

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเพื่อพัฒนาแบบฝึกกระบวนการคิดแก้ปัญหาเรื่อง ปัญหาสิ่งแวดล้อมกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีผลสรุปการดำเนินการดังนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแบบฝึกกระบวนการคิดแก้ปัญหาเรื่อง ปัญหาสิ่งแวดล้อมกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเรื่อง ปัญหาสิ่งแวดล้อมกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อแบบฝึกกระบวนการคิดแก้ปัญหาเรื่อง ปัญหาสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

สมมติฐานของการวิจัย

1. ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ ได้ดำเนินการตามกระบวนการวิจัยทางการศึกษา ซึ่งมีขั้นตอนกล่าวโดยสรุปดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มโรงเรียนสหศึกษา สัมพันธวังม่วง ตำบลคำพราน อำเภอวังม่วง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรีเขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 5 โรงเรียนประกอบไปด้วยนักเรียนโรงเรียนจำรัสวิทยา โรงเรียนวังม่วงวิทยา โรงเรียนปากน้ำ โรงเรียนมณีโชติ โรงเรียนอนุบาลวังม่วง จำนวน 5 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 240 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนจรัสวิทยา อำเภอวังม่วง จังหวัดสระบุรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรีเขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 ได้มาด้วยวิธีการสุ่มหลายขั้นตอน (multistage random sampling) โดยสุ่มจาก 5 โรงเรียนได้มา 1 โรงเรียน คือ โรงเรียนจรัสวิทยา สุ่มจาก 2 ห้อง ได้มา 1 ห้อง คือ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 จำนวนนักเรียน 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

1.1 . แบบฝึกกระบวนการคิดปัญหาโดยใช้แบบฝึกกระบวนการคิดแก้ปัญหา เรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1.2 แผนการจัดการเรียนรู้ 10 แผน โดยใช้เวลาสอนแผนละ 1 ชั่วโมง

1.3 แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา มีระดับความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.20 – 0.80 ค่าจำแนก 0.20 ขึ้นไป และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.80

1.4 แบบวัดความพึงพอใจต่อแบบฝึกกระบวนการคิดแก้ปัญหา มีค่าอำนาจจำแนก 0.20 ขึ้นไป และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.85

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. นำหนังสือจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ขอความอนุเคราะห์ในการทดลองใช้เครื่องมือ ดำเนินการทดลอง และเก็บรวบรวมข้อมูล ณ โรงเรียนจรัสวิทยา
2. ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลตามวัน เวลา ที่กำหนด
3. นำข้อมูลมาวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล จากการทดลองโดยแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาประสิทธิภาพของแบบฝึกกระบวนการคิดแก้ปัญหาเรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อม ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกกระบวนการคิดแก้ปัญหาเรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อมในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจต่อแบบฝึกกระบวนการคิดแก้ปัญหา เรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อมกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6

สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง การพัฒนาแบบฝึกกระบวนการคิดแก้ปัญหา เรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกกระบวนการคิดแก้ปัญหา เรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อม มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 82.17/81.32 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80
2. หลังการใช้แบบฝึกกระบวนการคิดแก้ปัญหา เรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อมในกลุ่มสาระ การเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นักเรียนมี กระบวนการคิดแก้ปัญหาสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อแบบฝึกกระบวนการคิดแก้ปัญหา เรื่องปัญหา สิ่งแวดล้อมในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 อยู่ในระดับมาก

อภิปรายผล

จากการวิเคราะห์ผลการวิจัย สามารถนำมาอภิปรายผลได้ว่า

1. การจัดการเรียนรู้ที่ใช้แบบฝึกกระบวนการคิดแก้ปัญหา เรื่อง ปัญหาสิ่งแวดล้อม มี ประสิทธิภาพเท่ากับ 82.17/81.32 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 เป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก

1.1 จากผลการพัฒนาประสิทธิภาพของแบบฝึกกระบวนการคิดแก้ปัญหา เรื่องปัญหา สิ่งแวดล้อมในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 พบว่าแบบฝึกกระบวนการคิดแก้ปัญหา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรม สำหรับชั้นประถมศึกษาปี ที่6 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ มาตรฐาน 80/80 ที่ตั้งไว้ ซึ่งการที่แบบฝึกกระบวนการแก้ปัญหาที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเช่นนี้ อันเนื่องมาจากผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาตามขั้นตอน ผ่านการวิเคราะห์เนื้อหา และผ่านการ กลั่นกรองจากผู้เชี่ยวชาญ และทำการทดลองใช้กับนักเรียนตามขั้นตอน 3 ขั้นตอน คือ การ ทดลองแบบรายบุคคล (1:1) แบบกลุ่มเล็ก (1:10) แบบภาคสนาม (1:100) อีกทั้งมีรูปแบบการ ฝึกทักษะที่สอดคล้องกับเนื้อหา มีความหลากหลาย มีรูปแบบที่สวยงาม น่าสนใจ สอดคล้อง กับที่ กมลวรรณ จิตรจักร (2548, หน้า 68) ได้กล่าวว่า แบบฝึกกระบวนการคิดแก้ปัญหาที่ดี จะต้องมีความยากง่ายเหมาะสมกับนักเรียน มีหลายรูปแบบเพื่อไม่ให้เกิดความเบื่อ เรื่องที่นำมา

ฝึกคิดต้องเป็นเรื่องที่น่าสนใจทันสมัย และสามารถนำไปใช้ในการคิดแก้ปัญหาในการดำรงชีวิตได้ จึงทำให้ได้แบบฝึกกระบวนการคิดแก้ปัญหา ที่มีประสิทธิภาพน่าเชื่อถือได้ จัดได้ว่ามีคุณภาพที่น่าเชื่อถือได้ ซึ่งสอดคล้องกับที่เฟิซญู กิจะการ (2545, หน้า 44 – 51) ได้กล่าวไว้ว่าการหาประสิทธิภาพสื่อการเรียนการสอนควรคำนึงถึงว่าสื่อการสอนที่สร้างขึ้นต้องมีการกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมเพื่อการเรียนการสอนอย่างชัดเจน และสามารถวัดได้ เนื้อหาของบทเรียนสร้างขึ้นต้องผ่านกระบวนการวิเคราะห์เนื้อหาตามจุดประสงค์ของการเรียนการสอน นอกจากนี้ แบบฝึกทักษะและแบบทดสอบต้องมีการประเมินความเที่ยงตรงของเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของการสอน จำนวนแบบฝึกหัดและข้อคำถามในแบบทดสอบไม่ควรน้อยกว่าจุดประสงค์จึงจะทำให้สื่อการสอนเกิดประสิทธิภาพได้สอดคล้องกับผลการศึกษาของวนิดา ราชรักษ์ (2548, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเพื่อหาประสิทธิภาพของแบบฝึกและเพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่าประสิทธิภาพของแบบฝึกความสามารถในการแก้ปัญหาเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานเช่นกัน

จากการสร้างแบบฝึกกระบวนการคิดแก้ปัญหาเรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อม ตามขั้นตอนดังกล่าวทำให้นักเรียนสามารถจัดลำดับจากการเรียนรู้ พื้นฐานการคิดแก้ปัญหา ไปสู่เนื้อหาและทบทวนด้วยการบูรณาการ จนทำให้เกิดกระบวนการคิดแก้ปัญหาอย่างเป็นธรรมชาติ นั่นคือ การจับใจความจากเรื่องที่ได้อ่าน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย แก้วใจ อินทรเพชร (2548, หน้า 45-47) ได้กล่าวถึงกระบวนการสร้างแบบฝึกกระบวนการคิดแก้ปัญหาวาดนี้ 1) ต้องฝึกนักเรียนเป็นรายบุคคล และคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล 2) ควรฝึกไปที่ละเรื่อง และเมื่อเรียนได้หลายบทก็ควรจะมีรวบยอดอีกครั้ง 3) แบบฝึกหัดควรให้พอเหมาะไม่มากเกินไป 4) แบบฝึกควรจะมีหลายๆ ด้าน เพื่อให้ให้นักเรียนเข้าใจและจำได้ 5) การฝึกฟังตระหนักรู้เสมอว่า ฝึกอย่างไรนักเรียนจึงจะคิดเป็น แก้ปัญหาได้ ซึ่งแบบฝึกเป็นสิ่งสำคัญของการเรียนรู้หลากหลาย นอกจากจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิด ความชำนาญแล้ว ยังช่วยให้สามารถจำบทเรียนได้นาน แบบฝึกที่ดีและประสิทธิภาพนั้นต้องมีความหมายต่อผู้เรียน ดังนั้น การสร้างแบบฝึกจึงต้องหลักยึดว่า แบบฝึกที่สร้างขึ้น ควรมีแนวทางไปในทางใดเพื่อสอดคล้องกับเนื้อหาของบทเรียน การสร้างแบบฝึกที่ดีควรมีหลักในการจัดการเรียนรู้ต่อไป องค์ประกอบของเนื้อหาและกิจกรรมในแบบฝึกที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นสามารถประจำวัน เช่น ภาพดารา ตารางแสดงยอดการจำหน่ายสินค้า โฆษณาจากหนังสือพิมพ์ แผ่นผังข้อความ และบทสนทนาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน กิจกรรมที่นักเรียนเรียนรู้มีการจัดให้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น รวมทั้งภาระงานที่มอบหมายในชั้นการถ่ายโอนความรู้ ก็มุ่งเน้นภาระงานที่ส่งเสริมให้นักเรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริง เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนอยากเรียนรู้ ตามแนวคิดของ เกร็ลเล็ท (Grellet, 1981, p.9) และไวท์ (White 1981, p. 89) ที่กล่าวว่า ผู้สอนควรคำนึงถึงจุดประสงค์ของผู้เรียนเป็นหลัก ซึ่งหมายถึงการเรียนเพื่อนำไปใช้ได้จริง และกิจกรรมในแบบฝึกควรเป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนรู้จักแก้ปัญหาด้วยการหาคำตอบจากสิ่งที่อ่าน รวมทั้งการมอบภาระงานที่เป็นสถานการณ์จำลอง จะ

ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถโยงความคิดให้เข้ากับสถานการณ์จริง และสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่นได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย เบญจทิพย์ เชนฐพันธ์ (2549, หน้า 35) ได้ทำการวิจัยเพื่อพัฒนาแบบฝึกกระบวนการคิดแก้ปัญหาโดยใช้เอกสารจริง จะเป็นเครื่องมือกระตุ้นการเรียนรู้ที่ดี เพราะนักเรียนมีความคุ้นเคยกับเอกสาร ข้อมูล ภาพที่พบบ่อยๆ มากกว่าเนื่องมาจากโครงสร้างความรู้เดิมทำให้ความจำเดิมๆเกิดขึ้น จึงมีความสนใจมากกว่า สิ่งที่ไม่เคยพบ รวมทั้งสถานการณ์จำลองควรเป็น สิ่งที่เกี่ยวข้องกับการนำไปใช้ได้จริง

1.2. ผลการเปรียบเทียบกระบวนการคิดแก้ปัญหา เรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างเรียนกับหลังเรียน พบว่าหลังการใช้แบบฝึกกระบวนการคิดแก้ปัญหาเรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อมในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นักเรียนมีกระบวนการคิดแก้ปัญหาสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อันเนื่องมาจากแบบฝึกกระบวนการคิดแก้ปัญหาเรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อม มีลักษณะของการเป็นสื่อการเรียนการสอนที่มีคุณภาพสำหรับใช้ปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยผู้วิจัยได้ออกแบบกระบวนการแก้ปัญหาเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 ระบุปัญหา ขั้นที่ 2 วิเคราะห์ ขั้นที่ 3 เสนอวิธีแก้ปัญหา ขั้นที่ 4 ตรวจสอบผลลัพธ์ ผสานกับการมุ่งเน้นให้นักเรียนมีการเรียนรู้โดยเน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้โดยครูจะทำหน้าที่เป็นเพียงผู้คอยให้ข้อเสนอแนะเท่านั้น อีกทั้งการฝึกฝนกระบวนการคิดแก้ปัญหาที่มีจำนวนมากพอ และมีรูปแบบการฝึกที่หลากหลาย ก็เป็นส่วนหนึ่งให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้เช่นกันสอดคล้องกับที่ ถวัลย์ มาศจรัส (2546, หน้า 18) ได้กล่าวไว้ว่า แบบฝึกหัดหรือแบบฝึกคือกิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม มีความหลากหลาย และปริมาณเพียงพอที่สามารถตรวจสอบและพัฒนากระบวนการคิดแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้ สามารถนำผู้เรียนสู่การสรุปความคิดรวบยอดและหลักการสำคัญของสาระการเรียนรู้รวมทั้งทำให้ผู้เรียนสามารถตรวจสอบความเข้าใจในบทเรียนด้วยตนเองได้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ สุรัตน์ จรัสแผ้ว (2549, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ "การพัฒนาชุดกิจกรรมฝึกการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า หลังการใช้ชุดกิจกรรมฝึกการคิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหา นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน จากแนวคิดของหลังการสอนเพื่อการพัฒนากระบวนการคิดแก้ปัญหาให้กับนักเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของ บลูม (Bloom, 1956, p.122) ได้กล่าวถึงกระบวนการคิดแก้ปัญหาเป็นขั้นดังนี้ 1) เมื่อผู้เรียนได้พบปัญหา ผู้เรียนจะคิดค้นหาสิ่งที่เคยพบเห็น ที่เกี่ยวกับปัญหา 2) ผู้เรียนจะใช้ผลจากขั้นที่หนึ่งมาสร้างรูปแบบของปัญหาขึ้นมาใหม่ 3) จำแนกแยกแยะปัญหา 4) การเลือกใช้ทฤษฎี หลักการ ความคิด และวิธีการที่เหมาะสมกับปัญหา 5) การใช้ข้อสรุปของวิธีการแก้ปัญหา 6) ผลที่ได้จากการแก้ปัญหา

อนึ่งความสามารถทางสมองที่นำมาใช้คิดแก้ปัญหาในขั้นที่ 1-4 เป็นส่วนของการนำไปใช้ ขั้นที่ 5 และ 6 เป็นส่วนของความเข้าใจ สำหรับความรู้ ความจำ ถือว่าเป็นพื้นฐานที่จำเป็นในการคิด

แก้ปัญหา ส่วนความสามารถในการคิดแก้ปัญหา เป็นความสามารถทางสมองที่นำมาใช้ในกระบวนการคิดแก้ปัญหาในขั้นที่ 3

