



ผลของการใช้สื่ออินโฟกราฟิกแอนิเมชัน เพื่อการเสริมสร้างความรู้ เรื่องความปลอดภัยทางน้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย จังหวัดเชียงใหม่

ปรารธนา ชมสะห้าย พิระพงค์ บุญศิริ และ ธาตุณี ปลื้มสำราญ

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตเชียงใหม่

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบความรู้ เรื่องความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยทางน้ำของนักเรียน ด้วยวิธีการสอนโดยใช้สื่ออินโฟกราฟิกแอนิเมชันกับวิธีการสอนแบบปกติ และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่ออินโฟกราฟิกแอนิเมชัน เรื่องความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยทางน้ำ การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองตามแบบแผน Pretest – Posttest control group design แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 15 คน และกลุ่มควบคุม 15 คน ด้วยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น ให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างชั้นละเท่า ๆ กัน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 3 ชิ้น ผ่านผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 ประกอบด้วย 1) สื่ออินโฟกราฟิกแอนิเมชัน ความยาว 20 นาที เรื่องความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยทางน้ำ 2) แบบทดสอบวัดความรู้ เรื่องความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยทางน้ำ จำนวน 20 ข้อ ค่าความเชื่อมั่นโดยใช้ KR-20 ได้ 0.73 วิเคราะห์ความยากง่าย และ อำนาจจำแนก และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อสื่ออินโฟกราฟิกแอนิเมชัน จำนวน 15 ข้อ ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.73 ผลการวิจัยพบว่า ผลการใช้สื่ออินโฟกราฟิกแอนิเมชัน เรื่องความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยทางน้ำ ของนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสบเปิงวิทยา ค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบความรู้ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดลองโดยใช้สื่อของกลุ่มทดลอง และสอนแบบปกติของกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .05 ผลความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสบเปิงวิทยา ที่มีต่อการเรียนโดยใช้สื่ออินโฟกราฟิกแอนิเมชัน เรื่องความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยทางน้ำ อยู่ในระดับมาก $\bar{X} = 2.71$ และ $S.D. = 0.41$

คำสำคัญ: อินโฟกราฟิกแอนิเมชัน เสริมสร้างความรู้ ความปลอดภัยทางน้ำ



THE EFFECT OF THE INFOGRAPHIC ANIMATION FOR KNOWLEDGE ENHANCING IN WATER SAFETY FOR PRIMARY SCHOOL STUDENT CHIANG MAI PROVINCE

Pratana Chomsahai, Peerapong Boonsiri, and Thawuth Pluemsamran

Thailand National Sports University Chiang Mai Campus

Abstract

The purposes of this research were to compare the students' knowledge in the contents of the waterway safety for students through the infographic animation developing and the usual method, and to study the students' satisfaction of the infographic animation. This study was the Quasi – Experimental research, followed the experiment along Pretest – Posttest Control group design, the subjects were divided into two groups as the experimental group of 15 students and the control group of 15 students by stratified sampling. The 3 kinds of the tools had been approved by the 3 experts with the IOC 0.67-1.00. 1) The infographic animation in the contents of water safety analyzing for 20 minutes. 2) The knowledge evaluation test with the reliability by KR-20 as 0.73 for difficulty and discrimination for 20 items. 3) The questionnaire of the satisfaction in infographic animation, the reliability as 0.73 for 15 items. The research result was found that, the effect of the knowledge in the infographic animation, there was ($P\text{-values} < 0.05$) between the means of the pre-test and post-test. The means of the points between the control group and the experimental group before the experiment were not different, while there was ($P\text{-values} < 0.05$) after the experiment. The satisfaction effect of the primary students of Sob Perng Wittaya School, to ward learning by using infographic animation was in the high level by $\bar{x} = 2.71$ and the S.D. as 0.41.

Keywords: Infographic Animation, Enhancing knowledge, Water Safety



ที่มาและความสำคัญของปัญหา

อินโฟกราฟิก ถือเป็นสื่อการเรียนรู้ใหม่ที่สามารถพัฒนากระบวนการเรียนรู้จากอดีตที่ผ่านมาจะเห็นได้ว่า ได้มีการปรับกระบวนการเรียนการสอน ซึ่งส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนมาเป็นระยะ ๆ (Nareumol Tinwirat, 2012) การเรียนการสอนแนวใหม่เป็นการนำแนวคิด วิธีการ กระบวนการหรือสื่อมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งจะช่วยให้การศึกษา และการเรียน ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพสูงกว่าเดิม เกิดแรงจูงใจ ในการเรียนด้วยนวัตกรรมเหล่านั้น และประหยัดเวลาในการเรียน (Khanchai Athikiti, 2016) ปัญหาการเกิดอุบัติเหตุและการเสียชีวิตจากการจมน้ำ เป็นสาเหตุของการเสียชีวิตอันดับหนึ่ง ของเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 15 ปีในประเทศไทย (Division of Non Communicable Diseases, 2009) ซึ่งอุบัติเหตุการจมน้ำมีในทุกช่วงอายุของเด็ก รายงานจากการจมน้ำระดับโลก (World Health Organization, 2014) พบว่า ทุกปีมีเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี เสียชีวิตจากการจมน้ำมาก ในปี 2561 ประเทศไทยมีเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี เสียชีวิตจากการจมน้ำ จำนวน 681 คน (Strategy and Planning Division, 2019) ปัญหาเด็กจมน้ำเป็นปัญหาต่อเนื่องยาวนานมากกว่า 10 ปี ในระยะหลังเริ่มเกิดการรณรงค์ในประเด็นการป้องกัน เด็กจมน้ำ การช่วยเหลือคนจมน้ำในประเทศไทย ในต่างประเทศอัตราการเสียชีวิตจากการจมน้ำของเด็กลดลง หลังจากบรรจุโปรแกรมในเรื่องความปลอดภัยทางน้ำ การสอนว่ายน้ำ และวิธีการเอาตัวรอดเข้าไปในหลักสูตรของโรงเรียน เช่น ออสเตรเลีย สหรัฐอเมริกา และอังกฤษ (Division of Non Communicable Diseases, n.d)

จากการศึกษาเบื้องต้นพบว่า โรงเรียนประถมศึกษาหลายโรงเรียนเคยมีเด็กนักเรียนประสบอุบัติเหตุจากการจมน้ำ และมีโรงเรียนอีกมากที่ห่างไกลหรือขาดโอกาสในการเรียนเรื่องการว่ายน้ำเพื่อเอาชีวิตรอด ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญของการนำความรู้เรื่องความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยทางน้ำมาเผยแพร่ในรูปแบบของสื่ออินโฟกราฟิก แอนิเมชัน เพื่อเป็นข้อมูลความรู้เบื้องต้นเพื่อใช้ในการป้องกันตนเองและสร้างความปลอดภัยแก่ตนเอง เพราะการสอนว่ายน้ำเพื่อเอาชีวิตรอด ควรมาควบคู่กับความรู้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะผลิตสื่ออินโฟกราฟิกแอนิเมชันความยาว 20 นาที เพราะเป็นสื่อที่เรียบเรียงเนื้อหาให้สั้น กระชับ เป็นภาพเคลื่อนไหว เด็กสามารถเข้าใจได้ง่าย ประหยัดเวลา และช่วยให้เข้าใจเนื้อหาที่ต้องการสื่อได้ง่ายขึ้น เพื่อพัฒนาความรู้ เรื่องความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยทางน้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ เรื่องความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยทางน้ำของนักเรียนของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่ออินโฟกราฟิกแอนิเมชัน เรื่องความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยทางน้ำ

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนสบเปิงวิทยา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 30 คน ด้วยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (stratified sampling) สุ่มโดยการจับฉลาก จากนักเรียนที่มีความสมัครใจ แล้วแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้นักเรียนดังนี้

1. กลุ่มทดลอง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย จำนวน 15 คน เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4, 5 และ 6 จำนวนชั้นละ 5 คน โดยได้รับวิธีการสอนโดยใช้สื่ออินโฟกราฟิกแอนิเมชัน

2. กลุ่มควบคุม ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย จำนวน 15 คน เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4, 5 และ 6 จำนวนชั้นละ 5 คน โดยได้รับวิธีการสอนแบบปกติ คือ ใช้การบรรยาย รูปภาพ ประกอบการสอน

