



.....
**ผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม เรื่อง เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น ที่มีต่อ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
โรงเรียนอนุบาลวัดบางนางบุญ จังหวัดปทุมธานี**

**The Effects of Learning Management Based on Constructivism Theory in The
Topic of Introduction to Economics on Learning Achievement
and Problem Solving Thinking Ability of Mathayom Suksa I Students
at Anuban Wat Bangnangbun School in Pathum Thani Province**

Received: January 18, 2021

Revised: February 19, 2021

Accepted: February 23, 2021

ฉวีวรรณ เพชรดี*

Chaweewan Petchdee

ครุณี จำปาทอง**

Darunee Jumpatong

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึมกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนอนุบาลวัดบางนางบุญ จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 35 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม โดยการจับสลากห้องเรียน เป็นกลุ่มทดลอง 1 ห้องเรียน และอีกหนึ่งห้องเรียนเป็นกลุ่มควบคุม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึมสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึมสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้

* นักศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชาหลักสูตรและการสอน สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

Master of Education Student Program in Curriculum and Instruction of Education, Sukhothai Thammathirat Open University, Thailand

** อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

Advisor, Assistant Professor Dr., Department of Curriculum and Instruction of Education, Sukhothai Thammathirat Open University, Thailand

Corresponding Author E-mail Address: Chaweewan.ked@gmail.com



.....
แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 4) ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : การจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม/ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน/ ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา

Abstract

The purposes of this study were to compare the pre and post learning achievements and problem solving thinking ability of students using the teaching approach based on constructivism theory; and compare the learning achievements and problem solving thinking ability of students who learned by using the teaching approach based on constructivism theory with those who learned under the traditional one. The sample of this study consisted of Mathayom Suksa I students in two intact classrooms in the second semester of the academic year 2019 at Anuban Wat Bangnangbun School. Each classroom consisted of 35 students obtained by cluster random sampling. One classroom was randomly assigned as the experimental group; while another classroom was the control group. The research instruments were lesson plans based on constructivism theory and on the traditional one, a learning achievement test, and a problem solving thinking ability test. The statistics employed for data analysis were mean, standard deviation and t-test. The research findings revealed that (1) the post learning achievement of Students who learned by using the teaching approach based on constructivism theory was higher than their pre-learning counterpart achievement at the .05 level of statistical significance; (2) the learning achievement of those who learned by using the teaching approach based on constructivism theory was higher than those who learned under the traditional one at the .05 level of statistical significance; (3) the post problem solving thinking ability of students who learned by using the teaching approach based on constructivism theory was higher than their pre counterpart problem solving thinking ability at the .05 level of statistical significance; and (4) the problem solving thinking ability of students who learned by using the teaching approach based on constructivism theory was higher than those who learned under the traditional one at the .05 level of statistical significance.

Keywords : Learning Management Based on Constructivism Theory/ Learning Achievement/ Problem Solving Thinking Ability



บทนำ

สังคมมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาและในยุคปัจจุบัน สังคมมีอัตราการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วมาก การศึกษาคือเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาคนและสังคม ที่จะช่วยพัฒนาคนให้มีคุณลักษณะตามที่สังคมต้องการ เพื่อให้คนเป็นปัจจัยในการรู้เท่าทันและพัฒนาสังคมต่อไป ดังนั้นการศึกษาจึงต้องแสดงบทบาทให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมโดยรวม ปัจจุบันสังคมโลกและสังคมไทย กำลังก้าวเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 อันเป็นยุคที่มีความสลับซับซ้อนและมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทำให้การศึกษาของไทยต้องปรับเปลี่ยนกระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้การศึกษาสามารถสร้างผลผลิตได้สอดคล้องกับความต้องการและบริบทของสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นโยบายการพัฒนาการศึกษาของไทยได้ตอบสนองต่อแนวคิดดังกล่าว สะท้อนให้เห็นจากแผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2560 – 2579 ที่ระบุว่าการศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างคน สร้างสังคม และสร้างชาติ เป็นกลไกหลักในการพัฒนากำลังคนให้มีคุณภาพสามารถดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับบุคคลอื่นในสังคมได้อย่างเป็นสุขในกระแสการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของโลกศตวรรษที่ 21 ให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม รู้รักสามัคคี และร่วมมือผนึกกำลังมุ่งสู่การพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (Office of the Education Council, 2017: 1) สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พุทธศักราช 2560 - 2564 มุ่งเน้นการพัฒนาคนให้มีความเป็นคนที่สมบูรณ์ สังคมไทยเป็นสังคมคุณภาพ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (Office of the National Economic and Social Development Council, 2017: 4) และสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ที่ได้เสนอแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะกระบวนการ มีคุณธรรม และได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง สอดคล้องกับหมวดที่ 4 แนวการจัดการศึกษา มาตรา 22 ที่ระบุว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ ในมาตรา 24 ข้อ 2) ระบุว่าฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้ และข้อ 3) ระบุว่าจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (Office of the Basic Education Commission, 1999: 14) ซึ่งครูสามารถจัดกิจกรรมใช้วิธีการใด ๆ ก็ได้ที่เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน สามารถนำความรู้ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ โดยครูมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก จัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียน เน้นการบูรณาการความรู้ในศาสตร์สาขาต่าง ๆ ให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจริง รู้จักการคิดแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ รวมถึงการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกันกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข



.....
ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติ ที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ กระทรวงศึกษาธิการ (Ministry of Education, 2009: 5-8) ซึ่งในหลักสูตรนี้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ถือได้ว่าเป็นสาระที่สำคัญที่จะสร้างผู้เรียนให้เป็นพลเมืองที่มีคุณภาพของประเทศ มีความรู้ ทักษะ คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม ให้เกิดความเจริญงอกงามในด้านความรู้และมาตรฐานด้านทักษะ กระบวนการ ให้เป็นบุคคลที่สมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ มีสติปัญญา คุณธรรมจริยธรรมและวัฒนธรรม ในการดำรงชีวิตและสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข

อย่างไรก็ตามผลการพัฒนาการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน อยู่ในระดับที่น่าพอใจ เห็นได้จากผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-NET) ระดับประเทศ ในปีการศึกษา 2552-2558 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้หลักส่วนใหญ่ มีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าร้อยละ 50 โดยเฉพาะ ความรู้พื้นฐานมีคะแนนค่อนข้างต่ำ และในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ในปีการศึกษา 2552-2556 มีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าร้อยละ 50 สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (Office of the Education Council, 2017: 33-48) ซึ่งจากข้อมูลดังกล่าว สอดคล้องกับข้อมูลการศึกษาของโรงเรียนอนุบาลวัดบางนางบุญ พบว่าคะแนนผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-NET) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในปีการศึกษา 2552-2559 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า ร้อยละ 50 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2561 พบว่าผ่านตามเกณฑ์ร้อยละ 60 ตามที่สถานศึกษากำหนดแต่ยังอยู่ในระดับที่ยังไม่น่าพอใจ โดยมีผลการเรียนระดับ 3 ขึ้นไปเพียงร้อยละ 39.59 โดยเฉพาะในสาระเศรษฐศาสตร์นักเรียนมีคะแนนผลการทดสอบผ่านเกณฑ์เพียงร้อยละ 54.29 และผลการทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ พบว่ามีคะแนนระดับดีขึ้นไปร้อยละ 67.27 ซึ่งอยู่ในระดับ ที่ควรพัฒนา สอดคล้องกับข้อมูลผลการประเมินคุณภาพภายนอกรอบสี่ (พุทธศักราช 2559-2563) สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (Office for National Education Standards and Quality Assessment, 2019: 19-21) พบว่าโรงเรียนอนุบาลวัดบางนางบุญ มีการจัดกิจกรรมที่เน้นผู้เรียน เป็นสำคัญ ฝึกให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและแก้ปัญหา โดยผู้เรียนมีกระบวนการคิดอย่างสมเหตุสมผลในการแก้ไขปัญหา ด้านคุณภาพผู้เรียนอยู่ในระดับดีมาก ควรพัฒนา ต่อ ยอดในอนาคตให้ดียิ่งขึ้น

ผู้วิจัยซึ่งเป็นครูผู้สอนตระหนักในการแก้ไขปัญหาและการพัฒนาคุณภาพนักเรียนดังกล่าว จึงได้ศึกษา วิธีการจัดการเรียนรู้ ในกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม พบว่าการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎี คอนสตรัคติวิซึม (Constructivism) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่น่าสนใจ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญสามารถพัฒนา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และเจตคติต่อการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สูงกว่ากลุ่มที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ ตามปกติที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ศุภชัย สมนวล และรุ่งฟ้า กิติยานุสันต์ (Somnuan and Kitiyanusant, 2013: 119) และ รัตติยา บัวแดง (Buadaeng, 2016: 165) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุด



.....
สร้างความรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์บนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง พบว่า
นักเรียนมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม เป็นแนวคิดที่อยู่บนพื้นฐานทฤษฎี Social Constructivism ของ Vygotsky ซึ่งอธิบายเกี่ยวกับระดับการพัฒนาจากการเรียนรู้และแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง และระดับที่ผู้เรียนจะมีศักยภาพพัฒนาภายใต้การแนะนำของครูหรือจากการร่วมมือกับเพื่อน และทฤษฎี Cognitive Constructivism ของ Piaget ที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการสร้างความรู้หรือค้นพบความรู้จากการเชื่อมโยงประสบการณ์ใหม่ที่ได้รับกับประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ในโครงสร้างความรู้ความคิด บุปผชาติ ทัพพิกรณ (Tunhikorn, 2008) อ้างถึงใน สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (Office of the Education Council, 2012: 20) ซึ่งการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม สอดคล้องกับธรรมชาติวิชาของสาระเศรษฐศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตประจำวัน นักเรียนสามารถนำประสบการณ์มาประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้ได้ โดยครูจะเริ่มต้นจากการเสนอปัญหาหรือคำถามที่เป็นจุดเน้นของบทเรียน จากนั้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ภายในระหว่างกันในกลุ่ม เพื่อแก้ปัญหาหรือตอบคำถามจนสำเร็จ ครูทำหน้าที่นำทางตั้งคำถามและให้ตัวอย่าง เพื่อเสริมหรือตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน ซึ่งเป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ข้อที่ 2) ความสามารถในการคิด และข้อที่ 3) ความสามารถในการแก้ปัญหา กระทรวงศึกษาธิการ (Ministry of Education, 2009: 6) สอดคล้องกับแนวคิดของสุมาลี ชัยเจริญ (Chaicharoen, 2008: 124) ที่กล่าวถึงการแก้ปัญหาไว้ว่า การสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึมเป็นกระบวนการที่ลงมือปฏิบัติประสบการณ์ตรง การลองผิดลองถูก ค้นหาวิธีการแก้ปัญหา และสอดคล้องแนวคิดของ ทิศนา ขัมมณี (Khemmanee, 2018: 94-96) ที่กล่าวถึงการแก้ปัญหาไว้ว่า เป้าหมายของการสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม จะเปลี่ยนจากการถ่ายทอดให้ผู้เรียนได้รับสาระความรู้ที่แน่นอนตายตัว ไปสู่การสาธิตการเรียนรู้ทักษะต่าง ๆ จะต้องให้มีประสิทธิภาพถึงขั้นทำและแก้ปัญหาจริงได้

อย่างไรก็ตาม งานวิจัยในกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมที่ใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึมยังมีค่อนข้างน้อย ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึมมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลวัดบางนางบุญ จังหวัดปทุมธานี ซึ่งผลการศึกษาครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการปรับปรุงพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนาผู้เรียนตามเป้าหมายของการจัดการศึกษาต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลวัดบางนางบุญ จังหวัดปทุมธานี ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม



2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลวัดบางนางบุญ จังหวัดปทุมธานี ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึมกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ
3. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาหระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลวัดบางนางบุญ จังหวัดปทุมธานี ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม
4. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลวัดบางนางบุญ จังหวัดปทุมธานี ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึมกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

สมมติฐานการวิจัย

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลวัดบางนางบุญ จังหวัดปทุมธานี ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลวัดบางนางบุญ จังหวัดปทุมธานี ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ
3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลวัดบางนางบุญ จังหวัดปทุมธานี ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
4. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลวัดบางนางบุญ จังหวัดปทุมธานี ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม เรื่อง เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลวัดบางนางบุญ จังหวัดปทุมธานี มีวิธีดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- 1.1 ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลวัดบางนางบุญ จังหวัดปทุมธานี
- 1.2 กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนอนุบาลวัดบางนางบุญ จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 35 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม โดยการจับสลากห้องเรียน เป็นกลุ่มทดลอง 1 ห้องเรียน และอีกหนึ่งห้องเรียนเป็นกลุ่มควบคุม



2. ตัวแปรที่ศึกษา

- 2.1 ตัวแปรอิสระ คือ การจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม
- 2.2 ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการคิดแก้ปัญหา

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม เรื่อง เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ 7 แผน ดังนี้ 1) เศรษฐศาสตร์พื้นฐาน 2) ทรัพยากรในทางเศรษฐศาสตร์ 3) การบริโภค 4) อุปสงค์ อุปทาน 5) ทรัพย์สินทางปัญญา 6) สถาบันการเงิน และ 7) ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ผลิต ผู้บริโภคและสถาบันการเงิน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดังนี้ 1) ขั้นแนะนำ 2) ขั้นทบทวนความรู้เดิม 3) ขั้นปรับเปลี่ยนความคิด 4) ขั้นนำความคิดไปใช้ และ 5) ขั้นทบทวน ซึ่งผ่านการตรวจหาคุณภาพของเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ทุกแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสม อยู่ในระดับ มากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ เท่ากับ 4.88 ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน เท่ากับ 0.20 และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มทดลอง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 35 คน

3.2 แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ เรื่อง เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ 7 แผน ดังนี้ 1) เศรษฐศาสตร์พื้นฐาน 2) ทรัพยากรในทางเศรษฐศาสตร์ 3) การบริโภค 4) อุปสงค์ อุปทาน 5) ทรัพย์สินทางปัญญา 6) สถาบันการเงิน และ 7) ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ผลิต ผู้บริโภค และสถาบันการเงิน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งผ่านการตรวจหาคุณภาพของเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ทุกแผน การจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ มากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ เท่ากับ 4.84 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.21 และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มควบคุม ได้แก่ นักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 35 คน

3.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบมี 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบทดสอบคู่ขนาน ซึ่งผ่านการตรวจหาคุณภาพของเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญมีค่า IOC ระหว่าง 0.67-1.00 ค่าความยากมีค่าตั้งแต่ 0.23 - 0.80 ค่าอำนาจจำแนกมีค่าตั้งแต่ 0.20 - 0.53 และมีค่าความเที่ยง 0.78

3.4 แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นแบบทดสอบแบบอัตนัย จำนวน 10 สถานการณ์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น รวมคะแนนเต็ม 40 คะแนน ให้คะแนน 1 สถานการณ์ มีคะแนนเต็ม 4 คะแนน และในแต่ละสถานการณ์แบ่งออกเป็นข้อย่อย 4 ข้อ ตามกระบวนการ แก้ปัญหาของ (Weir, 1974 อ้างถึงใน สุริยา กลิ่นบานชื่น (Klinbanchune, 2015: 79) ดังนี้ 1) การระบุปัญหา 2) การระบุสาเหตุของปัญหา 3) การค้นหาแนวทางแก้ปัญหา และ 4) การพิสูจน์คำตอบ โดยให้คะแนนเต็มข้อละ 1 คะแนน มีเกณฑ์คะแนน 3 ระดับ คือ 0, 0.5 และ 1 ซึ่งผ่านการตรวจหาคุณภาพของเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ มีค่า IOC ระหว่าง 0.67-1.00 ค่าความยากมีค่าตั้งแต่ 0.60 - 0.70 ค่าอำนาจจำแนกมีค่าตั้งแต่ 0.34 - 0.69 และมีค่าความเที่ยง 0.92



4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) กับนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น และแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว บันทึกคะแนนไว้เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลหลังจากการทดลอง

4.2 ดำเนินการจัดการเรียนการสอน ตามแผนการจัดการเรียนรู้ โดยกลุ่มทดลองเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม จำนวน 7 แผน รวม 20 ชั่วโมง (ไม่รวมทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน) และกลุ่มควบคุมจัดการเรียนรู้แบบปกติ จำนวน 7 แผน รวม 20 ชั่วโมง (ไม่รวมทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน)

4.3 ทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) กับนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น และแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว บันทึกคะแนนไว้เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลหลังจากการทดลอง

4.4 นำข้อมูลวิเคราะห์ผลทางสถิติ นำผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดแก้ปัญหาก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมาวิเคราะห์ผลทางสถิติ

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test) ดังนี้

5.1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลวัดบางนางบุญ จังหวัดปทุมธานี ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม ด้วยการทดสอบค่าที (t-test) แบบ Dependent

5.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลวัดบางนางบุญ จังหวัดปทุมธานี ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึมกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ด้วยการทดสอบค่าที (t-test) แบบ Independent

5.3 เปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลวัดบางนางบุญ จังหวัดปทุมธานี ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม ด้วยการทดสอบค่าที (t-test) แบบ Dependent

5.4 เปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลวัดบางนางบุญ จังหวัดปทุมธานี ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึมกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ด้วยการทดสอบค่าที (t-test) แบบ Independent



ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลวัดบางนางบุญ จังหวัดปทุมธานี ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของงานวิจัยข้อที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลวัดบางนางบุญ จังหวัดปทุมธานี ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม คะแนนก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) 11.77 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 2.82 และคะแนนหลังเรียนมีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) 17.86 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 2.86 โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลวัดบางนางบุญ จังหวัดปทุมธานี ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม

กลุ่มทดลอง	N	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t-test	Sig.
ก่อนเรียน	35	30	11.77	2.82	14.46	.00*
หลังเรียน	35	30	17.86	2.86		

* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลวัดบางนางบุญ จังหวัดปทุมธานี ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึมกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของงานวิจัยข้อที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซึ่งได้จากคะแนนทดสอบหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลวัดบางนางบุญ จังหวัดปทุมธานี ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึมกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) 17.86 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 2.86 และนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) 15.91 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 2.54 กล่าวคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลวัดบางนางบุญ จังหวัดปทุมธานี ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 2



.....
ตารางที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลวัดบางนางบุญ
จังหวัดปทุมธานี ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึมกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

กลุ่ม	N	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t-test	Sig.
กลุ่มทดลอง	35	30	17.86	2.86	3.01	.00*
กลุ่มควบคุม	35	30	15.91	2.54		

* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาหระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลวัดบางนางบุญ จังหวัดปทุมธานี ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้
ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม**

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของงานวิจัยข้อที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิด
แก้ปัญหาหระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลวัดบางนางบุญ
จังหวัดปทุมธานี ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม พบว่า ผลการทดสอบคะแนน
ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม
คะแนนก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) 18.01 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 4.10 และคะแนนหลังเรียนมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)
29.30 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 4.67 โดยผลการทดสอบคะแนนความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียน
ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม พบว่า หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทาง
สถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาหระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลวัดบางนางบุญ จังหวัดปทุมธานี ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้
ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม

กลุ่มทดลอง	N	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t-test	Sig.
ก่อนเรียน	35	40	18.01	4.10	17.10	.00*
หลังเรียน	35	40	29.30	4.67		

* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**ตอนที่ 4 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
โรงเรียนอนุบาลวัดบางนางบุญ จังหวัดปทุมธานี ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึมกับ
การจัดการเรียนรู้แบบปกติ**

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของงานวิจัยข้อที่ 4 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิด
แก้ปัญหา ซึ่งได้จากคะแนนทดสอบหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลวัดบางนางบุญ
จังหวัดปทุมธานี ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึมกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ พบว่า
ผลการทดสอบคะแนนความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎี



.....
คอนสตรัคติวิซึม มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) 29.30 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 4.67 และนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) 23.66 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 5.11 กล่าวคือ ผลการทดสอบคะแนนความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลวัดบางนางบุญ จังหวัดปทุมธานี ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึมกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

กลุ่ม	N	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t-test	Sig.
กลุ่มทดลอง	35	40	29.30	4.67	4.82	.00*
กลุ่มควบคุม	35	40	23.66	5.11		

* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปผลการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลวัดบางนางบุญ จังหวัดปทุมธานี ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลวัดบางนางบุญ จังหวัดปทุมธานี ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา หลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลวัดบางนางบุญ จังหวัดปทุมธานี ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลวัดบางนางบุญ จังหวัดปทุมธานี ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม เรื่อง เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลวัดบางนางบุญ จังหวัดปทุมธานี สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลวัดบางนางบุญ จังหวัดปทุมธานี ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 1



.....
อาจเนื่องมาจากผู้วิจัยได้จัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม ซึ่งเป็นทฤษฎีความรู้ (Theory of Knowledge) เมื่อบุคคลแต่ละคนได้รับประสบการณ์ จะสร้างกฎเกณฑ์และรูปแบบของการคิดและการเข้าใจที่สอดคล้องรับกันได้กับประสบการณ์ของตนเอง การเรียนรู้จึงเป็นกระบวนการของการปรับรูปแบบโครงสร้างความรู้ความคิดให้เข้ากับประสบการณ์ใหม่ในแต่ละบุคคล บุปผชาติ ทัพทิกอร์น (Tunhikorn, 2008) อ้างถึงใน สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (Office of the Education Council, 2012: 20) อีกทั้งกิจกรรมการเรียนการสอนยังเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม ลงมือปฏิบัติ มีปฏิสัมพันธ์กับสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ สิ่งของหรือข้อมูลต่าง ๆ ที่เป็นของจริงและมีความสอดคล้องกับความสนใจของนักเรียน มีการร่วมมือในการทำงาน กลุ่มและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน รวมไปถึงการค้นหาวิธีการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ในการสร้างความรู้ เกิดเป็นองค์ความรู้ใหม่และนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการแก้ปัญหาหรือทำให้เกิดความเข้าใจในเหตุการณ์นั้น ๆ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ มนัชยา ศรีจินดา (Seejinda, 2010: 121) ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเรียนรู้ที่ส่งเสริมการสร้างความรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ พบว่า นักเรียนจำนวนร้อยละ 85 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ 73.68 ซึ่งผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70/70 ขึ้นไป และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชนิตา ธีรานันท์ (Teeranun, 2003: 54) พบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคอนสตรัคติวิซึม เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม โดยใช้กระบวนการกลุ่มมีการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบในการค้นคว้าข้อมูลและการปฏิบัติงานของกลุ่มทำให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน นักเรียนมีโอกาสดำเนินการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกันทำให้เกิดข้อมูลความรู้ที่หลากหลาย สามารถนำมาประมวลเป็นความรู้ใหม่ของกลุ่มหรือเป็นความรู้ใหม่ of นักเรียน ซึ่งเป็นการสร้างความรู้ใหม่จากประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ และประสบการณ์ใหม่ที่เกิดจากการทำกิจกรรมกลุ่ม นอกจากนี้ผู้วิจัยยังมีข้อสังเกตว่า

1.1 นักเรียนมีความรับผิดชอบในการทำกิจกรรมมากยิ่งขึ้น ให้ความสนใจเรียนรู้ ตั้งใจทำใบงาน ได้รับมอบหมายต่าง ๆ และสามารถทำคะแนนได้ดี โดยใช้ความสามารถของตนเองที่ได้เรียนรู้มาใช้ในการทำกิจกรรม

1.2 นักเรียนมีความรับผิดชอบในการทำกิจกรรมกลุ่ม ตั้งใจในการทำกิจกรรม วางแผนร่วมมือแลกเปลี่ยนความคิดและเรียนรู้ร่วมกัน แบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบในการทำกิจกรรมได้อย่างชัดเจน มีความสามัคคี ช่วยขยายโครงสร้างความรู้ให้กว้างมากยิ่งขึ้น เกิดความรู้ใหม่ที่ได้จากการสร้างความรู้ด้วยตนเอง

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลวัดบางนางบุญ จังหวัดปทุมธานี ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 2 อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม เป็นการเรียนการสอนที่นักเรียนมีบทบาทในการเรียนรู้เพิ่มเติมที่ โดยนักเรียนจะนำตนเองและควบคุมตนเองในการเรียนรู้ เช่น นักเรียนจะเป็นผู้เลือกสิ่งที่ต้องการเรียนเอง ตั้งกฎระเบียบเอง แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นเอง ตกลงกันเองเมื่อเกิดความขัดแย้งหรือมีความคิดเห็นแตกต่างกัน เลือกผู้ร่วมงานได้เอง และรับผิดชอบในการดูแลรักษาห้องเรียนร่วมกัน ในการเรียนการสอนครูจะมีบทบาทแตกต่างไปจากเดิม คือจากการเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้และควบคุมการเรียนรู้ เปลี่ยนไปเป็นการให้ความร่วมมือ



.....
อำนวยความสะดวก และช่วยเหลือนักเรียนในการเรียนรู้ คือการเรียนการสอนจะต้องเปลี่ยนจาก “การให้ความรู้” ไปเป็น “การให้นักเรียนสร้างความรู้” ครูจะต้องทำหน้าที่ช่วยสร้างแรงจูงใจภายในให้เกิดแก่นักเรียน จัดเตรียมกิจกรรมการเรียนรู้ที่ตรงกับความสนใจของนักเรียน ดำเนินกิจกรรมที่เป็นไปในทางที่ส่งเสริมพัฒนาการของนักเรียน ให้คำปรึกษาแนะนำ ทิศนา แคมมณี (Khemmanee, 2018: 94-96) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชนิดา ธีรานันท์ (Teeranun, 2003: 53) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามแนวคอนสตรัคติวิซึม สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม เป็นการฝึกให้นักเรียนมีทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม ความสะดวกของนักเรียนในการทำกิจกรรม ถือว่าเป็นการส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่มได้เป็นอย่างดี เปิดโอกาสให้นักเรียนสังเกต เพื่อให้สามารถมองเห็นปัญหาได้อย่างชัดเจน สร้างแรงจูงใจใฝ่รู้ใฝ่เรียน ช่วยให้นักเรียนคิดค้นต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (Lord, 1999: 22-27) ที่ว่า การสอนแบบคอนสตรัคติวิสต์ โดยทำงานเป็นกลุ่มย่อยมีสถานการณ์สมมติกระตุ้นความคิด และตั้งคำถามเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ พบว่าผลการทดสอบของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม แสดงให้เห็นว่านักเรียนในกลุ่มคอนสตรัคติวิสต์มีความตั้งใจในการเรียน และมีความสุขสนุกสนานในการเรียนเป็นอย่างดี นอกจากนี้ผู้วิจัยยังมีข้อสังเกตว่า นักเรียนมีพัฒนาการดีขึ้นในการแสวงหาความรู้ และมีประสบการณ์เพิ่มมากขึ้น ผ่านการทำกิจกรรม โดยมีขั้นตอนสำคัญ 5 ขั้นตอนคือ ขั้นแนะนำ เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะรับรู้ถึงจุดมุ่งหมายและมีแรงจูงใจในการเรียนบทเรียน ขั้นทบทวนความรู้เดิม เป็นขั้นที่ผู้เรียนแสดงออกถึงความรู้ความเข้าใจเดิมที่มีอยู่เกี่ยวกับเรื่องที่จะเรียน ขั้นปรับเปลี่ยนความคิด นับเป็นขั้นตอนที่สำคัญของการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม ซึ่งประกอบด้วย ขั้นตอนย่อยดังนี้ ทำความกระจ่างและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน การสร้างความคิดใหม่ และประเมินความคิดใหม่ ชี้นำความคิดไปใช้ เป็นการแสดงว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย การเรียนรู้ที่ไม่มีการนำความรู้ไปใช้เรียกว่า เรียนหนังสือไม่ใช่เรียนรู้ และขั้นทบทวน เป็นความคิดความเข้าใจของตนเองได้เปลี่ยนไป โดยการเปรียบเทียบความคิดเมื่อเริ่มต้นบทเรียนกับความคิดของเขาเมื่อสิ้นสุดบทเรียน

3. ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลวัดบางนางบุญ จังหวัดปทุมธานี ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 3 อาจเนื่องมาจากความสามารถในการคิดแก้ปัญหาต้องใช้ความสามารถของสมองและประสบการณ์เดิมเพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหา นอกจากนี้พบว่าความสามารถในการคิดแก้ปัญหามีความสัมพันธ์กับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ นักเรียนควรได้รับการเสริมแรงหลากหลายเพื่อกระตุ้นให้ค้นพบคำตอบผ่านกระบวนการแก้ปัญหา ซึ่งผู้วิจัยได้นำกระบวนการแก้ปัญหาของ (Weir, 1974 อ้างถึงใน สุริยา กลิ่นบานชื่น (Klinbanchune, 2015: 79) กำหนดเป็นองค์ประกอบของความสามารถในการคิดแก้ปัญหาในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ 1) การระบุปัญหา 2) การระบุสาเหตุของปัญหา 3) การค้นหาแนวทางแก้ปัญหา 4) การพิสูจน์คำตอบ ซึ่งสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม ที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้ในการแก้ปัญหาจากสถานการณ์ต่าง ๆ สอดคล้องกับงานวิจัยของ รัตติยา บัวแดง (Buadaeng, 2016: 165) พบว่า นักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้



.....
โดยการใช้ชุดสร้างความรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์บนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก

3.1 กระบวนการแก้ปัญหาเป็นการฝึกให้นักเรียนได้ทำงานหรือทำกิจกรรม ช่วยสร้าง
ประสบการณ์มากยิ่งขึ้นและมีหนทางในการแก้ปัญหามากขึ้น

3.2 กระบวนการแก้ปัญหาเป็นการฝึกให้นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมจริง เมื่อครูให้ความรู้
แก่นักเรียนแล้ว นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ ถ้าเรื่องนั้นไม่สามารถทำให้สำเร็จได้ โดยเป็นการทดสอบความรู้
จากสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน เป็นการฝึกให้นักเรียนคิดแก้ปัญหาเป็น

4. ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลวัดบางนางบุ
จังหวัดปทุมธานี ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้
แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 4 อาจเนื่องมาจาก ในการวิจัย
นักเรียนได้พัฒนาทักษะความสามารถในการคิดแก้ปัญหา เป็นการตระหนักในสำคัญของสิ่งแวดล้อมรอบตัว
มีการนำประสบการณ์เดิมที่เกิดจากการเรียนรู้มาเป็นพื้นฐานในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตได้
สอดคล้องกับงานวิจัยของ (William, 2003) อ้างถึงใน วราภรณ์ เขตโสภา (Khetsopha, 2012: 107) เกี่ยวกับการ
เรียนตามขั้นตอนแก้ปัญหาว่าสามารถช่วยเสริมการทำงานแก้ปัญหาได้ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองสามารถ
แก้ปัญหาได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม นักเรียนกลุ่มทดลองมีการเขียนตามขั้นตอนกระบวนการแก้ปัญหาได้เร็วกว่า
นักเรียนในกลุ่มควบคุมและพบว่ากิจกรรมการเขียนช่วยให้เป็นนักแก้ปัญหาที่ดีขึ้นได้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก

4.1 ก่อนการทดลองใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ได้มีการตรวจสอบ
คุณภาพรูปแบบการสอนให้สอดคล้องกับความสามารถในการคิดแก้ปัญหาไว้อย่างดี ผ่านการตรวจสอบคุณภาพ
จากผู้เชี่ยวชาญ และด้วยรูปแบบการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีขั้นตอนกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีส่วนช่วย
เสริมสร้างให้นักเรียนมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาโดยตรง

4.2 การจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม เป็นการจัดการเรียนรู้ที่สอนหลากหลายวิธี
ที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ทำให้นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนว
ทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึมมีความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนการแก้ปัญหาเป็นอย่างดี แตกต่างจากห้องเรียนปกติ
อย่างชัดเจน ซึ่งผู้วิจัยตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาให้นักเรียนทุกคน
ผู้วิจัยจะหาโอกาสจัดการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึมไปใช้กับนักเรียนห้องปกติ ในบทเรียนต่อไป
เป็นการทดแทน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม ควรปรับให้เหมาะสมกับบริบท
สภาพแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมในสถานการณ์ต่าง ๆ
เพื่อให้เกิดประสบการณ์การเรียนรู้โดยตรง



1.2 การจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม มีหลายขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้ ครูผู้สอนควรมีการกำกับเวลาให้เกิดความกระชับ เพื่อให้จัดการเรียนการสอนทันภายในเวลาที่กำหนด

1.3 หลังจากสอนครบทุกแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึมแล้ว ควรมีการทบทวนเนื้อหาทั้งหมดอีกครั้ง โดยอาจให้คำถามของทุกแผนการจัดการเรียนรู้มาทบทวนนักเรียน เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจมากยิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม ในรายวิชาอื่น ๆ หรือในสาระอื่นในกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมที่น่าสนใจ เช่น ศาสนา ศีลธรรมและจริยธรรม หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิต ประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ เพื่อฝึกให้นักเรียนได้สร้างความรู้ด้วยตนเอง ในหลากหลายเนื้อหาวิชาที่แตกต่างกัน

2.2 ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม กับตัวแปรอื่น ๆ เช่น ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นต้น

References

- Buadaeng, R. (2016). **Development of Knowledge Building Packages Based on The Constructivism of Sufficiency Economy Philosophy As A Facting Prathom Suksa 6 Students' Responsibility, Problem Solving Ability and Learning Achievements of Substance Learning Group on Social Studies, Religion and Culture.** Master of Education Thesis Program in Research and Development Graduate School Sakon Nakhon Rajabhat University. (in Thai)
- Chaicharoen, S. (2008). **Constructivist Theory.** Khon Kaen: Department of Educational Technology, Faculty of Education Khon Kaen University. (in Thai)
- Khemmanee, T. (2018). **Pedagogical Science: Knowledge for Effective Learning Process.** Bangkok: Chulalongkorn University Press. (in Thai)
- Khetsopha, W. (2012). **The Effects of Learning Application Using Constructivist Theory Emphasizing on The Four Noble Truths Based on The Problem Solving Process Affecting Attitudes toward Learning Abilities to Solve Problems and Learning Achievement in Mathematics of Prathomsuksa 5 Student.** Master of Education Thesis Program in Research and Development Graduate School Sakon Nakhon Rajabhat University. (in Thai)
- Klinbanchune, S. (2015). **The Development of Physical Education Instructional Model Based on Constructivist Approach for Developing Creative Thinking and Problem Solving Ability for Elementary School Students.** Doctor of Philosophy Thesis Program in Health and Physical Education Faculty of Education Chulalongkorn University. (in Thai)



-
- Lord, T. R. (1999). "A Comparison between Traditional and Constructivist Teaching in Environmental Science". **Journal of Environmental Education** 3(30): 22-27.
- Ministry of Education. (2009). **Basic Education Core Curriculum 2008**. Bangkok: Factory Print Cooperative and Agriculture of Thailand Ltd. (in Thai)
- Office for National Education Standards and Quality Assessment. (2019). **External Quality Assessment Report Fourth Round (2016 - 2020) Early Childhood Education and Basic Education Level at Anuban Wat Bangnangbun School**. Bangkok: Office for National Education Standards and Quality Assessment (Public Organization). (in Thai)
- Office of the Basic Education Commission. (1999). **National Education Act 1999 Section 22 Section 24 (2)(3)**. Bangkok: Printing House, Shipping and Package Organization. (in Thai)
- Office of the Education Council. (2012). **Developing New Learner Characteristics to Support Reform Second Decade of Education with ICT Integration in Project-based Learning Management**. Bangkok: Chili Sweet Graphic Co., Ltd. (in Thai)
- Office of the Education Council. (2017). **National Education Plan 2017-2036**. Bangkok: Chili Sweet Graphic Co., Ltd. (in Thai)
- Office of the National Economic and Social Development Council. (2017). **Economic and Social Development Plan National Issue No. 12 2017 - 2021**. Bangkok: Office of the Prime Minister. (in Thai)
- Seejinda, M. (2010). **The Development of Learning Activities in Social Studies, Religion and Tradition Substance for Prathomsuksa II Students by Cooperative Learning which Supports The Learning Construction of Constructivist**. Master of Education Thesis Program in Curriculum and Instruction Graduate School Khon Kaen University. (in Thai)
- Somnuan, S. and Kitiyanusant, R. (2013). "The Effect of Learning Activity Management on Social Studies, Religion, and Cultural Subject on Constructivism Theory for Prathomsuksa 6th Students". **Journal of Education and Social Development** 9(1): 119-133. (in Thai)
- Teeranun, C. (2003). **The Effect of Constructivism upon Student Achievement and Student Critical Thinking about Thailand Economic Information in Geography on The Topic of The Social Religion and Culture of Mattayomsuksa 1 Student Prommanusorn School Petchaburi Province**. Master of Education Thesis Program in Curriculum and Instruction Graduate School Sukhothai Thammathirat Open University. (in Thai)