



วารสารวิชาการ ครุศาสตร์สวนสุนันทา

Suan Sunandha Academic Journal of Education
ปีที่ 3 (ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2562)

บทความวิจัย

การแก้ปัญหาการเขียนเชิงสร้างสรรค์ โดยใช้เทคนิค RAFT ร่วมกับแบบฝึกทักษะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/9 โรงเรียนศรีบุญยานนท์

ศิริศักดิ์ เนียมเจียมตัว, ชัยณุพงศ์ อินทรเกษม และ วิภาวรรณ เอกวรรณัง

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ โดยใช้การจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือ เทคนิค STAD พร้อมด้วยทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

กิตติพัฒน์ ศรีชำนาญ, วรบุษ แหม่มแสง และ ภัทรวดี หาดแก้ว

การพัฒนาความสามารถในการใช้กล้านเนื้อมดใหญ่ของนักเรียนชั้นอนุบาล 3/4 โรงเรียนวัดอมรินทราราม โดยใช้กิจกรรมตารางพาเพลิน

แก้วตา แซ่ล่าย และ สุพันธ์วิทย์ ไวยรูป

การพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านช่อง (ประชากรบำรุง) มลิกา ศานติประพันธ์ และ พิชรินทร์ สุริยวงศ์

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/5 โรงเรียนวัดนวลนรดิศด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน

ทงศักดิ์ มิตตา และ กุลกรากรณ์ สุพงษ์

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศรีบุญยานนท์ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT

จุติพร บางจักร และ จรรณกร ศิริพละ

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง การถ่ายโอนความร้อนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา

ชนม์ชนัญ ธนุพราน และ กนกกาญจน์ กาญจนรัตน์

การพัฒนาคุณภาพภาษาอังกฤษของผู้เรียนด้านไวยากรณ์ Present Simple Tense โดยใช้ Fun English with Dolly Kate of Thailand ในแบบบูรณาการเรื่องการแต่งกายสมัยอยุธยา

วิสุทธิดา ไชยลังกา และ ศศิพร พงศ์เพลินพิศ

ISSN : 2774-0870 (Online)

วารสารวิชาการ ครุศาสตร์สวนสุนันทา

วัตถุประสงค์

1. เพื่อส่งเสริม เผยแพร่ และตีพิมพ์บทความวิจัย บทความวิชาการที่มีคุณภาพด้านการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับหลักการ แนวคิดทฤษฎีการจัดการความรู้ การวัดและประเมินผลทางการศึกษาและประเด็นอื่นที่น่าสนใจต่อการพัฒนาการศึกษา

2. เพื่อประชาสัมพันธ์และเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ ความคิดเห็นทางด้านวิจัยและวิชาการระหว่างนักวิจัย นักวิชาการ ผู้บริหาร ครู อาจารย์ และผู้ที่สนใจ

ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร.ฤเดช เกิดวิชัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธนสุวิทย์ ทับทิมรักษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวริย์ ยอดฉิม

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและพัฒนา

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

บรรณาธิการ

อาจารย์ ดร.กรรณิการ์ ภิรมย์รัตน์

คณบดีคณะครุศาสตร์

กองบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์ ดร.บุญทัน ดอกไธสง

รองศาสตราจารย์ ดร.ประสาธ เนืองเฉลิม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาธิต ทรัพย์รวงทอง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษดา ผ่องพิทยา

อาจารย์ ดร.จินตนา สุขสำราญ

อาจารย์ ดร.สิทธิพร เอี่ยมเสน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุราษฎร์ พรหมจันทร์

ดร.เขมวดี พงสานนท์

รองศาสตราจารย์ ดร.สจิวรรณ ทรรพวุฒ

อาจารย์ ดร.ธีราภรณ์ พลายเล็ก

อาจารย์ ดร.อารยา ลี

อาจารย์ ดร.ศิลปชัย พูลคล้าย

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

พระนครเหนือ (เกษียณ)

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

กองการจัดการ

นางสาวมณีเนตร รวมภักดี

นางศรารัตน์ เพิ่มญาติ

นายพีรพล เชื้อมแก้ว

กำหนดการเผยแพร่

วารสารวิชาการครุศาสตร์ สวสนันท์นา มีกำหนดการออกปีละ 2 ฉบับ คือ

ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม - มิถุนายน

ฉบับที่ 2 เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม

เจ้าของวารสาร

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวสนันท์นา

สำนักงาน

สำนักงานคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวสนันท์นา เลขที่ 1 ถนนอุททองนอก แขวงวรชัยยบาล
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

นางสาวลักษณลักษณ์ สำแดง

บทบรรณาธิการ

วารสารวิชาการ ครุศาสตร์สวนสุนันทา มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริม เผยแพร่ และตีพิมพ์บทความวิจัย บทความวิชาการที่มีคุณภาพด้านการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับหลักการแนวคิดทฤษฎีการจัดการความรู้ การวัดและประเมินทางด้านการศึกษาและประเด็นอื่นที่น่าสนใจต่อการพัฒนาการศึกษา และเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ ความคิดเห็นทางด้านการวิจัยและวิชาการระหว่างนักวิจัย นักวิชาการ ผู้บริหาร ครู อาจารย์ และผู้ที่สนใจ

วารสารฉบับนี้มีบทความนำเสนอ ทั้งหมด 8 เรื่อง เป็นบทความที่นำเสนอเกี่ยวกับการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอน การพัฒนาวิชาชีพครู และการพัฒนาผู้บริหารทางการศึกษา ซึ่งบทความที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารนี้จะได้รับการประเมินคุณภาพจากกองบรรณาธิการ และพิจารณากลับกรองโดยผู้ทรงคุณวุฒิตามสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

กองบรรณาธิการหวังเป็นอย่างยิ่งว่า วารสารฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ทางวิชาการ สำหรับนิสิต นักศึกษา นักวิจัย นักวิชาการและผู้สนใจทั่วไป ในการนำองค์ความรู้จากการวิจัยไปพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและการปฏิบัติงาน รวมทั้งยังใช้เป็นแหล่งค้นคว้าอ้างอิงต่อไป

อาจารย์ ดร.กรรณิการ์ ภิรมย์รัตน์
บรรณาธิการ

สารบัญ

บทความ	หน้า
การแก้ปัญหาการเขียนเชิงสร้างสรรค์ โดยใช้เทคนิค RAFT ร่วมกับแบบฝึกทักษะ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/9 โรงเรียนศรีบุญยานนท์ <i>ศิริศักดิ์ เนียมเจียมตัว, ชิณพงค์ อินทรเกษม และ วิภาวรรณ เอกวรรณัง</i>	1
การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง อัตราส่วน ตรีโกณมิติ โดยใช้การจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือ เทคนิค STAD พร้อมด้วย ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง <i>กิตติพัฒน์ ศรีขำนิ, วรณัฐ แหยมแสง และ ภัทรวดี หาดแก้ว</i>	12
การพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ของนักเรียนชั้นอนุบาล 3/4 โรงเรียนวัดอมรินทราราม โดยใช้กิจกรรมตารางพาเพลิน <i>แก้วตา แซ่ล่าย และ สุพันธ์วิทย์ ไวยรูป</i>	21
การพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5 โรงเรียนบ้านช่อง (ประชากรบำรุง) <i>มัลลิกา ศานติประพันธ์ และ พชรินทร์ สุริยวงศ์</i>	30
การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา เรื่อง หลักธรรมทาง พระพุทธศาสนา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/5 โรงเรียนวัดนวลนรดิศด้วยการ จัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน <i>ทงศักดิ์ มิตตา และ กุลทราภรณ์ สุพงษ์</i>	38
การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศรีบุญยานนท์ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT <i>จุติพร บางจักร และ วรรณกร ศิริพละ</i>	46

สารบัญ

บทความ	หน้า
การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง การถ่ายโอนความร้อน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา ชนม์ชนัญ ธนุพราน และ กนกกาญจน์ กาญจนรัตน์	57
การพัฒนาคุณภาพภาษาอังกฤษของผู้เรียนด้านไวยากรณ์ Present Simple Tense โดยใช้ Fun English with Dolly Kate of Thailand ในแบบบูรณาการ เรื่องการแต่งกายสมัยอยุธยา วิสุทธิชา ไชยลังกา และ ศศิพร พงศ์เพลินพิศ	65

**การแก้ปัญหาการเขียนเชิงสร้างสรรค์ โดยใช้เทคนิค RAFT ร่วมกับแบบฝึกทักษะ
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/9 โรงเรียนศรีบุญยานนท์**
**A Problem Solving of Creative Writing by Using RAFT Strategy with Exercise
Books of the Lower Secondary School Students 2/9 at Sriboonyanon School**

ศิริศักดิ์ เนียมเจียมตัว¹ ชิณพวงค์ อินทรเกษม² และ วิภาวรรณ เอกวรรณัง³
Sirisak Niamjiamtua¹ Chi-Sanupong Intharakasem² and Wipawan Eakwannang³

Received: November 19, 2018; Revised: December 20, 2018; Accepted: December 26, 2018

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อสำรวจสภาพปัญหา ผลกระทบและสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น 2) เพื่อศึกษานวัตกรรมที่นำมาใช้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นและ 3) เพื่อศึกษาผลของการใช้นวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหา กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/9 โรงเรียนศรีบุญยานนท์ ปีการศึกษา 2561 จำนวน 4 คนที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินการเขียนเชิงสร้างสรรค์ตามที่สถานศึกษากำหนด การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการใน 3 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 การวิเคราะห์สภาพปัญหา ระยะที่ 2 การพัฒนานวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาการเขียนเชิงสร้างสรรค์ และระยะที่ 3 การนำเทคนิค RAFT ร่วมกับแบบฝึกทักษะไปใช้ในการแก้ปัญหาการเขียนเชิงสร้างสรรค์ โดยมีเครื่องมือในการวิจัย คือ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค RAFT ร่วมกับแบบฝึกทักษะ จำนวน 6 แผน แบบฝึกทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ จำนวน 3 เล่ม เล่มละ 2 ชุด รวม 6 ชุด และแบบทดสอบความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ ผลการวิจัย พบว่า ระยะที่ 1 การวิเคราะห์สภาพปัญหาในชั้นเรียน ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ คือ ปัญหาการเขียนเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งมีนักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์ตามที่สถานศึกษากำหนด คือ ร้อยละ 70 จำนวน 4 คน ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อนักเรียน คือ นักเรียนไม่สามารถนำเสนอความรู้ ความคิด ผ่านทักษะการเขียนได้ สำหรับผลกระทบต่อผู้วิจัยซึ่งเป็นผู้สอนในรายวิชาภาษาไทย คือ ทำให้การจัดการเรียนรู้ไม่เป็นไปตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ สาเหตุของปัญหาเกิดจากการคัดลอกผลงานจากอินเทอร์เน็ตหรือเพื่อนนักเรียน รูปแบบการจัดการเรียนสอนที่ไม่น่าสนใจ ทำให้ผู้เรียนเบื่อหน่าย และสื่อการสอนที่ไม่ดึงดูดความสนใจแก่ผู้เรียน ระยะที่ 2 การพัฒนานวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาการเขียนเชิงสร้างสรรค์ นวัตกรรมที่เหมาะสมในการแก้ปัญหาการเขียนเชิงสร้างสรรค์ ได้แก่ เทคนิค RAFT ร่วมกับแบบฝึกทักษะ โดยผ่านการประเมินความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ มีค่าความสอดคล้อง 0.91 ระยะที่ 3 ผลการศึกษาการนำเทคนิค RAFT ร่วมกับแบบฝึกทักษะไปใช้ในการแก้ปัญหาการเขียนเชิงสร้างสรรค์ พบว่า นักเรียนที่มีปัญหาการเขียนเชิงสร้างสรรค์ มีผลการทดสอบความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ คิดเป็นร้อยละ 77.14, 75.24, 73.33 และ 71.43 ตามลำดับ ผ่านเกณฑ์

¹นักศึกษาศาสาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, e-mail: sirisakniamjiamtua@gmail.com

²อาจารย์คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, e-mail: chisanupong.in@ssru.ac.th

³อาจารย์คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, e-mail: wipawan2512@yahoo.co.th

¹Thai Major Faculty of Education, Suan Sunandha Rajabhat University, e-mail: sirisakniamjiamtua@gmail.com

²Lecturer of the Faculty of Education, Suan sunandha Rajabhat University, e-mail: chisanupong.in@ssru.ac.th

³Lecturer of the Faculty of Education, Suan sunandha Rajabhat University, e-mail: wipawan2512@yahoo.co.th

ร้อยละ 70 ตามที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ทุกคน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค RAFT ร่วมกับแบบฝึกทักษะเป็นวิธีการสอนที่ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดจินตนาการในการเขียนผ่านการสวมบทบาทที่หลากหลาย นำเสนอความคิดที่แปลกใหม่ด้วยตนเอง และเลือกใช้ภาษาให้เหมาะสมกับงานเขียนแต่ละประเภท การใช้ร่วมกับแบบฝึกทักษะนั้นจะช่วยให้นักเรียนไม่เบื่อหน่ายและเกิดความสนใจในการเรียน สามารถฝึกฝน ทบทวนและทำซ้ำได้ ทำให้เกิดความเข้าใจและความชำนาญในการเขียนจนเกิดเป็นความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ที่คงทนถาวร

คำสำคัญ: การเขียนเชิงสร้างสรรค์, เทคนิค RAFT, แบบฝึกทักษะ

ABSTRACT

This research aimed 1) to survey, study the effect and the causes of the problem 2) to study the innovation for using to solving the problem and 3) to study the effectiveness of the learning method by using RAFT strategy with exercise books. The target groups of the research were 4 students in secondary of Sriboonyanon School who were not pass the creative writing ability standard. The research methodology was divided into 3 phases; Phase 1 analyzes problems in the classroom, Phase 2 develops innovation and Phase 3 implementation. The tools used in the research were 1) lesson plans based on RAFT strategy with exercise books 2) creative writing exercise books and 3) creative writing tests. The research findings were as follows: Phase 1 analyzes problems in the classroom found that 1) Creative writing is the most problematic. It effects to students that they cannot present their idea by using writing and effects to teacher that don't success the learning plan. The causes of the problem were students copy the writing from internet or their friends, the learning management was boring, and the writing exercise is not interesting. Phase 2 develops innovation found that the innovation used in problem solving is the learning management using the RAFT strategy with exercise books. The results of the consistency check of the innovation by the experts found that the innovation is suitable 0.91 respectively can uses for solving the problem of creative writing ability. Phase 3 implementation found that the score of creative writing ability test are passed. The results showed that the number of students passing the standard was 70%. The percentage 77.14, 75.24, 73.33 and 71.43 respectively. Students have higher creative writing skill. The use of RAFT strategy with exercise books can solve the creative writing problem. Help students improve their writing skills, have ability to write creative and the achievement is higher. RAFT strategy makes students have imagined to writing, use of a variety of languages, present the creativity idea. And exercise books give students an interest in learning to make it understandable and proficient in writing.

Keywords: creative writing, RAFT strategy, exercise books

บทนำ

การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 กำหนดให้ผู้เรียนมีทักษะความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity and Innovation) ซึ่งเป็นการนำจินตนาการมาสร้างขั้นตอนกระบวนการโดยอ้างอิงจากทฤษฎีความรู้เพื่อนำไปสู่การค้นพบใหม่เกิดเป็นนวัตกรรมที่ใช้ตอบสนองความต้องการในการดำรงชีวิตที่ลงตัว และนำไปสู่การสร้างผลผลิตทางความคิด (สำนักงานบริหารงานการมัธยมศึกษาตอนปลาย, 2558: 13)

การเขียนเชิงสร้างสรรค์ (Creative Writing) เป็นทักษะที่สำคัญในการสร้างงานเขียนและตอบสนองการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ซึ่งในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้เรียนจำเป็นต้องใช้ทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ในการเขียนบรรยายและพรรณนา เขียนเรียงความ เขียนย่อความ เขียนวิเคราะห์ วิจารณ์ และแสดงความรู้ ความคิดเห็น หรือโต้แย้งในเรื่องที่อ่านอย่างมีเหตุผล หากผู้เรียนมีความบกพร่องทางการเขียนเชิงสร้างสรรค์จะส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นอย่างมาก เพราะงานเขียนเป็นการนำเสนอความคิด ความรู้ผ่านทักษะการเขียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสอบอัตนัย หากผู้เรียนไม่สามารถใช้ทักษะการเขียนในการเสนอความคิด ย่อมส่งผลกระทบต่อผลการเรียนในรายวิชาภาษาไทยและรายวิชาอื่นๆ รวมไปถึงปัญหาในการดำเนินชีวิต ดังที่สมพร ตอยยี่ปี (2554: 21) กล่าวว่า การเขียนเชิงสร้างสรรค์มีประโยชน์มากมายหลายประการ เพราะนอกจากจะช่วยฝึกทักษะทางภาษาให้ดีขึ้น แล้วยังเป็นการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ และฝึกให้นักเรียนรู้จักแสดงความรู้สึกนึกคิด อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนมีศักยภาพเพิ่มมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ ประภารัช ทิพย์สงเคราะห์ (2555: 71) กล่าวว่า การเขียนเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นต่อชีวิต เพราะเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะบันทึกหรือถ่ายทอดเรื่องราวต่างๆ ทั้งสำหรับตนเองและผู้อื่น

ผู้วิจัยได้ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา โรงเรียนศรีบุญยานนท์ ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/9 ผู้วิจัยได้สร้างแบบฉบับบันทึกผลการประเมินการเรียนรู้จำแนกตามตัวชี้วัด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/9 จากสมุดบันทึกผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน (ปพ.5) และแบบสัมภาษณ์ครูผู้สอนรายวิชาภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/9 โรงเรียนศรีบุญยานนท์ จากจำนวนผู้เรียนทั้งหมด 40 คน พบว่า สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นได้แก่ ปัญหาด้านการอ่าน จำนวน 5 คน ปัญหาการเขียน จำนวน 10 คน ปัญหาการฟัง การดู และการพูด จำนวน 4 คน ปัญหาหลักการใช้ภาษาไทย จำนวน 3 คน และปัญหาด้านวรรณคดีและวรรณกรรม จำนวน 1 คน

เมื่อพิจารณาสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น ปัญหาสำคัญที่จะส่งผลกระทบต่อผลการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยมากที่สุดได้แก่ ปัญหาการเขียน ซึ่งมีผู้เรียนจำนวน 10 คน โดยแบ่งออกเป็น ปัญหาการคัดลายมือ 2 คน การเขียนย่อความ 4 คน และการเขียนเชิงสร้างสรรค์ 4 คน ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ครูผู้สอนรายวิชาภาษาไทยได้ให้ข้อมูลว่า นักเรียนที่ขาดทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์นั้น เมื่อครูผู้สอนสั่งงานนักเรียนมักจะคัดลอกผลงานมาจากอินเทอร์เน็ต ซึ่งทำให้นักเรียนขาดการนำเสนอความคิดของตนเอง และขาดการใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างชิ้นงาน จากการสอบถามสาเหตุของปัญหามองได้ว่า สาเหตุที่นักเรียนขาดทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ เพราะนักเรียนส่วนใหญ่ขาดการฝึกฝนทักษะการเขียน และแบบฝึกการเขียนมักมีลักษณะเดิม ๆ ไม่มีความน่าสนใจ และไม่ได้เลือกเขียนในเรื่องที่ตนเองสนใจ

จากสภาพปัญหาการเขียนเชิงสร้างสรรค์ ผู้วิจัยจึงได้ศึกษานวัตกรรมเพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหาดังกล่าว ซึ่งการใช้เทคนิค RAFT เป็นนวัตกรรมที่สอดคล้องกับการแก้ปัญหาการเขียนเชิงสร้างสรรค์ โดยเทคนิค RAFT ทำให้นักเรียนได้รับแนวทางในการคิดสร้างสรรค์งานเขียนใหม่ๆ ซึ่ง RAFT เป็นแนวทางที่ผสมผสานระหว่างกฎเกณฑ์ตามแบบฉบับ และความอิสระในการสร้างงานเขียนเชิงสร้างสรรค์ ทำให้ผู้เรียนเข้าใจประเด็นสำคัญ การจัดลำดับความคิด ความละเอียดรอบคอบ และความสอดคล้องกันของงานเขียนได้ (Santa, 1988) ซึ่งผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีพัฒนาการที่ดีขึ้น จากผลการประเมินงานเขียนหลังการสอนโดยใช้เทคนิค RAFT พบว่าผลการทดสอบหลังเรียนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 61.61 เป็น ร้อยละ 77.43 (Yoesis Ika Pratiwi, 2016: 91) ซึ่งสอดคล้องกับ Ahmad Isefan El Sourani (2017: Abstract) จากการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนโดยใช้เทคนิค RAFT พบว่า ผลการทดสอบหลังเรียน ผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ย 19.832 เพิ่มขึ้นจากเดิมที่มีคะแนนเฉลี่ย 8.500 ทั้งนี้ แบบฝึกทักษะเป็นนวัตกรรมที่สอดคล้องกับการแก้ปัญหาการเขียนเชิงสร้างสรรค์ เพราะแบบฝึกทักษะจะทำให้ให้นักเรียนไม่เบื่อหน่าย และเกิดความสนใจในการเรียน เกิดความเข้าใจและเชี่ยวชาญในทักษะที่ฝึกปฏิบัติ ดังที่ในงานวิจัยของสมพงษ์ ศรีพยาด (2553: บทคัดย่อ) ซึ่งได้ปฏิบัติการวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดแบบฝึกการเขียนสะกดคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า แบบฝึกการเขียนสะกดคำส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์เรื่องการเขียนสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สูงกว่าร้อยละ 80 ซึ่งสอดคล้องกับ อนุรักษ์ เร่งรัด (2557: บทคัดย่อ) ซึ่งได้ปฏิบัติการวิจัย เรื่อง ความสามารถในการแก้ปัญหาก่อนและหลังใช้แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์เรื่องการประยุกต์ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน พบว่าความสามารถในการแก้ปัญหาลงเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ด้วยเหตุผลดังที่กล่าวมา ผู้วิจัยจึงใช้เทคนิค RAFT ร่วมกับแบบฝึกทักษะ เพื่อแก้ปัญหาการเขียนเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/9 โรงเรียนศรีบุญยานนท์ โดยกำหนดให้ผู้เรียนฝึกทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์จากงานเขียนประเภทความเรียง ได้แก่ การเขียนจดหมาย การเขียนเรียงความ และการเขียนบทความ เนื่องจากเป็นงานเขียนที่สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดรายวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และยังเป็นงานเขียนที่ทำให้ผู้เขียนได้นำเสนอแนวคิดอันเป็นสิ่งสำคัญในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ และสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค RAFT ที่กล่าวว่า การเขียนเชิงสร้างสรรค์ไม่ควรยึดติดกับลายมือและการเขียนสะกดคำ รูปแบบการเขียน แต่ควรตระหนักถึงแนวคิดที่ต้องการ (Mather et al, 2002: 13) เนื่องจากเทคนิค RAFT เป็นเทคนิคที่ทำให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะความคิดสร้างสรรค์ร่วมกับแบบฝึกทักษะซึ่งทำให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติและทบทวนซ้ำจนเกิดความชำนาญในการเขียน เพื่อพัฒนาทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ที่จะนำไปสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามมาตรฐานและตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อตรวจสอบสภาพปัญหา สาเหตุและผลกระทบของปัญหาที่เกิดขึ้นในการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/9 โรงเรียนศรีบุญยานนท์
2. เพื่อศึกษานวัตกรรมที่นำมาใช้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/9 โรงเรียนศรีบุญยานนท์
3. เพื่อศึกษาผลของการใช้นวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/9 โรงเรียนศรีบุญยานนท์

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัย เรื่อง การแก้ปัญหาการเขียนเชิงสร้างสรรค์ โดยใช้เทคนิค RAFT ร่วมกับแบบฝึกทักษะ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/9 โรงเรียนศรีบุญยานนท์ ปีการศึกษา 2561 จำนวน 4 คน โดยผู้วิจัยดำเนินการปฏิบัติโดยมีรายละเอียด ดังนี้

ระยะที่ 1 การวิเคราะห์สภาพปัญหา

ผู้วิจัยดำเนินการใน 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ตรวจสอบสภาพปัญหาในชั้นเรียน 2) การวิเคราะห์ผลกระทบของสภาพปัญหาในชั้นเรียน และ 3) การศึกษาสาเหตุของสภาพปัญหาในชั้นเรียน

ผู้วิจัยได้สำรวจและวิเคราะห์สภาพปัญหาในชั้นเรียน โดยแบ่งขั้นตอนในการดำเนินการวิเคราะห์สภาพปัญหาในชั้นเรียน ได้แก่ 1) การตรวจสอบสภาพปัญหาโดยการบันทึกผลการประเมินการเรียนรู้จำแนกตามตัวชี้วัด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา

ปีที่ 2/9 จากสมุดบันทึกผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนรายบุคคล (ปพ.5) 2) การวิเคราะห์ผลกระทบและการศึกษาสาเหตุของสภาพปัญหาในชั้นเรียน จากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนรายวิชาภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 3 ท่าน

ระยะที่ 2 การพัฒนานวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาการเขียนเชิงสร้างสรรค์

การพัฒนานวัตกรรมที่สอดคล้องกับการแก้ปัญหาการเขียนเชิงสร้างสรรค์ โดยดำเนินการศึกษาจาก เอกสาร หนังสือ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเขียนเชิงสร้างสรรค์ โดยคัดเลือกรายงานวิจัยตั้งแต่ปี 2553 – 2559 ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาร่างการจัดการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาการเขียนเชิงสร้างสรรค์ โดยใช้เทคนิค RAFT ร่วมกับแบบฝึกทักษะ โดยร่างนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้น ได้แก่ 1) เทคนิค RAFT เป็นเทคนิคที่ส่งเสริมความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ ทำให้นักเรียนได้เข้าใจในบทบาทของตนเองในฐานะนักเขียนอย่างหลากหลาย โดยมีองค์ประกอบ 4 ประการ คือ บทบาทของผู้เขียน (Role of the writer: R) ผู้อ่าน (Audience: A) รูปแบบ (Format: F) และหัวข้อ (Topic: T) โดยมีขั้นตอนการจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นเตรียมการเขียน ขั้นระหว่างเขียน ขั้นปรับปรุงและแก้ไข และขั้นเผยแพร่ 2) แบบฝึกทักษะ เป็นสื่อการสอนที่ครูสร้างขึ้นเพื่อฝึกทักษะและทำให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาจนเกิดความชำนาญและสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ โดยแบบฝึกทักษะจะต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ความสามารถ และพัฒนาการของผู้เรียน และมีรูปแบบหลากหลายเพื่อไม่ให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย ผู้วิจัยนำร่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค RAFT ร่วมกับแบบฝึกทักษะให้ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาไทยจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบและนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขร่างนวัตกรรมให้สมบูรณ์

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล การหาค่าความสอดคล้องของนวัตกรรมกับสภาพปัญหา พิจารณาค่าความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญมาค่า IOC ซึ่งจะต้องมีเกณฑ์มาตรฐานตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

IOC คือ ค่าความสอดคล้องระหว่างสภาพปัญหากับนวัตกรรม

$\sum R$ คือ ผลรวมของคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

ระยะที่ 3 การนำเทคนิค RAFT ร่วมกับแบบฝึกทักษะไปใช้ในการแก้ปัญหาการเขียนเชิงสร้างสรรค์

การนำเทคนิค RAFT ร่วมกับแบบฝึกทักษะไปใช้ในการแก้ปัญหาการเขียนเชิงสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/9 โรงเรียนศรีบุญยานนท์ ปีการศึกษา 2561 จำนวน 6 แผนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 และ 2 การเขียนเชิงสร้างสรรค์ในรูปแบบจดหมาย แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 และ 4 การเขียนเชิงสร้างสรรค์ในรูปแบบเรียงความ และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 และ 6 การเขียนเชิงสร้างสรรค์ในรูปแบบบทความ

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย คือ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค RAFT ร่วมกับแบบฝึกทักษะ จำนวน 6 แผน แบบฝึกทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์โดยใช้เทคนิค RAFT จำนวน 3 เล่ม เล่มละ 2 ชุด รวม 6 ชุด และแบบทดสอบความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์

การวิเคราะห์ข้อมูล จากการประเมินชิ้นงานการเขียนเชิงสร้างสรรค์ จำนวน 6 ชิ้นงานและแบบทดสอบความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์หลังจากใช้นวัตกรรมเทคนิค RAFT ร่วมกับแบบฝึกทักษะ จำนวน 1 ชุด โดยใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

$$\text{ค่าร้อยละของคะแนนสอบ} = \frac{\text{คะแนนที่ได้} \times 100}{\text{คะแนนเต็ม}}$$

กำหนดเกณฑ์การผ่านการประเมิน คือ ร้อยละ 70

ผลการวิจัย

ระยะที่ 1 ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหา

ผลการสำรวจสภาพปัญหาในชั้นเรียน

ผลการสำรวจสภาพปัญหาในชั้นเรียน โดยการบันทึกผลการประเมินการเรียนรู้จำแนกตามตัวชี้วัด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/9 จากสมุดบันทึกผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนรายบุคคล (ปพ.5) ซึ่งสามารถวิเคราะห์ผลการสำรวจดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 แสดงสภาพปัญหาสาระการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/9 โรงเรียนศรีบุญยานนท์ จำนวน 40 คน ปีการศึกษา 2561

สาระการเรียนรู้	ประเด็นการประเมิน	ผลการประเมิน	
		ผ่าน (คน)	ไม่ผ่าน (คน)
การเขียน	การคัดลายมือ	37	3
	การเขียนย่อความ	37	3
	การเขียนเชิงสร้างสรรค์	36	4

จากตารางที่ 1 พบว่า ปัญหาการเขียนเชิงสร้างสรรค์เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นมากที่สุดในชั้นเรียน จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 10 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด และส่งผลกระทบต่อจัดการเรียนการสอนรายวิชาภาษาไทยโดยตรง

ผลการศึกษาผลกระทบของสภาพปัญหา

จากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนรายวิชาภาษาไทย พบว่า ปัญหาการเขียนเชิงสร้างสรรค์มีผู้ได้รับผลกระทบ คือ นักเรียนที่ไม่สามารถเขียนเพื่อนำเสนอความคิดได้ และส่งผลกระทบต่อผู้วิจัยซึ่งเป็นครูผู้สอนรายวิชาภาษาไทย คือ ทำให้การจัดการเรียนรู้ไม่เป็นไปตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยกำหนด

ผลการศึกษาสาเหตุของปัญหา

ผลการศึกษาสาเหตุของปัญหาการเขียนเชิงสร้างสรรค์จากการสัมภาษณ์ พบว่าประกอบด้วยปัจจัยหลายประการ ได้แก่ ปัญหาเรื่องการคัดลอกผลงานจากอินเทอร์เน็ตหรือเพื่อนนักเรียน ทำให้ผู้เรียนขาดทักษะการนำเสนอความคิดของตนเอง ปัญหาเรื่องรูปแบบการจัดการเรียนสอนที่ไม่น่าสนใจ ทำให้ผู้เรียนเบื่อหน่าย และปัญหาเรื่องสื่อการสอนที่ไม่มีดึงดูดความสนใจแก่ผู้เรียน จากปัจจัยทั้งหมดส่งผลให้ผู้เรียนขาดความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์

ระยะที่ 2 ผลการพัฒนานวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาการเขียนเชิงสร้างสรรค์

ผลการศึกษาวัตกรรมการใช้ในการแก้ปัญหาการเขียนเชิงวิชาการ พบว่า ผลการหาค่าความสอดคล้องของเทคนิค RAFT ร่วมกับแบบฝึกทักษะเพื่อแก้ปัญหาการเขียนเชิงสร้างสรรค์ ผู้วิจัยได้นำขั้นตอนการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค RAFT ร่วมกับแบบฝึกทักษะให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบค่าความสอดคล้อง โดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน แผนการจัดการเรียนรู้มีค่าความสอดคล้อง 0.95 แบบฝึกทักษะมีค่าความสอดคล้อง 0.92 และแบบทดสอบมีค่าความสอดคล้อง 0.97 ซึ่งทุกประเด็นการประเมินมีค่าความสอดคล้องเฉลี่ย 0.91 แสดงว่านวัตกรรมนี้มีความเหมาะสมกับสภาพปัญหา สามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาการเขียนเชิงสร้างสรรค์ได้

ระยะที่ 3 ผลการนำเทคนิค RAFT ร่วมกับแบบฝึกทักษะไปใช้ในการแก้ปัญหการเขียนเชิงสร้างสรรค์

ผลการประเมินชิ้นงานการเขียนเชิงสร้างสรรค์

ผลการดำเนินการตามแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหการเขียนเชิงสร้างสรรค์ จำนวน 6 แผนการจัดการเรียนรู้ โดยมีผลการประเมินชิ้นงานการเขียนเชิงสร้างสรรค์หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค RAFT ร่วมกับแบบฝึกทักษะ จำนวน 6 ชิ้นงาน โดยผู้เรียนมีผลการประเมินดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลการประเมินชิ้นงานการเขียนเชิงสร้างสรรค์ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1-6 กำหนดเกณฑ์การผ่านการประเมินร้อยละ 70 ขึ้นไป

แผนการจัดการเรียนรู้	ผลการประเมิน (ร้อยละ)			
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4
การเขียนเชิงสร้างสรรค์ในรูปแบบจดหมาย (1)	74.28	71.43	80.00	80.00
การเขียนเชิงสร้างสรรค์ในรูปแบบจดหมาย (2)	82.86	77.14	91.43	88.57
การเขียนเชิงสร้างสรรค์ในรูปแบบเรียงความ (1)	74.28	71.43	77.14	71.43
การเขียนเชิงสร้างสรรค์ในรูปแบบเรียงความ (2)	80.00	74.28	85.71	82.86
การเขียนเชิงสร้างสรรค์ในรูปแบบบทความ (1)	71.42	71.42	74.28	74.28
การเขียนเชิงสร้างสรรค์ในรูปแบบบทความ (2)	77.14	74.28	82.86	77.14

จากตารางที่ 2 แสดงผลการประเมินชิ้นงานการเขียนเชิงสร้างสรรค์ พบว่า ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค RAFT ร่วมกับแบบฝึกทักษะ ในครั้งที่ 2 ของงานเขียนแต่ละประเภท นักเรียนจะมีคะแนนที่สูงกว่าการเขียนครั้งแรก เนื่องจากงานเขียนครั้งที่ 2 เป็นงานเขียนที่ให้นักเรียนได้สวมบทบาทอย่างอิสระ และกำหนดหัวข้อในการเขียนด้วยตนเอง ทำให้นักเรียนสามารถสวมบทบาทได้เป็นอย่างดี และสามารถเขียนถ่ายทอดความคิดได้ดีกว่าการกำหนดบทบาทของครู

นอกจากนี้ยังพบว่า งานเขียนประเภทจดหมายเป็นงานเขียนที่นักเรียนได้คะแนนมากที่สุด โดยมีคะแนนสูงสุดคิดเป็นร้อยละ 91.43 เนื่องจากงานเขียนประเภทจดหมายเป็นงานเขียนที่นักเรียนเขียนได้ง่ายที่สุด เพราะมีการแสดงบทบาทของผู้เขียน และผู้รับสารอย่างชัดเจน รวมถึงจดหมายเป็นงานเขียนที่นักเรียนสามารถใช้ภาษาได้หลายระดับ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของผู้เขียนกับผู้รับสาร นักเรียนจึงไม่มีความกังวลในการเขียน แต่งานเขียนที่นักเรียนได้คะแนนน้อยที่สุด คือ งานเขียนประเภทบทความ โดยมีคะแนนต่ำที่สุด คิดเป็นร้อยละ 71.42 เนื่องจากงานเขียนประเภทบทความต้องอาศัยข้อเท็จจริงในการเขียน ทำให้นักเรียนไม่สามารถสวมบทบาทได้อย่างอิสระ และการใช้ภาษาต้องใช้ภาษาระดับที่ยากกว่าการเขียนจดหมาย นักเรียนจึงมีความกังวลในการใช้ภาษา

ผลการทดสอบความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์

ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ เพื่อใช้วัดความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ หลังจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค RAFT ร่วมกับแบบฝึกทักษะ ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การผ่านที่ร้อยละ 70 โดยแบบทดสอบมีคะแนนเต็ม 105 คะแนน ซึ่งผู้เรียนต้องได้คะแนนอย่างน้อย 73.50 คะแนนจึงจะผ่านเกณฑ์ ผลการทดสอบความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์หลังการจัดการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหการเขียนเชิงสร้างสรรค์โดยใช้เทคนิค RAFT ร่วมกับแบบฝึกทักษะ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/9 โรงเรียนศรีบุญยานนท์ จำนวน 4 คน มีผลการทดสอบความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ ดังนี้

ตารางที่ 3 แสดงแสดงผลการทดสอบความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ กำหนดเกณฑ์การผ่านการประเมินร้อยละ 70 ขึ้นไป

นักเรียน	ร้อยละ	ผลการประเมิน
คนที่ 1	73.33	ผ่านเกณฑ์
คนที่ 2	71.43	ผ่านเกณฑ์
คนที่ 3	77.14	ผ่านเกณฑ์
คนที่ 4	75.24	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 3 แสดงผลการทดสอบความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค RAFT ร่วมกับแบบฝึกทักษะ นักเรียนทุกคนมีความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ที่ดีขึ้น โดยนักเรียนคนที่ 3 มีคะแนนสูงสุด 81 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 77.14 และนักเรียนคนที่ 2 มีคะแนนต่ำสุด 75 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 71.43 ดังนั้น ผลการทดสอบความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์หลังจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค RAFT ร่วมกับแบบฝึกทักษะ นักเรียนทุกคนผ่านเกณฑ์ที่กำหนดคือร้อยละ 70

ผลการวิเคราะห์ข้อดี ข้อจำกัดของเทคนิค RAFT ร่วมกับแบบฝึกทักษะ

ผลจากการนำเทคนิค RAFT ร่วมกับแบบฝึกทักษะไปใช้ในการแก้ปัญหาการเขียนเชิงสร้างสรรค์ ผู้วิจัยพบข้อดี คือ ส่งเสริมจินตนาการในการเขียนเรื่องราว ช่วยให้ผู้เขียนใช้ภาษาได้อย่างเหมาะสมกับรูปแบบงานเขียน นำเสนอความคิดที่แปลกใหม่ เกิดความสนใจในการเรียนและมีความชำนาญในการเขียน พบข้อจำกัด คือ งานเขียนที่จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงอาจไม่เหมาะสมกับเทคนิค RAFT มากนัก เช่น งานเขียนประเภทบทความ อาจต้องใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้ที่เพิ่มขึ้น

สรุปผลและอภิปรายผล

การแก้ปัญหาเขียนเชิงสร้างสรรค์ โดยใช้เทคนิค RAFT ร่วมกับแบบฝึกทักษะ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/9 โรงเรียนศรีบุญยานนท์ สามารถสรุปและอภิปรายผลได้ดังนี้

ปัญหาการเขียนเชิงสร้างสรรค์เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นมากที่สุดในชั้นเรียน จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 10 ของนักเรียนทั้งหมด ต้องได้รับการแก้ปัญหาเพื่อให้ผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด และส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนรายวิชาภาษาไทยโดยตรง ซึ่งมีผู้ได้รับผลกระทบ คือ นักเรียน ที่ไม่สามารถเขียนเพื่อนำเสนอความรู้ ความคิดได้ และส่งผลกระทบต่อผู้วิจัยซึ่งเป็นครูผู้สอนรายวิชาภาษาไทย คือ ทำให้การจัดการเรียนรู้ไม่เป็นไปตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยกำหนด สาเหตุของปัญหาเกิดจากการคัดลอกผลงานจากอินเทอร์เน็ตหรือเพื่อนนักเรียน ทำรูปแบบการจัดการเรียนสอนที่ไม่น่าสนใจ และสื่อการสอนที่ไม่มีดึงดูดความสนใจแก่ผู้เรียน

นวัตกรรมที่มีความสอดคล้องเหมาะสมคือ เทคนิค RAFT ร่วมกับแบบฝึกทักษะ ผู้วิจัยได้พัฒนานวัตกรรมให้สอดคล้องกับองค์ประกอบความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ และจำแนกการจัดการเรียนรู้ตามกรอบแนวคิดเพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหาการเขียนเชิงสร้างสรรค์ จำนวน 6 แผน 15 ชั่วโมง และนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาไทยจำนวน 3 ท่านตรวจสอบ โดยมีค่าความสอดคล้องที่ 0.91 มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว

ผลการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาการเขียนเชิงสร้างสรรค์โดยใช้เทคนิค RAFT ร่วมกับแบบฝึกทักษะ พบว่า นักเรียนคนที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค RAFT ร่วมกับแบบฝึกทักษะมีผลการทดสอบความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ 77 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 73.33 คนที่ 2 มีผลการทดสอบความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ 75 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 71.43 คนที่ 3 ที่มีผลการทดสอบความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ 81 คะแนน คิดเป็นร้อยละ

ละ 77.14 และคนที่ 4 มีผลการทดสอบความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ 79 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 75.24 แสดงให้เห็นว่าเทคนิค RAFT ร่วมกับแบบฝึกทักษะช่วยพัฒนานักเรียนให้มีความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ ผลการวิจัยความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนทั้ง 4 คน ผ่านเกณฑ์การทดสอบความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ทุกคน

เนื่องจากเทคนิค RAFT ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนเกิดจินตนาการในการเขียนเรื่องราวจากการสวมบทบาทที่หลากหลาย นักเรียนได้เขียนงานในรูปแบบที่แตกต่างกัน ทำให้สามารถเลือกใช้ภาษาให้เหมาะสมกับงานเขียนแต่ละประเภท และการที่นักเรียนได้เขียนตามหัวข้อที่ตนเองสนใจทำให้นักเรียนได้นำเสนอความคิดที่แปลกใหม่ด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับ Parilasanti (2014: 7) ที่กล่าวว่า เทคนิค RAFT ช่วยให้นักเรียนสามารถแสดงความเป็นตัวเองได้ ความเข้าใจในหัวข้อจะทำให้การเขียนประสบความสำเร็จ สื่อสารความเข้าใจในเรื่องนั้นอย่างสร้างสรรค์ด้วยกลวิธีที่น่าสนใจ ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า หลังจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค RAFT นักเรียนผ่านเกณฑ์การทดสอบความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ทุกคน ซึ่งผลการวิจัยสอดคล้องกับ Yoesis Ika Pratiwi (2016: 92) ที่ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีพัฒนาการที่ดีขึ้นหลังจากที่ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิค RAFT โดยมีคะแนนทดสอบหลังเรียนมากกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียน นอกจากเทคนิค RAFT แล้วการใช้แบบฝึกทักษะนั้นยังช่วยให้นักเรียนไม่เบื่อหน่ายและเกิดความสนใจในการเรียน เพราะแบบฝึกทักษะมีความหลากหลาย ไม่จำเจ และสามารถฝึกฝน ทบทวนและทำซ้ำได้ ทำให้เกิดความเข้าใจและความชำนาญในการเขียน ซึ่งจากผลการสังเกตพฤติกรรมความสนใจในการเรียน พบว่า นักเรียนทั้ง 4 คน มีความสนใจการเรียนดีขึ้นตามลำดับ และมีความมุ่งมั่นในการเรียน เกิดความสนุกสนานขณะเรียน โดยในระยะแรกนักเรียนคนที่ 1, 2 และ 4 ยังขาดความกระตือรือร้นในการเรียน ส่งงานไม่ครบ โดยนักเรียนคนที่ 2 มักส่งงานไม่ครบถ้วนตามที่ได้รับมอบหมาย แต่เมื่อเริ่มเรียนไปสักระยะหนึ่ง นักเรียนมีพฤติกรรมความสนใจในการเรียนที่ดีขึ้น เนื่องด้วยแบบฝึกทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์โดยใช้เทคนิค RAFT เป็นนวัตกรรมที่สามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียน ทำให้เกิดความสนุกสนาน เนื่องจากผู้เรียนได้สวมบทบาทที่หลากหลาย และได้เขียนตามหัวข้อที่ตนเองสนใจ ทำให้เกิดความสนุกสนานและมีความกระตือรือร้นในการเรียน และหลังจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค RAFT ร่วมกับแบบฝึกทักษะแล้ว นักเรียนทุกคนมีผลการทดสอบความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทุกคน ซึ่งสอดคล้องกับ เทพสถิตย์ มะโนรัตน์ (2555: 5) กล่าวว่า แบบฝึกทักษะทำให้นักเรียนได้ทบทวน ฝึกฝนทักษะจนเกิดความชำนาญ หลังจากที่ได้เรียนบทเรียนไปแล้ว นอกจากนั้นผลการวิจัยพบว่าหลังจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค RAFT ร่วมกับแบบฝึกทักษะนักเรียนมีผลการทดสอบความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ที่ผ่านเกณฑ์ทุกคน สอดคล้องกับผลการวิจัยของ สมพงษ์ ศรีพยาด (2553: บทคัดย่อ) ว่า แบบฝึกทักษะส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน

ด้วยเหตุนี้การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค RAFT จึงสามารถแก้ปัญหาการเขียนเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/9 โรงเรียนศรีบุญยานนท์ได้ ช่วยให้นักเรียนมีทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ที่ดีขึ้น มีความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ และส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น เทคนิค RAFT ร่วมกับแบบฝึกทักษะ มุ่งพัฒนาความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ โดยมุ่งเน้นให้นักเรียนเกิดจินตนาการและการนำเสนอความคิดที่แปลกใหม่ ผ่านการใช้ภาษาที่เหมาะสมกับงานเขียน และฝึกการเขียนรู้ด้วยตนเองซึ่งนักเรียนสามารถทบทวนบทเรียนได้ตามความสนใจจนเกิดความเข้าใจและความชำนาญ ซึ่งทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น เทคนิค RAFT ร่วมกับแบบฝึกทักษะจึงส่งผลให้นักเรียนเกิดความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ที่ยั่งยืนถาวร และช่วยกระตุ้นความสนใจในการเรียน เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์คือความใฝ่เรียนรู้จึงทำให้นักเรียนมีความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ที่ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การเลือกรูปแบบงานเขียนที่ใช้ในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ควรเหมาะสมกับระดับความรู้และความสามารถพื้นฐานของนักเรียน และสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551

2. การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค RAFT ร่วมกับแบบฝึกทักษะ ครูควรบรรยายเนื้อหาพื้นฐานของการเขียนงานแต่ละประเภทก่อน เพื่อให้เด็กมีความเข้าใจในเนื้อหาที่จะฝึกเขียน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ครูควรเลือกรูปแบบงานเขียนที่หลากหลายขึ้น เพื่อให้เด็กได้พัฒนาทักษะการเขียนอย่างหลากหลาย
2. ครูควรเลือกบทบาทในการเขียนที่เด็กมีความรู้เดิม หรือมีประสบการณ์ร่วม จะทำให้เด็กสามารถเข้าใจได้ดี เพื่อให้เด็กสามารถสวมบทบาทได้อย่างดี อันจะส่งผลต่อความสามารถในการเขียนที่ดีขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- เทพสถิตย์ มะโนรัตน์. (2555). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะแคลคูลัส เรื่อง การหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต ชั้น ปวส 1/6 วิทยาลัยเทคโนโลยียานยนต์*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ
- ประภารักษ์ ทิพย์สงเคราะห์. (2555). *ผลของการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้เว็บเควสท์ 2.0 และการเสริมสร้างศักยภาพทางการเรียนที่เน้นกระบวนการที่มีต่อความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท)*. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สมพงษ์ ศรีพยาด. (2553). *การพัฒนาชุดแบบฝึกการเขียนสะกดคำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท)*. มหาวิทยาลัยศิลปากร
- สมพร ตอยยี่ปี. (2554). *การพัฒนาแบบฝึกทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์วิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเซนต์ทารา หนองจอก กรุงเทพฯ (สารนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต)*. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- สำนักงานบริหารงานการมัธยมศึกษาตอนปลาย. (2558). *แนวทางการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- อนุรักษ์ เร่งรัด. (2557). *การพัฒนาแบบฝึกทักษะ วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการประยุกต์ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท)*. มหาวิทยาลัยศิลปากร
- Ahmad Isefan El Sourani. (2017). *The Effectiveness of Using RAFTs Strategy in Improving English Writing Skills among Female Tenth Graders in Gaza*. Degree of Master of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, The Islamic University.
- Mather et al. (2002). *Woodcock-Johnson III: Reports, Recommendations, and Strategies*. New York: John Wiley & Sons.
- Parilasanti, Ni Made Elis. (2014). *The effect of RAFT Strategy and Anxiety upon Writing Competency of The Seventh Grade Students of SMP Negeri 3 Mengwi in Academic Year 2013/2014*. Denpasar: Universitas Pendidikan Ganesha.

- Santa. (1988). *Content reading including study systems: Reading, writing, and studying across the curriculum*. Dubuque, IA: Kendall/Hunt.
- Yoesis Ika pratiwi. (2016). *The Use of RAFT strategy in teaching writing procedure text at the second grade of sman 3 bandar lampung*. Lampung: Lampung University.

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ โดยใช้การจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือ เทคนิค STAD
พร้อมด้วยทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง
The Development of Activities Based on the Stad-Collaborative Learning
Strategy and Constructivism in Trigonometry for Mattayomsuksa 3 Students

กิตติพัฒน์ ศรีชำนาญ¹ วรณัฐ แหยมแสง² และ ภัทรวดี หาดแก้ว³
Kittipat Srichumni¹ Woranut Yamsang² and Pattharawadee Hadkaew³

Received: November 19, 2018; Revised: December 20, 2018; Accepted: December 26, 2018

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยใช้แบบแผนการทดลองแบบ (one group pretest – posttest) มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เพื่อพัฒนาผลการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือ เทคนิค STAD พร้อมด้วยทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ในวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 (2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างก่อนและหลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือ เทคนิค STAD พร้อมด้วยทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือ เทคนิค STAD พร้อมด้วยทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ในวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมวัดหนองจอก ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 40 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จากทั้งหมด 12 ห้องเรียน การวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และหาค่าความพึงพอใจโดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนและหลังเรียนโดยใช้สถิติทดสอบ t dependent test ผลการวิจัยพบว่า 1. การจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือ เทคนิค STAD พร้อมด้วยทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ในวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 91.52/93.56 ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ 2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนโดยใช้การ

¹นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

²รองศาสตราจารย์ ดร.ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

³อาจารย์ สาขาคณิตศาสตร์ศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

¹Master's degree students, Mathematics major, Faculty of Education, Ramkhamhaeng University

²Assoc.Ph.D., Curriculum and Instruction Department, Faculty of Education, Ramkhamhaeng University

³Lecturer, Mathematics major, Faculty of Education, Ramkhamhaeng University

จัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือ เทคนิค STAD พร้อมด้วยทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองมีค่าสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือ เทคนิค STAD พร้อมด้วยทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ในวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ มีค่าอยู่ในระดับมากขึ้นไป คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.8217

คำสำคัญ: การเรียนการสอนแบบร่วมมือ เทคนิค STAD, ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง, อัตราส่วนตรีโกณมิติ

ABSTRACT

This is a quasi - experimental research with one group pretest – posttest design. This study aims to : (1) Develop learning activities based on the STAD - Collaborative Learning Strategy and Constructivism in Trigonometry to reach 80/80 efficiency criteria, (2) Compare learning achievement in Trigonometry of Mattayomsuksa three students before and after participating in the learning activities based on the STAD - Collaborative Learning Strategy and Constructivism, and (3) Study satisfaction with the learning activities based on the STAD - Collaborative Learning Strategy and Constructivism in Trigonometry of Mattayomsuksa three students. Sample of this study was 40 students who were studying in Mattayomsuksa three at Mattayom Watnongchok School, Bangkok, in the second semester of 2018 academic year. The research sample was selected by cluster random sampling to get one out of twelve classrooms. The data collected in this study was analyzed for arithmetic means in order to explain the efficiency of learning activities and satisfaction of students with the learning activities. The data was also analyzed dependent – sample *t* test in order to compare students' achievement before and after participating in the learning activities. Results of the study reveal that : 1. Designed learning activities based on the STAD - Collaborative Learning Strategy and Constructivism in Trigonometry show efficiency at 91.52/93.56 which reaches 80/80 efficiency criteria. 2. Learning achievement in Trigonometry of Mattayomsuksa three students after participating in the learning activities based on the STAD - Collaborative Learning Strategy and Constructivism in Trigonometry is significantly higher than those before participating in the activities at 99% confidence interval. 3. Satisfaction with learning activities based on the STAD - Collaborative Learning Strategy and Constructivism in Trigonometry of Mattayomsuksa three students is at very high level with an arithmetic mean at 4.8217.

