

Study of Thinking Skills and Academic Achievement S 32104 Social Studies, Religion and Culture on Sufficiency Economy with the Lesson Study and Open Approach of the Mathayomsuksa 5 Students of the Demonstration School, Prince of Songkla University

Sirikhwan Chinsri*

M.Ed.(Social Studies Education), Lecturer
Faculty of Education Prince of Songkla University, Pattani Campus

Kanok Chantong

M.Ed.(Environmental Education), Assistant Professor
Faculty of Education Prince of Songkla University, Pattani Campus

*ผู้ประสานงาน: sirikhan.c@psu.ac.th

Received: June 1, 2020/ Revised: August 5, 2021/ Accepted: August 20, 2021

Abstract

The purpose of this research was to study student's thinking skills, learning achievement, and satisfaction after learning through Lesson Study and Open Approach lessons. By purposive sampling, simple was a group of Mathayomsuksa 5 included 40 students of Prince of Songkla University, Secondary Demonstration School in academic year of 2019. The instruments used for this research included lesson plan, thinking skill's observation form, achievement test, satisfaction questionnaire of students on toward Sufficiency Economy. Tools for recording student behavior, consisted of a field record, student interview form and post-learning record. The statistics used for data analysis were percentage, mean, standard deviation, validity, difficulty, discrimination, reliability and t-test dependent.

The research found that 1) Students had average thinking skills at 96.39 with the highest critical thinking skills (97.32%) and creative thinking skills (96.88%), synthetic thinking skills (95.83%) and analytical thinking skills (95.54 %) followed by order. 2) Students had higher learning achievement with the average scores after learning more than before at the significant level of 0.01. 3) Students were satisfied with learning by Open Approach at a high level (4.25) and standard deviation (S.D.) was 0.72.

Keywords: Thinking Skill, Learning Achievement, Lesson Study, Open Approach.

การพัฒนาทักษะการคิดและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา ส 32104
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง เศรษฐกิจพอเพียง
ด้วยกระบวนการศึกษาชั้นเรียน (Lesson Study) และวิธีการแบบเปิด
(Open Approach) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ศิริขวัญ ชินศรี*

ค.ม.(การสอนสังคมศึกษา), อาจารย์
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

กนก จันทร์ทอง

ศษ.ม.(สิ่งแวดล้อมศึกษา), ผู้ช่วยศาสตราจารย์
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

*ผู้ประสานงาน: sirikhan.c@psu.ac.th

วันรับบทความ: 1 มิถุนายน 2563/ วันแก้ไขบทความ: 5 สิงหาคม 2564/ วันตอบรับบทความ: 20 สิงหาคม 2564

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทักษะการคิด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยกระบวนการศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/5 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จำนวน 40 คนที่ได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการแบบเปิด แบบสังเกตทักษะการคิด แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน และเครื่องมือในการบันทึกพฤติกรรมของนักเรียน ประกอบด้วย แบบบันทึกภาคสนาม แบบสัมภาษณ์นักเรียน และแบบบันทึกหลังเรียนรู้ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ความยากง่าย (P) อำนาจจำแนก (D) ความเชื่อมั่น (r) และทดสอบค่าที (t-test dependent)

ผลจากการศึกษา พบว่า 1) นักเรียนมีทักษะการคิด เฉลี่ย 96.39 โดยมีทักษะคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงที่สุด (ร้อยละ 97.32) และทักษะการคิดสร้างสรรค์ (ร้อยละ 96.88) ทักษะการคิดสังเคราะห์ (ร้อยละ 95.83) และทักษะการคิดวิเคราะห์ (ร้อยละ 95.54) รองลงมาตามลำดับ 2) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยวิธีการแบบเปิด ระดับมาก (4.25) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.72

คำสำคัญ: ทักษะการคิด, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, การศึกษาชั้นเรียน, วิธีการแบบเปิด

บทนำ

หน้าที่ของครูที่สำคัญยิ่ง คือ การพัฒนาผู้เรียนของประเทศไทยให้เป็นทรัพยากรที่มีค่ามากที่สุด เพื่อให้บรรลุจุดหมาย 5 ประการ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) คือ 1) มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ 2) มีความรู้ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยีและมีทักษะชีวิต 3) มีสุขภาพกาย และสุขภาพจิตที่ดี 4) มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก 5) มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะ จุดมุ่งหมายของหลักสูตรสอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (ปรเมธี วิมลศิริ, 2559) และโมเดลประเทศไทย 4.0 (สุวิทย์ เมษินทรีย์, 2559)

จุดหมายของหลักสูตรจึงเป็นเป้าหมายที่สำคัญที่สุดในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้ตอบสนองต่อนโยบายยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และโมเดลประเทศไทย 4.0 โดยจุดหมายของหลักสูตรในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและสังคมโลกอย่างสันติสุข การเป็นพลเมืองดี ศรัทธาในหลักธรรมของศาสนา การเห็นคุณค่าของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ความรักชาติ และภูมิใจในความเป็นไทย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2561) ที่ประกอบด้วย 5 สาระ ได้แก่ ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม, หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคม, เศรษฐศาสตร์, ประวัติศาสตร์และภูมิศาสตร์ ซึ่งมีมาตรฐานครอบคลุมจุดหมายของหลักสูตรที่สนองตอบต่อวิสัยทัศน์ของหลักสูตร

ขณะที่โลกในศตวรรษที่ 21 เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ครูจึงต้องเตรียมการเพื่อพัฒนานักเรียนตั้งแต่ระดับอนุบาลจนถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่เป็น Gen Z (Generation Z) (คณะกรรมการส่งเสริมการจัดการสวัสดิการสังคมแห่งชาติ, 2548) ที่มีความรู้สึกส่วนตัวเฉพาะ และมีความเชื่อมั่นสูง ทำอะไรก็ทำได้ทันที มีเทคโนโลยีเป็นส่วนสำคัญในชีวิต ครูสังคมศึกษา

จึงต้องนำข้อดีเหล่านี้มาเป็นปัจจัยส่งเสริมเพื่อพัฒนา นักเรียนให้บรรลุจุดหมายของหลักสูตร

ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (2560-2564) (ธานินทร์ ณะอม, 2558) กำหนดยุทธศาสตร์ชาติซึ่งเป็นกรอบในการพัฒนาประเทศให้บรรลุวิสัยทัศน์ “มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน” โดยยึดหลัก “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตการสร้างรายได้ระดับสูงและสร้างความสุขของคนไทยให้เป็นสังคมที่มีความมั่นคง เสมอภาคและเป็นธรรมและกรอบยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560–2579) ที่เกี่ยวข้องกับครูและ ผู้เรียนโดยตรง คือ ด้านการพัฒนาและเสริมสร้าง ศักยภาพคน (สำนักพัฒนาการประชาสัมพันธ์, 2559) ตลอดช่วงชีวิต การยกระดับการศึกษาและการเรียนรู้ ให้มีคุณภาพเท่าเทียมและทั่วถึง เพื่อความอยู่ดีมีสุข ของครอบครัวไทย

ในขณะที่สังคมมีความคาดหวังในตัวนักเรียน สูงมาก แต่คุณภาพการศึกษาของประเทศยังอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งพิจารณาได้จากผลจากการจัดการทดสอบ การศึกษาขั้นพื้นฐาน (O-Net) ในปีการศึกษา 2561 (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติองค์การ มหาชน, 2561) พบว่า ผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนนในรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เฉลี่ยเพียง 35.48 คะแนน จึงเป็นหน้าที่สำคัญของ ครูสังคมศึกษาต้องร่วมกันพัฒนาการเรียนรู้เพื่อ ยกระดับคุณภาพการศึกษาของชาติ เพื่อพัฒนาคนไทย ให้เป็นพลเมืองดี มีสมรรถนะตรงตามมาตรฐาน การศึกษาของชาติ สอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21 และยุทธศาสตร์ประเทศไทย 4.0 โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดอย่าง เป็นระบบด้วยปรัชญาการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) ซึ่งมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21 ที่เน้นการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Active Learning) (ปานวาด อวยพร, 2557)

วิธีการจัดการเรียนรู้วิธีหนึ่ง คือ นวัตกรรม การศึกษาชั้นเรียน (Lesson Study) และวิธีการแบบ เปิด (Open Approach) (นภาพร วรเนตรสุดาทิพย์ และคณะ, 2552) เป็นนวัตกรรมที่น่าสนใจ เนื่องจากการศึกษาชั้นเรียนเป็นแนวคิดที่ครูในประเทศญี่ปุ่น ใช้เพื่อการพัฒนาวิชาชีพนานกว่า 100 ปี และ

วิธีการแบบเปิด (วิจารณ์ พานิช, 2557) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ครูใช้โจทย์สถานการณ์ใช้ปัญหาปลายเปิดในกระบวนการเรียนรู้โดยที่ผู้เรียนแต่ละคนเป็นผู้นำเสนอวิธีการแก้ปัญหา มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในชั้นเรียนเพื่อเรียนรู้วิธีการคิดและวิธีการทำความเข้าใจทั้งของตนเองและของผู้อื่นร่วมกัน ดังเช่น โมตรี อินทร์ประสิทธิ์ (อ้างถึงใน ทิพวรรณ พวกดี, 2554) ได้ดำเนินการโครงการวิจัยและพัฒนารูปแบบการพัฒนาการคิดทางคณิตศาสตร์ของผู้เรียนด้วยวิธีการศึกษาชั้นเรียนและการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิดมากกว่า 10 ปี เพื่อมุ่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลงชั้นเรียน ทำให้นักเรียนรู้จักคิดอย่างเป็นระบบและมีเหตุผลตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง สามารถช่วยพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง (วรรณิการ์ วงศ์มยุรา, 2556) อีกทั้งอังคณา ตุงคสมิตและลัดดา ศิลาน้อย (2557) ได้นำนวัตกรรมการศึกษาชั้นเรียน และวิธีการแบบเปิดไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมของนักศึกษาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาสาขาสังคมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งสามารถพัฒนาทักษะการคิดของผู้เรียนได้ ดังนั้นจะเห็นได้ว่า นวัตกรรมการศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด สามารถทำให้นักเรียนรู้จักคิดอย่างเป็นระบบและมีเหตุผลตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง สามารถช่วยพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง เช่น การคิดสร้างสรรค์ การคิดแก้ปัญหาและการคิดอย่างมีวิจารณญาณ รวมทั้งการพัฒนาทักษะการสื่อสารการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือแสวงหาความรู้และการมีทักษะทางสังคม

ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเห็นความสำคัญของปรัชญาการสร้างความรู้ด้วยตนเอง และการเรียนรู้โดยการลงมือปฏิบัติ จึงนำนวัตกรรมการศึกษาชั้นเรียน และวิธีการแบบเปิดที่เน้นให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ จากการที่ให้ครูวางแผนการสอนร่วมกัน โดยใช้สถานการณ์ ใช้ปัญหาปลายเปิดใน

กระบวนการเรียนรู้ โดยให้ผู้เรียนนำเสนอวิธีการแก้ปัญหา มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันเพื่อเรียนรู้วิธีการคิดและวิธีการทำความเข้าใจทั้งของตนเองและของผู้อื่นร่วมกัน มาใช้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ในรายวิชา ส 32104 สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สาระการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ เรื่อง เศรษฐกิจพอเพียง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

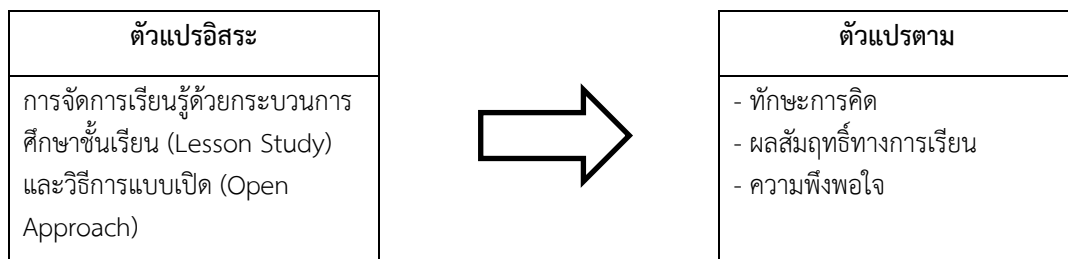
1. เพื่อศึกษาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนรายวิชา ส 32104 สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง เศรษฐกิจพอเพียง ด้วยกระบวนการศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 รายวิชา ส 32104 สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง เศรษฐกิจพอเพียง ด้วยกระบวนการศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยกระบวนการศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยเห็นความสำคัญของปรัชญาการสร้างความรู้ด้วยตนเอง และการเรียนรู้โดยการลงมือปฏิบัติ จึงนำนวัตกรรมการศึกษาชั้นเรียน และวิธีการแบบเปิดมาใช้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน แสดงดังภาพประกอบ 1

ภาพประกอบ 1

กรอบแนวคิดการวิจัย



นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การศึกษาชั้นเรียน (Lesson Study) หมายถึง กระบวนการวางแผนการสอนร่วมกันของคณะครูในแต่ละรายวิชา มี 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย การกำหนดเป้าหมายและการวางแผนการจัดการเรียนรู้ การนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้และการสังเกตการสอน และการสะท้อนผล

2. วิธีการแบบเปิด (Open Approach) หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่ครูใช้โจทย์สถานการณ์ใช้ปัญหาปลายเปิดในกระบวนการเรียนรู้ โดยที่นักเรียนแต่ละคนเป็นผู้นำเสนอวิธีการแก้ปัญหา มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในชั้นเรียนเพื่อเรียนรู้วิธีการคิดและวิธีการทำความเข้าใจทั้งของตนเองและของผู้อื่นร่วมกัน

3. ทักษะการคิด (Thinking Skills) หมายถึง การคิดขั้นสูง ประกอบด้วย การคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

4. ความพึงพอใจ (Satisfaction) หมายถึง ความรู้สึกของผู้เรียนที่มีต่อการบวนการเรียนรู้โดยเป็นไปในเชิงประเมินค่าว่าความรู้สึกนั้นเป็นไปในทางบวกหรือทางลบ

5. เศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency Economy) หมายถึง ปรัชญาของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 ทรงชี้แนวทางการดำรงอยู่และปฏิบัติตนของประชาชนในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับครอบครัวระดับชุมชนจนถึงระดับรัฐ ทั้งในการพัฒนาและบริหารประเทศให้ดำเนินไปทางสายกลาง โดยเฉพาะการพัฒนาเศรษฐกิจเพื่อให้ก้าวทันต่อยุคโลกาภิวัตน์

6. ทฤษฎีใหม่ (New Theory) หมายถึง แนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 เกี่ยวกับการจัดพื้นที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยและมีชีวิตอย่างยั่งยืน โดยมีแบ่งพื้นที่เป็นส่วนๆ ในอัตราส่วน 30:30:30:10 ได้แก่ พื้นที่น้ำ พื้นที่ดินเพื่อเป็นที่นาปลูกข้าว พื้นที่ดินสำหรับปลูกพืชไร่นานาพันธุ์ ที่สำหรับอยู่อาศัยและเลี้ยงสัตว์ เป็นหลักการในการบริหารจัดการที่ดินและน้ำ เพื่อการเกษตรในที่ดินขนาดเล็กให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

วิธีการดำเนินวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 ตามแผนการจัดการเรียนรู้มีขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี ที่เรียนรายวิชา ส 32104 สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/5 จำนวน 40 คน ที่เรียนรายวิชา ส 32104 สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 ที่ได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เพราะห้องเรียนนี้ได้รับการจัดชั้นเรียนแบบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สอดคล้องกระบวนการเรียนรู้ด้วย

การศึกษาชั้นเรียน และวิธีการแบบเปิดที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มย่อยเพื่อเรียนรู้วิธีการคิดและวิธีการทำความเข้าใจทั้งของตนเองและของผู้อื่น

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลได้แก่

2.1.1 แบบสังเกตทักษะการคิดประยุกต์ใช้ตัวบ่งชี้ทักษะการคิดของ ทิศนา ขัมมณี (2540) มาเป็นแบบสังเกตทักษะการคิด 4 ด้าน คือ ทักษะการคิดวิเคราะห์ 7 ข้อ ทักษะการคิดสังเคราะห์ 6 ข้อ ทักษะการคิดสร้างสรรค์ 6 ข้อ และทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 7 ข้อ ส่งให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านพิจารณา โดยผู้เชี่ยวชาญประเมินโดยในระดับดีมาก (4.99)

2.1.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ ในเนื้อหาแนวคิดของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โครงสร้างและเนื้อหาของเศรษฐกิจพอเพียง แนวคิดและหลักการเกษตรทฤษฎีใหม่ และการดำเนินการเกษตรทฤษฎีใหม่ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ ภาษา และการใช้คำถาม และนำมาวิเคราะห์ค่าความสอดคล้อง (IOC) และคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.67-1.00 จำนวน 40 ข้อ จากนั้นนำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเพื่อนำมาวิเคราะห์ ค่าความยากง่าย (P) ระหว่าง 0.20-0.80 ค่าอำนาจจำแนก (D) ระหว่าง 0.20-0.80 และค่าความเชื่อมั่น (r) เท่ากับ 0.61

2.1.3 แบบประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยกระบวนการศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด จำนวน 40 ข้อ โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า และเกณฑ์การให้คะแนนของลิเคอร์ท (Likert, 1932) ซึ่งต้องการวัด 5 ด้าน คือ 1) บทบาทผู้สอน 2) บทบาทสมาชิกในกลุ่ม 3) วิธีการจัดการเรียนรู้ 4) การวัดและประเมินผล 5) ประโยชน์ที่ได้รับ ผู้เชี่ยวชาญประเมินค่าความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.67-1.00

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่

2.2.1 แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด รายวิชา ส 32104 สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง เศรษฐกิจพอเพียง จำนวน 4 แผน ใช้จัดการเรียนรู้ 4 สัปดาห์ๆ ละ 2 ชั่วโมง รวม 8 ชั่วโมง โดยให้คณะครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ร่วมกันวางแผนในกระบวนการศึกษาชั้นเรียน ดำเนินการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ 4 แผน โดยในระหว่างการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ในแต่ละสัปดาห์ครูได้เก็บข้อมูลจากแบบการบันทึกภาคสนาม แบบบันทึกการเรียนรู้ของนักเรียนที่เป็นการเขียนบันทึกสิ่งที่นักเรียนเรียนรู้ ภายหลังกระบวนการเรียนรู้ เพื่อนำมาออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ในคาบถัดไป อีกทั้งยังมีการสะท้อนผลการเรียนรู้ โดยคณะครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาจำนวน 6 คน

3. วิธีการดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ขั้นตอนการทดลอง ผู้วิจัยขอ อนุญาตผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ เพื่อทำการวิจัยและประชุมอธิบาย บทบาทของนักเรียนและคณะครู (คณะผู้วิจัย) เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด

3.2 ขั้นตอนการทดลอง มีขั้นตอน ดังนี้

3.2.1 ทดสอบก่อนการจัดการเรียนรู้ (Pretest) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.2.2 จัดการเรียนรู้โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด เรื่อง เศรษฐกิจพอเพียง คณะครูสังเกตและบันทึกทักษะการคิด บันทึกภาคสนาม บันทึกการสัมภาษณ์ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ในแต่ละครั้ง มาใช้ในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ในคาบถัดไป อีกทั้งยังมีการการสะท้อนผลการเรียนรู้ โดยคณะครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาจำนวน 6 คน เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งการสะท้อนผลจากครูผู้สอน การจัดการเรียนรู้เป็นไป

ตามแผน นักเรียนให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ร่วมกันแก้โจทย์สถานการณ์และปัญหาปลายเปิด อภิปรายผลการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพ สามารถ นำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าได้น่าสนใจ และ อภิปรายร่วมกันทั้งชั้นเรียนได้ดี นอกจากนี้ การ เชื่อมโยงบทเรียนไปสู่ความเป็นจริง สะท้อนให้ เห็นจากการนำเสนอผลงานด้วยผังความคิดที่สื่อ ความหมายได้ชัดเจน

การสะท้อนผลจากผู้สังเกตการจัดการ เรียนรู้ คณะครูมีความเห็นไปในทิศทางเดียวกับ ผู้สอน แต่เสนอแนะเพิ่มเติมในส่วนของ การปรับ เวลาสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และเนื้อหา บางส่วนให้เหมาะสมยิ่งขึ้น การฝึกนักเรียนให้ศึกษาค้นคว้าให้ตรงต่อเวลาตามที่ครูมอบหมาย เพื่อนำไป ประยุกต์ใช้ในอาชีพของนักเรียนในอนาคต ความ สนใจและตั้งใจเรียนรู้ การนำเสนอผลงานของเพื่อน นักเรียนกลุ่มอื่นเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่สมบูรณ์ อาจต้องปรับปรุงความตั้งใจของนักเรียนในกิจกรรม การเรียนรู้และการบันทึกการเรียนรู้ภายหลังการ เรียนให้มีประสิทธิภาพ เพื่อความคงทนของการ เรียนรู้ในบทเรียนที่ได้เรียนผ่านไปแล้ว

การปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้มี 3 รายการ คือ 1) เพิ่มเติมเนื้อหาเกี่ยวกับการนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ 2) ควรปรับ เนื้อหาให้ยากขึ้น ให้เหมาะกับระดับมัธยมศึกษา ตอนปลาย 3) ควรให้เวลาในการศึกษาค้นคว้า ของนักเรียนแต่ละกลุ่มมากขึ้น ซึ่งจะนำไปปรับปรุง แผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชา ส 32104 สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง เศรษฐกิจพอเพียง ให้มีความเหมาะสม เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ใน ปีการศึกษาต่อไป ส่วนนักเรียนทุกคนจะมีการบันทึก การเรียนรู้หลังการเรียนทุกครั้งเพื่อให้นักเรียนได้ เขียนสิ่งที่ได้เรียนรู้

3.2.3 ทดสอบหลังเรียน (Posttest) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ ให้นักเรียนประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด เมื่อสิ้นสุดกระบวนการเรียนรู้

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ข้อมูลที่ได้จากการเก็บ รวบรวม มีทั้งข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิง คุณภาพ ซึ่งผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ด้วยสถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่าทีชนิดกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระ ต่อกัน (t-test Dependent) และการวิเคราะห์ ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการจำแนกประเภทข้อมูล การเปรียบเทียบข้อมูล และการสร้างข้อสรุป

ผลการวิจัย

1. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วย กระบวนการศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด ในรายวิชา ส 32104 สังคมศึกษา ศาสนาและ วัฒนธรรม เรื่อง เศรษฐกิจพอเพียง ชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 5 สามารถพัฒนาทักษะการคิดได้เฉลี่ยร้อยละ 96.39 (สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80) โดยมีทักษะการ คิดอย่างมีวิจารณญาณสูงที่สุดถึงร้อยละ 97.32 ทักษะการคิดสร้างสรรค์ ร้อยละ 96.88 ทักษะการ คิดสังเคราะห์ ร้อยละ 95.83 และทักษะการคิด วิเคราะห์ ร้อยละ 95.54 รองลงมาตามลำดับ

2. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วย กระบวนการศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด ในรายวิชา ส 32104 สังคมศึกษา ศาสนาและ วัฒนธรรม เรื่อง เศรษฐกิจพอเพียง ชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 5 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีผลการทดสอบก่อนเรียน เฉลี่ย (25.00 คะแนน) คิดเป็นร้อยละ 62.50 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 10.61 และ ผลการทดสอบหลังเรียน (เฉลี่ย 33.23 คะแนน) คิดเป็นร้อยละ 83.08 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 4.24 จากการวัดการทดสอบด้วยค่าที (t-test dependent) เท่ากับ 2.425

3. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด ในรายวิชา ส 32104 สังคมศึกษา ศาสนาและ วัฒนธรรม เรื่อง เศรษฐกิจพอเพียง ชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 5 มีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ

ศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด เรื่อง เศรษฐกิจพอเพียง เฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.25$)

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาทักษะการคิดและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา ส 32104 สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง เศรษฐกิจพอเพียง ด้วยกระบวนการศึกษาชั้นเรียน และวิธีการแบบเปิด (Open Approach) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัยตามสมมติฐานการวิจัยดังนี้

1. ด้านทักษะการคิดของนักเรียน

ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการคิดของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด ในรายวิชา ส 32104 สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง เศรษฐกิจพอเพียง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สามารถพัฒนาทักษะการคิดได้เฉลี่ยร้อยละ 96.39 (สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80) เนื่องจากระหว่างการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการศึกษาชั้นเรียน และวิธีการแบบเปิดสามารถพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนได้ เพราะการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการศึกษาชั้นเรียนเป็นการเปิดโอกาสให้ครูร่วมกันทำแผนการจัดการเรียนรู้ มีการสังเกตชั้นเรียน บันทึกปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น และมีการสะท้อนผลจากครูผู้สอนที่ระบุว่านักเรียนให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ร่วมกันแก้โจทย์สถานการณ์และปัญหาปลายเปิด อภิปรายผลการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพ สามารถนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าได้น่าสนใจ และอภิปรายร่วมกันทั้งชั้นเรียนได้ดี สามารถเชื่อมโยงบทเรียนไปสู่ความเป็นจริง ประกอบกับนักเรียนได้มีการพัฒนาทักษะการคิดจากวิธีการเรียนรู้แบบเปิด จากการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้ร่วมกันคิด ร่วมกันแสดงความคิดเห็น มีการอภิปรายในกลุ่มและการอภิปรายทั้งชั้นเรียน ทำให้นักเรียนเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการเชื่อมโยงความรู้ อีกทั้งยังมีการให้นักเรียนได้บันทึกหลังการเรียนรู้ในแบบบันทึกหลังการเรียนรู้ ซึ่งเป็นข้อคำถามที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ครั้งละ 4 คำถาม รวมเป็น 16 คำถาม และนักเรียนสรุป

ความรู้ในแต่ละคำถามได้มากกว่า 1 คำตอบ เพื่อให้นักเรียนเขียนในสิ่งที่ตนได้รับรู้ เป็นการฝึกทักษะที่มีความจำเป็นต่อนักเรียนในการฝึกการคิด ดังที่ปิยนถ ประยูร (2548) กล่าวว่า ในกระบวนการเรียนรู้ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน เมื่อผู้สอนได้บรรยายเนื้อหาให้กับผู้เรียนแล้ว จำเป็นต้องให้ผู้เรียน feedback กลับมาว่าคิดอย่างไร การให้ข้อมูลป้อนกลับ จะช่วยประเมินการคิดของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี ครูจึงควรกระตุ้น และสร้างบรรยากาศที่เป็นมิตรเพื่อให้ผู้เรียนกล้าแสดงออกและบอกกับผู้อื่นว่าคำตอบที่ถูกต่อที่สุดไม่ได้มีเพียงคำตอบเดียว ประกอบกับมีการสัมภาษณ์นักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีประเด็นที่สำคัญดังนี้ นักเรียนมีโอกาสเรียนรู้และแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระในการแสวงหาคำตอบเพื่อแก้ปัญหา ร้อยละ 93.33 กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการคิดและตัดสินใจ โดยใช้เหตุผลมากยิ่งขึ้น ร้อยละ 93.33 ชอบวิธีการเรียนรู้ที่ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เผชิญกับโจทย์สถานการณ์ปัญหาปลายเปิดด้วยตนเอง ร้อยละ 86.67 ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในชั้นเรียนเข้าใจและรู้จักเพื่อนมากยิ่งขึ้น ร้อยละ 86.67 มีอิสระในกิจกรรมการเรียนรู้ได้ศึกษาค้นคว้าจนสามารถสร้างความรู้ขึ้นได้ด้วยตนเอง ร้อยละ 80.00 มีความสุขในการเรียนรู้ ร้อยละ 80.00 และสามารถนำกระบวนการเรียนรู้ไปใช้ในวิชาอื่น ๆ ได้ ร้อยละ 80.00 ทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ และรู้จักคิดอย่างเป็นระบบและมีเหตุผลผล ตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง สามารถช่วยพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง สอดคล้องกับงานวิจัยของ นภาพร วรเนตรสุดาทิพย์ (2552) ได้ทำการศึกษาชั้นเรียน และกระบวนการเรียนรู้วิธีแบบเปิดกรณีศึกษาโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ศึกษาศาสตร์) ระดับประถม ที่ครูมีบทบาทสำคัญในการร่วมกันออกแบบการจัดการเรียนรู้ ใช้คำถามและคำพูด เพื่อกระตุ้นความคิด นักเรียนมีอิสระทางความคิด กระตุ้นให้นักเรียนแก้ปัญหาได้หลากหลายและแตกต่างกัน นักเรียนได้พูดมากขึ้นและรับฟังมากขึ้น ได้เรียนรู้กับเพื่อนไปพร้อม ๆ กับเข้าใจตนเอง เห็นความสามารถของผู้อื่นพอ ๆ กับรู้ว่าคุณเองถนัดด้านใด สามารถอธิบายสิ่งที่คิดแตกต่าง

และประเมินประนอมเมื่อขัดแย้ง สอดคล้องกับ นฤมล อินทร์ประสิทธิ์ (2552) ซึ่งทำการศึกษาการศึกษา ชั้นเรียน: นวัตกรรมเพื่อพัฒนาครูและนักเรียน พบว่า การใช้การศึกษาชั้นเรียนในการพัฒนาวิชาชีพครูมีผลทำให้ครูมีการเปลี่ยนแปลงความเชื่อที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ของตนเอง เปลี่ยนแปลง บทบาทของตนเอง และเปลี่ยนแปลงเจตคติที่มีต่อนักเรียน มีผลทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้และเกิด กระบวนการคิดในขณะที่เรียนวิชาภาษาไทย ยัง สอดคล้องกับ อังคณา ตุงคะสมิต และลัดดา ศิลาน้อย (2557) ทำการศึกษา เรื่อง การพัฒนารูปแบบ กระบวนการศึกษาชั้นเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้ แบบเปิดในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสนา และวัฒนธรรมของนักศึกษาปฏิบัติการสอนใน สถานศึกษาสาขาวิชาสังคมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พบว่า ผลคะแนนทักษะการ คิดโดยใช้การวิจัยด้วยการศึกษาชั้นเรียน และการ จัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการแบบเปิดของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้องเรียนที่ 1 มีทักษะการคิด วิเคราะห์ ร้อยละ 77.42 ห้องเรียนที่ 2 มีคะแนน ทักษะการคิดวิเคราะห์ ร้อยละ 73.90 ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2 ห้องเรียนที่ 1 มีทักษะการคิด วิเคราะห์ร้อยละ 73.04 ห้องเรียนที่ 2 มีทักษะ การคิดวิจารณ์ ร้อยละ 75.27 สอดคล้องกับ งานวิจัยของหัตถยา เคาระห์ดี และอังคณา ตุงคะสมิต (2560) ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยกระบวนการศึกษา ชั้นเรียน โดยใช้รูปแบบการสอน Synectics รายวิชา ส 23102 สังคมศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยม- ศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า 1) การใช้กระบวนการ ศึกษาชั้นเรียน ซึ่งประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอน คือ 1. ขั้นวางแผนการสอนร่วมกัน (Planning) 2. ขั้น นำไปใช้และสังเกตการสอนร่วมกัน (Implementing And Observing) 3. ขั้นการอภิปรายผลสะท้อนผล บทบาทร่วมกัน (Discussing And Reflecting) เป็น การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนที่อาศัยความ ร่วมมือกันระหว่างผู้วิจัย ผู้ช่วยวิจัย และนักเรียนใน การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดการ จัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพในชั้นเรียน อีกทั้ง นำไปสู่การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนของนักเรียนอีกด้วย ส่วนงานวิจัยของ พุทธชาติ ชุมแวงวาปี และลัดดา ศิลาน้อย (2554) ทำวิจัย เรื่อง การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Backward Design) เรื่อง ชีวิตสุขี ตามวิถีพอเพียง ด้วยการสอนแบบเปิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ศึกษาศาสตร์) ระดับประถม พบว่า การพัฒนาด้านทักษะการคิด วิเคราะห์ของนักเรียนร้อยละ 92.10 มีพัฒนาการ ด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยตั้งไว้ร้อยละ 80/70

จากที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นว่าวิธีการ ศึกษาชั้นเรียน และวิธีการแบบเปิดที่ครูผู้ มีบทบาทสำคัญในการร่วมกันออกแบบการจัดการ เรียนรู้โดยใช้สถานการณ์ปัญหาปลายเปิด ส่งเสริมให้ นักเรียนแสวงหาคำตอบที่หลากหลาย ช่วยให้ผู้เรียน กล้าคิด กล้าแสดงออก มีอิสระในการสืบค้นข้อมูล เพื่อแก้ปัญหาหรือการหาคำตอบจากแหล่งข้อมูล ต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคืออินเทอร์เน็ตซึ่งมีความ สะดวกมากและนักเรียนมีทักษะพื้นฐานในการ สืบค้นเป็นอย่างดีอยู่แล้ว สอดคล้องกับพฤติกรรม ของคนใน Gen Z (Generation Z) ที่มีเทคโนโลยี เป็นส่วนสำคัญในชีวิต อีกทั้งยังมีความรู้สึกว่าตัวเอง พิเศษและมีความเชื่อมั่นสูง ยิ่งเป็นการส่งเสริม ให้นักเรียนมีอิสระทางการคิด ประกอบกับการ นำเสนอผลงานของตนเองยังเป็นการสื่อสารที่ผ่าน กระบวนการคิด การอภิปราย การแสดงความคิดเห็นในระหว่างการทำกิจกรรมกลุ่ม เป็นการเปิด โอกาสให้ผู้เรียนนำไปสู่การพัฒนาทักษะการคิด ชั้นสูง

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน ก่อนเรียน-หลังเรียน พบว่า ผลการ ทดสอบก่อนเรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 62.50 คะแนนและหลังเรียน มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 83.08 ซึ่งเป็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ($t = 2.425$) เนื่องจก การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการศึกษาชั้นเรียนที่เน้นให้ ครูมีส่วนร่วมกันออกแบบการเรียนรู้ มีการนำข้อมูล มาสะท้อนกลับ เพื่อให้เกิดการจัดการเรียนรู้ที่มี ประสิทธิภาพนำไปสู่การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการ

เรียนของนักเรียนได้ และในกระบวนการจัดการเรียนรู้วิธีแบบเปิด นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองจากการสืบค้น การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การอภิปรายในกลุ่มและการอภิปรายทั้งชั้นเรียน และการเชื่อมโยงความรู้ ทำให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดขั้นสูง มีความรู้ที่คงทน ส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น สอดคล้องกับ อังคณา ตุงคะสมิต และลัดดา คีลาณ้อย (2557) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การพัฒนารูปแบบกระบวนการศึกษาชั้นเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเปิด ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสตร์และวัฒนธรรมของนักศึกษาปฏิบัติการสอน ในสถานศึกษาสาขาวิชาสังคมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พบว่า ผลการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องเรียนที่ 1 มีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 100 และมีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 94.38 ห้องเรียนที่ 2 มีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 97.14 และมีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 92.50 และพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องเรียนที่ 1 มีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80.00 และมีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 73.52 และห้องเรียนที่ 2 มีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 72.22 มีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 70.64 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ หัตถยา เคราะหฺ์ดี และอังคณา ตุงคะสมิต (2560) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยกระบวนการศึกษาชั้นเรียน โดยใช้รูปแบบการสอน Synectics รายวิชา ส 23102 สังคมศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยกระบวนการศึกษาชั้นเรียน (Lesson Study) โดยใช้รูปแบบการสอน Synectics พบว่า มีนักเรียนที่ทดสอบผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 73.33 และมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 77.11 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เหตุผลที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากในกระบวนการจัดการเรียนรู้วิธีแบบเปิดนักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองจากการสืบค้น การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การอภิปรายในกลุ่มและการอภิปรายทั้งชั้นเรียน และการเชื่อมโยงความรู้ทำให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดขั้นสูง มีความรู้ที่คงทน ส่งผลให้มี

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และข้อสังเกตประการหนึ่งของการทดสอบก่อนเรียน พบว่านักเรียนทำคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนได้ค่อนข้างสูง เนื่องจากเนื้อหา เรื่อง เศรษฐกิจพอเพียง เป็นเนื้อหาที่นักเรียนผ่านการเรียนรู้มาตั้งแต่ระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนต้น โดยปรากฏอยู่ในหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสตร์ และวัฒนธรรม สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์ มาตรฐานที่ 3.1 เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) แต่อย่างไรก็ตามผลการเรียนรู้ภายหลังกระบวนการเรียนรู้ด้วยการศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิดยังส่งเสริมให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. ความพึงพอใจ

จากแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิดในด้านบทบาทผู้สอน บทบาทสมาชิกในกลุ่ม วิธีการจัดการเรียนรู้อบรมและประเมินผล และประโยชน์ที่ได้รับ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 มีค่าเฉลี่ยระดับมาก สอดคล้องกับ ชนกนันท์ จันทรอร่าม และอังคณา อ่อนธานี (2560) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการแบบเปิดเพื่อส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนพิไกรวิทยา จังหวัดกำแพงเพชร พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการแบบเปิด มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ อัสมาอ์ หะยีตาเฮร์, อีรฟงค์ แก่นอินทร์, และอลิสรา ชมชื่น (2559) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ผลของการสอนโดยใช้วิธีการแบบเปิดที่มีต่อความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 โรงเรียนศาสนูปถัมภ์ อำเภอมะนัง จังหวัดปัตตานี พบว่า นักเรียนมีระดับความพึงพอใจต่อ

วิธีการสอนแบบเปิดในระดับดี และพิสัยพร ทิพยาลัย (2562) ทำการศึกษา เรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านโนนงามอุดมวิทย์ อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี ซึ่งเรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบเปิดกับวิธีการสอนปกติ พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบเปิด มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.63$, S.D. = 0.48)

เหตุผลที่เป็นเช่นนี้ เนื่องจากการจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยกระบวนการศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด ส่งเสริมให้นักเรียนมีอิสระในการศึกษาค้นคว้าหาคำตอบ และเครื่องมือสำคัญที่ใช้คือการค้นคว้าผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งนักเรียนมีทักษะและมีความสุขในการเรียนรู้ การค้นหาคำตอบที่หลากหลายส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น กล้าตัดสินใจและการแสดงออกผ่านการนำเสนอผลงานของตนเอง มีความสุขในกิจกรรมการเรียนรู้ จึงทำให้นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 คณะครูควรศึกษากระบวนการศึกษาชั้นเรียนทั้ง 3 ขั้นตอนอย่างละเอียด เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาต่าง ๆ ให้มากยิ่งขึ้น นำไปสู่การบูรณาการภายในกลุ่มสาระและระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้

เอกสารอ้างอิง

- กุลจิรา รักชนกร, พันทิวา เหล่าสมบัติ และปิยะธิดา ประทุมศิริ. (2557). การศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 เรื่อง กินดี มีสุข โดยใช้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ด้วยนวัตกรรมการศึกษาชั้นเรียน (Lesson Study). *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 37(2), 8-20.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2561). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. Retrieved from <http://academic.obec.go.th/newsdetail.php?id=75>
- กมลวรรณ สมบังโต และกิตติยวดี สร้อยนาค. (2563). การศึกษาผลการใช้นวัตกรรมจัดการเรียนรู้แบบเปิด (Open Approach) ร่วมกับสื่อ Plickers ที่มีผลต่อทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านค้อท่อนน้อย จังหวัดขอนแก่น. Retrieved from <https://anyflip.com/frack/xvte/basic/51-100>

1.2 คณะครูควรพัฒนาความร่วมมือในการออกแบบและการจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอนของวิธีการแบบเปิดทั้ง 4 ขั้นตอน เพื่อการสร้างชั้นเรียนที่ให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

1.3 คณะครูควรประเมินผลการจัดการเรียนรู้และสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้จากการสังเกตและจากข้อมูลที่บันทึกไว้อย่างเป็นระบบ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ในครั้งต่อ ๆ ไป

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 โรงเรียนควรส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิดในทุก ๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้ เพื่อนำไปสู่การบูรณาการภายในกลุ่มสาระและระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้

2.2 ควรแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้วยกระบวนการศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิดในระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนจนถึงระดับเขตพื้นที่การศึกษา เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนให้สอดคล้องกับการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21

2.3 ควรศึกษาเปรียบเทียบการเรียนรู้ด้วยกระบวนการศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิดกับวิธีการจัดการเรียนรู้แบบอื่น ๆ เพื่อแสวงหาแนวทางในการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ให้แก่นักเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

- เกษม วัฒนชัย. (2550). เศรษฐกิจพอเพียงตามแนวพระราชดำริ. *วารสารผู้ตรวจการแผ่นดินของรัฐสภา*, 5(2), 155-156.
- คณะกรรมการส่งเสริมการจัดสวัสดิการสังคมแห่งชาติ. (2548). *ข้อกำหนดคณะกรรมการส่งเสริมการจัดสวัสดิการสังคมแห่งชาติว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขในการยื่นคำขอและการรับรองเป็นองค์กรสาธารณประโยชน์ พ.ศ. 2548*. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนพิเศษ 49 ง 07 ก.ค. 2548.
- เจริญขวัญ รัตนวงษา และคณะ. (2562). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ*. Retrieved from <http://ednet.kku.ac.th/icer2012/picture/dean-ed-kku.pdf>
- ชนกันท์ จันทร์อร่าม และอังคณา อ่อนธานี. (2560). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการแบบเปิด เพื่อส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2560. *วารสารศรพิบูล*, 6(1), 118-133.
- ทิพวรรณ พวกดี. (2554). *นวัตกรรมการศึกษาที่น่าสนใจ*. สืบค้นจาก http://tippawanpundown.blogspot.com/2014/09/blog-post_34.html
- ทีศนา แคมมณี. (2562). *การวัดทักษะการคิด*. Retrieved from <http://sk.nfe.go.th/sknfe/UserFiles/File/tingk.pdf>
- ธานินทร์ ณะเอม. (2558). *ทิศทางการพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) โครงการสัมมนาผู้บริหารระดับสูงเพื่อกำหนดทิศทางจุดยืนและยุทธศาสตร์การพัฒนาของกระทรวงมหาดไทยในระยะ 5 ปี*. Retrieved from http://www.singburi.go.th/etc_files
- นฤมล อินทร์ประสิทธิ์. (2552). *การศึกษาชั้นเรียน (Lesson Study): นวัตกรรมเพื่อพัฒนาครูและนักเรียน*. Retrieved from <http://dric.nrct.go.th/Search/SearchDetail/236441>
- นภาพร วรเนตรสุดาทิพย์ และคณะ. (2552). *การศึกษาชั้นเรียน (Lesson Study) และวิธีแบบเปิด (Open Approach): กรณีศึกษาโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ศึกษาศาสตร์) ระดับประถม*. Retrieved from <http://www.tci-thaijo.org/index.php/EDKKUJ/article/viewFile/50072/41464>
- นันทิพัฒน์ ปันแสน และอรุณศรี อึ้งประเสริฐ. (2562). *ผลของลักษณะการนำเสนอสถานการณ์ปัญหาวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในชั้นเรียนที่ใช้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) และวิธีการศึกษาชั้นเรียน*. Retrieved from <http://ednet.kku.ac.th/icer2012/picture/dean-ed-kku.pdf>
- ปานวาด อวยพร. (2557). *Active Learning หมายถึงอะไร*. Retrieved from <https://parnward8info.wordpress.com/2014/01/29/active-learning>
- ปิยนาด ประยูร. (2548). *วิธีคิดกระบวนการระบบ*. กรุงเทพฯ: โครงการส่งเสริมความรู้เพื่อชุมชนเป็นสุข
- พิลัยพร ทิพาลัย. (2562). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบเปิดกับวิธีการสอน*. Retrieved from https://gsmis.snru.ac.th/e-thesis/file_att1/2020011958421228106_abs.pdf
- พุทธชาติ ชุมแวงวาปี และลัดดา ศิลาน้อย. (2554). *การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Backward Design) เรื่อง ชีวิตสุขี ตามวิถีพอเพียงด้วยการสอนแบบเปิด (Open Approach) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ศึกษาศาสตร์) ระดับประถม. *วารสารศึกษาศาสตร์ ฉบับวิจัยบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 5(1), 101-109.*
- วรรณิการ์ วงศ์มยุรา. (2556). *ปัญหาการคิดของเด็กไทย*. Retrieved from <https://www.gotoknow.org/posts/249898>

- วิจารณ์ พานิช. (2557). *Open Approach - วิธีประยุกต์การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning สู่การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21*. Retrieved from http://www.thaihdc.org/web/index.php?view=article&catid=16%3A2557-06-25-06-51-47&id=1059%3Aopen-approach-active-learning-&format=pdf&option=com_content
- เศวตภรณ์ ตั้งวันเจริญ. (2554). *การสังเคราะห์งานวิจัยการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานระหว่างพุทธศักราช 2542 – 2553 ด้วยการวิเคราะห์ทอริมานและการวิเคราะห์เนื้อหา*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยขอนแก่น)
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน). (2561). *สรุปผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านขั้นพื้นฐาน (O-NET) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2561*. Retrieved from http://www.newonetestresult.niets.or.th/AnnouncementWeb/PDF/SummaryONETM6_2561.pdf
- สุภาภรณ์ แน่นอุดร. (2550). *การพัฒนาการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีแบบเปิด (Open Approach) ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านบึงเนียมบึงไคร่นุ่น*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยขอนแก่น).
- สุวิทย์ เมษินทรีย์. (2559). *แนวคิดเกี่ยวกับประเทศไทย 4.0*. Retrieved from https://planning2.mju.ac.th/government/20111119104835_planning/Doc_25590823143652_358135.pdf
- สำนักพัฒนาการประชาสัมพันธ์, สำนักนายกรัฐมนตรี. (2562). *นโยบายและแผนการประชาสัมพันธ์แห่งชาติ ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2559–2564)*. Retrieved from <http://www.oap.go.th/images/documents/offices/baea/policy/แผนประชาสัมพันธ์แห่งชาติ.pdf>
- สมพร เทพสิทธา. (2550). *การเดินทางตามรอยพระยุคลบาท เศรษฐกิจพอเพียง ช่วยแก้ปัญหาความยากจน และการทุจริต*. กรุงเทพฯ: กองทุนอริยมรรค.
- หัตถยา เคาระห์ดี และอังคณา ตุงคะสมิต. (2560). *การพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยกระบวนการศึกษาชั้นเรียน (Lesson Study) โดยใช้รูปแบบการสอน Synectics รายวิชา ส 23102 สังคมศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*. Retrieved from <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/EDGKKUJ/article/view/125585>
- อุทัยพรรณ สุดใจ. (2545). *ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อการให้บริการขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย จังหวัดชลบุรี*. (วิทยานิพนธ์สังคมวิทยาประยุกต์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์).
- อุไร จักษ์ตรีเมฆมล. (2556). *การพัฒนาแบบวัดทักษะการคิดสำหรับการประเมินคุณภาพผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6*. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อังคณา ตุงคะสมิต และลัดดา ศิลาน้อย. (2557). *การพัฒนารูปแบบกระบวนการศึกษาชั้นเรียน (Lesson Study) ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเปิด (Open Approach) ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมของนักศึกษาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*. Retrieved from https://rtt.kku.ac.th/ejournal/pa_upload_pdf/170020.pdf
- อัมราภรณ์ หนูยอด, นุชานา เหลืองอังกูร และอรพิน พจนานนท์. (2557). *การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้วิธีการสอนแบบเปิด*. *วารสารศึกษาศาสตร์ ฉบับวิจัยบัณฑิตศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 8(3), 206-215.
- อัสมาอี ทะยิตาเฮร์, อีร์ฟงค์ แก่นอินทร์ และอลิสรา ชมชื่น. (2559). *ผลของการสอนโดยใช้วิธีการแบบเปิดที่มีต่อความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 โรงเรียนศาสนูปถัมภ์ อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี*. Retrieved from http://edujournal.psu.ac.th/edujn/index.php/edu_jn2015/article/view/295/14pdf