

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม

สุรศักดิ์ แก้วงาม

เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา

กรกฎาคม 2561

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม



การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม

สุรศักดิ์ แก้วงาม

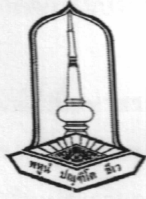
เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา

กรกฎาคม 2561

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม





คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณาวิทยานิพนธ์ของนายสุรศักดิ์ แก้วงาม
แล้วเห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(อาจารย์ ดร.วรรณศักดิ์พิจิตร บุญเสริม) (กรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะ)

..... กรรมการและเลขานุการ
(ผศ.ดร.ประยูร วงศ์จันทร์) (อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก)

..... กรรมการ
(ผศ.ดร.ไพบุลย์ ลิ้มมณี) (อาจารย์บัณฑิตศึกษาประจำคณะ)

..... กรรมการ
(ผศ.ดร.อดิศักดิ์ สิงห์สีบัว) (อาจารย์บัณฑิตศึกษาประจำคณะ)

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

มหาวิทยาลัยอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

.....
(ผศ.ดร.ยรรยงค์ อินทร์ม่วง)
คณบดีคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์

.....
(ผศ.ดร.กฤษณ์ ชัยมูล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
วันที่ 31 เดือน ก.ค. พ.ศ. 2561



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์มีเนื้อหาสาระตรงตามวัตถุประสงค์ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างสูงยิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประยูร วงศ์จันทร์หา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก อาจารย์ ดร.วรรณศักดิ์พิจิตร บุญเสริม ประธานกรรมการสอบ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพบุลย์ ลิ้มมณี และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อดิศักดิ์ สิงห์สีโว กรรมการสอบ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยธัช จันทร์สมุด ผู้ทรงคุณวุฒิในการสอบวิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยธัช จันทร์สมุด ว่าที่พันตรี ดร.มานิตย์ ชาติโย พ.ต.ท.ดร.เดช นิมิตร ส.ต.ต.ดร.นปดล นพเคราะห์ และอาจารย์ ดร.วุฒิสักดิ์ บุญแน่น ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญที่ช่วยตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย

ขอขอบพระคุณครอบครัวและญาติพี่น้อง ที่เป็นกำลังใจ สนับสนุน ส่งเสริมผู้วิจัยด้วยดีเสมอมา คุณค่าและประโยชน์จากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดา มารดา บุรพจารย์และผู้มีพระคุณทุกท่านที่อบรมสั่งสอน ประสิทธิ์ประสาทวิชา ซึ่งผู้วิจัยจะนำไปพัฒนาการทำงานให้ดียิ่งขึ้น เพื่อประโยชน์ของตนเองและประเทศชาติต่อไป

สุรศักดิ์ แก้วงาม



ชื่อเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม
 ผู้วิจัย นายสุรศักดิ์ แก้วงาม
 ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา สิ่งแวดล้อมศึกษา
 อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประยูร วงศ์จันทร์
 มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ปีที่พิมพ์ 2561

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และหาดัชนีประสิทธิผลของคู่มือฝึกอบรม เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความรู้ ทักษะก่อนและหลังฝึกอบรม เพื่อศึกษาทักษะในการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อมที่นักเรียนประเมินตนเองและวิทยากรเป็นผู้ประเมิน หลังการฝึกอบรม และเพื่อเปรียบเทียบความรู้ ทักษะ และทักษะผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 และมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์ ตำบลนาเชือก อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 ได้มาโดยการเจาะจงจำนวน 106 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ หลักสูตรฝึกอบรมการพัฒนาผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม แบบวัดความรู้ ทักษะ และทักษะผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวัดประสิทธิภาพหลักสูตรฝึกอบรม และทดสอบสมมติฐาน โดยใช้ t-test and F-test (One-way ANOVA and One-way MANOVA)

ผลการศึกษา พบว่า หลักสูตรฝึกอบรม มีประสิทธิภาพเท่ากับ 93.78/86.01 ส่วนดัชนีประสิทธิผลของหลักสูตรฝึกอบรมเท่ากับ 0.6716 นักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้ร้อยละ 67.16 และนักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทักษะ และทักษะผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม หลังสูงฝึกอบรมสูงกว่าก่อนฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

คำสำคัญ : หลักสูตรฝึกอบรม, การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ความรู้, ทักษะ, ทักษะผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม



TITLE The Development of Training Courses of Environmental Volunteer Spirit Leadership

AUTHOR Mr. Surasak Kaeongam

DEGREE Master of Science **MAJOR** Environmental Education

ADVISOR Asst. Prof. Prayoon Wongchantra, Ph.D.

UNIVERSITY Mahasarakham University **YEAR** 2018

ABSTRACT

This research aims to develop a training course on environmental volunteer spirit leadership using an effectiveness criteria 80/80 create an effectiveness index of the training course, analyze the student knowledge on environmental conservation, their attitude towards environmental conservation as well as their leadership skills for environmental conservation before and after attending the training course through a self-assessment. The participating student volunteers were in their 4th, 5th and 6th grade of Matthayom class at Na Chueak Pittayasan School, Na Chueak district in Maha Sarakham province. The major data collection tool was a survey questionnaire. The data were calculated by frequency, percentage, mean standard deviation of the response items and analyzed through a t-test and F-test (One-way ANOVA and One-way MANCOVA)

The research found that training courses effectiveness criteria was 93.78/86.01 The effectiveness index of the course had a value of 0.6716, which mean that 67.16 of the students had improved their learning through participating in the course. The research also showed that the students' knowledge, attitude and leadership skills in environmental conservation were significantly higher after attending the training than before, illustrated through a statistical significance value of .05

Key Words : Training course, Natural resources and environment conservation, Knowledge, Attitude, Skills Environmental Volunteer spirit Leaders



สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพประกอบ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ภูมิหลัง	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
1.3 ขอบเขตของการวิจัย	4
1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ	5
1.5 กรอบแนวคิดการวิจัย	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา	8
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับหลักสูตรสิ่งแวดล้อม	24
2.3 แนวคิดที่เกี่ยวกับการฝึกอบรม	38
2.4 แนวคิดเกี่ยวกับจิตอาสา	52
2.5 แนวคิดเกี่ยวกับทักษะการเป็นผู้นำ	57
2.6 แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ (Knowledge)	63
2.7 แนวคิดเกี่ยวกับทัศนคติ (Attitude)	69
2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	73
2.8.1 งานวิจัยในประเทศ	73
2.8.2 งานวิจัยต่างประเทศ	78
2.9 สรุปผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	80
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	81
3.1 รูปแบบการวิจัย	81
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	81
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	82



สารบัญ

	หน้า
3.4 การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ	82
3.5 การออกแบบและเก็บรวบรวมข้อมูล	98
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล	108
3.7 สถิติที่ใช้ในการวิจัย	110
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	113
4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	113
4.2 ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	114
4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	115
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	146
5.1 ความมุ่งหมายของการวิจัย	146
5.2 สรุปผล	146
5.3 อภิปรายผล	147
5.4 ข้อเสนอแนะ	156
เอกสารอ้างอิง	158
ภาคผนวก	167
ภาคผนวก ก ตัวอย่างหลักสูตรฝึกอบรมทักษะผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม	168
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินผล	192
ประวัติย่อผู้วิจัย	205



สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 2.1 แสดงการจำแนกวิธีการฝึกอบรมโดยยึดวัตถุประสงค์ และลักษณะการเรียนรู้	44
ตาราง 3.1 จำนวนประชากรที่ใช้ในการวิจัย	82
ตาราง 3.2 ผลการประเมินความสอดคล้องของการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสา สิ่งแวดล้อมกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยผู้เชี่ยวชาญ	85
ตาราง 3.3 ผลการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม โดยผู้เชี่ยวชาญ	86
ตาราง 3.4 ผลการประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยผู้เชี่ยวชาญ	89
ตาราง 3.5 แสดงค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ ของแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	90
ตาราง 3.6 ผลการประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบทัศนคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยผู้เชี่ยวชาญ	92
ตาราง 3.7 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบทดสอบทัศนคติ เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	93
ตาราง 3.8 ผลการประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ผู้เชี่ยวชาญ	96
ตาราง 3.9 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบทดสอบทักษะ การเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม	97
ตาราง 3.10 ตารางการฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม โรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์ ตำบลนาเชือก อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม	100
ตาราง 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างในการฝึกอบรมผู้นำจิตอาสา สิ่งแวดล้อม นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์ ตำบลนาเชือก อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 26	115
ตาราง 4.2 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ประเมินจิตอาสาสิ่งแวดล้อม โรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์ ตำบลนาเชือก อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 โดยรวม	116



สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 4.3 คะแนนความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระหว่างการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จำแนกรายคน (n=106)	117
ตาราง 4.4 คะแนนความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำแนกรายคน (n=106)	120
ตาราง 4.5 ประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ตามเกณฑ์ 80/80 (E ₁ /E ₂)	122
ตาราง 4.6 ดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม 80/80	122
ตาราง 4.7 การเปรียบเทียบคะแนนความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการฝึกอบรม โดยใช้ t-test (Dependent Samples)	123
ตาราง 4.8 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยจำแนกตามเพศของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ One-way ANOVA	124
ตาราง 4.9 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแปรปรวนทางเดียวความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยจำแนกตามระดับชั้น ม.4-5-6 โดยใช้ One-way ANOVA	124
ตาราง 4.10 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแปรปรวนทางเดียวความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระดับชั้น ม.4-5-6 โดยใช้ One-way ANOVA	125
ตาราง 4.11 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 (n=34) จำแนกรายข้อ	126
ตาราง 4.12 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับทัศนคติต่อการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 (n=35) จำแนกรายข้อ	129



สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 4.13 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับทัศนคติต่อการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6 ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6 (n=37) จำแนกรายข้อ	132
ตาราง 4.14 การเปรียบเทียบคะแนนทัศนคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการฝึกอบรม โดยใช้ t-test (Dependent Samples)	133
ตาราง 4.15 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแปรปรวนทางเดียวทัศนคติต่อการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยจำแนกตามเพศของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ One-way ANOVA	134
ตาราง 4.16 การวิเคราะห์ทัศนคติเปรียบเทียบความแปรปรวนทางเดียวต่อการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยจำแนกตามระดับชั้น ม.4-5-6 โดยใช้ One-way ANOVA	134
ตาราง 4.17 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแปรปรวนทางเดียวทัศนคติต่อการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระดับชั้น ม.4-5-6 โดยใช้ One-way ANOVA	135
ตาราง 4.18 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (n=34) จำแนกรายข้อ	136
ตาราง 4.19 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 (n=35) จำแนกรายข้อ	138
ตาราง 4.20 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (n=37) จำแนกรายข้อ	141
ตาราง 4.21 การเปรียบเทียบคะแนนทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ของนิสิตกลุ่ม ตัวอย่างก่อนและหลังการฝึกอบรม โดยใช้ t-test (Dependent Samples)	143
ตาราง 4.22 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแปรปรวนทางเดียวทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสา สิ่งแวดล้อม โดยจำแนกตามเพศของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ One-way ANOVA	144



สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 4.23 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแปรปรวนทางเดียวทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสา สิ่งแวดล้อม โดยจำแนกตามระดับชั้น ม.4-5-6 โดยใช้ One-way ANOVA	144
ตาราง 4.24 การเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทัศนคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และทักษะการเป็นผู้นำ จิตอาสาสิ่งแวดล้อม โดยรวมของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับชั้นแตกต่างกัน โดยใช้ One-way MANOVA	145



สารบัญภาพประกอบ

	หน้า
ภาพประกอบ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย	6
ภาพประกอบ 2.1 แสดงรูปแบบการฝึกอบรมของ ILO	46
ภาพประกอบ 2.2 แสดงรูปแบบการฝึกอบรมของ Odiome	47
ภาพประกอบ 2.3 แสดงรูปแบบการฝึกอบรม The Critical Events Model : CEM	48
ภาพประกอบ 2.4 แสดงรูปแบบการฝึกอบรมของ Tyler	49
ภาพประกอบ 3.1 แนะนำตัวกับผู้เข้าฝึกอบรม	103
ภาพประกอบ 3.2 ผู้เข้าฝึกอบรมทำแบบประเมินการพัฒนาหลักสูตรผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ก่อนฝึกอบรม	103
ภาพประกอบ 3.3 กิจกรรมนันทนาการ	104
ภาพประกอบ 3.4 บรรยายเกี่ยวกับจิตอาสาสิ่งแวดล้อมและผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม	104
ภาพประกอบ 3.5 การบรรยายเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	105
ภาพประกอบ 3.6 การถาม-ตอบ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น	105
ภาพประกอบ 3.7 ผู้เข้าฝึกอบรมฝึกใช้เทคนิคการอภิปรายหน้าห้องและทักษะความเป็นผู้นำ	106
ภาพประกอบ 3.8 ผู้เข้าอบรมได้แสดงความคิดเห็นร่วมกันในกลุ่ม	106
ภาพประกอบ 3.9 ผู้เข้าฝึกอบรมทำแบบประเมินวัดความรู้ ทักษะคติ และทักษะผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อมหลังฝึกอบรม	107
ภาพประกอบ 3.10 คณะครูอาจารย์ วิทยากร ผู้ช่วยวิทยากร และผู้เข้าฝึกอบรม ถ่ายภาพร่วมกัน	107



บทที่ 1

บทนำ

ในการศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ผู้ศึกษาได้นำเสนอบทนำตามลำดับ ดังนี้

- 1.1 ภูมิหลัง
- 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย
- 1.3 ขอบเขตของการวิจัย
- 1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ
- 1.5 กรอบแนวคิดการวิจัย

1.1 ภูมิหลัง

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ทุกประเทศทั่วโลกให้ความสำคัญกับเรื่องการพัฒนามากขึ้น ทั้งในเรื่องของเศรษฐกิจ อุตสาหกรรม ตลอดจนสังคมที่เป็นอยู่ จากแนวคิดในการพัฒนาประเทศโดยอาศัยการพัฒนาเศรษฐกิจเป็นหลัก นอกจากก่อให้เกิดผลสำเร็จในหลายด้าน แต่ขณะเดียวกันผลจากการพัฒนาทางเศรษฐกิจของแต่ละประเทศที่ผ่านมาทำให้เกิดการทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยการนำเอาทรัพยากรธรรมชาติประเภทต่างๆ มาใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมอย่างเต็มที่และต่อเนื่อง ก่อให้เกิดปัญหากระทบต่อสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ จะสังเกตได้จากภาวะธรรมชาติที่เปลี่ยนไปจากเดิม เช่น การเกิดฝนกรด การเกิดสภาวะเรือนกระจกทำให้โลกร้อนขึ้น ปัญหาชั้นโอโซนของโลกถูกทำลาย ทรัพยากรธรรมชาติบางประเภทถูกทำลายหมดไป การแย่งชิงทรัพยากรธรรมชาติ การทำลายป่าไม้ และพิษปนเปื้อนธรรมชาติ รวมถึงปัญหาสารพิษต่างๆ ปัญหาเหล่านี้ ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของมนุษย์ เป็นปัญหาที่สังคมโลกต้องเผชิญและรอการแก้ไขอย่างเร่งด่วน (วินัย วีระพัฒนานนท์ และคณะ, 2540: 21-23)

แม้ว่าการพัฒนาประเทศเกิดผลสำเร็จในหลายด้าน ในขณะเดียวกันยังเกิดสภาวะที่เรียกว่าการทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ยังไม่สามารถรักษาสมดุลระหว่างการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ได้เท่าที่ควร ยังมีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติไปในกระบวนการผลิตค่อนข้างมาก การฟื้นฟูบูรณะยังทำได้น้อยส่งผลกระทบและเกิดความเสื่อมโทรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งนำไปสู่การขาดภูมิคุ้มกันของระบบนิเวศ การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการลดมลพิษยังมีปัญหาแหล่งน้ำเสื่อมโทรมและการจัดการของเสียอันตรายยังทำได้ต่ำ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2549: 96) ซึ่งสาเหตุของปัญหานี้เกิดจากปัจจัยที่สำคัญที่สุดคือ เกิดจาก



การกระทำของคน ดังนั้นการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมจึงต้องพัฒนาที่คุณภาพของคนที่เป็นสาเหตุของปัญหา โดยการให้ความรู้ ให้อำนาจถึงปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ทุกคนได้ตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้น และได้มีส่วนร่วมในการแก้ไข ให้เห็นความสำคัญในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยใช้กระบวนการฝึกอบรม เพื่อสร้างจิตสำนึกให้คนในชาติทุกเพศทุกวัย โดยเฉพาะผู้มีจิตอาสาในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ได้เห็นความสำคัญ เห็นประโยชน์ และผลกระทบของสิ่งแวดล้อมต่อตนเองและสังคมทั้งในทางที่ดีและในทางที่เสียหาย

“จิตอาสา” จึงมีคุณค่า ความหมาย และมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนาคุณลักษณะจิตที่ดีอย่างยั่งยืน เป็นการแสดงออกถึงความมีน้ำใจของผู้คนในสังคม เกิดความสุขจากการให้ การเสียสละ การแบ่งปันการสงเคราะห์ และการช่วยเหลือเกื้อกูลอย่างยั่งยืนหรือโดยอัตโนมัติ ด้วยความสมัครใจไม่มีการบังคับ จิตอาสาจึงเป็นคุณธรรมหนึ่งที่สังคมปรารถนาให้สมาชิกยึดถือ เพราะผู้มีจิตอาสาจะเป็นผู้ที่ไม่เห็นแก่ตัว ไม่นิ่งดูดายต่อความเดือดร้อนของผู้อื่น ผู้ที่มีจิตอาสาจะเป็นบุคคลที่สำนึกต่อสังคมส่วนรวม โดยการเอาใจใส่ และช่วยเหลือผู้อื่น คนในสังคมช่วยเหลือกันและกัน ประเทศที่พัฒนาแล้วจึงให้ความสำคัญต่อจิตอาสาอย่างมาก (วีรพร สีสถาน, 2557: 1) จิตอาสานอกจากจะเป็นผลดีต่อสังคมแล้ว การมีจิตอาสาด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมยังช่วยให้ประเทศชาติมีทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่อุดมสมบูรณ์อีกด้วย

สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นหลักการที่จะช่วยเสริมสร้างความตระหนัก ความรู้ ความเข้าใจ มีทัศนคติและมีทักษะที่ดีทางด้านสิ่งแวดล้อม และจะต้องสอดคล้องกับสภาพทั่วไปและสภาพสิ่งแวดล้อมนั้นๆ และมีกระบวนการให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม อย่างมีระบบและแบบแผน ครอบคลุมถึงการใช้เทคนิค วิธีการ หรือกระบวนการที่จะพัฒนาคน ทั้งยังเป็นการเรียนรู้ที่ทำให้มนุษย์รู้จักการวางแผนในการดำเนินชีวิตในระยะยาว และการมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาและพัฒนาสิ่งแวดล้อม มุ่งสร้างให้ประชากรโลกมีความสำนึกและห่วงใยในปัญหาที่เกี่ยวข้องอื่นๆ มุ่งมั่นที่จะหาทางแก้ไขปัญหาที่เผชิญอยู่ และป้องกันปัญหาใหม่ทั้งด้วยตนเองและด้วยความร่วมมือกับผู้อื่น (วินัย วีระวัฒนานนท์, 2546: 80)

กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา เป็นวิธีการให้ความรู้ เพื่อส่งผลให้เกิดความความรู้ ตระหนัก และทัศนคติทางด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมนั้น มีวิธีในการดำเนินการหลายวิธี แต่วิธีที่สนใจและคาดว่าจะส่งผลให้เกิดความความรู้ ตระหนัก คือ การฝึกอบรม เนื่องจากการฝึกอบรมคือ กระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบเพื่อสร้างหรือเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ ความสามารถ และทัศนคติของประชาชน อันจะช่วยปรับปรุงให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้น (ชูชัย สมितिไกร, 2540: 5) ทั้งนี้เพราะหลักสูตรการฝึกอบรมจะมีส่วนช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้ การฝึกอบรมเป็นการเสริมสร้างวิทยาการอันทันสมัยให้แก่ประชาชน ช่วยให้เกิดการเรียนรู้หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามที่ต้องการได้ และเป็นกรรมวิธีในการช่วยป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญของกระบวนการสร้างจิตอาสา ซึ่งเป็นการปลูกฝังให้ตระหนักถึงความสำคัญของจิตอาสา การเตรียมความพร้อมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ ความรู้ และการติดต่อสื่อสาร



การสร้างเชื่อมั่นในตนเอง และการเข้าร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง คุณลักษณะของผู้มีจิตอาสาคือ มุ่งประโยชน์ต่อส่วนรวม ทำงานทุกอย่างเป็นไปด้วยความสมัครใจ ไม่มุ่งหวังผลตอบแทน หรือรางวัล ตลอดจนการอุทิศกาย กำลังใจ และเวลาให้แก่ส่วนรวม จะเห็นได้ว่าปัจจุบันทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งที่สำคัญ เป็นต้นทุนหรือวัตถุดิบที่มนุษย์นำมาใช้เพื่อความเจริญทางเศรษฐกิจ ประเทศใดก็ตามที่อุดมสมบูรณ์ไปด้วยทรัพยากรธรรมชาติ ประเทศนั้นจะมีความร่ำรวยและมีความเจริญทางด้านเศรษฐกิจ แต่เมื่อใดก็ตามที่มนุษย์นำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ไม่ถูกวิธีก็ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติบางชนิดหมดสิ้นไปจากโลกนี้ได้ ดังนั้นจึงควรที่จะเรียนรู้ถึงความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรียนรู้ถึงประเภทของทรัพยากรธรรมชาติและเข้าใจถึงทรัพยากรธรรมชาติเหล่านั้นเพื่อการวางแผนการจัดการที่มีคุณภาพ ดังนั้นการสร้างผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อมสิ่งที่จำเป็นที่เกิดจากผู้ที่มี จิตอาสาด้านสิ่งแวดล้อม เป็นผู้ที่เอื้อเพื่อ เสียสละ เวลา แรงกาย แรงใจ เพื่อช่วยเหลือผู้อื่น หรือ สังคมให้เกิด ประโยชน์และความสุขมากขึ้นในการอยู่ร่วมกับสิ่งแวดล้อมในการใช้และอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยแนวทางการแก้ปัญหาดังกล่าวเป็น เป้าหมายและวัตถุประสงค์ของสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อการพัฒนาคนให้เกิดการลงมือกระทำเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น ทั้งโดยการปรับปรุงและแก้ไขปัญหามีอยู่เดิม และการป้องกันปัญหาใหม่ที่จะอาจเกิดขึ้นในอนาคต โดยการลงมือกระทำนั้นจะต้องเป็นการกระทำที่เกิดขึ้นจากการตัดสินใจของผู้กระทำเอง ซึ่งกระบวนการในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่มีต่อสิ่งแวดล้อมจำเป็นต้องอาศัยกระบวนการในการพัฒนาจาก “ไม่รู้” เป็น “รู้” จาก “รู้” เป็น “รู้สึก” จาก “รู้สึก” เป็น “คิดจะทำ” และจาก “คิดจะทำ” ไปสู่ “การลงมือกระทำ” จนเกิดเป็นพฤติกรรม (ลัดดาวัลย์ กัณหาสุวรรณ, 2548: 52)

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญของการฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์ ตำบลนาเชือก อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 ซึ่งผู้วิจัยต้องการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ที่มีประสิทธิภาพและความเหมาะสมกับนักเรียน เนื่องจากนักเรียนเป็นพลังสำคัญในการขับเคลื่อนของคนรุ่นใหม่ของสังคมที่เหมาะสมต่อการให้ความรู้ การปลูกฝังทัศนคติได้เป็นอย่างดี ดังนั้นในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม เป็นการปลูกฝังให้นักเรียนเกิดความตระหนักถึงการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม และได้ร่วมกันอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเป็นต้นแบบในการถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมให้กับนิสิต นักศึกษา นักเรียน และประชาชนทั่วไปได้ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดความตระหนัก ทัศนคติ และพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อไป



1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
- 2) เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ ทักษะ และทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการฝึกอบรม
- 3) เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ ทักษะ และทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่มีเพศต่างต่างกัน
- 4) เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ ทักษะ และทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับชั้นแตกต่างกัน

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม มีขอบเขตในการวิจัยดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการฝึกอบรมการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์ ตำบลนาเชือก อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 จำนวน 921 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการฝึกอบรมการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์ ตำบลนาเชือก อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 โดยเลือกมัธยมศึกษาปีที่ 4-5-6 ชั้นละ 1 ห้องเรียนจำนวน 106 คน ได้มาโดยการเจาะจง

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น คือ หลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม

ตัวแปรตาม คือ

- 1) ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 2) ทักษะต่อการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม
- 3) ทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม

ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ผู้วิจัยได้กำหนดระยะเวลาการวิจัยเป็นระยะเวลา 6 เดือน ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาข้อมูลและวิเคราะห์เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในเรื่องการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม



ระยะที่ 2 การออกแบบเครื่องมือการถ่ายทอดการฝึกอบรมการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม สร้างเครื่องมือในการฝึกอบรม และเครื่องมือหาผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรม

ระยะที่ 3 ฝึกอบรมจิตอาสาสิ่งแวดล้อม และทำการวัดความรู้ ทักษะ และทัศนคติ และทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ก่อนและหลังการฝึกอบรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์ ตำบลนาเชือก อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม

1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ

หลักสูตรฝึกอบรม คือ กระบวนการที่จะทำให้ ผู้เข้ารับการอบรมเกิดความรู้ เกิดความเข้าใจ เกิดความชำนาญ และเกิดทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง จนกระทั่งสามารถทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้ หรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมอย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล

ผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม หมายถึง ผู้ที่อาสาหรือเสนอตัวเข้ามาทำงานด้านสิ่งแวดล้อม บุคคลที่มีความเสียสละทุ่มเทแรงกายแรงใจ เพื่อทำหน้าที่เป็นผู้ชี้แนะ สั่งการ ช่วยเหลือ ขยายผลงานด้านสิ่งแวดล้อมให้เกิดความรู้ และเข้าใจในเรื่องเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นำพาให้กลุ่มร่วมกันปกป้องดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม โดยรู้จักการใช้ทรัพยากรในด้านสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีเหตุผล อำนาจให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีตลอดไปแก่มนุษย์

ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คือ เรียนรู้สิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัวเรา ทั้งสิ่งที่มีชีวิต สิ่งไม่มีชีวิต เห็นได้ด้วยตาเปล่า และไม่สามารถเห็นได้ด้วยตาเปล่า รวมทั้งสิ่งที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ และสิ่งที่มนุษย์เป็นผู้สร้างขึ้น หรืออาจจะกล่าวได้ว่า สิ่งแวดล้อมจะประกอบด้วยทรัพยากรธรรมชาติ และทรัพยากรที่มนุษย์สร้างขึ้นในช่วงเวลาหนึ่ง เพื่อสนองความต้องการของมนุษย์นั่นเอง

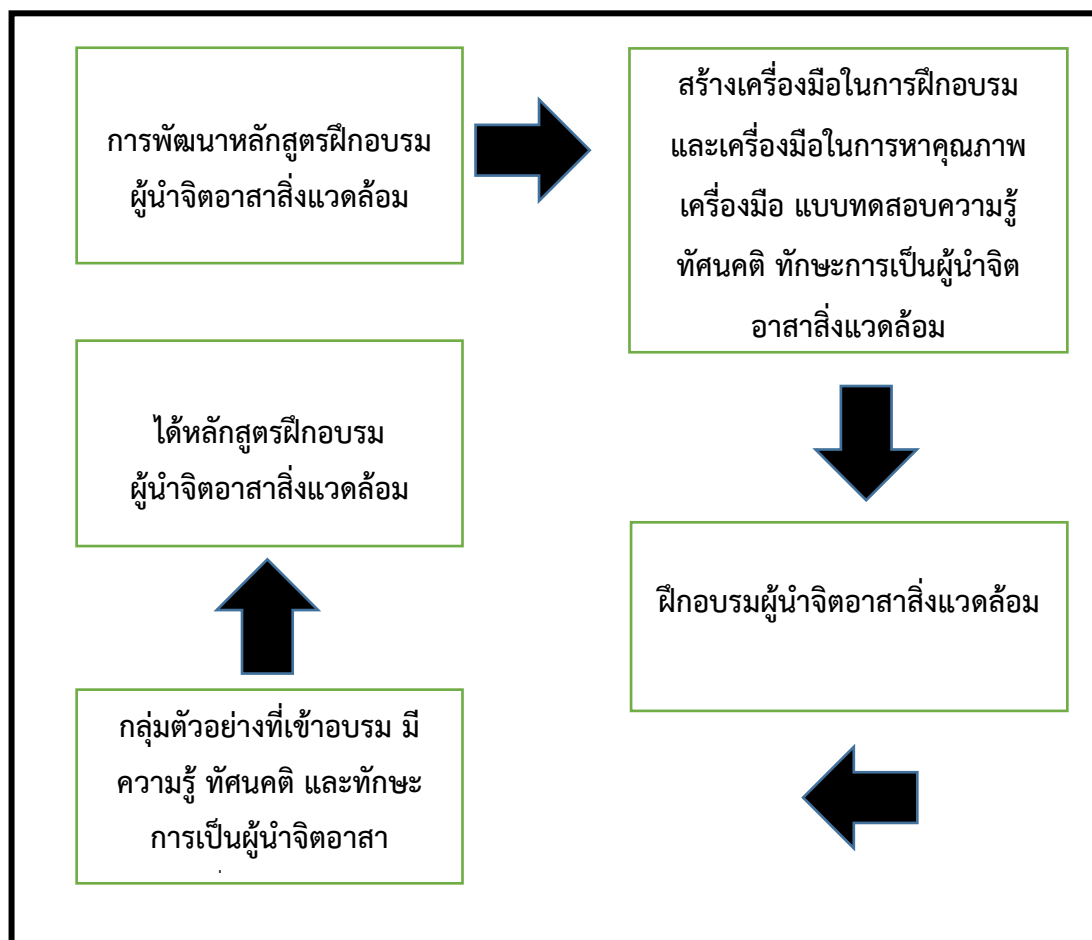
ทัศนคติต่อการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม คือ ผู้นำ นิสิต นักศึกษา ที่เข้ารับการฝึกอบรมตามกิจกรรม การฝึกอบรมผู้นำสิ่งแวดล้อมในสาขาสีเขียวสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความรู้ ทักษะและผู้นำในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม คือ บุคคลที่มีจิตใจรู้จักความเสียสละ รู้จักให้ความร่วมมือ ร่วมใจ ในการทำประโยชน์เพื่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แก้ไขปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น ช่วยกันพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสร้างสรรค์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้เกิดประโยชน์สูงสุดสู่สังคม



กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์ ตำบลนาเชือก อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 ที่เข้าร่วมฝึกอบรมหลักสูตรการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม

1.5 กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพประกอบ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ผู้วิจัยได้สร้างกรอบแนวคิดในการวิจัย โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 5 ช่วง คือ ช่วงที่ 1 การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน วิเคราะห์เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมากำหนดเป็นแนวทางการพัฒนาหลักสูตรเพื่อใช้ในการฝึกอบรม ช่วงที่ 2 สร้างเครื่องมือในการฝึกอบรม และเครื่องมือในการหาผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมให้ความรู้ ทัศนคติ และทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม จากนั้นนำหลักสูตรและแบบวัดประเมินผลการฝึกอบรมที่จัดทำขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านและนำมาปรับปรุง



แก้ไขก่อนนำแบบทดสอบไปใช้จริง ช่วงที่ 3 ฝึกอบรมทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อมให้กับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์ ตำบลนาเชือก อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 106 คน ช่วงที่ 4 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์ ตำบลนาเชือก อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม ที่เข้าร่วมฝึกอบรม มีความรู้ ทักษะ และทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ช่วงที่ 5 ได้หลักสูตรฝึกอบรมการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อมที่มีคุณภาพ



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อมศึกษา ผู้วิจัยได้ศึกษาประเด็นแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นกรอบพื้นฐานและแนวทางประกอบในการวิจัย โดยมีเนื้อหาสาระสำคัญในหัวข้อ ดังต่อไปนี้

- 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา
- 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับหลักสูตรสิ่งแวดล้อม
- 2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการฝึกอบรม
- 2.4 แนวคิดเกี่ยวกับจิตอาสา
- 2.5 แนวคิดเกี่ยวกับภาวะการเป็นผู้นำ
- 2.6 แนวคิดเกี่ยวกับความรู้
- 2.7 แนวคิดเกี่ยวกับทัศนคติ
- 2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 2.8.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 2.8.2 งานวิจัยต่างประเทศ
- 2.9 สรุปผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา

ความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา

มีนักวิชาการสิ่งแวดล้อมศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษาไว้ ดังนี้ Stapp (1969: 30-31) ได้ให้ความหมายว่า สิ่งแวดล้อมศึกษามีเป้าหมายที่จะผลิตพลเมืองที่มีความรู้เกี่ยวกับการประเมินสิ่งแวดล้อมถึงปัญหาที่เกี่ยวข้อง ตระหนักถึงวิธีการที่จะช่วยแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม และมีแรงจูงใจในการทำงานที่มีต่อการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม

เกษม จันทรแก้ว (2525: 2) ให้ความหมายว่า สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นกระบวนการให้ความรู้อย่างมีระบบและแบบแผนในการพัฒนาทักษะ ทัศนคติ และประสบการณ์ ทำให้เกิดแนวคิดในการคิดเป็นทำเป็นและแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม

เต็มดวง รัตนทัศนีย์ (2532: 36-55) ให้ความหมายว่า สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นกระบวนการบูรณาการซึ่งเกี่ยวกับความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันของมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น รวมทั้งการศึกษาถึงความสัมพันธ์ของการเพิ่มของจำนวนประชากร มลพิษ



การแบ่งปัน การจัดการ และการใช้ทรัพยากร การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม การวางแผนตัวเมือง และชนบทต่อสถานะสิ่งแวดล้อมทั้งมวล ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระบบนิเวศ สังคม เมืองที่กำลังเสื่อมโทรมลง ความกดดันของประชากร เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนมีความตระหนัก และเข้าใจสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ของมนุษย์ต่อสิ่งแวดล้อมให้มีพฤติกรรมที่รับผิดชอบและเป็นอิสระเพื่อความมั่นใจในการดำรงชีวิตและปรับปรุงคุณภาพชีวิต

ลัตดาวัลย์ กัณหาสุวรรณ (2534: 3-9) ให้ความหมายว่า สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็น กระบวนการสอน ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดค่านิยมในการรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม และให้รู้เกี่ยวกับ แนวความคิดหลักเพื่อพัฒนาทักษะและเจตคติ ให้เข้าใจซาบซึ้งถึงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับ สิ่งแวดล้อมและฝึกให้รู้จักการตัดสินใจให้มีการแสดงออกที่เหมาะสมเกี่ยวกับประเด็นขัดแย้งในเรื่อง คุณภาพสิ่งแวดล้อม

วลัย พาณิช (2534: 65-73) ให้ความหมายว่า สิ่งแวดล้อมศึกษา เป็นกระบวนการทางการศึกษาที่จะนำมาสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ดี มีเนื้อหาเกี่ยวกับการสร้างกระบวนการพัฒนาคนให้มีความตระหนักห่วงใยต่อสิ่งแวดล้อมและปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ต้องมีความรู้เกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อม มีทัศนคติและมีทักษะในการแก้ปัญหาข้อขัดแย้งต่างๆ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่เป็นปัญหา ปัจจุบัน หรือ เป็นการป้องกันปัญหาในอนาคต พร้อมทั้งจะเกิดพฤติกรรมของพลเมืองดีที่จะดูแลรักษา ป้องกันและใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่างๆ อย่างมีคุณค่าและยั่งยืน

วินัย วีระวัฒนานนท์ (2546: 4) ให้ความหมายว่า สิ่งแวดล้อมศึกษาคือกระบวนการให้ การศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมแก่ปวงชนโดยอยู่บนพื้นฐานของความเชื่อที่ว่า การให้การศึกษาเกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อมจะช่วยให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการป้องกันแก้ไขปัญหาสีสิ่งแวดล้อม หรือพัฒนาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมได้ด้วยพื้นฐานของความไม่เห็นแก่ตัวหรือความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และรับผิดชอบต่อสังคม สิ่งแวดล้อม

คงศักดิ์ ธาตุทอง (2547: 13) ให้ความหมายว่า สิ่งแวดล้อมศึกษาคือกระบวนการที่จะ ทำให้คนเห็นคุณค่าและเข้าใจหลักการของระบบความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมอันจะนำไปสู่การพัฒนาเจตคติ ความตระหนัก และความรับผิดชอบในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม รวมถึงการพัฒนาทักษะ ในการตัดสินใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและการสร้างจริยธรรมที่ดีในการปฏิบัติต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อคุณภาพ สิ่งแวดล้อมที่ดี

ภาสินี เปี่ยมพงศ์สานต์ (2548: 217) ให้ความหมายว่า สิ่งแวดล้อมศึกษา คือ กระบวนการทางการศึกษาเพื่อพัฒนาประชากรมนุษย์ให้เข้าใจปัญหาสีสิ่งแวดล้อม และสำนึกในคุณค่า ของธรรมชาติ มุ่งพัฒนาศักยภาพของมนุษย์ให้พร้อมที่จะมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาและสามารถมี ชีวิตอยู่อย่างประสานสอดคล้องกับธรรมชาติ โดยมีความรู้ความคิดเกี่ยวกับโลกรอบตัวเรา และในการ เรียนการสอนนั้นผู้สอน ควรพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดทัศนคติที่ดีต่อสิ่งแวดล้อมเสียก่อน ทัศนคติที่ดีจะ นำไปสู่ค่านิยมที่ดี และพฤติกรรมที่เหมาะสมในเรื่องสิ่งแวดล้อมต่อไป



จากการให้ความหมายของนักวิชาการสิ่งแวดล้อมศึกษาข้างต้น สรุปได้ว่า สิ่งแวดล้อมศึกษา หมายถึงกระบวนการถ่ายทอดหรือสื่อสารองค์ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมให้คนเกิดความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ทัศนคติ เจตคติ ค่านิยมที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม ความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม ทักษะในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม และการประเมินผลการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน

หลักการสิ่งแวดล้อมศึกษา

เนื่องจากหลักการสิ่งแวดล้อมศึกษาในแต่ละยุคมีความแตกต่างกันออกไป อาจเกิดจากการให้ ความสนใจในเรื่องใดมากในขณะนั้น หลักการสิ่งแวดล้อมศึกษาก็มักเป็นไปอย่างนั้นเสมอมา แต่อย่างไรก็ตาม สิ่งแวดล้อมศึกษาก็มีหลักการที่เหมือนกันอยู่อย่างหนึ่งเป็นสหวิทยาการสิ่งแวดล้อม

1. สหวิทยาการ (ประยูร วงศ์จันทร์, 2554: 309-311)

1.1 ความหมายของสหวิทยาการ (Interdisciplinary) สหวิทยาการ (Interdisciplinary) เป็นการนำความรู้จากวิชาการต่างๆ มาโยงสัมพันธ์กับหัวเรื่องนั้นเพื่อประโยชน์ในการเรียนรู้ เน้นการบูรณาการเนื้อหาวิชา

สหวิทยาการ (Interdisciplinary) เป็นศัพท์ทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับหลายสาขาวิชาชีพที่มาเกี่ยวข้องกันในเรื่องของการศึกษาและการปฏิบัติ ศัพท์คำนี้เป็นการอ้างอิงถึงเรื่องของการค้นคว้าที่ตัดข้ามสาขาวิชาต่างๆ หรือขอบเขตการศึกษาตามจารีตที่มีอยู่เดิมอย่างหลากหลาย

สหวิทยาการสัมพันธ์กับบรรดานักวิจัย นักศึกษา และครูอาจารย์ ในปัญหาต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยมีการเชื่อมโยงและบูรณาการความรู้ทางวิชาการ ระเบียบวิธีวิจัย และมุมมองสาขาวิชาชีพ หรือเทคโนโลยีต่างๆ ตั้งแต่ 2 สาขาขึ้นไป ในการแสวงหาเป้าหมายหรือทางออกร่วมกัน

ดังนั้น สหวิทยาการ จะแบ่งความสนใจลงไปแก้ปัญหาใดปัญหาหนึ่ง ที่บรรดานักค้นคว้ารู้สึกว่าการค้นคว้ามีความสลับซับซ้อน หรือเกี่ยวข้องกับระเบียบวิธีและการใช้ความรู้อย่างกว้างขวาง ซึ่งกระบวนการความรู้เพียงสาขาเดียวไม่อาจตอบคำถามนั้นได้ ยกตัวอย่างเช่น สภาวะโลกร้อน เป็นต้น ศัพท์ดังกล่าวอาจถูกนำมาประยุกต์ใช้กับเรื่องที่เราไม่ได้รับความเอาใจใส่ หรือกระทั่งนำไปสู่ความเข้าใจที่ผิดพลาดในโครงสร้างสาขาวิชาตามจารีตเกี่ยวกับสถาบันวิจัยต่างๆ

1.2 พัฒนาการของสหวิทยาการ

สหวิทยาการอาจเกิดขึ้นมาจากการพัฒนาทางด้านการวิจัยใหม่ๆ อย่างเช่น นาโนเทคโนโลยี ซึ่งไม่สามารถพูดถึงได้โดยไม่รวมเอาวิธีการหรือความรู้ตั้งแต่ 2 สาขาวิชาขึ้นไปมาอธิบาย ตัวอย่างต่างๆ รวมถึงกระบวนการข้อมูลเกี่ยวกับควอนตัม ซึ่งเป็นการรวมกันอันหนึ่งของควอนตัมฟิสิกส์และวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ และข้อมูลทางชีววิทยา (Bioinformatics) - การประยุกต์ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์ สถิติ สู่กระบวนการข้อมูลทางชีววิทยาและการวิเคราะห์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในเรื่องเกี่ยวกับยีนของเซลล์ สิ่งมีชีวิตรวมเข้ากับ ชีววิทยาระดับโมเลกุล กับวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์)



อีกอย่างหนึ่ง สหวิทยาการได้รับการมองในฐานะที่เป็นวิธีการแก้ปัญหาต่อผลลัพธ์ ที่ไม่น่าพอใจต่างๆ ของความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านที่มากจนเกินไป แต่อย่างไรก็ตาม ในบางทัศนคติความเป็นสหวิทยาการได้ตกเป็นหนี้บุญคุณต่อคนเหล่านั้น ซึ่งมีความเชี่ยวชาญในขอบเขตการศึกษาใดการศึกษาหนึ่ง นั่นคือ หากปราศจากผู้เชี่ยวชาญ บรรดานักสหวิทยาการจะไม่มีข้อมูลและมีความเชี่ยวชาญ ในด้านการให้คำปรึกษา ส่วนด้านอื่นๆ การเพ่งความสนใจของสหวิทยาการบนความต้องการที่จะอยู่พ้นไปจากสาขาวิชาต่างๆ มองว่าความเชี่ยวชาญเกินไปเป็นปัญหาทั้งในด้านญาณวิทยาและด้านการเมือง เมื่อความร่วมมือหรือการวิจัยสหวิทยาการยังผลให้เกิดการแก้ปัญหาใหม่ๆ ข้อมูลจำนวนมากจะย้อนกลับไปสู่สาขาวิชาต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ด้วยเหตุนี้ ทั้งผู้เชี่ยวชาญแต่ละสาขาวิชาและนักสหวิทยาการทั้งหลายอาจ ได้รับการมองว่า มีความสัมพันธ์ในแบบเติมเต็มหรือคู่ตรงข้ามในเชิงเกื้อกูล (Complementary) กับอีกฝ่ายหนึ่ง

1.3 ความหลากหลายของความรู้เกี่ยวกับสหวิทยาการ

1) ความหลากหลายทางวิชาการ (multidisciplinary) เป็นปฏิบัติการร่วมกันของ 2 สาขาวิชาหรือมากกว่านั้นโดยไม่ได้มีการบูรณาการเข้าด้วยกัน แต่ละสาขายินยอมให้กับผลลัพธ์ต่างๆ ของวิชาการนั้นโดยเฉพาะ ขณะที่การบูรณาการต่างๆ ถูกทิ้งไว้ให้กับนักสังเกตการณ์มือที่สาม ตัวอย่างหนึ่งของความหลากหลายทางวิชาการก็คือ การเสนองานบนเวทีวิชาการ ที่สะท้อนออกมาจากหลากหลายแง่มุมเกี่ยวกับปัญหาเรื่องโรคเอดส์ (เช่น ในทางการแพทย์ ทางการเมือง ทางระบาดวิทยา) ซึ่งแต่ละส่วนได้ให้ความรู้โดยผ่านการนำเสนอเพียงลำพังของข้อมูลในสาขาวิชาของตนเอง และใช้ระเบียบวิธีวิจัยในสาขาวิชาของตนเอง

2) การข้ามผ่านสาขาวิชา (trans disciplinary) เป็นศัพท์ที่ถูกนำมาใช้บ่อยๆ ซึ่งอาจยังไม่มีคามมั่นคง หรือความหมายที่สอดคล้องลงรอยกันนัก ตามการใช้เกี่ยวกับคำว่า การข้ามผ่านสาขาวิชา เสนอแนะว่า วิธีการ “ข้ามผ่านสาขาวิชา” ได้ละลายพรมแดนต่างๆ ระหว่างสาขาวิชาทั้งหลาย การใช้ประโยชน์เกี่ยวกับศัพท์คำนี้ ส่วนใหญ่นำเสนอในลักษณะที่เป็นไปอย่างใคร่ครวญและตั้งใจ ที่จะละเมิดหรือรื้อล้างต่อกฎเกณฑ์ต่างๆ ของสาขาวิชาทั้งหลาย เพื่อวัตถุประสงค์ของการบรรลุถึงความเข้าใจอย่างกระจ่างแจ้งใหม่ๆ หรือเกี่ยวกับการแผ่ขยายแหล่งที่มาต่างๆ ทางวิชาการ ทัศนคติมาเกี่ยวกับการข้ามผ่านสาขาวิชาคือการที่ได้มีการหยิบเอาความคิด ทฤษฎี แนวความคิด และวิธีการต่างๆ มาใช้ ซึ่งดำรงอยู่เหนือการแบ่งแยกของสาขาวิชาความรู้ต่างๆ และประยุกต์ใช้สู่การพ้นไปจากพรมแดนของสาขาวิชาทั้งหลาย ส่วนใหญ่แล้วมีพื้นฐานอยู่บนความคิดที่ว่า “ความรู้ไม่อาจที่จะดำรงอยู่โดดๆ หรือได้รับการอ้างว่าเป็นเช่นนั้น หรือมีกำเนิดขึ้นมาจากสาขาวิชาหนึ่งใด” ตัวอย่างของการข้ามผ่านสาขาวิชาในความหมายนี้ อาจประยุกต์ใช้กับปรัชญามาร์กซิสต์สู่สาขาวิชาต่างๆ อย่างเช่น ประวัติศาสตร์ศิลป์ หรือประวัติศาสตร์คดี ด้วยเหตุที่มีการใช้ปรัชญาทางสังคมวิทยา ประวัติศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ การเมือง และอื่นๆ เพื่อศึกษาเกี่ยวกับขอบเขตความรู้เหล่านั้นนั่นเอง



2. สหวิทยาการสิ่งแวดล้อม (เกษม จันทรแก้ว, 2536: 130)

สหวิทยาการสิ่งแวดล้อม หมายถึง ศาสตร์ที่ผสมผสานของศาสตร์หลายๆ แขนง อย่างกลมกลืนและเป็นเนื้อเดียวกัน กล่าวคือ ศาสตร์ทางสิ่งแวดล้อมที่ผสมผสานในลักษณะหลากหลาย ให้กลมกลืนเป็นศาสตร์ที่โดดเด่น เนื่องจากมีความยุ่งยากซับซ้อนของธรรมชาติ จึงจำเป็นต้องทำให้ ความยุ่งยากสลับซับซ้อนของหลายๆ สิ่งเป็นสิ่งเดียวโดยใช้หลักการหลายวิทยาการมาทำการเชื่อมโยง สัมพันธ์ซึ่งกันและกันแล้วหลอมหลายๆ สาขาวิชารวมเข้าเป็นเนื้อเดียวกัน

ดังนั้นสหวิทยาการสิ่งแวดล้อม จึงเป็นการผสมผสานองค์ความรู้เกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อม หรือความรู้เกี่ยวเนื่องกับสิ่งแวดล้อม หรือความรู้ที่รวมเอาหลายสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง สิ่งแวดล้อมมาประกอบกันซึ่งเป็นการตอบสนองปัญหาความจริงของสิ่งแวดล้อมในโลกปัจจุบัน ที่พัฒนาขึ้นมาอย่างซับซ้อนภายใต้เงื่อนไขใหม่ที่มีความหลากหลายและสลับซับซ้อน

3. ลักษณะของสหวิทยาการสิ่งแวดล้อม

สิ่งแวดล้อมศึกษาถูกถกเถียงกันว่า สามารถเป็นวิชาหนึ่งหรือไม่ คำตอบที่ได้นั้น คือ ไม่ใช่รายวิชาหนึ่ง เพราะแต่ละวิชานั้นมีธรรมชาติ หรือธรรมชาติของตัวเอง เช่น เคมี ฟิสิกส์ คณิตศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ วนศาสตร์ เกษตรศาสตร์ รัฐศาสตร์ ภูมิศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ ฯลฯ ส่วนสิ่งแวดล้อมศึกษานั้นไม่มีธรรมชาติ หรือสัณฐานที่ตายตัวขึ้นอยู่กับว่าเป็นสิ่งแวดล้อมอะไร ทำให้ สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นศาสตร์ที่แสดงความเป็นเนื้อหาเดียวของแต่ละสิ่งแวดล้อมได้อย่างชัดเจน เมื่อสิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นวิชาไม่ได้แล้ว ก็คงมีแนวโน้มขาดการจำแนกให้มีโครงการอิสระ ซึ่งเป็น สิ่งจำเป็นสำหรับการพัฒนาการดำเนินการและการประเมินผลของหลักสูตรที่มีประสิทธิภาพได้ ดังนั้น ความเป็นสหวิทยาการของสิ่งแวดล้อมศึกษาจึงมีลักษณะดังนี้ (เกษม จันทรแก้ว, 2536: 131-134)

3.1 ความเป็นปรากฏการณ์ที่สลับซับซ้อนของสิ่งแวดล้อม (Complex Phenomena) แต่ก็สามารถพิสูจน์ปรากฏการณ์นั้นๆ เช่น น้ำเสีย ระบบบำบัดน้ำเสีย ทรัพยากรน้ำ เป็นต้น

3.2 มีความเชื่อมสัมพันธ์ของหลายสาขาวิชา (Disciplines) ในลักษณะเทใส่ หรือใส่รวมกัน (Infusion) จนแปรสภาพเป็นเนื้อเดียวกันที่เด่นชัด ความกลมกลืนของหลายสาขาวิชา เหล่านั้น มีความสนิทแนบชิดจนไม่มีช่องว่างเลย

3.3 ไม่ถูกควบคุมด้วยสาขาวิชาใด แต่มีจุดเด่นหรือเอกลักษณ์เฉพาะตัวที่สามารถบอกได้ว่าเป็นสิ่งแวดล้อมศึกษาใด

3.4 ทุกสาขาวิชาต้องมีการเชื่อมโยงกันทั้งแนวนอนและแนวตั้งโดยมีระดับสูง ซึ่งเป็นจุดเด่น หรือเอกลักษณ์ เป็นตัวเชื่อมโยงทุกด้าน กล่าวคือมีความรู้ด้านกว้างหลายสาขา แต่มีความ ลุ่มลึกเฉพาะเรื่อง

3.5 แสดงภาพความสัมพันธ์ทั้งที่ถูก และไม่ถูกต้องของลักษณะทางรูปธรรม (กายภาพ) และนามธรรมอย่างสมดุล



ดังนั้นจะเห็นได้ว่าสิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นสหวิทยาการจึงไม่สามารถอยู่โดดๆ ด้วยตัวเองได้ จำเป็นต้องอาศัยศาสตร์ต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม วิทยาการสิ่งแวดล้อม การจัดการบริหารสิ่งแวดล้อม อนามัย สิ่งแวดล้อม ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมและศาสตร์อื่นๆ อีกมากมายมาเป็นฐานในการนำไปแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมโดย การถ่ายทอดหรือการสื่อสารองค์ความรู้ทางสิ่งแวดล้อมศึกษาทั้งหลาย

คุณลักษณะสิ่งแวดล้อมศึกษา

ลักษณะพื้นฐานทั่วไปของสิ่งแวดล้อมศึกษา เป็นวิธีการทางสหพันธวิทยาการ (Interdisciplinary Approach) เน้นที่ความสัมพันธ์ระหว่างธรรมชาติ และมนุษย์ ปัญหาทางสิ่งแวดล้อม (ทั้งที่มนุษย์สร้างขึ้นและที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ) ที่มักมุ่งไปเกี่ยวข้องกับชุมชน เป็นการศึกษาทั้งนอก ระบบและในระบบโรงเรียน เน้นการให้ความรู้ ความเข้าใจ ก่อให้เกิดการรับรู้ เจตคติ และแนวทางในการปฏิบัติที่ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแก่บุคคลในทุกระดับอายุ สรุปแล้วสิ่งแวดล้อมศึกษาสามารถอธิบายได้จากสิ่งต่อไปนี้คือ (เต็มดวง รัตนทัศนีย์, 2532: 48-50)

1. สิ่งแวดล้อมศึกษามีจุดมุ่งหมายเพื่อผลิตพลเมืองที่มีความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทั้งทางกายภาพและชีวภาพ และปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น ให้เกิดความตระหนักและความรู้สึกรับผิดชอบ ในการช่วยแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม

2. สิ่งแวดล้อมศึกษา เป็นการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น เพื่อส่งเสริมให้พลเมืองเกิดความตระหนัก ความเข้าใจสภาพแวดล้อม ความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ตลอดจนกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อความอยู่รอดของมนุษย์ และปรับปรุงคุณภาพชีวิตดีขึ้น สิ่งแวดล้อมศึกษาเกิดได้ทั้งในระบบและนอกระบบการศึกษา

3. สิ่งแวดล้อมศึกษามีองค์ประกอบหลัก 2 อย่างคือ องค์ประกอบแรกเป็นยุทธวิธี กระบวนการทางการศึกษาที่ไม่เน้นเนื้อหาวิชา องค์ประกอบที่สองคือ ความรู้ทางสิ่งแวดล้อมเป็น การศึกษาที่เน้นความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่ให้เนื้อหา องค์ประกอบทั้งสองนี้รวมกันอยู่ในโปรแกรมสิ่งแวดล้อมด้วยกัน

4. สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นวิถีทางในการเรียนการสอนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในความคิด การสังเคราะห์ เป็นการบูรณาการวิชามานุษยวิทยา ภาษาศาสตร์ สังคมศาสตร์ ประวัติศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ ศาสนา วิทยาศาสตร์ ธรรมชาติวิทยา และนิเวศวิทยา เป็นต้น

เนื่องจากสิ่งแวดล้อมศึกษามีองค์ประกอบด้านยุทธวิธีและกระบวนการทางการ ศึกษาเป็นองค์ประกอบหลักอย่างหนึ่ง และเป็นการเรียนรู้สำหรับบุคคลทุกระดับอายุ จึงต้องคำนึงถึง จิตวิทยาใน การเรียนรู้ และพัฒนาการของร่างกายมนุษย์ด้วย ประสบการณ์ทางสิ่งแวดล้อมมีประโยชน์ ต่อการสร้างความคิดรวบยอด เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจ การสืบสวนสอบสวนเพื่อแก้ไขปัญหาทาง สิ่งแวดล้อมได้ ความรู้สึก ทัศนคติ ค่านิยม และความต้องการของสังคม มีส่วนช่วยในการกำหนดความ



มั่นใจในการตัดสินใจอย่างยิ่ง จิตนาการของมนุษย์มีความเกี่ยวข้องอย่างใกล้ชิดกับแรงจูงใจในการเรียนรู้ ประสบการณ์ทางสิ่งแวดล้อม สามารถส่งเสริมความรู้สึก ความสนใจ และความมั่นใจ และสนับสนุนความก้าวหน้าของการพัฒนาการเรียนรู้ ช่วยเสริมสร้างค่านิยมของกลุ่มและนำไปสู่ความรับผิดชอบในการร่วมมือกันแก้ไขปัญหา

วินัย วีระพัฒนานนท์ (2536: 4-5) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะสิ่งแวดล้อมศึกษา ดังนี้

1. สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นการศึกษาเพื่อชีวิต (Learning for Life) สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรเป็นปัจจัยพื้นฐานในการดำเนินชีวิตและกิจกรรมทุกอย่างของมนุษย์ก็มีผลต่อสิ่งแวดล้อม การเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมจึงนับเป็นความจำเป็นสำหรับชีวิต
2. สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นการศึกษาตลอดชีพ (Life Long Education) ประชาชนทุกคนเป็นผู้ที่จะต้องรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อม โดยตรงและตลอดเวลา ประชาชนจึงควรได้รับข้อมูล ข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต
3. สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นการเรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกันของมนุษยชาติ (Human Learning) ปัญหาหรือความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมนั้นจะกระทบไปสู่สิ่งแวดล้อมทั้งระบบได้ในที่สุดจึง ไม่มีประเทศใดที่จะหลีกเลี่ยงหรือแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมได้โดยลำพัง การจัดการศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม จึงต้องเรียนรู้ตั้งแต่ระดับชุมชน ประเทศ และโลกไปพร้อมกัน
4. สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นการเรียนรู้เหตุการณ์ปัจจุบันและอนาคต (Present and Future Oriented) การเรียนสิ่งแวดล้อมเป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะต้องติดตามเหตุการณ์ปัจจุบันอย่างกว้างขวาง และเข้าใจผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับตนเองและสิ่งแวดล้อมในอนาคต
5. สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นการสร้างจริยธรรมสิ่งแวดล้อม (Environmental Ethics) การเรียนรู้สิ่งแวดล้อมเป็นการมุ่งสร้างจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ความสำนึกจรรยาบรรณต่อการกระทำของตนเองที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยรวม หรือ คุณภาพชีวิตของผู้อื่น
6. สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นการเรียนรู้เชิงระบบ (System Approach) เนื่องจากสิ่งต่างๆ ที่อยู่บนโลกย่อมมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน หรือระบบทั้งหลายจะอยู่ได้ก็ด้วยองค์ประกอบย่อยหลายๆ ชนิด การเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมหรือระบบนิเวศจะช่วยส่งเสริมการคิดอย่างเป็นระบบขึ้นได้
7. สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นการบูรณาการเนื้อหาการเรียนการสอน (Interdisciplinary Approach) ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในปัจจุบันล้วนมาจากทั้งส่วนที่เป็นวิทยาศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ สังคม วัฒนธรรม และค่านิยม การเรียนการสอนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมจึงจำเป็นต้องมีความเข้าใจในเนื้อหา ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดร่วมกัน โดยมีนิเวศวิทยาเป็นพื้นฐานความรู้ที่สำคัญ
8. สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นการเรียนที่ผู้เรียนจะต้องมีส่วนร่วมในบทเรียน (Active Participation) เนื้อหาในการเรียนมุ่งให้ผู้เรียนได้นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน หรือนำไปปรับปรุง



การดำรงชีวิตของตนเอง ผู้เรียนจึงจำเป็นต้องเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน และตัดสินใจเลือกวิถีการดำรงชีวิตด้วยตนเอง

9. สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นการเรียนที่มุ่งสร้างความตระหนัก ทักษะคิต และค่านิยมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม (Awareness, Attitude and Value) การเรียนสิ่งแวดล้อมจะต้องมุ่งสร้างความตระหนักต่อปัญหาและคุณค่าของสิ่งแวดล้อม สร้างทัศนคติที่ดีต่อสิ่งแวดล้อมและเพื่อให้เกิดค่านิยมต่อสังคมในอันที่จะธำรงรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมเอาไว้ ดังนั้นกระบวนการเรียนการสอนและการประเมินผลการเรียนรู้จึงมุ่งที่ความตระหนัก ทักษะคิต และค่านิยมมากกว่าการเรียนรู้ที่มุ่งความรู้และความจำ

10. สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นกระบวนการเรียนแบบแก้ปัญหา (Problem Solving Oriented) ด้วยความจำเป็นในการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมนั้น เกิดขึ้นด้วยจุดหมายที่จะแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม ดังนั้นกระบวนการเรียนการสอนจึงต้องเน้นกระบวนการเรียนแบบแก้ปัญหา โดยมีเนื้อหาวิชาที่จะนำไปแก้ปัญหาคือ เรื่องของสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรที่ผู้เรียนเผชิญอยู่ในสังคมปัจจุบัน

วัตถุประสงค์สิ่งแวดล้อมศึกษา

จากความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษาแล้ว สิ่งแวดล้อมศึกษามีจุดประสงค์เพื่อการถ่ายทอดหรือสื่อสารให้คนเกิด (ประยูร วงศ์จันทร์หา, 2554: 314-315)

ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม (Environmental Knowledge) ได้แก่ การรับรู้สิ่งแวดล้อมต่างๆ ผ่านประสาทสัมผัสทั้งหลายจนถึงความเข้าใจ สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินผล และนำไปประยุกต์ใช้ได้ ตลอดจนประสบการณ์การเรียนรู้สิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่เกิดขึ้น

ทัศนคติ เจตคติ และค่านิยมที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม (Good Opinion, Attitude, Value to Environment) ได้แก่ ความคิดเห็น ความรู้สึกที่ดีต่อสิ่งแวดล้อมจนกลายเป็นสิ่งที่ยอมรับในการปฏิบัติต่อสิ่งแวดล้อมในทางที่ดี

ความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม (Awareness to Environmental Problems) ได้แก่ ความตื่นตัวและให้ความสนใจต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่เกิดขึ้น จนอยากเข้าไปมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาเหล่านั้นๆ

ทักษะในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม (Skill for Solving Environmental Problems) ได้แก่ ความชำนาญการ หรือ ความเชี่ยวชาญในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่เกิดขึ้น เฉพาะหน้า และเรื้อรัง อย่างน้อยสามารถให้คำแนะนำในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมต่างๆ ได้

การมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมสิ่งแวดล้อม (Participation for Solving Environmental Problems) ได้แก่ การเข้าไปร่วมแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นทั้งในแง่วิชาการ ซึ่งอาจจะเป็นการร่วมประชุม สัมมนา สนทนา เสวนา ฝึกอบรม การเรียนการสอน โทรทัศน์ วิทยุ การประชาสัมพันธ์ ภาพยนตร์ โฆษณา หนังสือพิมพ์ ฯลฯ และทั้งในแง่การปฏิบัติการ ซึ่งอาจจะ



เป็น การร่วมปลูกต้นไม้ จัดการขยะ การไม่ทิ้ง สิ่งปฏิกูลในน้ำ การไม่ล่าสัตว์ป่า การไม่ใช้สารเคมีทุกชนิดการประหยัดพลังงาน ฯลฯ

การประเมินผลการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมสิ่งแวดล้อม (Evaluation for Solving Environmental Problems) ได้แก่ ความสามารถในการประเมินผลที่เกิดจากการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมโดยรวม หรือประเมินการถ่ายทอดองค์ความรู้ทางสิ่งแวดล้อมว่าได้ผลมากน้อยเพียงใด เพื่อนำปรับประยุกต์ใช้ หรือปรับปรุงในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมครั้งต่อไป

ทั้งนี้จะเห็นได้ว่าจุดมุ่งหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา มุ่งเน้นให้บุคคล หรือกลุ่มชนได้รับรู้และความไวต่อสิ่งแวดล้อมและปัญหาที่เกี่ยวข้อง มีความรู้และความเข้าใจในสิ่งแวดล้อมและผลกระทบของผู้คน มีทัศนคติและค่านิยมที่สะท้อนให้เห็นถึงความรู้สึกรู้สึกของความกังวลกับสิ่งแวดล้อมโดยรวม มีทักษะ การมีส่วนร่วมในการระบุ การสืบสวนและการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสิ่งแวดล้อม และมีความรับผิดชอบต่อการมีส่วนร่วมและการกระทำที่เป็นบุคคลหรือสมาชิกของกลุ่มในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม เนื่องด้วยสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับอนาคตที่ยั่งยืนมักจะมี ความซับซ้อน การเรียนการสอนแบบองค์รวมสหสาขาวิชาชีพ และวิธีการเรียนรู้จึงเหมาะสมสำหรับการประชุมเพื่อจุดมุ่งหมายของการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมศึกษา

ศาสตร์แห่งสิ่งแวดล้อมศึกษา มีเอกลักษณ์ คือมีองค์ประกอบสำคัญที่ควรทราบเพื่อความเข้าใจอยู่ 4 ประเด็น คือ (ประยูร วงศ์จันทร์, 2554: 315)

องค์ความรู้ทางสิ่งแวดล้อม ได้แก่ องค์ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมต่างๆ ทั้งสิ่งแวดล้อมทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางสังคมวัฒนธรรมหรือสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น

กระบวนการถ่ายทอดองค์ความรู้ ได้แก่ การสื่อสารองค์ความรู้ทางสิ่งแวดล้อมสู่คน (ประชาชน) ให้บรรลุวัตถุประสงค์ของสิ่งแวดล้อมศึกษาทั้ง 6 ประการข้างต้น

บุคคลกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ กลุ่มผู้รับการถ่ายทอด หรือการสื่อสารองค์ความรู้ทางสิ่งแวดล้อมให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของสิ่งแวดล้อมได้

การบรรลุวัตถุประสงค์ของสิ่งแวดล้อมศึกษา ได้แก่ เพื่อให้เกิด 1) ความรู้ทางสิ่งแวดล้อม 2) ทัศนคติ เจตคติ และค่านิยมที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม 3) ความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม 4) ทักษะในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม 5) การมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม และ 6) การประเมินผลการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

โดยองค์ประกอบทั้ง 4 ประเด็นต้องสัมพันธ์สอดคล้องกันว่า องค์ความรู้ที่ใช้กระบวนการถ่ายทอดอย่างไร กับบุคคลกลุ่มเป้าหมายใด และจะบรรลุวัตถุประสงค์ของสิ่งแวดล้อมศึกษาข้อใด ได้อย่างไร



ความสำคัญของการเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษา (วินัย วีระพัฒนานนท์, 2546: 47)

จากคุณลักษณะสิ่งแวดล้อมศึกษา วัตถุประสงค์ของสิ่งแวดล้อมศึกษา และองค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมศึกษาดังกล่าวมา ทำให้เห็นความสำคัญของสิ่งแวดล้อมศึกษา ดังนี้

สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นการเรียนเพื่อพื้นฐานแก่ชีวิต การเรียนรู้สิ่งแวดล้อมในลักษณะนี้นับเป็นความรู้พื้นฐานทั่วไปที่มนุษย์ทุกคนจำเป็นต้องมีความรู้ ความเข้าใจถึงสิ่งแวดล้อมที่อยู่โดยรอบรู้จักการวิเคราะห์มูลเหตุและผลกระทบที่เกิดขึ้นกับระบบนิเวศ กับชีวิตและโลก ทั้งในปัจจุบันและอนาคต ทั้งนี้เพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจดำเนินชีวิตของตนเอง ครอบครัว และในส่วนของสังคมที่ตนเองรับผิดชอบ

สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นการเรียนเพื่อมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา เนื่องจากปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นที่ยอมรับกันแล้วว่าเป็นปัญหาของส่วนรวมทั้งในชุมชน ประเทศ และโลก แต่ปัญหาที่เกิดขึ้นกับส่วนรวมดังกล่าวย่อมเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในท้องถิ่นหรือชุมชน ซึ่งเป็นสิ่งแวดล้อมที่ใกล้ชิดและส่งผลกระทบ แก่คนในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก ดังนั้นภาระรับผิดชอบในการดูแลรักษาและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจึงไม่ใช่เป็นหน้าที่ของรัฐเท่านั้น แต่คนในท้องถิ่นจะต้องเข้าไปมีส่วนร่วมแก้ปัญหาโดยตรงหรือไม่ก็เป็นการกระตุ้นให้รัฐเข้าไปรับผิดชอบการแก้ปัญหาแก่ชุมชน

สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นการเรียนเพื่อวิชาชีพ ในขณะที่ปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ส่งผลกระทบอย่างกว้างขวาง ทั้งยังต้องการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเฉพาะหน้าและการวางแผนการพัฒนา การจัดการ และมาตรการในการแก้ไขปัญหาในระยะยาว จึงจำเป็นต้องมีผู้เชี่ยวชาญรอบรู้วิชาการสิ่งแวดล้อม ทั้งในแง่ของวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศึกษาศาสตร์ เพื่อทำหน้าที่เป็นแกนนำรับผิดชอบในการป้องกันแก้ไขและพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษา

หากพิจารณามูลเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อม ความจำเป็นที่มนุษย์ต้องพึ่งพิงอยู่กับสิ่งแวดล้อมและแนวทางที่จะแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมแล้ว สิ่งแวดล้อมศึกษาจึงมีแนวคิดพื้นฐานเพื่อนำไปพิจารณาดังนี้ (วินัย วีระพัฒนานนท์, 2546: 45-50)

โลกใบเดียวกัน มนุษย์พึงมีความรู้ความเข้าใจและความตระหนักอยู่ว่า แม่ดินแดนของโลกจะแบ่งออกเป็นพื้นที่ประเทศต่างๆ และมีชนชาติต่างๆ ครอบครองอยู่ แต่ต่างก็อาศัยอยู่ในโลกใบเดียวกัน สิ่งแวดล้อมโลกเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ไม่อาจแยกออกจากกันได้ ดังนั้น การสร้างความเสียหายแก่สิ่งแวดล้อมไม่ว่า ณ ส่วนใดของโลกเป็นไปได้เสมอที่จะส่งผลกระทบต่อส่วนอื่นๆ ของโลกได้ด้วย และมนุษย์ในปัจจุบันหรืออนาคตก็ตาม ยังต้องดำรงชีวิตอยู่ในโลกใบนี้เท่านั้น ดังนั้นการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาจึงต้องเริ่มด้วยปัญหาสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่น ของประเทศ และของโลก ตลอดจนความสัมพันธ์ระหว่างท้องถิ่นและประเทศที่ต้องมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน

มนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของสิ่งแวดล้อม มนุษย์ยังไม่อาจแยกตนเองออกจากสิ่งแวดล้อมได้ แต่เป็นส่วนหนึ่งของสิ่งแวดล้อมหรือของระบบนิเวศเสมอ ไม่ว่าจะอยู่ ณ ที่ใดและเวลาใด และแม้แต่



สิ้นชีวิตไปแล้วก็ต้องคืนกลับไปสู่สิ่งแวดล้อมหรือเข้าไปอยู่ในส่วนหนึ่งส่วนใดของระบบนิเวศเสมอ ดังนั้นกระบวนการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาจึงต้องให้เกิดความรู้ความเข้าใจและรู้จักวิเคราะห์เกี่ยวกับระบบนิเวศ รู้จักตนเอง ปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบนิเวศ และผลกระทบต่อการดำรงชีวิตตลอดจนกฎเกณฑ์ของระบบนิเวศ ทั้งนี้เพื่อให้รู้จักป้องกันและแก้ไขปัญหาสีเขียวสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นได้อย่างถูกต้อง

การดำรงชีวิตที่ผสมกลมกลืนกับสิ่งแวดล้อม การดำรงชีวิตของมนุษย์ต้องผสมกลมกลืนกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งในอดีตนั้นมนุษย์รู้จักเลือกถิ่นที่อยู่อาศัย รู้จักสร้างบ้านเรือน สร้างชุมชนแสวงหาอาหารและปัจจัยในการดำรงชีวิตอื่นๆ ดังนั้นกิจกรรมของมนุษย์ดังกล่าวที่อาจเรียกได้ว่าวัฒนธรรมจึงสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ แต่ในปัจจุบันการกระทำกิจกรรมต่างๆ ในการดำเนินชีวิตได้ก่อให้เกิดปัญหาสีเขียวสิ่งแวดล้อม ซึ่งในที่สุดจะส่งผลกระทบมาสู่คุณภาพชีวิตของมนุษย์เอง ดังนั้นการเรียนการสอนจึงต้อง มุ่งสร้างวัฒนธรรมของมนุษย์ที่สอดคล้องเหมาะสมกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการรักษาความสมดุลของระบบนิเวศ

การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่เหมาะสม การกำหนดแผนพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศและของโลกปัจจุบัน เป็นต้นเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดค่านิยมและพฤติกรรมในการใช้ทรัพยากรอย่างฟุ่มเฟือยเกินความจำเป็น ก่อให้เกิดความเห็นแก่ตัว การเอารัดเอาเปรียบกันในสังคม ซึ่งก่อให้เกิดการทำลายทรัพยากรธรรมชาติและขาดความรับผิดชอบต่อปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคม การพัฒนาที่เป็นอยู่จึงต้องมีการทบทวนปรับปรุงแก้ไข ดังนั้นการเรียนการสอนจึงต้องให้เกิดคุณธรรมและจริยธรรมที่เห็นอกเห็นใจเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ มีความรับผิดชอบต่อสังคมหรือต่อโลกร่วมกัน รวมทั้งเข้าใจบทบาทของตนเองในการเลือกการดำรงชีวิตที่พอเหมาะพอดีกับทรัพยากรธรรมชาติและให้มีผลกระทบต่อระบบนิเวศน้อยที่สุด

การรู้จักตนเอง มนุษย์เป็นสิ่งมีชีวิตเช่นเดียวกับสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ร่างกายดำรงอยู่ได้ด้วยอาหาร น้ำ และอากาศ หรือ สิ่งมีชีวิตทั้งหลายล้วนประกอบด้วยสิ่งที่ไม่มีชีวิตที่มาประกอบกันเข้า ณ ช่วงเวลาหนึ่งเท่านั้น แต่มนุษย์มีภาวะทางสมอง หรือจิตใจที่แตกต่างไปจากสิ่งมีชีวิตอื่น มีพัฒนาการทางความรู้ที่เกิดขึ้นจากการแสวงหาและการสะสมไว้ มีแบบแผนในการดำรงชีวิต มีกฎเกณฑ์ทางสังคมที่กำหนดไว้ แต่ทั้งนี้เป้าหมายสูงสุดของมนุษย์คือการต้องการมีชีวิตอยู่ตามกฎธรรมชาติให้นานที่สุดและการรับผิดชอบต่อสังคมหรือต่อโลกร่วมกัน ดังนั้นการเรียนการสอนจึงต้องให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับตนเองทั้งทางกาย ทางจิต และทางสังคมวัฒนธรรมของมนุษย์ ซึ่งทั้ง 3 ส่วนนี้จะต้องผสมผสานกันอย่างเหมาะสม รวมทั้งมี ความเข้าใจและตัดสินใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมได้อย่างถูกต้อง

การสร้างจิตสำนึกและพฤติกรรมที่เหมาะสม ปัญหาสีเขียวสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นนั้น เนื่องจากการขาดความรู้ความสำนึกรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม และการที่พฤติกรรมการใช้บริโภคทรัพยากรที่ฟุ่มเฟือยอันเป็นผลเนื่องมาจากการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมและการศึกษาที่มีการวางแผนจากอดีตไม่ต่ำ



กว่า 30 ปี การสร้างจิตสำนึกและพฤติกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมย่อมเกิดขึ้นได้แต่จะต้องเกิดขึ้นจากการวางแผนและการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพและใช้เวลานานกว่าที่จะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

สิ่งแวดล้อมศึกษามีแนวคิดหลากหลายสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง โดยการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมยังมีปรัชญาที่แตกต่างกัน ดังนี้ (ซัซพงค์ ทองชั้น, 2560: เว็บไซต์)

1) พลเมืองวิทยาศาสตร์ (Citizen Science : CS) มีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ไขทั้งผลทางวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อมผ่านการให้ประชาชนเก็บรวบรวมข้อมูล โดยทั่วไปจากแหล่งที่อยู่อาศัยในท้องถิ่นเป็นระยะเวลานาน

2) การศึกษาเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Education for Sustainable Development : ESD) มีเป้าหมายที่จะปรับทิศทางการศึกษาที่จะช่วยให้บุคคลที่จะตัดสินใจอย่างชาญฉลาดสำหรับความสมบูรณ์ของสิ่งแวดล้อม ความยุติธรรมทางสังคมและศักยภาพทางเศรษฐกิจทั้งรุ่นปัจจุบันและอนาคตต่อการเคารพความหลากหลายทางวัฒนธรรม

3) เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศการศึกษา (Climate Change Education : CCE) มีจุดมุ่งหมายในการเสริมสร้างความเข้าใจของประชาชนจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศผลกระทบและปัญหาของตนเพื่อเตรียมความพร้อม คนรุ่นปัจจุบันและอนาคตที่จะจำกัดขนาดของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการตอบสนองต่อความท้าทาย

4) วิทยาศาสตร์ศึกษา (Science Education : SE) เน้นหลักในการเรียนการสอนความรู้และทักษะในการพัฒนาความคิดที่เป็นนวัตกรรมใหม่ในสังคม

5) การศึกษากลางแจ้ง (Outdoor Education : OE) อาศัยอยู่บนสมมติฐานว่าประสบการณ์การเรียนรู้ที่บ้านใน “ธรรมชาติ” ส่งเสริมการเห็นคุณค่าของธรรมชาติที่ส่งผลต่อความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อมและการกระทำ การศึกษานอกหมายถึง การเรียนรู้ “ใน” และ “สำหรับ” กลางแจ้ง

6) การศึกษาประสบการณ์ (Experiential education : ExE) เป็นกระบวนการที่สร้างผู้เรียนมีความรู้ทักษะและความคุ้มค่าจากประสบการณ์โดยตรง การศึกษาประสบการณ์สามารถดูได้ขณะที่ทั้งสองขั้นตอนและวิธีการที่จะส่งมอบความคิดและทักษะที่เกี่ยวข้อง มีการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ในขณะที่แต่ละเขตข้อมูลของการศึกษาเหล่านี้มีวัตถุประสงค์ของตัวเอง มีความตั้งใจและสอดคล้องปรัชญาของการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

แนวทางปฏิบัติสิ่งแวดล้อมศึกษา

แนวทางปฏิบัติสิ่งแวดล้อมศึกษา ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก คือ การเรียนรู้ในสิ่งแวดล้อม (Learning in the Environment) การเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม (Learning about the Environment) และการเรียนรู้เพื่อสิ่งแวดล้อม (Learning for the Environment) ซึ่งมีคำอธิบายดังนี้ (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, 2549: 7)



การเรียนรู้ในสิ่งแวดล้อม (Learning in the Environment) การเรียนรู้ในสิ่งแวดล้อม เป็นการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รับการส่งเสริม และพัฒนาจิตสำนึกเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม โดยให้ผู้เรียนได้สัมผัสกับสิ่งแวดล้อมโดยตรง การเรียนการสอนจึงควรเป็นการเรียนการสอนนอกห้องเรียน หรือการทำกิจกรรมภาคสนาม และมีการเก็บข้อมูลในรูปแบบต่างๆ เช่น การสังเกต การวาดภาพ และการสัมภาษณ์ เป็นต้น โดยหวังว่าการเรียนแบบนี้จะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจความสัมพันธ์และความสลับซับซ้อนของธรรมชาติ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาจิตสำนึกและให้ความร่วมมือในการสงวนรักษา และดูแลสิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัวของเขาได้

การเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม (Learning about the Environment) เนื่องจากมีความเชื่อความรู้สึกและจิตสำนึกเท่านั้น ไม่เพียงพอที่จะก่อให้เกิดพฤติกรรมการใช้สิ่งแวดล้อมอย่างชาญฉลาดได้ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำให้มนุษย์ได้เข้าใจกระบวนการทางธรรมชาติ และผลกระทบอันเนื่องมาจากการกระทำของมนุษย์ที่มีต่อสิ่งแวดล้อม ดังนั้นการศึกษาแบบนี้จึงจำเป็นโดยเน้นการถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เช่น นิเวศวิทยา วงจรชีวิต ประชากรศึกษา และผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ต่อสิ่งแวดล้อมในแง่มุมต่างๆ ผู้เรียนจำเป็นต้องรู้ว่า สิ่งแวดล้อมธรรมชาติทำงานอย่างไร เพื่อที่จะช่วยรักษาให้อยู่อย่างสมดุลและมีความยั่งยืนตลอดไป

การเรียนรู้เพื่อสิ่งแวดล้อม (Learning for the Environment) การเรียนรู้เพื่อสิ่งแวดล้อมเป็นการศึกษาที่มุ่งจะส่งเสริมให้เกิดความใส่ใจและความสามารถที่จะปรับวิถีชีวิต ตลอดจนเกิดความสามารถในการพิจารณาสิ่งแวดล้อมอย่างพินิจพิเคราะห์ เพื่อให้การใช้ทรัพยากรเป็นไปอย่างเหมาะสมและชาญฉลาด อีกทั้งยังเป็นการช่วยให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ การศึกษาสิ่งแวดล้อมแบบนี้จำเป็นต้องอาศัยการศึกษาสองแบบทั้งการศึกษาในสิ่งแวดล้อมและการศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

จะเห็นได้ว่า แนวทางปฏิบัติสิ่งแวดล้อมศึกษาทั้ง 3 อย่างเป็นเสมือนขั้นตอนพื้นฐานของการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา การศึกษาในสิ่งแวดล้อมและการศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมจะช่วยให้ผู้เรียนได้มีความรู้ความเข้าใจและมีข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเพื่อทำให้ผู้เรียนเกิดความตระหนัก เจตคติและทักษะเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ส่วนการศึกษาเพื่อสิ่งแวดล้อมจะช่วยให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของสิ่งแวดล้อม มีทักษะในการแก้ไขปัญหาและเกิดความรู้สึกรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น ตลอดจนสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม อันจะนำไปสู่การพัฒนาจริยธรรมสิ่งแวดล้อมของผู้เรียนได้

ปรัชญาสิ่งแวดล้อมศึกษา

ปรัชญาสิ่งแวดล้อมศึกษา คือ การเรียนรู้หลักแห่งความรู้ที่ใช้กิจกรรมทางปัญญา และการสร้างระบบความคิดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา ซึ่งมีกรอบหลัก 5 ด้าน ได้แก่ ความจริงของสรรพสิ่ง (แวดล้อม) การเรียนรู้สิ่งแวดล้อม ตรรกศาสตร์สิ่งแวดล้อม จริยศาสตร์สิ่งแวดล้อม และสุนทรียศาสตร์สิ่งแวดล้อม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (ประยูร วงศ์จันทร์, 2554: 337-339)



ความจริงของสรรพสิ่งแวดล้อม หรืออภิปรัชญา เป็นการเรียนรู้ความเป็นจริงของธรรมชาติ และกระบวนการของธรรมชาติที่ปรากฏอยู่ โดยมีสาระที่สำคัญที่ต้องเรียนรู้ คือ (1) จักรวาล กำเนิดจักรวาล จักรวาลประกอบด้วยดวงดาวต่างๆ เป็นจำนวนมาก และไม่มีขอบเขต จักรวาลดำรงอยู่โดยอาศัยแรงที่เกิดขึ้น 3 ชนิด คือ แรงโน้มถ่วง แรงแม่เหล็กไฟฟ้า และแรงนิวเคลียร์ และโลกที่เราอาศัยอยู่มีลักษณะกลม มีดวงจันทร์เป็นดวงดาวที่อยู่ใกล้โลกมากที่สุด และโลกหมุนรอบดวงอาทิตย์ (2) ธรรมชาติของวัตถุที่เรามองเห็นประกอบไปด้วยรูปร่างต่างๆ ประกอบขึ้นด้วยส่วนย่อยที่สุด คือ อะตอมและโมเลกุล และธาตุต่างๆ ประมาณ 150 ธาตุ หรือ ประกอบด้วยธาตุ 4 คือ ธาตุดิน น้ำ ลม และไฟ ในทางพระพุทธศาสนา ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา หรือ มีการเกิดขึ้น คงอยู่ และสูญสลายไปเป็นวัฏจักรคือ วัตถุธาตุทุกชนิดจะต้องสัมพันธ์กับวัตถุอื่น ต้องไปอยู่ที่ใดที่หนึ่ง มีปริมาณจำกัด โลกเป็นระบบปิดและสรรพสิ่งทั้งหลายย่อมเปลี่ยนแปลงเสมอ (3) ธรรมชาติของชีวิต โดยเฉพาะมนุษย์ซึ่งประกอบขึ้นด้วยวัตถุธาตุต่างๆ ที่มีอยู่ในธรรมชาติ อาศัยแรงและพลังงานทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของธาตุต่างๆ จะเห็นได้ว่าสิ่งมีชีวิตประกอบขึ้นด้วยสิ่งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต มีสภาพเกิดคงอยู่ และดับไปตามกฎธรรมชาติ

การเรียนรู้สิ่งแวดล้อมตามความเป็นจริง หรือญาณวิทยาสิ่งแวดล้อม เป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับการเกิด และการแสวงหาองค์ความรู้โดยวิธีการต่างๆ คือ ประสบการณ์ การบอกเล่าจากผู้รู้ วิธีอนุมาน อุปมาน วิธีการทางวิทยาศาสตร์ วิธีการวิจัย หรือ การรู้ได้โดยจิตใต้สำนึก หรือ ทางพระพุทธศาสนาถือว่า ความรู้เกิดจากประสาทสัมผัสทั้ง 6 คือ ตาเห็นรูป หูได้ยินเสียง จมูกได้กลิ่น ลิ้นได้ลิ้มรส กายได้สัมผัส ใจได้รู้สึก โดยอาศัยการพิสูจน์ความจริงของความรู้ด้วยการเทียบเคียงกับความจริงตามธรรมชาติสิ่งแวดล้อม ความเที่ยงตรง และความมีประโยชน์

จริยธรรมสิ่งแวดล้อม หรือจริยศาสตร์สิ่งแวดล้อม หรือคุณวิทยาสิ่งแวดล้อม เป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับเรื่องของความดีงาม ความถูกต้อง ความยุติธรรม หรือศาสตร์แห่งคุณค่าของสิ่งต่างๆ อันเป็นสิ่งที่ต้องเกิดขึ้นกับมนุษย์ เพื่อให้เกิดความสำนึกทางสิ่งแวดล้อม อันได้แก่ (1) ความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อม หมายถึงความตื่นตัว หรือให้ความสนใจต่อสิ่งแวดล้อมและปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น (2) เจตคติ หรือ ทักษะคติต่อสิ่งแวดล้อม หมายถึง ความรู้สึก หรือรับรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในทางที่ดี และ (3) ค่านิยมต่อสิ่งแวดล้อม หมายถึง สิ่งที่เกิดจากการถ่ายทอดจากสังคมอาจเกิดโดยความจงใจ หรือไม่จงใจก็ตามและ หลักของธรรมชาติที่ควรปฏิบัติต่อสิ่งแวดล้อม โดยศึกษารากฐานทางจริยธรรมสิ่งแวดล้อมได้แก่ กลุ่มมนุษยนิยม กลุ่มชีวิตนิยม กลุ่มสัมพันธ์ภavnนิยม และกลุ่มความเชื่อ และศาสนาต่างๆ สื่อไปถึงแนวคิดจริยธรรมเพื่อการพัฒนา จริยธรรมเพื่อธรรมชาติ และจริยธรรมเพื่อการอนุรักษ์ โดยอาศัยการปลูกฝังจริยธรรมสิ่งแวดล้อมจากสถาบัน และองค์กรต่างๆ ในสังคม

ตรรกศาสตร์สิ่งแวดล้อม เป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับการใช้เหตุผล ศึกษาถึงกฎเกณฑ์ของการอ้างเหตุผล วิธีการต่างๆ ของการอ้างเหตุผล กระบวนการคิดหาเหตุผล



ทั้งกระบวนการสร้างความคิด การพิจารณาเทียบเคียง และการคิดหาเหตุ ซึ่งมีความจำเป็นต่อการแก้ไข ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเป็นอย่างมาก เพราะต้องแก้ไขปัญหาล้อมด้วยเหตุด้วยผลมีความ ถูกต้องและเหมาะสมกับแต่ละปัญหา ซึ่งมีความแตกต่างกัน หากนักสิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นคนไม่มีเหตุผล การแก้ปัญหาล้อมก็จะได้ผล

สุนทรียศาสตร์สิ่งแวดล้อม เป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับความสวยงาม ความไพเราะ ของสรรพสิ่ง (แวดล้อม) เป็นธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น เพราะพื้นฐานของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ของมนุษย์เกิดจากการเห็นหรือรู้ซึ่งถึงความงามของสิ่งแวดล้อม หากสิ่งแวดล้อมไม่ดี มนุษย์ก็อยู่ในโลกนี้ ได้อย่างลำบาก ดังนั้นนักสิ่งแวดล้อมศึกษาต้องเข้าใจความเป็นสุนทรียของสิ่งแวดล้อม มองโลกในแง่ดี และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

นักสิ่งแวดล้อมศึกษาจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องศึกษาปรัชญาสิ่งแวดล้อมศึกษาทั้งใน ส่วนย่อย และองค์รวมคือ เข้าใจความจริงของสรรพสิ่ง วิธีการเรียนรู้ต่างๆ ความตระหนัก เจตคติ และ ค่านิยม จริยธรรมสิ่งแวดล้อม ตรรกศาสตร์สิ่งแวดล้อมและสุนทรียศาสตร์สิ่งแวดล้อม เพื่อนำไปสู่ความ เป็นนักสิ่งแวดล้อมศึกษา ที่สมบูรณ์อย่างไรก็ตาม ในองค์ประกอบหรือกรอบปรัชญาสิ่งแวดล้อมศึกษา ทั้ง 5 ด้าน คือ ความจริงของสรรพสิ่ง (สิ่งแวดล้อม) การเรียนรู้สิ่งแวดล้อม จริยศาสตร์สิ่งแวดล้อม ตรรกศาสตร์สิ่งแวดล้อม และสุนทรียศาสตร์สิ่งแวดล้อม

ข้อตกลงเบื้องต้นในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา

สิ่งแวดล้อมศึกษานอกจากจะมีเป้าหมายที่สำคัญคือ การแก้ไขหรือพัฒนาคุณภาพ สิ่งแวดล้อม โดยผ่านการให้การศึกษาให้ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม มีความ ตระหนักในความสำคัญของสิ่งแวดล้อมต่อการดำรงชีวิตและผลกระทบของปัญหาล้อมที่มีต่อ เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และคุณภาพชีวิต เพื่อสร้างค่านิยมและพฤติกรรมในการวิจัยทรัพยากรให้ เป็นไปอย่างประหยัดและเหมาะสมกับทรัพยากรในชุมชน ดังนั้นสิ่งแวดล้อมศึกษาจึงมุ่งให้ความรู้แก่ ประชาชนทุกเพศทุกวัย และในทุกระดับการศึกษา สิ่งแวดล้อมศึกษาจึงมีข้อกำหนดเบื้องต้น ดังนี้ (Rillo, 1974: 52-55)

สิ่งแวดล้อมศึกษาควรจัดให้ประชาชนอย่างทั่วถึง หรือจัดให้ในทุกแห่ง ทุกสถานที่ ในที่ทำงานในโรงเรียน ในครอบครัว ในที่ที่คนไปใช้เวลาเป็นประจำ หรือในสถานที่ที่มีปัญหาล้อม

การจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาที่มีสาระแตกต่างกัน ในทุกสถานที่หรือชุมชนย่อมมีปัญหา สิ่งแวดล้อมที่มีรายละเอียดของสาระไม่เหมือนกัน ความต้องการแตกต่างกัน สภาพภูมิศาสตร์แตกต่าง กัน และวัฒนธรรมที่แตกต่าง การจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในแต่ละที่จึงต้องมีสาระที่ไม่ เหมือนกัน

สิ่งแวดล้อมศึกษามีใช้การเรียนวิทยาศาสตร์ ในขณะที่วิทยาศาสตร์มุ่งเน้นในการให้ ความรู้ในการตรวจสอบปรากฏการณ์และการใช้เทคโนโลยีในการแก้ปัญหาล้อม แต่สิ่งแวดล้อม ศึกษาจะให้ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับปรากฏการณ์ธรรมชาติและมีสาระเป็นสหวิทยาการในทุกสาระความรู้ที่



อยู่โดยรอบตัวมนุษย์ ความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ที่อยู่โดยรอบรวมทั้งความสัมพันธ์ของสิ่งที่อยู่โดยรอบกับตัวมนุษย์

ความต้องการพลังในการดำเนินงาน การดำเนินงานต้องเป็นไปด้วยพลังของความตั้งใจในการดำเนินงานสูง จึงควรส่งเสริมให้มีการจัดตั้งกลุ่มบุคคลหรือบุคคลที่มีความสนใจและศรัทธาในเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษา จึงจะทำให้การดำเนินงานประสบความสำเร็จ

การดำเนินงานโดยภาครัฐและเอกชน ให้มีการดำเนินงานทั้งในสถานศึกษาทุกระดับสำหรับผู้ที่อยู่ในสถานศึกษากับการให้การศึกษาแก่บุคคลทั่วไปทั้งในองค์กรต่างๆและผู้เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารในสังคม

สาระความรู้ที่จัดไว้ให้กับทุกคนข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมควรเผยแพร่ให้กับหน่วยงานหรือองค์กรที่เป็นศูนย์รวมในการกระจายสาระความรู้ทั้งหมดให้กับหน่วยงานในระดับชุมชน จังหวัด และประเทศ

ความต้องการการศึกษาวิจัยความต้องการการวิจัยอย่างต่อเนื่องและไม่เพียงแต่การค้นพบปรากฏการณ์เท่านั้น แต่ควรแสวงหาสิ่งที่มีค่าและมีความหมายที่มากกว่า

ความรับผิดชอบของสถาบันอุดมศึกษา สถาบันอุดมศึกษาควรยอมรับและเพิ่มบทบาทรับผิดชอบในการพัฒนาผู้นำสิ่งแวดล้อมศึกษาในทุกระดับทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมศึกษา

การได้รับการสนับสนุนในระดับขององค์กรบริหารระดับสูง ผู้บริหารในองค์กรบริหารระดับสูงที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมและองค์กรปกครองควรจัดทำเป็นแผนงาน เพื่อก่อให้เกิดความร่วมมือที่จะนำไปสู่ความสำเร็จอย่างสมบูรณ์

สิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับปวงชน สิ่งแวดล้อมศึกษาควรจัดให้กับคนในทุกระดับในสังคม ทุกเชื้อชาติ ศาสนา และสำหรับสมาชิกทั้งมวลในสังคมและชุมชน

ส่วนการจัดการความรู้และทักษะในการที่จะสร้างความตระหนักในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมและการที่จะเข้าใจความสัมพันธ์ทางชีวภาพระหว่างมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ดังนี้ (สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2558: เว็บไซต์)

ความรู้ : ระดับพื้นฐาน เพื่อสร้างความเข้าใจและตระหนักถึงผลกระทบของพฤติกรรม และวิถีชีวิต และช่วยให้บุคคลได้รับความเข้าใจพื้นฐานของความรู้ที่จำเป็นสำหรับการรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

ทักษะ : ระดับขั้นสูง เพื่อช่วยให้บุคคลได้รับทักษะการคิดที่สำคัญที่จำเป็นในการส่งเสริมความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมและเพื่อแก้ไขและป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อม

ทัศนคติที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนที่น่าสนใจ มีความจริงใจที่มีต่อความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อมและเอาความรู้สึกรักของประชาชนด้านสิ่งแวดล้อม ดังนี้



ความห่วงใย : ระดับพื้นฐาน ความห่วงใยจากบุคคลที่น่าสนใจ บุคคลที่มีความ
จริงใจที่มีต่อความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม

พลเมือง : ระดับขั้นสูง บุคคลที่มีคุณค่าที่จะเป็น “พลเมืองสิ่งแวดล้อม” ตามที่พวก
เขารู้สึก ความรู้สึกดีๆ ของความเชื่อมั่นที่จะทำให้การตัดสินใจมีความรับผิดชอบมีอิทธิพลต่อคนอื่นๆ
ใน การส่งเสริมความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อมและมีส่วนร่วมอย่างเข้มแข็งในฐานะปัจเจกบุคคล

การปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมและการวิจัยในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับความ
ยั่งยืนของสิ่งแวดล้อมและความละเอียดของความท้าทายด้านสิ่งแวดล้อม ดังนี้

การมีส่วนร่วม : ระดับพื้นฐาน เพื่อให้บุคคลที่มีโอกาสที่จะมีส่วนร่วมในการ
เชื่อมต่อกับสิ่งแวดล้อม

การวิจัย : ระดับขั้นสูง เพื่อส่งเสริมให้บุคคลที่จะทำวิจัยต่อการปรับปรุงความยั่งยืน
ด้านสิ่งแวดล้อม และการแก้ปัญหาคความท้าทายด้านสิ่งแวดล้อม

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับหลักสูตรสิ่งแวดล้อม

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับหลักสูตร

หลักสูตรเป็นหัวใจของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน สำหรับความหมายของหลักสูตร
นั้น ได้มีนักการศึกษาให้นิยาม หรือความหมายของหลักสูตรไว้ดังต่อไปนี้

1. ความหมายของหลักสูตร

การดำรงอยู่ร่วมกันของมนุษย์ในสภาพสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา
หลายคนมักตั้งคำถามว่าการศึกษาคือการพัฒนาทรัพยากรบุคคลในปัจจุบัน การศึกษามีส่วนช่วยในการ
ผลิตและเตรียมพลโลกแห่งอนาคตได้อย่างไร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการศึกษาที่มีได้มุ่งเพียงเพื่อ
พัฒนาให้ผู้เรียนได้ค้นพบความต้องการและสนองตอบต่อแนวคิดเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล
เท่านั้น แต่นั่นควรหมายรวมไปถึงการจัดการศึกษาที่สะท้อนให้ผู้เรียนได้รับรู้และซึมซับบริบทต่างๆ
ตามสภาพสังคม และวัฒนธรรมแห่งความเป็นจริง ควบคู่ไปกับการทำความเข้าใจในคุณค่าของความเป็น
มนุษย์อย่างสมบูรณ์

ไทเลอร์ (Tyler, 1949: 79) ได้สรุปว่าหลักสูตรเป็นสิ่งที่เด็กจะต้องเรียนรู้ทั้งหมด
โดยมีโรงเรียนเป็นผู้วางแผนและกำกับเพื่อให้บรรลุถึงจุดหมายของการศึกษา

ทาบ (Taba, 1962: 11) ให้คำสรุปเกี่ยวกับหลักสูตรอย่างสั้นๆ ว่าหลักสูตรเป็น
แผน การเกี่ยวกับการเรียนรู้

Henson (Henson, 2001: 8-9) ได้สรุปความหมายของหลักสูตรว่าหลักสูตรคือ
โปรแกรมของการศึกษาที่ทางโรงเรียนจัดให้ โดยมีรายชื่อของหลักสูตรที่จะต้องเรียงตามลำดับตลอด
โปรแกรมของการศึกษา



สังต์ อุทรานนท์ (2532: 16) ได้สรุปความหมายของหลักสูตรว่าเป็นสิ่งที่สร้างขึ้นใหม่ใน ลักษณะรายวิชา ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาสาระที่จัดลำดับ ความยากง่ายหรือมีขั้นตอนอย่างดีแล้ว หลักสูตรประกอบขึ้นด้วยประสบการณ์ในการเรียนที่วางแผนไว้ล่วงหน้า โดยมีเป้าหมายให้เด็กเปลี่ยนพฤติกรรมไปในทางที่ต้องการ และหลักสูตรเป็นสิ่งที่สังคมสร้างขึ้นสำหรับให้ประสบการณ์การศึกษาแก่เด็กในโรงเรียน

ชมพันธุ์ กุญชร ณ อยุธยา (2540: 3-5) ได้อธิบายความหมายของ “หลักสูตร” ว่ามีความแตกต่างกันไปตั้งแต่ความหมายที่แคบสุดจนถึงกว้างสุด แต่จำแนกความคิดเห็นของนักศึกษาที่ได้ให้นิยามความหมายของหลักสูตร ออกเป็น 2 ใหญ่ๆ ดังนี้

หลักสูตร หมายถึง แผนประสบการณ์การเรียน นักการศึกษาที่มีความคิดเห็นว่าการหลักสูตร หมายถึง แผนประสบการณ์การเรียนนั้น มองหลักสูตรในลักษณะที่เป็นเอกสาร หรือโครงการการศึกษาที่สถาบันการศึกษาได้วางแผนไว้ เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาตามแผนหรือโครงการที่กำหนดไว้ หลักสูตรตามความหมายนี้หมายถึง แผนการเรียนหรือรายวิชาต่างๆ ที่กำหนดให้เรียนรวมทั้งเนื้อหาวิชาของรายวิชาต่างๆ กิจกรรมการเรียนการสอนและการประเมินผล ซึ่งได้กำหนดไว้ในแผนความคิดเห็นของนักศึกษากลุ่มนี้ไม่รวมถึงการนำหลักสูตรไปใช้หรือการเรียนการสอนที่ปฏิบัติจริง แต่ทั้งแผนประสบการณ์การเรียนกับการสอนที่ปฏิบัติจริงมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด

หลักสูตร หมายถึง ประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียนที่สถาบันการศึกษาจัดให้ ซึ่งหมายรวมถึงประสบการณ์การเรียนและการนำหลักสูตรไปใช้ด้วย แนวคิดนี้สอดคล้องกับแนวคิดของทั้งทาบและไทเลอร์ที่เห็นว่า หลักสูตรประกอบด้วยจุดมุ่งหมาย ประสบการณ์ทางการศึกษาหรือเนื้อหาการจัดประสบการณ์ทางการศึกษาหรือจัดการเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอนและการประเมินผล

อึ้ง บั้วศรี (2542: 2) ได้สรุปว่า หลักสูตร หมายถึง ประสบการณ์ทุกอย่าง อย่างเป็นโรงเรียนจัดไว้ให้แก่ผู้เรียน ซึ่งเป็นมวลประสบการณ์ทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน มีทั้งส่วนที่เป็นเอกสาร หลักฐาน กระบวนการที่ใช้ในการเรียนการสอน การจัดกิจกรรม สื่อวัสดุต่างๆ ที่จัดขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนไปสู่เป้าหมายที่พึงปรารถนา

สงบ ลักษณะ (2542: 29) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ในทำนองเดียวกันว่า หลักสูตร คือมวลประสบการณ์ทั้งปวงที่จัดให้ผู้เรียนได้รับ เพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในแนวทางที่พึงปรารถนาทั้งพฤติกรรมความรู้ ความคิด ความสามารถ ทักษะ เจตคติ และค่านิยมต่างๆ โดยกำหนดแนวทาง จุดมุ่งหมาย โครงสร้างเนื้อหาสาระ และกิจกรรมที่กำหนดให้โรงเรียนปฏิบัติตาม จากความหมายที่กล่าวมาพอสรุปได้ว่า หลักสูตร หมายถึง แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและมวลประสบการณ์ต่างๆ ทั้งภายนอกและภายในสถานศึกษาจัดให้แก่ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาศักยภาพ เกิดความเจริญงอกงามทั้งทางด้านสติปัญญา ร่างกาย อารมณ์ และสังคม บรรลุตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้



2. ความสำคัญของหลักสูตร

หลักสูตรกลายเป็นส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการจัดการเรียนการสอนเป็นอย่างยิ่ง หากไม่มีหลักสูตรแล้วก็เหมือนกับผู้สอนขาดทิศทางในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งเป็นจุดหมายปลายทางของการจัดการศึกษาที่ต้องการผลิตคนให้มีคุณภาพตามความต้องการของประเทศ ดังเช่นที่มนุษย์ทุกคนได้รับการพัฒนาหลักสูตรชีวิตตั้งแต่แรกเกิดโดยผู้ปกครอง เพื่อคัดสรรสิ่งดีๆ สำหรับชีวิตของลูกก็มีการกำหนดและวางแผนสำหรับชีวิตของลูกอย่างเป็นระบบก่อนการตั้งครุฑ การเลี้ยงดู และการอบรม บ่มนิสัย และพัฒนามาสู่ฐานคิดของการจัดการเรียนรู้ผ่านหลักสูตรการศึกษาของระบบสถานศึกษา ดังนั้น การให้การศึกษาไม่ว่าจะเป็นการให้การศึกษาทั้งในระบบสถานศึกษาและนอกระบบสถานศึกษาจำเป็นจะต้องให้มีการกำหนดหลักสูตรขึ้น (อดุลย์ ไพโรจน์ และคณะ, 2554: 30-31)

หลักสูตรการศึกษามีความสำคัญต่อการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของชาติ โดยการกำหนดกรอบคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่สังคมคาดหวัง หลักสูตรมีส่วนสำคัญในการวางรากฐานคุณภาพของคนในชาติ ส่งเสริมความเจริญงอกงามทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา วางรากฐานความคิดให้สอดคล้องกับกระแสการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เพื่อให้บุคคลเป็นสมาชิกที่ดีและอยู่ร่วมกับบุคคลอื่นได้อย่างปกติสุข

หลักสูตรในประเทศไทยมีขอบข่ายและความสำคัญดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรเป็นเอกสารทางราชการ เป็นข้อบัญญัติของรัฐ เพื่อให้บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษานำไปปฏิบัติ
2. หลักสูตรเป็นมาตรฐานของการศึกษา เพื่อควบคุมการเรียนการสอนในระดับต่างๆ ของสถานศึกษาให้ถึงเกณฑ์มาตรฐาน
3. หลักสูตรเป็นเครื่องชี้แนวทางในการปฏิบัติงาน การจัดประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียนของสถานศึกษา เพื่อจะได้ดำเนินการไปในทิศทางที่ถูกต้อง
4. หลักสูตรเป็นแผนปฏิบัติงานที่ผู้สอนสามารถนำไปใช้ เพราะหลักสูตรจะกำหนดจุดมุ่งหมายเนื้อหาสาระ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตลอดจนการวัดประเมินผลไว้
5. หลักสูตรเป็นแผนการดำเนินงานของผู้บริหารการศึกษาที่จะอำนวยความสะดวกในการควบคุมดูแล ติดตามผลการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามนโยบายการจัดการศึกษาของรัฐ

3. องค์ประกอบของหลักสูตร

ได้มีนักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงองค์ประกอบของหลักสูตร ไว้ดังนี้

ทาบ (Taba, 1962: 12) ได้กล่าวว่า หลักสูตรมีองค์ประกอบ ได้แก่ การวินิจฉัยความต้องการจำเป็น การตั้งจุดประสงค์ การเลือกเนื้อหาสาระ การจัดเนื้อหาสาระ การเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ และการประเมินผล

ไทเลอร์ (Tyler, 1949: 1) กล่าวว่าโครงสร้างของหลักสูตรมี 4 ประการคือ จุดมุ่งหมาย (Educational Purpose) ที่โรงเรียนต้องการให้ผู้เรียนเกิดผล ประสบการณ์ (Educational



Experience) ที่โรงเรียนจัดขึ้นเพื่อให้จุดมุ่งหมายบรรลุผล วิธีการจัดประสบการณ์ (Organizational of Educational Experience) เพื่อให้การสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และวิธีการประเมิน (Determination of what to Evaluate) เพื่อตรวจสอบจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

ซีแอส (Zias, 1976: 439) ได้กล่าวว่าหลักสูตรมีองค์ประกอบคือ จุดหมาย เนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนรู้ และการประเมินผล โดยทุกองค์ประกอบมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน

พอสเนอร์ (Posner, 1992: 19-20) ได้กล่าวว่า หลักสูตรมีองค์ประกอบคือ การตั้งเป้าประสงค์ การคัดเลือกรูปแบบและโครงสร้างหลักสูตร การวางแผนการจัดการสอน และการประเมินผลอย่างมีเทคนิค

หากพิจารณาองค์ประกอบหลักของหลักสูตรโดยทั่วไปนั้น สามารถแบ่งองค์ประกอบของหลักสูตรได้ดังนี้ (อึ้ง บัวศรี, 2542: 8-9)

1. เป้าประสงค์และนโยบายทางการศึกษา (Educational Goals and Policies) เป็นสิ่งที่รัฐต้องการตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจ
2. จุดหมายของหลักสูตร (Curriculum Aims) เป็นผลส่วนรวมที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียนหลังจากเรียนจบหลักสูตรแล้ว
3. รูปแบบและโครงสร้างหลักสูตร (Types and Structures) เป็นลักษณะและแผนผังที่แสดงการแจกแจงรายละเอียดวิชาหรือกลุ่มวิชาหรือกลุ่มประสบการณ์
4. จุดประสงค์ของวิชา (Subject Objectives) เป็นผลลัพธ์ที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียน หลังจากได้เรียนวิชานั้นแล้ว
5. เนื้อหา (Content) เป็นสิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ ทักษะและความสามารถที่ต้องการให้เกิดขึ้น รวมทั้งประสบการณ์ที่ต้องการให้ได้รับ
6. จุดประสงค์ของการเรียน (Instructional Objectives) เป็นการระบุถึงสิ่งที่ต้องการ ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ มีทักษะ และความสามารถหลังจากเรียนรู้เนื้อหาที่กำหนด
7. ยุทธศาสตร์การเรียนการสอน (Instructional Strategies) เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมอย่างมีหลักเกณฑ์ เพื่อให้บรรลุผลตามจุดประสงค์ของการเรียนรู้
8. การประเมิน (Evaluation) เป็นการประเมินผลการเรียนรู้เพื่อใช้ในการปรับปรุง การเรียนการสอน
9. วัสดุหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน (Curriculum Materials and Instructional Media) ได้แก่ เอกสารสิ่งพิมพ์ แผ่นฟิล์ม แถบวีดิทัศน์ ฯลฯ และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้งอุปกรณ์โสตทัศนศึกษา เทคโนโลยีการศึกษา ที่ช่วยส่งเสริมคุณภาพและประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน



4. รูปแบบของหลักสูตร (Curriculum Design) (วัชรินาภรณ์ อำไพ, 2558: เว็บไซต์)

1. หลักสูตรแบบเน้นเนื้อหา (The Subject Matter Curriculum) เป็นรูปแบบที่เก่าแก่ที่สุดซึ่งใช้ในการสอนศาสนา ละติน กรีก อาจเรียกชื่ออีกอย่างหนึ่งว่า เป็นหลักสูตรที่เน้นเนื้อหาเป็นศูนย์กลาง (Subject-Centered-Curriculum) ซึ่งสอดคล้องกับวิธีการสอนของผู้สอนที่ใช้วิธีการบรรยาย ปรัชญาการจัดการศึกษาแนวนี้จะยึดปรัชญาสารัตถนิยม (Essentialism) และสัจวิทยา (Perennialism)

2. หลักสูตรสหสัมพันธ์ (Correlated Curriculum) หลักสูตรสหสัมพันธ์ คือ หลักสูตรเนื้อหาวิชาอีกรูปแบบหนึ่ง แต่เป็นหลักสูตรที่นำเอาเนื้อหาวิชาของวิชาต่างๆ ที่สอดคล้องหรือส่งเสริมซึ่งกันและกันมาเชื่อมโยงเข้าด้วยกัน แล้วจัดสอนเป็นเนื้อหาเดียวกัน วิธีการดังกล่าวอาศัยหลักความคิดของนักการศึกษาที่ว่า การที่จะเรียนรู้สิ่งใดให้ได้ดี ผู้เรียนต้องมีความสนใจเข้าใจความหมายของสิ่งที่เรียนและมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่เรียนกับสิ่งอื่นที่เกี่ยวข้อง เพราะฉะนั้นหลักสูตรสหสัมพันธ์จะกำหนดเนื้อหาวิชาใดวิชาหนึ่งหรือหมวดใดหมวดหนึ่ง แล้วนำเนื้อหาสาระวิชาที่สัมพันธ์กันมารวมไว้ด้วยกัน

3. หลักสูตรแบบผสมผสาน (Fused Curriculum or Fusion Curriculum) หลักสูตรแบบผสมผสานเป็นหลักสูตรที่พยายามปรับปรุงข้อบกพร่องของหลักสูตรเนื้อหาวิชา เพราะฉะนั้นหลักสูตรแบบผสมผสานคือหลักสูตรเนื้อหาวิชาอีกรูปแบบหนึ่ง โดยการรวมเอาวิชาย่อยๆ ที่มีลักษณะใกล้เคียงกันมาผสมผสานกันในด้านเนื้อหาเข้าเป็นหมวดหมู่

4. หลักสูตรแบบหมวดวิชาแบบกว้าง (Broad Fields Curriculum) หลักสูตรหมวดวิชาแบบกว้างหรือหลักสูตรรวมวิชา เป็นหลักสูตรที่พยายามจะแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดจากหลักสูตรเนื้อหาวิชา ซึ่งขาดการผสมผสานของความรู้ให้เป็นหลักสูตรที่มีการประสานสัมพันธ์ของเนื้อหาความรู้ที่กว้างยิ่งขึ้น

5. หลักสูตรเพื่อชีวิตและสังคม (Social Process and Life Function Curriculum) หลักสูตรเพื่อชีวิตและสังคม เป็นหลักสูตรที่มุ่งแก้ไขข้อบกพร่องของหลักสูตรที่ผ่านมาด้วยการรวบรวมความรู้ให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน โดยยึดกิจกรรมต่างๆ ของคนไทยเป็นหลัก เป็นหลักสูตรที่ถูกคาดหวังว่ามีคุณค่ามากที่สุดสำหรับผู้เรียน การจัดหลักสูตรแบบนี้ได้ยึดเอาสังคมและชีวิตจริงของเด็กเป็นหลักเพื่อผู้เรียนจะได้นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ เพราะมีการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาวิชาในหลักสูตรกับชีวิตจริงของผู้เรียนหรือภาวะทางสังคมที่ผู้เรียนกำลังประสบอยู่

6. หลักสูตรกิจกรรมหรือประสบการณ์ (Activity or Experience Curriculum) หลักสูตรกิจกรรมหรือประสบการณ์เป็นหลักสูตรที่เกิดขึ้นจากความพยายามที่จะแก้ไขการเรียนรู้แบบครูเป็นผู้สอนเพียงอย่างเดียว ไม่คำนึงถึงความต้องการและความสนใจของผู้เรียนซึ่งเป็นข้อบกพร่องของหลักสูตรแบบเนื้อหาวิชา หลักสูตรแบบนี้ยึดประสบการณ์ และกิจกรรมเป็นหลัก มุ่งส่งเสริมการเรียนรู้การสอนโดยวิธีการแก้ปัญหา ผู้เรียนได้แสดงออกด้วยการลงมือกระทำ ลงมือวางแผน เพื่อหา



ประสบการณ์อันเกิดจากการแก้ปัญหาต่างๆ ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นการเรียนแบบการเรียนรู้ด้วยการกระทำ (Learning by Doing)

7. หลักสูตรแบบแกน (Core Curriculum) หลักสูตรแบบแกนเป็นหลักสูตรที่ประสานสัมพันธ์เนื้อหาวิชาต่างๆ เข้าด้วยกันมุ่งที่จะสนองความต้องการและความสนใจของผู้เรียนและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ส่งเสริมการเรียนรู้แบบ Active Learning สิ่งที่ยื่นจะมีความสัมพันธ์กับประสบการณ์และชีวิตของผู้เรียน เพื่อให้สามารถเชื่อมโยงชีวิตความเป็นอยู่มาสัมพันธ์กับการเรียนรู้ได้ เป็นหลักสูตรที่ยึดปรัชญาปฏิรูปนิยม สิ่งเหล่านี้มีอยู่แล้วในรูปแบบหลักสูตรที่ผ่านมา จึงดูเหมือนว่าหลักสูตรแบบแกนจะเป็นหลักสูตรที่รวมเอาลักษณะเด่นของหลักสูตรอื่นๆ เข้าไว้ด้วยกัน ซึ่งนักการศึกษาเชื่อว่าเป็นแบบที่ตีเหมาะสมที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับหลักสูตรต่างๆ ที่กล่าวมาแล้ว

8. หลักสูตรบูรณาการ (Integrated Curriculum) หลักสูตรบูรณาการเป็นหลักสูตรที่รวมประสบการณ์การเรียนรู้ต่างๆ เข้าด้วยกัน ประสบการณ์ดังกล่าวเป็นประสบการณ์ที่คัดเลือกมาจากหลายสาขาวิชา แล้วจัดเป็นกลุ่มหรือหมวดหมู่ของประสบการณ์ เป็นการบูรณาการเนื้อหาเข้าด้วยกัน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์สัมพันธ์และต่อเนื่องอันมีคุณค่าต่อการดำรงชีวิต

5. การพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตรเกี่ยวข้องกับการพิจารณาและการกำหนดเป้าหมายของหลักสูตรว่าหลักสูตรที่จัดทำนั้นมีเป้าหมายเพื่ออะไร ทั้งโดยส่วนรวมและส่วนย่อยของหลักสูตรนั้นๆ อย่างชัดเจน การคัดเลือกกิจกรรม วัสดุประกอบการเรียนการสอน การเลือกสรรเนื้อหาสาระ กิจกรรมทั้งในและนอกห้องเรียน การกำหนดระบบการจัดวัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอนที่เหมาะสมกับการเรียนการสอนแต่ละวิชาและแต่ละชั้นเรียน (ประสาธ เนืองเฉลิม, 2553: 43-48)

การพัฒนาหลักสูตรเป็นกระบวนการหรือขั้นตอนของการตัดสินใจเลือกหาทางเลือกการเรียนการสอนที่เหมาะสม หรือเป็นทางเลือกที่เหมาะสมต่างๆ เข้าด้วยกันจนเป็นระบบที่สามารถปฏิบัติได้ นักพัฒนาหลักสูตรต้องคำนึงถึงภูมิหลังขององค์ประกอบต่างๆ อย่างละเอียด และรอบคอบ ก่อนตัดสินใจเลือกหาทางเลือกใดทางเลือกหนึ่ง และเมื่อตัดสินใจเลือกแล้วก็ต้องคำนึงถึงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นซึ่งจะมีผลกระทบต่อสิ่งอื่นๆ การพัฒนาหลักสูตรมีข้อควรคำนึงหลายประการที่นักพัฒนาหลักสูตรต้องหาคำตอบ เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจจัดทำหลักสูตร และแนวคิดการพัฒนาหลักสูตร ดังนี้

1. จุดมุ่งหมายการศึกษาของโรงเรียน คืออะไร
2. การที่จะบรรลุจุดมุ่งหมายของการศึกษาของโรงเรียนนั้น ต้องใช้ประสบการณ์การศึกษาอะไร
3. ประสบการณ์การศึกษาดังกล่าวจะจัดอย่างไร
4. คุณภาพของหลักสูตรได้มาอย่างไร

การพัฒนาหลักสูตรเป็นสิ่งที่สามารถดำเนินการได้ทุกระยะเวลา ซึ่งต้องดำเนินการให้เป็นไปตามความเหมาะสม โดยอาจปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น หรือสร้าง



หลักสูตรขึ้นมาใหม่โดยที่ยังไม่เคยมีหลักสูตรนั้นมาก่อนก็ได้ ซึ่งผู้พัฒนาสามารถดำเนินการได้ทุกระยะเวลา และต้องดำเนินการให้เป็นไปตามความเหมาะสม และกระบวนการวางแผนและพัฒนาประสบการณ์ในการเรียนรู้ที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวผู้เรียน

บุญชม ศรีสะอาด (2546: 21-46) ได้กล่าวถึงแนวคิดพื้นฐานของการพัฒนาหลักสูตรว่าต้องอาศัยพื้นฐานที่สำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1. พื้นฐานทางประวัติศาสตร์ (Historical Foundation) อิทธิพลของพื้นฐานดังกล่าวมี 2 ลักษณะ

1.1 หลักสูตรที่พัฒนา มีความรู้ ผลการค้นพบ และแนวปฏิบัติที่เคยมีมาในอดีตเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

1.2 ความสำเร็จหรือความล้มเหลวของการจัดการศึกษาในอดีตเป็นบทเรียนในการสร้างหลักสูตรใหม่

2. พื้นฐานทางปรัชญา (Philosophical Foundation) ปรัชญามีส่วนในการสร้างหลักสูตร เนื่องจากปรัชญามีส่วนในการช่วยกำหนดจุดประสงค์และการจัดการสอน ซึ่งมีแนวปรัชญาต่างๆ มากมาย

2.1 ปรัชญาสารัตถนิยม (Essentialism) เชื่อว่าแต่ละวัฒนธรรมมีความรู้ ความเชื่อ ทักษะ อุดมการณ์ที่เป็นแกนกลาง หลักสูตรที่จัดตามแนวนี้นี้ ได้แก่ หลักสูตรแบบเนื้อหาวิชา (Subject Curriculum) และแบบสหสัมพันธ์ (Broad Fields Curriculum)

2.2 ปรัชญาสัจนิยม (Perennialism) เชื่อว่าสิ่งสำคัญที่สุดคือความสามารถในการใช้ความคิด ความสามารถในการใช้เหตุผล การตัดสินใจแยกแยะและความเชื่อเกี่ยวกับพระเจ้า การจัดหลักสูตรจึงเน้นความสำคัญของวิชาพื้นฐาน ได้แก่ การอ่าน เขียน และการคิดคำนวณ

2.3 ปรัชญาพัฒนาการนิยม (Progressivism) เชื่อว่าผู้เรียนจะเรียนรู้ได้โดยอาศัยประสบการณ์ ผู้สอนมีหน้าที่จัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน ได้แก่ หลักสูตรแบบประสบการณ์หรือกิจกรรม (Experience or Activity Curriculum)

2.4 ปรัชญาปฏิรูปนิยม (Reconstructionism) เน้นเรื่องชีวิตและสังคม ได้แก่ หลักสูตรที่ยึดหลักสังคมและการดำรงชีวิต (Social Process and Life Function Curriculum) และหลักสูตรแบบแกน (Core Curriculum)

2.5 ปรัชญาสภาพนิยม (Existentialism) เชื่อว่าแต่ละคนกำหนดชีวิตของตนเอง ได้แก่ หลักสูตรแบบเอกัตภาพ (Individualized Curriculum) เน้นการให้เสรีภาพแก่ผู้เรียนมากที่สุด



3. พื้นฐานจากสังคม (Sociological Function) หลักสูตรได้รับอิทธิพลจากสังคมมากที่สุด สมาชิกในสังคมเป็นผู้สร้างและพัฒนาโรงเรียน รากฐานทางสังคมที่มีต่อการสร้างหรือพัฒนาหลักสูตรและการเปลี่ยนแปลงของสังคมก็มีผลทำให้หลักสูตรต้องเปลี่ยนแปลงด้วย

6. พื้นฐานจากจิตวิทยา (Psychological Foundation) จิตวิทยามีส่วนสำคัญต่อการสร้างหลักสูตรและการสอน โดยเฉพาะจิตวิทยาพัฒนาการและจิตวิทยาการเรียนรู้

6.1 จิตวิทยาพัฒนาการ การที่จะช่วยให้แต่ละบุคคลมีพัฒนาการที่เหมาะสม ที่ใช้เป็นแนวทางในการวางแผนหลักสูตร ได้แก่ พื้นฐานทางชีววิทยาของความแตกต่างระหว่างบุคคล วุฒิภาวะทางกาย พัฒนาการ และ สัมฤทธิผลทางสติปัญญา พัฒนาการทางด้านอารมณ์ และพัฒนาการทางสังคมและวัฒนธรรม ซึ่งผลการวิจัยของนักทฤษฎีหลายท่านมีอิทธิพลต่อการวางแผนหลักสูตรและการสอน เช่น ทฤษฎีพัฒนาการ Hevighurst Development Theory กล่าวว่า งานพัฒนาการแต่ละวัยนั้น ถ้าหากประสบความสำเร็จในการพัฒนาในงานใด ก็จะทำให้มีความสุขและส่งผลต่อความสำเร็จในงานต่างๆ มาก ทฤษฎีพัฒนาการ Erikson's Psychosocial Theory ที่เชื่อว่า พัฒนาการแต่ละขั้นถ้าได้รับการส่งเสริมตามต้องการจะเกิดความพึงพอใจและมั่นใจ สามารถพัฒนาการขั้นต่อไปได้อย่างสมบูรณ์ เป็นผลทำให้มีบุคลิกภาพดี แต่ถ้าในขั้นใดไม่ได้รับการส่งเสริมจะเกิดความคับข้องใจ เกิดความไม่พึงพอใจและเป็นผลเสียต่อบุคลิกภาพ ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา Cognitive Development Theory ที่เน้นพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กตั้งแต่แรกเกิด จนกระทั่งถึงวัยที่มีสติปัญญาอย่างสมบูรณ์

6.2 จิตวิทยาการเรียนรู้ ทฤษฎีจิตวิทยาการเรียนรู้เป็นพื้นฐานสำคัญของเนื้อหาหลักสูตรการจัดหลักสูตรและกิจกรรมการสอน ทฤษฎีที่สำคัญ ได้แก่

6.2.1 ทฤษฎีที่เน้นการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง (S-R Condition) ได้แก่ ทฤษฎีการเสริมแรง และทฤษฎีเงื่อนไขจัตติวิทยา กลุ่มนี้ได้แก่ Pavlov Thorndike และ Skinner

6.2.2 ทฤษฎีสถาน (Field Theory) แนวคิดของทฤษฎีนี้คือ ส่วนรวมทั้งหมดเป็นสิ่งที่สำคัญมากจะต้องมาก่อนส่วนย่อย ทฤษฎีที่สำคัญของกลุ่มนี้คือ ทฤษฎีพุทธินิยม และทฤษฎีมนุษยนิยม

6.2.3 ทฤษฎีผสมผสาน (Integrated Theory) มีแนวคิดพื้นฐานที่สำคัญคือการศึกษเกี่ยวกับการเรียนรู้ การผสมผสานระหว่างทฤษฎีเชื่อมโยงสิ่งเร้ากับการตอบสนองและทฤษฎีสถาน

6.2.4 ทฤษฎีการเรียนรู้ในโรงเรียนของ Bloom เป็นทฤษฎีที่เน้นพื้นฐานเดิมของผู้เรียนและคุณลักษณะของแต่ละคน



7. พื้นฐานจากวิชาความรู้ต่างๆ (Disciplines of Knowledge Foundations) ความรู้ของวิทยาการและเทคโนโลยีต่างๆ รวมทั้งความรู้ทางอาชีพ เป็นรากฐานของการเรียนรู้ของผู้เรียน การสร้างหลักสูตรจึงต้องมุ่งให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในโน้ตส์ (Concept) และวิธีการของวิชานั้นๆ

นักวิชาการด้านหลักสูตรหลายท่านได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับแนวคิดการพัฒนาหลักสูตรไว้หลายรูปแบบแตกต่างกัน ซึ่งรูปแบบของการพัฒนาหลักสูตรแต่ละรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาหลักสูตรใหม่หรือการนำหลักสูตรเก่ามาพัฒนา ประกอบด้วยขั้นตอนที่คล้ายคลึงกันพอสรุปเป็นขั้นตอนดังนี้ การออกแบบและสร้างหลักสูตร (การกำหนดจุดประสงค์ของหลักสูตร การจัดทำรายละเอียดเนื้อหาหรือสาระการเรียนรู้ การกำหนดแนวทางการจัดประสบการณ์เรียนรู้และกำหนดเวลา) การนำหลักสูตรไปใช้ และการประเมินหลักสูตร ได้กำหนดกระบวนการวางแผนหลักสูตรและให้ข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาหลักสูตรเพื่อให้บังเกิดผลดีต่อผู้เรียน โดยเสนอแนะว่าสิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการวางแผนหลักสูตร อะไรคือจุดมุ่งหมายของการศึกษาที่ต้องการให้โรงเรียนหรือสถานศึกษาปฏิบัติ ทำอย่างไรจึงจะจัดประสบการณ์การศึกษาให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ ทำอย่างไรจึงจะจัดประสบการณ์การศึกษาให้มีประสิทธิภาพต่อการเรียนการสอน และทำอย่างไรจึงจะจัดการประเมินผลประสบการณ์การศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Taba (1962: 345-425) ได้เสนอรูปแบบการวางแผนกระบวนการพัฒนาหลักสูตรที่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนตามความเชื่อเกี่ยวกับผู้เรียนที่มีพื้นฐานแตกต่างกัน โดยกำหนดกระบวนการวางแผนพัฒนาหลักสูตรไว้ 7 ขั้นตอนดังนี้

1. การวินิจฉัยความต้องการของผู้เรียน ต้องเริ่มจากการค้นหาความต้องการของผู้เรียนโดยวิเคราะห์หาช่องว่าง จุดบกพร่องและภูมิหลังของผู้เรียน
2. การกำหนดจุดมุ่งหมาย หลังจากวิเคราะห์หาความต้องการของผู้เรียนแล้วผู้วางแผนพัฒนาหลักสูตร ต้องกำหนดจุดมุ่งหมายที่ต้องการ โดยใช้คำว่าเป้าหมายหรือจุดหมาย
3. การเลือกเนื้อหา เนื้อหาที่กำหนดในแต่ละหัวข้อ จะต้องมาจากจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้
4. การเรียงลำดับเนื้อหา การเลือกเนื้อหาในแต่ละหัวข้อ จะต้องตัดสินใจว่าจะจัดลำดับเนื้อหาอย่างไร จึงจะเหมาะสมกับบุคลิกภาวะ ความพร้อม และผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน
5. การเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ ผู้วางแผนหลักสูตรจะต้องเลือกหรือกำหนดวิธีการที่ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาที่กำหนดไว้
6. การเรียงลำดับประสบการณ์การเรียนรู้ ผู้พัฒนาหลักสูตรจะต้องหาวิธีการที่จัดและเรียงลำดับให้กิจกรรมการเรียนรู้มีความผสมกลมกลืนกันอย่างมีประสิทธิภาพ
7. การกำหนดรูปแบบการประเมินผลและแนวทางในการปฏิบัติตามจุดมุ่งหมาย ซึ่งผู้พัฒนาหลักสูตรจะต้องคำนึงถึงการบรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น รูปแบบการประเมินผลที่ดี คือ การที่ครูผู้สอนใช้เทคนิควิธีการหลายวิธีที่เหมาะสมกับผู้เรียน



โบแชมป์ (Beauchamp, 1981: 77) ได้เสนอแนวคิดในการพัฒนาหลักสูตรในรูปแบบที่เป็นระบบระเบียบโดยกำหนดขั้นตอนของการทดลองใช้ การทบทวนการแก้ไข ซึ่งมีกระบวนการที่ประกอบด้วยตัวนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) ผลผลิต (Product)

Stenhouse (1975: 4-5) ได้เสนอหลักการวางแผนการพัฒนาหลักสูตรไว้ 4 ประการ ดังนี้

1. การเลือกเนื้อหา (Select of Content) เป็นการคัดเลือกเนื้อหาสาระที่จะใช้ในการจัดการเรียนรู้ในหลักสูตร
2. การกำหนดยุทธวิธีวิธีการที่จะสอน (Teaching Strategy) เป็นการกำหนดว่าจะทำการสอนด้วยวิธีใดและมีกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยกระบวนการใด
3. การเรียงลำดับเนื้อหา (Make Decisions About Sequence) เป็นการนำเนื้อหาที่กำหนดในหลักสูตร มาเรียงลำดับก่อนหลังอย่างเหมาะสมในการจัดการเรียนรู้
4. การพิจารณาจุดอ่อนจุดแข็งของผู้เรียนรายบุคคลและหลักการที่ได้กำหนดมาแล้ว

ชูศรี สุวรรณโชติ (2542: 97-99) ได้ให้แนวคิดในกระบวนการวางแผนการพัฒนาหลักสูตรไว้ดังนี้

1. การศึกษาปัญหาหรือการกำหนดปัญหา เป็นขั้นแรกของการวางแผนเพื่อพัฒนาหลักสูตรซึ่งผู้พัฒนาหลักสูตรต้องรู้ถึงสภาพปัญหาและความต้องการของสังคมในทุกๆ ด้าน
2. การกำหนดข้อมูลเพื่อให้สอดคล้องกับปัญหา เป็นสิ่งที่ช่วยในการวางแผนพัฒนาหลักสูตรให้เป็นไปอย่างรวดเร็วถูกต้องและแน่นอน ข้อมูลที่กำหนดจะต้องเป็นข้อมูลที่สนองตอบปัญหาที่ได้จากการศึกษา
3. การกำหนดสมมติฐาน การวางแผนพัฒนาหลักสูตรทุกครั้งต้องกำหนดสมมติฐานไว้เสมอว่า หลักสูตรที่จะต้องพัฒนาจะบังเกิดผลอย่างไรต่อผู้เรียน สมมติฐานของการพัฒนาหลักสูตรจะเป็นทางบวกมากกว่าในทางลบ
4. การกำหนดแนวทางในการดำเนินงาน เป็นขั้นตอนซึ่งต้องกำหนดการพัฒนาหลักสูตรโดยกำหนดกระบวนการตั้งแต่ต้นจนสำเร็จลุล่วง ขั้นตอนเหล่านี้ต้องกำหนดเวลาที่แน่นอน
5. การเลือกบุคลากรมาใช้ในการพัฒนาหลักสูตร การพัฒนาหลักสูตรจะสำเร็จได้นั้นจำเป็นต้องมีบุคลากรที่มีคุณภาพในการทำงาน ผู้กำหนดแผนต้องกำหนดตัวบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในเรื่องนั้นเป็นอย่างดี

สังัด อุทรานันท์ (2532: 35) ได้กล่าวถึงกระบวนการพัฒนาหลักสูตร ซึ่งต่อเนื่องสัมพันธ์เป็นวัฏจักร โดยประยุกต์มาจากแนวคิดของไทเลอร์เพื่อเป็นการกำหนดขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนของการพัฒนาหลักสูตรที่มีความละเอียดชัดเจนมากขึ้น โดยกระบวนการพัฒนาหลักสูตรมีขั้นตอนสำคัญดังนี้ (สังัด อุทรานันท์, 2532: 35)



1. การกำหนดข้อมูลพื้นฐานเป็นกระบวนการที่มีความสำคัญและเป็นขั้นตอนแรกของการพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้ทราบถึงสภาพปัญหาความต้องการของสังคมและผู้เรียนซึ่งจะช่วยให้สามารถจัดหลักสูตรให้สนองกับความต้องการและสามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าว
2. การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร จัดเป็นขั้นตอนที่สำคัญยิ่งอีกขั้นหนึ่งเป็นขั้นตอนที่ทำหลังจากได้วิเคราะห์และได้ทราบสภาพปัญหา ตลอดจนความต้องการต่างๆ การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรนั้นเป็นการมุ่งแก้ปัญหาและสนองความต้องการที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลอาจเป็นข้อมูลพื้นฐานที่มีอยู่เดิม หรือจากการเก็บรวบรวมข้อมูลความต้องการขึ้นมาใหม่ก็ได้
3. การคัดเลือกจัดเนื้อหาสาระและประสบการณ์การเรียนรู้การสอนที่จะนำมาจัดไว้ในหลักสูตรจะต้องผ่านการพิจารณากันกรองถึงความเหมาะสมและจำเป็นต้องสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่กำหนดไว้
4. การกำหนดมาตรการวัดและประเมินผล ขั้นนี้มุ่งที่จะหาเกณฑ์มาตรฐานเพื่อใช้ในการวัดและประเมินผลว่า จะวัดและประเมินผลอะไรบ้างจึงจะสอดคล้องกับเจตนารมณ์หรือจุดมุ่งหมายของหลักสูตร
5. การทดลองใช้หลักสูตร ขั้นตอนนี้จะมุ่งศึกษาหาจุดอ่อนหรือข้อบกพร่องต่างๆ ของหลักสูตร หลังจากได้มีการร่างหลักสูตรเสร็จแล้ว ทั้งนี้เพื่อหาวิธีการแก้ไขปรับปรุงหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น
6. การประเมินผลการใช้หลักสูตร หลังจากได้มีการร่างหลักสูตร หรือได้ทำการทดลองใช้หลักสูตรแล้ว ก็ควรมีการประเมินผลจากการใช้ว่าเป็นอย่างไร มีส่วนไหนบ้างที่ควรจะได้รับปรับปรุงแก้ไขบ้าง ถ้ามีจุดอ่อนหรือไม่เหมาะสมตรงไหนก็ต้องปรับปรุงให้เป็นที่เหมาะสมก่อนนำไปใช้จริงต่อไป
7. การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรก่อนนำไปใช้ หลังจากได้มีการตรวจสอบและประเมินผลเบื้องต้นแล้ว หากพบว่าหลักสูตรมีข้อบกพร่องจะต้องปรับปรุงแก้ไขให้มีความถูกต้องหรือเหมาะสมก่อนที่จะนำหลักสูตรไปใช้ในสถานศึกษาจริง ทั้งนี้เพื่อให้การใช้หลักสูตรบรรลุผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

การดำเนินการตามกระบวนการต่างๆ เหล่านี้จัดได้ว่าเป็นวัฏจักรที่มีความต่อเนื่องกัน ซึ่งหากขาดขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งไปแล้วการพัฒนาหลักสูตรนั้นจะขาดความสมบูรณ์

หลักสูตรฝึกอบรมสิ่งแวดล้อมศึกษา

การสร้างหลักสูตรฝึกอบรมสิ่งแวดล้อมศึกษา เป็นวิธีการหนึ่งในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้เกิดทักษะการเรียนรู้ ในด้านความคิด ความรับผิดชอบ รวมทั้งเพื่อสร้างเจตคติที่ดีในการรักษาหรือพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม คุณภาพชีวิตของตนเองและของมนุษย์โดยรวม



การสร้างหลักสูตรฝึกอบรมสิ่งแวดล้อมศึกษา มีรายละเอียดที่สำคัญที่ได้ศึกษา
ดังนี้

1. กระบวนการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมสิ่งแวดล้อมศึกษา

การสร้างและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมจะต้องเริ่มจากองค์ประกอบของ
หลักสูตร (Curriculum Components) ดังนี้ (เต็มดวง รัตนทัศนีย์, 2532: 4-15)

1.1 วัตถุประสงค์ของการอบรม อาจตั้งจากวัตถุประสงค์ของ
หน่วยงานหรือแผนก โดยระบุเป้าหมายหรือจุดหมายปลายทางของพฤติกรรมที่ปรารถนา หลังจากผ่าน
การอบรมนั้นแล้ววัตถุประสงค์ที่ดีจะต้องระบุพฤติกรรมที่คาดหวังที่จะเกิดขึ้นในตัวผู้เข้ารับการฝึกอบรม
หลังการอบรมจบไปแล้วการระบุวัตถุประสงค์การอบรมจะต้องกำหนดออกมาในวัตถุประสงค์เชิง
พฤติกรรม ซึ่งจะต้องวัดได้ สังเกตได้ วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ประกอบด้วย 4 ส่วนด้วยกัน คือ ผู้เข้า
รับการอบรม พฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไป สถานการณ์เงื่อนไขของพฤติกรรมที่ต้องการ เกณฑ์มาตรฐาน
ที่บ่งบอกถึงระดับความสำเร็จของงาน

1.2 เนื้อหาวิชา การกำหนดเนื้อหาความรู้ให้แก่ผู้เข้ารับการอบรมที่
มุ่งเน้นการฝึกทักษะชำนาญในการปฏิบัติจะต้องจัดประสบการณ์เรียนรู้ และให้ผู้เข้ารับการอบรมได้มี
การปฏิบัติจริง เนื้อหาวิชาที่นำมาบรรจุไว้ในหลักสูตรการอบรมนั้นได้จากศาสตร์ต่างๆ ซึ่งหมายถึง กลุ่ม
ของความรู้ที่ถูกจัดไว้อย่างเป็นระเบียบพร้อมที่จะนำไปถ่ายทอดได้ และยังรวมถึงวิธีการที่จะรู้หรือ
วิธีการแสวงหาความรู้ในศาสตร์นั้นๆ ด้วย หลักเกณฑ์ในการเลือกหาวิชานั้นต้องคำนึงถึงความเป็นแก่น
สาร สาระ ความน่าเชื่อถือ ความทันสมัยและความถูกต้องของความคิดรวบยอด (Concepts) เนื้อหา
สาระต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการอบรม สามารถนำไปปรับใช้กับหน่วยงานและองค์กรได้
สอดคล้องกับความต้องการและความสนใจ วุฒิภาวะและประสบการณ์ของผู้เข้ารับการอบรม
เนื้อหาวิชาที่ใช้ในการอบรมควรมีความสมดุลระหว่างความกว้างและความลึกซึ้ง ให้ครอบคลุมถึง
กระบวนการ และความคิดต่างๆ อย่างเพียงพอ โดยใช้วิธีเลือกเนื้อหาวิชาบรรจุในหลักสูตร มี 4 วิธี
ดังนี้คือ

1) วิธีใช้ความคิดเห็นตัดสินใจ เป็นวิธีใช้ความคิดเห็นของผู้มีส่วน
ร่วมในการสร้างหลักสูตรอบรม บุคคลเหล่านั้นจะมาร่วมอภิปรายกัน ใช้ความรู้ความคิดเห็นของตนเอง
เป็นเกณฑ์ตัดสินใจว่าเนื้อหาสาระใดควรหรือไม่ควรนำมาบรรจุลงในหลักสูตร

2) วิธีใช้ทดลอง วิธีนี้จะทดสอบดูว่าเนื้อหาวิชาที่เลือกไว้ตาม
เกณฑ์การเลือกเนื้อหาวิชาสามารถสนองความต้องการตามที่กำหนดไว้หรือไม่ วิธีการนี้รัดกุมมากกว่า
วิธีการแรกตรงที่ควบคุมความคิดเห็นส่วนตัว อคติโน้มเอียงต่างๆ

3) วิธีใช้การวิเคราะห์กิจกรรมและสิ่งต่างๆ ได้แก่ การวิเคราะห์
กิจกรรม งาน ความรู้และทักษะที่เป็นประโยชน์ทั่วไป การเลือกเนื้อหาโดยวิธีวิเคราะห์ต้องอาศัยวิธีต่างๆ



ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น การสัมภาษณ์ การปฏิบัติ การให้ผู้ปฏิบัติวิเคราะห์ การใช้แบบสอบถาม การวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง การสังเกตการณ์ปฏิบัติงาน

4) วิธีใช้ความคิดเห็นส่วนรวม วิธีการนี้มุ่งหาทางรวบรวมความคิดจากหลายๆ อาชีพ หลายสาขา เกี่ยวกับเนื้อหาที่ควรบรรจุไว้ในหลักสูตร ประกอบด้วยบุคคลเด่นๆ ในหลายๆ อาชีพ ผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาต่างๆ และตัวแทนจากชุมชน วิธีการรวบรวมความคิดเห็นอาจใช้แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ การอภิปรายกลุ่มย่อยประกอบ แล้วนำมาวิเคราะห์ ตีความว่ามีเนื้อหาสาระอะไรแล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา เลือกเอาเนื้อหาที่สำคัญสอดคล้องกับความมุ่งหมายที่สุดมา โดยการจัดเรียงลำดับเนื้อหาความสำคัญก่อนหลังให้เหมาะสมกับระยะเวลาการอบรม

2. การนำหลักสูตรไปใช้ หมายรวมถึง วิธีการสอนของวิทยากรและจัดประสบการณ์การสอนเทคนิคการฝึกอบรม จิตวิทยาการสอน สื่อและโสตทัศนูปกรณ์ที่เอื้ออำนวยให้การถ่ายทอดความรู้ ทักษะ ทศคติของวิทยากร เป็นการจัดประสบการณ์ในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เข้ารับการอบรมให้เกิดความรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ กระบวนการในการสอนแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ วิธีการสอน เทคนิคการสอน และสื่อการสอน ซึ่งเทคนิคการสอนเป็นวิธีการสอนการอบรมในรูปแบบต่างๆ ที่ทำให้ผู้เข้ารับการอบรมเกิดการเรียนรู้ เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์ของการอบรม เทคนิคการสอน เช่น การบรรยาย การนำอภิปราย การอภิปรายหมู่ การอภิปรายถกเถียง การระดมสมอง การแสดงบทบาทสมมติ การศึกษากรณี การสาธิต การสัมภาษณ์ การบรรยายหมู่ การสัมมนา การฝึกงาน เกมการบริหาร การสอนแบบตัวต่อตัว การประชุมโต๊ะกลม การประชุมเชิงปฏิบัติการ การประชุมผู้มีประสบการณ์รอบรู้ในสาขาวิชา การอภิปรายกลุ่มย่อย การประชุมระดับหัวหน้า และกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์

3. การประเมินผลเป็นการศึกษาพิจารณาถึงระดับความเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมผู้เข้ารับการอบรมที่เปลี่ยนไปว่าบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ ในการประเมินผล ผู้สร้างหลักสูตรประเมินจากพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปตามเงื่อนไขและเกณฑ์ที่ระบุไว้ในวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

การประเมินผลการฝึกอบรมอาจดำเนินการประเมินเป็น 3 ระยะ คือ ก่อนการอบรม ระหว่างการอบรม และหลังการอบรม โดยประเมินด้านต่างๆ คือ ความพร้อมในด้านสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก วิทยากรผู้ทำการอบรม ผู้เข้ารับการอบรม หลักสูตร อุปกรณ์เครื่องมือ และสื่อโสต

สำหรับการประเมินผลในด้านหลักสูตรฝึกอบรม ให้พิจารณาจาก

- 1) วัตถุประสงค์ของหลักสูตรฝึกอบรม
- 2) วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

3) รายละเอียดของการฝึกอบรม ความยากง่าย ความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรม การนำไปใช้ได้ประโยชน์ ความมากน้อยของการฝึกอบรม ช่วงเวลาที่จัดไว้เหมาะสมเพียงไร



4) แนวทางการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม หลักเกณฑ์การประเมินผล หรือทดสอบการวางโครงการที่ใช้ฝึกอบรม

5) ภาควิชาปฏิบัติ อุปกรณ์การฝึกอบรม เอกสารประกอบการฝึกอบรม

สำหรับวิธีการฝึกอบรมหรือวิธีการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษานั้น มีลักษณะแตกต่างจากการสอนวิชาอื่นๆ เพราะเป้าหมายของการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา เป็นการเน้นให้ผู้เรียนหรือผู้เข้ารับการอบรมมี เจตคติที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะนำไปสู่การปฏิบัติหน้าที่เหมาะสมนั้น ต้องคำนึงถึงสิ่งต่างๆ ดังนี้ (วินัย วีระวัฒนานนท์ และบานชื่น สีสันผ่อง, 2539: 110-111)

1) เป้าหมาย (Goal) การใช้กลวิธีการฝึกอบรมสิ่งแวดล้อมศึกษา จะต้องสอดคล้องกับเป้าหมายของหลักสูตรและผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เข้าร่วมกิจกรรมการฝึกอบรม โดยเต็มที่

2) เนื้อหา (Content) การเลือกกลวิธีการฝึกอบรม จะต้องพิจารณาเนื้อหาที่จะฝึกอบรมด้วยว่าจะนำวิธีการฝึกอบรมอย่างไร ใช้ฝึกอบรมเนื้อหาอย่างนั้นได้บ้าง แล้วจึงค่อยพิจารณานำเอาวิธีที่เหมาะสมที่สุดมาใช้

3) ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องพิจารณาถึงความรู้ ความสามารถ ความสนใจ ความต้องการและวิธีการเรียนรู้ของแต่ละวัย ซึ่งมีส่วนสำคัญมากในการเลือกวิธีการฝึกอบรม

4) วิทยากรควรพิจารณาศักยภาพในด้านความรู้ ประสบการณ์ ความสามารถในการจัดกิจกรรมที่จะโน้มน้าวให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความสนใจและคล้อยตามได้

4. หลักสูตรฝึกอบรมทางสิ่งแวดล้อมศึกษาระยะสั้น

หลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นในที่นี้ หมายถึง หลักสูตรเรื่องเฉพาะทางสิ่งแวดล้อม เป็นเรื่องและผู้สร้างหลักสูตรสร้างขึ้นเพื่อการผลิตบุคลากรให้มีความรู้เฉพาะเรื่องที่ต้องการในช่วงเวลาสั้นๆ โดยมากไม่เกิน 3 เดือน อาจมีระยะยาวถึง 11 เดือนก็มี หรืออาจสั้นเพียง 1 วันก็มีเช่นกัน (เกษม จันทรแก้ว, 2536: 96-97)

หลักสูตรระยะสั้นดังกล่าว เป็นหลักสูตรที่ต้องการผลิตบุคลากรให้มีความรู้ มักเป็นการสร้างหลักสูตรสำหรับบุคลากรที่ขาดความรู้ ความชำนาญเรื่องนั้นๆ ซึ่งจำเป็นที่กระทำขึ้นเพื่อการผลิตหรือบริการให้เป็นไปตามสังคม บางกรณีต้องการให้บุคลากรมีความรู้และประสบการณ์ที่ทันต่อเหตุการณ์ และบางกรณีต้องการให้บุคลากรมีความรู้และประสบการณ์ในเรื่องที่สำคัญหรือที่สังคมต้องการ มาประกอบกับวิชาชีพที่สังกัดอยู่ เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปด้วยความราบรื่นและตามที่สังคมต้องการ ดังนั้นสัดส่วนความรู้ทางแนวกว้างและความลุ่มลึกจึงแล้วแต่โปรแกรมหลักสูตรนั้น

คุณสมบัติของผู้เข้ารับการศึกษหรือฝึกอบรมระยะสั้นนั้น แตกต่างกันไป ตามชนิดหรือประเภทของหลักสูตร บางหลักสูตรต้องการพื้นฐานความรู้ทางวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ หรือ



อื่นๆ บางหลักสูตรต้องการความชำนาญการเป็นกรณีทีระบุไว้ชัดเจน บางหลักสูตรต้องการระดับตำแหน่ง ซึ่งระบุถึงประสบการณ์ที่ผ่านมา บางหลักสูตรระบุเฉพาะตำแหน่ง เฉพาะอาชีพ เฉพาะสาขาวิชา เฉพาะเพศ เฉพาะวัย หรือแม้กระทั่งเชื้อชาติ ดังนั้นจะเห็นได้ว่า หลักสูตรระยะสั้นที่จะสร้างนั้นจึงเป็นเรื่องเฉพาะเป็นส่วนใหญ่ดังกล่าวแล้ว

หลักการหรือระบบสิ่งแวดล้อมศึกษาได้ระบุไว้แล้วว่า มีโครงสร้างด้วยกัน 3 ส่วน คือ 1) ความรู้เฉพาะเรื่องทางสิ่งแวดล้อมที่ต้องการถ่ายทอด 2) เทคโนโลยีการถ่ายทอดความรู้ หมายถึง ใช้เครื่องมืออะไร และวิธีการให้ความรู้จะเป็นอย่างไร บรรยาย ฝึกงาน ปฏิบัติงานหรือเพียงใช้ป้ายโปสเตอร์ และ 3) บุคลากรเป้าหมาย หมายถึง ผู้เรียนเป็นใคร ทั้ง 3 ส่วน โครงสร้างในระบบการให้ความรู้สิ่งแวดล้อมศึกษา ผู้บริหารและผู้สร้างหลักสูตรจะต้องเรียนรู้และเข้าใจเป็นอย่างดี เพราะทั้ง 3 ส่วนนี้ จะต้องถูกบรรจุไว้ในหลักสูตร และอาจรวมกับส่วนโครงสร้างอื่นๆ เช่น วัสดุการสอน กิจกรรมเสริม ฯลฯ เหล่านี้เป็นต้น หลักสูตรระยะสั้นทางสิ่งแวดล้อมศึกษา มีความแตกต่างไปจากหลักสูตรอาชีพทางสิ่งแวดล้อมศึกษาที่สำคัญ คือ ต้องการให้ผู้เรียนรู้มีความรู้และมีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งเฉพาะเรื่อง

2.3 แนวคิดที่เกี่ยวกับการฝึกอบรม

1. ความหมายของการฝึกอบรม

จากความสำคัญของการฝึกอบรม มีผู้ให้ความหมายของการฝึกอบรมไว้ คือ การฝึกอบรมเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบในลักษณะที่สอดคล้องกับเป้าหมายขององค์กร และสภาพแวดล้อมโดยทั่วไป เพื่อสร้าง หรือเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และเจตคติของบุคลากรอันจะช่วยปรับปรุงให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้น โดยจัดเป็นช่วงๆหรือระยะเวลาตามความเหมาะสมของแต่ละเรื่องซึ่งอาจใช้เวลา 3 วัน หรือ 1 สัปดาห์ หรือมากกว่านั้น การจัดฝึกอบรมอาจจะจัดเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่มก็ได้ ผู้จัดการฝึกอบรมอาจจะหน่วยงานราชการ เอกชน หรือ บริษัท ห้างร้าน (บุญเลิศ ไพรินทร์, 2533: 1 ; สมคิด บางโม, 2538: 14 ; ชูชัย สมितिไกร, 2542: 5)

2. จุดประสงค์การฝึกอบรม

การฝึกอบรมเป็นการพัฒนาบุคลากร เพื่อพัฒนาองค์การดังที่ Stredwick (2000: 115) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการฝึกอบรมไว้ว่า

1. เพื่อปรับปรุงแก้ไข ความรู้ และทักษะในการคิดใหม่ๆ
2. เพื่อพัฒนาสมรรถนะของพนักงานและพัฒนาประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน
3. เพื่อเปลี่ยนเจตคติให้สอดคล้องกับความต้องการขององค์กร
4. เพื่อจูงใจบุคลากรให้ปฏิบัติหน้าที่ให้ดียิ่งขึ้น
5. เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของพนักงานในการเริ่มต้นปฏิบัติงานใหม่



กล่าวโดยสรุปจุดมุ่งหมายของการฝึกอบรม เพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการทำงานของบุคลากร และนอกจากนั้นยังเป็นการเพิ่มพูน ความรู้ ความสามารถ และปรับเปลี่ยนเจตคติ เพื่อพัฒนาองค์กรให้มีความเจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้น

3. ประเภทของการฝึกอบรม

การจัดแบ่งประเภทของการฝึกอบรมนี้ นักวิชาการหลายๆ ท่านได้แบ่งการฝึกอบรมไว้ดังนี้

1. โอไดออน (Odiome. 1970: 80) ได้แบ่งประเภทของการฝึกอบรม ดังนี้

1.1 การฝึกอบรมขั้นต้น (Regular Training Program) เป็นการฝึกอบรมเพื่อสนองความต้องการขั้นต้น เพื่อให้บุคคลมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติงานในหน้าที่ได้อย่างเหมาะสมการฝึกอบรมประเภทนี้ ได้แก่ การปฐมนิเทศ การฝึกอบรมก่อนเลื่อนตำแหน่ง

1.2 การฝึกอบรมเพื่อการแก้ปัญหา (Problem-Solving Training Program) เป็นการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานให้สูงขึ้น มุ่งเน้นการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงาน

1.3 การฝึกอบรมเพื่อพัฒนา (Innovation Training Program) เป็นการฝึกอบรมในขั้นสูงเน้นการมุ่งอนาคต เป็นการฝึกอบรมที่จะช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์สามารถพัฒนางานให้ก้าวหน้าขึ้น

2. ญิณญู สาร (2524: 10) ได้แบ่งประเภทการฝึกอบรมออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ

2.1 การฝึกอบรมก่อนปฏิบัติงาน (Pre-service Taining) เป็นการให้การศึกษาแก่บุคคลก่อนที่จะออกไปทำงาน หรือ งานบางชนิด บางประเภทที่ต้องการความชำนาญและความสามารถเป็นพิเศษ ก็จัดการฝึกอบรมให้ก่อนแล้วจึงบรรจุให้เข้าทำงานในหน้าที่ที่ต้องการต่อไป

2.2 การฝึกอบรมระหว่างปฏิบัติการ (In-service Training) เป็นการให้การศึกษาแก่บุคลากรที่กำลังดำรงตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่งในหน่วยงาน โดยไม่ต้องลาออกจากงาน และโดยไม่ให้เกิดความเสียหายแก่หน่วยงานในขณะที่บุคลากรนั้นๆ เข้ารับการอบรมการฝึกอบรมระหว่างปฏิบัติงานมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ ความชำนาญในการปฏิบัติงานให้ดียิ่งๆ ขึ้นไป

2.3 การฝึกอบรมระหว่างทำงาน (In-service Training) แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่

1. การฝึกอบรมระหว่างการทำงาน (On the Job Training) มีลักษณะไม่เป็นการเน้นความสำคัญของการลงมือปฏิบัติงานได้ลงมือปฏิบัติในสถานการณ์จริง โดยมีเจ้าหน้าที่หรือผู้บังคับบัญชาที่มีประสบการณ์มากกว่าเป็นผู้สอนงานให้

2. การฝึกอบรมนอกที่ทำการ (Off the Job Training) เป็นการฝึกอบรมที่จัดขึ้นอย่างเป็นทางการโดยหน่วยงานหรือสถาบันมีเจ้าหน้าที่ในการจัดฝึกอบรมมีการจัดห้องการฝึกอบรมทำให้ผู้เข้ารับการอบรม มีเวลาสำหรับการอบรมอย่างเต็มที่ และสามารถนำสิ่งที่ได้รับการอบรมไปประยุกต์ใช้ในการทำงานได้



3. น้อย ศิริโชติ (2524: 11-13) ได้กล่าวถึงประเภทการฝึกอบรมก่อนการทำงาน (Pre-service Training) ว่าเป็นการฝึกอบรมก่อนที่บุคคลนั้นจะเริ่มงานในตำแหน่งหน้าที่ใดหน้าที่หนึ่งในองค์การแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

3.1 การปฐมนิเทศ (Orientation) เป็นการฝึกอบรมที่จัดขึ้นเพื่อต้อนรับหรือนำเจ้าหน้าที่ใหม่ให้รู้จักหน่วยงาน องค์การ หรือสถาบันให้ทราบถึงวัตถุประสงค์และนโยบาย ให้รู้จักผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงาน ตลอดจนให้เข้าใจถึงกฎเกณฑ์และระเบียบต่างๆ เพื่อจะได้มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการปฏิบัติงาน

3.2 การแนะนำงาน (Induction Training) เป็นการฝึกอบรมทั้งปฐมนิเทศและสอนวิธีการปฏิบัติงานในตำแหน่งหน้าที่ใดหน้าที่หนึ่งโดยเฉพาะเพราะไม่มีสถาบันใดที่สามารถจะผลิตให้คนมีความรู้ ทักษะ และทัศนคติให้เหมาะสมกับความต้องการขององค์การพอดี และถึงแม้ว่าบุคคลที่เคยผ่านการทำงานที่อื่นมาแล้ว ก็อาจจะเป็นการแนะนำงานเพื่อสร้างทัศนคติของคนต่องานใหม่ให้เกิดความรู้สึกว่าตนเป็นส่วนหนึ่งขององค์การนั้นๆ การที่จะบรรลุถึงจุดมุ่งหมายขององค์การย่อมเป็นความต้องการขององค์การนั้นๆ และในการที่จะบรรลุถึงจุดมุ่งหมาย ต้องใช้การบริหารซึ่งเป็นการกระบวนกรเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ที่เป็นอยู่ให้บรรลุถึงสถานการณ์ที่ต้องการ โดยการให้ทรัพยากรในการบริหารต่างๆ เช่น คน เงิน เวลา เป็นต้น แต่ในบรรดาทรัพยากรทั้งหลาย “คน” เป็นทรัพยากรที่มีคุณค่ามากที่สุดเพราะคนจะเป็นผู้ดำเนินกิจกรรมต่างๆ ภายในองค์การ ดังนั้น การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพจึงมีความจำเป็นวิธีหนึ่งที่ยอมรับใช้ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ได้แก่ การฝึกอบรม แต่การฝึกอบรมจะไม่คุ้มค่าหากไม่นำมาใช้อย่างเหมาะสม สำหรับการแก้ปัญหานี้ (สมหวัง คุรุรัตน์, 2539: 49 ; Stredwick, 2000: 315-316 ; วิจิตร อาวะกุล. 2537: 28) กล่าวว่าโดยทั่วไปแล้วผู้ที่มีปัญหาในการปฏิบัติงานเพราะขาด ในสิ่งเหล่านี้

- 1) ความรู้ (Knowledge) ไม่พอสำหรับการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย
- 2) เจตคติ (Attitude) ขาดทำให้ความรู้สึกที่ดีต่องานที่ทำ ขาดความรัก ขาดการทุ่มเท ไม่มีอุดมการณ์
- 3) การฝึกปฏิบัติ (Practice) การปฏิบัติที่ไม่ถูกต้องขาดหลักวิธีการทำงานที่ถูกต้อง
- 4) ทักษะ (Skill) ทักษะไม่พอเนื่องจากฝึกฝนมาน้อยต้องฝึกอบรมเพิ่มเติม
- 5) ความสนใจ (Interest) ขาดการจูงใจที่ดีและเหมาะสม
- 6) ความเข้าใจ (Understanding) ความเข้าใจในวิธีการทำงานต่างๆ ทำให้ได้งานที่ไม่สมบูรณ์

ดังนั้น การฝึกอบรมจะทำการเพิ่มพูนเปลี่ยนแปลงสิ่งดังกล่าวข้างต้นในตัวบุคคลโดยอาจแยกอบรมเฉพาะด้านความรู้ ทัศนคติ ทักษะ หรือด้านความเข้าใจตามความจำเป็น



4. ประเภทของความต้องการในการฝึกอบรม

พัฒนา สุขประเสริฐ (2540: 29-34) ได้จำแนกประเภทความต้องการในการฝึกอบรมไว้ 3 ประเภท ดังนี้

1. ความต้องการในการฝึกอบรมจำแนกตามลักษณะของการค้นหา

1.1 ความต้องการในการฝึกอบรมที่ชัดเจนเป็นความต้องการในการฝึกอบรมที่ทราบได้โดยไม่ต้องสำรวจ หรือวิเคราะห์วินิจฉัยอย่างจริงจังแต่ประการใด เช่น มีการปรับปรุงแนะนำเครื่องมือ วิธีการ เทคโนโลยี หรือกรรมวิธีใหม่ๆ มาใช้ในการปฏิบัติงานมีการเปลี่ยนแปลงนโยบายวัสดุประสงค์ ตลอดจนระเบียบวิธีการปฏิบัติ มีการขยายงานและบริการแก่กลุ่มบุคคลเป้าหมายมีเจ้าหน้าที่เข้ามาทำงานใหม่ หรือ มีการโยกย้ายเป็นต้น แต่อย่างไรก็ตามการฝึกอบรมประเภทนี้เป็นเพียงทำให้มีความรู้สึกรู้ว่ามีความต้องการที่จะต้องฝึกอบรมเท่านั้น แต่ยังไม่สามารถที่จะบอกได้ว่าความต้องการดังกล่าวมีมากน้อยเพียงใด ฉะนั้นเพื่อเป็นการยืนยันว่าเป็นความต้องการในการฝึกอบรมที่แท้จริงจึงควรทำการสำรวจให้ทราบถึงลักษณะและปริมาณความต้องการนั้นด้วย

1.2 ความต้องการในการฝึกอบรมที่ต้องค้นหาเป็นความต้องการที่ไม่สามารถบอกได้ด้วยสามัญสำนึกแต่ต้องศึกษาสำรวจและวิเคราะห์สถานการณ์ให้แน่ชัดเสียก่อน จึงจะบอกได้ว่าเป็นความต้องการในการฝึกอบรม เช่น มีงานที่คั่งค้างมาก อุปกรณ์ชำรุดเสียหายมาก งบประมาณสิ้นเปลืองผลผลิตตกต่ำซึ่งสภาพการณ์เหล่านี้เป็นเพียงส่อให้เห็นว่าอาจมีความต้องการในการฝึกอบรมเท่านั้นแต่ไม่สามารถที่จะสรุปได้ว่า มีความต้องการในการฝึกอบรมต้องมีการสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ประกอบ

2. ความต้องการในการฝึกอบรมจำแนกโดยพิจารณาตามช่วงเวลา

2.1 ความต้องการในปัจจุบัน เป็นความต้องการในการฝึกอบรมที่ต้องการมีการดำเนินงานเพื่อช่วยในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น หรือที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน อาทิ ความต้องการในการฝึกอบรมเพื่อให้บุคลากร สามารถปฏิบัติงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นไปตามมาตรฐานของงานที่กำหนด หรือที่ควรจะเป็นสำหรับงานนั้นๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้ ทักษะ และเจตคติของบุคคลนั่นเอง

2.2 ความต้องการในอนาคตเป็นความต้องการในการฝึกอบรมที่ต้องดำเนินการปัจจุบัน แต่วางแผนไว้เพื่อป้องกันปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต หรือเพิ่มช่วยให้สามารถดำเนินการให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้ในอนาคต อาทิ การฝึกอบรมบุคลากรเพื่อรองรับงาน ที่จะขยายหรือเปลี่ยนแปลงในอนาคต หรือเป็นการฝึกอบรมเพื่อเป็นการเตรียมบุคลากรขึ้นเพื่อให้ พร้อมที่จะรับงานในหน้าที่สูงขึ้นในอนาคต

3. ความต้องการในการฝึกอบรมจำแนกตามความสัมพันธ์กับองค์กร

3.1 ความต้องการฝึกอบรมขององค์กรแต่ละองค์กร ย่อมมีความต้องการในการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาองค์กรเป็นการศึกษาสภาพรวมทั้งหมดภายในองค์กรว่าปัญหาขัดข้องหรืออุปสรรค



ขององค์กรมีอะไรบ้างและหากว่าจะทำการแก้ไขด้วยวิธีการฝึกอบรม ควรจะดำเนินการด้วยวิธีการอย่างไร จึงจะทำให้องค์กรบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยทั่วไปแล้วการวิเคราะห์องค์กรจะทำการวิเคราะห์ในเรื่องดังนี้

3.1.1 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์กรกับสิ่งแวดล้อมภายนอก ได้แก่ เทคโนโลยี เศรษฐกิจ การเงิน การแข่งขัน และกลยุทธ์ทางการตลาดที่ส่งผลสำเร็จให้กับองค์กร หรือสภาพสิ่งแวดล้อมภายนอกที่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับวิธีการทำงานขององค์กร

3.1.2 การวิเคราะห์พนักงานในองค์กร และสาขาโดยศึกษาถึงความสำเร็จขององค์กรว่าได้บรรลุผลสำเร็จตรงตามแผนหรือเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่

3.1.3 การวิเคราะห์พนักงานในองค์กรเป็นการพิจารณา เกี่ยวกับการฝึกอบรมในปัจจุบันและวางแผนไว้สำหรับอนาคต โดยคำนึงถึงว่ามนุษย์จะทำงานได้ดีเกิดจากความสัมพันธ์ 3 ประการ คือ ความรู้ ความสามารถ สุขภาพร่างกาย และแรงบันดาลใจการวิเคราะห์ความต้องการในการฝึกอบรมจึงจำเป็นต้องทำการศึกษาเกี่ยวกับบุคลากร เช่น การวางแผนกำลังคนหรือการวางแผนการฝึกอบรมและการพัฒนาเป็นรายบุคคล

3.1.4 การวิเคราะห์บรรยากาศภายในองค์กร เป็นการวิเคราะห์ความคิดเห็นที่แท้จริงของบุคลากรที่มีต่อบรรยากาศในการทำงานภายในองค์กร เกี่ยวกับเรื่องต่างๆ เช่น เป้าหมาย วัตถุประสงค์ แผนงาน ภาวะผู้นำ กระบวนการทำงาน การบริหารงานบุคคลการเงินพัสดุ ความก้าวหน้าในอาชีพ การตัดสินใจ ผลสำเร็จในการปฏิบัติงาน เป็นต้น

3.2 เทคนิคในการประเมินความต้องการการประเมินความต้องการฝึกอบรม คือ การให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่จะใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานของการสำรวจวิเคราะห์ปัญหา และประเมินว่าปัญหาใดควรได้รับการแก้ไขด้วยการฝึกอบรม และพัฒนาเทคนิคในการประเมินความต้องการแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้ ระดับองค์กร ระดับหน่วยงาน และระดับกลุ่มอาชีพและบุคคล (สมหวัง ครุรัตน์นะ, 2539: 51-59) กล่าวโดยสรุปขั้นตอนแรกในการเริ่มโครงการฝึกอบรม ได้แก่ การศึกษาความต้องการในการฝึกอบรม เพราะการศึกษาความต้องการเป็นการศึกษาถึงสภาพการณ์ ปัญหาอุปสรรค ข้อขัดข้องที่ต้องได้รับการแก้ไขด้วยการฝึกอบรมในการศึกษาความต้องการในการฝึกอบรมจำแนกออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ จำแนกตามลักษณะของการค้นหาจำแนกโดยพิจารณาตามช่วงเวลาและจำแนกตามความสัมพันธ์ในองค์กร โดยเทคนิคในการประเมินความต้องการในการฝึกอบรม แบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ เทคนิคการประเมินความต้องการระดับองค์กร เทคนิคการประเมินความต้องการระดับหน่วยงานและเทคนิคการประเมินความต้องการระดับกลุ่มอาชีพ และบุคคล

4. วิธีการฝึกอบรมการที่จะทำให้การฝึกอบรมบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้นั้น ย่อมขึ้นอยู่กับวิธีการฝึกอบรม ทั้งนี้เพราะการฝึกอบรมเป็นสื่อหรือวิธีการที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติของผู้เข้ารับการอบรม



4.1. ความสำคัญของวิธีการฝึกอบรมวิธีการฝึกอบรมเป็นสื่อกลางที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้ ระหว่างผู้เข้ารับการฝึกอบรมและผู้อบรม เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ทักษะ ความสามารถ และทัศนคติตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมความสำคัญของการฝึกอบรมมีอยู่หลายประการ รังสรรค์ ประเสริฐศรี (2544: 55) ได้ให้ความสำคัญของ การฝึกอบรม ดังนี้

4.1.1 เป็นตัวก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ ทักษะ หรือทัศนคติอันพึงประสงค์

4.1.2 เป็นวิถีทางที่นำการฝึกอบรมให้บรรลุจุดมุ่งหมาย

4.1.3 ช่วยกระตุ้นให้ผู้รับการฝึกอบรมเกิดความต้องการที่จะเรียนรู้มากขึ้น

4.1.4 ช่วยทำให้ผู้รับการฝึกอบรมไม่รู้สึกเบื่อหน่ายแต่กลับมีความกระตือรือร้น

4.1.5 ช่วยให้ผู้รับการอบรมได้รับประสบการณ์จริงและได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความต้องการมากขึ้น

4.2. ประเภทของวิธีการฝึกอบรมวิธีการฝึกอบรมสามารถจำแนกได้หลายประเภท ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่ใช้ในการจำแนกดังนี้ (กุลธนะ ธนาพงศธร, 2530: 303-304)

4.2.1. วิธีบอกกล่าว (Telling Method) เป็นวิธีการฝึกอบรมที่ผู้ฝึกอบรมมีบทบาทสำคัญในการถ่ายทอดความรู้ ทักษะและประสบการณ์ให้แก่ผู้รับการอบรมวิธีการฝึกอบรมที่ใช้วิธีนี้ได้แก่การบรรยาย การประชุมอภิปราย การสัมมนา

4.2.2. วิธีการกระทำ (Doing Method) เป็นวิธีการฝึกอบรมที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีบทบาทเป็นอย่างมากเพราะจะต้องเป็นผู้ลงมือกระทำกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเองภายใต้การดูแลของวิทยากรวิธีการฝึกอบรมที่จะนำมาใช้ได้แก่ การระดมสมอง การสอนแนะ

4.2.3. วิธีการแสดง (Showing Method) เป็นวิธีการฝึกอบรมที่แสดงให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เห็นถึงสภาพการณ์จริง หรือคล้ายจริง โดยผู้แสดงอาจจะเป็นผู้รับการฝึกอบรม หรือบุคคลอื่นก็ได้ ส่วนผู้ฝึกอบรมจะเป็นผู้อธิบายถึงวัตถุประสงค์ และสรุปกิจกรรมวิธีการฝึกอบรมที่จะนำมาใช้ ได้แก่ การจำลองสถานการณ์ การแสดงบทบาทสมมติ การสาธิต



ชูชัย สมितिไกร (2542: 175) ได้จำแนกวิธีการฝึกอบรม โดยยึดวัตถุประสงค์ และลักษณะการเรียนรู้

ตาราง 2.1 แสดงการจำแนกวิธีการฝึกอบรมโดยยึดวัตถุประสงค์ และลักษณะการเรียนรู้

วัตถุประสงค์	ลักษณะการเรียนรู้	
	แบบรายบุคคล	แบบกลุ่ม
ความรู้	โปรแกรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง การสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์	การบรรยาย, การอภิปรายกลุ่ม การระดมสมอง, การทัศนศึกษา
ทัศนคติ	การฝึกอบรมในงาน	การอภิปรายกลุ่ม การแสดงบทบาทสมมติ การแสดงแบบพฤติกรรม
ทักษะและความสามารถ	การฝึกอบรมในโรงงาน แบบฝึกหัดรายบุคคล การฝึกโดยใช้อุปกรณ์จำลอง	การสาธิต, กลุ่มฝึกแก้ปัญหา การจำลองสถานการณ์ การแสดงบทบาทสมมติ การแสดงแบบพฤติกรรม

จากตาราง 2.1 สามารถจำแนกวิธีการฝึกอบรมออกเป็น 6 รูปแบบ ได้แก่ การฝึกอบรมจำแนกตามวัตถุประสงค์ด้านความรู้แบบรายบุคคล การฝึกอบรมจำแนกตามวัตถุประสงค์ด้านความรู้แบบกลุ่ม การฝึกอบรมจำแนกตามวัตถุประสงค์ด้านทักษะ และความสามารถแบบรายบุคคล การฝึกอบรมจำแนกตามวัตถุประสงค์ด้านทักษะและความสามารถแบบกลุ่ม การฝึกอบรมจำแนกตามวัตถุประสงค์ด้านทัศนคติแบบรายบุคคล การฝึกอบรมจำแนกตามวัตถุประสงค์ด้านทัศนคติแบบกลุ่ม

กล่าวโดยสรุป วิธีการฝึกอบรมเป็นเครื่องมือหรือกิจกรรมต่างๆ ที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ระหว่างผู้ฝึกอบรม และผู้เข้ารับการฝึกอบรมเพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีความรู้ ทักษะเจตคติตามวัตถุประสงค์การฝึกอบรม วิธีการฝึกอบรมจำแนกตามเกณฑ์ได้ 2 ประการ ได้แก่ วัตถุประสงค์ในการฝึกอบรม และลักษณะการเรียนรู้

5. การประเมินผลการฝึกอบรม

การประเมินผลการฝึกอบรมเป็นสิ่งที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งใน การฝึกอบรมเพื่อจะได้ทราบว่า การฝึกอบรมนั้นมีข้อบกพร่องอะไร บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้หรือไม่และประโยชน์ที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับ และผลของการประเมินจะได้นำไปปรับปรุงการฝึกอบรมในครั้งต่อไป



วิธีการประเมินผลการฝึกอบรม

น้อย ศิริโชติ (2524: 168) แบ่งวิธีการประเมินผลออกเป็น 4 วิธี ดังนี้

1. การวัดผลก่อนและหลังการฝึกอบรม เป็นการวัดผลก่อน (Pre-Test) และหลังการฝึกอบรม (Post-Test) แล้วนำมาเปรียบเทียบกับกันก็จะทราบถึงความแตกต่างของผู้เข้ารับการอบรมว่าเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรเพียงใดหรือไม่

2. การจัดตั้งมาตรฐานในการปฏิบัติงานเป็นการประเมินดูว่าหลังจากได้เข้ารับการฝึกอบรมแล้วมีทักษะในการทำงานสูงขึ้นหรือไม่ เช่น ในการพิมพ์ดีดอาจตั้งมาตรฐานในการพิมพ์ดีดของเสมียนไว้ว่าจะต้องพิมพ์สัมผัสให้ได้นาทีละ 45 คำ เมื่อนำเสมียนเข้ามารับการฝึกอบรมแล้วนำผลการปฏิบัติงานไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานในการปฏิบัติงานที่ตั้งไว้ก็จะทราบว่าผลงานได้เพิ่มขึ้นหรือไม่ วิธีการกำหนดมาตรฐานสำหรับวัดผลโดยวิธีนี้เหมาะสำหรับงานเสมียนงานจัดระเบียบสารบรรณ และงานค้นหาเอกสาร

3. การสังเกตจากการปฏิบัติงานที่กำหนดเป็นมาตรฐาน วิธีการนี้จะกำหนดลักษณะของงานที่จะสังเกตเป็นมาตรฐานขึ้นแล้วให้คะแนนในคะแนนในการปฏิบัติงานไว้หรืออาจสังเกตจากปริมาณผลผลิตก็ได้ จากนั้นจึงนำเอาผลที่ได้จากการสังเกตไปกำหนดเป็นมาตรฐานไว้เพื่อใช้เปรียบเทียบกับงานที่มีลักษณะเหมือนกันหรือใกล้เคียงกัน

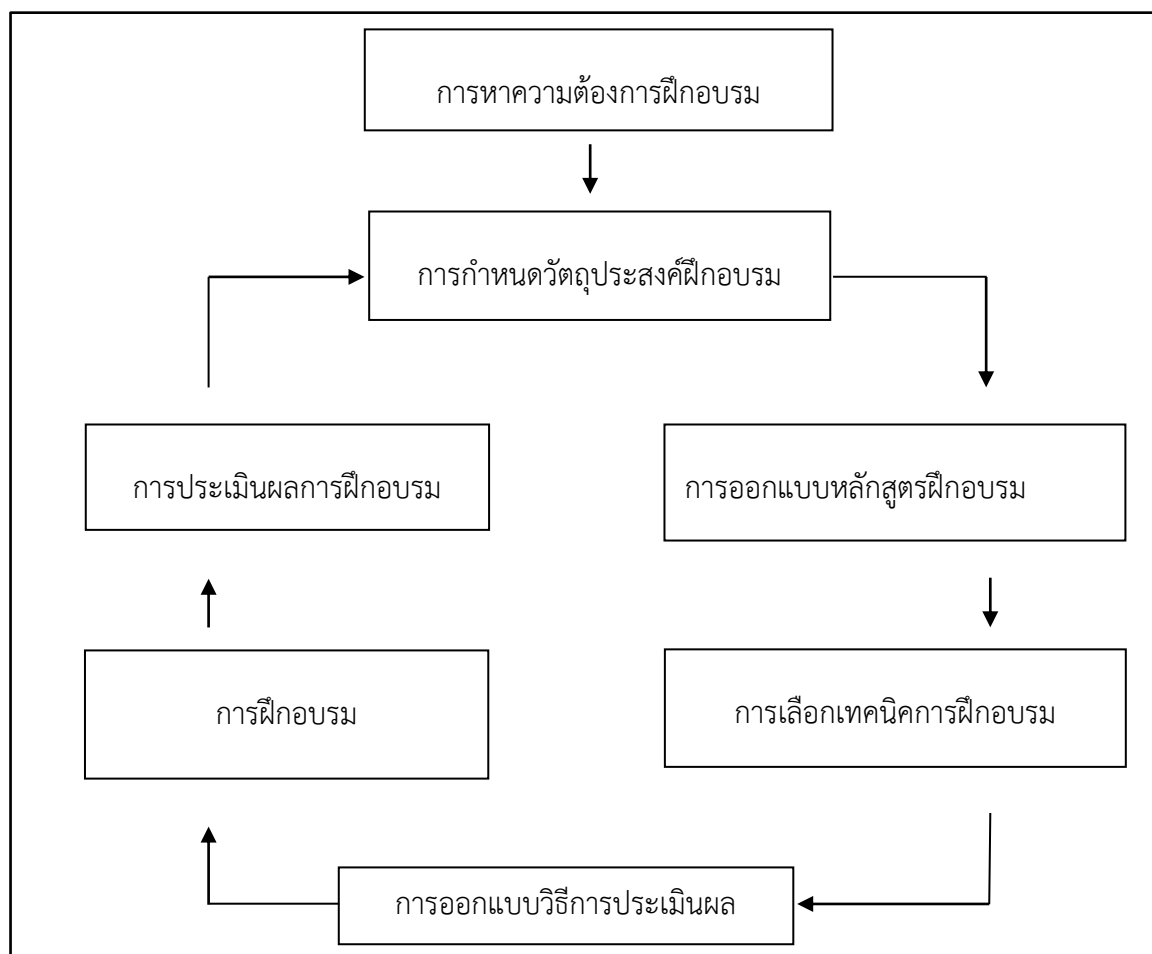
4. การกำหนดมาตรฐานในการปฏิบัติงานโดยการสังเกต วิธีการนี้มีลักษณะคล้ายกับวิธีที่ 3 แตกต่างกันแต่ว่างานที่สังเกตนั้นเป็นงานรวมมิได้แยกออกมากำหนดไว้เพื่อการสังเกตอย่างใดอย่างหนึ่งโดยเฉพาะ ส่วนวิธีการสังเกตดำเนินตามวิธีที่ 3

6. การพัฒนาชุดฝึกอบรมแบบมีส่วนร่วม

6.1 รูปแบบฝึกอบรมแบบมีส่วนร่วมในการดำเนินการฝึกอบรมรูปแบบการฝึกอบรมนับเป็นสิ่งที่มีความสำคัญเป็นอย่างมาก ทั้งนี้เพราะรูปแบบการฝึกอบรมจะเป็นกรอบในการดำเนินการฝึกอบรมอย่างเป็นระบบดังนี้

6.1.1 รูปแบบการฝึกอบรมของ (ILO : International Labor Organization) ได้กำหนดรูปแบบในการฝึกอบรมออกเป็น 7 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การหาความต้องการฝึกอบรม 2) การกำหนดวัตถุประสงค์ฝึกอบรม 3) การออกแบบหลักสูตรฝึกอบรม 4) การเลือกเทคนิคฝึกอบรม 5) การออกแบบวิธีประเมินผล 6) การฝึกอบรม 7) การประเมินผลการฝึกอบรมจากรูปแบบการฝึกอบรมทั้ง 7 ขั้นตอนดังกล่าว สามารถเขียนแผนภูมิได้ดังนี้

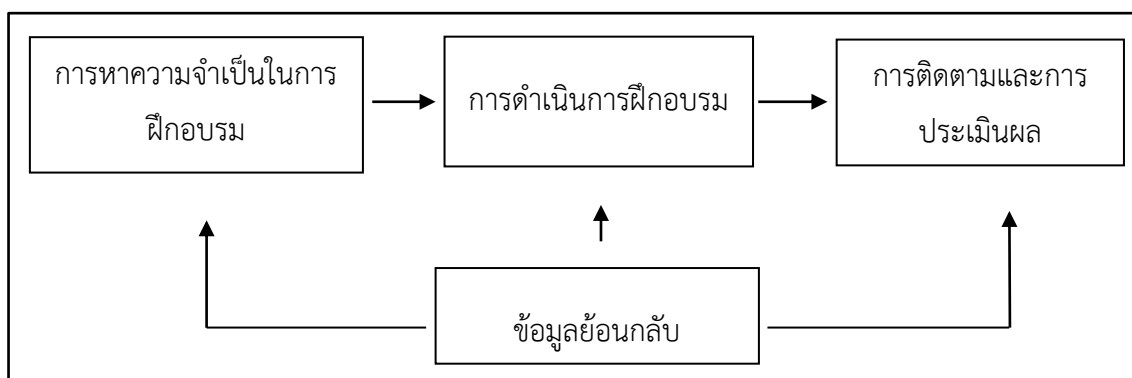




ภาพประกอบ 2.1 แสดงรูปแบบการฝึกอบรมของ ILO

6.1.2 รูปแบบการฝึกอบรมของ โอดิออร์เน (Odiorne, 1970: 75) ได้เสนอรูปแบบของการฝึกอบรมที่สะท้อนถึงกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นทั้ง 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การหาความจำเป็นในการฝึกอบรม 2) การดำเนินการฝึกอบรม และ 3) การติดตามและประเมินผลจากรูปแบบการฝึกอบรมทั้ง 3 ขั้นตอน ดังกล่าว เขียนเป็นแผนภูมิได้ดังนี้



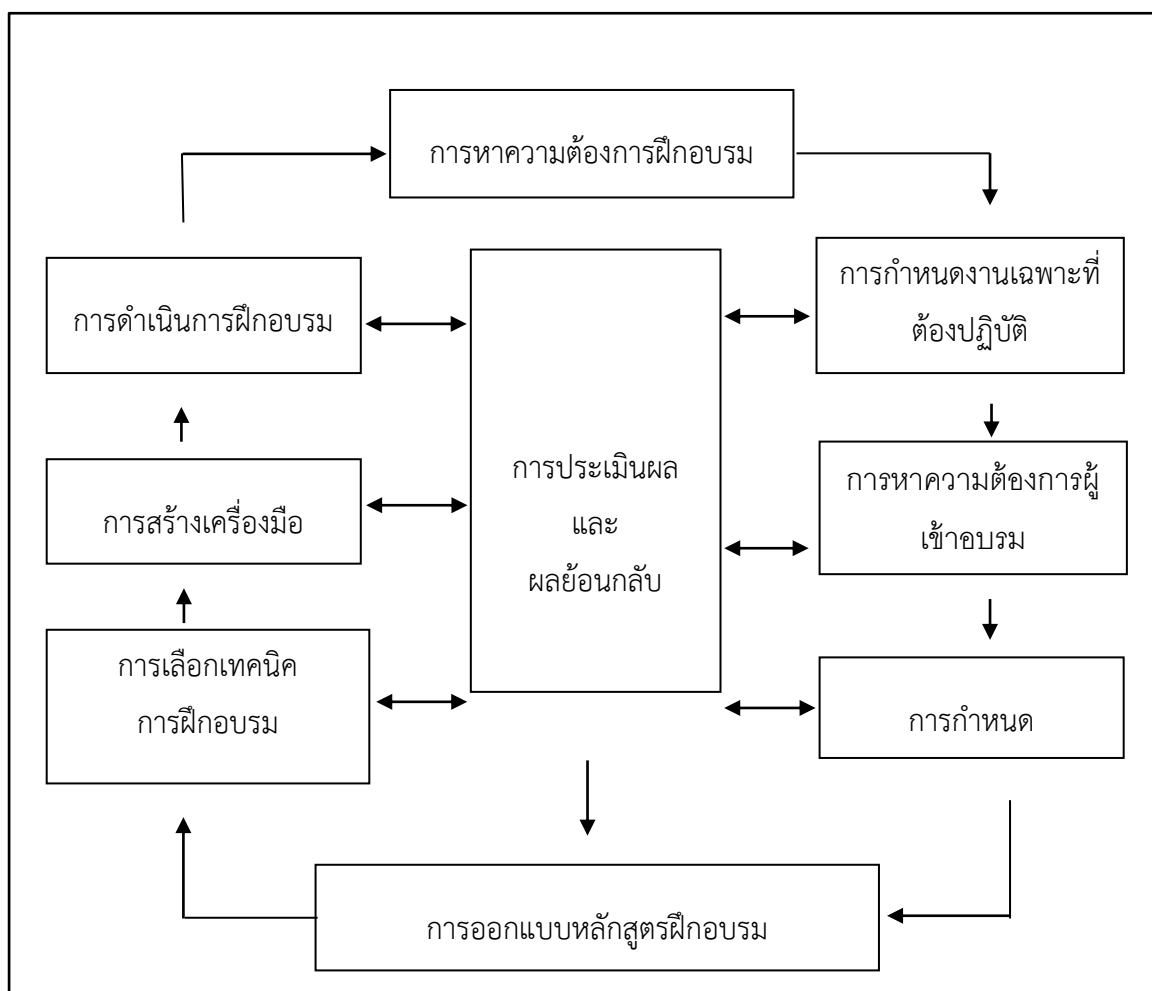


ภาพประกอบ 2.2 แสดงรูปแบบการฝึกอบรมของ Odiorne

6.1.3 รูปแบบการฝึกอบรมของ บอยเดล (Boydel, 1979: 5-8) ได้สรุปรูปแบบการฝึกอบรมออกเป็น 10 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การหาความจำเป็นในการฝึกอบรม 2) การพิจารณางานหรือภารกิจที่จะพัฒนา 3) การกำหนดบุคลากรที่จะได้รับการฝึกอบรม 4) การกำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม 5) การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม 6) การวางแผนการจัดฝึกอบรม 7) การดำเนินการฝึกอบรม 8) การประเมินผลการฝึกอบรม 9) การติดตามผลระยะยาว

6.1.4 รูปแบบการฝึกอบรมของแนเลอร์ (Nadler, 1980: 11-13) ได้กำหนดขั้นตอนการฝึกอบรมออกเป็น 9 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การหาความต้องการในการฝึกอบรม 2) การกำหนดงานเฉพาะที่ต้องปฏิบัติ 3) การหาความต้องการผู้เข้ารับการอบรม 4) การกำหนดวัตถุประสงค์ 5) การออกแบบหลักสูตรการฝึกอบรม 6) การเลือกเทคนิคการฝึกอบรม 7) การสร้างเครื่องมือ 8) การดำเนินการฝึกอบรม 9) การประเมินผลและผลย้อนกลับ จากรูปแบบการฝึกอบรมทั้ง 9 ขั้นตอนดังกล่าว สามารถเขียนเป็นแผนภูมิได้ดังนี้



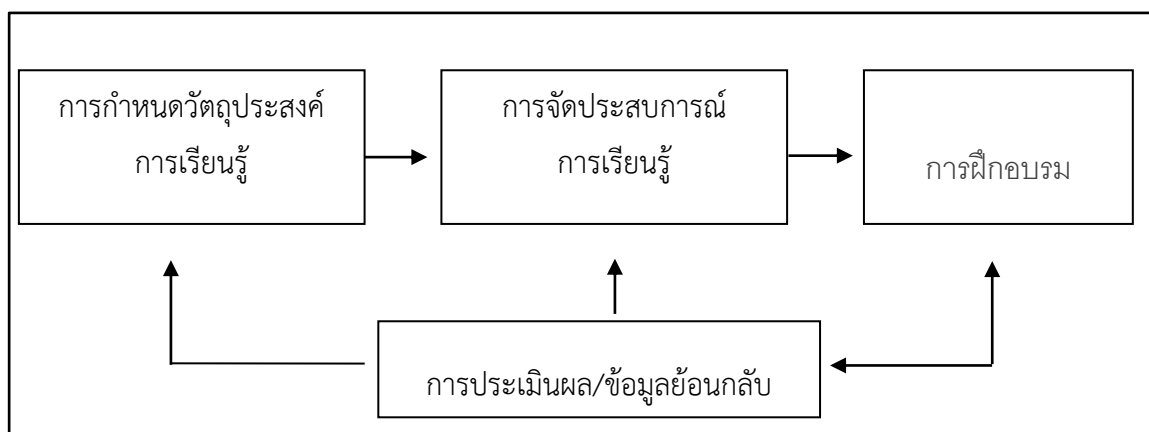


ภาพประกอบ 2.3 แสดงรูปแบบการฝึกอบรม The Critical Events Model : CEM

6.1.5 รูปแบบการฝึกอบรมของราฟ ไทเลอร์ (Tyler, Ralph, 1949: 27-49) ได้เสนอรูปแบบของการฝึกอบรมที่สะท้อนถึงกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นทั้ง 4 องค์ประกอบ ได้แก่

- 1) การกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้
- 2) การจัดประสบการณ์การเรียนรู้
- 3) การฝึกอบรม
- 4) การประเมิน/ข้อมูลย้อนกลับ





ภาพประกอบ 2.4 แสดงรูปแบบการฝึกอบรมของ Tyler

ผู้วิจัยจึงได้พัฒนารูปแบบการฝึกอบรมแบบมีส่วนร่วมของ Tyler มาใช้ในรูปแบบในการฝึกอบรมกฎหมายสิ่งแวดล้อมในครั้งนี้

1. กระบวนการกลุ่ม (Group Process) กระบวนการกลุ่ม เป็นเรื่องของ การปฏิสัมพันธ์จากพฤติกรรมของบุคคลที่รวมกลุ่มกัน การปฏิสัมพันธ์ของกลุ่มจะนำไปสู่การแก้ปัญหาโดยใช้อิทธิพลของกลุ่มและเป็นการจัดประสบการณ์ให้สมาชิกภายในกลุ่มเกิดการเรียนรู้ เกิดแนวคิด ทศนคติ และการปฏิบัติด้วยตนเอง (มาลี สนิทเกษรริน, 2531: 428)

กระบวนการกลุ่ม หมายถึง การใช้กระบวนการกลุ่มโดยการอภิปรายกลุ่ม ทำให้กลุ่มได้อภิปรายแสดงออกมาในรูปธรรม และนามธรรมแสวงหาข้อเท็จจริง ยอมรับความคิดเห็นของคนอื่น อิทธิพลกลุ่มช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการยอมรับอย่างสมัครใจ ซึ่งจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างถาวร (สุรีย์ จันทระโมลี, 2527: 208)

ปัจจุบันนักจิตวิทยาให้ความสนใจในการนำกระบวนการกลุ่มมาใช้เป็นพื้นฐานในการสนับสนุนให้บุคคลได้บรรลุจุดมุ่งหมายหรือมีพฤติกรรมในทิศทางที่ต้องการ และสามารถนำมาใช้ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ 3 ลักษณะ คือ เป็นตัวกลางในการเปลี่ยนแปลง นอกจากนี้ กระบวนการกลุ่มยังต้องใช้วิธีการต่างๆเพื่อนำไปสู่จุดมุ่งหมายที่ต้องการ เช่น การแสดงบทบาทสมมติ (Role Play) การประชุมกลุ่ม (Buzz Session) และการอภิปรายกลุ่ม (Group Discussion)

2. ผู้ดำเนินการกลุ่มหรือผู้นำกลุ่ม

2.1 ผู้นำกลุ่ม ผู้นำกลุ่มมีบทบาทสำคัญในการทำกลุ่ม เพราะการทำกลุ่มของสมาชิกให้ได้ผลดีจะต้องทำให้สมาชิกในกลุ่มเกิดการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดี ดังนั้นผู้ทำหน้าที่เป็นผู้นำกลุ่มจะต้องเข้าใจหน้าที่ของผู้นำกลุ่มเป็นอย่างดี และเข้าใจการเป็นผู้นำกลุ่มอย่างถูกต้อง (Marram, 1978: 151-154) ความเป็นผู้นำเป็นพื้นฐานของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในกลุ่มให้มีประสิทธิภาพทั้งนี้



เพราะการช่วยเหลือสนับสนุนให้กลุ่มได้บรรลุวัตถุประสงค์ สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในกิจกรรมและมีการปฏิสัมพันธ์ที่มีประสิทธิภาพ

2.2 หน้าที่ของผู้นำกลุ่ม (Leadership Function) มี 4 ประการ

2.2.1 ผู้นำกลุ่มมีหน้าที่เอื้ออำนวยให้สมาชิกทุกคน ได้รับการตอบสนองความต้องการของสมาชิกกลุ่ม 3 ด้าน

2.2.2 ความรู้สึกมั่นคงปลอดภัย

2.2.3 ความรู้สึกเป็นสมาชิกกลุ่ม

2.2.4 ความรู้สึกเป็นเพื่อนกับผู้อื่น

ดังนั้น ผู้นำกลุ่มจะต้องให้โอกาสกับสมาชิกในการที่จะตระหนักถึงความสามารถเฉพาะของคน และความสามารถของตนที่มีต่อหมู่คณะด้วย

2.3 ผู้นำกลุ่มจะต้องสร้างบรรยากาศให้เกิดขึ้นในกลุ่มให้สมาชิกทุกคนมีอิสระในการแสดงความรู้สึกความคิดเห็นในปัญหาต่างๆ ที่พบตลอดจนมีอิสระในการหาแนวทางแก้ปัญหาต่างๆ ร่วมกันทั้งนี้ โดยให้บรรยากาศในกลุ่มไม่อยู่ในภาวะตึงเครียดจนเกินไปและสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคลยังคงมั่นคงเป็นที่น่าพอใจ

2.4 ผู้นำกลุ่ม จะต้องตรวจตราดูแลความก้าวหน้าของการทำงานกลุ่ม ผู้นำกลุ่มมีความรับผิดชอบโดยตรงต่อการดำเนินการให้กลุ่มได้บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้และจะต้องมีการประเมินผลความก้าวหน้าของการทำงานกลุ่มเป็นระยะๆ

2.5 ผู้นำกลุ่มมีหน้าที่กำหนดจุดมุ่งหมายเฉพาะของสมาชิกแต่ละคนเนื่องมาจากสมาชิกแต่ละคนย่อมจะใช้เวลาในการบรรลุจุดมุ่งหมายของกลุ่มได้ต่างกัน

3. วิธีการปฏิบัติในการเป็นผู้นำกลุ่ม (Leadership Intervention) เพื่อให้การจัดกระบวนการกลุ่ม บรรลุจุดมุ่งหมายผู้นำกลุ่มจะต้องมีวิธีการปฏิบัติในการเป็นผู้นำกลุ่มดังต่อไปนี้

3.1 กำหนดจุดมุ่งหมายของการทำกลุ่มอย่างชัดเจนและจะต้องอธิบายให้สมาชิกกลุ่มทุกคนเข้าใจถึงจุดมุ่งหมาย และวิธีการดำเนินงานของกลุ่ม การที่สมาชิกเข้าร่วมกลุ่มโดยไม่ทราบวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนจะทำให้สมาชิกมีความวิตกกังวลมากขึ้น

3.2 สร้างแบบแผนของการทำงานกลุ่มเพื่อช่วยให้การทำงานกลุ่มมีประสิทธิภาพ ช่วยให้สมาชิกมีความกระตือรือร้น และสมาชิกเข้ามามีส่วนร่วมในกลุ่มอย่างเต็มที่ โดยจะต้องมีการวางแผนในเรื่องขอบเขตโครงสร้าง และองค์ประกอบภายนอกโดยทั่วไป ซึ่งมีอิทธิพลต่อการรวมกลุ่ม เช่น จำนวนสมาชิกในกลุ่ม ระยะเวลา สถานที่ การจัดที่นั่งและลักษณะสมาชิก

3.3 การกระตุ้นและเพิ่มพูนการปฏิสัมพันธ์กันในระหว่างสมาชิกผู้นำ กลุ่มต้องกระตุ้นให้สมาชิกได้มีการพูดจาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในหัวข้อเรื่องเดียวกันกับตนมีความเข้าใจในปัญหาซึ่งกันและกัน หาทางช่วยแก้ปัญหาเหล่านั้นนอกจากนี้ผู้นำกลุ่มอาจกระตุ้นให้มีปฏิสัมพันธ์ในกลุ่มมากขึ้นโดยการใช้วัสดุอุปกรณ์การเล่นเกมส์หรืออื่นๆ



3.4 การกระตุ้นให้สมาชิกได้ระบายและแลกเปลี่ยนปัญหาซึ่งต่างก็พบร่วมกัน ผู้นำกลุ่มต้องพยายามให้สมาชิกได้แสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่การทำกลุ่มจะมีความหมายและได้รับความสนใจอย่างมากจากสมาชิก ถ้าสิ่งที่เป็นปัญหาของสมาชิกทุกคน หรือสมาชิกส่วนมากในกลุ่ม นอกจากนี้ยังเป็นการสร้างความรู้สึกร่วมกันอีกด้วย ทำให้สมาชิกในกลุ่มรู้สึกว่าเป็นที่ยอมรับ และได้รับความช่วยเหลือให้กำลังใจซึ่งกันและกัน

3.5 วางแผนการทำกลุ่มสำหรับสมาชิกแต่ละคน เนื่องจากสมาชิกแต่ละคนมีความสามารถในการบรรลุจุดมุ่งหมายของกลุ่มต่างกัน ผู้นำกลุ่มจะต้องมีความสามารถในการหาวิธีแก้ไขในสิ่งที่เกิดขึ้นในกลุ่ม สามารถแยกได้ว่ามีองค์ประกอบอะไรบ้าง ที่ทำให้การดำเนินการของกลุ่มไม่ต่อเนื่อง หรือทำให้การอภิปรายกล

3.6 ช่วยลดความวิตกกังวลของสมาชิก ผู้นำกลุ่มช่วยลดความวิตกกังวลของสมาชิกตั้งแต่ในระยะเริ่มแรกของการทำกลุ่มด้วยผู้นำจะต้องแจ้งวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนของการทำกลุ่มและวิธีที่สมาชิกจะต้องดำเนินการเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ ผู้นำกลุ่มจะต้องมีท่าทีแสดง ความเห็นอกเห็นใจ เข้าใจ เต็มใจและพร้อมที่จะให้ความช่วยเหลือแก่สมาชิก

3.7 การสรุปความก้าวหน้าของกลุ่ม ผู้นำกลุ่มจะต้องควบคุมดูแลความก้าวหน้าในการดำเนินการของกลุ่มทุกระยะจนกว่าจะสิ้นสุดการทำกลุ่มเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

4. สมาชิกกลุ่ม และบทบาทของสมาชิกกลุ่มการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่มนั้นจะประสบผลสำเร็จมากน้อยเพียงใดนอกจากจะขึ้นกับการดำเนินการของกลุ่มแล้ว บทบาทของสมาชิกในกลุ่มเองก็มีความสำคัญมาก ดังนั้นสมาชิกกลุ่มจะต้องมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

4.1 ช่วยทำกลุ่มโดยให้ความคิดเห็นใหม่ๆ กระตุ้นให้กลุ่มมองปัญหาในแง่มุมใหม่ เสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหา และแนะวิธีการจัดปัญหาของกลุ่ม

4.2 คอยกระตุ้นสนับสนุน คอยให้กำลังใจและรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนสมาชิก

4.3 ช่วยสร้างบรรยากาศของกลุ่มให้อยู่ในสภาพที่พอเหมาะไม่เข้มงวดหรือเครียดมากเกินไป แก้อัดขัดแย้งภายในกลุ่ม ลดความตึงเครียด และการกระทบกระทั่งภายในกลุ่ม

4.4 ตรวจสอบความคิดเห็นต่างๆของเพื่อนในกลุ่ม

4.5 คอยประสานความคิดเห็นต่างๆเข้าด้วยกัน หาทางทำให้เกิดการสร้างสรรค์ มโนภาพทางความคิดเห็นเพิ่มขึ้น

4.6 ปลุกปล้ำกลุ่ม โดยการเสนอแนะความคิดเห็น และวิธีการใหม่ๆ เพื่อผลักดันให้กลุ่มได้ก้าวหน้าต่อไป

5. การจัดประสบการณ์เรียนรู้ภายในกลุ่ม (Phase of Group Experience) มาแรม (Marram, 1978: 154-156) ได้ให้แนวคิดการจัดประสบการณ์เรียนรู้ภายในกลุ่มจะต้องมี 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ระยะสร้างความสัมพันธ์ ระยะนี้เป็นระยะเริ่มต้นในการสร้างสัมพันธ์ระหว่างผู้นำกลุ่มกับสมาชิกในกลุ่ม และสร้างสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกด้วยกัน ผู้นำกลุ่มจะต้องเป็นผู้สร้าง



บรรยากาศแห่งความเป็นมิตร สร้างความรู้สึกมั่นคงปลอดภัยให้สมาชิกในการเริ่มต้นของกลุ่ม ผู้นำกลุ่มต้องกล่าวย้ำว่า ให้สมาชิกทุกคนเข้าใจจุดมุ่งหมายของการทำกลุ่มกฎ และแนวทางในการปฏิบัติตัวในฐานะสมาชิกเพื่อสร้างความรู้สึกละเอียดอ่อนคลาไคลขึ้นในกลุ่ม ผู้นำกลุ่มจะต้องส่งเสริมให้สมาชิกได้แสงความคิดเห็น ความรู้สึก แลกเปลี่ยนประสบการณ์กันอย่างอิสระ การเข้าใจวัตถุประสงค์อย่างชัดเจน และการอยู่ในบรรยากาศสภาพแวดล้อมที่น่าพึงพอใจ มีความมั่นคง ปลอดภัย จะกระตุ้นให้สมาชิกได้แสดงความรู้สึกรู้สึกและความคิดเห็นของตนออกมา

ระยะที่ 2 ระยะดำเนินการ สมาชิกมีความรู้สึกไว้วางใจและเชื่อมั่นในกลุ่ม ตลอดจนผู้นำกลุ่มความใกล้ชิดสนิทสนมและความเชื่อมั่นในกลุ่มจะช่วยให้สมาชิกได้ระบายความรู้สึกนึกคิด แลกเปลี่ยนประสบการณ์ มีการเปิดเผยตนเองมากขึ้น สมาชิกจะมุ่งหวังความสนใจอยู่ที่ปัญหาอมรับว่าตนเองมีปัญหา หาทางแก้ไขปัญหาและเลือกวิธีการแก้ปัญหา โดยมีเพื่อนสมาชิกในกลุ่มคอยให้ความช่วยเหลือสนับสนุนและการที่ได้มีโอกาสพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในกลุ่มนี้ จะทำให้เกิดความคิดเห็นใหม่ๆมาใช้ในการแก้ไขปัญหของตน นอกจากนี้ความเชื่อมั่นในกลุ่มจะทำให้สมาชิกสามารถรับรู้ข้อมูลย้อนกลับและให้ข้อมูลย้อนกลับไปยังเพื่อนสมาชิกอยู่ในกลุ่มได้สมาชิกจะมีบทบาททั้งผู้ให้และรับ ระยะนี้เป็นระยะระดมเอาพลังของสมาชิกทุกคนมาเพื่อแก้ไขปัญหา

ระยะที่ 3 ระยะนี้สิ้นสุดของการทำงานกลุ่ม ระยะนี้เป็นระยะที่ผู้นำกลุ่มจะต้องสรุปประสบการณ์ทั้งหมดในกลุ่ม ผู้นำกลุ่มจะต้องช่วยให้สมาชิกในกลุ่มประเมินความก้าวหน้าความเปลี่ยนแปลงในการพัฒนาของตนเอง และความสำเร็จของกลุ่ม ก่อนสิ้นสุดการทำกลุ่มผู้นำควรจะได้บอกให้สมาชิกทราบล่วงหน้า สมาชิกบางรายอาจเกิดความวิตกกังวลที่จะมีการสิ้นสุดการทำกลุ่มผู้นำกลุ่มจะต้องให้โอกาสสมาชิกกลุ่มได้ระบายความรู้สึกนึกคิดอย่างเต็มที่

2.4 แนวคิดเกี่ยวกับจิตอาสา

ความหมายจิตอาสา

จากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลคำว่าจิตอาสา ผู้ศึกษาพบว่ามีผู้ใช้คำที่มีความหมายใกล้เคียงกับจิตอาสามากมาย เช่น จิตสาธารณะ จิตสำนึกสาธารณะ จิตสำนึกต่อสังคม และพฤติกรรมเอื้อสังคม โดยให้ความหมายไว้ดังนี้

จิตอาสา (Volunteerspirit)

ณัฐนิชากร ศรีบริบูรณ์ (2550: เว็บไซต์) ได้ให้ความหมายของจิตอาสา คือ ความสำนึกของบุคคลที่มีต่อสังคมส่วนรวม โดยการเอาใจใส่และการช่วยเหลือ ผู้ที่มีจิตอาสาจะแสดงออกซึ่งพฤติกรรมที่อาสาทำประโยชน์เพื่อส่วนรวม เช่น การเสียสละเงิน สิ่งของ เวลาแรงงาน และสติปัญญาเพื่อช่วยเหลือผู้อื่นและสังคม โดยไม่หวังผลตอบแทน



ธานีษฐ์ กองแก้ว (2550: เว็บไซต์) กล่าวว่า จิตอาสา หมายถึง คนที่มีจิตใจอาสาช่วยเหลือ อยากให้ผู้อื่นมีความสุข คนที่มาร่วมกิจกรรมจิตอาสา ก็คือ “อาสาสมัคร” คือ บุคคลที่อาสาเข้ามาช่วยเหลือสังคมด้วยความสมัครใจ เสียสละ เพื่อช่วยเหลือผู้อื่น ป้องกันแก้ไขพัฒนาสังคมโดยไม่หวังสิ่งตอบแทนจิตอาสา

ศูนย์คุณธรรม (2550: เว็บไซต์) จากการทบทวนเอกสารวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรม ได้ให้ความหมาย จิตอาสา หมายถึง จิตที่พร้อมจะสละเวลา แรงกาย สติปัญญาเพื่อสาธารณประโยชน์ เป็นจิตที่มีความสุขเมื่อได้ทำความดี อันเกิดจากพื้นฐานความคิด 4 ประการหลัก ได้แก่

- 1) เป็นการบำเพ็ญประโยชน์ต่อส่วนรวมมิใช่เพื่อส่วนตัว
- 2) เป็นการกระทำที่เป็นไปด้วยความสมัครใจ
- 3) เป็นการกระทำที่ไม่มุ่งหวังผลตอบแทนในรูปสินจ้างรางวัล
- 4) เป็นการอุทิศกำลังกาย กำลังใจ และเวลาให้ส่วนรวม ไม่ใช่อุทิศกำลังทรัพย์

แต่เพียงอย่างเดียว

ประวิตร พิสุทธิโสภณ (2552: เว็บไซต์) กล่าวว่า จิตอาสา หมายถึง ผู้ที่มีจิตใจที่เป็นผู้ให้ เช่น ให้สิ่งของให้เงิน ให้ความช่วยเหลือด้วยกำลังร่างกาย แรงสมอง ซึ่งเป็นการเสียสละ สิ่งของตนเองมี แม้กระทั่งเวลาเพื่อแผ้วพำให้กับส่วนรวมอีกทั้งยังช่วยลด "อัตรา" หรือความเป็นตัวเป็นตนของตนเอง ลงได้บ้าง

โดยสรุป จิตอาสา หมายถึง การเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ การเสียสละเวลา สิ่งของ เงินทอง แรงกาย สติปัญญา เพื่อสาธารณประโยชน์ เป็นจิตใจที่มีความสุขเมื่อได้ทำความดี การช่วยเหลือผู้อื่นและสังคมเพื่อให้ผู้อื่นมีความสุขด้วยความสมัครใจและไม่หวังผลตอบแทน เข้าร่วมกิจกรรมที่เป็นสาธารณประโยชน์ สำนึกของบุคคลที่มีต่อส่วนรวม เอาใจใส่ป้องกันแก้ไขพัฒนาสังคม