Keywords: STAD - collaborative learning strategy, constructivism, Trigonometry

บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นกรอบและแนวทางในการใช้หลักสูตรของสถานศึกษา เพื่อสถานศึกษาจัดการเรียนการสอนของนักเรียนให้มีคุณภาพทั้งในด้านของความรู้และทักษะการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา กระตุ้นให้นักเรียนแสวงหาความรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ว่าด้วยหลักของเหตุผลและกระบวนการคิด (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) ทั้งนี้ยังเป็นพื้นฐานสำคัญในการศึกษาขั้นสูงต่อไป แต่นักเรียนส่วนใหญ่จะประสบความสำเร็จในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ค่อนข้างน้อย โดยเฉพาะในสาระการวัด เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ บ่งบอกถึงนักเรียนมีความรู้พื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์ยังไม่ดี สาเหตุมาจากหลายด้าน ไม่ว่าจะเป็นนักเรียนหรือครูผู้สอน รวมถึงการจัดการเรียนการสอนรูปแบบเดิม คือเน้นครูเป็นจุดศูนย์กลางการเรียน ซึ่งครูส่วนมากเน้นสอนและอ่านเนื้อหาตามในหนังสือมากเกินไป เน้นการสอนแบบบรรยาย ทำให้ผู้เรียนไม่ยอมมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน การจัดการเรียนการสอนมีหลากหลายวิธีและการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือเทคนิค STAD (Student Teams – Achievement Divisions : STAD) ก็เป็นวิธีการหนึ่งที่น่าสนใจ การจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งกำหนดให้นักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกัน ทำงานกันเป็นกลุ่ม ๆ ละ 4 – 5 คน ซึ่งประกอบด้วย นักเรียนที่เรียนเก่ง 1 คน นักเรียนที่เรียนปานกลาง 2 – 3 คน และนักเรียนที่เรียนอ่อน 1 คน ร่วมกัน โดยนักเรียนจะมีคะแนนความรู้พื้นฐานของแต่ละบุคคล (อติติยา สวยรูป, 2556) ซึ่งการจัดการเรียนการสอนเป็นการกำหนดให้สมาชิกในกลุ่มได้เรียนรู้ไปพร้อมกัน และเป็นการแข่งขันกันในเกมการเรียนการสอนกับสมาชิกของกลุ่มอื่น ๆ ทำให้ผู้เรียนเกิดความท้าทายในการเรียน ผู้เรียนมีความเอาใจใส่รับผิดชอบต่อตัวเองและกลุ่ม ส่งเสริมให้ผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันได้เรียนรู้ร่วมกัน ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ผลัดเปลี่ยนกันเป็นผู้นำและได้เรียนรู้ทักษะทางสังคมโดยตรง กระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือมีรูปแบบดังนี้ การนำเสนอบทเรียนต่อชั้น การเรียนกลุ่มย่อย การทดสอบย่อย คะแนนความก้าวหน้าของแต่ละคนและทีม พร้อมด้วยทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองเป็นทฤษฎีที่ว่าด้วยการสร้างความรู้ ได้มีการเปลี่ยนจากเดิมที่เน้นการศึกษาปัจจัยภายนอกออกมาเป็นสิ่งที่เร้า ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจ หรือกระบวนการเรียนการรู้คิด กระบวนการคิดที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ ซึ่งมีงานวิจัยที่ได้นำการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD มาใช้พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ดังงานวิจัยของ วลัยยา บุญอากาศ (2556) ได้จัดทำวิจัย เรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ด้วยเหตุผลดังกล่าว การจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือ เทคนิค STAD จึงเป็นอีกหนึ่งทางเลือกในการสอนโดยเน้นทักษะการทำงานร่วมกันเป็นทีม ช่วยเหลือซึ่งกันและกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ทำให้นักเรียนเกิดทักษะกระบวนการคิด การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองดังนั้นผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ โดยใช้การจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือ เทคนิค STAD พร้อมด้วยทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ตลอดจนส่งเสริมให้นักเรียนได้มีโอกาสพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเกิดการเรียนรู้ได้เต็มศักยภาพของตนเอง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาผลการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือ เทคนิค STAD พร้อมด้วยทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ในวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างก่อนและหลังเรียน โดยใช้การจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือ เทคนิค STAD พร้อมด้วยทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือ เทคนิค STAD พร้อมด้วยทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ในวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาเชิงทดลอง (Experimental Research) ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือ เทคนิค STAD พร้อมด้วยทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ในวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งมีขั้นตอนการวิจัย ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมวัดหนองจอก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 12 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 518 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมวัดหนองจอก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 40 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม (Sampling Unit) ด้วยการจับฉลากมา 1 ห้องเรียนจากห้องเรียนทั้งหมด 12 ห้องเรียน ซึ่งการจัดห้องเรียนแต่ละห้องเป็นแบบคละความสามารถของนักเรียน

การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

1. ศึกษาพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542
2. ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
3. ศึกษามาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นของกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
4. ศึกษาคู่มือการสอนคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ
5. ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนสิริรัตนารัตนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
6. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือ เทคนิค STAD จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
7. วิเคราะห์สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ เพื่อจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้และหน่วยการเรียนรู้ ดังนี้ เรื่องความหมายของอัตราส่วนตรีโกณมิติ จำนวน 2 แผน เรื่องการหาค่าอัตราส่วนตรีโกณมิติ จำนวน 5 แผน และเรื่องการประยุกต์ของอัตราส่วนตรีโกณมิติ จำนวน 3 แผน
8. จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และสาระการเรียนรู้ที่กำหนดไว้โดยมีแผนการจัดการเรียนรู้ 10 แผน

9. นำแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างเสร็จแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนคณิตศาสตร์จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความชัดเจน และความถูกต้องผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สอดคล้องกับเนื้อหาและกิจกรรม สื่อการเรียนรู้และความสอดคล้องระหว่างผลการเรียนรู้ที่คาดหวังกับการวัดผลและการประเมินผลการเรียนรู้เพื่อนำข้อเสนอมาปรับปรุงแก้ไข

10. นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะเรียบร้อยแล้ว เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจสอบอีกครั้ง เพื่อนำไปใช้ในการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง

การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์

1. ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์จากหนังสือเรียน หนังสือที่เกี่ยวข้อง และงานวิจัยต่าง ๆ

2. วิเคราะห์เนื้อหาและวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ดังตารางกำหนดน้ำหนักในตารางวิเคราะห์หลักสูตร

3. สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระการเรียนรู้แบบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 1 ฉบับ 30 ข้อ โดยให้ครอบคลุมเนื้อหาตามตารางวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

4. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระการเรียนรู้และเกณฑ์การประเมินที่สร้างเสร็จแล้วไปเสนออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนวิชาคณิตศาสตร์จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยการหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์โดยใช้หลักเกณฑ์ในการกำหนดคะแนนตามเกณฑ์ ดังนี้

- +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ระบุ
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ระบุ
- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ระบุ

ทำการบันทึกผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่าน นำไปหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์โดยเลือกข้อที่มีค่า 0.60 ขึ้นไป

5. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้ไปปรับปรุงแก้ไขแล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาอีกครั้งแล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะให้เรียบร้อย

6. นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแล้วไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนมัธยมวัดหนองจอก ปีการศึกษา 2561 จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

7. ตรวจสอบคะแนนแบบทดสอบที่นักเรียนทำ นำผลการทดสอบมาวิเคราะห์รายข้อเพื่อหาค่าความยากง่าย

8. นำแบบทดสอบที่ใช้ได้ในข้อ 7 ไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมวัดหนองจอก จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบแบบเลือกตอบ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach alpha coefficient) ได้ 0.821 ไม่ได้ Corrected Item – Total Correlation ข้อสัมพันธ์กับคะแนนรวม ทำให้แบบทดสอบเหลือเพียง 23 ข้อ

9. นำเสนอแบบทดสอบต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

การสร้างแบบสอบถามวัดความพึงพอใจของนักเรียน

ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือ เทคนิค STAD ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ พร้อมด้วยทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นมาตรา

ส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ที่ให้คะแนน 5 ระดับ คือ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก มากที่สุด จำนวน 15 ข้อ โดยให้คะแนน ดังนี้

ถ้าเลือกข้อ น้อยที่สุด	ให้ 1 คะแนน
ถ้าเลือกข้อ น้อย	ให้ 2 คะแนน
ถ้าเลือกข้อ ปานกลาง	ให้ 3 คะแนน
ถ้าเลือกข้อ มาก	ให้ 4 คะแนน
ถ้าเลือกข้อ มากที่สุด	ให้ 5 คะแนน

ในการแปลความหมายยึดเกณฑ์ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	1.00 – 1.49	หมายถึง มีความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	1.50 – 2.49	หมายถึง มีความพึงพอใจระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ย	2.50 – 3.49	หมายถึง มีความพึงพอใจระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	3.50 – 4.49	หมายถึง มีความพึงพอใจระดับมาก
คะแนนเฉลี่ย	4.50 – 5.00	หมายถึง มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขอความร่วมมือกับโรงเรียนมัธยมวัดหนองจอก ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 40 คน ผู้วิจัยดำเนินการสอนด้วยตนเอง โดยใช้การจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ พร้อมด้วย ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

2. ชี้แจงให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทราบถึงการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์โดยใช้การจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ พร้อมด้วย ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เพื่อให้นักเรียนได้ปฏิบัติตนเองได้ถูกต้อง

3. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ที่ได้สร้างขึ้นจำนวน 23 ข้อ ไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมวัดหนองจอก ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง แล้วบันทึกคะแนนกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการทดสอบครั้งนี้เป็นคะแนนทดสอบ ก่อนเรียน (Pretest)

4. ดำเนินการจัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์โดยใช้การจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ พร้อมด้วย ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยใช้เวลาการสอน 10 คาบ คาบละ 50 นาที

5. เมื่อดำเนินการจัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์โดยใช้การจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ พร้อมด้วยทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ครบแล้ว ทำการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์อีกครั้ง แล้วบันทึกผลการทดสอบให้เป็นคะแนนหลังเรียน (Posttest)

6. ตรวจสอบให้คะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ นำคะแนนที่ได้ไปวิเคราะห์วิธีทางสถิติเพื่อตรวจสอบสมมติฐานต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังได้รับกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์โดยใช้การจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ พร้อมด้วย ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยใช้สถิติ t – test for Dependent Samples

2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ พร้อมด้วย ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง กับเกณฑ์ (ร้อยละ 80) โดยใช้สถิติ t – test for Dependent Samples

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือ เทคนิค STAD พร้อมด้วยทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองในวิชาคณิตศาสตร์เรื่องอัตราส่วนตรีโกณมิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

คะแนน	จำนวน(คน)	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	คะแนนเฉลี่ยร้อยละ
รวม ระหว่างเรียน	40	77	70.47	91.52
หลังเรียน	40	23	21.52	93.56

จากตารางที่ 1 พบว่าการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือ เทคนิค STAD พร้อมด้วยทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ในวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 91.52/93.56 ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้

ตารางที่ 2 ผลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างก่อนและหลังเรียน โดยใช้การจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือเทคนิค STAD พร้อมด้วยทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

กลุ่มทดลอง	N	$\bar{X}$	SD	t	df	Sig.
ก่อนเรียน	40	8.93	2.02	34.707*	39	.000
หลังเรียน	40	21.52	0.88			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนมีค่าเท่ากับ 8.93 คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนมีค่าเท่ากับ 21.52 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนมีค่าสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 นั้นแสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียน โดยใช้การจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือ เทคนิค STAD พร้อมด้วยทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง มีค่าสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนด

ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่ได้รับจากการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือ เทคนิค STAD พร้อมด้วยทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ในวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติโดยภาพรวมรักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.8217

สรุปผลและอภิปรายผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือ เทคนิค STAD พร้อมด้วยทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง มีประสิทธิภาพเท่ากับ 91.52/93.56 ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนมีค่าสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เมื่อพิจารณาจากผลที่เกิดขึ้น จะเห็นว่ามีปัจจัยหลายด้านที่ทำให้ผลการวิเคราะห์การจัดการเรียนรู้ เรื่อง

อัตราส่วนตรีโกณมิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือ เทคนิค STAD พร้อมด้วยทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ เพราะการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยยึดหลักให้ผู้เรียนเรียนแบบร่วมมือโดยละความสามารถกัน ตามแนวคิดของ Slavin (1980, p. 320) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบ STAD (Student Team Achievement Division หรือ STAD) หมายถึง การเรียนแบบร่วมมือแบบหนึ่งที่กำหนดให้นักเรียนที่มีความสามารถต่างกันทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ กลุ่มละ 4 – 5 คน ซึ่งแต่ละกลุ่มจะประกอบด้วยนักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนสูง 1 คน ปานกลาง 2 คน และต่ำ 1 คน โดยแบ่งนักเรียนจากแบบทดสอบสมาชิกของกลุ่มเรียนรู้ในเนื้อหาสาระที่ผู้สอนจัดเตรียมไว้แล้ว และให้ทำการทดสอบความรู้ที่ได้รับ คะแนนที่ได้จากการทดสอบของสมาชิกแต่ละคนนำมาบวกเป็นคะแนนรวมของทีม ผู้สอนจะต้องใช้วิธีเสริมแรง เช่น ให้รางวัล ค่ายกย่องชมเชย สมาชิกกลุ่มจะต้องมีการกำหนดเป้าหมายร่วมกันและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของกุลวดี สร้อยวารี (2553) ได้ศึกษา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์เรื่อง จำนวนเชิงซ้อนโดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอิสลามสันติชน ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องจำนวนเชิงซ้อนโดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของเพ็ญประภา อุดมฤทธิ์ (2558) ได้ศึกษา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ โดยใช้ ชุดการเรียนการสอนเรื่อง สมการกำลังสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับวิธีการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ด้วยชุดการเรียนการสอนเรื่องสมการกำลังสองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับวิธีการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ส่วนด้านความพึงพอใจ พบว่า ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือ เทคนิค STAD พร้อมด้วยทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ในวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติโดยภาพรวมรักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.8217

ข้อเสนอแนะ

1. ผู้ดำเนินการวิจัยควรแนะนำทักษะกระบวนการกลุ่มให้แก่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างสามารถใช้ทักษะกระบวนการกลุ่มได้อย่างถูกต้อง
2. ผู้ดำเนินการวิจัยควรแนะนำให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจในเรื่องของเวลาในการจัดกิจกรรม ให้มาตรงต่อเวลามากขึ้นเพื่อประโยชน์ในการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่าง

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุม สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.จำกัด.
- กุลวดี สร้อยวารี. (2553). *ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์เรื่อง จำนวนเชิงซ้อน โดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD)* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- เพ็ญประภา อุดมฤทธิ์. (2558). *ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ โดยใช้ ชุดการเรียนการสอน เรื่อง สมการกำลังสองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับวิธีการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD.* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

- วัลยา บุญอากาศ. (2556). ผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดวิเคราะห์วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). จันทบุรี : มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.
- อติติยา สายรูป. (2556). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง คอมพิวเตอร์เบื้องต้นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.
- Slavin, Robert E. ; (1980). *Cooperative Learning*. Washington. D.C.: National Education Association.

การพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ของนักเรียนชั้นอนุบาล 3/4

โรงเรียนวัดอมรินทราราม โดยใช้กิจกรรมตารางพาเพลิน

The Develop of the Gross Motor Ability for Students in Kindergarten Class 3/4 at
Watamarintraram School Using by the Pa Ploen Table Activities

แก้วตา แซ่ล่าย¹ และ สุพันธ์วดี ไวยรูป²

Kaewta Saeali¹ and Suphanwadee Waiyaroop²

Received: November 19, 2018; Revised: December 20, 2018; Accepted: December 26, 2018

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ของนักเรียนชั้นอนุบาล 3/4 โรงเรียนวัดอมรินทราราม โดยใช้กิจกรรมตารางพาเพลิน และเพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ ของนักเรียนชั้นอนุบาล 3/4 โรงเรียนวัดอมรินทรารามก่อนและหลังการใช้กิจกรรมตารางพาเพลิน กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3/4 โรงเรียนวัดอมรินทรารามที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2561 จำนวน 3 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือการวิจัยได้แก่ กิจกรรมตารางพาเพลิน แผนการจัดกิจกรรมตารางพาเพลิน และแบบสังเกตความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00 ทุกรายการ แบบแผนการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบกลุ่มก่อนสอบ - หลังสอบ การวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูลใช้สถิติการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) การจัดกิจกรรมตารางพาเพลินสามารถพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3/4 ให้อยู่ในระดับดี 2) นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3/4 โรงเรียนวัดอมรินทราราม หลังการใช้กิจกรรมตารางพาเพลินมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่สูงขึ้นกว่าก่อนการจัดกิจกรรมทุกคน

คำสำคัญ: กล้ามเนื้อใหญ่, กิจกรรมตารางพาเพลิน, ชั้นอนุบาล

¹นักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาระดับปฐมวัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา E-mail: saelai1995@gmail.com

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา E-mail: Suphanwadee.wa@ssru.ac.th

¹Student majoring in Early childhood Education at Suan Sunandha Rajabhat University, E-mail: saelai1995@gmail.com

²Assistant Professor of the Faculty of Education at Suan Sunandha Rajabhat University, E-mail: Suphanwadee.wa@ssru.ac.th

ABSTRACT

The classroom action research purpose was to develop the gross motor ability of students using by Pa Ploen tables activities and to compare the Gross Motor ability of students between before and after using Pa Ploen table activities. The target group for this research was students in kindergarten class 3/4 at Watamarintraram School using by the purposive sampling. The research instruments include for Pa Ploen table activities, Plans Pa Ploen table activities 6 plans and observation form Gross Motor ability before and after using by Pa Ploen table activities. The content validity it was Index of Consistency (IOC) with had the reliability at 1.00 and was one – group pretest – posttest design. The data was analysis and data present by average and standard deviation. The results showed that 1) Pa Ploen tables activities can develop the gross motors ability of students in kindergarten class 3/4 at Watamarintraram School was good level and 2) The gross motors ability of student in kindergarten class 3/4 at Watamarintraram School after using Pa Ploen tables activities were higher than before using Pa Ploen tables activities.

Keywords: gross motor ability, the Pa Ploen table activities, Kindergarten

บทนำ

พัฒนาการทางด้านร่างกายเป็นพัฒนาการที่สำคัญด้านหนึ่งของเด็กปฐมวัย เพราะพัฒนาการด้านร่างกายเป็นพัฒนาการที่เสริมสร้างความแข็งแรงให้กับเด็ก เด็กที่มีภาวะตามวัยที่สมบูรณ์ส่วนหนึ่งเกิดจากการที่เด็กมีรูปร่างมีร่างกายที่สมบูรณ์และมีสมรรถนะทางกายที่ทัดเทียมกับผู้อื่น การที่เด็กได้รับกิจกรรมพัฒนาทางกายที่ถูกต้องนอกจากส่งเสริมร่างกายให้แข็งแรงแล้ว ยังช่วยให้เด็กเคลื่อนไหวและใช้ลักษณะท่าทางที่ถูกต้องเมื่อเติบโตขึ้นได้ ดังนั้น กล้ามเนื้อมัดใหญ่จึงเป็นส่วนประกอบของร่างกายที่สำคัญเพราะจะช่วยให้เด็กมีพัฒนาการความแข็งแรงและมีกลไกของร่างกายที่สมบูรณ์ และคล่องแคล่ว (กุลยา ตันติผลาชีวะ, 2551: 100 -101) ซึ่งสอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พ.ศ. 2560 ในช่วงอายุ 3 – 6 ปี เป็นการจัดการศึกษาในลักษณะของการอบรมเลี้ยงดูและให้การศึกษา เด็กจะได้รับการพัฒนาทั้งด้าน ร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญาตามวัยและความสามารถของแต่ละบุคคล โดยในมาตรฐานการศึกษาปฐมวัยด้านคุณภาพผู้เรียน ในมาตรฐานที่ 2 ได้กล่าวถึงพัฒนาการกล้ามเนื้อของเด็กปฐมวัยว่า กล้ามเนื้อมัดใหญ่และกล้ามเนื้อมัดเล็กแข็งแรงใช้ได้ อย่างคล่องแคล่ว และประสานสัมพันธ์กัน และตัวบ่งชี้ของมาตรฐานดังกล่าว คือ เคลื่อนไหวร่างกายอย่างคล่องแคล่วประสานสัมพันธ์และทรงตัวได้ (กรมวิชาการ, 2560: 28) ดังนั้น การส่งเสริมพัฒนาการในช่วงปฐมวัยจึงควรให้เด็กได้รับการพัฒนาทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาอย่างสมดุล ในส่วนของพัฒนาการทางด้านร่างกายความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่นับว่ามีความสำคัญต่อเด็กเป็นอย่างมาก นอกจากนี้ ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ ยังมีความสำคัญต่อพื้นฐานการพัฒนาความสามารถของเด็กในการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายและการทรงตัวในขั้นต่อไปอีกด้วย (ปรมพร ดอนไพธรรม, 2550: 19)

โรงเรียนวัดอมรินทราราม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร เปิดทำการสอนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาลศึกษาปีที่ 1 จนถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ห้องเรียนในระดับปฐมวัยมีทั้งหมด 11 ห้อง โดยแบ่งเป็นระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 จำนวน 3 ห้อง ระดับชั้นอนุบาล 2 จำนวน 4 ห้อง และในระดับชั้นอนุบาล 3 จำนวน 4 ห้อง ซึ่งจากการที่ได้สังเกตและบันทึกพฤติกรรมของนักเรียนชั้นอนุบาล 3/4 พบว่ามีนักเรียนจำนวน 3 คน ที่มีปัญหาพัฒนาการทาง กล้ามเนื้อมัดใหญ่ ได้แก่ ไม่สามารถเดินต่อเท้าเป็นเส้นตรงโดยไม่กางแขนได้ วิ่งสไลด์ข้างซ้าย-ขวา ไม่ได้ กระโดดขาเดียวไปข้างหน้าต่อเนื่องไม่ได้ และไม่สามารถเดินขึ้น - ลงบันไดสลับเท้าได้ ซึ่งปัญหาเหล่านี้ทำให้เด็กกลุ่มนี้มีพัฒนาการทางด้านร่างกายล่าช้ากว่าวัยส่งผลให้หกล้มได้ง่าย อาจเกิดอุบัติเหตุระหว่างทำกิจกรรม ซึ่งคุณครูต้องคอยแนะนำและให้ความช่วยเหลืออยู่เสมอ

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า มีนวัตกรรมที่สามารถนำมาพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ได้ คือ กิจกรรมตารางพาเลิน ซึ่งมีการดัดแปลงมาจากกิจกรรมตาราง 9 ช่อง โดยเป็นกิจกรรมการฝึกทักษะการเคลื่อนไหวร่างกายบนตารางทั้ง 9 ช่อง เป็นการฝึกที่เน้นพัฒนาการเคลื่อนไหว การทรงตัวในการเคลื่อนไหวร่างกายให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และยังเป็นการสร้างเสริมสุขภาพที่เหมาะสมกับเด็กอีกด้วย (ฤกษ์ สุวรรณฉาย, 2552: 3) นอกจากนี้ ตาราง 9 ช่องสามารถนำไปบูรณาการสร้างสรรค์กิจกรรมการเรียนการสอนและรูปแบบการเคลื่อนไหวได้หลากหลาย ครู พ่อแม่ หรือผู้ที่สนใจหากจะศึกษาและเข้าใจวิธีการ จะสามารถคิดและจัดรูปแบบการเคลื่อนไหวได้ตามวัตถุประสงค์ ไม่ว่าจะเป็นการนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนเนื้อหาในแต่ละกลุ่มสาระวิชา (ภัทรพนธ์ เหมหงษ์, 2554: 47) และผลการวิจัยของมยุรี เพื่อนงูเหลือมและคณะ (2557: 41) พบว่า การศึกษาเปรียบเทียบพัฒนาการ ด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมตารางเก้าช่องสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ศิริพร กาญจนตา (2553: 4) พบว่า ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับรุนแรงหลังการใช้โปรแกรมการฝึกกิจกรรมทักษะกลไกของสเปเชียลโอลิมปิคแห่งประเทศไทยร่วมกับกิจกรรม ฝึกสมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness) มีความสามารถใช้อาหารใหญ่อยู่ในระดับดี เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับ รุนแรง อายุ 8-15 ปีที่ได้รับการฝึก

จากการใช้โปรแกรมการฝึกกิจกรรมทักษะกลไกของสเปเชียลโอลิมปิคแห่งประเทศไทยร่วมกับกิจกรรมฝึกสมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness) หลังการทดลองมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ดังนั้น ผู้วิจัยมีความสนใจศึกษาการพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ของนักเรียนชั้นอนุบาล 3/4 โรงเรียนวัดอมรินทราราม โดยใช้กิจกรรมตารางพาเพลิน ซึ่งสามารถนำมาช่วยพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ของนักเรียนได้หรือไม่ ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมพัฒนาการของนักเรียนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ของนักเรียนชั้นอนุบาล 3/4 โรงเรียนวัดอมรินทราราม โดยใช้กิจกรรมตารางพาเพลิน
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ของนักเรียนชั้นอนุบาล 3/4 โรงเรียนวัดอมรินทราราม ก่อนและหลังการใช้กิจกรรมตารางพาเพลิน

สมมติฐานการวิจัย

นักเรียนชั้นอนุบาล 3/4 โรงเรียนวัดอมรินทรารามมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่หลังการจัดกิจกรรมตารางพาเพลิน สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรม

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีวิธีดำเนินการวิจัยตามรายละเอียด ดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3/4 โรงเรียนวัดอมรินทราราม ที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2561 จำนวน 3 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง เนื่องจาก นักเรียนไม่สามารถเดินต่อเท้าเป็นเส้นตรงโดยไม่กางแขนได้ วิ่งสไลด์ข้างซ้าย-ขวา ไม่ได้ กระโดดขาเดียวไปข้างหน้าต่อเนื่องไม่ได้ และไม่สามารถเดินขึ้น – ลงบันไดสลับเท้าได้

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ กิจกรรมตารางพาเพลิน แผนการจัดกิจกรรมตารางพาเพลินและแบบสังเกตความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ โดยมีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

2.1 การสร้างกิจกรรมตารางพาเพลิน ผู้วิจัยดำเนินการสร้างตามขั้นตอน ดังนี้

2.1.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมตารางพาเพลิน

- ##### 2.1.2 สร้างกิจกรรมตารางพาเพลิน ที่เน้นการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ จำนวน 6 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมก้าวหรรษา กิจกรรมสไลด์แสนสนุก กิจกรรมโยเยงมมูม กิจกรรมสี่เหลี่ยมพาเพลิน กิจกรรมสามเหลี่ยมพระมิด กิจกรรมแลนด์มาร์ค

2.1.3 นำกิจกรรมตารางพาเพลิน เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญโรงเรียนวัดอมรินทราราม จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบพิจารณาหาความเที่ยงตรงและความถูกต้องของเนื้อหาตลอดจนประเมินความสอดคล้องกับจุดประสงค์ การเรียนรู้ ซึ่งได้ค่าความสอดคล้อง 1.00 ทุกรายชื่อ

2.1.4 นำกิจกรรมตารางพาเพลินไปใช้จริงกับกลุ่มเป้าหมาย

2.2 การสร้างแผนการจัดกิจกรรมตารางพาเพลิน ผู้วิจัยดำเนินการสร้างตามขั้นตอน ดังนี้

- ##### 2.2.1 ศึกษาแนวคิด เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแผนการจัดกิจกรรมตารางพาเพลินซึ่งได้มีการดัดแปลงมาจากกิจกรรมตาราง 9 ช่อง

2.2.2 สร้างแผนการจัดกิจกรรมตารางพาเพลิน ซึ่งประกอบไปด้วยกิจกรรม 6 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมก้าวหรรษา กิจกรรมสไลด์แสนสนุก กิจกรรมโยเยแมงมุม กิจกรรมสไลล์มพาเพลิน กิจกรรมสามเหลี่ยมพีระมิด กิจกรรมแลนด์มาร์ค ซึ่งมีรายละเอียดของการจัดกิจกรรมตารางพาเพลิน ดังนี้ คำชี้แจง จุดประสงค์ ขั้นตอนใน การดำเนิน กิจกรรม สื่อ/อุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรม การวัดและประเมินผล

2.2.3 นำแผนการจัดกิจกรรมตารางพาเพลินที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญโรงเรียนวัดอมรินทราราม จำนวน 3 ท่าน เพื่อหาดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา (IOC) ซึ่งได้ค่าความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 ทุกรายข้อ

2.2.4 จัดพิมพ์แผนการจัดกิจกรรมตารางพาเพลิน และใช้ในการจัดกิจกรรมต่อไป

2.3. การสร้างแบบสังเกตความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ มีลำดับขั้นตอน ดังนี้

2.3.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสังเกตความสามารถในการ ใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่

2.3.2 สร้างแบบสังเกตความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ จำนวน 4 รายการ ได้แก่

- สามารถเดินต่อเท้าเป็นเส้นตรงโดยไม่กางแขนได้
- สามารถวิ่งสไลด์ข้างซ้าย - ขวา ได้
- สามารถกระโดดขาเดียวไปข้างหน้าอย่างต่อเนื่องได้
- สามารถเดินขึ้น - ลงบันไดสลับเท้าได้

2.3.3 นำแบบสังเกตความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ ที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ โรงเรียนวัดอมรินทราราม จำนวน 3 ท่าน เพื่อหาดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา (IOC) ซึ่งได้ค่าความสอดคล้อง เท่ากับ 1.00 ทุกรายข้อ

2.3.4 นำแบบสังเกตที่ผ่านการคัดเลือกแล้วไปทดลองใช้ (try out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำผลที่ได้มาหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสังเกตโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient) ของ Cronbach ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.845

2.3.5 นำแบบสังเกตความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ไปจัดทำเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ กับกลุ่มเป้าหมายในการทดลอง

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ดังนี้

3.1 นำแบบสังเกตความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่มาสังเกตก่อนการทดลองกับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อ เก็บข้อมูลการพัฒนาความสามารถของกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3/4 โรงเรียนวัดอมรินทราราม

3.2 นำแผนการจัดกิจกรรมตารางพาเพลินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 6 แผน มาใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 วัน จันทร์และวันพุธ วันละ 30 นาที ทำการ ทดลองในช่วงเช้าก่อนเรียน เวลา 09.00 - 09.30 น.

3.3 ผู้วิจัยดำเนินการทดลองครบ 6 สัปดาห์ผู้วิจัยสังเกตความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ โดยใช้ แบบสังเกตฉบับเดียวกับก่อนการทดลอง

3.4 ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการสังเกตมาวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังการจัด กิจกรรมตารางพาเพลิน

4. การวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูล ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และแผนภูมิแท่งประกอบคำบรรยาย

ผลการวิจัย

การวิจัยเชิงปฏิบัติในชั้นเรียนเรื่อง การศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ ของนักเรียนชั้นอนุบาล 3/4 โรงเรียนวัดอมรินทราราม โดยใช้กิจกรรมตารางพาเพลิน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ ของนักเรียนชั้นอนุบาล 3/4 โรงเรียนวัดอมรินทราราม โดยใช้กิจกรรมตารางพาเพลิน และเพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ ของนักเรียนชั้นอนุบาล 3/4 โรงเรียนวัดอมรินทรารามก่อนและหลังการใช้กิจกรรมตารางพาเพลิน ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตารางที่ 1 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ของนักเรียนชั้นอนุบาล 3/4 โรงเรียนวัดอมรินทรารามก่อนได้รับการจัดกิจกรรมตารางพาเพลิน

ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3
1. การเดินต่อเท้าเป็นเส้นตรงโดยไม่กางแขนได้	2	2	2
2. การวิ่งสไลด์ข้างซ้าย – ขวาได้	1	1	1
3. การกระโดดขาเดียวไปข้างหน้าอย่างต่อเนื่องได้	2	1	1
4. การเดินขึ้น – ลงบันไดสลับเท้าได้	2	2	2
รวม (12 คะแนน)	7	6	6
ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	1.75	1.5	1.5
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.5	0.57	0.57
เกณฑ์ประเมินอยู่ในระดับ	ปานกลาง	ปรับปรุง	ปรับปรุง

จากตารางที่ 1 พบว่า ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ของนักเรียนชั้นอนุบาล 3/4 ก่อนการจัดกิจกรรมตารางพาเพลินนั้น นักเรียนชั้นอนุบาล 3/4 ทั้ง 3 คนนั้น มีระดับความสามารถอยู่ในระดับปานกลาง และระดับปรับปรุง

ตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ของนักเรียนชั้นอนุบาล 3/4 โรงเรียนวัดอมรินทรารามหลังได้รับการจัดกิจกรรมตารางพาเพลิน

ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3
1. การเดินต่อเท้าเป็นเส้นตรงโดยไม่กางแขนได้	3	3	3
2. การวิ่งสไลด์ข้างซ้าย – ขวาได้	2	2	3
3. การกระโดดขาเดียวไปข้างหน้าอย่างต่อเนื่องได้	3	2	2
4. การเดินขึ้น – ลงบันไดสลับเท้าได้	3	3	3
รวม (12 คะแนน)	11	10	11
ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	2.75	2.5	2.75
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.5	0.57	0.5
เกณฑ์ประเมินอยู่ในระดับ	ดี	ดี	ดี

จากตารางที่ 2 พบว่า การจัดกิจกรรมตารางพาเพลินช่วยพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ นักเรียนชั้นอนุบาล 3/4 ทั้ง 3 คน ให้อยู่ในระดับดี

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนน เฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสามารถในการใช้ กล้ามเนื้อมัดใหญ่ของนักเรียน
ชั้นอนุบาล 3/4 โรงเรียนวัดอมรินทรารามที่ได้รับการจัดกิจกรรมตารางพาเพลินก่อนและหลังการทดลอง

ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่	คะแนนรวม 12 คะแนน					
	คนที่ 1		คนที่ 2		คนที่ 3	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
1. การเดินต่อเท้าเป็นเส้นตรงโดยไม่กางแขนได้	2	3	2	3	2	3
2. การวิ่งสไลด์ข้างซ้าย – ขวาได้	1	2	1	2	1	3
3. การกระโดดขาเดียวไปข้างหน้าอย่างต่อเนื่องได้	2	3	1	2	1	2
4. การเดินขึ้น – ลงบันไดสลับเท้าได้	2	3	2	3	2	3
รวม	7	11	6	10	6	11
ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	1.75	2.75	1.5	2.5	1.5	2.75
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.5	0.5	0.57	0.57	0.57	0.5
เกณฑ์ประเมินอยู่ในระดับ	ปานกลาง	ดี	ปรับปรุง	ดี	ปรับปรุง	ดี

จากตารางที่ 3 พบว่าความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ของนักเรียนชั้นอนุบาล 3/4 โรงเรียนวัดอมรินทรารามที่ได้รับการจัดกิจกรรมตารางพาเพลินมีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นทั้ง 3 คน และมีระดับความสามารถจากระดับปรับปรุง เป็นระดับดี และระดับปานกลางเป็นระดับดี

สรุปผลและอภิปรายผล

จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้สามารถสรุปผลการวิจัยได้ว่า 1) การจัดกิจกรรมตารางพาเพลินสามารถพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3/4 ให้อยู่ในระดับดี 2) นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3/4 โรงเรียนวัดอมรินทราราม หลังการใช้กิจกรรมตารางพาเพลินมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่สูงขึ้นกว่าก่อนการจัดกิจกรรมทุกคน นอกจากนี้สามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์การพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ของนักเรียนชั้นอนุบาล 3/4 โรงเรียนวัดอมรินทราราม โดยใช้กิจกรรมตารางพาเพลิน มีดังนี้ กิจกรรมตารางพาเพลินสามารถพัฒนาให้นักเรียนชั้นอนุบาล 3/4 ให้มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ มีระดับการพัฒนาที่สูงขึ้นทุกคน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจัดกิจกรรมตารางพาเพลิน เป็นกิจกรรมที่ทำให้เด็กได้ฝึกทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ตามความสามารถของแต่ละคนอย่างเต็มที่ เด็กได้เคลื่อนไหวร่างกายได้ใช้ทั้งกล้ามเนื้อแขน ขา และการประสานสัมพันธ์กันระหว่างแขนกับขา ซึ่งส่งผลให้เพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อใหญ่และมีความสามารถทางกายคล่องแคล่วขึ้น สามารถเดินต่อเท้าเป็นเส้นตรงโดยไม่กางแขนได้ วิ่งสไลด์ข้างซ้าย-ขวา กระโดดขาเดียวไปข้างหน้าต่อเนื่อง และสามารถเดินขึ้น – ลงบันไดสลับเท้าได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของมยุรี เพื่อนงูเหลือม (2557: 40) ได้ทำการศึกษาผลของการใช้กิจกรรมตาราง เก้าช่องที่มีต่อพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กปฐมวัย พบว่า การทดสอบพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ทั้งนี้ก่อนการจัดกิจกรรม จะมีคะแนนต่ำสุดอยู่ที่ 6 คะแนน และหลังการจัดกิจกรรมจะมีคะแนนเพิ่มขึ้นอีก 3 คะแนน แสดงให้เห็นว่าเด็กอนุบาลที่กำลังศึกษาอยู่ชั้น อนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียน ที่ 2 ปีการศึกษา 2557 ที่โรงเรียนวัดสระแก้ว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา นครราชสีมา เขต 1 มีพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่เพิ่มขึ้น เมื่อได้รับการจัดกิจกรรมตารางเก้าช่อง สอดคล้องกับผลการวิจัย ละไม สีหาอาจ (2551: 62) ได้ทำการศึกษาการส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกาย

ของเด็กปฐมวัยโดยใช้กิจกรรมเคลื่อนไหวเชิงสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 โรงเรียนคริสต์ธรรมวิทยา กรุงเทพมหานคร พบว่า ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวเชิงสร้างสรรค์เด็กปฐมวัยมี ระดับคะแนนพัฒนาการด้านร่างกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยการจัดกิจกรรม เคลื่อนไหวเชิงสร้างสรรค์ส่งผลต่อพัฒนาการด้านร่างกายโดยรวมร้อยละ 99.2 และส่งผลต่อพัฒนาการรายด้าน ทักษะการยืนร้อยละ 96.8 ทักษะ การเดินร้อยละ 97.8 และทักษะการ กระโดด ร้อยละ 97.5 ตามลำดับ แสดงว่าการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวเชิงสร้างสรรค์สามารถส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกายของเด็กปฐมวัยให้เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน และสอดคล้องกับผลการวิจัย ปรมพร ดอนไพวรรณ (2550: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กกลุ่มอาการดาวน์โดยใช้กิจกรรมโยคะ ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กกลุ่มดาวน์ 6 - 9 ปี หลังจากได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมโยคะมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่อยู่ในระดับดี และเด็กกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมโยคะโดยหลังการทดลองมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่สูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการเปรียบเทียบการพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ของนักเรียนชั้นอนุบาล 3/4 โรงเรียนวัดอมรินทราราม โดยใช้กิจกรรมตารางพาเพลิน หลังจากได้รับการจัดกิจกรรมตารางพาเพลิน นักเรียนชั้นอนุบาล 3/4 มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองทุกคน โดยผู้วิจัยได้ทำการสังเกตจากการทำกิจกรรม กลางแจ้งซึ่ง พบว่าก่อนการทดลองนักเรียนชั้นอนุบาล 3/4 ไม่สามารถเดินต่อเท้าเป็นเส้นตรงโดยไม่กางแขนได้ วิ่งสไลด์ข้างซ้าย-ขวา ไม่ได้ กระโดดขาเดียวไปข้างหน้าต่อเนื่องไม่ได้ และไม่สามารถเดินขึ้น - ลงบันไดสลับเท้าได้ ดังนั้นเมื่อนักเรียนชั้นอนุบาล 3/4 ได้รับการพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ ด้วยกิจกรรมตารางพาเพลิน นักเรียนชั้นอนุบาล 3/4 สามารถใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ได้สูงขึ้นกว่าก่อนการได้รับการจัดกิจกรรม เนื่องจากกิจกรรมตารางพาเพลินทำให้นักเรียนได้ เคลื่อนไหวกล้ามเนื้อ แขน ขา และเท้าไปตามตารางทั้ง 9 ช่อง ด้วยความสนุกสนานตาม บทเพลง นอกจากนี้ยังเป็นการฝึกให้นักเรียนได้รู้จักและจดจำตัวอักษรภาษาอังกฤษ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ พรายแก้ว ลาภผลทวี (2559: 39) เรื่อง การพัฒนาความสามารถกล้ามเนื้อมัดใหญ่โดยใช้เกมเบ็ดเตล็ด ของนักเรียนชั้นอนุบาล 3 ขวบ โรงเรียนทุ่งมหาเมฆ พบว่า นักเรียนมีพัฒนากล้ามเนื้อมัดใหญ่หลังการทดลองการใช้กิจกรรมเกมเบ็ดเตล็ดสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง สอดคล้องกับงานวิจัย ขนิษฐา อุทัยจอม (2559: 25) เรื่อง การพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1/2 โรงเรียนกอกทัพบกอุปถัมภ์สื่อสารสงเคราะห์ โดยใช้กิจกรรมนันทนาการกลางแจ้ง พบว่า นักเรียนมีการพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง สังเกตได้จากคะแนนแบบประเมินหลังการใช้กิจกรรมนันทนาการกลางแจ้ง เป็นไปตามสมมติฐานที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้คือ นักเรียนมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่หลังการทำกิจกรรม นันทนาการกลางแจ้งสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองและสอดคล้องกับ วรณวิภา เทียงธรรม และ อัญญณณิ บุญเชื้อ (2556: บทคัดย่อ) เรื่อง ผลของการจัดกิจกรรมนอกห้องเรียนโดยใช้ของเล่นพื้นบ้านตามแนวคิด การประมวลผลการรับรู้ความรู้สึก เพื่อส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหวของเด็กอนุบาล พบว่า 1) หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการเคลื่อนไหว ด้านการเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่ การจัดการร่างกาย และการควบคุมอุปกรณ์ สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการเคลื่อนไหวด้านการเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่การจัดการร่างกายและการควบคุมอุปกรณ์ สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. กิจกรรมตารางพาลเล่นในเล่มวิจัยนี้เหมาะสมกับนักเรียนในระดับปฐมวัย
2. อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำกิจกรรมตารางพาลเล่น ควรมีความแข็งแรง ปลอดภัย และมีจำนวนเพียงพอต่อ

นักเรียนทุกคน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไปใช้

1. ควรทำการศึกษาการพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ โดย การจัดกิจกรรมอื่น ๆ เช่น การเล่นเกมเบ็ดเตล็ด กิจกรรมนันทนาการกลางแจ้ง การละเล่นไทย เป็นต้น
2. ควรนำกิจกรรมตารางพาลเล่นไปทดลองใช้พัฒนาความสามารถในด้านต่าง ๆ กับนักเรียนในระดับชั้นอื่น ๆ

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการ. (2560). *หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พ.ศ. 2560*. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2551). *การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: เบรน-เบสบุ๊คส์.
- ชนิษฐา อุทัยจอม. (2559). *การพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1/2 โรงเรียนกองทัพบกอุปถัมภ์สื่อสารสงเคราะห์ โดยใช้กิจกรรมนันทนาการกลางแจ้ง*. วิจัยในชั้นเรียน. ครุศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- ปรมพร ดอนไพรธรรม. (2550). *การศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กกลุ่มอาการดาวน์โดยใช้กิจกรรมโยคะ*. (ปริญญาานิพนธ์มหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พรายแก้ว ลาภผลทวี. (2559). *การพัฒนาความสามารถกล้ามเนื้อใหญ่โดยใช้เกมเบ็ดเตล็ดของนักเรียนชั้นอนุบาล 3 ขวบโรงเรียนทุ่งมหาเมฆ*. วิจัยในชั้นเรียน. ครุศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- ภัทรพนธ์ เหมหงษ์. (2554). *ผลการฝึกตารางเก้าช่องและความอ่อนตัวที่มีผลต่อความคล่องแคล่วว่องไว*. วารสารวิชาการ สถาบันการพลศึกษา. 4(1), 131 – 141.
- มยุรี เผื่อนงูเหลือมและคณะ. (2557). *ผลของการใช้กิจกรรมตารางเก้าช่องที่มีต่อการพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กปฐมวัย*. คณะครุศาสตร์ โปรแกรมวิชาการศึกษาศึกษาปฐมวัย. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- ฤกษ์ สุวรรณฉาย. (2552). *คู่มือตาราง 9 ของ พัฒนากาย พัฒนามอง*. ศูนย์วิจัยและพัฒนาการจัดการศึกษาพิเศษ แบบเรียนรวมสำหรับเด็กออทิสติก โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่นคณะศึกษาศาสตร์. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ละไม สีหาอาจ. (2551). *การส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกายของเด็กปฐมวัย โดยการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวเชิงสร้างสรรค์*. (ปริญญาานิพนธ์มหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วรรณวิภา เทียงธรรม, และอัญมณี บุญเชื้อ. (2556). *ผลของการจัดกิจกรรมนอกห้องเรียนโดยใช้ของเล่นพื้นบ้านตามแนวคิดการประมวลข้อมูลการรับรู้ลึกเพื่อส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหวของเด็กอนุบาล*. (วิทยานิพนธ์). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิรินทร กาญจน์ดา. (2553). *การศึกษาความสามารถใช้กล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับรุนแรงจากการใช้โปรแกรมกิจกรรมการฝึกทักษะกลไกของสเปเชียลโอลิมปิคแห่งประเทศไทยร่วมกับกิจกรรมฝึกสมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness)*. (ปริญญาานิพนธ์มหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

**การพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านช่อง (ประชากรบำรุง)
The Development of Thai Clusters Pronunciation Workbook
of Grade 5 Primary Students at Bansong (Prachakorn Bumrung) School**

**มัลลิกา ศานติประพันธ์¹ และ พัชรินทร์ สุริยวงศ์²
Mallika Santiprapan¹ and Patcharin Suriyawong²**

Received: November 19, 2018; Revised: December 20, 2018; Accepted: December 26, 2018

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านช่อง (ประชากรบำรุง) ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการออกเสียงคำควบกล้ำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านช่อง (ประชากรบำรุง) ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านช่อง (ประชากรบำรุง) ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 30 คน โดยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงควบกล้ำ จำนวน 5 ชุด 2) แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องคำควบกล้ำ จำนวน 5 แผน 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบที (dependent sample t-test) ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1. แบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านช่อง (ประชากรบำรุง) มีประสิทธิภาพเท่ากับ 93.89/85.44 แสดงว่าแบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 2. ผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านออกเสียงควบกล้ำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านช่อง (ประชากรบำรุง) หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ สูงกว่าก่อนการใช้ใช้แบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

คำสำคัญ: การพัฒนา, แบบฝึกทักษะ, การอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ

^{1,2}สาขาวิชาภาษาไทย คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ¹E-mail: Mallika.san@mail.pbru.ac.th,

²E-mail: ppl2522@gmail.com

^{1,2}Thai Major Faculty of Humanities and Social Sciences, Phetchaburi Rajabhat University, ¹E-mail: Mallika.san@mail.pbru.ac.th,

²E-mail: ppl2522@gmail.com

ABSTRACT

The objectives of this research were 1) to develop of Thai clusters pronunciation workbook in the primary school students grade 5 of Bansong (Prachakorn Bumrung) School with standard of 80/80 2) to compare the students' achievement of Thai clusters pronunciation for the primary school students grade 5 of Bansong (Prachakorn Bumrung) School, between before and after using the workbook. The research sample group in were 30 primary school students grade 5 at Bansong (Prachakorn Bumrung) School, who were studying in the first semester of the academic years of 2018. The sample of this research were selected by purposive sampling. The tools used in the research were. 1) five Thai clusters pronunciation workbook, and 2) Thai clusters pronunciation achievement test. The data were analyzed by percentage (%), mean ($\bar{X}$), Standard Deviation (S.D.) and dependent samples t-test. The results of this research were as follows: 1. The efficiency of Thai clusters pronunciation workbook in the primary school students grade 5 at Bansong (Prachakorn Bumrung) School was 93.89/85.44. 2. Thai clusters pronunciation in the primary school students grade 5 at Bansong (Prachakorn Bumrung) School after using the workbook was significantly higher than before using the workbook at the 0.01 level.

Keywords: development, workbook, Thai clusters pronunciation

บทนำ

การอ่านเป็นกระบวนการสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาคน เพราะการอ่านเป็นเครื่องมือสำคัญในการแสวงหาความรู้ และจำเป็นอย่างยิ่งในการดำเนินชีวิตของมนุษย์ กล่าวคือเป็นกระบวนการในการแสวงหาความรู้และรับรู้ข่าวสารเรื่องราวต่าง ๆ เพื่อให้เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์และการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคปัจจุบัน การอ่านหนังสือจึงทำให้ได้เนื้อหาสาระความรู้มากกว่าการหาความรู้ด้วยวิธีการอื่น การอ่านจึงเป็นหัวใจของการศึกษาทุกระดับ การอ่านสำคัญอย่างยิ่งต่อนักเรียนในระดับประถมศึกษา นักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านได้ดีมักจะเรียนวิชาอื่น ๆ ได้ดีตามไปด้วย

จากความสำคัญของการอ่าน กระทรวงศึกษาธิการได้ตระหนักถึงความสำคัญของการอ่าน และการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำที่มีประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอน จึงกำหนดเรื่องการอ่านไว้ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สาระที่ 1 การอ่าน มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551 : 2) ส่วนการอ่านออกเสียงคำ อยู่ในมาตรฐานการเรียนรู้ขั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 กำหนดให้นักเรียนเมื่อจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สามารถอ่านออกเสียงคำ คำคล้องจอง ข้อความ เรื่องสั้น ๆ ได้ถูกต้อง คล่องแคล่ว อ่านหนังสืออย่างสม่ำเสมอและมีการยพในการอ่าน

ถึงแม้จะมีการกำหนดการอ่านไว้ในหลักสูตรแต่กลับพบปัญหาการอ่านออกเสียงภาษาไทยไม่ถูกต้องซึ่งเป็นปัญหาสำคัญที่ควรแก้ไข เมื่อเกิดปัญหาการอ่านออกเสียงไม่ถูกต้องก็จะส่งผลไปสู่การเขียนที่ไม่ถูกต้อง ซึ่งการสื่อสารนั้นเป็นกระบวนการที่ทำให้มนุษย์เข้าใจซึ่งกันและกัน ดังนั้นหากมีการสื่อสารที่ผิด ไม่ชัดเจน ก็จะส่งผลให้การสื่อสารนั้นล้มเหลว เกิดความเข้าใจผิดกันได้ โดยเฉพาะปัญหาในการออกเสียงคำควบกล้ำ มักเกิดขึ้นกับผู้ใช้ภาษาทุกกลุ่ม ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจากการออกเสียงคำควบกล้ำจะออกเสียงยากกว่าการออกเสียงที่ไม่มีตัวควบ และไม่ได้รับการฝึกฝนให้ออกเสียงอย่างถูกต้อง เมื่อเกิดความเคยชินก็จะออกเสียงตามสบาย จนในที่สุดก็กลายมาเป็นปัญหาของการสื่อสารภาษาไทย ดังที่ เปลื้อง ณ นคร (2521: 38) ได้กล่าวว่า ปัจจัยส่วนหนึ่งที่ทำให้ภาษาเสื่อมไปมาก คือ การออกเสียงไม่ชัดตามอักษร เช่น เสียง ร ล และเสียงควบกล้ำ รวมทั้งการออกเสียงผิดมากขึ้นจากสื่อและที่ต่าง ๆ นอกจากนี้ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2538: 27) กล่าวถึงปัญหาการออกเสียงคำควบกล้ำว่า จากสื่อมวลชน หรือจากบุคคลรอบ ๆ ตัวเราจะพบว่าเด็กและผู้ใหญ่มากอ่านออกเสียงผิดกันจนติดเป็นนิสัย เช่น ไม่อ่านออกเสียง ร ล ไม่อ่านตัวควบกล้ำ หรืออ่านมีตัวควบกล้ำแต่อ่านผิด และเมื่อพูดผิดเป็นนิสัยก็ไม่สามารถปรับปรุงการพูดและอ่านของตนเองให้ถูกต้องได้ เช่น พูด คว้น เป็น ฟ้น ขวัญ เป็น ผ้น ความ เป็น ฟาม ส่วน อ่านวย อุ้นคำเมือง (2526: 78) กล่าวว่า การออกเสียง ร กับ ล มักออกเสียง ร เป็น ล การออกเสียงกล้ำ เช่น กว ขว คว ออกเสียงความ เป็น ฟาม ออกเสียงควาย เป็น ฟาย ลักษณะเหล่านี้แสดงถึงความเลินเล่อ การที่ปล่อยให้เด็กขาดการฝึกฝน จะทำให้การออกเสียงควบกล้ำลำบาก

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้มีโอกาสไปรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการอ่านที่โรงเรียน ทั้งจากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนและนักเรียนผู้วิจัยสรุปปัญหาทางการเรียนภาษาไทย และปัญหาทางด้านการอ่านของนักเรียนได้ว่า ปัจจุบันนี้มีสื่อเทคโนโลยีที่พัฒนาไปอย่างรวดเร็ว และเป็นที่น่าสนใจของเด็ก ทำให้เด็กนั้นไม่สนใจในการเรียน ขาดการทบทวนและฝึกฝนในการเรียน นอกจากนี้ยังมีสาเหตุมาจากครอบครัวของนักเรียนบางส่วนที่ปล่อยปละละเลย ไม่สนใจเด็กนักเรียน ซึ่งส่งผลกระทบต่อตัวนักเรียน และปัญหาด้านครูผู้สอนรวมไปถึงสื่อการสอนที่ยังไม่พร้อม และไม่เพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน รวมไปถึงปัญหาจากตัวนักเรียนที่ยังปล่อยปละละเลยในการออกเสียงควบกล้ำให้ถูกต้อง ยังคงติดภาษาพูด และสำเนียงท้องถิ่น การออกเสียงตามความเคยชิน ขาดการฝึกฝน ซึ่งเป็นปัญหาที่ต้องแก้ไข เพราะปัญหาการอ่านออกเสียงเหล่านี้ส่งผลต่อคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียน ผู้วิจัยได้วิเคราะห์สภาพปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแล้วพิจารณาเห็นว่าโรงเรียนบ้านช่อง (ประชารับารุง) เป็นโรงเรียนที่สมควรจะได้รับการปรับปรุงแก้ไขทางด้านการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย โดยพิจารณาจากผลคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2560 เมื่อพิจารณาพบว่า เกือบส่วนใหญ่ที่

นักเรียนได้คือ เกรด 0 เกรด 1 เกรด 2 และเกรด 3 ซึ่งเมื่อรวมกันแล้วมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่านักเรียนที่ได้เกรด 4 จะเห็นได้ว่า ผลการเรียนรู้ของนักเรียนอยู่ในเกณฑ์พอใช้เป็นส่วนมาก และมีจำนวนนักเรียนที่ได้คะแนนน้อยเกินจำนวนครึ่งหนึ่งของนักเรียนทั้งหมด เฉลี่ยร้อยละ 83.33 ซึ่งแสดงให้เห็นว่านักเรียนส่วนใหญ่มีผลการเรียนวิชาภาษาไทยอยู่ในเกณฑ์ที่ต้องปรับปรุงและพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยได้วิเคราะห์สภาพปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแล้ว จึงนำข้อมูลดังกล่าวไปเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขการเรียนการสอนต่อไป

จากสภาพปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงได้ศึกษาวิธีการสอนต่าง ๆ และพบว่าแบบฝึกทักษะการอ่านก็เป็นสื่อการเรียนการสอนที่สำคัญที่สามารถนำมาใช้เพื่อฝึกทักษะของผู้เรียนเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ตามเนื้อหาของแต่ละวิชา และสอดคล้องกับลักษณะของผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง เสริมสร้างความรู้ประสบการณ์ในการเรียนก่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะทางภาษาเพิ่มมากขึ้นและแบบฝึกทักษะการอ่านถือว่าเป็นนวัตกรรมอย่างหนึ่งช่วยให้ผู้เรียนมีความสามารถในการออกเสียงคำควบกล้ำได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านช่อง (ประชากรบ่ารุง) ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านช่อง (ประชากรบ่ารุง) ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ

สมมุติฐานของการวิจัย

1. แบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านช่อง (ประชากรบ่ารุง) มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำของนักเรียนที่เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านช่อง (ประชากรบ่ารุง) หลังการใช้แบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำสูงกว่าก่อนการใช้แบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ

ขอบเขตการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านช่อง (ประชากรบ่ารุง) ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling)

2. ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ คือ แบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ

ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านช่อง (ประชากรบ่ารุง)

3. เนื้อหา

ใช้เนื้อหาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สาระที่ 1 การอ่าน โดยเนื้อหาที่นำมาจัดทำชุดแบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ มาจากหนังสือเรียนชุดภาษาไทยเพื่อชีวิต ภาษา พาที่ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และคำจากบัญชีคำพื้นฐานชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (พิริยะศ บุญเพ็ง, 2556)

4. ระยะเวลาในการวิจัย

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 10 ชั่วโมง

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านช่อง (ประชากรบ่ารุง)” ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามลำดับต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียมการ

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการทดลองตามแบบแผนการวิจัยเชิงทดลอง (Pre - Experimental Design) แบบ One Group Pretest - Posttest Design ผู้วิจัยดำเนินการโดยเริ่มจากการศึกษาค้นคว้าข้อมูล โดยศึกษาเอกสารหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหา การอ่าน การอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ การสร้างแบบฝึกทักษะ และการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลนำไปใช้ในการสร้างเครื่องมือวิจัยต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้การอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ จำนวน 5 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง ใช้เวลาสอน 10 ชั่วโมง มีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนอีก 2 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 12 ชั่วโมง โดยมีผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องโดยรวม (IOC) มีค่าเท่ากับ 1.00

แบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงควบกล้ำ มีทั้งหมด 5 ชุด ได้แก่ ชุดที่ 1-2 แบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำที่มี ร ควบกล้ำ ชุดที่ 3-4 แบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำที่มี ล ควบกล้ำ และชุดที่ 5 แบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำที่มี ว ควบกล้ำ โดยมีผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องโดยรวม (IOC) มีค่าเท่ากับ 1.00

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การอ่านออกเสียงควบกล้ำ เป็นแบบทดสอบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ โดยมีผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องโดยรวม (IOC) มีค่าเท่ากับ 0.96 มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.53-0.73 มีค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.20-0.71 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.842

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นดำเนินการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยทดลองแบบ One group pretest-posttest design มีขั้นตอนคือ

- 1) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การออกเสียงคำควบกล้ำไปทดสอบก่อนฝึก (Pre - test) กับกลุ่มตัวอย่าง
- 2) ผู้วิจัยดำเนินการสอนกับกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง ตามแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 5 แผน โดยใช้เวลาในการสอน จำนวน 10 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง ซึ่งในการสอนแต่ละครั้งครูผู้สอนจะนำแบบฝึกทักษะไปใช้ประกอบการสอน ดังนี้
 - ชุดที่ 1-2 แบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำที่มี ร ควบกล้ำ จำนวน 4 ชั่วโมง
 - ชุดที่ 3-4 แบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำที่มี ล ควบกล้ำ จำนวน 4 ชั่วโมง
 - ชุดที่ 5 แบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำที่มี ว ควบกล้ำ จำนวน 2 ชั่วโมง
- 3) ผู้วิจัยเก็บคะแนนจากแบบฝึกทักษะแต่ละชุดเพื่อนำไปหาค่า E_1
- 4) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การอ่านออกเสียงควบกล้ำ จำนวน 30 ข้อ ไปทดสอบหลังเรียนกับกลุ่มตัวอย่าง
- 5) นำคะแนนมาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลการหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะตามเกณฑ์ 80/80 และการเปรียบเทียบทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านช่อง (ประชากรบ่ารุง) ที่ใช้แบบฝึกทักษะการอ่านออก

เสียงคำควบกล้ำ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติวิเคราะห์ ค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และสถิติทดสอบที (dependent sample t-test)

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านช่อง (ประชากรบํารุง) ผลการศึกษาพบว่า

1. ผลการพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านช่อง (ประชากรบํารุง) ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

ตารางที่ 1 ผลการพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านช่อง (ประชากรบํารุง) โดยใช้ค่า E_1/E_2 และดัชนีประสิทธิผล (EI)

จำนวนนักเรียน	คะแนนเฉลี่ยระหว่างเรียน (คะแนนรวม 30 คะแนน)	คะแนนเฉลี่ยหลังเรียน (ความรู้ และทักษะ หลังเรียน) (คะแนนรวม 30 คะแนน)	ประสิทธิภาพของแบบฝึก ทักษะ (E_1/E_2)
30	28.17	25.63	93.89/85.44
ดัชนีประสิทธิผล (EI) = 0.692			-

จากตารางที่ 1 แสดงว่าประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีค่าดัชนีประสิทธิผล E_1/E_2 โดยรวมเท่ากับ 93.89/85.44 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (80/80) และมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.692 ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ว่าแบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ

2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการออกเสียงคำควบกล้ำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการออกเสียงคำควบกล้ำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านช่อง (ประชากรบํารุง) ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ

ลักษณะการเรียน	N	ค่าเฉลี่ย (mean)	SD	t	df	p
หลังเรียน	30	25.63	4.19	14.35**	29	.000
ก่อนเรียน	30	15.80	1.69			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($p < .01$)

จากตารางที่ 2 พบว่าผลการเปรียบเทียบทักษะการอ่านออกเสียงควบกล้ำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านช่อง (ประชากรบํารุง) หลังเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยก่อนเรียนมีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) คือ 15.80 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คือ 1.69 และหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) คือ 25.63 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คือ 4.19

สรุปผลและอภิปรายผล

1. แบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านช่อง (ประชากร บำรุง) มีประสิทธิภาพเท่ากับ 93.89/85.44 แสดงว่าแบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์

การสร้างแบบฝึกทักษะเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านช่อง (ประชากรบำรุง) ในครั้งนี้มีประสิทธิภาพเนื่องจากก่อนการสร้างแบบฝึกทักษะผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร ตำรา และรายงานผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุดแบบฝึกทักษะ หลักจิตวิทยาในการสร้างความพึงพอใจในการเรียน คือ มีการจัดลำดับความรู้อย่างเป็นระบบ โดยมีคำชี้แจงที่ชัดเจน มีเนื้อหาความรู้ที่เรียงลำดับจากง่ายไปหายาก คือ เริ่มจากเนื้อหาความรู้ทั่วไปของคำควบกล้ำ เพื่อให้นักเรียนเข้าใจความรู้ภาพรวมของการอ่านคำควบกล้ำ จากนั้นเรียงลำดับคำศัพท์ในแบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำแต่ละชุด โดยเริ่มจากคำศัพท์ง่ายไปสู่คำศัพท์ยาก เป็นแบบฝึกสั้น ๆ ซึ่งช่วยให้นักเรียนรู้สึกไม่เบื่อหน่าย อีกทั้งมีรูปภาพประกอบและมีสีสันสวยงามน่าสนใจ กระตุ้นความสนใจของนักเรียนให้มีความรู้สึกรักอยากอ่านตามหลักจิตวิทยาการสร้างแบบฝึกทักษะของ สุจริต เพียรชอบ และสายใจ อินทรมพรรย์ (2522: 52-56) ที่กล่าวว่า ในการสร้างแบบฝึก จึงควรพิจารณาความเหมาะสม ไม่ยากหรือง่ายเกินไปและควรมีหลายแบบ การจูงใจผู้เรียน สามารถทำได้โดยการจัดแบบฝึกจากง่ายไปหายาก เพื่อดึงดูดความสนใจของนักเรียน เป็นการกระตุ้นให้ติดตามต่อไป และทำให้นักเรียนประสบผลสำเร็จในการทำแบบฝึก นอกจากนั้นการใช้แบบฝึกสั้น ๆ จะช่วยให้ผู้เรียนไม่เบื่อหน่าย และการนำสิ่งที่มีความหมายต่อชีวิตและการเรียนรู้มาให้นักเรียนได้ทดลองทั้งภาษาที่ใช้พูดใช้เขียน ใช้ในชีวิตประจำวัน ทำให้ผู้เรียนได้เรียนและทำแบบฝึกในสิ่งที่ใกล้ตัวนอกจากจะจำได้แม่นยำแล้วนักเรียนยังสามารถนำหลักและความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์อีกด้วย

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านออกเสียงควบกล้ำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านช่อง (ประชากรบำรุง) หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ สูงกว่าก่อนการใช้ใช้แบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

แบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ ช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำสูงขึ้น เนื่องจาก การเรียนในหนังสือเรียนเพียงอย่างเดียวยังไม่เพียงพอที่ก่อให้เกิดสภาพการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพได้ การมีแบบฝึกจะทำให้เด็กนักเรียนได้ทบทวนความเข้าใจและฝึกฝนสิ่งที่ยังบกพร่องอยู่ได้อย่างสม่ำเสมอ เกิดความต่อเนื่อง โดยในแบบฝึกทักษะเรียงเรียงเนื้อหาอย่างเป็นลำดับ และมีขั้นตอนในการฝึกที่อย่างชัดเจน คือ แบบฝึกทักษะมีทั้งหมด 5 ชุด โดยเริ่มจากแบบฝึกชุดที่ 1 แบ่งขั้นตอนการฝึกออกเป็น 3 ขั้นตอน

ขั้นที่ 1 ขั้นการฟังเพื่อแยกความแตกต่างของเสียง โดยครูออกเสียงให้นักเรียนฟัง แล้วให้นักเรียนอ่านตาม และบอกว่าเสียงที่ครูออกนั้นเหมือนหรือต่างกัน ขั้นนี้สิ่งที่เป็นประโยชน์ที่ผู้วิจัยสังเกตเห็นคือ นักเรียนจะตั้งใจฟัง และจะพยายามออกเสียงตามผู้วิจัยให้ถูกต้อง พยายามสอบถามเมื่อไม่มั่นใจในการออกเสียง

ขั้นที่ 2 ขั้นฝึกออกเสียงคำควบกล้ำ ให้นักเรียนฝึกออกเสียงคำควบกล้ำแยกออกเป็นสองพยางค์ซ้ำ ๆ ก่อน แล้วจึงเพิ่มความเร็วขึ้นจนสามารถออกเสียงควบกล้ำได้ ขั้นนี้จะให้นักเรียนฝึกอย่างต่อเนื่อง และอ่านคำหลาย ๆ รอบ จนกว่าผู้วิจัยจะมั่นใจว่านักเรียนอ่านได้อย่างถูกต้อง

ขั้นที่ 3 ขั้นการประเมินผล เป็นการทดสอบการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำเพื่อประเมินการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำของนักเรียน การทดสอบนี้จะเน้นการทดสอบที่เป็นรายบุคคลเพื่อจะได้ให้ข้อเสนอแนะกับนักเรียนรวมถึงมอบหมายให้นักเรียนบางคนที่ยังมีข้อบกพร่องไปทบทวนเพิ่มเติมเป็นรายบุคคล

จากขั้นตอนดังกล่าวถูกทำซ้ำในแบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำทั้ง 5 ชุดอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะขั้นของการฝึกออกเสียงคำควบกล้ำที่แบ่งตัวอักษรควบกล้ำแต่ละชุดไว้อย่างชัดเจนทั้งตัว ร และ ว ซึ่งกระบวนการทำซ้ำเหล่านี้ทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาและการอ่านออกเสียงได้ดียิ่งขึ้น อีกทั้งแบบฝึกทักษะการอ่านเหล่านี้ยังสามารถนำกลับไปทบทวน

นอกเวลาเรียนได้ ส่วนในขั้นตอนที่ 3 การประเมินผลการทดสอบการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ เมื่อผู้วิจัยแจ้งคะแนนการอ่าน ทำให้นักเรียนรู้ข้อบกพร่องของตนเองในการอ่านคำควบแต่ละคำที่ยังไม่ถูกต้อง ผู้วิจัยจึงมอบหมายให้ไปอ่านทบทวน จึงเป็น ปัจจัยหนึ่งที่ทำให้นักเรียนสามารถอ่านออกเสียงคำควบกล้ำได้ดีขึ้น ดังที่ อัจฉรวรรณ ศิริรัตน์ (2549: 84) กล่าวว่า แบบฝึก ทักษะมีความจำเป็น เพราะจะช่วยให้ นักเรียนเข้าใจในบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น สามารถจดจำเนื้อหาบทเรียนได้คงทน ทำให้เกิด ความสนุกสนานในขณะเรียน ทราบความก้าวหน้าของตนเอง สามารถนำแบบฝึกหัดมาทบทวนเนื้อหาเดิมได้ด้วยตนเอง ตลอดจนสามารถทราบข้อบกพร่องของนักเรียนและนำไปปรับปรุงแก้ไขได้ทันที ซึ่งจะทำให้ครูประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย และลดภาระของครูได้มาก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำวิจัยไปใช้

1. แบบฝึกทักษะการอ่านคำควบกล้ำ สามารถใช้เป็นสื่อในการสอนซ่อมเสริมสำหรับนักเรียนที่เรียนช้า และมีปัญหา ในการอ่าน ครูควรเฉลยแบบฝึกที่ถูกต้องในแผนการเรียนรู้ทันทีหลังจากนักเรียนทำแบบฝึกสิ้นสุด เพื่อให้นักเรียนได้แก้ไขและ จดจำคำศัพท์ที่ถูกต้องจะได้พัฒนาความสามารถในการอ่านของตนเองได้ดียิ่งขึ้น

2. ครูควรตระหนักถึงความสำคัญของการผลิตสื่อการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน การสร้างแบบฝึก ทักษะเป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยแก้ไขข้อบกพร่องของนักเรียนและที่สำคัญที่สุด คือ ผู้สร้างแบบฝึกทักษะควรเป็นผู้ฝึกนักเรียน ด้วยตนเอง เพราะจะแก้ปัญหาได้ตามวัตถุประสงค์

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการจัดทำแบบฝึกทักษะสำหรับการพัฒนาทักษะอื่น ๆ เช่น การเขียน หลักภาษา เพื่อการพัฒนาอย่าง ต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ

2. ควรทำวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำวิธีสอนที่แปลกใหม่มาใช้ในการแก้ไขปัญหาควควบคู่ไปกับการพัฒนาแบบฝึกทักษะ

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ, สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2551). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการ เรียนรู้ภาษาไทยตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ : สำนักวิชาการและ มาตรฐานการศึกษาสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ.
- กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ. (2538). *การเรียนการสอนภาษาไทย ปัญหาและแนวทางแก้ไข*. กรุงเทพฯ : สถาบัน ภาษาไทย กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.
- เปลื้อง ณ นคร. (2521). ชุมชนทางภาษาไทยปีที่แล้วมา. *วิทยาสาร*, 9(1), 29.
- พีระยศ บุญเพ็ง. (2556). *บัญชีคำพื้นฐานชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕*. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- สุจิตต์ เพียรชอบ และสายใจ อินทร์ทรัพย์. (2522). *วิธีสอนภาษาไทยระดับมัธยมศึกษา*. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- อัจฉรวรรณ ศิริรัตน์. (2549). *การพัฒนาแบบฝึกทักษะอ่านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 (วิทยานิพนธ์)* มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- อำนวย อุ่นคำเมือง. (2526). *ปัญหาการสอนภาษาไทยระดับมัธยม*. เชียงใหม่ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา เรื่อง หลักธรรมทาง
พระพุทธศาสนา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/5 โรงเรียนวัดนวลนรดิศ
ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน

Development of Learning Achievement in Buddhism Subject on Buddhism
Principles of the Lower Secondary School Students Class 2/5 at
Wat Nuannaradit School with Research - Based Learning

ทองศักดิ์ มิตตา¹ และ กุลทราภรณ์ สุพงษ์²

Thanongsak Mitta¹ and Kulthrabhorn Suphong²

Received: November 19, 2018; Revised: December 20, 2018; Accepted: December 26, 2018

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/5 โรงเรียนวัดนวลนรดิศ ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/5 โรงเรียนวัดนวลนรดิศ ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 8 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ 1) แผนจัดการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.37 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.98 สูงกว่าคะแนนก่อนเรียน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.13 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.99

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา, การจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน

¹นักศึกษาสาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา E-mail: s57131108046@ssru.ac.th

²อาจารย์คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา E-mail: kulthrabhorn.su@ssru.ac.th

¹Social Studies, Faculty of Education, Suansunandha Rajabhat University, E-mail: s57131108046@ssru.ac.th

²Lecturer of Faculty of Education, Suansunandha Rajabhat University, E-mail: kulthrabhorn.su@ssru.ac.th

ABSTRACT

This research which has the objectives was to compare the learning achievement of students on Buddhism principles of the lower secondary school students class 2/5 at Wat Nuannaradit School both Before and after learning by using research as a base learning. The sample was selected from 8 lower secondary school students class 2/5 at Wat Nuannaradit School who were studying in the first semester of the academic year 2018. The research instruments were 1) the Lesson plan of Buddhism principles by using the research as a base learning and 2) The achievement test about the lesson. On Buddhism principles after learning with the research as a base learning has an average of 18.37 (S.D. = 1.98) was higher than the score before studying which has an average of 8.13 (S.D. = 0.99).

Keywords: learning achievement, Buddhism principles, Research-Based Learning

บทนำ

สังคมไทยมีหลักปฏิบัติและวิถีชีวิตอยู่บนหลักของพระพุทธศาสนา ซึ่งได้ยึดถือและปฏิบัติสืบต่อกันมาเป็นระยะเวลาอันยาวนาน หลักธรรมคำสอนและความเชื่อตลอดจนแนวปฏิบัติตนตามหลักศาสนาได้ซึมซาบอยู่กับวิถีชีวิตของคนไทยทุกคน การจัดการเรียนรู้สาระศาสนา ศีลธรรมและจริยธรรม จึงเป็นเรื่องที่ยากและสลับซับซ้อน โดยเฉพาะเรื่องอริยสัจ 4 เนื่องจากเป็นเรื่องที่ต้องอาศัยความเข้าใจ การคิดวิเคราะห์และการนำไปใช้ ดังนั้น ผู้ที่ทำหน้าที่ในการจัดการเรียนการสอนจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีคุณธรรมและจริยธรรม พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 22 กำหนดไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ และมาตรา 24 วรรค 1 กำหนดไว้ว่า จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 8)

โรงเรียนวัดนวลนรดิศ เป็นโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษจึงทำให้ต้องเปิดรับผู้เรียน ทุกคนที่ผ่านการสอบตามมาตรฐานที่โรงเรียนกำหนดเข้ามาเรียนที่นี่ แต่ด้วยผู้เรียนมีความรู้ความสามารถความถนัดในแต่ละวิชาที่แตกต่างกัน ส่งผลให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ที่แตกต่างกันในหลาย ๆ ด้าน ทั้งในด้านการเรียน ด้านพฤติกรรม จากการที่ผู้วิจัยได้ทำการสอนและสังเกตการเรียนในชั้นเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/5 และจากการทำแบบทดสอบ ทำให้พบว่า ผู้เรียนบางส่วนมีปัญหาในการเรียนรู้ เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการดำรงชีวิต การถ่ายทอดคุณธรรม เป็นเรื่องนามธรรม ยากต่อความเข้าใจสำหรับนักเรียน ไม่สามารถส่งเสริมให้นักเรียนเชื่อมโยงความรู้และสร้างความคิดรวบยอด นักเรียนขาดทักษะการคิดวิเคราะห์ ไม่สามารถสร้างความตระหนัก ให้เห็นความสำคัญและประโยชน์ต่อการเรียนได้ อีกทั้งเนื้อหาที่เรียนนั้นเป็นเนื้อหาที่ยากและค่อนข้างมากสำหรับนักเรียน ส่งผลให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่ายต่อเนื้อหา ที่สำคัญนักเรียนขาดความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับอริยสัจ 4 และหลักธรรมที่จัดอยู่ในอริยสัจ 4 เมื่อนักเรียนขาดความรู้จึงไม่สามารถที่จะนำความรู้ไปปฏิบัติเพื่อให้หลุดพ้นจากปัญหาหรือความทุกข์ได้อย่างถูกต้อง ซึ่งปัญหาดังกล่าวถ้าไม่ได้รับการแก้ไข ปรับปรุง หรือพัฒนาให้ดีขึ้น ก็จะส่งผลกระทบต่อตัวของนักเรียนในบทเรียนถัดไปและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ตามที่กำหนดไว้ จากสภาพปัญหาที่พบและการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่าการจัดกระบวนการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนและเน้นการคิดอย่างมีขั้นตอน มีหลากหลายวิธีการด้วยกัน ซึ่งผู้วิจัยเลือกการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานมาใช้ในการพัฒนาจัดการเรียนการสอน เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา เพื่อแก้ไขปัญหามาและปรับปรุงในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ทั้งนี้ การจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานเป็นแนวทางในการพัฒนาผู้เรียนให้ได้เรียนรู้กระบวนการวิจัยแสวงหาความรู้ใหม่หรือคำตอบที่น่าเชื่อถือ และเน้นกระบวนการฝึกคิด การเชื่อมโยงผ่านกระบวนการและกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย (อลิสรา ราชาวัตร, 2558: 86) ซึ่งเป็นการพัฒนาผู้เรียนให้เทียบเคียงหลักสูตรมาตรฐานสากล ทำให้ผู้เรียนมีกระบวนการคิดวิเคราะห์เป็นขั้นตอน มีนิสัยรักการเรียนรู้และสามารถสร้างองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นได้ด้วยตนเอง ส่งผลให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ตามลำดับและสามารถประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองได้ทันที โดยผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาในเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/5 โรงเรียนวัดนวลนรดิศ ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โดยเลือกประเด็นที่ศึกษาในเรื่อง “หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา” เป็นประเด็นที่ศึกษา เนื่องจากมีความใกล้เคียงกับชีวิตประจำวันของนักเรียน โดยมุ่งหวังให้ผู้เรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการเรียนในสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ตลอดทั้งประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งจะเป็นการวางฐานวิธีคิดแบบนักวิจัยต่อไป โดยใช้แนวทาง ดังนี้ คือ ครูใช้กระบวนการวิจัยในการเรียนการสอน ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้โดยครูใช้กระบวนการวิจัยอาจจะเป็นบางขั้นตอนหรือครบทุกขั้นตอนในการจัดการเรียนการสอน โดยพิจารณาตามความเหมาะสมของสาระการเรียนการสอนและวัยของผู้เรียน และผู้เรียน

ใช้กระบวนการวิจัยในการเรียนการสอน ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานที่เน้นให้ผู้เรียนได้ทำวิจัย ตั้งแต่ออกแบบวิจัย ทดลอง และสรุปผล โดยครูจะเป็นผู้กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในปัญหาการวิจัยต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธัญธัช วิกิตภูมิประเทศ (2557: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษา ผลของการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานที่มีต่อความรู้เรื่องวัฒนธรรมอาเซียนของนักศึกษา พบว่า นักศึกษามีความรู้หลังเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 และนักศึกษามีความพึงพอใจในภาพรวมที่ระดับค่อนข้างสูง และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศรีธัญญา ศิริวรศิลป์ (2557: 82) ได้ทำการศึกษา การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การผลิตสินค้าและบริการ และความสามารถด้านกระบวนการวิจัย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การผลิตสินค้าและบริการ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจจะศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/5 โรงเรียนวัดนวลนรดิศ ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานเพื่อใช้ในการเรียนการสอนและพัฒนาแก้ไขปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ของผู้เรียนว่าจะบรรลุตามหลักสูตรการศึกษา และวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ได้หรือไม่ ซึ่งการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานนี้เป็นวิธีการที่ท้าทายความคิดและความสามารถของผู้เรียน เนื่องจากผู้เรียนสามารถพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง รวมทั้งช่วยให้ผู้เรียนมีทักษะในด้านกระบวนการวิจัย การอ่าน แปลผล และสรุปความคิดได้เอง นำไปสู่การเกิดความคิดรวบยอดที่ทำให้ผู้เรียนเข้าใจและวิเคราะห์เนื้อหาได้แม่นยำยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนาของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/5 โรงเรียนวัดนวลนรดิศ ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนนี้ ผู้วิจัยมีวิธีดำเนินงานวิจัยตามรายละเอียด ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/5 โรงเรียนวัดนวลนรดิศ ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 8 คนโดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) ซึ่งเป็นนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ผ่านเกณฑ์การวัดและประเมินผล

