

การพัฒนากิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยใช้สื่อคำขวัญสิ่งแวดล้อม
สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

ตะวัน จำปาโพธิ์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา

มกราคม 2557

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม



การพัฒนากิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยใช้สื่อคำขวัญสิ่งแวดล้อม
สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

ตะวัน จำปาโพธิ์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา

มกราคม 2557

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม





คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณาวิทยานิพนธ์ของว่าที่ร้อยตรีตะวัน จำปาโพธิ์
แล้วเห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(ผศ.ดร.อดิศักดิ์ สิงห์สีโว) (อาจารย์บัณฑิตศึกษาประจำคณะ)

..... กรรมการ
(ผศ.ดร.ประยูร วงศ์จันทร์) (ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์)

..... กรรมการ
(ผศ.ดร.บุญยัติ สาลี) (กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์)

..... กรรมการ
(ผศ.ดร.ชัยธัช จันทร์สมุด) (กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์)

..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.ผดุงศิษฏ์ ชำนาญบริรักษ์) (ผู้ทรงคุณวุฒิ)

มหาวิทยาลัยอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

.....

(ศ.ดร.ปรีชา ประเทพา)

รักษาการคณบดี

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์

.....

(รศ.ดร.สุนันท์ สายกระสุน)

ผู้รักษาการคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ 30 เดือน ๑๑ พ.ศ. 2557



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ความกรุณาและความช่วยเหลือเป็นอย่างยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประยูร วงศ์จันทร์หา ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บัญญัติ สาลี และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยธัช จันทร์สมุด กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อดิศักดิ์ สิงห์สีโว ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และ อาจารย์ ดร.ผดุงศิษฐ์ ขำนาญบริรักษ์ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ขอกราบ ขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

กราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ประสาธ เนืองเฉลิม ว่าที่พันตรี ดร.มานิตย์ ชาชีโย อาจารย์ ดร.ปิติณัฐ ไสลบาท อาจารย์ ดร.ลำพูน เสนาวัง อาจารย์ ดร. นพดล นพเคราะห์ และ อาจารย์ ดร. ประยูร เขาวินนาถ ที่ได้กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย พร้อมทั้งให้ คำแนะนำและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ และตรวจสอบข้อบกพร่องต่างๆ ของวิทยานิพนธ์ให้ถูกต้อง และสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ คณาจารย์ในสาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและ ทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคามทุกท่านที่กรุณาประสิทธิประสาทความรู้และประสบการณ์ อันมีค่ายิ่ง แก่ศิษย์

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบให้แก่คุณพ่อจอร์จ คุณแม่จิมมี่ จำปาโพธิ์ ที่ให้การสนับสนุนทุน ทรัพย์ตลอดมาและเป็นกำลังใจตลอดเวลา และขอบคุณญาติพี่น้องทุกท่านตลอดจนผู้ที่ไม่เอ่ยนาม ตลอดจนเพื่อนๆ ร่วมสาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาทุกคนที่ให้อกำลังใจผู้วิจัยเสมอ

คุณค่าและประโยชน์จากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดา มารดา บุรพจารย์และผู้มีพระคุณทุกท่านที่อบรมสั่งสอน ประสิทธิ์ประสาทวิชา ซึ่งผู้วิจัยจะนำไปพัฒนาการ งานให้ดียิ่งขึ้นเพื่อประโยชน์ของตนเองและประเทศชาติต่อไป

ตะวัน จำปาโพธิ์



ชื่อเรื่อง	การพัฒนากิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยใช้สื่อคำขวัญสิ่งแวดล้อม สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ
ผู้วิจัย	ว่าที่ร้อยตรีตะวัน จำปาโพธิ์
ปริญญา	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา สิ่งแวดล้อมศึกษา
กรรมการควบคุม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประยูร วงศ์จันทร์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญยัติ สาลี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยธัช จันทร์สมุด
มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ปีที่พิมพ์ 2557

บทคัดย่อ

ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นแล้วแต่เกิดจากกระทำของมนุษย์ เนื่องจากมนุษย์ขาดความรู้ ทศนคติ และการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การจะทำให้ปัญหาสิ่งแวดล้อมถูกแก้ไขอย่างยั่งยืน จำเป็นต้องมีการปลูกฝังด้วยกระบวนการเรียนการสอน โดยเฉพาะการสอน ด้วยคำขวัญเกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อม ซึ่งงานวิจัยนี้จึงมีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาและวิเคราะห์คำขวัญสิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนา กิจกรรมการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยใช้สื่อคำขวัญสิ่งแวดล้อม เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ทศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม โดยการใช้สื่อคำขวัญสิ่งแวดล้อม จำแนกตามเพศ และสาขาวิชา สำหรับนักศึกษาปริญญา ตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ จำนวน 30 คน ที่ ศึกษาใน 3 สาขาวิชา ได้แก่ วิทยาศาสตร์การกีฬา สาขาการจัดการ และสาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม และกำลังเรียนในรายวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการสอน โดยใช้สื่อ คำขวัญสิ่งแวดล้อม จำนวน 5 แผน โดยใช้เวลา 4 สัปดาห์ 20 ชั่วโมง แบบวัดความรู้ ทศนคติ และการมี ส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยรูปแบบการวิจัยเชิงทดลองซึ่งเป็นแบบ กลุ่มตัวอย่างเดียวมีการทดสอบก่อนและหลังเรียน (One Group Pretest-Posttest Design) สถิติที่ใช้ ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ F – test (One-way MANOVA)

ผลการวิจัย พบว่า

1. คำขวัญที่เกี่ยวข้องกับเรื่องขยะ ซึ่งวิเคราะห์ได้คำขวัญที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมเรื่อง การลดภาวะโลกร้อน การคัดแยกขยะ ความสะอาด การใช้ประโยชน์ และมลพิษ
2. คำขวัญเกี่ยวข้องกับเรื่องการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งวิเคราะห์ได้คำขวัญเกี่ยวข้องกับ สิ่งแวดล้อมเรื่อง การมีส่วนร่วม ความสิ้นเปลือง การประหยัด การอนุรักษ์ และภาวะโลกร้อน
3. คำขวัญที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์น้ำ ซึ่งวิเคราะห์ได้คำขวัญที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม เรื่อง การประหยัด จิตสำนึก กับการใช้ประโยชน์ ความขาดแคลน และการดูแลรักษา
4. คำขวัญที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ป่าไม้ ซึ่งวิเคราะห์ได้คำขวัญที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม เรื่อง การปลูกป่า การทำลายป่า การอนุรักษ์ การใช้ประโยชน์ และความแห้งแล้ง



5. คำขวัญที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์สัตว์ป่า ซึ่งวิเคราะห์ได้คำขวัญที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมเรื่อง จิตสำนึก คำขวัญที่เกี่ยวกับคุณค่าของสัตว์ การอนุรักษ์ การแสวงหาประโยชน์ และ ความสำคัญของสัตว์ป่า

6. แผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้สื่อคำขวัญ ทั้ง 5 เรื่อง ประกอบด้วยคำขวัญที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมเรื่อง ขยะ การอนุรักษ์พลังงาน การอนุรักษ์น้ำ การอนุรักษ์ป่าไม้ และการอนุรักษ์สัตว์ป่า ทั้ง 5 เรื่อง มีคะแนนเฉลี่ยจากการประเมินระหว่าง 4.10 – 4.50

7. นักศึกษาชายและหญิงมีความรู้ ทักษะคิด และการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักศึกษาหญิงมีความรู้ ทักษะคิด และการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมากกว่านักศึกษาชาย

8. นักศึกษาในสาขาวิชาต่างกันมีความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ทักษะคิด และการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

โดยสรุป กิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยใช้สื่อคำขวัญสิ่งแวดล้อม มีประสิทธิภาพเหมาะสม ทำให้นักศึกษามีความรู้ ทักษะคิด และการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น นักศึกษาชายและหญิงหลังทำกิจกรรมมีความรู้ ทักษะคิด และการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน ดังนั้นจึงควรสนับสนุนและส่งเสริมให้มีการนำกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยใช้สื่อคำขวัญสิ่งแวดล้อมไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนต่อไป

คำสำคัญ: กิจกรรมการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษา ; การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ; กระบวนการเรียนการสอน ; สื่อคำขวัญ



TITLE The Development of Environmental Education Activities
by Using the Environmental Slogan Media for Bachelor Degree
Students, Chaiyaphum Rajabhat University

AUTHOR Acting Sub lieutenant, Tawan Champapho

DEGREE Doctor of Philosophy **MAJOR** Environmental Education

ADVISORS Assist. Prof.Dr. Prayoon Wongchantra
Assist. Prof. Dr. Banyat Salee
Assist. Prof. Dr. Chaitut Chansamut

UNIVERSITY Mahasarakham University **YEAR** 2014

ABSTRACT

The problems occurred were all caused the by humans' deeds because of the lack of knowledge, attitude and participation in environmental conservation. To solve the problems permanently, it is necessary to establish by using learning and teaching processes. Particularly, teaching by using the environmental slogans. This research purposed to study and analyze the environmental slogans so as to develop the teaching activities in environment education by using the media of environmental slogans, study and compare the knowledge in the environmental conservation, environmental conservation attitudes and the participation in the environmental conservation by using the environmental slogan media, divided as sexes and study fields of bachelor degree students, Chaiyaphum Rajabhat University. The samples were 30 students studying in 3 major subjects covering sports sciences, management and environmental sciences, and taking the course of humans and environment. The research instruments included the lesson plans of environmental education by using the environmental slogans, spending 4 weeks of 20 hours, the tests to measure the knowledge, attitudes and participation in the environmental conservation. The data collection was conducted through the experimental research design of the one group pretest–posttest design The statistics for analyzing the data included the percentage, arithmetic mean, standard deviation, and the hypothesis testing by using the F – test (One-way MANOVA)

The research findings revealed that:

1. The slogans concerned with the garbage matters, analyzed and obtained the slogans in the environments in decreasing the global warming conditions, garbage separation, cleanliness, utilization and pollution.



2. The slogans related to the energy conservation, analyzed and obtained the slogans in the environments in the participation, waste, savings, shortage and maintenance.

3. The slogans associated with the water conservation analyzed and gained the slogans in the environments in the savings, consciousness, utilization, shortage and maintenance.

4. The slogans involved in the forest conservation analyzed and gained the slogans in the environments in the forest growing, forest destruction, utilization and drought.

5. The slogans concerned with the wild animal conservation analyzed and gained the slogans in the environments in the animal values, conservation, advantage seeking and wild animal importance.

6. Overall 5 lesson plans by using the slogan media including the environmental slogans entitled the garbage matters, energy conservation, water conservation, forest conservation and wild animal conservation in all 5 titles contained the mean scores evaluated valued between 4.10 – 4.50.

7. The male and female students gained the knowledge, attitudes and participation in the environmental conservation differently at the statistical significance of the .05 level with the female students' knowledge, attitudes and participation in the environmental conservation more than of the male students.

8. The students in different study fields gained the knowledge, attitudes and participation in the environmental conservation differently at the statistical significance of the .05 level.

In summary, the environmental education activities by using the environmental slogans were appropriately efficient affecting the students to obtain more knowledge, attitudes and participation in the environmental conservation. The male and female students after doing the activities gained the knowledge, attitudes and participation in the environmental conservation indifferently. Thus, there should be the encouragement and promotion for taking the environmental education activities by using the environmental slogan media for the next learning and teaching management.

Keywords: Learning activities Environmental Education ; Participation in environmental conservation ; Teaching process ; Slogans the media



สารบัญ

หน้า

กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ง
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพประกอบ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ภูมิหลัง	1
1.2 ความมุ่งหมายของการวิจัย	3
1.3 สมมติฐานของการวิจัย	3
1.4 ความสำคัญของการวิจัย	4
1.5 ขอบเขตของการวิจัย	4
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ	5
1.7 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
2.1 กระบวนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา	7
2.2 ความรู้	24
2.3 ทักษะคิด	27
2.4 การมีส่วนร่วม	38
2.5 ชุดกิจกรรม	41
2.6 สื่อการสอน	45
2.7 คำขวัญ	46
2.8 สื่อคำขวัญ	48
2.9 มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ	50
2.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	51
2.10.1 งานวิจัยในประเทศ	51
2.10.2 งานวิจัยต่างประเทศ	54
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	56
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	56
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	56
3.3 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	56
3.4 การวางแผนในการทดลอง	60
3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล	60
3.6 การจัดกระทำกับข้อมูล	60
3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล	61



3.8 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	62
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	63
4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	63
4.2 ลำดับขั้นในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	63
4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	63
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย	83
5.1 ความมุ่งหมายของการวิจัย	83
5.2 สรุปผล	83
5.3 อภิปรายผล	91
5.4 ข้อเสนอแนะ	93
เอกสารอ้างอิง	95
ภาคผนวก	102
แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแบบวัดทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	
แบบวัดการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	103
ประวัติย่อผู้วิจัย	116



สารบัญตาราง

หน้า

ตาราง 3.1	แบบแผนการทดลองการวิจัย	60
ตาราง 4.1	ผลการศึกษาคำขวัญการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เรื่อง ขยะ	63
ตาราง 4.2	ผลการศึกษาคำขวัญอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เรื่อง การอนุรักษ์พลังงาน	66
ตาราง 4.3	ผลการศึกษาคำขวัญอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เรื่องการอนุรักษ์น้ำ	68
ตาราง 4.4	ผลการศึกษาคำขวัญ เรื่องการอนุรักษ์ป่าไม้	70
ตาราง 4.5	ผลการศึกษาคำขวัญอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เรื่อง การอนุรักษ์สัตว์ป่า	72
ตาราง 4.6	ผลการหาคุณภาพแผนกิจกรรม เรื่อง ขยะ	74
ตาราง 4.7	ผลการหาคุณภาพแผนกิจกรรม เรื่อง การอนุรักษ์พลังงาน	74
ตาราง 4.8	ผลการหาคุณภาพแผนกิจกรรม เรื่อง การอนุรักษ์น้ำ	75
ตาราง 4.9	ผลการหาคุณภาพแผนกิจกรรม เรื่อง การอนุรักษ์ป่าไม้	75
ตาราง 4.10	ผลการหาคุณภาพแผนกิจกรรม เรื่อง การอนุรักษ์ป่าไม้	76
ตาราง 4.11	คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความรู้ ทักษะ และ การมีส่วนร่วม ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาในระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ โดยรวมก่อนและหลังการทดลอง	76
ตาราง 4.12	คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำแนกตามคำขวัญอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เรื่องขยะ การอนุรักษ์พลังงาน การอนุรักษ์น้ำ การอนุรักษ์ป่าไม้ และการอนุรักษ์สัตว์ป่า	77
ตาราง 4.13	คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม คำขวัญอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เรื่องขยะ, การอนุรักษ์พลังงาน, การอนุรักษ์น้ำ การอนุรักษ์ป่าไม้ และการอนุรักษ์สัตว์ป่า	77
ตาราง 4.14	คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม คำขวัญอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เรื่อง ขยะ การอนุรักษ์พลังงาน การอนุรักษ์น้ำ การอนุรักษ์ป่าไม้ และการอนุรักษ์สัตว์ป่า	78
ตาราง 4.15	คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำแนกตามเพศ	78
ตาราง 4.16	คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำแนกตามเพศ	79
ตาราง 4.17	คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำแนกตามเพศ	79
ตาราง 4.18	คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำแนกตามเพศ	80
ตาราง 4.19	คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำแนกตามสาขา	80



ตาราง 4.20	คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำแนกตามสาขา	81
ตาราง 4.21	แสดงการเปรียบเทียบคะแนนความรู้ ทักษะคติ และการมีส่วนร่วม ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก่อนและหลังการทดลอง	81
ตาราง 4.22	การเปรียบเทียบความรู้ ทักษะคติ และการมีส่วนร่วม ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยรวมของนักศึกษาที่มีเพศแตกต่างกัน (One-way MANOVA)	82
ตาราง 4.23	การเปรียบเทียบความรู้ ทักษะคติ และการมีส่วนร่วม ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยรวมของนักศึกษาที่มีสาขาวิชาต่างกัน (One-way MANOVA)	82



สารบัญภาพประกอบ

หน้า

ภาพประกอบ 1.1 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

6



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ภูมิหลัง

นับแต่อดีตเป็นต้นมาความเจริญก้าวหน้าทางดานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทำใ้มนุษย์รู้จักประดิษฐ์คิดค้นเครื่องมือ และเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อค้นหาแหล่งของทรัพยากรธรรมชาติและนำมาใช้ประโยชน์ในดานต่าง ๆ เพื่อตอบสนององความต้องการของมนุษย์ ประกอบกับการเพิ่มจำนวนองประชากรอย่างรวดเร็ว ทำให้มีการนำเอาทรัพยากรธรรมชาติเหล่านั้นมาใช้จนเกินปริมาณ เกิดการแย่งขันในการใช้ทรัพยากร เพื่อยกระดับฐานะความเป็นอยู่ ในขณะที่เดียวกันผลที่เกิดขึ้นตามมาจากใช้ทรัพยากรได้ทำให้เกิดปัญหามลพิษทางสิ่งแวดล้อม (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2548: 6) สิ่งแวดล้อมมีความสำคัญและจำเป็นตอมมนุษย์อย่างมากเพราะเป็นแหล่งให้อาหาร ยารักษาโรค เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย พลังงาน ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และความสะดวกสบาย ในทางตรงกันข้ามสิ่งแวดล้อมบางประเภทสามารถให้พิษภัยตอมมนุษย์ได้อีกเช่นกัน อันได้แก่ ของเสีย และมลพิษทั้งที่เป็นขยะ น้ำเสีย อากาศเสีย เสียงดัง ความสั่นสะเทือน แสงสว่าง ความร้อนและกิจกรรมที่มนุษย์สร้างขึ้น เป็นต้น กิจกรรมที่มนุษย์สร้างขึ้นนั้นจะเกี่ยวข้องกับกิจกรรม 3 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มที่เป็นกิจกรรมการใช้ทรัพยากรเพื่อบริการความต้องการในดานอาหาร ยารักษาโรค เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย พลังงาน การสร้างความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และการสร้างสิ่งอำนวยความสะดวก กลุ่มที่เป็นกิจกรรมการกำจัด การบำบัด การฟื้นฟูของเสียและแหล่งเสื่อมโทรม ได้แก่ กิจกรรมในการกำจัดขยะ (ขยะชุมชน ขยะติดเชื้อ และขยะอุตสาหกรรมรวมทั้งกากสารพิษอันตราย) การบำบัดน้ำเสีย (น้ำเสียชุมชน น้ำเสียโรงงานอุตสาหกรรม น้ำเสียทางการเกษตรกรรม และน้ำเสียทางคมนาคม) และการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม และความเสื่อมโทรมองระบบสิ่งแวดล้อม กลุ่มที่เป็นกิจกรรมที่สร้างขึ้น เพื่อควบคุมกิจกรรมการใช้ทรัพยากรและกิจกรรมการกำจัดบำบัด และฟื้นฟูของเสียและมลพิษสิ่งแวดล้อม รวมทั้งควบคุมกิจกรรมที่มีใดกำหนดไว้ในและนอกแผนงานการจัดการตอระบบสิ่งแวดล้อมนั้นๆ ทุกกิจกรรมที่มนุษย์สร้างขึ้น เพื่อการดำรงชีวิตมีความสำคัญและจำเป็นตอควบคุมอย่างมีประสิทธิภาพ เพราะไม่มีกิจกรรมใดที่ดำเนินการแล้วมีประสิทธิภาพพรอยเปอรเซ็นต์

ด้วยเหตุดังกล่าวประเทศจึงต้องมีหน่วยงานกำกับกับการดำเนินงานทุกๆ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม ประเทศไทยก็เช่นกันที่มี หน่วยงานที่กำกับสิ่งแวดล้อมเฉพาะดาน เช่น ทรัพยากรป่าไม้โดยกรมป่าไม้ ทรัพยากรประมง โดยกรมประมง ทรัพยากรน้ำ โดยกรมทรัพยากรน้ำ มลพิษสิ่งแวดล้อม โดย กรมควบคุมมลพิษ นโยบายสิ่งแวดล้อมโดยสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งแวดล้อมศึกษาในประเทศไทยได้ถูกกล่าวถึง และมีการดำเนินการทั้งในหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และองค์กรพัฒนาภาคเอกชนที่เข้ามามีบทบาทและมีส่วนร่วมในการดำเนินการในเรื่องนี้ (อริศรา ชูชาติ, 2547: 1) แต่ปัญหาสิ่งแวดล้อมของไทยก็ยังคงอยู่ในสถานการณ์ที่น่าเป็นห่วง เช่น ปัญหาทรัพยากรป่าไม้ สัตว์ป่า และความหลากหลายทางชีวภาพ ปัญหาทรัพยากรที่ดิน และการใช้ที่ดิน ปัญหาทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรแร่ธาตุ และพลังงาน ปัญหาทรัพยากรประมง ทรัพยากรทางทะเลและ



ชายฝั่ง ปัญหาสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมทางศิลปกรรม สิ่งแวดล้อมเมือง และชุมชน ปัญหามลพิษทางอากาศ ปัญหามลพิษทางเสียง ปัญหามลพิษทางขยะและของเสียอันตราย และ สารอันตราย (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2549: 9 - 22) และ ปัญหาโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงทางภูมิอากาศ (สมบุญ ศิลปรุ่งธรรม, 2540: 12) ปัญหาเหล่านี้ หากไม่ได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วนปัญหาดังกล่าวจะยิ่งรุนแรงมากขึ้น

การสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นกระบวนการทางการศึกษาเพื่อพัฒนาประชากรให้เกิดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ให้ความสำคัญตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมและสำนึกในคุณค่าของ ทรัพยากรธรรมชาติ มุ่งพัฒนาศักยภาพของมนุษย์ให้มีความชำนาญเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาพร้อมที่จะ มีส่วนรวมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและสามารถดำรงชีวิตอยู่อย่างประสานสอดคล้องกับธรรมชาติ ได้ (ภาสินี เปยมพงศสาน, 2548: 1) จะเห็นได้ว่าสิ่งแวดล้อมศึกษา เป็นกระบวนการศึกษาที่เน้นให้ ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและสิ่งแวดล้อมทางสังคม ทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมและผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อมนุษย์ อันจะสร้างทัศนคติ พฤติกรรม คานิยมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม พัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม คุณภาพชีวิตของตนเองและสังคมส่วนรวม ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (วินัย วีระวัฒนานนท์, 2546: 80 - 81)

ดังนั้น สิ่งแวดล้อมศึกษาจึงครอบคลุมหลายมิติ ทั้งมิติทางทรัพยากรธรรมชาติ มิติทางสังคม และ วัฒนธรรม มิติทางความเชื่อและจิตวิญญาณ มิติทางเศรษฐกิจและมิติทางเทคโนโลยี เนื่องจาก ธรรมชาติของเนื้อหาสิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นการสอดแทรกและเกี่ยวของอยู่กับทุกรายวิชา สิ่งสำคัญอยู่ที่ ผู้สอนจะต้องเข้าใจและตระหนักในความสำคัญของสิ่งแวดล้อมศึกษา แลนำมาสอนแบบบูรณาการ สอดแทรกเข้าไปในเนื้อหาและกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาให้สอดคล้องและเหมาะสม (เกษม จันทรแก้ว, 2536: 88 - 89) โดยมุ่งเป้าหมายหลัก 5 ประการ คือ สร้างความรู้ ความเข้าใจ ความตระหนัก ทัศนคติ ทักษะ และการมีส่วนร่วมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและปัญหาสิ่งแวดล้อม

มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ เป็นมหาวิทยาลัยราชภัฏแห่งหนึ่งที่ตั้งอยู่บนที่ดินสาธารณ ประโยชน์ บนเขาสระหงส์ ซึ่งองค์การบริหารส่วนตำบลนาฝาย หมู่บ้านนาฝาย และหมู่บ้านห้วยชัน ตำบลนาฝาย อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ มอบให้เป็นที่ตั้งมหาวิทยาลัย จำนวน 1,482 ไร่เศษ เป็นมหาวิทยาลัยราชภัฏที่มีภูมิศาสตร์ที่สวยงามแห่งหนึ่ง ประกอบกับตั้งอยู่บนภูเขา ที่รอบล้อมไปด้วยป่าไม้ นานาพรรณ จึงเหมาะเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอีกแห่งที่น่าสนใจ ด้วยเหตุผลความสำคัญดังกล่าวและประกอบกับความเหมาะสมกับพื้นที่ การพัฒนากิจกรรมสิ่งแวดล้อม ศึกษา โดยใช้สื่อคำขวัญสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะช่วยให้ นักศึกษามีความรู้ ทัศนคติ และมีส่วนร่วมที่ดีและส่งผล ให้เกิดความตระหนักในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ซึ่งในกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยใช้สื่อคำ ขวัญสิ่งแวดล้อม ซึ่งนี้มีลักษณะเป็นการจัดกิจกรรมอย่างหนึ่งที่เกิดขึ้นอย่างมีแบบแผนภายในกิจกรรมมี การจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดศึกษาค้นคว้า ได้ลงมือปฏิบัติทดลอง ปฏิบัติกิจกรรมด้วย ตนเอง ตามความสามารถและความสนใจ และเป็นขบวนการให้ความรู้อย่างมีระบบและแบบแผนในการ พัฒนาความรู้ ทัศนคติ และมีส่วนร่วมตลอดจนประสบการณ์ที่ได้รับ จึงทำให้เกิดความคิดรวบยอด และ ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเล็งเห็นความสำคัญถึงแนวทางในการพัฒนากิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยใช้สื่อคำขวัญสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีความเหมาะสมกับนักศึกษาในระดับปริญญาตรี เพราะเป็นวัยที่ เหมาะสมต่อการให้ความรู้ การปลูกฝังทัศนคติ และการมีส่วนร่วมได้เป็นอย่างดี ดังนั้นในการพัฒนา



กิจกรรมสิ่งแวดล้อม โดยใช้สื่อคำขวัญสิ่งแวดล้อม เป็นการปลูกฝังให้นักศึกษาระดับปริญญาตรี ได้เกิดความตระหนักถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นปัจจัยที่จะส่งผลให้เกิดลักษณะนิสัยและพฤติกรรมที่ดีงามเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยเห็นความสำคัญที่จะพัฒนากิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยใช้สื่อคำขวัญสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อผลการศึกษาวิจัยจะได้เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการศึกษาและก่อให้เกิดความสอดคล้องกับสภาพความต้องการของท้องถิ่น และสามารถใช้ความรู้ ความสามารถและภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนากิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยใช้สื่อคำขวัญสิ่งแวดล้อม เพื่อให้นักศึกษาได้รับการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพของตนต่อไป

1.2 ความมุ่งหมายของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาและวิเคราะห์คำขวัญสิ่งแวดล้อม

1.2.2 เพื่อพัฒนากิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยใช้สื่อคำขวัญสิ่งแวดล้อม สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

1.2.3 เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ทศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยการใช้สื่อคำขวัญสิ่งแวดล้อม จำแนกตามเพศ และสาขาวิชา สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

1.3 สมมติฐานของการวิจัย

1.3.1 นักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ที่เข้าร่วมกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยใช้สื่อคำขวัญสิ่งแวดล้อม มีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม หลังร่วมกิจกรรมสูงกว่าก่อนร่วมกิจกรรม

1.3.2 นักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ที่เข้าร่วมกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยใช้สื่อคำขวัญสิ่งแวดล้อม มีความทศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม หลังร่วมกิจกรรมสูงกว่าก่อนร่วมกิจกรรม

1.3.3 นักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ที่เข้าร่วมกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยใช้สื่อคำขวัญสิ่งแวดล้อม มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม หลังร่วมกิจกรรมสูงกว่าก่อนร่วมกิจกรรม

1.3.4 นักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ที่มีเพศ และสาขาวิชาต่างกัน มีความรู้ทศนคติ และการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม แตกต่างกัน



1.4 ความสำคัญของการวิจัย

ได้รูปแบบกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยการใช้สื่อคำขวัญสิ่งแวดล้อม สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ที่จะนำไปส่งเสริมให้เกิดความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ทศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อันจะเป็นประโยชน์ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และเป็นการนำไปใช้ในกระบวนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาแก่นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ให้บรรลุจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาต่อไป

1.5 ขอบเขตของการวิจัย

1.5.1 ประชากร คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 4,573 คน

1.5.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ที่เรียนในรายวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย 3 สาขา คือ สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา 10 คน สาขาการจัดการ จำนวน 10 คน และสาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม จำนวน 10 คน โดยเลือกเป้าหมายแบบเจาะจง จำนวน 30 คน

1.5.3 ตัวแปรที่ศึกษา

1.5.3.1 ตัวแปรต้น ได้แก่

1) กิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยใช้สื่อคำขวัญสิ่งแวดล้อม สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

2) เพศ ของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

3) สาขาวิชา ของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

1.5.3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

1) ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

2) ทศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

3) การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

1.5.4 เนื้อหาในการใช้จัดกิจกรรม

1.5.4.1 คำขวัญเกี่ยวกับขยะ

1.5.4.2 คำขวัญเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน

1.5.4.3 คำขวัญเกี่ยวกับการอนุรักษ์น้ำ

1.5.4.4 คำขวัญเกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าไม้

1.5.4.5 คำขวัญเกี่ยวกับอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์ป่า

1.5.5 ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

การพัฒนากิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยใช้สื่อคำขวัญสิ่งแวดล้อม สำหรับนักศึกษา

ปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมินี้ ใช้ระยะเวลาในการสอน จำนวน 5 แผน ๆ ละ 4 ชั่วโมง รวม 20 ชั่วโมง



1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.6.1 กิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา หมายถึง กิจกรรมการเรียนรู้ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ โดยใช้สื่อคำขวัญสิ่งแวดล้อม เพื่อให้นักศึกษาได้เกิดความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ทศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ซึ่งกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยใช้สื่อ คำขวัญสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย เรื่อง คำขวัญเกี่ยวกับขยะ คำขวัญเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน คำขวัญเกี่ยวกับการอนุรักษ์น้ำ คำขวัญเกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าไม้ และคำขวัญเกี่ยวกับอนุรักษ์สัตว์ป่า

1.6.2 รูปแบบกิจกรรม หมายถึง สื่อการเรียนการสอนที่ผลิตขึ้นอย่างมีแบบแผน ภายในรูปแบบมีกิจกรรมให้นักศึกษาได้ใช้กระบวนการคิดศึกษาค้นคว้า ได้ลงมือปฏิบัติ ทดลองใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ ปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง เป็นขบวนการให้ความรู้อย่างมีระบบและมีแบบแผนในการพัฒนาทักษะ ทศนคติ และประสบการณ์ทำให้เกิดความคิดรวบยอด เพื่อให้บรรลุตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยผู้สอนให้คำแนะนำช่วยเหลือแก่ผู้เรียน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

1.6.2.1 ชื่อเรื่อง เป็นส่วนที่ระบุชื่อของกิจกรรม

1.6.2.2 เวลา เป็นส่วนที่ระบุเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมแต่ละกิจกรรม

1.6.2.3 สารสำคัญ เป็นส่วนที่อธิบายถึงเป้าหมายของกิจกรรม

1.6.2.4 วัตถุประสงค์ เป็นส่วนที่ระบุเป้าหมายที่ให้นักศึกษาบรรลุผล

1.6.2.5 เนื้อหาสาระ เป็นส่วนที่ระบุเนื้อหา สาระสำคัญที่เป็นความรู้เพิ่มเติมแต่ละ

กิจกรรม

1.6.2.6 กิจกรรม เป็นส่วนที่ให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ เช่น การตั้งคำถาม การหาคำตอบของปัญหา การออกแบบการทดลองปฏิบัติ การทดลอง การบันทึกผลการทดลอง สรุปผลการทดลอง การเชื่อมโยงความรู้และการถ่ายทอดความรู้

1.6.2.7 สื่อ เป็นส่วนที่ระบุวัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในแต่ละกิจกรรม

1.6.2.8 การวัดและประเมิน เป็นส่วนที่วัดการปฏิบัติกิจกรรมของแต่ละกิจกรรม

1.6.3 กิจกรรม หมายถึง กิจกรรมที่จัดอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วยรูปแบบกระบวนการวิธีการที่หลากหลาย ให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์จากการปฏิบัติจริง มีความหมายและมีคุณค่าในการพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์และสังคม มุ่งเสริมสร้างทัศนคติ คุณค่าชีวิต ปลูกฝังคุณธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักและเข้าใจตนเอง สร้างจิตสำนึกในธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมปรับตัวและปฏิบัติตนให้เป็นประโยชน์ต่อสังคม ประเทศชาติ และดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข

1.6.4 สิ่งแวดล้อมศึกษา หมายถึง กระบวนการศึกษาที่เน้นความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและสิ่งแวดล้อมทางสังคม

1.6.5 นักศึกษา หมายถึง นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ที่เรียนในรายวิชา มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม

1.6.6 ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เรื่องขยะ พลังงาน น้ำ ป่าไม้ และสัตว์ป่า หมายถึง ข้อเท็จจริง หรือความจริง ข้อมูล รายละเอียดต่าง ๆ ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า หรือประสบการณ์



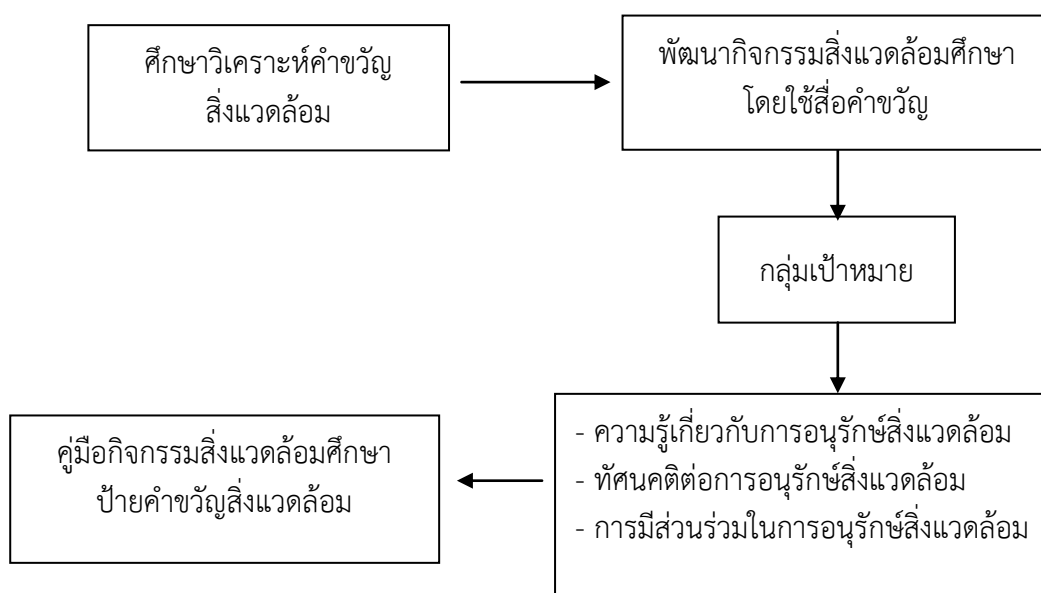
รณของบุคคลที่ได้เก็บรวบรวมไว้และสามารถที่จะระลึกได้ แสดงออกมาได้ในการที่เรียนรู้และสามารถนำไปใช้ประโยชน์สูงสุด

1.6.7 ทักษะคิดต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เรื่องขยะ พลังงาน น้ำ ป่าไม้ และสัตว์ป่า หมายถึง ผลรวมของการประเมินความรู้สึกนึกคิดของนักศึกษาที่เกิดการรับรู้เชิงประมาณค่าแล้วแสดงความรู้สึกและความพร้อมที่จะกระทำการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การป้องกัน การบำรุงรักษา ให้อย่างยืน

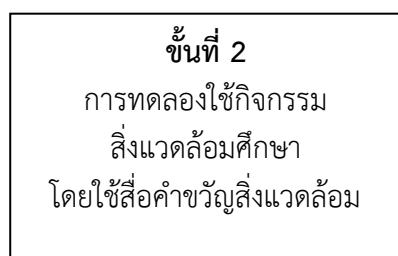
1.6.8 การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เรื่องขยะ พลังงาน น้ำ ป่าไม้ และสัตว์ป่า หมายถึง การทำงานร่วมกัน การให้ความร่วมมือ ส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรมใด โดยมีส่วนที่จะได้รับประโยชน์จากกิจกรรมนั้นอย่างเท่าเทียมกัน

1.6.9 สื่อคำขวัญ หมายถึง รูปแบบกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาคำขวัญ ดังนี้ คำขวัญ ขยะ คำขวัญการอนุรักษ์พลังงาน คำขวัญการอนุรักษ์น้ำ คำขวัญการอนุรักษ์ป่า และ คำขวัญอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์ป่า

1.7 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย



ภาพประกอบ 1.1 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาคำวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นพื้นฐานในการทำวิจัยเรื่อง การพัฒนากิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยใช้สื่อคำขวัญสิ่งแวดล้อม สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ตามลำดับดังนี้

- 2.1 กระบวนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา
- 2.2 ความรู้
- 2.3 ทักษะ
- 2.4 การมีส่วนร่วม
- 2.5 ชุดกิจกรรม
- 2.6 สื่อการสอน
- 2.7 คำขวัญ
- 2.8 สื่อคำขวัญ
- 2.9 มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ
- 2.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 กระบวนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา

1. ความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา

ผลจากการประชุมที่ทปิลิซึได้สรุปความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษาว่า เป็นสวนบูรณาการของการศึกษา ซึ่งเน้นปัญหาและสหวิทยาการ มีเป้าหมายในการสร้างค่านิยมส่งเสริมความ เป็นอยู่ที่ดี โดยสวนรวม และสำนึกต่อสิ่งแวดล้อม โดยควรให้สวนรวมมีส่วนร่วมในการแสดงออก และควรเป็นแนวทางสำหรัการสร้างสำนึก ทั้งในปัจจุบันและอนาคต (UNESCO, 1978: 21)

พน ไต้ให้ความหมายว่า สิ่งแวดล้อมศึกษา คือ การเรียนรู้ด้วยการศึกษาแบบ สหวิทยาการรวม ซึ่งจะช่วยให้อุคคลแต่ละคน หรือกลุ่มบุคคล เกิดความเข้าใจในสิ่งแวดล้อม โดยมีเป้าหมายสูงสุดเพื่อพัฒนาเจตคติในการระวังรักษา และความผูกพันหวงใยอันจะสวนเสริม สร้างความปรารถนาที่จะปฏิบัติตนอย่างมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ดังนั้น สิ่งแวดล้อมศึกษา จึงไม่ไต่เกี่ยวข้องเฉพาะเรื่องของความรู้เท่านั้น แต่ยังรวมถึงความรู้สึก เจตคติ ทักษะ และการปฏิบัติทางสังคมเขาไปด้วย (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2541: 6-7)

Stapp และ Cox (1979: 764) ไต้ให้ความหมายว่า สิ่งแวดล้อมศึกษา เป็นขบวนการมุ่งพัฒนาประชากรโลก ใหม้ความเข้าใจต่อสิ่งแวดล้อมและปัญหาที่เกิดขึ้น ไต้แก่ ความรอบรู้ ทักษะคิตรีงจูงใจ การยอมรับและทักษะเพื่อจะได้นำไปแกไขปัญหาตอตนเองและสวนรวม ตลอดจนแนวทางการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมใหม่ ๆ ที่จะเกิดขึ้น วอลเตอร์ อี (วินัย วีระวัฒนานนท, 2546: 78) ไต้ให้ความหมายว่า สิ่งแวดล้อมศึกษา คือกระบวนการทางการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งที่อยู่โดยรอบ ทั้งที่เป้นธรรมชาติและมนุษย์สร้างขึ้นและความสัมพันธ์ระหว่าง ประชากร มลภาวะ



ทรัพยากรการอนุรักษ์ การคมนาคม เทคโนโลยี การวางแผนเกี่ยวกับเมืองและชนบทกับสิ่งแวดล้อมของมนุษย์

Ed Labinowich (วินัย วีระวัฒนานนท์, 2546: 78 ; อ้างอิงจาก Ed Labinowich, 1971: 32) อาจารย์แห่งมหาวิทยาลัย ซาน เฟอรนันโด วอลเลย์ รัฐแคลิฟอร์เนีย ได้ให้ความหมายว่า สิ่งแวดล้อมศึกษา คือ การชี้แนะประชาชนให้ได้รับความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่อยู่โดยรอบ และปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อประชาชนเพื่อให้ประชาชนได้เขามามีส่วนรวมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

ศิริพร หงสพันธุ์ (2542: 23) ได้ให้ความหมายว่า สิ่งแวดล้อมศึกษา หมายถึงกระบวนการทางการศึกษาที่จัดขึ้นเพื่อมุ่งพัฒนาผู้เรียน ให้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น รวมทั้งความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม จนเกิดความตระหนัก คำนึง เจตคติในการระวังรักษา ห่วงใยสิ่งแวดล้อม มีทักษะในการตัดสินใจ ทางสิ่งแวดล้อม ตลอดจนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป้องกัน และแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม ทั้งส่วนบุคคลและส่วนรวม เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต และคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2544: 5) ได้ให้ความหมายว่า สิ่งแวดล้อมศึกษา คือกระบวนการที่ทำให้เห็นคุณค่า เกิดความตระหนัก และเข้าใจถึงการอยู่ร่วมกันของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ เศรษฐกิจ สังคม การเมือง ด้วยการให้โอกาสทุกคนพัฒนาความรู้ เจตคติ ทักษะ การรู้จักตัดสินใจเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ และพฤติกรรม เพื่อที่จะปกป้องและแก้ไข สิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น ตลอดจนสร้างรูปแบบการดำเนินชีวิตใหม่เพื่อสิ่งแวดล้อม ทั้งในระดับบุคคล กลุ่ม และสังคม จากความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษาดังกล่าว สรุปได้ว่า สิ่งแวดล้อมศึกษา หมายถึง กระบวนการทางการศึกษาที่จัดขึ้น เพื่อมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมในมุมมองขององค์รวม การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม จนเกิดความรู้สึกรู้เห็นคุณค่าของสิ่งแวดล้อม ตระหนักและห่วงใยถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม มีค่านิยม เจตคติ และแรงจูงใจที่จะเข้าไปมีส่วนร่วมในการป้องกันและปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้มีสภาพที่ดีขึ้น รวมทั้งมีทักษะในการระบุปัญหา และการตัดสินใจหาทางเลือกในการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม ตลอดจนร่วมมือกันรับผิดชอบในการปกป้อง และแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นให้บรรเทาลง ทั้งในระดับบุคคล กลุ่ม และสังคม เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต และคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ยั่งยืนตลอดไป

2. จุดมุ่งหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา

จากการศึกษาปฏิญญาสากลเบลเกรด (UNESCO, 1978: 26 - 27) และการประชุมสิ่งแวดล้อมศึกษาระหว่างประเทศ ที่เมืองทปิลิ ซี ประเทศรัสเซีย ค.ศ. 1977 ได้กำหนดจุดมุ่งหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา สำหรับบุคคลและสังคม ดังนี้

2.1 ความตระหนัก ใหม่มีความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมทั้งหมด โดยมีความตื่นตัวต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น ไม่นิ่งเฉยต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมนั้น เพราะคิดว่าไม่ใช่หน้าที่ของตนเอง

2.2 ความรู้ ใหม่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นฐานทางสิ่งแวดล้อมทั้งหมดรวมทั้งปัญหาหน้าที่ความรับผิดชอบและบทบาทของมนุษย์ที่มีต่อสิ่งแวดล้อม เนื่องจากมนุษย์เป็นส่วนหนึ่งที่มีอาจแยกตัวออกมาได้จากระบบอันประกอบด้วยตัวมนุษย์เอง รวมทั้งสิ่งแวดล้อมทางวัฒนธรรมและ



สิ่งแวดล้อมทางชีวภาพกายภาพ ทั้งให้เขาใจวาทกรรมของมนุษย์นั้น ส่งผลกระทบต่อระบบความสัมพันธ์ ในสิ่งแวดล้อมใดเสมอ ไหมมองเห็นวิถีทางแก้ไข และเขาใจบทบาทความรับผิดชอบ ของรัฐและประชาชนต่อปัญหา

2.3 เจตคติ ใหม่ค่านิยมและความรู้สึกที่ดีในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นอันมาก โดยมองเห็นคุณค่าของสิ่งแวดล้อมที่ดีมีคุณภาพ ทั้งนี้เพื่อจะให้เป็นแรงกระตุ้นให้เขามามีส่วนรวมในการสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้นและพร้อมที่จะเขามามีส่วนรวมในการป้องกันและปรับปรุงสิ่งแวดล้อมด้วย

2.4 ทักษะ ใหม่ทักษะ ความชำนาญการในการแก้ไขปัญหาทางสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น รู้จักแนวทางในการให้คำแนะนำในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างถูกต้องและเหมาะสม

2.5 ความสามารถในการประเมิน ใหญ่จักประเมินมาตรการสิ่งแวดล้อม รวมทั้งศึกษาโครงการในส่วนที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยทางนิเวศวิทยา การเมือง เศรษฐกิจ สังคม และการศึกษา

2.6 การมีส่วนร่วม ใหม่การพัฒนาความรู้สึกรับผิดชอบต่อการหากลวิธีที่เหมาะสมเพื่อแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยสนับสนุนให้บุคคลและสังคมได้มีโอกาสเข้าร่วมงานเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมทุกระดับอย่างจริงจัง จากความหมายของจุดมุ่งหมายสิ่งแวดล้อมศึกษาดังกล่าว สรุปได้ว่า สิ่งแวดล้อมศึกษา มีจุดมุ่งหมายดังนี้

1. เพื่อให้บุคคลเกิดความรู้ เรื่องความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมรวมทั้งมีประสบการณ์และความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมและปัญหาสิ่งแวดล้อม
2. เพื่อให้บุคคลรู้คุณค่าและความสำคัญของสิ่งแวดล้อม และตระหนักถึงสถานภาพและแนวทางการใช้ทรัพยากร โดยมีให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมตามมาโดยเฉพาะอย่างยิ่งมลพิษทางสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อให้บุคคลมีเจตคติ ค่านิยม และความรู้สึกในการจะอนุรักษ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม และชักจูงใจให้เข้าไปมีส่วนร่วมในการป้องกันและปรับปรุงสภาพแวดล้อม
4. เพื่อให้บุคคลมีทักษะในการระบุปัญหา คิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ และตัดสินใจหาทางเลือกในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม
5. เพื่อให้บุคคลมีความรู้สึกรับผิดชอบต่อสถานภาพสิ่งแวดล้อมของชุมชนประเทศและของโลกตลอดจนร่วมกัน ลงมือปฏิบัติกิจกรรมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

3. หลักการของสิ่งแวดล้อมศึกษา

จากการศึกษาปฏิญญาเบลเกรด (วินัย วีระวัฒนานนท์, 2546: 18 ; อ้างอิงจาก UNESCO, 1978: 2) การประชุมที่เมืองทปิลิ ชิ ค.ศ. 1977 (UNESCO, 1978: 27) และ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2535: 52 - 53) ได้กล่าวถึงหลักการของ สิ่งแวดล้อมศึกษา ไวดังนี้

3.1 สิ่งแวดล้อมศึกษาควรพิจารณาถึงสิ่งแวดล้อมทั้งมวล ทั้งสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น ทั้งในแง่ชีววิทยา การเมือง เศรษฐกิจ เทคโนโลยี สังคม กฎหมาย วัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ศิลธรรม และสุนทรียภาพ

3.2 สิ่งแวดล้อมศึกษาควรเป็นกระบวนการศึกษาตลอดชีวิต โดยเริ่มตั้งแต่วัยเด็ก ในวัยก่อนเข้าโรงเรียนเรื่อยไปทั้งในระบบและนอกระบบโรงเรียน เนื่องจากประชาชนทุกคนเป็นผู้ที่



ต้องได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมโดยตรง และในปัจจุบันมักมีสถานการณ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นอยู่เสมอ ประชาชนจึงควรได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

3.3 สิ่งแวดล้อมศึกษาควรมีลักษณะเป็นสหวิทยาการ โดยเอาเนื้อหาแต่ละวิชา มารวมกันเพื่อให้เห็นภาพรวมของสิ่งแวดล้อม เป็นการบูรณาการเนื้อหาการเรียน ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ล้วนมาจากทั้งส่วนที่เป็นวิทยาศาสตร์ เศรษฐกิจ การเมือง สังคม วัฒนธรรม และคานิยม การเรียนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีความเข้าใจเนื้อหาเกี่ยวข้องทั้งหมดรวมกัน โดยมีนิเวศวิทยาเป็นพื้นฐานความรู้ที่สำคัญ

3.4 สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นการศึกษาเพื่อชีวิต เนื่องจากสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรเป็นปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิตแก่มนุษย์ แต่ปัจจุบันกิจกรรมของมนุษย์ได้ก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมแก่สิ่งแวดล้อม การเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมจึงนับเป็นความจำเป็นสำหรับชีวิต

3.5 สิ่งแวดล้อมศึกษาควรเน้นการเขามามีส่วนรวมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องมีส่วนร่วมในบทเรียน เนื้อหาในการเรียนควรมุ่งให้ผู้เรียนได้นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน หรือนำไปปรับปรุงการดำรงชีวิตของตนเอง ผู้เรียนจึงจำเป็นต้องมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียน และตัดสินใจเลือกวิถีการดำรงชีวิตด้วยตนเอง

3.6 สิ่งแวดล้อมศึกษาควรพิจารณาเรื่องราวของสิ่งแวดล้อมในวงกว้าง จากระดับโลก พหุองค์รวมทั้งคำนึงถึงความแตกต่างของแต่ละภูมิภาคด้วย เพราะเป็นการเรียนในเชิงระบบ เนื่องจากสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่ในโลกมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน หรือระบบทั้งหลายจะอยู่ได้ก็ด้วยองค์ประกอบย่อยหลาย ๆ ชนิด การเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมจะช่วยส่งเสริมความคิดที่เป็นระบบยิ่งขึ้น

3.7 สิ่งแวดล้อมศึกษาควรเน้นสถานการณ์สิ่งแวดล้อมในอดีต ปัจจุบันและอนาคต เนื่องจากเป็นการเรียนสิ่งแวดล้อมนั้น ผู้เรียนต้องติดตามเหตุการณ์ปัจจุบันอย่างกว้างขวาง และเข้าใจผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับตนเองและสิ่งแวดล้อมในอนาคต

3.8 สิ่งแวดล้อมศึกษาควรส่งเสริมให้เห็นคุณค่า และความจำเป็นในการที่จะร่วมมือกันแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยให้มองเห็นสิ่งแวดล้อมตั้งแต่ระดับท้องถิ่น ประเทศ จนถึงระดับภูมิภาค เพื่อผู้เรียนจะได้มีความเข้าใจในสภาพแวดล้อมส่วนอื่นของโลกได้อย่างลึกซึ้ง

3.9 สิ่งแวดล้อมศึกษาควรทำให้ผู้เรียนได้มีบทบาทในการวางแผนประสบการณ์ การเรียนพร้อมให้ออกาสตัดสินใจและยอมรับในผลที่เกิดขึ้นด้วย โดยสร้างความสัมพันธ์ด้านความรู้สึกต่อสิ่งแวดล้อม ทักษะในการแก้ปัญหา และเลือกสรรคานิยมในบุคคลทุกวัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเน้นความรู้ที่มีต่อสิ่งแวดล้อมในชุมชนของผู้เรียน

3.10 สิ่งแวดล้อมศึกษาควรช่วยให้ผู้เรียนรู้จักคนควาเรื่องราว และสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยเน้นความซับซ้อนและปัญหาสิ่งแวดล้อม อันเป็นการพัฒนาความคิดในเชิงวิพากษ์ และทักษะในการแก้ปัญหา

3.11 สิ่งแวดล้อมศึกษาต้องให้สิ่งแวดล้อมให้เป็นประโยชน์ในการเรียนรู้โดยถือว่าเป็นวิธีการศึกษาวิธีหนึ่งที่มีการจัดกิจกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ตรง



3.12 สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นการสร้างจริยธรรม ความสำนึก รู้จักรับผิดชอบ ต่อการกระทำของตนที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยส่วนรวม หรือคุณภาพชีวิตของผู้อื่น

3.13 สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นการเรียนที่มุ่งสร้างความตระหนัก ทักษะคิด และค่านิยม เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เนื่องจากการเรียนสิ่งแวดล้อมต้องมุ่งสร้างความตระหนักต่อปัญหา และคุณค่า ทางสิ่งแวดล้อม สร้างทัศนคติที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม และเพื่อก่อให้เกิดค่านิยมต่อสังคม เพื่อธำรงรักษา คุณภาพสิ่งแวดล้อมเอาไว้ กระบวนการเรียนการประเมินผลจึงมุ่งประเมินผลความตระหนัก ทักษะคิด ค่านิยม และพฤติกรรมทางสิ่งแวดล้อมมากกว่าการเรียนที่มุ่งความรู้ความจำเพียงอย่างเดียว

4. การจัดการศึกษาสิ่งแวดล้อมศึกษา

จากการประชุมที่เมืองทบิลี ซี ประเทศสหภาพโซเวียต ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2520 ได้กล่าว ถึงการจัดการศึกษาสิ่งแวดล้อมศึกษาไวว่า (วินัย วีระวัฒนานนท์, 2546: 23 - 25)

4.1 สถาบันการศึกษาควรสอดแทรกเนื้อหาสิ่งแวดล้อมศึกษาไว้ในหลักสูตรที่มีอยู่ และที่เป็นหลักสูตรใหม่ โดยจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาไว้ในหลักสูตรตามความต้องการของบุคคลและตาม ความเหมาะสมแก่ชุมชน สังคม การประกอบอาชีพ และปัจจัยอื่น ๆ

4.2 สถาบันการศึกษาควรมีความร่วมมือกันระหว่างสาขาวิชาต่าง ๆ ที่มีอยู่แล้วเพื่อ การจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาทั่วไปและเพื่อการฝึกอาชีพ ซึ่งอยู่ในรูปของหลักสูตรสหวิทยาการ ตามจุดมุ่งหมายและเป้าหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา

4.3 สถาบันการศึกษาควรวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรและโครงการสิ่งแวดล้อมศึกษา รวมทั้งให้การส่งเสริมสนับสนุนสิ่งแวดล้อมศึกษาอื่น ๆ โดยมีการพัฒนาหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา ในลักษณะต่าง ๆ เช่น ชุมชนเมือง ชนบท ความสำคัญของวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ และความต้องการ ของกลุ่มคนต่าง ๆ เน้นเนื้อหาการสอนให้เกิดความคิดรวบยอดทางนิเวศวิทยาและระบบของบรรยากาศ พื้นโลก พื้นน้ำ และชีวนิเวศ และให้แง่มุมทางเศรษฐกิจ สังคมที่เกี่ยวข้อง

4.4 สถาบันการศึกษาควรจัดอบรมครูประจำการ เพื่อผลิตสื่อวัสดุอุปกรณ์และเผยแพร่ ขาวสารโดยให้มีการอบรมบุคลากรในเรื่องวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมศึกษาให้ เหมาะสม กับสภาพท้องถิ่นนั้น

4.5 สถาบันการศึกษาควรให้มีการวิจัยเพื่อพัฒนาสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยเน้นที่ปัญหา และการนำไปปฏิบัติ โดยให้มหาวิทยาลัยที่มีศักยภาพ ทำการวิจัยเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อพัฒนา อุปกรณ์การสอน ร่วมมือกันจัดการศึกษาเพื่อผลิตผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา

4.6 สถาบันการศึกษาควรให้สิ่งแวดล้อมศึกษามีส่วนร่วมส่งเสริมการใช้สถานที่ ทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมท้องถิ่น

5. การเผยแพร่ข่าวสารและประชาสัมพันธ์สิ่งแวดล้อมศึกษา

สิ่งสำคัญประการหนึ่งที่จะทำให้การจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาประสบความสำเร็จ จำเป็นต้องมีการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์สิ่งแวดล้อมศึกษา (วินัย วีระวัฒนานนท์, 2546: 25) ดังนี้

5.1 จัดประชาสัมพันธ์ถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมตามระบบของสื่อมวลชนที่มีอยู่

5.2 ส่งเสริมการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาแก่สถาบันอุดมศึกษาและองค์กรเอกชน



5.3 สนับสนุนและพัฒนาพิพิธภัณฑสถานและที่แสดงนิทรรศการเพื่อส่งเสริมความตระหนักในประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมศึกษา

5.4 ส่งเสริมการเผยแพร่ความรู้สิ่งแวดล้อมผ่านสื่อหนังสือพิมพ์โทรทัศน์ และวิทยุ

5.5 สนับสนุนให้มีการจัดฝึกอบรมนักจัดรายการ นักเขียน บรรณาธิการ ผู้ผลิต รายการ และบุคลากรสื่อมวลชน เพื่อให้สามารถผลิตและจัดทำรายการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งให้มีการแลกเปลี่ยนโครงการที่เกี่ยวกับประเด็นสิ่งแวดล้อม

5.6 สนับสนุนให้มีการใช้สื่อมวลชนเผยแพร่สิ่งแวดล้อมศึกษาอย่างทั่วถึง

5.7 สนับสนุนให้มีการซื้อขายในการแลกเปลี่ยนข้อมูลและโครงการสิ่งแวดล้อม

6. การวิจัยและการประเมินผลสิ่งแวดล้อมศึกษา

การวิจัยและประเมินผลเพื่อการวางแผนทางการศึกษาสิ่งแวดล้อม ได้มีการกำหนดไว้ (วินัย วีระพัฒนานนท, 2546: 26) ดังนี้

6.1 พัฒนานโยบายเพื่อการศึกษาวิจัยสิ่งแวดล้อมศึกษา

6.2 กำหนดขอบข่ายของการวิจัยสิ่งแวดล้อมศึกษาให้ชัดเจน คือ เป้าหมาย จุดประสงค์ของสิ่งแวดล้อมศึกษา โครงสร้างเนื้อหาที่เป็นความต้องการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ความรู้ และเจตคติของบุคคลเพื่อนำไปสู่การจัดการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ พฤติกรรมของครูและ กระบวนการเรียนการสอน รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคในการเกิดความคิดรวบยอด คานิยม และ เจตคติที่นำไปสู่พฤติกรรมที่ดีด้านสิ่งแวดล้อม

6.3 สภาพที่เอื้อต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมศึกษา เช่น เนื้อหา วิธีการเรียนการสอน และนวัตกรรมในการเรียนการสอน

6.4 การพัฒนาวิธีการและหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับประชาชนทั่วไป โดยเฉพาะการใช้สื่อมวลชนและการประเมินการใช้หลักสูตร

6.5 สร้างรายวิชาสำหรับครูประจำการและกอนประจำการ ระเบียบวิธีวิจัยเพื่อการออกแบบพัฒนาวิธีสอนและเครื่องมือ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของสิ่งแวดล้อมศึกษา

6.6 ศึกษาการบูรณาการเนื้อหาสำหรับผู้เรียนโดยพิจารณาถึงโครงสร้างของหลักสูตรในลักษณะสหวิทยาการ โดยสอดแทรกในทุกรายวิชา

6.7 การวิจัยการสอนโดยใช้สื่อราคาถูกลง และสามารถผลิตขึ้นได้ด้วยตนเอง

6.8 การแลกเปลี่ยนผลการศึกษาวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาแก่กันและกัน

6.9 วิเคราะห์การใช้วัสดุอุปกรณ์การเรียนรู้อุณหภูมิสิ่งแวดล้อมศึกษาจากต่างประเทศและการนำมาปรับใช้ให้เข้ากับสภาพสังคม เศรษฐกิจ นิเวศวิทยา และวัฒนธรรมของแต่ละท้องถิ่น

7. กระบวนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา

7.1 ปรัชญาสิ่งแวดล้อมศึกษา ถ้าต้องการจะให้การศึกษาแก่คนต้องรูวาทองการให้คนเป็นอะไร หรือ อะไรคือเป้าหมายของชีวิต การสอนสิ่งแวดล้อมต้องอยู่บนรากฐานที่วางมูงใหญ่เรียนมีชีวิตอยู่ในโลกหรือสังคมหนึ่งได้อย่างผสมกลมกลืนกับสิ่งแวดล้อมที่เป็นผู้ให้กำเนิดหรือให้ชีวิตดำรงอยู่ต่อไปได้ และโดยนัยแห่งความหมายนี้ก็พอกำหนดได้ว่ามนุษย์ทุกคนต้องการดำรงชีวิตอยู่ โดยปราศจากโรคร้ายไข้เจ็บมาเบียดเบียน โดยมีอาหาร น้ำ เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย และยารักษาโรคเป็นปัจจัย



ขั้นพื้นฐานของการดำรงชีวิต ซึ่งการดำรงชีวิตและความเปนอยู่ของมนุษย์มิได้ถูกกำหนด โดยความต้องการทางร่างกายเท่านั้น แต่พฤติกรรมหรือกิจกรรมที่มนุษย์กระทำ มีจริยธรรม วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี และค่านิยม ซึ่งเรียกวาเปน สิ่งแวดล้อมทางสังคม เขามามีบทบาทเปนตัวควบคุมการกระทำของมนุษย์ด้วย และเหตุนี้เองจึงทำให้มนุษย์เปนสัตว์โลกที่มีองค์ประกอบทางพฤติกรรมแตกต่างไปจากสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ดังนั้นการไขทรัพยากรจนทำให้เปน ปัญหาสิ่งแวดล้อมขึ้นนั้น เกิดจากสิ่งแวดล้อมทางสังคมที่ทำให้การไขทรัพยากรไปอย่างไม่เหมาะสม พุ่มเฟอ่ย ไม่เอื้ออำนวยให้สิ่งแวดล้อมทางกายภาพปรับความสัมพันธ์ในระบบได้อย่างปกติ การเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัวเราเปนการศึกษาถึงสิ่งต่าง ๆ ที่เปนปัจจัยในการดำรงชีวิต และเพื่อการมีชีวิตอยู่ในสังคมหรือในโลกได้อย่างเปนสุข แต่สิ่งแวดล้อมทางกายภาพและทางสังคมเปนปัจจัยในการกำหนดชีวิตของมนุษย์ มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ โดยเฉพาะในปัจจุบันที่เกิดภาวะปัญหาสิ่งแวดล้อมไปทั่วโลกนั้น เนื่องจากความสมดุลของสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไปจนทำให้ธรรมชาติของระบบต่าง ๆ ในสิ่งแวดล้อมเสียไป จำเปนที่มนุษย์จะต้องติดตามเรียนรู้ โดยวิเคราะห ถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมที่มีต่อระบบนิเวศและการดำรงชีวิตของมนุษย์เอง ดังนั้นความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมจึงเปนสิ่งจำเปนที่มนุษย์ทุกคนต้องเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (วินัย วีระวัฒนานนท์, 2546: 98)

ถามาวาจะเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมได้อย่างไร หรือกระบวนการของสิ่งแวดล้อมศึกษา เปนอย่างไรนั้น ควรต้องเรียนรู้พื้นฐานความจริงที่เปนอยู่ที่เรียกวาธรรมชาติของสรรพสิ่งที่มนุษย์ดำรงชีวิตอยู่ พื้นฐานการเรียนรู้ทั้งหลาย จุดมุ่งหมายของการศึกษาพื้นฐานทางเจตคติและค่านิยม และพื้นฐานทางจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของเนื้อหาที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยมีสาระสำคัญที่ต้องเรียนรู้อันต่อไป (วินัย วีระวัฒนานนท์, 2546: 38-60)

1. ความจริงของสรรพสิ่ง หรือ อภิปรัชญา การเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมควรมีพื้นฐานความรู้ตามความเป็นจริงที่เปนอยู่ ซึ่งเรียกวา ธรรมชาติและต้องรูถึงกระบวนการของธรรมชาติที่ปรากฏอยู่ในสวนที่เปนรูปธรรม เปนสวนที่เราไขประสาทสัมผัสได้โดยตรงหรือรู้ได้โดยผ่านเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ การกล่าวถึงปรัชญาในเชิงที่รูปธรรมอย่างนี้เรียกวาอภิปรัชญา และอภิปรัชญา กล่าวถึงความเปนจริงของธรรมชาติซึ่งถือวาเปนความจริงของสัจจะและเปนพื้นฐานสำคัญของเนื้อหาที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมโดยมีสาระสำคัญที่ต้องเรียนรู้อันต่อไป

1.1 จักรวาล ความเชื่อเกี่ยวกับเรื่องจักรวาลในทางปรัชญา ไตแบ่งออกเป้นหลายกลุ่มหลายฝ่ายด้วยกันและในบางเรื่องก็เปนการยากที่จะจินตนาการเอาได้ หรือยากที่จะพิสูจน์ให้เห็นได้ แต่พอจะสรุปได้วา โลกที่เราอาศัยอยู่มีลักษณะกลม มีดวงจันทร์เป้นดวงดาวที่อยู่ไกลโลกมากที่สุด โลกหมุนรอบดวงอาทิตย์ นอกจากนี้ ในจักรวาลของเรายังประกอบไปด้วยดวงดาวต่าง ๆ เปนจำนวนมาก และไม่มีขอบเขต จักรวาลดำรงอยู่โดยอาศัยแรงที่เกิดขึ้น 3 ชนิด คือ แรงโน้มถ่วง แรงแม่เหล็กไฟฟ้า และแรงนิวเคลียร์

1.2 ธรรมชาติของวัตถุ วัตถุที่เรามองเห็นประกอบไปด้วยรูปร่างต่าง ๆ นั้น ประกอบขึ้นด้วยสวณย่อยที่สุด คือ อะตอมและโมเลกุล ธาตุแต่ละชนิดมีคุณสมบัติที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งในโลกนี้มีประมาณ 105 ธาตุ ที่จำเปนสำหรับพืชและสัตว์ ในทางพระพุทธศาสนา กล่าววาธรรมชาติ



ประกอบด้วยธาตุ 4 คือ ธาตุดิน ธาตุน้ำ ธาตุลม และธาตุไฟ ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา หรือมีการเกิดขึ้นคงอยู่และสูญสลายไปเป็นวัฏจักรโดยเป็นไปตามกฎ คือ วัตถุธาตุทุกชนิดจะต้องสัมพันธ์กับวัตถุอื่น จะต้องไปอยู่ที่ใดที่หนึ่ง มีปริมาณจำกัด โลกเป็น ระบบปิดและสรรพสิ่งทั้งหลายย่อมเปลี่ยนแปลงเสมอ

1.3 ธรรมชาติของชีวิต ประกอบขึ้นด้วยวัตถุหรือธาตุต่างๆ ซึ่งมีอยู่ในธรรมชาติ อาศัยแรงและพลังงานที่มีอยู่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของธาตุ ๆ ขึ้น ซึ่งสิ่งมีชีวิตทั้งหลายต้องการปัจจัยเพื่อการมีชีวิตอยู่และเจริญเติบโต ในทางพุทธศาสนากล่าวว่า ชีวิตประกอบด้วยสิ่งต่าง ๆ 5 ประการ คือ รูป เวทนา สัญญา สังขาร และวิญญาณ ดังนั้นสิ่งมีชีวิตจึงประกอบขึ้นด้วย สิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิต มีสภาพการเกิด คงอยู่ และดับไปตามกฎธรรมชาติ

2. การเรียนรู้ความจริง หรือญาณวิทยา เนื่องจากการเรียนรู้ของมนุษย์นั้นอาจเกิดขึ้นได้ด้วยวิธีการต่าง ๆ ซึ่งเรียนรู้ได้ทุกขณะเมื่อประสาททุกส่วนพร้อมที่จะรับรู้สิ่งภายนอกที่มากกระทบ คือ การเรียนรู้เกิดจากประสบการณ์ตรง การบอกเล่าจากผู้รู้ วิธีอนุมาน วิธีอุปมาน วิธีทางวิทยาศาสตร์ และการเรียนรู้โดยจิตใต้สำนึก การเรียนรู้ความจริงของธรรมชาติได้โดยการฝึกฝน คือ การคิดอย่างมีเหตุผล การแก้ปัญหา การคิดอย่างเป็นระบบ การรู้จักวิเคราะห์และนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ ต่อการดำรงชีวิต เพราะความรู้ที่เป็นความจริง ไม่จริง ไซ้ได้ ไซ้ไม่ได้ มักเป็นข้อถกเถียงกันอยู่เสมอเพราะความขัดแย้งที่เกิดขึ้นจากความคิดเห็นส่วนบุคคลหรือคิดตามแนวความคิดบางอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนั้น จึงมีวิธีพิสูจน์ความจริงแห่งความรู้ ด้วยทฤษฎีต่าง ๆ ดังนี้

2.1 การเทียบเคียงกับความจริงตามธรรมชาติ ความรู้ใดที่จะถือว่าเป็นความจริงหรือไม่ ก็ด้วยการเทียบเคียงหรือดูจากธรรมชาติ เช่น มนุษย์เกิดมาแล้วต้องตาย เพราะไม่มีใครไม่ตาย สิ่งนี้นับว่าเป็นความจริงตามธรรมชาติ

2.2 ความเที่ยงตรง ความรู้ใดที่มีอยู่แล้ว ไม่ว่าเวลาหรือสถานที่ที่จะเปลี่ยนแปลงอย่างไร ความรู้นั้นก็ยังไม่เปลี่ยนแปลง หรือไม่ว่าจะมีการพิสูจน์ตัดสินอย่างไร สิ่งนั้นก็ยังคงเดิม เช่น การนำเมล็ดพืชชนิดหนึ่งไปปลูกไม่ว่าเวลาใดหรือใครปลูกก็จะได้พืชชนิดนั้นเสมอ

2.3 ความมีประโยชน์ ความรู้ใดที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อชีวิตโดยเฉพาะประโยชน์ต่อสังคมส่วนรวม ก็ถือว่ามีความรู้ที่เป็นจริง เช่น การนอนในที่อากาศสดชื่นและถ่ายเทสะดวก ช่วยบริหารร่างกายแข็งแรง มีสุขภาพดี แต่อย่างไรก็ตามความรู้ที่มีประโยชน์ในช่วงเวลาหนึ่งอาจจะไม่เป็นประโยชน์ในเวลาต่อมาก็ได้ ในข้อนี้อาจจะไม่เป็นความจริงตลอดกาล

3. คานิยมและเจตคติ หรือคุณวิทยา การสอนสิ่งแวดล้อมมีจุดมุ่งหมายที่จะสร้างคานิยมและเจตคติที่ดีต่อสิ่งแวดล้อมอันจะนำไปสู่การประพฤติปฏิบัติตนในทางที่จะทำให้สิ่งแวดล้อมมีคุณภาพต่อการดำรงชีวิตและเพื่อให้มนุษย์สามารถดำรงอยู่ได้โดยปกติสุขโดยปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ และมีสุขภาพอนามัยที่สมบูรณ์ ดังนั้นการสอนสิ่งแวดล้อมให้ได้ผลดีนั้นจะต้องเข้าใจในเรื่องคานิยมและเจตคติ ตลอดถึงการเปลี่ยนแปลงของสิ่งเหล่านี้ อันเป็นพื้นฐานที่สำคัญดังนี้

3.1 คานิยมต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งมีอยู่ในสังคมที่ได้รับการถ่ายทอดกันมาหรือเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นใหม่ แต่การเกิดขึ้นของคานิยมย่อมเป็นไปอย่างมีขั้นตอนในตัวของมันเองจะโดยจงใจหรือไม่จงใจ ซึ่งถือว่าเป็นเครื่องกำหนดกิจกรรมของชีวิตประจำวันของบุคคลที่จะดำเนินต่อไปด้วย ซึ่งอาจจะกำหนด



โตตามค่านิยมที่เป็นเรื่องที่ขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคล ค่านิยมเป็นมาตรฐานของสังคมซึ่งจะทำให้ค่านิยมแตกต่างกันออกไปในลักษณะที่เป็นค่านิยมที่เป็นธรรมชาติ ค่านิยมที่ถูกปรุงแต่งขึ้น โดยอาศัยเกณฑ์ในการพิจารณา คือ ค่านิยมที่อยู่ในตัวเองยอมดีกว่าคุณค่าที่กำหนดจากภายนอกค่านิยมที่เป็นส่วนรวมและถาวรยอมดีกว่าค่านิยมที่มีใจของส่วนรวมและไม่ถาวร ค่านิยมควรถูก เลือกรสรด้วยตัวเองตามอุดมการณ์ และควรเลือกค่านิยมที่มีความเลวน้อยกว่า

3.2 เจตคติเป็นความรู้สึกนึกคิดของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งไม่ว่าสิ่งนั้นจะเป็นรูปธรรมหรือนามธรรมซึ่งเจตคติของแต่ละคนย่อมแตกต่างกันออกไป แต่องค์ประกอบของเจตคติก็ประกอบไปด้วยส่วนที่เป็นความรู้สึกนึกคิด ส่วนที่เป็นวิจารณ์ญาณ และส่วนที่เป็นพฤติกรรมการที่คนเราจะมีเจตคติอย่างไรนั้นต้องมีสิ่งใดสิ่งหนึ่งเป็นปัจจัยที่จะทำให้เกิดความคิดอย่างนั้นขึ้นมาปัจจัยที่ทำให้เกิดเจตคติอยู่บนพื้นฐานของปัจจัย 3 ประการ คือ ปัจจัยในการปรับตัว ปัจจัยในการไขว้วิจารณ์ญาณ และปัจจัยในการป้องกันตัว แต่อย่างไรก็ตามยังมีปัจจัยภายนอกอื่น ๆ เช่น วัฒนธรรม ประเพณี ค่านิยม ความเชื่อทางศาสนาที่เข้ามาเกี่ยวข้องของการเปลี่ยนแปลงเจตคติอีกด้วย

4. จริยธรรมสิ่งแวดล้อมหรือคุณวิद्या จริยธรรมเป็นสาขาหนึ่งของปรัชญาเป็นรากฐานที่ก่อให้เกิดความคิด ทศนคติ และการปฏิบัติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง จริยธรรมเป็นหลักปฏิบัติที่เกี่ยวกับศีลธรรมหรือคุณธรรมของมนุษย์ในเรื่องความดีงาม ความถูกต้อง และความเมตตา เอื้ออาทรซึ่งกันและกัน ดังนั้นจริยธรรมสิ่งแวดล้อม จึงเป็นหลักการปฏิบัติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม สำหรับมนุษย์โดยยึดเอาความดีงาม ความถูกต้องตามหลักคุณธรรมและความเมตตาที่ปฏิบัติต่อ สิ่งแวดล้อม ซึ่งจะมีผลกระทบต่อชีวิตและต่อมนุษย์ด้วยกัน โดยหลักจริยธรรมสิ่งแวดล้อมที่พึงทราบนั้นมีดังต่อไปนี้

4.1 รากฐานจริยธรรมสิ่งแวดล้อม มี 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่หนึ่ง มนุษยนิยมเชื่อว่ามนุษย์มีอำนาจเหนือสรรพสิ่งทั้งปวงในสิ่งแวดล้อม และสิ่งต่าง ๆ ในสิ่งแวดล้อม ทั้งพืชและสัตว์ เป็นสิ่งที่อยู่ใต้ขึ้นเพื่อประโยชน์ของมนุษย์ มนุษย์จึงมีความชอบธรรม ในการใช้สิ่งมีอยู่ในธรรมชาติ โดยไม่มีขีดจำกัด กลุ่มที่สอง ชีวิตนิยมเชื่อว่า ไม่ว่าจะเป็นสิ่งมีชีวิตใด ๆ ที่อยู่ใต้ขึ้นในโลกมีความชอบธรรมที่จะดำรงอยู่โดยเท่าเทียมกัน ไม่มีข้อยกเว้น มนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติที่เท่าเทียมกับสัตว์หรือแมกับพืช มนุษย์จึงไม่พึงทำลายหรือกระทำการอันใดที่ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตอื่น กลุ่มที่สาม สัมพันธภาพนิยมเชื่อว่าสิ่งมีชีวิตมีความสัมพันธ์ในลักษณะเกื้อกูลซึ่งกันและกัน การกระทำย่อมมีผลกระทบต่อสิ่งอื่น ๆ ในธรรมชาติ มนุษย์พึงอยู่อย่างเกื้อกูลต่อชีวิต และสรรพสิ่งทั้งหลาย มนุษย์ไม่เพียงเป็นผู้ใช้ประโยชน์จากธรรมชาติเท่านั้น แต่พึงดำรงอยู่อย่าง ผสมผสานกลมกลืนกับสิ่งแวดล้อม

4.2 แนวคิดทางจริยธรรมสิ่งแวดล้อม มี 3 ประการ คือ

1) จริยธรรมเพื่อการพัฒนาเชื่อว่ามนุษย์เป็นนายธรรมชาติ โลกและทรัพยากรธรรมชาติมีไว้เพื่อมวลประโยชน์แก่มนุษย์ มนุษย์จึงมีสิทธิ์ที่จะนำทรัพยากรมาใช้ตามที่ต้องการได้ สิ่งแวดล้อมธรรมชาติจะมีคุณค่าก็ต่อเมื่อนำมาใช้เท่านั้น

2) จริยธรรมเพื่อธรรมชาติเชื่อว่าความเชื่อและนับถือความจริง ความงามของธรรมชาติ ธรรมชาติจึงมีความชอบที่จะดำรงอยู่และเป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้และคุณค่าแก่มนุษย์ มนุษย์จึงต้องรักษาธรรมชาติเหล่านั้นไว้



3) จริยธรรมเพื่อการอนุรักษ์เชื่อความมนุษย์พึงไขประโยชน์จากธรรมชาติ เพื่อการดำรงชีวิตแต่การพัฒนาสังคมมนุษย์โดยไม่ระมัดระวังส่งผลเสียต่อธรรมชาติ มนุษยจึงควรไขทรัพยากรธรรมชาติเท่าที่จำเป็นและต้องรักษาสิ่งแวดล้อมไปพร้อมกันด้วย

4.3 การปลูกฝังจริยธรรมสิ่งแวดล้อม การทำให้คนเกิดความตระหนัก จิตสำนึกที่ดี และการปฏิบัติต่อสิ่งแวดล้อมอย่างเอื้ออาทรควรปลูกฝังหลักการเหล่านี้ คือ มนุษย์ต้องพึ่งพา สิ่งแวดล้อม การพัฒนาคุณภาพชีวิตมีเป้าหมายใหม่ชีวิตที่ยืนยาวและมีความสุข ทุกสิ่งทุกอย่าง ย่อมเกี่ยวเนื่องซึ่งกันและกัน สรรพสิ่งย่อมอยู่ในโลกใบเดียวกัน พึงอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม พึงเห็นคุณค่าและความงามของธรรมชาติ และพึงมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับธรรมชาติและชีวิต โดยอาศัยครอบครัวโรงเรียน ศาสนา องค์กรและสื่อมวลชนช่วยกันถ่ายทอด

5. ความงามของสรรพสิ่ง หรือสุนทรียศาสตร์ (Aesthetics) เป็นสาขาหนึ่งของปรัชญา ที่ศึกษาเกี่ยวกับความสวยความงาม ความไพเราะของสรรพสิ่งทั้งที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ และมนุษย์สร้างขึ้น โดยเฉพาะความงดงามทางศิลปะต่าง ๆ กล่าวได้ว่า ถ้าหากขาดความงาม โลกก็จะมีไมนาอูมิแต่ความแห้งแล้งห่อเหี่ยว สภาพจิตใจก็จะเหี้ยมโหด เพราะความงามเป็นความรู้สึกของจิตใจ จะมีมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับธรรมชาติ นิสัยส่วนบุคคลและการฝึกอบรม ความงามเป็นคุณสมบัติในทางศีลธรรม พุทธิปัญญาและรูปสมบัติ โดยการพิจารณาถึงความเหมาะสม มีประโยชน์ มีคุณค่าต่อสังคม สุนทรียะ สามารถพัฒนาจิตใจและอารมณ์ของคนได้ (สถิต วงศสวรรค์, 2543: 190) การที่จะทำให้อคนมีความรักความหวงแหนในทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม มีค่านิยมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มีเจตคติที่ดีต่อสิ่งแวดล้อมนั้น เขาต้องรู้จักความงดงามของธรรมชาติสิ่งแวดล้อม หากขาดสิ่งแวดล้อมที่สวยงาม มีแต่มลพิษแล้ว สรรพสิ่งในโลกนี้ โดยเฉพาะมนุษย์จะต้องอยู่อย่างเศร้าใจ การทำความเข้าใจกับความงามของธรรมชาติ จะทำให้จิตใจมีความเอื้ออาทร เขาใจระบบการเอื้ออาศัยซึ่งกันและกันโดยอยู่ในโลกนี้ได้อย่างงดงาม และอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างกลมกลืนจนเกิดความยั่งยืน

6. ความมีเหตุมีผล หรือ ตรรกวิทยา (Logics) เป็นสาขาหนึ่งของปรัชญาว่าด้วยการใช้เหตุผล ศึกษาถึงกฎเกณฑ์ของการอ้างเหตุผล วิธีการต่าง ๆ ของการอ้างเหตุผล การคิดหาเหตุผลเมื่อเกิดความสงสัย ไม่รู้อันที่พยายามแสวงหาความจริง คือ ความรู้ที่ประกอบด้วยเหตุผล ความคิดทางตรรกวิทยา เป็นทั้งกระบวนการและการหาเหตุผล คือ กระบวนการสร้างความคิดกระบวนการพิจารณาเทียบเคียง และกระบวนการคิดหาเหตุผล (สถิต วงศสวรรค์, 2543: 203-206) ดังนั้น ในการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาจำเป็นต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับการคิดหาเหตุ และผล โดยเฉพาะการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม จะต้องศึกษาปัญหาที่แท้จริง สาเหตุต้นตอของปัญหาผลกระทบของปัญหาที่ชัดเจน และคิดหาแนวทางแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างมีเหตุมีผล มีความถูกต้อง และเหมาะสมกับปัญหานั้น ๆ หากนักสิ่งแวดล้อมศึกษาปราศจากความเป็นผู้มีเหตุมีผล ไม่รับฟัง ความเป็นจริงของธรรมชาติ ก็จะแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมไม่ถูกต้อง และไม่ไผล จึงมีความจำเป็นต้องหาวิธีการแสวงหาองค์ความรู้ที่สมเหตุสมผลมาแก้ไขปัญหาดังกล่าว

ดังนั้นการเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษานั้น นักสิ่งแวดล้อมศึกษาจำเป็นต้องเข้าใจปรัชญาสิ่งแวดล้อมศึกษา อันประกอบด้วยความจริงของสรรพสิ่ง การเรียนรู้ความจริง ค่านิยมและเจตคติต่อ สิ่งแวดล้อม จริยธรรมสิ่งแวดล้อม ความงดงามของสรรพสิ่ง และความมีเหตุมีผล จึงจะทำให้



เขาใจ กระบวนการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างถูกต้องและเหมาะสม เนื่องจากตอนที่จะทำลาย หรือคงไว้ซึ่งสิ่งแวดล้อมก็คือตัวมนุษย์นั่นเอง มนุษย์ต้องหวนคิดว่า ไม่เพียงแต่จะต้องรับผิดชอบต่อบุคคลอื่น และสังคมที่ดำรงชีวิตอยู่เท่านั้น ต้องรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมโดยส่วนรวมด้วย เพราะสิ่งแวดล้อม เป็นแหล่งกำเนิดและดำรงชีวิตของมนุษย์เอง มนุษย์จะต้องเปลี่ยนบทบาทจากผู้มีอำนาจทางสิ่งแวดล้อมทั้งหลายมาเป็นผู้รับภาระในการพิทักษ์สิ่งแวดล้อม ด้วยการให้ความรักความห่วงใยในชีวิตอย่างผสมกลมกลืน ด้วยการดำรงตนอย่างเป็นมิตรและรู้คุณค่าของสิ่งแวดล้อมทั้งหลายตามความเป็นจริง

7.2 หลักการของการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา

กระบวนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษานั้นเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจสิ่งแวดล้อมและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนและสังคมอันเป็นเป้าหมายสูงสุด ต้องอาศัยกระบวนการทางการศึกษาที่เอื้อบนความเชื่อว่า ผู้สอนสามารถปลูกฝังพฤติกรรมของมนุษย์ได้ ถ้าผู้สอนสามารถจัดกิจกรรมหรือประสบการณ์ในการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับเนื้อหา เหมาะสมกับความรู้และความสนใจของผู้เรียน นอกจากนี้กระบวนการเรียนจะมีค่าและมีความหมายแก่ผู้เรียนมากในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียน ส่วนเนื้อหาเป็นเพียงองค์ประกอบย่อย ๆ ส่วนหนึ่งในการเรียนสิ่งแวดล้อมเท่านั้น จากการศึกษาแนวคิดนักการศึกษา และนักสิ่งแวดล้อมศึกษา เช่น วินัย วีระพัฒนานนท (2546: 105) ลัดดาวัลย์ กัณห์สุวรรณ (2534: 6) ปราณี รอดโพธิ์ทอง (2535: 53 -55) บุญลอม นามบุตร (2543: 21) วราพร ศรีสุพรรณ (2536: 75) และประพันธ์ สุนทรนนท (2535: 58) พอสรุปได้ว่ากระบวนการสอนสิ่งแวดล้อมควรคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

1. เลือกแนวความคิดหลัก ที่เป็นประโยชน์ ให้ความรู้แก่ผู้เรียนโดยเลือกความรู้ที่เกี่ยวข้องและที่เป็นปัญหาสิ่งแวดล้อม ซึ่งเกิดขึ้นในสังคมท้องถิ่น แล้วจัดลำดับแนวความคิดหลักตามระดับของผู้เรียน
2. เลือกวิธีสอนที่ทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ของสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยควรประกอบด้วยวิธีการต่าง ๆ คือ จัดกิจกรรมเขาไปในลักษณะผสมผสานสิ่งแวดล้อมในวิชาต่าง ๆ พยายามจัดกิจกรรมนอกห้องเรียน และกิจกรรมภาคสนามใหม่มากที่สุด โดยใช้กิจกรรมในลักษณะของเกม และสถานการณ์จำลองในโอกาสที่เหมาะสม พิจารณาว่า กิจกรรมประเภทนี้เหมาะที่จะใช้ในการ ผักตบชားการตัดสินใจ และการจัดการสิ่งแวดล้อม มีการยกประเด็นข้อขัดแย้งเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นท้องถิ่นนั้น ๆ ขึ้นมาศึกษา และใช้กรณีตัวอย่าง ในบางครั้งอาจเชิญวิทยากรมาบรรยายเรื่องสิ่งแวดล้อม ซึ่งไม่จำเป็นต้องใช้วิทยากรจากมหาวิทยาลัยเท่านั้น แต่ควรพิจารณาวิทยากรที่เป็นสมาชิกของชุมชนนั้น ๆ ด้วย จะทำให้การเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมน่าสนใจและทำให้ประสบความสำเร็จมากยิ่งขึ้น
3. จัดให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมสำรวจสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ทั้งรายบุคคลและเป็นกลุ่มตามความเหมาะสม โดยส่งเสริมและกระตุ้นผู้เรียนให้ฝึกแก้ปัญหา และตัดสินใจเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว โดยยกตัวอย่างปัญหาสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน จะช่วยในการฝึกฝนผู้เรียนให้สำรวจ ปัญหาและช่วยกันคิดว่าจะทำอย่างไรโรงเรียนของเราจึงจะมีสภาพแวดล้อมที่ดีมีการส่งเสริมและกระตุ้นให้ผู้เรียนลงมือกระทำการแก้ปัญหา และป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมจริง ๆ แม้แต่จะเป็นการกระทำเล็ก ๆ น้อย ๆ ก็ตาม ส่งเสริมและกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ตัดสินใจเลือกวิถีชีวิต และพฤติกรรมที่



เหมาะสมจะทำให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี เช่น ใหญ่เรียนตัดสินใจ และตกลงใจด้วยตัวของเขาเองว่า ต่อไปนี้ จะประหยัด จะซื้อของเท่าที่จำเป็น จะไม่ทิ้งขยะไม่เป็นที่ จะเลือกใช้ถุงพลาสติกเท่าที่จำเป็น เป็นต้น

4. นำปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในระดับท้องถิ่น ชุมชน ประเทศ และโลก มาจัด การเรียนการสอนและรณรงค์ โดยเน้นให้เห็นภาพรวมของความสัมพันธ์และผลกระทบซึ่งกันและกัน ของแต่ละปัญหา คือ นำเหตุการณ์จริงหรือสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากสื่อมวลชนต่าง ๆ เช่น หนังสือพิมพ์ โทรทัศน์ วิทยุ และภาพยนตร์ เป็นต้น มาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและรณรงค์ ใหญ่เรียนไปสำรวจและศึกษาสภาพแวดล้อมที่เป็นปัญหาในท้องถิ่นในสภาพจริง ๆ

5. ปลุกฝังนิสัย ความตระหนัก และการปฏิบัติตนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของผู้เรียน โดยเน้นกระบวนการแก้ปัญหา เริ่มจากปัญหาใกล้ตัวไปสู่ปัญหาที่ไกลตัว เน้นบทบาทของผู้เรียน เป็นสำคัญ เน้นใหญ่เรียนปฏิบัติตนอย่างถูกต้องต่อสิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวันด้วยตนเองก่อน เช่น การประหยัดน้ำ ไฟฟ้า ทิ้งขยะให้ถูกที่ การไม่รังแกสัตว์ ไม่ตัดต้นไม้ ใหญ่เรียนวางแผนพัฒนาและปรับปรุงพฤติกรรมของตนเองให้เอื้อต่อการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม ใหญ่เรียนรณรงค์ผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ เพื่อน สมาชิกครอบครัวและชุมชนใหม่จิตสำนึก และพฤติกรรมที่เอื้อต่อการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม เช่น การปลูกต้นไม้ ไซทรัพยากรอย่างคุ้มค่า จัดสภาพแวดล้อมในบ้าน สถานศึกษา ชุมชน ใน สะอาด ร่มรื่น เพื่อให้เอื้อต่อการปลูกฝังจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ผลิตสื่อ เพื่อชี้แนะแนวทางปฏิบัติในการ อนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม และสรรหาตัวแบบที่ดีในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมใหญ่เรียน ยึดถือเป็นแนวทางในการปฏิบัติตน ทั้งในระดับท้องถิ่นและ ระดับประเทศ

6. ไซศักยภาพของผู้เรียน รวมคิดรวมทำ รวมตัดสินใจในการอนุรักษ์และพัฒนา สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและศิลปวัฒนธรรม โดยใหญ่เรียนศึกษาสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติและ ศิลปวัฒนธรรมในโรงเรียนและท้องถิ่นด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น สำรวจ สัมภาษณ์ และสัมผัสกับสถาน การณ์จริง ใหญ่เรียนคิดวิเคราะห์ทางเลือกหลากหลาย ในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม ในโรงเรียนและท้องถิ่น ประเมินผลทางเลือกในการอนุรักษ์และพัฒนา ปฏิบัติตามทางเลือกด้วยความ ซื่นชม และทำอยู่เสมอจนกลายเป็นนิสัย ปรับปรุงแก้ไขวิธีการปฏิบัติที่เลือกมาและประเมินผล

7. ส่งเสริมให้มีการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน โดยจัดตั้งชมรมหรือ กลุมสนใจ เพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม จัดปายนิเทศข้อมูลข่าวสารทางสิ่งแวดล้อม สร้างกิจกรรมในโรงเรียนและชุมชน เพื่อรณรงค์ด้านสิ่งแวดล้อมโดยสวนรวม เช่น จัดกิจกรรม วันสำคัญ ๆทางสิ่งแวดล้อม จัดวันปลูกต้นไม้ หรือร่วมกับชุมชนพัฒนาสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ของโรงเรียน และชุมชนจัดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมที่ดีในโรงเรียน ซึ่งบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมที่ดีเปรียบเสมือน ครูที่พูดไม่ได้ แต่มีบทบาทอย่างลึกซึ้งในการส่งเสริมความคิดและเอื้อให้นักเรียนพัฒนา ได้เต็มความรู้ ความสามารถ กลอมเกล้าจิตใจให้เป็นคนละเอียดอ่อน รักธรรมชาติ รับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมจัดโอกาส ใหญ่ครู ผู้เรียน ได้พบปะกับผู้ปกครอง ผู้นำชุมชนหรือกลุมสนใจต่าง ๆ ในท้องถิ่น เพื่อแลกเปลี่ยนแนวคิด และสนับสนุนผู้เรียนในการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมในชุมชนและขอความร่วมมือจากบุคคลสำคัญใน ชุมชน และเจ้าหน้าที่ของรัฐ ตลอดจนองค์กรเอกชนต่าง ๆ ในการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาใหญ่เรียน



7.3 วิธีการจัดการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษารูปแบบต่าง ๆ

กระบวนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษานั้น มีเทคนิควิธีการเรียนรู้แบบต่าง ๆ ที่สำคัญแต่ละวิธีก็มีข้อดีและข้อด้อยแตกต่างกัน ดังนี้ (เสาวลักษณ์ รุ่งตะวันเรืองศรี, 2545: 19-25)

1. วิธีการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาแบบการบอกหรือสอน (Lecturing method) วิธีการสอนแบบนี้เป็นลักษณะของการถ่ายทอดความรู้จากผู้สอนไปยังผู้เรียน โดยใช้วิธีการบอก หรือการสอนเป็นสำคัญ มีตัวแสดงหลักที่มีบทบาทมากที่สุด คือ ผู้ถ่ายทอดข้อมูล โดยมีผู้เรียนเป็นผู้รับข้อมูล เป็นสำคัญ ผู้ถ่ายทอดความรู้ที่สร้างสรรค์ อาจมีการใช้ หรือวิธีการถ่ายทอดหลาย ๆ รูปแบบ เช่น สไลด์ วีดีโอ หนังสือพิมพ์ เป็นต้น แต่กระบวนการทั้งหมดจะถูกควบคุมโดยผู้สอนเท่านั้น ข้อเด่นของวิธีการนี้คือ ผู้สอนสามารถถ่ายทอดความรู้ได้มากในแต่ละครั้ง ผู้สอนสามารถจัดระบบการสอนให้ไปตามหลักสูตรและครอบคลุมเนื้อหาที่วางไว้ได้ง่าย อีกทั้งยังควบคุมให้การสอนเป็นไปตามลำดับได้ และการสอนหรือบอกนั้นมักจะเหมาะสมสำหรับกลุ่มผู้เรียนทุกขนาด และทุกระดับการศึกษา แต่ข้อด้อยของวิธีการนี้ คือ ผู้สอนเป็นผู้สื่อสารแบบข้างเดียว นั่นคือ ผู้เรียนส่วนใหญ่ขาดการมีส่วนร่วม ผู้เรียนต้องอาศัยความตั้งใจอย่างสูงในการที่จะรักษาสมาธิในการฟังตลอด ระยะเวลาการสอนและมักไม่เหมาะสมกับเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการลงมือปฏิบัติหรือที่ต้องใช้ทักษะ

2. วิธีการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาแบบทำใหญ่หรือสาธิต (Demonstration Method) วิธีการสอนแบบนี้คล้ายกับการสอนโดยการบอก ในแง่ที่ว่า เป็นลักษณะของการถ่ายทอดที่เน้น ความสำคัญอยู่ที่ผู้สอนเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้หรือทักษะ แต่ในการเรียนรู้แบบนี้จะต่างจากแบบการบอกตรงที่ว่า เวลาส่วนใหญ่จะใช้เวลาในการแสดงหรือทำใหญ่ วิธีการนี้เป็น การถ่ายทอดทั้งความรู้และทักษะ แต่ตั้งอยู่บนพื้นฐานความคิดที่ว่า ทักษะนั้นได้มาจากการดูผู้อื่นปฏิบัติใหญ่ แล้วลองทำภายใต้การดูแลของผู้สอน ผู้เรียนจะเกิดทักษะได้จากการทดลองปฏิบัติจริง หลังจากที่ได้เห็นตัวอย่างการปฏิบัติแล้วขอเด่นในการจัดการสอนแบบนี้มีหลายประการ เช่น การแสดงหรือปฏิบัติใหญ่มักจะเรียกความสนใจจากผู้เรียนได้เป็นเวลานาน เป็นวิธีสร้างให้ผู้เรียนเห็นความสัมพันธ์ระหว่างหลักการที่สอนในห้องเรียนกับสถานการณ์จริง เป็นวิธีที่ท้าทายและสร้างความคิดให้กับผู้เรียนได้มาก นอกจากนี้ ยังสามารถฝึกหัดใ้ปฏิบัติจริงได้ อย่างไรก็ตาม วิธีนี้ก็มียข้อด้อยตรงที่ว่า ผู้เรียนจะต้องตั้งใจฟังหรือดูตลอดเวลา มิฉะนั้นอาจจะพลาดขั้นตอนบางอย่างไปได้ และผู้สอนเองก็ต้องเตรียมวิธีการปฏิบัติอย่างรอบคอบ เพราะถ้าปฏิบัติแล้วไม่ได้ผลอย่างที่ควรจะเป็น ก็จะทำให้ไม่บรรลุผลที่ต้องการ นอกจากนี้ วิธีการนี้ยังใช้ได้เฉพาะกับกลุ่มผู้เรียนจำนวนน้อยเท่านั้น

3. วิธีการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาแบบอาศัยการทำโครงการหรือกรณีศึกษา (Project or Case Study) การจัดการสอนแบบนี้ มักเป็นการใ้ทำงานเพิ่มเติมจากการเรียนการสอนในห้องเรียน โดยผู้สอนจะมอบหมายงานใหญ่เรียนรายบุคคลหรือรายกลุ่มไปคนควา เรื่องใดเรื่องหนึ่งมาแล้วรายงานให้ผู้สอนหรือผู้เรียนคนอื่น ๆ ได้ทราบ วัตถุประสงค์ของการเรียนลักษณะนี้ คือ ผู้เรียนจะได้มีส่วนร่วมในการค้นคว้าข้อมูลต่าง ๆ นำมารวบรวมและเรียบเรียงตามความคิดของตนเอง ซึ่งมักจะพบว่า ผู้เรียนที่ได้ทำงานที่ได้รับมอบหมายในลักษณะนี้ด้วยตนเอง จะเกิดความรู้ความเข้าใจหรือเรียกว่า เกิดการเรียนรู้ได้มากกว่าวิธีแรกที่กล่าวมา ข้อเด่นของวิธีการสอนแบบใช้โครงการ หรือกรณีศึกษา คือ ผู้เรียนจะเรียนตามอัตราการเรียนรู้ของตนเองได้มากกว่าการเรียนแบบการบอก หรือ



การสอน ที่สำคัญวิธีการนี้ เป็นการบังคับให้มีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของผู้เรียนเอง มิใช่ ผู้สอน และเป็นวิธีการที่เน้น กระบวนการการเรียนรู้มากกว่าการบอกให้ทำตาม สอนมากผู้เรียนจะรู้สึก ว่าตัวเองมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้ และมีความรู้สึกภาคภูมิใจเมื่อทำงานสำเร็จ ส่วนข้อด้อยของ วิธีการนี้ก็คือ ถ้าผู้เรียนขาดความรับผิดชอบหรือความกระตือรือร้นในการเรียนแล้ว จะเกิดปัญหาในการเรียนรู้เป็นอย่างมาก ผู้สอนและผู้เรียนทำความเข้าใจกันว่า จะใช้เวลาในการค้นคว้าหาอะไร เมื่อ เสร็จแล้วให้นำผลงานมานำเสนอในชั้นเรียน บทบาทของผู้สอนจะเป็นผู้แนะนำ ชี้ทาง บอกแหล่ง ทรัพยากร ช่วยพัฒนาทักษะบางประการที่ต้องการใช้ในการค้นคว้า รายงาน และนำเสนอให้กับผู้เรียน

4. วิธีการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาแบบอาศัยการสืบเสาะค้นหาคำตอบ

(Inquiry- based Method) วิธีการสอนแบบนี้เป็นลักษณะการเรียนรู้โดยอาศัยการค้นหาข้อมูลหรือความจริงต่าง ๆ โดยการตั้งคำถามและค้นหาทางที่จะตอบคำถามเหล่านี้ หรืออาจจะค้นหาปัญหาและแนวทางที่จะแก้ไขปัญหาเหล่านั้นก็ได้ การเรียนรู้ในลักษณะนี้พบว่า ผู้เรียนจะสามารถทำงานที่เกี่ยวข้องกับการคิดหรือการไขปัญหาได้ดี โดยจะเริ่มจากการค้นหาและระบุปัญหาจากนั้นก็จะลองสร้างสมมติฐานและทฤษฎีขึ้นมา แล้วจึงลองออกแบบการทดลอง ซึ่งจะนำไปสู่การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ ข้อมูล และการสรุปสิ่งที่ได้จากการค้นคว้าซึ่งอาจจะนำไปสู่การแก้ปัญหาได้ในที่สุด ถือได้ว่าเป็นวิธีการเรียนรู้ที่เริ่มจากการตั้งคำถามแล้วหาคำตอบ และเป็นวิธีการแก้ปัญหาแบบใหม่ ๆ ข้อเด่นของวิธีการสอนแบบนี้ก็คือถือเป็นวิธีการเรียนรู้ที่เริ่มจากการตั้งคำถามแล้วหาคำตอบ และเป็นวิธีการแก้ปัญหาแบบใหม่ ๆ แต่ก็มีข้อด้อยคือ ผู้เรียนต้องเป็นผู้ที่รู้จักคิดและวิเคราะห์จึงจะช่วยให้เกิดประเด็นในการแสวงหาความรู้ที่เกิดประโยชน์ และต้องอาศัยเวลา และแหล่งข้อมูลในการศึกษาค้นคว้า

5. วิธีการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาแบบการสมมติฐานหรือจำลองสถานการณ์

(Role Playing and Simulation Method) วิธีการสอนแบบนี้จะต่างกันเล็กน้อยตรงที่การสมมติ อาจจะไม่จำเป็นต้องมีความเป็นจริงผสมอยู่เลย ในขณะที่การจำลองเหตุการณ์นั้นจะเป็นภาพสะท้อนของความจริงที่ปรากฏอยู่ ผู้เรียนที่ผ่านการเรียนรู้ในสถานการณ์จำลองจะต้องแสดงบทบาทในสถานการณ์ ซึ่งทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจความรู้สึกในสถานการณ์ที่จำลองมาได้ ข้อเด่นของวิธีการสอนแบบนี้ก็คือจะช่วยให้ผู้เรียนได้เห็นสถานการณ์ในโลกของความเป็นจริงด้วยตนเอง ช่วยให้ผู้เรียนมีประสบการณ์และเตรียมตนเองในการออกไปพบกับโลกกว้าง แต่ข้อด้อยของวิธีการสอนนี้ก็คือ ผู้สอนจะต้องมีการเตรียมตัววางแผนและจัดหาข้อมูลที่เพียงพอให้กับผู้เรียน และในกระบวนการเรียนการสอนจะต้องใช้วัสดุอุปกรณ์ และเวลาเป็นอย่างมาก ถึงจะทำให้การสอนบรรลุผล

6. วิธีการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาแบบการอภิปราย (Discussion Method)

วิธีการ สอนแบบนี้เป็นลักษณะการให้ผู้เรียนได้ถ่ายทอดความคิดเห็นของตนเองและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ถ่ายทอดผ่านการสื่อสารโดยการไขการพูดหรือที่เรียกว่า การอภิปรายเป็นสิ่งสำคัญ การอภิปรายอาจจะเกิดขึ้นในกลุ่มเล็ก ๆ หรืออาจจะเป็นในลักษณะของการสัมมนา หรือการโต้วาทีก็ได้ ถ้ามีการนำอภิปรายที่ดี ผู้เรียนจะมีโอกาสได้เรียนรู้ในการตั้งคำถามที่ดี และอาจค้นหาคำตอบได้เองจากการอภิปราย และการอภิปรายค่อนข้างเป็นวิธีที่เน้นตัวผู้เรียนเอง การอภิปรายมักจะทำให้ผู้เรียนส่วนใหญ่ได้มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ สามารถดึงเอาข้อมูล ความรู้ความสามารถของผู้เรียนซึ่งมีพื้นฐานหลากหลายออกมาใช้เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ประสงครวมได้ ถ้ามีการวางแผนและการเตรียมการที่ดี



การอภิปรายจะช่วยให้เกิดการกระตุ้นความสนใจได้มาก และสภาพงานที่มอบหมายเป็นเรื่องของการต้องตัดสินใจหรือการแก้ปัญหา เพราะการอภิปรายด้วยกันมักจะดีกว่าการตัดสินใจคนเดียว ขอเสนอของวิธีการนี้ก็คือ เป็นการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียน เพิ่มศักยภาพการศึกษาคนควหาความรู้อย่างกว้างขวาง ส่งเสริมกระบวนการประชาธิปไตย ส่งเสริมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ แต่ข้อด้อยของวิธีการนี้คือใช้เวลามาก ไขกระบวนการมาก ถ้าจัดกลุ่มใหญ่ ผู้เรียนที่ไม่กล้าแสดงออกจะไม่ได้ประโยชน์ ต่อมีความรู้ความสามารถและมีข้อมูลมากอนจึงสามารถอภิปรายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถ้าดำเนินการไม่ดีอาจเสียเวลา

7. วิธีการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาแบบการศึกษาในพื้นที่ (Community-based Method) วิธีการสอนแบบนี้เป็นลักษณะการเรียนรู้ที่อาศัยปัญหาจริงจากชุมชน ผู้เรียนจะได้มีโอกาส ในการสัมผัสกับความต้องการและปัญหาที่แท้จริงที่เกิดขึ้น อีกทั้งยังได้ทำงานร่วมกับคนในชุมชน ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนได้เห็นแง่มุมที่หลากหลาย และได้เห็นปัญหาสิ่งแวดล้อมในมิติต่าง ๆ การเรียนรู้ในชุมชนมักจะเกี่ยวกับการเรียนรู้ถึงทรัพยากรและความต้องการ ตลอดจนประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในชุมชน ซึ่งอาจนำไปสู่การหาทางแก้ไขปัญหาในชุมชนต่อไปได้ ข้อเสนอของวิธีการสอนแบบนี้ก็คือ ผู้เรียนได้สัมผัสปัญหาจริง ๆ ในสถานการณ์จริง ๆ อันจะเป็นประโยชน์ในการนำไปแก้ไข ปัญหาที่ถูก ต้องและเหมาะสม และชุมชนได้มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ มีส่วนผลักดันในการสร้างความตระหนัก ต่อปัญหาชุมชน และเปิดโอกาสให้ชุมชนในการหาหนทางแก้ไขปัญหารวมกัน ด้วย ส่วนข้อด้อยของการสอนแบบนี้ก็คือ การเรียนรู้ในชุมชนจะต้องอาศัยความร่วมมือของกลุ่มคนต่าง ๆ ในชุมชน ซึ่งการเตรียมการให้ชุมชนเข้าใจและให้ความร่วมมือเป็นเรื่องจำเป็น ผู้สอนมีบทบาทน้อยมาก ในขณะที่ศึกษาอาจมีปัญหาใหม่ ๆ เขามาให้แก้ปัญหาลดเวลา

อย่างไรก็ตาม วิธีการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ทั้ง 7 แบบ ดังที่กล่าวมา ยังตอบไม่ได้ว่า วิธีการสอนแบบใดที่ดีที่สุด แต่ก็มีคำถามว่า วิธีการสอนแบบใดที่น่าจะนำไปสู่ความสำเร็จในการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา คือบรรลุจุดมุ่งหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา หากพิจารณาไปแล้วก็พบว่า จำเป็นต้องมีการผสมผสาน หรือบูรณาการวิธีการสอนหลาย ๆ วิธีเข้าด้วยกัน โดยพิจารณา ถึงบริบทของสิ่งแวดล้อมของแต่ละแห่งและมีการหาวิธีการสอนแบบใหม่ ๆ ให้เข้ากับบริบทของสังคมและควรศึกษาหาวิธีการใหม่ ๆ อันเพื่อให้การสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาเกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

7.4 กิจกรรมเสริมการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา กระบวนการเรียนการสอนโดยใช้กิจกรรมเสริม เป็นกิจกรรมที่มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มในการทำกิจกรรม กิจกรรมการเรียนการสอนเสริมหลักสูตรนี้ ไม่เพียงแต่จะเสริมสร้างความรู้ทางเนื้อหาวิชาเท่านั้น แต่ยังช่วยให้นักเรียนเกิดเจตคติที่ดี เกิดความเพลิดเพลิน และรู้จักใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ กิจกรรมเสริมหลักสูตรแบบต่าง ๆ ที่ใช้ในการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในประเทศไทย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2528: 123-136) ได้แก่ กิจกรรมเกี่ยวกับการทัศนศึกษาการจัดตั้งสมาชิกดานการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การบำเพ็ญประโยชน์ด้วยการตั้งกลุ่มอาสาปลูกต้นไม้ การศึกษาคนควหาจากห้องสมุด และกิจกรรมอื่น ๆ ที่จัดขึ้นตามวาระ และโอกาสที่สำคัญ เช่น วันสิ่งแวดล้อมโลก เป็นต้น อีกอย่างหนึ่ง (วินัย วีระวัฒน์านนท, 2546: 134- 158) และ (ปริญญา นุตาลัย, 2535: 380) ได้กล่าววว่า กิจกรรมเสริมการสอนเป็นสวนสำคัญที่จะช่วย ให้การสอนสิ่งแวดล้อมได้รับผลดียิ่งขึ้น ช่วยให้การสอนของครูมี



ความสมบูรณ์ และช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน ทำให้บทเรียนมีความน่าสนใจเกิดความ
สนุกสนานอยากเรียนมากขึ้น กิจกรรมดังกล่าวได้แก่

1. การศึกษานอกสถานที่ การนำผู้เรียนออกไปศึกษานอกห้องเรียนทำให้ผู้เรียน
ได้เรียนรู้สิ่งแวดล้อมโดยตรง ซึ่งการศึกษานอกสถานที่ไม่จำเป็นต้องพาผู้เรียนออกไปไกล ๆ อาจนำ
ศึกษาบริเวณสถานศึกษาหรือในชุมชนของตนเองก็ได้ โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ประเภท คือ
การสำรวจ การแสวงหาคำตอบ และการเรียนตามหลักสูตร

2. การแสดงบทบาทสมมติและเกม กิจกรรมนี้เป็นกำหนดสถานการณ์ขึ้น
เพื่อให้ผู้เรียนอยู่ในสถานการณ์ด้วยบทบาทต่าง ๆ หรือด้วยบทบาทของสมาชิกในสังคมเดียวกันได้ช่วย
กันคิดหาวิธีแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกัน

3. การประกวดภาพโปสเตอร์การอ่าน กิจกรรมนี้เป็นสิ่งจูงใจผู้อ่านได้ดีซึ่งจะมี
ลักษณะคล้ายกับป้ายโฆษณาทั่วไปคือต้องมีจุดเน้นชัดเจน ตัวหนังสือต้องอ่านเข้าใจง่ายทำได้ง่ายอาจ
กำหนดหัวข้อเรื่องเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมขึ้นแล้วให้ผู้เรียนวาดภาพขึ้นในเวลาที่กำหนดให้ หลังจากการ
ประกวดแล้ว นำทุกภาพติดไว้ห้องเรียนหรือในสถานศึกษา

4. การปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ การฝึกให้ผู้เรียนได้รู้จักการปลูกพืช และเลี้ยงสัตว์
ในสถานศึกษาจะช่วยให้ผู้เรียนได้เกิดนิสัยรักและรู้จักการบำรุงรักษาพืชและสัตว์เมื่อเจริญเติบโตขึ้นทั้ง
ยังทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ปัจจัยที่เป็นพื้นฐานของชีวิต และองค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมอีกด้วย

5. การจัดกิจกรรมพิเศษขึ้นเป็นบางครั้งบางคราวหรือต่อเนื่องกันตลอดปี
เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าร่วมในกิจกรรมที่เกี่ยวกับการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามความสนใจ เช่น การจัด
นิทรรศการในวันสิ่งแวดล้อม การเชิญวิทยากรมาบรรยายในหัวข้อพิเศษ การทำวารสารและจุลสาร
การจัดตั้งชมรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การรณรงค์ต่าง ๆ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

6. การทำโครงการเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มกันศึกษา
คนควหาความรู้ เพื่อทำโครงการเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมซึ่งโครงการควรประกอบด้วยหัวข้อคือ
ชื่อโครงการ ผู้รับผิดชอบโครงการ หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ เป้าหมาย งบประมาณ ระยะเวลา
ดำเนินการ ขั้นตอนในการดำเนินการ และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

7. การศึกษาปัญหาสิ่งแวดล้อม ให้ผู้เรียนทำการสำรวจปัญหาสิ่งแวดล้อมใน
ชุมชนที่ผู้เรียนอาศัยอยู่ ซึ่งอาจจะทำเป็นกลุ่มหรือรายบุคคลก็ได้ โดยดำเนินการเป็นขั้นตอน คือ
การสำรวจปัญหา สาเหตุ ผลกระทบ การแก้ไขปัญหา และความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการแก้ไข
ปัญหา โดยการสังเกต การสัมภาษณ์ แบบสอบถาม แล้วให้ผู้เรียนนำเสนอรายงานเพื่อให้เพื่อน ๆ ได้
อภิปรายเพิ่มเติม

8. การจัดกิจกรรมเสริมสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ส่งเสริมคุณภาพการประเมินคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมของโรงเรียนในด้านต่าง ๆ ใดก็ได้ การรณรงค์การใช้ผ้า และไฟฟ้าอย่างประหยัด การ
สำรวจความสะอาด และประโยชน์ของอาหารที่ขายในโรงเรียน การจัดการขยะ การบำรุงรักษา
ต้นไม้ภายในโรงเรียน และการปลูกเพิ่ม



7.5 สื่อการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา

สื่อการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา เป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อันจะนำไปสู่จุดหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา สื่อการเรียนการสอนที่จะนำมาใช้กับการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ควรเน้นในเรื่องของรูปธรรม ที่เป็นจริง หรือภาพพิกัด แผนภาพ ฯลฯ สื่อการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ดีที่สุด เหมาะสมที่สุด คือ สิ่งแวดล้อมที่มีอยู่รอบตัวผู้เรียนของจริง สถานการณ์จริง รองลงมาก็คือ ภาพหรือสถานการณ์จำลอง สื่อการเรียนการสอนนี้ เป็นสื่อที่ช่วยจูงใจให้นักเรียนสนใจบทเรียน หรือทำให้เรียนรู้บทเรียนได้ง่ายขึ้น หรือช่วยให้เกิด กระบวนการเรียนรู้ สิ่งสำคัญที่ควรคำนึงถึง คือ การใช้สื่อที่สอดคล้องกับสภาพของท้องถิ่น (บุญลอม นามบุตร, 2543: 23) อีกอย่างหนึ่ง สื่อการเรียนการสอนที่ใช้ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมมีลักษณะ (ชนาธิป พรกุล, 2544: 59) ดังนี้

1. เป็นสื่อที่มีลักษณะบูรณาการสอดแทรกได้ทุกวิชา โดยยึดผลการเรียนรู้เป็นหลัก หรือยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
2. เป็นสื่อที่มีลักษณะปฏิสัมพันธ์ ยืดหยุ่น และสามารถปรับให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และผู้เรียน มีกระบวนการซับซ้อน เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการคิดวิเคราะห์
3. เป็นสื่อที่ให้ประสบการณ์ตรง สามารถเชื่อมโยงกับวิถีชีวิต ภูมิปัญญาท้องถิ่น และปัญหาในชุมชน ประเทศ และโลกทั้งในปัจจุบันและอนาคต มีรูปแบบหลากหลาย เช่น หนังสือเสริมความรู้ วัสดุทัศน สื่อมัลติมีเดีย เกมแผนภาพสถานการณ์จำลอง แผนที่ แผนภูมิ และคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นต้น

7.6 การวัดและประเมินผลการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา

การวัดและประเมินผล เป็นการตรวจสอบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนั้นบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้หรือไม่ เพื่อนำผลไปปรับปรุงแก้ไขหรือส่งเสริมนักเรียนให้บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ หรือกำหนดสิ่งที่จะประเมินและเครื่องมือ (บุญลอม นามบุตร, 2543: 23) การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ นอกจากจะวัดและประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้แล้ว ยังมีความจำเป็นที่จะต้องวัดและประเมินผลคุณลักษณะที่พึงประสงค์อื่น ๆ ที่คาดว่าจะได้จากกิจกรรมการเรียนการสอนนั้นอีก เช่น การทำงานร่วมกับผู้อื่น ความรับผิดชอบ การไม่เห็นแก่ตัวใฝ่หาความรู้อยู่เสมอ ฯลฯ จะเห็นได้ว่า การวัดและประเมินผลที่ดี มุ่งเน้นการสังเกต การฟังของผู้เรียนดูผลงานของผู้เรียน ในสภาวะปกติระหว่างการทำกิจกรรม จึงไม่ควรมีชั่วโมงสอบ แยกต่างหาก แต่ครูควรใช้การแสดงผลงานของผู้เรียนและผลงานมานำเสนอว่า ผู้เรียนทำงานประเภทใดได้แลว งานนั้นต้องใช้ความสามารถด้านใด ครูก็สรุปว่าผู้เรียนมีความสามารถด้านนั้นๆ แลวงสรุปไว้ในสมุดบันทึกจุดประสงค์ที่ครูจัดทำขึ้นเอง เพื่อเป็นหลักฐาน การทดสอบควรหลีกเลี่ยงการใช้ กระดาษ ดินสอใหม่มากที่สุด ควรใช้สภาพงานและผลงานที่ผู้เรียนผลิต เป็นเครื่องแสดงผลงาน ความสามารถ ผลสำเร็จของนักเรียนเพื่อเน้นย้ำการลงมือปฏิบัติจริงของผู้เรียน ซึ่งการวัด และประเมินผลต้องอาศัยการเรียนรู้เป็นหลัก โดยการวัดและประเมินสิ่งต่อไปนี้ของผู้เรียน (ชนาธิป พรกุล, 2544: 60)

1. การปฏิบัติจริง โดยดูความร่วมมือรวมใจในการทำกิจกรรม การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมและทักษะการปฏิบัติงาน



2. ผลสำเร็จของโครงการ กิจกรรมที่นำไปสู่การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน ได้แก่ ก การนำความรู้ไปปฏิบัติจริงในวิถีชีวิตจนเป็นนิสัย
3. การติดตามสารสนเทศที่ทันสมัยเกี่ยวกับพลังงานและสิ่งแวดล้อม
4. พัฒนาการในด้านนวัตกรรมและเจตคติต่อการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

2.2 ความรู้

1. ความหมายของความรู้

ความรู้เป็นส่วนหนึ่งของบุคลิกลักษณะที่ชี้ความสามารถทางสติปัญญาอยู่ในขั้นต่ำสุด แต่จำเป็นจะต้องมีมาก่อนการเรียนรู้อีกขั้นหนึ่งไป จากนั้นคือ ความเข้าใจซึ่งถือวาทองชี้ความสามารถทางสติปัญญาสูงขึ้นไปอีกขั้นหนึ่งและการที่เราจะทำความเข้าใจในเรื่องใดนั้นจำเป็นจะต้องมีความรู้เบื้องต้น หรือข้อมูลจำเป็นต่อการทำความเข้าใจในเรื่องนั้นๆ ก่อน มิฉะนั้นก็ไม่สามารถทำความเข้าใจในเรื่องนั้น ๆ ได้ จากนั้นได้แก่การนำไปใช้การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินผลก็อธิบายได้ในทำนองเดียวกัน เช่น ก่อนจะได้ถึงขั้นการนำไปใช้ได้ เราจะต้องมีความรู้และความเข้าใจในเรื่องนั้นๆ ก่อน ถ้าเป็นการประเมินผลซึ่งถือวาทองชี้ความสามารถทางสติปัญญาขั้นสูงสุด หมายถึง เราสามารถประเมินผลอะไรได้นั้น เราจะต้องมีความรู้ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ และการสังเคราะห์ในเรื่องนั้นๆ มาก่อนเช่นกัน

เสริมศิริ เมณะเศวต (2525: 43 - 44) กล่าวว่า ความรู้เป็นสิ่งสำคัญมากในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ เพราะเป็นกระบวนการที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมทุกชนิดทั้งในทางที่ดีและไม่ดี ซึ่งมีผลจากประสบการณ์เดิมหรือความรู้เดิม ความรู้เป็นผลของการเรียนรู้จะเกิดขึ้นมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับองค์ประกอบที่สำคัญ 2 ประการ คือ

1. องค์ประกอบเกี่ยวกับตัวผู้เรียน ได้แก่

1.1 ระบบประสาท ซึ่งมีหน้าที่เกี่ยวกับการรับรู้ การแปลความข้อมูลที่ได้รับการส่งงานให้อวัยวะส่วนต่าง ๆ ของร่างกายทำหน้าที่

1.2 ระดับสติปัญญา เป็นความสามารถในการเรียนรู้ และไหวพริบในการเผชิญหรือแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น

1.3 ระดับบุคลิกภาพ มีความพร้อม ความสามารถ และประสบการณ์ในการปรับตัว

1.4 สภาพทางร่างกายที่สมบูรณ์แข็งแรง และสมองอยู่ในสภาพพร้อมที่จะเรียนรู้

1.5 อารมณ์ที่แจ่มใส มีสมาธิ พร้อมที่จะรับรู้และเรียนรู้สิ่งต่างๆ

1.6 สุขภาพจิตที่รู้สึกเป็นสุข มีความเชื่อมั่นในตัวเอง กล้าแสดงออก

1.7 แรงจูงใจภายใน ได้แก่ ความต้องการ สนใจ เจตคติ อยากรู อยากรู้เห็น

2. องค์ประกอบภายนอกอื่นๆ

2.1 สภาพแวดล้อมรอบ ๆ ตัวผู้เรียน เช่น บรรยากาศของเรียนรู้ แสงสว่าง อุณหภูมิ บริเวณของอาคารสถานที่ เป็นต้น



2.2 สภาพการกระตุ้นด้วยแรงจูงใจภายนอก เช่น การไต่รางวัล การชมเชย การให้คะแนน การแข่งขัน การลงโทษ เป็นต้น

Bloom (2538: 12) ได้กล่าวหาว่า ความรู้เป็นความสามารถทางพุทธิปัญญา ซึ่งประกอบด้วย ความรู้ ความสามารถ และทักษะต่างๆ ทางสมองแบ่งออกเป็น 6 ชั้น ซึ่งเรียงจากพฤติกรรมที่ง่ายไปหายาก ได้แก่ (เอ็ดมอนด์สัน โกลด์ลิวท, 2541: 37)

1. ความรู้หรือความจำ เป็นการระลึกได้ในสิ่งที่เคยมีประสบการณ์มาก่อนดังนี้
 - 1.1 ความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาโดยเฉพาะ เช่น ความหมายของคำและความจริงต่างๆ
 - 1.2 ความรู้เกี่ยวกับวิธี และการดำเนินงานที่เกี่ยวกับสิ่งหนึ่งโดยเฉพาะ เช่น ลักษณะแบบแผนต่าง ๆ การจัดลำดับ การจำแนก และแบ่งประเภทของสิ่งต่าง ๆ
 - 1.3 ความรู้เกี่ยวกับการรวบรวมแนวความคิดและโครงสร้างของสิ่งใด สิ่งหนึ่ง เช่น กฎ การไขกฎ ทฤษฎี และโครงสร้าง
2. ความเข้าใจ เป็นการแสดงออกของพฤติกรรมเมื่อเผชิญกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งอันได้แก่ การแปลความหมายจากแบบหนึ่งไปสู่อีกแบบหนึ่งใหญ่ถูกต้อง การตีความหมายซึ่งเป็นอธิบายหรือเรียบเรียงเนื้อหาอันเสียใหม่ให้เข้าใจง่าย และการขยายความ ซึ่งเป็นขยายความหมายของข้อมูลที่มีอยู่ให้ไกลไปกว่าเดิม
3. การวิเคราะห์ เป็นความสามารถในการพิจารณาแยกแยะเรื่องราวออกเป็นสวณย่อยๆ อันได้แก่ การวิเคราะห์สวณประกอบต่าง ๆ ความสัมพันธ์ระหว่างสวณประกอบต่างๆ และหลักหรือวิธีการรวบรวมสวณประกอบต่างๆ เหล่านั้น
4. การสังเคราะห์ เป็นการรวมสวณประกอบต่าง ๆ เข้าด้วยกันให้เป็นเรื่องเดียวกัน อันได้แก่ การกระทำที่เป็นสื่อให้ผู้อื่นเข้าใจความหมายที่เกี่ยวกับแผนงานหรือข้อเสนอตามวิธีการต่าง ๆ และการพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างสวณประกอบต่าง ๆ ให้ชัดเจน โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ ภายในขอบข่ายของงาน หรือปัญหาที่กำหนด
5. การนำความสามารถไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง
6. การประเมินผล เป็นการตัดสินคุณค่าในสิ่งที่กำหนดความมุ่งหมายได้โดยใช้เกณฑ์ที่ชัดเจนและแน่นอน โดยการตัดสินใจอาศัยเหตุการณ์ภายในสิ่งนั้นเป็นเกณฑ์และภายนอกมาพิจารณา

2. การวัดความรู้

เทคนิควิธีและเครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินผลนั้นมีมากมายหลายชนิด ที่รู้จักกันทั่วไป ได้แก่ การสังเกต การสัมภาษณ์ การให้ปฏิบัติ การศึกษากรณี การให้จินตนาการ การใช้แบบสอบถาม และการทดสอบ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทดสอบ การทดสอบเป็นการนำชุดคำถามที่สร้างขึ้นไปเราให้แสดงพฤติกรรมตามที่ต้องการออกมา โดยสามารถสังเกตและวัดได้ การทดสอบโดยทั่วไปจะใช้แบบทดสอบเป็นเครื่องมือสำคัญ



ชวาล แพรรีตกุล (2526: 201 - 225) ได้กล่าววาท การวัดความรู้ ความจำเป็นการวัด สมรรถภาพสมองดานการระลึกออกของความจำนั้นเอง เป็นการวัดเกี่ยวกับเรื่องราวที่ผ่านประสบการณ์ หรือเคยรู้เคยเห็นและทำมาก่อนแล้วทั้งสิ้น ซึ่งการวัดความรู้ ความจำ สามารถสร้างคำถามวัดสมรรถ ภาพดานนี้ได้หลายลักษณะด้วยกัน ลักษณะของคำถามจะแตกต่างกันออกไป ตามชนิดของความรู้ ความจำ แต่ก็จะมีลักษณะรวมกันอยู่อย่างหนึ่งคือ เป็นคำถามที่โหระลึกถึง ประสบการณ์ที่ผ่านมาที่จำ ได้ไวก่อนแล้วไม่ว่าจะอยู่ในรูป คำศัพท์ นิยาม ระเบียบ แบบแผน หรือ หลักการ ทฤษฎีใดๆ ดังนี้

1. ถามความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์และนิยาม ได้แก่ โจทย์ที่ถามว่าคำหรือกลุ่มคำที่ใช้ใน วิชา นั้น ๆ คืออะไร มีความหมายทั่วไปหรือความหมายเฉพาะวออย่างไรและสิ่งนั้น ๆ มีคุณสมบัติอะไร การถามความหมายหรือถามคำแปลของเครื่องหมาย รูปภาพ ตัวอย่างและสัญลักษณ์ต่าง ๆ ของแต่ละ วิชา ก็เป็นการวัดประเภทนี้ทั้งสิ้น

2. ถามความรู้เกี่ยวกับกฎและความจริง ได้แก่ การถามสูตรกฎเกณฑ์ ความจริง ขอเท็จจริง เรื่องราว ใจความหรือเนื้อความสำคัญต่าง ๆ ตามที่ได้พิสูจน์หรือตกลงยอมรับแล้ว ตามหลักวิชานั้น ๆ

3. ถามความรู้ในวิธีดำเนินการคือถามว่า เรื่องราว นั้น ๆ เหตุการณ์นั้นหรือข้อความ ต่าง ๆ ที่ได้มานั้นมีที่มาอย่างไร ใระเบียบวิธีการอะไรและดำเนินงานเป็นขั้น ๆ อย่างไร ถ้าจะศึกษา ตรวจสอบหรือวิพากษ์วิจารณ์ตัดสินชี้ขาดเรื่องราว นั้น ๆ ให้แจ่มแจ้ง จะต้องปฏิบัติตามกระบวนการใด หรือวิธีการใด คำถามประเภทนี้มุ่งหมายเพียงจะวัดว่าผู้ตอบสามารถจดจำกระบวนการและแบบแผน วิธีทำงานของแต่ละเรื่องนั้น ๆ ได้หรือไม่เท่านั้น มิได้มุ่งถามให้ผู้ตอบนำไปปฏิบัติจริง ๆ ว่าเรื่องนั้นควร จะต้องดำเนินการอย่างไร

4. ถามความรู้เกี่ยวกับระเบียบแบบแผน ได้แก่ การถามถึงแบบแผน แบบฟอร์ม ตามจารีตธรรมเนียมที่เคยปฏิบัติกัน แมวว่าเรื่องของแบบฟอร์มนี้จะเป็เพียงความเห็นที่ตกลงยอมรับกัน ตามความนิยมหรือตามลัทธิธรรมเนียมประเพณีในแต่ละยุค แต่ละสังคมก็ตามก็เห็นว่ามีความสำคัญต่อ วัฒนธรรมและการสื่อสารอยู่เป็นอันมาก เพราะความเป็ระเบียบสอดคล้องกันนี้จะทำให้การติดต่อ สะดวกขึ้น เขาใจง่ายขึ้น และเขาใจตรงกันด้วย

5. ถามเกี่ยวกับลำดับขั้นและแนวโน้มาเหตุการณ์ต่าง ๆ มีการเคลื่อนไหว โนม เอียงหรือเจริญ เสื่อมไปในทางทิศใดตามลำดับการเวลาอย่างไรและเรื่องต่าง ๆ นั้นมีสิ่งใดเกิดขึ้นก่อน หลังและดำเนินเป็นขั้น ๆ เรียงติดต่อกันมาอย่างไร

6. ถามเกี่ยวกับการจำแนกประเภท ได้แก่ คำถามที่ให้อัดประเภทสิ่งของหรือ เรื่องราวและเหตุการณ์ต่าง ๆ ให้อเป็นหมวดหมู่ตามประเภท ตามชนิด ระดับ สกูลหรือชั้นวรรณะของ เรื่องราว นั้น ๆ

7. ถามความรู้เกี่ยวกับเกณฑ์ ได้แก่ คำถามที่ต้องการจะวัดว่าผู้ตอบสามารถจดจำ กฎ เกณฑ์ต่าง ๆ สำหรับใช้ในการวินิจฉัยและตรวจสอบข้อเท็จจริงต่าง ๆ ได้หรือไม่ คือในแต่ละเรื่องราว นั้น ควรจะใชกฎเกณฑ์หรือหลักการใดไปตัดสินตรวจสอบจึงจะเหมาะสม



8. ถามเกี่ยวกับวิธีการหรือวิธีการดำเนินงาน คือ ถามว่าการที่ได้มาซึ่งผลลัพธ์ต่าง ๆ นั้นจะต้องใช้เทคนิคอะไรหรือมีวิธีปฏิบัติอย่างไร รวมทั้งถามถึงกระบวนการ กิจกรรมต่างๆ ที่จะใช้ในการพิสูจน์ หรือค้นหาความจริงนั้น ๆ ว่าจะต้องดำเนินการอย่างไรจึงจะถูกต้อง

9. ถามความรู้รอบยอดในเรื่อง ความจำประเภทรูปแบบเน้นจุดจบของการสั่งสอน ดานวิชาความรู้เป็นคำถามที่จะวัดว่าผู้ตอบสามารถจำข้อสรุปหรือหลักการใหญ่ ๆ ของเนื้อหาวิชานั้น ๆ ได้หรือไม่ สามารถรวบรวมหรือยึดความจริงนานับประการให้สงมาเป็นหลักวิชาหรือเป็นหัวใจของวิชานั้นได้หรือไม่ ความรู้รอบยอดนี้จะสามารถทำให้แก้ปัญหาต่าง ๆ ได้

10. ถามความรู้เกี่ยวกับหลักวิชาและการขยายหลักวิชา คำถามที่มุ่งวัดว่าผู้ตอบสามารถจำหลักการต่าง ๆ ได้อันเป็นสาระสำคัญของวิชานั้น ๆ ได้หรือไม่

11. ถามความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีและโครงสร้าง เป็นคำถามที่จะวัดว่าสามารถระลึก และนำความสัมพันธ์จากทฤษฎีและหลักวิชาต่าง ๆ มาสรุปเป็นเนื้อความใหญ่ ๆ เรื่องเดียวกันได้หรือไม่

2.3 ทศนคติ

1. แนวคิดเกี่ยวกับทศนคติ

ทศนคติของมนุษย์ได้รับความสนใจศึกษาจากนักวิชาการมาช้านาน โดยเฉพาะกลุ่มนักจิตวิทยาและสังคมวิทยา เพราะทศนคติเป็นเสมือนแนวโน้มหรือสภาพที่พร้อมในการที่จะบงก ทิศทางการแสดงพฤติกรรมของมนุษย์แต่ละคน การทราบถึงทศนคติจึงเป็นการช่วยให้สามารถกำหนด หรือทำนายพฤติกรรมได้ในระดับหนึ่ง

2. ความหมายของทศนคติ

คำว่า "ทศนคติ" หรือ ภาษาอังกฤษที่ว่า "Attitude" มาจากภาษาละตินที่ว่า "Aptus" แปลว่า โนมเอียง เหมาะสม นั้น มีผู้ให้ความหมายไว้ในลักษณะดังนี้

ราชบัณฑิตยสถาน (2546: 521) ให้ความหมายไว้ว่า ทศนคติ หมายถึง แนวความคิดเห็น

พชันี วรกวิน (2526: 78) ให้ความหมายไว้ว่า ทศนคติหมายถึง ความรู้สึก ความคิด ความเชื่อ หรือแนวโน้มที่จะกระทำต่อสิ่งแวดล้อมในการตอบสนองในลักษณะที่ชอบหรือไม่ชอบ

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2526: 1) ให้ความหมายไว้ว่า ทศนคติ หมายถึง ความรู้สึก ความเชื่อของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ เช่น บุคคล สิ่งของ การกระทำ สถานการณ์ และอื่น ๆ รวมทั้ง ทาที่ ที่แสดงออกที่บ่งถึงสภาพของจิตใจที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

ลัดดา กิตติวิภาค (2525: 1) ให้ความหมายว่า ทศนคติ หมายถึง ความคิดที่มีอารมณ์ เป็นสวนประกอบซึ่งทำให้เกิดความพร้อมที่จะมีปฏิริยาโต้ตอบ ในทางบวกหรือทางลบต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด

กมลรัตน์ หลาสว่าง (2527: 172) ให้ความหมายไว้ว่า ทศนคติ หมายถึง ความรู้สึกของ บุคคลที่ได้จากการเรียนรู้และประสบการณ์แล้วแสดงสภาวะทางร่างกายและจิตใจในด้านความพร้อมที่จะตอบสนองต่อบุคคลหรือสิ่งของต่าง ๆ ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งใน 2 ลักษณะ คือ แสดงความพร้อม



ที่จะเขาไปหาเมื่อเกิดความรู้สึกชอบ เรียกว่า ทักษคติที่ดีหรือ ทางบวก หรือแสดงความพร้อมที่จะหลีกเลี่ยง
หนี เมื่อเกิดความรู้สึกไม่ชอบ เรียกว่า ทักษคติที่ไม่ดีหรือทางลบ

คักดี สุทรเสณี (2531: 2) ให้ความหมายทางทัศนคติดังนี้ 1) หมายถึง ความสลับซับซ้อน
ของความรูสึก ความอยาก ความกลัว ความเชื่อมั่น ความลำเอียง หรือการมีอคติของบุคคลในการที่
จะสร้างความพร้อมที่จะกระทำต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งตามประสบการณ์ของบุคคลนั้นที่ได้รับมา
2) หมายถึง ความโน้มเอียงที่จะปฏิบัติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งในทางที่ดีหรือต่อต้านสภาพแวดล้อมที่จะมาถึง
ทางใดทางหนึ่ง 3) หมายถึง การเตรียมตัว หรือมีความพร้อมในการที่จะตอบสนอง

ดวงเดือน พันธุนาวิน (2523: 63) กล่าวว่า ทักษคติเป็นลักษณะจิตใจของบุคคลที่
นักวิชาการเชื่อว่ามีความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของบุคคลนั้นมากกว่าจิตลักษณะประเภทอื่น

ธีระพร อุวรรณโณ (2529: 4/2 - 4/3) สรุปลักษณะรวมของนิยามทัศนคติไว้ 4 ประการ
คือ

1. ทักษคติที่มีที่หมาย (Attitude objective) ที่หมายถึงเหล่านี้ใดแก่ สิ่งของ คน
สถานที่แนวความคิด สถานการณ์ เป็นต้น ไม่ว่าจะเป็นรูปเอกพจน์หรือพหูพจน์ก็ตาม
2. มีการระบุในแง่ดี -ไม่ดี (Evaluative aspect) เช่น ทักษคติที่มีต่อชาวเขมร
อพยพ อาจเป็นในทางที่ดีคือเห็นอกเห็นใจว่าหนีร้อนมาพึ่งเย็น หรืออาจเป็นไปในทางที่ไม่ดีเพราะคน
ไทยในชนบทที่ลำบากมากพออยู่แล้ว รัฐบาลต้องมาดูแลคนเหล่านี้อีก
3. มีลักษณะค่อนข้างยั่งยืน คงทน (Relative enduring) แม้นักจิตวิทยาจะไม่ถือ
ทัศนคติสิ่งใด เป็นของถาวร แต่ลักษณะของความยั่งยืนคงทนเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป คือ ยั่งยืน คงทน
จากวันก่อนมาวันนี้ หรือปกอนมาปนี้ จนกว่าจะมีเหตุใดที่ทำให้เปลี่ยนไป

4. ความพร้อมในการตอบสนอง (Readiness for response) คือคนที่มีความพร
อมในการตอบสนองต่อที่หมายของทัศนคติ ตามแนวความรู้สึกที่มีต่อที่หมายนั้น ๆ แต่ก็ไม่ได้หมายถึง
ความว่า ทักษคติเป็นพฤติกรรมเสียเอง เป็นเพียงความพร้อมในการที่จะกระทำหรือตอบสนองเท่านั้น

Allport (1935: 810) ให้ความหมาย "ทัศนคติ" หมายความว่า สภาวะพร้อมทาง
จิตซึ่งเกิดจากประสบการณ์สภาวะ ความพร้อมนี้จะเป็แรงที่จะกำหนดทิศทางของปฏิกิริยาของ
บุคคลที่จะมีต่อบุคคล สิ่งของ หรือสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง

Newcomb (1964: 128) กล่าวว่า "ทัศนคติ ซึ่งมีอยู่ในบุคคลนั้น อาจแสดงออกใน
พฤติกรรม และมักเป็นไปได้ 2 ลักษณะ คือ ลักษณะชอบหรือพึงพอใจทำให้บุคคล เกิดความรักใคร่
พอใจ อยากใกล้ชิดสิ่งนั้น ๆ หรืออีกลักษณะหนึ่งแสดงออกในรูปแบบความไม่พอใจเกลียดชังไม่
อยากใกล้ชิดสิ่งนั้น"

Rokeach (1970: 112) อธิบายว่า ทักษคติเป็นการผสมผสานหรือเป็นการจัดระเบียบ
ของความเชื่อต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง ผลรวมของความเชื่อนี้จะเป็นตัว
กำหนดแนวโน้มของบุคคลในการที่จะมีปฏิกิริยาตอบสนองในลักษณะที่ชอบหรือไม่ชอบ

ฮิลการ์ด (Hillgard, 1962: 504) กล่าวว่า ทักษคติ หมายความว่า ความพร้อมที่จะแสดงออกในลักษณะ
ใดลักษณะหนึ่ง ต่อแนวคิดหรือสภาพการณ์ใด ๆ ในทางเข้าหาหรือหนีออกจาก และเป็น ความพร้อมที่
จะตอบสนองไปในทางเอนเอียงไปในลักษณะเดิมเมื่อได้พบกับสิ่งที่ใดกลาวนั้นอีก



Berkowitz (1975: 20) ให้ความหมายว่า ทักษะคิด หมายถึง ความรู้สึกพอใจหรือไม่พอใจต่อสิ่งของหรือเรื่องราวอย่างหนึ่งอย่างใด หรืออาจยกวานั้น คือ การประเมินค่าความดีความเลวของสิ่งของ หรือเรื่องราวอย่างหนึ่งอย่างใด

สมภพ พิณพูน (2537: 16) กล่าววาทักษะคิด หมายถึง พื้นเพความโน้มเอียงค่อนข้างถาวรของบุคคลที่มีต่อวัตถุรวมทั้งความคิดเห็นอื่น ๆ ที่ทำให้คนมีขอบเขตความคิดในการที่จะเข้าใจโลกได้พอสมควร

วิจิตรา ชัยศรี (2537: 10) กล่าวถึง ทักษะคิดที่หมายถึง สวนประกอบ 2 ส่วน คือ ความรู้สึกในการชอบหรือไม่ชอบ และความรู้อะไรหรือ ความเชื่อซึ่งอธิบายถึงลักษณะตลอดจนความสัมพันธ์ที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่มีต่อสิ่งอื่น ๆ และเกี่ยวกับทัศนคติต่าง ๆ กันไป แต่ถ้าหมดประโยชน์คนจะเปลี่ยนทัศนคติไปเลย และประโยชน์นั้นเป็นประโยชน์ทางสังคม

อย่างไรก็ตาม แม้จะมีการให้จำกัดความไว้มากมายเกี่ยวกับทัศนคติ แต่สามารถสรุปเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ได้ 3 กลุ่ม คือ (Berkowitz, 1975: 285 - 289)

1. กลุ่มที่เห็นว่าทัศนคติ คือ ปฏิบัติการ การประเมินค่า หรือจากความรู้สึก โดยถือว่าทัศนคติของบุคคลที่มีต่อวัตถุ หรือเรื่องราวอย่างใดอย่างหนึ่งนั้น คือ ความรู้สึกความพึงพอใจของเขา
2. กลุ่มที่เห็นว่าทัศนคติ คือ ความพร้อมที่จะตอบสนองต่อสิ่งของหรือเรื่องราวอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยวิธีใดวิธีหนึ่ง (Allport เป็นต้น)
3. กลุ่มที่เห็นว่าทัศนคติ คือ กลุ่มขององค์ประกอบทางความนึกคิด เหตุผล ความรู้สึก และการกระทำ ทัศนคติของบุคคล คือ กลุ่มของแนวทางที่บุคคลเขาใจรู้สึก และแสดงพฤติกรรมต่อสิ่งของหรือเรื่องราวอื่น ๆ

ดังนั้น จึงพอสรุปได้ว่า ทักษะคิด คือ ทาที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ทำให้มีแนวโน้มที่จะตอบสนอง ต่อสิ่งนั้น และแสดงออกมาเป็นพฤติกรรมจริง

3. ทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติ

ชิตยา สุวรรณะชญ (2527: 79) กล่าววาทักษะคิดเป็นเรื่องของอารมณ์ ความรู้สึก การตอบสนอง ต่อสิ่งเราโดยเห็นได้จากการที่นักวิชาการได้ให้ความหมายแตกต่างกันออกไป แต่เป็นที่ยอมรับกันว่าทัศนคติมีลักษณะสำคัญ 4 ประการ คือ

1. ทักษะคิดเป็นสภาวะก่อนที่จะมีพฤติกรรม โต้ตอบต่อเหตุการณ์ต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด โดยเฉพาะหรือจะเรียกว่าเป็นสภาวะพร้อมที่จะมีพฤติกรรมจริง
2. ทักษะคิดจะมีความคงตัวอยู่ในช่วงระยะเวลา แต่ไม่ได้หมายความว่าความวามจะไม่มีการเปลี่ยนแปลง
3. ทักษะคิดเป็นตัวแปรแฝงที่นำไปสู่ความสอดคล้อง ระหว่างพฤติกรรมกับความรูสึกนึกคิดไม่ว่าจะเป็นในรูปแบบ การแสดงออกโดยวาจาหรือการแสดงความรู้สึก ตลอดจนการที่ต้องเผชิญหรือหลีกเลี่ยงต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง
4. ทักษะคิดมีคุณสมบัติของแรงจูงใจ ในอันที่จะทำให้บุคคลประเมินเลือกต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งหมายความว่าต่อไปถึงการกำหนดทิศทางของพฤติกรรมจริงด้วย



นวม สวงนทรัพย์ (2535: 77) กล่าวว่า ทักษะมีลักษณะสำคัญ 3 ประการ คือ

1. ทักษะ คือ ความพร้อมทางจิตหรือระบบประสาท กล่าวอีกนัยหนึ่ง คือการ แสดงออก แห่งภาพทางสมองทางจิตเกี่ยวกับวัตถุ ปัจเจกชน และสถานการณ์ต่าง ๆ
2. ทักษะมีใช้สิ่งที่ติดตามมาแต่กำเนิด หากเป็นการเรียนรู้ของมนุษย์
3. ทักษะทำหน้าที่เราหรือกระตุ้นให้บุคคลประพฤติ หรือแสดงปฏิกิริยาในอาการ อยางใด อยางหนึ่งตอปัจเจกชน สิ่งของหรือสถานการณ์ต่าง ๆ

ทักษะนี้จะครอบคลุมเกี่ยวกับการประเมินค่าหรือความรู้สึกเกี่ยวกับอารมณ์ เป็นการรวบรวมความรู้สึกนึกคิด ความเชื่อและความจริง (ความรู้ต่าง ๆ) รวมทั้งความรู้สึกที่เรียกว่า เป็นการประเมินค่าในทางบวกและทางลบ ซึ่งทั้งหมดจะเกี่ยวพันกัน และจะบรรยายให้ทราบถึง จุดแกนกลางของวัตถุ นั้น ๆ ความรู้และความรู้สึกเหล่านี้ มีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดพฤติกรรมอยางใด อยางหนึ่งขึ้น

ภิญโญ ประกอบผล (2538: 17) ได้กล่าวถึงลักษณะสำคัญของทักษะที่สรุปได้ดังนี้

1. ทักษะเกิดจากการเรียนรู้ หรือจากประสบการณ์ของแต่ละบุคคลที่ทักษะนี้ ไม่ใช่สิ่ง ที่มีมาแต่กำเนิด
2. ทักษะเป็นสภาพทางจิตที่มีอิทธิพลต่อความคิดการกระทำของบุคคล ถ้าบุคคลมี การรับรู้ตอส่ิงใดแล้ว บุคคลนั้นจะมีที่ทาตอส่ิงนั้นในลักษณะใดลักษณะหนึ่งในด้านความคิดและ พฤติกรรม
3. ทักษะเป็นสภาพทางจิตที่ค่อนข้างจะถาวร เนื่องจากแต่ละบุคคลได้สะสมประสบ การณ การรับรู้ และผานการเรียนรู้มา มาก อยางไรก็ตาม ทักษะนี้อาจเปลี่ยนแปลงได้ เนื่องจากอิทธิพล ของสิ่งแวดล้อมและการเรียนรู้

ดังนั้น พอสรุปได้ว่าทักษะมีลักษณะที่สำคัญคือ

1. ทักษะมีได้มีมาแต่กำเนิดแต่มาจากการเรียนรู้และประสบการณ์
 2. ทักษะเป็นนามธรรม
 3. ทักษะเป็นสภาวะก่อนมีพฤติกรรมจริง
 4. ทักษะมีความคงอยู่ค่อนข้างจะถาวรในช่วงระยะเวลาที่นานพอสมควร
 5. ทักษะเป็นสิ่งที่เปลี่ยนแปลงได้
 6. ทักษะทำให้ทราบแนวพฤติกรรมที่จะแสดงออก
4. องค์ประกอบของทักษะ

ชิตยา สุวรรณะชญ (2527: 79) กล่าวว่า ทักษะประกอบด้วยองค์ประกอบ ที่สำคัญ 3 ประการ คือ

1. ส่วนของความรู้สึก (Affective component) หมายถึง บรรดาความรู้สึกที่ชอบ ไม่ชอบ รัก ไม่รัก ซึ่งเป็นเรื่องของอารมณ์ของบุคคล
2. ส่วนของสติและเหตุผล (Cognitive component) เป็นเรื่องของการใช้เหตุผลของ บุคคลในการจำแนกแยกแยะความแตกต่าง ตลอดจนผลต่อเนื่อง ผลได้ ผลเสีย ถ้าจะพิจารณาอย่างลึก



ซึ่งก็คือ การที่บุคคลสามารถเอาคุณค่าทางสังคมที่ได้รับการอบรมถ่ายทอด มาใช้ในการวิเคราะห์ พิจารณาประกอบเหตุผลที่ตนประเมิน

3. ส่วนของแบบพฤติกรรม (Behavioral component) หมายถึงแนวโน้มในอันที่จะมีพฤติกรรม เป็นส่วนที่บุคคลพร้อมจะมีปฏิกิริยาแสดงออกต่อเหตุการณ์หรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง แนวโน้มที่จะมีพฤติกรรม จะมีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกับส่วนของความรู้สึกและส่วนของสติและเหตุผลองค์ประกอบของทัศนคติที่แยกเป็น 3 ส่วน ขาดตนสามารถแยกได้ในทางวิชาการเพื่อประโยชน์ในการศึกษา แต่ในข้อเท็จจริงเป็นการยากให้เห็นได้อย่างชัดเจนเพราะมีความสัมพันธ์กันและซ้อนทับกันอย่างแยกไม่ออก และบางทีทั้งสามองค์ประกอบยังมีความเข้มข้นแตกต่างกันออกไป

ศักดิ์ สุทรเสถียร (2531: 4) กล่าวว่า ทัศนคติประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ประการ คือ

1. องค์ประกอบทางด้านความรู้ (Cognitive component) เป็นเรื่องของการรู้ของบุคคลในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง อาจเป็นการรับรู้เกี่ยวกับวัตถุ สิ่งของ บุคคลหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ราวรู้สิ่งต่าง ๆ

ดังกล่าวนี้ได้อย่างไร รู้ในทางที่ดีหรือไม่ดี ทางบวกหรือทางลบ

2. องค์ประกอบทางด้านความรู้สึก (Affective component) เป็นองค์ประกอบทางด้านอารมณ์ ความรู้สึกซึ่งถูกเราจากการเรียนรู้ นั้น จะทำให้เกิดความรู้สึกในทางดีหรือไม่ดี

3. องค์ประกอบทางด้านแนวโน้มในเชิงพฤติกรรมหรือการกระทำ (Behavioral component) เป็นความพร้อมที่จะตอบสนองต่อสิ่งนั้น ๆ ในทางใดทางหนึ่งคือพร้อมที่จะสนับสนุนส่งเสริม ช่วยเหลือ หรือทำลาย ขัดขวาง ต่อสู้

ดวงเดือน พันธุมนาวิน (2523: 66-67) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบของทัศนคติว่าประกอบด้วย

1. องค์ประกอบทางการรู้เชิงประเมินค่าเนื้อหาที่สำคัญที่สุดขององค์ประกอบนี้คือความเชื่อเชิงประเมินค่าว่า สิ่งนั้นดีหรือเลว มีประโยชน์หรือโทษอย่างไร

2. องค์ประกอบทางความรู้สึก หมายถึงความชอบ ไม่ชอบสิ่งหนึ่ง ความพอใจ ความไม่พอใจสิ่งหนึ่ง เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดของทัศนคติ

3. องค์ประกอบทางความมุ่งกระทำ เนื่องจากทัศนคติเป็นลักษณะทางจิตใจที่ต้องศึกษาแยกต่างหากจากพฤติกรรมที่เกี่ยวข้อง ฉะนั้นองค์ประกอบนี้รายงานเกี่ยวกับพฤติกรรมโดยตรงไม่ได้ แต่ต้องเป็นลักษณะทางจิตใจเกี่ยวกับพฤติกรรม คือความโนมนาวที่จะกระทำ

พรพิมล วรวิฑูรทพงศ์ (2528: 83-86) กล่าวว่า ทัศนคติจะต้องประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการได้แก่

1. องค์ประกอบทางด้านความรู้เชิงประมาณค่า (Cognitive component) องค์ประกอบทางด้านความรู้ ความเข้าใจ รวมทั้งความเชื่อเกี่ยวกับสิ่งที่เราจะมีทัศนคติว่าดี มีประโยชน์หรือ เลว มีโทษ และเป็นองค์ประกอบแรกของการมีทัศนคติต่อสิ่งต่าง ๆ ถ้าเราไม่มีความรู้เกี่ยวกับสิ่งนั้น ๆ เราจะมีทัศนคติต่อสิ่งนั้นไม่ได้

2. องค์ประกอบทางด้านความรู้สึก (Affective component) หรือองค์ประกอบทาง



ดานอารมณ์ เช่น ความรู้สึกชอบไม่ชอบ รัก เกลียด กลัว ซึ่งเป็นการแสดงความรู้สึกหรืออารมณ์ต่อสิ่งที่เรามีทัศนคติ

3. องค์ประกอบทางด้านความพร้อมที่จะแสดงออก (Behavioral component) เป็นความพร้อมที่จะแสดงออกต่อสิ่งที่ตนมีทัศนคติ การแสดงพฤติกรรมต่อสิ่งที่บุคคลมีทัศนคติที่ได้รับอิทธิพลจากความเชื่อ และความรู้สึกเกี่ยวกับสิ่งนั้น

สรุปได้ว่าองค์ประกอบทางทัศนคติได้แก่

1. ส่วนของความรู้สึก อารมณ์
2. ส่วนของสติและเหตุผล หรือส่วนของความรู้
3. ส่วนของแบบพฤติกรรม

4. การเกิดทัศนคติ

ทัศนคติเกิดจากการเรียนรู้และประสบการณ์ โดยมีองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการสร้างทัศนคติดังกล่าว ดังต่อไปนี้ (สุชา จันทระอม, 2524: 83)

1. วัฒนธรรม (Culture) วัฒนธรรมที่มีอิทธิพลต่อชีวิตทุก ๆ คนตั้งแต่เกิดจนกระทั่งตาย

2. ครอบครัว (Family) ครอบครัวเป็นแหล่งแรกในการอบรมเลี้ยงดูเด็กจึงมีอิทธิพลมากที่สุดในการสร้างทัศนคติให้แก่เด็ก

3. กลุ่มเพื่อน (Social group) เด็กที่จากพ่อแม่มาอยู่กับกลุ่มเพื่อนมาตั้งแต่เด็ก ๆ จะได้รับอิทธิพลจากเพื่อนมาก เพราะเด็กต้องการการยอมรับจากเพื่อน ต้องการคำแนะนำ และความช่วยเหลือจากเพื่อน

4. บุคลิกภาพ (Personality) บุคคลที่มีบุคลิกภาพต่างกัน เช่น พวกชอบสังคม พวกเกลียดสังคม จะมีทัศนคติไม่เหมือนกัน

สงวน สุทธิเลิศอรุณ (2539: 103-104) กล่าวถึง ปัจจัยที่ก่อให้เกิดทัศนคติว่า ประกอบด้วย 5 ประการ คือ

1. กระบวนการเรียนรู้ จากครอบครัว โรงเรียน ชุมชน ฯลฯ
2. การเลียนแบบจากบุคคลที่มีอิทธิพลโดยตรง ที่เรียกว่า "ตัวแบบ"
3. อิทธิพลของกลุ่มที่บุคคลเข้าร่วมอยู่ อาจเป็นกลุ่มเล็กหรือกลุ่มใหญ่ก็ตามที่สมาชิกข้างมากสามารถจูงใจเราให้เปลี่ยนทัศนคติตามไปด้วย

4. การสรุปตีความจากลักษณะบุคคลที่ปรากฏให้เห็น ปัจจัยให้ชอบหรือไม่ชอบสิ่งที่เกี่ยวข้องได้ เช่น เห็นอาจารย์สอนในชั่วโมงแรกสอนวิชาที่ตนเองชอบ มีลักษณะแตกต่างจากอาจารย์ที่เคยสอนมา ความรู้สึกไม่ชอบอาจารย์ทำให้มีทัศนคติไม่ดีต่อวิชานั้นในภายหลังได้

5. ความบกพร่องในบุคลิกภาพและการปรับตัวทำให้บุคคลนั้น ๆ ถือว่าเป็นปมด้อยของตนเองจนเกิดทัศนคติที่ไม่ดีต่อสิ่งที่เกี่ยวข้อง

การเกิดทัศนคติเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้จากประสบการณ์ตามวัฒนธรรม และกลุ่มที่บุคคลนั้น ๆ เกี่ยวข้องอยู่ ให้ความสำคัญกับองค์ประกอบของทัศนคติจะช่วยให้มองเห็นความชัดเจนยิ่งขึ้น



ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2526: 89-91) ได้กล่าวถึง การเกิดทัศนคติไว้ 3 ด้าน ได้แก่

1. การเกิดทัศนคติทางด้าน Cognitive component เกิดจากการแบ่งกลุ่มของสิ่งทีผ่านเข้ามาจากภายนอก เพื่อให้เกิดความงายในการให้ความหมาย หรือความคิดเกี่ยวกับเรื่องนั้นโดยรวม สิ่งทีเหมือน เขาด้วยกัน (Categories) เช่น มีความเชื่อว่าชาวเม็กซิกันขึ้เกียจ สกปรก จึงมีอิทธิพลทำให้ ชาวผิวขาวไม่จ้างพวกเม็กซิกันเขาทำงาน

2. การเกิดทัศนคติทางด้าน Affective component เกิดจากความรู้สึกหรืออารมณ์ทีเป่นไปในด้านบวกหรือด้านลบ ทีเกี่ยวข้องกับสภาวะการณ์ทีเขามาเรา

3. การเกิดทัศนคติทางด้าน Behavioral component บรรทัดฐานทางสังคม (Social norm) ทีมีอิทธิพลต่อการเกิดทัศนคติด้านนี้มาก บรรทัดฐานของสังคมเป่นความคิดทีกลุ่มชนเชื่อว่าอะไรเป่นสิ่งที่ถูกต้อง อะไรเป่นสิ่งที่ไม่ถูกต้องเด็ก ๆ ถูกพ่อแม่ทำให้บางสิ่งและห้ามทำในบางสิ่ง ดังนั้น บรรทัดฐานของสังคมจะควบคุมการประพฤติปฏิบัติ หรือการแสดงออกของแต่ละบุคคล

ธีระพร อุวรรณโณ (2529: 5/1 - 5/4) กล่าวว่า ทัศนคติเกิดจาก

1. อิทธิพลจากพ่อแม่อาจเรียกไควาเป่นแหล่งทีมีอิทธิพลสูงสุดต่อเด็ก โดยเฉพาะก่อน เด็กเขาโรงเรียน เด็กจะพัฒนาคานิยมความเชื่อ ความรู้สึกนึกคิดมาในกรอบของครอบครัว ซึ่งมีพ่อแม่ เป่นหลัก พ่อแม่มีอำนาจให้คุมต่อเด็กทำดีและมีอำนาจ ใหโทษเมื่อเด็กทำไม่ดีหรือสิ่งที่พ่อแม่ไม่เห็นด้วย

2. อิทธิพลจากกลุ่มอื่น ๆ

2.1 กลุ่มในโรงเรียน คือครูและเพื่อนทีมีอิทธิพลต่อการสร้างทัศนคติของเด็กมากที่สุด และโรงเรียนวางระเบียบกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ให้นักเรียนปฏิบัติตาม หนังสือทีใช้ในการเรียนก็สอนเด็ก พัฒนาทัศนคติ ถ้านักเรียนได้ครูทีดีเป่นแบบอย่าง การพัฒนาทางทัศนคติก็จะเป่นไปในทางทีดี

2.2 กลุ่มเพื่อนนักเรียน จะมีอิทธิพลมากต่อการพัฒนาทัศนคติเมื่อเด็กอยู่ใน วัยรุ่น

2.3 กลุ่มอ้างอิง (Reference group) ทัศนคติจะผานกลุ่มอ้างอิงต่าง ๆ ไปตามวัย เริ่มจากเด็ก กลุ่มอ้างอิงจะเป่นพ่อแม่พี่น้อง ในวัยรุ่นจะเปลี่ยนเป่นกลุ่มเพื่อน ในวัยทำงานจะเป่นกลุ่มทีทำงานด้วยกัน หรือกลุ่มทีสนใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่งเหมือนกัน

2.4 อิทธิพลจากประสบการณ์ส่วนตัว เน้นเรื่องประสบการณ์ในวัยเด็กว่ามีอิทธิพล ต่อการพัฒนาบุคลกรรวมทั้งการพัฒนาทัศนคติด้วยประสบการณ์ทีรุนแรงหรือ กระทบกระเทือนใจบุคคล เป่นสิ่งที่ ผงใจแนบในจิตในจิตใจบุคคลไดนาน

2.5 อิทธิพลจากสื่อมวลชน ได้แก่ วิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ หนังสือพิมพ์ และ นิตยสารต่าง ๆ สิ่งทีเห็นได้ชัดทีสุดคือ การโฆษณาประชาสัมพันธ์ ทีพยายามจะเปลี่ยนทัศนคติของคนให้ ไปนิยมใช้สินค้าทีโฆษณาต้องการขาย อิทธิพลของสื่อมวลชนอาจเรียกไควาจะมีมากที่สุด ในเรื่องทีคน สวมใหญ่ไม่คุ้นเคยมาก่อน เพราะการเสนอข้อมูลใหม่มวลชนจะเป่นแหล่งแรกทีมวลชน ได้รับเกี่ยวกับ เรื่องนั้น ๆ

วิจิตรา ชัยศรี (2537: 11) กล่าวว่า การเกิดทัศนคติว่าขึ้นอยู่กับเหตุการณ์ 2 ประการ คือ

1. ประสบการณ์ทีบุคคลต่อบุคคลหรือเหตุการณ์ ทัศนคติจึงเกิดจากการได้ พบเห็นได้ คุ้นเคยได้ทดลอง อันถือวาเป่นประสบการณ์ตรง (Direct experience) และการได้ยินได้ฟัง ได้เห็น รูปภาพหรือได้อ่านเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ แต่ก็ไม่เคยเห็นและได้ทดลองกับของจริงด้วยตนเอง ซึ่งถือวา



ประสบการณ์ทางอ้อม (Indirect experience) เนื่องจากทัศนคติเป็นเรื่องที่เกิดจากการรับทราบ ดังนั้นบุคคลจะไม่อาจมีทัศนคติต่อสิ่งที่เขาไม่ได้มีประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อมได้เลย

2. ค่านิยมและการตัดสินใจ ค่านิยม การที่บุคคลใดบุคคลหนึ่งจะมีทัศนคติที่ดีหรือไม่ดีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรืออาจจะมีความรู้สึกว่าสิ่งนั้นผิดยอมขึ้นกับวัฒนธรรม ค่านิยมหรือมาตรฐานของกลุ่มบุคคลนั้นในชีวิตอยู่

ศักดิ์ สุทรเสถียร (2531: 4) เสนอความคิดว่าทัศนคติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งของคนเกิดขึ้นได้ตามเงื่อนไข 4 ประการ คือ

1. กระบวนการเรียนรู้ที่ได้จากการเพิ่มพูนและบูรณาการของการตอบสนอง แนวความคิดต่าง ๆ เช่น ทัศนคติจากครอบครัว โรงเรียน ครู การเรียนเพื่อนและอื่น ๆ

2. ประสบการณ์ส่วนตัวขึ้นอยู่กับความแตกต่างของบุคคล ซึ่งมีประสบการณ์ที่แตกต่างกัน ออกไป นอกจากประสบการณ์จะสะสมขึ้นเรื่อย ๆ ยังทำให้มีแบบแผนเป็นของตัวเองด้วย ดังนั้นทัศนคติบางอย่างจึงเป็นเรื่องเฉพาะของแต่ละบุคคลแล้วแต่พัฒนาการและความเจริญเติบโตของบุคคลนั้น

3. การเลียนแบบการถ่ายทอดทัศนคติของคนบางคนได้มาจากการเลียนแบบทัศนคติของคนอื่นที่ตนพอใจ เช่น พ่อ แม่ ครู ดารา และอื่น ๆ

4. อิทธิพลของกลุ่มสังคม คนยอมมีทัศนคติคล้อยตามกลุ่มสังคมที่ตนอาศัยอยู่ตามสภาพแวดล้อม เช่น ทัศนคติคล้อยตามกลุ่มสังคมที่ตนอาศัยอยู่ตามสภาพแวดล้อม เช่น ทัศนคติต่อศาสนา สถาบันต่าง ๆ เป็นต้น

สรุปได้ว่าการเกิดทัศนคติมาจาก

1. การเรียนรู้ ประสบการณ์
2. การเลียนแบบ
3. อิทธิพลอื่น ๆ เช่น สื่อ วัฒนธรรม สังคมที่รอบข้างอยู่

5. หน้าที่ของทัศนคติ

ลัดดา กิตติวาท (2525: 9-10) ได้กล่าวถึง หน้าที่ของทัศนคติไว้ดังนี้

1. ช่วยให้คุณเข้าใจโลกรอบ ๆ ตัว (Knowing function) ทำให้เกิดความรู้โดยสร้างทัศนคติ อยางใดอย่างหนึ่งขึ้น เพื่อจัดระบบสิ่งแวดล้อมใหญ่แยกการเข้าใจ

2. ช่วยป้องกันตนเอง (Self-defensive function) ทำให้บุคคลไม่ถูกตนเองเกิดความภูมิใจ โดยการสร้างทัศนคติอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อหลีกเลี่ยงความจริงที่ทำให้ตนไม่พึงพอใจ เช่น บอกเพื่อนว่าไม่อยากเรียนต่อเพราะความต้องการช่วยเหลือสังคม ผู้ที่เอาแต่เรียนเป็นผู้เป็ดเปียนสังคม เป็นการสร้างอคติต่อคนอื่นเพื่อใหรูสึกว่าตนเองดีกว่าคนอื่น

3. ช่วยให้คุณได้รับประโยชน์ต่าง ๆ และช่วยปรับตัวในสังคม (Instrumental or social adjustment function)

4. ช่วยให้คุณแสดงตนออกมา (Self-express function) การสร้างทัศนคติอย่างหนึ่ง อยางใดเป็นการสร้างความคิดเกี่ยวกับตนเอง (Self concept) เช่น แต่งตัวอยางเด็กฮาร์ดอยใน กลุ่มเด็กฮาร์ด ดวยกัน



ดังนั้นทัศนคติช่วยให้บุคคลเกิดความรู้ความเข้าใจในสิ่งที่อยู่รอบตัว และอยู่รอดอย่างปลอดภัยได้ และยังสามารถใช้สิ่งรอบตัวให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองได้

6. การเปลี่ยนแปลงทัศนคติ

การเปลี่ยนแปลงทัศนคติเป็นการเปลี่ยนความรู้ความคิด โดยการเปลี่ยนองค์ประกอบด้านความรู้ ความคิด การเปลี่ยนความรู้สึก การเปลี่ยนพฤติกรรม เช่น การรับข้อมูลใหม่ ๆ ได้รับความประทับใจหรือสะท้อนใจ เมื่อถูกบังคับให้กระทำพฤติกรรมที่สนใจจนวิธีเปลี่ยนทัศนคติมีหลายวิธีอาทิเช่น (กมลรัตน์ หลาสว่างซ, 2527: 203)

1. โดยการอบรมเลี้ยงดูที่ถูกต้อง ถ้าต้องการเปลี่ยนทัศนคติผู้อบรมเลี้ยงดูด้วย
2. โดยการเรียนรู้และให้ประสบการณ์ที่กว้างมากขึ้น เพื่อให้ทราบผลดีผลเสียของการเกิดทัศนคติต่าง ๆ

3. โดยการถูกชักชวนหรือชักจูงจากกลุ่ม หรือบุคคลที่มีอิทธิพลต่อผู้ถูกเปลี่ยนทัศนคติ หรือบุคคลที่ถูกชักชวนหรือชักจูงจากกลุ่ม หรือบุคคลที่มีอิทธิพลต่อผู้ถูกเปลี่ยนทัศนคติหรือเป็นบุคคลที่ถูกเปลี่ยนทัศนคติรัก เคารพ บูชา ศรัทธา ชอบ หรือเชื่อฟัง

4. โดยการเปลี่ยนกลุ่มเมื่อบุคคลเขาไปอยู่ในกลุ่มใหม่ที่มีทัศนคติตรงกันข้ามกับกลุ่มเดิมถ้าต้องการอยู่ในกลุ่มด้วยความสบายใจ ยอมต้องเปลี่ยนทัศนคติไปตามกลุ่มใหม่ด้วยการเปลี่ยนแปลงทัศนคติจะไดผลมากน้อยเพียงใดขึ้นกับองค์ประกอบ 3 ประการด้วยกัน คือ (สุชา จันทรอม และสุรางค จันทรอม, 2524: 84-85)

4.1 การเลือกรับรู้ (Selection perception) คนจะรับรู้ในสิ่งที่เห็นว่าเหมาะกับตนเองนั้นหากสิ่งใดไม่เหมาะกับตนเองจะตัดออกไป คือ ไม่รับรู้ตนเอง จนเมื่อรับรู้สิ่งใดมาแล้ว กลายเป็นเอกลักษณ์ของตนอย่างหนึ่งและเปลี่ยนแปลงโดยยาก

4.2 การหลีกเลี่ยง คนเรามักรับรู้แต่สิ่งที่ให้ความสุขหรือให้สิ่งที่ตนพอใจสิ่งที่บังเกิดทุกข์จะไม่ยอมรับ

4.3 การสนับสนุนของกลุ่มบุคคลจะประสบผลสำเร็จในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ก็ไม่อยากจะเปลี่ยนแปลงกลุ่มใหม่

จากการที่ทัศนคติมีองค์ประกอบสามส่วน คือทั้งส่วนของอารมณ์และความรู้สึก ส่วนของสติปัญญาและเหตุผล และส่วนของพฤติกรรม ทั้งสามส่วนนั้นเป็นการยากที่แยก ออกจากกันได้อย่างชัดเจน ดังนั้นทัศนคติจึงเป็นสิ่งสำคัญในการทำนายพฤติกรรมของบุคคลได้ระดับหนึ่ง เมื่อบุคคลมีทัศนคติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ไม่ว่าจะเป็นในทางบวกหรือทางลบก็ตาม จึงมีแนวโน้มที่จะแสดงพฤติกรรมที่สังคมคาดหวังต่อบุคคลนั้น ปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่จะกำหนดว่าบุคคลนั้นจะสามารถแสดงพฤติกรรมที่สอดคล้องกับทัศนคติของตน ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งได้มากน้อยเพียงใดคือหากบุคคลมีทัศนคติอย่างใดอย่างหนึ่ง ต่อสิ่งที่สังคมคาดหวังให้แสดงบทบาทได้ ก็ย่อมมีแนวโน้มและโอกาสที่จะแสดงพฤติกรรมที่สอดคล้องกับทัศนคติของตนในเรื่องนั้นออกมาได้มากสถานภาพของตนเองและความคาดหวังของสังคม จะช่วยให้บุคคลแสดงบทบาทได้อย่างเหมาะสมสอดคล้องกับทัศนคติของตน อุทัย หิรัญโต (2537: 81-82) กล่าวว่า ทัศนคติของบุคคลนั้นจะปรับปรุงเปลี่ยนแปลงไปด้วยการศึกษาอบรมสั่งสอนและสิ่งแวดล้อมความเจริญทางการศึกษา การคมนาคมติดต่อสื่อสาร มีผลให้ทัศนคติ



เปลี่ยนไปได้เปนนานมาก ทั้งนี้เพราะบุคคลมีโอกาสรังสรรค์และแลกเปลี่ยน ตลอดจนการเลียนแบบ ความคิดเห็นกันได้มาก

สุวาณี ดิเรกวัฒน์ (2538: 22) กล่าวว่า กระบวนการเปลี่ยนทัศนคติ มี 5 ขั้นตอน

1. การเอาใจใส่ (Attention) การที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติของบุคคลนั้น จะต้องให้ความสนใจและเอาใจใส่ รับรู้ความในใจ ชักจูง ภาวะชักจูงขาดการเอาใจใส่รับรู้สิ่งที่ชักจูง การชักจูงจะชะงักงันเสียตั้งแต่ตอนเริ่มต้น

2. ความเข้าใจ (Comprehension) ความเข้าใจจะเกิดขึ้นได้เมื่อบุคคลเอาใจใส่ รับฟังการสื่อ นอกจากนั้นมืองคประกอบอื่น ๆ ที่จะเขามามีผลต่อความเข้าใจ การสื่อที่ชักจูงที่สำคัญ เช่น องค์กรประกอบเกี่ยวกับการสื่อ การไขข้อความที่ชักจูงที่ทำให้ ผู้รับเกิดความเข้าใจง่าย มีความน่าเชื่อถือ มีวิธีการชักจูงที่สอดคล้องกับลักษณะของผู้รับ

3. การยอมรับ (Yeilding) มีอยู่ 3 แบบ คือ การยอมตาม (Compliance) เป็นการยอมรับการชักจูงเพื่อหวังผลรางวัล หรือหลีกเลี่ยงการถูกลงโทษ การเลียนแบบเทียบเคียง (Identification) เป็นการยอมรับการชักจูง เพราะหวังที่จะทำตนให้คล้ายผู้ชักจูง การยอมรับเข้าไปภายในตน (Internalization) เป็นการยอมรับเพื่อประโยชน์ที่จะได้รับและทำให้เข้าใจโลกมากยิ่งขึ้น ความจำ (Retention) เมื่อเกิดการยอมรับแล้ว การเปลี่ยนทัศนคติจะอยู่คงนานสักเท่าไร ขึ้นอยู่กับการกระทำ (Action) เป็นกระบวนการขั้นสุดท้ายของการเปลี่ยนทัศนคติ คือ การแสดงพฤติกรรม เพื่อแสดงถึงการมีทัศนคตินั้น ๆ ในบรรดาทัศนคติที่บุคคลมีต่อสิ่งต่าง ๆ นั้น อาจมีทัศนคติในลักษณะหนึ่ง คือ ความคาดหวังในสิ่งใดสิ่งหนึ่งดีขึ้นกว่าที่เป็นอยู่ ซึ่งจัดเป็นทัศนคติเชิงพัฒนา และหากเป็นความคาดหวังที่มีต่อสังคม กล่าวคือ คาดหวังในด้านใดด้านหนึ่งหรือหลาย ๆ ด้านมีสภาพดีขึ้นกว่าเดิม ทัศนคติลักษณะนี้จัดเป็นทัศนคติเชิงพัฒนาสังคม ผู้ที่มีทัศนคติในลักษณะดังกล่าวหากเป็นผู้ที่สังคมคาดหวังให้แสดงบทบาททางสังคมได้ ย่อมมีแนวโน้มและมีโอกาสที่จะแสดงพฤติกรรมในเชิงพัฒนาสังคมได้อย่างใดอย่างหนึ่งออกมาได้ซึ่งสรุปได้ว่าการเปลี่ยนแปลงทัศนคติเกิดจากสาเหตุใหญ่ ดังนี้

1. เกิดจากตนเองเปลี่ยนแปลงทัศนคติเพื่อให้เหมาะกับตนเอง
2. เกิดจากสภาพแวดล้อมเปลี่ยนแปลงทัศนคติเพื่อให้อยู่ในสภาพแวดล้อมนั้นได้

7. การวัดทัศนคติ

การวัดทัศนคติของบุคคลนั้น นักวิจัยจะวัดตามองค์ประกอบทั้งสามของทัศนคติ โดยจะวัดที่องค์ประกอบเดียวหรือมากกว่าหนึ่งองค์ประกอบได้ (ดวงเดือน พันธมนาวิน, 2523: 67) และการวัดทัศนคตินั้นเป็นการวัดสิ่งที่แสดงถึงผลรวมของมนุษย์เกี่ยวกับความรู้สึก ความชอบอคติ ความพอใจ ความกลัว การซูเชี่ย และความเชื่อฟังทั้งหมดที่มีต่อเรื่องหนึ่งเรื่องใดโดยเฉพาะ เช่น ถ้าจะวัดทัศนคติของมนุษย์ที่มีต่อสันติภาพก็หมายถึง วัดความรู้สึกและความคิดเห็นทั้งหมดที่มี เกี่ยวกับสันติภาพและการทำสงคราม แต่ทัศนคติเป็นพฤติกรรมในลักษณะที่เป็นนามธรรม ซึ่งตัวเองเท่านั้นที่ทราบ วิธีการวัดทัศนคติโดยตรงจึงทำไม่ได้ การศึกษาทัศนคติทำได้ 3 วิธี คือ

1. การสังเกต (Observation) เป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้ศึกษาทัศนคติโดยใช้ประสาทหูและประสาทตาเป็นสำคัญ การสังเกตเป็นวิธีการศึกษาพฤติกรรมที่แสดงออกของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด แล้วนำข้อมูลที่สังเกตนั้นไปอนุมานว่าบุคคลนั้นมีทัศนคติต่อสิ่งนั้นเป็นอย่างไร



2. การให้รายงานตัวเอง (Self-report) เป็นวิธีการศึกษาทัศนคติของบุคคลโดยให้บุคคลนั้นเล่าความรู้สึกที่มีต่อสิ่งนั้นออกมา เช่น อาจรู้สึกชอบหรือไม่ชอบ เห็นวาดีหรือไม่ดี ซึ่งผู้รายงานตนเองจะเล่าบรรยายความรู้สึกนึกคิดของเขาออกมาตามประสบการณ์และความสามารถที่เขาจะมีอยู่ ซึ่งจะแตกต่างกันออกไปในแต่ละบุคคล จากการที่ฟังเขาบอกเล่าเหล่านี้ก็สามารถที่จะกำหนดค่าคะแนนของทัศนคติได้

3. เทคนิคการฉายออก (Projective techniques) เป็นวิธีการวัดทัศนคติโดยการสร้างจินตนาการจากภาพ โดยใช้ภาพเป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลนั้นแสดงความคิดเห็นเห็นออก จะสังเกตและวัดได้ว่าบุคคลนั้นมีความรู้สึกอย่างไร ซึ่งบุคคลยอมแสดงตามประสบการณ์ที่เขาเคยได้รับมาแต่ละคน จะมีการแสดงออกไม่เหมือนกัน (คักดี สุทรเสถณี, 2531: 16-18)

การวัดทัศนคติจึงเป็นสิ่งที่ยุ่งยากพอสมควรเพราะอารมณ์ความรู้สึกลักษณะ จิตใจของแต่ละบุคคลแปรเปลี่ยนได้ง่าย อย่างไรก็ตามการวัดทัศนคติสามารถกระทำโดยอาศัยหลักการสำคัญดังต่อไปนี้ (สุวานี ดิเรกวัฒนะ, 2538: 20 - 22)

1. ยอมรับข้อตกลงเบื้องต้น (Basic assumptions) เกี่ยวกับการวัดทัศนคติ คือ

1.1 ความคิดเห็น ความรู้สึก หรือ ทัศนคติของบุคคลนั้น จะมีลักษณะที่คงเสถียรคงาวช่วงเวลาหนึ่ง นั่นคือความรู้สึกนึกคิดของคนเราไม่ได้เปลี่ยนแปลงหรือแปรผันอยู่ตลอดเวลาอย่างแน่นอนจะต้องมีเวลาช่วงใดช่วงหนึ่งที่ความรู้สึกของคนเรานั้นมีความคงที่ซึ่งทำให้เราสามารถวัดได้

1.2 ทัศนคติของบุคคลไม่อาจวัดหรือประพจน์ปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ ทัศนคตินอกจากแสดงในรูปทิศทางของความคิดความรู้สึก เช่น สนับสนุนหรือคัดค้าน ยังมีขนาดหรือปริมาณของความคิดความรู้นั้นด้วย ดังนั้นในการวัดทัศนคตินอกจากจะทำให้ทราบลักษณะหรือทิศทางแล้วยังสามารถบอกระดับความมากน้อย หรือความเข้มข้นของทัศนคติได้ด้วย

2. การวัดทัศนคติด้วยวิธีการใดก็ตาม จะต้องมีส่วนประกอบ 3 อย่าง คือ ตัวบุคคลที่จะวัดมีสิ่งเรา เช่น การกระทำเรื่องราวที่บุคคลจะแสดงทัศนคติตอบสนอง และสุดท้ายต้องมีการตอบสนองซึ่งจะออกมาเป็นระดับสูงต่ำมากน้อย ดังนั้นในการวัดทัศนคติเกี่ยวกับสิ่งใดของบุคคลก็สามารถวัดได้โดยนำสิ่งเราซึ่ง ส่วนใหญ่จะเป็นขอความความรู้สึก ต่าง ๆ ที่มีต่อสิ่งนั้นให้ออกมาเป็นระดับหรือความเข้มของความรู้สึกคล้อยตามหรือคัดค้าน

3. สิ่งเราที่จะนำไปใช้เรา หรือทำให้บุคคลใดแสดงทัศนคติที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดออกมาที่นิยมใช้ คือ ข้อความวัดทัศนคติ (Attitude statement) ซึ่งเป็นสิ่งเราทางภาษาที่ใช้อธิบายคุณลักษณะของสิ่งนั้น เพื่อให้บุคคลตอบสนองออกมาเป็นระดับความรู้สึก เช่น มาก ปานกลางน้อย เป็นต้น

4. การวัดทัศนคติเพื่อทราบทิศทาง และระดับความรู้สึกของบุคคลนั้นเป็นการสรุปจากการตอบสนองของบุคคลจากรายละเอียดหรือแง่มุมต่าง ๆ ดังนั้นการวัดทัศนคติของบุคคลเกี่ยวกับเรื่องใดสิ่งใดจะต้องพยายามถามคุณค่าและลักษณะในแต่ละด้านของเรื่องนั้นออกมา แล้วนำผลซึ่งเป็นส่วนประกอบหรือรายละเอียดปลีกย่อยมาผสมผสาน สรุปรวมเป็นทัศนคติของบุคคลนั้น เพราะฉะนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่การวัดนั้น ๆ จะต้องครอบคลุมลักษณะต่างๆ ครบถ้วน ทุกลักษณะเพื่อให้การสรุปผลตรงตามความเป็นจริงมากที่สุด



5. การวัดทัศนคติต้องคำนึงถึงความเที่ยงตรง (Validity) ของผลการวัดเป็นพิเศษ กล่าวคือ ต้องพยายามให้ผลการวัดที่ได้ ตรงกับสภาพความเป็นจริงของบุคคลทั้งในแง่ทิศทางและระดับหรือช่วงของทัศนคติ

2.4 การมีส่วนร่วม

1. ความหมายและทฤษฎีของการมีส่วนร่วม

ยูวัฒน์ วุฒิเมธี (2546: 25) สุรีย์ ตัณฑศรีสุโรจน์ (2541: 8) และกุนจันทร์ สิงห์สุ (2543: 16) ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมคล้ายคลึงกัน ซึ่งสรุปดังนี้ การมีส่วนร่วม หมายถึง การเปิดโอกาสให้ประชาชน กลุ่มคนหรือองค์กร ประชาชน ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการคิดริเริ่ม พิจารณา ตัดสินใจ การร่วมปฏิบัติ ร่วมรับผิดชอบในเรื่องต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของปัจเจกบุคคลหรือของกลุ่ม อันมีผลกระทบถึงประชาชนเองรวมทั้งการประเมินผลโครงการและการแบ่งปันผลประโยชน์ โดยปราศจากข้อกำหนดที่มาจากบุคคลภายนอก เพื่อให้เกิดการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตามความต้องการของสมาชิกในชุมชน และให้ผู้มีส่วนร่วมมีความรู้สึกเป็นเจ้าของโครงการด้วย

สวัสดี รัชฎาวรรณพงษ์ (2543: 7-8) กล่าวว่า การมีส่วนร่วม คือ การที่ประชาชนจะทำตนเป็นผู้กระทำในกิจกรรมที่สร้างสรรค์ในกระบวนการพัฒนา ซึ่งจะก่อให้เกิดผล 2 ด้าน คือ ประชาชนสามารถแสดงบทบาทที่สร้างสรรค์ได้ และผลของกิจกรรมที่ประชาชนได้ทำไปจะต้องสะท้อนกลับมาสู่พวกเขาเหล่านั้น

มาโนชญ์ อุปสินธุ์ (2543: 9) ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมว่า การมีส่วนร่วม ประกอบด้วย 3 มิติ คือ มิติที่หนึ่ง การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจว่าควรทำหรือไม่ทำอย่างไร มิติที่สอง การมีส่วนร่วมเสียสละในการพัฒนา การลงมือปฏิบัติตามที่ได้ตัดสินใจ มิติที่สาม การมีส่วนร่วมในการแบ่งปันผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน

ติน ปรัชญพฤทธิ (2539: 641-643) ได้กล่าวถึง ทฤษฎีการมีส่วนร่วมหรือภาวะผู้ตามไว้ว่า ทฤษฎีนี้ได้รับความสนใจจากนักวิชาการส่วนใหญ่น้อยมาก เนื่องจากนักวิชาการคิดว่าหากองค์กรมีภาวะผู้นำที่ดี ก็จะพลอยมีภาวะผู้ตามดีไปด้วยเป็นการมองค่อนข้างแคบเพราะนอกจากจะมองปรากฏการณ์เพียงด้านเดียวแล้ว การที่นักวิชาการให้ความสำคัญหรือภาวะผู้ตามน้อยนั้น พอสรุปสาเหตุหลายประการด้วยกัน คือ ประการแรก นักวิชาการบางคนอาจจะไม่แน่ใจว่าองค์กรมีความจำเป็นมากน้อยเพียงใด ที่จะต้องให้ผู้ตามเข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ประการที่สอง ผู้คนยังไม่แน่ใจว่าวัตถุประสงค์ของการยอมให้ผู้ตามเข้ามามีส่วนร่วมคืออะไรกันแน่ ประการที่สาม หากผู้นำยอมให้ผู้ตามเข้ามามีส่วนร่วมแล้ว ผู้ตามเหล่านั้นได้แก่ใครบ้าง ผู้ตามทั้งหมดหรือเฉพาะผู้ตามที่ใกล้ชิดสนิทสนมกับผู้นำเท่านั้นและประการสุดท้าย หากผู้นำยอมให้ผู้ตามเข้ามามีส่วนร่วมแล้ว ผู้ตามควรจะเข้าไปมีส่วนร่วมมากน้อยเพียงใด และลักษณะของการเข้าไปมีส่วนร่วมเช่นนั้น สะท้อนให้เห็นถึงลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างผู้นำและผู้ตามอย่างไรบ้าง

ดังนั้นปัญหาการมีส่วนร่วมข้างต้นนั้น ย่อมแสดงให้เห็นว่า การมีส่วนร่วมเป็นดาบสองคม คือมีทั้งข้อดีและข้อเสีย สำหรับการมีส่วนร่วมมีผลเสียหลายประการ เช่น ทำให้การดำเนินงานล่าช้า



เสียเวลา การมีส่วนร่วมมิใช่จะนำไปสู่การตัดสินใจที่ดีขึ้นเสมอไป และถึงแม้ผู้นำจะยอมให้ผู้ตามเข้ามามีส่วนร่วม แต่ผู้นำก็จำเป็นต้องเป็นผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับผลตัดสินใจนั้นๆ อยู่ดี

ทฤษฎีการมีส่วนร่วมอาจจะมีอยู่มากมายหลายทฤษฎีด้วยกัน แต่ละทฤษฎีการมีส่วนร่วมสามารถแบ่งออกเป็นสองกลุ่มใหญ่ๆ คือ

1. ทฤษฎีความเป็นผู้แทน (Representative) ทฤษฎีนี้เน้นความเป็นผู้แทนของผู้นำ และถือว่าการมีส่วนร่วมในการเลือกตั้ง/ถอดถอนผู้นำ เป็นเครื่องหมายของการที่จะให้หลักประกันกับการบริหารงานดี อย่างไรก็ตามทฤษฎีนี้เน้นเฉพาะการวางโครงการสร้างสถาบันเพื่อเป็นเครื่องมือในการให้ผู้ตามเข้ามามีส่วนร่วมเท่านั้น เช่น การเลือกตั้งทั่วไป การเลือกตั้งโดยคะแนนลับ และประชุมปรึกษาหารือประจำปี จะเห็นได้ว่า การมีส่วนร่วมตามนัยของทฤษฎีนี้ มิได้เปิดโอกาสให้ผู้ตามได้เข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจขององค์การอย่างแท้จริง และผู้ที่มีส่วนร่วมอย่างแท้จริงในการตัดสินใจ ได้แก่ บรรดาผู้นำต่างๆ ที่เสนอตัวเข้าสมัครรับการเลือกตั้ง ส่วนผู้ตามนั้นเป็นเพียงแค่มือประดับเท่านั้น

2. ทฤษฎีประชาธิปไตยแบบมีส่วนร่วม (Participatory Democracy) ตามแนวความคิดทฤษฎีนี้ การมีส่วนร่วมมีวัตถุประสงค์ ไม่เฉพาะแต่การเข้าไปพิจารณาเลือกตั้ง หรือถอดถอนผู้นำเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการเข้าไปมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการวางนโยบาย ยิ่งกว่านั้นทฤษฎีนี้ยังมองการมีส่วนร่วมเป็นการให้การศึกษา และพัฒนาการกระทำทางการเมืองและสังคมที่มีความรับผิดชอบนั้นก็คือ การไม่ยอมให้มีส่วนร่วมนับว่าเป็นการคุกคามต่อเสรีภาพของผู้ตาม

นอกจากนี้ยังมีทฤษฎีอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วม ได้แก่

ทฤษฎีเกี่ยวกับการกระทำและปฏิสัมพันธ์ทางสังคม คือ การอธิบายพฤติกรรมทางสังคมที่บุคคลหรือกลุ่มแสดงออก ในสังคมวิทยาที่มีผู้เสนอแนวความคิดไว้มากมายบางแนวคิดก็เน้นความสำคัญที่โครงสร้างทางสังคม บางแนวคิดก็เน้นที่บุคคลว่าเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมที่สำคัญ สำหรับแนวคิดหรือทฤษฎีที่ค่อนข้างเป็นที่รู้จักแพร่หลาย และนำไปใช้วิเคราะห์ศึกษากันมากมีทฤษฎีบทบาท (Role Theory) ทฤษฎีการแลกเปลี่ยน (Exchange Theory) ทฤษฎีการกระทำโต้แย้งสัญลักษณ์ (Symbolic Interactionism) และทฤษฎีการสร้างความประทับใจ (Impression Management)

นอกจากนี้ พฤติกรรมที่บุคคลแสดงออกต่อกันหรือปฏิสัมพันธ์ในสังคมนั้น ไม่ว่าในระดับบุคคลหรือระดับกลุ่มเราจะเห็นว่า มีอยู่ 5 รูปแบบใหญ่ๆ คือ ความร่วมมือ การแข่งขัน ความขัดแย้ง การประนีประนอม และการกลืนกลาย ซึ่งทั้ง 5 รูปแบบนี้อาจเกิดจากความสัมพันธ์โดยตรงหรือโดยอ้อมก็ได้ (จำนง อภิวัฒน์สิทธิ์ และคณะ, 2540: 55-58)

จากแนวความคิดและทฤษฎีการมีส่วนร่วมของนักวิชาการหลายๆ ท่าน ดังกล่าวมาแล้วข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า การมีส่วนร่วมหมายถึง การที่ประชาชนเกิดความรู้สึกและความต้องการว่าเป็นเจ้าของร่วมกัน มีความเป็นอิสระ มีอำนาจในการตัดสินใจ มีกิจกรรมร่วมกัน สามารถจัดการแก้ไขปัญหาและการพัฒนาได้ด้วยตนเอง รวมถึงสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนและสามารถขยายเครือข่ายในเขตพื้นที่ต่างๆ เป็นต้น

2. ขั้นตอนของการมีส่วนร่วม

นิภาพร จุนธิระพงษ์ (2543: 17) อธิบายว่า การมีส่วนร่วมประกอบด้วยกิจกรรมใหญ่ ๆ 4 ประการ คือ



1. การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ
2. การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน
3. การมีส่วนร่วมในการแบ่งปันผลประโยชน์
4. การมีส่วนร่วมในการประเมินผลศึกษา

เจิมศักดิ์ ปิ่นทอง (2542: 10) ได้สรุปส่วนประกอบของการมีส่วนร่วม ไว้ 4 ชั้น

1. การมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา
2. การมีส่วนร่วมการวางแผนดำเนินงาน
3. การมีส่วนร่วมในการลงทุนและปฏิบัติงาน
4. การมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผล

Agbayani (1974: unpagged) ได้จัดลำดับขั้นตอนของการมีส่วนร่วมในลักษณะต่าง ๆ

ดังนี้

1. การร่วมประชุม
 2. การออกความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
 3. การตีปัญหาให้กระจ่าง
 4. การออกเสียงสนับสนุน
 5. การออกเสียงเลือกตั้ง
 6. การบริจาคเงิน
 7. การบริจาควัสดุ
 8. การช่วยเหลือด้วยแรงงาน
 9. การใช้โครงการที่เป็นประโยชน์ให้ถูกต้อง
 10. การช่วยเหลือในการรักษาโครงการ
 11. การทำงานกับผู้นำการเปลี่ยนแปลง
3. ประโยชน์ของการมีส่วนร่วม

ในการพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วม เป็นเรื่องที่สำคัญยิ่งที่จะทำให้การพัฒนาก้าวไปสู่จุดมุ่งหมายที่วางไว้ได้มากที่สุดเพราะการมีส่วนร่วมจะนำไปสู่การตัดสินใจที่ถูกต้องทำให้การติดต่อสื่อสารมีประสิทธิภาพผลที่ตามมาจึงเป็นสิ่งที่น่าพอใจ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นและได้มีผู้ที่เกี่ยวข้องถึงประโยชน์ของการมีส่วนร่วมไว้ดังนี้

กระทรวงศึกษาธิการ (2545: 115) ได้อธิบายถึงประโยชน์ของการมีส่วนร่วมในการพัฒนาไว้ดังนี้

1. การมีส่วนร่วมร่วมของประชาชนในการพัฒนา ย่อมก่อให้เกิดการพึ่งตนเองได้ในที่สุด เนื่องจากเกิดการเรียนรู้วิธีการแก้ปัญหา และสร้างความเจริญให้กับชุมชนหรือหมู่บ้านของตนผ่านกิจกรรมกระบวนการทำงานตามโครงการ

2. การส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการพัฒนา เป็นการสะท้อนถึงความจริงใจของรัฐที่มีต่อการสนับสนุนให้ประชาชนมีเสรีภาพในการตัดสินใจ และกำหนดชะตากรรมของท้องถิ่นของตน



3. เป็นช่องทางสะท้อนปัญหาความต้องการที่แท้จริงของท้องถิ่น ให้ถูกต้องตรงประเด็น
 4. เป็นการสร้างฉันทามติร่วมกัน ซึ่งจะก่อให้เกิดความชอบธรรมในการตัดสินใจ เนื่องจากเป็นการสร้างข้อตกลงที่จะเกิดการยอมรับร่วมกันภายในกลุ่ม
 5. เป็นการพัฒนาศักยภาพบุคคล ย่อมจะต้องมีการแลกเปลี่ยนความรู้ และข้อคิดเห็นระหว่างกัน ดังนั้นการมีส่วนร่วมของประชาชนจึงเป็นเสมือนเวทีการเรียนรู้ที่มีประโยชน์อย่างมาก
 6. เป็นการสนับสนุนการพัฒนาความรักท้องถิ่น และความรับผิดชอบต่อสังคมให้เกิดขึ้นในพฤติกรรมของประชาชนในท้องถิ่น
 7. ประชาชนเกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของผลงาน อันเนื่องมาจากโครงการพัฒนาที่จัดทำขึ้นในหมู่บ้าน และจะช่วยแบ่งเบาภาระของรัฐในการดูแลบำรุงรักษา
- นอกจากนั้น ยงยุทธ บุราสิทธิ์ (2535: 71) ยังได้แสดงทรรศนะเพิ่มเติมว่า การมีส่วนร่วมจะช่วยให้วิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชาวบ้านดีขึ้น และเสริมสร้างความสามัคคีในหมู่บ้านให้แน่นแฟ้นยิ่งขึ้น ซึ่งเมื่อไรที่ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานพัฒนาชุมชนอย่างแท้จริง ย่อมส่งผลต่อความเจริญของหมู่บ้านและประเทศโดยรวม
- ดังนั้นการมีส่วนร่วม เป็นการเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ร่วมคิด พิจารณา ตัดสินใจ และร่วมรับผิดชอบในเรื่องต่างๆ ในกิจกรรมที่ตนเองทำและเป็นการปลูกฝังสิ่งดีงามให้แก่ตัวนักศึกษาเป็นอย่างดี

2.5 ชุดกิจกรรม

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับชุดกิจกรรม (Activity Packages) ผู้ศึกษาควาได้เรียบเรียงและนำเสนอตามลำดับดังนี้

1. ความหมายของชุดกิจกรรม

ชุดการเรียนการสอน มีชื่อเรียกหลายอย่าง คือ ชุดการสอน ชุดการเรียน ชุดการเรียนการสอน มาจากคำว่า Instruction Package หรือ Instructional Kits หรือ Learning Package ชุดการเรียนการสอนเป็นกิจกรรมของ ครูกับนักเรียนจะต้องเกิดคู่กัน ดังนั้นผู้ศึกษาจึงใช้คำว่า "ชุดกิจกรรม" เพื่อจะได้คลุมถึงกิจกรรมของครู และนักเรียน มีผู้ให้ความหมายของชุดกิจกรรมไว้ ดังนี้

วีระ ไทยพานิช (2529: 34) กล่าวว่า ชุดการเรียนมีชื่อเรียกต่าง ๆ กัน เช่น ชุดการเรียน ชุดการเรียนสำเร็จรูป ชุดการสอนรายบุคคล ซึ่งเป็นชุดของสื่อประสมที่จัดขึ้นสำหรับ หน่วยการเรียน หัวข้อ เนื้อหา และอุปกรณ์ของแต่ละหน่วยได้จัดไว้เป็นชุดหรือกล่อง หรือ ของชุดการเรียนอาจมีรูปแบบที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งส่วนมากจะประกอบด้วย คำชี้แจง หัวข้อ จุดมุ่งหมาย การประเมินเบื้องต้น การกำหนดกิจกรรม และการประเมินผลขั้นสุดท้าย

นิพนธ์ ศุขปริดี (2525: 74-75) ได้ให้ความหมายของชุดกิจกรรมไว้ว่าเพนการรวบรวม สื่อการเรียนสำเร็จรูป เพื่อให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้ด้วยตนเองจากชุดการเรียนด้วย ความสะดวก



เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายอย่างมีประสิทธิภาพ ชุดการเรียนรู้จะต้องประกอบไปด้วยสื่อต่าง ๆ ที่จะทำให้ผู้เรียน เขาใจบทเรียนโดยอาจจะเป็นสื่อหลายอย่างตามความเหมาะสมโดยพิจารณาจาก

1. ใช้สื่อหลายชนิดตรงกับจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้
2. เหมาะสมกับประสบการณ์ของผู้เรียน
3. เหมาะสมกับลักษณะการตอบสนองของผู้เรียนที่คาดหวังว่าจะได้รับ
4. เป็นสื่อที่จัดหาได้ไม่ยากนัก

ประพฤติ ศิลพิพัฒน์ (2547: 30) ให้ความหมายชุดการเรียนรู้ หรือชุดกิจกรรม ว่าเป็นสื่อที่ช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนได้ด้วยตัวเอง มีการจัดสื่อไว้อย่างเป็นระบบช่วยให้นักเรียนเกิดความสนใจเรียนตลอดเวลา ทำให้เกิดทักษะในการแสวงหาความรู้

สรุปได้ว่า ชุดกิจกรรม หมายถึง ชุดการเรียนการสอนที่มีระบบ ขั้นตอน และสื่อการเรียนรู้ที่นักเรียนสามารถศึกษาคนเดียวด้วยตนเอง และทราบความก้าวหน้าในการเรียน ในทันทีที่เรียนจบ และถ้ายังไม่เข้าใจก็สามารถกลับไปศึกษาความใหม่ได้ ทั้งนี้ครูเป็นเพียงผู้คอยช่วยเหลือ และเป็นที่ปรึกษาเท่านั้น

2. คุณค่า และประโยชน์ของชุดกิจกรรม ในการนำชุดกิจกรรมมาใช้ นั้น นักการศึกษา ไตกกล่าวถึงคุณประโยชน์ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไว้ดังนี้

วาสนา ชาวหา (2525: 138-140) ไตกกล่าวถึงคุณประโยชน์ของชุดกิจกรรมว่านักเรียนสามารถเรียนได้ตามลำพังเป็นกลุ่ม หรือรายบุคคล โดยไม่ต้องอาศัยครูผู้สอน และเป็นไปตามความสามารถของผู้เรียน ในอัตราความเร็วของแต่ละคน นักเรียนสามารถนำไปเรียนที่ใดก็ได้ตามความสะดวก แก้ปัญหาขาดแคลนครูได้ เป็นบางโอกาส อาจใช้ชุดการเรียนนี้กับนักเรียน เนื่องจากครูไม่เพียงพอ หรือมีความจำเป็นมาสอนไม่ได้ ผกนักเรียนรู้โดยการเรียนรู้ที่นอกเหนือไปจากสภาพการณ์ ในชั้นเรียนปกติที่ปฏิบัติอยู่เป็นประจำเป็นการสร้างประสบการณ์ การเรียนรู้ให้แก่วิทยากรอย่างกว้างขวาง และเป็นการเน้นกระบวนการการเรียนรู้ (Process) มากกว่าเนื้อหา มีการวัดผลของตนเองบ่อย ๆ ทำให้นักเรียนรู้การกระทำของตนเอง และสร้างแรงจูงใจ

กาญจนา เกียรติประวัติ (2524: 174) กล่าวถึงประโยชน์ของชุดกิจกรรมว่าช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการสอนของครู ลดบทบาทในการบรรยายของครู เพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของนักเรียน เปิดโอกาสให้นักเรียนศึกษาด้วยตนเอง ทำให้นักเรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้ พิจารณาข้อมูล ผกความรับผิดชอบ และการตัดสินใจ ช่วยขจัดปัญหา การขาดแคลนครู เพราะนักเรียนสามารถศึกษาด้วยตนเอง อีกทั้งเป็นการส่งเสริมการศึกษานอกระบบ เพราะสามารถนำไปใช้ได้ตลอดเวลา และไม่จำเป็นต้องใช้เฉพาะในโรงเรียน

สรุปได้ว่า ประโยชน์ของชุดกิจกรรมนั้นสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนศึกษาความประสบความสำเร็จด้วยตนเอง การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางทำให้ผู้เรียน ไม่เบื่อหน่ายส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ สามารถนำบทเรียนไปเรียนที่ไหนก็ได้ตามความเหมาะสมมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

3. ประเภทของชุดกิจกรรม ชุดกิจกรรม ในการเรียนนั้น มีหลายประเภทด้วยกันสามารถจำแนกได้ดังนี้



คณะอนุกรรมการพัฒนาการสอนและผลิตอุปกรณ์การสอนคณิตศาสตร์ (2542: 251)

ไต่เบงประเภทของชุดกิจกรรมออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. ชุดกิจกรรม สำหรับครู เป็นชุดสำหรับจัดให้ครูโดยเฉพาะ มีคู่มือ และ เครื่องมือ สำหรับครูซึ่งพร้อมที่จะนำไปใช้สอนให้นักเรียนเกิดพฤติกรรมที่คาดหวัง ครูเป็น ผู้ดำเนินการควบคุม กิจกรรมทั้งหมด นักเรียนมีส่วนร่วมกิจกรรม โดยมีครูเป็นผู้ดูแล

2. ชุดกิจกรรมสำหรับนักเรียน เป็นชุดกิจกรรมสำหรับจัดให้นักเรียน เรียนด้วย ตนเอง ครูมีหน้าที่เพียงจัดอุปกรณ์ และมอบชุดกิจกรรมให้ แล้วคอยรับรายงานผลเป็นระยะ ๆ ให้ คำแนะนำเมื่อมีปัญหา และประเมินผล ชุดกิจกรรมนี้จะฝักการเรียนรู้ด้วยตนเอง เมื่อนักเรียนจบ การศึกษาจากโรงเรียนไปแล้วก็สามารถเรียนรู้ หรือศึกษาสิ่งต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง

3. ชุดกิจกรรมที่ครู และนักเรียนใช้ร่วมกัน ชุดนี้มีลักษณะผสมระหว่างชุด แบบที่ 1 และชุดแบบที่ 2 ครูเป็นผู้คอยดูแล และกิจกรรมบางอย่างครูต้องเป็นผู้แสดงนำให้นักเรียนดูและ กิจกรรมบางอย่างนักเรียนต้องทำด้วยตนเอง ชุดกิจกรรมแบบนี้เหมาะอย่างยิ่งที่จะใช้กับนักเรียนระดับ มัธยมศึกษา ซึ่งจะเริ่มฝึกให้รู้จัก การเรียน ด้วยตนเองโดยครูเป็นผู้ดูแล

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ (2523: 118 - 119) ได้จำแนกประเภทของชุดการเรียน การสอนออกเป็น 4 ประเภท คือ ชุดการเรียนการสอนประกอบคำบรรยาย มุ่งขยายเนื้อหาสาระ การ สอนแบบบรรยายให้ชัดเจนขึ้น บางครั้ง เรียกว่า ชุดการสอนสำหรับครู ชุดการเรียนการสอน ประกอบการบรรยายนี้นิยมใช้กับการฝักอบรม และการสอนในระดับอุดมศึกษา ชุดการเรียนการสอน สำหรับกิจกรรมกลุ่ม ชุดการเรียนการสอนนี้มุ่งเน้นที่ผู้เรียนได้ประกอบกิจกรรมร่วมกัน แบบศูนย์การ เรียนครูเปลี่ยนบทบาทจากบรรยายเป็นผู้แนะนำช่วยเหลือ ชุดการเรียนรายบุคคล เป็นชุดการเรียน การสอนที่จัดไว้ให้ผู้เรียน เรียนด้วยตนเองตามคำแนะนำที่ระบุไว้ไม่มีการปรึกษากันระหว่างเรียนได้ การเรียน จากชุดการเรียนการสอนรายบุคคล นี้นิยมใช้ห้องเรียนที่มีลักษณะพิเศษแบ่งเป็นสัดส่วนสำหรับผู้เรียน แต่ละคน ซึ่งเรียกว่า ห้องเรียนรายบุคคล หรือบทเรียนโมดูล ชุดการเรียนการสอนทางไกล เป็นชุดการเรียน การสอนสำหรับผู้เรียนอยู่ต่างถิ่นต่างเวลามุ่งสอนให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเอง โดยไม่ต้องมาหา ชั้นเรียน ประกอบด้วยสื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุโทรทัศน์ภาพยนตร์ และการสอนเสริม ตามศูนย์บริการการศึกษา เช่น ชุดการเรียนการสอนทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

จากการศึกษาการจำแนกชุดกิจกรรมของนักวิชาการสวนใหญ่จะเห็นได้ว่าการจำแนก ชุดกิจกรรมสำหรับครูและนักเรียน ชุดกิจกรรมเป็นรายบุคคล และชุดกิจกรรมสำหรับกิจกรรมกลุ่ม ซึ่ง ในการศึกษาในครั้งนี้ ผู้ศึกษาคนควาได้เลือกสร่างชุดกิจกรรมการสอนสำหรับนักเรียนเป็นกลุ่ม โดยชุด กิจกรรมครู และนักเรียนใช้ร่วมกัน เน้นให้นักเรียนได้มีบทบาทมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียน การสอนโดยครูเป็นผู้ดูแลคอยแนะนำ นักเรียนแต่ละคนมีโอกาสในการแสดงความคิดเห็น เป็นการส่งเสริมให้เกิดการปฏิสัมพันธ์กันอีกด้วย

4. ส่วนประกอบของชุดการสอน ส่วนประกอบของชุดกิจกรรมนั้น มีความสำคัญต่อการ สร่างชุดกิจกรรมเป็นอย่างยิ่ง เพราะจะเป็นแนวทางในการสร่างชุดกิจกรรมนั้นไปอย่างมีระบบ และ สมบูรณ์ในตัวเอง



ทศนา แคมมณี (2522: 10 - 12) กล่าวว่า ชุดกิจกรรม ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1. ชื่อกิจกรรม ประกอบด้วย หมายเลขกิจกรรม ชื่อของกิจกรรม และเนื้อหาของกิจกรรมนั้น
2. คำชี้แจง เป็นส่วนที่อธิบายความมุ่งหมายหลักของกิจกรรม และลักษณะของการจัดกิจกรรม เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายนั้น
3. จุดมุ่งหมาย เป็นส่วนที่ระบุจุดมุ่งหมายที่สำคัญของกิจกรรมนั้น
4. ความคิดรวบยอด เป็นส่วนที่ระบุเนื้อหาหรือมโนทัศน์ของกิจกรรมนั้น ส่วนนี้ควรได้รับการย้ำ และเน้นเป็นพิเศษ
5. สื่อ เป็นส่วนที่ระบุถึงวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นในการดำเนินกิจกรรม เพื่อช่วยให้ครูทราบว่าจะเตรียมอะไรบ้าง
6. เวลาที่ใช้ เป็นส่วนที่ระบุเวลาโดยประมาณว่า กิจกรรมนั้นควรใช้เวลา เพียงใด
7. ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม เป็นส่วนที่ระบุในการจัดกิจกรรม เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ วิธีการจัดกิจกรรมนี้ได้จัดไว้เป็นขั้นตอน ซึ่งนอกจากจะสอดคล้องกับ หลักวิชาแล้วยังเป็นการอำนวยความสะดวกแก่ครูในการดำเนินการ ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้
 - 7.1 ขั้นนำ เป็นการเตรียมความพร้อมของผู้เรียน
 - 7.2 ขั้นกิจกรรม เป็นส่วนที่ช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ ทำให้เกิดประสบการณ์นำไปสู่การเรียนรู้ตามเป้าหมาย
8. เลือกและผลิตสื่อการสอน วัสดุ อุปกรณ์
9. หาประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้
10. ไขชุดการเรียนรู้โดยมีขั้นตอน คือ ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนขั้นนำ เขาสูบทเรียน ขั้นประกอบกิจกรรม ขั้นสรุปผลการเรียน และทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อดูพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ได้เปลี่ยนไป

จากการศึกษาเอกสารต่าง ๆ เกี่ยวกับชุดกิจกรรม สรุปได้ดังนี้ ชุดการเรียนรู้ หรือ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นชุดของประสบการณ์ที่รวบรวม และจัดเตรียมไว้โดยอาศัยหลักการทางจิตวิทยา เพื่อให้นักเรียนบรรลุเป้าหมายในการเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถศึกษาและปฏิบัติกิจกรรม และเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในชุดกิจกรรมนั้น โดยครูเป็นผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือ ซึ่งแต่ละชุดประกอบด้วย ชื่อเรื่อง คำชี้แจง จุดมุ่งหมาย กิจกรรม และการประเมินผล โดยมีสื่อวัสดุ อุปกรณ์หลายชนิด และองค์ประกอบอื่น ๆ



2.6 สื่อการสอน

สื่อการเรียนการสอน คือ สิ่งที่เป็นตัวกลางที่ช่วยให้การสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนได้รับรู้ข่าวสารซึ่งกันและกัน สื่อการสอนเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาของบทเรียนได้รวดเร็วขึ้น สื่อการเรียน เป็นสิ่งที่ทำให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนมากยิ่งขึ้น ซึ่งทั้งสื่อการเรียนและสื่อการสอน ผู้สอนจำเป็นต้องมีความรู้ด้านการรับรู้ การเรียนรู้ การสื่อความหมาย ความสำคัญและความหมายของสื่อ ในขั้นพื้นฐานก่อนเพื่อการเลือกสื่อการเรียนการสอนให้ เหมาะสมกับเนื้อหาของวิชาเพื่อการใช้สื่อ เหมาะสมกับการรับรู้ของผู้เรียนและเพื่อการผลิตสื่อที่ตรงกับเกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

การรับรู้เป็นกระบวนการแปลความระหว่างประสาทสัมผัสกับระบบประสาทของมนุษย์ที่ใช้ อวัยวะสัมผัสสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ทำให้ส่วนของประสาทสัมผัสในอวัยวะนั้น (Sensory Nerve) ส่งผลเชื่อมโยง ไปยังสมองและสมองจะถอดรหัสนั้นๆ ไปยังระบบประสาท ทำให้เกิดการรับรู้ หรือรู้สึก เกิดขึ้นซึ่งผลของการรับรู้จะมีมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับตัวของมนุษย์เอง ถ้ามนุษย์นั้นมีประสบการณ์ มีความสนใจ ตั้งใจ เผ่าสังเกตุ และพิจารณาในสิ่งที่สัมผัสมาก สมองก็จะนำสิ่งนั้นมาผสมผสาน และแปลความการรับรู้ได้ดียิ่งขึ้น

พฤติกรรมการเรียนรู้ ธรรมชาติของมนุษย์จะเกิดการเรียนรู้ได้จะต้องมีองค์ความรู้ที่พร้อม ได้แก่ การใช้สมองใน การจดจำ มีจิตใจที่ดีต่องานที่ กระทำนั้น ๆ และการใช้กล้ามเนื้อในการปฏิบัติงาน ซึ่งนักการศึกษาได้จำแนกจุดมุ่งหมายของ การเรียนรู้เป็น 3 กลุ่ม (ดวงแสง ณ นคร, 2542: 7) ดังนี้

1. พุทธิพิสัย (Cognitive Domain) หมายถึง การเรียนรู้ในด้านความรู้ ความเข้าใจ
2. จิตพิสัย (Affective Domain) หมายถึง การเรียนรู้ ด้านเจตคติ ค่านิยม ความซาบซึ้ง
3. ทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) หมายถึง การเรียนรู้เกี่ยวกับการกระทำหรือ

ปฏิบัติงาน เช่น การใช้กล้ามเนื้อ การทำงาน

การเรียนรู้กับการเรียนการสอน ในการสอนที่ดี ผู้สอนจำเป็นต้องนำทฤษฎีการเรียนรู้ มาประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์ในการเรียนรู้ ซึ่งจะสามารถกระทำได้หลายสถานการณ์ เช่น

1. การมีส่วนร่วม (Active Participation) โดยให้ผู้เรียนมีโอกาสแสดงความคิดเห็น ความสามารถ ผู้เรียนจะมีความสนใจเนื้อหาของบทเรียน รู้จักสังเกต ติดตามคิดและไตร่ตรองตาม ซึ่งมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและเพิ่มพูนการเรียนรู้
2. การทราบผลย้อนกลับ (Immediate Feedback) การให้ผู้เรียนรับทราบผลของการทำกิจกรรมในแต่ละครั้งที่ จะทำให้ผู้เรียนกระตือรือร้นและเกิดการเรียนรู้ดีขึ้น
3. การเสริมแรง (Reinforcement) ทำให้ผู้เรียนมีความภาคภูมิใจ ซึ่งทำให้ผลการเรียนรู้ดีขึ้น
4. การเรียนรู้ตามลำดับขั้นตอน (Step by Step) โดยจัดความรู้จากง่ายไปยากเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีเวลาคิดและไตร่ตรองตาม



เนื่องจากมนุษย์มีกิจกรรม มีภารกิจในชีวิตประจำวันที่ต้องเกี่ยวข้องกับการสื่อความหมายตลอดเวลา การประดิษฐ์คิดค้น วิธีการที่สื่อสารได้ตรงและเร็วจึงเป็นสิ่งจำเป็น การสื่อความหมายโดยทั่วไปจำแนกเป็น 3 ลักษณะดังนี้

1. วิธีการของการสื่อความหมาย แบ่งเป็น 3 วิธี ได้แก่

1.1 วจนภาษา (Verbal Communication) หมายถึง การสื่อความหมายโดยใช้ภาษาพูด เช่น การร้องเพลง การพูด การอธิบายความ

1.2 อวจนภาษา (Non-Verbal Communication) หมายถึง การสื่อความหมายโดยใช้ภาษากาย ภาษาเขียน และภาษามือ เช่น การร้องไห้ การหัวเราะ การแสดงออกทางสีหน้าท่าทางกิริยาอาการต่างๆ การส่งการ์ดด้วย ตัวหนังสือ เป็นต้น

1.3 การเห็นหรือการใช้จักขุสัมผัส (Visual Communication) หมายถึง การสื่อความหมาย โดยใช้ภาษาภาพ เช่น ภาพโปสเตอร์ ภาพถ่าย ภาพสัญลักษณ์เครื่องหมายต่าง ๆ

จากข้อความดังกล่าวสรุปได้ว่า สื่อการสอนเป็นสื่อที่แสดงให้เห็นภาพลักษณ์และวิธีจัดการเรียนการสอน ผู้สอนจำเป็นต้องมีความรู้ด้านการรับรู้ การเรียนรู้ การสื่อความหมาย ความสำคัญ และความหมายของสื่อ ในขั้นพื้นฐานก่อนเพื่อการเลือกสื่อการเรียนการสอนให้ เหมาะสมกับเนื้อหาของวิชาเพื่อการใช้สื่อ และสะดวกในการจัดกิจกรรม

2.7 คำขวัญ

1. ความหมายของคำขวัญ

คำว่า “คำขวัญ” เป็นคำไทยที่เกิดจากการนำคำ 2 คำ คือ คำว่า “คำ” และ “ขวัญ” มาประสมกัน เพื่อใช้เรียกคำลักษณะใหม่ในภาษาไทยที่ได้รับอิทธิพลมาจากตะวันตกในรูปของถ้อยคำสั้นๆ ที่มีความหมายประทับใจ เรียกตามศัพท์ภาษาอังกฤษว่า Slogan หรือ Cash word หรือ Key concept

คำว่า “คำ” พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 อธิบายว่า คือ เสียงพูด หรือลายลักษณ์อักษรที่เขียนหรือพิมพ์ขึ้นเพื่อแสดงความคิด เป็นหน่วยเล็กที่สุดซึ่งมีความหมายในตัว

คำว่า “ขวัญ” หมายถึง มิ่งมงคล สิริ ความดี สิ่งที่ไม่มิตัวตน นิยมกันว่ามียู่ประจำชีวิตของคนมาแต่เกิด โดยปริยาย หมายความว่า ยอดกำลังใจ หรือกำลังใจ

คำว่า “คำขวัญ” พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน อธิบายไว้ว่า หมายถึง ถ้อยคำที่แต่งขึ้นเพื่อเตือนใจหรือเพื่อเป็นสิริมงคล ข้อความนิยาม คำขวัญ ของพจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน ยังไม่ครอบคลุมความหมายของคำขวัญที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน เทียบเท่าคำว่า Slogan ได้

The New Webster Dictionary of the English Language ได้อธิบายคำว่า Slogan ไว้ว่า เป็นเสียงร้องในสงคราม หรือการรวบรวมคำหรือวลีของกลุ่มชนพวกหนึ่ง เป็นคำยึดถือของทหารในสงคราม เป็นคำคมประจำพรรคการเมือง และข้อความในการโฆษณา



ความหมายของ Slogan ที่กล่าวมานี้ดูห่างไกลจากความหมาย ซึ่งหมายถึง ถ้อยคำที่ประดิษฐ์ขึ้นจูงใจผู้บริหารในปัจจุบัน แต่ในความหมายที่ว่า เป็นคำยึดถือของทหารในสงคราม และคำคมประจำพรรคการเมืองนั้น พอที่จะใช้อธิบายของความหมายของคำขวัญในปัจจุบันได้

ฉะนั้น หากย้อนไปดูรากศัพท์คำว่า คำขวัญ ความหมายที่น่าจะดึงมาใช้อธิบายคำว่า คำขวัญที่เหมาะสมน่าจะเป็น “ถ้อยคำที่แต่งขึ้นเพื่อเป็นกำลังใจหรือให้กำลังใจ หมายรวมถึงถ้อยคำที่ใช้ในการโฆษณาและประชาสัมพันธ์”

ลักษณะคำขวัญที่ดี

ในแง่การสื่อสาร คำขวัญที่ดีคือ คำขวัญที่กระทบใจผู้รับสาร ทำให้ผู้รับสารสนใจและจดจำ คำขวัญนั้นได้ทันที และเป็นการอ้างเตือนผู้รับสารให้ไม่ลืมข้อเด่นในคำขวัญนั้น ในแง่การใช้ภาษาคำขวัญที่ดีมีหลักเกณฑ์ดังนี้

1. เป็นถ้อยคำที่สั้น กระชับ อาจมีจำนวนคำตั้งแต่ 2 คำขึ้นไป แบ่งเป็นวรรค อาจมีเพียง วรรค ถึง 4 วรรค

ตัวอย่างคำขวัญที่มี 1 วรรค ได้แก่ รักคุณเท่าฟ้า

ตัวอย่างคำขวัญที่มี 2 วรรค ได้แก่ รักประชาธิปไตย ต้องไปเลือกตั้ง

ตัวอย่างคำขวัญที่มี 3 วรรค ได้แก่ โลก ร้อยเพราะป่าหมด ช่วยกันงด ก่อนโลกร้อน

ตัวอย่างคำขวัญที่มี 4 วรรค ได้แก่ อากาศเป็นพิษ ชีวิตจะสั้น ต้นไม้เท่านั้น ทั้งกัน

ทั้งนี้

2. มีใจความสำคัญ หรือเป้าหมายในคำขวัญเพียงประการเดียว เพื่อให้ผู้รับสารจดจำได้ง่ายไม่สับสน พลังงานมีคุณค่า รู้รักษาให้ยั่งยืน

3. มีการแบ่งจังหวะของคำสม่ำเสมอ หมายถึง แบ่งคำเป็นวรรคเท่าๆ กัน เช่น

วรรคละ 2 คำ ได้แก่ สวนแพน แสนเพลิน

วรรคละ 3 คำ ดินขาดป่า ฟ้าขาดฝน คนขาดใจ

4. มีการเล่นคำเพื่อความสะดุดตา

วิธีการเสนอคำขวัญ

จากงานวิจัยคำขวัญในภาษาไทย ได้กล่าวถึงวิธีการเสนอคำขวัญไว้เป็น 2 วิธี ได้แก่

1. คำขวัญที่เสนอลักษณะคำสั่ง แบ่งย่อยได้คือ

1.1 คำขวัญที่มีได้แสดงคำสั่ง อาจสั่งสอน แนะนำ ชักชวน ขอร้องในลักษณะคำสั่งที่ไม่มีเหตุผลประกอบ เช่น รู้หน้าที่ ขยันซื้อสัตว์ ประหยัด มีวินัยและคุณธรรม

1.2 คำขวัญที่แสดงเหตุผล คำขวัญจะประกอบด้วยประโยคคำสั่งและประโยคบอกเล่าซึ่งแสดงเหตุผลของการสั่ง ได้แก่

ประโยคบอกเล่าบอกเหตุของประโยคคำสั่ง เช่น รักษาตึกศาสนกษัตริย์ ช่วยขจัดยาเสพติด

ประโยคบอกเล่าบอกผลของประโยคคำสั่ง เช่น อย่าเดินใจลอยข้ามถนน

รถจะชนเอา



ประโยคบอกเล่าบอกจุดประสงค์ของประโยคคำสั่ง เช่น ล้างผักให้หมดพิช เพื่อชีวิตที่ปลอดภัย

2. คำขวัญที่มีได้เป็นคำสั่ง ได้แก่

คำขวัญที่บอกลักษณะทั่วไป เช่น เยาวชนที่ดีของชาติต้องไม่เป็นทาสยาเสพติด

คำขวัญที่บอกเหตุ เช่น เมืองไทยสะอาดได้ด้วยคนไทย

คำขวัญที่บอกผล เช่น ชาติไทยจะสูญสิ้น หากโกงกินทุกหน่วยงาน

คำขวัญที่เป็นคำถาม ไม่ต้องการคำตอบ เช่น ใครจะเป็นพลังของชาติ หากเยาวชน

เป็นทาสยาเสพติด

นอกจากวิธีการเสนอคำขวัญในงานวิจัยดังกล่าว ซึ่งข้อมูลปรากฏเน้นเฉพาะ สิ่งแวดล้อมต่างๆ หากพิจารณาคำขวัญอาจแบ่งวิธีการเสนอคำขวัญได้เป็น

1. คำขวัญที่บอกเหตุผล อาจมีผลมาก่อนเหตุหรือเหตุมาก่อนผล แต่ก็สร้างความ น่าเชื่อถือให้คำขวัญดังกล่าว เช่น รักน้ำ ต้องรักษา

2. คำขวัญที่เอ่ยถึงปัญหาและความต้องการแก้ปัญหา

3. คำขวัญที่เปรียบเทียบ เป็นการยกข้อมูลเปรียบเทียบการประโยชน์ในการ

อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

หากวิเคราะห์ด้วยลักษณะการเรียบเรียงถ้อยคำ อาจวิเคราะห์ได้เป็น 3 ลักษณะได้แก่

1. คำขวัญที่ระบุชื่อ, กลุ่มผู้รับสารไว้ในคำขวัญ

2. คำขวัญที่เอ่ยขึ้นลอยๆ โดยไม่มีประธานของประโยค จะไม่ระบุผู้รับสารคำขวัญ ชัดเจน แต่ผู้รับสารจะรู้ว่าตนเป็นกลุ่มเป้าหมาย

3. คำขวัญที่ประกาศสรรพคุณตรงๆ โดยไม่มีเหตุหรือผล

2.8 สื่อคำขวัญ

คำขวัญเป็นลักษณะถ้อยคำสั้น ๆ ที่ขมวดแนวคิดหรือข้อความสำคัญที่จะใช้ในการสื่อสาร จึงใช้ได้กับสื่อทุกประเภท แต่ใช้ในลักษณะที่ต่างกันไป และได้รับการนิยมใช้ต่างกัน เช่น สื่อวิทยุและ โทรทัศน์ อาจใช้คำขวัญสรุปท้ายข้อความที่ต้องการ จะเน้นแต่ก็นิยมใช้เพียงบางสมัย ได้แก่ สมัย จอมพลสฤษดิ์ ธนะรัชต์ จะใช้คำขวัญ เช่น งานคือเงิน เงินคืองานบันดาลสุข ในช่วงข่าวทั้งวิทยุและ โทรทัศน์ แต่ไม่นิยมใช้ในสมัยนั้น ซึ่งคำขวัญพบมากในสื่อสิ่งพิมพ์ ทั้งในงานโฆษณาสินค้าตามหนังสือ พิมพ์ ป้ายประชาสัมพันธ์ วาระโอกาสสำคัญต่างๆ ทั้งของรัฐบาลและเอกชนแต่สื่อที่เหมาะสมที่สุดการใช้ คำขวัญอย่างเดียวล้วนๆ ในการเสนอสาร ได้แก่ สื่อป้ายประกาศ โปสเตอร์ เพราะมีเนื้อหาที่ไม่มากนัก ต้องการเสนอสารสั้นๆ ให้ผู้ผ่านพบทุกๆ ไป ได้เข้าใจเนื้อหานั้นๆ จึงใช้ข้อความสั้นๆ ประเภทคำขวัญ บรรจุลงไปในป้ายโปสเตอร์ดังกล่าวได้อย่างเหมาะสม

งานวิจัยนี้มุ่งเฉพาะคำขวัญเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมประกอบด้วยเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง คือ คำขวัญการอนุรักษ์ขยะ คำขวัญการอนุรักษ์พลังงาน คำขวัญอนุรักษ์น้ำ คำขวัญอนุรักษ์ป่า และคำขวัญ อนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์ป่า ซึ่งมีตัวอย่างดังนี้



คำขวัญการอนุรักษ์พลังงาน
 หยุดคิดก่อนใช้ ร่วมใส่ใจพลังงาน
 พลังงานมีคุณค่า อย่าเปิดไว้ให้เปลือง
 พลังงานมีคุณค่า โปรดใช้อย่างประหยัด
 พลังงานมีคุณค่า อย่าเปิดไว้ให้เปลืองเงิน
 พลังงานมีคุณค่า รู้รักษาให้ยั่งยืน
 การประหยัดไฟฟ้า มีคุณค่าต่อบ้านเมือง
 พลังงานมีคุณค่า ช่วยกันรักษาสิ่งแวดล้อม
 พลังงานมีเพียงน้อยนิด โปรดจงคิดก่อนจะใช้
 พลังงานอาจหมดเร็วไว มาร่วมใจอนุรักษ์พลังงาน
 พลังงานคือชีวิต ช่วยกันคิดตรึกตรองดู
 พลังงานมีคุณค่า อย่าเปิดไว้ให้สิ้นเปลือง
 โลกร้อนเพราะป่าหมด ช่วยกันงด ก่อนโลกร้อน
 พลังงานมีคุณค่า รู้รักษาให้ยั่งยืน

คำขวัญ ลดโลกร้อน

ภัยโลกร้อนมาเยือนเตือนให้รู้ ชนทุกหมู่ร่วมกันทำเสียหาย
 สัตว์ทะเลสูญพันธุ์พากันตาย เห็นภัยร้ายสีนามิ ควรตรึงตรอง
 ทั้งป่าไม้ชายเลนเหลือน้อยนิด ร่วมกันคิดอย่าให้กรรมตามสนอง
 ช่วยปลูกป่าคืนแผ่นดินเมืองทอง เราทั้งผองจะอยู่รอดและปลอดภัย

คำขวัญการอนุรักษ์ป่าไม้

อากาศไร้พิษ ชีวิตรื่นรมย์ ป่าไม้อุดม ผนพรมทั่วไทย
 สิ้นป่าวันใด เป็นภัยมหันต์ ปลูกป่าร่วมกัน สุขสันต์ทั่วไทย
 ป่าโค่นผ่นสิ้น หน้าดินทลาย ต้นน้ำเหือดหาย ภัยแล้งมาเยือน

ดังนั้นผู้วิจัยได้นำคำขวัญเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม นำมาจัดเป็นรูปแบบกิจกรรม
 สิ่งแวดล้อมศึกษา โดยใช้สื่อคำขวัญสิ่งแวดล้อม สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ
 ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาพัฒนาเป็นรูปแบบกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา คือ คำขวัญ ชยะ คำขวัญการอนุรักษ์พลังงาน
 คำขวัญการอนุรักษ์น้ำ คำขวัญการอนุรักษ์ป่า และคำขวัญอนุรักษ์สัตว์ป่า



2.9 มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ตั้งอยู่บนที่ดินสาธารณประโยชน์ บนเขาสระหงส์ ซึ่งองค์การบริหารส่วนตำบลนาฝาย หมู่บ้านนาฝาย และหมู่บ้านห้วยชัน ตำบลนาฝาย อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ มอบให้เป็นที่ตั้งมหาวิทยาลัย จำนวน 1,482 ไร่เศษ อยู่ห่างจากตัวจังหวัด ไปทางทิศเหนือ ประมาณ 12.5 กิโลเมตร ด้านหน้าติดกับถนนหลวงสาย ชัยภูมิ-ตาดโตน ด้านข้างติดกับถนน รพช.สายห้วยชัน-ห้วยต้อน มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ได้เริ่มดำเนินการก่อตั้ง เมื่อปี พ.ศ. 2537 และได้รับอนุมัติให้จัดตั้งขึ้นตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 29 เมษายน 2540 ในสมัยรัฐบาลของ ฯพณฯ พลเอกชวลิต ยงใจยุทธ เป็นนายกรัฐมนตรี โดยจัดสรรงบประมาณแผ่นดินมาให้ดำเนินการในปี พ.ศ. 2540 จำนวน 30 ล้านบาท แต่เพราะปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจ ได้ปรับลดเหลือเพียง 15 ล้านบาท สำหรับก่อสร้างสิ่งจำเป็นพื้นฐาน บางประการ ซึ่งในระยะแรก ได้ไปอาศัยวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชัยภูมิเป็นสำนักงานโครงการชั่วคราว เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2540 จนสำนักงานโครงการชั่วคราวก่อสร้างเสร็จแล้วจึงได้ย้ายออกวิทยาลัยพลศึกษาไปอยู่ ณ ที่ตั้งของมหาวิทยาลัยในปัจจุบันบนเขาสระหงส์ ตำบลนาฝาย อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ ในวันที่ 12 สิงหาคม 2541 เนื่องจากปัญหาเศรษฐกิจยังไม่ดีขึ้นรัฐบาลให้ชะลอโครงการไว้ก่อน และได้จัดสรรเงินมาให้รักษาสภาพโครงการ ในปีพ.ศ. 2541 จำนวน 3 ล้านบาท และในปี พ.ศ. 2542 จำนวน 2.4 ล้านบาท และงบบุพิเศษจากเงินเหลือจ่ายสำหรับก่อสร้างอาคารเพื่อรับนักศึกษา ภายใต้ความรับผิดชอบ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา จำนวน 10 ล้านบาท แต่ในปี 2543 ก็ยังได้รับงบประมาณ 2.4 ล้านบาทเท่าเดิมอยู่ ในปี พ.ศ. 2544 ได้รับเงินงบประมาณเพิ่มขึ้น คือ ค่าก่อสร้างเรียนรวม 6 ชั้น จำนวน 1 หลัง ราคา 80 ล้านบาท แต่ปรับลดเหลือ 72 ล้านบาท (งบบุผูกพัน 3 ปี)

ซึ่งในปี พ.ศ. 2544 ได้มีพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งเป็น“สถาบันราชภัฏชัยภูมิ” ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 21 กรกฎาคม 2544 จึงถือว่า วันดังกล่าวคือ วันคล้ายวันสถาปนาของมหาวิทยาลัย และได้จัดให้มีพิธีทำบุญตักบาตร ในวันคล้ายวันสถาปนา ของมหาวิทยาลัยทุกปีและตั้งแต่ปีงบประมาณ 2546 เป็นต้นมาได้จัดตั้งงบประมาณในการก่อสร้างอาคารสถานที่ และพัฒนามหาวิทยาลัยเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เช่น ปีงบประมาณ 2546 ได้รับการจัดสรรงบประมาณสำหรับก่อสร้างอาคาร บรรณราชนครินทร์ สูง 5 ชั้น จำนวน 1 หลัง เป็นเงิน 60 ล้านบาท ปีงบประมาณ 2547 ได้รับการจัดสรรเงิน สำหรับก่อสร้างอาคารศูนย์ภาษาและคอมพิวเตอร์ สูง 4 ชั้น จำนวน 1 หลัง เป็นเงิน 40 ล้านบาท และในปีงบประมาณ 2548 ได้รับการจัดสรรงบประมาณ จำนวน 73 ล้านบาท เป็นต้น เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2547 พ.ศ. 2547 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงพระกรุณา โปรดเกล้าฯ ลงพระปรมาภิไธย ในพระราชบัญญัติ มหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 และในวันที่ 14 มิถุนายน 2547 พระราชบัญญัติ มหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 ได้ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา อันมีผลให้สถาบันราชภัฏชัยภูมิ ได้รับการยกฐานะ เป็น “มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ” และมีสภาพเป็นนิติบุคคลโดยสมบูรณ์ ซึ่งสามารถ พัฒนาระบบบริหารและการจัดการที่เป็นอิสระของตนเองมีความคล่องตัว และมีเสรีภาพทางวิชาการ



ปรัชญา/วิสัยทัศน์

เป็นมหาวิทยาลัยที่มีวิชาการหลากหลาย มีธรรมาภิบาล และเป็นต้นแบบของการวิจัย
ชุมชนกับทั้งคงความเป็นมหาวิทยาลัยที่มีภูมิทัศน์สวยที่สุดในภาคอีสานไว้นานเท่านาน

พันธกิจ

1. แสวงหาความจริงเพื่อสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการบนพื้นฐานของภูมิปัญญาท้องถิ่น
 2. ภูมิปัญญาไทยและภูมิปัญญาสากล
 2. ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้คู่คุณธรรม สำนึกในความเป็นไทยมีความรักและผูกพันต่อท้องถิ่น
อีกทั้งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตในชุมชนเพื่อช่วยให้คนในท้องถิ่นรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง การผลิต
ดังกล่าวจะต้องมีจำนวนและคุณภาพสอดคล้องกับการผลิตบัณฑิตของประเทศ
 3. เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในคุณค่า ความสำนึก และความภูมิใจวัฒนธรรมของ
ท้องถิ่นและของชาติ
 4. เรียนรู้และเสริมสร้างความเข้มแข็งของผู้นำชุมชน ผู้นำศาสนาและนักการเมืองท้องถิ่น
ให้มีจิตสำนึกในประชาธิปไตย คุณธรรม จริยธรรมและความสามารถในการบริหารงานพัฒนาชุมชนและ
ท้องถิ่นเพื่อประโยชน์ของส่วนรวม
 5. ส่งเสริมความเข้มแข็งของวิชาชีพครู ผลิตครู และพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา
ให้มีคุณภาพและมาตรฐานที่เหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง
 6. ประสานความร่วมมือและช่วยเหลือเกื้อกูลกันระหว่างมหาวิทยาลัย ชุมชน องค์กร
ปกครองส่วนท้องถิ่นและองค์กรอื่นทั้งในและต่างประเทศเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น
 7. ศึกษาและแสวงหาแนวทางการพัฒนาเทคโนโลยีพื้นบ้านและเทคโนโลยีสมัยใหม่ให้
เหมาะสมกับการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพของคนในท้องถิ่นรวมถึงการแสวงหาแนวทางเพื่อ
ส่งเสริมให้เกิดการจัดการ การบำรุงรักษา และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
อย่างสมดุลและยั่งยืน
 8. ศึกษาวิจัย ส่งเสริมและสืบสานโครงการอันเนื่องมาจากแนวพระราชดำริในการปฏิบัติ
ตามภารกิจของมหาวิทยาลัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น
- ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ปฏิบัติหน้าที่การสอนในรายวิชา มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้วิจัยได้
สอนสาขาต่าง ๆ ต่อไปนี้ สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา สาขาการจัดการ และสาขาวิทยาศาสตร์
สิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้

2.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.10.1 งานวิจัยในประเทศ

ศิริลักษณ์ ชาวลุมบัว (2545: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนากิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์
ศาสตร์บูรณาการ สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า กิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์บูรณาการ
ที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพตามความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ของนักเรียน



หลังปฏิบัติการกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์สูงกว่าก่อนปฏิบัติการ เจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังปฏิบัติการชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์สูงกว่าก่อนปฏิบัติการ

รจนา วิเศษวงษา (2547: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาการจัดการจัดการการเรียนรู้โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ รัฐ โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้มีประสิทธิภาพ 78.87/80.86 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนอยู่ในระดับดีมาก นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 และนักเรียนมีความคงทนในการเรียนรู้

ภาษิต สุโพธิ์ (2547: บทคัดย่อ) ได้วิจัยการใช้แหล่งเรียนรู้ธรรมชาติบริเวณ โรงเรียนในการพัฒนาการเรียนรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมผลการวิจัย พบว่า หลังจากการใช้ชุดบทปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมใช้แหล่งเรียนรู้ธรรมชาติบริเวณโรงเรียน นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อชุดบทปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมใช้แหล่งเรียนรู้ธรรมชาติบริเวณโรงเรียน โดยภาพรวม อยู่ในระดับพึงพอใจมาก หลังจากการใช้ชุดบทปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมใช้แหล่งเรียนรู้ธรรมชาติบริเวณโรงเรียน ผ่านไป 2 สัปดาห์ นักเรียนมีความคงทนในการเรียนรู้ โดยมีแนวโน้มของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

งามตา ไชยรักษ์ (2548: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน แบบโครงการ เรื่อง อาหาร กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการศึกษา พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ เรื่อง อาหาร กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีประสิทธิภาพ 85.15/83.88 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ โดยรวม อยู่ในระดับดีมาก จันทจร รัตน์ไพบูลย์ (2549: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมค่ายอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสำหรับนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า ชุดกิจกรรมค่ายอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 84.14/83.00 ซึ่งมีประสิทธิภาพไปตามเกณฑ์ 80/80 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความตระหนักต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ของนักเรียนหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการอบรม และพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม ของนักเรียนหลังฝึกอบรมมีคะแนนเฉลี่ย 4.83 อยู่ในระดับดีมาก

เกษณี สิมสีดา (2550: 92-93) ได้ทำการศึกษาการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง อาหารและสารอาหาร โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านกระทุ่ม อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 35 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แผนการจัดการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผลการศึกษาพบว่า แผนการจัดการจัดการเรียนรู้ รัฐ โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น มีประสิทธิภาพ 83.77/85.75 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 75/75 ที่ตั้งไว้ และนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สำเนียง พุทธา (2550: 47-48) ได้ศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องสารเคมีที่เป็นพิษในอาหาร เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้และการปฏิบัติของนักเรียนหลังจากการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ชุดกิจกรรมมีประสิทธิภาพเท่ากับ



80.71/80.11 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มจากก่อนเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ประเสริฐ พลอยบุตร (2550: 58) ได้ศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในโรงเรียนบ้านหนองจอกวังกำแพง อำเภอสรีเทพจังหวัด เพชรบูรณ์ จำนวน 51 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคนควา ไดแก แผนการจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อมจากธรรมชาติบริเวณโรงเรียน ชุดกิจกรรมจากแหล่งเรียนรู้อุทธรมชาติบริเวณโรงเรียน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบวัดความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการ เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้อุทธรมชาติบริเวณโรงเรียน พบว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 82.25/91.13 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ ที่ตั้งไว้ นักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05 และนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง แต่นักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5 มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

จิราภรณ์ เจริญวงศ์ (2550: 76) ได้ศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรม เรื่อง ทรัพยากรน้ำสำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านวังพิบูล อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 30 คน ผลการศึกษาคนควาพบว่า ชุดกิจกรรมเรื่อง ทรัพยากรน้ำมีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.99/80.22 นักเรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

รัตนภรณ์ เข็มนาจิต ร (2550: 48) ได้ศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรม เรื่อง การอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านม่วงชุม อำเภอสรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ผลการศึกษาพบว่า ชุดกิจกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ มีประสิทธิภาพ 83.75/88.10 นักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติมีผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนชายและหญิงมีผลสัมฤทธิ์การ เรียนหลังเรียนไม่แตกต่างกัน และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนอยู่ในระดับมาก โดยสรุป ชุดกิจกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติมีประสิทธิภาพเหมาะสมทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนเพิ่มขึ้น

ตะวัน จำปาโพธิ์ (2551: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาพัฒนาชุดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา สำหรับ นักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ในชุมชนอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โรงเรียนแก้งคร้อวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาชัยภูมิ เขต 2 พบว่า ชุดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ในชุมชน อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เรื่อง ป่าไม้ในแก้งคร้อ มีประสิทธิภาพ 82.1/88.6 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา เรื่องป่าไม้ในแก้งคร้อ ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ใน ชุมชนอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเจตคติ ต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ในแก้งคร้อ ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ในชุมชนอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม หลังสูง กว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01



2.10.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Farkas (2002: 1243-A) ได้ศึกษาผลของวิธีการสอนแบบปกติ และการสอนโดยใช้ชุดการสอน ที่มีต่อการเรียนรู้ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เจตคติ การเอาใจใส่ในการเรียน และความสามารถในการแปลความหมายของนักเรียนชั้นปีที่เจ็ด ผลการศึกษาพบว่า ในด้านผลสัมฤทธิ์ชุดการสอนที่มีสื่อหลากหลาย ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการแปลความหมายดีขึ้น

Woodward (2004: 2081-A) ได้วิจัยเรื่องการเปลี่ยนแปลงในการวัดความรู้สิ่งแวดล้อมเบื้องต้นจากผลการอบรมปัญหาสิ่งแวดล้อม ผลการวิจัยสรุปได้ว่าเป้าหมายสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเพิ่มความรู้อเบื้องต้นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของนักเรียนโดยการเปลี่ยนแปลงความรู้เจตคติและพฤติกรรมในระบบมหาวิทยาลัยปัจจุบันมีแนวโน้มในการพัฒนา เพื่อให้สอดคล้อง เป้าหมายโดยการเน้นการศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในหลักสูตร ที่สอนเกี่ยวกับระบบนิเวศวิทยาความรู้ เกี่ยวกับระบบนิเวศแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม มีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด ดังนั้นรายวิชาชีววิทยา เบื้องต้นในมหาวิทยาลัยหลายแห่งจึงพบปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างไรก็ตามมีการวิจัยน้อยมากเกือบไม่มีเลย ที่แสดงให้เห็นว่าการอบรมสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนเป็นวิธีที่ใดผลหรือไม่ในการมีอิทธิพล ต่อความรู้เจตคติ และพฤติกรรมที่ศึกษาเมื่อเปรียบเทียบกับปัญหาสิ่งแวดล้อมผลการศึกษาพบว่า สมมติฐานผลสัมฤทธิ์และการศึกษาที่จัดให้ในสาระใดสาระหนึ่งไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลง ความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมด้านสิ่งแวดล้อม และ นักศึกษาเปลี่ยนแปลงความรู้ได้อย่างมาก

Smith และ Doren (2004: 66-67) ได้ทำการวิจัย เรื่อง แนวทางการเรียนรู้ตามสภาพจริง เป็นแนวทางเรียนรู้แบบธรรมชาติและค่อย ๆ พัฒนาการเรียนรู้ขึ้นไป อย่างเป็นขั้นตอนคือ การวางแผน การดำเนินการและการทบทวน มีการอธิบายอย่างมีเหตุผลถูกต้องแม่นยำและการสอนที่เป็นขั้นตอนทำให้นักเรียนเกิดการเรียน รู้ เขาใจง่าย ชำนาญและมีทัศนคติที่ดีในการเรียนทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ซึ่งครูสามารถเลือกกิจกรรมให้เหมาะสมกับนักเรียนได้

Moreno-Seco และ Mikel (2001: 122-125-A) ได้ทำการวิจัย "การเรียนรู้เปรียบเทียบเหมือนกับกิจกรรมการวิจัย" สำหรับนักศึกษาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ รูปแบบการสอนเป็นการเรียนการสอนในห้องเรียนโดยยึดหลักการสงวนการเรียนรู้ทางเดียว โดยสิ่งแวดล้อมใหม่ ๆ ผลการวิจัย พบว่ากลุ่มตัวอย่างเกิดการเรียนรู้และมีความเข้าใจในแนวคิดที่สลับซับซ้อนได้ตั้งถึงวิธีการแก้ปัญหาที่มีความสามารถที่จะเผชิญสถานการณ์ใหม่และแก้ปัญหาได้ เกิดการเรียนรู้ได้ดี

Lasso da la Vega (2005: 544-A) ได้วิจัยเรื่องความตระหนักความรู้ และเจตคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ศึกษา คำตอบจากนักสิ่งแวดล้อม ครูโรงเรียนมัธยม นักเรียน และผู้ประกอบการ ผลการศึกษากลุ่มตัวอย่างมีความแตกต่าง ในด้านความตระหนัก ความรู้ และเจตคติเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม

จากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนากิจกรรมสิ่งแวดล้อม พอสรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมเป็นการส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จะทำให้นักศึกษาสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ การแก้ปัญหา และความสามารถในการสร้าง ความคิดรวบยอด และติดตัวนักศึกษาไปตลอด ดานการจัดกิจกรรมของผู้สอนควรจัดกิจกรรมให้นักศึกษาให้ได้พบกับ ประสบการณ์ตรงใหม่มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ และใช้สื่อที่เหมาะสมในการจัดกิจกรรมจะทำให้ นักศึกษาสามารถแก้ปัญหาได้ด้วย



ตนเอง การพัฒนาโดยกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ควรให้นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติจริง และเรียนรู้ด้วยตนเอง จะทำให้นักศึกษาได้ประสบการณ์ตรง เพื่อการพัฒนาและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในตลอดชุมชน ของตนเองทำให้คุณภาพชีวิตของตนเอง และบุคคลข้างเคียงมีสภาพดีขึ้น และนำไปใช้ในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมต่อไป



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าตามลำดับดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.3 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.4 การวางแผนในการทดลอง
- 3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.6 การจัดกระทำกับข้อมูล
- 3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.8 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 4,573 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง เป็น นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ที่เรียนในรายวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย 3 สาขา คือ สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา 10 คน สาขาการจัดการ จำนวน 10 คน และสาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม จำนวน 10 คน โดยเลือกเป้าหมายแบบเจาะจง จำนวน 30 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. คู่มือกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยใช้สื่อ คำขวัญสิ่งแวดล้อม
2. แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
3. แบบวัดทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
4. แบบวัดการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

3.3 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยใช้สื่อ คำขวัญสิ่งแวดล้อม สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

1.1 แผนกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยใช้สื่อ คำขวัญสิ่งแวดล้อม ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 5 แผน ๆ ละ 4 ชั่วโมง รวมแปด 20 ชั่วโมง ประกอบด้วย เรื่อง ขยะ การอนุรักษ์พลังงาน การอนุรักษ์น้ำ การอนุรักษ์ป่าไม้ และการอนุรักษ์สัตว์ป่า โดยแผนกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยใช้สื่อ คำขวัญ



สิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยสวนต่าง ๆ 8 สวน คือ ชื่อเรื่อง เวลา สารสำคัญ วัตถุประสงค์ เนื้อหาสาระ กิจกรรม สื่อ และการวัดและประเมิน

1.2 นำแผนกิจกรรมที่สร้างขึ้นเสนอต่อคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความเรียบร้อย แลวนำไปปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

1.3 นำแผนกิจกรรมไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน เพื่อประเมินความเหมาะสมของแผนกิจกรรม ด้วยแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือแผนกิจกรรมมีความเหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และเหมาะสมน้อยที่สุด

1.4 นำคะแนนประเมินความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าน้ำหนักคะแนนดังนี้

การให้คะแนน	เกณฑ์การแปลความ	ระดับความเหมาะสม
5	4.51 – 5.00	เหมาะสมมากที่สุด
4	3.51 – 4.50	เหมาะสมมาก
3	2.52 – 3.50	เหมาะสมปานกลาง
2	1.51 – 2.50	เหมาะสมน้อย
1	1.00 – 1.50	เหมาะสมน้อยที่สุด

โดยกำหนดเกณฑ์ค่าเฉลี่ยของความเหมาะสม คือ ถาค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญมีค่าตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป ถือว่า แผนกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยใช้สื่อ คำขวัญสิ่งแวดล้อม มีคุณภาพเหมาะสมนำไปใช้ในทดลองได้

1.5 นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลความเหมาะสมของแผนกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยใช้สื่อ คำขวัญสิ่งแวดล้อม โดยใช้สถิติหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ซึ่งพบว่า แผนกิจกรรมที่ 1 เรื่องขยะ มีคะแนนเฉลี่ยความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X} = 4.10$) แผนกิจกรรมที่ 2 เรื่องการอนุรักษ์พลังงาน มีคะแนนเฉลี่ยความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X} = 4.50$) แผนกิจกรรมที่ 3 เรื่องการอนุรักษ์น้ำ มีคะแนนเฉลี่ยความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X} = 4.33$) แผนกิจกรรมที่ 4 เรื่องการอนุรักษ์ป่าไม้ มีคะแนนเฉลี่ยความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X} = 4.16$) แผนกิจกรรมที่ 5 เรื่องการอนุรักษ์สัตว์ป่า มีคะแนนเฉลี่ยความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X} = 4.50$) โดยทั้ง 5 แผนกิจกรรม มีคะแนนเฉลี่ยความเหมาะสม โดยรวมในระดับมาก ($\bar{X} = 4.31$)

1.6 ปรับปรุงแผนกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยใช้สื่อคำขวัญสิ่งแวดล้อม ตามผลการประเมินความเหมาะสมและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญแล้ว นำไปรายงานให้คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ทราบ

1.7 นำแผนกิจกรรมไปทดลองใช้ (Try out) กับนักศึกษาปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ที่ไม่ใช้กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาข้อบกพร่องในการจัดกิจกรรมการสอน การสื่อความหมาย และระยะเวลาที่ใช้ ในการสอน แลวนำไปปรับปรุงแก้ไข ดังนี้

1.7.1 การทดลองแบบเดี่ยว (1:1) ผู้วิจัยนำแผนกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยใช้สื่อคำขวัญสิ่งแวดล้อมที่พัฒนาขึ้น ไปทดลองกับนักศึกษานักศึกษา สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ที่ไม่ใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 คน โดยใช้กับนักศึกษาที่ผลทางการเรียนอยู่



ในเกณฑ์เก่ง จำนวน 1 คน ผลการเรียนปานกลาง จำนวน 1 คน และผลการเรียนอ่อน จำนวน 1 คน
 คละกัน

1.7.2 การทดลองกับกลุ่มเล็ก (1:10) ผู้วิจัยได้นำแผนกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยใช้
 สื่อคำขวัญสิ่งแวดล้อม ที่ปรับปรุงครั้งที่ 1 แล้ว นำไปทดลองใช้กับนักศึกษา สาขาวิทยาศาสตร์
 สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน โดยใช้กับนักศึกษาที่ผล
 การเรียนอยู่ในเกณฑ์ เก่ง จำนวน 3 คน ผลการเรียนปานกลาง จำนวน 4 คน และผลการเรียนอ่อน
 จำนวน 3 คน คละกัน

1.7.3 การทดลองกับกลุ่มใหญ่ (1:30) ผู้วิจัยนำแผนกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยใช้
 สื่อคำขวัญสิ่งแวดล้อม ที่ปรับปรุงครั้งที่ 2 มาทดลองใช้กับนักศึกษา สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
 มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เป็นนักศึกษาที่มีผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์
 เก่ง จำนวน 10 คน ผลการเรียนปานกลาง จำนวน 10 คน และ ผลการเรียนอ่อน จำนวน 10 คน
 คละกัน

1.8 รายงานการทดลองใช้ให้คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ทราบ แล้วนำแผนกิจกรรม
 สิ่งแวดล้อมศึกษา โดยใช้สื่อคำขวัญสิ่งแวดล้อม ไปใช้ในการสอนกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักศึกษา สาขา
 วิทยาศาสตร์การกีฬา สาขาการจัดการ และสาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ที่เรียนในรายวิชามนุษย์กับ
 สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 กลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน

2. แบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

2.1 ผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม 5 เรื่อง ได้แก่ ขยะ
 การอนุรักษ์พลังงาน การอนุรักษ์น้ำ การอนุรักษ์ป่าไม้ และการอนุรักษ์สัตว์ป่า แบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก
 โดยกำหนดเกณฑ์ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน จำนวน 30 ข้อ เน้นความสามารถใน
 ความรู้ ความจำ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการ นำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

2.2 นำแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเสนอต่อคณะกรรมการ
 ควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบภาษาและความเที่ยงตรงของเนื้อหา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

2.3 นำแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมซึ่งปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอ
 ต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ตรวจสอบแก้ไขข้อความพิจารณาความเหมาะสมและครอบคลุมของเนื้อหาแล้ว
 นำมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2.4 นำแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไปทดลองใช้ (Try Out)
 กับนักศึกษาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน
 คัดข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายตั้งแต่ 0.20 – 0.85 เอาไว้ ซึ่งพบว่า แบบวัดความรู้ทุกข้อมีความยากง่าย
 ในระดับที่ใช้ได้คือ 0.73 - 0.98

2.5 นำแบบวัดความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไปหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ ซึ่ง
 วิเคราะห์ โดยใช้สูตรของ คูเดอร์ริชาร์ดสัน (KR-20) พบว่า มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ มีค่าเท่ากับ 0.87

2.6 นำแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไปปรับปรุงแก้ไขทำเป็นฉบับ
 สมบูรณ์ แล้วเสนอคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป



3. แบบวัดทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

แบบวัดทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ตามหลักการสร้างแบบสอบถามโดยใช้มาตราวัด ของลิเคอร์ท (Likert) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543: 107-109) โดยได้กำหนดความรู้สึกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วยไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยกำหนด ขั้นตอนในการสร้างและหาคุณภาพดังนี้

3.1 ศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติ และวิธีการสร้างแบบวัดทัศนคติ เพื่อนำมาเป็แนวทางในการสร้างแบบวัดทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

3.2 สร้างแบบวัดทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยใช้มาตราวัดทัศนคติของลิเคอร์ท (Likert) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543: 107-109) โดยกำหนดทัศนคติเป็น 5 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง มีเป้าหมายในการวัดทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความคิด ด้านความรู้สึกและด้านพฤติกรรมจำนวน 40 ข้อ

3.3 นำแบบวัดทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

3.4 นำแบบวัดทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ของแบบสอบถามโดยพิจารณาความถูกต้อง ตรวจสอบแก้ไขให้เหมาะสมสอดคล้องและครอบคลุมของเนื้อหา โดยพิจารณาว่าขอความในแบบสอบถามแต่ละข้อว่าเหมาะสม หรือไม่เหมาะสม แลวนำมาปรับปรุงแก้ไข เลือกขอความที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง ระหว่าง 0.66 - 1.00 มาจัดเป็ชุดแบบวัดทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ที่มีเป้าหมายในการวัดทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความคิด ด้านความรู้สึกและด้านพฤติกรรม จำนวน 30 ข้อ

3.5 นำแบบวัดทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำนวน 30 ข้อ ที่ปรับปรุงแก้ไขสมบูรณ์แล้วนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

4. แบบวัดการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

4.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบวัดการมีส่วนร่วม เพื่อนำมาสร้างแบบวัดการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

4.2 ศึกษาเนื้อหาสาระเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

4.3 นำข้อมูลมาสร้างแบบวัดการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ชนิดเลือกตอบ 3 ระดับ คือ มาก ปานกลาง และน้อย จำนวน 40 ข้อ

4.4 นำแบบวัดการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

4.5 นำแบบสอบถามที่แก้ไขปรับปรุงแล้ว นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา แลวนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item Objective Congruence) โดยพิจารณาเป็รายขอความแต่ละข้อมานั้นมีความสอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการวัด หรือไม่ โดยใช้เกณฑ์กำหนดคะแนนดังนี้

ให้คะแนน +1 เมื่อผู้เชี่ยวชาญแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการวัด

ให้คะแนน 0 เมื่อผู้เชี่ยวชาญไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการวัด

ให้คะแนน -1 เมื่อผู้เชี่ยวชาญแน่ใจว่าข้อความนั้นไม่สอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการวัด



ผลการพิจารณาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแต่ละขอ โดยผู้วิจัยจะเลือกข้อความที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปไว้

4.6. นำแบบวัดความคิดเห็นการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำนวน 30 ข้อที่ปรับปรุงแล้ว ไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมาย

3.4 การวางแผนในการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ผู้วิจัยได้ใช้แบบแผนการทดลอง One Group Pretest – Posttest Design (อังคณา สายยศ, 2538: 198 -199) ดังตาราง 3.1

ตาราง 3.1 แบบแผนการทดลองการวิจัย

สอบก่อน	การใช้ชุดกิจกรรม	สอบหลัง
T ₁	X	T ₂

เมื่อกำหนดให้

- X แทน การใช้รูปแบบกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา
- T₁ แทน การทดสอบก่อนการใช้รูปแบบกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา
- T₂ แทน การทดสอบหลังการใช้รูปแบบกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทำการทดสอบวัดความรู้ ทักษะ และการมีส่วนร่วม การใช้รูปแบบกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยใช้สื่อคำขวัญสิ่งแวดล้อม (Pretest) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
2. ดำเนินการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยใช้สื่อคำขวัญสิ่งแวดล้อม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจนครบทุกกิจกรรม
3. เมื่อเสร็จสิ้นการจัดกิจกรรมทุกกิจกรรมแล้ว ทำการทดสอบความรู้ ทักษะ และการมีส่วนร่วมของนักศึกษาอีกครั้ง (Posttest) เมื่อเสร็จสิ้นการทดสอบแล้วตรวจให้คะแนนและเก็บรวบรวมผลไว้

3.6 การจัดกระทำกับข้อมูล

1. แบบวัดความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
 - 1.1 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
 - 1.2 นำแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มาตรวจให้คะแนน โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนน ตอบถูกได้ 1 คะแนน และถ้าตอบผิดหรือไม่ตอบหรือตอบเกิน 1 ข้อ ได้ 0 คะแนน



1.3 นำคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมาหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. แบบวัดทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

2.1 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบวัดทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

2.2 นำแบบวัดทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มาตรวจหาคะแนน โดยใช้เกณฑ์

ดังต่อไปนี้

5 หมายถึง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
4 หมายถึง	เห็นด้วย
3 หมายถึง	ไม่แน่ใจ
2 หมายถึง	ไม่เห็นด้วย
1 หมายถึง	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

2.3 นำคะแนนที่ได้ไปหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2.4 นำคะแนนที่ได้ไปเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนของกลุ่มทดลอง และหาความแปรปรวนกับผลการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ

3. แบบวัดการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

3.1 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบวัดการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

3.2 นำแบบวัดทัศนคติในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มาตรวจหาคะแนน โดยใช้เกณฑ์

ดังต่อไปนี้

3 หมายถึง	มีส่วนร่วมมาก
2 หมายถึง	มีส่วนร่วมปานกลาง
1 หมายถึง	มีส่วนร่วมน้อย

3.3 นำคะแนนที่ได้ไปหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.4 นำคะแนนที่ได้ไปเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนของกลุ่มทดลอง และหาความแปรปรวนกับผลการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ

3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังนี้

1. นำคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. นำคะแนนที่ได้มาทดสอบหาค่าสถิติเพื่อทดสอบสมมุติฐาน โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - way MANOVA) เมื่อผลการทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติ นำไปเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยใช้วิธีของ Scheffe' Test



3.8 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่
 - 1.1 คารอยละ
 - 1.2 ค่าเฉลี่ย
 - 1.3 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. สถิติทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือ ได้แก่
 - 2.1 หาค่าดัชนีความสอดคล้อง
 - 2.2 หาคความยากง่าย
 - 2.3 หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสอบถาม โดยใช้ Item-total correlation
 - 2.4 หาคความเชื่อมั่นตามสูตรของคูเดอริชาร์ดสัน (KR-20)
 - 2.5 หาคความเชื่อมั่นตามสูตรค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Cronbach Coefficient)

ของครอนบาค

3. สถิติทดสอบผลและสมมติฐาน ได้แก่ สถิติ F-test (One - way MANOVA)



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การพัฒนากิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยใช้สื่อ คำขวัญสิ่งแวดล้อม สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ มีรายละเอียดการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังต่อไปนี้

4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.2 ลำดับขั้นในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ได้ใช้สัญลักษณ์ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ดังนี้

N แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

X แทน คะแนนเฉลี่ย (Mean)

S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

F แทน สถิติทดสอบที่ใช้ในการวิเคราะห์การแจกแจงแบบเอฟ (F - distribution)

df แทน ชั้นแห่งความอิสระ (Degrees of Freedom)

* แทน ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.2 ลำดับขั้นในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้นำมาทำการวิเคราะห์และนำเสนอผลการวิเคราะห์ตามลำดับ ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์คำขวัญการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เรื่อง ขยะ การอนุรักษ์พลังงาน การอนุรักษ์น้ำ การอนุรักษ์ป่าไม้ และการอนุรักษ์สัตว์ป่า

ตอนที่ 2 ผลการหาคุณภาพแผนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยใช้สื่อคำขวัญสิ่งแวดล้อม สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ทักษะต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยการใช้สื่อคำขวัญสิ่งแวดล้อม จำแนกตามเพศ และสาขาวิชา สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์คำขวัญการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เรื่อง ขยะ การอนุรักษ์พลังงาน การอนุรักษ์น้ำ การอนุรักษ์ป่าไม้ และการอนุรักษ์สัตว์ป่า



ตาราง 4.1 ผลการศึกษาคำขวัญการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เรื่อง ขยะ

ลำดับ	คำขวัญ เรื่อง ขยะ
1	กองขยะมีค่า นำกลับมาใช้ได้ใหม่ สิ่งแวดล้อมสวยวิไล ลดโลกร้อนด้วยมือคุณ
2	สังคมสะอาด ปราศจากโลกร้อน แยกขยะทุกชั้นตอน ก่อนนำไปรีไซเคิล
3	ขยะตั้งมากมาย คัดแยกขายได้ราคา ทำปุ๋ยดีนักหนา ลดโลกร้อนก่อนจะสาย
4	ขยะจะล้นเมือง อย่าเที่ยวเหวี่ยงไม่รู้ถึง
5	ขยะนั้นมีค่า หากนำมาประยุกต์ใช้ สิ่งแวดล้อมจะสดใส หากร่วมใจอนุรักษ์
6	ขยะ สร้างมลพิษ ทำลายชีวิตสัตว์และคน เป็นผลให้โลกร้อน มารีไซเคิลช่วยกัน
7	ขยะตั้งมากมาย คัดแยกขายได้ราคา ทำปุ๋ยดีนักหนา ลดโลกร้อนก่อนจะสาย
8	ปลูกต้นไม้ ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ งดสารเคมี ดีกับสิ่งแวดล้อม
9	ลดขยะรีไซเคิล ไม่เผชิญโลกร้อน
10	เก็บขยะสักนิด มลพิษจะหมดไป
11	คนสร้างขยะ ขยะสร้างมลพิษ ช่วยกันสักนิด ควรคิดก่อนทิ้ง
12	ขยะยังมีค่า หากรู้หนาค่าอยู่ไหน แต่หากคนไร้จิตใจ คงจะไม่มีค่าเลย
13	บ้านเมืองน่าอยู่ ผู้คนน่ารัก ถ้าเรารู้จัก ทิ้งขยะลงถัง
14	ไม่ทิ้งขยะในที่สาธารณะ เรามาลดละพฤติกรรมไม่ดี
15	ปลูกฝังปลูกจิต ปลูกความคิดเด็กไทย ทิ้งขยะสิ่งของใด นั่นมิใช่ที่สาธารณะ
16	ขยะจะมีค่า ถ้านำมารีไซเคิล ขยะจะมากเกิน ถ้างิ่เพลินเกินพอเพียง
17	บ้านเมืองจะน่าอยู่ ถ้าเรารู้จักรักสะอาด ไม่ทิ้งขยะเกลื่อนกลาด ธรรมชาติจะร่มรื่น
18	เก็บขยะวันละนิด ช่วยโลกมีชีวิตที่สดใส
19	แยกขยะให้เป็นนิจ ลดมลพิษให้โลกเรา
20	ขยะเหลือใช้ไม่ด้อยค่า คัดแยกออกมาสร้างมูลค่าเพิ่ม



ตาราง 4.1 (ต่อ)

ลำดับ	คำขวัญ เรื่อง ขยะ
21	อยากให้เมืองสวย ต้องช่วยกันลดขยะ
22	คัดแยกขยะเป็นเรื่องง่าย เริ่มต้นได้ที่ตัวเรา
23	เก็บขยะวันละนิด โลกมีชีวิตที่สดใส
24	ขยะเป็นมลพิษ ทำลายชีวิต ทำลายสิ่งแวดล้อม
25	เก็บขยะคนละนิด เพื่อชีวิตเพื่อสิ่งแวดล้อม
26	ขยะคือมลพิษ ถ้าเราไม่คิดจะลดขยะ
27	เก็บขยะวันละนิด เพื่อโลกเพื่อชีวิตที่ยั่งยืน
28	ขยะหมด โลกสดใส เราร่วมใจลดภัยขยะ
29	ทิ้งขยะ ทิ้งชีวิต สร้างวิกฤตมลพิษโลก
30	ไม่ยอมเก็บขยะมาทิ้ง ระวังแมลงสาบ หนูวิ่งมาอาศัย
31	ขยะนั้นจะลด ถ้าเรางดการทิ้งขยะ
32	เมืองจะน่าอยู่ ถ้ารู้ทิ้งขยะให้ลงถัง
33	ขยะทิ้งให้ถูกที่ โลกดูดีด้วยตัวเรา
34	ขยะจะล้นโลก ถ้ายังโยนทิ้งเกลื่อนกลาด
35	บ้านสะอาด ถ้าปราศจากขยะ
36	ถึงขยะมีหลายสี ดูดีๆ ก่อนจะทิ้ง
37	ขยะจะลดเมือง ถ้าไม่รู้จักคิด รู้จัดลด
38	ลดขยะ ลดมลภาวะทำลายโลก
39	ขยะเป็นภัยกับต่อชีวิต เป็นพิษต่อสังคม
40	ขยะนั้นมีประโยชน์ ถ้ารู้จักคิด รู้จักใช้
41	ขยะเกิดประโยชน์ได้ ถ้าเราใช้ให้ถูกทาง
42	ขยะจะไม่สูญเปล่า ถ้าเรารู้ใช้ให้เกิดประโยชน์
43	ขยะจะเป็น ถ้าเราคิดที่จะเผา
44	เมืองจะสะอาด ถ้าทิ้งขยะลงถัง
45	รู้ค่าของขยะ เท่ารู้ค่าของชีวิต
46	ขยะคือมลพิษ ไม่ใช่สิ่งมีชีวิตที่อาศัย



ตาราง 4.1 (ต่อ)

ลำดับ	คำขวัญ เรื่อง ขยะ
47	เก็บขยะวันละนิด ช่วยโลกมีชีวิตที่สดใส
48	แยกขยะให้เป็นนิจ ลดมลพิษให้โลกเรา
49	อยากให้เมืองสวย ต้องช่วยกันลดขยะ
50	คัดแยกขยะเป็นเรื่องง่าย เริ่มต้นได้ที่ตัวเรา

จากตาราง 4.1 พบว่าคำขวัญ เรื่องขยะ พบ จำนวน 50 คำ ซึ่งสามารถวิเคราะห์ได้ดังนี้

1. คำขวัญรณรงค์ เรื่องขยะที่เกี่ยวข้องกับการลดภาวะโลกร้อน ได้แก่คำขวัญลำดับที่ 1, 3, 18, 29 และ 38
2. คำขวัญรณรงค์ เรื่องขยะที่เกี่ยวข้องกับการคัดแยกขยะ ได้แก่คำขวัญลำดับที่ 2, 4, 7, 19, 20, 22, 36 และ 50
3. คำขวัญรณรงค์ เรื่องขยะที่เกี่ยวข้องกับความสะอาด ได้แก่คำขวัญลำดับที่ 5, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 21, 23, 25, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 44, 45, 47 และ 49
4. คำขวัญรณรงค์ เรื่องขยะที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ ได้แก่คำขวัญลำดับที่ 8, 12, 40, 41 และ 42
5. คำขวัญรณรงค์ เรื่องขยะที่เกี่ยวข้องกับมลพิษ ได้แก่คำขวัญลำดับที่ 6, 24, 26, 39, 43, 46 และ 48

ตาราง 4.2 ผลการศึกษาคำขวัญรณรงค์ เรื่อง การอนุรักษ์พลังงาน

ลำดับ	คำขวัญ เรื่อง การอนุรักษ์พลังงาน
1	หยุดคิดก่อนใช้ ร่วมใส่ใจพลังงาน
2	พลังงานมีคุณค่า อย่าเปิดไว้ให้เปลือง
3	พลังงานมีคุณค่า โปรดใช้อย่างประหยัด
4	วัยรุ่น วัยใส ใส่ใจ ประหยัดพลังงาน
5	พลังงานมีคุณค่า รู้รักษาให้ยั่งยืน
6	การประหยัดไฟฟ้า มีคุณค่าต่อบ้านเมือง
7	พลังงานมีคุณค่า ช่วยกันรักษาสิ่งแวดล้อม
8	พลังงานมีเพียงน้อยนิด โปรดจงคิดก่อนจะใช้



ตาราง 4.2 (ต่อ)

ลำดับ	คำขวัญ เรื่อง การอนุรักษ์พลังงาน
9	พลังงานคือชีวิต ช่วยกันคิดตริตรองดู
10	พลังงานมีคุณค่า อนุรักษ์ให้ยั่งยืน
11	พลังงานอาจหมดเร็วไว มาร่วมใจอนุรักษ์พลังงาน
12	พลังงานมีจำกัด ต้องประหยัดทุกเวลา
13	พลังงานมีคุณค่า ต้องรักษาไว้ให้นาน
14	ร่วมช่วยประหยัด ตัดลดพลังงาน
15	ศิลปกรรมประหยัดไฟ ร่วมใจปิดสวิตช์
16	ทำความดีวันละนิด แคะท่านคิดประหยัดไฟ ช่วยทั้งไทย ไปทั่วโลก
17	ชีวิตจะสดใส รู้จักใช้พลังงาน ประหยัดเป็นมาตรฐาน มีพลังงานใช้ตลอดไป
18	ประหยัดพลังงานวันละนิด ช่วยพิชิตภาวะโลกร้อน
19	พลังงานมีมลพิษ ใช้แบบไม่คิด ทำลายชีวิตและอนาคต
20	ใช้ใจคิด ไม่ใช่ปิด ลดการใช้พลังงาน
21	ขาดพลังงาน ขาดชีวิต ช่วยกันคิด ช่วยกันประหยัด
22	ใช้พลังงานอย่างไม่คิด จะรู้สึกผิดตอนหมดไป
23	พลังงานมีคุณค่า อนุรักษ์ให้ยั่งยืน
24	ปิดไฟก่อนออกจากบ้าน ลดพลังงานช่วยชาติได้
25	พลังงานจะหมดไป ถ้าไม่คิดรักษาไว้
26	พลังงานนั้นมีน้อย ร่วมกันใช้สอยอย่างประหยัด
27	พลังงานเริ่มหมดไป หากเราใช้อย่างฟุ่มเฟือย
28	พลังงานนั้นมีค่า รู้จักพากันประหยัด รักษาไว้
29	ใช้พลังงานอย่างประหยัด ช่วยรัฐ ช่วยประเทศชาติ
30	ไม่ใช่ควรปิด คิดลดพลังงาน
31	โลกเพิ่มความร้อน ถ้าไม่รู้จักผ่อนการใช้พลังงาน

จากตาราง 4.2 พบว่า คำขวัญรณรงค์เรื่องการอนุรักษ์พลังงาน พบ จำนวน 31 คำ ซึ่งสามารถวิเคราะห์ได้ดังนี้

1. คำขวัญรณรงค์ เรื่องการอนุรักษ์พลังงานที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วม ได้แก่คำขวัญ ลำดับที่ 1, 9, 20 และ 21
2. คำขวัญรณรงค์ เรื่องการอนุรักษ์พลังงานที่เกี่ยวข้องกับความสิ้นเปลือง ได้แก่คำขวัญ ลำดับที่ 2, 22, 24, 27 และ 28
3. คำขวัญรณรงค์ เรื่องการอนุรักษ์พลังงานที่เกี่ยวข้องกับการประหยัด ได้แก่คำขวัญ ลำดับที่ 3, 4, 6, 8, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 26, 29 และ 30



4. คำขวัญรณรงค์ เรื่องการอนุรักษ์พลังงานที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ ได้แก่คำขวัญลำดับที่ 5, 7, 10, 11, 13, 19, 23 และ 25

5. คำขวัญรณรงค์ เรื่องการอนุรักษ์พลังงานที่เกี่ยวข้องกับภาวะโลกร้อน ได้แก่คำขวัญลำดับที่ 31

ตาราง 4.3 ผลการศึกษาคำขวัญรณรงค์ เรื่องการอนุรักษ์น้ำ

ลำดับ	คำขวัญ เรื่อง การอนุรักษ์น้ำ
1	น้ำเหลือน้อยกว่าที่คิด ช่วยกันประหยัดคนละนิด เพื่อทุกชีวิตได้ดำรงต่อไป
2	น้ำคือพลังแห่งชีวิต โปรดมีจิตสำนึกในการใช้
3	ใช้น้ำไม่ประหยัด ภัยวิบัติจะมาเยือน
4	น้ำคือพลังแห่งชีวิต โปรดมีจิตสำนึกในการใช้
5	รักษาน้ำเพื่อสรรพชีวิต ก่อนวิกฤตจะมาเยือน
6	น้ำคือ ชีวิต ถ้ารู้จักคิด รู้จักใช้
7	รักน้ำ รักชีวิต ช่วยกันคิดรักษาไว้
8	ปรับปรุงน้ำเสียให้เป็นน้ำดี เพื่อชีวิตชาวไทย
9	จุลินทรีย์ ผู้พิชิต คืนชีวิตให้แหล่งน้ำ
10	น้ำใสเพื่อทุกคน ลิขิตสังคมด้วยมือเรา
11	ร้อยดวงใจ เติมน้ำใส ห่วงใยสิ่งแวดล้อม
12	ขาดน้ำคงขาดใจ เมื่อมีโซ่ยาฟุ่มเฟือย
13	ขาดน้ำ ขาดชีวิต ช่วยกันคิด ช่วยกันประหยัด
14	ใช้น้ำอย่างคุ้มค่า เพื่อวันนี้ เพื่อวันหน้า
15	น้ำคือชีวิต ปิดให้สนิทเมื่อเลิกใช้
16	ประหยัดน้ำ เพื่อใคร ถ้าไม่ใช่เพื่อคุณ
17	ต่อน้ำมีไม่คิดถึง แต่จะซึ้งเมื่อหมดไป
18	น้ำมีค่ากว่าที่คิด ประหยัดน้ำวันละนิด ช่วยชีวิตผู้อื่นได้
19	ปิดน้ำปิดไฟ ไม่ใช่ไฟเปลือง เราอยู่ในเมือง ใช้เปลืองไม่ดี



ตาราง 4.3 (ต่อ)

ลำดับ	คำขวัญ เรื่อง การอนุรักษ์น้ำ
20	น้ำเหลือน้อยกว่าที่คิด โปรดช่วยคิดช่วยประหยัด
21	น้ำทุกหยดมีคุณค่า ช่วยรักษาช่วยประหยัด
22	น้ำคือชีวิต ถ้ารู้จักคิด รู้จักใช้ รู้จักประหยัด
23	ประหยัดน้ำ ประหยัดเงินช่วยประเทศชาติ
24	ปิดน้ำช่วยกัน เพื่อปิดกันความสิ้นเปลือง
25	เปิดน้ำทิ้งไว้ เท่ากับให้ความสิ้นเปลือง
26	น้ำทุกหยดมีคุณค่า แสวงหาวิธีประหยัด
27	น้ำให้ชีวิต ช่วยกันปลูกจิตแนวคิดอาสา
28	ขาดน้ำ ขาดใจ เมื่อมีใช้อย่างฟุ่มเฟือย
29	ขาดน้ำขาดชีวิต ช่วยกันคิด ช่วยกันประหยัด
30	รักษาน้ำ รักษาชีวิต รักษาสิ่งแวดล้อม
31	ใช้น้ำอย่างรู้ค่า รู้เวลา รู้ประหยัด
32	น้ำคือส่วนประกอบของชีวิต รู้จักคิดรู้จักใช้
33	ประหยัดน้ำสักนิด ก่อนจะคิดก่อนจะใช้

จากตาราง 4.3 พบว่า คำขวัญรณรงค์ เรื่องการอนุรักษ์น้ำ พบ จำนวน 33 คำ ซึ่งสามารถวิเคราะห์ได้ดังนี้

1. คำขวัญรณรงค์ เรื่องการอนุรักษ์น้ำที่เกี่ยวข้องกับการประหยัด ได้แก่ คำขวัญลำดับที่ 12, 13, 14, 15, 16, 20, 26 และ 29
2. คำขวัญรณรงค์ เรื่องการอนุรักษ์น้ำที่เกี่ยวข้องกับจิตสำนึก ได้แก่คำขวัญลำดับที่ 2, 10, 21, 22, 31, 32 และ 33
3. คำขวัญรณรงค์ เรื่องการอนุรักษ์น้ำที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ ได้แก่คำขวัญลำดับที่ 8, 23, 24, 25 และ 28
4. คำขวัญรณรงค์ เรื่องการอนุรักษ์น้ำที่เกี่ยวข้องกับความขาดแคลน ได้แก่คำขวัญลำดับที่ 1, 3, 5, 17 และ 18
5. คำขวัญรณรงค์ เรื่องการอนุรักษ์น้ำที่เกี่ยวข้องกับการดูแลรักษา ได้แก่คำขวัญลำดับที่ 4, 6, 7, 9, 11, 19, 27 และ 30



ตาราง 4.4 ผลการศึกษาคำขวัญ เรื่องการอนุรักษ์ป่าไม้

ลำดับ	คำขวัญ เรื่อง การอนุรักษ์ป่าไม้
1	อากาศไร้พิษ ชีวิตรื่นรมย์ ป่าไม้อุดม ฝนพรหมทั่วไทย
2	สิ้นป่าวันใด เป็นภัยมหันต์ ปลูกป่าร่วมกัน สุขสันต์ทั่วไทย
3	ป่าโค่นฝนสิ้น หน้าดินทลาย ต้นน้ำเหือดหาย ภัยแล้งมาเยือน
4	ป่าหมดดินแห้ง ฝนแล้งตาย ปลูกป่าอย่าทำลาย รักษาไว้ทรัพยากร
5	ป่าอยู่คู่กับคน ประชาชนเจ้าของป่า ป่าดีมีคุณค่า ช่วยประชาอยู่ร่มเย็น
6	ปลูกป่าเอาไว้ มอบให้ลูกหลาน อยู่สุขสำราญ トラบกาลนิรันดร์
7	ป่าไม้ให้คุณค่า ป่าให้คุณคน รักษาอย่าโค่น ประโยชน์ล้นทรัพยากร
8	ป่าไม้ให้ร่มเงา ทั้งบรรเทาอุทกภัย ช่วยกันรักษาไว้ และปลูกใหม่ให้ร่มเย็น
9	ดินดีเพราะมีป่า ปวงประชาพาสุขสม ไร่ป่าพาไทยตรม ไร่่นาล่มขมชื่นใจ
10	วันนี้ปลูกป่า วันหน้าสุขสบาย วันนี้ทำลายป่า วันหน้าทะเลทราย
11	ปลูกป่าชุมชน ทุกคนรักษา บ้านเราพัฒนา ประชาได้ประโยชน์
12	รักปลูกปลูกป่า รักชีวาปลูกต้นไม้ รักษาป่าไว้ เมืองไทยร่มเย็น
13	ป่าอยู่ชีพยัง ป่าพึ่งชีพวย
14	สายธารจะเหือดแห้ง หากป่าแล้งไร้ร่มเงา
15	พฤษานาณาพรรณน ช่วยสร้างสรรค์ความสมดุค
16	หน้าฝนปลูกต้นไม้ หน้าแล้งไปบำรุงป่า
17	ผลาญป่าไม้จนกลายเป็นป่าหญ้า เหมือนเตรียมป่าช้า ไว้คอยทำลูกหลาน
18	ดินขาดป่า ฟ้าขาดฝน คนขาดใจ
19	ไม่มีค่า ป่ามีคุณ หนูนปลูกเสริม เพิ่มรักษา อย่าทำลาย
20	ปลูกป่าเอาไว้ มอบให้ลูกหลาน อยู่สุขสำราญ トラบกาลนิรันดร์
21	ป่าไม้จะเหลือน้อย ถ้าไม่ช่วยกันรักษา
22	ปลูกต้นไม้ ปลูกชีวิต ปลูกสิ่งแวดล้อม
23	ป่าไม้ให้ร่มเงา ช่วยบรรเทาคลายความร้อน
24	ป่าไม้ถูกเผาตาย ถูกทำลายด้วยมือคุณ
25	ต้นไม้ทุกชนิด ไม่มีพิษไม่มีภัย จงร่วมใจอนุรักษ์ให้ยั่งยืน
26	ป่าไม้จะอยู่นาน ถ้าทุกๆ ท่าน ใส่ใจให้มากขึ้น



ตาราง 4.4 (ต่อ)

ลำดับ	คำขวัญ เรื่อง การอนุรักษ์ป่าไม้
27	ป่าไม้ร่มล้อม โอบอ้อมชีวิต หยุดคิด หยุดทำลาย
28	ปลูกป่า ปลูกจิตอาสา พังพายุร่วมกัน
29	ไฟมาป่าหมด ช่วยลดการเผาผลาญ
30	ป่าคือ คุณค่าของหลายชีวิต หยุดคิดก่อนทำลาย
31	ไฟมาป่าหมด ไฟหมดป่าอยู่
32	มีป่า มีชีวิต หยุดคิด หยุดทำลาย
33	ป่าไม้ คือธรรมชาติ คือผู้สร้าง คือผู้ให้
34	ป่าไม้ให้ชีวิต ไม่มีพิษ ไม่มีภัย
35	ป่าไม้จะอยู่ ถ้าเรารู้ปลูกและเสริม
36	ป่าไม้คือผู้ให้ชีวิต รู้จักคิดรู้จักรัก
37	ปลูกต้นไม้คนละต้น เท้าต่อชีวิตตนและชีวิตโลก
38	1 คน 1 ต้น คือผลในวันข้างหน้า

จากตาราง 4.4 พบว่า คำขวัญณรงค์ เรื่องการอนุรักษ์ป่าไม้ พบ จำนวน 38 คำ ซึ่งสามารถวิเคราะห์ได้ดังนี้

1. คำขวัญณรงค์ เรื่องการอนุรักษ์ป่าไม้ที่เกี่ยวข้องกับการปลูกป่า ได้แก่คำขวัญลำดับที่ 10, 11, 12, 22, 28, 35, 37 และ 38
2. คำขวัญณรงค์ เรื่องการอนุรักษ์ป่าไม้ที่เกี่ยวข้องกับการทำลายป่า ได้แก่คำขวัญลำดับที่ 17, 18, 24, 29 และ 30
3. คำขวัญณรงค์ เรื่องการอนุรักษ์ป่าไม้ที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ ได้แก่คำขวัญลำดับที่ 2, 7, 13, 16, 19, 20, 21, 25, 26, 27, 31, 32, 33, 34 และ 36
4. คำขวัญณรงค์ เรื่องการอนุรักษ์ป่าไม้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ ได้แก่คำขวัญลำดับที่ 1, 5, 6, 8, 9, 15 และ 23
5. คำขวัญณรงค์ เรื่องการอนุรักษ์ป่าไม้ที่เกี่ยวข้องกับความแห้งแล้ง ได้แก่คำขวัญลำดับที่ 3, 4 และ 14



ตาราง 4.5 ผลการศึกษาคำขวัญรณรงค์ เรื่อง การอนุรักษ์สัตว์ป่า

ลำดับ	คำขวัญ เรื่อง การอนุรักษ์สัตว์ป่า
1	ป่าสิ้นสัตว์สูญ ป่าเพิ่มพันธุ์เพิ่มพันธุ์
2	ชาวไทยมาร่วมกัน รักษาพันธุ์สัตว์ป่าไทย
3	ธรรมชาติสร้างสัตว์ป่า สืบทอดมาหลายหมื่นปี
4	สัตว์ป่าน่ารัก ควรจ้กรักษา ถ้าไปเช่นฆ่า สัตว์ป่าสูญพันธุ์
5	รักษาป่าไม้ ช่วยให้สัตว์อยู่ สัตว์พืชควบคู่ ร่วมอยู่ด้วยกัน
6	พวกเราคนไทย ร่วมใจรักษา อนุรักษ์สัตว์ป่า มีให้สูญพันธุ์
7	คนรักชีวิต สัตว์ก็คิดรักชีวา งดเกิดการเช่นฆ่า ผองสัตว์ป่าก็เหมือนคน
8	สรรพสัตว์เป็นสมบัติของป่า ศีลธรรมจรรยาเป็นสมบัติของคน
9	ประดับคนด้วยเสื้อผ้า ประดับป่าด้วยสัตว์ไพร
10	ต้นไม้และสัตว์ป่า ทรัพย์มีค่าของคนไทย
11	สัตว์ป่าล้วนน่ารัก ควรพิทักษ์รักษาไว้
12	ลูกสัตว์จะหิวนม เพราะแม่ล้มด้วยถูกปืน
13	สัตว์ป่าจะคงอยู่ เมื่อทุกผู้ไม่ล่ามัน
14	ป่าสวยเพราะรวยสัตว์ ป่าพิบัติสัตว์ต้องหนี
15	รักต้นไม้อย่าตัด รักสัตว์อย่าฆ่า รักป่าอย่าทำลาย
16	อนุรักษ์สัตว์ป่า พึ่งพาอาศัย เอาใจใส่เพื่อนร่วมโลก
17	ธรรมชาติสร้างสัตว์ป่า สืบทอดมาหลายหมื่นปี
18	สัตว์ป่านั้นมีค่า อย่าคิดฆ่าและทำลาย
19	เนื้อสัตว์นั้นรสดี คิดให้ตีก่อนสูญหาย
20	สัตว์นั้นรักป่า ทุกชีวารักชีวิต จงหยุดคิดก่อนทำลาย
21	ฆ่าสัตว์ตัดชีวิต หยุดคิดสักนึดก่อนจะทำ
22	ทำลายสัตว์ป่า เท่าไม่รู้ค่าในตัวเอง
23	ให้ความสำคัญกับสัตว์ป่า ก่อนสูญพันธุ์จากเราไป
24	ใจสัตว์ ใจเรา สงสารเขาก่อนทำลาย
25	สัตว์มีชีวิต คิดสักนึดก่อนทำลาย



ตาราง 4.5 (ต่อ)

ลำดับ	คำขวัญ เรื่อง การอนุรักษ์สัตว์ป่า
26	สัตว์ป่าก็มีชีวิต ปลุกจิตรักษาให้ยั่งยืน
27	สัตว์ป่าจะไม่หมดไป หากเราร่วมมืออนุรักษ์
28	สัตว์ป่าน้อยใหญ่ ทุกๆ ใจ คือ ชีวิต
29	สัตว์ป่ามีชีวิต รู้จักคิดรู้จักรักเหมือนตัวเอง
30	สัตว์ป่าจะหมดไป ถ้าเราไม่ใส่ใจรักษามัน
31	สัตว์ป่ามีชีวิต หยุดคิดหยุดทำลาย
32	สัตว์ป่าเริ่มถูกฆ่า จงมีจิตอาสาช่วยกันอนุรักษ์
33	รักสัตว์ป่าอย่างถูกต้อง เพื่อที่จะวางรากฐานในจิตสำนึก
34	วิกฤตของสัตว์ป่า คือวิกฤตปัญหาของมนุษย์
35	สัตว์ป่าเริ่มลดลง ช่วยกันรณรงค์รักษาไว้
36	สัตว์ป่าที่สูญพันธุ์ ย่อมมาจากความแปรผันของจิตใจมนุษย์

จากตาราง 4.5 พบว่า คำขวัญรณรงค์ เรื่องการอนุรักษ์สัตว์ป่า พบ จำนวน 36 คำ ซึ่งสามารถวิเคราะห์ได้ดังนี้

1. คำขวัญรณรงค์ เรื่องการอนุรักษ์สัตว์ป่าที่เกี่ยวกับจิตสำนึก ได้แก่คำขวัญลำดับที่ 6, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 32, 33, 35 และ 36
2. คำขวัญรณรงค์ เรื่องการอนุรักษ์สัตว์ป่าที่เกี่ยวกับคุณค่าของสัตว์ ได้แก่คำขวัญลำดับที่ 7, 8, 17, 18, 19 และ 28
3. คำขวัญรณรงค์ เรื่องการอนุรักษ์สัตว์ป่าที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ ได้แก่คำขวัญลำดับที่ 1, 2, 3, 59, 11, 12, 13, 14, 15 และ 31
4. คำขวัญรณรงค์ เรื่องการอนุรักษ์สัตว์ป่าที่เกี่ยวข้องกับการแสวงหาประโยชน์ ได้แก่คำขวัญลำดับที่ 10 และ 19
5. คำขวัญรณรงค์ เรื่องการอนุรักษ์สัตว์ป่าที่เกี่ยวข้องกับความสำคัญของสัตว์ป่า ได้แก่คำขวัญลำดับที่ 4, 16, 30 และ 34



ตอนที่ 2 ผลการหาคุณภาพแผนกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยใช้สื่อคำขวัญสิ่งแวดล้อม
สำหรับนักศึกษาในระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

ตาราง 4.6 ผลการหาคุณภาพแผนกิจกรรม เรื่อง ขยะ

ข้อ	รายการ	คะแนนประเมินของผู้เชี่ยวชาญ					\bar{X}	S.D	ระดับ ความ เหมาะสม
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	สาระสำคัญ	4	4	5	4	4	4.20	.44	มาก
2	วัตถุประสงค์	4	4	4	4	4	4.00	.00	มาก
3	เนื้อหา	5	4	3	4	4	4.00	.70	มาก
4	กิจกรรม	5	5	3	4	4	4.20	.83	มาก
5	สื่อ	4	4	5	4	5	4.40	.54	มาก
6	การวัดและประเมินผล	4	4	3	4	4	3.80	.44	มาก
	รวม						4.10	.19	มาก

จากตาราง 4.6 พบว่า แผนกิจกรรม เรื่อง ขยะ โดยภาพรวม มีคะแนนเฉลี่ย 4.10 (ระดับ
เหมาะสมมาก)

ตาราง 4.7 ผลการหาคุณภาพแผนกิจกรรม เรื่อง การอนุรักษ์พลังงาน

ข้อ	รายการ	คะแนนประเมินของผู้เชี่ยวชาญ					\bar{X}	S.D	ระดับ ความ เหมาะสม
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	สาระสำคัญ	5	5	5	5	5	5.00	.00	มากที่สุด
2	วัตถุประสงค์	4	5	5	5	4	4.60	.54	มากที่สุด
3	เนื้อหา	4	4	5	4	5	4.40	.54	มาก
4	กิจกรรม	4	4	4	4	5	4.40	.54	มาก
5	สื่อ	5	5	3	4	4	4.20	.83	มาก
6	การวัดและประเมินผล	4	5	4	5	4	4.40	.54	มาก
	รวม						4.50	.11	มาก

จากตาราง 4.7 พบว่า แผนกิจกรรม เรื่อง การอนุรักษ์พลังงาน โดยภาพรวม มีคะแนนเฉลี่ย
4.50 (ระดับเหมาะสมมาก)



ตาราง 4.8 ผลการหาคุณภาพแผนกิจกรรม เรื่อง การอนุรักษ์น้ำ

ข้อ	รายการ	คะแนนประเมินของผู้เชี่ยวชาญ					\bar{X}	S.D	ระดับ ความ เหมาะสม
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	สาระสำคัญ	4	4	4	4	4	4.00	.00	มาก
2	วัตถุประสงค์	5	4	5	5	4	4.60	.54	มากที่สุด
3	เนื้อหา	5	4	4	4	4	4.20	.44	มาก
4	กิจกรรม	4	4	3	5	4	4.00	.70	มาก
5	สื่อ	4	5	5	5	5	4.80	.44	มากที่สุด
6	การวัดและประเมินผล	5	5	4	4	4	4.40	.54	มาก
รวม							4.33	.16	มาก

จากตาราง 4.8 พบว่า แผนการกิจกรรม เรื่อง การอนุรักษ์น้ำ โดยภาพรวม มีคะแนนเฉลี่ย 4.33 (ระดับเหมาะสมมาก)

ตาราง 4.9 ผลการหาคุณภาพแผนกิจกรรม เรื่อง การอนุรักษ์ป่าไม้

ข้อ	รายการ	คะแนนประเมินของผู้เชี่ยวชาญ					\bar{X}	S.D	ระดับ ความ เหมาะสม
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	สาระสำคัญ	5	5	4	4	3	4.20	.83	มาก
2	วัตถุประสงค์	5	4	3	4	4	4.00	.70	มาก
3	เนื้อหา	4	5	4	5	5	4.60	.54	มากที่สุด
4	กิจกรรม	4	5	5	3	4	4.20	.83	มาก
5	สื่อ	5	4	4	4	4	4.20	.44	มาก
6	การวัดและประเมินผล	4	4	4	4	3	3.80	.44	มาก
รวม							4.16	.31	มาก

จากตาราง 4.9 พบว่า แผนกิจกรรม เรื่อง การอนุรักษ์ป่าไม้ โดยภาพรวม มีคะแนนเฉลี่ย 4.16 (ระดับเหมาะสมมาก)



ตาราง 4.10 ผลการหาคุณภาพแผนกิจกรรม เรื่อง การอนุรักษ์สัตว์ป่า

ข้อ	รายการ	คะแนนประเมินของผู้เชี่ยวชาญ					\bar{X}	S.D	ระดับความเหมาะสม
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	สาระสำคัญ	5	5	5	5	5	5.00	.00	มากที่สุด
2	วัตถุประสงค์	4	5	4	5	4	4.40	.54	มาก
3	เนื้อหา	4	4	5	4	5	4.40	.54	มาก
4	กิจกรรม	4	4	4	4	5	4.40	.54	มาก
5	สื่อ	5	5	3	4	4	4.20	.83	มาก
6	การวัดและประเมินผล	4	5	4	5	4	4.40	.54	มาก
รวม							4.50	.11	มาก

จากตาราง 4.10 พบว่า แผนกิจกรรม เรื่อง การอนุรักษ์สัตว์ป่า โดยภาพรวม มีคะแนนเฉลี่ย 4.50 (ระดับเหมาะสมมาก)

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ทศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยการใช้สื่อคำขวัญสิ่งแวดล้อม จำแนกตามเพศ และสาขาวิชา สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

ตาราง 4.11 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความรู้ ทศนคติ และการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ โดยรวมก่อนและหลังการทดลอง

รายการ	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
	\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D
ความรู้ (30)	15.60	3.96	24.00	2.48
ทศนคติ (5)	3.10	0.25	4.66	0.10
การมีส่วนร่วม (3)	1.73	0.12	2.75	0.11

จากตาราง 4.11 พบว่า นักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 15.60 คะแนน และหลังการทดลองคิดเป็นคะแนนเฉลี่ย 24.00 คะแนน ด้านทศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 3.10 คะแนน และหลังการทดลองคิดเป็นคะแนนเฉลี่ย 4.66 คะแนน ด้านการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก่อนการทดลองคิดเป็นคะแนนเฉลี่ย 1.73 คะแนน และหลังการทดลองคิดเป็นคะแนนเฉลี่ย 2.75 คะแนน



ตาราง 4.12 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
จำแนกตามคำขวัญรณรงค์ เรื่องขยะ การอนุรักษ์พลังงาน การอนุรักษ์น้ำ
การอนุรักษ์ป่าไม้ และการอนุรักษ์สัตว์ป่า

คำขวัญ	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
	\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D
การรณรงค์ขยะ	16.66	2.87	27.00	1.86
การรณรงค์อนุรักษ์พลังงาน	16.83	1.32	27.33	1.86
การรณรงค์อนุรักษ์น้ำ	16.33	5.39	24.66	2.80
การรณรงค์อนุรักษ์ป่าไม้	13.00	5.40	24.50	2.25
การรณรงค์อนุรักษ์สัตว์ป่า	15.50	3.33	23.83	2.04

จากตาราง 4.12 พบว่า นักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนเฉลี่ย
ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมคำขวัญรณรงค์ เรื่องขยะ ก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 16.66
คะแนน และหลังการทดลองคิดเป็นคะแนนเฉลี่ย 27.00 คะแนน คำขวัญรณรงค์ เรื่อง การอนุรักษ์
พลังงาน ก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 16.83 ของคะแนน และหลังการทดลองคิดเป็นคะแนนเฉลี่ย
27.33 คะแนน คำขวัญรณรงค์ เรื่อง การอนุรักษ์น้ำ ก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 16.33 คะแนน และ
หลังการทดลองคิดเป็นคะแนนเฉลี่ย 24.66 คะแนน คำขวัญรณรงค์ เรื่อง การอนุรักษ์ป่าไม้ ก่อนการ
ทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 13.00 คะแนน และหลังการทดลองคิดเป็นคะแนนเฉลี่ย 24.50 คะแนน คำขวัญ
รณรงค์ เรื่อง การอนุรักษ์สัตว์ป่า ก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 15.50 คะแนน และหลังการทดลองคิด
เป็นคะแนนเฉลี่ย 23.83 คะแนน

ตาราง 4.13 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม คำขวัญรณรงค์
เรื่องขยะ, การอนุรักษ์พลังงาน, การอนุรักษ์น้ำ, การอนุรักษ์ป่าไม้ และการอนุรักษ์สัตว์ป่า

คำขวัญ	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง		
	\bar{X}	S.D	ระดับ	\bar{X}	S.D	ระดับ
การรณรงค์ขยะ	2.86	0.15	ไม่แน่ใจ	4.67	0.16	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
การรณรงค์อนุรักษ์พลังงาน	3.08	0.22	ไม่แน่ใจ	4.61	0.80	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
การรณรงค์อนุรักษ์น้ำ	2.92	0.40	ไม่แน่ใจ	4.70	0.11	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
การรณรงค์อนุรักษ์ป่าไม้	3.20	0.14	ไม่แน่ใจ	4.64	0.03	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
การรณรงค์อนุรักษ์สัตว์ป่า	3.23	0.14	ไม่แน่ใจ	4.69	0.86	เห็นด้วยอย่างยิ่ง

จากตาราง 4.13 พบว่า นักศึกษา โดยรวมมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม คำขวัญรณรงค์
เรื่อง ขยะ การอนุรักษ์พลังงาน การอนุรักษ์น้ำ การอนุรักษ์ป่าไม้ และการอนุรักษ์สัตว์ป่า ก่อนการ



ทดลองมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับไม่แน่ใจ และหลังการทดลองทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง

ตาราง 4.14 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม คำขวัญ รณรงค์ เรื่อง ขยะ การอนุรักษ์พลังงาน การอนุรักษ์น้ำ การอนุรักษ์ป่าไม้ และการอนุรักษ์สัตว์ป่า

คำขวัญ	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง		
	\bar{X}	S.D	ระดับ	\bar{X}	S.D	ระดับ
การรณรงค์ขยะ	1.70	0.83	ปานกลาง	2.65	0.11	มาก
การรณรงค์อนุรักษ์พลังงาน	1.65	0.11	ปานกลาง	2.72	0.08	มาก
การรณรงค์อนุรักษ์น้ำ	1.71	0.14	ปานกลาง	2.86	0.75	มาก
การรณรงค์อนุรักษ์ป่าไม้	1.82	0.09	ปานกลาง	2.84	0.73	มาก
การรณรงค์อนุรักษ์สัตว์ป่า	1.79	0.12	ปานกลาง	2.70	0.63	มาก

จากตาราง 4.14 พบว่า นักศึกษามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม คำขวัญรณรงค์ เรื่อง ขยะ การอนุรักษ์พลังงาน การอนุรักษ์น้ำ การอนุรักษ์ป่าไม้ และการอนุรักษ์สัตว์ป่า ก่อนการทดลองมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับปานกลาง และหลังการทดลองมีส่วนร่วมต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับมาก

ตาราง 4.15 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำแนกตามเพศ

ตัวแปร	N	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
		\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D
เพศ					
ชาย	12	16.75	2.13	29.00	2.82
หญิง	18	14.94	4.74	28.00	2.27

จากตาราง 4.15 พบว่า นักศึกษาเพศชายมีคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 16.75 คะแนน และหลังการทดลองคิดเป็นคะแนนเฉลี่ย 29.00 คะแนน ส่วนเพศหญิงมีคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 14.94 คะแนน และหลังการทดลองคิดเป็นคะแนนเฉลี่ย 28.00 คะแนน



ตาราง 4.16 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมจำแนกตามเพศ

ตัวแปร	N	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง		
		\bar{X}	S.D	ระดับ	\bar{X}	S.D	ระดับ
เพศ							
ชาย	12	2.97	0.21	ไม่	4.64	0.12	เห็นด้วย
หญิง	18	3.12	0.28	แน่ใจ ไม่ แน่ใจ	4.68	0.08	เห็นด้วย

จากตาราง 4.16 พบว่า นักศึกษาเพศชายมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ก่อนการทดลองมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับไม่แน่ใจ และหลังการทดลองมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับเห็นด้วย ส่วนเพศหญิงมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ก่อนการทดลองมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับไม่แน่ใจ และหลังการทดลองมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับเห็นด้วย

ตาราง 4.17 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมจำแนกตามเพศ

ตัวแปร	N	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง		
		\bar{X}	S.D	ระดับ	\bar{X}	S.D	ระดับ
เพศ							
ชาย	12	1.67	0.09	ปานกลาง	2.69	0.09	มาก
หญิง	18	1.77	0.12	ปานกลาง	2.80	0.10	มาก

จากตาราง 4.17 พบว่า นักศึกษาเพศชายมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ก่อนการทดลองมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับปานกลาง และหลังการทดลองมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับมาก ส่วนเพศหญิงมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ก่อนการทดลองมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับปานกลาง และหลังการทดลองมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับมาก



ตาราง 4.18 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
จำแนกตามสาขา

สาขาวิชา	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
	\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D
การจัดการทั่วไป	16.60	2.22	25.60	2.67
วิทยาศาสตร์การกีฬา	15.30	4.98	23.70	2.49
วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	15.10	4.40	24.50	2.12

จากตาราง 4.18 พบว่า นักศึกษาสาขาการจัดการทั่วไปมีคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 16.60 คะแนน และหลังการทดลองคิดเป็นคะแนน 25.60 คะแนน สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬามีคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 15.30 คะแนน และหลังการทดลองคิดเป็นคะแนนเฉลี่ย 23.70 คะแนน และสาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมมีคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 15.10 คะแนน และหลังการทดลองคิดเป็นคะแนนเฉลี่ย 24.50 คะแนน

ตาราง 4.19 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมจำแนก
ตามสาขา

สาขาวิชา	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง		
	\bar{X}	S.D	ระดับ	\bar{X}	S.D	ระดับ
การจัดการทั่วไป	3.00	0.22	ไม่ แน่ใจ	4.64	0.13	เห็นด้วย
วิทยาศาสตร์การกีฬา	2.98	0.35	ไม่ แน่ใจ	4.69	0.93	เห็นด้วย
วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	3.20	0.14	ไม่ แน่ใจ	4.66	0.74	เห็นด้วย

จากตาราง 4.19 พบว่า นักศึกษาสาขาการจัดการทั่วไปมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก่อนการทดลองมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับไม่แน่ใจ และหลังการทดลองมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับเห็นด้วย สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬามีทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ก่อนการทดลองมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับไม่แน่ใจ และหลังการทดลองมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับเห็นด้วย และสาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก่อนการทดลองมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับไม่แน่ใจ และหลังการทดลองมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับเห็นด้วย



ตาราง 4.20 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
จำแนกตามสาขา

สาขาวิชา	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง		
	\bar{X}	S.D	ระดับ	\bar{X}	S.D	ระดับ
การจัดการทั่วไป	1.67	0.10	ปาน กลาง	2.67	0.90	มาก
วิทยาศาสตร์การกีฬา	1.72	0.11	ปาน กลาง	2.85	0.84	มาก
วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	1.82	0.10	ปาน กลาง	2.75	0.88	มาก

จากตาราง 4.20 พบว่า นักศึกษาสาขาการจัดการทั่วไปมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ก่อนการทดลองมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับปานกลาง และหลังการทดลอง มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับมาก สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก่อนการทดลองมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับปานกลาง และหลังการทดลอง มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับมาก และสาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก่อนการทดลองมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับปานกลาง และหลังการทดลอง มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับมาก

ตาราง 4.21 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนความรู้ ทักษะ และ การมีส่วนร่วม
ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก่อนและหลังการทดลอง

ตัวแปร	การทดลอง	N	\bar{X}	S.D	t	Sig.
ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (30 คะแนน)	ก่อน	30	15.66	3.96	-11.85*	.000
	หลัง	30	24.60	2.48		
ทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (5 ระดับ)	ก่อน	30	3.06	0.26	-30.00*	.000
	หลัง	30	4.66	0.10		
การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (3 ระดับ)	ก่อน	30	1.73	0.12	-0.96*	.000
	หลัง	30	2.75	0.11		

* $P < 0.05$



จากตาราง 4.21 พบว่า การทดสอบความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ทักษะคิดต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก่อนการทดลองของนักศึกษาหลังสูงกว่าการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ($P = 100$)

ตาราง 4.22 การเปรียบเทียบความรู้ ทักษะคิด และการมีส่วนร่วม ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยรวมของนักศึกษาที่มีเพศแตกต่างกัน (One-way MANOVA)

สถิติทดสอบ	Value	Hypothesis df	Error df	F	P
Pillai's Trace	1.000	11.000	1.000	1828.824	.018*
Wilks' Lamda	.000	11.000	1.000	1828.824	.018*
Hotelling's Trace	20117.069	11.000	1.000	1828.824	.018*
Roy's Largest Root	20117.069	11.000	1.000	1828.824	.018*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4.22 พบว่า นักศึกษาเพศชายและเพศหญิงมีความรู้ ทักษะคิด และการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($P = .018$) โดยนักศึกษาหญิงมีความรู้ ทักษะคิด และการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม สูงกว่านักศึกษาชาย

ตาราง 4.23 การเปรียบเทียบความรู้ ทักษะคิด และการมีส่วนร่วม ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยรวมของนักศึกษาที่มีสาขาวิชาต่างกัน (One-way MANOVA)

สถิติทดสอบ	Value	Hypothesis df	Error df	F	P
Pillai's Trace	1.000	9.000	1.000	18818.845	.006*
Wilks' Lamda	.000	9.000	1.000	18818.845	.006*
Hotelling's Trace	169369.61	9.000	1.000	18818.845	.006*
Roy's Largest Root	169369.61	9.000	1.000	18818.845	.006*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4.23 พบว่า นักศึกษาที่มีสาขาวิชาแตกต่างกันมีความรู้สิ่งแวดล้อม ทักษะคิด และการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($P = .006$)



บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และขอเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนากิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยใช้สื่อคำขวัญสิ่งแวดล้อม สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ มีรายละเอียดการนำเสนอผลการวิจัยตามลำดับดังต่อไปนี้

- 5.1 ความมุ่งหมายของการวิจัย
- 5.2 สรุปผล
- 5.3 อภิปรายผล
- 5.4 ขอเสนอแนะ

5.1 ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์คำขวัญสิ่งแวดล้อม
2. เพื่อพัฒนากิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยใช้สื่อคำขวัญสิ่งแวดล้อม สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ
3. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ทศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยการใช้สื่อคำขวัญสิ่งแวดล้อม จำแนกตามเพศ และสาขาวิชา สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

5.2 สรุปผล

1. ผลการศึกษาและวิเคราะห์คำขวัญสิ่งแวดล้อม
 - 1.1 คำขวัญ เรื่องขยะ พบ จำนวน 50 คำ เป็นคำขวัญรณรงค์มีดังต่อไปนี้
 - 1.1.1 คำขวัญที่เกี่ยวข้อกับการลดภาวะโลกร้อน พบ 5 คำขวัญ ได้แก่
 1. กองขยะมีค่า นำกลับมาใช้ได้ใหม่ สิ่งแวดล้อมสวยวิไล ลดโลกร้อนด้วยมือคุณ
 2. ขยะตั้งมากมาย คัดแยกขายได้ราคา ทำปุ๋ยดินกนหนา ลดโลกร้อนก่อนจะสาย
 3. เก็บขยะวันละนิด ช่วยโลกมีชีวิตที่สดใส
 4. ทิ้งขยะ ทิ้งชีวิต สร้างวิกฤตมลพิษโลก
 5. ลดขยะ ลดมลภาวะทำลายโลก
 - 1.1.2 คำขวัญรณรงค์ เรื่องขยะที่เกี่ยวข้อกับการคัดแยกขยะ พบ 8 คำขวัญ ได้แก่
 1. สังคมสะอาด ปราศจากโลกร้อน แยกขยะทุกขั้นตอน ก่อนนำไปรีไซเคิล
 2. ขยะจะล้นเมือง อย่าเทียวเหวี่ยงไม่รู้ถ้ง
 3. ขยะตั้งมากมาย คัดแยกขายได้ราคา ทำปุ๋ยดินกนหนา ลดโลกร้อนก่อนจะสาย
 4. แยกขยะให้เป็นนิจ ลดมลพิษให้โลกเรา
 5. ขยะเหลือใช้ไม่ด้อยค่า คัดแยกออกมาสร้างมูลค่าเพิ่ม



6. คัดแยกขยะเป็นเรื่องง่าย เริ่มต้นได้ที่ตัวเรา
 7. ถังขยะมีหลายสี ดูดีๆ ก่อนจะทิ้ง
 8. คัดแยกขยะเป็นเรื่องง่าย เริ่มต้นได้ที่ตัวเรา
- 1.1.3 คำขวัญรณรงค์ เรื่องขยะที่เกี่ยวข้องกับความสะอาด พบ 25 คำขวัญ ได้แก่
1. ขยะนั้นมีค่า หากนำมาประยุกต์ใช้ สิ่งแวดล้อมจะสดใส หากร่วมมืออนุรักษ์
 2. ลดขยะรีไซเคิล ไม่เผชิญโลกร้อน
 3. เก็บขยะสักนิด มลพิษจะหมดไป
 4. คนสร้างขยะ ขยะสร้างมลพิษ ช่วยกันสักนิด ควรคิดก่อนทิ้ง
 5. บ้านเมืองน่าอยู่ ผู้คนน่ารัก ถ้าเรารู้จัก ทิ้งขยะลงถัง
 6. ไม่ทิ้งขยะในที่สาธารณะ เรามาลดละพฤติกรรมไม่ดี
 7. ปลุกฝังปลูกจิต ปลูกความคิดเด็กไทย ทิ้งขยะสิ่งของใด นั้นมิใช่ที่สาธารณะ
 8. ขยะจะมีค่า ถ้านำมารีไซเคิล ขยะจะมากเกินไป ถ้างิ้งเพลินเกินพอเพียง
 9. บ้านเมืองจะน่าอยู่ ถ้าเรารู้จักรักษาสอาด ไม่ทิ้งขยะเกลื่อนกลาด

ธรรมชาติจะร่มรื่น

10. อยากให้เมืองสวย ต้องช่วยกันลดขยะ
 11. เก็บขยะวันละนิด โลกมีชีวิตที่สดใส
 12. เก็บขยะคนละนิด เพื่อชีวิตเพื่อสิ่งแวดล้อม
 13. เก็บขยะวันละนิด เพื่อโลกเพื่อชีวิตที่ยั่งยืน
 14. ขยะหมด โลกสดใส เราร่วมมือลดภัยขยะ
 15. ไม่ยอมเก็บขยะมาทิ้ง ระวังแมลงสาบ หนูวิ่งมาอาศัย
 16. เมืองจะน่าอยู่ ถ้ารู้ทิ้งขยะให้ลงถัง
 17. ขยะทิ้งให้ถูกที่ โลกดูดีด้วยตัวเรา
 18. ขยะจะล้นโลก ถ้ายังโยนทิ้งเกลื่อนกลาด
 19. บ้านสะอาด ถ้าปราศจากขยะ
 20. ขยะจะลดเมือง ถ้าไม่รู้จักคิด รู้จัดลด
 21. เมืองจะสะอาด ถ้างิ้งขยะลงถัง
 22. รู้ค่าของขยะ เท่ารู้ค่าของชีวิต
 23. เก็บขยะวันละนิด ช่วยโลกมีชีวิตที่สดใส
 24. อยากให้เมืองสวย ต้องช่วยกันลดขยะ
 25. ขยะนั้นจะลด ถ้าเรางดการทิ้งขยะ
- 1.1.4 คำขวัญรณรงค์ เรื่องขยะที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ พบ 5 คำขวัญ ได้แก่
1. ปลูกต้นไม้ ใช้น้ำอินทรีย์ งดสารเคมี ดีกับสิ่งแวดล้อม
 2. ขยะยังมีค่า หากรู้หนาค่าอยู่ไหน แต่หากคนไร้จิตใจ คงจะไม่มีค่าเลย
 3. ขยะนั้นมีประโยชน์ ถ้ารู้จักคิด รู้จักใช้
 4. ขยะเกิดประโยชน์ได้ ถ้าเราใช้ให้ถูกทาง
 5. ขยะจะไม่สูญเปล่า ถ้าเรารู้ใช้ให้เกิดประโยชน์



- 1.1.5 คำขวัญรณรงค์ เรื่องขยะที่เกี่ยวข้องกับมลพิษ พบ 7 คำขวัญได้แก่
1. ขยะ สร้างมลพิษ ทำลายชีวิตสัตว์และคน เป็นผลให้โลกร้อนมาเร็วเชลยช่วยกัน
 2. ขยะเป็นมลพิษ ทำลายชีวิต ทำลายสิ่งแวดล้อม
 3. ขยะคือมลพิษ ถ้าเราไม่คิดจะลดขยะ
 4. ขยะเป็นภัยกับต่อชีวิต เป็นพิษต่อสังคม
 5. ขยะจะเป็น ถ้าเราคิดที่จะเผา
 6. ขยะคือมลพิษ ไม่ใช่สิ่งมีชีวิตที่อาศัย
 7. แยกขยะให้เป็นนิจ ลดมลพิษให้โลกเรา

1.2 คำขวัญรณรงค์เรื่องการอนุรักษ์พลังงาน พบ จำนวน 31 คำ ซึ่งสามารถวิเคราะห์ได้

ดังนี้

1.2.1 คำขวัญรณรงค์ เรื่องการอนุรักษ์พลังงานที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วม พบ 4

คำขวัญ ได้แก่

1. หยุดคิดก่อนใช้ ร่วมใส่ใจพลังงาน
2. พลังงานคือชีวิต ช่วยกันคิดตรึกตรองดู
3. ใจใจคิด ไม่ใช่ปิด ลดการใช้พลังงาน
4. ขาดพลังงาน ขาดชีวิต ช่วยกันคิด ช่วยกันประหยัด

1.2.2 คำขวัญรณรงค์ เรื่องการอนุรักษ์พลังงานที่เกี่ยวข้องกับความสิ้นเปลือง พบ 5

คำขวัญ ได้แก่

1. พลังงานมีคุณค่า อย่าเปิดไว้ให้เปลือง
2. ใช้พลังงานอย่างไม่คิด จะรู้สึกผิดตอนหมดไป
3. ปิดไฟก่อนออกจากบ้าน ลดพลังงานช่วยชาติได้
4. พลังงานเริ่มหมดไป หากเราใช้อย่างฟุ่มเฟือย
5. พลังงานนั้นมีค่า รู้จักพากันประหยัด รักษาไว้

1.2.3 คำขวัญรณรงค์ เรื่องการอนุรักษ์พลังงานที่เกี่ยวข้องกับการประหยัด พบ 13

คำขวัญ ได้แก่

1. พลังงานมีคุณค่า โปรดใช้อย่างประหยัด
2. การประหยัดไฟฟ้า มีคุณค่าต่อบ้านเมือง
3. วิทยุ วิทยุ วิทยุ ประหยัดพลังงาน
4. พลังงานมีเพียงน้อยนิด โปรดจงคิดก่อนจะใช้
5. พลังงานมีจำกัด ต้องประหยัดทุกเวลา
6. ร่วมช่วยประหยัด ตัดลดพลังงาน
7. ศิลปกรรมประหยัดไฟ ร่วมใจปิดสวิตช์
8. ทำความดีวันละนิด แค่น่านคิดประหยัดไฟ ช่วยทั้งไทย ไปทั่วโลก
9. ชีวิตจะสดใส รู้จักใช้พลังงาน ประหยัดเป็นมาตรฐาน มีพลังงานใช้ตลอดไป
10. ประหยัดพลังงานวันละนิด ช่วยพิชิตภาวะโลกร้อน
11. พลังงานนั้นมีน้อย ร่วมกันใช้สอยอย่างประหยัด
12. ใช้พลังงานอย่างประหยัด ช่วยรัฐ ช่วยประเทศชาติ



13. ไม่ใช่ควรรปิด คิดลดพลังงาน

ขวัญได้แก่

1.2.4 คำขวัญณรงค เรื่องการอนุรักษ์พลังงานที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ พบ 8 คำ

1. พลังงานมีคุณค่า อนุรักษ์ให้ยั่งยืน
2. พลังงานมีคุณค่า ช่วยกันรักษาสิ่งแวดล้อม
3. พลังงานมีคุณค่า อนุรักษ์ให้ยั่งยืน
4. พลังงานอาจหมดเร็วไว มาร่วมใจอนุรักษ์พลังงาน
5. พลังงานมีคุณค่า ต้องรักษาไว้ให้นาน
6. พลังงานมีมลพิษ ใช้แบบไม่คิด ทำลายชีวิตและอนาคต
7. พลังงานมีคุณค่า อนุรักษ์ให้ยั่งยืน
8. พลังงานจะหมดไป ถ้าไม่คิดรักษาไว้

1.2.5 คำขวัญณรงค เรื่องการอนุรักษ์พลังงานที่เกี่ยวข้องกับภาวะโลกร้อน พบ 1 คำ

ขวัญได้แก่

1. โลกเพิ่มความร้อน ถ้าไม่รู้จักผ่อนการใช้พลังงาน

1.3 คำขวัญณรงค เรื่องการอนุรักษ์น้ำ พบ จำนวน 33 คำ ซึ่งสามารถวิเคราะห์ได้ดังนี้

1.3.1 คำขวัญณรงค เรื่องการอนุรักษ์น้ำที่เกี่ยวข้องกับการประหยัด พบ 8 คำขวัญ

ได้แก่

1. ขาดน้ำคงขาดใจ เมื่อมีใช้อย่าฟุ่มเฟือย
2. ขาดน้ำ ขาดชีวิต ช่วยกันคิด ช่วยกันประหยัด
3. ใช้น้ำอย่างคุ่มค่า เพื่อวันนี้ เพื่อวันหน้า
4. น้ำคือชีวิต ปิดให้สนิทเมื่อเลิกใช้
5. ประหยัดน้ำ เพื่อใคร ถ้าไม่ใช่เพื่อคุณ
6. น้ำเหลือน้อยกว่าที่คิด โปรดช่วยคิดช่วยประหยัด
7. น้ำทุกหยดมีคุณค่า แสวงหาวิธีประหยัด
8. ขาดน้ำขาดชีวิต ช่วยกันคิด ช่วยกันประหยัด

1.3.2 คำขวัญณรงค เรื่องการอนุรักษ์น้ำที่เกี่ยวข้องกับจิตสำนึก พบ 7 คำขวัญ ได้แก่

1. น้ำคือพลังแห่งชีวิต โปรดมีจิตสำนึกในการใช้
2. น้ำใสเพื่อทุกคน ลิขิตสังคมด้วยมือเรา
3. น้ำทุกหยดมีคุณค่า ช่วยรักษาช่วยประหยัด
4. น้ำคือชีวิต ถ้ารู้จักคิด รู้จักใช้ รู้จักประหยัด
5. ใช้น้ำอย่างรู้ค่า รู้เวลา รู้ประหยัด
6. น้ำคือส่วนประกอบของชีวิต รู้จักคิดรู้จักใช้
7. ประหยัดน้ำสักนิด ก่อนจะคิดก่อนจะใช้

1.3.3 คำขวัญณรงค เรื่องการอนุรักษ์น้ำที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ พบ 5 คำ

ขวัญ ได้แก่

1. ปรับปรุงน้ำเสียให้เป็นน้ำดี เพื่อชีวิตชาวไทย
2. ประหยัดน้ำ ประหยัดเงินช่วยประเทศชาติ



3. ปิดน้ำช่วยกัน เพื่อปิดกันความสิ้นเปลือง
 4. เปิดน้ำทิ้งไว้ เท่ากับให้ความสิ้นเปลือง
 5. ขาดน้ำ ขาดใจ เมื่อมีใช้อย่างฟุ่มเฟือย
- 1.3.4 คำขวัญณรงค์ เรื่องการอนุรักษ์น้ำที่เกี่ยวข้องกับความขาดแคลน พบ 5 คำขวัญ

ได้แก่

1. น้ำเหลือน้อยกว่าที่คิด ช่วยกันประหยัดคนละนิด เพื่อทุกชีวิตได้ดำรงต่อไป
 2. ใช้น้ำไม่ประหยัด ภัยวิบัติจะมาเยือน
 3. รักษา้ำเพื่อสรรพชีวิต ก่อนวิกฤตจะมาเยือน
 4. ตอนน้ำไม่คิดถึง แต่จะซึ้งเมื่อหมดไป
 5. น้ำมีค่ากว่าที่คิด ประหยัดน้ำวันละนิด ช่วยชีวิตผู้อื่นได้
- 1.3.5 คำขวัญณรงค์ เรื่องการอนุรักษ์น้ำที่เกี่ยวข้องกับการดูแลรักษา พบ 8 คำขวัญ

ได้แก่

1. น้ำคือพลังแห่งชีวิต โปรดมีจิตสำนึกในการใช้
 2. น้ำคือ ชีวิต ถ้ารู้จักคิด รู้จักใช้
 3. รักษา้ำ รักษาชีวิต ช่วยกันคิดรักษาไว้
 4. จุลินทรีย์ ผู้พิชิต คืนชีวิตให้แหล่งน้ำ
 5. ร้อยดวงใจ เติมน้ำใส ห่วงใยสิ่งแวดล้อม
 6. ปิดน้ำปิดไฟ ไม่ใช่ไฟเปลือง เราอยู่ในเมือง ใช้เปลืองไม่ดี
 7. น้ำให้ชีวิต ช่วยกันปลูกจิตแนวคิดอาสา
 8. รักษา้ำ รักษาชีวิต รักษาสิ่งแวดล้อม
- 1.4 คำขวัญณรงค์ เรื่องการอนุรักษ์ป่าไม้ พบ จำนวน 38 คำ ซึ่งสามารถวิเคราะห์ได้ดังนี้
- 1.4.1 คำขวัญณรงค์ เรื่องการอนุรักษ์ป่าไม้ที่เกี่ยวข้องกับการปลูกป่า พบ 8 คำขวัญ

ได้แก่

1. วันนี้ปลูกป่า วันหน้าสุขสบาย วันนี้นำลายป่า วันหน้าทะเลทราย
2. ปลูกป่าชุมชน ทุกคนรักษา บ้านเราพัฒนา ประชาได้ประโยชน์
3. รักลูกปลูกป่า รักชีวาปลูกต้นไม้ รักษาป่าไว้ เมืองไทยร่มเย็น
4. ปลูกต้นไม้ ปลูกชีวิต ปลูกสิ่งแวดล้อม
5. ปลูกป่า ปลูกจิตอาสา ฟังพายุร่วมกัน
6. ป่าไม้จะอยู่ ถ้าเรารู้ปลูกและเสริม
7. ปลูกต้นไม้คนละต้น เท้าต่อชีวิตตนและชีวิตโลก
8. 1 คน 1 ต้น คือผลในวันข้างหน้า

- 1.4.2 คำขวัญณรงค์ เรื่องการอนุรักษ์ป่าไม้ที่เกี่ยวข้องกับการทำลายป่า พบ 5 คำ

ขวัญได้แก่

1. ผลาญป่าไม้จนกลายเป็นป่าหญ้า เหมือนเตรียมป่าช้า ไว้คอยทำลูกหลาน
2. ดินขาดป่า ไฟขาดฝน คนขาดใจ
3. ป่าไม้ถูกเผาตาย ถูกทำลายด้วยมือคุณ
4. ไฟมาป่าหมด ช่วยลดการเผาผลาญ



5. ป่าคือ คุณค่าของหลายชีวิต หยุดคิดก่อนทำลาย
- 1.4.3 คำขวัญรณรงค์ เรื่องการอนุรักษ์ป่าไม้ที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ พบ 15 คำขวัญ

ได้แก่

1. ลีนป่าวันใด เป็นภัยมหันต์ ปลูกป่าร่วมกัน สุขสันต์ทั่วไทย
2. ป่าไม่ให้คุณค่า ป่าให้คุณคน รักษาอย่าโค่น ประโยชน์ล้ำทรัพยากร
3. ป่าอยู่ชีพยัง ป่าพึ่งชีพวาย
4. หน้าฝนปลูกต้นไม้ หน้าแล้งไปบำรุงป่า
5. ไม่มีค่า ป่ามีคุณ หนุนปลูกเสริม เพิ่มรักษา อย่าทำลาย
6. ปลูกป่าเอาไว้ มอบให้ลูกหลาน อยู่สุขสำราญ トラบกาลนิรันดร์
7. ป่าไม้จะเหลือน้อย ถ้าไม่ช่วยกันรักษา
8. ต้นไม้ทุกชนิด ไม่มีพิษไม่มีภัย จงร่วมใจอนุรักษ์ให้ยั่งยืน
9. ป่าไม้จะอยู่นาน ถ้าทุกๆ ท่าน ใส่ใจให้มากขึ้น
10. ป่าไม้ร่มล้อม โอบอ้อมชีวิต หยุดคิด หยุดทำลาย
11. ไฟมาป่าหมด ไฟหมดป่าอยู่
12. มีป่า มีชีวิต หยุดคิด หยุดทำลาย
13. ป่าไม้ คือธรรมชาติ คือผู้สร้าง คือผู้ให้
14. ป่าไม้ให้ชีวิต ไม่มีพิษ ไม่มีภัย
15. ป่าไม้คือผู้ให้ชีวิต รู้จักคิดรู้จักรัก

- 1.4.4 คำขวัญรณรงค์ เรื่องการอนุรักษ์ป่าไม้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ พบ 7 คำ

ขวัญได้แก่

1. อากาศไร้พิษ ชีวิตรื่นรมย์ ป่าไม้อุดม ฝนพรหมทั่วไทย
2. ป่าอยู่คู่กับคน ประชาชนเจ้าของป่า ป่าดีมีคุณค่า ช่วยประชาอยู่ร่มเย็น
3. ปลูกป่าเอาไว้ มอบให้ลูกหลาน อยู่สุขสำราญ トラบกาลนิรันดร์
4. ป่าไม้ให้ร่มเงา ทั้งบรรเทาอุทกภัย ช่วยกันรักษาไว้ และปลูกใหม่ให้ร่มเย็น
5. ดินดีเพราะมีป่า ปวงประชาพาสุขสม ไร่ป่าพาไทยตรม ไร่นาล่มขมชื่นใจ
6. พลุกษานานาพรรณ ช่วยสร้างสรรค์ความสมดุล
7. ป่าไม้ให้ร่มเงา ช่วยบรรเทาคลายความร้อน

- 1.4.5 คำขวัญรณรงค์ เรื่องการอนุรักษ์ป่าไม้ที่เกี่ยวข้องกับความแห้งแล้ง พบ 3 คำ

ขวัญได้แก่

1. ป่าโค่นฝนสิ้น หน้าดินทลาย ต้นน้ำเหือดหาย ภัยแล้งมาเยือน
2. ป่าหมดดินแห้ง ฝนแล้งตาย ปลูกป่าอย่าทำลาย รักษาไว้ทรัพยากร
3. สายธารจะเหือดแห้ง หากป่าแล้งไร้ร่มเงา

- 1.5 คำขวัญรณรงค์ เรื่องการอนุรักษ์สัตว์ป่า พบ จำนวน 36 คำ ซึ่งสามารถวิเคราะห์ได้

ดังนี้

- 1.5.1 คำขวัญรณรงค์ เรื่องการอนุรักษ์สัตว์ป่าที่เกี่ยวกับจิตสำนึก พบ 13 คำขวัญ

ได้แก่

1. พวกเราคนไทย ร่วมใจรักษา อนุรักษ์สัตว์ป่า มิให้สูญพันธุ์



2. สัตว์นั้นรักป่า ทุกชีวารักชีวิต จงหยุดคิดก่อนทำลาย
 3. ฆ่าสัตว์ตัดชีวิต หยุดคิดสักนิดก่อนจะทำ
 4. ทำลายสัตว์ป่า เท่าไม่รู้ค่าในตัวเอง
 5. ให้ความสำคัญกับสัตว์ป่า ก่อนสูญพันธุ์จากเราไป
 6. ใจสัตว์ ใจเรา สงสารเขาก่อนทำลาย
 7. สัตว์มีชีวิต คิดสักนิดก่อนทำลาย
 8. สัตว์ป่าก็มีชีวิต ปลูกจิตรักษาให้ยั่งยืน
 9. สัตว์ป่าจะไม่หมดไป หากเราร่วมใจอนุรักษ์
 10. สัตว์ป่าเริ่มถูกฆ่า จงมีจิตอาสาช่วยกันอนุรักษ์
 11. รักสัตว์ป่าอย่างถูกต้อง เพื่อที่จะวางรากฐานในจิตสำนึก
 12. สัตว์ป่าเริ่มลดลง ช่วยกันรณรงค์รักษาไว้
 13. สัตว์ป่าที่สูญพันธุ์ ย่อมมาจากความแปรผันของจิตใจมนุษย์
- 1.5.2 คำขวัญรณรงค์ เรื่องการอนุรักษ์สัตว์ป่าที่เกี่ยวกับคุณค่าของสัตว์ พบ 6 คำขวัญ

ได้แก่

1. คนรักชีวิต สัตว์ก็คิดรักชีวา งดเกิดการเข่นฆ่า ผองสัตว์ป่าก็เหมือนคน
 2. สรรพสัตว์เป็นสมบัติของป่า ศีลธรรมจรรยาเป็นสมบัติของคน
 3. ธรรมชาติสร้างสัตว์ป่า สืบทอดมาหลายหมื่นปี
 4. สัตว์ป่านั้นมีค่า อย่าคิดฆ่าและทำลาย
 5. เนื้อสัตว์นั้นรสดี คิดให้ดีก่อนสูญหาย
 6. สัตว์ป่าน้อยใหญ่ ทุกๆ ใจ คือ ชีวิต
- 1.5.3 คำขวัญรณรงค์ เรื่องการอนุรักษ์สัตว์ป่าที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ พบ 11 คำขวัญ

ได้แก่

1. ป่าสิ้นสัตว์สูญ ป่าเพิ่มพูนสัตว์เพิ่มพันธุ์
 2. ชาวไทยมาร่วมกัน รักษาพันธุ์สัตว์ป่าไทย
 3. ธรรมชาติสร้างสัตว์ป่า สืบทอดมาหลายหมื่นปี
 4. รักษาป่าไม้ ช่วยให้สัตว์อยู่ สัตว์พืชควบคู่ ร่วมอยู่ด้วยกัน
 5. ประดับคนด้วยเสื้อผ้า ประดับป่าด้วยสัตว์ไพร
 6. สัตว์ป่าล้วนน่ารัก ควรพิทักษ์รักษาไว้
 7. ลูกสัตว์จะหิวนม เพราะแม่ล้มด้วยถูกปืน
 8. สัตว์ป่าจะคงอยู่ เมื่อทุกผู้ไม่ล่ามัน
 9. ป่าสวยเพราะรวยสัตว์ ป่าพิบัติสัตว์ต้องหนี
 10. รักต้นไม้อย่าตัด รักสัตว์อย่าฆ่า รักป่าอย่าทำลาย
 11. สัตว์ป่ามีชีวิต หยุดคิดหยุดทำลาย
- 1.5.4 คำขวัญรณรงค์ เรื่องการอนุรักษ์สัตว์ป่าที่เกี่ยวข้องกับการแสวงหาประโยชน์ พบ

2 คำขวัญ ได้แก่

1. ต้นไม้และสัตว์ป่า ทรัพย์สินมีค่าของคนไทย
2. เนื้อสัตว์นั้นรสดี คิดให้ดีก่อนสูญหาย



1.5.5 คำขวัญรณรงค์ เรื่องการอนุรักษ์สัตว์ป่าที่เกี่ยวข้องกับความสำคัญของสัตว์ป่า พบ 4 คำขวัญ ได้แก่

1. สัตว์ป่าน่ารัก ควรจ้กรักษา ถ้าไปเข่นฆ่า สัตว์ป่าสูญพันธุ์
2. อนุรักษ์สัตว์ป่า พึ่งพาอาศัย เอาใจใส่เพื่อนร่วมโลก
3. สัตว์ป่าจะหมดไป ถ้าเราไม่ใส่ใจรักษามัน
4. วิกฤตของสัตว์ป่า คือวิกฤตปัญหาของมนุษย์

2. ผลการพัฒนาแผนกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยใช้สื่อคำขวัญสิ่งแวดล้อม สำหรับ นักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ทั้ง 5 แผนกิจกรรมมีดังต่อไปนี้

2.1 แผนกิจกรรม เรื่อง ขยะ โดยภาพรวม มีคะแนนเฉลี่ย 4.10 (ระดับเหมาะสมมาก)

2.2 แผนกิจกรรม เรื่อง การอนุรักษ์พลังงาน โดยภาพรวม มีคะแนนเฉลี่ย 4.50

(ระดับเหมาะสมมาก)

2.3 แผนกิจกรรม เรื่อง การอนุรักษ์น้ำ โดยภาพรวม มีคะแนนเฉลี่ย 4.33

(ระดับเหมาะสมมาก)

2.4 แผนกิจกรรม เรื่อง การอนุรักษ์ป่าไม้ โดยภาพรวม มีคะแนนเฉลี่ย 4.16

(ระดับเหมาะสม

สมมาก)

2.5 แผนกิจกรรม เรื่อง การอนุรักษ์สัตว์ป่า โดยภาพรวม มีคะแนนเฉลี่ย 4.50

(ระดับเหมาะสมมาก)

3. ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ทักษะคิดต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยการใช้สื่อคำขวัญสิ่งแวดล้อม จำแนกตามเพศ และสาขาวิชา สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

3.1 นักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 15.60 คะแนน และหลังการทดลองคิดเป็นคะแนนเฉลี่ย 24.00 คะแนน ด้านทักษะคิดต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 3.10 คะแนน และหลังการทดลองคิดเป็นคะแนนเฉลี่ย 4.66 คะแนน ด้านการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก่อนการทดลองคิดเป็นคะแนนเฉลี่ย 1.73 คะแนน และหลังการทดลองคิดเป็นคะแนนเฉลี่ย 2.75 คะแนน

3.2 นักศึกษาเพศชายมีคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 16.75 คะแนน และหลังการทดลองคิดเป็นคะแนนเฉลี่ย 29.00 คะแนน ส่วนเพศหญิงมีคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 14.94 คะแนน และหลังการทดลองคิดเป็นคะแนนเฉลี่ย 28.00 คะแนน

3.3 นักศึกษาเพศชายมีทักษะคิดต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ก่อนการทดลองมี ทักษะคิดต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับไม่แน่ใจ และหลังการทดลองมีทักษะคิดต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับเห็นด้วย ส่วนเพศหญิงมีทักษะคิดต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ก่อนการทดลองมีทักษะคิดต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับไม่แน่ใจ และหลังการทดลองมีทักษะคิดต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับเห็นด้วย



3.4 นักศึกษาเพศชายมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ก่อนการทดลองมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับปานกลาง และหลังการทดลองมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับมาก ส่วนเพศหญิงมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ก่อนการทดลองมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับปานกลาง และหลังการทดลองมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับมาก

3.5 นักศึกษาสาขาการจัดการทั่วไปมีคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 16.60 คะแนน และหลังการทดลองคิดเป็นคะแนน 25.60 คะแนน สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬามีคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 15.30 คะแนน และหลังการทดลองคิดเป็นคะแนนเฉลี่ย 23.70 คะแนน และสาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมมีคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 15.10 คะแนน และหลังการทดลองคิดเป็นคะแนนเฉลี่ย 24.50 คะแนน

3.6 นักศึกษาสาขาการจัดการทั่วไปมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ก่อนการทดลองมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับไม่แน่ใจ และหลังการทดลองมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับเห็นด้วย สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬามีทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ก่อนการทดลองมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับไม่แน่ใจ และหลังการทดลองมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับเห็นด้วย และสาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก่อนการทดลองมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับไม่แน่ใจ และหลังการทดลองมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับเห็นด้วย

3.7 นักศึกษาสาขาการจัดการทั่วไปมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก่อนการทดลองมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับปานกลาง และหลังการทดลองมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับมาก สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก่อนการทดลองมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับปานกลาง และหลังการทดลองมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับมาก และสาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก่อนการทดลองมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับปานกลาง และหลังการทดลองมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับมาก

3.8 นักศึกษาเพศชายและเพศหญิงมีความรู้ ทัศนคติ และการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดย นักศึกษาหญิงมีความรู้ ทัศนคติ และการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม สูงกว่านักศึกษาชาย

3.9 นักศึกษาที่มีสาขาวิชาแตกต่างกันมีความรู้สิ่งแวดล้อม ทัศนคติ และการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.3 อภิปรายผล

ผลการพัฒนากิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยการใช้สื่อคำขวัญสิ่งแวดล้อม สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ มีประเด็นสำคัญนำมาอภิปรายผล ดังนี้



1. ผลการวิจัย พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษา โดยใช้สื่อคำขวัญ สิ่งแวดล้อม ทั้ง 5 เรื่อง ประกอบด้วย คำขวัญที่เกี่ยวข้องกับเรื่องขยะ คำขวัญที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงาน คำขวัญที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์น้ำ คำขวัญที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ป่าไม้ และคำขวัญที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์สัตว์ป่า ทั้ง 5 เรื่อง มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.10 – 4.50 (ระดับเหมาะสมมาก) แสดงให้เห็นว่าจากกิจกรรมที่สร้างขึ้น ได้ศึกษาวิเคราะห์รูปแบบการจัดกิจกรรม เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งนำมาเป็นข้อมูลและได้นำมากำหนดเป็นแนวทางและองค์ประกอบรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมโดยใช้สื่อคำขวัญ ผลจากจากประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความคิดเห็นสอดคล้องกับรูปแบบการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยใช้ สื่อคำขวัญสิ่งแวดล้อม จนเกิดองค์ประกอบของรูปแบบต่าง ๆ รวมทั้งหลักการทฤษฎีการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมประยุกต์รวมกันทุกองค์ประกอบมีการเชื่อมโยงประสานสัมพันธ์กัน คุณลักษณะของการจัดกิจกรรมเช่นนี้ ทำให้ผู้เชี่ยวชาญสามารถตัดสินใจยอมรับในขั้นตอนต่างๆ ได้ง่ายขึ้นในการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดกิจกรรม โดยมีบางองค์ประกอบที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นควรให้ปรับรวมกันเพื่อลดความซ้ำซ้อนของขั้นตอนการจัดกิจกรรม โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนของรูปแบบการจัดกิจกรรมที่ประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ มีความเหมาะสมในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับศึกษาของ รัตนาภรณ์ เข็มนาจิตร (2550: 48) ศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรม เรื่อง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านม่วงชุม อำเภอสรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ พบว่า กิจกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ มีประสิทธิภาพ 83.75/88.10 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 และ จีราภรณ์ เจริญวงศ์ (2550: 76) ได้ศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรม เรื่อง ทรัพยากรน้ำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปที่ 6 โรงเรียนบ้านวังพิกุล อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 30 คน พบว่า ชุดกิจกรรมเรื่อง ทรัพยากรน้ำมี ประสิทธิภาพเท่ากับ 81.99/80.22 ตะวัน จำปาโพธิ์ (2551: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาพัฒนาชุดกิจกรรม สิ่งแวดล้อมศึกษา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ในชุมชนอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โรงเรียนแก้งคร้อ วิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 2 พบว่า ชุดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา สำหรับนักเรียน ช่วงชั้นที่ 3 ในชุมชนอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เรื่อง ป่าไม้ในแก้งคร้อ มีประสิทธิภาพ 82.1/88.6 ซึ่งสูงกว่า เกณฑ์ที่กำหนดไว้

2. ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาเพศชายและเพศหญิงมีความรู้ ทักษะ และ การมีส่วนร่วม ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ประยูร วงศ์จันทร์ (2553: 364) กล่าวไว้ว่า สิ่งแวดล้อมศึกษามีจุดประสงค์เพื่อให้คนเกิดความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เกิดความตระหนัก ทักษะที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม ทักษะในการแก้ปัญหาและการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ประเสริฐ พลอยบุตร (2550: 58) ได้ศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในโรงเรียนบ้านหนองจอกวังกำแพง อำเภอสรีเทพจังหวัดเพชรบูรณ์ พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05 Lasso da la Vega (2005: 544-A) ได้วิจัยเรื่องความตระหนักความรู้ และ เจตคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา คำตอบจากนักสิ่งแวดล้อม ครูโรงเรียนมัธยม นักเรียน และผู้ปกครอง ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความแตกต่าง ในด้านความตระหนัก ความรู้ และเจตคติเกี่ยวกับ ปัญหาสิ่งแวดล้อม Moreno-Seco และ Mikel (2001: 122-125-A) ศึกษาการเรียนรู้อย่างเปรียบเทียบกับการเรียนการสอนในห้อง



เรียนโดยยึดหลักการสงวนการเรียนรู้ทางเดียวโดยสิ่งแวดล้อมใหม่ ๆ พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกิดการเรียนรู้อะไรและมีความเข้าใจในแนวคิดที่สลับซับซ้อนได้ดีรู้ถึงวิธีการแก้ปัญหาที่มีความสามารถที่จะเผชิญสถานการณ์ใหม่และแก้ปัญหาได้ เกิดการเรียนรู้ได้ดี

การที่นักศึกษาเพศหญิงมีความรู้ เจตคติ และการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมากกว่านักศึกษาชายนั้น อาจเป็นเพราะว่าธรรมชาติของนักศึกษาชายและหญิงมีลักษณะที่แตกต่างกันทั้งในด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สติปัญญา และการรับรู้สิ่งต่างๆ รวมไปถึงการอบรมเลี้ยงดูระหว่างเพศชายและเพศหญิงมีความแตกต่างกัน โดยเพศชายจะได้รับการศึกษาดูแลให้มีความกล้าหาญ มีความเป็นผู้นำ ได้รับอิสระมากกว่าเพศหญิง ในทางด้านเพศหญิงได้รับการเลี้ยงดูให้เป็นคนมีความอ่อนน้อมถ่อมตน มีความสุภาพ อ่อนโยน เชื่อฟังคำสั่งสอนของบิดา มารดา มีความเห็นอกเห็นใจ มักยึดถือประเพณี เครื่องครัดศาสนา มีระเบียบวินัยและรักความสวยความงาม ซื่อสัตย์ ซึ่งจะเก็บความรู้สึกต่างๆ และความวิตกกังวลและก้าวร้าวเอาไว้ไม่กล้าแสดงออก

3. ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาที่มีสาขาวิชาแตกต่างกันมีความรู้ ทักษะ และ การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 การที่นักศึกษาสาขาวิชาที่มีความรู้เจตคติ และการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม แตกต่างกันนั้น อาจเป็นเพราะการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยใช้สื่อคำขวัญสิ่งแวดล้อม เน้นบทบาทที่ตัวนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรม คือ มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมเป็นอย่างมาก ทุกคนนั้นต้องร่วมกิจกรรมกันทุกคน มีอิสระในการแสดงความคิดเห็นในการสรุป อภิปราย เกี่ยวกับการทำกิจกรรม มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่ม มีการกล้าแสดงออกได้อย่างเต็มที่และเกิดการเรียนรู้กันและกัน จึงทำให้เกิดความเข้าใจในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับ กมลรัตน์ หล้าสูงข (2527: 172) กล่าวว่า ทักษะ เป็นความรู้ลึกซึ้งของบุคคลที่ได้จากการเรียนรู้และประสบการณ์แล้วแสดงสภาวะทางร่างกายและจิตใจในด้านความพร้อมที่จะตอบสนอง ตอบบุคคลหรือสิ่งของต่าง ๆ โดยเริ่มจากบุคคลต้องมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งนั้นก่อน จึงสะท้อนความรู้สึกนั้นออกมาเป็นพฤติกรรม ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมที่มีประสิทธิภาพจะทำให้นักศึกษาเกิดการเปลี่ยนแปลงความรู้ ทักษะ และ การมีส่วนร่วม ไปในทางที่ดีขึ้น

5.4 ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 กิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยใช้สื่อคำขวัญสิ่งแวดล้อม สามารถทำให้นักศึกษาเกิดความรู้ ทักษะ และ การมีส่วนร่วม ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมได้จริง ดังนั้นสามารถนำไปใช้ได้แต่ควรศึกษาแผนการสอนที่สร้างขึ้นโดยละเอียด

1.2 การที่นำกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยใช้สื่อคำขวัญสิ่งแวดล้อมไปใช้ได้ดีและก่อให้เกิดความรู้ ทักษะ และ การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม กับนักศึกษาเพศหญิงดีกว่าเพศชาย ดังนั้นควรหาวิธีการอื่นๆ เพื่อจะได้มีแนวทางในการพัฒนากับนักศึกษาเพศชาย

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาวิธีการกระบวนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยใช้สื่อคำขวัญสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนระดับอนุบาล ระดับประถม และระดับมัธยมศึกษา



2.2 ควรศึกษาและเปรียบเทียบตัวแปรอื่นๆ เช่น รายได้ผู้ปกครอง การศึกษาผู้ปกครอง ฯลฯ ของนักศึกษาที่มีผลต่อความรู้ ทักษะ และ การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

2.3 ควรมีการสร้างกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา ที่หลากหลายและมีความสัมพันธ์กับความรู้ ทักษะ พฤติกรรม การมีส่วนร่วม โดยใช้เทคนิคอื่นๆ เพื่อให้เกิดความหลากหลายของกิจกรรม



เอกสารอ้างอิง



เอกสารอ้างอิง

- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2548). *สิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน*. กรุงเทพฯ: ส่วนสิ่งแวดล้อมศึกษา กองส่งเสริมและเผยแพร่ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- _____. (2544). *หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).
- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2541). *คู่มือสิ่งแวดล้อมศึกษา*. กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2528). *คู่มือการจัดกิจกรรมนักเรียนระดับมัธยมศึกษา แก้ไขเพิ่มเติมครั้งที่ 4 พุทธศักราช 2528*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การศาสนา.
- _____. (2545). *เอกสารประกอบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 คู่มือการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม*. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- กาญจนา เกียรติประวัติ. (2524). *นวัตกรรมทางการสอน*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เกษณี สิมสีดา. (2550). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง อาหารและสารอาหารโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*.
- เกษม จันทรแก้ว. (2536). *สิ่งแวดล้อมศึกษา*. กรุงเทพฯ: อักษรสยามการพิมพ์.
- กมลรัตน์ หล้าสูงษ์. (2527). *จิตวิทยาสังคม. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร*.
- คณะอนุกรรมการพัฒนาการสอนและผลิตอุปกรณ์การสอนคณิตศาสตร์. (2542). *ชุดการเรียนรู้การสอนสำหรับครูคณิตศาสตร์*. กรุงเทพฯ: ทบวงมหาวิทยาลัย.
- จันทรจิรา รัตน์ไพบูลย์. (2549). *การพัฒนาชุดกิจกรรมคายนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เรื่อง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*.
- จิราภรณ์ เจริญวงค์. (2550). *การพัฒนาชุดกิจกรรมเรื่องทรัพยากรน้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านวังพิบูล อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์. การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*.
- เจิมศักดิ์ ปิ่นทอง. (2542). *การระดมประชาชนเพื่อพัฒนาชุมชนในการบริหารงานพัฒนาชุมชน*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- จำนง อภิวัฒน์สิทธิ์ และคณะ. (2540). *สังคมวิทยา*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาสังคมวิทยาและมนุษยวิทยา คณะสังคมศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ชนาธิป พรกุล. (2544). *เอกสารโครงการรณรงค์ ชุดที่ 2 แนวทางส่งเสริมการปฏิบัติงานเพื่ออนุรักษ์พลังงาน และสิ่งแวดล้อม : กรอบหลักสูตรการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม*. กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.



- ชวาล แพรรีตกุล. (2526). *เทคนิคการวัดผล*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ. (2523). *ระบบสื่อการสอน*. กรุงเทพฯ:
 โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- งามตา ไชยรักษ์. (2548). *การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนแบบโครงการ เรื่อง อาหาร กลุ่มสาระ
 การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. การศึกษาคนควาอิสระปริญญาการศึกษา
 มหาคณิฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*.
- ดวงเดือน พันธุมนาวิน. (2523). *ธรรมชาติของทัศนคติกับการวัดทัศนคติเอกสารการวิจัยขั้นสูง
 ทางพฤติกรรมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัย
 ศรีนครินทร วิโรฒประสานมิตร.
- ดิน ปรัชญพฤทธิ. (2539). *ภาวะผู้นำและการมีส่วนร่วม*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ตะวัน จำปาโพธิ์. (2551). *การพัฒนาชุดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ใน
 ชุมชนอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนแก้งคร้อวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ชัยภูมิ เขต 2.
 วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น*.
- ดวงสวาง ฦ นคร. (2542). *การใช้สื่อ*. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ทิตนา แคมมณี. (2522). *กลุ่มสัมพันธ์ทฤษฎีและแนวปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: บุรพาติลปะการพิมพ์.
- ทิตยา สุวรรณชญ. (2527). *สังคมวิทยา*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ธีระพร อุวรรณโณ. (2528). *การวัดทัศนคติ : ปัญหาในการใช้เพื่อทำนายพฤติกรรม*.
วารสารครุศาสตร์. 14, 133-136.
- นวม สงวนทรัพย์. (2535). *สารัตถจิตวิทยาสังคม*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- นิภาพร จุนธิระพงษ์. (2543). *ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีผลต่อระดับการมีส่วนร่วม
 ของประชาชนในการอนุรักษ์ป่าชุมชนโคกสะอาด อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์*.
วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นิพนธ์ สุขปรีดี. (2525). *เทคโนโลยีทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: พิมพ์เศ.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). *การวิจัยเบื้องต้น*. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาสน.
- บุญลอม นามบุตร. (2543). *ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความตระหนักเกี่ยวกับการอนุรักษ์
 สิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนโดยใช้กระบวนการสร้างนิสัย*.
วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- บุญธรรม กิจปริดาบิสุทธิ. (2535). *การวัดและการประเมินผลการเรียนการสอน*.
 กรุงเทพฯ: คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ปราณี รอดโพธิ์ทอง. (2535). *สิ่งแวดล้อมศึกษาระดับประถมศึกษา*. กรุงเทพฯ:
 โรงพิมพ์ครูสภาลาดพร้าว.
- ประพันธ์ สุนทรนนท. (2535). *ครูโรงเรียนมัธยมศึกษาองปัญหาสิ่งแวดล้อม*.
วารสารแนะแนว. 26(142), 58 – 59, สิงหาคม – กันยายน.
- ประพฤติ ศิลพิพัฒน์. (2547). *การศึกษาผลของการใช้ชุดกิจกรรมสร้างสื่อประดิษฐ์ในคายวิทยาศาสตร์
 ที่มีต่อความสามารถในการสร้างสิ่งประดิษฐ์และความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์
 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. การศึกษาคนควาอิสระปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
 มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*.



- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. (2526). *ทัศนคติ : การวัดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอนามัย*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ประยูร วงศ์จันทร์. (2551). *การพัฒนากระบวนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยการสอดแทรกจริยธรรม สำหรับนิสิตปริญญาตรี*. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ประเสริฐ พลอยบุตร. (2550). *การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนบานทองจอกวังกำแพง อำเภอสรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์*. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ปริญญา นุตาลัย. (2535). *ความเห็นเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับมัธยมศึกษาของไทย*. เอกสารประกอบการสัมมนา เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของ ประเทศไทย. ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2534). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ: สหมิตรออฟเซต.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). *วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พรพิมล วรภูมิพุทธพงศ์. (2528). *ทัศนคติและการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ จิตวิทยาสังคมร่วมสมัย*. เชียงใหม่: สยามศึกษา.
- พัชนี วรภิน. (2526). *จิตวิทยาสังคม*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ภาชิต สุโพธิ์. (2547). *การใช้แหล่งเรียนรู้ธรรมชาติในบริเวณโรงเรียนในการพัฒนาการเรียนรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม*. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ภาสินี เปยมพงศสาน. (2548). *สิ่งแวดล้อมศึกษา*. กรุงเทพฯ: ธรรมดาเพรส.
- ภิญโญ ประกอบผล. (2538). *การบริหารจัดการธุรกิจอาหารสัตว์ที่มีต่อทัศนคติของผู้ประกอบการเลี้ยงไก่ไข่ในเขตภาคกลาง*. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- มานอชนม์ อุปสินธุ์. (2543). *การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการป่าชุมชน : กรณีศึกษาโครงการป่าชุมชนบ้านสะมะแก ตำบลนาสวน อำเภอสรีสวัสดิ์ จังหวัดกาญจนบุรี*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ยงยุทธ บุราสิทธิ์. (2535). *รายงานการวิจัยเรื่องการประเมินผลการดำเนินงานโครงการหมู่บ้านอาสาพัฒนาและป้องกันตนเอง ระยะที่ 3 (พ.ศ. 2530-2534)*. กรุงเทพฯ: ฝ่ายวิชาการ กรมการพัฒนาชุมชน.
- ยุวัฒน์ วุฒิเมธี. (2546). *หลักการพัฒนาชุมชนและการพัฒนาชนบท*. กรุงเทพฯ: ไทยอนุเคราะห์ไทย.
- รจนา วิเศษวงษา. (2547). *การพัฒนาการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุมสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3*. การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- รัตนภรณ์ เข็มนาจิตร. (2550). *การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ นักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบานม่วงชุม อำเภอสรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์*. การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.



- ราชบัณฑิตยสถาน. (2525). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525*. กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์.
- . (2546). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542*. กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊คส์พับลิเคชันส์.
- ลัดดาวัลย์ กัณหาสุวรรณ. (2534). การแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมด้วยสิ่งแวดล้อม. *วารสาร สสวท.* 19(1), 3 – 8, มกราคม – มีนาคม.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2543). *เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วราพร ศรีสุพรรณ. (2536). *สิ่งแวดล้อมศึกษา*. กรุงเทพฯ: โอ เอส พริ้นติ้ง เฮาส์.
- วาสนา ขาวหา. (2525). *เทคโนโลยีทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: อักษรสยามการพิมพ์.
- วินัย วีระวัฒนานนท. (2546). *สิ่งแวดล้อมศึกษา*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- วิจิตรา ชัยศรี. (2537). *ทัศนคติของประชาชนต่อการพัฒนาการท่องเที่ยวในจังหวัดแม่ฮ่องสอน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาพัฒนบริหารศาสตรมหาบัณฑิต สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร.
- วีระ ไทยพานิช. (2529). *57 วิธีสอน*. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ศักดิ์ สุนทรเสถียร. (2531). *เจตคติ*. กรุงเทพฯ: รุ่งวัฒนา.
- ศักดิ์ไทย สุรกิจยรร. (2542). *ทฤษฎีและปฏิบัติการทางจิตวิทยาทางสังคม*. สกลนคร : ภาควิชาพื้นฐานการศึกษา คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏสกลนคร.
- ศิริพร หงสพันธุ์. (2542). *การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน*. นครราชสีมา: คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันราชภัฏนครราชสีมา.
- ศิริลักษณ์ ขาวลุ่มบัว. (2545). *การพัฒนากิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา*. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2549). *ระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2535). *สิ่งแวดล้อมศึกษาระดับประถมศึกษา*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สมบุญ ศิลป์รุ่งธรรม. (2540). *ความรู้และความตระหนักของนักเรียนอาชีวศึกษาเกี่ยวกับมลพิษสิ่งแวดล้อมในกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- สมภพ เพิ่มพูน. (2537). *ทัศนคติทางการเมืองและการบริหารของข้าราชการในจังหวัด ฉะเชิงเทรา*. ภาคนิพนธ์คณะพัฒนาสังคม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- สถิต วงศ์สุวรรณ. (2543). *ปรัชญาเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: อักษรวิทยา.
- เสาวลักษณ์ รุ่งตะวันเรืองศรี. (2545). *การจัดวิธีการเรียนรู้อสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อสิ่งแวดล้อม*. *สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์*. 28, 17 – 31, กรกฎาคม - ธันวาคม.
- เสริมศิริ เมนะเศวต. (2525). *จิตวิทยาการศึกษา*. เชียงราย: คณะวิชาครุศาสตร์ วิทยาลัยครู เชียงราย.
- สุชา จันท์เอม. (2540). *จิตวิทยาทั่วไป พิมพ์ครั้งที่ 7*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.



- สุชา จันทรเอม และสุรางค์ จันทรเอม. (2524). *จิตวิทยาเพื่อความสุขในการดำรงชีวิต*.
กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- สุรีย์ ตันต์ศรีสุโรจน์. (2541). *การมีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของผู้นำเยาวชน
ในชุมชนคลองจั่น เขตบางกระปิ กรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตร
มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สวัสดี รัชฎาภรณ์พงษ์. (2543). *การมีส่วนร่วมในโครงการส่งเสริมปลูกป่าเศรษฐกิจของเกษตรกรใน
ท้องถิ่น อำเภอนนทบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์*. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตร
มหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สันติสุข ไชยมงคล. (2543). *เจตคติของผู้ใช้บริการสถานีอนามัยที่มีต่อการบริหารด้านการ
รักษาพยาบาลของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำสถานีอนามัย ในเขตอำเภอเมือง
จังหวัดสกลนคร*. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สำเนียง พุทธา. (2550). *การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง สารเคมีที่เป็นพิษในอาหารสำหรับ
นักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*. การศึกษาคนควาอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุรพงศ์ ชูเดช. (2543). *ความสัมพันธ์ระหว่างจิตลักษณะที่สำคัญของนักศึกษา กับพฤติกรรมการ
อนุรักษ์น้ำ*. *วารสารการวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี*. 4(2),
56 – 62, มีนาคม.
- สุภาณี ติเรกวัฒน์. (2538). *ทัศนคติของผู้รับการฝึกต่อหลักสูตรเตรียมเขาทำงาน : ศึกษากรณีสถาบัน
พัฒนาฝีมือแรงงานกลาง กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน*. ภาคนิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- สงวน สุทธิเลิศอรุณ. (2539). *พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน*. กรุงเทพฯ: ราพิพัฒน์.
- เอี่ยมเดือน โกศลวิทย์. (2541). *ความรู้และการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของพยาบาล
วิชาชีพ ในโรงพยาบาลลำปาง*. การคนควาแบบอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- อุทัย หิรัญโต. (2537). *สังคมวิทยาประยุกต์*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- อลิศรา ชูชาติ. (2547). *รายงานการศึกษาบทเรียนจากกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาของ
กระทรวงศึกษาธิการ*. ม.ป.ท.: ม.ป.พ.
- Agbayani. (1974). *Popular Participation in Communtiy Development in the
Phillippines*. Manila: University of the Phillippines.
- Allport, Gardon W. (1935). Attitude. in. *Handbook of Social
Psychology*. C. Murchison editor. p 789-844. Mass: Clark University Press.
- Berkowitz and Green. (1975). The Stimulus Qualities of the Scapegoat. *Journal of
Abnormal and Social Psychology*, 7, 202-207.



- Farkas, R. D. (2002). *Effect(s) of Traditional Versus Learning-styled Instructional Methods on Seventh-Grade Student Achievement, Attitudes, Empathy, and Transfer of Skills Through a Study of the Holocausts*. *Dissertation Abstracts International*, 63(4), 1243-A, October.
- Hayes, Colin. (1997). *A Consideration of the Need for Ethics in Police Training in Canada*. England: The Union Institute.
- Hilgard, E.R. (1962). *Introduction of Psychology*. New York: Harcourt, Hall, Inc.
- Lasso De La Vega, Ernesto. (2005). Awareness, Knowledge, and Attitude about Environmental Education : Responses from Environmental Specialists, High School Instructors, Students, and Parents *Dissertation Abstracts International*, 66(2), 544-A, August.
- Newcomb, T. M. (1964). An Approach to the Study of Communicative Acts. *Psychological Review*, 60, 393-404.
- Stapp, W.B. (2005). *Environmental Encounters*. New York: Environmental Education.
- Smith and Van Doren. (2004). The Reality-Based Learning Method : A Simple Method for Keeping Teaching Activities Relevant and Effective. *Journal of Marketing Education*, 26, 66-67.
- Moreno-Seco, Francisco and Mikel L. Forcada. (2001). Learning Compiler Design as a Research Activity. *Dissertation Abstracts International*. 62(4), 122-125-A, November.
- Rokeach, Milton. (1970). *Beliefs, Attitudes and Values*. San Francisco: Jossey Basso, Inc.
- UNESCO. (1978). Intergovernmental Conferences on Environmental Education Organized by Unesco in Co – operation with Unep. *Tbilisi (USSR)*, 3(1), 14 – 16, October.
- October. Woodward, Denise Marie. (2004). Changes in Students Measures of Environmental Literacy as a Result of Instruction on Environmental Issues. *Dissertation Abstracts International*, 65(6), 2081-A, December.



ภาคผนวก



แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม แบบวัดทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
แบบวัดการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม



แบบวัดความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

คำชี้แจง คำถามมีทั้งหมด 30 ข้อ ให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวในแต่ละข้อคำถาม

1. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับป่าไม้
 - ก. ป่าไม้เป็นแหล่งกำเนิดของสิ่งมีชีวิตทั้งหลาย
 - ข. ป่าไม้เปรียบเสมือนปอดของธรรมชาติ
 - ค. ป่าไม้เป็นที่ป้องกันภัยธรรมชาติจากน้ำท่วมและดินพังทลาย
 - ง. ที่กล่าวมาถูกทุกข้อ
2. ข้อใดใช่ประโยชน์จากป่าไม้น้อยที่สุด

ก. ไซสรางที่อยู่อาศัย	ข. ไซเป็นวัตถุดิบในการปรุงอาหาร
ค. ไซในการอุตสาหกรรมเชื้อเพลิง	ง. นำมาเป็นอาหารสัตว์
3. ปัญหาป่าไม้ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันส่งผลกระทบต่อสิ่งใดมากที่สุด

ก. ตอตัวมนุษย์	ข. ตอการเกษตร
ค. ตอสัตว์ป่าและพืชพันธุ์	ง. ตอแหล่งน้ำ
4. ตัวการสำคัญที่ทำให้ลายป่าไม้มากที่สุด คือใคร

ก. ภัยธรรมชาติ เช่น สึนามิ	ข. การสร้างเขื่อนและอ่างกักเก็บน้ำ
ค. การลักลอบตัดไม้ของชาวบ้าน	ง. การตั้งโรงงานอุตสาหกรรมกลางป่าไม้
5. เราจะช่วยกันป้องกันปัญหาป่าไม้ถูกทำลายได้อย่างไร
 - ก. รณรงค์ลงโทษอย่างหนักกับคนที่ตัดไม้ทำลายป่า
 - ข. ปลูกต้นไม้ทดแทนคุณแผ่นดิน
 - ค. ไซวัสดุอื่นแทนไม้ในการก่อสร้าง
 - ง. ถูกทุกข้อ
6. วิธีการที่เป็นการอนุรักษ์ป่าไม้อย่างยั่งยืน คือข้อใด

ก. ไซไซไมเลย	ข. ปลูกจิตสำนึกให้เห็นคุณค่าของป่าไม้
ค. ไม้ตัดต้นไม้ใหญ่	ง. ยกเลิกสัมปทานป่าไม้
7. ข้อใดกล่าวได้ถูกต้อง
 - ก. เขื่อนที่สร้างขึ้นจัดว่าเป็นน้ำตามธรรมชาติ
 - ข. ทะเลจัดว่าเป็นน้ำใต้ดิน
 - ค. น้ำบาดาลจัดเป็นน้ำใต้ดิน
 - ง. น้ำบ่อจัดว่าเป็นน้ำที่เกิดธรรมชาติ
8. ข้อใดเป็นแหล่งน้ำตามธรรมชาติที่จัดว่าสะอาดและมีคุณภาพดีที่สุด

ก. น้ำผิวดิน	ข. น้ำใต้ดินชั้นบน
ค. น้ำในดิน	ง. น้ำบาดาล
9. ข้อใดกล่าวถูกต้อง

ก. น้ำเป็นสวนประกอบของร่างกาย	ข. น้ำมีความสำคัญต่อระบบย่อยอาหาร
ค. น้ำช่วยควบคุมอุณหภูมิในร่างกาย	ง. ถูกทุกข้อ



20. ข้อใดคือหลักในการอนุรักษ์สัตว์ป่า
- ก. การใช้กฎหมายควบคุม
ข. การสงวนแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า
ค. การเพาะพันธุ์เพิ่ม
ง. ถูกทุกข้อ
21. เขตห้ามล่าสัตว์ป่าบึงโขลงหลงอยู่ในจังหวัดอะไรทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- ก. จังหวัดหนองคาย
ข. จังหวัดมหาสารคาม
ค. จังหวัดชัยภูมิ
ง. จังหวัดบุรีรัมย์
22. วิธีการอนุรักษ์สัตว์ป่าข้อใดเหมาะสมกับนักศึกษามากที่สุด
- ก. นำสัตว์ป่าเลี้ยงในบ้าน
ข. ไม่ซื้อและเลิกบริโภคเนื้อสัตว์ทุกชนิด
ค. นำหนังสัตว์มาทำเครื่องประดับ
ง. แจ้งเจ้าหน้าที่ดำเนินการกับผู้ค้าสัตว์ป่า
23. ข้อใดไม่ใช่สาเหตุที่ทำให้สัตว์ป่าสูญพันธุ์
- ก. การล่าสัตว์ป่าเป็นอาหารของมนุษย์
ข. การล่ากันเองของสัตว์ป่าเพื่อเป็นอาหาร
ค. ความแปรปรวนอย่างกะทันหันของสภาพภูมิประเทศ
ง. ความแปรปรวนอย่างกะทันหันของภูมิอากาศ
24. ธรรมชาติของสัตว์ชนิดใดออกลูกเป็นไข่ก่อนแล้วฟักเป็นตัว
- ก. หงู
ข. แปะ
ค. ลา
ง. จิ้งจก
25. พลังงานในข้อใดสะอาดและไม่สร้างมลพิษใดๆ ขณะใช้งาน.
- ก. พลังงานแสงอาทิตย์
ข. พลังงานใต้พิภพ
ค. พลังงานชีวมวล
ง. พลังงานจากแหล่งเชื้อเพลิงธรรมชาติ
26. ในฐานะที่เป็นนักศึกษาควรประหยัดพลังงานประเภทใด.
- ก. การประหยัดพลังงานในมอเตอร์ พลังงานน้ำมัน
ข. ประหยัดพลังงานในระบบแสงสว่าง
ค. การประหยัดพลังงานในเครื่องปรับอากาศ
ง. ถูกทุกข้อกล่าวมา
27. รัฐบาลประกาศและรณรงค์ให้คนไทยใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีมาตรการอย่างไร
- ก. ปิดไฟฟ้าภายในบ้านเวลา 18.00 - 19.00 น.
ข. เปิดเครื่องปรับอากาศที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
ค. เปิดไฟป้ายโฆษณาเวลา 19.00 - 21.00 น.
ง. ปิดเครื่องปรับอากาศเวลา 12.00 - 13.00 น.
28. พลังงานที่มีอยู่ในพืชจะส่งผลต่อไปยังสิ่งมีชีวิตต่อ ๆ กันในรูปอาหาร พลังงานที่มีอยู่ในพืช ได้มาจากพลังงานใด
- ก. พลังงานแสงอาทิตย์
ข. พลังงานความร้อน
ค. พลังงานรังสีอุตัมวาโอเล็ต
ง. พลังงานคลื่นรังสีอะตอม



29. นักศึกษามีวิธีในการอนุรักษ์พลังงานของประเทศชาติอย่างไร
- ปิดไฟฟ้าก่อนเที่ยงคืนทุกวัน
 - ปิดเครื่องปรับอากาศทุก ๆ 3 ชั่วโมง
 - ใช้หลอดไฟฟ้าประหยัดพลังงาน
 - ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าเบอร์สีบห้า
30. ข้อใดเป็นประโยชน์โดยตรงจากการปลูกต้นไม้เป็นแนวป้องกันแสงส่องอาคารบ้านเรือน
- ประหยัดการใช้ไฟฟ้าในอาคาร
 - เพิ่มพื้นที่สีเขียวลดสภาวะโลกร้อน
 - ช่วยดูดซับก๊าซไอเสียจากรถยนต์
 - ช่วยลดความร้อนในอาคารบ้านเรือน

เฉลยคำตอบแบบวัดความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ข้อที่	ตัวเลือกที่ถูก	ข้อที่	ตัวเลือกที่ถูก
1.	ง.	16.	ค.
2.	ง.	17.	ง.
3.	ก.	18.	ก.
4.	ค.	19.	ค.
5.	ง.	20.	ง.
6.	ข.	21.	ก.
7.	ค.	22.	ง.
8.	ข.	23.	ข.
9.	ง.	24.	ง.
10.	ข.	25.	ก.
11.	ง.	26.	ง.
12.	ค.	27.	ข.
13.	ค.	28.	ก.
14.	ง.	29.	ค.
15.	ค.	30.	ง.



แบบวัดทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

คำชี้แจง

1. แบบวัดทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมฉบับนี้ต้องการให้นักศึกษาแสดงความคิด ความรู้สึก และพฤติกรรมที่มีต่อสิ่งแวดล้อม ความคิดเห็นดังกล่าวของนักศึกษาเป็นความคิดเห็นเฉพาะบุคคล ไม่มีถูกหรือผิด และไม่มีผลต่อคะแนนของนักศึกษา ฉะนั้นขอให้อตอบตรงกับความคิดเห็นของนักศึกษามากที่สุด
2. ในแต่ละข้อจะมีข้อความกำหนดให้ ขอให้นักศึกษาอ่านให้เข้าใจ แล้วแสดงความคิดเห็นที่มีต่อ ข้อความนั้น ด้วยการใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของนักศึกษา มากที่สุด



ข้อที่	ข้อความ	ความคิดเห็น				
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
ป่าไม้						
1.	การปลูกต้นไม้เป็นการช่วยบังแดดข้างบ้านหรือหลังคา เพื่อเครื่องปรับอากาศ จะไม่ต้องทำงานหนักเกินไป					
2.	การตัดไม้ทำลายป่าทำให้เกิดเหตุการณ์น้ำท่วมตามสถานที่ต่าง ๆ อย่างรวดเร็ว					
3.	การปลูกต้นไม้เป็นกิจกรรมที่ทำให้เลอะเทอะ ฉันทไม่อยากทำเลย					
4.	การปลูกป่าใกล้แหล่งชุมชน อาจทำให้เกิดโรคระบาดร้ายแรงได้					
5.	ป่าไม้ในประเทศไทยมีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว					
6.	การสร้างแนวกันไฟเป็นการทำลายป่าไม้มากกว่า การรักษาป่าไม้					
น้ำ						
7.	การใช้น้ำอย่างประหยัด หมั่นตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำ เพื่อลดการสูญเสียน้ำอย่างเปล่าประโยชน์					
8.	ไม่ปล่อยให้ น้ำไหลตลอดเวลา ขณะแปรงฟัน ล้างหน้า โกนหนวด และถูสบู่ตอนอาบน้ำ					
9.	การใช้ฝักบัวอาบน้ำเป็นการใช้น้ำอย่างคุ้มค่าและประหยัด					
10.	ฉันมักจะนำน้ำที่ไหลหลังจากการล้างผักและผลไม้ ไปใช้รดน้ำต้นไม้เป็นประจำ					
11.	เราควรอาบน้ำอย่างน้อย วันละ 2 ครั้ง/วัน เพื่อความประหยัด					



ข้อที่	ข้อความ	ความคิดเห็น				
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
น้ำ						
12.	การใช้ฝักบัว หรือ ปริงเกอร์ รดน้ำ ต้นไม้แทนการฉีดน้ำด้วยสายยาง จะประหยัดน้ำได้มากกว่า					
ขยะ						
13.	การแก้ปัญหาขยะมูลฝอยเป็นหน้าที่ของหน่วยงานราชการเท่านั้น					
14.	ถ้าเห็นบุคคลทิ้งขยะมูลฝอยกลาดเกลื่อนไม่สมควรเอาเยี่ยงอย่างยิ่ง					
15.	การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลเป็นปัญหาสำหรับชุมชนอย่างยิ่ง					
16.	การเลือกวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยที่ถูกวิธี เป็นการช่วยลดปัญหามลพิษต่อสิ่งแวดล้อมได้					
17.	นักศึกษาไม่ต้องการให้มีการคัดแยกขยะในครัวเรือนของนักศึกษา					
18.	นักศึกษาคิดว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงที่ดี หากมีโครงการ/กิจกรรมเกี่ยวกับการคัดแยกขยะในชุมชนของนักศึกษา					
สัตว์ป่า						
19.	สัตว์ป่าจะไม่ลดลงหรือสูญพันธุ์อย่างรวดเร็วหากเป็นการล่าโดยสัตว์กันเอง					
20.	การจับสัตว์มาเป็นอาหารเป็นการควบคุมการขยายพันธุ์สัตว์อีกวิธีหนึ่ง					
21.	เขตห้ามล่าสัตว์ป่าคือ บริเวณพื้นที่ทางราชการได้กำหนดให้เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์นานาชนิด					



ข้อที่	ข้อความ	ความคิดเห็น				
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
น้ำ						
12.	การใช้ฝักบัว หรือ ปริงเกอร์ รดน้ำ ต้นไม้แทนการฉีดน้ำด้วยสายยาง จะประหยัดน้ำได้มากกว่า					
ขยะ						
13.	การแก้ปัญหาขยะมูลฝอยเป็นหน้าที่ของหน่วยงานราชการเท่านั้น					
14.	ถ้าเห็นบุคคลทิ้งขยะมูลฝอยกลาดเกลื่อนไม่สมควรเอาเยี่ยงอย่างยิ่ง					
15.	การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลเป็นปัญหาสำหรับชุมชนอย่างยิ่ง					
16.	การเลือกวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยที่ถูกวิธี เป็นการช่วยลดปัญหามลพิษต่อสิ่งแวดล้อมได้					
17.	นักศึกษาไม่ต้องการให้มีการคัดแยกขยะในครัวเรือนของนักศึกษา					
18.	นักศึกษาคิดว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงที่ดี หากมีโครงการ/กิจกรรมเกี่ยวกับการคัดแยกขยะในชุมชนของนักศึกษา					
สัตว์ป่า						
19.	สัตว์ป่าจะไม่ลดลงหรือสูญพันธุ์อย่างรวดเร็วหากเป็นการล่าโดยสัตว์กันเอง					
20.	การจับสัตว์มาเป็นอาหารเป็นการควบคุมการขยายพันธุ์สัตว์อีกวิธีหนึ่ง					
21.	เขตห้ามล่าสัตว์ป่าคือ บริเวณพื้นที่ทางราชการได้กำหนดให้เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์นานาชนิด					



แบบวัดการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

คำชี้แจง

1. แบบวัดการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมฉบับนี้ต้องการให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นของนักศึกษาในการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เป็นความคิดเห็นเฉพาะบุคคลไม่มีถูกหรือผิด และไม่มีผลต่อคะแนนของนักศึกษา ฉะนั้นขอให้อตอบตรงกับความคิดเห็นของนักศึกษา มากที่สุด
2. ในแต่ละข้อจะมีข้อความกำหนดให้ ขอให้นักศึกษาอ่านให้เข้าใจ แลแสดงความคิดเห็นที่มีต่อ ข้อความนั้น ด้วยการใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของนักศึกษา มากที่สุด



ข้อที่	ข้อความ	ระดับการมีส่วนร่วม		
		มาก	ปานกลาง	น้อย
ป่าไม้				
1.	ท่านมีส่วนร่วมปลูกป่า เฉพาะวันสำคัญ เช่น วันแม่ วันพ่อ และวันสิ่งแวดล้อม			
2.	ยุคปัจจุบันท่านมีส่วนร่วมในการพัฒนาเทคโนโลยีที่ทันสมัย เราไม่จำเป็นต้องพึ่งพาอาศัยป่าไม้อีกต่อไป			
3.	การเข้าไปมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรป่าไม้ของท่าน เพราะจะนำมาซึ่งผลประโยชน์แก่ตัวท่านเองและครอบครัว			
4.	การเข้ามามีส่วนร่วมของท่านในการอนุรักษ์ป่าไม้เพราะท่านเชื่อมั่นในหลักการของเจ้าหน้าที่ภาครัฐที่ต้องการการให้มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าไม้			
5.	ถ้าพบเห็นเด็กหรือสัตว์เหยียบย่ำกล้าไม้ที่เพาะไว้ฉันจะตักเตือนหรือไล่ไป			
6.	ป่าไม้มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของคนและสัตว์ เราต้องมีส่วนร่วมในการช่วยกันอนุรักษ์ไว้			
น้ำ				
7.	เรามีส่วนร่วมในการไม่รดบ่อยครั้งจนเกินไป เพราะนอกจากจะมีความสิ้นเปลืองน้ำแล้ว ยังทำให้เกิดสนิมที่ตัวถังได้ด้วย			
8.	ควรใช้ชักโครกเป็นที่ทิ้งเศษอาหาร กระดาษ สารเคมีทุกชนิด เพราะน้ำจากการชักโครกไหลแรงดี			
9.	น้ำสุดท้ายของการล้างจาน , ชักผ้า นักศึกษานำไปใช้รดน้ำต้นไม้ทุกครั้ง			
10.	นักศึกษาใช้อุปกรณ์ประหยัดน้ำ เช่น ชักโครกประหยัดน้ำ ฝักบัว ประหยัดน้ำ ก๊อกประหยัดน้ำ หัวฉีดประหยัดน้ำ ในบ้านของท่าน			
11.	เมื่อท่อประปารั่วหรือแตก นักศึกษารีบแจ้งให้เจ้าหน้าที่มาแก้ไขทันที			
12.	น้ำในประเทศไทยมีอยู่มาก ไม่ต้องใช้อย่างประหยัด เพราะประเทศไทยฝนตกเป็นประจำอยู่แล้ว			



ข้อที่	ข้อความ	ระดับการมีส่วนร่วม		
		มาก	ปานกลาง	น้อย
ขยะ				
13.	นักศึกษาสามารถนำขยะแห้งบางชนิดที่สามารถแปรสภาพนำมากลับมาใช้ได้อีก ได้แก่ ขวดแก้ว โลหะ พลาสติก			
14.	นักศึกษามีส่วนร่วมในการรณรงค์กำจัดขยะให้ถูกวิธีเป็นประจำ			
15.	ขยะอันตราย ได้แก่ สารเคมี วัตถุมีพิษ ชากถ่านไฟฉาย หลอดไฟ และขยะติดเชื้อจากสถานพยาบาล			
16.	ปัญหาขยะเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาชุมชนของนักศึกษา			
17.	ขยะบางส่วนนักศึกษาสามารถแยกไปเผาทิ้งเองได้			
18.	การแยกขยะแห้งและขยะเปียกออกจากกันทำให้เสียเวลาและต้องใช้ถังขยะถึง 2 ถังทำให้สิ้นเปลือง			
สัตว์ป่า				
19.	การนำนกแก้ว มาเลี้ยงขังในกรง เป็นการช่วยชีวิตของนกอีกวิธีหนึ่งให้อยู่รอด			
20.	สัตว์ป่าเป็นสัตว์ที่น่ากลัวและน่าเกลียด จึงควรนำมาเป็นอาหารและทำเครื่องประดับ			
21.	สัตว์ป่าสงวนและสัตว์ป่าคุ้มครอง เป็นสัตว์ป่าที่ห้ามล่า พยายามล่า ห้ามค้า ห้ามนำเข้าหรือส่งออก			
22.	ศึกษานำสัตว์ป่าสงวนมาเพาะพันธุ์ ที่บ้านของตนเอง เพื่อจำหน่ายให้ผู้สนใจ			
23.	นักศึกษามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สัตว์ป่าไม่ให้สูญพันธุ์ โดยการไม่ล่า ไม่ฆ่า และไม่นำมาเป็นอาหาร			
24.	สัตว์ป่าสงวนเป็นสัตว์ป่าที่มีมูลค่ามากที่สุด			
พลังงาน				
25.	นักศึกษาปิดไฟฟ้า เสมอก่อนออกจากบ้านเพื่อเป็นการประหยัดพลังงาน			
26.	นักศึกษามีส่วนร่วมในการรณรงค์ปิดเครื่องใช้ไฟฟ้า ตามเวลาที่กำหนด			



ข้อที่	ข้อความ	ระดับการมีส่วนร่วม		
		มาก	ปานกลาง	น้อย
พลังงาน				
27.	นักศึกษามีส่วนร่วมในการทำความสะอาดอุปกรณ์ เครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีความสกปรก			
28.	การเปิดโทรทัศน์ทิ้งไว้นาน ๆ เป็นการช่วยประหยัดพลังงาน อย่างหนึ่ง			
29.	นักศึกษามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงานโดยการปรับอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่ 25 องศาเซลเซียส			
30.	พลังงานแสงอาทิตย์ เป็นพลังงานที่ใช้ไม่หมดในโลกนี้			



ประวัติย่อผู้วิจัย



ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ - นามสกุล	ว่าที่ร้อยตรีตะวัน จำปาโพธิ์
วัน เดือน ปีเกิด	วันที่ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2526
จังหวัด และประเทศที่เกิด	จังหวัดชัยภูมิ ประเทศไทย
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2549 ปริญญาครุศาสตรบัณฑิต (ค.บ.) สาขาวิชาภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ พ.ศ. 2551 ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (ศษ.ม.) สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2557 ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	อาจารย์
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ 36000
ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้	บ้านเลขที่ 38 หมู่ 10 ตำบลช่องสามหมอ อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ 36150

