

แนวทางการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน



นางสาววรรณิภา สันป่าแก้ว

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาพัฒนศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2556

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)

เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR) are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

GUIDELINES FOR PROMOTING THE ENERGY CONSERVATION CONSCIOUSNESS OF  
THE YOUTH

Miss Wannipa Sanpakeaw

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Education Program in Development Education  
Department of Educational Policy, Management, and Leadership

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2013

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

แนวทางการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงาน  
ของเยาวชน

โดย

นางสาววรรณิภา สันป่าแก้ว

สาขาวิชา

พัฒนศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชื่นชนก โควินท์

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์

.....คณบดีคณะครุศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร. ชนิตา รักษ์พลเมือง)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร. พรทิพย์ อันทิวโรทัย)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชื่นชนก โควินท์)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย

(ดร. ศันสนีย์ กิรติวิริยาภรณ์)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY



# # 5383462627 : MAJOR DEVELOPMENT EDUCATION

KEYWORDS: CONSCIOUSNESS / ENERGY CONSERVATION CONSCIOUSNESS PROCESS  
/ YOUTH / CONSERVATION / ENERGY CONSERVATION CONSCIOUSNESS

WANNIPA SANPAKEAW: GUIDELINES FOR PROMOTING THE ENERGY  
CONSERVATION CONSCIOUSNESS OF THE YOUTH. ADVISOR: ASST. PROF.  
DR. CHUENCHANOK KOVIN, 198 pp.

The purposes of this research were: 1) to study the youth's energy conservation consciousness promotion process; and 2) to propose guidelines for the promotion of youth's energy conservation consciousness. This mixed method research study comprised a survey of youth studying in the recipient schools of energy conservation awards by means of questionnaires and a field study by means of observation and in-depth interviews of youth leaders and concerned individuals regarding youth energy conservation.

It was found that:

1. The energy conservation consciousness process consists of five stages, i.e. 1) orientation; 2) formation of thoughts; 3) enhancement of attitudes; 4) practices; and 5) evaluation. Two factors involved in the promotion of consciousness are: 1) internal, i.e. thoughts, attitudes, behavior, and perception and 2) external, i.e. opportunities and accesses, motivation, budget, policies, example, participation, time, organization administration, personnel development, and learning management.

2. Guidelines for the promotion of youth energy conservation consciousness are: 1) top down policy making, from national to community levels, with an emphasis on the participation of all social sectors; 2) motivation enhancement for participation activation; 3) youth-centered instruction for real practices; 4) integration of energy conservation into the contents of all learning strands; 5) personnel development, enabling them to provide knowledge and organize.

Department: Educational Policy,  
Management, 198  
Leadership

Student's Signature .....

Advisor's Signature .....

Field of Study: Development Education

## กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจากอาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชื่นชนก โควินท์ และประธานกรรมการ อาจารย์ ดร.พรทิพย์ อันทิวโรทัย ที่คอยให้แนวทางในการศึกษาค้นคว้าในการทำวิจัยครั้งนี้อย่างลุ่มลึก ได้เสียสละเวลาอย่างมากในการตรวจสอบกระบวนการวิจัยทุกขั้นตอนพร้อมทั้งให้คำแนะนำอันมีคุณค่ายิ่ง รวมทั้งตรวจแก้ไขงานอย่างละเอียด ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในพระคุณอย่างยิ่งและขอกราบขอบพระคุณในความเมตตาของท่านทั้งสองเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ดร.ศันสนีย์ กิรติวิริยาภรณ์ ผู้มีความรู้และประสบการณ์ยาวนานในการส่งเสริมจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงาน ท่านได้กรุณาให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์อย่างมากในการดำเนินการวิจัย ตลอดจนผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้เสียสละเวลาและให้ความร่วมมืออย่างดียิ่งในการตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

งานวิจัยนี้จะสำเร็จมิได้ หากมิได้รับความอนุเคราะห์ให้อำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า จังหวัดนนทบุรี โรงเรียนโสตศึกษา จังหวัดนนทบุรี โรงเรียนจันทร์ประดิษฐาราม โรงเรียนอัสสัมชัญ โรงเรียนช่างตาครู้สคอนแวนท์ โรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย โรงเรียนพิชญศึกษา สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัทกริไทย จำกัด(มหาชน) การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จึงขอขอบคุณทุกท่าน ณ ที่นี้

นอกจากนั้น ขอขอบพระคุณคณาจารย์พัฒนศึกษา ที่ให้คำแนะนำในการค้นคว้าข้อมูลต่างๆ และให้ความอนุเคราะห์สถานที่เป็นอย่าง รวมทั้งกัลยาณมิตรพัฒนศึกษา ซึ่งมีอาจเอ่ยนามได้ทั้งหมดทุกท่านได้ให้กำลังใจด้วยดีตลอดเวลา เป็นที่ซาบซึ้งใจแก่ผู้วิจัยอย่างยิ่ง

ท้ายที่สุดนี้ ขอกราบขอบพระคุณบิดามารดาผู้เป็นที่รัก ตลอดจนญาติพี่น้องที่ให้การสนับสนุนทุกด้านมาโดยตลอด

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ซ
รายการอ้างอิง.....	156
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	198
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 คำถามการวิจัย.....	3
1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	3
1.5 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	4
1.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	5
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
2.1 แนวคิดการอนุรักษ์พลังงาน.....	7
2.1.1 ความหมายและความสำคัญในการอนุรักษ์พลังงาน.....	10
2.1.2 แนวทางอนุรักษ์พลังงาน.....	12
2.1.3 กิจกรรมการอนุรักษ์พลังงาน.....	16
2.1.4 อุปสรรค ปัจจัยและเงื่อนไขในการอนุรักษ์พลังงาน.....	17
2.2 แนวคิดกลุ่มเยาวชนกับการอนุรักษ์พลังงาน.....	18
2.2.1 ความหมายของเยาวชน.....	18

2.2.2	คุณลักษณะของเยาวชน.....	19
2.2.3	บทบาทของเยาวชนในการอนุรักษ์พลังงาน.....	21
2.2.4	กระบวนการกลุ่มของเยาวชนเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน.....	22
2.2.5	การมีส่วนร่วมของกลุ่มเยาวชนในการอนุรักษ์พลังงาน.....	30
2.3	การเสริมสร้างจิตสำนึกของกลุ่มเยาวชนเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน.....	37
2.3.1	ความหมายของจิตสำนึกและจิตสำนึกที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงาน.....	37
2.3.2	องค์ประกอบของจิตสำนึกของเยาวชนเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน.....	40
2.3.3	ระดับจิตสำนึกของเยาวชนเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน.....	42
2.3.4	ลักษณะของเยาวชนที่มีจิตสำนึกเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน.....	44
2.3.5	รูปแบบการเสริมสร้างจิตสำนึกของเยาวชนเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน.....	48
2.3.6	แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องการเสริมสร้างจิตสำนึกของเยาวชนเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน.....	52
2.3.7	กลไกและปัจจัยเงื่อนไขที่มีผลต่อการเสริมสร้างจิตสำนึกของเยาวชนเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน.....	71
2.3.8	ความสอดคล้องของวิถีชุมชนเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน.....	73
2.3.9	แรงสนับสนุนทางสังคมกับการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน.....	75
2.3.10	โครงการหรือรางวัลที่เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างจิตสำนึกของเยาวชนเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน.....	78
2.4	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	81
บทที่ 3	วิธีดำเนินการวิจัย.....	83
3.1	การศึกษากระบวนการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน.....	83
3.1.1	การวิจัยเชิงสำรวจ.....	83
3.1.1.1	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	83
3.1.1.2	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	84



3.1.1.3	ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	85
3.1.1.4	การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....	86
3.1.1.5	วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	88
3.1.1.6	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	88
3.1.1.7	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	89
3.1.2	การวิจัยภาคสนาม.....	89
3.1.2.1	การคัดเลือกพื้นที่ที่ศึกษา.....	89
3.1.2.2	วิธีดำเนินการวิจัย.....	90
3.1.2.2.1	การศึกษาเอกสาร.....	90
3.1.2.2.2	การสังเกต.....	90
3.1.2.2.3	การสัมภาษณ์เชิงลึก.....	91
3.1.2.4	การตรวจสอบข้อมูล.....	92
3.1.2.5	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	93
3.2	การนำเสนอแนวทางในการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของ เยาวชน.....	93
บทที่ 4	ผลการวิจัย.....	94
4.1	ข้อมูลทั่วไปของหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานของ เยาวชน.....	94
4.2	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	99
4.2.1	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม.....	99
4.2.2	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก.....	117
4.2.3	ยกร่างแนวทางการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของ เยาวชน.....	139
บทที่ 5	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	141
5.1	สรุปผลการวิจัย.....	141

ญ

หน้า

5.2 อภิปรายผล.....	151
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	154
ภาคผนวก.....	161
ภาคผนวก ก รายนามผู้ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์เชิงลึก.....	162
ภาคผนวก ข ข้อมูลทั่วไปของหน่วยงานผู้ให้ข้อมูลหลัก.....	165
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	173
ภาคผนวก ง ผลวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกตามเพศ.....	190



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชน.....	32
2	ระดับการมีส่วนร่วมและลักษณะการมีส่วนร่วม.....	33
3	ผลลัพธ์การเรียนรู้การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม.....	47
4	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากเยาวชนในสถานศึกษา 6 แห่ง.....	84
5	ค่าความเชื่อมั่นของข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนในการเสริมสร้างจิตสำนึก ด้านการอนุรักษ์พลังงาน.....	87
6	ค่าความเชื่อมั่นของข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการมีจิตสำนึกด้านการ อนุรักษ์พลังงาน.....	88
7	ผลการเปรียบเทียบสถานการณ์ด้านการใช้พลังงานภายในครอบครัว.....	99
8	โอกาสในการเข้าร่วมอบรมที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงาน.....	101
9	โอกาสในการเข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงาน.....	104
10	ผลการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชนจาก สถานศึกษาภาครัฐและภาคเอกชน.....	106
11	ปัจจัยที่มีผลต่อการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานในขั้นตอน การขัดเกลา.....	107
12	ปัจจัยที่มีผลต่อการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานในขั้นตอน การสร้างความคิด.....	108
13	ปัจจัยที่มีผลต่อการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานในขั้นตอน การเสริมความรู้สึกรู้สึก.....	109
14	ปัจจัยที่มีผลต่อการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานในขั้นตอน การปฏิบัติ.....	110

ตารางที่	หน้า
15	ปัจจัยที่มีผลต่อการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานในขั้นตอน การประเมินผล.....111
16	ปัจจัยอื่นๆที่มีผลต่อการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงาน.....114
17	ผลการเปรียบเทียบสถานการณ์ด้านการใช้พลังงานภายในครอบครัว.....191
18	ปัจจัยที่มีผลต่อการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานในขั้นตอน การขัดเกลาจำแนกตามเพศ.....192
19	ปัจจัยที่มีผลต่อการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานในขั้นตอน การสร้างความคิดจำแนกตามเพศ.....193
20	ปัจจัยที่มีผลต่อการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานในขั้นตอน การเสริมความรู้สึkJจำแนกตามเพศ.....194
21	ปัจจัยที่มีผลต่อการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานในขั้นตอน การปฏิบัติจำแนกตามเพศ.....195
22	ปัจจัยที่มีผลต่อการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานในขั้นตอน การประเมินผลจำแนกตามเพศ.....196
23	ปัจจัยอื่นๆที่มีผลต่อการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานจำแนก ตามเพศ.....197

## สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	6
2 ปัจจัยที่มีผลต่อการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานในแต่ละขั้นตอน.....	112
3 แนวทางกระบวนการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน.....	143
4 แนวทางการจัดการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานสำหรับสถานศึกษา.....	150



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

## สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่	หน้า
1 จำนวนหน่วยการจำหน่ายไฟฟ้าในบ้านที่อยู่อาศัย.....	9
2 ปริมาณการจำหน่ายน้ำ.....	9
3 ปริมาณขยะมูลฝอย.....	9
4 ปริมาณการใช้น้ำมันสำเร็จรูปในบ้านที่อยู่อาศัย.....	10
5 รายรับเฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว (บาท).....	100
6 รายจ่ายในการใช้ไฟฟ้าต่อเดือนของครอบครัว (บาท).....	100
7 เหตุผลในการเข้าร่วมอบรมที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงาน.....	102
8 หน่วยงานในการเข้าร่วมอบรมที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงาน.....	102
9 เหตุผลในการเข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงาน.....	105
10 รูปแบบในการเข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงาน.....	105
11 เหตุผลของความไม่นิยมการอนุรักษ์พลังงาน.....	115
12 สิ่งที่มีผลต่อการมีจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน.....	115
13 วิธีการการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน.....	115

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในสภาวะปัจจุบันพลังงานถือได้ว่าเป็นปัจจัยในการตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์และเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศไทยซึ่งเป็นประเทศกำลังพัฒนาที่มีความต้องการพลังงานเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็วขอบเขต ด้วยเหตุนี้จึงมีความจำเป็นที่ต้องเร่งการผลิตพลังงานโดยไม่คำนึงถึงผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์จนนำไปสู่การเรียกร้องและอาจจะเกิดความขัดแย้งระหว่างกลุ่มคนในสังคม และการผลิตที่ไม่มีเพียงพอต่อความต้องการใช้ ทำให้ประเทศไทยต้องนำเข้าพลังงานสุทธิต่อการใช้รวมในสัดส่วนที่สูงถึงร้อยละ 55 ในช่วงปีที่ผ่านมา นอกจากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้นแล้ว พบว่ายังมีอีกปัญหาหนึ่งที่ส่งผลต่อสิ่งมีชีวิตโดยเฉพาะอย่างยิ่งกับมนุษย์ที่ยากเกินจะหลีกเลี่ยงได้ นั่นคือปัญหาสิ่งแวดล้อม มีการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สู่ชั้นบรรยากาศจนเกิดสภาวะโลกร้อน (Greenhouse Effect) ทำให้ธรรมชาติถูกทำลายเกินสมดุลเกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) และมีอัตราการพื้นตัวต่ำยากเกินที่จะแก้ไขและเสียหาย (บัญชา เตชะสกุล, 2552) ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าวิกฤติการณ์ดังกล่าวมี “ต้นตอ” มาจากพฤติกรรมการใช้พลังงานของมนุษย์โดยไร้ความยั้งคิดแทบทั้งสิ้น

ในยุคโลกาภิวัตน์ การใช้พลังงานของมนุษย์ถูกรอบงำด้วยกระแสแห่งการบริโภคนิยม ภาพของสังคมบริโภคนิยมเต็มไปด้วยการมอมเมาตัวเองของมนุษย์จากการให้คุณค่าสิ่งต่างๆ มากมายที่ถูกสร้างขึ้นเป็นค่านิยม เพื่อให้มนุษย์ได้บริโภคอย่างไม่มีที่สิ้นสุด ด้วยเหตุนี้จึงทำให้พฤติกรรมการใช้พลังงานของมนุษย์เป็นไปอย่างฟุ่มเฟือย เพื่อตอบสนองต่อความพอใจและความต้องการของตนเอง ใช้ชีวิตแบบปัจเจกนิยมตามความเจริญทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ไม่สนใจความเป็นไปของสังคมผนวกกับความเคยชินในการใช้พลังงานแบบที่ไม่ต้องแสวงหาให้ได้มาด้วยความยากลำบาก (สุชีพ หนูนาง, 2550) ส่งผลให้พลังงานเข้าสู่สภาวะการณ์ที่ขาดแคลน

วิกฤตพลังงานจึงกลายเป็นปัญหาที่หลายฝ่ายต่างทุ่มเททั้งบุคลากรและงบประมาณจำนวนมากมหาศาล เพื่อหาทางแก้ไข ไม่ว่าจะเป็นการคิดค้นหรือวิจัยหาพลังงานใหม่ๆ มาทดแทนพลังงานหลักที่นับวันจะหมดไป ตลอดจนส่งเสริมให้เกิดการใช้พลังงานทดแทนในสัดส่วนที่เพิ่มมากขึ้น แต่การแก้ปัญหาด้านพลังงานนี้ไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยพลังแห่งวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว จึงได้มีการรณรงค์ให้มีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและประหยัดควบคู่กันไป เพื่อให้เกิดการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายพลังงานของประเทศ และแผนแม่บททางด้านพลังงานในปัจจุบันที่มุ่งพัฒนาระบบและโครงสร้างในการขับเคลื่อนให้เกิดการเพิ่มปริมาณการใช้พลังงานหมุนเวียน (Renewable Energy) และ การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ (Energy Efficiency) แต่ในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา การดำเนินงานตามมาตรการดังกล่าวยังไม่แสดงให้เห็นถึงผลของความสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรม เพราะถึงแม้ว่าการใช้พลังงานทดแทนจะมีสัดส่วนเพิ่มมากขึ้นก็ตาม แต่ในขณะเดียวกัน สัดส่วนนำเข้าพลังงานสุทธิต่อการใช้รวมก็ยังคงมีแนวโน้มเพิ่มมากยิ่งขึ้นเช่นกัน ซึ่ง

เป็นการเน้นย้ำให้เห็นว่าการขับเคลื่อนเรื่องพลังงานอาจไม่ใช่แค่การรณรงค์ให้เกิดการอนุรักษ์พลังงานเท่านั้น แต่ตัวแปรที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่ใช้ในการขับเคลื่อนให้พลังงานเกิดความยั่งยืน นั่นคือจิตสำนึก มุ่งเน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ใช้ด้วยพลังใจ พลังความคิด ด้วยเหตุนี้การเสริมสร้างจิตสำนึกของผู้บริโภคในการอนุรักษ์พลังงานจึงเป็นเรื่องที่สำคัญและมีความจำเป็นเร่งด่วน (กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน, 2551; 2551; 2554a; ชัชวาล ชัยชนะ, 2553)

การก่อให้เกิดจิตสำนึกในการอนุรักษ์พลังงานอาจมิใช่แค่การปลูกหรือกระตุ้นให้เกิดจิตสำนึกขึ้นภายในระยะเวลาอันสั้นเท่านั้น แต่นั่นหมายความถึงการเสริมสร้างแบบปลูกฝังจิตสำนึกให้เกิดขึ้นและคงอยู่ในตัวบุคคลในระยะยาว ด้วยเหตุนี้เยาวชนจึงเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักในการเสริมสร้างให้เกิดจิตสำนึกขึ้น โดยเฉพาะเยาวชนที่กำลังอยู่ในวัยเรียนระดับมัธยมศึกษา เพราะการศึกษาระดับนี้นับเป็นการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ทุกคนควรจะได้เรียน นอกจากนี้ยังเป็นช่วงวัยที่พร้อมจะรับสิ่งดีๆ เป็นวัยแห่งการเรียนรู้ ตลอดจนมีความคิดเป็นแบบรูปธรรมและนามธรรม มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์สิ่งต่างๆ ได้มากขึ้นตามลำดับ เป็นวัยที่กำลังพัฒนาตนเองไปสู่ความเป็นผู้ใหญ่เพื่อเป็นกำลังสำคัญของชาติในอนาคต (พนม เกตุมาน, 2550) ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับกรปลูกฝังจิตสำนึกในผู้ใหญ่อาจจะเป็นเรื่องที่ยากเกินกว่าจะแก้ไขให้ดีขึ้นหรือเสริมสร้างให้เกิดขึ้นได้

เมื่อการเสริมสร้างจิตสำนึกเพื่อการอนุรักษ์พลังงานมีความจำเป็นที่จะต้องปลูกฝังให้แก่เยาวชน จึงได้มีการก่อกำเนิดโครงการต่างๆ เพื่ออนุรักษ์พลังงานสำหรับเยาวชนภายใต้ความตระหนักของหลายภาคส่วนของสังคมทั้งภาครัฐ เอกชนและชุมชน ซึ่งทำหน้าที่เปรียบเสมือนกลไกหลักในการขับเคลื่อนไปสู่การเสริมสร้างและปลูกฝังให้เยาวชนเกิดจิตสำนึกที่ดีในการอนุรักษ์พลังงาน แต่การดำเนินงานของภาคส่วนดังกล่าวยังเป็นไปในลักษณะที่ไร้การเชื่อมโยง องค์ความรู้และข้อมูลทางด้านพลังงานกระจัดกระจาย ดังนั้นการประสานการดำเนินงานระหว่างภาคส่วนที่เกี่ยวข้องจึงมีความสำคัญยิ่งทั้งในส่วนของการจัดระบบความรู้และข้อมูลทางด้านอนุรักษ์พลังงาน ตลอดจนเป็นกลไกหนึ่งที่จะช่วยเสริมสร้างให้เยาวชนมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์พลังงาน

แต่เนื่องจากจิตสำนึกนี้ไม่สามารถถ่ายทอดได้โดยตรงเหมือนความรู้ทั่วไป ดังนั้นนอกจากกลไกที่จะช่วยขับเคลื่อนให้เกิดการอนุรักษ์พลังงานอย่างมีจิตสำนึกแล้ว การอนุรักษ์พลังงานควรตั้งอยู่บนพื้นฐานของการเรียนรู้ สร้างความรู้ ความเข้าใจที่เชื่อมโยงกับการดำเนินชีวิตประจำวันและการรับรู้ข้อมูลข่าวสารในปัจจุบันอย่างทันเหตุการณ์ เป็นความรู้ที่สร้างขึ้นจากตัวเยาวชนเอง

Freire (1973) ได้ให้แนวคิดในการสร้างจิตสำนึกให้เกิดขึ้นในบุคคลว่า หัวใจสำคัญของการสร้างจิตสำนึก คือ การให้ผู้เรียนได้มีโอกาสคิดด้วยตนเอง มีการนำปัญหาสังคมมาขบคิด แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและวิพากษ์วิจารณ์ สนทนาปัญหาควบคู่กับการลงมือปฏิบัติจนเกิดความตระหนักต่อปัญหาต่างๆ (สำลี ทองฉิว, 2546) ควบคู่กับการทำกิจกรรมผ่านกระบวนการกลุ่ม เน้นการมีส่วนร่วมที่สามารถดำเนินการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องและตลอดชีวิต ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อการเสริมสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งถือได้ว่าเป็นกระบวนการสำคัญที่ช่วยให้เยาวชนเกิดการแลกเปลี่ยนและเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านความคิด ความรู้สึกและการกระทำ รวมทั้งสอดคล้องเหมาะสมกับสถานการณ์พลังงานที่เป็นอยู่ ดังนั้นจึงได้มีการรณรงค์ให้เยาวชนเกิดจิตสำนึกในหน้าที่ร่วมกัน จะต้องรับผิดชอบไม่ให้มีการใช้พลังงานมากเกินไป หลีกเลี่ยงการใช้พลังงานโดยไม่จำเป็น หัน



ไปใช้พลังงานอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ รวมถึงส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน เพื่อไม่ให้เกิด การขาดแคลนพลังงานในอนาคต เกิดเป็นเยาวชนคนรุ่นใหม่ที่มีหัวใจอนุรักษ์พลังงาน พร้อมทั้งจะ เติบโตเป็นพลังต้นทางที่จะช่วยผลักดันและขับเคลื่อนก่อกำเนิดผลลัพธ์ปลายทางที่ดี นั่นคือเกิดการ อนุรักษ์พลังงานอย่างเป็นรูปธรรมในอนาคตอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน (ทวารัฐ สุตะบุตร, 2552)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเรื่อง การเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของ เยาวชน โดยศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการการเสริมสร้างจิตสำนึก วิเคราะห์ทฤษฎีและปัจจัยเงื่อนไขที่มี ผลต่อการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน สังเคราะห์และนำเสนอออกมาใน รูปแบบของแนวทางการจัดการแบบเชื่อมโยงและบูรณาการองค์ประกอบที่กล่าวมาข้างต้น อันจะเป็น ประโยชน์ต่อกรมพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน กระทรวงศึกษาธิการ และ หน่วยงานต่างๆที่ให้การสนับสนุนในด้านการอนุรักษ์พลังงาน เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนการ ดำเนินงานและการพัฒนาที่เหมาะสม นำไปสู่การพลิกฟื้นคืนพลังงาน พลังใจ เกิดการปรับเปลี่ยน พฤติกรรมจนกลายเป็นการปลูกฝังจิตสำนึกถาวร เกิดการขยายผลไปยังทุกภาคส่วนของสังคม สร้าง ความมั่นคงทางด้านพลังงานต่อไป

## 1.2 คำถามการวิจัย

1. การเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชนมีกระบวนการอย่างไร
2. การเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชนควรมีแนวทางอย่างไร

## 1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษากระบวนการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน
2. เพื่อนำเสนอแนวทางการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน

## 1.4 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสม (Mixed Method Research) โดยแบ่งเนื้อหาในการวิจัย ออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. การศึกษากระบวนการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชนอัน ประกอบด้วยขั้นตอน และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง
2. แนวทางการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน เป็นการนำเสนอ แนวทางการเสริมสร้างจิตสำนึกอันประกอบด้วยขั้นตอน และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึง แนวทางอื่นๆในการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน

โดยเลือกพื้นที่แบบเฉพาะเจาะจง กรณีเบียงเบนผิดปกติ โดยมีหลักเกณฑ์ในการคัดเลือก ดังนี้

1. เป็นเยาวชนที่ได้รับรางวัลดีเด่นด้านการอนุรักษ์พลังงาน) ประจำปี 2555 ภายใต้โครงการ คีนโลกสดใส ลดใช้พลังงาน
2. ส่งเสริมการเรียนรู้ควบคู่กับการทำกิจกรรมของเยาวชนทั้งในระบบ นอกกระบบและตาม อัจฉริยะ

3. เน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ และการบูรณาการความรู้ให้มีความเชื่อมโยงกับวิถีชีวิต
4. เน้นการมีส่วนร่วมของทั้งสถานศึกษา ชุมชน ครอบครัวและหน่วยงานทั้งภาครัฐ เอกชน รัฐวิสาหกิจในการส่งเสริมอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เยาวชนที่มีอายุตั้งแต่ 10 ปี แต่ยังไม่เกิน 18 ปีที่ได้รับรางวัลดีเด่นด้านการอนุรักษ์พลังงาน ประจำปี 2555 ภายใต้โครงการคืนโลกสดใส ลดใช้พลังงานซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในสถานศึกษา จำนวน 7 แห่ง คือ 1) โรงเรียนจันทร์ประดิษฐารามวิทยาคม 2) โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า นนทบุรี 3) โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดนนทบุรี 4) โรงเรียนช่างตากุ้งคอนแวนต์ 5) โรงเรียนพิชญศึกษา 6) โรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย และ 7) โรงเรียนอัสสัมชัญ

ส่วนที่ 2 กลุ่มที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดหรือดำเนินกิจกรรมการอนุรักษ์พลังงาน มี 2 กลุ่มคือ

1. กลุ่มที่มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงกับเยาวชน ได้แก่ ครอบครัว ชุมชน และสถานศึกษา
2. กลุ่มที่มีส่วนเกี่ยวข้องโดยอ้อมกับเยาวชน ได้แก่ หน่วยงานภาครัฐ คือสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน หน่วยงานภาคเอกชน คือสมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และบริษัทไทย จำกัด (มหาชน) และหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ คือการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

### 1.5 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

จิตสำนึก หมายถึง การที่บุคคลสามารถรับรู้และเรียนรู้ในสิ่งที่เกิดขึ้นทั้งต่อตนเองและสังคม เกิดเปลี่ยนแปลงทั้งทางความคิด ความรู้สึก และพฤติกรรมจนกลายเป็นนิสัยในทิศทางที่ดีขึ้น

กระบวนการเสริมสร้างจิตสำนึก หมายถึง ลำดับขั้นตอนและปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่ก่อให้เกิดการรับรู้และเรียนรู้ในสิ่งที่เกิดขึ้นทั้งต่อตนเองและสังคม จนเกิดเปลี่ยนแปลงทั้งทางความคิด ความรู้สึก และพฤติกรรม ผ่านขั้นตอน 5 ขั้นตอน คือ

1. การขัดเกลา เป็นการถ่ายทอดความรู้ ความคิด ทักษะคติ บุคลิกภาพจากรุ่นหนึ่งไปสู่อีกรุ่นหนึ่ง โดยผ่านตัวแทนของสังคม เพื่อให้เกิดการเตรียมพร้อมสู่การพัฒนาตนเอง
2. การสร้างความคิด เป็นการพัฒนาความรู้ เกิดการคัดกรองและจัดระบบความคิดเดิมที่ดีเก็บรักษาไว้ ในขณะที่เดียวกันก็สร้างความคิดใหม่ๆที่ดีขึ้นมาทดแทน
3. การเสริมความทัศนคติ เป็นการพัฒนาความรู้สึกไปในทิศทางที่ดี ถูกต้องและเหมาะสม อันเกิดมาจากของความคิดที่เป็นระบบ
4. การปฏิบัติ เป็นการพัฒนาการแสดงออกทางด้านการกระทำที่เหมาะสม อันเกิดมาจากความคิดที่เป็นระบบและความรู้สึกที่ผ่านการพัฒนา
5. การประเมินผล การทบทวนและปรับความคิด ความรู้สึกไปในทิศทางที่เหมาะสมก่อนที่จะแสดงออกเป็นพฤติกรรมจนกลายเป็นนิสัยในทิศทางที่ดีขึ้น

เยาวชน หมายถึง บุคคลที่มีอายุตั้งแต่ 10 ปี แต่ยังไม่เกิน 18 ปีที่ได้รับรางวัลดีเด่นด้านการอนุรักษ์พลังงาน ประจำปี 2555 ภายใต้โครงการคืนโลกสดใส ลดใช้พลังงานซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานภายใต้สังกัดภาครัฐและภาคเอกชน

การอนุรักษ์พลังงาน หมายถึง การลดปริมาณการใช้พลังงานหลักและเพิ่มปริมาณการใช้พลังงานทดแทน เพื่อให้เกิดการใช้พลังงานอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพสูงสุด

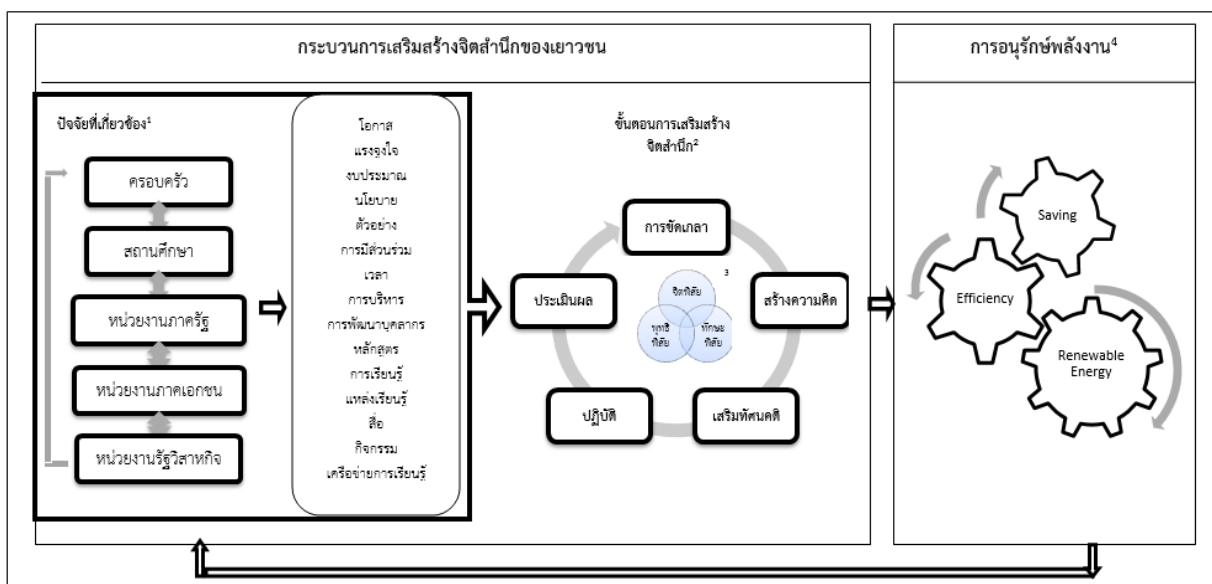
จิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงาน หมายถึง การที่บุคคลสามารถรับรู้และเรียนรู้ในสิ่งที่เกิดขึ้นทั้งต่อตนเองและสังคม เกิดเปลี่ยนแปลงทั้งทางความคิด ความรู้สึก และพฤติกรรมจนกลายเป็นนิสัยในทิศทางที่ดีขึ้น ในลักษณะของการลดปริมาณการใช้พลังงานหลักและเพิ่มปริมาณการใช้พลังงานทดแทน เพื่อให้เกิดการใช้พลังงานอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพสูงสุด

แนวทางการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน หมายถึง รูปแบบอันประกอบด้วยขั้นตอนและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน เพื่อการรับรู้และเรียนรู้ในสิ่งที่เกิดขึ้นทั้งต่อตนเองและสังคมเกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งทางความคิด ความรู้สึก และพฤติกรรมจนกลายเป็นนิสัยในทิศทางที่ดีขึ้นในลักษณะของการลดปริมาณการใช้พลังงานหลักและเพิ่มปริมาณการใช้พลังงานทดแทน เกิดการใช้พลังงานอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพสูงสุด

## 1.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยเรื่องแนวทางการเสริมสร้างจิตสำนึกของเยาวชนเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน มีแนวคิดไว้ในสภาวะปัจจุบันทั่วโลกต่างกำลังประสบและต้องเผชิญหน้ากับวิกฤติการณ์พลังงานที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ซึ่งต้นตอของปัญหานั้นเกิดจากการใช้พลังงานอย่างฟุ่มเฟือย ดังนั้นแนวคิดในการอนุรักษ์พลังงานจึงถือเป็นแนวทางหนึ่งที่น่าสนใจเพื่อช่วยแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยในปัจจุบันหลายภาคส่วนของสังคมไม่ว่าจะเป็นจากครอบครัว สถานศึกษา หน่วยงานภาครัฐ หน่วยงานภาคเอกชน และหน่วยงานรัฐวิสาหกิจต่างเล็งเห็นความสำคัญของพลังงาน ซึ่งการดำเนินงานที่สอดประสานกันอย่างเป็นระบบและเหมาะสม จะนำไปสู่ความมุ่งหวังให้เกิดความตระหนักและห่วงแหนพลังงาน เป็นการปลูกฝังจิตสำนึกที่ดีให้เกิดขึ้นแก่บุคคลทุกกลุ่มในสังคมโดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มเยาวชนผ่านขั้นตอน 5 ขั้น คือ 1) การขัดเกลา 2) การสร้างความคิด 3) การเสริมทัศนคติ 4) การปฏิบัติ และ 5) การประเมินผลบนพื้นฐานของปัจจัยที่เกี่ยวข้อง จนเกิดการทบทวนและปรับเปลี่ยนไปในทิศทางที่เหมาะสม ทำให้เยาวชนเกิดการจัดระบบทางด้านความคิดใหม่ ซึ่งเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ เมื่อการรับรู้ถูกกระตุ้นขึ้นก็จะทำให้เกิดความรู้สึกในทางใดทางหนึ่ง คือชอบหรือไม่ชอบเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นแล้วจะเปลี่ยนแปลงได้ยาก และแสดงออกโดยการกระทำ เกิดแนวโน้มในทางปฏิบัติหรือปฏิกริยาตอบสนองในทางที่ดีขึ้น โดยทั้ง 3 ส่วนรวมเป็นคุณลักษณะทางด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัยที่สะท้อนให้เห็นถึงสภาวะการมีจิตสำนึกของเยาวชนเกิดการใช้พลังงานอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพอันนำไปสู่การอนุรักษ์พลังงานอย่างต่อเนื่อง

จากแนวคิดดังกล่าว สามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังแผนภาพที่ 1 ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

<sup>1</sup> ที่มา: สุภัทรา ภูษิตรัตนาวลี (2547), ไพบุลย์ วิวัฒนศิริธรรม และสังคม สัจจร (2543), ณรงค์ เส็งประชา (2544: 1), เกียรติศักดิ์ แสงอรุณ (2551)

<sup>2</sup> ที่มา: สุนทร สุนันทชัย (2523: 47-76), ราณี วิสูตรธนาวิทย์ (2548)