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน

2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา ผู้วิจัยได้มีขั้นตอนโดยมีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา

2.1.1 ศึกษาแนวคิดทฤษฎีและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน

2.1.2 ศึกษาจุดมุ่งหมายของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม มาตรฐาน การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง จากหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนวัดนวลนรดิศ

2.1.3 ศึกษารายละเอียดเนื้อหาสาระการเรียนรู้ เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา จากหนังสือเรียนวิชาสังคมศึกษา ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อนำมาจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 4 คาบ

2.1.4 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานจำนวน 4 คาบ มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้ ขั้นที่ 1 ขั้นระบุปัญหาการวิจัย ขั้นที่ 2 ขั้นคิดค้นวิธี ขั้นที่ 3 ขั้นเก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นที่ 4 ขั้นวิเคราะห์ข้อมูล และขั้นที่ 5 ขั้นสรุปผล

2.1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องและความครอบคลุมของเนื้อหา โดยใช้แบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ แบบประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ซึ่งมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก $\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.36)

2.1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานที่ตรวจสอบแล้วมาแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

2.1.7 จัดพิมพ์แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานเพื่อนำไปใช้จัดการเรียนรู้ต่อไป

2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา

2.2.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.2.2 ศึกษาหลักสูตรกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในสาระศาสนา ศีลธรรมและจริยธรรม

2.2.3 สร้างแบบทดสอบตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ ซึ่งใช้ทดสอบนักเรียนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 1 ฉบับ จำนวน 20 ข้อ เป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก

2.2.4 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ได้แก่ ครูผู้สอนรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ที่มีความชำนาญตรวจสอบความเที่ยงตรงและความถูกต้องของเนื้อหา ตลอดจนประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00

2.2.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ผ่านการคัดเลือกแล้วไปทดลองใช้ (try out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำผลที่ได้มาหาค่าความยากง่าย (p) ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 0.45 - 0.72 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 0.45 - 0.85 นอกจากนี้ของแบบทดสอบมีค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยใช้สูตรวิธี คูเดอร์ – ริชาร์ดสัน (Kuder – Richardson) สูตร KR-20 ซึ่งจากการศึกษาได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเท่ากับ .750

2.2.6 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ผ่านการคัดเลือกแล้วไปทดลองใช้ (try out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำผลที่ได้มาหาค่าความยากง่าย (p) ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 0.45 - 0.72 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 0.45 - 0.85 นอกจากนี้ของแบบทดสอบมีค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยใช้สูตรวิธี คูเดอร์ – ริชาร์ดสัน (Kuder – Richardson) สูตร KR-20 ซึ่งจากการศึกษาได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเท่ากับ .750 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/5 โรงเรียนวัดนวลนรดิศ มาตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

2.2.7 จัดพิมพ์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/5 โรงเรียนวัดนวลนรดิศ เพื่อเตรียมทดสอบนักเรียนต่อไป

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

3.1 ผู้วิจัยได้ทำการติดต่อประสานงานกับครูผู้สอนรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/5 โรงเรียนวัดนวลนรดิศ

3.2 ผู้วิจัยทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre - test) กับนักเรียน จำนวน 20 ข้อ เวลา 20 นาที

3.3 ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา จำนวน 4 คาบ คาบละ 55 นาที

3.4 เมื่อดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา จากนั้นให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในสัปดาห์ที่ 4 จำนวน 20 ข้อ หลังเรียน (post-test) โดยใช้แบบทดสอบหลังเรียนเป็นชุดเดียวกันกับแบบทดสอบก่อนเรียน

3.5 เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบทดสอบและแบบประเมินความพึงพอใจเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยจึงได้นำข้อมูลไปวิเคราะห์ผลต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป วิเคราะห์หาค่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาพระพุทธศาสนา เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน และสถิติที่ใช้ ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ วิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตรดัชนีความสอดคล้อง (IOC) วิเคราะห์หาค่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ยและ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้รับจากผลการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนและขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน

นักเรียน	ก่อนเรียน 20 คะแนน	หลังเรียน 20 คะแนน
คนที่ 1	7	17
คนที่ 2	9	16
คนที่ 3	9	18
คนที่ 4	8	19
คนที่ 5	7	20
คนที่ 6	9	19
คนที่ 7	9	20
คนที่ 8	7	18
คะแนนเฉลี่ย	8.13	18.37
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.99	1.98

จากตารางที่ 1 พบว่า นักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.37 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.98 สูงกว่าคะแนนก่อนเรียน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.13 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.99

สรุปผลและอภิปรายผล

จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ สามารถสรุปผลและอภิปรายผลได้ ดังนี้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.37 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.98 สูงกว่าคะแนนก่อนเรียน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.13 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.99 ซึ่งกล่าวได้ว่าการ

จัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/5 ทำให้นักเรียนมีความรู้ความสามารถและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในเรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา สูงขึ้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการจัดประสบการณ์ที่จะสนับสนุนและช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ที่สำคัญการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเริ่มเรียนรู้จากปัญหาและการแก้ไขปัญหาอย่างมีทักษะกระบวนการ ส่งผลให้นักเรียนสามารถแสวงหาความรู้ใหม่หรือคำตอบที่น่าเชื่อถือ และสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยเน้นกระบวนการฝึกคิดการเชื่อมโยงผ่านกระบวนการและกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย ซึ่งแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่มีวิจัยเป็นฐาน มีพื้นฐานมาจากกลุ่มทฤษฎีการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิซึม (Constructivism) เน้นว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในตัวของบุคคล คือการเรียนรู้เป็นสิ่งที่บุคคลสร้างขึ้นได้ด้วยตนเอง เกิดจากซึมซับข้อมูลหรือประสบการณ์ใหม่เข้าไปสัมพันธ์กับความรู้หรือโครงสร้างทางปัญญาที่มีอยู่เดิม จากการมีปฏิสัมพันธ์แลกเปลี่ยนกับบุคคลอื่น ประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงตรรกะและคณิตศาสตร์ระหว่างความรู้เดิมที่มีอยู่ก่อนกับประสบการณ์ที่ได้รับใหม่ทำให้เกิดกระบวนการคิดได้ด้วยตนเอง (ทิสนา แคมมณี, 2559: 91) โดยแนวคิดเกี่ยวกับการสร้างความรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิซึม (Constructivism) มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีทางจิตวิทยาที่สำคัญ คือ ทฤษฎีพัฒนาการทางปัญญาของเพียเจต์ (Piget) โดยเพียเจต์เชื่อว่า การที่บุคคลมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องมาตั้งแต่แรกเกิดจะมีผลทำให้ระดับสติปัญญาของบุคคลนั้นพัฒนาอยู่ตลอดเวลา ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดในด้านการเรียนรู้ของบุคคล เพียเจต์มีความเชื่อว่าการที่บุคคลมีการพัฒนาการทางสติปัญญาช้าเร็วแตกต่างกันนั้น ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบด้านประสบการณ์ (Experience) เพียเจต์กล่าวว่า การที่บุคคลมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ทำให้เกิดการสั่งสมของประสบการณ์ในตัวบุคคลนั้น ๆ กัน (ศรัญญา ศิริวรศิลป์, 2557: 83) ดังนั้น การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจึงต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับความสามารถของแต่ละบุคคล

นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดของอาร์ุง จันทวานิช (2558: 8-10) ได้กล่าวถึงการจัดการเรียนการสอนที่ใช้การวิจัยเป็นฐานในด้านประโยชน์ต่อผู้เรียน โดยผู้เรียนได้รับการพัฒนาการเกิดทักษะการใช้การวิจัยในการแสวงหาความรู้ เรียนรู้ ทฤษฎี แนวคิด หลักการและข้อค้นพบที่มีความหมายมีความเที่ยงตรง รู้จักวิเคราะห์ปัญหา การวางแผนการแก้ปัญหาหรือการพัฒนา เก็บรวบรวมข้อมูล สรุปผลนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ นอกจากนี้ผู้เรียนมีโอกาสดำเนินการพัฒนาทักษะการคิด (Thinking Skills) ทักษะการแก้ปัญหา (Problem Solving and Resolution Skills) ทักษะการบริหารจัดการเวลา (Time Management Skills) ทักษะการสื่อสาร (Communication Skills) ทักษะประมวลผล (Computer Skills) และทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life Long Learning Skills) ในด้านแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานที่ใช้ในการวิจัยนั้น เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพที่ได้ผ่านการพิจารณาปรับแก้ให้มีความถูกต้องจากคุณครูที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญในด้านวิธีการสอน ด้านเนื้อหา และด้านการวัดและประเมินผล มีผลให้แผนการจัดการเรียนรู้สามารถส่งเสริมการเรียนรู้และทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ธัญธัช วิภาติภูมิประเทศ (2557: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษา ผลของการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานที่มีต่อความรู้เรื่องวัฒนธรรมอาเซียนของนักศึกษาพบว่า นักศึกษามีความรู้หลังเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 และสอดคล้องงานวิจัยของ ศรัญญา ศิริวรศิลป์ (2557: 82) ได้ทำการศึกษา การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การผลิตสินค้าและบริการ และความสามารถด้านกระบวนการวิจัย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การผลิตสินค้าและบริการ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

1. ครูผู้สอนควรให้อิสระผู้เรียนในการกระบวนการแสวงหาความรู้ การวางแผน และการแก้ไขปัญหา เพื่อให้ผู้เรียนมีเวลาในการศึกษาทำความเข้าใจเนื้อหาและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองให้ได้มากที่สุด
2. ควรฝึกให้ผู้เรียนมีความซื่อสัตย์และตระหนักถึงความรับผิดชอบต่องานและความรับผิดชอบต่อตนเองและคอยกระตุ้นและเสริมแรงให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้
3. ครูผู้สอนที่สนใจจะนำการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ควรมีการประยุกต์หรือปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ให้เข้ากับบริบทของรายวิชาหรือสภาพของผู้เรียน ทั้งนี้เพื่อให้การเรียนการสอนมีผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนมากที่สุด

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2544. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).
- ทิตินา แคมมณี. (2559). การจัดการเรียนรู้โดยผู้เรียนใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- ธัญธัช วิภัติภูมิประเทศ. (2557). “ผลของการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานที่มีต่อความรู้ เรื่อง วัฒนธรรมอาเซียนของนักศึกษา”. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://webcache.googleusercontent.com>. สืบค้นเมื่อ 15 กรกฎาคม 2561.
- ศรัญญา ศิริวรศิลป์. (2557). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การผลิตสินค้าและบริการ และความสามารถด้านกระบวนการวิจัย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- อลิสา ราชวัตร. (2558). ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานด้วยรูปแบบ IDSPEE เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เรื่องธาตุและสารประกอบในอุตสาหกรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- อำรุง จันทวานิช. (2558). ปาฐกถาพิเศษ เรื่อง นโยบายส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนโดยผู้เรียนใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ในการเรียนการสอนโดยผู้เรียนใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศรีบุญยานนท์
โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT

A Study of Mathematics Learning Achievement on Decimals of the Lower
Secondary School Students Grade 7 at Sriboonyanon School
by Using Cooperative Learning Techniques LT

จตุพร บางจักร¹ และ วรณกร ศิริพละ²

Chutiporn Bangjak¹ and Wannaporn Siripala²

Received: November 19, 2018; Revised: December 20, 2018; Accepted: December 26, 2018

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศรีบุญยานนท์ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค LT 2) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศรีบุญยานนท์ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค LT กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศรีบุญยานนท์ จำนวน 1 ห้องเรียน ซึ่งได้จากการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เนื่องจากเป็นห้องเรียนที่มีนักเรียนความสามารถ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค LT เรื่อง ทศนิยม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 7 แผน 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค LT เรื่อง ทศนิยม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นข้อสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค LT เรื่อง ทศนิยม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ($\bar{X}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) และทดสอบสมมติฐานโดยใช้ค่าที (t-test for Dependent Sample, t-test for One Sample) ผลการวิจัยพบว่า (1) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศรีบุญยานนท์ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม หลังเรียนโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค LT สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (2) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศรีบุญยานนท์หลัง

¹มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา, E-mail : Baby.giftza@hotmail.com

²มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา, E-mail : puma_sweetty@yahoo.com

¹Bansomdejchaopraya Rajabhat University, E-mail : Baby.giftza@hotmail.com

²Bansomdejchaopraya Rajabhat University, RE-mail : puma_sweetty@yahoo.com

เรียน โดยการใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค LT มีความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม อยู่ในระดับพึงพอใจมาก

คำสำคัญ : ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, การเรียนรู้แบบร่วมมือ, เทคนิค LT, ความพึงพอใจ, ทศนิยม

ABSTRACT

The purposes of this research were 1) to study mathematics learning achievement on decimals for the lower secondary school students grade 7 at Sriboonyanon School by using cooperative learning management techniques LT 2) to study the students' satisfaction of the lower secondary school students grade 7 at Sriboonyanon School on decimals for learning by using cooperative learning management techniques LT. The sample group were 1 classroom of the lower secondary school students grade 7 at Sriboonyanon School, which was obtained by purposive sampling. The research tools were 1) 7 lesson plans of cooperative learning management using LT techniques on decimals of the lower secondary school students grade 7 2) twenty items of learning achievement tests on decimals and 3) satisfaction questionnaire of the lower secondary school students grade 7 towards learning by using cooperative learning LT techniques. The data was analyzed by percent, mean, standard deviation (S) and hypothesis testing by using t-test Dependent Sample, t-test for One Sample. The results found that 1) the mathematics learning achievement of the lower secondary school students grade 7 at Sriboonyanon School on decimals after learning by using cooperative learning management LT techniques was higher than before at .05 significant level. 2) the satisfaction of The lower secondary school students grade 7 at Sriboonyanon school, for learning by using cooperative learning management LT techniques was in high level.

Keywords: learning achievement, cooperative learning, LT techniques, satisfaction, decimal

บทนำ

โรงเรียนศรีบุญยานนท์เป็นโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ โดยมีการเปิดสอนตั้งแต่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 3 จัดการเรียนการสอนตามนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน นอกจากนี้ ในปี พ.ศ. 2540 ได้รับการคัดเลือกให้เป็นศูนย์โครงการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (พสวท.) และในปี พ.ศ.2558 ได้รับการคัดเลือกให้เป็นศูนย์ส่งเสริมศึกษากาคนกลางตอนบน นอกจากนี้ยังได้รับการคัดเลือกจากกระทรวงศึกษาธิการ ให้เป็นโรงเรียนรับรางวัลพระราชทานระดับมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ มีนักเรียนจำนวน 1,984 คน เป็นนักเรียนชาย 971 คน และนักเรียนหญิง 1,013 คน และมีบุคลากรจำนวนทั้งสิ้น 133 คน อีกทั้งมีการเสริมสร้างศักยภาพการเรียนรู้ของนักเรียนด้านภาษา คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีเทียบเคียงมาตรฐานสากล เป็นการบริหารจัดการให้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ของโรงเรียน ในสภาพปัจจุบันการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ นับว่าเป็นปัญหาของการจัดการศึกษา โดยวัดได้จากผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ของโรงเรียนศรีบุญยานนท์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 แสดงในตารางที่ 1 และ ตารางที่ 2

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนน O-NET วิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนศรีบุญยานนท์ จำแนกตามหน่วยงาน

ปีการศึกษา	โรงเรียน	จังหวัด	สพฐ.	ประเทศ
2559	30.81	32.43	29.53	29.31
2560	26.24	29.19	29.26	26.30

(สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2561)

จากตารางที่ 1 ชี้ให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนน O-NET วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนศรีบุญยานนท์ ปีการศึกษา 2559 มีคะแนนเฉลี่ยค่อนข้างต่ำและต่ำกว่าระดับจังหวัด แต่เมื่อเทียบกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและระดับประเทศ พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่า ส่วนปีการศึกษา 2560 มีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าปีการศึกษา 2559 และต่ำกว่าระดับประเทศ

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) ของคะแนน O-NET วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนศรีบุญยานนท์ ปีการศึกษา 2560 จำแนกตามมาตรฐาน

มาตรฐาน	ค 1.1	ค 1.2	ค 1.4	ค 2.1	ค 2.2	ค 3.1	ค 3.2	ค 4.1	ค 4.2	ค 5.1	ค 5.2
ค่าเฉลี่ย	16.82	27.99	44.65	15.57	33.65	37.26	24.32	33.33	28.11	30.50	8.02
S	27.90	27.52	49.71	23.49	47.25	37.45	22.18	47.14	21.59	27.52	19.99

(สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2561)

จากตารางที่ 2 ชี้ให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนน O-NET วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนศรีบุญยานนท์ สำหรับมาตรฐานการเรียนรู้ที่มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) สูงเป็นลำดับที่ 1 คือ มาตรฐานการเรียนรู้ ค 1.4 และลำดับรองลงมาคือ มาตรฐานการเรียนรู้ ค 3.1 ส่วนมาตรฐานการเรียนรู้ที่มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) ต่ำเป็นลำดับที่ 1 คือมาตรฐานการเรียนรู้ ค 5.2 และลำดับรองลงมาคือ มาตรฐานการเรียนรู้ ค 2.1 และ ค 1.1 ซึ่งมาตรฐาน

การเรียนรู้ที่ควรเร่งพัฒนา คือ มาตรฐานการเรียนรู้ ค 5.2 ซึ่งอยู่ในสาระการวิเคราะห์ข้อมูลและความเป็นเหตุเป็นผล เนื่องจากคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่ามาตรฐานการเรียนรู้อื่น ๆ แต่ผู้วิจัยได้เลือกพัฒนามาตรฐานการเรียนรู้ ค 1.1 จำนวนและพีชคณิต เป็นลำดับแรก

จากผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-NET) ของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และจากการทดลองสอนประกอบกับการสัมภาษณ์ครูพี่เลี้ยงของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศรีบุญยานนท์ ชี้ให้เห็นว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต้องพัฒนาให้สูงขึ้น ซึ่งการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) เป็นการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่กำหนดให้นักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันร่วมกันทำงานเป็นกลุ่มเล็ก ๆ คณะความสามารถประกอบด้วย นักเรียนที่เก่ง ปานกลาง และอ่อน โดยกำหนดกิจกรรมให้สมาชิกรับผิดชอบงานของกลุ่ม มีการหมุนเวียนหน้าที่กันในการทำงานอย่างทั่วถึง มีการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด มีการช่วยเหลือกัน เป็นการปลูกฝังคุณธรรมที่ดีงาม พัฒนาทักษะการทำงาน และทักษะทางสังคม นอกจากนี้ การเรียนรู้แบบร่วมมือมีหลายเทคนิค ได้แก่ Jigsaw, STAD, TAI, TGT, LT, GI, CIRC และ Complex Instruction จากที่ ทิศนา แหม่มมณี (2559: 101) ได้กล่าวว่า การเรียนด้วยวิธีกลุ่มร่วมมือจะทำให้นักเรียนเป็นคนมีน้ำใจเป็นนักกีฬาใส่ใจผู้อื่นมากขึ้น มีความเข้าใจในความแตกต่างระหว่างบุคคล ช่วยพัฒนาทักษะทางสังคม ทำให้ผู้เรียนมีความสุขจิตใจดีขึ้น สามารถเผชิญกับความเครียดและแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ดี ทำให้นักเรียนเรียนรู้ร่วมกันอย่างมีความสุข ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คณิตศาสตร์เพิ่มสูงขึ้นได้

ดังนั้น จากการศึกษาปัญหาและเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้ศึกษางานวิจัยและทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทำให้ผู้วิจัยมีความเชื่อมั่นว่าวิธีการเรียนรู้ด้วยกลุ่มแบบร่วมมือ เทคนิค LT เป็นวิธีที่จะสามารถนำมา ใช้แก้ไขปัญหาการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม เพราะลักษณะการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญและเป็นการจัดกิจกรรม โดยแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม เปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และสื่อสารซึ่งกันและกัน ทำให้แต่ละกลุ่มสามารถแก้ปัญหาได้ และยังส่งผลให้สมาชิกในกลุ่มมีความรับผิดชอบร่วมกัน มีการทำงานที่ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ต่อกัน จึงทำให้ผู้วิจัยได้พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ด้วยกลุ่มแบบร่วมมือ เทคนิค LT เรื่อง ทศนิยม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อศึกษาหาแนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าวและพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศรีบุญยานนท์ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค LT
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศรีบุญยานนท์ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค LT

สมมติฐานของการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศรีบุญยานนท์ หลังเรียนโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค LT สูงกว่าก่อนเรียน
2. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศรีบุญยานนท์ หลังเรียน โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค LT โดยรวมอยู่ในระดับมาก

วิธีดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 3 ชนิด

1. แผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ด้วยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิค LT เรื่อง ทศนิยม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศรีบุญยานนท์
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิค LT เรื่อง ทศนิยม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศรีบุญยานนท์ เป็นข้อสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก 1 ฉบับ จำนวน 20 ข้อ
3. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ด้วยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิค LT เรื่อง ทศนิยม สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศรีบุญยานนท์ เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

1. ขั้นตอนการสร้างแผนจัดการเรียนรู้
 - 1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560)
 - 1.2 ศึกษาหลักสูตรของสถานศึกษา โรงเรียนศรีบุญยานนท์ และศึกษาโครงสร้างกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
 - 1.3 วิเคราะห์เนื้อหา เรื่อง ทศนิยม
 - 1.4 ศึกษาเอกสาร ทฤษฎีหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักการและวิธีการเขียนแผนจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค LT
 - 1.5 สร้างแผนจัดการเรียนรู้ เรื่องทศนิยม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 7 แผน ใช้เวลา 9 คาบ
 - 1.6 นำแผนจัดการเรียนรู้เสนอต่อครูพี่เลี้ยงหรืออาจารย์ที่ปรึกษาบัณฑิตนิพนธ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของแผนจัดการเรียนรู้
 - 1.7 นำแผนจัดการเรียนรู้เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของแผนจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค LT ประเมินคุณภาพของแผนโดยใช้ (Rating Scale) โดยเกณฑ์การแปลความหมายเพื่อจัดระดับคะแนนเฉลี่ยต่อความพึงพอใจได้กำหนดเป็นช่วงคะแนนได้ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2556: 121)
 - 5 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับที่มากที่สุด
 - 4 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับที่มาก
 - 3 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง
 - 2 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อย
 - 1 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด
- การแปลความหมายจากค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์มีรายละเอียดดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2556: 121)
- ค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 4.50 - 5.00 หมายความว่า มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด
 - ค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 3.50 - 4.49 หมายความว่า มีความพึงพอใจในระดับมาก
 - ค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 2.50 - 3.49 หมายความว่า มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง
 - ค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1.50 - 2.49 หมายความว่า มีความพึงพอใจในระดับน้อย
 - ค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1.00 - 1.49 หมายความว่า มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด
- โดยกำหนดให้ค่าเฉลี่ย 3.50 ขึ้นไป เป็นเกณฑ์คุณภาพความเหมาะสมที่ยอมรับว่าแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพและสามารถนำไปใช้ได้ โดยผ่านเกณฑ์คุณภาพที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.77 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.45

1.8 นำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาใช้ในการปรับปรุงแผนจัดการเรียนรู้ และนำแผนจัดการเรียนรู้ไปใช้จริงกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศรีบุญยานนท์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561

2. ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบก่อนเรียน – หลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง ทศนิยม

2.1 ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษา และวิเคราะห์จุดประสงค์ของการเรียนรู้และสาระการเรียนรู้เรื่อง จำนวน และพีชคณิต

2.2 ศึกษาคู่มือครู แบบเรียนและวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และตำราที่เกี่ยวข้องกับการสร้างและการวิเคราะห์ข้อสอบ

2.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม โดยให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ใช้แบบทดสอบเป็นปรนัยชนิดตัวเลือกตอบ 4 ตัวเลือก

2.4 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเสนอต่อครูพี่เลี้ยงและอาจารย์ที่ปรึกษาบັນฑิตนิพนธ์เพื่อพิจารณาให้คำแนะนำและประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้

2.5 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของครูพี่เลี้ยงและอาจารย์ที่ปรึกษาบันฑิตนิพนธ์

2.6 นำแบบทดสอบเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน การประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยใช้สูตร IOC (พิชิต ฤทธิ์จัญญ, 2559: 203) ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ได้ +1 คะแนน

ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ได้ 0 คะแนน

ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ไม่ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ได้ -1 คะแนน

2.7 เลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ถ้าข้อสอบข้อใดค่า IOC ไม่ถึง 0.5 ต้องปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งค่า IOC ที่ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินได้ระหว่าง 0.67-1.00

2.8 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม ไปปรับปรุงแก้ไขและนำไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศรีบุญยานนท์ ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

2.9 นำผลการทดสอบมาวิเคราะห์แบบทดสอบเป็นรายข้อ เพื่อหาค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) โดยคัดเลือกแบบทดสอบเฉพาะข้อที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.20 – 0.80 และมีค่าอำนาจจำแนก 0.20 ขึ้นไป จำนวน 20 ข้อ จากการ Try Out คัดเลือกแบบทดสอบ จำนวน 20 ข้อ ที่มีค่าความยากง่าย (p) 0.30 – 0.73 ค่าอำนาจจำแนก (r) 0.27 – 0.60

2.10 นำแบบทดสอบที่คัดเลือกไว้มาหาค่าความเชื่อมั่น KR-20 ของแบบทดสอบทั้งฉบับได้เท่ากับ 0.87

2.11 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง

3. ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม

3.1 ศึกษาองค์ประกอบและขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ทศนิยม โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค LT เพื่อนำมากำหนดประเด็นข้อคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

3.2 สร้างข้อคำถามให้ครอบคลุมประเด็นคำตอบที่ต้องการ ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านสื่อการเรียนรู้ ด้านการวัดผลและประเมินผล ด้านครูผู้สอน ตลอดจนข้อเสนอแนะอื่น ๆ สำหรับการปรับปรุงแก้ไข โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนตามระดับความพึงพอใจ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2556: 121)

5 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับที่มาก

3 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง

2 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อย

1 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

3.3 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่สร้างขึ้นเสนอต่อครูพี่เลี้ยงเพื่อพิจารณาความครอบคลุมและความเหมาะสมของข้อคำถาม เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไข

3.6 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน (ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมกับที่ตรวจแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน) พิจารณาความสอดคล้องระหว่างรายการคำถามแต่ละข้อกับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนตามระดับความพึงพอใจ โดยกำหนดค่าเฉลี่ย 3.50 ขึ้นไป เป็นเกณฑ์คุณภาพความเหมาะสมที่ยอมรับว่าแบบสอบถามความพึงพอใจสามารถนำไปใช้ได้ ซึ่งผ่านเกณฑ์คุณภาพที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.50

