



วารสารวิชาการ ครุศาสตร์สวนสุนันทา

Suan Sunandha Academic Journal of Education
ปีที่ 4 (ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2563)

บทความวิจัย

การศึกษาผลการใช้สื่อออนไลน์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการลดน้ำหนักเพื่อสุขภาพที่ดี
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

อัษฎาวุฒิ แก้วส่องศึก และ ดวงใจ พุทธเชม

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำโดยใช้แบบฝึกทักษะของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนหนองบัว

พิมพ์รีชนา โนนหิน, วิชยา กลิ่นหุ่น และ ศิวดา วราเอกศิริ

การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาที่ใช้พื้นที่อธิบายการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
โรงเรียนคุรุประชาสรรค์ อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท

ธมลวรรณ อุ่มครุฑ, ปิยพร รัตนโกสุม และ ไอริน ชุ่มเมืองเย็น

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองโดยใช้แบบฝึกทักษะของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เนตรปรีญา ประเสริฐแก่น, นงนุช บุรุษพัฒน์ และ วรางคณา ก้อมน้อย

พัฒนาสื่อการเรียนรู้ผ่านอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ในรายวิชาภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

บุตรศิริพันธ์ จิวพานิชย์

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสร้างทางเรขาคณิต โดยการจัดการเรียนรู้ แบบร่วมมือเทคนิค STAD
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนทีปังกรวิทยาพัฒน์ (วัดน้อยใน) ในพระราชูปถัมภ์

ชยุตม์ น้าเมือง และ ธนวัฒน์ ศรีศิริวัฒน์

การแก้ปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักภาษาไทย โดยใช้ชุดการสอนมินิคอร์ส (Minicourse) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/6
โรงเรียนบางกะปิ

ประภัสสร อาจศึก, สิริอร จุลทรัพย์ แก้วมรกฏ และ วิภาวรรณ เอกวรรณัง

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้
โดยปัญหาเป็นฐาน (PBL)

นภชอร พันลิก และ ธีรรัตน์ ทิพยจรัสเมธา

วารสารวิชาการ ครุศาสตร์สวนสุนันทา

วัตถุประสงค์

1. เพื่อส่งเสริม เผยแพร่ และตีพิมพ์บทความวิจัย บทความวิชาการที่มีคุณภาพด้านการศึกษากันที่เกี่ยวข้องกับหลักการ แนวคิดทฤษฎีการจัดการความรู้ การวัดและประเมินผลทางการศึกษาและประเด็นอื่นที่น่าสนใจต่อการพัฒนาการศึกษา

2. เพื่อประชาสัมพันธ์และเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ ความคิดเห็นทางด้านวิจัยและวิชาการระหว่างนักวิจัย นักวิชาการ ผู้บริหาร ครู อาจารย์ และผู้ที่สนใจ

ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร.ชุตินาถ ตรีวิบูลย์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธนสุวิทย์ ทับทิมรักษา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รจนา จันทราสา

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและพัฒนา
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

บรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรรณิการ์ ภิรมย์รัตน์

คณบดีคณะครุศาสตร์

กองบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์ ดร.บุญทัน ดอกไธสง
รองศาสตราจารย์ ดร.ประสาธน์ เนืองเฉลิม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาธิต ทรัพย์รวงทอง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษดา ผ่องพิทยา
อาจารย์ ดร.จินตนา สุขสำราญ
อาจารย์ ดร.สิทธิพร เอี่ยมเสน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุราษฎร์ พรหมจันทร์

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
พระนครเหนือ (เกษียณ)

ดร.เขมวดี พงสานนท์
รองศาสตราจารย์ ดร.สจิวรรณ ทรรพสุ
อาจารย์ ดร.ธีรภรณ์ พลายน้อย
อาจารย์ ดร.อารยา ลี
อาจารย์ ดร.ศัลป์ชัย พูลคล้าย

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา (เกษียณ)
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

กองการจัดการ

นางสาวมณีเนตร รวมภักดี
นางศรารัตน์ เพิ่มญาติ
นายพีรพล เชื้อมแก้ว

กำหนดการเผยแพร่

วารสารวิชาการครุศาสตร์ สอนสุนันทา มีกำหนดการออกปีละ 2 ฉบับ คือ
ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม - มิถุนายน
ฉบับที่ 2 เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม

เจ้าของวารสาร

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

สำนักงาน

สำนักงานคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เลขที่ 1 ถนนอุทองนอก แขวงวชิรพยาบาล
เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300 โทรศัพท์ 0-2160-1061-2, โทรสาร 0-21601057

พิมพ์ที่

ห้างหุ้นส่วนจำกัด วินท์ลักษณ์ 88/373 หมู่ที่ 9 ตำบลบางกรวย อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี
โทรศัพท์ 081-810-1419

ออกแบบปกโดย

นางสาวลักษณะลักษณ์ สำแดง

บทบรรณาธิการ

วารสารวิชาการ ครุศาสตร์สวนสุนันทา มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริม เผยแพร่ และตีพิมพ์บทความวิจัย บทความวิชาการที่มีคุณภาพด้านการศึกษาก่อนที่เกี่ยวข้องกับหลักการแนวคิดทฤษฎีการจัดการความรู้ การวัดและประเมินทางการศึกษาและประเด็นอื่นที่น่าสนใจต่อการพัฒนาการศึกษา และเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ ความคิดเห็นทางการวิจัยและวิชาการระหว่างนักวิจัย นักวิชาการ ผู้บริหาร ครู อาจารย์ และผู้ที่สนใจ

วารสารฉบับนี้มีบทความนำเสนอ ทั้งหมด 8 เรื่อง เป็นบทความที่นำเสนอเกี่ยวกับการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอน การพัฒนาวิชาชีพครู และการพัฒนาผู้บริหารทางการศึกษา ซึ่งบทความที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารนี้จะได้รับการประเมินคุณภาพจากกองบรรณาธิการ และพิจารณาถ่วงดุลโดยผู้ทรงคุณวุฒิตามสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

กองบรรณาธิการหวังเป็นอย่างยิ่งว่า วารสารฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ทางวิชาการ สำหรับนิสิต นักศึกษา นักวิจัย นักวิชาการและผู้สนใจทั่วไป ในการนำองค์ความรู้จากการวิจัยไปพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและการปฏิบัติงาน รวมทั้งยังใช้เป็นแหล่งค้นคว้าอ้างอิงต่อไป

อาจารย์ ดร.กรรณิการ์ ภิรมย์รัตน์
บรรณาธิการ

สารบัญ

บทความ	หน้า
การศึกษาผลการใช้สื่อออนไลน์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการลดน้ำหนักเพื่อสุขภาพที่ดี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 <i>อัษฎาวุฒิ แก้วส่องศึก และ ดวงใจ พุทฺธเชม</i>	1
การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำโดยใช้แบบฝึกทักษะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนหนองบัว <i>พิมพ์รัชนา โนนหิน, วิชยา กลั่นหุ่น และ ศิวดล วราเอกศิริ</i>	11
การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาที่ใช้พื้นที่อธิบายการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนครูประชาสรรค์อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท <i>ธมลวรรณ อุ่มครุฑ, ปิยพร รัตน์โกสุม และ ไอริน ชุ่มเมืองเย็น</i>	19
การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองโดยใช้แบบฝึกทักษะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 <i>เนตรปรีญา ประเสริฐแท่น, นงนุช บุรุษพัฒน์ และ วรางคณา ก้อมน้อย</i>	28
พัฒนาสื่อการเรียนผ่านอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ในรายวิชาภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา <i>บุตรีศิริรินทร์ จิวพานิชย์</i>	36
การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสร้างทางเรขาคณิต โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนที่ปังกรวิทยาพัฒน์ (วัดน้อยใน) ในพระราชูปถัมภ์ <i>ชยุตม์ ม้าเมือง และ ธนวัฒน์ ศรีศิริวัฒน์</i>	47
การแก้ปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักภาษาไทย โดยใช้ชุดการสอนมินิคอร์ส (Minicourse) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/6 โรงเรียนบางกะปิ <i>ประภัสสร อาจศึก, สิริอร จุลทรัพย์ แก้วมรกฏ และ วิภาวรรณ เอกวรรณัง</i>	55

สารบัญ

บทความ	หน้า
การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตยของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) นภชอร พันลิก และ อีรารัตน์ ทิพยจรัสเมธา	64

การศึกษาผลการใช้สื่อออนไลน์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหาร
และการลดน้ำหนักเพื่อสุขภาพที่ดี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
A Study of Using Online Media in Providing Knowledge
about Diet and Weight Loss for Good Health for Grade 6 Students

อัษฎาวุฒิ แก้วส่องศึก¹ และ ดวงใจ พุทธเชม²
Atsadawut Kaewsongsuk¹ and Duangjai Phutthasem²

Received: November 17, 2019; Revised: December 18, 2019; Accepted: December 23, 2019

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่เรียนโดยใช้สื่อออนไลน์ เรื่อง การควบคุมอาหารและการลดน้ำหนักเพื่อสุขภาพที่ดี ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนโดยใช้สื่อออนไลน์ เรื่อง การควบคุมอาหารและการลดน้ำหนักเพื่อสุขภาพที่ดี ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลวัดโทรเหนือ จังหวัดนครสวรรค์ ปีการศึกษา 2/2561 จำนวน 22 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ 1.สื่อออนไลน์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการลดน้ำหนักเพื่อสุขภาพที่ดี 2.แบบประเมินคุณภาพสื่อออนไลน์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการลดน้ำหนักเพื่อสุขภาพที่ดี 3.แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษา 4.แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน 5.แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้สื่อออนไลน์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการลดน้ำหนักเพื่อสุขภาพที่ดี ผลการวิจัย พบว่า 1.คุณภาพของสื่อออนไลน์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการลดน้ำหนักเพื่อสุขภาพที่ดีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่6 มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้ 2.นักเรียนที่ได้รับการเรียนโดยใช้สื่อออนไลน์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการลดน้ำหนักเพื่อสุขภาพที่ดี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนมีค่าเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3.ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อออนไลน์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการลดน้ำหนักเพื่อสุขภาพที่ดี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: การเรียนการสอนโดยใช้สื่อออนไลน์, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ความพึงพอใจ

¹ นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ E-mail: pachara.m@nsru.ac.th

² อาจารย์สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ E-mail: pachara.m@nsru.ac.th

¹Computer Education Undergraduate Student, the Faculty of Education, Nakhon Sawan Rajabhat University
E-mail: pachara.m@nsru.ac.th

²Lecturer, Computer Education, the Faculty of Education, Nakhon Sawan Rajabhat University, E-mail: pachara.m@nsru.ac.th

ABSTRACT

This research aimed 1) to measure the students' learning achievement that using online media regarding the diet and weight loss for good health before and after their studying, and 2) to study the satisfaction of the students that study by using online media regarding the diet and weight loss for good health. The samples for this research were 22 grade 6 students who are studying in the second semester of the academic year 2018 at Wat Sai Nua municipal school. The samples were randomized by using simple random sampling. The tools used in this research were 1) The online media about diet and weight loss for good health, 2) The assessment forms for evaluating the quality of online media, 3) The Lesson plans for Health and Physical Education learning area, 4) The achievement Tests, and 5) The questionnaires. The results revealed that 1. The quality of the online media was at a very good level which can use in teaching and learning. 2. The learning achievement of Grade 6 students after using the online media regarding the diet and weight loss for good health was higher than before using the online media with a statistically significant difference at the level of .05. 3. The satisfaction of Grade 6 students towards online media awareness about diet and weight loss for good health was at a high level.

Keywords: teaching and learning by using online media, learning achievement, satisfaction

บทนำ

สังคมไทยในปัจจุบัน คนอ้วนหรือกลุ่มบุคคลที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน เป็นอีกหนึ่งปัญหาที่สำคัญของประเทศไทย เนื่องจากกลุ่มบุคคลเหล่านี้มีแนวโน้มว่าจะเพิ่มจำนวนขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งมีผลมาจากพฤติกรรมการกินของคนไทย องค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ ได้เปิดเผยพฤติกรรมการกินที่เปลี่ยนไปของประชากรในประเทศไทยว่า ชาวไทยได้รับเอาวัฒนธรรมการกินแบบตะวันตกเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการกินอาหารในชีวิตประจำวัน โดยการรับประทานอาหารประเภทฟาสต์ฟู้ด (fast food) มากขึ้นและสวนทางกันกับการออกกำลังกายที่น้อยมากหรือไม่มีการออกกำลังกายเลยและการดำเนินชีวิตที่สะดวกสบายกว่าแต่ก่อนเพราะมีสิ่งอำนวยความสะดวกเข้ามามากขึ้นซึ่งเป็นสาเหตุทำให้จำนวนคนอ้วนในประเทศไทยเพิ่มขึ้น (องค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ, 2561)

ในปัจจุบันสังคมโลกออนไลน์เข้ามามีบทบาทกับการดำรงชีวิตและการศึกษาของคนในสังคมไทยมากขึ้น ซึ่งสังคมออนไลน์ก็เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ทำให้เด็กในวัยเรียนเกิดภาวะโรคอ้วน เช่น การเล่นเกมอินเทอร์เน็ตไปกินขนมขบเคี้ยวไป การกินอิมแลนออนไลน์โทรศัพท์ที่ไม่มีกรขยับร่างกายเพื่อเผาผลาญ โดยสาเหตุเกิดจากปัจจัยที่ซับซ้อนร่วมกันของพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อมทำให้วิถีชีวิตของเด็กเปลี่ยนแปลงไป เด็กถูกชักจูงให้บริโภคอาหารที่ให้พลังงานสูงหรือออกกำลังกายน้อยลง เป็นผลให้เกิดความไม่สมดุลของการเผาผลาญพลังงานในร่างกาย ทำให้เกิดการสะสมของไขมันในร่างกายจนเด็กเกิดการเป็นโรคอ้วน โรคอ้วนมีผลกระทบต่อสุขภาพของเด็กทั้งในด้านร่างกาย จิตใจและสังคม (จารุณี นุ่มพูล, 2558)

ในอีกด้านหนึ่งการที่โลกออนไลน์เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของคนไทยก็ส่งผลดีในด้านการให้ความรู้กับบุคคลที่กำลังต้องการจะลดน้ำหนักได้รู้จักขั้นตอน วิธีการที่ต้องดูแลและเหมาะสม และเพิ่มความตระหนักให้กับบุคคลที่ยังมองว่าความอ้วนนั้นไม่เป็นปัญหากับตนเองโดยการให้ข้อมูลประเภทหักล้างความคิดเก่าของกลุ่มคนเหล่านั้นโดยยกตัวอย่างถึงผลลัพธ์ที่เกิดจากความอ้วนและโรคภัยที่จะตามมากับความอ้วน หรืออัตราการเสียชีวิตที่เพิ่มมากขึ้นของคนอ้วน การจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อออนไลน์เข้ามามีส่วนร่วมนั้นจะทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาที่จะเรียนรู้ได้ง่าย ซึ่งสื่อสังคมออนไลน์กำลังได้รับความนิยมนอกจากผู้คนทั่วโลกซึ่งเป็นเครื่องมือที่ช่วยส่งเสริมและกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

ผู้วิจัยจึงได้ทำการสร้างสื่อที่จะใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้กับเด็กนักเรียนในชั้นเรียนโดยการสร้างสื่อออนไลน์ที่ให้ความรู้ในการควบคุมอาหารและการลดน้ำหนักเพื่อสุขภาพที่ดี โดยเป็นเป็นสื่อออนไลน์ที่จะบอกถึงวิธีการกินอาหารที่ถูกต้อง สำหรับบุคคลที่ต้องการลดน้ำหนัก อาหารที่ควรรับประทานเมื่อต้องการลดน้ำหนัก อาหารที่ไม่ควรรับประทานเมื่อต้องการลดน้ำหนัก และบอกวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสม

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่6 ที่เรียนโดยใช้สื่อออนไลน์ที่ให้ความรู้ในการควบคุมอาหารและการลดน้ำหนักระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน
2. ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนในการเรียนโดยใช้สื่อออนไลน์เรื่องการควบคุมอาหารและการลดน้ำหนักเพื่อสุขภาพที่ดี

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ได้รวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ การศึกษาผลการใช้สื่อออนไลน์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการลดน้ำหนักเพื่อสุขภาพที่ดี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่6โรงเรียนเทศบาลวัดไทรเหนือ ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ขั้นตอนเตรียมการวิจัย

- 1.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- 1.2 ศึกษาโปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ ที่จะใช้ในการสร้างสื่อออนไลน์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการลดน้ำหนักเพื่อสุขภาพที่ดี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
- 1.3 ศึกษาเนื้อหาเรื่อง ความหมายและวิธีการควบคุมอาหาร การออกกำลังกายที่ถูกต้องและเหมาะสมกับวัย ศึกษาปริมาณแคลอรีในอาหารแต่ละชนิด อาหารที่ควรหลีกเลี่ยงหากต้องการลดน้ำหนัก การเผาผลาญแคลอรีในแต่ละกิจกรรม

2. ขั้นตอนกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- 2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลวัดไทรเหนือ สำนักการศึกษาเทศบาลนครนครสวรรค์ อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ ปีการศึกษา 2/2561 จำนวน 22 คน

3. ขั้นตอนสร้างเครื่องมือและหาคุณภาพที่ใช้ในการวิจัย

- การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ
- 3.1 สื่อออนไลน์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการลดน้ำหนักเพื่อสุขภาพที่ดี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
 - 3.2 แบบประเมินคุณภาพสื่อออนไลน์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการลดน้ำหนักที่ดี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
 - 3.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ก่อนเรียน-หลังเรียน)
 - 3.4 แบบประเมินคุณภาพแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ก่อนเรียน-หลังเรียน)
 - 3.5 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อออนไลน์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการลดน้ำหนักที่ดี รายวิชา สุขศึกษา เรื่อง ใส่ใจสุขภาพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
 - 3.6 แบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้
 - 3.7 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้สื่อออนไลน์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการลดน้ำหนักที่ดี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

4. ขั้นตอนการดำเนินงาน

- 4.1 ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์ (Analysis)
 - 4.1.1 วิเคราะห์หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเรื่องการควบคุมอาหารและการลดน้ำหนักเพื่อสุขภาพที่ดี
 - 4.1.2 วิเคราะห์และศึกษาข้อมูลจากหนังสือ เอกสาร บทความงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนโดยใช้สื่อออนไลน์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการลดน้ำหนักที่ดี รายวิชา สุขศึกษา เรื่อง ใส่ใจสุขภาพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กำหนดประเด็นและขอบเขตของคำถามให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์
 - 4.1.3. วิเคราะห์ศึกษาหลักสูตร เอกสาร ตำรา ขอบข่าย หลักการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา และ กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์
 - 4.1.4 วิเคราะห์ศึกษาข้อมูลจากหนังสือ เอกสาร บทความ หลักการสร้างแบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนดประเด็นและขอบเขตของคำถามให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์
 - 4.1.5 วิเคราะห์หลักสูตร ซึ่งประกอบด้วยจุดประสงค์การเรียนรู้หรือเนื้อหาที่พฤติกรรมที่จะวัด และวิเคราะห์ในแต่ละจุดประสงค์การเรียนรู้หรือเนื้อหาต่างๆ

4.1.6 วิเคราะห์หลักการสร้างแบบประเมินคุณภาพแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและศึกษาข้อมูลจากหนังสือ เอกสาร บทความ ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1.7 วิเคราะห์หลักการสร้างแบบประเมินคุณภาพความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการเรียน โดยใช้สื่อออนไลน์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการลดน้ำหนักที่ดี และศึกษาข้อมูลจากหนังสือ เอกสาร บทความ ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.2 ชั้นตอนที่ 2 การออกแบบ (Design)

4.2.1 ดำเนินการร่างสตอรี่บอร์ดและออกแบบหน้าจอภาพ ออกแบบพื้นหลัง สีเส้นและองค์ประกอบต่าง ๆ ภายในสื่อออนไลน์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการลดน้ำหนักเพื่อสุขภาพที่ดี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

4.2.2 ดำเนินการออกแบบตารางแบบประเมินคุณภาพสื่อออนไลน์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการลดน้ำหนักเพื่อสุขภาพที่ดี แบ่งเป็นด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคและดำเนินการสร้างแบบประเมินสื่อออนไลน์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการลดน้ำหนักเพื่อสุขภาพที่ดี ฉบับร่าง

4.2.3 กำหนดผลที่ต้องการให้เกิดกับนักเรียน เมื่อได้เรียนรู้ความคิดรวบยอดแต่ละเรื่องแล้วกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนตามลำดับขั้นตอนที่กำหนดไว้ โดยจะแบ่งเป็นขั้นนำ, ขั้นกิจกรรม และขั้นสรุป และดำเนินการออกแบบและสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ให้ครอบคลุมกับเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยได้แบ่งเนื้อหาและจำนวนชั่วโมงในการจัดการเรียนรู้ออกเป็น จำนวน 2 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวมเป็นเวลา 4 ชั่วโมง คือ การควบคุมอาหารและการลดน้ำหนักเพื่อสุขภาพที่ดี 2 ชั่วโมง และการออกกำลังกาย 2 ชั่วโมง

4.2.4 ดำเนินการออกแบบตารางแบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ แบ่งเป็นด้านองค์ประกอบทั่วไปและด้านกระบวนการสอนและดำเนินการสร้างแบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ฉบับร่าง

4.2.5 ดำเนินการออกแบบและสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ ต้องการจริงจำนวน 30 ข้อ

4.2.6 ดำเนินการออกแบบและสร้างแบบประเมินความพึงพอใจให้ครอบคลุมเนื้อหาในสื่อออนไลน์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการลดน้ำหนักที่ดีและจุดประสงค์การเรียนรู้

4.3 ชั้นตอนที่ 3 พัฒนา (Development)

4.3.1. นำสตอรี่บอร์ดที่ออกแบบไว้มาสร้างสื่อออนไลน์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการลดน้ำหนักเพื่อสุขภาพที่ดีโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป สำหรับการสร้างสื่อออนไลน์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการลดน้ำหนักเพื่อสุขภาพที่ดี ดังต่อไปนี้

4.3.1.1 โปรแกรม Adobe Dreamweaver CC 2018 ในการสร้างสื่อออนไลน์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการลดน้ำหนักเพื่อสุขภาพที่ดี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประกอบด้วย เนื้อหาในรายวิชาสุขศึกษาเรื่อง ใส่ใจสุขภาพ รูปภาพ และวีดีโอ

4.3.1.2 โปรแกรม Adobe Photoshop CS6 ในการสร้างกราฟิก ภาพพื้นหลัง กรอบภาพ กรอบข้อความ ตัวอักษรและข้อความและรูปภาพต่าง ๆ

จากนั้นนำสื่อออนไลน์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการลดน้ำหนักเพื่อสุขภาพที่ดี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคตรวจสอบคุณภาพของสื่อ ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม ของสื่อออนไลน์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการลดน้ำหนักที่ดี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในแต่ละหน้า และนำข้อเสนอแนะมาแก้ไขปรับปรุงให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยผู้เชี่ยวชาญในการประเมินจะต้องมี

ประสบการณ์ในการสอนมากกว่า 5 ปีขึ้นไป และมีคุณวุฒิทางการศึกษาระดับปริญญาโท ที่ยินดีให้ความร่วมมือในการเป็นผู้เชี่ยวชาญของโครงการพิเศษครั้งนี้ จำนวน 3 ท่าน ดังนี้

การตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมของคำถามแต่ละหัวข้อ และนำข้อแนะนำมาแก้ไขปรับปรุงให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นและดำเนินการสร้างแบบประเมินคุณภาพสื่อออนไลน์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการลดน้ำหนักที่ดี ฉบับสมบูรณ์โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน มาตรฐานส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. 2541 : ออนไลน์)

4.3.3 นำแผนการจัดการจัดการเรียนรู้ตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสม จากนั้นนำไปปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องตามที่ได้รับคำแนะนำ โดยนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่แก้ไขแล้ว ให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบ โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาของ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. 2541 : ออนไลน์) นำคะแนนที่รวบรวมทั้งหมด นำมาหาค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

4.3.4 นำแบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ ฉบับร่างที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาทำการตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมของคำถามแต่ละหัวข้อ และนำข้อแนะนำมาแก้ไขปรับปรุงให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นและดำเนินการสร้างแบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ ฉบับสมบูรณ์โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน มาตรฐานส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ของ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. 2541 : ออนไลน์)

4.3.5 นำแบบประเมินคุณภาพแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ฉบับร่างที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาทำการตรวจสอบความถูกต้อง และนำข้อแนะนำมาแก้ไขปรับปรุงให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นและดำเนินการสร้างแบบประเมินคุณภาพแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ฉบับสมบูรณ์ โดยวิธีการหาค่า IOC (Index of Item Objective Congruence) ดัชนีความสอดคล้องที่ 0.5 ขึ้นไป ถือว่ามีความสอดคล้องกันในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

4.3.6 ดำเนินการออกแบบและสร้างแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้สื่อออนไลน์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการลดน้ำหนักที่ดี ที่สร้างเสร็จแล้วให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสม จากนั้นนำไปปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องตามที่ได้รับคำแนะนำ โดยนำแบบประเมินความพึงพอใจที่แก้ไขแล้ว ให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบ โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนน มาตรฐานส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ของ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. 2541 : ออนไลน์)

4.4 ขั้นตอนที่ 4 นำไปใช้ (Implementation)

4.4.1 นำสื่อออนไลน์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการลดน้ำหนักเพื่อสุขภาพที่ดี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่แก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญเรียบร้อยแล้วนำไปทดลองกับกลุ่มเป้าหมาย

4.4.2 นำแบบประเมินสื่อออนไลน์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการลดน้ำหนักเพื่อสุขภาพที่ดี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่แก้ไขเสร็จเรียบร้อยแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพสื่อออนไลน์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการลดน้ำหนักเพื่อสุขภาพที่ดี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีผู้เชี่ยวชาญในการประเมิน จำนวน 3 ท่าน

4.4.3 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ก่อนเรียน-หลังเรียน) ที่แก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญเรียบร้อยแล้ว นำไปทดลองกับกลุ่มเป้าหมาย

4.4.4 นำแบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ ที่แก้ไขเสร็จเรียบร้อยแล้ว นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญแบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้โดยมีผู้เชี่ยวชาญในการประเมิน จำนวน 3 ท่าน

4.4.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ทดลองใช้ (Try-Out)

4.4.6 นำแบบประเมินคุณภาพแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่แก้ไขเสร็จเรียบร้อยแล้ว นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญแบบประเมินคุณภาพแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยมีผู้เชี่ยวชาญในการประเมินจำนวน 3 ท่าน

4.4.7 นำแบบประเมินความพึงพอใจไปใช้กับนักเรียนที่กลุ่มตัวอย่าง

4.5 ขั้นตอนที่ 5 ประเมินผล (Evaluation)

4.5.1 รวบรวมข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังจากเรียนโดยใช้สื่อออนไลน์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการลดน้ำหนักเพื่อสุขภาพที่ดี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นำมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

4.5.2 นำคะแนนแบบประเมินคุณภาพสื่อออนไลน์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการลดน้ำหนักเพื่อสุขภาพที่ดี ที่รวบรวมทั้งหมด นำมาหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

4.5.3 รวบรวมผลคะแนนจากหลังแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อออนไลน์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการลดน้ำหนักเพื่อสุขภาพที่ดี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

4.5.4 นำคะแนนจากแบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อออนไลน์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการลดน้ำหนักเพื่อสุขภาพที่ดี ที่รวบรวมทั้งหมด นำมาหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

4.5.5 รวบรวมคะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนและนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) เกณฑ์ความยากของข้อสอบกำหนดไว้ระหว่าง 0.20 ถึง 0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) เกณฑ์อำนาจจำแนกของข้อสอบกำหนดไว้ 0.20 ขึ้นไป หลังจากนั้นนำแบบทดสอบที่มีค่าความยากง่าย และอำนาจจำแนกตามเกณฑ์ หาความเชื่อมั่นแบบทดสอบโดยใช้สูตรของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน KR-20 เกณฑ์การหาความเชื่อมั่นของข้อสอบ

4.5.6 นำคะแนนแบบประเมินแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ก่อนเรียน - หลังเรียน) ที่รวบรวมทั้งหมด นำมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

4.5.7 รวบรวมผลคะแนนประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังจากได้เรียนรู้โดยสื่อออนไลน์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการลดน้ำหนักเพื่อสุขภาพที่ดี มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

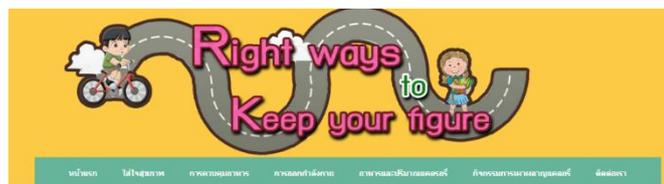
ผลการศึกษาผลการใช้สื่อออนไลน์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการลดน้ำหนักเพื่อสุขภาพที่ดี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อออนไลน์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการลดน้ำหนักเพื่อสุขภาพที่ดี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามขั้นตอนการวิจัยในระยะที่ 1 โดยนำข้อมูลจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนในรายวิชา สุขศึกษาและพลศึกษา แผนการจัดการเรียนรู้ และสื่อออนไลน์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการลดน้ำหนักเพื่อสุขภาพที่ดี แสดงดังภาพที่ 1-11 ตามลำดับ



สุขภาพดี คืออะไร?

ภาพที่ 1-11



ภาพที่ 1-2 สื่อออนไลน์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการลดน้ำหนักเพื่อสุขภาพที่ดี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และแท็บเมนูต่างๆในหน้าแรกของสื่อออนไลน์



ความหมายของการใส่ใจสุขภาพ

การใส่ใจสุขภาพ คือ การที่เรามีความรับผิดชอบต่อสุขภาพร่างกาย และจิตใจของตนเอง ไม่ปล่อยให้พฤติกรรมต่าง ๆ ของเรา เช่น การรับประทานอาหารที่ไม่ดี การไม่ออกกำลังกาย การไม่ดูแลสุขภาพของตนเอง เป็นต้น ทำให้สุขภาพของเราเสื่อมโทรมลง เช่น การไม่ออกกำลังกาย การไม่ดูแลสุขภาพของตนเอง เป็นต้น ทำให้สุขภาพของเราเสื่อมโทรมลง

- มีรายละเอียดเกี่ยวกับเนื้อหาใน 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ
1. มีรายละเอียดเกี่ยวกับโรคเรื้อรัง ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง โรคอ้วน โรคไต โรคตับ โรคปอดเรื้อรัง โรคหอบหืด โรคภูมิแพ้ โรคแพ้ภูมิตนเอง โรคแพ้ยา โรคแพ้สารเคมี โรคแพ้สารพิษ โรคแพ้สารเคมี
 2. มีรายละเอียดเกี่ยวกับสุขภาพจิต ได้แก่ โรคซึมเศร้า โรคเครียด โรควิตกกังวล โรคย้ำคิดย้ำทำ โรคบุคลิกภาพผิดปกติ โรคจิตเภท โรคจิตเภทเรื้อรัง โรคจิตเภทเรื้อรัง

ชมวิดีโอ



ภาพที่ 3-5 แท็บเมนูการใส่ใจสุขภาพ จะมีเนื้อหาเกี่ยวกับความหมายของการใส่ใจสุขภาพและมีวิดีโอประกอบ



การควบคุมอาหาร

การควบคุมอาหาร คือ การควบคุมปริมาณการรับประทานอาหารให้เหมาะสมกับความต้องการของร่างกาย ไม่รับประทานอาหารมากเกินไปหรือน้อยเกินไป การควบคุมอาหารที่ดีจะทำให้สุขภาพดี มีน้ำหนักที่เหมาะสม และลดความเสี่ยงของโรคเรื้อรังต่าง ๆ ได้

การควบคุมอาหารโดยคาร์โบไฮเดรต (Carbohydrates)

คาร์โบไฮเดรตเป็นสารอาหารหลักที่ให้พลังงานแก่ร่างกาย การควบคุมคาร์โบไฮเดรตให้เหมาะสมจะช่วยให้สุขภาพดี และลดความเสี่ยงของโรคเรื้อรังต่าง ๆ ได้

ภาพที่ 6-8 แท็บเมนูการควบคุมอาหาร จะมีเนื้อหาเกี่ยวกับการควบคุมอาหารและมีวิดีโอประกอบ



การออกกำลังกาย

การออกกำลังกาย คือ การเคลื่อนไหวร่างกายให้เหมาะสมกับความต้องการของร่างกาย การออกกำลังกายที่ดีจะทำให้สุขภาพดี มีน้ำหนักที่เหมาะสม และลดความเสี่ยงของโรคเรื้อรังต่าง ๆ ได้

การออกกำลังกายในแต่ละวัน

การออกกำลังกายทุกวันจะช่วยให้สุขภาพดี และลดความเสี่ยงของโรคเรื้อรังต่าง ๆ ได้

ภาพที่ 9-11 แท็บเมนูการออกกำลังกาย จะมีเนื้อหาเกี่ยวกับการออกกำลังกายในแต่ละวัน ประโยชน์ของการออกกำลังกายและมีวิดีโอประกอบ

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้สื่อออนไลน์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการลดน้ำหนักเพื่อสุขภาพที่ดีสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

การประเมิน	จำนวนนักเรียน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	t	P
คะแนนก่อนเรียน	11	13.80	1.93	-52.311*	0.00
คะแนนหลังเรียน	11	27.47	1.36		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยก่อนเรียนคะแนนเต็ม 30 คะแนน นักเรียนสอบได้คะแนนเฉลี่ยเป็น 13.80 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการทดสอบก่อนเรียนเป็น 1.93 ส่วนค่าเฉลี่ยหลังเรียนนักเรียนสอบได้คะแนนเฉลี่ยเป็น 27.47 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการทดสอบหลังเรียน 1.36 สูงกว่าก่อนเรียนและผลจากการทดสอบด้วยค่า t ค่าที่ได้จากการคำนวณมีค่าเท่ากับ -52.311 ซึ่งมากกว่าค่า t ที่ได้จากการเปิดตารางที่ระดับ .05 แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนที่ได้เรียนรู้โดยใช้สื่อออนไลน์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการลดน้ำหนักเพื่อสุขภาพที่ดีสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สูงกว่าก่อนเรียน ค่า P มีค่า 0.00 ซึ่งน้อยกว่าค่าระดับความเชื่อมั่นที่ตั้งไว้คือ .05 ดังนั้นคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน

ตารางที่ 2 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่ได้เรียนรู้โดยใช้สื่อออนไลน์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการลดน้ำหนักเพื่อสุขภาพที่ดีสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

รายการประเมิน	\bar{x}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ชื่นนำเข้าสู่บทเรียนมีความน่าสนใจ	4.76	0.70	พึงพอใจมากที่สุด
2. นักเรียนอ่านคำชี้แจงแล้วเข้าใจง่าย	4.74	0.67	พึงพอใจมากที่สุด
3. เมื่อนักเรียนอ่านภาษาในสื่อออนไลน์แล้วนักเรียนเข้าใจ	4.97	0.17	พึงพอใจมากที่สุด
4. สื่อสันทที่ใช้ในสื่อออนไลน์มีความเหมาะสม	4.91	0.38	พึงพอใจมากที่สุด
5. ฉากและพื้นหลังในสื่อออนไลน์กระตุ้นความสนใจของนักเรียน	4.85	0.36	พึงพอใจมากที่สุด
6. เนื้อหามีความถูกต้องชัดเจน	4.91	0.29	พึงพอใจมากที่สุด
7. ความรู้ที่ได้รับจากเกมมีความเหมาะสม	4.97	0.17	พึงพอใจมากที่สุด
8. ภาษาที่ใช้ถูกต้องเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	4.68	0.47	พึงพอใจมากที่สุด
9. ลักษณะของขนาดสี ตัวอักษร ชัดเจน อ่านง่ายเหมาะสม	4.97	0.17	พึงพอใจมากที่สุด
รวมคะแนนเฉลี่ย	4.81	0.35	พึงพอใจมากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่ได้เรียนรู้โดยใช้สื่อออนไลน์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการลดน้ำหนักเพื่อสุขภาพที่ดีสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของนักเรียนในภาพรวมของคะแนนค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.81$, S.D. = 0.35)

สรุปผลและอภิปรายผล

จากการทำวิจัยเรื่อง ผลการศึกษาผลการใช้สื่อออนไลน์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการลดน้ำหนักเพื่อสุขภาพที่ดี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลวัดไทรเหนือ ขอสรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล ดังนี้

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้สื่อออนไลน์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการลดน้ำหนักเพื่อสุขภาพที่ดี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนเฉลี่ย เท่ากับ 13.81 คะแนน และมีคะแนนหลังเรียนเฉลี่ย เท่ากับ 27.36 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ (สุธีร์ นาท, 2553)

2. การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อออนไลน์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการลดน้ำหนักเพื่อสุขภาพที่ดี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อออนไลน์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการลดน้ำหนักเพื่อสุขภาพที่ดี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของนักเรียนในภาพรวมของคะแนนค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.81 , S.D. = 0.35) สอดคล้องกับงานวิจัยของ (สุธีร์ นาท, 2553)

เอกสารอ้างอิง

- จารุณี นุ่มพูล. (2558) : [ออนไลน์]. *โรคอ้วนในเด็กวัยเรียน* : มปท.สืบค้นเมื่อ 2 กันยายน 2561, จาก <https://tci-thaijo.org>
- บุญชม ศรีสะอาด. (2556) : [ออนไลน์]. *การวิจัยเบื้องต้น*. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาสน.สืบค้นเมื่อ 20 มีนาคม พ.ศ.2562, จาก <http://itm-journal.rmu.ac.th>
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. (2541) : [ออนไลน์]. *มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ*: มปท. สืบค้นเมื่อ วันที่ 12 กันยายน 2561, จาก <http://thesis.swu.ac.th>
- สุธีร์ นาท. (2553) : [ออนไลน์]. *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเว็บวิชาภาษาไทย เรื่องการสร้างคำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2* : มปท.สืบค้นเมื่อ 7 เมษายน 2562, จาก <http://www.repository.rmutt.ac.th>
- องค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ. (2561) : [ออนไลน์]. *สถิติคนอ้วนในเอเชียแปซิฟิกพุ่งมากที่สุดในโลก* : มปท.สืบค้นเมื่อ 3 กันยายน 2561, จาก <https://www.pptvhd36.com/news>

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำโดยใช้แบบฝึกทักษะ
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนหนองบัว
A Comparison of Achievement in Pronunciation of Diphthongs
by Using Exercises of Mathayomsuksa 3 Students at Nongbua School

พิมพ์รัชชา โนนหิน¹ วิชยา กลั่นหุ่² และ ศิวดล วราเอกศิริ³
Pimratchana Nonhin¹ Wichaya Klanhun² and Siwadol Waraeksiri³

Received: November 17, 2019; Revised: December 18, 2019; Accepted: December 23, 2019

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำที่มีพยัญชนะควบกล้ำ ร ล ว ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนหนองบัว จำนวน 41 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำที่มีพยัญชนะควบกล้ำ ร ล ว แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนที่เป็นแบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียง จำนวน 30 ข้อ ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 ระหว่างวันที่ 11 พฤศจิกายน 2562 – วันที่ 29 พฤศจิกายน 2562 วันละ 1 ชั่วโมง รวม 15 ชั่วโมง วิเคราะห์คะแนนด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าร้อยละ ผลการวิจัยพบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำที่มีพยัญชนะควบกล้ำ ร ล ว โดยมีคะแนนก่อนเรียน คิดเป็นร้อยละ 50.3 และมีคะแนนหลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 83.3 จะเห็นได้ว่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

คำสำคัญ: การอ่านออกเสียง, คำควบกล้ำ, แบบฝึกทักษะ

¹นักศึกษาสาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ E-mail: can.pimratchana@gmail.com

²ครูพี่เลี้ยง กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โรงเรียนหนองบัว E-mail: valentine_wich@hotmail.com

³อาจารย์ประจำสาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ E-mail: roteetong22@hotmail.com

¹Students of Thai Language Department, Faculty of Education, Nakhon Sawan Rajabhat University.

E-mail: can.pimratchana@gmail.com

²Thai Mentor Teacher for Learning Nongbua School, E-mail: valentine_wich@hotmail.com

³Full-time Lecturer in the Department of Thai Language, Faculty of Education, Nakhon Sawan Rajabhat University

E-mail: roteetong22@hotmail.com

ABSTRACT

The purpose of this research was to compare the achievement in reading aloud in diphthongs of mathayomsuksa 3 students by using exercises of diphthongs consonants “r” “l” and “w” before and after learning. The samples were 41 mathayomsuksa 3 students at Nongbua School. The research instruments comprised the exercises of diphthongs consonants “r” “l” and “w”, the pre-test, and the post-test (30 items). The experiment was conducted in the 2nd semester of the academic year 2019 from November 11, 2019, to November 29, 2019, an hour per day, a total of 15 hours. The data obtained were analyzed with/by the applications of mean, standard deviation, and percentage. The results of this research showed that the scores before using the exercises of diphthongs consonants “r” “l” and “w” of mathayomsuksa 3 students were 50.3 percent and the scores after using the exercises was 83.3 percent. It could be seen that the average score after using the exercises was higher than the average score using the exercises.

Keywords: pronunciation, diphthongs, exercises

บทนำ

ทักษะการอ่านภาษาไทย เป็นทักษะที่สำคัญในการเรียนและมีความสำคัญอย่างยิ่ง จำเป็นต้องอ่านให้ถูกต้องและชัดเจน ต้องเข้าใจทั้งความหมายและองค์ประกอบของการอ่าน โดยต้องมีความคล่องตัวในการใช้กระบวนการอ่านที่เป็นการฝึกใช้ความคิดในการรับรู้ความหมายที่ผู้เขียนต้องการสื่อถึงผู้อ่านทักษะการอ่านจึงเป็นการฝึกความคล่องตัวในการอ่าน ให้สามารถอ่านได้อย่างถูกต้องและชัดเจน เพื่อให้เข้าใจสาระสำคัญของเรื่องที่อ่านได้ (ฉวีวรรณ คูหาภินันท์, 2542: 16-17) อักษรควบกล้ำเป็นคำที่พยัญชนะต้น 2 ตัว ประสมสระเดียวกัน เวลาอ่านออกเสียงควบกล้ำเป็นพยางค์เดียวกัน เสียงวรรณยุกต์ของพยางค์นั้นจะผันเป็นไปตามเสียงพยัญชนะตัวหน้า คำควบกล้ำเป็นอักษรควบที่เกิดจากพยัญชนะ 2 ตัวที่มี ร ล ว ประสมอยู่ด้วย การอ่านคำควบกล้ำ คือ อ่านออกเสียงพยัญชนะตัวต้นและพยัญชนะตัวตามควบพร้อมกัน (นวพรรณ พันธุรัตน์, 2556)

ปัญหาการใช้ภาษาไทยที่พบมากในปัจจุบัน คือการไม่อ่านออกเสียงคำควบกล้ำ อาจมีสาเหตุมาจากความไม่สนใจความไม่ใส่ใจ ความอายที่จะออกเสียงให้ถูกต้อง อาจมีผลมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ออกเสียงครูผู้สอน จากครอบครัว ชุมชนที่พูดภาษาอื่น จึงทำให้พูดภาษาไทยไม่ชัดและขณะในเดียวกันสื่อวิทยุ โทรทัศน์ ที่ใช้ภาษาผิด ก็มีผลต่อการออกเสียงคำควบกล้ำของผู้เรียนและส่งผลต่อการเขียนคำควบกล้ำด้วยเช่นกัน ฉะนั้นปัญหาการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำไม่ถูกต้อง จึงเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อทางด้านภาษาเป็นอย่างมากและส่งผลให้นักเรียนเกิดปัญหาในการอ่านและการเขียนควบกล้ำอีกด้วยจากการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาภาษาไทยระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนหนองบัวโดยสังเกตจากการให้นักเรียนอ่านคำที่ครูกำหนดขึ้น นักเรียนบางส่วนมีข้อบกพร่องในการอ่านคำควบกล้ำ ร ล ว ไม่ถูกต้องตามอักขรวิธี จากสภาพปัญหาที่พบเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องแก้ไข การพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงภาษาไทยจึงเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้สอนภาษาไทยต้องรู้จักวิธีถ่ายทอดที่ถูกต้องตามหลักทางภาษา โดยการใช้กิจกรรมหรือแบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำที่มีพยัญชนะควบกล้ำ ร ล ว ที่เน้นให้ผู้เรียนได้เห็นความสำคัญของการออกเสียงคำควบกล้ำอย่างถูกต้องตามหลักการอ่านภาษาไทย จะทำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร รวมไปถึงการสร้างเจตคติที่ดีต่อการเรียน ซึ่งสามารถช่วยแก้ปัญหาการอ่านในภาษาไทยให้เกิดผลดีและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การอ่านออกเสียงคำควบกล้ำโดยใช้แบบฝึกทักษะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนหนองบัว

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนหนองบัว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 42 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 8 ห้องเรียน มีจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 320 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนหนองบัว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 42 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 41 คน ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) เป็นการสุ่มตัวอย่างโดยถือว่าทุก ๆ หน่วยหรือทุก ๆ สมาชิกในประชากรมีโอกาสจะถูกเลือกเท่า ๆ กัน การสุ่มวิธีนี้มีรายชื่อประชากรทั้งหมดและมีการให้เลขกำกับ วิธีการใช้วิธีการจับสลากโดยทำรายชื่อประชากรทั้งหมด

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนที่เป็นแบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียง จำนวน 30 ข้อ
2. แบบฝึกการอ่านออกเสียงคำที่มีตัว ร ล ว ควบกล้ำ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 3 ชุด ดังนี้
 - ชุดที่ 1 แบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำที่มีตัว ร ควบกล้ำ

แบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำที่มีตัว ร ควบกล้ำ

กรานเห่า	แข่งแกร่ง	ขรุขระ	เจียบขีมิ	คร่ำครวญ
กริ้วโกรธ	เคร่งครัด	เกรงใจ	ครอบครว	คุณครู
กรงกรรม	สงกรานต์	ครอบครอง	วางครก	ครวญคราง
กคกริ่ง	นั่งเครียด	เกรียวกราว	ซึ่คร้าน	ครบครัน

- ชุดที่ 2 แบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำที่มีตัว ล ควบกล้ำ

แบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำที่มีตัว ล ควบกล้ำ

ไกลไกล	กลองยาว	เป่าขลุ่ย	คำกล่าว	คล้ายกัน
กลางป่า	ข้างโหลง	แก้งท่า	ขลุ่ยขลุ่ย	คลาดเคลื่อน
กล้าหาญ	กลับบ้าน	โงะเลา	เคลิบเคลิ้ม	ผอนคลาย
เกลือป่น	ซึ่ฉลาด	กลัวผี	คล้องแคล้ว	ขาดแคลน

- ชุดที่ 3 แบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำที่มีตัว ว ควบกล้ำ

แบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำที่มีตัว ว ควบกล้ำ

ของขวัญ	ควายป่า	ไม้กวาด	ชวนชวาย	ชวากหนาม
ขวังขวาน	เคว้งคว้าง	คว้นไฟ	คว่าหน้า	ความหมาย
ไม้เขวน	แกว้งไกว	ขวกไชว	มะขวิด	มากกว่า
กว้างใหญ่	แดงกวา	กวกมือ	กวงเวียน	กว้างน้อย

3. การสร้างเครื่องมือ

1. แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เอกสารประกอบหลักสูตร หนังสือเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สารและมาตรฐานการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้รายปี เพื่อเป็นกรอบในการสร้างแบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียง

1.2 ศึกษาเอกสาร ดารา เกี่ยวกับการสร้างแบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงและหนังสือสำหรับเด็ก

1.3 ศึกษาเนื้อหา คำศัพท์โดยเฉพาะคำควบกล้ำ ร ล ว จากหนังสือเรียนภาษาไทยชุดพื้นฐานภาษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อนำมาใช้เป็นกรอบในการเขียนแบบฝึกการอ่านออกเสียงให้มีความยากง่ายพอเหมาะกับผู้เรียน

1.4 เขียนแบบฝึกการอ่านออกเสียง กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีลักษณะเป็นร้อยแก้ว โดยนำคำควบกล้ำ ร ล ว มาเขียนเป็นเรื่องราวที่สอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียน โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้อ่านคำควบกล้ำ ร ล ว เป็นสำคัญ

2. แบบฝึกการอ่านออกเสียง

2.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เอกสารประกอบหลักสูตร หนังสือเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สารและมาตรฐานการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้รายปี เพื่อเป็นกรอบในการสร้างแบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียง

2.2 ศึกษาเอกสาร ตำรา เกี่ยวกับการสร้างแบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงและหนังสือสำหรับเด็ก

2.3 ศึกษาเนื้อหา คำศัพท์โดยเฉพาะคำควบกล้ำ ร ล ว จากหนังสือเรียนภาษาไทยชุดพื้นฐานภาษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อนำมาใช้เป็นกรอบในการเขียนแบบฝึกการอ่านออกเสียงให้มีความยากง่ายพอเหมาะกับผู้เรียน

2.4 เขียนแบบฝึกการอ่านออกเสียง กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีลักษณะเป็นร้อยแก้ว โดยนำคำควบกล้ำ ร ล ว มาเขียนเป็นเรื่องราวที่สอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียน โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้อ่านคำควบกล้ำ ร ล ว เป็นสำคัญ จำนวน 3 แบบฝึก

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการในช่วงระหว่างวันที่ 11 พฤศจิกายน 2562 - 29 พฤศจิกายน 2562 วันละ 1 ชั่วโมง รวม 15 ชั่วโมง มีวิธีการดำเนินการ ดังนี้

1. ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการดำเนินการทดลองกับนักเรียน
2. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เรื่องคำควบกล้ำ จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน
3. ดำเนินการสอนโดยใช้แบบฝึกการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำที่มี ร ล ว ระหว่างวันที่ 11 พฤศจิกายน 2562 - 29 พฤศจิกายน 2562 วันละ 1 ชั่วโมง รวมใช้เวลาทดลอง 15 ชั่วโมง
4. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน เรื่องคำควบกล้ำ จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้วิธีการหาค่าสถิติพื้นฐานได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ของคะแนนที่ได้จากการประเมินการอ่านออกเสียง แบบทดสอบทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน

จากการคำนวณสถิติจะใช้สูตรคำนวณของ (บุญชม ศรีสะอาด.2545 : 104-106)

1. ค่าร้อยละ (Percentage) โดยใช้สูตร

เมื่อ P แทน ค่าร้อยละ
f แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

2. ค่าเฉลี่ย (Mean) โดยใช้สูตร

เมื่อ แทน ค่าเฉลี่ย
แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

3. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตร

เมื่อ S.D แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

X แทน คะแนนแต่ละตัว
 N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม
 แทน ผลรวม

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยนำเสนอข้อมูลจากผลการทดลองที่สอนโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านก่อนเรียนและหลังเรียนดังนี้
ตารางที่ 1 คะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนหนองบัว สำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษา
 มัธยมศึกษาเขต 42 อาเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ การอ่านออกเสียงคำที่มีพยัญชนะควบกล้ำ
 ร ล ว