ลักษณะพฤติกรรมจิตอาสา

ความหมายถึง การกระทำของบุคคลที่แสดงออกถึงลักษณะพฤติกรรมที่สามารถสังเกตได้ ได้แก่ พฤติกรรมการช่วยเหลือผู้อื่น พฤติกรรมการเสียสละเพื่อสังคม พฤติกรรมมุ่งมั่นพัฒนาสังคม แสดงออกถึงลักษณะพฤติกรรมความรับผิดชอบ และพฤติกรรมมีระเบียบวินัย พฤติกรรมจิตสำนึกสาธารณะ แสดงออกถึงลักษณะพฤติกรรมบำเพ็ญประโยชน์ และพฤติกรรมดูแลรักษาสาธารณสมบัติ โดยแต่ละพฤติกรรมมีลักษณะ ดังนี้

- 1) การช่วยเหลือผู้อื่น หมายถึง การแสดงลักษณะโดยมีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่เมื่อเกิดสถานการณ์ที่ทำให้เกิดความรู้สึกต้องการช่วยเหลือ หรือทำประโยชน์ให้ผู้อื่นได้รับความสุข ได้แก่ การอำนวยความสะดวก แบ่งปันสิ่งของ ให้คำแนะนำและชักจูงไปในทางที่ถูกที่ควรแก่ผู้อื่น หรือการให้กำลังใจ ปลอบใจ เป็นการกระทำที่ไม่หวังผลตอบแทน



2) การเสียสละเพื่อสังคม หมายถึง การแสดงลักษณะถึงความมีน้ำใจ การสละเวลา เงิน สิ่งของ แรงกายเพื่อช่วยเหลือผู้อื่น และการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์แก่สังคม เป็นการกระทำด้วยความเต็มใจไม่มีใครบังคับ

3) มุ่งมั่นพัฒนาสังคม ในที่นี้หมายถึงพฤติกรรมที่แสดงถึงความตั้งใจในการที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นต่อสังคม ประกอบด้วยพฤติกรรมที่แสดงลักษณะ ดังนี้

ความรับผิดชอบต่อสังคม คือ ตั้งใจศึกษาเล่าเรียน กล้าเสนอความคิดเห็นในทางที่สร้างสรรค์สังคม ได้แก่ การตั้งใจทำงานที่ได้รับมอบหมายจนสำเร็จ โดยไม่ละทิ้งหรือหลีกเลี่ยงการทำงาน มีความเพียรพยายาม ช่วยเหลือผู้อื่น สนใจปัญหาของสังคมและเสนอความคิดเห็นในการแก้ไขปัญหา

มีระเบียบวินัย คือ ประพฤติโดยไม่ขัดกับกฎข้อบังคับของสังคมทั่วไปไม่ประพฤติก้าวร้าวหรือล่วงล้ำสิทธิของผู้อื่น กระทำสิ่งต่าง ๆ อย่างถูกต้องและใช้เหตุผล มีความเป็นผู้นำโดยมีความสามารถในการชักจูง แก้ไขปัญหา และดำเนินกิจกรรมได้ตามเป้าหมาย

4) จิตสำนึกสาธารณะ ในที่นี้หมายถึง พฤติกรรมที่มีผลจากการตระหนักถึงคุณค่าในการใช้สิ่งของที่เป็นของส่วนรวมร่วมกัน และการเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม ได้แก่ การบำเพ็ญประโยชน์ คือ การประพฤติตนที่ทำความดีก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้อื่น และสังคม การให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในสังคมหรือชุมชน

การดูแลรักษาสาธารณสมบัติ คือ การหลีกเลี่ยงการใช้ หรือการกระทำ ที่จะทำให้เกิดความเสียหายต่อของส่วนรวมที่ใช้ประโยชน์ร่วมกันของกลุ่ม การถือเป็นหน้าที่ที่จะมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาสมบัติของส่วนรวมในวิสัยที่ตนสามารถทำได้ และการเคารพสิทธิในการใช้ของส่วนรวมที่ใช้ประโยชน์ร่วมกันของกลุ่ม โดยไม่ยึดครองของส่วนรมนั้นมาเป็นของตนเองตลอดจนไม่ปิดกั้นโอกาสของบุคคลอื่นที่จะใช้ของส่วนรวม

องค์ประกอบของผู้มีจิตอาสา

สมพงษ์ สิงหะพล (2542: 15-16) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบของจิตสำนึกว่ามีอยู่ 3 ด้านหลัก ๆ คือ

1) จิตสำนึกเกี่ยวกับตนเอง (Self Consciousness) เป็นจิตสำนึกเพื่อพัฒนาตนเอง ทำให้ตนเองเป็นบุคคลที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น เป็นจิตสำนึกแบบคลาสสิกที่ทุกสังคมพยายามเหมือนกันที่จะสร้างให้เกิดขึ้นได้ เช่น ความขยัน ความรับผิดชอบ เป็นต้น

2) จิตสำนึกเกี่ยวกับผู้อื่น (Others Oriented Consciousness) เป็นจิตสำนึกของความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลของคนในกลุ่มชนหนึ่ง สังคมหนึ่ง เช่น ความเห็นอกเห็นใจ ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ เป็นต้น

3) จิตสำนึกเกี่ยวกับสังคมหรือจิตสำนึกสาธารณะ (Social or Public Consciousness) เป็นจิตสำนึกที่ตระหนักถึงความสำคัญในการอยู่ร่วมกัน หรือคำนึงถึงผู้อื่นที่ร่วม



ความสัมพันธ์เป็นกลุ่มเดียวกัน เช่น จิตสำนึกด้านเศรษฐกิจ จิตสำนึกด้านการเมือง จิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม จิตสำนึกด้านสุขภาพ เป็นต้น

สุพจน์ ทรายแก้ว (2546: 38-39) กล่าวว่า จิตสำนึกของบุคคลเป็นสภาวะทางจิตใจ ก่อนการแสดงออกเชิงพฤติกรรมทางกายของบุคคล ซึ่งเป็นผลมาจากทัศนคติ บรรทัดฐานทางสังคม นิสัย และผลคาดว่าจะได้รับหลังจากการทำพฤติกรรมนั้น โดยการก่อตัวของจิตสำนึกเป็นกระบวนการ ก่อรูปที่มีความต่อเนื่อง ยากที่จะกำหนด แยกแยะ หรือทำการจัดลำดับขั้นเพื่อบ่งชี้ว่าบุคคลมีความรู้สึก อยู่ที่ได้ได้อย่างชัดเจน และยังมีความเกี่ยวข้องกับคุณลักษณะทางปัญญาและการกระทำของมนุษย์ผ่าน การเรียนรู้ที่มีองค์ประกอบสำคัญ 3 ส่วน ดังนี้

คุณลักษณะด้านพุทธิพิสัย หมายถึง การได้รับรู้ (Cognitive) หรือการมี ประสบการณ์ ตรงกับสิ่งต่าง ๆ ทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรมผ่านประสาทสัมผัสต่าง ๆ ทำให้บุคคล รู้จักหรือระลึกถึงมีความเข้าใจ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมิน คุณค่าของสิ่งดังกล่าวได้

คุณลักษณะด้านจิตพิสัย หมายถึง ความรู้สึกทางจิตใจ (Affection) ได้แก่ ความ สนใจหรือใส่ใจในสิ่งดังกล่าว โดยมีปฏิริยาตอบสนองการเห็นหรือให้คุณค่า การจัดระบบของคุณค่า และสร้างคุณลักษณะนิสัย

คุณลักษณะทางด้านทักษะพิสัย หมายถึง พฤติกรรม (Behavior) หรือการ แสดงออกที่สามารถสังเกตรูปแบบความประพฤติได้อย่างชัดเจน เรียกว่าบุคลิกภาพจิตสำนึกของบุคคล จึงเป็นผลมาจากการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นภายหลังจากมีประสบการณ์ตรงกับสิ่งเร้า การรับรู้ ช่วยเสริมสร้าง ความรู้ให้แก่บุคคลตามกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ ทำให้ได้ทรัพยากรบุคคลที่มีคุณภาพผ่าน กระบวนการจัดการศึกษาซึ่งในทางสังคมศาสตร์จะเรียกกิจกรรมหรือกระบวนการดังกล่าวว่าเป็น การกล่อมเกลாத่างสังคม (Socialization) อันเป็นกระบวนการที่มีผลทำให้สมาชิกของสังคมเกิดการรับรู้ มีจิตสำนึกและพฤติกรรมที่พึงประสงค์ โดยกระบวนการกล่อมเกลาท่างสังคม เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ ให้บุคคลมีการรับรู้มีจิตสำนึก (มีค่านิยม ความเชื่อ) มีบุคลิกภาพหรือมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์

ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมจิตอาสา

การศึกษาปัจจัยที่ก่อให้เกิดพฤติกรรมนั้น สามารถศึกษาได้ 2 ประเภท คือ ประเภทแรกเป็นปัจจัยจากภายในตัวบุคคลที่เป็นลักษณะทางจิต เช่น เจตคติ หรือทัศนคติ บุคลิกภาพ การรับรู้ด้านต่าง ๆ ส่วนอีกประเภทหนึ่งเป็นปัจจัยภายนอกตัวบุคคล เช่น สภาพแวดล้อมทางสังคมและ วัฒนธรรม เป็นต้น โดยปัจจัยทั้ง 2 ที่ใช้ในการศึกษาพฤติกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ เน้นความสำคัญของการ มีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างบุคคลซึ่งเป็นลักษณะทางจิตที่เป็นสาเหตุภายในตัวบุคคลกับสภาพแวดล้อม ที่เป็นสาเหตุภายนอกตัวบุคคล ปฏิริยาที่เกิดขึ้นมีความเชื่อมโยงและต่อเนื่องกัน ทั้งนี้เพราะปัจจัย ภายในบุคคลหรือปัจจัยภายนอกเพียงด้านใดด้านหนึ่งไม่สามารถเป็นตัวบ่งชี้พฤติกรรมของปัจเจกบุคคล



ได้ เพราะพฤติกรรมเป็นผลจากการกระทำของกระบวนการต่อเนื่องของปฏิสัมพันธ์หรือเป็นผลสะท้อนกลับระหว่างบุคคลกับสภาพแวดล้อมที่บุคคลเผชิญอยู่ (Magnusson & Endler, 1977: 3-4)

ไพบูลย์ วัฒนศิริธรรม และสังคม สัญจร (2543: 13) ได้อธิบายว่าการมีจิตสำนึกนั้นเป็นสิ่งที่เกิดตามวิถีการดำเนินชีวิตของแต่ละบุคคล สภาพแวดล้อมต่าง ๆ ตั้งแต่ ระดับครอบครัว ชุมชน มีผลต่อการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมของบุคคลซึ่งสรุปว่าจิตสำนึกสาธารณะหรือจิตสำนึกทางสังคมอยู่ภายใต้อิทธิพลของปัจจัยแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกดังนี้

สำนึกที่เกิดจากภายใน หมายถึง การครุ่นคิด ไตร่ตรอง ตรึกตรองของคนแต่ละคนในการพิจารณาตัดสินใจเพื่อให้คุณค่าและความดีงาม ซึ่งส่งผลต่อพฤติกรรมและการประพฤติปฏิบัติ โดยเฉพาะการปฏิบัติทางจิตใจเพื่อขัดเกลาตัวเองให้เป็นไปทางใดทางหนึ่ง ฉะนั้นมนุษย์ทุกคนล้วนสามารถสร้างสำนึกให้ตนเองได้ ซึ่งเกิดจากการเรียนรู้ การมองเห็น การคิด ฯลฯ แล้วนำมาพิจารณาเพื่อตัดสินใจว่าต้องการสร้างสำนึกแบบใด ก็มีการฝึกฝนและสั่งสมสำนึกแบบนั้น

สำนึกที่เกิดจากปัจจัยภายนอก เมื่อมนุษย์อยู่ในสังคม สภาพแวดล้อมย่อมมีอิทธิพลในการอบรมกล่อมเกลาและสะสมการรับรู้ที่เล็กละน้อยจนเกิดเป็นรูปแบบอันหลากหลายของสำนึกในลักษณะของการตัดสินใจและแยกแยะว่าอะไรดี-ไม่ดี อะไรควร-ไม่ควร กระบวนการในการพัฒนาจิตสำนึกในคน ๆ หนึ่ง มีที่มาจากสภาพแวดล้อมทางสังคม เริ่มตั้งแต่ พ่อแม่ ญาติ เพื่อน สื่อมวลชน คนทั่วไป ฯลฯ ตลอดจนระดับที่สูงขึ้น เช่น องค์กร วัฒนธรรม ประเพณีความเชื่อ ฯลฯ ซึ่งล้วนมีส่วนในการสร้างสำนึกทั้งทางดีและทางเลว การปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภายในกับปัจจัยภายนอกต่อการเกิดจิตสำนึกปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกเป็นปฏิสัมพันธ์ที่ต่อเนื่องกัน ไม่มีต้นไม่มีปลาย สำนึกที่มาจากภายนอกเป็นการเข้ามาโดยธรรมชาติกระทบต่อจิตใจ ความรู้สึกนึกคิดของคน แล้วกลายเป็นสำนึกธรรมชาติและมักไม่รู้ตัว แต่สำนึกที่เกิดจากภายในเป็นการตั้งใจ เป็นการเลือกสรร รู้ตัวสร้างขึ้นเอง แท้จริงทุกขณะจิตมีการปรับเปลี่ยน มีการตอบโต้ระหว่างกัน สิ่งที่มากระทบภายนอกและสิ่งที่คิดเองจากภายใน การที่จะทำให้องค์กรมีสำนึกที่ดีจะต้องทำทั้งสองทางพร้อมกันทางหนึ่งต้องส่งเสริมให้เกิดความรักและสร้างสำนึกที่ดีให้ตนเอง พร้อมกับพยายามหาวิธีการผลักดัน ส่งเสริม รมรณรงค์ให้สังคมโดยทั่วไป ทั้งกลุ่มคนและองค์กรมีการสร้างกิจกรรมหรือมีโครงการที่จะนำไปสู่การสร้างจิตสำนึกที่ดี ในการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมจิตอาสาในครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาแนวคิดที่เกี่ยวข้องในการกำหนดปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมจิตอาสา โดยปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมจิตอาสา ประกอบด้วย 3 ปัจจัย คือ 1) ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ การเข้าร่วมกิจกรรมกับกองพลฯ และชุมชน 2) ปัจจัยภายในซึ่งเกิดขึ้นจากความรู้สึกนึกคิดของบุคคล ได้แก่ ทศนคติเชิงจริยธรรม 3) ปัจจัยภายนอก ซึ่งได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนทางสังคม ได้แก่ การสนับสนุนทางสังคม ประกอบด้วย การสนับสนุนทางด้านอารมณ์ การสนับสนุนทางด้านปัญญาและ การสนับสนุนทางด้านสิ่งของ



2.5 แนวคิดเกี่ยวกับทักษะการเป็นผู้นำ

1. ความหมายของภาวะผู้นำ

DuBrin (1998: 2) กล่าวถึงผู้นำ (Leader) ว่าเป็นบุคคลที่ทำให้องค์กรเจริญก้าวหน้า และบรรลุผลสำเร็จโดยเป็นผู้ที่มีบทบาทแสดงความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่เป็นผู้ใต้บังคับบัญชา หรือเป็นบุคคลที่ก่อให้เกิดความมั่นคง และช่วยเหลือผู้อื่นเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของกลุ่ม

วิภาดา คุปตานนท์ (254: 237) กล่าวว่า ผู้นำ (Leader) หมายถึง บุคคลที่มีความสามารถในการที่จะทำให้องค์กรดำเนินไปอย่างก้าวหน้าและบรรลุเป้าหมาย โดยการใช้อิทธิพลเหนือทัศนคติและการกระทำของผู้อื่น

Nelson และQuick (1997: 346) ให้ความหมายของภาวะผู้นำ (Leadership) ว่ากระบวนการในการแนะแนวทางพฤติกรรมของคนในสภาพของการทำงาน Gibson, Ivancevich และ Donnelly (1997: 272) มองภาวะผู้นำ (Leadership) ในเชิงปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันของสมาชิกในกลุ่ม โดยมีผู้นำเป็นตัวแทนในการเปลี่ยนแปลง เป็นบุคคลที่มีอิทธิพลต่อบุคคลอื่นๆในกลุ่ม ภาวะผู้นำจึงเกี่ยวข้องกับการใช้อิทธิพลและปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เป็นตัวแทนของการเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อพฤติกรรมและการปฏิบัติงานของสมาชิกคนอื่นในกลุ่ม ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงนั้นต้องมุ่งไปสู่การบรรลุเป้าหมายของกลุ่มด้วยผู้นำอาจจะเป็นบุคคลที่มีตำแหน่งอย่างเป็นทางการหรือไม่เป็นทางการก็ได้ ซึ่งเรามักจะรับรู้เกี่ยวกับผู้นำที่ไม่เป็นทางการอยู่เสมอ เนื่องจากบุคคลนั้นมีลักษณะเด่นเป็นที่ยอมรับของสมาชิกในกลุ่ม ทำให้สมาชิกแสดงพฤติกรรมที่มีน้ำหนักรวมและเป็นเอกภาพ โดยเขาจะใช้ภาวะผู้นำในการปฏิบัติการและอำนวยความสะดวกโดยใช้กระบวนการติดต่อสัมพันธ์กัน เพื่อมุ่งบรรลุเป้าหมายของกลุ่ม (ศิริโสภาคย์ บุรพาเดชะ, 2535: เว็บไซต์)

2. บทบาทของภาวะผู้นำ

พรทิพย์ อัยยิมพันธ์ (2547: 68) ภาวะผู้นำมีบทบาทที่แบ่งอย่างกว้างๆ ออกเป็น 4 ประการ ได้แก่

1) การกำหนดแนวทางหลัก (Pathfinding) ผู้นำควรเริ่มต้นด้วยการกำหนดเป้าหมายและแนวความคิดที่ชัดเจน บทบาทดังกล่าวจะช่วยให้ผู้นำสร้างแผนงานแม่แบบ (blueprint of action) ที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของหลักการก่อนจะลงมือปฏิบัติตามแผน นอกจากนั้น ไม่เพียงแต่ต้องรู้ถึงวิธีการกำหนดทิศทางและเป้าหมายเท่านั้น แต่ผู้นำต้องได้รับการสนับสนุนและความมุ่งมั่นจากพนักงานในการบรรลุถึงเป้าหมายด้วย ผู้นำต้องมีความสามารถนำให้ผู้อื่นมีส่วนร่วมในการสร้างพันธกิจ (Mission) วิสัยทัศน์ (Vision) และสื่อสารอย่างชัดเจนถึงความแตกต่าง และผลประโยชน์ที่พนักงานจะได้รับจากความสำเร็จในอนาคต อีกทั้งยังสามารถทำให้พนักงานมีแรงจูงใจ และรู้สึกตื่นตัวกับทิศทางใหม่นี้ด้วย

2) การสร้างระบบการทำงานที่มีประสิทธิภาพ (Aligning) การสร้างระบบการทำงานที่มีประสิทธิภาพหรือการทำให้องค์กรดำเนินไปในทิศทางเดียวกัน คือ การลงมือสร้างแผนหลักที่กำหนดขึ้น



ในขั้นตอนที่หนึ่ง ทุกระดับชั้นขององค์การควรมีการดำเนินการไปในทิศทางเดียวกันเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์เดียวกัน ในฐานะผู้นำต้องเปลี่ยนแปลงระบบการทำงาน ขั้นตอนการทำงาน และโครงสร้างองค์การให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายขององค์การที่ได้วางไว้แล้ว

3) การมอบอำนาจ (Empowering) หากผู้นำมีการมอบอำนาจให้แก่พนักงานอย่างจริงจังจะทำให้บรรยากาศในการทำงานมีความไว้วางใจซึ่งกันและกัน การสื่อสารระหว่างบุคคลและระหว่างกลุ่มเกิดประสิทธิผลและเกิดผลลัพธ์ใหม่ๆ ที่สร้างสรรค์ ซึ่งมาจากการที่สมาชิกของกลุ่ม หรือพนักงานสามารถแสดงความคิดเห็นและศักยภาพของตนได้อย่างอิสระ โดยผู้นำต้องสร้างสภาวะที่จะกระตุ้นการสร้างเสริมและปลดปล่อยความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความสามารถพิเศษเฉพาะตัว ความสามารถ และศักยภาพที่มีอยู่ในบุคคลทุกคน วิธีการนี้จะช่วยให้บุคคลสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ดียิ่งขึ้นในองค์การ

4) การสร้างตัวแบบ (Modeling) หัวใจของการเป็นผู้นำคือต้องสร้างความน่าเชื่อถือ เพราะไม่เพียงแต่รู้ว่าจะต้องปฏิบัติหน้าที่อย่างไรเท่านั้น แต่ผู้นำยังต้องมีคุณสมบัติของผู้นำที่ดีด้วย กล่าวคือ ต้องเข้าใจถึงความสำคัญของคุณลักษณะระหว่างคุณลักษณะ (Characteristics) กับความรู้ความสามารถ (Competence) เพราะไม่ว่าบุคคลจะมีความสามารถเพียงใดก็ไม่สามารถจะเป็นผู้นำที่แท้จริงได้ หากปราศจากซึ่งคุณลักษณะที่เหมาะสม

3. ทฤษฎีภาวะผู้นำ

เมื่อเกิดการตระหนักว่า ภาวะผู้นำเป็นเรื่องสำคัญต่อการบริหารองค์การและการแข่งขันทางธุรกิจมาก นักวิชาการในหลายยุคหลายสมัยจึงทุ่มเทศึกษาเรื่องภาวะผู้นำกันเป็นจำนวนมาก จนก่อให้เกิดเป็นแนวคิดและทฤษฎีที่คิดและมองในมุมที่ต่างกันอย่างมากมาย ซึ่งสามารถจัดกลุ่มแนวคิดและทฤษฎีต่างๆ เป็น 3 กลุ่ม คือแนวคิดผู้นำเชิงคุณลักษณะ (Trait Approach) แนวคิดผู้นำเชิงพฤติกรรม (Behavioral Approach) แนวคิดผู้นำเชิงสถานการณ์ (Situational Approach) ซึ่งแต่ละแนวคิดมีเนื้อหาโดยสังเขป ดังต่อไปนี้

1) แนวคิดผู้นำเชิงคุณลักษณะ (Trait Approach) แนวคิดนี้ได้มุ่งอธิบายบุคลิกลักษณะของผู้นำ โดยเชื่อว่าผู้นำจะมีคุณสมบัติที่แตกต่างจากบุคคลทั่วไป นักวิชาการกลุ่มแนวคิดนี้จึงมุ่งศึกษาคุณสมบัติที่แตกต่างดังกล่าว จากการศึกษาผู้นำที่มีความโดดเด่นหลายๆ คน สามารถแบ่งคุณสมบัติที่ค้นพบได้เป็น 3 กลุ่ม คือ 1) ลักษณะทางกายภาพ เช่น ความสูง รูปร่างภายนอก อายุ เป็นต้น 2) ลักษณะทางความสามารถ เช่น ความเฉลียวฉลาด ความรู้ ความสามารถในการพูดในที่สาธารณะ เป็นต้น 3) ลักษณะบุคลิกภาพ เช่น การควบคุมอารมณ์ และการแสดงออกทางอารมณ์ บุคลิกภาพแบบเปิดเผย-เก็บตัว เป็นต้น (Bryman, 1992: 21) แต่ก็มียานวิจัยมากมายที่ขัดแย้งกันและกัน จนไม่สามารถพบข้อสรุปที่ชัดเจน อีกทั้งยังมีการศึกษาที่พบว่าคุณสมบัติของผู้นำไม่สามารถใช้ได้กับทุกสถานการณ์อีกด้วย (วิภาดา คุปตานนท์, 2544: 241)



2) แนวคิดผู้นำเชิงพฤติกรรม (Behavioral Approach) แนวคิดนี้ศึกษาถึงพฤติกรรมที่ผู้นำแสดงออกเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติและประสิทธิผลตามที่ผู้นำต้องการ โดยผู้นำแต่ละคนจะมีพฤติกรรมที่ต่างกันไป มหาวิทยาลัยและสถาบันต่างๆในสหรัฐอเมริกาได้ให้ความสนใจและทำการวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้นำ โดยทำการศึกษาลงถึงพฤติกรรมของผู้นำที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งผลสรุปที่สำคัญๆ มีดังต่อไปนี้ (วิภาดา คุปตานนท์, 2544: 242 – 247) ภาวะผู้นำแบบประชาธิปไตยและผู้นำแบบเผด็จการ (Democratic leadership – Autocratic leadership) Tannenbaum และ Schmidt (2017: เว็บไซต์) อธิบายว่า ผู้นำแบบประชาธิปไตยนิยมกระจายอำนาจ มอบหมายงานให้สมาชิก และเปิดโอกาสให้สมาชิกเข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ในทางตรงกันข้าม ผู้นำแบบเผด็จการมักนิยมใช้ ดุลยพินิจการตัดสินใจด้วยตัวเอง และมักไม่เปิดโอกาสให้สมาชิกเข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจ

การศึกษาของ University of Michigan (201: เว็บไซต์) ได้แจกแจงพฤติกรรมของผู้นำที่แตกต่างกันใน 2 ลักษณะอย่างเห็นได้ชัด คือ 1) พฤติกรรมผู้นำที่มุ่งคน (People-oriented behaviors) ที่ให้ความสำคัญต่อสมาชิกหรือพนักงาน เข้าใจความแตกต่างและยอมรับความสำคัญของพนักงาน มีการเปิดโอกาสให้พนักงานมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ อีกทั้งยังสนใจ และเข้าใจความต้องการของคนงาน 2) พฤติกรรมของผู้นำที่มุ่งงาน (Task-oriented behaviors) ที่ผู้นำเน้นความสำเร็จของการทำงาน เน้นการสร้างงานและผลผลิตที่มีมาตรฐานสูง เน้นการใช้กฎ ระเบียบ ข้อปฏิบัติเพื่อให้งานบรรลุเป้าหมาย

การศึกษาของ Ohio State University (2017: Web Site) ได้สรุปว่าพฤติกรรมของผู้นำสามารถแบ่งได้เป็น 2 ด้าน คือ 1) พฤติกรรมที่มุ่งสร้างโครงสร้าง (Initiation structure) ที่ผู้นำให้ความสำคัญกับกฎเกณฑ์ การบังคับบัญชา เน้นบทบาทหน้าที่ตามตำแหน่ง และเน้นผลงานที่เกิดจากการทำงานตามโครงสร้าง 2) พฤติกรรมที่มุ่งความสัมพันธ์ (Consideration) ผู้นำจะให้ความสำคัญกับการมีความสัมพันธ์ที่ดีกับสมาชิก และมีส่วนร่วมในการทำงานของสมาชิก

มัลลิกา ต้นสอน (2544: 52) Managerial Grid เป็นตัวอย่างหนึ่งของการศึกษาพฤติกรรมของผู้นำที่ผนวกแนวคิดทางพฤติกรรมต่างๆ เข้าด้วยกัน โดย Blake และ Mouton ได้สร้างตาราง 2 มิติ โดยให้แกนนอนแทนผู้นำที่มุ่งผลงาน (Production-oriented leader) และแกนตั้งแทนผู้นำที่มุ่งคน (People-oriented leadership) ซึ่งผู้นำที่มีประสิทธิภาพสูงสุด ได้แก่ ผู้นำที่มุ่งทั้งงานและคน

ดิลก ถือกกล้า (2547: 71) แนวคิดผู้นำเชิงสถานการณ์ (Situational Approach) เป็นการศึกษาที่เน้นการปรับสภาพการนำ หรือการปฏิบัติตนให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป ลักษณะของการนำก็จะเปลี่ยนแปลงไป แนวคิดนี้จะหารูปแบบการนำที่เหมาะสมและเกิดผลดีในสถานการณ์ต่างๆ

มัลลิกา ต้นสอน (2544: 54) การศึกษาของ Fiedler ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิภาพจะขึ้นอยู่กับความเหมาะสมระหว่างพฤติกรรมของผู้นำ สมาชิก และสถานการณ์ในการปฏิบัติงาน กล่าวคือ สิ่งแวดล้อมจะมีอิทธิพลต่อการแสดงพฤติกรรมของผู้นำ



3. ทฤษฎีมุ่งสู่เป้าหมาย (Path-goal Theory) ทฤษฎีนี้พยายามอธิบายผลกระทบของพฤติกรรมผู้นำที่มีต่อการจูงใจ ความพึงพอใจ และการปฏิบัติงานของสมาชิก (สรวัยตระกูล (ตวยานนท์) อรรถมานะ, 2543: 272) มีการเน้นที่เป้าหมาย โดยดูพฤติกรรมของผู้นำที่แสดงออก เพื่อให้สมาชิกประสบความสำเร็จตามเป้าหมายของบุคคลและองค์การ ผู้นำที่มีประสิทธิภาพจะช่วยให้สมาชิกบรรลุเป้าหมายส่วนบุคคลและองค์การ ผู้นำสามารถเพิ่มแรงจูงใจ ความพึงพอใจแก่ผู้ตามได้ โดยการให้รางวัล

การศึกษาของ Hersey-Blanchard (2011: Web Site) ได้นำแนวคิดของมหาวิทยาลัย โอไฮโอ มาประยุกต์ คือ พฤติกรรมที่มุ่งสร้างโครงสร้าง (Initiation structure) และพฤติกรรมที่มุ่งความสัมพันธ์ (Consideration) และอธิบายว่า ภาวะผู้นำแบบต่างๆ ประกอบกับความพร้อมของสมาชิกทำให้เกิดรูปแบบของการทำงานของผู้นำ 4 รูปแบบ คือ การบอกกล่าว (Telling) การนำเสนอความคิด (Selling) การมีส่วนร่วม (Participation) และการมอบหมายงาน (Delegation)

แนวคิดภาวะผู้นำสมัยใหม่นอกจากแนวคิดทั้งสามกลุ่มที่กล่าวมาแล้ว ในปัจจุบันยังมีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงแนวคิดเกี่ยวกับภาวะผู้นำอยู่ตลอดเวลา จึงเกิดเป็นแนวคิดที่สำคัญๆ มัลลิกา ต้นสอน (2544: 54) ดังนี้

1. ภาวะผู้นำแบบแลกเปลี่ยนและแบบเปลี่ยนแปลง (Transactional and Transformational Leadership) ผู้นำแบบแลกเปลี่ยน คือ ผู้นำแบบเดิมที่ใช้การแลกเปลี่ยนโดยรางวัลต่างๆ เป็นเครื่องมือในการชักจูงให้ผู้บังคับบัญชาปฏิบัติงานให้ได้ตามเป้าหมายที่ต้องการ ซึ่งต่างฝ่ายต่างก็ได้รับผลประโยชน์ที่แลกเปลี่ยนกัน ส่วนผู้นำแบบเปลี่ยนแปลงนั้น จะใช้ความสามารถเปลี่ยนความเชื่อทัศนคติของสมาชิก เพื่อให้สมาชิกทำงานได้บรรลุเหนือกว่าเป้าหมายที่ต้องการ โดยผู้นำจะถ่ายทอดความคิด ประสบการณ์ และกระตุ้นทางด้านความคิดต่างๆ ให้แก่สมาชิกอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ

2. ทฤษฎีความสามารถพิเศษของผู้นำ (Charismatic theory) เป็นการกล่าวถึงบุคลิกภาพของผู้นำที่มีลักษณะเฉพาะแตกต่างไปจากบุคคลอื่น รังสรรค์ ประเสริฐศรี (2544: 55) กล่าวว่า ผู้นำที่มีความสามารถพิเศษ ควรมีลักษณะดังนี้ คือ เป็นผู้มีวิสัยทัศน์ มีความสามารถด้านทักษะการสื่อสาร ความสามารถที่ทำให้ผู้อื่นไว้วางใจ ความสามารถทำให้ผู้อื่นเห็นว่าตนเองมีความสามารถ มีพลังและมุ่งการปฏิบัติให้บรรลุผล แสดงอารมณ์ได้อย่างเหมาะสมและเอื้ออาทรแก่ผู้อื่น ขอบที่เสี่ยง สร้างกลยุทธ์ใหม่ๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย มีการโฆษณาตัวเอง และทำให้การขัดแย้งภายในเกิดขึ้นน้อยที่สุด

กระแสในปัจจุบันได้มุ่งให้ความสนใจกับภาวะผู้นำแบบเปลี่ยนแปลง (Transformational Leadership) และภาวะผู้นำที่มีความสามารถพิเศษ (Charismatic leadership) ซึ่งแนวคิดเหล่านี้ได้พยายามอธิบายว่า ผู้นำประสบความสำเร็จในระดับสูงในการจูงใจสมาชิกความผูกพันต่อองค์การ ความเคารพนับถือ ความไว้วางใจ ความชื่นชมในตัวผู้นำ การอุทิศตนในการทำงาน ความจงรักภักดี และการปฏิบัติงานของสมาชิกได้อย่างไร และยังพยายามอธิบายอีกว่า ผู้นำบางคนสามารถนำองค์การหรือหน่วยงานของตนประสบความสำเร็จอย่างยอดเยี่ยมได้อย่างไร (House, Delbecq and Taris, 1998: 2)



3. คุณลักษณะของผู้นำตามหลักพระพุทธศาสนา

หากพิจารณาถึงสังคมของประเทศไทย พระพุทธศาสนาถือเป็นศาสนาหลักประจำชาติ การนำเอาหลักธรรมคำสั่งสอนของพระพุทธศาสนามาประยุกต์ใช้ก็น่าจะเอื้อกับวัฒนธรรมไทยไม่มากนักน้อย การนำหลักธรรมมาประยุกต์ใช้ก็เพื่อการเป็นผู้นำที่ดี และคำสั่งสอนที่สำคัญๆของพระพุทธองค์ที่แสดงให้เห็นถึงลักษณะของผู้นำที่ดี หรือวิถีทางของการที่จะเป็นผู้นำที่ดีเพื่อใช้สำหรับเป็นแนวทางที่จะนำไปปฏิบัติ (พงศ์ หรดาล, 2546: 163) ได้แก่ ทศพิธราชธรรม 10 ประการ, อธิษฐานธรรม 4, พรหมวิหารธรรม 4, อคติ 4, คิหิสุข 4, สังคหะวัตถุ 4, ขันติ - โสรัจจะ, หิริ - โอตตัปปะ, อิทธิบาท 4, เวสารัชชระณะ 5, ยุติธรรม 5, อปริหานิยธรรม 7, นาถกรณธรรม 10, กัลยาณมิตรธรรม 7 และบารมี 10 ประการ (ทศบารมี) ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการบริหารและการจัดการสมัยใหม่ได้

4. เครื่องมือป้องกันความล้มเหลวสำหรับผู้นำ (Skyhook for Leadership Model)

มุกดา สุนทรรัตน์ (2547: 49 - 50) Chief Human Resources Officer, Human Resources Division ของ บริษัท เอซีเอสจี (ประเทศไทย) จำกัด (ACSG (Thailand) Co., Ltd.) กล่าวว่า ACSG ได้แสวงหารูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำที่เหมาะสมกับองค์กร และเลือกใช้รูปแบบของ Skyhook for Leadership Model ซึ่งเป็นผลงานวิจัยของ John A Shtocren โดยได้ศึกษาผลงานและจากการเป็นที่ปรึกษาให้กับบริษัทขนาดใหญ่ระดับโลกหลายๆบริษัท อาทิ AT&T, Coca Cola, Ford, 3M, และ University of Michigan เป็นต้น แล้วสรุปแนวทางการบริหารเพื่อความสำเร็จ 7 ขั้นตอน ดังนี้

การกำหนดวิสัยทัศน์ (Vision) ผู้นำต้องมีความฝันและจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน เพื่อจะสามารถนำทีมไปสู่จุดหมายนั้นๆได้

การให้ความน่าเชื่อถือแก่ทีม (Trust) ในการทำงานร่วมกันจะประสบผลสำเร็จได้ต้องมีความไว้วางใจซึ่งกันและกัน เชื่อมมั่นในความสามารถของทีมงาน โดยยึดผลงานเป็นหลัก (Production Oriented) และกระบวนการทำงานจะยึดพนักงานเป็นศูนย์กลาง โดยจะมีการให้ความรู้ในงานแก่พนักงานอย่างต่อเนื่อง

การสื่อสารแบบเปิด (Open Communication) คำนึงถึงความสำคัญของการสื่อสาร สร้างระบบการทำงานที่สื่อสารข้อมูลให้พนักงานทราบถึงวิสัยทัศน์ กลยุทธ์ และมีส่วนร่วมในการกำหนดแผนงานและเป้าหมายในการทำงาน

การสร้างงานให้มีคุณค่า (Meaningful Work) ทั้งกับตัวผู้นำและทีมงานสนุกกับงานเพราะได้ปฏิบัติงานที่ท้าทาย มอบหมายงานที่เหมาะสมกับความรู้ ความสามารถของพนักงาน มีการจัดคนให้เหมาะกับงาน ประกอบกับผู้นำเป็นผู้สอนงานที่ดี ตลอดจนให้คำปรึกษาเมื่อพนักงานเกิดปัญหา

การมอบอำนาจ (Empowerment) การให้พนักงานได้รับผิดชอบงานแบบเบ็ดเสร็จ โดยสร้างมาตรฐานระเบียบปฏิบัติที่ชัดเจน ให้พนักงานมีส่วนร่วมในการบริหารงาน แสดงการยอมรับและเชื่อมั่น ผู้นำต้องไม่ปฏิบัติงานแบบ Routine แต่ต้องกระจายให้พนักงาน



การทำงานเป็นทีม (Teamwork) เป็นการผลักดันให้ผู้นำตระหนักถึงความสำคัญของทีมงาน และพัฒนาทีมงานโดยการกำหนดแนวทางและขอบเขตการปฏิบัติงานอย่างชัดเจน เชื่อมั่นในความสามารถของทีมงาน ให้ความสำคัญกับการทำงานข้ามสายงาน (Cross Function) อีกทั้งผู้นำยังต้องสามารถประสานความแตกต่างของคนในทีมเข้าด้วยกันด้วยเพื่อประโยชน์สูงสุดแก่องค์กร

การรู้จักเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสม (Transformation) ผู้นำต้องวิเคราะห์ช่องว่างระหว่างวิสัยทัศน์และสภาพการณ์ปัจจุบันขององค์กร เพื่อวางกลยุทธ์และแผนปฏิบัติ นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงให้ได้ตามเป้าหมาย

มุกดา สุนทรรัตน์ (2547: 68) ได้สรุปว่า การพัฒนาภาวะผู้นำเปรียบเสมือนการส่งเสริมความแข็งแกร่งในการบริหารงานแก่องค์กร “การนำเครื่องมือป้องกันความล้มเหลว” มาประยุกต์ใช้จะเป็นเครื่องมือในการพัฒนาองค์กรไปสู่ความก้าวหน้าต่อไป

5. แนวโน้มการศึกษาภาวะผู้นำในอนาคต

กระแสโลกปัจจุบันเป็นการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและโลกาภิวัตน์ ซึ่งมีผลกระทบต่องานและองค์กรเป็นวงกว้างและยาวนาน (Muchinsky, 2003: 180) ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ทำให้องค์กรต้องเพิ่มศักยภาพของการตัดสินใจแบบกลุ่มมากยิ่งขึ้น

Muchinsky (2003: 181-182) กล่าวว่า บทบาทผู้นำแบบบุคคลเดียวจะเริ่มลดความสำคัญลง ตัวผู้นำเองก็มีแนวโน้มเชื่อถือในการตัดสินใจของทีมที่ถูกจัดตั้งขึ้นเป็นกรณีพิเศษแบบชั่วคราวมากขึ้น ดังนั้นในแต่ละทีมก็จะมีอำนาจในการตัดสินใจในงานเฉพาะส่วนที่ทีมของตนรับผิดชอบ ซึ่งแนวโน้มภาวะผู้นำก็อาจจะเป็นลักษณะการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนความคิด การกระจายอำนาจหน้าที่ ความรับผิดชอบ หรือการรวมกลุ่ม นอกจากนั้น ยังกล่าวต่อไปว่า ภายใต้การใช้เทคโนโลยีที่ล้ำสมัย ผู้นำก็มีแนวโน้มจะติดต่อสื่อสารกับสมาชิกผ่านอุปกรณ์และเครื่องมือที่เป็นระบบเครือข่ายโดยไม่ต้องมาเผชิญหน้ากันทุกครั้ง ซึ่งอาจส่งผลให้ช่องว่างระหว่างระดับชั้นของอำนาจในองค์กรเริ่มลดลง ได้ทำการ

สรุปว่า องค์กรในอนาคตจะมีแนวโน้ม ไม่มีขอบเขตที่แน่นอน ลดลำดับการบังคับบัญชาจากโครงสร้างองค์กรแบบสูงมาเป็นแบบราบ ยืดหยุ่น ยืดโครงการและทีมเป็นพื้นฐานส่วนแนวโน้มของการจ้างงานก็จะเป็นลักษณะการจ้างงานแบบชั่วคราว สรรหาจากภายนอก และไม่จำเป็นต้องมีปฏิสัมพันธ์ใกล้ชิดสนิทสนมกัน พนักงานก็จะมีความเป็นอิสระมากขึ้น ซึ่งองค์กรก็ไม่สามารถจะควบคุมหรือบังคับได้มากนัก แต่จะเน้นลักษณะการแลกเปลี่ยนความสามารถและความคิดตลอดจนการมีเป้าหมายร่วมกัน ดังนั้น ความเป็นไปได้ในการศึกษาภาวะผู้นำในอนาคตอาจขยายการศึกษาภาวะผู้นำไปยังเรื่องอื่นๆ เช่น ศึกษาภาวะผู้นำและภาวะผู้ตามร่วมกันบนแนวคิดจิตวิทยาการรู้การคิด (Cognitive Psychology) เป็นต้น



2.6 แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ (Knowledge)

1. ความหมายของความรู้

ไพศาล หวังพานิช (2526: 96) ได้ให้ความหมายของความรู้ไว้ว่าความรู้ คือ เมื่อบุคคลได้รับการถ่ายทอดเรื่องราวต่างๆ จากการเรียนรู้ การฝึกฝน การฝึกอบรม และที่เคยพบเห็นมาผ่านประสาทสัมผัสต่างๆ จะทำให้ได้ทราบข้อเท็จจริง หรือรายละเอียดของเรื่องราวอันจะเป็นประสบการณ์ของบุคคล ซึ่งจะสะสมและถ่ายทอดสืบต่อไปจนกลายเป็นความรู้ การวัดความรู้ ความจำจึงจำเป็นต้องวัดความสามารถในการระลึกเรื่องราวข้อเท็จจริงหรือประสบการณ์ต่างๆ หรือวัดความระลึกได้จากประสบการณ์

อภิวรรณ หล้าพิมพ์ (2537: 23) กล่าวว่า ความรู้ หมายถึง ความสามารถในการรักษาไว้ซึ่งข้อเท็จจริง จำในสิ่งที่เคยมีประสบการณ์มาก่อนได้

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2544: 18) ได้ให้ความหมายของความรู้ไว้ว่า เป็นพฤติกรรมเบื้องต้นซึ่งผู้เรียนจำได้ อาจโดยการนึกได้หรือโดยการมองเห็นได้ยินจำได้ ความรู้ในขั้นนี้ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการจำกัดความหมาย ข้อเท็จจริง ทฤษฎี กฎโครงสร้าง วิธีการแก้ปัญหาเหล่านี้เป็นต้น

จากความหมายข้างต้นสรุปได้ว่า “ความรู้” (Knowledge) หมายถึง ข้อมูล ข้อเท็จจริง รายละเอียดที่บุคคลได้รับถ่ายทอดมาหรือจากประสบการณ์ โดยเก็บรวบรวมและสะสมไว้และแสดงออกมาทางด้านความจำ การมอง และการได้ยิน

2. ระดับความรู้

สมศักดิ์ เจียมทะวงษ์ (2520: 13) กล่าวว่าระดับความรู้ (knowledge level) ว่าบุคคลจะสามารถพูดคุยกัณรู้เรื่องได้ ถ้าหากมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่จะคุยกัณเพียงพอ เรื่องใดที่มีความรู้แน่นน้อยไปก็ย่อมไม่สามารถจะนำไปพูดคุยกัณให้ใครฟังได้ และขณะเดียวกันก็ไม่สามารถฟังเรื่องราวนั้นได้เข้าใจเพียงพออีกด้วย และมีข้อสังเกตว่าในบางครั้งการมีความรู้ในเรื่องใดมากเกินไปก็อาจจะพูดให้ผู้อื่นฟังแล้วไม่เข้าใจได้เหมือนกัน ทั้งนี้เพราะการมีความรู้มากขึ้นนั้นจะมีผลในการสื่อสารมาก คนที่เรียนมากๆ มักจะใช้ศัพท์ยากๆ ในการสนทนา หรือพูดแต่เรื่องลึกซึ้ง เพราะตนคิดว่าผู้อื่นนั้นมีพื้นฐานความรู้ใกล้เคียงกับตนนั้น ผู้พูดและผู้ฟังควรจะมีระดับความรู้ที่ใกล้เคียงกัน ดังนั้น ผู้ส่งสารจะต้องวิเคราะห์ผู้รับสารของตนเสียก่อนว่าจะอยู่ในระดับใดแล้วพยายามส่งสารออกไปในลักษณะที่ผู้ฟังจะรับและเข้าใจได้เป็นอย่างดี จึงจะทำให้ขบวนการสื่อสารนั้นได้ผลสมกับความตั้งใจ

มัณฐรัตน์ วิรัชวงศ์ (2542: 23) ได้แบ่งระดับพฤติกรรมด้านความรู้หรือความสามารถทางด้านสติปัญญา (cognitive domain) เป็น 6 ระดับ โดยเรียงจากพฤติกรรมขั้นง่ายไปสู่ขั้นยาก ดังนี้

1) ความรู้ (Knowledge or recall) ได้แก่ พฤติกรรมความรู้ที่แสดงถึงการจำได้หรือระลึกได้



2) ความเข้าใจ (Comprehension or understanding) ได้แก่ พฤติกรรมความรู้ที่แสดงว่า สามารถอธิบายได้ ขยายความด้วยคำพูดของตนเองได้

3) การนำไปใช้ (Application) ได้แก่ พฤติกรรมความรู้ที่แสดงว่าสามารถนำความรู้ที่มีอยู่ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ๆ และที่แตกต่างจากสถานการณ์เดิม

4) การวิเคราะห์ (Analysis) ได้แก่ พฤติกรรมความรู้ที่สามารถแยกสิ่งต่างๆออกเป็นส่วนย่อยๆ ได้อย่างมีความหมาย และเห็นความสัมพันธ์ของส่วนย่อยๆ เหล่านั้น

5) การสังเคราะห์ (Synthesis) ได้แก่ พฤติกรรมความรู้ที่แสดงถึงความสามารถในการรวบรวมความรู้และข้อมูลต่างๆ เข้าด้วยกันอย่างมีระบบ เพื่อให้ได้แนวทางใหม่ที่จะนำไปสู่การแก้ปัญหาได้

6) การประเมินค่า (Evaluation) ได้แก่ พฤติกรรมความรู้ที่แสดงถึงความสามารถในการตัดสินคุณค่าของสิ่งของหรือทางเลือกได้อย่างถูกต้อง

สรุประดับความรู้ เป็นการลำดับพฤติกรรมจากง่ายไปชั้นยาก 6 ชั้น เริ่มจากความรู้ความเข้าใจ นำไปใช้ วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่าได้

3. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความรู้

จิรวรรณ ดิศรี (2523: 24) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงความรู้ หรือปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียนที่มีการสอดคล้องกัน กล่าวคือ มีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบ 2 ประการ คือ องค์ประกอบทางด้านสติปัญญาและองค์ประกอบทางด้านที่ไม่ใช่สติปัญญาซึ่งองค์ประกอบทางด้านที่ไม่ใช่สติปัญญา ได้แก่ องค์ประกอบทางด้านเศรษฐกิจ สังคม ครอบครัว และการขาดแรงจูงใจในการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ซ้ำๆ

4. การวัดความรู้

การวัดความรู้ตามหลักของ Bloom มีการวัดในสิ่งต่อไปนี้ (Bloom, 1986: 19)

1) ความสามารถที่เกี่ยวกับความจำ ซึ่งแสดงออกมาในรูปของการจำได้การระลึกได้ในส่วนที่เป็นเนื้อหาสาระ กระบวนการและความคิดทฤษฎีต่างๆ

2) ความสามารถในการตีความและความเข้าใจในเนื้อหาสาระ เมื่อปรากฏอยู่ในรูปตามรูปแบบภูมิ สัญลักษณ์หรือรูปแบบอื่นๆ

3) ความสามารถในการประยุกต์ วิเคราะห์ สรุปและประเมินค่าจากเนื้อหาสาระในสถานการณ์ต่างๆ

เครื่องมือในการวัดความรู้มีหลายชนิดและที่นิยมใช้กันมาก คือ แบบทดสอบตามเนื้อหาซึ่งแตกต่างกันออกไป แบบทดสอบ ถือว่าเป็นสิ่งเร้าเพื่อนำไปเร้าผู้ถูกสอบให้แสดงอาการตอบสนองออกมาด้วยพฤติกรรมบางอย่าง เช่น การพูด การเขียน ทำท่าทาง เป็นต้น เพื่อให้สังเกตเห็นหรือสามารถนับจำนวนปริมาณได้ เพื่อนำไปแทนอันดับหรือให้คุณลักษณะของบุคคลนั้น รูปแบบของข้อสอบหรือแบบทดสอบสรุปการวัดความรู้ เป็นการวัดความจำ การตีความ ความเข้าใจ ร่วมกับการประยุกต์และวิเคราะห์ โดยใช้เครื่องมือแบบทดสอบ ซึ่งแบบทดสอบเป็นเครื่องมือประเภทข้อเขียนที่



นิยมใช้กันทั่วไป มี 2 ชนิด คือ แบบความเรียง หรือแบบอัตนัย โดยเขียนตอบเป็นข้อความสั้นๆ ตามความเหมาะสมกับแบบปรนัย ซึ่งจะแบ่งเป็น 1) แบบเติมคำหรือเติมข้อความให้สมบูรณ์ 2) แบบถูกหรือผิด 3) แบบตัวเลือก 4) แบบจับคู่ และ 5) แบบเลือกตอบ แบบทดสอบที่ดีต้องมีความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นสูง สามารถที่จะจำแนกบุคคลที่มี ความรู้กับบุคคลที่ไม่มีความรู้ออกจากกันได้จริงไม่ว่าแบบทดสอบนั้นจะเป็นแบบอัตนัยหรือปรนัย

โดยสรุปจากแนวคิดเกี่ยวกับความรู้ คือ ประสบการณ์ที่เกิดจากการจดจำข้อเท็จจริงต่างๆ ระดับความรู้ของแต่ละบุคคลจะแตกต่างกัน โดยมีลำดับขั้นพฤติกรรมของความรู้ที่เริ่มจากความรู้นำไปสู่ความเข้าใจจนถึงการนำไปใช้ ความสามารถในการวิเคราะห์สู่การสังเคราะห์เรื่องราว นั้น จนถึงขั้นตอนของการประเมินค่าได้ มีเครื่องมือที่ใช้ในการวัดความรู้ คือ การใช้แบบทดสอบ

5. การเรียนรู้และความจำ

การเรียนรู้และความจำไม่สามารถแยกออกจากกันได้ เนื่องจากการเรียนรู้จะต้องเกี่ยวข้องกับความจำเสมอ สอดคล้องกับแนวคิดของ ชัยพร วิชชาวุธ (2520: 36 - 37) เกี่ยวกับการศึกษาการเรียนรู้และความจำ โดยเสนอแนวคิดว่าการศึกษการเรียนรู้จะต้องมีความจำเข้ามาเกี่ยวข้องด้วยและในการศึกษาความจำก็มักจะมีการเรียนรู้เข้ามาเกี่ยวข้องด้วยเช่นกัน

ดังนั้น การศึกษการเรียนรู้และการศึกษาความจำมีความคล้ายกันมากในด้านวิธีการศึกษาซึ่งจะแตกต่างกันที่จุดมุ่งหมายของการศึกษาเท่านั้น การศึกษการเรียนรู้จึงจำเป็นต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องความจำและเรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1. ความจำของมนุษย์

มนุษย์จะเก็บรักษาข้อมูลไว้ในลักษณะที่เรียกว่า “ความจำ” ซึ่งจะเก็บรักษาข้อมูลไว้ในระยะเวลาหนึ่ง อาจจะเก็บไว้ในช่วงเวลาสั้นๆ ประมาณ 1-2 วินาที หรือยาวนานตลอดชีวิตก็ได้ โดยการเก็บรักษาข้อมูลไว้ที่ความจำจะเป็นขั้นตอนพื้นฐานของกระบวนการเรียนรู้ เนื้อหาสาระจะมีการจดจำไว้ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง และนำออกมาใช้เมื่อจำเป็นจะต้องใช้ ซึ่ง รังสรรค์ ทิมพันธุ์พงษ์ (2527: 34 - 35) อธิบายรายละเอียดและลำดับขั้นตอนประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) ผู้เรียนรับรู้และเข้าใจบทเรียน
- 2) บทเรียนจะถูกเก็บไว้ในความจำช่วงสั้นชั่วระยะเวลาหนึ่ง
- 3) การสะสมความจำบทเรียนที่ถาวรจะค่อยๆ เกิดขึ้น
- 4) การจดจำบทเรียนที่ค่อนข้างถาวรจะถูกรักษาไว้จนกว่าเนื้อหาสาระจะเป็นไปตามความต้องการและถูกต้อง แต่จะมีบางส่วนเกิดการเปลี่ยนแปลง
- 5) สถานการณ์ใหม่ซึ่งต้องการใช้ความรู้ที่ถูกเก็บสะสมไว้จะถูกนำมาใช้
- 6) บทเรียนนั้นจะถูกนำออกมาใช้โดยคัดเลือกจากเนื้อหาสาระที่สะสมไว้



7) บทเรียนที่ระลึกได้จะถูกนำมาใช้ในสถานการณ์ใหม่

2. ระบบความจำ

ชัยพร วิชชาวุธ (2520: 39 - 71) แยกระบบความจำเป็น 3 ระบบ คือ ระบบความจำการรู้สึกสัมผัส (Sensory Memory) ระบบความจำระยะสั้น (Short-term Memory) และระบบความจำระยะยาว (Long-term Memory)

2.1 ระบบความจำการรู้สึกสัมผัส หมายถึง การที่สิ่งเร้าทั้งหมดมาสัมผัสประสาทรับรู้ทำให้เกิดเป็นความรู้สึก เช่น การเห็นภาพ ได้ยินเป็นเสียงรู้สึกได้กลิ่น ฯลฯ สมองจะดำเนินการตีความความรู้สึกนี้ต่อไป เพื่อให้รู้ว่าสิ่งที่รู้สึกนี้คืออะไร ความจำการรู้สึกสัมผัสจะหมายถึง การคงอยู่ของความรู้สึกสัมผัสหลังจากที่การเสนอสิ่งเร้าสิ้นสุดลง เช่น การฉายภาพให้ดูแวบหนึ่ง ภาพที่ปรากฏให้เห็นจะยังคงติดตาต่อไปอีกระยะหนึ่งหลังจากการฉายภาพแวบนั้น

2.2 ระบบความจำระยะสั้น (STM) เป็นความจำหลังการรับรู้ สิ่งเร้าที่ได้รับการตีความจนเกิดการรับรู้จะอยู่ในความจำระยะสั้นซึ่งจะใช้สำหรับการจำชั่วคราว เพื่อใช้เป็นประโยชน์ในขณะที่จำอยู่เท่านั้น เช่น การจำหมายเลขโทรศัพท์จากสมุดโทรศัพท์ เมื่ออ่านหมายเลขขณะนั้นหมายเลขจะเข้าไปในความจำระยะสั้น เมื่อจดหมายเลขเสร็จก็ไม่ได้มีความจำเป็นต้องจำหมายเลขนั้นอีกต่อไป ความจำระยะสั้นจะหายไปได้ง่ายมากหากไม่ได้ตั้งใจจดจ่ออยู่ในสิ่งเร้าที่กำลังจำ เช่น ขณะที่เพิ่งอ่านหมายเลขโทรศัพท์กำลังจะจดหมายเลข แต่มีคนเข้ามาขัดจังหวะเพียงนิดเดียวอาจจะต้องกลับไปเปิดสมุดโทรศัพท์อีกรอบ

2.3 ระบบความจำระยะยาว (LTM) เป็นความจำที่มีความคงทนถาวรกว่า STM เช่น การจำเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นเมื่อหลายชั่วโมงก่อน หลายวันก่อนหรือหลายปีก่อน ชื่อเพื่อนสนิท ความรู้ต่างๆ ที่เรียน ประสบการณ์ต่างๆ ที่เคยได้รับตั้งแต่จำความได้

สิ่งเร้าที่ผ่านเข้าสู่ STM และ LTM ของคนเราจะทิ้งร่องรอยสิ่งเร้านั้นในความทรงจำ เรียกว่า รอยความจำ (Memory Trace) มี 2 ลักษณะ คือ รอยความจำของประสบการณ์นั้นๆ ได้เลือนหายไปจากสมองโดยไม่มีทางรื้อฟื้นขึ้นมาอีก และรอยความจำยังคงอยู่ในสมองแต่ไม่สามารถรื้อฟื้นขึ้นมาเพราะขาดสิ่งแนะที่เหมาะสมในการรื้อฟื้นรอยความจำ ทั้ง STM และ LTM ต่างก็เป็นความจำที่เกิดขึ้นหลังจากที่สิ่งเร้าได้ผ่านการรับรู้แล้ว ความจำแบบนี้ถือว่าเป็นความจำหลังการรับรู้ (Post Perceptual Memory) แตกต่างจากความจำก่อนการรับรู้ ซึ่งอยู่ในรูปของสารในระบบประสาทรับรู้สัมผัส

แอตคินสัน และ ชิฟฟริน (Atkinson & Shiffrin, 1968) เสนอทฤษฎีความจำสองกระบวนการ (Two Process Theory of Memory) โดยมีแนวคิดที่ว่า STM เป็นความจำชั่วคราว สิ่งใดก็ตามถ้าอยู่ใน STM ต้องรับการทบทวนตลอดเวลา มิฉะนั้นความจำสิ่งนั้นจะสลายตัวไปอย่างรวดเร็ว ในการทบทวน เราจะไม่สามารถทบทวนทุกสิ่งที่เข้ามาอยู่ใน STM ดังนั้น จำนวนสิ่งของที่



เราจะจำได้ใน STM จึงมีจำกัด การทบทวนจะสามารถป้องกันไม่ให้ความจำสลายตัวไปจาก STM และถ้าสิ่งใดอยู่ใน STM สิ่งนั้นก็ยังมีโอกาสฝังตัวใน LTM สิ่งนั้นก็ติดอยู่ในความจำตลอดไป

3. ความคงทนในการเรียนรู้ (Retention)

เมื่อผู้เรียนเกิดการเรียนรู้หรือได้รับประสบการณ์ใดๆ เมื่อระยะเวลาผ่านไปแต่ผู้เรียนสามารถจำได้หรือระลึกถึงสิ่งเหล่านั้นได้ ลักษณะปรากฏการณ์เช่นนี้ เรียกว่า ความคงทนในการเรียนรู้ หรือความคงทนในการจำ นักวิชาการที่ศึกษาเกี่ยวกับความคงทนในการเรียนรู้และได้ให้ความหมาย รวมไปถึงรายละเอียดสำคัญไว้ สามารถสรุปได้ดังนี้

ฮุสตัน (Houston, 1983: 212) ให้ความหมายของ ความคงทนในการจำว่า หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นเนื่องจากการเรียนรู้มีลักษณะเป็นข้อมูลที่สะสมไว้ในระบบความจำภายหลังจากประสบการณ์สำเร็จในการทดลองทำมาแล้ว

วิงฟิลด์ และเบอร์นส์ (Wingfield & Byrnes, 1981: 7 - 8) กล่าวว่า ความคงทนในการจำเป็นกระบวนการที่สามารถบ่งชี้ความสำเร็จ หรือความล้มเหลวในการจำข้อมูลจากประสบการณ์ซึ่งจะคงอยู่ในระบบความจำได้ เมื่อมีการนำข้อมูลเหล่านั้นมาใช้เป็นพื้นฐานในการจำข้อมูลใหม่

ดังนั้น ความคงทนในการจำ หรือความคงทนในการเรียนรู้ หมายถึง ความสามารถในการสะสม ระลึกถึงเนื้อหาหรือสิ่งต่างๆ ที่ตนได้รับการเรียนรู้หรือได้รับประสบการณ์มาก่อนในระยะเวลาที่ทิ้งช่วงห่างกันออกไประยะหนึ่ง ความสามารถในการจำและการระลึกถึงเนื้อหาวิชา หรือสิ่งต่างๆ ที่เคยได้รับการเรียนรู้ หรือมีประสบการณ์ก่อนได้รับการเรียนรู้ในระยะเวลาที่ห่างออกไป

แซคคุซโซ (Saccuzzo, 1987: 227 - 228) อธิบายว่า ความคงทนในการจำเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการจำ เนื่องจากกระบวนการจำจะประกอบด้วย

1. การรับรู้ (Perceptual Encoding)

ในการจำเหตุการณ์ต่างๆ ได้ต้องมีการรับรู้ การรับรู้เกิดขึ้นได้เมื่อข้อมูลที่ได้จากการสัมผัสนั้นไปกระตุ้นการรับรู้ที่เหมาะสมแล้วเส้นประสาทจะถ่ายทอดข้อมูลต่างๆ ไปสู่สมองในกระบวนการรับรู้จะมีการจัดระเบียบข้อมูลที่ได้จากสัมผัสให้เป็นการรับรู้ความหมายที่ง่ายที่สุด

2. ความคงทนในการจำ (Retention)

เป็นการจำเหตุการณ์ต่างๆ ให้นานที่สุดเท่าที่ต้องการ ช่วงเวลาของความคงทนในการจำ อาจจะเป็น 2-3 วินาที หรือ 2-3 ปี หรือตลอดไป ความคงทนในการจำจะมากหรือน้อยลงนั้น ขึ้นอยู่กับข้อมูลใหม่นั้นสัมพันธ์กับความจำที่มีอยู่และสำคัญต่องานอาชีพและอื่นๆ การนำข้อมูลไปใช้ (Retrieval) เป็นการนำข้อมูลที่สะสมไว้ ซึ่งเป็นผลมาจากเหตุการณ์ในอดีตมาใช้



ส่วนการลืมเป็นการสูญเสียความจำชั่วคราวหรือถาวร ความจำจะลดลงตามส่วนของเวลา ซึ่งเอบบิงเฮาส์ (Ebbinghaus, 1985: 30) ที่ทดลองเกี่ยวกับเรื่องนี้ โดยให้ผู้ถูกทดลองจดจำคำที่ไร้ความหมาย หลังจาก 1 วัน ได้ทดสอบความจำ พบว่า จะลืมไป 66% ทดสอบอีกครั้งเมื่อครบ 2 วัน พบว่าลืมไป 72% และใน 31 วันจะลืมไป 75% สังเกตว่า การจำสิ่งที่ไร้ความหมายจะลืมรวดเร็วในวันแรกถึง 66% แต่ในระยะหลังประมาณ 1 เดือนจะลืมมากกว่าเดิมเพียง 3% เท่านั้น (รังสรรค์ ทิมพันธุ์พงษ์, 2527: 37)

แอตคินสันและชิฟฟริน (Atkinson & Shiffrin, 1968: 89 - 195) กล่าวว่า ในการทดสอบความคงทนในการจำ ควรเว้นระยะเวลาห่างจากการทดสอบครั้งแรกประมาณ 14 วัน เพราะเป็นช่วงระยะเวลาที่ความจำระยะสั้นจะฝังตัวกลายเป็นความจำระยะยาวหรือความคงทนในการจำ นักวิชาการที่อธิบายเกี่ยวกับการทดสอบความคงทนในการเรียนรู้และความคงทนในการจำ ได้แก่ ฮุนตัน, ชัยพร วิชาวุธ และเกรเกอร์ โดยสามารถสรุปประเด็นสำคัญของแนวคิดเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวได้ดังนี้

ฮุนตัน (Houston, 1983: 212 - 214) กล่าวว่าตามปกติการทดสอบเกี่ยวกับความคงทนในการเรียนรู้ หรือความคงทนในการจำข้อมูลที่ได้จากการเรียนนั้นหากมุ่งพิจารณาข้อมูลที่ผู้เรียนสะสมไว้หลังจากการเรียนเสร็จสิ้นไปแล้วในช่วงเวลาหนึ่ง ลักษณะนี้ถือว่าเป็นการทดสอบความจำ หรือความคงทนในการจำ

ชัยพร วิชาวุธ (2520: 36 - 37) ได้อธิบายเกี่ยวกับข้อแตกต่างระหว่างการศึกษาการเรียนรู้กับการศึกษาความจำไว้ว่า การศึกษาการเรียนรู้จะมุ่งที่ผลที่เกิดจากการได้รับสิ่งเร้าที่ให้กับผู้เรียน เมื่อเวลาผ่านไปสิ่งเร้านั้นมีผลทำให้พฤติกรรมเปลี่ยนไปจากเดิมหรือไม่อย่างไร ส่วนการศึกษาความจำจะเน้นที่การคงไว้ซึ่งผลที่เกิดจากการเรียนรู้ รับรู้ หรือการประสบสิ่งเร้า และให้ความสำคัญต่อระยะเวลาในการคงอยู่ของผลการเรียนรู้ที่ได้รับ และกิจกรรมแทรกมากกว่า การศึกษาผลการเรียนรู้ อย่างไรก็ตาม การศึกษาการเรียนรู้และการศึกษาความจำมีความคล้ายกันมากในด้านวิธีการศึกษาซึ่งจะแตกต่างกันที่จุดมุ่งหมายของการศึกษาเท่านั้น

ดังนั้น การศึกษาการเรียนรู้จึงสามารถนำหลักการ หรือแนวคิดวิธีการทดสอบการศึกษาความจำมาใช้ได้ โดยนำมาปรับใช้ให้ตรงกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาในเรื่องนั้นๆ

การวัดความคงทนในการเรียนรู้ สามารถวัดได้โดยใช้หลักการเดียวกับการทดสอบความจำ สอดคล้องกับ รังสรรค์ ทิมพันธุ์พงษ์ (2527: 35) ที่อธิบายถึง วิธีการทดสอบความจำและการเรียนรู้ไว้ดังนี้ การจดจำเป็นกระบวนการที่ปฏิกิริยาตอบสนอง ผลของการเรียนรู้ที่ผ่านมาจะแสดงออกมาในปัจจุบัน การจดจำนี้อาจจะเกิดจากการระลึกได้เกี่ยวกับเรื่องราวของบทเรียน ถ้าจะทดสอบความจำ ข้อทดสอบควรจะมีชนิดต่าง ๆ กันแล้วแต่กระบวนการของการจำในการทดสอบความจำประเภทระลึกได้ (Recall Memory) ควรจำคำถามชนิดที่มีคำตอบสั้น ๆ



หรือเรียงความมาใช้ ส่วนการทดสอบความจำประเภทรู้จักหรือจำได้ (Recognition) ควรจะใช้คำถามแบบ ถูก - ผิด หรือเลือกตอบมาใช้

ดังนั้น สรุปประเด็นสำคัญของแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้และความจำได้ว่า การเรียนรู้และความจำมีความเกี่ยวข้องกันเสมอ การศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้และการศึกษาเกี่ยวกับความจำ ผู้ศึกษาจำเป็นต้องเข้าใจจุดมุ่งหมายของการศึกษาแต่ละประเภท การศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้ จะมุ่งที่ผลที่เกิดจากการเรียนรู้ เมื่อเวลาผ่านไปทำให้พฤติกรรมเปลี่ยนไปหรือไม่ ส่วนการศึกษาเกี่ยวกับความจำ จะมุ่งเน้นเวลาที่ผ่านไปเป็นเท่าใดที่ทำให้ผลการเรียนรู้คงอยู่หรือกิจกรรมแทรกใดมีผลต่อการเรียนรู้ เวลาผ่านไปเท่าใดที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ หรือกิจกรรมแทรกใดมีผลต่อการเรียนรู้ ในการศึกษา เกี่ยวกับการเรียนรู้และความจำมักจะมีการทดสอบความคงทนในการเรียนรู้ เพื่อวัดความสามารถในการระลึกถึงเนื้อหาหรือสิ่งต่างๆ ที่เคยได้รับการเรียนรู้ หรือรับประสบการณ์มาก่อนในระยะเวลาที่ทิ้งห่างออกไป ซึ่งการทดสอบความคงทนในการเรียนรู้หรือการจำ การเว้นระยะห่างจากการทดสอบครั้งแรกไม่ควรต่ำกว่า 14 วัน และหากพิจารณาตามแนวคิดของ เอบบิงเฮาส์ (Ebbinghaus, 1885) พบว่า ระยะห่างของเวลาในการทดสอบครั้งแรกกับครั้งที่สอง ควรห่างกันประมาณ 1 เดือน

2.7 แนวคิดเกี่ยวกับทัศนคติ (Attitude)

1. ความหมายของทัศนคติ

ทัศนคติ (Attitude) มาจากคำว่า “Aptus” ในภาษาละติน ซึ่งตรงกับคำว่าความเหมาะสม หรือการปรุงแต่งทัศนคติเป็นพฤติกรรมเตรียมพร้อมทางสมองในการที่จะกระทำ ซึ่งจะบ่งบอกถึงหน้าที่ของสภาวะจิตใจ หรือสภาพของอารมณ์ที่สลับซับซ้อนก่อนที่คนเราจะตัดสินใจอย่างใดอย่างหนึ่งในการแก้ปัญหา โดยส่วนใหญ่แล้วจะขึ้นอยู่กับทัศนคติที่จะคงไว้ซึ่งสิ่งที่ตนเองมีประสบการณ์มาเพื่อที่จะรักษาเจตนาที่ถูกต้องไว้ จากประสบการณ์ที่ผ่านมาว่าความถูกต้องหรือไม่ถูกต้องเป็นอย่างไรตามระดับความเชื่อถือหรือระดับความรู้สึกที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งจะเห็นได้ว่าทัศนคติเป็นนามธรรมที่เป็นพฤติกรรมภายในของคนเรา

ราชบัณฑิตยสถาน (2532: 34) ได้ให้ความหมายของทัศนคติไว้ว่า ทัศนคติ (Attitude) คือ แนวโน้มที่บุคคลได้รับมา หรือเรียนรู้มา และกลายเป็นแบบอย่างในการแสดงปฏิบัติกิจวิสัยสนับสนุนหรือเป็นปฏิปักษ์ต่อบางสิ่งบางอย่างหรือต่อบุคคลบางคน ท่าทีหรือทัศนคติที่เห็นได้จากพฤติกรรมซึ่งเป็นแบบเข้าสู่ (Approach) หรือถอนตัวออก (Withdrawal) ก็ได้ และด้วยเหตุนี้วัตถุที่เป็นเป้าหมายของปฏิกริยาจึงอาจจะมีคุณค่าในทางบวกหรือลบก็ได้ในแง่ของแต่ละบุคคล



ราชบัณฑิตยสถาน (2542: 321) ได้บัญญัติศัพท์ว่า เจตคติ หมายถึง ท่าทีหรือความรู้สึกของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

นิพนธ์ แจ้งเอี่ยม (2544: 19) กล่าวว่า ทศนคติ คือ สิ่งที่อยู่ภายในจิตใจของบุคคลที่จะตอบสนองต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งเราไม่สามารถสังเกตหรือวัดได้โดยตรง แต่เราก็สามารถรู้ได้โดยดูจากพฤติกรรมของบุคคลว่าจะตอบสนองต่อสิ่งเร้าอย่างไรเราก็จะทราบทันที

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2544: 19) สรุปว่า ทศนคติเป็นความคิดเห็นซึ่งมีอารมณ์เป็นส่วนประกอบเป็นส่วนที่จะมีปฏิกิริยาเฉพาะอย่างต่อสถานการณ์ภายนอก

การตอน อพอด (Allport, 1967: 1) ให้ความหมายไว้ว่า ทศนคติ หมายถึง สภาวะของความพร้อมทางจิตนี้ จะกำหนดทิศทางการตอบสนองของบุคคลสิ่งของบุคคลต่อสิ่งของบุคคล หรือสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง

สุรพงษ์ โสธนะเสถียร (2533: 122) ได้กล่าวถึง ทศนคติ ว่า เป็นดัชนีชี้ว่า บุคคลนั้นคิดและรู้สึกอย่างไร กับคนรอบข้าง วัตถุหรือสิ่งแวดล้อมตลอดจนสถานการณ์ต่าง ๆ โดยทศนคตินั้นมีรากฐานมาจากความเชื่อที่อาจส่งผลถึงพฤติกรรม ในอนาคตได้ ทศนคติ จึงเป็นเพียง ความพร้อมที่จะตอบสนองต่อสิ่งเร้า และเป็นมิติของการประเมิน เพื่อแสดงว่า ชอบหรือไม่ชอบ ต่อประเด็นหนึ่ง ๆ ซึ่งถือเป็นการสื่อสารภายในบุคคล (Interpersonal Communication) ที่เป็นผลกระทบมาจากการรับสารอันจะมีผลต่อพฤติกรรมต่อไป

ทอร์นสโตนส์ (Thurstone, 1928: 1) กล่าวว่า ทศนคติเป็นผลรวมทั้งหมดของมนุษย์เกี่ยวกับความรู้สึก อคติ ความคิด ความกลัวต่อสิ่งบางอย่างการแสดงออกด้านการพูดเป็นความคิด (opinion) และความคิดเห็นเป็นสัญลักษณ์ของทศนคติ ดังนั้น ถ้าต้องการจะวัดทศนคติ สามารถทำได้โดยวัดความคิดของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ ทอร์นสโตนส์ยังกล่าวไว้ว่า ทศนคติเป็นระดับของความมากน้อยของความรู้สึกในด้านบวกและลบที่มีต่อสิ่งหนึ่ง ซึ่งอาจจะเป็นอย่างใดหลายอย่าง เช่น สิ่งของ บุคคล บทบาท องค์กร ความคิด ฯลฯ ความรู้สึกเหล่านี้ผู้รู้สึกสามารถบอกความแตกต่างว่า เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

เมอร์ฟี และนิวคัม (Murphy and Newcome, 1937: 887) กล่าวว่าทศนคติ หมายถึง วิธีทางหรือความพร้อมในการเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วยกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

เครสและครัทฟิลด์ (Kretch and Crutchfield, 1937: 152) กล่าวว่าทศนคติเป็นผลรวมของกระบวนการที่ก่อเกิดสภาพการจูงใจ อารมณ์ การยอมรับและพุทธิปัญญา (Cognitive) ซึ่งกระบวนการเหล่านี้เป็นส่วนหนึ่งของประสบการณ์ของบุคคล

สรุปทศนคติ หมายถึง สิ่งที่อยู่ภายในจิตใจของบุคคล ที่เป็นความคิด ความรู้สึก ความเชื่อ ซึ่งกระบวนการเหล่านี้เป็นผลมาจากประสบการณ์ ซึ่งทศนคตินั้นเป็นความสัมพันธ์ที่คาบเกี่ยวกันระหว่างความรู้สึก และความเชื่อ หรือการรู้ของบุคคลกับแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมได้ตอบในทางใดทางหนึ่งต่อเป้าหมาย โดยสรุป ทศนคติ เป็นเรื่องของจิตใจ ท่าที ความรู้สึกนึกคิด และความโน้มเอียงของ



บุคคล ซึ่งเป็นไปได้ทั้งเชิงบวก และเชิงลบ ทักษคติ มีผลให้มีการแสดง พฤติกรรม ออกมาให้เห็นได้ว่า ทักษคติ ประกอบด้วย ความคิดที่มีผลต่ออารมณ์ และความรู้สึกนั้น ออกมาโดยทางพฤติกรรม

2. องค์ประกอบของทัศนคติประกอบด้วย

การแบ่งองค์ประกอบของทัศนคติ ตามการแบ่งทัศนคติของ Johns (1996: 131 – 133) แบ่งออกเป็น 3 ประการ ได้แก่

1) องค์ประกอบด้านที่เกี่ยวกับอารมณ์และความรู้สึก (Affect) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของทัศนคติ ที่เชื่อว่าเป็นผลของการเรียนรู้ที่ได้จากพ่อแม่ ครูอาจารย์ และเพื่อนวัยเดียวกันเป็นเจตคติที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึกที่มีต่อสิ่งต่างๆ การชอบหรือไม่ชอบต่อบุคคล สิ่งของ หรือเหตุการณ์ เช่น การรู้สึกพอใจหรือไม่พอใจต่อนาย การชอบหรือไม่ชอบดนตรี งานศิลปะอาหารบางชนิด เป็นต้น ดังนั้น องค์ประกอบนี้จึงเป็นสภาพทางอารมณ์ควบคู่ไปกับการประเมิน (Evaluation) ของแต่ละบุคคล

2) องค์ประกอบด้านที่เกี่ยวกับความนึกคิด (Cognition) เป็นอีกส่วนหนึ่งของทัศนคติ ที่เป็นด้านความรู้ การรับรู้ ความเห็นและความเชื่อของบุคคล ซึ่งมีที่มาจากกระบวนการทางความคิดที่ใช้เหตุผลเชิงตรรกะเป็นหลัก จึงเป็นทัศนคติที่ผ่านการประเมินของบุคคลนั้นแล้ว เช่น ความเชื่อว่าคนหรือสิ่งของนั้นดีหรือไม่ดี หรือผู้บังคับบัญชาที่มีความคิด หรือความเชื่อว่า ผู้ได้บังคับบัญชาของตนมีความเป็นผู้ใหญ่พอสามารถที่จะปกครองตนเองได้ ดังนั้นเขาจึงให้ความเป็นอิสระในการทำงานแก่ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมในการวินิจฉัยสั่งการ เป็นต้น

3) องค์ประกอบด้านที่เกี่ยวกับพฤติกรรม (Behavior) เป็นทัศนคติอีกส่วนหนึ่งของบุคคลที่ตั้งใจที่จะกระทำต่อคนอื่นหรือวัตถุสิ่งของด้วยวิธีใดวิธีหนึ่งโดยเฉพาะ เช่น การแสดงความเป็นมิตร ให้ความอบอุ่นหรือก้าวร้าว เป็นปฏิบัติหรือเอื้ออาทร เป็นต้น โดยแนวโน้มของพฤติกรรมเป็นผลมาจากความคิด ความเชื่อ ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้านั้น ตัวอย่าง เช่น ถ้ามีบุคคลมีทัศนคติที่ดีต่อระบอบประชาธิปไตย หรือมีความคิด ความเชื่อ ความรู้สึกที่ดีต่อระบอบประชาธิปไตย แนวโน้มพฤติกรรมผู้นั้นก็จะรับฟัง เคารพต่อสิทธิผู้อื่น ชอบการเข้ามีส่วนร่วมหรือแสวงหาความร่วมมือ ในทางตรงกันข้าม ผู้ที่มีเจตคติไม่ดีในเรื่องนี้ ก็จะแสดงพฤติกรรมต่อต้าน ถอยหนีหรือ หลีกเลียงต่อเหตุการณ์เหล่านั้น ศักดิ์ สุนทรเสถียร (2531: 2) กล่าวถึง ทัศนคติ ที่เชื่อมโยงไปถึง พฤติกรรมของบุคคล คือ ความสลับซับซ้อนของความรู้สึก หรือการมีอคติของบุคคล ในการที่จะสร้างความพร้อม ที่จะกระทำการสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ตามประสบการณ์ของบุคคลนั้นที่ได้รับมา และความโน้มเอียงที่จะมีปฏิกิริยาต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งในทางที่ดีหรือต่อต้านสิ่งแวดล้อม ที่จะมาถึงทางหนึ่งทางใด

สรุปได้ว่า สิ่งเร้าเป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลเกิดทัศนคติต่อสิ่งต่างๆ แล้วจึงนำไปสู่การตอบสนองอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างก็ได้ ที่เป็นอารมณ์และความรู้สึก (Affective) ความคิด (Cognitive) หรือพฤติกรรม (Behavioral)



3. ประเภทของทัศนคติ แบ่งออกได้ 2 ประเภท คือ (ดารณี พานทอง พาลุสุข, 2532: 54)

1) ทัศนคติทั่วไป (General attitude) หมายถึง แนวความคิดของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งในลักษณะกว้างๆ เช่นการมองโลกในแง่ดี บุคคลที่มีทัศนคติเช่นนี้จะมีบางสิ่งที่ตนเผชิญในทางที่ดีทั้งสิ้น ส่วนพวกที่มองโลกในแง่ร้ายก็จะมองดูสิ่งที่ตนเผชิญในลักษณะเลวร้ายไปหมด

2) ทัศนคติเฉพาะ (Specific attitude) จะเป็นความรู้สึกนึกคิดต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดบุคคลใดหรือสถานการณ์ใด โดยเฉพาะเป็นอย่างไรๆ ไป

4. ปัจจัยที่ทำให้เกิดทัศนคติประกอบด้วย

การเรียนรู้ ซึ่งเกิดจากการอบรมสั่งสอน ทำให้เกิดการรวบรวมและสะสมประสบการณ์โดยประสบการณ์ทางตรงของแต่ละบุคคล และเกิดจากสิ่งเร้าที่เป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลเกิดทัศนคติต่อสิ่งต่างๆ และเหตุการณ์ประทับใจที่แล้มาหลายๆ ครั้ง จะทำให้เกิดการสะสมประสบการณ์ซึ่งนำไปสู่การเกิดทัศนคติ สามารถเกิดขึ้นได้หากได้รับเหตุการณ์เพียงครั้งเดียว หรือหลายครั้ง จนทำให้เกิดความประทับใจในทางบวก คือ ความรู้สึกชอบหรือความรู้สึกลบ คือ ความรู้สึกไม่ชอบต่อสิ่งนั้น การยอมรับเอาแบบทัศนคติของผู้เหนือกว่ามาเป็นของตนเกิดจากบุคลิกภาพของแต่ละบุคคลหรือเกิดจากอิทธิพลของสื่อมวลชน สื่อมวลชนเป็นแหล่งข้อมูลที่ทำให้เกิดความเข้าใจและอารมณ์ ซึ่งนำไปสู่การชักจูงในทางปฏิบัติ (มัญชรรัตน์ วิรัชวงศ์, 2542: 25)

ปัจจัยที่ทำให้เกิดทัศนคติประกอบด้วยการเรียนรู้ โดยอาจมีสิ่งเร้าเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดทัศนคติ และประสบการณ์ทำให้เกิดเหตุการณ์ที่ประทับใจ จนทำให้เกิดความประทับใจในทางบวก คือ ความรู้สึกชอบหรือความรู้สึกลบ คือ ความรู้สึกไม่ชอบต่อสิ่งนั้น และอาจเกิดจากการยอมรับทัศนคติจากผู้อื่นและมีสื่อต่างๆ เป็นสิ่งชักจูงให้ปฏิบัติ โดยแสดงออกมาในรูปแบบของพฤติกรรมต่างๆ ที่สามารถสังเกตได้

5. การวัดทัศนคติ

การวัดทัศนคติทางสังคมโดยประมาณความรู้ของตนเอง (Self - report measure) นักจิตวิทยาสังคมได้พยายามสร้างเครื่องมือขึ้นมาวัดเป็นมาตราส่วนประกอบ ซึ่งมีอยู่หลายสเกลโดยสเกลที่เป็นที่ยอมรับ และนิยมใช้กันมาก ได้แก่ Likert Scale ซึ่งสร้างโดย Rensis Likert ในปี ค.ศ. 1967 (ดารณี พานทอง พาลุสุข, 2532: 54) ซึ่ง Likert ได้กำหนด scale ในการรวบรวมประเด็นต่างๆ ที่แสดงว่ามีท่าทีทางบวกหรือทางลบต่อแต่ละเรื่อง หรือต่อสิ่งของแต่ละสิ่ง ผู้ที่ถูกศึกษาจะบอกว่าเห็นด้วยกับหัวข้อแต่ละหัวข้อการให้คะแนนก็ให้โดยการรวมคะแนนทั้งหมดของการเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย ข้อความที่บรรจุลงในมาตรวัดประกอบด้วยข้อความที่แสดงความรู้สึกต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดทั้งในทางที่ดี (ทางบวก) และในทางที่ไม่ดี (ทางลบ) และมีจำนวนพอๆ กัน ข้อความเหล่านี้จะมีประมาณ 18 - 20 ข้อความ การกำหนดน้ำหนักคะแนน โดยการตอบแต่ละตัวเลือกระทำภายหลังจากที่ได้รวบรวมข้อมูลมาแล้ว โดยกำหนดตามวิธี Arbitrary weighting method ซึ่งเป็นวิธีที่นิยมใช้มากที่สุด



การสร้างมาตรวัดทัศนคติตามวิธีของ Likert มีขั้นตอนดังนี้

1. ตั้งจุดมุ่งหมายของการศึกษาว่าต้องการศึกษาทัศนคติของใครที่มีต่อสิ่งใด
 2. ให้ความหมายของทัศนคติต่อสิ่งที่จะศึกษานั้นให้ชัดเจน
 3. สร้างข้อความให้ครอบคลุมลักษณะที่สำคัญๆ ของสิ่งที่จะศึกษาให้ครบถ้วน และต้องมีข้อความที่เป็นไปในทางบวกและทางลบมากพอต่อการวิเคราะห์
 4. ตรวจสอบข้อความที่สร้างขึ้น ซึ่งทำได้โดยนำไปให้ผู้มีความรู้เรื่องนั้นๆ ตรวจสอบโดยพิจารณาในเรื่องของความครบถ้วนของคุณลักษณะของสิ่งที่ศึกษา และความเหมาะสมของภาษา
 5. ทำการทดลองขั้นต้นก่อนนำไปใช้จริง โดยการนำข้อความที่ได้ตรวจสอบแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวนหนึ่งเพื่อตรวจสอบความชัดเจนของข้อความ และเพื่อตรวจสอบคุณภาพด้านอื่นๆ
 6. กำหนดการให้คะแนนการตอบแต่ละตัวเลือก โดยทั่วไปนิยมใช้คือกำหนดคะแนนเป็น 5 4 3 2 1 สำหรับข้อความทางบวกและ 1 2 3 4 5 สำหรับข้อความทางลบ
- สรุปการวัดทัศนคติสามารถวัดได้โดยการใช้เครื่องมือวัดของทัศนคติ และมีคะแนนให้ตามลำดับเป็นสเกลในการตัดสินใจของแต่ละบุคคล

โดยสรุปจากแนวคิดเกี่ยวกับทัศนคติ คือ สิ่งที่อยู่ภายในจิตของบุคคลมีอารมณ์เข้ามาเกี่ยวข้อง แต่สามารถดูได้จากพฤติกรรมที่แสดงออกมาตอบสนองสิ่งเร้า ทัศนคติประกอบด้วยการเรียนรู้ เป็นผลมาจากการสั่งสอนและสะสมเป็นประสบการณ์ การวัดทัศนคติทำได้ด้วยการอาศัยเครื่องมือที่วัดเป็นมาตราส่วนประกอบ โดยให้น้ำหนักเป็นสเกลวัดค่าของทัศนคติ

2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.8.1 งานวิจัยในประเทศ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม

ณัชชาธิ์ บวรชัยอนันต์ (2555: 79-80) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่องการทำลอดช่องไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้เรื่องการทำขนมลอดช่องไทย มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.23/83.84 อยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ .7488 คิดเป็นร้อยละ 74.88 หมายถึงนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์เพิ่มขึ้นร้อยละ 74.88 จากก่อนเรียน

คมสันต์ ชุ่มอภัย และคณะ (2558: 48-49) ได้ศึกษาการพัฒนากิจกรรมฝึกอบรมผู้นำสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ผลการศึกษาพบว่า ผู้นำสิ่งแวดล้อมที่เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ก่อนการฝึกอบรม เท่ากับ 20.28 คะแนน ซึ่งมีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 57.94 และหลังการฝึกอบรมมีความรู้เพิ่มมากขึ้น เท่ากับ 30.82 คะแนน



ซึ่งมีระดับความรู้อยู่ในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 88.06 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนและหลัง การฝึกอบรมนักเรียนมีความรู้มากกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สาริศา บุญแจ่ม และคณะ (2558: 152-153) ได้ศึกษาการเรียนรู้แบบสืบเสาะหา ความรู้ และแบบการบริการสังคม เรื่อง สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนรู้ การวิเคราะห์ และจิตสาธารณะ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความมุ่งหมายเพื่อ พัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้และแบบการบริการสังคม เรื่อง สิ่งแวดล้อมและ ทรัพยากรธรรมชาติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิด วิเคราะห์ และจิตสาธารณะ วงจรปฏิบัติการที่ 1 การจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คิดเป็นร้อยละ 69.21 คะแนนการคิดวิเคราะห์ คิดเป็นร้อยละ 59.44 มีพฤติกรรมจิตสาธารณะระดับดี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.63

ประยูร วงศ์จันทร์ และคณะ (2559: 96-97) ได้ศึกษาหลักสูตรการเรียนการสอน สิ่งแวดล้อมในมหาวิทยาลัยของประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่า หลักสูตรการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อม ในมหาวิทยาลัยของประเทศไทย จากสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย จำนวน 155 แห่ง แบ่งเป็น ศึกษาจากมหาวิทยาลัยในสถาบันของรัฐ มหาวิทยาลัยของรัฐ มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาวิทยาลัย เทคโนโลยี ราชมนคล และมหาวิทยาลัยเอกชน สามารถจำแนกหลักสูตร สาขาที่เปิดสอนสิ่งแวดล้อม คุณวุฒิและมหาวิทยาลัยของระดับปริญญาตรีปริญญาโท ปริญญาเอกได้ดังนี้ 1. มีหลักสูตรปริญญาตรี ที่มีหลักสูตรการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อม จำนวน 41 สาขาวิชา ทั้งหมด 8 คุณวุฒิใน 60 มหาวิทยาลัย สำหรับคุณวุฒิที่เปิดการเรียนการสอนด้านสิ่งแวดล้อมมากที่สุดคือ วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วท.บ.) 2. มีหลักสูตรปริญญาโทที่มีหลักสูตรการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อม จำนวน 42 สาขาวิชา ทั้งหมด 4 คุณวุฒิใน 31 มหาวิทยาลัย สำหรับคุณวุฒิที่เปิดการเรียนการสอนด้านสิ่งแวดล้อมมากที่สุด คือ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) 3. มีหลักสูตรปริญญาเอกที่มีหลักสูตรการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อม จำนวน 25 สาขาวิชา ทั้งหมด 2 คุณวุฒิใน 18 มหาวิทยาลัย สำหรับคุณวุฒิที่เปิดการเรียนการสอนด้าน สิ่งแวดล้อมมากที่สุดคือ ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.)

ศักดิ์สิทธิ์ สีหลวงเพชร และคณะ (2559: 184-186) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตร เสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดขั้นสูงสำหรับครูวิทยาศาสตร์ ระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนต้น ผลการศึกษาพบว่า ผลการทดลองใช้หลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะการทดลองใช้ หลักสูตรกับกลุ่มตัวอย่างครูวิทยาศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 3 จำนวน 12 คน มีผลการทดลองใช้หลักสูตรดังต่อไปนี้ 1. ผลการทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดขั้นสูงก่อนและหลัง การฝึกอบรมพบว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการฝึกอบรมมีค่าเท่ากับ 13.67 คิดเป็นร้อยละ 45.56 และคะแนน เฉลี่ยหลังการฝึกอบรมมีค่าเท่ากับ 25.42 คิดเป็นร้อยละ 84.72 ซึ่งสรุป ได้ว่าครูวิทยาศาสตร์ที่ผ่านการ ฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดขั้นสูงในระดับที่สูงขึ้น



ข้อเสนอแนะอื่นคือให้เพิ่มเวลาในการทำ แบบวัดความรู้ความเข้าใจให้มากขึ้นกว่าเดิม 2. ผลการประเมินความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดขั้นสูงของครูวิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโดยใช้แบบประเมินความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดขั้นสูง พบว่า ครูมีความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดขั้นสูงได้เหมาะสมมาก ($\bar{X} = 4.16$) และด้านการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.12$) 3. ผลการประเมินความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดขั้นสูงของครูวิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโดยใช้แบบสังเกตความสามารถในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์พบว่าโดยภาพรวมทั้ง 3 ครั้งของการสังเกตพบว่าครูวิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดขั้นสูงได้ดี ($\bar{X} = 3.66$) 4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนกับครูกลุ่มตัวอย่างที่ผ่านการฝึกอบรม โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนจำนวน 42 ข้อวัดใน 4 ด้านคือการคิดวิเคราะห์ การคิด สังเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการ คิดสร้างสรรค์วัดผู้เรียนจำนวน 100 คน พบว่า ผลการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนมีค่า เฉลี่ยหลังการเรียน ($\bar{X} = 74.68$) ซึ่งผ่าน ตามเกณฑ์ที่กำหนด และมีผู้เรียนที่ผ่านตามเกณฑ์ จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 82.00 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้เรียนที่ผ่านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะ การคิดขั้นสูงจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น

พรรษา เอกพรประสิทธิ์ (2559: 96) ได้ศึกษาผลการใช้รูปแบบกิจกรรมเพื่อส่งเสริมจิตอาสาของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยด้านพฤติกรรมจิตอาสาระหว่างก่อนการทดลองกับหลังการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าหลังจากการเข้าร่วมกิจกรรมจิตอาสาของนักศึกษา ทำให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีพฤติกรรม จิตอาสาไม่แตกต่างกันจากก่อนการทดลอง โดยกลุ่มตัวอย่างได้ให้ความเห็นว่า ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมจิตอาสา ค่อนข้างกระชั้นชิดและมีระยะเวลาไม่เพียงพอสำหรับการจัดหลายโครงการและนำเสนอโครงการจิตอาสาได้อย่าง เป็นรูปธรรม ระยะเวลาการเรียนรู้ที่นานขึ้น จะช่วยในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ควรได้เรียนรู้พร้อมปฏิบัติจริง อย่างต่อเนื่อง เพราะจะทำให้จดจำกระบวนการเรียนรู้ต่างๆ ได้เป็นอย่างดี และทำให้มีประสบการณ์มากขึ้น ช่วงเวลาที่เหมาะสมควรเป็นช่วงปิดเทอมของทุกปี เพราะเป็นช่วงที่ผู้เรียนสามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้อย่างเต็มที่ผู้จัดกิจกรรมต้องจัดให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และความต้องการของกลุ่มผู้เรียน สะดวกในการเข้าร่วมกิจกรรม ได้อย่างเต็มเวลา โดยจัดระยะเวลาทั้งภาคบรรยายและภาคปฏิบัติให้เหมาะสมกับการเรียนรู้และการปรับเปลี่ยน พฤติกรรมของผู้เรียน และสอดคล้องกับการเสริมสร้างพฤติกรรมจิตอาสาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ปิ่นนก วงศ์ปิ่นเพชร และคณะ (2553: 13-14) ได้ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับจิตอาสาของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านบุคคล



และปัจจัยด้าน สภาพแวดล้อมทุกตัวได้แก่ แรงจูงใจในการทำกิจกรรม จิตอาสา เจตคติต่อจิตอาสา และการได้รับการสนับสนุน ทางสังคม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับจิตอาสาอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งผลการวิจัยนี้ สนับสนุนสมมติฐานที่ 1 ที่คณะผู้วิจัยตั้งไว้ ดังนี้ แรงจูงใจในการทำกิจกรรมจิตอาสาเป็นปัจจัย ที่มีความสัมพันธ์สูงที่สุดกับจิตอาสาของนักศึกษา ($r = .610$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องมาจากนักศึกษามีสิ่งกระตุ้นหลายประการ ที่ทำให้พวกเขาทำกิจกรรมในการช่วยเหลือ เสียสละ และพัฒนาสังคม อาทิ ความต้องการความสุขใจ ความภาคภูมิใจในตนเองเมื่อได้ทำประโยชน์ต่อสังคมความต้องการจะลดปัญหาของสังคม สิ่งเหล่านี้นับ เป็นตัวกระตุ้นสำคัญให้นักศึกษา แสดงพฤติกรรม จิตอาสาในสถานการณ์ที่พวกเขามีโอกาสหรือมีพื้นที่

คมสันต์ ชุ่มอภัย และคณะ (2558: 48-49) ได้ศึกษาการพัฒนากิจกรรมฝึกอบรมผู้นำสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ผลการศึกษาพบว่า ผู้นำสิ่งแวดล้อมที่เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ก่อนการฝึกอบรม เท่ากับ 20.28 คะแนน ซึ่งมีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 57.94 และหลังการฝึกอบรมมีความรู้เพิ่มมากขึ้น เท่ากับ 30.82 คะแนน ซึ่งมีระดับความรู้อยู่ในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 88.06 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนและหลังการฝึกอบรมนักเรียนมีความรู้มากกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านผู้นำสิ่งแวดล้อม มีทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก่อนการฝึกอบรม ในระดับที่ไม่แน่ใจ ($\bar{X} = 2.78$) และหลังการฝึกอบรม ($\bar{X} = 4.87$) ในระดับที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนหลังการฝึกอบรมนักเรียนที่เข้ารับการฝึกอบรมมีทัศนคติหลังการฝึกอบรมมากกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านผู้นำสิ่งแวดล้อม มีทักษะในการเป็นผู้นำก่อนการฝึกอบรมอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 2.28$) และหลังการฝึกอบรมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.81$) เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนหลัง การฝึกอบรมนักเรียนที่เข้ารับการฝึกอบรมมีทักษะหลังการฝึกอบรมมากกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วรรณศักดิ์พิจิตร บุญเสริม และคณะ (2558: 214-216) ได้ศึกษาการพัฒนากิจกรรมสิ่งแวดล้อมโดยใช้กระบวนการกวีสีเขียว (Green Poem) สำหรับนิสิตปริญญาตรีสาขาสีเขียว ผลการศึกษาพบว่า ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมโดยใช้กระบวนการกวีสีเขียว พบว่า ก่อนการจัดกิจกรรมผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยในด้านความรู้ก่อนกิจกรรมอยู่ในระดับปานกลาง และหลังกิจกรรมมีความรู้เพิ่มมากขึ้นอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนและหลังกิจกรรม ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความรู้หลังกิจกรรมสูงกว่าก่อนจัดกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนและหลังกิจกรรม ผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรมมีทัศนคติหลังเข้าร่วมกิจกรรมมากกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



บุญชม สีสะอาด (2546: 153-156) ได้ศึกษาเรียนการพัฒนาการสอน หรือวิธีสอน ซึ่งมีความจำเป็นที่จะต้องทดลองใช้ก่อน หาประสิทธิภาพและนำไปพัฒนาเพื่อให้เกิดความถูกต้องมั่นใจ ก่อนนำไปใช้ ซึ่งส่งผลให้หลักสูตรการพัฒนาผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อมมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ การจัดการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคหลากหลาย ให้กลุ่มตัวอย่างเรียนรู้ด้วยตัวเอง จากการเรียนรู้ครูผู้สอนคอยให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด

ประยูร วงศ์จันทร์ (2558: 20-21) ได้ศึกษาการสอนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาเซียน โดยใช้เอกสารคำสอนสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี ผลการศึกษาพบว่า ทักษะจิตต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาเซียนของนิสิตระดับปริญญาตรี นิสิตมีคะแนนเฉลี่ยหลังการสอน สูงกว่าก่อนการสอน เนื่องจากเอกสารคำสอนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาเซียนนับว่าเป็นคู่มือการเรียนรู้อีกชนิดหนึ่งที่มีเนื้อหาน่าสนใจซึ่งผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจประเด็นที่อยู่ในเนื้อหาเอกสารคำสอนได้อย่างง่ายอีกทั้งเอกสารคำสอนเป็นสื่อที่เป็นการทำให้คนเปลี่ยนทัศนคติในเรื่องเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาเซียนได้

สุพัตรา พะเนตรรัมย์ (2559: 40) ได้ศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อพฤติกรรมจิตอาสาของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพครูคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น จากการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นที่มีต่อพฤติกรรมจิตอาสา ของนักศึกษา หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น เพศชาย มีค่าเฉลี่ย 4.04 มีพฤติกรรมจิตอาสามากกว่าเพศหญิง มีค่าเฉลี่ย 3.93 และเมื่อพิจารณาความคิดเห็นที่มีต่อพฤติกรรมจิตอาสาทั้ง 3 ด้าน พบว่า เพศชาย มีความคิดเห็นที่มีต่อพฤติกรรมจิตอาสาสูงกว่าเพศหญิง ได้แก่ ด้านการช่วยเหลือผู้อื่น มีค่าเฉลี่ย 4.16 ด้านการเสียสละต่อสังคม มีค่าเฉลี่ย 3.87 และด้านความมุ่งมั่นพัฒนา มีค่าเฉลี่ย 4.08

รุ่งทิพย์ ร่มจำปา (2549: 107-108) การเปรียบเทียบผลการเรียนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น และการเรียนสืบเสาะแบบ สสวท.ที่มีต่อแนวความคิดเลือกเกี่ยวกับมโนคติ ชีววิทยา พบว่า นักเรียนโดยส่วน รวมที่เรียนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น มีทักษะกระบวนการ ทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานหลังเรียน และเป็นรายด้าน 8 ด้าน มากกว่านักเรียนที่เรียนแบบ สสวท.อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อุษณี ขาดิพพล (2552: 131-134) ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ ความสามารถในการใช้เหตุผล และความฉลาดทางอารมณ์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการเรียนรู้ตามทฤษฎีพหุปัญญาประกอบเทคนิค TAI กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ เรื่องเลขยกกำลัง ผลการวิจัยพบว่า แผนการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีพหุปัญญาประกอบเทคนิค TAI และการเรียนรู้แบบปกติเรื่องเลขยกกำลัง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าเท่ากับ 0.5806 และ 0.5280 ตามลำดับ แสดงว่า นักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้ร้อยละ 58.06 และร้อยละ 52.80 ตามลำดับ นักเรียนที่เรียนโดย การตามทฤษฎีพหุปัญญาประกอบเทคนิค TAI และการเรียนรู้แบบปกติ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนไม่แตกต่างกัน แต่นักเรียนที่จัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีพหุปัญญาประกอบเทคนิค TAI



มีความสามารถในการใช้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ สูงกว่านักเรียนที่จัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 มีความสามารถในการใช้เหตุผล

อารีย์ ทะนามาตร (2556: 128) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องหน้าที่ประชาชนชาวไทย การคิดอย่างมีวิจารณญาณและความเชื่อมั่นในตัวเองของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการจัดการเรียนรู้ทฤษฎีพุทธิปัญญากับการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ ผลการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีพุทธิปัญญาและการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ เรื่องหน้าที่ประชาชนชาวไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เท่ากับ 0.5908 และ 0.6300 แสดงว่านักเรียนตามแนวทฤษฎีพุทธิปัญญาและการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องหน้าที่ประชาชนชาวไทย การคิดอย่างมีวิจารณญาณและความเชื่อมั่นในตนเอง หลังเรียนไม่แตกต่างกัน

2.8.2 งานวิจัยต่างประเทศ

ซิน-ปิง และ ลาร์รี่ (Hsin-Ping and Larry, 2005: 419-448) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบ พฤติกรรม ทักษะคิด ความตระหนัก อารมณ์ และความรู้ที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อม ระหว่างนักเรียน ชั้นปีที่ 5 ประเทศแคนาดากับประเทศไต้หวัน ซึ่งทั้งสองประเทศนี้มีประเพณีและวัฒนธรรมที่แตกต่างกันการวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติพรรณนา ค่าสถิติ t และการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ ผลการศึกษาต่อสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ของนักเรียนทั้งสองกลุ่มพบว่า ไม่ต่างกันไม่ว่าจะเป็นการและการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ ผลการศึกษาที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ ของนักเรียนทั้งสองกลุ่มพบว่า ไม่ต่างกันไม่ว่าจะเป็นการเปรียบเทียบภายในกลุ่มหรือระหว่างกลุ่มก็ตาม นอกจากนี้การศึกษพบว่า โทรทัศน์เป็นแหล่งที่ให้ข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลมากที่สุดสำหรับนักเรียนทั้งสองกลุ่ม และตัวแปรด้านอารมณ์ ด้านการเรียนการสอนแบบได้ปฏิบัติจริงเพื่อให้รู้ถึงคุณค่าของการรักษาสิ่งแวดล้อม ให้ผลสัมฤทธิ์สูงกว่า ตัวแปรด้านการเรียนการสอนแบบการให้องค์ความรู้เพียงอย่างเดียว ฤทธิ์หลังการฝึกอบรมสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ลาโซ เดอลา เวกา (Lasso da la Vega, 2005: 544-A) ได้วิจัยเรื่องความตระหนัก ความรู้ และเจตคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ศึกษาคำตอบจากนักสิ่งแวดล้อม ครูโรงเรียนมัธยม นักเรียน และผู้ปกครอง ผลการศึกษากลุ่มตัวอย่างมีความแตกต่าง ในด้านความตระหนัก ความรู้ และเจตคติเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม

Ozgul, William และ Hans (2004: 1527-1546) ได้ศึกษาทัศนคติด้านสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนตุรกีชั้นปีที่ 4-8 จำนวน 458 คน โดยวิเคราะห์ความแตกต่างด้านทัศนคติระหว่างเพศ ระดับการศึกษา คณะนิเวศวิทยาวิทยาศาสตร์ สถานภาพทางเศรษฐกิจของนักเรียนและสถานที่ตั้งของโรงเรียน พบว่า เพศและระดับการศึกษาของนักเรียนมีทัศนคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน นักเรียนที่มีคะแนนวิชาวิทยาศาสตร์สูง มีทัศนคติเชิงบวกต่อสิ่งแวดล้อม และนักเรียนที่มีรายได้สูงกับ



นักเรียนที่อาศัยอยู่ในเมืองมีทัศนคติเชิงบวกต่อสิ่งแวดล้อมสูงกว่านักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้ต่ำและอาศัยอยู่แถบชานเมือง

เออร์เนสโต ลาสโซ เดอ ลาวีกา (Ernesto Lasso De Lavega, 2004) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความตระหนัก ความรู้ และทัศนคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยการสะท้อนของนักวิชาการสิ่งแวดล้อม ครูระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย นักเรียน และผู้ปกครอง โดยอธิบายว่าตามหลักการของเทย์เลอร์ (Taylor 1998) คุณลักษณะสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ ความตระหนัก ความรู้ และทัศนคติเป็นองค์ประกอบของวัตถุประสงค์ที่สำคัญที่สุดของการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาทั้งในและนอกห้องเรียน การวิจัยครั้งนี้ จึงต้องการวัดหรือประเมินองค์ประกอบทั้ง 3 ส่วนนี้ที่เกี่ยวข้องกับนักวิชาการสิ่งแวดล้อม ครูระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย นักเรียน และผู้ปกครองของโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายของรัฐฟลอริดาตอนใต้ ซึ่งผลการวิจัยพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญขององค์ประกอบทั้ง 3 ประการ ของนักวิชาการสิ่งแวดล้อม ครู นักเรียน และผู้ปกครอง โดยพบว่า นักวิชาการสิ่งแวดล้อมมีคะแนนสูงสุดในองค์ประกอบทั้ง 3 ประการ คือ ความตระหนัก ความรู้ และทัศนคติ ซึ่งผลดังกล่าวเป็นไปตามความคาดหวังเพราะสอดคล้องกับวรรณกรรมต่างๆ ซึ่งได้รายงานไว้ว่า ประสบการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลสำคัญต่อความสนใจหรือการตัดสินใจด้านสิ่งแวดล้อม โดยความรู้ ความเชื่อ และการมุ่งมั่นทุ่มเท (commitment) เป็นองค์ประกอบสำคัญของความห่วงใย (concern) ในคุณภาพสิ่งแวดล้อมของคน ซึ่งกลุ่มนักวิชาการมีคุณลักษณะดังกล่าวด้วยระดับคะแนนสูงกว่ากลุ่มอื่นๆ แต่เมื่อพิจารณาเรื่องความรู้และทัศนคติกลับพบว่า นักวิชาการและครูผู้สอนไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ องค์ความรู้ดังกล่าวเป็นไปในทางบวกเกี่ยวกับการนำหลักสูตรไปใช้เพราะว่า ความรู้และทัศนคติมีผลโดยตรงต่อการจัดการเรียนการสอนสำหรับการวัดและประเมินเรื่องความตระหนักนั้น พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างนักวิชาการสิ่งแวดล้อมและครูผู้สอน รวมทั้งความแตกต่างระหว่างนักเรียนและผู้ปกครอง ความตระหนักมีส่วนเชื่อมโยงกับการแสวงหาข้อมูล การรับรู้ และการแสดงออกซึ่งความห่วงใยต่อสิ่งแวดล้อม ส่วนการวัดและประเมินระดับความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมนั้น ไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างนักวิชาการสิ่งแวดล้อมและครูผู้สอน หรือระหว่างนักเรียนและผู้ปกครอง แต่พบว่าระดับความรู้ของนักวิชาการ และนักเรียนมีความแตกต่างกันมากอย่างมีนัยสำคัญ การค้นพบดังกล่าวทำให้เกิดแนวคิดที่ว่า ครูผู้สอนมีความรู้เพื่อนำไปสู่การจัดการเรียนการสอนด้านสิ่งแวดล้อมได้อย่างแท้จริง ส่วนการวัดและประเมินด้านทัศนคติต่อสิ่งแวดล้อมนั้นพบว่า ทัศนคติของนักเรียนมีความแตกต่างกันกับผู้ปกครองโดยมีระดับคะแนนสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญ แต่ไม่พบความแตกต่างกันระหว่างทัศนคติของนักเรียนกับครูผู้สอน นอกจากนี้ยังพบว่า ความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อมจะส่งผ่านถึงบุตรหลานในครอบครัวที่มีสถานภาพทางสังคมและการศึกษาระดับสูง เมื่อพิจารณาศักยภาพแห่งตน (Self-efficacy) พบว่า ความรู้สึกมีศักยภาพแห่งตนของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีความแตกต่างกัน โดยกลุ่มที่มีคะแนนสูงคือ นักวิชาการสิ่งแวดล้อม และกลุ่มที่มีคะแนนต่ำ คือ นักเรียนและผู้ปกครอง อย่างไรก็ตามการประเมินครั้งนี้ไม่พบความแตกต่างระหว่างนักวิชาการสิ่งแวดล้อมกับ



ครูผู้สอน โดยสามารถเชื่อมโยงผลการวิจัยได้ว่า ระดับความรู้ ทักษะ และความรู้สึกละเอียดของครูผู้สอนมีผลต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้ (process of teaching) ซึ่งการวิจัยนี้พบว่านักวิชาการสิ่งแวดล้อมและครูผู้สอนมีระดับความรู้ และทักษะในระดับสูง อันนำไปสู่การมีศักยภาพแห่งตนในระดับสูงด้วย ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้จึงมีความหวังเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ดีเนื่องจากครูมีความรู้ ทักษะที่ดี รวมทั้งเป็นบุคคลที่มีศักยภาพแห่งตนด้านสิ่งแวดล้อม

2.9 สรุปผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ พบว่า งานวิจัยในประเทศส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์ การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ในชุมชนและโรงเรียน บางงานวิจัยมีการศึกษาสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมเพื่อเปรียบเทียบความรู้ ทักษะ และความรู้สึกละเอียดในการเป็นผู้นำสิ่งแวดล้อม โดยมักจะเริ่มต้นที่ขั้นตอนการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วมีการนำหลักสูตรไปตรวจสอบคุณภาพ ซึ่งมักนำไปเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องเป็นผู้ตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตรและความสอดคล้องขององค์ประกอบ ขั้นตอนต่อไปก็มีการนำไปทดลองใช้เพื่อตรวจสอบคุณภาพอีกครั้งกับกลุ่มตัวอย่างหรือกลุ่มที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างแบบแผนการทดลองใช้มีทั้งแบบกลุ่มควบคุมทดสอบก่อนหลังและแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนหลัง จากนั้นจึงทำการประเมินผลแล้ววิเคราะห์ผลเพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร วิธีการฝึกอบรมที่งานวิจัยส่วนใหญ่นำมาใช้ ได้แก่ การบรรยาย กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ การอภิปรายกลุ่ม การแสดงบทบาทสมมติ การระดมสมอง กลุ่มฝึกแก้ไขปัญหา สำหรับการประเมินผลการฝึกอบรมนั้น ส่วนใหญ่เป็นการประเมินด้วยแบบสำรวจหรือแบบสอบถาม เพื่อวัดความรู้ ทักษะ การมีส่วนร่วม ส่วนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศนั้น พบว่า หลักสูตรฝึกอบรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม หลักสูตรฝึกอบรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นส่งผลต่อความคิดเห็น ทักษะ กระบวนการเปลี่ยนแปลงและวางแผนเชิงกลยุทธ์ จะช่วยให้การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อมแบบเปลี่ยนสภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์ ตำบลนาเชือก อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนและวิจัยตามลำดับดังนี้

- 3.1 รูปแบบการวิจัย
- 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.4 การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ
- 3.5 การออกแบบและเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.7 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.1 รูปแบบการวิจัย

รูปแบบการวิจัย เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม เป็นวิจัยแบบผสมผสานทั้งเชิงวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เพื่อพัฒนาผู้นำจิตอาสาจิตอาสาสิ่งแวดล้อม และสร้างหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อมและทดลองใช้

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการฝึกอบรมการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์ ตำบลนาเชือก อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 จำนวน 106 คน



ตาราง 3.1 จำนวนประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ระดับชั้น	จำนวนนักเรียน (คน)
มัธยมศึกษาปีที่ 4	34
มัธยมศึกษาปีที่ 5	35
มัธยมศึกษาปีที่ 6	37
รวม	106

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการฝึกอบรมการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์ ตำบลนาเชือก อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 106 คน โดยเลือกชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-5-6 มาชั้นละ 1 ห้อง ได้มาโดยการเจาะจง

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการถ่ายทอด

- 1) คู่มือหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม

3.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล

- 1) แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 2) แบบวัดทัศนคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 3) แบบวัดทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม

3.4 การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม มีการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

3.4.1 เครื่องมือถ่ายทอด

เครื่องมือที่ใช้ในการถ่ายทอดในการฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ผู้วิจัยได้ทำการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้วิจัยได้ประยุกต์มาจากแนวคิด ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีขั้นตอนในการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือในการถ่ายทอด โดยมีลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้



1) นำแบบสอบถามผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อมที่ได้จากการสัมภาษณ์ และสอบถามผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อมมาศึกษารายละเอียดแล้วกำหนดเนื้อหาเพื่อนำมาจัดทำคู่มือหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม

2) ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน โดยการศึกษาจากตำรา เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3) กำหนดขอบเขต และโครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรให้สอดคล้องกับกรอบแนวคิดในการศึกษา

4) สร้างหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อมที่ใช้เป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดความรู้ในการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อมซึ่งใช้ประกอบในการบรรยาย ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งเนื้อหาสาระเป็นหน่วยฝึกอบรม 6 หน่วย ดังนี้

หน่วยฝึกอบรมที่ 1 : สภาพและปัญหาสิ่งแวดล้อม

หน่วยฝึกอบรมที่ 2 : การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

หน่วยฝึกอบรมที่ 3 : ผู้นำที่ดี

หน่วยฝึกอบรมที่ 4 : จิตอาสา (Volunteer Spirit)

หน่วยฝึกอบรมที่ 5 : จิตอาสาสิ่งแวดล้อม

หน่วยฝึกอบรมที่ 6 : ผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม

5) นำหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อมที่จัดทำขึ้นนำไปปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

6) จัดพิมพ์หลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อมแล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ได้แก่

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยธัช จันทร์สมุด ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คุณวุฒิ ปร.ด. สิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม สังกัดภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

2. ว่าที่ พ.ต.ดร.มานิตย์ ซาซียอ ตำแหน่งผู้อำนวยการ คุณวุฒิ ปร.ด. สิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดร้อยเอ็ด

3. พ.ต.ท.ดร.เดช นิมิตร ตำแหน่งรองผู้กำกับการ สภ.เชียงยืน จังหวัดมหาสารคาม คุณวุฒิ ปร.ด. สิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม สังกัดสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

4. ส.ต.ต.ดร.นปดล นพเคราะห์ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านสูงยาง คุณวุฒิ ปร.ด. สิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดร้อยเอ็ด



5. อาจารย์ ดร.วุฒิศักดิ์ บุญแน่น ตำแหน่งรองผู้อำนวยการศูนย์คุณวุฒิ
 ประ.ด. สิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม สังกัดโรงเรียนสาธิต(ฝ่ายมัธยม) มหาวิทยาลัย
 มหาสารคาม

พิจารณาความสอดคล้อง ความเหมาะสม ความถูกต้อง ครบถ้วน และ
 ครอบคลุมตามหลักการสร้างหลักสูตรและตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาเกี่ยวกับหลักสูตร
 ฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม โดยพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของหลักสูตรการฝึกอบรมผู้นำ
 จิตอาสาสิ่งแวดล้อม ลักษณะของแบบประเมิน ที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ถือว่าใช้ได้ ผู้วิจัยได้กำหนด
 เกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

คะแนน +1 หมายถึง เนื้อหาที่มีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการ
 วิจัย

คะแนน 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าเนื้อหาที่มีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของ
 การวิจัย

คะแนน -1 หมายถึง เนื้อหาไม่มีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการ
 วิจัย

นำผลที่ได้ไปคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง โดยใช้สูตร IOC (Index
 of Item Objective Congruence) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 115) ดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องของคู่มือในการฝึกอบรมกับ
 จุดมุ่งหมายของการวิจัย

$$\frac{\sum R}{N} \text{ แทน ผลรวมคะแนนจากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ}$$

$$N \text{ แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ}$$



ตาราง 3.2 ผลการประเมินความสอดคล้องของการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม
กับวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					คะแนนเฉลี่ย	ระดับความเห็น
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1. ความชัดเจนของวัตถุประสงค์กับเนื้อหาการฝึกอบรม	+1	+1	+1	0	+1	0.8	ใช้ได้
2. ความสอดคล้องของวัตถุประสงค์กับวิธีการฝึกอบรม	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3. วัตถุประสงค์และสาระความรู้มีความสอดคล้องกับระดับของผู้เข้ารับการฝึกอบรม	+1	+1	0	+1	+1	0.8	ใช้ได้
4. แบบทดสอบมีความสอดคล้องกับเนื้อหาในหลักสูตรที่ใช้ในการอบรม	+1	0	+1	+1	+1	0.8	ใช้ได้
5. วิธีการฝึกอบรมที่ใช้สอดคล้องกับสาระความรู้	+1	1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
6. เนื้อหาในหลักสูตรและวิธีการฝึกอบรมจะทำให้ผู้เข้าอบรมเกิดความรู้ ทักษะ และ มีทักษะในการเป็นผู้นำสิ่งแวดล้อม	0	+1	+1	+1	+1	0.8	ใช้ได้

สำหรับการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร ด้วยแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และเหมาะสมน้อยที่สุด แล้วนำคะแนนประเมินความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าน้ำหนัก กำหนดเกณฑ์ค่าเฉลี่ยของความเหมาะสม คือตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป จึงจะถือว่ามีความเหมาะสมสามารถนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลได้ (ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2543 : 138) โดยกำหนดเกณฑ์ดังนี้

คะแนน	5	มีค่าระหว่าง	4.51 – 5.00	เหมาะสมมากที่สุด
คะแนน	4	มีค่าระหว่าง	3.51 – 4.50	เหมาะสมมาก
คะแนน	3	มีค่าระหว่าง	2.51 – 3.50	เหมาะสมปานกลาง
คะแนน	2	มีค่าระหว่าง	1.51 – 2.50	เหมาะสมน้อย



คะแนน 1 มีค่าระหว่าง 1.00 – 1.50 เหมาะสมน้อยที่สุด

ผลการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรการฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ค่าความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมมีค่ามากกว่า 3.50 ถือว่าหลักสูตรมีความเหมาะสมสามารถนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลได้

6. ปรับปรุง แก้ไขหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ให้มีความสมบูรณ์หลังจากได้รับคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิ

ตาราง 3.3 ผลการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรการฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม
โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	คะแนนการประเมิน ผู้เชี่ยวชาญ					$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความ เหมาะสม
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
ด้านเนื้อหา								
1.ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับจุดประสงค์	5	4	5	5	5	4.80	0.44	เหมาะสมมากที่สุด
2. ความเหมาะสมของปริมาณเนื้อหา	5	5	4	5	5	4.80	0.44	เหมาะสมมากที่สุด
3. ความถูกต้องของเนื้อหา	5	4	5	4	5	4.40	0.54	เหมาะสมมาก
4. เนื้อหามีความเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง	5	5	4	5	5	4.80	0.44	เหมาะสมมากที่สุด
ด้านเนื้อหา								
5. ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	5	4	4	5	5	4.40	0.54	เหมาะสมมาก
ด้านประโยชน์ของหลักสูตร								
1. ประโยชน์ต่อการจัดกิจกรรมและการนำไปใช้จริง	5	4	5	5	5	4.80	0.44	เหมาะสมมากที่สุด
2. ประโยชน์ต่อผู้เข้าร่วมกิจกรรม	5	5	4	5	5	4.80	0.44	เหมาะสมมากที่สุด



ตาราง 3.3 (ต่อ)

ด้านใบงานท้ายกิจกรรม								
1. ความสอดคล้องของจุดประสงค์ของใบงานกับเนื้อหา	5	5	4	5	5	4.80	0.44	เหมาะสมมากที่สุด
2. ความเหมาะสมคำถามในใบงาน	5	4	5	5	5	4.80	0.44	เหมาะสมมากที่สุด
3. ความยากง่ายของใบงาน	5	5	4	5	5	4.80	0.44	เหมาะสมมากที่สุด
ด้านการใช้ภาษาและตัวอักษร								
1. ความชัดเจนของคำชี้แจงของการใช้หลักสูตรฝึกอบรม	5	5	5	5	5	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
2. ความถูกต้องของการใช้ภาษา	5	5	4	5	5	4.80	0.44	เหมาะสมมากที่สุด
3. ภาษาที่ใช้มีความกะทัดรัดและเข้าใจง่าย	5	5	5	5	5	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
4. ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร	5	5	5	5	5	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
รวมเฉลี่ย						4.78	0.29	เหมาะสมมากที่สุด

3.4.2 เครื่องมือในการวัดและประเมินผล

เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลในการฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ผู้วิจัยได้ทำการสร้างแบบทดสอบความรู้ แบบวัดทัศนคติ แบบวัดผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม มีขั้นตอนในการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือในการวัดและประเมินผล โดยมีลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อมก่อนและหลังการฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

- 1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากตำรา เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์วัตถุประสงค์เพื่อหาแนวทางในการกำหนดรูปแบบของเนื้อหาในการสร้างแบบทดสอบความรู้
- 2) นำข้อมูลที่ได้ศึกษามาสร้างแบบทดสอบความรู้ที่เป็นคำถามปลายปิดมีลักษณะเป็นแบบตรวจรายการ (Checklist) 4 ตัวเลือก คือ ก. ข. ค. และ ง. จำนวน 30 ข้อ เนื้อหาคำถาม



ประกอบด้วยเรื่อง มลพิษทางอากาศ ชยะมูลฝอย ปัญหาน้ำเสีย มลพิษทางดิน มลพิษทางเสียง ป่าไม้ และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน เน้นความสามารถในด้านความรู้ ความจำ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

3) นำแบบทดสอบความรู้ที่สร้างขึ้นนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

4) นำแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ซึ่งปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ได้แก่

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยรัช จันท์สมุด ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คุณวุฒิ ปร.ด. สิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม สังกัดภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

2. ว่าที่ พ.ต.ดร.มานิตย์ ขาซโย ตำแหน่งผู้อำนวยการ คุณวุฒิ ปร.ด. สิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดร้อยเอ็ด

3. พ.ต.ท.ดร.เดช นิมิตร ตำแหน่งรองผู้กำกับการ สภ.เชียงยืนจังหวัดมหาสารคาม คุณวุฒิ ปร.ด. สิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม สังกัดสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

4. ส.ต.ต.ดร.นปดล นพเคราะห์ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านสูงยาง คุณวุฒิ ปร.ด. สิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดร้อยเอ็ด

5. อาจารย์ ดร.วุฒิศักดิ์ บุญแน่น ตำแหน่งรองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ คุณวุฒิ ปร.ด. สิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม สังกัดโรงเรียนสาธิต(ฝ่ายมัธยม) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อพิจารณาความสอดคล้อง เทียบตรงของแบบทดสอบความรู้ มีลักษณะของแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ คือ มีความสอดคล้อง ไม่แน่ใจ และไม่มี ความสอดคล้อง ที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ถือว่าใช้ได้



ตาราง 3.4 ผลการประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยผู้เชี่ยวชาญ

ข้อ ที่	คะแนนประเมินของ ผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	ข้อ ที่	คะแนนประเมินของ ผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
1	+1	+1	+1	+1	+1	1	16	+1	+1	+1	+1	+1	1
2	+1	0	+1	+1	+1	0.80	17	+1	+1	+1	+1	+1	1
3	+1	+1	+1	+1	+1	1	18	+1	+1	+1	+1	+1	1
4	+1	+1	+1	+1	+1	1	19	+1	+1	+1	+1	+1	1
5	+1	+1	0	+1	+1	0.80	20	+1	+1	+1	+1	+1	1
6	+1	+1	0	+1	+1	0.80	21	+1	0	+1	+1	+1	0.80
7	+1	+1	+1	+1	+1	1	22	+1	+1	0	+1	+1	0.80
8	+1	0	+1	+1	+1	0.80	23	+1	+1	0	+1	+1	0.80
9	+1	0	+1	+1	+1	0.80	24	0	+1	+1	+1	+1	0.80
10	0	+1	+1	+1	+1	0.80	25	+1	+1	+1	+1	+1	1
11	0	+1	+1	+1	0	0.60	26	+1	+1	+1	+1	0	0.80
12	+1	+1	+1	+1	+1	1	27	0	+1	+1	+1	+1	0.80
13	+1	+1	+1	+1	+1	1	28	+1	+1	+1	+1	+1	1
14	+1	+1	+1	0	+1	0.80	29	+1	+1	+1	+1	+1	1
15	+1	+1	+1	+1	0	0.80	30	+1	+1	+1	+1	+1	1

1.5) ปรับปรุงแบบทดสอบความรู้ให้มีความสมบูรณ์หลังจากได้รับคำแนะนำจาก
ผู้ทรงคุณวุฒิ

1.6) นำแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ที่ทำการปรับปรุงแล้ว
จัดพิมพ์แล้วนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนาเชือกพิทย
สรรค์ ตำบลนาเชือก อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างกลุ่ม
เดียวกันกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม เพื่อปรับปรุงแบบทดสอบความรู้ให้สมบูรณ์ หลังจากได้รับคำแนะนำ
จากผู้เชี่ยวชาญเพื่อหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบทดสอบความรู้



เกี่ยวกับการผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ถือว่าแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมฉบับนี้สามารถนำไปเก็บข้อมูลได้

1.7) นำแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ไปปรับปรุงแก้ไขให้เป็นฉบับสมบูรณ์ แล้วนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

ตาราง 3.5 แสดงค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ข้อที่	ค่าความยากง่าย	ค่าอำนาจจำแนก	ข้อที่	ค่าความยากง่าย	ค่าอำนาจจำแนก
1	0.782	0.504	16	0.645	0.494
2	0.534	0.693	17	0.590	0.603
3	0.548	0.654	18	0.459	0.376
4	0.640	0.630	19	0.279	0.622
5	0.502	0.627	20	0.592	0.650
6	0.218	0.524	21	0.522	0.740
7	0.441	0.540	22	0.676	0.627
8	0.208	0.646	23	0.410	0.570
9	0.359	0.570	24	0.541	0.225
10	0.620	0.667	25	0.549	0.504
11	0.742	0.518	26	0.500	0.617
12	0.333	0.726	27	0.613	0.667
13	0.396	0.560	28	0.223	0.627
14	0.524	0.740	29	0.500	0.650
15	0.549	0.617	30	0.518	0.233

ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (Reliability Coefficients) เท่ากับ 0.941

3.4.3 แบบวัดทัศนคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

แบบวัดทัศนคติก่อนและหลังการฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้



1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากตำรา เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์วัตถุประสงค์เพื่อหาแนวทางในการกำหนดรูปแบบของเนื้อหาในการสร้างแบบวัดทัศนคติ ศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติ และวิธีการสร้างแบบวัดทัศนคติ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบวัดทัศนคติต่อการผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม

2) นำข้อมูลที่ศึกษามาสังเคราะห์แบบวัดทัศนคติต่อการผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อมจำนวน 20 ข้อ ที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) กำหนดการตอบ 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ซึ่งแบบวัดทัศนคติใช้มาตราวัดโดยใช้ความรู้สึก โดยกำหนดมีเป้าหมายในการวัด 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความคิด ด้านความรู้สึก และด้านพฤติกรรม

3) นำแบบวัดทัศนคติที่สร้างขึ้นนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

4) นำแบบวัดทัศนคติการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ซึ่งปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คนได้แก่

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยธัช จันทรสมุทร ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คุณวุฒิ ปร.ด. สิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม สังกัดภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

2. ว่าที่ พ.ต.ดร.มานิตย์ ชาติโย ตำแหน่งผู้อำนวยการ คุณวุฒิ ปร.ด. สิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดร้อยเอ็ด

3. พ.ต.ท.ดร.เดช นิมิตร ตำแหน่งรองผู้กำกับการสภ.เชียงยืน จังหวัดมหาสารคาม คุณวุฒิ ปร.ด. สิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม สังกัดสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

4. ส.ต.ต.ดร.นพดล นพเคราะห์ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านสูงยาง คุณวุฒิ ปร.ด. สิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดร้อยเอ็ด

5. อาจารย์ ดร.วุฒิสักดิ์ บุญแน่น ตำแหน่งรองผู้อำนวยการ คุณวุฒิ ปร.ด. สิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม สังกัดโรงเรียนสาธิต(ฝ่ายมัธยม) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

เพื่อพิจารณาความสอดคล้อง เที่ยงตรงของแบบวัดทัศนคติ ลักษณะของแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ คือ มีความสอดคล้อง ไม่แน่ใจ และไม่มีความสอดคล้อง ที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป



ตาราง 3.6 ผลการประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบทัศนคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยผู้เชี่ยวชาญ

ข้อที่	คะแนนประเมินของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ค่า IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
6	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
7	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	ใช้ได้
8	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
9	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
10	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	ใช้ได้
11	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
12	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
13	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	ใช้ได้
14	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
15	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
16	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
17	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
18	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	ใช้ได้
19	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
20	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้

5) ปรับปรุงแบบวัดทัศนคติให้มีความสมบูรณ์หลังจากได้รับคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิ

6) นำแบบวัดทัศนคติต่อการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ที่ทำการปรับปรุงแล้ว
จัดพิมพ์แล้วนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์ ตำบลนาเชือก อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวกันกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม เพื่อปรับปรุงแบบทดสอบความรู้ให้สมบูรณ์ หลังจากได้รับคำแนะนำ



จากผู้เชี่ยวชาญเพื่อหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบทัศนคติต่อผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ถือว่าวัดทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมฉบับนี้ สามารถนำไปเก็บข้อมูลได้

7) นำแบบวัดทัศนคติต่อการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อมเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แล้วนำไปทำการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

ตาราง 3.7 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบทดสอบทัศนคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก
1. ท่านคิดว่าทำให้ความรู้แก่ประชาชนจำเป็นต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	0.426
2. ท่านคิดว่าทุกคนควรเปลี่ยนแปลงทัศนคติและพฤติกรรมเพื่อสร้างความยั่งยืนให้สิ่งแวดล้อมโดยการดำเนินชีวิตที่ยั่งยืน	0.554
3. ท่านคิดว่าครอบครัว สังคม ชุมชน หน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชนมีบทบาทสำคัญในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม	0.706
4. ท่านคิดว่าการใช้ทรัพยากรธรรมชาติของท่านก่อให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม	0.443
5. ท่านคิดว่าการทำงานเพื่อสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญกว่าการทำสิ่งอื่นๆ	0.581
6. ท่านคิดว่าความห่วงใยสิ่งแวดล้อมและความเชื่อเรื่องสิ่งแวดล้อมจะนำไปสู่พฤติกรรมสีเขียว	0.571
7. ท่านคิดว่าสื่อออนไลน์สามารถทำให้คนหันมาอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมได้	0.269
8. ท่านคิดว่า การดูแลสิ่งแวดล้อมในประเทศในทะเลให้มีความสะอาดที่ดีขึ้น จะช่วยให้คงความอุดมสมบูรณ์ได้อย่างยั่งยืน	0.529
9. ท่านคิดว่า การรักษาสีเขียวด้วยวิธีการง่ายๆ โดยการช่วยกันปลูกต้นไม้	0.209
10. ท่านคิดว่า การประหยัดพลังงานสามารถทำได้ทุกที่ และทุกเวลา	0.425
11. ท่านคิดว่า การใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างประหยัดเป็นหน้าที่ของทุกคน	0.429



ตาราง 3.7 (ต่อ)

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก
12. ท่านคิดว่าการสร้างเครือข่ายสิ่งแวดล้อมเป็นการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมได้	0.626
13. ท่านคิดว่านโยบายการพัฒนาประเทศมีส่วนในการช่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	0.555
14. ท่านคิดว่าการจัดกิจกรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสามารถช่วยให้คนรัก และหวงแหนสิ่งแวดล้อมได้	0.427
15. ท่านคิดว่าการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ดีควรเริ่มจากตัวเอง	0.260
16. ท่านคิดว่าการปลูกฝังจิตสำนึกให้ทุกคนมีจิตอาสาในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ได้ผลดีที่สุด	0.678
17. ท่านคิดว่ามนุษย์เป็นส่วนหนึ่งในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมากน้อยแค่ไหน	0.578
18. ท่านคิดว่ามนุษย์ควรรักษาสมดุลของธรรมชาติหรือไม่	0.530
19. ท่านคิดว่าหากทุกคนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จะช่วยให้สิ่งแวดล้อมดีขึ้นได้	0.589
20. ท่านคิดว่าการสนับสนุนการรักษาสิ่งแวดล้อมจะนำมาซึ่งความอุดมสมบูรณ์ของโลกได้	0.379

ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (Reliability Coefficients) เท่ากับ 0.869

3.4.4 แบบวัดทักษะผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อมแบบวัดผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ก่อนและหลังการฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อมมีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากตำรา เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์วัตถุประสงค์เพื่อหาแนวทางในการกำหนดรูปแบบของเนื้อหาในการสร้างผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม และวิธีการสร้างผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม

2) นำข้อมูลที่ศึกษามาสร้างแบบวัดผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม จำนวน 20 ข้อ ที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) กำหนดการตอบ 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด



3) นำแบบวัดผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ที่สร้างขึ้นนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

4) นำแบบการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คนได้แก่

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยรัช จันทร์สมุด ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คุณวุฒิ ปร.ด. สิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม สังกัดภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

2. ว่าที่ พ.ต.ดร.มานิตย์ ชาญชัย ตำแหน่งผู้อำนวยการ คุณวุฒิ ปร.ด. สิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดร้อยเอ็ด

3. พ.ต.ท.ดร.เดช นิมิตร ตำแหน่งรองผู้กำกับการสภ.เชียงยืน จังหวัดมหาสารคาม คุณวุฒิ ปร.ด. สิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม สังกัดสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

4. ส.ต.ต.ดร.นปดล นพเคราะห์ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านสูงยาง คุณวุฒิ ปร.ด. สิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดร้อยเอ็ด

5. อาจารย์ ดร.วุฒิศักดิ์ บุญแน่น ตำแหน่งรองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการคุณวุฒิ ปร.ด. สิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม สังกัดโรงเรียนสาธิต(ฝ่ายมัธยม) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

เพื่อพิจารณาความสอดคล้อง เทียบตรงของแบบวัดผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ลักษณะของแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ คือ มีความสอดคล้อง ไม่น่าพอใจ และไม่มี ความสอดคล้อง ที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ถือว่าใช้ได้



ตาราง 3.8 ผลการประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม
โดยผู้เชี่ยวชาญ

ข้อที่	คะแนนประเมินของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ค่า IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	ใช้ได้
2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
6	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
7	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
8	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	ใช้ได้
9	+1	0	+1	0	+1	3	0.60	ใช้ได้
10	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	ใช้ได้
11	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
12	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
13	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	ใช้ได้
14	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
15	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
16	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
17	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
18	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
19	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
20	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้

5) ปรับปรุงแบบวัดผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ให้มีความสมบูรณ์หลังจากได้รับคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิ

6) นำแบบวัดผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ที่ทำการปรับปรุงแล้วจัดพิมพ์แล้วนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์ ตำบลนาเชือก อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวกันกับผู้เข้ารับการ



ฝึกอบรม เพื่อปรับปรุงแบบทดสอบความรู้ให้สมบูรณ์ หลังจากได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญเพื่อหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และหาความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบวัดผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ถือว่าแบบวัดผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ สามารถนำไปเก็บข้อมูลได้

7) นำแบบวัดผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อมเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แล้วนำไปทำการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

ตาราง 3.9 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบทดสอบทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม

ข้อที่	ค่าอำนาจ จำแนก
1.ความสามารถในการกำหนดเป้าหมายได้อย่างชัดเจน และแผนการปฏิบัติของตนเองและผู้อื่น ได้อย่างมีประสิทธิภาพในการทำงานด้านสิ่งแวดล้อม	0.729
2.ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ	0.712
3.ความสามารถในการทำให้ผู้อื่นไว้วางใจให้เป็นผู้นำในด้านสิ่งแวดล้อม	0.786
4.ความสามารถสร้างแรงจูงใจให้ผู้อื่นได้ร่วมกันพัฒนางานด้านสิ่งแวดล้อมได้	0.824
5. ความสามารถในการคิดหาวิธีที่จะทำให้งานนั้นผ่านพ้นปัญหาที่มีอยู่	0.738
6. ความสามารถในการตรวจสอบระดับความเชื่อมั่นของตนเองได้โดยการตั้งคำถามเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมได้	0.696
7. ความสามารถให้การอธิบายและตอบข้อสงสัยด้านสิ่งแวดล้อมของผู้อื่นได้	0.647
8. ความสามารถในการพูดสื่อสารด้านสิ่งแวดล้อมให้ผู้อื่นฟังได้ดี	0.665
9. ความสามารถในการเป็นผู้นำที่มุ่งในการทำงานทีมด้านสิ่งแวดล้อม	0.773
10. ความสามารถในการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่ไม่ส่งผลกระทบต่อผู้อื่น	0.65
11. ความสามารถเข้าใจความรู้สึกนึกคิดของผู้อื่นได้ในการทำงานด้านสิ่งแวดล้อม	0.844
12. ความสามารถทำให้ผู้อื่นยอมรับในวัตถุประสงค์ที่ท่านกำหนด	0.701
13. ความสามารถในการเป็นต้นแบบหรือแบบอย่างที่ดีให้แก่ผู้อื่นได้ในการทำงานด้านสิ่งแวดล้อม	0.853
14. ความสามารถในการกำหนดเป้าหมายในงานด้านสิ่งแวดล้อมได้อย่างชัดเจน	0.784



ตาราง 3.9 (ต่อ)

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก
15. ความสามารถในการวางแผนงานด้านสิ่งแวดล้อมเพื่ออนาคต	0.625
16. ความสามารถในการวิสัยทัศน์ร่วมกับคนอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ	0.659
17. ความสามารถในการเป็นผู้นำที่จะสร้างความสำคัญต่อการสร้างสภาพแวดล้อมที่เปิดกว้างต่อความคิดใหม่ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม	0.797
18. ความสามารถในการควบคุมอารมณ์ ความรู้สึกส่วนตัวมาเกี่ยวข้องกับเรื่องงาน และหน้าที่ที่ได้รับผิดชอบ	0.807
19. ความสามารถในการกระตุ้นให้ทุกคนทำงานเพื่อเป้าหมายเดียวกันได้ด้านสิ่งแวดล้อม	0.806
20. ความสามารถในการกำกับดูแล ติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานในเวลาที่กำหนด	0.824

ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (Reliability Coefficients) เท่ากับ 0.964

3.5 การออกแบบและเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ทำการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการฝึกอบรม และเครื่องมือวัดและประเมินผลการฝึกอบรม ได้แก่ หลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม แบบวัดทัศนคติการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม และแบบวัดทักษะผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม

การสร้างหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อมได้กำหนดจุดมุ่งหมายและกำหนดขอบเขตเนื้อหาสาระของหลักสูตรให้เชื่อมโยงกับข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทักษะผู้นำสิ่งแวดล้อม รวมถึงมีการประเมินผลความรู้ระหว่างการฝึกอบรม โดยแบ่งหน่วยฝึกอบรมเป็น 6 หน่วย ได้แก่

หน่วยฝึกอบรมที่ 1 : สภาพและปัญหาสิ่งแวดล้อม

ความหมายของสภาพและปัญหาสิ่งแวดล้อม สาเหตุการเกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม สถานการณ์สิ่งแวดล้อมโลก สถานการณ์สิ่งแวดล้อมไทย ปัญหาสิ่งแวดล้อมและแนวทางการแก้ไขแต่ละภาค



หน่วยฝึกอบรมที่ 2 : การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ความหมายของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ประเภทของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม หลักการและวิธีการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ แนวทางอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม แนวความคิด การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม กฎหมายเกี่ยวกับการจัดการและการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

หน่วยฝึกอบรมที่ 3 : ผู้นำที่ดี

ความหมายของผู้นำที่ดี ลักษณะของผู้นำที่ดี องค์ประกอบของผู้นำที่ดี ลักษณะของ ผู้นำที่ดี ปัจจัยสำคัญที่ผู้นำพึงมี รูปแบบของพฤติกรรม ตัวอย่างผู้นำที่ดี

หน่วยฝึกอบรมที่ 4 : จิตอาสา (Volunteer Spirit)

ความหมายของการมีจิตอาสา ความเป็นมาของจิตอาสา ความสำคัญของจิตอาสา องค์ประกอบของจิตอาสา ลักษณะของจิตอาสา โครงสร้างขององค์ประกอบจิตอาสา บทบาทหน้าที่ของ องค์ประกอบจิตอาสา บทบาทขององค์ประกอบจิตอาสา แนวคิด แนวทางปฏิบัติของจิตอาสา

หน่วยฝึกอบรมที่ 5 : จิตอาสาสิ่งแวดล้อม

ความหมายของการมีจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ความเป็นมาของจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ความสำคัญของจิตอาสาสิ่งแวดล้อม องค์ประกอบของจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ลักษณะของจิตอาสา สิ่งแวดล้อม โครงสร้างขององค์ประกอบจิตอาสาสิ่งแวดล้อม บทบาทหน้าที่ขององค์ประกอบจิตอาสา สิ่งแวดล้อม บทบาทขององค์ประกอบจิตอาสาสิ่งแวดล้อม แนวคิด แนวทางปฏิบัติของจิตอาสา สิ่งแวดล้อม

หน่วยฝึกอบรมที่ 6 : ผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม

ความหมายของผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม คุณลักษณะของผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม กระบวนการสร้างจิตอาสา สภาวะจิตใจความสำคัญของผู้นำสิ่งแวดล้อม ฝึกทักษะความเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม

ขั้นตอนที่ 2 จัดกิจกรรมฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม กับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์ ตำบลนาเชือก อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 106 คน โดยการเจาะจงเข้าร่วมฝึกอบรม และเก็บข้อมูลก่อน-หลัง การฝึกอบรม โดยใช้เครื่องมือวัดและ ประเมินผลการฝึกอบรม ได้แก่ แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม แบบวัดทัศนคติ ผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม และแบบวัดทักษะผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม



ตาราง 3.10 ตารางการฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม โรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์ ตำบลนาเชือก อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม

วัน/เดือน/ปี	เวลา	แผนการดำเนินกิจกรรม
วันที่ 1	09.00 – 09.30	- ลงทะเบียนเข้าฝึกอบรมวันที่ 1
	09.30 – 09.35	- เริ่มฝึกอบรมหน่วยที่ 1 วิทยากรแนะนำตัวเอง
	09.35 – 09.40	- แนะนำหัวข้อที่จะบรรยาย
	09.40 – 09.05	- แจกแบบสอบถามความรู้ ทักษะ (ก่อนฝึกอบรม)
	09.05 - 10.20	- บรรยายให้ความรู้สภาพและปัญหาสิ่งแวดล้อม
	10.30 – 10.35	- แจกแบบสอบถามความรู้ ทักษะ (หลังฝึกอบรม)
	10.35 – 10.40	- วิทยากรแนะนำตัวเองและแนะนำหัวข้อที่จะบรรยาย
	10.40 – 10.55	- แจกแบบสอบถามความรู้ ทักษะ และผู้นำจิตอาสา (ก่อนฝึกอบรม)
	10.55 – 11.00	- บรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
	10.30 – 10.35	- แจกแบบสอบถามความรู้ ทักษะ และผู้นำจิตอาสา (หลังฝึกอบรม)
	10.35 – 10.40	- วิทยากรแนะนำตัวเองและแนะนำหัวข้อที่จะบรรยาย
	10.40 – 10.55	- แจกแบบสอบถามความรู้ ทักษะ และผู้นำจิตอาสา (ก่อนฝึกอบรม)
	10.55 – 11.00	- บรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
	11.30 – 11.32	- แจกแบบสอบถามความรู้ ทักษะ และผู้นำจิตอาสา (หลังฝึกอบรม)
	11.32 – 11.35	- เริ่มฝึกอบรมหน่วยที่ 3 วิทยากรแนะนำตัวเอง
	11.35 – 11.40	- แนะนำหัวข้อที่จะบรรยาย
	11.40 – 11.55	- แจกแบบสอบถามความรู้ ทักษะ และผู้นำที่ดี (ก่อนฝึกอบรม)
	11.55 – 12.00	- บรรยายให้ผู้นำที่ดี แจกแบบสอบถามความรู้ ทักษะ และผู้นำที่ดี (หลังฝึกอบรม)



ตาราง 3.10 (ต่อ)

วัน/เดือน/ปี	เวลา	แผนการดำเนินกิจกรรม
วันที่ 1	13.00 – 13.05	-เริ่มฝึกอบรบหน่วยที่ 4 วิทยากรแนะนำตัวเอง
	13.06 – 13.08	-แนะนำหัวข้อที่จะบรรยาย
	13.08 – 13.30	-แจกแบบสอบถามความรู้ ทักษะคติ และผู้นำจิตอาสา (ก่อนฝึกอบรบ)
	13.30 – 14.00	-บรรยายให้ความรู้จิตอาสา
	14.00 – 14.20	-แจกแบบสอบถามความรู้ ทักษะคติ และผู้นำจิตอาสา (หลังฝึกอบรบ)
	16.00 – 16.05	-เริ่มฝึกอบรบหน่วยที่ 5 วิทยากรแนะนำตัวเอง
	16.06 – 16.08	-แนะนำหัวข้อที่จะบรรยาย
	16.08 – 16.30	-แจกแบบสอบถามความรู้ ทักษะคติ (ก่อนฝึกอบรบ)
	16.30 – 17.00	-บรรยายให้ความรู้จิตอาสาสิ่งแวดล้อม -แจกแบบสอบถามความรู้ ทักษะคติ (หลังฝึกอบรบ)
วันที่ 2	08.00 - 08.30	- ลงทะเบียนเข้าฝึกอบรบวันที่ 2
	08.30 - 09.00	- กิจกรรมนันทนาการ
	09.00 - 10.00	-แจกแบบสอบถามทักษะผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม (ก่อนฝึกอบรบ)
	10.00 – 10.20	- กิจกรรมฝึกอบรบ หัวข้อ “ผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม”
	12.00 - 13.00	- พักรับประทานอาหารว่างพร้อมเครื่องดื่ม
	13.00 – 13.30	-แจกแบบสอบถามทักษะผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม(หลังฝึกอบรบ)
	13.45 – 14.30	- กิจกรรมฝึกอบรบหัวข้อ “ความเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม”
	14.30 – 14.45	- กิจกรรมฝึกอบรบหัวข้อ “ความเป็นจิตอาสาสิ่งแวดล้อม”
	14.45 – 15.20	- กิจกรรมนำเสนอผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม
	15.20 – 15.30	- พักรับประทานอาหารว่างพร้อมเครื่องดื่ม
	15.30 – 15.50	- ทำแบบทดสอบหลังอบรบ
	15.50 – 16.10	- กิจกรรมสรุปการฝึกอบรบหลักสูตร “ทักษะผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม”



ตาราง 3.10 (ต่อ)

วัน/เดือน/ปี	เวลา	แผนการดำเนินกิจกรรม
	17.10 – 17.30	- มอบประกาศนียบัตรแก่ผู้ผ่านการฝึกอบรมและเกียรติบัตร วิทยากร พร้อมพิธีปิดการฝึกอบรม

ขั้นตอนการฝึกอบรม

การฝึกอบรมครั้งนี้มีเป้าหมายเพื่อให้ผู้เข้าร่วมฝึกอบรมมีความรู้ ทักษะ และทักษะในการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรมมีกรอบความคิดกว้างขึ้นหรือได้เชื่อมโยงความรู้เดิมสู่ความรู้ใหม่ ผู้วิจัยได้ประเมินผลโดยใช้แบบทดสอบระหว่างฝึกอบรม เทคนิคการถามตอบ เทคนิคการนำเสนอในการอภิปราย เทคนิคการฝึกทักษะการเป็นผู้นำสิ่งแวดล้อม เทคนิคการจัดกิจกรรม ประกอบด้วย

1) เทคนิคการอภิปราย ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สภาพและปัญหาสิ่งแวดล้อม สาเหตุการเกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม สถานการณ์สิ่งแวดล้อมโลก สถานการณ์สิ่งแวดล้อมไทย ปัญหาสิ่งแวดล้อมและแนวทางการแก้ไข รวมทั้งสรุปความรู้ที่ได้จากการเข้าร่วมฝึกอบรม (เทคนิคการบรรยาย)

2) เทคนิคการตอบถาม ขณะบรรยายให้มีความรู้มีการซักถาม และตอบคำถาม เพื่อให้ผู้เข้าร่วมฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจมากขึ้น

3) เทคนิคการระดมสมอง ให้สรุปคำถามและการตอบคำถาม โดยการฝึกอบรมได้ให้ผู้เข้าร่วมฝึกอบรมตั้งคำถาม และให้ผู้เข้าร่วมฝึกอบรมคนอื่นๆ ช่วยกันตอบคำถาม ระดมสมองช่วยกันคิดตอบ-ถาม

4) เทคนิคการฝึกทักษะการเป็นผู้นำสิ่งแวดล้อม มีการนำเสนอ หน้าห้องเรียน ได้รู้จักกล้าแสดงออก กล้าคิด กล้าถาม ทั้งได้รู้จักรับฟังความคิดของผู้อื่น พร้อมทั้งรู้จักสร้างบรรยากาศให้สนุกสนาน เพื่อลดความตึงเครียด

การฝึกอบรมในครั้งนี้มีขั้นตอนในการฝึกอบรม ดังนี้

ขั้นตอนการฝึกอบรม การจัดกิจกรรมฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม มีการเตรียมความพร้อมของผู้เข้าร่วมกิจกรรม เป็นการสร้างบรรยากาศให้เอื้ออำนวยต่อการจัดกิจกรรม โดยการสร้างความคุ้นเคยเพื่อลดความตึงเครียด และความกังวลให้แก่ผู้เข้าฝึกอบรม



1) วิทยากรแนะนำตัว ทำความคุ้นเคยกับผู้เข้าร่วมฝึกอบรม



ภาพประกอบ 3.1 แนะนำตัวกับผู้เข้าฝึกอบรม

2) การวัดประเมินด้านความรู้ ทักษะ และทักษะผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม
ก่อนฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม



ภาพประกอบ 3.2 ผู้เข้าฝึกอบรมทำแบบประเมินการพัฒนาหลักสูตรผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม
ก่อนฝึกอบรม



3) การสร้างบรรยากาศ ร่วมทำกิจกรรมนันทนาการกับผู้เข้าร่วมฝึกอบรม เพื่อลดความตึงเครียด



ภาพประกอบ 3.3 กิจกรรมนันทนาการ

4) อธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับค่ายผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม



ภาพประกอบ 3.4 บรรยายเกี่ยวกับจิตอาสาสิ่งแวดล้อมและผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม

5) การบรรยายเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



ภาพประกอบ 3.5 การบรรยายเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

6) การบรรยาย พร้อมเปิดโอกาสให้ผู้เข้าอบรมได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น



ภาพประกอบ 3.6 การถาม-ตอบ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น

7) การเปิดโอกาสให้ผู้เข้าฝึกอบรมได้อภิปรายเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งได้เรียนรู้ทักษะการอภิปราย และความเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม



ภาพประกอบ 3.7 ผู้เข้าฝึกอบรมฝึกใช้เทคนิคการอภิปรายหน้าห้องและทักษะความเป็นผู้นำ

8) การเปิดโอกาสให้ผู้เข้าอบรมได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหา สาเหตุ และแนวทางการแก้ไข การใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และความเป็นจิตอาสาสิ่งแวดล้อม



ภาพประกอบ 3.8 ผู้เข้าอบรมได้แสดงความคิดเห็นร่วมกันในกลุ่ม

9) การวัดประเมินผลผู้เข้าร่วมฝึกอบรมการพัฒนาหลักสูตรผู้นำจิตอาสา
สิ่งแวดล้อมหลังฝึกอบรม



ภาพประกอบ 3.9 ผู้เข้าฝึกอบรมทำแบบประเมินวัดความรู้ ทักษะ และทักษะผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม
หลังฝึกอบรม

10) สรุปค่ายการพัฒนาผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ผู้เข้าฝึกอบรม ตอบ-ถาม ข้อสงสัย
พร้อมมอบเกียรติบัตรให้ผู้เข้าร่วมฝึกอบรม และถ่ายภาพ พร้อมปิดค่ายฝึกอบรมการพัฒนาหลักสูตร
ผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม



ภาพประกอบ 3.10 คณะครูอาจารย์ วิทยากร ผู้ช่วยวิทยากร และผู้เข้าฝึกอบรม ถ่ายภาพร่วมกัน

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าวิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ตามขั้นตอนดังนี้

1) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม ซึ่งทุกฉบับต้องตอบอย่างสมบูรณ์
 2) นำแบบสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญ มาพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้อง และครอบคลุมตามเนื้อหา โดยพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ของเครื่องมือฝึกอบรม ได้แก่ หลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม แบบวัดทัศนคติผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม และแบบวัดผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม จากนั้นผู้วิจัยได้บันทึกผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านในแต่ละหัวข้อ และนำไปคำนวณตามสูตร การประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร ด้วยแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ มีความเหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และเหมาะสมน้อยที่สุด แล้วนำคะแนนประเมินความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าน้ำหนักเป็นคะแนน โดยกำหนดเกณฑ์ค่าเฉลี่ยของความเหมาะสม

3) ทำแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นคำถามแบบเลือกตอบ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน จำนวน 30 ข้อ รวม 30 คะแนน โดยมีเกณฑ์การแปลความหมายของคะแนน (บุญชม ศรีสะอาด, 2545: 115) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
24.01 – 30.00	นิสิตมีความรู้อยู่ในระดับมากที่สุด
18.01 – 24.00	นิสิตมีความรู้อยู่ในระดับมาก
12.01 – 18.00	นิสิตมีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง
6.01 – 12.00	นิสิตมีความรู้อยู่ในระดับน้อย
0.00 – 6.00	นิสิตมีความรู้อยู่ในระดับน้อยที่สุด

4) แบบวัดทัศนคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 20 ข้อ แบ่งการประเมินค่าออกเป็น 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนของแบบวัดทัศนคติ ดังนี้

การให้คะแนน		
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ตรวจให้	5 คะแนน
เห็นด้วย	ตรวจให้	4 คะแนน
ไม่แน่ใจ	ตรวจให้	3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ตรวจให้	2 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ตรวจให้	1 คะแนน



นำคะแนนที่ได้ไปหาค่าเฉลี่ย โดยกำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมาย

(บุญชม ศรีสะอาด, 2545: 121) ดังนี้

การให้คะแนน

ค่าเฉลี่ย	4.51 - 5.00	แปลความว่า	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ค่าเฉลี่ย	3.51 - 4.50	แปลความว่า	เห็นด้วย
ค่าเฉลี่ย	2.51 - 3.50	แปลความว่า	ไม่แน่ใจ
ค่าเฉลี่ย	1.51 - 2.50	แปลความว่า	ไม่เห็นด้วย
ค่าเฉลี่ย	1.00 - 1.50	แปลความว่า	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

5) แบบวัดผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม จำนวน 20 ข้อ แบ่งการประเมินค่าออกเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนของแบบวัดผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ดังนี้

คะแนน	ความหมาย
5	มากที่สุด
4	มาก
3	ปานกลาง
2	น้อย
1	น้อยที่สุด

นำคะแนนที่ได้ไปหาค่าเฉลี่ย โดยกำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมาย

(บุญชม ศรีสะอาด, 2545: 103) ดังนี้

การให้คะแนน

ค่าเฉลี่ย	4.51 - 5.00	แปลความว่า	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.51 - 4.50	แปลความว่า	มาก
ค่าเฉลี่ย	2.51 - 3.50	แปลความว่า	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.51 - 2.50	แปลความว่า	น้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00 - 1.50	แปลความว่า	น้อยที่สุด



3.7 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1) ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ (Frequency)

ร้อยละ (Percentage) โดยใช้สูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545: 122)

$$P = \frac{f}{n} \times 100$$

เมื่อ	P	แทน	ร้อยละ
	f	แทน	ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
	n	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมด

ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) โดยใช้สูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545: 123)

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ	$\bar{x}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
	n	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Stand Deviation) โดยใช้สูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545:

126)

$$S = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ	S	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	n	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม
	$\sum x$	แทน	ผลรวม

2) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

2.1) คำนวณหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) โดยใช้สูตรที่ได้ไปคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์

ความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence) โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2545:

115) ดังนี้



คะแนน +1 หมายถึง เนื้อหาที่มีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการวิจัย
 คะแนน 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าเนื้อหาที่มีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการ
 วิจัย
 คะแนน -1 หมายถึง เนื้อหาไม่มีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการวิจัย

$$IOC = \frac{\sum R}{n}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องของคู่มือในการฝึกอบรมกับจุดมุ่งหมายของการ
 วิจัย

$\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนจากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ
 n แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ค่า IOC จะต้องไม่ต่ำกว่า 0.50 ถือว่าใช้ได้ แสดงว่าหลักสูตรฝึกอบรมมีความ
 สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยสามารถนำไปใช้ในการฝึกอบรมได้

2.2) คำนวณหาความยากของแบบทดสอบความรู้ โดยใช้สูตร หาค่าความยาก ดังนี้
 (บุญชม ศรีสะอาด, 2545: 97)

$$P = \frac{R}{n}$$

เมื่อ P แทน ระดับความยาก
 R แทน จำนวนผู้ตอบถูกทั้งหมด
 n แทน จำนวนคนในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ
 ค่า P จะต้องไม่ต่ำกว่า .20 ถือว่าใช้ได้

2.3) คำนวณหาค่าอำนาจจำแนกรายชื่อของแบบทดสอบความรู้ แบบวัดทัศนคติ และ
 แบบวัดผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม โดยใช้สูตร หาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายชื่อกับคะแนนรวมทั้ง
 ฉบับ โดยใช้สูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545: 130)

$$r_{XY} = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2]} [n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}$$

เมื่อ r_{XY} แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร X กับ Y



ΣX	แทน	ผลรวมของค่าสัมประสิทธิ์ X
ΣY	แทน	ผลรวมของค่าสัมประสิทธิ์ Y
ΣXY	แทน	ผลรวมของผลคูณระหว่างค่าตัวแปร X และ Y
ΣX^2	แทน	ผลรวมของกำลังสองของค่าตัวแปร X
ΣY^2	แทน	ผลรวมของกำลังสองของค่าตัวแปร Y
n	แทน	จำนวนคู่ของค่าตัวแปรหรือจำนวนสมาชิกในกลุ่ม
ข้อใดมีค่า r_{XY} ตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป ถือว่าข้อนั้นมีอำนาจจำแนกใช้ได้		

2.4) คำนวณหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้วิธีคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richarson : KR 20) ใช้สำหรับแบบทดสอบความรู้ กรณีให้คะแนนแบบ 1, 0 คือ 1 คะแนน เมื่อตอบถูก และ 0 คะแนน เมื่อตอบผิด (บุญชม ศรีสะอาด, 254: 103)

$$KR20 : r_{tt} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\Sigma pq}{S^2} \right]$$

เมื่อ	K	แทน	จำนวนข้อสอบ
	p	แทน	สัดส่วนของผู้ตอบถูกในข้อหนึ่งๆ

$$\frac{R}{n}$$

เมื่อ	R	แทน	จำนวนผู้ตอบถูกในข้อนั้น n แทนจำนวนผู้สอบ
	q	แทน	สัดส่วนของผู้ตอบผิดในข้อหนึ่งๆ = 1- p
	S^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนน

3) สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน โดยใช้ Dependent t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

4) การหาดัชนีประสิทธิผล (E.I.)

$$\text{ดัชนีประสิทธิผล (E.I.)} = \frac{\text{ผลรวมคะแนนความรู้หลังฝึกอบรม} - \text{ผลรวมคะแนนความรู้ก่อนฝึกอบรม}}{(\text{คะแนนเต็ม} \times \text{จำนวนนิสิต}) - \text{ผลรวมคะแนนทดสอบก่อนฝึกอบรม}}$$



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัย เรื่องการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

- 4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
- 4.2 ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
- 4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ได้ใช้สัญลักษณ์ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ดังนี้

$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
N	แทน	คะแนนเต็ม
t	แทน	ค่าสถิติทดสอบที่ใช้พิจารณา
p	แทน	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ
*	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05
E_1	แทน	ร้อยละของคะแนนเฉลี่ย จากการทดสอบระหว่างการฝึกอบรม
E_2	แทน	ร้อยละของคะแนนเฉลี่ย จากการทดสอบหลังการฝึกอบรม
E.I.	แทน	ดัชนีประสิทธิผล
ΣX	แทน	ผลรวมของคะแนน
SS	แทน	ผลบวกของคะแนนเบี่ยงเบนยกกำลังสองทั้งหมด
SS_B	แทน	ผลบวกของคะแนนเบี่ยงเบนยกกำลังสองระหว่างกลุ่ม
SS_W	แทน	ผลบวกของคะแนนเบี่ยงเบนยกกำลังสองภายในกลุ่ม
df	แทน	ค่า Degree of Freedom
F	แทน	ค่าสถิติ (F-test)
Sig	แทน	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ



4.2 ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลผลการศึกษการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์ ตำบลนาเชือก อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างในการฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์ ตำบลนาเชือก อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ประเมินจิตอาสาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์ ตำบลนาเชือก อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 (E_1/E_2) และการวิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม

ตอนที่ 4 ผลการศึกษาและเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์ ตำบลนาเชือก อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 โดยใช้ t-test (Dependent Samples) ก่อนและหลังการฝึกอบรม และวิเคราะห์ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยจำแนกตามเพศและระดับชั้น โดยใช้ One-way ANOVA และ One-way MANOVA

ตอนที่ 5 ผลการศึกษาและเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทัศนคติต่อการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์ ตำบลนาเชือก อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 โดยใช้ t-test (Dependent Samples) ก่อนและหลังการฝึกอบรม และวิเคราะห์ทัศนคติต่อการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม โดยจำแนกตามเพศและระดับชั้น โดยใช้ One-way ANOVA และ One-way MANOVA

ตอนที่ 6 ผลการศึกษาและเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์ ตำบลนาเชือก อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 โดยใช้ t-test (Dependent Samples) ก่อนและหลังการฝึกอบรม และวิเคราะห์ผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม โดยจำแนกตามเพศและระดับชั้น โดยใช้ One-way ANOVA และ One-way MANOVA



4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างในการฝึกอบรมผู้นำจิตอาสา
สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์ ตำบลนาเชือก
อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26

ตาราง 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างในการฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม
นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์ ตำบลนาเชือก อำเภอนาเชือก
จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (n = 106)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	18	17
หญิง	88	83
รวม	106	100
อายุ		
15 ปี	17	16
16 ปี	27	25.5
17 ปี	27	25.5
18 ปี	35	33
รวม	106	100
ระดับการศึกษา		
มัธยมศึกษาปีที่ 4	34	32
มัธยมศึกษาปีที่ 5	35	33
มัธยมศึกษาปีที่ 6	37	35
รวม	106	100

จากตาราง 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้าร่วมกิจกรรม พบว่า ผู้เข้าร่วม
กิจกรรมเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 83.00 และเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 17.00 อายุของผู้เข้าร่วม
กิจกรรม อายุ 15 ปี คิดร้อยละ 16.00 อายุ 16 ปี คิดเป็นร้อยละ 25.50 อายุ 17 ปี คิดเป็นร้อยละ



25.5 และอายุ 18 ปี คิดเป็นร้อยละ 33 และระดับการศึกษาของผู้เข้าร่วมกิจกรรม อยู่ในระดับ
มัธยมศึกษา ปีที่ 4 คิดเป็นร้อยละ 32.00 ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 คิดเป็นร้อยละ 33.00 และระดับ
มัธยมศึกษาปีที่ 6 คิดเป็นร้อยละ 35.00

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ประเมินจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ของ
นักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์ ตำบลนาเชือก อำเภอนาเชือก
จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26

ตาราง 4.2 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ประเมินจิตอาสาสิ่งแวดล้อม โรงเรียนมัธยมศึกษาตอน
ปลาย โรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์ ตำบลนาเชือก อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 โดยรวม

ข้อที่	ประเมินจิตอาสานักเรียน ม.4 (N=5)		ประเมินจิตอาสานักเรียน ม.5 (N=5)		ประเมินจิตอาสานักเรียน ม.6 (N=5)	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1	2.67	0.84	2.77	0.97	3.10	0.93
2	4.11	0.68	4.17	0.78	4.32	0.57
3	3.52	0.78	3.60	0.77	3.70	0.81
4	3.26	0.61	3.40	0.65	3.89	0.56
5	3.58	0.74	3.37	0.87	3.86	0.63
6	1.67	1.00	1.82	1.20	2.24	1.14
7	4.11	0.64	3.94	0.68	4.21	0.58
8	2.52	0.89	2.08	1.12	2.64	1.11
9	4.05	0.88	3.62	1.11	4.13	0.97
10	2.73	1.08	2.11	1.05	3.18	1.22
รวม	3.22	0.81	3.08	0.92	3.52	0.85
โดยรวม			$\bar{X}$		3.27	ปานกลาง
			S.D.		0.86	

จากตาราง 4.2 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ประเมินจิตอาสาสิ่งแวดล้อม โดยรวม
พบว่า อยู่ในระดับปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X} = 3.27$) เมื่อพิจารณาเป็นรายชั้น พบว่า นักเรียน



ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 อยู่ในระดับปานกลางมีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X} = 3.22$) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 อยู่ในระดับปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X} = 3.08$) และ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 อยู่ในระดับมาก มีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X} = 3.52$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีคะแนนเฉลี่ยรายข้อมากที่สุด คือ ท่านรักษและห่วงหาเหนสิ่งแวดลอม และท่านใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างคัมค่า และเกิดประโยชน์สูงสุด ($\bar{X} = 4.11$) อยู่ระดับมาก และคะแนนเฉลี่ยรายข้อน้อยที่สุด คือ ท่านอยากทอดถ่ายความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดลอมให้กับผู้อื่น ($\bar{X} = 1.67$) อยู่ระดับน้อย นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีคะแนนเฉลี่ยรายข้อมากที่สุด คือ ท่านรักษและห่วงหาเหนสิ่งแวดลอม ($\bar{X} = 4.17$) อยู่ในระดับมาก และคะแนนเฉลี่ยรายข้อน้อยที่สุด คือ ท่านอยากทอดถ่ายความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดลอมให้กับผู้อื่น ($\bar{X} = 1.82$) อยู่ในระดับน้อย และ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนนเฉลี่ยรายข้อมากที่สุด คือ ท่านรักษและห่วงหาเหนสิ่งแวดลอม ($\bar{X} = 4.32$) อยู่ในระดับมาก และคะแนนเฉลี่ยรายข้อน้อยที่สุด คือ ท่านอยากทอดถ่ายความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดลอมให้กับผู้อื่น ($\bar{X} = 2.24$) อยู่ในระดับน้อย

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 (E1/E2) และการวิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม (n=106)

ตาราง 4.3 คะแนนความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระหว่างการฝึกอบรม และหลังการฝึกอบรม ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จำแนกรายคน (n=106)

คนที่	คะแนนความรู้นักเรียน ม.4 (N=30)		คะแนนความรู้นักเรียน ม.5 (N=30)		คะแนนความรู้นักเรียน ม.6 (N=30)	
	ระหว่าง ฝึกอบรม (n=34)	หลัง ฝึกอบรม (n=34)	ระหว่าง ฝึกอบรม (n=35)	หลัง ฝึกอบรม (n=35)	ระหว่าง ฝึกอบรม (n=37)	หลัง ฝึกอบรม (n=37)
1	29	29	24	23	28	25
2	29	20	28	27	30	26
3	28	23	30	26	28	26
4	29	26	25	28	28	25
5	29	27	22	26	28	27
6	29	24	29	29	29	24



ตาราง 4.3 (ต่อ)

คนที่	คะแนนความรู้นักเรียน ม.4 (N=30)		คะแนนความรู้นักเรียน ม.5 (N=30)		คะแนนความรู้นักเรียน ม.6 (N=30)	
	ระหว่าง ฝึกอบรม (n=34)	หลัง ฝึกอบรม (n=34)	ระหว่าง ฝึกอบรม (n=35)	หลัง ฝึกอบรม (n=35)	ระหว่าง ฝึกอบรม (n=37)	หลัง ฝึกอบรม (n=37)
7	29	24	26	25	30	25
8	30	26	25	29	27	25
9	20	26	25	27	28	28
10	25	25	27	27	30	25
11	27	24	29	28	30	27
12	29	26	29	24	30	26
13	28	24	26	27	30	26
14	29	27	27	26	25	28
15	29	24	30	27	27	28
16	28	23	29	28	29	27
17	30	26	28	24	30	27
18	28	20	30	28	27	28
19	27	27	30	27	30	25
20	29	24	29	25	29	27
21	27	22	27	24	29	26
22	29	20	27	27	28	27
23	28	27	29	28	29	28
24	29	20	30	27	27	27
25	30	27	29	27	27	28
26	30	25	28	25	28	27
27	30	28	29	28	30	26
28	29	23	29	29	28	25
29	30	24	26	23	28	23
30	28	27	25	27	28	25



ตาราง 4.3 (ต่อ)

คนที่	คะแนนความรู้นักเรียน ม.4 (N=30)		คะแนนความรู้นักเรียน ม.5 (N=30)		คะแนนความรู้นักเรียน ม.6 (N=30)	
	ระหว่าง ฝึกอบรม (n=34)	หลัง ฝึกอบรม (n=34)	ระหว่าง ฝึกอบรม (n=35)	หลัง ฝึกอบรม (n=35)	ระหว่าง ฝึกอบรม (n=37)	หลัง ฝึกอบรม (n=37)
31	27	26	25	23	29	23
32	28	23	27	26	30	27
33	28	26	29	28	27	25
34	29	27	29	27	28	26
35			27	28	30	27
36					30	27
37					27	27
รวม	963	840	964	928	1,056	969
$\bar{X}$	28.32	24.71	27.54	26.51	28.54	26.19
S.D.	1.84	2.39	2.02	1.74	1.28	1.35
ร้อยละ	94.40	82.37	91.80	88.37	95.13	87.30
ผลรวมของคะแนนความรู้ นักเรียน ม.4-5-6			$\bar{X}$		28.13	25.80
			S.D.		1.71	1.82
			ร้อยละ		93.77	86.01

จากตาราง 4.3 คะแนนความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระหว่างการฝึกอบรมโดยรวม พบว่า นักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยระหว่างฝึกอบรม ($\bar{X}$ = 28.13) เมื่อพิจารณาเป็นรายชั้น พบว่า ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 28.32) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 27.54) และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 28.54)

คะแนนหลังฝึกอบรมโดยรวมเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 25.80) เมื่อพิจารณาเป็นรายชั้น พบว่า พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 24.71) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 26.51) และ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 26.19)



ตาราง 4.4 คะแนนความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ก่อนการฝึกอบรม และหลังการฝึกอบรม ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำแนกรายคน (n=106)

คนที่	คะแนนความรู้นักเรียน ม.4 (N=30)		คะแนนความรู้นักเรียน ม.5 (N=30)		คะแนนความรู้นักเรียน ม.6 (N=30)	
	ก่อน ฝึกอบรม (n=34)	หลัง ฝึกอบรม (n=34)	ก่อน ฝึกอบรม (n=35)	หลัง ฝึกอบรม (n=35)	ก่อน ฝึกอบรม (n=37)	หลัง ฝึกอบรม (n=37)
1	24	29	14	23	17	25
2	11	20	13	27	17	26
3	17	23	16	26	19	26
4	15	26	18	28	18	25
5	21	27	14	26	21	27
6	13	24	19	29	19	24
7	18	24	13	25	15	25
8	19	26	20	29	21	25
9	15	26	20	27	21	28
10	17	25	16	27	16	25
11	17	24	20	28	19	27
12	13	26	16	24	18	26
13	18	24	16	27	19	26
14	16	27	16	26	18	28
15	17	24	15	27	18	28
16	19	23	17	28	17	27
17	14	26	17	24	19	27
18	11	20	20	28	20	28
19	15	27	20	27	17	25
20	15	24	17	25	19	27
21	18	22	17	24	17	26
22	18	20	19	27	19	27



ตาราง 4.4 (ต่อ)

คนที่	คะแนนความรู้นักเรียน ม.4 (N=30)		คะแนนความรู้นักเรียน ม.5 (N=30)		คะแนนความรู้นักเรียน ม.6 (N=30)	
	ก่อน ฝึกอบรม (n=34)	หลัง ฝึกอบรม (n=34)	ก่อน ฝึกอบรม (n=35)	หลัง ฝึกอบรม (n=35)	ก่อน ฝึกอบรม (n=37)	หลัง ฝึกอบรม (n=37)
22	18	20	19	27	19	27
23	16	27	19	28	16	28
24	12	20	17	27	19	27
25	15	27	15	27	19	28
26	13	25	15	25	21	27
27	17	28	17	28	17	26
28	11	23	14	29	18	25
29	15	24	18	23	18	23
30	21	27	20	27	17	25
31	17	26	16	23	17	23
32	16	23	17	26	20	27
33	19	26	15	28	14	25
34	17	27	21	27	18	26
35			22	28	20	27
36					22	27
37					22	27
รวม	550	840	599	928	682	969
$\bar{X}$	16.18	24.71	17.11	26.51	18.43	26.19
S.D.	2.97	2.39	2.36	1.74	1.85	1.35
ร้อยละ	53.93	82.37	57.03	88.37	61.43	87.30
ผลรวมของคะแนนความรู้ นักเรียน ม.4-5-6			$\bar{X}$		17.24	25.80
			S.D.		2.39	1.82
			ร้อยละ		57.46	86.01



จากตาราง 4.4 คะแนนความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ก่อนการฝึกอบรมโดยรวม พบว่า นักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X} = 17.24$) เมื่อพิจารณาเป็นรายชั้น พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X} = 16.18$) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X} = 17.11$) และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X} = 18.43$)

คะแนนหลังการฝึกอบรมโดยรวม พบว่านักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X} = 25.80$) เมื่อพิจารณาเป็นรายชั้น พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X} = 24.71$) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X} = 26.51$) และ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X} = 26.19$)

ตาราง 4.5 ประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ตามเกณฑ์ 80/80 (E_1/E_2)

ประสิทธิภาพหลักสูตร การฝึกอบรม	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1)	30	28.13	1.71	93.78
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_2)	30	25.80	1.83	86.01
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_1/E_2) เท่ากับ 93.78/86.01				

จากตาราง 4.5 พบว่า ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) คิดเป็นร้อยละ 93.78 และ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) คิดเป็นร้อยละ 86.01 ดังนั้น หลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม จึงมีประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม (E_1/E_2) เท่ากับ 93.78/86.01 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

ตาราง 4.6 ดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม 80/80

ผลรวมคะแนน ความรู้ก่อนการ ฝึกอบรม	ผลรวมคะแนน ความรู้หลังการ ฝึกอบรม	จำนวนผู้ เข้ารับการ ฝึกอบรม	คะแนนเต็ม ของความรู้ หลังฝึกอบรม	ค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของหลักสูตร
1,831	2,737	106	30	0.6716

จากตาราง 4.6 พบว่า ค่าดัชนีประสิทธิผลของหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม มีค่าเท่ากับ 0.6716 หมายความว่า นักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้ร้อยละ 67.16



ตอนที่ 4 ผลการศึกษาและเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์ ตำบลนาเชือก อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 โดยใช้ t-test (Dependent Samples) ก่อนและหลังการฝึกอบรม และวิเคราะห์ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยจำแนกตามเพศและระดับชั้น โดยใช้ One-way ANOVA

ตาราง 4.7 การเปรียบเทียบคะแนนความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการฝึกอบรม โดยใช้ t-test (Dependent Samples)

ความรู้ (n=106)	ก่อนฝึกอบรม			หลังฝึกอบรม			t	df	p
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความรู้	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความรู้			
นักเรียน ม.4	16.18	2.97	ปาน กลาง	24.71	2.39	มาก ที่สุด	-17.703*	33	<0.001
นักเรียน ม.5	17.11	2.36	ปาน กลาง	26.51	1.74	มาก ที่สุด	-23.378*	34	<0.001
นักเรียน ม.6	18.43	1.85	ปาน กลาง	26.19	1.35	มาก ที่สุด	-25.615*	36	<0.001
รวม	17.24	2.39	ปาน กลาง	25.81	1.82	มาก ที่สุด	-22.232*	106	<0.001

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4.7 ก่อนการฝึกอบรมนักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 17.24$) และหลังฝึกอบรมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 25.81$) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 ระดับชั้น พบว่า เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย โดยมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



ตาราง 4.8 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
โดยจำแนกตามเพศของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ One-way ANOVA

แหล่งตัวแปร	SS	df	$\bar{X}$	F	p
ระหว่างกลุ่ม(SS _B)	7.524	1	7.524	1.869*	0.175
ภายในกลุ่ม(SS _w)	418.702	104	4.026		
รวม	426.226	105			

จากตาราง 4.8 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแปรปรวนทางเดียวความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยจำแนกตามเพศของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง พบว่าผลรวมของคะแนนเบี่ยงเบนยกกำลังสองระหว่างกลุ่มเท่ากับ 7.524 และค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.524 ผลรวมของคะแนนเบี่ยงเบนยกกำลังสองภายในกลุ่มเท่ากับ 418.702 และค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.026 โดยมีค่าสถิติเอฟเท่ากับ 1.869 โดยไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 4.9 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแปรปรวนทางเดียวความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยจำแนกตามระดับชั้น ม.4-5-6 โดยใช้
One-way ANOVA

แหล่งตัวแปร	SS	df	$\bar{X}$	F	p
ระหว่างกลุ่ม(SS _B)	63.398	2	31.699	8.999*	<0.001
ภายในกลุ่ม(SS _w)	362.829	103	3.523		
รวม	426.227	105			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4.9 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแปรปรวนทางเดียวความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยจำแนกตามระดับชั้น ม.4-5-6 พบว่า ผลรวมของคะแนนเบี่ยงเบนยกกำลังสองระหว่างกลุ่มเท่ากับ 63.398 และค่าเฉลี่ยเท่ากับ 31.699 ผลรวมของคะแนนเบี่ยงเบนยกกำลังสองภายในกลุ่มเท่ากับ 362.829 และค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.523 โดยมีค่าสถิติเอฟเท่ากับ 8.999 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



ตาราง 4.10 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแปรปรวนทางเดียวความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระดับชั้น ม.4-5-6 โดยใช้ One-way ANOVA

Sig	ม.4	ม.5	ม.6
ม.4	-	0.001	0.006
ม.5	0.001	-	0.729
ม.6	0.006	0.729	-

จากตาราง 4.10 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแปรปรวนทางเดียวความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยจำแนกตามระดับชั้น ม.4-5-6 พบว่า ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 แตกต่างกับ ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 และระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 แตกต่างกับ ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 ส่วนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 ไม่แตกต่างกับ ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6

ตอนที่ 5 ผลการศึกษาและเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์ ตำบลนาเชือก อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 โดยใช้ t-test (Dependent Samples) ก่อนและหลังการฝึกอบรม และวิเคราะห์ทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยจำแนกตามเพศและระดับชั้น โดยใช้ One-way ANOVA



ตาราง 4.11 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับทัศนคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
และสิ่งแวดล้อม ก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4
(n=34) จำแนกรายข้อ

ทัศนคติต่อการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (N=20)	ก่อนการฝึกอบรม			หลังการฝึกอบรม		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. ท่านคิดว่าการให้ความรู้แก่ประชาชน จำเป็นต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม	4.64	0.48	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	4.76	0.43	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
2. ท่านคิดว่าทุกคนควรเปลี่ยนแปลง ทัศนคติและพฤติกรรมเพื่อสร้างความ ยั่งยืนให้สิ่งแวดล้อมโดยการดำเนินชีวิตที่ ยั่งยืน	4.26	0.51	เห็นด้วย	4.38	0.60	เห็นด้วย
3. ท่านคิดว่าครอบครัว สังคม ชุมชน หน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชนมี บทบาทสำคัญในการอนุรักษ์และพัฒนา สิ่งแวดล้อม	4.52	0.50	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	4.73	0.44	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
4. ท่านคิดว่าการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ของท่านก่อให้เกิดผลกระทบด้าน สิ่งแวดล้อม	3.55	0.70	เห็นด้วย	3.97	0.83	เห็นด้วย
5. ท่านคิดว่าการทำเพื่อสิ่งแวดล้อมมี ความสำคัญกว่าการทำสิ่งอื่นๆ	4.14	0.74	เห็นด้วย	4.29	0.75	เห็นด้วย
6. ท่านคิดว่าความห่วงใยสิ่งแวดล้อมและ ความเชื่อเรื่องสิ่งแวดล้อมจะนำไปสู่ พฤติกรรมสีเขียว	4.38	0.65	เห็นด้วย	4.64	0.54	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
7. ท่านคิดว่าสื่อออนไลน์สามารถทำให้ คนหันมาอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมได้	3.67	0.68	เห็นด้วย	3.97	0.83	เห็นด้วย



ตาราง 4.11 (ต่อ)

ทัศนคติต่อการการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (N=20)	ก่อนการฝึกอบรม			หลังการฝึกอบรม		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
8. ท่านคิดว่าการดูแลสิ่งแวดล้อมในประเทศในประเทศให้มีคุณภาพที่ดีขึ้น จะช่วยให้คงความอุดมสมบูรณ์ได้อย่างยั่งยืน	4.55	0.56	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	4.76	0.49	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
9. ท่านคิดว่าการรักษาสิ่งแวดล้อมด้วยวิธีการง่ายๆ โดยการช่วยกันปลูกต้นไม้	4.44	0.78	เห็นด้วย	4.64	0.48	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
10. ท่านคิดว่าการประหยัดพลังงานสามารถทำได้ทุกที่ และทุกเวลา	4.32	0.63	เห็นด้วย	4.32	0.68	เห็นด้วย
11. ท่านคิดว่าการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างประหยัดเป็นหน้าที่ของทุกคน	4.44	0.66	เห็นด้วย	4.52	0.50	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
12. ท่านคิดว่าการสร้างเครือข่ายสิ่งแวดล้อมเป็นการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมได้	4.44	0.56	เห็นด้วย	4.29	0.57	เห็นด้วย
13. ท่านคิดว่านโยบายการพัฒนาประเทศมีส่วนในการช่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	3.88	0.72	เห็นด้วย	4.17	0.57	เห็นด้วย
14. ท่านคิดว่าการจัดกิจกรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสามารถช่วยให้คนรัก และหวงแหนสิ่งแวดล้อมได้	4.17	0.62	เห็นด้วย	4.47	0.56	เห็นด้วย
15. ท่านคิดว่าการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ดีควรเริ่มจากตัวเอง	4.73	0.44	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	4.82	0.38	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
16. ท่านคิดว่าการปลูกฝังจิตสำนึกให้ทุกคนมีจิตอาสาในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ได้ผลดีที่สุด	4.44	0.70	เห็นด้วย	4.50	0.61	เห็นด้วย
17. ท่านคิดว่ามนุษย์เป็นส่วนหนึ่งในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมากน้อยแค่ไหน	4.47	0.61	เห็นด้วย	4.79	0.41	เห็นด้วยอย่างยิ่ง



ตาราง 4.11 (ต่อ)

ทัศนคติต่อการการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (N=20)	ก่อนการฝึกอบรม			หลังการฝึกอบรม		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
18. ท่านคิดว่ามนุษย์ควรรักษาสมดุลของธรรมชาติหรือไม่	4.44	0.66	เห็นด้วย	4.47	0.61	เห็นด้วย
19. ท่านคิดว่าหากทุกคนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จะช่วยให้สิ่งแวดล้อมดีขึ้นได้	4.64	0.48	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	4.73	0.44	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
20. ท่านคิดว่าการสนับสนุนการรักษาสิ่งแวดล้อมจะนำมาซึ่งความอุดมสมบูรณ์ของโลกได้	4.55	0.50	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	4.82	0.38	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
โดยรวม	4.33	0.60	เห็นด้วย	4.50	0.55	เห็นด้วย

จากตาราง 4.11 พบว่า คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับทัศนคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ก่อนการฝึกอบรมของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X}$ = 4.33) อยู่ในระดับเห็นด้วย เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด คือ ท่านคิดว่าการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ดีควรเริ่มจากตัวเอง ($\bar{X}$ = 4.73) และข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ท่านคิดว่าการใช้ทรัพยากรธรรมชาติของท่านก่อให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ($\bar{X}$ = 3.55)

หลังการฝึกอบรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X}$ = 4.50) อยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด คือ ท่านคิดว่าการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ดีควรเริ่มจากตัวเอง และท่านคิดว่าการสนับสนุนการรักษาสิ่งแวดล้อมจะนำมาซึ่งความอุดมสมบูรณ์ของโลกได้ ($\bar{X}$ = 4.82) และข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ท่านคิดว่าการใช้ทรัพยากรธรรมชาติของท่านก่อให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และท่านคิดว่าสื่อออนไลน์สามารถทำให้คนหันมาอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมได้ ($\bar{X}$ = 3.97)



ตาราง 4.12 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับทัศนคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
และสิ่งแวดล้อม ก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5
(n=35) จำแนกรายข้อ

ทัศนคติต่อการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (N=20)	ก่อนการฝึกอบรม			หลังการฝึกอบรม		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1.ท่านคิดว่า การให้ความรู้แก่ประชาชน จำเป็นต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม	4.82	0.38	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	4.74	0.44	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
2.ท่านคิดว่าทุกคนควรเปลี่ยนแปลงทัศนคติ และพฤติกรรมเพื่อสร้างความยั่งยืนให้ สิ่งแวดล้อมโดยการดำเนินชีวิตที่ยั่งยืน	4.42	0.55	เห็นด้วย	4.51	0.50	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
3.ท่านคิดว่าครอบครัว สังคม ชุมชน หน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชนมีบทบาท สำคัญในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม	4.77	0.42	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	4.77	0.42	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
4.ท่านคิดว่า การใช้ทรัพยากรธรรมชาติของ ท่านก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	3.71	0.92	เห็นด้วย	4.08	0.98	เห็นด้วย
5.ท่านคิดว่า การทำเพื่อสิ่งแวดล้อมมี ความสำคัญกว่าการทำสิ่งอื่นๆ	4.05	0.80	เห็นด้วย	4.34	0.63	เห็นด้วย
6.ท่านคิดว่า ความห่วงใยสิ่งแวดล้อมและ ความเชื่อเรื่องสิ่งแวดล้อมจะนำไปสู่ พฤติกรรมสีเขียว	4.31	0.63	เห็นด้วย	4.42	0.50	เห็นด้วย
7.ท่านคิดว่าสื่อออนไลน์สามารถทำให้คน หันมาอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมได้	3.71	1.15	เห็นด้วย	4.02	0.92	เห็นด้วย
8.ท่านคิดว่า การดูแลสิ่งแวดล้อมในประเทศ ในประเทศให้มีคุณภาพที่ดีขึ้น จะช่วยให้คง ความอุดมสมบูรณ์ได้อย่างยั่งยืน	4.65	0.48	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	4.51	0.56	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
9.ท่านคิดว่า การรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมด้วย วิธีการง่ายๆ โดยการช่วยกันปลูกต้นไม้	4.71	0.51	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	4.68	0.47	เห็นด้วย อย่างยิ่ง



ตาราง 4.12 (ต่อ)

ทัศนคติต่อการการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (N=20)	ก่อนการฝึกอบรม			หลังการฝึกอบรม		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
10.ท่านคิดว่าการประหยัดพลังงานสามารถทำได้ทุกที่ และทุกเวลา	4.68	0.52	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	4.62	0.54	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
11.ท่านคิดว่าการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างประหยัดเป็นหน้าที่ของทุกคน	4.74	0.44	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	4.80	0.40	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
12.ท่านคิดว่าการสร้างเครือข่ายสิ่งแวดล้อมเป็นการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมได้	4.37	0.59	เห็นด้วย	4.45	0.56	เห็นด้วย
13.ท่านคิดว่านโยบายการพัฒนาประเทศมีส่วนในการช่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	4.02	0.66	เห็นด้วย	4.14	0.73	เห็นด้วย
14.ท่านคิดว่าการจัดกิจกรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสามารถช่วยให้คนรัก และหวงแหนสิ่งแวดล้อมได้	4.31	0.63	เห็นด้วย	4.45	0.56	เห็นด้วย
15.ท่านคิดว่าการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ดีควรเริ่มจากตัวเอง	4.65	0.68	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	4.91	0.28	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
16.ท่านคิดว่าการปลูกฝังจิตสำนึกให้ทุกคนมีจิตอาสาในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ได้ผลดีที่สุด	4.45	0.61	เห็นด้วย	4.62	0.54	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
17.ท่านคิดว่ามนุษย์เป็นส่วนหนึ่งในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมานาน้อยแค่ไหน	4.57	0.55	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	4.68	0.47	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
18.ท่านคิดว่ามนุษย์ควรรักษาสมดุลของธรรมชาติหรือไม่	4.60	0.55	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	4.71	0.45	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
19.ท่านคิดว่าหากทุกคนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จะช่วยให้สิ่งแวดล้อมดีขึ้นได้	4.68	0.47	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	4.62	0.54	เห็นด้วยอย่างยิ่ง



ตาราง 4.12 (ต่อ)

ทัศนคติต่อการการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (N=20)	ก่อนการฝึกอบรม			หลังการฝึกอบรม		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
20. ท่านคิดว่าการสนับสนุนการรักษา สิ่งแวดล้อมจะนำมาซึ่งความอุดมสมบูรณ์ ของโลกได้	4.57	0.55	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	4.80	0.40	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
โดยรวม	4.43	0.60	เห็นด้วย	4.54	0.54	เห็นด้วย อย่างยิ่ง

จากตาราง 4.12 พบว่า คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับทัศนคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ก่อนการฝึกอบรมของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 4.43$) อยู่ในระดับเห็นด้วย เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด คือ ท่านคิดว่าการให้ความรู้แก่ประชาชนจำเป็นต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ($\bar{X} = 4.82$) และข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ท่านคิดว่าการใช้ทรัพยากรธรรมชาติของท่านก่อให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และท่านคิดว่าสื่อออนไลน์สามารถทำให้คนหันมาอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมได้ ($\bar{X} = 3.71$)

หลังการฝึกอบรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 4.54$) อยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด คือ ท่านคิดว่าการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ดีควรเริ่มจากตัวเอง ($\bar{X} = 4.91$) และข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ท่านคิดว่าสื่อออนไลน์สามารถทำให้คนหันมาอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมได้ ($\bar{X} = 4.02$)



ตาราง 4.13 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับทัศนคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
และสิ่งแวดล้อม ก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6
(n=37) จำแนกรายข้อ

ทัศนคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม (N=20)	ก่อนการฝึกอบรม			หลังการฝึกอบรม		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1.ท่านคิดว่าการให้ความรู้แก่ประชาชน จำเป็นต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม	4.72	0.45	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	4.81	0.39	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
2.ท่านคิดว่าทุกคนควรเปลี่ยนแปลงทัศนคติ และพฤติกรรมเพื่อสร้างความยั่งยืนให้ สิ่งแวดล้อมโดยการดำเนินชีวิตที่ยั่งยืน	4.59	0.49	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	4.56	0.50	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
3.ท่านคิดว่าครอบครัว สังคม ชุมชน หน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชนมีบทบาท สำคัญในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม	4.70	0.46	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	4.70	0.51	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
4.ท่านคิดว่าการใช้ทรัพยากรธรรมชาติของ ท่านก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	3.56	0.76	เห็นด้วย	4.24	0.79	เห็นด้วย
5.ท่านคิดว่าการทำเพื่อสิ่งแวดล้อมมี ความสำคัญกว่าการทำสิ่งอื่นๆ	4.00	0.62	เห็นด้วย	4.29	0.77	เห็นด้วย
6.ท่านคิดว่าความห่วงใยสิ่งแวดล้อมและ ความเชื่อเรื่องสิ่งแวดล้อมจะนำไปสู่ พฤติกรรมสีเขียว	4.32	0.66	เห็นด้วย	4.51	0.55	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
7.ท่านคิดว่าสื่อออนไลน์สามารถทำให้คน หันมาอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมได้	3.81	0.84	เห็นด้วย	4.18	0.70	เห็นด้วย
8.ท่านคิดว่าการดูแลสิ่งแวดล้อมในประเทศ ในประเทศให้มีคุณภาพที่ดีขึ้น จะช่วยให้คง ความอุดมสมบูรณ์ได้อย่างยั่งยืน	4.59	0.49	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	4.51	0.60	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
9.ท่านคิดว่าการรักษาสิ่งแวดล้อมด้วย วิธีการง่ายๆ โดยการช่วยกันปลูกต้นไม้	4.51	0.50	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	4.51	0.55	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
10.ท่านคิดว่าการประหยัดพลังงานสามารถ ทำได้ทุกที่ และทุกเวลา	4.56	0.68	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	4.48	0.69	เห็นด้วย



ตาราง 4.14 การเปรียบเทียบคะแนนทัศนคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการฝึกอบรม โดยใช้ t-test (Dependent Samples)

ระดับชั้น (N=106)	ก่อนฝึกอบรม (N=5)			หลังฝึกอบรม (N=5)			t	df	p
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ทัศนคติ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ทัศนคติ			
นักเรียน ม.4 (n=34)	4.33	0.60	เห็นด้วย	4.50	0.55	เห็นด้วย	-3.318*	33	0.002
นักเรียน ม.5 (n=35)	4.43	0.60	เห็นด้วย	4.54	0.54	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	-1.443	34	0.158
นักเรียน ม.6 (n=37)	4.43	0.59	เห็นด้วย	4.55	0.56	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	-2.192*	36	0.035
รวม	4.39	0.59	เห็นด้วย	4.53	0.55	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	-2.317	106	0.065

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4.14 ก่อนการฝึกอบรมนักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วย ($\bar{X} = 4.39$) และหลังฝึกอบรมโดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ($\bar{X} = 4.53$) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทัศนคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ของกลุ่มตัวอย่างนักเรียน ม.4 และนักเรียน ม.6 เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย โดยมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนนักเรียน ม.5 ไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย และไม่เป็นไปตามนัยสำคัญทางสถิติที่ตั้งไว้



ตาราง 4.15 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแปรปรวนทางเดียวที่สนใจต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยจำแนกตามเพศของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ One-way ANOVA

แหล่งตัวแปร	SS	df	$\bar{X}$	F	p
ระหว่างกลุ่ม(SS_B)	0	1	0	0.005	0.944
ภายในกลุ่ม(SS_W)	7.124	104	0.068		
รวม	7.124	105			

จากตาราง 4.15 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแปรปรวนทางเดียวที่สนใจต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยจำแนกตามเพศของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง พบว่ามีค่าสถิติเอฟเท่ากับ 0.005 โดยไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ ส่วนผลรวมของคะแนนเบี่ยงเบนยกกำลังสองภายในกลุ่มเท่ากับ 7.124 และค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.068

ตาราง 4.16 การวิเคราะห์ที่สนใจที่สนใจเปรียบเทียบความแปรปรวนทางเดียวต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยจำแนกตามระดับชั้น ม.4-5-6 โดยใช้ One-way ANOVA

แหล่งตัวแปร	SS	df	$\bar{X}$	F	p
ระหว่างกลุ่ม(SS_B)	0.052	2	0.026	0.379	0.686
ภายในกลุ่ม(SS_W)	7.072	103	0.069		
รวม	7.124	105			

จากตาราง 4.16 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแปรปรวนทางเดียวที่สนใจต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยจำแนกตามระดับชั้น ม.4-5-6 พบว่าผลรวมของคะแนนเบี่ยงเบนยกกำลังสองระหว่างกลุ่มเท่ากับ 0.052 และค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.026 โดยไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนผลรวมของคะแนนเบี่ยงเบนยกกำลังสองภายในกลุ่มเท่ากับ 7.072 และค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.069



ตาราง 4.17 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแปรปรวนทางเดียวทัศนคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระดับชั้น ม.4-5-6 โดยใช้ One-way ANOVA

Sig	ม.4	ม.5	ม.6
ม.4	-	0.796	0.717
ม.5	0.796	-	0.991
ม.6	0.717	0.991	-

จากตาราง 4.17 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแปรปรวนทางเดียวทัศนคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยจำแนกตามระดับชั้น ม.4-5-6 พบว่า ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 มัธยมศึกษาปีที่ 5 และมัธยมศึกษาปีที่ 6 ไม่แตกต่างกัน

ตอนที่ 6 ผลการศึกษาและเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์ ตำบลนาเชือก อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 โดยใช้ t-test (Dependent Samples) ก่อนและหลังการฝึกอบรม และวิเคราะห์ผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม โดยจำแนกตามเพศและระดับชั้น โดยใช้ One-way ANOVA และ One-Way MANOVA



ตาราง 4.18 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (n=34) จำแนกรายข้อ

ทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม (N=20)	ก่อนการฝึกอบรม			หลังการฝึกอบรม		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1.ความสามารถในการกำหนดเป้าหมายได้อย่างชัดเจน และแผนการปฏิบัติของตนเอง และผู้อื่น ได้อย่างมีประสิทธิภาพในการทำงานด้านสิ่งแวดล้อม	3.50	0.70	ปานกลาง	4.23	0.60	มาก
2.ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.11	0.68	ปานกลาง	3.82	0.52	มาก
3.ความสามารถในการทำให้ผู้อื่นไว้วางใจให้เป็นผู้นำในด้านสิ่งแวดล้อม	3.20	0.68	ปานกลาง	4.11	0.59	มาก
4.ความสามารถสร้างแรงจูงใจให้ผู้อื่นได้ร่วมกันพัฒนางานด้านสิ่งแวดล้อมได้	3.23	0.60	ปานกลาง	3.97	0.62	มาก
5. ความสามารถในการคิดหาวิธีที่จะทำให้งานนั้นผ่านพ้นปัญหาที่มีอยู่	3.41	0.74	ปานกลาง	3.97	0.67	มาก
6. ความสามารถในการตรวจสอบระดับความเชื่อมั่นของตัวเองได้โดยการตั้งคำถามเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมได้	3.55	0.70	มาก	4.14	0.89	มาก
7. ความสามารถในการอธิบายและตอบข้อสงสัยด้านสิ่งแวดล้อมของผู้อื่นได้	3.20	0.64	ปานกลาง	3.67	0.68	มาก
8. ความสามารถในการพูดสื่อสารด้านสิ่งแวดล้อมให้ผู้อื่นฟังได้ดี	3.20	0.64	ปานกลาง	3.61	0.69	มาก
9. ความสามารถในการเป็นผู้นำที่มุ่งในการทำงานทีมด้านสิ่งแวดล้อม	3.29	0.79	ปานกลาง	4.00	0.65	มาก
10. ความสามารถในการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่ไม่ส่งผลกระทบต่อผู้อื่น	3.55	0.66	มาก	4.00	0.77	มาก



ตาราง 4.18 (ต่อ)

ทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม (N=20)	ก่อนการฝึกอบรม			หลังการฝึกอบรม		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
11. ความสามารถเข้าใจความรู้สึกนึกคิดของผู้อื่นได้ในการทำงานด้านสิ่งแวดล้อม	3.64	0.73	มาก	4.08	0.79	มาก
12. ความสามารถทำให้ผู้อื่นยอมรับในวัตถุประสงค์ที่ท่านกำหนด	3.26	0.51	ปานกลาง	4.02	0.75	มาก
13. ความสามารถในการเป็นต้นแบบหรือแบบอย่างที่ดีให้แก่ผู้อื่นได้ในการทำงานด้านสิ่งแวดล้อม	3.44	0.66	ปานกลาง	3.82	0.75	มาก
14. ความสามารถในการกำหนดเป้าหมายในงานด้านสิ่งแวดล้อมได้อย่างชัดเจน	3.44	0.70	ปานกลาง	3.91	0.75	มาก
15. ความสามารถในการวางแผนงานด้านสิ่งแวดล้อมเพื่ออนาคต	3.52	0.66	มาก	4.11	0.84	มาก
16. ความสามารถในการวิสัยทัศน์ร่วมกับคนอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.85	0.70	มาก	4.11	0.76	มาก
17. ความสามารถในการเป็นผู้นำที่จะสร้างความสำคัญต่อการสร้างสภาพแวดล้อมที่เปิดกว้างต่อความคิดใหม่ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม	3.58	0.82	มาก	4.00	0.69	มาก
18. ความสามารถในการควบคุมอารมณ์ความรู้สึกส่วนตัวมาเกี่ยวข้องกับเรื่องงานและหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	3.97	0.83	มาก	4.17	0.75	มาก
19. ความสามารถในการกระตุ้นให้ทุกคนทำงานเพื่อเป้าหมายเดียวกันได้ด้านสิ่งแวดล้อม	3.55	0.78	มาก	3.97	0.45	มาก
20. ความสามารถในการกำกับดูแล ติดตาม และประเมินผลการปฏิบัติงานในเวลาที่กำหนด	3.55	0.61	มาก	4.02	0.62	มาก
โดยรวม	3.45	0.69	ปานกลาง	3.98	0.69	มาก



จากตาราง 4.18 พบว่า คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ก่อนการฝึกอบรมของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 3.45$) อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด คือ ความสามารถในการควบคุมอารมณ์ ความรู้สึกส่วนตัวมาเกี่ยวข้องกับเรื่องงาน และหน้าที่ที่ได้รับผิดชอบ ($\bar{X} = 3.97$) และข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ($\bar{X} = 3.11$)

หลังการฝึกอบรมการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 3.98$) อยู่ในระดับเห็นมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด คือ ความสามารถในการกำหนดเป้าหมายได้อย่างชัดเจน และแผนการปฏิบัติของตนเองและผู้อื่น ได้อย่างมีประสิทธิภาพในการทำงานด้านสิ่งแวดล้อม ($\bar{X} = 4.23$) และข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ความสามารถในการพูดสื่อสารด้านสิ่งแวดล้อมให้ผู้อื่นฟังได้ดี ($\bar{X} = 3.61$)

ตาราง 4.19 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 (n=35) จำแนกรายข้อ

ทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม (N=20)	ก่อนการฝึกอบรม			หลังการฝึกอบรม		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1.ความสามารถในการกำหนดเป้าหมายได้อย่างชัดเจน และแผนการปฏิบัติของตนเองและผู้อื่น ได้อย่างมีประสิทธิภาพในการทำงานด้านสิ่งแวดล้อม	3.42	0.69	ปานกลาง	4.02	0.82	มาก
2.ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.00	0.54	ปานกลาง	3.97	0.74	มาก
3.ความสามารถในการทำให้ผู้อื่นไว้วางใจให้เป็นผู้นำในด้านสิ่งแวดล้อม	3.14	0.55	ปานกลาง	4.11	0.67	มาก
4.ความสามารถสร้างแรงจูงใจให้ผู้อื่นได้ร่วมกันพัฒนางานด้านสิ่งแวดล้อมได้	3.20	0.75	ปานกลาง	4.00	0.72	มาก



ตาราง 4.19 (ต่อ)

ทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม (N=20)	ก่อนการฝึกอบรม			หลังการฝึกอบรม		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
5.ความสามารถในการคิดหาวิธีที่จะทำให้งานนั้นผ่านพ้นปัญหาที่มีอยู่	3.40	0.77	ปานกลาง	3.82	0.78	มาก
6.ความสามารถในการตรวจสอบระดับความเชื่อมั่นของตัวเองได้โดยการตั้งคำถามเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมได้	3.34	0.83	ปานกลาง	4.02	0.82	มาก
7.ความสามารถให้การอธิบายและตอบข้อสงสัยด้านสิ่งแวดล้อมของผู้อื่นได้	3.02	0.74	ปานกลาง	3.71	0.78	มาก
8.ความสามารถในการพูดสื่อสารด้านสิ่งแวดล้อมให้ผู้อื่นฟังได้ดี	3.11	0.71	ปานกลาง	3.57	0.65	มาก
9.ความสามารถในการเป็นผู้นำที่มุ่งในการทำงานที่ด้านสิ่งแวดล้อม	3.22	0.73	ปานกลาง	3.91	0.85	มาก
10.ความสามารถในการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่ไม่ส่งผลกระทบต่อผู้อื่น	3.42	0.77	ปานกลาง	4.05	0.87	มาก
11.ความสามารถเข้าใจความรู้สึกนึกคิดของผู้อื่นได้ในการทำงานด้านสิ่งแวดล้อม	3.57	0.73	มาก	4.20	0.79	มาก
12.ความสามารถทำให้ผู้อื่นยอมรับในวัตถุประสงค์ที่ท่านกำหนด	3.11	0.67	ปานกลาง	3.97	0.78	มาก
13.ความสามารถในการเป็นต้นแบบหรือแบบอย่างที่ดีให้แก่ผู้อื่นได้ในการทำงานด้านสิ่งแวดล้อม	3.45	0.78	ปานกลาง	4.11	0.79	มาก
14.ความสามารถในการกำหนดเป้าหมายในงานด้านสิ่งแวดล้อมได้อย่างชัดเจน	3.22	0.80	ปานกลาง	4.05	0.63	มาก
15.ความสามารถในการวางแผนงานด้านสิ่งแวดล้อมเพื่ออนาคต	3.40	0.69	ปานกลาง	4.02	0.78	มาก
16.ความสามารถในการวิสัยทัศน์ร่วมกับคนอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.60	0.81	มาก	4.14	0.84	มาก



ตาราง 4.19 (ต่อ)

ทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม (N=20)	ก่อนการฝึกอบรม			หลังการฝึกอบรม		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
17.ความสามารถในการเป็นผู้นำที่จะสร้างความสำคัญต่อการสร้างสภาพแวดล้อมที่เปิดกว้างต่อความคิดใหม่ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม	3.14	0.64	ปานกลาง	4.00	0.72	มาก
18.ความสามารถในการควบคุมอารมณ์ความรู้สึกส่วนตัวมาเกี่ยวข้องกับเรื่องงาน และหน้าที่ที่ได้รับผิดชอบ	3.77	0.91	มาก	4.28	0.66	มาก
19.ความสามารถในการกระตุ้นให้ทุกคนทำงานเพื่อเป้าหมายเดียวกันได้ด้านสิ่งแวดล้อม	3.37	0.68	ปานกลาง	4.02	0.82	มาก
20.ความสามารถในการกำกับดูแล ติดตาม และประเมินผลการปฏิบัติงานในเวลาที่กำหนด	3.34	0.72	ปานกลาง	4.05	0.83	มาก
โดยรวม	3.31	0.72	ปานกลาง	4.00	0.76	มาก

จากตาราง 4.19 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม พบว่า ก่อนการฝึกอบรมของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X}$ = 3.31) อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ความสามารถในการควบคุมอารมณ์ ความรู้สึกส่วนตัวมาเกี่ยวข้องกับเรื่องงาน และหน้าที่ที่ได้รับผิดชอบ ($\bar{X}$ = 3.77) และข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ($\bar{X}$ = 3.00)

หลังการฝึกอบรมการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X}$ = 4.00) อยู่ในระดับเห็นมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ความสามารถในการควบคุมอารมณ์ ความรู้สึกส่วนตัวมาเกี่ยวข้องกับเรื่องงาน และหน้าที่ที่ได้รับผิดชอบ ($\bar{X}$ = 4.28) และข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ความสามารถในการพูดสื่อสารด้านสิ่งแวดล้อมให้ผู้อื่นฟังได้ดี ($\bar{X}$ = 3.57)



ตาราง 4.20 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (n=37) จำแนกรายข้อ

ทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม (N=20)	ก่อนการฝึกอบรม			หลังการฝึกอบรม		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1.ความสามารถในการกำหนดเป้าหมายได้อย่างชัดเจน และแผนการปฏิบัติของตนเอง และผู้อื่น ได้อย่างมีประสิทธิภาพในการทำงานด้านสิ่งแวดล้อม	3.54	0.73	มาก	4.40	0.59	มาก
2.ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.40	0.68	ปานกลาง	4.21	0.58	มาก
3.ความสามารถในการทำให้ผู้อื่นไว้วางใจให้เป็นผู้นำในด้านสิ่งแวดล้อม	3.24	0.64	ปานกลาง	4.08	0.68	มาก
4.ความสามารถสร้างแรงจูงใจให้ผู้อื่นได้ร่วมกันพัฒนางานด้านสิ่งแวดล้อมได้	3.45	0.69	ปานกลาง	4.29	0.70	มาก
5.ความสามารถในการคิดหาวิธีที่จะทำให้งานนั้นผ่านพ้นปัญหาที่มีอยู่	3.40	0.68	ปานกลาง	4.16	0.72	มาก
6.ความสามารถในการตรวจสอบระดับความเชื่อมั่นของตัวเองได้โดยการตั้งคำถามเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมได้	3.35	0.63	ปานกลาง	4.13	0.67	มาก
7.ความสามารถให้การอธิบายและตอบข้อสงสัยด้านสิ่งแวดล้อมของผู้อื่นได้	3.32	0.62	ปานกลาง	4.08	0.89	มาก
8.ความสามารถในการพูดสื่อสารด้านสิ่งแวดล้อมให้ผู้อื่นฟังได้ดี	3.37	0.89	ปานกลาง	4.02	0.76	มาก
9.ความสามารถในการเป็นผู้นำที่มุ่งในการทำงานทีมด้านสิ่งแวดล้อม	3.70	0.87	มาก	4.29	0.66	มาก
10.ความสามารถในการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่ไม่ส่งผลกระทบต่อผู้อื่น	3.54	0.60	มาก	4.45	0.60	มาก



ตาราง 4.20 (ต่อ)

ทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม (N=20)	ก่อนการฝึกอบรม			หลังการฝึกอบรม		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
11.ความสามารถเข้าใจความรู้สึกนึกคิดของผู้อื่นได้ในการทำงานด้านสิ่งแวดล้อม	3.54	0.76	มาก	4.45	0.60	มาก
12.ความสามารถทำให้ผู้อื่นยอมรับในวัตถุประสงค์ที่ท่านกำหนด	3.37	0.72	ปานกลาง	4.18	0.65	มาก
13.ความสามารถในการเป็นต้นแบบหรือแบบอย่างที่ดีให้แก่ผู้อื่นได้ในการทำงานด้านสิ่งแวดล้อม	3.56	0.64	มาก	4.32	0.57	มาก
14.ความสามารถในการกำหนดเป้าหมายในงานด้านสิ่งแวดล้อมได้อย่างชัดเจน	3.32	0.70	ปานกลาง	4.51	0.55	มากที่สุด
15.ความสามารถในการวางแผนงานด้านสิ่งแวดล้อมเพื่ออนาคต	3.64	0.71	มาก	4.43	0.55	มาก
16.ความสามารถในการวิสัยทัศน์ร่วมกับคนอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.51	0.69	มาก	4.10	0.51	มาก
17.ความสามารถในการเป็นผู้นำที่จะสร้างความสำคัญต่อการสร้างสภาพแวดล้อมที่เปิดกว้างต่อความคิดใหม่ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม	3.45	0.60	ปานกลาง	4.10	0.65	มาก
18.ความสามารถในการควบคุมอารมณ์ความรู้สึกส่วนตัวมาเกี่ยวข้องกับเรื่องงานและหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	4.02	0.83	มาก	4.51	0.55	มากที่สุด
19.ความสามารถในการกระตุ้นให้ทุกคนทำงานเพื่อเป้าหมายเดียวกันได้ด้านสิ่งแวดล้อม	3.48	0.55	ปานกลาง	4.35	0.58	มาก
20.ความสามารถในการกำกับดูแล ติดตาม และประเมินผลการปฏิบัติงานในเวลาที่กำหนด	3.54	0.73	มาก	4.16	0.68	มาก
โดยรวม	3.48	0.69	ปานกลาง	4.26	0.63	มาก



จากตาราง 4.20 พบว่า คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ก่อนการฝึกอบรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 3.48$) อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด คือ ความสามารถในการกำหนดเป้าหมายในงานด้านสิ่งแวดล้อมได้อย่างชัดเจน ($\bar{X} = 4.02$) และข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ความสามารถในการทำให้ผู้อื่นไว้วางใจให้เป็นผู้นำในด้านสิ่งแวดล้อม ($\bar{X} = 3.24$)

หลังการฝึกอบรมการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{X} = 4.26$) อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด คือ ความสามารถในการกำหนดเป้าหมายในงานด้านสิ่งแวดล้อมได้อย่างชัดเจน และความสามารถในการควบคุมอารมณ์ ความรู้สึกส่วนตัวมาเกี่ยวข้องกับเรื่องงาน และหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ($\bar{X} = 4.51$) และข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ความสามารถในการพูดสื่อสารด้านสิ่งแวดล้อมให้ผู้อื่นฟังได้ดี ($\bar{X} = 4.02$)

ตาราง 4.21 การเปรียบเทียบคะแนนทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ของนิสิตกลุ่มตัวอย่างก่อน และหลังการฝึกอบรม โดยใช้ t-test (Dependent Samples)

ระดับชั้น (N=106)	ก่อนฝึกอบรม (n=5)			หลังฝึกอบรม (n=5)			t	df	p
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความรู้	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความรู้			
นักเรียน ม.4 (n=34)	3.45	0.69	มาก	3.98	0.69	มาก	-5.842*	33	<0.001
นักเรียน ม.5 (n=35)	3.31	0.72	มาก	4.00	0.76	มาก	-6.163*	34	<0.001
นักเรียน ม.6 (n=37)	3.48	0.69	มาก	4.26	0.63	มาก	-8.389*	36	<0.001
รวม	3.41	0.70	มาก	4.08	0.69	มาก	-6.798*	106	<0.001

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4.21 ก่อนการฝึกอบรมนักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยผู้นำจิตอาสา โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.41$) และหลังฝึกอบรมโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.08$) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่าง เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย



โดยมีคะแนนเฉลี่ยทักษะการเป็นผู้นำหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 4.22 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแปรปรวนทางเดียวทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม โดยจำแนกตามเพศของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ One-way ANOVA

แหล่งตัวแปร	SS	df	$\bar{X}$	F	p
ระหว่างกลุ่ม(SS_B)	0.088	1	0.088	0.32	0.573
ภายในกลุ่ม(SS_W)	28.438	104	0.273		
รวม	28.526	105			

จากตาราง 4.22 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแปรปรวนทางเดียวทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม โดยจำแนกตามเพศ พบว่าผลรวมของคะแนนเบี่ยงเบนยกกำลังสองระหว่างกลุ่มเท่ากับ 0.088 และค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.088 ผลรวมของคะแนนเบี่ยงเบนยกกำลังสองภายในกลุ่มเท่ากับ 28.438 และค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.273 โดยมีค่าสถิติเอฟเท่ากับ 0.32 โดยไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 4.23 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแปรปรวนทางเดียวทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม โดยจำแนกตามระดับชั้น ม.4-5-6 โดยใช้ One-way ANOVA

แหล่งตัวแปร	SS	df	$\bar{X}$	F	p
ระหว่างกลุ่ม(SS_B)	1.729	2	0.865	3.323*	0.04
ภายในกลุ่ม(SS_W)	26.796	103	0.26		
รวม	28.525	105			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4.23 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแปรปรวนทางเดียวทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม โดยจำแนกตามระดับชั้น ม.4-5-6 พบว่า ผลรวมของคะแนนเบี่ยงเบนยกกำลังสองระหว่างกลุ่มเท่ากับ 1.729 และค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.865 ผลรวมของคะแนนเบี่ยงเบนยกกำลังสองภายในกลุ่มเท่ากับ 26.796 และค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.26 โดยมีค่าสถิติเอฟเท่ากับ 3.323 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



ตาราง 4.24 การเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทศนคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสา สิ่งแวดล้อม โดยรวมของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับชั้นแตกต่างกัน โดยใช้ One-way MANOVA

สถิติทดสอบ	Value	Hypothesis df	Error df	F	p
Pillai's Trace	0.208	3.945	6	204 [*]	<0.001
Wilks' Lambda	0.800	3.978	6	202 [*]	<0.001
Hotelling's Trace	0.241	4.009	6	200 [*]	<0.001
Roy's Largest Root	0.189	6.434 [*]	3	102 [*]	<0.001

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4.24 พบว่า การเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทศนคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสา สิ่งแวดล้อม ระดับชั้น ม.4-5-6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม มีรายละเอียดการนำเสนอผลการวิจัยตามลำดับดังต่อไปนี้

5.1 ความมุ่งหมายของการวิจัย

5.2 สรุปผล

5.3 อภิปรายผล

5.4 ข้อเสนอแนะ

5.1 ความมุ่งหมายของการวิจัย

- 1) เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
- 2) เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ ทักษะ และทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการฝึกอบรม
- 3) เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ ทักษะ และทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่มีเพศต่างต่างกัน
- 4) เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ ทักษะ และจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับชั้นแตกต่างกัน

5.2 สรุปผล

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อมนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์ ตำบลนาเชือก อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 สรุปได้ดังนี้

- 1) การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น พบว่ามีประสิทธิภาพเท่ากับ 93.77/86.01 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ และดัชนีประสิทธิผลพบว่าหลักสูตรฝึกอบรม มีค่าเท่ากับ 0.6716 แสดงว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์ ตำบลนาเชือก อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม มีความก้าวหน้าในการเรียนรู้ ร้อยละ 67.16



2) การศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ ทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการฝึกอบรม ดังต่อไปนี้

2.1) นักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2) นักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.3) นักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3) ผลการศึกษา การเปรียบเทียบความรู้ ทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่มีเพศต่างกัน พบว่า นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง มีความรู้ ทักษะการเป็นผู้นำสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบ พบว่า นักเรียนกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง มีความรู้ ทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อมมากกว่าเพศชาย

4) ผลการศึกษา การเปรียบเทียบความรู้ ทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับชั้นแตกต่างกัน พบว่า นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง มีความรู้ ทักษะการเป็นผู้นำสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบ พบว่า นักเรียนระดับชั้น ม.4-5 และ ม.4-6 มีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แตกต่างกัน ส่วน ม.5-6 ไม่แตกต่างกัน ส่วนทัศนคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ระดับชั้น ม.4-5-6 ไม่แตกต่างกัน

5.3 อภิปรายผล

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม นักเรียนกลุ่มตัวอย่างชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์ ตำบลนาเชือก อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 ผู้วิจัยมีประเด็นที่จะนำมาอภิปรายผลดังต่อไปนี้

1) การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ได้มีการพัฒนาขึ้นโดยเน้นการสอดแทรกความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมผ่านกิจกรรมนันทนาการ ศึกษาวิเคราะห์ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม ทัศนคติด้านสิ่งแวดล้อม และการมีทักษะผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อมจากค่ายจิตอาสาผู้นำสิ่งแวดล้อม จากแนวคิด ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำไปสู่ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม โดยมีกระบวนการ ผ่านกระบวนการปรับปรุง แก้ไขตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญตามขั้นตอนที่ถูกต้อง และนำรูปแบบกิจกรรมค่ายผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อมศึกษาไปทดลองใช้ แล้วนำข้อมูลกลับมาแก้ไขและปรับปรุงให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น จึงทำให้รูปแบบกิจกรรมค่ายผู้นำ



จิตอาสาสิ่งแวดล้อม มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์ ตำบลนาเชือก อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ประยูร วงศ์จันทร์ และคณะ (2559: 96-97) ได้ศึกษาหลักสูตรการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมในมหาวิทยาลัยของประเทศไทย จากสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย จำนวน 155 แห่ง ผลการศึกษาพบว่า หลักสูตรการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมในมหาวิทยาลัยของประเทศไทย จากสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย จำนวน 155 แห่ง แบ่งเป็น ศึกษาจากมหาวิทยาลัยในสถาบันของรัฐ มหาวิทยาลัยของรัฐ มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล และมหาวิทยาลัยเอกชน สามารถจำแนกหลักสูตร สาขาที่เปิดสอนสิ่งแวดล้อม คุณวุฒิและมหาวิทยาลัยของระดับปริญญาตรีปริญญาโทปริญญาเอกได้ดังนี้ 1. มีหลักสูตรปริญญาตรีที่มีหลักสูตรการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อม จำนวน 41 สาขาวิชา ทั้งหมด 8 คุณวุฒิใน 60 มหาวิทยาลัย สำหรับคุณวุฒิที่เปิดการเรียนการสอนด้านสิ่งแวดล้อมมากที่สุดคือ วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วท.บ.) 2. มีหลักสูตรปริญญาโทที่มีหลักสูตรการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อม จำนวน 42 สาขาวิชา ทั้งหมด 4 คุณวุฒิใน 31 มหาวิทยาลัย สำหรับคุณวุฒิที่เปิดการเรียนการสอนด้านสิ่งแวดล้อมมากที่สุด คือ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) 3. มีหลักสูตรปริญญาเอกที่มีหลักสูตรการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อม จำนวน 25 สาขาวิชา ทั้งหมด 2 คุณวุฒิใน 18 มหาวิทยาลัย สำหรับคุณวุฒิที่เปิดการเรียนการสอนด้านสิ่งแวดล้อมมากที่สุดคือ ปรัชญาดุสิตบัณฑิต (ปร.ด.) และ ศักดิ์สิทธิ์ สีหลวงเพชร และคณะ (2559: 184-186) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดขั้นสูงสำหรับครูวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผลการศึกษาพบว่า ผลการทดลองใช้หลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะการทดลองใช้หลักสูตรกับกลุ่มตัวอย่างครูวิทยาศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 3 จำนวน 12 คน มีผลการทดลองใช้หลักสูตรดังต่อไปนี้

1. ผลการทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดขั้นสูงก่อนและหลังการฝึกอบรมพบว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการฝึกอบรมมีค่าเท่ากับ 13.67 คิดเป็นร้อยละ 45.56 และคะแนนเฉลี่ยหลังการฝึกอบรมมีค่าเท่ากับ 25.42 คิดเป็นร้อยละ 84.72 ซึ่งสรุปได้ว่าครูวิทยาศาสตร์ที่ผ่านการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดขั้นสูงในระดับที่สูงขึ้น ข้อเสนอแนะอื่นคือให้เพิ่มเวลาในการทำ แบบวัดความรู้ความเข้าใจให้มากขึ้นกว่าเดิม
2. ผลการประเมินความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดขั้นสูงของครูวิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโดยใช้แบบประเมินความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดขั้นสูง พบว่า ครูมีความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดขั้นสูงได้เหมาะสมมาก ($\bar{X} = 4.16$) และด้านการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.12$)
3. ผลการประเมินความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดขั้นสูงของครูวิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยใช้แบบสังเกตความสามารถในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์พบว่าโดยภาพรวม



ทั้ง 3 ครั้งของการสังเกตพบว่าครูวิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิด
 ขั้นสูงได้ดี ($\bar{X} = 3.66$) 4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนกับ
 ครูกลุ่มตัวอย่างที่ผ่านการฝึกอบรม โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนจำนวน 42
 ข้อวัดใน 4 ด้านคือการคิดวิเคราะห์ การคิด สังเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิด
 สร้างสรรค์วัดผู้เรียนจำนวน 100 คน พบว่า ผลการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนมีค่าเฉลี่ยหลัง
 การเรียน ($\bar{X} = 74.68$) ซึ่งผ่าน ตามเกณฑ์ที่กำหนด และมีผู้เรียนที่ผ่านตามเกณฑ์ จำนวน 82 คน
 คิดเป็นร้อยละ 82.00 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้เรียนที่ผ่านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะ การคิดขั้นสูงจะมี
 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ส่วนวรรณคดีพิจิตร บุญเสริม และคณะ (2558: 214-216) ได้ศึกษา
 การพัฒนากิจกรรมสิ่งแวดล้อมโดยใช้กระบวนการกวีสีเขียว (Green Poem) สำหรับนิสิตปริญญาตรี
 สาขาสีงแวดล้อม ผลการศึกษาพบว่า ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์
 สิ่งแวดล้อม ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมโดยใช้กระบวนการกวีสีเขียว พบว่า ก่อนการจัด
 กิจกรรมผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยในด้านความรู้ก่อนกิจกรรมอยู่ในระดับปานกลาง และหลัง
 กิจกรรมมีความรู้เพิ่มมากขึ้น อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนและหลังกิจกรรม
 ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความรู้หลังกิจกรรมสูงกว่าก่อนจัดกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
 ด้านทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนก่อน
 และหลังกิจกรรม ผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรมมีทัศนคติหลังเข้าร่วมกิจกรรมมากกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรม
 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ประสิทธิภาพของหลักสูตรการพัฒนาผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม นักเรียนกลุ่มตัวอย่างชั้น
 มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์ ตำบลนาเชือก อำเภอนาเชือก
 จังหวัดมหาสารคาม พบว่าหลักสูตรที่พบ 93.78/86.01 หมายความว่านักเรียนที่เข้าร่วมฝึกอบรมค่า
 ผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อมศึกษาสามารถทำแบบทดสอบระหว่างฝึกอบรมได้คะแนนรวมเฉลี่ยร้อยละ
 93.77 และมีคะแนนทดสอบหลังฝึกอบรมรวมเฉลี่ยร้อยละ 86.01 ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยที่สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้ง
 ไว้ 80/80 แสดงว่าหลักสูตรการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อมที่สร้างขึ้นจากการ
 ประชุมสัมมนาของอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ การวางแผนจัดลำดับหัวข้อในการเรียนรู้ ผ่านการ
 ปรับปรุงแก้ไขและตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญตามขั้นตอนที่ถูกต้องส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
 ตามแนวคิดของบุญชม สีสะอาด (2546: 153-156) ได้ศึกษาเรียนการพัฒนาการสอน หรือวิธีสอน ซึ่ง
 มีความจำเป็นที่จะต้องทดลองใช้ก่อน หาประสิทธิภาพและนำไปพัฒนาเพื่อให้เกิดความถูกต้อง
 มั่นใจก่อนนำไปใช้ ซึ่งส่งผลให้หลักสูตรการพัฒนาผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อมมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้ง
 ไว้ การจัดการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคหลากหลาย ให้กลุ่มตัวอย่างเรียนรู้ด้วยตัวเอง จากการเรียนรู้
 ครูผู้สอนคอยให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของณัชชาธิ์ บวรชัยอนันต์
 (2555: 79-80) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่องการทำลอดช่องไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้



เรื่องการทำขนมลอดช่องไทย มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.23/83.84 อยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ .7488 คิดเป็นร้อยละ 74.88 หมายถึงนักเรียนมีผลสมฤทธิ์เพิ่มขึ้นร้อยละ 74.88 จากก่อนเรียน ส่วนคณิตศาสตร์ ชุ่มอภัย และคณะ (2558: 48-49) ได้ศึกษาการพัฒนากิจกรรมฝึกอบรมผู้นำสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ผลการศึกษาพบว่า ผู้นำสิ่งแวดล้อมที่เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ก่อนการฝึกอบรม เท่ากับ 20.28 คะแนน ซึ่งมีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 57.94 และหลังการฝึกอบรมมีความรู้เพิ่มมากขึ้น เท่ากับ 30.82 คะแนน ซึ่งมีระดับความรู้อยู่ในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 88.06 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนและหลังการฝึกอบรมนักเรียนมีความรู้มากกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนค่าดัชนีประสิทธิผลของหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม มีค่าเท่ากับ 0.6716 นักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้ร้อยละ 67.16 แสดงให้เห็นว่าดัชนีประสิทธิผลของหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม โดยการเรียนรู้ จากหลักสูตร โดยมีครูดูแลอย่างใกล้ชิด มีการเรียนรู้ด้วยตัวเอง มีการปฏิบัติด้วยตัวเอง ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อุษณีย์ ขาดิพพล (2552: 131-134) ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ความสามารถในการใช้เหตุผล และความฉลาดทางอารมณ์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการเรียนรู้ตามทฤษฎีพุทฺธิปัญญาประกอบเทคนิค TAI กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ เรื่องเลขยกกำลัง ผลการวิจัยพบว่า แผนการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีพุทฺธิปัญญาประกอบเทคนิค TAI และการเรียนรู้แบบปกติเรื่องเลขยกกำลัง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าเท่ากับ 0.5806 และ 0.5280 ตามลำดับ แสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้ร้อยละ 58.06 และร้อยละ 52.80 ตามลำดับ นักเรียนที่เรียนโดยการตามทฤษฎีพุทฺธิปัญญาประกอบเทคนิค TAI และการเรียนรู้แบบปกติ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนไม่แตกต่างกัน แต่นักเรียนที่จัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีพุทฺธิปัญญาประกอบเทคนิค TAI มีความสามารถในการใช้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ สูงกว่านักเรียนที่จัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 มีความสามารถในการใช้เหตุผล นอกจากนั้นยังสอดคล้องกับงานวิจัยของอารีย์ ทะนามาตร (2556: 128) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องหน้าที่ประชาชนชาวไทย การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ และความเชื่อมั่นในตัวเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการจัดการเรียนรู้ทฤษฎีพุทฺธิปัญญาประกอบเทคนิค TAI กับการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ ผลการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีพุทฺธิปัญญาและการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเรื่องหน้าที่ประชาชนชาวไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เท่ากับ 0.5908 และ 0.6300 แสดงว่านักเรียนตามแนวทฤษฎีพุทฺธิปัญญาและการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องหน้าที่ประชาชนชาวไทย การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณและความเชื่อมั่นในตนเอง หลังเรียนไม่แตกต่างกัน



2. การศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ ทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการฝึกอบรม ดังต่อไปนี้

2.2) นักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่า หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม แสดงเห็นว่าหลักสูตรพัฒนาผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อมมีความเหมาะสม ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากตำรา เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์วัตถุประสงค์เพื่อหาแนวทางในการกำหนดรูปแบบของเนื้อหาแล้วนำข้อมูลที่ศึกษามาสร้างแบบทดสอบความรู้ เพื่อให้ นักเรียนกลุ่มตัวอย่างเกิดความรู้ ความเข้าใจ และมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่ต้องการ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของคัมสันต์ ชุ่มอภัย และคณะ (2558: 48-49) ได้ศึกษาการพัฒนากิจกรรมฝึกอบรมผู้นำสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ผลการศึกษาพบว่า ผู้นำสิ่งแวดล้อมที่เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ก่อนการฝึกอบรม เท่ากับ 20.28 คะแนน ซึ่งมีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 57.94 และหลังการฝึกอบรมมีความรู้เพิ่มมากขึ้น เท่ากับ 30.82 คะแนน ซึ่งมีระดับความรู้อยู่ในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 88.06 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนและหลังการฝึกอบรมนักเรียนมีความรู้มากกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนแนวความคิดของสาริศา บุญแจ่ม และคณะ (2558: 152-153) ได้ศึกษาการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้และแบบการบริการสังคม เรื่องสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การวิเคราะห์ และจิตสาธารณะ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้และแบบการบริการสังคม เรื่องสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิด วิเคราะห์ และจิตสาธารณะ วงจรปฏิบัติการที่ 1 การจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คิดเป็นร้อยละ 69.21 คะแนนการคิดวิเคราะห์ คิดเป็นร้อยละ 59.44 มีพฤติกรรมจิตสาธารณะระดับดี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.63 สอดคล้องกับงานวิจัยของวรรณศักดิ์พิจิตร บุญเสริม และคณะ (2558: 214-216) ได้ศึกษาการพัฒนา กิจกรรมสิ่งแวดล้อมโดยใช้กระบวนการกวีสีเขียว (Green Poem) สำหรับนิสิตปริญญาตรีสาขาสิ่งแวดล้อม ผลการศึกษาพบว่า ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมโดยใช้กระบวนการกวีสีเขียว พบว่า ก่อนการจัดกิจกรรมผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยในด้านความรู้ก่อนกิจกรรมอยู่ในระดับปานกลาง และหลังกิจกรรมมีความรู้เพิ่มมากขึ้น อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนและหลังกิจกรรม ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความรู้หลังกิจกรรมสูงกว่าก่อนจัดกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของคัมสันต์ ชุ่มอภัย และคณะ (2558: 48-49) ได้ศึกษาการพัฒนากิจกรรมฝึกอบรมผู้นำสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ผลการศึกษาพบว่า เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนและหลังการฝึกอบรมนักเรียนมีความรู้มากกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



ดังนั้นจากการฝึกอบรมโดยใช้หลักสูตรฝึกอบรมทำให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีความรู้เพิ่มมากขึ้นเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2.2) ด้านทัศนคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่า นักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากตำรา เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์วัตถุประสงค์เพื่อหาแนวทางในการกำหนดรูปแบบของเนื้อหาในการสร้างแบบวัดทัศนคติ ศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติ และวิธีการสร้างแบบวัดทัศนคติ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบวัดทัศนคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของคมสันต์ ชุ่มอภัย และคณะ (2558: 48-49) ได้ศึกษาการพัฒนากิจกรรมฝึกอบรมผู้นำสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ผลการศึกษาพบว่า ด้านผู้นำสิ่งแวดล้อม มีทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก่อนการฝึกอบรม ในระดับที่ไม่แน่ใจ ($\bar{X} = 2.78$) และหลังการฝึกอบรม ($\bar{X} = 4.87$) ในระดับที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนหลัง การฝึกอบรมนักเรียนที่เข้ารับการฝึกอบรมมีทัศนคติหลังการฝึกอบรมมากกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนแนวคิดของประยูร วงศ์จันทร์ (2558: 20-21) ได้ศึกษาการสอนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาเซียน โดยใช้เอกสารคำสอนสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี ผลการศึกษาพบว่า ทัศนคติต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาเซียนของนิสิตระดับปริญญาตรี นิสิตมีคะแนนเฉลี่ยหลังการสอนสูงกว่าก่อนการสอน เนื่องจากเอกสารคำสอนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาเซียนนับว่าเป็นคู่มือการเรียนรู้อีกชนิดหนึ่งที่มีเนื้อหาน่าสนใจซึ่งผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจประเด็นที่อยู่ในเนื้อหาเอกสารคำสอนได้อย่างง่ายอีกทั้งเอกสารคำสอนเป็นสื่อที่เป็นการทำให้คนเปลี่ยนทัศนคติในเรื่องเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาเซียนได้ ส่วนงานวิจัยของคมสันต์ ชุ่มอภัย และคณะ (2558: 48-49) ได้ศึกษาการพัฒนากิจกรรมฝึกอบรมผู้นำสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ผลการศึกษา ทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก่อนการฝึกอบรม ในระดับที่ไม่แน่ใจ และหลังการฝึกอบรม ในระดับที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนหลัง การฝึกอบรมนักเรียนที่เข้ารับการฝึกอบรมมีทัศนคติหลังการฝึกอบรมมากกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.3) ทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม พบว่านักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากตำรา เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์วัตถุประสงค์เพื่อหาแนวทางในการกำหนดรูปแบบของเนื้อหาในการสร้างผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม และวิธีการสร้างผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อมซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของรุ่งทิพย์ ร่มจำปา (2549: 107-108) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลการเรียน



แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น และการเรียนสืบเสาะแบบ สสวท.ที่มีต่อแนวความคิดเลือกเกี่ยวกับมโนคติชีววิทยา จากการศึกษาพบว่า นักเรียนโดยส่วนรวมที่เรียนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานหลังเรียน และเป็นรายด้าน 8 ด้าน มากกว่านักเรียนที่เรียนแบบ สสวท.อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนงานวิจัยของคมสันต์ ชุ่มอภัย และคณะ (2558: 48-49) ได้ศึกษาการพัฒนากิจกรรมฝึกอบรมผู้นำสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ผลการศึกษาพบว่า ด้านผู้นำสิ่งแวดล้อม มีทักษะในการเป็นผู้นำก่อนการฝึกอบรมอยู่ในระดับน้อย และหลังการฝึกอบรมอยู่ในระดับมาก เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนหลังการฝึกอบรมนักเรียนที่เข้ารับการฝึกอบรมมีทักษะหลังการฝึกอบรมมากกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนงานวิจัยของศิริลักษณ์ ขาวลุ่มบัว (2545: 214) ได้ศึกษาการพัฒนากิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา ผลการวิจัยพบวากิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ ที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพด้านความเหมาะสมอยู่ในระดับมากทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังปฏิบัติกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์สูงกว่าก่อนปฏิบัติกิจกรรม เจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังปฏิบัติกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์สูงกว่าก่อนปฏิบัติกิจกรรม ดังนั้นจากพัฒนาการฝึกอบรมโดยใช้หลักสูตรฝึกอบรมทำให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีทักษะในการเป็นผู้นำจิตอาสาที่ดีขึ้นเกี่ยวกับจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ส่วนงานวิจัยของศักดิ์สิทธิ์ สีหลวงเพชร และคณะ (2559: 184-186) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดขั้นสูงสำหรับครูวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นผลการศึกษาพบว่า ผลการทดลองใช้หลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะการทดลองใช้หลักสูตรกับกลุ่มตัวอย่างครูวิทยาศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 3 จำนวน 12 คน มีผลการทดลองใช้หลักสูตรดังต่อไปนี้ 1. ผลการทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดขั้นสูงก่อนและหลังการฝึกอบรมพบว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการฝึกอบรมมีค่าเท่ากับ 13.67 คิดเป็นร้อยละ 45.56 และคะแนนเฉลี่ยหลังการฝึกอบรมมีค่าเท่ากับ 25.42 คิดเป็นร้อยละ 84.72 ซึ่งสรุป ได้ว่าครูวิทยาศาสตร์ที่ผ่านการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดขั้นสูงในระดับที่สูงขึ้น ข้อเสนอแนะอื่นคือให้เพิ่มเวลาในการทำ แบบวัดความรู้ความเข้าใจให้มากขึ้นกว่าเดิม 2. ผลการประเมินความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดขั้นสูงของครูวิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโดยใช้แบบประเมินความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดขั้นสูง พบว่า ครูมีความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดขั้นสูงได้เหมาะสมมาก ($\bar{X}=4.16$) และด้านการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X}=4.12$) 3. ผลการประเมินความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดขั้นสูงของครูวิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยใช้แบบสังเกตความสามารถในการจัดการเรียนรู้



วิทยาศาสตร์พบว่าโดยภาพรวมทั้ง 3 ครั้งของการสังเกตพบว่าครูวิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดขั้นสูงได้ดี ($\bar{X} = 3.66$)

3) ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้ ทักษะ และจิตอาสาสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างที่มีเพศต่างกัน โดยรวมนักเรียนกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง มีความรู้ ทักษะ และจิตอาสาสิ่งแวดล้อม มากกว่าเพศชาย ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ เออร์เนสโต ลาสโซ เดอ ลาเวกา (Ernesto Lasso De Lavega, 2004: 28) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความตระหนัก ความรู้ และทักษะเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยการสะท้อนของนักวิชาการสิ่งแวดล้อม ครูระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย นักเรียน และผู้ปกครอง โดยอธิบายว่าตามหลักการของพาล์มเมอร์ (Palmer, 1998: 4-8) คุณลักษณะสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ ความตระหนัก ความรู้ และทักษะเป็นองค์ประกอบของวัตถุประสงค์ที่สำคัญที่สุดของการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาทั้งในและนอกห้องเรียน การวิจัยครั้งนี้ จึงต้องการวัดหรือประเมินองค์ประกอบทั้ง 3 ส่วนนี้ที่เกี่ยวข้องกับนักวิชาการสิ่งแวดล้อม ครูระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย นักเรียน และผู้ปกครองของโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายของรัฐฟลอริดาตอนใต้ ซึ่งผลการวิจัยพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญขององค์ประกอบทั้ง 3 ประการ ของนักวิชาการสิ่งแวดล้อม ครู นักเรียน และผู้ปกครอง โดยพบว่า นักวิชาการสิ่งแวดล้อมมีคะแนนสูงสุดในองค์ประกอบทั้ง 3 ประการ คือ ความตระหนัก ความรู้ และทักษะ ซึ่งผลดังกล่าวเป็นไปตามความคาดหมายเพราะสอดคล้องกับวรรณกรรมต่างๆ ซึ่งได้รายงานไว้ ประสพการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลสำคัญต่อความสนใจหรือการตัดสินใจด้านสิ่งแวดล้อม โดยความรู้ ความเชื่อ และการมุ่งมั่นทุ่มเท (commitment) เป็นองค์ประกอบสำคัญของความห่วงใย (concern) ในคุณภาพสิ่งแวดล้อมของคน ซึ่งกลุ่มนักวิชาการมีคุณลักษณะดังกล่าวด้วยระดับคะแนนสูงกว่ากลุ่มอื่นๆ แต่เมื่อพิจารณาเรื่องความรู้และทักษะกลับพบว่า นักวิชาการและครูผู้สอนไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ องค์ความรู้ดังกล่าวเป็นไปในทางบวกเกี่ยวกับการนำหลักสูตรไปใช้เพราะว่า ความรู้และทักษะมีผลโดยตรงต่อการจัดการเรียนการสอนสำหรับการวัดและประเมินเรื่องความตระหนักนั้น พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างนักวิชาการสิ่งแวดล้อมและครูผู้สอน รวมทั้งความแตกต่างระหว่างนักเรียนและผู้ปกครอง ความตระหนักมีส่วนเชื่อมโยงกับการแสวงหาข้อมูล การรับรู้ และการแสดงออกซึ่งความห่วงใยต่อสิ่งแวดล้อม ส่วนการวัดและประเมินระดับความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมนั้น ไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างนักวิชาการสิ่งแวดล้อมและครูผู้สอน หรือระหว่างนักเรียนและผู้ปกครอง แต่พบว่าระดับความรู้ของนักวิชาการ และนักเรียนมีความแตกต่างกันมากอย่างมีนัยสำคัญ การค้นพบดังกล่าวทำให้เกิดแนวคิดที่ว่า ครูผู้สอนมีความรู้เพื่อนำไปสู่การจัดการเรียนการสอนด้านสิ่งแวดล้อมได้อย่างแท้จริง ส่วนการวัดและประเมินด้านทักษะต่อสิ่งแวดล้อมนั้นพบว่า ทักษะของนักเรียนมีความแตกต่างกันกับผู้ปกครองโดยมีระดับคะแนนสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญ แต่ไม่พบความแตกต่างระหว่างทักษะของนักเรียนกับครูผู้สอน นอกจากนี้ยังพบว่า ความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อมจะส่งผ่านถึงบุตรหลานใน



ครอบครัวยังมีสถานภาพทางสังคมและการศึกษาระดับสูง เมื่อพิจารณาศักยภาพแห่งตน (Self-efficacy) พบว่า ความรู้สึกละเลยศักยภาพแห่งตนของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีความแตกต่างกัน โดยกลุ่มที่มีคะแนนสูง คือ นักวิชาการสิ่งแวดล้อม และกลุ่มที่มีคะแนนต่ำ คือ นักเรียนและผู้ปกครอง อย่างไรก็ตามการประเมินครั้งนี้ไม่พบความแตกต่างระหว่างนักวิชาการสิ่งแวดล้อมกับครูผู้สอน โดยสามารถเชื่อมโยงผลการวิจัยได้ว่า ระดับความรู้ ทักษะคิด และการรับรู้ศักยภาพแห่งตนมีผลต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้ (Process of teaching) ซึ่งการวิจัยนี้พบว่านักวิชาการสิ่งแวดล้อม และครูผู้สอนมีระดับความรู้ และทักษะคิดในระดับสูง อันนำไปสู่การมีศักยภาพแห่งตนในระดับสูงด้วย ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้จึงมีความหวังเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ดีเนื่องจากครูมีความรู้ ทักษะคิดที่ดี รวมทั้งเป็นบุคคลที่มีศักยภาพแห่งตนด้านสิ่งแวดล้อม ส่วนงานวิจัยของลาโซ เดอลา เวกา (Lasso da la Vega, 2005: 544-A) ได้วิจัยเรื่องความตระหนัก ความรู้ และเจตคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ศึกษาคำตอบจากนักสิ่งแวดล้อม ครูโรงเรียนมัธยม นักเรียน และผู้ปกครอง ผลการศึกษากลุ่มตัวอย่างมีความแตกต่าง ในด้านความตระหนัก ความรู้ และเจตคติเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม ส่วนงานวิจัยของ Ozgul, William และ Hans (2004: 1527-1546) ได้ศึกษาทัศนคติด้านสิ่งแวดล้อมของนักเรียนตุรกีชั้นปีที่ 4-8 จำนวน 458 คน โดยวิเคราะห์ความแตกต่างด้านทัศนคติระหว่างเพศ ระดับการศึกษา คะแนนวิชาวิทยาศาสตร์ สถานภาพทางเศรษฐกิจของนักเรียนและสถานที่ตั้งของโรงเรียน พบว่า เพศและระดับการศึกษาของนักเรียนมีทัศนคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน นักเรียนที่มีคะแนนวิชาวิทยาศาสตร์สูง มีทัศนคติเชิงบวกต่อสิ่งแวดล้อม และนักเรียนที่มีรายได้สูงกับนักเรียนที่อาศัยอยู่ในเมืองมีทัศนคติเชิงบวกต่อสิ่งแวดล้อมสูงกว่านักเรียนที่ครอบครัวยังมีรายได้ต่ำและอาศัยอยู่แถบชานเมือง ดังนั้นการพัฒนาฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาทำให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีความรู้ ทักษะคิด และจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ที่มีเพศต่างกัน ส่งผลให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีความรู้ ทักษะคิด และจิตอาสาสิ่งแวดล้อม แตกต่างกัน

4) ผลการวิจัย พบว่านักเรียนกลุ่มตัวอย่างความรู้ ทักษะคิด และจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ของกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับชั้นแตกต่าง ระดับชั้น ม.4-5 และ ม.4-6 มีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของออสกุล วิลเลียม และแฮนส์ (Ozgul, William and Hans, 2004: 1527-1546) ได้ศึกษาทัศนคติด้านสิ่งแวดล้อมของนักเรียนตุรกีชั้นปีที่ 4 – 8 จำนวน 458 คน โดยวิเคราะห์ความแตกต่างด้านทัศนคติ ระดับการศึกษา คะแนนวิชาวิทยาศาสตร์ สถานภาพทางเศรษฐกิจของนักเรียนและสถานที่ตั้งของโรงเรียน พบว่าเพศและระดับการศึกษาของนักเรียนมีทัศนคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน นักเรียนที่มีคะแนนวิชาวิทยาศาสตร์สูง มีทัศนคติเชิงบวกต่อสิ่งแวดล้อม และนักเรียนที่มีรายได้สูงกับนักเรียนที่อาศัยอยู่ในเมืองมีทัศนคติเชิงบวกต่อสิ่งแวดล้อมสูงกว่านักเรียนที่ครอบครัวยังมีรายได้ต่างกัน และอาศัยอยู่แถบชานเมือง ส่วน ม.5-6 ไม่แตกต่างกัน ส่วนทัศนคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ระดับชั้น ม.4-5-6 ไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของซิงฮอดคล้องกับการวิจัยของซิน-ปิง และลาร์รี่ (Hsin-Ping and Larry,



2005: 419-448) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบ พฤติกรรม ทักษะ ทักษะ ความตระหนัก อารมณ์ และความรู้ที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อม ระหว่างนักเรียนชั้นปีที่ 5 ประเทศแคนาดา กับประเทศไต้หวัน ซึ่งทั้งสองประเทศนี้มีประเพณีและวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติพรรณนา ค่าสถิติ t และการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ ผลการศึกษาต่อสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ของนักเรียนทั้งสองกลุ่มพบว่า ไม่ต่างกันไม่ว่าจะเป็นการและการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ ผลการศึกษาที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ ของนักเรียนทั้งสองกลุ่มพบว่า ไม่ต่างกันไม่ว่าจะเป็นการเปรียบเทียบภายในกลุ่มหรือระหว่างกลุ่มก็ตาม นอกจากนี้การศึกษาพบว่า โทรทัศน์เป็นแหล่งที่ให้ข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลมากที่สุดสำหรับนักเรียนทั้งสองกลุ่ม และตัวแปรด้านอารมณ์ ด้านการเรียนการสอนแบบได้ปฏิบัติจริงเพื่อให้รู้ถึงคุณค่าของการรักษาสิ่งแวดล้อม ให้ผลสัมฤทธิ์สูงกว่า ตัวแปรด้านการเรียนการสอนแบบการให้องค์ความรู้เพียงอย่างเดียวฤทธิ์หลังการฝึกอบรมสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนงานวิจัยของ Ozgul, William และ Hans (2004: 1527-1546) ได้ศึกษาทัศนคติด้านสิ่งแวดล้อมของนักเรียนตุรกีชั้นปีที่ 4-8 จำนวน 458 คน โดยวิเคราะห์ความแตกต่างด้านทัศนคติ ระดับการศึกษา คณะสาขาวิชา วิทยาศาสตร์ สถานภาพทางเศรษฐกิจของนักเรียนและสถานที่ตั้งของโรงเรียน พบว่า เพศและระดับการศึกษาของนักเรียนมีทัศนคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน นักเรียนที่มีคะแนนวิชาวิทยาศาสตร์สูง มีทัศนคติเชิงบวกต่อสิ่งแวดล้อม และนักเรียนที่มีรายได้สูงกับนักเรียนที่อาศัยอยู่ในเมืองมีทัศนคติเชิงบวกต่อสิ่งแวดล้อมสูงกว่านักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้ต่ำและอาศัยอยู่แถบชานเมือง ดังนั้นการพัฒนาฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อมทำให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ในระดับชั้น ม.4-5 และ ม.4-6 มีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แตกต่างกัน ส่วน ม.5-6 ไม่แตกต่างกัน ทัศนคติและทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ระดับชั้น ม.4-5-6 ไม่แตกต่างกัน

5.4 ข้อเสนอแนะ

1) ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1) ควรนำหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ไปเป็นกิจกรรมเสริมการเรียนการสอนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

1.2) ควรนำหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อมไปเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ให้หน่วยงาน องค์กรต่างๆ กลุ่มบุคคล บุคคลที่สนใจทราบ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดโครงการและกิจกรรมต่างๆ

1.3) โรงเรียนควรมีการตั้งชมรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม พร้อมส่งเสริมให้หน่วยงาน องค์กรต่างๆ กลุ่มบุคคลเยาวชนที่สนใจได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกชมรมดังกล่าว

1.4) ควรเสนอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปเผยแพร่หลักสูตรผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อมในอินเทอร์เน็ต แอปพลิเคชันและตีพิมพ์ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด



1.5) ควรส่งเสริมให้โรงเรียนและชุมชน นำหลักสูตรไปทำกิจกรรมเสริมทักษะการเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม เป็นวิทยากรสิ่งแวดล้อม และสร้างทัศนคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1.6) ควรแบ่งกลุ่มในการปฏิบัติกิจกรรม โดยคณะเพศ อายุ และระดับชั้น ให้แต่ละกลุ่มมีจำนวนเท่าๆ กันทำกิจกรรมค่านันทนาการสิ่งแวดล้อม

2) ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1) ควรศึกษาวิจัยติดตามผลผู้เข้าร่วมกิจกรรมค่ายผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม หลังจากเข้าร่วมกิจกรรมแล้ว ที่เข้าร่วมมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านความรู้ ทักษะและทักษะการเป็นผู้นำสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างไรบ้าง และนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล เพื่อไปปรับปรุงรูปแบบกิจกรรมค่ายผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม มากขึ้นต่อไปในอนาคต

2.2) ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบกับเยาวชนในพื้นที่อื่นๆ เพื่อให้ทราบถึงความแตกต่างทางด้านความรู้ ทักษะ และทักษะการเป็นผู้นำสิ่งแวดล้อม

2.3) ควรศึกษารูปแบบเครือข่ายผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อมให้เพิ่มมากขึ้น เพื่อที่จะได้ช่วยเหลือ สนับสนุนกันด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อไปในอนาคต



เอกสารอ้างอิง



เอกสารอ้างอิง

- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม. (2549). *สะพานสู่ชีวิตสู่การปฏิบัติสิ่งแวดล้อมศึกษา*. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- กุลธน ธนาพงศ์ธร. (2530). *นโยบายสาธารณะและการวางแผน*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เกษม จันทรแก้ว. (2525). *หลักการสิ่งแวดล้อมศึกษา*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาอนุรักษวิทยา คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- _____. (2536). *สิ่งแวดล้อมศึกษา*. กรุงเทพฯ: อักษรสยามการพิมพ์.
- คงศักดิ์ ธาตุทอง. (2547). จริยธรรมสิ่งแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมศึกษา. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 27(4), 9-17.
- คมสันต์ ชุ่มอภัย และคณะ. (2558). ศึกษาการพัฒนากิจกรรมฝึกอบรมผู้นำสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น. *วารสารศึกษามหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 9(4), 42-54.
- จิราวรรณ ดีศรี. (2523). *ความรู้และความคิดเห็นของนักศึกษาพยาบาลระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับเนื้อหาประชากรศึกษา*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ชมพันธุ์ กุญชร ณ อยุธยา. (2540). *การพัฒนาหลักสูตร*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ข่าวทหารอากาศ.
- ชูชัย สมितिไกร. (2540). *การฝึกอบรมบุคลากรในองค์กร*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. (2542). *การฝึกอบรมบุคลากรในองค์กร*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชวนพิมพ์.
- ชัยพร วิชชาวุธ. (2520). *ความจำนุญ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชวนพิมพ์.
- ชูศรี สุวรรณโชติ. (2542). *หลักสูตรและการพัฒนาหลักสูตร*. กรุงเทพฯ: อักษรไทย.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2543). *เทคโนโลยีการศึกษาทฤษฎีและการวิจัย*. กรุงเทพฯ: โอเอสพริ้นติ้งเฮาส์.
- ณัฐนิชากร ศรีบริบูรณ์. (2550). *จิตอาสา*. [ออนไลน์]. ได้จาก: <http://www.volunteerspirit.org>. [สืบค้นเมื่อวันที่ 19 เมษายน 2560].
- ณัชชาธิ์ บวรชัยอนันต์. (2555). *การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่องการทำลดช่องโหว่ไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้เรื่องการทำขนมลดช่องโหว่ไทย*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ดารณี พานทอง พาลุสุข. (2532). *ทฤษฎีการจูงใจ*. ฝ่ายดาราศาสตร์และอุปกรณ์การศึกษา. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.



- ดิลก ถือกกล้า. (2547). เปรียบเทียบแนวคิดภาวะผู้นำแบบ Principle Centered Leadership กับ Managerial Grid. *วารสารการบริหารคน*, 3(24), 71.
- เต็มดวง รัตนทัศนีย์. (2532). ผลกระทบจากอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว และความสำคัญของ สิ่งแวดล้อมศึกษา. กรุงเทพฯ: ศักดิ์โสภารการพิมพ์.
- ธานีษฐ์ กองแก้ว. (2550). จิตอาสา. [ออนไลน์]. ได้จาก : <http://www.volunteerspirit.org>. [สืบค้นเมื่อวันที่ 19 เมษายน 2560].
- อามร บัวศรี. (2542). *ทฤษฎีหลักสูตร: การออกแบบและการพัฒนา*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ธนรัชการพิมพ์.
- นิพนธ์ แจ่มเอี่ยม. (2544). *จิตวิทยาสังคม*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เอกมัยการพิมพ์.
- นิรันดร์ จุลทรัพย์. (2547). *จิตวิทยาการประชุม อบรม สัมมนา*. สงขลา: ภาควิชาจิตวิทยาและ แนวแนะ คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- น้อย ศิริโชติ. (2524). *เทคนิคการฝึกอบรม*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). *การวิจัยเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- _____. (2546). *การพัฒนาหลักสูตรและการวิจัยเกี่ยวกับหลักสูตร*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- บุญเลิศ ไพรินทร์. (2533). *การเปลี่ยนแปลงความรู้ ทักษะ และทัศนคติ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ สวัสดิการสำนักงาน ก.พ.
- ปิ่นนก วงศ์ปันเพ็ชร และคณะ. (2553). ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับจิตอาสาของนักศึกษามหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. *วารสารวิชาการศิลปศาสตร์ประยุกต์*, 3(1), 9-16.
- ประยูร วงศ์จันทร์. (2554). *วิทยาการสิ่งแวดล้อมศึกษา*. มหาสารคาม: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัย มหาสารคาม.
- _____. (2558). *ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาเซียน โดยใช้เอกสารคำสอนสำหรับนิสิต ระดับปริญญาตรี*. *วารสารสิ่งแวดล้อมศึกษา*, 7(15), 13-22.
- ประยูร วงศ์จันทร์ และคณะ. (2559). ศึกษาหลักสูตรการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมในมหาวิทยาลัย ของประเทศไทย. *วารสารสิ่งแวดล้อมศึกษา-สสศท*, 7(15), 91-101.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. (2544). *ทัศนคติการวัดการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย*. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช.
- ประวีตร พิสุทธิโสภณ. (2552). จิตอาสา. [ออนไลน์]. ได้จาก : <http://www.volunteerspirit.org>. [สืบค้นเมื่อวันที่ 19 เมษายน 2560].
- ประสาธ เนืองเฉลิม. (2553). *หลักสูตรการศึกษา*. มหาสารคาม: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัย มหาสารคาม.
- พงศ์ หรดาล. (2546). *จิตวิทยาอุตสาหกรรม*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.



- พรทิพย์ อัยยิมพานต์. (2547). Leadership for Organizational Effectiveness. *วารสารการบริหารคน*, 3(24), 65-68.
- พรรษา เอกพรประสิทธิ์. (2559). ศึกษาผลการใช้รูปแบบกิจกรรมเพื่อส่งเสริมจิตอาสาของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. *วารสารวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา*, 14(1), 87-99.
- พัฒนา สุขประเสริฐ. (2540). *อนามัยสิ่งแวดล้อม*. กรุงเทพฯ: เอ็น.เอส.แอล.พรินติ้ง.
- ไพบูลย์ วัฒนศิริธรรม และสังคม สัจจร. (2543). *สำนึกไทยที่พึงปรารถนา*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ไพศาล หวังพานิช. (2526). *การวัดผลการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ไทยพัฒนาพานิช.
- ภาสินี เปี่ยมพงศ์สานต์. (2548). *สิ่งแวดล้อมศึกษา*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภิญโญ สาร. (2524). *หลักการบริหารการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ไทยพัฒนาพานิช.
- มุกดา สุนทรรัตน์. (2547). การสร้างคนไปสู่ผู้นำขององค์กรในอนาคต. *วารสารการบริหารคน*, 3(24), 71.
- มัญชรรัตน์ วิรัชวงศ์. (2542). *การประเมินผลโครงการคัดแยกขยะมูลฝอยและการนำกลับมาใช้ใหม่ของเทศบาล เมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี*. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- มัลลิกา ต้นสอน. (2544). *พฤติกรรมองค์กร*. กรุงเทพฯ: เอ็กซ์เบอร์เนท.
- มาลี สนธิเกษตรริน. (2531). *คู่มือปฏิบัติการพยาบาล ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี*. พิมพ์ครั้งที่ 10. ม.ป.พ.: มหาวิทยาลัยมหิดล.
- รังสรรค์ ทิมพันธุ์พงษ์. (2527). *นักศึกษาผู้ใหญ่และการสอน*. กรุงเทพฯ: บรรณกิจ.
- รังสรรค์ ประเสริฐศรี. (2544). *ภาวะผู้นำ*. กรุงเทพฯ: ธนัชการพิมพ์.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2532). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2532*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- _____. (2542). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2532*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- รุ่งทิพย์ ร่มจำปา. (2549). การเปรียบเทียบผลการเรียนแบบ วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น และการเรียนสืบเสาะแบบ สสวท. ที่มีต่อแนวความคิดเลือกเกี่ยวกับมโนติ ชีววิทยา. *วารสารมหาวิทยาลัยนครพนม*, 2(1), 58-64.
- _____. (2542). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ลัดดาวัลย์ กันหาสุวรรณ. (2548). *สิ่งแวดล้อมศึกษากับการศึกษาเพื่อความยั่งยืน*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. (2534). การแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมด้วยสิ่งแวดล้อมศึกษา. *วารสาร สสวท*, 19(1), 3-8.



- วัชรธารณ อ่ำไผ. (2558). *รูปแบบของหลักสูตร*. [ออนไลน์]. ได้จาก :
<https://sites.google.com/site/wachirapornampai/rup-baeb-khxng-hlaksutr>.
 [สืบค้นเมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2560].
- วลัย พาณิข. (2534). ครุศึกษากับการพัฒนาครูเพื่อสอนสิ่งแวดล้อม. *วารสารครุศาสตร์*, 45(3), 56-71.
- วิจิตร อาวะกุล. (2537). *การฝึกอบรม*. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิน เชื้อโพธิ์หัก. (2537). *การพัฒนาบุคคลและการฝึกอบรม*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- วินัย วีระวัฒนานนท์ และบานชื่น สีสันผ่อง. (2539). *สิ่งแวดล้อมศึกษา*. กรุงเทพฯ: ส่องสยาม.
- วินัย วีระวัฒนานนท์ และคณะ. (2540). *สิ่งแวดล้อมศึกษาของกลุ่มประเทศอาเซียน-อินโดจีน*. นครปฐม : มหาวิทยาลัยมหิดล.
- _____. (2546). *สิ่งแวดล้อมศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- วิภาดา คุปตานนท์. (2544). *การจัดการและพฤติกรรมองค์กร*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรังสิต.
- วรรณศักดิ์พิจิตร บุญเสริม และคณะ. (2558). ศึกษาการพัฒนากิจกรรมสิ่งแวดล้อมโดยใช้กระบวนกวีสีเขียว (Green Poem) สำหรับนิสิตปริญญาตรีสาขาสิ่งแวดล้อม. *วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 9(3), 209-222.
- วีรพร สีสถาน. (2557). *การพัฒนาแบบวัดจิตอาสาสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโดยใช้แนวคิดทฤษฎีความสามารถในการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมของโคลเบอร์ก*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศักดิ์ สุนทรเสณี. (2531). *เจตคติ คักดี สุนทรเสณี [Text]*. กรุงเทพฯ: ดี.ดี.บุ๊คสโตร์.
- ศักดิ์สิทธิ์ สีหลวงเพชร และคณะ. (2559). ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดขั้นสูงสำหรับครูวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 10(4), 177-191.
- ศิริโสภาคย์ บุรพาเดชะ. (2535). *ผู้นำและภาวะผู้นำ*. [ออนไลน์]. ได้จาก :
<http://parn56.blogspot.com>. [สืบค้นเมื่อวันที่ 19 เมษายน 2560].
- ศิริลักษณ์ ขาวลุ่มบัว. (2545). *การพัฒนากิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา*. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ศูนย์คุณธรรม. (2550). *จิตอาสา*. [ออนไลน์]. ได้จาก : <http://www.volunteerspirit.org>.
 [สืบค้นเมื่อวันที่ 19 เมษายน 2560].
- สงบ ลักษณะ. (2542). *ปฏิรูปหลักสูตร : ที่สอดคล้องกับร่างพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ*. *วารสารกองการศึกษาเพื่อคนพิการ*, 1(ฉบับปฐมฤกษ์), 29 – 32.



- สัจด์ อุทรานันท์. (2532). *เทคนิคการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ*. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: มิตรสยาม.
- สร้อยตระกูล (ติวยานนท์) อรรถมานะ. (2543). *สาธารณบริหารศาสตร*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2558). *การจัดการความรู้สำหรับสิ่งแวดล้อมศึกษา*. [ออนไลน์].
ได้จาก: adeq.or.th. [สืบค้นเมื่อวันที่ 19 เมษายน 2560].
- สมคิด บางโม. (2538). *เทคนิคการฝึกอบรมและการประชุม*. กรุงเทพฯ: นำอักษรการพิมพ์.
- สมชาติกิจยรรยง. (2554). *หลักสูตรสำเร็จการจัดฝึกอบรม*. กรุงเทพฯ: เอกซ์เปอร์เนท
- สมพงษ์ สิงห์พล. (2542). ต้องสอนให้เกิดจิตสำนึกใหม่. *สืมาจารย์*, 13(27), 15-16.
- สมศักดิ์ เจียมทะวงษ์. (2520). *การเรียนรู้และการสื่อความหมาย*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สมหวัง คุรุรัตน์. (2539). *การฝึกอบรมหลักการและแนวปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุพจน์ ทราญแก้ว. (2546). จิตสำนึกสาธารณะการก่อรูปและกระบวนการเสริมสร้าง.
วารสารเพชรบุรีวิทยาลัย, 4(1), 45-57.
- สุพัตรา พะเนตรรัมย์. (2559). *พฤติกรรมจิตอาสาของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น*. กรุงเทพฯ: เซาท์อีสต์.
- สุรพงษ์ โสธนะเสถียร. (2533). *การสื่อสารเพื่อการจัดการในองค์กรธุรกิจ*. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- สุรีย์ จันทรโมลี. (2527). *วิธีการทางสุขศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ดวงกมล.
- สาริกา บุญแจ่ม และคณะ. (2558). *ศึกษาการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ และแบบการบริการสังคม : สิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การวิเคราะห์ และจิตสาธารณะ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 9(2), 147-158.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2549). *เศรษฐกิจไทยไตรมาสที่สามและแนวโน้มปี 2546-2557*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- อดุลย์ ไพโรจน์ ประสาท เนืองเฉลิมและสุมาลี ชูกำแพง. (2554). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการเรียนตามแนวคิด Backward Design กับการเรียนรู้แบบปกติ*. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 5(1), 103-109.



- อภิวรรณ หล้าพิมพ์. (2537). *ทัศนคติของข้าราชการฝ่ายทะเบียนต่อการบริการประชาชน : ศึกษาเฉพาะกรณีจังหวัดขอนแก่น*. วิทยานิพนธ์ปริญญาพัฒนบริหารศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพัฒนาสังคม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อารีย์ ทะนามาตร. (2556). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องหน้าที่ประชาชนชาวไทย การคิดอย่างมีวิจารณญาณและความเชื่อมั่นในตัวเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อุษณี ขาดิพหล. (2552). *เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ความสามารถในการใช้เหตุผล และความฉลาดทางอารมณ์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการเรียนรู้ตามทฤษฎีหุบ ปญญาประกอบเทคนิค TAI กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ เรื่องเลขยกกำลัง*. วิทยานิพนธ์ ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- Allport, Gordon W. (1967). *Reading in Attitude Theory and Measurement*. New York: John Welley and Sons. Inc.
- Atkinson, R. C. & Shiffrin, R. M. (1968). *Chapte: Human memory: A proposed system and its control processes*. New York: Academic Press.
- Beauchamp George A. (1981). *Curriculum Theory*. 4 th ed. Itsca: F.E Peacock Publisher.
- Bloom, B.S.Taxonomy by Education Objective. (1986). *Hand Book I*. Cognitive Domain. New York: David Mackay.
- Boydle,T.H. (1979). *A Guide to Identification of Training Need*. London: British Assoation for Commercial and Industrial Education.
- Brayman, A. (1992). *Charisma and Leadership in Organizations*. London: Sage.
- Kretch, D. and Crutchfiel R.S. (1937). *Theory and Problems in Social Psychology*. New York: McGraw-Hill Publishing.
- DuBrin, A. J. (1998). *The Complete Idiot's Guide to Leadership*. New York: AlphaBooks.
- Ebbinghaus, H.E. (1885). *Memory : A contribution to experimental psychology*. New York: Dover.
- Ernesto Lasso de Lavega. (2004). *Awareness Knowledge and Attitude about Environmental Education*. Thesis Doctor of Education in Curriculum and Instruction in the College of Education, University of Central Florida.
- Murphy G., Murphy L.B., and Newcome., T.M. (1937). *Experimental Social Psychology*. New York: Harper.



- Gibson, James L., Ivancevich., John M. and Donnelly., James H., Jr. (1997). *Organizations, Behavior Structure Processes*. United States of America, Grada Publishing.
- Hartog D.N., and Koopman P.L., (2001). *Transformational Leadership and Charismatic leadership*. University of Michigan: Publisher Sage Publications.
- Hanson, K.T. (2001). *Curriculum Planning: Integrating Multiculturalism, Constructivism, and Education Reform*. Boston: McGraw-Hill Publishing.
- Hersey-Blanchard. (2011). *Situational Theory*. [Online]. available from <http://nanzyaakkiisa.blogspot.com>. [Cited 18 December 2017].
- House, R.J., Delbecq, A., Taris, T.W., (1998). Value Based Leadership: an integrated theory and an empirical test – working paper. *SA Tydskrif vir Bedryfsielkunde*, 28(4), 29-34.
- Houston, J.P. (1983). *Invitation to Psychology*. 2nd ed. U.S.A.: Academic Press Inc.
- Hsin-Ping and Larry. (2005). *Comparative study of behaviors attitudes awareness emotions and knowledge that affect the environment. Between 5th grade of Matthayom class students in Canada and Taiwan*. [Online]. available from http://ereseach.library.ssru.ac.th/bitstream/123456789/98/6/ird_163-1_53%20%285%29.pdf [Cited 18 December 2017].
- Johns, G. (1996). *Organizational behavior*. (4th ed.). Montreal: Harper Collins College.
- Lasso de la Vega. (2005). Ernesto Awareness, Knowledge, and Attitude about Environmental Education: Responses from Environmental Specialists, High School Instructors, Students, and Parents, *Dissertation Abstracts International*. 66(2), 544-A.
- Magnusson, D. and Bndler, N. (1977). *Personality at the Crossroads: Current Issues in Interactional Psychology*. New York: Halsted Press.
- Marram, G.D. (1978). *The group approach in nursing practice*. 2nd ed. St Louis: C.V. Mosby A Comp.
- Muchinsky, P.M. (2003). *Psychology Applied to Work*. 7th ed. Belmont, C.A: Wadsworth.
- Nadler, L. (1980). *Development Human Resource*. Houston: Gulf Publishing.
- Nelson, D.L, & Quick, J.C. (1997). *Organizational Behavior: Foundations Realities, and Challenges*. New York: West Publishing Company.



- Odiorne, R. (1970). *Training by Objective: An Economic Approach to Management Training*. New York: *The McMillian Company*.
- Ohio State University. *Leadership*. [Online]. available from <http://nanzyaakkiisa.blogspot.com>. [Cited 18 December 2017].
- Ozgul, Yilmaz, J. Boone William and O. Andersen Hans. (2004). Views of Elementary and Middle School Turkish Students Toward Environmental Issues, *International Journal of Science Education*, 26(41), 1527-1546.
- Posner, George J. (1992). *Analysis the Curriculum*. New York: *McGraw – Hill*, 3(1), 336.
- Rillo, Thomas J. (1974). Basis Guideliones for Environmental Education. *Journal of Environmental Education*, 6(1), 52-55.
- Saccuzzo, D.P. (1987). *Psychology from research to applications*. U.S.A., Allyn and Bacon, 35(1), 367–402.
- Stapp, W.B., et al. (1969). The Concept of Environmental Education. *Journal of Environmental Education*, 1(1), 33-36.
- Stenhouse, L. (1975). *An Introduction to Curriculum Research and Development*. London: Heineman. *Harvard Educational* , 24(1), 86–97.
- Stredwick. (2000). *Human Resource Management*. Oxford: *Butteworth-Heinemann*, 43(2), 121- 126
- Taba , Hilda. (1962). *Curriculum Development: Theory and Practice*. New York: Harcourt, Brace & World.
- Tannenbaum and Schmidt. (2017). *Leadership*. [Online]. available from <http://nanzyaakkiisa.blogspot.com>. [Cited 18 December 2017].
- Taylor. (1998). *Oxford studiesin ancient philosophy*. Michigan: University of Michigan Press.
- Thurstone, L.L (1928). Attitudes Can be Mesured. American: *Journal of Sociology*. 33(4),
- Tyler, Ralph W. (1949). *Basic Principles of Curriculum and Instruction*. *Chicago*: University of Chicago Press, 52(1), 27–49.
- University of Michigan. (n.d.). *Leadership*. [Online]. available from <http://nanzyaakkiisa.blogspot.com>. [Cited 18 December 2017].
- Wingfile, A. & Byrnes, D.L. (1981). *The Psychology of human memory*. U.S.A.: Academic Press Inc.
- Zias, Robert S. (1976). *Curriculu: Principles and Foundations*. New York,: Harper and Row.



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

ตัวอย่างหลักสูตรฝึกอบรมทักษะผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม



การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม

โดย

นายสุรศักดิ์ แก้วงาม

สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา
คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม



คำนำ

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม (The Development of training courses of Environmental Volunteer Leadership) เป็นการสนับสนุน ส่งเสริมให้นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4-5-6 เกิดความรู้ ทักษะคติ และมีทักษะความเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม เกี่ยวกับเรื่องสภาพและปัญหาสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ผู้นำที่ดี จิตอาสา เป็นจิตอาสาสิ่งแวดล้อม และทักษะผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม เนื่องจากสภาพด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีความเสื่อมโทรมลง จากการบุกรุกทำลายจากความเจริญในโลกอุตสาหกรรม อีกทั้งยังเกิดการแย่งชิงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากขึ้นทุกๆ วัน

หากเกิดเหตุการณ์เช่นนี้ไปเรื่อยๆ ในอนาคตอีกไม่นาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมก็จะหมดไป ทั้งนี้เพื่อให้นักเรียนที่เข้าอบรมได้เกิดความรู้ ทักษะคติ และมีทักษะความเป็นผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม แล้วนำไปเป็นประโยชน์ต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพต่อไป

สุรศักดิ์ แก้วงาม
ผู้จัดทำ



สารบัญ

หน้า

หน่วยฝึกอบรมที่ 1 สภาพและปัญหาสิ่งแวดล้อม.....	1
ความหมายของปัญหาสิ่งแวดล้อม.....	1
ลักษณะของปัญหาสิ่งแวดล้อม.....	1
สาเหตุที่เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม.....	1
สถานการณ์และปัญหาสิ่งแวดล้อมโลก.....	2
สถานการณ์และปัญหาสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย.....	2
แบบฝึกหัดท้ายบท.....	10
หน่วยฝึกอบรมที่ 2 การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม.....	11
ความหมายของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม.....	11
ประเภทของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม.....	11
การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยทางอ้อม.....	12
หลักการและวิธีการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ.....	12
แนวทางอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม.....	13
การอนุรักษ์น้ำ.....	14
การอนุรักษ์ป่าไม้.....	14
การอนุรักษ์แร่และพลังงาน.....	15
การประยุกต์ใช้หลัก 7R ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม.....	15
แนวความคิดการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม.....	16
กฎหมายเกี่ยวกับการและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.....	16
แบบฝึกหัดท้ายบท.....	18
หน่วยฝึกอบรมที่ 3 ผู้นำที่ดี.....	19
ความหมายของผู้นำที่ดี.....	19
ลักษณะของผู้นำที่ดี.....	20
องค์ประกอบของการเป็นผู้นำที่ดี.....	21
ปัจจัยสำคัญที่ผู้นำพึงมี.....	21
รูปแบบของพฤติกรรม.....	22
แบบฝึกหัดท้ายบท.....	26



สารบัญ (ต่อ)

หน้า

หน่วยฝึกอบรมที่ 4 จิตอาสา.....	27
ความเป็นมาของจิตอาสา.....	27
ความหมายของจิตอาสา.....	27
ค่านิยมของจิตอาสา.....	27
องค์ประกอบของจิตอาสา.....	28
รูปแบบของจิตสาธารณะ.....	28
คุณลักษณะทั่วไปของบุคคลที่มีจิตสาธารณะ.....	29
ประโยชน์ของการมีจิตอาสา.....	29
แบบฝึกหัดท้ายบท.....	31
หน่วยฝึกอบรมที่ 5 จิตอาสาสิ่งแวดล้อม.....	32
ความเป็นมา.....	32
ความหมายจิตอาสาสิ่งแวดล้อม.....	32
คุณลักษณะของจิตอาสาสิ่งแวดล้อม.....	33
บทบาทและภารกิจจิตอาสาสิ่งแวดล้อม.....	34
แนวทางการสร้างจิตอาสาสิ่งแวดล้อม.....	34
แบบฝึกหัดท้ายบท.....	36
หน่วยฝึกอบรมที่ 6 ผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม.....	37
ความเป็นมา.....	37
ความหมายของผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม.....	38
คุณลักษณะของผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม.....	38
กระบวนการสร้างจิตอาสาสิ่งแวดล้อม.....	39
สภาวะจิตใจของนักสิ่งแวดล้อม.....	39
แนวทางการสร้างจิตอาสาสิ่งแวดล้อม.....	39
เอกสารอ้างอิง.....	39
แบบฝึกหัดท้ายบท.....	40
แบบฝึกหัด หน่วยที่ 3.....	41





หน่วยอบรมที่ 3 ผู้นำที่ดี

1. ชื่อหน่วยฝึกอบรม

ผู้นำที่ดี

2. ความสำคัญของหน่วยฝึกอบรม

การฝึกอบรมเรื่อง ผู้นำที่ดี เพื่อทราบถึงการเป็นผู้นำที่ดีนั้นมีวิธีการ ขั้นตอนในการปฏิบัติมากมาย ตั้งแต่การเป็นผู้นำที่ดีเริ่มต้นจนถึงกระบวนการสุดท้ายของการเป็นผู้นำที่ดีด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อให้นักเรียนที่เข้าร่วมอบรมมีการเป็นผู้นำที่ดี

3. วัตถุประสงค์ของหน่วยฝึกอบรม

- 3.1 เพื่อให้ผู้เข้าร่วมฝึกอบรมเกิดความรู้เกี่ยวกับการเป็นผู้นำที่ดี
- 3.2 เพื่อให้ผู้เข้าร่วมฝึกอบรมเกิดทัศนคติที่ดีต่อการเป็นผู้นำที่ดี
- 3.3 เพื่อให้ผู้เข้าร่วมฝึกอบรมการเป็นผู้นำที่ดี

4. ระยะเวลาในการจัดฝึกอบรม

ในการฝึกอบรมใช้ระยะเวลา 30 นาที

ตารางที่ 1.4 กำหนดการฝึกอบรม

วันที่	เวลา	กิจกรรม
1 (ภาคเช้า)	เวลา 11.30 – 11.32 น.	-เริ่มฝึกอบรมหน่วยที่ 3 วิทยากรแนะนำตัวเอง
	เวลา 11.32 – 11.35 น.	-แนะนำหัวข้อที่จะบรรยาย
	เวลา 11.35 – 11.40 น.	-แจกแบบสอบถามความรู้ ทัศนคติ และผู้นำที่ดี (ก่อนฝึกอบรม)
	เวลา 11.40 – 11.55 น.	-บรรยายให้ผู้นำที่ดี
	เวลา 11.55 – 12.00 น.	-แจกแบบสอบถามความรู้ ทัศนคติ และผู้นำที่ดี (หลังฝึกอบรม)



5. สถานที่จัดกิจกรรมฝึกอบรม

สถานที่จัดกิจกรรม คือ โรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 เลขที่ 10 หมู่ที่ 12 ตำบลนาเชือก อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม 44170 โทร 043-779225

6. กิจกรรมการฝึกอบรม

การจัดกิจกรรมในหลักสูตรฝึกอบรมการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม เรื่อง ผู้นำที่ดี ดังนี้

6.1 ขั้นตอนการฝึกอบรม

6.1.1 การแนะนำตัวทำการคุ้นเคยกับผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม

6.1.2 อธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับการฝึกอบรม หัวข้อที่จะบรรยายในหน่วยฝึกอบรมที่ 3

6.1.3 การสร้างบรรยากาศ ร่วมทำกิจกรรมร้องเพลงนันทนาการกับผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม (นันทนาการละลายพฤติกรรม แล้วเล่นเกมสแบ่งกลุ่ม)

6.2 ขั้นเข้าสู่การอบรม

ผู้บรรยายที่ 3 พ.ต.ท.ดร.เดช นิมิตร

6.2.1 แจกแบบวัดความรู้ ทักษะ และผู้นำจิตอาสา ก่อนฝึกอบรม หน่วยฝึกอบรมที่ 3 ผู้นำที่ดี และแสดงสื่อให้ความรู้

: พึ่งจะแจกเอกสารเพื่อประกอบการบรรยายในหน่วยที่ 3

6.2.2 บรรยายให้การเป็นผู้นำที่ดี (เทคนิคการบรรยาย)

หัวข้อการบรรยายที่ 1 : ความหมายของผู้นำที่ดี

หัวข้อการบรรยายที่ 2 : ลักษณะของผู้นำที่ดี

หัวข้อการบรรยายที่ 3 : องค์ประกอบของผู้นำที่ดี

หัวข้อการบรรยายที่ 4 : ลักษณะของผู้นำที่ดี

หัวข้อการบรรยายที่ 5 : ปัจจัยสำคัญที่ผู้นำพึงมี

หัวข้อการบรรยายที่ 6 : รูปแบบของพฤติกรรม

หัวข้อการบรรยายที่ 7 : ตัวอย่างผู้นำที่ดี

6.2.3 การถาม – ตอบ ขณะบรรยายให้ความรู้ เพื่อที่จะให้ผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมมีความรู้และความเข้าใจมากขึ้น (เทคนิคการถาม-ตอบ : 3 นาที)



6.3 ขั้นสรุป

วิทยากรเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมแสดงความรู้สึกและความคิดเห็น พร้อมทั้งร่วมอภิปราย เกี่ยวกับการมุ่งมั่นพัฒนาสังคมสิ่งแวดล้อม และแจกแบบวัดความรู้ ทักษะ และผู้นำจิตอาสา หลังฝึกอบรม หน่วยอบรมที่ 3 ให้กับผู้เข้าร่วมฝึกอบรม

7. เทคนิคในการฝึกอบรม

- 7.1 เทคนิคเน้นทนาการ
- 7.2 เทคนิคการบรรยาย
- 7.3 เทคนิคการอภิปราย
- 7.4 เทคนิคถาม – ตอบ

8. สื่อและอุปกรณ์ประกอบการจัดฝึกอบรม

- 8.1 อุปกรณ์เน้นทนาการ
- 8.2 แบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังการฝึกอบรม
- 8.3 คู่มือการจัดกิจกรรมการมุ่งมั่นพัฒนาสังคมสิ่งแวดล้อม
- 8.4 สื่อคอมพิวเตอร์

9. การวัดผลการฝึกอบรม

- 9.1 แบบฝึกหัด เรื่อง การมุ่งมั่นพัฒนาสังคมสิ่งแวดล้อม ประจำหน่วยอบรมที่ 3 โดยแบบวัดความรู้ ทักษะ และผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ
- 9.2 แบบฝึกหัดท้ายบท เรื่อง ผู้นำที่ดี ประจำหน่วยอบรมที่ 3 โดยแบบวัดความรู้ ทักษะ และผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม แบบอัตนัย ถาม-ตอบ จำนวน 5 ข้อ

10. รายละเอียดเนื้อหาสาระหน่วยฝึกอบรมที่ 3

10.1 ความหมายของผู้นำที่ดี

คุณวุฒิ คนฉลาด (2540 : 11) ได้แสดงความสำคัญของคำว่า ผู้บริหาร และผู้นำขององค์กรว่า การที่องค์กรหรือหน่วยงานจะอยู่รอดหรือนั้น ขึ้นอยู่กับบุคคล 2 ประเภท คือ ผู้ที่ทำหน้าที่เป็นหัวหน้า ซึ่งเรียกว่า ผู้บริหาร ทำหน้าที่บริหารองค์กรอีกประเภทหนึ่ง คือ ผู้นำที่ดี ความแตกต่างของผู้บริหารกับผู้นำ คือ ผู้บริหารเป็นผู้มีตำแหน่งและมีอำนาจตามกฎหมาย ส่วนผู้นำที่ดี คือ ผู้ที่มีพลังอำนาจสามารถโน้มน้าวจิตใจคนอื่นให้ทำตามโดยอาศัยคุณความดี

เบนนิส (Bennis, 1984 : 15-16) กล่าวว่า ผู้นำมีความสำคัญต่อองค์กรในด้าน เป็นผู้รับผิดชอบต่อประสิทธิภาพขององค์กรความสำเร็จขององค์กรขึ้นอยู่กับความตระหนักในความสำคัญ



ของคุณภาพขององค์กร เป็นผู้เปลี่ยนแปลงองค์กรให้เหมาะสมกับสิ่งแวดล้อม และเป็นผู้สนองความต้องการทางการศึกษาของชุมชน

เอตซियोนิ (Etzioni ,1964 : 116) ให้ความหมายของภาวะผู้นำว่า เป็นพลังอำนาจที่มีอยู่ในตัว มีอิทธิพลต่อกลไกการบริหารควบคุมไปกับการนำบุคลากรในองค์กร

แคชและคาน (Katz and Kahn ,1978 : 528) ได้ให้ความหมายของภาวะผู้นำว่า เป็นอิทธิพลที่มีต่อกลไกการบริหารควบคุมไปกับการนำบุคลากรในองค์กร

เฮาส์และเบทซ์ (House and Baetz ,1979 : 345) อธิบายว่า ภาวะผู้นำเกิดขึ้นในกลุ่มคนที่มากกว่าสองคนขึ้นไป ภาวะผู้นำมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของกลุ่มคนให้สอดคล้องกับความมุ่งหมายขององค์กร

McFarland กล่าวว่า ผู้นำ คือ บุคคลที่มีความสามารถในการใช้อิทธิพลให้คนอื่นทำงานในระดับต่างๆที่ต้องการ ให้บรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ (McFarland ,1979 : 214-215)

ผู้นำ คือ ผู้ที่สามารถในการชักจูงให้คนอื่นทำงานให้สำเร็จตามต้องการ (Huse ,1978 :277)

ผู้นำ คือ บุคคลที่มีอิทธิพลสูงสุดในกลุ่ม และเป็นผู้ต้องปฏิบัติภาระหน้าที่ของตำแหน่ง ผู้นำที่ได้รับมอบหมาย บุคคลอื่นในกลุ่มที่เหลือก็คือ ผู้ตาม แม้จะเป็นหัวหน้ากลุ่มย่อย หรือผู้ช่วยในการปฏิบัติหน้าที่ต่างๆก็ตาม (Yukl ,1989 : 3-4)

ผู้นำ คือ บุคคลที่มาจากการเลือกตั้งหรือแต่งตั้ง หรือการยกย่องขึ้นมาของกลุ่ม เพื่อให้ทำหน้าที่เป็นผู้ชี้แนะและช่วยเหลือให้กลุ่มประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

กวี วงศ์พุม (2535 : 14-15) ได้สรุปแนวคิดเกี่ยวกับผู้นำไว้ 5 ประการ

(1) ผู้นำ หมายถึง ผู้ซึ่งเป็นศูนย์กลางหรือจุดรวมของกิจกรรมภายในกลุ่ม เปรียบเสมือนแกนของกลุ่ม เป็นผู้มีโอกาสติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นมากกว่าทุกคนในกลุ่ม มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของกลุ่มสูง

(2) ผู้นำ หมายถึง บุคคลซึ่งนำกลุ่มหรือพากลุ่มไปสู่วัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายที่วางไว้ แม้แต่เพียงชี้แนะให้กลุ่มไปสู่จุดมุ่งหมายปลายทางก็ถือว่าเป็นผู้นำ ทั้งนี้รวมถึงผู้นำที่นำกลุ่มออกนอกกลุ่มนอกทางด้วย

(3) ผู้นำ หมายถึง บุคคลซึ่งสมาชิกส่วนใหญ่คัดเลือก หรือ ยกให้เขาเป็นผู้นำของกลุ่ม ซึ่งเป็นไปโดยอาศัยลักษณะทางสังคมมิติของบุคคลเป็นฐาน และสามารถแสดงพฤติกรรมของผู้นำได้

(4) ผู้นำ หมายถึง บุคคลซึ่งมีคุณสมบัติเฉพาะบางอย่าง คือ สามารถสอดแทรกอิทธิพลบางประการอันก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของกลุ่มได้มากที่สุด

(5) ผู้นำ หมายถึง บุคคลซึ่งสามารถนำกลุ่มไปในทางที่ต้องการ เป็นบุคคลที่มีส่วนร่วมและเกี่ยวข้องโดยตรงต่อการแสดงบทบาทหรือพฤติกรรมความเป็นผู้นำ



บุญทัน ดอกโรสง (2535 : 266) ได้สรุปเกี่ยวกับผู้นำไว้ว่า ผู้นำ (Leader) หมายถึง

- (1) ผู้มีอิทธิพล มีศิลปะ มีอิทธิพลต่อกลุ่มชน เพื่อให้พวกเขามีความตั้งใจที่จะปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายตามความต้องการ
- (2) เป็นผู้นำและแนะนำ เพราะผู้นำต้องคอยช่วยเหลือกลุ่มให้บรรลุเป้าหมายสูงสุดตามความสามารถ
- (3) ผู้นำไม่เพียงแต่ยืนอยู่เบื้องหลังที่คอยวางแผนและผลักดัน แต่ผู้นำจะต้องยืนอยู่ข้างหน้ากลุ่มและนำกลุ่มปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมาย

สรุปได้ว่า ผู้นำที่ดี (Leader) คือ บุคคลที่ได้รับการแต่งตั้งหรือการเลือกตั้งหรือการยกย่องจากกลุ่มให้ทำหน้าที่ของตำแหน่งผู้นำ เช่น การชี้แนะ สั่งการ และช่วยเหลือให้กลุ่มสามารถปฏิบัติงานได้สำเร็จตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ได้มีการเขียนชื่อผู้นำแตกต่างกันออกไปตามลักษณะงานและองค์กรที่อยู่ เช่น ผู้บริหาร ผู้จัดการ ประธานกรรมการ ผู้อำนวยการ อธิการบดี ฯลฯ (อภิชัย อินทัพ, 2551 : เว็บไซต์)

10.2 ลักษณะของผู้นำที่ดี

ลักษณะของผู้นำที่ดีมีทั้งหมด 5 ข้อ ดังต่อไปนี้

1. ผู้นำที่ดีต้องเป็นผู้มีวิสัยทัศน์ ต้องเป็นคนที่มีมองเห็นภาพในอนาคตที่คนอื่นมองไม่เห็น มองเห็นโอกาสในอนาคตได้ และเมื่อมองเห็นภาพอนาคตแล้ว ก็ต้องสามารถกำหนดเป้าหมาย และแผนงานในการไปสู่เป้าหมายนั้นได้อย่างชัดเจน ไม่ใช่แค่ฝันเพื่องอย่างเดียว
2. ผู้นำที่ดีจะต้องกระจายงานให้ทีมงานอย่างเหมาะสม เป็นการนำแผนงานที่กำหนดไว้นั้น มากระจายสู่พนักงาน และทีมงาน โดยพิจารณาความเหมาะสมของพนักงานแต่ละคนให้เหมาะกับงานแต่ละอย่าง เพื่อให้เขาสามารถที่จะทำงานได้ตามที่ถนัด รวมทั้งให้โอกาสคนอื่น ๆ ได้ทำงาน ผู้นำอาจจะต้องยอมรับความเสี่ยงในเรื่องนี้ กล่าวคือ ยอมที่จะไว้วางใจพนักงาน และเชื่อว่าพนักงานจะสามารถทำงานนั้นได้ ผมเห็นผู้นำหลายคนที่ใช้วิธีนี้กับลูกน้องของตนเอง ก็อาจจะมีลูกน้องที่ทำไม่ได้ แต่ส่วนใหญ่แล้วลูกน้องจะทำเต็มที่เพราะนายไว้วางใจอย่างมาก ก็ไม่อยากทำให้นายผิดหวัง
3. ผู้นำที่ดีจะต้องสร้างทีมงานได้ จะต้องเป็นคนที่ทำให้สำเร็จ โดยเน้นทั้งงาน เน้นทั้งคน และในการสร้างทีมงานที่ดี ผู้นำก็ต้องมีทักษะในการสื่อความที่ดี มีความเป็นธรรมกับพนักงานทุกคนในทีม ไม่เลือกที่รักมักที่ชัง เวลาทำงานก็จะเน้นให้ทุกคนร่วมกันทำงาน ไม่มีการทำตัวเด่นเพียงคนเดียว หรือรับแต่ชอบ ไม่ยอมรับผิดชอบ
4. ผู้นำที่ดีจะต้องสร้างแรงบันดาลใจให้พนักงานได้ มีพลังในการสร้างกำลังใจให้กับทีมงาน และกระตุ้นให้พนักงานมีความต้องการที่จะประสบความสำเร็จได้ เหมือนกับที่ Jack Welch อดีต CEO ของ GE ได้ใช้คำว่า Energize ก็คือการทำให้คนอื่นมีพลังในการทำงานอยู่เสมอ



5. ผู้นำที่ดีจะต้องเป็นผู้พัฒนาคนอื่นอยู่เสมอ มีความเข้าใจพนักงานที่มีผลงานไม่ดี และพยายามที่จะพัฒนาพนักงานให้มีความรู้ความสามารถ และทักษะในการทำงานมากขึ้น ผู้นำที่ดีจะไม่ตำหนิพนักงานว่า “ทำไมโง่จัง แคนี่ยังทำไม่ได้” (ถ้าทำได้ก็คงมาเป็นหัวหน้าของผู้นำคนนี้ไปแล้ว) แต่จะพยายามพัฒนาให้พนักงานทำงานให้ได้ ผู้นำที่ดีจึงเปรียบเสมือนครู ที่สอนพนักงานทั้งด้านความรู้ในการทำงาน และเป็นตัวอย่างสำหรับพฤติกรรมที่เหมาะสมด้วย(Prakal HR community,2550 : เว็บไซต์)

10.3 องค์ประกอบของการเป็นผู้นำที่ดี

คุนส์ และ ดอนเนล (Koontz; and Donnel. 1976 : 822) ได้ให้ข้อเสนอว่า การเป็นผู้นำที่ดีนั้นอย่างน้อยที่สุดจะต้องมีองค์ประกอบอันเป็นสิ่งที่ผู้นำจะต้องสร้างความเข้าใจและเรียนรู้ที่สำคัญๆ อยู่ 3 ประการคือ

1. ความสามารถในการเข้าใจถึงสภาพและความแตกต่างของมนุษย์ มนุษย์แต่ละคนย่อมมีสภาพและความแตกต่างกัน ทั้งทางด้านบุคลิกภาพ สติปัญญา ฐานะความเป็นอยู่ ฯลฯ ซึ่งความแตกต่างดังกล่าว เกิดจากสาเหตุมากมายหลายประการ โดยปกติแล้วความต้องการและความพึงพอใจของมนุษย์จะมีความสัมพันธ์กับสภาพและความเป็นอยู่ของบุคคลนั้น ฉะนั้นจึงเป็นหน้าที่อันสำคัญของผู้นำที่ต้องพยายามสนองตอบความต้องการหรือความพึงพอใจขั้นต่ำสุดของบุคคลเหล่านั้นให้ได้ ทั้งนี้เพื่อให้การอยู่ร่วมกันเป็นไปด้วยความสงบสุข และมีการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ
2. ความสามารถในการชักจูงและให้กำลังใจในการปฏิบัติงาน หมายถึง การกระตุ้นให้ผู้ร่วมงานได้ใช้ความสามารถอย่างเต็มที่ อย่างไรก็ตามการชักจูงของผู้ร่วมงานจะดีได้นั้น นอกจากจะขึ้นอยู่กับความสามารถของหัวหน้าหรือผู้นำแล้ว ยังต้องขึ้นอยู่กับประพฤติกรรมของหัวหน้าหรือผู้นำด้วย ความซื่อสัตย์ ความขยันหมั่นเพียรของผู้นำ ย่อมทำให้ผู้ร่วมงานมีความเชื่อถือ และปฏิบัติตาม
3. ความสามารถในการแสดงพฤติกรรมการบริหาร หมายถึง ลักษณะการบริหารงานในรูปแบบต่าง ๆ ที่ผู้นำจะต้องใช้ให้สอดคล้องกับเหตุการณ์ เวลา และสภาพของบุคคลในหน่วยงาน การมีพฤติกรรมการบริหารงานที่เหมาะสม ย่อมช่วยให้การปฏิบัติงานของผู้ใต้บังคับบัญชา และทำให้บรรยากาศของการทำงานเป็นไปในลักษณะที่ดี (สวัสดีธอร์ วงศ์ข้าหลวง,2554 : เว็บไซต์)

10.4 ปัจจัยสำคัญที่ผู้นำพึงมี

เมื่อกล่าวถึงองค์ประกอบที่มีผลต่อความสำเร็จของการใช้ภาวะผู้นำในชุมชน สิ่งแรกที่น่าจะคิดถึงกันก็คือ “ตัวผู้นำที่มีความรู้ความสามารถ” เพราะถ้าหากเขาหรือเธอผู้นั้น มีความรู้ความสามารถน้อยกว่าผู้ตามแล้ว (อาจรวมถึงมีประสบการณ์น้อยกว่าผู้ตาม และ/หรือ ระดับจริยธรรมมิได้สูงไปกว่าผู้ตาม) ย่อมไม่อาจนำเอาสิ่งใดไปใช้สร้างความเชื่อถือ ศรัทธา และทำให้ผู้ตามยอมตาม (Compliance) การอาศัยเฉพาะอำนาจที่เกิดจากตำแหน่งหน้าที่ (Authority) เพียงอย่างเดียว อาจไม่เพียงพอใช้สอยในการบริหารจัดการ หรือหากจะมองในทางตรงข้ามว่า อำนาจหน้าที่ (Authority) เป็น



ปัจจัยสำคัญเพียงหนึ่งเดียวในการบริหารจัดการ ที่จะทำให้งานในหน้าที่สำเร็จลุล่วงได้ นั่นจึงไม่มีความจำเป็นใด ๆ ที่ต้องศึกษาเรื่องราวผู้นำ (Leadership) อีกต่อไป เหตุเพราะใครก็ตามที่ได้รับการแต่งตั้งให้เป็น “หัวหน้า” ก็ย่อมจะสามารถบริหารจัดการงานในหน้าที่ให้ประสบความสำเร็จได้ มิใช่หรือ? ดังนั้นแล้วจึงสรุปได้ว่า “ตัวผู้นำที่ขาดความรู้ความสามารถ” ย่อมมีอาจใช้ภาวะผู้นำเพื่อก่อให้เกิดความสำเร็จในการบริหารจัดการได้

ความรู้ความสามารถของ “ตัวผู้นำ” ดังกล่าว ประกอบไปด้วย “ความรู้” และ “ความสามารถ” โดย “ความรู้ (Knowledge)” หมายถึง ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งอาจรวมไปถึงความสามารถในการนำความเข้าใจนั้นไปใช้เพื่อเป้าหมายบางประการ โดยมีการจัดระบบความคิดใหม่ ให้เป็นความรู้ ความเข้าใจ และความเชี่ยวชาญเฉพาะเรื่อง ซึ่งทั้งหมดนั้นเป็นผลมาจากการเลือกรับ ชัดเกล้า และจัดระบบข้อมูล ให้เป็นสารสนเทศในรูปของข้อเท็จจริง ความคิดเห็น หลักการ แนวความคิด รูปแบบความคิด ทฤษฎี ที่ผสมกลมกลืนกับค่านิยม โลกทัศน์ ปทัสถาน และประสบการณ์ของแต่ละบุคคล ในส่วนของ “ความสามารถ (Ability)” นั้น หมายถึง ศักยภาพที่จะกระทำการอย่างหนึ่งอย่างใดให้ประสบผลสำเร็จ ซึ่งเกิดมีได้จากการรับรู้และเรียนรู้ จนกลายเป็นความรู้ และ/หรือ เกิดมีได้จากการลองผิดลองถูก ฝึกฝน และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง จนกลายเป็นทักษะ อย่างไรก็ตามจากกล่าวให้เฉพาะเจาะจงได้ว่า ผู้นำที่จะประสบความสำเร็จในการบริหารจัดการ รวมไปถึงความสำเร็จในการใช้ภาวะผู้นำนั้น ย่อมต้องอาศัยความสามารถ (Competency) ภายในตัวผู้นำ

ความสามารถภายในตัวผู้นำแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ซึ่งเชื่อมโยงกับการแบ่งอาณาเขตความสามารถ (Competency Territories) โดยความสามารถภายในตัวผู้นำประกอบด้วย

1) ความสามารถในการเชิงความรู้ (Knowledge Competency) อันเป็นผลจากการเพาะบ่มทางปัญญาที่เกิดจากการศึกษาและเรียนรู้ ทั้งภายในและนอกห้องเรียน ภายในและภายนอกงานในหน้าที่ ตลอดจนประสบการณ์ที่ได้สั่งสมเอาไว้ ทั้งที่อยู่ในรูปความรู้ที่ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) และ ความรู้ที่ฝังอยู่ในตน (Tacit Knowledge)

2) ความสามารถในการเชิงทักษะ (Skill Competency) อันเป็นผลมาจากการลองผิดลองถูก ฝึกฝน และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง จนมีประสบการณ์ในการปฏิบัติซ้ำแล้วซ้ำเล่า และกลายเป็นความถนัด มีฝีมือ เชี่ยวชาญ ชำนิชำนาญ คล่อง สันทัดถนัด คล่ำหวอด ช่ำชอง และเจนจัด

3) ความสามารถในการเชิงทัศนคติ (Attitude Competency) อันเป็นผลมาจากการกล่อมเกลாதงสังคมที่เกิดจากการอบรมสั่งสอนและประสบการณ์ในอดีตที่ผ่านมา ตลอดจนค่านิยมทางสังคม ปทัสถาน และความเชื่อ ซึ่งมีผลต่อความรู้สึกนึกคิดของตน หล่อหลอมให้เกิดเป็นทัศนคติ ที่พร้อมจะตอบสนองต่อสิ่งเร้า ใน



10.5 รูปแบบของพฤติกรรม

10.5.1 การยอมตาม

องค์ประกอบที่มีผลต่อความสำเร็จของการใช้ภาวะผู้นำในชุมชน ด้านต่อมาที่ต้องศึกษาคือ “ตัวผู้ตาม” ถึงแม้ว่าตัวผู้นำจะมีความรู้ความสามารถเหนือกว่า “ตัวผู้ตาม” นั้นก็ได้หมายความว่า ลูกน้องจะยอมตามคำสั่งของหัวหน้า / ลูกพี่เสมอไป แล้วอะไรเล่าคือเหตุปัจจัยที่ทำให้ลูกน้องยอมทำตามคำสั่งของลูกพี่

การศึกษาเรื่องการยอมตาม (Compliance) เป็นการพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างลูกพี่ (ผู้บังคับบัญชา, หัวหน้า) และลูกน้อง (ผู้ใต้บังคับบัญชา) ในลักษณะหนึ่ง กล่าวคือเป็นการมองว่าลูกน้องได้ยอมกระทำตามคำสั่งหรือความประสงค์ของลูกพี่มากน้อยแค่ไหน ลูกน้องที่เชื่อฟังคำสั่งของลูกพี่ตลอดเวลา จะเป็นลูกน้องประเภทที่มีพฤติกรรมยอมตามคำสั่งของลูกพี่ที่สูง ในทางตรงกันข้ามลูกน้องที่มีพฤติกรรมขัดขึ้นคำสั่งของลูกพี่อยู่ตลอดเวลา จะเป็นลูกน้องประเภทที่มีพฤติกรรมยอมตามคำสั่งของลูกพี่น้อย ดังนั้นในความสัมพันธ์ระหว่างลูกพี่และลูกน้องในองค์การจะมีเรื่องสองเรื่องที่สำคัญคือ เรื่องแรกเป็นการพิจารณาลักษณะการใช้อำนาจของลูกพี่ต่อลูกน้อง และเรื่องที่สองเป็นการพิจารณาปฏิริยาโต้ตอบของลูกน้องที่มีต่อการใช้อำนาจของลูกพี่

10.5.2 การใช้อำนาจของลูกพี่ต่อลูกน้อง

Amitai Etzioni (พิทยา บวรวัฒนา, 2545 : 50) มองว่า การใช้อำนาจของลูกพี่ต่อลูกน้องแบ่งออกได้ 3 แบบ ดังนี้

1) การใช้อำนาจบังคับ (Coercive Power) เป็นการใช้อำนาจที่เกิดจากตำแหน่งหน้าที่ (Authority) บังคับให้ลูกน้องทำตามคำสั่ง โดยถ้าหากไม่ทำ ลูกน้องจะได้รับผลตอบแทนที่ไม่พึงประสงค์ อาทิ การลงโทษ งดบำเหน็จ ตัดเงินเดือน หรือไล่ออก เป็นต้น

2) การใช้อำนาจจากรางวัลจูงใจ (Remunerative Power) คือการใช้รางวัลที่จับต้องได้เป็นเครื่องจูงใจให้ลูกน้องยอมทำตามคำสั่งของลูกพี่ อาทิ เบี้ยเลี้ยง เบี้ยขยัน ค่านายหน้า เป็นต้น

3) การใช้อำนาจจากคุณค่าทางจิตใจ (Normative Power) คือการให้รางวัลตอบแทนทางจิตใจแก่ลูกน้อง เพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจที่ยอมทำตามคำสั่งของลูกพี่ อาทิ พิธีมอบประกาศเกียรติคุณพนักงานดีเด่น-ข้าราชการดีเด่น จัดแสดงรูปถ่ายบนบอร์ด-วารสารเพื่อประกาศเกียรติคุณ เป็นต้น

10.5.3 ปฏิริยาโต้ตอบของลูกน้องที่มีต่อการใช้อำนาจของลูกพี่

ลูกน้องมีความผูกพัน (Involvement) ต่อลูกพี่ได้หลายระดับ ลูกน้องบางคนทุ่มเทชีวิตจิตใจให้ลูกพี่ (Commitment) ในขณะที่ลูกน้องบางคนมีใจเหินห่างลูกพี่ ไม่ตั้งใจทำงาน เข้าลักษณะมีพฤติกรรมทอดทิ้งลูกพี่ (Alienation) ทั้งนี้ Amitai Etzioni (บวรวัฒนา, 2545 : 51) ได้แบ่งความผูกพันของลูกน้องดังกล่าวออกเป็น 3 แบบ ดังนี้



1) ความผูกพันแบบเอาใจออกห่างทอดทิ้งลูกพี่ (Alienative Involvement) หมายถึง ลูกน้องมีความรู้สึกไม่ตัวอย่างรุนแรงต่อลูกพี่ ไม่อยากอยู่ด้วย และไม่อยากมีส่วนเกี่ยวข้อง อันอาจเกิดจากความประพฤติผิดธรรมของลูกพี่ การบริหารงานแบบสองมาตรฐาน การไม่ปฏิบัติตามคำมั่นสัญญาที่เคยให้ไว้แก่ลูกน้อง หรือการคำนึงถึงเฉพาะผลประโยชน์ของตนเองโดยละเลยความเป็นอยู่และผลประโยชน์ของลูกน้อง เป็นต้น

2) ความผูกพันแบบหวังผลประโยชน์จากลูกพี่ (Calculative Involvement) หมายถึง ลูกน้องมีความรู้สึกที่ไม่ดีต่อลูกพี่ แต่ไม่รุนแรงเท่าไร ลูกน้องได้คิดคำนวณแล้วว่า อยู่ทำงานให้ลูกพี่ยังได้ผลประโยชน์ตอบแทนดีกว่าที่จะพละออกไป ดังนั้นลูกน้องจึง “เล่นตามบท” เหมือนนักแสดงที่รับบทรับใช้ วางท่าพินอบพิเทา (ตามบทละคร) เพื่อหวังค่าตอบแทนที่ดี

3) ความผูกพันอย่างลึกซึ้งซึ่งที่ลูกน้องมีต่อลูกพี่ (Moral Involvement) หมายถึง ลูกน้องมีความรู้สึกที่ดี ถึงดีมากต่อลูกพี่ มอบความรัก เชื่อฟัง และซื่อสัตย์ต่อลูกพี่ อันอาจเกิดจากจริยวัตร ความจริงใจ สังคหัตถุธรรม ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ความดีงาม น้ำใจ รวมถึงความประพฤติในวิถีแห่งจริยธรรมของลูกพี่ ที่สามารถครองใจลูกน้อง และมอบความภักดีให้

10.5.4 การจูงใจลูกน้อง

Frederick Herzberg (1966) ได้นำเสนอความคิดที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจและความไม่พึงพอใจในการทำงานของพนักงาน ซึ่งมีส่วนสำคัญต่อการจูงใจในการปฏิบัติงานเป็นอันมาก ซึ่งทฤษฎีความต้องการของ Herzberg ได้ศึกษาเพิ่มเติมจากแนวความคิดของ Frederick W. Taylor และทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการ (Hierarchy of Needs Theory) ของ Abraham Maslow โดยมุ่งเน้นถึงความเข้าใจปัจจัยพื้นฐานที่มีอยู่ในตัวบุคคลนั้น เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้บุคคลปฏิบัติแตกต่างกันไปในลักษณะเฉพาะตน Herzberg ได้ศึกษาว่าคนเราต้องการอะไรจากงาน คำตอบที่ค้นพบคือ คนเราต้องการความสุขจากการทำงาน นั่นคือสิ่งที่ทำให้เกิดความพึงพอใจในงาน เขาอธิบายว่าปัจจัยที่ส่งผลถึงความพึงพอใจในงาน ซึ่งจะช่วยกระตุ้นให้คนมีความกระตือรือร้นในการทำงาน กับปัจจัยบำบัดรักษาป้องกันไม่ให้เกิดความไม่พึงพอใจในงาน ทั้งสองสิ่งนี้มีความหมายต่างกัน และเนื่องจากเป็นปัจจัยที่เกิดจากสิ่งจูงใจสองกลุ่ม จึงให้ชื่อทฤษฎีของเขาว่า ทฤษฎีสองปัจจัยเกี่ยวกับความพึงพอใจในงาน (Two Factor Theory of Motivation) โดยมีสมมติฐานว่าความพึงพอใจในงานที่จะทำให้เป็นปัจจัยจูงใจสำหรับผลการปฏิบัติงานที่ดี องค์ประกอบสำคัญที่ทำให้เกิดความสุขจากการทำงานมีสองประเภท คือ (ยงยุทธ เกษสาคร, 2554 : 139 - 140)

1. ปัจจัยจูงใจ (Motivator Factors) เป็นสิ่งที่ทำให้เกิดความพึงพอใจ เป็นปัจจัยสนับสนุนให้บุคคลทำงานเพิ่มมากขึ้น อันเนื่องมาจากแรงจูงใจภายในที่เกิดจากการทำงาน เป็นปัจจัยนำไปสู่การพัฒนาทัศนคติทางบวกและการจูงใจที่แท้จริง ได้แก่

1.1 ความสำเร็จของงาน (Achievement) คือความสำเร็จที่ได้รับเมื่อผู้ปฏิบัติงานเกิดความรู้สึกว่าเขาทำงานสำเร็จ หรือมีความต้องการที่จะทำงานให้สำเร็จ สิ่งที่เป็นนั้นก็



คือ งานนั้นควรเป็นงานที่ท้าทายความสามารถ แรงจูงใจเกี่ยวกับความสำเร็จของงาน ประกอบด้วย 2 สิ่งคือ ระดับของแรงจูงใจในความสำเร็จ และความสามารถในการที่จะทำงานนั้น

1.2 ความก้าวหน้า (Advancement) แต่ละบุคคลได้รับความก้าวหน้า โดยการพัฒนาให้เกิดทักษะใหม่ ๆ มีความสามารถและเต็มใจที่จะเพิ่มพูนความรู้

1.3 การยอมรับนับถือ (Esteemed) เป็นผลมาจากความสำเร็จ ซึ่งการยอมรับนับถือมีหลายรูปแบบ เช่น การชมเชยด้วยคำพูด หรือการเขียนเป็นลายลักษณ์อักษร การให้การเสริมแรงบ่อย ๆ เป็นสิ่งจำเป็นที่จะทำให้เกิดแรงจูงใจต่อเนื่องกันไป

1.4 ความรับผิดชอบ (Responsibility) เมื่อบุคคลได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบในการตัดสินใจเกี่ยวกับงานของเขา จะช่วยทำให้เขาเกิดความรู้สึกผูกพัน บุคคลต้องการมีโอกาสที่จะรับผิดชอบ ถ้าเกิดความรับผิดชอบขึ้นแล้วการถูกควบคุมจากภายนอกก็จะลดลง

1.5 ลักษณะของงาน (The work itself) ความพึงพอใจในงานของบุคคล นั้นขึ้นอยู่กับว่าได้ปฏิบัติงานที่พึงพอใจด้วย ลักษณะของงานที่ก่อให้เกิดความไม่พึงพอใจแก่ผู้ปฏิบัติ จะต้องท้าทายความรู้ความสามารถ ไม่ซ้ำซากจำเจ และสร้างความรู้สึกว่ามีความก้าวหน้าในอาชีพ

2. ปัจจัยป้องกันรักษาหรือปัจจัยสุขวิทยา (Hygiene Factors) เป็นตัวป้องกันไม่ให้เกิดความไม่พึงพอใจในงาน เป็นแรงจูงใจภายนอกที่เกิดจากสภาวะแวดล้อมในการทำงาน เป็นตัวที่มีความสำคัญน้อยมากเมื่อเทียบกับปัจจัยจูงใจ ได้แก่

2.1 เงินเดือน (Salary) หรือค่าตอบแทน (Compensation) หมายถึง ผลตอบแทนจากการทำงานซึ่งอาจอยู่ในรูปของค่าจ้าง (Wages) เงินเดือนหรือสิ่งอื่น ๆ ที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน

2.2 โอกาสก้าวหน้า (Possibility of Growth) หมายถึง การที่บุคคลมีโอกาสได้รับแต่งตั้ง โยกย้ายสับเปลี่ยนตำแหน่งในหน่วยงานที่มีชั้นยศสูงขึ้น หรือการมีทักษะเพิ่มขึ้นในวิชาชีพ

2.3 ความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น (Interpersonal Relationship) หมายถึง การปะทะสังสรรค์ของบุคคลอื่น ๆ ได้แก่ ผู้บังคับบัญชา เพื่อนร่วมงาน และผู้ใต้บังคับบัญชา ในสถานการณ์ที่แตกต่างกัน

2.4 สถานภาพ (Status) หมายถึง สถานภาพของบุคคลในสายตาคนอื่น หรือเป็นการรับรู้จากบุคคลอื่นว่าบุคคลนั้น ๆ อยู่ในฐานะตำแหน่งอะไรในองค์การ

2.5 การนิเทศน์ (Supervision) หมายถึง สถานการณ์ที่ผู้บังคับบัญชาสามารถวิเคราะห์ความสามารถของผู้ทำงานได้ ไม่ว่าจะเป็นสถานการณ์ที่มีลักษณะอยู่ในขอบเขตหรือเป็นการทำงานอิสระก็ตาม



2.6 นโยบายและการบริหาร (Policy and Administration) หมายถึง ความสามารถในการจัดลำดับเหตุการณ์ต่าง ๆ ของการทำงาน ซึ่งสะท้อนให้เห็นนโยบายทั้งหมดของหน่วยงานตลอดจนความสามารถในการบริหารให้สอดคล้องกับนโยบายนั้น

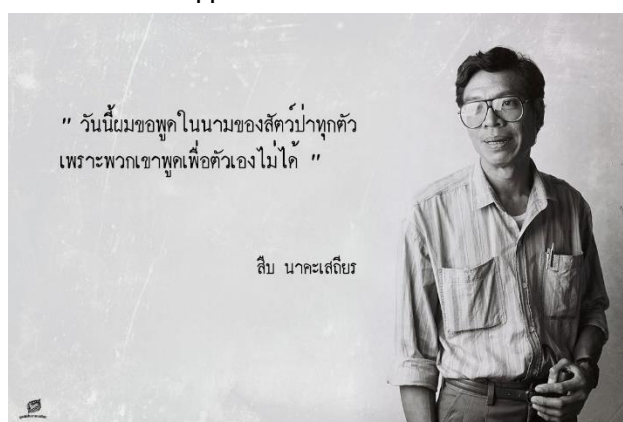
2.7 สภาพแวดล้อมในการทำงาน (Working Condition) หมายถึง สภาพที่เหมาะสมในการทำงาน ปริมาณงานที่ได้รับมอบหมาย หรือความสะดวกสบายในการทำงาน รวมทั้งผู้บริหาร ผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงาน

2.8 สภาพความเป็นอยู่ (Person Life) หมายถึง สถานการณ์ของบุคคล ที่ทำให้มีความสุขในช่วงเวลาที่ไม่ทำงาน ซึ่งทำให้บุคคลมีความรู้สึกหรือเจตคติที่ดีต่องานของเขา

2.9 ความมั่นคงปลอดภัยในการทำงาน (Job Security) หมายถึง ความรู้สึกปลอดภัยว่าจะได้ทำงานในตำแหน่งและสถานที่นั้นอย่างมั่นคง(จักรวัชร ศิริวรรณ,2553 : เว็บไซต์)

10.6 ตัวอย่างของผู้นำที่ดี

1) สิบ นาคะเสถียร วีรบุรุษ แห่งห้วยขาแข้ง



ที่มา : <http://www.wearegreeners.com/greenblog/detail/187>

ห้วยขาแข้ง ฝืนป่าที่มีพื้นที่ใหญ่ที่สุด ตั้งอยู่ในจังหวัด อุทัยธานี โดยมีวีรบุรุษหนึ่งเดียว ที่เป็นตำนานแห่งป่าห้วยขาแข้งนี้ นั่นคือ สิบ นาคะเสถียร ซึ่งเป็นผู้ที่ต่อสู้กับผู้บุกรุก และปกป้องพื้นที่ป่า รวมไปถึงพืชพันธุ์ไม้ สัตว์ป่าต่างๆ ให้อยู่อย่างอุดมสมบูรณ์ แต่แล้วเส้นทางชีวิตของ สิบ นาคะเสถียร ก็ต้องสิ้นสุดลง ในวันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2533 วันนี้เราจึงจะมาร่วมระลึกหัวหนารักษาป่ากัน



การเสียดสด้วยชีวิต

บ้าน พักของสืบในห้วยขาแข้งสถานที่ที่เขาเลือกที่จบชีวิตลง เข้ามีตัววันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2533 สืบ นาคะเสถียร ตัดสินใจจบชีวิตตัวเองลง สืบได้สั่งเสียลูกน้องคนสนิทและเขียนจดหมายสั่งเสีย 6 ฉบับ ชำระสะสางภาระรับผิดชอบ และทรัพย์สินส่วนตัวที่ค้างค้ำ รวมถึงมอบหมายเครื่องใช้ และอุปกรณ์ในการศึกษา วิจัยด้านสัตว์ป่า ให้สถานีวิจัยสัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน เพื่อนำไปใช้ตามวัตถุประสงค์ดังกล่าว ตั้งศาลเพื่อแสดงความคารวะต่อดวงวิญญาณของเจ้าหน้าที่ ซึ่งพลีชีพรักษาป่าห้วยขาแข้ง แล้วสวดมนต์ไหว้พระจนจิตใจสงบ เสียงป็นดังขึ้นนัดหนึ่งในราวป่าลึก ที่ห้วยขาแข้ง สืบ นาคะเสถียร ได้จบชีวิตของเขาลง และเป็นจุดเริ่มต้นของ “ตำนานนักอนุรักษ์ไทย สืบ นาคะเสถียร ผู้ที่รักป่าไม้ สัตว์ป่าและธรรมชาติ ด้วยกายและใจ”

ผลงานวิชาการของสืบ

1. พ.ศ. 2524 การทำรังวางไข่ของนกบางชนิดที่ อ่างเก็บน้ำบางพระ จ.ชลบุรี สัมมนาสัตว์ป่าเมืองไทย
2. พ.ศ. 2526 รายงานการสำรวจนก บริเวณอ่างเก็บน้ำบางพระ จ.ชลบุรี สัมมนาสัตว์ป่าเมืองไทย
3. พ.ศ. 2527 รายงานผลการวิจัย การจัดการป่าไม้บริเวณ พื้นที่ป่าต้นน้ำคลองแสง โครงการเขื่อนเชี่ยวหลาน จ.สุราษฎร์ธานี
4. พ.ศ. 2528 การศึกษานิเวศวิทยาของสัตว์ป่า ในบริเวณโครงการ ศูนย์ศึกษาเพื่อการพัฒนาภูพาน ตามพระราชดำริ
5. พ.ศ. 2529 นิเวศวิทยาป่าไม้และสัตว์ป่า ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า ห้วยขาแข้ง นครสวรรค์ และ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า ห้วยขาแข้ง
6. พ.ศ. 2529 รายงานผลการจับเนื้อทราย ที่เกาะกระดาด
7. พ.ศ. 2529 เลียงผาที่พบในประเทศไทย การกระจายถิ่นที่อยู่อาศัย และพฤติกรรมบางประการ
8. สำรวจถิ่นที่อยู่อาศัยของแก้งหม้อ
9. พ.ศ. 2530 นิเวศวิทยาป่าไม้และสัตว์ป่า ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง นครสวรรค์ จ.กาญจนบุรี และ จ.ตาก และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง จ.อุทัยธานี และ จ.ตาก ภูมิภาพพันธุ์ โดย สืบ นาคะเสถียร, นริศ ภูมิภาคพันธุ์, ศักดิ์สิทธิ์ ชิมเจริญ
10. การสำรวจเบื้องต้นเกี่ยวกับ สัตว์ป่าในพรุโต๊ะแดง จ.นราธิวาส
11. พ.ศ. 2532 การอพยพสัตว์ป่า ในอ่างเก็บน้ำรัชชประภา สัมมนาสัตว์ป่า
12. วิเคราะห์ความเหมาะสม จากรายงานและแผนการ แกไขผลกระทบด้านทรัพยากร ป่าไม้และสัตว์ป่า



13. โครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำ แควใหญ่ตอนบน (Assessment on Report and Impact Assessment Plan on Forestry and Wildlife of Upper Quae Yai Project)

14. รายงานการประเมินผลงาน ช่วยเหลือสัตว์ป่าตกค้าง ในพื้นที่อ่างเก็บน้ำเขื่อนรัชชประภา (เขื่อนเชี่ยวหลาน) จ.สุราษฎร์ธานี

15. Nomination of the Thung Yai-Huay Kha Khaeng Wildlife Sanctuary to be a UNESCO World Heritage Site, May 1990 Submitted by the Wildlife Conservation Division, Royal Forest Department Prepared Seub Nakasathien and Belinda Stewart-Cox

ทั้งนี้ สืบ นาคะเสถียร ยังได้เอ่ยถ้อยคำที่บ่งบอกถึงความรับผิดชอบ และความจริงใจในการทำหน้าที่อนุรักษ์ผืนป่าห้วยขาแข้ง และสัตว์ป่าว่า(มูลนิธิสืบ นาคะเสถียร, 2559 : เว็บไซต์)



2) ตัน ภาสกรนที (ตัน โออิชิ)



ที่มา : <https://men.mthai.com/infocus/33191.html>

รูปแบบการเป็นผู้นำ (Leadership Style)

จากบทความจะเห็นได้ว่าคุณตันเป็นผู้บริหารที่ให้ความสำคัญและเน้นในเรื่องของการบริหารงานและบริหารคนใน

องค์กรไปพร้อมๆกัน ซึ่งถือว่าเป็นผู้บริหารที่พนักงานในหลายๆองค์กรใฝ่ฝัน เพราะถึงแม้ว่างานจะหนักแต่พนักงานรู้สึกมีเกียรติและได้รับความไว้วางใจให้รับผิดชอบการปฏิบัติงานอย่างเต็มที่ ซึ่งเกิดจากความลงตัวของการให้ความสำคัญกับงานและพนักงานไปพร้อมกัน ดังจะเห็นได้จากบทความที่ว่า “ระหว่างสิ้นปีแบ่งครั้งเดียวกับแบ่งกันทุกสิ้นเดือน เงินเท่ากันแต่ความรู้สึกต่างกัน คิดแทนใจคนทำงาน” ตัน ภาสกรนที

“กลยุทธ์หลักของผมคือ การแตกสาขาด้วยการให้พนักงานเก่าที่ชำนาญงานไปดูแลสาขาใหม่และให้สิทธิถือหุ้นใน(เนตรนภา ห้างภัย, 2554 : เว็บไซต์)



บรรณานุกรม

- อภิชัย ฉันทพิพ. (2551). **ความหมายของผู้นำที่ดี**. [ออนไลน์]. ได้จาก :
<https://www.gotoknow.org/posts/201434>. [สืบค้นเมื่อวันที่ 18 สิงหาคม 2560]
- Prakal HR community. (2550). **ลักษณะของผู้นำที่ดี**. [ออนไลน์]. ได้จาก :
<https://prakal.wordpress.com/>. [สืบค้นเมื่อวันที่ 18 สิงหาคม 2560]
- สวัสดีอร วงศ์ข้าหลวง. (2554). **องค์ประกอบของผู้นำที่ดี**. [ออนไลน์]. ได้จาก :
<https://www.gotoknow.org/posts/449975> [สืบค้นเมื่อวันที่ 19 สิงหาคม 2560]
- จักษวัชร ศิริวรรณ. (2553). **ปัจจัยสำคัญที่ผู้นำพึงมี**. [ออนไลน์]. ได้จาก :
<http://oknation.nationtv.tv/blog/uniformedscholars/2011/09/08/entry-1>
 [สืบค้นเมื่อวันที่ 19 สิงหาคม 2560]
- จักษวัชร ศิริวรรณ. (2553). **รูปแบบของพฤติกรรม**. [ออนไลน์]. ได้จาก :
<http://oknation.nationtv.tv/blog/uniformedscholars/2011/09/08/entry-1>
 [สืบค้นเมื่อวันที่ 19 สิงหาคม 2560]
- เนตรนภา ห่างภัย. (2554). **ต้น ภาสกรนที**. [ออนไลน์]. ได้จาก : <https://www.gotoknow.org/posts/451669> [สืบค้นเมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2560]
- มูลนิธิสืบ นาคะเสถียร. (2559). **สืบ นาคะเสถียร วีรบุรุษ แห่งห้วยขาแข้ง**. [ออนไลน์]. ได้จาก :
<https://scoop.mthai.com/specialdays/2953.html> [สืบค้นเมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2560]



แบบฝึกหัดท้ายบท ที่ 3

คำชี้แจง : จงตอบคำถามดังต่อไปนี้

1. จงบอกความหมายของผู้นำที่ดี ที่คุณวุฒิ คนฉลาด ได้กล่าวไว้

.....

.....

.....

.....

2. จงบอกลักษณะของผู้นำที่ดี มีกี่ข้อ อะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

3. จงบอกความสามารถภายในตัวผู้นำประกอบด้วยอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

4. การใช้อำนาจของลูกพี่ต่อลูกน้องแบ่งออกได้กี่แบบ อะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....



5. ท่านคิดว่าท่านสามารถเป็นผู้นำที่ดีหรือไม่ เพราะอะไร

.....

.....

.....

.....



แบบฝึกหัด หน่วยอบรมที่ 3

คำชี้แจง : จงพิจารณาเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว โดยทำเครื่องหมาย × ที่ถูกต้องที่สุด

1. จงบอกความหมายของผู้นำที่ดีที่ถูกต้องที่สุด
 - ก. ผู้นำที่ดี (Leader) คือ บุคคลที่ได้รับการแต่งตั้งจากกลุ่มให้ทำหน้าที่ของตำแหน่งผู้นำ
 - ข. ผู้นำที่ดี (Leader) คือ บุคคลที่ได้รับการเลือกตั้งจากกลุ่มให้ทำหน้าที่ของตำแหน่งผู้นำ
 - ค. ผู้นำที่ดี (Leader) คือ บุคคลที่ได้รับการยกย่องจากกลุ่มให้ทำหน้าที่ของตำแหน่งผู้นำ
 - ง. ถูกทั้ง ก. ข. และ ค.

2. ความสำเร็จขององค์กรต้องขึ้นอยู่กับอะไร
 - ก. มีความตระหนักรู้ในความสำคัญของคุณภาพขององค์กร
 - ข. เป็นผู้เปลี่ยนแปลงองค์การให้เหมาะสมกับสิ่งแวดล้อม
 - ค. เป็นผู้สนองความต้องการทางการศึกษาของชุมชน
 - ง. ถูกทุกข้อ

3. ลักษณะของผู้นำที่ดี มีทั้งหมดกี่ข้อ

ก. 2 ข้อ	ข. 3 ข้อ
ค. 4 ข้อ	ง. 5 ข้อ

4. ความแตกต่างของมนุษย์ แต่ละคนย่อมมีสภาพและความแตกต่างกันในด้านใดบ้าง
 - ก. ด้านบุคลิกภาพ
 - ข. ด้านสติปัญญา
 - ค. ด้านฐานะความเป็นอยู่
 - ง. ถูกทุกข้อ

5. ข้อใดไม่ใช่การใช้อำนาจของลูกพี่ต่อลูกน้อง
 - ก. การใช้อำนาจบังคับ
 - ข. การใช้อำนาจจากรางวัลจูงใจ
 - ค. การใช้อำนาจจากคุณค่าทางจิตใจ
 - ง. การใช้อำนาจจากสติปัญญา



ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินผล



แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

คำชี้แจง : จงพิจารณาเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว โดยทำเครื่องหมาย × ที่ถูกต้องที่สุด

1. ลักษณะของปัญหาสิ่งแวดล้อมแบ่งออกเป็นกี่ประเภท
 - ก. 2 ประเภท
 - ข. 3 ประเภท
 - ค. 3 ประเภท
 - ง. 4 ประเภท

2. ข้อใดต่อไปนี้อาจจัดเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ
 - ก. ภาวะมลพิษ
 - ข. ปัญหาความร่อยหรอของทรัพยากร
 - ค. ปัญหาความยากจน
 - ง. ข้อ ก. และ ข.

3. ข้อใดคือแนวทางการแก้ไขปัญหามลพิษทางกายภาพของดิน
 - ก. ให้ความรู้ในการรักษาป่าและการสงวนป่าที่เป็นต้นน้ำ
 - ข. ปลูกป่าทดแทนในบริเวณที่เคยเป็นป่าไม้
 - ค. ส่งเสริมการปลูกพืชที่ช่วยให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์
 - ง. ถูกทุกข้อ

4. ข้อใดไม่ใช่ปัญหาสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ
 - ก. ภาวะมลพิษ
 - ข. ปัญหาความร่อยหรอของทรัพยากร
 - ค. ปัญหาความยากจน
 - ง. ปัญหาการใช้ทรัพยากรไม่ถูกวิธี ขาดการอนุรักษ์

5. ข้อใดคือแนวทางการแก้ไขปัญหามลพิษทางกายภาพด้านการบุกรุกพื้นที่ป่า
 - ก. ส่งเสริมและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
 - ข. แบ่งพื้นที่การใช้ดินให้เหมาะสม
 - ค. มีมาตรการควบคุมการตัดไม้ทำลายป่า
 - ง. ถูกทุกข้อ



12. ความสำเร็จขององค์กรต้องขึ้นอยู่กับอะไร

- ก. มีความตระหนักรู้ในความสำคัญของคุณภาพขององค์กร
- ข. เป็นผู้เปลี่ยนแปลงองค์กรให้เหมาะสมกับสิ่งแวดล้อม
- ค. เป็นผู้สนองความต้องการทางการศึกษาของชุมชน
- ง. ถูกทุกข้อ

13. ลักษณะของผู้นำที่ดี มีทั้งหมดกี่ข้อ

- ก. 2 ข้อ
- ข. 3 ข้อ
- ค. 4 ข้อ
- ง. 5 ข้อ

14. ความแตกต่างของมนุษย์ แต่ละคนย่อมมีสภาพและความแตกต่างกันในด้านใดบ้าง

- ก. ด้านบุคลิกภาพ
- ข. ด้านสติปัญญา
- ค. ด้านฐานะความเป็นอยู่
- ง. ถูกทุกข้อ

15. ข้อใดไม่ใช่การใช้อำนาจของลูกพี่ต่อลูกน้อง

- ก. การใช้อำนาจบังคับ
- ข. การใช้อำนาจจากรางวัลจูงใจ
- ค. การใช้อำนาจจากคุณค่าทางจิตใจ
- ง. การใช้อำนาจจากสติปัญญา

16. จิตอาสาในประเทศไทยถือกำเนิดขึ้นจากเหตุการณ์ใด

- ก. น้ำท่วม
- ข. ภัยแล้ง
- ค. สึนามิ
- ง. แผ่นดินไหว

17. จิตอาสาถือกำเนิดวันใด

- ก. วันที่ 26 กันยายน พ.ศ.2547
- ข. วันที่ 26 ตุลาคม พ.ศ.2547
- ค. วันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ.2547
- ง. วันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ.2547



18. ข้อใดคือคุณลักษณะที่ดีของบุคคลที่มีจิตอาสา

- ก. คำนึงถึงประโยชน์ส่วนร่วม
- ข. เคารพซึ่งกันและกัน
- ค. มีความรับผิดชอบต่อสังคม
- ง. ถูกทุกข้อ

19. พฤติกรรมการรักสิ่งแวดล้อมของเด็กระดับปฐมวัยมีกี่ด้าน อะไรบ้าง

ก. มี 2 ด้าน ได้แก่ การรักษาสภาพแวดล้อมให้คงอยู่ในสภาพดี และการถนอมใช้ทรัพยากรจากสิ่งแวดล้อมอย่างประหยัด

ข. มี 3 ด้าน ได้แก่ การรักษาสภาพแวดล้อมให้คงอยู่ในสภาพดี การถนอมใช้ทรัพยากรจากสิ่งแวดล้อมอย่างประหยัด อย่างมีคุณค่า และการจัดสิ่งแวดล้อมให้ดูสวยงาม และเป็นระเบียบ

3. มี 4 ด้าน ได้แก่ การรักษาสภาพแวดล้อมให้คงอยู่ในสภาพดี การถนอมใช้ทรัพยากรจากสิ่งแวดล้อมอย่างประหยัด อย่างมีคุณค่า การจัดสิ่งแวดล้อมให้ดูสวยงาม และการจัดสิ่งแวดล้อมให้ดูเป็นระเบียบ

4. มี 5 ด้าน ได้แก่ การรักษาสภาพแวดล้อมให้คงอยู่ในสภาพดี การถนอมใช้ทรัพยากรจากสิ่งแวดล้อมอย่างประหยัด การถนอมใช้ทรัพยากรจากสิ่งแวดล้อมอย่างมีคุณค่า การจัดสิ่งแวดล้อมให้ดูสวยงาม และการจัดสิ่งแวดล้อมให้ดูเป็นระเบียบ

20. “อัตตา” คือข้อใด

- ก. ความเป็นตัวของตัวเอง
- ข. การเอาในใส่ดูแลตัวเอง
- ค. ความเป็นตัว เป็นตนของตนเองลงได้บ้าง
- ง. ถูกทั้งข้อ ก. และ ข.

21. อาสาสิ่งแวดล้อม หมายถึง อะไร

- ก. การตระหนักรู้และคำนึงถึงส่วนรวมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- ข. เป็นจิตสำนึกที่ถูกต้องและมีมานานตามสภาพสังคมไทย
- ค. สร้างความร่วมมือในการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน
- ง. ช่วยเหลือเร่งด่วนแก่ผู้ประสบภัยธรรมชาติ



22. ข้อใดไม่ใช่บทบาทภารกิจ

- ก. การเป็นตัวกลาง เชื่อมประสานงานอาสาสมัคร
- ข. การรณรงค์ เผยแพร่จิตอาสา
- ค. การบริหารจัดการอาสาสมัคร
- ง. สร้างพลังแห่งการอนุรักษ์ สำนักแห่งสาธารณะ เพื่อสิ่งแวดล้อมยั่งยืน

23. ข้อใดเรียงลำดับความเชื่อมโยงกับคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียงถูกต้อง

- ก. ความมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี ความมีเหตุผล
- ข. ความพอประมาณ ความมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
- ค. ความมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี ความมีเหตุผล ความพอประมาณ
- ง. ความพอประมาณ ความมีเหตุผล ความมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี

24. ข้อใด คือ การมีน้ำใจ

- ก. ความจริงใจที่ไม่เห็นแก่เพียงตัวเองหรือเรื่องของตัวเอง
- ข. เห็นอกเห็นใจ เห็นคุณค่าในเพื่อนมนุษย์
- ค. มีความเอื้ออาทร เอาใจใส่ ให้ความสนใจในความต้องการ
- ง. ถูกทุกข้อ

25. ข้อใดไม่ใช่ผลที่เกิดกับผู้เรียนในด้านการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ด้านสังคม

- ก. การมีส่วนร่วมในการดำเนินงานตามโครงการของบุคคลต่างๆ ทุกภาคส่วนสิ่งแวดล้อม
- ข. การพัฒนาสิ่งแวดล้อมด้วยการปลูกป่า ทำความสะอาดวัด โรงเรียน และอื่นๆ
- ค. การวางแผนการใช้ให้พอประมาณกับทุกทรัพยากรที่มีและเกิดประโยชน์สูงสุด
- ง. การจัดซื้อจัดหาของบริจาคที่ไม่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม

26. ข้อใดคือความหมายของผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม

- ก. บุคคลที่มีความเสียสละทุ่มเทร่างกายแรงใจ
- ข. ผู้นำที่มาจากการอาสาหรือไม่เสนอตัวเข้ามาทำงานด้านสิ่งแวดล้อม
- ค. จิตของคนที่รู้จักความเสียสละ ไม่ร่วมมือ ร่วมใจ
- ง. บุคคลที่มาจากการแต่งตั้งหรือไม่ยกย่องขึ้นมาของกลุ่มคน



27. ข้อใดไม่ใช่คุณลักษณะของผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม

- ก. เป็นผู้ที่นำยากของหนักๆในเรื่องสิ่งแวดล้อม
- ข. เป็นผู้ที่สามารถชักจูง และก่อให้เกิดศรัทธาในกลุ่มนักศึกษาสิ่งแวดล้อม
- ค. เป็นผู้ที่เสียสละและอุทิศตนเพื่อสิ่งแวดล้อม
- ง. เป็นผู้ที่พร้อมจะให้การช่วยเหลือ หรือให้คำปรึกษาแก่ผู้อื่นในด้านสิ่งแวดล้อม

28. ข้อใดไม่ใช่กระบวนการสร้างจิตอาสาสิ่งแวดล้อม

- ก. การปลูกฝังให้ตระหนักถึงความสำคัญของจิตอาสาสิ่งแวดล้อม
- ข. การเตรียมความพร้อมทั้งด้านร่างกาย จิตใจด้านความรู้และการติดต่อสื่อสาร
- ค. การสร้างความเชื่อมั่นในคนอื่น ต่อด้านสิ่งแวดล้อม
- ง. การเข้าร่วมกิจกรรมสิ่งแวดล้อม

29. ข้อใดคือสภาวะทางร่างกายอันดับแรกของนักศึกษาสิ่งแวดล้อม

- ก. ฝีมือ
- ข. จิตใจ
- ค. สมอง
- ง. ความหล่อ

30. ใครคือผู้นำจิตวิญญาณที่ยอมตายเพื่อสัตว์ป่าและสิ่งแวดล้อม

- ก. แอ๊ด คาราบาว
- ข. เบิร์ด ธงชัย
- ค. สิบ นาคะเสถียร
- ง. เสก โลโซ



เฉลยข้อสอบ

แบบฝึกหัดความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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



แบบประเมินจิตอาสาสิ่งแวดล้อม

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับการปฏิบัติตามสภาพความเป็นจริงของท่าน

รายการ	เป็นประจำ/ บ่อยครั้ง	บ่อย	ไม่ค่อย บ่อย	นานๆ ครั้ง	ไม่เคย เลย
1.ท่านเข้าร่วมกิจกรรมสิ่งแวดล้อม เช่น ปลูกป่า หรือกิจกรรมรณรงค์สิ่งแวดล้อม เป็นต้น					
2.ท่านยอมเสียสละเวลา แรงกาย และ แรงใจในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมหรือไม่					
3.ท่านรักษาระยะห่างสิ่งแวดล้อม หรือไม่					
4.ท่านประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีใน การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแก่ผู้อื่นใช่หรือไม่					
5.ท่านตั้งใจทำงาน และทุ่มเทเพื่อ สิ่งแวดล้อมมากหรือน้อยเพียงใด					
6.ท่านถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการ อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมให้กับผู้อื่น ใช่หรือไม่					
7.ท่านใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและเกิด ประโยชน์สูงสุดใช่หรือไม่					
8.ท่านเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อมไปยังอาสาสมัครหรือ ประชาชนทั่วไปใช่หรือไม่					
9.ท่านมีความสุขในการทำงานด้าน อาสาสมัครสิ่งแวดล้อมมากน้อยเพียงใด					
10.ท่านเข้าร่วมกิจกรรมอาสาสมัคร สิ่งแวดล้อมกับเครือข่ายจิตอาสา สิ่งแวดล้อมมากน้อยเพียงใด					



แบบวัดทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

คำชี้แจง : อ่านข้อความในแต่ละข้อแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงบนช่องว่างระดับความคิดเห็น โดยพิจารณาว่าแต่ละข้อตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1. ท่านคิดว่าการให้ความรู้แก่ประชาชนจำเป็นต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม					
2. ท่านคิดว่าทุกคนควรเปลี่ยนแปลงทัศนคติและพฤติกรรมเพื่อสร้างความยั่งยืนให้สิ่งแวดล้อมโดยการดำเนินชีวิตที่ยั่งยืน					
3. ท่านคิดว่าครอบครัว สังคม ชุมชน หน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชนมีบทบาทสำคัญในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม					
4. ท่านคิดว่าการใช้ทรัพยากรธรรมชาติของท่านก่อให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม					
5. ท่านคิดว่าการทำเพื่อสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญกว่าการทำสิ่งอื่นๆ					
6. ท่านคิดว่าความห่วงใยสิ่งแวดล้อมและความเชื่อเรื่องสิ่งแวดล้อมจะนำไปสู่พฤติกรรมสีเขียว					
7. ท่านคิดว่าสื่อออนไลน์สามารถทำให้คนหันมาอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมได้					
8. ท่านคิดว่าการดูแลสิ่งแวดล้อมในประเทศในขณะนี้ทำให้มีคุณภาพที่ดีขึ้น จะช่วยให้คงความอุดมสมบูรณ์ได้อย่างยั่งยืน					
9. ท่านคิดว่าการรักษาสิ่งแวดล้อมด้วยวิธีการง่ายๆ โดยการช่วยกันปลูกต้นไม้					
10. ท่านคิดว่าการประหยัดพลังงานสามารถทำได้ทุกที่ และทุกเวลา					



แบบวัดทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
11. ท่านคิดว่าการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างประหยัดเป็นหน้าที่ของทุกคน					
12. ท่านคิดว่าการสร้างเครือข่ายสิ่งแวดล้อมเป็นการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมได้					
13. ท่านคิดว่านโยบายการพัฒนาประเทศมีส่วนในการช่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม					
14. ท่านคิดว่าการจัดกิจกรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสามารถช่วยให้คนรัก และหวงแหนสิ่งแวดล้อมได้					
15. ท่านคิดว่าการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ดีควรเริ่มจากตัวเอง					
16. ท่านคิดว่าการปลูกฝังจิตสำนึกให้ทุกคนมีจิตอาสาในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ได้ผลดีที่สุด					
17. ท่านคิดว่ามนุษย์เป็นส่วนหนึ่งในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมากน้อยแค่ไหน					
18. ท่านคิดว่ามนุษย์ควรรักษาสมดุลของธรรมชาติหรือไม่					
19. ท่านคิดว่าหากทุกคนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จะช่วยให้สิ่งแวดล้อมดีขึ้นได้					
20. ท่านคิดว่าการสนับสนุนการรักษาสิ่งแวดล้อมจะนำมาซึ่งความอุดมสมบูรณ์ของโลกได้					



แบบวัดทักษะผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม

คำชี้แจง : ให้ท่านอ่านข้อความแต่ละข้อและพิจารณาว่าข้อความนั้นท่านเห็นด้วยในระดับความสามารถใด แล้วทำเครื่องหมาย $\surd$ ลงช่องว่าง เพียงข้อละ 1 ช่องเท่านั้น

ทักษะผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม	ระดับความสามารถ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.ความสามารถในการกำหนดเป้าหมายได้อย่างชัดเจนและแผนการปฏิบัติของตนเองและผู้อื่น ได้อย่างมีประสิทธิภาพในการทำงานด้านสิ่งแวดล้อม					
2.ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
3.ความสามารถในการทำให้ผู้อื่นไว้วางใจให้เป็นผู้นำในด้านสิ่งแวดล้อม					
4.ความสามารถสร้างแรงจูงใจให้ผู้อื่นได้ร่วมกันพัฒนาทางด้านสิ่งแวดล้อมได้					
5. ความสามารถในการคิดหาวิธีที่จะทำให้งานนั้นผ่านพ้นปัญหาที่มีอยู่					
6. ความสามารถในการตรวจสอบระดับความเชื่อมั่นของตัวเองได้โดยการตั้งคำถามเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมได้					
7. ความสามารถในการอธิบายและตอบข้อสงสัยด้านสิ่งแวดล้อมของผู้อื่นได้					
8. ความสามารถในการพูดสื่อสารด้านสิ่งแวดล้อมให้ผู้อื่นฟังได้ดี					
9. ความสามารถในการเป็นผู้นำที่มุ่งในการทำงานทีมด้านสิ่งแวดล้อม					
10. ความสามารถในการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่ไม่ส่งผลกระทบต่อผู้อื่น					



แบบวัดทักษะผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทักษะผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม	ระดับความสามารถ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
11. ความสามารถเข้าใจความรู้สึกนึกคิดของผู้อื่นได้ในการทำงานด้านสิ่งแวดล้อม					
12. ความสามารถทำให้ผู้อื่นยอมรับในวัตถุประสงค์ที่ท่านกำหนด					
13. ความสามารถในการเป็นต้นแบบหรือแบบอย่างที่ดีให้แก่ผู้อื่นได้ในการทำงานด้านสิ่งแวดล้อม					
14. ความสามารถในการกำหนดเป้าหมายในงานด้านสิ่งแวดล้อมได้อย่างชัดเจน					
15. ความสามารถในการวางแผนงานด้านสิ่งแวดล้อมเพื่ออนาคต					
16. ความสามารถในการวิสัยทัศน์ร่วมกับคนอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
17. ความสามารถในการเป็นผู้นำที่จะสร้างความสำคัญต่อการสร้างสภาพแวดล้อมที่เปิดกว้างต่อความคิดใหม่ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม					
18. ความสามารถในการควบคุมอารมณ์ ความรู้สึกส่วนตัวมาเกี่ยวข้องกับเรื่องงาน และหน้าที่ที่ได้รับผิดชอบ					
19. ความสามารถในการกระตุ้นให้ทุกคนทำงานเพื่อเป้าหมายเดียวกันได้ด้านสิ่งแวดล้อม					
20. ความสามารถในการกำกับดูแล ติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานในเวลาที่กำหนด					



ประวัติย่อผู้วิจัย



ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ นามสกุล	นายสุรศักดิ์ แก้วงาม
วัน เดือน ปีเกิด	วันที่ 16 ธันวาคม พ.ศ. 2528
จังหวัด และประเทศที่เกิด	เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2541	ประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหนองไม้สอ ตำบลบ่อรัง อำเภอลือชัยบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์
พ.ศ. 2544	มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนนิคมศิลปป้อนุสรณ์ ตำบลท่าโรง อำเภอลือชัยบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์
พ.ศ. 2547	มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนิคมศิลปป้อนุสรณ์ ตำบลท่าโรง อำเภอลือชัยบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์
พ.ศ. 2559	ปริญญารัฐประศาสนศาสตรบัณฑิต (รป.บ.) (เกียรตินิยมอันดับ 2) สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
พ.ศ. 2561	ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ตำแหน่ง สถานที่ทำงาน	จิตอาสาสิ่งแวดล้อม มูลนิธิสิ่งแวดล้อมศึกษา 168 หมู่ที่ 8 ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000
ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้	บ้านเลขที่ 110 บ้านแสงทอง หมู่ที่ 16 ตำบลบ่อรัง อำเภอลือชัยบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ 67130