1.3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อแบบฝึกกระบวนการคิดแก้ปัญหาเรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อมพบว่านักเรียนมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ซึ่งอาจเป็นเพราะว่านักเรียนได้รับการสร้างความสนใจความสื่อการเรียนการสอนที่มีคุณภาพและเป็นสื่อที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้สัมผัสและเรียนรู้ได้จากการกระทำ และได้เรียนรู้ด้วยการฝึกฝนด้วยตนเองจนเกิดความชำนาญ มีการเปิดโอกาสนักเรียนได้มีโอกาสแก้ไข เพื่อปรับปรุงการทำงานของตนเองอยู่ตลอดเวลา จึงทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีความสุข ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ล้วนส่งผลให้นักเรียนเกิดความรู้สึกรับชอบและพึงพอใจ สอดคล้องกับที่ จีรพรรณ ชำนาญช่าง (2544, หน้า 12) ได้กล่าวไว้ว่าความพึงพอใจเป็นสิ่งที่เกิดจากการที่บุคคลได้ผ่านการเรียนรู้ และประสบการณ์มานาน มีอิทธิพลต่อความรู้สึกนึกคิดและการกระทำของบุคคลที่จะยอมรับหรือปฏิเสธต่อสิ่งต่างๆ ความพึงพอใจสามารถสร้างขึ้นและเปลี่ยนแปลงได้ เนื่องจากอิทธิพลของสังคมและสภาพแวดล้อมที่ต่างจากเดิม นอกจากนี้จะเห็นได้ว่า ผลการประเมินความพึงพอใจมีความสอดคล้องกับผลการศึกษากระบวนการคิดแก้ปัญหาของผู้เรียนที่สูงขึ้นเช่นกัน ซึ่งสรุปได้ว่า ความชอบ หรือความพึงพอใจในสื่อหรือสิ่งเร้าที่ครูจัดให้ จะส่งผลให้นักเรียนการให้ความสนใจ ใส่ใจที่จะศึกษาในสิ่งนั้น จนทำให้เกิดพัฒนาการทางด้านการเรียนรู้ได้ และด้านกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ จากแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนเกี่ยวกับ กิจกรรมในแบบฝึกมีความสอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้, กิจกรรมในขั้นก่อนการอ่านช่วยสร้างแรงจูงใจและปูพื้นความรู้เรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อมของเรื่องที่ย่าน และกิจกรรมในขั้นหลังการอ่านก่อให้เกิดความคิดแก้ปัญหา นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดกิจกรรมระหว่างการอ่านสร้างความเข้าใจในการอ่านได้เหมาะสม, กิจกรรมทั้ง 3 ขั้นในแบบฝึกมีความสอดคล้องและต่อเนื่องกัน กิจกรรมในแบบฝึกมีระดับความยาก-ง่ายที่เหมาะสม นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดทั้งนี้เนื่องมาจากผู้วิจัยได้ออกแบบกิจกรรมตามหลักการสอนโดยใช้แบบฝึกกระบวนการคิดแก้ปัญหาและขั้นตอนของการจัดกิจกรรมในแบบฝึกกระบวนการคิดแก้ปัญหา ให้มีความสอดคล้องกัน โดยมีขั้นก่อนศึกษาโดยปูพื้นฐานด้านการคิดแก้ปัญหา และนักเรียนสามารถนำความรู้จากการการจำสถานการณ์ที่เจอมาและโครงสร้างประโยคนั้นมาเรียนรู้ในขั้นระหว่างเรียนกับหลังเรียนทำให้สามารถเข้าใจเรื่องที่อ่าน ต่อจากนั้นมีการทบทวนความรู้จากการศึกษาด้วยแบบฝึกหัดในขั้นหลักการคิดแก้ปัญหา และกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความคิดแก้ปัญหาด้วยการถ่ายโอนความรู้สู่กระบวนการคิดแก้ปัญหาอื่นๆ อย่างต่อเนื่องทุกหน่วย ซึ่งนักเรียนจะลำดับขั้นตอนของการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมจากง่ายไปหายาก อย่างต่อเนื่องทุกหน่วย จนถึงขั้นสุดท้ายคือการใช้ความคิดแก้ปัญหาในการเขียนชิ้นงานอย่างบูรณาการ ที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ทั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ เหมราช ธนปัทม์ (2548, หน้า 31) ด้านลักษณะที่สำคัญของแบบฝึก จากแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับลักษณะสำคัญของแบบฝึกในแบบฝึกฯ อ่านง่ายและชัดเจน, รูปภาพ และรูปแบบที่จัดสวยงาม เหมาะสม, ภาพและเสียง

สัมพันธ์กัน, เวลาในการทำกิจกรรมทั้ง 3 ชั้นในแบบฝึกมีความเหมาะสม และแบบฝึกช่วยประหยัดเวลา ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้เร็วขึ้น นักเรียนมีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมากทุกข้อ เนื่องจากนักเรียนได้เรียนรู้จากสื่อที่หลากหลายๆประเภท ที่มีความหลากหลายซึ่งเป็นสื่อที่เป็นของจริง และสื่อที่สร้างขึ้นที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน โดยผู้วิจัยได้สร้าง โดยใช้ภาพ สี สัน ตัวอักษรที่น่าสนใจ เหมาะกับวัย และความสนใจของผู้เรียน มีการบันทึกเสียงในการนำเสนอด้วยคอมพิวเตอร์ มีเอกสารประกอบเพื่อแก้ปัญหาการอ่านไม่ชัดเจน และจัดเวลาในการเรียนโดยการทดลองใช้กับกลุ่มทดลอง จนกำหนดเวลาของการจัดการเรียนรู้แต่ละชั้นที่เหมาะสมเพื่อช่วยให้เรียนรู้ได้เร็วขึ้น ตามลักษณะสำคัญของ สก๊อตต์ (Scott, 1970, p.124) ได้กล่าวถึง ลักษณะที่สำคัญของความคิดในเรื่องการจูงใจให้เกิดความ พึงพอใจต่อการทำงานที่จะให้ผลในเชิงปฏิบัติ

- 1) งานควรมีส่วนสัมพันธ์กับความปรารถนาส่วนตัวและมีความหมายสำหรับผู้ทำ
- 2) งานนั้นต้องมีการวางแผนและวัดความสำเร็จได้ โดยใช้ระบบการทำงาน และการควบคุมที่มีประสิทธิภาพ
- 3) เพื่อให้ได้ผลในการสร้างสิ่งจูงใจภายในเป้าหมายของงานจะต้องเป็นคนที่ทำงานมีส่วนในการตั้งเป้าหมาย ผู้ปฏิบัติได้รับทราบผลสำเร็จในการทำงานโดยตรงและงานนั้นสามารถทำให้สำเร็จได้ และการวัดผลประเมินผล นักเรียนมีความพึงพอใจต่อแบบทดสอบท้ายหน่วยเรียนวัดผลได้

ครอบคลุมเนื้อหา อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้จะมาจากการการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้แบบฝึกกระบวนการคิดแก้ปัญหาตามลำดับขั้นตอนที่ต่อเนื่องตามลำดับขั้นของการสอนเพื่อการสื่อสารและการสร้างแบบฝึกที่ดี และมีแบบทดสอบเพื่อวัดผลโดยศึกษาและตอบคำถามจากเรื่องที่ศึกษาโดยเน้นความเข้าใจ ซึ่งสอดคล้องกับ พิชิต ฤทธิ์จัญญ (2549, หน้า 71) ที่กล่าวถึงการวัดประเมินและประเมินผลเพื่อความรู้ความเข้าใจ

- 1) ต้องเป็นข้อความที่เขียนในแง่ความรู้สึก ความเชื่อหรือความตั้งใจที่จะทำอะไรสิ่งหนึ่ง ไม่ใช่ข้อเท็จจริง
- 2) ข้อความที่บรรจุลงในสเกล จะต้องประกอบด้วยข้อความที่เป็นบวก และเป็นลบ ละครัน
- 3) ข้อความแต่ละข้อความจะต้องสั้น เข้าใจง่าย ชัดเจน ไม่กำกวม จำนวนข้อที่สร้างขึ้นในครั้งแรก ควรมีประมาณ 30 ข้อความขึ้น เพราะจะต้องเลือกข้อความให้เหลือประมาณ 20-25 ข้อความในแต่ละเรื่องที่จะวัดเมื่อได้ข้อความเพียงพอแล้วก็บรรจุลงในสเกล โดยให้มีตัวเลือก 5 ตัวเลือก ดังนี้ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- 4) นำข้อความที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิในเรื่องนั้นๆ ตรวจสอบ โดยพิจารณาด้านคุณลักษณะและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ ตลอดจนการตอบกับข้อความว่าสอดคล้องกันเพียงใด
- 5) ทำการทดลองขั้นต้นก่อนนำไปใช้จริงโดยนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวนหนึ่ง เพื่อตรวจสอบความชัดเจนของข้อความ และภาษาที่ใช้อีกครั้ง และตรวจสอบคุณภาพด้านอื่นๆ ได้แก่ความเที่ยงตรง ค่าอำนาจจำแนก และความเชื่อมั่นของมาตรวัดความพึงพอใจ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 การนำแบบฝึกกระบวนการคิดแก้ปัญหาเรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อมในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ไปใช้ผู้สอนควรมีการแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้และรูปแบบการเรียนรู้ให้นักเรียนทราบก่อนทุกครั้ง

1.2 ในการนำแบบฝึกกระบวนการคิดแก้ปัญหาเรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อม ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ไปใช้จัดกิจกรรมในโรงเรียนที่มีบริบทที่แตกต่างออกไป ครูผู้สอนจะต้องมีการปรับประยุกต์รูปแบบการฝึกกระบวนการคิดแก้ปัญหาให้สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา

1.3 การจัดการเรียนการสอนอาจนำเข้าสู่บทเรียนด้วยการใช้คำถามสร้างพลังความคิด หรือคำถามที่ท้าทายเพื่อสร้างความสนใจ ซึ่งจะเป็นคำถามที่มีคำตอบได้หลากหลาย และตอบถูกเป็นส่วนใหญ่ เพื่อส่งเสริมการใช้ความคิดแก้ปัญหาของนักเรียนให้มากขึ้นในขั้นนำเข้าสู่บทเรียน และใช้ในขั้นการประเมินผลหลังเรียนรู้อย่างได้แบบฝึกได้เช่นกัน

1.4 ควรพัฒนาแบบฝึกกระบวนการคิดแก้ปัญหาให้ทันสมัย และดึงดูดความสนใจ เพราะจะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ได้ดี เนื่องจากวัยของผู้เรียนต้องการความแปลกใหม่ สนุกสนาน ดังนั้นควรหาแนวต่าง ๆ หรือการนำเสนอทางอินเตอร์เน็ตที่ทันสมัย ซึ่งสอดคล้อง สุนทรย์ สินทพานนท์, และคนอื่นๆ (2550, หน้า 167) ได้กล่าวถึงการพัฒนาแบบฝึกกระบวนการคิดแก้ปัญหา ครูจะต้องมีการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ นักเรียนได้พัฒนากระบวนการทางปัญญา ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้นั้นครูจะต้องเตรียมจัดทำชุดฝึกการคิด หรือแบบฝึกการคิดแก้ปัญหาหรืออาจเรียกว่าชิ้นความคิดตามความเหมาะสมซึ่งเป็น ส่วนประกอบที่สำคัญที่จะทำให้ นักเรียนมีกระบวนการคิดจนเป็นนิสัยและสอดคล้องกับ จงรักษ์ ตั้งละมัย (2545, หน้า 2) ได้กล่าวว่า การพัฒนาแบบฝึกการคิดแก้ปัญหาที่ดีจะต้องสร้างให้มีคุณภาพ โดยสร้างให้ความคิดเห็นของนักเรียนคิดได้รวดเร็ว คิดได้ถูกต้อง และแบบฝึกจะต้องเป็นแบบฝึกที่น่าสนใจและเหมาะสมกับวัยด้วย จึงจะช่วยให้การคิดแก้ปัญหาประสบผลสำเร็จ

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การทำวิจัยครั้งต่อไป ควรวางแผนการใช้เวลา ในขั้นของการถ่ายโอนข้อมูล เนื่องจากในขั้นนี้ เป็นการใช้ความคิดแก้ปัญหาเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ผู้สอนอาจให้ เวลาแก่นักเรียนในการคิดนอกชั้นเรียน หรือมอบหมายเป็นการบ้าน เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนเกิด แนวคิดใหม่ๆ ในการสร้างชิ้นความคิดหรือชิ้นงาน จากประสบการณ์ตรงและในชีวิตจริง

2.2 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลการใช้แบบฝึกกระบวนการคิดแก้ปัญหา ใน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการ เปรียบเทียบ 2 กลุ่ม คือ ระหว่างกลุ่มปกติ กับกลุ่มทดลอง

2.3 ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลต่อกระบวนการคิดแก้ปัญหา เช่น เพศ ระดับสติปัญญา เป็นต้น

2.4 ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการใช้แบบฝึกกระบวนการคิดแก้ปัญหา ในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ เช่น กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เป็นต้น