

การพัฒนาบทเรียนสื่อประสม ชุด รู้ป้องกันและเสริมสร้างความปลอดภัยในชีวิต
กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
DEVELOPMENT MULTIMEDIA LESSONS ENTITLED “KNOWLEDGE TO PROTECT AND
STRENGTHEN LIFE SAFETY” IN LEARNING AREA OF HEALTH AND PHYSICAL
EDUCATION FOR PHRATHOM SUKSA 6.

สมคิด มawang¹, ซาพิมพ์ สัมมา²
Somkid Mawong¹, Chapim Samma²
ทำวิจัยเมื่อ พ.ศ. 2562

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) พัฒนาบทเรียนสื่อประสม ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนสื่อประสม 3) ศึกษา
ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนสื่อประสม 4) ศึกษาความคงทนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลัง
การเรียนรู้ด้วยบทเรียนสื่อประสมผ่านไป 4 สัปดาห์ ใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา กลุ่มตัวอย่าง คือ
นักเรียนโรงเรียนเทศบาลชุมชนวิมลวิทยา ชั้นปีที่ 6/2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 28
คน เลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้คือ บทเรียนสื่อประสม ชุด รู้ป้องกันและเสริมสร้างความปลอดภัย
ในชีวิต ค่าความเที่ยง 0.86 แบบสอบถามความพึงพอใจ ค่าความเที่ยง 0.85 วิเคราะห์ข้อมูลด้วย
ความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบ t-test Dependent

ผลการศึกษาพบว่า

1. บทเรียนสื่อประสม ชุด รู้ป้องกันและเสริมสร้างความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการ
เรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพ $E_1/E_2 = 82.08/82.14$ ซึ่งสูงกว่า
เกณฑ์ที่กำหนด 80/80

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
และบทเรียนสื่อประสมมีดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.59

3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนสื่อประสม ชุด รู้ป้องกันและเสริมสร้างความ
ปลอดภัยในชีวิต โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.15$, S.D. = 0.25)

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างหลังเรียน ไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ: 1. บทเรียนสื่อประสม 2. การวิจัยและพัฒนา 3. ประสิทธิภาพ

¹ ค.ม. (ครุศาสตรมหาบัณฑิต) ครูชำนาญการพิเศษ, โรงเรียนเทศบาลชุมชนวิมลวิทยา

¹ M.Ed. (Educational Administration) Senior Professional Teachers,

² พร.ด. (วิจัยและสถิติทางวิทยาการปัญญา) ครูชำนาญการพิเศษ, โรงเรียนเทศบาลชุมชนวิมลวิทยา

² Ph.D. (Research and Statistics in Cognitive Science) Senior Professional Teachers

Corresponding author; Email: somkidmarwong78@gmail.com

(Received: 21 February 2021; Revised: 21 February 2021; Accepted: 22 February 2021)

Abstract

The purposes of this research were to. (1) Develop multimedia lessons to be effective according to the criteria 80/80. (2) Compare learning achievement before and after learning by using multimedia lessons. (3) Study the satisfaction of students with multimedia lessons. (4) Study of achievement durability after learning by using multimedia lessons for 4 weeks. The sample group in the study was students of Wimonwittaya Community Municipality School. Prathom Suksa 6/2, semester 2, academic year 2018, 28 people were obtained by selecting a specific type. The measurement used are multimedia lessons entitles “knowledge to protect and strengthen life safety”, accuracy value 0.86, satisfaction questionnaire, accuracy 0.85. The data were analyzed by frequency, mean, standard deviation, statistical t-test dependent.

The study found that.

1. The multimedia lessons entitle “knowledge to protect and strengthen life safety” in Learning Area of Health and Physical Education for Phrathom Suksa 6 has an efficiency $E_1/E_2 = 82.08/82.14$, which is higher than the established threshold 80/80.

2. Academic achievement after study Significantly higher than before studying at the .01 level, and the multimedia lessons had an effectiveness index of 0.59.

3. The students were satisfied with the multimedia lessons entitle “knowledge to protect and strengthen life safety” at a high level. ($\bar{X} = 4.15$, S.D. = 0.25)

4. The learning achievement of the sample group after study no different.

Keyword: 1. Multimedia 2. research and development 3. effective

1.ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

การจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับสุขภาพ ความปลอดภัยด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับชีวิต มีความจำเป็นและสำคัญ ทั้งนี้การที่มนุษย์จะดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างปกติสุขนั้น ต้องเป็นผู้ที่มีสภาวะของร่างกายและจิตใจที่สมบูรณ์ ปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ มีโครงสร้างของร่างกายที่เหมาะสม ผู้ที่มีสุขภาพดีจะสามารถปฏิบัติงานหรือทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างคล่องแคล่ว มีบุคลิกภาพที่ดี สุขภาพแข็งแรงเป็นที่ชื่นชมของคนทั่วไป และสามารถคบค้าสมาคมได้อย่างสนิทใจ ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะทำให้ประสบความสำเร็จในชีวิตในด้านต่าง ๆ สอดคล้องกับ (อภิวัฒน์ โตชัยภูมิ, 2559) กล่าวว่า สุขศึกษาเป็นวิชาที่สร้างองค์ความรู้ด้านสุขภาพ การดูแลตนเองที่ถูกต้องและการใช้ทักษะชีวิต ซึ่งส่งผลเกื้อหนุนต่อสุขภาพของผู้เรียน ส่วนพลศึกษาเป็นการศึกษาเล่าเรียนในด้านการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ให้เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย ช่วยให้เด็กมีพัฒนาการทักษะทางด้านสมองและร่างกาย มีสุขภาพจิตที่ดี ซึ่งเด็กทุกคนควรจะได้เรียนรู้เรื่องสุขภาพ เพื่อให้มี

