

สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการศึกษา

เพื่อเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาของนักเรียนที่เข้ากลุ่มฝึกอบรมทักษะการแก้ปัญหาและนักเรียนที่ไม่ได้เข้าร่วมฝึกอบรมทักษะการแก้ปัญหา

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2537 โรงเรียนบ้านสะเดา ตำบลหนองพระ อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 42 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 21 คน กลุ่มควบคุม 21 คน และกลุ่มทดลองจะเข้ากลุ่มฝึกอบรมตามโปรแกรมที่กำหนดขึ้น ส่วนควบคุมไม่ได้เข้ากลุ่มฝึกอบรม

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. แบบทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหา

แบบทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหา ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหามงคล จันทรภิบาล ที่สร้างขึ้นเมื่อ พ.ศ.2531 ซึ่งมีการวิเคราะห์เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบหาค่าความเที่ยงตรง เท่ากับ .86 และในการศึกษาทักษะการแก้ปัญหา ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบมาปรับปรุงข้อความบางข้อในด้านภาษา เพื่อให้เหมาะสมการที่จะนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง และได้นำมาหาคุณภาพของแบบทดสอบอีกครั้ง โดยใช้ค่าสัมพันธสัมพันธของครอนบัค (Cronbach) ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .6536

ลักษณะของแบบทดสอบ

เป็นแบบเลือกตอบ 6 ตัวเลือก ข้อความประกอบด้วยสถานการณ์ที่เป็นปัญหาผูกเป็นเรื่องราวสมมุติว่าเรื่องนั้น เกิดกับนักเรียน ในแต่ละข้อมีภาพการดูประกอบเนื้อเรื่องมีขนาด 3 ตอนจบ จำนวน 20 ข้อ ในแต่ละสถานการณ์ จำนวน 6 ตัวเลือก เรียงลำดับตัวเลือกดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 และ 4 เกี่ยวกับตนเองได้แก่ การรู้จักตนเอง โดยพิจารณาความพร้อมของตนเองในด้านสุขภาพ ความรู้ วัย สภาพภาพทางสังคม และเศรษฐกิจ

ตัวเลือกที่ 2 และ 5 เป็นตัวเลือกที่เป็นข้อมูลเกี่ยวกับชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อมของชุมชน ภูมิประเทศ

ตัวเลือกที่ 3 และ 6 เป็นตัวเลือกที่เป็นข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการแก้ปัญหา 5 ขั้นตอน เกมการให้คะแนน ตัวเลือกทุกข้อมีคะแนนเป็น 1 คะแนน แต่การพิจารณาคำตอบจะพิจารณาจากแหล่งข้อมูลของตัวเลือก โดยให้นักเรียนเลือกตอบจากสถานการณ์แต่ละข้อมีเกณฑ์การให้คะแนน คือ ถ้านักเรียนเลือกคำตอบจากข้อมูลครบทั้ง 3 แหล่งได้ 3 คะแนน

ถ้านักเรียนเลือกคำตอบจากข้อมูลเพียง 2 แหล่งได้ 2 คะแนน

ถ้านักเรียนเลือกคำตอบจากข้อมูลเพียง 1 แหล่งได้ 1 คะแนน

2. โปรแกรมการเข้าร่วมกลุ่มฝึกอบรม ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยกำหนดให้นักเรียนเข้าร่วมกลุ่มฝึกอบรมสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ๆ ละ 50 นาที จำนวน 12 ครั้ง

วิธีดำเนินการรวบรวมข้อมูล

1. นำแบบทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหา ไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2537 จำนวน 42 คน เมื่อวันที่ 25 เมษายน 2537

2. นำคะแนนจากแบบทดสอบเรียงลำดับคะแนนเป็นคู่ ๆ โดยจับคู่สมาชิกที่มีคะแนนเท่ากันหรือใกล้เคียงกันได้ 21 คู่

3. สุ่มนักเรียนที่จับคู่โดยวิธีโยนหัว - ก้อย ให้คนหนึ่งอยู่ในกลุ่มทดลอง และอีกคนหนึ่งอยู่ในกลุ่มควบคุม ซึ่งจะได้กลุ่มทดลอง 21 คน กลุ่มควบคุม 21 คน

4. ให้กลุ่มทดลองเข้ารับกลุ่มฝึกอบรมตามโปรแกรมสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ติดต่อกัน 6 สัปดาห์ โดยใช้เวลาค้างละประมาณ 60 นาที ทั้งนี้โดยเริ่มทดลอง ตั้งแต่ 25 เมษายน 2537 ถึง 3 มิถุนายน 2537 โดยกลุ่มควบคุมไม่ได้เข้ากลุ่มฝึกอบรม

5. เมื่อหมดโปรแกรมการฝึกอบรม ให้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทำแบบทดสอบ ทักษะการแก้ปัญหาอีกครั้งหนึ่ง

การวิเคราะห์ข้อมูล

แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนทักษะการแก้ปัญหาของนักเรียนก่อน และหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลอง

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนทักษะการแก้ปัญหา ก่อน และหลังการทดลองของกลุ่ม ควบคุม

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนทักษะการแก้ปัญหา หลังจากทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

สถิติใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่ คะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) , ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)
2. สถิติสำหรับการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการแก้ปัญหา ระหว่างนักเรียนที่เข้ากลุ่มฝึกอบรมกับนักเรียนที่ไม่ได้เข้ากลุ่มฝึกอบรม ภายหลังการทดลอง คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งเป็นตัวแปรเป็นอิสระจากกัน และการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการแก้ปัญหานักเรียนกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม ก่อนและหลัง การเข้ากลุ่มฝึกอบรมซึ่งเป็นตัวแปรไม่เป็นอิสระจากกัน โดยใช้สถิติที่ (t-test) วิเคราะห์ ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC+ (Statistical Package for the Social Sciences / Personal Computer Plus)

สรุปผลการวิจัย

1. นักเรียนในกลุ่มทดลองหลังการเข้าฝึกอบรมมีทักษะการแก้ปัญหาสูงกว่าก่อนเข้ากลุ่มฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. นักเรียนในกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการฝึกอบรม มีคะแนนเฉลี่ยของทักษะการแก้ปัญหาไม่แตกต่างกัน
3. นักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังฝึกอบรมมีทักษะการแก้ปัญหาไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผล

จากการทดลองครั้งนี้พบว่า นักเรียนที่เข้าร่วมกลุ่มฝึกอบรมทักษะการแก้ปัญหา มีทักษะการแก้ปัญหาต่างกัันนักเรียนที่ไม่ได้เข้าร่วมกลุ่มฝึกอบรมอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับ มงคล จันทร์ภิบาล (2531 : 70) ที่ได้ศึกษาการใช้กิจกรรมการสร้างคุณภาพเพื่อพัฒนาการคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และพบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีความสามารถคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น ไม่แตกต่างจากนักเรียนที่เรียนตามแผนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการตามปกติ ในเรื่องนี้ มงคล จันทร์ภิบาล ได้อภิปรายว่า น่าจะมีสาเหตุจากกิจกรรมสร้างคุณภาพต้องการให้สมาชิกร่วมมือกันอย่างมีระบบ คิดแก้ปัญหาร่วมกันตลอดจนมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน อย่างกว้างขวาง แต่พบว่า นักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์น้อย ไม่ชอบแสดงความคิดเห็น ยอมรับความคิดเห็นของสมาชิกบางคนอย่างง่าย ๆ และรับรับเป็นข้อสรุปโดยไม่มีการวิเคราะห์อย่างกว้างขวาง ทำให้กิจกรรมสร้างคุณภาพขาดประสิทธิภาพตามไป ซึ่งกลุ่มตัวอย่างในการทดลองครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เช่นเดียวกันมีลักษณะไม่กล้าแสดงความคิดเห็น มีประสบการณ์น้อย ขาดความสามารถในการวิเคราะห์และการเก็บข้อมูล อีกทั้งยังขาดความสามารถในการสังเกต การพิจารณาตัดสินเลือกหาแนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อการแก้ปัญหา ซึ่งนับ

เป็นปัจจัยสำคัญในการแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพอีกด้าน (วีระพล สุวรรณันต์. 2525 : 39) นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาอายุในวัยที่เป็นหัวเลี้ยวหัวต่อระหว่างความคิดขั้นรูปธรรม (Concrete Operation) และขั้นตอนคิดอย่างมีแบบแผน (Formal Operation) (มงคล จันทร์ภิบาล. 2531 : 73 ; อ้างอิงมาจาก Maier. 1969 : 102) ทักษะการแก้ปัญหาต้องการการคิดเป็นขั้นตอน มีแบบแผนอย่างมาก จึงทำให้การทดลองครั้งนี้ขาดประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามผลการวิจัยของ ซันด์ และ ไตรัมบริดจ์ (Sund and Trombridge. 1974 : 25 - 29) ได้ศึกษารูปแบบการแก้ปัญหาของนิสิตานมหาวิทยาลัยพบว่า นิสิตบางคนยังมีพัฒนาการทางสติปัญญาไม่ถึงขั้นตอนคิดอย่างมีแบบแผนได้ จึงเป็นสิ่งที่น่าสนใจศึกษาต่อไป

อย่างไรก็ตาม การจัดกลุ่มฝึกอบรมครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จัดกลุ่มฝึกอบรมทักษะการแก้ปัญหา โดยวางโครงสร้างไว้และใช้เทคนิคกลุ่มสัมพันธ์มาช่วยทำให้การเรียนรู้เป็นไปด้วยความสนุกสนาน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความสุขที่ได้มาร่วมกลุ่ม สนุกสนานในกิจกรรมต่าง ๆ มีความกระตือรือร้นที่จะมาเข้าร่วมกลุ่ม แม้ว่าจะขาดความพร้อมในหลายด้านที่เกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่กันได้อย่างฉิวเฉียด ขาดทักษะการสังเกตพฤติกรรมซึ่งกันและกัน ขาดประสบการณ์ที่จะให้ข้อคิดเห็นที่กว้างขวาง ส่วนในด้านผู้นำซึ่งเป็นคนเดียวกันมักจะใช้วิธีการสอนมากกว่าการแสดงตามบทบาทที่เป็นผู้นำ นักเรียนเคยชินกับการเรียนแบบเรียนมักจะเข้ากลุ่มฝึกอบรมตามโปรแกรมที่ต้องการจัดบันทึกมากกว่าที่จะแสดงบทบาท อาจจะเกรงว่าตนเองจะแสดงได้ไม่เหมาะสม สิ่งทีกล่าวน่าจะเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้กลุ่มฝึกอบรมขาดประสิทธิภาพ แต่ผู้วิจัยได้สังเกตเห็นพัฒนาการของนักเรียนในกลุ่มทดลอง ในด้านความเป็นตัวของตัวเองกล้าแสดงออกมากขึ้น รู้จักการนำข้อมูลมาวิเคราะห์ก่อนตัดสินใจแก้ปัญหา รู้จักเอาใจเขามาใส่ใจเรา ผู้วิจัยจึงพิจารณาเห็นว่า แม้พัฒนาการด้านทักษะการแก้ปัญหาจะไม่ปรากฏชัดเจน แต่สิ่งที่นักเรียนได้รับการเข้ากลุ่มฝึกอบรมครั้งนี้เป็นสิ่งที่นักเรียนได้รับการเข้ากลุ่มฝึกอบรมครั้งนี้เท่านั้น เป็นสิ่งที่มีคุณค่าในการดำเนินชีวิตประจำวัน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 ครูแนะแนว ครูกลุ่มวิชาต่าง ๆ และครูประจำชั้น ควรนำเอากลุ่มฝึกอบรบไปใช้ในด้านประชาธิปไตย เพื่อฝึกนักเรียน ได้แก่ ปัญหาในชีวิตจริง

1.2 ควรมีการนำกลุ่มฝึกอบรบ เพื่อฝึกทักษะการแก้ปัญหาเข้ามาพัฒนางานด้านต่าง ๆ ของโรงเรียนให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น เช่น งานกิจกรรมนักเรียน งานบริหารงานบุคคล งานวิชาการ ฯลฯ

1.3 ควรมีการนำกลุ่มฝึกอบรบ เพื่อฝึกทักษะการแก้ปัญหามาทำเป็นบทเรียนสำเร็จรูป เพื่อที่จะได้ให้นักเรียน หรือครูได้ศึกษา เพื่อที่จะได้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรทดลองใช้กลุ่มฝึกอบรบ เพื่อฝึกทักษะการแก้ปัญหาของผู้ที่อยู่ในวัยอื่น ๆ ด้วย เช่น นักเรียนระดับมัธยมศึกษา นักศึกษาระดับอุดมศึกษา และบุคคลทั่วไป เพื่อศึกษาดูว่าจะได้ผลเช่นเดียวกับการทดลองครั้งนี้หรือไม่

2.2 ควรทดลองใช้กลุ่มฝึกอบรบแบบไม่มีโครงสร้าง เพื่อฝึกทักษะการแก้ปัญหา

2.3 ควรทำการวิจัยผลการใช้กระบวนการกลุ่มอื่น ๆ ที่มีต่อทักษะการแก้ปัญหาของนักเรียน เพื่อศึกษาดูว่าจะได้ผลมากกว่าหรือน้อยกว่า การทดลองครั้งนี้หรือไม่

2.4 ทำการวิจัยผลการใช้กลุ่มฝึกอบรบที่มีต่อพฤติกรรมเชิงประชาธิปไตยของนักเรียน