



# The Study of Analytical Thinking Skills and Learning Achievement Using SSCS with Think Pair Share in the Course S32101 Social Studies of Grade 11 at Nampongsuksa School

Nattida Muenpad<sup>1</sup>, & Montha Chumsukon<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup> Faculty of Education, Khon Kaen University

<sup>2</sup> Faculty of Education, Khon Kaen University

\* Corresponding author: E-mail: montch@kku.ac.th

## Abstract

This research aims to: (1) examine analytical thinking skills and academic achievement using the SSCS model combined with the Think-Pair-Share technique in Social Studies Course S32103 among Grade 11 students, with at least 70% of students achieving an analytical thinking skill score of 70% or higher; and (2) assess academic achievement using the SSCS model combined with the Think-Pair-Share technique in the same course, ensuring that at least 70% of students achieve an academic performance score of 70% or higher. This study utilized a one-shot case study design with a single experimental group. The target group consisted of 38 Grade 11/8 students from Namphong Suksa School, enrolled in the second semester of the 2024 academic year. The research instruments included: (1) nine lesson plans integrating the SSCS model with the Think-Pair-Share technique, covering nine instructional hours, (2) a 30-item analytical thinking skills test, and (3) a 30-item academic achievement test. Data were analyzed using mean and percentage. The findings: 1. The results of measuring analytical thinking skills after teaching with the SSCS model combined with the Think-Pair-Share technique showed that 33 out of 38 students (89.47%) achieved the required score. The average score was 25.26, or 84.21%, which exceeded the predetermined threshold. 2. The results of measuring academic achievement showed that 31 out of 38 students (81.58%) passed the required criteria. The average score was 23.18, or 77.28%, which was also higher than the set threshold.

**Keywords:** Analytical Thinking Skills, SSCS Model, Think-Pair-Share

## การศึกษาทักษะการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยรูปแบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด (Think-Pair-Share) รายวิชา ส32103 สังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนน้ำพองศึกษา

ณัฐธิดา หมั่นพัต<sup>1</sup>,และมณฑา ชุ่มสุคนธ์<sup>2\*</sup>

1 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

2 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

\* Corresponding author. E-mail: montch@kku.ac.th

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยรูปแบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด (Think-Pair-Share) รายวิชา ส32103 สังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยนักเรียนร้อยละ 70 มีคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์ร้อยละ 70 ขึ้นไป 2) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยรูปแบบการจัดการด้วยรูปแบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด (Think-Pair-Share) รายวิชา ส32103 สังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยนักเรียนร้อยละ 70 มีคะแนน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนร้อยละ 70 ขึ้นไป การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบการทดลองกลุ่มเดียว วัดผลหลังการทดลอง (One Shot Case Study) กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/8 โรงเรียนน้ำพองศึกษา ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 38 คน เครื่องมือที่ใช้วิจัยได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด (Think-Pair-Share) รายวิชา ส32103 จำนวน 9 แผน 9 ชั่วโมง 2) แบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ จำนวน 30 ข้อ 3) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าร้อยละ (Percentage) ผลการวิจัยพบว่า 1.ผลการวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนน้ำพองศึกษา หลังจากจัดกิจกรรมทางการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด (Think-Pair-Share) มีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ทั้งหมด 33 คน จากนักเรียนทั้งหมด 38 คน คิดเป็นร้อยละ 89.47 และมีคะแนนเฉลี่ย 25.26 คิดเป็นร้อยละ 84.21 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 2.ผลการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า นักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ จำนวน 31 คน จากจำนวนนักเรียนทั้งหมด 38 คน คิดเป็นร้อยละ 81.58 และมีคะแนนเฉลี่ย 23.18 คิดเป็นร้อยละ 77.28 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ไว้

**คำสำคัญ:** ทักษะการคิดวิเคราะห์, การจัดการเรียนรู้แบบ SSCS, เทคนิคเพื่อนคู่คิด Think-Pair-Share

## บทนำ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นหลักสูตรสำคัญในการพัฒนาการศึกษา พัฒนาผู้เรียนให้มีสติปัญญาและความรู้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2551) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เป็นสาระที่ว่าด้วยความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมประกอบด้วย สาระต่าง ๆ ขึ้น ได้แก่ ศาสนา ศิลธรรมจริยธรรม หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม เศรษฐศาสตร์ ประวัติศาสตร์ และภูมิศาสตร์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) การเรียนสังคมศึกษาจึงช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจว่ามนุษย์ดำรงชีวิตอย่างไร และเข้าใจถึงการพัฒนา การเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย ตามกาลเวลา ตามเหตุปัจจัยต่าง ๆ ทำให้เกิดความเข้าใจในตนเองและเข้าใจผู้อื่น ยอมรับในความแตกต่าง มีคุณธรรม มีความอดทน อดกลั้น สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิต มีคุณภาพชีวิตที่ดีอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข เป็นพลเมืองดีของประเทศชาติและสังคมโลก อันเป็นเป้าหมายที่แท้จริงของการเรียนวิชาสังคมศึกษา ซึ่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 (แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 3 พุทธศักราช 2553) ได้ให้ความหมายของการศึกษาไว้ว่าเป็นกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเจริญงอกงามของบุคคล และสังคม โดยการเรียนรู้ไม่จำเป็นจะต้องเป็นการถ่ายทอด ความรู้ การสืบสานทางวัฒนธรรม และการสร้างองค์ความรู้ ซึ่งการจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคน มีความสามารถเรียนรู้ ทั้งในเรื่องของตนเอง ครอบครัว ชุมชน ชาติ และสังคมโลก รวมถึงความรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ (กระทรวงศึกษาธิการ 2551)

การคิดวิเคราะห์จึงเป็นเป้าหมายระยะยาวที่สำคัญของการศึกษาในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เพราะถือ ได้ว่าการคิดและการคิดวิเคราะห์ของบุคคลเป็นเป้าหมายของการศึกษาสังคม โดยการมุ่งเน้นให้ผู้เรียนรู้จักการคิดวิเคราะห์เพื่อความสำเร็จของการเป็นพลเมืองดีของสังคม เข้าใจในสภาพความเป็นจริงในสังคมปัจจุบัน กระตุ้นให้เกิดคำถามและการวิพากษ์วิจารณ์ในการแสวงหาความจริง ซึ่งการคิดวิเคราะห์ช่วยให้เกิดความคิดสร้างสรรค์สมเหตุสมผลและช่วยให้การคิดต่างๆ อยู่บนฐานของตรรกะและความน่าจะเป็นไปได้ อย่างมีเหตุผลมีหลักเกณฑ์ ส่งผลให้มีการคิดจินตนาการหรือสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ มีการเชื่อมโยงสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่จินตนาการกับการนำมาใช้ในโลกลงความความเป็นจริง (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2549) รวมไปถึงการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ เป็นการเรียนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเป็น สื่อกลางในการติดต่อระหว่างผู้เรียนและผู้สอน ผู้เรียนสามารถเรียนได้โดยไม่มี ข้อจำกัดในเรื่องเวลา และสถานที่ เป็นการสร้างโอกาสและความเสมอภาคในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน สามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้และส่งข่าวสารถึงกันได้อย่างรวดเร็ว ก่อให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ในการเรียนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ ผู้เรียนจะเปลี่ยนบทบาทจากผู้เรียนที่รับการถ่ายทอดความรู้จากผู้สอน (passive learner) เป็นผู้เรียนที่มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ (active learner) สามารถพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหาและสร้างความรู้ด้วยตนเองได้ (ปณิตา วรรณพิรุณ, 2554)

ซึ่งจากการศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS พบว่าเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมาโดยพิชชินี เชพเพิร์ดสัน และเอเบลล์ (Pizzini, Shepardson, & Abell, 1989) มีกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียน เรียนรู้ด้วยตนเอง ได้ฝึกทักษะการแก้ปัญหา ใช้กระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนคือ ขั้นที่ 1 S : Search ขั้นการค้นหาข้อมูลจากสถานการณ์ปัญหาเป็นขั้นตอนการค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและการแยกแยะประเด็นปัญหา การแสวงหาข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวกับปัญหา ขั้นที่ 2 S : Solve ขั้นการแก้ปัญหา เป็นขั้นตอนการวางแผนและการดำเนินการแก้ปัญหาด้วยวิธีการต่างๆ ขั้นที่ 3 C : Create ขั้นการสร้างคำตอบที่ได้จากการแก้ปัญหาเป็นขั้นตอนการนำผลที่ได้ มาสร้างสรรค์ผลงานเพื่อนำเสนอในรูปแบบต่างๆ ให้ง่ายต่อการสื่อสารให้เข้าใจ และขั้นที่ 4 S : Share ขั้นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูล วิธีการแก้ปัญหา และหรือการนำเสนอแนวทางในการแก้ปัญหา

เป็นขั้นตอนการนำเสนอผลของการแก้ปัญหาเพื่อสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจได้ การเรียนแบบเพื่อนคู่คตินั้น เป็นรูปแบบของกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดให้ผู้เรียนทำงานกลุ่ม โดยเริ่มจากการจับคู่กันคิด แล้วนำความคิดของทั้งคู่มาอภิปรายในกลุ่ม เพื่อให้ได้ความคิดของกลุ่มเป็นกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนได้พัฒนาพฤติกรรมทางสังคมควบคู่กับความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เรียนรูปแบบกิจกรรมนี้ เคแกน (Kagan) นักการศึกษาชาวสหรัฐอเมริกาได้ทำการวิจัยและพัฒนาขึ้น ซึ่งประโยชน์ของการเรียนแบบเพื่อนคู่คิด ได้แก่ ช่วยลดภาระของครูได้มากขึ้น จะทำให้ครูสามารถดูแลช่วยเหลือนักเรียนได้ทั่วถึง นักเรียนผู้สอนได้ช่วยเหลือเพื่อน มีความรู้แม่นยำและคงทนในการเรียนมากขึ้น นักเรียนผู้ได้รับความช่วยเหลือ จะเข้าใจบทเรียนมากขึ้น เพราะกล้าซักถามและมีเพื่อนช่วยเพื่อนอย่างใกล้ชิด เป็นการฝึกคุณธรรม จริยธรรม รู้จักการช่วยเหลือ พึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน และเป็นวิธีฝึกทักษะทางด้านวิชาการ และด้านสังคมควบคู่กันไปจะส่งผลให้นักเรียนเป็นคนเก่ง ดี มีความสุข (สุวิทย์ มูลคำ และอรทัยมูลคำ 2547 ; จินดา อยู่เป็นสุข, 2545)

จากการสังเกตการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนในชั้นเรียนในรายวิชา สังคมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนน้ำพองศึกษา พบว่า นักเรียนยังขาดทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการคิดการแก้ปัญหา เช่น การคิดเป็นระบบ เป็นขั้นตอนยังไม่ได้ ยังไม่สามารถเชื่อมโยงเหตุการณ์ได้ หรือการคิดแนวทางการแก้ปัญหาได้แต่ไม่ได้หลากหลาย และขาดการค้นหาความรู้ด้วยตนเอง ผู้สอนจึงหาวิธีที่ดี เพื่อให้ นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้ที่หลากหลาย และนำรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดทักษะการคิดและทักษะการแก้ปัญหา โดยการที่ผู้เรียนได้เผชิญปัญหาจริง หรือสถานการณ์ปัญหาต่างๆ และร่วมกันคิดหาทางแก้ปัญหานั้นๆ จะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย และสามารถนำปัญหาไปฝึกคิดพิจารณาและแก้ปัญหาด้วยตนเอง

ดังนั้น จากสภาพปัญหา ความสำคัญ เพื่อให้สอดคล้องกับโลกยุคศตวรรษที่ 21 ที่มีเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทสำคัญในชีวิต ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะจัดกิจกรรมรูปแบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด (Think-Pair-Share) เพื่อศึกษาทักษะการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนน้ำพองศึกษา อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ซึ่งเป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่ช่วยให้นักเรียนใช้ความสามารถและศักยภาพของตนเองในการพัฒนาการคิดแก้ปัญหาให้เกิดความชำนาญ สามารถระบุประเด็นปัญหา สาเหตุของปัญหา มีวิธีการแก้ปัญหาหรือแนวทางการแก้ปัญหาที่หลากหลาย สามารถวางแผนปฏิบัติในการแก้ปัญหาตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้นกับตนเองได้อย่างเหมาะสม และยังช่วยให้นักเรียนได้ใช้ความสามารถและศักยภาพของตนเองในการใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ ในการเรียนรู้ เพื่อเพิ่มสัมฤทธิ์ผลในการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนรู้จักการเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถเรียนรู้ หรือทำแบบฝึกหัดเพื่อพัฒนาตนเองได้ตลอดเวลา เมื่อนักเรียนสะดวกหรือมีความพร้อม

## คำถามการวิจัย

1. เมื่อนักเรียนได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด (Think-Pair-Share) ในรายวิชา ส 32103 แล้วจะมีทักษะการคิดวิเคราะห์ในเรื่องหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด คือ นักเรียนร้อยละ 70 มีคะแนน ทักษะการคิดวิเคราะห์ ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป
2. เมื่อนักเรียนได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด (Think-Pair-Share) ในรายวิชา ส 32103 แล้วจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด คือ นักเรียนร้อยละ 70 มีคะแนน วัดทักษะผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยใช้โดยใช้รูปแบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด (Think-Pair-Share) รายวิชา ส32103 สังคมศึกษา 4 ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนน้ำพองศึกษา นักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 และมีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด รายวิชา ส32103 (Think-Pair-Share) นักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 และมีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป

## หลักการ แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

### แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด

จากการศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด (Think-Pair-Share) ผู้วิจัยสามารถสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS โดยใช้เกณฑ์การสรุปจากการจัดการเรียนรู้ที่สำคัญ โดยสามารถสรุปได้ว่าขั้นตอนจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด (Think-Pair-Share) มีทั้งหมด 4 ขั้นตอน ดังนี้

**ขั้นที่ 1 การค้นหา (Search : S)** หมายถึง การค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาและแยกแยะประเด็นปัญหาได้ว่าสถานการณ์ปัญหาต้องการให้ทำอะไรหรือถามว่าอะไรและให้ข้อมูลอะไรมาบ้าง การแสวงหาข้อมูลต่าง ที่เกี่ยวกับปัญหา นักเรียนจะต้องอธิบายขอบเขตของปัญหาคำอธิบายจากความเข้าใจของนักเรียนเอง ในขั้นนี้นักเรียนจะต้องหาข้อมูลของปัญหาเพิ่มเติม โดยอาจหาได้จากการที่นักเรียนตั้งคำถาม ถามครูหรือเพื่อนนักเรียนเอง

**ขั้นที่ 2 การแก้ปัญหา (Solve : S)** หมายถึง การวางแผนและดำเนินการแก้ปัญหาด้วยวิธีต่าง ๆ หรือการหาคำตอบของปัญหาที่เราต้องการ ในขั้นนี้นักเรียนต้องวางแผนการแก้ปัญหา รวมไปถึงการวางแผนการใช้เครื่องมือในการแก้ปัญหาด้วยตนเอง การหาวิธีการในการแก้ปัญหาที่หลากหลายเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาที่ถูกต้อง

**ขั้นที่ 3 การสร้างคำตอบ (Create : C)** หมายถึง การนำผลที่ได้มาจัดกระทำเป็นขั้นตอนเพื่อให้เข้าใจต่อความเข้าใจและเพื่อสื่อสารกับคนอื่นได้การนำเอาข้อมูลที่ได้จากการแก้ปัญหาหรือวิธีการที่ได้จากการแก้ปัญหามาจัดกระทำให้อยู่ในรูปของคำตอบหรือวิธีการที่สามารถอธิบายให้เข้าใจได้ง่ายโดยอาจทำได้โดยการใช้ภาษาที่ง่าย ขยายความหรือตัดทอนคำตอบที่ได้ให้อยู่ในรูปที่สามารถอธิบายสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจได้

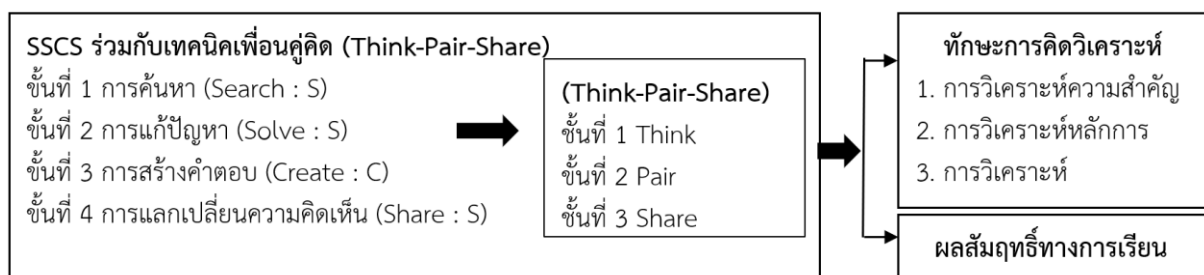
**ขั้นที่ 4 การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น (Share : S)** หมายถึง การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลและวิธีการแก้ปัญหา การที่ให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับขั้นตอนหรือวิธีการที่ใช้ในการแก้ปัญหาทั้งของตนเองและผู้อื่น โดยที่นักเรียนแต่ละคนอาจจะได้วิธีการที่แตกต่างกัน

### แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดวิเคราะห์

ผู้วิจัยสรุปการศึกษาทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยการคิดวิเคราะห์เป็นรากฐานสำคัญของการเรียนรู้และการดำเนินชีวิต บุคคลที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ จะมีความสามารถด้านอื่นๆ เหนือกว่าบุคคลอื่นๆ ทั้งทางด้านสติปัญญาและการดำเนินชีวิต การคิดวิเคราะห์เป็นพื้นฐานของการคิดทั้งหมด เป็นทักษะที่ทุกคนสามารถพัฒนาได้ ซึ่งประกอบด้วยทักษะที่สำคัญ คือการสังเกต การเปรียบเทียบ การคาดคะเนและการประยุกต์ใช้ การประเมิน การจำแนกแยะประเภท การจัดหมวดหมู่ การสันนิษฐาน การสรุปผลเชิงเหตุผล การศึกษาหลักการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ โดยใช้เกณฑ์ในการตัดสินใจด้วยเหตุผล ทักษะการคิดวิเคราะห์ จึงเป็นทักษะการคิดระดับสูงที่เป็นองค์ประกอบสำคัญของกระบวนการคิดทั้งหมดทั้งการคิดวิจารณ์ญาณและการคิดแก้ปัญหา

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดในการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ SSCS ของพิซซินีเซพพาร์ดสัน และเอเบลล์ ( Pizzini, Shepardson, and Abell, 1989, อ้างถึงใน เพ็ญลดา ทุไพบเราะ, 2559 : 8 ซึ่งเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการการแก้ปัญหาประกอบด้วย 4 ขั้นตอนดังนี้ ขั้นที่ 1 S . Search ขั้นค้นหาข้อมูล ขั้นที่ 2 S: Solve ขั้นแก้ปัญหา ขั้นที่ 3 C : Create ขั้นสร้างคำตอบและขั้นที่ 4 S : Share ขั้นแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและเทคนิคการจัดการเรียนรู้เพื่อนคู่คิด อันประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 Think คือ การกระตุ้นให้นักเรียนได้คิดโดยใช้คำถาม ขั้นที่ 2 Pair คือ การจัดให้นักเรียนจับคู่กันเพื่อการอภิปรายแลกเปลี่ยนแนวคิดและความรู้ ขั้นที่ 3 Share คือ การให้นักเรียนแต่ละคู่แบ่งปันแนวคิดของนักเรียนกับเพื่อนคนอื่น ๆ ในชั้นเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้รูปแบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด เพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จากแนวคิดดังกล่าวผู้วิจัยสรุปเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเรื่องการศึกษาทักษะการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยรูปแบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด (Think-Pair-Share) รายวิชา ส32103 สังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนน้ำพองศึกษา 1) เพื่อศึกษาการคิดวิเคราะห์ของทางการเรียนรู้ โดยใช้โดยใช้รูปแบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด (Think-Pair-Share) รายวิชา ส32103 สังคมศึกษาของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนน้ำพองศึกษา 2) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด (Think-Pair-Share) โดยคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป

### รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบทดลองเบื้องต้น (Pre- Experimental Design) ให้การทดลองหนึ่งครั้ง (one-shot case study ) โดยมีรูปแบบการวิจัยดังนี้

ตัวแปรต้น

X

X คือ การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด (Think-Pair-Share)

O คือ วัดทักษะการคิดวิเคราะห์ และ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

วัดผลหลังการทดลอง

O

### กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5/8 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนน้ำพองศึกษา จำนวน 38 คน โดยใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง

### ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรต้น คือ การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด (Think-Pair-Share)
2. ตัวแปรตาม คือ ทักษะการคิดวิเคราะห์ และ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

### **เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

1. แผนการจัดการเรียนรู้ทักษะการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยรูปแบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด (Think-Pair-Share) รายวิชา ส32103 สังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนน้ำพองศึกษา รวมทั้งสิ้น 9 แผน 9 ชั่วโมง หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง หลักธรรมนำชีวิต ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง พระรัตนตรัย

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง โลกธรรม 8

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ธรรมที่ควรละ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง วิมุตติ 5

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง ธรรมที่ควรเจริญ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง หลักธรรมสำหรับการประกอบอาชีพ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง ความเจริญอันประเสริฐ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง มงคล 38

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง หลักธรรมนำชีวิตด้วยอริยสัจ 4

2. แบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ เป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

### **การสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือวิจัย**

1. แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด (Think-Pair-Share) รายวิชา ส 32103 สังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนน้ำพองศึกษา รวมทั้งสิ้น 9 แผน 9 ชั่วโมง มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนน้ำพองศึกษา มาตรฐานตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอน SSCS ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด (Think-Pair-Share) จากนั้นนำหลักการจัดกิจกรรมมาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอน SSCS ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด (Think-Pair-Share) เพื่อนำมาใช้ประกอบการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน โดยวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง หลักธรรมนำชีวิต จำนวน 9 ชั่วโมง

1.2 ดำเนินการเขียนแผนการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอน SSCS ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด (Think-Pair-Share) ทั้งหมด 9 แผนการจัดการเรียนรู้ โดยมีขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

**ขั้นที่ 1 การค้นหา (Search : S)** หมายถึง การค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาและแยกแยะประเด็นปัญหาได้ว่าสถานการณ์ปัญหาต้องการให้ทำอะไรหรือถามว่าอะไรและให้ข้อมูลอะไรมาบ้าง การแสวงหาข้อมูลต่าง ที่เกี่ยวกับปัญหา นักเรียนจะต้องอธิบายขอบเขตของปัญหาด้วยคำอธิบายจากความเข้าใจของนักเรียนเอง ในขั้นนี้นักเรียนจะต้องหาข้อมูลของปัญหาเพิ่มเติม โดยอาจหาได้จากการที่นักเรียนตั้งคำถามครูหรือเพื่อนนักเรียนเอง

**ขั้นที่ 2 การแก้ปัญหา (Solve : S)** หมายถึง การวางแผนและดำเนินการแก้ปัญหาด้วยวิธีต่าง ๆ หรือการหาคำตอบของปัญหาที่เราต้องการ ในขั้นนี้นักเรียนต้องวางแผนการแก้ปัญหา รวมไปถึงการวางแผน

แผนการใช้เครื่องมือในการแก้ปัญหาด้วยตนเอง การหาวิธีการในการแก้ปัญหาที่หลากหลายเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาที่ถูกต้อง

**ขั้นที่ 3 การสร้างคำตอบ (Create : C)** หมายถึง การนำผลที่ได้มาจัดกระทำเป็นขั้นตอนเพื่อให้ง่ายต่อความเข้าใจและเพื่อสื่อสารกับคนอื่นได้การนำเอาข้อมูลที่ได้จากการแก้ปัญหาหรือวิธีการที่ได้จากการแก้ปัญหามาจัดกระทำให้อยู่ในรูปของคำตอบหรือวิธีการที่สามารถอธิบายให้เข้าใจได้ง่ายโดยอาจทำได้โดยใช้ภาษาที่ง่าย ขยายความหรือตัดทอนคำตอบที่ได้ให้อยู่ในรูปที่สามารถอธิบายสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจได้

**ขั้นที่ 4 การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น (Share : S)** หมายถึง การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลและวิธีการแก้ปัญหา การให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับขั้นตอนหรือวิธีการที่ใช้ในการแก้ปัญหาทั้งของตนเองและผู้อื่น โดยที่นักเรียนแต่ละคนอาจจะได้วิธีการที่แตกต่างกัน

2. แบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ด้วยการจัดการทางการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด (Think-Pair-Share) จำนวน 30 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการมีขั้นตอนการสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ ดังนี้

2.1 สร้างแบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์

2.2 ดำเนินการสร้างแบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ จำนวน 30 ข้อ โดยทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ 3 ด้าน คือ

2.2.1 การคิดวิเคราะห์ความสำคัญ

2.2.2 การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์

2.2.3 การคิดวิเคราะห์เชิงหลักการ

2.3 นำแบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบพิจารณาความถูกต้อง เหมาะสมต่อแบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์

2.4 ปรับปรุงแก้ไข แบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ ตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

2.5 นำแบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ที่ปรับปรุงแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านเพื่อพิจารณาข้อคำถามแต่ละข้อ สอดคล้องกับการวัดทักษะการคิดวิเคราะห์หรือไม่

2.6 ตรวจสอบคุณภาพโดยใช้การวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ข้อคำถาม IOC) ระหว่างข้อคำถามและองค์ประกอบทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objectives Congruence: IOC) ระหว่างข้อคำถามกับองค์ประกอบทักษะการคิดวิเคราะห์ จากนั้นบันทึกผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนและนำคะแนนที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่า IOC ในแต่ละข้อ

2.7 คัดเลือกแบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.60-1.00 นำไปทดลองสอบกับผู้เรียนที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/2 โรงเรียนน้ำพองศึกษา จำนวน 37 คน

2.8 จากนั้นนำแบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ ที่ได้จากการทดลองสอบกับผู้เรียนที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมายนำมาหา ค่าความยากง่าย (p) อยู่ที่ 0.25-1.00 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ที่ 0.28-0.45

2.9 นำแบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ มาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทั้งฉบับ ได้ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ทั้งฉบับต้องได้เท่ากับ 0.79

2.10 นำแบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย

### **แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน**

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการทางการเรียนด้วยรูปแบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด (Think-Pair-Share) รายวิชา ส32103 สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แบบปรนัย 5 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ นำมาใช้เมื่อสิ้นสุดกิจกรรมการเรียนการสอน 9 แผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ศึกษาทฤษฎี หลักการ ศึกษาวิธีสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรโรงเรียนน้ำพองศึกษา มาตรฐานการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้สาระการเรียนรู้ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 รายวิชาพื้นฐาน สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
2. สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบปรนัยเลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ
3. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างขึ้น เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและปรับปรุงแก้ไข
4. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้รับการแนะนำตรวจสอบ ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพโดยใช้การวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อคำถามและจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้ จากนั้นบันทึกผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน แล้วหาคะแนนผลรวมเป็นรายข้อ นำไปแทนค่าสูตร IOC
5. พิจารณาข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)
6. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว นำไปทดสอบ (Try Out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/2 จำนวน 37 คน โรงเรียนน้ำพองศึกษา เพื่อหาประสิทธิภาพโดยค่าความยากง่าย คัดเลือกข้อสอบที่มีความเหมาะสม จำนวน 30 ข้อ ค่าความยากง่าย (p) อยู่ที่ 0.32-1.00 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ที่ 0.28-0.45
7. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปใช้จริงกับผู้เรียนกลุ่มเป้าหมายในการวิจัย

### **การเก็บรวบรวมข้อมูล**

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ปฐมนิเทศนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนน้ำพองศึกษา ที่ได้คัดเลือกเป็นกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้ นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด (Think-Pair-Share) รวมถึงการร่วมกันกำหนดข้อตกลงในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
2. ผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ด้วยรูปแบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด (Think-Pair-Share) รายวิชา ส32103 สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/8 ในแต่ละเรื่อง ทำกิจกรรมตามที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นระยะเวลา 9 ชั่วโมง 9 แผน
3. เมื่อสิ้นสุดการสอนด้วยบทเรียน ทั้ง 9 แผน ผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ รายวิชา ส 32103 สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในวันสุดท้ายของการจัดการเรียนรู้

## สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

### สรุปผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน รายวิชา ส32103 สังคมศึกษา 4 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนน้ำพองศึกษา จากการสอนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด (Think-Pair-Share) ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ผลการศึกษาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน รายวิชา ส32103 สังคมศึกษา 4

| คะแนนเต็ม | คะแนนตามเกณฑ์<br>(ร้อยละ 70) | จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ |        | คะแนนที่ได้ |                         |        |
|-----------|------------------------------|---------------------------|--------|-------------|-------------------------|--------|
|           |                              | คน                        | ร้อยละ | คะแนนเฉลี่ย | ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | ร้อยละ |
| 30        | 21                           | 33                        | 89.47  | 25.26       | 2.66                    | 84.21  |

จากตารางที่ 1 พบว่าผลจากการศึกษาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน รายวิชา ส32103 สังคมศึกษา 4 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนน้ำพองศึกษา จากการสอนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด (Think-Pair-Share) มีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ทั้งหมด 33 คน คิดเป็นร้อยละ 89.47 และมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 25.26 คิดเป็นร้อยละ 84.21 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ นักเรียนร้อยละ 70 มีคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์ร้อยละ 70 ขึ้นไป

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชา ส32103 สังคมศึกษา 4 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนน้ำพองศึกษา จากการสอนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด (Think-Pair-Share) สรุปผลการวิจัยได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2 ผลการศึกษาค่าสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชา ส32103 สังคมศึกษา 4

| คะแนนเต็ม | คะแนนตามเกณฑ์<br>(ร้อยละ 70) | จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ |        | คะแนนที่ได้ |                         |        |
|-----------|------------------------------|---------------------------|--------|-------------|-------------------------|--------|
|           |                              | คน                        | ร้อยละ | คะแนนเฉลี่ย | ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | ร้อยละ |
| 30        | 21                           | 31                        | 81.58  | 23.18       | 3.26                    | 77.28  |

จากตารางที่ 2 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชา ส32103 สังคมศึกษา 4 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนน้ำพองศึกษา จากการสอนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด (Think-Pair-Share) มีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ทั้งหมด 31 คน จากนักเรียนทั้งหมด 38 คน คิดเป็นร้อยละ 81.58 และมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 23.18 คิดเป็นร้อยละ 77.28 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ นักเรียนร้อยละ 70 มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนร้อยละ 70 ขึ้นไป

### อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การศึกษาทักษะการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยรูปแบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด (Think-Pair-Share) รายวิชา ส32103 สังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนน้ำพองศึกษา ผู้วิจัยขอเสนอผลการอภิปรายตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. ทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน หลังจากจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด (Think-Pair-Share) ผลการวิจัยพบว่า มีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ทั้งหมด 33 คน จากนักเรียนทั้งหมด 38 คน คิดเป็นร้อยละ 89.47 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 25.26 คิดเป็นร้อยละ 84.21 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ ร้อยละ 70 ทั้งนี้ เพราะการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด ส่งเสริมการคิดและแก้ปัญหา เปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น มีส่วนร่วมในการเรียนรู้และอภิปรายมากขึ้น ได้ทักษะการทำงานร่วมกันและการสื่อสาร และเทคนิค เทคนิคเพื่อนคู่คิด (Think-Pair-Share) ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น เช่น การแบ่งงาน , การสื่อสาร , การร่วมมือกันแก้ปัญหา ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญในชีวิตจริง ในการทำงานคู่ (Pair) ช่วยให้นักเรียนได้โอกาสในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและอภิปรายร่วมกัน ช่วยให้ความคิดของแต่ละคน ได้รับการพัฒนาการคิดของแต่ละคน ได้รับการพัฒนาการปรับแต่งความคิดเห็น รูปแบบนี้ช่วยเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ในหลายด้าน ทั้งในแง่ของการทำงานร่วมกับผู้อื่น การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การค้นหาข้อมูล การแก้ปัญหา การประยุกต์ใช้วิธีการเรียนรู้แบบทักษะการคิดวิเคราะห์ช่วยให้นักเรียนได้ใช้ความคิดของตนเอง และรับฟังความคิดของผู้อื่นด้วย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ระพีพรรณ จันทิหล้า (2562) ทำการศึกษาเกี่ยวกับการศึกษาทักษะการคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก รายวิชา ส 23202 สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาทักษะการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก รายวิชา ส 23202 สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนศรีสังวาลขอนแก่น นักเรียนร้อยละ 70 มีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไปและเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ศาสนาและวัฒนธรรม กลุ่มเป้าหมาย เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 17 คน รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยแบบกลุ่มเดียว มีการทดสอบหลังเรียน (One shot case study design) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1.) แผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 10 แผน ใช้เวลาสอน 10 ชั่วโมง 2.) แบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ 3.) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ 4.) แบบสอบถามความพึงพอใจ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1.) ทักษะการคิดวิเคราะห์มีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 16 คน คิดเป็น ร้อยละ 94.11 และนักเรียนมีคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์เฉลี่ยเท่ากับ 11.76 คิดเป็นร้อยละ 80.07 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 2.) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพบว่ามี นักเรียนที่ผ่านเกณฑ์มีจำนวน 15 คน และ 75.09 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และ 3.) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $X = 3.88$  ,  $S.D. = 0.47$ )

จากผลการวิจัยจะเห็นว่า การเรียนรู้ตามขั้นตอนการจัดทักษะการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยรูปแบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด (Think-Pair-Share) จะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนทักษะการคิดวิเคราะห์ เป็นขบวนการสอนที่เน้นช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาคุณลักษณะต่างๆ ไปตามขั้นตอนที่

เหมาะสมกับวัยวุฒิ ภาวะทางอารมณ์ และสภาพแวดล้อมช่วยให้นักเรียนได้พัฒนา และนักเรียนจะเกิดคุณลักษณะที่ต้องการเป็นกิจนิสัยอย่างถาวร

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชา ส32103 สังคมศึกษา 4 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จากการสอนโดยรูปทักษะการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยรูปแบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด (Think-Pair-Share) โดยให้นักเรียนมีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป ผลการวิจัยพบว่า มีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ทั้งหมด 31 คน จากจำนวนนักเรียนทั้งหมด 38 คน คิดเป็นร้อยละ 81.58 และมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 23.18 คิดเป็นร้อยละ 77.28 ทั้งนี้ เพราะรูปแบบรูปแบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด (Think-Pair-Share) สามารถกระตุ้นการคิดเชิงแก้ปัญหาและส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ รวมถึงการทำงานร่วมกันเป็นทีม ช่วยกันคิดแก้ปัญหา และนำเสนอผลงานที่ตัวเองได้ค้นหา เพิ่มโอกาสในการเรียนรู้ที่หลากหลาย ส่วนเทคนิค Think-Pair-Share เพื่อนคู่คตินั้น สามารถส่งเสริมทักษะการคิด (Think) การพัฒนาทักษะการทำงานคู่ (Pair) สร้างบรรยากาศการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Share) กระตุ้นให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการอภิปราย เสริมสร้างความเข้าใจในประเด็นทางสังคม นักเรียนได้เห็นมุมมองหลากหลาย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของกิ่งกาญจน์ ก้านสุวรรณ (2562) ทำการศึกษาเกี่ยวกับ การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชา ส 22102 สังคมศึกษา หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ภูมายนารู้ เคียงคู่ประชาธิปไตยโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับแอปพลิเคชัน Socrative สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 รายวิชา ส 22102 สังคมศึกษา ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับแอปพลิเคชัน Socrative 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 รายวิชา ส 22102 สังคมศึกษา ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับแอปพลิเคชัน Socrative 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 รายวิชา ส 22102 สังคมศึกษา ต่อการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับแอปพลิเคชัน Socrative กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 จำนวน 21 คน โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม (Simple Random Sampling) การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบ One-Group Pretest-Posttest Discern เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับแอปพลิเคชัน Socrative 2) แบบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 4) แบบวัดความพึงพอใจในการเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าทดสอบ t-test

จะเห็นได้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด (Think-Pair-Share) เป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้เป็นอย่างดี นักเรียนได้เรียนรู้การคิดวิเคราะห์และไตร่ตรอง การทำงานร่วมกับผู้อื่น การพัฒนาทักษะการสื่อสาร การเปิดกว้างต่อแนวคิดที่แตกต่าง และการเชื่อมโยงความรู้กับชีวิตจริง จึงส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด (Think-Pair-Share) จึงน่าจะเป็นอีกวิธีหนึ่งที่ครูหรือผู้สนใจควรนำไปพัฒนาและประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนานักเรียนให้มีคุณภาพต่อไป

## องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

จากผลการวิจัย พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ SSCS (Search, Solve, Create, Share) ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด (Think-Pair-Share) เป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริม ทักษะการคิดวิเคราะห์ และ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนอย่างชัดเจน โดยกระบวนการจัดการเรียนรู้ดังกล่าว ช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาคุณลักษณะต่าง ๆ ตามลำดับขั้นที่เหมาะสมกับวัย ภาวะทางอารมณ์ และบริบทแวดล้อมทางสังคม ข้อเสนอแนะจากองค์ความรู้นี้ คือ ครูผู้สอนควรนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ SSCS ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด ไปประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่าง ๆ เพื่อยกระดับคุณภาพของผู้เรียนทั้งด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติอย่างรอบด้าน ดังนำเสนอในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ข้อเสนอแนะจากการทำวิจัยในครั้งนี้ เวลาจัดกิจกรรมรูปแบบการเรียนรู้สั้นเกินไป จึงทำให้นักเรียนไม่มีเวลาประกอบการคิดวิเคราะห์ในการค้นหาข้อมูล
2. การสอนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด (Think-Pair-Share) เป็นการสอนที่เน้นการพัฒนาทักษะ การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การสื่อสาร และการสะท้อนคิดผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่เป็นขั้นตอน เริ่มจากการกำหนดสถานการณ์ หาทางแก้ไข สรุปผล และสะท้อนตนเอง รวมถึงการทำงานร่วมกับผู้อื่นในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและพัฒนาความเข้าใจร่วมกัน

3. การกำหนดสถานการณ์ที่ช่วยกระตุ้นการค้นหาคำตอบ ควรหาสถานการณ์ที่ใกล้ตัวนักเรียน อย่างเช่น ปัญหาสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน การใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ หรือสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสังคม รอบตัว , ใช้กรณีศึกษาหรือเหตุการณ์จริง เช่น ข่าวสารหรือปัญหาที่เกิดขึ้นจริง เพื่อให้นักเรียนรู้สึกว่าเป็น เรื่องที่ เกี่ยวข้องกับตัวเอง, สร้างโจทย์หรือสถานการณ์จำลอง ที่เปิดโอกาสให้คิดวิเคราะห์ เช่น ให้สมมติว่าเป็น ผู้บริหารโรงเรียนที่ต้องแก้ปัญหาการจัดการขยะ, เปิดโอกาสให้นักเรียนเสนอปัญหาด้วยตัวเอง เพื่อให้เกิดการมี ส่วนร่วมและสร้างความสนใจ

#### **ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป**

1. ควรเปรียบเทียบรูปแบบ SSCS กับเทคนิคอื่น ศึกษาเปรียบเทียบผลลัพธ์ของ Think-Pair-Share กับ เทคนิคการเรียนรู้อื่น เช่น Jigsaw หรือ Problem-Based Learning เพื่อวิเคราะห์ประสิทธิภาพที่แตกต่างกัน
2. ควรวัดผลด้านความพึงพอใจของผู้เรียน สำรวจความคิดเห็นของผู้เรียนว่ามีความรู้สึกรู้สึกอย่างไรต่อการ ใช้ Think-Pair-Share และเปรียบเทียบกับวิธีการเรียนแบบดั้งเดิม

#### **เอกสารอ้างอิง**

- กรรณิการ์ เกศคำขวา, ลัดดา ศิลาโน้อย และ อังคณา ตุงคะสมิต. (2565). การศึกษาทักษะการแก้ปัญหาอย่าง สร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้ การจัดการเรียนรู้แบบ S-STEM (Social Studies- STEM) ในรายวิชา ส 22107 สังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านสาวทวยหา สรรพ์ จังหวัดกาฬสินธุ์. *วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*, 12(3), 257-274.
- จินดา อยู่เป็นสุข (2545) . *การเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้วิชาทักษะและเทคนิคการสอนของนักศึกษา. หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต โดยการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนกับแบบปกติ: ดับบลิว เจ.พร็อพ เพอดี.*
- ขมนาด เชื้อสุวรรณทวี. (2561). *การเรียนการสอนคณิตศาสตร์*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- ชลธิชา ทับทิว. (2554). *ผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิดที่มีต่อความสามารถในการ คิด อย่างมีเหตุผลเรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*. นิพนธ์ กศ.ม. (การ. มัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2559). *80 นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ*. (พิมพ์ครั้งที่ 7). นนทบุรี : พี บาลานซ์ดีไซด์แอนปรินต์.
- ชัยอนันต์ สมุทวณิช. (2552). รัฐ, กรุงเทพฯ: บริษัท พี.เพรส จำกัด.
- ชุติมา จำรัสแนว. (2557). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการแก้ปัญหา และความ ตระหนักในความปลอดภัย เรื่องสารในชีวิตประจำวันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้ ปัญหาเป็นฐาน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ณัฐศักดิ์ โลมาศ, เพ็ญฤทัย พุฒิกุณเกษม และ จันทรา เจริญทอง (2566). การพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหา รายวิชาหน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม ด้วยการจัดการเรียนรู้รูปแบบ SSCS ของ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 21(1), 134-148.
- ทิตนา แคมมณี. (2551). *ศาสตร์ การสอน: องค์ความรู้ เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ธนพร เลิศโพธาวัฒนา. (2561). การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาชีววิทยา เรื่อง ยีนและโครโมโซม โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้สำหรับศตวรรษที่ 21: MACRO MODEL ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. มหาวิทยาลัยรังสิต.
- นันทรีย์ คำโนนกกอก. (2558). การศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามแนวคิดวิเคราะห์ของ BLOOM. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- นิชกานต์ สฤกษ์ดีไพศาล , ภัทรภร ชัยประเสริฐ และ ปริญญา ทองสอน. (2562). ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ร่วมกับเทคนิคการใช้คำถามระดับสูง เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นบูรณาการ และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
- บุญชม ศรีสะอาด. (2554). การวิจัยเบื้องต้น. ฉบับปรับปรุงใหม่พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ.(2556). การพัฒนาการคิดเทคนิค. กรุงเทพฯ: พรินต์.
- พรนภา แदनนานารณ และมณฑา ชุ่มสุคนธ์. (2566). การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ MACRO model ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ รายวิชา ส14101 สังคมศึกษา สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสิงห์สะอาด. วารสารการบริหารการศึกษา มจร.วิทยาเขตร้อยเอ็ด, 3(2), 81-89.
- พิพัฒน์พงษ์ คำมาก, ศุภณัฐ พานา และวุฒิชัย บุญพุก (2565). การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ รายวิชาสังคมศึกษา โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน. วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 5(15), 36-48.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2545). การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. กรุงเทพฯ :เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป.
- ระพีพรรณ จันทิหาล้า และมณฑา ชุ่มสุคนธ์. (2562). การศึกษาทักษะการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิกรายวิชา ส 23202 สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์(ศษ.ม.)สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน. บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ลัดดา ชัยหาทัพ และนิลมณี พิทักษ์. (2558). การศึกษาทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยการใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ร่วมกับผังกราฟิก รายวิชา ส 22102 ประวัติศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 38(4), 73-80.
- วิภาดา คล้ายนิ่ม, ขานนท์ จันทรา และต้อมตา สมใจเพ็ง. (2560). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง ความน่าจะเป็น โดยใช้รูปแบบ SSCS. วารสารศึกษาศาสตร์ มสธ., 10(2), 329-345.
- ศุภลักษณ์ ผิวมณี, กุสุมา ใจสบาย, และ มนิต พลหลา. (2562). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการเชื่อมโยง เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้นที่ได้รับการจัดการเรียนรู้รูปแบบ SSCS ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วารสารบัณฑิตวิทยาลัย พิษณุพรรณ, 14(3), 155-161.
- สิรินยา หอศิลาชัย. (2552). การวิจัยปฏิบัติการเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง การเมือง การปกครองสมัยสุโขทัย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเชียงคานจังหวัดเลย. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ, 13(2), 58-65.
- สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. (2547). เรียนรู้สู่ครูมืออาชีพ. พิมพ์ครั้งที่ 6 กรุงเทพฯ : ดวงกลมสมัย.

- Krisriwattana (2020). *The Effect of the Clinical Nursing Practice Guideline to Prevent Compartment Syndrome among Patients Suffering from Closed Fracture Lower Leg*. Boromarajonani College of Nursing, Udonthani, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute.
- Lyman, F.T. (1981). *Think, Pair, Share involves posing a question to students, asking them to take a few minutes of thinking time, and then turning to a nearby student to share their thoughts*. <https://pz.harvard.edu/sites/default/files/Think%20Pair%20Share.pdf>
- Pizzini Shepardson and Abell (1989). *A rationale for and the development of a problem-solving model of instruction in science education*.  
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/sce.3730730502>
- Weir, JJ. (1974). Problem solving is everybody's Problem. *Science Teacher*, 3(1), 16-18.