

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

ในการสร้างชุดการสอน เรื่อง วิกฤตการณ์ทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนกันทรลักษ์วิทยา จังหวัดศรีสะเกษ ผู้วิจัยขอสรุปผลการวิจัย โดยแยกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. สรุปผลการวิจัย
2. อภิปรายผล
3. ข้อเสนอแนะ

1. สรุปผลการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.1.1 เพื่อสร้างชุดการสอน เรื่อง วิกฤตการณ์ทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนกันทรลักษ์วิทยา จังหวัดศรีสะเกษ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

1.1.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ชุดการสอน เรื่อง วิกฤตการณ์ทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนกันทรลักษ์วิทยา จังหวัดศรีสะเกษ

1.1.3 เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอน เรื่อง วิกฤตการณ์ทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนกันทรลักษ์วิทยา จังหวัดศรีสะเกษ

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

1.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนกันทรลักษ์วิทยา จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 15 ห้อง จำนวนนักเรียน 650 คน ซึ่งจัดห้องเรียนแบบคละความสามารถ

2) กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนกันทรลักษ์วิทยา จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 50 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Sampling)

1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1.3.1 ชุดการสอน เรื่อง วิกฤตการณ์ทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งแบ่งเนื้อหาออกเป็น 6 ชุด ใช้เวลาสอน ชุดละ 2 ชั่วโมงรวมทั้งสิ้น 12 ชั่วโมง ดังนี้

ชุดที่ 1	วิกฤตการณ์ป่าไม้	เวลา	2 ชั่วโมง
ชุดที่ 2	วิกฤตการณ์สัตว์ป่า	เวลา	2 ชั่วโมง
ชุดที่ 3	วิกฤตการณ์ดินและน้ำ	เวลา	2 ชั่วโมง
ชุดที่ 4	วิกฤตการณ์ทะเลและชายฝั่ง	เวลา	2 ชั่วโมง
ชุดที่ 5	วิกฤตการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพ	เวลา	2 ชั่วโมง
ชุดที่ 6	วิกฤตการณ์แร่ธาตุและพลังงาน	เวลา	2 ชั่วโมง

1.3.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง วิกฤตการณ์ทรัพยากรธรรมชาติ ใน ประเทศไทย แบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง .20-.80 ค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป และมีค่าความเชื่อมั่น .89

1.3.3 แบบสอบถามความคิดเห็น ที่มีต่อชุดการสอน เรื่อง วิกฤตการณ์ทรัพยากรธรรมชาติ ในประเทศไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มีระดับความคิดเห็นให้เลือก 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ

1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการทดลองด้วยตนเอง ในการดำเนินการทดลองได้ทำตามขั้นตอนดังนี้

1.4.1 ทำการทดสอบความรู้ก่อนเรียน (Pretest) ก่อนการใช้ชุดการสอน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง วิกฤตการณ์ทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เมื่อเสร็จสิ้นจากการทดสอบแล้วตรวจให้คะแนนและเก็บรวบรวมผลไว้

1.4.2 ดำเนินการสอน ตามชุดการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จนครบทั้ง 6 ชุด

1.4.3 เมื่อเสร็จสิ้นการสอนด้วยชุดการสอนแล้ว ทดสอบความรู้หลังเรียน (Posttest) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง วิกฤตการณ์ทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทย ชุดเดียวกับการทดสอบก่อนเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นอีกครั้งหนึ่ง และให้นักเรียนได้ตอบแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดการสอน นำมาตรวจให้คะแนนและเก็บรวบรวมผล

1.4.4 นำผลคะแนนจากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และคะแนนความคิดเห็นที่มีต่อชุดการสอนมาวิเคราะห์ โดยวิธีทางสถิติ

1.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

1.5.1 การสร้างชุดการสอน เรื่อง วิฤตการณ์ทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนกันทรลักษณ์วิทยา จังหวัดศรีสะเกษ ได้ผ่านการประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อชุดการสอน โดยใช้ค่าเฉลี่ย

1.5.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ชุดการสอน เรื่อง วิฤตการณ์ทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนกันทรลักษณ์วิทยา จังหวัดศรีสะเกษ ด้วยการทดสอบก่อนการใช้ชุดการสอน (Pretest) และหลังการใช้ชุดการสอน (Posttest) โดยใช้สถิติการทดสอบค่าที

1.5.3 สอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดการสอน เรื่อง วิฤตการณ์ทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนกันทรลักษณ์วิทยา จังหวัดศรีสะเกษ หลังจากเสร็จสิ้นจากการสอนด้วยชุดการสอน โดยใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป วิเคราะห์ข้อมูล

1.6 สรุปผลการวิจัย

1.6.1 ชุดการสอน เรื่อง วิฤตการณ์ทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทย มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ 80/80

1.6.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังใช้ชุดการสอน เรื่อง วิฤตการณ์ทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทย มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

1.6.3 ความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอน เรื่อง วิฤตการณ์ทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทย ซึ่งได้สอบถามข้อมูล 4 ด้าน ได้แก่ ด้านสาระการเรียนรู้ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านสื่อการเรียนรู้ ด้านการวัดผลประเมินผล โดยภาพรวมนักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

2. อภิปรายผล

จากผลการทดลองใช้ชุดการสอน เรื่อง วิฤตการณ์ทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทย เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้ชุดการสอน และเพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอน ภายหลังจากการได้รับการเรียนรู้ด้วยชุดการสอน สำหรับ

นักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนกันทรลักษณ์วิทยา จังหวัดศรีสะเกษ พบประเด็น ที่สามารถนำมาอภิปรายผล ได้ดังนี้

2.1 ชุดการสอน เรื่อง วิฤตการณ์ทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทยสำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 82.60/80.15 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด คือ 80/80 ทั้งนี้อาจเป็นผลเนื่องมาจากสาเหตุต่างๆ ดังนี้

ประการแรก การดำเนินการสร้างชุดการสอน เรื่อง วิฤตการณ์ทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทย ได้ดำเนินการตามหลักการสร้างชุดการสอนอย่างเป็นระบบ โดยมีการศึกษาหลักสูตรและวิเคราะห์เนื้อหาของชุดการสอน กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ วางแผนการสอน อีกทั้งมีการผ่านการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่านทั้งในด้านจุดประสงค์การเรียนรู้ ด้านเนื้อหา ด้านรูปแบบของชุดการสอน ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านการวัดและประเมินผล และ พบว่า โดยภาพรวมจากการประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญ ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ทั้ง 5 ด้าน ซึ่งหากพิจารณาคะแนนเฉลี่ยจากรายการประเมินของแต่ละด้านนั้น ด้านเนื้อหา ข้อ 2.3 น่าสนใจ และเป็นประโยชน์ต่อนักเรียน เฉลี่ย 4.50 ระดับความคิดเห็น มากที่สุด และด้านการวัดและประเมินผล ข้อ 5.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ เฉลี่ย 4.56 ระดับความคิดเห็น มากที่สุด และมีรายการประเมิน ที่มีผลคะแนนเฉลี่ยต่ำ คือ ข้อ 2.1 เนื้อหาเหมาะสมกับเวลา เฉลี่ย 4.00 ระดับความคิดเห็น มาก ข้อ 5.2 มีความถูกต้อง ชัดเจนตรงตามหลักวิชาการ เฉลี่ย 3.95 ระดับความคิดเห็นมาก ทั้งนี้อธิบายได้ว่า การสร้างชุดการสอน เรื่อง วิฤตการณ์ทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีการวิเคราะห์หาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับพฤติกรรมที่ต้องการวัด มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ทันต่อเหตุการณ์ของประเทศสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม รวมถึงชุดการสอนยังสอดคล้องคุณธรรมด้านความซื่อสัตย์ ให้เกิดขึ้น อีกทั้งยังมีการจัดกิจกรรมที่หลากหลายเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ใช้สมองซีกซ้ายและซีกขวาอย่างสมดุล ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎี การพัฒนาการทางสติปัญญาของบรุนเนอร์ (Bruner, 1963: 1-54 อ้างถึงใน ทิศนา แคมมณี. 2552: 66) ซึ่งกล่าวว่าการจัดหลักสูตรและการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับระดับความพร้อมของผู้เรียน และ สอดคล้องกับพัฒนาการทางสติปัญญาของผู้เรียนจะช่วยให้การเรียนรู้เกิดประสิทธิภาพ