คนที่	คะแนนก่อนเรียน (30 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (30 คะแนน)
1	20	28
2	18	26
3	19	20
4	17	26
5	15	21
6	14	26
7	15	26
8	20	29
9	14	22
10	14	21
11	15	20
12	13	26
13	13	25
14	15	22
15	23	30
16	14	25
17	14	29
18	13	26
19	15	28
20	15	25
21	12	24
22	14	27
23	15	25
24	14	23

คนที่	คะแนนก่อนเรียน (30 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (30 คะแนน)
25	15	26
26	16	28
27	15	24
28	15	21
29	13	26
30	17	29
31	15	22
32	14	20
33	13	25
34	13	23
35	15	27
36	15	24
37	16	24
38	14	23
39	13	27
40	14	24
41	17	29
รวม	621	1,022
	15.1	25
S.D.	2.231154136	2.751274649
ร้อยละ	50.3	83.3

จากตาราง 1 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำที่มีพยัญชนะควบกล้ำ ร ล ว โดยมีคะแนนก่อนเรียน คิดเป็นร้อยละ 50.3 และมีคะแนนหลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 83.3 จะเห็นได้ว่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

สรุปผลและอภิปรายผล

ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำที่มีพยัญชนะควบกล้ำ ร ล ว โดยมีคะแนนก่อนเรียน คิดเป็นร้อยละ 50.3 และมีคะแนนหลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 83.3 จะเห็นได้ว่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อีกทั้งพบว่า การสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำที่มีพยัญชนะควบกล้ำ ร ล ว ก่อนเรียนและหลังเรียน ส่งผลให้นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ทั้งนี้เนื่องมาจาก แบบฝึกทักษะการอ่าน เรื่องคำควบกล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสร้างตามขั้นตอนการสร้างหนังสือสำหรับเด็กอย่างเคร่งครัด การศึกษาหลักสูตร เนื้อหาสาระ จุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ศึกษาเทคนิคการสร้าง

หนังสือส่งเสริมการอ่าน ซึ่งผลการวิจัยที่ได้นี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ดาวเรือง เมืองพิล (2552) ได้พัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านกุดเชียงหมี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษายโสธร เขต 2 จำนวน 32 คน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความสามารถทางการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ สูงกว่าก่อนใช้แบบฝึกทักษะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์ (2557) ได้สร้างแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านวังวน อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว จำนวน 19 คน ผลการวิจัยพบว่า มีผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ แสดงว่าหลังการฝึกแล้ว นักเรียนมีความสามารถในการอ่านและการเขียนคำที่ใช้อักษรควบมากขึ้นนักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนจึงสรุปได้ว่า การเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำที่มีพยัญชนะควบกล้ำ ร ล ว เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นและพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำได้ดียิ่งขึ้น จากการที่นักเรียนมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยสรุปจากการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำที่มีพยัญชนะควบกล้ำ ร ล ว ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลเหมาะสม

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้

ผลการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้อาจเป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้าครั้งต่อไปและเป็นประโยชน์ ต่อครูผู้สอนและผู้ที่เกี่ยวข้อง สามารถนำไปปรับใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ผู้ศึกษาค้นคว้าข้อเสนอแนะด้านต่าง ๆ ในการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำที่มีพยัญชนะควบกล้ำ ร ล ว ครูควรมีบทบาทในการอธิบายและฝึกฝนการใช้ทักษะการอ่านออกเสียงให้ถูกต้องและชัดเจนให้กับนักเรียนและสังเกตการพัฒนาารวมไปถึงให้คำแนะนำนักเรียนให้สามารถอ่านได้อย่างถูกต้อง เมื่อนักเรียนแต่ละคนได้เรียนรู้อย่างถูกต้องและสมบูรณ์แล้ว ก็จะมีผลทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่ออื่น ๆ เพื่อบูรณาการการเรียนรู้หรือระดับชั้นอื่นที่เหมาะสมกับกิจกรรมและควรศึกษาตัวแปรอื่น ๆ ควบคู่ไปและมีการพัฒนาบทเรียนช่วยสอนในเนื้อหาที่เข้าใจได้ยากเข้ามาเพิ่มเติม จะทำให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหาที่สอนมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- ฉวีวรรณ คูหาภินันท์. (2542). *การอ่านและการส่งเสริมการอ่าน เรื่อง ทักษะการอ่าน*. กรุงเทพฯ : ศิลปาบรรณาการ.
- ดาวเรือง เมืองพิล. (2552). *การพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ*. อุบลราชธานี. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ.
- นพพรณ พันธุ์รัตน์. (2556). *คำควบกล้ำ*. ครุศาสตร์บัณฑิตสาขาวิชาภาษาไทย. กรุงเทพมหานคร.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). *วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์. (2557). *ผลการใช้แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำ*. ปริญญาโท ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.

การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาที่ใช้พื้นที่อธิบายการแยกตัวประกอบของ
พหุนามดีกรีสอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนคุรุประชาสรรค์
อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท

A Study of the Results of Cippa Learning Management Using the Area to
Explain Factorization of Quadratic Polynomial for Grade 8 Students at
Khuruprachasan School, Sankhaburi Chainat Province

ธมลวรรณ อุ่มครุท¹ ปิยพร รัตนโกสุม² และ ไอริน ชุ่มเมืองเย็น³

Thamonwan Aumkrut¹ Piyaporn Rattanakosum² and Irene Chummeungyen³

Received: November 17, 2019; Revised: December 18, 2019; Accepted: December 23, 2019

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาที่ใช้พื้นที่อธิบายการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาที่ใช้พื้นที่อธิบายการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง กับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาที่ใช้พื้นที่อธิบายการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง 4) เพื่อเปรียบเทียบความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาที่ใช้พื้นที่อธิบายการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองเมื่อผ่านไป 1 สัปดาห์ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 โรงเรียนคุรุประชาสรรค์ อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 36 คน ซึ่งได้มาด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 แบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยากง่ายตั้งแต่ (P) 0.22 – 0.84 มีค่าอำนาจจำแนก(r) ตั้งแต่ 0.24 - 0.84 2) แบบวัดความพึงพอใจ จำนวน 15 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ค่าความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) และสถิติทดสอบ (t - test) ผลการวิจัยพบว่า 1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาที่ใช้พื้นที่อธิบายการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง มีผลสัมฤทธิ์

¹นักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ E-mail: Tmw_teay@hotmail.com

²ครูพี่เลี้ยง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนคุรุประชาสรรค์ E-mail: Piyapornra.hk@eisth.org

³อาจารย์สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ E-mail: namthip_cy@hotmail.com

¹Students in Mathematics, Faculty of Education, Nakhon Sawan Rajabhat University, E-mail: Tmw_teay@hotmail.com

²Teacher, mentor learning mathematics Kuruprachasan School, E-mail: Piyapornra.hk@eisth.org

³Assist.Professor in Mathematics Faculty of Education Nakhon Sawan Rajabhat University E-mail: namthip_cy@hotmail.com

ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบชิปปาที่ใช้พื้นที่อธิบายการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม 3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบชิปปาที่ใช้พื้นที่อธิบายการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด 4. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบชิปปาที่ใช้พื้นที่อธิบายการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็มเมื่อผ่านไป 1 สัปดาห์

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้แบบชิปปา, การสอนคณิตศาสตร์, การสอนพหุนามดีกรีสอง

ABSTRACT

The purposes of this research were 1) to compare the learning achievement of mathayomsuksa 2 students before and after receiving the CIPPA learning management using the area to explain factorization of a quadratic polynomial. 2) To compare the learning achievement of mathayomsuksa 2 students after receiving the CIPPA learning management using the area to explain factorization of the quadratic polynomial with the criteria of 70 percent of the full score 3) To study the satisfaction of mathayomsuksa 2 students towards the CIPPA learning management using the area to explain factorization of a quadratic polynomial. 4) To compare the learning retention of mathayomsuksa 2 students after receiving the CIPPA learning management using the area to explain the factorization of the quadratic polynomial for 1 week. The samples were 36 mathayomsuksa 2 students who were studying in semester 2, the academic year 2019, at Kuruprachasan School, Sankhaburi district, Chainat province by using simple random sampling. The research tools were 1) the learning achievement test on the factorization of the quadratic polynomial with 4 multiple choices of 30 items. The difficulty of learning achievement test are ranging from 0.22 – 0.84 and the discrimination power are ranging from 0.24 - 0.84 and 2) the satisfaction questionnaires consisted of 15 items. The statistics used for data analysis were mean (\bar{X}), standard deviation (S.D), difficulty (p), discrimination power (r), content validity (IOC), and t-test statistics. The results of the research showed that 1. Mathayomsuksa 2 students' learning achievement after receiving the CIPPA learning management using the area explaining factorization of the quadratic polynomial was higher than before receiving the CIPPA learning management with a statistically significant difference at the level of .05. 2. Mathayomsuksa 2 students' learning achievement after receiving the CIPPA learning management using the area explaining factorization of quadratic polynomial passed the criteria of 70% of the full score. 3. Mathayomsuksa 2 students' satisfaction after receiving the CIPPA learning management using the area explaining factorization of the quadratic polynomial was at the highest level. 4. Mathayomsuksa 2 students' learning achievement after 1 week in receiving the CIPPA learning management using the area explaining factorization of quadratic polynomial achieved the criteria of 70 percent of the full score.

Keywords: CIPPA learning management, mathematic teaching, quadratic polynomial teaching

บทนำ

เทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วในยุคโลกาภิวัตน์ส่งผลให้การจัดการศึกษาที่มีความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทำให้บทบาทของครูที่จะสอนเฉพาะความรู้ความจำ ต้องเปลี่ยนแปลงไปตามโลกและยุคสมัย ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้และมีทักษะพื้นฐาน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ และคณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จ เนื่องจากคณิตศาสตร์ช่วยให้มนุษย์มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างรอบคอบและถี่ถ้วน ช่วยให้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และศาสตร์อื่น ๆ อันเป็นรากฐานในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของชาติให้มีคุณภาพ ด้วยเหตุผลดังกล่าวนี้ ครูผู้สอนจำเป็นต้องหาสิ่ง มาช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความคิด ความสามารถ และสามารถพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มศักยภาพ

เนื่องจากวิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่เป็นนามธรรมและเป็นวิชาที่เข้าใจในเนื้อหายาก ทำให้ในการจัดการเรียนการสอนของครูให้กับผู้เรียนนั้น ครูจะต้องสื่อสารสิ่งที่เป็นามธรรมออกมาให้ผู้เรียนได้เห็นภาพ รับรู้และเข้าใจและเข้าใจในเนื้อหา แต่ถ้าการสอนไม่ชัดเจนก็ไม่อาจสร้างความเข้าใจให้กับผู้เรียนได้อย่างเพียงพอ ทำให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อคณิตศาสตร์คิดว่าเป็นวิชาที่ยาก จนเกิดความท้อแท้ เบื่อหน่ายไม่อยากเรียน ส่งผลให้ผู้เรียนไม่สนใจในการเรียนคณิตศาสตร์จึงทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตกต่ำ การจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์นั้น ครูผู้สอนจึงต้องอาศัยกลวิธีการสอนที่หลากหลายและวิธีการถ่ายทอดความรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาโดยใช้พื้นที่อธิบายการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง การจัดการเรียนรู้แบบซิปปาโดยใช้พื้นที่อธิบายการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองประกอบการเรียนการสอนที่น่าสนใจจะทำให้ผู้เรียนเข้าใจและเกิดการเรียนรู้ในเนื้อหามากยิ่งขึ้น การใช้การจัดการเรียนรู้แบบซิปปาโดยใช้พื้นที่อธิบายการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองมาใช้ในการเรียนการสอน จึงทำให้การเรียนคณิตศาสตร์แตกต่างออกไปจากการเรียนคณิตศาสตร์รูปแบบเดิม จะทำให้ผู้เรียนเรียนคณิตศาสตร์ด้วยความสนุกสนานมากยิ่งขึ้น และจะทำให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์และเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

ด้วยเหตุนี้ผู้สอนจะต้องหารูปแบบการสอน วิธีการสอน และเทคนิคการสอน ซึ่งมีอยู่ หลากหลายมาช่วยให้การเรียนการสอนเกิดประสิทธิภาพสูงสุด รูปแบบการสอนที่สอดคล้องและเหมาะสมผู้วิจัยเสนอการจัดการเรียนการสอนแบบซิปปา (CIPPA MODEL) เป็นรูปแบบที่พัฒนาโดย ทิศนา ขัมมณี (2556) เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ประสานแนวคิดหลัก 5 แนวคิด คือ 1) แนวคิดการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Construction of knowledge) 2) แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการกลุ่ม (Interaction) 3) แนวคิดเกี่ยวกับความพร้อมในการเรียนรู้ (Physical participation) 4) แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้กระบวนการ (Process skills) 5) แนวคิดเกี่ยวกับการถ่ายโอนการเรียนรู้ (Application) เป็นรูปแบบที่มุ่งพัฒนานักเรียนได้ใช้กระบวนการทางสติปัญญา ทำความเข้าใจข้อมูลเชื่อมโยงข้อมูลที่เป็นความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ เกิดการสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยอาศัยความร่วมมือจากกลุ่ม ทำให้เกิดความเข้าใจและการคงความรู้ได้นาน การจัดการเรียนการสอนแบบซิปปาสามารถใช้วิธีการและกระบวนการที่หลากหลาย อาจจัดเป็นแบบแผนได้หลายรูปแบบ ทิศนา ขัมมณีเสนอรูปแบบหนึ่งที่ได้มีการนำไปทดลองใช้แล้ว ได้ผลดีประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินการ 7 ขั้นตอน ดังนี้ ช้้นนำทบทวนความรู้เดิม ช้้นแสวงหาความรู้ใหม่ และศึกษาทำความเข้าใจข้อมูล/เชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม ช้้นแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจภายในกลุ่ม ช้้นสรุปและจัดระเบียบความรู้ ช้้นการแสดงผลงาน ช้้นประยุกต์ใช้ความรู้ และช้้นการประเมินผลและได้กระเบื้องพิชคณิตในการอธิบายการใช้พื้นที่การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง การจัดการเรียนรู้โดยใช้พื้นที่อธิบายการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง จะทำให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้มากที่สุด ได้เรียนรู้เชื่อมโยงจากประสบการณ์จริงได้คิดเอง ได้ลงมือ

ปฏิบัติมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลหรือแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายจนสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตได้ (ดวงกมล สิ้นเพ็ง, 2553, หน้า 144)

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้จัดทำงานวิจัย เรื่อง การจัดการเรียนรู้แบบซิปปาที่ใช้พื้นที่อธิบายการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนครูประชาสรรค์ อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท เพื่อให้ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาที่ใช้พื้นที่อธิบายการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาที่ใช้พื้นที่อธิบายการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง กับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาที่ใช้พื้นที่อธิบายการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง
4. เพื่อเปรียบเทียบความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาที่ใช้พื้นที่อธิบายการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองเมื่อผ่านไป 1 สัปดาห์

สมมติฐานการวิจัย

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาที่ใช้พื้นที่อธิบายการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาที่ใช้พื้นที่อธิบายการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม
3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาที่ใช้พื้นที่อธิบายการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
4. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาที่ใช้พื้นที่อธิบายการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็มเมื่อผ่านไป 1 สัปดาห์

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง หรือกลุ่มเป้าหมาย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนครูประชาสรรค์ อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 8 ห้องเรียน มีนักเรียนจำนวน 240 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 โรงเรียนครูประชาสรรค์ อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 36 คน ซึ่งได้มาด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม และมีขั้นตอนการสุ่มตัวอย่างดังต่อไปนี้

- 1) สสำรวจจำนวนนักเรียนในโรงเรียนในปีการศึกษา 2562 พบว่ามีนักเรียนจำนวน 8 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 240 คน
- 2) ผู้วิจัยจับสลากเลือกมา 1 ห้องเรียน ได้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/1 จำนวน 36 คน เป็นกลุ่มตัวอย่าง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 แบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 45 ข้อ ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านได้ค่าดัชนีความสอดคล้องทั้งฉบับเท่ากับ 1 แต่มีปรับแก้ภาษาบ้างเล็กน้อยตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ คัดเลือกใช้จริงจำนวน 30 ข้อ ซึ่งมีค่าความ
2. แบบวัดความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาที่ใช้พื้นที่อธิบายการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ได้แก่ ด้านบรรยากาศ ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านผู้สอน และประโยชน์ที่ได้รับ จำนวน 15 ข้อ ผ่านการตรวจสอบจากครูพี่เลี้ยง อาจารย์ที่ปรึกษา และหัวหน้ากลุ่มสาระคณิตศาสตร์

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

- 1.ชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้
2. ดำเนินการทดสอบก่อนการจัดการเรียนรู้ ด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ
3. ดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบซิปปา ใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 10 แผน ใช้เวลา 10 ชั่วโมง โดยใช้เวลาเรียนปกติ
4. ดำเนินการทดสอบหลังการจัดการเรียนรู้ ด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชุดเดียวกับแบบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ใช้ก่อนการจัดการเรียนรู้
5. ดำเนินการวัดความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาที่ใช้พื้นที่อธิบายการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง
6. ดำเนินการทดสอบวัดความคงทนในการจัดเรียนรู้หลังจากจัดการเรียนรู้ 1 สัปดาห์ ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง

4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

1. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาที่ใช้พื้นที่อธิบายการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยการทดสอบค่าที (Paired Sample t - test)
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาที่ใช้พื้นที่อธิบายการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม โดยการทดสอบค่าทีแบบไม่เป็นอิสระจากกัน (One Sample t - test)
3. ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาที่ใช้พื้นที่อธิบายการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติทดสอบ One Sample t – test
4. ความคงทนในการเรียนรู้ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาที่ใช้พื้นที่อธิบายการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง เป็นเวลา 1 สัปดาห์ โดยการวัดใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ชุดเดียวกับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน และหลังเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาที่ใช้พื้นที่อธิบายการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง

ผู้วิจัยได้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ก่อนเรียนหลังจากนั้นทดลองการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาที่ใช้พื้นที่อธิบายการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง เมื่อสิ้นสุดการสอน วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนอีกครั้ง โดยใช้แบบทดสอบฉบับเดียวกัน และนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบโดยใช้การทดสอบ paired samples t-test ได้ผลการวิเคราะห์ แสดงในตาราง

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ก่อนเรียนและหลังเรียน

กลุ่มทดลอง	N	\bar{X}	S.D.	$\sum D$	$\sum D^2$	t-test
สอบก่อนเรียน	36	12.64	3.81			
สอบหลังเรียน	36	23.50	1.93	391	4757	17.07

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตารางที่ 1 พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาที่ใช้พื้นที่อธิบายการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง จำนวน 36 คน มีค่าเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 12.64 และหลังเรียนเท่ากับ 23.50 มีค่า t-test เท่ากับ 17.07 และเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาที่ใช้พื้นที่อธิบายการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง กับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม

ผู้วิจัยได้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง หลังจากทดลองการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาที่ใช้พื้นที่อธิบายการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง เมื่อสิ้นสุดการสอน วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบฉบับเดิม เพื่อนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม โดยใช้การทดสอบ one sample t-test ได้ผลการวิเคราะห์ แสดงในตาราง

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา คณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง กับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม

กลุ่มทดลอง	N	\bar{X}	S.D.	t-test
สอบหลังเรียน	36	23.50	1.93	72.88

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตารางที่ 2 พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาที่ใช้พื้นที่อธิบายการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง จำนวน 36 คน มีค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียนเท่ากับ 23.50 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.93 และเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาที่ใช้พื้นที่อธิบายการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง

พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาที่ใช้พื้นที่อธิบายการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง จำนวน 36 คน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{x} = 4.66)

ตอนที่ 4 ผลการเปรียบเทียบความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาที่ใช้พื้นที่อธิบายการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองเมื่อผ่านไป 1 สัปดาห์

ผู้วิจัยได้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง หลังจากทดลองการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาที่ใช้พื้นที่อธิบายการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง เมื่อสิ้นสุดการสอน วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนหลังเรียน เมื่อผ่านไป 1 สัปดาห์ โดยใช้แบบทดสอบฉบับเดิม เพื่อนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม โดยใช้การทดสอบ one sample t-test ได้ผลการวิเคราะห์ แสดงในตาราง

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาที่ใช้พื้นที่อธิบายการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง เมื่อผ่านไป 1 สัปดาห์ (เกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม)

กลุ่มทดลอง	N	\bar{X}	S.D.	t-test
สอบหลังเรียน 1 สัปดาห์	36	24.17	2.04	71.24

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตารางที่ 3 พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาที่ใช้พื้นที่อธิบายการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง จำนวน 36 คน เมื่อผ่านไป 1 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียนเท่ากับ 24.17 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.04 และเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปผลและอภิปรายผล

สรุปผลการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาที่ใช้พื้นที่อธิบายการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาที่ใช้พื้นที่อธิบายการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาที่ใช้พื้นที่อธิบายการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
4. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาที่ใช้พื้นที่อธิบายการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็มเมื่อผ่านไป 1 สัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

จากการวิจัยพบว่า การสอนเรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง โดยการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาที่ใช้พื้นที่อธิบายการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ส่งผลให้นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ทำให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้มากที่สุด ได้เรียนรู้เชื่อมโยงจากประสบการณ์จริงได้คิดเอง ได้ลงมือปฏิบัติมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลหรือแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายจนสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สิทธิกร สุมาลี (2558: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

เรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนาม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสารสาสน์วิเทศราชพฤกษ์ จากผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า ประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนาม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสารสาสน์วิเทศราชพฤกษ์ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.11/83.86 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 ที่กำหนดไว้ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนาม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสารสาสน์วิเทศราชพฤกษ์ ที่เรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ระดับความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนาม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสารสาสน์วิเทศราชพฤกษ์ ที่เรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ทุกข้อมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.66-4.48 สอดคล้องกับกัลยา พันปี (2551: 81-86) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่จัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (CIPPA MODEL) และรูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ (4 MET). พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปากับกลุ่มที่จัดการเรียนรู้ รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มที่จัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปามีคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่จัดการเรียนรู้รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ที่ทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของกลุ่มทดลองจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปากับกลุ่มที่จัดการเรียนรู้รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มที่จัดการเรียนรู้รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้สูงกว่ากลุ่มที่จัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา สอดคล้องกับ สอดคล้องกับ ชลธิชา ต่อจรัส (2557: บทคัดย่อ) ได้วิจัยผลการใช้สื่อประสมประกอบการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาที่ 2 การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาที่ 2 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อประสม เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาที่ 2 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อประสมกับเกณฑ์ร้อยละ 80 และศึกษาเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อประสม พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ตามแผนการจัดการเรียนรู้สูงกว่าการได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อประสม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 88 และนักเรียนมีเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อประสม โดยเห็นด้วยอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 4.64

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ในการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาที่ใช้พื้นที่อธิบายการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองทางโรงเรียนควรส่งเสริมและให้การสนับสนุนด้านงบประมาณ จัดอบรมครูผู้สอน เพราะครูผู้สอนจะมีความสามารถในการออกแบบเนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ กระบวนการเรียนการสอนตามที่ตนเองต้องการได้
2. ในการทดสอบก่อนเรียนควรชี้แจงให้นักเรียนในการทำแบบทดสอบ โดยใช้ความรู้ความสามารถจริง ๆ ไม่ใช่การสุ่ม หรือ เดาคำตอบจากตัวเลือก

ข้อเสนอแนะการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาในด้านปัญหา ความต้องการของผู้เรียนที่เรียนรู้เกี่ยวกับการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง

เอกสารอ้างอิง

- กัลยา พันปี. (2551). ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา คณิตศาสตร์และทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่จัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (CIPPA MODEL) และรูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ (4 MET). กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
- ชลทิชา ต่อจรัส. (2557). ได้วิจัยผลการใช้สื่อประสมประกอบการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาดุษฎีบัณฑิต). มหาวิทยาลัยบูรพา
- ดวงกมล สิ้นเพ็ง. (2553). การพัฒนาผู้เรียนสู่สังคมแห่งการเรียนรู้: การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง : กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม. (พิมพ์ครั้งที่ 2) (ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพฯ : บริษัท วี. พี. พรินท์ (1991) จำกัด
- ติศนา แฉมมณี. (2556). รูปแบบการเรียนการสอน: ทางเลือกที่หลากหลาย (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: บริษัทแอกทีฟ พรินท์ จำกัด
- สิทธิกร สุมาลี. (2558). ศึกษาผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนาม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสารสาสน์วิเทศราชพฤกษ์. วารสารรวมคำแหง ฉบับบัณฑิตวิทยาลัย, 4(1), 51-66.

