

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญ

วิทยาศาสตร์มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ ผลจากการศึกษาค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์ทำให้ประเทศชาติมีความเจริญก้าวหน้าในด้านต่าง ๆ มากมาย การพัฒนาให้บุคคลมีความรู้ทางวิทยาศาสตร์จะมีผลโดยตรงต่อการพัฒนาตนเอง ชุมชนและสังคม ช่วยให้ผู้มีพัฒนาการและเจริญเติบโตทางด้านร่างกายและจิตใจ การนำเอาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติไปประยุกต์ใช้จะทำให้มีประโยชน์ต่อชีวิตประจำวันและเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างคุณภาพชีวิตที่ดี (กุสุมา พันธุ์ไพล, 2544) การเรียนวิทยาศาสตร์จึงต้องมีการเปลี่ยนแปลงปรับเปลี่ยนให้ทันยุคสมัยเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้เท่าทันโลกธรรมชาติและเทคโนโลยีสามารถเชื่อมโยงความรู้ที่ได้เรียนรู้มาให้เข้ากับการดำรงชีวิตของตนเองจะเห็นได้ชัดว่าวิชาวิทยาศาสตร์เป็นวิชาที่มีความสำคัญมากโดยเน้นความสามารถทางการดำรงชีวิต การวิเคราะห์ กระบวนการคิดเพื่อค้นหาความรู้และแก้ปัญหาสิ่งต่าง ๆ (หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานในกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

การพัฒนาการสอนเป็นปัจจัยหลักที่สำคัญในกระบวนการจัดการเรียนการสอนเข้าสู่มาตรฐานและพัฒนาตนเอง กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ โดยเฉพาะวิชาวิทยาศาสตร์ ครูผู้สอนควรมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการเรียนรู้และจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งชุดการสอนเป็นสื่อชนิดหนึ่งที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และช่วยในการสื่อสารกับผู้เรียนให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจได้ง่ายขึ้น ในสื่อการสอนนั้นจะต้องมีการออกแบบและวางแผนเป็นอย่างดีมีกิจกรรมต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์เพื่อให้ตอบสนองตัวชี้วัดและหลักสูตรของการศึกษาขั้นพื้นฐาน(สุคนธ์ สินธพานนท์, 2554)นอกจากนี้ชุดการสอนมีประสิทธิภาพสามารถทำให้นักเรียนสนใจเนื้อหาและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น(ระพีพรรณ พงษ์ปลื้ม และนวลศรี ชำนาญกิจ, 2557)

จากการที่ผู้วิจัยได้สอนในวิชาวิทยาศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเจริญวิทย์ พบว่านักเรียนส่วนใหญ่ยังขาดทักษะทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน ในเรื่อง การสังเกต การจำแนกประเภท การจัดทำข้อมูลและการสื่อความหมาย และการแสดงความคิดเห็นจากข้อมูล ซึ่งจากการศึกษาสร้าง

ชุดการสอนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ช่วยให้ครูผู้สอนวิทยาศาสตร์นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจจะพัฒนาชุดการสอนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิทยาศาสตร์ให้นักเรียน

2. วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อพัฒนาชุดการสอนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ชั้นบูรณาการสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
- 2) เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังได้รับการสอนโดยใช้ชุดการสอนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ชั้นบูรณาการ

3. สมมติฐานของงานวิจัย

- 1) ชุดการสอนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ชั้นบูรณาการสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
- 2) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีการเรียนรู้ทางการเรียนหลังได้รับการสอนโดยใช้ชุดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ชั้นบูรณาการสูงกว่าผลการเรียนรู้ทางเรียนก่อนได้รับการสอนโดยใช้ชุดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ชั้นบูรณาการ

4. ขอบเขตของงานวิจัย

- 4.1 ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนเจริญวิทย์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครศรีธรรมราช เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 138 คน
- 4.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนเจริญวิทย์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครศรีธรรมราช เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 70 คน
- 4.3 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรต้น ได้แก่ ชุดการสอนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ชั้นบูรณาการ

ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลการเรียนรู้ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นบูรณาการ

4.4 ขอบเขตของเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

4.5 ระยะเวลา

ระยะเวลาการทดลอง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561

5 นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 การพัฒนาชุดการสอน หมายถึง การจัดกิจกรรม เลือกสื่อการสอน และสร้างแบบทดสอบที่ทำให้ผู้เรียนมีผลการเรียนรู้ทางการเรียนที่สูงขึ้น

5.2 ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นบูรณาการ หมายถึง การผสมผสานทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ควบคู่ไปกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียน

5.3 ผลการเรียนรู้ทางการเรียน หมายถึง คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียน

5.4 นักเรียน หมายถึง ผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนเจริญวิทย์ ตำบลไส้หรั่ง อำเภอดง จังหวัดนครศรีธรรมราช

6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 ชุดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นบูรณาการมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

6.2 นักเรียนร้อยละ 80 มีผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังจากใช้ชุดการสอนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นบูรณาการ

7 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม

