



ผลการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 40 จังหวัดปัตตานี

The Impact of the Flipped Classroom on Academic Achievement in Science Subject of the Secondary Students (Grade 8) from Rajaprajanukroh School 40, Pattani Province

ฟารีณา หมาดเต๊ะ¹ ธนิษฐา หอมหวล² นัทสิมา สำมะเน็ยะ³ สาปิยะห์ ดาโอะ⁴ จิระวัฒน์ ต้นสกุล⁵

^{1,2,3,4} นักศึกษาปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

⁵ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

fareena1371@gmail.com¹, Tanista_077@hotmail.com², Natsima8649@gmail.com³, sapeeyah10612@gmail.com⁴, Jirawat.tu@psu.ac.th⁵

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน 2) เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 40 จังหวัดปัตตานี จำนวน 26 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ แบบวัดความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์และเปรียบเทียบ คะแนนก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติทดสอบที่แบบกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน (Dependent samples t –test) ผลการวิจัยพบว่า 1) คะแนนของนักเรียนก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 11.96 คะแนนของนักเรียนหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.65 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 2) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านในรายวิชาวิทยาศาสตร์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย=4.20)

คำสำคัญ: ห้องเรียนกลับด้าน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความพึงพอใจของนักเรียน



Abstract

This research aimed at 1) to compare the students' academic achievement in Science subject before and after conducting the flipped classroom approach and 2) to evaluate the student's satisfaction towards the flipped classroom management. The targeted participants consisted of twenty-six secondary students (Grade 8) at Rajaprajanukroh School 40, Pattani. The instruments employed in the study were the academic achievement test in Science subject towards the flipped classroom. The data was analyzed by mean, standard deviation, relative and comparative gain score, and pre and post experiment test using the dependent samples t-test. The findings revealed that 1) the students' pre-test mean score was 11.96 and the standard deviation was 3.90. For the post-test, the mean score shown as 14.65 and the standard deviation was 4.17. This indicates that the academic achievement level after attending the flipped classroom of the science secondary students (Grade 8) at Rajaprajanukroh School 40, Pattani was significantly higher than the level prior to attending the class with statistical significance at 0.01. In addition, 2) the students' overall satisfaction level towards the flipped classroom in Science subject was high (Mean = 4.20, S.D. = 0.71).

Keywords: Flipped Classroom, Academic Achievement, Students' satisfaction

1. บทนำ

วิทยาศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งในสังคมโลกปัจจุบันและอนาคต เพราะวิทยาศาสตร์เกี่ยวข้องกับทุกคน ทั้งในชีวิตประจำวันและการงานอาชีพต่างๆตลอดจนเทคโนโลยี เครื่องมือเครื่องใช้ และผลผลิตต่าง ๆ ที่มนุษย์ได้ใช้เพื่ออำนวยความสะดวกในชีวิต และการทำงาน เหล่านี้ล้วนเป็นผลของความรู้วิทยาศาสตร์ ผสมผสานกับความคิดสร้างสรรค์และศาสตร์อื่น ๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์มุ่งหวังให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ วิทยาศาสตร์ที่เน้นการเชื่อมโยงความรู้กับกระบวนการ ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ทุกขั้นตอน มีการทำ กิจกรรมด้วยการลงมือปฏิบัติจริงอย่างหลากหลายเหมาะสมกับระดับชั้น

การเรียนรู้วิทยาศาสตร์เป็นการพัฒนาผู้เรียนให้ได้รับทั้งความรู้ กระบวนการ และเจตคติผู้เรียนทุกคน ควรได้รับการกระตุ้นส่งเสริมให้สนใจและกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีความสงสัย เกิดคำถามในสิ่ง ต่างๆ เกี่ยวกับโลกธรรมชาติรอบตัว มีความมุ่งมั่นและมีความสุขที่จะศึกษาค้นคว้า สืบเสาะหาความรู้เพื่อ รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ผล นำไปสู่คำตอบของคำถาม สามารถตัดสินใจด้วยการใช้ข้อมูลอย่างมีเหตุผล สามารถสื่อสารคำถาม คำตอบ ข้อมูล และสิ่งที่ค้นพบจากการเรียนรู้ให้ผู้อื่นเข้าใจได้ (สำนักงานเลขาธิการสภา การศึกษา, 2545)

ในปัจจุบันพบว่าประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่มีปัญหาเกี่ยวกับการจัดการศึกษาในเรื่องของคุณภาพของ การศึกษา นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ที่มีแนวโน้มต่ำลง อีกทั้งยังไม่ได้รับ

การประชุมวิชาการระดับชาติ การเรียนรู้เชิงรุก ครั้งที่ 6 “Active Learning ตอบโจทย์ Thailand 4.0 อย่างไร”

วันที่ 26 - 27 มีนาคม 2561 ณ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์



การพัฒนาให้มีความรู้ความสามารถและทักษะสำหรับโลกยุคใหม่อย่างเพียงพอ เนื่องจากกระบวนการจัดการเรียนการสอนมุ่งเน้นการท่องจำ เพื่อสอบมากกว่ามุ่งคิดวิเคราะห์และแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ทำให้เด็กไทยจำนวนมากคิดไม่เป็น ไม่ชอบอ่านหนังสือ ไม่รู้วิธีเรียนและไม่มีความกระตือรือร้นในการเรียน (ไสว พักขาว, 2544) ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนหาความรู้เฉพาะในตำราเรียนเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอต่อการนำไปใช้ (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2528)

จากการสัมภาษณ์ครูประจำชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 40 จังหวัดปัตตานี พบว่า นักเรียนไม่ค่อยมีความกระตือรือร้นและไม่สนใจในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์เท่าที่ควร ไม่ฟังครูผู้สอน ชอบเล่น ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนยังไม่เป็นที่น่าพอใจ นักเรียนส่วนใหญ่ยังไม่มีสมาธิและยังไม่เห็นความสำคัญของการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์ ทั้งที่เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องในการดำเนินชีวิตและเกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน จากการศึกษาแนวทางในการแก้ปัญหาดังกล่าวข้างต้นพบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้การเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) เป็นอีกวิธีหนึ่งที่ช่วยให้นักเรียนมีความกระตือรือร้น และสนใจในการเรียนมากขึ้น เพราะการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านจะช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ ได้ฝึกทักษะกระบวนการคิด ค้นคว้า และศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองของนักเรียน ทำให้นักเรียนได้รับความรู้ที่หลากหลายนอกเหนือจากการเรียนรู้ในห้องเรียน

มนต์ชัย เทียนทอง และคณะ (2545) กล่าวถึง วิธีการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านและเป็นประโยชน์มากต่อการเรียนการสอนของเด็กยุคใหม่ ซึ่งเป็นยุคสารสนเทศที่มีความเจริญก้าวหน้าทางด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นอย่างมาก ดังนั้น การปรับเปลี่ยนวิธีการเรียนการสอนในห้องเรียนโดยเน้นกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนจะทำให้เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีมากขึ้น จากเหตุผลดังกล่าวจึงเป็นประเด็นที่ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาการพัฒนาการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน เพื่อนำผลการวิจัยมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนให้ดีขึ้นต่อไปในอนาคต จากความสำคัญของการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านมาใช้ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ และความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง ให้เกิดการเรียนรู้ มีความสนใจในการเรียนและเรียนรู้วิทยาศาสตร์อย่างมีความสุข มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้นต่อไป

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ ก่อนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน
2. เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน



3. ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีแบบแผนการทดลอง (Experimental Design) กลุ่มเดียวทดสอบก่อนและหลังการทดลอง One Group Pretest - posttest Design (Campbell and Stanley, 1965)

สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
O ₁	X	O ₂

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง

- O₁ แทน การทดสอบก่อนเรียน (Pretest)
- X แทน การจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน
- O₂ แทน การทดสอบหลังเรียน (Posttest)

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 26 คน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 40 จังหวัดปัตตานี

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรต้น คือ การจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน

ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน

ขอบเขตด้านเนื้อหาและระยะเวลา คือ วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างของโลกและการเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลก เป็นระยะเวลา 6 คาบ

4. อุปกรณ์และวิธีการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ในรายวิชาวิทยาศาสตร์ จำนวน 30 ข้อ 4 ตัวเลือก

2. แบบวัดความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน จำนวน 11 ข้อ

การประชุมวิชาการระดับชาติ การเรียนรู้เชิงรุก ครั้งที่ 6 “Active Learning ตอบโจทย์ Thailand 4.0 อย่างไร”
วันที่ 26 - 27 มีนาคม 2561 ณ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์



ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ (1) ขั้นตอนการทดลอง (2) ขั้นการทดลอง (3) ขั้นหลังการทดลอง ดังนี้

1. ขั้นก่อนการทดลอง ในการวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 26 คน โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 40 จังหวัดปัตตานี ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 ซึ่งมี รายละเอียดดังนี้

(1) คณะผู้วิจัยได้ติดต่อขอความอนุเคราะห์จากโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 40 จังหวัดปัตตานี เพื่อให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 26 คน ในการวิจัยครั้งนี้ โดยประสานงานผ่านผู้บริหารโรงเรียน และครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

(2) คณะผู้วิจัยได้สัมภาษณ์การจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนรายวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนจากนั้นได้ศึกษาค้นคว้าแนวทางพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนและนำมาพัฒนาเป็นหัวข้อวิจัย

(3) คณะผู้วิจัยได้จัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน

2. ขั้นทดลอง

(1) คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล 6 คาบ

(2) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง โครงสร้างของโลก และการเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลก ไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 26 คน โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 40 จังหวัดปัตตานี บันทึกคะแนนที่ได้รับจากการทดสอบครั้งนี้เป็นคะแนนทดสอบก่อนเรียน

(3) สอนตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน และเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบทดสอบหลังเรียนเรื่อง โครงสร้างของโลก และการเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลก และบันทึกผลการทดลองให้เป็นคะแนนทดสอบหลังเรียน และเก็บข้อมูลความพึงพอใจการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน

3. ขั้นหลังการทดลอง

คณะผู้วิจัยตรวจให้คะแนนแบบทดสอบและตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล หลังจากนั้นได้จัดเตรียมบันทึกข้อมูลเพื่อจะวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นต่อไป

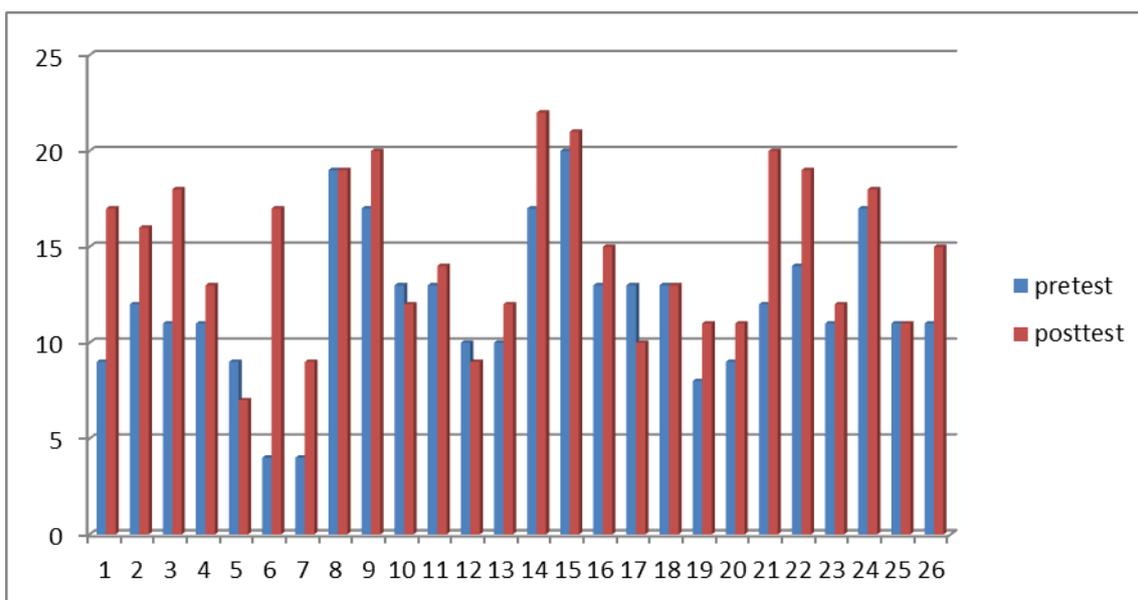
5. ผลการวิจัย

5.1 ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน แสดงผลดังตารางที่ 1 และรูปที่ 1



ตารางที่ 1: คะแนนก่อนและหลังการเรียนรู้ และคะแนนพัฒนาการสัมพันธ

ลำดับ	คะแนนเต็ม (30 คะแนน)		ผลต่าง	พัฒนาการสัมพันธ
	ก่อนเรียน	หลังเรียน		
1	9	17	8	38.09
2	12	16	4	22.22
3	11	18	7	36.84
4	11	13	2	10.52
5	9	7	-2	-9.52
6	4	17	13	50.00
7	4	9	5	19.23
8	19	19	0	0.00
9	17	20	3	23.07
10	13	12	-1	-5.88
11	13	14	1	5.88
12	10	9	-1	-5.00
13	10	12	2	10.00
14	17	22	5	38.46
15	20	21	1	10.00
16	13	15	2	11.76
17	13	10	-3	-17.64
18	13	13	0	0.00
19	8	11	3	13.63
20	9	11	2	9.52
21	12	20	8	44.44
22	14	19	5	31.25
23	11	12	1	5.263
24	17	18	1	7.692
25	11	11	0	0.000
26	11	15	4	21.05
ค่าเฉลี่ย	11.96	14.65	2.69	14.27