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์
เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองโดยใช้แบบฝึกทักษะ
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

A study of Academic Achievement on Quadratic Polynomial Factorization by
Using Mathematics Skill Practice for Mathayomsuksa 2

เนตรปรีญา ประเสริฐแทน¹ นงนุช บุรุษพัฒน์² และ วรางคณา ก้อมน้อย³
Netpreeya Praserttan¹ Nongnuch Burutpat² and Warangkana Komnoy³

Received: November 17, 2019; Revised: December 18, 2019; Accepted: December 23, 2019

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้แบบฝึกทักษะ ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะกับเกณฑ์ร้อยละ 70 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/4 จำนวน 36 คน ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย(จิระประวัติ)นครสวรรค์ อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งได้จากการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบฝึกทักษะ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการใช้แบบฝึกทักษะ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการใช้แบบฝึกทักษะ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์, การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง, แบบฝึกทักษะ

¹ นักศึกษาด้านวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ E-mail: pampamperd3110@gmail.com

² ครูพี่เลี้ยง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย (จิระประวัติ) นครสวรรค์ E-mail: miskobnuch@gmail.com

³ อาจารย์สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ E-mail: komnoy.w.me@gmail.com

¹ Pre-service Mathematics Student, Faculty of Education, Nakhon Sawan Rajabhat University
E-mail: pampamperd3110@gmail.com

² Mentor Teacher, Department of mathematics, Suankularb Wittayalai (Jiraprawat) Nakornsawan School
E-mail: suvimon2526@gmail.com

³ Lecturer, Department of Mathematics, Faculty of Education, Nakhon Sawan Rajabhat University
E-mail: komnoy.w.me@gmail.com

ABSTRACT

The purposes of this research were 1) to compare mathematics learning achievement on the factorization of a quadratic polynomial of mathayomsuksa 2 students by using mathematics skill practice, and 2) to compare mathematics learning achievement on the factorization of the quadratic polynomial of mathayomsuksa 2 students by using mathematics skill practice with 70% criterion. The sample group used in this research was 36 mathayomsuksa 2/4 students who were studying in the academic year 2019, Suankularb Wittayalai School (Chiraprawat), Mueng Nakhon Sawan District, Nakhon Sawan Province, which is obtained by simple random sampling. The research instruments comprised 4 mathematics skill practices in the factorization of the quadratic polynomial topic and the factorization of quadratic polynomial achievement test. The results of this research showed that 1) the students' learning achievement on the factorization of quadratic polynomial after using mathematics skill practice was higher than before using mathematics skill practice with a statistically significant difference at the level of .05. 2) Mathayomsuksa 2 students' learning achievement on the factorization of quadratic polynomial after using mathematics skill practice achieved the criteria of 70 percent.

Keywords: academic achievement, factorization of a quadratic polynomial, skill practice

บทนำ

คณิตศาสตร์มีความสำคัญต่อการพัฒนาความคิดของมนุษย์เป็นอย่างมาก ทำให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผลมีผลเป็นระบบ สามารถคิดวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ได้อย่างรอบคอบ สามารถคาดการณ์วางแผน ตัดสินใจและแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม คณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2548) แต่ปัจจุบันพบว่านักเรียนจำนวนมากไม่ชอบวิชาคณิตศาสตร์ โดยคิดว่าวิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ยาก และต้องทำแบบฝึกหัดมาก นักเรียนจึงรู้สึกท้อแท้และขาดความมั่นใจในการเรียน ส่งผลเป็นผลกระทบโดยตรงต่อการเรียน และเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ด้วย (วรสุตา บุญยไวโรจน์, 2540)

จากการสอบถามถึงสภาพปัญหาการจัดการเรียนรู้จากครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่าผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร เนื่องจากคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มีลักษณะเป็นนามธรรม ยากแก่การเรียนรู้และทำความเข้าใจ ซึ่งในแต่ละปีการศึกษานักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ส่วนใหญ่จะมีปัญหาเกี่ยวกับเนื้อหา เรื่องพหุนาม ซึ่งในหลักสูตรใหม่ได้เพิ่มเนื้อหาเรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง เข้ามาเป็นบทเรียนใหม่ นับว่าเป็นเรื่องยากสำหรับผู้เรียน เพราะการแยกตัวประกอบของพหุนามต้องอาศัยความรู้พื้นฐานทางวิชาคณิตศาสตร์ และการฝึกฝนทำบ่อย ๆ อีกทั้งครูผู้สอนจะต้องมีเทคนิควิธีการในการสอนที่ดี เข้าใจง่าย จึงจำเป็นที่ครูผู้สอนจะต้องหาวิธีสอนหรือนวัตกรรมต่าง ๆ มาช่วยเสริมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น จากการศึกษาเทคนิคการจัดการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกเสริมทักษะ เป็นแนวทางที่ดีและเหมาะสม เพราะแบบฝึกเสริมทักษะได้แบ่งเนื้อหาออกเป็นหน่วยย่อยโดยมีการเรียงลำดับจากง่ายไปหายากมีตัวอย่างประกอบและแบบฝึกทักษะที่มีความยากง่ายเหมาะสมกับระดับชั้นของนักเรียน ทำให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียน เกิดเทคนิควิธีคิดคำนวณหรือการแก้ปัญหาด้วยเทคนิควิธีต่าง ๆ จนสามารถพัฒนาความรู้ความเข้าใจนั้นให้เป็นทักษะที่ชำนาญได้ กิจกรรมการสอนเพื่อพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์จึงมีความจำเป็นต้องให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติบ่อย ๆ นอกจากนี้แบบฝึกทักษะยังช่วยเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะที่คงทน แบบฝึกทักษะสามารถให้ผู้เรียนได้ฝึกหลังจากที่เรียนจบบทเรียนนั้นๆ หรือสามารถฝึกใหม่ซ้ำๆ หลายๆ ครั้งเพื่อความแม่นยำในเรื่องที่ต้องการฝึก (สุคนธ์ สินธพานนท์, 2553).

จากปัญหาและเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ให้สูงขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้แบบฝึกทักษะ ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน
2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะกับเกณฑ์ร้อยละ 70

สมมติฐานการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยใช้แบบฝึกทักษะ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยใช้แบบฝึกทักษะ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้แบบฝึกทักษะ ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง หรือกลุ่มเป้าหมาย

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย (จิรประวัตติ) นครสวรรค์ อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครสวรรค์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 4 ห้องเรียน มีจำนวนทั้งสิ้น 146 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย (จิรประวัตติ) นครสวรรค์ อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 36 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยรวมทั้งสิ้น 2 ฉบับ ดังต่อไปนี้

1) แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 4 ชุดมีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

1.1 วิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุที่นักเรียนแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองไม่ได้ โดยผู้วิจัยทำการวิเคราะห์จากพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนในห้องเรียน

1.2 ศึกษาคู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เกี่ยวกับแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง

1.3 ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบฝึกเสริมทักษะ และการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองเพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบฝึกเสริมทักษะ

1.4 พิจารณาจุดประสงค์การเรียนรู้ กำหนดรูปแบบและขั้นตอนการสร้างแบบฝึกเสริมทักษะ

1.5 ออกแบบและสร้างแบบฝึกเสริมทักษะ เรื่อง แยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ให้ครอบคลุมสาระการเรียนรู้และจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 4 ชุด

1.6 นำแบบฝึกเสริมทักษะเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านพิจารณา เพื่อรับคำแนะนำมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง และเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหา การใช้ภาษา รูปแบบ และความสอดคล้องของจุดประสงค์การเรียนรู้

1.7 ปรับปรุงแก้ไขแบบฝึกเสริมทักษะตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

1.8 จัดพิมพ์แบบฝึกเสริมทักษะเป็นฉบับสมบูรณ์ นำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ 1 ฉบับ มีขั้นตอนการสร้างและการหาคุณภาพ ดังนี้

2.1 ศึกษาหลักสูตร คู่มือครู หนังสือเรียน และคู่มือการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ คู่มือการวัดผลประเมินผลการเรียนรู้และคู่มือการสร้างแบบทดสอบ

2.2 ศึกษาเนื้อหาและตัวชี้วัดของกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง

2.3 ศึกษารูปแบบและวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์แบบปรนัย จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ลักษณะของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เป็นโจทย์การแยกตัวประกอบโดยใช้สมบัติแจกแจง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองตัวแปรเดียว การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่เป็นกำลังสองสมบูรณ์ และการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่เป็นผลต่างของกำลังสอง เป็นปรนัยจำนวน 30 ข้อ ต้องการใช้จริง 20 ข้อ

2.4 การหาคุณภาพแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม เพื่อพิจารณาความถูกต้องเหมาะสมกับสถานการณ์ภาษาที่ใช้ และตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ และความครอบคลุมคำถาม จำนวน 3 ท่าน

2.5 นำคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เป็นรายชื่อ แล้วคัดเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปไว้ใช้ เนื่องจากแบบทดสอบมีความตรงเชิงเนื้อหา โดยมีข้อสอบที่เป็นไปตามเกณฑ์ 30 ข้อ

2.6 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่ได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบความชัดเจนของภาษาและความเหมาะสมของเวลาในการทำแบบทดสอบ กำหนดเวลาไว้ 30 นาที เพื่อนำมาวิเคราะห์หาความยากง่าย (P) และหาค่าอำนาจจำแนก (r)

2.7 นำกระดาษคำตอบของนักเรียนตรวจให้คะแนน โดยให้ 1 คะแนน สำหรับข้อที่นักเรียนทำได้ถูก และให้ 0 คะแนน สำหรับข้อที่นักเรียนทำไม่ถูกหรือไม่ตอบ แล้วนำผลคะแนนของนักเรียนมาวิเคราะห์ เพื่อหาความยากง่าย (P) และหาค่าอำนาจจำแนก (r) แบบอิงกลุ่ม คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายตั้งแต่ 0.20-0.80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ซึ่งมีข้อสอบเข้าเกณฑ์ จำนวน 25 ข้อ

2.8 นำข้อสอบที่คัดเลือกไว้ 20 ข้อ มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบทั้งฉบับโดยใช้ KR-20 ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.85

2.9 จัดพิมพ์แบบทดสอบที่ผ่านการตรวจสอบเรียบร้อยแล้วเป็นแบบทดสอบฉบับจริง คือ ปรนัย จำนวน 20 ข้อ เพื่อเป็นเครื่องมือในการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ทดสอบก่อนเรียนกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง นำมาตรวจให้คะแนนและบันทึกไว้เป็นคะแนนสอบก่อนเรียน เพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

2) ผู้วิจัยดำเนินการสอนกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบฝึกทักษะที่ผู้วิจัยสร้าง จำนวน 4 ชุด

3) หลังจากการดำเนินการสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะแล้ว ทำการทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ฉบับเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียน นำมาตรวจให้คะแนนบันทึกผลไว้เป็นคะแนนหลังเรียน นำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการทางสถิติ เพื่อตรวจสอบสมมติฐาน และสรุปผลการวิจัย

4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ในการวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้แบบฝึกทักษะ ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การทดสอบที ชนิดกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test for dependent sample)

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะกับเกณฑ์ร้อยละ 70 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การทดสอบที กรณีกกลุ่มตัวอย่างเดียว (one sample t-test)

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้แบบฝึกทักษะ ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

ผู้วิจัยได้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา คณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ก่อนเรียนหลังจากนั้นทดลองสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะ เมื่อสิ้นสุดการสอน วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนอีกครั้ง โดยใช้แบบทดสอบฉบับเดียวกัน นำผลที่ได้มาเปรียบเทียบโดยใช้การทดสอบ paired samples t-test ได้ผลการวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ก่อนเรียนและหลังเรียน

กลุ่มทดลอง	N	\bar{X}	S.D.	$\sum D$	$\sum D^2$	t-test
สอบก่อนเรียน	36	19.61	2.36	145	671	2.03
สอบหลังเรียน	36	23.64	2.16			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตารางที่ 1 พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง จำนวน 36 คนมีค่าเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 19.61 และหลังเรียนเท่ากับ 23.64 มีค่า t-test เท่ากับ 2.03 และเมื่อเปรียบเทียบก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญ .05 เป็นไปตามสมมติฐาน ข้อที่ 1

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะกับเกณฑ์ร้อยละ 70

ผู้วิจัยได้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา คณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง หลังจากทดลองสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะ เมื่อสิ้นสุดการสอน วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบฉบับเดิม เพื่อนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม โดยใช้การทดสอบ one sample t-test ได้ผลการวิเคราะห์ แสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา คณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง กับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม

* มี	กลุ่มทดลอง	N	\bar{X}	S.D.	t-test
	สอบหลังเรียน	36	23.64	2.16	7.3

นัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตารางที่ 4.2 พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง จำนวน 36 คน มีค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียนเท่ากับ 23.64 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.16 และเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05

สรุปผลและอภิปรายผล

จากผลการวิจัยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองโดยใช้แบบฝึกทักษะ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 ทั้งนี้เนื่องมาจากการใช้แบบฝึกทักษะโดยให้นักเรียนฝึกปฏิบัติจนเกิดความเข้าใจ และความชำนาญในเรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองมากขึ้น จึงนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น สอดคล้องกับผลการวิจัยของ อาวุธ ปะเมโท (2540) ได้ศึกษาผลการใช้แบบฝึกทักษะการคิดคำนวณ เรื่อง การบวกของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในจังหวัดนครราชสีมา พบว่านักเรียนร้อยละ 84.37 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์มาตรฐาน (ร้อยละ 80) โดยเฉลี่ยของคะแนนนักเรียนทั้งชั้นคิดเป็นร้อยละ 83.59 และนิตยา บุญสุข (2541) ได้ทำการศึกษาวิจัยค้นคว้าเกี่ยวกับแบบฝึกเสริมทักษะวิชาคณิตศาสตร์เรื่องโจทย์ปัญหาเศษส่วนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่าความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาของนักเรียนโดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องโจทย์ปัญหาเศษส่วน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จะเห็นได้ว่าการใช้แบบฝึกทักษะเป็นสื่อการสอน จะช่วยกระตุ้นความสนใจของนักเรียน และยังช่วยให้นักเรียนได้ฝึกฝนและลงมือทำด้วยตนเองจนเกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้น

จากผลการวิจัยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองโดยใช้แบบฝึกทักษะ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 ทั้งนี้เนื่องมาจากการใช้แบบฝึกทักษะโดยให้นักเรียนฝึกปฏิบัติจนเกิดความเข้าใจ และความชำนาญในเรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองมากขึ้น จึงนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น สอดคล้องกับผลการวิจัยของ อาวุธ ปะเมโท (2539 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการใช้แบบฝึกทักษะการคิดคำนวณ เรื่อง การบวกของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในจังหวัดนครราชสีมา พบว่านักเรียนร้อยละ 84.37 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์มาตรฐาน (ร้อยละ 80) โดยเฉลี่ยของคะแนนนักเรียนทั้งชั้นคิดเป็นร้อยละ 83.59 และนิตยา บุญสุข (2541) ได้ทำการศึกษาวิจัยค้นคว้าเกี่ยวกับแบบฝึกเสริมทักษะวิชาคณิตศาสตร์เรื่องโจทย์ปัญหาเศษส่วนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่าความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาของนักเรียนโดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องโจทย์ปัญหาเศษส่วน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จะเห็นได้ว่าการใช้แบบฝึกทักษะเป็นสื่อการสอน จะช่วยกระตุ้นความสนใจของนักเรียน และยังช่วยให้นักเรียนได้ฝึกฝนและลงมือทำด้วยตนเองจนเกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ในการนำแบบฝึกเสริมทักษะไปใช้นั้น ครูผู้สอนต้องศึกษาแบบฝึกเสริมทักษะล่วงหน้าให้เข้าใจก่อนที่จะนำไปใช้สอน ควรจัดเตรียมสื่อการสอนที่จำเป็นในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และครูผู้สอนต้องอธิบายคำชี้แจงให้นักเรียนเข้าใจให้ชัดเจนก่อน
2. การสร้างแบบฝึกควรมีการบูรณาการโดยใช้วิชาคณิตศาสตร์ เป็นแกนในการบูรณาการกับวิชาอื่น

ข้อเสนอแนะการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์โดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กับรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีอื่น ๆ
2. ควรศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ด้วย เช่น กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- นิตยา บุญสุข. (2541). *แบบฝึกเสริมทักษะวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง โจทย์ปัญหาเศษส่วนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6* (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วรสุดา บุญใจโรจน์. (2540). *การพัฒนาคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษา*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2548). *การประเมิน การอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544*. กลุ่มส่งเสริมการเรียนการสอนและประเมินผล สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ
- สุนันท์ สินธพานนท์. (2553). *นวัตกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพของเยาวชน*. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119 เทคนิครันตี.
- อารุณ ปะเมโท. (2540). *ผลการใช้แบบฝึกทักษะการคิดคำนวณ เรื่องการบวกของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในจังหวัดนครราชสีมา* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

พัฒนาสื่อการเรียนรู้ผ่านอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ในรายวิชาภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

Development Media Learning via Mobile Learning In English, Prathom 1
Demonstration School, Suan Sunandha Rajabhat University

บุตรีรินทร์ จิวพานิชย์

Butsirin Jewpanich

Received: November 17, 2019; Revised: December 18, 2019; Accepted: December 23, 2019

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการศึกษา 1. เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้ผ่านอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ในรายวิชาภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ที่มีคุณภาพ 2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบ ก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยสื่อการเรียนรู้ผ่านอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ในรายวิชาภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 1 ห้อง 2 จำนวน 30 คน โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ สื่อการเรียนรู้ผ่านอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ในรายวิชาภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่1 และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การหาประสิทธิภาพบทเรียนบนเว็บตามเกณฑ์ที่กำหนด เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการก่อนเรียนและหลังเรียนบนเว็บโดยใช้ t – test ผลการศึกษาพบว่าสื่อการเรียนรู้ผ่านอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ในรายวิชาภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา มีประสิทธิภาพ 83.55 / 85.89 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น โดยมีค่า t เท่ากับ 52.031 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาอื่นต่อไป

คำสำคัญ : สื่อการเรียนรู้, อุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่, วิชาภาษาอังกฤษ

ABSTRACT

The purposes of this study were 1. to develop learning media through mobile devices for grade 1 English subject at Demonstration School, Suan Sunandha Rajabhat University with high quality, and 2. to compare the students' learning achievement before and after using learning media through mobile devices for grade 1 English subject at Demonstration School, Suan Sunandha Rajabhat University. The sample group consisted of 30 students from grade 1/2 by using the purposive sampling technique. The tools used in the experiment were learning media via mobile devices for grade 1 English subjects and the achievement test. The statistics used to analyze the data were the efficiency of the web-based lessons according to the criteria set, comparing the achievement before and after learning by using t-test. The results of the study revealed that the efficiency of learning media via mobile devices for grade 1 English subject at Demonstration School, Suan Sunandha Rajabhat University was 83.55 / 85.89 which was higher than the efficiency of criteria set 80/80. The students' learning achievement was higher with the t value of 52.031 with a statistically significant difference at the level of .05. This media can be used as a guideline for further development of learning activities in other courses.

Keywords: learning media, mobile learning, English subject

บทนำ

การพัฒนาประเทศได้มีการวางแผนพัฒนาประเทศที่เรียกว่าแผนกลยุทธ์ที่มีชื่อว่า ประเทศไทย 4.0 ซึ่งเมื่อมาพิจารณา รายละเอียดแล้วจะพบว่า เป็นแผนแม่บทที่ต้องมีแผนลูกบทสนับสนุนและหนึ่งในแผนลูกบทที่สนับสนุนนั้นก็คือแผนของ กระทรวงศึกษาธิการที่มีชื่อว่า การศึกษาไทย 4.0 พิจารณารายละเอียดจากเอกสาร หรือการสัมมนาตามเวทีต่างๆ พบว่า ณ ในสภาวะปัจจุบันการศึกษาจะเน้นในด้านการสร้างนวัตกรรมและการทำโครงการในการเรียนรู้ โดยต้องมีกระบวนการที่โต้ตอบ กับผู้เรียนและผู้เรียนต้องมีส่วนร่วมและสนุกกับการเรียนรู้ที่ทุกๆ ท่านได้ยินการกล่าวขานว่าเป็น Active Learning ซึ่งจะ สอดคล้องกับ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542(ราชกิจจานุเบกษา, 2542) หมวด 4 แนวการจัดการศึกษา มาตรา และ หมวด 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา การเรียนหรือกระบวนการจัดการเรียนรู้ต้องเป็นไปตามพระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ ฉบับ พ.ศ. 2542 และฉบับปรับปรุง 2545 โดยเฉพาะหมวด 4 แนวการจัดการศึกษาและหมวด 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา แต่ว่าการพัฒนาระบบการเรียนการสอนยังไม่มีเปลี่ยนแปลงไปตามบริบทของสังคม อาจจะกล่าว ได้ว่าการเรียนการสอนยังคงยึดเอาเนื้อหาเป็นหลัก แต่ระบบการศึกษาไม่ได้ยึดเอา คน หรือ ผู้เรียนเป็นสำคัญ และยังขาด กระบวนการหรือเครื่องมือที่เหมาะสมในการเรียนการสอนจึงทำให้การพัฒนาการเรียนการสอนไม่ได้ผลเท่าที่ควร

การจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่มุ่งเน้นให้นักเรียนได้เตรียมตัวเพื่อใช้ชีวิตในโลกที่เป็นจริง (Life in the Real World) เน้นการศึกษาตลอดชีวิต (Lifelong Learning) ด้วยวิธีการสอนที่มีความยืดหยุ่น (Flexible in How We Teach) เรียนรู้ผ่านการวิจัยและการปฏิบัติในโครงการ โดยเชื่อมโยงกับความรู้และประสบการณ์เก่าที่มีอยู่ (สัทศน์ สังคะพันธ์, 2557) นอกจากนั้นการเรียนในศตวรรษที่ 21 ยังต้องมีทักษะที่จำเป็นในการเรียนรู้เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ จากบทความ เรื่องทักษะของคนในศตวรรษที่ 21 ที่เขียนโดยศ.น.พ.วิจารณ์ พานิชได้กล่าวว่าการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่คนทุกคนต้อง เรียนรู้ตั้งแต่ชั้นอนุบาลไปจนถึงมหาวิทยาลัยและตลอดชีวิต คือ 3R x 7C กล่าวคือ 3R ได้แก่ 1. (R)eading (อ่านออก) 2. (W)riting (เขียนได้) 3. (A)rithmetics (คิดเลขเป็น) และ 7C ได้แก่ 1. Critical thinking & problem solving (ทักษะ ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะในการแก้ปัญหา) 2. Creativity & innovation (ทักษะด้านการสร้างสรรค์และ นวัตกรรม) 3. Cross-cultural understanding (ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนทัศน์) 4. Collaboration, teamwork & leadership (ทักษะด้านความร่วมมือการทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำ) 5. Communications, information & media literacy (ทักษะด้านการสื่อสารสารสนเทศและรู้เท่าทันสื่อ) 6. Computing & ICT literacy (ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร) 7. Career & learning skills (ทักษะ อาชีพและทักษะการเรียนรู้) ซึ่งทักษะการเรียนรู้เหล่านี้จะส่งผลให้การเรียนรู้ของนักเรียนมีประสิทธิภาพ และในปัจจุบันมี ยุทธศาสตร์การศึกษาไทย 4.0 และประเทศไทย 4.0 และทักษะการแก้ปัญหา ก็ยังเป็นทักษะสำคัญของศตวรรษที่ 21 ที่ส่งผล กระทบต่อยุทธศาสตร์การศึกษาไทย 4.0 และประเทศไทย 4.0

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา (ประถม) เป็นสถานศึกษาในสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา มีหน้าที่หลัก คือการสอนในระดับประถมศึกษาหรือการศึกษาภาคบังคับเพื่อสร้างฐานความรู้ของนักเรียนให้ก้าวสู่การศึกษาใน ระดับสูงต่อไป แต่ในการปฏิบัติหน้าที่สอนของอาจารย์ผู้สอนก็ต้องพบเจอปัญหาอุปสรรคในการเรียนรู้มากมาย ผู้วิจัยมีหน้าที่ สอนภาษาอังกฤษในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จะทำให้ทราบถึงปัญหาที่สำคัญปัญหา 1 คือ การขาดทักษะการสื่อสาร ภาษาอังกฤษจากเหตุผลดังกล่าว คณะผู้วิจัยจึงสนใจที่จะวิจัยในหัวข้อ พัฒนาสื่อการเรียนผ่านอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ใน รายวิชาภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนผ่านอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ในรายวิชาภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ที่มีคุณภาพ
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบ ก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยสื่อการเรียนผ่านอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ในรายวิชาภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

สมมติฐานการวิจัย

1. ได้สื่อการเรียนผ่านอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ในรายวิชาภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ที่มีคุณภาพ
2. ผลการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 100 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 1 ห้อง 2 จำนวน 30 คน โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling)

เนื้อหาที่ใช้ในงานวิจัยมาจากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานวิชาภาษาอังกฤษระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น คือ สื่อการเรียนผ่านอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่

ตัวแปรตาม คือ ผลของการใช้สื่อการเรียนผ่านอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่

2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 การสร้างและพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ควบคู่กับการใช้ชุดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

2.2 แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน แบบปรนัย 3 ตัวเลือกจำนวน 20 ข้อ

2.3 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

2.3.1 การชุดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

2.3.1.1 ศึกษาหลักการ ทฤษฎี เทคนิคและวิธีการสร้างชุดกิจกรรมควบคู่กับการใช้แอปพลิเคชันคาฮูท

2.3.1.2 ศึกษากระบวนการสร้าง ชุดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา กำหนดขอบเขตเนื้อหา จุดประสงค์การสอน เพื่อจัดทำกิจกรรมการสอน ครอบคลุมพฤติกรรมที่ต้องการวัด และการประเมินผลเนื้อหา

2.3.1.3 นำเนื้อหาในการสอน เพื่อพัฒนาชุดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา การสอนแบ่งเนื้อหาออกเป็นฉากย่อยๆ

2.3.1.4 ดำเนินการการสร้างและพัฒนาพัฒนาชุดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

2.3.1.5 นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ควบคู่กับการใช้ชุดการเรียนรู้วิชาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาพร้อมแบบประเมินเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจพิจารณาและให้ความเห็นเพื่อพิจารณาปรับปรุง แก้ไขและพัฒนา

2.3.1.6 ปรับปรุงแก้ไขชุดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

2.3.1.7 นำชุดการเรียนรู้วิชาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับผู้อบรมกับผู้อบรมเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา เพื่อหาประสิทธิภาพของบทอบรมบนเครือข่าย ดังนี้

ก. การทดลองครั้งที่ 1 ทดลองใช้ บทอบรมบนเครือข่าย กับผู้อบรมกลุ่มเล็ก แบบ 1 ต่อ 1 จำนวน 3 คน คือ ผู้อบรมเก่ง ปานกลาง และอ่อน อย่างละ 1 คน โดยผู้รายงานได้สังเกตพฤติกรรมอย่างใกล้ชิดและจดบันทึกข้อบกพร่องข้อสงสัยต่าง ๆ ของผู้อบรมเพื่อนำมาปรับปรุงผลการทดลองพบว่าผู้อบรมยังไม่คุ้นเคยกับชุดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทายังคงมีการถามกันอยู่ ผู้อบรมใช้เวลามากกว่ากำหนด เนื่องจากเนื้อหามากเกินไป ใช้ภาษายาก เด็กอ่อนใช้เวลานานมาก สิ่งที่ผู้อบรมชอบคือ สี และภาพประกอบ และนำข้อมูลมาปรับปรุงความยากง่ายของการใช้ภาษา และความเข้าใจในเนื้อหาของบทอบรมบนเว็บ

ข. การทดลองใช้ครั้งที่ 2 กับผู้อบรมกลุ่มย่อย จำนวน 10 คน โดยเลือกผู้อบรมเก่ง 3 คน ปานกลาง 4 คน และอ่อน 3 คน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมกับเนื้อหา เวลา แล้วสนทนาซักถามในเรื่องความยากง่ายของภาษา ความเข้าใจในเนื้อหา ผลจากการทดลองพบว่ากลุ่มผู้อบรมอ่อนทำไม่ทันเวลาที่กำหนด วิเคราะห์ที่ได้ว่าเนื่องจากความสามารถในการอ่าน การคิดทบทวนช้า ทำให้ทำเสร็จไม่ทันเวลาที่กำหนด ผู้รายงานได้ทำการปรับปรุงเพื่อให้ความเหมาะสมขึ้น

ค. นำข้อมูลจากการทดลองมาปรับปรุงจนได้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ควบคู่กับการใช้ชุดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาที่สมบูรณ์ และจัดทำเป็นรูปเล่มที่สวยงาม เพื่อดึงดูดให้ผู้อบรมสนใจ

2.3.1.8 นำชุดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาที่ปรับปรุงแล้วมาทดลองใช้กับผู้เข้าอบรม โดยใช้กับครูโรงอบรมร่วมวิชาชีพ กลุ่มเป้าหมายจำนวน 40 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของบทอบรมบนเครือข่าย

2.4 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยชุดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา มีขั้นตอนการสร้างและการหาคุณภาพตามลำดับดังนี้

2.4.1 ศึกษาหลักการและเทคนิคการสร้างแบบทดสอบแบบเลือกตอบ

2.4.2 วิเคราะห์เนื้อหา และผลการอบรมที่คาดหวัง เพื่อวางแผนการออกข้อสอบให้สอดคล้องกับเนื้อหาที่ต้องการวัด

2.4.3 เลือกประเภทของแบบทดสอบที่จะวัด คือเป็นแบบทดสอบแบบปรนัย

2.4.4 เขียนข้อสอบตามที่วางแผนไว้

2.4.5 ตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อดูความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับผลการอบรมที่หาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้พัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ควบคู่กับการใช้ชุดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่

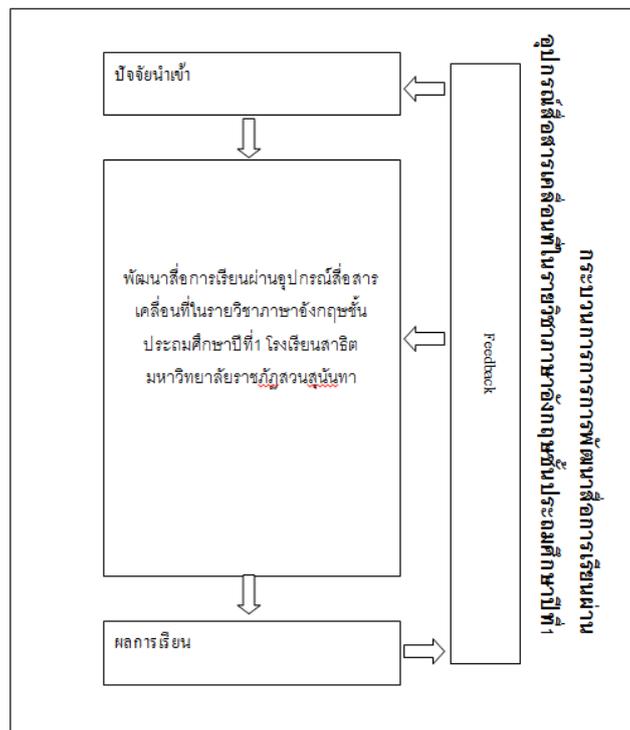
1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

- 3.1 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไปทดสอบกับผู้เรียน และรวบรวมคะแนนไว้เป็นคะแนนก่อนเรียน
- 3.2 นำแบบฝึกหัดประจำบทเรียน ไว้เป็นคะแนนระหว่างเรียน
- 3.3 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไปทดสอบกับผู้เรียนและรวบรวมคะแนนไว้เป็นคะแนนหลังเรียน

4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าที และการหาประสิทธิภาพ E_1E_2

ผลการวิจัย



ภาพที่ 1 กระบวนการ การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ผ่านอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ในรายวิชาภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

1. ความสอดคล้องของปัจจัยนำเข้า มีความสอดคล้องในระดับ มากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ยรวม 5.00 และมีผลการประเมินในระดับที่ใกล้เคียงกัน โดยมีค่า S.D. เท่ากับ 0.00

2. ความเหมาะสมของชิ้นประมวลผล มีความเหมาะสมในระดับ มากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ยรวม 4.80 และมีผลการประเมินในระดับที่ใกล้เคียงกัน โดยมีค่า S.D. เท่ากับ 0.45

3. ความเหมาะสมของผลการเรียนพบว่า ความสอดคล้องของผลการเรียน มีความสอดคล้องและชัดเจนในระดับ มากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ยรวม 4. โดยมีค่า S.D. เท่ากับ 0.45

4.ความเหมาะสมของ Feedback มีความเหมาะสมในระดับ มากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ยรวม 5.00 โดยมีค่า S.D. เท่ากับ 0.00

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของพัฒนาสื่อการเรียนผ่านอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ในรายวิชาภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

N=30

คนที่	คะแนนที่ได้ระหว่างเรียน ในแต่ละคาบ (E_1)			รวม 30 คะแนน	คิดเป็นร้อยละ	คะแนนทดสอบ หลังเรียน (E_2)	
	1	2	3			30 คะแนน	ร้อยละ
1	9	8	8	24	80.00	24	80.00
2	8	8	8	27	90.00	27	90.00
3	9	9	9	24	80.00	24	80.00
4	8	8	8	25	83.33	25	83.33
5	9	8	8	25	83.33	25	83.33
6	9	8	8	24	80.00	24	80.00
7	8	8	8	27	90.00	27	90.00
8	9	9	9	24	80.00	25	83.33
9	8	8	8	25	83.33	25	83.33
10	9	8	8	24	80.00	24	80.00
11	8	8	8	27	90.00	27	90.00
12	9	9	9	24	80.00	24	80.00
13	8	8	8	25	83.33	25	83.33
14	9	8	8	25	83.33	26	86.67
15	9	8	8	25	83.33	26	86.67
16	8	8	8	24	80.00	25	83.33
17	9	9	9	27	90.00	28	93.33
18	8	8	8	24	80.00	25	83.33
19	9	8	8	25	83.33	28	93.33
20	8	8	8	24	80.00	28	93.33
21	9	9	9	27	90.00	28	93.33
22	8	8	8	24	80.00	25	83.33
23	9	8	8	25	83.33	25	83.33
24	8	8	8	24	80.00	27	90.00
25	9	9	9	27	90.00	27	90.00
26	8	8	8	24	80.00	25	83.33

คนที่	คะแนนที่ได้ระหว่างเรียน			รวม 30 คะแนน	คิดเป็นร้อยละ	คะแนนทดสอบ	
	ในแต่ละคาบ (E ₁)					หลังเรียน (E ₂)	
	1	2	3			30 คะแนน	ร้อยละ
27	8	8	8	24	80.00	26	86.67
28	9	9	9	27	90.00	27	90.00
29	8	8	8	24	80.00	24	80.00
30	9	9	9	27	90.00	27	90.00
	รวม			752	2506.64	773	2576.63

N = 30	คะแนนเฉลี่ย	E ₁	คะแนนเฉลี่ย	E ₂
	25.07	83.55	25.77	85.89

จากตารางที่ 1 พบว่า ประสิทธิภาพกระบวนการ (E₁) ต่อประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E₂) ของประสิทธิภาพของพัฒนาสื่อการเรียนผ่านอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ในรายวิชาภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา มีค่า $E_1/E_2 = 83.55 / 85.89$ โดยค่า

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความก้าวหน้าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ ค่าร้อยละของนักเรียน N=30

ที่	การทดสอบ		คะแนนความก้าวหน้า	ร้อยละของความก้าวหน้า
	ก่อนเรียน 30 คะแนน	หลังเรียน 30 คะแนน		
1	11	24	13	43.33
2	11	27	16	53.33
3	12	24	12	40.00
4	11	25	14	46.67
5	12	25	13	43.33
6	13	24	11	36.67
7	11	27	16	53.33
8	10	25	15	50.00
9	9	25	16	53.33
10	11	24	13	43.33

ที่	การทดสอบ		คะแนนความ ก้าวหน้า	ร้อยละ ของความก้าวหน้า
	ก่อนเรียน	หลังเรียน		
	30 คะแนน	30 คะแนน		
11	12	27	15	50.00
12	12	24	12	40.00
13	11	25	14	46.67
14	12	26	14	46.67
15	13	26	13	43.33
16	12	25	13	43.33
17	13	28	15	50.00
18	12	25	13	43.33
19	12	28	16	53.33
20	12	28	16	53.33
21	11	26	15	50.00
22	11	26	15	50.00
23	11	26	15	50.00
24	13	25	12	40.00
25	12	25	13	43.33
26	12	27	15	50.00
27	14	28	14	46.67
28	10	25	15	50.00
29	10	27	17	56.67
30	12	27	15	50.00
คะแนนรวม	348	774	426	1419.98
คะแนนเฉลี่ย	11.6	25.8	14.2	47.33

จากตารางที่ 2 จะเห็นได้ว่าคะแนนหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยมีคะแนนความก้าวหน้าเฉลี่ยที่ 14.2 และมีค่าร้อยละของความก้าวหน้าเฉลี่ยที่ 47.33

ตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบผลต่างระหว่างการประเมินก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ t-test

การประเมิน	N	\bar{X}	$\sum D$	$\sum D^2$	t
ก่อนเรียน	30	11.60	426	181,476	52.031*
หลังเรียน	30	25.80			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 , Df =29

จากตารางที่ 3 คะแนนของนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 30 คน ก่อนเรียนและหลังเรียน วิเคราะห์ด้วย ค่าที่ (t-test) ปรากฏว่า ค่าที่ (t-test) เท่ากับ 52.031 มากกว่า ค่าที่(t-ตาราง)คือ 1.6991 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงกล่าวได้ว่า คะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนมีความแตกต่างกัน คะแนนหลังเรียนมีค่าสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งหมายความว่าหลังจากที่นักเรียนเรียนรู้ด้วยสื่อการเรียนผ่านอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ในรายวิชาภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน แสดงว่าสื่อการเรียนผ่านอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ในรายวิชาภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้น

สรุปผลและอภิปรายผล

1. การพัฒนาและการใช้ชุดกิจกรรมที่สำเร็จลงได้และมีประสิทธิภาพตามที่กำหนดไว้ เนื่องจาก ผู้รายงานได้ศึกษากระบวนการในการจัดทำสื่อการเรียนผ่านอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ในรายวิชาภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา จากแนวคิดและทฤษฎีต่าง ๆ โดยศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนได้ วิเคราะห์เนื้อหาบทเรียนจากหลักสูตร การกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม วางแผนการพัฒนา อีกทั้งยังได้รับความอนุเคราะห์จากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ซึ่งความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับดัชนีความสอดคล้องระหว่างประเด็นคำถามกับจุดประสงค์และมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร การหาความเที่ยงตรงของเครื่องมือ การหาค่าความเชื่อมั่น ประกอบเป็นเครื่องมือเพื่อใช้ในการสื่อการเรียนผ่านอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ในรายวิชาภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา จึงสามารถสื่อการเรียนผ่านอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ในรายวิชาภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ดังกล่าวได้สำเร็จ และสามารถนำไปใช้และเผยแพร่แก่เพื่อนครูในสถานศึกษา อื่น ๆ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วรณวนิช กังขุนทด. (2551). ได้ทำศึกษาวิจัยเรื่องผลการใช้บทเรียนบนเว็บร่วมกับกระบวนการสอนที่มีการบูรณาการเนื้อหาแบบสอดแทรก วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนไทยเจริญวิทยา จังหวัดบุรีรัมย์ ปีการศึกษา 2/2550 จำนวน 105 คน ได้ผลการวิจัย เป็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโดยใช้บทเรียนบนเว็บร่วมกับกระบวนการสอนที่มีการบูรณาการเนื้อหาแบบสอดแทรก คิดเป็นร้อยละ 88.57 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่ธรรมนุญโรงเรียนกำหนดไว้ โดยนักเรียนร้อยละ 80 ได้คะแนนสูงกว่าร้อยละ 70

2. การที่ประสิทธิภาพของบทเรียนบนเว็บนี้สูงตามเกณฑ์ที่กำหนด มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 83.55 / 85.89 นักวิจัยได้ศึกษาข้อมูลเบื้องต้น วิเคราะห์งาน วิเคราะห์เนื้อหา วิเคราะห์ผู้เรียนกลุ่มเป้าหมาย ตลอดจนวิเคราะห์จุดประสงค์ เชิงพฤติกรรมก่อนที่จะนำมาวางแผนในการสร้างและพัฒนาให้ตรงตามจุดประสงค์ เชิงพฤติกรรม โดยได้รับคำชี้แนะและจากคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา ความถูกต้องของภาษา ความเหมาะสมในการออกแบบ วิธีการเรียนและรูปแบบการนำเสนอ แล้วนำมาแก้ไขปรับปรุงและพัฒนา แล้วจึงนำบทเรียนบนเว็บ นี้ไปใช้

ทดลองใช้กับนักศึกษากลุ่มเดี่ยว นักศึกษากลุ่มเล็ก เพื่อหาข้อบกพร่องอีกครั้งและนำมาแก้ไขปรับปรุงและพัฒนาอีกครั้ง ก่อนที่จะนำไปใช้ทดลองภาคสนามกับนักศึกษาจำนวน 30 คน จากการดำเนินการวางแผนอย่างมีขั้นตอนและมีระบบแล้ว จึงนำไปใช้กับนักศึกษากลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ผลการทดลองพบว่า ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมฯ มีค่าเท่ากับ $83.55 / 85.89$ ซึ่งได้ผลเป็นที่น่าพอใจ ตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ .05

3. การที่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนเป็นเพราะว่า สภาพการณ์ปัจจุบัน มีการส่งเสริมให้ครูใช้สื่อการเรียนการสอนในกระบวนการเรียนการสอน เพื่อสร้างแรงจูงใจแก่นักศึกษา ให้มีความอยากที่จะเรียนรู้ อีกทั้งการเรียน การสอนโดยใช้ชุดกิจกรรม สามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนได้อย่างดี โดยไม่ซับซ้อน ยุ่งยากมากมายนัก สามารถใช้งานได้สะดวก ผู้เรียนลดความกังวล ลดความกลัว โดยเฉพาะอย่างยิ่งลดความกลัวในการเรียนรู้ได้มาก ทั้งนี้เพราะชุดกิจกรรมสามารถทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ หนึ่งฤทัย โสภา. (2549). ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การออกแบบและหาประสิทธิภาพบทเรียนบนเว็บเพื่อทบทวนวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี กลุ่มประชากร เป็นนักศึกษาปริญญาตรีชั้นปีที่ 2 ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ภาคเรียน 2/2549 จำนวน 38 คน ได้ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนดังกล่าวมีประสิทธิภาพ 82.64/80.07 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ได้ตั้งสมมติฐานไว้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

จากการวิจัยเป็นการทดลองกับโรงเรียนสาธิต ซึ่งนักเรียนในโรงเรียนสาธิตนี้มีข้อได้เปรียบเชิงกายภาพในการเรียนรู้ เมื่อเทียบกับโรงเรียนที่มีโอกาสของนักเรียนที่น้อยกว่า ฉะนั้น ควรพิจารณาที่ลดช่องว่างทางกายภาพของนักเรียนจากโรงเรียนที่ด้อยโอกาสกว่า

ข้อเสนอแนะการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. เป็นตัวอย่างในพัฒนาสื่อการเรียนฯ อื่นๆ ต่อไป
2. ควรพัฒนาให้เป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาอื่นๆ ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- ราชกิจจานุเบกษา. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542.วันที่ค้นข้อมูล 15 ธันวาคม 2556, เข้าถึงได้จาก <http://www.moe.go.th/main2/plan/p-r-b42-01.htm>
- วิจารณ์ พานิช. (2556). การสร้างการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21. มูลนิธิสยามกัมมาจล. กรุงเทพฯ: ส.เจริญการพิมพ์.
- วรรณวนิช กังขุนทด. (2551). ผลการใช้บทเรียนบนเว็บร่วมกับกระบวนการสอนที่มีการบูรณาการเนื้อหาแบบสอดแทรก วิทยาศาสตร์ เรื่องสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- สุทัศน์ สังคะพันธ์. (2557). ทำไมต้องทักษะในศตวรรษที่ 21 ในบทความทักษะแห่งศตวรรษที่ 21. หลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- หนึ่งฤทัย โสภา. (2549). การออกแบบและหาประสิทธิภาพบทเรียนบนเว็บเพื่อทบทวนวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต). สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสร้างทางเรขาคณิต โดยการจัดการเรียนรู้แบบ
ร่วมมือเทคนิค STAD ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
โรงเรียนที่ปังกรวิทยาพัฒน์ (วัดน้อยใน) ในพระราชูปถัมภ์
A Study of Learning Achievement on Geometric Creation Using Managing
Learning STAD Techniques with 7th Grade Students
of Dipangkornwittayapat (Watnoinai) School

ชยุตม์ ม้าเมือง¹ และ ธนวัฒน์ ศรีศิริวัฒน์²

Chayut Maungmuang¹ and Thanawat Sriwat²

Received: November 17, 2019; Revised: December 18, 2019; Accepted: December 23, 2019

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสร้างทางเรขาคณิต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนที่ปังกรวิทยาพัฒน์ (วัดน้อยใน) ในพระราชูปถัมภ์ ปีการศึกษา 2562 จำนวน 25 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือแผนการจัดการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การสร้างทางเรขาคณิต จำนวน 8 แผน และแบบทดสอบวัดผลการจัดการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การสร้างทางเรขาคณิต และสถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบ t-test ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสร้างทางเรขาคณิต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สูงกว่าก่อนเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD, การสร้างทางเรขาคณิต

¹นักศึกษาศาสาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา E-mail: Chayutth_fluke-206@hotmail.com

²อาจารย์สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา E-mail: tanawat.sr@ssru.ac.th

¹Students in Mathematics, Faculty of Education, Suan Sunandha Rajabhat University,

E-mail: Chayutth_fluke-206@hotmail.com

²Teacher Department of Mathematics, Faculty of Education, Suan Sunandha Rajabhat University

E-mail: tanawat.sr@ssru.ac.th

ABSTRACT

The purpose of this research was to study the learning achievement on the Geometric creation of the 7th-grade students by using STAD technique learning management. The samples for this research were the 7th-grade students at Dipangkornwittayapat (Watnoinai) School of the academic year 2019, consisting of 25 people by using a purposive sampling technique. The instruments used in this research were 8 lesson plans on Geometric creation by using STAD technique learning management and the test for assessing the mathematical learning management on Geometric creation. The instruments used in this study were mean, standard deviation, and t-test. The results of the study revealed that the students' learning achievement on Geometric creation after using STAD technique learning management was higher than before using STAD technique learning management with a statistically significant difference at the level of .05, in accordance with the assumption.

Keywords: learning achievement, STAD technique learning management, Geometric creation

บทนำ

จากสภาพการเรียนคณิตศาสตร์ในปัจจุบัน พบว่าการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร จะเห็นได้ว่าผลจากการรายงานของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (2561:Online) ได้ประกาศผลการทดสอบ ทาง การศึกษาระดับชาติพื้นฐาน (O-NET) ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์มีนักเรียนเข้าสอบ ทั้งสิ้น 643,772 คน มีคะแนนเฉลี่ย 26.30 จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน และจากการวิเคราะห์ผลคะแนนซึ่งวิชาคณิตศาสตร์ อยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำมาก (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2560, ออนไลน์) ทำให้ต้องได้รับการปรับปรุงและพัฒนาขึ้นอย่าง มากเพราะในการสอบยังไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 และอาจจะมีผลมาจากนักเรียนส่วนใหญ่จะคิดว่าวิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ ยากและมีความซับซ้อนกว่าวิชาอื่นๆ ทำให้ตัวผู้เรียนมีอคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ทำให้ผู้เรียนไม่ชอบวิชาคณิตศาสตร์ จึงเป็นเหตุ ให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์มีคะแนนที่ต่ำ ซึ่งผลไม่บรรลุตามเกณฑ์ที่คาดหวังไว้ และในตัวนักเรียนแต่ละคน มีพื้นฐานทางวิชาคณิตศาสตร์ไม่เท่ากันจึงต้องปรับการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับนักเรียนในทุกๆคน

จากประสบการณ์ที่ผู้วิจัยได้ไปฝึกประสบการณ์ทดลองสอน ได้สอบถามคุณครูที่เลี้ยงพบว่าเนื้อหาที่เด็กมักพบปัญหา นั้น คือเรื่อง การสร้างทางเรขาคณิต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนที่ปิงกรวิทยาพัฒนา (วัดน้อยใน) ในพระ ราชนูปถัมภ์ ปัญหาที่พบ นักเรียนไม่เข้าใจทำให้เด็กไม่สนใจเรียน และประกอบกับว่าในห้องเรียนมีครูผู้สอนเพียงคนเดียวจึงทำ ให้อาจจะดูแลนักเรียนได้ไม่ทั่วถึงทำให้การเรียนการสอนไม่เป็นตามที่ต้องการ และเมื่อครูผู้สอนดูแลนักเรียนไม่ทั่วถึงทำ ให้ นักเรียนขาดความสนใจในการเรียน และเด็กนักเรียนจะให้ความสนใจกับเพื่อนแทนครูผู้สอน ทำให้ผลสัมฤทธิ์ในเรื่องนี้ ค่อนข้างต่ำ ดังนั้นเราจึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนวิธีการสอนใหม่ จากที่กล่าวมาข้างต้นพบว่าปัญหาในการจัดการเรียนการสอน ก็เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้นักเรียนมีผลการเรียนค่อนข้างต่ำ ดังนั้นเราจึงต้องจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสม

การจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD เป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือกันรูปแบบหนึ่ง ที่มีชื่อเต็มว่า Student Teams Achievement Divisions เป็นการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งกำหนดให้นักเรียนที่มี ความสามารถแตกต่างกัน ทำงานกันเป็นกลุ่ม ๆ ละ 4 – 5 คน ซึ่งประกอบด้วย นักเรียนที่เรียนเก่ง 1 คน นักเรียนที่เรียนปาน กลาง 2 – 3 คน และนักเรียนที่เรียนอ่อน 1 คน ร่วมกัน โดยนักเรียนจะมีคะแนนความรู้พื้นฐานของแต่ละบุคคล เรียกว่า คะแนนฐาน (อติติยา สวรูป, 2556) ครูจะเป็นผู้เลือกใช้วิธีสอนตามความเหมาะสมกับเนื้อหา หลังจากครูสอนเนื้อหาแล้วแต่ ละกลุ่มจะได้รับใบกิจกรรมเพื่อนำไปศึกษาร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ซักถามภายในกลุ่มหรือระหว่างกลุ่ม ผู้ที่ เข้าใจดีแล้วต้องอธิบายให้ความช่วยเหลือสมาชิกที่ยังไม่เข้าใจ แต่เวลาสอบต่างคนต่างสอบ คะแนนสอบที่นักเรียนทำได้จะ นำมาพิจารณาเป็นคะแนนพื้นฐานของแต่ละคนและคะแนนกลุ่ม ซึ่งมีงานวิจัยที่ได้้นำการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD มาใช้พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ดังงานวิจัยของ วัลยา บุญอากาศ (2556) ได้จัดทำวิจัย เรื่อง ผลการ จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดวิเคราะห์วิชาคณิตศาสตร์ของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นเวลา 16 ชั่วโมง ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการ เรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ ทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการ เรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากที่กล่าวมาข้างต้นด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เพื่อ ศึกษาว่านักเรียนเกิดการเรียนรู้และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเพิ่มขึ้นหรือไม่โดยผู้วิจัยได้จัดทำการศึกษา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสร้างทางเรขาคณิต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD โรงเรียนที่ปิงกรวิทยาพัฒนา (วัดน้อยใน) ในพระราชนูปถัมภ์

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การสร้างทางเรขาคณิต ก่อนและหลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD

สมมติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การสร้างทางเรขาคณิต หลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สูงกว่าก่อนเรียน

ผู้วิจัยได้อธิบายขั้นตอนการวิจัย โดยกล่าวถึงวิธีดำเนินการวิจัยใน 4 ประเด็น ดังนี้

1. ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนที่ปังกรวิทยาพัฒน์ (วัดน้อยใน) ในพระราชูปถัมภ์ฯ จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 25 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การสร้างทางเรขาคณิต โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD จำนวน 8 แผน มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1) ศึกษาคำอธิบายรายวิชา ตัวชี้วัดวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) วิเคราะห์หลักสูตรคณิตศาสตร์และขอบข่ายเนื้อหา เรื่อง การสร้างทางเรขาคณิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนที่ปังกรวิทยาพัฒน์ (วัดน้อยใน) ในพระราชูปถัมภ์ฯ

2) ศึกษารายละเอียด หลักการใช้และขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD

3) วิเคราะห์เนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาวิชาและกิจกรรมการเรียนรู้ การสอน เรื่อง การสร้างทางเรขาคณิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

4) สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การสร้างทางเรขาคณิต โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD จำนวน 10 แผนการจัดการเรียนรู้

5) นำแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การสร้างทางเรขาคณิต โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ที่สร้างขึ้นปรึกษาคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และครูพี่เลี้ยง เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของแผนการจัดการเรียนรู้ในด้านเวลา เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ การวัดและประเมินผล และนำมาปรับปรุงแก้ไขจนสำเร็จเรียบร้อย

6) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพของแผน การจัดการเรียนรู้ จำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินคุณภาพความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้

7) ปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ให้ถูกต้องตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่ง มีผลประเมินความเหมาะสม แล้วจัดพิมพ์

8) นำแผนการจัดการเรียนรู้มาใช้กับกลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนที่ปังกรวิทยาพัฒน์(วัดน้อยใน)ในพระราชูปถัมภ์ฯ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 25 คน

2.2 แบบทดสอบวัดผลการจัดการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การสร้างทางเรขาคณิต เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ เพื่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ตามวัตถุประสงค์ที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้ มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

- 1) ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) และคู่มือการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
- 2) วิเคราะห์หลักสูตรเนื้อหาและจุดประสงค์การจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง เรื่อง การสร้างทางเรขาคณิต เพื่อกำหนดจุดมุ่งหมายของเนื้อหา
- 3) สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เรื่อง การสร้างทางเรขาคณิต ซึ่งเป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ
- 4) นำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ นำตารางวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC ของผู้เชี่ยวชาญนำมาคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป
- 5) นำผลการวิเคราะห์แบบทดสอบทั้งหมดเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาอีกครั้ง เพื่อตรวจสอบความถูกต้องก่อนนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การสร้างทางเรขาคณิต จำนวน 8 แผนการจัดการเรียนรู้ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ลำดับเลขคณิตและลำดับเรขาคณิตที่สร้างขึ้นมาใช้ดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยมีการติดตามผลการปฏิบัติในการเรียนรู้ของผู้เรียน มีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยคือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 โดยใช้เวลาดังกล่าวทั้งหมด 8 คาบ คาบละ 50 นาที

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

- 3.1 ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ก่อนเรียน (Pre-test) เรื่อง การสร้างทางเรขาคณิต
- 3.2 ผู้วิจัยดำเนินการสอนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD จำนวน 8 คาบ
- 3.3 ทดลองสอนกับกลุ่มตัวอย่าง โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD
- 3.4 เมื่อสิ้นสุดการสอน นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การสร้างทางเรขาคณิต จำนวน 20 ข้อ ไปทดสอบหลังเรียน (Post-test) โดยใช้เวลา 1 คาบ
- 3.5 วิเคราะห์ผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน แล้วนำมาเปรียบเทียบโดยใช้สถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน

4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบ t-test

ผลการวิจัย

จากการวิจัย เรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การสร้างทางเรขาคณิต โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.1 โรงเรียนที่ปังกรวิทยาพัฒน์ (วัดน้อยใน) ในพระราชูปถัมภ์ฯ ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ก่อนและหลังเรียน เรื่อง การสร้างทางเรขาคณิต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD โดยใช้ t-test for Dependent Sample

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ก่อนและหลังเรียน เรื่อง การสร้างทางเรขาคณิต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD

การทดสอบ	n	\bar{x}	S. D.	t	p
ก่อนเรียน	25	5.96	2.93	13.75*	.000
หลังเรียน	25	11.04	1.83		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อยู่โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ทั้งหมด 25 คน เมื่อพิจารณาผลการทดสอบ นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 5.96 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.93 และมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 11.04 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.89 จะเห็นว่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนที่ได้มามีค่าสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบค่า t จำนวนกับค่า p จะได้ว่า ค่า t จำนวนสูงกว่า ค่า p จึงสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การสร้างทางเรขาคณิต หลังการจัดกิจกรรมการสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สูงกว่าก่อนจัดกิจกรรมการสอน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

สรุปผลและอภิปรายผล

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD มีผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การสร้างทางเรขาคณิต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อยู่แบบร่วมมือเทคนิค STAD เมื่อพิจารณาผลการทดสอบนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ย ก่อนเรียนเท่ากับ 5.96 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.93 และมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 11.04 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.83 จะเห็นว่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนที่ได้มามีค่าสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน จึงสามารถสรุปได้ว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การสร้างทางเรขาคณิต หลังจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือเทคนิค STAD สูงกว่าก่อนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือเทคนิค STAD อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ เพ็ญประภา อุดมฤทธิ์ (2558) ได้ศึกษา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ โดยใช้ ชุดการเรียนการสอนเรื่อง สมการกำลังสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับวิธีการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ด้วยชุดการเรียนการสอนเรื่องสมการกำลังสองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับวิธีการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และในทำนองเดียวกับกุลวดี สร้อยวารี (2553) ได้ศึกษา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์เรื่อง จำนวนเชิงซ้อนโดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอิสลามสันติชน ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องจำนวนเชิงซ้อนโดยวิธีการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ทั้งนี้ในการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนยังมีนักเรียนที่สอบตก จำนวน 2 คน เนื่องจากนักเรียนไม่ให้ความร่วมมือในการจัดการเรียนการสอน ไม่มีความตั้งใจและความพยายามในการทำแบบทดสอบด้วยตัวเอง ติดเกมส์จนทำให้สมาธิค่อยข้างสั้นไม่สามารถจดจ่ออยู่กับการเรียนรู้ได้เป็นเวลานาน ๆ ทำให้นักเรียนไม่สามารถสอบผ่านแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้

1. การจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบร่วมมือเทคนิค STAD เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ค่อนข้างใหม่สำหรับนักเรียนชั้นม.1/1 โรงเรียนที่ปังกวิทยาพัฒนา (วัดน้อยใน) ในพระราชูปถัมภ์ และนักเรียนยังไม่คุ้นเคยกับการเรียนเป็นกลุ่มมาก่อน ดังนั้น ครูผู้สอนจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือกันของสมาชิกภายในกลุ่ม ครูผู้สอนควรจัดให้มีกิจกรรมที่ช่วยสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างสมาชิกภายในกลุ่ม เพื่อให้สมาชิกได้คุ้นเคยและยอมรับความคิดเห็นซึ่งกันและกัน จะช่วยให้สมาชิกภายในกลุ่มกล้าที่จะแสดงความคิดเห็นมากขึ้น ส่งผลให้การใช้วิธีการสอนแบบร่วมมือเทคนิค STAD ประสบผลสำเร็จได้ในที่สุด

2. การใช้วิธีการสอนแบบร่วมมือเทคนิค STAD ต้องมีสื่อในการจัดการเรียนรู้หลายอย่าง เช่น แบบฝึกหลายๆรูปแบบ ใบงาน ใบความรู้ โจทย์สำหรับวัดผลและแบบทดสอบต่างๆ อีกทั้งยังต้องให้เวลากับนักเรียนในการทำแบบทดสอบย่อยเพื่อหาคะแนนพัฒนาการซึ่งเป็นคะแนนที่ได้จากการพิจารณาความแตกต่างระหว่างคะแนนการทดสอบครั้งก่อนๆ กับคะแนนการทดสอบครั้งปัจจุบัน ซึ่งขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ STAD จำเป็นต้องใช้เวลาในการจัดกิจกรรมมากและครูผู้สอนต้องควบคุมเวลาให้เหมาะสมกับการทำกิจกรรมในขั้นตอนต่างๆ ดังนั้นครูผู้สอนจะต้องเตรียมตัวให้พร้อมโดยการศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้และเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อม ก่อนทำการสอน โดยเฉพาะการควบคุมเวลาในการจัดกิจกรรมของขั้นตอนต่างๆ จึงจะสามารถจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ได้ประสบผลสำเร็จและช่วยให้การจัดการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะในการศึกษาค้นคว้าขั้นต่อไป

1. ควรมีการพัฒนาการใช้วิธีการสอนแบบร่วมมือเทคนิค STAD ในเนื้อหาอื่นทางคณิตศาสตร์ที่ยากขึ้น
2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD กับเทคนิคอื่นๆ ของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเช่น เทคนิคเช่น Jigsaw, TGT, TAI เป็นต้น ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์
3. ควรมีการตรวจสอบข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างให้ละเอียดเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่คละความสามารถ ได้แก่ กลุ่มเก่ง กลุ่มปานกลาง และกลุ่มอ่อน จากนั้นวิเคราะห์ว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีความสามารถในแบบใดเหมาะสมต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD

เอกสารอ้างอิง

- กุลวดี สร้อยวารี. (2553). *ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์เรื่อง จำนวนเชิงซ้อน โดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD)* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- เพ็ญประภา อุดมฤทธิ์. (2558). *ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ โดยใช้ ชุดการเรียนการสอน เรื่อง สมการกำลังสองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับวิธีการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- วัลยา บุญอากาศ. (2556). *ผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดวิเคราะห์วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). จันทบุรี : มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. (2561). *ผลการทดสอบทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน (O-NET) ของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. ค้นวันที่ 8 สิงหาคม 2562.* จาก <https://www.niets.or.th/th/catalog/view/2989>

อทิติยา สวยรูป. (2556). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง คอมพิวเตอร์เบื้องต้นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.

การแก้ปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักภาษาไทย โดยใช้ชุดการสอนมินิคอร์ส
(Minicourse) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/6 โรงเรียนบางกะปิ
The Problems Solving Achievement Learning Thai language by Minicourse
of Mathayomsuksa 5/6 at Bangkapi School

ประภัสสร อาศึก¹ สิริอร จุลทรัพย์ แก้วมรกฎ² และ วิภาวรรณ เอกวรรณง³
Prapassorn Artsuk¹ Sirion Jullasap kaewmoragot² and Wipawan Aekwannung³

Received: November 17, 2019; Revised: December 18, 2019; Accepted: December 23, 2019

บทคัดย่อ

รายงานการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาและสำรวจสภาพปัญหาการเรียนหลักภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/6 2) เพื่อศึกษาสาเหตุของปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อ การเรียนหลักภาษาไทย 3) เพื่อวิเคราะห์แนวทางที่สอดคล้องกับการแก้ปัญหาในชั้นเรียน 4) เพื่อศึกษาผลของนวัตกรรมที่นำไปใช้แก้ปัญหาในชั้นเรียน 5) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักภาษาไทยของนักเรียน ให้ผ่านเกณฑ์การประเมิน 6) เพื่อศึกษาข้อดี และข้อจำกัดของชุดการสอนมินิคอร์สที่นำไปแก้ปัญหาในชั้นเรียน กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการแก้ปัญหาคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/6 โรงเรียนบางกะปิ จำนวน 3 คน ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักภาษาไทย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ผลการวิจัยพบว่า ระยะที่ 1 การวิเคราะห์สภาพปัญหาในชั้นเรียน ปัญหาที่มีผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/6 คือ ปัญหาการเรียนหลักภาษาไทย เรื่อง ชนิดของคำ นักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 3 คน จากจำนวนนักเรียน 46 คน สาเหตุที่ส่งผลกระทบต่อ การเรียนหลักภาษาไทย ได้แก่ นักเรียนไม่เข้าใจเนื้อหาเรื่องชนิดของคำ ระยะที่ 2 ผลการพัฒนานวัตกรรม นวัตกรรมที่เหมาะสมในการแก้ปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักภาษาไทย คือ ชุดการสอนมินิคอร์ส (Minicourse) โดยผ่านการตรวจสอบความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ค่าความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 0.89 ค่าความสอดคล้องของชุดการสอนมินิคอร์สที่ 0.94 และค่าความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักภาษาไทยที่ 0.92 ระยะที่ 3 ผลการนำนวัตกรรมไปใช้ในการแก้ปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักภาษาไทยพบว่า นักเรียน 3 คนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 นักเรียนคนที่ 1 ได้ร้อยละ 77.1 นักเรียนคนที่ 2 ได้ร้อยละ 82.9 ได้ร้อยละ 85.7 ข้อดีของนวัตกรรม คือ เน้นการฝึกทักษะอย่างมีระบบ ทำให้นักเรียนได้พัฒนาความสามารถของตน ข้อจำกัด คือ ต้องใช้สื่อที่สะดวกต่อผู้สอน

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, หลักภาษาไทย, ชุดการสอนมินิคอร์ส

¹นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา E-mail: s58131109090@ssru.ac.th

²อาจารย์สาขาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา E-mail: puifai_sirion@hotmail.com

³อาจารย์สาขาการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา E-mail: wipawan@yahoo.co.th

Thai major students, Faculty of Education, Suan Sunadha Rajabhat University, E-mail: s58131109090@ssru.ac.th,

Thai major lecturer, Faculty of Education, Suan Sunadha Rajabhat University, E-mail: puifai_sirion@hotmail.com,

Education major lecturer, Faculty of Education, Suan Sunadha Rajabhat University, E-mail: wipawan@yahoo.co.th

ABSTRACT

This classroom action research aimed 1) to study and explore the learning conditions of the Thai language in Matthayomsuksa 5/6 class at Bangkapi school, 2) to study the causes of the problems affecting Thai language learning, 3) to analyze the guidelines that correspond to the solutions, 4) to study the effects of innovation applied to solve the problems in class, 5) to develop the students' Thai language learning achievement to complete the evaluation criteria, and 6) to study the advantages and disadvantages of Minicourse. The samples for this research comprised 3 students studying in Matthayomsuksa 5/6 at Bangkapi School who did not pass the learning achievement assessment in Thai course. The data were analyzed by the application of percentage. The study's findings revealed the following: Phase 1, the analysis of the problems in class. It was found that there were 3 from 46 students who did not pass the criteria of 70 percent on studying the Thai language entitled parts of speech. The impact that was caused to their studying was the students did not understand the kinds of Thai words. For phase 2 that dealt with the development of innovation, it was found that Minicourse was an appropriate innovation for solving the students' Thai language learning achievement. The consistency of Minicourse was 0.89 checked by 3 experts. The last was phase 3 which aimed to solve the problems by using innovation. The results were found that there were 3 students who had the learning achievement over the criteria of 70 percent. They were the percentages of 77.1, 82.9, and 85.7 respectively. The advantage of the Minicourse was it systematically emphasize practicing the students' skills that allow the students to develop their abilities. The disadvantage was the media should be convenient for the teachers. For the reflection, Minicourse was the innovation that emphasizes on practicing the students' skills affects the students' learning achievement to be better.

Keywords: learning achievement, Thai language, minicourse

บทนำ

คนไทยใช้ภาษาไทยเป็นเครื่องมือในการสื่อสารระหว่างคนในสังคมมาอย่างยาวนาน และยังใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาหาความรู้ ความคิด และวิทยาการต่าง ๆ ภาษาไทยจึงเป็นทั้งวัฒนธรรมไทยและเครื่องมือในการถ่ายทอดวัฒนธรรม คนไทยควรใช้ภาษาไทยให้ถูกต้องตามหลักภาษาและเหมาะสมกับวัฒนธรรม เพื่อให้การสื่อสารเกิดผลสัมฤทธิ์ตามจุดมุ่งหมาย และเพื่อดำรงรักษาเครื่องมือในการสื่อสารให้เป็นมรดกของไทยสืบไป ภาสกร เกิดอ่อน และคณะ (ม.ป.ป.: 141) ตั้งที่ ฌรงค์ ฤทธิ์ ศักดาณรงค์ (2541: 41 อ้างถึงใน รัตนาวลี คำชมภู 2549) กล่าวว่า ภาษาทุกภาษาโดยเฉพาะภาษาไทยมีหลักภาษาให้ ศึกษาและมีข้อสังเกตเพื่อทำความเข้าใจให้ตรงกัน การเรียนรู้หลักภาษาเพื่อนำไปใช้ในการสื่อสารให้สัมฤทธิ์ผล จะต้องรู้ว่าภาษานั้นมีลักษณะเฉพาะ และองค์ประกอบของภาษาแตกต่างกัน การเรียนรู้หลักภาษาไทยจึงมีความจำเป็นและสำคัญมากที่สุด

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดให้ภาษาไทยเป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้หลัก โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนให้สามารถใช้ภาษาไทยได้ถูกต้อง คล่องแคล่ว และเหมาะสมกับวัฒนธรรมไทย สามารถนำความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักหลักการการใช้ภาษาไปใช้ติดต่อสื่อสารและเป็นเครื่องมือศึกษาหาความรู้ตลอดชีวิต การสื่อสารของมนุษย์อาศัยประโยคเพื่อแสดงความรู้ ความคิด หรือเรื่องราวต่าง ๆ ซึ่งการสื่อสารโดยอาศัยประโยคย่อมเกิดจากการนำคำแต่ละชนิดมาร้อยเรียงกันเข้าเป็นประโยคตามหลักไวยากรณ์ หากไม่รู้จักชนิดของคำ หน้าที่ของคำ และตำแหน่งของคำในประโยค ก็จะทำให้การร้อยเรียงประโยคนั้นผิดเพี้ยน จนทำให้สื่อสารไม่เข้าใจหรืออาจจะสื่อสารไม่ได้ ดังนั้น การมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับชนิดของคำจึงช่วยให้สามารถรับส่งสารได้ตรงตามจุดประสงค์และมีประสิทธิภาพในการสื่อสาร (กระทรวงศึกษาธิการ: 2551)

จากการศึกษาและสำรวจสภาพปัญหาในชั้นเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/6 โรงเรียนบางกะปิ ผู้วิจัยสังเกตพบว่า นักเรียนจำนวน 3 คน จากจำนวนทั้งหมด 46 คน มีปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักภาษาไทย ซึ่งส่งผลต่อการเรียนวิชา ภาษาไทยและวิชาอื่นๆ เพราะหลักภาษาไทย เป็นหนึ่งในมาตรฐานตัวชี้วัดที่สำคัญในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ผู้วิจัยได้ ประเมินและพิจารณาถึงสาเหตุของปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักภาษาไทย จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภาษาไทยและการสัมภาษณ์จากครูผู้สอนรายวิชาภาษาไทย พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดคือ เรื่องหลักภาษาไทย โดยเฉพาะ เรื่อง ชนิดของคำ ปัญหาเกิดจากในเรื่องนี้มีเนื้อหาเยอะ นักเรียนขาดความรู้พื้นฐานของหลักภาษาไทยและไม่เข้าใจเนื้อหาของ เรื่องชนิดของคำ หรืออาจเกิดจากครูผู้สอนยังสอนโดยเน้นการบรรยาย ขาดเทคนิคการสอนที่ดึงดูดความสนใจ ทำให้ บรรยายภาคในการเรียนเป็นเรื่องที่น่าเบื่อ ซึ่งถือเป็นอุปสรรคสำคัญในการทำให้ นักเรียนพัฒนาตนเองได้น้อยลง หากนักเรียนไม่มีทักษะทางด้านหลักภาษาไทยเรื่องชนิดของคำ ก็จะส่งผลกระทบต่อการศึกษาวิเคราะห์ชนิดของคำในประโยค และการดำเนินชีวิต เพราะไม่สามารถใช้ทักษะการสื่อสารให้ถูกต้องตามเจตนาการส่งสารได้ จึงส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักภาษาไทยของ นักเรียน

จากสภาพปัญหาดังกล่าว จึงจำเป็นต้องหาแนวทางพัฒนาการสอนด้วยวิธีสอนที่ส่งเสริมการเรียน การสอนวิชาภาษาไทยให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยสนใจวิธีสอนรูปแบบหนึ่ง นั่นคือ ชุดการสอนมินิคอร์ส (Minicourse) ชุดการสอนที่สร้างขึ้นโดยอาศัยหลักการทฤษฎีวิเคราะห์ระบบ โดยจัดกิจกรรมการเรียนให้เป็นวงจรต่อเนื่องกัน คือ เริ่มจาก ปัจจัยป้อน (Input) กระบวนการ (Process) และผลผลิต (Output) มีการกำหนดกิจกรรม สื่อ และเวลาในการเรียนและการ สอน มีจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในเวลาอันสั้น ประโยชน์ของการสอนโดยใช้ชุดการสอนมินิ คอร์ส (1) ชุดการสอนมินิคอร์ส มีเนื้อหาสาระที่จบในตัวเอง ยืดหยุ่นได้สามารถใช้ได้กับกลุ่มหรือรายบุคคล (2) ประหยัดเวลา และแหล่งทรัพยากร เพราะมีการจัดโครงสร้างอย่างมีระบบ มีการกำหนดเวลากิจกรรม แหล่งทรัพยากร สื่ออุปกรณ์ การ

ประเมินในแต่ละชุด เวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมแต่ละชุดขึ้นอยู่กับเนื้อหา กระบวนการเรียนรู้ (3) เน้นการฝึกทักษะทำให้ผู้เรียนได้ร่วมกิจกรรมและพัฒนาความสามารถของตน ผู้เรียนได้ประสบการณ์จากการทำงานกลุ่ม (4) การเรียนรู้ดำเนินไปอย่างมีระบบประกอบด้วย Input – Process - Output ตามลำดับ โดยแต่ละขั้นตอนอาจปรับปรุงเพื่อความต้องการของผู้เรียนที่แตกต่างกัน สุนทร สนิธพานนท์ และคณะ (2562: 141)

จากประโยชน์ของชุดการสอนมินิคอร์ส และความสำคัญของวิชาภาษาไทยซึ่งถือเป็นการเรียนรู้อีกมาตรฐานหนึ่งของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551 เหตุผลดังกล่าวจึงเป็นแนวทางให้ผู้วิจัยสนใจที่จะพัฒนาชุดการสอนมินิคอร์ส เรื่อง ชนิดของคำในภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/6 โรงเรียนบางกะปิ เพื่อให้ได้ชุดการสอนที่มีประสิทธิภาพและสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอน เป็นการส่งเสริมให้นักเรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่ดีและสนุกสนานกับกิจกรรมในการเรียน รวมถึงการสร้างทัศนคติที่ดีต่อการเรียนวิชาภาษาไทย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาและสำรวจสภาพปัญหาการเรียนหลักภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/6 โรงเรียนบางกะปิ
2. เพื่อศึกษาสาเหตุของปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อการเรียนหลักภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/6 โรงเรียนบางกะปิ
3. เพื่อวิเคราะห์แนวทางที่สอดคล้องกับการแก้ปัญหาในชั้นเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/6 โรงเรียนบางกะปิ
4. เพื่อศึกษาผลของนวัตกรรมที่นำไปใช้แก้ปัญหาในชั้นเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/6 โรงเรียนบางกะปิ
5. เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักภาษาไทย ให้ผ่านเกณฑ์การประเมิน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/6 โรงเรียนบางกะปิ
6. เพื่อศึกษาข้อดี และข้อจำกัด ของชุดการสอนมินิคอร์สที่นำไปแก้ปัญหาในชั้นเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/6 โรงเรียนบางกะปิ

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยเรื่องการแก้ปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักภาษาไทย โดยใช้ชุดการสอนมินิคอร์ส (Minicourse) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/6 โรงเรียนบางกะปิ ผู้วิจัยดำเนินการปฏิบัติโดยมีรายละเอียดดังนี้

ระยะที่ 1 การวิเคราะห์สภาพปัญหาในชั้นเรียน

ผู้วิจัยดำเนินการ 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ผลการสำรวจสภาพปัญหา 2) ผลการศึกษาผลการทบทวนของปัญหา 3) ผลการศึกษาสาเหตุของปัญหา

ผู้วิจัยได้สำรวจและวิเคราะห์สภาพปัญหาในชั้นเรียน ได้แก่ 1) การสำรวจสภาพปัญหาโดยการทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางหลักภาษาไทย 2) การสัมภาษณ์ครูผู้สอนรายวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/6 โรงเรียนบางกะปิ จำนวน 1 ท่าน 3) การศึกษาผลการทบทวนของปัญหา

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ 1) แบบบันทึกข้อมูลสาระสำคัญมาตรฐานและตัวชี้วัดจากการศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักภาษาไทย 3) แบบสัมภาษณ์ครูผู้สอนรายวิชาภาษาไทย

การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ วิเคราะห์ข้อมูลโดยคิดค่าเฉลี่ยร้อยละจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักภาษาไทย เรื่อง ชนิดของคำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/6 โรงเรียนบางกะปิ

ปีการศึกษา 2562 จำนวน 46 คน ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ 1) วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบบันทึกข้อมูล เนื้อหาสาระสำคัญ จากหลักสูตรแกนกลางการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 หลักสูตรสถานศึกษา และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชาภาษาไทย 2) วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ครูผู้สอนที่เคยสอนนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/6 โรงเรียนบางกะปิ ปีการศึกษา 2562 โดยวิเคราะห์เนื้อหาในประเด็นที่ต้องการศึกษา สรุปผลเป็นสถิติ เชิงคุณภาพ และนำข้อมูลทั้งหมดเข้าสู่การลำดับความสำคัญเพื่อวิเคราะห์ปัญหาที่ต้องการการแก้ไขมากที่สุด

ระยะที่ 2 การพัฒนานวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักภาษาไทย

การพัฒนานวัตกรรมที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักภาษาไทยโดยดำเนินการจาก เอกสารหนังสือ ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนหลักภาษาไทย โดยคัดเลือกงานวิจัยตั้งแต่ปี 2549-2550 ผู้วิจัยดำเนินการพัฒนาร่างนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นเพื่อแก้ปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักภาษาไทยโดยใช้ชุดการสอนมินิคอร์ส ผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 7 ชุดดังนี้ ชุดการสอนมินิคอร์ส เรื่องคำนาม ชุดการสอนมินิคอร์ส เรื่องคำสรรพนาม ชุดการสอนมินิคอร์ส เรื่องคำกริยา ชุดการสอนมินิคอร์ส เรื่องคำวิเศษณ์ ชุดการสอนมินิคอร์ส เรื่องคำบุพบท ชุดการสอนมินิคอร์ส เรื่องคำสันธาน ชุดการสอนมินิคอร์ส เรื่องคำอุทาน ผู้วิจัยได้นำร่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการสอนมินิคอร์ส ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาไทย จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบและนำมาปรับปรุงแก้ไขร่างนวัตกรรมให้สมบูรณ์

เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในระยะที่ 2 ได้แก่ 1) แบบบันทึกข้อมูลการศึกษาหนังสือ ตำรา เอกสารและงานวิจัยในประเด็นเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักภาษาไทย เรื่อง ชนิดของคำ และชุดการสอนมินิคอร์ส 2) แบบประเมินความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้และนวัตกรรมที่ใช้การแก้ปัญหา

การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ วิเคราะห์และสรุปผลจากแบบตรวจสอบความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญ ที่มีเกณฑ์มาตรฐานต้องสูงกว่า 0.5 ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ ข้อเสนอแนะที่ผู้เชี่ยวชาญให้ปรับแก้ไขนวัตกรรม

ระยะที่ 3 ผลการนำนวัตกรรมชุดการสอนมินิคอร์ส (Minicourse) ไปใช้ในการแก้ปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักภาษาไทย

การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยนำนวัตกรรม “ชุดการสอนมินิคอร์ส (Minicourse)” ไปใช้ในการแก้ปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/6 โรงเรียนบางกะปิ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 รวมเป็นเวลา 7 ชั่วโมง ได้แก่ ชุดการสอนมินิคอร์ส เรื่องคำนาม ชุดการสอนมินิคอร์ส เรื่องคำสรรพนาม ชุดการสอนมินิคอร์ส เรื่องคำกริยา ชุดการสอนมินิคอร์ส เรื่องคำวิเศษณ์ ชุดการสอนมินิคอร์ส เรื่องคำบุพบท ชุดการสอนมินิคอร์ส เรื่องคำสันธาน ชุดการสอนมินิคอร์ส เรื่องคำอุทาน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักภาษาไทย เรื่อง ชนิดของคำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/6 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนบางกะปิ จำนวน 3 คน โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินร้อยละ 70 ถือว่าผ่านเกณฑ์

การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์จากแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย ซึ่งนักเรียนจะต้องผ่านเกณฑ์ประเมินในระดับร้อยละ 70 ตามระดับคะแนนการประเมินของกระทรวงศึกษาธิการ

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การแก้ปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักภาษาไทย โดยใช้ชุดการสอนมินิคอร์ส (Minicourse) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/6 โรงเรียนบางกะปิ ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

ระยะที่ 1 การวิเคราะห์สภาพปัญหาในชั้นเรียน

ผลการสำรวจสภาพปัญหาในชั้นเรียนโดยศึกษาจากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน และแบบสัมภาษณ์ ครูผู้สอนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/6 สามารถวิเคราะห์ผลได้ตามตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 คะแนนร้อยละการแปลผลของการทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางหลักภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/6 โรงเรียนบางกะปิ

สภาพปัญหา	จำนวน (46)	ร้อยละ (100)
1. ปัญหาเรื่องลักษณะของภาษา	2	4
2. ปัญหาเรื่องวัฒนธรรมของภาษา	1	2
3. ปัญหาเรื่องหลักการใช้ภาษาไทย	3	7
4. ไม่มีปัญหา	40	87

จากตารางที่ 1 มีจำนวนปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งหมด 3 ปัญหา ได้แก่ 1) ปัญหาเรื่องลักษณะของภาษา มีจำนวนนักเรียนที่มีปัญหา 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4 2) ปัญหาเรื่องวัฒนธรรมกับภาษา มีจำนวนนักเรียนที่มีปัญหา 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2 3) ปัญหาเรื่องหลักการใช้ภาษาไทย 3 คน คิดเป็นร้อยละ 7 4) ไม่มีปัญหา 40 คน คิดเป็นร้อยละ 87

ซึ่งสอดคล้องกับคำสัมภาษณ์ครูผู้สอนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/6 จำนวน 1 ท่าน ซึ่งกล่าวว่า “ปัญหาที่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/6 นี้มีมากที่สุด คือ เรื่องหลักภาษาไทย โดยเฉพาะ เรื่อง ชนิดของคำ ปัญหาเกิดจากในเรื่องนี้มีเนื้อหาเยอะ นักเรียนขาดความรู้พื้นฐานของหลักภาษาไทยและไม่เข้าใจเนื้อหาของเรื่องชนิดของคำ หรืออาจเกิดจากครูผู้สอนยังสอนโดยเน้นการบรรยาย ขาดเทคนิคการสอนที่ดึงดูดความสนใจ ทำให้บรรยากาศในการเรียนเป็นเรื่องที่น่าเบื่อ ซึ่งถือเป็นอุปสรรคสำคัญในการทำให้เด็กเรียนพัฒนาตนเองได้น้อยลง หากนักเรียนไม่มีทักษะทางด้านหลักภาษาไทยเรื่องชนิดของคำ ก็จะส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวัน และการดำเนินชีวิต เพราะไม่สามารถใช้ทักษะการสื่อสารให้ถูกต้องตามเจตนา การสื่อสารได้ จึงส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักภาษาไทยของนักเรียน”

ระยะที่ 2 การพัฒนานวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักภาษาไทย

จากการศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักภาษาไทย ซึ่งผู้วิจัยได้นำแนวคิดจากการศึกษามาพัฒนา รูปแบบนวัตกรรมและนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้อง โดยผู้วิจัยจะนำเสนอผลการพัฒนานวัตกรรม 2 ประเด็น ได้แก่ 1. ผลการพัฒนาแบบนวัตกรรม ผู้วิจัยได้นำแนวคิดการจัดการเรียนการสอนด้วยชุดการสอนมินิคอร์ส (Minicourse) โดยได้จัดทำแผนการเรียนรู้หลักภาษาไทย โดยใช้ชุดการสอนมินิคอร์ส จำนวน 7 แผน ดังนี้ คำนาม คำสรรพนาม คำกริยา คำวิเศษณ์ คำบุพบท คำสันธาน และคำอุทาน ในแต่ละแผนการเรียนรู้จะใช้ชุดการสอนมินิคอร์ส ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียน ซึ่งมีวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ดังนี้ ชั้นปัจจัยป้อน (Input) ครูบรรยายเนื้อหาของคำแต่ละชนิด จากกระดานความรู้ และให้นักเรียนศึกษาจากเอกสารประกอบการเรียน ชั้นกระบวนการ (Process) นักเรียนเล่นเกมชนิดของคำ เพื่อทบทวนความเข้าใจในเนื้อหาโดยมีครูเป็นผู้ให้คำแนะนำ ชั้นผล (Output) นักเรียนทำแบบฝึกหัด เมื่อนำนวัตกรรมไปใช้จนครบแล้ว ผู้วิจัยจะทำการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักภาษาไทย เรื่อง ชนิดของคำ เป็นข้อสอบปรนัย จำนวน 35 ข้อ 2. ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของนวัตกรรมกับการจัดการเรียนการสอน ผลการตรวจสอบค่าความสอดคล้องของสภาพปัญหากับนวัตกรรมจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านภาษาไทย ทั้งหมด 3 ท่าน ปรากฏว่า นวัตกรรมที่ผู้วิจัยเลือกใช้ในการจัดการเรียนรู้ เพื่อแก้ปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักภาษาไทยโดยใช้ชุดการสอนมินิคอร์ส (Mini course) เป็นนวัตกรรมที่มีความ

เหมาะกับการแก้ปัญหา ซึ่งมีค่าความสอดคล้อง (IOC) มากกว่า 0.5 ทุกรายการประเมิน นอกจากนี้ผู้วิจัยยังปรับปรุงแก้ไขนวัตกรรมตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ทำให้นวัตกรรมที่ผู้วิจัยเลือกใช้มีความเหมาะสมกับการแก้ปัญหามากยิ่งขึ้น

ระยะที่ 3 ผลการนำนวัตกรรมชุดการสอนมินิคอร์ส (Minicourse) ไปใช้ในการแก้ปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักภาษาไทย

จากการจัดการเรียนรู้ทางหลักภาษาไทยโดยใช้ชุดการสอนมินิคอร์ส (Mini course) จำนวน 7 แผนเสร็จสิ้น ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบความสามารถทางการเรียนหลักภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/6 โรงเรียนบางกะปิ โดยใช้แบบทดสอบปรนัย จำนวน 35 ข้อ นำเสนอเป็นตาราง ดังนี้

ตารางที่ 2 ผลคะแนนการทำแบบทดสอบวัดความสามารถทางการเรียนหลักภาษาไทย ชนิดปรนัย จำนวน 35 ข้อ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/6 โรงเรียนบางกะปิ

คนที่	คะแนน (35)	ร้อยละ (100)	ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 70 ขึ้นไป
1	27	77.1	ผ่านเกณฑ์
2	31	88.5	ผ่านเกณฑ์
3	33	94.2	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 2 สรุปได้ว่า ผลคะแนนการทำแบบทดสอบวัดความสามารถทางการเรียนหลักภาษาไทยชนิดปรนัย จำนวน 35 ข้อ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/6 โรงเรียนบางกะปิ จำนวน 3 คน พบว่า นักเรียนทั้ง 3 คน มีผลคะแนนจากการทำแบบทดสอบร้อยละ 70 ขึ้นไปทุกคน ซึ่งจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์คิดเป็นร้อยละ 100 แสดงให้เห็นว่า การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ชุดการสอนมินิคอร์ส (Mini course) สามารถแก้ปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักภาษาไทยของนักเรียนได้ เนื่องจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/6 โรงเรียนบางกะปิ ที่มีปัญหาทางการเรียนหลักภาษาไทยจำนวน 3 คน มีคะแนนผลการทำแบบทดสอบวัดความสามารถทางการเรียนหลักภาษาไทยผ่านเกณฑ์ตามที่ผู้วิจัยกำหนด คือ มีคะแนนร้อยละ 70 ขึ้นไป ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการสอนมินิคอร์ส (Mini course) สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักภาษาไทยของนักเรียนได้ดียิ่งขึ้น

สรุปผลและอภิปรายผล

ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาทางการเรียนหลักภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/6 โรงเรียนบางกะปิพบว่า มีจำนวนปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งหมด 3 ปัญหา ได้แก่ 1) ปัญหาเรื่องลักษณะของภาษา มีจำนวนนักเรียนที่มีปัญหา 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4 2) ปัญหาเรื่องวัฒนธรรมกับภาษา มีจำนวนนักเรียนที่มีปัญหา 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2 3) ปัญหาเรื่องหลักการใช้ภาษาไทย 3 คน คิดเป็นร้อยละ 7 และปัญหาที่นักเรียนมีในชั้นเรียนมากที่สุดเป็นอันดับ 1 คือ ปัญหาเรื่องหลักการใช้ภาษาไทย ซึ่งมีจำนวนนักเรียนที่มีปัญหาทั้งหมด 3 คน จากนักเรียนทั้งหมด 46 คน ดังนั้นปัญหาที่มีความสำคัญและควรพัฒนาผลสัมฤทธิ์ที่สุดคือ ปัญหาเรื่องการใช้ภาษา ซึ่งปัญหาดังกล่าวเกิดจากนักเรียนขาดความรู้พื้นฐานของหลักภาษาไทยและไม่เข้าใจเนื้อหาของเรื่องชนิดของคำ หรืออาจเกิดจากครูผู้สอนยังจัดการเรียนการสอนโดยเน้นการบรรยาย ขาดเทคนิคการสอนที่ดึงดูดความสนใจ ทำให้บรรยากาศในการเรียนเป็นเรื่องที่น่าเบื่อ ซึ่งถือเป็นอุปสรรคสำคัญในการทำให้นักเรียนพัฒนาตนเองได้น้อยลง หากนักเรียนไม่มีทักษะทางด้านหลักภาษาไทยเรื่องชนิดของคำ ก็จะส่งผลกระทบต่อภาวะวิเคราะห์ชนิดของคำ

ในประโยค และการดำเนินชีวิต เพราะไม่สามารถใช้ทักษะการสื่อสารให้ถูกต้องตามเจตนาการส่งสารได้ จึงส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักภาษาไทยของนักเรียน

จากสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน ผู้วิจัยจึงศึกษาหาวิธีการเพื่อใช้ในการแก้ปัญหา โดยศึกษาจากหนังสือเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องหลักภาษาไทย โดยผู้วิจัยได้เลือกนำชุดการสอนมินิคอร์ส (Minicourse) มาพัฒนาเพื่อให้มีรูปแบบที่สอดคล้องกับการเรียนการสอนในห้องเรียนและสามารถแก้ปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักภาษาไทยได้ โดยเมื่อนำไปตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านภาษาไทยทั้ง 3 ท่าน ผลการตรวจสอบมีค่าความสอดคล้องที่ 1.00 และผู้วิจัยได้ปรับแก้เครื่องมือตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ดังนั้นการแก้ปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักภาษาไทยโดยชุดการสอนมินิคอร์ส จึงมีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้แก้ปัญหาในงานวิจัยได้

ผู้วิจัยได้นำนวัตกรรมไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 3 คน โดยหลังจากกลุ่มเป้าหมายได้ผ่านการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการสอนมินิคอร์ส พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักภาษาไทยที่ดียิ่งขึ้น ซึ่งก่อนการดำเนินการวิจัย นักเรียนทั้ง 3 คน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักภาษาไทยต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานตามที่ผู้วิจัยกำหนด คือ ร้อยละ 50 แต่หลังจากผ่านการดำเนินการวิจัยแล้ว นักเรียนทั้ง 3 คนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 นักเรียนคนที่ 1 ได้ร้อยละ 77.1 นักเรียนคนที่ 2 ได้ร้อยละ 82.9 ได้ร้อยละ 85.7 ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ผู้วิจัยตั้งไว้

จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อดีและข้อจำกัดของชุดการสอนมินิคอร์ส พบว่า ชุดการสอนมินิคอร์สมีข้อดี คือเป็นการจัดการเรียนรู้ที่มีเนื้อหาสาระที่จับในตัวเอง ยืดหยุ่นได้ สามารถใช้ได้กับกลุ่มหรือรายบุคคล เน้นการฝึกทักษะทำให้ผู้เรียนได้ร่วมกิจกรรมและพัฒนาความสามารถของตน ทั้งยังกระตุ้นความสนใจของนักเรียนได้ นอกจากนี้ยังทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีระบบประกอบด้วย Input – Process - Output ตามลำดับ โดยแต่ละขั้นตอนสามารถปรับปรุงเพื่อความต้องการของผู้เรียนที่แตกต่างกันได้ ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ได้ในที่สุด ข้อจำกัด คือ การเลือกสื่อต้องคำนึงถึงผู้เรียนว่าสื่อชนิดใดดีที่สุดและสะดวกต่อผู้สอน และสื่อที่ใช้ควรเป็นสื่อที่ใช้แล้วสามารถนำกลับมาใช้ได้ใหม่

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรมีการฝึกอบรมการใช้ชุดการสอนมินิคอร์สหลักการใช้ภาษาไทย เรื่องชนิดของคำ เพื่อให้เข้าใจจุดมุ่งหมายและวิธีการดำเนินการ ให้ถูกต้องชัดเจน จนเกิดความเข้าใจ ความชำนาญให้กับ ครู ผู้ปกครอง หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับนักเรียน
2. ครูควรจะศึกษารายละเอียดต่างๆ ในชุดการสอนมินิคอร์ส เพื่อจะได้ให้คำแนะนำกับนักเรียนได้อย่างถูกต้อง ซึ่งจะก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการพัฒนาและหาประสิทธิภาพชุดการเรียนในสาระอื่นๆ ของวิชาภาษาไทย เพื่อจะเป็นประโยชน์ในการนำไปประกอบการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพต่อไป
2. ควรมีการศึกษาผลของพฤติกรรมผู้เรียน หลังจากที่ได้รับรู้การเรียนด้วยชุดการเรียนด้วยตนเอง เช่น ในด้านความรับผิดชอบ ความสนใจ

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงการศึกษาศึกษาธิการ, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2551). *ตัวชี้วัดและหลักสูตรการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย

- ภาสกร เกิดอ่อน และคณะ. (ม.ป.ป.). *หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐานภาษาไทย หลักภาษาและการใช้ภาษา ม.5* (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์ อจท.
- รัตนาวลี คำชมภู. (2549). *การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง วิชาภาษาไทย เรื่องชนิดของคำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต)*. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุคนธ์ สินธพานนท์ และคณะ. (2562). *หลากหลายวิธีสอน...เพื่อพัฒนาคุณภาพเยาวชนไทย*. กรุงเทพฯ: 9119 เทคนิคพรีนติ้ง.

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL)
The Development of Achievements on about Good Citizenship through
Democratic of Mathayomsuksa 2/1 Students using Cooperative Learning
with Problem - based Learning (PBL)

นภชอร พันลึก¹ และ ธีรารัตน์ ทิพยจรสิเมธา²

Napachaorn Panluek¹ and Teerarat Thipjarasmetha²

Received: November 17, 2019; Revised: December 18, 2019; Accepted: December 23, 2019

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 เรื่อง พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย และ 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา 2/1 โรงเรียนพิบูลประชาสรรค์ จำนวน 6 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ และ 3) แบบประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่า 1.นักเรียนที่ได้รับการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียน โดยคะแนนหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.00 (S.D. = 1.26) และคะแนนก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.83 (S.D. = 1.16) 2. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.63$, S.D. = 0.41)

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ความพึงพอใจ, พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย, การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL)

¹ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชา สังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา E-mail: s58131108095@ssru.ac.th

² อาจารย์สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา E-mail: Teerarat.ti@ssru.ac.th

¹ Student in social studies Faculty of Education SuanSunandha Rajabhat University E-mail: s58131108095@ssru.ac.th

² Professorin social studies Faculty of Education SuanSunandha Rajabhat University, E-mail: Teerarat.ti@ssru.ac.th

ABSTRACT

The purposes of this research were 1) to compare the learning achievement on good citizenship through democratic way and 2) to study the students' satisfaction toward learning through problem - based learning (PBL). The sample group consisted of 6 mathayomsuksa 2/1 students studying in the second semester of the academic year 2019 at Piboon Prachasan School. The research tools used in this research were 1) lesson plans of the problem - based learning management and 2) learning achievement test and 3) questionnaires of satisfaction toward problem - based learning. The data obtained were analyzed by the applications of mean and standard deviation. The results of the study indicated that 1. The average score of learning achievement after using problem - based learning was 16 (S.D. = 1.26) which was higher than the average score before the use of problem - based learning that was 7.83 (S.D. = 1.16) 2. The students' satisfaction toward learning through problem – based learning was at the highest level (= 4.63, S.D. = 0.41).

Keywords: learning achievement, satisfaction, good citizenship through democratic way, Problem - Based Learning (PBL)

บทนำ

สังคมประชาธิปไตย เป็นสังคมที่สมาชิกทุกคนในสังคมรู้จักหน้าที่และบทบาทของตนเอง เป็นบุคคลที่มีคุณธรรมและจริยธรรมเป็นหลักในการดำเนินชีวิต รู้จักการมีส่วนร่วม การทำงานร่วมกัน บทบาท สิทธิ หน้าที่ เสรีภาพทั้งของตนเองและผู้อื่น รวมถึงเคารพกติกาของสังคมประชาธิปไตยด้วยการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ในสังคม ไม่ว่าจะเกี่ยวกับทางการเมือง เศรษฐกิจ และสังคมของประเทศด้วยความรับผิดชอบและมีจิตสำนึกที่ดี โดยที่กล่าวมาเป็นเพียงส่วนหนึ่งของการเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตยเท่านั้น แต่หากประชากรพลเมืองภายในสังคมตระหนักถึงความสำคัญและสามารถปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตยได้นั้น จะช่วยให้การอยู่ร่วมกันในสังคมดำเนินไปได้อย่างสงบสุข รวมถึงจรรโลงให้การปกครองระบอบประชาธิปไตยมีความมั่นคง (ดำรง ฐานติ และคณะ, 2562: 1) ดังนั้นการที่จะพัฒนาประเทศไทยให้เจริญก้าวหน้าในทุกด้าน ประกอบไปด้วยปัจจัยหลายประการ รวมถึงการที่ประชาชนมีความเป็นพลเมืองสูงด้วย แต่ในสถานการณ์ความเป็นจริงนั้น เมื่อคนจำนวนมากมาอาศัยอยู่รวมกันเป็นสังคมที่มีขนาดใหญ่ ก็ย่อมที่จะเกิดปัญหาตามมาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ สมาชิกทุกคนในสังคมย่อมต้องมีบทบาทหน้าที่ตามสถานภาพของตน ซึ่งบทบาทและหน้าที่ของสมาชิกแต่ละคนจะมีความแตกต่างกันไป แต่ถ้าสมาชิกทุกคนในสังคมได้ปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของตนอย่างถูกต้องก็จะได้ชื่อว่าเป็นพลเมืองที่ดีของสังคมและประเทศชาติและยังส่งผลให้ประเทศชาติพัฒนาอย่างยั่งยืน ดังนั้นสมาชิกในสังคมทุกคน โดยเฉพาะเยาวชนที่ถือว่าเป็นอนาคตของชาติจึงจำเป็นต้องเรียนรู้และปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของตนเพื่อช่วยนำพาประเทศชาติให้พัฒนาสืบไป (ไพศาล ภูโพบูลย์ และคณะ, 2550: 2)

จากการที่ผู้วิจัยได้เข้าฝึกประสบการณ์การเรียนการสอนที่โรงเรียนพิบูลประชาสรรค์พบว่า นักเรียนมีความสนใจใฝ่รู้ในวิชาหน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคมค่อนข้างน้อย มักจะเล่นโทรศัพท์มือถือ หรือเล่นเกมในระหว่างการเรียนการสอน ไม่ให้ความสำคัญต่อการจัดการเรียนการสอนและการกิจกรรมภายในห้องเรียนเท่าที่ควร และนักเรียนมักจะรอคอยคำตอบจากครูหรือการแนะนำจากครูอย่างเดียว ยึดติดให้ครูเป็นศูนย์กลาง รวมถึงการเรียนรู้เนื้อหาจากในหนังสือเพียงอย่างเดียว โดยนักเรียนขาดการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ไม่มีการแสดงความคิดเห็นในการตอบและการคิด แก้ไขปัญหาตามหลักเหตุผล แสดงให้เห็นว่านักเรียนขาดการคิดและค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองตามความสนใจ อีกทั้งนักเรียนมักจะแสดงท่าทางเขินอายหรือไม่กล้าได้ตอบหรือมีปฏิสัมพันธ์กันทั้งระหว่างครูกับนักเรียนและเพื่อนนักเรียนด้วยกันเองในเนื้อหาสาระที่เรียนรู้ ทั้งการตอบคำถาม การแสดงความคิดเห็น หรือการนำเสนอหน้าชั้นเรียน จะแสดงให้เห็นว่านักเรียนขาดความกล้าแสดงออก ผู้วิจัยค้นหาสาเหตุของปัญหา สรุปได้ว่า สาเหตุของปัญหาสืบเนื่องมาจากสื่อสิ่งเร้าต่าง ๆ ที่มาในรูปแบบของเกมและสังคมออนไลน์ สามารถดึงดูดความสนใจของนักเรียนได้มากกว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครู และนักเรียนไม่ให้ความสำคัญต่อวิชาหน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคมเท่าที่ควรอาจสืบเนื่องมาจากเนื้อหาต้องอาศัยการท่องจำความรู้ ตลอดจนกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ไม่น่าสนใจ ทำให้นักเรียนรู้สึกว่าหน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม ซึ่งเป็นวิชาที่เกี่ยวกับสังคมนรอบตัวโดยสามารถนำไปแก้ไขปัญหหรือปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้จริง กลายเป็นวิชาที่ยาก ไม่น่าสนใจ น่าเบื่อและไม่อยากเรียนในที่สุด

จากสภาพปัญหาที่พบผู้วิจัยจึงได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องถึงการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนโดยการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน บาร์โรว เทมบลิน (Barrows Tamblyn, 2523 อ้างถึงใน อานุกาฬ เลขะกุล, 2548: 1) กล่าวว่า การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นการเรียนรู้ที่ช่วยกระตุ้นหรือปรับบริบทให้นักเรียนได้คิดวิเคราะห์ รู้จักแสวงหาความรู้ และบูรณาการความรู้ใหม่ ให้เหมาะสมกับการนำไปใช้ในสถานการณ์จริง โดยนักเรียนอาจจะไม่จำเป็นต้องมีความรู้พื้นฐานในเรื่องนั้นมาก่อน อีกทั้งเน้นที่กระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นหลัก ครูจะทำหน้าที่เป็นเพียงผู้ออกแบบโจทย์ปัญหาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ จัดบรรยากาศและเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์หรือทรัพยากรการเรียนรู้เพื่อเอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้

ของนักเรียน เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างเต็มที่ อีกทั้งพัฒนาทักษะต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหานั้น ๆ นอกจากนี้ยังมีผู้วิจัยได้ทำการศึกษาวิจัยพบว่า ผลการเรียนรู้ของนักเรียนหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานสูงกว่าหลังเรียน เนื่องจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ ทำให้เกิดกระบวนการคิดแก้ไขปัญหาที่เผชิญอยู่ด้วยตนเอง อีกทั้งเป็นการเน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (อภิชัย เหล่าพิเดช, 2556: 82) และมีผู้ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนโดยการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน พบว่า ผลการเรียนรู้ของนักเรียนหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานสูงกว่าหลังเรียน เนื่องจาก นักเรียนสามารถค้นหาคำตอบด้วยตนเองตามความสนใจ จากแหล่งค้นคว้าต่าง ๆ ทำให้นักเรียนมีความสนใจและตื่นตัวในการเรียนอยู่ตลอดเวลา มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการแก้ไขปัญหา นักเรียนจึงมีส่วนร่วมและสนุกสนานกับกิจกรรมอย่างเต็มที่ (ตฤณวัฒน์ พลเยี่ยม, 2560: 69) แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน สามารถช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพร้อมทั้งช่วยพัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ ควบคู่กันไป ทั้งการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง การคิดวิเคราะห์ คิดแก้ไขปัญหา ทักษะการทำงานกลุ่ม การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ฝึกความกล้าแสดงออกและการแสดงความคิดเห็น ส่งผลให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างยั่งยืน อีกทั้งสามารถนำองค์ความรู้ไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน อีกทั้งทำให้การเรียนน่าสนใจ ซึ่งเป็นผลที่เกิดจากความสนใจใฝ่รู้ที่จะหาคำตอบในปัญหาหรือสถานการณ์นั้นด้วยตนเอง เป็นการสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนให้น่าสนใจและส่งเสริมพัฒนาการของนักเรียนอีกด้วย

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยปัญหาเป็นฐาน (PBL) ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 โรงเรียนพิบูลประชาสรรค์ โดยใช้เนื้อหาเรื่อง พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย จัดการเรียนการสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยปัญหาเป็นฐาน (PBL) ว่ารูปแบบการเรียนการสอนนี้ จะสามารถพัฒนานักเรียนได้หรือไม่ พัฒนาได้มากน้อยเพียงใด เพื่อให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้จากปัญหาที่กำลังเผชิญ เกิดการกระตุ้นให้มีความสนใจและแรงจูงใจ สร้างความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ด้วยตนเองจากความสนใจ พร้อมทั้งพัฒนากระบวนการคิดแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ ส่งผลให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาบทเรียน อันจะเป็นการส่งเสริมให้การเรียนการสอนวิชาหน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคมยิ่งขึ้น และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันสามารถเรียนรู้การทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสมและที่สำคัญ ทำให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียน เป็นผู้ที่มีความคิดอย่างมีเหตุผลเป็นระบบระเบียบ มีแบบแผนและดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 โรงเรียนพิบูลประชาสรรค์ ในการเรียนรายวิชาหน้าที่พลเมือง เรื่อง พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 โรงเรียนพิบูลประชาสรรค์ ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยปัญหาเป็นฐาน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีวิธีดำเนินการวิจัยตามรายละเอียด ดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา 2/1 โรงเรียนพิบูลประชาสรรค์ จำนวน 6 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง เนื่องจากนักเรียนมีความสนใจในใฝ่รู้ในวิชาหน้าที่พลเมืองค่อนข้างน้อย มักจะพูดคุยและ

ไม่ให้ความสำคัญต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เท่าที่ควร และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ ดังนั้นจึงต้องได้รับการพัฒนาและเพิ่มพูนความรู้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ให้ดีขึ้น

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยเครื่องมือ 3 ประเภท ได้แก่ (1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) (2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ (3) แบบประเมินความพึงพอใจ โดยผู้วิจัยมีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1) ศึกษาทฤษฎีและหลักการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2) ศึกษาจุดมุ่งหมายหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และศึกษารายละเอียดเนื้อหาจากหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

3) ดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย จำนวน 1 แผนการเรียนรู้ จำนวน 3 ชั่วโมง

4) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม จำนวน 3 ท่าน เพื่อทำการประเมินและตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ความเหมาะสมของจุดประสงค์ กิจกรรมการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล โดยใช้แบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้แบบประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดยมีดัชนีความสอดคล้องมีความเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{x} = 4.76$, S.D. = 0.43)

5) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ตรวจสอบแล้วมาแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

6) จัดพิมพ์แผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนต่อไป

2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1) ศึกษาทฤษฎีและหลักการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เรื่อง พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย สารหน้าที่พลเมือง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

2) วิเคราะห์เนื้อหาและดำเนินสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 1 ฉบับ โดยใช้วัดก่อนเรียนและหลังเรียนเป็นฉบับเดียวกัน เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบ 0 คะแนน

3) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างขึ้น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อทำการประเมินและตรวจสอบความถูกต้อง แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญพิจารณาข้อสอบแต่ละข้อว่าใช้วัดความรู้ของนักเรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้หรือไม่ โดยผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ของแบบทดสอบ เรื่อง พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย มีรายการประเมินทั้งหมด 30 ข้อ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินในภาพรวมมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.67 – 1.00

4) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ตรวจสอบแล้วมาแก้ไข ปรับปรุงตาม คำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

5) จัดพิมพ์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย สารหน้าที่พลเมือง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนต่อไป

2.3 แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยปัญหาเป็นฐาน (PBL) มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1) ศึกษาเอกสารแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน

2) สร้างแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยปัญหาเป็นฐาน (PBL) พลเมืองดี ตามวิถีประชาธิปไตย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ ข้อคำถามจำนวน 10 ข้อ

3) นำแบบประเมินความพึงพอใจที่ได้สร้างขึ้น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรม จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสม พร้อมทั้งให้คำแนะนำจากนั้นนำมาคำนวณหาค่าดัชนี ความสอดคล้อง (IOC) โดยประเมินในภาพรวมมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00 ทุกข้อ

4) นำแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยปัญหาเป็นฐาน (PBL) มาปรับปรุง แก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

5) นำแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยปัญหาเป็นฐาน (PBL) ไปจัดพิมพ์ เป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

3.1 ผู้วิจัยทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre - test) กับนักเรียน จำนวน 30 ข้อ เวลา 15 นาที

3.2 ดำเนินการสอนตามแผนการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยปัญหาเป็นฐาน (PBL) สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง เป็น เวลา 1 สัปดาห์

3.3 เมื่อทำการเรียนการสอนเสร็จแล้ว ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post - test) จำนวน 30 ข้อ โดยเป็น แบบทดสอบชุดเดียวกันกับแบบทดสอบก่อนเรียน และให้นักเรียนทำแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดย ปัญหาเป็นฐาน (PBL)

4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัย นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทั้งก่อน เรียนและหลังเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐาน

นักเรียน	ก่อนเรียน (30)	หลังเรียน (30)
คนที่ 1	8	17
คนที่ 2	8	15
คนที่ 3	9	15
คนที่ 4	7	16
คนที่ 5	6	15
คนที่ 6	9	18
คะแนนเฉลี่ย	7.83	16.00
S.D.	1.16	1.26

จากตารางที่ 1 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียน โดยคะแนนหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.00 (S.D. = 1.26) และคะแนนก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.83 (S.D. = 1.16)

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐาน

รายการ	\bar{x}	S.D.	ความหมาย
1. นักเรียนเข้าใจเกี่ยวกับความหมายและความสำคัญของการเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย	4.83	0.37	มากที่สุด
2. นักเรียนสามารถนำความรู้ มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้	5.00	0.00	มากที่สุด
3. กิจกรรมการเรียนเน้นนักเรียนเป็นสำคัญ	4.67	0.47	มากที่สุด
4. นักเรียนพอใจกับการได้สรุปความรู้ร่วมกันกับเพื่อน	4.67	0.47	มากที่สุด
5. นักเรียนรู้สึกภูมิใจที่ได้ช่วยเหลือกันในการเรียน	4.00	1.83	มาก
6. นักเรียนสนุกสนานกับการร่วมกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน	4.83	0.37	มากที่สุด
7. การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาและสามารถหาวิธีการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม	4.67	0.47	มากที่สุด
8. การสรุปอภิปรายผลท้ายกิจกรรม ทำให้นักเรียนทราบถึงพัฒนาการของตนเอง	3.83	1.77	มาก
9. นักเรียนรู้สึกพอใจที่มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อน	4.83	0.37	มากที่สุด
10. นักเรียนรู้สึกพอใจที่ครูเสริมแรงทางบวก มีเกณฑ์การประเมินผลที่ชัดเจน และยุติธรรม	4.83	0.37	มากที่สุด
รวม	4.62	0.65	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่า เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าความพึงพอใจของนักเรียนจำนวน 8 ข้ออยู่ในระดับมากที่สุด นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.62$, S.D. = 0.65) และอีกจำนวน 2 ข้ออยู่ในระดับมาก ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ข้อ 2. นักเรียนสามารถนำความรู้ มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 (S.D. = 0.00) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ 8. การสรุปอภิปรายผลท้ายกิจกรรม ทำให้นักเรียนทราบถึงพัฒนาการของตนเอง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.83 (S.D. = 1.77)

สรุปผลและอภิปรายผล

จากการวิเคราะห์การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยปัญหาเป็นฐาน (PBL) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 ผู้วิจัยขออภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเรื่อง พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยปัญหาเป็นฐาน (PBL) ปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งกล่าวได้ว่าจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยปัญหาเป็นฐาน (PBL) เรื่อง พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 ทำให้นักเรียนมีความรู้ความสามารถและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ในเรื่องพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตยสูงขึ้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยปัญหาเป็นฐาน (PBL) นั้นเป็นการทำกิจกรรมการเรียนรู้ที่เริ่มต้นจากปัญหาหรือสถานการณ์ที่อยู่ในชีวิตประจำวันและมีความสำคัญต่อนักเรียนเป็นตัวจุดประเด็นปัญหา จัดการเรียนรู้โดยปัญหาเป็นฐานจึงเป็นการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางซึ่งสอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ศึกษาสาเหตุของปัญหาและหาทางแก้ปัญหาด้วยตนเอง ประเมินวิธีการแก้ปัญหามาหาแนวทางการแก้ไขปัญหาคือที่ดีที่สุด ทั้งการใช้ปัญหาที่น่าสนใจหรืออยู่ใกล้ตัวนั้นเป็นการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้และดึงดูดความสนใจในการเรียน เป็นการสร้างบรรยากาศการเรียนสนุกสนานมีการพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันภายในห้องเรียน เป็นการเน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางโดยครูเป็นเพียงผู้ให้คำแนะนำ และเป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงของนักเรียน ทำให้นักเรียนสามารถพัฒนาทักษะการเรียนรู้ การคิดแก้ปัญหา มีการคิดอย่างเป็นระบบและสามารถวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาและหาทางแก้ไขที่เหมาะสมที่สุด อีกทั้งเป็นการแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ ร่วมกับการรวบรวมและจัดสรรข้อมูลที่มีในตนเอง และสามารถดึงเอาข้อมูลนั้นมาใช้ประโยชน์ในการแก้ปัญหาได้ ซึ่งสอดคล้องผลการวิจัยของทิตติยา มั่นดี และคณะ (2562: 117) ได้ทำการศึกษาถึงการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน วิชาสังคมศึกษา เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้อง ตฤณวัฒน์ พลเยี่ยม (2560: 69) ได้ทำการศึกษาถึงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการคิดแก้ปัญหาและเจตคติต่อวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาและการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาและการจัดการเรียนรู้โดยปัญหาเป็นฐาน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) เรื่อง พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ผลปรากฏว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานนั้นนักเรียนได้ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างอิสระตามความสนใจของตนเอง มีการใช้หนังสือเรียน โทรศัพท์ และมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน อีกทั้งเป็นการแก้ปัญหาที่อยู่ใกล้ตัวสามารถจับต้องได้จริง และใช้ประสบการณ์ในชีวิตประจำวันของตนเองมาใช้ในการแก้ปัญหา และในการปฏิบัติกิจกรรมนั้นไม่มีคำตอบที่ถูกหรือผิดตายตัวแน่นอนเพียงต้องมีเหตุผลที่เหมาะสมและนักเรียนสามารถแสดงออกด้านความคิดสร้างสรรค์ กล้าคิด กล้าพูด กล้าแสดงออก จึงเป็นการสร้างบรรยากาศให้นักเรียนมีความสุขสนุกสนาน ผ่อนคลาย และลดความเครียดในการเรียน นอกจากนี้เนื้อหาในบทเรียนเป็นเนื้อหาที่เข้าใจง่าย เหมาะสมกับวัย อยู่ใกล้ตัวในชีวิตประจำวัน เมื่อนักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างอิสระก็จะทำให้มีความสุขกับการเรียนรู้และทำกิจกรรมในชั้นเรียน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนโดยยึดความพึงพอใจของนักเรียนเป็นสำคัญ ด้วยเหตุนี้เองการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน จึงเป็นนวัตกรรมอย่างดียิ่งที่จะเป็นตัวช่วยในการจัดการกระบวนการเรียนรู้ให้นักเรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และนักเรียนสามารถนำไปใช้ในการดำรงชีวิตประจำวันได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ครูผู้สอนที่สนใจจะนำการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานนี้ไปใช้ ควรมีการประยุกต์ หรือปรับปรุงนวัตกรรมให้เข้ากับบริบทและเนื้อหาของรายวิชาหรือสภาพนักเรียน ทั้งนี้เพื่อให้วัตกรรมการเรียนรู้ออกมาของการเรียนรู้ของนักเรียนให้มากที่สุด

2. ควรมีการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อให้เหมาะสมกับนักเรียนในแต่ละช่วงชั้นที่นักเรียนเรียนอยู่

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการนำวัตกรรมการเรียนรู้อื่นๆมาประยุกต์ใช้ร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน อาจจะเป็นการเปรียบเทียบหรือการรวมกันเพื่อพัฒนานักเรียน

2. ควรมีการศึกษาและพัฒนาเกี่ยวกับกระบวนการคิดแก้ไขปัญหาของนักเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

3. ควรใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ในการพัฒนานักเรียนเรื่องของการกระบวนการคิดวิเคราะห์ด้านอื่น ๆ ยกตัวอย่างเช่น ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม การคิดสร้างสรรค์ ทักษะสารสนเทศและการใช้สื่อเทคโนโลยี ทักษะชีวิตและอาชีพ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- ดำรง ฐานดี และคณะ. (2562). *หนังสือรายวิชาพื้นฐาน สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2* (พิมพ์ครั้งที่ 3) กรุงเทพฯ: อักษรเจริญ.
- ตฤณวัฒน์ พลเยี่ยม. (2560). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการคิดแก้ปัญหาและเจตคติต่อวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาและการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน* (ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ทิตติยา มั่นดี และคณะ. (2562). *การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน วิชาสังคมศึกษา เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5*. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น* 13(1),102-120.
- ไพศาล ภูไพบูลย์ และคณะ. (2550). *หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม ม.1*. กรุงเทพฯ: อักษรเจริญ.
- อภิชัย เหล่าพิเดช. (2556). *การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เรื่องปัญหาทางสังคมของไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน* (ปริญญาศึกษามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- อานุกาพ เลขะกุล. (2548). *การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning)*. คณะแพทยศาสตร์, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

วารสารวิชาการ ครุศาสตร์สวนสุนันทา

นโยบายของการจัดพิมพ์วารสาร

วารสารวิชาการ ครุศาสตร์สวนสุนันทา จัดทำโดยคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เพื่อเป็นสื่อในการเผยแพร่ผลงานวิจัย ความรู้และวิทยาการทางการศึกษา วารสารเปิดรับบทความจาก ภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยแบบเต็มรูปแบบ (Full Paper) รวมถึงบทความวิชาการ (Review Articles) บทความที่เสนอเขียนเป็นภาษาไทย วารสารจัดพิมพ์ปีละ 2 ฉบับ ออกเผยแพร่ในเดือนมกราคม และ กรกฎาคม ผู้สนใจสามารถส่งต้นฉบับได้โดยตรงที่บรรณาธิการวารสารวิชาการ ครุศาสตร์สวนสุนันทา โดย บทความดังกล่าวจะต้องไม่เคยเผยแพร่ในวารสารอื่นใดมาก่อน กองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการแก้ไข ต้นฉบับและการพิจารณาตีพิมพ์ตามลำดับก่อนหลัง

การเตรียมต้นฉบับบทความ

ชื่อเรื่อง	ควรสั้นกะทัดรัดได้ใจความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเนื้อเรื่อง (ชื่อเรื่องต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)
ชื่อผู้เขียน บทคัดย่อ	พิมพ์ชื่อโดยไม่ใช้คำย่อ มีสังกัดหรือสถานที่ทำงาน และ E-mail เขียนเป็นร้อยแก้ว เขียนเฉพาะเนื้อหาที่สำคัญ ให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ วิธีการ ดำเนินการวิจัย และผลการวิจัยหรือข้อเสนอแนะ (อย่างย่อ) และต้องมีทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ (ความยาวไม่เกิน 300 คำ)
คำสำคัญ (Keyword)	ควรเลือกคำสำคัญที่เกี่ยวข้องกับบทความ ประมาณ 3-5 คำ ใช้ตัวอักษรภาษาไทย และภาษาอังกฤษ
บทนำ	เขียนอธิบายถึงความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาวิจัย เป็นการเขียนสาระที่ แสดงให้เห็นว่าเรื่องที่ทำวิจัยมีภูมิหลังหรือที่มาของปัญหาอย่างไร ซึ่งอาจอ้างอิง แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่ผ่านมาประกอบ และนำเข้าสู่ประเด็นปัญหาที่ ต้องการจะศึกษาวิจัย พร้อมทั้งชี้ให้เห็นว่าประเด็นปัญหาที่ต้องการจะค้นคว้าหา คำตอบนั้นมีความสำคัญอย่างไร ทำไมจึงต้องทำวิจัย ถ้าไม่ทำจะเกิดผลเสียอย่างไร
วัตถุประสงค์	เขียนจุดมุ่งหมายที่นักวิจัยต้องการค้นคว้าหาคำตอบตามปัญหาวิจัย ซึ่งเขียนอยู่ใน รูปของประโยคบอกเล่า โดยใช้ภาษาสื่อสารที่ชัดเจนตรงประเด็นถึงสิ่งที่นักวิจัย ต้องการจะทำ เช่น เพื่อศึกษา เพื่อสำรวจ เพื่อเปรียบเทียบ เพื่อวิเคราะห์ เพื่อ สังเคราะห์ เพื่อพัฒนา เพื่อประเมิน อาจเขียนแยกเป็นข้อ ๆ ตามลำดับความสำคัญ
สมมติฐาน (ถ้ามี)	เป็นการคาดคะเนคำตอบของปัญหาการวิจัยและสามารถทดสอบทางสถิติได้ ซึ่งได้ จากการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องหรือจากการสำรวจเบื้องต้น
วิธีดำเนินการวิจัย	อธิบายขั้นตอนการวิจัย โดยกล่าวถึงประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ใน การวิจัย การรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย

ผลการวิจัย	อธิบายถึงสิ่งที่ได้จากการศึกษาหรือวิจัย ผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล และการแสดงผลการทดสอบสมมติฐาน ซึ่งการรายงานผลการวิจัยนั้น ควรยึดวัตถุประสงค์และสมมติฐานของการวิจัยเป็นหลัก เพื่อชี้ให้เห็นว่าผลการวิจัยได้บรรลุวัตถุประสงค์อย่างไรบ้างและสอดคล้องกับสมมติฐานที่วางไว้หรือไม่อย่างไร โดยเสนอหลักฐานข้อมูลอย่างเป็นระเบียบและเข้าใจง่าย เช่น ตาราง แผนภูมิ
สรุปผลและอภิปรายผล	เป็นการสรุปเนื้อหาในงานวิจัยทั้งหมดที่กล่าวมา ไม่ควรซ้ำซ้อนกับผลการวิจัยแต่เป็นการสรุปประเด็น และสาระสำคัญของการวิจัย ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งเอาไว้ และการอธิบายขยายความผลการวิจัยที่ได้ว่าสอดคล้องหรือไม่สอดคล้องกับกรอบแนวคิดและสมมติฐานการวิจัยหรือไม่อย่างไร การที่ได้ข้อค้นพบออกมาเป็นเช่นนั้นสนับสนุนหรือขัดแย้งกับแนวคิด ทฤษฎี รวมทั้งผลการวิจัยที่ผ่านมาของใครบ้าง และทำไมจึงเป็นเช่นนั้น
ข้อเสนอแนะ	เป็นการเขียนข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย ประกอบด้วยข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้ในทางปฏิบัติหรือข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย และข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป ซึ่งการเขียนข้อเสนอแนะดังกล่าวต้องเขียน ภายใต้อ้างอิงจากการวิจัย
เอกสารอ้างอิง	ให้เขียนเอกสารอ้างอิง แบบ APA ตามรูปแบบที่กำหนด

การเขียนเอกสารอ้างอิง

การอ้างอิง ให้ใช้รูปแบบของ American Psychological Association (APA)

การอ้างอิงในบทความ กรณีที่ผู้เขียนต้องการระบุแหล่งที่มาของข้อมูลในเรื่องนี้ให้ใช้วิธีการอ้างอิงในส่วนเนื้อเรื่องแบบนาม-ปี (author-date in-text citation)

การอ้างอิงท้ายบทความ เป็นการรวบรวมรายการเอกสารทั้งหมดที่ผู้เขียนบทความได้ใช้อ้างอิงในการเขียนบทความ และจัดเรียงรายการตามลำดับอักษรชื่อผู้แต่ง ตัวอย่าง เช่น

ชื่อผู้แต่ง. (ปีที่พิมพ์). *ชื่อหนังสือ*. (พิมพ์ครั้งที่). สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์หรือโรงพิมพ์.

ชื่อผู้แต่ง. (ปีที่พิมพ์). *ชื่อบทความหรือบท*. ใน *ชื่อบรรณาธิการ*. (บ.ก.), *ชื่อหนังสือ* (ครั้งที่พิมพ์). (เลขหน้าบทความ). สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์หรือโรงพิมพ์.

ชื่อผู้แต่ง. (ปีที่พิมพ์). *ชื่อวิทยานิพนธ์* (วิทยานิพนธ์ปริญญาตรีบัณฑิต หรือ วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต). สถานที่พิมพ์. ชื่อสถาบัน.

ชื่อผู้แต่ง. (ปีที่เผยแพร่). *ชื่อวิทยานิพนธ์* (วิทยานิพนธ์ปริญญาตรีบัณฑิต หรือ วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต). สถานที่พิมพ์. ชื่อสถาบัน. สืบค้นจาก <http://www.xxxxxxxxx>

ชื่อผู้แต่ง. (ปีที่พิมพ์). *ชื่อเรื่อง* (รายงานผลการวิจัย). สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์.

ชื่อผู้แต่ง. (ปีที่พิมพ์). *ชื่อวารสาร*. ปีที่พิมพ์ (ฉบับที่), เลขหน้า.

ชื่อผู้แต่ง. (ปีที่พิมพ์). *ชื่อบทความ*. สืบค้น วัน เดือน ปี, จาก <http://www.xxxxxxxxx>

การส่งต้นฉบับ

1. บทความมีความยาวไม่เกิน 10 หน้ากระดาษ A4 การตั้งค่าน้ำกระดาษขอบด้านบนและด้านล่าง 3 ซม. ขอบด้านขวาและด้านซ้าย 2.5 ซม. พิมพ์เป็น 2 คอลัมน์ กว้าง 7.5 ซม. ระยะห่าง 1 ซม. พิมพ์ด้วยตัวอักษร TH SarabunPSK ยกเว้นชื่อเรื่อง บทความย่อภาษาไทย บทความย่อภาษาอังกฤษ และคำสำคัญ ให้พิมพ์เป็นคอลัมน์เดียว โดยกำหนดขนาดตัวอักษรตามหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

- 1.1 ชื่อเรื่อง ใช้รูปแบบอักษรขนาด 18 pt
- 1.2 ชื่อผู้วิจัย ใช้รูปแบบอักษรขนาด 16 pt
- 1.2 หัวข้อหลัก ใช้รูปแบบอักษรขนาด 14 pt
- 1.3 เนื้อเรื่อง ใช้รูปแบบอักษรขนาด 14 pt

2. ภาพประกอบ ควรแนบไฟล์ภาพต้นฉบับพร้อมเขียนคำอธิบายภาพ และควรเขียนหมายเลขกำกับภาพ เพื่อความถูกต้องและง่ายต่อการจัดเรียงข้อมูล

3. ส่งต้นฉบับบทความที่ระบุชื่อผู้เขียน จำนวน 1 ชุด และส่งต้นฉบับที่ไม่ระบุชื่อผู้เขียน จำนวน 3 ชุด พร้อมทั้งแบบฟอร์มนำส่งบทความเพื่อลงตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ ครุศาสตร์สวนสุนันทา

ส่งมาที่ บรรณาธิการวารสารวิชาการ ครุศาสตร์สวนสุนันทา เลขที่ 1 ถนนอุทองนอก
แขวงวชิรพยาบาล เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300

หรือสอบถามเพิ่มเติมได้ที่ฝ่ายประสานงาน

ฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

โทรศัพท์ 0-2160-1061-2 ต่อ 133 โทรสาร 0 2160 1057

เว็บไซต์วารสาร : <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/ssru-edu/index>



คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เลขที่ 1
ถนนอุ่งทองนอก เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300
โทรศัพท์ 0-2160-1061-2, โทรสาร 0-21601057

Faculty of Education, Suan Sunandha Rajabhat University
1U-Thong nok Road, Dusit, Bangkok 10300, Thailand
Tel. 0-2160-1061-2, Fax. 0-21601057

Website : <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/ssru-edu/index>

