การเปรียบเทียบผลของการควบคุมตนเอง การใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มและรายบุคคลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 27 (บ้านชำเม็ง) อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ

ปริญญานิพนธ์
ของ
กาญจนา พูนสุข

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกจิตวิทยาการศึกษา
ตุลาคม 2542
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การเปรียบเทียบผลของการควบคุมตนเอง การใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มและรายบุคคลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 27 (บ้านชำเม็ง) อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ

บทคัดย่อ

ของ

กาญจนา พูนสุข

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกจิตวิทยาการศึกษา
ตุลาคม 2542

132375

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบผลของการควบคุมตนเอง การใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มและรายบุคคลที่มีต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 27 (บ้านชำเม็ง) ปีการศึกษา 2542 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 35 คน เป็นนักเรียนชาย 21 คน และนักเรียนหญิง 14 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 จำนวน 12 คน เป็นนักเรียนชาย 7 คน และนักเรียนหญิง 5 คน กลุ่มทดลองที่ 2 จำนวน 12 คน เป็นนักเรียนชาย 7 คนและนักเรียนหญิง 5 คน กลุ่มทดลองที่ 3 จำนวน 11 คน เป็นนักเรียนชาย 7 คนและนักเรียนหญิง 4 คน โดยกลุ่มทดลองที่ 1 ใช้การควบคุมตนเอง กลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม และกลุ่มทดลองที่ 3 ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล แบบแผนการทดลองคือแบบสลับกลับ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองคือ แบบบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ t-test และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และวิธีการทดสอบเป็นรายคู่ของเชฟเฟ่ (Scheffe)

การวิจัยปรากฏผลดังนี้

1. นักเรียนมีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นหลังจากใช้การควบคุมตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. นักเรียนมีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นหลังจากได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนมีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นหลังจากได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. นักเรียนที่ใช้การควบคุมตนเอง นักเรียนที่ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มและนักเรียนที่ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล มีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังรายละเอียดต่อไปนี้

4.1 นักเรียนที่ใช้การควบคุมตนเองและนักเรียนที่ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มมีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.2 นักเรียนที่ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคลและนักเรียนที่ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มมีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.3 นักเรียนที่ใช้การควบคุมตนเองและนักเรียนที่ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคลมีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

A COMPARISON OF THE EFFECTS OF SELF CONTROL, GROUP AND INDIVIDUAL CONTINGENCY CONTRACTS TOWARDS CONSERVATION BEHAVIOR OF SCHOOL ENVIRONMENT OF PRATHOM SUKSA IV STUDENTS OF THAIRATVITAYA 27 (BANCHUMMENG) SCHOOL IN AMPHOE KANTHALALUK, CHANGWAT SISAKET

AN ABSTRACT

BY

KANJANA POONSUK

Presented in partial fulfillment of the requirements

for the Master of Education degree in Educational Psychology

at Srinakharinwirot University

October 1999

The purposes of this experimental research were to compare the effects of self control , group and individual contingency contracts towards conservation behavior of school environment of Prathom Suksa IV students of Thairatvitaya 27 (Banchummeng) School in Amphoe Kanthalaluk , Changwat Sisaket in the acadamic year 1999.

The Sample were 35 students of Prathom Suksa IV Thairatvitaya 27 (Banchummeng) School. There were 21 boys and 14 girls . The sample were divided into three experimental groups , the experimental group I consisted of 12 students ; 7 boys and 5 girls , the experimental group II consisted of 12 students ; 7 boys and 5 girls and the experimental group III consisted of 11 students ; 7 boys and 4 girls. The experimental group I was exposed to self control , the experimental group II was exposed to group contingency contracts and the experimental group III was exposed to individual contingency contracts. The experimental design was ABA reversal design. The instrument was the record conservation behavior of school environment. The data was analysed by t-test and one way analysis of variance and Scheffe's method.

The rusults were as follows :

1. The conservation behavior of school environment of the students who exposed to self control were significantly increased than before the experiment at .05 level.

2. The conservation behavior of school environment of the students who exposed to group contingency contracts were significantly increased than before the experiment at .05 level.

3. The conservation behavior of school environment of the students who exposed to individual contingency contracts were significantly increased than before the experiment at .05 level.

4. There were significantly difference of conservation behavior of school environment between the students who exposed to self control , group and individual contingency contracts at .05 level.

4.1 The conservation behavior of school environment of the students who exposed to self control were significantly increased than those who exposed to group contingency contracts at .05 level.

4.2 The conservation behavior of school environment of the students who exposed to individual contingency contracts were significantly increased than those who exposed to group contingency contracts at .05 level.

4.3 There were no significantly differences of the conservation behavior of school environment between students who exposed to self control and the students who exposed to individual contingency contracts.

ปริญญานิพนธ์
เรื่อง

การเปรียบเทียบผลของการควบคุมตนเอง การใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มและรายบุคคลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 27 (บ้านชำเม็ง) อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ

ของ

นางสาวกาญจนา พูนสุข

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกจิตวิทยาการศึกษา
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... **คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย**

(ศาสตราจารย์ ดร.เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์)
วันที่ ... **เดือน** ..... **พ.ศ. 2542**

คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์

..... ประธาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรหมธิดา แสนคำเครือ)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์กมลรัตน์ กรีทอง)

..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ยุวดี เทียรฆประสิทธิ์)

..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรรณรัตน์ พลอยเลื่อมแสง)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาของ ผศ.พรหมธิดา แสนคำเครือ ประธานควบคุมปริญญานิพนธ์ รศ. กมลรัตน์ กรีทอง กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ผศ. ยุวดี เทียรฆประสิทธิ์ และ ผศ.พรรณรัตน์ พลอยเลื่อมแสง กรรมการสอบปากเปล่าเพิ่มเติม ที่กรุณาให้คำปรึกษา พร้อมทั้งแนวความคิดและข้อเสนอแนะ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างมากจึงกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณ ศ.ดร.ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์ ผศ.ยุวดี เทียรฆประสิทธ์ และ ผศ.พรรณรัตน์ พลอยเลื่อมแสง ที่กรุณาให้คำแนะนำและเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ อาจารย์เอี่ยม มาสงค์ อาจารย์ใหญ่โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 27 (บ้านชำเม็ง) คณาจารย์ และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้ให้ความร่วมมือในการดำเนินการทดลองเป็นอย่างดีและขอขอบพระคุณ ผอ. โรงเรียนหนองเม็กพิทยาคม ครูประจำชั้นและนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้ให้ความร่วมมือในการทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัยเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณพี่ๆ เพื่อนๆ วิชาเอกจิตวิทยาการศึกษาทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจในการทำวิจัยแก่ผู้วิจัยเสมอมา

ผลแห่งความดีที่ได้จากการทำปริญญานิพนธ์นี้ ขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณคุณพ่อคุณแม่ พี่สาว น้องสาว และ หลานๆ ที่เป็นผู้ให้การสนับสนุน ให้ความรัก ความห่วงใย และเป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัยโดยตลอดจนปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์

กาญจนา พูนสุข

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ	1
	ภูมิหลัง	1
	ความมุ่งหมายของการวิจัย	4
	ความสำคัญของการวิจัย	4
	ขอบเขตของการวิจัย	4
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	4
	ตัวแปรที่ศึกษา	5
	นิยามศัพท์เฉพาะ	5
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมตนเอง	10
	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมตนเอง	10
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมตนเอง	14
	งานวิจัยในต่างประเทศ	14
	งานวิจัยในประเทศ	14
	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการใช้สัญญาเงื่อนไข	15
	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม	17
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม	19
	งานวิจัยในต่างประเทศ	19
	งานวิจัยในประเทศ	19
	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล	21
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล	21
	งานวิจัยในต่างประเทศ	21
	งานวิจัยในประเทศ	22
	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน	24
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน	29
	งานวิจัยในต่างประเทศ	29
	งานวิจัยในประเทศ	31
	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสังเกต	31
3	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	34
	การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง	34
	การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	35

บทที่ หน้า

การเก็บรวบรวมข้อมูล 38
การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล 41

4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 42

5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 50
สังเขปความมุ่งหมาย สมมุติฐาน และวิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า 50
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า 53
อภิปรายผล 54
ข้อเสนอแนะ 58

บรรณานุกรม 59

ภาคผนวก 65

ประวัติย่อผู้วิจัย 136

บัญชีตาราง

ตาราง หน้า

1 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศและกลุ่มทดลอง..... 33
2 แสดงการเปรียบเทียบพฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ของนักเรียน กลุ่มทดลองที่ 1 ก่อนและหลังใช้การควบคุมตนเอง..... 42
3 แสดงการเปรียบเทียบพฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ของนักเรียน กลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนและหลังได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม..... 43
4 แสดงการเปรียบเทียบพฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ของนักเรียน กลุ่มทดลองที่ 3 ก่อนและหลังใช้การสัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล..... 44
5 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนของ พฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 ที่ใช้การควบคุมตนเองกลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนและหลังได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม และ กลุ่มทดลองที่ 3 ที่ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล..... 45
6 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน เป็นรายคู่ในแต่ละกลุ่ม..... 46
7 แสดงความถี่ของพฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเป็นรายบุคคลของ นักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 1 ตลอด 3 ระยะ..... 100
8 แสดงความถี่ของพฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเป็นรายบุคคลของ นักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 2 ตลอด 3 ระยะ..... 101
9 แสดงความถี่ของพฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเป็นรายบุคคลของ นักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 3 ตลอด 3 ระยะ..... 102
10 แสดงความถี่ของพฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนในกลุ่ม ทดลองที่ 1 ก่อนและหลังใช้การควบคุมตนเอง..... 103
11 แสดงความถี่ของพฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนในกลุ่ม ทดลองที่ 2 ก่อนและหลังใช้การสัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม..... 104
12 แสดงความถี่ของพฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนในกลุ่ม ทดลองที่ 3 ก่อนและหลังใช้การสัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล..... 105

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ **หน้า**

1 ภาพแสดงระยะต่างๆของการทดลอง..... 37

2 แสดงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของ นักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 ที่ใช้การควบคุมตนเอง นักเรียนกลุ่มทดลอง ที่ 2 ที่ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม และ นักเรียนกลุ่มทดลองที่ 3 ที่ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล..... 46

3 พฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 1 กลุ่มทดลอง ที่ 1 ตลอด 3 ระยะ 65

4 พฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 2 กลุ่มทดลอง ที่ 1 ตลอด 3 ระยะ..... 66

5 พฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 3 กลุ่มทดลอง ที่ 1 ตลอด 3 ระยะ..... 67

6 พฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 4 กลุ่มทดลอง ที่ 1 ตลอด 3 ระยะ..... 68

7 พฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 5 กลุ่มทดลอง ที่ 1 ตลอด 3 ระยะ..... 69

8 พฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 6 กลุ่มทดลอง ที่ 1 ตลอด 3 ระยะ..... 70

9 พฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 7 กลุ่มทดลอง ที่ 1 ตลอด 3 ระยะ..... 71

10 พฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 8 กลุ่มทดลอง ที่ 1 ตลอด 3 ระยะ..... 72

11 พฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 9 กลุ่มทดลอง ที่ 1 ตลอด 3 ระยะ..... 73

12 พฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 10 กลุ่มทดลอง ที่ 1 ตลอด 3 ระยะ..... 74

13 พฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 11 กลุ่มทดลอง ที่ 1 ตลอด 3 ระยะ..... 75

14 พฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 12 กลุ่มทดลอง ที่ 1 ตลอด 3 ระยะ..... 76

15 พฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 1 กลุ่มทดลอง ที่ 2 ตลอด 3 ระยะ..... 77

ภาพประกอบ หน้า

16 พฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 2 กลุ่มทดลอง ที่ 2 ตลอด 3 ระยะ..... 78

17 พฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 3 กลุ่มทดลอง ที่ 2 ตลอด 3 ระยะ..... 79

18 พฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 4 กลุ่มทดลอง ที่ 2 ตลอด 3 ระยะ..... 80

19 พฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 5 กลุ่มทดลอง ที่ 2 ตลอด 3 ระยะ..... 81

20 พฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 6 กลุ่มทดลอง ที่ 2 ตลอด 3 ระยะ..... 82

21 พฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 7 กลุ่มทดลอง ที่ 2 ตลอด 3 ระยะ..... 83

22 พฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 8 กลุ่มทดลอง ที่ 2 ตลอด 3 ระยะ..... 84

23 พฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 9 กลุ่มทดลอง ที่ 2 ตลอด 3 ระยะ..... 85

24 พฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 10 กลุ่มทดลอง ที่ 2 ตลอด 3 ระยะ..... 86

25 พฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 11 กลุ่มทดลอง ที่ 2 ตลอด 3 ระยะ..... 87

26 พฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 12 กลุ่มทดลอง ที่ 2 ตลอด 3 ระยะ..... 88

27 พฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 1 กลุ่มทดลอง ที่ 3 ตลอด 3 ระยะ..... 89

28 พฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 2 กลุ่มทดลอง ที่ 3 ตลอด 3 ระยะ..... 90

29 พฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 3 กลุ่มทดลอง ที่ 3 ตลอด 3 ระยะ..... 91

ภาพประกอบ หน้า

30 พฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 4 กลุ่มทดลอง ที่ 3 ตลอด 3 ระยะ..... 92

31 พฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 5 กลุ่มทดลอง ที่ 3 ตลอด 3 ระยะ..... 93

32 พฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 6 กลุ่มทดลอง ที่ 3 ตลอด 3 ระยะ..... 94

33 พฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 7 กลุ่มทดลอง ที่ 3 ตลอด 3 ระยะ..... 95

34 พฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 8 กลุ่มทดลอง ที่ 3 ตลอด 3 ระยะ..... 96

35 พฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 9 กลุ่มทดลอง ที่ 3 ตลอด 3 ระยะ..... 97

36 พฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 10 กลุ่มทดลอง ที่ 3 ตลอด 3 ระยะ..... 98

37 พฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 11 กลุ่มทดลอง ที่ 3 ตลอด 3 ระยะ..... 99

บทที่ 1
บทนำ

ภูมิหลัง

การดำรงชีวิตของมนุษย์จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพึ่งพาอาศัยสิ่งแวดล้อม ทั้งที่เกิดขึ้นเองในธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น ตั้งแต่แรกก่อนที่จะมีมนุษย์เราเรียกสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตว่าธรรมชาติ แต่เมื่อมีมนุษย์แล้วเราเรียกว่าสิ่งแวดล้อมโดยเอามนุษย์เป็นตัวตั้ง ทั้งๆที่มนุษย์ได้เกิดมาภายหลังธรรมชาติอื่นๆ (ประเวศ วะสี. 2536 : 80) สิ่งพิเศษของมนุษย์คือมนุษย์มีสมองสำหรับคิด จดจำ มีมือที่สามารถจับต้อง ประดิษฐ์และทำลายสิ่งอื่นๆ (มนัส สุวรรณ. 2536 : 9) มนุษย์จึงได้พยายามนำเทคโนโลยีมาดัดแปลงทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อให้นำมาใช้และแปรรูปได้ง่ายขึ้น การนำเทคโนโลยีมาใช้ทำให้สูญเสียทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมมากกว่าเท่าที่ควรจะเป็น ปัญหาสิ่งแวดล้อมจึงมีต้นเหตุมาจากการกระทำของคน (Sale. 1972 : 14) ถ้ามีมนุษย์มากปัญหาดังกล่าวก็มากขึ้น ในปัจจุบันประชากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ปัญหาสิ่งแวดล้อมจึงมีความรุนแรงมากขึ้น (สุรพล สุดารา. 2527 : 93) ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในประเทศไทยมี 2 ลักษณะคือ 1)ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ป่าไม้ ดิน น้ำ ทรัพยากรชายฝั่งทะเล 2) ภาวะมลพิษ เช่น มลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศและเสียง ขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลและภาวะมลพิษจากสารพิษต่างๆที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อใช้ในทางเกษตรกรรม (สุรินทร์ เศรษฐมานิต. 2534 :16) ความรุนแรงของปัญหาสิ่งแวดล้อมมีผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ได้แก่ การร้อนขึ้นของโลก การสูญเสียชั้นโอโซนในบรรยากาศ ทรัพยากรธรรมชาติร่อยหรอ การเสื่อมโทรมของดิน ภูมิคุ้มกันของมนุษย์ลดลงทำให้เสี่ยงต่อการเป็นโรคมะเร็งผิวหนัง โรคตับอักเสบ (ประสาน ตังกสิบุตร. 2537 : 10 - 13)

สิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของมนุษย์ ถ้าสามารถจัดสิ่งแวดล้อมให้ดีก็สามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของมนุษย์ให้เป็นไปในทางที่ดีได้ อาคาร สถานที่และสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนมีอิทธิพลเหนือจิตใจของเด็ก โรงเรียนที่มีบริเวณร่มรื่นดี อาคาร สถานที่ดี สะอาด จัดไว้เป็นระเบียบสวยงามย่อมหล่อหลอมพฤติกรรมของเด็กไปในทางที่ดีได้ง่าย (วิจิตร ธีระกุล. และ สุพิชญา ธีระกุล. 2519 : 4) สภาพแวดล้อมในโรงเรียนที่ดีช่วยให้นักเรียนรู้สึกประทับใจ พอใจ อบอุ่นใจ ภาคภูมิใจในโรงเรียนและเป็นแรงจูงใจให้นักเรียนอยากมาโรงเรียน แต่ในทางตรงกันข้ามถ้าสภาพแวดล้อมในโรงเรียนไม่ดี ก็จะทำให้นักเรียนเกิดความรู้สึกขาดความรัก ความผูกพันต่อโรงเรียน (กรมสามัญศึกษา. 2531 : 8) ซึ่งสอดคล้องกับสวัสดิ์ สายประสิทธิ์ (2531 : 628) ที่กล่าวถึงสภาพแวดล้อมในโรงเรียนที่สะอาด ร่มรื่นว่าจะช่วยโน้มน้าวความรู้สึกของนักเรียนให้มีความสงบ เห็นสิ่งดีงามในธรรมชาติและสังคม รักความสะอาด จิตใจแจ่มใส รักสวยรักงาม มีความพึงพอใจที่จะเรียนและทำให้การเรียนการสอนสัมฤทธิ์ผลได้ง่าย จากการวิจัยสภาพแวดล้อมในโรงเรียนของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติพบว่าปัญหาสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนที่สำคัญที่สุดคือโรงเรียนประถมศึกษา

มีการกำจัดขยะไม่ถูกสุขลักษณะและขาดแคลนน้ำดื่มน้ำใช้ (คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2522 : 139) ซึ่งสอดคล้องกับศิริรัตน์ บุญตานนท์ (2528 : 139) ที่กล่าวว่าโรงเรียนประถมศึกษาที่ตั้งอยู่นอกเขตสุขาภิบาลในเขตการศึกษา 11 มีการกำจัดขยะและน้ำโสโครกในโรงเรียน การจัดหาน้ำดื่ม น้ำใช้ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานและสุณี ขวัญศิริโรจน์.(2532 : 59) กล่าวว่าขยะมีผลทำให้โรงเรียนขาดความสะอาดเรียบร้อย เป็นแหล่งเพาะพันธ์และแพร่กระจายของเชื้อโรค เกิดปัญหาน้ำเสีย อากาศเสีย ก่อให้เกิดเหตุรำคาญต่างๆ จากกลิ่นและฝุ่น และ พิชิต สกุลพราหมณ์. (2521 : 231)กล่าวว่าขยะเป็นต้นเหตุให้นักเรียนมีปัญหาด้านสุขปฏิบัติ ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของนักเรียนทั้งทางร่างกายและจิตใจ นอกจากนี้ กิติมา ปรีดีดิลก.(2532 : 197) กล่าวว่าบริเวณโรงเรียนที่สะอาด เรียบร้อยจะช่วยให้การเรียนการสอนบรรลุผลอย่างสมบูรณ์ ซึ่งสอดคล้องกับศักดิ์เดช ประกอบผล. (2539 : 135) กล่าวว่าโรงเรียนที่นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงจะมีบริเวณโรงเรียนที่สะอาดเรียบร้อยมากกว่าโรงเรียนที่นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ซึ่งขยะที่พบมากในโรงเรียนได้แก่กระดาษ ถุงพลาสติก ใบไม้ เศษดิน เศษอาหาร และ โกสินทร์ รังสยาพันธ์. (2521 : 90) กล่าวว่าการกระทำของนักเรียนที่ก่อให้เกิดขยะคือการทิ้งขยะลงในที่ที่ไม่สมควรและการกระทำที่มีส่วนลดปัญหาของนักเรียน ได้แก่ การเก็บขยะและการทำความสะอาด ดังนั้น การทิ้งขยะและการกำจัดขยะให้ถูกสุขลักษณะ จึงควรได้รับการกวดขันเป็นสิ่งแรกในโรงเรียน ซึ่งสอดคล้องกับศิริรัตน์ บุญตานนท์. (2528 : 136) ที่กล่าวว่าการกระทำของนักเรียนในการอนุรักษ์น้ำคือการใช้น้ำอย่างประหยัด เช่น ปิดน้ำเมื่อใช้แล้ว

จากเอกสารดังกล่าวข้างต้นและประสบการณ์ของผู้วิจัยที่ทำการสอนที่โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 27 (บ้านชำเม็ง) จังหวัดศรีสะเกษ เป็นเวลา 3 ปี ผู้วิจัยได้สำรวจปัญหาเบื้องต้นโดยการสัมภาษณ์นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 จำนวน 95 คน เมื่อเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2541 พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 35 คนแบ่งเป็นนักเรียนที่มีปัญหาส่วนตัวเช่นบ้านอยู่ห่างไกลโรงเรียน ต้องการอาศัยอยู่กับบิดามารดา จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 25 นักเรียนที่มีปัญหาด้านการเรียนเช่นเรียนไม่รู้เรื่อง ไม่มีอุปกรณ์การเรียน จำนวน 12 คนคิดเป็นร้อยละ 34 นักเรียนที่มีปัญหาด้านพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเช่น ไม่ต้องการเก็บขยะ ทิ้งขยะในบริเวณโรงเรียน ไม่ปิดก๊อกน้ำเมื่อใช้น้ำแล้วจำนวน 15 คนคิดเป็นร้อยละ 41 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 26 คน แบ่งเป็นนักเรียนที่มีปัญหาส่วนตัวเช่น มาโรงเรียนสาย มีชุดนักเรียนชุดเดียว จำนวน 8 คนคิดเป็นร้อยละ 30 นักเรียนที่มีปัญหาด้านการเรียนเช่น อ่านหนังสือไม่คล่อง เพื่อนชวนคุยขณะเรียนจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 31 และนักเรียนที่มีปัญหาด้านพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเช่นไม่อยากทำความสะอาดห้องเรียน เพื่อนไม่ช่วยเก็บขยะ ไม่ปิดก๊อกน้ำดื่ม จำนวน 10 คนคิดเป็นร้อยละ 39 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 34 คน แบ่งเป็น นักเรียนที่มีปัญหาส่วนตัวเช่น ขี้อาย ไม่มีรองเท้านักเรียนจำนวน 10 คนคิดเป็นร้อยละ 28 นักเรียนที่มีปัญหาด้านการเรียนเช่นไม่อยากเรียน อ่านหนังสือไม่ออกจำนวน 13 คนคิดเป็นร้อยละ 38 และนักเรียนที่มีปัญหาด้านพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเช่นทิ้งขยะไม่เป็นที่ ไม่ทำความสะอาดบริเวณโรงเรียนที่ได้รับมอบหมาย ไม่ปิดก๊อกน้ำหลังจากใช้น้ำแล้ว จำนวน 11 คนคิดเป็นร้อยละ 34 จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีปัญหาด้านพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสูงกว่าระดับชั้นอื่นๆ ผู้วิจัยได้นำแบบประเมินพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนให้ครูประจำชั้นประเมินพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมคิดเป็นร้อยละ 18 โดยมีพฤติกรรมดังนี้ ทิ้งขยะลงในแปลงดอกไม้จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 77 ทิ้งขยะลงในสนามจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 63 ใช้น้ำดื่มล้างหน้า ล้างมือ ล้างเท้า จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 63 ไม่เหลาดินสอในที่ที่กำหนดให้จำนวน 21 คนคิดเป็นร้อยละ 60 ไม่เทเศษอาหารลงในถังขยะ จำนวน 20 คนคิดเป็นร้อยละ 57 ทิ้งขยะลงบนถนนจำนวน 19 คนคิดเป็นร้อยละ 54 ขาดความรับผิดชอบในการเก็บขยะในบริเวณที่กำหนด จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 54 ทิ้งขยะในห้องเรียนจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 51 เปิดน้ำทิ้งขณะรดน้ำต้นไม้จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 50 ทิ้งขยะลงในโรงอาหารจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 49 ไม่แยกขยะก่อนทิ้งจำนวน 15 คนคิดเป็นร้อยละ 43 ไม่ปิดก๊อกน้ำเมื่อใช้แล้วจำนวน 14 คนคิดเป็นร้อยละ 40 จากปัญหาต่างๆเหล่านี้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะพัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนให้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 27 (บ้านชำเม็ง) จังหวัดศรีสะเกษ

การพัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนสามารถทำได้หลายวิธี เช่น การใช้เทคนิคแม่แบบ บทบาทสมมติ กรณีตัวอย่าง สถานการณ์จำลอง การควบคุมตนเองและสัญญาเงื่อนไข ในที่นี้ผู้วิจัยสนใจที่จะใช้การควบคุมตนเองและสัญญาเงื่อนไข ทั้งนี้เพราะการควบคุมตนเองเป็นวิธีที่ผู้ที่ถูกปรับพฤติกรรมเป็นผู้กำหนดหรือมีส่วนร่วมในการกำหนดพฤติกรรมเป้าหมายและเงื่อนไขผลกรรมที่ตนจะได้รับแล้วทำการสังเกตบันทึกประเมินพฤติกรรมของตนและให้การเสริมแรงหรือลงโทษพฤติกรรมที่เกิดขึ้น ซึ่งจะช่วยประหยัดเวลาในการดำเนินการของครู เนื่องจากกระบวนการปรับพฤติกรรมทั้งหมดนักเรียนเป็นผู้ลงมือกระทำเอง ทำให้นักเรียนมีความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง รู้สึกเห็นคุณค่าของตนเอง รู้สึกว่าตนเองมีความสามารถและมองโลกในแง่ดี ดังนั้นการปรับพฤติกรรมด้วยวิธีการควบคุมตนเองเป็นเป้าหมายสูงสุดของการปรับพฤติกรรม (Kazdin. 1975 : 63) ดังผลงานวิจัยของศศวรรณ เทศศรีเมือง (2535 : 48) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลของการควบคุมตนเองและการชี้แนะที่มีต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสตรีราชินูทิศ จังหวัดอุดรธานี ที่มีความขยันหมั่นเพียรในการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยต่ำและมีเชาวน์ปัญญาอยู่ในระดับปานกลางจำนวน 16 คนโดยกลุ่มทดลองที่ 1 ใช้การควบคุมตนเองและกลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการชี้แนะ ผลการทดลองพบว่านักเรียนที่ควบคุมตนเองกับนักเรียนที่ได้รับการชี้แนะมีความขยันหมั่นเพียรในการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การใช้สัญญาเงื่อนไขก็เป็นการปรับพฤติกรรมอีกวิธีหนึ่งที่เป็นการทำสัญญาที่ทั้งสองฝ่ายคือผู้ปรับพฤติกรรมและผู้ถูกปรับพฤติกรรมมีส่วนร่วมในการดำเนินการและวางแผนร่วมกันเปิดโอกาสให้เด็กมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเกี่ยวกับเงื่อนไขของสัญญาโดยเด็กจะทราบพฤติกรรมที่เขาต้องปฏิบัติหรือหยุดยั้งและทราบผลกรรมที่เขาจะได้รับตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดการทดลอง เป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้ใหญ่และเด็กมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันและเป็นแนวทางให้เด็กรับผิดชอบผลที่เกิดจากการกระทำของตน (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. 2526 : 110) และอาภา จันทรสกุล (2534 : 96) กล่าวว่าการใช้สัญญาเงื่อนไขใช้ได้กับนักเรียนทั้งที่เป็นกลุ่มและเป็นรายบุคคล การใช้สัญญาเงื่อนไขกับนักเรียนเป็นกลุ่มเป็นการฝึกให้นักเรียนตอบสนองต่อกลุ่ม ฝึกการรับผิดชอบต่อกลุ่ม และทำให้นักเรียนรู้ผลการกระทำของตนที่มีต่อกลุ่มและกลุ่มเพื่อนจะมีส่วนกระตุ้นให้เกิดผลการทำสัญญาเงื่อนไขมีประสิทธิภาพ

ยิ่งขึ้นและการทำสัญญาเงื่อนไขกับนักเรียนเป็นรายบุคคลเป็นการฝึกให้นักเรียนรู้จักนำตนเองและให้มีความรับผิดชอบต่อการกระทำของตนเอง เนื่องจากผลที่เกิดจากการแสดงพฤติกรรมจะทำให้เด็กประเมินตนเองได้อย่างชัดเจนดังผลงานวิจัยของอภิยุทธ ศรีประภา (2537 : 53-55) ที่ศึกษาผลของการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มและเป็นรายบุคคลที่มีต่อความร่วมมือในการอภิปรายกลุ่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนหนองสองห้อง อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น พบว่าหลังจากการใช้สัญญาเงื่อนไขความร่วมมือในการอภิปรายกลุ่มของนักเรียนในกลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนที่ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคลมีความร่วมมือในการอภิปรายกลุ่มมากกว่านักเรียนที่ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการเปรียบเทียบผลของการควบคุมตนเอง การใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มและรายบุคคลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 27 (บ้านชำเม็ง) อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนก่อนและหลังใช้การควบคุมตนเอง
2. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนก่อนและหลังได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม
3. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนก่อนและหลังได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล
4. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ระหว่างนักเรียนที่ใช้การควบคุมตนเอง นักเรียนที่ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มและนักเรียนที่ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ผลของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นแนวทางสำหรับครูประจำชั้น ครูประจำวิชา ครูแนะแนว และผู้ปกครองที่มีความชำนาญในการใช้วิธีการควบคุมตนเอง การใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มและรายบุคคลนำวิธีการดังกล่าวไปใช้พัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากร เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2541 โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 27 (บ้านชำเม็ง) อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 35 คนเป็นนักเรียนชาย 21 คน และนักเรียน หญิง 14 คน

2.กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2541 โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 27 (บ้านชำเม็ง) อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 35 คน เป็นนักเรียนชาย 21 คน และนักเรียนหญิง 14 คนซึ่งแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 3 กลุ่ม โดยสุ่มแบบแบ่งชั้น (Startified Random Sampling) โดยใช้เพศเป็นชั้น (Starta) ได้กลุ่มทดลอง 3 กลุ่มดังนี้

กลุ่มทดลองที่ 1 จำนวน 12 คน เป็นนักเรียนชาย 7 คน และ นักเรียนหญิง 5 คน

กลุ่มทดลองที่ 2 จำนวน 12 คน เป็นนักเรียนชาย 7 คน และ นักเรียนหญิง 5 คน

กลุ่มทดลองที่ 3 จำนวน 11 คน เป็นนักเรียนชาย 7 คน และ นักเรียนหญิง 4 คน

3. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

3.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ วิธีพัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ซึ่งแบ่งเป็น 3 วิธี

3.1.1 การควบคุมตนเอง

3.1.2 การใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม

3.1.3 การใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน หมายถึง การกระทำของนักเรียนในการรักษา การใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้เป็นประโยชน์และเหมาะสมในโรงเรียน ทั้งในห้องเรียน และ ในโรงอาหาร ได้แก่

1.1 พฤติกรรมการทิ้งขยะให้เหมาะสม โดยทิ้งขยะลงในถังขยะ

1.2 พฤติกรรมการใช้น้ำอย่างประหยัด ได้แก่

1.2.1 ปิดก๊อกน้ำหลังจากใช้น้ำแล้ว

1.2.2 ไม่ใช้น้ำดื่มล้างมือ ล้างหน้าและล้างเท้า

1.2.3 ไม่รินน้ำดื่มมากจนดื่มไม่หมด

2. ขยะ หมายถึง เศษกระดาษ เศษอาหาร และ ถุงพลาสติกที่ใช้แล้ว

3. การควบคุมตนเอง หมายถึง วิธีพัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนด้วยตนเองของนักเรียน ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ผู้วิจัยสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับการพัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน โดยผู้วิจัยให้นักเรียนปฏิบัติดังนี้

1.1 ผู้วิจัยและนักเรียนกำหนดพฤติกรรมเป้าหมาย ได้แก่พฤติกรรมการทิ้งขยะให้เหมาะสมโดยทิ้งขยะลงในถังขยะ พฤติกรรมการใช้น้ำอย่างประหยัด ได้แก่ ปิดก๊อกน้ำหลังจากใช้น้ำแล้ว ไม่ใช้น้ำดื่มล้างมือ ล้างหน้าและล้างเท้า และไม่รินน้ำดื่มมากจนดื่มไม่หมด

1.2 ผู้วิจัยให้นักเรียนได้เรียนรู้วิธีการ ที่จะนำไปสู่พฤติกรรมเป้าหมายโดยวิธีการควบคุมตนเอง

ขั้นที่ 2 ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดเงื่อนไขการเสริมแรงตนเอง ภายหลังการควบคุมตนเอง โดยผู้วิจัยให้นักเรียนตอบแบบสำรวจตัวเสริมแรงทุกสัปดาห์เพื่อใช้ในการเสริมแรงเมื่อนักเรียนปฏิบัติได้ตามเงื่อนไขการเสริมแรง

ขั้นที่ 3 ผู้วิจัยสอนให้นักเรียนสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของตนเองโดยให้นักเรียนบันทึกตามแบบบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

ขั้นที่ 4 ให้นักเรียนประเมินพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนด้วยตนเอง หลังจากบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

ขั้นที่ 5 ขั้นการเสริมแรงตนเองนักเรียนที่สังเกตและบันทึกพฤติกรรมของตนเองว่ามีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้น นักเรียนจะได้ดาวตามจำนวนพฤติกรรมที่เกิดขึ้นดังนี้

นักเรียนแสดงพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นจากเดิม 1 พฤติกรรม นักเรียน จะได้รับดาวสีขาว จำนวน 1 ดวง

นักเรียนแสดงพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นจากเดิม 2 พฤติกรรม นักเรียนจะได้รับดาวสีขาว จำนวน 2 ดวง

นักเรียนแสดงพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นจากเดิม 3 พฤติกรรม นักเรียนจะได้รับดาวสีขาว จำนวน 3 ดวง

นักเรียนแสดงพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นจากเดิม 4 พฤติกรรม นักเรียนจะได้รับดาวสีขาว จำนวน 4 ดวง

ถ้าแสดงพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน จำนวน 4 พฤติกรรมติดต่อกัน 3 ครั้ง จะได้ดาวสีแดง จำนวน 1 ดวง

วิธีการควบคุมตนเอง ใช้กับกลุ่มทดลองที่ 1

4. การใช้สัญญาเงื่อนไข หมายถึง วิธีพัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนโดยการทำสัญญาระหว่างผู้วิจัยและนักเรียนโดยเขียนขึ้นเป็นลายลักษณ์อักษร โดยผู้วิจัยเก็บไว้ฉบับหนึ่งและนักเรียนที่ทำสัญญาเก็บไว้อีกฉบับหนึ่ง สัญญานี้มีจุดประสงค์ เพื่อพัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียน ในที่นี้ผู้วิจัยใช้ สัญญา 2 วิธีคือ

4.1 การใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม หมายถึงการทำสัญญาระหว่างผู้วิจัยกับนักเรียนเป็นกลุ่ม โดยการวางเงื่อนไขพฤติกรรมกับตัวเสริมแรงในสัญญาว่าการแสดงพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนทุกคนในกลุ่มจะได้รับการเสริมแรงภายหลังที่ผู้วิจัยสุ่มรายชื่อของนักเรียนคนใดคนหนึ่งขึ้นมา จำนวนพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนที่ถูกสุ่มขึ้นมานั้นจะใช้เป็นเกณฑ์การเสริมแรงแก่นักเรียนทุกคนในกลุ่ม และถ้านักเรียนทุกคนในกลุ่มแสดงพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนจำนวน 4 พฤติกรรมติดต่อกันจำนวน 3 ครั้งของการสังเกตจะให้รางวัลพิเศษ (Bonus) แก่นักเรียนทุกคนในกลุ่มตามที่ระบุไว้ในสัญญาเงื่อนไขในการเสริมแรงนั้น

ผู้วิจัยจะให้แรงเสริมแก่นักเรียนในช่วงหลังเลิกเรียนของวันที่ทำการทดลองการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ผู้วิจัยและนักเรียนกำหนดพฤติกรรมเป้าหมาย คือพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน พฤติกรรมการทิ้งขยะให้เหมาะสม ได้แก่ทิ้งขยะลงในถังขยะ และพฤติกรรมการใช้น้ำอย่างประหยัด ได้แก่ปิดก๊อกน้ำหลังจากใช้น้ำแล้ว ไม่ใช้น้ำดื่มล้างมือ ล้างหน้า ล้างเท้า และ ไม่รินน้ำดื่มมากจนดื่มไม่หมด

ขั้นที่ 2 ผู้วิจัยให้นักเรียนในกลุ่มตอบแบบสำรวจตัวเสริมแรงเพื่อให้แลกเปลี่ยนตัวเสริมแรงเมื่อนักเรียนปฏิบัติตามเงื่อนไขและกำหนดรางวัลพิเศษ (Bonus)เมื่อนักเรียนแสดงพฤติกรรมทั้ง 4 พฤติกรรมติดต่อกัน 3 ครั้งของการสังเกต

ขั้นที่ 3 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

ขั้นที่ 4 ผู้วิจัยหาค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องของการสังเกตค่าตั้งแต่ .80 ขึ้นไป ผู้วิจัยจึงจะให้การเสริมแรงแก่นักเรียน โดยสุ่มรายชื่อของนักเรียนคนใดคนหนึ่งขึ้นมา และจำนวนพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของคนที่ถูกสุ่มขึ้นมาจะใช้เป็นเกณฑ์การให้ดาวแก่นักเรียนทุกคนในกลุ่มดังนี้

นักเรียนแสดงพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นจากเดิม 1 พฤติกรรม นักเรียนจะได้รับดาวสีขาว จำนวน 1 ดวง

นักเรียนแสดงพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นจากเดิม 2 พฤติกรรม นักเรียนจะได้รับดาวสีขาว จำนวน 2 ดวง

นักเรียนแสดงพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นจากเดิม 3 พฤติกรรม นักเรียนจะได้รับดาวสีขาว จำนวน 3 ดวง

นักเรียนแสดงพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นจากเดิม 4 พฤติกรรม นักเรียนจะได้รับดาวสีขาว จำนวน 4 ดวง

ถ้าแสดงพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน จำนวน 4 พฤติกรรม ติดต่อกัน 3 ครั้ง จะได้ดาวสีแดง จำนวน 1 ดวง

การใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มใช้กับกลุ่มทดลองที่ 2

4.2 การใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล หมายถึงการทำสัญญาระหว่างผู้วิจัยกับนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยการวางเงื่อนไขพฤติกรรมกับตัวเสริมแรงในสัญญาว่า นักเรียนแต่ละคนจะได้รับการเสริมแรงตามจำนวนพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของตนเอง และนักเรียนทุกคนที่แสดงพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนจำนวน 4 พฤติกรรมติดต่อกันเป็นจำนวน 3 ครั้งของการสังเกตผู้วิจัยจะให้รางวัลพิเศษ (Bonus) แก่นักเรียนตามที่ระบุไว้ในสัญญาเงื่อนไขในการเสริมแรงนั้น ผู้วิจัยจะให้แรงเสริมแก่นักเรียนในช่วงหลังเลิกเรียนของวันที่ทำการทดลอง การใช้สัญญาเงื่อนไขเป็น รายบุคคล ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ผู้วิจัยและนักเรียนกำหนดพฤติกรรมเป้าหมาย คือพฤติกรรมการทิ้งขยะ ให้เหมาะสมโดยทิ้งขยะลงในถังขยะและพฤติกรรมการใช้น้ำอย่างประหยัดได้แก่ ปิดก๊อกน้ำหลังจาก ใช้น้ำแล้ว ไม่ใช้น้ำดื่มล้างมือล้างหน้า ล้างเท้า และ ไม่รินน้ำดื่มมากจนดื่มไม่หมด

ขั้นที่ 2 ผู้วิจัยให้นักเรียนในกลุ่มตอบแบบสำรวจตัวเสริมแรงเพื่อให้แลกเปลี่ยนตัวเสริมแรง เมื่อนักเรียนปฏิบัติตามเงื่อนไขและกำหนดรางวัลพิเศษ (Bonus) เมื่อนักเรียนแสดงพฤติกรรมทั้ง 4 พฤติกรรมติดต่อกัน 3 ครั้งของการสังเกต

ขั้นที่ 3 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

ขั้นที่ 4 ผู้วิจัยหาค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องของการสังเกตค่าตั้งแต่ .80 ขึ้นไป ผู้วิจัยจึงจะให้การเสริมแรงแก่นักเรียนโดยจะเสริมแรงตามจำนวนพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนแต่ละคน โดยมีเกณฑ์การเสริมแรงดังต่อไปนี้

นักเรียนแสดงพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นจากเดิม 1 พฤติกรรม นักเรียนจะได้รับดาวสีขาว จำนวน 1 ดวง

นักเรียนแสดงพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นจากเดิม 2 พฤติกรรม นักเรียนจะได้รับดาวสีขาว จำนวน 2 ดวง

นักเรียนแสดงพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นจากเดิม 3 พฤติกรรม นักเรียนจะได้รับดาวสีขาว จำนวน 3 ดวง

นักเรียนแสดงพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นจากเดิม 4 พฤติกรรม นักเรียนจะได้รับดาวสีขาว จำนวน 4 ดวง

ถ้าแสดงพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน จำนวน 4 พฤติกรรมติดต่อกัน 3 ครั้งจะได้ดาวสีแดง จำนวน 1 ดวง

การใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล ใช้กับกลุ่มทดลองที่ 3

หลักการให้การเสริมแรงที่ใช้ในการควบคุมตนเอง การใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม และรายบุคคล มีดังนี้

นักเรียนได้ดาวสีขาว จำนวน 1 ดวง นักเรียนจะได้รับการเสริมแรงอันดับที่ 4
นักเรียนได้ดาวสีขาว จำนวน 2 ดวง นักเรียนจะได้รับการเสริมแรงอันดับที่ 3
นักเรียนได้ดาวสีขาวจำนวน 3 ดวง นักเรียนจะได้รับการเสริมแรงอันดับที่ 2
นักเรียนได้ดาวสีขาว จำนวน 4 ดวง นักเรียนจะได้รับการเสริมแรงอันดับที่ 1

ถ้านักเรียนได้ดาวสีแดง จำนวน 1 ดวง แสดงว่า นักเรียนจะได้รับรางวัลพิเศษ (Bonus) เพราะมีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน 4 พฤติกรรม ติดต่อกัน 3 ครั้ง ของการสังเกต

สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า

1.นักเรียนมีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นหลังจากใช้การควบคุมตนเอง

2.นักเรียนมีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นหลังจากได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม

3.นักเรียนมีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นหลังจากได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล

4.นักเรียนที่ใช้การควบคุมตนเอง การใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม การใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล มีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นแตกต่างกัน

บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยแบ่งออกเป็นด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมตนเอง
    1.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมตนเอง
    1.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมตนเอง
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้สัญญาเงื่อนไข
    2.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการใช้สัญญาเงื่อนไข
    2.2 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม
    2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม
    2.4 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล
    2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล
3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน
    3.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน
    3.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน
4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสังเกต

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมตนเอง

1.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมตนเอง

1.1.1 ความหมายของการควบคุมตนเอง

คอมเมียร์ และคอมเมียร์ (Comier and Comier. 1979 : 476) กล่าวว่าการควบคุมตนเองคือกระบวนการที่บุคคลใช้วิธีการใดวิธีการหนึ่งหรือหลายวิธีการรวมกันเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเองจากพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ไปสู่พฤติกรรมที่พึงประสงค์โดยกำหนดพฤติกรรมเป้าหมายและกระบวนการที่จะนำไปสู่เป้าหมายด้วยตนเอง

สกินเนอร์ (Skinner. 1953 : 230) กล่าวว่าการควบคุมตนเองหมายถึงการที่บุคคลควบคุมพฤติกรรมของตนเองเพื่อนำไปสู่ผลกรรมทางบวกและผลกรรมทางลบ ซึ่งบุคคลจะต้องเลือกกระทำพฤติกรรมสองอย่างซึ่งให้ผลกรรมที่ขัดแย้งกันผลกรรมหนึ่งเป็นผลกรรมที่ได้รับทันทีแต่มีความน่าพอใจน้อย ส่วนอีกผลกรรมหนึ่งเป็นผลกรรมที่ต้องรอคอยแต่มีความน่าพอใจมากกว่า

แคชดิน (Kazdin. 1984 : 96) ได้ให้ความหมายของการควบคุมตนเองไว้ว่า การควบคุมตนเองหมายถึงพฤติกรรมที่บุคคลกระทำเพื่อให้ได้มาซึ่งสิ่งที่ตนต้องการโดยสิ่งนั้นเป็นสิ่งที่ตนเองพิจารณาตัดสินใจเลือกด้วยตนเอง

จากเอกสารดังกล่าวข้างบนสรุปได้ว่าการควบคุมตนเองหมายถึงกระบวนการที่บุคคลกระทำเพื่อให้ได้มาในสิ่งที่ตนต้องการด้วยตนเอง โดยใช้วิธีการใดวิธีการหนึ่งหรือหลายวิธีการรวมกัน ซึ่งจะต้องเลือกกระทำพฤติกรรมที่ให้ผลกรรมขัดแย้งกันคือมีความน่าพอใจมากกว่าหรือน้อยกว่าโดยที่ผลกรรมที่มีความพอใจมากกว่าจะต้องใช้ความอดทนสูงและระยะเวลานานแต่ผลกรรมที่มีความพอใจน้อยจะใช้ความอดทนต่ำและระยะเวลาสั้นกว่า

1.1.2 หลักการควบคุมตนเอง

การควบคุมตนเองเป็นวิธีการที่ใช้ในการปรับพฤติกรรมมีพื้นฐานมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ (Kalish. 1981 : 294) ซึ่งทฤษฎีการเรียนรู้เชื่อว่าพฤติกรรมเป็นผลมาจากการมี ปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เพราะสิ่งแวดล้อมเป็นการควบคุมพฤติกรรมเมื่อสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนไปพฤติกรรมก็เปลี่ยนไปด้วยขณะเดียวกันเมื่อพฤติกรรมของบุคคลที่เปลี่ยนแปลงไปก็จะเป็นการกำหนดสิ่งแวดล้อมใหม่เช่นเดียวกันดังนั้นจะเห็นได้ว่าพฤติกรรมของบุคคลและสิ่งแวดล้อมต่างมีอิทธิพลซึ่งกันและกัน การควบคุมตนเองที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมนี้มีลักษณะ 2 ประการ (Bingham. 1978 : 263 - 267) ได้แก่

1. ความสามารถของบุคคลที่จะควบคุมพฤติกรรมของตนโดยเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมใหม่

2. เมื่อบุคคลนั้นเรียนรู้ที่จะควบคุมพฤติกรรมของตนเองได้ ผลที่เกิดขึ้นคือทั้งพฤติกรรมและสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงตามไปด้วย

ดังนั้น ลักษณะที่สำคัญของการควบคุมตนเอง คือบุคคลเป็นผู้ดำเนินการในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้วยตนเอง (Thoresen and Mahoney. 1974 : 11) ตลอดจนประเมินเป้าหมายด้วยตนเองเพื่อเป็นการตอบสนองและแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบอันจะมีผลต่อพฤติกรรมที่พึงประสงค์นั้นด้วยตนเองและมีผลระยะยาวต่อพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงนั้นมีความคงทนถาวร ซึ่งการกระทำดังกล่าวนี้เป็นการลดความสำคัญของอิทธิพลภายนอกลงและทำให้บุคคลมีอิสระที่จะกำหนดพฤติกรรมของตนเองได้มากขึ้น (Cormier and Cormier. 1979 : 477) ในทางปฏิบัติการควบคุมตนเองนั้นบุคคลอื่นก็สามารถเข้าไปให้ความช่วยเหลือได้ โดยทำหน้าที่ให้คำแนะนำและให้คำปรึกษา ในกรณีที่ผู้ปรับพฤติกรรมด้วยตนเองเกิดปัญหาเกี่ยวกับการดำเนินการของกระบวนการควบคุมตนเอง (Watson and Tharp. 1972 : 7)

1.1.3 กระบวนการควบคุมตนเอง

ธอเรเซนและมาโฮนี (Thoresen and Mahoney. 1974 : 1721) กล่าวว่ากระบวนการที่สำคัญในการควบคุมตนเองมี 2 ประการคือ

1) การควบคุมสิ่งเร้าเป็นการเปลี่ยนแปลงสิ่งเร้าที่เคยกระตุ้นให้บุคคลเกิดพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมให้บุคคลเรียนรู้ที่จะแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสม โดยอาศัยหลักการว่าเมื่อบุคคลเชื่อมโยงสิ่งเร้ากับพฤติกรรมได้แล้วสิ่งเร้าจะเป็นตัวแนะให้บุคคลแสดงพฤติกรรม ถ้าไม่มีการเสนอสิ่งเร้าพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมนั้นจะไม่เกิดขึ้น เมื่อบุคคลสามารถเชื่อมโยงพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมกับสภาพสิ่งเร้าที่จัดสภาพขึ้นใหม่สิ่งเร้านั้นก็จะเร้าให้บุคคลแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสมด้วย หลักการดังกล่าวจึงสามารถลดพฤติกรรมที่เป็นปัญหาของบุคคลได้ โดยลดความถี่ของสิ่งเร้าที่เป็นตัวแนะให้เกิดพฤติกรรมที่เป็นปัญหา

2) การควบคุมผลกรรม หมายถึงการให้ผลกรรมตนเองหลังจากที่ได้ทำพฤติกรรมเป้าหมายแล้ว ซึ่งอาจเป็นการเสริมแรงตนเองหรือการลงโทษตนเองก็ได้ แต่การลงโทษตนเองนั้นมีลักษณะเป็นสิ่งที่ไม่พึงปรารถนา จึงเป็นการยากที่บุคคลจะนำไปปฏิบัติกับตนเองได้ (Cormier and Cormier. 1979 : 50) และบางครั้งก็เพียงแต่ช่วยระงับพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์เท่านั้นอาจทำให้เกิดปฏิกริยาทางลบต่ออารมณ์ ดังนั้นบุคคลจึงนิยมการเสริมแรงตนเองมากกว่า (Watson and Tharp. 1972 : 136)

1.1.4 ขั้นตอนการฝึกการควบคุมตนเอง

ธอเรเซนและมาโฮนี (Thoresen and Mahoney. 1974 : 45) กำหนดขั้นตอน ในการควบคุมตนเอง ดังนี้

ขั้นที่ 1 การตั้งเป้าหมาย (Goal Setting) หมายถึงการกำหนดพฤติกรรมเป้าหมายที่ต้องการเปลี่ยนแปลง ซึ่งการตั้งเป้าหมายนี้จะช่วยให้บุคคลรู้ถึงพฤติกรรมที่ต้องการกระทำอย่างเด่นชัดและยังใช้พฤติกรรมเป้าหมายเป็นเกณฑ์ในการประเมินการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เกิดขึ้น ในกรณีที่บุคคลยังไม่สามารถตั้งเป้าหมายได้อย่างชัดเจนสามารถให้คนอื่นช่วยได้จนกว่าเขาจะสามารถตั้งเป้าหมายได้ด้วยตนเอง อย่างไรก็ตามการตั้งพฤติกรรมเป้าหมายนั้นควรตั้งเป้าหมายที่เป็นจริงและสามารถทำได้ เพราะถ้าเป็นเป้าหมายที่บุคคลไม่สามารถทำได้ดีก็จะทำให้เกิดความผิดหวังและก่อให้เกิดพฤติกรรมเบี่ยงเบนได้

ขั้นที่ 2 การเตือนตนเอง (Self Monitoring) เป็นกระบวนการที่บุคคลสังเกตหรือจำแนกลักษณะของพฤติกรรมของตนเอง ว่าตนได้ทำพฤติกรรมตามเป้าหมายแล้วหรือยัง ประกอบด้วยการสังเกตตนเอง และ การบันทึกพฤติกรรมตนเอง โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนในการเตือนตนเอง

1. จำแนกพฤติกรรมเป้าหมายว่าพฤติกรรมอะไรที่ต้องการสังเกต
2. กำหนดเวลาที่จะสังเกต และบันทึกการสังเกต
3. กำหนดวิธีการบันทึก และเครื่องมือที่ใช้ในการบันทึก
4. สังเกตและบันทึกพฤติกรรม
5. ทำแผนภาพ หรือกราฟแสดงผลการบันทึก

6. วิเคราะห์ข้อมูลที่บันทึกเพื่อที่จะได้ข้อมูลย้อนกลับซึ่งจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

ขั้นที่ 3 การประเมินผลตนเอง (Self Evaluation) หมายถึงการที่บุคคลตัดสินพฤติกรรมของตนเอง โดยการประเมินคุณค่าของพฤติกรรมจากข้อมูลที่ได้จากการบันทึกด้วยตนเอง ทำให้สามารถพิจารณาถึงพฤติกรรมที่กำลังทำอยู่อย่างถี่ถ้วน

ขั้นที่ 4 การเสริมแรงตนเอง (Self Reinforcement) หมายถึงการจัดผลกรรมที่เป็นแรงเสริมให้แก่พฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้วยตัวเอง เพื่อทำให้พฤติกรรมนั้นเพิ่มขึ้นโดยบุคคลเป็นผู้ดำเนินการเพื่อให้ได้แรงเสริมนั้นด้วยตนเอง การเสริมแรงตนเองมักเกิดร่วมกับการตั้งเป้าหมาย (Wilson and O'Leary. 1980 : 224) คือมีการตั้งเป้าหมายหรือกำหนดเกณฑ์เสียก่อนแล้วจึงมีการเสริมแรงตามมา ในการกำหนดเกณฑ์นั้นบุคคลผู้เป็นเจ้าของพฤติกรรมอาจจะกำหนดเองหรือให้ผู้อื่นกำหนด (อรนงค์ วิทยานิพนธ์. 2533 : 18)

1.1.5 ข้อดีและข้อควรพิจารณาในการควบคุมตนเอง

สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต (2536 : 351-352) ได้กล่าวถึงข้อดีและข้อควรพิจารณาของการควบคุมตนเองไว้ดังนี้

ข้อดีของการควบคุมตนเอง

1) การควบคุมตนเองเป็นวิธีการปรับพฤติกรรมที่บุคคลสามารถให้ผลกรรมต่อพฤติกรรมที่เหมาะสมได้อย่างสม่ำเสมอเพราะสามารถสังเกตเห็นพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงด้วยตน เองได้ตลอดเวลา

2) การควบคุมตนเอง ทำให้เกิดการแผ่ขยายพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไม่ว่าจะเป็นการแผ่ขยายข้ามสภาพการณ์ ข้ามพฤติกรรม หรือข้ามเวลา (การคงอยู่ของพฤติกรรม)

3) พฤติกรรมบางชนิดไม่สามารถให้บุคคลภายนอกเป็นผู้ควบคุมให้เนื่องจากสภาพแวดล้อมของบุคคลนั้นมีสิ่งเร้ามากมายและยังมีการให้การเสริมแรงและการลงโทษตลอดเวลาเช่นพฤติกรรมการสูบบุหรี่ดังนั้นถ้ามีการใช้วิธีการควบคุมตนเองควบคู่กันไปการดำเนินการจะมีประสิทธิภาพมากขึ้น

4) การใช้การควบคุมตนเอง บางครั้งสามารถที่จะนำมาใช้ควบคุมพฤติกรรมที่ได้รับผลกรรมอ่อน ผลกรรมอ่อนหมายถึงผลกรรมที่มีปริมาณน้อยมากหรือเกิดขึ้นช้าไม่มีความสำคัญต่อการรับรู้ของบุคคลอื่นซึ่งมักไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เช่น โปรแกรมการลดความอ้วน

5) บุคคลสามารถทำได้ดีถ้าเป็นผู้กำหนดและตัดสินใจเลือกที่จะทำดังนั้นการควบคุมตนเองจึงทำให้การดำเนินโปรแกรมต่าง ๆมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

6) การควบคุมตนเองช่วยประหยัดเวลาในการดำเนินการของผู้บำบัด เนื่องจากกระบวนการปรับพฤติกรรมทั้งหมดผู้เข้ารับการบำบัดเป็นผู้จัดการเอง ผู้บำบัดเพียงแต่ให้คำแนะนำและชี้แนะเท่านั้น

7) การควบคุมตนเองเป็นเป้าหมายของการปรับพฤติกรรม เพราะการควบคุมตนเองเป็นการฝึกให้ผู้รับการบำบัดสามารถที่จะควบคุมตนเองได้

8) การควบคุมตนเองนั้นจะทำให้ผู้เข้ารับการบำบัดมีความรู้สึกที่ดีกับตัวเองด้านทัศนคติต่อตนเอง ความรู้สึกถึงคุณค่าของตนเองหรือความรู้สึกว่าตนเองมีความสามารถทำให้บุคคลเหล่านี้มองโลกในแง่ดีเพราะมีความเชื่อว่าสิ่งต่างๆที่เกิดขึ้นเพราะเขาเป็นผู้กระทำให้เกิดขึ้นเอง

ข้อควรพิจารณาในการควบคุมตนเอง

1) การกำหนดพฤติกรรมเป้าหมายและเกณฑ์การแสดงพฤติกรรมเป้าหมายควรสะท้อนถึงปัญหาของพฤติกรรมที่แท้จริงไม่เช่นนั้นจะก่อให้เกิดปัญหาได้

2) วิธีการบันทึกพฤติกรรมควรจะทำได้ง่ายและไม่เสียค่าใช้จ่ายสูง เพราะถ้าวิธีการบันทึกพฤติกรรมซับซ้อนเกินไปและไม่สะดวกต่อการบันทึกแล้ว ผู้เข้าร่วมการบำบัดอาจจะหยุดการบันทึกพฤติกรรมดังกล่าวได้

3) การเสริมแรงหรือการลงโทษ ควรจะอยู่ภายใต้การควบคุมของผู้เข้ารับการบำบัดกล่าวคือสามารถที่จะใช้ได้ทันทีที่ต้องการในกรณีที่พฤติกรรมบรรลุเป้าหมายหรือไม่บรรลุเป้าหมาย เพราะถ้ากระทำพฤติกรรมเป้าหมายตามเกณฑ์ที่กำหนดแล้วไม่ได้รับการเสริมแรงแนวโน้มที่พฤติกรรมเป้าหมายนั้นจะยุติลงก็มีโอกาสเกิดขึ้นสูง

4) การลงโทษตนเองนั้น ควรระวังผลกระทบข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้น

5) การควบคุมตนเอง เป็นเทคนิคที่ได้ผลดีมากกับผู้ที่มีระดับสติปัญญาพอสมควร อีกทั้งเป็นผู้ที่มีความเชื่อในอัตลิขิต และความสามารถในตนเอง

1.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมตนเอง

1.2.1 งานวิจัยในต่างประเทศ

โบรเดนและคนอื่นๆ (Broden and others. 1971 : 191-199) ได้ศึกษาผลของการสังเกตตนเองที่มีต่อพฤติกรรมการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ของเด็กหญิงลิซ่าซึ่งเรียนในเกรด 8 ผลการทดลองพบว่า การให้นักเรียนสังเกตบันทึกและประเมินพฤติกรรมของตนเอง สามารถลดพฤติกรรมก่อกวนในชั้นเรียนได้ดีกว่าการควบคุมตนเองจากภายนอก

กลินน์และโทมัส (Glynn and Thomas. 1970 : 123-132)ได้ทำการศึกษาผลของการชี้แนะร่วมกับวิธีการควบคุมตนเองต่อพฤติกรรมตั้งใจเรียน ของนักเรียนประถมศึกษาจำนวน 34 คนโดยแบ่งระยะการทดลองเป็น 2 ระยะดังนี้ ระยะแรกผู้วิจัยให้นักเรียนใช้วิธีการควบคุมตนเองโดยสังเกตและบันทึกพฤติกรรมตั้งใจเรียนด้วยตนเอง ระยะที่สองผู้วิจัยดำเนินการทดลองเช่นเดียวกับระยะที่หนึ่งแต่ผู้วิจัยใช้แผ่นป้ายเป็นตัวชี้แนะแทนคำสั่งของครูผลการทดลองพบว่า การใช้การ

ชี้แนะร่วมกับวิธีการควบคุมตนเอง ทำให้นักเรียนมีพฤติกรรมตั้งใจเรียนเพิ่มขึ้นในระยะทดลอง และคงอยู่ในระดับสูงในระยะติดตามผล

1.2.2 งานวิจัยในประเทศ

ศศวรรณ เทศศรีเมือง (2535 : 48) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลของการควบคุมตนเองและการชี้แนะที่มีต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสตรีราชินูทิศ จังหวัดอุดรธานี ที่มีความขยันหมั่นเพียรในการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยต่ำและมีเชาวน์ปัญญาอยู่ในระดับปานกลางจำนวน 16 คน โดย กลุ่มทดลองที่ 1 ใช้การควบคุมตนเองและกลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการชี้แนะ ผลจากการทดลองพบว่า นักเรียนที่ควบคุมตนเองกับนักเรียนที่ได้รับการชี้แนะมีความขยันหมั่นเพียรในการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อินทิรา มั่นธรรม (2538 : 54) ทำการศึกษาผลของการควบคุมตนเองควบคู่กับการใช้หลักพรีแมคและการควบคุมตนเองควบคู่กับการชี้แนะที่มีต่อวินัยในห้องเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบางปะหัน อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่มีวินัยในห้องเรียนต่ำกว่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ 25 จำนวน 16 คน เป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม กลุ่มละ 8 คน กลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการควบคุมตนเองควบคู่กับการใช้หลักพรีแมค กลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการควบคุมตนเองควบคู่กับการชี้แนะผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่ใช้การควบคุมตนเองควบคู่กับการใช้หลักพรีแมคและนักเรียนที่ได้รับการควบคุมตนเองควบคู่กับการชี้แนะมีวินัยในห้องเรียนเพิ่มขึ้นไม่แตกต่างกัน

วรายุทธ ทวีลาภ (2539 : 63) ศึกษาผลของการฝึกพฤติกรรมการแสดงออกและการควบคุมตนเองที่มีต่อพฤติกรรมประชาธิปไตยด้านคารวะธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านห้วยยายจิ๋ว อำเภอเทพสถิต จังหวัดชัยภูมิ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่มีพฤติกรรมประชาธิปไตยด้านคารวะธรรมต่ำกว่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ 50 ลงมา จำนวน 16 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม โดยกลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการฝึกพฤติกรรมการแสดงออก กลุ่มทดลองที่ 2 ใช้การควบคุมตนเอง ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่ได้รับการฝึกพฤติกรรมการแสดงออกและนักเรียนที่ใช้การควบคุมตนเองมีพฤติกรรมประชาธิปไตยด้านคารวะธรรมเพิ่มขึ้นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากงานวิจัยดังกล่าวสรุปได้ว่า การควบคุมตนเองสามารถนำมาใช้เพื่อพัฒนาพฤติกรรมที่พึงประสงค์ให้เพิ่มขึ้นได้เช่นวินัยในห้องเรียน ความขยันหมั่นเพียร พฤติกรรมประชาธิปไตยด้านคารวะธรรม พฤติกรรมตั้งใจเรียนและสามารถนำไปใช้ลดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ให้ลดลงได้เช่นพฤติกรรมก่อกวนในชั้นเรียน

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้สัญญาเงื่อนไข

2.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการใช้สัญญาเงื่อนไข

2.1.1 ความหมายของการใช้สัญญาเงื่อนไข

การใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นการตกลงกันระหว่างผู้ที่ต้องการจะเห็นพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงกับผู้ที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยที่ข้อตกลงนั้นจะต้องมีการร่างเป็นสัญญาขึ้นมาพร้อมทั้งมีการเซ็นชื่อของผู้ที่ต้องการจะเห็นพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงและของผู้ที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม สัญญานั้นจะบอกถึงพฤติกรรมที่ต้องกระทำและผลกรรมที่จะได้รับถ้าเป็นไปตามความต้องการของผู้ที่จะเปลี่ยนพฤติกรรม ส่วนพฤติกรรมนั้นก็เป็นไปตามความต้องการของผู้ที่จะเห็นพฤติกรรมเปลี่ยนแปลง (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. 2536 : 206)

แคซดิน (Kazdin. 1980 : 149) ได้ให้ความหมายของการใช้สัญญาเงื่อนไขไว้ว่า การใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นวิธีหนึ่งที่ใช้ในการปรับพฤติกรรมโดยนำเอาเทคนิคของการปรับพฤติกรรมต่างๆคือการเสริมแรง การลงโทษและการให้รางวัลพิเศษ มาผสมผสานกันโดยเป็นการตกลงกันระหว่างผู้ปรับพฤติกรรม เช่น ผู้ปกครอง ครู กับ ผู้ถูกปรับพฤติกรรม เช่น ลูก นักเรียน โดยทำข้อตกลงนั้นต้องร่างเป็นสัญญาพร้อมมีการเซ็นชื่อของผู้ปรับพฤติกรรมและผู้ถูกปรับพฤติกรรม สัญญานี้จะบอกถึงพฤติกรรมที่ต้องกระทำ และผลกรรมที่ได้รับ

จากความหมายของการใช้สัญญาเงื่อนไขดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า การใช้สัญญาเงื่อนไข เป็นการตกลงทำสัญญาร่วมกันระหว่างผู้ปรับพฤติกรรมกับผู้ถูกปรับพฤติกรรมโดยมีการเขียนสัญญาเป็นลายลักษณ์อักษรพร้อมทั้งเซ็นชื่อกำกับไว้ทั้งสองฝ่าย จุดมุ่งหมายของสัญญาคือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ถูกปรับพฤติกรรมตามความต้องการของผู้ปรับพฤติกรรม และเมื่อพฤติกรรมเปลี่ยนไปผู้ถูกปรับพฤติกรรมจะได้รับผลกรรมตามที่ผู้ถูกปรับพฤติกรรมต้องการจากผู้ปรับพฤติกรรม

2.1.2 หลักการใช้สัญญาเงื่อนไข

การใช้สัญญาเงื่อนไขให้มีประสิทธิภาพมีหลักการดังนี้ (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. 2532 : 68)

1.ควรเลือกพฤติกรรมที่มีความสำคัญและเกี่ยวข้องกับผู้ถูกปรับพฤติกรรมให้มากที่สุด

2. ควรเลือกพฤติกรรมเป้าหมายเพียงพฤติกรรมเดียว

3.ควรสำรวจตัวเสริมแรงให้ตรงกับความต้องการของผู้ถูกปรับพฤติกรรมมากที่สุด

4.การทำสัญญาควรทำเป็นลายลักษณ์อักษรและลงนามยินยอมทั้งสองฝ่าย

5.ในสัญญาควรระบุถึงการแสดงพฤติกรรมที่ดีว่ามีอะไรบ้าง

6.สัญญาจะต้องกำหนดรายละเอียดอย่างชัดเจนควรกำหนดการเริ่มต้นและการสิ้นสุด

7.ควรมีการเสริมแรงแต่ละขั้นตอนย่อยๆ เมื่อมีการปฏิบัติตามสัญญา

8.สัญญาสามารถปรับปรุงแก้ไขใหม่ได้เมื่อสิ้นสุดเวลาที่กำหนดหรือเมื่อพฤติกรรมเป้าหมายได้กระทำสำเร็จไปแล้วในขั้นแรกและจะทำขั้นต่อไป

9.ควรมีการบันทึกพฤติกรรมรวบรวมไว้และแสดงให้ผู้รับการปรับพฤติกรรมได้ทราบผลการกระทำของตน

2.1.3 ลักษณะสำคัญของสัญญาเงื่อนไข

แคซดิน (Kazdin. 1980 : 149-150) กล่าวว่าสัญญาเงื่อนไขที่ดีประกอบด้วยหลักสำคัญ 5 ประการคือ

1. ในสัญญาต้องระบุรายละเอียดของเงื่อนไขที่แต่ละฝ่ายต้องกระทำและได้รับเมื่อทำตามสัญญาเงื่อนไขที่ระบุไว้ เช่น ผู้ปกครองต้องการให้ลูกทำการบ้านและอ่านหนังสือเป็นเวลา 2 ชั่วโมงต่อวัน และเมื่อลูกสามารถทำได้ ลูกจะได้ดูโทรทัศน์ในเวลาดึก

2. ต้องระบุพฤติกรรมที่ไม่พึงปรารถนา ที่สามารถสังเกตได้และต้องการเปลี่ยนแปลงให้ชัดเจน

3. ต้องระบุการเสริมแรงและอัตราการให้การเสริมแรงควรระบุคะแนนที่ได้และให้การเสริมแรงตามที่กำหนดไว้ การบอกคะแนนแก่เด็กเป็นวิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับซึ่งเป็นการเสริมแรงที่ทำให้เด็กมีความกระตือรือร้นที่จะทำตามสัญญาที่ระบุไว้

4. ต้องระบุโทษที่เด็กต้องได้รับเมื่อไม่สามารถทำตามสัญญาที่กำหนดไว้โดยต้องทำอย่างมีระบบ วางแผนรัดกุมและเป็นความยินยอมของทั้งสองฝ่าย เพื่อเด็กจะได้ตระหนักว่าเขาจะได้รับผลกรรมที่ไม่พึงปรารถนาเมื่อไม่ทำตามสัญญา

5. จะต้องมีรางวัลพิเศษ (Bonus) ที่จะให้เมื่อเด็กสามารถกระทำตามสัญญาได้อย่างสม่ำเสมอเป็นระยะเวลานานพอสมควรซึ่งเป็นประโยชน์ในโปรแกรมการปรับพฤติกรรมที่ใช้ระยะเวลานานเพราะถ้าเด็กได้รับการเสริมแรงติดต่อกันเป็นเวลานาน อาจทำให้เกิดความชาชินต่อสัญญา การให้รางวัลพิเศษช่วยแก้ปัญหานี้ได้

2.2 เอกสารที่เกี่ยวของกับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม

2.2.1 ความหมายของการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม

ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์ (2536 : 100) ให้ความหมายของการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มคือวิธีการใช้การวางเงื่อนไขการเสริมแรงต่อพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งของบุคคลใดบุคคลหนึ่งหรือของกลุ่มบุคคลทั้งกลุ่มโดยที่กลุ่มบุคคลทั้งกลุ่มจะได้รับการเสริมแรง อันเป็นผลที่สืบเนื่องมาจากการที่บุคคลใดบุคคลหนึ่งหรือบุคคลทั้งกลุ่มนั้นแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์

2.2.2 เทคนิคการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม

ชมิทท์และอุลริช (Schmidt and Ulrich. 1969 : 191-197) ได้เสนอวิธีการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม ไว้ 2 วิธีคือ

1. โดยการวางเงื่อนไขการเสริมแรงต่อความร่วมมือกันภายในกลุ่มเช่น การที่ครูต้องการจะปรับพฤติกรรมของนักเรียนทั้งชั้นเรียน เพราะครูพบว่านักเรียนทั้งชั้นไม่สนใจการเรียนมักเล่นหรือหยอกล้อกันครูอาจจะตั้งเงื่อนไขและบอกนักเรียนทั้งชั้นว่า " ถ้านักเรียนไม่เล่นหรือไม่หยอกล้อกันในชั้นเรียนและตั้งใจเรียนครูจะให้เวลาว่าง 10 นาที ก่อนเวลาเลิกเรียนให้นักเรียนไปทำกิจกรรมที่ชอบ แต่ถ้ามีนักเรียนคนใดเล่นกับเพื่อนหรือหยอกล้อเพื่อน ครูจะหักเวลาออกครั้งละ 1 นาที ดังนั้นทุกครั้งที่มีนักเรียนคนใดหยอกล้อกับเพื่อนหรือเล่นกับเพื่อน 1 ครั้ง ครูจะหักเวลาออก ครั้งละ 1 นาที และเพื่อให้นักเรียนได้ทราบว่าวันนี้มีนักเรียนหยอกเพื่อนหรือเล่นกับเพื่อนกี่ครั้งครูจะทำเครื่องหมายโดยขีดเป็นเส้นเฉียงๆ (/) ไว้บนมุมขวาของกระดานดำ " และภายหลังที่นักเรียนทราบเงื่อนไขของครูก็จะทำให้นักเรียนทั้งห้องพยายามควบคุมกันเองซึ่งจะช่วยเพิ่มความถี่ของการเกิดพฤติกรรมที่พึงประสงค์และช่วยลดความถี่ของการเกิดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์

2. โดยการวางเงื่อนไขการเสริมแรงต่อนักเรียนทั้งชั้นเรียนต่อการแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ของนักเรียนคนใดคนหนึ่งในชั้นเรียนเช่นครูต้องการจะปรับพฤติกรรมของเด็กหญิงบีโดยมีความประสงค์จะให้เด็กหญิงบีคุยกับเพื่อนๆในชั้นน้อยลงและทำแบบฝึกหัดเลขคณิตในชั้นเรียนให้มากขึ้นซึ่งครูอาจตั้งเงื่อนไขและบอกกับนักเรียนทั้งชั้นว่า " นักเรียนทุกคนในชั้นนี้จะได้ไปทำกิจกรรมที่นักเรียนชอบ(แรงเสริมทางบวก)ถ้าเด็กหญิงบีสามารถทำแบบฝึกหัดเลขคณิตในชั้นเรียนให้เสร็จภายในเวลา30นาที " และภายหลังที่นักเรียนทราบเงื่อนไขนักเรียนในชั้นก็จะไม่คุยกับเด็กหญิงบีและหันมาช่วยเด็กหญิงบีทำการบ้านมากขึ้น (ในกรณีที่เด็กหญิงบีสงสัย)

2.2.3 ข้อดีและข้อจำกัดของการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม

1. สะดวกในการจัดโปรแกรมและดำเนินการเพราะการเสริมแรงเป็นกลุ่มช่วยให้ผู้จัดโปรแกรมสามารถให้การเสริมแรงได้สะดวกและเร็วขึ้น (สุดา เหลี่ยววิริยกิจ. 2528 : 12 ; อ้างอิงมาจาก Kazdin. 1977 : 63)

2. การใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม เป็นการฝึกให้บุคคลตอบสนองต่อกลุ่มฝึกการรับผิดชอบต่อกลุ่มและทำให้บุคคลเรียนรู้ผลของการกระทำของตนที่มีต่อกลุ่ม (Kazdin. 1975 : 142)

3. กลุ่มเพื่อนจะมีส่วนในการกระตุ้นให้เกิดผลการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (Kazdin. 1975 : 14)

4. การใช้สัญญาเงื่อนไขจะช่วยเพิ่มความถี่ของการเกิดพฤติกรรมเป้าหมายที่พึงประสงค์ และสามารถใช้ได้กับทุกพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในสภาพการเรียนการสอน (ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์. 2536 : 101)

5. ความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในกลุ่มอาจจะเลวร้ายลง ถ้ากลุ่มไม่สามารถกระทำพฤติกรรมได้ถึงเกณฑ์การเสริมแรงที่กำหนดไว้ นั่นคือกลุ่มอาจจะไม่พอใจสมาชิกบางคนที่ไม่สามารถกระทำพฤติกรรมเป้าหมายได้ซึ่งมีผลทำให้กลุ่มไม่ได้รับการเสริมแรง(ประเทือง ภูมิภัทราคม. 2535 : 176)

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม

2.3.1 งานวิจัยในต่างประเทศ

อัลลาร์ด และ โฮลบอร์น (ประเทือง ภูมิภัทราคม. 2535 : 177-178 ; อ้างอิงมาจาก Allard and Holbom.1982 :171-176) ได้ศึกษาผลของการวางเงื่อนไขโดยใช้กลุ่มย่อยเป็นฐานในการเสริมแรงเพื่อเพิ่มพฤติกรรมในการรักษาความสะอาดฟันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 2 การทดลองได้แบ่งนักเรียนแต่ละชั้นเป็น 2 กลุ่ม นักเรียนกลุ่มใดรักษาความสะอาดฟันได้ดีกว่าก็จะได้รับการเสริมแรงด้วยการชม นำชื่อไปเขียนไว้ที่ป้ายประกาศ และได้รับแจกรูปลอก (Sticker) ผลการทดลองปรากฏว่าการวางเงื่อนไขโดยใช้กลุ่มย่อยเป็นฐานในการเสริมแรงสามารถเพิ่มพฤติกรรมในการรักษาความสะอาดฟันได้

เคลลี่ และสตอคส์ (อำไพ เฟื่องฟู. 2528 ; 19 - 20 ; อ้างอิงมาจาก Kelly and Stocks. 1982 : 447 - 454) ทดลองใช้สัญญาเงื่อนไขในการปรับปรุงผลการเรียนของนักเรียนจำนวน 13 คน ซึ่งมีอายุเฉลี่ย 18 ปี เด็กในกลุ่มตัวอย่างนี้ต้องออกจากโรงเรียนระหว่างการเรียนชั้นมัธยมศึกษาเนื่องจากสาเหตุต่างๆ เช่น ไม่สนใจเรียน มีปัญหาครอบครัว ตั้งครรภ์และปฏิบัติผิดกฎระเบียบของโรงเรียน โดยเด็กแต่ละคนที่อาสาสมัครเข้ารับการทดลองต้องเข้าเรียนวิชาพื้นฐานสัปดาห์ละ 2.5 ชั่วโมงและฝึกอาชีพอีก สัปดาห์ละ 2.5 ชั่วโมง เพื่อนำความรู้จากการเรียนไปสอบเทียบ เพื่อรับประกาศนียบัตรระดับมัธยมศึกษา นักเรียนแต่ละคนได้รับค่าตอบแทนเป็นเงิน 2.25 ดอลล่าร์ต่อ 1 ชั่วโมงที่เข้ามาเรียนในห้องเรียน ในระยะเส้นฐานนักเรียนแต่ละคนทำงานที่ครูสั่งลงสมุดให้ครูตรวจให้คะแนนและคืนสมุดให้นักเรียนทบทวนทุกวันและครูปฏิบัติต่อเด็กตามปกติคือตักเตือน ดุ หรือชี้แนะ ในระยะต่อมาเป็นระยะของการใช้สัญญาเงื่อนไขนักเรียนได้รับเงินตอบแทนตามจำนวนงานที่ทำได้ถูกต้องโดยครูและเด็กตกลงกันในอัตราของจำนวนข้อและจำนวนเงินที่ได้รับในการทำสัญญาเงื่อนไข ระบุเป้าหมายในแต่ละวัน แต่ละสัปดาห์เด็กได้รับเงินมากขึ้นตามจำนวนข้อที่ถูกต้องถ้าสามารถทำตามเป้าหมายได้ทุกวันจำนวนเงินก็เพิ่มขึ้นตามไปด้วย ผลการทดลองพบว่า เด็กที่เข้ารับการทดลองทุกคนสามารถทำงานได้ถูกต้องเพิ่มขึ้น

2.3.2 งานวิจัยในประเทศ

อัมพร ทัศนานุตาริยะ (2536 : 49 - 50) ศึกษาเปรียบเทียบผลของการวางเงื่อนไขเป็นกลุ่มโดยครูเป็นผู้กำหนดเกณฑ์การเสริมแรงและนักเรียนเป็นผู้กำหนดเกณฑ์การเสริมแรงที่มีต่อพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านลาดวิทยา อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี ที่มีพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ต่ำกว่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ 25 จำนวน 16 คนแบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการวางเงื่อนไขเป็นกลุ่มโดยครูเป็นผู้กำหนดเกณฑ์การเสริมแรงและกลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการวางเงื่อนไขเป็นกลุ่มโดยนักเรียนเป็นผู้กำหนดเกณฑ์การเสริมแรง พบว่า นักเรียนที่ได้รับการวางเงื่อนไขเป็นกลุ่มโดยนักเรียนเป็นผู้กำหนดเกณฑ์การเสริมแรงมีพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้นมากกว่านักเรียนที่ได้รับการวางเงื่อนไขเป็นกลุ่มโดยครูเป็นผู้กำหนดเกณฑ์การเสริมแรง

ศราวุธ วงศ์ทอง (2536 : 49) ศึกษาเปรียบเทียบผลการวางเงื่อนไขเป็นกลุ่มและการชี้แนะที่มีต่อวินัยในห้องเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนตระการพืชผล อำเภอตระการพืชผล จังหวัดอุบลราชธานี กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีวินัยในห้องเรียนต่ำกว่าเปอร์เซนไทล์ที่ 25 ลงมาจำนวน 16 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม กลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการวางเงื่อนไขเป็นกลุ่มและกลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการชี้แนะพบว่านักเรียนมีวินัยในห้องเรียนเพิ่มขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 หลังจากได้รับการวางเงื่อนไขเป็นกลุ่มและหลังจากได้รับการชี้แนะ

บุญมา เวียงคำ (2538 : 53) ศึกษาผลของการวางเงื่อนไขเป็นกลุ่มกับการใช้หลักพรีแมคที่มีต่อพฤติกรรมการพูดที่เหมาะสมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านเทิน อำเภอกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่มีพฤติกรรมการพูดที่เหมาะสมต่ำกว่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ 50 จำนวน 16 คนแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม กลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการวางเงื่อนไขเป็นกลุ่มและกลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการใช้หลักพรีแมคผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่ได้รับการวางเงื่อนไขเป็นกลุ่มและได้รับการใช้พรีแมคมีพฤติกรรมการพูดที่เหมาะสมเพิ่มขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สุรางค์ ตันติกุลวิจิตร (2538 : 74 - 75) ศึกษาผลของการวางเงื่อนไขเป็นกลุ่มควบคู่กับการเสริมแรงที่มีต่อพฤติกรรมการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดคลองสวน อำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษต่ำคืออยู่ในระดับ 1 และมีเชาวน์ปัญญาระดับปานกลางจำนวน 16 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม กลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการวางเงื่อนไขเป็นกลุ่มควบคุมกับการเสริมแรงโดยใช้ค่าเฉลี่ยจากกลุ่มเป็นเกณฑ์ และกลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการวางเงื่อนไขเป็นกลุ่มควบคู่กับการเสริมแรงโดยใช้การสุ่มรายบุคคลเป็นเกณฑ์ พบว่านักเรียนมีพฤติกรรมการเรียนวิชาภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากงานวิจัยดังกล่าวสรุปได้ว่า การใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มสามารถพัฒนาพฤติกรรมของนักเรียนให้มีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ได้เช่น พฤติกรรมการเรียนความมีวินัยในห้องเรียน การรักษาความสะอาดฟัน การมีส่วนร่วมในการเรียน ซึ่งจะทำให้การเรียนการสอนบรรลุจุดประสงค์ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.4 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล

2.4.1 ความหมายของการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล

การใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล เป็นการวางเงื่อนไขซึ่งมีเกณฑ์การเสริมแรงหรือผลกรรมเฉพาะที่สร้างขึ้นสำหรับบุคคลใดบุคคลหนึ่ง ถ้ามีหลายคนในโปรแกรมจะต้องสร้างเงื่อนไขเฉพาะแต่ละคน เงื่อนไขอาจจะแตกต่างกันที่พฤติกรรมหรือเกณฑ์การให้ตัวเสริมแรงหรืออาจจะเป็นความแตกต่างระหว่างตัวเสริมแรงแลกเปลี่ยนที่ให้เฉพาะบุคคลที่ได้รับ (Kazdin. 1984 : 40)

2.4.2 ข้อดีและข้อจำกัดของการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล

แคซดิน (Kazdin. 1984 : 140 - 141) ได้กล่าวว่า ดังนี้

1.เป็นการจัดโปรแกรมเฉพาะบุคคลทำให้ได้พิจารณาลักษณะและการกระทำของแต่ละบุคคลแต่ถ้าผู้จัดโปรแกรมมีอำนาจน้อยและผู้รับจำนวนมากการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคลไม่เหมาะสม เพราะไม่สามารถควบคุมได้อย่างใกล้ชิดและทั่วถึง

2.เป็นการฝึกให้เด็กนำตนเองและมีความรับผิดชอบต่อการกระทำของตนเองเนื่องจากผลที่เกิดจากการแสดงพฤติกรรมจะทำให้เด็กประเมินตนเองได้อย่างชัดเจน

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล

2.5.1 งานวิจัยในต่างประเทศ

บริสตอล และสโลน (เบญจมาส แคล้วกระโทก. 2538 : 20 ; อ้างอิงมาจาก Bristol and Slone.1975 : 271-285) ทดลองใช้สัญญาเงื่อนไขในการเพิ่มเวลาที่ใช้ในการเรียนและผลการเรียนของนักศึกษาในระดับปริญญาตรีที่ลงทะเบียนเรียนวิชาจิตวิทยาและอาสาสมัครเข้าร่วมการทดลองจำนวน 36 คนโดยแบ่งเป็น 3 กลุ่มในระยะแรกผู้ทดลองบอกผู้ร่วมการทดลองให้บันทึกเวลาที่ใช้ในการเรียนและนำแบบบันทึกมาส่งผู้ทดลองทุกวันพฤหัสบดีก่อนเข้าเรียนทุกคนจะได้เงินค่าตอบแทนสำหรับการบันทึกเป็นเงินจำนวน 5 ดอลล่าร์ ใช้เวลาบันทึก 10 วัน โดยไม่คำนึงถึงผลการบันทึกว่าเป็นอย่างไร หลังจากนั้นผู้ร่วมการทดลองถูกแบ่งเข้ากลุ่มทดลอง 3 กลุ่มตามคะแนนการทดสอบครั้งแรก กลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มควบคุมกลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 ดำเนินกิจกรรมเป็นปกติไม่มีการบันทึกเวลาที่ใช้ในการเรียนกลุ่มที่ 2 ผู้ร่วมการทดลองบันทึกเวลาที่ใช้ ในการเรียนลงในแบบบันทึกด้วยตนเองตลอดการทดลองแต่ไม่มีการให้แรงเสริมหรือการลงโทษแก่การเรียนหรือพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียน เมื่อสิ้นสุดการทดลองได้รับเงินตอบแทนในการบันทึก ข้อมูลเป็นเงินจำนวน 12 ดอลล่าร์กลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มทดลองทำสัญญาเงื่อนไขโดยนักศึกษาจะต้องลง ชื่อรับทราบสิ่งที่ต้องทำตามสัญญา 5 ข้อคือ 1) ต้องทำงานเกี่ยวกับครูมอบหมายภายในเวลาที่กำหนด โดยเขียนรายละเอียดของงานที่ให้ทำลงในการ์ดของแต่ละคน 2) ต้องบันทึกรายละเอียดของเวลาที่ใช้ ลงในแบบบันทึกด้วยความซื่อสัตย์ 3) ต้องบันทึกรายละเอียดทุกวัน 4) ต้องมาพบผู้ทดลองสัปดาห์ละครั้งตามเวลาที่กำหนด 5) ผู้ร่วมการทดลองได้รับเงินตอบแทนตามอัตราที่ตั้งไว้ตามผลการทดสอบของแต่ละคนโดยตลอดระยะที่ 1 ทำการ ทดสอบ 3 ครั้ง ผลการทดลองพบว่าผู้ร่วมการทดลองกลุ่มที่ 3 ซึ่งใช้สัญญาเงื่อนไขมีคะแนนในการ ทดสอบผลการเรียนสูงกว่าสองกลุ่มแรก

ไบรสทอล (สมโภชน์ อี่ยมสุภาษิต. 2539 : 207 ; อ้างอิงมาจาก Bristol. 1976) ได้ใช้สัญญาเงื่อนไขกับเด็กชายอายุ 8 ขวบอยู่ชั้น ป.2 ชอบที่จะมีเรื่องทะเลาะและชกต่อยกับเพื่อนที่โรงเรียนเสมอเฉลี่ยประมาณ 9 ครั้งต่อสัปดาห์ การทำสัญญานั้นเขาให้ผู้ปกครองเป็นผู้จัดการวางเงื่อนไขการเสริมแรง พบว่าผลจากการทำสัญญาเงื่อนไขดังกล่าวเด็กชายมีพฤติกรรมทะเลาะชกต่อยกับเพื่อนลดลงจนแทบไม่เกิด และติดตามผลอีก 7 เดือนต่อมาพบว่าเขามีพฤติกรรมดีขึ้น

สัญญาเงื่อนไข นอกจากนำมาใช้ปรับพฤติกรรมที่ไม่พึงปราถนาในการเรียนการสอนแล้วยังสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์อื่นๆอีกด้วยดังเช่น มานน์ (Mann. 1972 : 72-78) ได้ทดลองลดน้ำหนักโดยใช้สัญญาเงื่อนไขกลุ่มตัวอย่างเป็นหญิง7 คนผู้ชาย 1 คนอายุระหว่าง 18 - 33 ปี โดยผู้ร่วมการทดลองต้องลงชื่อในสัญญาเงื่อนไขที่ระบุถึงสิ่งมีค่าหรือเงินที่เขาจะได้รับ เมื่อสามารถลดน้ำหนักได้เท่ากับที่ระบุไว้ในสัญญาเงื่อนไขภายในช่วงเวลาที่กำหนดเป็นการเสริมแรงและเสียสิ่งมีค่าหรือเงินเมื่อไม่สามารถลดน้ำหนักได้เท่ากับที่ระบุไว้ในสัญญาในช่วงเวลาที่กำหนดเป็นการลงโทษและหากผู้รับการทดลองคนใดสามารถลดน้ำหนักได้มากที่สุดก็จะได้รับของมีค่า 1 ชิ้นเป็นการเสริมแรงอีกชิ้นหนึ่งซึ่งเป็นรางวัลพิเศษ (Bonus) ผลการทดลองพบว่าผู้รับการทดลองสามารถลดน้ำหนักได้ตามจำนวนที่กำหนดในสัญญาเงื่อนไข

3.2.2 งานวิจัยในประเทศ

ดวงแข ณ สงขลา (2535 : 61-65) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลการใช้แรงเสริมทางสังคมและการใช้สัญญาเงื่อนไขที่มีต่อระเบียบวินัยในชั้นเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลสงขลา จังหวัดสงขลา ปีการศึกษา 2534 ที่มีระเบียบวินัยในชั้นเรียนต่ำ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตต่ำ มีเชาวน์ปัญญาปานกลางและฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวอยู่ในระดับปานกลางจำนวน 16 คนแบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 กลุ่มละ 8 คนกลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับแรงเสริมทางสังคมและกลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไข ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่ได้รับแรงเสริมทางสังคมและนักเรียนที่ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขมีระเบียบวินัยในชั้นเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิยุช ศรีประภา (2537 : 53) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มกับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคลที่มีต่อความร่วมมือในการอภิปรายกลุ่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านหนองสองห้อง อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น ปีการศึกษา 2536 ที่มีพฤติกรรมความร่วมมือในการอภิปรายกลุ่มต่ำ จำนวน 16 คน แบ่งกลุ่มทดลอง 2 กลุ่มละ 8 คนกลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มและกลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล ผลการวิจัยพบว่า ความร่วมมือในการอภิปรายกลุ่มของนักเรียนกลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ดาราพร ชื่อเธียรสกุล (2540 : 38) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มและเป็นรายบุคคลที่มีต่อพฤติกรรมตั้งใจเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสมุทรสาครวิทยาลัย จังหวัดสมุทรสาคร ที่มีพฤติกรรมตั้งใจเรียนต่ำจำนวน 16 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มและกลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล ผลการวิจัยพบว่าพฤติกรรมตั้งใจเรียนของนักเรียนทั้งสองกลุ่มเพิ่มขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01

เบญจมาส แคล้วกระโทก (2538 : 56) ศึกษาเปรียบเทียบผลการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มและรายบุคคลที่มีต่อสุขภาพส่วนบุคคลของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน

หนองไผ่วิทยา อำเภอเสิงสาง จังหวัดนครราชสีมากลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กนักเรียนที่มีทัศนคติต่อสุขภาพส่วนบุคคลและสุขภาพส่วนบุคคลต่ำจำนวน 24 คนแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม กลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มและกลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล ผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีทัศนคติต่อสุขภาพส่วนบุคคลและสุขภาพส่วนบุคคลสูงขึ้นหลังจากการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มและรายบุคคลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ชุลี อยู่ปรัชญา (2540 : 48) ศึกษาเพื่อเปรียบเทียบผลของการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มและเป็นรายบุคคลเพื่อพัฒนาวินัยในห้องเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดตะกล่ำ เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่มีวินัยในห้องเรียนต่ำกว่าเปอร์เซนไทล์ที่ 25 ลงมาจำนวน 16 คนแบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มควบคู่กับการเสริมแรงแบบต่อเนื่องและแบบเว้นระยะ กลุ่มทดลองที่ 2 ใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคลคู่กับการเสริมแรงแบบต่อเนื่องและแบบเว้นระยะ ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มและรายบุคคลมีวินัยในห้องเรียนเพิ่มขึ้นไม่แตกต่างกัน

โชติ บุญนิธิวนิช (2540 : 44) ศึกษาเปรียบเทียบผลการใช้สัญญาเงื่อนไขกับการใช้หลักพรีแมคเพื่อพัฒนาการมีวินัยในการใช้ห้องสมุด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ หอวัง นนทบุรี อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่มีวินัยในการใช้ห้องสมุดต่ำกว่าเปอร์เซนไทล์ที่ 25 จำนวน 16 คนเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขกลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการใช้หลักพรีแมค ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขและนักเรียนที่ได้รับการใช้หลักพรีแมคมีวินัยในการใช้ห้องสมุดเพิ่มขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากงานวิจัยดังกล่าวสรุปได้ว่า การใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคลสามารถพัฒนาพฤติกรรมของนักเรียนให้มีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ได้เช่นพฤติกรรมตั้งใจเรียน ความร่วมมือในการอภิปรายกลุ่ม สุขภาพส่วนบุคคล วินัยในห้องเรียน และวินัยในการใช้ห้องสมุด

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

3.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม

3.1.1 ความหมายของสิ่งแวดล้อม

มีผู้สนใจให้ความหมายของสิ่งแวดล้อมไว้หลายท่าน ดังต่อไปนี้

ยูเนสโก (วินัย วีระวัฒนานนท์. 2530 : 191 ; อ้างอิงมาจาก UNESCO) ให้ความหมายของสิ่งแวดล้อมหมายถึงสิ่งที่อยู่รอบตัวมนุษย์ทั้งที่เป็นธรรมชาติและสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นรวมทั้งสิ่งแวดล้อมทางสังคมของมนุษย์ด้วย

สำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ (2535 : 9) ให้ความหมายว่า คือสิ่งต่างๆที่อยู่รอบตัวเราอาจเป็นสิ่งที่มีชีวิตไม่มีชีวิตเกิดขึ้นโดยธรรมชาติหรือมนุษย์สร้างขึ้นทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรมมีประโยชน์หรือไม่มีประโยชน์ต่อมนุษย์ก็ได้

วรางคณา เผื่อนทอง (2541 : 13) สรุปได้ว่าสิ่งแวดล้อมคือทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่รอบตัวเราเป็นสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิตทั้งที่เกิดขึ้นเองและมนุษย์สร้างขึ้นมีความเกี่ยวพันซึ่งกันและกัน

จากเอกสารดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า สิ่งแวดล้อมหมายถึงทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่รอบตัวเราทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิตอาจเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติหรือมนุษย์สร้างขึ้นและเกี่ยวข้องกันอย่างเป็นระบบ

3.1.2 ประเภทของสิ่งแวดล้อม

สิ่งแวดล้อมมีทั้งที่เป็นของแข็ง ของเหลว ก๊าซ วัตถุ ลม ฟ้า อากาศ วัฒนธรรม ความเชื่อฯลฯ สิ่งเหล่านี้มีอิทธิพลเชื่อมโยงกันเป็นปัจจัยเกื้อหนุนซึ่งกันและกันนักสิ่งแวดล้อมได้แบ่ง สิ่งแวดล้อมไว้ 2 ประเภท (มีชัย วรสายัณห์. 2535 : 1 – 2)

1. สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ (Natural Environment) คือสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เช่น ป่าไม้ สัตว์ป่า ดิน อากาศ มนุษย์ แร่ ฯลฯ สิ่งแวดล้อมเหล่านี้แบ่งออกเป็น 2 ชนิด ได้แก่

1.1 สิ่งแวดล้อมที่มีชีวิต (Biotic Environment) อันได้แก่ พืช สัตว์ มนุษย์

1.2 สิ่งแวดล้อมที่ไม่มีชีวิต (Abiotic Environment)เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติไม่มีชีวิต ทั้งที่มองเห็นได้และไม่สามารถมองเห็นได้ เช่น ลม ฟ้า อากาศ ดิน ภูมิประเทศ

2. สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น (Man-made Environment) หมายถึงทุกสิ่งทุกอย่างที่มนุษย์สร้างขึ้น แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

2.1 สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Environment) เป็นสิ่งแวดล้อมที่เป็นวัตถุมีลักษณะทางกายภาพ มองเห็นได้ชัดเจน เช่น บ้าน ถนน เสื้อผ้า ฯลฯ

2.2 สิ่งแวดล้อมทางสังคม (Social Environment) เป็นสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้นแต่ไม่ใช่วัตถุ ไม่สามารถมองเห็นได้ เป็นพฤติกรรมที่แสดงเช่น วัฒนธรรม ประเพณี การเมือง กฎหมายฯลฯ

3.1.3 ความหมายของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ได้มีผู้สนใจและนักวิจัยให้ความหมายของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไว้หลายท่านดังต่อไปนี้

ดัสแมน (Dasman. 1975 : 778) อธิบายว่าการอนุรักษ์คือการป้องกันและจัดการอย่างฉลาดและเหมาะสมกับสิ่งแวดล้อมให้สามารถสนองความต้องการของสิ่งมีชีวิตทั้งหมด ถ้าปราศจากการอนุรักษ์เสียแล้ว ทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับชีวิต เช่น อากาศ สัตว์ต่าง ๆ พลังงาน แร่ธาตุ พืช ดิน น้ำ จะเกิดการเสียหายจนเหลือแค่ซาก หรือหมดสิ้นไป

ไฮสมิธ (Highsmit. 1975 : 618) กล่าวว่าเป็นการจัดสภาพสิ่งแวดล้อม ในทางซึ่งมั่นใจได้ว่าสามารถที่จะเป็นแหล่งธรรมชาติที่มีทรัพยากรเพียงพอสำหรับมนุษย์ในรุ่นต่อไป

นิวัติ เรืองพานิช (2531 : 83)กล่าวว่าการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมหมายถึงการรู้จักใช้ทรัพยากรอย่างฉลาดและประหยัด โดยใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุดและสูญเปล่าน้อยที่สุด รวมทั้งกระจายการใช้ประโยชน์ให้แก่มหาชนโดยทั่วถึงกันด้วย และการนำทรัพยากรใช้ให้เกิดประโยชน์นั้นควรถูกต้องและเหมาะสมตามกาลเทศะ พยายามให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

สิปปนนท์ เกตุทัต (2534 : 4)กล่าวว่าการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมิได้หมายถึงการอนุรักษ์เพื่อคงสภาพธรรมชาติไว้ตลอดกาลโดยไม่แตะต้องอะไรเลยเพราะเป็นสิ่งที่เป็นไปไม่ได้ที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากการพัฒนาการทางการเกษตร การบริการและการอุตสาหกรรมก้าวหน้าขึ้นทุกวัน การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับสภาพปัจจุบันคือการจัดสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาจะต้องวางแนวทางให้สอดคล้องให้กลมกลืนกัน เพื่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดและหากจะมีบ้างเล็กน้อยสภาพแวดล้อมก็จะสามารถปรับปรุงตัวเองได้ตามธรรมชาติในระยะเวลาอันควร

ดังนั้นสรุปได้ว่า การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม หมายถึง การรู้จักป้องกันรักษาธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างชาญฉลาดให้เป็นประโยชน์ต่อสังคมมากที่สุด โดยใช้ทรัพยากรน้อยที่สุดให้มีประโยชน์คุ้มค่ามากที่สุดและใช้ได้ในระยะเวลายาวนานที่สุด

3.1.4 หลักการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

วิธีการอนุรักษ์ (Method of Conservation) มีอยู่หลายวิธีด้วยกันแต่การจะเลือกปฏิบัติแบบใดย่อมขึ้นอยู่กับการพิจารณาว่าแบบใดจะเหมาะสมและได้ประโยชน์มากกว่า ซึ่งกรมป่าไม้ (สมศรี ตันบี้. 2538 : 34 - 35 ; อ้างอิงมาจาก กรมป่าไม้.ม.ป.ป.) ได้เสนอไว้ทั้งหมด 8 ประการด้วยกันคือ

1. การถนอม (Preservation) ได้แก่ การถนอมกิน ถนอมใช้ เพื่อให้ทรัพยากรที่มีอยู่ได้มีการใช้ไปได้นาน เช่นการรักษาอาหาร (Food Preservation) เพื่อจะได้เก็บไว้รับประทานนาน ๆ

2. การบูรณะหมายถึงการปรับปรุงของเก่าให้ดีขึ้นสามารถใช้ประโยชน์ได้อีกแทนที่จะทิ้งให้เก่าผุพังหรือเสื่อมประโยชน์ เช่น การบูรณะวัตถุโบราณ การบูรณะอุทยาน

3. การปรับปรุงให้ของเดิมประสิทธิภาพ หรือมีประโยชน์มากกว่าเก่า เช่น การปรับปรุงรถยนต์ที่อาจนั่งได้อย่างเดียวก็ปรับปรุงตัวถังให้สามารถบรรทุกได้ด้วย เป็นต้น

4. การปรับปรุงคุณภาพสิ่งประดิษฐ์เก่าให้ดีขึ้น โดยไม่ทำให้ราคาของสิ่งประดิษฐ์นั้นสูงขึ้น จะเห็นได้จากปัจจุบันมีสินค้าใหม่ๆแปลกๆออกวางขายทั้งที่ราคาเท่าหรือถูกกว่าเดิม

5. การหาทางเอาของเก่าออกมาใช้อีก (Re-use) แทนที่จะเก็บไว้ให้เสื่อมราคาหรือผุพังไป เช่น นำเอาถังน้ำอันเก่าไปทำความสะอาดแล้วทำเป็นที่ใส่ขยะหรือปลูกต้นไม้ เป็นต้น

6. การนำเอาของอื่นมาใช้แทนกัน (Subsitution) แทนที่จะใช้วัตถุเดิมก็อาจใช้ของอื่นที่ถูกกว่าแต่มีประโยชน์เท่ากันมาใช้แทนเช่นการใช้กระเบื้องมุงหลังคาแทนการใช้สังกะสี เป็นต้น

7.การประดิษฐ์ของเทียมขึ้นใช้ (Artificial) เช่นใช้ยางเทียมไหมเทียม แทน ของจริง

8.การหาประโยชน์จากสิ่งของที่ได้เปล่าหรือลงทุนน้อยเช่นการทำไฟฟ้าจากกำลังน้ำตก การทำความร้อนจากพลังงานแสงอาทิตย์ เป็นต้น

ดังนั้นหลักการหรือวิธีการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก็คือการป้องกันสิ่งแวดล้อมถูกทำลายด้วยการเอาของเก่ามาใช้นำของอื่นมาใช้แทนหรือการประดิษฐ์ของเทียมขึ้นใช้ การศึกษานั้นเป็นปัจจัยหลักสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้เกิดการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพเพราะผลการให้การศึกษาจะเป็นแนวทางนำไปสู่พฤติกรรมการแสดงออกที่เหมาะสม ก่อให้เกิดเป้าหมายเดียวกันคือการกินดี อยู่ดี มีคุณภาพชีวิตที่ดี

3.1.5 การแสดงออกถึงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

วินัย วีระวัฒนานนท์และคณะ (2537 : 160) กล่าวว่าในฐานะที่ทุกคนเป็นสมาชิกของสังคมและเป็นผู้ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมทั้งทางตรงและทางอ้อมสิ่งที่มนุษย์สามารถทำได้ดีที่สุดตอนนี้คือการซ่อมปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น โดยทำได้ดังนี้

1. มีความรู้ในเรื่องนิเวศวิทยาเพื่อให้รู้ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นรวมทั้งมีความเข้าใจต่อบทบาทของวัฒนธรรมที่จะสามารถแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมได้

2. เลือกการดำรงชีวิตแบบง่ายๆซึ่งนอกจากจะเป็นการประหยัดรายจ่ายแล้วยังช่วยทำให้ประหยัดการใช้ทรัพยากรและพลังงานลงได้

3. การป้องกันหรือปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมเล็กๆน้อยได้แก่ปลูกต้นไม้ ดูแลต้นไม้บริเวณบ้าน ไม่ทิ้งขยะบนถนน แยกขยะก่อนทิ้ง

4. ไม่เชื่อการโฆษณาสินค้า การโฆษณาเป็นการจูงใจให้คนซื้อสินค้าซึ่งมีสินค้าจำนวนมากที่ไม่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต อันเป็นการเพิ่มค่าใช้จ่ายและเพิ่มการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และพลังงานตามธรรมชาติโดยไม่ใช่เหตุ

5. ลดขนาดครอบครัว การมีครอบครัวใหญ่ ทำให้มีการเปลืองทรัพ ยากรและพลังงาน

6. การนำของใช้แล้วมาใช้อีก เช่น การนำเอากิ่งไม้ ใบไม้ เศษอาหาร มาหมักทำปุ๋ย ใช้กระดาษทั้ง 2 หน้า

จะเห็นได้ว่า สมาชิกทุกคนในสังคมจะต้องร่วมมือกันหาทางปรับปรุงการดำรงชีวิตในสังคมให้มีคุณภาพยิ่งขึ้นและประหยัดทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อเป็นการเริ่มต้นการ

แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ในลักษณะที่ป้องกันและเรียนรู้ต้นเหตุและวิธีการใช้สิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ธรรมชาติอย่างถูกวิธี ซึ่งจะเป็นการดีกว่าการแก้ไขเมื่อปัญหาเกิดขึ้นแล้ว

3.1.6 ความหมายของสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

อุรัญญา รักชมธุร์ (2526 : 6 - 7)ได้ให้ความหมายไว้ว่าสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน หมายถึง สภาพการณ์ต่างๆในโรงเรียนที่มีอิทธิพลต่อความเป็นอยู่และพัฒนาการทุกด้านของนักเรียนและครู เช่น ระบบการศึกษา อาคารสถานที่ ความสะอาดเรียบร้อยและกิจกรรมทุกอย่างในโรงเรียน

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (มยุรี สิงห์โทราช. 2537 : 20 ; อ้างอิงมาจาก ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2528 : 270) กล่าวว่า สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนหมายถึง การจัดบริเวณโรงเรียน อาคารเรียน ห้องเรียนตลอดถึงการตกแต่ง การใช้พื้นที่ การวางติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ ที่ทำให้มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของผู้เรียนเกิดการสร้างสมความรู้สึกนึกคิด ความชอบ ความชัง คุณค่า ระบบค่านิยม ตลอดจนสร้างพฤติกรรมและบุคลิกภาพถาวรของผู้เรียนให้โน้มเอียงไปตามลักษณะสภาพแวดล้อมนั้น

สานิต รัตตัญญู (2533 : 9 - 10) ได้สรุปความหมายของสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนว่าเป็นสภาพการณ์ต่างๆในโรงเรียน ซึ่งประกอบด้วยความสัมพันธ์ของครูกับนักเรียน การเรียนการสอน กิจกรรมนักเรียน อาคารสถานที่ ที่มีอิทธิพลต่อความเป็นอยู่และพัฒนาการทุกด้านของนักเรียน

มยุรี สิงห์โทราช (2537 : 21) สรุปว่าสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนหมายถึง บรรยากาศหรือสภาพการณ์ต่างๆในโรงเรียนทั้งที่เป็นวัตถุสิ่งของหรือตัวบุคคลตลอดจนกิจกรรมต่างๆ ที่ส่งผลต่อพัฒนาการของนักเรียนในทุก ๆ ด้าน

จากความหมายดังกล่าวสรุปว่าสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนหมายถึงสภาพการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้นในโรงเรียนเช่นบรรยากาศการเรียนการสอน อาคารสถานที่ บริเวณโรงเรียนที่มีผลต่อความรู้สึก การเรียนรู้ และบุคลิกภาพของผู้เรียน

3.1.7 ความสำคัญของสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

ปัญญา สมบูรณ์ศิลปี (2523 : 45-46) กล่าวว่าสิ่งแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะในโรงเรียนจะช่วยให้เกิดผลทั้ง 3 ด้านคือ

1. ผลทางบวก จะทำให้โรงเรียนเป็นสถานที่ที่น่าเรียน การระบายอากาศที่ดีและการจัดแสงสว่างให้เหมาะสม จะช่วยให้ห้องเรียนน่าอยู่และสบายยิ่งขึ้น อาคารเรียนที่สะอาดเรียบร้อย จะทำให้ครูและนักเรียนอยากเข้าไปอยู่มากกว่าอาคารที่สกปรก การมีน้ำดื่มอย่างเพียงพอ การจัดที่นั่งให้สบายและโรงอาหารที่เรียบร้อยเป็นสิ่งที่ทุกคนต้องการ

2. การป้องกันโรคภัยหรืออันตรายต่างๆ สิ่งแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะจะช่วยป้องกันการแพร่ระบาดของโรคต่างๆ หรือจากการดำเนินต่างๆเพื่อค้นหาและขจัดเหตุอันตรายต่างๆ ให้หมดสิ้นไป

3. พัฒนาการด้านการเรียน สิ่งแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะในโรงเรียนมีอิทธิพลต่อความสามารถในการเรียนกระบวนการทางด้านจิตวิทยาอันสลับซับซ้อนของการเรียนรู้ เป็นผลมาจากการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสภาพแวดล้อม และบุคคลได้รับอิทธิพลมาจากองค์ประกอบต่างๆทั้งทางร่างกายและจิตใจ

สำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ (2526 : 235) ได้กล่าวถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนว่าโรงเรียนเป็นเสมือนบ้านแห่งที่สองของนักเรียน ซึ่งนักเรียนจะต้องใช้ชีวิตในโรงเรียนเป็นเวลาหลายชั่วโมงในแต่ละวันโดยเฉพาะโรงเรียนประถมศึกษาซึ่งนักเรียนยังอยู่ระหว่างประถมวัยควรได้รับการดูแลเอาใจใส่เป็นพิเศษ โรงเรียนจึงควรจัดสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนให้คล้ายคลึงหรือดีกว่าที่บ้าน โดยสนองความต้องการของนักเรียน เพื่อช่วยพัฒนาทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญา ดังนั้นการจัดสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน จึงมีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. เพื่อเสริมสร้างบรรยากาศในโรงเรียนให้เหมาะสมกับการเรียนการสอนและความเป็นอยู่ของนักเรียน ตลอดจนครูอาจารย์ในโรงเรียน

2. เพื่อให้นักเรียนรักและภูมิใจในโรงเรียนของตน

3. เพื่อให้นักเรียนมีพัฒนาการทั้ง 4 ด้านคือร่างกาย อารมณ์ สังคม และ สติปัญญา

4. เพื่อให้นักเรียนมีความเป็นระเบียบเรียบร้อย รักสวยรักงามและมีรสนิยมที่ดี

5. เพื่อให้โรงเรียนเป็นสถานที่ที่เป็นตัวอย่างแก่ชุมชน

ดังนั้นความสำคัญของสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนสรุปไว้ด้วยคำกล่าวของสุปรีชา หิรัญโต (2531 : 175) ที่กล่าวว่าสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนมีอิทธิพลต่อการหลอมรวมพฤติกรรม เจตคติ ค่านิยม สติปัญญา และสังคมของนักเรียนและครูเป็นอย่างมาก

3.1.8 หลักการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

สินีนุช ศิรวุฒินานนท์ (2535 : 63-66) กล่าวว่าการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเป็นหน้าที่สำคัญที่โรงเรียนต้องให้ความสำคัญ เพื่อให้องค์ประกอบต่างๆในโรงเรียนมีสัดส่วนที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อกระบวนการเรียนการสอนมากที่สุดซึ่งมีหลักการดังนี้

1.ไม่ให้มีสิ่งรบกวนประจำจนเป็นเหตุให้เกิดความรำคาญรบกวนสมาธิในการเรียนการสอนและการทำงาน สิ่งรบกวนเหล่านี้คือ เสียงเครื่องยนต์จากรถยนต์ รถจักรยานยนต์ รถตัดหญ้า ควันจากการเผาขยะ หญ้าและใบไม้แห้ง กลิ่นเหม็นจากน้ำเสีย ขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลต่างๆ เป็นต้น

2. อาคารสถานที่จะต้องอยู่ในสภาพดีมั่นคงแข็งแรง ไม่มีสิ่งที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่ายเช่น บันไดชำรุด โต๊ะเก้าอี้ที่ขาชำรุด สนามต้องไม่เป็นหลุมเป็นบ่อ หรือมีน้ำขัง

3. ห้องเรียนกว้างพอเหมาะกับจำนวนนักเรียนมีช่องลม ประตู หน้าต่าง เป็นพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1 ใน 4 ของบริเวณพื้นที่ของห้อง ไม่มีสิ่งกีดขวางบังแสงแดดและอากาศ แสงสว่างในห้องเรียนต้องพอเหมาะไม่จ้าเกินไปหรือน้อยเกินไป

4. ควรมีส้วมและที่ปัสสาวะที่ถูกหลักสุขาภิบาลคือ สะอาด ไม่มีกลิ่นเหม็นรบกวน มีทางระบายลมให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก มีแสงสว่างเพียงพอ ส้วมสำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิงควรแยกจากกันและให้มีปริมาณเพียงพอกับจำนวนนักเรียน

5. โรงอาหาร โรงครัวต้องสะอาด สามารถป้องกันแมลงและสัตว์นำโรค มีแสงสว่างและมีการระบายอากาศที่ดีและเพียงพอ มีที่รองรับเศษอาหารที่มีฝาปิดมิดชิดพอเพียง

6. ควรมีที่รองรับขยะมูลฝอยประจำทุกห้องเรียนรอบๆบริเวณโรงเรียนและในโรงอาหาร โรงครัว

7. ควรมีท่อระบายน้ำ สำหรับการกำจัดน้ำทิ้งที่เหมาะสมและท่อระบายน้ำ ควรมีขนาดใหญ่พอที่จะระบายน้ำได้สะดวกรวดเร็ว และต้องไม่อุดตัน

8. ควรมีการดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ ไม้ดอกไม้ประดับ ให้เจริญเติบโตสวยงามอยู่เสมอไม่เด็ดหรือหักดอกไม้กิ่งไม้

การที่โรงเรียนมีสิ่งแวดล้อมที่ดีนอกจากจะมีประโยชน์ต่อนักเรียนแล้วยังเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักเรียน ผู้ปกครองและชุมชนจะได้นำไปใช้ในการจัดสิ่งแวดล้อมในบ้านเรือนและชุมชนด้วย สิ่งที่นักเรียนได้พบเห็นในโรงเรียนตั้งแต่ในวัยเด็กจะประทับอยู่ในความทรงจำของเด็กตลอดไปเท่ากับเป็นการสร้างเสริมลักษณะที่ดีแก่เด็กในการรักษาสภาพแวดล้อมนั้นให้คงอยู่อันจะเป็นทางนำไปสู่การมีสำนึกในหน้าที่ ความรับผิดชอบของตนที่มีต่อสิ่งแวดล้อมในสังคมส่วนรวมต่อไป

3.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

3.2.1 งานวิจัยในต่างประเทศ

เบรานีส (Beranis. 1974 : 189-192) ได้ศึกษาผลของการจัดกิจกรรมระหว่างปิดภาคเรียนว่าทำให้เจตคติของนักเรียนที่มีต่อสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรบ้าง ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมพิเศษระหว่างปิดภาคเรียนมีความต้องการจะไปอยู่ค่ายพักแรมหรือเดินทางท่องเที่ยวโดยให้ครอบครัวเข้าร่วมกิจกรรมด้วยและพบว่านักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมพิเศษนี้มีเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมดีขึ้นมากและเชื่อว่าตนเองสามารถจำและเข้าใจสิ่งต่างๆที่เขาเรียนรู้อยู่ในโรงเรียนและในห้องเรียนดีขึ้นด้วยแต่เจตคติเหล่านี้จะไม่ปรากฏกับนักเรียนที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมพิเศษที่โรง เรียนจัดขึ้นระหว่างปิดภาคเรียน

มิลเลอร์ (Miller. 1975 : 323-325) ได้ศึกษา "เจตคติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและภาวะมลพิษ" (The Development of Pre-adult Toward Environment Conservation and Pollution) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเจตคติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและภาวะมลพิษ ผลการศึกษาพบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาอยู่ในระยะของการสร้างเจตคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเด็กระดับชั้น 8 มีเจตคติที่ไม่แตกต่างกับผู้ใหญ่ระดับความเป็นห่วงกังวล (Concern) ต่อสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้นอย่างสม่ำเสมอในระดับชั้นประถมศึกษา การเข้าใจหรือการเกิดเจตคติที่ไม่ดีต่อสิ่งแวดล้อมก็เกิดกับเด็กในระดับประถมศึกษาด้วย มิลเลอร์ได้

สรุปว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาเป็นระยะที่จะต้องสร้างเจตคติที่เหมาะสมเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมให้แก่เด็ก

ดิดวูด (Chitwood. 1977 : 20-23) ได้ทำการวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมของผู้เข้าค่ายอนุรักษ์สำหรับเยาวชน (Youth Conservation Camp) 4 ค่าย เพื่อศึกษาความรู้และเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมว่าเปลี่ยนแปลงไปหรือไม่หลังจากจบค่ายแล้วโดยกลุ่มตัวอย่างคือเยาวชนจำนวน 58 คนทำแบบทดสอบในอาทิตย์แรกของการเข้าค่ายวัดความรู้ โดยใช้แบบสำรวจความรู้และความคิดเห็นต่อสิ่งแวดล้อมและวัดความคิดเห็นโดยใช้แบบวัดเจตคติซึ่งพัฒนาโดยผู้วิจัยและคณะ เมื่อทดสอบอีกครั้งในอาทิตย์สุดท้ายของการเข้าค่าย ผลวิจัยพบว่าทั้งความรู้และเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเยาวชนชายมีการเปลี่ยนแปลงของคะแนนความรู้มากกว่าเยาวชนหญิง ส่วนการเปลี่ยนแปลงเจตคติเยาวชนหญิงมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นมากว่าเยาวชนชาย

เชปปาร์ดและสปีลแมน (Shepard and Speelmen. 1985 : 2023) ได้ศึกษาเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมที่เป็นผลมาจากการศึกษานอกห้องเรียน โดยทำการทดลองในช่วงฤดูร้อนแบ่งเด็กออกเป็น 8 กลุ่มเข้าค่าย 4 ค่าย ผลการศึกษาพบว่านักเรียนมีประสบการณ์ในการเรียนไปในทางบวก นอกจากนั้นยังพบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาของโครงการกับการพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์

จากงานวิจัยดังกล่าวจะเห็นได้ว่าการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับนักเรียนทั้งด้านความรู้ เจตคติ ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นในการปลูกฝังทัศนคติที่ดีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

3.2.2 งานวิจัยในประเทศ

อัศนีย์ ศรีสุข (2521 : 47)ศึกษาทัศนคติในการอนุรักษ์ธรรมชาติและผลสัมฤทธิ์ในการเรียนเรื่องสิ่งแวดล้อมด้วยบทเรียนสำเร็จรูปของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความมุ่งหมายเพื่อจะศึกษาทัศนคติในการอนุรักษ์ธรรมชาติและผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักเรียนที่เรียนเรื่องสิ่งแวดล้อมด้วยบทเรียนสำเร็จรูปและวิธีสอนตามปกติ โดยเปรียบเทียบระหว่างก่อนสอบกับภายหลังสอบเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง และศึกษาความสัมพันธ์ของทัศนคติในการอนุรักษ์ธรรมชาติกับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนเรื่องสิ่งแวดล้อม ผลการวิจัยพบว่าทัศนคติในการอนุรักษ์ธรรมชาติทั้ง 2 กลุ่ม สูงขึ้นและทัศนคติในการอนุรักษ์ธรรมชาติมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนเรื่องสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2520 : 38-42) ศึกษาวิจัยองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษา โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จากทั่วประเทศ จำนวน 23,555 คน พบว่าองค์ประกอบที่ศึกษาทั้งสิ้น 4 ประการคือองค์ประกอบเกี่ยวกับคุณลักษณะของนักเรียน คุณลักษณะของครู สภาพทางเศรษฐกิจและ สังคมของนักเรียนและคุณลักษณะของโรงเรียน ผลการวิจัยพบว่า ขนาดของโรงเรียน ประเภทของโรง เรียน

ความเห็นของครูต่อความสามารถของนักเรียน มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

พรพรรณ กลิ่นเกษร (2536 : 49) ศึกษาผลการใช้บทบาทสมมติกับการใช้กรณีตัวอย่างที่มีต่อทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดหนองหลวง อำเภอหนองหญ้าไซ จังหวัดสุพรรณบุรี กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมต่ำกว่าเปอร์เซนไทล์ที่ 50 ลงมา จำนวน 24 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการใช้บทบาทสมมติและกลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการใช้กรณีตัวอย่าง ผลการวิจัยพบว่านักเรียนได้รับการใช้บทบาทสมมติและได้รับการใช้กรณีตัวอย่างมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากงานวิจัยดังกล่าวจะเห็นได้ว่าการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับนักเรียนทั้งด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทัศนคติ ซึ่งเป็นองค์ประกอบในการพัฒนาบุคลิกภาพของนักเรียน การที่นักเรียนมีความรู้และทัศนคติทางบวกต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ส่งผลให้นักเรียนมีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมากขึ้น

4. เอกสารเกี่ยวกับการสังเกต

4.1 ความหมายและจุดมุ่งหมายของการสังเกต

การสังเกตเป็นเทคนิคอย่างหนึ่งในการรวบรวมข้อมูลซึ่งมีผู้ให้ความหมายของการสัง เกตไว้ต่าง ๆ ดังนี้

กมลรัตน์ หล้าสุวงษ์ (2528 : 8-9) ให้ความหมายของการสังเกตว่า หมายถึง การเฝ้าดูอย่างมีจุดมุ่งหมาย ถ้าใช้ผู้สังเกตเป็นเกณฑ์จะแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ การสังเกตอย่างมีแบบแผน และการสังเกตอย่างไม่มีแบบแผน

ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์ (2530 : 35) กล่าวว่าการสังเกตเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการศึกษาพฤติกรรมและตามหลักพฤติกรรม ลักษณะของพฤติกรรมที่จะสังเกตจะต้องเป็นพฤติกรรมที่บุคคลแสดงออกกระทำหรือตอบโต้ต่อสิ่งเร้าหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่งในสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่งและจะต้องเป็นพฤติกรรมที่สามารถสังเกตเห็นได้ นับได้ ได้ยินได้ และวัดได้ ซึ่งสอดคล้องกับสมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต (2524 : 264)กล่าวว่าการสังเกตพฤติกรรมนั้นจะทำให้ครูได้ข้อมูลพื้นฐานของพฤติกรรมที่ต้องการพัฒนาหรือเปลี่ยนแปลง ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะช่วยให้ครูสามารถตัดสินใจได้อย่างถูกต้องว่าพฤติกรรมใดควรพัฒนาหรือเปลี่ยนแปลง

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปความหมายและจุดมุ่งหมายของการสังเกตได้ว่าเป็นการเฝ้าดูพฤติกรรมของบุคคลอย่างมีจุดมุ่งหมาย พฤติกรรมที่สังเกตต้องเป็นพฤติกรรมที่เห็นได้ นับได้ ได้ยินได้ และสามารถวัดได้ เพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจว่าพฤติกรรมที่สังเกตควรได้รับพัฒนาหรือเปลี่ยนแปลงและพัฒนาหรือเปลี่ยนแปลงไปมาก น้อยเพียงใด

4.2 หลักในการสังเกตพฤติกรรม

ในการสังเกตพฤติกรรมนั้น ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์ (2530 : 35) กล่าวว่าในการสังเกตพฤติกรรมผู้รับการทดลองจะต้องไม่รู้ตัวว่าถูกสังเกต โดยผู้สังเกตจะต้องอยู่ในห้องสังเกตพฤติกรรมนั่งอยู่หลังชั้นเรียนหรือนั่งในที่ที่เหมาะสมที่สุด ไม่ควรจะนั่งใกล้กับนักเรียนคนใดคนหนึ่งจนเกินไปและไม่ควรให้นักเรียนเห็นแบบบันทึกพฤติกรรม โดยมีขั้นตอนการบันทึกพฤติกรรมดังนี้

1. กำหนดลักษณะพฤติกรรมที่พึงประสงค์จะสังเกตและบันทึกให้ชัดเจนเพื่อจะได้สังเกตและบันทึกพฤติกรรมนั้นได้อย่างถูกต้อง

2. เลือกแบบสังเกตและบันทึกพฤติกรรมโดยมุ่งให้สอดคล้องกับพฤติกรรมที่ต้องการศึกษาและจุดมุ่งหมายของการปรับพฤติกรรมที่กำหนดไว้ อาจจะเลือกการสังเกตพฤติกรรมแบบสุ่มเหตุการณ์ (Event Sampling) หรือแบบสุ่มเวลา (Time Sampling)

2.1 การสังเกตพฤติกรรมแบบสุ่มเหตุการณ์ (Event Sampling) เป็นการเลือกสังเกตเฉพาะพฤติกรรมที่ต้องการศึกษาในช่วงเวลาหนึ่งๆเท่านั้น โดยนับความถี่หรือจำนวน ครั้งของพฤติกรรมที่ประสงค์จะศึกษาที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาที่สังเกต

2.2 การสังเกตพฤติกรรมแบบสุ่มเวลา (Time Sampling) เป็นการสังเกตที่ผู้สังเกตแบ่งเวลาออกเป็นช่วงๆแล้วนับเฉพาะช่วงเวลาที่เกิดพฤติกรรมที่พึงประสงค์จะศึกษา

5.3 ดัชนีความเชื่อมั่นของการสังเกต

คำนวณได้จากให้ผู้สังเกตสองคนสังเกตพฤติกรรมพร้อมๆกันแล้วนำผลการสังเกตมาเปรียบเทียบกันเพื่อพิจารณาความสอดคล้องของผู้สังเกต 2 คนโดยนำจำนวนความถี่ของพฤติกรรมที่สังเกตได้น้อยกว่าและจำนวนความถี่ของพฤติกรรมที่สังเกตได้มากกว่า คำนวณตามสูตรดังนี้

$$\text{สัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง} = \frac{\text{ความถี่รวมต่ำ}}{\text{ความถี่รวมสูง}}$$

ดัชนีความเที่ยงตรงของการสังเกตจะต้องมีค่าตั้งแต่ .80 ขึ้นไป การสังเกตนั้นจึงจะเชื่อถือได้ (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. 2526 : 274 ; อ้างอิงมาจาก Kazdin. 1984)

บทที่ 3
วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน ไทยรัฐวิทยา 27 (บ้านชำเม็ง) อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 35 คน เป็นนักเรียนชาย 21 คน และนักเรียนหญิง 14 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 27 (บ้านชำเม็ง) อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษจำนวน 35 คน เป็นนักเรียนชาย 21 คน นักเรียนหญิง 14 คน ซึ่งแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 3 กลุ่ม โดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยใช้เพศเป็นชั้น (Strata) มีขั้นตอนการสุ่มตัวอย่างดังนี้

1. ผู้วิจัยแบ่งนักเรียน จำนวน 35 คน ออกเป็นนักเรียนชาย จำนวน 21 คน และนักเรียนหญิงจำนวน 14 คน

2. ผู้วิจัยสุ่มนักเรียนชาย จำนวน 21 คน ออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 7 คน แล้วสุ่มอย่างง่ายอีกครั้งหนึ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ 1, 2 และ 3 ตามลำดับ

3. ผู้วิจัยสุ่มนักเรียนหญิง จำนวน 14 คน ออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 จำนวน 4 คน กลุ่มที่ 2 จำนวน 5 คน กลุ่มที่ 3 จำนวน 5 คนแล้วสุ่มอย่างง่ายอีกครังหนึ่งเป็น กลุ่มทดลองที่ 1 จำนวน 5 คนกลุ่มทดลองที่ 2 จำนวน 5 คน และ กลุ่มทดลองที่ 3 จำนวน 4 คน

ดังนั้น กลุ่มทดลองที่ 1 มีนักเรียนชาย 7 คน และ นักเรียนหญิง 5 คน รวมทั้งสิ้น 12 คน เป็นกลุ่มที่ใช้การควบคุมตนเอง

กลุ่มทดลองที่ 2 มีนักเรียนชาย 7 คนและ นักเรียนหญิง 5 คนรวมทั้งสิ้น 12 คน เป็นกลุ่มที่ได้รับ การใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม

กลุ่มทดลองที่ 3 มีนักเรียนชาย 7 คนและ นักเรียนหญิง 4 คนรวมทั้งสิ้น 11 คน เป็นกลุ่มที่ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล

ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศและกลุ่มทดลอง

กลุ่มทดลอง	เพศ		รวม
	ชาย	หญิง	
กลุ่มทดลองที่ 1	7	5	12
กลุ่มทดลองที่ 2	7	5	12
กลุ่มทดลองที่ 3	7	4	11
รวม	21	14	35

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. แบบบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน
2. โปรแกรมการควบคุมตนเอง
3. โปรแกรมการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม
4. โปรแกรมการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1.แบบบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามลำดับ ดังนี้

1.1 ศึกษาตำราเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสังเกต การบันทึกการสังเกต และพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

1.2 ผู้วิจัยสังเกตพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียน และสัมภาษณ์ครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 27 (บ้านชำเม็ง)

1.3 นำข้อมูลที่ได้จากข้อ 1.1, 1.2 มาสร้างเป็นแบบบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คนตรวจรายละเอียดของแบบบันทึกให้สอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะแล้วจึงนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิแล้วนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที 5 โรงเรียนบ้านหนองเม็กที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 12 คน แล้วนำมาปรับปรุง แก้ไข และนำมาใช้บันทึกพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะของแบบบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

แบบบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเป็นแบบบันทึกที่ได้จากการ สังเกตตามเหตุการณ์ (Event Sampling) ทั้งในห้องเรียนและในโรงอาหาร

การให้คะแนนแบบบันทึกพฤติกรรม

1. ถ้าพฤติกรรมเป้าหมายเกิดขึ้นในช่วงเวลาของการสังเกตให้นับทุกครั้ง โดยเขียนเครื่องหมาย / ลงไปในแบบบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนที่เกิดพฤติกรรมนั้นขึ้น

2. ถ้าพฤติกรรมเป้าหมายไม่เกิดขึ้นในช่วงเวลาของการสังเกตให้เขียน 0 ลงไปในแบบบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน (ดังรายละเอียดในภาคผนวก)

2. โปรแกรมการควบคุมตนเอง

2.1 ศึกษาตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมตนเอง

2.2 สร้างโปรแกรมการควบคุมตนเอง ให้สอดคล้องกับความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้าและ นิยามศัพท์เฉพาะ

2.3 นำโปรแกรมการควบคุมตนเองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์ เนื้อหา และวิธีดำเนินการ ให้สอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ

2.4 นำโปรแกรมการควบคุมตนเองมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิแล้วนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนหนองเม็กพิทยาคมที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 12 คน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของวัตถุประสงค์วิธีดำเนินการและเวลาที่ใช้ในการทดลอง

2.5 นำโปรแกรมที่ทดลองใช้แล้วมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อใช้ในงานวิจัยต่อไป

สำหรับ โปรแกรมการควบคุมตนเองใช้กับกลุ่มทดลองที่ 1 ใช้เวลาทำการทดลอง 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง รวม 12 ครั้งคือวันจันทร์และวันพุธ ในห้องเรียนเวลา 15.00 - 15.50 น. และในโรงอาหาร เวลา 12.00 - 12.30 (ดังรายละเอียดในภาคผนวก)

3.โปรแกรมการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม

3.1 ศึกษาตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม

3.2 สร้างโปรแกรมการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มให้สอดคล้องกับความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้าและ นิยามศัพท์เฉพาะ

3.3 นำโปรแกรมการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คนตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์ เนื้อหาและวิธีดำเนินการให้สอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ

3.4 นำโปรแกรมการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม มาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิแล้วนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนหนองเม็กพิทยาคมที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 12 คนเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของวัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการและเวลาที่ใช้ในการทดลอง

3.5 นำโปรแกรมที่ทดลองใช้แล้วมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อใช้ในงานวิจัยต่อไป

สำหรับโปรแกรมการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มใช้กับกลุ่มทดลองที่ 2 ใช้เวลาทำการทดลอง 6 สัปดาห์สัปดาห์ละ 2 ครั้งรวม 12 ครั้งคือวันอังคารและวันพฤหัสบดีในห้องเรียน เวลา 15.00 - 15.50 น. และในโรงอาหาร เวลา 12.00 - 12.30 น. (ดังรายละ เอียดในภาคผนวก)

4. โปรแกรมการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล

4.1 ศึกษาตำราเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล

4.2 สร้างโปรแกรมการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคลให้สอดคล้องกับความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้าและ นิยามศัพท์เฉพาะ

4.3 นำโปรแกรมการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์ เนื้อหาและวิธีดำเนินการให้สอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ

4.4 นำโปรแกรมการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคลเองมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของ ผู้ทรงคุณวุฒิแล้วนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนหนองเม็กพิทยาคม ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 11 คนเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของวัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการและเวลาที่ใช้ในการทดลอง

4.5 นำโปรแกรมที่ทดลองใช้แล้วมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อใช้ในงานวิจัยต่อไป

สำหรับโปรแกรมการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคลใช้กับกลุ่มทดลองที่ 3 ใช้เวลาทำการทดลอง 6 สัปดาห์สัปดาห์ละ 2 ครั้ง รวม 12 ครั้งคือ วันศุกร์และวันจันทร์ ในห้องเรียน เวลา 15.00-15.50 น.และในโรงอาหาร เวลา 12.00 - 12.30 น. ในสัปดาห์ที่ 1,3,5,7 และ 9 และวันศุกร์และวันอังคาร ในห้องเรียน เวลา 15.00 - 15.30 น. และในโรงอาหาร เวลา 12.00 - 12.30 น.ในสัปดาห์ที่ 2,4,6 ,8 และ 10 (ดังรายละเอียดในภาคผนวก)

การเตรียมการก่อนการทดลอง

1. เลือกผู้ช่วยวิจัยจำนวน 1 คนโดยมีหลักการเลือกผู้ช่วยวิจัยดังนี้คือผู้ช่วยวิจัยเป็นครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และชี้แจงให้ผู้ช่วยวิจัยทราบรายละเอียดต่างๆเกี่ยวกับการดำเนินการทดลองและสิ่งที่ต้องกระทำ

2. ผู้วิจัยอธิบายหลักการปรับพฤติกรรมด้วยวิธีการควบคุมตนเอง การใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม การใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล ให้ผู้ช่วยวิจัยฟังจนสามารถเข้าใจและนำไปใช้กับนักเรียนได้อย่างเหมาะสมสำหรับการสังเกตผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยบันทึกพฤติกรรมจนได้ค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง .80 ขึ้นไป

ขั้นตอนในการสังเกตและบันทึกพฤติกรรม

1. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยศึกษาและทำความเข้าใจความมุ่งหมายของการวิจัย นิยามศัพท์เฉพาะ พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและแบบบันทึกการสังเกตให้เข้าใจตรงกันและใช้ได้ถูกต้อง

2. ผู้วิจัยเลือกการสังเกตแบบสุ่มเหตุการณ์ (Event Sampling) โดยสังเกตพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนจากสถานการณ์ในห้องเรียนและในโรงอาหารและบันทึกความถี่ของการ เกิดพฤติกรรมในแต่ละเหตุการณ์ในแต่ละสัปดาห์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

กลุ่มทดลองที่ 1 สังเกตพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียน ใช้เวลาในการสังเกต 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ในวันจันทร์และวันพุธในห้องเรียน เวลา 15.00 – 15.50 น. และในโรงอาหาร เวลา 12.00 - 12.30 น.

กลุ่มทดลองที่ 2 สังเกตพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียน ใช้เวลาในการสังเกต 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ครั้งในวันอังคารและวันพฤหัสบดีในห้องเรียนเวลา15.00 – 15.50 น.และในโรงอาหาร เวลา 12.00 - 12.30 น.

กลุ่มทดลองที่ 3 สังเกตพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียน ใช้เวลาในการสังเกต 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ในวันศุกร์และวันจันทร์ ในห้องเรียน เวลา15.00-15.50 น.และในโรงอาหาร เวลา 12.00 - 12.30 น. ในสัปดาห์ที่ 1, 3, 5, 7 และ 9 และวันศุกร์และวันอังคาร ในห้องเรียน เวลา 15.00 - 15.50 น. และในโรงอาหาร เวลา 12.00 - 12.30 น. ในสัปดาห์ที่ 2, 4, 6, 8 และ10

ดัชนีความเชื่อมั่นของการสังเกต

ดัชนีความเชื่อมั่นของการสังเกตใช้สัมประสิทธิ์ความสอดคล้องระหว่างผู้สังเกต 2 คน ซึ่งมีค่าตั้งแต่ .80 ขึ้นไปจึงถือว่าการสังเกตนั้นเชื่อถือได้ (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. 2526 : 274 ; อ้างอิงจาก Kazdin. 1984)

สูตรที่ใช้ในการคำนวณมีดังนี้

$$\text{สัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง} = \frac{\text{ความถี่รวมต่ำ}}{\text{ความถี่รวมสูง}}$$

ในการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยฝึกสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนเพื่อหาดัชนีความเชื่อมั่นของการสังเกต ใช้เวลาในการฝึกการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมทั้งหมด 2 สัปดาห์ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง .80 ขึ้นไป จากนั้นจึงดำเนินการทดลอง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบแผนการทดลอง

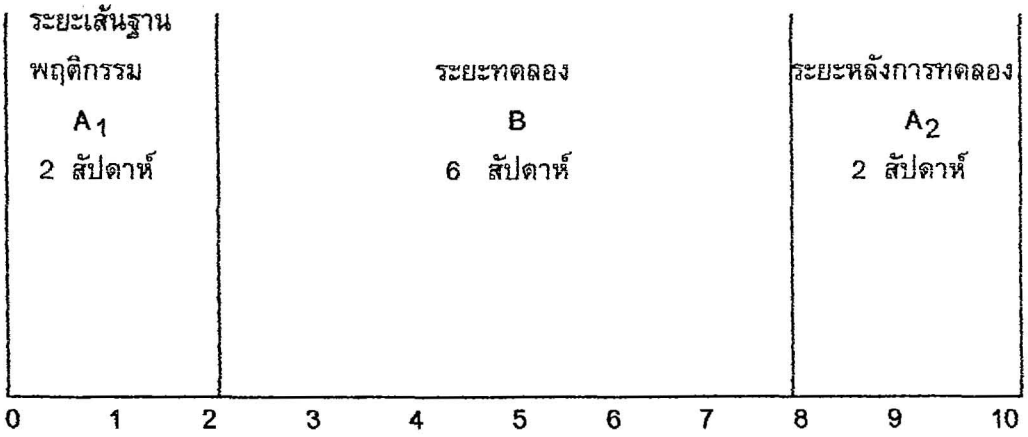
การทดลองครั้งนี้เป็นการทดลองแบบสลับกลับ (ABA Reversal Design) แบ่งการทดลองออก เป็น 3 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 ระยะเส้นฐานพฤติกรรม (A1) ใช้เวลา 2 สัปดาห์ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนโดยที่ยังไม่ใช้การควบคุมตนเอง การใช้สัญญา

เงื่อนไขเป็นกลุ่มและการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคลเมื่อหมดเวลาของการสังเกตแต่ละครั้งผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยนำผลการบันทึกพฤติกรรมมาหาค่าสัมประสิทธ์ความสอดคล้อง

ระยะที่ 2 ระยะทดลอง (B) ใช้เวลา 6 สัปดาห์ ผู้วิจัยใช้การควบคุมตนเองกับกลุ่มทดลองที่ 1 ใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มกับกลุ่มทดลองที่ 2 และใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคลกับกลุ่มทดลองที่ 3

ระยะที่ 3 ระยะหลังการทดลอง (A2) ใช้เวลา 2 สัปดาห์การทดลองในช่วงนี้ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนซึ่งในระยะนี้ไม่มีการใช้การควบคุมตนเอง การใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มและการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล



การดำเนินการทดลอง

1.ระยะเส้นฐานพฤติกรรม (A1) เริ่มสัปดาห์ที่ 1-2 ใช้เวลา 2 สัปดาห์ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 1 ใน วันจันทร์และวันพุธในห้องเรียนเวลา 15.00 - 15.50 น. และในโรงอาหารเวลา 12.00 - 12.30 น.ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2542 ถึงวันที่ 9 มิถุนายน 2542 สังเกตและบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 2 ในวันอังคารและวันพฤหัสบดี ในห้องเรียนเวลา 15.00-15.50 น.และในโรงอาหารเวลา 12.00 - 12.30 น.ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2542 ถึงวันที่ 10 มิถุนายน 2542 สังเกตและบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 3 ในวันศุกร์และวันจันทร์ในห้องเรียนเวลา 15.00 - 15.50 น. และในโรงอาหารเวลา 12.00 - 12.30 น.ในสัปดาห์ที่ 1 และวันศุกร์และวันอังคาร ในห้องเรียนเวลา 15.00 - 15.30 น. และในโรงอาหาร เวลา 12.00 -12.30 น. ในสัปดาห์ที่ 2 เวลา 15.00 - 15.50 น. ตั้งแต่วันที่ 2 มิถุนายน 2542 ถึงวันที่ 11 มิถุนายน 2542 การสังเกตจะเป็นการสังเกตตามเหตุการณ์และบันทึกความถี่ของพฤติกรรมที่เกิดขึ้น เมื่อหมดเวลาในแต่ละครั้ง ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยนำผลการบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนมาหาค่าสัมประสิทธ์ความสอดคล้องได้ค่าดัชนีความเชื่อมั่นของการสังเกตพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโดรงเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 นักเรียนกลุ่ม

ทดลองที่ 2 และนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 3 มีค่าเท่ากับ 1 ทั้ง 3 กลุ่มและบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนแต่ละคนไว้ โดยที่ยังไม่ใช้การควบคุมตนเอง การใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มและการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล

2.ระยะทดลอง (B) เริ่มทำการทดลองสัปดาห์ 3 – 8 รวม 6 สัปดาห์ ดังมีรายละเอียดดังนี้

2.1 กลุ่มทดลองที่ 1 ใช้การควบคุมตนเองเพื่อพัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนตามโปรแกรมที่กำหนดสัปดาห์ละ 2 ครั้งจำนวน 12 ครั้ง วันจันทร์และวันพุธในห้องเรียนเวลา 15.00 - 15.50 น. และในโรงอาหารเวลา 12.00-12.30 น. ตั้งแต่วันที่ 14 มิถุนายน 2542 ถึงวันที่ 21 กรกฎาคม 2542 เมื่อหมดเวลาให้นักเรียนนำผลการบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียน มาหาค่าความสอดคล้องกับผลการสังเกตของผู้วิจัย มีค่า 0.94 และบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนแต่ละคน ไว้จากนั้นผู้วิจัยสุ่มรายชื่อนักเรียนและให้ตัวเสริมแรงตามที่ระบุไว้ในเกณฑ์การเสริมแรง โดยให้การเสริมแรงในเวลาหลังเลิกเรียน

2.2 กลุ่มทดลองที่ 2 ใช้การวางเงื่อนไขเป็นกลุ่มเพื่อพัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนตามโปรแกรมที่กำหนดสัปดาห์ละ 2 ครั้งจำนวน 12 ครั้งในวันอังคารและวันพฤหัสบดีในห้องเรียนเวลา 15.00 - 15.50 น.และในโรงอาหารเวลา 12.00 - 12.30 น. ตั้งแต่วันที่ 15 มิถุนายน 2542 ถึงวันที่ 22 กรกฎาคม 2542 เมื่อหมดเวลาผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยนำผลการบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียน มาหาค่าความสอดคล้องมีค่า 0.94 และบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนแต่ละคนไว้ จากนั้นผู้วิจัยสุ่มรายชื่อนักเรียนมา1 คนและให้ตัวเสริมแรงตามที่ระบุไว้ในเกณฑ์การเสริมแรงแก่นักเรียนทุกคนในกลุ่มเท่ากับจำนวนพฤติกรรมของนักเรียนที่ถูกสุ่มรายชื่อขึ้นมาโดยให้การเสริมแรงในเวลาหลังเลิกเรียน

2.3 กลุ่มทดลองที่ 3 ใช้การวางเงื่อนไขเป็นรายบุคคลเพื่อพัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนตามโปรแกรมที่กำหนด สัปดาห์ละ 2 ครั้ง จำนวน 12 ครั้ง ในวันศุกร์และวันจันทร์ในห้องเรียนเวลา 15.00 - 15.50 น. และในโรงอาหารเวลา 12.00 - 12.30 น. ในสัปดาห์ที่ 3 ,5 และ 7 และวันศุกร์และวันอังคาร ในห้องเรียน เวลา 15.00 - 15.30 น. และในโรงอาหาร เวลา 12.00 - 12.30น.ในสัปดาห์ที่ 4 ,6 และ 8 ตั้งแต่วันที่ 16 มิถุนายน 2542 ถึงวันที่ 23 กรกฎาคม 2542 เมื่อหมดเวลาผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยนำผลการบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนมาหาค่าความสอดคล้องมีค่า 0.89 และบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนแต่ละคนไว้ จากนั้นผู้วิจัยสุ่มรายชื่อนักเรียนและให้ตัวเสริมแรงตามที่ระบุไว้ในเกณฑ์การเสริมแรงโดยให้การเสริมแรงในเวลาหลังเลิกเรียน

3. ระยะหลังการทดลอง (A2) สัปดาห์ที่ 9 - 10 รวม 2 สัปดาห์ ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 1 ในวันจันทร์และวันพุธในห้องเรียน เวลา15.00 - 15.50 น.และในโรงอาหารเวลา 12.00 - 12.30 น ตั้งแต่วันที่ 26 กรกฎคม 2542 ถึงวันที่ 9 สิงหาคม 2542 สังเกตและบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 2 ในวันอังคารและวันพฤหัสบดี ในห้องเรียนเวลา15.00-

15.50 น.และในโรงอาหารเวลา12.00 - 12.30 น. ตั้งแต่วันที่ 27 กรกฎาคม 2542 ถึงวันที่ 10 สิงหาคม 2542 สังเกตและบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 3 ในวันศุกร์และวันจันทร์ในห้องเรียนเวลา15.00-15.50น.และในโรงอาหารเวลา 12.00 - 12.30 น. ในสัปดาห์ที่ 9 และวันศุกร์และวันอังคาร ในห้องเรียน เวลา15.00-15.30น.และในโรงอาหารเวลา12.00-12.30น. ในสัปดาห์ที่ 10 ตั้งแต่วันที่ 26 กรกฎาคม 2542 ถึงวันที่ 6 สิงหาคม 2542 การสังเกตจะเป็นการสังเกตตามเหตุการณ์และบันทึกความถี่ของพฤติกรรมที่เกิดขึ้น เมื่อหมดเวลาในแต่ละครั้งผู้วิจัย และผู้ช่วยวิจัยนำผลการบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนมาหาค่าสัมประสิทธ์ความสอดคล้องของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 นักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 และนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 3 มีค่า 0.97 0.97 และ 0.93 ตามลำดับ และบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนแต่ละคนไว้ในระยะนี้ไม่ใช้การควบคุมตนเอง การใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มและการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล

หลังสิ้นสุดการทดลองผู้วิจัยนำผลการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนที่ได้จากแบบบันทึกพฤติกรรมมาวิเคราะห์และเขียนกราฟเพื่อดูการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียน

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากได้คะแนนจากการสังเกตแล้วนำมาวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

1.เปรียบเทียบพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนก่อนและหลังการใช้ การควบคุมตนเอง

2.เปรียบเทียบพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนก่อนและหลังได้รับ การใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม

3.เปรียบเทียบพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนก่อนและหลังได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล

4.เปรียบเทียบพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนระหว่างนักเรียนที่ใช้การควบคุมตนเอง นักเรียนที่ได้รับการใช้การใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มและนักเรียนที่ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล

5.นำข้อมูลที่ได้จากการสังเกตทั้ง 3 ระยะคือ ระยะก่อนการทดลอง ระยะทดลองและระยะหลังการทดลองมาเขียนกราฟ เพื่อดูความเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนทั้ง 3 กลุ่ม

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน

2.1 ทดสอบสมมติฐานข้อ 1 - 3 โดยใช้ t-test

2.2 ทดสอบสมมติฐานข้อ 4 โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One way analysis of variance)

ถ้าพบว่าการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจึงนำไปทดสอบเป็นรายคู่ โดยใช้วิธีการทดสอบของเชฟเฟ (Scheffé)

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลองและการแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ต่างๆเพื่อใช้แทนความหมายดังต่อไปนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน
S.D.	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน
$\sum D$	แทน	ผลรวมของความแตกต่างของพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนก่อนและหลังการทดลอง
$\sum D^2$	แทน	ผลรวมกำลังสองของความแตกต่างของพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนก่อนและหลังการทดลอง
SS	แทน	Sum of square
MS	แทน	Mean of square
df	แทน	Degree of freedom
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณา t – distribution
F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณา F– distribution

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. เปรียบเทียบพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 ในระยะก่อนและหลังได้รับการใช้การควบคุมตนเอง ดังแสดงในตาราง 2

2. เปรียบเทียบพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 ในระยะก่อนและหลังได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม ดังแสดงในตาราง 3

3. เปรียบเทียบพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 3 ในระยะก่อนและหลังได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล ดังแสดงในตาราง 4

4. วิเคราะห์ความแปรปรวนของพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 นักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 และนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 3 ดังแสดงในตาราง 5

5. แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของ ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเป็นรายคู่ในแต่ละกลุ่ม ดังแสดงในตาราง 6

6. แสดงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 นักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 และนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 3 โดยการเขียนกราฟเส้น

ตาราง 2 เปรียบเทียบพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 ในระยะก่อนและหลังใช้การควบคุมตนเอง

กลุ่มทดลองที่ 1	N	$\overline{X}$	S.D.	$\sum D$	$\sum D^2$	t
ก่อนการทดลอง	12	2.9	8.5			
				177.7	2652.5	2.38*
หลังการทดลอง	12	17.7	52			

* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 2 ปรากฏว่านักเรียนมีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นหลังจากใช้การควบคุมตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นคือการควบคุมตนเองทำให้นักเรียนมีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นได้ ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 1 ที่ตั้งไว้ (ดังแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 9 ในภาคผนวก)

ตาราง 3 เปรียบเทียบพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 ในระยะก่อนและหลังได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม

กลุ่มทดลองที่ 2	N	$\bar{X}$	S.D.	$\sum D$	$\sum D^2$	t
ก่อนการทดลอง	12	2.8	7.9			
				155.9	2048.9	2.38 *
หลังการทดลอง	12	15.7	32.3			

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 3 ปรากฏว่า นักเรียนมีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นหลังจากได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นคือการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มทำให้นักเรียนมีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นได้ ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 2 ที่ตั้งไว้ (ดังแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 10 ในภาคผนวก)

ตาราง 4 เปรียบเทียบพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 3 ในระยะก่อนและหลังได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล

กลุ่มทดลองที่ 3	N	$\bar{X}$	S.D	$\sum D$	$\sum D^2$	t
ก่อนการทดลอง	11	2.6	8			
				160.3	2350.7	2.13*
หลังการทดลอง	11	17.2	51.7			

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4 ปรากฏว่า นักเรียนมีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นหลังจากได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นคือ การใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคลทำให้นักเรียนมีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นได้ ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 3 ที่ตั้งไว้ (ดังแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 11 ในภาคผนวก)

ตาราง 5 วิเคราะห์ความแปรปรวนของพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 ที่ใช้การควบคุมตนเอง นักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 ที่ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม และนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 3 ที่ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล

แหล่งความแปรปรวน	N	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	12	2	23.2	11.6	6.10*
ภายในกลุ่ม	12	32	59.3	1.9	
ทั้งหมด		34	82.5		

F (.05 ; df 2,32) = 3.30

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 5 ปรากฏว่านักเรียนที่ใช้การควบคุมตนเอง นักเรียนที่ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม และนักเรียนที่ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล มีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นคือการใช้การควบคุมตนเอง การใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม และการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคลทำให้นักเรียนมีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นแตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัยข้อที่ 4 ที่ตั้งไว้ (ดังแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 12 ในภาคผนวก)

และเมื่อทดสอบเป็นรายคู่ พบว่านักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 นักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 และนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 3 มีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนแตกต่างกันดังแสดงในตาราง 6

ตาราง 6 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเป็นรายคู่ในแต่ละกลุ่ม ด้วยวิธีการของ Scheffe'

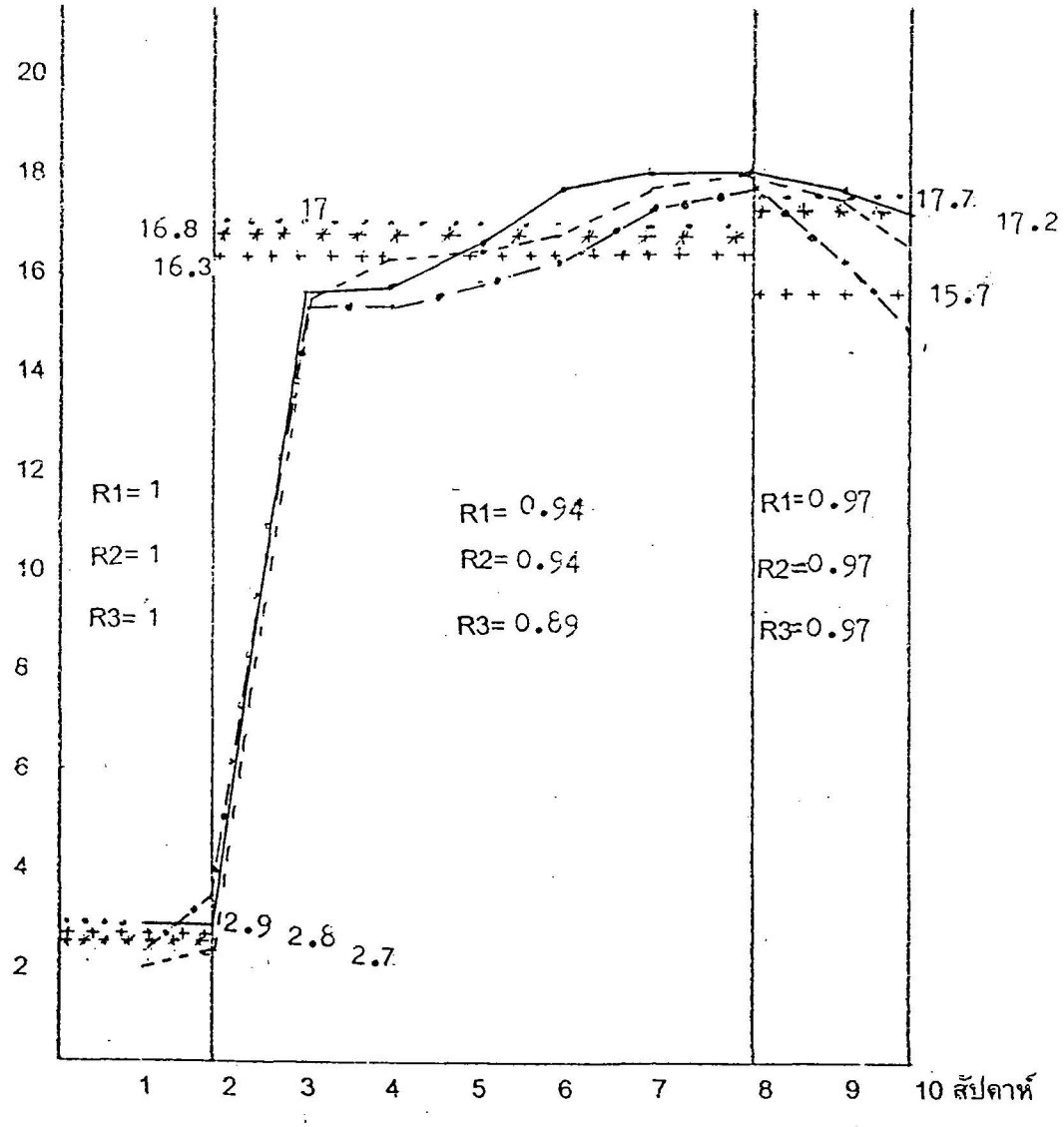
ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน	ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน		
	กลุ่มทดลองที่ 2 (13.0)	กลุ่มทดลองที่ 3 (14.6)	กลุ่มทดลองที่ 1 (14.8)
กลุ่มทดลองที่ 2 (13.0)	-	1.6*	1.8*
กลุ่มทดลองที่ 3 (14.6)		-	0.2
กลุ่มทดลองที่ 1 (14.8)			-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 6 สรุปได้ว่า 1) นักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 มีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มทดลองที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 มีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มทดลองที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) นักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 และนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 3 มีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถนำเสนอในรูปกราฟเส้นได้ดังนี้

ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน



ภาพประกอบ 2 แสดงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 1 ที่ใช้การควบคุมตนเอง กลุ่มทดลองที่ 2 ที่ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มและกลุ่มทดลองที่ 3 ที่ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล

———— ค่าเฉลี่ยความถี่ของพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 ในแต่ละสัปดาห์

—·—·— ค่าเฉลี่ยความถี่ของพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 ในแต่ละสัปดาห์

- - - - - - ค่าเฉลี่ยความถี่ของพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 3 ในแต่ละสัปดาห์

. . . . . ค่าเฉลี่ยความถี่ของพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 ในแต่ละช่วง

+ + + + + ค่าเฉลี่ยความถี่ของพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 ในแต่ละช่วง

* * * * ค่าเฉลี่ยความถี่ของพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 3 ในแต่ละช่วง

R1 ค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องของกลุ่มทดลองที่ 1

R2 ค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องของกลุ่มทดลองที่ 2

R3 ค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องของกลุ่มทดลองที่ 3

จากภาพประกอบ 2 จะเห็นได้ว่าค่าเฉลี่ยของความถี่ของพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 ที่ใช้การควบคุมตนเอง ในระยะเส้นฐานและระยะทดลองเพิ่มขึ้นจาก 2.9 เป็น 17 และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของความถี่ของพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนในระยะติดตามผลเป็น 17.7 แสดงว่าการควบคุมตนเองทำให้พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนในนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 เพิ่มขึ้น

สำหรับกลุ่มทดลองที่ 2 ที่ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มค่าเฉลี่ยของความถี่ของพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนในระยะเส้นฐานและระยะทดลองเพิ่มขึ้นจาก 2.8 เป็น 16.3 และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของความถี่ของพฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนในระยะติดตามผลเป็น 15.7 แสดงว่าใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มทำให้พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนในนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 เพิ่มขึ้น

สำหรับกลุ่มทดลองที่ 3 ที่ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคลค่าเฉลี่ยของความถี่ของพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 3 ในระยะเส้นฐานและระยะทดลองเพิ่มขึ้นจาก 2.7 เป็น 16.8 และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของความถี่ของพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนในระยะติดตามผลเป็น 17.2 แสดงว่าการควบคุมตนเองทำให้พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนในนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 3 เพิ่มขึ้น

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความถี่ของพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 2 และ 3 ปรากฏว่า ในระยะเส้นฐาน กลุ่มทดลองทั้ง 3 กลุ่มมีค่าเฉลี่ยของความถี่ของพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนใกล้เคียงกัน โดยกลุ่มทดลองที่ 1 และ 2 มีค่าเฉลี่ยของความถี่ของพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเท่ากัน ส่วนในระยะทดลองค่าเฉลี่ยของความถี่ของพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของทั้ง 3 กลุ่มเพิ่มขึ้นใกล้เคียงกัน โดยกลุ่มทดลองที่ 1 เพิ่มขึ้นมากที่สุดและในระยะติดตามผลค่าเฉลี่ยของความถี่ของพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของกลุ่มทดลองที่ 1 และ 3 เพิ่มขึ้นเล็กน้อยและกลุ่มทดลองที่ 2 ลดลง

บทที่ 5
สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนก่อนและหลังใช้การควบคุมตนเอง

2. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนก่อนและหลังได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม

3. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนก่อนและหลังได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล

4. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ระหว่างนักเรียนที่ใช้การควบคุมตนเอง นักเรียนที่ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มและนักเรียนที่ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล

สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า

1.นักเรียนมีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นหลังจากใช้การควบคุมตนเอง

2.นักเรียนมีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นหลังจากได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม

3.นักเรียนมีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นหลังจากได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล

4.นักเรียนที่ใช้การควบคุมตนเอง การใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม การใช้สัญญาเงื่อนไข เป็นรายบุคคล มีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นแตกต่างกัน

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 27 (บ้านชำเม็ง) อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 35 คน เป็นนักเรียนชาย 21 คน และนักเรียนหญิง 14 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 27 (บ้านชำเม็ง) อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 35 คนเป็นนักเรียน ชาย 21 คน นักเรียนหญิง 14 คน ซึ่งแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 3 กลุ่ม โดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยใช้เพศเป็นชั้น (Strata) ได้กลุ่มทดลอง 3 กลุ่มดังนี้

กลุ่มทดลองที่ 1 จำนวน 12 คนเป็นนักเรียนชาย 7 คนและ นักเรียนหญิง 5 คน

กลุ่มทดลองที่ 2 จำนวน 12 คนเป็นนักเรียนชาย 7 คนและ นักเรียนหญิง 5 คน

กลุ่มทดลองที่ 3 จำนวน 12 คนเป็นนักเรียนชาย 7 คนและ นักเรียนหญิง 4 คน

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การทดลองครั้งนี้เป็นการทดลองแบบสลับกลับ (ABA Reversal Design) แบ่งการทดลองออกเป็น 3 ระยะดังนี้

1.ระยะเส้นฐานพฤติกรรม (A 1) เริ่มสัปดาห์ที่ 1-2 ใช้เวลา 2 สัปดาห์ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 1 ในวันจันทร์และวันพุธในห้องเรียนเวลา 15.00 - 15.50 น. และในโรงอาหารเวลา 12.00 - 12.30 น.ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2542 ถึงวันที่ 9 มิถุนายน 2542 สังเกตและบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 2 ในวันอังคารและวันพฤหัสบดี ในห้องเรียนเวลา 15.00 - 15.50 น.และในโรงอาหารเวลา 12.00 - 12.30 น.ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2542 ถึงวันที่ 10 มิถุนายน 2542 สังเกตและบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 3 ในวันศุกร์และวันจันทร์ในห้องเรียนเวลา 15.00 - 15.50 น.และในโรงอาหารเวลา12.00 - 12.30 น.ในสัปดาห์ที่ 1 และวันศุกร์และวันอังคาร ในห้องเรียน เวลา 15.00 - 15.30 น. และในโรงอาหาร เวลา 12.00 - 12.30 น. ในสัปดาห์ที่ 2 เวลา 15.00 - 15.50 น. ตั้งแต่วันที่ 2 มิถุนายน 2542 ถึงวันที่ 11 มิถุนายน 2542 การสังเกตจะเป็นการสังเกตแบบสุ่มเหตุการณ์และบันทึกความถี่ของพฤติกรรมที่เกิดขึ้นเมื่อหมดเวลาในแต่ละครั้งผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยนำผลการบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนมาหาค่าสัมประสิทธ์ความสอดคล้องได้ค่าดัชนีความเชื่อมั่นของการสังเกตพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 นักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 และนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 3 มีค่าเท่ากับ 1 ทั้ง 3 กลุ่มและบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนแต่ละคนไว้ โดยที่ยังไม่ใช้การควบคุมตนเอง การใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มและการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล

2.ระยะทดลอง (B) เริ่มทำการทดลองสัปดาห์ 3 – 8 รวม 6 สัปดาห์ ดังมีรายละเอียดดังนี้

2.1 กลุ่มทดลองที่ 1 ใช้การควบคุมตนเองเพื่อพัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนตามโปรแกรมที่กำหนดสัปดาห์ละ 2 ครั้งจำนวน 12 ครั้ง วันจันทร์และวันพุธในห้องเรียนเวลา 15.00 - 15.50 น. และในโรงอาหารเวลา 12.00 - 12.30 น. ตั้ง

แต่วันที่ 14 มิถุนายน 2542 ถึงวันที่ 21 กรกฎาคม 2542 เมื่อหมดเวลาให้นักเรียนนำผลการบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียน มาหาค่าความสอดคล้องกับผลการสังเกตของผู้วิจัย มีค่า 0.94 และบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนแต่ละคน ไว้จากนั้นผู้วิจัยสุ่มรายชื่อนักเรียนและให้ตัวเสริมแรงตามที่ระบุไว้ในเกณฑ์การเสริมแรง โดยให้การเสริมแรงในเวลาหลังเลิกเรียน

2.2 กลุ่มทดลองที่ 2 ใช้การวางเงื่อนไขเป็นกลุ่มเพื่อพัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนตามโปรแกรมที่กำหนดสัปดาห์ละ 2 ครั้งจำนวน 12 ครั้งในวันอังคารและวันพฤหัสบดีในห้องเรียนเวลา 15.00 - 15.50 น. และในโรงอาหารเวลา 12.00 - 12.30 น. ตั้งแต่วันที่ 15 มิถุนายน 2542 ถึงวันที่ 22 กรกฎาคม 2542 เมื่อหมดเวลาผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยนำผลการบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนมาหาค่าความสอดคล้อง มีค่า 0.94 และบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนแต่ละคนไว้ จากนั้นผู้วิจัยสุ่มรายชื่อนักเรียนมา 1 คนและให้ตัวเสริมแรงตามที่ระบุไว้ในเกณฑ์การเสริมแรงแก่นักเรียนทุกคนในกลุ่มเท่ากับจำนวนพฤติกรรมของนักเรียนที่ถูกสุ่มรายชื่อขึ้นมา โดยให้การเสริมแรงในเวลาหลังเลิกเรียน

2.3 กลุ่มทดลองที่ 3 ใช้การวางเงื่อนไขเป็นรายบุคคลเพื่อพัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนตามโปรแกรมที่กำหนด สัปดาห์ละ 2 ครั้ง จำนวน 12 ครั้ง ในวันศุกร์และวันจันทร์ในห้องเรียนเวลา 15.00 - 15.50 น. และในโรงอาหารเวลา 12.00 - 12.30 น. ในสัปดาห์ที่ 3, 5, 7 และวันศุกร์และ วันอังคาร ในห้องเรียน เวลา 15.00 - 15.30 น. และในโรงอาหาร เวลา 12.00 - 12.30 น.ในสัปดาห์ที่ 4, 6, และ 8 ตั้งแต่วันที่ 16 มิถุนายน 2542 ถึงวันที่ 23 กรกฎาคม 2542 เมื่อหมดเวลาผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยนำผลการบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนมาหาค่าความสอดคล้องมีค่า 0.89 และบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนแต่ละคนไว้ จากนั้นผู้วิจัยสุ่มรายชื่อนักเรียนและให้ตัวเสริมแรงตามที่ระบุไว้ในเกณฑ์การเสริมแรงโดยให้การเสริมแรงในเวลาหลังเลิกเรียน

3. ระยะหลังการทดลอง (A 2) สัปดาห์ที่ 9 - 10 รวม 2 สัปดาห์ ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 1 ในวันจันทร์และวันพุธในห้องเรียน เวลา15.00 - 15.50 น.และในโรงอาหารเวลา 12.00 - 12.30 น ตั้งแต่วันที่ 26 กรกฎาคม 2542 ถึงวันที่ 9 สิงหาคม 2542 สังเกตและบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 2 ในวันอังคารและวันพฤหัสบดี ในห้องเรียนเวลา 15.00 - 15.50 น.และในโรงอาหารเวลา12.00 - 12.30 น. ตั้งแต่วันที่ 27 กรกฎาคม 2542 ถึงวันที่ 10 สิงหาคม 2542 สังเกตและบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 3 ในวันศุกร์และวันจันทร์ในห้องเรียนเวลา 15.00 - 15.50 น.และในโรงอาหารเวลา 12.00 - 12.30 น. ในสัปดาห์ที่ 9 และวันศุกร์และวันอังคาร ในห้องเรียน เวลา15.00 - 15.30 น.และในโรงอาหารเวลา12.00 - 12.30 น. ในสัปดาห์ที่ 10 ตั้งแต่วันที่ 26 กรกฎาคม 2542 ถึงวันที่ 6 สิงหาคม 2542 การสังเกตจะเป็นการสังเกตแบบสุ่มเหตุการณ์และบันทึกความถี่ของพฤติกรรมที่เกิดขึ้นเมื่อหมดเวลาในแต่ละครั้งผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยนำผลการบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมใน

โรงเรียนมาหาค่าสัมประสิทธ์ความสอดคล้องของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 นักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 และนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 3 มีค่า 0.97 0.97 และ 0.93 ตามลำดับ และบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนแต่ละคนไว้ในระยะนี้ไม่ใช้การควบคุมตนเอง การใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มและการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล

หลังสิ้นสุดการทดลองผู้วิจัยนำผลการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนที่ได้จากแบบบันทึกพฤติกรรมมาวิเคราะห์และเขียนกราฟเพื่อดูการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียน

การจัดกระทำกับข้อมูล

หลังจากได้คะแนนจากการสังเกตแล้วนำมาวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

1.เปรียบเทียบพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนก่อนและหลังใช้การควบคุมตนเอง

2.เปรียบเทียบพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนก่อนและหลังได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม

3.เปรียบเทียบพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนก่อนและหลังได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล

4.เปรียบเทียบพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนระหว่างนักเรียนที่ใช้การควบคุมตนเอง นักเรียนที่ได้รับการใช้การใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มและนักเรียนที่ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล

5.นำข้อมูลที่ได้จากการสังเกตทั้ง 3 ระยะคือ ระยะก่อนการทดลอง ระยะทดลองและระยะ หลังการทดลองมาเขียนกราฟ เพื่อดูความเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนทั้ง 3 กลุ่ม

สรุปผลการค้นคว้า

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ดังนี้

1. นักเรียนมีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หลังจากใช้การควบคุมตนเอง

2. นักเรียนมีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หลังจากได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม

3. นักเรียนมีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หลังจากได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคล

4. นักเรียนที่ใช้การควบคุมตนเอง นักเรียนที่ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม และนักเรียนที่ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล มีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังรายละเอียดต่อไปนี้

4.1 นักเรียนที่ใช้การควบคุมตนเองและนักเรียนที่ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มมีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนเพิ่มขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.2 นักเรียนที่ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคลและนักเรียนที่ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม มีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนเพิ่มขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.3 นักเรียนที่ใช้การควบคุมตนเองและนักเรียนที่ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคลมีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนเพิ่มขึ้นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

อภิปรายผล

1.นักเรียนที่ใช้การควบคุมตนเองมีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 1 ที่ตั้งไว้ แสดงว่าการควบคุมตนเองสามารถพัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ทั้งนี้เป็นเพราะว่า การควบคุมตนเองเป็นวิธีการปรับพฤติกรรมด้วยตนเองอย่างเป็นระบบ ซึ่งนักเรียนได้มีส่วนร่วมในการกำหนดพฤติกรรมเป้าหมาย เงื่อนไขการเสริมแรง พร้อมทั้งได้สังเกตและบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของตนเอง ทำให้นักเรียนได้ประเมินพฤติกรรมของตนเองว่าเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ซึ่งการที่นักเรียนได้ประเมินพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนอย่างต่อเนื่องนั้นช่วยให้นักเรียนได้ทราบถึงผลการปฏิบัติตนเองตลอดระยะการทดลองและนอกจากนี้เมื่อนักเรียนสามารถปฏิบัติตนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนตามเงื่อนไขที่กำหนด นักเรียนก็จะได้รับตัวเสริมแรงตามที่กำหนดไว้ ทำให้นักเรียนเกิดความพึงพอใจและเกิดความภาคภูมิใจในตนเองที่นักเรียนสามารถควบคุมพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของตนเองได้ส่งผลให้นักเรียนได้ปฏิบัติตนตามเป้าหมายที่วางไว้อย่างต่อเนื่องตลอดระยะการทดลอง ซึ่งในเรื่องนี้จอห์นสันและไวท์ (นิตยาภรณ์ ด้วงเรือง. 2540:81 ; อ้างอิงมาจากJohnson and Write.1991.) ได้กล่าวว่าการกำหนดเงื่อนไขให้บุคคลได้ประเมินตนเองและมีโอกาสเลือกที่จะควบคุมตนเองนั้นมีคุณสมบัติเป็นเสมือนตัวเสริมแรงแฝงอยู่ หมายถึง มนุษย์มีความพอใจที่จะได้ควบคุมพฤติกรรมของตนเองมากกว่าถูกผู้อื่นควบคุม จึงกล่าวได้ว่า วิธีการควบคุมตนเองช่วยให้นักเรียนสามารถเพิ่มพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ศศวรรณ เทศศรีเมือง (2535 : 48) ที่ศึกษาพบว่าการควบคุมตนเอง สามารถทำให้ความขยันหมั่นเพียรในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสตรีราชินูทิศ จังหวัดอุดรธานีเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.นักเรียนที่ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มมีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 2 ที่ตั้งไว้ แสดงว่าการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มสามารถพัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนได้ ทั้งนี้เพราะการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นวิธีการปรับพฤติกรรมที่นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำสัญญากับผู้วิจัย

โดยนักเรียนได้ร่วมกำหนดพฤติกรรมเป้าหมายและผลกรรมที่นักเรียนจะได้รับ โดยนักเรียนสามารถเลือกรางวัลและการลงโทษได้ด้วยตนเอง ในกรณีที่นักเรียนมีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ได้หรือในกรณีที่นักเรียนไม่สามารถปฏิบัติตนได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด และเมื่อนักเรียนกระทำได้ตามข้อตกลงในสัญญา นักเรียนก็จะได้รับความพึงพอใจ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของแบนดูรา (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต.2526 148: อ้างอิงมาจาก Bandura. 1977) ที่กล่าวว่า มนุษย์เลือกกระทำเฉพาะพฤติกรรมที่ได้รับสิ่งที่พึงพอใจ ซึ่งในการทดลองครั้งนี้ ได้มีการกำหนดเงื่อนไขไว้ว่าถ้านักเรียนมีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นตามเกณฑ์ที่กำหนดนักเรียนจะได้ดาวตามจำนวนพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนที่เพิ่มขึ้นซึ่งสามารถนำไปแลกตัวเสริมแรงได้ตามที่นักเรียนต้องการ แต่ถ้านักเรียนไม่สามารถเพิ่มพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด นักเรียนก็จะไม่ได้รับดาว และถ้านักเรียนสามารถเพิ่มพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนได้ตามเกณฑ์ 3 ครั้งติดต่อกัน นักเรียนจะได้รางวัลพิเศษ (Bonus) ดังนั้นจากเงื่อนไขที่ผู้วิจัยและนักเรียนได้กำหนดไว้ในสัญญาเงื่อนไขทำให้นักเรียนมีความพยายามและตั้งใจที่จะเพิ่มพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของตนเองอย่างจริงจังและต่อเนื่องและจากการสังเกตตลอดการทดลองพบว่า ปัจจัยหนึ่งที่ทำให้นักเรียนสามารถเพิ่มพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนได้เพราะอิทธิพลของกลุ่มเพื่อนเพราะเด็กวัยนี้เป็นระยะของการสร้างความสัมพันธ์กับเพื่อนที่โรงเรียน ดังคำกล่าวของสุรางค์ โค้วตระกูล. (2533 : 63) ที่กล่าวว่า ในเด็กวัยประถมศึกษาเพื่อนจะมีความสำคัญและมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของเด็กมาก เด็กจะเลียนแบบพฤติกรรมต่างๆ จากเพื่อน และเริ่มเรียนรู้ที่จะให้ความร่วมมือกับเพื่อน ดังนั้นนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 2 นอกจากจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของตนแล้วยังต้องดูแลเพื่อนในกลุ่มให้มีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้น จึงทำให้พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 เพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของบุญมา เวียงคำ (2538 :57) ศึกษาพบว่าการวางเงื่อนไขเป็นกลุ่มทำให้ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีพฤติกรรมการพูดที่เหมาะสมกับเพื่อนเพิ่มขึ้น

3. นักเรียนที่ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคลมีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานข้อ 3 ที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่าการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคลสามารถเพิ่มพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนได้ เนื่องจากนักเรียนได้เรียนรู้เงื่อนไขผลกรรมที่ตนเองจะได้รับโดยตรง จากการกำหนดร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและนักเรียน ซึ่งนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 3 ต่างทราบดีว่าการกระทำพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนจะทำเพื่อตนเองเท่านั้น เพราะนักเรียนจะได้รับตัวเสริมแรงตามจำนวนพฤติกรรมที่ทำได้ โดยแต่ละคนไม่สามารถพึ่งพาคนอื่นได้ จึงทำให้นักเรียนมีความพยายามอย่างสูงที่จะเพิ่มพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน เพื่อให้ได้มาซึ่งตัวเสริมแรงที่นักเรียนต้องการ และเมื่อได้รับการเสริมแรงทำให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจที่จะแสดงพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ ฮิลการ์ด และ บาวเวอร์ (อภิยุทธ ศรีประภา. 2537 : 54 ; อ้างอิงมาจาก Hilgard and Bower .1966.) กล่าวว่าการกระทำใดๆ ที่ได้รับการเสริมแรงจะมีแนวโน้มให้การกระทำนั้นเพิ่มขึ้น ส่วนการกระทำใดๆที่ไม่ได้รับการเสริมแรงจะมีแนวโน้มที่จะลดลง จึงกล่าวได้ว่าการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคลทำให้พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่ง

แวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนเพิ่มขึ้นได้ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ดาราพร ชื่อเชียรสกุล (2450 :40) ที่ศึกษาพบว่าการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคลสามารถทำให้พฤติกรรมตั้งใจเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพิ่มขึ้นได้และสอดคล้องกับงานวิจัยของชุลี อยู่ปรัชญา (2540 : 48) พบว่าการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคลสามารถเพิ่มพฤติกรรมมีวินัยในห้องเรียนของนักเรียนชั้นประถมปีที่ 5 ได้

4. นักเรียนที่ใช้การควบคุมตนเอง นักเรียนที่ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม และนักเรียนที่ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล มีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังรายละเอียดต่อไปนี้

4.1 นักเรียนที่ใช้การควบคุมตนเอง และ นักเรียนที่ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มมีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นคือนักเรียนที่ใช้การควบคุมตนเองมีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มจากการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้พบว่าค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 มีค่ามากกว่าของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 และดูจากกราฟเส้นแสดงความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน จะเห็นได้ว่า คะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 เพิ่มขึ้นมากกว่านักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 ทุกระยะการทดลอง ทั้งนี้เพราะนักเรียนที่ใช้การควบคุมตนเองได้เรียนรู้การปรับพฤติกรรมของตนเองอย่างเป็นขั้นตอน ทำให้นักเรียนสามารถกำหนดเป้าหมาย และกระบวนการไปสู่เป้าหมายได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องให้บุคคลอื่นมาเป็นผู้ควบคุมก็สามารถควบคุมการแสดงพฤติกรรมของตนเองได้อย่างต่อเนื่อง (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. 2526 : 145) ซึ่งสอดคล้องกับ เลฟคอร์ท (อรนงค์ วิทยานิพนธ์. 2533:50 ; อ้างอิงมาจาก Lafcourt.1966.) ที่กล่าวว่า การที่บุคคลมีโอกาสเลือกเงื่อนไข เพื่อสร้างพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้วยตนเองนั้นทำให้บุคคลมีแรงจูงใจในการแสดงพฤติกรรมมากขึ้น ส่วนนักเรียนที่ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มนั้นเป็นการปรับพฤติกรรมที่ได้รับการควบคุมจากสิ่งแวดล้อมภายนอกโดยเฉพาะกลุ่มเพื่อนทำให้พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนที่เกิดขึ้นต้องได้รับอิทธิพลจากบุคคลอื่น ซึ่ง วิลสันและโอเลียรี่ (Wilson and O' leary. 1980: 217) กล่าวว่า โปรแกรมการปรับพฤติกรรมที่เป็นการควบคุมจากภายนอกไม่สามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ในระยะยาวเพราะนักเรียนไม่ได้ตระหนักถึงพฤติกรรมที่เป็นปัญหาของตนเอง ทำให้พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนที่เพิ่มขึ้นน้อยกว่านักเรียนที่ใช้การควบคุมตนเองซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของศศวรรณ เทศศรีเมือง (2535 : 48) ที่ศึกษาพบว่าการควบคุมตนเองทำให้ความขยันหมั่นเพียรในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสตรีราชินูทิศ จังหวัดอุดรธานี เพิ่มขึ้นมากกว่าการชี้แนะ

4.2 นักเรียนที่ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล และนักเรียนที่ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มมีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นคือนักเรียนที่ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคลมีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม จากการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้พบว่าค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนหลังการทดลองของ

นักเรียนกลุ่มทดลองที่ 3 ที่ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคลมีค่ามากกว่าของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 ที่ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม และดูจากกราฟเส้นแสดงความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนจะเห็นได้ว่าค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 3 ที่ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล เพิ่มขึ้นมากกว่านักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 ที่ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มทุกระยะการทดลอง ทั้งนี้เพราะนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ยังไม่มีความรับผิดชอบต่อกลุ่มเท่าที่ควร สังเกตได้จากพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนแม้ว่าตนเองเป็นผู้ถูกจับฉลากขึ้นมาและเพื่อนไม่ได้รับรางวัลเพราะพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนไม่เพิ่มขึ้นในวันนั้น แต่นักเรียนก็ไม่ได้พัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนนั้นในวันที่ทำการทดลองในวันต่อไป ในขณะที่นักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 3 จะปรับพฤติกรรมของตนเองให้ดีขึ้นทุกครั้งเมื่อไม่ได้รับรางวัล หรือปรับพฤติกรรมให้ดีขึ้นเพื่อให้ได้รับรางวัลพิเศษ จะเห็นได้ว่าการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล ทำให้นักเรียนแต่ละคนกระตือรือร้นในการปฏิบัติตามสัญญาเงื่อนไข เพื่อจะได้รับการเสริมแรงตามที่เลือกไว้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของอีเกล (ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์ .2530:103 ; อ้างอิงมาจาก Egel. 1981.) ที่กล่าวการให้แรงเสริมอย่างสม่ำเสมอต่อพฤติกรรมที่พึงประสงค์จะทำให้พฤติกรรมที่พึงประสงค์เกิดขึ้นอย่างสม่ำเสมอ ผลการวิจัยในครั้งนี้สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ อภิยุทธ ศรีประภา (2537: 35 - 55) ที่ศึกษาพบว่าการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคลทำให้นักเรียนมีความร่วมมือในการอภิปรายกลุ่มมากกว่านักเรียนที่ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม

4.3 นักเรียนที่ใช้การควบคุมตนเองและนักเรียนที่ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล มีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ นักเรียนที่ใช้การควบคุมตนเองและนักเรียนที่ได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคลมีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้เพราะว่านักเรียนทั้งสองกลุ่มได้มีส่วนร่วมในการกำหนดพฤติกรรมเป้าหมาย เงื่อนไขการเสริมแรงและนักเรียนกลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่มจะได้รับการเสริมแรงเท่ากับจำนวนพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนที่เกิดขึ้น ทำให้นักเรียนรับผิดชอบต่อพฤติกรรมของตนเองและในทางปฏิบัตินักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ยังไม่สามารถควบคุมตนเองได้ ผู้วิจัยจึงได้ให้คำแนะนำหรือช่วยเหลือตลอด เพื่อให้เด็กมีความเชื่อมั่นในตนเองทำให้มีลักษณะคล้ายคลึงกับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล ซึ่งสมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต (2526 : 241) กล่าวว่า การปรับพฤติกรรมที่ผู้รับการปรับพฤติกรรมมีส่วนร่วมในการดำเนินการตามโปรแกรม ทำให้รู้สึกว่าตนเองถูกบังคับน้อยลงและยินยอมที่จะปฏิบัติตาม จึงทำให้โปรแกรมได้ผลดี และเป็นเพราะทั้งการควบคุมตนเองและการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล ใช้หลักการของทฤษฎีการเสริมแรงซึ่ง ดีสและฮัลส์ (โสภิดา ลิ้มวัฒนาพันธ์. 2538 : 81 ; อ้างอิงจาก Deese and Hulse .1967) กล่าวว่า พฤติกรรม หรือผลกรรมใดๆ ที่ได้รับการเสริมแรง ทำให้พฤติกรรมหรือผลกรรรมนั้นๆเพิ่มขึ้น จึงทำให้พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนทั้งสองกลุ่มเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของวรายุทธ ทวีลาภ (2539 : 63) ที่ศึกษาพบว่าการควบคุมตนเองทำให้นักเรียนมีพฤติกรรมประชาธิปไตยด้านคารวะธรรมเพิ่มขึ้นไม่แตกต่างกับการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 จากผลการศึกษาครั้งนี้พบว่าการควบคุมตนเอง การใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มและรายบุคคล สามารถพัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนได้ดังนั้นครู อาจารย์ หรือผู้ที่มีความชำนาญในการใช้การควบคุมตนเอง การใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มและรายบุคคล ควรนำวิธีการดังกล่าวไปใช้พัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนตามความเหมาะสม ในกรณีที่เด็กสามารถควบคุมตนเองได้และมีเวลาในการปรับพฤติกรรมระยะยาว ควรเลือกใช้การควบคุมตนเองหรือถ้าเด็กมีความรับผิดชอบต่อกลุ่มได้ควรเลือกใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มและถ้าเด็กมีจำนวนน้อยและมีเวลาในการปรับพฤติกรรมสั้นควรเลือกใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล

1.2 จากผลการศึกษาครั้งนี้พบว่าการควบคุมตนเองสามารถพัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนได้ดีที่สุด ดังนั้นควรเลือกการควบคุมตนเองเป็นอันดับแรกในการพัฒนาพฤติกรรมอื่นๆ

1.3 ควรมีการเผยแพร่หลักการปรับพฤติกรรม โดยการใช้การควบคุมตนเอง การใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มและรายบุคคล แก่ครูประจำชั้น ครูประจำวิชา และครูแนะแนว เพื่อนำไปใช้ในการเรียนการสอน เพราะผู้ที่จะนำไปใช้ต้องศึกษาและทำความเข้าใจจุดมุ่งหมาย ลำดับขั้นตอน ของวิธีการดังกล่าวให้ชัดเจนและถูกต้องก่อนจะนำไปใช้ปรับพฤติกรรมใดๆของนักเรียนหรือบุคคลอื่น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 เนื่องจากการควบคุมตนเอง การใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มและรายบุคคล สามารถใช้พัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนได้ ดังนั้นควรนำวิธีการดังกล่าวไปลองใช้กับนักเรียนระดับชั้นอื่นๆ เช่น มัธยมศึกษา อุดมศึกษา เป็นต้น

2.2 ควรนำวิธีการควบคุมตนเอง การใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มและรายบุคคลไปพัฒนาพฤติกรรมอื่นๆ เช่น การใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ ความมีระเบียบวินัย เป็นต้น

2.3 ควรมีการติดตามผลระยะยาวภายหลังเสร็จสิ้นการทดลอง เช่นในระยะเวลา 3 เดือน 6 เดือน เป็นต้นเพื่อศึกษาความคงทนของพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กมลรัตน์ หล้าสุวงษ์. จิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ศรีเดชาการพิมพ์ , 2528.

กิติมา ปรีดีดิลก . *การบริหารและนิเทศการศึกษาเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ : อักษราพิพัฒน์ , 2532

โกสินทร์ รังสยาพันธ์. การศึกษาความสกปรกเป็นพิษของสิ่งแวดล้อม. ปริญญานิพนธ์ กศ.ด. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2521. อัดสำเนา

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ,สำนักงาน. สภาพการใช้อาคารสถานที่โรงเรียนประถมศึกษา (ฉบับที่ 1). กรุงเทพฯ : เจริญผลการพิมพ์ , 2522.

คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ,สำนักงาน. รายงานการวิจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพการศึกษาประชาบาล (ฉบับร่าง). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา , 2520.

_____. องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชั้นประถมศึกษา.กรุงเทพฯ : เอราวัณการพิมพ์ , 2526.

_____. คู่มือการจัดกิจกรรมส่งเสริมการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนประถมศึกษา. ,2535. อัดสำเนา

ชุลี อยู่ปรัชญา. การเปรียบเทียบผลของการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มและเป็นรายบุคคลเพื่อพัฒนาวินัยในห้องเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดตะกล่ำ เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม.กรุงเทพฯ :มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร , 2540. อัดสำเนา.

โชติ บุญนิธิวนิช. การเปรียบเทียบผลการใช้สัญญาเงื่อนไขกับการใช้หลักพรีแมคเพื่อพัฒนาการมีวินัยในการใช้ห้องสมุดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนวมินทราชินูทิศหอวัง นนทบุรี อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี.ปริญญานิพนธ์ กศ.ม.กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2540. อัดสำเนา.

ดวงแข ณ สงขลา. การเปรียบเทียบผลของการใช้แรงเสริมทางสังคมและการใช้สัญญาเงื่อนไขที่มีต่อระเบียบวินัยในชั้นเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลสงขลา จังหวัดสงขลา. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ,2533. อัดสำเนา.

ดาราพร ชื่อเธียรสกุลการเปรียบเทียบผลการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มและเป็นรายบุคคลที่มีต่อพฤติกรรมตั้งใจเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสมุทรสาครวิทยาลัย. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2540. อัดสำเนา.

นิตยาภรณ์ ตัวงเรือง.การเปรียบเทียบผลของการใช้การควบคุมตนเองกับการใช้สัญญาเงื่อนไขเพื่อลดพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนพิปูนสังฆรักษ์ประชาอุทิศ อำเภอพิปูน จังหวัดนครศรีธรรมราช. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ:

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ,2540 .อัดสำเนา.

นิวัต เรืองพานิช. การอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม : คู่มือการสอนและการฝึกอบรม. กรุงเทพฯ : คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ,2531.

เบญจมาส แคล้วกระโทก.การเปรียบเทียบผลของการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มและรายบุคคลที่มีต่อสุขภาพส่วนบุคคลของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนหนองไผ่วิทยา อำเภอเสิงสาง จังหวัดนครราชสีมา. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร , 2538. อัดสำเนา.

บุญมา เวียงคำ. การเปรียบเทียบผลของการวางเงื่อนไขเป็นกลุ่มกับการใช้หลักพรีแมคที่มีต่อพฤติกรรมการพูดที่เหมาะสมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านเทิน อำเภอกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ ; มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ,2538. อัดสำเนา.

ประสาน ตังกสิบุตร. " สิ่งแวดล้อมในอนาคตของเด็กในวันนี้ " ศึกษาศาสตร์สาร. 19 (1):11 ;2537.

ประเทือง ภูมิภัทราคม. การปรับพฤติกรรม : ทฤษฎีและการประยุกต์. ปทุมธานี : ฝ่ายเอกสารตำราวิทยาลัยครูเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ ,2535.

ประเวศ วะสี. มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม. เชียงใหม่ : โรงพิมพ์สิงห์คำการพิมพ์ ,2536

ปัญญา สมบูรณ์ศิลป์. หลักการจัดโครงการสุขภาพในโรงเรียน. กรุงเทพฯ:อักษรเจริญทัศน์ ,2523.

ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์. การปรับพฤติกรรมเบื้องต้น. ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร , 2536.

_____. การปรับพฤติกรรมเบื้องต้น. ทบวงมหาวิทยาลัย ,2530.

พรพรรณ กลิ่นเกษร. การเปรียบเทียบผลของการใช้บทบาทสมมติกับการใช้กรณีตัวอย่างที่มีต่อทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดหนองหลวง อำเภอหนองหญ้าไซ จังหวัดสุพรรณบุรี.ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร , 2536. อัดสำเนา.

พิชิต สกุลพราหมณ์. การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม. เชียงใหม่ : โรงพิมพ์สิงห์คำการพิมพ์, 2521.

มนัส สุวรรณ. "สิ่งแวดล้อม มนุษย์ และเทคโนโลยี," มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม. เชียงใหม่ : โรงพิมพ์สิงห์คำการพิมพ์ , (2536 ข).

มยุรี สิงห์โทราช. ความสัมพันธ์ระหว่างมโนภาพแห่งตนและสภาพแวดล้อมในโรงเรียนตามการรับรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2537 .อัดสำเนา.

มีชัย วรสายัณห์. มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์ ,2535.

วรางคณา เผื่อนทอง.(2541).ผลการจัดกิจกรรมเพาะปลูกแบบผสมผสานที่มีต่อพฤติกรรมและการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัย. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. อัดสำเนา.

วรายุทธ ทวีลาภ. การเปรียบเทียบผลของการฝึกพฤติกรรมการแสดงออกและการควบคุมตนเองที่มีต่อพฤติกรรมประชาธิปไตย ด้านคารวะธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

โรงเรียนชุมชนบ้านห้วยยายจิ๋ว อำเภอเทพสถิต จังหวัดชัยภูมิ . ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ :มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร,2539. อัดสำเนา.

วิจิตร ธีระกุล และสุพิชญา ธีระกุล. "การวางแผนผังโรงเรียน," ประชาบาล. 8(11) :4; กุมภาพันธ์ 2519.

วินัย วีระวัฒนานนท์. กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา. กรุงเทพฯ : โอ.เอสพริ้นติ้งเฮ้าส์ ,2530.

วินัย วีระวัฒนานนท์ และบานชื่น สีพันผ่อง. การศึกษาสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ :โอเดียนสโตร์ , 2537.

ศราวุธ วงศ์ทอง. การเปรียบเทียบผลของการวางเงื่อนไขเป็นกลุ่มและการชี้แนะที่มีต่อวินัยในห้องเรียนของนักเรียนชั้นประถมปีที่ 6 โรงเรียนตระการพืชผล อำเภอตระการพืชผลจังหวัดอุบลราชธานี. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2536.อัดสำเนา.

ศศวรรณ เทศศรีเมือง. การเปรียบเทียบผลของการควบคุมตนเองและการชี้แนะที่มีต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสตรีราชินูทิศ จังหวัดอุดรธานี. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร , 2535. อัดสำเนา.

ศิริรัตน์ บุญตานนท์. การจัดสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 11. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528. อัดสำเนา.

ศักดิ์ดิเรศ ประกอบผล. การศึกษาสภาพแวดล้อมทางการเรียนในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ภาคกลาง.ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2539. อัดสำเนา.

สมศรี ตันบี้. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตและเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยการสอนแบบมโนธรรมสำนึกกับวิธีสอนปกติ.ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2538. อัดสำเนา.

สวัสดิ์ สายประสิทธิ์. คู่มือสอบและปฏิบัติราชการ. กรุงเทพฯ : มิตรสัมพันธ์กราฟฟิคอาร์ต, 2531.

สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. การปรับพฤติกรรม. กรุงเทพฯ : ภาควิชาจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526.

สานิต รัตตัญญู.การเปรียบเทียบมโนภาพแห่งตนและสภาพแวดล้อมของโรงเรียนตามการรับรู้ของนักเรียนที่มีพฤติกรรมก้าวร้าวและไม่ก้าวร้าวในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร.ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2533. อัดสำเนา.

สามัญศึกษา กรม. การจัดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมที่ดีในโรงเรียน. กรุงเทพฯ :ฝ่ายนิเทศการบริหารกรมสามัญศึกษา, 2531. อัดสำเนา.

สินีนุช ศิรวุฒินานนท์."สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน," แนะแนว . 26 (142) : 63-66 ; ส.ค.-ก.ย.. (2535).

สิปปนนท์ เกตุทัต. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนคลยีกับอารยธรรมของมนุษย์. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2534.

สุดา เหลี่ยววิริยกิจ. ผลการสอนโดยกลุ่มเพื่อนและการสอนโดยกลุ่มเพื่อนกับการวางเงื่อนไขการเสริมแรงเป็นกลุ่มต่อสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ,2528 .อัดสำเนา.

สุณี ขวัญศิริโรจน์. " นโยบายและกฎหมายด้านการจัดการมูลฝอยของประเทศไทย ".วิจัยสภาวะแวดล้อม. 11 (1) : 59 ; 2532

สุปรีชา หิรัญโต. การพัฒนาองค์การและสภาพแวดล้อม. กรุงเทพฯ : ชวนพิมพ์, 2531.

สุรพล สุดารา. " บทบาทของสิ่งแวดล้อมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมศึกษา " สรุปผลการสัมมนาแนวคิดหลักในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับครู, 2527.

สุรางค์ ตันติกุลวิจิตร. ผลของการวางเงื่อนไขเป็นกลุ่มกับการเสริมแรงที่มีต่อพฤติกรรมการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดคลองสวน อำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงทรา. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2539. อัดสำเนา.

สุรางค์ โค้วตระกูล. จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.

สุรินทร์ เศรษฐมานิต. "ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม," สรุปรายงานโครงการอบรมเยาวชนเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.

โสภิดา ลิ้มวัฒนาพันธ์. การเปรียบเทียบผลของการปรับพฤติกรรมโดยใช้การควบคุมตนเองควบคู่กับการเสริมแรงทางบวกที่มีต่อการเพิ่มและการคงอยู่ของพฤติกรรมความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์ ชั้นปีที่ 1. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2538. อัดสำเนา.

อภิยุทธ ศรีประภา. การเปรียบเทียบสัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มกับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคลที่มีต่อความร่วมมือในการอภิปรายกลุ่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนหนองสองห้อง อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2537. อัดสำเนา.

อรนงค์ วิทยานิพนธ์.การเปรียบเทียบผลการควบคุมตนเองและการวางเงื่อนไขเป็นกลุ่มที่มีต่อพฤติกรรมก่อกวนในห้องสมุดของนักเรียนชั้นประถมปีที่ 5 โรงเรียนวัดใหม่ช่องลม กรุงเทพมหานคร. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2533. อัดสำเนา.

อาภา จันทรสกุล. การปรับพฤติกรรมทางการศึกษา. กรุงเทพฯ:ภาควิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2534.

อินทิรา มั่นธรรม. การเปรียบเทียบผลของการควบคุมตนเองควบคู่กับการใช้หลักพรีแมคและการควบคุมตนเองควบคู่กับการชี้แนะที่มีต่อวินัยในห้องเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบางปะหัน อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา.ปริญญานิพนธ์ กศ.ม.

กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. อัดสำเนา.

อุรัญญา รักขมธุร์. สภาพแวดล้อมของโรงเรียนเอกชนในเครือคาธอลิกและสภาคริสจักรแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานคร. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2526. อัดสำเนา.

อัคนีย์ ศรีสุข. การศึกษาทัศนคติในการอนุรักษ์ธรรมชาติและผลสัมฤทธิ์ในการเรียนเรื่องสิ่งแวดล้อมด้วยบทเรียนสำเร็จรูปของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม.กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2521. อัดสำเนา.

อัมพร ทัศนานุตริยะ. การเปรียบเทียบผลของการวางเงื่อนไขเป็นกลุ่มโดยครูเป็นผู้กำหนดเกณฑ์การเสริมแรงและนักเรียนเป็นผู้กำหนดเกณฑ์การเสริมแรงที่มีต่อพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านลาดวิทยาอำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2535. อัดสำเนา.

อำไพ เฟื่องฟู. ผลของการใช้สัญญาเงื่อนไขในการลดพฤติกรรมที่ไม่พึงปรารถของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528. อัดสำเนา.

Beranis, Theodoro Andrew. "A Study of the Effect of A 45-15 Contineous School Year Experience on Student Vocation Activity and Attitudes," Dessertation Abstracts. 35 : (1892 – A) ; October.1974.

Bingham, Thomas A. "Self-Control : Part II," In Handbook of Applied Behavior Analysis : Social Instructional Process. New York : Edited by Charles Catania and Thomas Brigham Irvington, 1978.

Broden, Maria, Nanee R. Hall and Brenda Mitts. "The Effect of Self-Recording on The Classroom Behavior of Two Eight Grade Student,"Journal of Applied Behavior Analysis. 4 (4) : 191- 199 , 1971.

Chitwood, Juanita Carson. "The Relationship Between Environmental Knowledge, Environmental Attitudes and Locus of Control in Selected Youth Conservation Camp Enrolus," Dessertation Abstracts International. 38 : (2023-A) ; October 1977.

Comier, William H. and Comier, Sherilyn L. Interviewing Strategies for Helpers : A Guide for Assessment, Treatment and Evaluation. California : Brooks/Cole, 1979.

Dusmann, Raymond F. "Conservation," The Worldbook Encyclopedia. Vol.4, Chicago :Field Enterprises Education Corporation,1975.

Glynn, E.L. and J.D. Thomas. "Effect of Cueing on Self-Control of Classroom Behavior, " Journal of Applied Behavior Analysis. (51)7 : 123 – 132, 1970.

Highsmith, Richard M. Jr. "Conservation," in Encyclopedia American. 7, American Corperation, 1975.

Kalish, Harry I. Form Behavior Science to Behavior Modification. New York : McGraw - Hill. 1981.

Kazdin, Alan F. Behavior Modification in Applied Setting. Illinois : The Dorsey Press, 1980.

_____. Behavior Modification in Applied Settings. 3rd ed. Homewood, Illinois : The Dorsey Press, 1984.

Kazdin, Alan E. Behavior Modification in Applied Settin. Illinois : Dorsy Press,1975.

Mann, Ronald A. "The Behavior Theraputic Use of Contingency Contracting to Control and Adult Behavior Problem : Weight Control," Journal of Applied Behavior Analysis. 5 (16) : 72 – 78, 1972.

Miller, Jan D. "The Development of Pre-Adult Attitude Toward Environmental Conservation and Pollution," Dessertation Abstracts International. 36 : 2731-A ; Novemver. 1975.

Sale, Larry L. and Ernest E.Lee. Environmental Education in the Elemental School. New York : Hol Columbus, Ohio : The Ohio State University, 1972.

Schmidt , G.W. and R.E. Ulrich.Effects of Group Contingent Events Upon Classroom Woise," Journal of Applied Behavior Analysis. 2 (14) 191-197, 1969.

Shepards, Clinton L. and Larry R. speelman. "Affective Environmental Attitude Through Outdoor Education," The Journal of Environmental Education.17 (29) : 21-23 ; Winter,1985.

Skinner, B.F. Science and Human Behavior. New York : Macmillan,1953.

Thoresen, Carl E. and Michael J. Mahoney. Behavior Self-Control .New York : Holt, Rinchart and Winston Inc., 1974.

Watson, David L. and Roland G. Tharp. Self-Directed Behavior Modification for Personal Adjustment. California : Brooks/Cole Publishing,1972.

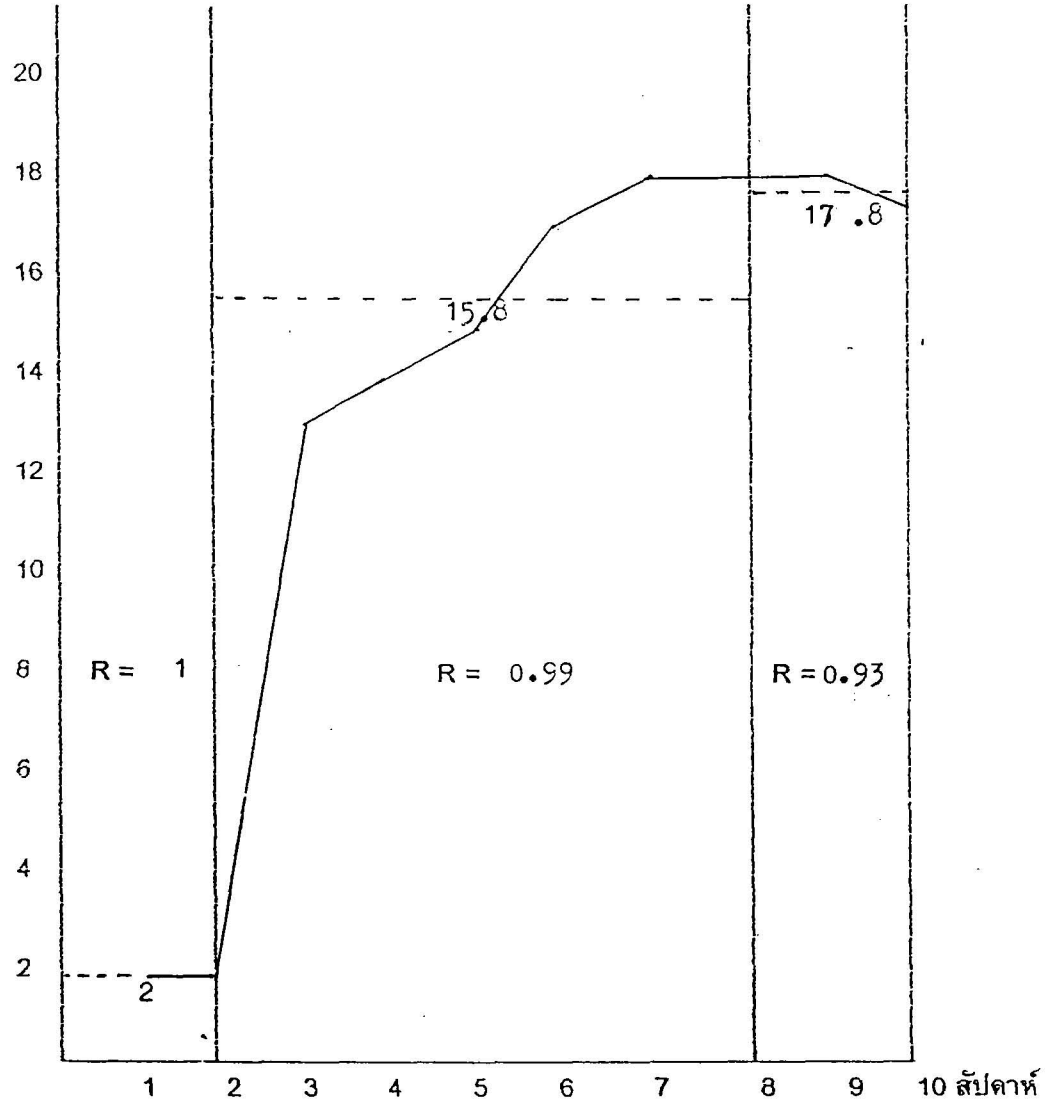
Wilson, Terence G. and Daniel K. O'Leary. principles of Behavior Therapy. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice-Hall, 1980.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

1. กราฟแสดงความถี่ของพฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนเป็นรายบุคคลตลอด 3 ระยะ
2. ตารางแสดงความถี่ของพฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 1 ตลอด 3 ระยะ
3. ตารางแสดงความถี่ของพฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 2 ตลอด 3 ระยะ
4. ตารางแสดงความถี่ของพฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 3 ตลอด 3 ระยะ
5. ตารางเปรียบเทียบผลต่างของพฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 1 ก่อนและหลังใช้การควบคุมตนเอง
6. ตารางเปรียบเทียบผลต่างของพฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนและหลังได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม
7. ตารางเปรียบเทียบผลต่างของพฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 3 ก่อนและหลังได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล

ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน



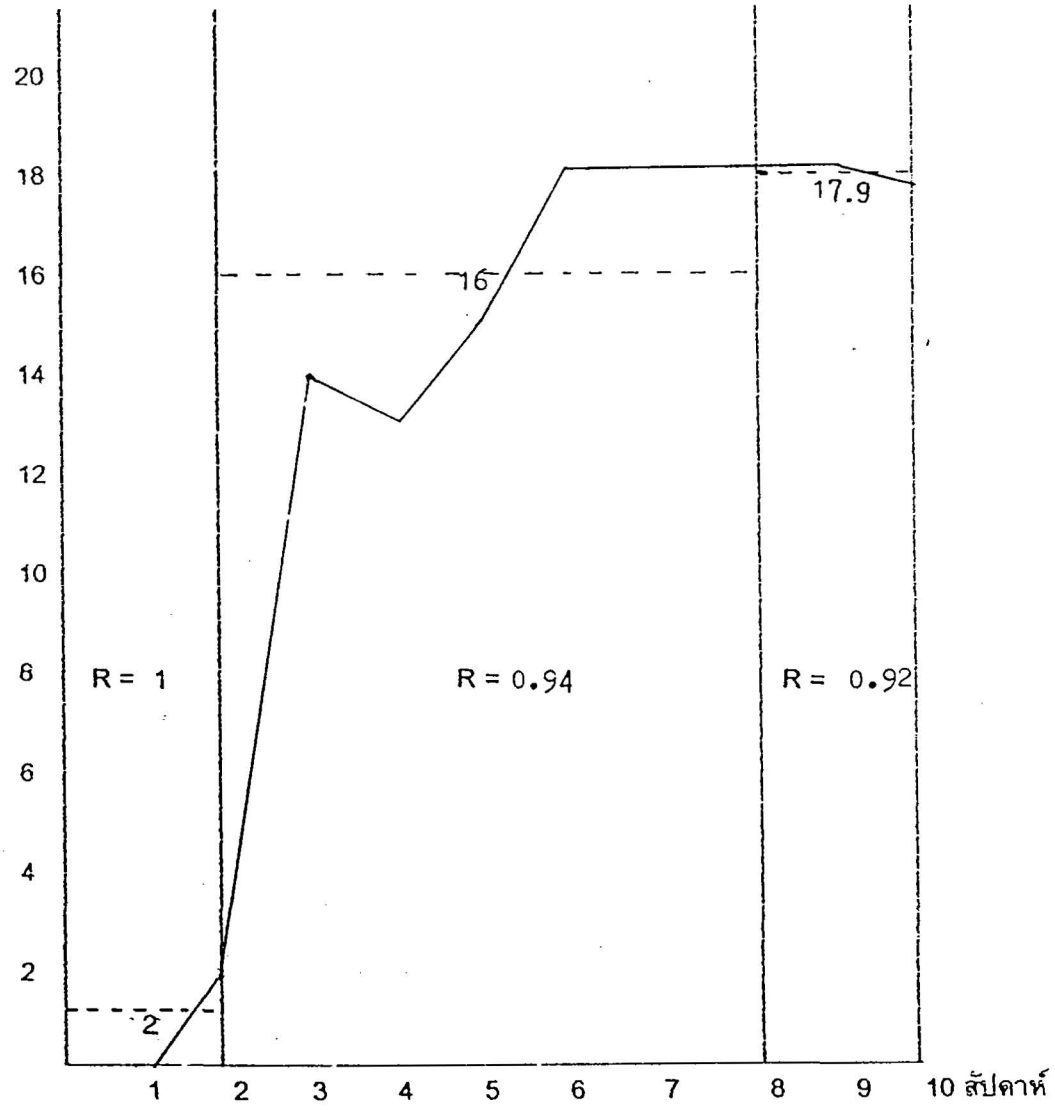
———— ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

--------- ค่าเฉลี่ยของความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

R ค่าสัมประสิทธ์ความสอดคล้องของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย

ภาพประกอบ 3 ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 1 ในกลุ่มทดลองที่ 1 ตลอด 3 ระยะ

ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน



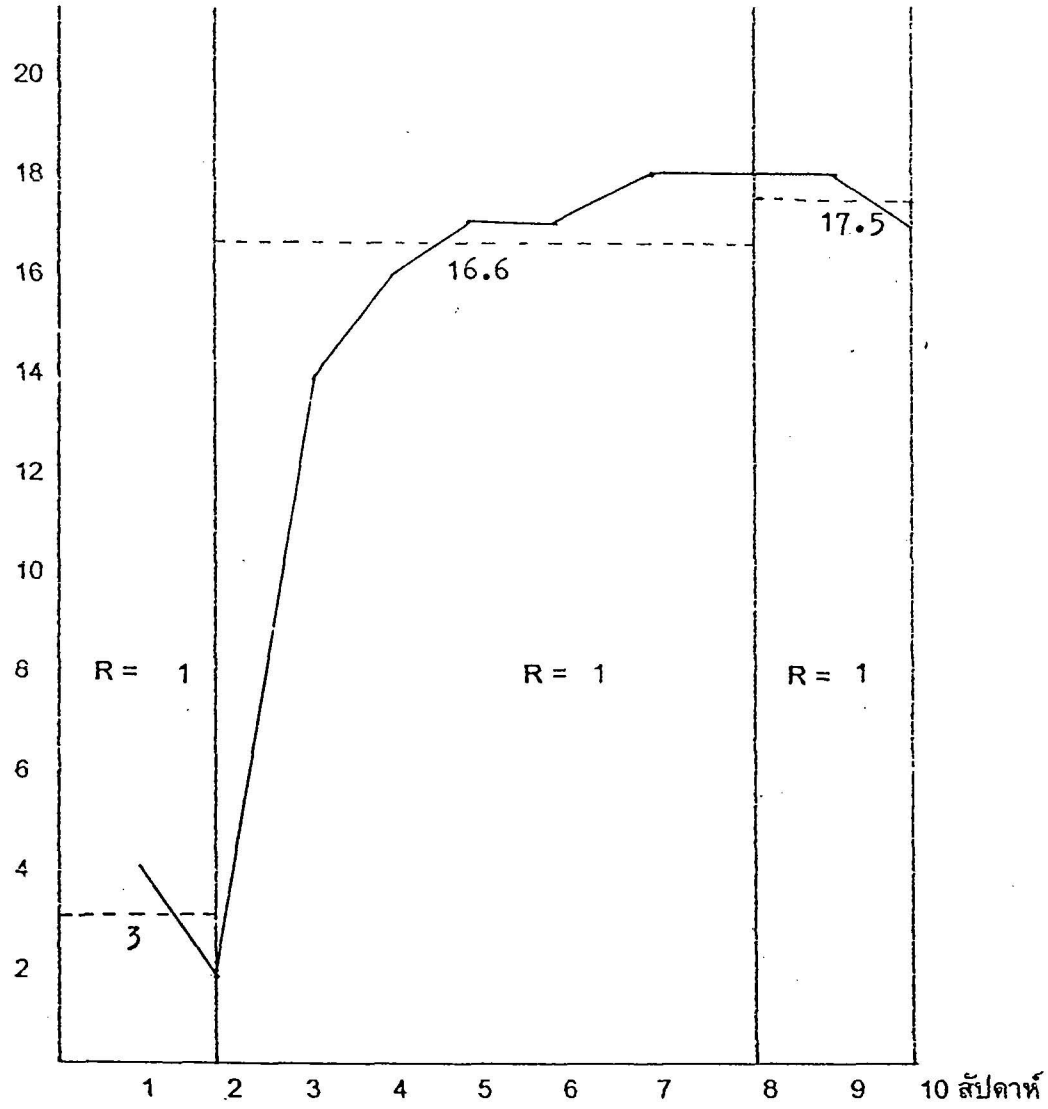
——— ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

--------- ค่าเฉลี่ยของความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

R ค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย

ภาพประกอบ 4 ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 2 ในกลุ่มทดลองที่ 1 ตลอด 3 ระยะ

ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน



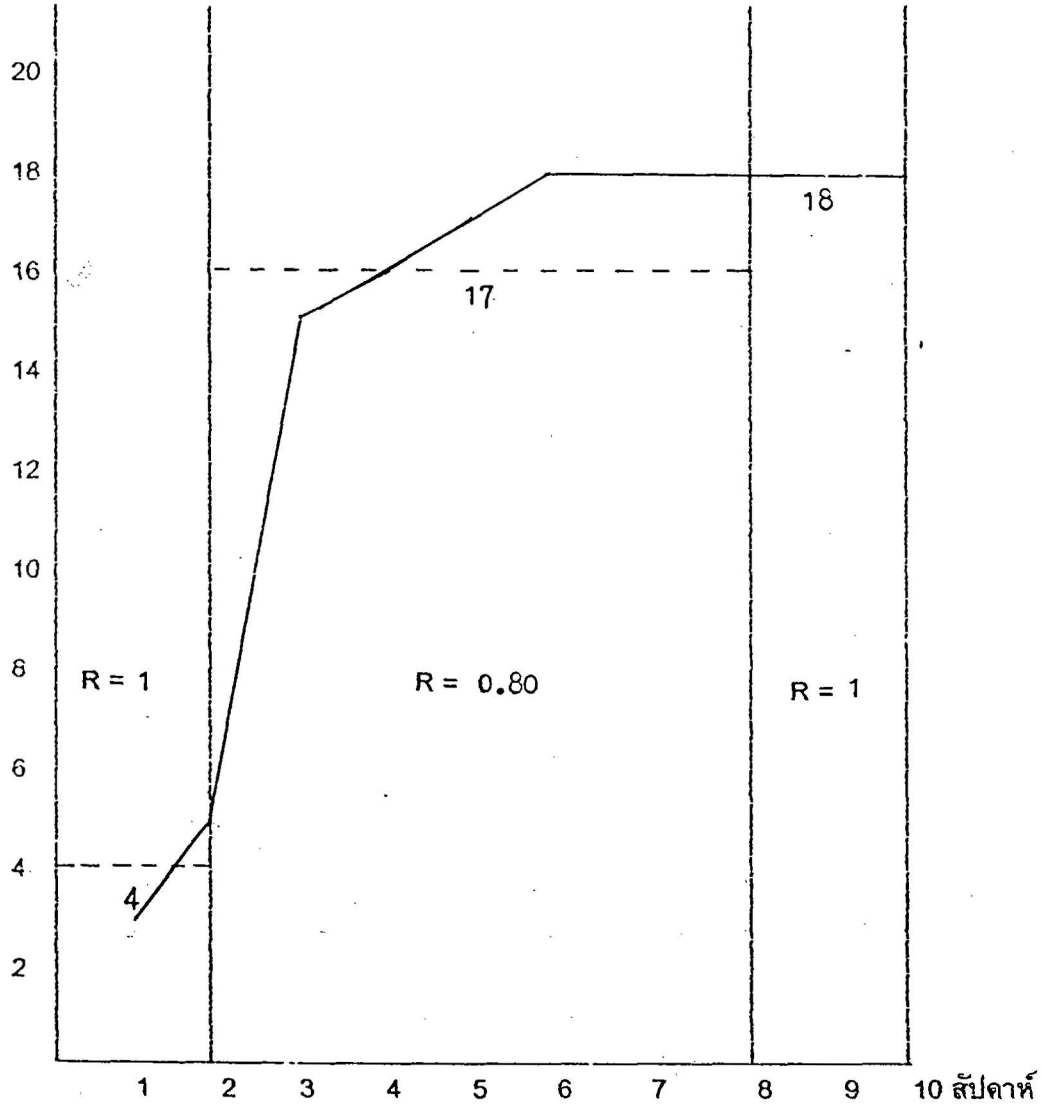
———— ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

--------- ค่าเฉลี่ยของความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

R ค่าสัมประสิทธ์ความสอดคล้องของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย

ภาพประกอบ 5 ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 3 ในกลุ่มทดลองที่ 1 ตลอด 3 ระยะ

ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน



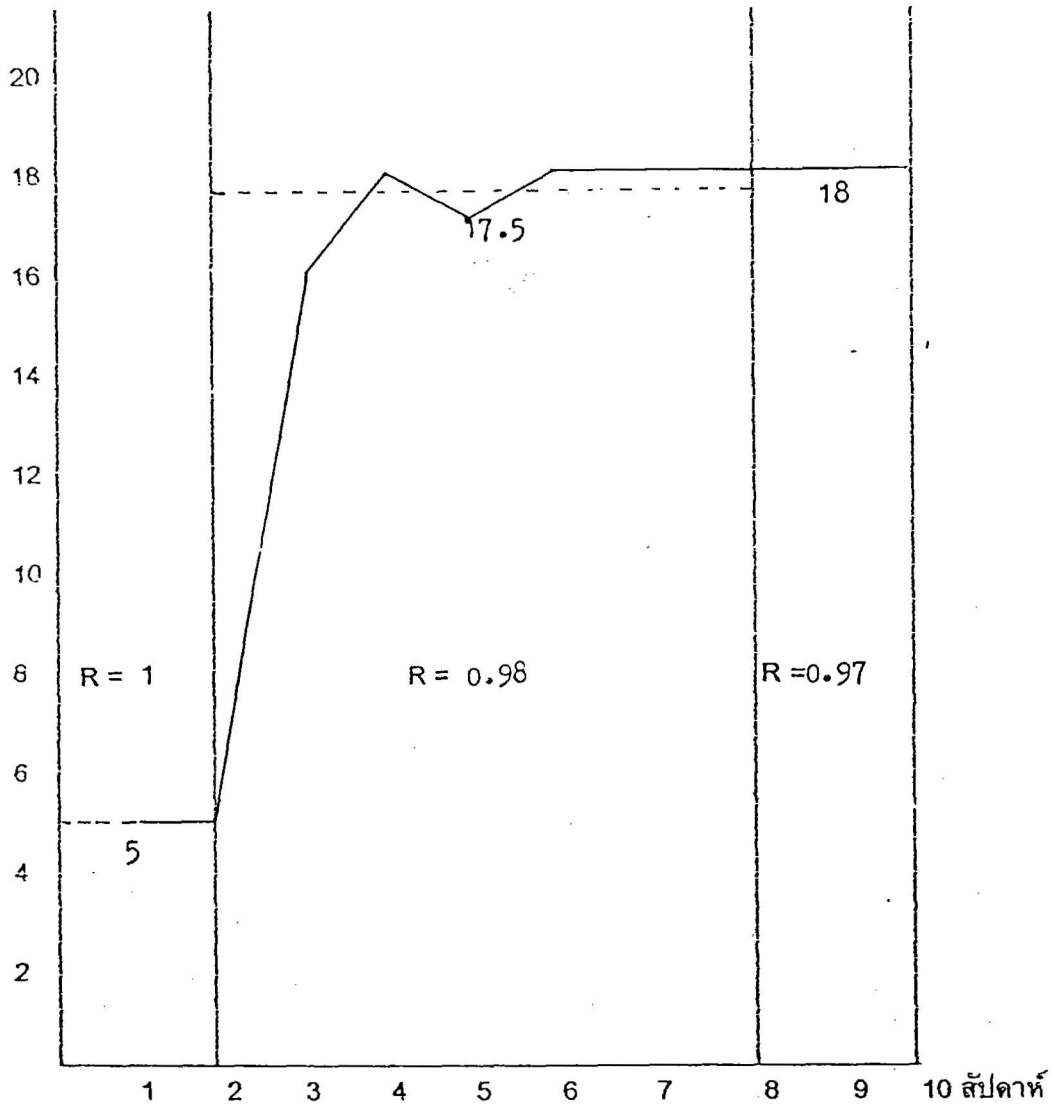
———— ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

--------- ค่าเฉลี่ยของความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

R ค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย

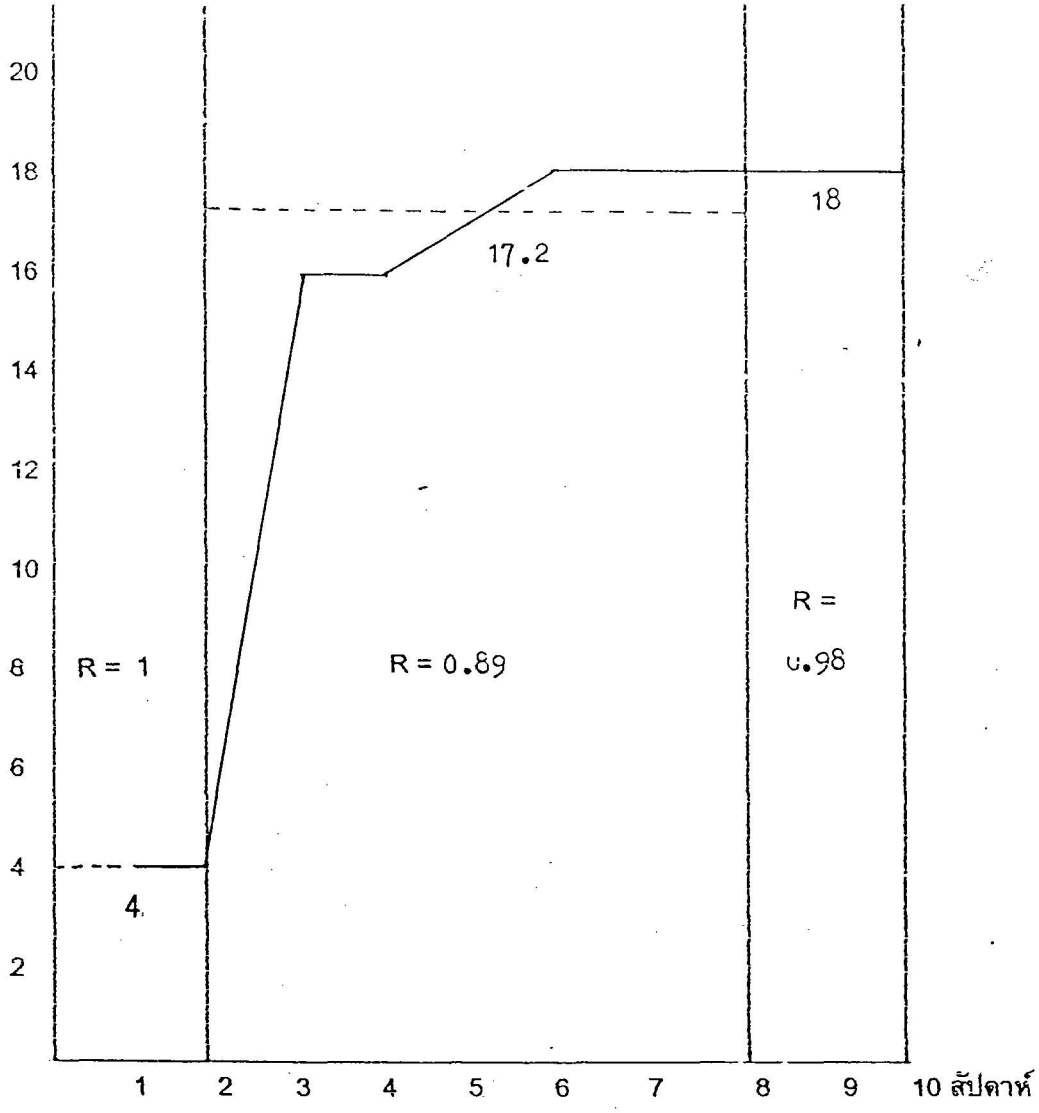
ภาพประกอบ 6 ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 4 ในกลุ่มทดลองที่ 1 ตลอด 3 ระยะ

ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน



ภาพประกอบ 7 ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 5 ในกลุ่มทดลองที่ 1 ตลอด 3 ระยะ

ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน



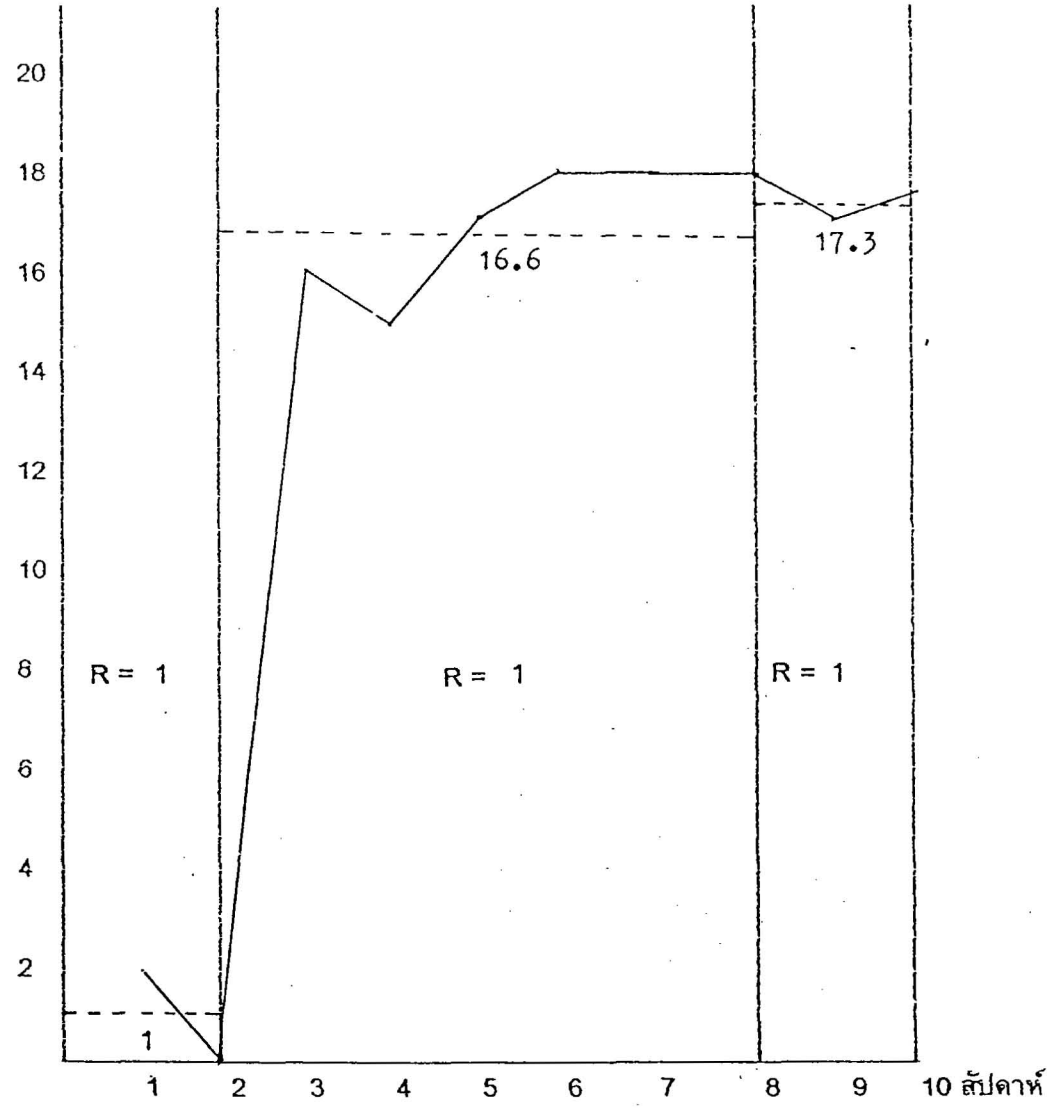
———— ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

--------- ค่าเฉลี่ยของความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

R ค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย

ภาพประกอบ 8 ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 6 ในกลุ่มทดลองที่ 1 ตลอด 3 ระยะ

ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน



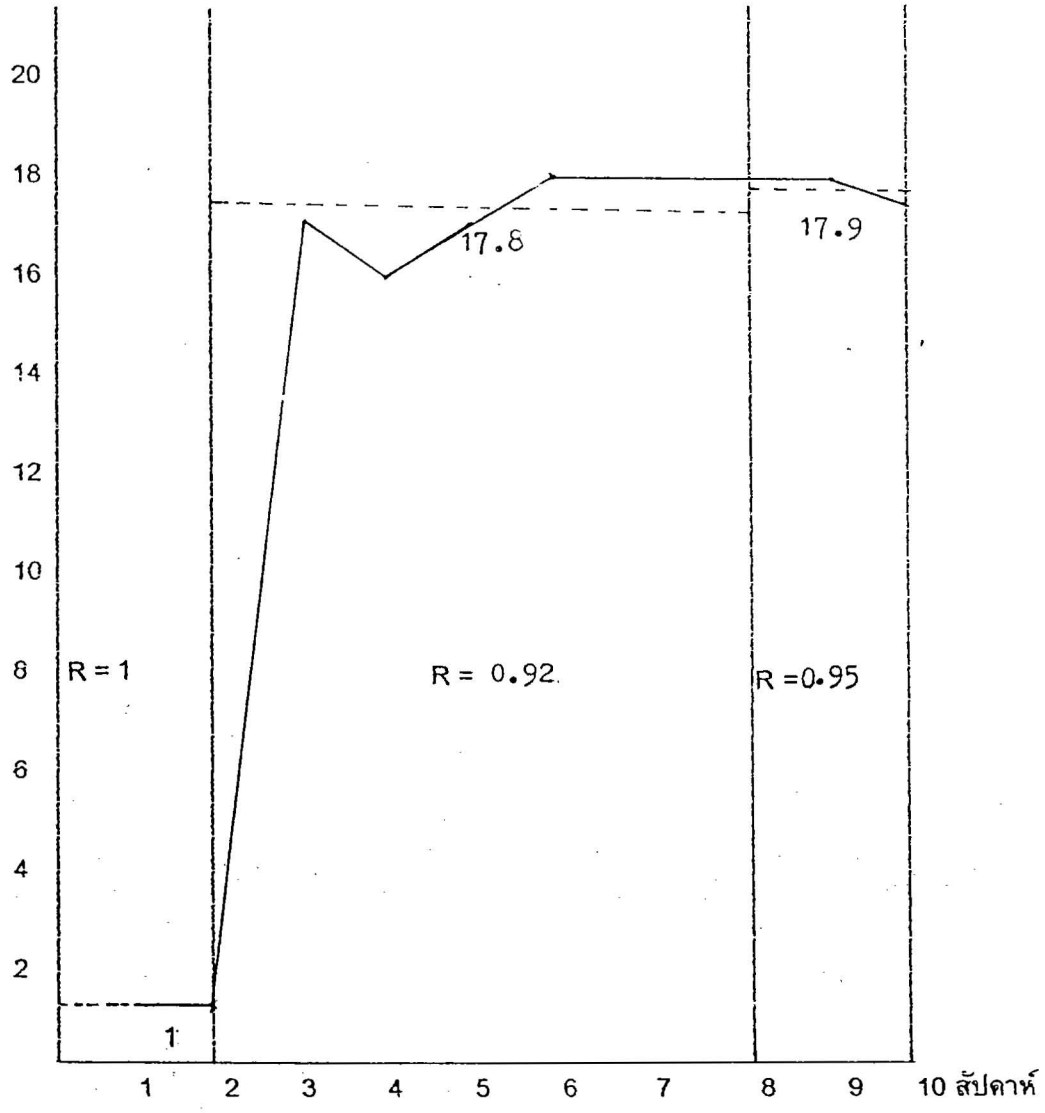
———— ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

--------- ค่าเฉลี่ยของความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

R ค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย

ภาพประกอบ 9 ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 7 ในกลุ่มทดลองที่ 1 ตลอด 3 ระยะ

ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน



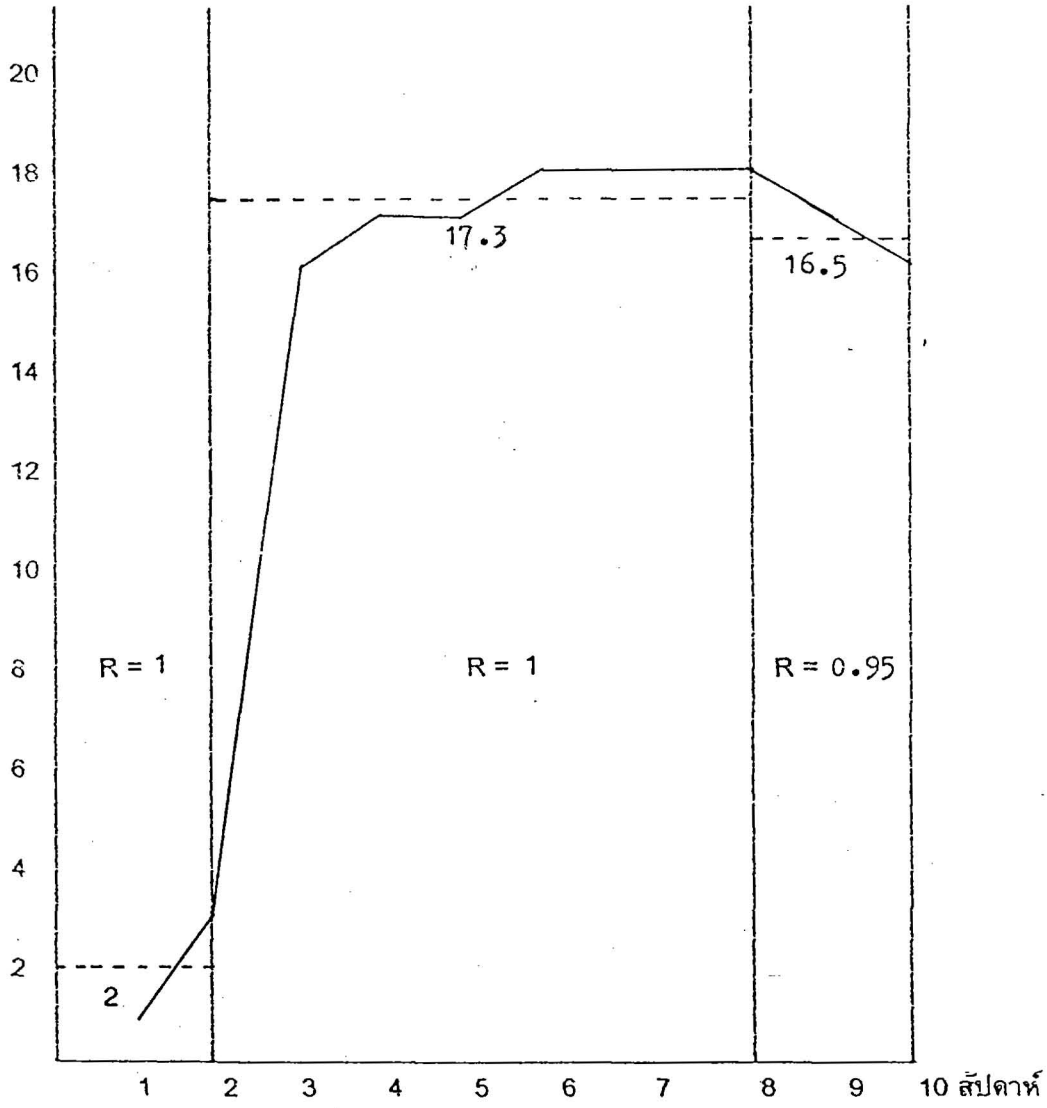
———— ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

--------- ค่าเฉลี่ยของความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

R ค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย

ภาพประกอบ 10 ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 8 ในกลุ่มทดลองที่ 1 ตลอด 3 ระยะ

ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน



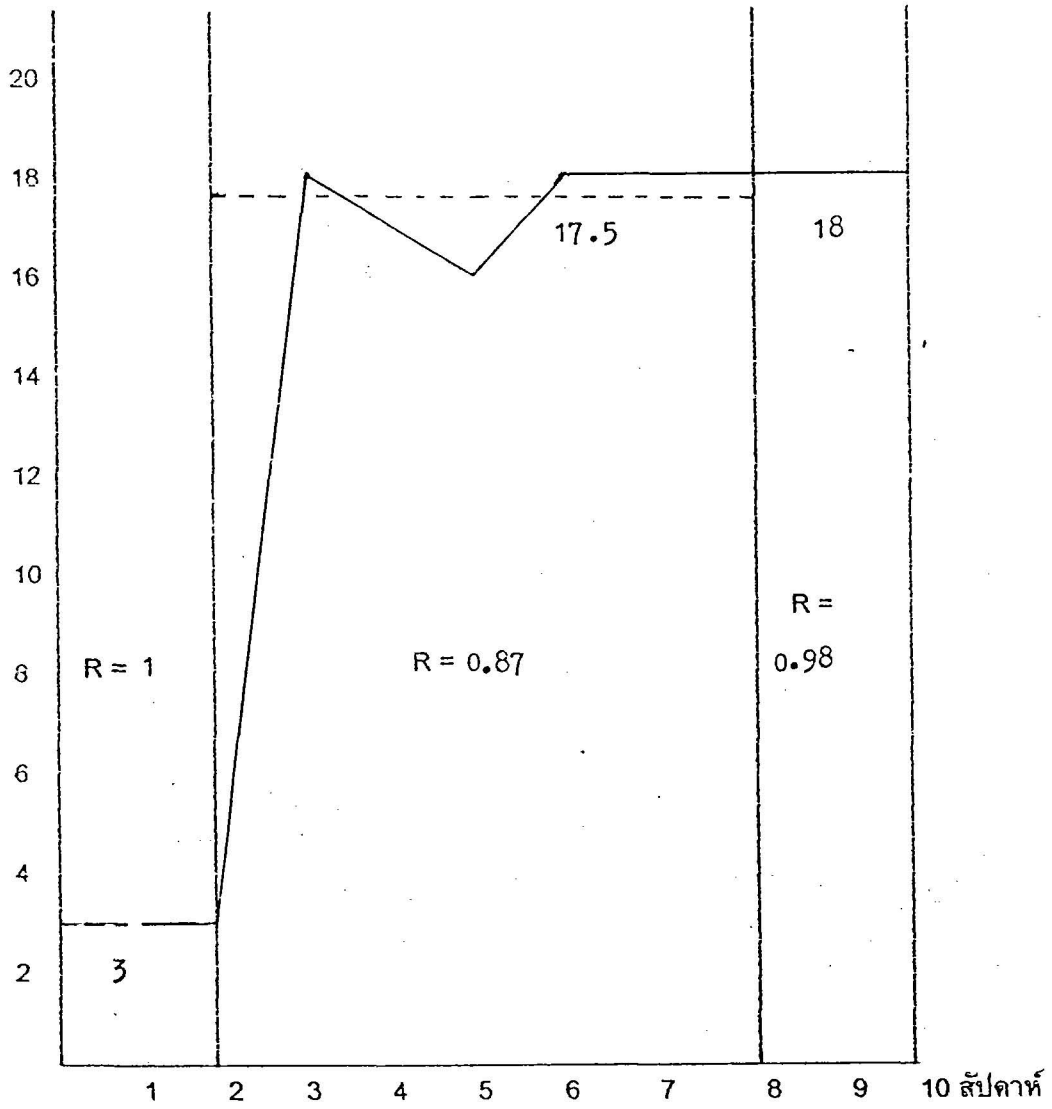
———— ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

--------- ค่าเฉลี่ยของความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

R ค่าสัมประสิทธ์ความสอดคล้องของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย

ภาพประกอบ 11 ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 9 ในกลุ่มทดลองที่ 1 ตลอด 3 ระยะ

ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน



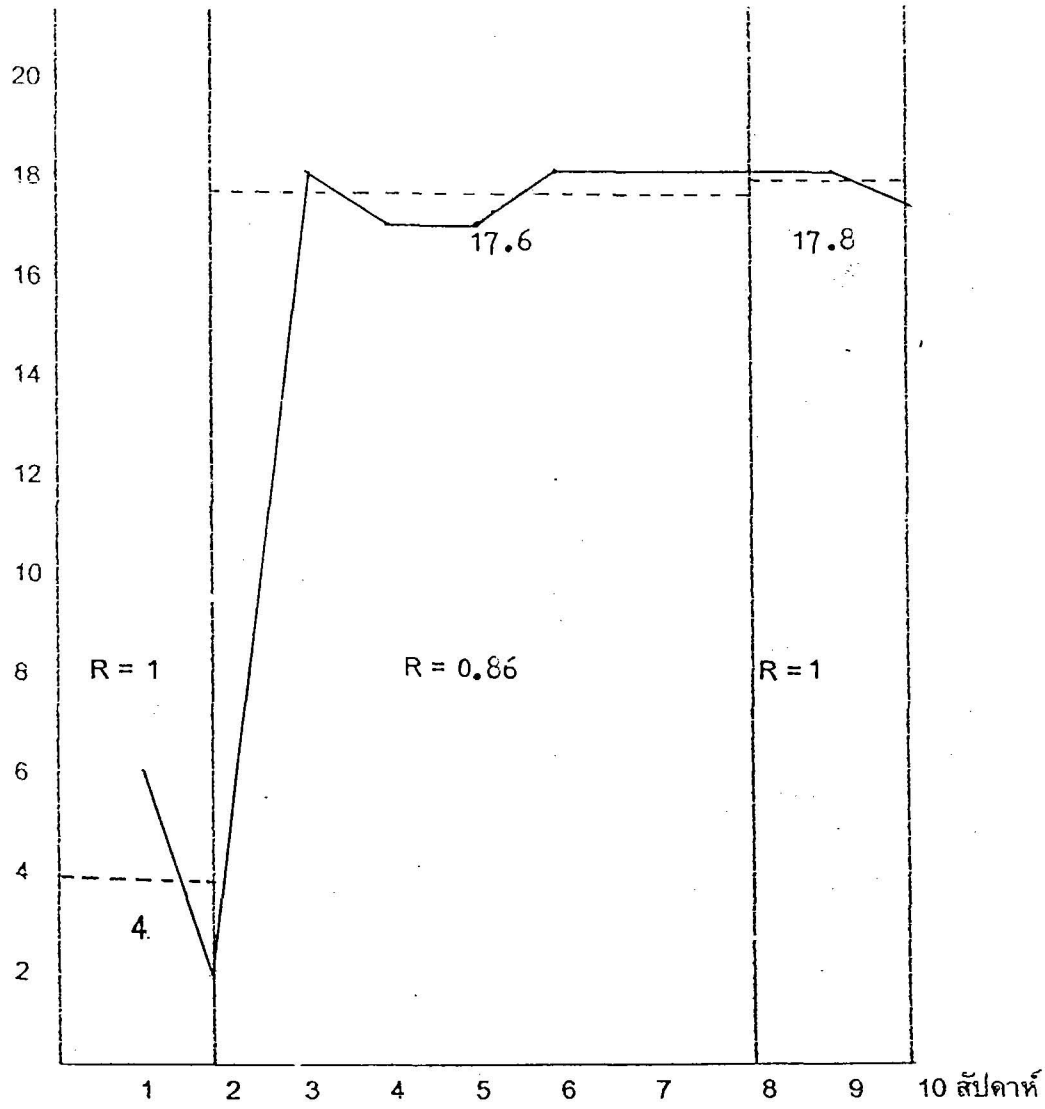
———— ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

--------- ค่าเฉลี่ยของความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

R ค่าสัมประสิทธ์ความสอดคล้องของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย

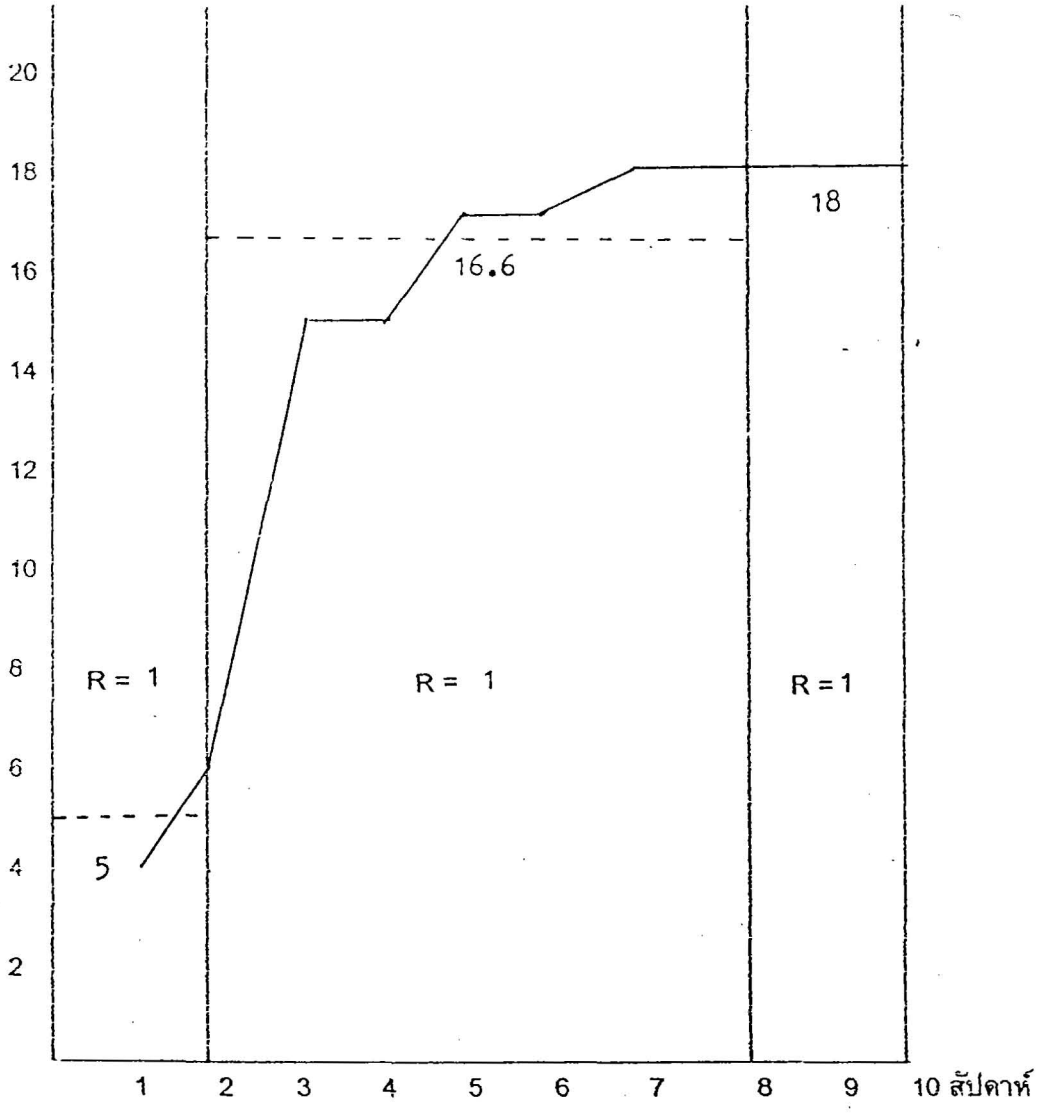
ภาพประกอบ 12 ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 10 ในกลุ่มทดลองที่ 1 ตลอด 3 ระยะ

ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน



ภาพประกอบ 13 ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 11 ในกลุ่มทดลองที่ 1 ตลอด 3 ระยะ

ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน



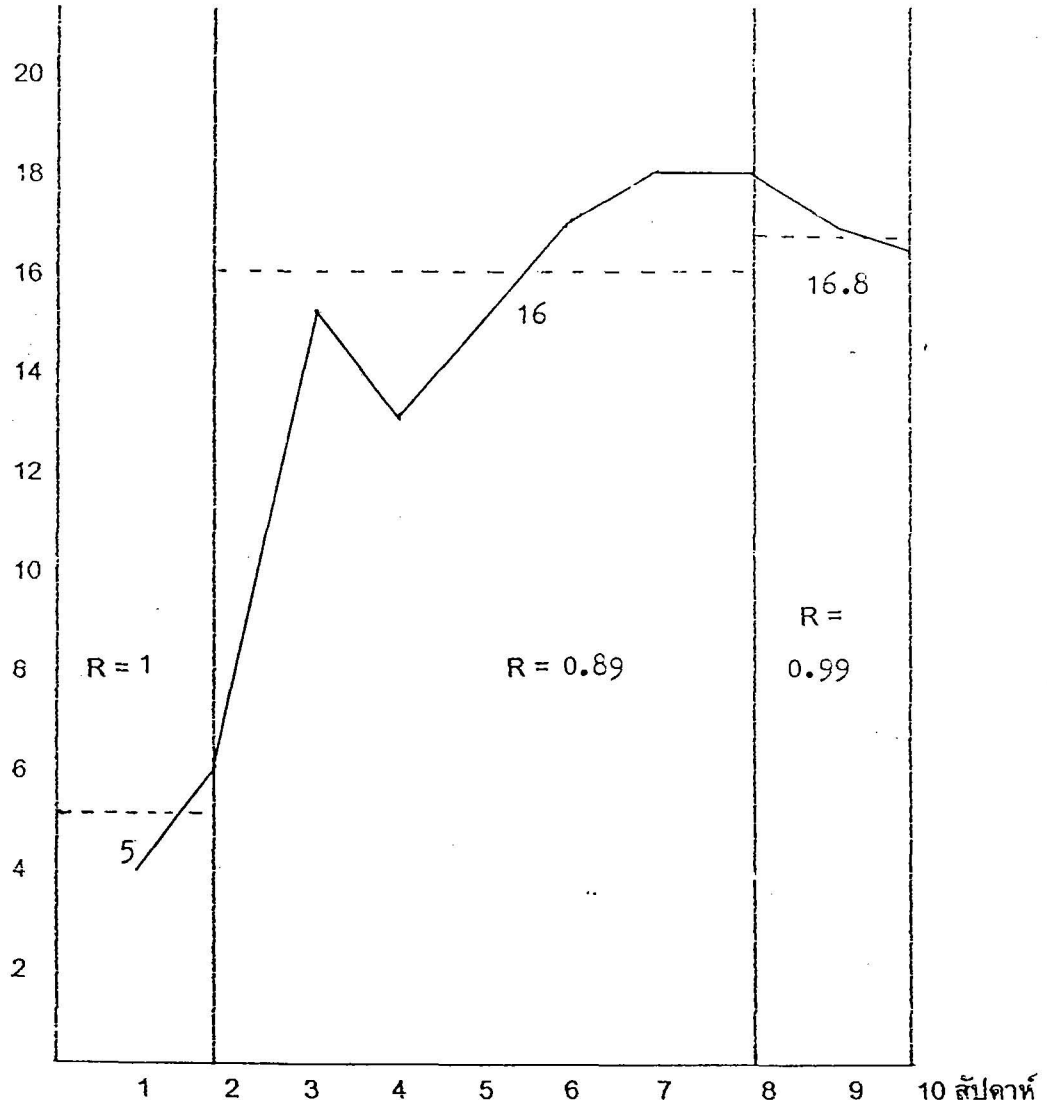
———— ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

--------- ค่าเฉลี่ยของความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

R ค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย

ภาพประกอบ 14 ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 12 ในกลุ่มทดลองที่ 1 ตลอด 3 ระยะ

ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน



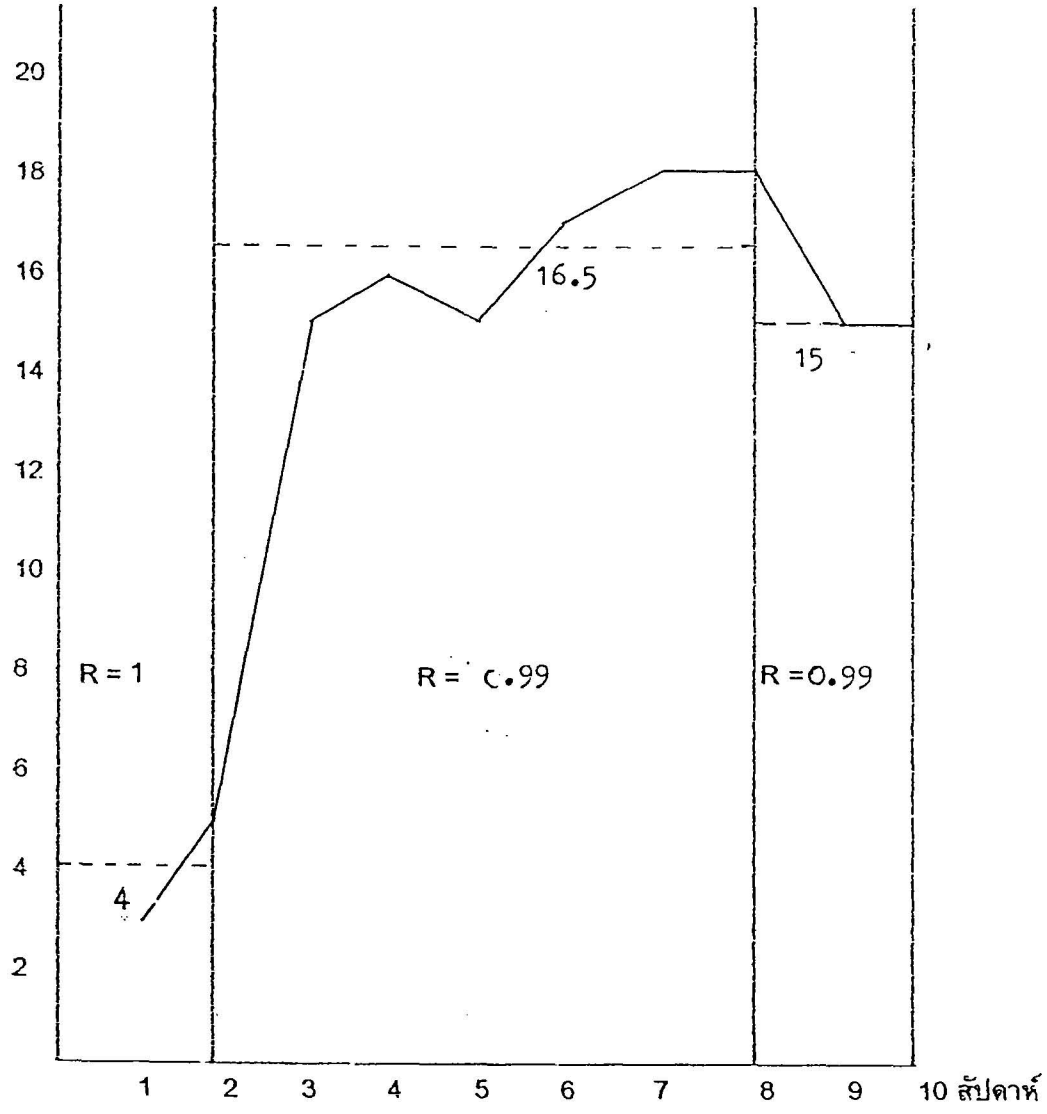
———— ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

--------- ค่าเฉลี่ยของความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

R ค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย

ภาพประกอบ 15 ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 1 ในกลุ่มทดลองที่ 2 ตลอด 3 ระยะ

ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน



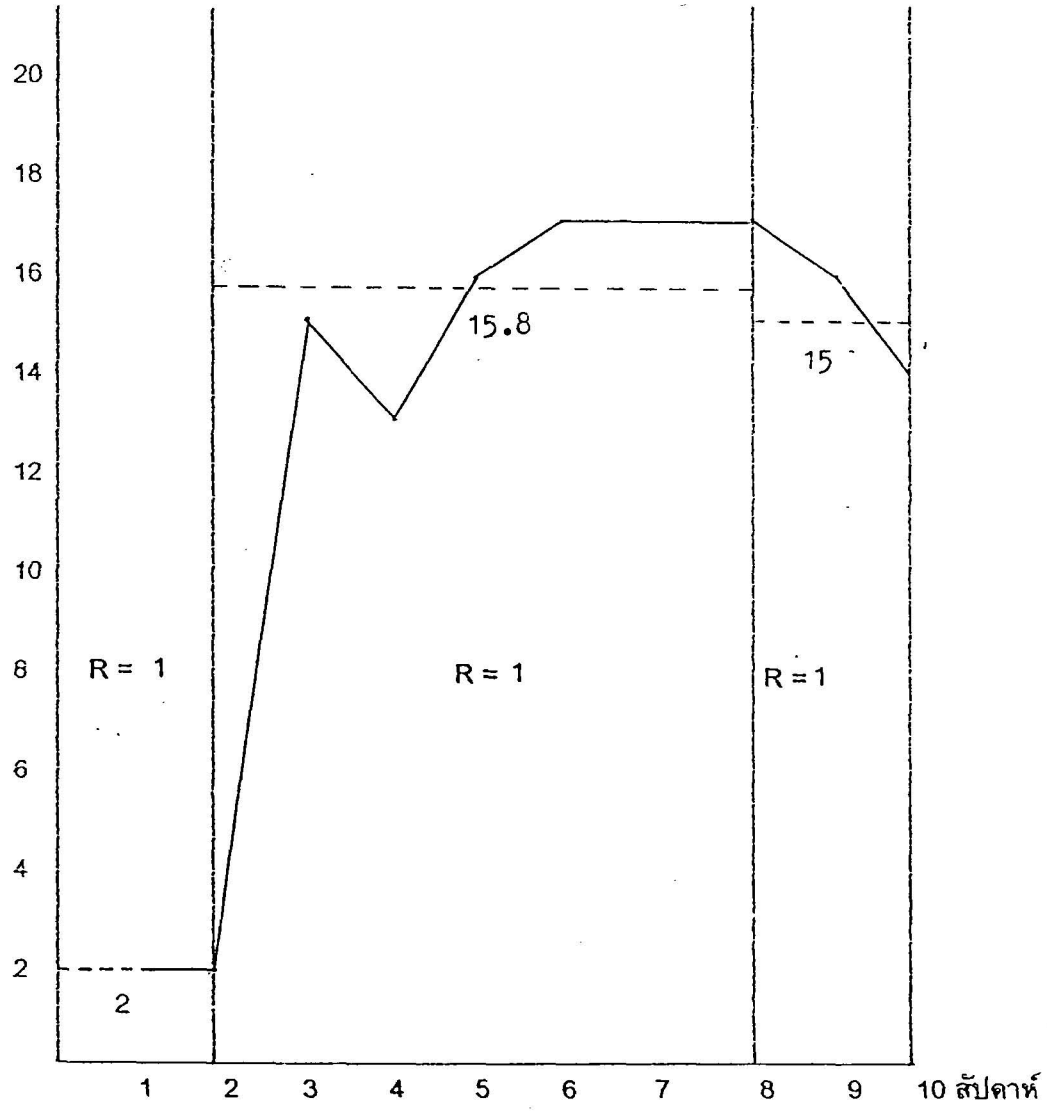
———— ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

--------- ค่าเฉลี่ยของความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

R ค่าสัมประสิทธ์ความสอดคล้องของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย

ภาพประกอบ 16 ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 2 ในกลุ่มทดลองที่ 2 ตลอด 3 ระยะ

ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน



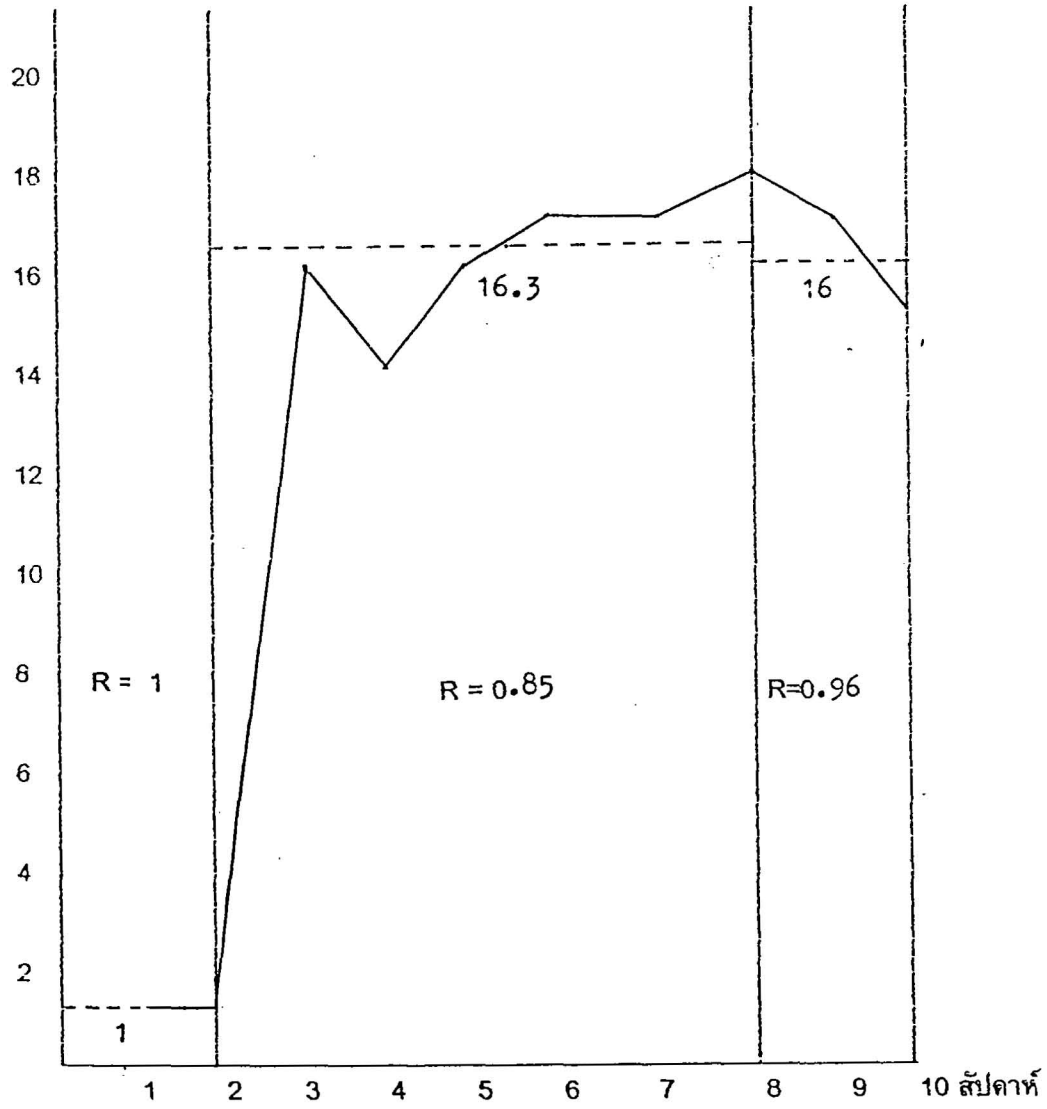
———— ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

--------- ค่าเฉลี่ยของความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

R ค่าสัมประสิทธ์ความสอดคล้องของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย

ภาพประกอบ 17 ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 3 ในกลุ่มทดลองที่ 2 ตลอด 3 ระยะ

ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน



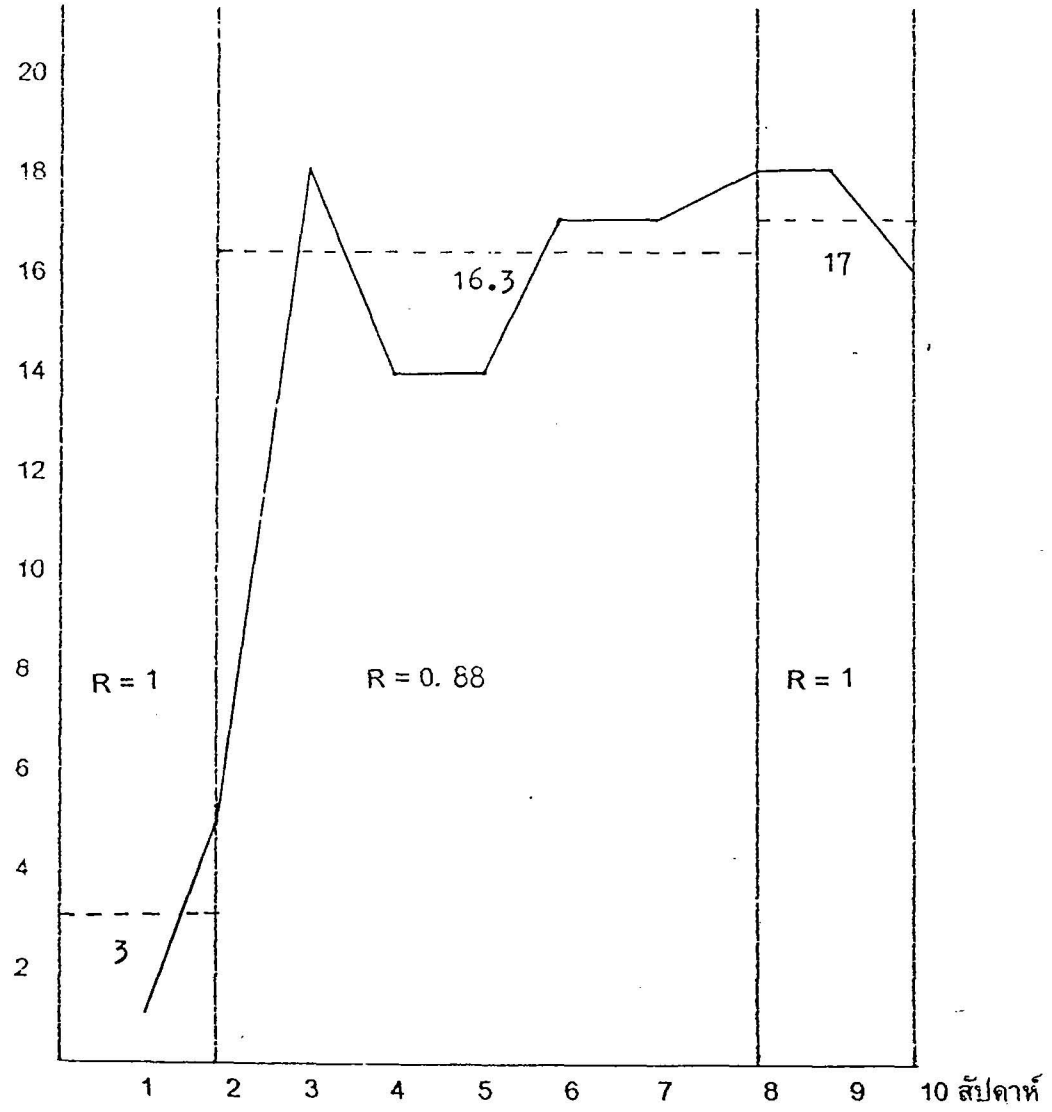
———— ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

--------- ค่าเฉลี่ยของความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

R ค่าสัมประสิทธ์ความสอดคล้องของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย

ภาพประกอบ 18 ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 4 ในกลุ่มทดลองที่ 2 ตลอด 3 ระยะ

ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน



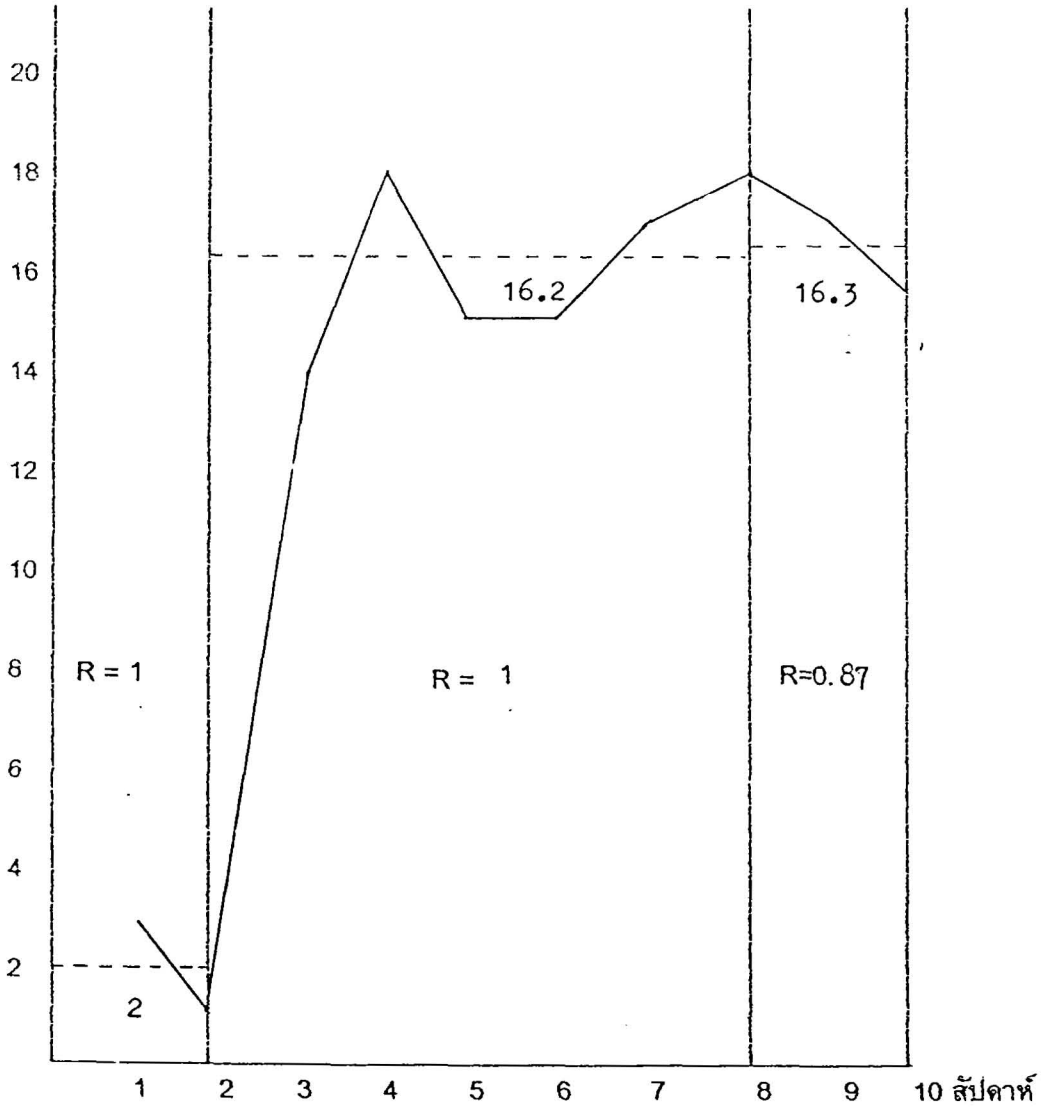
———— ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

--------- ค่าเฉลี่ยของความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

R ค่าสัมประสิทธ์ความสอดคล้องของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย

ภาพประกอบ 19 ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 5 ในกลุ่มทดลองที่ 2 ตลอด 3 ระยะ

ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน



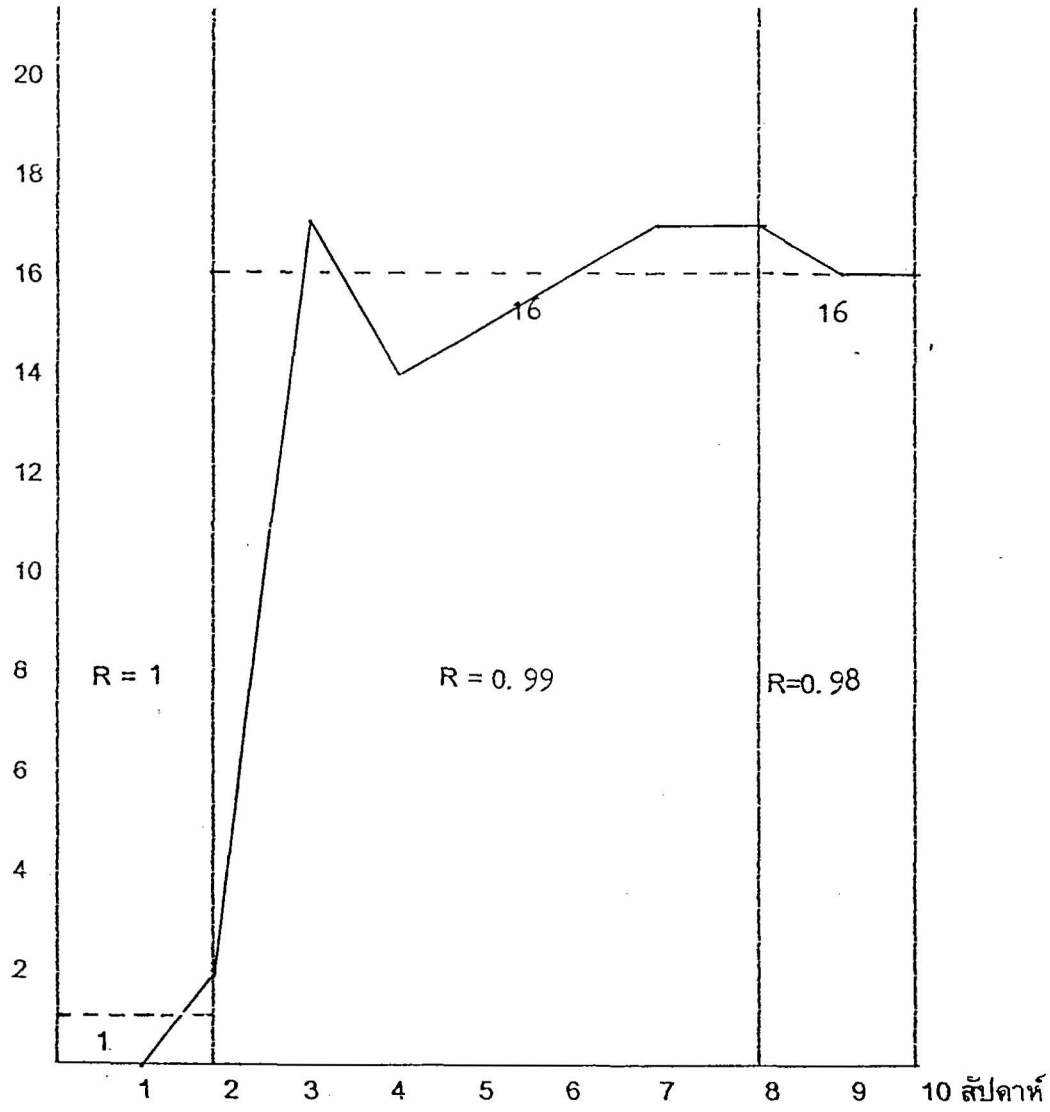
———— ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

--------- ค่าเฉลี่ยของความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

R ค่าสัมประสิทธ์ความสอดคล้องของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย

ภาพประกอบ 20 ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 6 ในกลุ่มทดลองที่ 2 ตลอด 3 ระยะ

ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน



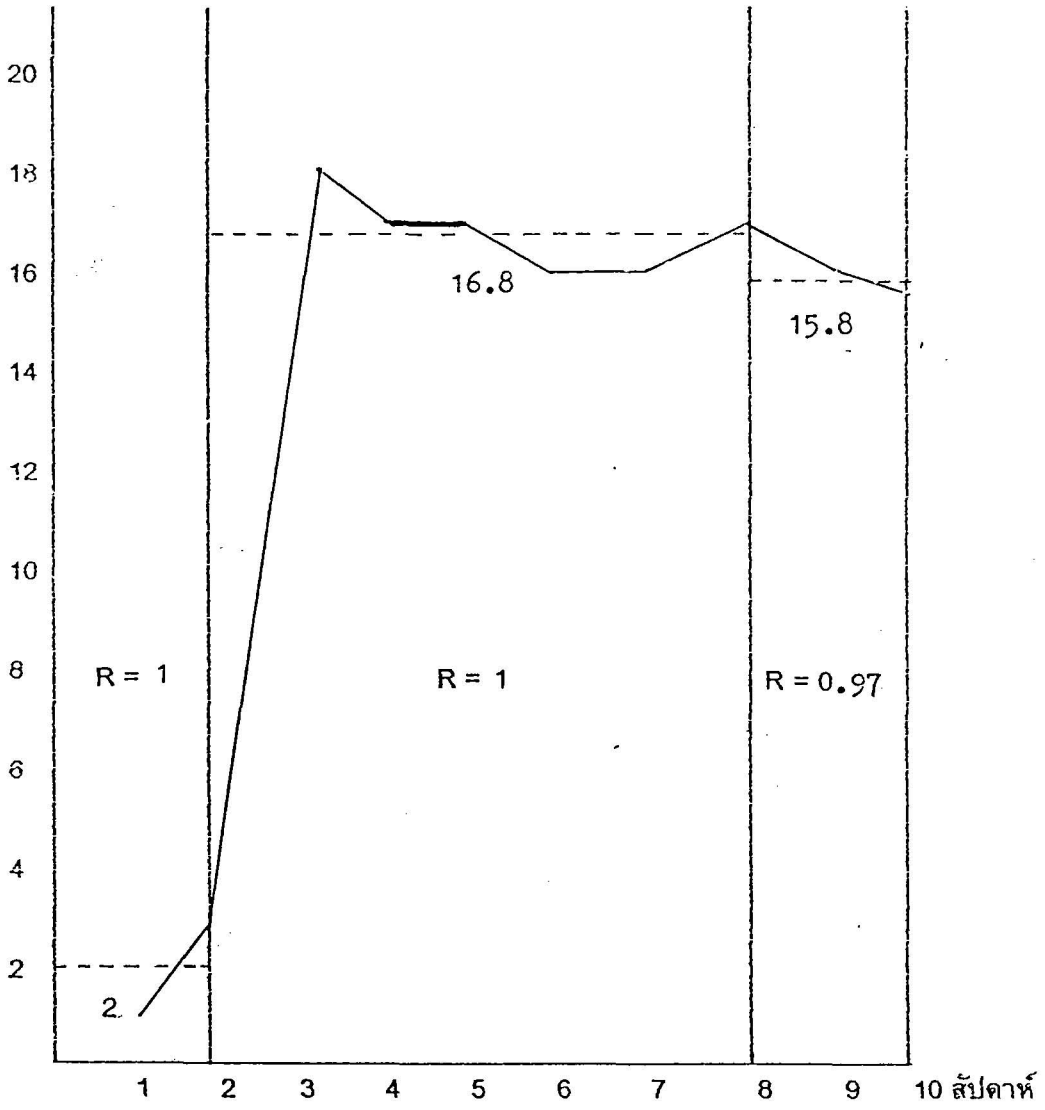
———— ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

--------- ค่าเฉลี่ยของความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

R ค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย

ภาพประกอบ 21 ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 7 ในกลุ่มทดลองที่ 2 ตลอด 3 ระยะ

ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน



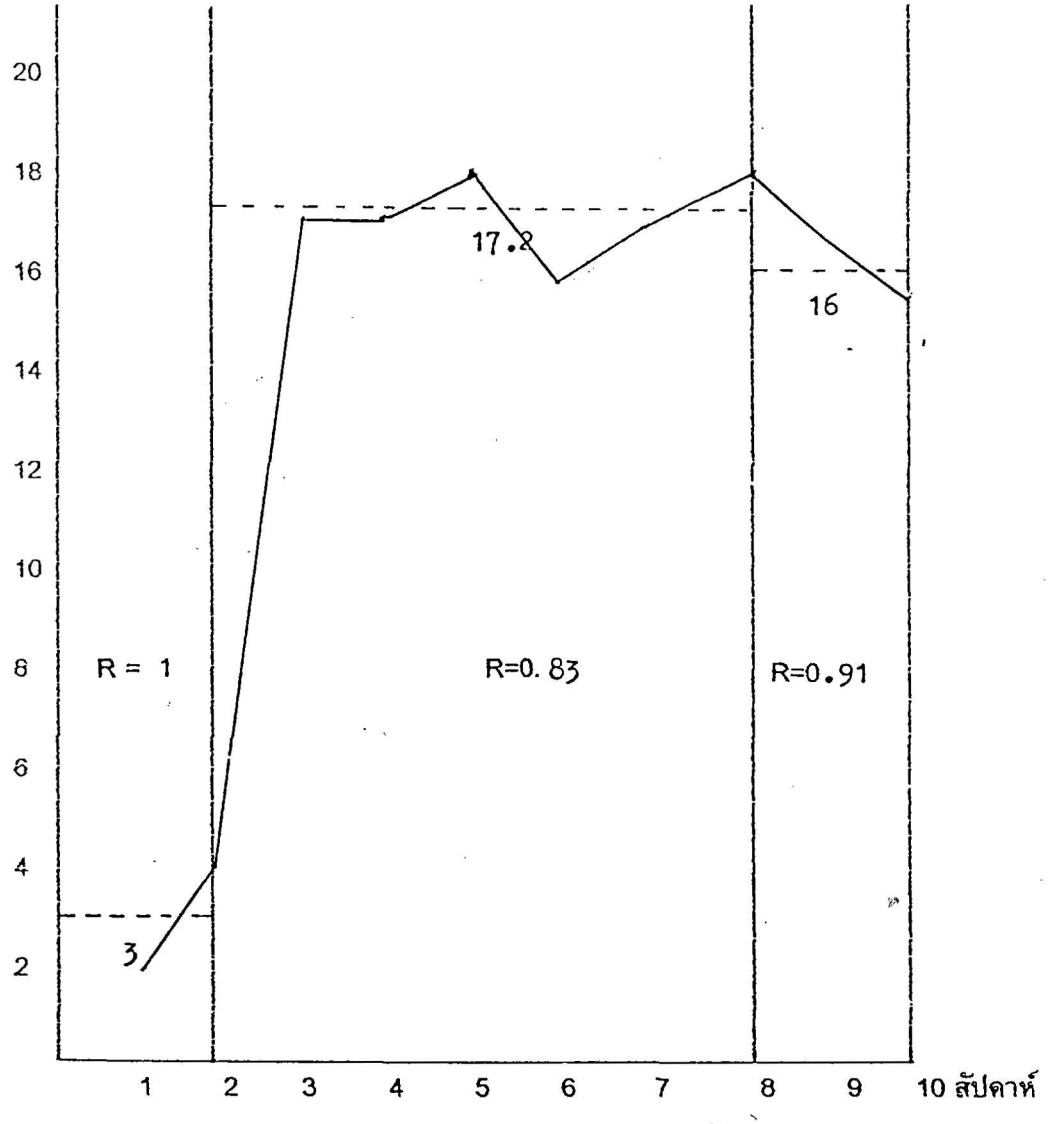
———— ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

--------- ค่าเฉลี่ยของความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

R ค่าสัมประสิทธ์ความสอดคล้องของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย

ภาพประกอบ 22 ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 8 ในกลุ่มทดลองที่ 2 ตลอด 3 ระยะ

ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน



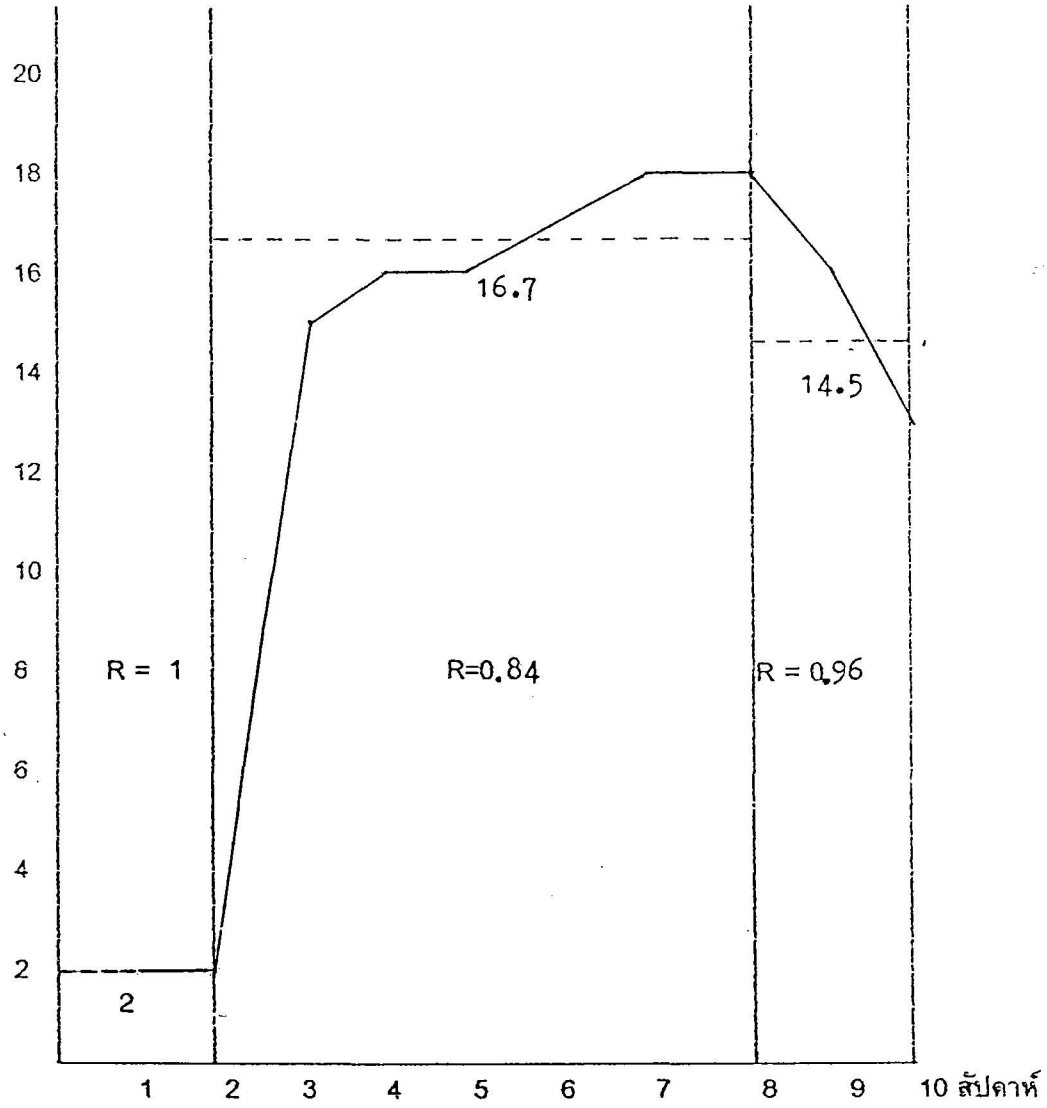
———— ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

--------- ค่าเฉลี่ยของความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

R ค่าสัมประสิทธ์ความสอดคล้องของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย

ภาพประกอบ 23 ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 9 ในกลุ่มทดลองที่ 2 ตลอด 3 ระยะ

ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน



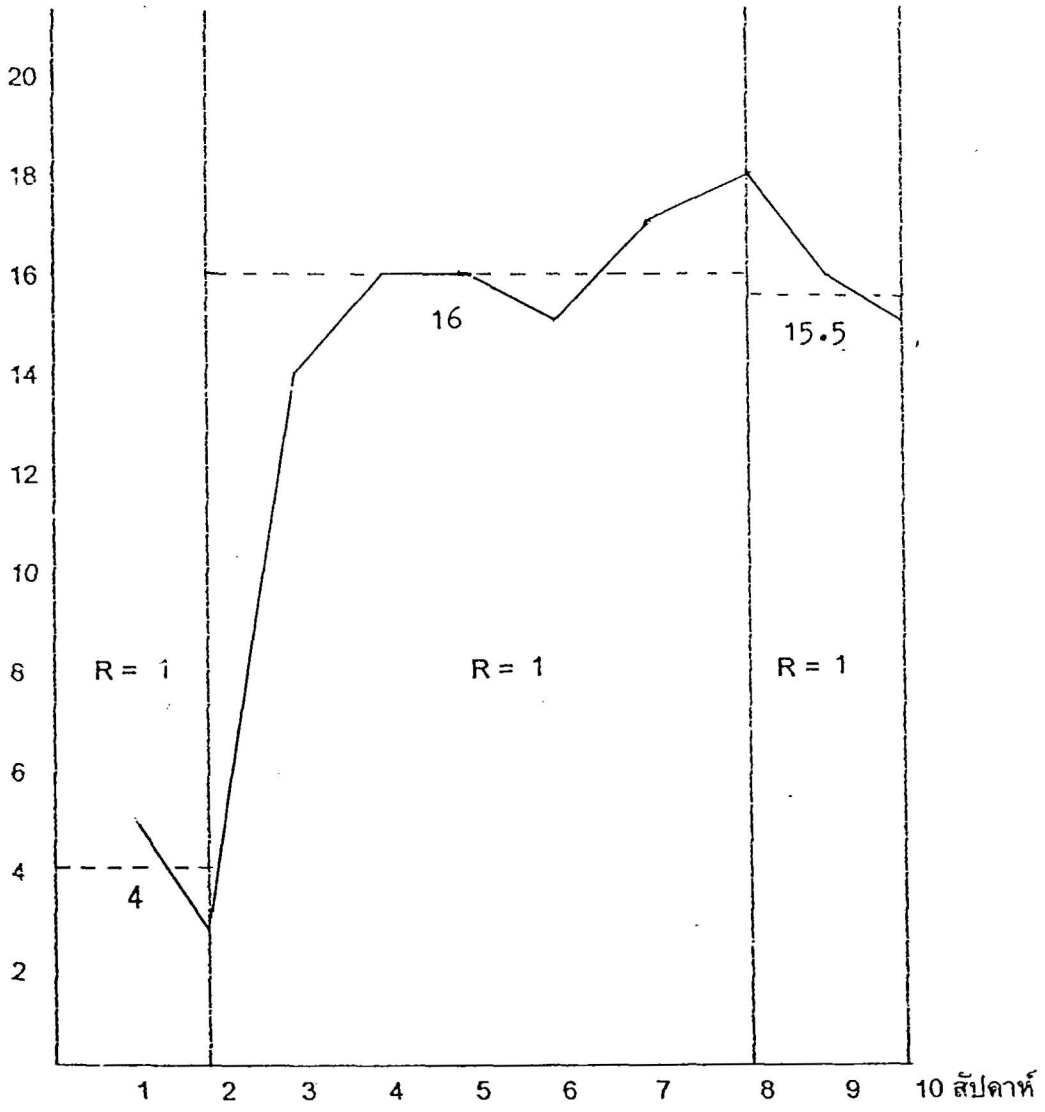
———— ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

--------- ค่าเฉลี่ยของความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

R ค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย

ภาพประกอบ 24 ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 10 ในกลุ่มทดลองที่ 2 ตลอด 3 ระยะ

ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน



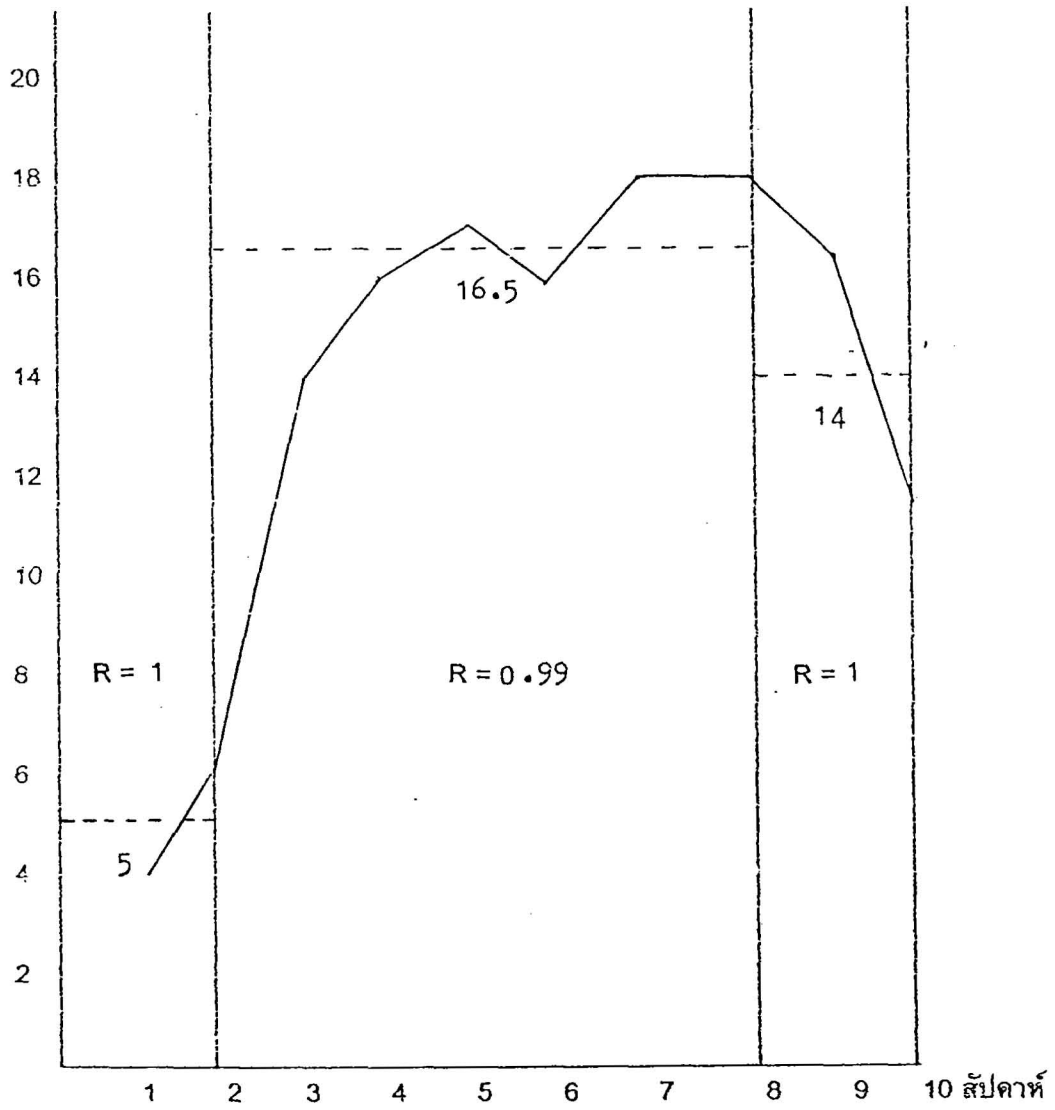
———— ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

--------- ค่าเฉลี่ยของความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

R ค่าสัมประสิทธ์ความสอดคล้องของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย

ภาพประกอบ 25 ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 11 ในกลุ่มทดลองที่ 2 ตลอด 3 ระยะ

ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน



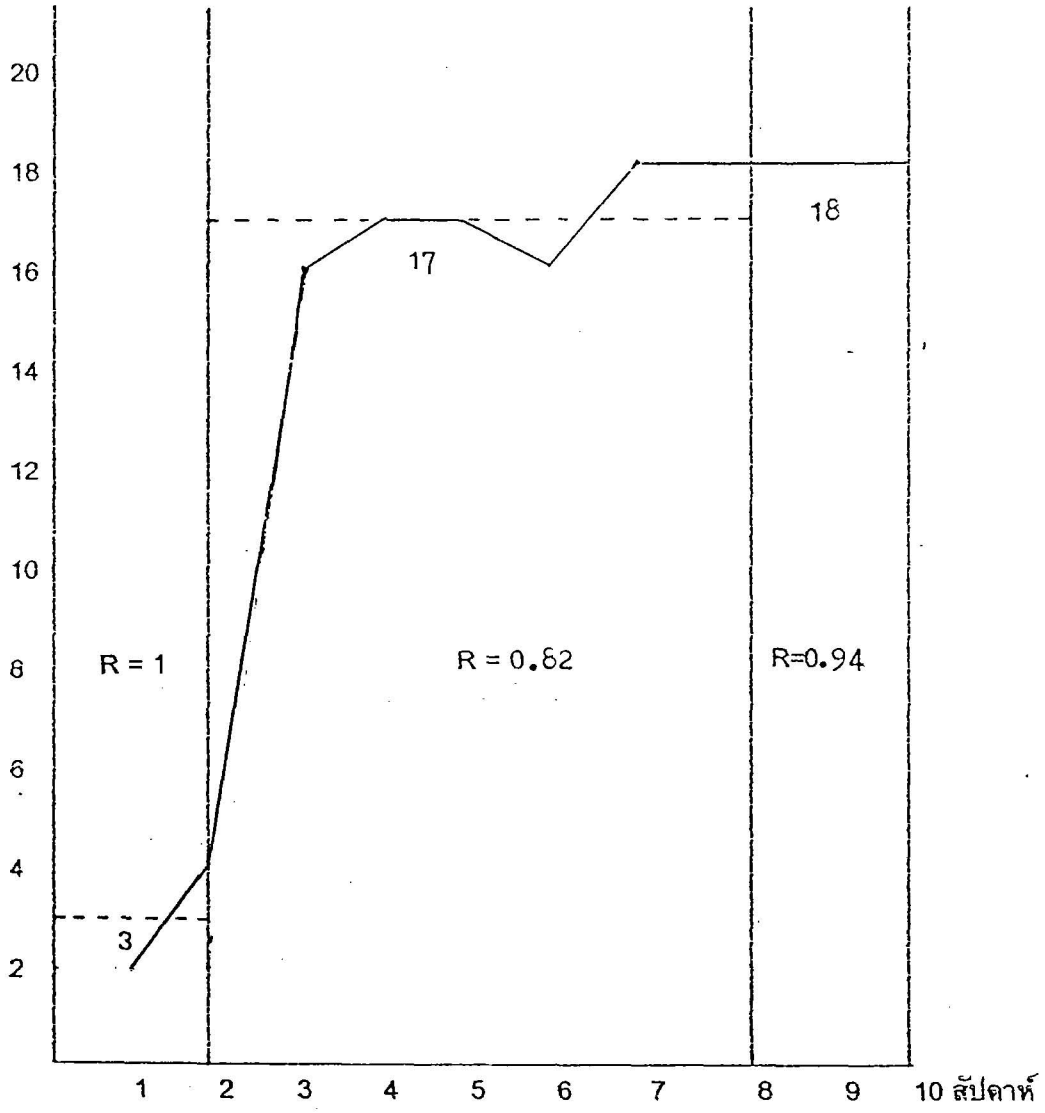
——— ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

--------- ค่าเฉลี่ยของความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

R ค่าสัมประสิทธ์ความสอดคล้องของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย

ภาพประกอบ 26 ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 12 ในกลุ่มทดลองที่ 2 ตลอด 3 ระยะ

ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน



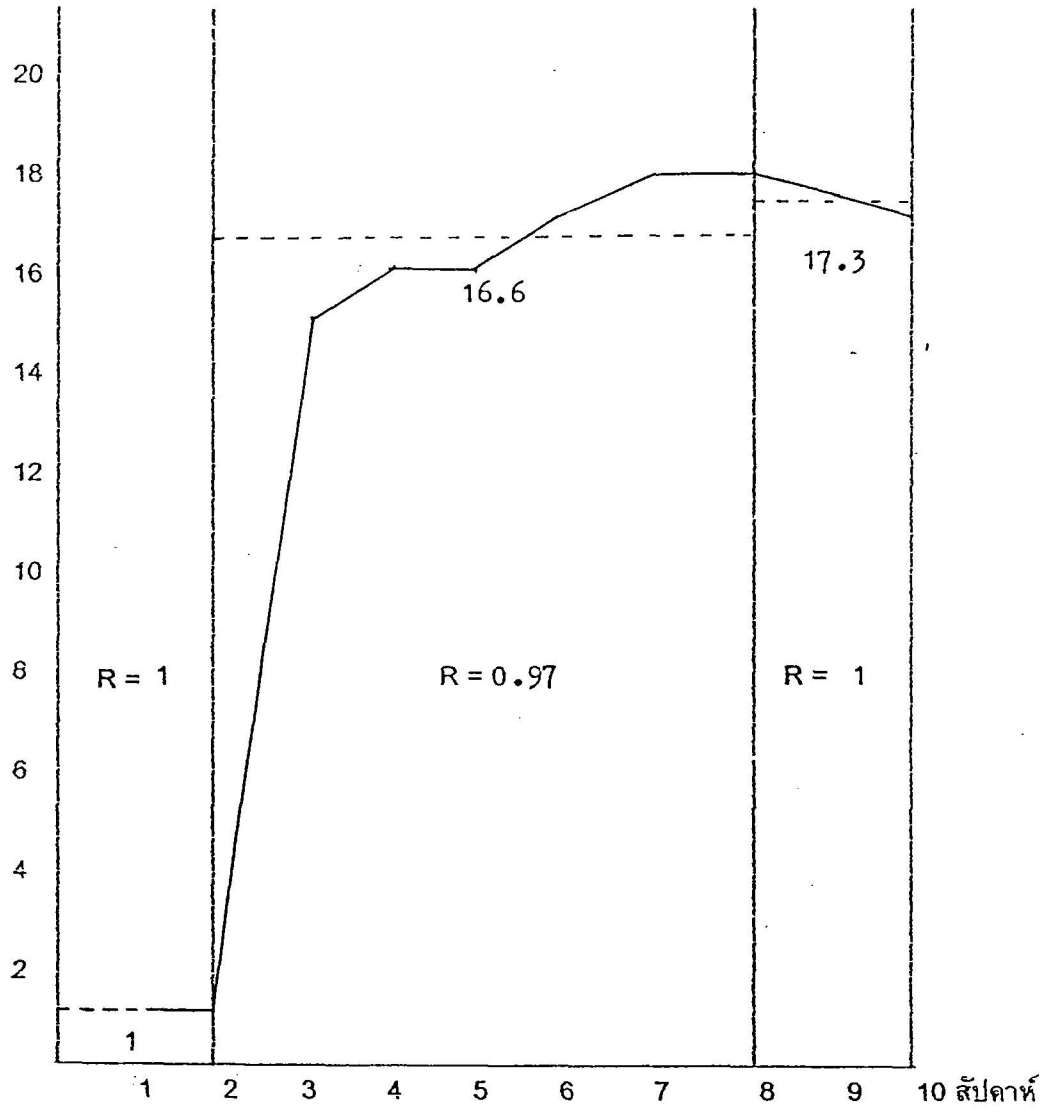
———— ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

--------- ค่าเฉลี่ยของความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

R ค่าสัมประสิทธ์ความสอดคล้องของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย

ภาพประกอบ 27 ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 1 ในกลุ่มทดลองที่ 3 ตลอด 3 ระยะ

ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน



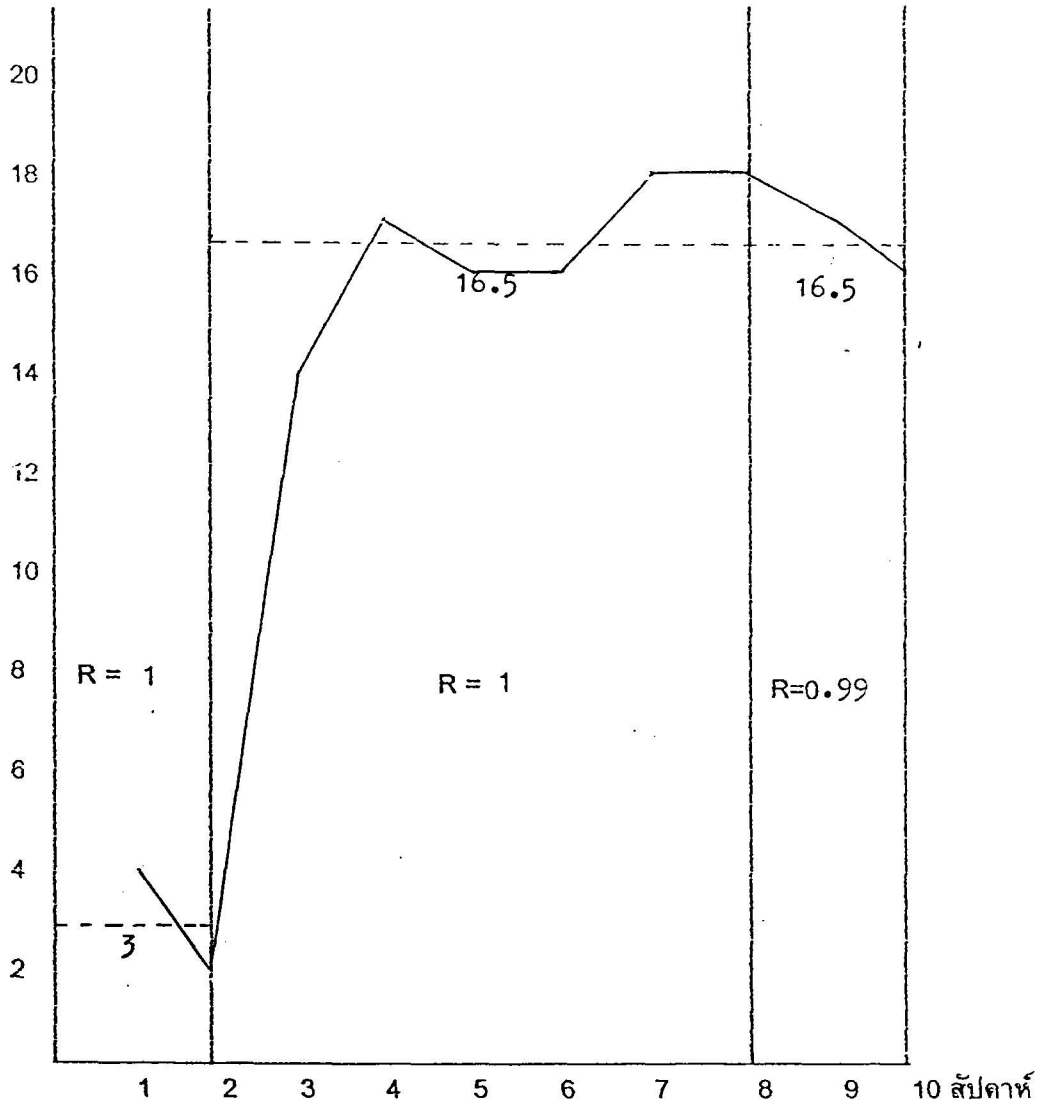
———— ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

--------- ค่าเฉลี่ยของความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

R ค่าสัมประสิทธ์ความสอดคล้องของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย

ภาพประกอบ 28 ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 2 ในกลุ่มทดลองที่ 3 ตลอด 3 ระยะ

ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน



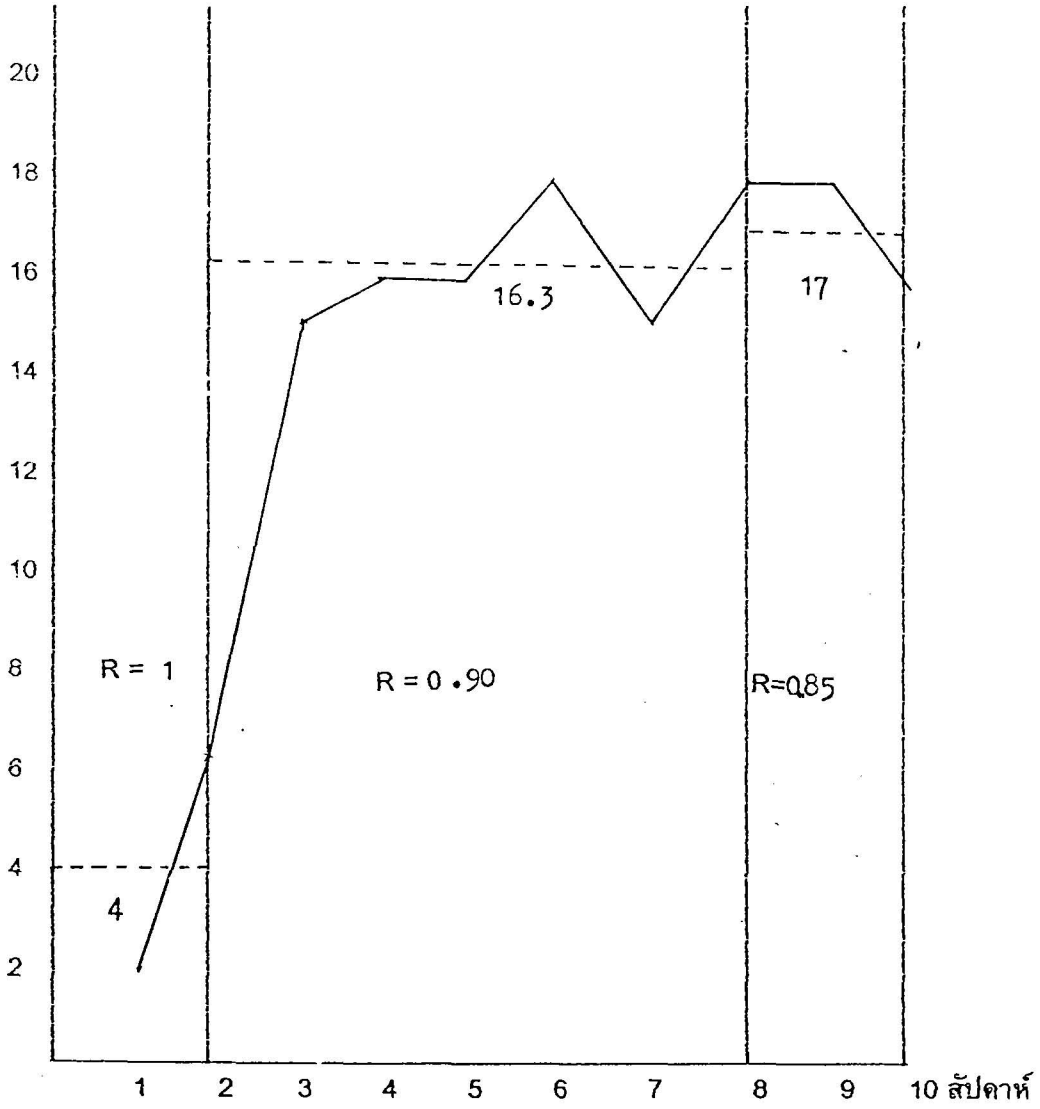
——— ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

--------- ค่าเฉลี่ยของความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

R ค่าสัมประสิทธ์ความสอดคล้องของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย

ภาพประกอบ 29 ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 3 ในกลุ่มทดลองที่ 3 ตลอด 3 ระยะ

ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน



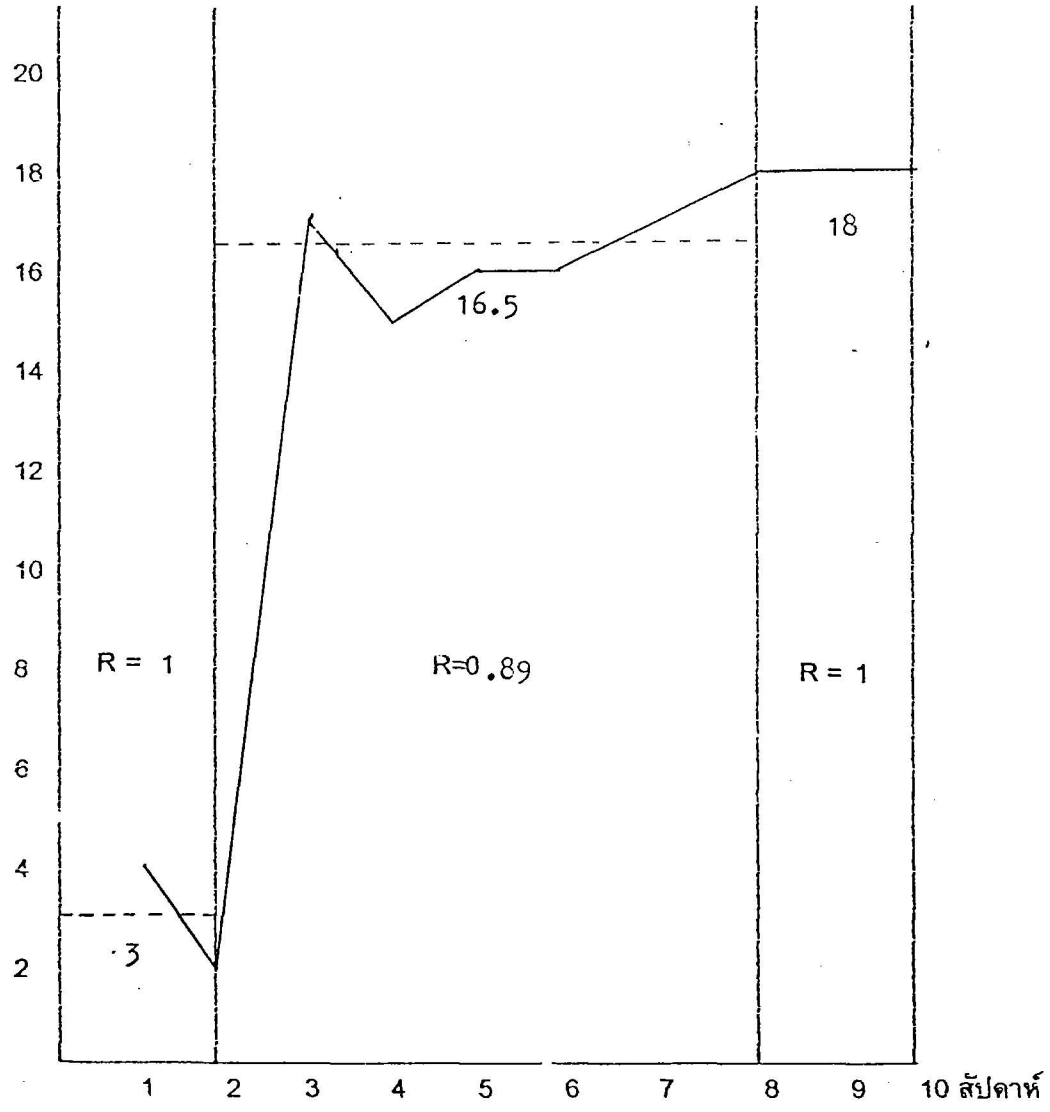
———— ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

--------- ค่าเฉลี่ยของความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

R ค่าสัมประสิทธ์ความสอดคล้องของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย

ภาพประกอบ 30 ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 4 ในกลุ่มทดลองที่ 3 ตลอด 3 ระยะ

ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน



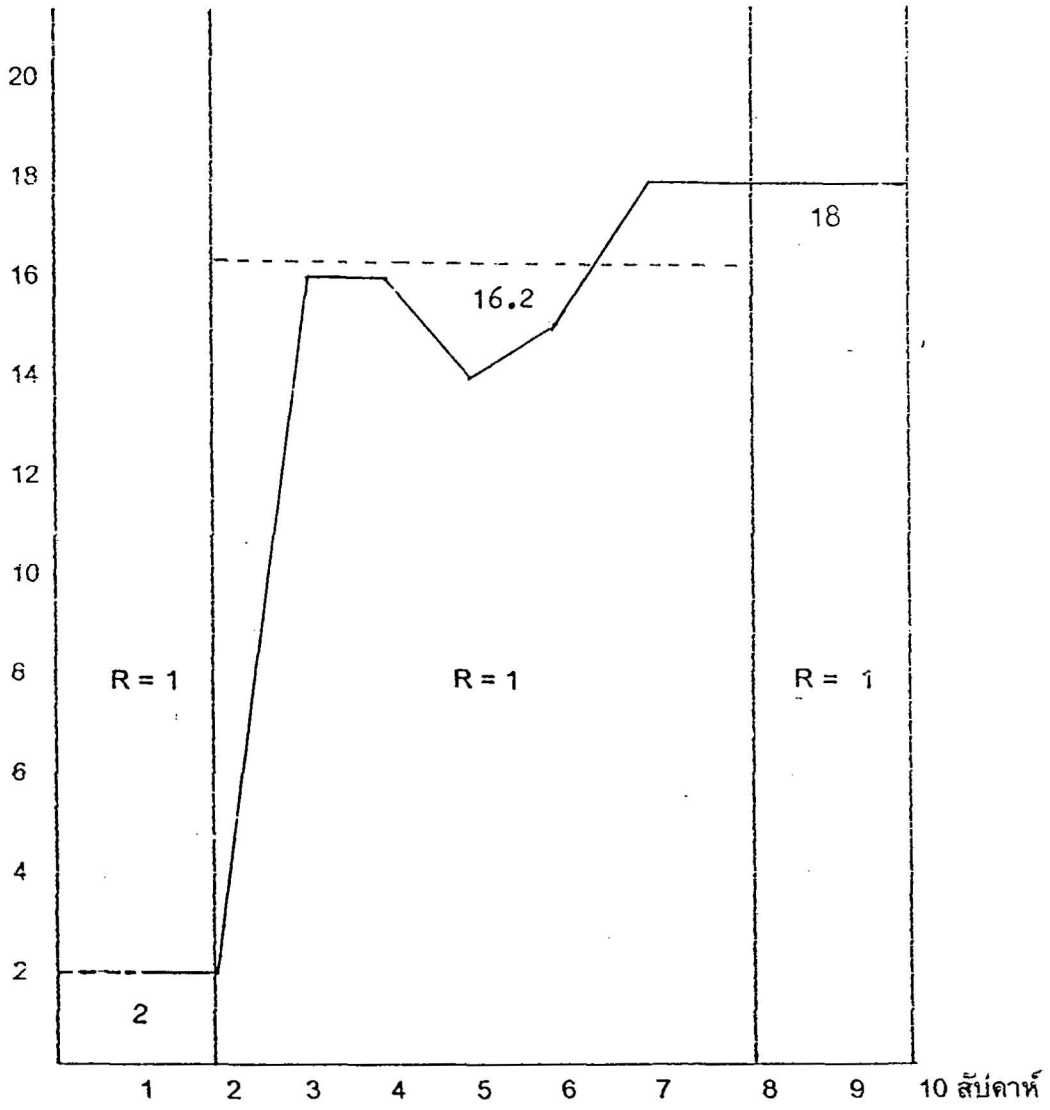
———— ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

--------- ค่าเฉลี่ยของความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

R ค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย

ภาพประกอบ 31 ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 5 ในกลุ่มทดลองที่ 3 ตลอด 3 ระยะ

ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน



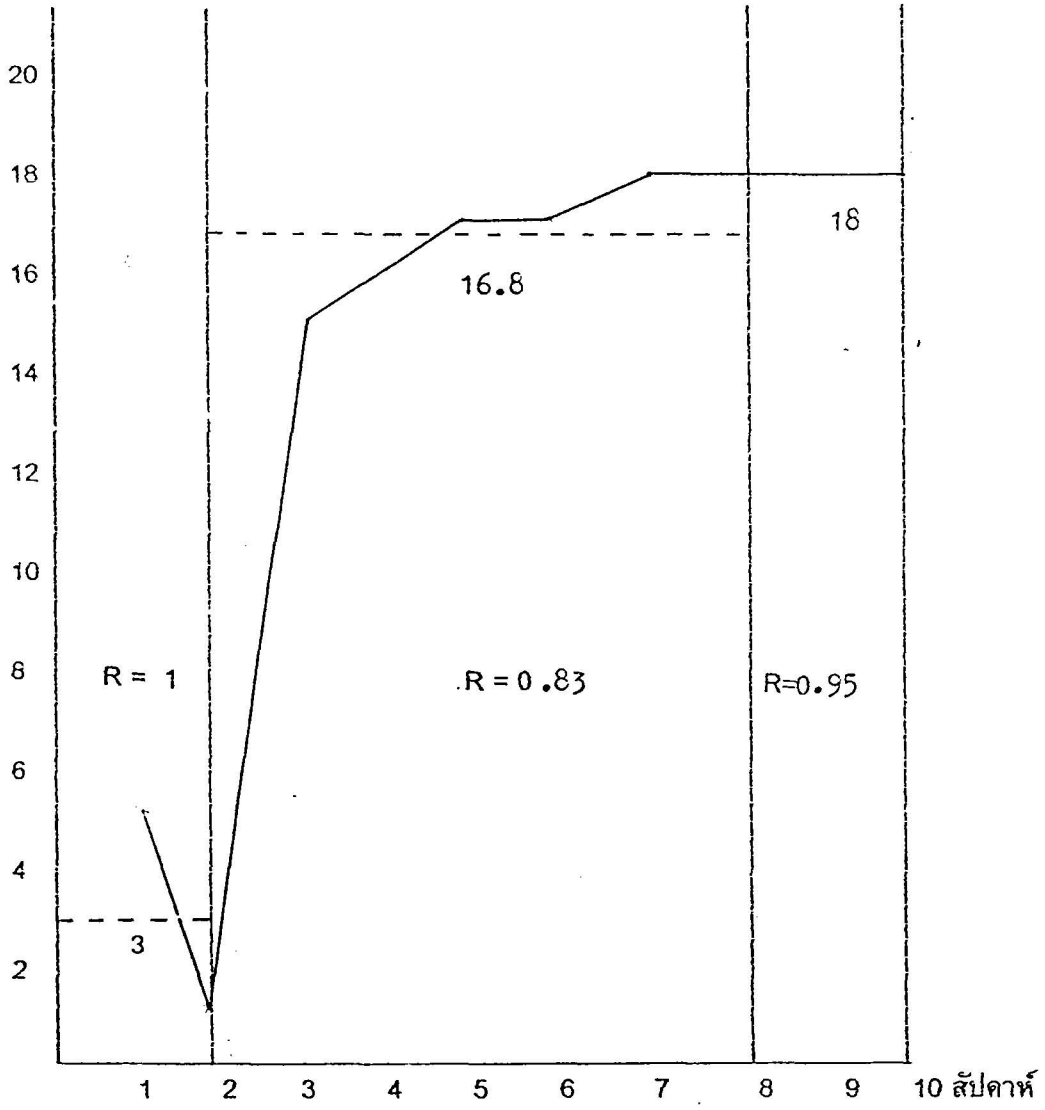
———— ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

--------- ค่าเฉลี่ยของความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

R ค่าสัมประสิทธ์ความสอดคล้องของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย

ภาพประกอบ 32 ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 6 ในกลุ่มทดลองที่ 3 ตลอด 3 ระยะ

ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน



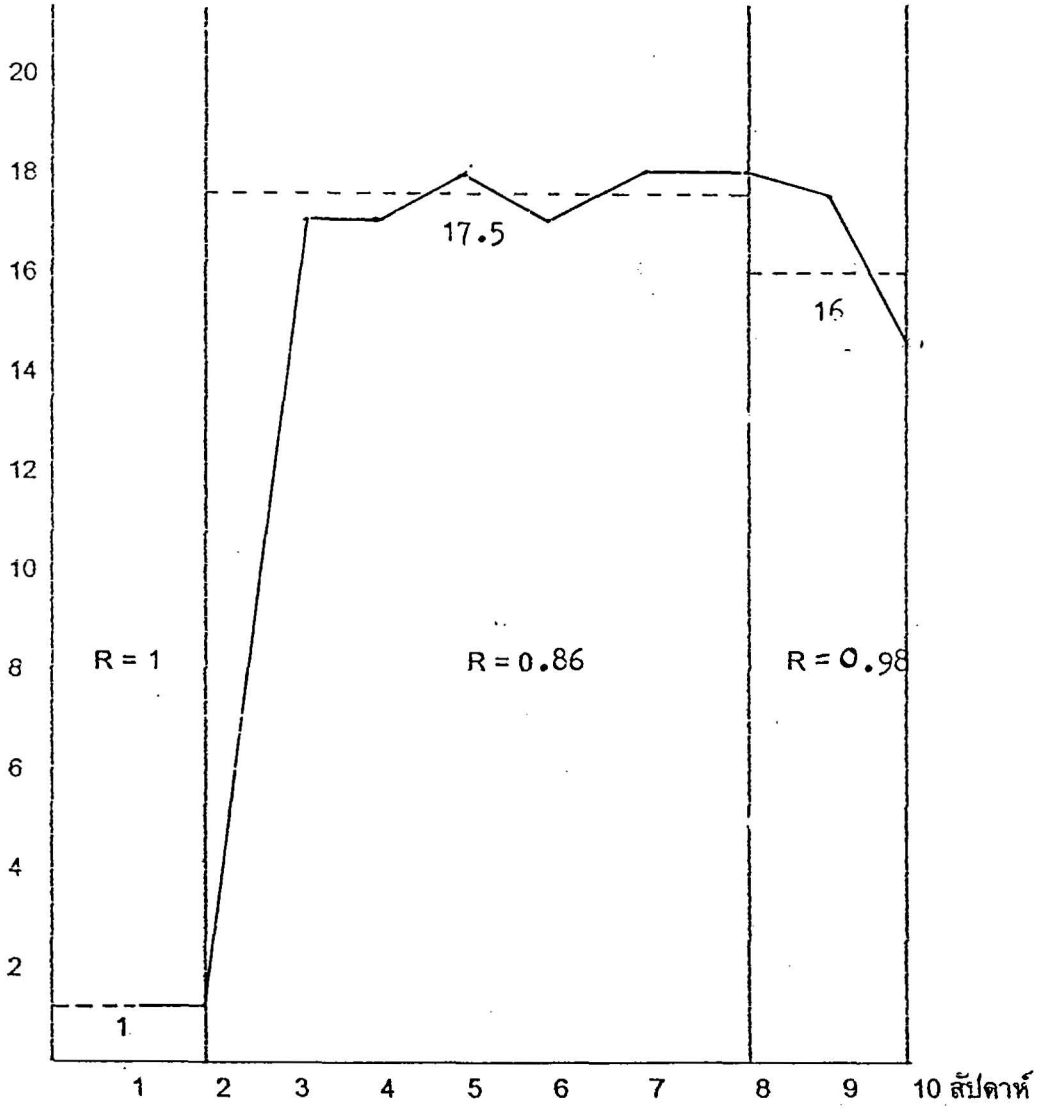
——————— ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

--------- ค่าเฉลี่ยของความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

R ค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย

ภาพประกอบ 33 ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 7 ในกลุ่มทดลองที่ 3 ตลอด 3 ระยะ

ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน



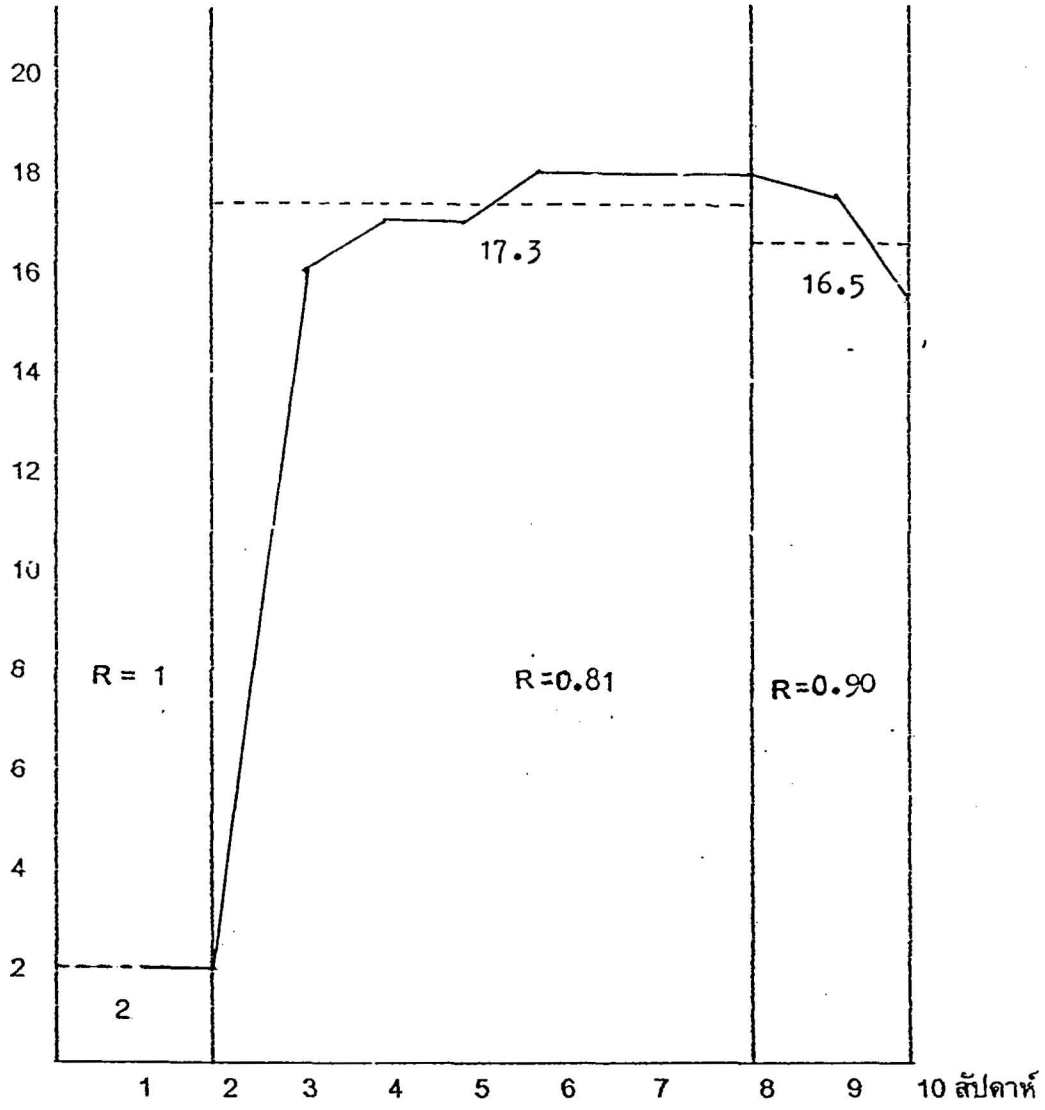
———— ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

--------- ค่าเฉลี่ยของความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

R ค่าสัมประสิทธ์ความสอดคล้องของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย

ภาพประกอบ 34 ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 8 ในกลุ่มทดลองที่ 3 ตลอด 3 ระยะ

ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน



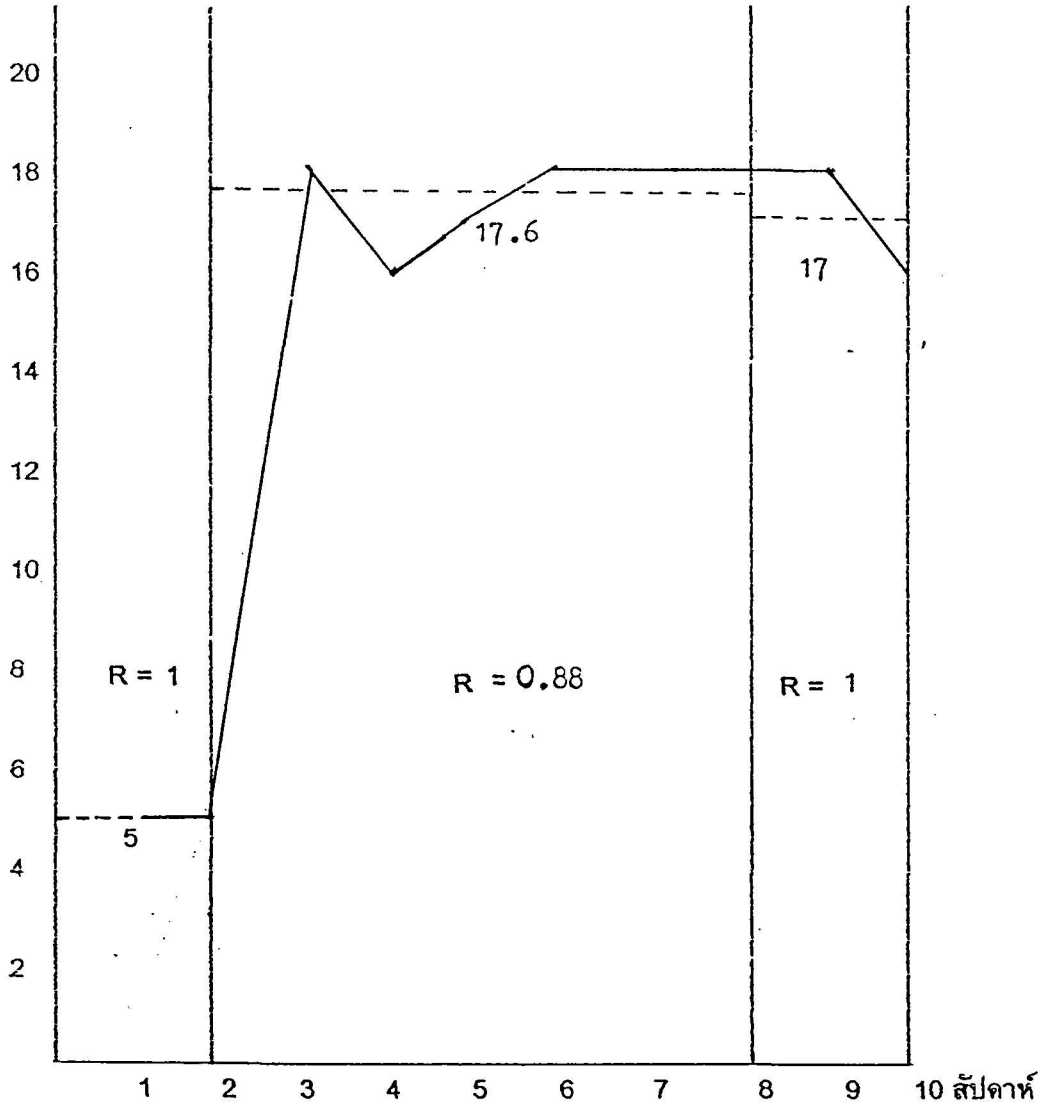
———— ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

--------- ค่าเฉลี่ยของความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

R ค่าสัมประสิทธ์ความสอดคล้องของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย

ภาพประกอบ 35 ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 9 ในกลุ่มทดลองที่ 3 ตลอด 3 ระยะ

ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน



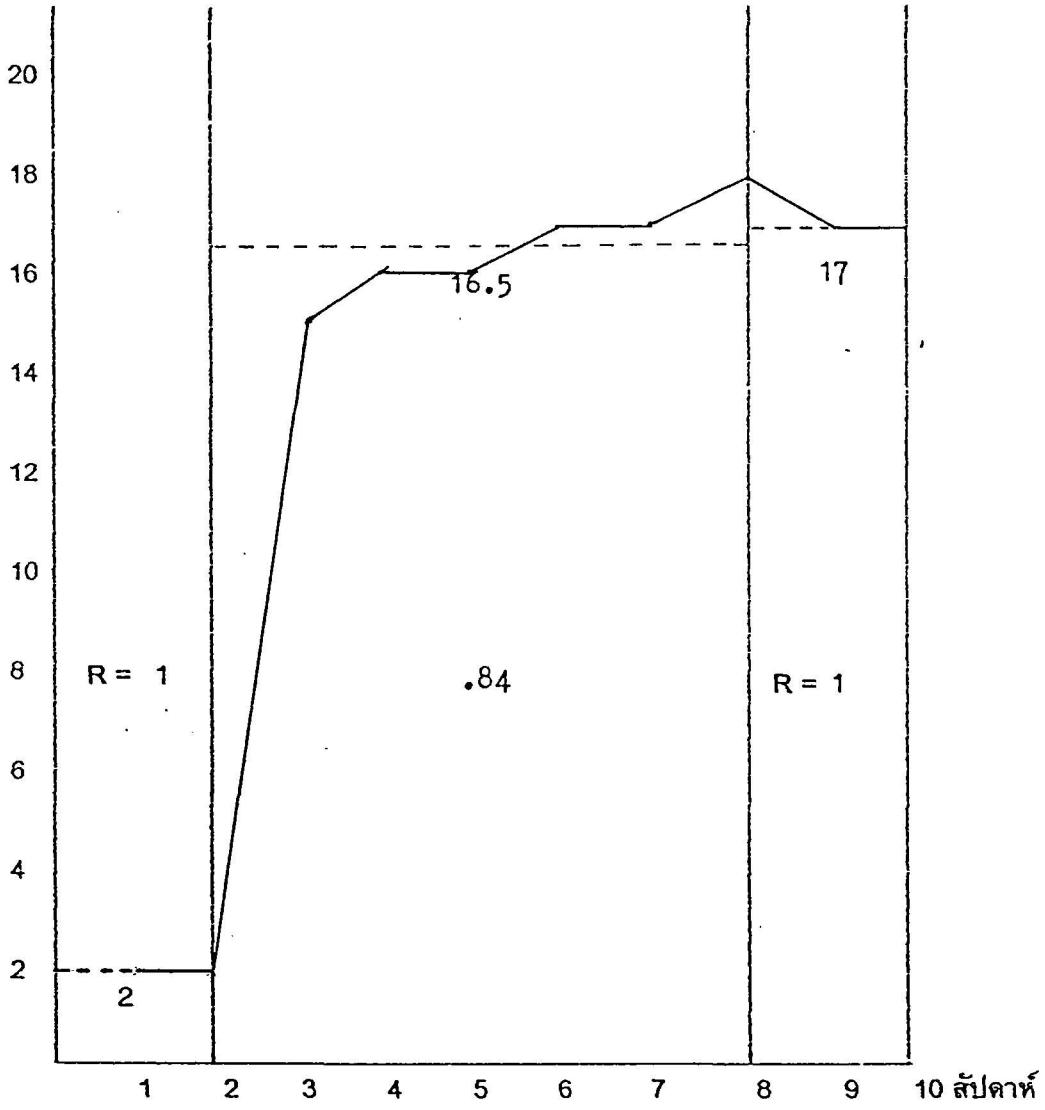
———— ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

--------- ค่าเฉลี่ยของความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

R ค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย

ภาพประกอบ 36 ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 10 ในกลุ่มทดลองที่ 3 ตลอด 3 ระยะ

ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน



———— ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

--------- ค่าเฉลี่ยของความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

R ค่าสัมประสิทธ์ความสอดคล้องของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย

ภาพประกอบ 37 ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนคนที่ 11 ในกลุ่มทดลองที่ 3 ตลอด 3 ระยะ

ตาราง 7 แสดงความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 ตลอด 3 ระยะ

ระยะที่	สัปดาห์ที่	นักเรียนคนที่												ค่าเฉลี่ย
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
A1	1	2	0	4	3	5	4	2	1	1	3	6	4	2.9
	2	2	2	2	5	5	4	0	1	3	3	2	6	2.9
	ค่าเฉลี่ย	2	1	3	4	5	4	1	1	2	3	4	5	2.9
B	3	13	14	14	15	16	16	16	17	16	18	18	15	15.6
	4	14	13	16	16	18	16	15	16	17	17	17	15	15.8
	5	15	15	17	17	17	17	17	17	17	16	17	17	16.6
	6	17	18	17	18	18	18	18	18	18	18	18	17	17.8
	7	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
	8	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
	ค่าเฉลี่ย	15.8	16	16.6	17	17.5	17.1	16.6	17.3	17.3	17.5	17.6	16.6	17
A2	9	18	18	18	18	18	18	17	18	17	18	18	18	17.8
	10	17.5	17.8	17	18	18	18	17.5	17.8	16	18	17.5	18	17.6
	ค่าเฉลี่ย	17.8	17.9	17.5	18	18	18	17.3	17.9	16.5	18	17.8	18	17.7

ตาราง 8 แสดงความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 ตลอด 3 ระยะ

ระยะที่	สัปดาห์ที่	นักเรียนคนที่												ค่าเฉลี่ย
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
A1	1	4	3	2	1	1	3	0	1	2	2	5	4	2.3
	2	6	5	2	1	5	1	2	3	4	2	3	6	3.3
	ค่าเฉลี่ย	5	4	2	1	3	2	1	2	3	2	4	5	2.8
B	3	15	15	15	16	18	14	17	18	17	15	14	14	15.6
	4	13	16	13	14	14	18	14	17	17	16	16	16	15.3
	5	15	15	16	16	14	15	15	17	18	16	16	17	15.8
	6	17	17	17	17	17	15	16	16	16	17	15	16	16.4
	7	18	18	17	17	17	17	17	16	17	18	17	18	17.3
	8	18	18	17	18	18	18	17	17	18	18	18	18	17.8
	ค่าเฉลี่ย	16	16.5	15.8	16.3	16.3	16.2	16	16.8	17.2	16.7	16	16.5	16.3
A2	9	17	15	16	17	18	17	16	16	16.5	16	16	16.5	16.4
	10	16.5	15	14	15	16	15.5	16	15.5	15.5	13	15	11.5	15
	ค่าเฉลี่ย	16.8	15	15	16	17	16.3	16	15.8	16	14.5	15.5	14	15.7

ตาราง 9 แสดงความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 3 ตลอด 3 ระยะ

ระยะที่	สัปดาห์ที่	นักเรียนคนที่											ค่าเฉลี่ย
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
A1	1	2	1	4	2	4	2	5	1	2	5	2	2.7
	2	4	1	2	6	2	2	1	1	2	5	2	2.6
	ค่าเฉลี่ย	3	1	3	4	3	2	3	1	2	5	2	2.7
B	3	16	15	14	15	17	16	15	17	16	18	15	15.8
	4	17	16	17	16	15	16	16	17	17	16	16	16.3
	5	17	16	16	16	16	14	17	18	17	17	16	16.4
	6	16	17	16	18	16	15	17	17	18	18	17	16.8
	7	18	18	18	15	17	18	18	18	18	18	17	17.6
	8	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
	ค่าเฉลี่ย	17	16.6	16.5	16.3	16.5	16.2	16.8	17.5	17.3	17.5	16.5	16.8
A2	9	18	17.5	17	18	18	18	18	17.5	17.5	18	17	17.7
	10	18	17	16	16	18	18	18	14.5	15.5	16	17	16.7
	ค่าเฉลี่ย	18	17.3	16.5	17	18	18	18	16	16.5	17	17	17.2

ตาราง 10 แสดงการเปรียบเทียบผลต่างของพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 ระยะก่อนและหลังใช้การควบคุมตนเอง

นักเรียนคนที่	ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน		ผลต่าง	
	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง	D	D^2
1	2	17.8	15.8	249.6
2	1	17.9	16.9	285.6
3	3	17.5	14.5	210.3
4	4	18	14	196
5	5	18	13	169
6	4	18	14	196
7	1	17.3	16.3	265.7
8	1	17.9	16.9	285.6
9	2	16.5	14.5	210.3
10	3	18	15	225
11	4	17.8	13.8	190.4
12	5	18	13	169
รวม	35	212.7	$\sum D$ = 177.7 $\bar{X}diff$ = 14.8	$\sum D^2$ =2652.5

ตาราง 11 แสดงการเปรียบเทียบผลต่างของพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 ระยะก่อนและหลังได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม

นักเรียนคนที่	ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน		ผลต่าง	
	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง	D	D^2
1	5	16.8	11.8	138.3
2	4	15	11	121
3	2	15	13	169
4	1	16	15	225
5	3	17	14	196
6	2	16.3	14.3	204.5
7	1	16	15	225
8	2	15.8	13.8	190.5
9	3	16	13	169
10	2	14.5	12.5	156.3
11	4	15.5	11.5	132.3
12	5	14	11	121
รวม	34	187.9	$\sum D$ =155.9 $\bar{X}diff$ = 13.0	$\sum D^2$ =2048.9

ตาราง 12 แสดงการเปรียบเทียบผลต่างของพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 3 ระยะก่อนและหลังได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล

นักเรียนคนที่	ความถี่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน		ผลต่าง	
	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง	D	D^2
1	3	18	15	225
2	1	17.3	16.3	264.1
3	3	16.5	13.5	182.3
4	4	17	13	169
5	3	18	15	225
6	2	18	16	256
7	3	18	15	225
8	1	16	15	225
9	2	16.5	14.5	210.3
10	5	17	12	144
11	2	17	15	225
รวม	29	189.25	$\sum D$ =160.3 $\bar{X}_{diff}$ =14.6	$\sum D^2$= 2350.7

ภาคผนวก ข

ภาคผนวก ข

1. โปรแกรมการควบคุมตนเอง
2. โปรแกรมการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม
3. โปรแกรมการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคล
4. แบบบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนสำหรับนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1
5. แบบบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนสำหรับผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย

โปรแกรมการควบคุมตนเอง ใช้กับกลุ่มทดลองที่ 1

ครั้ง	หัวข้อ	จุดประสงค์	วิธีดำเนินการทดลอง	อุปกรณ์
1	ปฐมนิเทศ	1.เพื่อให้นักเรียนทราบความสำคัญ ประโยชน์และเห็นคุณค่าของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนที่มีต่อตัวนักเรียน ต่อโรงเรียน และต่อสังคม 2.เพื่อให้นักเรียนได้ทราบจุดมุ่งหมายในการพัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน 3.เพื่อให้นักเรียนได้ทราบข้อตกลงในการควบคุมตนเองคือใช้เวลาในการทดลอง 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง รวม 12 ครั้ง ในวันจันทร์และวันพุธ ในห้องเรียนเวลา 15.00 – 15.50 น. และในโรงอาหารเวลา 12.00-12.30 น.	1.ผู้วิจัยแนะนำตนเองและให้นักเรียนแนะนำตนเอง 2.ผู้วิจัยให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงความความสำคัญ ประโยชน์และคุณค่าของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนที่มีต่อตัวนักเรียน ต่อโรงเรียน และต่อสังคม 3.ผู้วิจัยชี้แจงให้นักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 จำนวน 12 คน ทราบจุดมุ่งหมายคือพัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน 4.ผู้วิจัยชี้แจงให้นักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 1 ทราบพฤติกรรมที่ต้องสังเกต และสอนวิธีการสังเกตพฤติกรรม 5.ผู้วิจัยแจกแบบบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนให้นักเรียนฝึกสังเกตและบันทึกพฤติการกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน 6. ให้นักเรียนนำผลการบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของตนมาหาค่าความสอดคล้องของการสังเกตกับผู้วิจัย และต้องได้ค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง .80 ขึ้นไปนักเรียนจึงจะได้รับการเสริมแรงตามเงื่อนไขการเสริมแรง 7. ผู้วิจัยแจ้งเงื่อนไขการเสริมแรงให้นักเรียนทราบ นั่นคือ นักเรียนแต่ละคนจะได้รับการเสริมแรงตามที่เลือกไว้ โดยถ้านักเรียนแสดงพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นจากเดิม 1	1.แบบสำรวจการเสริมแรง 2.แบบบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

ครั้ง	หัวข้อ	จุดประสงค์	วิธีดำเนินการทดลอง	อุปกรณ์
		4.เพื่อเป็นการเตรียมนักเรียนให้พร้อมที่จะใช้การควบคุมตนเอง	นักเรียนจะได้รับการเสริมแรงที่นักเรียนเลือกไว้ อันดับที่ 4 และในครั้งต่อไปเพิ่มเกณฑ์สูงขึ้น ดังนี้ ถ้าพฤติกรรมเพิ่มขึ้นจากเดิม 2 ,3, และ 4 นักเรียนจะได้รับการเสริมแรงที่นักเรียนเลือกไว้ อันดับที่ 3, 2 และ 1 และถ้านักเรียนแสดงพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนติดต่อกันเป็นจำนวน 3 ครั้งของการสังเกต ผู้วิจัยจะให้รางวัลพิเศษแก่นักเรียน การเสริมแรงจะให้เวลาหลังเลิกเรียนของวันที่ทำการทดลอง แต่ถ้าค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องมีค่าไม่ถึง .80 ให้ใช้คะแนนจากแบบบันทึกของผู้วิจัยเป็นเกณฑ์ในการรับตัวเสริมแรง 8.ให้นักเรียนทำแบบสำรวจการเสริมแรงและกำหนดรางวัลพิเศษ (Bonus) 9.นัดวันและเวลาที่ทำการทดลอง	
2-5	พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ได้แก่พฤติกรรมการทิ้งขยะให้เหมาะสม โดยทิ้งขยะลงในถังขยะ	เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้วิธีการพัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ได้แก่พฤติกรรมการทิ้งขยะให้เหมาะสม โดยทิ้งขยะลงในถังขยะ	ตั้งแต่ครั้งที่ 2-11 ผู้วิจัยดำเนินการทุกครั้งเป็นขั้นตอนดังนี้ **ขั้นที่ 1** ผู้วิจัยและนักเรียนกำหนดพฤติกรรมเป้าหมายคือ พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน **ขั้นที่ 2** นักเรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดเงื่อนไขการเสริมแรง โดยให้นักเรียนแต่ละคนตอบแบบสำรวจการเสริมแรงทุกๆ สัปดาห์ เพื่อใช้แลกเปลี่ยนในการให้การเสริมแรงเมื่อนักเรียนได้ปฏิบัติตามเงื่อนไข **ขั้นที่ 3** ผู้วิจัยให้นักเรียนสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของตนเองทั้งในห้องเรียนและในโรงอาหาร และผู้วิจัยเข้าไปสังเกตและบันทึก	1.แบบสำรวจการเสริมแรง 2.แบบบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน 3.ตัวเสริมแรงตามที่นักเรียนระบุไว้ในแบบสำรวจการเสริมแรง

ครั้ง	หัวข้อ	จุดประสงค์	วิธีดำเนินการทดลอง	อุปกรณ์
6-7	พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ได้แก่พฤติกรรมการใช้น้ำอย่างประหยัด ได้แก่ ปิดก๊อกน้ำหลังจากใช้น้ำแล้ว	เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้วิธีการพัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนได้แก่พฤติกรรมการใช้น้ำอย่างประหยัด ได้แก่ ปิดก๊อกน้ำหลังจากใช้น้ำแล้ว	พฤติกรรมของนักเรียน โดยอยู่ในตำแหน่งที่เห็นพฤติกรรมของนักเรียนได้ชัดเจนและไม่รบกวนกิจกรรมของนักเรียน และไม่ให้ความสนใจแก่นักเรียนคนใดคนหนึ่งเป็นพิเศษ โดยไม่ให้นักเรียนเห็นแบบบันทึก **ขั้นที่ 4** ผู้วิจัยให้นักเรียนประเมินพฤติกรรมของตนเองจากแบบบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน **ขั้นที่ 5** ผู้วิจัยหาค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องของการสังเกตจากแบบบันทึกพฤติกรรมที่นักเรียนเป็นผู้บันทึกและผู้วิจัยเป็นผู้บันทึก หาค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องของการสังเกตพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนจะต้องมีค่าตั้งแต่ .80 ขึ้นไป นักเรียนแต่ละคนจึงจะได้รับการเสริมแรงตามที่นักเรียนเลือกไว้ในขั้นตอนที่ 8	
8-9	พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ได้แก่พฤติกรรมการใช้น้ำอย่างประหยัด ได้แก่ ไม่ใช้นำดื่มล้างมือ ล้างหน้า และล้างเท้า	เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้วิธีการพัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนได้แก่พฤติกรรมการใช้น้ำอย่างประหยัด ได้แก่ ไม่ใช้นำดื่มล้างมือ ล้างหน้า และล้างเท้า		

ครั้ง	หัวข้อ	จุดประสงค์	วิธีดำเนินการทดลอง	อุปกรณ์
10-11	พฤติรรมการอนุรักษ์สิ่งได้แก่พฤติกรรมการใช้น้ำอย่างประหยัด ได้แก่ ไม่รินน้ำดื่มมากจนดื่มไม่หมด	พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ได้แก่พฤติกรรมการใช้น้ำอย่างประหยัด ได้แก่ไม่รินน้ำดื่มมากจนดื่มไม่หมด		
12	ปัจฉิมนิเทศ	1.เพื่อให้นักเรียนแสดงความรู้สึกต่อการใช้การควบคุมตนเอง 2.เพื่อสรุปผลการใช้การควบคุมตนเอง	1.ผู้วิจัยให้นักเรียนเปรียบเทียบพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของตนเองก่อนและหลังใช้การควบคุมตนเอง 2.ให้นักเรียนกล่าวถึงประโยชน์และความรู้สึกที่ได้จากการทดลอง โดยใช้การควบคุมตนเอง 3.ผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติมและกล่าวขอบใจนักเรียนที่ให้ความร่วมมือในการทดลองและกล่าวปิดการทดลอง	

หมายเหตุ การทดลองแต่ละครั้งใช้เวลา 50 นาที

โปรแกรมการควบคุมตนเอง
ครั้งที่ 1

หัวข้อเรื่อง **ปฐมนิเทศ**
เวลา **50 นาที**
สื่อ **1. แบบสำรวจการเสริมแรง**
2. แบบบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

วัตถุประสงค์

1.เพื่อให้นักเรียนทราบความสำคัญประโยชน์และเห็นคุณค่าของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนที่มีต่อตัวนักเรียน ต่อโรงเรียน และต่อสังคม

2.เพื่อให้นักเรียนทราบจุดมุ่งหมายของการทดลองที่ต้องการให้นักเรียนพัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

3.เพื่อให้นักเรียนได้ทราบข้อตกลงในการควบคุมตนเองคือใช้เวลาในการทดลอง 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง รวม 12 ครั้ง ในวันจันทร์และวันพุธ ในห้องเรียนเวลา 15.00 – 15.50 น. และในโรงอาหาร เวลา12.00-12.30

4.เพื่อเป็นการเตรียมนักเรียนให้พร้อมที่จะใช้การควบคุมตนเอง

วิธีดำเนินการทดลอง

1.ผู้วิจัยแนะนำตนเองและให้นักเรียนแนะนำตนเอง

2.ผู้วิจัยให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงความความสำคัญ ประโยชน์และคุณค่าของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนที่มีต่อตัวนักเรียน ต่อโรงเรียน และต่อสังคม

3.ผู้วิจัยชี้แจงให้นักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 จำนวน 12 คน ทราบจุดมุ่งหมายคือพัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

4.ผู้วิจัยชี้แจงให้นักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 1 ทราบพฤติกรรมที่ต้องสังเกตและสอนวิธีการสังเกตพฤติกรรม

5.ผู้วิจัยแจกแบบบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนให้นักเรียนฝึกสังเกตและบันทึกพฤติการกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

6. ให้นักเรียนนำผลการบันทึกพฤติกรรม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของตนมาหาค่าความสอดคล้องของการสังเกตกับผู้วิจัย และต้องได้ค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง .80 ขึ้นไปนักเรียนจึงจะได้รับการเสริมแรงตามเงื่อนไขการเสริมแรง

7. ผู้วิจัยแจ้งเงื่อนไขการเสริมแรงให้นักเรียนทราบ นั่นคือ นักเรียนแต่ละคนจะได้รับการเสริมแรงตามที่เลือกไว้ โดยถ้านักเรียนแสดงพฤติภรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นจากเดิม 1 พฤติกรรมนักเรียนจะได้รับการเสริมแรงที่นักเรียนเลือกไว้ อันดับที่ 4 และในครั้งต่อไปเพิ่มเกณฑ์สูงขึ้น ดังนี้ ถ้าพฤติกรรมเพิ่มขึ้นจากเดิม 2 ,3, และ 4 นักเรียนจะได้รับการเสริมแรงที่นักเรียน

เลือกไว้ อันดับที่ 3, 2 และ 1 และถ้านักเรียนแสดงพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนติดต่อกันเป็นจำนวน 3 ครั้งของการสังเกต ผู้วิจัยจะให้รางวัลพิเศษแก่นักเรียน การเสริมแรงจะให้เวลาหลังเลิกเรียนของวันที่ทำการทดลอง แต่ถ้าค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องมีค่าไม่ถึง .80 ให้ใช้คะแนนจากแบบบันทึกของผู้วิจัยเป็นเกณฑ์ในการรับตัวเสริมแรง

8. ให้นักเรียนทำแบบสำรวจการเสริมแรง
9. นัดวันและเวลาที่ทำการทดลอง

การประเมินผล

1. สังเกตจากการให้ความร่วมมือ การแสดงความคิดเห็นในการเข้าร่วมการทดลองของนักเรียน

2. ผู้วิจัยประเมินความเข้าใจของนักเรียนเกี่ยวกับการสังเกต และการบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน เงื่อนไขการเสริมแรง และวิธีการควบคุมตนเองในการพัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนโดยให้นักเรียนรายงานเป็นคำพูดทีละคน

โปรแกรมการควบคุมตนเอง
ครั้งที่ 2

หัวข้อ	พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน
เวลา	50 นาที
วัตถุประสงค์	เพื่อให้นักเรียนเรียนรู้วิธีพัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน
อุปกรณ์	1.แบบบันทึก พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนสำหรับผู้วิจัย 2. แบบบันทึก พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนสำหรับนักเรียน 3.แบบสำรวจการเสริมแรง 4.ตัวเสริมแรงตามที่นักเรียนระบุในแบบสำรวจการเสริมแรง

วิธีดำเนินการทดลอง

ตั้งแต่ครั้งที่ 2-11 ผู้วิจัยดำเนินการทุกครั้งเป็นขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ผู้วิจัยและนักเรียนกำหนดพฤติกรรมเป้าหมายคือ พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

ขั้นที่ 2 นักเรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดเงื่อนไขการเสริมแรง โดยให้นักเรียนแต่ละคนตอบแบบสำรวจการเสริมแรงทุกๆสัปดาห์ เพื่อใช้แลกเปลี่ยนในการให้การเสริมแรงเมื่อนักเรียนได้ปฏิบัติตามเงื่อนไข

ขั้นที่ 3 ผู้วิจัยให้นักเรียนสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของตนเองทั้งในห้องเรียนและในโรงอาหาร และผู้วิจัยเข้าไปสังเกตและบันทึกพฤติกรรมของนักเรียน โดยอยู่ในตำแหน่งที่เห็นพฤติกรรมของนักเรียนได้ชัดเจนและไม่รบกวนกิจกรรมของนักเรียน และไม่ให้ความสนใจแก่นักเรียนคนใดคนหนึ่งเป็นพิเศษ โดยไม่ให้นักเรียนเห็นแบบบันทึก

ขั้นที่ 4 ผู้วิจัยให้นักเรียนประเมินพฤติกรรมของตนเองจากแบบบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

ขั้นที่ 5 ผู้วิจัยหาค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องของการสังเกตจากแบบบันทึกพฤติกรรมที่นักเรียนเป็นผู้บันทึกและผู้วิจัยเป็นผู้บันทึก หาค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องของการสังเกตพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนจะต้องมีค่าตั้งแต่ .80 ขึ้นไป นักเรียนแต่ละคนจึงจะได้รับการเสริมแรงตามที่นักเรียนเลือกไว้ในขั้นตอนที่ 8

การประเมินผล

สังเกตการพัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนจากการได้รับการเสริมแรง

โปรแกรมการควบคุมตนเอง
ครั้งที่ 12

หัวข้อ **ปัจฉิมนิเทศ**

เวลา 50 นาที

จุดประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนแสดงความรู้สึกต่อการใช้การควบคุมตนเอง
2. เพื่อสรุปผลการใช้การควบคุมตนเอง

วิธีดำเนินการทดลอง

1.ผู้วิจัยให้นักเรียนเปรียบเทียบพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของตนเองก่อนและหลังใช้การควบคุมตนเอง

2.ให้นักเรียนกล่าวถึงประโยชน์และความรู้สึกที่ได้จากการทดลอง โดยใช้การควบคุมตนเอง

3.ผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติมและกล่าวขอบใจนักเรียนที่ให้ความร่วมมือในการทดลองและกล่าวปิดการทดลอง

โปรแกรมการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม ใช้กับนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2

ครั้ง	หัวข้อ	จุดประสงค์	วิธีดำเนินการทดลอง	อุปกรณ์
1	ปฐมนิเทศ	1.เพื่อให้นักเรียนทราบความสำคัญ ประโยชน์และเห็นคุณค่าของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนที่มีต่อตัวนักเรียน ต่อโรงเรียน และต่อสังคม 2.เพื่อให้นักเรียนได้ทราบจุดมุ่งหมายในการพัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน 3.เพื่อให้นักเรียนได้ทราบข้อตกลงในการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม คือใช้เวลาในการทดลอง 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง รวม 12 ครั้ง ในวันอังคารและวันพฤหัสบดี ในห้องเรียนเวลา 15.00 – 15.50 น. และในโรงอาหารเวลา	1.ผู้วิจัยแนะนำตนเองและให้นักเรียนแนะนำตนเอง 2.ผู้วิจัยให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงความความสำคัญ ประโยชน์และคุณค่าของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนที่มีต่อตัวนักเรียน ต่อโรงเรียน และต่อสังคม 3. ผู้วิจัยชี้แจงให้นักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 จำนวน 12 คน ทราบจุดมุ่งหมายคือพัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน 4. ผู้วิจัยชี้แจงข้อตกลงในการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มให้นักเรียนทราบดังนี้ 4.1 ผู้วิจัยและนักเรียนทั้งกลุ่มร่วมกันกำหนดพฤติกรรมเป้าหมายคือพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ได้แก่ พฤติกรรมการทิ้งขยะให้เหมาะสม โดยทิ้งขยะลงในถังขยะ พฤติกรรมการใช้น้ำอย่างประหยัด ได้แก่ ปิดก๊อกน้ำหลังจากใช้น้ำแล้ว ไม่ใช้น้ำดื่มล้างมือ ล้างหน้าและล้างเท้า และไม่รินน้ำดื่มมากจนดื่มไม่หมด 4.2 ผู้วิจัยทำสัญญากับนักเรียนเป็นกลุ่มถึงการแสดงพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนทุกคนในกลุ่มมีผลต่อการได้รับการเสริมแรงซึ่งผู้วิจัยจะให้การเสริมแรงแก่นักเรียนจำนวนเท่ากับพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ของนักเรียนคนใดคนหนึ่งในกลุ่มที่ถูกสุ่มขึ้นมา ถ้านักเรียนแสดงพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นจากเดิม 1 พฤติกรรม นักเรียนจะได้รับการเสริมแรงที่นักเรียนเลือก	แบบสำรวจการเสริมแรง

ครั้ง	หัวข้อ	จุดประสงค์	วิธีดำเนินการทดลอง	อุปกรณ์
		12.00-12.30 น. 4.เพื่อเป็นการเตรียมนักเรียนให้พร้อมที่จะได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม	อันดับที่ 4 และในครั้งต่อไปเพิ่มเกณฑ์สูงขึ้นดังนี้ ถ้าพฤติกรรมเพิ่มขึ้นจากเดิม 2 ,3, และ 4 นักเรียนจะได้รับการเสริมแรงที่นักเรียนเลือกไว้ อันดับที่ 3, 2 และ 1 และถ้านักเรียนแสดงพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนติดต่อกันเป็นจำนวน 3 ครั้งของการสังเกต ผู้วิจัยจะให้รางวัลพิเศษแก่นักเรียน การเสริมแรงจะให้เวลาหลังเลิกเรียนของวันที่ทำการทดลอง 8.ให้นักเรียนทำแบบสำรวจการเสริมแรงและกำหนดรางวัลพิเศษ (Bonus) 9.นัดวันและเวลาที่ทำการทดลอง	
2-5	พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ได้แก่พฤติกรรมการทิ้งขยะให้เหมาะสม โดยทิ้งขยะลงในถังขยะ	เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้วิธีการพัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ได้แก่พฤติกรรมกการทิ้งขยะให้เหมาะสม โดยทิ้งขยะลงในถังขยะ	ตั้งแต่ครั้งที่ 2-11 ผู้วิจัยดำเนินการทุกครั้งเป็นขั้นตอนดังนี้ **ขั้นที่ 1** ผู้วิจัยและนักเรียนกำหนดพฤติกรรมเป้าหมายคือ พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน **ขั้นที่ 2** ผู้วิจัยให้นักเรียนในกลุ่มมีส่วนร่วมในการกำหนดเงื่อนไขการเสริมแรง โดยให้นักเรียนแต่ละคนตอบแบบสำรวจการเสริมแรงทุกๆสัปดาห์ เพื่อใช้แลกเปลี่ยนในการให้การเสริมแรงเมื่อนักเรียนได้ปฏิบัติตามเงื่อนไข **ขั้นที่ 3** ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนทั้งในห้องเรียนและในโรงอาหาร เข้าไปสังเกตและบันทึก พฤติกรรมของนักเรียนโดยอยู่ในตำแหน่งที่เห็นพฤติกรรมของนักเรียนได้ชัดเจนและไม่รบกวนกิจกรรมของนักเรียน และไม่ให้ความสนใจแก่นักเรียนคนใดคนหนึ่งเป็นพิเศษ โดยไม่ให้นักเรียนเห็นแบบบันทึก	1.แบบสำรวจการเสริมแรง 2.แบบบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน 3.ตัวเสริมแรงตามที่นักเรียนระบุไว้ในแบบสำรวจ

ครั้ง	หัวข้อ	จุดประสงค์	วิธีดำเนินการทดลอง	อุปกรณ์
6-7	พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ได้แก่พฤติกรรมการใช้น้ำอย่างประหยัด ได้แก่ ปิดก๊อกน้ำหลังจากใช้น้ำแล้ว	เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้วิธีการพัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนได้แก่พฤติกรรมการใช้น้ำอย่างประหยัด ได้แก่ ปิดก๊อกน้ำหลังจากใช้น้ำแล้ว	**ขั้นที่ 4** ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยนำผลการสังเกตมาหาค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องของการสังเกต และจะต้องมีค่าตั้งแต่ .80 ขึ้นไป ผู้วิจัยจึงจะให้การเสริมแรงแก่นักเรียน โดยผู้วิจัยสุ่มรายชื่อของนักเรียนคนโดคนหนึ่งขึ้นมาและคนที่ถูกสุ่มขึ้นมาจะใช้เป็นเกณฑ์การเสริมแรงแก่นักเรียนทุกคนในกลุ่ม การเสริมแรงจะให้ในเวลาหลังเลิกเรียนของวันที่ทำการทดลอง	การเสริมแรง
8-9	พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ได้แก่พฤติกรรมการใช้น้ำอย่างประหยัด ได้แก่ ไม่ใช้น้ำดื่มล้างมือ ล้างหน้า และล้างเท้า	เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้วิธีการพัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนได้แก่พฤติกรรมการใช้น้ำอย่างประหยัด ได้แก่ ไม่ใช้น้ำดื่มล้างมือ ล้างหน้า และล้างเท้า		

ครั้ง	หัวข้อ	จุดประสงค์	วิธีดำเนินการทดลอง	อุปกรณ์
10-11	พฤติกรรมการอนุ รักษ์สิ่งได้แก่พฤติกรรมการใช้น้ำอย่างประหยัด ได้แก่ ไม่รินน้ำดื่มมากจนดื่มไม่หมด	พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ได้แก่พฤติกรรมการใช้น้ำอย่างประหยัด ได้แก่ไม่รินน้ำดื่มมากจนดื่มไม่หมด		
12	ปัจฉิมนิเทศ	1.เพื่อให้นักเรียนแสดงความรู้สึกต่อการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม 2.เพื่อสรุปผลการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม	1.ผู้วิจัยให้นักเรียนเปรียบเทียบพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของตนเองก่อนและหลังได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม 2.ให้นักเรียนกล่าวถึงประโยชน์และความรู้สึกที่ได้จากการทดลอง โดยการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม 3.ผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติมและกล่าวขอบใจนักเรียนที่ให้ความร่วมมือในการทดลองและกล่าวปิดการทดลอง	

หมายเหตุ การทดลองแต่ละครั้งใช้เวลา 50 นาที

โปรแกรมการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม
ครั้งที่ 1

หัวข้อ **ปฐมนิเทศ**
เวลา 50 นาที
อุปกรณ์ **แบบสำรวจการเสริมแรง**

วัตถุประสงค์

1.เพื่อให้นักเรียนทราบความสำคัญประโยชน์และเห็นคุณค่าของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนที่มีต่อตัวนักเรียน ต่อโรงเรียน และต่อสังคม

2.เพื่อให้นักเรียนได้ทราบจุดมุ่งหมายในการพัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

3.เพื่อให้นักเรียนได้ทราบข้อตกลงในการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มคือใช้เวลาในการทดลอง 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง รวม 12 ครั้ง ในวันอังคารและวันพฤหัสบดี ในห้องเรียนเวลา 15.00 – 15.50 น. และในโรงอาหารเวลา12.00-12.30 น.

4.เพื่อเป็นการเตรียมนักเรียนให้พร้อมที่จะได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม

วิธีดำเนินการทดลอง

1.ผู้วิจัยแนะนำตนเองและให้นักเรียนแนะนำตนเอง

2.ผู้วิจัยให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงความความสำคัญ ประโยชน์และคุณค่าของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนที่มีต่อตัวนักเรียน ต่อโรงเรียน และต่อสังคม

3. ผู้วิจัยชี้แจงให้นักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 จำนวน 12 คน ทราบจุดมุ่งหมายคือพัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

4. ผู้วิจัยชี้แจงข้อตกลงในการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มให้นักเรียนทราบดังนี้

4.1 ผู้วิจัยและนักเรียนทั้งกลุ่มร่วมกันกำหนดพฤติกรรมเป้าหมายคือพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ได้แก่ พฤติกรรมการทิ้งขยะให้เหมาะสม โดยทิ้งขยะลงในถังขยะ พฤติกรรมการใช้น้ำอย่างประหยัด ได้แก่ ปิดก๊อกน้ำหลังจากใช้น้ำแล้ว ไม่ใช้น้ำดื่มล้างมือ ล้างหน้า และล้างเท้า และไม่รินน้ำดื่มมากจนดื่มไม่หมด

4.2 ผู้วิจัยทำสัญญากับนักเรียนเป็นกลุ่มถึงการแสดงพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนทุกคนในกลุ่มมีผลต่อการได้รับการเสริมแรงซึ่งผู้วิจัยจะให้การเสริมแรงแก่นักเรียนจำนวนเท่ากับพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ของนักเรียนคนใดคนหนึ่งในกลุ่มที่ถูกสุ่มขึ้นมา ถ้านักเรียนแสดงพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นจากเดิม 1 พฤติกรรม นักเรียนจะได้รับการเสริมแรงที่นักเรียนเลือกอันดับที่ 4 และในครั้งต่อไปเพิ่มเกณฑ์สูงขึ้น ดังนี้ ถ้าพฤติกรรมเพิ่มขึ้นจากเดิม 2 ,3, และ 4 นักเรียนจะได้รับการเสริมแรงที่นักเรียนเลือกไว้ อันดับที่ 3, 2 และ 1 และถ้านักเรียนแสดงพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนติดต่อกันเป็นจำนวน 3

ครั้งของการสังเกต ผู้วิจัยจะให้รางวัลพิเศษแก่นักเรียน การเสริมแรงจะให้เวลาหลังเลิกเรียนของวันที่ทำการทดลอง

8. ให้นักเรียนทำแบบสำรวจการเสริมแรงและกำหนดรางวัลพิเศษ (Bonus)

9. นัดวันและเวลาที่ทำการทดลอง

การประเมินผล

1. สังเกตจากการให้ความร่วมมือ การแสดงความคิดเห็นในการเข้าร่วมการทดลองของนักเรียน

2. ผู้วิจัยประเมินความเข้าใจของนักเรียนเกี่ยวกับเงื่อนไขการเสริมแรง และการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มในการพัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน โดยให้นักเรียนที่เป็นตัวแทนกลุ่มรายงานเป็นคำพูด

โปรแกรมการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม
ครั้งที่ 2

หัวข้อ	พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน
เวลา	50 นาที
อุปกรณ์	1. แบบบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน 2.ตัวเสริมแรงตามที่นักเรียนระบุไว้ในแบบบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน
จุดประสงค์	เพื่อให้นักเรียนเรียนรู้วิธีการพัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

วิธีดำเนินการ

ตั้งแต่ครั้งที่ 2-11 ผู้วิจัยดำเนินการทุกครั้งเป็นขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ผู้วิจัยและนักเรียนกำหนดพฤติกรรมเป้าหมายคือ พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

ขั้นที่ 2 ผู้วิจัยให้นักเรียนในกลุ่มมีส่วนร่วมในการกำหนดเงื่อนไขการเสริมแรง โดยให้นักเรียนแต่ละคนตอบแบบสำรวจการเสริมแรงทุก ๆสัปดาห์ เพื่อใช้แลกเปลี่ยนในการให้การเสริมแรงเมื่อนักเรียนได้ปฏิบัติตามเงื่อนไข

ขั้นที่ 3 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนทั้งในห้องเรียนและในโรงอาหาร เข้าไปสังเกตและบันทึก พฤติกรรมของนักเรียนโดยอยู่ในตำแหน่งที่เห็นพฤติกรรมของนักเรียนได้ชัดเจนและไม่รบกวนกิจกรรมของนักเรียน และไม่ให้ความสนใจแก่นักเรียนคนใดคนหนึ่งเป็นพิเศษ โดยไม่ให้นักเรียนเห็นแบบบันทึก

ขั้นที่ 4 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยนำผลการสังเกตมาหาค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องของการสังเกต และจะต้องมีค่าตั้งแต่ .80 ขึ้นไป ผู้วิจัยจึงจะให้การเสริมแรงแก่นักเรียน โดยผู้วิจัยสุ่มรายชื่อของนักเรียนคนใดคนหนึ่งขึ้นมาและคนที่ถูกสุ่มขึ้นมาจะใช้เป็นเกณฑ์การเสริมแรงแก่นักเรียนทุกคนในกลุ่ม การเสริมแรงจะให้ในเวลาหลังเลิกเรียนของวันที่ทำการทดลอง

การประเมินผล

สังเกตการพัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียน จากการได้รับการเสริมแรง

โปรแกรมการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม
ครั้งที่ 12

หัวข้อ ปัจฉิมนิเทศ

เวลา 50 นาที

จุดประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนแสดงความรู้สึกต่อการใช้การควบคุมตนเอง
2. เพื่อสรุปผลการใช้การควบคุมตนเอง

วิธีดำเนินการทดลอง

1. ผู้วิจัยให้นักเรียนเปรียบเทียบพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของตนเองก่อนและหลังได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม

2. ให้นักเรียนกล่าวถึงประโยชน์และความรู้สึกที่ได้จากการทดลอง โดยการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม

3.ผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติมและกล่าวขอบใจนักเรียนที่ให้ความร่วมมือในการทดลองและกล่าวปิดการทดลอง

โปรแกรมการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล ใช้กับนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 3

ครั้ง	หัวข้อ	จุดประสงค์	วิธีดำเนินการทดลอง	อุปกรณ์
1	ปฐมนิเทศ	1.เพื่อให้นักเรียนทราบความสำคัญ ประโยชน์และเห็นคุณค่าของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนที่มีต่อตัวนักเรียน ต่อโรงเรียน และต่อสังคม 2.เพื่อให้นักเรียนได้ทราบจุดมุ่งหมายในการพัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน 3.เพื่อให้นักเรียนได้ทราบข้อตกลงในการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล คือใช้เวลาในการทดลอง 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง รวม 12 ครั้ง ในวันศุกร์และวันจันทร์ในห้องเรียนเวลา 15.00 – 15.50 น. และในโรงอาหาร	1.ผู้วิจัยแนะนำตนเองและให้นักเรียนแนะนำตนเอง 2.ผู้วิจัยให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงความความสำคัญ ประโยชน์และคุณค่าของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนที่มีต่อตัวนักเรียน ต่อโรงเรียน และต่อสังคม 3. ผู้วิจัยชี้แจงให้นักเรียนกลุ่มทดลองที่ 3 จำนวน 11 คน ทราบจุดมุ่งหมายคือพัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน 4. ผู้วิจัยชี้แจงข้อตกลงในการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคลให้นักเรียนทราบดังนี้ 4.1 ผู้วิจัยและนักเรียนทั้งกลุ่มร่วมกันกำหนดพฤติกรรมเป้าหมายคือพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ได้แก่ พฤติกรรมการทิ้งขยะให้เหมาะสม โดยทิ้งขยะลงในถังขยะ พฤติกรรมการใช้น้ำอย่างประหยัด ได้แก่ ปิดก๊อกน้ำหลังจากใช้น้ำแล้ว ไม่ใช้น้ำดื่มล้างมือ ล้างหน้าและล้างเท้า และไม่รินน้ำดื่มมากจนดื่มไม่หมด 4.2 ผู้วิจัยทำสัญญากับนักเรียนเป็นรายบุคคลถึงการแสดงพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียน ซึ่งผู้วิจัยจะให้การเสริมแรงแก่นักเรียนจำนวนเท่ากับพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียน ถ้านักเรียนแสดงพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นจากเดิม 1 พฤติกรรม นักเรียนจะได้รับการเสริมแรงที่นักเรียนเลือก	แบบสำรวจการเสริมแรง

ครั้ง	หัวข้อ	จุดประสงค์	วิธีดำเนินการทดลอง	อุปกรณ์
		เวลา12.00-12.30 น. ในสัปดาห์ที่ 1 3,5,7 และ 9และในวันศุกร์และวันอังคาร ในห้องเรียน เวลา15.00-15.50 น.และในโรงอาหารเวลา 12.00-12.30 น. ในสัปดาห์ที่ 2,4,6 8 และ 10 4. เพื่อเป็นการเตรียมนักเรียนให้พร้อมที่จะได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล	อันดับที่ 4 และในครั้งต่อไปเพิ่มเกณฑ์สูงขึ้นดังนี้ ถ้าพฤติกรรมเพิ่มขึ้นจากเดิม 2 ,3, และ 4 นักเรียนจะได้รับการเสริมแรงที่นักเรียนเลือกไว้ อันดับที่ 3, 2 และ 1 และถ้านักเรียนแสดงพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนติดต่อกันเป็นจำนวน 3 ครั้งของการสังเกต ผู้วิจัยจะให้รางวัลพิเศษแก่นักเรียน การเสริมแรงจะให้เวลาหลังเลิกเรียนของวันที่ทำการทดลอง 8.ให้นักเรียนทำแบบสำรวจการเสริมแรงและกำหนดรางวัลพิเศษ (Bonus) 9.นัดวันและเวลาที่ทำการทดลอง	
2-5	พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ได้แก่พฤติกรรมการทิ้งขยะให้เหมาะสม โดยทิ้งขยะลงในถังขยะ	เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้วิธีการพัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ได้แก่พฤติกรรมกการทิ้งขยะให้เหมาะสม โดยทิ้งขยะลงในถังขยะ	ตั้งแต่ครั้งที่ 2-11 ผู้วิจัยดำเนินการทุกครั้งเป็นขั้นตอนดังนี้ **ขั้นที่ 1** ผู้วิจัยและนักเรียนกำหนดพฤติกรรมเป้าหมายคือ พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน **ขั้นที่ 2** ผู้วิจัยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดเงื่อนไขการเสริมแรง โดยให้นักเรียนแต่ละคนตอบแบบสำรวจการเสริมแรงทุกๆ สัปดาห์ เพื่อใช้แลกเปลี่ยนในการให้การเสริมแรงเมื่อนักเรียนได้ปฏิบัติตามเงื่อนไข **ขั้นที่ 3** ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนทั้งในห้องเรียนและในโรงอาหาร เข้าไปสังเกตและบันทึก พฤติกรรมของนัก	1.แบบสำรวจการเสริมแรง 2.แบบบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน 3.ตัวเสริม

ครั้ง	หัวข้อ	จุดประสงค์	วิธีดำเนินการทดลอง	อุปกรณ์
6-7	พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนได้แก่พฤติกรรมการใช้น้ำอย่างประหยัด ได้แก่ ปิดก๊อกน้ำหลังจากใช้น้ำแล้ว	เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้วิธีการพัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนได้แก่พฤติกรรมการใช้น้ำอย่างประหยัด ได้แก่ ปิดก๊อกน้ำหลังจากใช้น้ำแล้ว	เรียนโดยอยู่ในตำแหน่งที่เห็นพฤติกรรมของนักเรียนได้ชัดเจนและไม่รบกวนกิจกรรมของนักเรียน และไม่ให้ความสนใจแก่นักเรียนคนใดคนหนึ่งเป็นพิเศษ โดยไม่ให้นักเรียนเห็น แบบบันทึก **ขั้นที่ 4** ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยนำผลการสังเกตมาหาค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องของการสังเกต และจะต้องมีค่าตั้งแต่ .80 ขึ้นไป ผู้วิจัยจึงจะให้การเสริมแรงแก่นักเรียน โดยเสริมแรงแก่นักเรียนทุกคนตามจำนวนพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของแต่ละคน การเสริมแรงจะให้ในเวลาหลังเลิกเรียนของวันที่ทำการทดลอง	แรงตามที่นักเรียนระบุไว้ในแบบสำรวจการเสริมแรง
8-9	พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนได้แก่พฤติกรรมการใช้น้ำอย่างประหยัด ได้แก่ ไม่ใช้น้ำดื่มล้างมือ ล้างหน้า และล้างเท้า	เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้วิธีการพัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนได้แก่พฤติกรรมการใช้น้ำอย่างประหยัด ได้แก่ ไม่ใช้น้ำดื่มล้างมือ ล้างหน้า และล้างเท้า		

ครั้ง	หัวข้อ	จุดประสงค์	วิธีดำเนินการทดลอง	อุปกรณ์
10-11	พฤติรรมการอนุรักษ์สิ่งได้แก่พฤติกรรมการใช้น้ำอย่างประหยัด ได้แก่ ไม่รินน้ำดื่มมากจนดื่มไม่หมด	พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ได้แก่พฤติกรรมการใช้น้ำอย่างประหยัด ได้แก่ไม่รินน้ำดื่มมากจนดื่มไม่หมด		
12	ปัจฉิมนิเทศ	1.เพื่อให้นักเรียนแสดงความรู้สึกต่อการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล 2.เพื่อสรุปผลการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม	1.ผู้วิจัยให้นักเรียนเปรียบเทียบพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของตนเองก่อนและหลังได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล 2.ให้นักเรียนกล่าวถึงประโยชน์และความรู้สึกที่ได้จากการทดลอง โดยการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล 3.ผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติมและกล่าวขอบใจนักเรียนที่ให้ความร่วมมือในการทดลองและกล่าวปิดการทดลอง	

หมายเหตุ การทดลองแต่ละครั้งใช้เวลา 50 นาที

โปรแกรมการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล
ครั้งที่ 1

หัวข้อ	ปฐมนิเทศ
เวลา	50 นาที
อุปกรณ์	แบบสำรวจการเสริมแรง

วัตถุประสงค์

1.เพื่อให้นักเรียนทราบความสำคัญประโยชน์และเห็นคุณค่าของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนที่มีต่อตัวนักเรียน ต่อโรงเรียน และต่อสังคม

2.เพื่อให้นักเรียนได้ทราบจุดมุ่งหมายในการพัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

3.เพื่อให้นักเรียนได้ทราบข้อตกลงในการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล คือใช้เวลาในการทดลอง 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง รวม 12 ครั้ง ในวันศุกร์และวันจันทร์ในห้องเรียนเวลา 15.00 – 15.50 น. และในโรงอาหารเวลา12.00-12.30 น. ในสัปดาห์ที่ 1, 3,5,7 และ 9 และในวันศุกร์และวันอังคาร ในห้องเรียน เวลา15.00-15.50 น.และในโรงอาหารเวลา 12.00-12.30 น. ในสัปดาห์ที่ 2,4,6 8 และ 10

4.เพื่อเป็นการเตรียมนักเรียนให้พร้อมที่จะได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม

วิธีดำเนินการทดลอง

1.ผู้วิจัยแนะนำตนเองและให้นักเรียนแนะนำตนเอง

2.ผู้วิจัยให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงความความสำคัญ ประโยชน์และคุณค่าของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนที่มีต่อตัวนักเรียน ต่อโรงเรียน และต่อสังคม

3. ผู้วิจัยชี้แจงให้นักเรียนกลุ่มทดลองที่ 3 จำนวน 11 คน ทราบจุดมุ่งหมายคือพัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

4. ผู้วิจัยชี้แจงข้อตกลงในการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่มให้นักเรียนทราบดังนี้

4.1 ผู้วิจัยและนักเรียนร่วมกันกำหนดพฤติกรรมเป้าหมายคือพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ได้แก่ พฤติกรรมการทิ้งขยะให้เหมาะสม โดยทิ้งขยะลงในถังขยะ พฤติกรรมการใช้น้ำอย่างประหยัด ได้แก่ ปิดก๊อกน้ำหลังจากใช้น้ำแล้ว ไม่ใช้น้ำดื่มล้างมือ ล้างหน้าและล้างเท้า และไม่รินน้ำดื่มมากจนดื่มไม่หมด

4.2 ผู้วิจัยทำสัญญากับนักเรียนเป็นรายบุคคลถึงการแสดงพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนทุกคนที่มีผลต่อการได้รับการเสริมแรงของตนซึ่งผู้วิจัยจะให้การเสริมแรงแก่นักเรียนจำนวนเท่ากับพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของตนเอง ถ้านักเรียนแสดงพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นจากเดิม 1 พฤติกรรม นักเรียนจะได้รับ

การเสริมแรงที่นักเรียนเลือกอันดับที่ 4 และในครั้งต่อไปเพิ่มเกณฑ์สูงขึ้น ดังนี้ ถ้าพฤติกรรมเพิ่มขึ้นจากเดิม 2 ,3, และ 4 นักเรียนจะได้รับการเสริมแรงที่นักเรียนเลือกไว้ อันดับที่ 3, 2 และ 1 และถ้านักเรียนแสดงพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนติดต่อกันเป็นจำนวน 3 ครั้งของการสังเกต ผู้วิจัยจะให้รางวัลพิเศษแก่นักเรียน การเสริมแรงจะให้เวลาหลังเลิกเรียนของวันที่ทำการทดลอง

8. ให้นักเรียนทำแบบสำรวจการเสริมแรงและกำหนดรางวัลพิเศษ (Bonus)

9. นัดวันและเวลาที่ทำการทดลอง

การประเมินผล

1. สังเกตจากการให้ความร่วมมือ การแสดงความคิดเห็นในการเข้าร่วมการทดลองของนักเรียน

2. ผู้วิจัยประเมินความเข้าใจของนักเรียนเกี่ยวกับเงื่อนไขการเสริมแรง และการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคลในการพัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน โดยให้นักเรียนรายงานเป็นคำพูด

โปรแกรมการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล
ครั้งที่ 2

หัวข้อ	พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน
เวลา	50 นาที
อุปกรณ์	1. แบบบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน 2.ตัวเสริมแรงตามที่นักเรียนระบุไว้ในแบบบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน
จุดประสงค์	เพื่อให้นักเรียนเรียนรู้วิธีการพัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

วิธีดำเนินการ

ตั้งแต่ครั้งที่ 2-11 ผู้วิจัยดำเนินการทุกครั้งเป็นขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ผู้วิจัยและนักเรียนกำหนดพฤติกรรมเป้าหมายคือ พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

ขั้นที่ 2 ผู้วิจัยให้นักเรียนในกลุ่มมีส่วนร่วมในการกำหนดเงื่อนไขการเสริมแรง โดยให้นักเรียนแต่ละคนตอบแบบสำรวจการเสริมแรงทุก ๆสัปดาห์ เพื่อใช้แลกเปลี่ยนในการให้การเสริมแรงเมื่อนักเรียนได้ปฏิบัติตามเงื่อนไข

ขั้นที่ 3 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนทั้งในห้องเรียนและในโรงอาหาร เข้าไปสังเกตและบันทึก พฤติกรรมของนักเรียนโดยอยู่ในตำแหน่งที่เห็นพฤติกรรมของนักเรียนได้ชัดเจนและไม่รบกวนกิจกรรมของนักเรียน และไม่ให้ความสนใจแก่นักเรียนคนใดคนหนึ่งเป็นพิเศษ โดยไม่ให้นักเรียนเห็นแบบบันทึก

ขั้นที่ 4 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยนำผลการสังเกตมาหาค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องของการสังเกตและจะต้องมีค่าตั้งแต่ .80 ขึ้นไป ผู้วิจัยจึงจะให้การเสริมแรงแก่นักเรียนตามจำนวนพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนนักเรียนที่เกิดขึ้น การเสริมแรงจะให้ในเวลาหลังเลิกเรียนของวันที่ทำการทดลอง

การประเมินผล

สังเกตการพัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียน จากการได้รับการเสริมแรง

โปรแกรมการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล
ครั้งที่ 12

หัวข้อ **ปัจฉิมนิเทศ**

เวลา 50 นาที

จุดประสงค์

1.เพื่อให้นักเรียนแสดงความรู้สึกต่อการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล

2.เพื่อสรุปผลการใช้การสัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล

วิธีดำเนินการทดลอง

1. ผู้วิจัยให้นักเรียนเปรียบเทียบพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของตนเองก่อนและหลังได้รับการใช้สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล

2. ให้นักเรียนกล่าวถึงประโยชน์และความรู้สึกที่ได้จากการทดลอง โดยการสัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล

3.ผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติมและกล่าวขอบใจนักเรียนที่ให้ความร่วมมือในการทดลองและกล่าวปิดการทดลอง

สัญญาเงื่อนไขเป็นกลุ่ม
สำหรับนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2

เพื่อให้การพัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนดำเนินไปด้วยดีและถูกต้อง ข้าพเจ้าทุกคนในกลุ่มขอทำสัญญากับผู้วิจัย ดังต่อไปนี้

1. ข้าพเจ้าทุกคนในกลุ่มจะร่วมมือกับผู้วิจัยทุกประการ
2. ข้าพเจ้าจะปฏิบัติตนในการพัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนดังนี้

2.1 พฤติกรรมการทิ้งขยะให้เหมาะสม โดยทิ้งขยะลงในถังขยะ

2.2 พฤติกรรมการใช้น้ำอย่างประหยัด ได้แก่

2.2.1 ปิดก๊อกน้ำหลังจากใช้น้ำแล้ว

2.2.2 ไม่ใช้น้ำดื่มล้างมือ ล้างหน้าและล้างเท้า

2.2.3 ไม่รินน้ำดื่มมากจนดื่มไม่หมด

3.เมื่อข้าพเจ้าทุกคนในกลุ่มให้ความร่วมมือกับผู้วิจัย โดยแสดง พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนดังกล่าวตามข้อ 2 ข้าพเจ้าทุคคนในกลุ่มจะได้รับการเสริมแรงจากผู้วิจัย เท่ากับจำนวนพฤติกรรมของสมาชิกคนใดคนหนึ่งที่ ผู้วิจัยสุ่มขึ้นมาเป็นเกณฑ์ในการได้รับการเสริมแรงดังนี้

ถ้าพฤติกรรมเพิ่มขึ้นจากเดิม 1 พฤติกรรม ได้รับดาวสีขาว จำนวน 1 ดวง
ถ้าพฤติกรรมเพิ่มขึ้นจากเดิม 2 พฤติกรรม ได้รับดาวสีขาว จำนวน 2 ดวง
ถ้าพฤติกรรมเพิ่มขึ้นจากเดิม 3 พฤติกรรม ได้รับดาวสีขาว จำนวน 3 ดวง
ถ้าพฤติกรรมเพิ่มขึ้นจากเดิม 4 พฤติกรรม ได้รับดาวสีขาว จำนวน 4 ดวง

เมื่อแสดงพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นจากเดิม 4 พฤติกรรมติดต่อกัน 3 ครั้งของการสังเกต จะได้รับดาวสีแดง 1 ดวง

4. ถ้าสมาชิกของกลุ่มที่ถูกสุ่มรายชื่อไม่แสดงพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนข้าพเจ้าทุกคนจะไม่ได้รับการเสริมแรงจากผู้วิจัย

5. สัญญานี้มีผลใช้ตั้งแต่วันที่.....เดือน..... พ ศ.....ถึงวันที่..... เดือน.....พ ศ.....

1. ลงชื่อ..... ผู้ให้สัญญา
2. ลงชื่อ..... ผู้ให้สัญญา
3. ลงชื่อ..... ผู้ให้สัญญา
4. ลงชื่อ..... ผู้ให้สัญญา

5. ลงชื่อ..... ผู้ให้สัญญา

6. ลงชื่อ..... ผู้ให้สัญญา

7. ลงชื่อ..... ผู้ให้สัญญา

8. ลงชื่อ..... ผู้ให้สัญญา

9. ลงชื่อ..... ผู้ให้สัญญา

10. ลงชื่อ..... ผู้ให้สัญญา

11. ลงชื่อ..... ผู้ให้สัญญา

12. ลงชื่อ..... ผู้ให้สัญญา

สัญญาเงื่อนไขเป็นรายบุคคล
สำหรับนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 3

เพื่อให้การพัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนดำเนินไปด้วยดีและถูกต้อง ข้าพเจ้าทุกคนในกลุ่มขอทำสัญญากับผู้วิจัย ดังต่อไปนี้

1. ข้าพเจ้าจะร่วมมือกับผู้วิจัยทุกประการ
2. ข้าพเจ้าจะปฏิบัติตนในการพัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ดังนี้

2.1 พฤติกรรมการทิ้งขยะให้เหมาะสม โดยทิ้งขยะลงในถังขยะ

2.2 พฤติกรรมการใช้น้ำอย่างประหยัด ได้แก่

2.2.1 ปิดก๊อกน้ำหลังจากใช้น้ำแล้ว

2.2.2 ไม่ใช้น้ำดื่มล้างมือ ล้างหน้าและล้างเท้า

2.2.3 ไม่รินน้ำดื่มมากจนดื่มไม่หมด

3.เมื่อข้าพเจ้าให้ความร่วมมือกับผู้วิจัยโดยแสดงพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนดังกล่าวตามข้อ 2 ข้าพเจ้าจะได้รับการเสริมแรงจากผู้วิจัยเท่ากับจำนวนพฤติกรรมของข้าพเจ้าที่เกิดขึ้นมาเป็นเกณฑ์ในการได้รับการเสริมแรงดังนี้

ถ้าพฤติกรรมเพิ่มขึ้นจากเดิม 1 พฤติกรรม ได้รับดาวสีขาว จำนวน 1 ดวง
ถ้าพฤติกรรมเพิ่มขึ้นจากเดิม 2 พฤติกรรม ได้รับดาวสีขาว จำนวน 2 ดวง
ถ้าพฤติกรรมเพิ่มขึ้นจากเดิม 3 พฤติกรรม ได้รับดาวสีขาว จำนวน 3 ดวง
ถ้าพฤติกรรมเพิ่มขึ้นจากเดิม 4 พฤติกรรม ได้รับดาวสีขาว จำนวน 4 ดวง

เมื่อแสดงพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพิ่มขึ้นจากเดิม 4 พฤติกรรม ติดต่อกัน 3 ครั้งของการสังเกต จะได้รับดาวสีแดง 1 ดวง

4. ถ้าข้าพเจ้าไม่แสดงพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ข้าพเจ้าจะไม่ได้รับการเสริมแรงจากผู้วิจัย

5. สัญญานี้มีผลใช้ตั้งแต่วันที่.....เดือน..... พ ศ.....ถึงวันที่..... เดือน.....พ ศ.....

ลงชื่อ..... ผู้ให้สัญญา

แบบสำรวจการเสริมแรง
ใช้กับนักเรียนกลุ่มทดลองทั้ง 3 กลุ่ม

ชื่อ – สกุล ..... กลุ่มทดลองที่ ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3
วันที่ ..... เดือน..... พ ศ. .....

คำชี้แจง จงเรียงลำดับสิ่งของที่นักเรียนต้องการมากที่สุดไปหาสิ่งที่นักเรียนต้องการน้อยที่สุด 4 อันดับ โดยใส่หมายเลข 1 , 2, 3 และ 4 ตามลำดับ

..... สมุดปกแข็ง
..... สมุดปกอ่อน
..... ปากกาลูกลื่นสีน้ำเงิน
..... ปากกาลูกลื่นสีแดง
..... ยางลบ
..... ดินสอกด
..... อื่น ๆ (ระบุ) .....

..... กล่องดินสอ
..... สมุดบันทึก
..... หนังสือการ์ตูน
..... นมกล่อง
..... ขนมขบเคี้ยว
..... ไอศกรีม

รางวัลพิเศษ

..... แปรงสีฟัน
..... ของเล่น
..... อื่นๆ (ระบุ) .....

..... กระเป๋าสตางค์
..... น้ำอัดลม

หมายเหตุ แบบสำรวจการเสริมแรงนี้ใช้สำรวจทุกสัปดาห์

แบบบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน
สำหรับนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1

คำชี้แจง ขอให้นักเรียนบันทึก พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนตามความเป็นจริงโดยให้นักเรียนทำเครื่องหมาย / ตามจำนวนครั้งของพฤติกรรมดังกล่าวที่เกิดขึ้นลงในตาราง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ชื่อ – สกุล ..... วันที่ .....เดือน .....พ ศ. .....
สถานที่ ( ) ในห้องเรียน ( ) ในโรงอาหาร

พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน	ความถี่
พฤติกรรมการทิ้งขยะให้เหมาะสม ได้แก่ ทิ้งขยะลงในถังขยะ	
พฤติกรรมการใช้น้ำอย่างประหยัด ได้แก่ ปิดก๊อกน้ำหลังจากใช้น้ำแล้ว	
ไม่ใช้น้ำดื่มล้างมือ ล้างหน้า และล้างเท้า	
ไม่รินน้ำดื่มมากจนดื่มไม่หมด	
รวม	

แบบบันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน
สำหรับผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย

คำชี้แจง ขอให้บันทึกพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนตามความเป็นจริงโดยให้ทำเครื่องหมาย / ตามจำนวนครั้งของพฤติกรรมดังกล่าวที่เกิดขึ้นลงในตาราง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

กลุ่มทดลองที่ ..... สถานที่ ( ) ในห้องเรียน ( ) ในโรงอาหาร
วันที่..... เดือน ..... พ ศ. .....

นักเรียนคนที่	พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน			
	พฤติกรรมการทิ้งขยะให้เหมาะสม	พฤติกรรมการใช้น้ำอย่างประหยัด		
	ทิ้งขยะลงในถังขยะ	ปิดก๊อกน้ำหลังจากใช้น้ำแล้ว	ไม่ใช้น้ำดื่มล้างมือล้างหน้าและล้างเท้า	ไม่รินน้ำดื่มมากจนดื่มไม่หมด
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ – สกุล	นางสาวกาญจนา พูนสุข
เกิดวันที่	16 กรกฎาคม 2516
สถานที่เกิด	76 หมู่ที่ 12 ตำบลบึงมะลู อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	76 หมู่ที่ 4 ตำบลเสาธงชัย อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ
ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน	อาจารย์ 1 ระดับ 3
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 27 (บ้านชำเม็ง) ตำบลเสาธงชัย อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ

ประวัติการศึกษา

พ. ศ.	2534	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนกันทรลักษ์วิทยา จังหวัดศรีสะเกษ
พ. ศ.	2538	ค.บ. (การศึกษาปฐมวัย)
		สถาบันราชภัฏรำไพพรรณี จังหวัดจันทบุรี
พ. ศ.	2542	กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา)
		มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร