



การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สัตว์และประเภทของสัตว์ โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป วิชา วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสมถวิล ห้วยหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

วันที่รับบทความ: 18 มิถุนายน 2566
วันแก้ไขบทความ: 7 พฤศจิกายน 2566
วันตอบรับบทความ: 28 พฤศจิกายน 2566

ญาณภัทร์ รักสาย¹

วีรวัฒน์ จันทรัตน์²

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง สัตว์และประเภทของสัตว์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสมถวิล ห้วยหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 2) ประเมินทักษะการจำแนกประเภท หลังเรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง สัตว์และประเภทของสัตว์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสมถวิล ห้วยหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 3) ประเมินพฤติกรรมใฝ่เรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสมถวิล ห้วยหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสมถวิล ห้วยหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 4 ห้องเรียน รวม 169 คน กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1 จำนวนนักเรียน 43 คน โดยการสุ่มแบบกลุ่ม

ผลวิจัยพบว่า 1) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง สัตว์และประเภทของสัตว์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสมถวิล ห้วยหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่า ก่อนเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.21 (S.D. = 1.42) หลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 9.33 (S.D. = 0.64) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ผลการประเมินทักษะการจำแนกประเภท หลังเรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง สัตว์และประเภทของสัตว์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสมถวิล ห้วยหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่า มีคะแนนคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน ($\bar{X}$) เท่ากับ 9.33 (S.D. = 2.91) จากคะแนนเต็ม 10 คะแนน 3) ผลการประเมินพฤติกรรมใฝ่เรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสมถวิล ห้วยหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 4.79 (S.D. = 0.43) เมื่อ พิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน คือ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ($\bar{X}$) = 4.91 (S.D. = 0.29) ด้านเนื้อหา ($\bar{X}$) = 4.84, (S.D. = 0.46) ด้านสื่อการเรียนรู้ ($\bar{X}$) = 4.68 (S.D. = 0.49) และด้านการวัดและประเมินผล ($\bar{X}$) = 4.67 (S.D. = 0.54) ตามลำดับ

คำสำคัญ: บทเรียนสำเร็จรูป; ทักษะการจำแนกประเภท; พฤติกรรมใฝ่เรียนรู้

ประเภทบทความ: บทความวิจัย

¹ นักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

38 ถนนหาดเจ้าสำราญ ตำบลนาุ้ง อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี 76000 ผู้รับผิดชอบบทความ อีเมล: yanapat.luk@mail.pbru.ac.th

² อาจารย์ประจำสาขาวิชาพื้นฐานวิชาชีพครู, คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

DEVELOPMENT OF ACADEMIC ACHIEVEMENT TO DEVELOP CLASSIFICATION SKILLS AND
COGNITIVE BEHAVIORS USING READY-MADE OF THE PRATHOMSUKSA 4 STUDENTS
SOMTHAWIN SCHOOL, HUA HIN, PRACHUAP KHIRI KHAN

Received: 18 June 2023
Revised: 7 November 2023
Accepted: 28 November 2023

Yanapat Ruksai¹
Weerawat Chantharattana²

Abstract

This research aims to 1) compare the achievements of pre-study and post-study students using animal and animal types lessons of 4th grade students at Somthawin Hua Hin School, Prachuap Khiri Khan Province, 2) to assess their classification skills after learning using animal and animal types lessons of 4th grade students at Somthawin Hua Hin School, Prachuap Khiri Khan Province 3) To assess the science-oriented behavior of 4th grade students at Somthawin Hua Hin School, Prachuap Khiri Khan Province. The population used in this study is 4th grade students from 4 classes who was studying in 2nd semester, 2022 at Samtawin Hua Hin School, Prachuap Khiri Khan, totaling 169 students. A sample used in the study was 4/1 class totaling 43 students selected by cluster random sampling.

The research found that;

1) The results of comparison of pre-study and post-study achievements using animal and animal types lessons of 4th grade students at Somthawin Hua Hin School in Prachuap Khiri Khan Province found that the average score before studying in March 2022 was 5.21 (S.D. = 1.42), and after studying the average score was 9.33 (S.D. = 0.64). The academic achievement after studying was statistically significantly higher than before studying at the level.05. 2) The results of the post-studying of classification skill assessment using animal and animal types lessons of 4th grade students at Somthawin Hua Hin School in Prachuap Khiri Khan Province found that the average post-studying score ($\bar{X}$) was 9.33 (S.D. = 2.91) out of 10 points. 3) The results of the assessment of science-oriented behavior of 4th grade students at Somthawin Hua Hin School in Prachuap Khiri Khan

Keywords: Ready-made Lessons; Classification Skills; Learning Behavior.

Type of Article: Research Article

¹ Student, Graduate Diploma in Teaching Profession Program, Phetchaburi Rajabhat University

38 Moo 8 Hardchaosamran, Mueang. Phetchaburi. 76000 Corresponding author Email: yanapat.luk@mail.pbru.ac.th

² Lecturer Dr., Faculty of Education, Phetchaburi Rajabhat University

38 Moo 8 Hardchaosamran, Mueang. Phetchaburi. 76000



Province found that the average score was at the highest level at $(\bar{X}) = 4.79$ (S.D. = 0.43). When considered individually, it was found that the average was at the highest level in all areas: learning activities $(\bar{X}) = 4.91$ (S.D. = 0.29), Contents $(\bar{X}) = 4.84$, (S.D. = 0.46), Learning Media $(\bar{X}) = 4.68$ (S.D. = 0.49) and measurement and evaluation $(\bar{X}) = 4.67$ (S.D. = 0.54) respectively.

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาเป็นพื้นฐานที่สำคัญที่สุด ในการพัฒนาสังคมให้คนซึ่งเป็นสมาชิกของสังคมให้เป็นคนมีคุณภาพ คุณธรรม กล่าวคือ การศึกษาช่วยสร้างจิตสำนึกในการเป็นมนุษย์ มีจิตวิญญาณของผู้มีอารยธรรมทางปัญญาและ ความงดงามทางจิตใจ การศึกษาร้างให้คนมีความรู้ในการดำรงชีวิต การประกอบอาชีพ มีความอดทนในการต่อสู้ กับอุปสรรคของชีวิต การศึกษาเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับคนทุกวัย ปัจจุบันนี้จะเห็นได้ว่าการปฏิรูปการศึกษานั้นเป็นสิ่งสำคัญเพราะในอดีตที่ผ่านมาการจัดการสอนมีอยู่เฉพาะในห้องสี่เหลี่ยมแคบ ๆ กับโลกแห่งความเป็นจริงต่างกัน ดังนั้น การปฏิรูปการศึกษาจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องเร่งดำเนินการ การที่จะทำให้การปฏิรูปการศึกษาสำเร็จตามความมุ่งหมายดังกล่าวนี้ ต้องถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด ผู้สอนและผู้จัดการศึกษาจะต้องเปลี่ยนแปลงบทบาทจากการเป็นผู้ชี้แนะให้จำ ผู้ถ่ายทอด ความรู้มาเป็นผู้ช่วยเหลือส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ และให้ข้อมูล ที่ถูกต้องแก่ผู้เรียนเพื่อนำไปสร้างสรรค์ความรู้ของตนไปใช้ประโยชน์ต่อไป ผู้สอนควรเปลี่ยนบทบาทจากการต้อง ท่องจำเนื้อหาวิชาแล้วถ่ายทอดให้ผู้เรียนฟัง มาเป็นการจัดประสบการณ์เรียนรู้อันหลากหลายและเหมาะสมกับผู้เรียนเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนในสถานการณ์จริง วิทยาศาสตร์เป็นสาขาวิชาช่วยให้นักวิทยาศาสตร์ได้พัฒนาวิธีคิดทั้งความคิดเป็นเหตุเป็นผล คิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์ วิจัย มีทักษะสำคัญในการ ค้นคว้าหาความรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ สามารถตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลที่หลากหลายและมีประจักษ์พยานที่ตรวจสอบได้ วิทยาศาสตร์เป็นวัฒนธรรมของโลกสมัยใหม่ซึ่งเป็น สังคมแห่งการเรียนรู้ ดังนั้น ทุกคนจึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้รู้วิทยาศาสตร์ เพื่อที่จะมีความรู้ความเข้าใจในธรรมชาติและเทคโนโลยีที่มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้น สามารถนำความรู้ไปใช้อย่างมีเหตุผล สร้างสรรค์ และมีคุณธรรม การพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนได้รับความรู้เกิดทักษะกระบวนการและเจตคติทางวิทยาศาสตร์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงชันสามารถทำได้โดยจัดให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมมากที่สุดและได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ครูจึงเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการส่งเสริมการเรียนรู้และจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และมีความสุขในการเรียนวิทยาศาสตร์ เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายที่หลักสูตรกำหนด (วันวิสาข์ ศรีวิไล, 2556)

การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เป็นการจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับธรรมชาติโดยใช้กระบวนการสังเกตสำรวจตรวจสอบและทดสอบนั้น ควรมุ่งให้นักเรียนค้นพบคำตอบด้วยตนเองให้มากที่สุดให้ได้ทั้งกระบวนการและองค์ความรู้ มีจิตวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม การจัดกิจกรรมควรมีการเชื่อมโยงเนื้อหาแนวคิดและกระบวนการที่เป็นสากล กระตุ้นส่งเสริมความสนใจในการใช้แหล่งเรียนรู้ ซึ่งในการศึกษาในโลกที่มี

การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ต้องเตรียมให้นักเรียนเป็นผู้มีความรู้ เข้าใจวิทยาศาสตร์พื้นฐานอย่างพอเพียง ทำให้คิดเป็นเหตุเป็นผลบนพื้นฐานของข้อมูลข่าวสารที่น่าเชื่อถือ วิพากษ์วิจารณ์และขานรับความรู้ทางวิทยาศาสตร์ โดยอาศัยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สามารถแก้ปัญหาและตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลที่หลากหลายและพิสูจน์ได้ การสอนวิทยาศาสตร์ในสภาพปัจจุบันจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงขององค์ความรู้และสภาพของการรับรู้วิทยาศาสตร์ ทั้งนี้ รวมถึงความเข้าใจในธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ (ประสาธต์ เนืองเฉลิม, 2556) สภาพการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระดับประถมศึกษาในปัจจุบัน พบว่า กิจกรรมที่จัดไม่ได้เน้นทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ส่วนใหญ่จะให้นักเรียนท่องจำมากกว่าลงมือปฏิบัติ ไม่ใช่สื่อกระตุ้นการเรียนรู้ ครูใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบเดิม คือ ใช้การบรรยาย สอดคล้องกับนพวรรณ วัฒนพันธ์และนฤมล ภูสิงห์ (2563) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอน ไม่เป็นไปตามหลักสูตรเนื่องจากครูผู้สอน สอนเนื้อหามากกว่าการฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ นอกจากปัญหาตัวครูผู้สอนแล้วด้านตัวนักเรียนเองก็มีปัญหาดังที่กล่าวว่า นักเรียนยังไม่ได้รับการพัฒนากระบวนการคิด การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ทั้งนี้อาจเนื่องจากสาเหตุหลายประการ เช่น ตัวนักเรียนมีความรู้สึกว่ายากกว่าวิทยาศาสตร์เป็นเรื่องยากเป็นเรื่องไกลตัว ต้องใช้การทดลองเท่านั้น จากปัญหาที่กล่าวมาแสดงให้เห็นว่า การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ที่เน้นทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ยังไม่ประสบผลสำเร็จ ดังจะเห็นได้จากผลการประเมินผลการเรียนรู้โรงเรียนสมถวิล หัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2564 มีคะแนนเฉลี่ยวิชาวิทยาศาสตร์ ร้อยละ 83.00 แต่มีนักเรียนบางห้องมีจำนวนมากพอสมควรที่มีคะแนนเฉลี่ยวิชาวิทยาศาสตร์ ต่ำกว่าเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนดไว้ร้อยละ 80 การที่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนยังไม่ถึงเกณฑ์ที่ตั้งเป้าหมายไว้ เป็นผลมาจากกิจกรรมการเรียนการสอน นักเรียนได้รับการฝึกปฏิบัติกิจกรรมที่นำไปสู่ทักษะกระบวนการในการแสวงหาความรู้้น้อยมาก ขาดการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ มีการใช้แหล่งเรียนรู้้น้อย นักเรียนส่วนใหญ่เรียนรู้แต่เพียงในห้องเรียนและขาดความกระตือรือร้นสนใจใฝ่รู้ในการเรียน นักเรียนไม่สนใจที่จะเรียนรู้มีความรู้สึกเบื่อหน่ายกับการเรียน ทำให้นักเรียนขาดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่จะใช้ในการแสวงหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ (โรงเรียนสมถวิล หัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์, 2564) ดังนั้น จึงควรพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นพื้นฐานของกระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์อย่างมีระบบ เพื่อส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานในระดับชั้นอื่น ๆ ต่อไป จึงเป็นหน้าที่ของครูผู้สอนที่จะต้องคิดและหาวิธีการเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีความสนใจและตั้งใจเรียนวิชาวิทยาศาสตร์อย่างเต็มศักยภาพ

