



ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อประกอบการสอนรายวิชาวิทยาศาสตร์
เรื่อง การจำแนกสัตว์มีกระดูกสันหลังและไม่มีกระดูกสันหลัง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
The Effect of Instructional Medias in Science on The Classification of Vertebrates
and Invertebrates Among the 4th Arade Students

สุนารี ดอกไม้แย้ม¹ และ เสาวณีย์ ชูจิต¹

¹สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้สื่อการสอน เรื่อง การจำแนกสัตว์มีกระดูกสันหลังและไม่มีกระดูกสันหลัง 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องจำแนกสัตว์มีกระดูกสันหลังและไม่มีกระดูกสันหลังของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนวัดหนองโพ อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 50 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อเรื่องการสอนเรื่องสัตว์มีกระดูกสันหลังและไม่มีกระดูกสันหลังโดยใช้สัตว์มีกระดูกสันหลังเป็นเกณฑ์ 2) แบบฝึกหัด/ใบงาน และ 3) สื่อทำมือเรื่องสัตว์มีกระดูกสันหลังและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง ศึกษาโดยการนำสื่อการสอนไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายโดยใช้สื่อประกอบการจัดการเรียนรู้ และให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจำแนกสัตว์มีกระดูกสันหลังและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง เก็บข้อมูลการวิจัยด้วยวิธีการตอบคำถาม แบบฝึกหัด การนำเสนอและข้อสอบ โดยให้ผู้เรียนรวบรวมข้อมูลความรู้ต่าง ๆ ด้วยตนเอง หลังจากจบการเรียนการสอน เรื่องการสอนเรื่องสัตว์มีกระดูกสันหลังและไม่มีกระดูกสันหลังโดยใช้สัตว์มีกระดูกสันหลังเป็นเกณฑ์ ผลการวิจัยพบว่า 1) คะแนนพฤติกรรมทางการเรียนของผู้เรียนหลังการสอนโดยใช้สื่อประกอบการสอน เรื่อง สัตว์มีกระดูกสันหลังและไม่มีกระดูกสันหลังโดยใช้สัตว์มีกระดูกสันหลังเป็นเกณฑ์ พบว่า ผู้เรียนสามารถอธิบาย แสดงความคิดเห็น และมีกระบวนการทำงานแบบกลุ่ม เพิ่มขึ้นในระดับพอใจอย่างยิ่ง (ระดับ 5) 2) คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์จากการสอนโดยใช้สื่อประกอบการสอน เรื่อง สัตว์มีกระดูกสันหลังและไม่มีกระดูกสันหลังโดยใช้สัตว์มีกระดูกสันหลังเป็นเกณฑ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน คะแนนมีความก้าวหน้าเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 3.15 คิดเป็นร้อยละ 31.53

คำสำคัญ : สื่อประกอบการสอน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พฤติกรรมการเรียน

Abstract

This research aimed to 1) increase the learning achievement by using the instructional medias on the classification of vertebrates and invertebrates for the 4th grade students and 2) to compare learning achievement by using the pre- and post- tests on the classification of vertebrates and invertebrates. The sample used in this study was one class of 50 students who were studying in the 4th grade in the first semester, academic year 2020, at Wat Nong Pho Community School, Photharam, Ratchaburi Province. The research instruments were 1) learning management plan based on the instructional medias on Vertebrates and invertebrates, 2) Exercises/tasks and 3) hand-made instructional medias about vertebrates and invertebrates. This study began by performing the instructional medias into learning management plan of the classification of vertebrates and invertebrates and applied to the target group. The results were collected of 1) learning behavior of students and 2) learning achievement of students by evaluating through questions answering test,



exercises, presentation and tests. The results showed that 1) Learning behavior score of students in vertebrates and invertebrates applying the instructional medias was increased including explanation skill, commenting skill, reflecting skill and group working skill with teacher satisfaction at level 5. 2) Learning achievement score of students in vertebrates and invertebrates applying the instructional medias was higher than before studying.