ประการที่สอง ชุดการสอน เรื่อง วิฤตการณ์ทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทย เป็นชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม หรือแบบศูนย์การเรียนมีการจัดห้องเรียนแตกต่างจากห้องเรียนปกติ ภายในชุดการสอนมีสื่อการสอนที่สอดคล้องกับประสบการณ์ให้นักเรียนได้เรียนรู้ และฝึกทักษะส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตัวเอง ครูมีหน้าที่เพียงคอยแนะนำและช่วยสรุปเนื้อหาให้เกิดความเข้าใจในการเรียนอย่างถูกต้อง และจากข้อสังเกตในการใช้ชุดการสอนทั้ง 6 ชุด

พบว่าโดยภาพรวมผู้เรียนได้ใช้เวลาในการเรียน ตรงตามเวลาที่กำหนดไว้ บรรยากาศในการเรียน มีความสนุกสนาน เนื่องจากการจัดสภาพห้องเรียนแตกต่างจากปกติ ผู้เรียนให้ความสนใจและให้ความร่วมมือในกิจกรรมการเรียนเป็นอย่างดี มีความซื่อสัตย์ในตนเอง มีความสามัคคีในหมู่คณะ ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้แสดงความคิดเห็น ปฏิบัติตามบัตรคำสั่งทุกขั้นตอน ซึ่งอธิบายได้ว่าชุดการสอนทำให้นักเรียนได้รับความรู้ และมีความสนุกสนานในการเรียน สามารถสร้างแรงจูงใจในการเรียนให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนได้ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ของบรุนเนอร์ (Bruner, 1963: 1-54 อ้างถึงใน ทิศนา แจมมณี. 2552 : 66) ซึ่งกล่าวว่าแรงจูงใจภายในเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ ผู้เรียน เกิดความกระตือรือร้น ตลอดจนมีความสุขในการเรียนจึงส่งผลให้ชุดการสอนมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ พูนศิริ ศรีโพธิ์เผือก 2551 : 58) ที่ทำการศึกษาการพัฒนาชุดการสอน เรื่อง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กล่าวว่า ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ครูเป็นผู้ให้คำแนะนำและให้แรงเสริมกับนักเรียน จะทำให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจได้อย่างดียิ่ง

ประการที่สาม ชุดการเรียนการสอน เรื่อง วิฤตการณ์ทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทย มีเนื้อหาที่ทันสมัยสอดคล้องกับเหตุการณ์ปัจจุบัน และมีสื่อที่หลากหลายให้นักเรียนได้เรียนรู้ กระตุ้นความสนใจ ความอยากรู้อยากเห็น บรรยากาศการเรียนเต็มไปด้วยความสนุกสนานและสนองความต้องการของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ 2542 ที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมและลงมือปฏิบัติทุกขั้นตอน สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ของมาสโลว์ (Maslow, 1962 อ้างถึงใน ทิศนา แจมมณี. 2552 : 69) ซึ่งกล่าวว่า ประสพการณ์ของบุคคลที่อยู่ในภาวะดื้อต่ำ จากการรู้จักตนเองตรงตามสภาพความเป็นจริง มีลักษณะตื่นเต้น เป็นความรู้สึกปีติ เป็นช่วงเวลาที่บุคคลเข้าใจเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างถ่องแท้ เป็นสภาพที่สมบูรณ์ มีลักษณะผสมผสานกลมกลืน เป็นช่วงเวลาแห่งการรู้จักตนเองอย่างแท้จริง บุคคลที่มีประสพการณ์เช่นนี้บ่อย ๆ จะสามารถพัฒนาตนไปสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์

จากเหตุผลดังกล่าว ทำให้ชุดการสอน เรื่อง วิฤตการณ์ทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 82.60/80.15 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้และมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการเรียนการสอน

2.2 จากการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง วิฤตการณ์ทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทย พบว่านักเรียนที่ได้รับการเรียนด้วยชุดการสอน มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้อาจเป็นผลเนื่องมาจากสาเหตุต่างๆ ดังนี้

ประการแรก ชุดการสอน เรื่อง วิฤตการณ์ทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่สร้างขึ้นได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพ และประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญในด้านจุดประสงค์การเรียนรู้ ด้านเนื้อหา ด้านรูปแบบของชุดการสอน ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านการวัดและประเมินผล และมีการจัดกิจกรรมที่หลากหลายโดย มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนได้ศึกษาข้อมูลและมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆด้วยตนเอง และมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างกัน ได้นำความรู้มาร่วมอภิปรายแสดงความคิดเห็น ซึ่งสอดคล้องกับ ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Lall and Lall, 1983: 45-54 อ้างถึงใน ทิศนา ขัมมณี. 2552 : 64) กล่าวว่าการปรับและการจัดระบบ (accommodation) คือกระบวนการทางสมองในการ ปรับประสบการณ์เดิมและประสบการณ์ใหม่ให้เข้ากันเป็นระบบหรือเครือข่ายทางปัญญา ที่คน สามารถเข้าใจได้ เกิดเป็นโครงสร้างทางปัญญาใหม่ขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนุจรินทร์ ลิทธิเลิศประสิทธิ์ (2550 : 57) การพัฒนาชุดการเรียนการสอน เรื่อง ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โดยใช้แหล่งเรียนรู้ธรรมชาติบริเวณเขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาสมโภชน์ จังหวัดลพบุรี พบว่าชุดการเรียนการสอนเรื่องธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 84.25/82.75 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนหลังการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนและพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนหลังเรียนด้วยชุดการเรียนการสอน อยู่ในระดับดีมาก

ประการที่สอง การเรียนรู้โดยใช้ชุดการสอน เรื่อง วิฤตการณ์ทรัพยากรธรรมชาติ ในประเทศไทย มีรูปแบบกิจกรรมที่หลากหลายและสอดคล้องกับวุฒิภาวะและความสามารถของผู้เรียน กิจกรรมเริ่มจากง่ายไปหายาก มีความต่อเนื่องในเนื้อหาวิชา เสริมสร้างความเข้าใจอันดีเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทย นอกจากนั้นยังเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้า ข้อมูลเพิ่มเติมนอกห้องเรียน จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆเพื่อต่อยอดความรู้เดิม ร่วมมือกับสังคม ชุมชน ในการดูแล อนุรักษ์พัฒนาทรัพยากรธรรมชาติให้ยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีพัฒนาการทาง สติปัญญาของบรูเนอร์ (Bruner, 1963: 1-54 อ้างถึงใน ทิศนา ขัมมณี. 2552 : 66) กล่าวว่าการ เรียนรู้ที่ได้ผลดีที่สุด คือการให้ผู้เรียนค้นพบการเรียนรู้ด้วยตนเอง และสอดคล้องกับงานวิจัยของ พูนศิริ ศรีโพธิ์เผือก (2551 : 54-55) พัฒนาชุดการสอน เรื่อง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก่อน และหลังการเรียนด้วยชุดการสอน ผลการวิจัยพบว่า ชุดการสอน เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมี ประสิทธิภาพเท่ากับ 81.26/84.11 และนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ประการที่สาม นักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอน เรื่อง วิกฤตการณ์ทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทย มีการวัดผลและประเมินผลโดยการทำแบบทดสอบเมื่อเรียนจบแต่ละชุดการสอน ซึ่งแบบทดสอบย่อยเป็นการวัดผลการเรียนรู้ของนักเรียนทำให้นักเรียนรู้ผลการเรียนรู้ของตนเอง และนำข้อบกพร่องมาแก้ไขให้ดีขึ้น สร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ในบทเรียนต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของบลูม (Bloom, 1976 : 201 - 207) ได้สรุปให้เห็นชัดเจนว่าผลสัมฤทธิ์หรือประสิทธิภาพทางการเรียนรู้ของผู้เรียนนั้นเป็นความสามารถที่แสดงออกทางพฤติกรรมย่อยๆ ได้ในด้านต่างๆ และบุญชม ศรีสะอาด (2545: 53) ได้กล่าวว่า แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ (Achievement Test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ความสามารถของบุคคลในด้านวิชาการซึ่งเป็นผลจากการเรียนรู้ในเนื้อหาสาระและตามจุดประสงค์ของวิชา หรือเนื้อหาที่สอนนั้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ นุศรา เอี่ยมเนาวรัตน์ (2542: 51) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมแบบยั่งยืนกับการสอนตามปกติ พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมแบบยั่งยืนแตกต่างกับการสอนตามปกติ

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่านักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนเรื่อง วิกฤตการณ์ทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทย ได้รับความรู้ความเข้าใจ และสามารถนำผลประสบการณ์ต่างๆ ไปตอบแบบทดสอบ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

2.3 จากการสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอน เรื่อง วิกฤตการณ์ทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทย ซึ่งได้สอบถามข้อมูล 4 ด้าน ได้แก่ ด้านสาระการเรียนรู้ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านสื่อการเรียนรู้ ด้านการวัดผลประเมินผล ซึ่งผลการประเมินค่าเฉลี่ย 4.05 ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นผลเนื่องมาจากสาเหตุต่างๆ ดังนี้

ประการแรกชุดการสอน เรื่อง วิกฤตการณ์ทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่สร้างขึ้นมีการจัดกิจกรรมที่หลากหลาย ประกอบด้วย 6 ชุด ซึ่งในแต่ละชุดจะประกอบไปด้วยศูนย์การเรียนรู้ 4 ศูนย์ มีเนื้อหาต่อเนื่องกัน เหมาะสมกับวัย เพราะเป็นเนื้อหาที่ทันสมัยเชื่อมโยงกับเหตุการณ์ปัจจุบัน นักเรียนมีอิสระทางความคิด ได้ศึกษาข้อมูลต่างๆด้วยตนเองในขณะเข้าศึกษาภายในศูนย์ และให้ความสำคัญในการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม โดยมีครูเป็นผู้ให้คำแนะนำจนนักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของบรูเนอร์ (Bruner, 1963: 1-54 อ้างถึงใน ทิศนา แคมมณี, 2552: 66) กล่าวว่า การจัดโครงสร้างของความรู้ให้มีความสัมพันธ์และสอดคล้องกับพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็ก มีผลต่อการเรียนรู้ของเด็ก

ประการที่สอง หากพิจารณาคำเฉลี่ยความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอน เรื่องวิกฤตการณ์ทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทย ในแต่ละด้าน ได้แก่ด้านสาระการเรียนรู้ 4.03 ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 4.19 ด้านสื่อการเรียนรู้ 4.15 ด้านการวัดผลประเมินผล 4.08 จะพบว่าความคิดเห็นของนักเรียนในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยสูงสุด นั่นหมายความว่านักเรียนมีความสุขสนุกสนานในการเรียนแบบศูนย์การเรียน ได้ร่วมแสดงความคิดเห็น ได้เปลี่ยนศูนย์การเรียนทุกๆ 20 นาทีได้เรียนรู้เนื้อหาใหม่ๆ ไม่จำเจ น่าเบื่อหน่าย และหากนักเรียนปฏิบัติกิจกรรมต่างๆเสร็จเร็วกว่ากำหนด นักเรียนยังสามารถเข้าไปทำกิจกรรมในศูนย์สำรองได้อีกด้วย และคะแนนเฉลี่ยด้านสาระการเรียนรู้ 4.03 เป็นตัวเลขที่ต่ำกว่าทุกด้าน แต่มีระดับคุณภาพ มากอธิบายได้ว่า สาระการเรียนรู้ในชุดการสอนทั้ง 6 ชุดอาจจะมากเกินไป จนทำให้นักเรียนจำรายละเอียดไม่ได้ทั้งหมด แต่เนื้อหาที่เกี่ยวกับวิกฤตการณ์ทรัพยากรธรรมชาตินั้นว่ามีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ในยุคปัจจุบันเป็นอย่างมาก การนำกิจกรรมมากระตุ้นเพื่อสร้างความสนใจในการเรียนรู้ให้เกิดขึ้น ทำให้นักเรียนได้รับความรู้ความเข้าใจ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2532: 117) กล่าวว่าชุดการสอนช่วยสร้างความสนใจของนักเรียนต่อสิ่งที่กำลังศึกษา เพราะชุดการสอนจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนของตนเอง

ประการที่สามหากพิจารณาในด้านการจัดนักเรียนเข้ากลุ่มเพื่อศึกษาตามศูนย์การเรียน ของชุดการสอนเรื่องวิกฤตการณ์ทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทย จะพบว่าในการเรียนแต่ละชุดการสอนเรียนจะต้องเปลี่ยนกลุ่ม และผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนกัน เพื่อทำหน้าที่ หัวหน้ากลุ่ม รองหัวหน้า เลขานุการ ผู้ประสานงาน และผู้นำเสนอผลงาน นักเรียนแต่ละคนจึงได้มีโอกาสฝึกทักษะและประสบการณ์ในด้านต่างๆ ด้วยความเสมอภาค มีอิสระทางความคิดเห็น มีความสนุกสนานในการเรียน ได้แสดงความสามารถของตนเองอย่างเต็มตามศักยภาพ โดยมีครูเป็นผู้คอยให้คำแนะนำและให้แรงเสริม เพราะการเรียนด้วยชุดการสอนได้เปิดโอกาสให้ทุกคนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ของมาสโลว์ (Maslow, 1962 อ้างถึงในทิสนา แคมมณี, 2552: 69) กล่าวว่า ความต้องการที่จะพัฒนาศักยภาพของตนเองเต็มที่ หากความต้องการขั้นพื้นฐานได้รับการตอบสนองอย่างพอเพียงสำหรับคนในแต่ละขั้น มนุษย์จะสามารถพัฒนาตนไปสู่ขั้นที่สูงขึ้น

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่าการที่นักเรียนได้จัดกลุ่มเข้าเรียนตามศูนย์การเรียน และได้ฝึกทักษะตามกิจกรรมที่กำหนดในชุดการสอน ทำให้นักเรียนมีความสุขสนุกสนาน มีอิสระทางความคิด และได้พัฒนาศักยภาพของตนเอง จึงทำให้นักเรียนมีความรู้ลึกที่ดีและความคิดเห็นที่มีต่อชุดการสอนเรื่องวิกฤตการณ์ทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทย มีระดับคุณภาพมาก

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

3.1.1 ครูผู้สอนควรนำชุดการสอน เรื่อง วิฤตการณ์ทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ไปประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อหาข้อสรุปของการศึกษาค้นคว้าให้กว้างขวางยิ่งขึ้นต่อไป

3.1.2 ควรจัดเวลาให้เหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ของผู้เรียนและมีการกำหนดเวลาในการดำเนินกิจกรรมให้ชัดเจน

3.1.3 ครูผู้สอนควรจัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียนให้เอื้ออำนวยต่อการเรียนการสอน เช่น การจัดโต๊ะเก้าอี้ การวางสื่อและอุปกรณ์ การจัดบรรยากาศในชั้นเรียน

3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรนำรูปแบบการสร้างชุดการสอนมาประยุกต์สร้างชุดการสอนในเนื้อหาการเรียนรู้อื่นหรือระดับชั้นอื่นๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ง่ายขึ้นและเรียนรู้อย่างมีความสุขเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.2.2 ควรมีการนำชุดการสอนที่พัฒนาขึ้นไปเปรียบเทียบกับวิธีการสอนอื่นๆ หรือการสอนตามปกติในเนื้อหาเดียวกันและชั้นเดียวกัน เพื่อจะได้เป็นการส่งเสริมและหาแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ

3.2.3 ควรศึกษาตัวแปรอื่นๆ ที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ เช่น ความคงทนในการเรียนรู้ หรือเจตคติที่มีต่อการเรียนด้วยชุดการสอนด้วย

3.2.4 ควรมีการวัดผลและประเมินผล ตามสภาพจริง คือให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการประเมินกิจกรรมต่างๆ ด้วย