3.7 นำแบบสอบถามความพึงพอใจไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนะ

3.8 พิมพ์แบบสอบถามความพึงพอใจที่ได้ปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญมาพิมพ์เป็นฉบับที่สมบูรณ์ และนำไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศรีบุญยานนท์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการทดลอง และเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 โดยเก็บข้อมูลกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนศรีบุญยานนท์ ซึ่งเป็นห้องเรียนที่มีนักเรียนคละความสามารถ รวมเวลาที่ใช้ทั้งสิ้น 9 คาบ ๆ ละ 50 นาที มีขั้นตอนการเก็บข้อมูลดังนี้

1. ปฐมนิเทศนักเรียน โดยให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิค LT แล้วทดสอบก่อนเรียน (Pre - Test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2. แบ่งกลุ่มผู้เรียนแบบคละความสามารถทางคณิตศาสตร์ในแต่ละกลุ่มมีทั้งผู้เรียนที่มีความสามารถทางคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง ต่ำ โดยพิจารณาจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 40 คน โดยแบ่งนักเรียนกลุ่มละ 4 คน จึงจัดนักเรียนได้ 10 กลุ่ม

3. ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค LT ใช้เวลาในการสอน 7 คาบ

4. ในคาบสุดท้ายของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ให้นักเรียนทดสอบหลังเรียน (Post - Test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และสอบถามความพึงพอใจด้วยแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม

5. นำข้อมูลที่รวบรวมมาวิเคราะห์ผลทางสถิติ

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศรีบุญยานนท์ ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค LT

ตารางที่ 3 แสดงคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม ก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศรีบุญยานนท์

คะแนน	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S	df	t
ก่อนเรียน	40	20	8.08	2.93	39	7.7848*
หลังเรียน	40	20	11.78	2.57		

* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t_{0.0539} = 1.6849$)

จากตารางที่ 3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม ก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศรีบุญยานนท์ พบว่า คะแนนของการทดสอบก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.08 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.93 และคะแนนของการทดสอบหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 11.78 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.57 นอกจากนั้น ผลการเปรียบเทียบค่า t ที่คำนวณได้ กับค่า t จากตาราง มีค่า $t_{คำนวณ} = 7.784 > t_{ตาราง} = 1.684$ ดังนั้น นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศรีบุญยานนท์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม หลังเรียนโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค LT สูงวก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศรีบุญยานนท์ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค LT

ตารางที่ 4 แสดงผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศรีบุญยานนท์ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค LT

ข้อ	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S	ความหมาย
1	ช่วยให้นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้	4.28	0.64	มาก
2	ทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหาได้ดี	4.15	0.62	มาก
3	ทำให้ประสิทธิภาพการเรียนรู้ของนักเรียนเพิ่มมากขึ้น	4.13	0.79	มาก
4	ส่งเสริมให้นักเรียนมีการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างกลุ่ม	4.23	0.80	มาก
5	ทำให้นักเรียนได้รับแรงผลักดันในการเรียนรู้จากเพื่อนในกลุ่ม	4.18	0.84	มาก
6	กิจกรรมส่งเสริมให้นักเรียนมีการร่วมระดมความคิดของสมาชิกกลุ่ม	4.30	0.72	มาก
7	กิจกรรมส่งเสริมให้นักเรียนมีการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างกลุ่ม	4.55	0.64	มากที่สุด
8	กิจกรรมส่งเสริมให้นักเรียนมีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	4.18	0.93	มาก
9	กิจกรรมส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะในการนำเสนอผลงาน	4.20	0.94	มาก
10	กิจกรรมส่งเสริมให้นักเรียนมีความสามัคคีระหว่างสมาชิกภายในกลุ่ม	4.00	1.04	มาก
11	มีเอกสารและสื่อประกอบการเรียนรู้ที่ช่วยให้เข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น	3.80	1.02	มาก
12	เอกสารและสื่อประกอบการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับเนื้อหาที่เรียน	4.23	0.97	มาก
13	ใช้สื่อที่หลากหลายรูปแบบในการจัดการเรียนรู้	4.08	0.94	มาก
14	ความสะดวกในการสืบค้นข้อมูล	4.13	1.02	มาก

ข้อ	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S	ความหมาย
15	สถานที่ที่ใช้ในการจัดกิจกรรมกลุ่มย่อยมีความเหมาะสม	4.25	0.87	มาก
	รวม	4.18	0.87	พึงพอใจมาก

จากตารางที่ 4 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศรีบุญยานนท์ หลังเรียนโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค LT มีความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม โดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมาก ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.18 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.87 รายการประเมินที่มีคะแนนสูงสุดคือ ข้อที่ 7 กิจกรรมส่งเสริมให้นักเรียนมีการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างกลุ่ม ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.55 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.64 รองลงมาคือ ข้อที่ 6 กิจกรรมส่งเสริมให้นักเรียนมีการร่วมระดมความคิดของสมาชิกกลุ่มมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.72 และส่วนรายการประเมินที่มีคะแนนต่ำที่สุดคือ ข้อที่ 11 มีเอกสารและสื่อประกอบการเรียนรู้ที่ช่วยให้เข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.02

สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

จากการวิจัยสามารถสรุปผลและอภิปรายผลได้ดังนี้

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศรีบุญยานนท์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์เรื่อง ทศนิยม หลังเรียนโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค LT สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นัฏฐา ยืนนาน (2556: บทคัดย่อ) ทำการวิจัยการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวัด ด้วยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิค Learning Together (LT) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค 22101 เรื่อง การวัด ที่เรียนด้วยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคแบบ Learning Together (LT) ได้คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เป็นเพราะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค LT เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่มีกระบวนการสอนที่ไม่ยุ่งยากและซับซ้อน โดยครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มเล็ก ๆ แบบคละความสามารถกัน ซึ่งครูจะมอบหมายภาระงาน วางแผนให้นักเรียนทำกิจกรรมกำหนดบทบาทหน้าที่ของนักเรียนแต่ละคนที่อยู่ในกลุ่ม เพื่อให้นักเรียนได้ทำงานร่วมกัน มีการสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีการถกเถียงเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน (วิรากร บุญขวลิต, 2557: 5) ส่งผลให้นักเรียนมีความรู้จากการเรียนสูงขึ้น จากที่นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนได้คะแนนน้อย เนื่องจากนักเรียนอาจจะลืม สับสน และยังไม่เข้าใจเรื่อง ทศนิยม ที่เคยเรียนมาในระดับประถมศึกษา จึงทำให้ได้คะแนนน้อย แต่เมื่อนักเรียนได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค LT เรื่องทศนิยม ทำให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนโดยใช้แบบทดสอบเดิม ซึ่งได้คะแนนสูงกว่าก่อนเรียน และเกี่ยวเนื่องมาจากทางโรงเรียนศรีบุญยานนท์ ได้จัดการเรียนรู้เสริมทักษะทางคณิตศาสตร์ ให้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในวันหยุดของทุกสัปดาห์ตลอดปีการศึกษา ควบคู่กับการเรียนในชั้นเรียน ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่ดีขึ้น

2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศรีบุญยานนท์ หลังเรียนโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค LT มีความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม อยู่ในระดับพึงพอใจมาก ซึ่งสอดคล้องกับวิจัยของ วันนิดา เทียนเจษฎา (2556: บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเรื่อง ผลการใช้แบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วนและทศนิยม โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยแบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วนและทศนิยม โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มี

ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค LT ทำให้นักเรียนมีความเข้าใจเรื่องเทคนิค เพิ่มขึ้น นักเรียนสามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง รวมไปถึงการทำงานเป็นกลุ่ม ส่งผลให้มีความสามัคคีและช่วยเหลือกันในกลุ่ม มีความรู้สึกชอบ และเกิดปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกันหรือความพอใจของนักเรียนที่มีต่อการทำงานและองค์ประกอบหรือสิ่งจูงใจอื่น ๆ ส่งผลให้เกิดความพึงพอใจในงานมากขึ้น จะอุทิศเวลา แรงกาย แรงใจ รวมทั้งสติปัญญาให้แก่งานของตนเองให้บรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีคุณภาพ (วิษณุ ทรัพย์สมบัติ, 2557: 13)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากผลการวิจัย

1. การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค LT เป็นรูปแบบที่ผู้เรียนต้องใช้เวลาค่อนข้างมาก สำหรับนักเรียนที่เรียนอ่อน ดังนั้นครูผู้สอนควรวางแผนระยะเวลาในการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสม และคอยให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษาช่วยเหลือเมื่อนักเรียนพบปัญหาเพื่อช่วยนักเรียนให้สามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง
2. การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค LT เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการกลุ่ม ความร่วมมือของสมาชิกในกลุ่มมีความสำคัญมาก ครูผู้สอนต้องคอยสังเกตพฤติกรรม และคอยผลักดันให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม เพื่อความสำเร็จของกลุ่มนักเรียน
3. การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค LT เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในกลุ่มที่มีความสามารถแตกต่างกัน ครูผู้สอนควรปรบปรนพิเศษและชี้แจงเหตุผลการจัดกลุ่มนักเรียนที่ละความสามารถ เก่ง ปานกลาง และอ่อน เนื่องจากนักเรียนอาจไม่คุ้นเคยกับกลุ่มที่ครูจัดให้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค LT ไปใช้ในเนื้อหาเรื่องอื่น ๆ หรืออาจจะแบ่งเนื้อหาให้น้อยลงและเพิ่มเวลาในการสอนให้มากขึ้น
2. ควรมีการเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค LT กับรูปแบบการสอนอื่น ๆ 2.3 ควรมี
3. การวิจัยศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบอื่น ๆ เพื่อหารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเนื้อหาในรายวิชาคณิตศาสตร์เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาได้ถึงขีดสุด

เอกสารอ้างอิง

- ทิตนา แชนมณี. (2559). *เทคนิคการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นัฏฐา ยืนนาน. (2556). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวัด ด้วยวิธี การเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิค Learning Together (LT) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท)*. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี. สืบค้นจาก <http://www.udru.ac.th /index.php/bachelor-2556-2557/982-udru-student-research-76.html>
- บุญชม ศรีสะอาด. (2556). *วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย เล่ม 1*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.
- พิชิต ฤทธิ์จัญญ. (2559). *การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้*. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- วันนิดา เทียนเจษฎา. (2556). *ผลการใช้แบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วนและทศนิยม โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท) มหาวิทยาลัยราชภัฏ

- บุรีรัมย์. สืบค้นจาก http://www.202.28.199.21/tdc/dccheck.php?Int_code=23&RecId=1135&obj_id=9424&showmenu=no&userid=0
- วิรากร บุญขวลิต. (2557). *แรงจูงใจและการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ รายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ฟังก์ชัน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, กรุงเทพฯ. สืบค้นจาก http://www.202.28.199.21/tdc/dccheck.php?Int_code=54&RecId=17932&obj_id=46987&showmenu=no&userid=0
- วิชญ์ ทรัพย์สมบูรณ์. (2557). *เจตพิสัยและทักษะพิสัยในกระบวนการจัดการศึกษา ใน เอกสาร การสอนชุดวิชาการพัฒนาเครื่องมือวัดด้านเจตพิสัยและทักษะพิสัย หน่วยที่ 1-8. (พิมพ์ครั้งที่ 3). หน้า 1-29. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.*
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. (2561). *ผลคะแนน O-NET ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. ค้นหาเมื่อวันที่ 5 มกราคม พ.ศ.2561.* จาก <http://www.onetresult.niets.or.th/>

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง การถ่ายโอนความร้อน
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา
The Study of Learning Achievement on Heat Conduction of the Lower
Secondary School Students Grade 7 Through Stem Education

ชนม์ชนัญ ธนุพราน¹ และ กนกกาญจน์ กาญจนรัตน์²
Kashamas Thengshu¹ and Kanokkan Kanjanarat²

Received: November 19, 2018; Revised: December 20, 2018; Accepted: December 26, 2018

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง การถ่ายโอนความร้อนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดสุทธาราม จำนวน 49 คน ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 ได้มาจากการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ มีความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.20-0.80 มีค่าอำนาจจำแนกมากกว่า 0.20 มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .87 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้การทดสอบค่าที (t-test for Dependent) ผลการวิจัย พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง การถ่ายโอนความร้อนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, การถ่ายโอนความร้อน, สะเต็มศึกษา

^{1,2}สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

¹E-mail: beer005_@hotmail.com, ² E-mail: nscied@gmail.com

^{1,2}General Science Program, Faculty of Education, Bansomdejchaopraya Rajabhat University

¹E-mail: beer005_@hotmail.com, ² E-mail: nscied@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this research was to the study of learning achievement in heat conduction of the lower secondary school students grade 7 through STEM Education. The sample group consisted of 49 lower secondary school students grade 7 students of Watsutharam School during second semester in academic year of 2018 who selected by purposive sampling. The research instrument consisted of the knowledge test with degree of difficulty between 0.20-0.80 discrimination over than 0.20 and the reliability of 0.86. The data was analyzed by mean ($\bar{X}$), standard deviations (S.D.) and test of a statistical hypothesis (t-test for Dependent). The research findings: The study of learning achievement in Heat Conduction of The lower secondary school students grade 7 with STEM Education was that the post-test learning achievement scores were significantly higher than the pre-test at the statistical level of 0.05.

Keyword: learning achievement, heat conduction, STEM education

บทนำ

จากการศึกษาคะแนนผลการสอบ O-Net ในรายวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า คะแนนผลการสอบอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำกว่ามาตรฐาน สะท้อนให้เห็นว่า คุณภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนมัธยมวัดสุทธารามยังไม่มีคุณภาพอยู่ในระดับที่น่าพึงพอใจ ทั้งนี้มีการตั้งข้อสังเกตถึงปัญหาเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์ของผู้เรียนอยู่ในระดับต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยของประเทศซึ่ง อาจเป็นเพราะการจัดการเรียนรู้ภายในห้องเรียนในรูปแบบเดิมๆ ที่ส่วนใหญ่เน้นการท่องจำ ซึ่งไม่สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดเข้าใจได้ ดังนั้นเพื่อสร้างกระบวนการคิดวิเคราะห์ และการนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ทำให้ต้องเปลี่ยนกระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้คะแนน O-Net ที่ดีขึ้น

สะเต็มศึกษา (STEM Education) เป็นคำย่อมาจาก วิทยาศาสตร์ (Science) เทคโนโลยี (Technology) วิศวกรรม (Engineering) และคณิตศาสตร์ (Mathematics) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มีการบูรณาการระหว่างสาขาวิชา ให้มีความเชื่อมโยงกับชีวิตจริงในการดำรงชีวิตหรือการประกอบอาชีพเพื่อให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรม ในชั้นเรียนกับบริบทโลกของความเป็นจริง เกิดทักษะสำคัญเพื่อการดำรงชีวิต ในสังคมและการนำมาซึ่งการพัฒนาสิ่งใหม่ๆ หรือนวัตกรรม เพื่อพัฒนาขีดความสามารถของประเทศ (อภิสิทธิ์ ธงไชย, 2556) การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาเป็นการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ 4 สาขาวิชา ได้แก่ วิทยาศาสตร์ (Science) เทคโนโลยี (Technology) วิศวกรรมศาสตร์ (Engineering) และคณิตศาสตร์ (Mathematics) (สิรินภา กิจเกื้อกูล, 2558) ซึ่งโดยที่ วิชาทั้งสี่ในสะเต็มศึกษานี้ล้วนแต่เป็นวิชาที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีความรู้ความสามารถที่จะดำรงชีวิตได้อย่างมีคุณภาพในศตวรรษที่ 21 ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วสังคม ตั้งอยู่บนฐานของความรู้และเต็มไปด้วยเทคโนโลยีที่นับวันยิ่งเจริญก้าวหน้าขึ้นไป (รักษพล ธนานุวงศ์, 2556) ซึ่งการผลักดันให้ สะเต็มศึกษาเกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมแบบองค์รวมในโรงเรียนได้ นั้น ผู้บริหารสถานศึกษาต้องเอาใจจริงเอางัง ส่งเสริมให้ครูทุกคนที่เกี่ยวข้องต้องมีความตระหนักถึงความสำคัญของ สะเต็มศึกษา และต้องมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับสะเต็มศึกษา (สสวท., 2558)

จากบริบทโรงเรียนมัธยมวัดสุทธาราม ที่มีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการบรรยายอันเนื่องมาจากมีระยะเวลาในช่วงเรียนที่มีจำนวนจำกัดแต่เนื้อหาในหลักสูตรมีจำนวนมาก ผู้สอนจึงต้องสอนให้ครบกับเนื้อหาที่หลักสูตรได้กำหนดไว้ ผู้เรียนส่วนใหญ่มีความต้องการให้ครูผู้สอนเน้นการจัดการเรียนรู้แบบปฏิบัติมากกว่าแบบบรรยายเพราะจะทำให้ผู้เรียนนำเอาความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ นอกจากนี้การสอบแบบบรรยายเป็นการสอนที่มุ่งเอาเนื้อหาสาระ ซึ่งผู้เรียนสามารถที่จะเรียนรู้ด้วยตนเองได้ เช่น การอ่านหนังสือทบทวน จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญในการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ โดยครูผู้สอนนำมาบูรณาการกับรายวิชาอื่นๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้เห็นว่าการนำความรู้ที่บูรณาการได้มาใช้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น

ดังนั้น การเรียนการสอนที่เน้นการบูรณาการวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรม เข้าด้วยกัน เน้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยงความรู้เพื่อนำมาใช้ในชีวิตประจำวันและมีวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนการสอน ดังนี้ 1) เพื่อให้ผู้เรียนมีความสนใจในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2) เพื่อให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงผ่านประสบการณ์จริงทางด้านวิศวกรรม โดยการบูรณาการเนื้อหาหลากหลายสาขาวิชาเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้มนทัศน์ทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ผ่านการประยุกต์ ใช้ความรู้ 3) เพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาจากการเรียนรู้ผ่านปัญหาที่พบเจอและแก้ไขได้ 4) เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 อันเป็นสังคมโลกด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 5) เพื่อให้ผู้เรียนได้คุ้นเคยกับอาชีพที่ต้องใช้ศักยภาพทางด้านความรู้ทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีผ่านกระบวนการทางวิศวกรรม ส่งผลให้ผู้เรียนเกิด

ความสนใจต่อการเข้าศึกษาต่อเฉพาะด้าน เช่น ทางด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ในระดับอุดมศึกษาเพิ่มมากขึ้น เพื่อเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศต่อไป (วรรณา รุ่งลักษณะมีศรี, 2551: 6)

จากปัญหาและความสำคัญข้างต้น ผู้วิจัยได้สนใจศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา (STEM Education) ซึ่งเป็นการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ในการพัฒนานักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 ของโรงเรียนมัธยมวัดสุทธาราม ให้มีความสามารถในการแก้ปัญหา เรื่อง การถ่ายโอนความร้อน โดยการจัดการเรียนรู้ดังกล่าว สามารถเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ในระดับชั้นมัธยมในปัจจุบัน เพื่อให้สอดคล้องกับการพัฒนาผู้เรียนในด้านสมรรถนะและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2560

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง การถ่ายโอนความร้อนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา

สมมติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง การถ่ายโอนความร้อนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น (Pre-Experimental design) ใช้แบบแผนการวิจัยแบบกลุ่มเดียว สอบก่อนสอบหลัง (One group pretest-posttest design) โดยมีรายละเอียดวิธีดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนมัธยมวัดสุทธาราม จำนวน 4 ห้อง นักเรียน 195 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/3 โรงเรียนมัธยมวัดสุทธาราม จำนวน 1 ห้อง นักเรียน 49 คน โดยใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ มีความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.20-0.80 มีค่าอำนาจจำแนกมากกว่า 0.20 มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .86 ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง การถ่ายโอนความร้อนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง การถ่ายโอนความร้อนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง การถ่ายโอนความร้อนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา แบ่งองค์ประกอบการวัดตามแนวคิดของ Bloom โดยวัดด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ซึ่งเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

2. วิเคราะห์คำอธิบายรายวิชา สาระการเรียนรู้และหน่วยการเรียนรู้
3. วิเคราะห์ตัวชี้วัด เพื่อนำมาเขียนเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้โดยให้ครอบคลุมพฤติกรรมด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการ เจตคติ
4. วิเคราะห์สาระการเรียนรู้โดยเลือกเนื้อหาสาระการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับผู้เรียน ชุมชนและท้องถิ่น
5. วิเคราะห์การประเมินผลโดยการเลือกสื่อและแหล่งการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้
6. ขั้นตอนแบบและจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีองค์ประกอบดังนี้
 - เวลาเรียน
 - สาระสำคัญ
 - จุดประสงค์การเรียนรู้
 - สาระการเรียนรู้
 - กิจกรรมการเรียนรู้
 - สื่อการเรียนรู้
 - การวัดผลประเมินผล
 - บันทึกผลหลังการสอน

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ผู้วิจัยวิเคราะห์ปัญหาการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง การถ่ายโอนความร้อนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา จากการสอบถามครูและสัมภาษณ์ นักเรียนที่เคยเรียนเรื่องนี้มาแล้ว รวมทั้งศึกษาสภาพสังคมของชุมชนของนักเรียน
2. ปฐมนิเทศชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทราบ และอธิบายถึงบทบาทหน้าที่ของนักเรียนและผู้วิจัย
3. ผู้วิจัยทำการทดสอบก่อนการทดลอง (Pretest) โดยให้นักเรียนได้ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง การถ่ายโอนความร้อนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา ฉบับจริงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 15 ข้อ โดยมีระยะเวลาทำแบบทดสอบ 30 นาที
4. ดำเนินการจัดการวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง การถ่ายโอนความร้อนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา
5. เมื่อสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้ตามแผนที่วางไว้ จึงทำการทดสอบวัดผลหลังการทดลอง (Post-test) โดยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง การถ่ายโอนความร้อนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา ฉบับเดิม ที่ใช้ทำการทดสอบก่อนการทดลอง มาให้นักเรียนทดสอบอีกครั้ง มีระยะเวลาในการทำแบบทดสอบ 30 นาที
6. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากคะแนนผลการเรียนระหว่างเรียน และคะแนนจากการ ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง การถ่ายโอนความร้อนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา วิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ ประมวลผลและเรียบเรียงนำเสนอในรูปความเรียง

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง การถ่ายโอนความร้อนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา ผู้วิจัยดำเนินการโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ตามขั้นตอนดังนี้

1. วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง การถ่ายโอนความร้อนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา

2. เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง การถ่ายโอนความร้อนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา ระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ โดยใช้สถิติการทดสอบทีชนิดกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test for Dependent)

6. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และใช้การทดสอบค่าที (t-test for Dependent)

ผลการวิจัย

ผลการเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง การถ่ายโอนความร้อนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา ปรากฏผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง การถ่ายโอนความร้อนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา

กลุ่ม ตัวอย่าง	n	คะแนน เต็ม	ก่อนเรียน		หลังเรียน		t	df	sig
			$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.			
นักเรียน	49	15	4.18	1.20	9.16	1.26	-25.94	48	.000

*ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง การถ่ายโอนความร้อนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา พบว่า คะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนการทดสอบก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงกล่าวได้ว่า คะแนนก่อนเรียน และหลังเรียน มีความแตกต่างกันจริง โดยคะแนนหลังเรียนมีค่าสูงกว่าก่อนเรียน และแสดงว่านักเรียนมีการพัฒนาผลการเรียนสูงขึ้น หลังจากการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง การถ่ายโอนความร้อนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา

สรุปและอภิปรายผล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัย เรื่อง การถ่ายโอนความร้อนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยสามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องการถ่ายโอนความร้อนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับอภิสิทธิ์ ธงไชย (2556) ที่กล่าวว่า สะเต็มศึกษา (STEM Education) ประกอบด้วย วิทยาศาสตร์ (Science) เทคโนโลยี (Technology) วิศวกรรม (Engineering) และคณิตศาสตร์ (Mathematics) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มีการบูรณาการระหว่างสาขาวิชา ให้มีความเชื่อมโยงกับชีวิตจริงในการดำรงชีวิตหรือการประกอบอาชีพเพื่อให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรม ในชั้นเรียนกับบริบทโลกของความเป็นจริง เกิดทักษะสำคัญเพื่อการดำรงชีวิต ในสังคมและการนำมาซึ่งการพัฒนาสิ่งใหม่ๆ หรือนวัตกรรม เพื่อพัฒนาขีดความสามารถของประเทศ นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเตรียมคนไทยรุ่นใหมในศตวรรษที่ 21 สามารถพัฒนาให้ผู้เรียนนำความรู้ทุกแขนงทั้งด้านความรู้ ทักษะการคิด และทักษะอื่นๆ มาใช้ในการแก้ปัญหา ค้นคว้า สร้าง และพัฒนาคิดค้นสิ่งต่างๆ ในโลกปัจจุบัน และจากบริบทโรงเรียนมัธยมวัดสุทธำรรม ที่มีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการบรรยายอันเนื่องจากมีระยะเวลาในชั่วโมงเรียนที่มีจำนวนจำกัดแต่เนื้อหาในหลักสูตรมีจำนวนมาก ผู้สอนจึงต้องสอนให้ครบกับเนื้อหาที่หลักสูตรได้กำหนดไว้ ผู้เรียนส่วนใหญ่มีความต้องการให้ครูผู้สอนเน้นการจัดการเรียนรู้แบบปฏิบัติมากกว่าแบบบรรยายเพราะจะทำให้ผู้เรียนนำเอาความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ นอกจากนี้การสอบแบบบรรยายเป็นการสอนที่มุ่งเอาเนื้อหาสาระ ซึ่งผู้เรียนสามารถที่จะเรียนรู้ด้วยตนเองได้ เช่น การอ่านหนังสือทบทวน จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญในการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ โดยครูผู้สอนนำมาบูรณาการกับรายวิชาอื่นๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้เห็นววิชาวิทยาศาสตร์สามารถนำความรู้ที่บูรณาการได้มาใช้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ดังนั้น การเรียนการสอนที่เน้นการบูรณาการวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรม เข้าด้วยกัน เน้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยงความรู้เพื่อนำมาใช้ในชีวิตประจำวันและมีวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนการสอน ดังนี้ 1) เพื่อให้ผู้เรียนมีความสนใจในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2) เพื่อให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงผ่านประสบการณ์จริงทางด้านวิศวกรรม โดยการบูรณาการเนื้อหาหลากหลายสาขาวิชาเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้มนทัศน์ทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ผ่านการประยุกต์ ใช้ความรู้ 3) เพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาจากการเรียนรู้ผ่านปัญหาที่พบเจอและแก้ไขได้ 4) เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 อันเป็นสังคมโลกด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 5) เพื่อให้ผู้เรียนได้คุ้นเคยกับอาชีพที่ต้องใช้ศักยภาพทางด้านความรู้ทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีผ่านกระบวนการทางวิศวกรรม ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความสนใจต่อการเข้าศึกษาต่อเฉพาะด้าน เช่นทางด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ในระดับอุดมศึกษาเพิ่มมากขึ้น เพื่อเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศต่อไป (วรณารุ่งลักษณ์ศรี, 2551: 6)

ข้อเสนอแนะ

1. ก่อนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา ครูผู้สอนควรมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาได้เป็นอย่างดี ครูผู้สอนควรเตรียมตัวและทำหน้าที่ตนเองให้พร้อมต่อการจัดการเรียนรู้ เช่น การวางแผนการจัดการเรียนรู้อย่างรอบคอบและมีประสิทธิภาพ การดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอนที่วางแผนไว้เพื่อให้การจัดการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

2. ก่อนการจัดการเรียนรู้ ครูผู้สอนควรชี้แจงทำความเข้าใจให้นักเรียนเข้าใจรูปแบบการจัดการเรียนรู้ให้ชัดเจน เพื่อให้นักเรียนเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของตนเอง โดยให้นักเรียนมีอิสระในด้านการคิด โดยครูผู้สอนมีหน้าที่คอยชี้แนะให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิด

3. ครูผู้สอนควรศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา ให้เข้าใจอย่างลึกซึ้งเพื่อการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์ต่อผู้เรียนมากที่สุด

4. การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา มีข้อจำกัดเรื่องเวลา ครูผู้สอนควรยืดหยุ่นเรื่องระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ตามความเหมาะสม

เอกสารอ้างอิง

- รักษพลธนาวงศ์. (2556ก). รายงานสรุปการประชุมเชิงปฏิบัติการ *STEM Education*. สืบค้นเมื่อ 15 ตุลาคม 2556 จาก <http://www.slideshare.net/focusphysics/stemworkshopsummary>
- วรรณารุ่งลักษณะมีศรี. (2551). ผลของการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการออกแบบทางวิศวกรรมที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงวิทยาศาสตร์ และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ชั้นผสมผสานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนสาธิต (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2558). คู่มือจัดกิจกรรมสะเต็มศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3. กรุงเทพฯ: องค์การค้ำของ สกสศ.
- สิรินภา กิจเกื้อกูล. (2558). สะเต็มศึกษา (STEM EDUCATION). *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 17(2), 201-202.
- อภิสิทธิ์ รัชชัย และทีมงานสาขาออกแบบและเทคโนโลยี สสวท. (2555). *สรุปการบรรยายพิเศษ เรื่อง Science, Technology, Engineering and Mathematics Education : Preparing students for the 21st Century*. สืบค้นเมื่อ 1 มีนาคม 2556. สืบค้นจาก <http://designtechnology.ipst.ac.th/uploads/STEMEducation.pdf>.

การพัฒนาคุณภาพภาษาอังกฤษของผู้เรียนด้านไวยากรณ์ Present Simple Tense
โดยใช้ Fun English with Dolly Kate of Thailand
ในแบบบูรณาการเรื่องการแต่งกายสมัยอยุธยา
Developing Learners Learning Vocabulary Integrated with
Knowledge of Clothing in Ayutthaya Period

วิสุทธิดา ไชยลังกา¹ และ ศศิพร พงศ์เพลินพิศ²

¹Wisutticha Chailungka¹ and Sasiporn Pongploenpis²

Received: November 19, 2018; Revised: December 20, 2018; Accepted: December 26, 2018

บทคัดย่อ

งานการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความรู้ด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษเรื่อง Present Simple Tense ก่อนและหลังใช้นวัตกรรม Fun English with Dolly Kate of Thailand กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในวิจัยครั้งนี้ คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่โรงเรียนแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานครที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2561 จำนวน 15 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบมีจุดมุ่งหมาย (Purposive Sampling) เพศชายจำนวน 8 คน เพศหญิงจำนวน 7 คน ที่มีผลการเรียนภาษาอังกฤษต่ำกว่า 3.00 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ได้แก่แบบทดสอบก่อนและหลังการใช้นวัตกรรมเรื่อง Fun English with dolly Kate of Thailand จากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังใช้นวัตกรรมสูงขึ้น เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้

คำสำคัญ : ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ, หลักการใช้ Present Simple Tense, การเรียนการสอนแบบบูรณาการ

¹คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา E-mail: kunwisutticha@hotmail.com

²คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา E-mail: sasiporn.ph@ssru.ac.th.com

¹Faculty of Education, Suan Sunandha Rajabhat University, E-mail: kunwisutticha@hotmail.com

²Faculty of Education, Suan Sunandha Rajabhat University, E-mail: sasiporn.ph@ssru.ac.th.com

ABSTRACT

This research focuses on comparing the students' knowledge of English grammar in Present Simple Tense before and after lessons deliveries through innovative fun English with Dolly Kate of Thailand Clothing during Ayutthaya Period, and using the materials to improve students' English vocabulary and understanding of basic Present simple tense in any given sentences. The target group for this study is 15 Matthayomsuksa 1 students selected through purposive sampling. The research tools include the lesson plans and pre-test and post-test based on "Present Simple Tense." The data from students' scores and questionnaire were analyzed by the. The result shows that the learning achievement in English grammar based on "Present Simple Tense" of Matthayomsuksa 1 students using Fun English with Dolly Kate of Thailand have significantly improved.

Keywords : English grammar, usage of present simple tense, integrated learning

บทนำ

การศึกษาในยุค Thailand 4.0 มีความหมายคือเตรียมความพร้อมในด้านการศึกษาของคนไทยกล่าวคือนอกจากให้ความรู้แล้ว ต้องทำให้ผู้เรียนเป็นคนที่จะรักที่จะเรียน ตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการที่ สพฐ 293/2551 ลงวันที่ 11 กรกฎาคม 2551 เรื่อง ให้ใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีพุทธศักราช 2551 ระบุว่าหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อ การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข นั่นก็คือการสร้างคนให้มีทักษะ ในศตวรรษที่ 21 การศึกษาจึงต้องเร่งดำเนินการปฏิรูปการเรียนรู้ให้กับเด็กไทย ได้เข้าก้าวสู่ Thailand 4.0 อย่างเป็นรูปธรรม ในหลายด้าน เช่น การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษซึ่งเป็นหัวใจสำคัญในการสื่อสารกับนานาชาติ ทั้งเพื่อการติดต่อสื่อสาร การแลกเปลี่ยนความรู้ แต่อย่างไรก็ตามผลการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของผู้เรียนในประเทศไทยยังอยู่ในระดับที่น่าเป็นห่วง ตามที่ สถาบันการทดสอบแห่งชาติ (สทศ.) ได้จัดทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษของนักเรียนในปีการศึกษา 2560 สอบทั้งหมด 704,692 คน โดยภาพรวมคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่าครึ่ง (คะแนนเต็ม 100 คะแนน) พบว่า ภาษาอังกฤษเป็นวิชาที่คะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คิดเป็นร้อยละ 36.34 ซึ่งเป็นระดับคะแนนที่ต่ำกว่าร้อยละ 50 และสามารถนับได้ว่า ไม่ผ่านเกณฑ์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศได้กำหนดว่าผู้เรียนจะต้องมีโอกาสได้ฝึกทักษะ การใช้ภาษาให้ได้มากที่สุดทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน รู้วิธีการเรียนภาษาอังกฤษด้วยตนเองควบคู่ไปด้วย มีทักษะสื่อสารทางภาษาโดยใช้เทคโนโลยีและการจัดการที่เหมาะสม สามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต แต่อย่างไรก็ตามแนวทางการจัดการเรียน การสอนในชั้นเรียนส่วนใหญ่ ครูผู้สอนยังเป็นผู้บอกความรู้ให้แก่ผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมในการเรียนการสอน ภาษาอังกฤษในประเทศไทยที่ไม่เอื้ออำนวยให้ผู้เรียนได้ใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน นอกจากนี้วิธีการสอนที่น่าเบื่อของ ผู้สอนและสื่อที่ยังไม่น่าสนใจต่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของนักเรียนในประเทศไทย ทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่ายและไม่ ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน (สุนันทา ไพรินทร์ 2554) ประกอบกับผู้เรียนใช้ภาษาไทยในชีวิตประจำวัน เป็นส่วนใหญ่ จึงทำให้ผู้เรียนขาดโอกาสในการฝึกใช้ภาษา นอก ห้องเรียน (อุปทอง กว้างสวัสดิ์, 2549) จากการศึกษา ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง บัญชา อึ้งสกุล (2545: 65) พบว่าสื่ออุปกรณ์การสอนเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง สำหรับครูผู้สอน ภาษาอังกฤษเพราะสื่ออุปกรณ์เป็นตัวกระตุ้น เร้าใจในการเรียนรู้ ช่วยประหยัดเวลาและแรงงาน ครูผู้สอน การที่นักเรียนได้ เห็นหรือสัมผัสจะช่วยให้นักเรียนเกิดความเข้าใจเร็วขึ้น

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยพบว่า ปัญหาการขาดทักษะภาษาอังกฤษที่เกี่ยวกับการใช้ไวยากรณ์และการขาด แรงจูงใจในการเรียนที่กล่าวมาข้างต้น สอดคล้องกับปัญหาการจัดการเรียนการสอนของผู้วิจัยระหว่างการสอนฝึกประสบการณ์ วิชาชีพครู กล่าวคือ นักวิจัยได้เข้าสังเกตการณ์และจัดการเรียนการสอนรายวิชาภาษาอังกฤษ พบว่านักเรียนไม่สามารถใช้ ไวยากรณ์เรื่อง Present simple tense ได้อย่างถูกต้อง ซึ่งเป็นเนื้อหาที่ผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ว่าด้วยสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศของกลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ โดยในมาตรฐาน ต 1.2 กำหนดให้ผู้เรียนมีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึกและความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ และในมาตรฐาน ต 2.1 กำหนดให้ผู้เรียนมีความเข้าใจความสัมพันธ์ ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ ทั้งนี้มุ่งหวังให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อ ภาษาต่างประเทศ สามารถใช้ภาษาต่างประเทศ สื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ แสวงหาความรู้ ประกอบอาชีพ และศึกษาต่อ ใน ระดับที่สูงขึ้น รวมทั้งมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องราวและวัฒนธรรมอันหลากหลายของประชาคมโลก และสามารถถ่ายทอด ความคิดและวัฒนธรรมไทยไปยังสังคมโลกได้อย่างสร้างสรรค์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553)

ผู้วิจัยเล็งเห็นถึงความสำคัญของนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ จึงสร้าง นวัตกรรมเรื่อง “Fun English with Dolly Kate of Thailand” เพื่อใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนสำหรับพัฒนาคุณภาพของ

ผู้เรียนด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษและแต่งประโยคพื้นฐาน Present simple tense โดยนวัตกรรมเรื่องนี้ประกอบด้วย ตุ๊กตาที่ชื่อว่า “เกด” ในภาษาไทย หรือ “Kate” ในภาษาอังกฤษ ที่แต่งกายในชุดไทยตามยุคสมัยกรุงศรีอยุธยา เพื่อบูรณาการความรู้ด้านศิลปวัฒนธรรมไทยที่ควรค่าต่อการอนุรักษ์และสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังในสาระที่ 3 ภาษา กับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ในที่นี้คือ สังคมศึกษาและไทยศึกษา ดังที่ระบุไว้ในมาตรฐาน ต 3.1 ใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และเป็นพื้นฐานในการพัฒนา แสวงหาความรู้ และเปิดโลกทัศน์ของตน โดยนวัตกรรมเรื่องนี้จะส่งเสริมการใช้ประโยค Present simple tense ทำให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้เหล่านี้ไปประยุกต์ใช้ในสาระการเรียนรู้อื่นๆ ได้อีกด้วย

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบความรู้ด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษเรื่อง Present Simple Tense ก่อนและหลังใช้นวัตกรรม Fun English with Dolly Kate of Thailand ในแบบบูรณาการเรื่องวัฒนธรรมการแต่งกายสมัยอยุธยา

สมมติฐานการวิจัย

นักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยนวัตกรรมแบบบูรณาการการสอนโดยใช้ Fun English with Dolly Kate of Thailand มีความสามารถใช้ Present Simple Tense หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความรู้ด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษเรื่อง Present Simple Tense ก่อนและหลังใช้นวัตกรรม Fun English with Dolly Kate of Thailand ในแบบบูรณาการเรื่องวัฒนธรรมการแต่งกายสมัยอยุธยา

กลุ่มเป้าหมายของงานวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานครที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2561 จำนวน 15 คน เพศชายจำนวน 8 คน เพศหญิงจำนวน 7 คน จากการเลือกแบบมีจุดมุ่งหมาย (Purposive Sampling) โดยเลือกนักเรียนที่มีผลการเรียนภาษาอังกฤษต่ำกว่า 3.00

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ นวัตกรรมจัดการการเรียนรู้และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลซึ่งได้แก่ แบบทดสอบก่อนและหลังทดลอง

การสร้างแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบก่อนเรียนจำนวน 20 ข้อ 10 คะแนนและแบบทดสอบหลังเรียนจำนวน 20 ข้อ 10 คะแนน โดยผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลพร้อมกับบทวนความยากง่ายของเนื้อหาในข้อสอบจะมีทั้งแบบตัวเลือกตอบและเติมคำตอบและผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบให้ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่านตรวจสอบพบว่าแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนสามารถใช้ได้จริง

ผู้วิจัยสร้างนวัตกรรมจัดการเรียนรู้เรื่อง Fun English with dolly Kate of Thailand โดยเริ่มจากกำหนดที่มาแนวคิดของการสร้างนวัตกรรม พร้อมกันกับกำหนดวัตถุประสงค์การสร้างนวัตกรรม คุณสมบัติ คุณลักษณะเฉพาะและขอบเขตการใช้งานของนวัตกรรม พร้อมกันกับบทวนวรรณกรรมและสถิติที่เกี่ยวข้อง หลังจากนั้นออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีนวัตกรรมนี้เป็นสื่อการจัดการเรียนรู้ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ (Present Simple Tense)

คุณสมบัติของนวัตกรรมเรื่องนี้มีลักษณะพิเศษเนื่องจากเป็นสื่อการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษในแบบบูรณาการเรื่องวัฒนธรรมการแต่งกายสมัยอยุธยา ที่คล้ายกับของเล่น กล่าวคือผู้เรียนเรียนรู้คำศัพท์เกี่ยวกับ สี วัน และประโยคบอกเล่าภาษาอังกฤษผ่านการเล่น อันจะทำให้ผู้เรียนหรือผู้เล่นได้ฝึกฝนการสะกดคำ

การพูดสนทนา และการเข้าใจความหมาย นวัตกรรมประกอบได้ด้วย ตัวตุ๊กตาการะเกด บัตรคำศัพท์และชุดไทยในสมัยอยุธยา ในการแต่งกายตามสีของวัน นอกจากนี้นวัตกรรมเรื่องนี้ยังให้ความรู้เกี่ยวกับการแต่งกายชุดไทยสำหรับผู้หญิงในสมัยกรุงศรีอยุธยา รวมไปถึงหลักแนวคิดเกี่ยวกับสีของเครื่องแต่งกายประจำวันในยุคสมัยนั้น นับได้ว่า นวัตกรรมนี้ได้บูรณาการความรู้ภาษาอังกฤษกับวัฒนธรรมไทยอย่างกลมกลืน ส่งผลให้ผู้เรียนหรือผู้เล่นได้รับทั้งความรู้ที่บูรณาการ ความเพลิดเพลินจากการใช้นวัตกรรมทั้งในและนอกห้องเรียน รวมไปถึงปลูกฝังและอนุรักษ์ความเป็นไทยอย่างลงตัว และที่สำคัญไม่น้อยไปกว่ากันคือนวัตกรรมเรื่องนี้สามารถผลิตขึ้นได้โดยวัสดุเหลือใช้หรือวัสดุที่หาได้ไม่ยาก จึงถือเป็นนวัตกรรมที่ประหยัดและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ในการออกแบบแผนจัดการเรียนรู้มีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาแนวคิด ลักษณะ และขั้นตอนการสอนไวยากรณ์ภาษาอังกฤษเรื่อง Present Simple Tense จากตำราเอกสารและงานวิจัยหรือนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ

2. ผู้วิจัยนำนวัตกรรมเรื่อง Fun English with dolly Kate of Thailand และแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างไปแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางการสอนภาษาอังกฤษทั้ง 5 ท่านพิจารณาความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) และค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) โดยใช้เกณฑ์คะแนนความคิดเห็นซึ่งเฉลี่ยแล้ว มีค่ามากกว่า 0.6 ขึ้นไป โดยมีเกณฑ์กำหนดคะแนนความคิดเห็นแต่ละข้อไว้ดังนี้

+1 เมื่อแน่ใจว่าแบบประเมินนั้นมีความสอดคล้องกับแผนการจัดการเรียนรู้และตรงผลการเรียนรู้ที่หวังตามที่ระบุไว้จริง

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าแบบประเมินนั้นมีความสอดคล้องกับแผนการจัดการเรียนรู้และตรงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามที่ระบุไว้จริง

-1 เมื่อไม่แน่ใจว่าแบบประเมินนั้นไม่มีความสอดคล้องกับแผนการจัดการเรียนรู้ และตรงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามระบุไว้จริง

3. นำแผนจัดการเรียนรู้และนวัตกรรมเรื่อง Fun English with dolly Kate of Thailand ที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียน

4.การรวบรวมข้อมูลในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

4.1. ขออนุญาตผู้บริหารโรงเรียนแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร เพื่อใช้สถานศึกษาในการทดลองใช้เรื่องมีวิจัยในการวิจัยนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่1 เพื่อดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

4.2. อธิบายให้นักเรียนเข้าใจวัตถุประสงค์และประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้ Fun English with Dolly Kate of Thailand ในแบบบูรณาการเรื่องวัฒนธรรมการแต่งกายสมัยอยุธยา

4.3. อธิบายให้นักเรียนเข้าใจถึงวิธีการใช้ Fun English with Dolly Kate of Thailand ในแบบบูรณาการเรื่องวัฒนธรรมการแต่งกายสมัยอยุธยา

4.4. ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการทดลองและนำผลสอบมาเปรียบเทียบกับก่อนและหลังใช้ Fun English with Dolly Kate of Thailand ในแบบบูรณาการเรื่องวัฒนธรรมการแต่งกายสมัยอยุธยา

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย การเปรียบเทียบคะแนนผลการสอบก่อนและหลังการทดลอง คิดเป็นค่าร้อยละ และแปรผลตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้

เกณฑ์การประเมิน

คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 0 – 39.99

ระดับคุณภาพ

ไม่ผ่านเกณฑ์

คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 40.00 - 50.00

ระดับคุณภาพ

ปรับปรุง

คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 50.01 - 69.99	ระดับคุณภาพ	ปานกลาง
คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 70.01 - 79.99	ระดับคุณภาพ	ดี
คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80.00 – 100	ระดับคุณภาพ	ดีมาก

ผลการวิจัย

หลังจากการใช้นวัตกรรม Fun English with Dolly Kate of Thailand พบว่า กลุ่มเป้าหมายมีผลการเรียนรู้ที่สูงขึ้น ตามที่แสดงในตารางที่ 1 ดังนี้ มีจำนวนกลุ่มเป้าหมายการวิจัยทั้งหมด 15 คน ดังตาราง

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังใช้นวัตกรรม Fun English with Dolly Kate of Thailand

คนที่	คะแนน เต็ม	คะแนน ก่อนเรียน	ค่า ร้อยละ	คะแนนหลัง เรียน	ค่าร้อยละ	ค่าความ ต่าง	แปลผล
1	10	3	30	6	60	+3	ปานกลาง
2	10	2	20	7	75	+4	ดี
3	10	3	30	8	80	+4	ดีมาก
4	10	4	40	6	60	+4	ปานกลาง
5	10	3	30	7	70	+3	ดี
6	10	4	40	7	70	+3	ดี
7	10	4	40	7	70	+4	ดี
8	10	3	30	7	70	+4	ดี
9	10	2	20	6	60	+4	ปานกลาง
10	10	2	20	6	60	+4	ปานกลาง
11	10	3	30	7	70	+4	ดี
12	10	2	20	6	60	+4	ปานกลาง
13	10	2	20	6	60	+4	ปานกลาง
14	10	1	10	6	60	+4	ปานกลาง
15	10	2	20	7	70	+5	ดี
คิดเป็น ร้อยละ	100	17.3	26.66	62	66.33		

ตารางที่ 1 แสดงให้เห็นถึงคะแนนก่อนและหลังใช้นวัตกรรม Fun English with Dolly Kate of Thailand พบว่ามีจำนวนกลุ่มเป้าหมายการวิจัยทั้งหมด 15 คน ได้ทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน จำนวน 15 ชุด ชุดละ 20 ข้อ 10 คะแนน จะเห็นได้จากตารางว่าก่อนใช้นวัตกรรม Fun English with Dolly Kate of Thailand มีนักเรียนได้คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 50 แต่หลังใช้นวัตกรรม Fun English with Dolly Kate of Thailand จะเห็นได้ว่าไม่มีนักเรียนที่ได้คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 50 สรุปได้ว่าหลังใช้นวัตกรรม Fun English with Dolly Kate of Thailand นักเรียนมีพัฒนาการเรื่อง Present Simple Tense สูงขึ้นและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

สรุปผลและอภิปรายผล

สรุปผล

จากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังใช้นวัตกรรม Fun English with Dolly Kate of Thailand ในแบบบูรณาการเรื่องวัฒนธรรมการแต่งกายสมัยอยุธยาหลังใช้สูงกว่าก่อนเรียนโดยมีคะแนนที่ระดับร้อยละ 50 ของนักเรียนทั้งหมด ทางเรียนหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้โดยใช้นวัตกรรม Fun English with Dolly Kate of Thailand เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และมีนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 ของนักเรียนทั้งหมด แสดงให้เห็นว่าการเรียนการสอนโดยใช้นวัตกรรม Fun English with Dolly Kate of Thailand สามารถกระตุ้นให้เด็กสนุกสนาน มีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ ช่วยลดความตึงเครียดของผู้เรียนช่วยเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น และเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาวิธีสอนให้มีคุณภาพยิ่งขึ้นอีกด้วย

การอภิปรายผล

กลุ่มเป้าหมายงานวิจัยนี้ซึ่งได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ศึกษาในโรงเรียนแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร ในปีการศึกษา 2561 จำนวน 15 คน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ Present simple tense หลังใช้นวัตกรรม Fun English with Dolly Kate of Thailand ในแบบบูรณาการเรื่องวัฒนธรรมการแต่งกายสมัยอยุธยาหลังใช้สูงกว่าก่อนเรียนโดยมีคะแนนที่ระดับร้อยละ 50 ของนักเรียนทั้งหมด และเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ตามผลการดำเนินงานวิจัยข้างต้น จะเห็นได้ว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้สูงขึ้นจากการใช้นวัตกรรม สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้การวางเงื่อนไขของ กาย่ Gagné, 1985). และกาย่ได้เสนอแนวทางการจัดการการเรียนการสอนในห้องเรียนให้คำนึงถึงปัจจัยต่างๆ โดยสังเกตจากลักษณะของผู้เรียน ผู้สอนจะต้องพิจารณาเกี่ยวกับเรื่อง ความแตกต่างระหว่างบุคคล ความพร้อม แรงจูงใจ กระบวนการทางปัญญาและการสอน เงื่อนไขการเรียนรู้ที่ส่งผลทำให้การสอนแตกต่างกัน เช่น การถ่ายโยงการเรียนรู้ มี 2 ลักษณะคือทำให้เกิดการเรียนรู้ทักษะในระดับที่สูงได้ดีขึ้น และแผ่ขยายไปสู่สภาพการณ์อื่นนอกเหนือจากสภาพการสอนการเรียนรู้ทักษะการเรียนรู้ บุคคลอาจมีวิธีการที่จะจัดการเรียนรู้ จึงควรช่วยพัฒนาทักษะการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนให้พัฒนาไปตามศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่ การสอนกระบวนการแก้ปัญหา มี 2 เงื่อนไข คือ ผู้เรียนจะต้องรู้กฎเกณฑ์ต่าง ๆ ที่จำเป็นมาก่อน และสภาพของปัญหาที่เผชิญมาก่อน ผู้เรียนจะค้นพบคำตอบจากการเรียนรู้โดยการค้นพบ ซึ่งผู้เรียนจะมีโอกาสพบเกณฑ์ต่างๆในระดับสูงขึ้นสภาพการณ์สำหรับการเรียนรู้ ผู้สอนจะต้องรู้สภาพการณ์ของการเรียนรู้จึงจะสามารถวางระบบการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม เช่น การสอนโดยใช้นวัตกรรม

ข้อเสนอแนะ

1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้นวัตกรรม Fun English with Dolly Kate of Thailand ในช่วงโมเมนต์แรก แรก นักเรียนยังไม่เข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรม ดังนั้นจึงต้องชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการปฏิบัติตน คอยให้ความช่วยเหลือช่วยอย่างใกล้ชิด รวมไปถึงเกณฑ์การให้คะแนนเป็นรายบุคคลและรายกลุ่มให้นักเรียนเข้าใจก่อนดำเนินการกิจกรรม
2. ควรทำการศึกษาผลของการเรียนรู้โดยใช้นวัตกรรม Fun English with Dolly Kate of Thailand ที่ส่งผลต่อตัวแปรอื่น ๆ เช่น เจตคติต่อการเรียน แรงจูงใจในการเรียน คุณลักษณะที่พึงประสงค์ความคงทนในการเรียนรู้ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุม สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.จำกัด.

- ธูปทอง กว้างสวัสดิ์. (2549). *คู่มือการสอนภาษาอังกฤษ*. มหาสารคาม: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- บัญชา อึ้งสกุล. (2545). การวางแผนการทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้. *วารสารวิชาการ*, 5(12), 48-53.
- สุนันทา ไพรินทร. (2554). *การใช้เอกสารจริงเพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย ชลบุรี*. (สารนิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- Gagné, Robert M. (1985). *The conditions of Learning and the Theory of Instruction (4th ed.)*, New York: Holt, Rinehart, and Winston

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 แสดงให้เห็นว่าเรื่องที่ท้าววิจัยมีภูมิหลังหรือที่มาของปัญหาอย่างไร 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 ภายใต้อันค้นพบจากการวิจัย
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>

SUAN SUNANDHA

ACADEMIC JOURNAL OF EDUCATION



คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เลขที่ 1
ถนนอุทองนอก 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>

