

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิตโดยใช้การจัดกิจกรรม  
การเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5\*  
DEVELOPMENT OF LEARNING ACHIEVEMENT IN LIFE SAFETY BY USING  
PROBLEM-BASED LEARNING ACTIVITIES WITH MULTIMEDIA  
FOR GRADE 5 PRIMARY SCHOOL STUDENTS

ภัทรภร ไชยมี<sup>1</sup>, ประยงค์ หัตถพรหม<sup>2</sup>, ชัยวัฒน์ สุภักวกรกุล<sup>3</sup>  
Pattaraporn Chaiyamee<sup>1</sup>, Prayong Hatthaprom<sup>2</sup>, Chaiwat Suphakraworakul<sup>3</sup>  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม<sup>1,2,3</sup>  
Mahasarakham Rajabhat University<sup>1,2,3</sup>  
Email : kru.zom11@gmail.com

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสมระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิตโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านกอกนาขุง (คุรุราษฎร์บำรุง) รวมทั้งสิ้น 8 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างแบ่งเป็นกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบแบบนอนพาราเมตริก

ผลการวิจัยพบว่า 1) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต มีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.85/83.33 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต หลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสมดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรม การเรียนรู้โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

**คำสำคัญ :** การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน; การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม; ความปลอดภัยในชีวิต

## ABSTRACT

This research aimed to: 1) develop the learning activity organization of grade 5 students on the topic of life safety by using problem-based learning activities with multimedia to achieve the efficiency of 80/80, 2) to compare the academic achievement of grade 5 students on the topic of life safety by using problem-based learning activities with multimedia before and after learning, and 3) to study the satisfaction of grade 5 students on the learning activity organization on the topic of life safety by using problem-based learning activities with multimedia. The sample consisted of 8 grade 5 students of Ban Kok Nai Yueng School (Kuru Rat Bamrung) who were selected by random sampling. The research instruments were 1) the learning management plan using problem-based learning activities with multimedia, 2) the academic achievement test, and 3) the questionnaire on the satisfaction of grade 5 students on the learning activity organization using problem-based learning activities with multimedia on the topic of life safety. The statistics used in this research were percentage, mean, standard deviation, and non-parametric test.

The research results found that 1) the learning activities organized by using problem-based learning activities combined with multimedia on the topic of life safety had an efficiency of 86.85/83.33. 2) The learning achievement in health and physical education on the topic of life safety after organizing learning activities by using problem-based learning activities combined with multimedia improved significantly at the statistical level of .05. 3) The satisfaction of the fifth grade students who studied by organizing learning activities by using problem-based learning activities combined with multimedia on the topic of life safety was at the highest level overall.

**Keywords :** Development of Academic Achievement; Organizing problem-based learning activities with mixed media; life safety

### 1. ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ได้กล่าวไว้ในแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560–2579 ว่า สถานศึกษาที่จัดกระบวนการเรียนรู้และปลูกฝังแนวทางการจัดการความขัดแย้งโดยแนวทางสันติวิธีเพิ่มขึ้น มีการจัดการเรียนการสอน/กิจกรรม เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับภัยคุกคามในรูปแบบใหม่เพิ่มขึ้น มีระบบกลไกและมาตรการที่เข้มแข็งในการป้องกันและแก้ไข ภัยคุกคามในรูปแบบใหม่ และผู้เรียนในสถานศึกษาที่มีคดีทะเลาะวิวาทลดลง เป็นต้น โดยได้กำหนดแนวทางการพัฒนา คือ พัฒนาการจัดการศึกษาเพื่อยกระดับคุณภาพและส่งเสริมโอกาสในการเข้าถึงการศึกษา การพัฒนาการจัดการศึกษาเพื่อการจัดระบบการดูแลและป้องกันภัยคุกคาม

ในรูปแบบใหม่ อาทิ อาชญากรรมและความรุนแรงในรูปแบบต่าง ๆ ยาเสพติด ภัยพิบัติจากธรรมชาติ ภัยจากโรคอุบัติใหม่ ภัยจากไซเบอร์ เป็นต้น (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยเฉพาะความรู้และทักษะด้านสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เป็นสาระการเรียนรู้ที่ทุกคนจะต้องเรียนรู้ เพราะสุขศึกษามีความเกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพ เพราะการดูแลสุขภาพเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามนโยบายการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนามนุษย์ให้มีความรู้ ความสามารถ ให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดจุดมุ่งหมาย มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมอันพึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง ระวังการออกกำลังกาย เพื่อสุขภาพกาย และสุขภาพจิตที่ดี ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะในด้านความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ไขปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ทักษะชีวิต เพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ด้วยตัวเอง และอยู่ร่วมกันกับสังคมอย่างมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

วิชาสุขศึกษาและพลศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ผู้เรียนยังขาดทักษะในการคิดโดยเฉพาะทักษะการคิดแยกแยะว่า ความเสี่ยงต่าง ๆ ในการใช้ชีวิตประจำวัน ความเสี่ยงต่อสุขภาพ ความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุ ความเสี่ยงต่อความรุนแรง ความเสี่ยงต่ออันตรายจากการใช้ยาและสารเสพติด ผู้เรียนส่วนมากแยกใจความหรือจุดสำคัญของเรื่องไม่ออก ไม่สามารถทราบว่ามีสิ่งที่ทำอยู่ควรหรือไม่ควรอย่างไร จึงทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ไม่เป็นที่น่าพอใจอย่างยิ่ง ในปีการศึกษา 2563 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาและพลศึกษายังอยู่ในเกณฑ์ที่ต้องปรับปรุง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องคิดหาวิธีการ และนวัตกรรม เพื่อใช้ในการแก้ปัญหา และส่งเสริมสมรรถนะด้านทักษะชีวิต (โรงเรียนบ้านกอกนาญ (คุรุราษฎร์บำรุง), 2563)

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (problem based learning) ถือเป็นการจัดการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติผ่านกระบวนการสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยการนำปัญหามาเป็นเครื่องมือช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมาย ประกอบศรี คงสาคร (2549) กล่าวไว้ว่า ครูผู้สอนต้องมีเทคนิคการสอนจัดกิจกรรมประกอบการเรียนการสอนเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนและจะต้องศึกษาวิธีการสอนใหม่ ๆ เพื่อเป็นการส่งเสริมบรรยากาศในการเรียนของนักเรียนให้เกิดความกระตือรือร้น มีเจตคติที่ดี ครูผู้สอนควรปรับปรุงวิธีการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีความสนใจ อยากเรียน และลดความเบื่อหน่ายลง หาแนวทางปรับปรุงและพัฒนากระบวนการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มุ่งพัฒนาให้เด็กคิด มีทักษะในการแก้ปัญหา ปลูกฝังทักษะในการศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองก็สามารถช่วยพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนได้เช่นกัน สื่อการสอนนับว่าเป็นสิ่งที่มีบทบาทอย่างมากในการเรียนการสอน เพราะสื่อที่เหมาะสมและมีคุณภาพสามารถเป็นสื่อกลางที่ช่วยให้การสื่อสารระหว่างครูผู้สอนกับนักเรียนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้นักเรียนเข้าใจความหมายของเนื้อหาบทเรียนได้ตรงกับที่ครูผู้สอนต้องการไม่ว่าสื่อนั้นจะเป็นสื่อในรูปแบบใดก็ตาม ล้วนแต่เป็นทรัพยากรที่สามารถอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ได้ทั้งสิ้น (กิดานันท์ มลิทอง, 2543) และสื่อประสมก็ถือว่าเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่น่าจะมีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ในการจัดกิจกรรม

การเรียนการสอนที่สนองการคิด การแก้ปัญหา การศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง และฝึกทักษะในการทำงานได้ดี เพราะว่าสื่อประสมเป็นระบบการนำสื่อต่าง ๆ ที่ประกอบไปด้วย ข้อความ ภาพเคลื่อนไหว ภาพนิ่ง และเสียง มาผสมผสานกัน เพื่อนำเสนอเนื้อหาต่าง ๆ ด้วยภาพและคำ สื่อประสมมีการสร้างโดยอาศัยหลักการและทฤษฎีการศึกษาหลายอย่างเข้ามาช่วย ได้แก่ ความแตกต่างระหว่างบุคคล การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ หลักการวิเคราะห์ และระบบการใช้สื่อเข้ามาช่วย (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ, 2556)

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และเข้าใจถึงความปลอดภัยในชีวิตอย่างเหมาะสม รวมทั้งเป็นการปลูกฝังให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ที่จะป้องกันอันตรายรอบตัวต่าง ๆ ในชีวิต จนนำไปสู่การดำรงชีวิตอย่างมีทักษะในการคิดโดยเฉพาะทักษะการคิดแยกแยะว่าความเสี่ยงต่าง ๆ เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต ผ่านกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้ปัญหาเป็นเครื่องมือ โดยให้ผู้เรียนเผชิญสถานการณ์ปัญหาและเรียนรู้ที่จะแก้ปัญหานั้นด้วยตนเอง ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

## 2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิตโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสมให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิตโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสมระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิตโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม

## 3. สมมติฐานการวิจัย

3.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

## 4. ประโยชน์ที่รับจากการวิจัย

4.1 ได้แนวทางการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

4.2 ได้แนวทางในการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

4.3 ได้แนวทางสำหรับครูผู้สอนวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ในการนำการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสมไปประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาและพลศึกษา และสาระการเรียนรู้ต่อไป

## 5. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัย เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้ ประชากรที่ใช้การวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนกลุ่มเครือข่ายเมืองโพธิ์ศรีสะอาด สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 จำนวน 4 โรงเรียน ได้แก่ 1) โรงเรียนโนโสภโณประชาสรรค์ จำนวน 15 คน 2) โรงเรียนบ้านนาโพธิ์ (สหพันธ์พิทยาภรณ์) จำนวน 17 คน 3) โรงเรียนบ้านเมืองทอง (วีระประชานุสรณ์) จำนวน 20 คน 4) โรงเรียนบ้านกอกนาเยุง (ศุภราชภูร์บำรุง) จำนวน 8 คน ซึ่งมีนักเรียนทั้งหมด 60 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้การวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านกอกนาเยุง (ศุภราชภูร์บำรุง) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 1 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 8 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างแบ่งเป็นกลุ่ม (cluster random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 9 แผน รวม 12 ชั่วโมง 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบทดสอบชนิดปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิตโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 12 ข้อ การเก็บรวบรวมข้อมูล ได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้ 1) ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (Pre-test) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิตของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 30 ข้อ 2) ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต ทั้ง 9 แผน เมื่อสอนจบแต่ละแผนผู้สอนสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคลและให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนท้ายแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ทุกครั้ง แล้วทำการบันทึกคะแนนไว้ 3) เมื่อดำเนินการสอนครบทั้ง 9 แผน ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (Post-test) แล้วทำการบันทึก คะแนนไว้ 4) หลังจากทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแล้ว ให้นักเรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ปัญหา เป็นฐานร่วมกับสื่อประสม เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 12 ข้อ 5) นำคะแนนที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติ สถิติที่ใช้ในการวิจัย 1) สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ ได้แก่ (1) หาค่าความเที่ยงตรง (Validity) โดยการหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (Item-Objective Congruence Index : IOC)

(2) การหาค่าระดับความยากของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (3) การหาค่าอำนาจจำแนกแบบอิงเกณฑ์ของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้สูตรการหาดัชนีจำแนกของแบรนแนน (Brennan's Index: B-Index) (4) การหาค่าความเชื่อมั่นแบบอิงเกณฑ์ของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้วิธีของโลเวทท์ (Lovett's Method) เป็นการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบแบบอิงเกณฑ์ 2) สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย ได้แก่ (1) ร้อยละ (Percentages : %) (2) ค่าเฉลี่ย (Mean :  $\bar{X}$ ) (3) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( Standard Deviation :  $S$  ) 3) สถิติที่ใช้ตรวจสอบสมมติฐาน ได้แก่ (1) สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานที่ว่า “แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต โดยใช้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80” ได้แก่  $E_1/E_2$  ซึ่ง  $E_1$  เป็นประสิทธิภาพของกระบวนการ และ  $E_2$  เป็นประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (2) สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานที่ว่า “ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิตของนักเรียนหลังเรียนด้วยการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สูงกว่าก่อนเรียน” โดยการใช้สูตรสถิตินอนพาราเมตริก Wilcoxon Signed Ranks Test

## 6. ผลการวิจัย

6.1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต โดยใช้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

**ตารางที่ 1** ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิตโดยใช้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

ผลของกิจกรรมการเรียนรู้	N	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ
ประสิทธิภาพของกระบวนการ ( $E_1$ )	8	423	367.37	20.48	86.85
ประสิทธิภาพของกระบวนการ ( $E_2$ )	8	30	25.00	3.46	83.33
ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ $E_1/E_2 = 86.85/83.33$					

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพของกระบวนการ ( $E_1$ ) คิดเป็นร้อยละ เท่ากับ 86.85 จากคะแนนเต็ม 423 และมีประสิทธิภาพของกระบวนการ ( $E_2$ ) คิดเป็นร้อยละ เท่ากับ 83.33 จากคะแนนเต็ม 30

จากการวิเคราะห์ข้อมูล แสดงให้เห็นว่า แผนการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ ( $E_1/E_2$ ) เท่ากับ 86.85/83.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 80/80

6.2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

**ตารางที่ 2** ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสมกับเกณฑ์ร้อยละ 80

อันดับของผลต่าง (ก่อนเรียน-หลังเรียน)	N	ค่าเฉลี่ยอันดับ (Mean Rank)	ผลรวมอันดับ (Sum of Ranks)	ค่าวิกฤต T (2-tailed)
อันดับที่เป็นลบ	0 <sup>a</sup>	.00	.00	
อันดับที่เป็นบวก	8 <sup>b</sup>	4.50	36.00	.011*
ไม่จัดอันดับ (ผลต่างเป็นศูนย์)	0 <sup>c</sup>	-	-	-
รวม	8	-	-	-

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

a ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน < ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน

b ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน > ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน

c ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน = ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนกลุ่มตัวอย่างชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียน เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิตโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ จากการวิเคราะห์ข้อมูล แสดงให้เห็นว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา สุขศึกษาและพลศึกษา เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต หลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสมดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6.3 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต

**ตารางที่ 3** ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต

รายการสอบถาม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความพึง พอใจ
1. ด้านการออกแบบและการนำเสนอ			
1.1 ความเข้าใจง่ายของเนื้อหาที่นำเสนอผ่านสื่อประสม	4.50	0.71	มาก

รายการสอบถาม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความพึง พอใจ
1.2 ความน่าสนใจของเนื้อหาเกี่ยวกับความปลอดภัยในชีวิต	4.50	0.71	มาก
1.3 ความชัดเจนของวิดีโอหรือภาพที่ใช้ในบทเรียน	4.88	0.33	มากที่สุด
2. ด้านการมีส่วนร่วมของนักเรียน			
2.1 ความพึงพอใจในการได้ร่วมแก้ปัญหาในกิจกรรมการเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
2.2 ความรู้สึกมั่นใจในการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน	5.00	0.00	มากที่สุด
2.3 ความสามารถในการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน	4.13	1.05	มาก
3. ด้านการเรียนรู้และความเข้าใจ			
3.1 ความเข้าใจในเนื้อหาความปลอดภัยที่เรียนรู้	4.50	0.71	มาก
3.2 ความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้กับสถานการณ์จริง	4.88	0.33	มากที่สุด
3.3 ความชัดเจนของคำถามหรือปัญหาที่ใช้ในการเรียนรู้	4.25	1.09	มาก
4. ด้านการใช้สื่อประสมและเทคโนโลยี			
4.1 ความง่ายในการใช้งานสื่อประสมผ่านอุปกรณ์ต่าง ๆ	5.00	0.00	มากที่สุด
4.2 ความสามารถในการทำงานเป็นกลุ่มผ่านสื่อประสม	5.00	0.00	มากที่สุด
4.3 ความน่าเชื่อถือและถูกต้องของเนื้อหาในสื่อประสม	4.50	0.71	มาก
<b>ผลรวมเฉลี่ย</b>	<b>4.67</b>	<b>0.46</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 3 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.67$ , S.D. = 0.46) จากการวิเคราะห์ข้อมูล แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีระดับความพึงพอใจสูงสุด ตามลำดับดังนี้ คือ ความพึงพอใจในการได้ร่วมแก้ปัญหาในกิจกรรมการเรียนรู้มากที่สุด ( $\bar{X} = 5.00$ , S.D. = 0.00) รองลงมา คือ ความชัดเจนของวิดีโอหรือภาพที่ใช้ในบทเรียน ( $\bar{X} = 4.88$ , S.D. = 0.33) และความเข้าใจง่ายของเนื้อหาที่นำเสนอผ่านสื่อประสม ( $\bar{X} = 4.50$ , S.D. = 0.71) ตามลำดับ

## 7. อภิปรายผลการวิจัย

7.1 จากการศึกษาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า มีคะแนนระหว่างเรียนเฉลี่ย เท่ากับ 367.37 คิดเป็นร้อยละ 86.85 และมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเฉลี่ย เท่ากับ 25.00 คิดเป็นร้อยละ 83.33 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่า แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 80/80 ทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้นั้นบรรลุตามเป้าหมาย ส่งผลให้ผู้เรียนนั้นเกิดประสบการณ์เรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ รุ่งสมทรัพย์ เรื่องศรีอรุณ



(2562) การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยปัญหาเป็นฐาน PBL เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า 1) การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน PBL เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต มีประสิทธิภาพ 83.54/84.92 2) การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน PBL เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.7614 แสดงว่า มีความก้าวหน้าในการเรียนรู้ ร้อยละ 76.14 3) นักเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้โดยปัญหาเป็นฐาน PBL มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

7.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต โดยใช้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต ผ่านการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นเพราะการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสมนั้น เป็นการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ที่ช่วยสร้างความเข้าใจให้แก่ นักเรียนผ่านการคิดวิเคราะห์แก้ปัญหา และคิดอย่างสร้างสรรค์ ในการหาแนวทางการแก้ปัญหาด้วยวิธีการของนักเรียนเอง ดังที่ รุ่งสมทรัพย์ เรื่องศรีอรัญญา (2562) ที่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยปัญหาเป็นฐาน PBL เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า 1) การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน PBL เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต มีประสิทธิภาพ 83.54/84.92 2) การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน PBL เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต มีค่าดัชนีประสิทธิผล เท่ากับ 0.7614 แสดงว่ามีความก้าวหน้าในการเรียนรู้ ร้อยละ 76.14 3) นักเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้ โดยปัญหาเป็นฐาน PBL มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

7.3 ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต โดยใช้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต ผ่านการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.67$ , S.D. = 0.46) แสดงให้เห็นว่า การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม มีความสอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน โดยเฉพาะการมีส่วนร่วมของนักเรียนในการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ รวมไปถึงความสนุกและน่าสนใจในการเข้าร่วมกิจกรรมที่ตรงกับความต้องการของนักเรียน จึงส่งผลให้นักเรียนรู้สึกพึงพอใจต่อการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ รุ่งสมทรัพย์ เรื่องศรีอรัญญา (2562) การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยปัญหาเป็นฐาน PBL เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า 1) การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน PBL เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต มีประสิทธิภาพ 83.54/84.92 2) การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน PBL เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต มีค่าดัชนีประสิทธิผล เท่ากับ 0.7614 แสดงว่า มีความก้าวหน้า

ในการเรียนรู้ ร้อยละ 76.14 3) นักเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้โดยปัญหาเป็นฐาน PBL มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 4) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน PBL โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.68 , S.D. = 0.72)

## 8. องค์ความรู้ใหม่

จากการวิจัยสามารถสรุปองค์ความรู้เกี่ยวกับ การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิตโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสมของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้ 6 ขั้นตอนดังนี้ ขั้นที่ 1 ขั้นกำหนดปัญหา ขั้นที่ 2 ขั้นทำความเข้าใจกับปัญหา ขั้นที่ 3 ขั้นดำเนินการศึกษาค้นคว้า ขั้นที่ 4 ขั้นสังเคราะห์ความรู้ ขั้นที่ 5 ขั้นสรุปและประเมินค่าของคำตอบ ขั้นที่ 6 ขั้นนำเสนอและประเมินผลงาน สามารถแสดงเป็นภาพได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิตโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

## 9. ข้อเสนอแนะ

### 9.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

9.1.1 โรงเรียนควรส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูผู้สอนใช้นวัตกรรมที่หลากหลายในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะความสามารถของผู้เรียนในด้านต่าง ๆ

9.1.2 โรงเรียนควรส่งเสริมการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสมให้บูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ที่หลากหลาย เพื่อพัฒนาทักษะในด้านต่างๆ ของผู้เรียน

### 9.2 ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ปฏิบัติ

9.2.1 การนำรูปแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม มาประยุกต์ใช้ในวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ผู้สอนควรศึกษาขั้นตอน

รูปแบบการสอน และบทบาทหน้าที่โดยละเอียด เพื่อการนำไปใช้ที่ถูกต้อง และเหมาะสมกับผู้เรียน จึงจะทำให้เกิดผลตามวัตถุประสงค์

9.2.2 กระบวนการกลุ่มในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุศึกษาและพลศึกษานั้น ครูผู้สอนควรมีวิธีการจัดกลุ่มที่หลากหลาย โดยคำนึงถึงความสามารถของผู้เรียนเป็นรายบุคคล และสอดคล้องกับเนื้อหาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

### 9.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

9.3.1 การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของผู้เรียนผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม สามารถนำไปบูรณาการกับรายวิชาอื่น ๆ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ได้ โดยคำนึงถึงสอดคล้องกับเนื้อหาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และความเหมาะสมกับตัวผู้เรียน

## 10. บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ : ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2543). **เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ. (2556). **ประมวลสาระชุดวิชาการพัฒนาหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ประกอบศรี คงสาคร. (2549). **การพัฒนาสื่อประสม เรื่องการสร้างคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4**. การศึกษาค้นคว้าอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- รุ่งสมทรัพย์ เรืองศรีอรุณ. (2562). **การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL เรื่องความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระสุศึกษาและพลศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน. บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- โรงเรียนบ้านกอกนาโยง (คุรุราษฎร์บำรุง). (2563). **รายงานการประเมินตนเอง Self-Assessment Report : SAR ประจำปีการศึกษา 2563**. ร้อยเอ็ด : โรงเรียนบ้านกอกนาโยง (คุรุราษฎร์บำรุง).
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). **แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579**. กรุงเทพฯ : บริษัท พริกหวานกราฟฟิค จำกัด.