



วารสารวิชาการ ครุศาสตร์สวนสุนันทา

Suan Sunandha Academic Journal of Education
ปีที่ 4 (ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2563)

บทความวิจัย

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมหลักสูตรระยะสั้นงานเครื่องยนต์เล็กแก๊สโซลีนของโรงเรียนบ้านกร่างวิทยาคม
ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ (TGT)

ปรีดา เสมอ

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ในการเรียนด้วยโมเดลผ่าเครื่องยนต์ รายวิชางานเครื่องยนต์ดีเซลของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

รัชชัย หงษ์อ่อนสา

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เรื่อง วัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT (Teams – Games – Tournaments)

สุรัตน์ ศิริมงคล และ อมรรัตน์ ช่างคิด

การแก้ปัญหาพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมระหว่างเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย
(จิระประวัตติ) นครสวรรค์ โดยการใช้กิจกรรมเพลง

กิ่นเจ พันธ์เสน และ วันวิสาข์ พูลทอง

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชินโนรสวิทยาลัย

อรญา เต็มโพก และ ปุณยพล จันทร์ฝอย

การแก้ปัญหาการอ่านวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการใช้คำถามร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่านแบบการ์ตูน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2
โรงเรียนวัดบวรมงคล

หทัยรัตน์ ชิตรัถยา และ วิภาวรรณ เอกวรรณณัง

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทฤษฎีบทพีทาโกรัส โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TAI
ร่วมกับโมเดลภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 โรงเรียนหาดอมราอักษรลักษณ์วิทยา

สิริยากร มีดอนดู่ และ ธนัชยศ จำปาหวาย

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ เรื่องภูมิศาสตร์อเมริกาใต้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดสุทธิวาราม
โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยสตอรี่ไลน์

กฤษฎณา นนทพจน์ และ วีรพจน์ รัตนวาร

วารสารวิชาการ ครุศาสตร์สวนสุนันทา

วัตถุประสงค์

1. เพื่อส่งเสริม เผยแพร่ และตีพิมพ์บทความวิจัย บทความวิชาการที่มีคุณภาพทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับหลักการ แนวคิดทฤษฎีการจัดการความรู้ การวัดและประเมินผลทางการศึกษาและประเด็นอื่นที่น่าสนใจต่อการพัฒนาการศึกษา
2. เพื่อประชาสัมพันธ์และเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ ความคิดเห็นทางด้านวิจัยและวิชาการระหว่างนักวิจัย นักวิชาการ ผู้บริหาร ครู อาจารย์ และผู้ที่สนใจ

ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร.ชุตินาถ ตรีวิบูลย์	อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธนสุวิทย์ ทับทิมรักษา	รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและพัฒนา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รจนา จันทราสา	ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

บรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรรณิการ์ ภิรมย์รัตน์	คณบดีคณะครุศาสตร์
---	-------------------

กองบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์ ดร.บุญทัน ดอกไธสง	มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
รองศาสตราจารย์ ดร.ประสาธน์ เนืองเฉลิม	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาธิต ทรัพย์รวงทอง	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษดา ผ่องพิทยา	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
อาจารย์ ดร.จินตนา สุขสำราญ	มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
อาจารย์ ดร.สิทธิพร เอี่ยมเสน	มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุราษฎร์ พรหมจันทร์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
ดร.เขมวดี พงสานนท์	พระนครเหนือ (เกษียณ)
รองศาสตราจารย์ ดร.สจิวรรณ ทรรพสุ	สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
อาจารย์ ดร.ธีรภรณ์ พลายน้อย	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา (เกษียณ)
อาจารย์ ดร.อารยา ลี	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
อาจารย์ ดร.ศัลป์ชัย พูลคล้าย	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

กองการจัดการ

นางสาวมณีเนตร รวมภักดี
นางศรารัตน์ เพิ่มญาติ
นายพีรพล เชื้อมแก้ว

กำหนดการเผยแพร่

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

เจ้าของวารสาร

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

สำนักงาน

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

พิมพ์ที่

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

ออกแบบปกโดย

นางสาวลักษณะลักษณ์ สำแดง

บทบรรณาธิการ

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

วารสารฉบับนี้มีบทความนำเสนอ ทั้งหมด 8 เรื่อง เป็นบทความที่นำเสนอเกี่ยวกับการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอน การพัฒนาวิชาชีพครู และการพัฒนาผู้บริหารทางการศึกษา ซึ่งบทความที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารนี้จะได้รับการประเมินคุณภาพจากกองบรรณาธิการ และพิจารณาถ้อยแถลงโดยผู้ทรงคุณวุฒิตามสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

กองบรรณาธิการหวังเป็นอย่างยิ่งว่า วารสารฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ทางวิชาการ สำหรับนิสิต นักศึกษา นักวิจัย นักวิชาการและผู้สนใจทั่วไป ในการนำองค์ความรู้จากการวิจัยไปพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและการปฏิบัติงาน รวมทั้งยังใช้เป็นแหล่งค้นคว้าอ้างอิงต่อไป

อาจารย์ ดร.กรรณิการ์ ภิรมย์รัตน์
บรรณาธิการ

สารบัญ

บทความ	หน้า
การศึกษาผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมหลักสูตรระยะสั้นงานเครื่องยนต์เล็กแก๊สโซลีน ของโรงเรียนบ้านกร่างวิทยาคมด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ (TGT) <i>ปรีดา เสมอ</i>	1
การศึกษาผลสัมฤทธิ์ในการเรียนด้วยโมเดลผ่าเครื่องยนต์รายวิชางานเครื่องยนต์ดีเซล ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ <i>ธวัชชัย หงส์อ่อนสา</i>	10
การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เรื่อง วัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรม ของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค TGT (Teams – Games -Tournaments) <i>สุรัตน์ ศิริมงคล และ อมรรัตน์ ช่างคิด</i>	18
การแก้ปัญหาพฤติกรรมที่ไม่ดีระหว่างเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย (จิระประวัตติ) นครสวรรค์ โดยการใช้กิจกรรมเพลง <i>กิ้นเจ พันธ์เสน และ วันวิสาข์ พูลทอง</i>	27
การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 2 โรงเรียนชินอรสวิทยาลัย <i>อรญา เต็มโพก และ ปุณยพล จันทร์ฝอย</i>	34
การแก้ปัญหาการอ่านวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการใช้คำถามร่วมกับหนังสือส่งเสริม การอ่านแบบการ์ตูน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 โรงเรียนวัดบวรมงคล <i>หทัยรัตน์ ชิตรัถธา และ ฤทัยวรรณ ปานชา</i>	40

สารบัญ

บทความ	หน้า
การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทฤษฎีบทพีทาโกรัส โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TAI ร่วมกับโมเดลภาพ ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 โรงเรียนหาดอมราอักษรลักษณ์วิทยา <i>สิริยากร มีดอนดู๋ และ ธนชัยศ จำปาหวาย</i>	49
การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ เรื่องภูมิศาสตร์อเมริกาใต้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดสุทธิวราราม โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยสตอรีไลน์ <i>กฤษณา นนทพจน์ และ วีรพจน์ รัตนวาร</i>	57

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมหลักสูตรระยะสั้นงานเครื่องยนต์เล็กแก๊สโซลีน
ของโรงเรียนบ้านกร่างวิทยาคมด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ (TGT)

A Study the Achievement in Short Training Courses for Small Gasoline Engine
in Ban Krangwittayakhom School by Using Learning Management (TGT)

ปรีดา เสมา

Prida Sema

Received: May 18, 2020; Revised: June 19, 2020; Accepted: June 24, 2020

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมหลักสูตรระยะสั้นงานเครื่องยนต์เล็กแก๊สโซลีน ของโรงเรียนบ้านกร่างวิทยาคม ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ (TGT) กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ (2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการฝึกอบรมหลักสูตรระยะสั้นงานเครื่องยนต์เล็กแก๊สโซลีนของโรงเรียนบ้านกร่างวิทยาคมด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ (TGT) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ชั้นปีที่ 6 ของโรงเรียนบ้านกร่างวิทยาคม จำนวน 21 คน โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้คือ เอกสารประกอบการอบรมภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสอนโดยใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบ (TGT) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test: paired two sample for means จากทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่ผ่านกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบ (TGT) มีค่าสูงกว่านักเรียนที่ผ่านกระบวนการเรียนรู้อย่างปกติ และค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจต่อการสอนโดยใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบ (TGT) อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: หลักสูตรระยะสั้น, เครื่องยนต์เล็ก, การจัดการเรียนรู้แบบ TGT

อาจารย์สาขาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก

E-mail: pridasema1991@gmail.com

Lecturer in Mechanical Engineering major, Faculty of Engineering, Rajamangala University of Technology Lanna, Pitsanulok,

E-mail: pridasema1991@gmail.com

ABSTRACT

The purposes of this research were 1) to compare the achievement of short - term training program for small gasoline engine at Ban Krang Wittayakhom School between using Teams-Games-Tournaments (TGT) and normal learning management, and 2) to study the satisfaction of students towards the short-term training program for small gasoline engine at Ban Krang Wittayakhom School by using Teams-Games-Tournaments The sample group consisted of 21 students in grade 6 of Ban Krang Wittayakhom School by using the purposive sampling technique. The tools used in this study were the documents for theoretical and practical training, achievement test, and the questionnaires of students' satisfaction toward using Teams-Games-Tournaments. The data were analyzed by the applications of mean, standard deviation, t-test: paired two sample for means. From the experiment with the sample group, it was found that the students' learning achievement through using Teams-Games-Tournaments was higher than through the normal learning management with a statistically significant difference at the level of .05. And the students' satisfaction towards using Teams-Games-Tournaments was at the highest level.

Keywords: short training courses, small gasoline engine, Teams-Games-Tournaments learning management

บทนำ

ผลการพัฒนาการศึกษาในช่วงปี 2552 - 2559 พบว่าไทยประสบความสำเร็จในหลายด้านและมีอีกหลายด้านยังเป็นปัญหาที่ต้องได้รับการพัฒนาอย่างเร่งด่วนในระยะต่อไป ด้านโอกาสทางการศึกษา ทางรัฐมีนโยบายส่งเสริมสนับสนุนโอกาสทางการศึกษาค่อนข้างมากส่งผลให้ประชากรในวัยเรียน รวมทั้งเด็กด้อยโอกาสและผู้มีความต้องการจำเป็นพิเศษมีโอกาสได้รับการศึกษาสูงขึ้นแต่ยังเข้าเรียนได้ไม่ครบทุกคนและมีปัญหาการออกกลางคันอยู่บ้าง นอกจากนี้ประชากรที่อยู่ในวัยกำลังแรงงานแม้จะได้รับการศึกษาเพิ่มขึ้น แต่จำนวนแรงงานที่มีการศึกษาต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนต้นยังมีอยู่จำนวนมากจึงต้องเร่งดำเนินการสนับสนุนส่งเสริมการพัฒนาคนตลอดช่วงชีวิตและมีมาตรการต่างๆ ให้เด็กและประชาชนทุกช่วงวัยสามารถเข้าถึงโอกาสทางการศึกษาที่มีคุณภาพมาตรฐานเพิ่มขึ้น เพื่อยกระดับการศึกษาของคนไทยให้เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา พ.ศ. 2560 – 2579)

ตามที่โรงเรียนบ้านกร่างวิทยาคม ได้ประสานขอความอนุเคราะห์การจัดอบรมหลักสูตรระยะสั้นงานเครื่องยนต์เล็ก แก๊สโซลีน เพื่อจัดการศึกษาตามนโยบายกระทรวงศึกษาธิการ การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มุ่งเน้นการจัดการศึกษาเพื่อการทำงานทำ รองรับนโยบายการปฏิรูปประเทศด้วยการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียน ในกรณีนี้เนื่องจากนักเรียนที่เข้าร่วมมีความรู้พื้นฐานที่แตกต่างกัน จากผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน

จากการศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎีต่าง ๆ การเรียนการสอนแบบ TGT นั้นเป็นการสร้างแรงจูงใจให้นักศึกษาสนใจมากขึ้น มีองค์ประกอบ 3 ประการ คือ

1. ทีม (Teams) แบ่งนักเรียนออกเป็น 4-5 ทีม แต่ละทีมจะมีนักเรียนหลากหลาย คือ จะมีนักเรียนที่มีทั้งผลสัมฤทธิ์สูง ปานกลาง ต่ำ และเพศคละกัน สมาชิกจะอยู่ในทีมอย่างถาวร แต่ละทีมจะได้รับการฝึกฝนเหมือนกัน และในทีมจะช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการทบทวนสิ่งที่ครูสอน

2. เกม (Games) เกมที่ใช้เป็นการฝึกทักษะ ซึ่งเน้นที่เนื้อหา หลักสูตร นักเรียนจะได้ตอบปัญหา เกมบัตรคำ ซึ่งเน้นกฎเกณฑ์พื้นฐานลำดับก่อน – หลัง การแข่งขันที่ยึดเนื้อหาวิชาเป็นหลัก

3. การแข่งขัน (Tournaments) การฝึกในทีมจะมีการแข่งขัน อาจมีอาทิตย์ละ 1 – 2 ครั้ง โดยดูจากผลงานนักเรียนจะได้เปรียบเทียบคะแนนของแต่ละทีม ว่าทีมใดคะแนนสูงสุด ปานกลาง ต่ำ คะแนนนี้จะแยกเป็นคะแนนสมาชิกแต่ละคนด้วย(เบญจ ใจการุณ,2012) โดยคาดหวังว่าเมื่อผู้เรียนได้รับการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอนที่สร้างขึ้นแล้ว ผู้เรียนจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามที่กำหนด เกิดทักษะการแก้ปัญหาเพิ่มขึ้นและสามารถแก้ปัญหาต่างๆได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะใช้กระบวนการจัดการแบบร่วมมือเทคนิคเกมกลุ่มแข่งขัน (TGT) มาพัฒนาการฝึกอบรมปฏิบัติเครื่องยนต์เล็กแก๊สโซลีน มาช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจและตั้งใจเรียนอย่างต่อเนื่อง กระตือรือร้นในการค้นหาความรู้ เสริมสร้างสัมพันธภาพระหว่างบุคคล เนื่องจากผู้เรียนจะบรรลุเป้าหมายของการเรียนรู้ และรางวัลจากการเล่นเกมการแข่งขันทางวิชาการก็ต่อเมื่อสมาชิกคนอื่นๆ ในกลุ่มไปถึงเป้าหมายเดียวกัน ดังนั้นผู้เรียนจึงต้องช่วยเหลือพึ่งพาซึ่งกันและกัน มีการให้กำลังใจ กระตุ้นและส่งเสริมเพื่อนทุกๆคนให้มีความรู้ความเข้าใจในบทเรียนเพื่อที่จะทำคะแนนสะสมได้ในการเล่นเกม อันนำไปสู่ความสำเร็จและเป้าหมายเดียวกัน ส่งเสริมการเรียนรู้และทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้สูงขึ้น เนื่องจากผู้เรียนได้ร่วมเรียนและร่วมกันเล่นเกมการแข่งขัน จะช่วยให้เห็นคุณค่าของการเรียน และการเรียนที่ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานมากกว่าช่วยอธิบายให้เพื่อนในกลุ่มฟัง จะช่วยให้ตนเองเข้าใจในเรื่องที่เรียนดียิ่งขึ้น ส่วนผู้เรียนที่เรียนไม่เก่งหรือเรียนช้าจะรู้สึกอบอุ่น ไม่โดดเดี่ยว (ประเสริฐ ภูถนนวนอก,2549) มาช่วยในการเพิ่มทักษะ และการทำงานเป็นกลุ่ม โดยคาดหวังว่าเมื่อผู้เรียนได้รับการเรียนรู้ตามรูปแบบการอบรมที่สร้างขึ้นแล้ว ผู้เรียนจะมีความกระตือรือร้นที่

จะเรียน เกิดทักษะการแก้ปัญหาเพิ่มขึ้นและสามารถแก้ปัญหาต่างๆได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการฝึกอบรมหลักสูตรระยะสั้นงานเครื่องยนต์เล็กแก๊สโซลีน ของโรงเรียนบ้านกร่างวิทยาคมระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบ (TGT) กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการฝึกอบรมหลักสูตรระยะสั้นงานเครื่องยนต์เล็กแก๊สโซลีน ของโรงเรียนบ้านกร่างวิทยาคมด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ (TGT)

สมมติฐานการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการฝึกอบรมหลักสูตรระยะสั้นงานเครื่องยนต์เล็กแก๊สโซลีน ของนักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ TGT สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
2. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการอบรมหลักสูตรระยะสั้นงานเครื่องยนต์เล็กแก๊สโซลีน ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ TGT อยู่ในระดับพึงพอใจมากขึ้นไป

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ชั้นปีที่ 6 ของโรงเรียนบ้านกร่างวิทยาคม และ นักศึกษา หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาช่างยนต์ ระดับชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก

กลุ่มตัวอย่าง (โดยวิธีการเลือกสุ่มแบบเจาะจง Purposive Sampling) ได้แก่

- 1) กลุ่มตัวอย่างหาคุณภาพเครื่องมือ ได้แก่ นักศึกษา หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาช่างยนต์ ระดับชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก จำนวน 23 คน
- 2) กลุ่มตัวอย่างสำหรับทดสอบเพื่อหาผลสัมฤทธิ์ทางการอบรม ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ชั้นปีที่ 6/1 ของโรงเรียนบ้านกร่างวิทยาคม จำนวน 21 คน เลือกเป็นกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนแบบปกติ
- 3) กลุ่มตัวอย่างสำหรับทดสอบเพื่อหาผลสัมฤทธิ์ทางการอบรมและความพึงพอใจ คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ชั้นปีที่ 6/2 ของโรงเรียนบ้านกร่างวิทยาคม จำนวน 21 คน เลือกเป็นกลุ่มทดลองสำหรับการจัดการเรียนรู้แบบ TGT

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แผนการฝึกอบรมหลักสูตรระยะสั้นงานเครื่องยนต์เล็กแก๊สโซลีนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ TGT จำนวน 3 หน่วย รวม 8 ชั่วโมง

- หน่วยที่ 1 การถอดเครื่องยนต์เล็กแก๊สโซลีน
- หน่วยที่ 2 การประกอบเครื่องยนต์เล็กแก๊สโซลีน
- หน่วยที่ 3 การวิเคราะห์เครื่องยนต์เล็กแก๊สโซลีน

2.2 แผนการฝึกอบรมหลักสูตรระยะสั้นงานเครื่องยนต์เล็กแก๊สโซลีนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ จำนวน 3 หน่วย รวม 8 ชั่วโมง

- หน่วยที่ 1 การถอดเครื่องยนต์เล็กแก๊สโซลีน
- หน่วยที่ 2 การประกอบเครื่องยนต์เล็กแก๊สโซลีน
- หน่วยที่ 3 การวิเคราะห์เครื่องยนต์เล็กแก๊สโซลีน

2.3 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

- แบบทดสอบก่อนเรียน
- แบบทดสอบหลังเรียน

2.4 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการฝึกอบรมหลักสูตรระยะสั้นงานเครื่องยนต์เล็กแก๊สโซลีน ของโรงเรียน บ้านกร่างวิทยาคมด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ (TGT)

การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

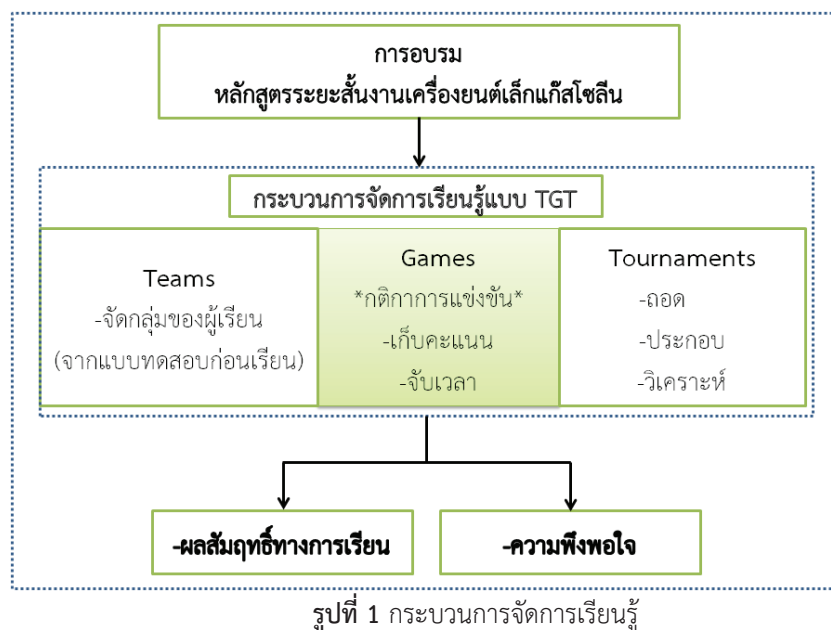
2.1 ศึกษาจุดมุ่งหมายของหลักสูตร และรายละเอียดในรายวิชาการเครื่องยนต์เล็กแก๊สโซลีน

2.2 กำหนดหัวเรื่องและจัดลำดับความสัมพันธ์ของเนื้อหา ผู้วิจัยได้วิเคราะห์เนื้อหาและวัตถุประสงค์ของรายวิชา ร่วมกับการใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562

2.3 กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่สอดคล้องกับระดับของความรู้ที่ได้วิเคราะห์ไว้มาจัดทำใบความรู้, ใบงาน, ใบสั่งงาน, ใบประเมิน, แบบทดสอบก่อนฝึกอบรม-หลังอบรม และนำแผนการฝึกอบรมไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านหลักสูตร 2 ท่าน และด้านวัดและประเมินผล 1 ท่าน เป็นผู้พิจารณาความเที่ยงตรงตามเนื้อหาและวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยวิเคราะห์ ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) (มัลลิกา มานันท์, 2558, น.41)

2.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนฝึกอบรม-หลังอบรม หาค่าความยากง่าย(p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่น(KR-20 ของ Kuder Richardson) เมื่อปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปใช้จริง

3. วิธีดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล



3.1 ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) พร้อมแบ่งกลุ่มตามผลการทดสอบ

3.2 ดำเนินการอบรมตามแผนการฝึกอบรมหลักสูตรระยะสั้นงานเครื่องยนต์เล็กแก๊สโซลีนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ TGT ที่ได้ทำการแบ่งหน่วยไว้ 3 หน่วย ในภาคปฏิบัติ กับนักเรียน จำนวน 21 คน



รูปภาพที่ 1 ทดสอบ



รูปภาพที่ 2 ชี้แจงรายละเอียด



รูปภาพที่ 3 สาธิต



รูปภาพที่ 4 ถอดชิ้นส่วน



รูปภาพที่ 5 ประกอบชิ้นส่วน



รูปภาพที่ 6 วิเคราะห์

3.3 ทดสอบหลังเรียน (Post-test) พร้อมแบ่งกลุ่มตามผลการทดสอบ

3.4 นำคะแนนสอบของนักเรียนที่ได้จากการเรียนการสอนแบบ TGT ไปคำนวณเพื่อหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.5 แจกแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนการสอนโดยวิธีสอนแบบ TGT จำนวน 21 ชุด และนำผลประเมินไปหาความพึงพอใจของนักเรียนต่อไป

3.6 วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนการฝึกอบรมระหว่างกลุ่มการจัดการเรียนรู้แบบ (TGT) กับกาจัดการเรียนรู้แบบปกติ

กลุ่มตัวอย่าง	N	\bar{X}	S.D.	t	Sig
การจัดการเรียนรู้แบบ TGT	21	11.67	8.93	-1.86	0.04*
การจัดการเรียนรู้แบบปกติ	21	13.14	11.63		

*ระดับนัยสำคัญที่ .05

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า ก่อนการจัดการเรียนรู้แบบ TGT ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/2 ต่ำกว่ากลุ่มการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t = -1.86, p = 0.04$) โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการฝึกอบรมของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 11.67 ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมซึ่งมีค่าเฉลี่ย 13.14 จึงสรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ก่อนการฝึกอบรมของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างชัดเจน

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรมระหว่างกลุ่มการจัดการเรียนรู้แบบ (TGT) กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

กลุ่มตัวอย่าง	N	\bar{X}	S.D.	t	Sig
การจัดการเรียนรู้แบบ TGT	21	25.86	5.93	3.19	0.00*
การจัดการเรียนรู้แบบปกติ	21	24.00	6.50		

*ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/2 ที่ได้รับ การจัดการเรียนรู้แบบแบบ TGT สูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t = 3.19, p = 0.00$) โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ของนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 25.86 สูงกว่ากลุ่มควบคุมซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 24.00 จึงสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบ TGT ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนสูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการฝึกอบรมการจัดการเรียนรู้แบบ (TGT)

กลุ่มตัวอย่าง	N	\bar{X}	S.D.	t	Sig
ก่อนฝึกอบรม	21	12.19	8.96	19.12	0.00*
หลังฝึกอบรม	21	25.86	5.93		

*ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 $df = 20$

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการอบรมของนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้จากการจัดการเรียนรู้แบบ TGT นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ชั้นปีที่ 6 ของโรงเรียนบ้านกร่างวิทยาคม จำนวน 21 คน คะแนนก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 12.19 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 8.96 และคะแนนหลังเรียน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 25.86 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 5.93 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้จากการจัดการเรียนรู้แบบ TGT หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งเป็นตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตารางที่ 4. ผลความพึงพอใจของผู้เรียนหลังการจัดการเรียนการสอนที่ใช้วิธีสอนแบบ TGT ในรายวิชาการเครื่องยนต์เล็ก ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/2 ของโรงเรียนบ้านกร่างวิทยาคม จำนวน 21 คน

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น		
		\bar{X}	S.D.	ลำดับคุณภาพ
ด้านการจัดการอบรมโดยการจัดการเรียนรู้แบบ (TGT)				
1	ครูมีการเตรียมความพร้อมในการใช้สื่อในการเรียนการสอนที่เหมาะสม	4.72	0.46	มากที่สุด
2	การจัดอบรมเหมาะสมกับเวลาเรียน	4.66	0.59	มากที่สุด
3	ครูมีการแต่งกายเรียบร้อยและบุคลิกภาพดี	4.72	0.46	มากที่สุด
4	ครูมีเทคนิคการสอนและการใช้สื่อทำให้เรียนรู้ได้ง่าย	4.66	0.48	มากที่สุด
เฉลี่ยด้านการจัดการอบรมโดยการจัดการเรียนรู้แบบ (TGT)		4.69	0.49	มากที่สุด
ด้านบรรยากาศการอบรม				

1	การจัดอบรมโดยการจัดการเรียนรู้แบบ TGT ทำให้เกิดความกระตือรือร้น	4.55	0.61	มากที่สุด
2	การจัดอบรมโดยการจัดการเรียนรู้แบบ TGT ทำให้ทุกคนมีส่วนร่วม	4.50	0.51	มาก
3	การจัดอบรมโดยการจัดการเรียนรู้แบบ TGT ทำให้เกิดความสนุกสนาน	4.72	0.57	มากที่สุด
4	การจัดอบรมโดยการจัดการเรียนรู้แบบ TGT ทำให้บรรยากาศน่าเรียน	4.55	0.61	มากที่สุด
เฉลี่ยด้านบรรยากาศการอบรม		4.58	0.55	มากที่สุด
ด้านทักษะที่นักเรียนได้รับ				
1	นักเรียนมีความเข้าใจกับเนื้อหาที่ใช้สื่อประกอบการสอน	4.50	0.70	มาก
2	นักเรียนมีทักษะในเรื่องที่เรียนรู้	4.55	0.61	มากที่สุด
3	นักเรียนมีการกระตุ้นให้เกิดกระบวนการคิด	4.38	0.60	มาก
เฉลี่ยด้านทักษะที่นักเรียนได้รับ		4.52	0.62	มากที่สุด
เฉลี่ยโดยรวม		4.59	0.56	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 พบว่าผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของผู้เรียนหลังการจัดการเรียนการสอนที่ใช้วิธีสอนแบบ TGT ในรายวิชาการเครื่องยนต์เล็ก นักเรียนจำนวน 21 คน มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.59, S.D. = 0.56) เมื่อพิจารณาในแต่ละด้าน พบว่า ทุกด้านมีค่าอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเรียงลำดับจากไปน้อย ได้แก่ 1) เฉลี่ยด้านการจัดการอบรมโดยการจัดการเรียนรู้แบบ (TGT) (\bar{X} = 4.69, S.D. = 0.49) 2) ด้านบรรยากาศการอบรม (\bar{X} = 4.58, S.D. = 0.55) และ 3) ด้านทักษะที่นักเรียนได้รับ (\bar{X} = 4.52, S.D. = 0.62)

สรุปผลและอภิปรายผล

ผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมหลักสูตรระยะสั้นงานเครื่องยนต์เล็กแก๊สโซลีนของโรงเรียนบ้านกร่างวิทยาคมด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ (TGT) จากผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ TGT สูงกว่านักเรียนที่ได้อบรมจากการจัดอบรมแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ของนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 25.86 สูงกว่ากลุ่มควบคุมซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 24.00 จึงสรุปได้ว่าการจัดการเรียนรู้แบบ TGT ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนสูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัย ของ วีระยุทธ จันลา(2559) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยรูปแบบการเรียนร่วมมือโดยใช้เทคนิค TGT สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการเรียนการสอนด้วยการเรียนแบบปกติ โดยมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 เนื่องจากการจัดกิจกรรมเป็นการจัดการแข่งขันเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ในแต่ละหน่วย ซึ่งกลุ่มการแข่งขันถูกจัดมาจากการทดสอบก่อนเรียนเพื่อให้สมาชิก ภายในกลุ่มคอยช่วยเหลือกันและขณะปฏิบัติงานจะมีรุ่นพี่คอยช่วยเหลือและแนะนำในการปฏิบัติ ทำให้นักเรียนมีความเชื่อมั่นในขณะปฏิบัติงาน ทำให้การอบรมมีความสุขสนุกสนาน มีบรรยากาศที่น่าเรียน และมีแรงจูงใจในขณะปฏิบัติโดยมีรางวัลสำหรับกลุ่มที่มีคะแนนสูงสุด

ด้านความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมที่ได้รับการจัดการเรียนแบบ TGT พบว่านักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/2 ของโรงเรียนบ้านกร่างวิทยาคม จำนวน 21 คน มีความพึงพอใจหลังการจัดการเรียนการสอนที่ใช้วิธีสอนแบบ TGT ในรายวิชาการเครื่องยนต์เล็ก ในด้านการจัดการอบรมโดยการจัดการเรียนรู้แบบ (TGT) มากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ (\bar{X} = 4.59, S.D. = 0.56) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

จากผลการวิจัยจึงสรุปว่า การฝึกอบรมหลักสูตรระยะสั้นงานเครื่องยนต์เล็กแก๊สโซลีนของโรงเรียนบ้านกว้างวิทยาคม ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ (TGT) ช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยสามารถนำกระบวนการจัดการเรียนรู้ไปบูรณาการร่วมกับรายวิชาปฏิบัติในรายวิชาปฏิบัติทักษะวิชาชีพในอาชีวศึกษาทั้งในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง เพื่อเพิ่มทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษาหรือนักเรียนในรายวิชา

เอกสารอ้างอิง

- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560-2579*.
- Manlika Mananthi.(2015). *A Comparative Study on Student's Achievement in English Subject Entitled Western Culture between Team – Games – Tournament (TGT) Learning and Normal Classroom Learning for Matthayomsuksa 3 Students at Kusuman 2 School Network Center*.
- Prasert Phoothanonok. (2006). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือกันเรียนรู้ด้วยเทคนิค TGT ร่วมกับ JIGSAW สาระประวัติศาสตร์ กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนประเทาย อำเภอประเทาย จังหวัดนครราชสีมา*. Mahasarakham University
- Weerayuth Chanla. (2016). *Learning Achievement of Collaborative Learning Model Using TGT Technique in Computer Subject for Prathomsuksa 3 Students of Ramkhamhaeng University Demonstration School (Elementary Level)*. Industrial Education and Technology.
- Benjai Karun. (2012, Jun 22). *Techniques for teaching TGT* Retrieved April 20, 2019, from <https://www.gotoknow.org/posts/303382>.

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ในการเรียนด้วยโมเดลผ่าเครื่องยนต์
รายวิชางานเครื่องยนต์ดีเซลของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
A Study of Learning Achievement by Cutting Engine Model in
Diesel Engine Course of Vocational Certificate Students

ธวัชชัย หงษ์อ่อนสา

Thawatchai Hongonsa

Received: May 18, 2020; Revised: June 19, 2020; Accepted: June 24, 2020

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนด้วยโมเดลผ่าเครื่องยนต์ในรายวิชางานเครื่องยนต์ดีเซล 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนด้วยโมเดลผ่าเครื่องยนต์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้แก่นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สาขางานยานยนต์ ที่ได้จากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงเป็นกลุ่มเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ชุดโมเดลผ่าเครื่องยนต์ แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยโมเดลผ่าเครื่องยนต์ แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน รายวิชาเครื่องยนต์ดีเซล วิเคราะห์ความเที่ยงตรงจากผู้เชี่ยวชาญ (ค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.4 ถึง 0.8 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง +0.2 ถึง +0.4) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการทดสอบค่า t-test ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่เรียนด้วยโมเดลผ่าเครื่องยนต์ มีค่าสูงกว่านักเรียนที่เรียนรู้แบบใช้สื่อปกติ และค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยโมเดลผ่าเครื่องยนต์ อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, โมเดล, เครื่องยนต์ดีเซล

นักศึกษาระดับมหาบัณฑิต ภาควิชาครุศาสตร์เครื่องกล คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ E-mail: Hongonsa_1990@hotmail.com

Master's degree student, Mechanical Technology Education Department, Faculty of Industrial Education, King Monkut's University of Technology North Bangkok, E-mail: Hongonsa_1990@hotmail.com

ABSTRACT

The purpose of this research was to 1) to compare the learning achievement with the engine dissection model in diesel engine courses, 2) to study the satisfaction of students studying with the dissect engine model. The sample group used in the research was the second-year vocational certificate students in the automotive field, who were selected by the specific sample group. Tools used in the research were Engine split model kit Questionnaire for student satisfaction with learning by using motorized model The test before learning and the test after learning the diesel engine course Accurate analysis from experts (The difficulty is between 0.4 and 0.8, the power is classified between + 0.2 to + 0.4) The statistics used for data analysis are percentage, average, standard deviation and analyzed by comparing the achievement with the t test. The students' learning achievement was significantly different at the level of 0.05 by the students' learning achievement using the dissection model. the motor Higher than students who have gone through the normal media learning process. And the average level of satisfaction with learning by using the dissection model is at the highest level.

Keywords: learning achievement, model, diesel engine

บทนำ

พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2550) เน้นความสำคัญของการจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและแผนการศึกษาแห่งชาติ เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนระดับฝีมือ ระดับเทคนิคและระดับเทคโนโลยี ให้มีคุณภาพและมาตรฐานสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน รวมทั้งเป็นการยกระดับการศึกษาวิชาชีพให้สูงขึ้น ทั้งนี้ โดยนำความรู้ในทางทฤษฎีอันเป็นสากลและภูมิปัญญาไทยมาพัฒนาผู้รับการศึกษาให้มีความรู้ความสามารถในทางปฏิบัติ และมีสมรรถนะจนสามารถนำไปประกอบอาชีพในลักษณะผู้ปฏิบัติหรือประกอบอาชีพโดยอิสระได้ โดยได้กำหนดแนวทางในการจัดการศึกษาไว้ 3 รูปแบบ คือ การศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาระบบทวิภาคี สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษามีบทบาทหน้าที่ในการจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพตามหลักสูตรที่คณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนด ได้แก่ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หลักสูตรปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ รวมทั้งหลักสูตรที่จัดขึ้นเพื่อความรู้หรือทักษะในการประกอบอาชีพหรือการศึกษาต่อที่จัดขึ้นเป็นโครงการหรือสำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ ทั้งนี้ เพื่อผลิตกำลังคนด้านอาชีวศึกษาให้มีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนการศึกษาแห่งชาติ ปรัชญาการอาชีวศึกษา มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพและมาตรฐานวิชาชีพของสาขาวิชา และหลักสูตรตามความต้องการของท้องถิ่น กล่าวคือ Skills : ทักษะการทำงาน เกิดจากการที่ผู้เข้าฝึกอบรมได้รับการพัฒนาและลงมือปฏิบัติจริงด้วยอุปกรณ์เครื่องมือที่ทันสมัยในสถานประกอบการหรือสถานการณ์จริง ภายใต้การดูแลของคณะครูและวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญจากสถานประกอบการ ที่จะช่วยผลิตคนให้มีสมรรถนะตรงกับความต้องการของเอกชนอย่างแท้จริง English : ภาษาอังกฤษ จะเน้นฝึกภาษาอังกฤษสำหรับอาชีพต่าง ๆ เช่น ภาษาอังกฤษสำหรับอากาศยาน ภาษาอังกฤษสำหรับการเดินเรือ ภาษาอังกฤษในเรื่องของหุ่นยนต์ รวมทั้งจะมีการพัฒนาแอปพลิเคชัน Echo Vocational สำหรับเด็กอาชีวะจะได้ฝึกภาษาอังกฤษด้วยตนเองด้วย Ethics : คุณธรรม จะเน้นให้มีการปลูกฝังทางด้านคุณธรรมตลอดช่วงเวลาของการฝึกอบรม ตามแนวคิด “Work Hard be Nice” เพื่อให้ได้กำลังคนที่มีความขยัน ใฝ่เรียนรู้ และตรงเวลา การเรียนการสอนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขางานยานยนต์ นักเรียนยังขาดสื่อวัตกรรมการเรียนการสอนใหม่ที่จะกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ เนื่องจากเทคโนโลยียานยนต์มีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะรถยนต์สมัยใหม่ได้ มีการนำระบบอิเล็กทรอนิกส์เข้ามาควบคุมการทำงานของเครื่องยนต์และกลไกระบบต่างๆ ภายในรถ จึงมีความจำเป็นที่ต้องยกระดับศักยภาพฝีมือแรงงานในสาขานี้ ให้มีความรู้ความสามารถเทียบเท่ากับวิทยากรของรถยนต์ (รัฐกรณ์ คิดการ, 2550)

ในฐานะครูผู้สอนวิชางานเครื่องยนต์ดีเซล จึงนำโมเดลผ่าเครื่องยนต์ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเรื่องโครงสร้างของเครื่องยนต์ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ บูรณาการคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ สอดคล้องกับ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ที่เน้นให้ผู้เรียน เป็นคนดีคนเก่งและมีความสุขนำไปสู่การเป็นทรัพยากรบุคคลอันมีคุณภาพที่ดีต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนด้วยโมเดลผ่าเครื่องยนต์ในรายวิชางานเครื่องยนต์ดีเซล
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนด้วยโมเดลผ่าเครื่องยนต์

สมมติฐานการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยสื่อปกติและสื่อแบบใช้โมเดลในรายวิชางานเครื่องยนต์ดีเซล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
2. ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียน วิชางานเครื่องยนต์ดีเซลที่เรียนด้วยโมเดลผ้าเครื่องยนต์ อยู่ในระดับพึงพอใจมากขึ้นไป

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา งานเครื่องยนต์ดีเซล

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา งานเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 27 คน ที่ได้จากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงเป็นกลุ่ม (Purposive Sampling)

2. ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น ได้แก่ ชุดสาธิตโมเดลผ้าเครื่องยนต์

ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชางานเครื่องยนต์ดีเซล เรื่องหลักการทำงานของเครื่องยนต์

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 โมเดลผ้าเครื่องยนต์ วิชา งานเครื่องยนต์ดีเซล

3.2 แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนวิชางานเครื่องยนต์ดีเซล เรื่องหลักการทำงานของเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 20 ข้อ

4. วิธีการสร้างเครื่องมือ

4.1 ขั้นตอนเตรียมการ

1. การสร้างโมเดลผ้าเครื่องยนต์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพพุทธศักราช 2556 ในรายวิชา งานเครื่องยนต์ดีเซล

1.2 วิเคราะห์เนื้อหา

1.3 กำหนดขอบเขตเนื้อหาตามคำอธิบายรายวิชา

1.4 กำหนดจุดประสงค์ทั่วไปและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1.5 กำหนดรูปแบบโครงสร้างสื่อ

1.6 ดำเนินการสร้างโมเดลผ้าเครื่องยนต์

1.7 นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน พิจารณา

1.8 ปรับปรุงโมเดลผ้าเครื่องยนต์ ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ พร้อมนำไปใช้จัดการเรียนการสอนต่อไป

2. การสร้างแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน วิชา งานเครื่องยนต์ดีเซล ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสารตำราที่เกี่ยวข้องกับ วิชา งานเครื่องยนต์ดีเซลอย่างละเอียด

2.2 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนจากหนังสือ ตำราและ

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

2.3 วิเคราะห์เนื้อหาตามจุดประสงค์จากแผนการเรียนการสอน

2.4 สร้างแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ให้ครอบคลุมเนื้อหาตามจุดประสงค์

2.5 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน พิจารณาหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหาและวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เพื่อนำมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้

2.6 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หาค่าความยากง่าย(p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่น (KR-20) เมื่อปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปใช้

4.2 ขั้นตอนดำเนินการ

1. การออกแบบการทดลอง

ผู้วิจัยได้ทดลองโดยใช้กลุ่มตัวอย่างเดียวมีลักษณะของการทดสอบนักเรียนก่อนเรียน (Pre-test) ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน ทดสอบนักเรียนหลังเรียน (Post-test)

2. วิธีการใช้ โมเดลผ่าเครื่องยนต์

2.1 ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) ด้วยแบบทดสอบก่อนเรียน

2.2 นำเข้าสู่บทเรียน จัดการเรียนรู้ ตามแผนการสอนโดยใช้ โมเดลผ่าเครื่องยนต์ เป็นสื่อ

ประกอบกรเรียนการสอน

2.3 ทดสอบหลังเรียน (Post-test) ด้วยแบบทดสอบหลังเรียน

2.4 เก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล เรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา งานเครื่องยนต์ ดีเซลเรื่อง โครงสร้างของเครื่องยนต์ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สาขางานยานยนต์ ที่ เรียนโดยใช้ โมเดลผ่าเครื่องยนต์ดีเซล มี ดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนการเรียนรู้โดยใช้ โมเดลผ่าเครื่องยนต์ กับการจัดการเรียนรู้แบบใช้สื่อปกติ

กลุ่มตัวอย่าง	N	\bar{X}	S.D.	t	sig
จัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อปกติ	27	16.30	13.33	1.06	0.29
จัดการเรียนรู้โดยใช้ โมเดลผ่าเครื่องยนต์	27	16.60	13.35		

จากตารางที่ 1 จะเห็นว่า ก่อนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ โมเดลผ่าเครื่องยนต์ผลสัมฤทธิ์ และการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อปกติ โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อปกติมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.30 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ โมเดลผ่าเครื่องยนต์ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 16.60 จึงสรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ของการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อปกติและการจัดการเรียนรู้โดยใช้ โมเดลผ่าเครื่องยนต์ไม่ได้แตกต่างกัน

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์หลังการเรียนรู้โดยใช้ โมเดลผ่าเครื่องยนต์ กับการจัดการเรียนรู้แบบใช้สื่อปกติ

กลุ่มตัวอย่าง	N	\bar{X}	S.D.	t	sig
การจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อปกติ	27	15.20	13.53	6.62	0.00*
การจัดการเรียนรู้โดยใช้ โมเดลผ่าเครื่องยนต์	27	15.45	13.60		

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังการเรียนรู้โดยใช้ โมเดลผ่าเครื่องยนต์ กับการจัดการเรียนรู้แบบใช้สื่อปกติ สูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบใช้สื่อปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t = 6.62, p = 0.00$) โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ โมเดลผ่าเครื่องยนต์ของมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.45 สูงกว่ากลุ่มจัดการเรียนรู้แบบใช้สื่อปกติ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.20 จึงสรุปได้ว่า การ การเรียนรู้โดยใช้ โมเดลผ่าเครื่องยนต์ ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนสูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบใช้สื่อปกติตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ โมเดลผ่าเครื่องยนต์

กลุ่มตัวอย่าง	N	\bar{X}	S.D.	t	sig
ก่อนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โมเดลผ่าเครื่องยนต์	27	16.60	13.35	15.11	0.00*
หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ โมเดลผ่าเครื่องยนต์	27	24.60	6.33		

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลสัมฤทธิ์หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยโมเดลผ่าเครื่องยนต์ จำนวน 27 คน พบว่า คะแนนก่อนเรียนโดยใช้โมเดลผ่าเครื่องยนต์มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 16.60 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 13.35 และคะแนนหลังการเรียนด้วยโมเดลผ่าเครื่องยนต์ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 24.60 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 6.33 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยโมเดลผ่าเครื่องยนต์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งเป็นตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตารางที่ 4 ผลความพึงพอใจของผู้เรียนหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยโมเดลผ่าเครื่องยนต์จำนวน 27 คน

ข้อ	รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
เนื้อหา				
1	อธิบายเนื้อหาเข้าใจง่าย มีความชัดเจน	4.81	0.53	มากที่สุด
2	มีการเรียงลำดับเนื้อหาได้อย่างเหมาะสม	4.88	0.42	มากที่สุด
3	เนื้อหามีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ	4.55	0.72	มากที่สุด
4	นักศึกษาสามารถเข้าใจเนื้อหาในบทเรียนได้ดีขึ้น	4.53	0.76	มากที่สุด
เฉลี่ยในด้านเนื้อหา		4.69	0.61	มากที่สุด
กิจกรรมการเรียน				
1	กิจกรรมการเรียนสอดคล้องกับผลการเรียนรู้	4.71	0.61	มากที่สุด

2	แสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้ตลอดเวลา	4.62	0.66	มากที่สุด
3	ช่วยส่งเสริมให้เกิดทักษะการทำงานร่วมกัน	4.60	0.67	มากที่สุด
4	ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง	4.63	0.67	มากที่สุด
5	บรรยากาศในห้องเรียนสนุกสนาน ไม่น่าเบื่อ	4.72	0.63	มากที่สุด
เฉลี่ยด้านกิจกรรมการเรียนรู้		4.65	0.65	มากที่สุด
เฉลี่ยโดยรวม		4.67	0.63	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 พบว่าผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของผู้เรียนหลังการเรียนรู้ด้วยโมเดลผ่าเครื่องยนต์ ในรายวิชาการเครื่องยนต์ดีเซล นักเรียนจำนวน 27 คน มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.67$, S.D. = 0.63) เมื่อพิจารณาในแต่ละด้าน พบว่า 1) ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.65$, S.D. = 0.65) 2) ด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.69$, S.D. = 0.61) ตามลำดับ

สรุปผลและอภิปรายผล

ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนด้วยโมเดลผ่าเครื่องยนต์กับการเรียนรู้ด้วยสื่อปกติ จากผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของของนักเรียนได้รับการจัดการเรียนด้วยโมเดลผ่าเครื่องยนต์ สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยสื่อปกติ โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ของนักเรียนเรียนด้วยโมเดลผ่าเครื่องยนต์มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 24.60 สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยสื่อปกติซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.20 จึงสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้ด้วยโมเดลผ่าเครื่องยนต์นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบใช้สื่อปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ที่ตั้งไว้ ด้านความพึงพอใจของผู้เรียนด้วยโมเดลผ่าเครื่องยนต์ จำนวน 27 คนพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยโมเดลผ่าเครื่องยนต์ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.67$, S.D. = 0.63) ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ เอกราช ไชยเพ็ญ และคณะ (2563) ที่พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเพิ่มขึ้นสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ นภัทร เพ็ชรศรีกุล และคณะ (2557) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อพัฒนาทักษะด้านฐานสมรรถนะวิชาชีพ เรื่องงานเครื่องยนต์ดีเซล ของนักเรียนสาขาวิชาช่างยนต์ ระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นปีที่ 2 ที่เรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูปร่วมกับบทเรียนสำเร็จรูปของบริษัทที่ปรึกษาการเรียนแบบปกติ ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนสำเร็จรูปโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.73$)

และยังสอดคล้องกับ ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของกนก สารสิทธิธรรม (2558) เรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนวิชาชีพแบบบูรณาการ ซึ่งพบว่ารูปแบบการจัดการเรียนการสอนวิชาชีพแบบบูรณาการ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยในการจัดการเรียนการสอนแบบใช้สื่อปกติกับการจัดการเรียนการสอนแบบใช้โมเดลนักเรียนที่เรื่องด้วยโมเดลมีผลสัมฤทธิ์ที่ดีกว่าการเรียนแบบใช้สื่อปกติซึ่งสามารถนำไปใช้ในการบูรณาการในการเรียนการสอนในรายวิชาที่เป็นภาคปฏิบัติเพื่อให้นักเรียนสามารถมองเห็นชิ้นส่วน อุปกรณ์ต่าง ๆ ได้

เอกสารอ้างอิง

- กนก สารสิทธิธรรม. 2558. *การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนวิชาชีพแบบบูรณาการของหลักสูตรวิชาชีพ*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
- กระทรวงศึกษาธิการ. 2550. *แนวทางการจัดการเรียนการสอน*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานปลัดกระทรวง. พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา 2551 กระทรวงศึกษาธิการ.
- นภัทร เพ็ชรศรีกุล และคณะ. 2557. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อพัฒนาทักษะด้านฐานสมรรถนะวิชาชีพ เรื่องงานเครื่องยนต์ดีเซล ของนักเรียนสาขาวิชาช่างยนต์ ระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นปีที่ 2 ที่เรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูปร่วมกับบทเรียนสำเร็จรูปของบริษัทที่เพชรกับการเรียนแบบปกติ. *วารสารมหาวิทยาลัยนครพนม*, 4(3), 67-75.
- รัฐกรณ์ คิดการ. (2550). *เทคโนโลยีการศึกษา*. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- เอกราช ไชยเพ็ญ และคณะ. (2563). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรีด้วยบทเรียนบนเว็บ เรื่อง ปฏิบัติงานรถจักรยานยนต์. *วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม*, 19(2), 60-68.

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
เรื่อง วัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
โดยใช้การจัดการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TGT (Teams – Games -Tournaments)
The Development of Students' Learning Achievement on the Topic of Thai
culture and South-East Asia Culture by Using Cooperative Learning
Techniques Teams – Games –Tournaments (TGT)

สุรัตน์ ศิริมงคล¹ และ อมรรัตน์ ช่างคิด²
Surat Sirimongkol¹ and Amornrat Changkid²

Received: May 18, 2020; Revised: June 19, 2020; Accepted: June 24, 2020

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ เรื่อง วัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้โดยใช้การจัดการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TGT (Teams – Games -Tournaments) 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ เรื่อง วัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้โดยใช้การจัดการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TGT (Teams – Games -Tournaments) กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 8 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 3) แบบประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TGT สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลจากการศึกษาพบว่า 1) นักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง วัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้โดยใช้การจัดการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TGT ในการสอนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยมีคะแนน 2) ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 ต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TGT การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลจากการศึกษาพบว่า 1) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง วัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ หลังจากใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.69 (S.D = 1.69) สูงกว่าคะแนนก่อนเรียนซึ่งมีค่าเท่ากับ 9.75 (S.D = 1.49) 2) นักเรียนมีความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ เรื่อง วัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้โดยใช้การจัดการเรียน

¹ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา E-mail: Suratnooch@gmail.com

¹ Social Studies major students, Faculty of Education, Suan Sunandha Rajabhat University, E-mail: Suratnooch@gmail.com

² ครูพี่เลี้ยง โรงเรียนวัดราชาธิวาส E-mail: a@hotmail.com

² Mentor teacher, War Rajadhias School, E-mail: a@hotmail.com

ร่วมมือเทคนิค มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบประเมินความพึงพอใจมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.64

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, การเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TGT, วัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ABSTRACT

The purposes of this study were 1) to compare the students' learning achievement before and after using cooperative learning with Teams Games Tournaments (TGT) technique on the topic of Thai culture and South-East Asia culture, 2) to examine the students' satisfaction toward cooperative learning with Teams Games Tournaments technique on the topic of Thai culture and South-East Asia culture. The samples used in this research were 8 Matthayomsuksa 1/2 students who are studying in the second semester of the academic year 2019 by using purposive random sampling. The instruments applied for data collection were 1) learning management plans, 2) learning achievement test, and 3) evaluation form of students' satisfaction toward cooperative learning with Teams Games Tournaments technique. The data obtained were analyzed by the applications of mean and standard deviation. The study's findings revealed the followings: 1) The average score of the students' learning achievement after using cooperative learning with Teams Games Tournaments technique on the topic of Thai culture and South-East Asia culture was 13.69 (S.D = 1.69) which was higher than before using cooperative learning with Teams Games Tournaments that was 9.75 (S.D = 1.49). 2) The mean of students' satisfaction toward cooperative learning with Teams Games Tournaments technique on the topic of Thai culture and South-East Asia culture was 4.48 (S.D. = 0.64).

Keywords: learning achievement, Team Games Tournament, Thai culture and South-East Asia culture

บทนำ

สังคมไทยเป็นสังคมพหุวัฒนธรรมที่ประกอบไปด้วยประชาชนที่มีความหลากหลายทั้งในด้านเชื้อชาติ ศาสนา และ วัฒนธรรม ซึ่งการอยู่ร่วมกันท่ามกลางความแตกต่างในหลายๆด้านนี้ อาจแฝงไปด้วยความขัดแย้งลึกๆในใจของผู้คน เช่น การทำกิจกรรมทางศาสนา เป็นต้น จนทำให้เกิดการแตกแยกของสังคมอย่างเด่นชัด ซึ่งส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคมความสงบเรียบร้อยของบ้านเมือง ความเชื่อมั่นของต่างประเทศที่มีต่อประเทศไทย ในปัจจุบันประเทศไทยได้เข้าสู่ประชาคมอาเซียน เส้าหลักที่ 3 ของสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่เกี่ยวกับวัฒนธรรม มีความต้องการที่จะพัฒนาและการแก้ปัญหาความแตกต่างทางด้านวัฒนธรรมของประชาชนในกลุ่มประเทศอาเซียน ให้สามารถดำรงอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุข ทว่าในสังคมไทยพบปัญหาความขัดแย้งที่นับวันจะทวีความรุนแรงและขยายวงกว้างขึ้น ทั้งในด้านการเมือง ศาสนา วัฒนธรรม ความคิดเห็นต่างๆที่ไม่ตรงกัน โดยแนวทางในการสร้างความสมานฉันท์เริ่มจากการรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างจากตนเอง การยอมรับในความแตกต่างของผู้อื่น การจัดการสังคมที่มีหลากหลายจะต้องเริ่มที่การปรับทัศนคติของเจ้าบ้าน ต้องมีการยอมรับในความหลากหลายของความแตกต่าง โดยใช้พื้นฐานทางหลักธรรมศาสนา ทั้งเรื่องของความเอื้ออาทร ช่วยเหลือเกื้อกูล รวมถึงให้โอกาสกับทุกกลุ่มได้แสดงอัตลักษณ์ของตนอย่างเสรี มีความเคารพซึ่งกันและกัน ส่งเสริมวิถีการศึกษาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สร้างโอกาสการศึกษาให้ครอบคลุมเพื่อให้เกิดความร่วมมือที่จะพัฒนาประเทศ

โรงเรียนวัดราชาธิวาสจากการที่ได้ไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู พบว่ามีจุดเด่นในเรื่องของกิจกรรม ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถตามที่ตนเองมีความถนัด เช่น กีฬา มวยไทย หรือกิจกรรมลูกเสือ ส่งผลให้นักเรียนมีความสามารถที่นอกเหนือจากความเป็นวิชาการ แต่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนยังไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ และการเรียนการสอนในวิชาหน้าที่พลเมืองนั้น ผู้เรียนมีความเข้าใจและไม่ให้ความสำคัญกับวิชานี้ ไม่สามารถเข้าใจบริบทของวิชานี้ในรูปธรรมได้ โดยที่ผู้เรียนขาดทักษะการคิดและเรียนรู้ที่จะนำไปประยุกต์เพื่อปรับตัวและมีความเข้าใจในเรื่องของความแตกต่างของบุคคลอื่นได้ อีกทั้งเนื้อหาในวิชาหน้าที่พลเมืองมีขอบเขตที่กว้างมากตั้งแต่เรื่องราวเกี่ยวกับคน ครอบครัว ประเทศ และสังคมโลก ซึ่งผู้เรียนไม่ค่อยชอบเพราะมีเนื้อหาจำนวนมาก และส่วนใหญ่มีลักษณะเนื้อหาที่เน้นความรู้ความจำ จึงทำให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ อยู่ในด้านพุทธิพิสัยของทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม (อ้างอิงในกรมกริชอารีย์: ออนไลน์) ที่เกี่ยวข้องกับกาที่ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ วิเคราะห์ข้อดี ข้อเสียของเนื้อหาหรือการนำเอาข้อมูลมาเปรียบเทียบกันในบทเรียน แล้วนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะแก้ปัญหาการเรียนของผู้เรียนโดยใช้วิธีการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TGT เพื่อนำมาพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้ผ่านเกณฑ์

จากการศึกษาเอกสารเพื่อศึกษาแนวทางในการจัดการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาหน้าที่พลเมืองนั้น พบว่ารูปแบบการจัดการเรียนการสอนเป็นกิจกรรมที่หลากหลาย กิจกรรมที่ให้ความรู้ความเข้าใจ โดยมีลักษณะของการมีส่วนร่วมและการแลกเปลี่ยนความรู้บทเรียนอย่างมีเสรีภาพ หรือแม้กระทั่งร่วมกันคิดเพื่อแก้ปัญหาในหลากหลายสถานการณ์และหลากหลายวิธีการเรียนรู้ (นันทิยา ดวงกุ่มเมศ, 2559: 143) ซึ่งสภาพการเรียนการสอนแบบกลุ่มในชั้นเรียนจะเป็นตัวอย่างแสดงให้เห็นถึงกระบวนการกลุ่ม (Group Process) ได้เป็นอย่างดี เพราะการเรียนการสอนจะต้องประกอบไปด้วยผู้เรียนหลายๆคนมาร่วมกัน ผู้เรียนจะมีจุดมุ่งหมายเพื่อสัมฤทธิ์ผลในการเรียนเหมือนกัน นอกจากนั้นผู้เรียนจะต้องมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และเมื่อเกิดปัญหาในกลุ่มก็มีความพยายามช่วยกันแก้ไขปัญหา เพราะนักจิตวิทยาเชื่อกันว่ากลุ่มที่มีปฏิสัมพันธ์ที่ดียอมทำกิจกรรมต่างๆ ได้อย่างประสบความสำเร็จมากกว่า และมีทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี (ชาติชาย พิทักษ์ธนาคม, 2554: 304) ซึ่งมีความสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ของรูสโซ (Rousseau) ที่มีความเชื่อว่าธรรมชาติของมนุษย์มีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้และพัฒนาตนเอง หากได้รับเสรีภาพในเรียนรู้ และควรมีการจัดการศึกษาให้เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน (ทีศนา แชมมณี, 2559: 47) โดยการจัดการเรียนรู้แบบการ TGT (Team - Games – Tournament) เป็นการจัดนักเรียนเป็นทีม ครูสอนบทเรียน นักเรียนทำงานเป็นทีม จะจัดให้มีการแข่งขันกันแต่ละสัปดาห์แทนการทดสอบ โดยนักเรียนในแต่ละทีมจะแข่งขันกันกับสมาชิกกลุ่มอื่นที่มีความสามารถใกล้เคียงกัน แล้วนำคะแนนที่ได้จากการแข่งขันมารวมกันเฉลี่ยเป็นคะแนนกลุ่มการแข่งขัน สำหรับการแข่งขันโดยที่ผู้ชนะที่ละทีม ทุกคนมีโอกาสที่จะประสบผลสำเร็จเช่นเดียวกัน เทคนิค

TGT ใช้ได้กับนักเรียนทุกชั้นและทุกสาขาวิชา ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำการจัดการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TGT มาใช้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ในวิชาหน้าที่พลเมือง เพราะเทคนิคนี้สามารถพัฒนาการเรียนรู้ให้ดีขึ้นได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของจิราพร พุดชา (2560: 326) ที่ศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค TGT ร่วมกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับอาเซียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดเกาะวังไทรผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพบว่าคะแนนสอบของนักเรียนหลังเรียนด้วยสื่อประกอบการสอนสูงกว่าคะแนนสอบก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องวัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 โดยใช้การสอนแบบร่วมมือเทคนิค TGT เพื่อให้นักเรียนมีคุณภาพเป็นไปตามที่คาดหวังของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และบรรลุมมาตรฐานการเรียนรู้ ตามตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ว่าจะสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนตามที่ได้ศึกษาค้นคว้าได้หรือไม่อย่างไร เพื่อนำผลการวิจัยไปพัฒนาการจัดการเรียนการสอนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ เรื่อง วัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้โดยใช้การจัดการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TGT (Teams – Games -Tournaments)
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ เรื่อง วัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้โดยใช้การจัดการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TGT (Teams – Games -Tournaments)

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในชั้นเรียนครั้งนี้ ผู้วิจัยมีวิธีการดำเนินงานวิจัยตามรายละเอียด ดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย

ในการวิจัยครั้งนี้ คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 5 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง เนื่องจากนักเรียนไม่ผ่านการทดสอบตามจุดประสงค์การเรียนรู้วิชาหน้าที่พลเมือง เรื่อง วัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ผ่านตามจุดประสงค์การเรียนรู้

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยเครื่องมือ 3 ประเภทได้แก่ (1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TGT (2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ (3) แบบประเมินความพึงพอใจ โดยผู้วิจัยมีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TGT

1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เกี่ยวกับหลักการ จุดมุ่งหมาย โครงสร้างหลักสูตร เวลาเรียน

1.2 ศึกษาวิธีการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

1.3 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของเนื้อหา สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้และเวลาที่ใช้สอน

1.4 จัดลำดับเนื้อหาของแผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง วัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยมีขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรมดังนี้ (1) ครูนำเสนอบทเรียนหรือข้อความใหม่แก่ผู้เรียน (2) การแบ่งกลุ่มนักเรียน (3) จัดการแข่งขัน โดยจัดโต๊ะแข่งขันและทีมการแข่งขัน (Tournament teams) (4) ให้ค่าคะแนนการแข่งขัน (5) นำคะแนนการแข่งขันของแต่ละคนมารวมกันเป็นคะแนนของทีม

- 1.5 เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 1 แผน ได้แก่ แผนวัฒนธรรมไทย (3 ชั่วโมง)
 - 1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องและความครอบคลุมของเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Item – Objective Congruence) ซึ่งมีค่าความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00
 - 1.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ
 - 1.8 จัดพิมพ์แผนการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือเทคนิค TGT และผู้วิจัยได้นำผลมาวิเคราะห์ต่อไป
 2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้
 - 2.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เกี่ยวกับมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด จุดมุ่งหมาย
 - 2.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของเนื้อหา สำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้
 - 2.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 1 ฉบับ โดยใช้วัดก่อนเรียน และหลังเรียนเป็นฉบับเดียวกัน เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด เลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบได้ 0 คะแนน
 - 2.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างขึ้น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ จำนวน 3 คน แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) ผู้วิจัยได้ตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) มีค่าความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00
 - 2.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ตรวจสอบแล้วมาแก้ไข ปรับปรุงตาม คำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ
 - 2.6 จัดพิมพ์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและผู้วิจัยได้นำผลมาวิเคราะห์ต่อไป
 3. แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้
 - 3.1 ศึกษาเอกสารแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน
 - 3.2 สร้างแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ ข้อคำถามจำนวน 7 ข้อ
 - 3.3 นำแบบประเมินความพึงพอใจที่ได้สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้แก่ ครูผู้สอน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่มีความชำนาญตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมพร้อมทั้งให้คำแนะนำ จากนั้นนำมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มีค่าความสอดคล้องของแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TGT มีค่าอยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00
 - 3.4 นำแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT มาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ
 - 3.5 นำแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ไปจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์และผู้วิจัยได้นำผลมาวิเคราะห์ต่อไป
- ### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.1 ผู้วิจัยทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) กับนักเรียน จำนวน 30 ข้อ
 - 3.2 ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ โดยการใช้เทคนิค TGT กับนักเรียน ทั้งหมด 2 สัปดาห์ แบ่งเป็นสัปดาห์ละ 1-2 ชั่วโมง ในชั่วโมงที่ 1-2 จะเป็นการสอบก่อนเรียนและการสอนเนื้อหาในบทเรียน ในชั่วโมงที่ 3 จะเป็นการแข่งขันเกมเป็นทีมเพื่อเก็บคะแนนและการสอบหลังเรียนพร้อมทั้งแจกแบบประเมินความพึงพอใจ
 - 3.3 เมื่อทำการจัดการเรียนการสอนเสร็จแล้ว จากนั้นให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ หลังเรียน (Post-test) โดยแบบทดสอบหลังเรียนเป็นชุด เดียวกันกับแบบทดสอบก่อนเรียนและประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT
 - 3.4 เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบทดสอบเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้นำข้อมูลไปวิเคราะห์ผลต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย วิเคราะห์หาค่าที่กษะการคิดวิเคราะห์ เรื่อง วัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ร้อยละและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)

ผลการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามจุดประสงค์การวิจัย ดังนี้
ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้เทคนิค TGT

นักเรียน	ก่อนเรียน (20)		หลังเรียน (20)	
	\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D
คนที่ 1	11	13	11	13
คนที่ 2	11	15	11	15
คนที่ 3	9	16	9	16
คนที่ 4	10	12	10	12
คนที่ 5	12	15	12	15
คนที่ 6	9	14	9	14
คนที่ 7	8	11	8	11
คนที่ 8	8	13	8	13
\bar{X}	9.75	13.63	9.75	13.63
S.D	11	13	11	13

จากตารางที่ 1 พบว่านักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือเทคนิค TGT มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.63 (S.D = 1.69) สูงกว่าคะแนนก่อนเรียนซึ่งมีค่าเท่ากับ 9.75 (S.D = 1.49)

ตารางที่ 2 แบบประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TGT

ข้อ	รายการการประเมิน	\bar{X}	S.D	ความหมาย
1	เนื้อหาในรายวิชาเหมาะสมกับเวลา	4.63	0.74	มากที่สุด
2	เนื้อหาในรายวิชามีความแปลกใหม่	4.38	0.52	มาก
3	เนื้อหามีเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการเรียน	4.63	0.52	มากที่สุด
4	เนื้อหามีการเรียงลำดับจากน้อยไปมาก	4.38	0.74	มาก
5	มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่ม	4.50	0.53	มาก
6	นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการแข่งขัน TGT	4.13	0.83	มาก
7	นักเรียนมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือสมาชิกในกลุ่ม	4.38	0.74	มาก
8	การจัดการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียนมีความรู้และความเข้าใจไปพร้อมกับการแข่งขันเกมความรู้	4.63	0.52	มากที่สุด

ข้อ	รายการการประเมิน	\bar{X}	S.D	ความหมาย
9	มีการประเมินผลการเรียนที่สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดให้ผู้เรียน	4.38	0.74	มาก
10	มีการเฉลยหรือแนะแนวทางของคำตอบเพื่อให้ทราบผลการเรียนรู้	4.75	0.46	มากที่สุด
รวม		4.48	0.64	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่าความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือเทคนิค TGT ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 (S.D. = 0.64) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อ 10 มีการเฉลยหรือแนะแนวทางของคำตอบเพื่อให้ทราบผลการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.75 (S.D. = 0.46) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ข้อ 6 นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการแข่งขัน TGT อยู่ในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.13 (S.D. = 0.83)

สรุปผลและอภิปรายผล

จากการวิเคราะห์การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง วัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนวัดราชาธิวาส โดยใช้การสอนแบบร่วมมือเทคนิค TGT ผู้วิจัยขออภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเรื่อง วัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT โดยนักเรียนมีผลการเรียนรู้หลังจัดการเรียนรู้นสูงกว่าก่อนจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการเรียนรู้จัดการเรียนรู้นแบบร่วมมือเทคนิค TGT มีการจัดกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้นักเรียนได้ฝึก ค้นคว้า รวบรวมข้อมูลและให้นักเรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง จากการนำรูปแบบการจัดการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TGT ไปทดลองใช้นั้นผู้เรียนให้ความสนใจในการเรียน ประกอบกับกิจกรรมที่ให้ปฏิบัติก็ง่ายต่อการฝึกและเหมาะสมกับเพศทำให้นักเรียนไม่รู้สึกเบื่อหน่าย ครูมีการกระตุ้นติดตามดูแลให้นักเรียนให้ความร่วมมือช่วยเหลือ เห็นอกเห็นใจกัน ให้ออกมาแสดงความคิดเห็นของตนเองต่อกลุ่ม ยอมรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนสมาชิกในกลุ่ม และนักเรียนที่เรียนอ่อนก็สามารถเรียนรู้ได้จากการช่วยสอนทั้งจากเพื่อนและครู นอกจากนี้ยังมีการทดสอบหลังบทเรียนแบบรายบุคคล เพื่อวัดความเข้าใจในเนื้อหาบทเรียนของผู้เรียน อีกทั้งมีการให้รางวัลกลุ่มที่ได้คะแนนสูงที่สุด เพื่อเป็นสิ่งจูงใจให้นักเรียนกลุ่มอื่นพยายามพัฒนาตนเองให้ดีขึ้น ตามแนวคิดของธนพร ดวงพรกชกร กล่าวไว้ว่า การเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TGT เป็นเทคนิคหนึ่งของการสอนแบบร่วมมือ โดยจัดให้นักเรียนรวมกันเป็นกลุ่มย่อย สมาชิกในกลุ่มมีระดับความสามารถแตกต่างกัน สมาชิกภายในกลุ่มมีการช่วยเหลือและแลกเปลี่ยนและให้ความร่วมมือ ซึ่งช่วยยกระดับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยของทั้งห้องเรียน ผู้เรียนเก่งช่วยเหลือผู้เรียนอ่อนให้มีความเข้าใจและมีแนวคิดที่เรียนรู้ได้ง่ายและชัดเจนยิ่งขึ้น การที่นักเรียนได้มีโอกาสฝึกคิดด้วยตัวเอง ทำให้นักเรียนมีอิสระในการคิดด้วยตนเองและเกิดความภาคภูมิใจ เมื่อประสบความสำเร็จจะเกิดเป็นแรงจูงใจในการเรียนต่อไป สอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุพิชญนันท์ ถ้อยชัย (2560: 96) ได้ทำการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ เรื่อง กฎหมายที่ใช้ในชีวิตประจำวัน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้ชุดการเรียนร่วมกับวิธีการสอนด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) พบว่า กระบวนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง กฎหมายที่ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยใช้ชุดการเรียนร่วมกับวิธีการสอนด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) ประสบความสำเร็จ ผลการวิเคราะห์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติที่ .01

2. ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้นแบบร่วมมือเทคนิค TGT เรื่อง วัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งความพึงพอใจที่นักเรียนให้

มากที่สุดคือเนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับเวลาและสอดคล้องกับความต้องการเรียน และการจัดกิจกรรมส่งเสริมให้นักเรียนมีความรู้และความเข้าใจไปพร้อมกับการแข่งขันเกมความรู้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TGT นั้นได้ทำให้ผู้เรียนเรียนเป็นกลุ่มๆ จะช่วยให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้น ภูมิใจในตนเองตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อตนเองและต่อกลุ่ม ช่วยพัฒนาความสัมพันธ์ที่ดี ทำให้นักเรียนมีโอกาสศึกษาและลงมือปฏิบัติจริงได้ด้วยตนเอง สามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองจากการเล่นเกมและการที่นักเรียนได้ร่วมมือกันเรียนรู้ทำให้มีโอกาสช่วยเหลือซึ่งกันและกันในกลุ่มเพื่อน เมื่อมีข้อสงสัยก็สามารถซักถามปัญหากันอย่างอิสระ และนักเรียนที่เรียนอ่อนก็สามารถเรียนรู้ได้จากการช่วยสอนทั้งจากเพื่อนและครู แต่ความพึงพอใจที่มีค่าน้อยที่สุดคือ นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการแข่งขัน TGT ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการแข่งขันเป็นการทำให้ครูผู้สอนจับกลุ่มให้นักเรียน อาจจะทำให้รู้สึกว่าคุณเองไม่ได้มีส่วนร่วมในการคิดสรรสมาชิกในกลุ่มของตนเอง อีกทั้งการแข่งขันจะเป็นการให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกไปแข่งขันในแต่ละรอบ ทำให้นักเรียนรู้สึกถึงแรงกดดันที่จะต้องนำคะแนนเข้ากลุ่มของตัวเองให้ได้มากที่สุด ทำให้นักเรียนบางคนอยากออกมาแข่งขันในรอบและมีนักเรียนบางคนที่ไม่อยากออกมาแข่งขันเลย จากภาพรวมของผลการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TGT สอดคล้องกับสมุทรา ชำนาญ (2556: 268-294) กล่าวถึงกลุ่มทฤษฎีความต้องการของแมคเคลล์แลนดีได้เสนอความต้องการ 3 ประเภท ดังรายละเอียดต่อไปนี้ 1) ความต้องการความสำเร็จ (Need for achievement เขียนย่อว่า nAch) เป็นความต้องการที่บุคคลมุ่งที่จะทำงานที่ตนเองรับผิดชอบหรือได้รับมอบหมายให้เกิดผลสำเร็จ บุคคลที่มีความต้องการความสำเร็จสูง (nAch person) เป็นบุคคลที่มีความมั่นใจในตนเองมีความกระตือรือร้นสูง มีความมุ่งมั่นต่องานมีความปรารถนาอย่างแรงกล้าที่จะทำงานให้สำเร็จ 2) ความต้องการผูกพัน (Needs for affiliation เขียนย่อว่า nAff) เป็นความต้องการทางสังคม (Social Need) บุคคลที่มีความต้องการด้านความรักใคร่ผูกพันสูง (nAffperson) เป็นบุคคลที่มีความปรารถนาอย่างแรงกล้าในการสร้างและรักษามิตรภาพระหว่างกัน ยึดมั่นต่อความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล 3) ความต้องการมีอำนาจ (Needs for power เขียนย่อว่า nPow) ผู้ที่ต้องการมีอำนาจสูง (nPow person) เป็นผู้มีความปรารถนาอย่างแรงกล้าที่จะมีอิทธิพลเหนือผู้อื่นสามารถควบคุม บังคับสั่งการบุคคลอื่น ต้องการสร้างผลกระทบหรือสร้างความประทับใจต่อคนอื่นบุคคลที่ต้องการมีอำนาจสูงจึงพยายามสร้างสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมทางสังคมขึ้นเพื่อให้ตนเองสามารถใช้อิทธิพล ควบคุม กำกับผู้อื่น

ข้อเสนอแนะ

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง วัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนวัดราชาธิวาส โดยใช้การสอนแบบร่วมมือเทคนิค TGT ผู้วิจัยได้สรุปข้อเสนอแนะไว้ดังนี้

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. การแบ่งนักเรียนแบบละความสามารถ ซึ่งครูผู้สอนต้องใช้ข้อมูลผลการเรียนรู้ในอดีตของนักเรียนแต่ละคนมาใช้ในการจัดกลุ่ม ให้แต่ละกลุ่มมีทั้งนักเรียนที่เรียนเก่ง เรียนปานกลางและเรียนอ่อน ในปริมาณที่ใกล้เคียงกันให้มากที่สุด
2. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในขั้นตอนการเรียนรู้ นักเรียนอาจใช้เวลาานกว่าที่กำหนด ดังนั้นครูอาจยืดหยุ่นเวลาได้ตามความเหมาะสม

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ครูควรมีการเปรียบเทียบการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือเทคนิค TGT ร่วมกับการจัดการเรียนรู้กับการจัดการเรียนรู้แบบ STAD (Student Teams Achievement Divisions) ในเนื้อหาเดียวกันและระดับชั้นเดียวกัน
2. ควรมีการพัฒนาเทคนิคการจัดการเรียนการสอนในทักษะด้านอื่นๆ เช่น ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานกลุ่ม เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- คมกริช อารีย์. (2558). *ทฤษฎีการเรียนรู้ของ Bloom (Bloom Taxonomy)*. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ 25 สิงหาคม 2562.
แหล่งที่มา: <https://www.facebook.com/knmedia.co.th/posts/972112439500865/>
- จิราพร พุดชา. (2560). *การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค TGT ร่วมกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน*. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ 27 สิงหาคม 2562. แหล่งที่มา: <http://research.pcru.ac.th>.
- ชาติชาย พิทักษ์ธนาคม. (2554). *จิตวิทยาการเรียนการสอน*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์พิมพ์ลักษณ์.
- ทีศนา แคมมณี. (2559). *ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. พิมพ์ครั้งที่ 20.
กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นันทิยา ดวงภูมิเมศ. (2559). *ประชาธิปไตยในวิถีไทย*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์หยิน หยางการพิมพ์.
- ธนพร ดวงพรกชกร. (2559). *การพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเขียนสะกดคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ร่วมกับแบบฝึก*. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ 25 สิงหาคม 2562. แหล่งที่มา:
<http://202.44.135.157/dspace/bitstream/123456789/989/1/55255402.pdf>
- สมุทรา ชำนาญ. (2556). *ภาวะผู้นำทางการศึกษา ทฤษฎีและปฏิบัติ*. ระยอง: พี.เอส.การพิมพ์.
- สุพิชญนันท์ ถือชัย. (2560). *ผลการจัดการเรียนรู้ เรื่อง กฎหมายที่ใช้ในชีวิตประจำวัน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้ชุดการเรียนรู้ร่วมกับวิธีการสอนด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT)*. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ 27 สิงหาคม 2562. แหล่งที่มา:
<http://srruir.srru.ac.th:8080/jspui/handle/123456789/996>

การแก้ปัญหาพฤติกรรมที่ไม่มีสมาธิระหว่างเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3
โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย (จิรประวัติ) นครสวรรค์ โดยการใช้กิจกรรมเพลง
The Problem Solving of Losing Concentration in Classes by Using Song Activities
to Mattayom 3/3 Suankularb Wittayalai Jiraprawat School

กิมเจ พันธเสน¹และ วันวิสาข์ พูลทอง²
Gin-J Pandhasen¹ and Wanwisa Phulthong²

Received: May 18, 2020; Revised: June 19, 2020; Accepted: June 24, 2020

บทคัดย่อ

การวิจัยในชั้นเรียนครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการแก้ปัญหาพฤติกรรมที่ไม่มีสมาธิระหว่างเรียน โดยการใช้กิจกรรมเพลง เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ ให้ผู้เรียนเกิดสมาธิและจดจ่อกับการเรียน มากยิ่งขึ้น ซึ่งพฤติกรรมที่ไม่มีสมาธิระหว่างเรียน ส่งผลเสียต่อตัวนักเรียนโดยตรงผู้วิจัยใช้เวลา 61 วันในการสังเกต ศึกษา ปัญหา วางแผน ออกแบบ และทดลองแก้ไขปัญห โดยใช้เครื่องมือที่ในการเก็บข้อมูลประกอบด้วยแบบสังเกตพฤติกรรมที่ไม่มีสมาธิระหว่างเรียน และแบบประเมินพฤติกรรมที่ไม่มีสมาธิระหว่างเรียน โดยใช้วิธีการทางสถิติ (ความถี่ ค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละ) มาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณผลการวิจัยพบว่า หลังจากใช้กิจกรรมเพลงในการแก้ปัญหาการที่ไม่มีสมาธิระหว่างเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย (จิรประวัติ) นครสวรรค์ ผลปรากฏว่านักเรียน เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่ดีขึ้น มีพฤติกรรมกรรมการเหม่อลอยลดลง ร้อยละ 83.20 มีพฤติกรรมการพูดคุยกับเพื่อนลดลง ร้อยละ 84.47 มีพฤติกรรมทำสิ่งอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเรียนลดลง ร้อยละ 82.88และพฤติกรรมที่ไม่มีสมาธิระหว่างเรียน โดยรวมลดลงถึงร้อยละ 81.43จากการศึกษา ผู้วิจัยเห็นว่าการแก้ไขพฤติกรรมที่ไม่มีสมาธิระหว่างเรียนนั้น จะต้องใช้เวลาในการ แก้ไข ซึ่งระยะเวลาที่ทำการวิจัยนี้ไม่เพียงพอต่อการแก้ไขปัญหานี้ได้อย่างยั่งยืน ครูอาจต้องตั้งกติกา ใช้การเสริมแรง การลงโทษ เพิ่มเติม เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหานี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: การไม่มีสมาธิ, การแก้ปัญหา, การใช้กิจกรรมเพลง

¹มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์E-mail: line.ginj0407@gmail.com

²มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์E-mail: wanbisao17@hotmail.com

^{1,2}Nakhonsawan Rajabhat University

ABSTRACT

This research is to study about solving the problems of losing concentration in classes and using song activities in order to attract the students to focus on their teachers and lesson to improve teaching and learning in classes. The problems of losing concentration in classes actually affected to themselves. I studied about the causes of problems then I planned and designed the problem solving. After that, I did the experiment and observed with the method that I studied for sixty-one days in the school. The research instruments consist of an observation and a behavioral assessment to get the concrete objects of value in statistics, frequency, mean, and percentage for data quantitative research. The research result after using song activities to solve the problems of losing concentration in classes of Mattayom 3/3 in Suankularb Wittayalai (Jiraprawat) School showed that the students change their behavior in positive ways. The value of behavior of getting absent-minded is better than before using song activities 83.20%, the value of behavior of talking in classes is better than before 84.47%, the value of behavior of losing focus on the lesson is better than before 82.88%, and the value of behavior of losing concentration in classes is better than before 81.43%. As a result, I realized that the period of this research is not enough. Solving problems of losing concentration in classes needs more time for sustainable development. Teachers may need rules, reinforcement and punishment in solving with song activities.

Keywords: losing concentration, solving the problems, using song activities

บทนำ

โรคสมาธิสั้น (Attention Deficit / Hyperactivity Disorder) เป็นโรคทางจิตเวชที่พบบ่อย ร้อยละ 3-10 ของเด็กวัยเรียน อายุ 5-12 ปี โดยพบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง 3-4 เท่า (วินัดดา ปิยะศิลป์, 2550) การรักษาเด็กสมาธิสั้นที่มีประสิทธิภาพดีที่สุด คือ การผสมผสานการรักษาหลายด้าน ดังต่อไปนี้เข้าด้วยกัน เช่น การกินยาควบคุมไปกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการช่วยเหลือทางด้านจิตใจสำหรับเด็ก และการช่วยเหลือทางการเรียน เป็นต้น เนื่องจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นวิธีช่วยเหลือเด็กสมาธิสั้นที่มีความสำคัญวิธีหนึ่ง ซึ่งช่วยให้เด็กเรียนรู้การควบคุมตัวเองเพื่อหลีกเลี่ยงผลเสียที่เกิดขึ้นจากพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม (ชาญวิทย์ พรนภดล, 2556).

จากการได้ไปฝึกประสบการณ์ในการสอนจริง ที่โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย (จирประวัตติ) นครสวรรค์ผู้วิจัยได้ทดลองสอนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย (จирประวัตติ) นครสวรรค์ผู้วิจัยได้พบกับปัญหาที่น่าสนใจ อยากรู้ และศึกษาโดยการทำการวิจัยจากการสอนในครั้งนั้น เป็นปัญหาเกี่ยวกับสมาธิของตัวผู้เรียนที่มักจะหลุดลอย ล่องลอยออกจากครู และบทเรียน พูดคุยกับเพื่อน และกระทำการอื่น ๆ ที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับบทเรียน ซึ่งเป็นปัญหาที่ผู้วิจัยเล็งเห็นถึงความสำคัญ และอยากที่จะแก้ไขปัญหานั้น เพราะพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมระหว่างเรียนเหล่านี้ ส่งผลเสียต่อตัวผู้เรียนเป็นอย่างมาก เพราะจะทำให้ผู้เรียนไม่เข้าใจในบทเรียนตามวัตถุประสงค์ของกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นเหตุจากการเหม่อลอย การพูดคุยกับเพื่อน การทำสิ่งอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเรียน เมื่อผู้เรียนไม่เข้าใจ ไม่มีสมาธิฟังครูผู้สอน อาจทำให้กิจกรรมการเรียนรู้ของครูผู้สอนไม่บรรลุตามวัตถุประสงค์ เพราะการเรียนการสอนจะเป็นไปอย่างไม่ราบรื่นติดขัด และช้ากว่าที่ควรจะเป็น ทำให้ครูผู้สอนไม่สามารถสอนเนื้อหาได้ครบถ้วน

ผู้วิจัยจึงเลือก ใช้กิจกรรมเพลง มาใช้ในการแก้ปัญหาพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมระหว่างเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย (จирประวัตติ) นครสวรรค์ เนื่องจากการใช้เพลงประกอบการสอนมีส่วนช่วยทำให้บทเรียน น่าสนใจ สนุกสนาน ช่วยสร้างแรงจูงใจในการเรียนให้แก่เด็กนักเรียน ช่วยให้จดจำเนื้อหาไว้ได้นาน ทำให้บทเรียนยกดูง่ายขึ้น และนอกจากนี้การใช้เพลงประกอบการสอนยังเป็นการช่วยสร้างสัมพันธ์ภาพอย่างเป็นกันเองระหว่างครูกับนักเรียน (สิริพัชรเจษฎา วิโรจน์, 2550) ซึ่งเทคนิคการใช้เพลงประกอบการสอนนั้นมีหลายวิธีด้วยกัน เช่น การให้นำเข้าสู่บทเรียน เพื่อเป็นการจูงใจและหันเหความสนใจของนักเรียนให้มาสู่บทเรียนที่ครูกำลังจะสอน การใช้เพลงดำเนินการสอน จะใช้เพลงในการจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของบทเรียน การใช้เพลงในการสรุปบทเรียน เพื่อทบทวนเนื้อหาที่ได้เรียนเป็นการย้ำซ้ำเตือนอีกครั้ง เป็นต้น (ณรงค์ กาญจนะ, 2552) นอกจากนี้ ไชยญาณ (2550) กล่าวว่าเพลงเป็นสื่อที่ดีและมีประสิทธิภาพ ช่วยทำให้เด็กมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน การสอน เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน เรียนรู้ได้อย่างมีความสุข ได้รับความรู้ ความสามารถอย่างครอบคลุมด้วยเนื้อหาสาระของเพลงทั้งทางตรงและทางอ้อม เด็กที่ชอบร้องเพลงและจำเนื้อเพลงได้มากย่อมสามารถนำความรู้หรือประสบการณ์ที่ได้รับไปปรับประยุกต์ใช้ได้ตลอดชีวิต คติสอนใจ และแง่คิดที่แฝงอยู่ในบทเพลงประกอบกับท่วงทำนองและจังหวะของเพลงจะช่วยกล่อมกลางจิตใจ และอารมณ์ของเด็กให้นุ่มเอียงมาทางฝ่ายดี ทำให้เขาเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่ดีได้ต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อแก้ปัญหาพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมระหว่างเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย (จирประวัตติ) นครสวรรค์

สมมติฐานในการวิจัย

เมื่อใช้กิจกรรมเพลง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย (จิรประวัติ)นครสวรรค์ มีพฤติกรรมการไม่มีสมาธิระหว่างเรียนลดน้อยลง

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย เรื่อง การแก้ปัญหาพฤติกรรมการไม่มีสมาธิระหว่างเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย (จิรประวัติ) นครสวรรค์ โดยใช้กิจกรรมเพลง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร : นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย (จิรประวัติ) นครสวรรค์

1.2 กลุ่มตัวอย่าง : นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 จำนวน 32 คน จากโรงเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย (จิรประวัติ) นครสวรรค์ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง(Purposive sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือการวิจัยครั้งนี้จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการแก้ไขปัญหา/พัฒนา

- การใช้กิจกรรมเพลง

2.2 เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

- แบบสังเกตพฤติกรรมการไม่มีสมาธิระหว่างเรียน

- แบบประเมินพฤติกรรมการไม่มีสมาธิระหว่างเรียน

3. การสร้างเครื่องมือ

แบบประเมินพฤติกรรมการไม่มีสมาธิระหว่างเรียน

3.1 ผู้วิจัยศึกษาดำรง เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการไม่มีสมาธิระหว่างเรียน

3.2 ผู้วิจัยสังเกตพฤติกรรมการไม่มีสมาธิระหว่างเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3

3.3 ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากข้อ 1 และข้อ 2 มาสร้างแบบประเมินพฤติกรรมการไม่มีสมาธิระหว่างเรียน

แบบสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการไม่มีสมาธิระหว่างเรียน

พฤติกรรมการไม่มีสมาธิระหว่างเรียน	ช่วงเวลาที่สังเกต (ช่องละ 6 นาที)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. การเหม่อลอย										
2. การพูดคุยกับเพื่อน										
3. การทำสิ่งอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเรียน										

ถ้าพบพฤติกรรมการไม่มีสมาธิระหว่างเรียน ชนิดใดในช่วงเวลา 6 นาที จะใส่จำนวนของครั้งที่นักเรียนทำพฤติกรรมดังกล่าว ลงในช่วงนั้น ถ้าไม่พบพฤติกรรมใดให้ใส่ - ลงในช่วงนั้น

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาการแก้ปัญหาพฤติกรรมก่อกวนไม่มีสมาธิระหว่างเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 มีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

- 4.1 ผู้วิจัยได้เลือกนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 จำนวน 32 คน มาใช้ในการทดสอบในครั้งนี้
- 4.2 ผู้วิจัยสังเกตพฤติกรรมก่อกวนไม่มีสมาธิระหว่างเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3
- 4.3 ผู้วิจัยสังเกตความถี่ของพฤติกรรมก่อกวนไม่มีสมาธิระหว่างเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 ระหว่างวันที่ 28 ตุลาคม 2562 ถึงวันที่ 27 ธันวาคม 2562 จำนวน 9 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบเรียน รวมเป็น 18 คาบเรียน

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ โดยใช้การวิเคราะห์พฤติกรรมก่อกวนไม่มีสมาธิระหว่างเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 ได้แก่ ความถี่ ค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละ มาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำเสนอข้อมูลจากผลการทดลองการใช้กิจกรรมย่อย ดังนี้

1. พฤติกรรมก่อกวนไม่มีสมาธิระหว่างเรียน ก่อนการแก้ไข

จากการสังเกตพฤติกรรมก่อกวนไม่มีสมาธิระหว่างเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 ใช้เวลาสังเกตการณ์ 9 วัน จำนวน 9 คาบเรียน ปรากฏผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการบันทึกการเกิดพฤติกรรมก่อกวนไม่มีสมาธิระหว่างเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 ก่อนการทดลองใช้กิจกรรมย่อย

พฤติกรรมก่อกวนไม่มีสมาธิ ระหว่างเรียน	ช่วงเวลาที่เกิด (ช่องละ 6 นาที)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. การเหม่อลอย	10	29	21	20	28	39	22	29	40	18
2. การพูดคุยกับเพื่อน	27	29	56	55	38	66	17	21	45	39
3. การทำสิ่งอื่นที่ไม่ เกี่ยวข้องกับการเรียน	18	21	28	9	31	40	38	9	36	27

จากตารางที่ 1 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 มีพฤติกรรมก่อกวนเหม่อลอยทั้งหมด 256 ครั้ง เฉลี่ย 25.60 ครั้ง ต่อ 6 นาที มีพฤติกรรมก่อกวนพูดคุยกับเพื่อน 393 ครั้ง เฉลี่ย 39.30 ครั้ง ต่อ 6 นาที มีพฤติกรรมก่อกวนทำสิ่งอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเรียน 257 ครั้ง เฉลี่ย 25.70 ครั้ง ต่อ 6 นาที

2. พฤติกรรมก่อกวนไม่มีสมาธิระหว่างเรียน หลังการแก้ไข

จากการสังเกตพฤติกรรมก่อกวนไม่มีสมาธิระหว่างเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 ใช้เวลาสังเกตการณ์ 9 วัน จำนวน 9 คาบเรียน ปรากฏผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการบันทึกการเกิดพฤติกรรมการไม่มีสมาธิระหว่างเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 หลังการทดลอง

พฤติกรรมการไม่มีสมาธิระหว่างเรียน	ช่วงเวลาที่เกิดขึ้น (ช่องละ 6 นาที)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. การเหม่อลอย	9	2	1	-	8	1	8	-	9	5
2. การพูดคุยกับเพื่อน	18	8	-	-	9	1	-	-	8	18
3. การทำสิ่งอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเรียน	10	2	9	-	3	6	-	-	6	8

จากตารางที่ 2 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 มีพฤติกรรมการเหม่อลอย 43 ครั้ง เฉลี่ย 4.30 ครั้ง ต่อ 6 นาที มีพฤติกรรมการพูดคุยกับเพื่อน 61 ครั้ง เฉลี่ย 6.10 ครั้ง ต่อ 6 นาที มีพฤติกรรมการทำสิ่งอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเรียน 44 ครั้ง เฉลี่ย 4.40 ครั้ง ต่อ 6 นาที

3. เปรียบเทียบพฤติกรรมการไม่มีสมาธิระหว่างเรียนก่อนการแก้ไข และหลังการแก้ไข

พฤติกรรมการไม่มีสมาธิระหว่างเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 ที่เกิดก่อนการแก้ไข และหลังการแก้ไขโดยใช้กิจกรรมเพลง ปรากฏผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการไม่มีสมาธิระหว่างเรียน โดยเฉลี่ย 6 นาทีที่เกิดก่อนการแก้ไข และหลังการแก้ไขโดยใช้กิจกรรมเพลง ระหว่างวันที่ 28 ตุลาคม 2562 ถึงวันที่ 27 ธันวาคม 2562 จำนวน 9 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบเรียน รวมเป็น 18 คาบเรียน

พฤติกรรมการไม่มีสมาธิระหว่างเรียน	ก่อนการแก้ไข	หลังการแก้ไข	พฤติกรรมลดลง	
			ผลต่าง	ร้อยละ
1. การเหม่อลอย	25.60	4.30	21.30	83.20
2. การพูดคุยกับเพื่อน	39.30	6.10	33.20	84.47
3. การทำสิ่งอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเรียน	25.70	4.40	21.30	82.88

จากตารางที่ 3 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 มีพฤติกรรมการเหม่อลอย เฉลี่ย 4.30 จาก 25.60 ลดลงร้อยละ 83.20 มีพฤติกรรมการพูดคุยกับเพื่อน เฉลี่ย 6.10 จาก 39.30 ลดลงร้อยละ 84.47 มีพฤติกรรมการทำสิ่งอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเรียน เฉลี่ย 4.40 จาก 25.70 ลดลงร้อยละ 82.88

สรุปผลและอภิปรายผล

สรุปผล

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 ที่มีพฤติกรรมการไม่มีสมาธิระหว่างเรียน เช่น พฤติกรรมการเหม่อลอย เฉลี่ย 4.30 จาก 25.60 ลดลงร้อยละ 83.20 พฤติกรรมการพูดคุยกับเพื่อน เฉลี่ย 6.10 จาก 39.30 ลดลงร้อยละ 84.47 พฤติกรรมการทำสิ่งอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเรียน เฉลี่ย 4.40 จาก 25.70 ลดลงร้อยละ 82.88 ผลแสดงด้วยกราฟปรากฏ ดังนี้



ภาพที่ 1 กราฟแสดงการเปรียบเทียบพฤติกรรมการเหม่อลอย การพูดคุยกับเพื่อน และการทำสิ่งอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเรียน ก่อนการแก้ไขและหลังการแก้ไข

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยพบว่า การใช้กิจกรรมเพลง ส่งผลให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย (จิระประวัตินครสวรรค์) มีพฤติกรรมที่ไม่มีสมาธิระหว่างเรียนลดน้อยลง อาจส่งผลจากการใช้เพลงที่ทำให้ผู้เรียนสนุกสนาน ร่าเริงจดจ่ออยู่กับครูผู้สอนและการเรียนการสอนมากขึ้น ทำให้ผู้เรียนที่กำลังสนุกได้เรียนรู้โดยที่ไม่รู้ตัว ทั้งยังกระตือรือร้นอยากที่จะเรียนรู้ จึงส่งผลให้พฤติกรรมที่ไม่มีสมาธิระหว่างเรียนลดน้อยลง