Keywords: Instructional Media, Learning Achievement, Learning Behavior

บทนำ

การศึกษาไทยในปัจจุบัน เป็นยุคสังคมแห่งการเรียนรู้ที่เปิดกว้าง มีหลากหลายรูปแบบให้มนุษย์ได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเองได้อย่างรวดเร็วโดยการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาในสถานศึกษาของไทย เพื่อให้ก้าวทันโลกยุคใหม่ที่ไร้ขอบเขตภายใต้จินตนาการของมนุษย์ที่สร้างขึ้น การศึกษาเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นได้ทุกที่ทุกเวลา วิทยาศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งในสังคมโลกปัจจุบันและอนาคต เนื่องจากวิทยาศาสตร์เกี่ยวข้องกับชีวิตของทุกคนทั้งในการดำรงชีวิตประจำวันและในงานอาชีพต่างๆ เครื่องมือเครื่องใช้ ตลอดจนผลผลิตต่าง ๆ เพื่อใช้อำนวยความสะดวกในชีวิตและการทำงานล้วนเป็นผลของความรู้วิทยาศาสตร์ผสมผสานกับความคิดสร้างสรรค์และศาสตร์อื่นๆ ความรู้วิทยาศาสตร์ช่วยให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีอย่างมาก พร้อมกันนั้นเทคโนโลยีก็มีส่วนสำคัญมากที่จะให้การศึกษา ค้นคว้าความรู้ทางวิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้นอย่างไม่หยุดยั้ง ดังนั้น ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ในวิชาวิทยาศาสตร์ จึงจำเป็นต้องมีความรอบคอบและพิถีพิถัน (นาตยา ช่วยชูเชิด, 2557)

นวัตกรรมทางการศึกษา หมายถึง แนวคิด วิธีการ กระบวนการหรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ที่นำมาใช้แก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพตรงตามเป้าหมายของหลักสูตร นวัตกรรมที่ใช้ในการวิจัยชั้นเรียน หมายถึง รูปแบบใหม่ ๆ ของสื่อการเรียนการสอน เทคนิควิธี กิจกรรม หรือสิ่งอื่นใดที่ผู้สอนนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนหรือจัดประสบการณ์การเรียนรู้ เพื่อให้การเรียนการสอนมีคุณภาพ นวัตกรรมที่นำมาใช้อาจเป็นนวัตกรรมที่ผู้สอนคิดค้นขึ้นใหม่หรืออาจเป็นสิ่งที่ผู้อื่นคิดค้นขึ้น หรือมีการใช้ทั่วไปในที่แห่งหนึ่งแล้วหากนำมาปรับปรุงแก้ไข และสามารถใช้อย่างมีประสิทธิภาพหรือประสิทธิผลในอีกแห่งหนึ่งก็ถือว่าเป็นนวัตกรรม ทิศนา แคมมณี (2559: 418) ได้ให้ความหมายของนวัตกรรม หมายถึง แนวคิด แนวทาง ระบบ รูปแบบ วิธีการ กระบวนการ สื่อและ เทคนิคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การศึกษา ซึ่งได้รับการคิดค้นและ จัดทำขึ้นใหม่เพื่อช่วยแก้ปัญหาต่าง ๆ ทางการศึกษา จากการศึกษาเอกสารพบว่า นวัตกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น รูปแบบการสอนโดยใช้สื่อการสอน เป็นการจัดการเรียนการสอน ที่เน้นสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้กับผู้เรียนเป็นการผสมผสานระหว่างทักษะการอยู่ร่วมกันในสังคมกับทักษะด้านเนื้อหาวิชาการต่าง ๆ โดยให้ผู้เรียนได้อยู่ร่วมกันเป็นกลุ่ม ช่วยกันทำงานและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน โดยแต่ละกลุ่มต้องประกอบไปด้วยผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถแตกต่างกัน เพื่อให้ช่วยให้ผู้เรียนที่เก่งช่วยเหลือผู้เรียนที่อ่อนความสำเร็จของบุคคล คือ ความสำเร็จของกลุ่ม (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2541)

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้สื่อประกอบการสอน เรื่อง การจำแนกสัตว์มีกระดูกสันหลังและไม่มีกระดูกสันหลังโดยใช้สัตว์มีกระดูกสันหลังเป็นเกณฑ์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนวัดหนองโพ เพื่อให้ นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติจริง ผู้วิจัยเป็นนักศึกษาฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา กลุ่มสาระวิชาวิทยาศาสตร์ ได้ตระหนักในความสำคัญนี้ จึงได้หาแนวทางเพื่อนำมาช่วยในกระบวนการจัดการเรียนรู้บทเรียนด้านวิทยาศาสตร์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้สื่อประกอบการสอน เรื่อง การจำแนกสัตว์มีกระดูกสันหลังและไม่มีกระดูกสันหลัง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียนโดยใช้สื่อประกอบการสอน เรื่อง การจำแนกสัตว์มีกระดูกสันหลังและไม่มีกระดูกสันหลัง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4



ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 50 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนที่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 50 คน

2. ขอบเขตเนื้อหา

เนื้อหาการวิจัยการใช้สื่อประกอบการสอน เรื่อง จำแนกสัตว์มีกระดูกสันหลังและไม่มีกระดูกสันหลังเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรียนภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2563 ระยะเวลา 3 เดือนระหว่างเดือนสิงหาคม - ตุลาคม

3. ขอบเขตพื้นที่

งานวิจัยครั้งนี้ศึกษาเฉพาะนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนวัดหนองโพ อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 1.1 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อการสอนเรื่องสัตว์มีกระดูกสันหลังและไม่มีกระดูกสันหลัง
- 1.2 ใบงาน/ ตอบคำถาม/แบบฝึกหัด/ข้อสอบ
- 1.3 แบบสังเกตพฤติกรรมความรับผิดชอบในการส่งงานช่วงเดือน สิงหาคม- ตุลาคม

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 ผู้สอนเก็บรวบรวมข้อมูล สถานที่เก็บข้อมูล คือ โรงเรียนชุมชนวัดหนองโพ ใช้ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล 2 เดือน คือ สิงหาคม – ตุลาคม 2563

2.2 ผู้สอนพิจารณาความเหมาะสมของกลุ่มเพื่อให้สมาชิกของกลุ่มมีความรู้ความสามารถแตกต่างกันโดยพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ย ผลการเรียนและผลการปฏิบัติงานมอบหมายในรายวิชาวิทยาศาสตร์ ในเดือนสิงหาคม ของการเรียนประกอบการพิจารณา

2.3 ผู้สอนชี้แจงระเบียบการเรียนการสอน โดยวิธีใช้สื่อการสอนสัตว์มีกระดูกสันหลังและไม่มีกระดูกสันหลัง โดยการประเมินการเรียนรู้ผ่านการตอบคำถาม/แบบฝึกหัด/ข้อสอบ ผู้เรียนรวบรวมข้อมูลความรู้ต่าง ๆ ด้วยตนเอง หลังจากจบการเรียนการสอนในเรื่องการสอนเรื่องสัตว์มีกระดูกสันหลังและไม่มีกระดูกสันหลัง

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

- 3.1 ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของกลุ่มตัวอย่าง (Sample Arithmetic Mean)
- 3.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง (Sample Standard Deviation)
- 3.3 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียนโดยใช้สื่อประกอบการสอนเรื่องจำแนกสัตว์มีกระดูกสันหลังและไม่มีกระดูกสันหลัง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กำหนดเกณฑ์ทางสถิติ ดังนี้
ระดับคะแนนเพิ่มขึ้น 1 – 3 มีผลในระดับ น้อย
ระดับคะแนนเพิ่มขึ้น 4 – 6 มีผลในระดับ ปานกลาง
ระดับคะแนนเพิ่มขึ้น 7 – 10 มีผลในระดับ มาก

ผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่องการจำแนกสัตว์มีกระดูกสันหลังและไม่มีกระดูกสันหลังสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนวัดหนองโพ แสดงผลโดยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นลำดับ ในลักษณะตารางประกอบคำบรรยาย ดังนี้

จากตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 50 คน มีข้อมูลทั่วไปด้านเพศเป็นเพศหญิงจำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 48 และเป็นเพศชาย จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 52 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เข้าเรียนมากกว่า 10 ครั้ง จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 95 และเข้าเรียน 5-10 ครั้ง จำนวน 1 คนคิด เป็นร้อยละ 5 ซึ่งวิธีการเรียนในวิชานี้ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จำนวน 5 คนคิดเป็นร้อยละ 25 และเรียนโดยผู้สอนอภิปราย จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 75



ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 50 คน

ข้อมูลทั่วไป		จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	26	52
	หญิง	24	48
	รวม	50	100
การเข้าเรียน	5-10 ครั้ง	5	10
	มากกว่า 10 ครั้ง	45	90
	รวม	50	100
วิธีการในรายวิชานี้	ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	5	10
	เรียนโดยครูอธิบาย	10	20
	เรียนโดยใช้สื่อประกอบการสอน	35	70
	รวม	50	100

ตารางที่ 2 แสดงผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนหลังเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้แบบฝึกทักษะวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง จำแนกสัตว์ มีกระดูกสันหลังและไม่มีกระดูกสันหลังระดับชั้นประถมศึกษา ชั้นปีที่ 4

คนที่	คะแนนก่อนเรียน		คะแนนหลังเรียน		ความก้าวหน้า	(X1) ¹	(X2) ²
	คะแนน (X1)	ร้อยละ	คะแนน (X2)	ร้อยละ			
1	4	40	5	50	3	4	25
2	7	70	7	70	4	9	49
3	5	50	5	50	2	9	25
4	5	50	7	70	4	9	49
5	3	30	4	40	2	4	16
6	5	50	7	70	3	16	49
7	6	60	7	70	4	9	49
8	1	10	5	50	3	4	25
9	6	60	7	70	4	9	49
10	5	50	6	60	3	9	36
11	5	50	6	60	3	9	36
12	3	30	3	30	1	4	9
13	4	40	5	50	3	4	25
14	3	30	7	70	4	9	49
15	3	30	5	50	2	9	25
16	3	30	7	70	5	4	49
17	4	40	7	70	3	16	49
18	4	30	6	60	3	9	36
19	2	20	6	60	4	4	36
20	3	30	5	50	2	9	25
21	4	40	8	80	4	16	64
22	2	20	7	70	5	4	49
23	4	40	7	70	3	16	49
24	5	50	8	80	3	25	64



คนที่	คะแนนก่อนเรียน		คะแนนหลังเรียน		ความก้าวหน้า	(X1) ¹	(X2) ²
	คะแนน (X1)	ร้อยละ	คะแนน (X2)	ร้อยละ			
25	5	50	7	70	2	25	49
26	3	30	6	60	3	9	36
27	5	50	6	60	1	25	36
28	5	50	6	60	1	25	36
29	3	30	7	70	4	9	49
30	4	40	7	70	3	16	49
31	3	30	7	70	4	9	49
32	6	60	8	80	2	36	64
33	3	30	5	50	2	9	25
34	2	20	4	40	2	4	16
35	4	40	6	60	4	16	36
36	2	20	6	60	4	4	36
37	3	30	6	60	3	9	36
38	4	40	7	70	3	16	49
39	2	20	8	80	6	4	64
40	4	40	9	90	5	16	81
41	5	50	9	90	4	25	81
42	4	40	8	80	4	16	64
43	3	30	6	60	3	9	36
44	2	20	8	80	6	4	64
45	1	10	7	70	6	1	49
46	2	20	7	70	5	4	49
47	1	10	8	80	7	1	64
48	3	30	7	70	4	9	49
49	4	40	8	80	4	4	64
50	5	50	7	70	3	25	49
รวม	183	1830	327	3270	172	550	2217
เฉลี่ย	3.68	3.68	6.54	6.54	3.15		
ร้อยละ	36.83	36.8	65.47	65.4	31.53		
(SD)2	1.03		1.30				

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการใช้สื่อการเรียนการสอนเรื่องการใช้สื่อการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง กาจำแนกสัตว์มีกระดูกสันหลังและไม่มีกระดูกสันหลัง จากตารางที่ 2 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ชั้นปีที่ 4 เฉลี่ย 3.15 จากคะแนน 20 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 31.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 1.03 ผลสัมฤทธิ์หลังเรียนเฉลี่ย 6.54 จากคะแนน 10 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 65.43 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 1.25 จากการทดสอบทั้งสองครั้ง ผลปรากฏว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษา ชั้นปีที่ 4 มีความก้าวหน้าเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 3.15 คิดเป็นร้อยละ 31.53



สรุปผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คน มีข้อมูลทั่วไปด้านเพศเป็นเพศหญิงจำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 48 และเป็นเพศชายจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 52 ข้อมูลทั่วไปของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 การเข้าเรียน 5 - 10 ครั้ง ร้อยละ 5 เข้าเรียนมากกว่า 10 ครั้ง ร้อยละ 95 วิธีการเรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ ศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง ร้อยละ 25 เรียนโดยครูอภิปรายร้อยละ 95 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาโดยการใช้สื่อการสอนได้คะแนนเฉลี่ยโดยรวมจากผลการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้สื่อการเรียนการสอนเรื่องการจำแนกสัตว์มีกระดูกสันหลังและไม่มีกระดูกสันหลังของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนโรงเรียนชุมชนวัดหนองโพ เฉลี่ยเท่ากับ 6.54 ของคะแนนเต็ม 10 คะแนนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น 3.15 อยู่ในระดับ ดี

อภิปรายผลการวิจัย

1. สรุปผลจากการวิจัยจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีดังนี้

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คน มีข้อมูลทั่วไปด้านเพศเป็นเพศหญิงจำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 48 และเป็นเพศชายจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 52 ข้อมูลทั่วไปของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 การเข้าเรียน 5-10 ครั้ง ร้อยละ 5 เข้าเรียนมากกว่า 10 ครั้งร้อยละ 95 วิธีการเรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ ศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเองร้อยละ 25 เรียนโดยครูอภิปรายร้อยละ 95 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาโดยการใช้สื่อการสอนได้คะแนนเฉลี่ยโดยรวมจากผลการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้สื่อการเรียนการสอนเรื่องการจำแนกสัตว์มีกระดูกสันหลังและไม่มีกระดูกสันหลังของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนโรงเรียนชุมชนวัดหนองโพ เฉลี่ยมีความก้าวหน้าเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 3.15 คิดเป็นร้อยละ 31.53

2. อภิปรายผลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโดยการใช้สื่อการสอนได้คะแนนเฉลี่ยโดยรวมจากผลการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนได้คะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับดีทำให้แสดงว่าการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญควรมีการพัฒนาเทคนิคการเรียนการสอนให้มากยิ่งขึ้น เช่น การใช้เทคโนโลยีสื่อพัฒนาการเรียนทำให้ผู้เรียนและครูผู้สอน ควรมีกระบวนการใช้การสอนที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น หรือการใช้การเตรียมการเรียนการสอนแบบ ผสม เช่น การสอนแบบบรรยายควบคู่กับกิจกรรมการเรียนรู้โดยการเล่นเกมส์ การสอนแบบบรรยายควบคู่กับการสอนแบบนำอภิปราย

ซึ่งแสดงให้เห็นว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้นหลังจากใช้สื่อการสอน และสอดคล้องกับนาย พงศกร ประวัตินิติ (2559: 157) ที่ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยใช้สื่อการสอน เรื่อง แรงโน้มถ่วง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เรื่อง แรงโน้มถ่วง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 หลังจากเรียนด้วยแบบฝึกเสริมทักษะ สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.06 ดังนั้นสื่อการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถนำไปใช้เพื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง สัตว์มีกระดูกสันหลังและไม่มีกระดูกสันหลังโดยใช้สัตว์มีกระดูกสันหลังเป็นเกณฑ์ ในสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ชั้นปีที่ 4 ได้ และมีนักเรียนอีกจำนวน 15 คนที่ยังขาดความสนใจในเวลาเรียนซึ่งถ้าเป็นไปได้ อาจจะทำการวิจัยอย่างต่อเนื่องกับเด็กกลุ่ม 10 คน เป็นรายการณี เพราะถ้าปล่อยไปเรื่อย ๆ เด็กนักเรียนจำนวนนี้ก็อาจจะสร้างปัญหาให้กับรายวิชาอื่น ๆ ดังนั้นถ้าเป็นไปได้ควรจะศึกษาถึงปัจจัยที่นักเรียนกลุ่มนี้ขาดความสนใจในวิชา วิทยาศาสตร์จะได้พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและตัวนักเรียนกลุ่มนี้ให้ได้รับความรู้วิทยาศาสตร์และมีเจตคติที่ดีต่อวิชา วิทยาศาสตร์

ข้อเสนอแนะ

ควรมีการใช้สื่อประกอบการสอนที่หลากหลายมากขึ้น อาทิ การใช้วีดีโอ การออกแบบใบงานให้เด็กได้สามารถจดบันทึกระหว่างเรียนรู้สื่อ



เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 พร้อมกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้องและพระราชบัญญัติการศึกษาภาคบังคับ พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ : องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ).
- ชูศรี วงศ์รัตน์. (2541). เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ : เทพเนรมิต.
- ญาณัญญา ศิริภัทรธาดา. (2553). รายงานการวิจัยเรื่องการพัฒนาพฤติกรรมการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในการเรียนวิชาหลักการตลาดโดยการสอนแบบมีส่วนร่วม (Active Learning). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- นาคยา ช่วยชูเชิด. (2557). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์. สารศรีนครินทร์วิโรฒวิจัยและการพัฒนา. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- สมจิต สวธนไพบูลย์. (2551). รายงานการวิจัยและพัฒนาชุดกิจกรรมการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้วยกิจกรรมหลากหลาย. กรุงเทพฯ : ศูนย์วิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- สุกัญญา สุนทร. (2556). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการเรียนรู้ร่วมกัน เรื่องสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และพฤติกรรมการทำงานเป็นกลุ่มของนักเรียน โรงเรียนหนองกรดวัฒนาจังหวัดนครศรีราชสีมา. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2551). สะเต็มศึกษากับการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21.