<sup>3</sup> ที่มา: หลวงวิเชียรแพทยาคม (2505: 49), จามะรี พิทักษ์วงศ์ (2523: 46), ศักดิ์ สุนทรเสณี (2531: 117), สุพจน์ ทราญแก้ว (2545)

<sup>4</sup> ที่มา: ปรมะ สตะเวทิน (2523: 1), จิรพล สิ้นธนูวา (2534: 92), กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2539), ศิริชัย ศรีเหนียง (2542: 16), วินัย วีระพัฒนานนท์ (2542: 80-85), จีวรารณ เตียรสุวรรณและคณะ (2543: 83-89), สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (ม.ป.ป.), กองบรรณาธิการ (2554: 13)

## 1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ทราบแนวทางการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน อันจะเป็นประโยชน์ต่อกรมพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน กระทรวงศึกษาธิการ และหน่วยงานต่างๆ ที่ให้การสนับสนุนในด้านการอนุรักษ์พลังงาน
2. เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนการดำเนินงานและการพัฒนาที่เหมาะสม

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษากระบวนการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน ตลอดจนหาแนวทางในการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดสาระสำคัญประกอบการวิจัยดังนี้

#### 2.1 แนวคิดการอนุรักษ์พลังงาน

พลังงานถือได้ว่าเป็นหนึ่งในปัจจัยพื้นฐานสำคัญที่ใช้ในการตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์ มีความสำคัญและได้เข้ามามีบทบาทในการดำเนินชีวิตของมนุษย์ยุคปัจจุบันเป็นอย่างมาก ยิ่งถึงปฏิเสธไม่ได้ว่าแทบทุกกิจกรรมในการดำเนินชีวิตของมนุษย์ล้วนแล้วแต่มีความเกี่ยวข้องกับการใช้พลังงานทั้งสิ้น ดังนั้นปริมาณการใช้พลังงานจึงเกิดขึ้นอย่างไม่สิ้นสุด ไร้ความยั้งคิดก่อให้เกิดปัญหาความไม่ยั่งยืนในสังคมโลกดังนี้

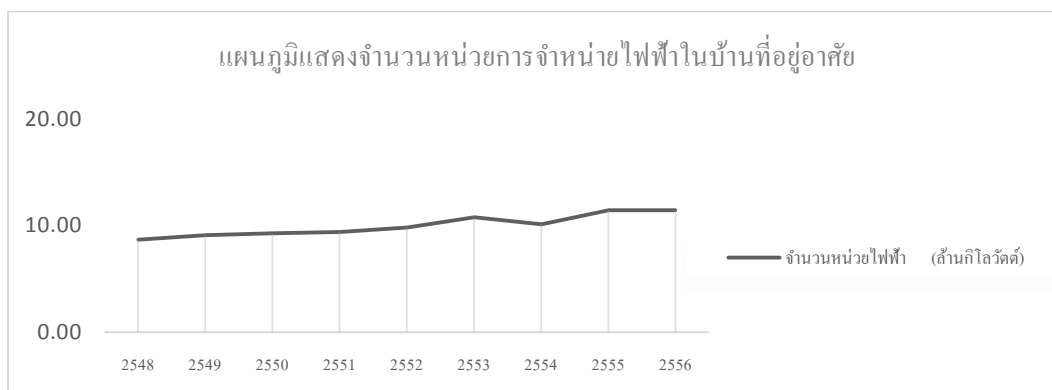
ความไม่ยั่งยืนทางเศรษฐกิจ พลังงานที่ใช้ในประเทศไทยเกือบครึ่งหนึ่งต้องนำเข้าจากต่างประเทศผนวกกับการเกิดวิกฤติการณ์ทางด้านราคาของพลังงานที่ปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆอย่างต่อเนื่อง ทำให้ประเทศไทยต้องนำเข้าพลังงานเป็นมูลค่ามหาศาล โดยจากรายงานประจำปี 2553 ที่จัดทำขึ้นโดยกระทรวงพลังงานพบว่า ในปีพ.ศ. 2553 มีมูลค่าการนำเข้าพลังงานรวม 894,871 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีพ.ศ. 2552 ถึง 134,002 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 17.6 เกิดเป็นภาระต่อผู้ใช้พลังงาน ทำให้การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยได้รับผลกระทบ ส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันในเชิงเศรษฐกิจ และดุลการค้าระหว่างประเทศ นอกจากนี้ยังมีความเป็นไปได้ว่าในอนาคตประมาณปี พ.ศ. 2583 สังคมโลกคงต้องเผชิญหน้ากับสภาวะการขาดแคลนน้ำมันอย่างแน่นอน (ปีทมา ศิริธัญญา, 2549, p.2) ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความมั่นคงในการจัดหาพลังงานในอนาคต อีกทั้งยังมีข้อมูลที่แสดงถึงประสิทธิภาพการใช้พลังงานที่ลดลงประกอบกับสัดส่วนการใช้พลังงานหมุนเวียนต่อพลังงานทั้งหมดมีแนวโน้มลดลง ทั้งนี้การพัฒนาพลังงานทดแทนในประเทศไทยก็ไม่สามารถตอบสนองเป็นตัวบ่งชี้ทิศทางการใช้พลังงานของประเทศเป็นไปอย่างยั่งยืน ดังนั้นการแสวงหาพลังงานทดแทนจึงเป็นเรื่องที่สำคัญในอนาคต (พฤทธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์, 2553, p.4) ควบคู่ไปกับการใช้พลังงานอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ

ความไม่ยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันยังมีการใช้พลังงานในรูปแบบของน้ำมันปิโตรเลียม แก๊สธรรมชาติ และถ่านหิน โดยแนวโน้มความต้องการพึ่งพาอยู่ในสัดส่วนที่เพิ่มสูงขึ้น แต่ในทางกลับกันพลังงานดังกล่าวจัดเป็นหนึ่งในสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดมลพิษในสิ่งแวดล้อมทั้งในระดับโลกและระดับท้องถิ่น เพราะการเผาไหม้ของพลังงานจะก่อให้เกิดการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ มีเทน และไดไนโตรเจนออกไซด์ ในปี พ.ศ. 2548 กระทรวงพลังงานระบุว่า จากกิจกรรมการใช้พลังงานของผู้ใช้พลังงานรวมปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มากถึงร้อยละ 56 ของปริมาณการปล่อยรวมทั้งหมดในปี พ.ศ. 2546 ซึ่งส่งผลต่อการเกิดสภาวะโลกร้อน (Greenhouse Effect) ตามมา นอกจากนี้แล้ว

ยังส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) ของโลก รวมถึงผลกระทบที่มีต่อสิ่งมีชีวิตอีกด้วย

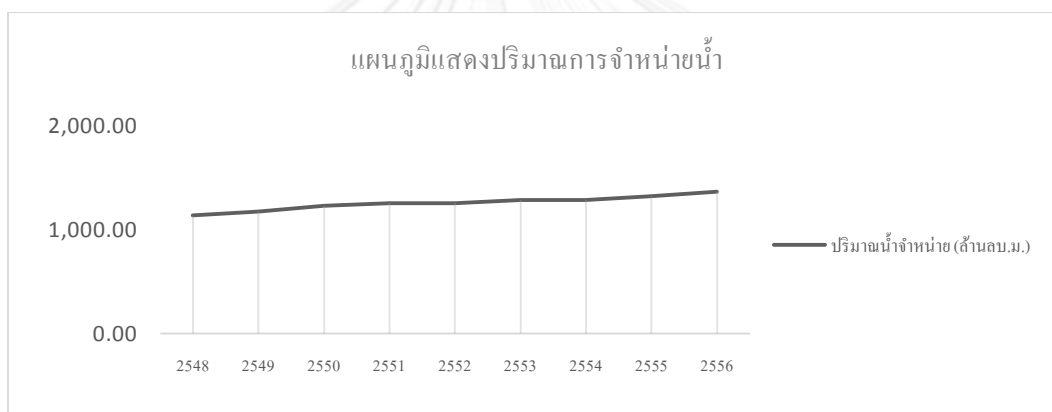
ความไม่ยั่งยืนทางสังคม ในกระบวนการการผลิตพลังงานขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการใช้นอกจากจะสร้างปัญหาให้เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมแล้วยังส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตของประชาชนเป็นอย่างมาก ยกตัวอย่างเช่นการอพยพของประชาชนหลายครัวเรือนจากชุมชนเดิมเพื่อการสร้างเขื่อน โดยที่ไม่ได้รับการดูแล คุ้มครอง ป้องกัน และชดเชยที่เป็นธรรมจากหน่วยงานรัฐ ดังนั้น สภาพความเป็นอยู่ของครัวเรือนและชุมชนจึงได้รับผลกระทบเป็นอย่างมาก จนนำไปสู่การเรียกร้องและอาจจะเกิดความขัดแย้งระหว่างกลุ่มคนในสังคมได้

จากปัญหาที่กล่าวมาในข้างต้นจะเห็นได้ว่า พลังงานที่มีความเกี่ยวข้องและสัมพันธ์กับกิจกรรมการใช้ชีวิตของมนุษย์ทุกเพศ ทุกวัยอย่างเช่นพลังงานเชิงพาณิชย์ (Commercial Energy) ที่มีการซื้อขายกันอย่างกว้างขวางหรือในวงกว้างในปัจจุบันไม่สามารถตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์ได้ จึงต้องมีการจัดหาพลังงานให้มีปริมาณที่เพียงพอ มีราคาที่เหมาะสม และมีคุณภาพที่ดี สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการได้อย่างทั่วถึง นั่นคือพลังงานทดแทน (Alternative Energy) ซึ่งหมายถึง พลังงานที่นำมาใช้แทนน้ำมันเชื้อเพลิง สามารถแบ่งตามแหล่งได้มาเป็น 2 ประเภท คือพลังงานทดแทนจากแหล่งที่ใช้แล้วหมดไป อาจเรียกว่าพลังงานสิ้นเปลือง ได้แก่ ถ่านหิน ก๊าซธรรมชาติ นิวเคลียร์ หินน้ำมัน ทราชน้ำมัน เป็นต้น และพลังงานทดแทนอีกประเภทหนึ่งเป็นแหล่งพลังงานที่ใช้แล้วสามารถหมุนเวียนมาใช้ได้อีก เรียกว่าพลังงานหมุนเวียน ได้แก่ แสงอาทิตย์ ลม ชีวมวล น้ำ ไฮโดรเจน เป็นต้น ปัจจุบันมีการส่งเสริมและสนับสนุนการใช้พลังงานทดแทนในปริมาณที่เพิ่มมากขึ้น อย่างแพร่หลาย มีประสิทธิภาพ และมีความเหมาะสมทั้งทางด้านเทคนิค สังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้ใช้นิคมและชนบท ขั้นตอนของการใช้หรือการบริโภคมีความแตกต่างกันออกไปตามบริบทของมนุษย์แต่ละบุคคล ดังนั้นในการสร้างให้เกิดความมั่นคงทางด้านพลังงานจึงควรคำนึงถึงทั้งพลังงานในเชิงพาณิชย์ซึ่งเปรียบเสมือนพลังงานหลักที่ใช้ในชีวิตประจำวันและพลังงานทดแทนไปควบคู่กัน นั่นคือ ไฟฟ้า น้ำ ชยะ น้ำมัน โดยไฟฟ้าเป็นพลังงานรูปแบบหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับชีวิตประจำวันของมนุษย์มากที่สุด ไม่ว่าจะเป็นที่บ้าน บริษัท ห้างร้าน ตามถนนหนทาง หรือโรงงานต่างๆล้วนแต่ใช้พลังงานไฟฟ้าทั้งสิ้น หลอดไฟให้แสงสว่าง เครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ เช่น โทรทัศน์ วิทยุ เครื่องคอมพิวเตอร์ ตู้เย็น และเครื่องซักผ้า ต้องใช้ไฟฟ้าเช่นเดียวกันกับน้ำมัน ส่วนน้ำก็มีความสำคัญในชีวิตประจำวันของมนุษย์ไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าไฟฟ้าและน้ำมัน ซึ่งมนุษย์ใช้ทั้งด้านการอุปโภคและบริโภค นอกจากการดำเนินชีวิตที่มีความสัมพันธ์กับการใช้ไฟฟ้า น้ำมันและน้ำแล้ว ในการดำเนินชีวิตประจำวันของมนุษย์ยังคงต้องอยู่กับการบริโภคทั้งสิ้น โดยการผลิตหรือใช้สิ่งของทีมากจนเกินความจำเป็นจะนำไปสู่ต้นตอของการเกิดขยะจำนวนมากจนยากที่จะกำจัดให้หมดไปได้ ดังจะเห็นได้จากข้อมูลการใช้พลังงานดังนี้



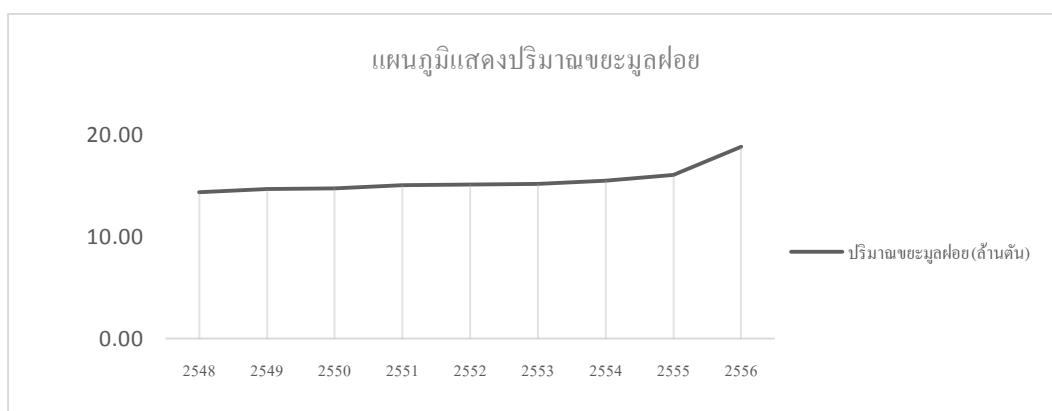
### แผนภูมิที่ 1 จำนวนหน่วยการจำหน่ายไฟฟ้าในบ้านที่อยู่อาศัย

ที่มา: การไฟฟ้านครหลวง, พ.ศ. 2548-2556



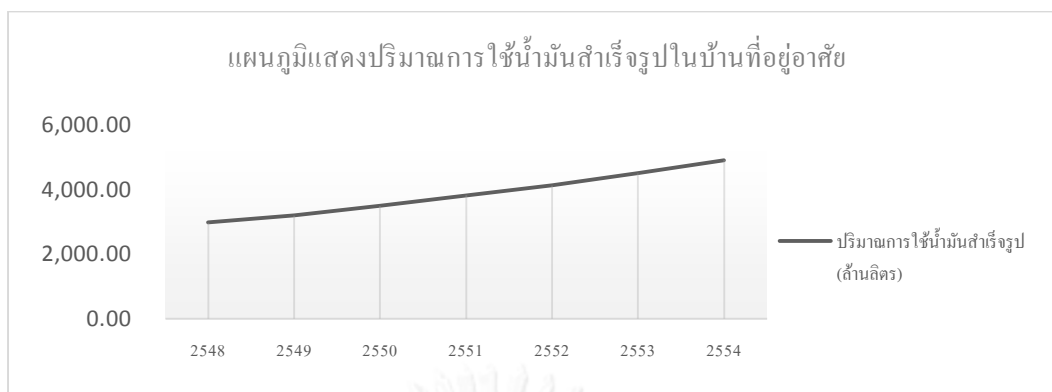
### แผนภูมิที่ 2 ปริมาณการจำหน่ายน้ำ

ที่มา: การประปานครหลวง, พ.ศ. 2548-2556



### แผนภูมิที่ 3 ปริมาณขยะมูลฝอย

ที่มา: กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมมลพิษ, พ.ศ. 2548-2556



แผนภูมิที่ 4 ปริมาณการใช้ น้ำมันสำเร็จรูปในบ้านที่อยู่อาศัย

ที่มา: กระทรวงพลังงาน กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน, พ.ศ. 2548-2556

จากการบริโภคและปล่อยของเสียตามที่แสดงในแผนภาพจะเห็นได้ว่ามนุษย์มีความต้องการใช้หรือบริโภคพลังงานทั้งทางตรงและทางอ้อมในปริมาณที่เพิ่มมากขึ้น ขณะเดียวกันที่สถานการณ์พลังงานในปัจจุบันกำลังเข้าสู่ภาวะวิกฤติ ไฟฟ้า น้ำ และน้ำมันมีไม่เพียงพอกับความต้องการของมนุษย์ แต่ในทางตรงกันข้ามขยะกลับมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็วจนยากที่จะกำจัดให้หมดไปได้โดยไม่ส่งผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งมีชีวิตอื่นๆ เกิดการตกค้างและหมักหมมของขยะปริมาณมาก ปัญหาดังกล่าวเกิดจากความมั่งง่ายของมนุษย์ ขาดจิตสำนึกในการใช้และใช้ประโยชน์อย่างไม่มีประสิทธิภาพ

การใช้พลังงานที่เป็นไปอย่างฟุ่มเฟือยนี้มีสาเหตุมาจากการขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้พลังงาน นอกจากนี้ยังการขาดจิตสำนึกในการใช้พลังงานอีกด้วย ซึ่งหากไม่สามารถดำเนินการจัดการทรัพยากรพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและเปลี่ยนแปลงรูปแบบการบริโภคและการใช้พลังงานให้เหมาะสม ประเทศไทยอาจจะต้องประสบภาวะขาดแคลนพลังงานอย่างรุนแรง

ดังนั้นการพัฒนาพลังงานที่ยั่งยืนควรประกอบด้วย 3 ด้านสำคัญได้แก่ ด้านเศรษฐกิจที่มีการสร้างผลประโยชน์จากพลังงานให้มากที่สุดโดยจะต้องรักษาทุนทางสังคมไว้ด้วยเช่นทรัพยากรธรรมชาติ และทรัพยากรมนุษย์ ด้านสิ่งแวดล้อม ที่เน้นการรักษาเสถียรภาพของระบบนิเวศน์ทั้งทางกายภาพและชีวภาพจากการผลิตและใช้พลังงาน และด้านสังคม ที่จะต้องรักษาความมั่นคงของสังคมและวัฒนธรรม รวมทั้งลดความขัดแย้งในสังคมที่มีสาเหตุมาจากการผลิตและการใช้พลังงาน เพื่อเกิดการมีส่วนร่วมในการใช้พลังงานอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ

### 2.1.1 ความหมายและความสำคัญของการอนุรักษ์พลังงาน

จากวิกฤติการณ์ดังกล่าวข้างต้น ทำให้มนุษย์ทั่วโลกได้รับผลกระทบกระเทือนอย่างรุนแรง ในพ.ศ. 2541 การอนุรักษ์พลังงานจึงเริ่มได้รับความสนใจและมีบทบาททำให้ชาวโลกรวมทั้งประเทศไทยหันมาสนใจการอนุรักษ์พลังงานเป็นอย่างมาก ภายหลังจากวิกฤติการณ์น้ำมันในปี พ.ศ. 2516 เป็นต้นมาเรื่องการประหยัดและการอนุรักษ์พลังงานจึงถูกกำหนดเป็นนโยบายในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 4 และ ฉบับที่ 5 เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติ แต่อย่างไรก็ตามการอนุรักษ์พลังงานนั้นเป็นเรื่องที่ค่อนข้างยากต่อการนำไปปฏิบัติให้เกิดผลในระยะยาว เพราะต้องเกี่ยวข้องกับผู้ใช้พลังงานจำนวนมาก และผู้ใช้แต่ละประเภทต่างก็มีเหตุผลของตนในการใช้พลังงาน



นั้นๆ เมื่อพิจารณาถึงสาเหตุของการเกิดวิกฤติการณ์น้ำมัน ส่วนใหญ่จะพุ่งเป้าไปที่เกิดจากการรวมกลุ่มผูกขาดของผู้ผลิตและผู้จำหน่ายน้ำมันเชื้อเพลิง แต่วิกฤติการณ์ดังกล่าวเป็นสิ่งที่ช่วยเตือนให้ชาวโลกได้รู้สึกตัวและตระหนักถึงคุณค่าของน้ำมันเชื้อเพลิง อันเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีจำนวนจำกัดและหายากขึ้นในอนาคต รวมทั้งเชื้อเพลิงอื่นๆ ที่มีลักษณะคล้ายกัน คือ มีจำนวนจำกัดและใช้แล้วหมดไป ได้แก่ ก๊าซธรรมชาติ ถ่านหิน และหินน้ำมัน หากเราไม่รู้จักใช้พลังงานให้เป็นประโยชน์และคุ้มค่าแล้ววันหนึ่งข้างหน้าเราอาจจะไม่มีพลังงานใช้ อีกต่อไปในอนาคตก็ได้

การอนุรักษ์พลังงานจึงเป็นทางหนึ่งที่จะยืดอายุการใช้พลังงานให้ยาวนานออกไปได้ ประเทศต่างๆ ในโลกมีแนวโน้มในการใช้ผลิตภัณฑ์น้ำมันมากกว่าพลังงานในด้านอื่นๆ และต่างก็ใช้พลังงานไปในด้านการขนส่ง ด้านอุตสาหกรรม ด้านการผลิตกระแสไฟฟ้าและใช้ในครัวเรือนแล้วแต่กรณี ดังนั้นการอนุรักษ์พลังงานจึงจำเป็นต้องมุ่งพิจารณากำหนดให้มีแนวนโยบายและมาตรการที่เหมาะสม

ตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 ได้ให้ความหมายของคำว่าอนุรักษ์พลังงานได้ว่า การผลิตและการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและประหยัด

สารานุกรมพลังงาน (ม.ป.ป., p.6) ให้ความหมาย การอนุรักษ์พลังงาน (Energy Conservation) คือการใช้พลังงานให้มีประสิทธิภาพมากที่สุดเพื่อยืดเวลาที่ทรัพยากรจะหมดไป การประหยัดพลังงานจึงเป็นวิธีการอนุรักษ์พลังงานได้อย่างดีและยังลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานนำเข้าจากต่างประเทศอันจะช่วยลดต้นทุนการผลิต

ฐิติพร จันทรดา (2551) ได้ให้ความหมายของคำว่า การอนุรักษ์พลังงาน หมายถึง การผลิตและการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและประหยัด โดยการพัฒนากระบวนการผลิตและการใช้พลังงานในรูปแบบต่างๆ ให้เหมาะสม ตลอดจนการพัฒนาพลังงานจากแหล่งใหม่มาใช้ประโยชน์ทดแทนพลังงานที่สิ้นเปลือง รวมทั้งการป้องกันการสูญเสียพลังงานและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

จรรยา บุญยุบล และคณะ (2545) ได้กล่าวว่า การอนุรักษ์พลังงาน หมายถึง การรักษาป้องกันไม่ให้พลังงานสูญหายหรือสูญเสียไปโดยเปล่าประโยชน์และให้มีการใช้ไปนานๆ การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานจึงเป็นเป้าหมายหลักของการอนุรักษ์พลังงาน

แผนอนุรักษ์พลังงาน 20 ปี (พ.ศ. 2554-2573) ได้ให้ความหมายใน 2 นัย คือ 1) การประหยัดหรือการลดการใช้พลังงานที่ไม่จำเป็น และ 2) การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานซึ่งหมายถึง การทำงานที่ได้ผลลัพธ์เท่าปกติแต่ใช้พลังงานน้อยกว่าปกติ ไม่ว่าจะเป็นการส่องสว่าง การทำน้ำร้อน การทำความเย็น การขนส่ง หรือการขับเคลื่อนเครื่องจักรกลในกระบวนการผลิต

การอนุรักษ์พลังงานมีส่วนสำคัญในการเสริมสร้างความมั่นคงทางพลังงาน ดังนั้น การอนุรักษ์พลังงานจึงเป็นนโยบายที่สำคัญของรัฐบาลเรื่อยมา ทางภาครัฐจึงได้มีการจัดทำแผนอนุรักษ์พลังงานขึ้นมาจากการประกาศใช้พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานพ.ศ. 2535 โดยเริ่มจากแผนอนุรักษ์พลังงานระยะที่ 1 (พ.ศ. 2538 - 2542) และแผนอนุรักษ์พลังงานระยะที่ 2 (พ.ศ. 2543 - 2547) จนกระทั่งปัจจุบันอยู่ในช่วงของแผนอนุรักษ์พลังงาน ระยะที่ 3 (พ.ศ. 2548 - 2554) ซึ่งในแผนอนุรักษ์พลังงานที่ผ่านมา ได้มีการกำหนดแผนทางด้านเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในโรงงานอุตสาหกรรมและอาคารธุรกิจ โดยในแผนการเพิ่มประสิทธิภาพนี้มีเป้าหมายที่ให้ได้มาซึ่งลด

การใช้พลังงานในสาขาอุตสาหกรรมและธุรกิจการค้าเป็นหลัก รวมทั้งยังมุ่งเน้นการสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงาน เพื่อให้เกิดการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนต่อไป

จากความหมายของการอนุรักษ์พลังงานดังกล่าว สรุปได้ว่า การอนุรักษ์พลังงานหมายถึง การลดปริมาณการใช้พลังงานหลักและเพิ่มปริมาณการใช้พลังงานทดแทน เพื่อให้เกิดการใช้พลังงานอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพสูงสุด

### 2.1.2 แนวทางการอนุรักษ์พลังงาน

แนวทางการพัฒนาพลังงานสามารถทำได้โดยการส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพตามนโยบายพลังงานของประเทศไทย ที่สำคัญประการหนึ่ง คือ การส่งเสริมและรณรงค์ให้เกิดการประหยัดพลังงานในระดับชาติ ที่มุ่งให้เกิดการตื่นตัวต่อการแก้ไขวิกฤติทางเศรษฐกิจของประเทศ โดยการดำเนินการประชาสัมพันธ์ เพื่อกระตุ้นให้ประชาชนทุกระดับทั่วประเทศเกิดกระแสนร่วมมือในการอนุรักษ์พลังงาน และสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานให้กับกลุ่มเป้าหมายทุกกลุ่มอย่างต่อเนื่อง (นฤมล มณีงาม, 2547)

ประมะ สตะเวทิน (2523, p.1) ได้เสนอแนวทางการอนุรักษ์พลังงานไว้ 2 แนวทางคือ

1. ด้านเทคโนโลยี คือ พยายามหาเทคนิคใหม่ๆ ที่ช่วยประหยัดหรือลดการใช้พลังงานมาทดแทนเทคนิคเก่าๆ
2. ด้านคนและสังคม ผู้ใช้พลังงานจะต้องสร้างเจตคติ และความเข้าใจถึงการขาดแคลน ยอมรับความคิดเรื่องการอนุรักษ์ซึ่งเป็นการประหยัดพลังงาน โดยไม่ต้องอาศัยการค้นคว้าด้านเทคโนโลยี

จิรพล สินธุนาวา (2534, p.92) กล่าวว่า สิ่งที่สำคัญที่สุดในการรักษาธรรมชาติคือ ทุกคนต้องมีจิตสำนึกในการช่วยกันประหยัดพลังงานโดยหลักสำคัญของการประหยัดพลังงาน ได้แก่

1. ลดการใช้ ลดการสูญเสียในทุกจุดและทุกขั้นตอน
2. เพิ่มประสิทธิภาพการใช้มากกว่าเดิม
3. เพิ่มการใช้ทรัพยากรทุกด้านด้วยการหมุนเวียน โดยการนำกลับมาใช้ใหม่
4. ปลุกต้นไม้ เพื่อดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์
5. หลีกเลี่ยงการใช้สินค้าและเทคโนโลยีที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม
6. เผยแพร่ความคิดนี้แก่คนรอบข้าง

สุรินทร์ เศรษฐมานิต (2534, p.8) ได้เสนอแนวทางไว้ 3 แนวทางดังนี้

1. การปรับทัศนคติของประชาชนเกี่ยวกับพลังงาน เพื่อนำไปสู่ระบบสังคมและเศรษฐกิจที่ต้องอยู่บนพื้นฐานของพลังงาน
2. การประหยัด การอนุรักษ์ และการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน
3. การค้นคว้าแหล่งพลังงานทดแทนและการนำมาใช้ ตลอดจนการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการศึกษาวิจัย เพื่อให้ได้มาซึ่งพลังงานทดแทนและพลังงานหมุนเวียน

ศิริชัย ศรีเหนียง (2542, p.16) ได้สรุปไว้ 2 แนวทางคือ

1. การเพิ่มประสิทธิภาพของผู้ผลิตและผู้จัดจำหน่าย เช่น การใช้เชื้อเพลิงเท่าเดิม แต่ผลิตไฟฟ้าได้สูงขึ้น และลดการสูญเสียพลังงานไฟฟ้าจากผู้ผลิตไปถึงผู้บริโภค
2. การเพิ่มประสิทธิภาพของผู้ใช้ หมายถึง การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพ และประหยัด ได้แก่ การลดปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าในกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ลง

วินัย วีระวัฒนานนท์ (2542, pp.80-85) ได้เสนอแนวทางไว้ 7 แนวทางดังนี้

1. จัดหาและพัฒนาพลังงานแหล่งใหม่หรือพลังงานหมุนเวียนมาใช้ เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานขยะและสิ่งปฏิกูล พลังงานแอลกอฮอล์ พลังงานลมให้มากขึ้น
2. ปลุกป่าเพิ่มเติม เพื่อใช้เป็นฟืนหรือถ่าน
3. พัฒนาระบบการผลิตหรือการใช้พลังงานในรูปแบบต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพสูง โดยพยายามลดการสูญเสียพลังงานและความร้อนในกระบวนการผลิตให้น้อยที่สุด
4. ส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานอย่างประหยัดและรู้ประโยชน์ เช่น ไม่เปิดไฟฟ้าหรือเครื่องใช้ไฟฟ้าทิ้งไว้ รีดผ้าเป็นจำนวนมากเพียงครั้งเดียว ใช้ไฟฟ้าเท่าที่จำเป็น เป็นต้น
5. นำเอาพลังงานหรือทรัพยากรที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่
6. การพัฒนาประเทศควรคำนึงถึงปริมาณพลังงานที่มีอยู่ในประเทศ เพราะการเร่งรัดพัฒนาจนเกินกำลังทรัพยากรพลังงานของประเทศ จะสร้างปัญหาเศรษฐกิจและสังคมตามมามากกว่าเป็นผลดี
7. การใช้พลังงานต้องใช้อย่างให้เกิดผลเสียหายหรืออันตรายต่อคน สัตว์ พืชและสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด

จิรวรรณ เตียรย์สุวรรณ และคณะ (2543, pp.83-89) ได้เสนอแนวทางไว้ 8 แนวทาง

ดังนี้

1. เสริมสร้างและกระตุ้นจิตสำนึกของประชากรในชุมชนให้มีความรู้ในเรื่องพลังงาน ตลอดจนผลกระทบของการผลิตและการใช้พลังงานที่มีต่อสิ่งแวดล้อมของชุมชน
2. ปลุกฝังจิตสำนึกแก่เยาวชนให้เห็นความสำคัญและความเข้าใจถึงประโยชน์ของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่จะส่งผลในระยะสั้นและระยะยาวทั้งทางตรงและทางอ้อม การปลูกฝังจิตสำนึกดังกล่าวจะเกิดขึ้นและเป็นผลได้จากความร่วมมือจากบุคคลทุกฝ่าย เช่น พ่อแม่ ครูผู้รับผิดชอบ ในการเผยแพร่ข้อมูลผ่านสื่อต่างๆ ตลอดจนประชาชนทั่วไป เนื่องจากบุคคลเหล่านี้จะเป็นบุคคลที่ผ่านเข้ามาในชีวิตประจำวัน
3. การอนุรักษ์ทั้งจากแหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น แม่น้ำ ลำคลองและน้ำประปา เพื่อการอุปโภคบริโภค สำหรับแหล่งน้ำธรรมชาตินั้นควรมีการรณรงค์ให้ประชาชนที่

อาศัยอยู่ริมน้ำลำคลองต่างๆร่วมกันรักษาให้แม่น้ำ ลำคลองเหล่านั้นสะอาดพอสำหรับการอุปโภคบริโภค

4. การอนุรักษ์ป่าและปลูกป่า ทั้งนี้เป็นที่ทราบกันดีแล้วว่าป่าไม้เป็นต้นกำเนิดของลำน้ำและเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่านานาพันธุ์ มนุษย์สามารถอาศัยผลิตภัณฑ์จากป่าในการดำรงชีวิต เช่น ใช้เป็นอาหาร สร้างที่อยู่อาศัย ประกอบเป็นอุปกรณ์ใช้งานต่างๆ เป็นเชื้อเพลิง ฯลฯ
5. ส่งเสริมการแยกทิ้งขยะให้ถูกประเภททั้งในชุมชนและโรงเรียน โดยแยกแยะเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะรีไซเคิล
6. ส่งเสริมผลิตภัณฑ์ปลอดสารพิษ เช่น ผักปลอดสารพิษเพื่อเป็นการรณรงค์ให้เกษตรกรเลิกใช้สารเคมีในการกำจัดแมลงและสนับสนุนให้มีการใช้วิถีธรรมชาติแทน
7. ใช้สิ่งของอย่างประหยัดและคุ้มค่า
8. การอนุรักษ์อากาศแวดล้อม โดยการบริหารจัดการที่เหมาะสม มีการบำรุงโดยรักษาให้เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆอยู่ในสภาพสมบูรณ์ มีการสูญเสียพลังงานต่ำ ทำให้ปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้นมีค่าต่ำไปด้วย

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525-2529) ได้กำหนดแนวทางนโยบายที่จะนำไปสู่ผลในทางปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้พลังงาน โดยการรณรงค์และปรับค่านิยมในการประหยัดพลังงานดังนี้

1. เพิ่มหลักสูตรเกี่ยวกับพลังงานและการประหยัดพลังงานไว้ในการศึกษาทุกระดับ
2. ให้กรมประชาสัมพันธ์และสื่อมวลชนรณรงค์ปลูกฝังค่านิยมให้ประชาชนประหยัดพลังงาน
3. ส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการประหยัดพลังงานให้แก่หน่วยงานของรัฐ
4. ให้สำนักงานพลังงานแห่งชาติติดตามประเมินผลมาตรการการประหยัดพลังงานอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง
5. ดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงและภาวะความเคลื่อนไหวทางด้านพลังงานด้านต่างๆให้มากขึ้น เพื่อระดมความร่วมมือกันประหยัดการใช้พลังงานในอนาคต

ศุภชัย ปัญญาวิโร และจตุพร สถากุลเจริญ (2549) ได้เสนอหลักการในการอนุรักษ์พลังงานแบบมีส่วนร่วมที่ยั่งยืนว่าสามารถใช้หลักการ 5 ร. เป็นเครื่องมือได้ดังนี้

ร.1 = รวมคน ทีมงานอนุรักษ์พลังงานจะต้องหาวิธีการ กิจกรรม และแรงจูงใจต่าง ๆ เพื่อให้ทุกคนในองค์กรเข้ามาร่วมกันดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน อันดับแรกคือ นโยบายและเป้าหมายจากผู้บริหารระดับสูง นอกจากนั้นอาจเป็นกิจกรรม เช่น ประกวดคำขวัญ ตอบปัญหา กิจกรรมข้อเสนอแนะ กิจกรรมวันอนุรักษ์พลังงาน รายการเสียงตามสาย บอร์ดอนุรักษ์พลังงาน เป็นต้น

ร.2 = ร่วมคิด ต้องมีกิจกรรมกลุ่มย่อยต่าง ๆ กระจายไปทุกพื้นที่ เพื่อให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการคิดวิธีการในการประหยัดพลังงานในพื้นที่ของตน เอง โดยทีมงานอนุรักษ์พลังงานจะต้องให้

ความรู้ถึงวิธีการต่าง ๆ ที่จะทำให้เกิดการประหยัดพลังงาน รวมทั้งทำกิจกรรมง่าย ๆ เพื่อเป็นแนวทางหรือชี้แนะ