ทักษะในการคิดโดยเฉพาะการคิดแยกแยะความเสี่ยงต่าง ๆ ในการใช้ชีวิตประจำวัน ความเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ ความรุนแรง อันตรายจากการใช้ยาและสารเสพติด กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีนั้นจะต้องออกแบบให้ใกล้เคียงกับสภาพจริงในวิถีชีวิตของผู้เรียนมุ่งสร้างบรรยากาศที่สอดคล้องกับการดำรงชีวิต โดยใช้สื่อที่หลากหลายเหมาะสมกับความสามารถในการเรียนรู้และความสนใจของผู้เรียน คำนึงถึงการใช้สมองทุกส่วน ผู้เรียนมีส่วนร่วมและลงมือปฏิบัติจริง ทุกขั้นตอน จึงจะส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองได้ตามธรรมชาติและศักยภาพสอดคล้องกับ (ศศิวรรณ บัวแดง, 2560) กล่าวว่าการให้ความรู้ทางด้านสุขภาพ สื่อที่เหมาะสมเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างมาก ซึ่งปัจจุบันมีการใช้สื่อประสมมากขึ้น ซึ่งสื่อประสมเป็นการใช้สื่อตั้งแต่ 2 ประเภทขึ้นไป เพื่อให้เหมาะสมต่อกลุ่มเป้าหมายเป็นการเพิ่มช่องทางการใช้สื่ออย่างสัมพันธ์สอดคล้องกันด้วยวิธีการที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนได้เลือกรับรู้และเรียนรู้ตามศักยภาพของตนเอง

จากการวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสื่อประสมจะพบว่า สื่อประสม (Multimedia) คือการนำสื่อหลาย ๆ ประเภทมาใช้ร่วมกันทั้งวัสดุ อุปกรณ์ และ วิธีการ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด ในการเรียนการสอนโดยการใช้สื่อแต่ละอย่าง ตามลำดับขั้นตอนของเนื้อหา และในปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และความสามารถของการสื่อสารมาใช้ร่วมด้วย ผ่านการเชื่อมโยงเครือข่ายเพื่อการผลิต หรือการควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการนำเสนอข้อมูลทั้ง ตัวอักษร ภาพกราฟิก ภาพถ่าย ภาพเคลื่อนไหว แบบวีดิทัศน์และเสียง นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาในรูปแบบแพลตฟอร์มเพื่อใช้ร่วมกับโทรศัพท์เคลื่อนที่ สื่อประสมในลักษณะนี้นับว่าเป็นเทคโนโลยีใหม่ กำลังได้รับความสนใจอย่างกว้างขวาง เพราะเป็นเทคโนโลยีที่ทำให้เราสามารถแสดงข้อมูลได้หลากหลายรูปแบบ ผลจากการวิจัยโดยใช้สื่อประสมเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน องค์ความรู้หรือกระบวนการจัดการเรียนรู้พบว่า สื่อประสมที่ผลิตมาในลักษณะรูปแบบต่าง ๆ เมื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้กับผู้เรียนจะมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ส่งผลให้ผู้เรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียน และยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ในเนื้อหาสาระนั้น ๆ มีความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยสื่อประสมอย่างมีนัยสำคัญนอกจากนี้ผู้เรียนยังมีความพึงพอใจต่อการใช้สื่อประสมในเรื่องดังกล่าวอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด (ปัทมวรรณ สุวรรณรุ่ง, 2561, ศศิวรรณ บัวแดง, 2560, นิสากร สกุลแพทย์, 2560, ปรัชญกุล ตูลาชม, 2558 รุ่งทิพย์ มีสำลี, 2557, กัลยา ขาวผ่อง, 2555)

การวิเคราะห์กระบวนการจัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษา และพลศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลชุมชนวิมลวิทยา อำเภอเมืองตราด จังหวัดตราด ย้อนหลังพบสภาพปัญหาหลักสองประการ ประการแรกผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่น่าพอใจ มีเปอร์เซ็นต์ผลสัมฤทธิ์ต่ำกว่าเป้าหมายที่โรงเรียนกำหนด และจากการสำรวจข้อมูลโดยการสังเกตวิเคราะห์เอกสาร และสัมภาษณ์ครูผู้สอนด้วยกัน สาเหตุของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่เป็นไปตามเป้าหมายอาจเป็นเพราะนักเรียนขาดคุณลักษณะการใฝ่รู้ใฝ่เรียนและคุณลักษณะที่ดี ในการทำงานร่วมกัน นักเรียนทำแบบฝึกหัด โครงงานหรือการบ้านไม่ได้เพราะขาดความเข้าใจในเนื้อหาสาระที่เรียน ไม่สนใจและไม่ตั้งใจเรียน มีความพร้อมในการเรียนรู้ต่างกัน มีทัศนคติไม่ดีต่อการเรียน ขาดทักษะการเรียน ครูสอนเร็วเกินไปเพราะเนื้อหาในหลักสูตรมีมาก ครูเข้มงวดมากเกินไป ครูผู้สอนแต่ละคน มีความรู้ความสามารถในการสอนแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน หากครูผู้สอนไม่

พยายามค้นคว้าศึกษาหาความรู้ที่เกิดขึ้นใหม่ ทำให้ไม่สามารถพัฒนาการเรียนการสอนให้ได้ดี การจัดกระบวนการสอนของครู ส่วนมากสอนโดยใช้วิธีการที่เน้นให้นักเรียนจดจำเนื้อหา มากกว่าการสอนให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น จึงทำให้เด็กขาดทักษะการคิดและการปฏิบัติ ประการที่สองปัญหาที่ส่งผลคือการขาดสื่อการสอนและนวัตกรรมใหม่ ๆ ที่ใช้สำหรับสอนเด็ก ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการสอน จะช่วยให้นักเรียนมองเห็นรูปธรรม ในการเรียนการสอนมากกว่านามธรรม หากสอนไม่มีสื่อ นักเรียนจะเกิดจินตนาการที่แตกต่างกัน สื่อจะช่วยให้ นักเรียนเข้าใจในบทเรียนได้มากขึ้น สื่อที่มีจำหน่ายตามท้องตลาด ส่วนใหญ่จะมีเนื้อหาที่คล้ายกัน บางเนื้อหา ยังเก่าและเนื้อหาจะใกล้เคียง ทำให้เด็กบางคนอาจไม่เข้าใจ จากข้อมูลดังกล่าว ผู้ศึกษาจึงหาแนวทางพัฒนาสื่อการเรียนการสอน รวมถึงวิธีสอนที่จะช่วยให้นักเรียนหันมาสนใจในการเรียน จึงได้ดำเนินการพัฒนาบทเรียนสื่อประสม ชุด รู้ป้องกันและเสริมสร้างความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งจะประกอบด้วยสื่อที่เป็นเนื้อหา ข้อความ รูปภาพ วิดีโอ รวมถึงสื่อของจริง เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และได้รับประสบการณ์ด้วยตนเองจากการมีส่วนร่วมในรูปแบบต่าง ๆ ของประสบการณ์ที่เป็นจริง การสังเกตจากของจริงหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริง

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนสื่อประสม ชุด รู้ป้องกันและเสริมสร้างความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/ 80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังการเรียนโดยใช้บทเรียนสื่อประสม ชุด รู้ป้องกันและเสริมสร้างความปลอดภัยในชีวิต
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนสื่อประสม ชุด รู้ป้องกันและเสริมสร้างความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
4. เพื่อศึกษาผลความคงทนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง รู้ป้องกันและเสริมสร้างความปลอดภัยในชีวิต หลังการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยบทเรียนสื่อประสมผ่านไป 4 สัปดาห์

3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้บทเรียนสื่อประสม ชุด รู้ป้องกันและเสริมสร้างความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีความหลากหลาย และเหมาะสมกับบริบทของนักเรียนอย่างแท้จริง ช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น
2. ครูผู้สอนได้แนวทางการพัฒนาสื่อประสม การประยุกต์การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยบทเรียนสื่อประสม กับนักเรียนในระดับชั้นอื่น ๆ

4. วิธีการดำเนินการวิจัย

การดำเนินงานวิจัยนี้ได้ตั้งสมมุติฐานและขอบเขตของการวิจัยไว้ดังนี้

ขอบเขตการศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 84 คนที่กำลังเรียนในโรงเรียนเทศบาลชุมชนวิมลวิทยา อำเภอเมืองตราด

จังหวัดตราด โดยใช้ระยะเวลา ศึกษาทดลอง ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 โดยเนื้อหาที่ใช้เป็น เนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ตัวแปรอิสระ คือ กระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนสื่อประสม ชุด รู้ป้องกัน และเสริมสร้างความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และตัวแปรตาม คือ ประสิทธิภาพของบทเรียนสื่อประสม ชุด รู้ป้องกันและเสริมสร้างความ ปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลสัมฤทธิ์ การเรียนเรื่อง รู้ป้องกันและเสริมสร้างความปลอดภัยในชีวิต ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อ บทเรียนสื่อประสม ชุด รู้ป้องกันและเสริมสร้างความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และ ความคงทนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ขั้นตอนการวิจัย

การวิจัยใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยผสมผสานการ วิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ใช้ แนวคิดพื้นฐานของ การผสมผสานวิธีการวิจัยแบบสำรวจตามกาลเวลา (Sequential Exploratory Design) การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 4 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การสังเคราะห์สภาพปัญหาของการจัดการเรียนการสอน ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เกี่ยวกับสภาพปัญหาของการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษา ความ ต้องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในสาระการเรียนรู้ที่ประสบปัญหาในโรงเรียนเทศบาลชุมชน วิมลวิทยา และประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในเนื้อหาวิชาที่ นักเรียนประสบปัญหา ไขข้อมูลย้อนหลังสองปีการศึกษาประกอบด้วยผลการเรียนของนักเรียน ข้อมูล หัวหน้ากลุ่มงานวิชาการ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ครูที่ปรึกษา ครูผู้สอนใน รายวิชาสุขศึกษา โดยวิธีการสัมภาษณ์ และการสนทนากลุ่ม (Focus Group)

ระยะที่ 2 การออกแบบและพัฒนาบทเรียนสื่อประสม กำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ ของการพัฒนาเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาของนักเรียน สังเคราะห์องค์ความรู้ แนวคิด ทฤษฎี หลักการออกแบบและสร้างสื่อประสม นำไปทดลองนำร่อง (Try Out) กับผู้เรียนกลุ่ม เล็ก และกลุ่มใหญ่ เพื่อประเมินผลการใช้สื่อประสม และประเมินผลการทดลองนำร่อง ปรับปรุงการ ออกแบบสื่อประสม ให้ได้มาตรฐาน

ระยะที่ 3 ทดลองใช้บทเรียนสื่อประสมกับกลุ่มเป้าหมาย ทดลองนำบทเรียนสื่อประสมชุด รู้ ป้องกันและเสริมสร้างความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ในสถานการณ์จริงกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โรงเรียน เทศบาลชุมชนวิมลวิทยา ประเมินผล วิเคราะห์ผล สรุปผลการศึกษาการพัฒนาสื่อประสม ผลสัมฤทธิ์ การเรียน และความคงทนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จัดทำรายงานการวิจัย ผู้ศึกษาใช้รูปแบบการ วิจัย One Group Pre-test Post-test Design กับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2 ภาค เรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 28 คน

ระยะที่ 4 การเผยแพร่บทเรียนสื่อประสม ไปยังโรงเรียนที่มีการจัดการเรียนการสอนในระดับ เดียวกัน เพื่อให้ครูผู้สอนได้นำนวัตกรรมไปทดลองใช้และขยายผลไปยังโรงเรียนข้างเคียง

ขั้นตอนการสร้างและพัฒนาเครื่องมือ

การสร้างและวิเคราะห์คุณภาพบทเรียนสื่อประสม ชุด รู้ป้องกันและเสริมสร้างความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน มีกระบวนการดังนี้

บทเรียนสื่อประสม ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of latten Object Congruence: IOC) อยู่ในช่วง 0.80-1.00 แก้ไขตามคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งไม่เคยเรียนด้วยบทเรียนสื่อประสมชุดนี้ และการทดลองแต่ละครั้งจะทดลองกับนักเรียนไม่ซ้ำกัน ทดลองใช้รายบุคคล จำนวน 3 คน ประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 77.11/73.33 ทดลองใช้กลุ่มเล็ก จำนวน 9 คน ประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 78.08/76.67 ทดลองใช้กลุ่มใหญ่ จำนวน 30 คน ผลการทดลองใช้ ประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 82.21/85.33 มากกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ปรับปรุงให้สมบูรณ์เพื่อนำไปทดลองต่อไป

