

ผลการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำของนักเรียนประถมศึกษา

ปริญญาานิพนธ์
ของ
พรเทพ เสถียรนพเก้า

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต วิชาเอกการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์

ธันวาคม 2543

ลิขสิทธิ์เป็นของ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ผลการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำของนักเรียนประถมศึกษา

บทคัดย่อ

ของ

พรเทพ เสถียรนพแก้ว

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต วิชาเอกการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์

ธันวาคม 2543

* 2543.12.13

๒๒๕๕๐

พรเทพ เสถียรนพแก้ว. (2543), ผลการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำของนักเรียน
ประถมศึกษา. ปริญญาโท วท.ม. (พฤติกรรมศาสตร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิต
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม : ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ดร. อ้อมเดือน สดมณี, อาจารย์สุภาพร ณะชานันท์

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้คือ 1) เพื่อสร้างและพัฒนาชุดฝึกอบรมเพื่อพัฒนา
เจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำที่มีประสิทธิภาพสำหรับนักเรียนประถมศึกษา 2) ประเมินประสิทธิภาพ
ชุดฝึกอบรมที่ได้สร้างขึ้น

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดปลุกศรัทธา
เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2543 จำนวน 73 คน ได้รับความ
การสุ่มอย่างง่ายเพื่อกำหนดเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 37 และ 36 คนตามลำดับ
กลุ่มทดลองได้รับการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการ
ฝึกอบรมตามคู่มือกิจกรรมและสื่อเพื่อการพัฒนาจิตพิสัยในระบบการเรียนการสอนระดับประถม
ศึกษา รวม 8 วัน วันละ 1 ชั่วโมง แบบแผนการทดลอง คือ Randomized control group
pretest – posttest design มีการวัดเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำก่อนการฝึกอบรม หลังการฝึกอบรม
และเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมแล้ว 1 เดือน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติที (t-test) ในแบบ
Dependent Samples กับ Different Score และใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง
(Two-way ANOVA) ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนที่ได้รับการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ มีเจตคติและ
พฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำสูงกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มควบคุม ทั้งเมื่อสิ้นสุดการอบรม และ
เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมแล้ว 1 เดือน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. นักเรียนที่เป็นเพศหญิง นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และนักเรียนที่ได้รับการ
อบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยมาก ที่ได้รับการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ
มีเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำเพิ่มขึ้นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากนักเรียนที่มีลักษณะ
ตรงข้าม

ชุดฝึกอบรมนี้สามารถให้ผลดีกับนักเรียนทุกกลุ่ม โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักเรียนที่ได้รับ
ปริมาณการอบรมเลี้ยงดูประชาธิปไตยมาก และเมื่อพิจารณาจากผลการวิจัยพบว่า การเรียน
การสอนอย่างเดียวไม่เพียงพอที่จะทำให้เกิดพฤติกรรมในระยะยาวได้ ดังนั้นตัวแปรสำคัญที่ควร
ส่งเสริมให้เกิดขึ้นคือ เจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์น้ำ

THE EFFECTS OF TRAINING FOR DEVELOPING WATER CONSERVATION
ATTITUDE OF PRATHOMSUKSA STUDENTS

AN ABSTRACT
BY
PORNTHEP STEANNOPPAKAO

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Science degree in Applied Behavior Science Research
at Srinakharinwirot University
December 2000

Pornthep Steannoppakao. (2000). *The Effects of Training for Developing Water Conservation Attitude of Prathomsuksa Students*. Master Thesis, M.S. (Behavioral Science). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee: Asst. Prof. Dr. Omduean Soadmanee, Mrs. Supaporn Thanachanan.

The main purposes of this research were to create and develop training program for Prathomsuksa students' attitude on water conservation, and for evaluating the training program.

The sample of this study were fifth grade students of Wat Plukesutha School in Lardkrabang district, Bangkok in the first semester of the 2000 academic year. Seventy three students were randomly sampling into two groups. A group of thirty seven students and thirty six students were randomly assigned into the experimental group and the control group respectively. The experimental group was trained using attitude on water conservation program. The control group was trained using "The Handbook on Activities and Materials for Affective Development in Elementary Level" for one hour a day for eight days. The design was randomized control group pretest – posttest design. The test on attitude on water conservation was employed before, after and one month after training. The statistical analyses were t – test for dependent sample and different score including two–way analysis of variance (Two-way ANOVA). The findings were as follows:

1. The attitude and behavior on water conservation of the experimental group after treatment and one month after treatment were significantly higher than before treatment and the control group at the .05 level.

2. The attitude on water conservation of female students, high academic achievement students, and high democratic child rearing was not significantly higher than those students of opposite characteristics.

From finding, found that teaching concepts on water conservation was not sufficient for behavior changes. This training program can be used with all group of students, especially the group that was high democratic child rearing.

ปริญญาบัตร

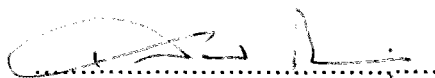
เรื่อง

ผลการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำของนักเรียนประถมศึกษา

ของ

นายพรเทพ เสถียรนพเก้า

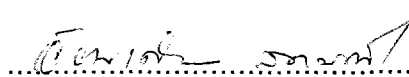
ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต วิชาเอกการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

 คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ศาสตราจารย์ ดร.เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์)

วันที่ ๑๕ ธันวาคม พ.ศ. 2543

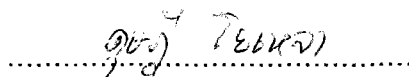
คณะกรรมการสอบปริญญาบัตร

 ประธาน

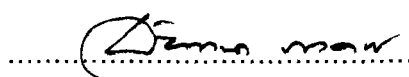
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อ้อมเดือน สดมณี)

 กรรมการ

(อาจารย์สุภาพร ณะชานนท์)

 กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(รองศาสตราจารย์ ดร.ดุขฎิ โยเหลา)

 กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉันทนา ภาคบงกช)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความสามารถอย่างสูงจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อ้อมเดือน สดมณี ประธานกรรมการ อาจารย์สุภาพร ณะชานันท์ กรรมการ ที่ได้สละเวลาอย่างมากในการให้คำปรึกษาแนะนำ ตลอดจนตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี ผู้วิจัยซาบซึ้งในความกรุณาที่ได้รับเป็นอย่างยิ่ง และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณท่านผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ได้ช่วยตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ได้แก่ ดร.พรระณี บุญประกอบ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประทีป จินนี และอาจารย์ทัศนาทองภักดี รวมถึงรองศาสตราจารย์ ดร.ดุขฎิ โยเหลา ที่กรุณาให้คำปรึกษาด้านการวิเคราะห์ข้อมูล และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉันทนา ภาคบงกช ที่กรุณาตรวจทานบทคัดย่อภาษาอังกฤษ และร่วมเป็นกรรมการสอบปากเปล่าที่กรุณาให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ยิ่งในการวิจัย

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์เสนีย์ จุลกรานต์ ผู้อำนวยการ อาจารย์รังสรรค์ ปัทมะรางกุล ผู้ช่วยผู้อำนวยการ และคณะครูโรงเรียนวัดปลุกศรัทธา รวมถึงผู้อำนวยการ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ และคณะครูโรงเรียนวัดลาดกระบัง ที่กรุณาให้ ผู้วิจัยเข้าไปดำเนินการทดลองการฝึกอบรมในครั้งนี้ และให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณ คุณทิพย์สุดา จันทร์แจ่มหล้า คุณโรจน์รวี ชัยรัตน์ ที่ได้เสียสละเวลา มาช่วยผู้วิจัยในการฝึกอบรมครั้งนี้ รวมถึงเพื่อน ๆ ทั้งในระดับปริญญาโทและปริญญาเอก และเพื่อนโครงการคุรุทายาท ที่ช่วยหาข้อมูลและให้กำลังใจตลอดมา จนทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงได้ด้วยดีด้วยความเรียบร้อยเป็นอย่างดี

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัย “ศาสตราจารย์ ดร.สาโรช บัวศรี” จึงขอกราบขอบพระคุณกรรมการในการพิจารณาให้ทุน ณ ที่นี้ด้วย

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณคุณอาจารย์สถาบันวิจัยพุทธธรรมศาสตร์ทุก ๆ ท่านในการให้การอบรมสั่งสอนทั้งด้านความรู้ และคุณธรรมในการดำเนินชีวิต สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณคุณแม่เนื่อง พี่เองพี่คุณพ่อจันทิม เสถียรนพแก้ว และพี่ ๆ ทุกคน ที่ให้การสนับสนุนในด้านการศึกษาแก่ผู้วิจัย ด้วยดีตลอดมา ผู้วิจัยขอจดจำพระคุณนี้ตลอดไป

พรเทพ เสถียรนพแก้ว

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	6
ความสำคัญของการวิจัย.....	6
ขอบเขตของการวิจัย.....	7
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	7
ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง.....	7
ตัวแปรที่ศึกษา.....	7
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	9
สมมุติฐานในการวิจัย.....	9
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10
ตอนที่ 1 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์น้ำ.....	10
ความหมายของการอนุรักษ์น้ำ.....	10
แนวความคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์น้ำ.....	11
ตอนที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเจตคติ.....	13
ความหมายของเจตคติ.....	13
องค์ประกอบของเจตคติ.....	14
ลักษณะของเจตคติ.....	17
แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการเปลี่ยนเจตคติ.....	18
ตอนที่ 3 แนวคิดและหลักการสร้างชุดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาเจตคติ	
ต่อการอนุรักษ์น้ำ.....	27
ความหมายของการฝึกอบรมและชุดฝึกอบรม.....	27
หลักจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุดฝึกอบรม.....	28
หลักในการสร้างชุดฝึกอบรม.....	29
ระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกอบรมพัฒนาเจตคติ.....	30
รูปแบบกิจกรรมการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ.....	30
ตอนที่ 4 ลักษณะชีวิตสังคม - ภูมิหลังกับการพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ...	32
เพศกับการพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ.....	33

สารบัญ(ต่อ)

บทที่		หน้า
2(ต่อ)	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับการพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ.....	33
	ปริมาณการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยกับการพัฒนา เจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ.....	34
	นิยามปฏิบัติการของตัวแปร.....	35
3	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	38
	กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	38
	แบบแผนการทดลอง.....	38
	การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	39
	วิธีดำเนินการทดลอง.....	48
	การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	50
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	51
	ตอนที่ 1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปร.....	51
	ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบเจตคติและพฤติกรรมตามสมมุติฐาน.....	56
5	สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ.....	65
	สังเขปความมุ่งหมาย สมมุติฐาน และวิธีการศึกษาค้นคว้า.....	65
	สรุปผลการศึกษาค้นคว้าและอภิปรายผล	68
	ข้อดีและข้อจำกัดในการวิจัย	73
	ข้อเสนอแนะ	74
	บรรณานุกรม	77
	ภาคผนวก.....	86
	ภาคผนวก ก.....	87
	ภาคผนวก ข.....	99
	ภาคผนวก ค.....	143
	ประวัติย่อผู้วิจัย	146

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงแบบแผนการทดลอง.....	39
2 แสดงผลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำก่อนการทดลอง.....	49
3 แสดงค่าเฉลี่ย (M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของตัวแปรเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำแนกตามลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง และครั้งของการวัด.....	53
4 แสดงค่าเฉลี่ย (M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของตัวแปรพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำแนกตามลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง และครั้งของการวัด.....	55
5 แสดงผลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำก่อน - หลังการฝึกอบรมของกลุ่มทดลอง.....	56
6 แสดงผลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำหลังการฝึกอบรมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	57
7 แสดงผลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำก่อน - หลังการฝึกอบรม 1 เดือนของกลุ่มทดลอง.....	57
8 แสดงผลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำหลังการฝึกอบรม 1 เดือนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	58
9 แสดงผลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำก่อน - หลังการฝึกอบรม 1 เดือนของกลุ่มทดลอง.....	58
10 แสดงผลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำหลังการฝึกอบรม 1 เดือนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	59
11 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำจำแนกตามการฝึกอบรมกับเพศ	61
12 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำจำแนกตามการฝึกอบรมกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	62
13 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำจำแนกตามการฝึกอบรมกับปริมาณการได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย.....	62

บัญชีตาราง(ต่อ)

ตาราง	หน้า
14 การเปรียบเทียบรายค่าเฉลี่ยเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ โดยวิธีการของ เซฟเฟอหลังพบปฏิสัมพันธ์ระหว่างการฝึกอบรมกับปริมาณการได้รับ การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย.....	63
15 แสดงค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดูแบบ ประชาธิปไตย.....	96
16 แสดงค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสอบถามเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ.....	97
17 แสดงค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสอบถามพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำ.....	98
18 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ หลังการฝึกอบรม จำแนกตามการฝึกอบรมกับเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ ก่อนการทดลอง (T1).....	144
19 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างเจตคติกับพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำ ในกลุ่มทดลอง.....	144
20 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำ ก่อน - หลังในกลุ่มทดลอง เมื่อจำแนกตามรายด้าน.....	145

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 แผนภูมิแสดงองค์ประกอบของเจตคติ.....	16
2 แสดงแนวคิดในการสร้างรูปแบบแต่ละกิจกรรมของชุดฝึกอบรม ตามแนวคิดของแมคไกวร์ (McGuire).....	31
3 แสดงการศึกษาที่กระตุ้นให้ผู้เรียนได้สะท้อนผลการเรียนรู้.....	32
4 แผนภูมิแสดงลำดับขั้นตอนของการดำเนินการสร้างชุดฝึกอบรม.....	40
5 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างการฝึกอบรมกับการวัด เจตคติซ้ำสามครั้ง.....	59
6 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างการฝึกอบรมกับการวัด พฤติกรรมซ้ำสองครั้ง.....	60

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ปัญหาสิ่งแวดล้อมกำลังเป็นปัญหาที่สำคัญมากขึ้นในทุกๆ ประเทศทั่วโลกและส่งผลกระทบโดยตรงต่อมนุษย์ ดังในปัจจุบันปัญหาเรื่อง “ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม” ได้ถูกหยิบยกมากล่าวอ้างถึงอย่างกว้างขวางทั้งในระดับโลกและในระดับประเทศ กล่าวคือเมื่อปี พ.ศ. 2535 สมาชิกสหประชาชาติ 150 ประเทศจัดให้มีการประชุมเกี่ยวกับเรื่องของสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาประเทศขึ้น ณ ประเทศบราซิล (วินัย วีระวัฒนานนท์, 2538 : 9) สาเหตุสำคัญเนื่องมาจากความขาดแคลนทรัพยากรธรรมชาติที่ถูกมนุษย์นำมาใช้ประโยชน์ในฐานะที่เป็นปัจจัยการผลิตมากขึ้น รวมทั้งการเพิ่มขึ้นของประชากรโลก และความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์สาขาต่างๆ ที่มนุษย์ค้นพบ โดยการนำเอาทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างอุดมสมบูรณ์มาใช้สนองความต้องการอย่างไม่มีขีดจำกัด (Unlimited) โดยผ่านกระบวนการที่เรียกว่า “การพัฒนา” (Development) ซึ่งตามแนวคิดทางด้านเศรษฐศาสตร์ในตอนนั้นยอมรับว่าทรัพยากรธรรมชาติเป็นของฟรีและไม่ถือเป็นต้นทุนการผลิต ด้วยเหตุนี้ทรัพยากรธรรมชาติจึงถูกทำลายเป็นอย่างมาก

ประเทศไทยได้มีการพัฒนาประเทศโดยมุ่งเน้นด้านความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเป็นเป้าหมายหลักตามแนวคิดของนักเศรษฐศาสตร์โลกตะวันตก นับตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2504 – 2509) ดังนั้นกระบวนการพัฒนาเศรษฐกิจของไทยที่ผ่านมาจึงได้สร้างความรุ่งโรจน์ทางเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่องจนสามารถยกระดับรายได้เฉลี่ยต่อหัวเพิ่มขึ้นจาก 2,100 บาทต่อปีใน พ.ศ. 2504 เป็น 68,000 บาทต่อปีใน พ.ศ. 2538 (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2540 : 1) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของไทยโดยเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 10 ต่อปีซึ่งนับว่าสูงมากจนติดอันดับ 1 ใน 5 ของโลก อย่างไรก็ตามแม้ภาพรวมจะชี้ให้เห็นถึงความสำเร็จในการพัฒนาประเทศด้านเศรษฐกิจ แต่ผลการจากพัฒนาประเทศที่ผ่านมาทำให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมถูกทำลายเป็นจำนวนมาก รวมถึงได้ก่อมลพิษ (Pollutant) ในด้านต่างๆ เช่น ขยะอากาศเสีย และสารอันตราย รวมถึงปัญหาคุณภาพน้ำในแม่น้ำลดลง จนประเทศไทยติดอันดับ 1 ใน 15 ของโลกที่มีปัญหามลพิษมากที่สุด (จุไร ทัพวงศ์, 2535 : 541)

จากการสำรวจปัญหาสิ่งแวดล้อมของสมาคมวิศวกรสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2535, 2536 โดยใช้การสัมภาษณ์คนในกรุงเทพมหานครและต่างจังหวัดจำนวน 1,902 คน โดยแบ่งผู้ถูกสัมภาษณ์เป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มผู้ที่สนใจปัญหาสิ่งแวดล้อม และกลุ่มทั่วไปที่ไม่ได้

สนใจปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นพิเศษ พบว่า กลุ่มที่สนใจปัญหาสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในกรุงเทพมหานครเห็นว่าปัญหาน้ำเน่ามีความรุนแรงมากที่สุด ส่วนกลุ่มที่มีภูมิลำเนาอยู่ในต่างจังหวัดเห็นว่าปัญหาการขาดแคลนน้ำมีความรุนแรงมากที่สุด กลุ่มประชาชนทั่วไปที่ไม่ได้สนใจปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นพิเศษที่มีภูมิลำเนาอยู่ในกรุงเทพมหานคร เห็นว่าปัญหามลพิษทางอากาศมีความรุนแรงมากที่สุด และกลุ่มที่มีภูมิลำเนาอยู่ต่างจังหวัดเห็นว่าปัญหาการขาดแคลนน้ำมีความรุนแรงมากที่สุด (ธงชัย พรรณสวัสดิ์ และคณะ. 2536 : 299 – 320) ผลการวิจัยดังกล่าวชี้ให้เห็นว่าปัญหาเรื่องน้ำเป็นปัญหาที่มีความสำคัญ และมีความรุนแรงสำหรับประชาชนเป็นอย่างมาก เนื่องจากน้ำเป็นทรัพยากรที่สำคัญยิ่งต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ ซึ่งจากสถานการณ์น้ำในรอบปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2541) พบว่าทั่วทุกภาคของประเทศประสบปัญหาอย่างมากเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ ทั้งปัญหาน้ำเน่าเสีย เช่น ปัญหาน้ำเน่าเสียที่ลำน้ำพองซึ่งเกิดจากการปล่อยน้ำเสียของบริษัทผลิตกระดาษ ส่งผลให้ปลาที่เลี้ยงไว้ตายเป็นจำนวนมากและที่ดินกว่า 700 ไร่ไม่สามารถทำการปลูกพืชได้ (“ชาวบ้านเดือนร้อนโรงงานกระดาษทิ้งน้ำเน่าลงลำน้ำ”. 2541 : 14) ปัญหาสภาพน้ำในแหล่งน้ำต่าง ๆ มีปริมาณออกซิเจนต่ำกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนด โดยเฉพาะแม่น้ำท่าจีน แม่น้ำเจ้าพระยา (“ล่อมคอก บี้มริมน้ำ เจ้าพระยาวิกฤต”. 2541 : 12) ลำตะคองเน่าส่งผลให้สภาพน้ำบางแห่งมีสีดํา เน่าเหม็น มีสิ่งปฏิกูลเป็นจำนวนมาก (“ลำตะคองนครโคราชเน่าเหม็น สถานประกอบการมักง่ายไม่บำบัดก่อนทิ้ง”. 2541 : 14) หรือปัญหาการขาดแคลนน้ำซึ่งมีความสำคัญในการทำการเกษตร เช่น ภาคอีสานประสบปัญหาหนักพื้นที่นาปรังที่ปลูกเกินพื้นที่ที่กำหนดจะไม่ได้รับการจัดสรรน้ำ (“อีสานแล้งจัด ลำน้ำชีแห้งคาดปลายฤดูขาดแคลนน้ำแน่นอน”. 2542 : 14) ภัยแล้งทำให้พื้นที่นาปรังเสียหายกว่า 2 หมื่น ไร่ (“ภัยแล้งเล่นงานนาปรังเสียหายกว่า 2.5 หมื่นไร่”. 2542 : 14) กปน.เดือนปีหน้าขาดน้ำแน่ เนื่องจากปริมาณน้ำในเขื่อนสิริกิติ์และเขื่อนภูมิพลมีน้ำน้อยกว่าปีที่แล้ว 40% วอนผู้ใช้น้ำปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหันมาใช้น้ำอย่างประหยัด (“กปน.เดือนปีหน้าขาดน้ำแน่ วอนประชาชนช่วยกันประหยัด”. 2541 : 14) นอกจากนี้น้ำดื่มที่สะอาดและเพียงพอยังเป็นตัวชี้วัดคุณภาพชีวิตของคนไทย จากข้อมูลความจำเป็นพื้นฐาน (จปฐ.) ซึ่งสำรวจเมื่อมีปี 2539 พบว่าในภาพ รวมทั้งประเทศ มีครัวเรือนมีน้ำดื่มเพียงพอคิดเป็นร้อยละ 86.8 (ต่ำกว่าเป้าหมายร้อยละ 8.2) โดยภาคเหนือมีครัวเรือนมีน้ำดื่มเพียงพอคิดเป็นร้อยละ 82.9 (ต่ำกว่าเป้าหมายร้อยละ 12.1) ซึ่งถือว่าต่ำที่สุดของประเทศ รองลงมาเป็นภาคใต้ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง (คณะกรรมการอำนวยการงานพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชนบท. 2540 : 61)

จากข้อมูลข้างต้นสามารถสรุปยืนยันได้ว่าทุกภาคของประเทศประสบปัญหาเกี่ยวกับน้ำทั้งด้านคุณภาพและปริมาณ ในขณะที่ปัจจุบันความต้องการใช้น้ำเพิ่มมากขึ้นตลอดเวลาทั้งการใช้น้ำเพื่อการเกษตร อุตสาหกรรม และการอุปโภคบริโภค แต่ปริมาณน้ำที่สามารถนำมาใช้ได้กลับลดลงเนื่องจากมีการทิ้งขยะลงแหล่งน้ำ ทั้งจากชุมชน และโรงงานอุตสาหกรรม นอกจากนี้ผลสำรวจของสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ

สิ่งแวดล้อม (2540? : 41) พบว่าปริมาณน้ำฝนจากสถิติในช่วง 40 ปีที่ผ่านมาแสดงถึงแนวโน้มการลดลงของปริมาณน้ำฝนที่มีต่ำกว่าปริมาณเฉลี่ย และจากข้อมูลของ World Resources (“ถึงเวลาต้องจัดการน้ำ จุดเริ่มต้นการเปลี่ยนแปลง”, 2540 : 27-28) ซึ่งรวบรวมและเปรียบเทียบทรัพยากรธรรมชาติของโลก โดยทางองค์การอุทกวิทยาโลกได้ศึกษาว่าในปี ค.ศ. 2020 ประเทศไทยจะจัดอยู่ในกลุ่มประเทศที่ขาดน้ำอย่างรุนแรง ซึ่งนั่นย่อมส่งผลกระทบต่อประกอบอาชีพและคุณภาพชีวิตของคนไทยโดยตรงถ้าไม่มีการอนุรักษ์น้ำอย่างจริงจัง

ในการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 11 สิงหาคม 2535 ได้กล่าวถึงแนวทางการแก้ปัญหาที่ผ่านมาเน้นหนักในด้านการจัดสรรน้ำ หรือการสร้างโครงการใหม่เพื่อให้เก็บกักน้ำมากขึ้น ซึ่งในปัจจุบันค่อนข้างแน่ชัดแล้วว่าแนวทางเดิมคงจะไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ จำเป็นต้องปรับแนวทางใหม่โดยเน้นด้านการจัดการและการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ จึงกำหนดเป็นแผนงานเพื่อแก้ไขปัญหา โดยส่วนหนึ่งของแผนงานระยะยาวคือให้มีการรณรงค์การใช้น้ำอย่างประหยัด โดยการประชาสัมพันธ์สร้างเจตคติให้เห็นคุณค่าของน้ำ และการรักษาคุณภาพน้ำ (อภิชาติ อนุกุลอำไพ. 2536 : 51-57) ซึ่งแนวคิดดังกล่าวสอดคล้องกับนายแพทย์ประเวศ วะสี (2535 : 235-242) ได้กล่าวไว้ว่าวิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นเนื่องจากมนุษย์ การแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมก็ต้องพยายามแก้ปัญหาที่ว่า ทำอย่างไรมนุษย์จะอยู่ร่วมกับสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมดุล และได้เสนอสมการว่า

$$E = NB$$

เมื่อ E = สมภาวะการทำลายสิ่งแวดล้อม N = จำนวนมนุษย์ และ B = พฤติกรรมของมนุษย์ซึ่งรวมทั้งพฤติกรรมการผลิตและพฤติกรรมบริโภค และการเพิ่มจำนวนมนุษย์ก็ขึ้นอยู่กับพฤติกรรมของมนุษย์ ดังนั้นการลดปัญหาการทำลายสิ่งแวดล้อม น่าจะทำโดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของมนุษย์

จากแนวคิดดังกล่าว พบว่า “มนุษย์” หรือ “คน” เป็นตัวแปรสำคัญที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทั้งทางด้านที่ดีขึ้นหรือเสื่อมโทรมลง การพัฒนาสิ่งแวดล้อมจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาคน ดังจะเห็นได้จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 – 2544) ซึ่งได้ปรับแนวคิดที่มุ่งเน้นการพัฒนาเศรษฐกิจมาเป็นการเน้นการพัฒนา “คน” เป็นศูนย์กลางของการพัฒนาเพราะถือว่า “คน” เป็นปัจจัยชี้ขาดความสำเร็จของการพัฒนาทุกเรื่อง มีวิธีการสำคัญคือการศึกษา โดยมุ่งเน้นให้ผู้ที่ได้รับการศึกษาเป็นคนโดยสมบูรณ์ที่มีทั้งความรู้และคุณธรรม สอดคล้องกับแนวทางการปฏิรูปการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2539 – 2550 ซึ่งมีจุดมุ่งหมายให้ผู้ผ่านระบบการศึกษามีสุขภาพพลานามัยดีทั้งร่างกายและจิตใจ รวมถึงเป็นผู้ที่มีจิตพิสัยที่สมบูรณ์ (ขวัญฟ้า รังสิยานนท์. 2542 : 3)

ในการพัฒนาเด็กและเยาวชนให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว ต้องพัฒนาคุณลักษณะทางจิตที่จะนำไปสู่การมีพฤติกรรมที่ดี คณะทำงานพัฒนารูปแบบการพัฒนาจิตพิสัยในระบบการเรียน

การสอนเสนอให้ใช้กระบวนการสร้างเจตคติ ทั้งนี้เนื่องจากเจตคติมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคนเรา (สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. 2540 : 10) ดังจะเห็นได้จากผลวิจัยหลายเรื่อง que ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ซึ่งพบว่าเจตคติกับพฤติกรรมมีความสัมพันธ์กัน อาทิเช่น การสังเคราะห์งานวิจัยของฮายเนส ฮังเกอร์ฟอร์ด และโทมีรา (Hines, Hungerford & Tomera. 1986-1987 : 1-8) พบว่ามีองค์ประกอบหลายประการที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม แต่องค์ประกอบหนึ่งที่มีบทบาทเด่นชัด คือเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ($r = .35$) โดยมีงานวิจัยสนับสนุน 51 เรื่อง นอกจากนั้นมีการศึกษาถึงปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเยาวชนไทย โดย ธเนศ ต่วนชะเอม และคณะ (2540) พบว่าเจตคติต่อพฤติกรรมมีสหสัมพันธ์เชิงเส้นตรงทางบวกกับเจตนาเชิงพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยระดับประถมศึกษา $r = .20$, ระดับมัธยมศึกษา $r = .18$, ระดับอุดมศึกษา $r = .12$ และงานวิจัยที่มุ่งศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุด้านพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ ของดุชฎี โยเหลา และประทีป จินนี (2539) พบว่าโมเดลที่อธิบายพฤติกรรมการประหยัดน้ำ ประกอบด้วยตัวแปรที่สำคัญ คือ ความตั้งใจจะประหยัดน้ำและเจตคติต่อการประหยัดน้ำ (วัดทางอ้อม) ส่งผลทางตรงต่อความตั้งใจมีค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานเป็น .47 นอกจากนั้นยังมีงานวิจัยที่แสดงความเกี่ยวข้องกับเจตคติกับพฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ของบัณฑิต ดุลยรักษ์ (2538) กัลยา สุขปะทิว (2538) พันพร โชติพิชญ์ ชุกุล (2539) ปรีชา มาเจริญ (2540) จากหลักฐานทางการวิจัยดังกล่าวเป็นที่เชื่อได้ว่า เจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์น้ำ น่าจะเป็นตัวแปรเชิงสาเหตุที่สำคัญตัวแปรหนึ่งที่เอื้อต่อการเกิดพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ

ในการปลูกฝังเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์น้ำนั้น ควรเริ่มจากการอบรมเลี้ยงดูของพ่อแม่หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการอบรมเลี้ยงดูเด็กโดยปฏิบัติต่อเด็กในลักษณะของการให้ความรัก ความอบอุ่น มีเหตุผล ส่งเสริมให้เด็กมีอิสระในการคิด ตัดสินใจแก้ปัญหาต่างๆ ด้วยตนเอง และยอมรับความคิดเห็นของบุตร การจัดการอบรมเลี้ยงดูดังกล่าวเป็นลักษณะการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย (จินตนา เสถียรวิริยคุณ. 2536 : 42 อ้างอิงจาก Roger. 1972) ซึ่งจากงานวิจัยพบว่าการอบรมเลี้ยงดูดังกล่าวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมากกว่าการอบรมเลี้ยงดูแบบอื่น (จินตนา เสถียรวิริยคุณ. 2536) และมีความสัมพันธ์กับความตั้งใจในการรักษาความสะอาดของบ้านเมือง (ยุวดี อิ่มใจ. 2529) แสดงว่าการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยมีส่วนส่งเสริมให้บุคคลมีเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เมื่อเป็นเช่นนี้บิดา - มารดาควรส่งเสริมเด็กตามแนวการอบรมเลี้ยงดูดังกล่าว เพื่อให้เด็กในปกครองได้มีเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เช่น การอนุรักษ์น้ำ

นอกจากการอบรมเลี้ยงดูแล้ว การจัดกิจกรรมหรือการฝึกอบรมพิเศษก็เป็นอีกแนวทางหนึ่งในการช่วยพัฒนาให้เด็กและเยาวชนเกิดเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์น้ำได้ จากการวิเคราะห์แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเจตคติ พบว่า แนวคิดทฤษฎีของแมคไกวร์ (ดวงเดือน

พันธุมนาวิน. และคณะ. 2531 : 132-158 ; อ้างอิงจาก McGuire. 1969) เป็นแนวทางที่ครอบคลุมการพัฒนาเจตคติมากที่สุดทฤษฎีหนึ่ง โดยขั้นแรกเป็นการสร้างเจตคติให้เกิดขึ้นด้วยวิธีการเปลี่ยนองค์ประกอบทั้ง 3 ของเจตคติ หลังจากนั้นใช้วิธีการที่เรียกว่าการดำเนินการเปลี่ยนเจตคติ โดยใช้การฝึกสนับสนุนเพื่อสร้างความแข็งแกร่ง มั่นคงให้แก่เจตคติที่ได้สร้างขึ้น และใช้การฝึกสร้างภูมิคุ้มกันเพื่อป้องกันการเปลี่ยนเจตคติ ซึ่งเป็นการสร้างความมั่นคงถาวรให้กับเจตคติที่พัฒนาขึ้นมากกว่าวิธีอื่น จากการศึกษาของงานวิจัยที่ได้ทำการพัฒนาเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม พบว่า วิธีที่ใช้ในการพัฒนาเจตคติสามารถจำแนกรูปแบบการพัฒนาได้ 2 รูปแบบคือ 1) การใช้เทคนิคหรือรูปแบบการสอนแบบต่างๆ เช่น ทิววรรณ ดุลสุข (2535) ใช้บทเรียนโปรแกรมเรื่องทรัพยากรธรรมชาติ อัจฉา สิงห์แก้วสืบ (2538) ใช้การเปรียบเทียบการสอนโดยวิธีศึกษาสำรวจสิ่งแวดล้อมท้องถิ่น กับการสอนตามคู่มือครู สมศรี ดันบี้ (2538) ใช้การเปรียบเทียบการสอนแบบมโนธรรมสำนึก กับการสอนแบบปกติ และ 2) การใช้วิธีฝึกอบรมตามกิจกรรมที่สร้างขึ้นเฉพาะ เช่น พรพรรณ กลิ่นเกษร (2538) ได้เปรียบเทียบผลของการใช้บทบาทสมมุติกับการใช้กรณีตัวอย่างที่มีต่อเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โสภิตา พัฒนาการณ์ (2540) ได้สร้างเจตคติเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่งทะเลสำหรับक्रमัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งผลการวิจัยทั้งหมดพบว่าเจตคติภายหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง และกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งจากงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่ามีหลายวิธีในการพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม แต่ไม่มีงานวิจัยใดทำได้ครอบคลุมทุกด้านตามกระบวนการพัฒนาเจตคติ ซึ่งอาจส่งผลให้เจตคติที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมาเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยเห็นความสำคัญที่ว่า ควรมีการปลูกฝังเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำให้เกิดขึ้นกับประชาชนทุกคน เนื่องจากประชาชนทุกคนมีส่วนทำให้คุณภาพน้ำดีขึ้นหรือเลวลงได้ ซึ่งการจัดการศึกษาในระดับประถมศึกษา นับได้ว่าเป็นการวางรากฐานสำคัญในการสร้างความมั่นคงและความก้าวหน้าของชาติ เพราะคนไทยทุกคนต้องผ่านการศึกษาในระดับนี้ (วรินทร์กาญจน์ระวีกุล. 2541 : 131 ; อ้างอิงจาก สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2534 : 3) ดังนั้นถ้ามีการจัดการศึกษาที่ส่งเสริมให้เด็กมีเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์น้ำ ย่อมทำให้ประชากรส่วนใหญ่จะมีเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์น้ำด้วย แต่จากการศึกษาพบว่าการสอดแทรกความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมทั้งในระบบและนอกระบบ ยังไม่สามารถสร้างเสริมให้นักเรียนเกิดความตระหนัก หรือมีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาได้เท่าที่ควรเพราะหลักสูตรการศึกษา ขาดการบูรณาการ รวมทั้งขาดกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่เหมาะสม (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. 2540 : 9) จึงส่งผลให้กลุ่มบุคคลที่อยู่ในสถานศึกษา เช่น ครู นักเรียน มีเจตคติและพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับปานกลางถึงดี (สุวิมล ว่องวานิช, อลิศรา ชูชาติ และประวิต เอราวรณ. 2539 : 55-68) และปิยะ วงศ์สุกรรม (2539) พบว่า ความรู้เจตคติ ค่านิยม และพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับปานกลางซึ่งไม่เพียงพอที่จะทำให้เกิดการอนุรักษ์น้ำอย่างจริงจังได้

ดังนั้นการฝึกอบรมครั้งนี้จึงมุ่งเน้นให้นักเรียนประถมศึกษาได้รับการเสริมสร้างลักษณะนิสัยที่พึงประสงค์ต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ทรัพยากรน้ำ โดยผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาชุดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ โดยยึดแนวการพัฒนาเจตคติในทางจิตวิทยา สังคมตามวิธีของแมคไกวอร์ (McGuire) โดยใช้หลักการเรียนรู้ กิจกรรมที่เน้นกระบวนการ และกระบวนการกลุ่มเป็นสำคัญ พร้อมกับประเมินผลการฝึกอบรมว่าส่งผลให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์น้ำเพิ่มขึ้นหรือไม่เพียงไร และปัจจัยด้านชีวสังคม - ภูมิหลังของนักเรียน คือ เพศ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และปริมาณการได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย จะส่งผลต่อการพัฒนาเจตคติต่ออนุรักษ์น้ำหรือไม่ นอกจากนี้ยังศึกษาการเปลี่ยนแปลงของเจตคติ และพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำที่จะเกิดขึ้นภายหลังการฝึกอบรม

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อสร้างและพัฒนาชุดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำที่มีประสิทธิภาพสำหรับนักเรียนประถมศึกษา
2. เพื่อประเมินผลการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำที่ได้สร้างขึ้น
 - 2.1 เพื่อประเมินผลว่านักเรียนที่ได้รับการฝึกอบรม หลังจากการฝึกอบรม และหลังการฝึกอบรมแล้ว 1 เดือนจะมีเจตคติและพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำแตกต่างจากก่อนการฝึกอบรม และกลุ่มควบคุมหรือไม่เพียงไร
 - 2.2 เพื่อประเมินผลว่านักเรียนที่มีคุณลักษณะด้านชีวสังคม - ภูมิหลังต่างกัน เมื่อได้รับการฝึกอบรมจะมีเจตคติต่ออนุรักษ์น้ำแตกต่างกันหรือไม่เพียงไร

ความสำคัญของการวิจัย

ได้ชุดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำที่มีประสิทธิภาพสำหรับเด็กประถมศึกษา และทำให้ทราบถึงคุณลักษณะด้านชีวสังคม - ภูมิหลังของนักเรียนด้านใดที่ได้รับผลดีจากการฝึกอบรมในครั้งนี้น่ามากที่สุดและน้อยที่สุด ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้จะเป็นแนวทางให้ครู ผู้บริหารโรงเรียน และผู้ที่เกี่ยวข้องใช้ในการพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านอื่นๆ นอกจากนี้นักเรียนที่เข้ารับการฝึกอบรมสามารถนำแนวทางการปฏิบัติเพื่อการอนุรักษ์น้ำไปใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อตนเอง และครอบครัวได้ทันที

ขอบเขตของการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2543 โรงเรียนวัดปลุกศรัทธา เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร จำนวน 2 ห้องเรียน รวม 73 คน ใช้การสุ่มอย่างง่ายโดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่มเพื่อแบ่งห้องเรียนออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 37 คน และ 36 คนตามลำดับ

ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง

ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองจำนวน 8 ครั้งติดต่อกัน โดยใช้เวลาครั้งละ 1 ชั่วโมง รวม 8 ชั่วโมง

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ ประกอบด้วย

1.1 ตัวแปรจัดกระทำ ได้แก่ การฝึกอบรมตามชุดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์น้ำที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

1.2 ตัวแปรพื้นฐาน

1.2.1 เพศ

1.2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1.2.3 ปริมาณการได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย

2. ตัวแปรตาม ประกอบด้วย

2.1 เจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ

2.2 พฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำ

นิยามศัพท์เฉพาะ

การฝึกอบรมเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ หมายถึง การจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ โดยมีเนื้อหาและรูปแบบกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีการพัฒนาเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์น้ำเพิ่มสูงขึ้น โดยมีขั้นตอนการฝึก 2 ขั้นตอน คือ

1) ชั้นเสริมสร้างเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์น้ำของนักเรียนให้เพิ่มสูงขึ้น โดยกิจกรรมประกอบด้วยขั้นตอนส่งเสริมให้นักเรียนได้รับการพัฒนาความรู้เชิงประเมินค่า การพัฒนาอารมณ์ การให้กระทำพฤติกรรมที่สนับสนุนเจตคติที่ต้องการจะพัฒนา และ 2) วิธีดำเนินการเปลี่ยนเจตคติที่ได้สร้างขึ้นมาแล้วให้มีความแข็งแกร่งและมั่นคงยิ่งขึ้น โดยใช้วิธีการฝึกสนับสนุน คือ

1) การแสวงหาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อเสริมสร้างเจตคติให้มากยิ่งขึ้น 2) การแสดงบทบาทสนับสนุนเจตคติของตน และ 3) การเกาะยึดเจตคตินี้กับค่านิยมอื่นที่มั่นคง และใช้วิธีการสร้างภูมิคุ้มกัน คือ 1) การนำหลักฐานข้อมูลมาหักล้างข้อโจมตีอย่างอ่อน 2) การเตือนว่าจะถูกชักจูง และ

3) การฝึกลดความน่าเชื่อถือของผู้มาชักจูง โดยกิจกรรมที่ใช้ในการฝึกอบรมครั้งนี้จะใช้บางขั้นตอนเท่านั้นเนื่องจากบางกิจกรรมมีความซ้ำซ้อนกัน และเพื่อความเหมาะสมกับพฤติกรรมและกลุ่มตัวอย่าง โดยกำหนดจุดประสงค์ เนื้อหา ขั้นตอนการจัดกิจกรรม สื่อ ตลอดจนวิธีการประเมินผล

เจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ หมายถึง ผลรวมของการประเมินความรู้สึกของนักเรียนที่เกิดจากการรับรู้เชิงประเมินค่า แล้วแสดงความรู้สึกและความพร้อมที่จะกระทำการอนุรักษ์น้ำในด้านการใช้น้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด และด้านการป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นกับแหล่งน้ำ ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ

- ด้านความรู้เชิงประเมินค่า หมายถึง การใช้ความคิด เหตุผล ในการรับรู้ประโยชน์อันเนื่องมาจากการใช้น้ำอย่างคุ้มค่า การมีแหล่งน้ำที่สะอาด หรือโทษอันเนื่องมาจากปัญหาการใช้น้ำอย่างฟุ่มเฟือย และการเน่าเสียของแหล่งน้ำ

- ด้านความรู้สึก หมายถึง ความรู้สึกหรืออารมณ์ที่บอกถึงความชอบ –ไม่ชอบ, พอใจ –ไม่พอใจ, เห็นคุณค่า – ไม่เห็นคุณค่า, สบายใจ – ไม่สบายใจ, เห็นด้วย – ไม่เห็นด้วย อันเนื่องมาจากการใช้น้ำอย่างคุ้มค่า การมีแหล่งน้ำที่สะอาด หรือเนื่องมาจากการใช้น้ำอย่างฟุ่มเฟือย และการเน่าเสียของแหล่งน้ำ

- ด้านความพร้อมที่จะกระทำ หมายถึง ความพร้อมที่จะกระทำในการใช้น้ำอย่างคุ้มค่า และป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นกับแหล่งน้ำ

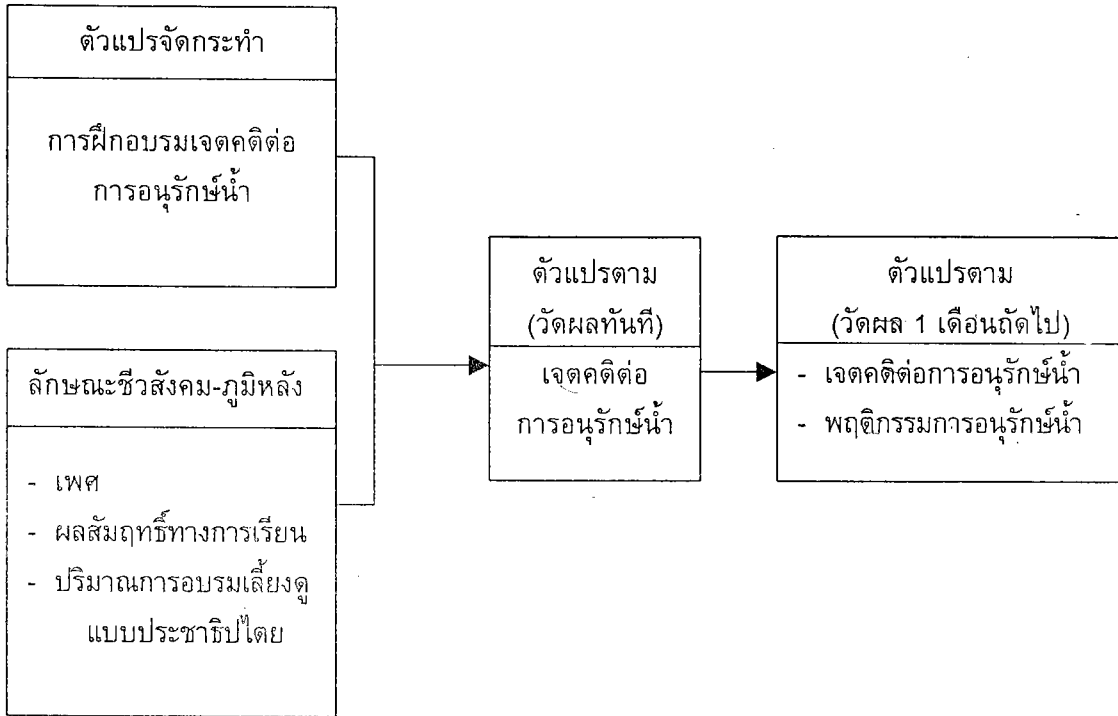
พฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำ หมายถึง การกระทำของบุคคลในการใช้น้ำเท่าที่จำเป็นและคุ้มค่า ระมัดระวังไม่ให้เกิดการสูญเสียน้ำไปโดยเปล่าประโยชน์ ตลอดจนดูแลรักษาแหล่งน้ำ โดยการไม่ทิ้งขยะสิ่งปฏิกูลลงไปทำให้น้ำเสีย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมของนักเรียนในปีการศึกษา 2542 นักเรียนที่มีคะแนนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม ถือว่ามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง นักเรียนที่มีคะแนนต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม ถือว่ามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย หมายถึง ลักษณะการอบรมเลี้ยงดูที่พ่อแม่ให้ความรัก ความอบอุ่น ปฏิบัติต่อเด็กด้วยความยุติธรรม ไม่ตามใจหรือเข้มงวดมากเกินไป ส่งเสริมให้เด็กมีอิสระในการคิด ตัดสินใจ แก้ปัญหาต่างๆ ด้วยตนเอง มีเหตุผล ให้ความร่วมมือกับเด็กตามโอกาสที่เหมาะสม ทำให้เด็กมีความเป็นตัวของตัวเอง ยอมรับความคิดเห็น ความสามารถของบุตร

นักเรียนประถมศึกษา หมายถึง นักเรียนที่เรียนอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดปลุกศรัทธา เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

กรอบแนวคิดในการวิจัย



สมมุติฐานการวิจัย

จากการประมวลทฤษฎีและผลการวิจัยต่างๆ ทำให้สามารถตั้งสมมุติฐานได้ดังนี้

1. นักเรียนที่ได้รับการฝึกอบรมเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ จะมีเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ และพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำสูงกว่าก่อนได้รับการฝึก และสูงกว่ากลุ่มควบคุม เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม และเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมแล้ว 1 เดือน
2. นักเรียนที่เป็นเพศหญิง นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และนักเรียนที่ได้รับปริมาณการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยมาก จะมีการพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมสูงกว่านักเรียนที่มีลักษณะตรงข้าม

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การนำเสนอในส่วนนี้เป็นการนำเสนอที่เกี่ยวข้องกับ แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบ่งออกเป็น 4 ตอน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์น้ำ

ตอนที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเจตคติ

ตอนที่ 3 แนวคิดและหลักการสร้างชุดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ

ตอนที่ 4 ลักษณะชีวสังคม - ภูมิหลังกับการพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ

ตอนที่ 1 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์น้ำ

น้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญยิ่งต่อสิ่งมีชีวิตทุกชนิด โดยเป็นส่วนประกอบในร่างกายของสิ่งมีชีวิตทั้งมนุษย์ พืชและสัตว์ รวมถึงเป็นปัจจัยสำคัญในการดำเนินชีวิตและกิจกรรมของสิ่งมีชีวิตทั้งหลาย สำหรับมนุษย์น้ำมีความสำคัญทั้งโดยตรงและโดยอ้อม แต่พบว่าปัจจุบันทรัพยากรน้ำกำลังประสบปัญหาทั้งด้านคุณภาพและปริมาณจนไม่สามารถเอื้อประโยชน์ได้เช่นเดิม จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องหาวิธีการอนุรักษ์น้ำอย่างเหมาะสมเพื่อที่จะได้มีน้ำไว้ใช้ตลอดไป

ความหมายของการอนุรักษ์น้ำ

จากการศึกษาเอกสารที่กล่าวถึงความหมายของคำว่า “การอนุรักษ์” (Conservation) ได้มีผู้ให้ความหมายไว้หลายท่าน ดังนี้

เรณู หอมหวล (2537 : 3) ให้ความหมายของการอนุรักษ์ว่า หมายถึง การใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างชาญฉลาด เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์แก่มหาชนมากที่สุดและเป็นระยะเวลานาน

นิวัติ เรืองพานิช (2537 : 34) ได้ให้ความหมายของการอนุรักษ์ว่า หมายถึง การรู้จักใช้ทรัพยากรอย่างชาญฉลาดให้เป็นประโยชน์ต่อมหาชนมากที่สุด และเป็นเวลายาวนานที่สุด ทั้งนี้ต้องสูญเสียทรัพยากรโดยเปล่าประโยชน์น้อยที่สุด และจะต้องกระจายการใช้ประโยชน์โดยทั่วถึงกันด้วย ฉะนั้นการอนุรักษ์ไม่ได้หมายถึงการเก็บรักษาทรัพยากรไว้เฉยๆ แต่ต้องนำทรัพยากรมาใช้ประโยชน์ให้ถูกต้องตามกาลเทศะ (Time and Space) ด้วย

เกษม จันทร์แก้ว (2540 : 111-112) ได้สรุปความหมายของการอนุรักษ์ว่า หมายถึง การใช้อย่างสมเหตุสมผลเพื่อการมีใช้ตลอดไป นอกจากจะใช้เพื่ออุปโภคบริโภคแล้ว ยังรวมถึงการเก็บเอาไว้ชมเชย ฟันฟู และพัฒนาให้ดีขึ้น

พระพุทธศาสนาได้กล่าวถึง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม หรือปธาน 4 ไว้ดังนี้ (ปริญญา นุคาลัย และคณะ. 2535 : 303)

1. สังวรปธาน คือ การระวังป้องกันไม่ให้เกิดมลพิษและความเสื่อมโทรมเกิดขึ้น
 2. ปหานปธาน คือ การทำลายมลพิษและกำจัดความเสื่อมโทรมที่มีอยู่ให้หมดไป
 3. ภาวนापธาน คือ การสร้างและปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น
 4. อนุรักษ์นปธาน คือ การบำรุงรักษาสิ่งแวดล้อมที่ดีอยู่แล้วไม่ให้เสื่อมโทรมลง
- ฮังเกอร์ฟอร์ด และเพตัน (Sebasto. 1992 : 25 ; citing Hunggerford and Peyton : 1976) กล่าวถึงพฤติกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมว่ามี 5 แบบคือ

1. การจัดการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม (ecomangement) หมายถึง การกระทำของบุคคลหรือของกลุ่มโดยมีจุดประสงค์เพื่อรักษาไว้หรือปรับปรุงของสิ่งแวดล้อม
2. การบริโภค (consumerism) หมายถึง การจัดซื้อจัดหาอุปกรณ์เครื่องใช้ บริการที่แสดงถึงการดูแลรักษาธรรมชาติ
3. การกระทำทางกฎหมาย (legal action) หมายถึง การกระทำของบุคคลทางกฎหมายเพื่อหยุดยั้งและป้องกันการทำลายสิ่งแวดล้อม
4. การชักชวน (persuasion) หมายถึง การใช้วาจาโน้มน้าวให้บุคคลอื่นมีพฤติกรรมทางบวกเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
5. การปฏิบัติทางการเมือง (political action) หมายถึง การกระทำเพื่อจูงใจ นักการเมือง หรือสนับสนุนนักการเมืองให้มีความนิยมหรือพฤติกรรมทางบวกเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

จากการพิจารณาความหมายของการอนุรักษ์ สรุปได้ว่าการอนุรักษ์ หมายถึง วิธีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างชาญฉลาดเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์แก่มวลมนุษย รวมถึงการระวังป้องกันและบำรุงรักษาไม่ให้เกิดมลพิษหรือเสื่อมโทรมลง ในงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ให้ความหมายของการอนุรักษ์น้ำว่า หมายถึง การใช้น้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด และการป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้นกับแหล่งน้ำ ซึ่งการวิจัยครั้งนี้จะศึกษาทั้งเจตคติและพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำ

แนวความคิดในการอนุรักษ์น้ำ

การอนุรักษ์หรือการแก้ไขปัญหาเรื่องทรัพยากรน้ำ มีวัตถุประสงค์สำคัญคือ เพื่อให้ได้น้ำที่มีปริมาณพอเหมาะเพียงพอแก่ความต้องการ และมีคุณภาพน้ำที่ดีไม่มีสารพิษเจือปน (นิวัตติ เรืองพานิช. 2537 : 127- 130) ปกติการแก้ไขปัญหาใดๆ ก็ตามให้ได้ผลจำเป็นต้องทราบสาเหตุที่สำคัญที่ก่อให้เกิดปัญหานั้นๆ ซึ่งในส่วนของปัญหาที่เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่ามีสาเหตุสำคัญ 3 ประการคือ 1) มนุษย์ 2) สัตว์และโรคต่างๆ และ 3) ปრაกฏการณ์ธรรมชาติ แต่สาเหตุหลักที่ก่อให้เกิดปัญหาขึ้น คือ มนุษย์ (ราตรี ภาวรา. 2537

: 12-14) ฉะนั้นแนวความคิดในการแก้ปัญหาที่ถูกต้องคือต้องแก้ที่มนุษย์ หรือพฤติกรรมของมนุษย์ (ประเวศ วะสี. 2535 : 235-242)

ดังนั้นแนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการพัฒนาคน ดังจะเห็นได้จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 - 2544) ได้ปรับแนวคิดการพัฒนาจากเดิมที่เน้นการพัฒนาเศรษฐกิจมาเป็นการเน้น “คน” เป็นศูนย์กลางในการพัฒนา เพราะถือว่า “คน” เป็นปัจจัยชี้ขาดความสำเร็จของการพัฒนาในทุกเรื่อง ซึ่งการเรียนการสอนด้านสิ่งแวดล้อมศึกษามีจุดมุ่งหมายสำคัญคือ สร้างให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อพฤติกรรมดังกล่าว ก็คือบุคคลที่มีเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (Hungerford and Volk. 1989 – 1990 : 8-9) ดังนั้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำนั้น จึงควรสร้างและพัฒนาให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์น้ำเป็นสำคัญประการหนึ่ง

การพัฒนาจิตลักษณะเพื่อนำไปสู่พฤติกรรมที่ดีขึ้นนั้น ในส่วนของเด็กและเยาวชน คณะทำงานพัฒนารูปแบบการพัฒนาจิตพิสัยในระบบการเรียนการสอน เสนอให้ใช้กระบวนการสร้างเจตคติมาเป็นหลักในการพัฒนา ทั้งนี้เนื่องจากเจตคติมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคนเรา (สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. 2540 : 10) ดังนั้นเพื่อให้เกิดผลในทางปฏิบัติอย่างแท้จริง กระบวนการเรียนการสอนจึงต้องเป็นไปเพื่อสร้างเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติและพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำหรือสิ่งแวดล้อม ดังนี้

จากการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ของ ฮายเนส ฮิงเกอร์ฟอร์ด และโทเมรา (Hines, Hungerford & Tomera. 1986-1987 : 1-8) โดยรวบรวมงานวิจัยตั้งแต่ปี ค.ศ. 1971 จำนวน 128 เรื่อง พบว่าเจตคติมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ($r = .35$) ธเนศ ต่วนชะเอม และคณะ (2540) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อเจตนาเชิงพฤติกรรมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเยาวชนไทย เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสำรวจนักเรียนและนักศึกษา ในจังหวัดราชบุรี ลพบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง จำนวน 3,634 คน พบว่าเจตคติต่อพฤติกรรมมีสหสัมพันธ์เชิงเส้นตรงทางบวกกับเจตนาเชิงพฤติกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสหสัมพันธ์ของนักเรียนแต่ละระดับดังนี้ ระดับประถมศึกษา $r = .20$ ระดับมัธยมศึกษา $r = .18$ และระดับอุดมศึกษา $r = .12$ ชุษฎี โยเหลา และประทีป จินี (2539) ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำของครูประถมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสำรวจจากครูประถมศึกษา จำนวน 1,148 คน พบว่าโมเดลที่อธิบายพฤติกรรมประหยัดน้ำประกอบด้วย ความตั้งใจที่จะประหยัดน้ำ เจตคติต่อการประหยัดน้ำวัดทางอ้อม (ความเชื่อเกี่ยวกับผลการประหยัดน้ำ และการประเมินผลของการกระทำ) การรับรู้ความสามารถของตนเองในการประหยัดน้ำ โดยความตั้งใจจะประหยัดน้ำส่งผลทางตรงต่อพฤติกรรม โดยมีค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานเป็น .34 เจตคติต่อการประหยัดน้ำ

(วัดทางอ้อม) ส่งผลทางตรงต่อความตั้งใจ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานเป็น .47 บัณฑิต ดุลยรักษ์ (2538) ได้ศึกษาเจตคติ เจตคติเชิงพฤติกรรม และพฤติกรรมต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามจากนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ในเขตการศึกษา 2 จำนวน 389 คน พบว่าเจตคติ เจตคติเชิงพฤติกรรม และพฤติกรรมต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กัลยา สุขปะทิว (2538) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ และพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำตามการรับรู้ของนักเรียน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กรุงเทพมหานคร จำนวน 513 คน พบว่าเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ และพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำตามการรับรู้ของนักเรียนมีความสัมพันธ์กันทางบวก ($r = .37$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 พันพร โชติพงษ์ชูกุล (2539) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้น้ำอย่างประหยัดภายในครัวเรือนของแม่บ้านเขตเทศบาลเมืองลำปาง เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์แม่บ้านจำนวน 360 คน พบว่า อายุ ระดับการศึกษา เจตคติต่อการประหยัดน้ำ เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำอย่างประหยัด ปรีชา มาเจริญ (2540) ศึกษาพฤติกรรมของประชาชนในการอนุรักษ์แม่น้ำแม่กลอง กลุ่มตัวอย่างคือ ประชาชนในเขตอำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี ที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไปและมีบ้านพักห่างจากแม่น้ำแม่กลองไม่เกิน 2 กิโลเมตร จำนวน 300 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามสำหรับประชาชนและแบบสัมภาษณ์เจาะลึกสำหรับกำนันและผู้ใหญ่บ้าน พบว่า ระยะเวลาที่อยู่อาศัย ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาน้ำเน่าเสีย การใช้ประโยชน์จากแม่น้ำแม่กลอง ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ เจตคติต่อการอนุรักษ์แม่น้ำแตกต่างกัน ทำให้มีพฤติกรรมการอนุรักษ์แม่น้ำแม่กลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

จากหลักฐานทางการวิจัยชี้ให้เห็นว่า เจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและพฤติกรรม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมีความสอดคล้องพาดพิงกัน และอาจกล่าวได้ว่าเจตคติต่อการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อมเป็นปัจจัยเชิงสาเหตุที่เอื้อต่อการเกิดพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จึงเป็นที่ น่าเชื่อถือได้ว่าผู้ที่มีเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์น้ำจะเป็นผู้ที่มีพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำมากกว่าผู้ที่มี เจตคติที่ไม่ดีต่อการอนุรักษ์น้ำ ดังนั้นถ้ามีการพัฒนาเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์น้ำของบุคคลให้ สูงขึ้น น่าจะส่งผลต่อพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำให้เพิ่มขึ้นด้วย

ตอนที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเจตคติ

ความหมายของเจตคติ

ความหมายของเจตคติ (Attitude) มีผู้ใช้คำอื่นในความหมายเดียวกัน เช่น ทศนคติ หรือเจตคติ มีรากศัพท์มาจากภาษาละตินว่า (Aptus) แปลว่า โนม์ เอียง เหมาะสม ต่อมา นำมาใช้ในความหมายที่ หมายถึง ทำที่การแสดงออกมาของบุคคลซึ่งบ่งถึงสภาพของจิตใจ (ประสาน มาลากุล ณ อยุธยา และคณะ. 2527 : 4 ; อ้างอิงจาก Allport. 1967 : 3)

เจตคติเป็นเรื่องที่นักจิตวิทยาสังคม ให้ความสนใจศึกษาเรื่องนี้อย่างลึกซึ้งในแง่มุมต่าง ๆ ฉะนั้นจึงพบความแตกต่างในแนวคิดทฤษฎีที่ใช้เกี่ยวกับเรื่องนี้อยู่มาก นักวิชาการด้านนี้ได้พยายามหาคำจำกัดความที่เหมาะสม ถูกต้อง และใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด แต่สิ่งหนึ่งที่นักวิชาการเห็นพ้องต้องกันคือ เจตคติเป็นสภาวะความพร้อมที่จะตอบสนองต่อสถานการณ์หนึ่งๆ หากได้รับสิ่งเร้าที่เหมาะสม ความพร้อมนี้เกิดจากการประเมินสิ่งที่รับรู้มาเกี่ยวกับสถานการณ์นั้นๆ มีอารมณ์ความรู้สึกแฝงอยู่ด้วย ซึ่งคำจำกัดความของออลพอร์ท (จิราววัฒน์ วงศ์สวัสดิวัฒน์. 2538 : 1 ; อ้างอิงจาก Allport. 1935) ก่อนข้างจะเป็นที่เชื่อถือของนักวิชาการ ซึ่งสรุปได้ว่า เจตคติเป็นสภาวะความพร้อมทางจิตซึ่งเกิดขึ้นจากประสบการณ์ สภาวะความพร้อม นี้เป็นตัวกำหนดทิศทาง หรือเป็นตัวกระตุ้นกริยาตอบสนองของบุคคลต่อสิ่งต่างๆ หรือสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง

องค์ประกอบของเจตคติ

องค์ประกอบของเจตคติ การอธิบายความหมายและองค์ประกอบของเจตคตินั้น ได้มีผู้แสดงไว้มากมายซึ่งประสาน มาลากุล ณ อยุธยา และคณะ (2527 : 4-7) ได้จำแนกเป็นกลุ่มแนวความคิดได้ 3 แนวทาง คือ

1. เจตคติแบบองค์ประกอบเดียว (unidimensional) กลุ่มแนวคิดนี้เป็นแนวคิดดั้งเดิมที่เชื่อว่าเจตคติดี้องค์ประกอบเดียว การวัดเจตคติตามแนวความคิดนี้จึงเป็นผลจากการที่บุคคลประเมินค่าของสิ่งใดสิ่งหนึ่งในทิศทางบวกหรือลบโดยตรง เช่นแนวคิดของเทอร์สโตน และเมอร์ฟี เป็นต้น

เทอร์สโตน (Thurstone. 1931 ; 1946 : 39) ให้ความหมายว่า เจตคติเป็นระดับความมากน้อยของความรู้สึกในด้านบวกและลบที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งอาจจะเป็นอะไรได้หลายอย่าง เช่น สิ่งของ บุคคล บทความ องค์การ หรือความคิด เป็นต้น โดยที่บุคคลสามารถบอกความรู้สึกที่แตกต่างกันได้ว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

เมอร์ฟี (Murphy. 1977 : 887) ให้ความหมายว่าเจตคติหมายถึง วิธีทางหรือความพร้อมของบุคคลในการเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยที่บุคคลอาจแสดงพฤติกรรมในสองลักษณะ คือ

1. เจตคติทางบวก และแสดงออกในลักษณะพึงพอใจและเห็นด้วยหรือชอบ จะทำให้บุคคลอยากกระทำ อยากได้ อยากเข้าใกล้สิ่งนั้น
2. เจตคติทางลบ แสดงออกในลักษณะไม่พึงพอใจ ไม่เห็นด้วยหรือไม่ชอบ จะทำให้บุคคลเกิดความเบื่อหน่าย ชิงชัง ต้องการหนีให้ห่างจากสิ่งนั้น

2. เจตคติแบบหลายมิติหรือหลายองค์ประกอบ (Multi - dimensional)

2.1 เจตคติประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ แนวคิดนี้เชื่อว่าเจตคติ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือความรู้หรือความเชื่อ (Cognitive) และความรู้สึก (Affective) เช่น แนวคิดของ

คาทส์ และโรคีส เป็นต้น

คาทส์ (Katz. 1960 : 454) อธิบายว่าเจตคติ หมายถึง ส่วนประกอบสอง ส่วนประกอบ คือความรู้หรือความเชื่อซึ่งอธิบายถึงลักษณะตลอดจนความสัมพันธ์ของสิ่งหนึ่งที่มีค่าต่อสิ่งอื่นๆ และความรู้สึกในการที่ชอบหรือไม่ชอบสิ่งนั้น

โรคีส (Rokeac. 1970 : 112) อธิบายว่าเจตคติ เป็นการผสมผสานหรือการจัดระเบียบของความเชื่อที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง โดยที่ผลรวมของความเชื่อนี้จะเป็นตัวกำหนดแนวโน้มของบุคคลในการที่จะปฏิบัติตอบสนองในลักษณะที่ชอบหรือไม่ชอบ

2.2 เจตคติประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ แนวคิดนี้เชื่อว่าเจตคติประกอบด้วย ความรู้ ความเชื่อ (Cognitive) ความรู้สึก (Affective) และพฤติกรรม (Behavior) เช่น แนวคิดของเฟอร์กูสัน ไทรแอนดิส

เฟอร์กูสัน (Ferguson. 1952 ; 1962 : 91) อธิบายว่า เจตคติเป็นการแสดงออกของความเชื่อว่าจะไรถูก อะไรผิด ชอบหรือไม่ชอบ ยอมรับหรือปฏิเสธ การแสดงออกดังกล่าวเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบ 3 ส่วนคือ

1. องค์ประกอบด้านความคิดความเข้าใจ (The cognitive component) เจตคติจะแสดงออกมาในลักษณะของความเชื่อว่าจะไรถูก อะไรผิด

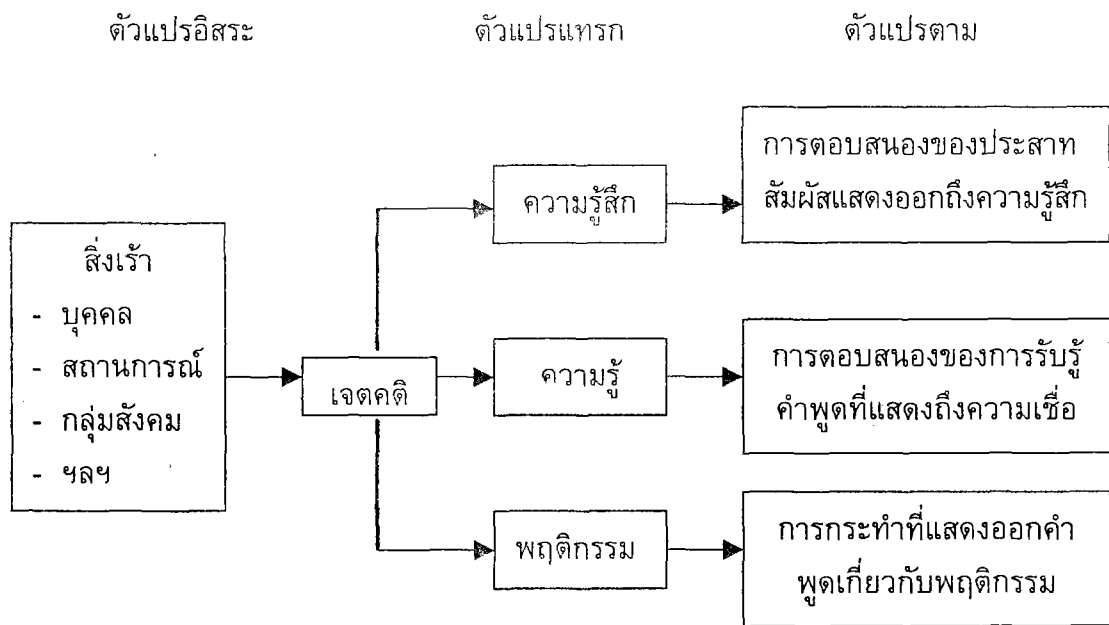
2. องค์ประกอบด้านความรู้สึก (The affective component) เจตคติจะแสดงออกในลักษณะของความชอบหรือไม่ชอบ

3. องค์ประกอบทางด้านพฤติกรรม (The behavioral component) เป็นผลเนื่องมาจากสององค์ประกอบข้างต้นเมื่อเกิดการรับรู้และมีอารมณ์ บุคคลก็จะเกิดความพร้อมที่จะกระทำในรูปของการยอมรับ หรือปฏิเสธที่จะแสดงพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง

ไทรแอนดิส (Triandis. 1972 : 2) ให้ความหมายว่า เจตคติ หมายถึง ความคิดที่บรรจุด้วยอารมณ์ ซึ่งเป็นแนวทางที่จะแสดงพฤติกรรมออกมาในลักษณะการกระทำ

3. เจตคติในรูปจำลองทางคณิตศาสตร์ แนวคิดนี้อธิบายเจตคติโดยการเขียนในรูปจำลองทางคณิตศาสตร์ ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเจตคติกับอีกตัวแปรหนึ่ง คือ ความเชื่อ (Belief) เช่นแนวคิดของฟิชเบน และเอจเซน (Fishbein and Aizen. 1975 : 16) ซึ่งได้พัฒนาแบบจำลองขึ้นมาเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติ กับพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่ง โดยการที่บุคคลประกอบพฤติกรรมใดนั้นขึ้นอยู่กับความตั้งใจของเขา และตัวแปรสำคัญอย่างหนึ่งที่มีผลต่อความตั้งใจในการประกอบพฤติกรรมก็คือ เจตคติต่อการประกอบพฤติกรรมนั้น ซึ่งเกิดจากความเชื่อเกี่ยวกับผลกรรมที่จะเป็นไปได้ทั้งหมด กับปทัสถานสังคมหรือความเต็มใจทำตามความคาดหวังของกลุ่มอ้างอิงซึ่งโดยทั่วไป ได้แก่ บิดามารดา ครู เพื่อนสนิท ญาติที่นับถือ เป็นต้น

จากที่กล่าวมาพบว่าเจตคติมีรูปแบบต่างๆ ตามความคิดความเชื่อของแต่ละกลุ่ม ซึ่งนักจิตวิทยาสังคมส่วนมากเห็นว่าเจตคติมีองค์ประกอบ 3 ประการ (ดวงเดือน พันธุมนาวิน และคณะ. 2531 : 125 -127 ; อ้างอิงจาก McGuire. 1969 : 155 -156) คือ 1) ความรู้เชิงประเมินค่า หมายถึง การที่บุคคลมีความรู้เกี่ยวกับสิ่งหนึ่งว่าดีมีประโยชน์มากน้อยเพียงใด บุคคลส่วนมากมักมีความรู้เชิงประเมินค่าของสิ่งต่างๆ เพียงเล็กน้อย ทำให้เกิดอคติหรือความลำเอียงได้มาก เนื่องจากองค์ประกอบความรู้เชิงประเมินค่าสิ่งหนึ่งเป็นต้นกำเนิดของเจตคติของบุคคลต่อสิ่งนั้น ฉะนั้นการเปลี่ยนเจตคติที่สำคัญคือ การปรับองค์ประกอบความรู้เชิงประเมินค่าในเรื่องนั้นให้ตรงกับความเป็นจริง โดยการให้ความรู้เกี่ยวกับคุณหรือโทษต่อสิ่งนั้นเพิ่มเติมแก่บุคคล 2) ความรู้สึกพอใจ หมายถึง ความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบ พอใจหรือไม่พอใจต่อสิ่งนั้น ซึ่งส่วนใหญ่ความรู้สึกพอใจของบุคคลจะเกิดขึ้นเอง และสอดคล้องกับความรู้เชิงประเมินค่าเกี่ยวกับสิ่งนั้น 3) ความพร้อมกระทำให้ หมายถึง การที่บุคคลพร้อมที่จะช่วยเหลือสนับสนุนในสิ่งที่เขาชอบ และพร้อมที่จะทำลายหรือเพิกเฉยต่อสิ่งที่เขาไม่พอใจ เป็นองค์ประกอบที่เกิดขึ้นภายหลังเมื่อบุคคลมีความรู้เชิงประเมินค่า และมีความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบสิ่งนั้นแล้ว สิ่งซึ่งสอดคล้องกันและติดตามมา คือความพร้อมที่จะกระทำการให้สอดคล้องกับความรู้สึกของตนต่อสิ่งนั้นด้วย



ภาพประกอบ 1 แผนภูมิการแสดงองค์ประกอบของเจตคติ

ที่มา : Zimbardo Ebbesen and Maslach, 1977 : 21

จากภาพประกอบ 1 แสดงองค์ประกอบของเจตคติ 3 ด้าน สิ่งเร้า และการตอบสนอง

จากความหมายและองค์ประกอบของเจตคติดังกล่าวสรุปได้ว่า เจตคติเป็นสภาวะ ความพร้อมทางจิตซึ่งเกิดขึ้นจากประสบการณ์ สภาวะความพร้อมนี้เป็นตัวกำหนดทิศทางหรือ เป็นตัวกระตุ้นนริยาตอบสนองของบุคคลต่อสิ่งต่างๆ หรือสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง มีองค์ประกอบ สำคัญ 3 ประการคือ 1) ด้านความรู้เชิงประเมินค่า 2) ด้านความรู้สึก และ 3) ด้านความพร้อม ที่จะกระทำโดยที่องค์ประกอบต่างๆ มีความสัมพันธ์กันเพราะฉะนั้นการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนา เจตคติและการประเมินผลจะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบทั้ง 3 ดังกล่าว ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัย ให้นิยามเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำว่า หมายถึง ผลรวมของการประเมินความรู้สึกที่เกิดจากการ รับรู้เชิงประเมินค่า แล้วแสดงความรู้สึกและความพร้อมที่จะกระทำพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำในการ ใช้น้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด และป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นกับแหล่งน้ำ โดยแบ่งเป็น 1) ด้าน ความรู้เชิงประเมินค่า หมายถึง การใช้ความคิด เหตุผล ในการรับรู้ประโยชน์ อันเนื่องมาจาก การใช้น้ำอย่างคุ้มค่า การมีแหล่งน้ำที่สะอาด หรือโทษอันเนื่องมาจากการใช้น้ำอย่าง ฟุ่มเฟือย และการเน่าเสียของแหล่งน้ำ 2) ด้านความรู้สึก หมายถึง ความรู้สึกหรืออารมณ์ที่ บอกรถึงความชอบ –ไม่ชอบ, พอใจ –ไม่พอใจ, สบายใจ –ไม่สบายใจ, เห็นด้วย –ไม่เห็นด้วย อันเนื่องมาจากการใช้น้ำอย่างคุ้มค่า การมีแหล่งน้ำที่สะอาด หรือเนื่องมาจากการใช้น้ำอย่าง ฟุ่มเฟือย และการเน่าเสียของแหล่งน้ำ 3) ด้านความพร้อมที่จะกระทำ หมายถึง ความพร้อม ที่จะกระทำในการใช้น้ำอย่างคุ้มค่า และป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นกับแหล่งน้ำ

ลักษณะของเจตคติ

ลักษณะของเจตคติจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่ามีกรกล่าวถึง ลักษณะของเจตคติทั้งนักการศึกษาต่างประเทศ และนักการศึกษาไทยได้เสนอแนะไว้หลาย ลักษณะ ดังต่อไปนี้

ซาเทิน (Sartain. 1973 : 108-109) กล่าวถึงลักษณะของเจตคติไว้ ดังนี้ 1) เจตคติ เป็นความรู้สึกที่บุคคลมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เช่น คน สิ่งของ แม้กระทั่งสิ่งที่เป็นนามธรรมอย่าง ความมีเสรีภาพ หรือพระผู้เป็นเจ้า เป็นต้น 2) เจตคติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งย่อมมีทิศทาง คือเป็น ไปในทางบวกหรือลบ และมีความเข้มข้น คือระดับความชอบหรือไม่ชอบมากน้อยแตกต่างกัน ออกไป 3) เจตคติเป็นแนวโน้มในการแสดงออกของบุคคลในทางที่ชอบหรือไม่ชอบต่อสิ่งใด สิ่งหนึ่ง

มอร์แกน และริชาร์ด (กัลยา สุขปะทิว. 2538 : 34-42 อ้างอิงจาก Morgan and Richard. 1975) กล่าวถึงลักษณะของเจตคติดังนี้ 1) เจตคติเกิดจากการเรียนรู้ 2) เจตคติ เป็นตัวกำหนดพฤติกรรม หรือเจตคติมีอิทธิพลต่อความชอบ ความไม่ชอบและพฤติกรรมของ บุคคลเมื่อบุคคลมีเจตคติ 3) เจตคติของบุคคลเป็นได้ทั้งทางบวกและทางลบ 4) เจตคติของ บุคคลไม่สามารถสังเกตเห็นได้โดยตรง บุคคลจะมีเจตคติไปในทางใดจะรู้ได้จากการแสดงออก

กมลรัตน์ หล้าสุวรรณ (2528 : 240) ได้กล่าวถึงลักษณะของเจตคติว่า 1) เจตคติเป็นสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้หรือการได้รับประสบการณ์ มิใช่สิ่งที่ติดตัวมาตั้งแต่กำเนิด 2) เจตคติเป็นดัชนีที่จะชี้แนวทางในการแสดงพฤติกรรม 3) เจตคติสามารถถ่ายทอดจากบุคคลหนึ่งไปสู่บุคคลอื่นได้ 4) เจตคติสามารถเปลี่ยนแปลงได้ เนื่องจากเจตคติเป็นสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้หรือประสบการณ์ของแต่ละบุคคล ถ้าการเรียนรู้หรือประสบการณ์นั้นเปลี่ยนแปลงไป เจตคดีย่อมเปลี่ยนแปลงไปด้วย

จากการศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับลักษณะของเจตคติของนักการศึกษาหลายท่าน สรุปได้ว่าเจตคติมีลักษณะสำคัญดังนี้ 1) เจตคติเป็นสภาพการณ์ทางจิตใจที่เกิดจากการเรียนรู้ หรือประสบการณ์ของแต่ละบุคคลมิใช่สิ่งที่ติดตัวมาตั้งแต่กำเนิด 2) เจตคติของแต่ละบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งจะแตกต่างกันออกไปซึ่งเป็นไปได้ทั้งทางบวกและทางลบ 3) เจตคติเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของบุคคลซึ่งไม่สามารถสังเกตหรือวัดได้โดยตรง แต่จะรู้ได้จากการเกิดพฤติกรรมหรือการกระทำที่แสดงออก 4) เจตคติเปลี่ยนแปลงได้ทั้งถาวรและชั่วคราวจะมาก หรือน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับระดับของเจตคติที่บุคคลมีต่อสิ่งนั้นๆ 5) เจตคติสามารถถ่ายทอดหรือเลียนแบบจากบุคคลหนึ่งไปสู่บุคคลอื่นได้จากการติดต่อสื่อความหมายและมีความสัมพันธ์ต่อกัน

✓ แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการเปลี่ยนเจตคติ

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่างๆ พบว่ามีการกล่าวถึงแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการเปลี่ยนเจตคติหลายทฤษฎี เช่น ทฤษฎีความสอดคล้อง (Consistency theory) ทฤษฎีความขัดแย้ง (Dissonance theory) ทฤษฎีการเรียนรู้ (Learning theory) ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (Reasoned action theory) ซึ่งในแต่ละทฤษฎีมีความเหมาะสมกับสถานการณ์พฤติกรรม และกลุ่มตัวอย่างแตกต่างกันไป สำหรับการศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แนวคิดของแมคไกวร์เป็นหลักในการเปลี่ยนแปลงเจตคติ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

การเปลี่ยนเจตคติตามแนวคิดของแมคไกวร์

แมคไกวร์ (McGuire. 1969 : 155-156) ได้อธิบายองค์ประกอบของเจตคติว่าประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ประการคือ 1) ด้านความรู้เชิงประเมินค่า (Cognitive component) 2) ด้านความรู้สึก (Affective component) และ 3) ด้านความพร้อมที่จะกระทำ (Behavioral intention component) ดังที่กล่าวไปแล้วข้างต้น ซึ่งการวิเคราะห์องค์ประกอบของเจตคติดังกล่าวทำให้ทราบแนวทางในการพัฒนาหรือเปลี่ยนแปลงเจตคติของบุคคล ซึ่งกระทำได้โดย 1) การพัฒนาความรู้เชิงประเมินค่า 2) การพัฒนาอารมณ์ 3) การให้กระทำพฤติกรรมที่สนับสนุนเจตคติที่ต้องการจะพัฒนา (ดวงเดือน พันธุมนาวิน และคณะ. 2531 : 132-147) นอกจากการพัฒนาหรือเปลี่ยนเจตคติของบุคคลแล้ว แมคไกวร์ (ดวงเดือน พันธุมนาวิน และคณะ.

2531 : 155-158 ; อ้างอิงจาก McGuire. 1969) ได้เสนอให้ใช้วิธีการด้านการเปลี่ยนเจตคติ เพื่อเป็นการอนุรักษ์เจตคติที่เหมาะสมอยู่แล้วหรือได้เปลี่ยนแปลงให้เหมาะสม แล้วของบุคคลให้คงอยู่ทนนาน โดยใช้การฝึกสนับสนุนและการสร้างภูมิคุ้มกัน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การพัฒนาความรู้เชิงประเมินค่า เป็นการให้ข้อความชักจูงทางด้านคุณหรือโทษของสิ่งที่ต้องการจะเปลี่ยนเจตคติหรือทั้งสองด้าน จะทำให้เกิดการเปลี่ยนความรู้สึกพอใจหรือไม่พอใจต่อสิ่งนั้น และเปลี่ยนความพร้อมที่จะกระทำต่อสิ่งนั้นได้โดยทางอ้อมด้วย วิธีนี้มีสิ่งสำคัญที่จะต้องพิจารณา 4 ประการคือ 1) ผู้ชักจูงควรเป็นผู้ที่มีความน่าเชื่อถือสูง มีความรู้ความชำนาญในเรื่องที่ชักจูง มีความน่าไว้วางใจ มีชื่อเสียง และน่าดึงดูดใจ 2) เนื้อหาของสารชักจูงเป็นข้อความที่กล่าวถึงประโยชน์ที่จะเกิดจากการยอมรับการชักจูงหรือโทษของการที่บุคคลจะไม่ปฏิบัติตามการชักจูง 3) การชี้ประโยชน์ที่ตรงกับความต้องการของผู้รับ และ 4) กระบวนการเปลี่ยนเจตคติในจิตใจของผู้รับ

2. การพัฒนาอารมณ์เพื่อเปลี่ยนเจตคติ เป็นการเปลี่ยนเจตคติที่องค์ประกอบด้านความรู้สึกโดยตรงอาจกระทำได้หลายวิธี และมักจะเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติอยู่เสมออย่างไม่เป็นระบบระเบียบ ทำได้โดยการเสริมอารมณ์ทางบวกเข้าไปแทนอารมณ์ทางลบในขณะที่กระทำพฤติกรรม การเชื่อมโยงสิ่งเร้าจะทำให้บุคคลมีอารมณ์ดี มีความสุข ความพอใจ ในขณะที่บุคคลกระทำพฤติกรรม

การเปลี่ยนแปลงความรู้สึกที่มีต่อสิ่งหนึ่ง อาจจะใช้ได้ทั้งในกรณีที่ต้องการจะเปลี่ยนเจตคติของผู้รับไปในทิศทางที่ตรงกันข้ามกับเจตคติเดิม และในกรณีที่ต้องการเพิ่มปริมาณความพอใจต่อสิ่งนั้น ซึ่งมีอยู่ในปริมาณน้อยมาแต่เดิมให้มากยิ่งขึ้น วิธีการพัฒนาอารมณ์เพื่อเปลี่ยนเจตคติอาจใช้ประกอบกับวิธีการพัฒนาความรู้เชิงประเมินค่าได้เป็นอย่างดี

3. การให้กระทำพฤติกรรมที่สนับสนุนเจตคติที่ต้องการจะพัฒนา บุคคลจะกระทำพฤติกรรมต่างๆ โดยความสมัครใจของตนเอง โดยการอาสาสมัครหรือยินยอมอย่างจริงจัง มีการชวนหาข้อดีข้อเสียเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งด้วยตนเอง ทำความเข้าใจกับรายละเอียดในเรื่องหนึ่งให้มากกว่าที่ตนได้เคยปฏิบัติมา และเกิดความกระตือรือร้นในข้อถกเถียงต่างๆ ในเรื่องนั้น ด้วยกิจกรรมที่ผู้รับการชักจูงจะเกี่ยวข้องอย่างเต็มที่นี้ จะทำให้เกิดผลในการที่ผู้รับการชักจูงจะชักจูงตนเองให้เปลี่ยนเจตคติ และในบางกิจกรรมจะเป็นการอภิปรายหรือแสดงบทบาทร่วมกับผู้อื่นในกรณีเช่นนี้ กลุ่มจะมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนเจตคติของบุคคลอีกทางหนึ่ง พฤติกรรมที่ผู้รับการชักจูงกระทำมีทั้งพฤติกรรมที่สอดคล้องกับเจตคติเดิม เป็นการเพิ่มความเข้มข้นของเจตคติเดิมให้มากยิ่งขึ้น และการแสดงบทบาทที่ขัดกับเจตคติเดิมโดยมีจุดประสงค์ที่จะเปลี่ยนเจตคติของผู้แสดงบทบาทให้ไปอยู่ในทิศทางตรงข้ามกับเจตคติเดิม การเปิดโอกาสให้บุคคลได้กระทำพฤติกรรมที่สนับสนุนเจตคติที่ต้องการสนับสนุนนั้น อาจจัดให้ผู้รับการชักจูงเขียนบทความ พูดชักจูงเพื่อน พูดต่อหน้ากลุ่ม ช่วยปิดโฆษณา พูดได้ว่าที่ เป็นต้น

4. วิธีการต้านทานการเปลี่ยนเจตคติ เป็นวิธีการอนุรักษ์เจตคติที่เหมาะสมอยู่แล้ว หรือได้เปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมแล้วของบุคคลให้อยู่นาน ไม่เปลี่ยนไปทางด้านที่ไม่ปรารถนา นั้นแมคไกวร์ (ดวงเดือน พันธุมนาวิน และคณะ. 2531 : 155-158 ; McGuire 1969 : 263-265) ได้เสนอวิธีการป้องกัน 2 ประเภทคือ การฝึกสนับสนุน และการสร้างภูมิคุ้มกัน

การฝึกสนับสนุน หมายถึง การสร้างความแข็งแกร่งและความมั่นคงให้แก่เจตคติเดิม ซึ่งอาจกระทำได้หลายวิธี เช่น 1) การแสวงหาข้อมูลเพิ่มเติม คือการเพิ่มความรู้อาจทำได้โดยวิธีของเจตคติที่ตนยึดถือให้มากขึ้น หรือแผ่ขยายขอบเขตของประโยชน์ให้กว้างขวางเด่นชัดยิ่งกว่าเดิม อาจทำได้โดยตนเองหรือการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นที่มีเจตคติเช่นเดียวกับตน 2) การแสดงบทบาทสมมติสนับสนุนเจตคติเดิมของตน การแสดงบทบาทจะช่วยเพิ่มความรู้อันเกี่ยวข้องระหว่างเจตคติกับการพูด และการกระทำให้เกิดความสอดคล้องและมั่นคง นอกจากนั้นทำให้ผู้แสดงปฏิเสธเจตคติเดิมของตนได้ยาก เพราะได้เคยเปิดเผยให้ผู้อื่นทราบว่าตนมีเจตคติอย่างไร 3) การเกาะยึดเจตคตินี้กับคุณธรรมหรือค่านิยมอื่น หมายถึง การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติที่ต้องการจะอนุรักษ์กับพื้นฐานทางจิตใจทางด้านอื่นๆ ที่มีความมั่นคงอยู่แล้ว ทำให้เจตคติเหล่านั้นมั่นคงขึ้นแล้วการเปลี่ยนแปลงอาจทำได้ยากขึ้น

การสร้างภูมิคุ้มกัน หมายถึง การเตรียมตัวรับสถานการณ์การปลุกปั่นโจมตีให้เกิดการเปลี่ยนเจตคติ คือฝึกการโจมตีอย่างอ่อน แล้วฝึกให้นักเรียนหาข้อโต้แย้งหรือเหตุผลมาหักล้างข้ออ้างเหล่านั้น การสร้างภูมิคุ้มกันทำได้ 3 ด้าน คือ 1) นำหลักฐานมาหักล้างข้อโจมตีอย่างอ่อน อาจทำได้โดยการเตรียมหลักฐานมาให้พิจารณาวิเคราะห์หรือบอกแหล่งที่จะไปสอบถามหลักฐานมาเอง เมื่อได้มาแล้วจะต้องฝึกโต้แย้งหักล้างหลักฐานที่มาจากโจมตีนั้นให้ได้อย่างครบถ้วน การฝึกโจมตีอย่างอ่อนและการฝึกปฏิเสธข้อโจมตีนี้จะช่วยให้ผู้ฝึกได้เตรียมศึกษาหาข้อเท็จจริงเพิ่มเติมในเรื่องนี้เพิ่มขึ้นในโอกาสต่อไป 2) การเตือนว่าจะถูกชักจูง จะช่วยให้ผู้ถูกชักจูงไม่แปลกใจและไม่เผลอตัว และสามารถหาข้อโต้แย้งมาใช้ป้องกันตนได้ 3) การฝึกลดความน่าเชื่อถือของผู้ที่จะมาชักจูง ทำให้ผู้เข้ารับการชักจูงตระหนักว่าผู้ที่มาชักจูงให้เปลี่ยนเจตคติที่ปรารถนา เป็นผู้ที่มิได้น่าไว้วางใจ เป็นผู้มีอคติ มีความรู้ไม่พอไม่น่าชอบพอหรือดึงดูใจจึงไม่ควรเห็นด้วยตามการชักจูง

ในงานวิจัยนี้ใช้แนวทางการพัฒนาเจตคติโดยการพัฒนาทั้ง 3 องค์ประกอบเพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ต่อการอนุรักษ์น้ำเพิ่มขึ้น และใช้วิธีการต้านทานการเปลี่ยนเจตคติ คือใช้การฝึกสนับสนุนโดยวิธีการเกาะยึดเจตคติด้านค่านิยมอื่นที่มีความมั่นคง ผู้วิจัยใช้ความเชื่อในตนเองเพราะเป็นจิตลักษณะที่มีอยู่ในตัวนักเรียนอยู่แล้ว โดยผู้วิจัยใช้กิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้เด่นชัดขึ้น และใช้การสร้างภูมิคุ้มกันโดยวิธีฝึกการโจมตีอย่างอ่อน โดยให้นักเรียนแสดงเหตุผลที่เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยกับบทความที่แจกให้

กระบวนการเปลี่ยนเจตคติ

กระบวนการเปลี่ยนเจตคติ เนื่องจากสภาพแวดล้อมในสังคมมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา เจตคติแม้ว่าจะเป็นสภาวะทางจิตที่มีความมั่นคงพอสมควรก็อาจจะเปลี่ยนแปลงได้ในบางกรณีก็อาจเปลี่ยนแปลงได้น้อยหรือเปลี่ยนแปลงได้ แมคไกวร์ (McGuire. 1969 : 101) ได้อธิบายขั้นตอนของกระบวนการเปลี่ยนเจตคติ ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. การเอาใจใส่ (Attention) การที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเจตคติของบุคคลนั้น ในขั้นต้นบุคคลจะต้องยอมให้ความสนใจและเอาใจใส่รับรู้ข้อความในการชักจูง ถ้าผู้รับการชักจูงขาดการเอาใจใส่สิ่งที่ชักจูงการชักจูงจะถูกชะงักงันเสียแต่เริ่มต้น ฉะนั้นการมีสมาธิไม่มีสิ่งรบกวนจิตใจ ความยินยอมที่จะรับฟังจึงเป็นปัจจัยสำคัญของการให้ความเอาใจใส่ในสารที่ใช้ชักจูง

2. ความเข้าใจ (Comprehension) ความเข้าใจจะเกิดขึ้นได้ เมื่อบุคคลเอาใจใส่รับฟังสารสื่อ นอกจากนั้นมืองค์ประกอบอื่นๆ ที่เข้ามามีผลต่อความเข้าใจสารสื่อชักจูง ที่สำคัญเช่นองค์ประกอบเกี่ยวกับการสื่อสาร สารสื่อควรใช้ข้อความชักจูงที่ทำให้ผู้รับเกิดความเข้าใจได้ง่ายมีความน่าเชื่อถือ มีวิธีการชักจูงที่สอดคล้องกับลักษณะของผู้รับ ไม่รื้อให้ผู้รับใช้กลวิธานในการป้องกันตนเอง นอกจากนั้นยังขึ้นอยู่กับลักษณะและสภาพทางจิตใจของผู้รับสารด้วย

3. การยอมรับ (Yielding) การยอมรับมีสามแบบด้วยกัน คือ

- การยอมตาม (Compliance) บุคคลยอมรับการชักจูงเพราะหวังว่าจะได้รับการยอมรับ หรือได้ความดีความชอบจากผู้มีอิทธิพลหรือกลุ่ม ยอมรับการชักจูงเพื่อหวังรางวัลและหลีกเลี่ยงการลงโทษ

- การเลียนแบบเทียบเคียง (Identification) บุคคลยอมรับการชักจูงเพราะหวังที่จะทำตนให้คล้ายคลึงกับผู้ชักจูง ซึ่งเป็นสิ่งที่ตนพอใจและอยากเลียนแบบ

- การยอมรับเข้าไปภายในตน (Internalization) บุคคลยอมรับการชักจูงนั้น ซึ่งให้เขาเห็นผลประโยชน์ที่จะได้รับและทำให้เขาเข้าใจโลกดียิ่งขึ้น

4. ความจำ (Retention) เมื่อเกิดการยอมรับแล้ว การเปลี่ยนเจตคติจะคงอยู่ทนนานสักเท่าไร ขึ้นอยู่กับความจำในเรื่องราวเกี่ยวกับเจตคตินั้นๆ ถ้าเป็นเรื่องราวที่มีความสำคัญต่อตัวบุคคล บุคคลจะจำได้นาน วิธีการสื่อสารที่ดึงดูดความสนใจแก่ผู้รับ และการเสนอสารนั้นบ่อยๆ จะช่วยทำให้ความจำในเนื้อหานั้นๆ ติดทนทาน

5. การกระทำ (Action) เป็นกระบวนการขั้นสุดท้ายของการเปลี่ยนเจตคติ คือ การแสดงพฤติกรรมเพื่อแสดงถึงการมีเจตคตินั้น ๆ

การเปลี่ยนเจตคติจากขั้นความสนใจ ความเข้าใจ ถึงขั้นการเห็นด้วยเป็นการเปลี่ยนแปลงเจตคติในระดับจิตใจของผู้รับ ส่วนความจำและการกระทำ เป็นการเปลี่ยนพฤติกรรมของ

ผู้รับ ในงานวิจัยนี้มุ่งหวังที่จะพัฒนาเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์น้ำของนักเรียนโดยดูการเปลี่ยนแปลงทั้งในระดับจิตใจ และการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรม ดังนั้นจึงมีการวัดผล 2 ด้าน คือ เจตคติและพฤติกรรม โดยมีการเว้นระยะเวลาห่างกันประมาณ 1 เดือน

การจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาเจตคติ

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่ามีการกล่าวถึงการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาเจตคติ ทั้งนักการศึกษาต่างประเทศและนักการศึกษาไทยได้เสนอแนะเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาเจตคติไว้หลายแนวทาง ซึ่งกัลยา สุขปะทิว (2538 : 34-42) ได้รวบรวมไว้ดังนี้

ซาร์แทน (Sartain, 1973 : 115-129) ได้เสนอแนวทางในการพัฒนาเจตคติไว้ดังนี้

1. ได้รับประสบการณ์เฉพาะ ในการที่คนเราได้รับประสบการณ์เกี่ยวกับสิ่งนั้นๆ เพียงครั้งเดียวอาจจะทำให้เกิดเจตคติต่อสิ่งนั้นเป็นอย่างมาก เช่น ชายผู้หนึ่งขาดทุนเป็นจำนวนมากจากการกักตุนสินค้า ซึ่งจากประสบการณ์ที่เขาได้รับเพียงครั้งเดียวนี้เองทำให้เขามีเจตคติที่ไม่ดีต่อการกักตุนสินค้า

2. การพบปะพูดคุยกับคนอื่น ๆ เจตคติของคนส่วนใหญ่มักจะเกิดขึ้นเมื่อได้พบปะพูดคุยกับบุคคลอื่น ๆ เช่น การที่เด็กได้ยินได้ฟังผู้ใหญ่คุยกันเรื่องต่างๆ ซึ่งอาจเป็นรายได้จากการทำธุรกิจอัญมณีจะทำให้เด็กเกิดเจตคติต่อสิ่งนั้นๆ ตามที่ได้ยินได้ฟังมาในทำนองเดียวกัน เด็กวัยรุ่นก็จะเกิดเจตคติหรือได้รับเจตคติหลังจากที่ได้พบปะพูดคุยกับเพื่อน และในที่นี้รวมไปถึงสิ่งที่ให้ความบันเทิงแก่เขาด้วย เช่น การฟังวิทยุ การชมโทรทัศน์ การอ่านหนังสือพิมพ์ วารสาร หรือสิ่งพิมพ์อื่นๆ

3. การกระทำตนเป็นตัวอย่าง เจตคติของคนบางครั้งจะได้มาจากการเลียนแบบบุคคลอื่นที่แสดงพฤติกรรมซึ่งเขาชอบใจหรือพึงพอใจบุคคลนั้นอาจจะเป็นบุคคลในครอบครัว เพื่อน หรือบุคคลอื่นก็ได้

4. องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับสถาบัน เจตคติของบุคคลหลายอย่างเกิดขึ้นสืบเนื่องมาจากสถาบัน เช่น โรงเรียน สถานที่ประกอบพิธีทางศาสนา หน่วยงานต่างๆ เป็นต้น ดังนั้นจะพบว่าในเวลาที่ไม่โบสถ์คนจะเลือกใส่เสื้อผ้าที่เรียบร้อย

5. ทฤษฎีภาวะสมดุล หมายถึง เจตคติต่อสิ่งต่างๆ นั้นอยู่ในภาวะที่สมดุลแล้ว จะไม่เกิดการเปลี่ยนแปลง แต่ถ้ามีสิ่งอื่นๆ เช่น การได้รับข้อมูลเพิ่มเติมหรืออิทธิพลจากเพื่อน เข้ามาเป็นสิ่งเร้าทำให้เจตคติต่อสิ่งนั้นเสียภาวะสมดุลไปบุคคลผู้นั้นก็จำเป็นต้องปรับเพื่อให้เจตคติต่อสิ่งนั้นอยู่ในภาวะสมดุล ซึ่งเป็นเหตุให้เจตคติต่อสิ่งนั้นๆ เปลี่ยนไป

6. แรงกดดันจากกลุ่ม แรงกดดันจากกลุ่มสามารถที่จะเปลี่ยนหรือสนับสนุนเจตคติของสมาชิกภายในกลุ่มได้ เช่น ถ้าเจตคติของบุคคลเหมือนกับเจตคติของกลุ่มก็จะเป็น

แรงกระตุ้นให้เขามีเจตคติต่อสิ่งนั้นมากยิ่งขึ้น ในทางตรงกันข้ามถ้าเจตคติของบุคคลแตกต่างจากกลุ่ม เขาก็จำเป็นต้องปรับเจตคติของตนเองเพื่อให้กลุ่มยอมรับ วิธีปรับความขัดแย้งทางด้านเจตคติของบุคคลกับกลุ่มมี 4 แบบ คือ

6.1 ปฏิเสธบรรทัดฐานของกลุ่มทั้งหมดและยึดมั่นในเจตคติเดิม เมื่อเรามีความรู้สึกพอใจ และเชื่อถึงกลุ่มอื่นอย่างมากและมั่นคง

6.2 ไม่เปลี่ยนความเชื่อและเจตคติไปจากเดิม แต่ยอมที่จะปฏิบัติตามบรรทัดฐานของกลุ่มเพราะถูกกดดันจากกลุ่ม แต่ในขณะที่เดียวกันก็ยังคงยึดถือเจตคติเดิมของตนที่แตกต่างไปจากคนอื่น

6.3 เราอาจจะยอมรับบรรทัดฐานของกลุ่มแต่เพียงผิวเผินแต่ในส่วนตัวลึกของจิตใจยังคงรักษาเจตคติไว้เมื่ออยู่ในกลุ่มเราก็จะประพฤติปฏิบัติเช่นเดียวกับบุคคลอื่นๆ ในกลุ่ม และเมื่อเราแยกจากกลุ่มเราจะทิ้งแนวความคิดของกลุ่มไปใช้เจตคติเดิมที่เคยมีอยู่

6.4 ยอมรับเอาความคิดของกลุ่มเข้ามาเป็นความคิด และเจตคติของตนเองทั้งหมด

7. การโฆษณาชวนเชื่อ เจตคติของบุคคลบางคนอาจได้รับจากการโฆษณา ซึ่งสื่อที่ใช้ในการโฆษณามีหลายชนิดด้วยกัน เช่น โทรทัศน์ วิทยุ และหนังสือพิมพ์ เป็นต้น

เคลาส์แมร์ (Klausmeier. 1975) ได้เสนอวิธีการปลูกฝังและพัฒนาเจตคติของนักเรียนโดยสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. การใช้กระบวนการกลุ่ม เจตคตินั้นสามารถเปลี่ยนแปลงได้ง่ายมากถ้าหากครูกระทำโดยใช้กระบวนการกลุ่ม นักเรียนเต็มใจที่จะยอมรับเจตคติ ค่านิยมจากกลุ่มเพื่อนมากกว่าครูผู้สอน กลวิธีการใช้กระบวนการกลุ่ม 3 วิธีคือ

1.1 การอภิปรายร่วมกัน คือ การให้นักเรียนรับรู้รับฟังข้อมูลข่าวสารทั้งโดยทางวิทยุ โทรทัศน์ หรือจากบุคคล จะสามารถพัฒนาเจตคติของนักเรียนได้มากถ้ามีการกระทำร่วมกันเป็นกลุ่ม นักเรียนจะเปลี่ยนเจตคติได้ง่ายถ้าเขาพบว่าบุคคลที่เขายกย่องนับถือซึ่งอาจเป็นเพื่อนที่เรียนเก่ง ครูอาจารย์ที่เขาเคารพให้การสนับสนุนข้อมูลข่าวสารนั้นๆ สำหรับการใช้อุปกรณ์ประเภทโสตทัศนศึกษาที่จัดให้นักเรียนได้ศึกษาร่วมกันเป็นกลุ่มจะมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงเจตคติมาก เพราะถ้าหากเป็นรายการที่ชื่นชอบของนักเรียนส่วนใหญ่ในกลุ่ม สมาชิกที่เหลือมักจะมีเจตคติคล้อยตามกลุ่มไปด้วย

1.2 การใช้กลุ่มร่วมกันตัดสินใจ เนื่องจากบุคคลที่มีส่วนร่วมตัดสินใจต่อปัญหาของกลุ่มบุคคลนั้นมีแนวโน้มที่จะประพฤติปฏิบัติตามมติของกลุ่มมากกว่าบุคคลที่ไม่มีส่วนร่วม ดังนั้นการเปิดโอกาสให้นักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่งจะทำให้นักเรียนปฏิบัติต่อเรื่องนั้นสิ่งนั้นไปในทางที่พึงปรารถนามากกว่าการที่ให้ครูเป็นผู้ตัดสินใจเพียงลำพัง เพราะการให้นักเรียนมีส่วนร่วมจะก่อให้เกิดความรู้สึกผูกพัน

ต่อกันและต่อปัญหาที่เกิดขึ้น

1.3 การใช้บทบาทสมมุติ การใช้บทบาทสมมุตินั้นควรใช้ร่วมกับการอภิปรายกลุ่มเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคมปัจจุบัน โดยครูจะกำหนดให้นักเรียนสวมบทบาทแสดงพฤติกรรมลักษณะอุปนิสัยตามตัวละครที่ถูกสมมุติขึ้น ซึ่งตัวละครดังกล่าวครูสามารถนำมาจากหนังสือประเภทต่างๆ เช่น นวนิยาย เรื่องสั้น หรือบทความในหนังสือพิมพ์ที่สัมพันธ์กับเนื้อหาในบทเรียน นักเรียนจะต้องแสดงพฤติกรรม อุปนิสัย และอารมณ์ของบุคคลที่สวมบทบาทอยู่ ประกอบกับการดำเนินเรื่องที่จัดเตรียมให้ข้อมูลความรู้ และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่ครูต้องการจะปลูกฝังหรือพัฒนาเจตคติขึ้นในตัวนักเรียน ความสำเร็จของการใช้กระบวนการกลุ่มนั้นขึ้นอยู่กับครูเป็นผู้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้คือ

1.3.1 กำหนดประเด็นและวางขอบข่ายของปัญหาที่กำลังเกิดขึ้น

1.3.2 จัดเตรียมตัวแบบซึ่งอาจเป็นข่าวสารข้อมูล ตัวบุคคล เหตุการณ์ เพื่อเป็นตัวอย่างสำหรับนักเรียน

1.3.3 ช่วยนักเรียนหาข้อสรุปและคาดคะเนผล ที่จะได้รับหลังจากแสดงพฤติกรรมนั้น

1.3.4 สนับสนุนและส่งเสริมให้นักเรียนคิดหาเหตุผล หรือสาเหตุจูงใจที่กระตุ้นให้แสดงพฤติกรรมนั้น

1.3.5 เสนอผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับเนื่องจากการแสดงพฤติกรรมนั้น พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางแก้ไข

1.3.6 ให้แรงเสริมแก่นักเรียนที่แสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ตามที่คาดหวัง

2. การฝึกทักษะการแก้ปัญหาและการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยครูส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักคิดหาสาเหตุ และเหตุผลมาประกอบพฤติกรรมที่ตนเองออกโดยถามว่า “ทำไม” แล้วจัดให้มีการอภิปรายเป็นรายบุคคล เกี่ยวกับผลที่คาดว่าจะนำไปภายหลังจากการแสดงพฤติกรรมนั้นๆ ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนเกิดการรู้สึกตระหนัก ระมัดระวังพฤติกรรมที่เคยแสดงออก และได้เสนอแนะขั้นตอนการฝึกทักษะการแก้ปัญหาและการคิดอย่างมีวิจารณญาณดังนี้

2.1 ให้นักเรียนระบุว่า ตัวเขามีเจตคติหรือค่านิยมต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ครูกำหนดขึ้นอย่างไร โดยการใช้ภาษาของตนเองพร้อมกับให้ยกตัวอย่างการกระทำที่คิดว่าสอดคล้องกับเจตคติหรือค่านิยมนั้น ๆ

2.2 ให้นักเรียนระบุว่าเพราะสาเหตุใดจึงแสดงพฤติกรรมเช่นนั้น

2.3 ให้นักเรียนระบุว่าผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับตัวเขาหรือต่อบุคคลอื่นจากพฤติกรรมทั้งที่ตัวเขาและบุคคลอื่นได้กระทำขึ้น

2.4 ให้นักเรียนระบุว่าเมื่อเกิดเหตุการณ์อย่างใดอย่างหนึ่งขึ้น อันเป็นผลจากการกระทำในข้อ 2.3 แล้วตัวเขาและบุคคลอื่น ๆ จะกระทำหรือแก้ปัญหาอย่างไร

2.5 ให้นักเรียนอภิปรายร่วมกันว่า สมควรจะแก้ปัญหาอย่างไรหรือการเข้า

ไปมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาที่ตรงให้มากขึ้น จะกระทำหรือแก้ปัญหาอย่างไร ในการนี้ครูจะต้องคอยสนับสนุนในการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาและการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้วยการตั้งคำถามให้หัดอภิปราย รวมทั้งช่วยสรุปความคิดเห็นคำตอบของนักเรียนแต่ละคน

3. การใช้ประสบการณ์ตรง การพัฒนาเจตคติที่ได้ผลดียิ่งก็คือ การให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรงซึ่งครูสามารถจัดกระทำได้หลายรูปแบบ เช่น การใช้นาฏกรรม จินตลีลา การแสดงละคร ทักษะศึกษา การได้มีโอกาสพบปะบุคคลที่ทรงคุณวุฒิ บุคคลที่มีชื่อเสียง หรือการใช้สื่อการสอนประกอบการเรียนการสอนในชั้นเรียน เป็นต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าครูสามารถหาตัวแบบอย่างที่เป็นตัวอย่างที่ดีแก่นักเรียน ซึ่งอาจจะเป็นตัวแบบที่พบเห็นได้ง่าย เช่น รูปภาพ ภาพโฆษณา ข้อมูลข่าวสารทางสื่อสารมวลชน หรือบุคคลที่มีชื่อเสียงเป็นที่รู้จัก ถ้าครูสามารถนำมาให้เป็นผู้ชักนำก็จะบังเกิดผลต่อการปลูกฝังและพัฒนาเจตคติของนักเรียนไปในทางที่พึงปรารถนาได้อย่างมาก แต่จะต้องไม่ลืมว่าบุคคลของตัวเองจะเป็นตัวแบบที่สำคัญที่สุดที่มีอิทธิพลต่อเจตคติและพฤติกรรมของนักเรียน ฉะนั้นครูผู้สอนจะต้องกระทำตนให้เป็นผู้ที่มีความน่าเชื่อถือ มีความกระตือรือร้นในการทำงาน มีความสนใจเป็นมิตรและเข้ากับนักเรียนได้ดี มีอารมณ์ร่าเริงแจ่มใส มีความรู้ดี กว้างขวาง และรู้จักทำงานอย่างมีแบบแผน นอกจากนี้ครูยังสามารถจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร เพื่อฝึกปฏิบัติให้สอดคล้องกับการเรียนการสอนในชั้นเรียน โดยการใชสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนและชุมชนที่เป็นที่ตั้งของโรงเรียนให้เป็นประโยชน์ ซึ่งการปลูกฝังเจตคติต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือสิ่งใดสิ่งหนึ่งนั้นต้องเริ่มด้วยการฝึกปฏิบัติจนเคยชิน แม้ว่าเจตคติบางอย่างอาจฝังลึกยากที่จะแก้ไขเปลี่ยนแปลง โดยเฉพาะการกระทำด้วยการบังคับ แต่ครูสามารถทำได้โดยการปลูกฝังเจตคติที่พึงปรารถนาขึ้นแทนโดยใช้กระบวนการเรียนการสอนด้วยการเชื่อมโยงเนื้อหาวิชา พัฒนารูปแบบการเรียนการสอน และใช้วิธีการสอนหลายๆ รูปแบบ รวมทั้งใช้กิจกรรมเสริมหลักสูตรที่ให้ฝึกปฏิบัติจริงในสิ่งที่สอดคล้องกับเจตคติใหม่ที่เราต้องการปลูกฝัง

4. การจัดประสบการณ์ที่สร้างความพึงพอใจทางอารมณ์ ครูจะต้องแสดงความ เป็นมิตร แสดงความสนใจต่อนักเรียน สามารถสร้างความกระตือรือร้นใคร้อยากศึกษาเรียนรู้ และรู้จักหาทางให้นักเรียนแต่ละคนมีโอกาสประสบความสำเร็จในการเรียน รู้สึกพอใจต่อบทเรียน สภาพแวดล้อม บรรยากาศในชั้นเรียน รวมถึงภายในบริเวณโรงเรียนทั้งหมด

ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา (กัลยา สุขปะทิว. 2538 : 34 ; อ้างอิงจาก ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา. 2523) ได้กล่าวถึง การสอนเพื่อสร้างเสริมเจตคติ ผู้สอนควรดำเนินการให้สอดคล้องกับสภาพการเรียนรู้โดยอาจยึดข้อเสนอแนะต่อไปนี้

1. มีการวิเคราะห์จำแนกแจกแจงเจตคติที่ต้องการสร้างเสริมให้ชัดเจน เพื่อตั้งความมุ่งหมายในการสอน ครูผู้สอนเริ่มด้วยการทำความเข้าใจให้ชัดเจนว่ามีเจตคติใดบ้างที่ต้องการสร้างเสริมเมื่อได้เจตคติที่ต้องการแล้ว ผู้สอนควรจะได้สร้างเกณฑ์พฤติกรรม (Criterion behavior) ขึ้นว่าในการสร้างเสริมเจตคติแต่ละอย่างนั้นผู้เรียนจะแสดงออกด้วยพฤติกรรมอย่างไร

ไบบ้าง โดยที่เกณฑ์พฤติกรรมควรครอบคลุมทั้งการแสดงออกด้วยวาจา ความคิดเห็น และการปฏิบัติจริง

2. จัดสิ่งเร้าและสภาพแวดล้อมให้อำนวยโอกาส ที่ผู้เรียนจะได้เกิดประสบการณ์ ในการสร้างเสริมเจตคติที่ต้องการ เช่น ต้องจัดสภาพในโรงเรียน ห้องเรียน และสิ่งเร้าพวก บทเรียน กิจกรรม วัสดุอุปกรณ์การศึกษา ให้ผู้เรียนได้รับได้มีส่วนร่วมด้วยตนเอง

3. จัดโอกาสให้ผู้เรียนได้รับผลพึงพอใจเป็นการเสริมแรงเชิงบวก (Positive reinforcement) จัดประสบการณ์ซึ่งให้ผลพึงพอใจยอมทำให้เกิดเจตคติให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยยึดหลักว่าประสบการณ์ซึ่งให้ผลพึงพอใจยอมทำให้เกิดเจตคติในด้านดีต่อสิ่งนั้น ในขณะที่ ผลอันไม่พึงพอใจยอมก่อให้เกิดเจตคติในทางตรงกันข้าม

4. จัดและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รับตัวอย่างและข้อมูลต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง ตัวอย่างได้แก่ ตัวอย่างจากชีวิตจริง เช่น ผู้นำคนสำคัญของประเทศ ของโลกคนที่ทำประโยชน์ นักกีฬา ปุชนียบบุคคล คนในครอบครัว เพื่อน รวมทั้งตัวครูเองซึ่งเป็นตัวอย่างที่มีอิทธิพลมาก และตัวอย่างจากประวัติศาสตร์ เช่น วีรบุรุษ วีรสตรี ฯลฯ ซึ่งผู้สอนอาจคัดเลือก และความ สนใจ และให้ผู้เรียนได้ทำความเข้าใจถึงลักษณะของตัวอย่างเหล่านั้นในเชิงที่สร้างเสริมเจตคติ ที่ต้องการได้

5. การใช้เทคนิควิธีการกระบวนการกลุ่ม (Group process) จากการยึดหลักให้

5.1 ผู้เรียนมีส่วนร่วมและมีบทบาทโดยตรงในการสร้างหรือเปลี่ยนแปลงเจตคติ

5.2 อาศัยอิทธิพลของกลุ่ม จึงได้มีการสนับสนุนการใช้เทคนิคกระบวนการ กลุ่มในเรื่องนี้มากโดยเฉพาะอย่างยิ่งวิธีการอภิปรายกลุ่ม (Group discussion) เพราะในการ อภิปรายกลุ่มบุคคลมีโอกาสดำเนินการมีส่วนร่วมโดยตรง ได้มีการยอมรับ การตัดสินใจ และการผูกพัน ร่วมกันซึ่งลักษณะเหล่านี้เป็นตัวประกอบสำคัญในการสร้างหรือเปลี่ยนแปลงเจตคติ และวิธีการแสดง บทบาทสมมุติ (Role playing) โดยให้บุคคลแสดงบทบาทที่ตรงกันข้ามหรือขัดแย้งกับเจตคติ เดิมของตน

การใช้เทคนิควิธีการกระบวนการกลุ่มต่างๆ ดังกล่าว นับว่าอาจช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาส ใช้ความคิด ความเข้าใจ ใช้เหตุผลวิเคราะห์วิจารณ์ และประเมินค่าเจตคติต่าง ๆ ได้กว้างขวาง ซึ่งจะช่วยให้การสร้างหรือการเปลี่ยนแปลงเจตคติของเขาเป็นไปอย่างมีเหตุผลยิ่งขึ้น

จากวิธีการต่างๆ ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาเจตคติให้แก่นักเรียน ซึ่งเสนอโดยนักการศึกษาไทยและต่างประเทศดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น สามารถสรุปเป็นประเด็น สำคัญได้ดังต่อไปนี้

1. การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยให้ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในข้อเท็จจริง เพื่อที่นักเรียนจะได้นำไปพิจารณาให้รอบครอบก่อนที่จะตัดสินใจ และมีเจตคติที่พึงปรารถนา ต่อสิ่งนั้น

2. การจัดสิ่งเร้า และการสร้างสภาพแวดล้อมทั้งในโรงเรียน นอกโรงเรียนและในสังคมที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้เห็นตัวอย่างและรับรู้ข้อมูลอย่างกว้างขวาง จะได้เกิดประสบการณ์ในการสร้างเสริมและพัฒนาเจตคติที่ต้องการ เช่น การสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนให้อบอุ่นและเป็นกันเอง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับความสามารถของนักเรียนให้มีส่วนร่วมและฝึกปฏิบัติจริง และได้รับประสบการณ์ตรง เช่น การจัดทัศนศึกษา การได้พบปะพูดคุยกับบุคคลที่เป็นแบบอย่างที่ดี โดยเฉพาะครู จะต้องเป็นแบบอย่างที่ดีด้วย

3. ใช้กระบวนการกลุ่มในการสร้างเสริมและพัฒนาเจตคติของนักเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การอภิปรายกลุ่ม (Group discussion) วิธีการแสดงบทบาทสมมติ (Role playing) การใช้กระบวนการกลุ่มดังกล่าวจะช่วยให้ให้นักเรียนได้มีโอกาสใช้ความคิดความเข้าใจ ใช้เหตุผล วิเคราะห์วิจารณ์ และประเมินค่าเจตคติต่างๆ ได้อย่างกว้างขวางจะทำให้การเปลี่ยนแปลงเจตคติของนักเรียนเป็นไปอย่างมีเหตุผล

4. ฝึกให้นักเรียนมีทักษะการแก้ปัญหาและรู้จักคิดอย่างมีวิจารณญาณ รวมทั้งการเลือกรับแต่สิ่งที่มีสาระประโยชน์จากสื่อมวลชนต่างๆ เช่น การฟังรายการวิทยุ และโทรทัศน์ อ่านหนังสือพิมพ์ วารสาร หรือสิ่งพิมพ์อื่นๆ

5. ใช้แรงผลักดันจากกลุ่มในการพัฒนาเจตคติ ให้นักเรียนได้มีโอกาสคบเพื่อนที่ดีได้ เป็นสมาชิกที่ดีของสังคม ซึ่งมีเจตคติในทางที่ถูกที่ควร

6. ครูต้องร่วมมือกับผู้ปกครอง จัดประสบการณ์ซึ่งจะมีส่วนช่วยในการพัฒนาเจตคติที่พึงปรารถนาให้นักเรียน เช่น จัดงานประเพณีตามโอกาสอันควร พาไปบำเพ็ญประโยชน์ต่อชุมชนไปร่วมฟังหรือร่วมกิจกรรมการสัมมนา ทัศนาจร หรือการบรรยายที่น่าสนใจและมีประโยชน์

ตอนที่ 3 แนวคิดและหลักการสร้างชุดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ

ชุดฝึกอบรมนับว่าเป็นหัวใจสำคัญของการวิจัยครั้งนี้ ดังนั้นในหัวข้อนี้จึงได้กล่าวถึงแนวคิดและหลักการสร้างชุดฝึกอบรม ประกอบด้วย ความหมายของการฝึกอบรมและชุดฝึกอบรม หลักจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับชุดฝึกอบรม ระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกอบรม รูปแบบกิจกรรมการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำของนักเรียนประถมศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างชุดฝึกอบรมที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ความหมายของการฝึกอบรมและชุดฝึกอบรม

ความหมายของการฝึกอบรมและชุดฝึกอบรม การฝึกอบรมเป็นกระบวนการสำคัญในการพัฒนาบุคคล ในปัจจุบันกำลังได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายทั้งในวงการราชการและวงการธุรกิจเอกชน ในการนำมาเพิ่มคุณภาพการทำงานของบุคลากรหรือเตรียมความพร้อมให้บุคลากรที่จะทำงานในหน้าที่ใดหน้าที่หนึ่ง นอกจากนั้นยังมีการประยุกต์ใช้ในการพัฒนาจิตลักษณะด้าน

ต่างๆ เช่น เจตคติ และลักษณะมุ่งอนาคตและควบคุมตน (แสวง ทวีคุณ. 2538) จากการศึกษาความหมายของการฝึกอบรม มีผู้ให้ความหมายไว้ว่า หมายถึง กระบวนการในการเสริมสร้างสมรรถภาพบุคคลให้มีความรู้ ความสามารถ ทักษะ และเจตคติต่อการทำงานได้อย่างใดอย่างหนึ่งเพิ่มขึ้น อันมีผลต่อความสำเร็จขององค์กร (สมหวัง คุรุรัตน์. 2539 : 7 ; สมคิด บางโม. 2539 : 14)

จากความหมายของการฝึกอบรมดังกล่าวจะเห็นว่า การฝึกอบรมนั้นมีความหมายครอบคลุมทั้งด้านร่างกายและจิตใจ การฝึกอบรมนั้นจะเน้นเฉพาะเรื่องใดเรื่องหนึ่งในช่วงระยะเวลาหนึ่ง โดยมากมักจะนิยมนำมาใช้ในการพัฒนาบุคคลในการทำงาน แต่ในปัจจุบันมีการนำรูปแบบการฝึกอบรมมาใช้ในการพัฒนาทางด้านจิตใจมากขึ้น ส่วนชุดฝึกอบรมนั้น หมายถึง สื่อการฝึกอบรมแบบประสมที่กำหนดวิธีการสอนของวิทยากร และกิจกรรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ รวมทั้งเอกสาร วัสดุอุปกรณ์ และแบบทดสอบที่ใช้ประเมินผลการฝึกอบรมแต่ละวิชา โดยมีขั้นตอนในการสร้างอย่างมีระบบ (สุรพงษ์ ชูเดช. 2540 : 62 ; อ้างอิงจาก ชมนาด พงศ์พนรัตน์. 2526 : 1) งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยที่นำชุดฝึกอบรมมาใช้ในการพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ ดังนั้นเพื่อให้เข้าใจถึงแนวทางในการสร้างชุดฝึกอบรม ผู้วิจัยจึงขอกล่าวถึงรายละเอียดที่จำเป็นต้องทราบก่อนการสร้าง และการจัดการฝึกอบรมดังนี้

หลักจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุดฝึกอบรม

สุจริต เพียรชอบ และสายใจ อิมทรมพรรย์ (2523 : 52-62) กล่าวถึงการสร้างชุดฝึกอบรมไว้ว่า การสร้างชุดฝึกอบรมนั้นต้องยึดหลักทฤษฎีการเรียนรู้ทางจิตวิทยา ดังนี้

1. กฎการเรียนรู้ของธอร์นไดค์เกี่ยวกับกฎแห่งการฝึก (Law of exercise) ซึ่งกล่าวว่า สิ่งใดที่มีการฝึกจะมีความคล่องตัวและสามารถทำได้ดี ในทางตรงข้ามสิ่งใดก็ตามที่ไม่ได้รับการฝึกหรือทอดทิ้งมานานแล้วย่อมจะทำได้ไม่ดี
2. ความแตกต่างระหว่างบุคคล ควรคำนึงว่านักเรียนแต่ละคนมีความรู้ความสามารถ ความถนัด และความสนใจแตกต่างกัน ฉะนั้นในการสร้างชุดฝึกอบรมจึงควรพิจารณาถึงความเหมาะสม คือไม่ง่ายหรือยากจนเกินไป และควรมีหลายแบบ
3. การจูงใจผู้เรียนโดยการจัดชุดฝึกจากง่ายไปหายาก เพื่อดึงดูดความสนใจของนักเรียน ซึ่งจะทำให้เกิดผลสำเร็จในการฝึกแล้ว ยังช่วยยั่วยุให้อยากฝึกต่อไป
4. ใช้การฝึกแบบสั้น ๆ เพื่อไม่ให้เกิดความเบื่อหน่าย

นิตยา ปานทิพย์ (2527 : 26 -27) กล่าวถึงการสร้างชุดฝึกอบรมว่า ต้องอาศัยหลักสำคัญตามทฤษฎีการเรียนรู้ทางจิตวิทยา ประกอบด้วย

1. ความใกล้ชิด (Contiguities) การใช้สิ่งเร้าและการตอบสนองที่เกิดขึ้นในเวลาใกล้เคียงกันจะสร้างความพอใจให้กับผู้เรียน
2. แบบฝึกหัด (Practice) คือการให้ผู้เรียนได้กระทำกิจกรรมที่ซ้ำ ๆ เพื่อช่วย

สร้างความชำนาญ

3. กฎแห่งผล (Law of effect) คือการให้ผู้เรียนได้ทราบผลการทำงานของตนเอง โดยรวดเร็ว ซึ่งนอกจากจะทำให้ผู้เรียนได้ทราบว่ากระทำของตนเองเป็นอย่างไรแล้ว ยังเป็นการสร้างความพอใจให้กับผู้เรียนอีกด้วย

4. แรงจูงใจ (Motivation) คือการจัดให้ผู้เรียนได้เรียนชุดฝึกอย่างง่ายไปหายาก และจากชุดฝึกที่สั้นไปสู่ชุดฝึกที่ยาวขึ้น ทั้งนี้เนื้อเรื่องที่จะนำมาสร้างชุดฝึก ควรมีหลายแบบ ตลอดจนมีภาพประกอบเรื่อง เพื่อสร้างความสนใจของผู้เรียนมากขึ้น

สรุปหลักทฤษฎีการเรียนรู้ทางจิตวิทยา เป็นหลักการสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้จากการจัดการอบรมได้เป็นอย่างดี ถ้าผู้สร้างและผู้จัดการฝึกอบรมคำนึงถึงหลักทฤษฎีดังกล่าวในการจัดการฝึกอบรม จะทำให้ประสบความสำเร็จได้เป็นอย่างดี

หลักในการสร้างชุดฝึกอบรม

ในการสร้างชุดฝึกอบรมที่ดีนั้น ผู้สร้างนอกจากจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ หลักทฤษฎีการเรียนรู้ทางจิตวิทยาแล้ว จะต้องมีความรู้ในเรื่องหลักการในการสร้างชุดฝึกอบรมดังนี้

บัทท์ (สุพงษ์ ชูเดช. 2542 : 63 ; อ้างอิงจาก Butt. 1974 : 85) เสนอหลักการสร้างชุดฝึกอบรมไว้ดังนี้

1. ก่อนที่จะสร้างชุดฝึก จะต้องกำหนดโครงร่างไว้คร่าว ๆ ก่อนว่าจะเขียนชุดฝึกเกี่ยวกับเรื่องอะไร มีวัตถุประสงค์อย่างไร

2. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะทำ

3. เขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมและเนื้อหาให้สอดคล้องกัน

4. แจงวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมออกเป็นกิจกรรมย่อยๆ โดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับผู้เรียน

5. กำหนดอุปกรณ์ที่จะใช้ในกิจกรรมแต่ละตอนให้เหมาะสม

6. มีการประเมินผลทั้งก่อนฝึกและหลังฝึกอบรม

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยนำความรู้ที่ได้จากแนวคิดและหลักการในการสร้างชุดฝึกอบรมดังกล่าว มาประยุกต์ในการสร้างชุดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำของนักเรียนประถมศึกษา

ระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาเจตคติ

ในเรื่องระยะเวลาที่ใช้ในการพัฒนาเจตคติให้เกิดขึ้นกับผู้เข้ารับการฝึกอบรมนั้น ไม่มีการ

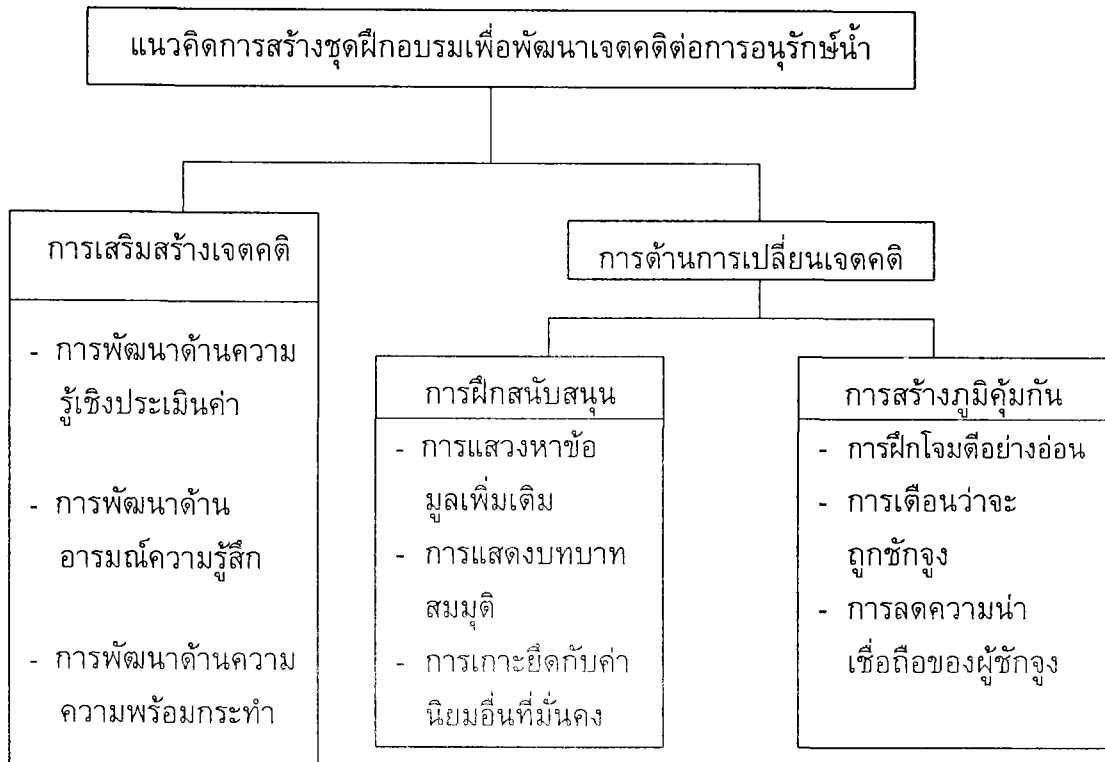
กำหนดระยะเวลาที่ใช้เอาไว้อย่างแน่นอน ซึ่งจากการสำรวจงานวิจัยที่ใช้การพัฒนาเจตคติต่อเรื่องต่างๆ นั้น ซึ่งสมศรี ดันบี (2538 : 26-29) ได้รวบรวมไว้จำนวน 15 เรื่อง ในปีการศึกษา พ.ศ. 2530 – 2535 ใช้เวลาในการทดลองตั้งแต่ 6 ชั่วโมง จนถึง 32 ชั่วโมง ผลการศึกษาพบว่า เจตคติของกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองไม่มีความแตกต่างกันจำนวน 1 เรื่อง นอกนั้นมีความแตกต่างกันหมด ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ใช้เวลา 8 ชั่วโมงในการจัดกิจกรรมการฝึกอบรม เนื่องจากผู้วิจัย กำหนดจุดมุ่งหมายในการฝึกอบรมเฉพาะทรัพยากรน้ำเท่านั้น จึงน่าจะส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำของนักเรียนประถมศึกษาได้

รูปแบบกิจกรรมการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำของนักเรียนประถมศึกษา

เจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำของนักเรียนระดับประถมศึกษาอาจแบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือประเภทแรก คือ มีเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์น้ำ ประเภทที่สอง คือ มีเจตคติที่ดีเพียงเล็กน้อยต่อการอนุรักษ์น้ำ และประเภทสุดท้าย คือ มีเจตคติที่ไม่ดีต่อการอนุรักษ์น้ำหรือชอบใช้น้ำอย่างสิ้นเปลือง หรือชอบทิ้งขยะหรือสิ่งปฏิกูลลงในแหล่งน้ำ สำหรับผู้ที่มีเจตคติไม่ดี หรือดีเพียงเล็กน้อยต่อการอนุรักษ์น้ำนั้น จะต้องเข้ารับการฝึกอบรมเพื่อเปลี่ยนเจตคติให้เป็นผู้ที่มีเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์น้ำ ส่วนผู้ที่มีเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์น้ำอยู่แล้วนั้น เมื่ออยู่ไปนาน ๆ อาจถูกอิทธิพลของสภาพแวดล้อมชักจูงให้เปลี่ยนไปในทิศทางตรงกันข้ามได้ จึงควรได้รับการพัฒนาให้เป็นผู้ที่ดำรงรักษาเจตคตินี้ไว้ ด้วยวิธีที่เรียกว่าการดำเนินการเปลี่ยนเจตคติ ซึ่งจากการสังเคราะห์งานวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมพบว่านักเรียนมีเจตคติ ค่านิยมและพฤติกรรมอยู่ในของนักเรียนอยู่ระดับปานกลางถึงดี (ปิยะ วงศ์สุกรรม. 2539 ; สุวิมล ว่องวาณิช, อลิศรา ชูชาติ และประวีต เอรารวรรณ. 2539) การฝึกอบรมในครั้งนี้จึงจำเป็นที่จะต้องพัฒนาเจตคติที่ดีต่อสิ่งแวดล้อมให้สูงขึ้นก่อน และใช้วิธีการดำเนินการเปลี่ยนเจตคติเพื่อสร้างความแข็งแกร่งและมั่นคงเพิ่มขึ้น

รูปแบบกิจกรรมการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ

ในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำนั้นกระทำได้ 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนแรกพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำที่มีเพียงปานกลางให้สูงขึ้น โดยพัฒนาองค์ประกอบทั้ง 3 ของเจตคติ และใช้วิธีการดำเนินการเปลี่ยนเจตคติเพื่อการสร้าง ความแข็งแกร่ง และความมั่นคงให้แก่เจตคติที่ได้พัฒนาขึ้น (ภาพประกอบ 2)



ภาพประกอบ 2 แสดงแนวคิดในการสร้างรูปแบบแต่ละกิจกรรมของชุดฝึกอบรม ตามแนวคิดของแมคไกวร์ (McGuire)

ดังนั้นงานวิจัยเรื่องผลการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างชุดฝึกอบรมโดยกำหนดองค์ประกอบสำคัญ 3 อย่างดังนี้

1. ใช้กระบวนการสร้างเจตคติตามแนวคิดของแมคไกวร์ (McGuire) โดยแบ่งเป็น 2 ชั้นคือ

ชั้นที่ 1 เสริมสร้างเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์น้ำของนักเรียนที่มีปานกลางให้เพิ่มมากขึ้น โดยกิจกรรมประกอบด้วยขั้นตอนที่นักเรียนจะได้รับการพัฒนาความรู้เชิงประเมินค่า การพัฒนาอารมณ์เพื่อเปลี่ยนเจตคติ การให้กระทำพฤติกรรมที่สนับสนุนเจตคติที่ต้องการจะพัฒนา ตามองค์ประกอบของเจตคติ

ชั้นที่ 2 วิธีดำเนินการเปลี่ยนเจตคติที่ได้สร้างขึ้นมาแล้วให้มีความแข็งแกร่งและมั่นคงถาวรยิ่งขึ้น โดยใช้วิธีการฝึกสนับสนุน คือ 1) การแสวงหาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อเสริมสร้างเจตคติให้มามากขึ้น 2) การแสดงบทบาทสนับสนุนเจตคติของตน และ 3) การเกาะยัดเจตคตินี้กับค่านิยมอื่นที่มั่นคง และใช้วิธีการสร้างภูมิคุ้มกัน คือ 1) การนำหลักฐานข้อมูลมาหักล้าง

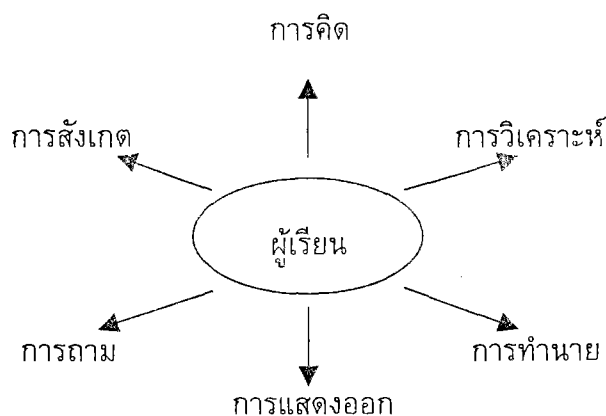
ข้อใจมคืออย่างอ่อน 2) การเตือนว่าจะถูกชกจูง และ3) การฝึกลดความน่าเชื่อถือของผู้มาชกจูง โดยกิจกรรมที่ใช้ในการฝึกอบรมครั้งนี้จะใช้บางขั้นตอนเท่านั้น

2. ใช้หลักการเรียนรู้ โดยอาศัยการจัดสภาพการณ์ การให้รางวัล คำชมที่เหมาะสม แก่เด็กที่กระทำพฤติกรรมที่คาดหวัง เป็นสิ่งกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้

3. ใช้การจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาเจตคติ โดยวิธี

3.1 การจัดกิจกรรมที่เน้นกระบวนการ ซึ่งสามารถ ศรีจำนงค์ (ขวัญฟ้า รังสิยานนท์. 2542 : 48 ; อ้างอิงจาก สามารถ ศรีจำนงค์. 2540 : 7 – 10) กล่าวว่า การจัดการศึกษาที่สามารถสร้างศักยภาพทางจิตได้ต้องเป็นการสอนที่เน้นกระบวนการ โดยเสนอแนวคิดของ บูเซน (Bazan) คือแทนที่ครูจะเป็นผู้ให้เนื้อหา (ความรู้) ครูควรกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะการเรียนรู้ที่แต่ละคนมีอยู่ไปจัดการกระทำกับข้อสนเทศที่ผู้เรียนได้รับทั้งจากครูเองและที่อื่น

3.2 การจัดกิจกรรมโดยวิธีกระบวนการกลุ่ม ซึ่งเน้นให้เด็กได้คิดค้นความรู้ และลงมือปฏิบัติจริงทุกขั้นตอนจนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นกลุ่ม ซึ่งกลุ่มจะมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของแต่ละคน แต่ละคนในกลุ่มจะมีอิทธิพลและมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันและกัน



ภาพประกอบ 3 แสดงการศึกษาที่กระตุ้นให้ผู้เรียนได้สะท้อนผลการเรียนรู้
ที่มา : สามารถ ศรีจำนงค์ (ขวัญฟ้า รังสิยานนท์. 2542 : 48 ; อ้างอิงจาก สามารถ ศรีจำนงค์.
2540 : 7-10)

ตอนที่ 4 ลักษณะชีวิตสังคม- ภูมิหลังกับการพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ

ลักษณะทั่วไปของบุคคลผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาเจตคติ เพราะการที่บุคคลจะเปลี่ยนแปลงและพัฒนาเจตคติได้จะต้องมีการรับฟังการชกจูงรับรู้ถูกต้อง เรียนรู้และเข้าใจเนื้อหาที่ชกจูงและเห็นด้วยกับการชกจูงนั้น ฉะนั้นถ้าผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีลักษณะขัดขวางการรับฟังการชกจูงก็จะส่งผลให้การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาเจตคติทำ

ได้ยาก ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงนำตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับลักษณะของบุคคลมาพิจารณา ประกอบด้วยว่าบุคคลที่มีลักษณะเช่นใด ที่มีความสัมพันธ์กับการพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ โดยนำแนวคิดและผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเจตคติมาใช้ในการกำหนดลักษณะของบุคคล ซึ่งประกอบด้วย

เพศกับการพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ

การชักจูงให้เปลี่ยนเจตคตินั้น เพศเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนเจตคติตามทฤษฎีของแมคไกวร์ (McGuire, 1985 : 288) โดยแมคไกวร์กล่าวว่า เพศหญิงมีความรู้สึกอ่อนไหว จึงถูกชักจูงได้ง่าย และในกระบวนการถ่ายทอดทางสังคม เพศหญิงจะถูกบังคับให้เป็นผู้ทำตาม ส่วนเพศชายเป็นผู้ที่มีความมั่นคงทำให้การชักจูงเป็นไปได้ยาก ดังเช่นงานวิจัยของวิชาญ มณีโชติ (2535) ศึกษาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดสงขลา จำนวน 385 คน ใช้แบบสอบถามในการรวบรวมข้อมูล พบว่า นักเรียนที่มีเพศแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทั้งพฤติกรรมจริง และพฤติกรรมคาดหวังแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แมคอินทอช (McIntosh, 1994 : 2078) ศึกษาการเปลี่ยนเจตคติในการหาเสียงทางการเมืองกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 36 คน (หญิง 25, ชาย 11) หลังจากการได้ชมการอภิปรายของผู้สมัครรับเลือกตั้ง 3 คน คือ บุช คลินตัน และเปเรอส ใช้การวัดก่อน – หลัง ผลการวิจัยพบว่าผู้หญิงเปลี่ยนเจตคติมาสนับสนุนคลินตันมากกว่าก่อนการทดลอง

จากผลการวิจัยพบว่าเพศมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรม และพบว่าเพศหญิงมีการเปลี่ยนหรือพัฒนาเจตคติตามการชักจูงมากกว่าเพศชาย ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้จึงคาดว่านักเรียนหญิงเมื่อได้รับการฝึกอบรมแล้วจะมีการเปลี่ยนหรือพัฒนาเจตคติสูงกว่านักเรียนชาย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับการพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นตัวแปรหนึ่งซึ่งถึงระดับความรู้หรือสติปัญญาของบุคคล นั่นคือนักเรียนที่มีผลการเรียนสูงจะมีการรับรู้ที่แตกต่างไปจากนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ทำให้มีการรับรู้เนื้อหาชักจูงที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์น้ำแตกต่างกันอันจะส่งผลให้มีเจตคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับการอนุรักษ์น้ำแตกต่างกันไปด้วยดังเช่นงานวิจัยของ อัคริณี ศรีสุข (2521) ศึกษาเจตคติในการอนุรักษ์ธรรมชาติ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการเรียนเรื่องสิ่งแวดล้อมด้วยบทเรียนสำเร็จรูปของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีความมุ่งหมายเพื่อจะศึกษาเจตคติในการอนุรักษ์ธรรมชาติและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนเรื่องสิ่งแวดล้อมด้วยบทเรียนสำเร็จรูปและวิธีสอนตามปกติ และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติในการอนุรักษ์ธรรมชาติกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการเรียนเรื่องสิ่งแวดล้อม ผลการวิจัยพบว่า

เจตคติในการอนุรักษ์ธรรมชาติทั้งสองกลุ่มสูงขึ้น และเจตคติในการอนุรักษ์ธรรมชาติมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ ศิริภรณ์ เทพฉิม (2541) ได้เปรียบเทียบผลของการให้คำปรึกษาเป็นกลุ่มและรายบุคคลแบบเผชิญความจริงที่มีต่อยุทธวิธีการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 28 คน พบว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันเมื่อได้รับการให้คำปรึกษาแล้วมียุทธวิธีการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงมีคะแนนเฉลี่ยยุทธวิธีการเรียนสูงกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

จากผลการวิจัยพบว่ามีสัมพันธ์ทางบวกระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับเจตคติ และจากผลการวิจัยเชิงทดลองพบว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงจะมีการเปลี่ยนแปลงตามการชักจูงสูงกว่านักเรียนที่มีผลการเรียนต่ำ ดังนั้นในงานวิจัยครั้งนี้จึงคาดว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงเมื่อได้รับการฝึกอบรมแล้วจะมีการเปลี่ยนหรือพัฒนาเจตคติสูงกว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

ปริมาณการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยกับการพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ
การอบรมเลี้ยงดูเป็นกระบวนการถ่ายทอดทางสังคม (Socialization) อย่างหนึ่งโดยมีการถ่ายทอดเจตคติ ค่านิยม และมาตรฐานของสังคมเพื่อให้บุคคลปรับตัวอยู่ในสังคมได้อย่างเป็นสุข ดังนั้นการอบรมเลี้ยงดูของบิดามารดาที่ต่างกันย่อมส่งผลให้มีเจตคติและพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำแตกต่างกันไปด้วย การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยเป็นรูปแบบการอบรมเลี้ยงดูประเภทหนึ่ง ที่พ่อแม่ให้ความรักความอบอุ่น ปฏิบัติต่อเด็กด้วยความยุติธรรม ส่งเสริมให้เด็กมีอิสระในการคิดตัดสินใจ มีเหตุผล และมีการแก้ปัญหาด้วยตนเอง ซึ่งจากผลการวิจัยพบว่ามี ความสัมพันธ์ทางบวกกับเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ดังเช่นยุวดี อิมใจ (2529) ศึกษาปัจจัยทางสังคมและจิตวิทยาที่มีความสัมพันธ์กับความตั้งใจ ในการรักษาความสะอาดของบ้านเมืองของเยาวชนระดับมัธยมปลายในกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างคือเยาวชนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา ปีการศึกษา 2528 จำนวน 300 คน พบว่าการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย มีความสัมพันธ์กับความตั้งใจในการรักษาความสะอาดของบ้านเมืองของเยาวชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 จินตนา เสถียรวิริยคุณ (2536) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับเจตคติในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 397 คน พบว่าการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับเจตคติในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากผลการวิจัย พบว่าการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม แต่ยังไม่มียงานวิจัยเล่มใดทำการทดลองเพื่อพิสูจน์ว่าการอบรมเลี้ยงดูที่แตกต่างกันหรือปริมาณการอบรมเลี้ยงดูแตกต่างกัน จะส่งผลต่อการเปลี่ยนหรือพัฒนา

เจตคติหรือไม่หลังจากฝึกอบรม ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้จึงนำตัวแปรด้านปริมาณการอบรม เลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย มาเป็นตัวแปรต้นเพื่อดูการเปลี่ยนแปลงหรือการพัฒนาเจตคติ หลังการฝึกอบรม โดยตั้งสมมติฐานว่านักเรียนที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยมาก เมื่อได้รับการฝึกอบรมแล้ว จะมีการเปลี่ยนหรือพัฒนาเจตคติสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการอบรม เลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยน้อย เนื่องจากเด็กที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยเป็นผู้ที่มีอิสระในการคิด ตัดสินใจ และแก้ปัญหาต่างๆ ด้วยตนเองอย่างมีเหตุผล จึงเป็นผู้ที่มีความพร้อมในการพัฒนาตนเองมากกว่าผู้ที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยน้อย

นิยามปฏิบัติการของตัวแปร

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองโดยมีตัวแปรอิสระ 2 ประเภท ประเภทแรกคือ ตัวแปรอิสระที่จัดกระทำ ได้แก่ การฝึกอบรมเพื่อพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ ประเภทที่สองคือตัวแปรเกี่ยวกับลักษณะชีวสังคม - ภูมิหลังของนักเรียน ได้แก่ เพศ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และปริมาณการได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย ส่วนตัวแปรตามคือเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ และพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำ รายละเอียดเกี่ยวกับนิยามปฏิบัติการตัวแปรแต่ละตัว มีดังต่อไปนี้

ตัวแปรอิสระที่จัดกระทำ ได้แก่

การฝึกอบรมเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ หมายถึง การฝึกเพื่อพัฒนาเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์น้ำตามรูปแบบกิจกรรมที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นที่ 1 เสริมสร้างเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์น้ำของนักเรียนให้เพิ่มสูงขึ้น โดยกิจกรรมประกอบด้วยขั้นตอนที่นักเรียนจะได้รับการพัฒนาความรู้เชิงประเมินค่า การพัฒนาอารมณ์ เพื่อเปลี่ยนเจตคติ การให้กระทำพฤติกรรมที่สนับสนุนเจตคติที่ต้องการจะพัฒนา

ขั้นที่ 2 วิธีดำเนินการเปลี่ยนเจตคติที่ได้สร้างขึ้นมาแล้วให้มีความแข็งแกร่งและมั่นคงถาวรยิ่งขึ้นโดยใช้วิธีการฝึกสนับสนุน คือ 1) การแสวงหาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อเสริมสร้างเจตคติให้มากยิ่งขึ้น 2) การแสดงบทบาทสนับสนุนเจตคติของตน และ 3) การเกาะยึดเจตคตินี้กับค่านิยมอื่นที่มั่นคง และใช้วิธีการสร้างภูมิคุ้มกัน คือ 1) การนำหลักฐานข้อมูลมาหักล้างข้อโจมตีอย่างอ่อน 2) การเตือนว่าจะถูกชักจูง และ 3) การฝึกลดความน่าเชื่อถือของผู้มาชักจูง โดยกิจกรรมที่ใช้ในการฝึกอบรมครั้งนี้จะใช้บางขั้นตอน เนื่องจากบางกิจกรรมมีความซ้ำซ้อนกัน และเพื่อความเหมาะสมกับพฤติกรรมและกลุ่มตัวอย่าง

ตัวแปรที่เป็นลักษณะชีวสังคม-ภูมิหลัง ได้แก่

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ระดับคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนในปีการศึกษา

2542 นักเรียนที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มถือว่ามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง นักเรียนที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มถือว่ามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

ปริมาณการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย หมายถึง ลักษณะการอบรมเลี้ยงดูที่พ่อแม่ให้ความรัก ความอบอุ่น ปฏิบัติต่อเด็กด้วยความยุติธรรม ไม่ตามใจหรือเข้มงวดเกินไป ส่งเสริมให้เด็กมีอิสระในการคิด ตัดสินใจ และการแก้ปัญหาด้วยตนเอง มีเหตุผล ให้ความร่วมมือกับเด็กตามโอกาสที่เหมาะสม ทำให้เด็กมีความเป็นตัวของตัวเอง พ่อแม่จะยอมรับความสามารถและความคิดเห็นของบุตร การอบรมเลี้ยงดูแบบให้ประชาธิปไตยวัดโดยแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นใหม่ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 15 ข้อแต่ละข้อประกอบด้วยมาตราส่วนประมาณค่า 6 หน่วย ตั้งแต่ “เห็นด้วยอย่างยิ่ง” ไปจนถึง “ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง” พิสัยของผู้ตอบอยู่ระหว่าง 15 ถึง 90 คะแนน นักเรียนที่ได้คะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ยจัดได้ว่าเป็นผู้ที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยมาก ส่วนนักเรียนที่ได้คะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ยจัดได้ว่าเป็นผู้ที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยน้อย

ตัวแปรตาม ได้แก่

เจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ หมายถึง ผลรวมของการประเมินความรู้สึกของนักเรียนที่เกิดจากการรับรู้เชิงประเมินค่า แล้วแสดงความรู้สึกและความพร้อมที่จะกระทำการอนุรักษ์น้ำในการใช้น้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด และป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นกับแหล่งน้ำ วัดโดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นใหม่ โดยให้นักเรียนประเมินความรู้สึกของตนเองต่อองค์ประกอบทั้ง 3 ของเจตคติ จำนวน 20 ข้อ แต่ละข้อมีมาตราส่วนประมาณค่า 6 หน่วยตั้งแต่ “เห็นด้วยอย่างยิ่ง” ไปจนถึง “ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง” พิสัยคะแนนรวมอยู่ระหว่าง 20 ถึง 120 คะแนน นักเรียนที่มีคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ยจัดได้ว่าเป็นผู้ที่มีเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำสูง และนักเรียนที่มีคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ยจัดได้ว่าเป็นผู้ที่มีเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำต่ำ ตัวแปรนี้มีการวัด 3 ครั้ง วัดครั้งแรกเป็นการวัดก่อนการฝึกอบรม การวัดครั้งที่สองเป็นการวัดเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม และการวัดครั้งสุดท้ายเป็นการวัดหลังจากการฝึกอบรมแล้ว 1 เดือน

พฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำ หมายถึง การกระทำของนักเรียนในการใช้น้ำอย่างคุ้มค่า ดูแลรักษาและป้องกันไม่ให้เกิดปัญหากับแหล่งน้ำ ในการวิจัยครั้งนี้ศึกษาพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำ 2 ด้าน คือการประหยัดน้ำ และการป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นกับแหล่งน้ำ พฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำวัดโดยแบบวัดที่ดัดแปลงจากแบบวัดของคุชฎิ โยเหลา และประทีป จินนี (2539) และกัลยา สุขปะทิว (2538) ซึ่งประกอบด้วยคำถามจำนวน 12 ข้อแต่ละข้อประกอบด้วยมาตราส่วนประมาณค่า 6 หน่วย ตั้งแต่ “จริงที่สุด” ไปจนถึง “ไม่จริงเลย” พิสัยของคะแนน

รวมอยู่ระหว่าง 12 – 72 คะแนน นักเรียนที่มีคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ยจัดได้ว่าเป็นผู้ที่มีพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำสูง และนักเรียนที่มีคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ยจัดได้ว่าเป็นผู้ที่มีพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำต่ำ ตัวแปรนี้มีการวัด 2 ครั้ง วัดครั้งแรกเป็นการวัดก่อนการฝึกอบรม และการวัดครั้งที่สองเป็นการวัดหลังจากการฝึกอบรมแล้ว 1 เดือน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองเพื่อประเมินผลการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำของนักเรียนประถมศึกษา ในกลุ่มที่มีลักษณะชีวสังคม – ภูมิหลังต่างกัน ทั้งนี้โดยมีจุดประสงค์สำคัญที่จะค้นคว้าหาวิธีการที่ได้ผลดีในการพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำของนักเรียน ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย
2. แบบแผนการทดลอง
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การดำเนินการทดลอง
5. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2543 โรงเรียนวัดปลุกศรัทธา เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร จำนวน 2 ห้องเรียนรวม 73 คน แบ่งเป็นห้อง ก. 37 คน และห้อง ข. 36 คน ซึ่งทั้งสองห้องมีการจัดห้องเรียนแบบความสามารถ ใช้การสุ่มอย่างง่ายเพื่อแบ่งห้องเรียนออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งการกำหนดโรงเรียนที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้คำนึงถึงโรงเรียนที่มีสภาพแวดล้อมเหมาะสม คือมีแหล่งน้ำอยู่ใกล้โรงเรียน และให้ความร่วมมือในการวิจัย

แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ตัวแปรจัดกระทำคือ การฝึกอบรมเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ ฝึก กับไม่ฝึก ใช้แบบแผนการทดลองคือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแบบสุ่มโดยมีการสอบครั้งแรกกับสอบครั้งหลัง (Randomized control group pretest – posttest design) (Sproull, 1995 : 144 - 145) ก่อนการดำเนินการฝึกอบรมได้มีการวัดคุณสมบัติบางประการของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำมาวิเคราะห์ร่วมกับตัวแปรจัดกระทำ ได้แก่ เพศ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และปริมาณการได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย ส่วนตัวแปรตาม คือ เจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำทำการวัดครั้งแรกและเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมเพื่อประเมินผลการใช้ชุดฝึกอบรม และวัดครั้งสุดท้าย 1 เดือนหลังการฝึกอบรมเพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลง ส่วนตัวแปรตามอีก 1 ตัว คือ พฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำ ทำการวัด

ครั้งแรกและเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม 1 เดือน ดังรายละเอียดในตาราง 1

ตาราง 1 แสดงแบบแผนการทดลอง

E	R	T1	x	T2	T3
C	R	T1	~x	T2	T3

E แทน กลุ่มทดลอง

C แทน กลุ่มควบคุม

R แทน การกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่ม

T1 แทน การวัดก่อน วัดคุณลักษณะชีวสังคม - ภูมิหลัง เจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ และพฤติกรรมต่อการอนุรักษ์น้ำ

X แทน การฝึกอบรมตามรูปแบบกิจกรรมที่สร้างขึ้น

~X แทน การฝึกอบรมจิตพิสัยด้านอื่น เช่น ด้านความสนใจใฝ่รู้ ด้านความมีน้ำใจ

T2 แทน การวัดเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม เป็นการวัดเพื่อประเมินผลการฝึกอบรม เจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ

T3 แทน การวัดเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมแล้ว 1 เดือน เป็นการวัดความเปลี่ยนแปลงของเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ และพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำของนักเรียน

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

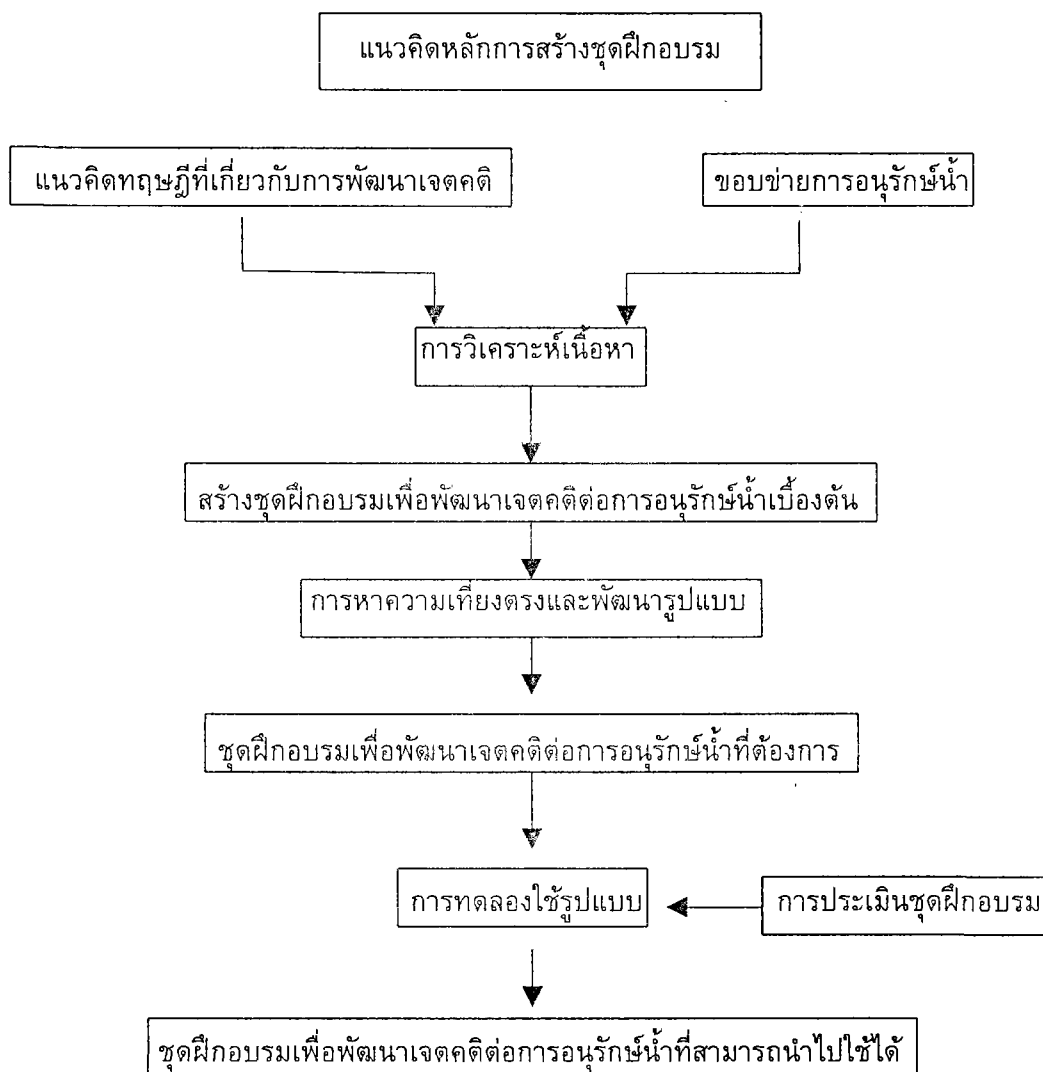
การวิจัยครั้งนี้มีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย 2 ตอนได้แก่ การสร้างและพัฒนาชุดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำของนักเรียนประถมศึกษา และเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยแบบสอบถามลักษณะชีวสังคม - ภูมิหลัง เจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ และพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

การสร้างและพัฒนาชุดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำของนักเรียนประถมศึกษา มีขั้นตอนการสร้างและการหาคุณภาพดังนี้ (ภาพประกอบ 4)

1. ศึกษาแนวคิดหลักการในการสร้างชุดฝึกอบรม
2. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาเจตคติ ได้แก่
 - 2.1 ศึกษากระบวนการสร้างเจตคติตามแนวคิดของแมคไกวร์ (McGuire) เพื่อเสริมสร้างเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์น้ำของนักเรียนให้เพิ่มสูงขึ้น และวิธีดำเนินการเปลี่ยนเจตคติที่

ได้สร้างขึ้นมาแล้วให้มีความแข็งแกร่งและมั่นคงยิ่งขึ้น

2.2 ศึกษาหลักการเรียนรู้ โดยอาศัยการการจัดสภาพการณ์ การให้รางวัลด้วยคำชม และสิ่งของเป็นสิ่งกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้



ภาพประกอบ 4 แผนภูมิแสดงลำดับขั้นตอนของการดำเนินการสร้างชุดฝึกอบรม

2.3 การจัดกระบวนการเรียนการสอนที่พัฒนาเจตคติ

2.3.1 การจัดกิจกรรมที่เน้นกระบวนการ ซึ่งสามารถ ศรีจำนงค์ (ขวัญฟ้า รังสิยานนท์. 2542 : 48 ; อ้างอิงจาก สามารถ ศรีจำนงค์. 2540 : 7 – 10) กล่าวว่า การจัดการศึกษาที่สามารถสร้างศักยภาพทางจิตใต้ต้องเป็นการสอนที่เน้นกระบวนการ โดยเสนอแนว

คิดของบูเซน (Bazan) คือแทนที่ครูจะเป็นผู้ให้เนื้อหา (ความรู้) ครูควรกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะการเรียนรู้ที่แต่ละคนมีอยู่ไปจัดกระทำกับข้อสนเทศที่ผู้เรียนได้รับทั้งจากครูเอง และที่อื่น

2.3.2 การจัดกิจกรรมโดยวิธีกระบวนการกลุ่ม ซึ่งเน้นให้นักเรียนได้คิดค้นความรู้ และลงมือปฏิบัติจริงทุกขั้นตอนจนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นกลุ่ม ซึ่งกลุ่มจะมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของแต่ละคน และคนแต่ละคนในกลุ่มจะมีอิทธิพลและมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันและกัน การจัดกิจกรรมโดยวิธีกระบวนการกลุ่ม มีดังนี้

2.3.2.1 ตั้งจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนทั้งจุดมุ่งหมายทั่วไปและจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

2.3.2.2 การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยเน้นให้นักเรียนลงมือประกอบกิจกรรมด้วยตนเองและมีการทำงานเป็นกลุ่ม เพื่อให้มีประสบการณ์ในการทำงานเป็นกลุ่ม

2.3.2.3 การประเมินผล เป็นการประเมินว่านักเรียนบรรลุผลตามจุดประสงค์มาก - น้อยเพียงใด โดยประเมินทั้งด้านเนื้อหาและด้านกลุ่มสัมพันธ์

2. ศึกษาขอบข่ายของการอนุรักษ์น้ำ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างกิจกรรม แบบวัดเจตคติและพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำ โดยการกำหนดเนื้อหาให้เหมาะสมกับนักเรียนประถมศึกษา และเน้นการใช้น้ำในกิจวัตรประจำวัน

2.1 ด้านการใช้น้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด เช่น การใช้น้ำที่เหลือจากการซักล้าง ไปรดต้นไม้ การรินน้ำให้พอต็มในแต่ละครั้ง ไม่เปิดน้ำทิ้งในขณะที่แปรงฟัน เป็นต้น

2.2 ด้านการป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นกับแหล่งน้ำ เช่น ไม่ทิ้งขยะมูลฝอย หรือสิ่งสกปรกลงในแม่น้ำลำคลอง แนะนำญาติพี่น้องหรือเพื่อนให้ทราบถึงผลเสียของการทำให้เกิดมลพิษทางน้ำ เป็นต้น

3. สร้างชุดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ โดยกิจกรรมจะประกอบด้วย 1) แนวคิดการพัฒนาเจตคติของแมคไกวร์ 2) ใช้หลักการเรียนรู้ 3) ใช้กิจกรรมที่เน้นกระบวนการ และ 4) ใช้เทคนิควิธีกระบวนการกลุ่ม โดยมีการกำหนดจุดประสงค์ เนื้อหา ขั้นตอนการจัดกิจกรรม สื่อ และการประเมินผล รวมทั้งสิ้น 7 กิจกรรม ใช้เวลา 8 ชั่วโมง

4. นำชุดฝึกอบรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการสร้างชุดฝึกอบรม ได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประทีป จินนี และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อ้อมเดือน สดมณี อาจารย์ประจำสถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ตรวจสอบให้คำแนะนำ และนำมาปรับปรุงแก้ไขใหม่ให้เหมาะสม

5. นำชุดฝึกอบรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบขั้นตอนและกระบวนการในการดำเนินกิจกรรมและดูความเหมาะสมของ กิจกรรมอุปกรณ์ คำถามที่ใช้กับนักเรียน ระยะเวลา ตลอดจนความสามารถในการปฏิบัติของผู้ดำเนินการ (ผู้ช่วยวิจัย) แล้วผู้วิจัยนำมาพัฒนาปรับปรุงให้สมบูรณ์ และเขียนเป็นฉบับจริง

ชุดฝึกอบรมเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำของนักเรียนประถมศึกษา

ประกอบด้วย

กิจกรรมที่ 1 “ระดมความคิด” เป็นการพัฒนาด้านความรู้เชิงประเมินค่าเกี่ยวกับประโยชน์ และโทษของการประหยัดหรือไม่ประหยัดน้ำ โดยการให้นักเรียนคิดด้วยตนเอง

กิจกรรมที่ 2 “สองวัยหัวใจเดียวกัน” เป็นการพัฒนาด้านความรู้เชิงประเมินค่าเกี่ยวกับการเห็นประโยชน์ของแหล่งน้ำ โดยให้ผู้นำชุมชนเป็นผู้เล่าประสบการณ์ให้ฟัง

กิจกรรมที่ 3 “สายน้ำสายชีวิต” เป็นการพัฒนาด้านความรู้สึกที่ดีเชื่อมโยงกับความรู้เชิงประเมินค่า โดยการจัดสภาพการณ์ให้นักเรียนอยู่ในสภาพที่สบายๆ และให้วาดภาพเกี่ยวกับการมีแหล่งน้ำอุดมสมบูรณ์ว่าจะส่งผลอย่างไรบ้าง

กิจกรรมที่ 4 “ช่วยกันคิดแก้ไข” เป็นการพัฒนาด้านความพร้อมที่จะกระทำ โดยให้แสดงบทบาทสมมุติตามบทละครที่ให้ ซึ่งดัดแปลงจากกิจกรรมของพรพรรณ กลิ่นเกษร (2538)

กิจกรรมที่ 5 “ด้วยมือเราเอง” เป็นการเกาะยึดคุณลักษณะด้านอื่น (ความเชื่ออำนาจในตนเองด้านการอนุรักษ์) โดยการให้เล่นเกมแล้วนำคะแนนมาแลกของรางวัล

กิจกรรมที่ 6 “ความคิดตอบโต้” เป็นการโจมตีอย่างอ่อน โดยให้นักเรียนแสดงความคิด พฤติกรรมที่ขัดแย้งกับบทความที่แจกให้

กิจกรรมที่ 7 “น้ำใสด้วยน้ำใจไทยทุกคน” เป็นการสร้างค่านิยมของตนเองในการอนุรักษ์น้ำ โดยการให้นักเรียนช่วยกันสรุปผลจากกิจกรรมที่ผ่านมา และให้นักเรียนเผยแพร่หรือชักชวนเพื่อนๆ ในโรงเรียนมาร่วมอนุรักษ์น้ำ

(รายละเอียดแต่ละกิจกรรมดูที่ภาคผนวก ข)

ตัวอย่างกิจกรรมที่ 1

ชื่อกิจกรรม “ระดมความคิด”

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนได้รับความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของการอนุรักษ์น้ำ โทษของการไม่อนุรักษ์น้ำ โดยการคิดด้วยตนเองและแลกเปลี่ยนความคิดกับผู้อื่น
2. เพื่อให้นักเรียนได้ใช้ความคิดเชิงประเมินค่า ประเมินเกี่ยวกับประโยชน์และโทษของการอนุรักษ์น้ำได้อย่างกว้างขวางยิ่งขึ้น

แนวความคิด

การได้มีประสบการณ์โดยตรงในการคิด อภิปราย เกี่ยวกับประโยชน์ของการอนุรักษ์น้ำ โทษของการไม่อนุรักษ์น้ำด้วยตนเอง จะเกิดการชักจูงตนเองให้เปลี่ยนเจตคติ และใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อให้ นักเรียนได้มีโอกาสใช้ความคิดวิเคราะห์วิจารณ์ และประเมินค่าเจตคติต่อการ

อนุรักษ์น้ำได้อย่างกว้างขวางยิ่งขึ้น ทำให้การเปลี่ยนเจตคติของนักเรียนเป็นไปอย่างมีเหตุผล โดยมีการให้คำชมแก่นักเรียนที่แสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ตามที่คาดหวัง

เวลาที่ใช้ 60 นาที

อุปกรณ์ที่ใช้

- ภาพ และข่าวเกี่ยวกับน้ำเสีย น้ำเน่าของแหล่งน้ำ การขาดแคลนน้ำ
- กระดาษเปล่า เพื่อแจกนักเรียนคนละ 1 แผ่น และแจกกลุ่มย่อยกลุ่มละ 1 แผ่น
- กระดาษโปสเตอร์ และปากกาเคมีสำหรับเขียนข้อสรุป กลุ่มละ 1 ชุด

ขั้นตอนกิจกรรม

ขั้นนำ (10 นาที)

- วิทยากรตั้งคำถามเกี่ยวกับการใช้น้ำในชีวิตประจำวันของนักเรียน เช่น นักเรียนใช้น้ำทำอะไรบ้างในแต่ละวันตั้งแต่ตื่นนอนจนถึงเข้านอน และน้ำประปา น้ำคลอง น้ำฝน มีประโยชน์ต่อเราอย่างไร ถ้าเราขาดน้ำจะเกิดอะไรขึ้น

ขั้นกิจกรรม (30 นาที)

- วิทยากรนำข่าวที่เป็นผลจากการเน่าเสียของแหล่งน้ำ การขาดแคลนน้ำ มาให้นักเรียนอ่านให้กันฟัง

- เสนอภาพเกี่ยวกับการเน่าเสียของแหล่งน้ำ การขาดแคลนน้ำแล้วนำเข้าสู่ประเด็นเรื่องประโยชน์หรือผลดีที่เกิดจากการอนุรักษ์น้ำ โทษหรือผลเสียที่เกิดจากการไม่อนุรักษ์น้ำ

- ให้นักเรียนแต่ละคนคิดให้ได้มากที่สุดว่า “ประโยชน์ของการอนุรักษ์น้ำ” และ “โทษของการไม่อนุรักษ์น้ำ” ที่มีต่อตนเองกับครอบครัว และที่มีต่อสังคม ให้เขียนเป็นข้อ ๆ ในกระดาษที่แจกให้

- สุ่มนักเรียนออกมาอ่านเป็นตัวอย่าง 3 - 4 คน

- แบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็น 5 กลุ่ม ให้แต่ละกลุ่มทำตามที่กำหนดไว้ในใบงาน

ขั้นสรุปและอภิปรายผล (20 นาที)

- วิทยากรให้นักเรียนช่วยกันสรุปว่า ประโยชน์ของการอนุรักษ์ที่มีต่อตนเองกับครอบครัว และประโยชน์ที่มีต่อสังคมที่สำคัญมีอะไรบ้าง และโทษของการไม่อนุรักษ์น้ำที่มีต่อตนเองกับครอบครัว และโทษที่มีต่อสังคมที่สำคัญมีอะไรบ้าง

- วิทยากรให้นักเรียนนำประโยชน์และโทษที่ได้สรุปไว้ มาเขียนลงบนกระดาษโปสเตอร์ เพื่อติดให้นักเรียนดูตลอดเวลาที่อบรม

การประเมินผล

1. สังเกตจากความสนใจ การซักถาม
2. สังเกตจากการกระทำพฤติกรรม

3. สังเกตจากการมีส่วนร่วมในการอภิปรายสรุป

ชุดฝึกอบรบสำหรับกลุ่มควบคุม

ชุดฝึกอบรบสำหรับกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยนำมาจากคู่มือการจัดกิจกรรมและสื่อเพื่อการพัฒนาจิตพิสัยในระบบการเรียนการสอนระดับประถมศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. ม.ป.ป.) ประกอบด้วย 8 กิจกรรม เวลา 8 ชั่วโมง ประกอบด้วย

กิจกรรมที่ 2 “เส้นทางนักปราชญ์” เป็นการสร้างความสนใจใฝ่รู้และสร้างสรรค์

กิจกรรมที่ 5 “มีน้ำใจเป็นอย่างไร” เป็นการเรียนรู้ถึงความมีน้ำใจ

กิจกรรมที่ 9 “ห้องเรียนแห่งความสุข 1” เป็นการสร้างความมีวินัย

กิจกรรมที่ 10 “ห้องเรียนแห่งความสุข 2” เป็นการสร้างความมีวินัย

กิจกรรมที่ 11 “ฉันทำได้” เป็นการสร้างความมีวินัย

กิจกรรมที่ 12 “ไปลา-มาไหว้” เป็นการสร้างความเป็นไทย

กิจกรรมที่ 14 “กิจกรรมกตัญญูกตเวที” เป็นการสร้างความเป็นไทย

กิจกรรมที่ 18 “หนูจะทำอย่างไรดี” เป็นการบริโภคด้วยปัญญาในวิถีชีวิตไทย

(การฝึกอบรบของกลุ่มควบคุม ผลที่ได้จะไม่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตาม)

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยลักษณะชีว - สังคม การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย เจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ และพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ได้มีผู้สร้างไว้แล้ว โดยนำมาปรับปรุงข้อคำถามเพื่อให้ได้คำตอบตรงตามเนื้อหาที่ต้องการจะศึกษา และให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง โดยได้ดำเนินการสร้างตามลำดับขั้นต่อไปนี้

1. ศึกษาทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรนั้นๆ เพื่อกำหนดนิยามปฏิบัติการ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างข้อคำถาม

2. ศึกษาเครื่องมือแบบต่างๆ ที่ใช้วัดตัวแปรแต่ละตัวที่มีมาแล้วจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับงานวิจัยนี้

3. นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วไปหาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง. (Construct validity) ในการวิจัยนี้เป็นแบบ Face validity โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ ในด้านเนื้อหาวิชา และการสร้างเครื่องมือ ได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อ้อมเดือน สดมณี ดร.พรรณี บุญประกอบ และอาจารย์ทัศน ทองภักดี อาจารย์ประจำสถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เป็นผู้พิจารณาว่ามีเนื้อหาครอบคลุมตามนิยามศัพท์เฉพาะหรือไม่ ภาษาของข้อความมีความเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างหรือไม่ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้แบบสอบถามมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นก่อนนำไปทดลองใช้

4. หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) โดยนำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงข้อคำถามต่าง ๆ แล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีความคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจริง แล้วนำผลที่ได้มาคำนวณหาค่าอำนาจจำแนก โดยใช้การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item-total correlation) (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2540 : 160) ของแต่ละข้อคำถาม คัดเลือกข้อคำถามที่อยู่ในเกณฑ์ และพิจารณาให้มีเนื้อหาครอบคลุมครบถ้วนตามนิยามปฏิบัติการ

5. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) แบบของครอนบาค (Cronbach) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540 : 125-126) ของทุกแบบสอบถามที่เป็นมาตรฐานประมาณค่า

รายละเอียดของแบบสอบถามแต่ละชุดมีดังนี้

แบบสอบถามลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง เป็นแบบสอบถามลักษณะของนักเรียนแต่ละคน ได้แก่ เพศ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้นักเรียนนำคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในปีการศึกษา 2542 มาเติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนดให้ นักเรียนที่ได้คะแนนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยแสดงว่าเป็นผู้ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ส่วนนักเรียนที่ได้คะแนนต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยแสดงว่าเป็นผู้ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ เฉลี่ยระดับคะแนนในการทดลองครั้งนี้มีค่าเป็น 77.25 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.21 โดยมีค่าร้อยละต่ำสุด 60.50 และสูงสุด 91.60

แบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย เป็นแบบสอบถามซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นใหม่เป็นมาตรฐานประมาณค่า ชนิด 6 อันดับ คือ "จริงที่สุด" ไปจนถึง "ไม่จริงเลย" จำนวน 19 ข้อ มีเนื้อหาที่สอดวัดถึงเรื่องที่บิดา มารดา หรือผู้ปกครองปฏิบัติต่อนักเรียนในการหาคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดลาดกระบังรวม 42 คน ข้อคำถามที่นำมาใช้จริงของแบบสอบถามฉบับนี้ได้ผ่านทวิวิเคราะห์และเลือกมาเฉพาะข้อที่มีอำนาจจำแนกสูง ($r_{xy} > .20$) ซึ่งอยู่ระหว่าง 0.22 – 0.59 ได้จำนวน 15 ข้อ นักเรียนที่ได้คะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ยแสดงว่าเป็นผู้ที่มีลักษณะได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยมาก ส่วนนักเรียนที่ได้คะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ยแสดงว่าเป็นผู้ที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยน้อย พิสัยของคะแนนที่เป็นไปได้ 15 – 90 คะแนน ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) อยู่ที่ระดับ .76 (ตาราง 15 ภาคผนวก ก) ค่าเฉลี่ยปริมาณการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีค่าเป็น 62.18 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.37 โดยมีพิสัยของคะแนนอยู่ระหว่าง 39 – 84 คะแนน

ตัวอย่างแบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย

(0) พ่อแม่ให้โอกาสฉันในการเลือกคบเพื่อน

.....
จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

(00) พ่อแม่ให้ฉันเลือกทำงานบ้านตามความเหมาะสมกับตนเอง

.....
จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

เกณฑ์การให้คะแนน คำตอบทั้ง 6 ตัวเลือก ให้เลือกตอบได้เพียงข้อละ 1 คำตอบ ถ้าตอบ "จริงที่สุด" ในคำถามด้านบวกจะได้ 6 คะแนน และลดลงตามลำดับจนถึง "ไม่จริงเลย" ได้ 1 คะแนน ถ้าเป็นคำถามด้านลบจะได้คะแนนตรงข้าม คือ ถ้าตอบว่า "จริงที่สุด" ได้ 1 คะแนน และเพิ่มขึ้นตามลำดับจนถึง "ไม่จริงเลย" ได้ 6 คะแนน

แบบสอบถามเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ เป็นแบบสอบถามที่ประกอบด้วยประโยคบอกเล่าเกี่ยวกับความรู้ความเชื่อเชิงประเมินค่าที่มีต่อการอนุรักษ์น้ำ ซึ่งหมายถึงความเชื่อมั่นในประโยชน์และโทษของการอนุรักษ์น้ำ ความรู้สึกพอใจ เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยต่อการอนุรักษ์น้ำ และความพร้อมที่จะแสดงพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำ ประกอบด้วยข้อคำถาม 32 ข้อ เป็นลักษณะเป็นแบบสอบถามเป็นแบบมาตรฐานประมาณค่า ชนิด 6 อันดับ คือ "จริงที่สุด" ไปจนถึง "ไม่จริงเลย" ในการนำไปหาคุณภาพเครื่องมือผู้วิจัยนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5 โรงเรียนวัดลาดกระบัง รวม 42 คน เลือกข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์ และครอบคลุมองค์ประกอบของเจตคติทุกด้าน จำนวน 20 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก (r_{xy}) ระหว่าง 0.25 – 0.65 พิสัยของคะแนนที่เป็นไปได้ 20 – 120 คะแนน ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) อยู่ที่ระดับ .86 (ตาราง 16 ภาคผนวก ก) ในการวิจัยครั้งนี้มีพิสัยของคะแนนจริงอยู่ระหว่าง 59 – 120 คะแนน

ตัวอย่างแบบสอบถามเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำด้านความรู้เชิงประเมินค่า

(0) ฉันคิดว่าการรองน้ำฝนไว้ใช้ ทำให้น้ำไม่สูญเปล่า

.....
จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

ตัวอย่างแบบสอบถามพฤติกรรมการณ์การอนุรักษ์น้ำด้านการป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้นกับแหล่งน้ำ
(00) ถึงแม้ไม่มีถังขยะอยู่ในบริเวณนั้น ฉันก็จะไม่ทิ้งขยะลงในแม่น้ำลำคลอง

.....
จริงที่สุด จริง ค่อนข้างจริง ค่อนข้างไม่จริง ไม่จริง ไม่จริงเลย

เกณฑ์การให้คะแนน คำตอบทั้ง 6 ตัวเลือกให้ผู้ตอบเลือกตอบได้ข้อละ 1 คำตอบ ถ้าตอบ “จริงที่สุด” ในคำถามด้านบวกจะได้ 6 คะแนน และลดลงตามลำดับจนถึง “ไม่จริงเลย” ได้ 1 คะแนน ถ้าเป็นคำถามด้านลบจะได้คะแนนตรงข้าม คือ ถ้าตอบว่า “จริงที่สุด” ได้ 1 คะแนน และเพิ่มขึ้นตามลำดับจนถึง “ไม่จริงเลย” ได้ 6 คะแนน

รูปแบบสอบถามที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้มี 4 ชุด 1) ปัจจัยด้านชีวสังคม – ภูมิหลัง 2) แบบสอบถามปริมาณการได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย จำนวน 15 ข้อ มีความด้านบวก 11 ข้อ ประกอบด้วย ข้อ 1, 3, 4, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15 และ ข้อความด้านลบ 4 ข้อ ประกอบด้วย ข้อ 2, 5, 6, 10 3) แบบสอบถามเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำจำนวน 20 ข้อ มีข้อความด้านบวก 11 ข้อ ประกอบด้วยข้อ 1, 2, 3, 5, 6, 11, 12, 14, 15, 18, 20 และข้อความด้านลบ 9 ข้อ ประกอบด้วยข้อ 4, 7, 8, 9, 10, 13, 16, 17, 19 และ 4) แบบสอบถามพฤติกรรมการณ์การอนุรักษ์น้ำ จำนวน 12 ข้อ เป็นข้อความด้านบวกทั้งหมดยกเว้นข้อ 12

วิธีดำเนินการทดลอง

ในการดำเนินการทดลองครั้งนี้ทำเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นเตรียมการทดลอง และ ขั้นตอนการทดลอง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ขั้นเตรียมการทดลอง ในการวิจัยเชิงทดลองมีความจำเป็นมากที่จะลองทดลองกับกลุ่มที่มีลักษณะและคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างก่อนที่จะดำเนินการเก็บข้อมูลจริง ในการลองทดลองครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ซึ่งมีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 109 คน โดยมีจุดประสงค์ของการเตรียมการทดลอง 3 ประการคือ 1) เพื่อดูความสามารถในการใช้งานของเครื่องมือต่างๆ 2) เพื่อตรวจสอบขั้นตอนและกระบวนการในการดำเนินการต่างๆ 3) เพื่อดูความสามารถในการใช้เครื่องมือหรือการปฏิบัติในการทดลองของผู้ดำเนินการ (ผู้ช่วย

วิจัย) ซึ่งในการทดลองครั้งนี้จะเลือกเฉพาะบางกิจกรรม ผลการลองทดลองนี้ทำให้ทราบถึงจุดบกพร่องในการดำเนินการทดลอง แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขสำหรับการทดลองจริงต่อไป

เนื่องจากขั้นเตรียมการทดลองนี้มีนักเรียนจำนวนมากที่มาเข้าร่วมกิจกรรม ดังนั้นผู้วิจัยจึงแบ่งนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่มแล้วให้ผู้ช่วยผู้วิจัยควบคุมคนละ 1 กลุ่ม ให้ทำการฝึกอบรมในกิจกรรมที่ไม่ซ้ำซ้อนกันเพื่อให้เข้าใจขั้นตอนและวิธีการทำ และนำมาสรุปถึงข้อบกพร่องอุปสรรคในการดำเนินการที่เกิดขึ้น เพื่อหาทางแก้ไขก่อนนำมาใช้ในการทดลองจริง

2. ขั้นตอนการทดลอง มีขั้นตอนดังนี้

1. วัดคุณสมบัติของผู้ถูกศึกษา คือ เพศ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และปริมาณการได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย เจตคติต่อพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ พฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำก่อนการทดลองประมาณ 1 สัปดาห์ (20 กรกฎาคม 2543) โดยใช้แบบวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แล้วนำค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำของทั้ง 2 กลุ่มมาทดสอบความแตกต่างของด้วยค่าสถิติที (t - test) ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำก่อนการทดลองทั้ง 2 กลุ่ม

ห้อง	N	M	SD	t	p
ก	37	89.62	10.62	.10	.92
ข	36	89.89	13.09		

จากตาราง 2 แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำก่อนการทดลองของห้อง ก และห้อง ข พบว่าเจตคติก่อนการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

2. สุ่มห้องเรียนเพื่อแบ่งห้องเรียนเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยวิธีสุ่มอย่างง่าย ได้ห้อง ก เป็นกลุ่มทดลอง และห้อง ข เป็นกลุ่มควบคุม

3. การดำเนินการทดลอง การทดลองครั้งนี้เป็นการฝึกอบรมเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำอย่างต่อเนื่องทุกวันเป็นเวลา 8 วัน ในระหว่าง 1 - 11 สิงหาคม 2543 วันละ 1 ชั่วโมง รวมระยะเวลาในการฝึกอบรม 8 ชั่วโมง โดยที่กลุ่มทดลองจะได้รับฝึกอบรมเจตคติต่อพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ กลุ่มควบคุมจะได้รับการฝึกจิตลักษณะด้านความสนใจใฝ่รู้และสร้างสรรค์ด้านความมีน้ำใจ ด้านความมีวินัย ด้านความเป็นไทย และด้านการบริโภคด้วยปัญญาในวิถี

ชีวิต อย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 8 วัน วันละ 1 ชั่วโมง รวมเวลา 8 ชั่วโมง

4. การวัดผลการฝึกอบรม ผู้วิจัยทำการวัดเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำโดยวัดผลทันทีหลังการฝึกอบรมเสร็จสิ้น

5. วัดความเปลี่ยนแปลงของเจตคติ และพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำของนักเรียนหลังจากการฝึกอบรมแล้ว 1 เดือน (วันที่ 10 กันยายน 2543)

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/ PC+ (Statistical Package for the Social Science) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ได้แก่

1. ใช้การวิเคราะห์ความแตกต่างโดยใช้ค่าสถิติที (t-test) แบบ Dependent Samples และแบบ Different Score (Scott. 1967 : 264) เพื่อทดสอบสมมุติฐานข้อที่ 1

2. ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง (Two-way Analysis of Variance) เมื่อพบปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติใช้การเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธีการของเชฟเฟ (Scheffe) (Sproull. 1995 : 302) เพื่อทดสอบสมมุติฐานข้อที่ 2

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

M	แทน	ค่าเฉลี่ย
SD	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
N	แทน	จำนวนคนในกลุ่ม
ΣD	แทน	ผลรวมของคะแนนความแตกต่างจากการทดสอบก่อน - หลังการทดลอง
ΣD^2	แทน	ผลรวมของคะแนนความแตกต่างจากการทดสอบก่อน - หลังการทดลองยกกำลัง 2
t	แทน	สถิติทดสอบที่ใช้ทดสอบ
df	แทน	ระดับความเป็นอิสระ (Degree of Freedom)
SS	แทน	ผลรวมของกำลังสอง (Sum of Square)
MS	แทน	ค่าเฉลี่ยของกำลังสอง (Mean of Square)
F	แทน	ค่า F ใน F - distribution
p	แทน	ค่าความน่าจะเป็น

การวิจัยเรื่อง “ผลการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำของนักเรียนประถมศึกษา” มีวัตถุประสงค์สำคัญเพื่อค้นหาวิธีที่มีประสิทธิภาพสูงในการพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำของนักเรียนประถมศึกษา โดยการใช้ชุดฝึกอบรมกับนักเรียนที่มีลักษณะชีวสังคม - ภูมิหลังต่างกัน เพื่อศึกษาว่าการฝึกอบรมในครั้งนี้ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ และเกิดผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำของนักเรียนอย่างไร ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือตอนที่ 1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปร ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบเจตคติและพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีรายละเอียดของการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ตอนที่ 1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปร

ก่อนที่จะเริ่มเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยขอเสนอข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยครั้งนี้ ซึ่งเป็นพื้นฐานของการเข้าใจเกี่ยวกับขอบเขตของกลุ่มตัวอย่าง นอกจากนั้น

ยังเป็นประโยชน์ในการตีความผลการวิจัย และการกำหนดขอบเขตการนำผลการวิจัยนี้ไปใช้

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยนี้เป็นนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 5 มีจำนวนทั้งสิ้น 73 คน มีนักเรียนชาย 33 คน (45.2 %) นักเรียนหญิง 40 คน (54.8 %) เมื่อแยกออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลองเป็นเพศชาย 14 คน (37.8%) เพศหญิง 23 คน (62.2%) กลุ่มควบคุมเป็นเพศชาย 19 คน (52.8%) เพศหญิง 17 คน (47.2%)

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มรวม นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ 34 คน (46.6%) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง 39 คน (53.4%) โดยมีค่าเฉลี่ยร้อยละเท่ากับ 77.25 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.21 เมื่อพิจารณาในกลุ่มทดลองพบว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำมี 18 คน (48.6%) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง 19 คน (51.4%) ในกลุ่มควบคุมพบว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง 16 คน (44.4%) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง 20 คน (55.6%)

ปริมาณการได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยในกลุ่มรวม พบว่านักเรียนได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยน้อย 37 คน (50.7%) และนักเรียนที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยมาก 36 คน (49.3%) โดยมีค่าเฉลี่ยร้อยละเท่ากับ 62.18 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 9.37 ซึ่งเมื่อแบ่งเป็นกลุ่มทดลองพบว่านักเรียนที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยน้อย 19 คน (51.4%) และนักเรียนที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยมาก 18 คน (48.6%) และกลุ่มควบคุมพบว่านักเรียนที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยน้อย และมากมีจำนวนเท่ากันคือ 18 คน (50.0%)

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างในส่วนนี้สรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ 73 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (54.8%) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง (53.4%) ส่วนปริมาณการได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยมาก - น้อยอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน เมื่อพิจารณาโดยรวมตามตัวแปรต่างๆ ดังกล่าวมาแล้ว พบว่าทั้งสองกลุ่มมีปริมาณใกล้เคียงกัน ส่วนค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ และพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการฝึกอบรม เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม และเมื่อการฝึกสิ้นสุดลงแล้ว 1 เดือน แสดงในตารางที่ 3 และ 4

ตาราง 3 แสดงค่าเฉลี่ย(M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(SD) ของตัวแปรเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำแนกตามลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและครั้งของการวัด

กลุ่ม	จำนวน N	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		หลังทดลอง 1 เดือน	
		M	SD	M	SD	M	SD
กลุ่มทดลอง	37	89.62	10.62	94.19	11.59	93.35	13.10
เพศชาย	14	87.36	9.60	92.00	10.83	89.86	13.40
เพศหญิง	23	91.00	11.17	95.52	12.07	95.48	12.73
ผลสัมฤทธิ์ต่ำ	18	87.56	11.40	88.61	12.00	89.06	15.25
ผลสัมฤทธิ์สูง	19	91.58	9.72	99.47	8.49	97.42	9.35
การอบรมเลี้ยงดูแบบ ประชาธิปไตยน้อย	19	88.26	9.31	92.32	11.79	90.37	14.42
การอบรมเลี้ยงดูแบบ ประชาธิปไตยมาก	18	91.06	11.95	96.17	11.37	96.50	11.08
กลุ่มควบคุม	36	89.89	13.09	86.67	12.35	85.64	11.50
เพศชาย	19	88.47	15.39	84.26	14.04	84.37	11.70
เพศหญิง	17	91.47	10.16	89.35	9.88	87.06	11.45
ผลสัมฤทธิ์ต่ำ	16	89.19	15.84	84.50	12.72	83.81	12.30
ผลสัมฤทธิ์สูง	20	90.45	10.81	88.40	12.09	87.10	10.91
การอบรมเลี้ยงดูแบบ ประชาธิปไตยน้อย	18	85.22	13.95	79.61	10.47	81.72	10.29
การอบรมเลี้ยงดูแบบ ประชาธิปไตยมาก	18	94.56	10.58	93.72	9.95	89.56	11.56

จากตาราง 3 กล่าวโดยรวมเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม กลุ่มที่ได้รับการฝึกอบรมเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ มีคะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำเพิ่มสูงขึ้น ($94.19 - 89.62 = 4.57$ คะแนน) ส่วนกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยลดลง ($86.67 - 89.89 = -3.22$ คะแนน) เมื่อพิจารณา

จากกลุ่มย่อยทั้ง 6 กลุ่ม พบว่าทุกกลุ่มที่ได้รับการฝึกอบรมมีคะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำสูงขึ้นเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม โดยกลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด ได้แก่นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงมีคะแนนเพิ่มขึ้น ($99.47 - 91.58 = 7.89$ คะแนน) รองลงมาได้แก่นักเรียนที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยมาก (5.11 คะแนน) และนักเรียนที่เป็นเพศชาย (4.64 คะแนน) ซึ่งตรงข้ามกับกลุ่มควบคุม ที่พบว่าทุกกลุ่มมีคะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำลดลง โดยกลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยลดลงมากที่สุดได้แก่นักเรียนที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยน้อย มีคะแนนลดลง ($79.61 - 85.22 = -5.61$ คะแนน) รองลงมาได้แก่นักเรียนที่มีระดับคะแนนต่ำ (-4.69 คะแนน) และนักเรียนที่เป็นเพศชาย (-4.21 คะแนน)

นอกจากนั้นหลังจากการฝึกอบรมสิ้นสุดแล้ว 1 เดือน พบว่ามีการลดลงของคะแนนเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำของทั้ง 2 กลุ่มจากตาราง 3 พบว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง ($93.35 - 94.19 = -0.84$ คะแนน) มีแนวโน้มการลดลงของคะแนนเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำน้อยกว่ากลุ่มควบคุม ($85.64 - 86.67 = -1.03$ คะแนน) แต่เมื่อพิจารณาในกลุ่มย่อยของกลุ่มทดลอง พบว่ายังมีการเพิ่มขึ้นของคะแนนเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำอีกด้วย ได้แก่นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ และนักเรียนที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยมาก มีคะแนนเพิ่มขึ้น .45 และ .33 ตามลำดับ

ตาราง 4 กล่าวโดยรวมเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม กลุ่มที่ได้รับการฝึกอบรมเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำนอกจากจะมีคะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำเพิ่มขึ้นแล้ว ในการวัดพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำหลังจากสิ้นสุดการฝึกอบรมแล้ว 1 เดือนพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเพิ่มขึ้น ($53.81 - 50.38 = 3.43$ คะแนน) ส่วนกลุ่มควบคุมพบว่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำลดลง ($51.94 - 53.47 = -1.53$ คะแนน) เมื่อพิจารณาในกลุ่มย่อยทั้ง 6 กลุ่ม พบว่าทุกกลุ่มที่ได้รับการฝึกอบรมมีระดับคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำสูงขึ้น โดยกลุ่มที่มีการเพิ่มของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสูงที่สุด ได้แก่ นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีคะแนนเพิ่มขึ้น ($55.68 - 50.42 = 5.26$ คะแนน) รองลงมาได้แก่นักเรียนที่เป็นเพศหญิง (4.96 คะแนน) และนักเรียนที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยมาก (3.78 คะแนน) ซึ่งตรงข้ามกับกลุ่มควบคุมที่ทุกกลุ่มมีระดับคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำลดลง โดยพบว่านักเรียนที่มีระดับคะแนนสูงมีการลดลงของคะแนนพฤติกรรมมากที่สุด ($51.40 - 53.75 = -2.35$ คะแนน) รองลงมาได้แก่นักเรียนที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยน้อย (-2.22 คะแนน) และนักเรียนที่เป็นเพศหญิง (-2.18 คะแนน)

นอกจากนั้นเมื่อพิจารณาพฤติกรรมที่เพิ่มขึ้นในกลุ่มทดลองจากแบบสอบถาม พบว่าพฤติกรรมที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ ด้านการทิ้งขยะลงในที่รองรับแทนที่จะทิ้งลงคลอง ด้านการนำน้ำส้วกถ่ายของการชักล้างไปใช้ประโยชน์อย่างอื่น ด้านการปิดน้ำทุกครั้งในขณะที่ฟอกสบู่ (ตาราง 20 ภาคผนวก ก)

ตาราง 4 แสดงค่าเฉลี่ย(M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(SD) ของพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำ
ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำแนกตามลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง และครั้งของการวัด

กลุ่ม	จำนวน N	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง 1 เดือน	
		M	SD	M	SD
กลุ่มทดลอง	37	50.38	6.19	53.81	7.85
เพศชาย	14	51.64	3.91	52.57	6.14
เพศหญิง	23	49.61	7.22	54.57	8.78
ผลสัมฤทธิ์ต่ำ	18	50.33	6.65	51.83	8.10
ผลสัมฤทธิ์สูง	19	50.42	5.91	55.68	7.33
การอบรมเลี้ยงดูแบบ ประชาธิปไตยน้อย	19	49.84	5.74	52.95	7.43
การอบรมเลี้ยงดูแบบ ประชาธิปไตยมาก	18	50.94	6.76	54.72	8.39
กลุ่มควบคุม	36	53.47	7.70	51.94	7.71
เพศชาย	19	54.16	7.92	53.21	7.00
เพศหญิง	17	52.71	7.62	50.53	8.42
ผลสัมฤทธิ์ต่ำ	16	53.13	8.32	52.63	7.72
ผลสัมฤทธิ์สูง	20	53.75	7.38	51.40	7.86
การอบรมเลี้ยงดูแบบ ประชาธิปไตยน้อย	18	51.78	8.14	49.56	5.10
การอบรมเลี้ยงดูแบบ ประชาธิปไตยมาก	18	55.17	7.06	54.33	9.18

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบเจตคติและพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้

สมมุติฐานที่ 1 กล่าวว่า นักเรียนที่ได้รับการฝึกอบรมเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ จะมีเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำและพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำสูงกว่าก่อนได้รับการฝึกอบรมและกลุ่มควบคุม เมื่อสิ้นสุดการอบรม และเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมแล้ว 1 เดือน

ในงานวิจัยนี้ได้ศึกษาผลของการฝึกอบรมเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งในแต่ละกลุ่มจะมีการวัดเจตคติ 3 ครั้ง คือ มีการวัดก่อนการฝึกอบรม หลังจากการฝึกอบรมทันที และหลังจากการฝึกอบรมเสร็จสิ้นแล้ว 1 เดือน ส่วนการวัดพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำนั้น ได้ทำการวัดผล 2 ครั้ง คือวัดก่อนการฝึกอบรม และวัดหลังจากการฝึกอบรมเสร็จสิ้นแล้ว 1 เดือน ซึ่งพบผลที่น่าสนใจดังนี้

ตาราง 5 แสดงผลการเปรียบเทียบของคะแนนเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำระหว่างก่อน - หลังการฝึกอบรม โดยพิจารณาจากกลุ่มทดลอง

เจตคติ	N	M	SD	ΣD	ΣD^2	t	p
ก่อนอบรม	37	89.62	10.62				
				169	3789	3.04	.002
หลังอบรม	37	94.19	11.59				

จากตาราง 5 การเปรียบเทียบเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำระหว่างก่อนและหลังการฝึกอบรม พบว่า เจตคติของกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังการฝึกอบรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 โดยหลังการฝึกอบรมแล้วกลุ่มทดลองมีเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการอบรม แสดงว่าการฝึกอบรมนี้มีประสิทธิภาพทำให้กลุ่มทดลองมีเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำเพิ่มขึ้น

ตาราง 6 แสดงผลการเปรียบเทียบของคะแนนเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำหลังการฝึกอบรม โดยพิจารณาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	M	SD	t	p
กลุ่มทดลอง	37	4.57	9.15		
กลุ่มควบคุม	36	-3.22	10.51	3.38	.001

จากตาราง 6 การเปรียบเทียบเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม พบว่า เจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 โดยกลุ่มทดลองมีเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำเพิ่มมากขึ้นกว่ากลุ่มควบคุม แสดงว่าการฝึกอบรมนี้มีประสิทธิภาพทำให้กลุ่มทดลองมีเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม

ตาราง 7 แสดงผลการเปรียบเทียบของคะแนนเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำระหว่างก่อน - หลังการฝึกอบรม 1 เดือน โดยพิจารณาจากกลุ่มทดลอง

เจตคติ	N	M	SD	ΣD	ΣD^2	t	p
ก่อนอบรม	37	89.62	10.62				
หลังอบรม 1 เดือน	37	93.35	13.10	138	2586	2.99	.003

จากตาราง 7 การเปรียบเทียบเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำก่อน - หลังการฝึกอบรม 1 เดือน พบว่า เจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำก่อนการฝึกอบรม และหลังการฝึกอบรม 1 เดือน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 แสดงว่าการฝึกอบรมนี้สามารถสร้างความคงทนให้กับเจตคติที่ได้สร้างขึ้นมาทำให้นักเรียนที่ได้รับการฝึกอบรมมีเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำหลังการฝึกอบรมแล้ว 1 เดือนสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม

ตาราง 8 แสดงผลการเปรียบเทียบของคะแนนเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำหลังการฝึกอบรม 1 เดือน โดยพิจารณาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	M	SD	t	p
กลุ่มทดลอง	37	3.73	7.59		
กลุ่มควบคุม	36	-4.25	10.21	3.80	.000

จากตาราง 8 การเปรียบเทียบเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำหลังการฝึกอบรม 1 เดือน ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม พบว่า เจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำหลังการฝึกอบรม 1 เดือน ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 โดยหลังการฝึกอบรมแล้ว 1 เดือน กลุ่มทดลองมีเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำสูงกว่ากลุ่มควบคุม แสดงว่าการฝึกอบรมสามารถสร้างความคงทนให้กับเจตคติที่ได้สร้างขึ้นมา เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม

ตาราง 9 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำระหว่างก่อน - หลังฝึกอบรม 1 เดือน โดยพิจารณาจากกลุ่มทดลอง

เจตคติ	N	M	SD	ΣD	ΣD^2	t	p
ก่อนอบรม	37	50.38	6.19				
หลังอบรม	37	53.81	7.85	127	1165	3.57	.001

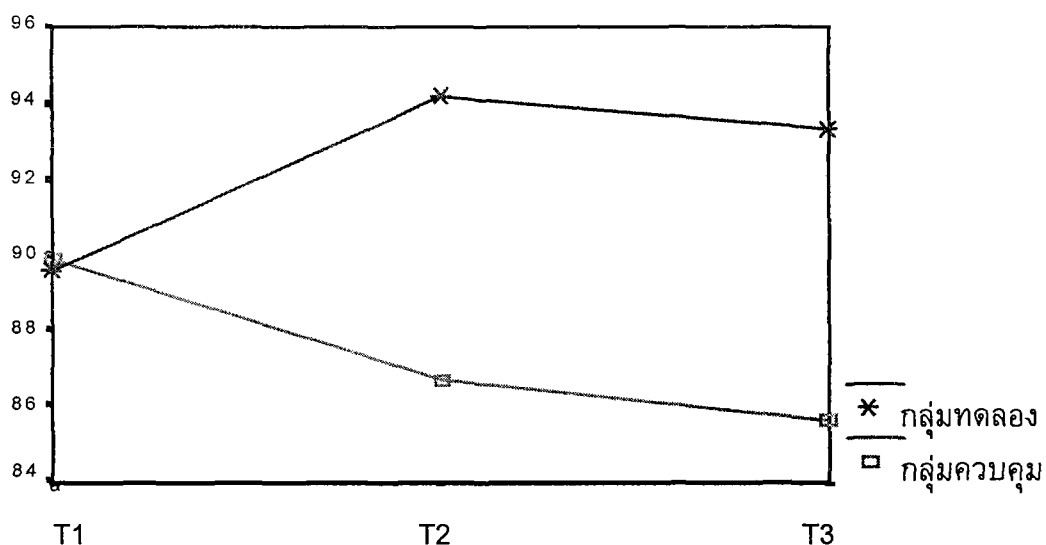
จากตาราง 9 การเปรียบเทียบพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำระหว่างก่อนและหลังฝึกอบรม 1 เดือน พบว่าพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำของกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังฝึกอบรม 1 เดือน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 โดยหลังฝึกอบรม 1 เดือนกลุ่มทดลองมีพฤติกรรม การอนุรักษ์น้ำเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการอบรม แสดงว่าการฝึกอบรมนี้ส่งผลทำให้กลุ่มทดลองมี พฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำเพิ่มขึ้น

ตาราง 10 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำ หลังฝึกอบรม 1 เดือน โดยพิจารณาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	M	SD	t	p
กลุ่มทดลอง	37	3.43	5.84	3.21	.001
กลุ่มควบคุม	36	-1.53	7.31		

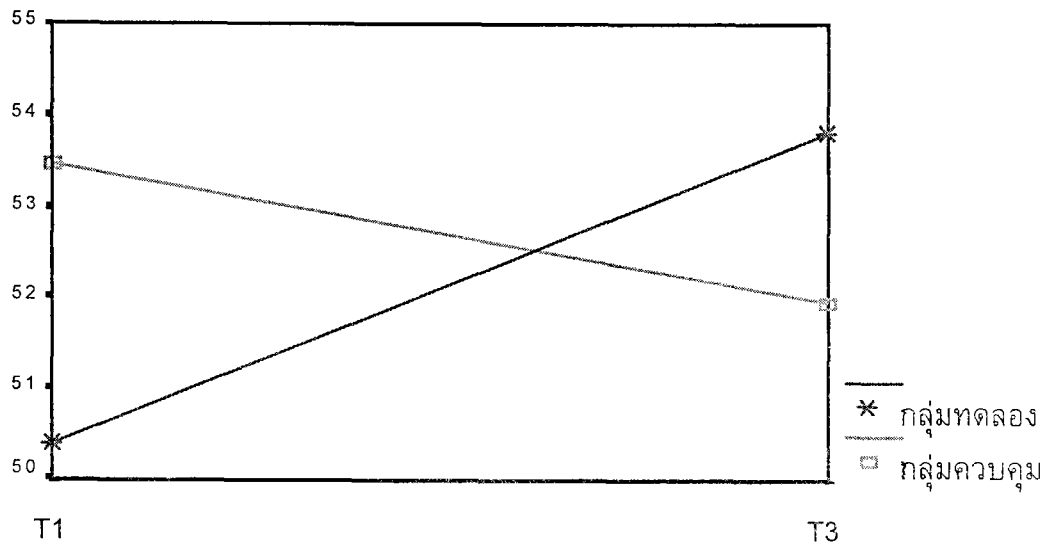
จากตาราง 10 การเปรียบเทียบพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า พฤติกรรมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 โดยกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำเพิ่มมากขึ้นกว่ากลุ่มควบคุม แสดงว่าการฝึกอบรมนี้ส่งผลทำให้กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม

เพื่อให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการฝึกอบรม และครั้งของการวัดอย่างชัดเจนจึงนำคะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ และพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำ มาเขียนเป็นกราฟดังภาพประกอบที่ 5 และ 6



T1=ก่อนการฝึกอบรม T2=เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม T3= เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม 1 เดือน
ภาพประกอบ 5 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างการฝึกอบรมกับการวัดเจตคติซ้ำสามครั้ง

จากภาพจะเห็นได้ว่ากลุ่มที่ได้รับการฝึกอบรมจะมีคะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมและเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมแล้ว 1 เดือนสูงกว่าก่อนได้รับการฝึกอบรม และกลุ่มควบคุมในการวัดทั้ง 3 ครั้ง



T1 = ก่อนการฝึกอบรม T3 = เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมแล้ว 1 เดือน

ภาพประกอบ 6 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างการฝึกอบรมกับการวัดพฤติกรรมซ้ำสองครั้ง

จากภาพจะเห็นได้ว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดจากก่อนการฝึกอบรมถึงเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมแล้ว 1 เดือน ส่วนกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม ลดลงอย่างชัดเจนในการวัดครั้งที่ 2 (T3)

สรุปเมื่อนำคะแนนเฉลี่ยเจตคติและพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำของกลุ่มทดลองมาเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม (ตาราง 5, 6, 7, และ 8) พบว่า กลุ่มที่ได้รับการฝึกอบรมเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำในการวัดครั้งที่ 2 มีคะแนนเจตคติสูงกว่าในการวัดครั้งที่ 1 ของกลุ่มเดียวกัน และในการวัดทั้ง 3 ครั้งของกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทำนองเดียวกัน กลุ่มที่ได้รับการฝึกอบรมเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำในการวัดครั้งที่ 3 มีคะแนนเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำสูงกว่าการวัดครั้งที่ 1 ของกลุ่มเดียวกัน และในการวัดทั้ง 3 ครั้งของกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าการฝึกอบรมในครั้งนี้มีประสิทธิภาพทำให้นักเรียนที่ได้รับการฝึกอบรมมีเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำเพิ่มขึ้น และมีความคงทนต่อการเปลี่ยนเจตคติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำของกลุ่มทดลองมาเปรียบ

เทียบกับกลุ่มควบคุม (ตาราง 9 และ 10) พบว่า กลุ่มที่ได้รับการฝึกอบรมเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำในการวัดครั้งที่ 2 (T3) มีคะแนนพฤติกรรมสูงกว่าในการวัดครั้งที่ 1 ของกลุ่มเดียวกัน และในการวัดทั้ง 2 ครั้ง ของกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั้นแสดงว่า นักเรียนที่ได้รับการฝึกอบรมนอกจากจะมีคะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำเพิ่มขึ้นแล้วยังพบว่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำเพิ่มขึ้นด้วยเมื่อการฝึกอบรมสิ้นสุดแล้ว 1 เดือน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลจากการวิเคราะห์หัยันสมมุติฐานที่ 1

สมมุติฐานที่ 2 กล่าวว่า นักเรียนที่เป็นเพศหญิง นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และนักเรียนที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยมาก จะมีการพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมสูงกว่านักเรียนที่มีลักษณะตรงข้าม

ในงานวิจัยนี้ได้นำลักษณะทางชีวสังคม - ภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมวิเคราะห์ด้วย เพื่อต้องการศึกษาว่านักเรียนที่มีลักษณะทางชีวสังคม - ภูมิหลังอย่างไรที่มีการพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำหลังการฝึกอบรมมากที่สุด โดยทำการวัดผลทันทีหลังการฝึกอบรมเสร็จสิ้นลง ซึ่งพบผลที่น่าสนใจดังนี้

ตาราง 11 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม จำแนกตามการฝึกอบรมกับเพศ

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p
การฝึกอบรม (ก)	1	854.24	854.24	5.99	.017
เพศ (ข)	1	327.61	327.61	2.29	.134
ก x ข	1	10.86	10.86	.08	.783
ส่วนที่เหลือ	69	9837.31	142.57		

จากตาราง 11 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางของคะแนนเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำหลังการฝึกอบรม พิจารณาแหล่งความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม ไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างการฝึกอบรมกับเพศ แต่พบว่าคะแนนเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำแปรปรวนไปตามการฝึกอบรมอย่างชัดเจน กล่าวคือกลุ่มที่ได้รับการฝึกอบรมมีคะแนนเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม (ตาราง 3) แต่คะแนนเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำไม่แปรปรวนไปตามเพศแต่อย่างใด

ตาราง 12 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม จำแนกตามการฝึกอบรมกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p
การฝึกอบรม (ก)	1	1044.82	1044.82	8.05	.001
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ข)	1	987.52	987.52	7.61	.007
ก x ข	1	219.67	219.67	1.69	.198
ส่วนที่เหลือ	69	8951.82	129.74		

จากตาราง 12 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางของคะแนนเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำหลังการฝึกอบรม พิจารณาแหล่งความแปรปรวนระหว่างกลุ่มไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างการฝึกอบรมกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แต่พบว่าคะแนนเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำแปรปรวนไปตามการฝึกอบรม และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กล่าวได้ว่ากลุ่มที่ได้รับการฝึกอบรมมีคะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำสูงกว่ากลุ่มควบคุม และในกลุ่มควบคุมพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะเป็นตัวกำหนดคะแนนเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ กล่าวคือนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงมีคะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำสูงกว่า กลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ (ตาราง 3)

ตาราง 13 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำหลังการฝึกอบรม จำแนกตามวิธีการฝึกอบรมกับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p
การฝึกอบรม (ก)	1	1046.50	1046.50	8.75	.004
การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย (ข)	1	1471.21	1471.21	12.31	.001
ก x ข	1	480.04	480.04	4.02	.049
ส่วนที่เหลือ	69	8548.494	119.54		

จากตาราง 13 จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางของคะแนนเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำหลังการฝึกอบรม พิจารณาแหล่งความแปรปรวนระหว่างกลุ่มพบว่า มีปฏิสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ระหว่างการฝึกอบรมกับปริมาณการได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย เมื่อนำค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำมาเปรียบเทียบรายคู่ (ตาราง 14) พบว่า นักเรียนในกลุ่มควบคุมและได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยน้อย มีการลดลงของคะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำอย่างมากทำให้มีคะแนนน้อยกว่ากลุ่มอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนกลุ่มที่เหลือพบว่า มีคะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 14 การเปรียบเทียบรายคู่ของค่าเฉลี่ยเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ โดยวิธีการของเชฟเฟ (Scheffe) หลังจากพบปฏิสัมพันธ์ระหว่างการฝึกอบรมกับปริมาณการได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย

Mij	M11	M12	M21	M22
	92.32	96.17	79.61	93.72
M11	92.32	-	3.85	12.71**
M12	96.17		-	16.56**
M21	79.61			-
M22	93.72			

** มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

M11 = กลุ่มที่ได้รับการฝึกอบรมและได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยน้อย

M12 = กลุ่มที่ได้รับการฝึกอบรมและได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยมาก

M21 = กลุ่มควบคุมและได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยน้อย

M22 = กลุ่มควบคุมและได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยมาก

สรุปผลของการฝึกอบรมเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางของคะแนนเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำหลังการฝึกอบรม โดยใช้วิธีการวิเคราะห์การฝึกอบรมและลักษณะทางชีวะสังคม – ภูมิหลังเป็นตัวแปรอิสระ ในกลุ่มตัวอย่างโดยรวมผลปรากฏดัง

ตาราง 11, 12, และ 13 พบว่าคะแนนเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำหลังการฝึกอบรมแปรปรวนไปตามการฝึกเจตคติอย่างชัดเจน กล่าวคือ กลุ่มที่ได้รับการฝึกเจตคติมีคะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ (คะแนน คือ 94.19) สูงกว่ากลุ่มควบคุม (คะแนน คือ 86.67) และพบว่า คะแนนเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำยังแปรปรวนไปตามลักษณะชีวิตสังคม - ภูมิหลังด้วย คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กล่าวคือ นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงมีคะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ (คะแนน = 89.35) สูงกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ (คะแนน = 84.26) นอกจากนี้ยังพบว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างการฝึกอบรมกับปริมาณการได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย กล่าวคือ นักเรียนในกลุ่มควบคุมและได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยน้อย มีการลดลงของคะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำอย่างมากทำให้มีคะแนนน้อยกว่ากลุ่มอื่นๆ ส่วนกลุ่มที่เหลือพบว่า มีคะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั้นแสดงว่านักเรียนที่ได้รับการฝึกอบรมและมีปริมาณการได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยแตกต่างกัน มีคะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งผลการวิเคราะห์ทั้งหมดไม่ยืนยันสมมุติฐานที่ 2

บทที่ 5

สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

สังเขปความมุ่งหมาย สมมุติฐาน และวิธีการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยมีตัวแปรจัดการกระทำได้แก่การฝึกอบรมเพื่อพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำตามชุดฝึกอบรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สำหรับนักเรียนประถมศึกษาที่มีพื้นฐานทางด้านชีวสังคม - ภูมิหลังแตกต่างกัน สรุปวิธีดำเนินการวิจัย และผลการทดลองมีดังต่อไปนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อสร้างและพัฒนาชุดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ ที่มีประสิทธิภาพ สำหรับนักเรียนประถมศึกษา

2. เพื่อประเมินผลการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำที่ได้สร้างขึ้น

2.1 เพื่อประเมินผลว่านักเรียนที่ได้รับการฝึกอบรม หลังจากการอบรมแล้วจะมีเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำและพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำแตกต่างจากก่อนการฝึกอบรม และกลุ่มควบคุมหรือไม่เพียงไร

2.2 เพื่อประเมินผลว่านักเรียนที่มีคุณลักษณะด้านชีวสังคม - ภูมิหลังต่างกัน เมื่อได้รับการฝึกอบรมจะมีเจตคติต่ออนุรักษ์น้ำแตกต่างกันหรือไม่เพียงไร

สมมุติฐานการวิจัย

จากการประมวลทฤษฎีและผลการวิจัยต่าง ๆ สามารถตั้งสมมุติฐานได้ดังนี้

1. นักเรียนที่ได้รับการฝึกอบรมเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ จะมีเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ และพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำ สูงกว่าก่อนได้รับการฝึกและกลุ่มควบคุม เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม และเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมแล้ว 1 เดือน

2. นักเรียนที่เป็นเพศหญิง นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และนักเรียนที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยมาก จะมีการพัฒนาเจตคติต่ออนุรักษ์น้ำเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมสูงกว่านักเรียนที่มีลักษณะตรงข้าม

วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2543 โรงเรียนวัดปลุกศรัทธา เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร จำนวน 2 ห้องเรียนรวม 73 คน ใช้การสุ่มอย่างง่ายโดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่มเพื่อแบ่งห้องเรียนออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 37 และ 36 คนตามลำดับ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ชุดฝึกอบรม

2.1.1 ชุดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ

2.1.2 คู่มือการจัดกิจกรรมและสื่อเพื่อพัฒนาจิตพิสัยในระบบการเรียนการสอน

ระดับประถมศึกษา

2.2 แบบสอบถาม

2.2.1 แบบสอบถามลักษณะชีวสังคม - ภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง เป็นแบบสอบถามลักษณะของนักเรียนแต่ละคน ได้แก่ เพศ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ และแบบเติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนดให้

2.2.2 แบบสอบถามปริมาณการได้รับอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย เป็นแบบสอบถามที่ถามถึงลักษณะพฤติกรรมของพ่อแม่ หรือผู้ปกครอง ที่ปฏิบัติต่อนักเรียนในเรื่องต่างๆ ที่แสดงถึงการให้ความรักความอบอุ่น ปฏิบัติต่อเด็กด้วยความยุติธรรม ไม่ตามใจหรือเข้มงวดมากเกินไป ส่งเสริมให้เด็กมีอิสระในการคิด ตัดสินใจ แก้ปัญหาต่างๆ ด้วยตนเอง มีเหตุผล ให้ความร่วมมือกับเด็กตามโอกาสที่เหมาะสม ทำให้เด็กมีความเป็นตัวของตัวเอง ยอมรับความคิดเห็นความสามารถของบุตร แบบสอบถามฉบับนี้มีข้อคำถามทั้งหมด 15 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกซึ่งเป็นค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item-total correlation) อยู่ในช่วง 0.22 – 0.59 มีค่าความเชื่อมั่น 0.76

2.2.3 แบบสอบถามเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อเชิงประเมินค่าที่มีต่อการอนุรักษ์น้ำ ซึ่งหมายถึงความเชื่อมั่นในประโยชน์และโทษของการอนุรักษ์น้ำ ความรู้สึกพอใจ เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยต่อการอนุรักษ์น้ำ และความพร้อมที่จะแสดงพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำ มีทั้งหมด 20 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกซึ่งเป็นค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item-total correlation) อยู่ในช่วง 0.25 – 0.65 มีค่าความเชื่อมั่น 0.86

2.2.4 แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการอนุรักษ์น้ำ เป็นแบบสอบถามที่เกี่ยวกับการกระทำของนักเรียนในดูแลรักษาแหล่งน้ำและป้องกันไม่ให้เกิดการขาดแคลนน้ำ ในการวิจัยครั้งนี้ศึกษาพฤติกรรมกรรมการอนุรักษ์ 2 ด้าน คือการประหยัดน้ำ การป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นกับแหล่งน้ำ ซึ่งประกอบด้วยคำถามจำนวน 12 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกซึ่งเป็นค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item-total correlation) อยู่ในช่วง 0.24 – 0.58 มีค่าความเชื่อมั่น 0.75

3. การดำเนินการทดลอง

ในการดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยทำตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.1 ผู้วิจัยวัดคุณสมบัติของผู้ถูกศึกษา คือ เพศ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ปริมาณการได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย เจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ และพฤติกรรมกรรมการอนุรักษ์น้ำก่อนการทดลองประมาณ 1 สัปดาห์โดยใช้แบบวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแล้วนำมาทดสอบ ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำทั้ง 2 กลุ่ม ด้วยค่าสถิติที่ (t - test)

3.2 สุ่มห้องเรียนเพื่อแบ่งห้องเรียนเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยวิธีสุ่มอย่างง่าย ได้ห้อง ก เป็นกลุ่มทดลอง และห้อง ข เป็นกลุ่มควบคุม

3.3 การดำเนินการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องทุกวันเป็นเวลา 8 วันๆละ 1 ชั่วโมง รวมเวลาฝึกอบรม 8 ชั่วโมง โดยที่กลุ่มทดลองจะได้รับฝึกอบรมเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ กลุ่มควบคุมจะได้รับการฝึกจิตลักษณะ ด้านความสนใจใฝ่รู้และสร้างสรรค์ ด้านความมีน้ำใจ ด้านความมีวินัย ด้านความเป็นไทย และด้านการบริโภคด้วยปัญญาในวิถีชีวิต (ไม่มีผลต่อเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ)

3.4 การวัดผลการฝึกอบรม ผู้วิจัยทำการวัดเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำโดยวัดผลทันทีเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม

3.5 วัดความเปลี่ยนแปลงของเจตคติ และพฤติกรรมกรรมการอนุรักษ์น้ำของนักเรียนเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมแล้ว 1 เดือน

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/ PC+ (Statistical Package for the Social Science) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ได้แก่

1. ใช้การวิเคราะห์ความแตกต่างโดยใช้ค่าสถิติที่ (t - test) แบบ Dependent Samples

และแบบ Different Score เพื่อทดสอบสมมุติฐานข้อที่ 1

2. ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง (Two-way Analysis of Variance) เมื่อพบปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรใช้การเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธีการของเชฟเฟ (Scheffe) เพื่อทดสอบสมมุติฐานข้อที่ 2

สรุปผลการศึกษาค้นคว้าและอภิปรายผล

ในบทที่ 4 ได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ เพื่อประเมินผลการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ โดยแต่ละข้อได้อาศัยทฤษฎีและผลการวิจัยต่างๆ มาเป็นพื้นฐานในการทำนาย ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนี้มีทั้งที่สอดคล้องกับสมมุติฐาน และไม่สอดคล้องกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

สรุปและอภิปรายผลการศึกษาค้นคว้าตามสมมุติฐานข้อที่ 1

สมมุติฐานข้อที่ 1 กล่าวว่า “นักเรียนที่ได้รับการฝึกอบรมเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ จะมีเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำและพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำ สูงกว่าก่อนได้รับการฝึกและกลุ่มควบคุมเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม และเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมแล้ว 1 เดือน” สมมุติฐานนี้ได้คาดถึงผลของการฝึกอบรม กล่าวคือนักเรียนที่ได้รับการฝึกอบรมเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ น่าจะมีเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ และพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำสูงกว่าก่อนได้รับการฝึกอบรม และกลุ่มควบคุม จากการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่าง 2 กลุ่มด้วยค่าสถิติที (t-test) ของคะแนนเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ โดยเปรียบเทียบระหว่างก่อน – หลังการฝึกอบรมของห้องทดลอง และทุกครั้งของการวัดระหว่างห้องทดลอง - ห้องควบคุม พบว่า นักเรียนที่ได้รับการฝึกอบรมเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำในการวัดครั้งที่ 2 มีคะแนนเจตคติสูงกว่าในการวัดครั้งที่ 1 ของกลุ่มเดียวกันและผลนี้ปรากฏในกลุ่มย่อยที่แบ่งตามลักษณะชีวสังคม – ภูมิหลังทั้ง 6 กลุ่ม โดยกลุ่มที่มีการเพิ่มขึ้นของคะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำมากที่สุด ได้แก่ นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง (เพิ่มขึ้น 7.89 คะแนน) รองลงมาได้แก่นักเรียนที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยมาก (5.11 คะแนน) และนักเรียนที่เป็นเพศชายตามลำดับ (4.64 คะแนน) (ตาราง 3) และมีคะแนนเฉลี่ยเจตคติสูงกว่าในการวัดครั้งที่ 1, 2, 3 ของกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทำนองเดียวกันนักเรียนที่ได้รับการฝึกอบรมเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำในการวัดครั้งที่ 3 มีคะแนนเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำสูงกว่าการวัดครั้งที่ 1 ของกลุ่มเดียวกัน และในการวัดครั้งที่ 1, 2, 3 ของกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพิจารณาตัวแปรตามอีกหนึ่งตัว คือพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำซึ่งเป็นผลที่เกิดจากการฝึกอบรม พบว่านักเรียนที่ได้รับการฝึกอบรมเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำในการวัดคะแนนพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำครั้งที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสูงกว่าในการวัดครั้งที่ 1 ของกลุ่มเดียวกัน ผลนี้ปรากฏในกลุ่มย่อยทั้ง 6 กลุ่มโดยกลุ่มที่มีการเพิ่มขึ้นของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม

การอนุรักษ์น้ำมากที่สุด ได้แก่ นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง (เพิ่มขึ้น 5.26 คะแนน) รองลงมาได้แก่ นักเรียนที่เป็นเพศหญิง (4.96 คะแนน) และนักเรียนที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยมาก (3.78 คะแนน) (ตาราง 4) และสูงกว่าในการวัดครั้งที่ 1, 2 ของกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั้นแสดงว่านักเรียนที่ได้รับการฝึกอบรมเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำมีผลทำให้คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการอนุรักษ์น้ำ เมื่อการฝึกอบรมสิ้นสุดลง และสิ้นสุดลงแล้ว 1 เดือน สูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05

ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าการฝึกอบรมในครั้งนี้สามารถพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ และพฤติกรรมกรรมการอนุรักษ์น้ำของนักเรียนที่เข้ารับการอบรมให้สูงขึ้นอย่างเด่นชัด ซึ่งการที่นักเรียนมีเจตคติและพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำสูงขึ้นเนื่องมาจากเหตุผลดังนี้

1. ผู้วิจัยได้ใช้ชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้นจากแนวคิด ทฤษฎี และกระบวนการในการเสริมสร้างเจตคติที่ครอบคลุมทุกองค์ประกอบของการพัฒนาเจตคติ ซึ่งประกอบด้วย

1.1 ใช้การเปลี่ยนเจตคติตามแนวคิดทฤษฎีของแมคไกวร์ (McGuire) เป็นหลัก ในการสร้างรูปแบบกิจกรรมต่าง ๆ โดยใช้การเสริมสร้างเจตคติให้เกิดขึ้นหรือพัฒนาให้สูงขึ้น เป็นอันดับแรก และใช้การดำเนินการเปลี่ยนเจตคติที่ได้สร้างขึ้นมาให้อยู่ทนนาน ซึ่งกลุ่มทดลอง จะได้รับการฝึกอบรมกิจกรรมตามขั้นตอน โดยเริ่มจากการเสริมสร้างเจตคติให้เกิดขึ้นหรือพัฒนาให้สูงขึ้น ประกอบด้วยกิจกรรมที่ 1 – 4 โดยใช้การพัฒนาทุกองค์ประกอบของเจตคติ หลังจากนั้นใช้วิธีการฝึกที่เรียกว่าการดำเนินการเปลี่ยนเจตคติที่ได้สร้างขึ้น โดยเริ่มจากกิจกรรมที่ 5 ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงระหว่างเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำกับความเชื่ออำนาจในตนเองด้านการอนุรักษ์ เพื่อนำไปสู่พฤติกรรมกรรมการอนุรักษ์น้ำ จากผลการวิจัยในครั้งนี้พบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ (วัดครั้งที่ 2 และ 3) กับพฤติกรรมกรรมการอนุรักษ์น้ำ (วัดครั้งที่ 2) ในกลุ่มทดลองมีสัมพันธที่ .59 และ .68 ตามลำดับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (ตาราง 19 ภาคผนวก ค) จากความสัมพันธ์ดังกล่าวทำให้นักเรียนในกลุ่มทดลอง มีพฤติกรรมกรรมการอนุรักษ์น้ำเพิ่มขึ้นตามเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำที่เพิ่มสูงขึ้น และใช้กิจกรรมที่ 6 ในการพัฒนาเจตคติให้มีความเข้มเพิ่มขึ้นจึงทำให้เกิดการเปลี่ยนเจตคติได้ยาก และจากการวัดเจตคติครั้งที่ 3 พบว่ายังมีความแตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ส่วนกิจกรรมที่ 7 เป็นการสรุปรวมและขยายผลการวิจัย เพื่อให้ นักเรียนมีเจตคติที่มั่นคงถาวรมากขึ้น ผลที่ได้ในส่วนนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ แสง ทวีคุณ (2538) ที่ใช้การฝึกเพื่อเสริมสร้างจิตลักษณะในการป้องกันพฤติกรรมทะเลาะวิวาทในนักเรียนอาชีวศึกษา โดยใช้รูปแบบกิจกรรมฝึกอบรมเจตคติตามวิธีของแมคไกวร์ พบว่า การฝึกอบรมเจตคติตามวิธีของแมคไกวร์สามารถพัฒนากลุ่มตัวอย่างให้มีเจตคติที่ดีต่อการไม่ทะเลาะวิวาทสูงขึ้นได้

1.2 ใช้หลักการเรียนรู้ โดยอาศัยการจัดสภาพการณ์การให้รางวัล คำชมที่เหมาะสม

แก่นักเรียนที่กระทำพฤติกรรมที่คาดหวังเป็นสิ่งกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ โดยรูปแบบกิจกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นใช้หลักโยงความสัมพันธ์ระหว่างการทำพฤติกรรมที่คาดหวัง จะมีการให้คำชมหรือของรางวัลที่เหมาะสมเพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้สึกพอใจ ซึ่งจะนำไปสู่การเกิดเจตคติที่ดีและส่งผลให้เกิดพฤติกรรมตามมา ซึ่งดวงเดือน พันธมนาวิน และคณะ (2530 : 134) ได้ให้ความเห็นว่าในการเปลี่ยนแปลงเจตคติจำเป็นต้องใช้การเรียนรู้เป็นหลัก ซึ่งการเปลี่ยนเจตคติหรือพฤติกรรมนั้นเกิดจากการได้รับหรือคาดหวังที่จะได้รับรางวัลเมื่อแสดงความคิดเห็นด้วยกับผู้ชักจูง หรือตระหนักในเหตุผลความจำเป็นที่ควรจะต้องเห็นด้วยกับความจริงนั้น สอดคล้องกับผลการวิจัยของอรชยา สุดาตวง (2539) ที่พบว่านักเรียนมีพฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียนลดลง หลังจากการได้รับการเสริมแรงพฤติกรรมที่ขัดกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตัวเสริมแรง เช่น สมุด ปากกา ยางลบ เป็นต้น

1.3 ใช้การจัดกิจกรรมที่เน้นกระบวนการ (Process) โดยในแต่ละกิจกรรมกลุ่มทดลองจะได้รับสถานการณ์ที่กระตุ้นให้ตอบคำถาม คิด วิเคราะห์ คำถาม และการแสดงออกด้วยตนเอง ซึ่งเป็นกระบวนการที่เด็กเปลี่ยนจากผู้ถูกกระทำมาเป็นผู้กระทำ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้สร้างกิจกรรมผ่านกระบวนการตามขั้นในการเปลี่ยนเจตคติ คือการเอาใจใส่ ความเข้าใจ การยอมรับ ความจำ และการกระทำ เช่น มีการใช้ข่าว ภาพข่าวหรือคำถาม เป็นการเร้าให้นักเรียนเกิดความสนใจ มีการให้นักเรียนบอกประโยชน์เกี่ยวกับน้ำที่มีต่อสิ่งต่างๆ มีการแข่งขันกันคิดในเรื่องเกี่ยวกับประโยชน์ของการอนุรักษ์น้ำเพื่อให้นักเรียนเกิดการยอมรับ และเปลี่ยนเจตคติตาม เป็นต้น ซึ่งแมคไกวอร์ (McGuire. 1969 : 101) ให้ความเห็นว่า การเปลี่ยนเจตคติจะต้องกระทำเป็นกระบวนการจากขั้นตอนซึ่งบุคคลจะต้องให้ความสนใจ และเอาใจใส่รับรู้ข้อความในการชักจูง ความเข้าใจจึงจะเกิดขึ้น แล้วเกิดการยอมรับ ซึ่งการเปลี่ยนเจตคติจะอยู่คงทนนานเท่าไร ขึ้นอยู่กับความจำในเรื่องราว ซึ่งถ้าเป็นเรื่องราวที่มีความสำคัญต่อตัวบุคคล บุคคลจะจำได้นานและถึงกระบวนการสุดท้ายของการเปลี่ยนเจตคติ คือการแสดงพฤติกรรมเพื่อแสดงถึงเจตคตินั้นๆ สอดคล้องกับขวัญฟ้า รังสิยานนท์ (2542) ที่ใช้การจัดกิจกรรมที่เน้นกระบวนการในการเปลี่ยนเจตคติ พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมตามรูปแบบที่ได้สร้างขึ้นมีเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.4 ใช้วิธีการกระบวนการกลุ่ม (Group Process) โดยกลุ่มทดลองจะทำกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่มย่อย โดยให้นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการทำงาน รับรู้รับฟังข้อมูลข่าวสารจากประสบการณ์จริงหรือแหล่งความรู้ต่างๆ พร้อมแสดงบทบาทสมมุติ และร่วมกันอภิปรายแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ แล้วให้กลุ่มร่วมกันตัดสินใจซึ่งเคลาส์แมร์ (Klausmeier. 1975 : 379 - 380) ได้เสนอวิธีการปลูกฝังและพัฒนาเจตคติโดยใช้กระบวนการกลุ่ม 3 วิธี คือ ใช้การอภิปรายร่วมกัน การใช้กลุ่มร่วมกันตัดสินใจ การใช้บทบาทสมมุติ โดยให้ความเห็นว่าเจตคติสามารถเปลี่ยนแปลงได้ง่ายถ้าหากครูกระทำโดยใช้กระบวนการกลุ่ม เพราะเด็กเต็มใจ

ที่จะน้อมรับเจตคติจากกลุ่มเพื่อนมากกว่าครู ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของทรงศร กัลยาณสุนทร (2538) ที่พบว่านักเรียนที่ได้รับการใช้กิจกรรมกลุ่มมีเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับผลการวิจัยของเพลินพิศ กลสรร (2542) ที่พบว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้กิจกรรมกลุ่มมีเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำสูงกว่าก่อนได้รับการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จึงกล่าวได้ว่า ผลส่วนนี้ให้ผลสนับสนุนสมมุติฐานที่ 1 ดังนั้นการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำควรใช้วิธีการฝึกอบรมที่ใช้ในงานวิจัยนี้ เพราะการฝึกนี้ปรากฏผลอย่างเด่นชัดมากทั้งในด้านการพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ และพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำของกลุ่มทดลองให้สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปและอภิปรายผลการศึกษาค้นคว้าตามสมมุติฐานข้อที่ 2

สมมุติฐานข้อที่ 2 กล่าวว่า “นักเรียนที่เป็นเพศหญิง นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง นักเรียนที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยมาก จะมีการพัฒนาเจตคติต่ออนุรักษ์น้ำเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมสูงกว่านักเรียนที่มีลักษณะตรงข้าม” สมมุติฐานนี้ได้คาดถึงอิทธิพลร่วมของการฝึกอบรมกับลักษณะทางชีวสังคม - ภูมิหลัง จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางระหว่างการฝึกอบรมกับคุณลักษณะด้านชีวสังคม - ภูมิหลัง คือ เพศ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และปริมาณการได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย ต่อคะแนนเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ พบว่า การฝึกอบรมร่วมกับเพศร่วมกันไม่ส่งผลดีต่อเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำในกลุ่มรวมแต่อย่างใด (ตาราง 11) เมื่อพิจารณาจากปัจจัยหลัก พบว่า การฝึกอบรมจะเป็นตัวกำหนดคะแนนเจตคติ เมื่อพิจารณาการฝึกอบรมกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนร่วมกันไม่ส่งผลดีต่อเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำในกลุ่มรวมแต่อย่างใด (ตาราง 12) เมื่อพิจารณาจากปัจจัยหลัก พบว่า การฝึกอบรมและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างส่งผลต่อเจตคติ ต่อการอนุรักษ์น้ำอย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่านักเรียนที่ได้รับการฝึกอบรมถึงแม้จะมีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนแตกต่างกัน จะมีคะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำไม่แตกต่างกัน แต่ถ้ากลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะเป็นตัวกำหนดคะแนนเจตคติ กล่าวคือนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงจะมีคะแนนเจตคติสูง (ตาราง 3) และเมื่อพิจารณาการฝึกอบรมร่วมกับปริมาณการได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย พบนัยสำคัญทางสถิติของปฏิสัมพันธ์ ($F=4.016, p<.05$) จากการเปรียบเทียบรายคู่ (ตาราง 14) พบว่า นักเรียนกลุ่มควบคุมและได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยน้อยจะมีการลดลงของคะแนนเจตคติอย่างมาก ส่วนกลุ่มอื่นๆ มีคะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นแสดงว่านักเรียนที่ได้รับการฝึกอบรมถึงแม้จะมีปริมาณการได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยแตกต่างกัน จะมีคะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำไม่แตกต่างกัน ซึ่งผลการวิเคราะห์ทั้งหมดไม่ยืนยันสมมุติฐานที่ 2

ถึงแม้ผลการทดสอบจะไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตามสมมุติฐานที่ 2 แต่จากการพิจารณาในกลุ่มย่อย พบว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง นักเรียนที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยมาก เมื่อได้รับการฝึกอบรมมีแนวโน้มว่ามีคะแนนเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำสูงขึ้นอย่างเด่นชัด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงจะเป็นพื้นฐานให้นักเรียนมีแรงจูงใจที่จะรักษาระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีไว้ โดยแสดงความสนใจและตั้งใจที่จะทำงานที่ได้รับมอบหมายที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมมากกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ แต่ก็ไม่มากพอที่จะทำให้เกิดการยอมรับทางสถิติ ผลที่ได้ในส่วนนี้คล้ายกับผลวิจัยของ ชัยวัฒน์ วงศ์อาษา (2539) ที่ไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างการฝึกอบรมกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเอง ส่วนนักเรียนที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย ที่มีคะแนนเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำสูงขึ้นอย่างเด่นชัดกว่ากลุ่มตรงข้าม อาจเป็นเพราะนักเรียนมีความสามารถในการคิดตัดสินใจและมีเหตุผล เนื่องจากการฝึกอบรมเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำเป็นการฝึกอบรมที่ให้ความสำคัญกับการชี้แจงให้เหตุผลเป็นอย่างมาก ดังนั้นการที่นักเรียนที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยมากจึงมีการพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำในการฝึกอบรมครั้งนี้มากกว่ากลุ่มตรงข้าม แต่ไม่มากพอที่จะทำให้เกิดการยอมรับทางสถิติได้ นอกจากนี้ยังพบการเพิ่มขึ้นของคะแนนเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมแล้ว 1 เดือนอีกด้วย ส่วนนักเรียนที่เป็นเพศหญิงเมื่อได้รับการฝึกอบรมมีคะแนนเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำใกล้เคียงกับเพศชาย แสดงให้เห็นว่าเพศไม่มีผลต่อการฝึกอบรมในครั้งนี้ซึ่งอาจเป็นได้ว่าเด็กวัยนี้ยังจัดอยู่ในช่วงวัยเด็กตอนปลาย ซึ่งลักษณะเด่นในช่วงนี้จะเน้นพัฒนาการทางด้านสังคมและอารมณ์มากกว่าพัฒนาการทางด้านร่างกาย (กรรณิการ์ ภูประเสริฐ และคณะ. 2527 : 135) ดังนั้นในเรื่องบทบาททางเพศอาจจะยังไม่เด่นชัดนัก สอดคล้องกับผลวิจัยของ พรรณอุษา อนันต์พินิจวัฒนา (2539) ศึกษาเรื่องผลของการสื่อสารชักจูงต่อเจตคติวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ผลการวิจัยพบว่าไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่าง วิธีการสื่อสารเพศ ที่มีต่อเจตคติวิชาคณิตศาสตร์

สรุปผลการวิจัยครั้งนี้ได้ว่าคุณลักษณะชีวิตสังคม - ภูมิหลังไม่มีปฏิสัมพันธ์กับการฝึกอบรม แต่มีแนวโน้มว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง นักเรียนที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยมากจะมีคะแนนเจตคติเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมสูงกว่ากลุ่มตรงข้าม เหตุที่ไม่พบปฏิสัมพันธ์ในครั้งนี้เนื่องจากรูปแบบกิจกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความหลากหลายและพัฒนาในทุกองค์ประกอบของเจตคติ กล่าวคือกิจกรรมที่ 1 และ 2 เป็นการพัฒนาเจตคติด้านความรู้เชิงประเมินค่า โดยให้นักเรียนคิดว่าการอนุรักษ์น้ำมีประโยชน์ หรือมีโทษอย่างไร เป็นวิธีที่เหมาะสมกับผู้ที่มีความรู้และสติปัญญาปานกลางถึงสูง กิจกรรมที่ 3 เป็นการพัฒนาเจตคติด้านอารมณ์ความรู้สึก โดยใช้การเชื่อมโยงระหว่างความรู้สึกที่ดี ๆ ในขณะที่นักเรียนรับรู้ถึงประโยชน์ของ

การอนุรักษ์น้ำ เป็นวิธีที่เหมาะสมกับผู้ที่ไม่สามารถจะรับฟังหรือเข้าใจเหตุและผลได้ดีเท่าที่ควร ส่วนกิจกรรมที่ 4 เป็นการพัฒนาเจตคติด้านความพร้อมที่จะกระทำ โดยการให้นักเรียนแสดงบทบาทสมมติและเมื่อแสดงเสร็จให้นักเรียนบอกถึงผลดีผลเสียของการอนุรักษ์หรือไม่อนุรักษ์น้ำ พร้อมทั้งวิธีการแก้ไข ซึ่งวิธีการสองประเภทแรกผู้เข้ารับการอบรมมีบทบาทเป็นผู้รับที่อยู่เฉยปล่อยให้สิ่งเร้าจากภายนอกมากระตุ้นความคิดหรืออารมณ์เท่านั้น แต่ในวิธีการนี้บุคคลจะกระทำกิจกรรมต่างๆ โดยความสมัครใจของตนเอง ทำให้เกิดความเข้าใจกับรายละเอียดในเรื่องหนึ่ง ที่ตนเคยปฏิบัติมา และเกิดความเข้าใจในข้อสงสัยต่าง ๆ ด้วยกิจกรรมที่นักเรียนทุกคนเกี่ยวข้องอย่างเต็มที่นี้ จะทำให้เกิดผลในการที่นักเรียนจะชักจูงตนเองให้เปลี่ยนเจตคติ ซึ่งการที่นักเรียนมีโอกาสสวมบทบาทสมมุตินี้ ลิคโคนา (Lickona 1976 : 49) กล่าวว่า เป็นวิธีการนำตนเองเข้าไปอยู่ในฐานะหรือบทบาทของคนอื่น ให้นักเรียนรับเอาเจตคติของบุคคลอื่น มาเป็นความคิดความรู้สึกของตนเอง ด้วยกระบวนการดังกล่าวจะทำให้คนมีความคิดเห็นที่กว้างไม่ยึดติดแต่ตนเอง สอดคล้องกับแนวคิดของดวงเดือน พันธุมนาวิน และคณะ (2530 : 156) ที่กล่าวว่า การแสดงบทบาทจะช่วยเพิ่มความรู้เน้นประสบการณ์ในเรื่องนั้นๆ เป็นการสร้างความเกี่ยวข้องระหว่างเจตคติ การพูด และการกระทำให้เกิดความสอดคล้องและมั่นคง นอกจากนั้นการแสดงออกในที่สาธารณะทำให้ต้องแสดงในด้านดีและมีผลให้ปฏิเสธเจตคติของตนได้ยาก เพราะได้เคยเปิดเผยให้ผู้อื่นทราบแล้ว สอดคล้องกับผลการวิจัยของพรพรรณ กลิ่นเกสร (2538) ที่พบว่า นักเรียนที่ได้รับการใช้บทบาทสมมุติมีเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนกิจกรรมอื่นๆ นอกจากนี้เป็นวิธีการด้านการเปลี่ยนเจตคติ หนึ่งในชุดฝึกอบรมนี้ยังนำหลักการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมที่เน้นกระบวนการ และใช้วิธีการกระบวนการกลุ่มมาใช้ด้วย ซึ่งทำให้เกิดผลต่อการพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำให้สูงขึ้น ดังที่ได้กล่าวในการอภิปรายผลตามสมมุติฐานข้อที่ 1

สรุปได้ว่าการเปลี่ยนหรือพัฒนาเจตคติใดๆ เราสามารถที่จะเปลี่ยนหรือพัฒนาที่องค์ประกอบด้านใดก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับคุณลักษณะของผู้เข้ารับการฝึกอบรม แต่ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้รูปแบบกิจกรรมที่หลากหลายครอบคลุมทุกองค์ประกอบของเจตคติ จึงทำให้ชุดฝึกอบรมนี้เหมาะสมกับนักเรียนที่มีคุณลักษณะชีวสังคม - ภูมิหลังแตกต่างกัน

ข้อดีและข้อจำกัดในการทำวิจัย

จากการศึกษาเปรียบเทียบการวิจัยนี้กับการวิจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับเรื่องเดียวกัน อาจกล่าวได้ว่าการวิจัยนี้มีลักษณะพิเศษแตกต่างจากการวิจัยอื่น ๆ ที่ผ่านมา ซึ่งมีรายละเอียดสรุปได้ดังนี้

ข้อดีของการวิจัย

1. การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองเพื่อประเมินผลการฝึกอบรมนักเรียน โดยใช้วิชาการเป็นหลักในการกำหนดการสร้างชุดฝึกอบรม วิธีการฝึกอบรม และการประเมินผล
2. ชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้นมีกิจกรรมที่หลากหลาย ทั้งการสร้างเจตคติ และการดำเนินการเปลี่ยนเจตคติที่สร้างขึ้น ทำให้มีเจตคติที่คงทนมากขึ้น
3. ได้มีการศึกษาคุณลักษณะด้านชีวสังคม – ภูมิหลัง เพื่อดูผลของการฝึกอบรมในนักเรียนที่มีคุณลักษณะด้านชีวสังคม – ภูมิหลังที่แตกต่างกัน ทำให้สามารถศึกษาได้ละเอียดลึกซึ้งมากขึ้น
4. ได้มีการศึกษาการเปลี่ยนเจตคติทั้งในระดับจิตใจและพฤติกรรม ทำให้ยืนยันได้ว่าการเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคลสามารถกระทำได้โดยการเปลี่ยนเจตคติ

ข้อจำกัดของการวิจัย

1. ไม่สามารถจัดสภาพแวดล้อมให้เป็นไปตามการฝึกอบรมแต่ละกิจกรรมได้อย่างสมบูรณ์ ถึงแม้การศึกษาครั้งนี้จะได้รับความร่วมมือจากผู้บริหารและครูประจำชั้นเป็นอย่างดี แต่เนื่องจากสถานที่ที่ใช้ในการฝึกอบรมนั้นมีการใช้ในการเรียนการสอนร่วมกันหลายห้องเรียน ทำให้นักเรียนไม่สนใจในกิจกรรมที่ให้ทำ ดังนั้นควรมีการจัดการฝึกอบรมในสภาพที่เป็นส่วนตัวมากกว่านี้
2. นักเรียนไม่สามารถทำกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มที่ เนื่องจากการจัดกิจกรรมนี้เป็นการจัดฝึกอบรมในช่วงโมงการเรียนการสอนปกติ ซึ่งบางครั้งนักเรียนจะต้องเดินเรียนหรือทำกิจกรรมอย่างอื่นที่ครูมอบหมายให้เสร็จก่อน จึงทำให้การทำกิจกรรมไม่ได้เต็มที่เต็มเวลาที่กำหนด
3. นักเรียนชอบที่จะทำกิจกรรมมากกว่าที่จะนั่งตอบแบบสอบถาม ซึ่งอาจส่งผลต่อการวัดและการประเมินผลได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไปนี้มีรากฐานมาจากการวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยนี้ทำให้เกิดคำถามใหม่ๆ ที่สืบเนื่องกัน ซึ่งจะทำให้ได้ผลการวิจัยที่สืบเนื่องไปจากการวิจัยนี้ มีดังนี้

1. ควรมีการขยายเวลาในกิจกรรมความเชื่ออำนาจในตนให้มากขึ้น หรือนำมาเป็นตัวแปรฝึกอบรมอีกตัวหนึ่งเพื่อศึกษาว่ามีปฏิสัมพันธ์กับการฝึกเจตคติ ในการส่งผลต่อพฤติกรรม

หรือไม่

2. จากการประเมินผลเจตคติหลังสิ้นสุดการฝึกอบรมแล้ว 1 เดือน พบว่ามีการลดลงของคะแนนเจตคติ ดังนั้นจึงควรหารูปแบบกิจกรรมอื่นที่ใช้ในการขยายผลการฝึกอบรมเพื่อให้มีเจตคติเพิ่มขึ้นอีก

ข้อเสนอแนะเพื่อการปฏิบัติ

ในการวิจัยนี้ได้ข้อค้นพบเกี่ยวกับการฝึกอบรมนักเรียนประถมศึกษาหลายด้าน จึงสามารถนำมาเป็นรากฐานเพื่อการปฏิบัติดังต่อไปนี้

1. การเสริมสร้างให้นักเรียนมีพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ ด้วยการเรียนการสอนอย่างเดียวยังไม่เพียงพอ ต้องปลูกฝังเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์น้ำให้กับนักเรียนจนเกิดความรู้สึกชอบหรือพอใจในการอนุรักษ์น้ำ และมีความพร้อมที่จะกระทำพฤติกรรมได้ ซึ่งจากผลการวิจัยพบว่าเมื่อเวลาผ่านไปนักเรียนที่ได้รับการเรียนในห้องเรียนเพียงอย่างเดียวจะมีเจตคติและพฤติกรรมลดลงอย่างรวดเร็ว ดังนั้นจึงควรเสริมสร้างให้นักเรียนเห็นคุณค่าของการอนุรักษ์น้ำอย่างจริงจังพร้อมกันนั้นควรมีการสร้าง ความเชื่ออำนาจในตนว่าเขาสามารถที่จะอนุรักษ์น้ำได้ โดยการให้นักเรียนรับรู้ว่ามีผลต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับนักเรียนเกิดจากการกระทำของนักเรียนเอง และนักเรียนสามารถที่จะควบคุมผลให้เป็นไปตามที่ต้องการได้ เพื่อให้ นักเรียนเกิดพฤติกรรมที่ต้องการ

2. แนวทางปฏิบัติในการฝึกอบรมความเชื่ออำนาจในตน ครูควรให้เด็กทำกิจกรรมเป็นรายบุคคลห้ามลอกหรือช่วยเหลือกัน ซึ่งเป็นการเสริมสร้าง ความเชื่ออำนาจในตนให้ได้ผลดี และห้ามสัญญา กับเด็กโดยไม่ทำตามเพราะจะเป็นผลเสียต่อความเชื่ออำนาจในตนของเด็กได้

3. ควรมีการวางแผนควบคุมบรรยากาศให้รัดกุมเพราะมีผลต่อการฝึกอบรมอย่างมาก ทั้งในด้านสภาพแวดล้อม และแนวทางปฏิบัติต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งอาจสร้างความเครียดให้กับผู้เข้ารับการอบรม เช่น การชู้ หรือการลงโทษ เป็นต้น

4. ในการนำชุดฝึกอบรมนี้ไปใช้ควรฝึกเรียงตามลำดับกิจกรรมที่ปรากฏ กล่าวคือให้ฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างหรือพัฒนาเจตคติให้เกิดขึ้นหรือให้สูงขึ้น ก่อนที่จะมีการฝึกการดำเนินการเปลี่ยนเจตคติ ในส่วนการคัดเลือกนักเรียนเพื่อเข้ารับการฝึกอบรมไม่มีข้อจำกัดในด้านคุณลักษณะชีวสังคม - ภูมิหลัง หรือแม้แต่ นักเรียนที่มีเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำสูงอยู่แล้วก็ตาม

5. ถ้ามีข้อจำกัดในการฝึกอบรม เช่น ขนาดของสถานที่ จำนวนคน งบประมาณ หรือกรณีเร่งด่วน ควรคัดเลือกกลุ่มนักเรียนที่ได้รับผลดีที่สุดจากฝึกอบรม ซึ่งได้แก่นักเรียนที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยมาฝึกอบรมเป็นลำดับแรก เนื่องจากพบว่านักเรียน

ที่มีลักษณะดังกล่าวมีการพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำได้มากที่สุด และมีการเพิ่มขึ้นของคะแนนเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำหลังการฝึกอบรมอีกด้วย .

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- “กปน.เดือนปีหน้าขาดน้ำแน่ วอนประชาชนช่วยกันประหยัด,” (2541, 2 พฤศจิกายน). แนวหน้า.
: 14.
- กมลรัตน์ หล้าสูงษ์. (2523). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการแนะแนวและ
จิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- กรรณิการ์ ภูประเสริฐ และคณะ. (2527). *ตำราเรียนจิตวิทยาทั่วไป*. พิมพ์ครั้งที่ 2 ภาควิชาจิต
วิทยา คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. โรงพิมพ์ช้างเผือก.
- กัลยา สุขปะทิว. (2538). *ความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำและพฤติกรรมการ
อนุรักษ์น้ำ ตามการรับรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กรุงเทพมหานคร*. วิทยา
นิพนธ์ คม. (มัธยมศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
ถ่ายเอกสาร.
- เกษม จันทร์แก้ว. (2540). *วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม*. พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ขวัญฟ้า รังสิยานนท์. (2542). *รายงานการวิจัย การสร้างรูปแบบกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างเจตคติ
ต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏ
สวนดุสิต. ถ่ายเอกสาร.
- คณะกรรมการอำนวยการงานพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชนบท. (2540). *รายงานคุณ
ภาพชีวิตของคนไทย ปี 2539 จากข้อมูลความจำเป็นพื้นฐาน (จปฐ)*. กรุงเทพฯ : โรง
พิมพ์เพิ่มเสริมกิจ.
- จินตนา เสถียรวิริยคุณ. (2536). *ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับเจตคติในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ของนัก
เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร*. วิทยา
นิพนธ์ คม. (สารัตถศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
ถ่ายเอกสาร.
- จิราวัฒน์ วงศ์สวัสดิวัฒน์. (2538). *ทัศนคติ ความเชื่อ และพฤติกรรม : การวัด การพยากรณ์
และการเปลี่ยนแปลง*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ.

- จู่ไร ทัพวงศ์. (2535). “แนวทางการควบคุมมลพิษ : ผู้ก่อให้เกิดภาวะมลพิษเป็นผู้จ่าย,” ใน เอกสารประกอบการสัมมนา เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ครั้งที่ 3. หน้า 541. กรุงเทพฯ : สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย.
- “ชาวบ้านเดือนร้อนโรงงานกระดาษทิ้งน้ำเน่าลงลำน้ำ,” (2541, 16 มกราคม). แนวหน้า. : 14.
- ชัยวัฒน์ วงศ์อาษา. (2539). ผลการฝึกอบรมที่มีต่อการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ดวงเดือน พันธุมนาวิน และเพ็ญแข ประจันปัจฉิม. (2520). จริยธรรมของเยาวชนไทย. สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ดวงเดือน พันธุมนาวิน. และคณะ. (2531). ชุดฝึกอบรมหลักสูตรการเสริมสร้างทัศนคติ ค่านิยม และจริยธรรมของข้าราชการ. กรุงเทพฯ : สำนักงานข้าราชการพลเรือน.
- คุชฎี โยเหลา และประทีป จินนี. (2539). รายงานการวิจัยฉบับที่ 59 เรื่องปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรม อนุรักษ์น้ำของครูประถมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- “ถึงเวลาต้องจัดการน้ำจุดเริ่มต้นความเปลี่ยนแปลง,” (2540, ก.ย.-ต.ค.). โลกสีเขียว. 6(4) :26-38.
- ทรงสร กัลยาณสุนทร. (2538). ผลของกิจกรรมกลุ่มที่มีต่อทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนตั้งพิรุฬห์ธรรม กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการแนะแนว). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ทิพวรรณ ดุลสุข. (2535). การสร้างบทเรียนโปรแกรมเรื่อง “ทรัพยากรธรรมชาติ” สำหรับเด็กนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (สิ่งแวดล้อมศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- ทิพาพรรณ ก. บัวเกษร. (2542). การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนแบบค้นพบด้วยตนเองกับการสอนแบบค้นพบโดยมีการชี้แนะ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การประถมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- ธงชัย พรรณสวัสดิ์ และคณะ. (2536). “ปัญหาสิ่งแวดล้อมในสายตาชาวบ้าน,” ใน เอกสารประกอบการสัมมนาการอนุรักษ์น้ำ ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทยครั้งที่ 4. หน้า 292 – 320. กรุงเทพฯ : สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย.
- ธเนศ ต่อมชะเอม. (2540). รายงานการวิจัย เรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อเจตนาเชิงพฤติกรรมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเยาวชนไทย. กรุงเทพฯ : ศูนย์ศึกษาและฝึกอบรมการวิจัยทางสังคมศาสตร์ สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม. ถ่ายเอกสาร.
- นิตยา ปานทิพย์. (2527). การทดลองสอนอ่านภาษาไทยโดยการใช้แบบฝึกหัดเป็นรายบุคคล เป็นกลุ่มของนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- นิวัติ เรืองพานิช. (2537). คู่มือสำหรับการสอนและการฝึกอบรม การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เล่มที่ 1. กรุงเทพฯ : คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- บัณฑิต ดุลยรักษ์. (2538). รายงานการวิจัย เรื่อง เจตคติ และพฤติกรรมต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นในเขตการศึกษา 2. ปัตตานี : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี.
- บุญธรรม กิจปริดาภิรุตม์. (2540). คู่มือการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS FOR DOS & WINDOWS. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เจริญดีการพิมพ์.
- ประเวศ วะสี. (2535). “ศาสนากับสิ่งแวดล้อม.” ใน เอกสารประกอบการสัมมนา เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ครั้งที่ 3. หน้า 235-242. กรุงเทพฯ : สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย.
- ประสาน มาลากุล ณ อยุธยา และคณะ. (2527). รายงานการวิจัยเรื่อง รูปแบบการพัฒนาทัศนคติต่อการประหยัดพลังงาน. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปริญญา นุดาลัย และคณะ. (2535). “จริยธรรมสิ่งแวดล้อม.” ใน: เอกสารประกอบการสัมมนา เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ครั้งที่ 3. หน้า 303. กรุงเทพฯ : สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย.

- ปรีชา มาเจริญ. (2540). *พฤติกรรมของประชาชนในการอนุรักษ์แม่น้ำแม่กลอง : ศึกษากรณี อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (สิ่งแวดล้อม) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- ปิยะ วงศ์สุกรรม. (2539). *การสังเคราะห์วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล ปีการศึกษา 2523-2537 ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหาและเทคนิคการวิเคราะห์แบบเมตต้า*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (สิ่งแวดล้อมศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- พรพรรณ กลิ่นเกษร. (2538). *การเปรียบเทียบผลของการใช้บทบาทสมมติกับการใช้กรณีตัวอย่างที่มีต่อทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดหนองหลวง อำเภอหนองหญ้าไซ จังหวัดสุพรรณบุรี*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พรธนา อนนต์พินิจวัฒนา. (2539). *ผลของการสื่อสารชักจูงต่อเจตคติวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนมัธยมศึกษา*. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). *วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษา และจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พันพร โชติพิชญ์ชุกุล. (2539). *ปัจจัยที่มีผลต่อความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรมการใช้น้ำอย่างประหยัดภายในครัวเรือนของแม่บ้านในเขตเทศบาลเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (สิ่งแวดล้อมศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- เพลินพิศ กลสร. (2542). *การวิจัยเชิงปฏิบัติการ : ผลของการจัดกิจกรรมกลุ่มเพื่อพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคนิพนธ์ระดับสูง* กศ.ม. (การประถมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร. 375.952047 น 9250.
- “ภัยแล้งเล่นงานนาปรังเสียหายกว่า 2.5 หมื่นไร่,” (2542, 23 มีนาคม). *แนวหน้า*. : 14.

- ยุวดี อิ่มใจ. (2529) *ปัจจัยทางสังคมและจิตวิทยาที่มีความสัมพันธ์ต่อความตั้งใจในการรักษาความสะอาดของบ้านเมืองของเยาวชนระดับมัธยมปลาย ในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (สิ่งแวดล้อมศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.*
- ราตรี ภาธา. (2537). *ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ : อัมรินทร์พรินต์ติ้ง.*
- เรณู หอมหวล. (2537). *การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ. กรุงเทพฯ : ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.*
- “ล้อมคอก ป้อนน้ำ เจ้าพระยาวิกฤต,” (2541, 15 เมษายน). *มติชนรายวัน*. : 12.
- “ลำตะคองนครโคราชเน่าเหม็น สถานประกอบการมักง่ายไม่บำบัดก่อนทิ้ง,” (2541, 2 มิถุนายน). *แนวหน้า*. : 14.
- วรินทร์ กาญจนระวีกุล. (2541). *ความสอดคล้องระหว่างภาวะผู้นำตามสถานการณ์ของผู้บริหารโรงเรียนกับระดับวุฒิภาวะของครู ตามทฤษฎีของเฮอร์เชย์และบลันชาร์ด กับความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรี. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.*
- วิชาญ มณีโชติ. (2535). *พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดสงขลา. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (สิ่งแวดล้อมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.*
- วินัย วีระวัฒนานนท์. (2538). *สิ่งแวดล้อมและการพัฒนา. กรุงเทพฯ: ซ่งสยาม.*
- ศิริภรณ์ เทพฉิม. (2541). *การเปรียบเทียบผลของการให้คำปรึกษาเป็นกลุ่มและรายบุคคลแบบเผชิญความจริงที่มีต่อพฤติกรรมการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนกุนนทีรุทธาราณยวิทยาคม กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (จิตวิทยาแนะแนว). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.*
- สมคิด บางโม. (2539). *เทคนิคการฝึกอบรมและการประชุม. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : พิมพ์ที่นำอักษรการพิมพ์.*

- สมศรี ต้นปี. (2538). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต และเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยการสอนแบบมโนธรรมสำนึกกับวิธีการสอนแบบปกติ. ปริญญาโท กศ.ม. (การประถมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สมหวัง คุรุรัตน์. (2539). การฝึกอบรม : หลักการและแนวปฏิบัติ. ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ, กระทรวงศึกษาธิการ. (ม.ป.ป.). คู่มือการจัดกิจกรรม และสื่อเพื่อการพัฒนาจิตพิสัยในระบบการเรียนการสอน ระดับประถมศึกษา. ม.ป.พ.
- สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. (2540). จิตพิสัย : มิติที่สำคัญของการพัฒนาคน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม. พิมพ์ครั้งที่ 2 (2540). นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540 – 2559. กรุงเทพฯ : พิมพ์ที่ อินทิเกรตเต็ด โปรโมชัน เทคโนโลยี จำกัด.
- สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม. (2540?). รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2538 – 2539. กรุงเทพฯ : สำนักงาน.
- สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. (2540). นโยบายและแผนปฏิบัติการระดับชาติเพื่อการพัฒนาแบบยั่งยืนสำหรับประเทศไทย โครงการการเนินการเพื่ออนุรักษ์ตามแผนปฏิบัติการ 21 : การจัดทำแผนปฏิบัติการระดับชาติเพื่อการพัฒนาแบบยั่งยืน. กรุงเทพฯ : คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุจริต เพ็ชรขอบ และสายใจ อินทร์พรรย์. (2523). วิธีการสอนภาษาไทยในระดับมัธยมศึกษา. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- สุรพงษ์ ชูเดช. (2542). ผลของการฝึกอบรมตามแนวโดยสิกขาที่มีต่อการพัฒนาวินัยในตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. ปริญญาโท วท.ม. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุขุมล ว่องวานิช, อลิศรา ชูชาติ และประวิต เอราวรรณ. (2539, ก.ค. – ธ.ค.). " การสังเคราะห์งานวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย," *วิธีวิทยาการวิจัย*. 8(2) : 58-68.

- แสวง ทวีคุณ. (2538). การฝึกเพื่อเสริมสร้างจิตลักษณะในการป้องกันพฤติกรรมทะเลาะวิวาทในนักเรียนอาชีวศึกษา. ปรินูญานินพนธ์ วท.ม. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์).
กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- โสภิตา พัฒนาการณ. (2540). การสร้างและทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมสิ่งแวดล้อมศึกษา เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่งทะเล สำหรับครูระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ศึกษาเฉพาะกรณีจังหวัดระยอง. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (สิ่งแวดล้อมศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อภิชาติ อนุกุลอำไพ. (2536?). แนวทางการบริหารทรัพยากรน้ำ ดิน และป่าไม้. วิทยานิพนธ์ กรุงเทพฯ : วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร.
- อรษา สุดาตวง. (2539). การเปรียบเทียบผลของการเสริมแรงพฤติกรรมที่ขัดกันและการปรับเปลี่ยนใหม่เพื่อลดพฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนปทุมวันสังกัดกรุงเทพมหานคร. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อชฌา สิงห์แก้วสืบ. (2538). การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในวิชาสังคมศึกษา จากการสอนโดยวิธีศึกษาสำรวจสิ่งแวดล้อมท้องถิ่น กับการสอนตามคู่มือครู. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อัศนีย์ ศรีสุข. (2521). การศึกษาทัศนคติในการอนุรักษ์ธรรมชาติและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสิ่งแวดล้อม ด้วยบทเรียนสำเร็จรูปของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม. (การประถมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- “อีสานแล้งจัด ลำน้ำชีแห้งคาตปลายฤดูกลางขาดแคลนน้ำแน่นอน,” (2542, 8 มีนาคม). แนวหน้า.
: 14.

Chitty, C. (1990). *Education and Training : Handbook of Education Ideas and Practices*.
General Editor Noel Entwistle. New York : Routhdge, Chapman and Hall, Inc.

- Hines, J.M., Hungerford, H.R., & Tomera, A.N. (1986- 1987). " Analysis and Synthesis of Research on Responsible Environmental Behavior : A Meta-Analysis," *Journal of Environmental Education*. 18(2) : 1-8.
- Hungerford, H and Volk, T.L. (1990). "Changing Learner Behavior Environmental Education," *Journal of Environmental Education*. 11(3) : 8-21.
- Klausmire, Herbert J. (1975). *Learning and Human Abilities : Education Psychology*. New York : Harper and Row Publisher.
- Lickona, T. (1976) *Moral Development and Behavior Theory, Research and Social Issues*. Holt, Rinehart and Winston, N.Y.,
- McIntosh, Everton G. (1994, May). " Do presidential debates contribute to a change in voters' attitude?," *Psychological Abstracts*. 81(5) : 2078
- McGuire, William J. (1969). "Attitude and Attitude Change," *The Handbook of Social Psychology*. ed G. Lindzey, E. Aronson 2 : 233- 346.
- McGuire, William J. (1969). "The Nature of Attitude and Attitude Change," *The Handbook of Social Psychology*. ed G. Lindzey, E. Aronson 3 : 136- 315.
- Sartain, Quinn A. (1973). *Psychology Understanding Human Behavior*. 4th ed. London : McGraw-Hill Book Co.,
- Scott, W.A. and Wertheimer. (1967). *Introduction to Psychological Research*. 4th ed. New York : John Wiley & Son, Inc.
- Sebasto., N.J. (1992). " The Revised Perceived Environmental Control Measure : A Review and Analysis," *Journal of Environmental Education*. 23(2) : 24-33.
- Sproull, N.L. (1995). *Handbook of Research Methods : A Guide for Practitioners and Students in the Social Sciences*. 2nd ed. London : Scarecrow Press, Inc.
- Zimbardo, P.J., Ebbesen, E.B., & Maslach, C. (1977). *Influencing attitudes and changing behavior*. Second edition. Massachusetts : Addison- Wesley.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบสอบถาม
คำอำนาจจำแนกรายชื่อของแบบสอบถาม

แบบสอบถาม

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามชุดนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ให้นักเรียนอ่านคำชี้แจงทุกตอนก่อนลงมือทำ
2. แบบสอบถามนี้ไม่มีข้อถูกหรือผิด คำตอบที่ดีที่สุดคือคำตอบที่ออกมาจากความรู้สึกที่แท้จริงของนักเรียน และไม่มีผลกระทบต่อคะแนนการเรียนของนักเรียนทั้งสิ้น
3. ให้นักเรียนเขียนชื่อ ชั้น เลขที่ ระดับคะแนนเฉลี่ย ก่อนที่จะตอบแบบสอบถาม

ชื่อ (ต.ช. : ต.ญ.) นามสกุล

ชั้น ป5. ห้อง เลขที่

ระดับคะแนนเฉลี่ยในเทอมที่ผ่านมา

ตอนที่ 1

แบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้ต้องการถามเกี่ยวกับวิธีการที่บิดา มารดา หรือผู้ปกครอง ปฏิบัติต่อนักเรียน ขอให้นักเรียนตอบคำถามทุกข้อตามสภาพความเป็นจริง เพื่อเป็นประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าต่อไป คำตอบทุกข้อของนักเรียนจะถือเป็นความลับ

2. วิธีการตอบ แบบสอบถามนี้มี 15 ข้อขอให้นักเรียนอ่านข้อความแต่ละข้อและพิจารณาว่า ข้อความนั้นเป็นจริงสำหรับตัวนักเรียนมากน้อยเพียงใด แล้วใส่เครื่องหมาย (✓) ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

ตัวอย่าง

(0) พ่อแม่มักตำหนิฉันเมื่ออยู่ต่อหน้าพี่ ๆ น้อง ๆ

..... ✓
จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

1. พ่อแม่ให้โอกาสฉันในการเลือกคบเพื่อน

.....
จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

2. เมื่อพ่อแม่อารมณ์ไม่ดี ฉันมักจะถูกดุว่ากล่าว แม้ว่าจะไม่ได้กระทำความผิด

.....
จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

3. พ่อแม่เชื่อใจให้ฉันเลือกดูรายการโทรทัศน์ที่คิดว่าเหมาะสมด้วยตนเอง

.....
จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

4. พ่อแม่มักแสดงให้ฉันเห็นว่าฉันยังเป็นเด็กไม่สามารถตัดสินใจได้ด้วยตนเอง

.....
จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

5. พ่อแม่จู้จี้เกี่ยวกับการเลือกคบเพื่อนของฉัน

.....
จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

ตอนที่ 2

แบบสอบถามเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้ต้องการถามเกี่ยวกับความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อการอนุรักษ์น้ำ ขอให้นักเรียนตอบคำถามทุกข้อตามสภาพความเป็นจริงเพื่อเป็นประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าต่อไป คำตอบทุกข้อของนักเรียนจะถือเป็นความลับ

2. วิธีการตอบ แบบสอบถามนี้มี 20 ข้อขอให้นักเรียนอ่านข้อความแต่ละข้อและพิจารณาว่า ข้อความนั้นตัวนักเรียนเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย มากน้อยเพียงใด แล้วใส่เครื่องหมาย (✓) ลงในช่องว่าง เพียงข้อละ 1 ช่องเท่านั้น

ตัวอย่าง

(0) ฉันเห็นว่าการประหยัดน้ำ เป็นเรื่องไม่สำคัญ

.....	✓
จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

1. ฉันคิดว่าการรองน้ำฝนไว้ใช้ทำให้น้ำไม่สูญเปล่า

.....
จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

2. ฉันเชื่อว่าการทิ้งขยะเพียงเล็กน้อยลงในแหล่งน้ำ อาจทำให้เกิดแหล่งเพาะเชื้อโรคได้

.....
จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

3. ฉันไม่พอใจที่เพื่อนบางคนเปิดน้ำทิ้งไว้ขณะแปรงฟัน

.....
จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

4. ฉันจะไม่เข้าร่วมกิจกรรมอนุรักษ์น้ำเพราะฉันมีหน้าที่เรียนหนังสือเท่านั้น

.....
จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

5. ฉันเห็นว่าการรินน้ำดื่มแต่พอกับความต้องการแล้วดื่มให้หมดสามารถลดค่าใช้จ่ายลงได้

.....
จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

ตอนที่ 3
แบบสอบถามพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำ

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้ต้องการถามเกี่ยวกับการปฏิบัติของนักเรียนต่อการอนุรักษ์น้ำ ขอให้นักเรียนตอบคำถามทุกข้อตามสภาพความเป็นจริงเพื่อเป็นประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าต่อไป คำตอบทุกข้อของนักเรียนจะถือเป็นความลับ

2. วิธีการตอบ แบบสอบถามนี้มี 12 ข้อ ขอให้นักเรียนอ่านข้อความแต่ละข้อและพิจารณาว่า ข้อความนั้นตัวนักเรียนปฏิบัติมากน้อยเพียงใดใน 1 เดือนที่ผ่านมา แล้วใส่เครื่องหมาย (✓) ลงในช่องว่าง เพียงข้อละ 1 ช่องเท่านั้น

ตัวอย่าง

(0) เมื่อก๊อกน้ำในบ้านชำรุด นักเรียนจะรีบแก้ไขหรือบอกให้ผู้ปกครองทราบทันที

..... ✓
จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

1. ฉันทิ้งน้ำในปริมาณที่เพียงพอสำหรับดื่มเท่านั้น

.....
จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

2. ฉันทระวังในการปิดก๊อกน้ำให้สนิททุกครั้งเมื่อเลิกใช้

.....
จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

3. ฉันทำน้ำสุดท้ายของการชักล้างไปใช้ประโยชน์อย่างอื่นแทนที่จะเททิ้ง

.....
จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

4. ฉันทิ้งภาชนะรองน้ำเมื่อแปรงฟัน

.....
จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

5. ฉันทิ้งน้ำใส่ภาชนะไว้ใช้แต่พอสมควรในแต่ละครั้ง

.....
จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

ตาราง 15 แสดงค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย

ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก (r_{xy})
1	.27
2	.35
3	.56
4	.22
5	.31
6	.39
7	.27
8	.46
9	.30
10	.59
11	.38
12	.24
13	.29
14	.43
15	.38

ค่าความเชื่อมั่น = .76

ตาราง 16 แสดงค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสอบถามเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ

ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก (r_{xy})
1	.51
2	.44
3	.42
4	.65
5	.39
6	.48
7	.51
8	.60
9	.54
10	.29
11	.56
12	.30
13	.52
14	.65
15	.33
16	.39
17	.42
18	.49
19	.46
20	.25

ค่าความเชื่อมั่น = .86

ตาราง 17 แสดงค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสอบถามพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำ

ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก (r_{xy})
1	.32
2	.39
3	.47
4	.48
5	.58
6	.38
7	.50
8	.24
9	.38
10	.28
11	.30
12	.30

ค่าความเชื่อมั่น = .75

ภาคผนวก ข
ชุดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ
ของนักเรียนประถมศึกษา

ชุดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ ของนักเรียนประถมศึกษา

จุดประสงค์

1. เพื่อพัฒนาเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์น้ำของนักเรียนให้สูงขึ้น
2. อนุรักษ์เจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์น้ำที่ได้สร้างขึ้นให้มีความคงทนถาวร

ประเด็นสำคัญ

1. ให้ทราบว่าเมื่อมีการอนุรักษ์น้ำจะเกิดผลอย่างไร และผลเหล่านั้นมีค่าเพียงใด
2. ให้ทราบว่า การอนุรักษ์น้ำมีสิ่งส่งเสริมและสิ่งขัดขวางอะไรบ้าง
3. ให้กระทำพฤติกรรมที่สนับสนุนเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์น้ำ ซึ่งอาจจะขัดกับ

เจตคติเดิม

4. ให้ฝึกการต้านทานการเปลี่ยนเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์น้ำ

วิธีการฝึกอบรม

- | | | |
|-----------------------|--------------------|---------------|
| 1. การคิดด้วยตนเอง | 2. การอภิปรายกลุ่ม | 3. การบรรยาย |
| 4. การแสดงบทบาทสมมุติ | 5. การวาดภาพ | 6. การเล่นเกม |
| 7. การเขียนคำขวัญ | 8. อื่น ๆ | |

เวลาที่ใช้ 8 ชั่วโมง

โปรแกรมการพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ

กิจกรรม	หัวข้อเรื่อง	ขั้นตอนการพัฒนาเจตคติ	เวลา (ชั่วโมง)
1	ระดมความคิด	พัฒนาด้านความรู้เชิงประเมินค่า	1
2	สองวัยหัวใจเดียวกัน		1
3	สายน้ำสายชีวิต	พัฒนาด้านอารมณ์ + ด้านความรู้ เชิงประเมินค่า	1
4	ช่วยกันคิดแก้ไข	พัฒนาด้านความพร้อมกระทำ	2
5	ด้วยมือเราเอง	เกาะยึดกับค่านิยมอื่น	1
6	ความคิดตอบโต้	การสร้างภูมิคุ้มกัน	1
7	น้ำใสด้วยน้ำใจไทยทุกคน	สรุปและขยายผล	1

กิจกรรมที่ 1

ชื่อกิจกรรม “ระดมความคิด”

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนได้รับความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของการอนุรักษ์น้ำ โทษของการไม่อนุรักษ์น้ำ โดยการคิดด้วยตนเอง และแลกเปลี่ยนความคิดกับผู้อื่น
2. เพื่อให้นักเรียนได้ใช้ความคิดเชิงประเมินค่า ประเมินเกี่ยวกับประโยชน์และโทษของการอนุรักษ์น้ำได้อย่างกว้างขวางยิ่งขึ้น

แนวความคิด

การได้มีประสบการณ์โดยตรงในการคิด อภิปราย เกี่ยวกับประโยชน์ของการอนุรักษ์น้ำ โทษของการไม่อนุรักษ์น้ำด้วยตนเอง จะเกิดการชักจูงตนเองให้เปลี่ยนเจตคติ และใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อให้นักเรียนได้มีโอกาสใช้ความคิดวิเคราะห์วิจารณ์ และประเมินค่าเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำได้อย่างกว้างขวางยิ่งขึ้น ทำให้การเปลี่ยนเจตคติของนักเรียนเป็นไปอย่างมีเหตุผล โดยมีการให้คำชมแก่นักเรียนที่แสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ตามที่คาดหวัง

เวลาที่ใช้ 1 ชั่วโมง

อุปกรณ์ที่ใช้

- ภาพ และข่าวเกี่ยวกับน้ำเสีย น้ำเน่าของแหล่งน้ำ การขาดแคลนน้ำ
- กระดาษเปล่า เพื่อแจกนักเรียนคนละ 1 แผ่น และแจกกลุ่มย่อยกลุ่มละ 1 แผ่น
- กระดาษโปสเตอร์ และปากกาเคมีสำหรับเขียนข้อสรุป กลุ่มละ 1 ชุด

ขั้นตอนกิจกรรม

ขั้นนำ (10 นาที)

- วิทยากรตั้งคำถามเกี่ยวกับการใช้น้ำในชีวิตประจำวันของนักเรียน เช่น นักเรียนใช้น้ำทำอะไรบ้างในแต่ละวันตั้งแต่ตื่นนอนจนถึงเข้านอน และน้ำประปา น้ำคลอง น้ำฝน มีประโยชน์ต่อเราอย่างไร ถ้าเราขาดน้ำจะเกิดอะไรขึ้น

ขั้นกิจกรรม (30 นาที)

- วิทยากรนำข่าวที่เป็นผลจากการเน่าเสียของแหล่งน้ำ การขาดแคลนน้ำ มาให้นักเรียนอ่านให้กันฟัง

- เสนอภาพเกี่ยวกับการเน่าเสียของแหล่งน้ำ การขาดแคลนน้ำแล้วน้ำเข้าสู่ประเดิน เรื่องประโยชน์หรือผลดีที่เกิดจากการอนุรักษ์น้ำ โทษหรือผลเสียที่เกิดจากการไม่อนุรักษ์น้ำ
- ให้นักเรียนแต่ละคนคิดให้ได้มากที่สุดว่า “ประโยชน์ของการอนุรักษ์น้ำ” และ “โทษของการไม่อนุรักษ์น้ำ” ที่มีต่อตนเองและครอบครัว กับที่มีต่อสังคม ให้เขียนเป็นข้อๆ ในกระดาษที่แจกให้
- สุ่มนักเรียนออกมาอ่านเป็นตัวอย่าง 3 - 4 คน
- แบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็น 5 กลุ่ม ให้แต่ละกลุ่มทำงานตามที่กำหนดไว้ในใบงาน

ขั้นสรุปและอภิปรายผล (20 นาที)

- วิทยากรให้นักเรียนช่วยกันสรุปว่า ประโยชน์ของการอนุรักษ์น้ำที่มีต่อตนเองและครอบครัว ประโยชน์ของการอนุรักษ์น้ำที่มีต่อสังคม ที่สำคัญมีอะไรบ้าง และโทษของการไม่อนุรักษ์น้ำที่มีต่อตนเองและครอบครัว โทษของการไม่อนุรักษ์น้ำที่มีต่อสังคม ที่สำคัญมีอะไรบ้าง
- วิทยากรให้นักเรียนนำประโยชน์และโทษที่ได้สรุปไว้ มาเขียนลงบนกระดาษโปสเตอร์ เพื่อติดให้นักเรียนดูตลอดเวลาที่อบรม

การประเมินผล

1. สังเกตจากความสนใจ การซักถาม
2. สังเกตจากการกระทำพฤติกรรม
3. สังเกตจากการมีส่วนร่วมในการอภิปรายสรุป

ใบงาน

ให้แต่ละกลุ่มดำเนินงานดังนี้

1. ให้แต่ละกลุ่มเลือกประธานกลุ่ม เลขาคณะ พร้อมกับตั้งชื่อกลุ่ม
2. ให้นักเรียนแต่ละคนละที่นำกระดาษที่เขียนประโยชน์ที่เกิดจากการอนุรักษ์น้ำ และโทษของการไม่อนุรักษ์น้ำมารวมกันในกลุ่ม ช่วยกันจัดลำดับความสำคัญ แล้วเขียนตามหัวข้อต่อไปนี้อย่างมากที่สุด

ด้านประโยชน์

ประโยชน์ของการอนุรักษ์น้ำที่มีต่อตนเองและครอบครัว และต่อสังคม

.....

.....

.....

ด้านโทษ

โทษของการไม่อนุรักษ์น้ำที่มีต่อตนเองและครอบครัว และต่อสังคม

.....

.....

.....

3. เตรียมตัวแทนเพื่อนำเสนอต่อกลุ่มใหญ่

ข่าวสิ่งแวดล้อม

ด้านปัญหาและผลกระทบ

แหล่งข่าว : สำนักข่าวไทย
วันที่ 24 พฤศจิกายน 2542

แม่น้ำปิงขุ่นเป็นสาเหตุให้ปลาตายจำนวนมาก

นายมานิช หงษ์พร้อมญาติ ประมงจังหวัดเชียงใหม่ ชี้แจงสาเหตุที่ปลาในแม่น้ำปิงตายเป็นจำนวนมากเมื่อสัปดาห์ที่ผ่านมาว่า น่าจะมีสาเหตุมาจากแม่น้ำปิงมีความขุ่น มีตะกอนมาก ทำให้ระดับออกซิเจนในน้ำต่ำลง เกิดการเน่าเสียของสารอินทรีย์ และเกิดแก๊สพิษ จึงขอความร่วมมือจากประชาชน และโรงงานที่อยู่ริมน้ำอย่างปล่อยน้ำเสียลงแม่น้ำปิง และเร่งตรวจสอบหาสาเหตุปลาที่ตาย เพราะอาจมีสารพิษตกค้างอยู่ในปลาทำให้เป็นอันตรายต่อประชาชนที่นำไปบริโภคได้

แหล่งข่าว : ผู้จัดการรายวัน
วันที่ 16 พฤศจิกายน 2542

หอกาญจนจี จว. ตรวจสอบทุกสาย หวั่นสารปรอททำกรรท่งเกี่ยวพัน

“ประชาชนในจังหวัดกาญจนฯ ทราบดีว่าในจังหวัดมีโรงงานถลุงแร่ตะกั่วอยู่หลายแห่ง และตกเป็นข่าวเรื่อยมาในด้านการปล่อยน้ำเสีย ซึ่งทางหอการค้าฯ ก็มีความเป็นห่วงในเรื่องนี้ไม่น้อย เพราะจังหวัดกาญจนฯ เป็นเมืองท่องเที่ยวที่มีสภาพของธรรมชาติและวัฒนธรรมเก่าแก่ หากปล่อยให้ปัญหาเรื้อรังหรือไม่ได้รับการแก้ไข ในอนาคตอาจทำให้ไม่มีใครสนใจที่จะเข้ามาท่องเที่ยวได้”

แหล่งข่าว : สำนักข่าวไทย
วันที่ 24 พฤศจิกายน 2542

คุณภาพน้ำชายฝั่งอ่าวไทยหน้านิคมบางปูเสื่อมโทรม

จากกรณีที่เกิดน้ำเน่าในเขตชายฝั่งทะเลบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปู จังหวัดสมุทรปราการซึ่งล่าสุดพบว่ามีสภาพเสื่อมโทรมอย่างหนัก จนทำให้จำนวนนกนางนวลลดลง เพราะขาดอาหารนั้น นายฉัตรพล กรรณสูต รองโฆษกกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ เปิดเผยว่าขณะนี้ ดร.อาทิตย์ อุไรรัตน์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ มอบหมายให้กรมควบคุมมลพิษ ดำเนินการติดตามปัญหาดังกล่าวแล้ว โดยพบว่าความเสื่อมโทรมของทะเลบริเวณบางปู มีสาเหตุใหญ่มาจากการระบายน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมลงในทะเลจนทำให้มีการสะสมค่าความสกปรกของน้ำเสียในตะกอนดิน และส่งผลให้สัตว์หน้าดิน เช่น ไล่เดือนทะเล หอย ปู ลูกกุ้ง และลูกปลาลดลงไปมาก

แหล่งข่าว : ไทยรัฐ
วันที่ 6 มิถุนายน 2543

อีก 40 ปีโลกแล้งแน่ - “ไขผง” หาช่องอุดงาน สวล.หย่อน

จากการประชุมที่ประเทศสวีเดนในช่วงปลายเดือน พ.ค. ที่ผ่านมา ที่ประชุมได้หยิบยกประเด็นความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ ซึ่งพบว่าในภาพรวมสถานการณ์เลวร้ายลง และยังไม่มีความหวังว่าสิ่งแวดล้อมจะดีขึ้น “สิ่งที่น่าเป็นห่วงมีการคาดการณ์ว่าหากประเทศต่าง ๆ ยังไม่สามารถป้องกันและแก้ไขสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง ภายใน 40 ปี ข้างหน้าจะไม่มีป่าไม้เหลืออยู่อีกเลย และโลกจะกลายเป็นทะเลทรายในที่สุด”

ด้าน ดร. อาทิตย์ อุไรรัตน์ รมว. วิทยาศาสตร์ กล่าวว่า หากเปรียบเทียบสถานการณ์สิ่งแวดล้อมของไทยกับกลุ่มประเทศอาเซียน พบว่ายังไม่ดีขึ้น ปัญหาที่เกิดขึ้นยังแก้ไขไม่ได้ โดยเฉพาะด้านน้ำ

การแก้ไข

แหล่งข่าว : กรุงเทพธุรกิจ
วันที่ 13 กันยายน 2542

เตรียมจับแหล่งมลพิษปล่อยน้ำเสียลงคลอง

นายณัฐพล วรรณสุด รองโฆษกกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม กล่าวว่าที่ประชุมคณะกรรมการระหว่างกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ และกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีนายพิจิตร รัตนกุล เป็นผู้ว่า และนายอาทิตย์ อุไรรัตน์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ เป็นประธานในที่ประชุม ได้สรุปปัญหาความร่วมมือออกเป็น 3 ปัญหาคือปัญหาในเรื่องน้ำเสีย อากาศเสีย และขยะ โดยในเรื่องน้ำเสีย ทุกฝ่ายได้แสดงความวิตกกังวลในเรื่องคลองใน กทม. โดยเห็นว่าควรมีแผนปรับปรุงคลองที่มีอยู่เป็นจำนวนมากแต่มีสภาพเน่าเสีย ซึ่งสภากรุงเทพ ได้อนุมัติงบประมาณในการดำเนินการฟื้นฟูคลอง จำนวน 130 ล้านบาท นอกจากนี้ ดร. อาทิตย์ ที่สนใจปัญหาเรื่องคลอง กทม. ที่มีสภาพเน่าเสีย เพราะปัจจุบันบ้านเรือน ชุมชนริมคลองยังทิ้งน้ำเสียลงสู่คลอง และทำให้คลองเป็นที่ระบายน้ำทิ้ง ซึ่งที่ผ่านมากรุงเทพมหานคร ได้ดำเนินการตรวจจับเป็นจำนวน 300 ล้านบาท หรือจำนวนแสนคนแต่ปัญหาก็มากอยู่

แหล่งข่าว : กรุงเทพธุรกิจ

วันที่ 24 กันยายน 2542

ชาวบ้าน - รัฐ - ผู้ประกอบการแนวทางใหม่ฟื้นฟูลำน้ำพอง

กลายเป็นปัญหาถาวรของจังหวัดขอนแก่นไปแล้ว สำหรับเรื่องของลำน้ำพอง ตลอดระยะเวลา 13 ปี หลายแนวทาง หลายหน่วยงาน พยายามอย่างยิ่งยวดในการจัดการ กับปัญหานี้ให้ลุล่วง แต่สรุปสุดท้ายก็คือความล้มเหลวตลอดมา จนกระทั่งขณะนี้ได้เกิดแนวคิด ใหม่ว่า การแก้ไขปัญหาคือให้ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งเป็นผู้ดำเนินการเช่นเดิมคงไม่ได้แล้วทุกฝ่ายจะ ต้องมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา ไม่ว่าจะเป็นรัฐ - โรงงาน - และชาวบ้าน เป็นความร่วมมือ แบบไตรภาคี ซึ่งอาจทำให้การแก้ปัญหาดังกล่าวเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว

กิจกรรมที่ 2

ชื่อกิจกรรม “สองวัยหัวใจเดียวกัน”

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเชิงประเมินค่าเกี่ยวกับประโยชน์ - โทษของการรักษาหรือไม่รักษาแหล่งน้ำให้สะอาด กับผู้นำชุมชนที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์น้ำ
2. เพื่อให้นักเรียนได้วิเคราะห์ถึงสาเหตุของปัญหาน้ำเสีย ว่าเกิดจากอะไร
3. เพื่อให้นักเรียนหาแนวทางในการอนุรักษ์น้ำตามบทบาทหน้าที่ของเยาวชนที่ดี

แนวความคิด

ผู้ชักจูงที่น่าเชื่อถือจะช่วยให้เกิดความตั้งใจที่จะเรียนรู้ และยอมรับการชักจูงมากขึ้น ซึ่งจะทำให้เกิดการยอมรับเปลี่ยนเจตคติได้ง่าย ทำให้การเปลี่ยนเจตคติของนักเรียนเป็นไปอย่างมีเหตุผล โดยมีการให้คำชมแก่นักเรียนที่แสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ตามที่คาดหวัง

เวลาที่ใช้ 1 ชั่วโมง

สื่อที่ใช้

วิทยากรเชิญผู้นำชุมชนที่เป็นที่นับถือของคนทั่วไป เพื่อเล่าความเป็นมาของชุมชน ความสะอาดของแม่น้ำลำคลอง และให้นักเรียนสัมภาษณ์

ขั้นกิจกรรม

ขั้นนำ (10 นาที)

- วิทยากรตั้งคำถามให้นักเรียนตอบ
 - การเรียนรู้จำเป็นหรือไม่ที่จะต้องเรียนจากในห้องเรียน
 - เราสามารถที่จะเรียนรู้จากที่ไหนได้บ้าง
 - ถ้านักเรียนจะหาความรู้เรื่องคลองหน้าโรงเรียน ว่ามีประวัติเป็นมาอย่างไร
- นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้จากที่ใด หรือจากใคร
- นำนักเรียนไปทัศนศึกษาลำคลองบริเวณโรงเรียน และนำไปพบกับผู้นำชุมชน

ขั้นกิจกรรม (30 นาที)

- ให้ผู้นำชุมชนเล่าถึงบรรยากาศที่ผ่านมา เช่น สภาพบ้านเรือน การประกอบ

อาชีพ ความสำคัญของลำคลอง การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับลำคลอง ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงนั้น

- ให้นักเรียนซักถามสิ่งที่สนใจ
- ให้นักเรียนแต่ละคนช่วยกันคิดว่าอะไรที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของแม่น้ำลำคลอง นักเรียนคิดว่าตัวเองมีส่วนช่วยหรือแก้ไขได้อย่างไรบ้าง และมีอุปสรรคใดบ้างที่อาจจะเกิดขึ้นจากการที่นักเรียนเข้าไปมีส่วนร่วมในการแก้ไข

ขั้นสรุปและอภิปรายผล (20 นาที)

- ให้นักเรียนทุกคนนำข้อสรุปจากการอภิปรายของแต่ละคนมาถามตัวเองว่ามีข้อไหนบ้างที่นักเรียนไม่สามารถทำได้ มีอุปสรรคอะไรหรือไม่ และแก้ไขได้อย่างไร

การประเมินผล

1. สังเกตจากความสนใจ การซักถาม
2. สังเกตจากการกระทำพฤติกรรม
3. สังเกตจากการมีส่วนร่วมในการอภิปรายสรุป

กิจกรรมที่ 3

ชื่อกิจกรรม “สายน้ำสายชีวิต”

จุดประสงค์

เพื่อเปลี่ยนเจตคติของนักเรียนให้เห็นด้วยกับการอนุรักษ์น้ำ และพัฒนาให้เพิ่มมากขึ้น

แนวความคิด

การพัฒนาความรู้เชิงประเมินค่าควบคู่ไปกับการจัดสภาพการณ์ที่น่าพึงพอใจเป็นการกระตุ้นองค์ประกอบด้านความรู้สึก ซึ่งจะทำให้นักเรียนเกิดความเชื่อมโยงระหว่างสถานการณ์ที่พึงพอใจกับผลที่เกิดจากการอนุรักษ์น้ำ ซึ่งจะส่งผลให้นักเรียนเกิดความพึงพอใจต่อการอนุรักษ์น้ำ โดยมีการให้คำชมแก่นักเรียนที่แสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ตามที่คาดหวัง

เวลาที่ใช้ 1 ชั่วโมง

อุปกรณ์ที่ใช้

- กระดาษวาดเขียน, สีเทียนเท่าจำนวนกลุ่ม
- เทปเพลงที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับน้ำ

ขั้นตอนกิจกรรม

ขั้นนำ (10 นาที)

- วิทยากรถามนักเรียนว่า ถ้าหมู่บ้านเรามีน้ำทำอุดมสมบูรณ์ จะก่อให้เกิดสิ่งใดบ้าง และสิ่งเหล่านั้นจะส่งผลอย่างไรต่อตัวเรา เช่น จะมีความเขียวขจีของทุ่งข้าวทำให้เรามีข้าวกิน มีปลามากมายในแหล่งน้ำทำให้เรามีอาหารกิน เด็กเล่นน้ำอย่างสนุกสนานทำให้ร่างกายแข็งแรง เป็นต้น

ขั้นกิจกรรม (30 นาที)

- วิทยากรเปิดเพลงเบา ๆ พร้อมกับให้นักเรียนจินตนาการว่าความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งน้ำจะส่งผลให้เกิดอะไรบ้าง และสิ่งเหล่านั้นจะส่งผลอย่างไรต่อตัวเรา
- แบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็น 6 กลุ่ม
- ให้แต่ละกลุ่มช่วยกันสรุปถึงความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งน้ำจะส่งผลอย่างไรบ้าง และช่วยกันวาดภาพนั้นออกมา
- ให้ตั้งชื่อภาพ และมีคำอธิบายประกอบว่าหมายถึงอะไร

- นำเสนอภาพหน้าชั้น

ขั้นสรุปและอภิปรายผล (20 นาที)

- วิद्यากรถามถึงสิ่งที่นักเรียนวาดว่าหมายถึงอะไร ทำอย่างไรถึงจะเป็นเช่นนั้นได้
- วิद्यากรและนักเรียนรวมกันอธิบายเพิ่มเติมว่า การที่หมู่บ้านของเรามีแหล่งน้ำอุดมสมบูรณ์ นอกจากจะส่งผลต่อเราโดยตรงแล้ว ยังส่งผลต่อสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ อย่งไรบ้าง

การประเมินผล

1. สังเกตจากความสนใจ การซักถาม
2. สังเกตจากการกระทำพฤติกรรม
3. สังเกตจากการมีส่วนร่วมในการอภิปรายสรุป

กิจกรรมที่ 4

ชื่อกิจกรรม “ช่วยกันคิดแก้ไข”

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างความพร้อมให้นักเรียนรู้จักวิธีการใช้น้ำและการรักษาแหล่งน้ำอย่างเหมาะสม
2. เพื่อให้นักเรียนได้แสดงบทบาทที่สอดคล้องกับเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์น้ำ

แนวความคิด

การที่นักเรียนได้มีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ในการทำกิจกรรม จะเกิดการชักจูงตนเองให้เปลี่ยนเจตคติ และการแสดงบทบาทร่วมกับผู้อื่นจะทำให้กลุ่มมีอิทธิพลที่จะเปลี่ยนเจตคติได้อีกทางหนึ่ง นอกจากนี้ยังทำให้เกิดความสอดคล้องระหว่างเจตคติ การพูดและการกระทำ ทำให้เจตคตินั้นมั่นคงยิ่งขึ้น ผู้แสดงจะปฏิเสธเจตคติของตนได้ยาก เพราะได้เปิดเผยให้ผู้อื่นรู้แล้ว โดยมีการให้คำชมแก่นักเรียนที่แสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ตามที่คาดหวัง

เวลาที่ใช้ 2 ชั่วโมง

สื่อที่ใช้

เค้าโครงเรื่องที่แสดงถึงการอนุรักษ์น้ำ 4 เรื่อง

ขั้นตอนกิจกรรม

ขั้นนำ (10 นาที)

- วิทยากรซักถามนักเรียนว่าจะช่วยกันป้องกันรักษาแม่น้ำลำคลอง และการใช้น้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด ได้อย่างไร

ขั้นกิจกรรม (80 นาที)

- แบ่งกลุ่ม 4 กลุ่ม กลุ่มละ 8 - 10 คน
- แจกเอกสารบทบาทสมมุติให้นักเรียนกลุ่มละ 1 เรื่อง ให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมเพื่อให้แสดงสมจริง และเป็นธรรมชาติมากที่สุด
- ให้นักเรียนแสดงครั้งละ 1 กลุ่ม กลุ่มละ 5 - 8 นาที
- เมื่อแต่ละกลุ่มแสดงเสร็จ ให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายว่า เพราะอะไรตัวเอกของแต่ละเรื่องจึงเกิดการเปลี่ยนความคิดไปสู่การอนุรักษ์น้ำ เช่นทำไมสุดาจึงสำนึกถึงคุณค่าของแม่น้ำ

- วิทยากรให้นักเรียนในกลุ่มกล่าวคำชักชวนเพื่อน ๆ ให้มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์น้ำ หรือมีวิธีใดบ้างที่ช่วยในการอนุรักษ์น้ำ

ขั้นสรุปและอภิปรายผล (30 นาที)

- วิทยากรให้นักเรียนเล่าประสบการณ์ต่างๆ ตามวัตถุประสงค์ของแต่ละเรื่อง
- วิทยากรให้นักเรียนร่วมกันสรุปข้อคิดที่ได้จากการแสดงบทบาทสมมติ

วิทยากรช่วยสรุปเพิ่มเติม

ประเมินผล

1. สังเกตจากความสนใจในการแสดงความคิดเห็น
2. สังเกตจากความตั้งใจที่สมาชิกแต่ละกลุ่มที่ร่วมแสดงกิจกรรม
3. สังเกตจากการตอบคำถาม เสนอแนะ และการสรุปของนักเรียน

สายธารชีวิต

สุดามีบ้านอยู่ริมแม่น้ำในตัวอำเภอลาดกระบัง ซึ่งเป็นอำเภอที่มีความเจริญมากแห่งหนึ่ง ซึ่งมีคนอาศัยอยู่หนาแน่นทั้งที่เข้ามาทำงาน ค้าขาย เรียนหนังสือ ที่บริเวณใกล้ ๆ บ้านของสุดาจึงเต็มไปด้วยร้านค้าและที่พักอาศัย ทุก ๆ วันเธอจะเห็นคนที่อาศัยอยู่ริมฝั่งแม่น้ำ ทั้งขยະลงไปแม่น้ำ รวมทั้งบ้านของเธอก็ทั้งขยະลงไปแม่น้ำด้วย สูดารู้สึกว่าเป็นการสะดวกดี สูดามักเห็นขยະลอยตามแม่น้ำซึ่งเธอเห็นว่าเป็นเรื่องธรรมดา และไม่เดือนร้อนเพราะเธอไม่ต้องใช้น้ำจากแม่น้ำนี้ เนื่องจากมีน้ำประปาใช้จึงไม่เห็นความจำเป็นที่จะต้องไปรักษาความสะอาดของแหล่งน้ำ เพราะน้ำประปาก็ไม่เคยหยุดไหลสักครั้ง

วันหนึ่งแก้ว เพื่อนสนิทของสุดาซึ่งเรียนโรงเรียนเดียวกัน มาชวนสุดาไปเที่ยวบ้านของแก้วซึ่งอยู่อีกอำเภอหนึ่ง แก้วพาสุดาไปเที่ยวริมลำธารซึ่งอยู่ในหมู่บ้าน สูดารู้สึกตื่นเต้นมากที่เห็นน้ำในลำธารใสสะอาดไม่เหมือนน้ำในแม่น้ำหน้าบ้านสุดา แก้วบอกสุดาว่าชาวบ้านที่นี่เห็นความสำคัญของแม่น้ำลำธารมาก พวกเขาจะช่วยกันรักษาความสะอาดของธรรมชาติโดยเฉพาะน้ำที่อยู่ในลำธารแห่งนี้ถือเป็นสายโลหิตของหมู่บ้าน สำหรับไว้ใช้ในการเกษตรซึ่งเป็นอาชีพหลักและสูบขึ้นมาทำเป็นประปาใช้ในหมู่บ้าน ชาวบ้านถือว่าลำธารแห่งนี้มีคุณกับพวกเขาที่พวกเขาต้องตอบแทนคุณของแหล่งน้ำกินน้ำใช้ โดยช่วยกันบำรุงรักษาไม่ให้ลำธารสกปรกด้วยขยะ สารพิษจากยาฆ่าแมลง เข้ามาปนเปื้อน

สุดาบอกกับแก้วว่า เธอรู้สึกรักน้ำและสำนึกถึงคุณค่าและคุณประโยชน์ของน้ำมากขึ้น เมื่อกลับไปบ้านฉันจะไม่ทิ้งขยะลงในแม่น้ำอีก และจะบอกให้เพื่อน ๆ ไม่ทิ้งขยะด้วย แม้ฉันจะไม่ได้ใช้น้ำจากแม่น้ำโดยตรงก็ตาม

ใบงาน

ให้นักเรียนช่วยกันคิดว่า

1. เพราะเหตุใดสุดาจึงเห็นว่ากรมแม่น้ำลำคลองที่ใสสะอาดเป็นสิ่งที่ดี ?
2. สูดารู้สึกอย่างไรกับการทิ้งขยะลงในแม่น้ำ ลำคลอง ?
3. ถ้านักเรียนเป็นเพื่อนกับสุดา นักเรียนจะช่วยสุดาทำอะไรบ้างเพื่อให้มี แม่น้ำลำคลองที่ใสสะอาด ?

เมื่อน้ำไม่ไหล

(บรรยาย) ในเขตลาดกระบัง ทุกบ้านใช้น้ำประปากัน เพื่อน ๆ ลองจินตนาการว่าถ้าในเช้าวันหนึ่งน้ำที่บ้านของเพื่อน ๆ ไม่ไหลขึ้นมาอะไรจะเกิดขึ้นและพวกเพื่อน ๆ จะเป็นอย่างไร

ใหญ่กำลังอาบน้ำฝักบัวขณะถูสบู่ก็ไม่ได้ปิดน้ำ สักครู่ก็เกิดหยุดไหล เขาถามชาติซึ่งเป็นน้องชายว่า ทำไมน้ำไม่ไหลใครแกล้งปิดหรือเปล่า ซึ่งชาติก็ไมรู้เหมือนกันเพราะกำลังแปร่งฟันอยู่ ขณะนั้นน้องคนเล็กก็วิ่งเข้ามาบอกว่า แยมแล้ว แยมแล้ว กำลังถ่ายน้ำตุ๋ปลาอยู่น้ำก็มาหยุดไหลอีกปลาต้องตายแน่ ๆ เลย คุณแม่กำลังทำกับข้าวไม่มีน้ำล้างผัก จานก็ยังไม่ล้าง คงต้องอดทานข้าวกันแน่ คุณพ่อกำลังใช้สายยางล้างรถได้ครึ่งคันเมื่อน้ำหยุดไหล

พ่อสงสัยทำไมน้ำหยุดไหลบ่อย จึงพาครอบครัวไปถามเจ้าหน้าที่การประปา เจ้าหน้าที่บอกว่าทางการประปาได้ประกาศเตือนว่าช่วงนี้เป็นฤดูแล้งน้ำอาจขาดแคลน ขอให้ใช้น้ำกันอย่างประหยัด ถ้ายังใช้น้ำกันอย่างสิ้นเปลือง เช่น อาบน้ำก็รดตัวโครม ๆ เป็นสิบขันแล้วยังไม่ถูสบู่ พวกที่อาบน้ำฝักบัวก็มักเปิดน้ำทิ้งไว้โดยไม่เสียดาย น้ำสุดท้ายของการซักผ้าหรือล้างจานก็เททิ้งโดยไม่ไปทำประโยชน์อย่างอื่น เช่นนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ ที่น้ำไม่ไหลเพราะอากาศร้อน แห้งแล้งฝนไม่ตก น้ำในดินที่เจาะขึ้นมาก็แห้งไปด้วย ต้องรอให้น้ำไหลซึมมามากกว่านี้จึงจะสูบไปใช้ได้ ทุกคนต้องช่วยกันประหยัดน้ำหน่อย ไม่อย่างนั้นเราอาจไม่มีน้ำกินน้ำใช้ตลอดไปก็ได้

เมื่อถูกคนพากันกลับบ้านก็ต่อกันเรื่องที่ใช้ น้ำไม่ประหยัด ใหญ่ก็โทษชาติว่าชอบเปิดน้ำทิ้งเวลาแปร่งฟันและชอบเปิดน้ำแรง ๆ ทำให้น้ำหมดเร็ว ชาติก็โทษใหญ่ว่าชอบเปิดน้ำฝักบัวทิ้งตอนถูสบู่ และน้องเล็กก็ชอบรินน้ำดื่มมาก ๆ เวลาดื่มไม่หมดก็ต้องเททิ้ง ซึ่งน้องเล็กก็เถียงว่าตนเองไม่ได้ใช้น้ำไม่ประหยัดคนเดียว ทุกคนมีส่วนด้วยกันทั้งนั้น ทำให้คุณแม่ต้องห้ามว่า ทุกคนไม่ต้องโทษกันคราวนี้รู้แล้วซิว่าเวลาไม่มีน้ำใช้จะเดือนร้อนอย่างไร ดังนั้นทุกคนจึงต้องช่วยกันประหยัด

ใบงาน

ให้นักเรียนช่วยกันคิดว่า

1. "น้ำ" มีประโยชน์อะไรบ้างต่อครอบครัวใหญ่ และนักเรียนคิดว่ามีประโยชน์เพิ่มเติมอีกบ้าง?
2. นักเรียนรู้สึกอย่างไรถ้าวันหนึ่งเกิด "น้ำ" ไม่ไหลขึ้นมา ?
3. ถ้านักเรียนเป็นใหญ่ นักเรียนจะประหยัดน้ำด้วยวิธีใดบ้าง หรือใช้ในให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อครอบครัวได้อย่างไร ?

บ้านหน้าแล้ง

(บรรยาย) เสียงฟ้าร้องมาแต่ไกล เมฆฝนเริ่มตั้งเค้าลมพัดแรงขึ้น จากนั้นไม่นานฝนก็ตกลงมาให้ความชุ่มชื้นแก่ดินและผู้คนในหมู่บ้าน ฝนตกลงมาเรื่อยๆ ไม่ขาดสาย

บ้านของลุงสมใจและป้าสายซึ่งตั้งบ้านอยู่ท้ายหมู่บ้านมีลูกชายชื่อ วิน และลูกสาวชื่อ ยุพิน เด็กทั้งสองเป็นเด็กขยันมักช่วยเหลืองานพ่อแม่เสมอ เมื่อฝนตกได้ครู่ใหญ่แม่ก็ให้วินและยุพินมาช่วยรองน้ำฝนใส่ภาชนะที่ล้างเตรียมไว้ตั้งแต่วันก่อน ทั้งสองช่วยพ่อแม่รองน้ำฝนได้สองตุ่มใหญ่ หลังจากอาบน้ำและรับประทานอาหารเสร็จแล้ว เด็กทั้งสองก็มานั่งคุยกับพ่อแม่ที่ระเบียงบ้าน ยุพินถามแม่ว่าทำไมต้องรองน้ำเก็บไว้ด้วยน้ำบ้านเราก็มีเยอะแยะ พ่อจึงเล่าให้ฟังว่าวิทยุประกาศว่าปีนี้ฝนจะแล้ง น้ำในลำคลองจะแห้งขอด น้ำในเขื่อนจะลดลงไม่พอที่จะระบายน้ำออกมาใช้ ในไม่ช้าน้ำกินน้ำใช้จะต้องมีการแบ่งปันปันส่วนกัน แม่กล่าวเสริมอีกว่าลูกก็รู้ว่าหมู่บ้านของเราโดยเฉพาะที่ไกลจากตัวอำเภอมักจะขาดน้ำกินน้ำใช้เสมอในช่วงหน้าแล้ง ทางอำเภอต้องนำรถออกมาแจกจ่ายน้ำเสมอก็ได้กันพอใช้บ้างไม่พอใช้บ้าง ถ้าเรารู้จักเตรียมเก็บน้ำไว้ใช้ก็จะขาดแคลนน้ำน้อยลง และก็ช่วยประหยัดไม่ต้องไม่ซื้อน้ำขวดมาดื่มกินอีกด้วย

ในขณะที่เดียวกันที่บ้านลุงดำมีลูกชายชื่อโตไม่สนใจที่จะรองน้ำฝนไว้กินไว้ใช้ตอนที่ฝนตกโตกลับออกมาเล่นน้ำฝนอย่างสนุกสนานปล่อยให้น้ำฝนไหลลงดินอย่างน่าเสียดาย เพราะว่าลุงดำเห็นว่าน้ำกินน้ำใช้ที่บ้านตนมีเพียงพอแล้ว

เมื่อฤดูแล้งมาถึงน้ำกินน้ำใช้ที่สะสมไว้ในแต่ละบ้านก็ลดน้อยลง และน้ำในแม่น้ำลำคลองก็แห้งขอดตามที่วิทยุประกาศไว้ น้ำที่บ้านลุงดำและโตเริ่มหมดไม่มีน้ำใช้ต้องรอน้ำที่อำเภอมาแจกให้ แต่ก็ไม่พอใช้ทำให้บ้านลุงดำต้องไปขอยืมน้ำที่บ้านลุงสมใจเก็บไว้ใช้ที่เก็บน้ำไว้ใช้สอยโดยไม่เดือดร้อน เมื่อลุงดำและโตมาขอน้ำฝนไปใช้ที่บ้านของเขา ก็ทำให้วินและยุพินเห็นด้วยกับพ่อแม่ของตนที่เก็บน้ำฝนไว้ใช้จนถึงวันนี้ ทำให้ไม่ต้องไปขอน้ำจากที่อื่นมาใช้

ใบงาน

ให้นักเรียนช่วยกันคิดว่า

1. เพราะเหตุใดวินและยุพินจึงเห็นด้วยกับพ่อแม่ตน ที่ต้องเก็บน้ำฝนไว้ใช้ ?
2. โตและพ่อรู้สึกรังเกียจอย่างไร เมื่อไม่มีน้ำกินน้ำใช้ ?
3. นักเรียนจะอย่างไรได้บ้าง เพื่อให้มีน้ำกินน้ำใช้ได้นาน ๆ ?

ลุงเต่ากับปลาตะเพียน

(บรรยาย) เอกและน้อง ๆ มีนิสัยชอบทิ้งขยะลงในแม่น้ำพ่อแม่เตือนอย่างไรก็ไม่ฟัง
เย็นวันหนึ่งพ่อแม่จึงเล่านิทานเรื่องลุงเต่าและปลาตะเพียน ให้เอกและเพื่อน ๆ ฟัง

นานมาแล้วในลำคลองหน้าบ้านเรายังมีแม่ปลาตะเพียนและลูก ๆ ออกหากินในลำคลอง
ก็พบกับสัตว์น้ำชนิดอื่น เช่น ปลาหมอ ลุงเต่า กำลังว่ายน้ำเพื่อเดินทางไปหากินที่อื่น ลุงเต่า
จึงชวนแม่และลูกปลาตะเพียนเพื่อให้เดินทางไปด้วยกัน

แม่ปลาตะเพียนและลูก ๆ จึงถามลุงเต่าว่าทำไมพวกเราจึงต้องเดินทางออกไปหากิน
ที่อื่นละ ลุงเต่าซึ่งชีวิตอยู่มานานหลายสิบปีได้พูดว่าทางต้นน้ำนั้นน้ำกำลังจะเน่าเสีย พวกเรา
จึงต้องเดินทางไปหากินที่อื่นเพื่อจะได้มีชีวิตอยู่รอดต่อไปและได้เล่าถึงวันเก่า ๆ ที่ผ่านมามาว่า
เมื่อก่อนนั้นมนุษย์กับพวกเราอยู่กันอย่างพึ่งพาอาศัย มนุษย์จับพวกเรากินแต่มนุษย์ก็ไม่ทำลาย
ที่อยู่ที่กินของพวกเรา ปลาหมอเห็นด้วยแล้วอธิบายต่อว่าพวกเราว่ายน้ำเล่นกันอย่างสนุกสนาน
จะไปที่ไหนก็ได้มีแต่ความสวยงาม และอาหารที่อุดมสมบูรณ์ บางที่เราก็เห็นพวกเด็ก ๆ
กระโดดน้ำเล่นอย่างสนุกสนานเช่นกัน ลุงเต่าจึงเล่าต่อว่าต่อมามีพวกมนุษย์ที่เห็นแก่ตัว เห็น
แก่ได้ ทิ้งขยะที่เป็นอันตรายลงมาในแหล่งน้ำที่เราอยู่ บ้างก็ที่เป็นสารเคมี ถุงพลาสติก ยาฆ่า
แมลง พวกเรากินเข้าไปก็ตายเป็นจำนวนมาก ก็มีปลาหลายชนิดแล้วนะที่สูญพันธุ์ไปพวกเธอ
รู้ไหม พวกเราที่เหลืออยู่และพอมิแรงก็ต้องเดินทางไปหาที่อยู่ใหม่กันต่อไป ตัวไหนไปไม่ไหว
ก็ต้องตายไป ฉะนั้นเสียใจแทนพวกเธอจริงๆ ที่เกิดมาเห็นโลกนี้ยังไม่นานเท่าไรหรอกจะต้อง
ตายลงไปในวันนี้ ถ้าพวกมนุษย์ยังมักง่ายทิ้งขยะไม่เลือกที่เช่นนี้

ลูกปลาตะเพียนจึงร้องไห้และถามแม่ว่า แม่จำหนุยังไม่อยากตาย หนุอยากเห็นน้ำ
ใส ๆ อาหารเยอะ ๆ ที่คุณลุงเต่าเล่าให้ฟัง มนุษย์จับพวกเราไปกินเราก็กินไม่เคยว่า แม่จำทำไม
พวกมนุษย์จึงต้องทำกับเราเช่นนี้

เอกและน้อง ๆ รู้สึกสงสารพวกปลา และเห็นด้วยกับพ่อแม่ของตนโดยไม่ทิ้งขยะลง
ในน้ำอีกเลย

ใบงาน

ให้นักเรียนช่วยกันคิดว่า

1. ทำไมเอกและน้อง ๆ จึงเห็นด้วยกับพ่อแม่ตนในการไม่ให้ทิ้งขยะลงน้ำ ?
2. เอกและน้อง ๆ รู้สึกอย่างไร ที่ลูกปลาตะเพียนบอกว่า “หนุยังไม่อยากตาย” เพราะอะไรจึงตอบเช่นนั้น ?
3. ถ้านักเรียนเป็นเอก นักเรียนจะทำอะไรบ้างเพื่อให้แหล่งน้ำใสสะอาดเหมือนที่ผ่านมา ?

กิจกรรมที่ 5

ชื่อกิจกรรม “ด้วยมือเราเอง”

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนรับรู้ว่ามีผลต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับนักเรียน ไม่ว่าจะความสำเร็จหรือล้มเหลว เกิดจากการกระทำของนักเรียนเอง นักเรียนสามารถควบคุมผลให้เป็นไปตามที่ต้องการได้ และสามารถที่จะทำนายผลที่เกิดขึ้นได้
2. เพื่อให้นักเรียนเกิดการเชื่อมโยงระหว่าง เจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์น้ำกับความเชื่ออำนาจในตนเองด้านการอนุรักษ์ เพื่อนำไปสู่พฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำได้

แนวความคิด

การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติที่ต้องการจะอนุรักษ์ กับพื้นฐานทางจิตด้านอื่นที่มีความมั่นคงอยู่แล้วเป็นการสร้างความมั่นคงให้แก่เจตคติอีกทางหนึ่ง ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้ความเชื่ออำนาจในตนเองเป็นพื้นฐาน เพราะเป็นลักษณะทางจิตที่มีอยู่ในนักเรียนอยู่แล้ว โดยใช้กิจกรรมเพื่อเพิ่มความเชื่ออำนาจในตนเองให้เด่นชัดยิ่งขึ้น และมีความเชื่อว่าตัวเองสามารถที่จะแสดงพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำได้ ซึ่งจะทำให้นักเรียนเห็นความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์น้ำและเชื่อว่าตนเองสามารถทำการอนุรักษ์น้ำได้ โดยมีการให้คำชมแก่นักเรียนที่แสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ตามที่คาดหวัง

เวลาที่ใช้ 1 ชั่วโมง

อุปกรณ์ที่ใช้

- แบบฝึกความเชื่ออำนาจในตนเอง 20 กิจกรรม
- ของรางวัลหลายๆ ชนิดเท่าจำนวนนักเรียน

ขั้นตอนกิจกรรม

ขั้นนำ (10 นาที)

วิทยากรถามคำถาม

- นักเรียนเชื่อว่าเด็กส่วนมากที่เกิดมาเก่งทางการเล่นกีฬา จริง หรือไม่จริง
- นักเรียนคิดว่าคนที่นักเรียนเรียนได้คะแนนดีเกิดจากสิ่งศักดิ์สิทธิ์ หรือตัวนักเรียนเอง

เรียนเอง

- นักเรียนคิดว่าคนที่ประสบความสำเร็จเกิดจากสิ่งศักดิ์สิทธิ์ หรือตัวนักเรียนเอง

- นักเรียนสามารถเปลี่ยนแปลงสิ่งที่จะเกิดขึ้นในวันพรุ่งนี้ได้ ด้วยสิ่งที่นักเรียนทำในวันนี้ จริงหรือไม่จริง

ขั้นกิจกรรม (30 นาที)

- วิทยากรแจ้งข้อตกลงให้นักเรียนทราบของการได้รับรางวัลในการเล่นเกมน โดยที่นักเรียนจะได้รับรางวัลตามปริมาณและคุณภาพงานตามที่นักเรียนทำ

- วิทยากรแจกกิจกรรมที่เตรียมมา และให้นำเรียนทำ
- ให้นักเรียนเปลี่ยนกันตรวจผลงานตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้
- ให้นักเรียนนำคะแนนที่ได้มาแลกสิ่งของที่ต้องการตามเกณฑ์คะแนนที่ตั้งไว้ โดยให้นักเรียนที่มีคะแนนมากที่สุดมาแลกของรางวัลได้ก่อน และเรียงตามลำดับคะแนนลงไป

ขั้นสรุปและอภิปรายผล (20 นาที)

วิทยากรถามนักเรียนว่า

- การที่นักเรียนได้คะแนนมาก เพราะเหตุใด
 - นักเรียนที่ได้คะแนนน้อยเกิดจากตัวนักเรียนเองหรือเกิดจากวิทยากร
- ลำเอียงใช่หรือไม่
- นักเรียนบางคนได้รับรางวัลน้อยเพราะวิทยากรไม่รัก ใช่หรือไม่
 - นักเรียนตั้งใจทำงานน้อยเกินไปจึงทำให้ได้รับรางวัลน้อย จริงหรือไม่จริง
 - นักเรียนคิดว่าตัวเองอาจได้รับรางวัลมากถ้าได้พยายามอย่างเต็มที่ จริงหรือไม่จริง

- โชคดีหรือโชคร้ายเกี่ยวข้องกับการได้รับรางวัลมากหรือน้อย จริงหรือไม่จริง
- นักเรียนสามารถทำนายคะแนนในการเล่นเกมนแต่ละครั้ง ได้หรือไม่
- นักเรียนเชื่อว่าตัวนักเรียนเองสามารถกระทำการอนุรักษ์น้ำ ได้หรือไม่

เพราะเหตุใด

- วิทยากรซักถามปัญหา เปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น และช่วยกันสรุปถึงรางวัลที่ได้ขึ้นอยู่กับกระทำความตั้งใจของนักเรียนเอง ไม่ได้ขึ้นอยู่กับโชคสิ่งศักดิ์สิทธิ์ หรือวิทยากร ดังนั้นนักเรียนสามารถใช้ประโยชน์หรือรักษาแหล่งน้ำให้ใสสะอาดได้ ก็ด้วยตัวนักเรียนเองเช่นกัน

การประเมินผล

1. สังเกตจากความสนใจ การซักถามของนักเรียน
2. สังเกตจากความตั้งใจที่นักเรียนแต่ละคนมีส่วนร่วมทำกิจกรรม
3. สังเกตจากการตอบคำถาม เสนอแนะ และการสรุปของนักเรียน

กิจกรรมเพื่อพัฒนาความเชื่ออำนาจในตน

วิธีการเล่นเกม

- เกมที่เล่นเป็นการแข่งกับตัวเอง
- หลังจากเล่นเกมแล้ว จะมีคะแนนให้สำหรับนักเรียนที่ทำได้มากที่สุด และถูกต้องตามกติกา ซึ่งสามารถนำไปแลกของรางวัลได้
- เกณฑ์การให้คะแนน เขียนได้ 1 คำหรือ 1 ภาพ ได้ 1 คะแนน

เกม

1. ให้นักเรียนเขียนคำที่ขึ้นต้นด้วย “น้ำ” ให้มากที่สุด ใน 3 นาที

.....

.....

.....

เกม

2. ให้นักเรียนบอกประเพณีที่เกี่ยวข้องกับ “น้ำ” ให้มากที่สุด ใน เวลา 3 นาที

.....

.....

.....

เกม

3. ให้นักเรียนบอกประโยชน์ของการอนุรักษ์ “น้ำ” ให้มากที่สุด ใน 3 นาที

.....

.....

.....

เกม

4. การกระทำใดบ้างของนักเรียนที่เป็นการส่งเสริมการอนุรักษ์ “น้ำ” 3 นาที

.....

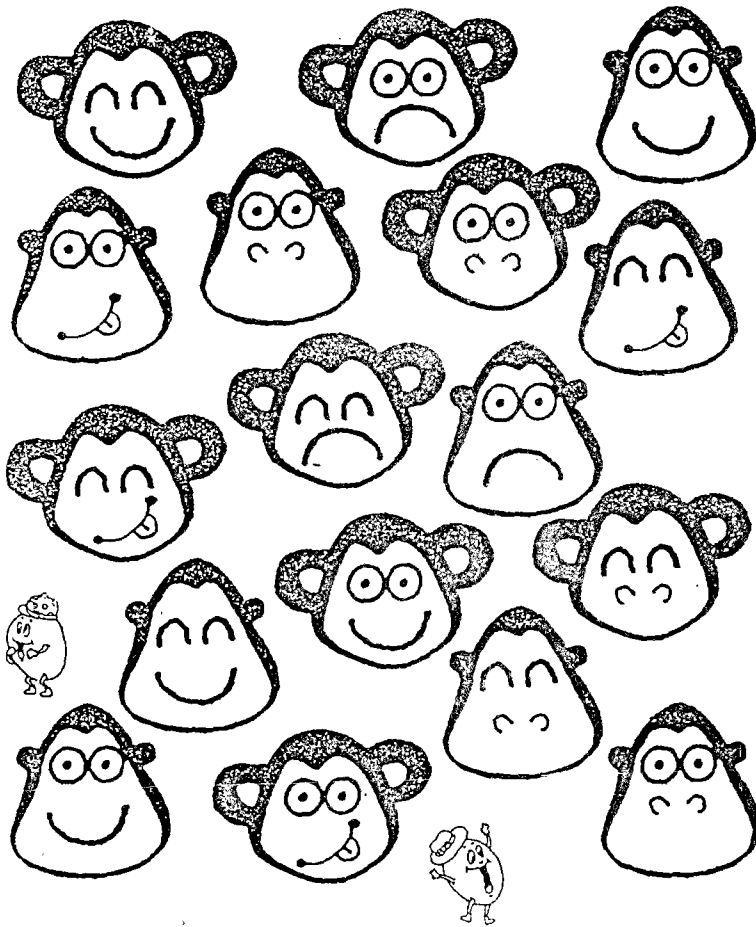
.....

.....

.....

เกมที 5

ให้นักเรียนหาดูซิว่าหน้าลิงทั้งหมดมีเพียงคู่เดียวที่เหมือนกัน
คู่ไหนเอ่ย ?



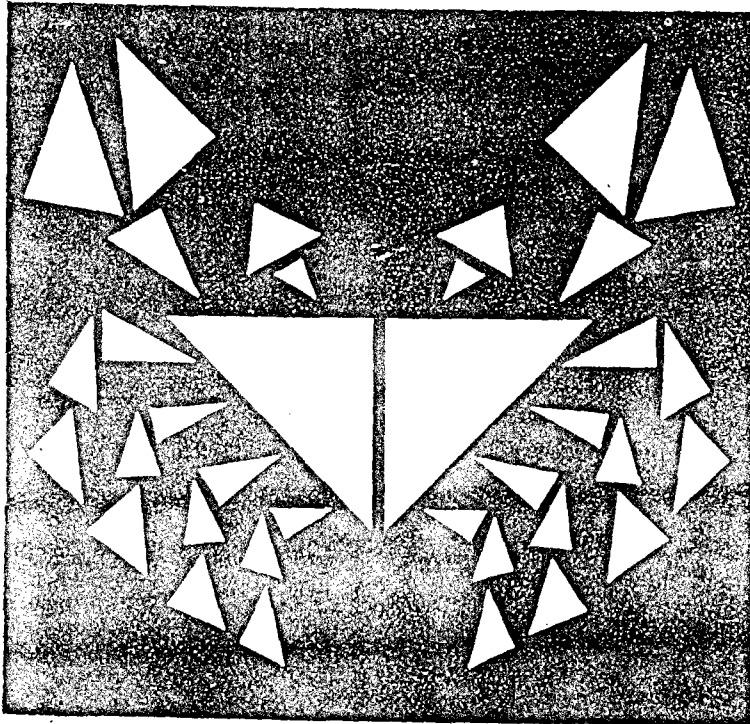
เกมี่ 7

ตัวพยัญชนะในภาษาอังกฤษมีทั้งหมด 26 ตัว ให้นักเรียนหาตัว
ตัวไหนบ้างที่ขาดไป ?



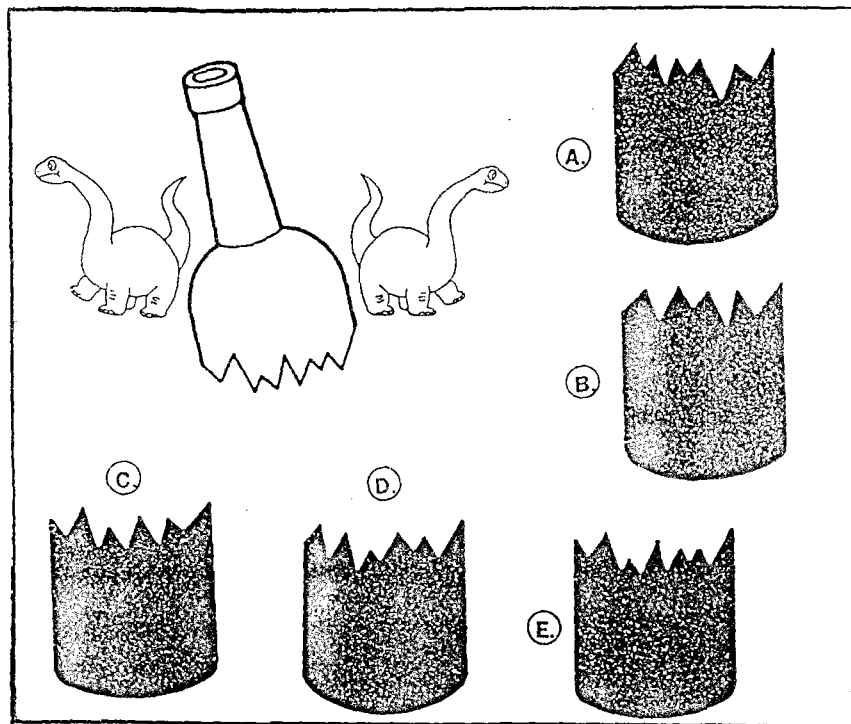
เกมที 8

ปูสามเหลี่ยมหน้ารัก ให้นักเรียนนับดูซิว่า
มีสามเหลี่ยมทั้งหมด กี่รูป ?



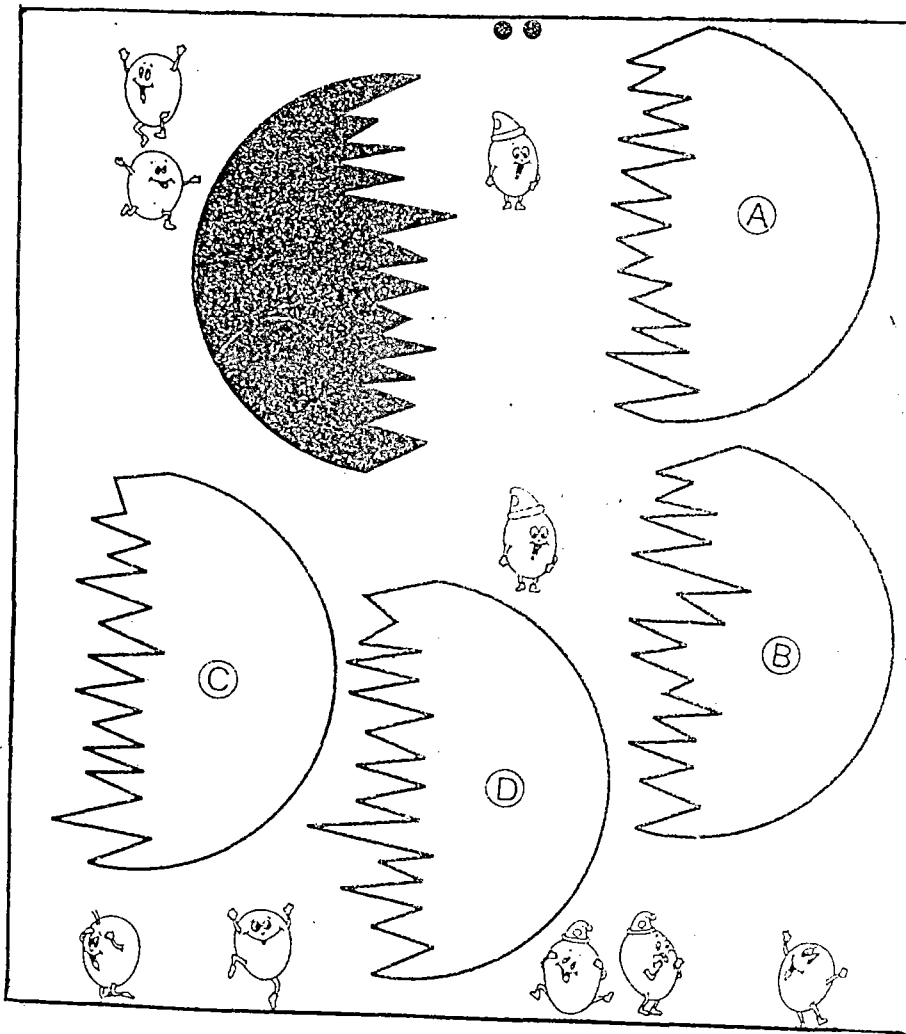
เกมที่ 9

ภาพขวดแตกแยกออกเป็น 2 ส่วน ให้นักเรียนนำชิ้นส่วน
ข้างล่างมาเติมให้พอดี ?



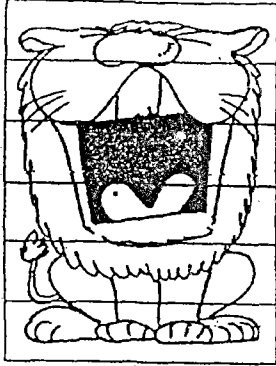
เกมที่ 10

ภาพไข่แตกแยกออกเป็น 2 ส่วน ให้นักเรียนนำชิ้นส่วน
มาเติมให้พอดี ?



เกมที่ 11

ภาพสิงโตคำรามน่ารักถูกสับสลับไว้ให้นักเรียนห้กลับ

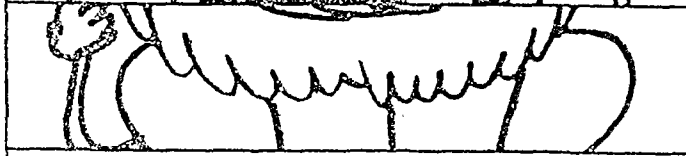


ให้เหมือนภาพเล็ก ?

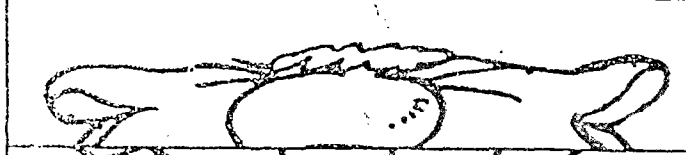
(A)



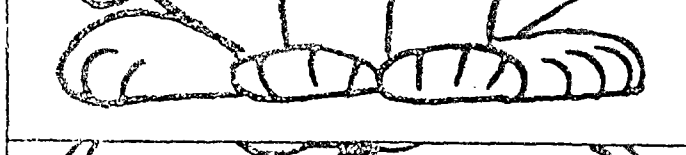
(B)



(C)



(D)



(E)

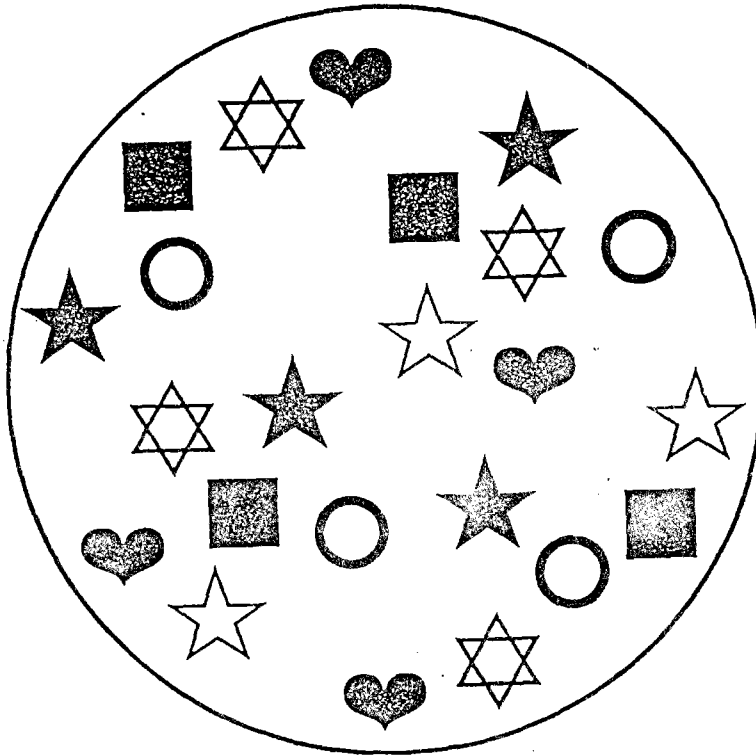


(F)



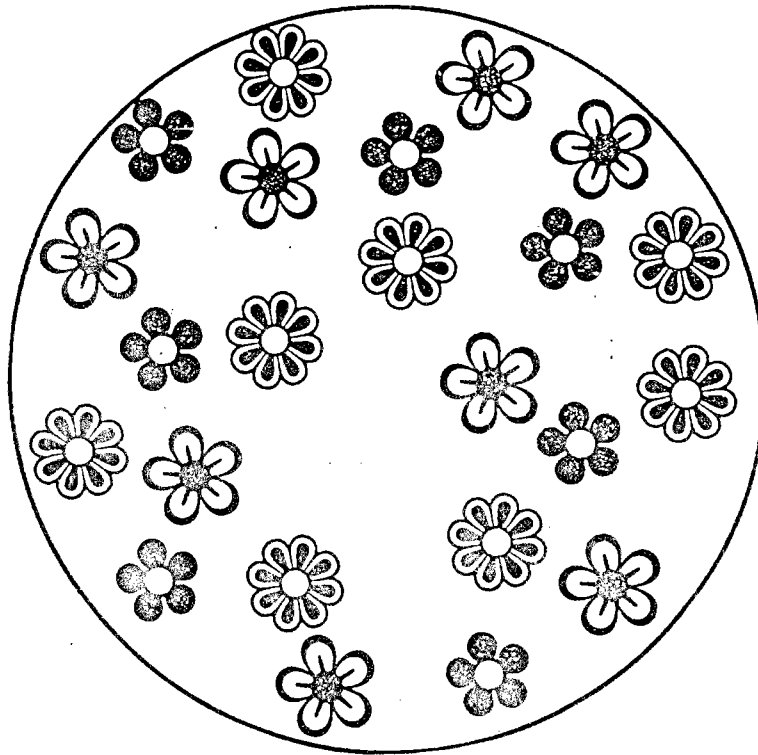
เกมที 12

ให้นักเรียนหาสมาชิกว่า ภาพอะไรเอ่ยที่มีซ้ำน้อยที่สุด ?



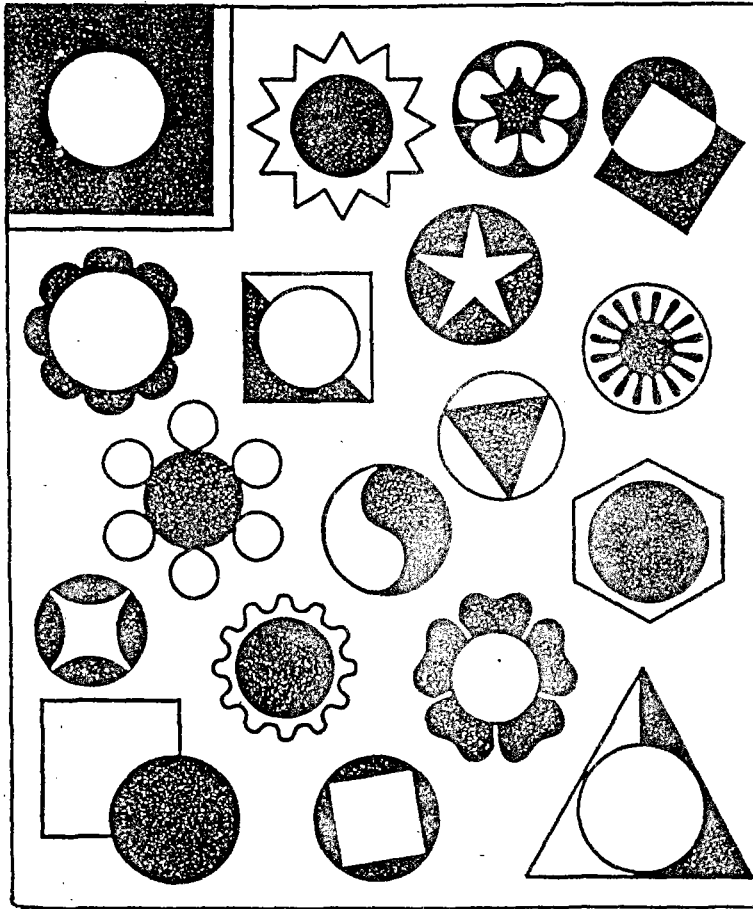
เกมที 13

ให้นักเรียนหา มองหาชื่อว่า ดอกไม้ชนิดไหนเอ่ยที่มีน้อยที่สุด ?



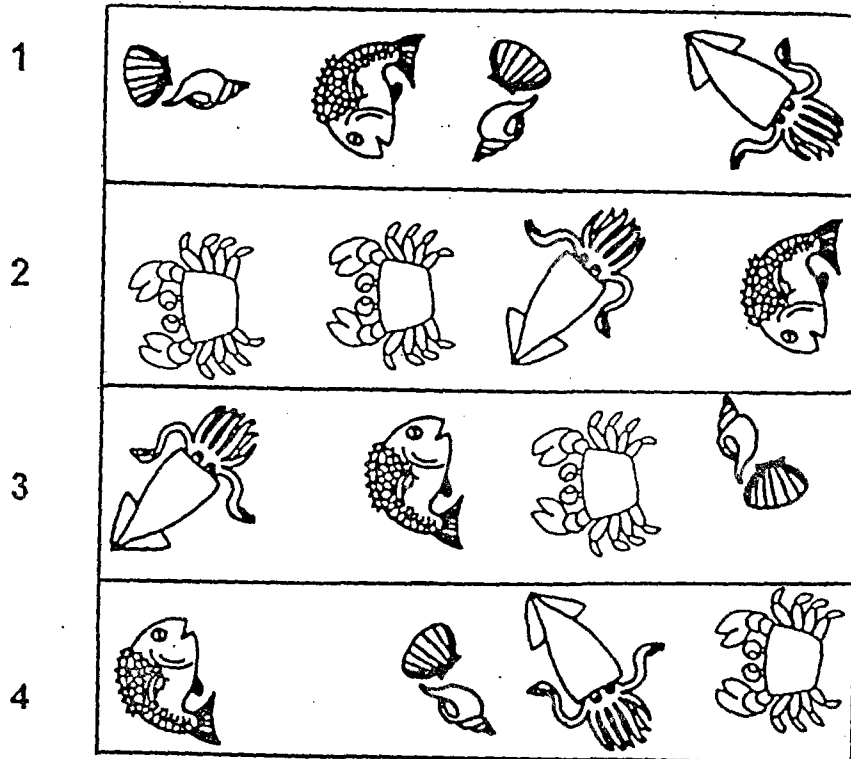
เกมที 14

นักเรียนหามองดูซิว่า มีวงกลมกี่วงในรูป ?



เกมที่ 15

นักเรียนหามองดูซิว่า มีสัตว์กี่ชนิดที่มีทั้งสี่แถว ?



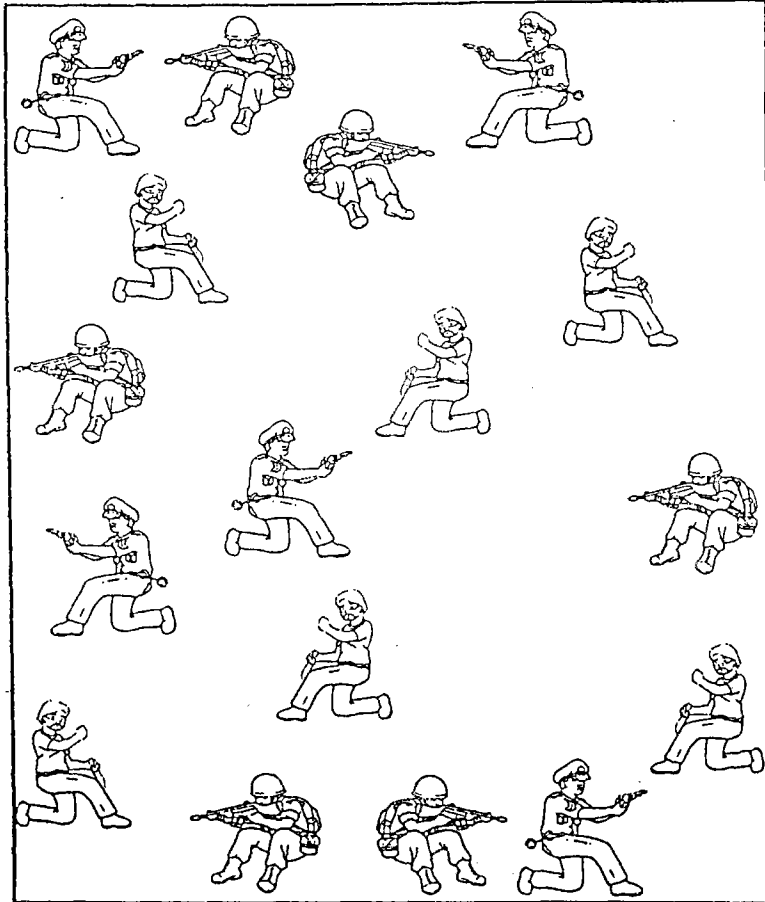
เกมที่ 16

นักเรียนหามองดูซิว่า มีสัญลักษณ์ α ทั้งหมดกี่ตัว ?



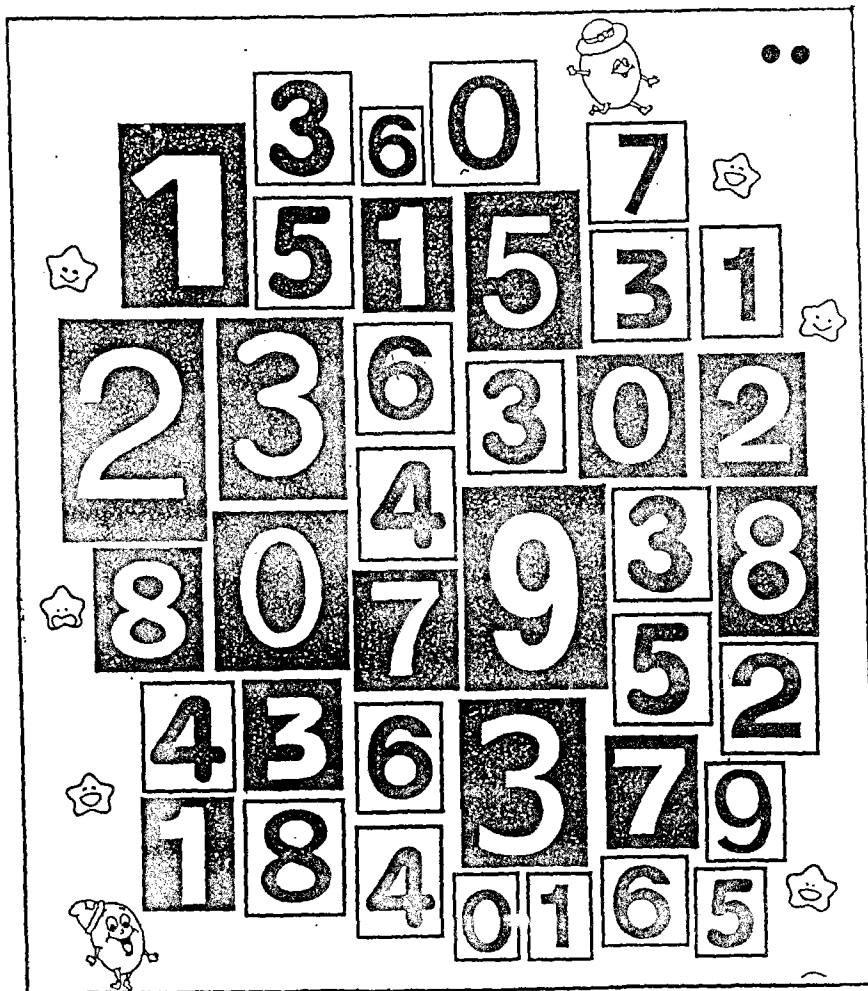
เกมที 17

ในภาพมีทั้ง ทหาร ตำรวจ และผู้ร้าย ให้นักเรียนหาภาพที่มี
จำนวนน้อยที่สุด ?



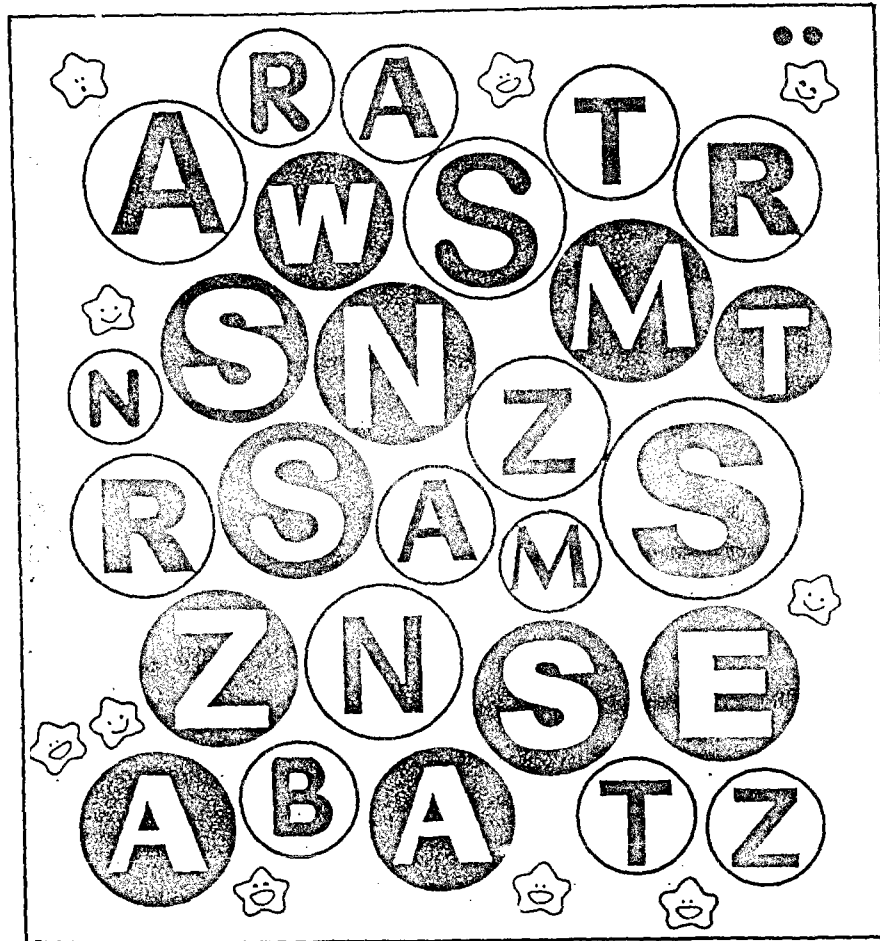
เกมที่ 18

ให้นักเรียนหาเลข 3 ที่อยู่ใต้เลข 0 บนเลข 5 ข้างเลข 9 ซิดเลข 8
เลข 3 ที่ว่าอยู่ตรงไหนเอ่ย ?



เกมที่ 19

ให้นักเรียนหาตัวอักษรปริศนา ที่อยู่เหนือตัว A และตัว T
ใกล้ตัว E ซิดตัว N ใต้ตัว M?



เกมที่ 20

ให้นักเรียนหาคู่กลับของตัวอักษรที่กำหนดให้ เช่น
ABC คือ CBA

1. NMONM	NMONM	MNONM	MMOMN	MNOMN
2. ECOEE	EEOEC	EEOCE	EEOCC	EEOEE
3. TOMMY	YMMOT	YMOMT	YMMTO	YMMTT
4. TOYOTA	ATOTOY	ATOYOT	ATOTOT	ATOYOY
5. KSLAKD	DKLASK	DKALSK	DKSALK	DKASLK
6. IJLTFEHLI	ILHEFLTJI	ILHFETLJI	ILHEFTLJI	ILHEFLTJI
7. AVXUVYY	YYVUXAV	YYUVXVA	YYUVXAV	YYVUXVA
8. OQDCGBQO	OQBGCDQO	OQBCGDQO	OQBCCDQO	
9. JKLLKJLKJ	JKLJKJLKJ	JKLLKJLKJ	JKLJKLJKJ	JKLJKLLKJ
10. NMOOPQMN	NMQPOOMN	NMQPOONN	NMQOOPMN	NMQPQOMN

กิจกรรมที่ 6

ชื่อกิจกรรม “ความคิดตอบโต้”

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกคิด ถึงความจำเป็นในการอนุรักษ์น้ำในแง่มุมต่าง ๆ
2. เพื่อให้นักเรียนแสดงพฤติกรรมที่ขัดแย้งกับเจตคติด้านลบ และสนับสนุนเจตคติ

ด้านบวก

แนวความคิด

การฝึกคิดและแสดงพฤติกรรมในลักษณะที่เป็นการโต้แย้งกับสิ่งหรือเหตุการณ์ที่ตรงข้ามกับเจตคติด้านบวก (ให้สารที่เป็นเจตคติด้านลบต่อการอนุรักษ์น้ำ) จะช่วยให้เกิดเจตคติที่สวนทางกับเรื่องที่กำหนดให้ ซึ่งเป็นการพัฒนาเจตคติให้มีความเข้มเพิ่มขึ้น จึงทำให้การเปลี่ยนเจตคติทำได้ยาก และใช้อิทธิพลของกลุ่มในการเพิ่มเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์น้ำอีกทางหนึ่ง โดยมีการให้คำชมแก่นักเรียนที่แสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์

เวลาที่ใช้ 1 ชั่วโมง

สื่อที่ใช้

1. บทความที่แสดงออกถึงเจตคติที่ไม่ดีต่อการอนุรักษ์น้ำ 5 เรื่อง เพื่อแจกนักเรียนคนละเรื่อง คละกัน
2. กระดาษเปล่า กลุ่มละ 1 แผ่น

ขั้นตอนกิจกรรม

ขั้นนำ (10 นาที)

- วิทยากรซักถามนักเรียนว่ามีความคิดเห็นต่อการอนุรักษ์น้ำว่า ดีหรือไม่อย่างไร
- นักเรียนเคยได้ยินคำกล่าวอ้างของบางคนที่ไม่เห็นด้วยกับการอนุรักษ์น้ำหรือไม่ เขาอ้างว่าอย่างไร นักเรียนเห็นด้วยกับข้ออ้างเหล่านั้นหรือไม่อย่างไร

ขั้นกิจกรรม (30 นาที)

- แจกบทความให้นักเรียนคิดด้วยตนเอง
- แบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็น 5 กลุ่ม ตามชื่อบทความที่ได้รับ เลือกประธาน เลขานุการ พร้อมทั้งตั้งชื่อกลุ่ม

- ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันวิเคราะห์ ว่านักเรียนเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยกับบทความที่แจกให้อย่างไร เพราะเหตุใด และจะการแก้ไขอย่างไร
- เตรียมตัวแทนนำเสนอผลต่อกลุ่มใหญ่

ขั้นสรุปและอภิปรายผล (20 นาที)

- วิทยากรซักถามความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับข้อสรุปของแต่ละกลุ่มว่าเห็นด้วยหรือไม่เพราะอะไร ให้นักเรียนอธิบายเพิ่มเติม
- วิทยากรให้นักเรียนช่วยกันสรุปเหตุผลที่ใช้ในการตัดสินใจดังกล่าว

การประเมินผล

1. สังเกตจากความสนใจ การซักถาม
2. สังเกตจากความตั้งใจที่สมาชิกแต่ละกลุ่มที่ร่วมแสดงกิจกรรม
3. สังเกตจากการตอบคำถาม เสนอแนะ และการสรุปของนักเรียน

น้ำไม่มีวันหมด

น้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่อาจจะมีมากที่สุดบนโลกนี้ก็ว่าได้ โดยเห็นได้จากน้ำเป็นส่วนประกอบถึง 3 ใน 4 ส่วนของโลกเรา เราจะใช้เท่าไรก็ไม่หมด เพราะนอกจากน้ำจะมีจำนวนมากแล้วยังเป็นทรัพยากรที่หมุนเวียนอีก คือเมื่อเราใช้แล้วน้ำก็จะระเหยกลายเป็นไอ และกลั่นตัวเป็นฝนกลายเป็นน้ำอีก ดังที่เราจะเห็นได้จากน้ำในแหล่งน้ำต่าง ๆ เช่น ห้วย หนอง คลอง บึง ทะเล ที่ยังมีอยู่เป็นจำนวนมาก ฉะนั้นเราไม่จำเป็นต้องอนุรักษ์น้ำหรือสิ่งที่ควรจะอนุรักษ์น้ำจะเป็นไฟฟ้า หรือน้ำมันมากกว่าเพราะใช้แล้วมีวันหมด

ไม่ใช่หน้าที่ของเรา

พวกเราเป็นเด็กตัวเล็กนิดเดียวจะใช้น้ำเปลืองได้แค่ไหนกันเชียว พวกผู้ใหญ่ชื้อน้ำกันแทบจะหมดบ่อ หมดคลอง ฉันทเคยเห็นในข่าวว่าเข้าใช้น้ำรดหญ้าที่สนามกอล์ฟที่กว้างเป็นร้อย ๆ ไร่ มากกว่าที่พวกเราใช้ต้องเยอะแยะ การอนุรักษ์น้ำนะหรือฉันว่าเป็นหน้าที่ของผู้ใหญ่เท่านั้น ไม่ใช่หน้าที่ของเรา

ไม่มีเวลา

ฉันไม่จำเป็นต้องมาร่วมโครงการอนุรักษ์น้ำกับเพื่อน ๆ หรือ เพราะพ่อแม่ส่งฉันมาเรียนหนังสือเท่านั้น เวลาเรียนกับเวลาเล่นของฉันวันหนึ่ง ๆ ก็หมดแล้ว ฉันจะเอาเวลาที่ไหนไปร่วมอนุรักษ์น้ำละ เรื่องที่จะให้เสียเวลาเรียนไปร่วมกิจกรรมอนุรักษ์น้ำนะหรือ ฉันไม่เอาด้วยหรือ เพราะฉันไม่มีเวลา

ไม่ใช่พวกเรา

การที่เราทิ้งขยะลงน้ำเพียงเล็กน้อยเท่านั้นไม่ทำให้แม่น้ำลำคลองเน่าเสียได้อย่างรวดเร็ว บางทีสิ่งที่ทิ้งลงไป เช่นเศษอาหารก็เป็นอาหารปลาได้ด้วย ส่วนเศษกระดาษ หรือพวกพลาสติกก็ลอยตามน้ำไปแล้วเจ้าหน้าที่เทศบาลก็จะมาเก็บไปเอง สิ่งที่พวกเราทิ้งเป็นเพียงสิ่งเล็กน้อยมาก เมื่อเทียบกับน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม พวกโรงงานนั้นแหละเป็นต้นเหตุที่ทำให้เกิดน้ำเสีย ไม่ใช่พวกเรา

ฉันคนเดียวจะทำอะไรได้

ฉันเห็นใครๆ เขาก็ทำอย่างนี้ทั้งนั้น มาซิฉันจะเล่าให้ฟัง ตื่นเช้าขึ้นมาฉันเห็นแม่ของฉันเปิดน้ำใส่กะละมังซักผ้าจนล้นโดยที่ตัวแม่เองก็คู้คู้คู้กับน้ำครีข้างบ้าน พ่อฉันก็ล้างรถบ่อยมาก เวลาเช็ดรถก็ปล่อยน้ำให้ไหลทิ้งไปเสียอย่างนั้นแหละ น้องสาวฉันก็เหมือนกันเวลาแปรงฟัน หรือสระผมก็ไม่เคยปิดน้ำเลย น้ำครีข้างบ้านฉันก็เช่นกันชอบทิ้งขยะลงในคลองหน้าบ้านจริง ๆ ทั้งที่ถังขยะก็เลยหน้าบ้านแถมไปนิดเดียว แกบอกว่ดีไม่ต้องเดินให้เมื่อย แล้วฉันคนเดียวจะทำอะไรได้ ฉันก็เลยทิ้งขยะลงคลองหน้าบ้านฉันบ้างเหมือนกัน

กิจกรรมที่ 7

ชื่อกิจกรรม “น้ำใสด้วยน้ำใจไทยทุกคน”

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนสามารถสรุปความสำคัญของการอนุรักษ์น้ำได้
2. เพื่อให้นักเรียนได้สร้างค่านิยมของตัวเองในการอนุรักษ์น้ำ
3. เพื่อให้นักเรียนได้ชื่นชมและภาคภูมิใจกับความสำเร็จในการทำงานที่เกิดจากตัวนักเรียนเอง

นักเรียนเอง

แนวความคิด

การได้มีประสบการณ์ตรงในการคิดด้วยตนเอง จะช่วยให้นักเรียนเกิดจากซักจูงตนเอง ให้เปลี่ยนเจตคติ การแสดงออกถึงเจตคตินั้นจะทำให้เกิดความสอดคล้องระหว่างเจตคติ การพูด และการกระทำ ทำให้เจตคตินั้นมั่นคงเพิ่มขึ้น นักเรียนจะปฏิเสธเจตคติของตนได้ยาก เพราะได้เปิดเผยให้ผู้อื่นรู้แล้ว ใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อให้นักเรียนได้มีโอกาสวิเคราะห์วิจารณ์ประเมินค่าเจตคติได้อย่างกว้างขวาง และทำให้เกิดการร่วมมือกัน และในการดูแลการกระทำ การอนุรักษ์น้ำซึ่งกันและกัน โดยมีการให้คำชมแก่นักเรียนที่แสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ตามที่คาดหวัง

อุปกรณ์ที่ใช้

- กระดาษที่นักเรียนเขียนประโยชน์และโทษของการอนุรักษ์หรือไม่อนุรักษ์น้ำในกิจกรรมที่ 1
- กระดาษวาดภาพที่นักเรียนวาดแล้วในกิจกรรมที่ 3
- กระดาษสีอื่นๆ ที่ใช้ในการตกแต่งให้สวยงาม
- ปากกาเคมีหลายๆ สี

ขั้นตอนกิจกรรม

ขั้นนำ (10 นาที)

- วิทยากรให้นักเรียนช่วยกันทบทวนสิ่งที่ได้จากการฝึกกิจกรรมที่ผ่านมาทั้งหมด ว่านักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรกับการอนุรักษ์น้ำ และมีส่วนในการอนุรักษ์น้ำได้อย่างไรบ้าง
- ให้นักเรียนคิดว่า จะชวนเพื่อนร่วมโรงเรียนมามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์น้ำได้อย่างไร ให้นักเรียนออกความเห็นและเป็นที่ยอมรับของห้อง

ชั้นกิจกรรม (40 นาที)

- ให้นักเรียนทั้งห้องช่วยกันทำตามความคิดเห็นที่เป็นที่ยอมรับของห้อง
- ให้นักเรียนแบ่งงานตามความสนใจของนักเรียน

ชั้นสรุป (10 นาที)

- ให้นักเรียนช่วยกันคิดโครงการเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์น้ำให้เกิดขึ้นกับเพื่อน
ของนักเรียนในโรงเรียน

การประเมินผล

1. สังเกตจากความสนใจ การซักถาม
2. สังเกตจากความตั้งใจที่สมาชิกแต่ละกลุ่มที่ร่วมแสดงกิจกรรม
3. สังเกตจากการตอบคำถาม เสนอแนะ และการสรุปของนักเรียน

ภาคผนวก ค
ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลบางประการ

ตาราง 18 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำหลังการฝึกอบรม จำแนกตามการฝึกอบรมกับเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำก่อนการทดลอง T1

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p
การฝึกอบรม (ก)	1	1422.01	1422.01	14.71	.000
เจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำ T1 (ข)	1	3502.07	3502.07	36.22	.000
ก x ข	1	8.05	8.05	.08	.774
ส่วนที่เหลือ	69	8548.49	119.54		

ตาราง 19 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างเจตคติและพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำในกลุ่มทดลอง

	att1	att2	att3	beh1	beh2
att1	1.00	.663**	.815**	.510**	.507**
att2		1.00	.801**	.416*	.593**
att3			1.00	.421**	.655**
beh1				1.00	.677**
beh2					1.00

ตาราง 20 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำก่อน – หลัง
ในกลุ่มทดลอง เมื่อจำแนกตามรายด้าน

พฤติกรรม (ข้อ)	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p
	M	SD	M	SD		
1	5.05	.81	4.89	.88	.86	.20
2	4.59	.90	4.73	1.19	.57	.29
3	4.19	1.22	4.78	.98	2.38	.02
4	4.38	1.28	4.68	1.16	1.17	.12
5	4.43	.90	4.62	1.01	1.07	.15
6	4.51	1.33	4.76	1.16	.98	.17
7	4.43	1.56	4.51	1.17	.26	.40
8	3.32	1.38	4.11	1.41	2.40	.02
9	3.86	1.00	4.08	1.21	1.30	.10
10	4.11	1.22	4.08	1.16	.12	.45
11	4.03	1.46	4.62	1.38	2.08	.03
12	3.46	1.37	3.43	1.55	.10	.46

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นายพรเทพ เสถียรนพเก้า
วันเดือนปีเกิด	13 มกราคม 2512
สถานที่เกิด	เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	355/1 ม.1 ซอยจินดาภิเษก 6 ถนน อ่อนนุช – ลาดกระบัง เขต / แขวง ลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร 10520
ตำแหน่งหน้าที่การงานในปัจจุบัน	-
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	-
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2529	มัธยมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนพรตพิทยพยัต
พ.ศ. 2533	ปริญญาตรี วท.บ. (พลศึกษา) จากมหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ
พ.ศ. 2543	ปริญญาโท วท.ม. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