

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วิทยาศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่ง ในสังคมโลกปัจจุบัน และอนาคต เพราะวิทยาศาสตร์เกี่ยวข้องกับชีวิตของทุกคน ทั้งในการดำรงชีวิตประจำวัน และ ในงานอาชีพต่าง ๆ เครื่องมือเครื่องใช้ เพื่ออำนวยความสะดวกในชีวิต และการงานล้วนเป็นผลของความรู้วิทยาศาสตร์ ผสมผสานกับความคิดสร้างสรรค์ และ ศาสตร์อื่น ๆ ความรู้วิทยาศาสตร์ช่วยให้เกิดองค์ความรู้ และ ความเข้าใจในปรากฏการณ์ธรรมชาติมากมาย ส่งผลให้เกิดการพัฒนาทางเทคโนโลยีอย่างมาก ในทางกลับกันเทคโนโลยีก็มีส่วนสำคัญมาก ที่จะให้มีการศึกษาค้นคว้าความรู้ทางวิทยาศาสตร์ต่อไป อย่างไม่หยุดยั้ง วิทยาศาสตร์ทำให้คนได้พัฒนาวิถีคิด ทั้งความคิดเป็นเหตุเป็นผล คิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์ วิจัยค้นคว้าหาความรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ สามารถตัดสินใจ โดยใช้ข้อมูลหลากหลาย และ ประจักษ์พยานที่ตรวจสอบได้ (กรมวิชาการ, 2546, หน้า 1-2)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2545, หน้า 10-11) ได้กล่าวถึงความสำคัญของเรื่องความคิด และ การสอนเพื่อพัฒนาระบบการคิดว่าการคิดและการสอนคิด เป็นเรื่องที่สำคัญยิ่งสำหรับการจัดการศึกษาให้ได้คุณภาพสูง ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกหันมาศึกษา และ เน้นในเรื่องของการพัฒนานักเรียน ให้เติบโตขึ้นอย่างมีคุณภาพ ดังนั้น เมื่อมีนโยบายการปฏิรูปการศึกษาเกิดขึ้น การมุ่งเน้นการปฏิรูปการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาคุณภาพกระบวนการคิด จึงนับเป็นกระบวนการสำคัญที่จำเป็น ต้องเร่งปรับปรุงและพัฒนา จากการทำวิจัยของสมาคมส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) พบว่า เด็กไทยทำข้อสอบที่เป็นอัตนัย และ ข้อสอบที่เป็นการอธิบายความไม่ค่อยได้ สะท้อนให้เห็น ปัญหาการเรียนการสอนของไทย ที่ส่วนใหญ่ยังเน้นการสอนเนื้อหาวิชา และการท่องจำ มากกว่าการพัฒนาความสามารถ ในเชิงคิดวิเคราะห์ เรียบเรียงและสื่อสารความคิด

การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์จำเป็นต้องมีการพัฒนาวิธีการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาทักษะของผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมต่างๆ ในบรรยากาศที่ผู้เรียนมีโอกาสที่กระทำและแสดงความคิดเห็นของตนเอง การจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์นั้นสามารถใช้วิธีการต่างๆ เช่น กิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์ กิจกรรมชุมนุมวิทยาศาสตร์ กิจกรรมทัศนศึกษา กิจกรรมวิทยาศาสตร์สัญจร หรือการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษา อาทิเช่น

โสตทัศนูปกรณ์ บทเรียนโปรแกรม ชุดการสอน มาช่วยกันพัฒนาการศึกษา ซึ่งบุญเกื้อ คอระหาเวช (บุญเกื้อ คอระหาเวช, 2542, หน้า 91) กล่าวว่า ชุดการเรียนการสอน หรือชุดการสอนเป็นสื่อทางการศึกษาอย่างหนึ่งที่จะช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ วิธีการสร้างชุดการเรียนการสอนมีวิธีอย่างเป็นระบบ การจัดการเรียนการสอนในแต่ละหน่วยของชุดการเรียนการสอน มีการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อนำมาจัดเป็นหน่วยย่อยๆ แต่ละหน่วยมีการแบ่งเนื้อหาอย่างเหมาะสมกับเวลาที่ใช้ มีสื่อการเรียนการสอนที่เร้าความสนใจ และสร้างความเข้าใจในเนื้อหาให้นักเรียน ทำให้นักเรียนได้พัฒนาสติปัญญาและความคิดอันเกิดจากการที่นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมตามกระบวนการด้วยตนเองเป็นกลุ่ม โดยมีครูเป็นผู้ช่วยเหลือคอยชี้แนะ กล่าวได้ว่าชุดการเรียนการสอน มีคุณค่าต่อการเรียนการสอนอย่างมากในส่วนของครู การสอนด้วยชุดการเรียนการสอนจะทำให้ครูสามารถถ่ายทอดความรู้เนื้อหาวิชาที่สลับซับซ้อนและที่เป็นนามธรรมให้นักเรียนเข้าใจได้ง่ายขึ้น ทั้งยังช่วยสร้างความพร้อมและความมั่นใจให้เกิดแก่ครูด้วย ในส่วนของนักเรียนนั้นจะได้เรียนรู้ไปที่ละขั้น ตามความสามารถและความสนใจของนักเรียนเอง ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

ชุดกิจกรรม เป็นนวัตกรรมทางการศึกษารูปแบบหนึ่งที่สำคัญการสร้างชุดการเรียนการสอน ที่สามารถจัดกิจกรรมให้กับผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองตามความสามารถและความสนใจ โดยชุดกิจกรรมจะช่วยให้เวลาน้อยลง ในการเสนอข้อมูลต่างๆช่วยให้ผู้เรียนเป็นอิสระ และมีส่วนร่วมในทางการสอนมากขึ้น มีการประกอบกิจกรรมในการเรียนด้วยตนเองมากกว่าที่จะให้ครูบอกหรือกำหนดให้ โดยครูจะเป็นผู้สร้างโอกาสทางการเรียนการสอน มีกิจกรรมสำหรับนักเรียนเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่ม ซึ่งผู้เรียนจะดำเนินการเรียนจากคำแนะนำที่ปรากฏอยู่ในชุดกิจกรรม เป็นไปตามลำดับขั้นตอนด้วยตัวเอง (นุศรา เต็มมนวรรณ์, 2542, หน้า 2-3) นอกจากนี้ ชุดกิจกรรมยังเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ครูดำเนินการสอนไปตามลำดับขั้นตอน ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ในระยะเวลาอันสั้น ทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

ชุดกิจกรรม เป็นการพัฒนามาจากวิธีการเรียนการสอนหลายระบบเข้ามาประสมประสานให้กลมกลืนกัน นับตั้งแต่การเรียนรู้ด้วยตนเอง การร่วมกิจกรรมกลุ่ม การใช้สื่อในรูปแบบต่างๆ การเรียนการสอนวิธีนี้เหมาะสมกับการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่สุด (สุนันทา สุนทรประเสริฐ, 2543, หน้า 107) ซึ่งชุดกิจกรรม เป็นสื่อที่ช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง มีการจัดสื่อการเรียนรู้ไว้อย่างเป็นระบบ ส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนโดยเปิดโอกาสให้นักเรียนศึกษาและปฏิบัติกิจกรรมจากชุดกิจกรรมด้วยตนเอง มีส่วนร่วมในการการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ รับรู้ตามความสามารถของตนฝึก

ความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม การเรียนรู้เป็นอิสระ ไร้ความสนใจไม่ให้เกิดความเบื่อหน่ายในการเรียน ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์เพื่อให้เกิดการพัฒนาในทุกๆ ด้าน (เนื้อทอง นายี, 2544, หน้า 22) และจากผลงานการวิจัยพบว่า การสอนโดยชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ ทำผลให้ผู้เรียนมีผลการเรียนรู้สูงขึ้นกว่าการสอนโดยคู่มือครูเพียงอย่างเดียว (จิรพรรณ ทะเชียว, 2543, บทคัดย่อ) และในขณะเดียวกัน ก็มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน (เนื้อทอง นายี, 2544, บทคัดย่อ) ซึ่งตรงกันกับ ภาพ เลาน์ไฟบูลย์ (2545. : 194) ซึ่งได้กล่าวถึงเรื่องการจัดกระบวนการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ไว้ว่า “การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ จะต้องใช้สื่อการเรียนการสอนเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนเนื้อหา ทักษะความคิดระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนให้มีการถ่ายทอดความรู้กระบวนการแสวงหาความรู้วิทยาศาสตร์ และเจตคติทางวิทยาศาสตร์ไปพร้อมๆ กัน”

ในการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านหนองหลวง จังหวัดกำแพงเพชร ตามประสบการณ์การสอนของผู้วิจัย เป็นการสอนแบบบรรยาย มีการสาธิตการทดลองเน้นเนื้อหามากกว่าให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ไม่ได้เน้นทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ให้แก่ผู้เรียน ไม่มีสื่อการเรียนรู้ที่กระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนไม่สนใจ เกิดความเบื่อหน่ายในการเข้าเรียน และรู้สึกไม่ดีไม่ชอบวิชาวิทยาศาสตร์ ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งสัมพันธ์กับผลการประเมินโรงเรียนบ้านหนองหลวง ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 ปี 2532 พบว่า ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐาน (LAS) วิชาวิทยาศาสตร์ มีค่าคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 37.92 ซึ่งต่ำกว่ามาตรฐานของผลการประเมินรวมของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 ซึ่งอยู่ที่ร้อยละ 38.06 และร้อยละของนักเรียนตามเกณฑ์การประเมิน ระดับต้องปรับปรุง พอใช้และดี มีค่าเท่ากับ 91.67, 8.33 และ 0.00 ซึ่งเกินกว่าเกณฑ์ประเมินของจังหวัด คือ ระดับต้องปรับปรุง พอใช้และดี มีค่าเท่ากับ 79.86, 19.42 และ 0.72 ตามลำดับ (แบบสรุปผลการประเมินคุณภาพนักเรียน ระดับประถมศึกษาปีที่ 1-6 ปีการศึกษา 2552.สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1. หน้า 20-31)

จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ ซึ่งผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรม และศึกษาค้นคว้าข้อมูลด้วยตนเอง ฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในรูปแบบของกิจกรรมกลุ่มเพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างเข้าใจและมีความหมายมีความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ รู้จักทำงานร่วมกับผู้อื่น รับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย มีเหตุผล ใจกว้างและเป็นการฝึกให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ในรูปแบบ

ของความคิดแบบองค์รวมโดยการทำความเข้าใจความคิด เกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งเป็นการเสริมสร้างเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ส่งผลให้การเรียนรู้ของนักเรียน เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยแก้ปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนให้สูงขึ้น

คำถามการวิจัย

1. ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่องความหลากหลายของพืชและสัตว์ ที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เป็นอย่างไร มีองค์ประกอบอะไรบ้าง มีคุณภาพและประสิทธิภาพเป็นอย่างไร
2. ผลการนำชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่องความหลากหลายของพืชและสัตว์ ที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ไปใช้ในการส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เป็นอย่างไร
3. ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนหลังจากใช้ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่องความหลากหลายของพืชและสัตว์ ที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เป็นอย่างไร

จุดมุ่งหมายการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์หลัก เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่องความหลากหลายของพืชและสัตว์ ที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะดังนี้

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่องความหลากหลายของพืชและสัตว์ ที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่องความหลากหลายของพืชและสัตว์ ที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียน หลังจากใช้ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่องความหลากหลายของพืชและสัตว์ ที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ความสำคัญของการวิจัย

1. ครูผู้สอนได้ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่องความหลากหลายของพืชและสัตว์ ที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
2. นักเรียนได้เรียนรู้ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่องความหลากหลายของพืชและสัตว์ ที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ได้ด้วยตนเอง
3. เป็นแนวทางในการพัฒนาชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นอื่นๆ และหน่วยงานอื่น อันจะส่งผลในการส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิชาการในการสอนต่อไป

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ประยุกต์ใช้ระเบียบวิธีวิจัยตามกระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research And Development) โดยจำแนกขั้นตอนของการวิจัย ออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้าง และหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่องความหลากหลายของพืชและสัตว์ ที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามเกณฑ์ 80/80

1.1 ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล ประกอบด้วย

1.1.1 ผู้ให้ข้อมูลในการตรวจสอบความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย

- 1) ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 1 คน
- 2) ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนวิทยาศาสตร์ จำนวน 2 คน

1.1.2 ผู้ให้ข้อมูลในการตรวจสอบความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ เวลาในการจัดกิจกรรม และเนื้อหาของกิจกรรม ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านประดาดำ ปีการศึกษา 2553 จำนวน 3 คน จำแนกเป็นนักเรียนที่มีผลการเรียนสูง ปานกลาง และต่ำ อย่างละ 1 คน

1.1.3 ผู้ให้ข้อมูลในการตรวจสอบประสิทธิภาพแบบหนึ่งต่อสาม ของชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ ตามเกณฑ์ 80/80 ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านประดาดำ ปีการศึกษา 2553 จำนวน 9 คน จำแนกเป็นนักเรียนที่มีผลการเรียนสูง ปานกลาง และต่ำ อย่างละ 3 คน

1.1.4 ผู้ให้ข้อมูลในการตรวจสอบประสิทธิภาพแบบหนึ่งต่อสิบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามเกณฑ์ 75/75 ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านประดาดำ ปี

การศึกษา 2553 จำนวน 30 คน จำแนกเป็นนักเรียนที่มีผลการเรียนสูง ปานกลาง และต่ำ เฉลี่ยเท่าๆกัน

1.2 ขอบเขตด้านตัวแปร ประกอบด้วย

1.2.1 ความเหมาะสมของชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

1.2.2 ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ ตามเกณฑ์ 80/80

1.3 ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาเป็นสาระการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องความหลากหลายของพืชและสัตว์ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กำหนดเป็นชุดกิจกรรม 3 ชุด ดังนี้

1. พืชมีดอกพืชไม่มีดอก
2. พืชใบเลี้ยงเดี่ยวพืชใบเลี้ยงคู่
3. สัตว์มีกระดูกสันหลังไม่มีกระดูกสันหลัง

ขั้นตอนที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่องความหลากหลายของพืชและสัตว์ ที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

2.1 ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านหนองหลวง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านหนองหลวง ปีการศึกษา 2553 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 จำนวน 25 คน

2.2 ขอบเขตด้านตัวแปร

1. ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 2) ตัวแปรต้น คือ การสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่องความหลากหลายของพืชและสัตว์ ที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

2.3 ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาเป็นสาระการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องความหลากหลายของพืชและสัตว์ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กำหนดเป็นชุดกิจกรรม 3 ชุด ดังนี้

1. พืชมีดอกพืชไม่มีดอก
2. พืชใบเลี้ยงเดี่ยวพืชใบเลี้ยงคู่
3. สัตว์มีกระดูกสันหลังไม่มีกระดูกสันหลัง

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินความพึงพอใจของนักเรียนหลังจากใช้ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่องความหลากหลายของพืชและสัตว์ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

3.1 ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านหนองหลวง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 จำนวน 25 คน

3.2 ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการใช้ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่องความหลากหลายของพืชและสัตว์

3.3 ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาเป็นความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องความหลากหลายของพืชและสัตว์ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กำหนดเป็นชุดกิจกรรม 3 ชุด ดังนี้

1. พืชมีดอกพืชไม่มีดอก
2. พืชใบเลี้ยงเดี่ยวพืชใบเลี้ยงคู่
3. สัตว์มีกระดูกสันหลังไม่มีกระดูกสันหลัง

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่องความหลากหลายของพืชและสัตว์ หมายถึง ชุดของสื่อการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อให้สอดคล้องและครอบคลุมกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ชุดกิจกรรม ประกอบไปด้วย คู่มือการใช้ชุดกิจกรรม แผนการจัดการเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรม แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน เฉลย แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เฉลย

2. **ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม** หมายถึง เกณฑ์มาตรฐานที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่องความหลากหลายของพืชและสัตว์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ที่สร้างขึ้น โดยกำหนดไว้ 80/80 (E₁/E₂)

80 ตัวแรก หมายถึง ร้อยละของคะแนนรวมเฉลี่ยของนักเรียน ที่ได้จากการทำแบบทดสอบความรู้ขณะใช้ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่องความหลากหลายของพืชและสัตว์ แต่ละชุด

80 ตัวหลัง หมายถึง ร้อยละของคะแนนรวมเฉลี่ย ของนักเรียนที่ได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังการใช้ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่องความหลากหลายของพืชและสัตว์ ครบทุกชุด

3. **ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน** หมายถึง ความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียนจากการเรียนเรื่องความหลากหลายของพืชและสัตว์ซึ่งได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่องความหลากหลายของพืชและสัตว์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

4. **ความพึงพอใจ** หมายถึง ความรู้สึกของนักเรียนในด้านดีที่มีต่อการสอน ด้วยชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่องความหลากหลายของพืชและสัตว์ ที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยสามารถวัดความพึงพอใจโดยแบบวัดความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

สมมติฐานการวิจัย

นักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่องความหลากหลายของพืชและสัตว์ ที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน