

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในรายวิชาสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาที่ยั่งยืนที่มีต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1-3 สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม เป็นการวิจัยเชิงทดลองโดยผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะต่างๆ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในรายวิชาสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาที่ยั่งยืน ที่มีต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1-3

2. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาของนักศึกษาชั้นปีที่ 1-3 สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีก่อนกับหลังการทดลอง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1-3 สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม จำนวน 83 คน ภาคเรียนที่ 1 และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทากลุ่มตัวอย่าง นักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา จำนวน 33 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

แผนการจัดการเรียนรู้แบบการมีส่วนร่วม รวม 5 แผนการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 30 ข้อ และแบบวัดพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม 30 ข้อ แบบสังเกตพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การเก็บตัวอย่างโดยใช้ แผนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน แบบสอบถามวัดพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม แบบการสังเกตพฤติกรรม การวิเคราะห์ข้อมูลในการหาแผนการเรียนรู้โดยหาค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหา (IOC) และหาผลสัมฤทธิ์ของแบบทดสอบโดยหาค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหา ค่า IOC ความยากง่ายของแบบทดสอบ จำนวนจำแนกของแบบทดสอบ ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ส่วนแบบการวัดพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม และแบบมาตราส่วนประมาณค่า การวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีการแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานโดยใช้ t-test ,F-test เปรียบเทียบพฤติกรรมกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาศาสาวิชาวิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อมที่มีเพศ อายุ การศึกษา ที่ต่างกันใช้ t – test (Independent Samples) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวที่นัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ผลการวิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้

5.1 สรุปผลวิจัย

5.1.1 นักศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบการมีส่วนร่วมเรื่องพฤติกรรมกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ซึ่งมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐาน

5.1.2 แบบวัดพฤติกรรมกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

5.1.2.1 ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา พบว่านักศึกษาศาสาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมสังกัดคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นเพศชาย 8 คน (ร้อยละ 9.6) เพศหญิง 75 คน (ร้อยละ 90.4) มีอายุอยู่ในช่วง 10-20 ปี (ร้อยละ 74.7) มีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรี 76 คน (ร้อยละ 91.6) มีระยะเวลาในการศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัย ต่ำกว่า 2 ปี ร้อยละ 54.2 มีสถานภาพโสด ร้อยละ 100 มีการเป็นสมาชิก ร้อยละ 83.1 และมีตำแหน่งในการร่วมเป็นสมาชิกในชมรมร้อยละ 84.3

5.1.2.2 การวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานต่อระดับพฤติกรรมกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ก่อนและหลังการทดลอง พบว่า พฤติกรรมกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาศาสาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมชั้นปีที่ 1-3 ในภาพรวมทั้ง 5 ด้านพบว่าอยู่ในระดับปานกลางในเกณฑ์ค่อนข้างมาก เมื่อจำแนกเป็นรายด้านมีดังนี้

ด้านการอนุรักษ์น้ำ โดยรวมอยู่ในระดับสูงหลังการทดลอง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีพฤติกรรมกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับปานกลาง 3 ข้อ และอยู่ในระดับสูง 2 ข้อ โดยมีข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 3 อันดับได้แก่ เมื่อเห็นคนเปิดก๊อกน้ำทิ้งไว้จะรีบปิดทันที รองลงมาคือการใช้น้ำประปาอย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด และ แจ้งเจ้าหน้าที่เมื่อพบเห็นน้ำประปารั่วและมีการปล่อยน้ำเสียลงแหล่งน้ำ

ด้านการอนุรักษ์พื้นที่สีเขียว โดยภาพรวมหลังการทดลอง อยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีพฤติกรรมกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับสูง 4 ข้อ และอยู่ในระดับปานกลาง 1 ข้อ คือ โดยมีข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ ปลูกต้นไม้ในวันสำคัญทางศาสนาเช่นวันเข้าพรรษา รองลงมาคือ การสนับสนุนในการปลูกต้นไม้และเพิ่มพื้นที่สีเขียวเพื่อให้เกิดความร่มรื่นในมหาวิทยาลัย และการดูแลรักษาต้นไม้ใหญ่ในมหาวิทยาลัย

ด้านการอนุรักษ์ขยะ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง หลังการทดลองเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับสูง 3 ข้อ และระดับปานกลาง 4 ข้อ คือ คือ โดยมีข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ ลดการผลิตขยะก่อนทิ้งลงถังขยะ รองลงมาคือ การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และ การรับประทานอาหารทิ้งลงถังแยกเศษอาหารก่อนทิ้งลงถัง

ด้านการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง หลังการทดลองเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับสูง 2 ข้อ และระดับปานกลาง 4 ข้อ คือ คือ โดยมีข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ การร่วมบริจาคและสนับสนุนกิจกรรมของสถานที่สำคัญทางศาสนา รองลงมา คือการร่วมกิจกรรมวันสำคัญทางศาสนา และการร่วมสืบทอดศิลปวัฒนธรรมอันดีงามของมหาวิทยาลัย

ด้านการอนุรักษ์พลังงาน โดยรวมอยู่ในระดับสูง หลังการทดลองเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับสูง 5 ข้อ ระดับปานกลาง 1 ข้อ และระดับต่ำ จำนวน 1 ข้อ คือ โดยมีข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ การปิดไฟและถอดปลั๊กเมื่อเลิกใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าทุกครั้ง รองลงมา คือการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ติดฉลากเบอร์ 5 และ การปรับอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

5.1.2.3 การวิเคราะห์เปรียบเทียบพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาชั้นปีที่ 1-3 สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมก่อนและหลังการเรียน พบว่าพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาชั้นปีที่ 1-3 สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมในภาพรวมมีความแตกต่างกันโดยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และทั้ง 4 ด้าน มีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้แก่ ด้านการอนุรักษ์น้ำ การดูแลพื้นที่สีเขียว การอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม และการจัดการขยะตามลำดับ ส่วนด้านการอนุรักษ์พลังงานไม่แตกต่างกัน นักศึกษาเพศชายและหญิง มีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยภาพรวมทั้งก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านก่อนการทดลองพบว่า มีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกันใน ทุกด้านได้แก่ ด้านการอนุรักษ์พื้นที่สีเขียว ด้านการจัดการขยะ ด้านการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม ด้านการอนุรักษ์พลังงาน และด้านการอนุรักษ์น้ำ นักศึกษาที่มีอายุและการศึกษาที่แตกต่างกันหลังการทดลองมีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแตกต่างกันในด้านการอนุรักษ์น้ำ ส่วนด้านการอนุรักษ์พื้นที่สีเขียว ด้านการจัดการขยะ ด้านการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม ด้านการอนุรักษ์พลังงาน มีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกันทั้งก่อนและหลังการทดลอง

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

จากการสรุปผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยเห็นว่าประเด็นที่น่าสนใจในการนำมาอภิปรายผล ดังนี้

5.2.1 นักศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบการมีส่วนร่วม เรื่อง พฤติกรรมการอนุรักษ์กับการพัฒนา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐาน ซึ่งสอดคล้องกับอุทัย จันทรกอง (2551:บทคัดย่อ) วิจัยการศึกษาผลการเรียนรู้ เจตคติ พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนแบบการสอนแบบ สืบเสาะหาความรู้ แบบร่วมมือและแบบบูรณาการ พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบบูรณาการ มี ผลการเรียนรู้สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือ และแบบสืบเสาะหาความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01 นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบบูรณาการ มีเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสูงกว่า นักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือ และแบบสืบเสาะหาความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้ จากการวิจัยพบว่า กิจกรรมการเรียนรู้แบบการมีส่วนร่วมที่ผู้วิจัยได้พัฒนาปรับปรุงจาก แนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ มุ่งพัฒนานักศึกษาให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุขและมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (กรมวิชาการ. 2544 : 29) สามารถสรุปอภิปราย ได้ดังนี้ ด้านผลการเรียนรู้ นักศึกษาที่เรียนด้วยการสอนแบบการมีส่วนร่วมมีผลการเรียนรู้สูงกว่าก่อน การทดลอง เนื่องจากพบว่ากิจกรรมการเรียนรู้ตามแบบการมีส่วนร่วม จัดกิจกรรมเน้นให้ผู้เรียนแบ่ง หน้าที่ความรับผิดชอบให้ทุกคนในกลุ่ม กิจกรรมสร้างความสนใจนักเรียนเป็นผู้คิด ลงมือทดลองปฏิบัติ ด้วยตนเองและหมู่คณะจนทำให้เกิดการเรียนรู้ที่แท้จริงกับนักศึกษา ยังได้ฝึกจากประสบการณ์จริง ใน กิจกรรมที่ครูมอบหมายให้ศึกษาค้นคว้า สนุกสนาน ร่าเริงต่อกิจกรรมการเรียนการสอนส่งผลต่อการ เรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นไปตามหลักการประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้ทักษะทางสติปัญญา ความ เจริญออกงามทางสมอง โดยมีผลคะแนนการเรียนรู้หลังเรียนสูงขึ้นนอกจากนี้ผลการวิจัยครั้งนี้ยัง สอดคล้องกับการวิจัยของ กฤตภาพ ศรีใหญ่ (2547 :1) ได้ศึกษาพัฒนาแผนการเรียนรู้ และบทเรียน สำเร็จรูป พลังงานกับชีวิตและสิ่งแวดล้อม นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน รัตนาภรณ์ เข็มนาจัตร์ (2550 : 3) ได้ศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ นักเรียน ประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการศึกษาพบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ประเสริฐ พลอย บุตร (2550 : 2) ได้ศึกษาการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม ในโรงเรียนหนองจอกวังกำแพง นักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และชาญชัยณรงค์ ทรงคาศร (2552: บทคัดย่อ) การพัฒนารูปแบบ การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในการดำเนินชีวิตตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยใช้หลักการทาง สิ่งแวดล้อมศึกษารูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในการดำเนินชีวิตตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ของชาวชุมชนชนบท ประกอบด้วย การสร้างการมีส่วนร่วมวางแผนกิจกรรมกลุ่มให้มีความตระหนัก ความรู้ และเจตคติ การกระทำกิจกรรมกลุ่มให้มีทักษะ การตรวจสอบกิจกรรมกลุ่มให้มีการสนับสนุน การประเมินผล และการปรับปรุงกิจกรรมกลุ่มให้มีส่วนร่วมเรียนรู้

5.2.2 การวัดพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อมชั้นปีที่ 1-3 ซึ่งมีระดับพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในภาพรวมก่อนการทดลองอยู่ใน ระดับปานกลางส่วนหลังการทดลองมีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในทุกด้านสูงกว่าก่อนการ ทดลองซึ่งสอดคล้องกับอุทัย จันทรัง (2551: บทคัดย่อ) นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบสืบเสาะหา ความรู้ แบบร่วมมือ และแบบบูรณาการมีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน และ นิพนธ์ สุชีนัง (2550: บทคัดย่อ) พบว่า 1. นักศึกษามีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยรวมและแบ่งเป็น รายด้าน 3 ด้านคือ ด้านการอนุรักษ์อากาศ ด้านการอนุรักษ์ป่าไม้ และด้านการอนุรักษ์สัตว์ป่า อยู่ใน ระดับปานกลาง ส่วนด้านการอนุรักษ์น้ำอยู่ในระดับสูง 2. นักศึกษาที่มีเพศ และระดับการศึกษา ต่างกัน มีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทุกด้านไม่แตกต่างกัน 3. นักศึกษาที่มีอายุ และอาชีพ ต่างกันมีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยรวม ด้านการอนุรักษ์ดิน และด้านการอนุรักษ์ป่าไม้ แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านการอนุรักษ์น้ำ ด้านการอนุรักษ์อากาศ และด้านการอนุรักษ์สัตว์ป่า มีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน โดยสรุปนักศึกษามี พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยรวม อยู่ในระดับปานกลาง โดยนักศึกษาที่เพศ และการศึกษา ต่างกัน มีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน ส่วนนักศึกษามีอายุ และอาชีพต่างกัน มี พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน และหทัยรัตน์ ธรรมาภิมุข (2551:บทคัดย่อ)วิจัย พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเพชรพิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัด เพชรบูรณ์พบว่า 1. นักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเพชรพิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ มี พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยรวมและเป็นรายด้านอยู่ในระดับ บปฏิบัติบ่อยครั้ง (ร้อยละ 2.48) และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า นักเรียนมีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมด้านวัฒนธรรมอยู่ใน ระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง (ร้อยละ 2.85) รองลงมาคือ พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมด้านต้นไม้อยู่ใน ระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง (ร้อยละ 2.51) และพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมด้านน้ำอยู่ในระดับปฏิบัติ บ่อยครั้ง (ร้อยละ 2.50) 2. นักเรียนช่วงชั้นที่ 4 มีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในแต่ละด้าน โดย เฉลี่ยดังนี้ (1) ด้านไฟฟ้า มีระดับการปฏิบัติบ่อยครั้ง (2) ด้านน้ำ มีระดับการปฏิบัติบางครั้ง (3) ด้าน ต้นไม้ มีระดับการปฏิบัติบ่อยครั้ง (4) ด้านดิน มีระดับการปฏิบัติบางครั้ง และ (5) ด้านวัฒนธรรม มี ระดับปฏิบัติประจำ 3. การเปรียบเทียบพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียน

เพชรพิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ ที่มีเพศ ผลการเรียน ระดับชั้นเรียนที่ต่างกันผล การศึกษาค้นคว้าปรากฏ ดังนี้ 3.1 นักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ที่มีเพศต่างกันมีการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยรวมและเป็นรายด้าน 4 ด้าน แตกต่างกัน แต่มีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมด้านน้ำ แตกต่าง กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยนักเรียนหญิงมีระดับพฤติกรรมการอนุรักษ์ด้านน้ำ (ร้อยละ 2.56) สูงกว่านักเรียนชาย 3.2 นักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ที่มีผลการเรียนต่างกันมีพฤติกรรมการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อมโดยรวมและรายด้าน 4 ด้าน ไม่แตกต่างกัน แต่มีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของ นักเรียนด้านไฟฟ้าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3.3 นักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ที่มีผลการ เรียนต่างกัน พบว่า นักเรียนกลุ่มเก่งมีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมด้านไฟฟ้ามากกว่านักเรียน กลุ่มปานกลาง และกลุ่มอ่อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3.4 นักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ที่มี ระดับชั้นต่างกันมีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยรวมและเป็นรายด้าน 2 ด้าน คือ มีพฤติกรรม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยรวมและรายด้าน 2 ด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การเปรียบเทียบพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลศรีเทพ ที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบสืบเสาะการเรียนรู้แบบร่วมมือ และ แบบบูรณาการ พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยการสอนทั้ง 3 แบบ มีพฤติกรรมการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อมไม่ แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้เมื่อพิจารณานักเรียนที่มีคะแนนพฤติกรรมการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อมในระดับเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน คือการสอนแบบบูรณาการ กับแบบร่วมมือ และแบบสืบ เสาะหาความรู้จะพบว่ามีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในแต่ละพฤติกรรมได้ดีใกล้เคียงกัน กล่าวคือการสอนให้นักเรียนได้ช่วยกันคิดแก้ปัญหา นั้นช่วยส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ของแต่ละคน ทำให้มีทักษะในการคิดก็สามารถนำทักษะที่ได้รับการฝึกร่วมกับเพื่อน ๆ ไปใช้ในการ แก้ปัญหาอย่างถูกต้องดังพฤติกรรมของการสอนแบบบูรณาการ และแบบร่วมมือที่ส่งผลต่อพฤติกรรม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในชุมชนตนเอง

จากการวิจัยพบว่านักศึกษาที่มีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแตกต่างจากก่อนการทดลอง โดยสังเกตจากพฤติกรรมของนักศึกษาในการดำเนินชีวิตประจำวัน ประกอบกับพื้นที่ภายใน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาบริเวณอาคาร 23 เป็นสถานที่ที่นักศึกษาใช้เรียน เกิดการ เปลี่ยนแปลงในทางบวกนอกจากนี้นักศึกษาเกิดความตระหนักและมีเจตคติที่ดีในการร่วมกันอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัยโดยสังเกตได้จากการมอบหมายให้ทำกิจกรรมกลุ่มในทุกๆ ชั่วโมงที่มี การเรียนการสอนและการปฏิบัติตนในชีวิตประจำวัน และผลจากการศึกษาค้นคว้าสามารถนำไปใช้ เป็นแนวทางสำหรับบุคคลที่เกี่ยวข้อง ในการพัฒนาระบบการเรียนการสอนเกี่ยวกับการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม ตลอดจนการปลูกฝังทัศนคติในการอนุรักษ์ ป้องกัน และแก้ปัญหาเกี่ยวกับการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อมอันนำไปสู่พฤติกรรมหรือผลในการปฏิบัติอย่างแท้จริง

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ซึ่งอาจจะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการจัดการเรียนรู้ต่อไปนี้

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป มีดังนี้

1.1 ควรทำการประเมินเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้ด้วย เพราะเป็นองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อเจตคติต่อเนื้อหาวิชา ซึ่งเป็นสิ่งที่ต้องปลูกฝังแก่นักศึกษา และการประเมินเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้จะมีประโยชน์ต่อการปรับปรุงวิธีสอนให้มีประสิทธิภาพ

1.2 ผู้สอนควรนำวิธีสอนแบบการมีส่วนร่วม มาใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความคิดเชิงระบบ และส่งเสริมการพัฒนาด้านสติปัญญาของผู้เรียน

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป มีดังนี้

2.1 ควรมีการศึกษาผลจากการจัดการเรียนการสอนตามวิธีสอนแบบการมีส่วนร่วมกับตัวแปรอื่น ๆ เช่น การคิดเชิงระบบต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ค่านิยมทางด้านสิ่งแวดล้อมและทักษะกระบวนการทักษะทางวิทยาศาสตร์

2.2 ควรมีการศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีสอนแบบการมีส่วนร่วมกับตัวแปรอิสระอื่น เช่น เพศ หรือการจัดกลุ่มตามระดับความสามารถทางการเรียน ที่มีต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

2.3 ควรมีการศึกษาผลจากการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีสอนแบบการมีส่วนร่วม นักศึกษาระดับชั้นอื่น ๆ ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

2.4 ควรมีการศึกษาผลจากการใช้วิธีสอนแบบการมีส่วนร่วม อย่างต่อเนื่องเพื่อศึกษาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เมื่อใช้เวลา 1 ปี 2 ปี และ 3 ปี ตามลำดับ