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ ตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา ด้วยดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ (IOC.) ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ตั้งแต่ 0.6 ขึ้นไป ตรวจสอบความยากง่ายใช้เกณฑ์ความยากง่าย 0.20–0.80 ตรวจสอบค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ตรวจสอบค่าความเที่ยงใช้วิธีการของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน มีค่าความเที่ยง 0.86

แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนสื่อประสม แบบมาตราส่วนประมาณค่า Rating Scale 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ ตรวจสอบความตรงโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน มีดัชนี IOC. อยู่ในช่วง 0.80-1.00 ตัวบ่งชี้แต่ละข้อผ่านการประเมิน และนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 30 คน หาค่าอำนาจจำแนกโดยวิธีการแจกแจงที (t-distribution) ผลการคำนวณข้อคำถามทุกข้อมีค่าระดับนัยสำคัญต่ำกว่า .05 ข้อคำถามสามารถจำแนกได้ ตรวจสอบหาค่าความเที่ยงใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค ได้ค่าความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ 0.856

5. ผลการวิจัย

ตอนที่ 1. ผลการพัฒนาบทเรียนสื่อประสม ชุด รู้ป้องกันและเสริมสร้างความปลอดภัยในชีวิต มี 3 ลักษณะ คือ สื่อการเรียนรู้ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตซึ่งอยู่ในรูปแบบเว็บไซต์ สื่อเอกสารประกอบการเรียน และสื่อของจริงที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตซึ่งอยู่ในรูปแบบเว็บไซต์ แยกออกเป็น 4 รายการหลัก เข้าถึงได้ผ่าน <https://www.bit.ly/3ajleU1> หรือ QR-Code เมื่อเข้าถึงหน้าเว็บไซต์ จะปรากฏดังภาพ 1



ภาพที่ 1 เว็บไซต์บทเรียนสื่อประสม

ผลการทดลองใช้บทเรียนสื่อประสมกับกลุ่มเป้าหมาย จัดการเรียนรู้ให้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 28 คน รวมทดลอง 20 ชั่วโมง 20 แผนการจัดการเรียนรู้ ผลการการจัดการเรียนรู้ปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพบทเรียนสื่อประสม ทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

ประสิทธิภาพ	n	รวม	$\bar{x}$	S.D.	ประสิทธิภาพ
กระบวนการ	28	6435	229.82	19.04	82.08
ผลลัพธ์	28	920	32.86	2.07	82.14

จากตารางที่ 1 พบว่าบทเรียนสื่อประสม ชุด รู้ป้องกันและเสริมสร้างความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จัดการเรียนรู้ให้กับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนโรงเรียนเทศบาลชุมชนวิมลวิทยา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 28 คน มีประสิทธิภาพ $E_1/E_2 = 82.08/82.14$ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

ตอนที่ 2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนสื่อประสม ชุด รู้ป้องกันและเสริมสร้างความปลอดภัยในชีวิตปรากฏดังตาราง 2

ตารางที่ 2: ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	n	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.
ก่อนเรียน	28	22.64	2.18	27.71**	.00
หลังเรียน	28	32.86	2.07		

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 2 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 28 คน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนสื่อประสม ชุด รู้ป้องกันและเสริมสร้างความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 คะแนนทดสอบหลังเรียน สูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.59 แสดงว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 59.00

ตอนที่ 3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนสื่อประสม ปรากฏดังตาราง 3

ตาราง 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน

ข้อ	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	ลำดับ
1	บทเรียนสื่อประสม สามารถใช้งานได้สะดวก มีรายการเชื่อมโยงไปยังเนื้อหาอื่น	4.10	0.74	มาก	11
2	บทเรียนสื่อประสม ที่เป็นสื่อเอกสาร ตัวหนังสืออ่านง่าย ชัดเจน การจัดรูปเล่มสวยงามน่าอ่าน	4.00	0.86	มาก	17
3	บทเรียนสื่อประสม ที่เป็นสื่อมัลติมีเดีย วิดีโอ มีภาพและเสียงชัดเจน	4.32	0.72	มากที่สุด	3
4	บทเรียนสื่อประสม ที่เป็นสื่อของจริงนักเรียนสามารถใช้งานได้	3.86	0.59	มาก	19
5	จำนวนบทเรียนสื่อประสมมีเพียงพอต่อนักเรียน	4.04	0.74	มาก	15
6	กิจกรรมในบทเรียนสื่อประสมช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาเรื่องที่เรียนได้ง่ายขึ้น	4.07	0.81	มาก	13
7	บทเรียนสื่อประสม มีการแบ่งเนื้อหาออกเป็นหัวข้อย่อย ทำให้สะดวกต่อการเรียนรู้	4.36	0.62	มากที่สุด	1
8	เนื้อหาแต่ละหน่วยการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับเวลาที่ใช้	4.07	0.77	มาก	12
9	เนื้อหาในบทเรียนสื่อประสมเข้าใจง่าย ชัดเจน	4.25	0.75	มากที่สุด	7
10	เนื้อหาในบทเรียนสื่อประสมเป็นเรื่องที่น่าสนใจ และทันต่อเหตุการณ์ปัจจุบัน	4.14	0.76	มาก	10
11	บทเรียนสื่อประสม มีการจัดการเรียนรู้ตามลำดับ	4.18	0.77	มาก	9

ข้อ	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	ลำดับ
12	ก่อนเข้าสู่บทเรียนจะมีการแนะนำและอธิบายเนื้อหาวิธีการเรียนรู้	4.21	0.63	มาก	8
13	การจัดกิจกรรมระหว่างเรียน ตรงกับเนื้อหาในบทเรียนสื่อประสม	3.96	0.64	มาก	18
14	บทเรียนสื่อประสม มีการวัดผลก่อนเรียนและหลังเรียน และมีการเฉลยคำตอบที่ถูกต้อง	4.25	0.52	มากที่สุด	5
15	แบบฝึกหัด หรือกิจกรรม มีการระบุวิธีการให้คะแนนอย่างชัดเจน	4.00	0.54	มาก	16
16	บทเรียนสื่อประสม ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้เทคโนโลยีเพิ่มเติม	4.25	0.59	มากที่สุด	6
17	นักเรียนนำความรู้ที่ได้จากบทเรียนสื่อประสม ไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้	4.29	0.46	มากที่สุด	4
18	นักเรียนชอบ และอยากเรียนรู้ด้วยบทเรียนสื่อประสม	4.04	0.64	มาก	14
19	กิจกรรมช่วยสร้างเสริมและปลูกฝังจิตสำนึกในการดูแล สุขภาพ การดูแลสิ่งแวดล้อม	4.32	0.48	มากที่สุด	2
20	บทเรียนสื่อประสมทำให้เรียนรู้ได้ทุกที่ตลอดเวลา	4.29	0.46	มากที่สุด	4
รวมเฉลี่ย		4.15	0.25	มาก	

จากตารางที่ 3 พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนสื่อประสม ชุด รู้ป้องกันและเสริมสร้างความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.15$, S.D. = 0.25) เมื่อพิจารณารายด้านเรียงจากมากไปหาน้อย คือ บทเรียนสื่อประสม มีการแบ่งเนื้อหาออกเป็นหัวข้อย่อยทำให้สะดวกต่อการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.36$, S.D. = 0.62) กิจกรรมช่วยสร้างเสริมและปลูกฝังจิตสำนึกในการดูแลสุขภาพ การดูแลสิ่งแวดล้อม ($\bar{X} = 4.32$, S.D. = 0.48) บทเรียนสื่อประสมที่เป็นสื่อมัลติมีเดีย วีดีโอ มีภาพและเสียงชัดเจน ($\bar{X} = 4.32$, S.D. = 0.72) นักเรียนนำความรู้ที่ได้จากบทเรียนสื่อประสม ไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้ ($\bar{X} = 4.29$, S.D. = 0.46) บทเรียนสื่อประสมทำให้เรียนรู้ได้ทุกที่ตลอดเวลา ($\bar{X} = 4.29$, S.D. = 0.46) บทเรียนสื่อประสม มีการวัดผลก่อนเรียนและหลังเรียน และมีการเฉลยคำตอบที่ถูกต้อง ($\bar{X} = 4.25$, S.D. = 0.52) บทเรียนสื่อประสมทำให้นักเรียนได้เรียนรู้เทคโนโลยีเพิ่มเติม ($\bar{X} = 4.25$, S.D. = 0.59) เนื้อหาในบทเรียนสื่อประสมเข้าใจง่าย ชัดเจน ($\bar{X} = 4.25$, S.D. = 0.75) ก่อนเข้าสู่บทเรียนจะมีการแนะนำและอธิบายเนื้อหาวิธีการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.21$, S.D. = 0.73) บทเรียนสื่อประสม มีการจัดการเรียนรู้ตามลำดับ ($\bar{X} = 4.18$, S.D. = 0.77) เนื้อหาในบทเรียนสื่อประสมเป็นเรื่องที่น่าสนใจ และทันต่อเหตุการณ์ปัจจุบัน ($\bar{X} = 4.14$, S.D. = 0.76) บทเรียนสื่อประสม สามารถใช้งานได้สะดวก มีรายการเชื่อมโยงไปยังเนื้อหาอื่น ($\bar{X} = 4.10$, S.D. = 0.74) เนื้อหาแต่ละหน่วยการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับเวลาที่ใช้ ($\bar{X} = 4.07$, S.D. =

0.77) กิจกรรมในบทเรียนสื่อประสมช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาเรื่องที่เรียนได้ง่ายขึ้น ($\bar{X} = 4.07$, S.D. = 0.81) นักเรียนชอบ และอยากเรียนรู้ด้วยบทเรียนสื่อประสม ($\bar{X} = 4.04$, S.D. = 0.64) จำนวนบทเรียนสื่อประสมมีเพียงพอต่อนักเรียน ($\bar{X} = 4.04$, S.D. = 0.74) แบบฝึกหัด หรือกิจกรรม มีการระบุวิธีการให้คะแนนอย่างชัดเจน ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.54) บทเรียนสื่อประสม ที่เป็นสื่อเอกสาร ตัวหนังสือ อ่านง่ายชัดเจน การจัดรูปเล่มสวยงามน่าอ่าน ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.86) การจัดกิจกรรมระหว่างเรียน ตรงกับเนื้อหาในบทเรียนสื่อประสม ($\bar{X} = 3.96$, S.D. = 0.64) บทเรียนสื่อประสม ที่เป็นสื่อของจริงนักเรียนสามารถใช้งานได้ ($\bar{X} = 3.86$, S.D. = 0.59) ตามลำดับ

ตอนที่ 4. ผลการศึกษาผลความคงทนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง รู้ป้องกันและเสริมสร้างความปลอดภัยในชีวิต หลังการเรียนรู้ด้วยบทเรียนสื่อประสมผ่านไป 4 สัปดาห์ ปรากฏดังตาราง 4

ตารางที่ 4: ผลการศึกษาผลความคงทนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	n	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.
หลังเรียน	28	32.86	2.07	1.88	.07
หลังผ่านไป 4 สัปดาห์	28	32.25	1.51		

จากตารางที่ 4 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างทดสอบหลังจัดการเรียนรู้สิ้นสุดทันที และหลังเรียนสิ้นสุดผ่านไป 4 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียน ไม่แตกต่างจากค่าเฉลี่ยคะแนนผ่านไป 4 สัปดาห์

6. สรุปผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาบทเรียนสื่อประสม ชุด รู้ป้องกันและเสริมสร้างความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มี 3 ลักษณะ คือ สื่อการเรียนรู้ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตซึ่งอยู่ในรูปแบบเว็บไซต์ สื่อเอกสารประกอบการเรียน และสื่อของจริงที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ ผลการทดลองใช้บทเรียนสื่อประสมกับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนโรงเรียนเทศบาลชุมชนวิมลวิทยา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 28 คน มีประสิทธิภาพ $E_1/E_2 = 82.08/82.14$ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนสื่อประสม ชุด รู้ป้องกันและเสริมสร้างความปลอดภัยในชีวิต พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 28 คน คะแนนทดสอบหลังเรียน สูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และบทเรียนสื่อประสมมีประสิทธิภาพช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้จริง โดยมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.59 แสดงว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 59.00

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนสื่อประสม ชุด รู้ป้องกันและเสริมสร้างความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า

นักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนสื่อประสม ชุด รู้ป้องกันและเสริมสร้างความปลอดภัยในชีวิต โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.15$, S.D. = 0.25)

4. ผลการศึกษาผลความคงทนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง รู้ป้องกันและเสริมสร้างความปลอดภัยในชีวิต หลังการเรียนรู้ด้วยบทเรียนสื่อประสมผ่านไป 4 สัปดาห์ พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2 จำนวน 28 คน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนสื่อประสม ทดสอบหลังจัดการเรียนรู้สิ้นสุดทันทีไม่แตกต่างจากหลังเรียนสิ้นสุดผ่านไป 4 สัปดาห์

7. อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาที่มีประเด็นที่นำมาอภิปรายดังนี้

1. ผลพัฒนาบทเรียนสื่อประสม ชุด รู้ป้องกันและเสริมสร้างความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มี 3 ลักษณะ คือ สื่อการเรียนรู้ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตซึ่งอยู่ในรูปแบบเว็บไซต์ สื่อเอกสารประกอบการเรียน และสื่อของจริงที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ ผลตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา อยู่ในช่วง 0.80-1.00 ผลการหาประสิทธิภาพบทเรียนสื่อประสมรายบุคคล 3 คน E1/E2 เท่ากับ 77.11/73.33 ทดลองรายกลุ่มเล็ก 9 คน E1/E2 เท่ากับ 78.08/76.67 และทดลองรายกลุ่มใหญ่ 30 คน E1/E2 เท่ากับ 82.21/85.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ผลทดลองใช้บทเรียนสื่อประสมกับกลุ่มตัวอย่าง มีประสิทธิภาพ E1/E2 = 82.08/82.14 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะบทเรียนสื่อประสมผ่านการสังเคราะห์สภาพปัญหาของการจัดการเรียนการสอน ศึกษาความต้องการของนักเรียน และครูผู้สอนส่วนใหญ่อยากให้มียุทธศาสตร์สื่อประสม ที่มีการผสมผสานกันของสื่อหลากหลายประเภท และสามารถเข้าถึงได้หลากหลายที่ตลอดเวลา นอกจากนี้ยังผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญและได้รับคำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขบทเรียนสื่อประสม ซึ่งผู้เชี่ยวชาญเป็นบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ การวัดผลประเมินผลการศึกษา การวิจัยทางการศึกษา การจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษา ทั้งในระดับมหาวิทยาลัย โรงเรียน รวมถึงสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

สำหรับกระบวนการจัดการเรียนรู้นำบทเรียนสื่อประสมมาใช้ โดยเน้นพัฒนาสมองทั้งสองซีกไปพร้อม ๆ กัน วิเคราะห์ถึงแนวคิดที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง แล้วสังเคราะห์เป็นแนวคิดพื้นฐานกำหนดเป็นหลักการและจุดมุ่งหมายของกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้ศึกษาได้คิดวิเคราะห์ และผสมผสานพื้นฐานความคิดของทฤษฎีการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมประยุกต์สู่กระบวนการเรียนรู้ ซึ่งกระบวนการเรียนรู้ดังกล่าว มีขั้นตอนเป็นไปตามลำดับความยากง่าย สอดคล้องกับวัยและความพร้อมของผู้เรียนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีบทบาทและมีส่วนร่วมในการปฏิบัติทุกขั้นตอนและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของกลุ่มตนเอง โดยการลงมือปฏิบัติและการทำกิจกรรมกลุ่ม เพื่อเป็นการฝึกทักษะ กระบวนการเรียนรู้ทั้งทักษะในการคิด ทักษะการพูด ทักษะการแก้ปัญหาและการเผชิญกับสถานการณ์การเป็นผู้นำและผู้ตาม ทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้และเกิดการพัฒนาตนเองหลังจากการปฏิบัติกิจกรรมนอกจากนี้ระหว่างการเรียนรู้ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและกระบวนการทำแบบฝึกหัดหรือกิจกรรมจากเพื่อน มีการระดมสมองและปรึกษาทำให้เกิดกระบวนการใส่ใจ (Attention) และกระบวนการรับรู้ (Perception) จนถึงกระบวนการตัดสินใจ (Decision) ในการแก้ปัญหาดังกล่าว

สอดคล้องกับผลการวิจัยของ (ปัทมวรรณ สุวรรณรุ่ง, 2561, ปรัชญกุล ตุลาชม, 2558, และรุ่งทิพย์ มีสำลี, 2557) ที่พบว่า สื่อประสมที่นักวิจัยแต่ละคนพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2. ผลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังการเรียนรู้โดยใช้ บทเรียนสื่อประสม ชุด รู้ป้องกันและเสริมสร้างความปลอดภัยในชีวิต พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง คะแนนทดสอบหลังเรียน สูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และบทเรียนสื่อประสมมีประสิทธิภาพช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้จริง โดยมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.59 แสดงว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 59.00 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้ศึกษาได้ผสมผสานพื้นฐานแนวคิด ทฤษฎี หลักการและกลยุทธ์วิธีการของการเรียนรู้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้ศึกษาได้จัดการเรียนการสอนตามขั้นตอนของการเรียนการสอนแบบบูรณาการ (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2551) โดยมีขั้นนำ ขั้นสอน ขั้นกิจกรรมสรุป และขั้นประเมินผลโดยผู้เรียนมีส่วนร่วม ในการทำกิจกรรมทุกขั้นตอน การเรียนแบบสืบค้นความรู้ร่วมกัน หรือการทำงานกลุ่มร่วมกัน ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้สืบค้นความรู้ อย่างมีกระบวนการกลุ่ม ทำให้เกิดองค์ความรู้ด้วยตนเอง มีทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงและกิจกรรมที่หลากหลายทั้ง กิจกรรมเดี่ยว กิจกรรมกลุ่ม ทำให้นักเรียนสนุกสนานและเกิดความรู้จากประสบการณ์ตรง นอกจากนี้บทเรียนสื่อประสม ชุด รู้ป้องกันและเสริมสร้างความปลอดภัยในชีวิต มีลักษณะผสมผสานของสื่อหลากหลาย ทั้งสื่อเอกสารที่อยู่ทั้งในรูปแบบเอกสารเป็นเล่ม และเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ หรือ E-book สื่อมัลติมีเดียที่มีการนำวิดีโอของเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง สื่อของจริงบางประเภทที่นำมาประกอบการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากของจริง ผสมผสานกับกิจกรรมและคำถามเพื่อทบทวนความรู้ความจำ ความเข้าใจของนักเรียนมีคำตอบชัดเจน ไม่สับสน และไม่ยากสำหรับนักเรียนระดับชั้นนี้ ทำให้นักเรียนเรียนด้วยความสนุกสนานไปกับการเรียนรู้ ไม่รู้สึกเบื่อหน่าย สามารถดูแล ทบทวนได้บ่อยครั้งไม่จำกัด และในการพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซึ่งเป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก มีการดำเนินการพัฒนาอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง การยกร่างข้อคำถาม การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ การหาคุณภาพของข้อคำถามโดยการนำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ การหาค่าความยากง่าย การหาค่าอำนาจจำแนก รวมถึงหาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ จึงทำให้แบบทดสอบที่ได้มีความน่าเชื่อถือมีความตรงในการวัด ส่งผลให้การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และมีความก้าวหน้าทางการเรียน สอดคล้องงานวิจัย (รุ่งสมทรัพย์ เรืองศรีอรุณ, 2562, อภิวัฒน์ โตชัยภูมิ, 2559) และ (จรัสพร อาบทอง, 2559) ที่พบว่านักเรียนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หลังการเรียนรู้เนื้อหาเกี่ยวกับความปลอดภัยในชีวิต พบว่านักเรียนมีผลพัฒนาการเพิ่มขึ้นเมื่อเรียนรู้ด้วยสื่อนวัตกรรมที่เกี่ยวกับเนื้อหาความปลอดภัยในชีวิต

3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนสื่อประสม ชุด รู้ป้องกันและเสริมสร้างความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านเรียงจากมากไปหาน้อย คือ บทเรียนสื่อประสม มีการแบ่งเนื้อหาออกเป็นหัวข้อย่อยทำให้สะดวกต่อการเรียนรู้ กิจกรรมช่วยสร้างเสริมและปลูกฝังจิตสำนึกในการดูแลสุขภาพ การดูแลสิ่งแวดล้อม บทเรียนสื่อประสมที่เป็นสื่อมัลติมีเดีย วิดีโอ มีภาพและเสียงชัดเจน

นักเรียนนำความรู้ที่ได้จากบทเรียนสื่อประสม ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ บทเรียนสื่อประสมทำให้เรียนรู้ได้ทุกที่ตลอดเวลา บทเรียนสื่อประสม มีการวัดผลก่อนเรียนและหลังเรียน และมีการเฉลยคำตอบที่ถูกต้อง บทเรียนสื่อประสม ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้เทคโนโลยีเพิ่มเติม เนื้อหาในบทเรียน สื่อประสมเข้าใจง่าย ชัดเจน ก่อนเข้าสู่บทเรียนจะมีการแนะนำและอธิบายเนื้อหา วิธีการเรียนรู้ บทเรียนสื่อประสม มีการจัดการเรียนรู้ตามลำดับ เนื้อหาในบทเรียนสื่อประสมเป็นเรื่องที่น่าสนใจ และทันต่อเหตุการณ์ปัจจุบัน บทเรียนสื่อประสม สามารถใช้งานได้สะดวก มีรายการเชื่อมโยงไปยังเนื้อหาอื่น เนื้อหาแต่ละหน่วยการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับเวลาที่ใช้ กิจกรรมในบทเรียนสื่อประสมช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาเรื่องที่เรียนได้ง่ายขึ้น นักเรียนชอบ อยากเรียนรู้ด้วยบทเรียนสื่อประสม จำนวนบทเรียนสื่อประสมมีเพียงพอต่อนักเรียน แบบฝึกหัด หรือกิจกรรม มีการระบุวิธีการให้คะแนนอย่างชัดเจน บทเรียนสื่อประสม ที่เป็นสื่อเอกสาร ตัวหนังสืออ่านง่ายชัดเจน การจัดรูปเล่มสวยงามน่าอ่าน การจัดกิจกรรมระหว่างเรียน ตรงกับเนื้อหาในบทเรียนสื่อประสม บทเรียนสื่อประสม ที่เป็นสื่อของจริงนักเรียนสามารถใช้งานได้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะบทเรียนสื่อประสมชุด รู้ป้องกันและเสริมสร้างความปลอดภัยในชีวิตที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้น เกิดจากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานและความต้องการของนักเรียน ซึ่งสื่อการสอนที่ผ่านมานั้นการเรียนรู้แบบท่องจำและอ่านในตำราเป็นส่วนมาก ไม่มีความหลากหลายทั้งเนื้อหาสาระ ความทันสมัยของสื่อการสอน การเข้าถึงได้ทุกสถานที่และทุกเวลา ประกอบกับบทเรียนสื่อประสมนี้ได้นำแนวคิดของสื่อการสอนหลาย ๆ อย่างผสมผสานกันเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความถนัดของแต่ละคน สอดคล้องกับแนวคิดของ เอ็ดการ์ เดล (Edgar Dale) ที่กล่าวว่า กระบวนการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้มากที่สุด จากการที่ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ด้วยตนเองจากการกระทำการมีส่วนร่วมในรูปแบบต่าง ๆ ของประสบการณ์ที่เป็นจริง การสังเกตจากของจริงหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริง การทำกิจกรรมในบทเรียนสื่อประสมนักเรียนสามารถตรวจสอบและรับรู้ผลการปฏิบัติด้วยตนเองด้วยเหตุนี้จึงทำให้นักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนสื่อประสมนี้มาก สอดคล้องกับ (เชษฐา กิจระการ, 2554) ที่กล่าวถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดความพึงพอใจในการทำงาน 2 ปัจจัย ปัจจัยกระตุ้น (motivation factors) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวกับการงาน ซึ่งมีผลก่อให้เกิดความพึงพอใจในการทำงาน เช่น ความสำเร็จของงาน และปัจจัยค้ำจุน (hygiene factors) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับงานวิจัย (ปัทมวรรณ สุวรรณรุ่ง, 2561, นิสากร สกมลแพทย์, 2560, ปรัชญกุล ตูลาชม, 2558, รุ่งทิพย์ มีสำลี, 2557) ที่พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจในบทเรียนสื่อประสมในการจัดการเรียนรู้ในระดับ มากถึงมากที่สุด

4. ผลการศึกษาผลความคงทนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง รู้ป้องกันและเสริมสร้างความปลอดภัยในชีวิต หลังการเรียนรู้ด้วยบทเรียนสื่อประสมผ่านไป 4 สัปดาห์ พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง หลังจัดการเรียนรู้สิ้นสุดทันทีไม่แตกต่างจากหลังเรียนสิ้นสุดผ่านไป 4 สัปดาห์ ทั้งนี้เป็นเพราะว่าการจัดการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนสื่อประสม ชุด รู้ป้องกันและเสริมสร้างความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ส่วนหนึ่งเป็นสื่อการเรียนรู้ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตซึ่งอยู่ในรูปแบบเว็บไซต์ นักเรียนได้มีการทบทวนเนื้อหาประจำวัน ประจำสัปดาห์หรือประจำเดือน เท่าที่นักเรียนมีเวลาและสามารถที่จะเข้าถึงเนื้อหาหรือบทเรียนได้ทุกสถานที่ตลอดเวลา รวมถึงสามารถเข้าถึงได้ด้วยโทรศัพท์มือถือทำให้นักเรียนมีความคงทนของการเรียนรู้ สอดคล้องกับ (วัชรนา เล่าเรียนดี.2553) ที่กล่าวว่า การทบทวนเป็นรายสัปดาห์

และรายเดือนมีความสำคัญเท่ากับการทบทวนประจำวันเพื่อความคงทนของการเรียนรู้ และเพื่อตรวจสอบว่านักเรียนเข้าใจในเนื้อหาสาระที่เรียนไปแล้วจริง การทบทวนจะให้ผลดีคือการฝึกปฏิบัติ และมีความสัมพันธ์กับพัฒนาการของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน อีกทั้งการที่นักเรียนได้เรียนรู้เนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของนักเรียน ได้เห็นหรือได้สัมผัสด้วยตนเองบ่อยครั้งย่อมทำให้เกิดกระบวนการจำในระยะยาว (Long Term Memory) สอดคล้องกับผลการวิจัยของ(ปรัชญกุล ตูลาชม.2558) ทำวิจัยการพัฒนาสื่อประสมเรื่อง ภาวะโลกร้อน เพื่อการศึกษาตามอัธยาศัย ความคงทนของความรู้ความเข้าใจของประชาชนต่อภาวะโลกร้อน หลังการใช้สื่อประสมผ่านไป 4 สัปดาห์ พบว่า ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับดีมาก และมีเจตคติอยู่ในระดับมาก

8. ข้อเสนอแนะ

8.1 ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ปฏิบัติ

8.1.1 จากผลการวิจัย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง รู้ป้องกันและเสริมสร้างความปลอดภัยในชีวิตของนักเรียน หลังเรียนด้วยบทเรียนสื่อประสม สูงกว่าก่อนเรียน แสดงให้เห็นว่า บทเรียนสื่อประสม ช่วยทำให้ผลการเรียนรู้ของนักเรียนสูงขึ้น ดังนั้น ครูผู้สอนควรนำบทเรียนสื่อประสมมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ให้กับนักเรียน

8.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

8.2.1 ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียนสื่อประสม เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหา กลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ในเรื่องต่าง ๆ หรือในระดับชั้นอื่น ๆ

8.2.2 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนสื่อประสม กับสื่อ นวัตกรรมการเรียนการสอนประเภทอื่น ๆ

9. เอกสารอ้างอิง

กัลยา ขาวผ่อง. (2555). เทคโนโลยีสื่อประสมสอนหลักการขับร้องเพลงไทยเดิมสำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. *วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศ*, 8(1), 21-26.

จรัสพร อาบทอง. (2559). ผลการใช้บทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษา โดยใช้การเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.

นิสกร สกุลแพทย์. (2560). การประเมินประสิทธิภาพบทเรียนสื่อประสม วิชาโยคะเบื้องต้นสำหรับผู้สูงอายุ จังหวัดนนทบุรี. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการศึกษานอกกระบวน และการศึกษาตามอัธยาศัย บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ปรัชญกุล ตูลาชม. (2558). การพัฒนาสื่อประสมเรื่อง ภาวะโลกร้อน เพื่อการศึกษาตามอัธยาศัย. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์.

- ปัทมวรรณ สุวรรณรุ่ง. (2561). *การพัฒนาชุดสื่อประสมเสริมทักษะเพื่อพัฒนาความพร้อมทางคณิตศาสตร์ด้านการสังเกตสำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนวัดแก่งหางแมว จังหวัดจันทบุรี*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์ มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เพชฌัญญู กิจระการ. (2554). *การวิจัยและทฤษฎีเทคโนโลยีการศึกษา*. มหาสารคาม: ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- รุ่งทิพย์ มีสำลี. (2557). *การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนศิลปะโดยใช้สื่อประสมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์.
- รุ่งสมทรัพย์ เรืองศรีอรัญญา. (2562). *การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- วัชรรา เล่าเรียนดี. (2553). *รูปแบบและกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด*. นครปฐม: ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ศศิวรรณ บัวแดง. (2560). *การพัฒนาสื่อประสมในการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนาสำหรับแรงงานเมียนมา*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ป่วยโรคติดเชื้อและการควบคุมการติดเชื้อ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).
- อภิวัฒน์ โตชัยภูมิ. (2559). *การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

10. คำขอบคุณ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้บริหารโรงเรียนเทศบาลชุมชนวิมลวิทยา จังหวัดตราด ที่ให้โอกาสและสนับสนุนในการทำวิจัยในครั้งนี้เป็นอย่างดี ขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการ คณะครู นักเรียน และผู้ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้จนสำเร็จ และกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการสถาบันวิจัยญาณสังวร มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย ที่ตอบรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการในวารสารวิจัยญาณสังวร มา ณ โอกาสนี้เป็นอย่างสูง