

การพัฒนา รูปแบบกระบวนการศึกษาชั้นเรียน (Lesson Study)
ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเปิด (Open Approach) ในกลุ่มสาระการเรียนรู้
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักศึกษาปฏิบัติการสอนใน
สถานศึกษา สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
The Development of the Process of Lesson Study through Open
Approach, in the Learning Area of Social Studies, Religion and
Culture, by Practice Student in the Social Studies
Department of the Faculty of Education, Khon Kaen University

อังคณา ตุงคะสมิต (Angkana Tungkasamit)¹
ลัดดา ศิลาน้อย (Ladda Silanoi)²

บทคัดย่อ

การพัฒนา รูปแบบกระบวนการศึกษาชั้นเรียน (Lesson study) ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเปิด (Open Approach) ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักศึกษาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบกระบวนการศึกษาชั้นเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเปิด และ 2) ศึกษาผลการใช้รูปแบบกระบวนการศึกษาชั้นเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเปิด กลุ่มเป้าหมายเป็นนักศึกษา จำนวน 4 คน นักเรียนชั้นที่นักศึกษาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 4 ห้องเรียน จำนวน 141 คน ครูพี่เลี้ยงประจำวิชา จำนวน 2 คน และอาจารย์นิเทศก์ จำนวน 2 คน ตัวแปรที่ศึกษาได้แก่ รูปแบบกระบวนการศึกษาชั้นเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเปิดและผลการใช้รูปแบบกระบวนการศึกษาชั้นเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเปิดในด้านทักษะการคิด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

สรุปผลการศึกษา

(1) ผลของการพัฒนา รูปแบบกระบวนการศึกษาชั้นเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบเปิด ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักศึกษาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา สาขาวิชาสังคมศึกษา พบว่า รูปแบบของการสอนซึ่งใช้การพัฒนาด้วยกระบวนการวิจัย (R&D) มีขั้นตอน ดังนี้

1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (Assistant Professor, Department of social studies, Faculty of Education, Khon Kaen University)

2 รองศาสตราจารย์ สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (Associate Professor, Department of social studies, Faculty of Education, Khon Kaen University)

* corresponding author, e-mail: tangka@kku.ac.th

ขั้นที่ 1 ขั้นนำเสนอปัญหาปลายเปิด (Posing open-ended problem)

ขั้นที่ 2 ขั้นการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน (Students' self learning through problem solving)

ขั้นที่ 3 ขั้นการอภิปรายร่วมกันทั้งชั้นเรียนและเปรียบเทียบ (Whole class discussion and comparison)

ขั้นที่ 4 ขั้นการสรุปโดยการเชื่อมโยงแนวคิดของนักเรียนที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน (Summarization through connecting students' ideas emerged in the classroom)

(2) ผลจากการศึกษาโดยใช้การศึกษาชั้นเรียนและการจัดการเรียนรู้แบบเปิดของนักศึกษาปฏิบัติการสอนในโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฝ่ายมัธยมศึกษา (มอดินแดง) ทั้ง 4 คน ซึ่งสอนในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 และมัธยมศึกษาปีที่ 2

2.1 ผลการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องเรียนที่ 1 พบว่า มีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 100 และมีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 94.38 ห้องเรียนที่ 2 พบว่า มีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 97.14 และมีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 92.50 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องเรียนที่ 1 พบว่า มีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 80.00 และมีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 73.52 และห้องเรียนที่ 2 พบว่า มีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 72.22 และมีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 70.64

2.2 ด้านทักษะการคิดของนักเรียนทั้ง 4 ห้องเรียน ที่นักศึกษาปฏิบัติการสอนได้ทำการวิจัย พบว่า ผลคะแนนทักษะการคิดโดยใช้การวิจัยด้วยการศึกษาชั้นเรียน (Lesson Study) และการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการแบบเปิด (Open Approach) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้องเรียนที่ 1 มีจำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 77.14 และมีทักษะการคิดวิเคราะห์ ร้อยละ 77.42 ส่วนทักษะการคิดวิเคราะห์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้องเรียนที่ 2 มีจำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 77.14 และมีคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์ร้อยละ 73.90 คะแนน ทักษะการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ห้องเรียนที่ 1 พบว่า มีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 77.14 และมีทักษะการคิดวิเคราะห์ร้อยละ 73.04 ส่วนคะแนนทักษะการคิดแบบมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 ห้องเรียนที่ 2 มีจำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 72.22 และมีทักษะการคิดวิจารณ์ คิดเป็นร้อยละ 75.27

คำสำคัญ: กระบวนการศึกษาชั้นเรียน, การจัดการเรียนรู้แบบเปิด, นักศึกษาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาสาขาวิชาสังคมศึกษา

Abstract

The purposes of the present study for the development of the process of Lesson Study through Open Approach, in the learning area of Social Studies, Religion and Culture, by the practicum of students teaching in the Social Studies Department of the Faculty of Education, Khon Kaen University were 1) to develop a Lesson Study model through Open Approach learning activities and 2) to study the results of applying such Lesson Study Model to classroom teaching. The target group included 4 practicum of students teaching, 141 students of 4 classrooms, 2 the mentor teachers and 2 the university supervisors. The research variable were the process of Lesson Study through Open Approach and results of the application of Lesson Study and the organization of learning activities

Summary of the findings:

(1) The development of the process of Lesson Study through Open Approach based on the Research and Development (R&D) consists of the following steps:

Step 1: The posing of open-ended problems.

Step 2: The step of students' self-learning through problem solving.

Step 3: The step of whole class discussion and comparison.

Step 4: The summarization through connecting students' ideas emerged in the classroom.

(2) Results of the application of Lesson Study and the organization of learning activities through Open Approach by the 4 practice students in two levels of Grades 7 and 8 at Khon Kaen University's Demonstration School (Modindaeng) show that:

2.1 Regarding the development of learning achievement of Grade 7th students in two classrooms it was found that 100% of those in Classroom No. 1 passed the prescribed passing criterion. They made a mean achievement score of 94.38, while 97.14% of the students in Classroom No. 2 passed the prescribed passing criterion and made a mean achievement score of 92.50. On the other hand, of the Grade 8th students Classroom No. 1, 80% of them passed

the prescribed passing criterion and they made a mean achievement score of 73.52, while 72.22% of the Grade 8th students in Classroom No. 2 passed the prescribed passing criterion and made a mean achievement score of 70.64.

2.2 On the aspect of thinking skill of the students, 77.14% of the 7th Grade students in Classroom No. 1 displayed analytical thinking skill for 77.42%, while 77.14% of the 7th Grade students in Classroom No. 2 displayed analytical thinking skill for 73.28%. Of the 8th Grade students, on the other hand, 73.04% of those in Classroom No. 1 displayed analytical thinking skill for 73.25%, while 75% of the 8th Grade 8 students in Classroom No. 2 displayed critical thinking skill for 75.27%.

Keywords: Lesson Study, Open Approach, Practice students in the Social Studies

1. บทนำ

การพัฒนาคนเพื่อเตรียมความพร้อมเป็นเรื่องสำคัญโดยเฉพาะการเตรียมความพร้อมในด้านการศึกษ ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 ได้กำหนดให้การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ การจัดการกระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น สถานศึกษาจึงจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการฝึกทักษะการคิด เพราะการคิดเป็นเรื่องที่สำคัญกว่าเนื้อหา และเป็นสิ่งที่ครูจะต้องพัฒนาขึ้นในตัวนักเรียนให้ได้ (ชาญชัย อินทรประวัตติ และคณะ, 2534) นอกจากนั้นยุคปัจจุบันเป็นยุคศตวรรษที่ 21 เป็นยุคแห่งการแข่งขันทางสังคมค่อนข้างสูง ส่งผลต่อการปรับตัวให้ทัดเทียมและเท่าทันกับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในบริบททางสังคมในทุกมิติรอบด้าน ดังนั้นการเสริมสร้างองค์ความรู้ (Content Knowledge) ทักษะเฉพาะทาง (Specific Skills) ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน (Expertise) และสมรรถนะของการรู้เท่าทัน

(Literacy) จึงเป็นตัวแปรสำคัญที่เกิดขึ้นกับตัวผู้เรียนในการเรียนรู้ ยุคสังคมแห่งการเปลี่ยนแปลง ในศตวรรษที่ 21 นี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ กระแสการปรับเปลี่ยนทางสังคมที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นยุคแห่งความเป็นโลกาภิวัตน์ (The Globalization) ที่ได้เกิดวิวัฒนาการความก้าวหน้าต่างๆ มิติเป็นไปอย่างรวดเร็วและรุนแรง ส่งผลต่อวิถีการดำรงชีวิตของสังคมอย่างทั่วถึง ดังนั้น การกำหนดยุทธศาสตร์และการสร้างความพร้อมที่จะรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนั้น เป็นสิ่งที่ท้าทายศักยภาพและความสามารถของมนุษย์ที่จะสร้างนวัตกรรมทางการเรียนรู้ในลักษณะต่างๆ ให้เกิดขึ้น (สุรศักดิ์ ปาเฮ, 2555)

ในการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจการดำรงชีวิตของมนุษย์ ทั้งในฐานะปัจเจกบุคคลและการอยู่ร่วมกันในสังคม การปรับตัวตามสภาพแวดล้อม การจัดการทรัพยากรที่มีอยู่จำกัด เข้าใจถึงการพัฒนาการเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย กาลเวลา ตามเหตุปัจจัยต่างๆ เกิดความเข้าใจในตนเองและผู้อื่น มีความอดทน อดกลั้น ยอมรับความแตกต่างและมีคุณธรรม สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิต เป็นพลเมืองดีของชาติและสังคมโลก (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2551) ซึ่งสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาผู้เรียน โดยเฉพาะทางด้านความคิดและกำหนดไว้เป็นสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน ด้วยถือว่าเป็นทักษะที่จะนำไปสู่การสร้างความรู้และการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตได้อย่างมีคุณภาพ (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2553) ดังนั้นการคิดนับเป็นสิ่งสำคัญต่อมนุษย์ เพราะการคิดเป็นกระบวนการทางสมองของมนุษย์ซึ่งมีศักยภาพสูงมาก เป็นองค์ประกอบพื้นฐานของการเรียนรู้ การทำให้นักเรียนสามารถคิดเป็น รู้วิธีคิด เผชิญปัญหาและหาวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในวงการศึกษา (ทิตนา แจมมณี, 2542)

แต่ปัจจุบันคนไทยแม้ว่าจะได้รับการพัฒนาศักยภาพทุกช่วงวัย แต่ยังมีปัญหาด้านสติปัญญา คุณภาพการศึกษาผลการพัฒนาตามช่วงวัย พบว่า กลุ่มวัยเด็ก ระดับเขาวัยปัญญา มีค่าเฉลี่ยลดลงจาก 91 เป็น 88 ในช่วงปี 2550-2552 (องค์การอนามัยโลกกำหนดไว้ที่ 90-110) เด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสมวัยมีสัดส่วนลดลงจากร้อยละ 72.0 เหลือเพียงร้อยละ 67.0 ส่วนเด็กวัยเรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าร้อยละ 50.0 และมาตรฐานความสามารถของผู้เรียนในเรื่องการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ มีวิจารณ์ญาณ และคิดสร้างสรรค์ค่อนข้างต่ำ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, ม.ป.ป.) สอดคล้องกับการประเมินคุณภาพภายนอกระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษา มาตรฐานที่ 4 ด้านผู้เรียนกำหนดให้ผู้เรียนต้องมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณ์ญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรองและมีวิสัยทัศน์ พบว่า ผู้เรียนร้อยละ 18.12 มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์

คิดอย่างมีวิสัยทัศน์ คิดสังเคราะห์ คิดไตร่ตรอง คิดสร้างสรรค์ และคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ เมื่อพิจารณาตัวบ่งชี้ พบว่า ความสามารถประเมินค่า ความน่าเชื่อถือของข้อมูล รู้จักพิจารณา ข้อดี ข้อเสีย ความผิด ระบุสาเหตุ ผลการค้นหาคำตอบเลือกวิธีและมีปฏิภาณในการแก้ไขปัญหา และตัดสินใจได้อย่างสันติ และมีความถูกต้องเหมาะสมอยู่ในระดับต่ำมาก (18.74%) รองลงมา คือ ความสามารถในการจำแนกข้อมูล เปรียบเทียบและมีความคิดรวบยอด (26.24%) มีการคิดริเริ่ม มีจินตนาการ มีความสามารถในการคาดการณ์และกำหนดเป้าหมายได้ (36.74%) ซึ่งเป็นมาตรฐาน และตัวบ่งชี้ที่ควรเร่งปรับปรุงและพัฒนา (สำนักงานวิชาการและมาตรฐาน การการศึกษา, 2549) ซึ่งสอดคล้องกับ สุมน อมรวิวัฒน์ (2540) ที่กล่าวว่า การเรียนการสอน เพื่อพัฒนาการคิดยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร เพราะการเรียนการสอนในปัจจุบัน เน้นเนื้อหา ความรู้ ความจำ มากกว่าการฝึกปฏิบัติเพื่อนำไปใช้ในชีวิตตนเอง เนื่องจากการจัดการ เรียนรู้ส่วนใหญ่เน้นความรู้ความจำ ครูจะใช้วิธีการสอนแบบบรรยาย ถ่ายทอดเนื้อหาให้ครบ ตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ ไม่ได้เน้นกระบวนการคิดที่หลากหลาย ทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อ หน่ายไม่อยากเรียนและขาดความสามารถในการใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์ ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนต่ำ โดยทั่วไปการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน ครูส่วนใหญ่มักจะสอนอิงตำราต่างๆ มากกว่าที่จะจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถตามที่หลักสูตรกำหนด หรืออีกนัย หนึ่งครูผู้สอนมักจะคิดว่าในวิชาที่รับผิดชอบ ตนจะสอนอย่างไรมากกว่าจะคิดว่าจะให้ นักเรียน เรียนรู้อย่างไร (เฉลิม พักอ่อน, 2552)

ท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการศึกษาภายใต้ยุทธศาสตร์ของการ ปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ.2552-2561) ที่ดำเนินไปในห้วงเวลานี้ปัจจุบันนี้ นั้น กล่าวกันว่าการศึกษากับการพัฒนาสังคมเป็นกระแสหลักสำคัญที่สังคมโดยรวมต่างเฝ้าจับตามองในกระบวนการพัฒนาที่เกิดขึ้นในมิติต่างๆ ที่ส่งผลต่อการพัฒนา ซึ่งก็คง เป็นที่ทราบกันโดยทั่วไปแล้วว่าภายใต้ยุทธศาสตร์ของการปฏิรูปการศึกษาทศวรรษที่สอง ในปัจจุบันได้มุ่งเน้นในมิติของการพัฒนา 4 มิติสำคัญ ได้แก่ การปฏิรูปนักเรียนยุคใหม่ การปฏิรูป ครูยุคใหม่ การปฏิรูปโรงเรียนหรือแหล่งเรียนรู้ยุคใหม่ และการปฏิรูประบบบริหารจัดการยุค ใหม่ ซึ่งในทุกมิตินั้นจะมีความสอดคล้องสัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบเพื่อให้บรรลุผลของการปฏิรูป การศึกษาไทยในทศวรรษที่สอง (พ.ศ.2552-2561) ดังกล่าว สำหรับการปฏิรูปเพื่อพัฒนา คุณภาพครูยุคใหม่นั้น ได้มีข้อเสนอแนะในเชิงยุทธศาสตร์ของการปฏิรูปครูและบุคลากรทางการ ศึกษาหลากหลายแนวทางตามข้อเสนอของคณะกรรมการสภาการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ ที่ได้เสนอแนะไว้ทั้งนี้เพื่อสร้างให้ครูยุคใหม่มีบทบาทในการเสริมสร้างให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เป็นวิชาชีพที่มีคุณค่า มีระบบ กระบวนการผลิตและพัฒนาครู คุมนจารย์และบุคลากรทางการ ศึกษาที่มีคุณภาพมาตรฐานเหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง สามารถถึงจุดคนเก่ง คนดี มีใจ

รักในวิชาชีพครูมาเป็นครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษาอย่างเพียงพอตามเกณฑ์และสามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีคุณภาพ มาตรฐาน และในขณะขณะเดียวกันสามารถพัฒนาตนเอง และแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่อง มีสภานักวิชาชีพที่เข้มแข็ง บริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาล เพื่อพัฒนาครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความมั่นคงในอาชีพ มีขวัญกำลังใจอยู่ได้อย่างยั่งยืน อย่างไรก็ตาม การพัฒนาวิชาชีพครูภายใต้การเปลี่ยนแปลงของสังคมในช่วงเวลานี้นับได้ว่าเป็นบทบาทและภารกิจสำคัญที่ทำทายเป็นอย่างยิ่งต่อความสำเร็จของการพัฒนา เพื่อก่อให้เกิดศักยภาพและประสิทธิภาพสูงสุดของศาสตร์แห่งวิชาชีพความเป็นครู ทั้งนี้คงสืบเนื่องมาจากสภาพทางบริบทรอบด้านที่ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาโดยเฉพาะในด้านการจัดการศึกษาของยุคปฏิรูปในทศวรรษที่สองนี้เป็นอย่างมาก ซึ่งมีดัชนีบ่งชี้ (Indicators) หลายประการที่บ่งบอกและสะท้อนผลให้ทราบทั้งที่เป็นภาพในเชิงบวกและลบควบคู่กันไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลลัพธ์ (Output) ที่เกิดกับผลผลิตของกระบวนการจัดการศึกษาซึ่งก็หมายถึงผู้เรียนนั่นเองที่เป็นสิ่งบ่งบอกหรือเป็นสัญญาณของการสะท้อนภาพดังกล่าวออกมาสู่สังคมจากกระแสของการปฏิรูปการศึกษาของไทยในปัจจุบัน ผลที่เกิดขึ้นย่อมเป็นการตอบโจทย์สำคัญที่สังคมโดยรวมต่างมุ่งเป้าหมายกลุ่มใหญ่ไปที่ “ครูอาจารย์” ในด้านประสิทธิภาพและศักยภาพของการจัดการเรียนการสอนให้กับผู้เรียน โดยมีอาจหลีกเลี่ยงหรือปฏิเสธความรับผิดชอบเหล่านี้ได้ ดังนั้นมาตรการและแนวทางการยกระดับการพัฒนาคุณภาพและประสิทธิภาพของวิชาชีพแห่งความเป็นครูจึงถูกกำหนดขึ้นในหลากหลายกลยุทธ์เพื่อนำมาซึ่งความสำเร็จของการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สองในปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการกำหนดสมรรถนะเชิงวิชาชีพในระดับต่างๆ จะเป็นประเด็นสำคัญของการสร้างประสิทธิภาพในการพัฒนาศาสตร์แห่งความเป็นครูให้บรรลุผล สอดรับกับสถานการณ์และบริบททางสังคมที่เปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน ทั้งนี้เพื่อสร้างและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้ก้าวไปในสังคมแห่งการเรียนรู้ยุคใหม่ได้อย่างมีศักดิ์ศรี (สุรศักดิ์ ปาเฮ, 2555)

ดังนั้น ครูจึงเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาผู้เรียน หากครูใช้วิธีการการศึกษาระดับชั้นเรียน ซึ่งเป็นนวัตกรรมแนวทางหนึ่งจะสามารถพัฒนาผู้เรียนได้ นวัตกรรมการศึกษาชั้นเรียนเป็นนวัตกรรมที่เป็นรูปแบบหลักในการพัฒนาวิชาชีพครูที่ได้รับการพัฒนาและใช้ในประเศญี่ปุ่นมาแล้วประมาณ 130 ปีมาแล้ว และได้มีการยอมรับว่าเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพในการสอนอีกวิธีหนึ่ง เพราะมีการปรับปรุงและพัฒนาอยู่ตลอดเวลา (Lewis & Perry, 2003 อ้างถึงใน นภาพร วรเนตรสุตาทิพย์, 2552) นอกจากนี้ยังจะช่วยในการพัฒนาวิชาชีพครู เพราะเป็นแนวทางที่จะช่วยให้ครูได้ปรับปรุงการสอนด้วยตัวของครูเอง และเป็นการผลักดันให้ครูเกิดความรู้เกิดความรู้สึที่พัฒนาวิชาชีพครูภายใต้กระบวนการปรับปรุงการสอนด้วยตัวครูเองอยู่ตลอดเวลา โดยไม่ต้องรอให้มีผู้เชี่ยวชาญจากภายนอกมาดูแล เพราะจุดประสงค์หลักหรือจุดเน้นที่จะทำให้

เกิดผลคือนักเรียน ดังนั้นการนำแนวทางนี้มาใช้ในการสอนของครูไม่ว่าจะเป็นด้านเนื้อหา วิธีการสอน สื่อการสอน ที่นำมาใช้จะเกิดผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนมาก ดังที่ นฤมล อินทร์ประสิทธิ์ (2552) พบว่า การใช้การศึกษาชั้นเรียนในการพัฒนาวิชาชีพครูมีผลทำให้ครูมีการเปลี่ยนแปลงความเชื่อที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ของตนเอง เปลี่ยนแปลงบทบาทของตนเอง และเปลี่ยนแปลงเจตคติที่มีต่อนักเรียน มีผลทำให้นักเรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้และเกิดกระบวนการคิด รวมถึงวิธีการสำคัญที่สามารถพัฒนาผู้เรียนให้เกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ที่สนองต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม คือ การจัดการเรียนรู้แบบเปิด ได้ศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาปลายเปิด (Open-ended Problems) ซึ่งเป็นปัญหาที่มีคำตอบหรือแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้หลากหลาย การพิจารณาหาคำตอบของปัญหาปลายเปิด ไม่ใช่ตัดสินเฉพาะความถูกต้องของคำตอบ หรือตัดสินโดยคนส่วนมากกว่าถูกหรือผิด แต่จะเป็นการพิจารณาเหตุผล ว่ามีความสมเหตุสมผลมากน้อยเพียงใด (ไมตรี อินทร์ประสิทธิ์, 2547) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการใช้ปัญหาปลายเปิด จึงเป็นกิจกรรมหนึ่งที่สามารถตอบสนองต่อความคิดที่หลากหลายของนักเรียนได้ เนื่องจากกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการใช้ปัญหาปลายเปิด สามารถจัดกิจกรรมที่เป็นการบูรณาการเนื้อหาหลายเรื่องเข้าไว้ในกิจกรรมเดียวกันได้ ซึ่งเป็นการจัดสรรเนื้อหาโดยเน้นกิจกรรมให้สอดคล้องกับเวลาที่มีอยู่ นอกจากนี้สื่อการสอนที่ใช้ให้เป็นลักษณะของการดึงเอากระบวนการคิดของนักเรียนออกมาทำให้สามารถศึกษากระบวนการคิดของนักเรียนแต่ละคน และส่งเสริมให้มีการพัฒนาด้านการใช้เหตุผลของนักเรียนได้เป็นอย่างดีอีกด้วย ซึ่งสอดคล้องกับศาสตราจารย์โนฮิดะ โนห์ตะ (Nohda, 1983 อ้างถึงใน ไมตรี อินทร์ประสิทธิ์, 2547) ได้กล่าวถึง วิธีการแบบเปิด มีแนวคิดสำคัญอยู่ 3 ประการ คือ การเปิดใจของนักเรียน การเปิด และ ชนิดของปัญหาปลายเปิด และแนวทางในการพัฒนาปัญหาแบบเปิด การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการแบบเปิด มักเริ่มด้วยการใช้ ปัญหาปลายเปิด (Open-ended Problems) หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้ที่ถูกทำให้อยู่ในลักษณะของกิจกรรมหรือสถานการณ์ปัญหา ซึ่งซ่อนตัวเนื้อหา สาระ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์เอาไว้ โดยปัญหาปลายเปิดจะมีลักษณะที่มีคำตอบที่หลากหลาย มีกระบวนการแก้ปัญหาที่หลากหลาย มีกระบวนการแก้ปัญหาที่หลากหลาย และสามารถพัฒนาไปเป็นปัญหาอื่นได้ ซึ่งการจัดการเรียนรู้แบบเปิดนี้สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ได้เพราะ กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบเปิดจะอาศัยปัญหาหรือคำถาม เป็นประตูของการเรียนรู้ ซึ่งเป็นแนวทางการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีความสอดคล้องกับเนื้อหาสาระของวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ที่ต้องการคำตอบที่มีความหลากหลายในแต่ละคำถามหรือแต่ละปัญหา เพราะการเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม นั้นต้องการอาศัยกระบวนการคิดเป็นสำคัญในการเรียน โดยเฉพาะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งเป็น

ความสามารถทางการคิดระดับสูงที่จะช่วยให้เราสามารถตอบคำถามหรือวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารได้อย่างมีหลักการ สามารถตัดสินใจบนพื้นฐานของการใช้เหตุผล และเป็นสิ่งสำคัญในการเรียนรู้การดำเนินชีวิตในโลกปัจจุบัน (คันสนีย์ ฉัตรคุปต์ และ อุษา ชูชาติ, 2544)

จากความสำคัญที่กล่าวมาทำให้คณะผู้วิจัยสนใจที่จะพัฒนารูปแบบกระบวนการศึกษาชั้นเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเปิด ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักศึกษาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งจะเป็นครูสังคมศึกษาในอนาคต เนื่องจากยังไม่เคยมีการใช้กระบวนการศึกษาชั้นเรียนในรายวิชาสังคมศึกษามาก่อน จึงมุ่งเน้นให้เกิดรูปแบบที่ให้นักศึกษาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา สาขาวิชาสังคมศึกษา สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการคิดระดับสูงเพื่อให้นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

2.1 พัฒนารูปแบบกระบวนการศึกษาชั้นเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเปิด ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักศึกษาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

2.2 ศึกษาผลการใช้รูปแบบกระบวนการศึกษาชั้นเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเปิด ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักศึกษาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

3. ขอบเขตของงานวิจัย

3.1 กลุ่มเป้าหมาย

3.1.1 นักศึกษาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน 4 คน

3.1.2 นักเรียนชั้นที่นักศึกษาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในกระบวนการศึกษาชั้นเรียน 4 ห้องเรียน จำนวน 141 คน

3.1.3 ครูพี่เลี้ยงประจำวิชา ระดับชั้นละ 1 คน จำนวน 2 คน และอาจารย์นิเทศก์ จำนวน 2 คน

3.2 ตัวแปรที่ศึกษา

3.2.1 รูปแบบกระบวนการศึกษาชั้นเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเปิด ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

3.2.2 ผลการใช้รูปแบบกระบวนการศึกษาชั้นเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเปิด ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในด้านทักษะการคิดและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.3 เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษา

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

3.4 ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา

ปีการศึกษา 2557

4. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและศึกษาผลการใช้รูปแบบกระบวนการศึกษาชั้นเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเปิด ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักศึกษาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยดังหัวข้อต่อไปนี้

4.1 ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยประยุกต์ใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังต่อไปนี้

4.1.1 การสร้างบรรยากาศการยอมรับของกลุ่มเป้าหมายและร่วมกันระบุปัญหาและการแก้ไขปัญหาที่มีศักยภาพ คณะผู้วิจัยได้ทำการประชุมเพื่อทำความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ของการดำเนินการ รวมทั้งศึกษาสภาพทั่วไปและตรวจสอบความต้องการหรือความจำเป็นกับผู้บริหารโรงเรียน ครูพี่เลี้ยงประจำวิชาและนักศึกษาที่สมัครเข้าร่วมโครงการ

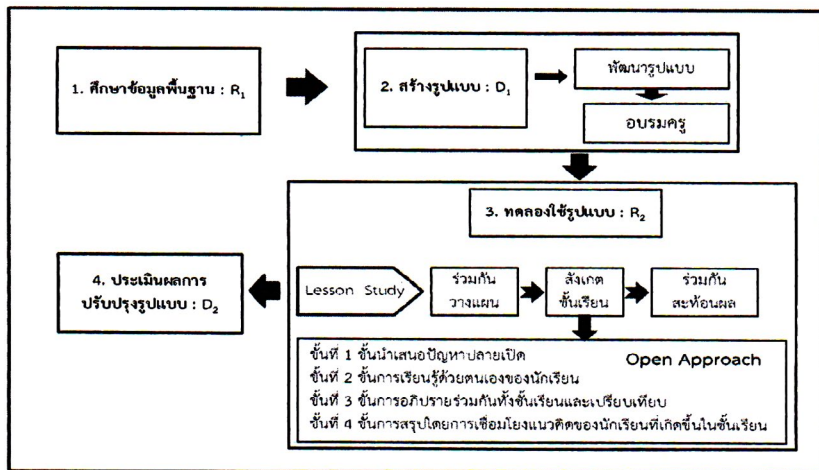
4.1.2 ดำเนินการพัฒนารูปแบบกระบวนการศึกษาชั้นเรียน (Lesson study) ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเปิด (Open Approach) ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักศึกษาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน (R1) ผู้วิจัยได้รวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบกระบวนการศึกษาชั้นเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเปิด ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ขั้นที่ 2 การสร้างรูปแบบ (D1) เป็นการสร้างรูปแบบกระบวนการศึกษาชั้นเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเปิด ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับ นักศึกษาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เพื่อให้สอดคล้องกับผลการศึกษาข้อมูล โดยอยู่บนพื้นฐานจากข้อมูลที่ได้ในขั้นที่ 1 ด้วยการอบรมเชิงปฏิบัติการคณะครูที่เข้าร่วมโครงการและผู้บริหารโรงเรียน เพื่อสร้างรูปแบบ

ขั้นที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบ (R2) เป็นการนำรูปแบบกระบวนการศึกษาชั้นเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเปิด ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักศึกษาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ได้รับการประเมินและปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ด้วยการนำไปปฏิบัติจริงกับนักเรียน โดยคณะผู้วิจัย อาจารย์ที่เลี้ยงเป็นผู้สังเกต

ขั้นที่ 4 การประเมินผลการปรับปรุงรูปแบบ (D2) ขั้นตอนนี้เป็นการปรับปรุงแก้ไข รูปแบบกระบวนการศึกษาชั้นเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเปิด ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักศึกษาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ภายหลังจากการทดลองใช้ โดยนำผลจากการสัมภาษณ์ มาตรฐานและวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงเป็นรูปแบบที่สมบูรณ์
สรุปได้ดังแผนภาพต่อไปนี้



แผนภาพที่ 1 แสดงการพัฒนาารูปแบบการพัฒนาารูปแบบกระบวนการศึกษาชั้นเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเปิด ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งเป็น 3 ประเภท ดังต่อไปนี้

4.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาชั้นเรียน ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเปิดของนักศึกษาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา สาขาวิชาสังคมศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

4.2.2 เครื่องมือที่ใช้สะท้อนผลการศึกษาชั้นเรียน ได้แก่ แบบบันทึกการร่วมสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ แบบบันทึกผลการจัดการเรียนรู้ แบบบันทึกแบบสังเกตชั้นเรียน แบบบันทึกการสะท้อนผลการสังเกตชั้นเรียน และแบบสัมภาษณ์ผู้เรียน

4.2.3 เครื่องมือศึกษาผลการศึกษาชั้นเรียน ได้แก่ แบบวัดทักษะการคิดและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 โดยดำเนินการดังนี้

4.3.1 ประชุมนักศึกษาศึกษาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อาจารย์พี่เลี้ยง ผู้บริหาร เพื่อรับทราบข้อมูลของโครงการวิจัย

4.3.2 ศึกษาข้อมูลการจัดการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบกระบวนการศึกษาระดับชั้นเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเปิด จากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดเป็นรูปแบบ

4.3.3 นำรูปแบบกระบวนการศึกษาระดับชั้นเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเปิดให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา

4.3.4 นำรูปแบบกระบวนการศึกษาระดับชั้นเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเปิดที่ได้ นำรูปแบบไปอบรมครูพี่เลี้ยง ผู้บริหาร และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฝ่ายมัธยมศึกษา (มอดินแดง) เพื่อพัฒนารูปแบบให้สมบูรณ์

4.3.5 นักศึกษาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น นำรูปแบบกระบวนการศึกษาระดับชั้นเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเปิด ไปทดลองใช้ในโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฝ่ายมัธยมศึกษา (มอดินแดง) ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 2

4.3.6 สะท้อนผลและสรุปผลการทดลองของนักศึกษาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จากคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และคะแนนทักษะการคิด

4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

4.4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากเครื่องมือวัดผลของนักศึกษา ได้แก่ แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด คือ นักเรียนต้องได้คะแนนผ่านเกณฑ์ที่ร้อยละ 70 ขึ้นไป และต้องมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์คะแนนที่ร้อยละ 70 ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70

4.4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการเก็บข้อมูลรวบรวมเรียบเรียง และวิเคราะห์เนื้อหาจากแบบบันทึกการร่วมสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ แบบบันทึกผลการจัดการเรียนรู้ แบบบันทึกแบบสังเกตชั้นเรียน แบบบันทึกการสะท้อนผลการสังเกตชั้นเรียน แบบสัมภาษณ์ผู้เรียน นำมาวิเคราะห์ให้เห็นเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ในกระบวนการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้อยู่รูปแบบการสอนแบบเปิด ตามขั้นตอนของนวัตกรรมศึกษาระดับชั้นเรียน

5. สรุปผลการวิจัย

5.1 ผลของการพัฒนารูปแบบกระบวนการศึกษาชั้นเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบเปิด ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักศึกษาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา สาขาวิชาสังคมศึกษา พบว่า รูปแบบของการสอนซึ่งใช้การพัฒนาด้วยกระบวนการวิจัย (R&D) มีขั้นตอน ดังนี้

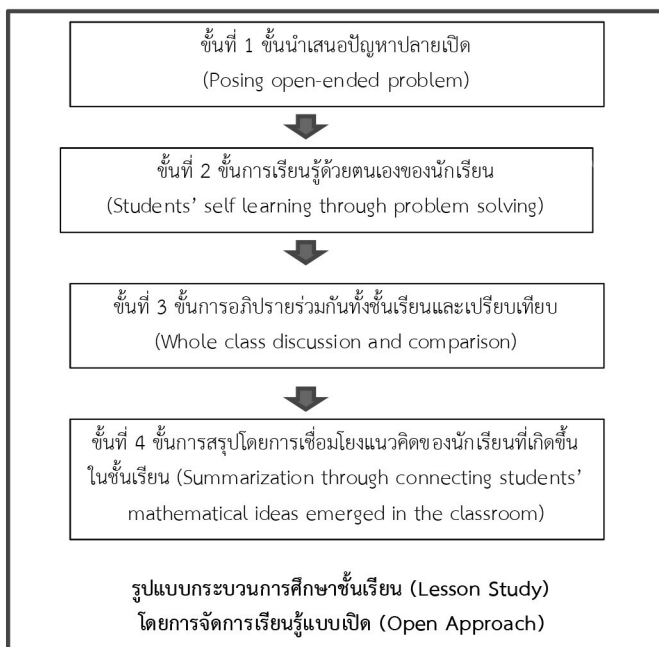
ขั้นที่ 1 ขั้นนำเสนอปัญหาปลายเปิด (Posing open-ended problem)

ขั้นที่ 2 ขั้นการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน (Students' self learning through problem solving)

ขั้นที่ 3 ขั้นการอภิปรายร่วมกันทั้งชั้นเรียนและเปรียบเทียบ (Whole class discussion and comparison)

ขั้นที่ 4 ขั้นการสรุปโดยการเชื่อมโยงแนวคิดของนักเรียนที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน (Summarization through connecting students' ideas emerged in the classroom)

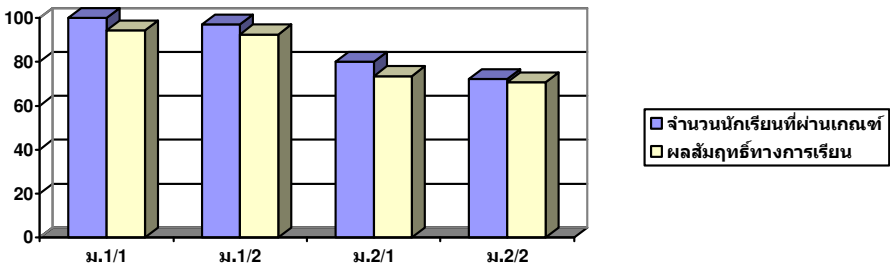
สรุปวางแผนภาพต่อไปนี้



แผนภาพที่ 2 แสดงรูปแบบกระบวนการศึกษาชั้นเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเปิด

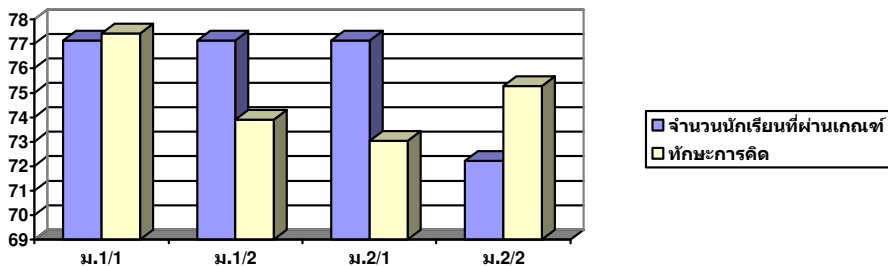
5.2 ผลจากการศึกษาโดยใช้การศึกษาชั้นเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเปิดของนักศึกษาปฏิบัติการสอนในโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฝ่ายมัธยมศึกษา (มอดินแดง) ทั้ง 4 คน ซึ่งสอนในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 และมัธยมศึกษาปีที่ 2

ผลการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องเรียนที่ 1 พบว่า มีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 100 และมีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 94.38 ห้องเรียนที่ 2 พบว่า มีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 97.14 และมีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 92.50 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องเรียนที่ 1 พบว่า มีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 80.00 และมีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 73.52 และห้องเรียนที่ 2 พบว่า มีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 72.22 และมีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 70.64 สรุปดังแผนภาพต่อไปนี้



แผนภาพที่ 3 แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทั้ง 4 ห้องเรียน

ด้านทักษะการคิดของนักเรียนทั้ง 4 ห้องเรียน ที่นักศึกษาปฏิบัติการสอนได้ทำการวิจัยพบว่า ผลคะแนนทักษะการคิดโดยใช้การวิจัยด้วยการศึกษาชั้นเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการแบบเปิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้องเรียนที่ 1 มีจำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 77.14 และมีทักษะการคิดวิเคราะห์หรือร้อยละ 77.42 ส่วนทักษะการคิดวิเคราะห์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้องเรียนที่ 2 มีจำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 77.14 และมีคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์หรือร้อยละ 73.90 คะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ห้องเรียนที่ 1 พบว่า มีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 77.14 และมีทักษะการคิดวิเคราะห์หรือร้อยละ 73.04 ส่วนคะแนนทักษะการคิดแบบมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 ห้องเรียนที่ 2 มีจำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 72.22 และมีทักษะการคิดวิจารณ์ คิดเป็นร้อยละ 75.27 สรุปดังแผนภาพต่อไปนี้



แผนภาพที่ 4 แสดงทักษะการคิดของนักเรียนทั้ง 4 ห้องเรียน

6. อภิปรายผลการวิจัย

6.1 ผลของการพัฒนา รูปแบบกระบวนการศึกษาชั้นเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเปิดในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักศึกษาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา สาขาวิชาสังคมศึกษา จากผลการวิจัยพบว่า รูปแบบของการสอนซึ่งใช้การพัฒนาด้วยกระบวนการวิจัย (R&D) มี 4 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นที่ 1 ชี้นำเสนอปัญหาปลายเปิด (Posing open-ended problem) เป็นการกำหนดสถานการณ์แรกโดยใช้สื่อที่หลากหลายร่วมกับคำถามเพื่อตรงความสนใจในเรื่องที่จะเรียนรู้ กระตุ้นให้เกิดความคิด สื่อลักษณะต่างๆ ทั้งเกม เพลง ภาพ วิดีทัศน์ ข่าวเหตุการณ์ คลิปวิดีโอ ซึ่งมีสาระเกี่ยวกับเรื่องที่จะสอน แล้วตั้งประเด็นคำถามเพื่อให้ผู้เรียนได้เปิดความคิดที่หลากหลาย คำตอบของนักเรียนจะไม่กำหนดว่าผิดหรือถูก ซึ่งจะใช้คำถามเป็นรายบุคคลเพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน

ขั้นที่ 2 ขั้นการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน (Students' self learning through problem solving) เป็นขั้นที่กำหนดกิจกรรมให้ผู้เรียนคิดค้นหาวิธีการ หาคำตอบ จากสถานการณ์ปัญหาแรกด้วยกระบวนการคิดของตนเอง ภายใต้อำนวยการสนับสนุนของครู ด้วยการเสริมแรง คำตอบของนักเรียน จากคำตอบหรือแนวคิดของผู้เรียนแต่ละคนแล้ว ครูจะกำหนดสถานการณ์หรือปัญหาใหม่ เป็นสถานการณ์ที่ 2 ที่มีความสัมพันธ์กับสถานการณ์ที่ 1 ซึ่งจะเน้นสื่อในรูปแบบต่างๆ เช่น ภาพ ข่าว กรณีตัวอย่าง วิดีทัศน์ เพื่อให้เห็นความหลากหลายของเนื้อหา ให้ผู้เรียนตอบประเด็นคำถามที่ครูกำหนดจากสถานการณ์ที่ 2 ผู้เรียนตอบคำถามจากประเด็นที่กำหนด ครูกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจในคำตอบทุกคำตอบ ด้วยการเชื่อมโยงคำตอบของผู้เรียนไปสู่ประเด็นคำถามใหม่ เพื่อความกระฉับกระชวยในคำตอบและผลจากคำตอบที่หลากหลาย ครูพยายามรวบรวมคำตอบไปสู่สถานการณ์ที่ 3 ต่อไป

ขั้นที่ 3 ขั้นการอภิปรายร่วมกันทั้งชั้นเรียนและเปรียบเทียบ (Whole class discussion and comparison) ในขั้นนี้ครูแบ่งกลุ่มผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อย คณะความสามารถ เก่ง ปานกลาง อ่อน ตามรายชื่อที่กำหนด โดยใช้ผลการเรียนจากคะแนนวิชาสังคมศึกษา ในภาคเรียนที่แล้ว กำหนดชื่อเป็นกลุ่ม ครูกำหนดสถานการณ์ปัญหาในรูปแบบของกรณีตัวอย่าง บทความสั้นๆ สรุปร่วม สถานการณ์จำลอง ที่เชื่อมโยงสอดคล้องกับสถานการณ์ที่ 1 และ 2 ให้ผู้เรียนอภิปรายคำตอบในกลุ่มอย่างกว้างขวาง หลากหลาย โดยครูคอยกระตุ้น เสริมแรง ผู้เรียน จากนั้นใช้วิธีเทคนิคการร่วมมือกันเรียนรู้ จับสลากกลุ่ม จับสลากหมายเลขนักเรียน แต่ละกลุ่ม (ให้นักเรียนนับเลขที่ในกลุ่ม พร้อมจำเลขที่ตนเองในสมาชิกกลุ่ม) เพื่อสุ่มนำเสนอ คำตอบภาพรวม เพื่อให้ผู้เรียนอภิปรายคำตอบในชั้นเรียนพร้อมกับเปรียบเทียบคำตอบ และวิธีการแก้ปัญหาของทั้ง 3 สถานการณ์

ขั้นที่ 4 ขั้นการสรุปโดยการเชื่อมโยงแนวคิดของนักเรียนที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน (Summarization through connecting students' ideas emerged in the classroom) ในขั้นนี้เป็นการสรุปเชื่อมโยงความคิด แนวคำตอบ หรือวิธีการแก้ไขปัญหาของผู้เรียน ทั้งชั้น ครูจะใช้ประเด็นคำถามเสริมมาพูดคุย จนมีความเข้าใจที่ชัดเจน ซึ่งครูต้องใช้กระบวนการเสริมแรงผู้เรียนในคำตอบตลอดเวลา ครู และนักเรียนร่วมกันกำหนดวิธีการสรุปเชื่อมโยง ความคิดของนักเรียนด้วยชิ้นงาน รูปแบบต่างๆ เช่น แผ่นผังความคิด การเขียนคำขวัญ การทำ โครงการ การเขียนเรียงความ การทำ Learning Log แผ่นพับ จัดป้ายนิเทศ การจัดนิทรรศการ โดยนำเสนอจัดแสดงในชั้นเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภาภรณ์ แน่นอุดร (2550) ได้ศึกษา การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีแบบเปิด (Open Approach) ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านบึงเนียมบึงไคร่นุ่น พบว่า การพัฒนาการจัดกิจกรรม การเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย หน่วยการเรียนรู้เรื่อง ช้อนกลางสร้างสุขภาพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ด้วยวิธีแบบเปิด (Open Approach) เป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีลำดับ ขั้นตอนชัดเจน โดยมีกิจกรรมการเรียนรู้ 3 ขั้น คือ 1) ขั้นสถานการณ์ปัญหา เป็นขั้นที่ผู้เรียน จะได้พบกับสถานการณ์ปัญหา ทบทวนความรู้เดิม โดยการใช้สถานการณ์ปัญหาและคำถาม ปลายเปิด เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจในการเรียน 2) ขั้นสืบเสาะหาข้อมูลเพื่อ แก้ปัญหา จากการเสนอสถานการณ์ปัญหาต่าง ๆ ทำให้นักเรียนเกิดความคิดแก้ปัญหา ทำให้ เกิดความสนใจ และมีแรงจูงใจอยากรู้อยากเห็น เพื่อที่จะขจัดปัญหา และกิจกรรมกลุ่มย่อย นักเรียนได้พูดคุย ซักถาม อภิปรายโต้แย้ง แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการแก้ปัญหาเหล่านั้น ในเวลาเรียน วิธีการแก้ปัญหาก็ชัดเจนและรวดเร็วขึ้น กิจกรรมกลุ่มใหญ่ระดับชั้น นักเรียน ที่เป็นตัวแทนกลุ่ม สามารถนำเสนอผลงานของกลุ่มได้ แสดงให้เห็นว่า นักเรียนในกลุ่มได้มีการช่วยเหลือกันในการทำให้สมาชิกในกลุ่มทุกคน มีความเข้าใจในวิธีดำเนินการแก้ปัญหา

ที่กลุ่มได้ร่วมกันสร้างขึ้น นอกจากนั้นครูจะใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียน หาวิธีการแก้ปัญหาเพิ่มเติม นักเรียนพยายามค้นหา วิธีการใหม่ ที่แตกต่างจากวิธีการเดิม 3) ขั้นสรุปขยายปัญหาใหม่ เพื่อพัฒนาผลการสร้างปัญหาใหม่ เป็นขั้นที่ช่วยให้นักเรียนได้สรุปแนวคิดหลักการ เนื้อหาสาระการเรียนรู้ ขั้นตอนและแนวทางแก้ปัญหา นักเรียนจะสรุปตามที่นักเรียนเข้าใจ ถึงแม้ว่าการใช้ภาษาของนักเรียนยังไม่ชัดเจน ไม่ครอบคลุม ไม่เป็นระบบเท่าที่ควร ครูต้องใช้คำถามนำเพื่อช่วยให้นักเรียนสรุปได้และเพื่อให้เกิดความคิดที่เป็นระบบยิ่งขึ้น เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น และในแต่ละขั้นตอนมีกิจกรรมต่างๆ ให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะภาษาไทย ครอบคลุมสาระการเรียนรู้ทั้ง 5 สาระ คือ สาระที่ 1) การอ่านสาระที่ 2) การเขียน สาระที่ 3) การฟัง การดูและการพูด สาระที่ 4) หลักการใช้ภาษา สาระที่ 5) วรรณคดีและวรรณกรรม ช่วยให้นักเรียนได้ทั้งกระบวนการคิด และกระบวนการในการทำงานเป็นกลุ่มในการเรียนรู้ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนด คือนักเรียนได้คะแนนเฉลี่ย ร้อยละ 79.88 และจำนวนนักเรียนร้อยละ 85.00 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตั้งแต่ร้อยละ 75 ขึ้นไป นอกจากนี้การนำกระบวนการศึกษาชั้นเรียน มาใช้ในการพัฒนาปรับปรุงแต่ละครั้งของการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้รวมทั้งการนำไปสู่การลงมือปฏิบัติในชั้นเรียนอย่างเป็นระบบ จึงช่วยให้ขั้นตอนการสอนมีความน่าเชื่อถือและเกิดความเชื่อมั่นแก่ครูด้วย ดังที่ผลงานวิจัยของ นฤมล อินทร์ประสิทธิ์ (2552) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาชั้นเรียน(Lesson study) : นวัตกรรมเพื่อพัฒนาครูและนักเรียน โดยมีวัตถุประสงค์คือ เพื่อศึกษาผลการใช้การศึกษาชั้นเรียนที่มีต่อครูภาษาไทย ผลการใช้การศึกษาชั้นเรียนที่มีต่อนักเรียน และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการนำการศึกษาชั้นเรียนไปใช้ในการพัฒนาวิชาชีพครู เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้วิธีสังเกตแบบมีส่วนร่วม การบันทึกภาคสนาม การสัมภาษณ์ การบันทึกแถบเสียงและวีดิทัศน์ การใช้แบบสอบถาม และการรวบรวมเอกสาร ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการให้การพรรณนและวิเคราะห์โปรโตคอล ผลการวิจัยพบว่า การใช้การศึกษาชั้นเรียนในการพัฒนาวิชาชีพครูมีผลทำให้ครูมีการเปลี่ยนแปลงความเชื่อที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ของตนเอง เปลี่ยนแปลงบทบาทของตนเอง และเปลี่ยนแปลงเจตคติที่มีต่อนักเรียน มีผลทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้และเกิดกระบวนการคิดในขณะที่เรียนวิชาภาษาไทย ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการนำการศึกษาชั้นเรียนมาใช้ในการพัฒนาวิชาชีพครู ได้แก่ การสนับสนุนหน่วยงานบังคับบัญชาของโรงเรียน การสนับสนุนของผู้บริหารโรงเรียน ความร่วมมือกับผู้เชี่ยวชาญภายนอก ความตระหนักถึงความเปลี่ยนแปลงของนักเรียนและตัวครูเอง ความมั่นใจว่าการศึกษาเป็นโอกาสการพัฒนาวิชาชีพ ประสบการณ์ในการทำงานร่วมกันของครูที่เข้าร่วมกระบวนการศึกษาชั้นเรียน และวิธีการจัดการเรียนรู้ นอกจากนั้นเหตุผลอีกประการหนึ่งก็คือ การที่ขั้นตอนการสอนได้พัฒนาเป็นรูปแบบที่ยอมรับได้นั้นเป็นเพราะกระบวนการของการพัฒนาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้กระบวนการของ (R&D) ซึ่งมีกระบวนการที่มีกลยุทธ์

ในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง พัฒนาโดยยึดหลักเหตุผลและตรรกวิทยา โดยมีเป้าหมายหลักคือ การใช้กระบวนการในการพัฒนากระบวนการและวิธีการทางการศึกษา (พลutti ศิริบรรณพิทักษ์, 2555) ซึ่งการใช้กระบวนการศึกษาค้นเรียนจะก่อให้เกิดประโยชน์อย่างมากต่อการสอนของครูสังคมศึกษา ไม่ว่าจะเป็นด้านเนื้อหาที่สอนและวิธีการสอนและการเรียนรู้ของนักเรียน เป็นวิธีการที่จะช่วยให้บรรลุจุดมุ่งหมายและมาตรฐานทางการศึกษา สนับสนุนให้เกิดการปรับปรุงการสอนของครูด้วยข้อมูลที่มีอยู่ (data-based improvement) มีเป้าหมายอยู่ที่คุณภาพการเรียนรู้ของนักเรียน สร้างสรรค์ความต้องการพื้นฐานสำหรับการปรับปรุงการสอนและสร้างคุณค่าแก่ครู รวมทั้งทำให้เกิดการสร้างชุมชนการเรียนรู้ในหมู่ครูด้วยกัน (Lewis, 2002; Lewis & Perry, 2003; Isoda, 2006) และการนำการสอนแบบเปิดมาใช้ร่วมกับการศึกษาค้นเรียนในรายวิชาสังคมศึกษาเป็นการสอนที่ฝึกให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการเปิดความคิดที่หลากหลาย เป็นวิธีการที่ครูต้องใช้ความคิดหาวิธีการที่จะให้ผู้เรียนได้เปิดความคิดให้หลากหลายจะอยู่ในเรื่องของ การนำเสนอความคิดเห็นหรือการกำหนดปัญหาขึ้นมาเพื่อกระตุ้นการคิดของผู้เรียน จะมีคำตอบประเด็นปัญหาอย่างกว้างขวางรวมทั้งมีแนวทางการแก้ไขปัญหาหรือมีการตั้งปัญหาขึ้นมาใหม่เพื่อค้นหาความชัดเจนของคำตอบ (ลัดดา ศิลาน้อย และ อังคณา ตุงคะสมิต, 2550) ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้รูปแบบของการสอนแบบเปิดในการวิจัยครั้งนี้มีความสมบูรณ์กับการเรียนการสอนในวิชาสังคมศึกษา

6.2 ผลการใช้รูปแบบกระบวนการศึกษาค้นเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบเปิด ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักศึกษาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา สาขาวิชาสังคมศึกษา

6.2.1 ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จากผลการวิจัยพบว่า การทดลองของนักศึกษาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา สาขาวิชาสังคมศึกษา ที่ได้ใช้กระบวนการดังกล่าวเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ทั้ง 4 คน นั่นคือ ผลการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องเรียนที่ 1 พบว่า มีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 100 และมีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 94.38 ห้องเรียนที่ 2 พบว่า มีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 97.14 และมีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 92.50 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องเรียนที่ 1 พบว่า มีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 80.00 และมีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 73.52 และห้องเรียนที่ 2 พบว่า มีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 72.22 และมีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 70.64 ผลการวิจัยของนักศึกษาคณะครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ไพจิตร บ้านเหล่า (2551) ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะการคิดโดยใช้วิธีการสอนแบบเปิด (Open approach) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนจำนวนร้อยละ 85 มีทักษะการคิดวิเคราะห์ร้อยละ 76.69 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนร้อยละ 77.55 ขึ้นไป สอดคล้องกับงานวิจัยของ ลัดดา

ศึลนน้อย และ อังคณา ตุงคะสมิต (2550) ได้ทำการวิจัยพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการแบบเปิด (Open Approach) ในรายวิชา ประวัติศาสตร์สำหรับครู สำหรับนักศึกษาสาขา สังคมศึกษาชั้นปีที่ 1 หลักสูตร 5 ปี ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษาร้อยละ 73.21 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 84.21 สูงกว่าเกณฑ์การผ่านที่กำหนดไว้ ทั้งนี้เป็นเพราะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอนแบบเปิด (Open Approach) เป็นกิจกรรมที่ฝึกพัฒนาการคิดอย่างสม่ำเสมอ กระตุ้นให้นักเรียนเกิดการคิดโดยใช้คำถามปลายเปิด มีสื่อการสอนที่หลากหลายทำให้นักเรียนเกิดความสนุกสนาน เช่น ข่าว สถานการณ์ บทความ เกมตลอดจนวีดิทัศน์ และนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฝ่ายมัธยมศึกษา (มอดินแดง) มีความกล้าแสดงออก กล้าที่จะแสดงความคิดเห็น เนื่องจากได้รับการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญอย่างต่อเนื่อง เมื่อนำกระบวนการศึกษาชั้นเรียนกระบวนการ Lesson study มาใช้ในการพัฒนาปรับปรุงอย่างเป็นระบบ จึงช่วยให้การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบเปิดมีการปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ มีการร่วมสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ระหว่างอาจารย์ในเทศก์ครูพี่เลี้ยง และนักศึกษาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา สาขาวิชาสังคมศึกษา มีการสังเกตชั้นเรียน และสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ทราบถึงจุดเด่นและจุดด้อยในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในคาบต่อไป สอดคล้องกับงานวิจัยของ กชพร ตุนสุวรรณ (2553) ที่พบว่า ขั้นตอนการนำเสนอปัญหาปลายเปิด เป็นการนำเสนอสถานการณ์ปัญหาที่ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดวิเคราะห์และมีความสนใจในบทเรียนที่จะเรียนรู้และกล้าที่จะแสดงความคิดเห็นที่หลากหลาย โดยการใช้สื่อที่หลากหลายมีความน่าสนใจ อาทิ แผนที่ ลูกโลก รูปภาพ บทความ ข่าว วีดิทัศน์ เป็นต้น รวมถึงให้ประเด็นคำถามทำให้นักเรียนได้คิดวิเคราะห์ทำความเข้าใจจากสถานการณ์นั้นๆ เป็นวิธีการที่นักเรียนใช้หรือความยุ่งยากที่นักเรียนประสบในการแก้ปัญหา มีอิทธิพลมาจากปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรม อันได้แก่ ภาษาสัญลักษณ์ และการนำเสนอหรือสื่อความผู้วิจัยได้วางแผนในอันที่จะทำให้เกิดผลการเรียนการสอนของครูและนักเรียนที่ได้รับการฝึกในการแก้ปัญหา นอกจากนี้แล้ว การวิจัยยังพบว่า ครูผู้สอนจะต้องตระหนักและเข้าใจถึงกระบวนการของการถ่ายโยงข้อมูลหรือการเชื่อมโยงของนักเรียนในการแก้ปัญหา ซึ่งประกอบด้วยวิธีการสื่อสารและมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ของครูและนักเรียนในการแก้ปัญหาสอดคล้องกับโนดะ (Nohda, 1999) ที่กล่าวว่า ขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนเป็นการเชื่อมโยงสถานการณ์จากสถานการณ์ที่ 1 และนำเสนอสื่อประกอบการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้และค้นคว้าหาคำตอบด้วยตนเอง และศึกษาแนวคิดของผู้เรียนแต่ละคนให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นที่มีความหลากหลาย และเลือกประเด็นที่มีความน่าสนใจและตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้มาเชื่อมโยงเข้าสู่สถานการณ์หรือปัญหาต่อไป ขึ้นการอภิปราย

ร่วมกันทั้งชั้นเรียนและเปรียบเทียบ เป็นขั้นที่ผู้สอนทำการแบ่งกลุ่มการเรียนรู้ของนักเรียน แล้วกำหนดสถานการณ์หรือปัญหาที่มีความเชื่อมโยงและสัมพันธ์กัน โดยให้ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายคำตอบทั้งชั้นเรียน ขั้นตอนการสรุปบทเรียนโดยการเชื่อมโยง ที่เชื่อมโยงกับแนวคิดของผู้เรียน เป็นการเชื่อมโยงแนวคิดของนักเรียนต่อทั้งชั้น ร่วมอภิปรายประเด็นการเรียนรู้และสรุปองค์ความรู้ร่วมกันซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้แบบเปิดที่เป็นส่วนช่วยกระตุ้นให้นักเรียนได้เกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยการใช้คำถามปลายเปิดและการเขียนบันทึกการเรียนรู้มีผลต่อการเข้าใจในวิชาคณิตศาสตร์ ความสามารถในวิชาคณิตศาสตร์และทัศนคติของนักเรียนรวมถึงผลต่อบรรยากาศการเรียนรู้ในห้องเรียน รวมทั้งมาจากกระบวนการวิจัยด้วยกระบวนการศึกษาค้นเรียน ซึ่งเป็นกระบวนการวิจัยที่มีการปรับปรุงและพัฒนาอยู่ตลอดเวลา พร้อมกันนั้นยังมีการร่วมสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาให้นักเรียนให้เป็นไปตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ รวมถึงมีการสังเกตพฤติกรรม การจัดการเรียนรู้ของครู และพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน แล้วนำมาสะท้อน อภิปราย ผลทุกครั้งหลังจากทำการจัดการเรียนรู้จึงทำให้รู้ข้อบกพร่อง ในด้านการเรียนและผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน โดยสามารถนำข้อบกพร่องนั้นๆ มาปรับปรุงและหาแนวทางแก้ไขในแผนต่อไป จึงส่งผลให้นักเรียนเข้าใจในบทเรียนมากขึ้น ประกอบกับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการแบบเปิด เป็นวิธีการที่ส่งเสริมให้นักเรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในชั้นเรียน ทำให้เกิดการร่วมมือในการเรียนรู้ พร้อมกับฝึกฝนลงมือปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนต่างๆ จนก่อให้เกิดประสบการณ์การเรียนรู้ สามารถเข้าใจบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

6.2.2 ด้านทักษะการคิดของนักเรียน

จากการวิจัยพบว่า ด้านทักษะการคิดของนักเรียนทั้ง 4 ห้องเรียน ที่นักศึกษาปฏิบัติการสอนได้ทำการวิจัย พบว่า ผลคะแนนทักษะการคิดโดยใช้การวิจัยด้วยการศึกษาค้นเรียน (Lesson Study) และการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการแบบเปิด (Open Approach) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้องเรียนที่ 1 มีจำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 77.14 และมีทักษะการคิดวิเคราะห์ร้อยละ 77.42 ส่วนทักษะการคิดวิเคราะห์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้องเรียนที่ 2 มีจำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 77.14 และมีคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์ร้อยละ 73.90 คะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ห้องเรียนที่ 1 พบว่า มีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 77.14 และมีทักษะการคิดวิเคราะห์ร้อยละ 73.04 ส่วนคะแนนทักษะการคิดแบบมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 ห้องเรียนที่ 2 มีจำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 72.22 และมีทักษะการคิดวิจารณ์ถนัดคิดเป็นร้อยละ 75.27 ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของไพจิตร บ้านเหล่า (2551) ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะการคิดโดยใช้วิธีการสอนแบบเปิด (Open approach) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า ด้านทักษะการคิดวิเคราะห์นักเรียนมีทักษะการคิดผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 70 โดยมีคะแนนอยู่ที่ร้อยละ 76.67 ของคะแนนเต็ม และมีจำนวนนักเรียน

ที่ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 80.00 ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ไมตรี อินทร์ประสิทธิ์ (2546) ได้วิจัยเรื่องการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ในโรงเรียน โดยเน้นกระบวนการทางคณิตศาสตร์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษา โดยใช้ปัญหาปลายเปิด (Open-ended problem) และการวิเคราะห์โปรโตคอล (Protocol analysis) และเพื่อสร้างโมเดลการพัฒนากระบวนการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยการบูรณาการปัญหาปลายเปิดกับยุทธวิธีเมตาคอกนิชัน (Meta cognition strategy) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ผลการวิจัย พบว่า การที่ผู้วิจัยใช้ปัญหาปลายเปิดเป็นสถานการณ์ปัญหาและใช้การวิเคราะห์โปรโตคอลในการวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้โดยเน้นเฉพาะกระบวนการแก้ปัญหา สามารถจัดกระบวนการเรียนการสอนที่ช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาศักยภาพการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน ซึ่งนักเรียนมีความตระหนักในการคิดเกิดขึ้นในกระบวนการแก้ปัญหา และมีความตระหนักในการคิดในกิจกรรมการแก้ปัญหาเรื่องเรขาคณิต ทั้งที่ความเป็นจริงปัญหาเรขาคณิตเกี่ยวข้องในชีวิตประจำวันนักเรียนมาก สอดคล้องกับ พุทธิชาติ ชุมแวงวาปี (2554) ที่ได้การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Backward Design) เรื่อง ชีวิตสุขี ตามวิถีพอเพียง ด้วยการสอนแบบเปิด (Open Approach) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ศึกษาศาสตร์) ระดับประถม จำนวน 38 คน พบว่า นักเรียนร้อยละ 90.10 มีพัฒนาด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ร้อยละ 89.50 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/70 และนักเรียนร้อยละ 78.95 มีพัฒนาการด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ร้อยละ 81.66 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 70/70 การที่ผลเป็นเช่นนี้เนื่องมาจาก กระบวนการสอนด้วยรูปแบบการสอนแบบเปิด มีกระบวนการเริ่มตั้งแต่ขั้นตอนแรกจนถึงขั้นตอนสุดท้าย ที่ผู้สอนต้องตั้งประเด็น สถานการณ์ให้เด็กได้ใช้กระบวนการคิด โดยเฉพาะคำถามที่ใช้ถามจะเป็นคำถามที่กระตุ้นความคิดของเด็กตลอดเวลา สอดคล้องกับ ลัดดา ศิลาน้อย (2548) ที่กล่าวถึงประโยชน์ของการสอนแบบเปิดในวิชาสังคมศึกษาว่า การสอนแบบเปิดนี้ จะช่วยส่งเสริมทักษะการคิดได้ดีเพราะมีกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้ปฏิบัติ ทำให้นักเรียนได้พัฒนาการเรียนรู้ที่เกิดจากความต้องการหรือความสงสัยที่เกิดจากตนเองเพราะกระบวนการเปิดนั้น นักเรียนได้ฝึกทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากการศึกษาค้นคว้าหาคำตอบและคิด เพื่อความกระจ่างชัดเจนในคำตอบ และฝึกการแก้ปัญหา สอดคล้องกับ Groot (1999 อ้างถึงใน ลัดดา ศิลาน้อย และคณะ, 2550) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการใช้คำถามปลายเปิดและการเขียนบันทึกการเรียนรู้ในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการในการวิจัย ซึ่งผลวิจัยพบว่า การใช้คำถามปลายเปิดและการเขียนบันทึกการเรียนรู้ที่มีผลต่อความเข้าใจคณิตศาสตร์และทัศนคติของนักเรียน รวมถึงมีผลต่อบรรยากาศ

การเรียนรู้ในห้องเรียน นอกจากนั้น ขั้นตอนการสอนแบบเปิดเป็นขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน เป็นการเชื่อมโยงสถานการณ์จากสถานการณ์แต่ละสถานการณ์ และนำเสนอสื่อประกอบการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้และค้นคว้าหาคำตอบด้วยตนเอง ศึกษาแนวคิดของผู้เรียนแต่ละคน ให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดที่มีความหลากหลาย นำประเด็นที่มีความน่าสนใจ สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้เชื่อมโยงเข้าสู่สถานการณ์หรือปัญหาต่อไป ขั้นการอภิปรายร่วมกันทั้งชั้นเรียนและเปรียบเทียบ เป็นขั้นที่ผู้สอนทำการแบ่งกลุ่มการเรียนรู้ของนักเรียน แล้วกำหนดสถานการณ์หรือปัญหาที่มีความเชื่อมโยงและสัมพันธ์กัน โดยให้ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายคำตอบทั้งชั้นเรียน ขั้นตอนการสรุปบทเรียนโดยการเชื่อมโยงแนวคิดของนักเรียนต่อทั้งชั้น ร่วมอภิปรายประเด็นการเรียนรู้และสรุปองค์ความรู้ร่วมกันซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้แบบเปิดเป็นส่วนช่วยกระตุ้นให้นักเรียนได้เกิดทักษะการคิดวิเคราะห์

จะเห็นได้ว่าการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการแบบเปิด เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อและส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียนเป็นอย่างมาก ยิ่งกว่านั้นยังช่วยให้นักเรียนได้ใช้กระบวนการคิด การสื่อสารจะถูกนำมาใช้ในระหว่างการทำผลงานของตนเอง ด้วยการให้เหตุผลในการอภิปราย แสดงความคิดเห็นในระหว่างการทำกิจกรรมกลุ่ม ซึ่งการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการแบบเปิด ช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาตนเองในด้านคุณลักษณะ และพัฒนาทางสติปัญญาได้อย่างเต็มที่ อีกทั้งยังเป็นวิธีการที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ และการเชื่อมโยงคำตอบที่หลากหลายอย่างเป็นรูปธรรม ส่งผลให้ผู้เรียนเป็นคนที่ดีเป็น แก้ปัญหาได้ ซึ่งจะส่งผลต่อการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ทำให้นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการแบบเปิด มีทักษะการคิดวิเคราะห์ที่สูงขึ้น นอกจากนี้ หากพิจารณาบริบทของนักเรียนโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น ฝ่ายมัธยมศึกษา (มอดินแดง) พบว่า นักเรียนมีคุณลักษณะที่ส่งเสริมและเอื้อต่อการพัฒนาทักษะการคิด จึงทำให้ผลการวัดทักษะการคิดสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ นักเรียนมีความกล้าแสดงออก มีการพัฒนาทักษะการคิด ผลจากการสัมภาษณ์นักเรียนของนักศึกษาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา สาขาวิชาสังคมศึกษา ของทั้ง 4 คน พบว่า นักเรียนส่วนมากจะชื่นชอบวิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการแบบเปิด เนื่องจากนักเรียนได้แสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ โดยขณะที่คณะผู้วิจัยได้สังเกต การจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาปฏิบัติการสอน พบว่า นักเรียนให้ความร่วมมือในการร่วมกิจกรรมและแสดงความคิดเห็นพร้อมกับวิเคราะห์ได้อย่างดีเยี่ยม รวมทั้งมีความสุขในการเรียน ทั้งนี้เป็นเพราะนักศึกษาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา สาขาวิชาสังคมศึกษา ได้มีการใช้สถานการณ์ต่างๆ ในรูปแบบของสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลายในขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการแบบเปิด และลักษณะของนักเรียนยังกล้าแสดงออกทางความคิด ซึ่งสอดคล้องกับหลักการของการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการแบบเปิด

ที่มุ่งเน้นให้นักเรียนแสดงแนวคิด คำตอบ จากการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ จึงทำให้นักเรียนได้รับการพัฒนากระบวนการคิดตั้งแต่คาบแรกของการทดลองวิจัยไปจนถึงคาบสุดท้าย จนเกิดความเชี่ยวชาญในการคิดวิเคราะห์มากขึ้น ส่งผลให้มีคะแนนวัดทักษะการคิดสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

6. ข้อเสนอแนะ

ผลจากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

6.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

6.1.1 ในการวิจัยกระบวนการศึกษาชั้นเรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเปิด ควรกำหนดเป็นข้อตกลงร่วมกันภายในโรงเรียนให้ชัดเจน ในบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของครูที่เลี้ยงของนักศึกษาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาให้ชัดเจนรวมทั้งผู้บริหารต้องรับทราบข้อมูลเพื่อความเข้าใจที่ตรงกัน ทั้งนี้เป็นเพราะวิธีการนี้ต้องอาศัยความเข้าใจและร่วมมือกันหลายฝ่าย ในกรณีที่ต้องการนำไปใช้ในโรงเรียน ทุกฝ่ายที่มีส่วนเกี่ยวข้องต้องทำความเข้าใจไปในทิศทางเดียวกัน

6.1.2 ผู้วิจัยและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องควรมีความรู้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอนแบบเปิดและกระบวนการศึกษาชั้นเรียน เป็นอย่างดีเพื่อความเข้าใจในกระบวนการและควรปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้กระบวนการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพสูงสุด

6.1.3 สำหรับการนำไปสู่การปฏิบัติในชั้นเรียนนั้นกิจกรรมที่นำมาใช้ควรเป็นกิจกรรมที่หลากหลาย เป็นสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับชีวิตจริงนักเรียนจึงจะทำให้น่าสนใจ การเปิดความคิดโดยการตอบประเด็นคำถามอย่างเดียว อาจทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย ควรมีกิจกรรมหรือเทคนิคอื่นๆ แทรกเพื่อกระตุ้นความสนใจนักเรียน และการตั้งประเด็นคำถามของการเปิดประเด็นปัญหา ต้องเป็นประเด็นปัญหาที่สามารถเปิดความคิดของผู้เรียนได้หลากหลาย เป็นประเด็นปัญหาที่กระตุ้นความสนใจในการชวนขวนขวายหาคำตอบ กระตุ้นความสนใจหาความรู้ รวมถึงแนวทางการแก้ไขปัญหาที่หลากหลาย

6.1.4 การทำวิจัยควบคู่กับการทำการวิจัยของนักศึกษาที่ผู้วิจัยรับผิดชอบนั้น นักศึกษาควรรับรู้รับทราบ เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูล รวมทั้งให้นักศึกษามีส่วนในงานวิจัยด้วยการให้ข้อมูลต่างๆ เพื่อความชัดเจนและเติมเต็มในส่วนที่ต้องการเพิ่มเติมในงานวิจัย ให้มีความสมบูรณ์ขึ้น และผู้วิจัยต้องให้ความช่วยเหลือดูแล

6.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

6.2.1 ควรมีการวิจัยเนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ที่มีความเหมาะสมกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเปิดร่วมกับการใช้นวัตกรรมการศึกษาชั้นเรียน

6.2.2 ควรมีการศึกษาความพร้อมของครูในสถานศึกษาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเปิดร่วมกับการใช้วัตรกรรมการศึกษาชั้นเรียน

6.2.3 ควรมีการศึกษาตัวแปรด้านการจัดการเรียนรู้ที่เป็นแนวโน้มการศึกษาปัจจุบัน เช่น ทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งมีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นในหลายด้าน

7. กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยตามโครงการพัฒนาการคิดขั้นสูงทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภายใต้โครงการแก้ไขปัญหาสาธารณสุขและการศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม มหาวิทยาลัยขอนแก่น คณะผู้วิจัย ไคร่ขอขอบพระคุณสำหรับการสนับสนุนงานวิจัยให้บรรลุผลสำเร็จด้วยดี

8. เอกสารอ้างอิง

กชพร ตุ่นสุวรรณ. (2553). รูปแบบการพัฒนาทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์: การแก้ปัญหาและการให้เหตุผล โดยใช้ “การศึกษาค้นเรียน” (Lesson Study) และ “วิธีการแบบเปิด” (Open Approach) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนโนนสะอาดราษฎร์อำนวยการ. [ม.ป.ท.: ม.ป.พ.]

เฉลิม พักอ่อน. (2552). การออกแบบการจัดการเรียนรู้อิงมาตรฐานโดยเทคนิค Backward design: ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: ประสานมิตร.

ชาญชัย อินทรประวัตติ และคณะ. (2534). รูปแบบการสอน. สงขลา: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สงขลา.

ทิศนา เขมมณี และคณะ. (2542). วิทยาการด้านการคิด. กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ปแมนเนจเม้นท์.

นภาพร วรเนตร. (2552). การศึกษาชั้นเรียน (Lesson Study) และวิธีแบบเปิด (Open Approach) : กรณีศึกษาโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ศึกษาศาสตร์) ระดับประถมศึกษาวารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 32(4).

นฤมล อินทร์ประสิทธิ์. (2552). การศึกษาชั้นเรียน (Lesson Study): วัตรกรรมเพื่อพัฒนาครูและนักเรียน. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

- พฤทธิ ศรีบรรณพิทักษ์. (2555). การจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน: พื้นฐานการศึกษา ด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ไทยสัมพันธ์.
- พุทธชาติ ชุมแวงวาปี. (2554). การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Backward Design) เรื่องชีวิตสุขชีตามวิถีพอเพียง ด้วยการสอนแบบเปิด (Open Approach) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ศึกษาศาสตร์) ระดับประถม. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ไพจิตร บ้านเหล่า. (2551). การพัฒนาทักษะการคิดโดยใช้วิธีการสอนแบบเปิด (Open Approach) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา หลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ไมตรี อินทร์ประสิทธิ์. (2547). การสอนโดยใช้วิธีการแบบเปิดในชั้นเรียนคณิตศาสตร์ของ ญี่ปุ่น (Teaching By Open-Approach Method in Japanese Mathematics Classroom) Nobuhiko Nohda University of Tsukuba, Japan. ค้นเมื่อ 4 กรกฎาคม 2556, จาก <http://eclassnet.kku.ac.th/ed-office/research/files>
- ลัดดา ศิลาน้อย และคณะ. (2548). การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ของแต่ละกลุ่มสาระ การเรียนรู้ต่างๆ ด้วยนวัตกรรม (Open Approach). ขอนแก่น: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ลัดดา ศิลาน้อย และ อังคณา ตุงคะสมิต. (2550). การพัฒนากระบวนการเรียนการสอน แบบเปิด (Open approach) ในวิชาประวัติศาสตร์สำหรับครูสำหรับนักศึกษาสาขา สังคมศึกษา หลักสูตร 5 ปี. ขอนแก่น: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ศันสนีย์ ฉัตรคุปต์ และ อุษา ชูชาติ. (2544). ฝึกสมองให้คิดอย่างมีวิจารณ์. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (ม.ป.ป.). แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11. ค้นเมื่อ 1 เมษายน 2557, จาก <http://www.nesdb.go.th/Default.aspx?tabid=395>.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2549). แนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะ การคิดวิเคราะห์. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2553). แนวทางการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2551). **แนวทางการบริหารจัดการหลักสูตรตาม หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุม สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สุภาภรณ์ แน่นอุดร. (2550). **การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีแบบเปิด (Open Approach) ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้าน บึงเนียมบึงไคร้รุ่น ปีการศึกษา**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา หลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สุมน อมรวิวัฒน์. (2540). **ทำไมต้องปฏิรูปการเรียนรู้ด้วย 5 แนวคิดหลัก. วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**. 26(1).
- สุรศักดิ์ ปาเฮ. (2555). **ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21**. [ม.ป.ท.: ม.ป.พ.]
- Bernie Trilling and Charles Fadel. (2009). **21st century skills : learning for life in our times**. San Francisco : Jossey-Bass.
- Isoda, M., et al. (2006). **Japanese Lesson Study in Mathematics: Its Impact, Diversity and potential for Educational improvement**. World Scientific Publishing Co.Pte.Ltd.
- Lewis, C. (2002). **Lesson Study: A handbook of teacher-led Instructional change**. Research for better school, inc.
- Lewis, C. & Perry, R. (2003). **Lesson Study and Teachers Knowledge Development: Collaborative Critique of a Research Model and Methods**. N/A.
- Lydotta M. Taylor, Jill M. Fratto. (2012). **Transforming learning through 21st century skills : the who took my chalk? model for engaging you and your students**. Boston : Pearson.
- Nohda, N. (1999). **Teaching and Evaluation of Problem Solving Using the Open Approach in Mathematics Problem Solving Activities**. Paper present at ICME 9 August 2000, Makuhari, Japan.