

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาของปัญหา

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาไม่ว่าจะเป็นด้านเศรษฐกิจ สังคม เกษตรกรรมและอุตสาหกรรม และยังช่วยให้มนุษย์มีความสะดวกสบายมีความสุข การที่จะให้พลเมืองของชาติมีความสุขท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงขึ้นอยู่กับทำให้การศึกษาเป็นสำคัญ ปัจจุบันเป็นยุคของข้อมูลข่าวสาร ยุคไร้พรมแดน การสื่อสารโทรคมนาคมทำได้สะดวกและรวดเร็ว มนุษย์ต้องปรับตัวให้ทันตามยุคตามสมัยข้อมูลข่าวสารต่างๆ แพร่ขยายไปรวดเร็วมาก เพราะสื่อที่มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี การได้มาซึ่งความรู้ต่างๆ จึงเน้นที่วิธีการแสวงหาความรู้ เพราะฉะนั้นการเรียนการสอนจึงไม่ใช่การให้ข้อมูลและตัวความรู้แต่เป็นการให้กระบวนการที่จะแสวงหาข้อมูล และสร้างองค์ความรู้ซึ่งสามารถนำไปใช้เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2542) กล่าวถึงหมวดที่ 1 ความมุ่งหมายของหลักการในมาตราที่ 6 ระบุไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ และสติปัญญา ความรู้และคุณธรรมจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข รวมทั้งมีความสามารถในการประกอบอาชีพ รู้จักพึ่งตนเอง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ใฝ่รู้ และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง

วิทยาศาสตร์นับว่ามีบทบาทสำคัญยิ่งที่ทำให้คนได้พัฒนาวิธีคิด ทั้งความคิดเป็นเหตุเป็นผล คิดสร้างสรรค์ คิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์วิจารณ์ มีทักษะที่สำคัญในการค้นคว้าหาความรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ สามารถตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลมากมาย วิทยาศาสตร์เป็นวัฒนธรรมของโลกสมัยใหม่ซึ่งเป็นสังคมแห่งความรู้ (Knowledge Based Society) ทุกคนจึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้รู้วิทยาศาสตร์ (Science Literacy for All) เพื่อที่จะมีความรู้ความเข้าใจโลกธรรมชาติ และเทคโนโลยีที่มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้น และนำความรู้ไปใช้อย่างมีเหตุผล สร้างสรรค์ มีคุณธรรม ความรู้วิทยาศาสตร์ไม่เพียงแต่นำมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดี แต่ยังช่วยให้คนมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ การดูแลรักษาตลอดจนการพัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติอย่างสมดุลและยั่งยืน และที่สำคัญอย่างยิ่งคือ ความรู้วิทยาศาสตร์ช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาเศรษฐกิจ สามารถแข่งขัน

กับนานาประเทศและดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมโลกได้อย่างสงบสุข (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2546 : 1)

ถึงแม้ว่าวิทยาศาสตร์จะมีความสำคัญดังกล่าว แต่การจัดการเรียนการสอนในวิชาวิทยาศาสตร์ในปัจจุบันยังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควรดังจะเห็นได้จากการทดสอบในระดับสถานศึกษาของโรงเรียนเทศบาลวัดสุคราพธรรม มีคะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในปีการศึกษา 2552 อยู่ในระดับร้อยละ 58.2 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานของโรงเรียนที่ตั้งไว้ที่ ระดับร้อยละ 70 (รายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของโรงเรียนในสังกัดเทศบาลนครนครสวรรค์ : 2552) ซึ่งจะเห็นได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 1 โดยภาพรวมยังต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากมีข้อจำกัดหลายๆ อย่าง เช่น เวลา สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ แต่บางครั้งการจัดการเรียนการสอนครูไม่ได้คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ไม่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นตลอดทั้งทักษะทางด้านการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ หรือใช้กระบวนการคิดตัดสินใจ จึงทำให้ผู้เรียนไม่มีปฏิสัมพันธ์กับครู เพื่อน หรือสิ่งแวดล้อมส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย ไม่กระตือรือร้น ไม่สนใจในการเรียนรู้เท่าที่ควร ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ต่ำ

จากผลการทดสอบทางการศึกษาแสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนการสอนตามแนวปฏิรูปการเรียนรู้ นั้น ครูผู้สอนจำเป็นต้องจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักเรียนสามารถพัฒนาตนเองอย่างเต็มศักยภาพ รูปแบบที่ใช้ในการสอนจึงต้องเปลี่ยนแปลงไปโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การเรียนการสอนถือว่าเป็นสิ่งสำคัญที่สุด เพราะจะส่งผลต่อนักเรียนโดยตรง ครูผู้สอนจึงต้องตระหนักและจัดการเรียนการสอนให้แก่ นักเรียน โดยเน้นการฝึกทักษะที่ทำให้ นักเรียนเกิดทักษะกระบวนการคิดและแก้ปัญหาได้อย่างมีเหตุผลมากกว่าวิธีใช้การท่องจำเพื่อให้นักเรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้อย่างแท้จริง และในการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ต้องส่งเสริมและสนับสนุนผู้เรียนให้สามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่ และเรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ไม่ได้จำกัดอยู่เฉพาะในห้องเรียน ปัจจุบันมีสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลายซึ่งเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ กระตุ้นให้เกิดพัฒนาการทางการคิด และมีอิทธิพลสูงในการให้ผู้เรียนเป็นผู้แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง สามารถเชื่อมโยงแหล่งความรู้ที่อยู่ไกลตัวมาสู่การเรียนรู้ของผู้เรียนได้ในเวลาอันรวดเร็วและไม่จำกัด ในการสอนวิทยาศาสตร์ครูควรออกแบบการเรียนการสอนโดยคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดที่ผู้เรียนจะได้รับและตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล อันจะส่งผลให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพ

จากความสำคัญและปัญหาข้างต้นผู้วิจัยจึงได้ศึกษาเพื่อหาแนวทางแก้ปัญหาดังกล่าว จากการศึกษาพบว่าการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาอย่างหนึ่งที่มีลักษณะ เป็นสื่อผสม ที่จัดขึ้นสำหรับหน่วยการเรียนรู้ตามหัวข้อเนื้อหาที่ต้องการจะให้นักเรียนได้รับการช่วย ให้นักเรียนได้รับความรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยให้ผู้สอนเกิดความมั่นใจพร้อมที่จะสอนและช่วย ให้นักเรียนกับครูผู้สอนมีโอกาสปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่ตอบสนอง ความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งเปิดโอกาสให้นักเรียนมีอิสระในการเรียนตามความสามารถและ ความสนใจ โดยมีครูคอยแนะนำช่วยเหลือ (บุญเกื้อ ควรหาเวช. 2543 : 91-93) ทำให้นักเรียน เกิดการเรียนรู้วิธีการทำงานเป็นขั้นตอน ใ้เหตุผลในการวางแผนอย่างมีระบบได้อย่างเหมาะสม จากบัตรความรู้ บัตรกิจกรรม แบบฝึกหัด และแบบทดสอบ ตลอดจนสื่อต่างๆ ที่ครูผู้สอนเตรียม ไว้อย่างมีระบบ แล้วยังทำให้นักเรียนทราบผลการปฏิบัติกิจกรรมนั้นๆ ได้อย่างรวดเร็ว ทำให้ไม่ เกิดความเบื่อหน่ายต่อการเรียน (สุวิทย์ มูลคำและอรทัย มูลคำ. 2545 : 51) ทำให้เกิดการเรียนรู้ ที่มีประสิทธิภาพซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของศิริมา เฝ้าวิริยะ (2544) สมโภช ภูสุวรรณ (2546) ถวิล กล้าเกิด (2548) ธวัชชัย ฉิมกรรต (2549) จุฑามาศ เจตน์กสิกิจ (2552) และคนอื่นๆ ที่ทำการ วิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาชุดกิจกรรม ซึ่งพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยชุดกิจกรรมที่มี ประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานจะทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น

จากคุณค่าของชุดกิจกรรมผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จึงมีความสนใจ ที่จะสร้างและพัฒนาชุดกิจกรรมวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ชีวิตสัมพันธ์ สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 3 ขึ้น ซึ่งปัญหาที่พบส่วนใหญ่คือ นักเรียนไม่สามารถอธิบายลักษณะที่ เหมือนกันและต่างกันของลักษณะทางพันธุกรรมได้รวมถึงไม่เข้าใจลักษณะที่ถ่ายทอดได้ทาง พันธุกรรมของสิ่งมีชีวิต สาเหตุของการรอดชีวิตมาได้ของสิ่งมีชีวิตในอดีต ความสัมพันธ์ระหว่าง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมและความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตด้วยตนเองด้วย พร้อมทั้ง ทำการศึกษาผลที่เกิดจากการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียน เรื่อง ชีวิตสัมพันธ์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และนำผลที่ได้มาเป็นแนวทางใน การปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์หลัก เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ชีวิตสัมพันธ์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยมี วัตถุประสงค์เฉพาะดังนี้

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง ชีวิตสัมพันธ์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ชีวิตสัมพันธ์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ดังนี้
 - 2.1 เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างก่อนและหลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรม
 - 2.2 เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมกับเกณฑ์ ร้อยละ 80
3. เพื่อประเมินชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ชีวิตสัมพันธ์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ความสำคัญของการวิจัย

1. ได้ชุดกิจกรรมวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ชีวิตสัมพันธ์ ที่มีความหลากหลาย ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ได้สื่อการเรียนรู้ที่นักเรียนที่นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง
3. ได้แนวทางในการพัฒนาปรับปรุงชุดกิจกรรมการเรียนวิทยาศาสตร์

ขอบเขตของการวิจัย

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

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

1.1 ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล ประกอบด้วย

1.1.1 ผู้ให้ข้อมูลในการตรวจสอบความเหมาะสมของชุดกิจกรรม ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ดังนี้

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

1.1.2 ผู้ให้ข้อมูลในการตรวจสอบความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ เวลาในการจัดกิจกรรม และเนื้อหาของกิจกรรม ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาล

วัดช่องศรีศรีสิทธิวราราม ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 3 คน จำแนกเป็นนักเรียนที่มีผลการเรียนสูง ปานกลาง และต่ำ อย่างละ 1 คน

1.1.3 ผู้ให้ข้อมูลในการหาประสิทธิภาพแบบหนึ่งต่อสามของชุดกิจกรรม ตามเกณฑ์ 80/80 ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาลวัดช่องศรีศรีสิทธิวราราม ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 9 คน จำแนกเป็นนักเรียนที่มีผลการเรียนสูง ปานกลาง และต่ำ จำนวน 3 คน

1.1.4 ผู้ให้ข้อมูลในการหาประสิทธิภาพแบบหนึ่งต่อสิบของชุดกิจกรรม ตามเกณฑ์ 80/80 ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาลวัดช่องศรีศรีสิทธิวราราม ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 30 คน จำแนกเป็นนักเรียนที่มีผลการเรียนสูง ปานกลาง และต่ำ อย่างละ 10 คน

1.2 ขอบเขตด้านตัวแปร ประกอบด้วย

1.2.1 ความเหมาะสมของชุดกิจกรรม ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

1.2.2 ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม ตามเกณฑ์ 80 / 80

1.3 ขอบเขตด้านเนื้อหา

การพัฒนาชุดกิจกรรม ในครั้งนี้เป็นการสร้างเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง ชีวิตสัมพันธ์ มีเนื้อหาย่อย จำนวน 6 เรื่อง ดังนี้

- 1)- ลักษณะของลูกที่เหมือนหรือคล้ายคลึงกับพ่อแม่
- 2)- ใครเหมือนใครในครอบครัวฉัน
- 3)- สิ่งมีชีวิตที่เคยมีอยู่และสูญพันธุ์ไปแล้ว
- 4)- การดำรงชีวิตของสัตว์ในสภาพแวดล้อมต่างๆ
- 5)- ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม
- 6)- ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยในสิ่งแวดล้อม

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

2.1 ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สังกัดเทศบาลนคร นครสวรรค์ ปีการศึกษา 2553

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาลวัด
สุคตวราราม สังกัดเทศบาลนครนครสวรรค์ จำนวน 27 คน

2.2 ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน จำแนกเป็นก่อน
เรียนและหลังเรียน

ตัวแปรต้น คือ การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมวิชาวิทยาศาสตร์
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง ชีวิตสัมพันธ์

2.3 ขอบเขตด้านเนื้อหา

การพัฒนาชุดกิจกรรมในครั้งนี้เป็นการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา
วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง ชีวิตสัมพันธ์ มีเนื้อหาย่อยจำนวน 6 เรื่อง

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินชุดกิจกรรมวิชาวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง ชีวิตสัมพันธ์

3.1 ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูล คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาลวัดสุคต
วราราม สังกัดเทศบาลนครนครสวรรค์ จำนวน 27 คน

3.2 ขอบเขตด้านตัวแปร

การประเมิน ได้แก่ ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมวิชา
วิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง ชีวิตสัมพันธ์

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ชุดกิจกรรมวิชาวิทยาศาสตร์ หมายถึง ชุดของสื่อประสมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อให้
สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตร
การศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยเน้นให้เด็กได้ใช้กระบวนการคิด ทักษะในด้านต่างๆ มากกว่าการท่องจำ
และยังให้เด็กมีการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน โดยผู้วิจัยได้สร้างชุดกิจกรรมขึ้น จำนวน 6 ชุด ได้แก่

ชุดที่ 1 ลักษณะของลูกที่เหมือนหรือคล้ายคลึงกับพ่อแม่

ชุดที่ 2 ใครเหมือนใครในครอบครัวฉัน

ชุดที่ 3 สิ่งมีชีวิตที่เคยมีอยู่และสูญพันธุ์ไปแล้ว

ชุดที่ 4 การดำรงชีวิตของสัตว์ในสภาพแวดล้อมต่างๆ

ชุดที่ 5 ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

ชุดที่ 6 ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยในสิ่งแวดล้อม

2. ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม หมายถึง ผลของการใช้ชุดกิจกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น กับกลุ่มตัวอย่างโดยให้ทำแบบฝึกหัดในชุดกิจกรรมและทำแบบทดสอบวัดผลหลังจากการเรียนรู้ ด้วยชุดกิจกรรมทั้งหมดผ่านเกณฑ์ 80 / 80 โดย

80 ตัวแรก หมายถึง ประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนรู้ของชุดกิจกรรมที่วัดได้จากคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนในขณะที่ทำแบบฝึกหัดย่อยในชุดกิจกรรมคิดเป็นร้อยละ 80

80 ตัวหลัง หมายถึง ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ของชุดกิจกรรม วัดได้จากคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนในการสอบหลังจากเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมคิดเป็นร้อยละ 80

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ โดยวัดจากคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

4. ความพึงพอใจ หมายถึง ความคิดเห็นหรือความรู้สึกของนักเรียนในด้านที่ดีที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรม โดยวัดได้จากแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

สมมุติฐานของการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรม วิทยาศาสตร์ เรื่อง ชีวิตสัมพันธ์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

2. ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรม วิทยาศาสตร์ ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 80