



THE DEVELOPMENT OF GEO-LITERACY USING SSCS MODEL WITH STORYTELLING THROUGH MAPS IN S23101 SOCIAL STUDIES 5 OF GRADE 9 STUDENTS AT DEMONSTRATION SCHOOL OF KHON KAEN UNIVERSITY, SECONDARY (SUKSASART)

Jarinya Sikeaw¹, & Montha Chumsukon^{2*}

¹ Faculty of Education, Khon Kaen University

² Faculty of Education, Khon Kaen University

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

Abstract

The objective of this research is to develop geo-literacy and improve learning achievement using SSCS Model with Storytelling Through Maps in S23101 Social Studies 5 of grade 9 students and 70 percent of students obtaining score passing more than 70 percent. The target group consisted of 35 in Grade 9 studying in the first semester of 2024 academic year of Demonstration school of Khon Kaen university, secondary (Suksasart) were obtained by purposive Sampling. The research methodology was Classroom Action Research. The research instruments included: 1) Experimental tools: 8 lesson plans designed using the SSCS model with Storytelling Through Maps, spanning 12 instructional hours. 2) Reflection tools included learning activity result recording form, classroom observation form by research assistants, interview form, Geo-literacy assessment forms at the end of the cycle, and end-of-cycle test. 3) Assessment tools for evaluating included Geo-literacy tests and learning achievement tests. The statistic used percentages and the mean. The results showed that. 1) The students that passed the criteria scores of Geo-literacy accounted for 29 students or 82.86 percent with an average score of 25.46 points, accounting for 70.71 percent, which higher than the prescribed criterion 2) The students that passed the criteria score of Learning Achievement accounted for 26 students or 74.29 percent with an average score of 21.54 points, accounting for 71.81 percent which higher than the prescribed criterion.

Keywords: SSCS Model, Storytelling Through Maps, Geo-literacy

การพัฒนาการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคการเล่าเรื่องผ่านแผนที่ ในรายวิชา ส 23101 สังคมศึกษา 5 ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่นฝ่ายมัธยมศึกษา (ศึกษาศาสตร์)

จริญญา สีเขียว¹, และมณฑา ชุ่มสุนทร^{2*}

1 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

2 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

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

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการรู้เรื่องภูมิศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคการเล่าเรื่องผ่านแผนที่ รายวิชา ส 23101 สังคมศึกษา 5 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ให้นักเรียนร้อยละ 70 มีคะแนน ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป โดยมีกลุ่มเป้าหมายคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่นฝ่ายมัธยมศึกษา (ศึกษาศาสตร์) จำนวน 35 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยใช้หลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคการเล่าเรื่องผ่านแผนที่ จำนวน 8 แผน 12 คาบ 2) เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูลเพื่อสะท้อนผลการวิจัย ได้แก่ แบบบันทึกหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบสังเกตชั้นเรียนโดยผู้ช่วยวิจัย แบบสัมภาษณ์นักเรียน แบบวัดการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ท้ายวงจร และแบบทดสอบท้ายวงจร และ 3) เครื่องมือที่ใช้ประเมินผลการวิจัย ได้แก่ แบบทดสอบวัดการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้ค่าเฉลี่ย และร้อยละ ผลการวิจัยพบว่า มีนักเรียนผ่านเกณฑ์การรู้เรื่องภูมิศาสตร์ (Geo-literacy) จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 82.86 โดยมีคะแนนเฉลี่ย 25.46 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 70.71 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และมีนักเรียนผ่านเกณฑ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 74.29 โดยมีคะแนนเฉลี่ย 21.54 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 71.81 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้แบบ SSCS, เทคนิคการเล่าเรื่องผ่านแผนที่, การรู้เรื่องภูมิศาสตร์

บทนำ

การรู้เรื่องภูมิศาสตร์ (Geo-literacy) เป็นความรู้พื้นฐานของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในการแสวงหาความรู้ที่เกี่ยวข้องกับทำเลที่ตั้งหรือความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ บนพื้นผิวโลก การพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถดำรงตนอยู่ในวิถีของการเป็นพลเมืองโลกที่ดี ตลอดจนการเข้าใจการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมอย่างถูกต้อง โดยอาศัยองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ 1) ความสามารถทางภูมิศาสตร์ คือ ความสามารถในการใช้เหตุผลเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ บนโลก 2) กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เพื่อให้เกิดการคิดอย่างเป็นระบบ เข้าใจและมีความรู้อย่างถูกต้องชัดเจน 3) ทักษะทางภูมิศาสตร์ เพื่อให้ผู้เรียนมีการรู้เรื่องภูมิศาสตร์นั้น (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2560) เมื่อพิจารณาผลการทดสอบการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในปีการศึกษา 2563 ระดับประเทศ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในสาระภูมิศาสตร์ของนักเรียนในระดับประเทศมีคะแนนต่ำกว่าที่ควร โดยเมื่อแยกตามสาระ พบว่า สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ มีคะแนนเฉลี่ยเพียง

36.43 คะแนน แสดงให้เห็นถึงปัญหาในการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ (Geo-literacy) ของนักเรียนในระดับประเทศที่พบปัญหาคะแนนที่ต่ำกว่ามาตรฐาน (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2563) ดังนั้น ผู้สอนจำเป็นต้องพัฒนาทักษะของผู้เรียนที่เกี่ยวข้องกับมุมมองทางภูมิศาสตร์ โดยการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ดังนั้น ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เสริมสร้างการเรียนรู้เรื่อง ภูมิศาสตร์จำเป็นต้องพัฒนานักเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ กระบวนการคิด ที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทาง กายภาพ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม เครื่องมือและเทคโนโลยีทางภูมิศาสตร์ และพัฒนาทักษะ การคิดเชิงพื้นที่ การคิดเชิงอนาคต การคิดเชิงระบบ (กนก จันทรา, 2561) ประกอบกับกระบวนการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน ทำให้ผู้เรียนไม่เกิดการฝึกความสามารถในการคิด ไม่สามารถต่อยอดความรู้ต่าง ๆ ได้ ผู้เรียนขาดการเชื่อมโยงความรู้และประสบการณ์เดิมที่เคยพบเจอ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้อย่างดำเนินการโดยการป้อนเนื้อหา เพื่อให้ผู้เรียนทำความเข้าใจ จดจำเนื้อหา แล้วทำแบบฝึกหัดเพื่อทบทวนความเข้าใจเท่านั้น ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวอาจใช้ได้กับนักเรียนที่มีระบบความรู้ความจำเป็นเลิศ แต่ไม่สามารถใช้ได้กับนักเรียนทุกคน (ทิตินา เขมมณี, 2554)

จากผลการ PLC ร่วมกับครูผู้สอนรายวิชาสังคมศึกษา โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฝ่ายมัธยมศึกษา (ศึกษาศาสตร์) ในปีการศึกษา 2566 ที่ผ่านมา พบว่านักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ส่วนใหญ่สามารถจดจำเนื้อหาบทเรียนได้อย่างแม่นยำ สามารถตอบคำถามในระดับความจำ ความเข้าใจได้อย่างหลากหลาย แต่อย่างไรก็ตามนักเรียนส่วนใหญ่ยังคงประสบกับปัญหาการเชื่อมโยงองค์ความรู้ ที่จะนำไปสู่การพัฒนาความสามารถ ทักษะ และกระบวนการที่จำเป็นต่อการพัฒนาการศึกษา จากปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นส่งผลให้นักเรียนโดยส่วนมากไม่สามารถคิดรวบยอดอย่างมีเหตุผล นำไปสู่ข้อจำกัดในการตัดสินใจและเลือกปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญต่อการศึกษาและการใช้ชีวิตในโลกยุคปัจจุบัน (อภิสิทธิ์ จันทรเจริญ, 2563) มีผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ในภาคเรียนที่ผ่านมาของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 นั้นอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำ ด้วยเหตุนี้จึงมีความจำเป็นที่จะต้องส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในวิชาภูมิศาสตร์โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สนับสนุนให้นักเรียน ได้มีโอกาสลงมือปฏิบัติกิจกรรมทางการจัดการเรียนรู้ความรู้ทางภูมิศาสตร์ด้วยตนเอง และพัฒนาการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ (Geo-literacy) เพื่อให้นักเรียนมีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ที่ดีขึ้น (วรรณภา ศรีสมบัติ, 2561)

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบและกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่จะช่วยส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้ทางภูมิศาสตร์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีอยู่หลายรูปแบบ ซึ่งการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS เป็นรูปแบบและกระบวนการจัดการเรียนรู้หนึ่งที่เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาผ่านการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยจะมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เผชิญกับสถานการณ์ปัญหา และรู้จักใช้กระบวนการคิดอย่างมีเหตุผลในการแสวงหาคำตอบ รวมถึงรวบรวมข้อมูล ออกแบบ และดำเนินการแก้ไขสถานการณ์ปัญหายามีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 S: Search เป็นการค้นหาข้อมูลจากสถานการณ์ปัญหา ขั้นที่ 2 S: Solve เป็นการดำเนินการแก้ปัญหา ขั้นที่ 3 C: Create เป็นการสร้างคำตอบที่ได้จาก การแก้ปัญหา และขั้นที่ 4 S: Share เป็นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลและวิธีการแก้ปัญหา (Pizzini, Shepardson, และ Abell, 1989) นอกจากนี้จะเห็นได้ว่าการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS มุ่งพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหา คิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดสร้างสรรค์ ซึ่งทักษะเหล่านี้ล้วน ส่งผลดีต่อการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภวนันท์ นุ่มกลาง (2563) ได้ดำเนินการวิจัยเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 รายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สาระหน้าที่พลเมือง โดยการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคการคิดเป็นภาพ พบว่า ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนรายด้านและภาพรวม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อภาพรวมของการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคการคิดเป็นภาพอยู่ในระดับมากที่สุด

นอกจากการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยให้นักเรียนมีผลการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่สูงขึ้นและมีความสามารถทางภูมิศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพแล้วนั้น การมีเทคนิคมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ จะช่วยให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้ และนำความคิดของตนเองไปใช้ในการสร้างสรรค์ผลงาน อย่างเช่นการสอนด้วยวิธี Storyline เป็นวิธีการสอนที่ใช้โครงสร้างของการใช้เรื่องราว โดยมีครูเป็นผู้วางแผนการจัดการเรียนรู้และถามคำถามหลัก (Key question) ที่ให้นักเรียนพัฒนาและสร้างเรื่องราวตามบริบทของตนเองในแต่ละตอน (Episode) เส้นทางการดำเนินเรื่องของการสอนด้วยวิธี Storyline เริ่มจากฉาก ตัวละคร การดำเนินชีวิต และเหตุการณ์ที่จะต้องแก้ไขหรือเหตุการณ์สำคัญ (Bell and Harkness, 2013) การสอนด้วยวิธี Storyline เป็นทฤษฎีการสอนที่สามารถปฏิบัติได้จริง นักเรียนจะได้เรียนรู้ผ่านโลกสมมุติ (Fictive world) พัฒนาให้การเรียนการสอนไปเป็นอย่างมีประสิทธิภาพโดยมีการพัฒนาเทคนิคการเล่าเรื่อง ที่เรียกว่า Storytelling เพิ่มเติมเข้ามาด้วย เพื่อเป็นการสื่อสารแนวคิด ความเชื่อ ประวัติส่วนตัว และบทเรียนชีวิต ผ่านการเล่าเรื่องในรูปแบบบันเทิง ขวนให้ประทับใจ ซึ่งถือเป็นวิธีดั้งเดิมในการส่งผ่านข้อมูลซับซ้อนและหลากหลายมิติ โดยประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือในหลากหลายรูปแบบเพื่อช่วยอธิบายประเด็นที่ซับซ้อน บอกเล่าเหตุการณ์ นำเสนอมุมมองที่แตกต่างอย่างความเชื่อมโยง

สร้างความบันเทิง และสื่อสารแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ เทคนิคการเล่าเรื่องจึงจัดเป็นเครื่องมือทรงพลังที่ทำให้เห็นภาพชัดเจนและช่วยปลูกเร้าอารมณ์ บรรลุตามวัตถุประสงค์ ของการประยุกต์ใช้เมื่อนำไปใช้ในมิติต่างๆ ที่เกี่ยวกับการสอน (พัชรา วาณิขสิน, 2562) ทั้งนี้ในวิชาภูมิศาสตร์นั้นมักใช้แผนที่มาประกอบการสอนเพื่อให้เกิดภาพที่ชัดเจนเป็นรูปธรรม การนำเทคนิคการเล่าเรื่องเข้ามาประยุกต์ในการจัดการเรียนการสอน ทั้งนี้แผนที่ถูกนำมาใช้เป็นสื่อหลักในการสอนภูมิศาสตร์โดยใช้เทคนิคการเล่าเรื่องผ่านแผนที่ หรือ Storytelling Through Maps ซึ่งเป็นเทคนิคในการนำเสนอข้อมูลทางภูมิศาสตร์ในรูปแบบของเรื่องราว การใช้แผนที่เป็นสื่อในการเล่าเรื่องราวช่วยให้ข้อมูลทางภูมิศาสตร์เป็นที่น่าสนใจและมีความหลากหลาย นักเรียนหรือผู้ที่รับข้อมูลสามารถมองเห็นและเข้าใจแนวคิดหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ผ่านแผนที่ที่ถูกสร้างขึ้น การใช้เทคนิคนี้ช่วยให้ข้อมูลทางภูมิศาสตร์กลายเป็นเรื่องราวที่เข้าใจได้ง่ายและน่าสนใจมากขึ้น นอกจากนี้ Storytelling Through Maps ยังช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ทางภูมิศาสตร์ให้กับนักเรียน และช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้อีกด้วย สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปาณิศา เคหะรักษ์ (2563) ที่ได้พัฒนาความสามารถในการจดจำคำศัพท์โดยใช้เทคนิคการเล่านิทาน (Storytelling) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนกรรณสูตศึกษาลัย จังหวัดสุพรรณบุรี ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ด้านความสามารถในการจดจำคำศัพท์ของนักเรียน หลังการทดลอง มีผลสัมฤทธิ์ด้านความสามารถในการจดจำคำศัพท์สูงขึ้นจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ดังนั้น การนำ Storytelling Through Maps หรือการเล่าเรื่องผ่านแผนที่ มาใช้ในการส่งเสริมความรู้ทางสังคมศึกษา จึงเป็นเรื่องที่มีความเหมาะสมเป็นอย่างมาก เพราะไม่เพียงช่วยให้ความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาสังคมศึกษาแล้ว แต่ยังส่งเสริมทักษะที่เกี่ยวข้องต่อการสร้างพฤติกรรมที่ต้องการเมื่อเผชิญหน้ากับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในโลกปัจจุบันอีกด้วย

จากความสำคัญและปัญหาที่กล่าวมา การจัดการเรียนการสอนที่จะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ (Geo-literacy) และพัฒนาผลสัมฤทธิ์ควบคู่กันไปด้วยนั้น การจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคการเล่าเรื่องผ่านแผนที่ จะช่วยให้ผู้เรียนมีการคิดอย่างเป็นระบบ พัฒนาทักษะกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ได้รับความรู้ควบคู่กับความบันเทิงและสนุกสนาน ซึ่งการใช้การเล่าเรื่องผ่านแผนที่ร่วมด้วยนั้นใน เป็นการสนับสนุนให้นักเรียนสามารถใช้แผนที่ในการสร้างภาพรวมของข้อมูล เน้นที่ความสัมพันธ์และนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบของเรื่องราวที่น่าสนใจ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคการเล่าเรื่องผ่านแผนที่มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ในรายวิชา ส 23101 สังคมศึกษา 5 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฝ่ายมัธยมศึกษา (ศึกษาศาสตร์) เพื่อพัฒนาพัฒนาการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ (Geo-literacy) และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้เกิดประสิทธิภาพอันจะนำไปสู่การประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันของนักเรียนได้

คำถามการวิจัย

1. เมื่อนักเรียนได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคการเล่าเรื่องผ่านแผนที่ ในรายวิชา ส 23101 สังคมศึกษา 5 แล้วจะมีพัฒนาการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ (Geo-literacy) ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด คือ นักเรียนร้อยละ 70 มีคะแนนการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป
2. เมื่อนักเรียนได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคการเล่าเรื่องผ่านแผนที่ ในรายวิชา ส 23101 สังคมศึกษา 5 แล้วจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด คือ นักเรียนร้อยละ 70 มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคการเล่าเรื่องผ่านแผนที่ รายวิชา ส 23101 สังคมศึกษา 5 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ให้นักเรียนร้อยละ 70 มีคะแนนการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป
2. เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคการเล่าเรื่องผ่านแผนที่ รายวิชา ส 23101 สังคมศึกษา 5 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ให้นักเรียนร้อยละ 70 มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป

หลักการ แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS

จากการศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ผู้วิจัยสามารถสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS โดยใช้เกณฑ์การสรุปความถี่จากการใช้ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ที่สำคัญ จากนั้นวิเคราะห์ที่เหมือนกันตั้งแต่ 3 ท่านขึ้นไป โดยสามารถสรุปได้ว่าขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS มีทั้งหมด 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ค้นหาปัญหา (Search: S) หมายถึง การค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา การแยกแยะประเด็นของปัญหา และการแสวงหาข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวกับปัญหา ซึ่งประกอบด้วยการระดมสมอง เพื่อให้ทำให้เกิดการแยกแยะประเด็นปัญหาต่าง ๆ ช่วยผู้เรียนในด้านการมองเห็นความสัมพันธ์ของมโนคติต่างๆ ที่มีอยู่ในปัญหานั้น ๆ นักเรียนจะต้องอธิบายและให้ขอบเขตของปัญหาด้วยคำอธิบายจากความเข้าใจของนักเรียนเอง ซึ่งจะต้องตรงกับจุดมุ่งหมายของบทเรียนที่ตั้งไว้ ในขั้นนี้นักเรียนจะต้องหาข้อมูลของปัญหาเพิ่มเติม โดยอาจหาได้จากการที่นักเรียนตั้งคำถามถามครูหรือเพื่อน นักเรียนด้วยกัน การอ่านบทความในวารสารหรือหนังสือคู่มือต่าง ๆ การสำรวจและอาจได้มาจากการวิจัยหรือตามตำราต่าง ๆ

ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา (Solve: S) หมายถึง การวางแผนและการดำเนินการแก้ปัญหาด้วยวิธีการต่างๆ หรือการหาคำตอบของปัญหาที่เราต้องการ ในขั้นนี้นักเรียนต้องวางแผนการแก้ปัญหา รวมถึงการวางแผนการใช้เครื่องมือในการแก้ปัญหาด้วยตนเอง การหาวิธีการในการแก้ปัญหาที่หลากหลาย เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาที่ถูกต้องโดยการนำข้อมูลที่ได้จากขั้นที่ 1 มาใช้ประกอบในการแก้ปัญหา ขณะที่นักเรียนกำลังดำเนินการแก้ปัญหา ถ้าพบปัญหานั้นนักเรียนสามารถที่จะย้อนกลับไปขั้นที่ 1 ได้ อีก หรือนักเรียนอาจจะปรับปรุงแผนของตนที่วางไว้โดยการประยุกต์วิธีการต่าง ๆ มาใช้ร่วมกัน

ขั้นที่ 3 การสร้างคำตอบ (Create: C) หมายถึง ขั้นการนำผลที่ได้จากขั้นที่ 2 มาจัดกระทำเป็นขั้นตอนเพื่อให้ง่ายต่อความเข้าใจ และสามารถสื่อสารกับคนอื่นได้ การนำเอาข้อมูลที่ได้จากการแก้ปัญหา หรือวิธีการที่ได้จากการแก้ปัญหา มาจัดกระทำให้อยู่ในรูปของคำตอบ หรือวิธีการที่สามารถอธิบายให้เข้าใจได้ง่าย โดยอาจ

ทำได้โดยใช้ภาษาที่ง่าย สละสลวยมาขยายความหรือตัดทอนคำตอบที่ได้ให้อยู่ในรูปที่สามารถอธิบายหรือสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่าย

ขั้นที่ 4 แลกเปลี่ยนความคิดเห็น (Share: S) หมายถึง การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลและวิธีการ แก้ปัญหา การที่ให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับขั้นตอนหรือวิธีการที่ใช้ในการแก้ปัญหาทั้งของตนเองและผู้อื่น โดยที่นักเรียนแต่ละคนอาจจะได้วิธีการที่แตกต่างกัน หรือคำตอบที่ได้อาจจะได้รับการยอมรับหรือไม่ได้รับ การยอมรับก็ได้ คำตอบที่ได้รับการยอมรับและถูกต้อง นักเรียนก็จะมาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในวิธีการที่ใช้ในการหาคำตอบ ส่วนคำตอบหรือวิธีการที่ไม่ได้รับการยอมรับนักเรียนจะต้องร่วมกันพิจารณาว่าเกิดการผิดพลาดที่ใดบ้าง อาจจะผิดพลาดในขั้นตอนการวางแผนการแก้ปัญหาหรือการแก้ปัญหาผิดพลาด

แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเทคนิคการเล่าเรื่องผ่านแผนที่

การเล่าเรื่องผ่านแผนที่ (Storytelling Through Maps) เป็นการนำเสนอข้อมูลทางภูมิศาสตร์ในรูปแบบของเรื่องราวโดยใช้แผนที่เป็นสื่อ โดยนำเสนอข้อมูลทางภูมิศาสตร์ในลักษณะของเรื่องราวช่วยให้ข้อมูลเป็นที่น่าสนใจและมีความหลากหลาย นักเรียนหรือผู้รับข้อมูลสามารถมองเห็นและเข้าใจแนวคิดหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ผ่านแผนที่ที่ถูกสร้างขึ้น โดยองค์ประกอบของการเล่าเรื่องผ่านแผนที่ จากที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ และศึกษาตามทฤษฎีของนักวิชาการหลายท่าน จะแบ่งองค์ประกอบของการเล่าเรื่องผ่านแผนที่ได้ ดังนี้

1) โครงเรื่อง คือ โครงสร้างหลักของเรื่องราวที่ครูต้องการเล่า แนวทางที่เรื่องราวจะดำเนินไปตามขั้นตอนต่าง ๆ โดยเริ่มจากการเกริ่นนำ เนื้อเรื่อง และสรุปเรื่องราว แผนที่สามารถแสดงลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ต่าง ๆ และเชื่อมโยงเหตุการณ์เหล่านั้นเข้าด้วยกันเพื่อสร้างเรื่องราวที่มีความหมาย ซึ่งครูจะมีการสร้างผ่านสื่อดิจิทัลตามหลักองค์ประกอบของแผนที่ และให้นักเรียนได้มีการเห็นภาพเรื่องราวแต่ละเหตุการณ์ได้อย่างชัดเจนมากยิ่งขึ้น

2) แก่นเรื่อง คือแนวคิดหลักหรือข้อความสำคัญที่ครูต้องการสื่อให้นักเรียนเข้าใจในบทเรียน ผ่านการเล่าเรื่องโดยใช้แผนที่ โดยครูจะเน้นให้เห็นถึงประเด็นสำคัญ เช่น การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ผลกระทบของการขยายตัวของเมือง หรือการกระจายตัวของประชากรและทรัพยากร

3) ความขัดแย้ง คือ องค์ประกอบที่สร้างความตึงเครียดและความสนใจในเรื่องราว เป็นปัญหาหรืออุปสรรคที่ตัวละครหรือกลุ่มตัวละครต้องเผชิญและแก้ไข โดยครูจะมีการแสดงความขัดแย้งในเชิงพื้นที่ เช่น การแข่งขันแย่งชิงทรัพยากร ความขัดแย้งทางการเมือง หรือการเปลี่ยนแปลงในสภาพแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน

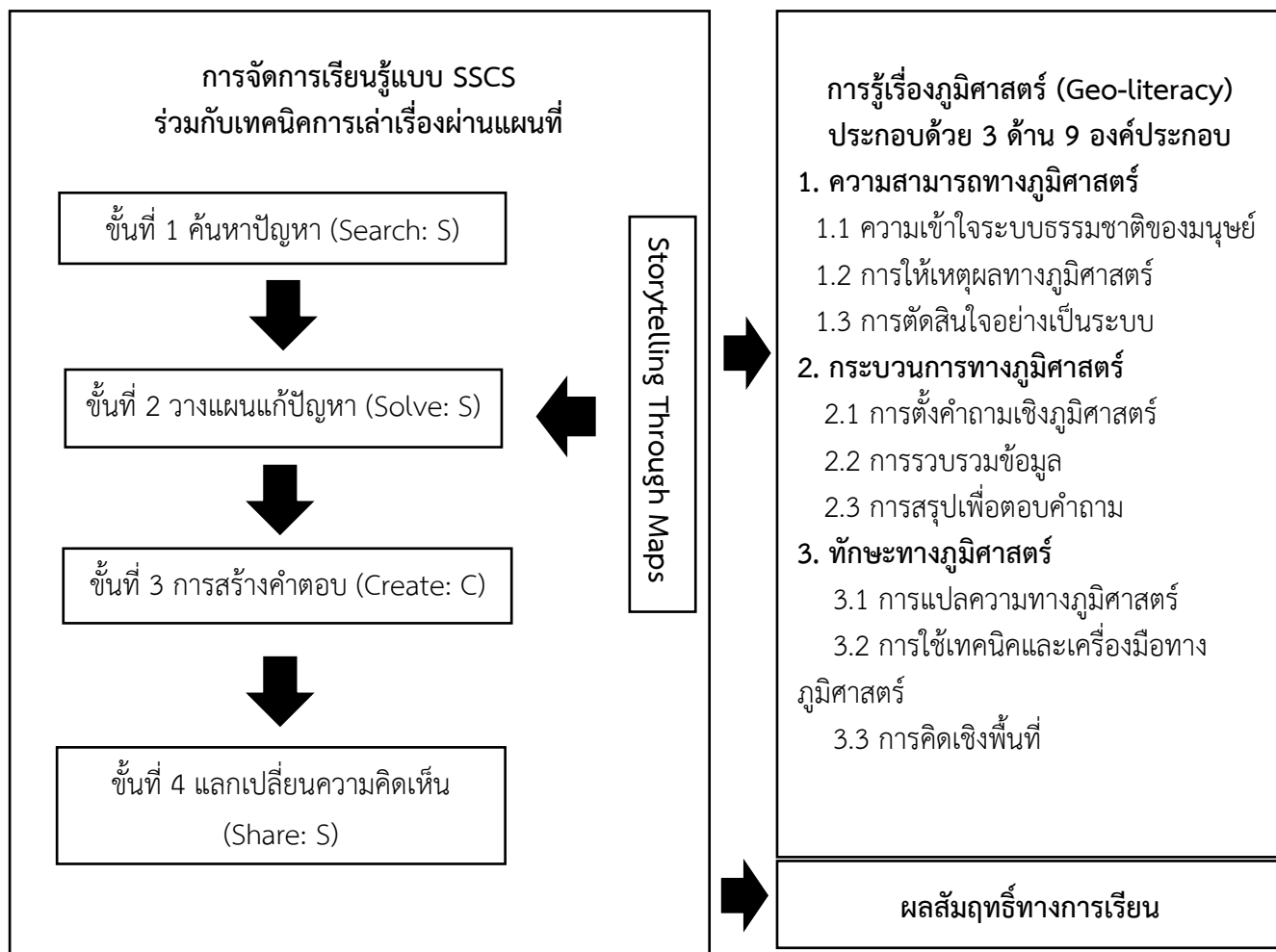
4) ตัวละคร คือผู้ที่มีบทบาทสำคัญในเรื่องราวที่แผนที่ต้องการเล่า สามารถเป็นบุคคล กลุ่มคน หรือองค์กรที่มีส่วนร่วมในเหตุการณ์ต่าง ๆ หรืออาจจะเป็นสัญลักษณ์ที่อยู่ในแผนที่นั้น ๆ โดยครูจะแสดงที่ตั้งของตัวละคร การเคลื่อนไหว และการปฏิสัมพันธ์ของตัวละครในพื้นที่ ตัวอย่างเช่น การแสดงการเดินทางของนักเดินทาง การตั้งถิ่นฐานของชุมชน การปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มคนต่าง ๆ สัญลักษณ์ของการเกิดทรัพยากรที่สำคัญ หรือสัตว์ที่อยู่อาศัยในพื้นที่ที่มีความแตกต่างทางกายภาพกัน

แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ (Geo-literacy)

ผู้วิจัยสรุปการวัดการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ (Geo-literacy) โดยแบ่งเป็น 3 ด้าน 9 องค์ประกอบ ดังนี้ ด้านที่ 1 ความสามารถทางภูมิศาสตร์ หมายถึง ความสามารถในการ ตัดสินใจอย่างเป็นระบบโดยอาศัยความรู้ความเข้าใจทางภูมิศาสตร์และการให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ดังนี้ 1. ความเข้าใจระบบธรรมชาติของมนุษย์ 2. การให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ 3. การตัดสินใจอย่างเป็น ด้านที่ 2 กระบวนการทางภูมิศาสตร์ หมายถึง กระบวนการในการหา คำตอบโดยอาศัยกระบวนการในการสืบสอบหาความรู้ (Inquiry method) ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ดังนี้ 1. การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ 2. การรวบรวมข้อมูล 3. การสรุปเพื่อตอบคำถาม และด้านที่ 3 ทักษะทางภูมิศาสตร์ หมายถึง ทักษะที่เกิดขึ้นจากการฝึกฝนโดย อาศัย

ความสามารถทางภูมิศาสตร์และกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ดังนี้ 1. การแปลความทางภูมิศาสตร์ 2. การใช้เทคนิค และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ 3. การคิดเชิงพื้นที่ โดยในการวัดการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ผู้วิจัยได้ออกแบบแบบทดสอบปรนัยให้ครอบคลุมทั้งด้านความสามารถ กระบวนการ และทักษะทางภูมิศาสตร์ หากนักเรียนสามารถตอบคำถามในด้านใดได้ถูกต้อง จะได้ 1 คะแนน และหากตอบไม่ถูกต้องจะได้ 0 คะแนน โดยใช้คำถามที่หลากหลายและสอดคล้องกับนิยามที่กำหนดไว้ในตาราง ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาและเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากแนวคิดดังกล่าวผู้วิจัยสรุปเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยดังแสดงในภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research) กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาศึกษาปีที่ 3/1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฝ่ายมัธยมศึกษา (ศึกษาศาสตร์) ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ตามแนวคิดของ Kemmis & McTaggart (1992 อ้างถึงใน กิตติคุณ รุ่งเรือง, 2556) ดังขั้นตอนการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

ขั้นตอนการวิจัย

ขั้นตอนการวิจัยดำเนินการตามวงจรปฏิบัติการ 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นปฏิบัติการวงจรปฏิบัติการที่ 1 (แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1-3)

1.1 ขั้นวางแผน (Planning) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1-3 มาจัดเตรียม รวมทั้งสื่อการเรียนรู้ เครื่องมือสะท้อนผล แบบวัดการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ (Geo-literacy) แบบทดสอบท้ายวงจร

1.2 ขั้นปฏิบัติการ (Action) นำแผนการจัดการเรียนรู้มาใช้นักเรียนในชั้นเรียน จำนวน 3 แผน จำนวน 5 ชั่วโมง

1.3 ขั้นสังเกต (Observation) ขณะผู้วิจัยปฏิบัติการสอน มีการบันทึกผลการจัดการเรียนรู้ ผู้ช่วยวิจัยสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน หลังจากเสร็จสิ้นกิจกรรมการเรียนรู้ในวงจรปฏิบัติการที่ 1 มีการสัมภาษณ์นักเรียน ทำแบบวัดการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ (Geo-literacy) และให้นักเรียนทดสอบท้ายวงจรปฏิบัติการที่ 1

1.4 ขั้นสะท้อนผล (Reflection) ผู้วิจัยนำผลจากการบันทึกแบบสังเกตชั้นเรียนโดยผู้ช่วยวิจัย แบบสัมภาษณ์นักเรียน แบบวัดการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ (Geo-literacy) แบบทดสอบท้ายวงจรปฏิบัติการที่ 1 มารวบรวมวิเคราะห์ข้อมูล ด้านปัญหา อุปสรรค ข้อดี ข้อบกพร่อง เพื่อนำผลการสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคการเล่าเรื่องผ่านแผนที่ ในวงจรปฏิบัติการที่ 1 ไปปรับปรุงแก้ไขในวงจรปฏิบัติการที่ 2

2. ขั้นปฏิบัติการวงจรปฏิบัติการที่ 2 (แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4-6)

2.1 ขั้นวางแผน (Planning) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4-6 ที่ปรับปรุงแก้ไขจาก การสะท้อนผล ปฏิบัติการในวงจรปฏิบัติการที่ 1 มาจัดเตรียม รวมทั้งสื่อการเรียนรู้ เครื่องมือสะท้อนผล แบบวัดการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ (Geo-literacy) แบบทดสอบท้ายวงจร

2.2 ขั้นปฏิบัติการ (Action) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4-6 มาใช้นักเรียนในชั้นเรียนจำนวน 3 แผน จำนวน 5 ชั่วโมง

2.3 ขั้นสังเกต (Observation) ขณะผู้วิจัยปฏิบัติการสอน มีการบันทึกผลการจัดการ เรียนรู้ ผู้ช่วยวิจัยสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน หลังจากเสร็จสิ้นกิจกรรมการเรียนรู้ในวงจรปฏิบัติการที่ 2 มีการสัมภาษณ์นักเรียน ทำแบบวัดการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ (Geo-literacy) และให้นักเรียนทดสอบท้ายวงจรปฏิบัติการที่ 2

2.4 ขั้นสะท้อนผล (Reflection) ผู้วิจัยนำผลจากการบันทึกแบบสังเกตชั้นเรียนโดยผู้ช่วยวิจัยของผู้เรียน แบบสัมภาษณ์นักเรียน แบบวัดการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ (Geo-literacy) แบบทดสอบท้ายวงจรปฏิบัติการที่ 2 มารวบรวมวิเคราะห์ข้อมูล ด้านปัญหา อุปสรรค ข้อดี ข้อบกพร่อง เพื่อนำผลการสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคการเล่าเรื่องผ่านแผนที่ ในวงจรปฏิบัติการที่ 2 ไปปรับปรุงแก้ไขในวงจรปฏิบัติการที่ 3

3. ขั้นปฏิบัติการวงจรปฏิบัติการที่ 3 (แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7-8)

3.1 ขั้นวางแผน (Planning) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4-6 ที่ปรับปรุงแก้ไขจาก การสะท้อนผล ปฏิบัติการในวงจรปฏิบัติการที่ 2 มาจัดเตรียม รวมทั้งสื่อการเรียนรู้ เครื่องมือสะท้อนผล แบบวัดการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ (Geo-literacy) แบบทดสอบท้ายวงจร

3.2 ขั้นปฏิบัติการ (Action) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7-8 มาใช้นักเรียนในชั้นเรียนจำนวน 2 แผน จำนวน 2 ชั่วโมง

3.3 ขั้นสังเกต (Observation) ขณะผู้วิจัยปฏิบัติการสอน มีการบันทึกผลการจัดการ เรียนรู้ ผู้ช่วยวิจัยสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน หลังจากเสร็จสิ้นกิจกรรมการเรียนรู้ในวงจรปฏิบัติการที่ 3 มีการสัมภาษณ์นักเรียน ทำแบบวัดการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ (Geo-literacy) และให้นักเรียนทดสอบท้ายวงจรปฏิบัติการที่ 3

3.4 เมื่อเสร็จสิ้นวงจรปฏิบัติการที่ 3 ได้ทำการวัดการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ (Geo-literacy) จำนวน 36 ข้อ และทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ

3.5 ขั้นสะท้อนผล (Reflection) ผู้วิจัยนำผลจากการบันทึกแบบสังเกตชั้นเรียนโดยผู้ช่วยวิจัย แบบสัมภาษณ์นักเรียน แบบวัดการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ (Geo-literacy) แบบทดสอบท้ายวงจรปฏิบัติการที่ 3 แบบวัดการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ (Geo-literacy) จำนวน 36 ข้อ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ มารวบรวมวิเคราะห์ข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และ เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูล เพื่อสะท้อนผลการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคการเล่าเรื่องผ่านแผนที่ หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 เรื่องทวีปอเมริกาเหนือ และหน่วยการเรียนรู้ที่ 7 เรื่องทวีปอเมริกาใต้ จำนวน 8 แผนการจัดการเรียนรู้ เวลา 12 ชั่วโมง โดยมีผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญ ในภาพรวมมีความเหมาะสมมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.96 เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูลเพื่อสะท้อนผลการวิจัย ได้แก่ 1) แบบบันทึกหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 2) แบบสังเกตชั้นเรียนโดยผู้ช่วยวิจัย 3) แบบสัมภาษณ์นักเรียน 4) แบบวัดการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ (Geo-literacy) ท้ายวงจร โดยดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มีค่า 1.00, ค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.20 - 0.80, ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20 - 0.54 และค่าความเชื่อมั่นวงจรที่ 1 เท่ากับ 0.77 , วงจรที่ 2 เท่ากับ 0.70, วงจรที่ 3 เท่ากับ 0.71 และ 5) แบบทดสอบท้ายวงจร โดยดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มีค่าระหว่าง 0.67 - 1.00, ค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.20 - 0.80, ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20 - 0.51 และค่าความเชื่อมั่นวงจรที่ 1 เท่ากับ 0.85 , วงจรที่ 2 เท่ากับ 0.75, วงจรที่ 3 เท่ากับ 0.73 เครื่องมือที่ใช้ประเมินผลการวิจัย ได้แก่ 1) แบบทดสอบวัดการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 36 ข้อ โดยดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มีค่า 1.00, ค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.20 - 0.80, ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20 - 0.46 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.99 และ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ โดยดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มีค่า 1.00, ค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.20 - 0.80, ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20 - 0.43 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.98

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคการเล่าเรื่องผ่านแผนที่ ในรายวิชา ส 23101 สังคมศึกษา 5 ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฝ่ายมัธยมศึกษา (ศึกษาศาสตร์) ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัย ดังนี้

1. ผลการพัฒนาการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคการเล่าเรื่องผ่านแผนที่ รายวิชา ส 23101 สังคมศึกษา 5 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ให้นักเรียนร้อยละ 70 มีคะแนนการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป ผลปรากฏดังตารางที่ 1,2 ดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการวัดการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ (Geo-literacy) ของนักเรียน

จำนวนนักเรียน ทั้งหมด (คน)	นักเรียนผ่านเกณฑ์		นักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์		คะแนนแบบวัดการรู้เรื่อง ภูมิศาสตร์ (Geo-literacy)		
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	คะแนน เต็ม	คะแนน เฉลี่ย	ร้อยละ
35	29	82.86	6	17.14	36	25.46	70.71

จากตารางที่ 1 พบว่า นักเรียนผ่านเกณฑ์ จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 82.86 มีผลคะแนนการรู้เรื่องทางภูมิศาสตร์ เฉลี่ย 25.46 จากคะแนนเต็ม 36 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 70.71 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ตารางที่ 2 ผลการวัดการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ (Geo-literacy) แยกรายองค์ประกอบ

ด้านการวัด	องค์ประกอบการวัด	คะแนน เต็ม	คะแนน เฉลี่ย	ร้อยละ	ร้อยละแต่ละด้าน
1.ด้านความสามารถทางภูมิศาสตร์	1.ความเข้าใจระบบธรรมชาติของมนุษย์	4	2.74	68.57	77.38
	2.การให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์	4	3.26	81.43	
	3.การตัดสินใจอย่างเป็นระบบ	4	3.29	82.14	
2.ด้านกระบวนการทางภูมิศาสตร์	4.การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์	4	3.37	84.29	69.52
	5.การรวบรวมข้อมูล	4	2.37	59.29	
	6.การสรุปเพื่อตอบคำถาม	4	2.60	65.00	
3.ด้านทักษะทางภูมิศาสตร์	7.การแปลความทางภูมิศาสตร์	4	2.51	62.86	65.24
	8.การใช้เทคนิค และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์	4	2.66	66.43	
	9.การคิดเชิงพื้นที่	4	2.66	66.43	

จากตารางที่ 2 สรุปได้ว่า ด้านที่ 1 ความสามารถทาง ภูมิศาสตร์ มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุดโดยมีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 77.38 รองลงมาคือด้านที่ 2 ด้านกระบวนการทางภูมิศาสตร์มีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 69.52 และด้านที่ 3 ด้านทักษะทางภูมิศาสตร์ มีคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุดโดยมีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 65.24 และจากตารางยังพบว่า องค์ประกอบที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือองค์ประกอบที่ 4 การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ มีคะแนนเฉลี่ย 3.37 คิดเป็นร้อยละ 84.29 รองลงมาคือองค์ประกอบที่ 3 การตัดสินใจอย่างเป็นระบบ มีคะแนนเฉลี่ย 3.29 คิดเป็นร้อยละ 82.14 และองค์ประกอบ ที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุดคือองค์ประกอบที่ 5 การรวบรวมข้อมูล มีคะแนนเฉลี่ย 2.37 คิดเป็นร้อยละ 59.29

2. ผลการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคการเล่าเรื่องผ่านแผนที่ รายวิชา ส 23101 สังคมศึกษา 5 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ให้นักเรียนร้อยละ 70 มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไปแสดงดังตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 3 ผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

จำนวนนักเรียน ทั้งหมด (คน)	นักเรียนผ่านเกณฑ์		นักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์		คะแนนแบบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ท้ายวงจรปฏิบัติ 3		
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	คะแนน เต็ม	คะแนน เฉลี่ย	ร้อยละ
35	26	74.29	9	25.71	30	21.54	71.81

จากตารางที่ 3 พบว่านักเรียนผ่านเกณฑ์จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 74.29 มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ย 21.54 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 71.81 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

อภิปรายผล

การวิจัยเรื่องการพัฒนาการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคการเล่าเรื่องผ่านแผนที่ ในรายวิชา ส 23101 สังคมศึกษา 5 ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฝ่ายมัธยมศึกษา (ศึกษาศาสตร์) มีประเด็นที่สามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

1. จากการทดสอบเพื่อวัดการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ (Geo-literacy) พบว่านักเรียนผ่านเกณฑ์ จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 82.86 มีผลคะแนนการรู้เรื่องทางภูมิศาสตร์ เฉลี่ย 25.46 จากคะแนนเต็ม 36 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 70.71 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ นักเรียนร้อยละ 70 มีคะแนนการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคการเล่าเรื่องผ่านแผนที่ ไม่เพียงแต่ช่วยเสริมสร้างทักษะในการคิดเชิงเหตุผล การวิเคราะห์ และการตัดสินใจเท่านั้น แต่ยังช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนทักษะการใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ และสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาได้จริงในชีวิตประจำวัน จะเห็นได้จากการสังเกตกิจกรรมในแต่ละขั้นตอน เช่นในขั้นตอนที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา พบว่า การเล่าเรื่องผ่านแผนที่ ทำให้นักเรียนจดจำ และเข้าใจภาพรวมทางเศรษฐกิจของทวีปได้ดีขึ้น โดยสามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับแหล่งข้อมูลที่นักเรียนสืบค้นเพิ่มเติมได้ นักเรียนหลายคนกล่าวว่ากิจกรรมนี้ช่วยให้พวกเขาเห็นภาพชัดเจนของความเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ รวมถึงในขั้นตอนที่ 3 การสร้างคำตอบ ที่มีกิจกรรมที่เป็นการสร้างโอกาสให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะในการแปลความทางภูมิศาสตร์ รวมถึงการให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ ซึ่งเป็นการช่วยให้นักเรียนเข้าใจลักษณะทางกายภาพและการตั้งถิ่นฐานของประชากรในทวีปอเมริกาเหนือและอเมริกาใต้ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การเรียนรู้ในลักษณะนี้จึงไม่เพียงเสริมสร้างความรู้ แต่ยังพัฒนาทักษะที่มีคุณค่าในระยะยาวสำหรับผู้เรียน ซึ่งผู้เรียนได้พัฒนาการรู้เรื่องภูมิศาสตร์อย่างเป็นระบบต่อเนื่องตามแผนการจัดการเรียนรู้ 9 แผน จำนวน 12 ชั่วโมง โดยผู้วิจัยมีการใช้คำถามเพื่อกระตุ้นความสนใจผ่านบริบทจริง โดยเน้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ และผู้วิจัยจะคอยทำหน้าที่เป็นผู้สนับสนุนการเรียนรู้ ซึ่งเป้าหมายสำคัญคือการส่งเสริมให้นักเรียนมีความเข้าใจในระบบธรรมชาติและมนุษย์ เห็นความสัมพันธ์เชิงภูมิศาสตร์ และสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการวิเคราะห์ปัญหาและตัดสินใจอย่างเป็นระบบ ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ Zulkarnain., Zulnaidi, H., Heleni, S., & Syafri, M. (2021) ที่ได้อธิบาย รูปแบบการเรียนรู้ SSCS ว่าเป็นกรอบการเรียนรู้ที่ออกแบบมาเพื่อเสริมสร้างทักษะที่จำเป็นในการนำความรู้ไปใช้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง โมเดลนี้ช่วยให้ครูคิดอย่างสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาให้นักเรียนสามารถคิดวิเคราะห์ได้ ในโมเดลการสอนแบบ SSCS ครูจะจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับนักเรียนเพื่อเสริมสร้างความรู้ และสอดคล้องกับวิจัยของ

ณัฐศักดิ์ โลมาศ, เพ็ญฤทัย พุฒิกุลเกษม และจันทรา เจริญทอง (2566) ที่ศึกษาการพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหา รายวิชาหน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม ด้วยการจัดการเรียนรู้รูปแบบ SSCS ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนมีทักษะการคิดแก้ปัญหาด้วยการจัดการเรียนรู้รูปแบบ SSCS หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. จากการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพบว่า นักเรียนผ่านเกณฑ์จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 74.29 มีผลคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ย 21.54 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 71.81 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จากการวิจัยพบว่านักเรียนได้แสดงให้เห็นถึงการพัฒนาความสามารถทางภูมิศาสตร์ที่ชัดเจน ทั้งในด้านกระบวนการคิดเชิงวิเคราะห์ ทักษะการใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ และการอธิบายอย่างมีเหตุผล หลายกลุ่มสามารถเชื่อมโยงข้อมูลทางภูมิศาสตร์กับประเด็นที่ซับซ้อนได้อย่างลึกซึ้ง โดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางกายภาพและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างถูกต้องและครอบคลุม บางกลุ่มแสดงความสามารถในการวิเคราะห์ความหลากหลายของทรัพยากรธรรมชาติที่เกี่ยวข้องกับลักษณะภูมิประเทศที่แตกต่างกันอย่างเป็นระบบ นักเรียนยังสามารถอธิบายและให้เหตุผลเกี่ยวกับขนาดและลักษณะภูมิประเทศที่หลากหลายของทวีปอเมริกาเหนือ เช่น ภูเขา ที่ราบ และทะเลทราย โดยเชื่อมโยงกับความแตกต่างของทรัพยากรธรรมชาติในแต่ละพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงการพัฒนาทั้งในด้านการเรียนรู้เชิงเนื้อหาและการประยุกต์ความรู้ในสถานการณ์จริง ที่ทำให้เกิดการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นวกานต์ วิชาสขีวิน (2564) ที่ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด (Think-Pair-Share) เรื่อง สถิติ ที่มีต่อการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาและความสามารถในการทำงานเป็นทีมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสถิติ หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และงานวิจัยของ ทิพย์ฤทัย ไกรศรีวรรณและอังคณา ตุงคะสมิต (2563) ได้ศึกษา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ผลวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ กระบวนการคิดแก้ปัญหา (SSCS) นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 24.11 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน มี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.26 คิดเป็นร้อยละ 80.36 และมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 78.38

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

การวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคการเล่าเรื่องผ่านแผนที่สามารถพัฒนาการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในรายวิชา ส 23101 สังคมศึกษา 5 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเทคนิคการเล่าเรื่องผ่านแผนที่ (Storytelling Through Maps) ช่วยให้นักเรียนเข้าใจและจดจำเนื้อหาเชิงภูมิศาสตร์ได้ดีขึ้น เนื่องจากการเล่าเรื่องสร้างความเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลกับประสบการณ์ส่วนตัวของนักเรียน ช่วยให้นักเรียนเข้าใจความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงทางพื้นที่และผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม อีกทั้งการบูรณาการการเรียนรู้แบบ SSCS กับเทคนิคการเล่าเรื่องผ่านแผนที่ ช่วยสร้างความน่าสนใจในบทเรียน ทำให้นักเรียนมีแรงจูงใจในการเรียนรู้และเกิดการเรียนรู้ที่ยั่งยืน โดยนักเรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ที่ได้กับสถานการณ์ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนอย่างชัดเจน ดังนำเสนอในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. ควรใช้ตัวอย่างที่เป็นรูปธรรมและเชื่อมโยงกับสถานการณ์ปัจจุบัน เช่น การแสดงให้เห็นผลกระทบของทรัพยากรธรรมชาติต่อเศรษฐกิจในพื้นที่ต่าง ๆ พร้อมจัดกิจกรรมที่ช่วยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่ส่งผลต่อเศรษฐกิจในแต่ละภูมิภาค

2. หากมีการทำกิจกรรมกลุ่ม ครูควรมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการแบ่งกลุ่มให้มีความ เพื่อให้นักเรียนสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีคุณภาพ และควรให้นักเรียนกำหนดบทบาทหน้าที่ที่ชัดเจน เพื่อให้เกิดการร่วมมือกันในการค้นคว้าและสร้างคำตอบ

3. จากข้อค้นพบในผลการวิจัย ครูผู้สอนควรให้ช่วงเวลานักเรียนในชั้นการสร้างคำตอบมากกว่านี้ เพื่อที่นักเรียนจะได้เกิดกระบวนการคิดวิเคราะห์ให้เกิดการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ในด้านกระบวนการทางภูมิศาสตร์ และทักษะทางด้านภูมิศาสตร์มากยิ่งขึ้น อันจะส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการจัดการเรียนรู้ควรมีการเพิ่มวงรอบของวงจรปฏิบัติการมากขึ้น เพื่อปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

2. ควรนำการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคการเล่าเรื่องผ่านแผนที่ ไปทดลองใช้กับตัวแปรที่เน้นทักษะอื่น ๆ ที่มีความสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้รูปแบบนี้

3. ควรพัฒนาแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ แบบวัดการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ให้มีความแตกต่างอย่างชัดเจน เพื่อหลีกเลี่ยงความซ้ำซ้อนของเนื้อหาและการประเมิน โดยควรกำหนดวัตถุประสงค์ของแบบทดสอบแต่ละชุดให้มีความเฉพาะเจาะจงมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กนก จันทรา. (2561). *การเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ Geo-literacy Learning for our planet ถอดประสบการณ์การจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ในชั้นเรียนที่เสริมสร้างการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- กิตติคุณ รุ่งเรือง. (2556). *การจัดการเรียนการสอนสาระภูมิศาสตร์*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สุวีริยาสาส์น.
- ณัฐศักดิ์ โลมาศ, เพียงฤทัย พุฒิกุณเกษม และจันทรา เจริญทอง. (2566). การพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหา รายวิชาหน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคมด้วยการจัดการเรียนรู้รูปแบบ SSCS ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 21(1), 134-149.
- ทิพย์ฤทัย ไกรศรีวรรณ และอังคณา ตุงคะสมิต. (2563). การศึกษาทักษะการคิดแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS. *วารสารวิจัย มข. สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (ฉบับบัณฑิตศึกษา)*, 8(2), 13-21.
- ทิตนา แคมมณี. (2554). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. (พิมพ์ครั้งที่ 14). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นันทพร รอดผล. (2558). การพัฒนาผลการเรียนรู้และความคิดสร้างสรรค์ เรื่อง สิ่งแวดล้อมและการพัฒนาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS. *วารสารฉบับภาษาไทยมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ*, 8(2), 748-768
- นวกานต์ วิภาสชีวิน. (2564). *ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด (Think-Pair-Share) เรื่อง สถิติ ที่มีต่อการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาและความสามารถในการทำงานเป็นทีมของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร*.
- ปาณิสรา เคหะรักษ์. (2563). การพัฒนาความสามารถในการจดจำคำศัพท์โดยใช้เทคนิคการเล่านิทาน (Storytelling) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนกรรณสูตศึกษาลัย จังหวัดสุพรรณบุรี. *วารสารศาสตร์การศึกษาและการพัฒนามนุษย์*, 4(2), 1-14
- พัชรา วาณิชวสิน. (2562). เทคนิคการเล่าเรื่อง: เครื่องมือสอนที่มีศักยภาพ STORYTELLING TECHNIQUE AS A HIGH POTENTIAL TEACHING TOOL. *วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม*, 18(3), 281-291.
- พรรณพิลาศ กุลดิลก. (2560). การขับเคลื่อนสังคมผ่านสื่อใหม่ในยุคโลกาภิวัตน์. *วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์*, 25(49), 59-77.
- ภวนันท์ นุ่มกลาง. (2563). การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฝ่ายประถมศึกษา (ศึกษาศาสตร์) โดยการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับเทคนิคการคิดเป็นภาพ (Visual Thinking). วิทยานิพนธ์ ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น

- วรรณภา ศรีสมบัติ. (2561). การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานโดยใช้แผนที่ช่วยเล่าเรื่อง (Storytelling Through Maps) เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ในวิชาภูมิศาสตร์. *วารสารวิจัยทางการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 22(3), 65-79.
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. (2563). รายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินำพื้นฐาน(O-NET) ปีการศึกษา 2561. ค้นเมื่อ 1 มิถุนายน 2567. จาก <http://www.newonetestresult.niets.or.th/>
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2560). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. ค้นเมื่อ 1 มิถุนายน 2567. จาก <http://academic.obec.go.th/newsdetail.php?id=41>
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2561). นโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีงบประมาณ พ.ศ.2561. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- เหียน ธิทุฮา. (2561). การศึกษาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จังหวัดกาบัง ประเทศเวียดนาม. *วารสารวิจัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับบัณฑิตศึกษา) สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 6(2), 14-24.
- อภิสิทธิ์ จันทรเจริญ. (2563). การจัดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*, 28(1), 123-140.
- Bell and Harkness. (2013). *Storyline-Promoting Language Across the Curriculum*. Leicester: The United Kingdom Literacy Association.
- Pizzini, Edwar,Shepardson, Abell, and Sandra. (1989). A Rationale for and the Development of a Problem Solving Model of Instruction in Science Education. *Science Education*, 73(5), 523-534.
- Zulkarnain, Zulnadi, Heleni, and Syafri. (2021). Effects of SSCS Teaching Model on Students' Mathematical Problem-solving Ability and Self-efficacy. *International Journal of Instruction*, 14(1), 475-488.