

## การบริหารงานวิชาการบทเรียนสำเร็จรูปของชั้นประถมศึกษา

### โรงเรียนบ้านหนองลุมพุก จังหวัดชัยภูมิ

#### Management of Academic Works, Finished lessons for Primary Education

#### Students, Ban Nong Lumpuk School, Chaiyaphum Province

ณฐาเพชร วรพงศ์เพชร<sup>1</sup> ชมภูษ พัดตัน<sup>2</sup> กาญจน เป็ชรมน<sup>3</sup> ณภาพ ราชโกญจน<sup>4</sup> ศุภชัยรวมกลา กอบการณอาจประจันทร<sup>5</sup>  
Ntapat Worapongpat<sup>1</sup> Chomphunuch Patton<sup>2</sup> Kanmanee Petchmanee<sup>3</sup> Napapat Rachokan<sup>4</sup> Supachairumkra kubkanuidprajan<sup>5</sup>

<sup>1</sup>ศูนย์ถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรมชุมชน ผู้ประกอบการ การท่องเที่ยว และการศึกษา

<sup>1</sup>Center for Knowledge Transfer, Technology, Community Innovation, Entrepreneurship, Tourism and Education

<sup>2-5</sup>คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี

<sup>2-5</sup>Faculty of Education, Bangkok Thonburi University

\*Corresponding Author E-mail: dr.thiwat@gmail.com 0955426414

(Received: 28 August 2022, Revised: 27 December 2022, Accepted: 27 December 2022)

#### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูปชุดสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียนและหลังเรียน 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป ชุดสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 46 คนภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย 1) บทเรียนสำเร็จรูปชุดสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม 2) แผนการจัดการเรียนรู้บทเรียนสำเร็จรูปชุดสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมจำนวน 10 แผน 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน-ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนสำเร็จรูปมีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.83 / 84.11 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 2) นักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) นักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปมีความพึงพอใจต่อบทเรียนสำเร็จรูปอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: บทเรียนสำเร็จรูป , สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

### ABSTRACT

The objectives of this research were 1) to develop and determine the efficiency of the Primary Education and environment program in the science learning group. 2) to compare the learning achievement of Primary Education, students before and after school 3) to study the satisfaction of students towards learn by using the ready-made lessons set Living things and the environment Science and Technology Learning Subject Group Grade 6 The target group used in the study were 46 Grade 6 students in the first semester of the academic year 2022. The tools used in the study consisted of 1) ready-made lessons, a set of 2) Learning management plan, 10 ready-made lesson sets, living things and environment, 3) Achievement test, 4) Student satisfaction questionnaire. The results showed that 1) The efficiency of the finished lesson was 84.83 / 84.11, which was higher than the 80/80 criteria. 2) The students who learned by using ready-made lessons had higher learning achievement after learning than before learning at the statistical significance level of .05. 3) The students who learned using ready-made lessons were satisfied with the ready-made lessons at the highest level.

**Keywords:** Finished lessons, Creature and environment

### บทนำ

วิทยาศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งในสังคมโลกปัจจุบันและอนาคต เพราะวิทยาศาสตร์เกี่ยวข้องกับทุกชีวิตบนโลกนี้ ทั้งในการดำรงชีวิตประจำวันและงานอาชีพต่าง ๆ เครื่องมือเครื่องใช้ตลอดจนผลผลิตต่างๆ ที่คนใช้อำนวยความสะดวกในชีวิตและในการทำงาน ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ช่วยให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีอย่างมากในทางกลับกันเทคโนโลยีก็มีส่วนสำคัญที่จะให้มีการศึกษาค้นคว้าความรู้ทางวิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้นอย่างไม่หยุดยั้ง วิทยาศาสตร์เป็นวัฒนธรรมของโลกสมัยใหม่ซึ่งเป็นสังคมแห่งความรู้ ( Knowledge based society ) ทุกคนจึงต้องได้รับการพัฒนาให้มีความรู้ความสามารถทาง (Pichai, K., & Tunya, N., 2021)

จากการประเมินคุณภาพการศึกษาของนักเรียน โรงเรียนบ้านหนองลุมพุก อำเภोजตุรัส จังหวัดชัยภูมิ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3 พบว่า ในปีการศึกษา 2564 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 73.8 ซึ่งยังไม่ถึงเกณฑ์ที่น่าพอใจตามที่โรงเรียนได้ตั้งไว้ ร้อยละ 75 โดยเฉพาะในหน่วยการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับ เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม มีคะแนนต่ำที่สุด (leamsuwan, T., Panprueksa, K., & Chauvatcharin, N., 2019)

คณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาบทเรียนสำเร็จรูปสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมมาจัดทำเป็นบทเรียนสำเร็จรูปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหนองลุมพุกอำเภोजตุรัส สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โดยมีความเชื่อว่าบทเรียนสำเร็จรูปจะสามารถแก้ปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการบริหารการจัดการศึกษาการเรียนเรื่องดังกล่าวได้เป็นอย่างดี

### วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูป ชุด สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80
- 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียนและหลังเรียนบทเรียนสำเร็จรูป ชุด สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
- 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป ชุด สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development : R&D) โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีวิทยาการวิจัยดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรศึกษานักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหนองลุมพุก อำเภอจัตุรัส จังหวัดชัยภูมิ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิเขต 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 46 คน โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่มส่วนกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านระบบไอซีทีและนวัตกรรมทางการศึกษา จำนวน 10 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา จำนวน 5 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม และ 2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

(1) แบบประเมินคุณภาพสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านระบบไอซีทีและนวัตกรรมทางการศึกษา เป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมจำนวน 10 แผน ได้แก่ ด้านองค์ประกอบของแพลตฟอร์ม ด้านการออกแบบและเนื้อหา และด้านการใช้งาน

(2) แบบประเมินความพึงพอใจสำหรับนักเรียน เป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งประเมินความพึงพอใจของบทเรียนสำเร็จรูป 15 รายการ ค่าความเหมาะสม ค่า ประสิทธิภาพ 1:1 , !:10, 1:100 โดยการหาค่า IOC ค่าแอลฟาของแบบสอบถามความพึงพอใจ

(3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ก่อนเรียน-หลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1

ฉบับ 4. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนและชุมชนที่มีต่อบทเรียนสำเร็จรูป ระบุการหาค่า IOC ค่าอำนาจจำแนก ค่าความยากง่าย ค่าความเชื่อมั่น 0.7-1.00

ข้อสรุปเพื่อทราบข้อเสนอแนะและแนวทางการพัฒนา โดยค่าเฉลี่ยที่ได้จากข้อมูลแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่าจากการวิเคราะห์ข้อมูลในกลุ่มที่ 2 นำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์สำหรับแปลความหมายค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์ในการสรุปผลได้ดังนี้ 4.21-5.00 หมายถึง ประสิทธิภาพและความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด 3.41-4.20 หมายถึง ประสิทธิภาพและความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก 2.61-3.40 หมายถึง ประสิทธิภาพและความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง 1.81-2.60 หมายถึง ประสิทธิภาพและความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย และ 1.00-1.80 หมายถึง ประสิทธิภาพและความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด โดยที่ช่วงความกว้างของอันตรภาคชั้นกำหนดได้จากสูตร  $= (5-1)/5 = 0.8$

จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูป ชุด สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

**ตารางที่ 1** แสดงค่าประสิทธิภาพบทเรียนสำเร็จรูปแบบเส้นตรง ชุดสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ทั้ง 10 เรื่อง

เรื่อง ที่	ชื่อเรื่อง	คะแนนเฉลี่ยร้อยละ	
		คะแนนการทำกิจกรรม ( E <sub>1</sub> )	คะแนนทดสอบหลังเรียน( E <sub>2</sub> )
1	ระบบนิเวศ	81.30	80.56
2	ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ	83.52	81.11
3	ห่วงโซ่อาหาร	85.74	85.56
4	ทรัพยากรธรรมชาติ	85.93	86.11
5	ดิน	84.81	83.89
6	น้ำ	86.11	85.00
7	ป่าไม้	83.89	82.22
8	แร่ธาตุ	85.93	86.67
9	สัตว์ป่า	85.00	84.44
10	ภาวะโลกร้อน	86.11	85.56
	เฉลี่ย	84.83	84.11

จากตารางที่ 1 พบว่า คะแนนร้อยละการทำกิจกรรมและการทดสอบหลังเรียน โดยให้  
บทเรียนสำเร็จรูป ชุด สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมทั้ง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่  
6 ทั้ง 10 เรื่อง โดยภาพรวมคะแนนเฉลี่ยการทำกิจกรรมมีค่า 84.83 และภาพรวมคะแนนเฉลี่ยการ  
ทดสอบหลังเรียนมีค่า 84.11 ตามลำดับ แสดงว่าบทเรียนสำเร็จรูปแบบเส้นตรงทั้ง 10 เรื่อง มี  
ประสิทธิภาพ 84.83/84.11 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้คือ 80/80

จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่  
ที่ 6 ก่อนเรียนและหลังเรียนบทเรียนสำเร็จรูป ชุด สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้  
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

**ตารางที่ 2** แสดงค่าคะแนนจากการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วย  
บทเรียนสำเร็จรูปชุด สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชั้น  
ประถมศึกษาปีที่ 6

เลขที่	คะแนนทดสอบก่อนเรียน	คะแนนทดสอบหลังเรียน	ความก้าวหน้า
1	17	41	24
2	15	40	25
3	20	47	27
4	18	36	18
5	19	50	31
6	21	51	30
7	12	32	20
8	17	46	29
9	17	47	30
10	18	46	28
11	15	35	20
12	22	53	31
13	20	51	31
14	14	37	23
15	15	49	34
16	13	39	26
17	15	41	26
18	13	40	27
19	17	41	24
20	15	40	25
21	20	47	27
22	18	36	18

เลขที่	คะแนนทดสอบก่อนเรียน	คะแนนทดสอบหลังเรียน	ความก้าวหน้า
23	19	50	31
24	21	51	30
25	12	32	20
26	17	46	29
27	17	47	30
28	18	46	28
29	15	35	20
30	22	53	31
31	20	51	31
32	14	37	23
33	15	49	34
34	13	39	26
35	15	41	26
36	13	40	27
37	17	41	24
38	15	40	25
39	20	47	27
40	18	36	18
41	19	50	31
42	21	51	30
43	12	32	20
44	17	46	29
45	17	47	30
46	18	46	28
รวม	776	1998	1222
เฉลี่ย	16.72	43.39	26.67
ร้อยละ	27.87	72.31	44.44

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียนและหลังเรียนบทเรียนสำเร็จรูป ชุด สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน 43.39 ค่าก้าวหน้าเฉลี่ย 26.67

**ตารางที่ 3** แสดงคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 46 คน ด้วยการทดสอบค่า t – test

เรื่อง	N	คะแนนเฉลี่ย ก่อนเรียน	คะแนนเฉลี่ย หลังเรียน	ความก้าวหน้า $\Sigma D$	ความก้าวหน้า $\Sigma D^2$	ค่า t
สิ่งมีชีวิตกับ สิ่งแวดล้อม	46	16.72	43.39	1222	$(1222)^2$	25.764*

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( ค่าวิกฤตของ t ที่ระดับ .05, df 17 = 1.740 )

จากตารางที่ 3 พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป ชุดสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ประกอบการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป ชุด สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

**ตารางที่ 4** ความพึงพอใจของนักเรียนในการใช้บทเรียนสำเร็จรูป

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการแปลความหมาย
1. นักเรียนศึกษาค้นคว้าได้ด้วยตนเอง	4.72	0.70	มากที่สุด
2. นักเรียนอ่านและจับประเด็นเนื้อหาที่ศึกษาค้นคว้า	4.56	0.72	มากที่สุด
3. นักเรียนพอใจที่ได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ	4.67	0.68	มากที่สุด
4. นักเรียนนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนได้	4.44	0.62	มาก
5. นักเรียนถ่ายทอดความรู้ให้ผู้อื่นได้	4.22	0.72	มาก
6. นักเรียนเรียนรู้ด้วยความสนุกสนานเพลิดเพลิน	4.83	0.57	มากที่สุด
7. นักเรียนต้องการให้ครูจัดทำอีก	4.56	0.68	มากที่สุด
8. นักเรียนนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.72	0.62	มากที่สุด
9. นักเรียนภาคภูมิใจที่ได้เรียนรู้ด้วยตนเอง	4.67	0.81	มากที่สุด
10. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัยต่างๆ	4.61	0.72	มากที่สุด
11. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียน	4.44	0.57	มาก
12. บทเรียนมีรูปแบบขนาดกะทัดรัด สวยงาม	4.83	0.68	มากที่สุด
13. สื่อมีภาพ ตาราง น่าสนใจ	4.50	0.62	มาก
14. ระยะเวลาในการจัดการเรียนการสอนเหมาะสม	4.33	0.81	มาก
15. รูปแบบการจัดการเรียนการสอนเหมาะสม	4.56	0.72	มากที่สุด
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.58</b>	<b>0.23</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 4 พบว่า ระดับความพึงพอใจของนักเรียนและชุมชนที่มีต่อการใช้บทเรียนสำเร็จรูปทั้ง 10 เล่มอยู่ในระดับมากที่สุด (  $\bar{X}$  = 4.58 และ S.D. = 0.23) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า 3 อันดับแรกที่มีค่าเฉลี่ยระดับความ พึงพอใจสูงสุดได้แก่ บทเรียนมีรูปเล่มขนาดกะทัดรัด สวยงาม (  $\bar{X}$  = 4.83 และ S.D. = 0.68) นักเรียนเรียนรู้ด้วยความสนุกสนานเพลิดเพลิน (  $\bar{X}$  = 4.83 และ S.D. = 0.57) และนักเรียนศึกษาค้นคว้าได้ด้วยตนเอง (  $\bar{X}$  = 4.72 และ S.D. = 0.70) นักเรียนนำความรู้ไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้ (  $\bar{X}$  = 4.72 และ S.D. = 0.62 ) ตามลำดับ

#### การอภิปรายผล

จากผลการดำเนินการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป ชุด สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมมีประเด็นที่ผู้ศึกษาจะนำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. บทเรียนสำเร็จรูป ชุด สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้ศึกษาได้พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพของกระบวนการและประสิทธิภาพของผลลัพธ์ 84.83/84.11 หมายความว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนได้ถูกต้องของนักเรียนทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 84.83 และค่าเฉลี่ยของคะแนนจากการทดสอบหลังเรียนทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 84.11 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย Palasan, P., Tassaró, C., & Makchoochit, N. (2022). ผลการสอนโดยใช้ชุดการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เรื่องสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในกลุ่มเครือข่ายภูผาวารีอำเภอละงูจังหวัดสตูล.ผลการวิจัยพบว่า 1) ชุดการสอน เรื่อง สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น มีประสิทธิภาพเท่ากับ 90.16/80.90 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยชุดการสอน เรื่อง สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 3) ความพึงพอใจสำหรับชุดการสอน เรื่อง สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น อยู่ในระดับมากที่สุด  $\bar{X}$  = 4.86 S.D. = 0.02 และรพีพร นามมุลตรี. (2021)พบว่า 1) การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานและ การสร้างสรรค์เป็นฐาน โดยการใช้บทเรียนออนไลน์ มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด และ 2) ผลการจัด การเรียนรู้ ดังนี้ 2.1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2.2) ความสามารถ ในการทำโครงงานอย่างสร้างสรรค์ หลังเรียนสูงกว่า เกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2.3) ความพึง พพอใจที่มีต่อการจัดการ เรียนรู้แบบโครงงานและการสร้างสรรค์เป็นฐาน โดยการใช้บทเรียนออนไลน์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด

1.1 บทเรียนสำเร็จรูป ชุด สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ทั้ง 10 เรื่อง ได้สร้างขึ้นตาม



หลักการสร้างของบทเรียนสำเร็จรูป ได้ผ่านการประเมินตรวจสอบคุณภาพ จากผู้เชี่ยวชาญและได้สร้างตามขั้นตอนอย่างมีระบบ วิธีการที่เหมาะสม

1.2 เนื้อหาที่ผู้ศึกษานำมาพัฒนาขึ้นเป็นบทเรียนสำเร็จรูป เป็นเรื่องที่อยู่ในความสนใจ ความอยากรู้อยากเห็นของนักเรียน และเป็นสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวนักเรียน เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของนักเรียน ผู้เรียนเกิดความสนุกสนานจากการเรียนรู้ด้วยบทเรียนสำเร็จรูป ชุด สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1.3 เนื้อหาและกิจกรรมเหมาะสมกับความสามารถของนักเรียน อีกทั้งมีรูปแบบที่สวยงาม ช่วยดึงดูดความสนใจให้อยากรู้อยากเรียน เนื้อหาของบทเรียน ผู้ศึกษาได้เรียงลำดับจากง่ายไปหายาก นักเรียนสามารถศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองตามความสามารถของแต่ละบุคคล

2. การเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป นักเรียนมีคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่าการสอนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ซึ่งผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ สอดคล้องกับผลการศึกษาของทองคำ และปรียาพร เรื่องการพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูปประกอบการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษา ปีที่ 3 เรื่องชีวิตกับสิ่งแวดล้อมโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ บัวแก้ว ทองคำ (2021) เรื่องชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์เรียนรู้เพื่อส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญาโดยใช้ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยอนุบาลชั้นปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า 1) การใช้ชุดฝึกการส่งเสริมและพัฒนาสติปัญญาทักษะทางวิทยาศาสตร์พื้นฐานสำหรับเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 1 ภาพรวมผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมก่อนและหลังการใช้แผนการจัดประสบการณ์เพื่อส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญาโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ชั้นอนุบาลปีที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน ( $\bar{x}=32.91$ ) คะแนนเฉลี่ยหลังเรียน ( $\bar{x}=74.00$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายบุคคล พบว่า คะแนนหลังเรียนเพิ่มขึ้นจากคะแนนก่อนเรียน คิดเป็นค่าเฉลี่ย 41.092) ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมก่อนและหลังการใช้แผนการจัดประสบการณ์เพื่อส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญาโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ชั้นอนุบาลปีที่ 1 มีคะแนนบันทึกก่อนเรียนเฉลี่ย 32.91 คะแนนบันทึกหลังเรียนเฉลี่ย 74.00 มีค่าเฉลี่ยผลต่าง 41.09 และเมื่อเปรียบเทียบค่า  $t$  ที่คำนวณได้เท่ากับ 24.06 กับค่า  $t$  ที่เปิดตารางระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เท่ากับ 1.81 ซึ่งมีค่ามากกว่า แสดงว่าผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมหลังเรียนมีค่า และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ อนิวรรณ ภูครองหิน, & พัชรินทร์ วัฒนราช (2020) เรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5E) เรื่องพลังงานไฟฟ้าวิชา วิทยาศาสตร์สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า 1. ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5E) เรื่องพลังงานไฟฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีค่าเท่ากับ 82.07/85.83 2. นักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการ

เรียนรู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3. นักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) จากแบบสอบถามความพึงพอใจแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ หลังเรียน พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับพอใจมากที่สุด เฉลี่ยอยู่ที่ 4.26

3. หาค่าความพึงพอใจของนักเรียนในการใช้บทเรียนสำเร็จรูป ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้บทเรียนสำเร็จรูปแบบเส้นตรง ทั้ง 10 เรื่องอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.58 และ S.D. = 0.23) นักเรียนมีระดับความพึงพอใจเป็นไปในทางบวกอยู่ในระดับมาก มีการแข่งขันเพื่อให้ได้รับรางวัล นักเรียนแต่ละคนมีคะแนนในการทำกิจกรรม และการทดสอบหลังเรียนสูงขึ้น ตลอดจนการเรียนรู้ด้วยความสนุกสนานเพลินเพลิน การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ภาพประกอบในบทเรียนสำเร็จรูปมีสีสันสวยงามน่าสนใจ รูปเล่มกะทัดรัด เหมาะสม สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Pansanam, N., & Petsri, W. (2022). การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์เรื่องแรงและการเคลื่อนที่โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ประกอบการเขียนผังมโนคติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้แผนการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เรื่อง แรงและการเคลื่อนที่ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ประกอบการเขียนผังมโนคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ 81.08/83.61 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง แรงและการเคลื่อนที่ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ประกอบการเขียนผังมโนคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เรื่องแรงและการเคลื่อนที่ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ประกอบการเขียนผังมโนคติ

#### ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

##### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1.1 ครูผู้สอนควรจัดทำบทเรียนสำเร็จรูป กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ในหน่วยการเรียนรู้อื่นๆ โดยใช้รูปแบบที่หลากหลายสวยงาม คงทน เพื่อเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนมีความกระตือรือร้น มีความสนใจอยากเรียน

1.2 ครูผู้สอนควรให้นักเรียนมีส่วนร่วมในจัดทำบทเรียนสำเร็จรูป

1.3 ครูควรสร้างบทเรียนสำเร็จรูปหลายๆ รูปแบบ เช่น บทเรียนสำเร็จรูปแบบแยกกิ่งหรือสาขา บทเรียนสำเร็จรูปแบบผสม จะทำให้เกิดการพัฒนานวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น

1.4 ครูผู้สอนควรนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบอื่น ๆ อาทิ เทคนิคการเรียนรู้แบบการแข่งขันเป็นทีม (Teams-Games-Tournaments : TGT) เทคนิคการเรียนรู้แบบการ

ร่วมมือกันเรียนรู้เป็นกลุ่ม(Team Assisted Individualization : TAI ) เหล่านี้เป็นต้น เพราะจะทำให้ นักเรียนมีสังคมประภคที่ดี รู้จักการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน กล้าคิด กล้าทำและกล้าแสดงออกนำไปสู่ การกระตือรือร้นในการเรียน

## 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรทำการวิจัยเกี่ยวกับการใช้บทเรียนสำเร็จรูปพัฒนาความสามารถในการเรียนวิชา วิทยาศาสตร์ โดยใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้วยกลุ่มร่วมมือ แบบอื่น ๆ อาทิ เทคนิคการเรียนรู้แบบการแข่งขันเป็นทีม (Teams-Games-Tournaments : TGT) เทคนิคการเรียนรู้ แบบการร่วมมือกันเรียนรู้เป็นกลุ่ม (Team Assisted Individualization : TAI )

2.2 ควรทำการวิจัยเพื่อการพัฒนาประสิทธิภาพยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิทยาศาสตร์ โดยใช้นวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้อื่นๆ อาทิ ชุดการเรียนรู้ประกอบการจัดกิจกรรมแบบกลุ่ม ร่วมมือ เอกสารประกอบการเรียนประกอบการจัดกิจกรรมแบบกลุ่มร่วมมือ เป็นต้น

## เอกสารอ้างอิง

- Pansanam, N., & Petsri, W. (2022). การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระ การเรียนรู้ วิทยาศาสตร์เรื่องแรงและการเคลื่อนที่โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ประกอบการ เขียนผังมโนคติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่1. *JOURNAL MAHA CHULA TANI MAHACHULALONGKORNRAJAVIDYALAYA UNIVERSITY*, 4(8), 58-65.
- Palasan, P., Tassaró, C., & Makchoochit, N. (2022). ผลการสอนโดยใช้ชุดการสอนกลุ่มสาระการ เรียนรู้วิทยาศาสตร์เรื่องสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในกลุ่มเครือข่ายภูผาวารี อำเภอละงู จังหวัดสตูล. *Princess of Naradhiwas University Journal of Humanities and Social Sciences*, 9(2), 18-38.
- Pichai, K., & Tunya, N. (2021). การพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูปเรื่องวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา กลุ่ม สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5/3 โรงเรียนอนุบาลวังม่วง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2. *Journal of Buddhist Sociology*, 6(1), 107-118.
- บัวแก้ว ทองคำ. (2021). ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์เรียนรู้เพื่อส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญาโดย ใช้ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยอนุบาลชั้นปีที่ 1. *ปัญญา*, 28(1), 29-37.
- leamsuwan, T., Panprueksa, K., & Chauvatcharin, N. (2019). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนและการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสตอรี โลกน์ ร่วมกับวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น เรื่องพันธุกรรมและความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต. *CMU Journal of Education*, 3(2), 11-23.

- อนิวรรณ ภูครองหิน และ พัชรินทร์ วัฒนราช. (2020). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามกระบวนการสืบเสาะหาความรู้(5E) เรื่องพลังงานไฟฟ้าวิชา วิทยาศาสตร์สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่3. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต, 16(2), 42-57.
- รพีพร นามมุลตรี. (2021). การ พัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานและการสร้างสรรค์เป็นฐานโดยการใช้บทเรียนออนไลน์วิชา ว 30284 การ ออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. การประชุมสวนสุนันทาวิชาการระดับชาติครั้งที่ 9 เรื่อง “การยกระดับงานวิจัยสู่นวัตกรรม”, 1(1), 359-372.