บทเรียนสำเร็จรูปเป็นสื่อการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่เหมาะสมในการนำมาใช้ประกอบ การเรียนการสอน เพราะบทเรียนสำเร็จรูปเปรียบเสมือนครูผู้สอนให้ผู้เรียนสามารถศึกษาค้นคว้า ทำกิจกรรมการเรียนและประเมินผลด้วยตนเอง ซึ่งเป็นสื่อการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น โดยกำหนดเนื้อหาวัตถุประสงค์วิธีการตลอดจนอุปกรณ์การสอนที่นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองโดยแบ่งเนื้อหาออกเป็นส่วนย่อย ๆ เรียกว่า กรอบ โดยลำดับเนื้อหาจากง่ายไปหายากแต่ละกรอบมีคำถาม และคำตอบเพื่อให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามศักยภาพของตนเอง อาจกล่าวได้ว่าบทเรียนสำเร็จรูป จึงเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาสามารถนำมาใช้เป็นสื่อ



การเรียนรู้ที่ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าทำกิจกรรมการเรียนรู้และประเมินผลด้วยตนเองตามลำดับขั้นที่กำหนดไว้ล่วงหน้าเหมาะสม ในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระไปสู่ผู้เรียนให้สมบูรณ์ได้เรียนเป็นขั้นตอนช่วยให้เกิดช่วยให้เกิดความสนใจที่จะเรียนรู้ด้วยตนเองในการแสวงหาความรู้และเป็นการสนองความแตกต่างในด้านความสามารถของบุคคลได้เป็นอย่างดี (ทิตนา แคมมณี, 2552) ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในหลักการและทฤษฎีขั้นพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ซึ่งสามารถวัดได้ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จากความสำคัญของบทเรียนสำเร็จรูปดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะสร้างบทเรียนสำเร็จรูปวิชาวิทยาศาสตร์ขึ้นเพื่อให้ให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม เพราะบทเรียนสำเร็จรูปเป็นวิธีการสอนที่มีการจัดโปรแกรมไว้ล่วงหน้าและเปิดโอกาสให้ผู้เรียน เรียนรู้ด้วยตนเองทีละน้อยตามลำดับขั้น และก้าวไปข้างหน้าตามความสามารถความสนใจแต่ละคน และมีความสำคัญและมีประโยชน์ต่อการพัฒนาการเรียนการสอน เพราะการเรียนการสอน โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปมีพื้นฐานมาจากการนำหลักการเบื้องต้นทางด้านจิตวิทยาการเรียนรู้มาใช้ในการออกแบบ โดยอาศัยพฤติกรรมการเรียนรู้ (Learning Behavior) ทฤษฎีการวางเงื่อนไขเชิงปฏิบัติการ (Operant Conditioning Theory) และทฤษฎีการเสริมแรง (Reinforcement Theory) ซึ่งถือว่าความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองและการเสริมแรงเป็นสิ่งสำคัญ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการฝึกฝนทักษะในด้านต่าง ๆ และทำให้รักในการเรียนรู้มากขึ้นและให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ไปทีละขั้นทีละตอนอย่างเหมาะสมตามความต้องการและความสามารถของตน

จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยในฐานะเป็นครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ได้ดำเนินการสำรวจและสอบถามเกี่ยวกับปัญหาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในวิชาวิทยาศาสตร์จากนักเรียนและครูผู้สอน แล้วนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ถึงสาเหตุของปัญหาดังกล่าวพบว่าการเรียนการสอนขาดนวัตกรรมใหม่ ๆ ผู้วิจัยจึงมีความประสงค์ที่นำบทเรียนสำเร็จรูปมาปรับใช้เพื่อเป็นเครื่องมือในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ รวมทั้งเป็นเทคนิคในการนำเสนอเนื้อหาเรื่องสัตว์และประเภทของสัตว์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยออกแบบและพัฒนาให้เป็นบทเรียนที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้ด้วยตนเองมีรูปภาพสวยงามประกอบคำอธิบายเพื่อความเข้าใจมากขึ้นนักเรียนจะมีความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องสัตว์และประเภทของสัตว์ เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ให้นักเรียนศึกษาหาความรู้และมีการช่วยเหลือกันบ้างเล็กน้อย เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน ช่างซึ่งในคุณค่าของการเรียนรู้ และเป็นการช่วยเสริมสร้างทักษะและนิสัยของการเรียนที่ดีให้แก่ นักเรียน อีกทั้งยังเป็นการพัฒนาการเรียนการสอน และนวัตกรรมเทคโนโลยีทางการศึกษาต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง สัตว์และประเภทของสัตว์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสมถวิล ห้วยหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
2. เพื่อประเมินทักษะการจำแนกประเภท หลังเรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง สัตว์และประเภทของสัตว์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสมถวิล ห้วยหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

3. เพื่อประเมินพฤติกรรมใฝ่เรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสมถวิล หัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสมถวิล หัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 4 ห้อง นักเรียน 169 คน

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนสมถวิล หัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวนนักเรียน 43 คน โดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ด้วยการจับสลาก

ตัวแปรที่วิจัย

1. ตัวแปรต้น คือ การใช้บทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง สัตว์และประเภทของสัตว์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสมถวิล หัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

2. ตัวแปรตาม ได้แก่

2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียน เรื่อง สัตว์และประเภทของสัตว์

2.2 ทักษะการจำแนกประเภทของนักเรียน

2.3 พฤติกรรมใฝ่เรียนรู้ของนักเรียน

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ระยะเวลา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 2 สัปดาห์ รวม 8 ชั่วโมง

ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเนื้อหาบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง สัตว์และประเภทของสัตว์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 4 แผนการจัดการเรียนรู้ 8 ชั่วโมง ได้แก่

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ความหลากหลายของสัตว์	จำนวน 2 ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การจำแนกสัตว์	จำนวน 2 ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง	จำนวน 2 ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง สัตว์มีกระดูกสันหลัง	จำนวน 2 ชั่วโมง

ประโยชน์ที่รับจากการวิจัย

1. บทเรียนสำเร็จรูปช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ของนักเรียนส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สัตว์และประเภทของสัตว์ ตลอดจนช่วยพัฒนาทักษะการจำแนกประเภทของนักเรียนและพฤติกรรมใฝ่เรียนรู้ของนักเรียน ไปพร้อม ๆ กัน



2. บทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง สัตว์และประเภทของสัตว์เป็นเครื่องมือสำหรับครูที่สนใจ สำหรับใช้ในกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนให้กับนักเรียนได้

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บทเรียนสำเร็จรูป

บุญชม ศรีสะอาด (2540) ได้ให้ความหมายของ บทเรียนสำเร็จรูปว่าเป็นสื่อการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเรียนด้วยตนเอง จะช้าหรือเร็วขึ้นอยู่กับความสามารถของแต่ละบุคคล โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็นหลาย ๆ กรอบ (Frame) แต่ละกรอบจะมีเนื้อหาเรียบเรียงไว้มุ่งให้เกิดการเรียนรู้ตามลำดับ โดยมีส่วนร่วมที่ผู้เรียนต้องตอบสนองด้วยการเขียนคำตอบซึ่งอาจอยู่ในรูปแบบเติมคำลงในช่องว่าง เลือกตอบ ฯลฯ และมีส่วนเป็นเฉลยคำตอบที่ถูกต้อง ซึ่งอาจอยู่ข้างหน้าของกรอบนั้นหรือกรอบถัดไป หรือส่วนชื่อของบทเรียนก็ได้ บทเรียนสำเร็จรูปจะสมบูรณ์จะมีแบบทดสอบวัดความก้าวหน้าทางการเรียน โดยทำแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียนแล้วพิจารณาว่าหลังเรียนผู้เรียนแต่ละคนมีคะแนนมากน้อยเพียงใด

ธีระชัย ปุณณโชติ (2539) ให้ความหมายบทเรียนสำเร็จรูป หมายถึง แบบเรียนโปรแกรมหลาย ๆ บทเรียนที่เสนอเนื้อหาเกี่ยวเนื่องกันเข้าเป็นแบบเรียนโปรแกรม โดยเสนอเนื้อหาทีละน้อย มีคำถามให้ผู้เรียนได้คิดและตอบ แล้วเฉลยคำตอบให้ทราบโดยทันที โดยมากบทเรียนแบบโปรแกรมมักจะเป็นรูปของสิ่งพิมพ์ที่เสนอความคิดรวบยอดที่จัดลำดับไว้แล้วอย่างดี

ลักษณะสำคัญของบทเรียนสำเร็จรูป

บุญเกื้อ ควรหาเวช (2530) กล่าวถึงลักษณะสำคัญของบทเรียนสำเร็จรูป สรุปเนื้อหา ดังนี้

1. เนื้อหาวิชาถูกแบ่งออกเป็นขั้นตอนย่อย ๆ เรียกว่า “กรอบ” และกรอบเหล่านี้จะเรียงลำดับจากง่ายไปหายาก โดยมีขนาดแตกต่างกันตั้งแต่ประโยคหนึ่งจนถึงข้อความหลาย ๆ ตอนเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนไปทีละน้อย จากสิ่งที่รู้แล้วไปสู่ความรู้ใหม่ เป็นการสร้างความสนใจไปในตัว
2. ภายในกรอบแต่ละกรอบจะต้องให้นักเรียนมีการตอบสนอง เช่น การตอบคำถามหรือเติมข้อความลงในช่องว่าง ทำให้นักเรียนแต่ละคนเกิดความเข้าใจเนื้อหา ที่ได้รับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ของบทเรียน
3. นักเรียนได้รับการส่งเสริมย้อนกลับทันที ซึ่งให้นักเรียนทราบว่าคำตอบของตนเองถูกต้องหรือไม่ และสามารถแก้ไขข้อความที่ผิดของตนเองได้ทันที
4. การจัดเรียงลำดับหน่วยย่อย ๆ ของบทเรียนต่อเนื่องกันไปตามลำดับจากง่ายไปหายาก การนำเสนอเนื้อหาในแต่ละกรอบ ควรลำดับเรื่องให้ชัดเจนเพื่อให้ง่ายต่อการเข้าใจ และทำให้ผู้เรียนตอบสนองเรื่องนั้นโดยตรง
5. ผู้เรียนปฏิบัติหรือตอบคำถามแต่ละกรอบไปตามกำหนด

6. ผู้เรียนค่อย ๆ เรียนเพิ่มเติมขึ้นเรื่อย ๆ
 7. ผู้เรียนมีโอกาสเรียนด้วยตนเอง โดยไม่จำกัดเวลา การใช้เวลาศึกษาบทเรียนนั้นขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้เรียน
 8. บทเรียนสำเร็จรูปได้ตั้งจุดหมายโดยเฉพาะไว้แล้ว มีผลทำให้ความสามารถวัดได้ว่าบทเรียนนั้น ๆ ได้บรรลุเป้าหมายหรือไม่
 9. บทเรียนสำเร็จรูปยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง คือ ต้องคำนึงถึงผู้เรียนเป็นเกณฑ์จะต้องเอาบทเรียนที่เรียนแล้วไปทดลองใช้กับผู้ที่สามารถใช้บทเรียนนั้นได้ เพื่อแก้ไขจุดบกพร่องและปรับปรุงให้สมบูรณ์ก่อนที่จะนำไปใช้จริง
- สรุปได้ว่า บทเรียนสำเร็จรูปเป็นสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียน เรียนรู้ด้วยตัวเอง โดยเสนอเนื้อหาทีละน้อย มีคำถามให้ผู้เรียนได้คิดและตอบ แล้วเฉลยคำตอบให้ทราบโดยทันที ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ครบถ้วนสมบูรณ์ ผู้เรียนสามารถประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตัวเอง

ทักษะการจำแนกประเภท

การจำแนกประเภท (Classifying) หมายถึง ความสามารถในการจัดจำแนกหรือเรียงลำดับวัตถุ หรือสิ่งที่อยู่ในปรากฏการณ์ต่าง ๆ ออกเป็นหมวดหมู่โดยมีเกณฑ์ในการจัดจำแนก เกณฑ์ดังกล่าวอาจใช้ ความเหมือน (Similarities) ความแตกต่าง (Differences) และความสัมพันธ์ (Interrelationships) โดยอาศัยคุณสมบัติทางกายภาพ เช่น รูปร่างลักษณะภายนอก กล้องขนาดใหญ่ กล้องขนาดกลาง กล้องขนาดเล็ก เป็นต้น สี เช่น สีแดง สีดำ สีเขียว เป็นต้น หรืออาจอาศัยคุณสมบัติทางชีววิทยา เช่น เพศหญิงกับเพศชาย สัตว์มีกระดูกสันหลังกับสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง

ประภาพรณ สุวรรณสุข (2560) ได้ให้ความหมายของการจำแนกประเภทว่า หมายถึง การใช้ประสาทสัมผัสส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายจัดสิ่งต่าง ๆ ให้เข้าอยู่ในประเภทเดียวกัน ซึ่งการจัดประเภทนี้อาจทำได้หลายวิธี เช่น แยกประเภทตามตัวอักษร ตามลักษณะ รูปร่าง แสง สี เสียง ขนาด ประโยชน์ในการใช้ เป็นต้น

รุจิระ สุภรณ์ไพบูลย์ (2562) ได้ให้ความหมายของการจำแนกว่า หมายถึง การแบ่งพวกหรือการเรียงลำดับวัตถุหรือสิ่งที่อยู่ในปรากฏการณ์โดยหาเกณฑ์หรือสร้างเกณฑ์ในการจัดจำพวกหรือการเรียงลำดับวัตถุหรือสิ่งที่อยู่ในปรากฏการณ์โดยหาเกณฑ์หรือสร้างเกณฑ์ในการจัดจำพวกซึ่งอาจจะใช้เกณฑ์ความเหมือนกัน ความแตกต่างหรือความสัมพันธ์อย่างใดอย่างหนึ่ง

สรุปได้ว่า ทักษะการจำแนกประเภท เป็นความสามารถในการจัดจำแนกหรือเรียงลำดับวัตถุหรือสิ่งที่อยู่ในปรากฏการณ์ต่าง ๆ ออกเป็นหมวดหมู่โดยมีเกณฑ์ในการจัดจำแนก เกณฑ์ดังกล่าวอาจใช้ความเหมือน ความแตกต่างหรือความสัมพันธ์อย่างใดอย่างหนึ่งก็ได้ โดยจัดสิ่งที่มีสมบัติบางประการร่วมกันให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน



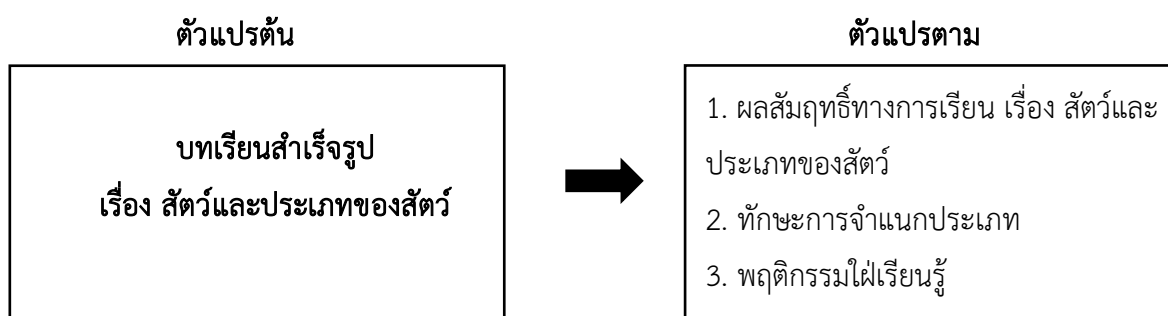
พฤติกรรมใฝ่เรียนรู้

ความหมายพฤติกรรมใฝ่เรียนรู้

พฤติกรรมใฝ่เรียนรู้ หมายถึง พฤติกรรมใฝ่เรียนรู้เป็นคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนในการเรียนและการแสวงหาความรู้ ดังนั้นได้มีผู้ให้ความหมายของพฤติกรรมใฝ่เรียนรู้ไว้หลายท่าน ผู้วิจัยจึงขอยกมากล่าวไว้ดังนี้

พระราชวรมุนี (ประยูร ปยุตโต) (2560) ให้ความหมายว่า การใฝ่รู้ใฝ่เรียนหมายถึง ใฝ่รู้ความจริง ต้องการเข้าถึงความจริง ความจริงแท้ เมื่อพิจารณาหรือประสบสถานการณ์ใด ก็อยากรู้ซึ่งถึงสิ่งนั้นว่าเป็นอย่างไร คืออะไร มีเหตุปัจจัยเป็นอย่างไร มีคุณโทษอย่างไร วิเคราะห์ออกไป อยากรู้ความจริงให้เข้าถึงความจริงแท้ อย่างนี้จึงเรียกว่า การใฝ่รู้ ซึ่งเป็นความหมายตามแนวพุทธ สำหรับการศึกษาทางวิทยาศาสตร์ซึ่งไอน์สไตน์ เรียกว่า Loving Interest in the Object and a Desire for Truth and Understanding ก็คือความสนใจ ใฝ่รัก ในสิ่งนั้น ๆ และความปรารถนาต่อสัจธรรม และปัญญา คือความใฝ่รู้อย่างแท้จริงที่จะเข้าถึงความจริง สรุปลแล้วความหมายของการใฝ่รู้ไปเรียนตามแนวพุทธตามแนววิทยาศาสตร์ มีความหมายเหมือนกัน คือเป็นความอยากรู้อยากทำ หรือใฝ่รู้และใฝ่ดีเป็นแรงจูงใจอย่างเดียวกัน

กรอบแนวความคิดที่ใช้ในการวิจัย



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง รูปแบบการทดลองกลุ่มเดียวมีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (One-Group Pretest-Posttest Design) (ไพศาล วรคำ, 2561)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. บทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง สัตว์และประเภทของสัตว์ จำนวน 1 เล่ม ประกอบด้วยเนื้อหา 4 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 เรื่อง ความหลากหลายของสัตว์ ตอนที่ 2 เรื่อง การจำแนกสัตว์ ตอนที่ 3 เรื่อง สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง ตอนที่ 4 เรื่อง สัตว์มีกระดูกสันหลัง ผ่านการประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญแล้ว

2. แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 4 แผนการจัดการเรียนรู้ 8 ชั่วโมง ผ่านการประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญแล้ว
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ข้อสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ เท่ากับ 0.84 ค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.22-0.38 และค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.25-0.75
4. แบบประเมินทักษะการจำแนกประเภทของนักเรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง สัตว์และประเภทของสัตว์ เป็นการพัฒนาทักษะการจำแนกประเภท เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ ประกอบด้วยข้อคำถามจากทักษะการจำแนกประเภทมีความเชื่อมั่นรายฉบับ เท่ากับ 0.91
5. แบบประเมินพฤติกรรมใฝ่เรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1 โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง สัตว์และประเภทของสัตว์แบบมาตรฐานประมาณ 4 ระดับ จำนวน 15 ข้อ ความเชื่อมั่นรายฉบับ เท่ากับ 0.89

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean)
2. การหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
3. การวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง สัตว์และประเภทของสัตว์ โดยใช้สูตร t- test แบบ Dependent Sample

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำบทเรียนสำเร็จรูปเพื่อพัฒนาทักษะการจำแนกประเภท เรื่องสัตว์และประเภทของสัตว์ รายวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนสมถวิล หัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ นำมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละ สรุปผลวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง สัตว์และประเภทของสัตว์ รายวิชาวิทยาศาสตร์

ตาราง 1

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปเพื่อพัฒนาทักษะการจำแนกประเภท เรื่องสัตว์และประเภทของสัตว์ รายวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.
ก่อนเรียน	43	10	5.21	1.424	29.82	0.00*
หลังเรียน	43	10	9.33	0.644		



* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 1 พบว่า คะแนนเฉลี่ยในการเรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปเพื่อพัฒนาทักษะการจำแนกประเภท เรื่อง สัตว์และประเภทของสัตว์ รายวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1 ก่อนเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.21 (S.D.=1.42) หลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 9.33 (S.D.=0.64) คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการประเมินทักษะการจำแนกประเภท หลังเรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปเพื่อพัฒนาทักษะการจำแนกประเภท เรื่อง สัตว์และประเภทของสัตว์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนสมถวิล หัวหิน จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์

ตาราง 2

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการประเมินทักษะการจำแนกประเภท หลังเรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปเพื่อพัฒนาทักษะการจำแนกประเภท เรื่อง สัตว์และประเภทของสัตว์ รายวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1

คะแนนแบบทดสอบ	n	$\bar{X}$	S.D.
วัดทักษะการจำแนกประเภทหลังเรียน			
10	43	9.33	2.91

จากตาราง 2 พบว่า ผลการประเมินทักษะการจำแนกประเภท หลังเรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปเพื่อพัฒนาทักษะการจำแนกประเภท เรื่อง สัตว์และประเภทของสัตว์ รายวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1 มีค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียน 9.33 (S.D.=2.91) จากคะแนนเต็ม 10 คะแนน

3. ผลการประเมินพฤติกรรมใฝ่เรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสมถวิล หัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ตาราง 3

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการประเมินพฤติกรรมใฝ่เรียนรู้ของนักเรียน วิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับพฤติกรรม
1. ด้านเนื้อหา	4.84	0.46	มากที่สุด
2. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.91	0.29	มากที่สุด
3. ด้านสื่อการเรียนรู้	4.68	0.49	มากที่สุด
4. ด้านการวัดผลและประเมินผล	4.67	0.54	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.79	0.43	มากที่สุด

จากตาราง 3 พบว่า ผลการประเมินพฤติกรรมใฝ่เรียนรู้ของนักเรียน วิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนสมถวิล หัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.79 (S.D.=0.43) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ทุกด้านมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ($\bar{X}$ =4.91, S.D.=0.29) ด้านเนื้อหา ($\bar{X}$ =4.84, S.D.=0.46) ด้านสื่อการเรียนรู้ ($\bar{X}$ =4.68, S.D.=0.49) และด้านการวัดและประเมินผล ($\bar{X}$ =4.67, S.D. =0.54) ตามลำดับ

การอภิปรายผล

จากผลการวิจัย เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สัตว์และประเภทของสัตว์ เพื่อพัฒนาทักษะการจำแนกประเภทของสัตว์และพฤติกรรมใฝ่เรียนรู้ โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป วิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนสมถวิล หัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สามารถอภิปรายผล ได้ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง สัตว์และประเภทของสัตว์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนสมถวิล หัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ($\bar{X}$ =9.33) สูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียน ($\bar{X}$ =5.21) อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ซึ่งอธิบายได้ว่า หลังจากนักเรียนได้รับการจัดการเรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง สัตว์และประเภทของสัตว์ นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชามากขึ้น เป็นผลให้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปนี้หลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้ เนื่องจากบทเรียนสำเร็จรูปที่พัฒนาขึ้นมีการจัดโปรแกรมไว้ล่วงหน้าและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองทีละน้อยตามลำดับขั้น และก้าวไปข้างหน้าตามความสามารถและความสนใจแต่ละคน แสดงว่าหลังจากเรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูปแล้วเกิดการเรียนรู้และมีความรู้เพิ่มขึ้นทำให้มีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนเพิ่มขึ้นในระดับผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งนี้ น่าจะมีผลมาจากการจัดทำบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง สัตว์และประเภทของสัตว์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยได้พัฒนาบทเรียนสำเร็จรูปตามหลักการสร้างบทเรียนสำเร็จรูปอย่างเป็นระบบ มีการวิเคราะห์และกำหนดเนื้อหา สื่อ วัสดุ อุปกรณ์การสอนที่ใช้ประกอบกิจกรรมอย่างเหมาะสม ประกอบกับการนำหลักการเบื้องต้นทางด้านจิตวิทยาการเรียนรู้มาใช้ในการออกแบบโดยอาศัยพฤติกรรมการเรียนรู้ (Learning Behavior) ทฤษฎีการวางเงื่อนไขเชิงปฏิบัติการ (Operant Conditioning Theory) และทฤษฎีการเสริมแรง (Reinforcement Theory) ซึ่งถือว่าเป็นการความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองและการเสริมแรงจึงช่วยพัฒนานักเรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

2. ทักษะการจำแนกประเภท หลังเรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง สัตว์และประเภทของสัตว์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนสมถวิล หัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียน ร้อยละ ($\bar{X}$ =9.33, S.D.=2.91) เนื่องจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนสมถวิล หัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ที่เรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง สัตว์และประเภทของสัตว์ วิชาวิทยาศาสตร์ มีความรู้ ความเข้าใจและพัฒนาการด้านทักษะการจำแนกประเภทหลังเรียนอยู่ในระดับสูง ทั้งนี้ อาจเป็น



เพราะว่า ผู้วิจัยได้พัฒนาบทเรียนสำเร็จรูปตามหลักการสร้างบทเรียนสำเร็จรูปอย่างเป็นระบบ มีการวิเคราะห์ และกำหนดเนื้อหา สื่อ วัสดุ อุปกรณ์การสอนที่ใช้ประกอบกิจกรรมอย่างเหมาะสม การทำกิจกรรม การเข้า กลุ่ม การช่วยเหลือ การทำงานร่วมกัน เพื่อให้ให้นักเรียนช่วยกันตอบคำถามและทำกิจกรรมตามขั้นตอน ซึ่งในแต่ละขั้นตอนที่นักเรียนได้ทำกิจกรรม มีการตั้งคำถาม กำหนดประเด็นศึกษาและเรื่องที่สนใจ สงสัย ซึ่งนักเรียนได้รับการฝึก คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์อย่างมีเหตุผล กำหนดแนวทางหาคำตอบและนักเรียนสามารถ นำความรู้ ไปเชื่อมโยงเพิ่มเติมความรู้เดิมในการประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ในกระบวนการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ด้วยบทเรียนสำเร็จรูปได้มีการวัดผลก่อนเรียน ระหว่างเรียนและทดสอบหลังเรียน เป็นการจัดการ ความรู้ที่นักเรียนสามารถตรวจสอบได้ ประเมินการเรียนรู้ด้วยตนเอง วิธีค้นหาความรู้ แก้ปัญหาด้วยตนเองนี้ ซึ่งทำให้จดจำความรู้ได้นานและสามารถเชื่อมโยงความรู้ที่ได้รับกับการดำรงชีวิตประจำวัน และยังพบว่า บทเรียนสำเร็จรูปช่วยให้ผู้เรียนมีพัฒนาการด้านทักษะการจำแนกประเภทมากขึ้น ได้ฝึกทักษะการจำแนก ประเภท ซึ่งส่งผลให้นักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง สัตว์และประเภทของสัตว์ มีทักษะการ จำแนกประเภทสูงขึ้นซึ่ง สอดคล้องกับแนวคิดของ ทวีศักดิ์ จินดานุรักษ์และธงชัย ชิวปรีชา (2560) ที่กล่าวถึง การจำแนกประเภทเป็นกระบวนการที่ใช้จัดจำพวก วัตถุหรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่ต้องการศึกษาออกเป็น หมวดหมู่ โดยการจัดสิ่งที่มีสมบัติบางประการร่วมกันให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน การจัดแบ่งสิ่งต่าง ๆ ออกเป็น หมวดหมู่นั้นต้องมีเกณฑ์ในการแบ่ง เช่น นักเคมีใช้ลักษณะของเนื้อสารเป็นเกณฑ์ในการแบ่งสารออกเป็น สารเนื้อเดียวกับสารเนื้อผสม นักชีววิทยาใช้กระดูกสันหลังเป็นเกณฑ์ในการแบ่งสัตว์ออกเป็น สัตว์มีกระดูก สันหลังกับสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังดังนี้ เป็นต้น การจำแนกประเภทเป็นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้น พื้นฐานที่สำคัญอย่างยิ่งอย่างหนึ่ง นักวิทยาศาสตร์ได้ใช้หลักการจำแนกประเภทไปใช้ประกอบไปประกอบใน การศึกษาค้นคว้าเป็นประจำ การจัดธาตุเป็นหมวดหมู่ในตารางธาตุเป็นตัวอย่างหนึ่งที่แสดงให้เห็นถึงความ พยายามของนักเคมีในการจัดแบ่งธาตุออกเป็นหมวดหมู่ ในปัจจุบันนักเคมีได้ใช้ประโยชน์จากตารางธาตุ มากมาย การจัดจำพวกพืชและสัตว์ออกเป็น ไฟลัมคลาส ออเดอร์ แฟมิลี ก็เป็นอีกตัวอย่างหนึ่งที่แสดงถึง ความสำคัญของการจำแนกประเภท ประโยชน์ที่สำคัญในการจำแนกประเภทสิ่งต่าง ๆ ออกเป็นหมวดหมู่ คือ ทำให้เกิดความสะดวกในการศึกษาค้นคว้า

3. พฤติกรรมใฝ่เรียนรู้ของนักเรียนที่มีผลต่อการจัดการการเรียนรู้ โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป เพื่อพัฒนา ทักษะการจำแนกประเภท เรื่องสัตว์และประเภทของสัตว์ รายวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนสมถวิล หัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยรวม อยู่ในระดับพฤติกรรมใฝ่เรียนรู้มากที่สุด มี ค่าเฉลี่ย 4.79 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.43 เมื่อ พิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ค่าเฉลี่ยอยู่ใน ระดับมากที่สุดทุกด้าน คือ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ($\bar{X}=4.91$, S.D.=0.29) ด้านเนื้อหา ($\bar{X}=4.84$, S.D.=0.46) ด้านสื่อการเรียนรู้ ($\bar{X}=4.68$, S.D.=0.49) และด้านการวัดและประเมินผล ($\bar{X}=4.67$, S.D. =0.54) ตามลำดับ อาจเป็นเพราะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปเพื่อพัฒนาทักษะการจำแนก ประเภท เรื่องสัตว์และประเภทของสัตว์ โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ สามารถสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ของนักเรียนในด้าน สติปัญญาและความสนใจ นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และทบทวนบทเรียน ได้

หลายครั้งตามความพอใจของนักเรียน อีกทั้งนักเรียนได้เรียนรู้ด้วยกระบวนการที่หลากหลาย ในเรื่องที่สอดคล้องกับความต้องการ ความสนใจ เหมาะสมกับวัยและเป็นเรื่องที่นักเรียนสามารถ นำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้นักเรียนได้มีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับคนอื่น ๆ และสิ่งแวดล้อมที่อยู่ รอบตัว ที่สำคัญคือนักเรียนได้เรียนรู้อย่างมีความสุข ซึ่งส่งผลให้มีพฤติกรรมใฝ่เรียนรู้ วิชาวิทยาศาสตร์ อยู่ในระดับพฤติกรรมใฝ่เรียนรู้มากที่สุด สอดคล้องกับพิมพ์ชนก เนืองทะบาล (2563) ที่กล่าวถึง การพัฒนาพฤติกรรมใฝ่เรียนรู้ ว่าเป็นคุณลักษณะทางด้านจิตใจของผู้เรียนที่แสดงถึงการเห็นคุณค่าของสิ่งต่าง ๆ ความอยากรู้อยากเห็น ความตั้งใจกล้าคิดริเริ่ม ความเพียรพยายามการใช้เหตุผลและการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน บันทึกความรู้ วิเคราะห์สรุปองค์ความรู้ แลกเปลี่ยน ถ่ายทอด เผยแพร่ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ราพิง โนพวน (2557) ได้ศึกษา การสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีพฤติกรรมใฝ่เรียนรู้ ต่อการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป ครูควรจะคอยให้คำปรึกษาแก่นักเรียนอย่างใกล้ชิดและกำกับให้นักเรียนปฏิบัติตามกิจกรรมให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่วางไว้
2. ครูผู้สอนควรชี้แจง กำกับดูแลในกรณีที่นักเรียนมีปัญหาการใช้บทเรียนสำเร็จรูป เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับนักเรียน และทำให้การเรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
3. ครูควรตรวจแบบฝึกหัดในใบงานทุกใบงานเพื่อตอบคำถามของนักเรียนและแจ้งให้นักเรียนทราบผลการตรวจ เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจให้นักเรียนเกิดความเพียรพยายามในการเรียนรู้ในกิจกรรมถัดไป
4. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป สามารถสอดแทรกเจตคติ คุณธรรม จริยธรรมระหว่างเรียนรู้ของนักเรียน เช่น ความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ เป็นต้น
5. ครูผู้สอนควรให้อิสระในการใช้บทเรียนสำเร็จรูปแก่นักเรียนเพื่อให้นักเรียนมีเวลาศึกษาบทเรียนมากที่สุด
6. ควรมีการจัดทำบทเรียนสำเร็จรูปในลักษณะของสื่อประเภทออนไลน์ เพื่อให้นักเรียนได้ศึกษาเพิ่มเติมนอกเหนือจากเวลาเรียน

ข้อเสนอแนะในการศึกษาค้นคว้าต่อไป

1. ควรมีการศึกษาใช้วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนรูปแบบอื่นเพื่อพัฒนา ผลสัมฤทธิ์ทักษะการจำแนกประเภท และพฤติกรรมใฝ่เรียนรู้ต่อการเรียนวิทยาศาสตร์



2. ควรทำการศึกษาวิจัยการพัฒนาชุดกิจกรรม โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนการสอนอื่น ๆ เพื่อส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ ที่เน้นสืบเสาะหาความรู้ จากแหล่งเรียนรู้ในชุมชน

3. ในการวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับทักษะการคิดแก้ปัญหา ทักษะกระบวนการคิดตัดสินใจซึ่งเป็นคุณลักษณะสำคัญของการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

องค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการวิจัย

การพัฒนาทักษะการจำแนกประเภท โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป วิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ส่งผลให้นักเรียนมีทักษะการจำแนกอยู่ในระดับดีมาก และเป็นการพัฒนากระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานที่สำคัญอย่างยิ่งอย่างหนึ่ง สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการจำแนกประเภทสิ่งต่างๆ ออกเป็นหมวดหมู่ เพื่อทำให้เกิดความสะดวกในการศึกษาค้นคว้าการจัดจำแนกสิ่งต่าง ๆ ออกเป็นหมวดหมู่ทั้งในวิทยาศาสตร์และวิชาการสาขาอื่น ๆ ตลอดจนในชีวิตประจำวันก็ได้มีการจัดจำแนกประเภทอยู่เป็นประจำ

พฤติกรรมใฝ่เรียนรู้ จากผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่มีพฤติกรรมใฝ่เรียนรู้ เป็นคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน ในการเรียนและการแสวงหาความรู้ ทางจิตใจและพฤติกรรมของนักเรียนที่แสดงถึงความกระตือรือร้น สนใจ เสนอแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ มาเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ได้อย่างเหมาะสม

เอกสารอ้างอิง

- ทิตินา แคมมณี. (2552). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทวีศักดิ์ จินดานุรักษ์และธงชัย ชิวปรีชา. (2560). *ชุดพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ชุดที่ 2 ทักษะการจำแนกประเภท*. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- ธีระชัย ปุณฺณโชติ. (2539). *การสร้างผลงานทางวิชาการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน*. โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นพวรรณ ถนอมพันธ์และนฤมล ภูสิงห์. (2563). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง แรงและการเคลื่อนที่ และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับแบบฝึกทักษะ. *วารสาร มจร อุบลปริทรรศน์* 5(3), 193-204.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). *การพัฒนาการสอน*. สุวีริยาสาส์น.
- บุญแก้ว ควรหาเวช. (2530). *นวัตกรรมทางการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 3). เจริญวิทยการพิมพ์.

- ประภาพรณ สุวรรณสุข. (2560). การจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย ในเอกสารการ
สอนชุดวิชาการสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ระดับปฐมวัยศึกษา หน่วยที่ 8 (พิมพ์ครั้งที่ 4).
มหาวิทยาลัยสุโขทัย ธรรมาธิราช.
- ประสาธ เนืองเฉลิม. (2556). วิจัยการเรียนรู้การสอน (พิมพ์ครั้งที่2). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พระราชวรมณี (ประยุทธ์ ปยุตโต). (2530). ประโยชน์สูงสุดของชีวิตนี้. อมรินทร์ พรินติ้ง กรุ๊ป
- พิมพ์ชนก เนืองทะเล. (2563). การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านจับใจความและพฤติกรรมใฝ่เรียนรู้ของ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบ SQ4R. วิทยานิพนธ์การศึกษา
มหาบัณฑิตสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ไพศาล วรคำ. (2561). การวิจัยทางการศึกษา. ประสานการพิมพ์.
- รุจิระ สุภรณ์ไพบูลย์. (2562). การส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และเทคนิคและวิธีการสอนใน
ระดับประถมศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 3). โรงพิมพ์แห่งมหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์.
- ราพีง โนพวน. (2557). การสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สำหรับ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- โรงเรียนสมถวิล หัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. (2564). รายงานผลการเรียนประจำปีการศึกษา 2564.
โรงเรียนสมถวิล หัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. จังหวัดประจวบคีรีขันธ์: โรงเรียนสมถวิล หัวหิน.
- วันวิสาข์ ศรีวิไล. (2556). การสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง พืชสำหรับ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การสอนแบบผสมผสาน ระหว่างวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้
5 ขั้น (5E) กับ การเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD. วารสารการศึกษาและการพัฒนาสังคม, 9(2),
116-125.