

## การพัฒนาเครือข่ายครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยกระบวนการ 1ก4ส ของนักเรียน ในกลุ่มเครือข่ายที่ 12 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี เขต 1

The Teacher's Network Development using the 1A4S Process for Develop Students' Analytical Thinking  
Skill of 12th group Under The Phetchaburi Primary Education Service Area Office 1

นิติพงศ์ จิวทอง<sup>1</sup> รองศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา บุญสง<sup>2</sup>  
Nitipong Ngiwthong<sup>1</sup> Assoc. Prof. Dr.Kanchana Boonsong<sup>2</sup>

### บทคัดย่อ

การพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือซึ่งกันและกันของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องโดยยึดหลักการพัฒนาเครือข่าย แต่สถานศึกษาโดยส่วนมากยังไม่ให้ความสำคัญกับประเด็นดังกล่าว ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจวิจัยเรื่องนี้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาเครือข่ายครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยกระบวนการ 1ก4ส ของนักเรียน และ 2) ศึกษาผลการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในกลุ่มเครือข่ายที่ 12 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี เขต 1 วิธีการดำเนินการวิจัยมี 5 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษาแนวคิดที่เกี่ยวข้อง 2) พัฒนาและหาคุณภาพของนวัตกรรมและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 3) พัฒนาเครือข่ายครู 4) ขับเคลื่อนเครือข่ายครูด้วยนวัตกรรม และ 5) แลกเปลี่ยนเรียนรู้ครูในโรงเรียนเครือข่าย กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในกลุ่มเครือข่ายที่ 12 จำนวน 7 คน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 82 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) คู่มือการพัฒนาเครือข่ายครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยกระบวนการ 1ก4ส มีค่าความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.80 – 1.00 2) แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและความต้องการของครูในการพัฒนาเครือข่ายครู มีค่าความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.80 – 1.00 3) แบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.43–0.70 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.20–0.60 และมีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ เท่ากับ 0.845 และ 4) ประเด็นการสนทนากลุ่มมีค่าความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.80 – 1.00 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

### ผลการวิจัย พบว่า

1. การพัฒนาเครือข่ายครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยกระบวนการ 1ก4ส มีกระบวนการในการดำเนินงาน 6 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) ขึ้นตระหนักถึงความจำเป็นในการสร้างเครือข่าย 2) ขึ้นประสานหน่วยงานเครือข่าย 3) ขึ้นสร้างพันธสัญญาร่วมกัน 4) ขึ้นร่วมกันวางแผนและการพัฒนาเครือข่าย 5) ขึ้นเรียนรู้ร่วมกันและขยายผลและ 6) ขึ้นติดตามผลและประเมินผล หลังจากการดำเนินงาน พบว่า เครือข่ายที่เกิดขึ้นมีลักษณะเป็นเครือข่ายแบบทุกช่องสัญญาณ (All – channel) ครูในเครือข่ายทุกคนสามารถติดต่อสื่อสารกัน เกิดการทำงานร่วมกันในการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**คำสำคัญ:** การพัฒนาเครือข่าย, กระบวนการ 1ก4ส, ทักษะการคิดวิเคราะห์

<sup>1</sup>ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

<sup>1</sup>Master of Education Program in Educational Administration Phetchaburi Rajabhat University

<sup>2</sup>อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

<sup>2</sup>Course teacher in Master of Education Program Educational Administration Program Phetchaburi Rajabhat University

\*ผู้ติดต่อ, อีเมลล์ : นิติพงศ์ จิวทอง, martine2018@gmail.com

ส่งเมื่อ 2 มกราคม 2564 แก้ไข 30 มกราคม 2564 ตอปรับ 1 กุมภาพันธ์ 2564

2. การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในกลุ่มเครือข่ายที่ 12 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี เขต 1 ใช้กระบวนการ 1ก4ส มี 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) ชั้นกระตุ้นความสนใจ 2) ชั้นเสริมสร้างกระบวนการคิด 3) ชั้นสู่การปฏิบัติ 4) ชั้นสะท้อนความคิด และ 5) ชั้นสรุปและประเมินผล ผลการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ พบว่า นักเรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนอยู่ในระดับดีมาก ซึ่งสูงกว่าก่อนเรียน และมีร้อยละของความก้าวหน้าเท่ากับ 37.74

ข้อค้นพบจากการวิจัยครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่า การพัฒนาเครือข่ายครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยกระบวนการ 1ก4ส ทำให้ครูผู้สอนได้มีโอกาสทำงานร่วมกันในการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาควรมีการส่งเสริมและติดตามการทำงานของเครือข่ายครูอย่างต่อเนื่อง

## ABSTRACT

The improvements of the educational quality of educational institutions required the cooperation of all related sectors by adhering to the principles of network development. However, most educational institutions still did not give importance to this issue. Therefore, the researcher was interested in researching this subject with the objective 1) To develop a network of teachers to develop students' analytical thinking skills with the 1A4S process. 2) To study the results of the development of analytical thinking skills of students in the network group 12 under the Phetchaburi Primary Educational Service Office Area 1. There were 5 steps to the research method: 1) Study related concepts. 2) Develop and find the quality of innovations and research instruments. 3) Develop a network of teachers. 4) Drive the teacher network through innovation. 5) Exchange of knowledge for teachers in network schools. The target groups were 7 math teachers in grade 6 in the network 12 and 82 students in grade 6 of academic year 2020. The research instruments included 1) Teacher Network Development Manual for Developing Analytical Thinking Skills with the 1A4S process had a corresponding value between 0.80 – 1.00. 2) The current condition questionnaire and teachers' needs for the development of the teacher network had a consistency value between 0.80 – 1.00. 3) The analytical thinking skills test of Grade 6 students had difficulty (p) between 0.43–0.70, discriminant power (r) between 0.20–0.60, and had the confidence of the whole test as 0.845. 4) The point of group discussion consisted of the value between 0.80 – 1.00. The statistics used for data analysis were percentage, mean, and standard deviation. The qualitative data used content analysis.

The research results were found as follows:

1. Development of a network of teachers to develop analytical thinking skills through 1A4S process has a 6-step process, consisting of 1) The step of realization of the need for networking. 2) The step of coordination with network agencies. 3) The step of creating a commitment together. 4) The step of mutual planning and network development. 5) The step of learning together and expanding. 6) The step of follow-up and evaluation. After operation, it was found that the network formed was an all-channel network. All teachers in the network can communicate and work together to develop students' analytical thinking skills effectively.

2. Development of analytical thinking skills of Grade 6 students in network 12, under the Phetchaburi Primary Educational Service Office Area 1 by using the 1A4S process had 5 steps as follows: 1) the step of interesting, 2) the step to strengthen the thinking process, 3) the step of action, 4) the step of reflection, and 5) the

step of summary and evaluation. The results of developing analytical thinking skills showed that students had very good post-study analytical thinking skills which was higher than before and had 37.74% of progress.

The findings from this research show that by developing a network of teachers to develop analytical thinking skills through the 1A4S process, teachers had the opportunity to work together to develop students' analytical thinking skills. Therefore, school administrators should continually promote and monitor the work of the teacher network.

**Keywords:** network development, 1A4S process, analytical thinking skills

## ภูมิหลัง

การศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะพัฒนาประเทศให้มีความเจริญก้าวหน้าไปทุกด้านทั้งในด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคมและวัฒนธรรม เพราะการพัฒนาประเทศนั้นต้องอาศัยคนซึ่งเป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญ หน่วยงาน ที่ทำหน้าที่หลักในการจัดการศึกษาให้คนในชาติ คือกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งมีหน้าที่จัดการศึกษาให้มีคุณภาพ ให้มีความเจริญก้าวหน้า ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546, หน้า 5) ซึ่งในสังคมในปัจจุบันและอนาคตนั้นเป็นสังคมฐานความรู้ ที่การเรียนรู้ ความรู้และนวัตกรรม เป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนา ดังนั้นจึงมีความจำเป็น อย่างยิ่งที่จะต้องส่งเสริมและสร้างสภาพการณ์เพื่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง พัฒนาคุณภาพ ประสิทธิภาพ และขีดความสามารถของคนส่วนใหญ่ในประเทศ โดยยึดหลักการสร้างเครือข่ายและให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วม ในการกำหนด และตัดสินใจในกิจกรรมทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับองค์กรหรือหน่วยงานของตน การสนับสนุนให้สังคมทุกภาคส่วน และทุกระดับได้พัฒนาเต็มศักยภาพและสร้างสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อความสำเร็จ จะทำให้เกิดพลังในการพัฒนา การศึกษาที่เข้มแข็ง อันจะเป็นรากฐานที่มั่นคงในการพัฒนาประเทศอย่างมีเสถียรภาพ และยั่งยืนต่อไป (ประยูร อัครบวร, 2553, หน้า 13)

นโยบายทางการศึกษาของไทยในปัจจุบันได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนตั้งแต่ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังที่ประกาศใช้ในมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ได้กำหนดตัวบ่งชี้ในมาตรฐานที่ 1 คุณภาพของผู้เรียน กำหนดให้ผู้เรียนนั้นมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และแก้ปัญหา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2561) การจัดการศึกษาถึงแม้จะมีการมุ่งเน้นความสำคัญของการคิดวิเคราะห์ แต่ที่ผ่านมาคุณภาพการศึกษายังไม่เป็นที่น่าพอใจของสังคม โดยผลสะท้อนการวัดผลด้านการคิดวิเคราะห์ สามารถศึกษาได้จากการสอบวัดความรู้นักเรียนในระดับนานาชาติหรือที่รู้จักกันในชื่อ PISA (Programme for International Student Assessment) ซึ่งผลสอบ PISA ของปี 2558 ที่ผ่านมานั้น พบว่าเด็กไทยมีทักษะด้านการวิเคราะห์ต่ำอย่างยิ่ง เมื่อเปรียบเทียบกับเพื่อนบ้านในภูมิภาค และเป็นตัวสะท้อนสำคัญว่าผลการวิเคราะห์ที่เกิดขึ้นอาจเกิดจากครูผู้สอนเป็นสำคัญ (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2560)

จากสภาพปัญหาข้างต้นพบว่ามีสอดคล้องกับปัญหาด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี เขต 1 เป็นอย่างมาก เพราะจากการดำเนินการประเมินผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้ขั้นพื้นฐาน (Ordinary National Educational Test หรือ O-NET) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในปีการศึกษา 2561 พบว่า มีสถานศึกษามากถึง 42 แห่ง จากทั้งหมด 91 แห่ง ที่มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าระดับเขตพื้นที่การศึกษา ระดับประเทศ และระดับ สพฐ. โดยได้ให้ข้อเสนอแนะว่า ควรสร้างความตระหนักให้ผู้บริหาร ครู นักเรียน และผู้ปกครองเห็นความสำคัญของการวัดระดับผลสัมฤทธิ์ และพัฒนาความรู้

ความสามารถของครูผู้สอน โดยเฉพาะการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการฝึกปฏิบัติเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี เขต 1, 2562, หน้า 29-33) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาเครือข่ายครู เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนด้วยกระบวนการ 1ก4ส ซึ่งเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ ขึ้นมาจากรูปแบบการสอนต่าง ๆ ที่ถูกนำไปใช้ในงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน เพื่อนำมาเป็นหนึ่งในเครื่องมือในการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนในสถานศึกษาในกลุ่มเครือข่ายที่ 12 บ้านท่าตะคร้อ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี เขต 1

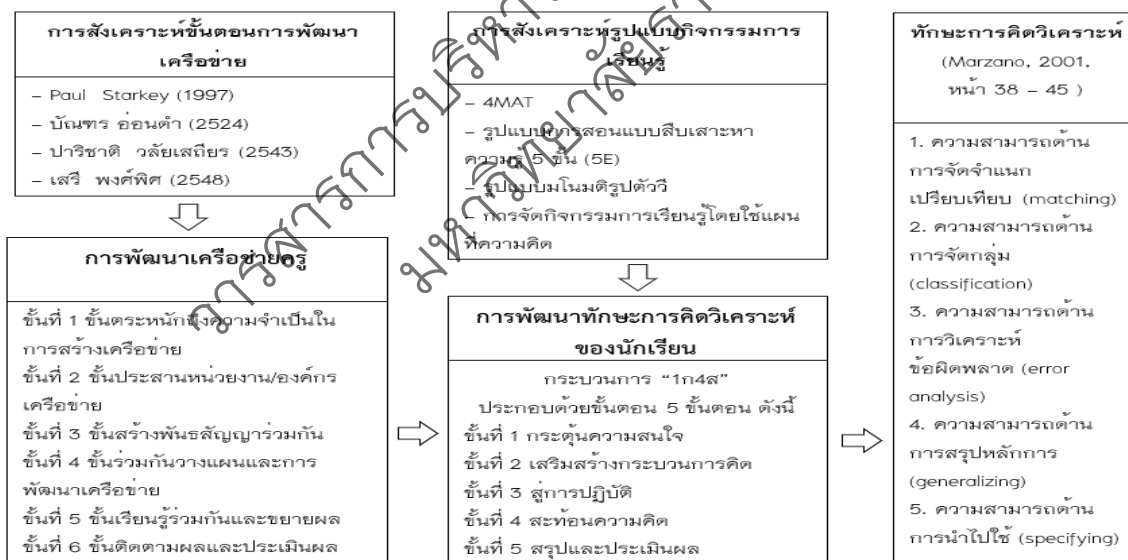
### คำถามการวิจัย

1. เครือข่ายครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยกระบวนการ 1ก4ส ของนักเรียนดำเนินการได้อย่างไร
2. การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในกลุ่มเครือข่ายที่ 12 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี เขต 1 มีผลการพัฒนาอยู่ในระดับใด

### ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาเครือข่ายครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยกระบวนการ 1ก4ส ของนักเรียน
2. เพื่อศึกษาผลการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในกลุ่มเครือข่ายที่ 12 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี เขต 1

### กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## วิธีดำเนินการวิจัย

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

**ประชากร** ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา หลักสูตรและการสอน หรือ การวัดและประเมินผล และมีประสบการณ์ทำงานไม่ต่ำกว่า 10 ปี

**กลุ่มตัวอย่าง** ได้แก่ ได้แก่ ครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของสถานศึกษาในกลุ่มเครือข่ายที่ 12 บ้านท่าตะคร้อ อำเภอหนองหญ้าปล้อง จังหวัดเพชรบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี เขต 1 จำนวน 7 คนจากสถานศึกษา 7 แห่ง ซึ่งได้มาโดยวิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2563 ในกลุ่มเครือข่าย จำนวน 82 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

1. คู่มือการพัฒนาเครือข่ายครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยกระบวนการ 1ก4ส ของนักเรียนในกลุ่มเครือข่ายที่ 12 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี เขต 1 มีค่าความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.80 – 1.00
2. แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและความต้องการของครูในการพัฒนาเครือข่ายครู เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ มีค่าความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.80 – 1.00
3. แบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นแบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.43–0.70 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.20–0.60 และมีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ เท่ากับ 0.845
4. ประเด็นการสนทนากลุ่ม มีค่าความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.80 – 1.00

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยนำหนังสือจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ไปยังสถานศึกษาในกลุ่มเครือข่ายที่ 12 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี เขต 1 จำนวน 7 โรงเรียน เพื่อขอความอนุเคราะห์จากครูผู้สอนกลุ่มเป้าหมายในการตอบแบบสอบถามและเข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการ “การพัฒนาเครือข่ายครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยกระบวนการ 1ก4ส ของนักเรียนในกลุ่มเครือข่ายที่ 12”
2. ครูผู้สอนในเครือข่ายนำคู่มือการพัฒนาเครือข่ายครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยกระบวนการ 1ก4ส ของนักเรียนในกลุ่มเครือข่ายที่ 12 ไปใช้ในการจัดการดำเนินงาน และจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการ 1ก4ส ที่บรรจุไว้ในคู่มือ เนื้อหาในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ระหว่างวันที่ 13 กรกฎาคม – 24 สิงหาคม พ.ศ. 2563 รวมระยะเวลา 21 ชั่วโมง
3. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลจากครูผู้สอนในเครือข่าย ตรวจสอบความสมบูรณ์และนำมาวิเคราะห์

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์แบบสอบถามโดยใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ( $\mu$ ) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $\sigma$ ) คำนวณโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปด้านสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล

2. การวิเคราะห์แบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้ ค่าร้อยละ ความก้าวหน้า ค่าเฉลี่ย ( $\mu$ ) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $\sigma$ ) และนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ การเรียนรู้ของสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2553, หน้า 22)

3. การวิเคราะห์การสนทนากลุ่มใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

### สรุปผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาเครือข่ายครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยกระบวนการ 1ก4ส ของนักเรียนในกลุ่ม เครือข่ายที่ 12 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี เขต 1 ผู้วิจัยได้ดำเนินงานตามขั้นตอนการพัฒนา เครือข่ายที่ได้สังเคราะห์ขึ้นจากหนังสือ ตำรา บทความวิชาการ และสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศ มา 6 ขั้นตอน โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### ขั้นที่ 1 ขั้นตระหนักถึงความจำเป็นในการสร้างเครือข่าย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการประสานงานกับประธานกลุ่มเครือข่ายที่ 12 (บ้านทุ่งตะคร้อ) และศึกษานิเทศก์ที่ดูแล กลุ่มเครือข่ายที่ 12 จากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี เขต 1 เพื่อร่วมกันตระหนักถึงสภาพปัจจุบัน ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน โดยอ้างอิงจากการประเมินผลการทดสอบ ทางการศึกษาในระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในปีการศึกษา 2561 และ 2562 ที่ใน ภาพรวมมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าระดับประเทศ และร่วมกันกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการพัฒนาเครือข่ายครูครั้งนี้เป็นครูผู้สอน วิชาคณิตศาสตร์ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของแต่ละโรงเรียนในกลุ่มเครือข่าย ที่ 12

#### ขั้นที่ 2 ขั้นประสานหน่วยงาน/องค์กรเครือข่าย

ผู้วิจัยนำหนังสือจากคณะกรรมการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ไปยังสถานศึกษาในกลุ่มเครือข่ายที่ 12 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี เขต 1 จำนวน 7 โรงเรียน เพื่อขอความอนุเคราะห์จากครูผู้สอน กลุ่มเป้าหมายในการตอบแบบสอบถาม และเข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการ “การพัฒนาเครือข่ายครูเพื่อพัฒนาทักษะ การคิดวิเคราะห์ด้วยกระบวนการ 1ก4ส ของนักเรียนในกลุ่มเครือข่ายที่ 12”

#### ขั้นที่ 3 ขั้นสร้างพันธสัญญาร่วมกัน

เป็นขั้นตอนของการตกลงที่จะทำงานร่วมกันของสมาชิกในเครือข่าย โดยผู้วิจัยได้เปิดรับสมัครครู เครือข่ายและได้ไปตอบรับการสมัครเข้าร่วมเครือข่ายจากครูกลุ่มเป้าหมายทั้ง 7 คน อีกทั้งผู้วิจัยได้จัดทำช่องทางการ ติดต่อสื่อสารผ่านระบบแอปพลิเคชัน “Line” และ “Google Drive” เพื่อใช้ในการประสานงาน แลกเปลี่ยนเรียนรู้หรือรับส่ง ข้อมูลซึ่งกันและกันของสมาชิกในเครือข่าย รวมถึงการศึกษาหาความรู้จากนอกเครือข่ายแล้วนำกลับมาถ่ายทอด สู่เครือข่าย

#### ขั้นที่ 4 ขั้นร่วมกันวางแผนและการพัฒนาเครือข่าย

ผู้วิจัยจัดการประชุมครั้งที่ 1 ในวันที่ 12 มิถุนายน 2563 เพื่อให้สมาชิกในกลุ่มได้ร่วมกันวางแผน ปฏิบัติงาน เปิดโอกาสให้สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจในลักษณะประชาธิปไตย โดยใช้ทรัพยากรร่วมกัน ในการทำงานจนกระทั่งเครือข่ายได้แนวทางในการดำเนินงานของเครือข่ายที่ชัดเจน มีการกำหนดกิจกรรม จัดวาง ข้อตกลงในการทำงาน กำหนดบทบาท สิทธิและหน้าที่ของสมาชิกในเครือข่าย การประชุมครั้งนี้ใช้เทคนิคการระดม ความคิดโดยใช้การสนทนากลุ่ม (Focus Group) โดยมีข้อสรุปว่า สมาชิกทุกคนต้องการเครือข่ายที่มีลักษณะเป็นเครือข่าย

แบบทุกช่องสัญญาณ (All - channel) ครูในเครือข่ายทุกคนสามารถติดต่อสื่อสารกัน เกิดการทำงานร่วมกันในการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีคู่มือในการดำเนินงานที่ชัดเจน

### ขั้นที่ 5 ขั้นเรียนรู้ร่วมกันและขยายผล

ผู้วิจัยจัดการประชุมครั้งที่ 2 ในวันที่ 10 กรกฎาคม 2563 เป็นการอบรมเชิงปฏิบัติการโดยใช้ “คู่มือการพัฒนาเครือข่ายครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยกระบวนการ 1ก4ส ของนักเรียนในกลุ่มเครือข่ายที่ 12 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี เขต 1” ณ ห้องประชุมโรงเรียนบ้านยางน้ำกาดใต้ โดยมีรายละเอียดการอบรมดังนี้

1. ประธานศูนย์เครือข่ายที่ 12 ศึกษาวิเคราะห์ และผู้วิจัย นำเสนอองค์ความรู้ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานพัฒนาเครือข่ายครูในครั้งนี้

2. สมาชิกในเครือข่ายร่วมกันอภิปราย ให้ข้อเสนอแนะ และร่วมกันปรับปรุงคู่มือการพัฒนาเครือข่ายครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยกระบวนการ 1ก4ส ของนักเรียนในกลุ่มเครือข่ายที่ 12 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี เขต 1 ให้เหมาะสมกับบริบทของกลุ่มเครือข่าย จนเป็นเล่มคู่มือที่สมบูรณ์และได้รับการยอมรับจากครูเครือข่ายทุกคน ซึ่งคู่มือเล่มนี้มีองค์ประกอบสำคัญ 3 ส่วน ได้แก่

องค์ประกอบที่ 1 บทนำ ประกอบด้วย หน้าปก วัตถุประสงค์ ขอบข่ายเนื้อหา และคำแนะนำในการใช้คู่มือ

องค์ประกอบที่ 2 เนื้อหา ประกอบด้วย สภาพบริบทของกลุ่มเครือข่ายที่ 12 หลักการแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเครือข่ายและทักษะการคิดวิเคราะห์ และชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในบทที่ 2 เศษส่วน ใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานกิจกรรม จำนวน 21 ชั่วโมง

องค์ประกอบที่ 3 การปฏิบัติงานของครูเครือข่าย ประกอบด้วย ตารางการพัฒนาเครือข่าย กำหนดการอบรมครูเครือข่าย ตารางการนิเทศติดตามการจัดการเรียนรู้ของครูเครือข่าย แบบทดสอบก่อนและหลังการอบรมครูเครือข่าย เอกสารอื่น ๆ ที่ใช้ประกอบการพัฒนาเครือข่าย และบรรณานุกรม

3. การพัฒนาครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ให้มียุทธศาสตร์และวิธีการเสริมสร้างทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ในการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์จัดจตุรกระบวนการ 1ก4ส โดยครูในเครือข่ายร่วมกันฝึกออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 บทที่ 2 เรื่อง เศษส่วน ทดลองจัดการเรียนการสอนและได้รับการนิเทศจากประธานศูนย์เครือข่ายและศึกษานิเทศก์จากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี เขต 1

4. ครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์จากโรงเรียนเป้าหมายทั้ง 7 โรงเรียน ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ด้วยกระบวนการ 1ก4ส ตามเล่มคู่มือการพัฒนาเครือข่ายฯ ให้กับนักเรียนในแต่ละโรงเรียน

### ขั้นที่ 6 ขั้นติดตามผลและประเมินผล

1. ผู้วิจัยดำเนินการติดตามผลการดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามโรงเรียนเป้าหมายแต่ละโรงเรียน เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างครูผู้สอนในเครือข่าย ในเรื่องการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยกระบวนการ 1ก4ส รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง เศษส่วน ระหว่างวันที่ 13 กรกฎาคม - 24 สิงหาคม พ.ศ. 2563

2. การถอดบทเรียนจากประเด็นการสนทนากลุ่ม และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เป็นกระบวนการที่ครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ในเครือข่ายที่ 12 ทั้ง 7 โรงเรียน ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน จากสิ่งที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ด้วยกระบวนการ 1ก4ส ในวันที่ 26 สิงหาคม พ.ศ. 2563 ณ ห้องประชุมโรงเรียนบ้านยางน้ำกาดใต้

อ.หนองหญ้าปล้อง จ.เพชรบุรี ซึ่งผลจากการประชุมร่วมกัน มีข้อสรุปความคิดเห็นต่อเครือข่ายของครูแต่ละโรงเรียน กล่าวโดยสรุป ได้ว่า การจัดตั้งเครือข่ายครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนด้วยกระบวนการ 1ก4ส นั้น เป็นเครือข่ายที่ดี มีกระบวนการดำเนินงานที่เป็นระบบ เปิดโอกาสให้ครูผู้สอนในระดับชั้นเดียวกัน วิชาเดียวกัน ในกลุ่มเครือข่ายที่ 12 (บ้านท่าตะคร้อ) ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ร่วมคิด ร่วมทำ หาแนวทางในการพัฒนาคุณภาพ การศึกษาและทักษะการวิเคราะห์ของนักเรียนร่วมกัน มีช่องทางการติดต่อสื่อสารออนไลน์ที่สะดวกรวดเร็ว มีการให้ความรู้จากศึกษานิเทศก์ และผู้บริหาร เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงาน รวมถึงมีการติดตามการดำเนินงานอยู่เสมอ สิ่งที่ได้จากเครือข่ายสามารถนำไปปรับใช้ในการทำงานได้จริงและเกิดประโยชน์กับนักเรียน ในอนาคตควรมีการขยาย กลุ่มเป้าหมายของเครือข่าย เพื่อให้ครูผู้สอนในระดับชั้นอื่น ๆ วิชาอื่น ๆ เกิดกระบวนการทำงานแบบเครือข่ายร่วมกัน เพื่อประโยชน์ของการศึกษาต่อไป

2. ผลการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในกลุ่มเครือข่ายที่ 12 ปีการศึกษา 2563 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี เขต 1

หลังจากครูผู้สอนในเครือข่ายได้เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการไปแล้วนั้น ครูผู้สอนแต่ละโรงเรียนจึงมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยกระบวนการ 1ก4ส ซึ่งเป็นแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขึ้นจากทฤษฎีรูปแบบการสอนและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดเป็นขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไว้ 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 กระตุ้นความสนใจ ขั้นที่ 2 เสริมสร้างกระบวนการคิด ขั้นที่ 3 สู่การปฏิบัติ ขั้นที่ 4 สะท้อนความคิด และขั้นที่ 5 สรุปและประเมินผล โดยผลการประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนนั้นสามารถสรุปได้ดังนี้

### 1. การประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยกระบวนการ

#### 1ก4ส

ในภาพรวมทั้ง 7 โรงเรียน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนด้วยกระบวนการ 1ก4ส เฉลี่ยอยู่ที่ 15.49 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 77.44 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.71 มีระดับคุณภาพอยู่ในระดับที่ดีมาก ซึ่งสูงกว่าคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 7.94 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 39.70 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.56 และมีระดับคุณภาพอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าเกณฑ์ คิดเป็นร้อยละ ความก้าวหน้าเท่ากับ 37.75

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านตามองค์ประกอบของทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีทักษะการคิดวิเคราะห์ด้านความสามารถในการจัดกลุ่มมากที่สุดอยู่ในระดับดีเยี่ยม คิดเป็นร้อยละ 85.25 รองลงมา คือ ความสามารถด้านการนำไปใช้อยู่ในระดับดีเยี่ยม คิดเป็นร้อยละ 80.00 ความสามารถด้านการจัดจำแนกเปรียบเทียบอยู่ในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 79.25 ด้านความสามารถในการวิเคราะห์ข้อผิดพลาดอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 74.75 และด้านความสามารถในการสรุปหลักการอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 68.00 ตามลำดับ

### 2. การประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระหว่างเรียนด้วยกระบวนการ 1ก4ส

ในภาพรวมทั้ง 7 โรงเรียน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนนการประเมินพัฒนาการในด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ระหว่างเรียนด้วยกระบวนการ 1ก4ส มีคะแนนเฉลี่ย 148.13 จากคะแนนเต็ม 190 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 77.97 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 13.82 ซึ่งมีระดับคุณภาพของคะแนนอยู่ในระดับดีมาก นอกจากนี้ยังพบว่า กิจกรรมการเรียนรู้ที่มีผลพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ 1) การคูณเศษส่วน มีคะแนนเฉลี่ย 24.20 จากคะแนนเต็ม



30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 80.65 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.12 ซึ่งมีระดับคุณภาพของคะแนนอยู่ในระดับดีเยี่ยม

2) การบวกและการลบเศษส่วน มีคะแนนเฉลี่ย 23.59 จากคะแนนเต็ม 30 คิดเป็นร้อยละ 78.62 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.67 ซึ่งมีระดับคุณภาพของคะแนนอยู่ในระดับดีมาก 3) โจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ และการหาร ระคนเศษส่วน มีคะแนนเฉลี่ย 31.44 จากคะแนนเต็ม 40 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 78.60 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.97 ซึ่งมีระดับคุณภาพของคะแนนอยู่ในระดับดีมาก เมื่อพิจารณาผลคะแนนระหว่างเรียนเป็นรายด้านตามองค์ประกอบของทักษะการคิดวิเคราะห์ พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีทักษะการคิดวิเคราะห์ด้านความสามารถในการจัดกลุ่มมากที่สุด อยู่ในระดับดีเยี่ยม คิดเป็นร้อยละ 84.94 รองลงมา คือ ด้านความสามารถในการจัดจำแนกเปรียบเทียบอยู่ในระดับดีเยี่ยม คิดเป็นร้อยละ 81.66 ด้านความสามารถในการนำไปใช้ออยู่ในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 77.69 ด้านความสามารถในการวิเคราะห์ข้อผิดพลาดอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 74.82 และด้านความสามารถในการสรุปหลักการอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 72.92 ตามลำดับ

### อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาเครือข่ายครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยกระบวนการ 1ก4ส ของนักเรียนในกลุ่มเครือข่ายที่ 12 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 1 สามารถทำให้เกิดกระบวนการทำงานร่วมกันของครูผู้สอนในเครือข่าย ครูผู้สอนแต่ละท่านได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ร่วมคิด ร่วมทำ หาแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและทักษะการวิเคราะห์ของนักเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของ พิสิฐ เทพไกรวัล (2554, หน้า 293 - 303) ที่ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบเครือข่ายความร่วมมือเพื่อคุณภาพการจัดการศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบเครือข่ายความร่วมมือเพื่อคุณภาพการจัดการศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กประกอบด้วย กระบวนการสร้างเครือข่าย 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขึ้นตระหนักถึงความจำเป็นในการสร้างเครือข่าย 2) ขึ้นประสานหน่วยงานองค์กรเครือข่าย 3) ขึ้นสร้างพันธสัญญาร่วมกัน 4) ขึ้นบริหารจัดการเครือข่าย 5) ขึ้นพัฒนาความสัมพันธ์ และ 6) ขึ้นรักษาความสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องสอดคล้องกับงานวิจัยของ ขจรศักดิ์ สอนแพ (2562, หน้า 172-178) ที่ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาเครือข่ายการจัดการเรียนรู้ประวัติศาสตร์โดยใช้กระบวนการ 1S2C ของสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 1 ผลการวิจัยพบว่า การจัดตั้งเครือข่ายการจัดการเรียนรู้ประวัติศาสตร์โดยใช้กระบวนการ 1S2C มีลักษณะเป็นเครือข่ายตามสถานการณ์ เกิดจากความตระหนักถึงสภาพปัญหาและมีความสนใจในการพัฒนาร่วมกัน โดยการใช้ความเป็นเครือข่ายเพื่อเข้ามาแก้ปัญหาในการจัดการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์และการขาดความสามารถด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน มีการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับครูผู้สอนในเครือข่าย และกำหนดจัดตั้งกลุ่มเครือข่ายขึ้น โดยการนำนวัตกรรมที่เสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ทางประวัติศาสตร์ตามกระบวนการ 1S2C มาใช้พัฒนาการจัดการเรียนรู้ มีการประสานความร่วมมือกันหลายหน่วยงาน กำหนดผู้ประสานงานเครือข่าย กำหนดการนิเทศติดตาม เพื่อให้เครือข่ายมีความต่อเนื่องในการพัฒนาต่อไป

ในส่วนของการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนนั้นพบว่า หลังจากครูผู้สอนในเครือข่ายได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ 1ก4ส แล้วนั้น นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในกลุ่มเครือข่ายที่ 12 มีคะแนนการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าเรียน คิดเป็นร้อยละความก้าวหน้าเท่ากับ 37.75 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สิริกาญจน์ ธนวุฒิพรพิณิต (2553, หน้า 69 - 76) เรื่อง การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า 1) การสังเคราะห์รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้สังเคราะห์รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จาก 4 รูปแบบ คือ

แบบ 4 MAT แบบวัฏจักรการเรียนรู้ แบบผังมโนมิติรูปตัววี และแบบสืบเสาะหาความรู้ ทำให้ได้รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้วิจัยเอง 5 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ขั้้นทบทวนเชื่อมโยงประสบการณ์ ขั้นที่ 2 ขั้้นกิจกรรมนำการค้นคว้า ขั้นที่ 3 ขั้้นปฏิบัติเพื่อหาข้อสรุป ขั้นที่ 4 ขั้้นอภิปรายขยายความคิด ขั้นที่ 5 ขั้้นนำความรู้สู่การเผยแพร่

2) การเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เมื่อนำผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนมาเปรียบเทียบกับสถิติ  $t - test$  for Dependent Sample พบว่า มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ ค่าคะแนนเฉลี่ยหลังการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง สารในชีวิตประจำวัน เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์สูงกว่าก่อนเรียน เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 จากผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาเครือข่ายส่งผลให้ผู้บริหาร ครู และศึกษานิเทศก์มีขั้นตอนการดำเนินงานที่ชัดเจน เกิดการระดมสมอง แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และหาแนวทางในการพัฒนานักเรียนในเครือข่ายร่วมกัน ดังนั้น ผู้บริหารสถานศึกษา คณะครูผู้ ครอบงำการพัฒนาเครือข่ายไปใช้ในกรบริหารสถานศึกษา

1.2 กระบวนการจัดการเรียนรู้ 1ก4ส ส่งผลให้นักเรียนส่วนใหญ่ในกลุ่มเครือข่ายที่ 12 เกิดการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ แต่ยังมีนักเรียนบางส่วนที่มีผลการวัดและประเมินผลยังไม่อยู่ในเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ ในระดับดี ดังนั้น ครูผู้สอนควรปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ให้เข้ากับบริบทของนักเรียนในแต่ละโรงเรียนต่อไป

1.3 ครูผู้สอนในเครือข่าย สามารถนำกระบวนการพัฒนาเครือข่ายและการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ 1ก4ส ไปปรับใช้กับนักเรียนในรายวิชาอื่น ๆ และในระดับชั้นต่าง ๆ ได้ตรงตามความเหมาะสม

### 2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัย ครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับกรพัฒนาเครือข่ายในกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ เพื่อเปรียบเทียบกระบวนการในการสร้างเครือข่ายและหาวิธีการพัฒนาเครือข่ายที่เหมาะสมที่สุดต่อไป

2.2 ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบ กระบวนการจัดการเรียนรู้ ในรูปแบบอื่น ๆ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ในรายวิชาอื่น ๆ และในระดับชั้นต่าง ๆ

2.3 ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการประเมินการดำเนินงานของเครือข่ายต่าง ๆ เพื่อศึกษาว่าเครือข่ายที่ประสบความสำเร็จในการดำเนินงานนั้นมีวิธีการบริหารและดำเนินงานของเครือข่ายอย่างไร

## เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). คู่มือการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่เป็นนิติบุคคล. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

\_\_\_\_\_. (2561). ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง ให้ใช้มาตรฐานการศึกษา ระดับปฐมวัย ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานศูนย์การศึกษาพิเศษ ลงวันที่ 6 สิงหาคม 2561. กรุงเทพฯ.

ขจรศักดิ์ สอนแพร่. (2562). การพัฒนาเครือข่ายการจัดการเรียนรู้ประวัติศาสตร์โดยใช้กระบวนการ 1S2C ของสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 1. วิทยานิพนธ์ ค.ม. เพชรบุรี:

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.

ประยูร อัครบวร. (2553). *การสร้างเครือข่ายและการมีส่วนร่วม (Network building and participatory)*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พิสิฐ เทพไกรวัล. (2554). *การพัฒนารูปแบบเครือข่ายความร่วมมือเพื่อคุณภาพการจัดการศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก*. วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.). (2560). *รายงาน: จากคะแนน PISA ถึงวิกฤตความสามารถในการคิดวิเคราะห์เด็กไทย*. ค้นเมื่อ 5 มกราคม 2563. จาก <http://www.knowledgefarm.in.th/from-pisa-to-thai-education-crisis/>.

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี เขต 1. (2562). *รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2561*. เพชรบุรี: กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา.

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2553). *แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย

สิริกาญจน์ ธนวุฒิมิพนิต. (2553). *การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

วารสารการบริหารการศึกษาและภาวะผู้นำ  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร