

# การพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง วิชา โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนศรีแก้วประชาสรรค์

กุสุมา แสงศรี<sup>+, +</sup>

กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ โรงเรียนศรีแก้วประชาสรรค์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 28

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูปและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง วิชา โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนศรีแก้วประชาสรรค์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 28 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 ของโรงเรียนศรีแก้วประชาสรรค์ ปีการศึกษา 2562 จำนวนนักเรียน 11 คน เครื่องมือในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ บทเรียนสำเร็จรูป แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน แบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยการทดสอบที (t-independent samples test) ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนสำเร็จรูปมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และความพึงพอใจของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด

คำสำคัญ : บทเรียนสำเร็จรูป โลกและการเปลี่ยนแปลง

## 1. บทนำ

สภาพการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ของโรงเรียนศรีแก้วประชาสรรค์ที่ผ่านมา ยังไม่บรรลุวัตถุประสงค์เท่าที่ควร เนื่องจากประสบปัญหา นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ จากข้อมูลและปัญหาที่พบสามารถวิเคราะห์ได้ว่า วิธีการสอนของครูไม่เอื้อต่อการเรียนการสอนกับบทเรียน การจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนไม่สอดคล้องกับปัญหานักเรียน ครูสอนโดยการบอกความรู้ แล้วให้นักเรียนเป็นผู้ปฏิบัติตามตัวอย่าง มากกว่าการสอนแบบกระบวนการที่ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และการนำไปประยุกต์ใช้ ระบบการสร้างแรงจูงใจและวิธีการเรียนรู้ไม่หลากหลาย ขาดสื่อการเรียนการสอนที่น่าสนใจ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปมาช่วยพัฒนาการจัดการจัดการเรียนการสอน และสร้างบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนศรีแก้วประชาสรรค์ เพื่อพัฒนาให้เกิดประสบการณ์ และรู้จักศึกษาแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง อันจะนำไปสู่การพัฒนาตนเอง ครอบครัวยุคนั้น ตลอดจนประเทศชาติต่อไป อีกทั้งเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างบทเรียนสำเร็จรูปในรายวิชาอื่นให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นด้วย

## 2. การดำเนินการวิจัย

### 2.1 ประชากรและกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรและกลุ่มเป้าหมาย ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนศรีแก้วประชาสรรค์ อำเภอเลิงนกทา จังหวัดยโสธร จำนวน 11 คน

---

+ ผู้แต่ง

+ +  
อีเมลล์ : hs3spd@gmail.com

## 2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้เครื่องมือในการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวน 2 ชนิด ดังนี้

**2.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง** ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 7 แผนการเรียนรู้ เวลาที่ใช้ 15 ชั่วโมง (รวมทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนอย่างละ 1 ชั่วโมง) และ บทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง จำนวน 7 เล่ม

**2.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล** ประกอบด้วย แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง และ แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง

## 2.3 การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

**2.3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล** ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบก่อนเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน หลังจากนั้นจึงดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง กับกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้น ม.4/1 ซึ่งมีนักเรียนทั้งสิ้น 11 คน จำนวน 15 ชั่วโมง แล้วทำการทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน และให้กลุ่มเป้าหมายตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง เมื่อสิ้นสุดการทดลอง นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองไปวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อสรุปผลการทดลองตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยต่อไป

**2.3.2 การวิเคราะห์ข้อมูล** ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยคำนวณหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยการทดสอบค่าที พร้อมทั้งได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลประสิทธิภาพและประสิทธิผลของบทเรียนสำเร็จรูปแล้วเปรียบเทียบกับเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ และทำการวิเคราะห์ความพึงพอใจจากการตอบแบบสอบถามของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง โดยคำนวณหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและนำไปเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้

## 3. ผลการวิจัย

ผลการวิจัยที่ได้มีดังนี้

**3.1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน** วิชา โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง ปรากฏผลดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง ในการจัดการเรียนการสอน ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

การทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	SD	t	p
ก่อนเรียน	11	40	10.18	1.40	19.22	.00*
หลังเรียน	11	40	30.00	5.18		

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ใช้บทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง หลังเรียน (Post-test) สูงกว่า ก่อนเรียน (Pre-test) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3.2 การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง วิชา โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง ปรากฏผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง วิชา โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 จำนวน 11 คน

การทดสอบ	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม	ประสิทธิภาพของบทเรียน	เกณฑ์มาตรฐาน 80/80
ระหว่างเรียน	250	2,573	93.56	สูงกว่าเกณฑ์
หลังเรียน	70	673	87.40	สูงกว่าเกณฑ์

จากตารางที่ 2 พบว่า ประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง วิชา โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ 1 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 จำนวน 11 คน อยู่ที่ระดับ 93.56/87.40 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ที่ระดับ 80/80

3.3 การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง วิชา โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ 1 ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนศรีแก้วประชาสรรค์ จำนวน 11 คน

ความพึงพอใจ	$\bar{X}$	SD	ระดับ	ลำดับที่
1. ความรู้ที่ได้รับจากการเรียนรู้ในบทเรียนสำเร็จรูปนี้	4.91	0.29	มากที่สุด	1
2. ความยากง่ายของบทเรียนเหมาะสมกับระดับของนักเรียน	4.47	0.74	มากที่สุด	8
3. เนื้อหาของบทเรียนมีความชัดเจนเข้าใจง่าย	4.58	0.59	มากที่สุด	5
4. เนื้อหาของบทเรียนมีความน่าสนใจ	4.35	0.72	ปานกลาง	9
5. การเรียงลำดับเนื้อหามีความเหมาะสม	4.30	0.74	ปานกลาง	11
6. แบบฝึกหัดของบทเรียนมีความน่าสนใจ	4.33	0.71	ปานกลาง	10
7. แบบฝึกหัดในแต่ละตอนมีความเหมาะสม	4.28	0.77	ปานกลาง	12
8. ขนาดของรูปเล่มมีความเหมาะสม	4.63	0.58	มากที่สุด	3
9. รูปแบบการนำเสนอมีความน่าสนใจ	4.60	0.54	มากที่สุด	4
10. การทำแบบฝึกหัดรายบุคคลช่วยให้ทราบข้อบกพร่องของตนเอง	4.63	0.54	มากที่สุด	3
11. ความพอใจกับการตรวจงานด้วยตนเอง เพราะทราบผลในทันที และเรียนรู้ได้อย่างถูกต้อง	4.53	0.63	มากที่สุด	6
12. ความพอใจที่มีสื่อซ่อมเสริมให้เลือกเรียน	4.65	0.53	มากที่สุด	2
13. ความพอใจกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง	4.58	0.59	มากที่สุด	5
14. สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้	4.51	0.67	มากที่สุด	7
เฉลี่ยรวม	4.52	0.62	มากที่สุด	

จากตารางที่ 3 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง มีความพึงพอใจที่ระดับ มากที่สุด ( $\bar{X} = 4.52$ ) เมื่อพิจารณาความพึงพอใจรายข้อพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจเป็นอันดับหนึ่ง

และอันดับสอง ได้แก่ ความรู้ที่ได้รับจากการเรียนรู้ในบทเรียนสำเร็จรูปนี้ และ ความพอใจที่มีสื่อซ่อมเสริมให้เลือกเรียนตามลำดับ

#### 4. สรุปผลการวิจัย

การวิจัยในหัวข้อ การพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง วิชา โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนศรีแก้วประชาสรรค์ ผู้วิจัยได้สรุปผลของการวิจัยในแต่ละประเด็น ดังนี้

**4.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน** ผลการวิจัยพบว่า จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน สูงกว่า ก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีค่าเฉลี่ยของคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เท่ากับ 10.18 กับ 30.00 ตามลำดับ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เท่ากับ 1.40 กับ 5.18 ตามลำดับ เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเลขคณิต โดยใช้การทดสอบที (One-Sample t Test) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 การที่ผลเป็นเช่นนี้เพราะ ผู้วิจัยนำเนื้อหาในบทเรียนมาสอดแทรกไว้ในบทเรียนสำเร็จรูป ทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง ชัดเจนยิ่งขึ้น อีกทั้งเป็นเนื้อหาที่น่าสนใจในแต่ละเรื่องก็คำนึงถึงความยากง่าย ลำดับขั้นตอน อีกทั้งนักเรียนสามารถเรียนรู้เข้าไปมาจนกว่าจะเข้าใจได้ แล้วจึงทำแบบฝึกหัด (จากกรอบกิจกรรม) ซึ่งเป็นการตรวจสอบ และแก้ไขข้อบกพร่องของตนเอง ทำให้เกิดการพัฒนาคำตอบที่เพิ่มขึ้น จนเกิดเป็นทักษะที่ตกผลึกอยู่ในตัวของนักเรียน สามารถนำความรู้ที่ตกผลึกนั้นไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ ซึ่งสอดคล้องกับ บลูม (อ้างอิงใน [2]) ที่กล่าวว่า ร้อยละ 95 ของผู้เรียนที่จะเรียนบทเรียนใด ๆ จะทำคะแนนได้สูงในระดับที่เคยเชื่อกันว่านักเรียนที่เก่งเท่านั้นที่จะทำได้ ถ้าเราจัดสภาพการเรียนการสอนให้ผู้เรียนอย่างเหมาะสมกับศักยภาพ และคอยช่วยเหลืออย่างทันทั่วทั้งที่ เมื่อมีอุปสรรค

**4.2 ประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูป** เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพ 93.56/87.40 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 แสดงว่า บทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้เนื่องจากการใช้บทเรียนสำเร็จรูป มีความดึงดูดความสนใจของนักเรียน มีรูปแบบขั้นตอน ที่สามารถทำความเข้าใจได้ง่าย ทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการศึกษาหาความรู้ และบทเรียนสำเร็จรูปยังมีรูปภาพของสถานที่ต่าง ๆ ที่มีการกล่าวถึงของแต่ละเนื้อหา ทำให้เกิดการทำความเข้าใจได้ง่าย จึงสามารถเชื่อมโยงความรู้ และนำไปประยุกต์ใช้กับการศึกษาในหัวข้อถัดไปได้ง่ายขึ้น และผู้เรียนยังสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองทำให้เกิดการเรียนรู้ได้โดยอิสระ โดยปราศจากการควบคุมของครูผู้สอน จึงทำให้ผู้เรียนเกิดความตั้งใจในการเรียนมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ Dixon [3] ที่กล่าวว่า การเรียนรู้ด้วยตนเองนั้น เป็นกระบวนการที่ผู้เรียนวิเคราะห์ความต้องการในการเรียนรู้ของตนเอง โดยมีแนวคิดพื้นฐานมาจากทฤษฎีของกลุ่มมนุษยนิยม ที่เชื่อในเรื่องความเป็นอิสระ ซึ่งน่าจะเป็นผลทำให้เกิดความตั้งใจเรียนมากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยเกี่ยวกับการเรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูปของ ทิพย์พรรณ สุวรรณพันธ์ [1] พบว่า มีประสิทธิภาพ 80.03/85.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**4.3 ความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป** เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความรู้ที่ได้รับจากการเรียนรู้ในบทเรียนสำเร็จรูปนี้ อยู่ในระดับ มากที่สุด

กิตติกรรมประกาศ งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี เนื่องจากได้รับความเมตตากรุณาและให้ความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก ผู้อำนวยการเกียรติสุนทร พลเยี่ยม และกลุ่มงานวิชาการ ที่ให้คำปรึกษา คำแนะนำที่เป็นประโยชน์และมีคุณค่าช่วยให้งานวิจัย สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

## เอกสารอ้างอิง

- [1] ทิพย์พรรณ สุวรรณพันธ์. (2553). รายงานผลการใช้บทเรียนสำเร็จรูป เรื่องโลกและการเปลี่ยนแปลง กลุ่มสาระ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 16.
- [2] ประพันธ์ เจียรกุล. (2522, เมษายน). การเรียนเพื่อรู้แจ้ง. สารสน ส.ส.ส. โครงการส่งเสริมสมรรถภาพการสอน. 2(7),1.
- [3] Dixon. (1992). Don. Foreign Exchange Hand book. Singapore : Mcgraw-Hill, Inc.



**2019**  
**๒๕๖๒**

## รายงานวิจัยในชั้นเรียน

การพัฒนาคาบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง โลก  
และการเปลี่ยนแปลง วิชา โลก ดาราศาสตร์  
และอวกาศ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4  
โรงเรียนศรีแก้วประชาสรรค์

**นางกุสุมา แสงศรี**

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ  
โรงเรียนศรีแก้วประชาสรรค์



สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 28  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
กระทรวงศึกษาธิการ