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการศึกษารายกรณี เรื่องการแก้ปัญหาพฤติกรรมที่ไม่มีสมาธิระหว่างเรียน
2. ควรเพิ่มระยะเวลาในการศึกษาให้มากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- ชาญวิทย์ พรนภดล. (2556). *การรักษาคูสมานิต* (ปริญญามหาบัณฑิต) กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ไชยญาณ บุญยศ. (2550). *คุณค่าของเพลง*. เพลงเพื่อสร้างเสริมคุณธรรมจริยธรรมของลูกเสือ, 5 มิถุนายน 2559. <https://www.gotoknow.org/posts/122931>.
- ณรงค์ กาญจนะ. (2552). *เทคนิคและทักษะการสอนเบื้องต้น*. สืบค้นเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2562 (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: http://tang49e101050.blogspot.com/p/blog-page_6581.html
- วินัดดา ปิยะศิลป์. (2550 หน้า 12). *เด็กสมาธิสั้น (Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder-ADHD)*. (ปริญญามหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สิริพัชร เจษฎาวิโรจน์. (2550). *เทคนิคการใช้เพลงประกอบการสอน*. สืบค้นเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2562 (ออนไลน์). http://wandeehemra.blogspot.com/p/blog-page_7850.html

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน
โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชินโรรสวิทยาลัย
A Study of Mathematics Learning Achievement on Parallel Lines by
Cooperative Learning by Using Jigsaw Techniques
of Mathayomsuksa 2 Students at Chinoeswittayalai School

อรญา เต็มโพก¹ และ ปุณยพล จันทรฝอย²
Oraya Toemphok¹ and Poonyapon Chanfoy²

Received: May 18, 2020; Revised: June 19, 2020; Accepted: June 24, 2020

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชินโรรสวิทยาลัย กับเกณฑ์ร้อยละ 60 กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/5 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนชินโรรสวิทยาลัย จำนวน 36 คน ได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม ภายในห้องเรียนมีทั้งนักเรียนที่มีความสามารถในระดับเก่ง ปานกลาง อ่อนในห้องเดียวกัน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1. แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง เส้นขนาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยเน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ 2. แบบทดสอบการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน t-test one samples ผลการศึกษาพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชินโรรสวิทยาลัย สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ: จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์, เส้นขนาน, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

¹ นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา E-mail: Nanorayatoemphok@gmail.com

² อาจารย์สาขาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา E-mail: poonyapon.ch@ssru.ac.th

¹Students in mathematics, Faculty of Education, Suan Sunandha Rajabhat University E-mail: Nanorayatoemphok@gmail.com

²Mathematics teacher, Faculty of Education, Suan Sunandha Rajabhat University E-mail: poonyapon.ch@ssru.ac.th

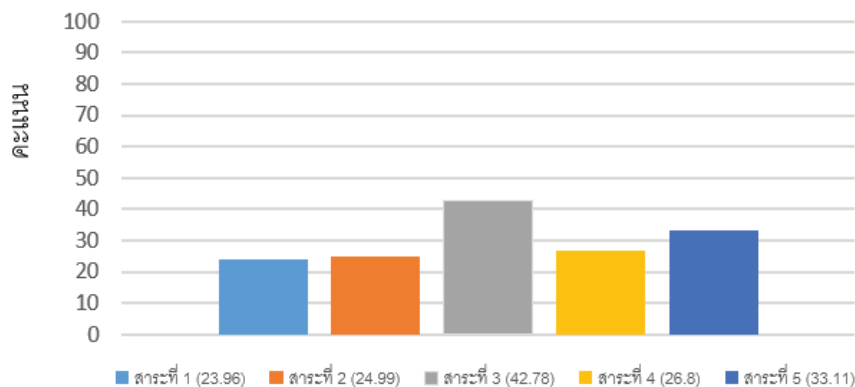
ABSTRACT

The purpose of this research was to compare the mathematics learning achievement on parallel lines by using cooperative learning with the jigsaw technique for mathayomsuksa 2 students at Chinoeswittayalai School to compare with the criteria of 60 percent. Sample groups were 36 mathayomsuksa 2/5 students who are studying in the academic year 2019 at Chinoeswittayalai School. The samples were derived from cluster random sampling which there were talent, moderate, and weak levels of students' proficiency in the same class. Research instruments consisted of a learning management plan on parallel lines for mathayomsuksa 2 students by using the jigsaw technique. 2. Mathematics learning achievement test on parallel lines for mathayomsuksa 2 students. The statistics used to test the hypothesis was the t-test one sample. The results of the study showed that the students' learning achievement in mathematics on parallel lines by using cooperative learning with the jigsaw technique of mathayomsuksa 2 students at Chinoeswittayalai School passed the criteria of 60% with statistical significance at the level of .01

Keywords: cooperative learning with jigsaw technique, parallel lines, learning achievement

บทนำ

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากคณิตศาสตร์ ช่วยให้มนุษย์มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างรอบคอบและถี่ถ้วน ช่วยให้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ แก้ปัญหา ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และศาสตร์อื่น ๆ อันเป็นรากฐานในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของชาติให้มีคุณภาพและพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้ทัดเทียมกับนานาชาติ การศึกษาคณิตศาสตร์จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทันสมัยและสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วในยุคโลกาภิวัตน์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) จากผลการประเมินการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินิยมขั้นพื้นฐาน (Ordinary National Educational Test: O-NET) ที่บ่งชี้ว่าผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ต่ำกว่าร้อยละ 50 ซึ่งเป็นมาตรฐานขั้นต่ำ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, น.5) ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินิยมขั้นพื้นฐาน (O-NET) ช่วงชั้นที่ 3 ปีการศึกษา 2561 มีคะแนนเฉลี่ยในสาระเรขาคณิต 42.78 ซึ่งยังไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 และคะแนนเฉลี่ยวิชาคณิตศาสตร์ 30.04 คะแนน จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน แสดงดังภาพ 1.1 (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) [สทศ],2562, น.9)



ภาพที่ 1.1 ผลการทดสอบ O-NET ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2561 วิชาคณิตศาสตร์ จำแนกรายสาระ (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) [สทศ],2562, น.9)

ปัจจุบันสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 1 ผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกระบวนการเรียนการสอนจากครูเป็นผู้ให้ความรู้(Passive Learning) ไปสู่การให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติและสร้างความรู้ด้วยตนเอง(Active Learning) (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 1 [สพม.1] ,2559) การเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการที่เน้นให้ครูใช้วิธีการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเนื่องจากมีรูปแบบการสอนให้เลือกอย่างหลากหลายตามวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระต่าง ๆ (ลักขณา สรวิวัฒน์, 2557, น.193) จากงานวิจัยของ รัชนิทาเหล็ก (2556) ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง เส้นขนาน ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการศึกษาพบว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่

ระดับ .01 และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 65 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำแนวคิดวิธีการจัดการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้แบบร่วมมือกัน โดยผู้วิจัยจะศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการจัดการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง เส้นขนาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ว่าผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 หรือไม่

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชินโรสวิทยาลัย กับเกณฑ์ร้อยละ 60

สมมติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชินโรสวิทยาลัย กับเกณฑ์ร้อยละ 60

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนในการศึกษาค้นคว้าดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนชินโรสวิทยาลัย จำนวน 3 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 108 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/5 โรงเรียนชินโรสวิทยาลัย แขวงบ้านช่างหล่อ เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร จำนวน 36 คน ได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง เส้นขนาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยเน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ จำนวน 4 แผน รวม 8 คาบ

2.2 แบบทดสอบการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งเป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ และแบบทดสอบอัตนัยแบบแสดงวิธีทำ จำนวน 2 ข้อ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

3.1 วางแผนดำเนินการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค จิ๊กซอว์ เพื่อใช้ทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 8 คาบ

3.2 ทดลองสอนกับกลุ่มตัวอย่างโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ จำนวน 8 คาบ

3.3 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน เป็นข้อสอบปรนัย จำนวน 20 ข้อ และข้อสอบอัตนัย 2 ข้อ ไปทดสอบหลังการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ โดยใช้เวลาสอบ 1 คาบ

3.4 วิเคราะห์ผลการทดสอบหลังเรียนแล้วนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์โดยใช้ค่าสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน

ผลการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชินโนรสวิทยาลัย กับเกณฑ์ร้อยละ 60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยใช้สถิติ t – test for One Sample ผลปรากฏดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน หลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กับเกณฑ์ร้อยละ 60

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	N	คะแนน เต็ม	คะแนนร้อยละ 60	\bar{X}	S.D.	t	p
หลังเรียน	36	30	18	20.47	1.889	7.850*	.000

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

$$t_{(.01,35)} = 2.4377$$

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน หลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชินโนรสวิทยาลัย กับเกณฑ์ร้อยละ 60 อย่างมีระดับนัยสำคัญ .01 โดยมีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 68.24

สรุปผลและอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้ได้ข้อค้นพบตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ซึ่งสามารถอธิบายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชินโนรสวิทยาลัย กับเกณฑ์ร้อยละ 60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน ทั้งนี้เนื่องมาจาก

1. การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ เป็นการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นกลุ่มโดยคณะกรรมการสามารถ เป็นการจัดการเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อย ที่สมาชิกภายในกลุ่มจะได้รับเนื้อหาที่แตกต่างกัน สมาชิกทุกคนจะต้องรับผิดชอบในเนื้อหาของตนเอง โดยการออกไปหาความรู้กับเพื่อนกลุ่มอื่น ๆ ที่ได้เนื้อหาเดียวกัน แล้วนำความรู้ที่ได้กลับมาอธิบายให้เพื่อนในกลุ่มฟัง ซึ่งวิธีการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์จะทำให้ผู้เรียนได้ช่วยเหลือและรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ ทิศนา ขัมมณี (2556, น.106-107) แต่ข้อจำกัดในการจัดเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ คือ ในขณะที่มีการจัดการเรียนการสอนบางคาบเรียนพบปัญหาการขาดเรียนของนักเรียนซึ่งส่งผลกระทบต่อการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ โดยครูผู้สอนต้องเข้าไปให้ความรู้ในส่วนเนื้อหาของเนื้อหาที่ขาดไปแทนที่นักเรียนที่ขาดเรียน

2. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชินโนรสวิทยาลัย สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับงานวิจัยของ รัชณี ทาเหล็ก (2556)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. ในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ ควรอธิบายรูปแบบการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนอย่างละเอียด เพื่อสร้างความเข้าใจ และลดเวลาในการอธิบายซ้ำ
2. ในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ ครูต้องให้คำแนะนำ ดูแลเอาใจใส่ผู้เรียนทุกคนอย่างใกล้ชิด

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการนำการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ ไปใช้กับการเรียนรู้ในเนื้อหาและระดับชั้นอื่น ๆ
2. ควรมีการนำการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ ไปใช้เปรียบเทียบกับเรียนรู้ในรูปแบบอื่น ๆ

เอกสารอ้างอิง

- ทีศนา แคมมณี. (2556). รูปแบบการเรียนการสอน : ทางเลือกที่หลากหลาย (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รัชณี ทาเหล็ก. (2556). ผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง เส้นขนาน ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ปริญญาการศึกษาหาบัณฑิต) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. สืบค้นเมื่อ 16 มิถุนายน 2562, จาก <http://ir.swu.ac.th/xmlui/handle/123456789/4034>
- ลักขณา สรวิวัฒน์. (2557). จิตวิทยาสำหรับครู (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน).(2561). สรุปผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้พื้นฐาน (O-NET) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2561. สืบค้นเมื่อ 16 มิถุนายน 2562, จาก http://www.newonetestresult.niets.or.th/AnnouncementWeb/PDF/SummaryONETM3_2561.pdf
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). คู่มือการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 1 [สพม. 1].(2559). สัมมนายกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้การสอนคิดวิเคราะห์(Active Learning). สืบค้นเมื่อ 16 มิถุนายน 2562, จาก <https://www.sesao1.go.th/activity/8864-active-learning>

การแก้ปัญหาการอ่านวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการใช้คำถามร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่าน
แบบการ์ตูน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 โรงเรียนวัดบวรเมณฑล

The Solving Analytical Reading Problems by using the Technique of Using
Questions in Conjunction with the Cartoon Reading Promotion Books of
Mathayomsuksa 2/2 Students of Wat Bowornmongkol School

หทัยรัตน์ ชิตรัตถา¹ และ วิภาวรรณ เอกวรรณง²

Hathairat Chiratta¹ and Wipawan Eakwannang²

Received: May 18, 2020; Revised: June 19, 2020; Accepted: June 24, 2020

บทคัดย่อ

รายงานการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาและสำรวจสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน 2) เพื่อวิเคราะห์ปัญหาในชั้นเรียนที่ส่งเรียนที่ส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้วิชาภาษาไทย 3) เพื่อศึกษาสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาในการเรียนวิชาภาษาไทย และศึกษาศึกษาสาเหตุของนักเรียนที่ยังไม่สามารถแก้ไขปัญหานั้นได้ 4) เพื่อศึกษาผลของนวัตกรรมไปใช้ในการแก้ปัญหาในชั้นเรียน 5) เพื่อศึกษาข้อดีและข้อจำกัดจากเทคนิคที่นำไปใช้แก้ปัญหาในชั้นเรียน กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการแก้ไขปัญหานั้นจำนวน 4 คน ซึ่งไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินการอ่านวิเคราะห์ วิธีการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยกำหนดวิธีการดำเนินการวิจัย 3 ระยะ ระยะที่ 1 การวิเคราะห์สภาพปัญหาในชั้นเรียน ระยะที่ 2 การพัฒนานวัตกรรมไปใช้ในการแก้ไขปัญหาคำถามร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่านไปใช้ในการแก้ไขปัญหาคำถามร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่านวิเคราะห์ ผลการวิจัยพบว่า ระยะที่ 1 การวิเคราะห์สภาพปัญหาในชั้นเรียน ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 คือปัญหาการอ่านวิเคราะห์ของนักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 ที่ผู้วิจัยกำหนดจำนวน 4 คน จากนักเรียนจำนวนทั้งสิ้น 27 คน ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตัวนักเรียน ได้แก่ ทักษะด้านการอ่าน นักเรียนไม่สามารถวิเคราะห์เรื่องที่อ่านได้ สำหรับผลกระทบต่อผู้วิจัยซึ่งเป็นผู้สอนในรายวิชาภาษาไทยทำให้แผนการจัดการเรียนรู้ไม่เป็นไปตามแผนที่ผู้วิจัยกำหนด สาเหตุของปัญหาเกิดจากปัญหาทางด้านนักเรียนที่มีปัญหาในด้านการอ่านเป็นส่วนใหญ่ ไม่สามารถการจำแนกสิ่งที่อ่านได้ว่า ส่วนใดเป็นข้อเท็จจริง ส่วนใดเป็นข้อคิดเห็นหรือความรู้สึกนึกคิด ระยะที่ 2 การพัฒนานวัตกรรมไปใช้ในการแก้ไขปัญหาคำถามร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่านวิเคราะห์ ได้แก่วิธีการใช้เทคนิคการใช้คำถามร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่านแบบการ์ตูนเพื่อแก้ปัญหาการอ่านวิเคราะห์ โดยผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน มีค่าความสอดคล้องที่ 0.86 ระยะที่ 3 ผลการพัฒนานวัตกรรมการใช้เทคนิคการใช้คำถามร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่านไปใช้ในการแก้ไขปัญหาคำถามร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่านวิเคราะห์ พบว่า นักเรียนที่มีปัญหาจำนวน 4 คน ผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ 70 จำนวน 4 คน

คำสำคัญ: การอ่านวิเคราะห์, เทคนิคการใช้คำถาม, หนังสือส่งเสริมการอ่าน

¹นักศึกษาสาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา E-mail: oimeener@hotmail.com

¹Thai major students, Faculty of Education, Suan Sunandha Rajabhat University, E-mail: oimeener@hotmail.com

²อาจารย์สาขาวิชาซีพครุ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา E-mail: wipawan2512@yahoo.co.th

²Lecturer of Education major, Faculty of Education, Suan Sunandha Rajabhat University, E-mail: wipawan2512@yahoo.co.th

ABSTRACT

The objective of this classroom action research was 1) to study and explore the problems that occurred in the classroom, 2) to analyze problems in the classroom that affect Thai language learning, 3) to study the causes of the problems in learning Thai language and study the causes of students who were still unable to solve problems, 4) to study the effects of innovation to solve problems in the classroom, and 5) to study the advantages and limitations of techniques used to solve problems in the classroom. The target group used in solving problems was 4 students who did not pass the evaluation criteria for reading. The research methodology consisted of 3 phases: phase 1 was concerned with the problem analysis in the classroom, phase 2 dealt with the development of innovations for problem-solving of analytical reading, and phase 3 was about using questioning technique together with the cartoon supplementary reading books to solve analytical reading problems. The results showed as follows: phase 1, the problem analysis in the classroom, it was found that the problem affecting learning performance of mathayomsuksa 2/2 students was the analytical reading problem of 4 from 27 students that did not pass the criteria set of 50%. The impact for the students as they were not able to analyze reading texts and the impact for the researcher was the learning management plans were not in accordance with the learning management plans that the researcher define. The main cause of the problem was the students were unable to classify the fact and the opinions of the texts. Phase 2, developing innovations to solve analytical reading problems, this innovation was the use of questioning technique together with the cartoon supplementary reading books to solve analytical reading problems that were checked by 3 experts with the value of the consistency index (IOC) of 0.86. Phase 3, the results of using questioning technique together with the cartoon supplementary reading books to solve analytical reading problems. It was found that 4 students passed the evaluation criteria of 70%

Keywords: analytical reading, questioning technique, supplementary reading books

บทนำ

การอ่านเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ เนื่องจากสังคมโลกเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ และการแข่งขัน การอ่านจึงเป็นวิธีการสำคัญที่มีส่วนช่วยในการรับรู้ ข้อมูลข่าวสาร และแนวคิดใหม่ ๆ อันจะเป็นการพัฒนาตนเองและรู้จักปรับตัวให้อยู่ในสังคมอย่างมีความสุข ตามที่รัฐบาลกำหนดประเด็นปฏิรูปเร่งด่วน คือ พัฒนาคุณภาพคนยุคใหม่ ที่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง รักการอ่าน และมีนิสัยใฝ่เรียนรู้ตลอดชีวิต มีความสามารถในการสื่อสาร สามารถคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหา คิดริเริ่มสร้างสรรค์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2561 : 10) ซึ่งเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงของโลกที่มีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วทั้งด้านวัตถุ เทคโนโลยี รวมถึงวิทยาการด้านต่าง ๆ การส่งเสริมให้ทุกคนมีความสามารถในการอ่านถือเป็นสิ่งจำเป็นในการค้นคว้าหาความรู้ การติดตามข่าวสาร สถานการณ์ เหตุการณ์ ความก้าวหน้า ความเคลื่อนไหวต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ในการดำเนินชีวิตอย่างมีคุณภาพ สอดคล้องกับการเปลี่ยนไปของกระแสโลก การอ่านจึงถือเป็นกระบวนการแสวงหาความรู้ของประชากรทุกคน

การอ่านเป็นเนื้อหาที่ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ ซึ่งอยู่ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ปรากฏอยู่ในสาระที่ 1 การอ่าน มาตรฐาน ท 1.1 ความว่า ให้ผู้เรียนสามารถใช้กระบวนการอ่าน สร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 41) นอกจากนี้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดคุณภาพของผู้เรียนเมื่อจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เกี่ยวกับการอ่านไว้ว่า นักเรียนต้องอ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองเป็นทำนองเสนาะได้ถูกต้อง เข้าใจ ความหมายโดยตรงและความหมายโดยนัย จับใจความสำคัญและรายละเอียดของสิ่งที่อ่าน แสดงความคิดเห็นและข้อโต้แย้ง เกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน และเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด ย่อความ เขียนรายงานจากสิ่งที่อ่านได้ วิเคราะห์ วิวิจารณ์ อย่างมีเหตุผล ลำดับความ อย่างมีขั้นตอนและความเป็นไปได้ของเรื่องที่อ่าน รวมทั้งประเมินความถูกต้องของข้อมูลที่ใช้สนับสนุนจากเรื่องที่อ่าน ดังนั้น นักเรียนจำเป็นต้องมีทักษะการอ่านวิเคราะห์ แล้วนำไปสู่การพัฒนากระบวนการความคิดในมิติของการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ รวมถึงการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อให้การอ่านเกิดประสิทธิภาพสูงสุด นำไปประกอบการตัดสินใจในชีวิตประจำวันได้

จากการที่ผู้วิจัยได้ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา โรงเรียนวัดบวรเมณฑล ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยได้ทำการสังเกตระหว่างการจัดการเรียนรู้ภายในคาบเรียนและทำแบบทดสอบการอ่านวิเคราะห์ แบบสัมภาษณ์ครูผู้สอนวิชาภาษาไทย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และบันทึกหลังการจัดการเรียนรู้ เพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 โรงเรียนวัดบวรเมณฑล ปีการศึกษา 2562 มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 27 คน พบว่า สภาพปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อมากที่สุดคือปัญหา การอ่านวิเคราะห์ เนื่องจากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 สาระที่ 1 ตัวชี้วัด ท 1.1 ม.2/5 กำหนดให้ผู้เรียน วิเคราะห์และจำแนกข้อเท็จจริง ข้อมูลสนับสนุน และข้อคิดเห็นจากบทความที่อ่าน ผู้วิจัยจึงใช้แบบทดสอบ เรื่อง เมื่อแพะกลายเป็นสุนัขจากหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน ภาษาไทย วิวิธภาษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพื่อสำรวจนักเรียนที่มีปัญหา พบว่า การทำแบบทดสอบมีนักเรียนจำนวน 4 คน ที่ไม่ผ่านการทดสอบในเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ร้อยละ 50 ทั้งนี้มีสาเหตุมาจากการที่นักเรียนไม่สามารถจับใจความและตีความเรื่องที่อ่านได้

จากสภาพปัญหาการจัดการเรียนรู้เรื่องการวิเคราะห์นิทาน เรื่อง เมื่อแพะกลายเป็นสุนัข พบว่า ผู้เรียนมีปัญหาเกี่ยวกับการอ่านวิเคราะห์ เนื่องจากการวิเคราะห์เป็นทักษะของการอ่านระดับสูงกว่าการอ่านทั่วไป ดังที่กอบกาญจน์ วงศ์วิสิทธิ์ (2551: 146) กล่าวว่า การอ่านวิเคราะห์เป็นระดับการอ่านที่สูงกว่าการอ่านเพื่อความเข้าใจ ผู้อ่านต้องใช้เวลามากในการอ่านเพื่อแยกแยะข้อเท็จจริงและความคิดเห็นของผู้เขียน ทั้งนี้ครูผู้สอนควรจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีส่วนช่วยในการพัฒนาการคิดของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยผู้วิจัยได้ ทำการศึกษานวัตกรรมเพื่อช่วยในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการใช้คำถาม เป็นเทคนิคที่นำมาพัฒนากระบวนการคิดของผู้เรียน ชนาธิป พรกุล (2557: 176-186) กล่าว

ว่า เทคนิคการใช้ คำถามเป็นเทคนิคสำคัญของการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการพัฒนาระดับ คำถามประเภทต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง ช่วยให้ผู้เรียนมีพัฒนาการในการเรียนรู้ ทั้งเป็นการส่งเสริมการมีส่วนร่วมและป็นการสร้าง ปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียนระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และระหว่างครูผู้สอนกับผู้เรียนซึ่งสอดคล้องกับ ฉันทนา วิริยเวชกุล (2558: 64) ที่ได้กล่าวว่า เทคนิคการใช้คำถามเป็นวิธีการถามเพื่อให้ผู้เรียนตอบโดยใช้การสังเกต ความคิดเห็น เหตุผล ที่ใช้ความสามารถใน ระดับสูงกว่าความจำ อีกทั้งเพื่อให้มีปฏิสัมพันธ์ในระหว่างกัน และยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุวิกรม มาประณีต (2559) ที่ พบว่า คะแนนความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ทักษะภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนด้วยเทคนิคการใช้คำถาม ระดับสูง สูงกว่าก่อนเรียน และความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ทักษะภาษาไทยของนักเรียนเมื่อเรียนด้วยเทคนิคการใช้คำถาม ระดับสูงส่งผลให้นักเรียนสามารถพัฒนาการเรียนรู้เกี่ยวกับการใช้ทักษะภาษาไทยสูงขึ้น