รูปที่ 1: แผนภูมิแท่งแสดงคะแนนของนักเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน

จากตารางที่ 1 และรูปที่ 1 พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีคะแนนหลังเรียนที่สูงวก่อนเรียน แต่จะมีนักเรียน 4 คน (คนที่ 5 10 12 และ 17) ที่มีคะแนนการทดสอบหลังเรียนต่ำกว่าก่อนเรียน และมีนักเรียน 3 คน (คนที่ 8 18 และ 25) ที่มีคะแนนการทดสอบหลังเรียนและก่อนเรียนเท่ากัน

ตารางที่ 2: ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน

คะแนน	N	Mean	S.D.	Paired Difference		t	df	Sig.
				Mean	Std. Deviation			
ก่อนเรียน	26	11.96	3.90	2.69	3.56	3.852	25	0.001
หลังเรียน	26	14.65	4.17					

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

5.2 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านรายวิชามลพิษทางน้ำและการวิเคราะห์ แสดงผลดังตารางที่ 3



ตารางที่ 3: ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน

ประเด็นประเมิน	Mean	S.D.	แปลผล
1. ความพึงพอใจด้านการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน			
1.1. รูปแบบกิจกรรมการจัดกิจกรรม	4.08	0.63	มาก
1.2. ลำดับขั้นตอนในการจัดกิจกรรม	3.92	0.79	มาก
1.3. ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรม	4.04	0.92	มาก
1.4. เอกสารและสื่อประกอบการจัดกิจกรรม	4.08	0.79	มาก
1.5. ความเหมาะสมของกิจกรรมการจัดกิจกรรม	4.27	0.72	มาก
2. ความพึงพอใจด้านคณะทำงาน			
2.1. คณะทำงานมีกิจกรรมยืดหยุ่น	4.46	0.65	มาก
2.2. คณะทำงานมีความสามารถในการดูแลและแก้ปัญหา	3.96	0.82	มาก
3. ความพึงพอใจด้านสิ่งอำนวยความสะดวก			
3.1. สถานที่จัดกิจกรรม	4.15	0.78	มาก
3.2. มีการใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม	4.46	0.65	มาก
4. ความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดกิจกรรม			
4.1. ท่านได้รับประโยชน์จากการเข้าร่วมกิจกรรมอย่างคุ้มค่า	4.46	0.58	มาก
4.2. ท่านสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน	4.35	0.56	มาก
ความพึงพอใจโดยภาพรวม	4.20	0.71	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน ในรายวิชาวิทยาศาสตร์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.20)

6. อภิปรายผล

ผลการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 40 จังหวัดปัตตานี ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์เรื่องโครงสร้างของโลก และการเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลก หลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียน สอดคล้องกับหนังสือ “ครูเพื่อศิษย์ สร้างห้องเรียนกลับทาง” วิจารณ์ พานิช (2556) ได้เชิญชวน Jonathan Bergman และ Aaron Sams ครูชาวอเมริกันธรรมดา ๆ สองคนที่เชื่อมั่นในศักยภาพของผู้เรียน ทุกคนที่จะเรียนรู้ได้ โดยได้ทดลองค้นคว้าจนสามารถปรับเปลี่ยนห้องเรียนเป็นพื้นที่สำหรับการเรียนรู้ ปรับเปลี่ยนตัวเองจากผู้สอน เป็นพี่เลี้ยง เพื่อน และผู้เชี่ยวชาญ กระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ด้วยวิธีการที่หลากหลาย ยืดหยุ่นให้เหมาะสมกับความถนัด ความสนใจ ลีลา และอัตราการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ณิชรีน่า อุเส็น และคณะ (2558) การวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาผลการจัด

การประชุมวิชาการระดับชาติ การเรียนรู้เชิงรุก ครั้งที่ 6 “Active Learning ตอบโจทย์ Thailand 4.0 อย่างไร”

วันที่ 26 - 27 มีนาคม 2561 ณ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์



การเรียนรู้ตามแนวคิดห้องเรียนกลับทางที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การเรียนรู้ด้วยตนเอง และเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อ.เมือง จ.ปัตตานี เรื่อง การสืบพันธุ์และการเจริญเติบโตของพืชดอก ดำเนินการทดลองแบบกลุ่มทดลองกลุ่มเดียว วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (One group Pretest-Posttest Design) ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดห้องเรียนกลับทาง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชีววิทยา การเรียนรู้ด้วยตนเอง และเจตคติทางวิทยาศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.01 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภาณุวัฒน์ เวททำ (2559) เรื่อง การพัฒนาการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยา และการรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านที่มีประสิทธิภาพ 75/75 2) เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผล ของการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านวิชาชีววิทยา 3) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการรู้วิทยาศาสตร์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านมีประสิทธิภาพ 78.27/77.44 2) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านมีค่าดัชนีประสิทธิผล (E. L) เท่ากับ 0.624 3) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาและการรู้วิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

นอกจากนี้ยังพบว่า มีนักเรียนจำนวน 3 คน ไม่มีพัฒนาการ และ 4 คน คะแนนก่อนเรียนสูงกว่าหลังเรียน ซึ่งผู้เรียนสามารถทำการศึกษาค้นหาคำตอบในโอกาสต่อไป สำหรับผลการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านอยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านสามารถทำให้นักเรียนมีความเข้าใจเนื้อหา นั้น ๆ อย่างแท้จริง

7. บทสรุปและข้อเสนอแนะ

1. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านพบว่า ผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่าในการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านช่วยทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ดังนั้นควรส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวไปใช้สอนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ในระดับชั้นอื่น ๆ แต่ยังมีนักเรียนบางคนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนต่ำกว่าก่อนเรียน เนื่องจากพฤติกรรมบางอย่างของนักเรียน เช่น ขาดเรียน ไม่ตั้งใจเรียนรู้ด้วยตนเอง ไม่กล้าแสดงออกในการสะท้อนผล (Reflect) เป็นต้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องศึกษาและปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมในโอกาสต่อไป

2. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านในรายวิชาวิทยาศาสตร์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ท่านได้รับประโยชน์จากการเข้าร่วมกิจกรรมอย่างคุ้มค่า และมีการใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม เป็นต้น ซึ่งทำให้ผู้วิจัยสามารถนำไปออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนได้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน



8. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร. จิระวัฒน์ ต้นสกุล อาจารย์ที่ปรึกษาในการจัดทำวิจัย ที่ให้คำปรึกษา แนะนำข้อคิดเห็นและความช่วยเหลืออย่างดียิ่ง และช่วยตรวจข้อผิดพลาดในการทำวิจัย จึงทำให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบคุณคุณครู นางสาวะห์มีน ดาฮารี คุณครูประจำวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 40 ปัตตานี อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี ที่อนุเคราะห์ให้สถานที่ในการทดลอง การทำวิจัย

ขอขอบคุณเพื่อน ๆ ที่ช่วยให้คำแนะนำเกี่ยวกับโครงการชิ้นนี้ สุดท้ายก็ขอขอบใจน้อง ๆ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้ให้ความร่วมมือในการทำแบบสอบถาม เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง จนทำให้โครงการสำเร็จลุล่วง

สุดท้ายขอขอบคุณคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ในการสนับสนุนทุนการนำเสนอผลงานวิจัย

9. เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ. (2528). *คู่มือการสอนกลุ่มทักษะภาษาไทย*. กรุงเทพมหานคร: ครูสภา.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงศึกษาธิการ.
- เกรียงสิน ประสงค์สุกาญจน์. (2547). *พัฒนาการบริการเพื่อสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า*. สืบค้นวันที่ 25 กันยายน 2552 จาก <http://www.inspire-research.com/marketing.articles>.
- ณชีรณา อุเส็น, ณัฐวิทย์ พจนตันติ พจนตันติ และ ณรงค์ศักดิ์ รอบคอบ (2558). *ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดห้องเรียนกลับทางที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การเรียนรู้ด้วยตนเองและเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5*. ปัตตานี: วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- มนต์ชัย เทียนทอง. (2545). E-learning: learning solutions for the next education ตอนที่ 1. *วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา*, 14(43), 58-66.
- ภาณุวัฒน์ เวททำ. (2559). *การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านเพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยา และการรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วิจารณ์ พานิช. (2556). *ครูเพื่อศิษย์สร้างห้องเรียนกลับทาง*. กรุงเทพมหานคร: เอสอาร์พรีนติ้งแมสโปรดักส์ จำกัด.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2545). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545*. วันที่ 12 มกราคม 2561 จาก <http://www.onec.go.th/index.php/book/BookView/10>
- ไสว พักขาว. (2544). *การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง*. กรุงเทพมหานคร: เอมพันธ์.
- Campbell, D.T. and Stanley, J.C. (1969). *Experimental and Quasi-experimental Designs for Research*. Houghton Mifflin Company.