สมมติฐานของการวิจัย

1. ความรู้ เรื่องความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยทางน้ำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่ได้รับการสอนประกอบอินโฟกราฟิกแอนิเมชัน หลังเรียนดีกว่า ก่อนเรียน
2. ความรู้ เรื่องความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยทางน้ำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ที่ได้รับการสอนประกอบอินโฟกราฟิกแอนิเมชันดีกว่า วิธีการสอนแบบปกติ
3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย มีคิดเห็นต่อความพึงพอใจในการใช้สื่ออินโฟกราฟิกแอนิเมชัน เรื่องความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยทางน้ำ ในระดับมาก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. สื่ออินโฟกราฟิกแอนิเมชันเรื่อง ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยทางน้ำ

เป็นสื่ออินโฟกราฟิกแอนิเมชัน เรื่องความปลอดภัยทางน้ำ ความยาว 20 นาที เพื่อเสริมสร้างความรู้เรื่องความปลอดภัยทางน้ำ



สแกนเพื่อดูวิดีโอ



ภาพประกอบที่ 1 อินโฟกราฟิกแอนิเมชัน เรื่อง ความรู้เรื่องความปลอดภัยทางน้ำ

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

สื่ออินโฟกราฟิกแอนิเมชันใช้การออกแบบอินโฟกราฟิกโดยใช้รูปแบบ ADDIE Model (Phomgspipat Saithong, 2014)

วิธีการหาคุณภาพเครื่องมือ

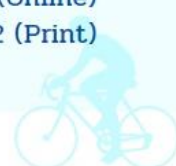
นำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) โดยทั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การพิจารณาคือมากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 โดยได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00

2. แบบทดสอบวัดความรู้ เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยทางน้ำ

เป็นแบบทดสอบวัดความรู้ จำนวน 5 ตอน รวม 20 ข้อ ใช้วัดความรู้จากการทดลอง

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาเรื่องความปลอดภัยทางน้ำจากหลักสูตรว่ายน้ำเพื่อเอาชีวิตรอดและคู่มือการสอน
2. ทำแบบทดสอบวัดความรู้ เป็นข้อสอบ 2 ตัวเลือก และ 4 ตัวเลือก รวมจำนวน 20 ข้อ



วิธีการหาคุณภาพเครื่องมือ

1. พิจารณาค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00

2. ทำการการทดลองใช้เบื้องต้น (Tryout) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย จำนวน 30 คน และหาคุณภาพเครื่องมือโดยหา ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ โดยใช้ KR-20 ได้ 0.73 และวิเคราะห์ความยากง่ายรายข้อ โดยเลือกใช้ข้อที่มีค่า ความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.20 - 0.80 และ อำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20 – 1.00 ได้ข้อสอบจำนวน 20 ข้อ

3. แบบสอบถามความพึงพอใจเรื่อง ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยทางน้ำ

แบบสอบถามความพึงพอใจเป็นแบบสอบถามความคิดเห็น ความพึงพอใจของนักเรียน ต่อการใช้สื่ออินโฟกราฟิกแอนิเมชัน เรื่องความปลอดภัยทางน้ำ 3 ด้าน รวม 15 ข้อ 1) ด้านเนื้อหา 2) ด้านภาพ/เสียง และ 3) ด้านประโยชน์และการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันจำนวน

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาเรื่อง อินโฟกราฟิกแอนิเมชัน สื่อการสอน และการเรียนรู้ของเด็กชั้นประถมศึกษาตอนปลาย

2. จัดทำแบบสอบถามความพึงพอใจเรื่อง ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยทางน้ำ

วิธีการหาคุณภาพเครื่องมือ

1. ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พิจารณาค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00

2. ทำการการทดลองใช้เบื้องต้นกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย จำนวน 30 คน ก่อนการนำไปใช้จริง และตรวจสอบหาความเชื่อมั่นโดยใช้สัมประสิทธิ์อัลฟ่าของครอนบัค ได้ 0.73

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสบเปิงวิทยา ปีการศึกษา การเก็บข้อมูลวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

1. ดำเนินการเก็บข้อมูลจาก กลุ่มทดลอง คือ กลุ่มที่ใช้การสอนประกอบสื่ออินโฟกราฟิกแอนิเมชัน และกลุ่มควบคุมโดยใช้การสอนแบบปกติ คือ สอนตามคู่มือการสอนของสำนักโรคไม่ติดต่อ โดยใช้การทดสอบ 2 ครั้งคือ ทดสอบก่อนเรียนและทดสอบหลังเรียนโดยใช้ Pretest – Posttest control group design

2. วิเคราะห์และสรุป ผลการใช้สื่ออินโฟกราฟิกแอนิเมชัน เรื่องความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยทางน้ำ โดยจัดทำเป็นตาราง และความเรียง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบความรู้ เรื่อง ความรู้ความปลอดภัยทางน้ำ ก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลอง

	n	$\bar{X}$	S.D.	t	p
ก่อนการทดลอง	15	15.33	2.02	-8.21	0.00*
หลังการทดลอง	15	18.33	1.45		
ก่อนการทดลอง	15	14.05	2.67	-2.35	0.03*
หลังการทดลอง	15	16.07	2.84		

จากตารางที่ 1 พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบความรู้ เรื่อง ความปลอดภัยทางน้ำ ก่อนกับหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบความรู้ เรื่อง ความรู้ความปลอดภัยทางน้ำกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 15.33 หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 18.33 พบว่า คะแนนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง เช่นเดียวกับในกลุ่มควบคุมที่คะแนนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบความรู้ เรื่อง ความรู้ความปลอดภัยทางน้ำ ก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

	N	$\bar{X}$	S.D.	t	p
ก่อนการทดลอง					
กลุ่มทดลอง	15	15.33	2.02	1.07	0.29
กลุ่มควบคุม	15	14.40	2.67		
หลังการทดลอง					
กลุ่มทดลอง	15	18.33	1.45	2.75	0.01*
กลุ่มควบคุม	15	16.07	2.84		

จากตารางที่ 2 พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบความรู้ เรื่อง ความปลอดภัยทางน้ำก่อนการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน โดยพบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบความรู้ เรื่อง ความรู้ความปลอดภัยทางน้ำ หลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .05

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบความรู้ เรื่อง ความรู้ความปลอดภัยทางน้ำก่อนการทดลองของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 15.33 โดยกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 14.40 และเมื่อพิจารณาหลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 18.33 กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 16.07 โดยกลุ่มพบว่า คะแนนหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบความรู้รายด้าน เรื่อง ความรู้ความปลอดภัยทางน้ำ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง

เนื้อหา	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p
	(n = 15)		(n = 15)			
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
1 แหล่งน้ำที่มีความเสี่ยง	3.93	1.16	4.87	0.51	-3.50	0.00*
2 สภาพแหล่งน้ำ	4.13	0.74	4.67	0.49	-2.78	0.01*
3 การลงและขึ้นแหล่งน้ำด้วยความปลอดภัย	2.80	0.41	2.67	0.49	1.00	0.33
4 ทักษะความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ	2.87	0.52	3.73	0.46	-6.50	0.00*
5 ความปลอดภัยในการเดินทางทางน้ำ	1.60	0.74	2.40	0.83	-4.58	0.00*
รวม	15.33	2.02	18.33	1.45	-8.21	0.00*

จากตารางที่ 3 พบว่า คะแนนเฉลี่ยการทดสอบความรู้ เรื่อง ความปลอดภัยทางน้ำ หลังการทดลองของกลุ่มทดลอง สูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 โดยมีค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบก่อนการทดลองโดยรวมเท่ากับ 15.33 และค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบหลังเรียนโดยรวมเท่ากับ 18.33

เมื่อพิจารณาเนื้อหาการทดสอบเป็นรายด้านหลังการทดลอง โดยเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายด้านพบว่า ก่อนการทดลองและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .05 ทุกด้าน โดยด้านแหล่งน้ำที่ความเสี่ยงมีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุดเท่ากับ 4.87 และด้านความปลอดภัยในการเดินทางทางน้ำมีคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุดเท่ากับ 2.40

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนความพึงพอใจของนักเรียนโรงเรียนสบเปิงวิทยา ที่มีสื่ออินโฟกราฟิก แอนิเมชัน เรื่องความปลอดภัยทางน้ำ

ความพึงพอใจ		$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านเนื้อหา	รวม	2.82	0.38	มาก
2. ด้านภาพ/เสียง	รวม	2.60	0.49	มาก
3.ด้านประโยชน์และการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน	รวม	2.74	0.37	มาก
รวมทุกด้าน		2.71	0.41	มาก

จากตารางที่ 4 พบว่า นักเรียนโรงเรียนสบเปิงวิทยา มีความพึงพอใจในการใช้สื่ออินโฟกราฟิกประกอบ การสอน เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยทางน้ำ รวมทุกด้านมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.71 ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับ มาก

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการเปรียบเทียบความรู้ เรื่องความปลอดภัยทางน้ำ โดยใช้สื่ออินโฟกราฟิกแอนิเมชันของนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสบเปิงวิทยา จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า การสร้างความรู้ในเนื้อหาเรื่อง ความรู้ความปลอดภัยทางน้ำ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบความรู้ ก่อนการทดลองเท่ากับ 15.33 หลังการทดลองเท่ากับ 18.33 สรุปผลค่าเฉลี่ยคะแนนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง โดยเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ก่อนและหลังการทดลอง พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

2. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบความรู้ เรื่อง ความรู้ความปลอดภัยทางน้ำก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ที่ได้รับการสอนประกอบอินโฟกราฟิกแอนิเมชัน กับวิธีการสอนแบบปกติ พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบความรู้ เรื่อง ความรู้ความปลอดภัยทางน้ำ หลังการทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

โดยเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบความรู้ เรื่อง ความรู้ความปลอดภัยทางน้ำก่อนการทดลองของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 15.33 โดยกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 14.40 และเมื่อพิจารณาหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 18.33 กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 18.33 โดยกลุ่มพบว่า คะแนนหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนโรงเรียนสบเปิงวิทยาที่มีต่อสื่ออินโฟกราฟิกแอนิเมชัน เรื่อง ความรู้ความปลอดภัยทางน้ำ รวม 3 ด้าน ประกอบด้วย ด้านเนื้อหา ด้านภาพ/เสียง ด้านประโยชน์และด้านการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

นักเรียน มีความพึงพอใจในการใช้สื่ออินโฟกราฟิกประกอบการสอนเรื่อง ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยทางน้ำ รวมทุกอยู่ในระดับมาก โดยเมื่อพิจารณาความพึงพอใจเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีระดับความพึงพอใจสูงสุด คือ ด้านเนื้อหา มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยพบว่าข้อที่ 1.4 ตัวหนังสือประกอบชัดเจน อ่านง่าย และพบว่า ด้านที่มีระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด คือ ด้านภาพ/เสียง ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยพบว่าข้อที่ 2.3 สีสันทึ้ม เหมาะสมสวยงาม

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาเรื่อง ผลของการใช้สื่ออินโฟกราฟิกแอนิเมชัน ในการเสริมสร้างความรู้เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยทางน้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายจังหวัดเชียงใหม่ อภิปรายผลได้ดังนี้

การเปรียบเทียบความรู้ เรื่องความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยทางน้ำของนักเรียนด้วยวิธีการสอนโดยใช้สื่ออินโฟกราฟิกแอนิเมชันกับวิธีการสอนแบบปกติโดยทำการศึกษาก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง และ การศึกษาระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยความรู้เรื่อง ความปลอดภัยทางน้ำ พบว่า สื่ออินโฟกราฟิกแอนิเมชัน ความยาว 20 นาที ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถสร้างเสริมความรู้ เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยทางน้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ในจังหวัดเชียงใหม่ได้ เพราะสื่ออินโฟกราฟิกแอนิเมชัน เป็นสื่อที่ง่ายต่อการเรียนรู้ การทำความเข้าใจ มีภาพเคลื่อนไหว เสียงประกอบภาพ มีสีสันที่สวยงาม และมีความน่าสนใจ เหมาะสมสำหรับเด็กชั้นประถมศึกษาตอนปลาย สอดคล้องกับ Kharbach (2012) นำเสนอว่า อินโฟกราฟิก จัดเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ที่ดี เพราะสามารถช่วยสื่อสาร ในแง่ของการสร้างความสนใจ ความเข้าใจและการจดจำได้นาน อีกทั้งยังสามารถนำอินโฟกราฟิก ที่สร้างขึ้นมา ไปเผยแพร่ต่อนอกห้องเรียน โดยอาจจัดทำเป็นรูปแบบ ของสื่อการเรียนออนไลน์ เพื่อขยายโอกาสทางการศึกษาให้กับบุคคลทั่วไปได้เรียนรู้นอกห้องเรียน ทำนองเดียวกัน พัชรา วาณิชวสิน (Patchara Vanichvasin, 2015) ได้วิจัยเรื่องศักยภาพของอินโฟกราฟิก ในการเพิ่มคุณภาพการเรียนรู้ กล่าวว่า อินโฟกราฟิกสามารถประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือ ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อเพิ่มคุณภาพการเรียนรู้ และยังสามารถช่วยในการสื่อสารเพื่อสร้าง ความเข้าใจ และการจดจำ ซึ่งถือเป็นพื้นฐานสำคัญของการสื่อสารที่ประสิทธิภาพ และนำไปประยุกต์ในชีวิตประจำวันได้ และสอดคล้องกับ พงษ์พิพัฒน์ สายทอง (Phomgipat Saithong, 2014) ได้วิจัยเรื่อง การออกแบบอินโฟกราฟิกแอนิเมชันเพื่อการเรียนการสอน พบว่า อินโฟกราฟิกสามารถนำเสนอและเชื่อมโยงความรู้ของเนื้อหาได้ โดยอาศัยรูปแบบการเรียนการสอน ระบบและกระบวนการ ออกแบบอินโฟกราฟิกเป็นแนวทางในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ สรุปว่าการออกแบบ อินโฟกราฟิกแอนิเมชันสามารถ นำเสนอ และเชื่อมโยงความรู้ของเนื้อหาต่าง ๆ เพื่อการเรียนรู้ได้ จึงกล่าวได้ว่า แอนิเมชัน มีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอน และเป็นสื่อที่มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อการเรียนการสอนในอนาคต ดังนั้น การเปรียบเทียบกลุ่มทดลองในการใช้สื่ออินโฟกราฟิกแอนิเมชันเรื่องความรู้เรื่องความปลอดภัยทางน้ำ จึงมีความแตกต่างกับกลุ่มควบคุมของ นักเรียนที่เรียนแบบปกติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย เนื่องจากการเรียนรู้ด้วยสื่ออินโฟกราฟิกแอนิเมชัน เป็นสื่อที่เข้าใจง่าย และเป็นที่น่าสนใจด้วยภาพและเสียง จึงเหมาะกับการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมาก สอดคล้องกับ จงรัก เทศนา (Jongrak Tassana, 2014) กล่าวว่า สื่ออินโฟกราฟิกสามารถเข้าถึงประชาชนส่วนใหญ่ ได้ง่าย และสามารถย่อยข้อมูลได้รวดเร็ว ง่ายต่อการทำความเข้าใจของ ผู้อ่านและผู้ดูทุกกลุ่ม สามารถจดจำเนื้อหาที่

ซับซ้อนได้ง่ายขึ้น เป็นประโยชน์ในการทำซ้ำ หรือเผยแพร่ข้อมูลประหยัดเวลาของผู้อ่านผู้ดู อินโฟกราฟิกประกอบด้วย สีสันและลวดลายที่น่าสนใจและ (Bureau of Technology for Teaching and Learning, n.d.) อธิบายว่า การออกแบบ อินโฟกราฟิกคือการนำข้อมูลมานำเสนอในรูปแบบต่างๆ อย่างสร้างสรรค์สามารถเล่าเรื่องได้

การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่ออินโฟกราฟิกแอนิเมชัน เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยทางน้ำ นักเรียนมีความพึงพอใจต่อความรู้จากสื่ออินโฟกราฟิกแอนิเมชัน โดยอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะด้านเนื้อหาซึ่งมีความ พึงพอใจในระดับมาก เนื่องจากการแปลงเนื้อหาเป็นอินโฟกราฟิกแอนิเมชัน เป็นการแปลงข้อมูลเนื้อหาที่ยาก และยาว ให้เป็นเรื่องที่เข้าใจง่าย โดยนำข้อมูลมาสรุปเป็นข้อมูลสารสนเทศในลักษณะกราฟิก สัญลักษณ์ ที่ออกแบบเป็น ภาพเคลื่อนไหว ประกอบเสียงบรรยาย เพื่อให้เข้าใจได้ง่าย รวดเร็ว และสามารถสื่อสารกับผู้ชมให้เข้าใจความหมายของ ข้อมูล โดยเหมาะสมกับการเรียนรู้ของนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย หลังจากการทดลองเสร็จสิ้นผู้วิจัย ได้นำสื่ออินโฟกราฟิกแอนิเมชันให้กลุ่มควบคุมดู และจากการสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มควบคุมที่เรียนแบบปกติ พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีความพอใจในสื่ออินโฟกราฟิกแอนิเมชันมากกว่า การเรียนแบบปกติ เพราะมีความน่าสนใจ มากกว่า พัชรา วาณิชวสิน (Patchara Vanichvasin, 2015) วิจัยเรื่องศักยภาพของอินโฟกราฟิก พบว่า มีความพึงพอใจ ต่อสื่ออินโฟกราฟิกอยู่ในระดับ มากที่สุด และ นฤมล ถิ่นวิรัตน์ (Nareumol Tinwirat, 2001) ได้ศึกษา อิทธิพลของ อินโฟกราฟิกต่อการสื่อสารข้อมูลเชิงซ้อน พบว่า ข้อมูลที่ซับซ้อน เชื่อมโยงกับข้อมูลหลายด้าน การแปลงข้อมูลเป็นภาพ และเสียง ในรูปแบบอินโฟกราฟิก จะช่วยให้ประชาชนมีความรู้ และความเข้าใจได้ดีขึ้น เร็ว และชัดเจนขึ้นกว่าการสื่อสาร ในรูปแบบตัวอักษรเพียงอย่างเดียว มีความพึงพอใจต่อสื่อในเชิงบวกอยู่ในระดับมากที่สุด

References

- Bureau of Technology for Teaching and Learning. (n.d.). *Manual for Training in Enhancement Efficiency of Presentation Technique by Infographic*. Retrieved from <http://www.krumontree.com/pdf/Infographic Manual.pdf>
- Division of Non Communicable Diseases. (n.d.). *Drowning in children, a problem that must be solved (brochure)*. Retrieved from <http://www.thaincd.com/s/dl-189/document/file/download/leaflet>
- Division of Non Communicable Diseases. (2009). *Survival Swimming Curriculum and Handbook*. The War Veterans Organization of Thailand under Royal Patronage of His Majesty the King.
- Jongrak Tassana. (2014). *Infographics*. Retrieved from http://www.thinkttt.com/wp-content/uploads/2014/04/how_to_infographics-2.pdf
- Khanchai Athikiti. (2016). *Model Teaching and Technique in New Trend*. Workshop Project: Develop the teaching potential of teachers with "Child Center Learning" To the teachers of Songkhla Rajabhat University, Songkhla Province.
- Kharbach. (2012). *Ways to Teach Using Infographics*. Retrieved from www.educatorstechnology.com/2013/02/ways-to-teach-using-infographics.html
- Narumon Bunnin. (2001). *A Study of the Characteristics and the Process of Knowledge Transmission of Thai Teachers in the Past and at Preaent*. Chulalongkorn University.



- Nareumol Tinwirat. (2012). The influence of info graphics on complex information: a case study of "Roo Soo Flood". Graduate School, Silpakorn University (Visual Communication Design). Silpakorn University.
- Patchara Vanichvasin. (2015). Potrntial of Using Infographic in Enhancing the Quality of Learning. *Panyapiwat Journal*. (special), 227-240.
- Phomgpipat Saithong. (2014, July). Infographic Animation Design for Instruction. *Art and Architecture Journal*, 5(2), 191-135.
- Strategy and Planning Division. (2019). *Drowning in 2018 (Data collecting in 19 February 2019)*. Bangkok: Strategy and Planning Division Office of the Permanent Secretary; 2019.
- World Health Organization. (2014). *The Global Report on Drowning*. Retrieved from http://www.lifesaving.bc.ca/sites/default/files/WHO_Report_on_Drowning_-_November_17_2014.pdf

Received: December, 18, 2019

Revised: February, 1, 2020

Accepted: February, 6, 2020