จากความสำคัญและเหตุผลข้างต้น ผู้วิจัยจึงใช้เทคนิคการใช้คำถาม เพื่อแก้ไขปัญหาการอ่านวิเคราะห์ของ นักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2/2 โรงเรียนวัดบวรเมณฑล ปีการศึกษา 2562 จึงได้กำหนดแนวทางการพัฒนาการอ่านวิเคราะห์ โดยสามารถนำ สิ่งที่ได้จากการอ่านผ่านกระบวนการคิดอย่างมีระบบ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถจำแนกและ แยกแยะส่วนต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องและ สัมพันธ์กัน อีกทั้งยังหาข้อสรุปจากเรื่องที่อ่านได้อย่างมีวิจารณ์ญาณเพื่อพัฒนาไปสู่การอ่านเป็น จนสามารถนำประโยชน์ที่ได้จาก การอ่านไปแก้ไขปัญหาในชีวิตได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาและสำรวจสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2
2. เพื่อวิเคราะห์ปัญหาในชั้นเรียนที่ส่งเรียนที่ส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้วิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2
3. เพื่อศึกษาสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาในการเรียนวิชาภาษาไทย และศึกษาสาเหตุของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 ที่ยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้
4. เพื่อศึกษาผลของนวัตกรรมไปใช้ในการแก้ปัญหาในชั้นเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2
5. เพื่อศึกษาข้อดีและข้อจำกัดจากเทคนิคที่นำไปใช้แก้ปัญหาในชั้นเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยเรื่องการแก้ปัญหาการอ่านวิเคราะห์ที่ใช้เทคนิคการใช้คำถามร่วมกับหนังสือส่งเสริม การอ่านแบบ การตื้น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 โรงเรียนวัดบวรเมณฑล ปีการศึกษา 2562 ผู้วิจัยดำเนินการ ปฏิบัติโดยมีรายละเอียด ดังนี้

ระยะที่ 1 การวิเคราะห์สภาพปัญหาในชั้นเรียน

- ผู้วิจัยดำเนินงาน 3 ขั้นตอนๆแก่ 1) การสำรวจสภาพปัญหาในชั้นเรียน 2) การวิเคราะห์ผลกระทบสภาพใน ชั้นเรียน 3) การศึกษาสาเหตุของปัญหาในชั้นเรียน

ผู้วิจัยได้สำรวจและวิเคราะห์สภาพปัญหาในชั้นเรียน โดยแบ่งขั้นตอนในการดำเนินการวิเคราะห์สภาพ ปัญหาในชั้นเรียน ได้แก่ 1) สำรวจสภาพปัญหาโดยวัดจากการทดสอบการอ่านวิเคราะห์ โดยใช้เกณฑ์การประเมิน ผ่านร้อยละ 50 ซึ่งมี นักเรียนจำนวน 4 คนไม่ผ่านเกณฑ์ 2) การวิเคราะห์ผลกระทบสภาพในชั้นเรียนโดยการสังเกตพฤติกรรมในการจัดการเรียนรู้และ บันทึกรูปภาพเพื่อใช้ประกอบการศึกษาและพัฒนานวัตกรรมที่มีความเหมาะสมกับตัวผู้เรียน 3) การศึกษาสาเหตุของปัญหาจาก ครูผู้สอนระดับ ม.1 ที่ได้สอนนักเรียนในปีการศึกษา 2561 จำนวน 1 ท่าน และครูผู้สอนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 จำนวน 1 ท่าน

ระยะที่ 2 การพัฒนานวัตกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาการอ่านวิเคราะห์

จากการสำรวจและวิเคราะห์สภาพปัญหาในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 โรงเรียนวัดบวรเมณฑล ปีการศึกษา 2562 และนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาวิเคราะห์ พบว่านักเรียนมีปัญหาด้านการอ่านวิเคราะห์มากที่สุด ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอ่านวิเคราะห์ โดยการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ได้แก่ ห้องสมุดมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา หอสมุดแห่งชาติ เว็บไซต์ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการพัฒนานวัตกรรมเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาการอ่านวิเคราะห์ของนักเรียน จากการศึกษาค้นคว้าพบว่า เทคนิคการใช้คำถามเป็นเทคนิคที่สามารถนำมาใช้แก้ไขปัญหการอ่านวิเคราะห์ได้ นอกจากนี้การใช้หนังสือส่งเสริมการอ่านแบบการ์ตูนยังมีส่วนช่วยในการพัฒนาทักษะการอ่านและกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้อ่านอีกด้วย ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาข้อมูลและนำมาสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการแก้ไขปัญหาการอ่านวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 โรงเรียนวัดบวรเมณฑล ปีการศึกษา 2562 ดังนี้

เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในระยะที่ 2 ได้แก่ 1) แบบบันทึกข้อมูลจากการศึกษาหนังสือ ตำรา เอกสาร ที่เกี่ยวข้องกับการอ่านวิเคราะห์, เทคนิคการใช้คำถาม 2) แบบประเมินความสอดคล้องของนวัตกรรมที่นำมาใช้ในการแก้ไขปัญหการวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ วิเคราะห์และสรุปผลจากแบบตรวจสอบความสอดคล้องของนวัตกรรมที่ผู้เชี่ยวชาญได้ตรวจ ที่มีเกณฑ์มาตรฐานต้องสูงกว่า 0.5 ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญปรับให้แก้ไขแผนการเรียนรู้ เพื่อให้การใช้นวัตกรรมมีความสมบูรณ์ และมีประสิทธิผลมากที่สุด

ระยะที่ 3 การนำนวัตกรรมการใช้เทคนิคการใช้คำถามร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่านแบบการ์ตูนไปใช้ในการแก้ไข
ปัญหา

การนำเทคนิคการใช้คำถามร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่านแบบการ์ตูนไปใช้ในการแก้ไขการอ่านวิเคราะห์ของนักเรียนจำนวน 5 แผนการเรียนรู้ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 รายละเอียดและหลักการอ่านวิเคราะห์ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 การอ่านวิเคราะห์นิทาน แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 การอ่านวิเคราะห์เรื่องสั้น แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 การอ่านวิเคราะห์บทความ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 แบบทดสอบการอ่านวิเคราะห์ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ 1) แบบประเมินทักษะการอ่านวิเคราะห์ โดยผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จึงจะผ่านการทดสอบการอ่านวิเคราะห์ 2) แบบทดสอบการอ่านวิเคราะห์

วิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลขโดยใช้สถิติเข้ามาเกี่ยวข้อง ได้แก่ จำนวนร้อยละ ข้อมูลเชิงคุณภาพ จากการสังเกตพฤติกรรมจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการใช้คำถามตามองค์ประกอบความสามารถ

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการแก้ไขปัญหการอ่านวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการใช้คำถามร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่าน แบบการ์ตูนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 โรงเรียนวัดบวรเมณฑล ปีการศึกษา 2562 ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์จากแบบบันทึกข้อมูลสาระสำคัญมาตรฐานและตัวชี้วัดจากการศึกษาหลักสูตร แขนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 โรงเรียนวัดบวรเมณฑล จำนวน 27 คน มีปัญหาด้านการอ่าน ดังนี้

สาระที่ ๑ การอ่าน		
พฤติกรรม/ สภาพปัญหา	จำนวนนักเรียน ที่มีปัญหา	ร้อยละ
1. นักเรียนสามารถตีความ แปลความและขยายความเรื่องที่อ่าน	2	11
2. นักเรียนสามารถวิเคราะห์และวิจารณ์เรื่องที่อ่านในทุก ๆ ด้าน อย่างมีเหตุผล	4	15

จากตารางที่ 1 พฤติกรรมที่เป็นปัญหาประกอบด้วย 2 เรื่องคือจากปัญหานักเรียนสามารถตีความ แปลความและขยายความเรื่องที่อ่าน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 11 นักเรียนสามารถวิเคราะห์และวิจารณ์เรื่องที่อ่านในทุก ๆ ด้าน อย่างมีเหตุผล จำนวน 4 คนคิดเป็นร้อยละ 15

จากปัญหาในการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 โรงเรียนวัดบวรเมณฑล มีทั้งหมด 6 เรื่อง ได้แก่ 1) การตีความ แปลความและขยายความเรื่องที่อ่าน 2) การวิเคราะห์และวิจารณ์เรื่องที่อ่านในทุก ๆ ด้านอย่างมีเหตุผล 3) การเขียนเรียงความ 4) การพูดในโอกาสต่าง ๆ พูดแสดงทรรศนะ โต้แย้ง โน้มน้าวใจและเสนอแนวคิดใหม่ด้วยภาษาถูกต้องเหมาะสม 5) การอธิบายและวิเคราะห์หลักการสร้างคำในภาษาไทย และ 6) การท่องจำ และบอกคุณค่าบทความตามที่กำหนดและบท ร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจและนำไปใช้อ้างอิง ซึ่งปัญหาที่พบมากที่สุด คือ ปัญหาการวิเคราะห์และวิจารณ์เรื่องที่อ่านใน ทุก ๆ ด้าน อย่างมีเหตุผล โดยมีนักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 4 คน จากนักเรียนทั้งหมด 27 คน คิดเป็นร้อยละ 15

ระยะที่ 2 ผลการพัฒนาวัตกรรมการใช้คำถามร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่านแบบการ์ตูน

ผลการศึกษาวัตกรรมการใช้ในการแก้ไขปัญหการอ่านวิเคราะห์ พบว่า ผลจากการศึกษาสภาพปัญหาและสาเหตุของ ปัญหาวัตกรรมการที่เหมาะสมคือเทคนิคการใช้คำถาม โดยมีความเหมาะสมอย่างยิ่งที่จะนำมาใช้ในการแก้ไขปัญหการอ่าน วิเคราะห์ ผู้วิจัยจึงสร้างนวัตกรรมและนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านตรวจสอบ ผลประเมินจากผู้เชี่ยวชาญได้ประเมินมีผล สอดคล้องที่ 0.86 ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหการอ่านวิเคราะห์ได้และปรับแก้ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ เทคนิคการใช้คำถามร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่าน แบบการ์ตูนใช้ในสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นโดยนำข้อเสนอแนะจาก ผู้เชี่ยวชาญมาพัฒนาวัตกรรมการให้มีความสมบูรณ์มากขึ้นก่อนนำไปใช้

ระยะที่ 3 ผลการนำนวัตกรรมเทคนิคการใช้คำถามร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่านแบบการ์ตูนไปใช้ในการ แก้ปัญหา

ผู้วิจัยได้นำนวัตกรรมที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญมาใช้ในการแก้ปัญหานักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 โรงเรียนวัดบวรเมณฑล จำนวน 4 คน ที่มีปัญหาด้านการอ่านวิเคราะห์ โดยใช้เทคนิคการใช้คำถามร่วมกับหนังสือส่งเสริมการ อ่านแบบการ์ตูน ได้แก่ แบบทดสอบการอ่านวิเคราะห์ ชุดนิทาน แบบทดสอบการอ่านวิเคราะห์ ชุดเรื่องสั้น แบบทดสอบการ อ่านวิเคราะห์ ชุดบทความ จากนั้นทำแบบทดสอบการเขียนเรียงความเพื่อวัดผล สรุปผลข้อมูลเชิงปริมาณจากการนำนวัตกรรม ไปใช้ดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงผลการดำเนินงานตามแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อแก้ปัญหการอ่านวิเคราะห์ โดยใช้เทคนิคการใช้คำถามร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่านแบบการตูน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 โรงเรียนวัดบวรเมงค กำหนดเกณฑ์การประเมินร้อยละ 70

แผนที่	หัวข้อ	ความสามารถในการอ่านวิเคราะห์					แปลผล
		นักเรียน	คะแนน (10)	ร้อยละ	คะแนนซ่อม (10)	ร้อยละ	
1	นิทาน	คนที่ 1	7	70			ผ่านเกณฑ์
		คนที่ 2	6	60	7		ผ่านเกณฑ์
		คนที่ 3	7	70			ผ่านเกณฑ์
		คนที่ 4	7	70			ผ่านเกณฑ์
2	เรื่องสั้น	คนที่ 1	5	50	7	70	ผ่านเกณฑ์
		คนที่ 2	4	40	7	70	ผ่านเกณฑ์
		คนที่ 3	5	50	7	70	ผ่านเกณฑ์
		คนที่ 4	6	60	7	70	ไม่ผ่านเกณฑ์
3	บทความ	คนที่ 1	7	70			ผ่านเกณฑ์
		คนที่ 2	6	60	7	70	ผ่านเกณฑ์
		คนที่ 3	7	70			ผ่านเกณฑ์
		คนที่ 4	7	70			ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 2 ผลการทดสอบการอ่านวิเคราะห์ พบว่า การอ่านวิเคราะห์ ชุดนิทาน มีนักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ 1 คน ผ่านเกณฑ์การประเมิน 3 คน การอ่านวิเคราะห์ ชุด เรื่องสั้น มีนักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ 4 คน การอ่านวิเคราะห์ ชุด บทความ มีนักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ 1 คน ผ่านเกณฑ์การประเมิน 3 คน และเมื่อทำการสอบซ่อม มีนักเรียนผ่านเกณฑ์การประเมินจำนวนทั้งสิ้น 4 คน

ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการใช้คำถามร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่านแบบการ์ตูนสามารถนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหาอ่านวิเคราะห์ได้ ซึ่งนักเรียนแต่ละคนมีคะแนนพัฒนาการความสามารถที่แตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนรายบุคคลในการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

ผลการสังเกตนักเรียนรายบุคคล

นักเรียนคนที่ 1 มีคะแนนจากการอ่านวิเคราะห์ ชุดนิทาน และชุดบทความ ผ่านเกณฑ์การประเมิน ร้อยละ 70 ด้านคุณลักษณะรายบุคคลนักเรียนมีความร่วมมือในการทำกิจกรรมเป็นอย่างดี สามารถวิเคราะห์เนื้อหา นิทาน และบทความได้ตามที่ผู้วิจัยกำหนด

นักเรียนคนที่ 2 มีคะแนนจากการอ่านวิเคราะห์ ชุดเรื่องสั้น ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน โดยมีคะแนนคิดเป็นร้อยละ 60 และ 60 ตามลำดับ ซึ่งเมื่อได้รับการสอบซ่อม จึงมีคะแนนผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ 70 ด้านคุณลักษณะรายบุคคลนักเรียนมีความร่วมมือในการทำกิจกรรมแต่ใช้เวลาทำอย่างเร่งรีบ ไม่มีสมาธิ และชอบสนทนากันนอกประเด็น อีกทั้งยังต้องฝึกซ้อมกีฬา ทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์เนื้อหา นิทาน เรื่องสั้น และบทความได้ตามที่ผู้วิจัยกำหนด

นักเรียนคนที่ 3 มีคะแนนจากการอ่านวิเคราะห์ ชุดเรื่องสั้น ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ 70 ด้านคุณลักษณะรายบุคคลนักเรียนมีความร่วมมือในการทำกิจกรรมแต่ใช้เวลาทำอย่างเร่งรีบ เนื่องจากต้องฝึกซ้อมกีฬา ทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์เรื่องสั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพตามที่ผู้วิจัยกำหนด

นักเรียนคนที่ 4 มีคะแนนจากการอ่านวิเคราะห์ ชุดเรื่องสั้น ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ 70 ด้านคุณลักษณะรายบุคคลนักเรียนมีความร่วมมือในการทำกิจกรรมแต่ใช้เวลาทำอย่างเร่งรีบ เนื่องจากต้องฝึกซ้อมกีฬา ทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์เรื่องสั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพตามที่ผู้วิจัยกำหนด

สะท้อนผลการแก้ไขปัญหาการเขียนเรียงความโดยใช้วิธีการสอนแบบอุปนัยร่วมกับผังกราฟิก ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อดี ได้แก่ 1) วิธีการสอนแบบอุปนัยช่วยให้ นักเรียนได้ฝึกทักษะการเขียนเรียงความอย่างเต็มศักยภาพมีกิจกรรมการเรียนรู้ที่เป็นไปตามระดับความยากง่าย ให้นักเรียนเกิดความต้องการที่จะเขียน และเป็นการกระตุ้นความคิดและจินตนาการสร้างสรรค์ของนักเรียนอีกด้วย 2) เทคนิคการใช้ผังกราฟิก ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจสิ่งที่เรียน เพราะช่วยจัดลำดับความคิด และปฏิบัติได้ด้วยตนเอง ช่วยให้ผู้เรียนจดจำได้อย่างถาวร ช่วยวางโครงเรื่องก่อนการเขียนเรียงความ ทำให้นักเรียนมีแนวทางในการเขียนเรียงความ ข้อจำกัดของนวัตกรรม 1) วิธีการสอนแบบอุปนัยใช้เวลาค่อนข้างมากพอสมควร เนื่องจากการเขียนเรียงความนั้นมีความยาวพอสมควร อาจเกิดความเบื่อหน่ายดังนั้นผู้วิจัยต้องคอยกระตุ้น 2) นักเรียนควรเป็นผู้เลือกประเภทผังกราฟิกที่นำมาใช้ด้วยตนเอง เพราะวัตถุประสงค์ของการใช้ผังกราฟิกนั้นไม่ได้อยู่ที่รูปแบบของผังกราฟิก แต่อยู่ที่การใช้ผังให้สามารถถ่ายทอดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ ที่มีความหมายต่อผู้เรียน

สรุปผลและอภิปรายผล

จากการดำเนินการวิจัยพบว่า ปัญหาที่พบจากการสำรวจสภาพปัญหาในชั้นเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 โรงเรียนวัดบวรเมณฑล ปีการศึกษา 2562 นักเรียนขาดทักษะการอ่านวิเคราะห์ จำนวน 4 คนคิดเป็นร้อยละ 15 ต้องได้รับการแก้ไขปัญหาเพื่อให้ผ่านเกณฑ์การประเมินตามตัวชี้วัดที่หลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐานกำหนด สาเหตุของปัญหามาจากการที่นักเรียนไม่สามารถจับใจความและตีความเรื่องที่อ่านได้ ซึ่งปัญหาดังกล่าวสอดคล้องกับการสัมภาษณ์ของครูผู้สอนรายวิชาภาษาไทย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2562

นวัตกรรมมีความเหมาะสม คือ เมื่อวิเคราะห์และศึกษาการใช้เทคนิคการใช้คำถามร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่านแบบการคูณเพื่อแก้ไขปัญหาการอ่านวิเคราะห์ และจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อแก้ไขการเขียนเรียงความจำนวนทั้งสิ้น 5 แผน 5 ชั่วโมงและนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านภาษาไทยตรวจสอบโดยมีค่าสอดคล้องอยู่ที่ 0.86 มีความเหมาะสมจะนำไปใช้ในการแก้ไขการจัดการเรียนรู้

การดำเนินการตามแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อแก้ไขปัญหาการอ่านวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการใช้คำถามร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่านแบบการคูณ ทั้งนี้ได้ดำเนินการตามแผนการจัดการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนผ่านเกณฑ์การประเมินจำนวนร้อยละ 70 ทั้งหมด 4 คน

การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการใช้คำถาม เป็นเทคนิคที่นำมาพัฒนากระบวนการคิดของผู้เรียน ชนาธิป พรกุล (2557: 176-186) กล่าวว่า เทคนิคการใช้คำถามเป็นเทคนิคสำคัญของการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการพัฒนาระดับคำถามประเภทต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง ช่วยให้ผู้เรียนมีพัฒนาการในการเรียนรู้ ทั้งเป็นการส่งเสริมการมีส่วนร่วมและเป็นการสร้างปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียนระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และระหว่างครูผู้สอนกับผู้เรียนซึ่งสอดคล้องกับ ฉันทนา วิริย

เวชกุล (2558: 64) ที่ได้กล่าวว่า เทคนิคการใช้คำถามเป็น การวิธิตาม เพื่อให้ผู้เรียนตอบโดยใช้การสังเกต ความคิดเห็น เหตุผล ที่ใช้ความสามารถในระดับสูงกว่าความจำอีกทั้งเพื่อให้มีปฏิสัมพันธ์ในระหว่างกันและกัน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ครูสามารถนำการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการใช้คำถามร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่านแบบการ์ตูนไปปรับใช้ เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาความสามารถในการอ่านรูปแบบต่าง ๆ ในรายวิชาอื่นที่วัดและ ประเมินผลจากการอ่านได้

2. ครูควรควบคุมเวลาในแต่ละขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการใช้คำถามร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่าน แบบการ์ตูนให้กระชับมากยิ่งขึ้น เนื่องจากนักเรียนจำเป็นต้องใช้เวลามากพอสมควรสำหรับการแก้ไขการอ่านวิเคราะห์จนกว่าจะ เสร็จสมบูรณ์

3. ครูควรสอนซ่อมเสริมหรือปรับพื้นฐานความรู้เพิ่มเติมให้แก่แก่นักเรียนก่อนใช้ในนวัตกรรม เพื่อให้ให้นักเรียน แต่ละคน สามารถใช้ความรู้ที่มีในการพัฒนาความสามารถในการอ่านวิเคราะห์ให้ได้ผลดียิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาวิจัยการนำการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการใช้คำถามร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่าน แบบการ์ตูน ผนวกกับนวัตกรรมอื่น ๆ

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2561). *กิจกรรมส่งเสริมการอ่าน* (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

กอบกาญจน์ วงศ์วิสิทธิ์. (2541). *การใช้ภาษาในเรื่องราชาธิราชฉบับเจ้าพระยาพระคลัง (หน)*. (วิทยานิพนธ์

ปริญญามหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ฉันทนา วิริยเวชกุล. (2558). *เทคนิคการสอนสำหรับครู : Teaching techniques for teachers* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ:

สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชนาธิป พรกุล. (2557). *การสอนกระบวนการคิด : ทฤษฎีและการนำไปใช้* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่ง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุวิกรม มาประณีต. (2559). การพัฒนาความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ทักษะภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยเทคนิค

การใช้คำถามระดับสูง. *วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์*. 31(2), 48-61.

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทฤษฎีบทพีทาโกรัส
โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TAI ร่วมกับโมเดลภาพ
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 โรงเรียนหาดอมราอักษรลักษณ์วิทยา
The Study of Learning Achievement on Pythagorean Theorem by Using
Cooperative Learning Techniques TAI with Image Model of
Mattyomsuksa 2/2 Students at Hadamara Aksornlukwittaya School

สิริยากร มีดอนตู¹ และ ธนัชยศ จำปาหวาย²
Siriya Korn medondu¹ and Thanatyod Jampawai²

Received: May 18, 2020; Revised: June 19, 2020; Accepted: June 24, 2020

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์เรื่อง ทฤษฎีบทพีทาโกรัส โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TAI ร่วมกับโมเดลภาพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนหาดอมราอักษรลักษณ์วิทยา โดยกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 36 คน ซึ่งได้จากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ทฤษฎีบทพีทาโกรัส โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TAI ร่วมกับโมเดลภาพ และแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ทางการเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ (t-test) แบบ One Sample ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทฤษฎีบทพีทาโกรัส โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TAI ร่วมกับโมเดลภาพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนหาดอมราอักษรลักษณ์วิทยาซึ่งคะแนนสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนสอบก่อนเรียน

คำสำคัญ: ทฤษฎีบทพีทาโกรัส, รูปแบบการสอน TAI, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

¹ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา E-mail: s58131111059@ssru.ac.th

² อาจารย์สาขาวิชา คณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา E-mail: thanatyod.ja@ssru.ac.th

¹ Mathematics major student, Faculty of Education, Suan Sunandha Rajabhat University, E-mail: s58131111059@ssru.ac.th

² Professorin mathematics, Faculty of Education, Suan Sunandha Rajabhat University, E-mail: thanatyod.ja@ssru.ac.th

ABSTRACT

The objective of this research was to solve the problem of learning achievement on the Pythagorean Theorem by using cooperative learning with the TAI technique together with the image model of Mathayomsuksa 2 students at Hadamara Aksornlukwittaya School. Sample groups included 36 Mattyomsuksa 2/2 students who were studying in the second semester of the academic year 2019 by using Cluster Random Sampling. The research instruments consisted of learning management plans on the Pythagorean Theorem by using cooperative learning with the TAI technique together with the image model and the learning achievement test. The statistics used to analyze the data was One-Sample t-test. The results of the research showed that the students' mathematics learning achievement on Pythagorean Theorem after using cooperative learning with TAI technique together with image model of Mattyomsuksa 2 students at Hadarnara Aksornlukwittaya School was higher than before using cooperative learning with TAI technique together with image model.

Keywords: Pythagorean theorem, TAI technique, learning achievement

บทนำ

คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ว่าด้วยเหตุผล กระบวนการคิด และการแก้ปัญหา คณิตศาสตร์จึงเป็นวิชาที่ช่วยเสริมสร้างให้นักเรียนเป็นคนมีเหตุผล มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณและเป็นระบบ ตลอดจนมีทักษะการแก้ปัญหา ทำให้สามารถวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบ สามารถคาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ และแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม ซึ่งเป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ยิ่งกว่านั้น คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือสำคัญในการศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนงานศาสตร์อื่น ๆ ทำให้มีการพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างมากมาในทุกวันนี้อย่างยิ่ง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2555 : น. 1) ดังนั้น การพัฒนาทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์นั้นจำเป็นต้องเน้นเรื่องทักษะกระบวนการแก้ปัญหาเป็นหลักเนื่องจากในระหว่างที่มีการแก้ปัญหานั้น ผู้เรียนจำเป็นต้องมีการ แสดงออกถึงการให้เหตุผล การสื่อสาร สื่อความหมายการนำเสนอรู้จักเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับ ศาสตร์อื่น ๆ และเกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ควบคู่กันด้วย (สถาบันส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2550 : น. 339)

เรขาคณิตเป็นสาขาวิชาหนึ่งในรายวิชาคณิตศาสตร์ มีความเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของมนุษย์เป็นอย่างมาก เป็นพื้นฐานในการนำไปใช้พัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ อุตสาหกรรมการออกแบบ สถาปัตยกรรม การเดินเรือ ซึ่งทั้งหมดล้วนต้องอาศัยความรู้และความเข้าใจเรื่องเรขาคณิตในการนำไปใช้ประโยชน์ทั้งสิ้น เรขาคณิตจะช่วยพัฒนาทักษะความสามารถทางการคิดเชิงตรรกศาสตร์ การคิดเชิงมิติสัมพันธ์ การคิดสร้างสรรค์ มีส่วนช่วยในการพัฒนาทักษะการอ่าน การตีความและการอ้างเหตุผล ช่วยพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนมีเหตุผล สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่องอื่น ๆ เช่น จำนวน การวัด ตลอดจนเนื้อหาคณิตศาสตร์ขั้นสูงต่อไป (อภิญา กาลมงคล, 2554) แต่ผลการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้ขั้นพื้นฐาน (O-NET) ของวิชาคณิตศาสตร์ มาตรฐานการเรียนรู้ ค 2.2 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ช่วงปีการศึกษา 2559 – 2561 และคะแนนเฉลี่ยรวมวิชาคณิตศาสตร์ทั้งหมด ของนักเรียนทั้งประเทศ ไม่ผ่านร้อยละ 50 ซึ่งไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานการเรียนรู้ ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 แสดงผลคะแนนเฉลี่ยทางการศึกษาระดับชาตินี้ขั้นพื้นฐาน(O-NET) วิชาคณิตศาสตร์มาตรฐานการเรียนรู้ ค 2.2 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ประจำปีการศึกษา 2559 – 2561

หัวข้อ	ปีการศึกษา		
	2559	2560	2561
คะแนนเฉลี่ย	31.00	32.83	24.99

ที่มา : สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (O-NET) ประจำปีการศึกษา 2559 - 2561

จากตารางที่ 1 แสดงคะแนนเฉลี่ยทางการศึกษาระดับชาตินี้ขั้นพื้นฐาน (O-NET) วิชาคณิตศาสตร์ สาระเรขาคณิต ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ประจำปีการศึกษา 2559 - 2561 ของนักเรียนทั้งประเทศ ส่วนใหญ่ไม่ผ่านร้อยละ 50 ซึ่งไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน และยังพบว่าคะแนนเฉลี่ยประจำปีการศึกษา 2559 – 2561 ในมาตรฐาน ค 2.2 ที่ใช้ทฤษฎีบทพีทาโกรัส และ บทกลับในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนโรงเรียนหาดอมราอักษรลักษณ์วิทยา ซึ่งเมื่อวิเคราะห์มาตรฐาน ค 2.2 วิชาคณิตศาสตร์เป็น 30.53, 24.59 และ 29.61 ส่วนใหญ่ไม่ผ่านร้อยละ 50 ซึ่งไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน

ซึ่งได้พบปัญหาในเรื่อง ทฤษฎีบทพีทาโกรัส ที่นักเรียนสอบไม่ผ่านเกณฑ์อาจเกิดจากนักเรียนจำสูตรที่นำมาใช้ในการคำนวณหาค่าความยาวด้านของแต่ละด้านของรูปสามเหลี่ยมมุมฉากไม่ได้ นักเรียนบางคนจำสูตรได้แต่ใช้ไม่เป็นหรือจำ

สมบัติของรูปสามเหลี่ยมมุมฉากไม่ได้ และสาเหตุที่ทำให้การจัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ไม่ประสบผลสำเร็จ เกิดจากองค์ประกอบและปัจจัยต่าง ๆ หลายประการ (ยุพิน พิพิธกุล, 2539 น. 3-8) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์มีข้อว่า ปัญหาจะเกิดขึ้นน้อยอยู่ที่ตัวผู้เรียนฝ่ายเดียว ดังนั้นทฤษฎีบทพีทาโกรัส เป็นทฤษฎีบทที่มีความสำคัญบทหนึ่งในเรขาคณิต ที่ฝึกให้นักเรียนมีความสามารถด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ และเป็นพื้นฐานสำหรับการนำไปใช้ ทั้งด้านเทคโนโลยีทางวิทยาศาสตร์ การออกแบบด้านสัญลักษณ์และเครื่องกล การสำรวจ สถาปัตยกรรม ช่างไม้ เป็นต้น อีกทั้งทฤษฎีบทพีทาโกรัส ยังมีความ เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ และเป็นพื้นฐานในการเรียนขั้นที่สูงขึ้นด้วย จึงจำเป็นที่ครูควรตระหนักถึงความสำคัญของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และต้องสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้มีความรู้ความเข้าใจ และทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่จะนำไปใช้ต่อไปในอนาคต

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น สะท้อนให้เห็นถึงคุณภาพการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ ที่จำเป็นจะต้องปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนรู้แบบครูเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ให้กับนักเรียน เป็นการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ที่มีกระบวนการที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนการเรียนรู้ ผู้เรียนได้เรียนรู้ตรงตามความต้องการ ความสนใจ ความถนัดของตนเอง มีโอกาส คิดอย่างสร้างสรรค์ แสดงออกได้อย่างอิสระเป็นผู้ปฏิบัติด้วยตนเอง ได้เรียนรู้จากสภาพที่แท้จริงได้รับประสบการณ์ตรง ได้ใช้สื่อต่าง ๆ เพื่อการเรียนรู้ ได้แลกเปลี่ยนการเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่นหรือได้ทำงานเป็นกลุ่ม และสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีความสุข (สิริพร ทิพย์คง, 2545, น. 170-171) กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน เป็นรายบุคคล (TAI) ว่าเป็นการจัดการกิจกรรมที่ใช้กับการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ แต่วิชาอื่นก็สามารถปรับใช้ได้ โดยเฉพาะในเรื่องที่ต้องการเน้นการพัฒนาทักษะให้กับนักเรียน ครูจะใช้การจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนแบบต่าง ๆ ให้นักเรียนเข้าใจเรื่องที่เรียน โดยอาจทำการสอนร่วมกันทั้งชั้นแล้วทำการทดสอบว่านักเรียนคนใดเข้าใจหรือไม่เข้าใจ แล้วครูจึงจัดกลุ่มนักเรียนตามระดับความสามารถ การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) จะมีการจัดกลุ่มนักเรียนเป็น 2 ลักษณะ คือ จัดนักเรียนเป็นกลุ่มที่คละความสามารถ กลุ่มละ 4 คน และจัดนักเรียนเป็นกลุ่มที่มีระดับความสามารถใกล้เคียงกัน สำหรับการทำงานกลุ่ม นักเรียนในแต่ละกลุ่มจับคู่กันทำงาน และผลัดกันตรวจงานในคู่ของตน เมื่อทำงานที่ได้รับมอบหมาย เช่น แบบฝึกหัดครบหมด ทุกชุดแล้ว ให้สมาชิกในกลุ่มทั้ง 4 คนต่างคนต่างทำแบบฝึกหัดชุดรวมแล้วแลกเปลี่ยนกันตรวจโดยดูเฉลยที่ครูเตรียมไว้ หากนักเรียนคนใดทำไม่ได้ไม่ถึงเกณฑ์ เช่น กำหนดเกณฑ์ 50% ก็ต้องทำแบบฝึกหัดเพิ่มเติม สำหรับนักเรียนที่สอบถึงเกณฑ์หลังจากได้รับการทดสอบจากครูแล้ว ครูจัดให้นักเรียนที่มีความสามารถใกล้เคียงกันมาจัดกลุ่มอยู่ด้วยกัน ครูอธิบายในเรื่องที่ได้สอนไปแล้ว ใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที แล้วให้นักเรียนกลับเข้ากลุ่มของตน แล้วไปอธิบายชี้แจง ให้เพื่อนในกลุ่มเข้าใจอีกครั้งหนึ่ง และทำงานกับคู่ของตนต่อไปตามเดิม

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค (TAI) จะช่วยส่งเสริมให้เกิดความช่วยเหลือในกลุ่มของผู้เรียน และกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เรียนตามความสามารถของตนเองสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลได้ คือ เด็กที่เรียนช้ามีเวลาฝึกฝนมากขึ้น เด็กที่เรียนดีมีโอกาช่วยเหลือเพื่อนที่อ่อนในกลุ่มเก่ง ช่วยให้เกิดการยอมรับซึ่งกันและกันภายในกลุ่ม เด็กอ่อนได้รับการยอมรับและเห็นคุณค่าของเด็กเก่งนอกจากนี้ยังช่วยแบ่งเบาภาระครูได้บางส่วน ครูจะได้มีเวลาดูแลเด็กนักเรียนได้มากขึ้นและทั่วถึง และยังเป็นการปลูกฝังนิสัยที่ดีในการอยู่ร่วมกันในสังคม ทำให้มีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเองมากขึ้นอีกทั้งยังสามารถช่วยสร้างแรงจูงใจ และความสนใจให้เกิดแก่ผู้เรียนอันเนื่องมาจากการเสริมแรงอีกด้วย

จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้นส่งผลให้ผู้วิจัย มีความสนใจที่จะศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง ทฤษฎีบทพีทาโกรัส โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TAI ร่วมกับโมเดลภาพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้ศึกษาวิจัยในเรื่อง ทฤษฎีบทพีทาโกรัส นั้นผู้วิจัยเล็งเห็นว่าสาระและมาตรฐานการเรียนรู้เรื่องทฤษฎีบทพีทาโกรัส เป็นพื้นฐานสำคัญในการเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทฤษฎีบทพีทาโกรัส ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดกิจกรรม การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TAI ร่วมกับโมเดลรูปภาพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทฤษฎีบทพีทาโกรัส โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TAI ร่วมกับโมเดลรูปภาพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 โรงเรียนหาดอมราอักษรลักษณ์วิทยา ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 โรงเรียนหาดอมราอักษรลักษณ์วิทยา ปีการศึกษา 2561 จำนวน 4 คน ซึ่งได้มาโดยจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จากทั้งหมด 36 คน ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทฤษฎีบทพีทาโกรัส ต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 50

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้แบบ TAI เรื่อง ทฤษฎีบทพีทาโกรัส จำนวน 8 แผน ประกอบด้วยใบกิจกรรม แบบฝึกทักษะ แบบสังเกต พฤติกรรม แบบทดสอบย่อย

2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทฤษฎีบทพีทาโกรัส เป็นแบบทดสอบ แบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือกจำนวน 16 ข้อ และแบบอัตนัย จำนวน 2 ข้อ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยทำความเข้าใจกับผู้เรียนให้เข้าใจตรงกันเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TAI ร่วมกับโมเดลภาพ

2. ผู้วิจัยทำการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) เรื่อง ทฤษฎีบทพีทาโกรัส (Pre-test) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 36 คนโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างขึ้นใช้เวลา 50 นาที

3. ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TAI ร่วมกับโมเดลภาพ ใช้เวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งหมด 8 คาบเรียน

4. ผู้วิจัยทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) เรื่อง ทฤษฎีบทพีทาโกรัส (Post-test) (Pre-test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างขึ้นใช้เวลา 50 นาที

5. วิเคราะห์คะแนนในการทดสอบหลังเรียนของนักเรียน โดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน และทดสอบค่า t-test เพื่อทดสอบสมมติฐาน

4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

เป็นผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติดังต่อไปนี้

4.1 สถิติพื้นฐาน

การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้ค่าเฉลี่ย ของคะแนน (\bar{X})
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบค่าที (t-test) แบบ One Sample

4.2 สถิติที่ใช้ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียน

ผลการวิจัย

ผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง ทฤษฎีบทพีทาโกรัส โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ
ร่วมมือด้วยเทคนิค TAI ร่วมกับโมเดลภาพ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ระหว่างก่อนเรียนและหลัง
เรียน เรื่อง ทฤษฎีบทพีทาโกรัส ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 โรงเรียนหาดอมราอักษรลักษณ์วิทยา ผลการ
วิเคราะห์พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค TAI ซึ่งจะเห็นได้ว่ามีนักเรียนที่มีคะแนนเฉลี่ยก่อน
เรียนเท่ากับ 3.47 คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 6.69 และคะแนนเฉลี่ยค่าความแตกต่างระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน
เท่ากับ 3.22 เห็นได้ชัดว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 เรื่อง ทฤษฎีบทพี
ทาโกรัส หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกิจกรรมกลุ่มด้วยเทคนิค TAI มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
หลังจากที่ผู้วิจัยได้คำแนะนำคะแนนการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พิจารณาความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนเรียน
และหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค TAI โดยวิเคราะห์ค่า (t-test) แบบ One Sample แล้ว
ผู้วิจัยได้ผลการคำนวณ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ค่า (t-test) แบบ One Sample แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความแตกต่าง
ของการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค TAI ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

ช่วงเวลาการวัด	N	\bar{X}	S.D.	t	df	Sig. (2-tailed)
ก่อนเรียน	36	3.47	2.08	5.44	35	.000
หลังเรียน	36	6.69	2.92			

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกิจกรรมกลุ่มด้วยเทคนิค TAI จำนวน 36 คน มี
ค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนเรียนเท่ากับ 3.47 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.08 มีค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียน เท่ากับ
6.69 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.92 และมีค่า t มีค่าเท่ากับ 5.44 มีค่า Sig. (2-tailed) เท่ากับ .000 ดังนั้น
$$\frac{\text{Sig. (2-tailed)}}{2} = \frac{.000}{2} = .000$$
 ซึ่ง .000 มีค่าน้อยกว่า .05 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามที่ผู้วิจัยได้
กำหนดสมมติฐานไว้ข้างต้น

สรุปผลและอภิปรายผล

จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค TAI ร่วมกับโมเดลรูปภาพ กับการเรียนการสอน เรื่อง ทฤษฎีบทพีทา
โกรัส ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 สามารถอภิปรายผลของการศึกษาค้นคว้าได้ดังนี้

จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง ทฤษฎีบทพีทาโกรัส ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 พบว่า คะแนนสอบหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค TAI ร่วมกับโมเดลรูปภาพ สูงกว่าคะแนนสอบก่อนเรียน ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ เนื่องมาจากการเรียนการสอนโดยใช้กลวิธีของเทคนิค TAI ซึ่งประกอบไปด้วย ขั้นที่ 1 : จัดนักเรียนเป็นกลุ่มเล็ก ๆ แบบคละกัน กลุ่มละ 2-4 คน ขั้นที่ 2 : ครูอธิบายทบทวนบทเรียนที่เรียนมาแล้ว และให้นักเรียนแต่ละคนทำแบบฝึกหัดที่ 1 ที่ครูเตรียมไว้แล้ว ขั้นที่ 3 : ให้นักเรียนจับคู่กันภายในกลุ่มของตนเอง แลกเปลี่ยนแบบฝึกหัดที่ 1 เพื่อตรวจสอบ อธิบายข้อสงสัย ถ้านักเรียนคู่ใดทำแบบฝึกหัดได้ถูกต้อง 75% ขึ้นไปให้ทำแบบฝึกหัดที่ 2 ถ้านักเรียนคนใดคนหนึ่งหรือทั้งคู่ ทำแบบฝึกหัดที่ 1 ได้ แต่น้อยกว่า 75% ให้นักเรียนทั้งคู่ทำแบบฝึกหัดชุดที่ 3 หรือ 4 จนกว่าจะทำได้ถูกต้อง 75% ขึ้นไปจึงจะผ่าน ขั้นที่ 4 : นักเรียนทุกคนทำการทดสอบ คะแนนที่ได้จากการทดสอบของนักเรียนแต่ละคน จะนำมารวมกันเป็นคะแนนกลุ่มหรือใช้คะแนนเฉลี่ย ในกรณีที่สมาชิกในกลุ่มมีจำนวนไม่เท่ากัน ขั้นที่ 5 : กลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุด จะติดประกาศไว้ที่มุมข่าวหน้าห้อง (วัฒนาพร ระวังทุกข์, 2545 น. 182) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ (ยุพิน พิพิธกุล, 2539 น. 3-8) ที่กล่าวไว้ว่าการจัดการเรียนคณิตศาสตร์มีใช้ว่าปัญหาจะเกิดขึ้นน้อยอยู่ที่ตัวผู้เรียนฝ่ายเดียว ดังนั้น เนื้อหาเรื่องทฤษฎีบทพีทาโกรัส เป็นทฤษฎีบทที่มีความสำคัญ ที่จะฝึกให้นักเรียนมีความสามารถด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเป็นพื้นฐานสำหรับการนำไปใช้สำหรับศาสตร์อื่น ๆ และสอดคล้องกับผลวิจัยของ (สลาวิ น , 2533 น. 22 - 24) ซึ่งสรุปไว้ว่ารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ผสมผสานระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนเป็นรายบุคคลเข้าด้วยกัน เป็นการจัดการเรียนการสอนที่สนองความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยนักเรียนลงมือกระทำกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองตามความสามารถและส่งเสริมความร่วมมือภายในกลุ่มมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ และการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมด้วย

จากที่กล่าวมาข้างต้นจึงทำให้ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง ทฤษฎีบทพีทาโกรัส ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 โดยใช้เทคนิคการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TAI ร่วมกับโมเดลรูปภาพ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งพบว่ามีนักเรียน 4 คนที่มีคะแนนก่อนเรียนสูงกว่าหลังเรียน และจากการสัมภาษณ์พบว่านักเรียนเกิดความเบื่อหน่ายในการเรียน เนื่องจากไม่มีแรงจูงใจในการทำกิจกรรม จึงทำให้นักเรียนไม่เกิดการเรียนรู้จากกิจกรรมที่ครูผู้สอนจัดขึ้นในชั้นเรียน

จากการดำเนินการวิจัย พบว่า นักเรียนมีปัญหาด้านการวิเคราะห์โจทย์ปัญหา จึงทำให้นักเรียนไม่สามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือตอบคำถามร่วมกับนักเรียนในชั้นเรียนได้ และจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TAI ร่วมกับโมเดลรูปภาพ อาจจะใช้เวลามากกว่าปกติ เนื่องจากผู้เรียนต้องเขียนขั้นตอนในการแก้ปัญหาอย่างละเอียด จึงทำให้เวลาไม่เพียงพอต่อการดำเนินการวิจัย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ครูผู้สอนที่จะนำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TAI ร่วมกับโมเดลรูปภาพ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ไปใช้ในการวางแผน และเตรียมตัวให้พร้อมก่อนทำการสอน เช่น เตรียมสภาพแวดล้อม สื่อ วัสดุอุปกรณ์ และสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน การฝึกใช้คำถามเพื่อช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดอย่างเป็นระบบ เพื่อให้การจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนมีความสมบูรณ์ และเกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
2. ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุกคนได้นำเสนอผลงานตนเองและได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันทุกคน เพื่อเกิดแรงจูงใจในการเรียน

ข้อเสนอแนะในการศึกษาค้นคว้าครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับเนื้อหาในเรื่องอื่น ๆ ว่ามีความเหมาะสม และจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TAI ร่วมกับโมเดลรูปภาพ ได้กับเนื้อหาในเรื่องใดบ้าง
2. ควรมีการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TAI ร่วมกับโมเดลรูปภาพโดยใช้บูรณาการกับเทคนิคการสอนวิธีอื่น ๆ เช่น การเรียนรู้โดยใช้เกม การใช้ผังกราฟิก เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (พิมพ์ครั้งที่ 1)*. กรุงเทพฯ: ชุมชนุสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ยุพิน พิพิธกุล. (2539). *การจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์มีใช้ว่า ปัญหาจะเกิดขึ้นน้อยอยู่ที่ตัวผู้เรียนฝ่ายเดียว ดังนั้น ทฤษฎีบทพีทาโกรัส เป็นทฤษฎีบทที่มีความสำคัญบทหนึ่งในเรขาคณิต ที่ฝึกให้นักเรียนมีความสามารถด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ และเป็นพื้นฐานสำหรับการนำไปใช้ (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต)*. มหาวิทยาลัยบูรพา
- วัฒนาพร ระจับทุกข์. (2545). *การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคกลุ่ม เพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI)*. ลำพูน : โรงเรียนจักรคำคณาทร.
- สิริพร ทิพย์คง. (2545). *หลักสูตรและการสอนคณิตศาสตร์*. กรุงเทพฯ : พัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.).
- สิริพร ทิพย์คง. (2545). *การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI)*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์พัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. (2561). *รายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-NET) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*. เข้าถึงได้จาก <http://www.niets.or.th>.
- สถาบันส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2550). *การพัฒนาทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์*. เข้าถึงได้จาก <https://www.ipst.ac.th>.
- อภิญา กาหลง. (2554). *การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง รูปเรขาคณิตสามมิติ และปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก โดยใช้รูปแบบการสอนตามแนวคิดของ Van Hiele สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท)*. มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- Slavin, Robert E. 1990. *Cooperative Learning: Theory, Research and Practice*. New Jersey: Prentice-Hall.

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ เรื่องภูมิศาสตร์อเมริกาใต้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
โรงเรียนวัดสุทธิวราราม โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยสตอรี่ไลน์
Development of Learning Achievement on the Topic of South American
Geography of Mathayom Suksa 3 Students at Suthiwararam School
By Using Storyline Management

กฤษณา นนทพจน์¹ และ วีรพจน์ รัตนวาร์²
krissana nontapotch¹ and Weerapoot ruttanawarn²

Received: May 18, 2020; Revised: June 19, 2020; Accepted: June 24, 2020

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experiment Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เรื่อง ภูมิศาสตร์อเมริกาใต้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์ กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดสุทธิวราราม ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 10 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง เนื่องจากนักเรียนกลุ่มนี้ยังไม่เข้าใจเนื้อหาวิชาภูมิศาสตร์ เพราะมีเนื้อหาที่เยอะเกินไป และเป็นเรื่องที่ไกลตัวจากนักเรียนมาก จึงทำให้คะแนนสอบในรายวิชานี้ตกต่ำ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือการจัดการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์ เรื่อง ภูมิศาสตร์อเมริกาใต้ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยมีค่าคุณภาพอยู่ในระดับเหมาะสมมาก สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องสภาพทางภูมิศาสตร์ของโลก ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ โดยมีค่ามีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่า 1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เรื่อง ภูมิศาสตร์อเมริกาใต้ หลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยสตอรี่ไลน์ อยู่ในระดับผ่านเกณฑ์ คิดเป็นค่าเฉลี่ย 12.1 (S.D.= 0.99) 2.ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เรื่องภูมิศาสตร์อเมริกาใต้ หลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยสตอรี่ไลน์ หลังเรียนค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 12.1 (S.D. = 0.99) สูงกว่าคะแนนก่อนเรียน ซึ่งมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.1 (S.D. = 1.97)

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน , การจัดการเรียนรู้โดยสตอรี่ไลน์ , ภูมิศาสตร์อเมริกาใต้

¹ นักศึกษาสาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา E-mail: krissana555clubpim@hotmail.com

² อาจารย์สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา E-mail: weerapoot.ru@ssru.ac.th

¹Social Studies students, Faculty of Education Suan Sunandha Rajabhat University, E-mail: krissana555clubpim@hotmail.com

²Professor, Faculty of Education Suan Sunandha Rajabhat University, E-mail: weerapoot.ru@ssru.ac.th

ABSTRACT

This experimental research aimed to develop the students' learning achievement on South American geography by using a storyline. The target group used in this research was 10 mathayomsuksa 3 students at Wat Suthiwararam School who are studying in the first semester of the academic year 2019, by using purposive random sampling. The research instruments were storyline Learning Management on South America geography for mathayomsuksa 3 with quality of a very appropriate level, and the learning achievement test regarding the geography of the world with the value of the consistency index (IOC) between 0.67-1.00. The statistics used for data analysis were mean and standard deviation. The results of the study showed that: 1. The mean score of the students' learning achievement on South American geography after using storyline management was at the pass level of 12.1 (S.D. = 0.99) which was higher than the mean score before using storyline management which the mean score was 6.1 (S.D. = 1.97).

Keywords: learning achievement, storyline management, South American

บทนำ

ในศตวรรษที่ 21 โลกเราได้พัฒนาไปสู่โลกยุคโลกาภิวัตน์แล้ว ทำให้การติดต่อสื่อสารกันกับคนทั่วโลกเป็นเรื่องที่ง่ายขึ้น ฉะนั้นเราจึงต้องศึกษาเรื่องราวของผู้คนบนโลกใบนี้ ไม่ว่าจะอยู่ในทวีปใดไกลกับเราแค่ไหนก็ตาม ซึ่งภูมิศาสตร์เป็นวิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางกายภาพและสังคมของทวีปต่าง ๆ บนโลกใบนี้ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดให้วิชาภูมิศาสตร์เป็นสาระหนึ่งในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยมาตรฐาน ส.5.1 กำหนดให้ ผู้เรียนเข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพและความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันและกัน ในระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ สรุปและใช้ข้อมูลภูมิศาสตร์สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 160) ทั้งนี้ ได้มีการปรับปรุงหลักสูตรพุทธศักราช 2560 ในสาระภูมิศาสตร์ โดยมาตรฐาน ส.5.1 กำหนดให้ ผู้เรียนเข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพและความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกัน ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ในการค้นหา วิเคราะห์ สรุปข้อมูลตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ตลอดจนใช้ข้อมูลภูมิศาสตร์สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560: 5) ดังนั้นนักเรียนต้องวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางกายภาพและสังคมของทวีปต่าง ๆ ได้

โรงเรียนวัดสุทธิวาราม เป็นโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ เปิดทำการเรียนการสอนตั้งแต่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 เป็นโรงเรียนชายล้วน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ จากการได้เข้าฝึกสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม พบว่าเป็นรายวิชาที่มีเนื้อหาค่อนข้างมาก บางเนื้อหาไกลตัวจากนักเรียนมากเกินไป การเรียนการสอนขาดนวัตกรรมที่ส่งเสริม ทำให้คะแนนสอบกลางภาคเรียนที่ 1 ปี 2562 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ได้คะแนนสอบในเรื่องภูมิศาสตร์อเมริกาเหนือ ต่ำกว่าเกณฑ์ เพราะนักเรียนยังขาดทักษะการวิเคราะห์และความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภูมิศาสตร์อเมริกาเหนือ ในรายวิชาภูมิศาสตร์ ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการหาวิธีการที่จะสามารถช่วยพัฒนานักเรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้นในการสอบปลายภาค เรื่องภูมิศาสตร์อเมริกาใต้

จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า นวัตกรรมที่จะสามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้คือ การจัดการเรียนรู้โดยสตอรีไลน์ ซึ่งกล่อมจันทร์ จันทศิริ (2556:44) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบสตอรีไลน์ ไว้ดังนี้ 1. เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะได้ความรู้ที่ถาวร ซึ่งการเรียนแบบนี้ต้องเริ่มต้นด้วยการทบทวนความรู้เดิมและประสบการณ์เดิมของผู้เรียน 2. ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียน ทั้งทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา สังคม เป็นการพัฒนาทุกด้าน 3. ผู้เรียนจะได้พัฒนาความคิดระดับสูง คิดไตร่ตรอง คิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดแก้ปัญหาเป็น สอดคล้องกับทฤษฎีบูรณาการของพือาเจต์ ได้กล่าวว่า การเรียนรู้เกิดจากการที่ผู้เรียนเป็นผู้ริเริ่ม เป็นผู้กระทำที่มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งเร้าหรือสิ่งที่ต้องเรียนรู้ ผู้เรียนจะต้องเป็นผู้ลงมือกระทำให้เกิดขึ้น การจัดการเรียนการสอนจะเน้นหลักการต่าง ๆ ดังนี้ 1. กระบวนการคิดของเด็กแตกต่างจากผู้ใหญ่ ผู้เรียนแต่ละวัยจะมีลักษณะการคิดที่แตกต่างกัน ผู้สอนจะต้องมีความเข้าใจผู้เรียนแต่ละวัยว่ามีวิธีการคิดอย่างไร 2. เน้นความสำคัญของผู้เรียน ผู้เรียนจะสามารถควบคุมกิจกรรมการเรียนรู้ของตนเองได้ (Self – Regulation) และเป็นผู้ที่จะริเริ่มลงมือกระทำ ผู้สอนมีหน้าที่อบรมและจัดสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนรู้โดยการค้นพบ ให้โอกาสผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม 3. ใน การสอนควรเริ่มจากประสบการณ์ที่ผู้เรียนคุ้นเคยหรือเริ่มจากประสบการณ์ที่ใกล้ตัวไปหาประสบการณ์ที่ไกลตัว เพื่อให้ผู้เรียน ได้มีความเข้าใจ (สุรางค์ ไคว์ตระกูล, 2556: 149) ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจจะทำการศึกษาค้นคว้าพัฒนาผลสัมฤทธิ์ เรื่องภูมิศาสตร์อเมริกาใต้ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดสุทธิวาราม โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสตอรีไลน์ ว่าจะสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้กับนักเรียนได้หรือไม่ อย่างไร เพื่อจะนำผลการวิจัยไปพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ เรื่อง ภูมิศาสตร์อเมริกาใต้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดสุทธิวาราม โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยสตอรี่ไลน์
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเรื่อง ภูมิศาสตร์อเมริกาใต้ ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดสุทธิวาราม โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยสตอรี่ไลน์

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีวิธีดำเนินงานวิจัยตามรายละเอียด ดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดสุทธิวาราม ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 10 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจงเนื่องจากนักเรียนกลุ่มนี้ไม่มีความเข้าใจเนื้อหา เรื่อง ภูมิศาสตร์อเมริกาใต้ เพราะบทเรียนนี้เนื้อหาเยอะ ต้องใช้การวิเคราะห์เพื่อสร้างความเข้าใจ ส่งผลให้เมื่อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องนี้ นักเรียนได้คะแนนการเรียนรู้ที่คาดหวังไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยเครื่องมือ 2 ประเภท ได้แก่ (1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์ และ (2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยผู้วิจัยมีขั้นตอนการสร้างและตรวจเครื่องมือการวิจัย ดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์ มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1.1 ศึกษาทฤษฎีและหลักการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.2 ศึกษาจุดมุ่งหมายของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้และจุดประสงค์การเรียนรู้ จากหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนวัดสุทธิวาราม และศึกษารายละเอียด เนื้อหาจากหนังสือเรียน สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ โดยนำเนื้อหาสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ เรื่องภูมิศาสตร์อเมริกาใต้ มาจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 1 แผน 4 ชั่วโมง

1.3 จัดลำดับเนื้อหาและส่วนประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องภูมิศาสตร์อเมริกาใต้

1.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องและความ ครบคลุมของเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน โดยใช้แบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้แบบประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ เบสต์ (Best, 1981: 182 อ้างถึงใน ประพนอม ตังปรีชาพาณิชย์, 2555: 33)

1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ตรวจสอบแล้วมาแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

1.6 จัดพิมพ์แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยสตอรี่ไลน์ เพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนต่อไป

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

2.1 ศึกษาทฤษฎีและหลักการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และศึกษาเนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ จากหลักสูตรแกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

2.2 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 1 ฉบับ โดยใช้วัดก่อนเรียนและหลังเรียนเป็นฉบับเดียวกัน เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด เลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบ 0 คะแนน

2.3 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างขึ้น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ จำนวน 3 คน แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญพิจารณาข้อสอบแต่ละข้อว่าใช้วัดความรู้ของผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ผู้วิจัยได้ตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (IOC) ซึ่งได้ค่าระหว่าง 0.67-1.00 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1 ทุกข้อ

2.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ตรวจสอบแล้วมาแก้ไข ปรับปรุงตาม คำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

2.5 จัดพิมพ์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ภูมิศาสตร์อเมริกาใต้ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนต่อไป

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ผู้วิจัยทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) กับนักเรียน จำนวน 15 ข้อ เวลา 10 นาที

3.2 ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ โดยการใช้การสอนแบบสตอรี่ไลน์กับนักเรียน ทั้งหมด 2 สัปดาห์ แบ่งเป็นสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง

3.3 เมื่อทำการจัดการเรียนการสอนเสร็จแล้ว จากนั้นให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 15 ข้อ หลังเรียน (Post-test) โดยแบบทดสอบหลังเรียนเป็นชุดเดียวกันกับแบบทดสอบก่อนเรียน

3.4 เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบทดสอบเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้นำข้อมูลไปวิเคราะห์ผลต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย วิเคราะห์หาค่าทักษะคิดวิเคราะห์ เรื่อง อเมริกาใต้ โดยใช้เทคนิคสตอรี่ไลน์ และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์ จำแนกเป็นรายบุคคล

นักเรียน	คะแนน (15 คะแนน)
คนที่ 1	13
คนที่ 2	13
คนที่ 3	12

นักเรียน	คะแนน (15 คะแนน)
คนที่ 4	11
คนที่ 5	12
คนที่ 6	12
คนที่ 7	13
คนที่ 8	13
คนที่ 9	12
คนที่ 10	10
\bar{X}	12.1
S.D	0.99

จากตารางที่ 1 พบว่านักเรียนที่ได้รับการจัดลำดับ มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังใช้การจัดการเรียนรู้แบบสตอรีไลน์ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.1 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.99

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยการใช้การจัดการเรียนรู้แบบสตอรีไลน์ จำแนกเป็นรายบุคคล

นักเรียน คนที่	ก่อนเรียน (15 คะแนน)		หลังเรียน (15 คะแนน)	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
คนที่ 1	10		13	
คนที่ 2	5		13	
คนที่ 3	5		12	
คนที่ 4	6		11	
คนที่ 5	6		12	
คนที่ 6	3		12	
คนที่ 7	7		13	
คนที่ 8	9		13	
คนที่ 9	5		12	
คนที่ 10	5		10	
รวมเฉลี่ย	1.97		0.99	

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.1 (S.D.=0.99) สูงกว่าคะแนนก่อนเรียน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.1 (S.D.=1.97)

สรุปผลและอภิปรายผล

จากการวิเคราะห์การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ เรื่องภูมิศาสตร์อเมริกาใต้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดสุทธิวาราม โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยสตอรี่ไลน์ ผู้วิจัยขออภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องภูมิศาสตร์อเมริกาใต้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยสตอรี่ไลน์ อยู่ในระดับผ่านเกณฑ์ คิดเป็นค่าเฉลี่ย 12.1 (S.D.= 0.99) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากวิชาภูมิศาสตร์ เรื่องภูมิศาสตร์อเมริกาใต้ มีเนื้อหาที่ค่อนข้างกว้าง บางเนื้อหาไกลตัวจากนักเรียนมากเกินไป การเรียนการสอนขาดนวัตกรรมที่ส่งเสริม เข้าใจยาก เพราะต้องใช้การวิเคราะห์ความเข้าใจ จึงทำให้นักเรียนมีผลการเรียนในรายวิชานี้ไม่ผ่านเกณฑ์ ผู้วิจัยจึงเลือกใช้การจัดการเรียนรู้แบบที่เหมาะสมกับเรื่องนี้เพื่อใช้ในการสอนคือการจัดการเรียนรู้โดยใช้สตอรี่ไลน์ ซึ่งเป็นนวัตกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เป็นการสอนที่มีกระบวนการเรียนการสอนที่บูรณาการความรู้และประสบการณ์เข้าด้วยกัน สอดคล้องกับหลักสูตรสถานศึกษาในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และผ่านการประเมินและตรวจสอบความถูกต้องจากผู้เชี่ยวชาญ โดยในรูปแบบของการจัดการเรียนรู้โดยใช้สตอรี่ไลน์ จะประกอบไปด้วยแผนการสอน โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้สตอรี่ไลน์ ซึ่งมีขั้นตอนดังต่อไปนี้ 1. ขั้นเตรียม เป็นการเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียน โดยการแนะนำการเรียนด้วยวิธีสอนสตอรี่ไลน์ 2. ขั้นปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอน เป็นขั้นที่ผู้เรียนดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ การตอบคำถามนำ และปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ตามองค์ประกอบของวิธีสอนแบบสตอรี่ไลน์ โดยแบ่งเป็นตอน 4 ตอน คือ ตอนที่1 การสร้างฉาก ตอนที่2 การสร้างตัวละคร ตอนที่3 การกำหนดวิธีการดำรงชีวิต และตอนที่4 เหตุการณ์และการแก้ปัญหา 3. ขั้นกิจกรรมสรุปและการนำเสนอผลงาน ผู้เรียนออกมาอภิปรายหรือสรุปเล่า เรื่องนำเสนอผลงาน 4. ขั้นประเมินผลประเมินผลจากการปฏิบัติกิจกรรมในทุกขั้นตอนนี้คือการตอบคำถามนำ การปฏิบัติในกิจกรรมในแต่ละขั้นตอน ผลงานการสร้างสรรค์และการนำเสนอ ผลงานของกลุ่ม อีกทั้งแบบทดสอบก่อนเรียน หลังเรียน ซึ่งใช้วัดความรู้ ความเข้าใจของนักเรียนตั้งแต่ก่อนเรียน เพื่อทราบว่านักเรียนมีความรู้พื้นฐานในเรื่อง ภูมิศาสตร์อเมริกาใต้ มากน้อยเพียงใด และแบบทดสอบหลังเรียนจะช่วย ให้ทราบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากที่ได้เรียนเนื้อหาไปแล้ว การจัดการเรียนรู้โดยใช้สตอรี่ไลน์ จะช่วยทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น เนื่องจากการจัดการเรียนแบบสตอรี่ไลน์ เป็นการจัดการเรียนรู้โดยมีเส้นทางการเดินเรื่องที่เรียงติดต่อกันเป็น ลำดับจุดเส้น เชื่อมมีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ความรู้ที่ได้เกิดจากประสบการณ์ตรง ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเอง ตามทฤษฎีสร้างความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีบูรณาการของพิวาเจต ได้กล่าวว่า การเรียนรู้เกิดจากการที่ผู้เรียนเป็นผู้ริเริ่ม เป็นผู้กระทำที่มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งเร้าหรือสิ่งที่จะต้องเรียนรู้ ผู้เรียนจะต้องเป็นผู้ลงมือกระทำให้เกิดขึ้น การจัดการเรียนการสอนจะเน้นหลักการต่าง ๆ ดังนี้ 1. กระบวนการความคิดของเด็กแตกต่างจากผู้ใหญ่ ผู้เรียนแต่ละวัยจะมีลักษณะการคิดที่แตกต่างกัน ผู้สอนจะต้องมีความเข้าใจผู้เรียนแต่ละวัยว่ามีการรู้คิดอย่างไร 2. เน้นความสำคัญของผู้เรียน ผู้เรียนจะสามารถควบคุมกิจกรรมการเรียนรู้ของตนเองได้ (Self – Regulation) และเป็นผู้ที่จะริเริ่มลงมือกระทำ ผู้สอนมีหน้าที่อบรมและจัดสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนรู้โดยการค้นพบ ให้โอกาสผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม 3. ในการสอนควรเริ่มจากประสบการณ์ที่ผู้เรียนคุ้นเคยหรือเริ่มจากประสบการณ์ที่ใกล้ตัวไปหาประสบการณ์ที่ไกลตัว เพื่อให้ผู้เรียนได้มีความเข้าใจ (สุรางค์ ไคว์ตระกูล, 2556: 149) สอดคล้องกับผลการวิจัยของนริศรา วงศ์วิชิต (2553: 51) ได้ทำการศึกษาการจัดการจัดการเรียนรู้โดยใช้สตอรี่ไลน์ เรื่องเรื่องย้อนรอยตำนานประเพณีลอยกระทงสายไหลประทีป 1000 ดวง วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาลเพชรวิทย์ พบว่า มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับงานวิจัยของของวัลยา ดวงใจ (2554: 95) ได้ทำการศึกษาการจัดการจัดการเรียนรู้โดยใช้สตอรี่ไลน์ เรื่อง พระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้น

มัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 โรงเรียนขอนแก่นวิทยาย จำนวน 58 คน พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยร้อยละ 86.66 และมีนักเรียนผ่านเกณฑ์ถึงร้อยละ 87.93 ของนักเรียนทั้งหมด ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้โดยนักเรียนยังมีผลการคิดวิเคราะห์เฉลี่ยร้อยละ 77.66 และนักเรียนผ่านเกณฑ์ถึงร้อยละ 86.20 ของนักเรียนทั้งหมด ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้

2. ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เรื่องภูมิศาสตร์อเมริกาใต้ ทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยสตอรี่ไลน์ พบว่า หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ดังนั้นนักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.1 (S.D.=0.99) สูงกว่าคะแนนก่อนเรียน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.1 (S.D.=1.97) ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบโดยใช้คะแนนก่อนเรียน ก่อนจัดการเรียนรู้โดยใช้สตอรี่ไลน์ ปรากฏว่าคะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ ทั้งอาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนการสอนของคุณครูใช้การบรรยาย นักเรียนไม่ได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนเท่าที่ควร ทำให้ไม่กระตุ้นความสนใจของผู้เรียน นักเรียนส่วนมากจึงเกิดเบื่อหน่ายและไม่เข้าใจในบทเรียน เพียงแค่ท่องจำเพื่อนำไปสอบ แต่ไม่สามารถนำไปปฏิบัติใช้ได้ จึงทำให้การทดสอบก่อนเรียนของผู้วิจัยออกมาอยู่ในระดับไม่ผ่านเกณฑ์ แต่หลังจากที่ผู้วิจัยได้จัดการเรียนการสอนโดยใช้สตอรี่ไลน์ ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัด โดยดูจากคะแนนการทดสอบหลังเรียน ทั้งนี้เพราะนักเรียนได้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาและมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม จึงทำให้เกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอุมพร ปิ่นเนตร (2555: 76) ได้ทำการศึกษากิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้สตอรี่ไลน์ เรื่อง หลักธรรมสำคัญทางพระพุทธศาสนาด้วยวิธีสอนแบบสตอรี่ไลน์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่าผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง หลักธรรมสำคัญทางพระพุทธศาสนาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบสตอรี่ไลน์ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ($X = 20.55$, S.D. = 2.98) สูงกว่าก่อนเรียน ($X = 9.58$, S.D. = 3.03) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับงานวิจัยของอุบลวรรณ เลี้ยวอุดมชัย (2557: 97) ได้ทำการศึกษากิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้สตอรี่ไลน์ เรื่องการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพฤติกรรมการเรียนวิชาชีววิทยา เรื่อง ยีนและโครโมโซมด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 พฤติกรรมการเรียนวิชาชีววิทยาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. ควรมีการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวทางการจัดการเรียนการสอนแบบสตอรี่ไลน์ ศึกษาข้อดี และข้อจำกัด เพื่อนำมาปรับปรุงให้เหมาะสมกับเนื้อหารายวิชา และนักเรียน
2. ผู้สอนต้องศึกษาหลักสูตรให้เข้าใจและปรับเนื้อหาให้สามารถบูรณาการระหว่างวิชาในหลักสูตร รวมทั้งกระบวนการต่าง ๆ ให้เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ของนักเรียนมากที่สุด

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาวิธีสอนแบบสตอรี่ไลน์ในการพัฒนาทักษะต่าง ๆ เช่นการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาของนักเรียน

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ.(2551). *หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้สู่สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม*. กรุงเทพฯ : องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).
- กล่อมจันทร์ จันทศิริ. (2556). *เว็บช่วยสอนแบบสตอรี่ไลน์เพื่อการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาไทยของนักเรียนไทยใน โรงเรียนนานาชาติระดับ Middle School (Grade 8) (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท)*. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- นริศรา วงศ์วิจิต. (2553). *การใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรี่ไลน์เรื่องย้อนรอบตำนานประเพณีลอยกระทงสายไหลประทีป 1000 ดวงเพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท)*. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ประนอม ตั้งปริชาพานิชย์. (2555). *คุณลักษณะและคุณสมบัติของพนักงานบัญชีที่พึงประสงค์ตามทัศนคติของสถานประกอบการ ศึกษากรณีสถานประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมจังหวัดสมุทรสาคร*. คณะบริหารธุรกิจ ศาลายา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์.
- วัลยา ดวงใจ. (2554). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้พระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์*. *วารสารศึกษาศาสตร์ ฉบับวิจัยบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 5(2), 93-99.
- สุรางค์ ไคว่ตระกูล. (2556). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุบลวรรณ เลี้ยวอุดมชัย. (2557). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพฤติกรรมการเรียนวิชาชีววิทยาเรื่องยีนและโครโมโซมด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6*. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- อุมาพร ปิ่นเนตร. (2555). *การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาเรื่องหลักธรรมสำคัญทางพระพุทธศาสนา ด้วยวิธีสอนแบบสตอรี่ไลน์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (วิทยานิพนธ์ของบัณฑิตวิทยาลัย)*. มหาวิทยาลัยศิลปากร.

วารสารวิชาการ ครุศาสตร์สวนสุนันทา

นโยบายของการจัดพิมพ์วารสาร

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

การเตรียมต้นฉบับบทความ

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

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

การเขียนเอกสารอ้างอิง

การอ้างอิง ให้ใช้รูปแบบของ American Psychological Association (APA)

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

การอ้างอิงท้ายบทความ เป็นการรวบรวมรายการเอกสารทั้งหมดที่ผู้เขียนบทความได้ใช้อ้างอิงในการเขียนบทความ และจัดเรียงรายการตามลำดับอักษรชื่อผู้แต่ง ตัวอย่าง เช่น

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

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

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

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

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

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

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

การส่งต้นฉบับ

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

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

2. ภาพประกอบ ควรแนบไฟล์ภาพต้นฉบับพร้อมเขียนคำอธิบายภาพ และควรเขียนหมายเลขกำกับภาพ เพื่อความถูกต้องและง่ายต่อการจัดเรียงข้อมูล

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

ส่งมาที่ บรรณาธิการวารสารวิชาการ ครุศาสตร์สวนสุนันทา เลขที่ 1 ถนนอุทองนอก
แขวงวชิรพยาบาล เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300

หรือสอบถามเพิ่มเติมได้ที่ฝ่ายประสานงาน

ฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

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

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



คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เลขที่ 1
ถนนอุทงนอก 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>