ร.3 = ร่วมทำ แต่ละพื้นที่นำวิธีการปฏิบัติที่ต่างกัน มาจัดทำแผนปฏิบัติของพื้นที่ โดยมีการกำหนดเวลาและผู้รับผิดชอบในแต่ละเรื่อง แล้วเริ่มปฏิบัติตามแผน (ผู้คิดควรมีส่วนร่วมในมาตรการที่นำเสนอจึงจะสามารถปฏิบัติได้แน่นอน และมีความยั่งยืน)

ร.4 = ร่วมประเมินผล การประเมินผลในส่วนของแผน ทุกคนจะต้องมีส่วนร่วมในการประเมินผลในแผนที่จัดทำขึ้น เพื่อให้ทราบว่าพื้นที่ใดที่สามารถปฏิบัติได้และมีระดับที่มากน้อยเพียงใด รวมทั้งควรที่จะเพิ่มเติมหรือแก้ไขอะไรบ้าง สำหรับการประเมินผลส่วนผู้ปฏิบัติ ต้องมีการสอวัดผลเพื่อให้ทราบว่ามีความรู้เพิ่มขึ้นมากน้อยเพียงใด

ร.5 = ร่วมยินดี ผลสำเร็จที่ทุกคนในองค์กรช่วยกันปฏิบัติจะต้องกลับคืนสู่พนักงานทุกคน เพื่อเป็นกำลังใจในการทำงาน และจะทำให้เกิดการดำเนินการที่ต่อเนื่องได้ โดยสิ่งที่ตอบแทนอาจเป็นรางวัลเล็ก ๆ น้อย ๆ หรือเป็นสิ่งที่สามารถเชิดชูความดีได้ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะเป็นผลทางด้านจิตใจ

ในขณะที่ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2520-2524) ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539) ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) และฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) ได้กำหนดแนวทางและมาตรการการพัฒนาและการประหยัดพลังงานโดยรวมไว้คล้ายคลึงกันพอสรุปได้ดังนี้

1. กำหนดให้มีแผนหลักการพัฒนาพลังงานในระยะยาวขึ้น เพื่อพัฒนาแหล่งเชื้อเพลิง พลังงานที่มีอยู่ในประเทศให้เกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพมากที่สุด เพื่อการประหยัดพลังงานและเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้พลังงาน พยายามลดการใช้เชื้อเพลิงพลังงานจากต่างประเทศ ตลอดจนจัดให้มีการพัฒนาพลังงานให้มีความสอดคล้องสัมพันธ์กับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในสาขาต่างๆและคำนึงถึงสภาพแวดล้อมควบคู่กันไปด้วย เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
2. ส่งเสริมการสำรวจวิจัยเคราะห์วิจัยเกี่ยวกับพลังงานและเชื้อเพลิงพลังงานในประเทศรวมทั้งติดตามความก้าวหน้าจากต่างประเทศในด้านวิวัฒนาการพลังงานชนิดใหม่และพลังงานทดแทน รวมทั้งระบบขนส่งพลังงานด้วย
3. เร่งรัดการใช้ประโยชน์แหล่งพลังงานและเชื้อเพลิงพลังงานภายในประเทศที่ได้นำมาใช้แล้วให้ใช้ประโยชน์เพิ่มขึ้นอย่างเต็มที่
4. สนับสนุนให้มีการพัฒนาก๊าซธรรมชาติและน้ำมันดิบในบริเวณอ่าวไทยและทะเลอันดามัน
5. เร่งรัดโครงการก่อสร้างเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำที่มีผลต่อการสำรวจความเหมาะสมในชั้นรายละเอียดเรียบร้อยให้ใช้งานได้เร็วขึ้น
6. ดำเนินการพัฒนาแหล่งน้ำที่ยังมิได้นำมาใช้ประโยชน์ให้สามารถผลิตพลังงานไฟฟ้าจากแหล่งน้ำมาใช้ให้มากที่สุด เพื่อทดแทนการผลิตไฟฟ้าโดยน้ำมันเป็นเชื้อเพลิง

7. ลดอัตราการใช้พลังงานในประเทศโดยส่วนรวมให้มีขยายตัว โดยเน้นการปรับปรุงประสิทธิภาพและประหยัดพลังงานสาขาคมนาคมขนส่งและสาขาอุตสาหกรรมเป็นพิเศษ
8. ลดอัตราส่วนการพึ่งน้ำมันปิโตรเลียมต่างประเทศ โดยการผลิตและการใช้แหล่งพลังงานในประเทศขึ้นมาใช้ทดแทน เช่น ก๊าซธรรมชาติ พลังน้ำ ถ่านหินลิกไนต์ และพลังงานนอกแบบอื่นๆ

โดยในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2529) ได้กำหนดยุทธศาสตร์ความเข้มแข็งภาคพลังงานดังนี้

1. ส่งเสริมการนำวัตถุดิบทางการเกษตรที่ผลิตได้ในชุมชนและที่เหลือใช้จากการเกษตรมาผลิตเป็นพลังงานทดแทนในชุมชน
2. ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพลังงานจากพืชพลังงาน
3. เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและใช้พลังงานชีวภาพที่เกี่ยวข้องกับภาคผลิตและบริการ
4. ปลุกจิตสำนึกในการใช้พลังงานชีวภาพอย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า
5. ปรับกระบวนการทำงานของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องให้มีการร่วมมือและบูรณาการการทำงานอย่างจริงจัง ทั้งในส่วนกลางและระดับพื้นที่

จากแนวทางการอนุรักษ์พลังงานดังกล่าว พบว่าแนวทางปฏิบัติในการอนุรักษ์พลังงานสามารถทำได้หลายวิธี ทั้งทางด้านเทคโนโลยี เช่น การจัดหาและพัฒนาพลังงานแหล่งใหม่หรือพลังงานหมุนเวียนมาใช้ พยายามหาเทคนิคใหม่ๆ ที่ช่วยประหยัดหรือลดการใช้พลังงานมาทดแทนเทคนิคเก่าๆ และด้านคนและสังคม ด้วยการสร้างเจตคติและปลูกฝังจิตสำนึก กระตุ้นให้เกิดความรู้ความเข้าใจ และสามารถดำเนินการใช้พลังงานอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพได้ ซึ่งแนวทางการอนุรักษ์พลังงานควรเป็นแบบบูรณาการคือดำเนินการทั้งในเชิงเทคโนโลยีและคน/สังคมควบคู่กันเพื่อผลักดันให้เกิดการอนุรักษ์พลังงาน

### 2.1.3 กิจกรรมการอนุรักษ์พลังงาน

การที่จะส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานให้ได้ผล ควรมีแผนการปฏิบัติงานในการส่งเสริมการประหยัดพลังงานที่สมบูรณ์แบบ ที่ประกอบด้วยกิจกรรมหลายๆกิจกรรมที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยกิจกรรมนั้นควรจะรวมถึง

1. การรณรงค์และประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ทุกสาขาทางเศรษฐกิจได้ประโยชน์จากการประหยัดพลังงานนี้ได้รับรู้ไว้บ้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งสาขาอุตสาหกรรมคมนาคมขนส่งและประชาชนทั่วไป การรณรงค์และประชาสัมพันธ์ควรจะทำให้กว้างขวาง และเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย
2. การสนับสนุนทางด้านวิชาการ เพื่อถ่ายทอดวิชาการทางด้านประหยัดพลังงานให้กลุ่มผู้ใช้ได้ช่วยวิเคราะห์การใช้พลังงานปัจจุบัน เพื่อประเมินปริมาณพลังงานและค่าใช้จ่ายที่ผู้ใช้อาจจะประหยัดได้ โดยอาศัยเทคโนโลยีต่างๆ เช่น เทคโนโลยี

- การบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องใช้ตามปกติ เทคโนโลยีการนำความร้อนกลับมาใช้ ประโยชน์ เทคโนโลยีการปรับปรุง ขบวนการผลิต และการเปลี่ยนอุปกรณ์ ตลอดจนช่วยจัดทำแผนการลงทุนเพื่อความสะอาดแก่ผู้ที่ประสงค์จะลงทุนต่อไป
3. การดำเนินการคำนึงถึงใจและกฎหมาย เพื่อกระตุ้นให้มีความคิดที่จะลงทุนในการประหยัดพลังงาน เช่น การลดหย่อนภาษีอุปกรณ์ที่จะช่วยประหยัดพลังงาน การประกาศเกียรติคุณผู้มีผลงานดีเด่นด้านการประหยัดพลังงาน ควบคุมการใช้พลังงานในโรงงานที่เกินระดับมาตรฐาน
  4. สนับสนุนด้านการเงิน เช่น หาแหล่งเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ ให้เงินอุดหนุนโครงการประหยัดพลังงานบางโครงการ เช่น โครงการอาคารของรัฐที่สนับสนุนการใช้ อุปกรณ์ไฟฟ้าประสิทธิภาพสูง ช่วยรัฐประหยัดพลังงานของกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน เป็นต้น

จะเห็นได้ว่าการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานสามารถทำได้ผ่านกิจกรรมที่มีความหลากหลาย ได้แก่ การรณรงค์และประชาสัมพันธ์ การสนับสนุนทางด้านวิชาการ การดำเนินการด้าน สิ่งจูงใจและกฎหมาย รวมถึงการสนับสนุนด้านการเงิน

## 2.1.4 อุปสรรค ปัจจัยและเงื่อนไขในการอนุรักษ์พลังงาน

### 2.1.4.1 อุปสรรคในการอนุรักษ์พลังงาน

ในการอนุรักษ์พลังงานมีอุปสรรคเกิดขึ้นจากหลายประการไม่ว่าจะเป็นในเรื่องการขาดข้อมูลข่าวสาร ขาดความรู้ด้านการอนุรักษ์พลังงาน ทักษะคนตัวบุคคล แต่สิ่งที่สำคัญที่สุดก็คือ การขาดจิตสำนึก เพราะจิตสำนึกจะเป็นส่วนที่ช่วยผลักดันให้เกิดความต้องการมีส่วนร่วมอย่างจริงจัง

### 2.1.4.2 ปัจจัยและเงื่อนไขในการอนุรักษ์พลังงาน

ปัจจัยที่มีผลต่อบทบาทการอนุรักษ์พลังงานได้แก่ การศึกษา และอาชีพ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะในปัจจุบันสถานที่ศึกษา หน่วยงานของรัฐและเอกชน ต่างก็เล็งเห็นถึงความสำคัญของการประหยัดพลังงาน และการอนุรักษ์พลังงาน จึงได้มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในการประหยัดพลังงาน กิจกรรมการสร้างจิตสำนึกและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้พลังงานในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสมและมีประโยชน์สูงสุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ นฤมล มณีงาม (2547) และ สุวรรณ วงศ์สิริทัต (2549) ปัจจัยด้านการได้รับความรู้จากสื่อ การได้ฝึกอบรมและฝึกปฏิบัติ ก็มีผลต่อบทบาทในการอนุรักษ์พลังงาน เช่นเดียวกัน เพราะทุกหน่วยงานได้ตระหนักถึงผลกระทบของภาวะโลกร้อน จึงได้มีการรณรงค์ ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรพลังงานน้ำ ไฟฟ้า เชื้อเพลิง การดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม และยังได้จัดกิจกรรมฝึกอบรม ซึ่งการฝึกอบรมทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และได้นำความรู้ที่ได้นั้นกลับไปใช้ในชีวิตประจำวัน ทั้งที่บ้าน ที่โรงเรียนและที่ทำงาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชนะ สุ่มมาตย์ (2550) และศูนย์เผยแพร่ความรู้ด้านการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนปัจจัยด้านสุขภาพและผลกระทบต่อการดำรงชีวิต มีผลต่อบทบาทในการอนุรักษ์พลังงาน ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรในธรรมชาตินับวันก็ถูกทำลายไปพร้อมกับการขยายตัวของ

ความเจริญในยุคอุตสาหกรรม อีกทั้งการเพิ่มขึ้นของประชากร ภาวะมลพิษ ขยะมูลฝอย เหล่านี้ล้วนแต่ทำให้สุขภาพจิตและกายเสื่อมลง เกิดการเจ็บป่วย ดังนั้นจึงเป็นเหตุให้ต้องอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติให้ดีขึ้น และทัศนคติเป็นปัจจัยที่มีผลสูงสุดต่อบทบาทในการอนุรักษ์พลังงาน เนื่องจากทัศนคติคือความรู้สึก ความคิดเห็นของตนเองที่มีต่อผู้อื่น หรือสถานการณ์ใด ๆ เป็นสภาวะความพร้อมของแต่ละบุคคล ที่จะแสดงพฤติกรรมออกมา ซึ่งถ้าบุคคลนั้นได้รับรู้ในเรื่องของการใช้ทรัพยากร การอนุรักษ์พลังงาน และมองเห็นปัญหาที่เกิดขึ้น ก็สามารถนำเอาความรู้และความเข้าใจที่ได้รับนั้นไปใช้ได้อย่างเหมาะสมและถูกต้องต่อไป

จะเห็นได้ว่าปัจจัยและเงื่อนไขในการอนุรักษ์พลังงานแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ ปัจจัยภายใน ได้แก่ การศึกษา อาชีพ สุขภาพ ทัศนคติ และปัจจัยภายนอก ได้แก่ สื่อ การฝึกอบรม การฝึกปฏิบัติ

## 2.2 แนวคิดกลุ่มเยาวชนกับการอนุรักษ์พลังงาน

### 2.2.1 ความหมายของเยาวชน

พระราชบัญญัติจัดตั้งศาลเยาวชนและครอบครัว พ.ศ. 2534 ได้ให้ความหมายเยาวชนไว้ว่า บุคคลที่มีอายุตั้งแต่ 14 ปีบริบูรณ์ขึ้นไปจนถึง มีอายุไม่เกิน 18 ปีบริบูรณ์ ทั้งนี้ไม่นับรวมบุคคลที่ทำการสมรสแล้ว

สิริพันธุ์ อมรพันธุ์บดีกุล (2544, p.45) เยาวชนหมายถึง บุคคลอายุเกินสิบสี่ปีบริบูรณ์ แต่ยังไม่ถึง สิบแปดปีบริบูรณ์

สุรางค์ โค้วตระกูล (2545, p.14) ได้กล่าวถึงเยาวชนตามพัฒนาการว่าเยาวชนหมายถึงผู้มีอายุช่วง 12-18 ปี หรือเรียกว่าวัยรุ่น

ความหมายตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 เยาวชน หมายถึง บุคคลที่มีอายุเกิน 14 ปีบริบูรณ์ แต่ยังไม่ถึง 18 ปีบริบูรณ์ และไม่ใช่ผู้บรรลุนิติภาวะแล้วจากการจดทะเบียนสมรส ในขณะที่เยาวชนตามความหมายของกรมการพัฒนาชุมชนและสำนักงานคณะกรรมการเยาวชนแห่งชาติ หมายถึง ผู้ที่มีอายุระหว่าง 15-25 ปี ซึ่งใกล้เคียงกับความหมายในระดับสากล โดย UNICEF (อ้างในสำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2541) ที่กำหนดในช่วงอายุประมาณ 15-24 ปี หรือเป็นช่วงวัยรุ่นหนุ่มสาว ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเพื่อให้เกิดความสะดวกในการรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงสถิติของหลายประเทศ เช่นเดียวกับที่สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมและประสานงานเยาวชนแห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรี ได้กำหนดช่วงอายุที่ใกล้เคียงกัน คือ 14-25 ปี แต่กรมส่งเสริมการเกษตรซึ่งใกล้ชิดโดยตรงกับเยาวชนที่ประกอบอาชีพด้านการเกษตร ซึ่งเงื่อนไขในการเป็นสมาชิกจะอยู่ในช่วงอายุระหว่าง 10-35 ปี ทั้งชายและหญิงซึ่งเป็นผู้รับช่วงความรับผิดชอบจากผู้ใหญ่ ในการดำเนินกิจกรรมทางสังคม

จากแนวคิดดังกล่าวข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า เยาวชนหมายถึง บุคคลที่มีอายุตั้งแต่ 12 ปี แต่ยังไม่เกิน 18 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความคิดแบบนามธรรม มีการพัฒนาทางด้านความคิดอย่างสูงสุด



ตามแนวคิดของ Jean Piaget (McNally, 1977, pp.1-3) ผู้สร้างทฤษฎีพัฒนาการเรียนรู้ ที่ได้แบ่งพัฒนาการเรียนรู้ออกเป็น 4 ขั้น ซึ่งมีความสัมพันธ์กับอายุโดยประมาณ ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นการเคลื่อนไหวสัมผัส (Sensorial Motor Level : อายุ 0-2 ขวบ) เป็นวัยที่เด็กเรียนรู้จากการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อและประสาทสัมผัส ซึ่งเป็นจุดต่อไปสู่การรับรู้และพัฒนาการด้านการคิดในภายหลัง โดยระยะสุดท้ายของขั้นที่ 1 จะเป็นระยะที่เด็กเริ่มใช้ความคิดในการแก้ปัญหาโดยไม่เพียงแต่ลองถูกลองผิดเท่านั้น

ขั้นที่ 2 ขั้นก่อนปฏิบัติการ (Preoperational Level : อายุ 2-7 ปี) ในขั้นนี้ความคิดขึ้นอยู่กับความรู้เป็นส่วนใหญ่ แบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 เป็นระยะก่อนเกิดความคิดรวบยอด (Preconceptual Thought) เป็นช่วงที่เด็กมองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งสองสิ่ง แต่เป็นความคิดจากสิ่งเฉพาะไปยังสิ่งเฉพาะ ลักษณะสำคัญของสติปัญญาของเด็กในระยะนี้คือการพัฒนาด้านสัญลักษณ์ เช่น การรับรู้ภาษา การเริ่มมีความฝัน และการเล่นที่เป็นสัญลักษณ์ ส่วนระยะที่ 2 เป็นระยะการคิดแบบญาณหยั่งรู้ (Intuitive Thought) รู้จักจำแนกระหว่างถ้อยคำ สัญลักษณ์ และสิ่งของ

ขั้นที่ 3 ขั้นการปฏิบัติการแบบรูปธรรม (Concrete Operational Level : อายุ 7-11 ปี) เป็นวัยที่เด็กสามารถใช้สติปัญญาในการแก้ปัญหา สามารถสร้างกฎเกณฑ์ สามารถเข้าใจเหตุผลและเข้าใจเรื่องการคงตัวของสิ่งต่างๆ แม้ว่าวัตถุที่เรามองเห็นจะเปลี่ยนไป แต่ลักษณะกลางๆ เช่น จำนวนจะยังคงอยู่ เด็กในวัยนี้จะสามารถสร้างภาพในใจ เช่น อธิบายแผนที่ แบ่งกลุ่ม จัดหมวดหมู่ เรียงลำดับและคิดย้อนกลับได้

ขั้นที่ 4 ขั้นการคิดแบบนามธรรม (Formal Operational Level : อายุ 11 ปี – วัยผู้ใหญ่) เป็นขั้นสุดยอดของการพัฒนาด้านการคิด มีลักษณะสำคัญคือ ผู้อยู่ในวัยนี้สามารถที่จะคิดถึงสิ่งที่เป็นนามธรรม คิดหาเหตุผลได้นอกเหนือไปจากข้อมูลที่มีอยู่ สามารถตั้งสมมติฐานและทฤษฎี และเห็นว่าความจริงที่รับรู้ได้ไม่สำคัญเท่าสิ่งที่อาจเป็นไปได้ ผู้มีพัฒนาการในขั้นสูงนี้สามารถคิดย้อนกลับในขั้นสูงได้ จึงสามารถหยั่งรู้ถึงอุปมาอุปมัย การเปรียบเทียบและการประชดประชันได้

## 2.2.2 คุณลักษณะของเยาวชน

ในทางจิตวิทยาเยาวชนและลักษณะของเยาวชนสามารถสรุปได้ว่าเยาวชนเป็นวัยที่มีลักษณะ ดังนี้

1. เป็นวัยที่มีความเป็นตัวของตัวเอง การพ้นจากพันธะผูกพัน ตัดสินใจเลือกบทบาทของตนเอง (ศรีเรือน แก้วกังวาน, 2540, p.26)
2. เป็นวัยที่มีพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ดังนี้ (แสงเดือน ทวีสิน, 2545, p.15) คือ
  - พัฒนาการความคิดรวบยอด และทักษะในการแก้ปัญหา
  - สามารถสร้างความสัมพันธ์อันดี และเหมาะสมกับเพื่อนรุ่นเดียวกัน ทั้งเพศเดียวกันและต่างเพศได้
  - พยายามปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านร่างกาย และอารมณ์
  - มีการเลือกและเตรียมตัวเพื่ออาชีพในอนาคต
  - สามารถตัดสินใจเลือกค่านิยม เพื่อใช้เป็นมาตรฐานในการดำเนินชีวิต

3. เป็นวัยที่จัดเป็นหัวเลี้ยวหัวต่อของชีวิต ในวัยนี้ วัยรุ่นมีการพัฒนาด้านความต้องการที่เด่นมาก ได้แก่ ความต้องการทางด้านอิสระ การยอมรับ และการได้รับยกย่องเห็น ความสำคัญกลุ่มเพื่อน มีการแสวงหาและอยากรู้ตัวเอง ดังนั้นพ่อแม่ ครู อาจารย์ ควรได้ส่งเสริมให้ เด็กได้มีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรม โดยแสดงบทบาทเป็นผู้นำและผู้ตาม อาจใช้กิจกรรมเป็นเครื่องมือในการสำรวจคุณลักษณะ ความสามารถ และความสนใจของตนเอง (ถวิล ธาราโกชน, 2543, p.14)
4. เป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาหลายอย่าง โดยทั่วไปส่วนใหญ่จะคบเพื่อนที่มีรสนิยมคล้ายคลึงกันหรือคนที่ถูกใจกัน เริ่มรู้จักปรับปรุงบุคลิกภาพเปลี่ยนแบบผู้ที่ตนยกย่อง ชอบทำอะไรแปลก ๆ ใหม่ ๆ เด็กที่ขาดความเชื่อมั่นในตนเอง จะเป็นเด็กไวต่อความรู้สึกมีความกระวนกระวายใจต่อคำพูดที่กล่าวออกไป จนกระทั่งเข้าสู่การมีวุฒิภาวะอย่างสมบูรณ์ ซึ่งในหมายถึงการพัฒนาทางด้านจิตใจมากกว่าทางร่างกาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านเกี่ยวกับความคิด และปรัชญาชีวิต วัยรุ่นตอนนี้ มักพยายามปรับปรุงร่างกายของตนให้เข้ากับสภาพแวดล้อมมากยิ่งขึ้น โดยพยายามหัดตัดสินใจแก้ปัญหาต่าง ๆ ด้วยตนเอง

สุชา จันทน์เอม (2527, pp.30-32) ได้กล่าวถึงลักษณะสำคัญของวัยรุ่นไว้ดังนี้

1. เป็นวัยแห่งการเสริมสร้าง (period of reconstruction) กล่าวคือ ในวัยนี้ความเจริญเติบโตทางร่างกายจะเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วและค่อยซาลงในตอนปลาย
2. เป็นวัยแห่งการเปลี่ยนแปลง (period of transformation) ในวัยนี้เป็นวัยที่มีความเปลี่ยนแปลง เกิดขึ้นกับชีวิตของวัยรุ่นมากมาย ทั้งในด้านร่างกาย จิตใจ และความรู้สึกนึกคิด
3. เป็นวัยที่มีความคิดอยากเป็นอิสระ (period of independence) โดยเริ่มคิดพึ่งพาตนเอง อยากเรียนรู้ความผิดพลาดด้วยตัวเองมากกว่าที่จะเรียนรู้จากคำสั่งสอน ชอบโต้เถียงถ้าได้รับการขัดขวางอย่างรุนแรง มักมีความรู้สึกน้อยเนื้อต่ำใจ และหาทางออกในทางผิด ๆ เช่นหนีออกจากบ้าน
4. เป็นวัยที่ต้องเผชิญปัญหา (period of problems) โดยวัยนี้เป็นวัยหัวเลี้ยวหัวต่อของชีวิตซึ่งเรียกว่า วัยวิกฤต ปัญหาต่าง ๆ ในการปรับตัวมักเกิดขึ้นเสมอ มีการตัดสินใจอย่างรวดเร็ว วู่วาม แสดงออกทางด้านอารมณ์อย่างรุนแรงและรวดเร็ว อาจเรียกอีกอย่างว่า เป็นวัยพายุบุกแคมและความเครียด (storm and stress)

สุรางค์ โค้วตระกูล (2545, pp.16-20) ได้กล่าวถึง พัฒนาการเยาวชนช่วงอายุ 12-18 ปี หรือเรียกว่าวัยรุ่นดังนี้ คือ

1. พัฒนาการทางเขาวนปัญญา เด็กวัยนี้สามารถที่จะคิดสิ่งที่เป็นนามธรรมได้ จึงสนใจในปรัชญาชีวิต ศาสนา สามารถที่จะใช้เหตุผลเป็นหลักในการตัดสินใจ สามารถคิดหาเหตุผลได้ทั้ง อุปมานและอนุมาน และจะมีหลักการ เหตุผลของตนเองเกี่ยวกับความยุติธรรม ความเสมอภาคและ มนุษยธรรม ดังนั้นกระบวนการในการพัฒนาเด็กวัยนี้ควรจะทำให้รู้จักคิด

2. พัฒนาการทางบุคลิกภาพ เด็กวัยนี้เป็นวัยที่สนใจตนเอง อยากรู้ว่าตนเองคือใคร ซึ่งเป็นคำถามที่ตอบได้ยากเด็กวัยนี้ต้องมีความเข้าใจในการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย และยอมรับตลอดจนต้องมีความเข้าใจในบทบาทของตนเองในสังคมและความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมหากเด็กวัยนี้สามารถรู้จักตนเองก็จะมีปัญหาในการปรับตัวจะมีความคิดเป็นของตนเอง และไม่ตามเพื่อนในทางที่ผิดแต่หากเด็กไม่รู้รู้จักตนเองจะเผชิญกับปัญหาที่ เด็กจะสับสนในบทบาทของตนเองในสังคมมีปัญหาในการปรับตัวกับเพื่อน ไม่มีความเชื่อมั่นในตนเอง ไม่มีเป้าหมายของชีวิต

จะเห็นได้ว่า เยาวชนเป็นช่วงวัยแห่งการเปลี่ยนแปลง ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงที่สามารถจัดจำแนกออกได้ใน 3 คุณลักษณะ คือ 1) คุณลักษณะทางด้านความคิด มีความต้องการในการตัดสินใจเลือกบทบาทของตนเองด้วยตนเอง มีความคิดอย่างอิสระ สามารถที่จะคิดสิ่งที่เป็นนามธรรมได้ 2) คุณลักษณะทางด้านอารมณ์ มีการแสดงออกทางด้านอารมณ์อย่างรุนแรงและรวดเร็ว มักมีความรู้สึกน้อยเนื้อต่ำใจ และ 3) คุณลักษณะทางด้านร่างกายหรือพฤติกรรมแสดงออก ดังนั้นในการเปิดโอกาสให้เยาวชนได้แสดงศักยภาพที่มีอยู่อย่างเหมาะสมก็นับว่าเป็นการเสริมสร้างให้เยาวชนมีจิตสำนึกทางคุณลักษณะทั้ง 3 ด้านอันจะไปสู่การอนุรักษ์พลังงาน

### 2.2.3 บทบาทของเยาวชนในการอนุรักษ์พลังงาน

สมาชิกทุกคนในสังคมย่อมต้องมีบทบาทหน้าที่ตามสถานภาพของตน ซึ่งบทบาทและหน้าที่ของสมาชิกแต่ละคนจะมีความแตกต่างกันไป แต่ในหลักใหญ่และรายละเอียดจะเหมือนกัน ถ้าสมาชิกทุกคนในสังคมได้ปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของตนอย่างถูกต้อง ส่งผลให้ประเทศชาติพัฒนา ดังนั้น สมาชิกในสังคมทุกคน โดยเฉพาะเยาวชนที่ถือว่าเป็นอนาคตของชาติ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเรียนรู้และปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของตน เพื่อช่วยนำพาประเทศชาติให้พัฒนาสืบไป

สมพร เทพสิทธา (2540, pp.24-57) ได้กล่าวถึงบทบาทของเยาวชนควรมีดังต่อไปนี้

1. บทบาทต่อตนเอง คือเป็นผู้ใฝ่พัฒนาอยู่เสมอ เพื่อพัฒนาตนเองไปสู่ความสุขความสำเร็จ การมีชีวิตอยู่อย่างมีคุณค่า
2. บทบาทต่อผู้อื่น เยาวชนควรมีความเคารพเชื่อฟังและมีความกตัญญูตวกเวทีต่อพ่อแม่ ครู อาจารย์ ผู้มีพระคุณ คบเพื่อนที่ดี ทำตนเป็นมิตรที่ดีของเพื่อน มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี
3. บทบาทต่อสังคม เยาวชนควรมีส่วนช่วยในการสงเคราะห์ผู้ตกทุกข์ได้ยากผู้ด้อยโอกาส ช่วยในการแก้ไขปัญหาสังคม เช่น ช่วยในการแก้ไขปัญหายาเสพติด ปัญหาสิ่งแวดล้อม ช่วยในการพัฒนาสังคม เช่น พัฒนาชุมชนเมือง ชุมชนชนบท
4. บทบาทต่อสถาบันชาติ เยาวชนควรร่วมกันในการรักษาและส่งเสริมสถาบันชาติ ให้มีความมั่นคงเข้มแข็ง ส่งเสริมและรักษาศิลปวัฒนธรรมอันดีงามของชาติ
5. บทบาทต่อสถาบันศาสนา เยาวชนควรช่วยกันในการรักษาและส่งเสริมสถาบันศาสนา ซึ่งเป็นหลักยึดเหนี่ยวจิตใจของคน

6. บทบาทต่อสถาบันพระมหากษัตริย์ เยาวชนควรมีความจงรักภักดีต่อสถาบันพระมหากษัตริย์ เทิดทูนและรักษาสถาบันพระมหากษัตริย์ให้มั่นคงสถิตสถาพรตลอดไป

จะเห็นได้ว่าเยาวชนมีบทบาทหน้าที่ที่หลากหลาย ไม่ว่าจะทั้งต่อตนเอง ผู้อื่นหรือสถาบันต่างๆในสังคม โดยการอนุรักษ์พลังงานถือได้ว่าเป็นบทบาทต่อสังคมที่มีความสำคัญมาก เป็นบทบาทที่ก่อให้เกิดการพัฒนาสังคม แล้วยังส่งผลสืบเนื่องไปสู่การพัฒนาตนเองและผู้อื่น

#### 2.2.4 กระบวนการกลุ่มของเยาวชนเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

โดยธรรมชาติแล้วมนุษย์เป็นสัตว์สังคมที่ต้องอาศัยอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม เพื่อที่จะตอบสนองความต้องการต่างๆของตนเอง ซึ่งไม่สามารถบำบัดด้วยตนเองได้หมด จึงต้องมีการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน การทำกิจกรรมกลุ่มจะช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านความสามารถในการรับรู้ มีการตระหนักถึงความรู้สึกของตนเองและผู้อื่นมากขึ้น มีการเปลี่ยนแปลงความสามารถในการควบคุมความรู้สึกต่างๆ แสดงพฤติกรรมที่ตรงกับความรู้สึกของตน มีแนวทางในการสร้างแรงจูงใจ คือ การเข้าใจตนเอง (Self-actualization) การรู้จักตัดสินใจด้วยตนเอง เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติทั้งต่อตนเองและผู้อื่น กล่าวคือ บุคคลสามารถมองตนเองมากขึ้น เข้าใจตนเองและมีความมั่นคงทางอารมณ์ยิ่งขึ้น สำหรับการมีทัศนคติที่ดีต่อผู้อื่น ได้แก่ การใช้อำนาจน้อยลง ยอมรับผู้อื่นมากขึ้น ลดภาระในการกิจกรรมมากขึ้น และมีความรู้สึกพึ่งพาซึ่งกันและกัน เชื่อในความสามารถของผู้อื่น มีการแก้ปัญหาโดยการทำงานเป็นกลุ่มและสมาชิกของกลุ่มด้วย (Roger, 1970, pp.121-122)

#### แรงจูงใจของเยาวชนในการเข้าร่วมกลุ่มเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

จิรพรรณ กาญจนะจิตรา (2523) ได้กล่าวว่าโดยทั่วไปแล้วบุคคลจะเข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มก็เพราะที่แรงจูงใจ (Motivation) ในสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือทุกอย่างดังต่อไปนี้

1. ต้องการเป็นสมาชิกของกลุ่ม
2. ต้องการใช้กลุ่มเป็นเครื่องมือที่จะบรรลุถึงความต้องการภายนอกของกลุ่ม
3. ต้องการจะเรียนรู้จากสมาชิกคนอื่นเพื่อพัฒนาตนเอง
4. เรียนจากคนอื่น
5. แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและความรู้
6. เข้าใจเหตุการณ์ของสังคมและโลกให้ดีขึ้น
7. ต้องการที่จะปฏิบัติงานร่วมกับคนอื่น เพื่อประดิษฐ์หรือสร้างสรรค์บางสิ่งบางอย่าง
8. ร่วมมือกับคนอื่นในการตัดสินใจ
9. วางแผนการทำงานร่วมกันในสิ่งที่คนอื่นทำไม่ได้

ในขณะที่นักจิตวิทยาได้แบ่งประเภทแรงจูงใจออกเป็น 2 แบบ คือ

1. แรงจูงใจสามารถแบ่งตามลักษณะของการแสดงออกทางพฤติกรรม
- อารี พันธุ์ณี (2540, p.181) กล่าวว่า การจูงใจแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ 1) การจูงใจภายใน (Intrinsic Motivation) เป็นสภาวะที่บุคคลต้องการที่จะกระทำหรือเรียนรู้บางสิ่ง

บางอย่างด้วยตนเอง ไม่ต้องอาศัยการจูงใจจากสิ่งเร้าภายนอก เช่น การเรียนเพื่อต้องการความรู้ทำงาน เพราะต้องการความสนุกและความชำนาญ ซึ่งความต้องการหรือความสนใจพิเศษ ตลอดจนความรู้สึกรักใคร่หรือทัศนคติของแต่ละบุคคล จะผลักดันให้บุคคลสร้างพฤติกรรมขึ้น ซึ่งได้แก่ ความอยากรู้ อยากรู้เห็น ความสนใจ ความรัก ความศรัทธา ฯลฯ 2) การจูงใจภายนอก (Extrinsic Motivation) เป็นสถานะที่บุคคลได้รับการกระตุ้นจากสิ่งเร้า ภายนอก เช่น สิ่งของหรือเกียรติยศ เงินเดือน ปริญาบัตร ความก้าวหน้า รางวัลค่าชมเชย การแข่งขัน การติเตียน ทำให้บุคคลเกิดความ ต้องการและแสดงพฤติกรรมมุ่งสู่เป้าหมายนั้น

ซูซีฟ อ่อนโคสูง (2522, pp.71-72) แบ่งแรงจูงใจออกเป็น 2 ลักษณะ คือ 1) การจูงใจภายนอก (Extrinsic Motivation) โดยใช้สิ่งเร้าภายนอก เช่น สิ่งของหรือเกียรติยศเป็น เครื่องล่อ (Incentive) ให้เขาเกิดแรงจูงใจในการกระทำพฤติกรรมต่างๆ เพื่อให้ได้เครื่องล่อนี้ 2) การ จูงใจภายใน (Intrinsic Motivation) หมายถึง แรงจูงใจในการใช้พฤติกรรมหรือสิ่งที่กระทำเป็นเครื่อง ล่อให้เกิดการอยากกระทำ แรงจูงใจภายในนี้ จะมีผลยิ่งขึ้นไม่หมดหรือหายไปง่าย ๆ

## 2. แรงจูงใจสามารถแบ่งตามที่มาของแรงจูงใจ

เอนกกุล กวีแสง (2526, pp.36-40) แบ่งแรงจูงใจเป็น 3 ประเภท คือ 1) แรงจูงใจทางร่างกาย (Physiological Motives) เป็นแรงจูงใจที่เกิดจากความต้องการทางด้าน ร่างกาย เช่น ความหิว ความกระหาย การพักผ่อน การขับถ่าย และความต้องการทางเพศ ฯลฯ 2) แรงจูงใจทางสังคม (Social Motives) เป็นแรงจูงใจที่เกิดขึ้นภายหลัง เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ นักจิตวิทยาบางคนแบ่งความต้องการทางสังคมเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ ความต้องการเข้าพวก เช่น ต้องการความรักความเอาใจใส่จากพ่อ แม่ ต้องการการยกย่อง นับถือจากคนในสังคม ต้องการให้ ผู้รับเป็นสมัครพรรคพวก เป็นต้น ความต้องการทางสังคมอีกประเภทหนึ่งคือ ความต้องการเกี่ยวกับ ฐานะ ได้แก่ ความต้องการ มีอำนาจ ความเด่น ความมีชื่อเสียงเกียรติยศ ฯลฯ 3) แรงจูงใจส่วนบุคคล (Personal Motives) แรงจูงใจประเภทนี้หมายถึง แรงจูงใจที่พัฒนาขึ้น ในตัวคนซึ่งแตกต่างกัน เหมือนกัน แรงจูงใจส่วนบุคคลมีรากฐานมาจากความต้องการทางร่างกายและความต้องการทางสังคม ประกอบกันแต่ความรุนแรงจะมากน้อยต่างกัน เช่น ในเรื่องความต้องการสิ่งของต่างๆ ฯลฯ

Mogan (1966, p.281) แบ่งแรงจูงใจออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ 1) ความ ต้องการผูกพันกับผู้อื่น (Affiliation Needs) เพราะมนุษย์เป็นสัตว์สังคม จึงจำเป็นต้อง อยู่ร่วมกันกับ ผู้อื่น นอกเหนือจากพ่อแม่พี่น้อง ความผูกพันกันนั้นทำให้เกิดความพึงพอใจและสบายใจในการ ที่จะ อยู่ร่วมกันหรือทำงานเกี่ยวข้องกัน เพื่อตอบสนองความต้องการในด้านต่างๆ 2) ความต้องการฐานะ (Status Needs) ในกลุ่มคนที่อาศัยอยู่ด้วยกันเป็นจำนวนมาก การแบ่งแยก ระดับชั้นจะเกิดขึ้นเสมอ คนส่วนมากจะพยายามสร้างฐานะของตนเองให้ทัดเทียมกับคนอื่น ๆ ในสังคม เดียวกัน ซึ่งมีได้หลาย รูปแบบ เช่น อยากรู้ได้ตำแหน่ง (Rank) อยากรู้เกียรติยศและอำนาจ (Prestige and Power)

ตามนี้นักจิตวิทยาได้แบ่งแรงจูงใจออกเป็นประเภทต่างๆ แล้วนั้น สามารถสรุป ประเภทแรงจูงใจ ออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ คือ

1. แรงจูงใจทางด้านร่างกาย คือ ความต้องการทางด้านชีววิทยาของร่างกาย ด้านต่างๆ อันได้แก่ ความต้องการอาหาร น้ำ อากาศ เป็นต้น

2. แรงจูงใจทางด้านสังคม คือ ความต้องการด้านจิตใจนั่นเอง เพื่อให้เกิดความพึงพอใจ เป็นการเสริมแรงจูงใจทางด้านร่างกายให้สมบูรณ์ขึ้น
3. แรงจูงใจทางด้านจิตวิทยา คือ ความต้องการความรัก ความเอาใจใส่จากผู้อื่น ความอยากรู้ อยากเห็น และการตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อม

นอกจากนี้แล้วยังมีปัจจัยที่ทำให้บุคคลเกิดการรวมตัวอีก 3 ประการ คือ 1) มีกิจกรรมหรือสิ่งต่างๆที่บุคคลต้องมาทำร่วมกัน 2) มีการติดต่อสื่อสาร ปฏิบัติโต้ตอบระหว่างกัน และ 3) มีความรู้สึกทางอารมณ์ รวมทั้งความคิด ความหวังที่คล้ายหรือตรงกัน หากมีการปฏิบัติโต้ตอบกันเป็นเวลานานเข้า มีกิจกรรมร่วมกันก็จะเกิดความรู้สึกเป็นพวกเดียวกัน (ศลิษา พึ่งแสงแก้ว: 2537)

Schumack (1971, p.2) กล่าวว่า การทำงานร่วมกับเพื่อนๆในกลุ่มจะช่วยขจัดความรู้สึกท้อแท้หรือความเจ็บเหงาได้

นอกจากนี้ Young (1972, pp.630-634) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการเรียนเป็นกลุ่มไว้ ดังนี้

1. บรรยากาศในการเรียนจะมีความเป็นกันเองมากขึ้น นักเรียนจะรู้สึกปลอดภัยไม่เคร่งครัด เมื่อทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม
2. ช่วยแก้ปัญหาค้นคว้าให้นักเรียนบางคน เพราะการทำงานร่วมกันจะทำให้ทุกคนรู้สึกตนว่ามีความสำคัญต่อกลุ่มต่อกลุ่มเท่ากัน ความเชื่อมั่นในตนเองก็จะถูกกระตุ้นให้มีเพื่อนมากขึ้น
3. การเรียนเป็นกลุ่มจะช่วยลดปัญหาเรื่องระเบียบวินัย
4. การเรียนเป็นกลุ่มจะเสริมสร้างความสามัคคี การรู้จักรับผิดชอบต่อหน้าที่ของตนต่อกลุ่ม
5. ฝึกให้นักเรียนรู้จักการอภิปราย การเสนอแนะและซักถาม ตลอดจนส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ให้แก่กันนักเรียนด้วย

ดังนั้นในการที่จะอนุรักษ์พลังงานนั้น จำเป็นต้องอาศัยกระบวนการกลุ่ม (Group Process) ช่วยในการแก้ปัญหา ซึ่งไม่สามารถทำได้เองตามลำพัง ในการเข้าร่วมกลุ่มเพื่อทำกิจกรรมใดๆแต่ละคนก็จะมีเหตุผลในการตัดสินใจเข้าร่วมที่แตกต่างกัน โดยแรงจูงใจอาจเกิดได้จากทั้งปัจจัยภายในของเยาวชนเช่น ด้านร่างกายมีความต้องการอาหาร น้ำ อากาศ สิ่งอำนวยความสะดวก เป็นต้น ด้านจิตวิทยามีความต้องการความรักความเอาใจใส่ ความเชื่อมั่นในตนเอง เป็นต้นและปัจจัยภายนอกของเยาวชนเช่น ด้านสังคมมีความต้องการอำนาจ ความเด่น ชื่อเสียงเกียรติยศ เป็นต้น

### ลำดับขั้นการพัฒนาของกลุ่มเยาวชนเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

โดยลักษณะการเกิดกลุ่มและการขยายตัวของเยาวชนในการทำกิจกรรมต่างๆนั้นพอจะสรุปได้ดังนี้ (ฝ่ายงานเยาวชนมูลนิธิฮักเมืองน่าน, 2541)

1. เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ซึ่งเกิดจากความสนใจของเยาวชนในการทำกิจกรรมที่เห็นว่าประโยชน์ต่อชุมชน โดยการเข้าร่วมกลุ่มกันทำกิจกรรมที่สนใจนำไปสู่

การพูดคุยปรึกษาหารือตลอดจนขอคำแนะนำจากผู้ใหญ่ในชุมชนที่นำไปสู่การปฏิบัติอย่างจริงจังต่อไป

2. เกิดจากการจุดประกายทางความคิดด้วยคำแนะนำต่างๆ จากเจ้าหน้าที่ในพื้นที่ ครู พระสงฆ์ ตลอดจนการพูดคุยพบปะ แลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำงานและเข้าร่วมกิจกรรมระหว่างกลุ่มเยาวชนด้วยกัน การได้รับข้อมูลข่าวสารจากภายนอก และการได้เห็นตัวอย่างการทำกิจกรรมที่เป็นรูปธรรมอย่างชัดเจนจากกลุ่มต่างๆ เหล่านี้

นอกจากนี้ยังมีนักวิชาการหลายท่านกล่าวถึงกระบวนการเกิดกลุ่มในแนวทางเดียวกันที่สรุปเป็นหลักการลำดับขั้นของการเกิดกลุ่มได้ดังนี้ (ปาริชาติ วัลย์เสถียรและคณะ, 2543)

1. ขั้นตอนตัวของกลุ่ม ที่เกิดจากการพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจนกระทั่งกลายเป็นการกระตุ้นจิตสำนึก ให้ตระหนักถึงสิ่งที่เผชิญอยู่ เกิดแกนนำในการประสานความสนใจร่วมในการรวมกลุ่ม
2. ขั้นตอนดำเนินการเคลื่อนไหว หรือการรวมตัวกันโดยการจัดตั้งกลุ่ม หลังจากที่พูดคุยตกลงกัน จึงต้องมีการวางแผนงาน วางกฎระเบียบ และวางแนวทางในการทำงานของกลุ่ม
3. ขั้นการเจริญเติบโตและขั้นการขยายกิจกรรมของกลุ่ม ระดมทรัพยากรจากภายใน และภายนอกชุมชน ใช้กระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกันในการสร้างเครือข่ายของกลุ่ม

ในการเกิดกระบวนการกลุ่มนั้นมีทั้งลักษณะที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ซึ่งเกิดจากความสนใจของเยาวชนในการทำกิจกรรมนั้นๆ และลักษณะที่เกิดจากการจุดประกายทางความคิดด้วยคำแนะนำต่างๆ จากบุคคลอื่นๆ เช่นเจ้าหน้าที่ในพื้นที่ ครู พระสงฆ์ อันนำไปสู่การก่อตัวเป็นกลุ่ม มีการดำเนินการเคลื่อนไหว ตลอดจนขยายกลุ่มเกิดเป็นเครือข่ายของกลุ่ม

### **กิจกรรมกลุ่มหรือแนวทางการปฏิบัติด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน**

การเรียนรู้ร่วมกันในลักษณะกระบวนการกลุ่มต้องอาศัยองค์ประกอบต่างๆ ทั้งในส่วนเนื้อหาหรือประสบการณ์ ผลการเรียนรู้และกิจกรรมที่ใช้ในกระบวนการกลุ่มหรือที่เรียกอีกอย่างได้ว่า กิจกรรมกลุ่ม

ชูชัย สมितिไกร (2538, p.36) ได้ให้ความหมายว่า กิจกรรมกลุ่มเป็นเครื่องมือในการนำสมาชิกกลุ่มไปสู่การเรียนรู้ด้วยประสบการณ์ของตนเอง ช่วยส่งเสริมให้สมาชิกมีการพัฒนาไปในทางที่ดีและได้รับประโยชน์จากการเข้าร่วมกลุ่ม

เช่นเดียวกับ วันเพ็ญ สุมนาพันธ์ (2545, p.24) ได้สรุปความหมายของกิจกรรมกลุ่มว่า หมายถึง เทคนิคเกี่ยวกับการรวมกันของบุคคลต่างๆ เพื่อกระทำการกิจกรรมร่วมกัน ซึ่งสามารถนำกลุ่มไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้สมาชิกในกลุ่มเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง และ เกิดการพัฒนาตนเองของสมาชิกทุกคนภายในกลุ่ม มีขั้นตอน คือ ปฐมนิเทศ การเตรียมความพร้อม ในการเข้ากลุ่มและปิดกลุ่ม

พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์ (2541, p.19) ได้ให้ความหมายว่า กิจกรรมกลุ่มคือการทำงานที่คนจำนวนหนึ่งมารวมตัวกัน มีขนาดและลักษณะแตกต่างกันได้ทำกิจกรรมร่วมกันเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของกลุ่ม

นิสร่า คำมณี (2544, p.30) ได้สรุปความหมายของกิจกรรมกลุ่มไว้ว่า หมายถึง กระบวนการที่เกิดขึ้นจากบุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไป มีวัตถุประสงค์ร่วมกันมารวมกันในการวางแผนกระทำกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งร่วมกัน มีปฏิสัมพันธ์กัน เพื่อให้บรรลุในวัตถุประสงค์ ที่ตั้งไว้ร่วมกัน โดยมีการวิเคราะห์พฤติกรรมของสมาชิกและผู้เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อไปประยุกต์ใช้ ในการพัฒนาตนเอง ได้ทำการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี

Botto (1974, pp.1-2) กล่าวว่า การจัดกิจกรรมกลุ่มเป็นกลุ่มเป็นการสร้างโอกาสให้มนุษย์ได้เรียนรู้เกี่ยวกับการติดต่อสัมพันธ์กับคนอื่น ๆ ในบรรยากาศที่ส่งเสริมซึ่งกันและกัน

Davidson (1974, pp.101-106) กล่าวว่า การเรียนวิชาใดก็ตามถ้าผู้เรียนได้พูดถึงเนื้อหาเรื่องราวต่างๆที่เรียนมาแล้วกับเพื่อนๆ โดยผลัดกันพูด ผลัดกันฟัง เขาจะเข้าใจและจดจำได้ดีกว่า กระจ่างกว่าการอ่านหรือท่องจำอยู่ตามลำพังเพียงคนเดียว ทั้งนี้เพราะการทำงานเป็นกลุ่มย่อยนี้ จะช่วยให้เกิดผลดี 2 ประการ คือ ผู้เรียน เรียนรู้เนื้อหาจากการที่มีส่วนร่วมทางความคิดและความรู้สึก ขณะเดียวกันก็ได้รับทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีระหว่างผู้เรียน

พัชนี วรกวิน (2522, p.149) กล่าวถึง การจัดกลุ่มหรือกิจกรรมกลุ่มว่าก่อให้เกิดประโยชน์หลายด้าน คือ ทักษะติดต่อตนเอง และในการเข้าร่วมกลุ่มนั้นเป็นการแสดงถึงการยอมรับจากกลุ่ม ทำให้เกิดความเชื่อมั่นในตนเอง และในการเข้าร่วมกลุ่มนั้นจะต้องมีสัมพันธภาพซึ่งกันและกัน ซึ่งจะมีผลต่อการให้ความร่วมมือในการทำงานของกลุ่มมีทัศนคติที่ดีต่อกันจะเกิดความสามัคคีขึ้น และเมื่อลงมือทำงานก็จะได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี

วาสี ฤทธิ์ธงชัยเลิศ (2530, p.5) กล่าวว่า กิจกรรมกลุ่มจะช่วยพัฒนาคุณค่าของความเป็นมนุษย์ ส่งเสริมพัฒนาการทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญาไปพร้อมๆกัน การได้มีส่วนร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์และการทำงานร่วมกัน จะทำให้บุคคลเข้าใจตนเอง สามารถประเมินปรับปรุงบุคลิกภาพและพฤติกรรมตลอดจนเสริมสร้างแนวคิดและค่านิยมของตนให้เหมาะสมสามารถแก้ปัญหาต่างๆที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ส่งเสริมการคิดค้นและประดิษฐ์สิ่งใหม่ๆขึ้น ซึ่งจะส่งผลต่อความเชื่อมั่นในตนเองเป็นอย่างดี

จากที่กล่าวมาในข้างต้นสามารถสรุปได้ว่ากิจกรรมกลุ่ม คือ กระบวนการที่เกิดจากการรวมกันของบุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป มีวัตถุประสงค์และเป้าหมายร่วมกัน มีปฏิสัมพันธ์กันมารวมกันทำกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้เกิดการเรียนรู้ด้วยประสบการณ์ของตนเองและเกิดการพัฒนาตนเองโดยจุดมุ่งหมายของกิจกรรมกลุ่มนั้นมุ่งให้บุคคลเกิดความเข้าใจตนเอง เข้าใจบุคคลอื่นและสามารถทำงานร่วมกันได้ดีขึ้นนั้น การใช้กิจกรรมกลุ่มเข้ามาช่วยในการพัฒนาความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองของเยาวชน อันจะส่งผลให้เยาวชนที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มได้นำประสบการณ์ที่ได้รับ จากการเข้าร่วมกลุ่มไปพัฒนาศักยภาพที่มีอยู่ของตนเองให้เป็นที่ไปในทางที่ดีขึ้น



กิจกรรมกลุ่ม (Group Activities) จึงเป็นแรงดึงดูดให้คุณคลเข้าร่วมกลุ่มได้อย่างหนึ่ง กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ บุคคลอาจจะเข้าร่วมกลุ่มเพราะบุคคลรู้สึกสนุกสนานและเพลิดเพลินในกิจกรรมที่กลุ่มกระทำอยู่ เมื่อเข้ากลุ่มไปแล้วถ้าบุคคลได้ประสบความสำเร็จหรือความสมหวังตามที่ตนคาดคิดไว้ บุคคลก็จะพยายามเข้ากลุ่มประเภทนั้นเรื่อยๆ ในกรณีที่ประสบความสำเร็จหรือความผิดหวัง ก็อาจจะไม่เข้าร่วมกลุ่มนั้นอีก แต่หันไปเข้าร่วมกลุ่มในกลุ่มใหม่ กลุ่มอื่น ก็ได้ซึ่งเป็นไปตามกฎแห่งเหตุผล (Law of Effect) ดังนั้นบุคคลแต่ละคนจึงมีสิทธิ์เลือกเข้ากลุ่มที่สอดคล้องกับบรรณนิยมและความนิยมชมชอบของตน (พชรมน พิริยะสกุลย์, 2549, p.20)

การจัดกิจกรรมที่ใช้ในการเรียนการสอนด้วยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ ทศนา แคมมณี และคณะ (2522, pp.201-202) ได้เสนอว่ากิจกรรมการเรียนการสอนควรมีความสอดคล้องกับทฤษฎีกลุ่มสัมพันธ์ ดังนี้

1. เกม (Game) เป็นการจัดสถานการณ์สมมติขึ้น ให้ผู้เรียนได้เล่นด้วยตนเอง ภายใต้ข้อตกลงหรือกติกาตามที่กำหนดไว้ วิธีการนี้จะช่วยให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์ความรู้สึกรู้สึกนึกคิดและพฤติกรรมต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจและทำให้เกิดความสนุกสนานด้วย
2. บทบาทสมมติ (Role Play) มีลักษณะเป็นสถานการณ์สมมติ เช่นเดียวกับเกม แต่มีการกำหนดบทบาทของผู้เล่นในสถานการณ์ที่สมมติขึ้นมา แล้วให้ผู้เรียนสวมบทบาทนั้น แสดงออกตามธรรมชาติโดยอาศัยบุคลิกภาพ ประสบการณ์ และความรู้สึกรู้สึกนึกคิดของตนเป็นหลัก วิธีการนี้จะช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสศึกษาวิเคราะห์ถึงความรู้สึก และพฤติกรรมของตนได้อย่างลึกซึ้งและช่วยส่งเสริมบรรยากาศการเรียนรู้อีกด้วย
3. สถานการณ์จำลอง (Simulation) คือ การจำลองสถานการณ์จริงหรือสร้างสถานการณ์ให้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงแล้วให้ผู้เรียนลงไปอยู่ในสถานการณ์นั้น และมีปฏิริยาโต้ตอบกัน วิธีการนี้จะช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสทดลองพฤติกรรมต่างๆ ซึ่งในสถานการณ์จริงของผู้เรียนอาจไม่กล้าแสดงออก เพราะอาจจะเป็นการเสี่ยงต่อผลที่จะได้รับ
4. กรณีตัวอย่าง (Case) เป็นวิธีการสอนอีกวิธีหนึ่งซึ่งใช้ในกรณีเรื่องราวต่างๆ ที่เกิดขึ้นจริงนำมาดัดแปลงและให้เป็นตัวอย่างในการให้ผู้เรียนได้ศึกษาวิเคราะห์และอภิปรายกัน เพื่อสร้างความเข้าใจและฝึกฝนหาทางแก้ไขปัญหานั้น วิธีการนี้จะช่วยให้นักเรียนรู้จักคิดและพิจารณาข้อมูลอย่างถี่ถ้วน และได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน รวมทั้งนำเอากรณีต่างๆ ซึ่งคล้ายกับชีวิตจริงมาใช้จะช่วยให้การเรียนรู้มีลักษณะใกล้เคียงกับความเป็นจริง ซึ่งมีส่วนทำให้การเรียนรู้มีความหมายต่อผู้เรียน
5. ละคร (Acting or Dramatization) คือ วิธีการที่ให้ผู้เรียนทดลองแสดงบทบาทตามบทที่เขียนไว้หรือกำหนดไว้ให้ โดยผู้แสดงจะต้องพยายามแสดงให้สมตามบทบาทที่กำหนดไว้ โดยไม่เอาบุคลิกภาพและความรู้สึกนึกคิดของตนเข้าไปมีส่วนร่วมเกี่ยวข้อง ซึ่งจะทำให้เกิดผลเสียต่อการแสดงบทบาทนั้นๆ วิธีการนี้จะ

ช่วยให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ในด้านที่จะเข้าใจความรู้สึกเหตุผลและพฤติกรรมของผู้อื่น ซึ่งความเข้าใจนี้จะมีส่วนช่วยเสริมสร้างความเห็นอกเห็นใจ ฝึกให้ผู้เรียนเกิดความรับผิดชอบในการเรียนรู้ และฝึกการทำงานร่วมกัน

6. กลุ่มย่อย (Small Group) คือ การแบ่งกลุ่มแยกให้มีขนาดเล็กลงเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุกคนได้มีส่วนร่วมในการแสดงออกและได้ข้อมูลเพิ่มเติมมากขึ้น กลุ่มย่อยที่นิยมใช้ เช่น การระดมพลังสมอง (Brainstorming)

กรมวิชาการ (2544, p.67) ได้เสนอลักษณะการสอน โดยใช้กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ ดังนี้ ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เปิดโอกาสให้นักเรียนมีโอกาสเข้าร่วมในกิจกรรมการเรียนอย่างทั่วถึงและมากที่สุดเท่าที่จะทำได้

1. ยึดกลุ่มเป็นแหล่งความรู้ที่สำคัญ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้พูดคุยปรึกษาหารือ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน ซึ่งจะทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมของตนเองและผู้อื่นและเรียนรู้ที่จะปรับตัวให้สามารถอยู่และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี
2. ยึดการค้นพบด้วยตนเอง ครูจะเป็นผู้จัดประสบการณ์การเรียนรู้ ข้อมูลและทักษะที่กว้างและหลากหลาย
3. เน้นกระบวนการควบคุมกำกับผลงาน โดยการส่งเสริมให้นักเรียนได้คิด วิเคราะห์ ถึงกระบวนการกลุ่มและกระบวนการต่างๆที่ทำให้เกิดผลงาน ซึ่งประสิทธิภาพของผลงานขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของกระบวนการด้วยการเรียนรู้ กระบวนการจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะช่วยให้ผลงานดีขึ้น
4. เน้นการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน โดยให้ผู้เรียนมีโอกาสคิดหาแนวทางที่จะนำความรู้ความเข้าใจไปใช้ในชีวิตประจำวัน

โครงการรุ่งอรุณ (2542, p.7-10) กล่าวถึงแนวทางหลักในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม ไว้ดังนี้

1. การยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
2. การจัดการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ผู้สอนต้องตรวจสอบ ศึกษา ทำความเข้าใจความสนใจ ความต้องการของผู้เรียน ผู้เรียนอยากจะทำอะไร สนใจหรือมีความต้องการที่จะเรียนในเรื่องอะไร มีความสามารถเพียงไร เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ศึกษา ค้นคว้าในเรื่องที่ตนเองสนใจด้วยวิธีการต่างๆ โดยมีผู้สอนคอยให้ความช่วยเหลือแนะนำ
3. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างมีส่วนร่วม
4. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างมีส่วนร่วมมีแนวคิดพื้นฐานที่สำคัญคือการพัฒนาส่งเสริมศักยภาพของผู้เรียน ซึ่งไม่เพียงแต่ศักยภาพส่วนบุคคลเท่านั้น แต่เป็นการส่งเสริมศักยภาพการตระหนักในคุณค่าของตนเองและบทบาทของตนเองในการเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคมที่ตนเป็นสมาชิกอยู่ ดังนั้นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนจึงต้องเป็นไปในลักษณะที่ผู้เรียนทุกคนต้องมี

ส่วนร่วมและมีบทบาทในการเรียนรู้เน้นการเรียนรู้ร่วมกัน การแสดงความคิดเห็นอย่างมีอิสระการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ของผู้เรียน

5. การยึดปัญหาหรือสถานการณ์จริงเป็นจุดเริ่มต้นการเรียนรู้
6. เป็นการเรียนรู้จากปัญหาหรือสถานการณ์จริงที่ผู้เรียนมีความสัมพันธ์ หรือเกี่ยวข้องด้วยหรือเป็นการตั้งสถานการณ์ขึ้นมา เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะเรียนรู้หรือต้องการที่จะแก้ปัญหานั้น
7. การมีประสบการณ์ตรงของผู้เรียนหรือลงมือกระทำ
8. ให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริงในการเรียนรู้ ซึ่งจะเกิดขึ้นทั้งในห้องเรียนนอกห้องเรียน และชุมชน
9. การมีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการเรียนรู้ระหว่างบ้าน โรงเรียนและชุมชน
10. การเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการวางแผนจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม (2) การใช้ชุมชนเป็นแหล่งเรียนรู้ในการแก้ไขปัญหาและดำเนินการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม (3) บ้าน โรงเรียน และชุมชน มีส่วนร่วมในการจัดตั้งศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้
11. การเรียนรู้ด้วยวิธีการจัดกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์เป็นการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางหรือยึดหลักให้ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่ม มีผลทำให้ผู้เรียนรู้จักทำงานร่วมกับผู้อื่น ให้ทัศนคติแก่ผู้เรียนว่าบุคคลอื่น ๆ มีค่าเสมอกัน เน้นการแสวงหาความรู้และสร้างความรู้ความเข้าใจด้วยตนเอง โดยนำความรู้ที่มีเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ ควบคู่ไปกับการสร้างสรรค์ผลงานที่สะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในกระบวนการกลุ่ม สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ใน ชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม ซึ่งกิจกรรมกลุ่มสามารถทำได้หลากหลายรูปแบบได้แก่ เกม(Game) บทบาทสมมติ (Role Play) สถานการณ์จำลอง (Simulation) กรณีตัวอย่าง (Case) ละคร (Acting or Dramatization) และกลุ่มย่อย (Small Group)

ในการจัดกระบวนการเรียนการสอนด้วยกระบวนการสัมพันธ์ อิทธิพลของกลุ่มยังมีผลต่อพฤติกรรมของสมาชิกด้วย คือ กระตุ้นทำให้เกิดกำลังใจแก่สมาชิก สมาชิกได้แสดงออกทำให้สมาชิกมีความกระตือรือร้น เกิดการตัดสินใจและสามารถแก้ปัญหาได้ ลดความคับข้องใจ ไม่ประพฤติ ออกนอกกลุ่มนอกทาง เสริมสร้างสุขภาพทางกายและใจ สร้างความเข้าใจอันดีต่อกัน มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และเกิดการยอมรับซึ่งกันและกัน ดังนั้นการเรียนการสอนด้วยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ จึงเป็นวิธีการที่สามารถใช้พัฒนาศักยภาพของผู้เรียนในด้านต่างๆได้เป็นอย่างดี ทำให้ผู้เรียนสนใจเรียนและไม่เกิดความเบื่อหน่ายในการเรียน (ทศพร มณีศรีขำ, 2539, p.114)

การเรียนการสอนกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์นอกจากจะให้ประโยชน์ดังกล่าวแล้ว วิไลวรรณ สันถะโกมล (2522, p.20) ยังได้กล่าวถึงประโยชน์ของกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ไว้ดังนี้ คือ

1. ทักษะทางสังคม (Social Skill) เป็นทักษะที่ช่วยให้อยู่ร่วมกันและทำงานกับผู้อื่นได้อย่างราบรื่น เช่น ทักษะการเป็นผู้ให้และผู้รับ การปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม

การควบคุมตนเอง การยอมรับความสามารถของตนเองและผู้อื่น การรู้จักสิทธิของตนเองและผู้อื่น

2. ทักษะในการศึกษาค้นคว้า (Study Skill) เป็นทักษะในการศึกษาหาความรู้ เก็บรวบรวมข้อมูล การพูด การอ่าน และการรายงาน
3. ทักษะทางปัญญา (Intellectual Skill) เป็นทักษะในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า การวิพากษ์วิจารณ์ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และการคิดอย่างมีเหตุผล
4. ทักษะการทำงานกลุ่ม (Group Work Skill) เป็นทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น เช่น ทักษะในการวางแผนงาน การเป็นผู้นำ การแสดงความคิดเห็นด้วยการอภิปรายและการยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

จากประโยชน์ของกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ดังกล่าวพอสรุปได้ว่า การเรียนรู้ด้วยวิธีนี้ทำให้นักเรียนเข้าใจตนเองและเข้าใจผู้อื่น ได้เรียนรู้การทำงานร่วมกับผู้อื่น รู้จักการปรับตัวเข้ากับผู้อื่นได้ง่าย มีความเห็นใจและเอื้ออาทรต่อผู้อื่น ทำให้นักเรียนมีทักษะในการค้นคว้าหาความรู้ มีทักษะในการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า มีการคิดอย่างมีเหตุผล ทำให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ นอกจากนี้ยังทำให้นักเรียนได้พัฒนาตนเองในด้านอารมณ์ สังคมและเชาวน์ปัญญา ซึ่งทักษะดังกล่าวย่อมส่งผลให้เยาวชนเกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านความคิด ความรู้สึกและการกระทำจากที่มีอยู่แล้วก็พัฒนาให้ดียิ่งขึ้น ในขณะที่บางคนยังไม่มีก็ริเริ่มให้ก่อเกิดขึ้นเป็นผู้มีเชาวน์ในการดำเนินชีวิตต่อไปในอนาคต

### 2.2.5 การมีส่วนร่วม (Cooperative) ด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน

การมีส่วนร่วมของบุคคล ถือเป็นหลักการสากลที่อารยประเทศให้ความสำคัญ และเป็นประเด็นหลักที่สังคมไทยให้ความสนใจ เปิดโอกาสให้บุคคลและผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนรับรู้ ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาประเทศต่อไป

#### ความหมายของการมีส่วนร่วม (Cooperative)

องค์การสหประชาชาติ ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชนในฐานะที่เป็นกระบวนการในการพัฒนาว่า คือ การเข้าร่วมอย่างกระตือรือร้นและมีพลังของประชาชน ซึ่งแบ่งการเข้าร่วมได้ 2 ลักษณะดังนี้

1. ในกระบวนการตัดสินใจ เพื่อกำหนดเป้าหมายของสังคมและการจัดสรรทรัพยากรเพื่อให้บรรลุเป้าหมายนั้นในการปฏิบัติตามแผนการ หรือโครงการต่างๆ โดยความสมัครใจ (United Nations, 1975: 4)
2. สำนักงานแรงงานระหว่างชาติ (International Labour Office, 1971, p.7) ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมไว้ว่า การมีส่วนร่วมหมายถึงความร่วมมือ (Cooperating) การมีส่วนร่วมในงานบางสิ่งบางอย่าง ซึ่งรวมถึงความรับผิดชอบ

Keith (1972, p.136) ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมว่า หมายถึงการเกี่ยวข้องทางจิตใจและอารมณ์ (Mental and Emotion Involvement) ของบุคคลหนึ่งในสถานการณ์กลุ่ม (Group Situation) ซึ่งผลของการเกี่ยวข้องดังกล่าวเป็นเหตุเร้าใจให้การกระทำบรรลุจุดมุ่งหมายของกลุ่มนั้น กับทั้งให้เกิดความรู้สึกรับผิดชอบกับกลุ่มดังกล่าวด้วย

นอกจากนี้ นีรันตร์ จงวุฒิเวศย์ (2537) ยังได้สรุปว่า การมีส่วนร่วมเกิดจากแนวคิดสำคัญ 3 ประการคือ

1. ความสนใจและความห่วงกังวลร่วมกัน ซึ่งเกิดจากความสนใจและความกังวลส่วนบุคคล ซึ่งบังเอิญพ้องต้องกัน กลายเป็นความสนใจและความห่วงกังวลร่วมกันของสังคม
2. ความเดือดร้อนและความไม่พึงพอใจร่วมกัน ที่มีต่อสถานการณ์ที่เป็นอยู่ นั้น ผลักดันให้พุ่งไปสู่การรวมกลุ่ม วางแผนและลงมือกระทำการร่วมกัน
3. การตกลงใจร่วมกันที่จะเปลี่ยนแปลงกลุ่มหรือชุมชนไปในทิศทางที่พึงปรารถนา การตัดสินใจร่วมกันนั้นจะต้องรุนแรงพอที่จะทำให้เกิดความริเริ่มกระทำการที่สนองตอบความเห็นชอบของคนส่วนใหญ่ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมนั้น

ดังนั้น การมีส่วนร่วม (Cooperative) จึงหมายถึง ความร่วมมือทางความคิด ความรู้สึก และการกระทำในงานบางสิ่งบางอย่าง ซึ่งเกิดจากเหตุจูงใจทั้งในด้านบวกและด้านลบที่มีร่วมกัน อันจะนำไปสู่การบรรลุจุดมุ่งหมายของการเข้าร่วม

### ระดับการมีส่วนร่วม

เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ (2544) แบ่งระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็น 7 ระดับ คือ

ระดับ 1 ไม่มีส่วนร่วมเลย เป็นลักษณะที่ทางหน่วยงานของรัฐเข้าไปดำเนินการให้ประชาชนทั้งหมด หรือบางครั้งบังคับประชาชนให้เข้ามามีส่วนร่วมโดยไม่มีทางเลือกเสียได้ เพราะประชาชนเกรงความผิดที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งเกรงว่าจะต้องสูญเสียผลประโยชน์อย่างประการ เช่น การถูกปรับ การถูกเพ่งเล็งจากทางราชการ แต่ถ้าหลีกเลี่ยงได้ ประชาชนจะไม่เข้ามามีส่วนร่วม

ระดับ 2 มีส่วนร่วมน้อยมาก ประชาชนเข้ามาส่วนร่วมเพราะมีสิ่งล่อใจหรือผลประโยชน์บางประการที่จะได้รับ เช่น ได้รับเงินค่าตอบแทนจากการใช้แรงงาน ได้มีโอกาสไปทัศนศึกษานอกสถานที่ การได้มีชื่อเสียง ฯลฯ แต่ตัวประชาชนเองมิได้มีความเลื่อมใสต่อกิจกรรม ดังนั้น เมื่อไรก็ตามที่ประชาชนเห็นว่าตนเองไม่ได้รับผลประโยชน์เพียงพอที่จะมาเข้าร่วมก็จะไม่เข้ามามีส่วนร่วม

ระดับ 3 มีส่วนร่วมน้อย ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมเพราะถูกชักจูงโดยโฆษณาประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่างๆ ที่มุ่งเน้นเห็นถึงผลดี และผลประโยชน์ที่จะได้รับซึ่งไม่ได้คำนึงถึงความต้องการของประชาชนท้องถิ่น และประชาชนมิได้มีส่วนเสนอความเห็นใดๆ ทั้งสิ้น ถ้าประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมแล้วจะได้รับผลประโยชน์อาจให้ความร่วมมือต่อไป

ระดับ 4 มีส่วนร่วมปานกลาง ทางราชการจะทำการสอบถามประชาชนถึงความต้องการของท้องถิ่นและสภาพข้อเท็จจริงที่เป็นอยู่ แล้วทางราชการจะนำข้อมูลที่ได้เหล่านี้ไปทำการกำหนดแผนงานเพื่อให้ประชาชนปฏิบัติตาม ซึ่งแผนงานที่กำหนดขึ้นนี้บางครั้งอาจไม่ตรงตามความประสงค์ของประชาชนได้

ระดับ 5 มีส่วนร่วมค่อนข้างสูง ทางราชการจะมีการยอมรับให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมค่อนข้างสูงโดยเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นต่างๆ รวมทั้งแนวทางแก้ไขปัญหา ความ

ประสงค์ของประชาชน แต่การตัดสินใจในการกำหนดแผนงานจริงๆยังขึ้นอยู่กับอำนาจ และหน้าที่ของทางราชการ

ระดับ 6 มีส่วนร่วมสูง ทางราชการจะเปิดโอกาสอย่างมาก ให้ประชาชนแสดงข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับกิจกรรมที่มีส่วนร่วมจากประชาชนโดยใกล้ชิด การดำเนินการขึ้นอยู่กับ การตัดสินใจของประชาชนเองว่าจะแก้ไขปัญหาชุมชนอย่างไร

ระดับ 7 มีส่วนร่วมในอุดมคติ ประชาชนในท้องถิ่นจะร่วมมือดำเนินการด้วยตนเองโดยตลอดนับตั้งแต่เริ่มต้น จนกระทั่งสิ้นสุดการดำเนินงาน เป็นการอาศัยพื้นฐานความต้องการของประชาชนในท้องถิ่นเอง จึงได้รับการร่วมมือจากประชาชนเป็นอย่างดี ทางราชการอาจเข้ามามีส่วนร่วมในแง่ของการช่วยเหลือหรือสนับสนุนสิ่งที่เกินความสามารถของประชาชนเท่านั้น

### ตารางที่ 1 ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชน

มีโอกาสดำเนินการด้วยตนเอง	มีส่วนร่วมในอุดมคติ
มีโอกาสนำเสนอโครงการ	มีส่วนร่วมอยู่ในระดับสูง
มีโอกาสนำเสนอความคิดเห็น	มีส่วนร่วมค่อนข้างสูง
ถูกถามความต้องการ	มีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลาง
ถูกชักชวน	มีส่วนร่วมน้อย
ถูกหลอกล่อ	มีส่วนร่วมน้อยมาก
ถูกบังคับ	ไม่มีส่วนร่วมเลย

ที่มา: เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ, 2544

Arnstein (1969, pp.216-224) มีความเห็นว่าการมีส่วนร่วมมีลักษณะเป็นบันไดการมีส่วนร่วม (participation ladder) 8 ขั้น โดย Arnstein ใช้อำนาจในการตัดสินใจของประชาชนเป็นเกณฑ์ จำแนกระดับการมีส่วนร่วมตั้งแต่ขั้นต่ำสุด คือประชาชนไม่มีอำนาจตัดสินใจใดๆจนถึงขั้นสูงสุดคือ อำนาจเป็นของประชาชนโดยแท้จริง ทั้ง 8 ขั้น จัดเป็นระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็น 3 ระดับ ได้แก่

ขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 รวมเรียกว่า ขั้นมีส่วนร่วมเทียมหรือไม่มีส่วนร่วม เป็นระดับที่ประชาชนยังไม่เข้าไปมีส่วนร่วมในการตัดสินใจอย่างแท้จริง

ขั้นที่ 3 ขั้นที่ 4 และขั้นที่ 5 รวมกันเรียกว่า ขั้นมีส่วนร่วมระดับพิธีการหรือการมีส่วนร่วมบางส่วน เป็นระดับที่เปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมได้บางส่วน บางเรื่องเท่านั้น เพราะบางส่วนผู้มีอำนาจสงวนเอาไว้

ขั้นที่ 6 ขั้นที่ 7 และขั้นที่ 8 รวมเรียกว่า ขั้นมีส่วนร่วมระดับอำนาจเป็นของประชาชน เป็นระดับที่ประชาชนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจมาก โดยพัฒนาจากขั้นที่ 6 ขั้นที่ 7 จนถึงขั้นที่ 8 ขึ้นควบคุมโดยประชาชน เป็นการใช้อำนาจตัดสินใจของประชาชน โดยผ่านตัวแทนหรือประชาชนเป็นผู้ใช้อำนาจเอง

## ตารางที่ 2 ระดับการมีส่วนร่วมและลักษณะการมีส่วนร่วม

8. ชั้นควบคุมโดยประชาชน (citizen control) 7. ชั้นใช้อำนาจผ่านตัวแทน (delegated power) 6. ชั้นเป็นหุ้นส่วน (partnership)	การมีส่วนร่วมระดับอำนาจเป็นของประชาชน (degree of citizen power)
5. ชั้นปลอบใจ (placation) 4. ชั้นปรึกษา (consultation) 3. ชั้นรับฟังข่าวสาร (informing)	การมีส่วนร่วมระดับพิธีกรรมหรือการมีส่วนร่วมบางส่วน (degree of tokenism or partial participation)
2. ชั้นบำบัดรักษา (therapy) 1. ชั้นถูกจัดกระทำ (manipulation)	การมีส่วนร่วมเทียมหรือไม่มีส่วนร่วม (pseudo-participation or non-participation)

ที่มา: Arnstein, 1969, pp.216-224

จากการศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับระดับการมีส่วนร่วมของเยาวชน สามารถสรุประดับการมีส่วนร่วมได้เป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 1 ไม่มีส่วนร่วมเลย หรือบางครั้งบังคับเยาวชนให้เข้ามามีส่วนร่วม โดยไม่มีทางเลือกเลยได้

ระดับ 2 มีส่วนร่วมน้อย คือการเข้ามามีส่วนร่วม เพราะมีสิ่งล่อใจหรือผลประโยชน์บางประการ ถูกชักจูงใจโดยโฆษณา ประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่างๆ โดยมิได้มีความเลื่อมใสต่อกิจกรรม

ระดับ 3 มีส่วนร่วมปานกลาง คือการที่ผู้ดำเนินโครงการจะทำการสอบถามเยาวชนถึงความต้องการของท้องถิ่นและสภาพข้อเท็จจริงที่เป็นอยู่ แล้วนำข้อมูลที่ได้เหล่านี้ไปดำเนินโครงการต่อไป

ระดับ 4 มีส่วนร่วมค่อนข้างสูง คือผู้ดำเนินโครงการเปิดโอกาสหรือยอมรับให้เยาวชนแสดงความคิดเห็นต่างๆ รวมทั้งแนวทางแก้ไขปัญหามาตามความประสงค์ของเยาวชน

ระดับ 5 มีส่วนร่วมสูง ผู้ดำเนินโครงการจะเปิดโอกาสอย่างมากให้เยาวชนแสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับกิจกรรมที่มีส่วนร่วมจากเยาวชนโดยใกล้ชิด การดำเนินการขึ้นอยู่กับ การตัดสินใจของเยาวชนเองว่าจะแก้ไขปัญหามุมชนอย่างไร เป็นการดำเนินการด้วยตนเอง โดยตลอด นับตั้งแต่เริ่มต้น จนกระทั่งสิ้นสุดโครงการ

### รูปแบบการมีส่วนร่วม

จำรัส บุญเชื้อง (2537, p.25) ได้กล่าวถึงแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาว่า การมีส่วนร่วมของสมาชิก การเข้าร่วมประชุม การเป็นสมาชิกที่บริจาคเงินเป็นกรรมการ เป็นประธานกรรมการ โดยมีรูปแบบการมีส่วนร่วมดังนี้

1. การมีส่วนร่วมโดยตรง โดยผ่านองค์กรที่ตั้งของประชาชนในชุมชนหรือเยาวชนกลุ่มต่างๆ

2. การมีส่วนร่วมทางอ้อม โดยผ่านองค์กรผู้แทนของประชาชน เป็นกรรมการ กลุ่มหรือชุมชน
3. การมีส่วนร่วมโดยการเปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมโดยผ่านองค์กร ที่มีใช้สมาชิกของประชาชนโดยตรง เช่น สถาบัน หรือหน่วยงานที่เชิญชวน หรือเปิดโอกาสให้เข้ามาทุกเวลา

รัชนี สิงห์บุญตา (2541, p.48) ได้สรุปว่า รูปแบบของการมีส่วนร่วมจำแนกออกเป็น 3 รูปแบบด้วยกันคือ

1. รูปแบบโดยเนื้อหา หมายถึงการที่บุคคลเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาโดยเข้าร่วมตัดสินใจ และกำหนดแผนเข้าร่วมในการกระทำ เข้าร่วมในการรับผลประโยชน์ และเข้าร่วมในการประเมินผลการกระทำ
2. รูปแบบโดยการจัดรูปความสัมพันธ์ หรือการจัดรูปขององค์กร หมายถึงการที่บุคคลจะเข้าร่วมในเนื้อหาข้างต้นด้วยรูปแบบความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันในองค์กร ซึ่งอาจจะเป็นการมีส่วนร่วมในการสมัครใจไปเอง การมีส่วนร่วมแบบชักจูง การมีส่วนร่วมแบบถูกบังคับและความสัมพันธ์ในรูปแบบข้างต้นอาจเป็นแบบมีตัวแทนในการเข้าร่วมก็ได้
3. รูปแบบโดยกิจกรรม หมายถึงการที่บุคคลจะเข้าร่วมโดยมีเนื้อหาและความสัมพันธ์ในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง บุคคลจะเข้าร่วมกิจกรรมในรูปแบบการแข่งขัน รูปแบบไม่แข่งขันหรือแบบเฉื่อยชาก็ได้

### ลักษณะและขั้นตอนการมีส่วนร่วม

Cohen (1980, pp.219-222) ได้กล่าวถึงลักษณะของการมีส่วนร่วมที่เกิดขึ้น  
อาจจำแนกออกเป็น

1. การมีส่วนร่วมเกิดจากเบื้องล่างหรือเบื้องบน
2. การจูงใจให้มีส่วนร่วม เกิดขึ้นโดยสมัครใจหรือยัง
3. แบบแผนขององค์กร (Organization Pattern) ซึ่งมีผลกระทบต่อกระบวนการมีส่วนร่วม กล่าวคือ บุคคลที่เป็นสมาชิกกลุ่มนั้น เข้าไปมีส่วนร่วมในฐานะปัจเจกชนหรือในฐานะสมาชิกกลุ่มนั้นเข้าไปมีบทบาทมาก และใช้องค์กรให้เป็นประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ส่วนตัว
4. ช่องทางการมีส่วนร่วมที่เกิดขึ้น
5. การมีส่วนร่วมโดยปัจเจกชนหรือผ่านกลุ่ม
6. การมีส่วนร่วมโดยตรงหรือโดยอ้อม (ผ่านตัวแทน)
7. การมีส่วนร่วมอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ
8. ระยะเวลา (Duration)ความต่อเนื่องของกิจกรรม
9. ขอบข่าย (Scope) กิจกรรมครอบคลุมขนาดไหน
10. อำนาจการตัดสินใจในการมีส่วนร่วม



ศุภวดี บุญญวงค์ (2527, อ้างถึงใน วิภามาศ เมืองอู่, 2542) ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการดำเนินการกิจกรรมกลุ่ม ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนของการมีส่วนร่วม ที่สมาชิกจะต้องเข้ามามีส่วนร่วมในฐานะสมาชิกคนหนึ่งของกลุ่มและเป็นผู้ลงมือปฏิบัติหรือค้นแสวงหาสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผลการเรียนรู้จะเกิดกับสมาชิกโดยตรง ผู้ที่มีส่วนร่วมมากก็จะได้รับผลการเรียนรู้มากขึ้นด้วยการมีส่วนร่วมของนักเรียนในการทำกิจกรรมการเรียนรู้เป็นการมีส่วนร่วมในด้านต่างๆดังนี้

1. ทางด้านร่างกาย คือการเรียนรู้ที่สมาชิกปฏิบัติหรือกระทำการกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง การมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือการค้นคว้าสืบสวนสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งจะต้องอาศัยการแสดงออกทางกาย วาจา ในการสื่อความหมายกับผู้อื่นเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน
2. ทางด้านจิตใจ คือ การที่สมาชิกเกิดความรู้เกี่ยวกับสิ่งที่ได้ลงมือปฏิบัตินั้นอย่างแท้จริง ความรู้สึกที่เกิดขึ้นนี้จะนำไปสู่การรับรู้แนวคิด และการเรียนรู้ทางด้านเนื้อหาเป็นอย่างดี และช่วยให้สมาชิกสามารถจดจำเนื้อหาได้นานอีกด้วย
3. ทางด้านสติปัญญา หรือสมอง คือ การเรียนรู้ที่เกิดจากการเห็นจริง มีการค้นพบสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ มีการสร้างแนวความคิดจากสิ่งที่ได้รับรู้นั้น จะทำให้การเรียนรู้มีความหมายต่อผู้เรียนมากขึ้น และเป็นแนวทางในการพัฒนาความคิดและเหตุผลในการพิจารณาไตร่ตรองในการทำงาน ในการตัดสินใจ การวิเคราะห์และสรุปสิ่งที่เรียนรู้นั้นด้วยตนเอง

นอกจากนี้ Cohen (1980) ยังได้สร้างกรอบพื้นฐาน เพื่ออธิบายและวิเคราะห์การมีส่วนร่วมในแง่ของขั้นตอนของการมีส่วนร่วมได้ โดยแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (Decision Making) ในกระบวนการของการตัดสินใจนั้น ประการแรกที่สุดที่จะต้องกระทำคือ การกำหนดความต้องการและการจัดลำดับความสำคัญ ต่อจากนั้นก็เลือกนโยบายและประชากรที่เกี่ยวข้อง การตัดสินใจในช่วงเริ่มต้น การตัดสินใจช่วงดำเนินการวางแผนและการตัดสินใจในช่วงการปฏิบัติตามแผนที่วางไว้

ขั้นที่ 2 การมีส่วนร่วมปฏิบัติการ (Implementation) ในส่วนที่เป็นองค์ประกอบของการดำเนินงานโครงการนั้น จะได้มาจากถ้อยคำถามที่ว่า ใครจะทำประโยชน์ให้แก่โครงการได้บ้าง และจะทำประโยชน์ได้โดยวิธีใด เช่น การช่วยเหลือด้านทรัพยากร การบริหารงานและการประสานงานและการขอความช่วยเหลือ

ขั้นที่ 3 การมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ (Benefits) ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับผลประโยชน์นั้น นอกจากความสำคัญของผลประโยชน์ในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพแล้ว ยังจะต้องพิจารณาถึงการกระจายผลประโยชน์ภายในกลุ่มด้วย ผลประโยชน์ของโครงการนี้รวมทั้งผลที่เป็นประโยชน์ในทางบวก และผลที่เกิดขึ้นในทางลบที่เป็นผลเสียของโครงการ ซึ่งจะเป็นประโยชน์และเป็นโทษต่อบุคคลและสังคมด้วย

ขั้นที่ 4 การมีส่วนร่วมในการประเมินผล (Evaluation) การมีส่วนร่วมในการประเมินผลนั้น สิ่งที่สำคัญที่จะต้องสังเกต คือความเห็น (views) ความชอบ (preferences) และความคาดหวัง (expectation) จะมีอิทธิพลสามารถเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคลในกลุ่มต่างๆได้

อาภรณ์พันธ์ จันทร์สว่าง (2526, pp.163-167) ได้กล่าวถึงรูปแบบของการมีส่วนร่วมดังนี้

1. การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ
2. การมีส่วนร่วมในการดำเนินการ
3. การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์
4. การมีส่วนร่วมควบคุมและประเมินผล

บัณฑูร อ่อนดำ (อ้างถึงใน ทศพล กฤตยพิสิฐ, 2537, p.13) กล่าวถึงการมีส่วนร่วมตามขั้นตอนในการพัฒนา ซึ่งเป็นการวัดเชิงคุณภาพ ออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การมีส่วนร่วมในขั้นการริเริ่มการพัฒนา ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหาภายในชุมชน ตลอดจนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจกำหนดความต้องการของชุมชนและมีส่วนในการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการด้วย

ขั้นตอนที่ 2 การมีส่วนร่วมในขั้นการวางแผนในการพัฒนา เป็นขั้นตอนที่ประชาชนมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย และวัตถุประสงค์ของโครงการ กำหนดวิธีการ และแนวทางการดำเนินงานตลอดจนกำหนดทรัพยากรและแหล่งทรัพยากรที่จะใช้

ขั้นตอนที่ 3 การมีส่วนร่วมในขั้นการดำเนินการพัฒนา เป็นขั้นตอนที่ประชาชนมีส่วนร่วมในการสร้างประโยชน์โดยการสนับสนุนทรัพยากร วัสดุอุปกรณ์และแรงงานหรือเข้าร่วมบริหารงาน ประสานงาน และดำเนินการขอความช่วยเหลือจากภายนอก

ขั้นตอนที่ 4 การมีส่วนร่วมในขั้นการรับผลประโยชน์จากการพัฒนาเป็นขั้นตอนที่ประชาชนมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ที่พึงได้รับจากการพัฒนา หรือยอมรับผลประโยชน์อันเกิดจากการพัฒนาทั้งด้านวัตถุและจิตใจ

ขั้นตอนที่ 5 การมีส่วนร่วมในขั้นประเมินผลการพัฒนา เป็นขั้นตอนที่ประชาชนเข้าร่วมประเมินว่า การพัฒนาที่ได้กระทำนั้นสำเร็จตามวัตถุประสงค์เพียงใด

ในขณะที่ อคิน อ้วนคำ (2544, pp.26-27) ได้แบ่งการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของเยาวชนออกเป็น 5 ระดับ คือ

1. เยาวชนมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหา และความต้องการของชุมชน ตลอดจนเรียงลำดับความสำคัญของปัญหาร่วมกับผู้ปฏิบัติงานในสนาม (Organizer)
2. เยาวชนมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์หาสาเหตุแห่งปัญหา และแนวทางต่างๆ ที่อาจนำมาใช้ในการแก้ปัญหา
3. เยาวชนมีส่วนร่วมในการพิจารณาแนวทาง และวิธีการที่ใช้ในการแก้ปัญหา และวางแผนเพื่อแก้ปัญหาร่วมกับผู้ปฏิบัติงานในสนาม
4. เยาวชนมีส่วนร่วมในการดำเนินงานตามแผนเพื่อแก้ปัญหา

5. เยาวชนมีส่วนร่วมในการติดตามผลการปฏิบัติงานร่วมกับผู้ปฏิบัติงานในสนาม

จากการศึกษาค้นคว้าแนวคิดของนักวิชาการและการวิจัยเกี่ยวกับขั้นตอนการมีส่วนร่วมของเยาวชน สามารถสรุปออกมาได้การมีส่วนร่วมของเยาวชนในการอนุรักษ์พลังงาน 5 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ร่วมรับรู้ เป็นขั้นตอนสำคัญในการริเริ่มการดำเนินงานที่ต้องให้ความรู้ ความเข้าใจแก่เยาวชนในพื้นที่โครงการให้มีส่วนร่วมรับรู้ข้อมูล รายละเอียด วัตถุประสงค์ กิจกรรมที่ต้องดำเนินการ ประโยชน์ที่ได้รับในการเข้าร่วมโครงการ รวมทั้งการให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน
2. ร่วมคิดตัดสินใจในการแก้ปัญหาด้านพลังงานให้ออกมาเป็นแผนงาน โครงการที่ทุกคนต้องยอมรับ
3. ร่วมปฏิบัติตามกิจกรรมที่ได้วางแผน วิเคราะห์หาสาเหตุและแนวทางต่างๆ ที่อาจนำมาใช้การดำเนินงานของโครงการ
4. ร่วมรับประโยชน์จากการปฏิบัติงานตามโครงการนำร่องหรือยอมรับผลประโยชน์อันเกิดจากการพัฒนาทั้งด้านวัตถุและจิตใจ
5. ร่วมประเมินผลการดำเนินงานว่า สำเร็จตามวัตถุประสงค์เพียงใด

## 2.3 การเสริมสร้างจิตสำนึกของเยาวชนเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

### 2.3.1 ความหมายของจิตสำนึกและจิตสำนึกที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงาน

จากการศึกษาเอกสารต่างๆพบว่า มีผู้ให้ความหมายและคำอธิบายเกี่ยวกับจิตสำนึก ทั้งในเชิงจิตวิทยาและเชิงสังคมวิทยาไว้ดังนี้

ประเวศ วะสี (2533, p.29) กล่าวว่า จิตสำนึกนี้จะเปรียบเสมือนเข็มทิศชี้หน้ให้เด็กมีความคิด ความรัก และห่วงในสิ่งแวดล้อม

บุญสม หารราชศิริพจน์ (2542, p.71) ได้กล่าวว่า จิตสำนึกคือสภาวะที่จิตตื่นตัว กล่าวคือ สภาวะที่สามารถรับรู้และเรียนรู้ในสิ่งที่เกิดขึ้นทั้งต่อตนเองและจากสังคม สภาวะที่ตื่นตัวนี้เป็นสภาวะที่เกิดขึ้นกับความรู้สึกรู้หรือรับรู้ในสิ่งที่เป็นอย่างและควรจะเป็น จิตสำนึกของแต่ละบุคคลขึ้นอยู่กับพื้นฐานของจิตใจและพื้นฐานของความรู้ ความเป็นผู้มีศีลธรรมของบุคคลนั้น แต่อย่างไรก็ตาม การสร้างจิตสำนึกที่ดีจะเป็นการพัฒนาคน พัฒนาจิตใจที่ยั่งยืน

ราชบัณฑิตยสถาน (2546, p.312) ได้ให้ความหมายของจิตสำนึกว่าหมายถึง ภาวะที่จิตตื่นและรู้ตัว สามารถตอบสนองต่อสิ่งเร้าจากประสาทสัมผัสทั้ง 5 คือ รูป รส กลิ่น เสียง และสิ่งที่สัมผัสได้ด้วยกาย

รานี วิสูตรธนาวิทย์ (2548, p.8) ได้สรุปว่าจิตสำนึกเป็นการแสดงออกซึ่งสิ่งที่เกิดขึ้นภายในจิตใจที่เกี่ยวกับความรู้สึก ความคิด และความปรารถนาต่างๆ เกิดจากกระบวนการเรียนรู้ และประสบการณ์ มีการประเมินค่า และตระหนักถึงความสำคัญที่ตนมีต่อสิ่งนั้น ๆ

ศุภรัตน์ ทองอ่อน (2550, p.12) ได้สรุปไว้ว่า จิตสำนึกจะมีลักษณะเป็นสภาวะทางจิตที่สามารถรับรู้ในสิ่งที่เกิดขึ้นทั้งต่อตนเอง และจากสังคม แล้วมีความโน้มเอียงทางจิตใจที่ตระหนักหรือมีความสนใจที่จะเลือกปฏิบัติต่อสิ่งที่เกิดขึ้น

พันธ์ทิพย์ อธิปัญญาพงษ์ (2543, p.38) ให้ความหมายต่อจิตสำนึกเป็นสภาวะทางจิตใจที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึก ความคิด และความปรารถนาต่างๆ ในลักษณะที่ตื่นตัวต่อบุคคล ต่อหลักการ หรือต่อสิ่งที่เกิดจากการรับรู้ ซึ่งเกิดจากการที่บุคคลได้รับความรู้ หรือประสบการณ์ต่าง ๆ ผ่านการประเมินค่าและตระหนักถึงความสำคัญของสิ่งนั้น โดยอาจเกิดจากการมีความรู้ ความเข้าใจ และความรู้สึกที่รับผิดชอบ ตลอดจนมีความสนใจในการปฏิบัติตนที่ถูกต้อง

เสาวลักษณ์ กุศลทรามาส (2544, p.23) ให้ความหมายของจิตสำนึกว่าเป็นการรับรู้หรือรู้สึกนึกในการมีตัวตนและสำนึกในการกระทำของตนและผู้อื่นที่มีต่อสังคมนั้น ๆ โดยที่สภาพความเป็นอยู่เป็นตัวกำหนดความรู้สึกนึกคิด เพราะจิตสำนึกจะไม่เกิดขึ้นจากความว่างเปล่า แต่ต้องเกิดภายใต้เงื่อนไขทางวัตถุและรูปแบบของการดำเนินชีวิต ซึ่งจิตสำนึกที่เกิดขึ้นจะต้องสอดคล้องและรับใช้ผลประโยชน์ของกลุ่มคนเดียวกันหรือบุคคลในระดับฐานะสังคมเดียวกัน

สาคร เชื้อญวน (2547) ได้สรุปว่า จิตสำนึกเป็นสภาวะทางจิตของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึกนึกคิด การรับรู้ ความตระหนัก ความรู้สึกที่รับผิดชอบและความสนใจในการปฏิบัติตนที่ถูกต้อง

กาญจนา แก้วเทพ (2527, p.210) ได้กล่าวถึงจิตสำนึกว่าคำดังกล่าวมีหลายความหมาย ในทางสาขาจิตวิทยา หมายถึง สภาวะรู้ตัวทางจิต เช่น คนรู้สึกตัวอยู่ว่ากำลังกินข้าว กำลังคิดอะไร เป็นภาวะที่ตรงข้ามกับจิตไร้สำนึก (Unconscious) หรือจิตใต้สำนึก (Subconscious) ส่วนความหมายที่ใช้ในทางการเมืองหรือแวดวงมาร์กซิสต์หมายถึง ภาวะทางจิตที่รู้ตัวหรือรู้ว่าจะคิด ความรู้สึก และการกระทำของตนกำลังสอดคล้องรับใช้ผลประโยชน์ของชนชั้นตนเองหรือชนชั้นอื่น

ไตรรงค์ เฉวียงหงส์ (2544, p.7) ได้สรุปความหมายของจิตสำนึกในทางจิตวิทยาและในทางสังคมว่า จิตสำนึกคือลักษณะของจิตใจที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ ความคิด และความรู้สึกของคนเราต่อสิ่งเร้าที่เกิดขึ้นและมีแนวโน้มเอียงทางด้านจิตใจที่ตระหนักหรือมีความสนใจตั้งใจที่จะเลือกปฏิบัติต่อสิ่งเร้าเหล่านั้นอย่างไร

สันทนีย์ ผาสุข (2534, p.98) ได้รวบรวมและสรุปความหมายของจิตสำนึกว่าเป็นความรู้สึกที่แสดงถึงความตระหนัก การรับรู้ คิดได้ และสำนึกได้ต่อสิ่งต่างๆ

นิภา สุขพิทักษ์ (2536, p.28) ได้รวบรวมและสรุปความหมายของจิตสำนึกว่าความหมายของจิตสำนึกทางจิตวิทยาคือหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการอธิบายภาวะทางจิตใจของมนุษย์ที่มีองค์ประกอบด้านความรู้ (cognitive) ความรู้สึกทางจิตใจ (affective) และพฤติกรรม

(behavior) ส่วนจิตสำนึกในความหมายเชิงสังคมศาสตร์จะอธิบายถึงสถานะทางจิตใจที่เกี่ยวกับความรู้สึก ความคิดเห็น ความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมที่มีต่อสิ่งต่างๆ

สุพจน์ ทรายแก้ว (2545, p.46) ได้ให้ความหมายของจิตสำนึกว่าเป็นสถานะจิตใจที่เกี่ยวกับความรู้สึก ความคิด ความปรารถนาต่างๆ เป็นสถานะจิตใจก่อนการแสดงออกเชิงพฤติกรรม

สมพงษ์ สิงหพล (2542, p.16) กล่าวว่า จิตสำนึกเป็นเรื่องของจิตใจ เป็นความรู้สึกนึกคิดภายในบุคคลที่เกิดขึ้นได้และเกิดขึ้นด้วยการเรียนรู้ จิตสำนึกเมื่อเกิดขึ้นแล้วยากที่จะหยุดหรือหมดหายไป คนที่มีจิตสำนึก ซึ่งมักจะเป็นจิตสำนึกที่ดีจะประพฤติปฏิบัติอย่างเหมาะสมกับจิตสำนึก และใช้จิตสำนึกของตนเพื่อประโยชน์ต่อสิ่งต่างๆ จิตสำนึกที่ควรจะต้องสร้างขึ้นในตัวเองและเยาวชนควรจะมีอยู่ 3 ด้านหลักๆคือ

1. จิตสำนึกเกี่ยวกับตนเอง (Self-Consciousness) เป็นจิตสำนึกเพื่อการพัฒนาตนเอง ทำให้ตนเองเป็นบุคคลที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น เช่น ความขยันหมั่นเพียร ความมานะอดทน ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้และสร้างสรรค์ จิตสำนึกในจรรยาบรรณ คุณธรรม จริยธรรม ฯลฯ
2. จิตสำนึกเกี่ยวกับผู้อื่น (Other Oriented Consciousness) เป็นจิตสำนึกของความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในกลุ่มหนึ่ง สังคมหนึ่ง เช่น ความรัก ความเห็นอกเห็นใจ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ฯลฯ
3. จิตสำนึกเกี่ยวกับสังคมหรือจิตสำนึกสาธารณะ (Social or Public Consciousness) เป็นจิตสำนึกที่ตระหนักถึงความสำคัญในการร่วมกันหรือคำนึงถึงผู้อื่นที่อยู่ร่วมสัมพันธ์เป็นกลุ่มเดียวกัน ได้แก่ จิตสำนึกด้านเศรษฐกิจ (เศรษฐกิจแบบพอเพียงแบบช่วยเหลือกัน แบบพึ่งพาตนเอง และเพื่อการแข่งขันในสังคมโลก) จิตสำนึกด้านการเมือง (การเมือง การประชาธิปไตยก้าวหน้า การมีส่วนร่วมของประชาชน) จิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม (การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม) จิตสำนึกด้านสุขภาพ (การดูแลรักษาตนเอง) จิตสำนึกด้านสังคม (การมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาของสังคม) จิตสำนึกด้านวัฒนธรรม (ความเป็นไทย การปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมพื้นฐานไทย) รวมไปถึงจิตสำนึกการรวมกลุ่ม

Bloom (1971, p.273) กล่าวว่า จิตสำนึกเป็นขั้นต่ำสุดของอารมณ์และความรู้สึก จิตสำนึกเกือบคล้ายกับความรู้และจิตสำนึกไม่ป็นลักษณะของสิ่งเร้า จิตสำนึกจะเกิดขึ้นเมื่อมีสิ่งเร้ามากระตุ้นให้เกิด

Freire (1973) ให้ความหมายคำว่า จิตสำนึกคือความรู้สึกในสิ่งที่เป็นสัจจะจาก สิ่งที่เป็นภาวะที่แท้จริงของมนุษย์และสิ่งที่เป็นโลกของมนุษย์ ซึ่งเป็นวิธีการที่เราจะต้องหลุดออกจากตัวเอง ออกสู่สิ่งภายนอกและสู่สภาพแวดล้อม โดยการคิดถึงสิ่งนั้น ซึ่งเป็นสถานการณ์หรือปัญหาที่มนุษย์พบอยู่ ดังนั้นความสำคัญจึงเป็นกระบวนการของการสร้างมโนธรรมสำนึก (Conscientization) ซึ่งจะครอบคลุมไปถึงการมีชีวิตอยู่ในโลกนี้อย่างมีความหมาย และผลจากการมีสำนึกจะทำให้เราแสดงออกมาในรูปของการกระทำ และยังเป็นผลให้เกิดความตั้งใจที่มั่นคงที่จะกระทำนั้นๆด้วย

Raymond (1999, p.209) กล่าวถึงจิตสำนึก (Consciousness) ว่าเป็นลักษณะเด่นที่ช่วยให้สังเกตได้ของจิตใจ (Mental life) ซึ่งมีความหมายต่างๆดังนี้ (ก) เป็นลักษณะอารมณ์ที่มีความรู้สึกตัว (ข) เป็นผลหลักจากการแสดงความรู้สึก (ค) เป็นความสามารถในการเข้าใจที่เกิดจากการมีประสบการณ์ (ง) เป็นผลที่เกิดจากการกระทำของสมอง (จ) เป็นความสัมพันธ์ระหว่างตนเองกับสิ่งแวดล้อม และ (ฉ) เป็นลักษณะแสดงออกที่เกิดจากประสบการณ์ในแต่ละคนในช่วงเวลาที่เกิดขึ้น

พจนานุกรมทางการศึกษา (Good, ed., 1973) ได้อธิบายว่า “จิตสำนึก” และ “ความตระหนัก” นั้นมีความหมายคล้ายกัน ซึ่งความตระหนัก (awareness) หมายถึง การกระทำที่รู้ตัวหรือแสดงออกอย่างรู้ตัว ส่วนจิตสำนึก (consciousness) หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงถึงการเกิดการรับรู้ของบุคคลหรือการที่บุคคลแสดงความรู้สึกรับผิดชอบต่อปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ Farthing (1992) ที่อธิบายว่า จิตสำนึก มีความหมายคล้ายกับความตระหนัก จิตสำนึกเป็นเรื่องของการรับรู้สิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นโดยทั่วไปกล่าวคือเป็นการรับรู้หรือมีความตระหนักต่อการรับรู้หรือความรู้ความเข้าใจ

จากความหมายของจิตสำนึกที่กล่าวมาในข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า จิตสำนึก หมายถึง การที่บุคคลสามารถรับรู้และเรียนรู้ในสิ่งที่เกิดขึ้นทั้งต่อตนเองและสังคม เกิดความโน้มเอียงทางความคิด ความรู้สึกก่อนที่จะแสดงออกเป็นพฤติกรรมจนกลายเป็นนิสัยในทิศทางที่ดีขึ้น ดังนั้นจิตสำนึกในการอนุรักษ์พลังงาน จึงหมายถึง การที่บุคคลสามารถรับรู้และเรียนรู้ในสิ่งที่เกิดขึ้นทั้งต่อตนเองและสังคม เกิดความโน้มเอียงทางความคิด ความรู้สึก ตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้พลังงานอย่างฟุ่มเฟือย แล้วนำไปสู่การฝึกปฏิบัติ และการประเมินผลก่อนที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมแสดงออกในลักษณะของการลดปริมาณการใช้พลังงานหลักและเพิ่มปริมาณการใช้พลังงานทดแทน เพื่อให้เกิดการใช้พลังงานอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพสูงสุด

### 2.3.2 องค์ประกอบของจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน

ความสำนึกมีองค์ประกอบต่างๆ อันได้แก่ ด้านความคิด (Cognition) เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับความคิดที่เป็นส่วนของการรู้ หรือการเกิดความรับรู้ของสำนึกเป็นหลัก องค์ประกอบที่สองได้แก่ ความรับผิดชอบ จะเป็นส่วนประกอบทางด้านอารมณ์ ความรู้สึก ซึ่งเป็นสิ่งที่กระตุ้น “ความคิด” ให้บุคคลเกิดความรู้สึกทางด้านบวกหรือด้านลบ และองค์ประกอบที่สามได้แก่ การกระทำหรือการปฏิบัติที่แสดงออก ตอบสนองเมื่อมีสิ่งเร้าที่เหมาะสม ซึ่งอาศัยความเข้าใจหรือความคิดรวบยอด (Concept) เกี่ยวกับสิ่งนั้นๆเป็นพื้นฐาน (หลวงวิเชียร แพทยาคม, 2505, p.49)

ความสำนึกมีองค์ประกอบที่สำคัญ ๆ ดังนี้คือ

1. ส่วนที่เป็นองค์ประกอบด้านความคิด (Cognition) เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับความคิดที่เป็นส่วนของการรับรู้ หรือเกิดความรับรู้ของสำนึกเป็นหลัก เช่น การรับรู้ (Perception) ความทรงจำ (Memory) ความมีเหตุผล (Reasoning) และการใช้ปัญญา (Intellect)
2. ส่วนที่เป็นองค์ประกอบด้านท่าทีความรู้สึก (Affection) เป็นส่วนประกอบทางด้านอารมณ์ความรู้สึก ซึ่งจะเน้นสิ่งกระตุ้นความคิดอีกต่อหนึ่งและเป็นส่วน

ของความรู้สึกทางใจของความสำนึกที่รวมเอาความรู้สึกของบุคคล ทั้งในด้านบวกและด้านลบ

3. ส่วนที่เป็นองค์ประกอบด้านการปฏิบัติหรือการกระทำ (Conation) เป็นองค์ประกอบที่ก่อให้เกิดแนวโน้มในทางปฏิบัติหรือปฏิกิริยาตอบสนอง เมื่อมีสิ่งเร้าที่เหมาะสม ซึ่งต้องอาศัยความเข้าใจหรือความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งนั้นเป็นพื้นฐาน

จามะรี พัทธ์วงษ์ (2533, p.46) ได้กล่าวว่าจิตสำนึกของบุคคล ประกอบด้วยสิ่งสำคัญ 3 ประการคือ

1. ส่วนประกอบด้านความรู้ (Cognitive Component) หมายถึงส่วนที่เก็บสะสมความรู้ความเชื่อ จากสิ่งต่างๆ ที่เกี่ยวกับพฤติกรรมทางจริยธรรม และเป็นส่วนที่ประเมินว่าพฤติกรรมใดดีถูกควรทำ และพฤติกรรมใดไม่ควรทำ มโนทัศน์ที่ใช้เป็นองค์ประกอบนี้ได้แก่ ความคิด ค่านิยม ความเชื่อ
2. ส่วนประกอบทางอารมณ์ (Affective Component) หมายถึง ความรู้สึกหรือปฏิกิริยาที่มีต่อพฤติกรรมว่า มีความพอใจหรือไม่พอใจ ชอบหรือไม่ชอบ มโนทัศน์ที่ใช้เรียกองค์ประกอบนี้ได้แก่ ทศนคติ ความรู้สึก และปฏิกิริยา
3. ส่วนประกอบทางพฤติกรรม (Behavior Component) หมายถึง พฤติกรรมหรือการกระทำที่บุคคลแสดงออกมาทั้งต่อตนเอง ผู้อื่น และสิ่งแวดล้อมเป็นพฤติกรรมที่สามารถแสดงให้เห็นสมควรหรือไม่สมควร มโนทัศน์ที่ใช้เรียกองค์ประกอบนี้ได้แก่ ความประพฤติ การกระทำและพฤติกรรม

ศักดิ์ สุนทรเสณี (2531, p.117) ได้กล่าวถึงจิตสำนึกว่าเป็นมิติด้านหนึ่งของเจตคติ ซึ่งตามมิตินี้จะถูกมองว่า เจตคตินั้นอยู่ในสภาวะจิตสำนึกหรือจิตไร้สำนึก หรืออยู่ในสำนึกเพียงบางส่วนหรือไม่อย่างไร จึงอาจกล่าวได้ว่า จิตสำนึกเป็นส่วนหนึ่งของการรับรู้ทางจิตใจซึ่งเกิดขึ้นก่อนการเกิดพฤติกรรม โดยมีองค์ประกอบ 3 ประการ คือการรู้ ความรู้สึกทางจิตใจ และพฤติกรรม ซึ่งสอดคล้องกับองค์ประกอบของเจตคติที่มีอยู่ 3 ประการคือ

1. องค์ประกอบทางด้านความรู้ (Cognitive Component) เป็นเรื่องของการเรียนรู้ของบุคคลในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง อาจเป็นการรับรู้เกี่ยวกับวัตถุ สิ่งของ บุคคล หรือเหตุการณ์ต่างๆ ว่ารู้สิ่งต่างๆ ดังกล่าวนั้นได้อย่างไร รู้ในทิศทางที่ดีหรือไม่ดี ทางบวกหรือทางลบ ซึ่งจะก่อให้เกิดเจตคติขึ้น ถ้าเรารู้สิ่งหนึ่งในทางที่ดี เราก็จะมีเจตคติต่อสิ่งนั้นในทางที่ดี และถ้าเรารู้สิ่งหนึ่งสิ่งใดในทางไม่ดี เราก็จะมีเจตคติที่ไม่ดีต่อสิ่งนั้นด้วย ถ้าเราไม่รู้จักสิ่งใด เจตคติก็น่าจะไม่เกิด

2. องค์ประกอบทางด้านความรู้สึก (Affective Component or Feeling Component) เป็นองค์ประกอบทางด้านอารมณ์ ความรู้สึก ซึ่งถูกเร้าขึ้นจากการรู้นั้น และความรู้สึกนี้ทำให้เกิดเจตคติในทางใดทางหนึ่ง คือชอบหรือไม่ชอบ ความรู้สึกนี้เมื่อเกิดขึ้นแล้วจะเปลี่ยนแปลงได้ยาก

3. องค์ประกอบทางด้านแนวโน้มเชิงพฤติกรรมหรือการกระทำ (Action Tendency Component of Behavioral Component) เป็นความพร้อมที่จะตอบสนองต่อสิ่งนั้นๆ ในทางใดทางหนึ่ง คือ พร้อมที่จะสนับสนุน ส่งเสริม ช่วยเหลือ หรือในทางทำลาย ชัดขวาง ต่อสู้

สุพจน์ ทรายแก้ว (2545) ได้อธิบายถึงการก่อรูปของจิตสำนึกว่าเป็นกระบวนการที่มีความต่อเนื่องยากที่จะกำหนด แยกแยะ หรือทำการจัดลำดับขั้นเพื่อบ่งชี้ว่าบุคคลมีความรู้สึกอยู่ที่ใด ได้ชัดเจน และยังมีความเกี่ยวข้องกับคุณลักษณะทางด้านสติปัญญาและการกระทำของมนุษย์ผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่มีองค์ประกอบสำคัญ 3 ส่วน ได้แก่

1. คุณลักษณะด้านพุทธิพิสัย หมายถึง การได้รับรู้ (Cognition) หรือการมีประสบการณ์ตรงกับสิ่งต่างๆ ทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรมผ่านประสาทสัมผัสต่างๆ ทำให้บุคคลรู้จักหรือระลึกถึง มีความเข้าใจสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินคุณค่าของสิ่งดังกล่าวได้

2. คุณลักษณะด้านจิตพิสัย หมายถึง ความรู้สึกทางจิตใจ (Affection) อันได้แก่ ความสนใจหรือใส่ใจในสิ่งดังกล่าว โดยมีปฏิริยาสนองตอบการเห็นหรือให้คุณค่า การจัดระบบของคุณค่าและสร้างเป็นคุณลักษณะนิสัย

3. คุณลักษณะทางด้านทักษะพิสัย หมายถึง พฤติกรรม (Behavior) หรือการแสดงออกที่สามารถจะสังเกตรูปแบบความประพฤติได้อย่างชัดเจนเรียกว่าบุคลิกภาพ

โกวิท ประวาลพุกษ์ (2528, p.51) กล่าวว่าองค์ประกอบทางด้านจิตใจมีบทบาทสำคัญอยู่มาก ที่จะพัฒนาให้บุคคลแสดงพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งจนเป็นพฤติกรรมที่ถาวร ความรู้สึกในรูปต่างๆ เช่น ความชื่นชม นิยมยินดี แล้วการกระทำของเขาก็ไม่สามารถยืนยาวจนเป็นคุณลักษณะประจำตัวเป็นบุคลิกภาพของเขาได้

จากองค์ประกอบของจิตสำนึกดังกล่าว สรุปได้ว่า จิตสำนึกประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ 1) พุทธิพิสัย เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ 2) จิตพิสัย ถูกเร้าขึ้นจากการรับรู้ ทำให้เกิดเจตคติในทางใดทางหนึ่ง คือชอบหรือไม่ชอบ ความรู้สึกนี้เมื่อเกิดขึ้นแล้วจะเปลี่ยนแปลงได้ยาก และ 3) ทักษะพิสัย ก่อให้เกิดแนวโน้มในทางปฏิบัติหรือปฏิริยาตอบสนองเมื่อมีสิ่งเร้าที่เหมาะสม

### 2.3.3 ระดับจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน

Freire ได้ตั้งเป้าหมายในการสอนว่า นอกจากการให้ความรู้แล้วยังที่สิ่งที่สำคัญยิ่งไปกว่าคือการทำให้เกิดจิตสำนึก (Consciousness) ขึ้นในผู้เรียน ซึ่ง Freire หมายถึง กิจกรรมทางสังคม (Social Activity) การที่มนุษย์จะมีความรู้เกี่ยวกับสิ่งใดนั้นก็ด้วยการสื่อความหมายและการสนทนา ระหว่างมนุษย์ด้วยกัน Freire ได้แบ่งจิตสำนึกออกเป็น 4 ระดับ คือ (ประเสริฐ กิติรัตน์ตระการ (2522)

ระดับต่ำที่สุดของจิตสำนึก คือ จิตสำนึกที่ยังไม่เปลี่ยนแปลง (Intransitive Consciousness) หมายถึง สภาพของประชาชนที่มีจิตสำนึกชนิดนี้ จะมีมากในสังคมประเทศโลกที่สาม โดยเฉพาะในเขตชนบทที่ประชาชนยังมีสภาพความเป็นอยู่ที่ยากจน ต้องดิ้นรนเพื่อตอบสนองความต้องการในระดับพื้นฐานที่ต่ำสุด ยังมีความเชื่อในเรื่องโชคลาง สิ่งศักดิ์สิทธิ์ และโชคชะตา



ระดับที่สูงขึ้นถัดมา Freire เรียกว่า จิตสำนึกกึ่งเปลี่ยนแปลง (Semi-intransitive Consciousness) ในระดับนี้จิตสำนึกของปรนจะยังมีครึ่งๆกลางๆ กล่าวคือยังไม่เกิดขึ้นอย่างสมบูรณ์ ซึ่งเป็นเพราะว่าประชาชนยอมลดค่าตนเองลง มีความคิดที่ผิดๆ ที่ไม่ยึดมั่นถือมั่นในตนเอง รับผิดชอบต่อค่านิยมผิดๆ ซึ่งสภาพดังกล่าวนี้เป็นลักษณะที่พบได้โดยทั่วไปในสังคมประเทศโลกที่สาม ประเทศกำลังพัฒนาหรือด้อยพัฒนา โดยเฉพาะประเทศที่เคยตกเป็นอาณานิคมมาก่อน จะมีระดับของจิตสำนึกที่รุนแรงและใช้อารมณ์มาก

ระดับที่สามของจิตสำนึก คือ จิตสำนึกเปลี่ยนแปลงที่ไร้เดียงสา (Native-transitive Consciousness)

กล่าวคือประชาชนซึ่งเคยสงบเงียบอยู่จะเปลี่ยนแปลงคือเริ่มตระหนักและเห็นปัญหาที่เขาดำรงชีวิตอยู่ แต่การตื่นตัวของประชาชนยังไม่ได้ทำให้วัฒนธรรมเจียบสลายไปได้ แต่ประชาชนจะเริ่มประท้วงวิพากษ์วิจารณ์กลุ่มผู้ปกครอง แต่ในการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น ประชาชนจะถูกปลุกกระดมให้ไปเป็นเครื่องมือของกลุ่มผลประโยชน์ต่างๆ ทำให้เกิดความสับสนวุ่นวาย ทั้งนี้เพราะประชาชนยังอยู่ในระยะที่ไร้เดียงสา ยังไม่มีความถนัดในเรื่องการวิเคราะห์และสังเคราะห์ปรากฏการณ์ต่างๆ อย่างไรก็ตามก็คิดว่าจิตสำนึกในระดับนี้จะมีจุดอ่อนดังกล่าวแล้ว แต่ก็มีข้อดีคือประชาชนเริ่มมีความตระหนักว่าตัวเองนั้นมีส่วนในการกำหนดชะตาชีวิตของตนเองได้

ระดับสูงสุดของจิตสำนึก คือ จิตสำนึกขั้นวิพากษ์วิจารณ์ (Critical Consciousness) กล่าวคือ จิตสำนึกในระดับสูงสุดนี้จะเกิดขึ้นได้จากการที่บุคคลได้ผ่านระดับต่ำสุดของจิตสำนึกมาสู่ระดับสูงสุดด้วยการคิดแบบใคร่ครวญและการกระทำในระดับวิพากษ์วิจารณ์ประชาชนจะใช้วิธีการสนทนา (Dialogue) ถึงปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในสังคมอย่างลึกซึ้ง มีความเชื่อมั่นในตนเอง ยอมรับฟังผู้อื่นและไม่หลีกเลี่ยงภาระหน้าที่ของตน

นฤมล มณีงาม (2547) แบ่งจิตสำนึกเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานออกเป็น 3 ระดับได้ดังนี้

ระดับที่ 1 จิตสำนึกระดับความเป็นเหตุเป็นผลเชิงเทคนิค (technical rationality) หมายถึง การที่ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน สามารถบอกรายละเอียด และอธิบายเกี่ยวกับวิธีการประหยัดพลังงานโดยใช้เหตุผลตามหลักการและความรู้ที่ได้เรียนมา

ระดับที่ 2 จิตสำนึกระดับสภาพของการมีปฏิริยาแบบตอบโต้ (reflectivity) หมายถึง การที่ผู้เรียนมีความรู้เรื่องการประหยัดพลังงาน สามารถบอกรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการประหยัดพลังงาน และนำวิธีการนั้นไปปฏิบัติ เพื่อช่วยเหลือชุมชนของตนเองได้ โดยสามารถให้เหตุผลประกอบการปฏิบัติของตนเองได้อย่างชัดเจนว่าทำไปเพื่ออะไร อธิบายได้ว่าจุดดี จุดด้อย หรือจุดเด่นของการปฏิบัตินั้นๆ เป็นอย่างไร

ระดับที่ 3 จิตสำนึกระดับการมีปฏิริยาแบบตอบโต้โดยใช้วิจรรย์ญาณ (critical reflection) หมายถึง การที่ผู้เรียนสามารถนำความรู้เกี่ยวกับวิธีประหยัดพลังงานมาวิเคราะห์โดยใช้วิจรรย์ญาณว่า ควรจะใช้วิธีการใด เพราะอะไร นึกคาดการณ์ ไปถึงผลลัพธ์ว่าเหมาะสมหรือไม่ที่จะใช้วิธีการดังกล่าว และจะเกิดผลกระทบต่อสังคมอย่างไร จะต้องสามารถอธิบายถึงการกระทำที่จะนำไปปฏิบัติ โดยนำไปสัมพันธ์กับเกณฑ์ด้านคุณธรรม จริยธรรม และบริบทโดยรอบในการช่วยเหลือสังคม กล่าวคือผู้เรียนต้องคำนึงถึงคุณธรรม จริยธรรม และสังคม

สรุปได้ว่า จิตสำนึกในการอนุรักษ์พลังงาน สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ระดับ คือ  
ระดับที่ 1 จิตสำนึกที่ยังไม่เปลี่ยนแปลง (Intransitive Consciousness) หมายถึง การที่ประชาชนมีความเชื่อในเรื่องโชคลาง สิ่งศักดิ์สิทธิ์ และโชคชะตา

ระดับที่ 2 จิตสำนึกกึ่งเปลี่ยนแปลง (Semi-intransitive Consciousness) หมายถึง การที่ประชาชนยอมลดค่าตนเอง มีความคิดที่ไม่ยึดมั่นถือมั่นในตนเอง รับค่านิยมที่มี การถ่ายทอดมาอย่างเต็มที่มีการใช้อารมณ์และความรุนแรงในการตัดสินใจปัญหา

ระดับที่ 3 จิตสำนึกเปลี่ยนแปลงที่ไร้เดียงสา (Native-transitive Consciousness) หมายถึง การที่ประชาชนเริ่มมีการเปลี่ยนแปลง เริ่มตระหนักเห็นปัญหาสังคม เริ่มมีการประท้วง วิพากษ์วิจารณ์ แต่มักจะถูกปลุกกระดมให้เป็นเครื่องมือของกลุ่มที่ได้รับผลประโยชน์ เนื่องจากประชาชนยังไม่เข้าใจในปรากฏการณ์ต่างๆ ของสังคม และยังไม่สันตติจิตเจตนาในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ปรากฏการณ์นั้นๆ

ระดับที่ 4 จิตสำนึกขั้นวิพากษ์วิจารณ์ (Critical Consciousness) หมายถึง การที่ประชาชนมีการคิดวิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์ ปัญหาต่างๆ ในสังคมอย่างลึกซึ้ง มีความเชื่อมั่นในตนเอง ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นและไม่บ่ย่ำเบี่ยงภาระหน้าที่ของตนเอง

#### 2.3.4 ลักษณะของเยาวชนที่มีจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงาน

อนุชาติ พวงสำลี และวีรบุรุษ วิสารทสกุล (2540, pp.42-44) ได้กล่าวถึงการมีจิตสำนึกสาธารณะซึ่งเรียกอีกคำหนึ่งว่า จิตสำนึกเพื่อส่วนรวม ว่าเป็นคุณลักษณะที่สำคัญและมีความหมายอย่างยิ่งในสังคม ทำให้เกิดประชาสังคม คือเป็นชุมชนที่มีความเข้มแข็ง ซึ่งหมายถึงชุมชนแห่งสำนึก (Consciousness Community) ที่สมาชิกของชุมชนต่างเป็นส่วนหนึ่งของระบบโดยรวมที่มีความสัมพันธ์กันอย่างแนบแน่น ซึ่งมีองค์ประกอบดังนี้

1. มีวิสัยทัศน์ร่วมกัน คนในชุมชนต้องมองอนาคตร่วมกัน เรียนรู้และทำความเข้าใจร่วมกันโดยอาศัยการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ให้เห็นถึงสถานการณ์ แนวโน้ม ความเปลี่ยนแปลงพร้อมควบคู่ไปกับการปฏิบัติ
2. ประชาชนสำนึกถึงพลังของตนเองว่าจะสามารถร่วมแก้ไขเปลี่ยนแปลงสังคมได้ คือ การทำให้เกิดกลุ่มที่ให้ความสนใจต่อสาธารณะจำนวนมาก ทำให้เกิดความเข้มแข็งเป็นพลังทางสังคม ไม่รอคอยให้ผู้อื่นแก้ปัญหาให้กับตนเอง ซึ่งการที่บุคคลจะสำนึกถึงพลังของตน ต้องให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของสังคม (Civic Education)
3. ความรัก เอื้ออาทร สามัคคี การรวมกลุ่มของบุคคลในสังคมมีความหลากหลายจึงจำเป็นต้องสร้างขั้นพื้นฐานแห่งความรัก ความเมตตา ความเอื้ออาทรและสามัคคี ความแตกต่างระหว่างบุคคลย่อมเกิดขึ้นได้ ซึ่งความแตกต่างนี้เป็นสิ่งดีและไม่จำเป็นต้องนำไปสู่ความแตกแยกเสมอไป ดังนั้นเงื่อนไขแห่งความรักสมานฉันท์จะเป็นส่วนเชื่อมโยงให้เกิดความร่วมมืออย่างมีพลัง
4. การเรียนรู้ที่มีการปฏิบัติร่วมกัน (Interactive Learning Through Action) สำนึกสาธารณะนั้นเป็นนามธรรมไม่สามารถบังคับให้เกิดได้ ดังนั้นต้องสร้าง

เงื่อนไขหรือกิจกรรมร่วมกันที่จะก่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน ตลอดจนการพัฒนาให้เกิดความต่อเนื่อง

5. การมีเครือข่ายและการติดต่อสื่อสาร การแลกเปลี่ยน เรียนรู้ สื่อสารและเครือข่ายเป็นส่วนที่ทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งเป็นทางซึ่งทำให้เกิดจิตสาธารณะ

ยุทธนา วรณปิติกุล (2542, pp.181-183) กล่าวถึงบุคคลที่มีจิตสำนึกสาธารณะว่าต้องมีคุณลักษณะดังนี้

1. การทุ่มเทและอุทิศตน สิทธิของพลเมืองจะต้องสอดคล้องกับความรับผิดชอบต่อสังคม บุคคลไม่เพียงแต่ปฏิบัติตามสิทธิเท่านั้น แต่ต้องปฏิบัติเพื่อช่วยเหลือให้บริการแก่บุคคลอื่นเพื่อพัฒนาสังคมด้วย อาทิ ถ้าต้องการให้ผู้แทนราษฎรมีความรับผิดชอบต่อความต้องการและประโยชน์ของประชาชน ประชาชนก็ต้องให้ความใส่ใจและติดตาม ไม่เพียงทำการหย่อนบัตรเลือกตั้งเท่านั้น ต้องเสียสละเวลาให้ในการเข้าไปมีส่วนร่วมกับการเมืองระดับท้องถิ่นและในสถาบันต่างๆ
2. เคารพความแตกต่างระหว่างบุคคล จากกระแสปัจเจกชนนิยม ส่งผลให้คนในสังคมมีลักษณะปิดกั้นตนเอง ไม่ไว้วางใจผู้อื่น เลือกคบเฉพาะกลุ่มที่มีความเหมือนกัน ไม่สนใจการเมือง ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติภารกิจของสังคมเพื่อผลประโยชน์ของส่วนรวม เกิดข้อขัดแย้งการยุติข้อขัดแย้งโดยการฟังเสียงข้างมาก ไม่นำไปสู่ประโยชน์ของส่วนรวม ดังนั้นผู้มีจิตสาธารณะต้องเป็นพลเมืองในฐานะที่เป็นเอกลักษณ์ทางการเมืองสมัยใหม่ มีความอดทน ตระหนักว่าการมีส่วนร่วมไม่ทำให้ได้อย่างที่ตนต้องการเสมอไป ต้องเคารพและยอมรับความแตกต่างที่หลากหลายและหาวิธีอยู่ร่วมกับความขัดแย้งโดยการแสวงหาทางออกร่วมกัน การจำแนกประเด็นปัญหา การใช้เหตุผลในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การตัดสินใจต้องมีการพูดแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันให้มากที่สุด เพื่อหาข้อยุติ (Dialogue and Debates) สร้างการเข้าร่วมรับรู้ ตัดสินใจและฉันทกกำลัง (Political Dialogue) เพื่อให้เกิดการยอมรับจากทุกฝ่าย
3. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนตนและส่วนรวม คนในสังคมต้องคิดถึงการเมืองในฐานะกิจการเพื่อส่วนรวมและเพื่อคุณธรรมมากขึ้น
4. การลงมือกระทำ การวิพากษ์วิจารณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นเพียงอย่างเดียวไม่สามารถทำให้สถานการณ์ดีขึ้นต้องลงมือกระทำ โดยเริ่มจากครอบครัวในการวางพื้นฐานให้การอบรมด้านจริยธรรมของพลเมือง สถาบันการศึกษาไม่เพียงเป็นสถานที่ฝึกทักษะและให้ความรู้รับช่วงต่อในการสร้างค่านิยมที่เหมาะสมต่อจากครอบครัว รวมทั้งเครือข่ายสังคมที่เกิดขึ้น ระหว่างเพื่อนบ้าน ที่ทำงานสโมสร สมาคมต่างๆ เชื่อมโยงบุคคลที่สนใจเรื่องของตนเข้าเป็นกลุ่มที่ใส่ใจผู้อื่น ช่วยดำรงรักษาประชาคม สังคม และกฎจริยธรรม รวมทั้งสถาบันที่มีอิทธิพลสูงต่อสังคม คือ สถาบันศาสนาและสื่อมวลชนนับว่ามีบทบาทสำคัญในการร่วมสร้างให้สังคมเข้มแข็ง

วีรัตน์ คำศรีจันทร์ (2544) ได้ทำการศึกษาจิตสำนึกสาธารณะในบริบทประชาสังคมไทยเป็นการวิจัยเชิงพัฒนาและสังเกตการณ์อย่างมีส่วนร่วมในชุมชนเมือง และชุมชนชนบทพบว่า คุณลักษณะของการมีจิตสาธารณะประกอบด้วย

1. ความรัก ความเอื้ออาทร
2. ความเชื่อใจ
3. การเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่อง
4. การยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล
5. การมีปฏิสัมพันธ์กันโดยใช้ความสามารถ เครือข่ายและการมีส่วนร่วม

ไชยา ยิ้มวิไล (2550, p.15) กล่าวถึงผู้ที่มีจิตสำนึกสาธารณะนั้นจะมีความรับผิดชอบ ต่อสังคม เคารพกฎหมาย กฎเกณฑ์ระเบียบข้อบังคับต่างๆ ของสังคมโดยรวมและหน่วยงานองค์กรที่ตนเองเป็นสมาชิกสังกัดอยู่ โดยพยายามยึดมั่นต่อกฎเกณฑ์และกฎหมายอย่างเคร่งครัด พยายามหลีกเลี่ยงการละเมิดให้น้อยที่สุดด้วยการปฏิบัติหน้าที่อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม

การศึกษาของ จิรวัดน์ วีรังกร (2549) ได้เสนอลักษณะร่วมของนักศึกษาผู้มีจิตสำนึก เพื่อส่วนรวมดังนี้

1. การมีทัศนคติที่รับรู้ว่าคุณค่าเพียงพอ และรู้สึกว่าเป็นหน้าที่ของตนที่จะต้อง กระทำหรือไม่กระทำ หรืองดเว้นการกระทำ คิดเห็นได้ด้วยตนเองว่าตนเป็นส่วนหนึ่งที่มีผลต่อความสำเร็จหรือไม่สำเร็จของส่วนรวม
2. การมีความยินดีที่ได้ทำในสิ่งที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวม เชื่อมั่นว่าตนทำได้ ไม่เห็นว่าเป็นภาระของตนเองที่มากจนเกินไป
3. เป็นผู้เห็นคุณค่าในสิ่งที่ตนทำ ทำอย่างมีความสุข ไม่รู้สึกเหน็ดเหนื่อย และไม่คิดหวังสิ่งตอบแทนใดๆในสิ่งที่ตนได้ทำ
4. รู้สึกทนไม่ได้ที่ตนเองมองข้ามผ่านไปโดยไม่ให้ความร่วมมือ
5. เป็นคนมองประโยชน์ส่วนรวมเป็นที่ตั้ง

โครงการรุ่งอรุณ (2542) ได้แบ่งผลลัพธ์การเรียนรู้การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม ออกเป็น 3 ด้านดังนี้

1. ด้านความรู้สึกลงใจ เรียกว่า จิตพิสัย
2. ด้านปัญญาความคิด เรียกว่า พุทธิพิสัย
3. ด้านการปฏิบัติและการมีส่วนร่วม เรียกว่า การปฏิบัติ

### ตารางที่ 3 ผลลัพธ์การเรียนรู้การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

ด้านจิตพิสัย	ด้านพุทธิพิสัย	ด้านการปฏิบัติ
1. ตระหนักในข้อจำกัดของพลังงาน และทรัพยากรธรรมชาติของประเทศและของโลก	1. มีความรู้เกี่ยวกับความหมาย ประเภท แหล่งกำเนิด ความสำคัญ และความจำเป็นที่ต้องใช้พลังงาน และสิ่งแวดล้อม	1. มีทักษะในการสังเกต ทดลอง สืบค้น เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการใช้พลังงานและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาและการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม
2. ตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดจากการกระทำของตนเอง และหมู่คณะ ต่อพลังงานและสิ่งแวดล้อมในการดำรงชีวิต	2. เข้าใจในวิกฤตการณ์พลังงาน และสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน	2. ตัดสินใจเลือกซื้อของผลิตภัณฑ์ที่ใช้พลังงานอย่างประหยัดและไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม
3. ตระหนักในคุณค่าของพลังงาน และสิ่งแวดล้อมในการดำรงชีวิต	3. เข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม	3. ปฏิบัติตนเป็นประโยชน์ต่อสังคม โดยการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม
4. มีความซาบซึ้งในความงดงามของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	4. สามารถนำวิธีการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน	4. มีส่วนร่วมในกิจกรรมอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม ในครอบครัว โรงเรียนและชุมชน
5. มีนิสัยใฝ่รู้และติดตามข่าวสารเกี่ยวกับพลังงานและสิ่งแวดล้อม	5. สามารถวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้พลังงานและสิ่งแวดล้อม	5. มีทักษะในการเข้าร่วมประชุม และสร้างสรรค์พลังงานและสิ่งแวดล้อม
6. ศรัทธาและมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมในวิถีชีวิตไทยแบบกินพอดีอยู่พอดี	6. สามารถตัดสินใจแก้ปัญหาและป้องกันปัญหาที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมในครอบครัว โรงเรียน และชุมชน	
7. มีคุณธรรม ความรับผิดชอบ เมตตา กรุณา และกตัญญูต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม		
8. ยึดมั่นในจริยธรรม การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม		

ดังนั้น เยาวชนที่มีจิตสำนึกเพื่อส่วนรวมต้องมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน สามารถวิเคราะห์และค้นหาแนวทางการแก้ไข รวมถึงการป้องกันได้อย่างเป็นระบบ เกิดการรับรู้ถึงคุณค่าในตัวเองและเล็งเห็นว่าตนเองสามารถทำคุณประโยชน์ให้แก่สังคมได้ ไม่เห็นแก่ตัว หนึ่งดูตาย ต้องเป็นผู้ที่มีความคิดเชิงบวกหรือสร้างสรรค์ (Positive thinking) ยิ่งกว่านั้น ต้องเกิดความรู้สึกที่อยากเข้าไปมีส่วนร่วม (Participation) ตลอดจนการลงมือกระทำ อันก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดียิ่งขึ้นด้วย

### 2.3.5 รูปแบบการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน

จิตสำนึกแม้จะเป็นสิ่งที่ไม่มีตัวตน แต่ก็เป็นที่ติดตัวมาพร้อมกับความเป็นมนุษย์ ซึ่งสามารถพัฒนาและอบรมขัดเกลาได้ด้วยกระบวนการปลูกฝังทางวัฒนธรรมหรือผ่านกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งเป็นกระบวนการทางสติปัญญา และกระบวนการทางจิตใจของบุคคลในการรับรู้สิ่งเร้าต่างๆ และพยายามสร้างความหมายของสิ่งเร้าหรือประสบการณ์ที่ตนได้รับเพื่อให้เกิดความเข้าใจในประสบการณ์นั้น โดยอาศัยกระบวนการทางสังคมเข้ามาช่วย เป้าหมายของการเรียนรู้คือ การนำความรู้ไปใช้เพื่อปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตนเองทั้งทางด้านเจตคติ ความรู้สึก ความคิด ความเข้าใจ และการกระทำต่างในการดำรงชีวิตประจำวันร่วมกับผู้อื่น สรุปได้ว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

1. การเรียนรู้เป็นกระบวนการทางสติปัญญา หรือกระบวนการทางสมอง (A Cognitive Process)
2. การเรียนรู้เป็นงานเฉพาะตนหรือเป็นประสบการณ์ส่วนตัว (Personal Experience)
3. การเรียนรู้เป็นกระบวนการทางสังคม (A Social Process)
4. การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นได้จากการคิดและการกระทำรวมทั้งการแก้ปัญหาและการศึกษาวิจัยต่างๆ
5. การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ตื่นตัว สนุก (Active and Enjoyable)
6. การเรียนรู้อาศัยสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม (Nurturing Environment)
7. การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาทุกสถานที่
8. การเรียนรู้คือการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านเจตคติ ความรู้สึก ความคิดและการกระทำ
9. การเรียนรู้เป็นกระบวนการต่อเนื่องตลอดชีวิต (A Lifelong Process)

ดังนั้นการเสริมสร้างจิตสำนึกของมนุษย์จึงเกิดจากการเรียนรู้ที่เริ่มต้นขึ้นตั้งแต่แรกเกิด และต่อเนื่องไปจนตลอดชีวิตซึ่งส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม รวมถึงทัศนคติทั้งหลาย การเรียนรู้จึงทำให้มนุษย์มีการปรับตัวทั้งในด้านส่วนตัวและสังคม โดยเป้าหมายของการเรียนรู้ยังมีไว้เพื่อการดำรงอยู่ของชีวิต ซึ่งประเวศ วะสีและคณะ (2542) ก็ได้กล่าวไว้ว่าการเรียนรู้ของมนุษย์มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ การเรียนรู้เพื่อตัวเอง เรียนรู้เพื่อสิ่งนอกตัวที่สัมพันธ์กับตัวเองทั้งใกล้และไกล และเรียนรู้เพื่อปฏิสัมพันธ์ระหว่างตนกับสิ่งที่เกื้อกูลกันและกันเพื่อการดำรงชีวิต โดยธรรมชาติของมนุษย์โดยทั่วไป มักเรียนรู้เมื่ออยู่ท่ามกลางสิ่งแวดล้อมที่ตนเองมีปฏิสัมพันธ์โดยจะมีกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นนี้ ก็ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของมนุษย์เอง ถ้าเคยมีประสบการณ์ในการเรียนรู้เรื่องนั้นมาก่อน ก็จะทำให้มีความสามารถในการตีความและการปรับตัวให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในชีวิตได้ดีขึ้น

การเสริมสร้างความรู้ให้แก่เยาวชนในสังคมตามกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบจะทำให้ได้ทรัพยากรบุคคลที่มีคุณภาพผ่านกระบวนการจัดการศึกษา ซึ่งในทางสังคมศาสตร์จะเรียกกิจกรรมหรือกระบวนการดังกล่าวว่าเป็นการกล่อมเกลาทางสังคม (Socialization) อันเป็น

กระบวนการที่มีผลทำให้สมาชิกของสังคมเกิดการรับรู้มีจิตสำนึกและพฤติกรรมที่พึงประสงค์ การกล่อมเกลாதงสังคมโดยอาศัยระบบการศึกษาเป็นกลไกสำคัญในการดำเนินการมีรูปแบบที่สัมพันธ์และต่อเนื่องไปทั้ง 3 ส่วน คือ การศึกษาในระบบโรงเรียน การศึกษานอกระบบโรงเรียน และการศึกษาตามอัธยาศัย การกล่อมเกลาทงสังคมเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ให้บุคคลมีการรับรู้ มีจิตสำนึก มีบุคลิกภาพหรือมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์จึงเป็นกระบวนการที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (สุภัทรา ภูษิตรัตนาวลี, 2547)

สอดคล้องกับคุมส์ (อ้างถึงใน อุ๋นตา นพคุณ, 2533)ที่ได้กล่าวถึงการประยุกต์การเรียนรู้จากแหล่งที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ของมนุษย์ทั้ง 3 แหล่ง ได้แก่

1. การศึกษาในระบบโรงเรียน หมายถึง การศึกษาที่มีสถาบันการศึกษารับผิดชอบจัดระบบการศึกษาโดยตรง เช่น โรงเรียน วิทยาลัย มหาวิทยาลัย เป็นการเรียนรู้โดยจัดระบบการแบ่งของอายุนักเรียน กำหนดพื้นฐานความรู้จากการจัดชั้นตอนเป็นระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา อุดมศึกษา มีการได้วุฒิบัตรประกาศนียบัตรปริญญาแก่ผู้สำเร็จ การวัดและประเมินผล ผู้ที่ถูกคัดเลือกให้ผ่านจะทำให้ผ่านจะทำเป็นระบบมีมาตรฐานเดียวกัน
2. การศึกษานอกระบบโรงเรียน หมายถึง การศึกษาที่จัดขึ้นโดยสถาบันและหน่วยงานต่างๆ ในสังคมนอกเหนือไปจากสถาบันการศึกษา เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นนอกระบบโรงเรียนอาจดำเนินการโดยแยกเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของกิจกรรมใหญ่ๆของสถาบันหรือสถาบันที่จัดกิจกรรมนั้นๆขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะตอบสนองความต้องการและความสนใจทางการศึกษาของผู้เรียน
3. การศึกษาแบบธรรมชาติวิสัย เป็นการเรียนรู้เป็นธรรมชาติที่สุด เรียกว่า เป็นการเรียนรู้แบบสัญชาตญาณ หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่บุคคลได้รับสะสม ความรู้ ทักษะ เจตคติ ความเข้าใจจากประสบการณ์ในชีวิตประจำวันและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ครอบครัว การทำงาน การเล่น การศึกษาแบบนี้ไม่มีการจัดระบบและไม่มีแบบแผนตายตัว

แนวคิดข้างต้นสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542 หมวด 3 ว่าด้วยเรื่องระบบการศึกษามาตรา 15 ได้บัญญัติไว้เกี่ยวกับการจัดการศึกษามี 3 ระบบคือ

1. การศึกษาในระบบ เป็นการศึกษาที่กำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตร ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาที่แน่นอน
2. การศึกษานอกระบบ เป็นการศึกษาที่มีความยืดหยุ่นในการกำหนดจุดมุ่งหมาย รูปแบบ วิธีการจัดการศึกษา ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญของการสำเร็จการศึกษา โดยเนื้อหาและหลักสูตรจะต้องมีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของบุคคลแต่ละกลุ่ม

3. การศึกษาตามอัธยาศัย เป็นการศึกษานี้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองตามความสนใจ ศักยภาพ ความพร้อม และโอกาส โดยศึกษาจากบุคคล ประสบการณ์ สังคม สภาพแวดล้อม สื่อ หรือแหล่งความรู้อื่น ๆ

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าจิตสำนึกของมนุษย์ที่อยู่ในรูปของความเชื่อ ค่านิยมทัศนคติที่ก่อให้เกิดพฤติกรรม เป็นคุณลักษณะทางจิตที่ก่อรูปผ่านกระบวนการทางปัญญา เป็นปฏิริยาตอบสนองต่อปรากฏการณ์ทางสังคมเกิดการเสริมสร้างความรู้ให้แก่มนุษย์ในสังคมตามกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ โดยอาศัยระบบการเรียนรู้เป็นกลไกสำคัญในการดำเนินการมีรูปแบบที่สัมพันธ์ และต่อเนื่องกันไปทั้ง 3 ส่วน คือ การเรียนรู้ในระบบโรงเรียน การเรียนรู้นอกระบบโรงเรียนและการเรียนรู้ตามอัธยาศัย เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ให้บุคคลมีการรับรู้ มีจิตสำนึก มีบุคลิกภาพหรือมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์จึงเป็นกระบวนการที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต นอกจากนี้สาลี ทองธิว (2546) ได้กล่าวไว้ว่า ความรู้ ความเข้าใจในระดับสร้างจิตสำนึกให้กับผู้เรียนได้นั้นจะต้องเป็นความรู้ที่สร้างขึ้นจากตัวผู้เรียนเอง จิตสำนึกนี้ไม่สามารถถ่ายทอดให้ได้โดยตรงเหมือนกับความรู้ทั่วไป ซึ่งการสร้างจิตสำนึกให้เกิดขึ้นในบุคคลนั้น Freire (1973) ได้ให้แนวคิดไว้ว่าหัวใจสำคัญของการสร้างจิตสำนึก คือ การให้ความรู้ และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ผู้เรียนสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างเสรี มีการวิพากษ์วิจารณ์แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ในประเด็นหรือสถานการณ์แวดล้อมที่เป็นปัญหา โดยใช้วิธีการเข้ารหัส และการถอดรหัส ใช้สื่อที่สามารถกระตุ้นความคิดและสามารถสะท้อนให้เห็นถึงความเป็นจริงที่ผู้เรียนประสบอยู่ ควบคู่ไปกับการลงมือปฏิบัติการใช้สังคมจนเกิดความตระหนักต่อปัญหาต่างๆ ในสังคม

ดังนั้นเยาวชนจึงสามารถดำเนินการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องและตลอดชีวิต การเรียนรู้ควรเป็นกระบวนการที่ถูกสร้างขึ้นจากตัวเยาวชนเอง มีโอกาสคิดด้วยตนเอง สามารถนำปัญหาสังคมมาขบคิด แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและวิพากษ์วิจารณ์ สนทนาในปัญหา ควบคู่ไปกับการลงมือปฏิบัติจนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ความรู้ ทักษะ ความเชื่อ เจตคติ ที่มีความสอดคล้องเหมาะสมกับสถานการณ์ที่เป็นอยู่ หรือจะเป็นในอนาคตเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จ โดยเฉพาะในโลกปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นสภาพสังคม เทคโนโลยี องค์ความรู้ เศรษฐกิจ การเมือง และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เกิดขึ้น ย่อมแสดงได้ว่าการเรียนรู้เกิดขึ้นแล้ว สิ่งที่เกิดขึ้นระหว่างกระบวนการเปลี่ยนแปลงนั้นจึงเรียกว่า “กระบวนการเรียนรู้” ดังที่กล่าวว่า “ไม่มีใครเรียนจบ” และการเรียนรู้นั้นเกิดได้หลายวิธี

ศิริบุญ จงวุฒิเวศ และคณะ (2546, p.18) ได้สรุปสำคัญของการเรียนรู้ไว้ 3 ประเด็นใหญ่ๆดังนี้

1. ด้านการเรียนรู้ การเรียนรู้ควรมีลักษณะเรียนรู้ตลอดชีวิต ดังนี้
  - 1.1 การเรียนรู้เพื่อทำ
  - 1.2 การเรียนรู้เพื่อเป็น
  - 1.3 การเรียนรู้เพื่ออยู่ร่วมกัน
2. ด้านการปฏิบัติ เมื่อมีการเรียนรู้แล้วเกิดความรู้แก่ผู้เรียน โดยนำความรู้สืบทอดปฏิบัติผ่านช่องทางต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นพิธีกรรม ประเพณี ค่านิยมตัวบุคคล



วัฒนธรรมท้องถิ่นวิถีชีวิต มีการเรียนรู้และการปฏิบัติเป็นเนื้อเดียวกัน และมีกระบวนการแลกเปลี่ยนกับผู้อื่นที่มีมุมมองแตกต่างกันออกไป

3. การนำไปสู่การเปลี่ยนแปลง กระบวนการเรียนรู้ดังกล่าวได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องและค่อนข้างถาวรในเรื่องความรู้ ทักษะ และทักษะ นอกจากนี้เกียรติศักดิ์ แสงอรุณ (2551) ยังได้เสนอแนวทางจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนา

จิตสำนึกสาธารณะ กิจกรรมเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการพัฒนาจิตสำนึกสาธารณะของเยาวชน หรือการพัฒนาศักยภาพในด้านต่างๆของเยาวชนได้เป็นอย่างดี และมีกิจกรรมหลายๆ รูปแบบซึ่งมีแนวทางในการจัดที่แตกต่างกันด้วย ดังนี้

1. กิจกรรมที่เยาวชนเป็นผู้นำกิจกรรม ได้แก่กิจกรรมที่เกิดขึ้นจากความต้องการของตัวเยาวชนเอง ที่ต้องการทำอะไรให้แก่สังคม หรือเพื่อพัฒนาศักยภาพของตนเอง เช่น การดำเนินโครงการ ของเครือข่ายเยาวชน คือโครงการเยาวชนไทยไม่ทอดทิ้งสังคม ที่เปิดโอกาสให้กับเยาวชนมือใหม่ส่งโครงการที่ฝันไว้ว่าอยากจะทำเพื่อสังคม และสนับสนุนงบประมาณเพื่อทำให้เกิดขึ้นได้จริง เช่นเดียวกับบางโครงการของกลุ่มนวัตกรรมเยาวชนเพื่อสังคม และกลุ่มเยาวชนแบล็กบ็อกซ์ การทำกิจกรรมในรูปแบบนี้จะทำให้เยาวชนเกิดเครือข่ายของการทำงาน โดยเฉพาะเยาวชนในต่างจังหวัดที่มีการรวมกลุ่มกัน เนื่องจากเยาวชนแต่ละคนมีส่วนที่เรียกว่าจิตสำนึกสาธารณะอยู่แล้ว ดังนั้นเพียงแค่การเปิดพื้นที่ให้เยาวชน ก็สามารถเป็นการสนับสนุนให้เยาวชนออกมาทำความดีได้ ขณะนี้ได้มีกลุ่มเยาวชนต่างๆ ทั้งชมรม เครือข่ายเยาวชนเกิดขึ้นทุกพื้นที่ ทุกโรงเรียน ทุกมหาวิทยาลัย กระบวนการในการหาทรัพยากรเพื่อนำมาจัดกิจกรรมแต่ละอย่างจึงเป็นส่วนที่ขาดไม่ได้ ภาครัฐเองก็เพิ่งมาให้ความสำคัญด้วยการนำงบประมาณลงไปให้กับ องค์การบริหารส่วนตำบล เพื่อจัดสรรให้กับเยาวชนในท้องถิ่นนั้นๆได้ทำกิจกรรม แต่งบประมาณก็ไม่ใช้คำตอบสุดท้ายของการออกมาทำกิจกรรมเพื่อสังคม

2. กิจกรรมที่เยาวชนเป็นผู้เข้าร่วมกิจกรรม อาจเป็นช่วงเริ่มต้นของการสนใจเข้าร่วมกิจกรรมได้แก่ งานด้านอาสาสมัคร ที่ออกไปทำประโยชน์ให้แก่คนในสังคม กิจกรรมที่เยาวชนเป็นผู้เข้าร่วมแบบนี้ไม่จำเป็นที่จะต้องมีการตั้งงบประมาณ หรือใช้งบประมาณแต่อย่างใด ถึงกระนั้นกิจกรรมอาสาประเภทค่ายอาสาที่มีปริมาณเพิ่มมากขึ้นจนทำให้หลายคนมอง ว่าอาจจะไม่ใช่รูปแบบที่ควรจะเป็นเสมอไปในสังคมปัจจุบัน

3. กิจกรรมที่สามารถทำได้ในชีวิตประจำวัน ในบางครั้งการดำเนินชีวิตประจำวันของคน ก็สามารถพัฒนาจิตสำนึกสาธารณะได้โดยไม่รู้ตัว ยกตัวอย่างเช่น การดูหนังบางเรื่อง การหยุดรถให้คนข้ามถนนตรงทางม้าลาย ฯลฯ

โดยในกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละประเภทยังประกอบไปด้วยฐานการเรียนรู้และเนื้อหา/องค์ความรู้ ซึ่งสอดคล้องกับสีลาภรณ์ นาคทรพรพ (2539, p.225) ที่ได้กล่าวถึงองค์ประกอบหรือกลไกที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ ดังนี้

1. ฐานการเรียนรู้ หมายถึง แหล่งการเรียนรู้ที่มีอยู่รอบตัว ทั้งในครอบครัว หมู่บ้าน ชุมชน และต่างชุมชนในธรรมชาติ เช่นเดียวกับผู้ให้การเรียนรู้มีมากมายทั้งพ่อแม่ ปู่ย่า ตายาย พี่ป้า น้าอา เพื่อน พระหรือนักบวชหรือผู้นำศาสนา ครู ช่าง พ่อค้า

หมอบ้าน แม้กระทั่งต้นไม้ สัตว์ป่า สัตว์เลี้ยง เป็นต้น รวมทั้งเครือข่ายและองค์กรชาวบ้าน ตลอดจนสถาบันการเรียนรู้ของชุมชน และทรัพยากรอื่นๆ

2. เนื้อหา /องค์ความรู้ เนื้อหาความรู้ของการเรียนรู้จะกำหนดจากความต้องการและความจำเป็นของมนุษย์เป็นหลักและเป็นเนื้อหาในเชิงปฏิบัติมากกว่าทฤษฎี คือ เป็นรูปธรรมมากกว่านามธรรม เพราะหวังผลในการนำไปใช้ในวิถีชีวิตจริงด้านต่างๆ
3. กิจกรรมการเรียนรู้มีหลากหลายวิธี ทั้งการสอน การสังเกต การอ่าน การฟัง การถาม การทดลองทำ การเลียนแบบ การคิดไตร่ตรอง การแลกเปลี่ยน กิจกรรมการเรียนรู้ทั้งหลายเหล่านี้มีความยืดหยุ่นเหมาะสมกับเนื้อหาที่ไม่เหมือนกัน ความถนัดที่ไม่เท่ากันของผู้เรียนและผู้สอน

การจัดการเรียนรู้ด้วยกิจกรรม จะต้องมีการมุ่งเน้นทั้งในส่วนของบทบาทผู้ดำเนินกิจกรรมและการมีส่วนร่วมของผู้เข้าร่วมกิจกรรม ได้มีบทบาทในการคิด ในการดำเนินงาน ในการเข้าร่วมกิจกรรม เพื่อให้ผู้ที่เข้าร่วมหรือดำเนินกิจกรรมสามารถเรียนรู้สาระของกิจกรรมได้ภายในระยะเวลาอันรวดเร็วและได้ประสบการณ์ที่หลากหลาย

จะเห็นได้ว่า การเสริมสร้างจิตสำนึกของเยาวชนควรเน้นการส่งเสริมการดำเนินกิจกรรม ให้อิสระทางความคิด มีอิสระในการตัดสินใจ ดังนั้น กิจกรรมของเยาวชนก็น่าที่จะคิดขึ้นเอง โดยเยาวชน มีหน่วยงาน โรงเรียนหรือครอบครัวเป็น “ผู้ใหญ่ที่คอยสนับสนุน” ด้านงบประมาณ เครื่องมือเครื่องใช้ และให้คำปรึกษา เน้นการทำงานร่วมกันโดย “มีเด็กนำ ผู้ใหญ่หนุน” ควรมีการระดมความคิด มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ให้การดำเนินกิจกรรมมีลักษณะบูรณาการที่มีเยาวชนเป็นศูนย์กลาง

### 2.3.6 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน

#### แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

##### 2.3.6.1. แนวคิดกระบวนการสร้างจิตสำนึก ของ เปาโล แฟร์

##### แนวคิดเกี่ยวกับจิตสำนึก (Conscienzation) ของเปาโล แฟร์

Freire เป็นนักปรัชญาการศึกษาผู้ใหญ่ที่มีทัศนคติรุนแรงเชิงปฏิรูปมากที่สุด ซึ่งเคยประกาศตนเป็นนักปฏิวัติของโลกที่สาม

Freire เป็นนักการศึกษาชาวบราซิล ผู้ซึ่งเติบโตมาพร้อมกับความยากจน และความไม่เท่าเทียมกันของสังคม และจากความยากจนนี้เองทำให้เขาได้เรียนรู้ถึงความเป็นคนอย่างลึกซึ้ง เขาเรียนรู้ถึงความเจ็บปวดและการกดขี่ที่แท้จริง โดยการใช้ชีวิตอยู่กับสภาพเช่นนั้นอย่างใกล้ชิด

จากประสบการณ์จากชีวิตจริงเหล่านี้ ทำให้ Freire เชื่อมมั่นในเรื่องการปฏิวัติเพื่อกอบกู้ความเป็นเอกราชของมนุษย์ ด้วยวิธีการให้การศึกษาระดับอุดมคติ ซึ่งวิธีการนี้เองที่มีอิทธิพลอย่างมากต่อการศึกษาและการพัฒนาในหลายประเทศ

Freire (1973) มีความเห็นเกี่ยวกับการให้การศึกษาว่า การศึกษาเป็นเครื่องมือที่จำเป็นสำหรับการสรรค์สร้างประสบการณ์ของมนุษย์และสังคม Freire เชื่อว่าการศึกษาคือพลังที่สามารถผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสังคม เขาได้เสนอแนวทางการเรียนการสอนที่ผู้เรียนจะได้วิเคราะห์ตัวเองและสภาพแวดล้อม เป็นการเรียนรู้ภายในตนเองเพื่อให้เกิดความนึกคิดและนำตนเองไปสู่ความมีอิสรภาพจากการถูกกดขี่จากสังคม และความไม่รู้ของตนเอง และตนเองได้ตระหนักรู้ถึงความรับผิดชอบและภาระหน้าที่ของตนเองต่อตนเองและสังคม พิจารณาสภาพแวดล้อมทางสังคมอย่างวิพากษ์วิจารณ์ เพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงหรือการแก้ไขปัญหาของสังคม โดย Freire ได้เสนอแนวคิดวิธีการเรียนการสอนนอกระบบโรงเรียน เรื่อง “กระบวนการสร้างจิตสำนึก หรือ การปลุกมโนธรรมสำนึก” (Conscientization) โดยวิธีการสนทนาและการปฏิบัติไคร์ครวญ (Dialogue and Praxis)

### ปรัชญาการศึกษาของ Freire

Freire เปรียบเทียบมนุษย์ว่าแตกต่างจากสัตว์ เพราะมนุษย์มีจิตสำนึกหรือมโนธรรมสำนึก (Conscientization) และกระทำการสิ่งใดสัมพันธ์กับจิตสำนึก มนุษย์รู้ว่ามีมนุษย์สามารถเปลี่ยนแปลงสถานการณ์และสิ่งแวดล้อมของตนเองได้ เพราะมนุษย์เป็นผู้กระทำ (Subjects) ไม่ใช่ผู้ถูกกระทำ (Objects) มนุษย์สามารถยกระดับตนเองให้มีจิตสำนึกที่ดีและเข้าไปช่วยเปลี่ยนแปลงสังคมได้ Freire นำปรัชญาต่างๆมาใช้หลากหลาย เพื่อเน้นย้ำการมีอิสรภาพและมีอำนาจปกครองตนเองของแต่ละคน

จากมโนทัศน์นี้เองที่ทำให้ Freire ตระหนักว่ามนุษย์นั้นเป็นผู้สร้างประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมตลอดมา ด้วยวิธีการไคร์ครวญ (Reflection) และการลงมือปฏิบัติ มนุษย์นั้นเป็นสัตว์ที่มีชีวิตจิตใจ ไม่ใช่เครื่องจักรกล มนุษย์มีสติปัญญา ความนึกคิด และมีจิตสำนึก ในทัศนะของ Freire สิ่งที่ทำให้มนุษย์ไร้ศักดิ์ศรีหรือมีความเป็นมนุษย์น้อยลง (Dehumanization) คือ การกดขี่ (Oppression) และสภาพของมนุษย์ที่เกิดขึ้น อันเป็นผลมาจากการถูกกดขี่ คือ วัฒนธรรมเงียบ (Culture of Silence) (อุ๋นตา นพคุณ, 2527) วัฒนธรรมเงียบมาจากความไม่รู้ (Ignorance) หรือไม่มีการศึกษา วัฒนธรรมเงียบของ Freire หมายถึงประเพณีที่ผู้คนไม่แสดงความรู้สึกนึกคิด ไม่แสดงความคิดเห็น ไม่ได้แย้ง ไม่กล้าแสดงออก ยอมรับสิ่งที่ผู้อื่น (หรือสังคม) กำหนดให้

ทฤษฎีการปลุกมโนธรรมสำนึก Freire กล่าวว่า การคิดและการรู้ไม่เป็นอิสระแยกจากกัน แต่จะขึ้นอยู่กับประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม ความเป็นจริงในสังคมที่มนุษย์อาศัยอยู่เป็นผู้กำหนดแนวคิดและการคิดของมนุษย์ ความรู้คือกระบวนการที่มนุษย์แต่ละคนตระหนักในความจริงของสังคม Freire เรียกความรู้ที่แท้จริงของความเป็นจริง (True Knowledge of Reality) ว่าเป็นกระบวนการสร้างจิตสำนึก หรือการปลุกมโนธรรมสำนึก (Conscientization) ความเป็นจริงจะเชื่อมโยงกับการเปลี่ยนสภาวะ (Praxis) และกิจกรรมการไคร์ครวญ (Reflective Activity) กระบวนการปลุกมโนธรรมสำนึกของ Freire มีความสัมพันธ์ระหว่างระดับจิตสำนึกของแต่ละคน

ระดับการพัฒนา และองค์การทางสังคม นอกจากนี้ยังเกี่ยวข้องกับเสรีภาพส่วนบุคคล เสรีภาพของสังคม

หัวใจสำคัญของวิธีการสอนตามแนวคิดของ Freire คือ การทำให้ผู้เรียนได้มีการใช้ความคิด มีการวิพากษ์วิจารณ์ปัญหา ซึ่งถือว่าเป็นขั้นตอนของการสร้างมโนธรรมสำนึก ที่ใช้วิธีการเสวนา (Dialogue) เพราะการเสวนาหรือการวิพากษ์วิจารณ์ได้นั้น จะทำให้ผู้เรียนตระหนักและมองเห็นถึงปัญหาในสังคมที่เขาอาศัยอยู่ โดยที่การวิพากษ์วิจารณ์นี้จะเป็นการคิดที่มีลักษณะการมองโลกในความเป็นจริง มีความเคลื่อนไหว และมีการเปลี่ยนแปลงได้ จึงเป็นการคิดที่นำมาไปปฏิบัติจริงๆได้ การวิพากษ์วิจารณ์ จึงเป็นพฤติกรรมของกระบวนการเสวนา ที่หมายถึงพฤติกรรมที่เป็นการแสดงออกด้วยคำพูด กล่าวแสดงความคิดเห็น มีความเชื่อมั่น การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ซึ่งจะนำไปสู่ข้อสรุปเพื่อตัดสินใจหรืออยู่ในลักษณะการแผ่กระจาย (Divergent) ไปได้ทุกทิศทาง โดยการใช้ภาษาที่ง่ายๆของผู้เรียนเอง (สุนทร สุนันท์ชัย, 2523, p.64)

นอกจากนี้ ธานี วิสูตรธนาวิทย์ (2548) ยังได้สรุปว่าการสร้างจิตสำนึกประกอบด้วย 4 ขั้นตอนดังนี้

1. การขัดเกลาทางสังคม คือ การได้รับการปลูกฝังจากบ้านและโรงเรียน
2. การสร้างเครือข่ายบ้านและโรงเรียน หมายถึง โรงเรียนสร้างแนวร่วมประสานสัมพันธ์ระหว่างบ้านและโรงเรียน เพื่อความชัดเจนในเรื่องของนโยบายต่าง ๆ ของโรงเรียน
3. การบูรณาการกิจกรรม คือ การให้ความรู้และจัดกิจกรรม
4. การเสริมแรงและการลงโทษ เป็นการสร้างขวัญกำลังใจแก่ผู้ปฏิบัติตามบรรทัดฐานที่วางไว้ และลงโทษผู้ที่ไม่ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด เพื่อให้เกิดการปรับพฤติกรรมไปในทิศทางที่ต้องการการประเมินทบทวน

การสร้างสำนึกที่ดีและถูกต้องนั้น อาศัยปัจจัยของการรับรู้ของแต่ละบุคคล และการรับรู้ที่ขึ้นอยู่กับอิทธิพล 3 ประการ คือ ประสบการณ์ทั้งในอดีตที่ผ่านมาและชีวิตประจำวัน ความใส่ใจและการให้คุณค่าในเรื่องที่จะรับรู้ ซึ่งการใส่ใจสามารถแปรเปลี่ยนได้หลายระดับ ตั้งแต่ความจำเป็น ความต้องการ ความคาดหวัง ความสนใจและอารมณ์ และสุดท้ายลักษณะและรูปแบบการรับรู้เรื่องต่างๆ การเรียกร้องความสนใจอาศัยการได้ยินได้เห็นเพียงครั้งเดียว แต่การรับรู้ต้องการหลายครั้ง และสำนึกที่ดีนั้นต้องการระยะเวลาอันพอสมควร (คงศักดิ์ ธาตุทอง, 2535, pp.19-21) ซึ่งสอดคล้องกับ E.R. Hilgard ที่กล่าวว่า การเรียนรู้ คือการเปลี่ยนแปลงอย่างค่อนข้างจะถาวรในพฤติกรรมอันเป็นผลเนื่องมาจากการฝึก และเช่นเดียวกับกฎแห่งการฝึก (Law of exercise) ของ Thorndike ที่บอกว่า ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองได้สัมพันธ์แน่นแฟ้นขึ้น และความสัมพันธ์นี้จะแน่นแฟ้น ยิ่งขึ้น เมื่อมีการฝึกหัดหรือทำซ้ำบ่อย ๆ และความสัมพันธ์นี้จะคลายอ่อนลงเมื่อไม่ได้ใช้ การเรียนรู้จะเกิดได้ดังนี้ ประการที่หนึ่ง การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่บุคคลเรียนรู้

โดยได้ร่วมกระทำโดยวิธีใดวิธีหนึ่ง หรือได้ลงมือกระทำสิ่งที่จะเรียนรู้ที่จริง ประการที่สอง การเรียนรู้ที่แท้จริงจะมีได้เมื่อผู้เรียนได้บรรลุจุดประสงค์ หรือได้รับสิ่งที่ตนต้องการ ดังนั้นอาจจะกล่าวได้ว่าการเรียนรู้จะเริ่มเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนมีความสนใจ หรือมีความต้องการในบางสิ่งบางอย่าง ผู้เรียนได้ลงมือกระทำกิจกรรมโดยตั้งอกตั้งใจ เพราะมีความสนใจในสิ่งนั้นหรือได้รับสิ่งที่ตนต้องการ ประการที่สาม การเรียนรู้เก่าหรือประสบการณ์ที่ผ่านมาแล้ว จะกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ใหม่ๆ ขึ้น โดยเฉพาะกับประสบการณ์ที่ผ่านมาแล้วนั้น เป็นสิ่งที่สมปรารถนาและน่าตื่นเต้น การเรียนรู้ใหม่ ๆ ที่สะสมขึ้นเนื่องจากประสบการณ์ก่อนๆ หรือที่สัมพันธ์กับประสบการณ์ก่อนๆ นี้เป็นหลักสำคัญของการเรียนรู้ทุกชนิด ประการที่สี่ การเรียนรู้ทักษะและทัศนคติใหม่ๆ เป็นเรื่องของบุคคลแต่ละคนจะต้องเรียนรู้เอง คนเราอาจเรียนรู้เป็นหมู่เป็นกลุ่มได้ แต่การเรียนรู้และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมความคิดเห็น เป็นเรื่องของแต่ละบุคคล และประการที่ห้า การสอนเป็นการแนะนำที่จะช่วยให้ผู้เรียนรู้จักช่วยตัวเอง เป็นการแนะนำทางให้การเรียนดำเนินไปด้วยดี (สุชา จันทน์เอม, 2519, p.145)

การแสวงหาจิตสำนึกใหม่ก็คือ ศักยภาพแห่งความเป็นมนุษย์ ซึ่งทำได้ 5 วิธีคือ การขยายความรักต่อเพื่อนมนุษย์และธรรมชาติจนเป็นความรักสากล การสัมผัสธรรมชาติที่ยิ่งใหญ่ การเรียนรู้อย่างเชื่อมโยงบูรณาการ การเจริญสติ และการรวมกลุ่มทำกิจกรรมหรือสร้างความเป็นชุมชน (อาภาภิรม และเยาวนันท์ เชษฐรัตน์, 2538, pp.10-11)

จากแนวคิดดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่ากระบวนการเสริมสร้างจิตสำนึกประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ

1. การขัดเกลา เป็นการถ่ายทอดความรู้ ความคิด ทัศนคติ บุคลิกภาพจากรุ่นหนึ่งไปสู่อีกรุ่นหนึ่ง โดยผ่านตัวแทนของสังคม เพื่อให้เกิดการเตรียมพร้อมสู่การพัฒนาตนเอง
2. การสร้างความคิด เป็นการพัฒนาความรู้ เกิดการคัดกรองและจัดระบบความคิดเดิมที่ดีเก็บรักษาไว้ ในขณะที่เดียวกันก็สร้างความคิดใหม่ๆ ที่ดีขึ้นมาทดแทน
3. การเสริมความทัศนคติ เป็นการพัฒนาความรู้สึกไปในทิศทางที่ดี ถูกต้องและเหมาะสม อันเกิดมาจากของความคิดที่เป็นระบบ
4. การปฏิบัติ เป็นการพัฒนาการแสดงออกทางด้านการกระทำที่เหมาะสม อันเกิดมาจากความคิดที่เป็นระบบและความรู้สึกที่ผ่านการพัฒนา
5. การประเมินผล การทบทวนและปรับความคิด ความรู้สึกไปในทิศทางที่เหมาะสมก่อนที่จะแสดงออกเป็นพฤติกรรมจนกลายเป็นนิสัยในทิศทางที่ดีขึ้น

### 2.3.6.2. ทฤษฎีการเรียนรู้แบบบูรณาการ (Integration Theory) แนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (Integrated Learning Management)

ลักษณะการเรียนรู้ที่ผ่านมามุ่งเน้นการถ่ายทอดเนื้อหาวิชามากกว่า การเรียนรู้จากสภาพที่เป็นจริงและไม่เน้นกระบวนการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้พัฒนาการคิดวิเคราะห์ การแสดงความคิดเห็น การแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง อีกทั้งยังขาดการเชื่อมโยงให้เหมาะสมกับ บริบทและสภาพแวดล้อมในสังคม ผลการใช้หลักสูตรยังมีข้อจำกัดหลายประการ การสอนแยก ออกเป็นวิชาทำให้การเรียนรู้แยกกันเป็นส่วนๆ ไม่สัมพันธ์หรือไม่สอดคล้องกับชีวิตจริงของเยาวชน เยาวชนมีส่วนร่วมในกิจกรรมน้อย ส่วนใหญ่มักจะเรียนรู้ในห้อง ไม่มีโอกาสได้สัมผัสกับความเป็นจริง นอกห้องเรียน ทำให้เยาวชนไม่เห็นความหมายของสิ่งที่ได้เรียนรู้ จึงได้มีการประกาศใช้ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 กล่าวถึงไว้ในหมวด 4 แนวการจัดการศึกษา มาตรา 22 การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่า ผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตาม ธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ

มาตรา 23 การจัดการศึกษาทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอก ระบบและการศึกษา ตามอัธยาศัย ต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้และ บูรณาการตามความเหมาะสมของแต่ละระดับการศึกษา

มาตรา 24 การจัดกระบวนการเรียนรู้ในสถานศึกษาและหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องดำเนินการดังนี้(1) จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัด ของผู้เรียนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล (2) ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การ เคารพสิทธิสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ปัญหา (3) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็นรักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่าง ต่อเนื่อง (4) จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่างๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงาม คุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา (5) ส่งเสริมสนับสนุน ให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียนและอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่างๆ (6) จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ที่มีการประสานความร่วมมือกับบิดา มารดา ผู้ปกครองและบุคคลในชุมชนทุกฝ่ายเพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ

จากข้อความในมาตราทั้ง 3 มาตราสามารถสรุปได้ว่าการจัดการ เรียนรู้แก่เยาวชนโดยยึดหลักการบูรณาการ (Integration) มีจุดมุ่งหมายที่จะมุ่งเน้นการพัฒนาและ ส่งเสริมตัวเยาวชนให้พัฒนาตนเองตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ เป็นมนุษย์ที่มีความสมบูรณ์ทั้ง ทางด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย การจัดการเรียนรู้จึงมีความจำเป็นต้องจัดการเรียนรู้แบบ องค์กรวม (Holistic) หรือแบบสมดุล (Equilibrium) เพื่อช่วยให้เยาวชนได้เรียนรู้วิธีการบูรณาการ ความรู้กับการดำรงชีวิต ทำให้ความรู้ที่เยาวชนได้รับนั้นมีความหมาย สามารถนำไปใช้ได้จริงในการ ดำรงชีวิตประจำวัน

### ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

นักวิชาการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการไว้ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ประพนธ์ จุฬทวิเทศ (2546, pp.1-2) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเป็นการเรียนรู้ในลักษณะองค์รวมจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบหรือวิธีการที่หลากหลาย เน้นการจัดการเรียนการสอนตามสภาพจริง การเรียนรู้ร่วมกัน การเรียนรู้จากธรรมชาติ การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงและมีการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยประเมินจากการปฏิบัติ (Performance Assessment) และประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment)

Lardizabal (อ้างถึงในสิริพัชร เจษฎาวิโรจน์, 2548) กล่าวว่า การเรียนการสอนแบบบูรณาการ หมายถึง การสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับจุดประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนสามารถแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง ยังผลให้เกิดการพัฒนาในด้านบุคลิกภาพในทุกๆ ด้าน ผู้เรียนสามารถปรับตัวและตอบสนองต่อทุกสถานการณ์ การแก้ปัญหาขึ้นอยู่กับประสบการณ์และความรู้พื้นฐาน การสอนแบบบูรณาการจะให้ความสำคัญกับครูและนักเรียนเท่าเทียมกัน ทำกิจกรรมการเรียนการสอนร่วมกันแบบประชาธิปไตย

สิริพัชร เจษฎาวิโรจน์ (2548) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (Integrated Instruction) เป็นการสอนที่เชื่อมโยงความรู้ ความคิดรวบยอด หรือทักษะเข้าด้วยกันเพื่อให้เกิดการเรียนรู้โดยองค์รวม ทั้งด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัยและทักษะพิสัย ซึ่งสอดคล้องตามแนวการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 23 ที่เน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้และบูรณาการตามความเหมาะสม ซึ่งเป็นไปตามสภาพจริงของสังคม การเรียนรู้แบบบูรณาการเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงเนื้อหาสาระทั้งหลายเข้าด้วยกันอย่างมีความหมาย และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง อีกทั้งการบูรณาการหลักสูตรยังเป็นวิธีการสร้างการศึกษาให้มีความหมายยิ่งขึ้นด้วย

Dewey (1967) เป็นนักปรัชญาการศึกษาแบบ Progressivism มีแนวคิดว่าการศึกษาคือชีวิต การจัดการเรียนการสอนควรยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งเสริมความร่วมมือช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และอยู่ร่วมกันในวิถีประชาธิปไตย การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการได้เริ่มเกิดขึ้นในสมัยของ Dewey ซึ่งมีความเชื่อว่า คนเราสามารถเชื่อมโยงความคิดรวบยอดของวิชาต่างๆ ที่มีในหลักสูตรได้อย่างน้อย 2 วิชาขึ้นไป และวิธีเชื่อมโยงนี้ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถนำประสบการณ์ต่างๆ ที่ได้รับจากการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ หรือเรื่องที่จะเรียนรู้ใหม่ต่อไปได้ และในการจัดการเรียนการสอน ควรเน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติ เน้นการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ครูเป็นเพียงผู้กระตุ้น ส่งเสริมและแนะนำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ นอกจากนี้ยังมีผู้ได้กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการไว้ดังนี้

กัสมา กาซ็อน (2553, p.13) กล่าวว่า การสอนแบบบูรณาการ หมายถึงการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้วิธีการสอนหลายวิธี การจัดการเรียนให้แก่ผู้เรียนตามความสนใจ ความสามารถ และความความต้องการ ในการสอนเนื้อหาสาระที่เชื่อมโยงกัน ตลอดจนมี

การฝึกทักษะที่หลากหลาย เรียนรู้ในศาสตร์สาขาต่างๆที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันหรือเป็นวิธีการสอน โดยนำสิ่งหรือเรื่องที่เกี่ยวข้องมาผสมผสานกัน เพื่อให้กระบวนการถ่ายทอดความรู้มีความชัดเจนและสอดคล้องกับชีวิตจริง โดยทั่วไปจะเน้นที่การบูรณาการเทคนิควิธีการสอนโดยใช้หลายๆวิธีผสมผสานกันและการบูรณาการเนื้อหาสาระวิชาการที่เกี่ยวข้องเข้าด้วยกัน ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงพฤติกรรมของผู้เรียน ทั้งทางด้านสติปัญญา(Cognitive) ทักษะ(Skill) และจิตใจ (Affective) สามารถนำความรู้และทักษะที่ได้ไปแก้ไขปัญหาด้วยตนเองและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ได้จริงในชีวิตประจำวัน

วัฒนาพร ระวังบุทข์ (2545, p.141) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการหมายถึง การจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมและประสบการณ์ใหม่ และเป็นประสบการณ์ตรงที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์ในวิชาการหลายๆแขนงในลักษณะสหวิทยาการ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา และกระบวนการแสวงหาความรู้ ที่เชื่อมโยงทั้งหลักสูตรและวิธีสอน ตลอดจนแนวคิดของผู้เรียน เพื่อให้เกิดความรู้แบบองค์รวม เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2549, p.3) ได้กล่าวไว้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนเชื่อมโยงความรู้ ความคิด ทักษะ และประสบการณ์ที่มีความหมายหลากหลายและสัมพันธ์กันเป็นองค์รวม เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการรู้แจ้ง รู้จริงในสิ่งที่ศึกษา สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้

Lake (2000, p.2) ได้กล่าวว่า บูรณาการเป็นหลักสูตรที่เชื่อมโยงความรู้ ความคิดรวบยอดในวิชาต่างๆหรือทักษะเข้าด้วยกัน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้โดยองค์รวม ทั้งด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัยและทักษะพิสัย ซึ่งสอดคล้องกับแนวการจัดการศึกษาที่เน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ และบูรณาการตามความเหมาะสม ซึ่งเป็นไปตามสภาพจริงของสังคม การเรียนรู้แบบบูรณาการเป็นการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงเนื้อหาสาระทั้งหลายเข้าด้วยกันอย่างมีความหมาย และสามารถนำไปประยุกต์ใช้จริง อีกทั้งการบูรณาการหลักสูตรยังเป็นวิธีการสร้างการศึกษาให้มีความหมายยิ่งขึ้น

Lemlech (2002, p.11) กล่าวว่า การบูรณาการมิใช่การเน้นที่เนื้อหาวิชาใดวิชาหนึ่ง แต่เป็นการเชื่อมโยงเนื้อหาวิชาและกระบวนการเรียนรู้ การบูรณาการช่วยให้ผู้เรียนเห็นความสัมพันธ์ของเวลา มิติ การกระทำ ความคิดรวบยอด ปัญหาและการตัดสินใจ การบูรณาการและการใช้บริบทของสังคมสำหรับการเรียนรู้อยู่เสมอ การบูรณาการเป็นการลบข้อวิชาที่ได้ตั้งไว้และเป็นการสอนเนื้อหา และทักษะที่ผู้เรียนต้องการแก้ปัญหาที่สงสัยด้วย การผสมผสานสาระ กระบวนการ วิธีสอน เทคนิค ที่เน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติด้วยการสอดแทรกสาระอื่นๆและคุณธรรม จริยธรรมอย่างเหมาะสม เกิดความสมบูรณ์อย่างสมดุลเหมือนเป็นชีวิตของผู้เรียน

สรุปได้ว่าการสอนแบบบูรณาการ หมายถึง การเชื่อมโยงประสบการณ์ และความรู้ทั้งเก่าและใหม่ โดยอาศัยกระบวนการเรียนรู้ กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา และ



กระบวนการแสวงหาความรู้ร่วมกัน เพื่อให้เกิดความรู้แบบองค์รวมอันก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ปรับปรุงทั้งในด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัยและทักษะพิสัย ตลอดจนสามารถถ่ายทอดความรู้ได้อย่างชัดเจน และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันตามสภาพจริงของสังคม โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ แบบองค์รวมอย่างลึกซึ้ง เน้นการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ เกิดความตระหนักถึงความสัมพันธ์เชื่อมโยง ทั้งเนื้อหาสาระ ความคิด ทักษะเจตคติอย่างต่อเนื่อง มีการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน ค้นหาคำความรู้ นำ ความรู้รวบยอดมาปฏิบัติจริง จนนำไปสู่การพัฒนาในทุกๆด้านและสามารถขยายขอบเขตออกไปได้ใน วงกว้างของสังคม

### ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

การจัดการกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการเป็นการมุ่งเน้นการฝึกทักษะ การคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้มาใช้ป้องกันและแก้ปัญหา จัด กิจกรรมให้เยาวชนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ซึ่งหมายถึงการหลอมรวมทุกสิ่งทุกอย่างดังกล่าว เข้าเป็นสิ่งเดียวกัน เพื่อให้เยาวชนได้เรียนรู้อย่างเป็นธรรมชาติและมีความหมายต่อชีวิตของเยาวชน สามารถช่วยขจัดปัญหาต่างๆดังกล่าวให้หมดหรือลดน้อยลงไปผู้เรียนจะสามารถเชื่อมโยงการเรียนรู้ ทุกสาขาวิชา ความคิดต่างๆ ทักษะ เจตคติหรือความเชื่อได้ดี เมื่อได้จัดกิจกรรมการเรียนการสอน นำเสนอแก่เยาวชนในลักษณะบูรณาการ จะทำให้เยาวชนมองเห็นรูปแบบและความสัมพันธ์ เยาวชน สามารถเชื่อมโยงผสมผสานสาระความรู้ต่างๆ ช่วยให้เยาวชนได้รับความรู้ความเข้าใจในลักษณะองค์ รวมมีความหมายลึกซึ้ง บรรยากาศการเรียนรู้จะผ่านคลาย ไม่รู้สึกกดดัน และเอื้อต่อการเรียนรู้ได้ดี ช่วยให้เยาวชนเกิดการเรียนรู้ที่สมบูรณ์ ทั้งในด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย สามารถนำ ความรู้ต่าง ๆ และประสบการณ์ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง การสอนแบบบูรณาการจะช่วยส่งเสริมและ พัฒนา ความสามารถทางสติปัญญาที่หลากหลาย (Multiple Intelligences) และตอบสนองต่อ รูปแบบการเรียนรู้ (Learning Styles) ที่แตกต่างกันของเยาวชนแต่ละคนได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ ยังช่วยพัฒนาในด้านสุนทรียะและความดีงาม ซึ่งจะมีอิทธิพลต่อความรู้สึกและความคิดที่ดี อีกทั้ง ผู้เรียนจะเข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิชา และสามารถนำความรู้จากการเรียนรู้ในส่วนหนึ่งไปช่วย ทำให้การเรียนรู้ในส่วนอื่นๆ ดีขึ้นด้วย

ความสำคัญของการบูรณาการอีกประการหนึ่ง คือ การที่เยาวชนจะ เข้าใจสิ่งต่างๆ อย่างแจ่มแจ้งเกิดความหมายและนำไปใช้ได้ก็ต่อเมื่อความรู้และความคิดย่อยๆ ประสานสัมพันธ์และเชื่อมโยงกัน จนสามารถมองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งนั้นกับสิ่งอื่นรอบตัว ซึ่งมีผล ให้เกิดการนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้มาจัดระบบระเบียบใหม่ให้เหมาะสมกับตนเป็นองค์รวม ของความรู้ของตนเองและในการสอนต้องให้เยาวชนเกิดกระบวนการเชื่อมโยงความคิดขึ้นในเนื้อหา ด้วยการใช่วิธีการหลากหลายซึ่งจะเป็นการบูรณาการทั้งด้านเนื้อหาสาระและวิธีการศาสตร์ทุกศาสตร์ ไม่อาจแยกกันได้โดยเด็ดขาด เช่นเดียวกับวิถีชีวิตของคนที่ต้องดำรงอยู่อย่างกลมกลืนเป็นองค์รวม การจัดให้เยาวชนได้เรียนรู้เนื้อหาต่างๆ และฝึกทักษะหลายๆ ทักษะอย่างเชื่อมโยงกัน จะทำให้การ เรียนรู้สอดคล้องกับชีวิตจริงและมีความหมายต่อผู้เรียนมากยิ่งขึ้น

การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ทำให้เยาวชนมีประสบการณ์ที่ สัมพันธ์กันและต่อเนื่องกับประสบการณ์ตรง สามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับไปใช้ใน ชีวิต

จริงได้อย่างเหมาะสม เปิดโอกาสให้เยาวชนมีส่วนร่วมในกิจกรรม ส่งเสริมให้เยาวชนมีทักษะวินัย และมีความรับผิดชอบหน้าที่ด้วยตนเอง รวมทั้งช่วยส่งเสริมให้เยาวชนมีความคิดริเริ่มเริ่มสร้างสรรค์ เกิดความคิดและตระหนักถึงการเชื่อมโยงระหว่างความคิด

กัสมา กาซ็อน (2553, p.13) ได้กล่าวถึงความสำคัญในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการไว้ดังนี้

1. สิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันนั้นจะเป็นสิ่งที่เกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กันกับศาสตร์ในสาขาต่างๆ ผสมผสานกันทำให้ผู้เรียนที่เรียนรู้ศาสตร์เดี่ยวๆ มาไม่สามารถนำความรู้มาใช้ในการแก้ปัญหาได้ ดังนั้นการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการจะช่วยให้สามารถนำความรู้ ทักษะจากหลายๆ ศาสตร์มาแก้ปัญหาก็กับชีวิตจริง ทำให้ผู้เรียนได้มีโอกาสได้รับความรู้ที่หลากหลายเกิดการนำมาใช้ได้ในชีวิตประจำวัน
2. การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทำให้เกิดความสัมพันธ์เชื่อมโยงความคิดรวบยอดของศาสตร์ต่างๆ เข้าด้วยกันทำให้เกิดการถ่ายโอนการเรียนรู้ (Transfer of learning) ของศาสตร์ต่างๆ เข้าด้วยกันทำให้ผู้เรียนมองเห็นประโยชน์ของสิ่งที่เรียนและนำไปใช้จริงได้ ซึ่งผู้เรียนต้องการทักษะจากหลายสาขาวิชาพร้อมกัน จึงจะสามารถนำมาใช้ได้ในชีวิตประจำวัน
3. การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการช่วยลดความซ้ำซ้อนของเนื้อหา รายวิชาต่างๆ ในหลักสูตรจึงทำให้ลดเวลาในการเรียนรู้เนื้อหาบางอย่างลงได้ แล้วไปเพิ่มเวลาให้เนื้อหาใหม่ๆ เพิ่มขึ้น แก้ปัญหาความซ้ำซ้อนของเนื้อหาวิชา
4. การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการจะตอบสนองต่อความสามารถในหลายๆ ด้านของผู้เรียนช่วยสร้างความรู้ ทักษะและเจตคติ “แบบพหุปัญญา” (Multiple intelligence)
5. การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการจะสอดคล้องกับทฤษฎีการสร้างความรู้โดยผู้เรียน (Constructivism) ที่กำลังแพร่หลายในปัจจุบันทำให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย

สรุปความสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ คือ

1. การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการจะตอบสนองต่อความสามารถในหลายๆ ด้านของผู้เรียนช่วยสร้างความรู้ ทักษะและเจตคติ “แบบพหุปัญญา” (Multiple intelligence)
2. การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเป็นการฝึกทักษะการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้มาใช้ป้องกันและแก้ปัญหา

3. การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทำให้เกิดการเชื่อมโยงระหว่างประสบการณ์ ความรู้กับสิ่งต่างๆที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน ผู้เรียนจึงสามารถทำความเข้าใจในปัญหาได้ง่ายขึ้น เกิดความพยายามในการคิดค้นเพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่างๆ

### ลักษณะของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

นักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงลักษณะของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการไว้ว่าเป็นการเชื่อมโยงวิชาหรือศาสตร์ต่างๆ เข้าด้วยกันเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งมีลักษณะใกล้เคียงกับชีวิตจริงมากขึ้น

สนอง อินละคร (2544, p.289) และสิริพัชร เจษฎาวิโรจน์ (2546, pp.25-31) ได้กล่าวถึงลักษณะของการเรียนรู้แบบบูรณาการ ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. การบูรณาการเชิงเนื้อหา เป็นการผสมผสานเชื่อมโยงเนื้อหาสาระหรือองค์ความรู้ในลักษณะของการหลอมรวมกัน โดยตั้งเป็นหน่วย(Unit) หรือหัวข้อเรื่อง(Theme) เนื้อหาสาระที่นำมาหลอมรวมกันจะมีลักษณะคล้ายกัน สัมพันธ์กัน หรือต่อเนื่องกัน แล้วเชื่อมโยงเป็นเรื่องเดียวกัน
2. การบูรณาการเชิงวิธีการ เป็นการผสมผสานวิธีการสอนแบบต่างๆเข้าในการสอนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้วิธีการสอนหลายๆวิธี ใช้สื่อการเรียนการสอนแบบสื่อประสม ใช้เทคนิคการจัดกิจกรรมที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติอย่างสัมพันธ์กันให้มากที่สุด
3. การบูรณาการความรู้กับกระบวนการเรียนรู้ โดยการเรียนรู้ในอดีต ครูมักเป็นผู้บอกหรือให้ความรู้แก่ผู้เรียนโดยตรง ผู้เรียนเป็นฝ่ายรับสิ่งที่ครูหยิบยื่นให้ แล้วแต่ความสามารถของผู้เรียนว่าใครจะตักตวงได้เท่าไร และจะเหลือเก็บไว้ได้เท่าไร แต่ในปัจจุบันมีแนวความคิดเปลี่ยนไป จากการเน้นที่องค์ความรู้มาเป็นเน้นที่กระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาวิธีการแสวงหาความรู้ และการได้มาซึ่งองค์ความรู้ที่ต้องการ และกระบวนการเรียนรู้จะเป็นสิ่งที่ตกตะกอนติดตัวผู้เรียนไว้ใช้ตลอดไป เพราะสังคมสมัยใหม่ มีสิ่งที่ผู้เรียนต้องเรียนรู้มากมาย มีปัญหาที่สลับซับซ้อนมากขึ้น ครูไม่สามารถตามไปสอนได้ทุกที่หรือผู้เรียนไม่สามารถมาถามครูได้ทุกเรื่อง ผู้เรียนจึงจำเป็นต้องแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง โดยมีกระบวนการเรียนรู้ที่มีขั้นตอนอยู่ในใจ แต่สามารถยืดหยุ่นได้
4. การบูรณาการความรู้ ความคิด กับคุณธรรม ในสภาพการจัดการเรียนการสอนตามความเป็นจริง ส่วนใหญ่จุดประสงค์มักเน้นไปที่

ด้านพุทธิพิสัยมากกว่าด้านจิตพิสัย บุคคลใดที่จะได้รับคำชมว่า เก่งต้องเด่นในด้านความรู้ ซึ่งเป็นค่านิยมมาแต่เดิม โดยหลักการ แล้วควรให้ความสำคัญแก่ความรู้และคุณธรรมเท่าเทียมกัน ดังนั้น จึงเป็นโอกาสที่ดีที่ครูจะจัดการเรียนการสอนโดยบูรณา การความรู้ ความคิด และคุณธรรมเข้าด้วยกัน อาจเป็นการสอน เนื้อหาสาระโดยใช้วิธีการต่างๆ และใช้เทคนิคการสอดแทรก คุณธรรมเข้าไป โดยที่ผู้เรียนไม่รู้ตัว จนกระทั่งเกิดการซึมซับเป็น ธรรมชาติ

5. การบูรณาการความรู้กับการปฏิบัติ ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ กับการปฏิบัติเป็นอีกประเด็นหนึ่งที่มีความสำคัญมากเช่นกัน เพราะเมื่อเวลาผ่านไปอาจลืมความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ได้ แต่ ถ้าความรู้ที่เชื่อมโยงไปกับการปฏิบัติจะทำให้ความรู้ที่ติดตัว ไปได้ยาวนานไม่ลืมง่าย
  6. การบูรณาการความรู้ในโรงเรียนกับชีวิตจริงของผู้เรียน ในการ จัดการเรียนการสอน “ความรู้” เป็นสิ่งที่ผู้สอนทุกคนปรารถนา ให้เกิดขึ้นภายในตัวผู้เรียน แต่ความรู้ไม่ควรเป็นสิ่งที่ทำให้ ผู้เรียนเกิดความแปลกแยกกับชีวิตจริง เพราะจะทำให้ผู้เรียนไม่ เห็นคุณค่า ไม่มีความหมาย และไม่เกิดประโยชน์ใดๆ แก่ตัวผู้เรียน ดังนั้น สิ่งที่ครูสอนหรือให้ผู้เรียนเรียนรู้ในโรงเรียน ควรเชื่อมโยง ให้สัมพันธ์กับชีวิตของผู้เรียน และเป็นสิ่งที่จะช่วยเหลือผู้เรียนใน การปรับปรุงพัฒนาคุณภาพชีวิตและคุณลักษณะของผู้เรียนจะทำให้ ผู้เรียนเห็นคุณค่าและความหมายของสิ่งที่เรียน อีกทั้งเป็น แรงจูงใจให้ผู้เรียนเกิดความต้องการในเรียนรู้สิ่งอื่นๆเพิ่มมากขึ้น
- เสริมศรี ไชยศร (2528, p.55) ได้แบ่งลักษณะการบูรณาการออกเป็น

## 2 ประการ คือ

1. การบูรณาการการเรียนการสอนเชิงเนื้อหาวิชา กล่าวคือการ ผสมผสานเนื้อหาวิชาในลักษณะของการหลอมรวมแบบแกนหรือ แบบสหวิทยาการจะเป็นหน่วยก็ได้หรือจะเป็นโปรแกรมก็ได้ นอกจากนี้ อาจจะเป็นการผสมผสานของเนื้อหาวิชาในแง่ของ ทฤษฎีกับการปฏิบัติหรือเนื้อหาวิชาที่สอนกับชีวิตจริงซึ่งสามารถ แบ่งออกได้ 2 วิธีคือ

- 1.1 การบูรณาการส่วนทั้งหมด (Total Integration) คือการ รวมเนื้อหาประสบการณ์ต่างๆ ที่ต้องการให้ผู้เรียนเรียนรู้ หลักสูตรหรือโปรแกรม จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ยึด ปัญหาหรือแนวเรื่อง (Theme) เป็นแกนซึ่งปัญหาหรือ แนวเรื่องที่จะเป็นตัวชี้บ่งถึงความรู้มาจากวิชาต่างๆ ใน

โปรแกรมซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันและปัญหาสังคมทั้งหมด

- 1.2 การบูรณาการเป็นบางส่วน (Partial Integration) คือ การรวมประสบการณ์ของบางสาขาวิชาเข้าด้วยกัน อาจเป็นลักษณะของหมวดวิชาและระหว่างสาขาวิชา หรือจัดเป็นบูรณาการแบบโครงการซึ่งการจัดแบบโครงการนี้แต่ละรายวิชา ก็จะเป็นรายวิชาเช่นปกติ แต่จะจัดประสบการณ์ให้เป็นบูรณาการในรูปโครงการอาจจะเป็นโครงการสำหรับผู้เรียนรายบุคคลหรือรายกลุ่ม

2. การบูรณาการเรียนการสอนเชิงวิธีการ คือ การผสมผสานวิธีการเรียนการสอนแบบอื่น โดยใช้สื่อประสมและใช้วิธีการประสมให้มากที่สุด การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการต้องยึดหลักการที่สำคัญว่าแกนกลางของประสบการณ์อยู่ที่ความต้องการของผู้เรียนและประสบการณ์ในการเรียนรู้ต้องจัดเป็นหน่วยการเรียนรู้ (Learning Unit) หน่วยการเรียนรู้นี้อาจแยกออกเป็นประเภทใหญ่ๆ ได้ 3 ประเภทคือ

- 2.1 ประเภทหน่วยเนื้อหาวิชา (Subject-Matter Unit) เป็นหน่วยการเรียนรู้ที่เน้นเนื้อหาในตำราหรือหัวข้อเรื่องต่างๆ หลักการหรือสิ่งแวดล้อม เช่น เรื่องน้ำ อากาศ เป็นต้น
- 2.2 ประเภทหน่วยความสนใจ (Center of Interest) เป็นหน่วยการเรียนรู้ที่จัดขึ้นโดยมีพื้นฐานที่ความสนใจและความต้องการหรือจุดประสงค์เด่นๆ ของผู้เรียน
- 2.3 ประเภทหน่วยเสริมสร้างประสบการณ์ (Integrative Experience Unit) เป็นหน่วยการเรียนรู้ที่รวบรวมประสบการณ์ โดยมีจุดเน้นอยู่ที่ผลการเรียนรู้และสามารถนำไปสู่การปรับพฤติกรรม การปรับตัวของผู้เรียน

สำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ (2542, p.26) กล่าวถึงลักษณะของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ดังนี้

1. เด็กมีโอกาสได้เลือกเรียน
2. มีการเชื่อมโยงเนื้อหาในวิชาเดียวกันและ/หรือข้ามวิชา/กลุ่มประสบการณ์
3. มีการยืดหยุ่นเวลาเรียนโดยอาจให้เรียนครั้งละครึ่งวัน เต็มวัน หรือเสาร์ อาทิตย์
4. เรื่องราวที่เรียนเกี่ยวข้องกับชีวิตของผู้เรียน
5. มีการเชื่อมโยงสาระสำคัญ (Concept) ต่างๆอย่างมีความหมาย
6. ใช้แหล่งเรียนรู้หลากหลาย ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้สิ่งต่างๆอย่างสัมพันธ์กันตามความเป็นจริง
7. ประเมินตามสภาพจริง

สำคัญดังนี้

8. ผู้เรียนได้อภิปรายสะท้อนความคิดและสรุปความรู้โดยอิสระ โดยสรุป การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ

1. การบูรณาการเชิงเนื้อหา เป็นการผสมผสานเชื่อมโยงเนื้อหาสาระหรือองค์ความรู้ในลักษณะของการหลอมรวมกัน โดยตั้งเป็นหน่วย (Unit) หรือหัวข้อเรื่อง (Theme) เนื้อหาสาระที่นำมาหลอมรวมกันจะมีลักษณะคล้ายกัน สัมพันธ์กัน หรือต่อเนื่องกัน แล้วเชื่อมโยงเป็นเรื่องเดียวกัน ซึ่งอาจจะทำได้ทั้งการบูรณาการทั้งหมด (Total Integration) หรือการบูรณาการเป็นบางส่วน (Partial Integration) ก็ได้ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม
2. การบูรณาการเชิงวิธีการ เป็นการผสมผสานวิธีการสอนแบบต่างๆเข้าในการสอนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้วิธีการสอนหลายๆวิธี ใช้สื่อการเรียนการสอนแบบสื่อประสม ใช้เทคนิคการจัดกิจกรรมที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติอย่างสัมพันธ์กันให้มากที่สุด ซึ่งสามารถจัดแบ่งเป็น 3 ประเภทตามหน่วยการเรียนรู้ได้แก่
  - 2.1 ประเภทหน่วยเนื้อหาวิชา (Subject-Matter Unit) เป็นหน่วยการเรียนรู้ที่เน้นเนื้อหาในตำราหรือหัวข้อเรื่องต่างๆ หลักการหรือสิ่งแวดล้อม เช่น เรื่องน้ำ อากาศ เป็นต้น
  - 2.2 ประเภทหน่วยความสนใจ (Center of Interest) เป็นหน่วยการเรียนรู้ที่จัดขึ้นโดยมีพื้นฐานที่ความสนใจและความต้องการหรือจุดประสงค์เด่นๆ ของผู้เรียน
  - 2.3 ประเภทหน่วยเสริมสร้างประสบการณ์ (Integrative Experience Unit) เป็นหน่วยการเรียนรู้ที่รวบรวมประสบการณ์ โดยมีจุดเน้นอยู่ที่ผลการเรียนรู้และสามารถนำไปสู่การปรับพฤติกรรม การปรับตัวของผู้เรียน

โดยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการควรตั้งอยู่บนพื้นฐานของการเชื่อมโยงที่เหมาะสมทั้งกับตัวผู้เรียน ช่วงเวลา อายุ ความพร้อมตลอดจนแหล่งเรียนรู้ เนื้อหาความรู้ กิจกรรม เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ได้จริงทั้งในสถานศึกษาและชีวิตประจำวัน

### รูปแบบของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 ได้แบ่งลักษณะการบูรณาการออกเป็น 3 ลักษณะดังนี้

1. การสอนบูรณาการแบบสอดแทรก (Infusion Instruction) เป็นการจัดการเรียนรู้โดยผู้สอนวิชาใดวิชาหนึ่งได้นำเนื้อหาวิชาอื่นๆ เข้ามาบูรณาการกับวิชาที่ตนสอน เป็นการวางแผนการสอนและ

สอนโดยครูผู้สอนคนเดียว มีจุดเด่นคือใช้เวลาในการเตรียมการ สอนน้อย แต่มีข้อจำกัดคือไม่มีผู้สอนที่เชี่ยวชาญในทุกสาขาวิชา การสอนแบบบูรณาการแบบคู่ขนาน (Parallel Instruction) เป็นการจัดการเรียนรู้โดยผู้สอนตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป สอนต่างวิชา กัน ต่างคนต่างสอนแต่วางแผนการสอนร่วมกัน เพื่อรวม องค์ประกอบของหัวเรื่อง (Theme) ความคิดรวบยอด (Concept) หรือปัญหา (Problem) แล้วผู้สอนแต่ละคนแต่ละ วิชาแยกกันสอน ชิ้นงานที่ให้แก่ผู้เรียนขึ้นอยู่กับผู้สอนแต่ละวิชา แต่ทั้งหมดต้องสะท้อนถึงหัวข้อ ความคิดรวบยอดหรือปัญหาที่ ระบุร่วมกัน มีจุดเด่นคือมีผู้เชี่ยวชาญประจำวิชาแต่ละจุดต่อคือ ต้องใช้เวลาในการวางแผน

2. การสอนบูรณาการแบบสหวิทยาการ (Multidisciplinary Instruction) เป็นวิธีการที่ผู้สอนหลายๆคนจากหลายวิชามา วางแผนร่วมกันเกี่ยวกับหัวเรื่อง (Theme) ความคิดรวบยอด (Concept) หรือปัญหา (Problem) ต่างคนต่างแยกกันสอนเป็น ส่วนใหญ่ แต่มีการมอบหมายงานหรือโครงการ (Project) ร่วมกัน ซึ่งจะช่วยเชื่อมโยงสาขาวิชาต่างๆเข้าด้วยกันและกำหนดว่าจะ แบ่งโครงงานนั้นออกเป็นโครงงานย่อยให้ผู้เรียนปฏิบัติในแต่ละ รายวิชาตามโครงงานย่อยนั้นการประเมินผลผู้สอนประเมินผล งานแต่ละชิ้นในส่วนที่ตนสอน โดยกำหนดเกณฑ์เอง จุดเด่นคือ ผู้เรียนได้รับความรู้จากหลายคนในหัวเรื่องหรือปัญหาเดียวกัน ทำให้สามารถเชื่อมโยงความรู้จากวิชาต่างๆมาสร้างสรรค์ผลงาน ได้ดี แต่จุดต่อคือต้องใช้เวลาในการวางแผนร่วมกันของผู้สอน หลายคน

3. การสอนบูรณาการแบบข้ามวิชาหรือเป็นคณะ (Trans-disciplinary Instruction) เป็นการสอนที่ผู้สอนวิชาต่างๆมา ร่วมกันสอนเป็นคณะหรือเป็นทีม มีการวางแผนปรึกษาหารือ ร่วมกัน โดยกำหนดหัวเรื่อง (Theme) ความคิดรวบยอด (Concept) หรือปัญหา (Problem) แล้วร่วมกันสอนเป็นคณะ โดยผู้เรียนกลุ่มเดียวกัน ประเมินผลร่วมกันในงานชิ้นเดียวกันโดย มีเกณฑ์การตัดสินร่วมกัน จุดเด่นคือผู้เรียนได้รับความรู้ที่เป็นการ เชื่อมโยงสาขาวิชาต่างๆเข้าด้วยกัน สามารถนำความรู้ไป ประยุกต์สร้างสรรค์ชิ้นงานได้ แต่จุดต่อคือต้องใช้เวลาในการ วางแผนและจัดการเรียนรู้ร่วมกันของผู้สอนหลายคน

สิริพัชร์ เจษฎาภิโรจน์ (2546, pp.31-33) และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2549, pp.11-19) ได้เสนอแนวคิดประเภทการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้กลุ่มสาระการเรียนรู้เป็นหลัก แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. การบูรณาการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงเนื้อหาด้านความรู้ ทักษะ/กระบวนการ หรือคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในกลุ่มสาระเรียนรู้นั้นๆเข้าด้วยกัน เพื่อมุ่งการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องราว ประเด็น ปัญหา หัวข้อหรือประสบการณ์เรื่องใดเรื่องหนึ่ง การบูรณาการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้เดียวกันนั้น สามารถจัดการเรียนรู้โดยผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ ไม่เกี่ยวข้องกันกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ
2. การบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงเนื้อหาด้านความรู้ ทักษะ/กระบวนการ หรือคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตั้งแต่สองกลุ่มสาระการเรียนรู้ขึ้นไปเข้าด้วยกัน เพื่อมุ่งการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องราว ประเด็น ปัญหา หัวข้อหรือประสบการณ์เรื่องใดเรื่องหนึ่ง ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในเรื่องนั้นๆอย่างเข้าใจลึกซึ้ง และชัดเจนใกล้เคียงกับความจริงในชีวิตยิ่งขึ้น การบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ในช่วงชั้นที่ 1 และ 2 มักเป็นการจัดการเรียนรู้โดยผู้สอนคนเดียว แต่ในช่วงชั้นที่ 3 ขึ้นไป จะเป็นการสอนเป็นทีมตั้งแต่สองคนขึ้นไป หรือทำความเข้าใจกันแล้วแยกกันสอนตามวิชาที่รับผิดชอบ

สนอง อินละคร (2544, p.289-291) และวัฒนาพร ระงับทุกข์ (2545, p.141-143) ได้เสนอรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยแบ่งตามระดับของการบูรณาการไว้ 4 รูปแบบ ดังนี้

1. การบูรณาการแบบสอดแทรก หรือแบบผู้สอนคนเดียว (Infusion Instruction) ผู้สอนสามารถจัดการเรียนรู้โดยเชื่อมโยงสาระการเรียนรู้ต่างๆกับหัวข้อเรื่องที่สอดคล้องกับชีวิตจริงหรือสาระที่กำหนดขึ้น ผู้สอนสามารถเชื่อมโยงสาระและกระบวนการเรียนรู้ของกลุ่มสาระต่างๆ เช่น การอ่าน การเขียน การคิดคำนวณ การคิดวิเคราะห์ต่างๆ ทำให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะและกระบวนการเรียนรู้ไปแสวงหาความรู้ความจริงจากหัวข้อเรื่องที่กำหนด
2. การบูรณาการแบบคู่ขนาน (Parallel Instruction) ผู้สอนตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปร่วมกันจัดการเรียนการสอน โดยยึดหัวข้อเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง แล้วบูรณาการเชื่อมโยงแบบคู่ขนาน
3. การบูรณาการแบบสหวิทยาการ (Multidisciplinary Instruction) การบูรณาการลักษณะนี้นำเนื้อหาจากหลายกลุ่ม



สาระมาเชื่อมโยงเพื่อจัดการเรียนรู้ ซึ่งโดยทั่วไปผู้สอนมักจัดการเรียนการสอนแบบแยกตามรายวิชาหรือกลุ่มวิชา แต่ในบางเรื่องผู้สอนจัดการเรียนการสอนร่วมกันในเรื่องเดียวกัน

4. การบูรณาการแบบข้ามวิชาหรือจัดการสอนเป็นทีม (Transdisciplinary Instruction) ผู้สอนสามารถวางแผนการสอนร่วมกันภายใต้หัวข้อเรื่อง ความคิดรวบยอด หรือปัญหาเดียวกัน แล้วร่วมกันสอนเป็นทีม แต่ในกรณีที่ต้องการเน้นทักษะบางเรื่องเป็นพิเศษ ผู้สอนสามารถแยกกันสอนได้

เสริมศรี ไชยศร และคณะ (2526, p.5) ได้กล่าวว่าในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนต้น มุ่งให้เกิดการบูรณาการในหลักสูตรให้มากที่สุด คือให้มีการผสมผสานความรู้และประสบการณ์ต่างๆ เข้าไว้เป็นกลุ่มประสบการณ์ ซึ่งจะต้องจัดให้มีการบูรณาการเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอนควบคู่กันไปด้วย ดังนั้น เสริมศรี ไชยศร และคณะ (2526, p.70-71) จึงได้แยกการบูรณาการออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. การบูรณาการเชิงเนื้อหาวิชา ได้แก่ การผสมผสานวิชาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเข้าด้วยกัน ซึ่งอาจจะมีลักษณะเป็นแกน (Core Curriculum) เป็นแบบสหวิทยาการ (Interdisciplinary) และเป็นได้ทั้งระดับโปรแกรม ซึ่งประกอบด้วยหลายหน่วยเนื้อหาหรือระดับหน่วยก็ได้ โดยจัดให้มีความสัมพันธ์กันระหว่างเนื้อหาวิชาทั้งในแง่ของทฤษฎีและการปฏิบัติ รวมถึงสภาพการณ์ในสังคมด้วย
2. การบูรณาการเชิงวิธีการ ได้แก่ การผสมผสานวิธีการเรียนการสอนแบบต่างๆ กัน โดยพยายามใช้ “สื่อประสม” และ “วิธีการประสม” ให้มากที่สุด

การจัดหลักสูตรแบบบูรณาการนี้ ไพบูลย์ อุปันโน (2528, p.35) กล่าวว่าอาจจัดได้ 3 แบบคือ

1. หลักสูตรแบบยึดเด็กเป็นศูนย์กลาง (Child-Centered Curriculum) ซึ่งยึดเอากิจกรรมที่เด็กสนใจเป็นแกน
2. หลักสูตรแบบเน้นประโยชน์ในการดำรงชีวิต หรือหลักสูตรเพื่อชีวิต และ สังคม (Social Process and Life Function Curriculum) เป็นหลักสูตรที่จัดให้ผู้เรียนได้รับสาระสำคัญที่จะเป็นประโยชน์ในการดำรงชีวิตจริงในสังคม การบูรณาการความรู้จึงมีมาก จึงมีหลักสูตรที่มีค่ามาสำหรับผู้เรียน
3. หลักสูตรแบบกิจกรรมหรือประสบการณ์ (Experience or Activity Curriculum) เป็นหลักสูตรที่ยึดเอาประสบการณ์กิจกรรม ความสนใจของผู้เรียนมาเป็นแนวทางในการจัดเพื่อให้

ผู้เรียนสามารถนำประสบการณ์ที่ได้รับไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตจริงได้ นิยมใช้มากในระดับประถมศึกษา

จากการศึกษารูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการที่นักวิชาการศึกษาหลายท่านได้นำเสนอแนวความคิดไว้ สามารถสรุปได้เป็น 3 รูปแบบ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของกัสม่า กาซ็อน (2553, p.18-19) ดังนี้คือ

รูปแบบที่ 1 จำแนกตามจำนวนผู้สอน

การบูรณาการแบบผู้สอนคนเดียว คือการที่ผู้สอนนำเนื้อหาสาระการเรียนรู้รายวิชาอื่น ๆ ที่มีลักษณะใกล้เคียงกันหรือก่อให้เกิดประโยชน์ร่วมกัน เข้ามาสอดแทรกในเนื้อหาสาระการเรียนรู้รายวิชาที่ตนเองเป็นผู้สอน

การบูรณาการแบบคู่ขนาน คือการที่ผู้สอนตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปวางแผนการสอนร่วมกัน โดยมุ่งสอนหัวข้อหรือความคิดรวบยอดหรือปัญหาเดียวกัน แต่สอนต่างวิชาและต่างคนต่างสอนในรายวิชาของตน

การบูรณาการแบบสอนเป็นทีม คือการที่ผู้สอนตั้งแต่สองคนขึ้นไปวางแผนการสอนร่วมกันและร่วมกันสอนเป็นคณะหรือเป็นทีม มีการวางแผนปรึกษาหารือร่วมกัน โดยกำหนดหัวข้อหรือความคิดรวบยอดหรือปัญหาร่วมกัน แล้วร่วมกันสอนผู้เรียนกลุ่มเดียวกันและร่วมกันมอบหมายงานให้ผู้เรียนทำร่วมกัน

รูปแบบที่ 2 จำแนกตามกลุ่มสาระการเรียนรู้

การบูรณาการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ (ภายในวิชา) คือการเชื่อมโยงเนื้อหาสาระในกลุ่มประสบการณ์หรือรายวิชาเดียวกันเข้าด้วยกันให้เป็นหัวข้อเรื่อง (Theme) หรือหน่วยการเรียนรู้ (Learning Unit)

การบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ (ระหว่างวิชา) คือการเชื่อมโยงเนื้อหาสาระจากหลายกลุ่มประสบการณ์หรือหลายรายวิชาเข้าด้วยกันให้เป็นหัวข้อเรื่อง (Theme) หรือหน่วยการเรียนรู้ (Learning Unit)

รูปแบบที่ 3 จำแนกตามประเภทของการบูรณาการ

การบูรณาการแบบสหวิทยาการ (Interdisciplinary) คือการสร้างหัวข้อเรื่อง (Theme) หรือหน่วยการเรียนรู้ (Learning Unit) ขึ้นมาแล้วนำเนื้อหาสาระจากรายวิชาต่างๆ มาเชื่อมโยงสัมพันธ์กับหัวข้อเรื่องหรือหน่วยการเรียนรู้นั้นๆ

การบูรณาการแบบพหุวิทยาการ (Multidisciplinary) คือการนำสาระการเรียนรู้ที่ต้องการจะให้ผู้เรียนได้เรียนรู้มาสอดแทรกไว้ในรายวิชาต่างๆ หรือเน้นเนื้อหาของวิชาเป็นแกน แล้วนำสาระการเรียนรู้ที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียนไปสอดแทรกในวิชาแกนดังกล่าวซึ่งอาจเรียกว่าเป็นการบูรณาการที่เน้นเนื้อหาวิชาหลัก

**วิธีการและเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ**

วิธีการและเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ มีมากมายและหลากหลายด้วยกัน แต่ที่ได้รับการนิยามมากในปัจจุบันนี้มี 5 รูปแบบดังนี้

1. รูปแบบการเรียนการสอนทางตรง (Direct Instruction Model)
2. รูปแบบการเรียนการสอนโดยการสร้างเรื่อง (Storyline Method)
3. รูปแบบการเรียนการสอนตามวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT
4. รูปแบบการเรียนการสอนของการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Instruction Model of Cooperative Learning) เช่น รูปแบบจิ๊กซอว์ (Jigsaw) รูปแบบเอส. ที. เอ. ดี (STAD) รูปแบบ ที. เอ. ไอ. (TAI) รูปแบบ ที. จี. ที. (TGT) รูปแบบ แอล. ที. (LT) รูปแบบ จี.ไอ. (GI) รูปแบบ ซี. ไอ. อาร์. ซี. (CIRC) และรูปแบบคอมเพล็กซ์ (Complex)
5. รูปแบบการเรียนการสอนแบบโครงงาน/โครงการ (Instruction Model of Project Work)

โดยวิธีการและเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการของทั้ง 5 รูปแบบประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. กำหนดหัวข้อ วัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ พร้อมทั้งทำการนำเสนอเพื่อชี้แจงให้สมาชิกเกิดความเข้าใจที่ตรงกัน
2. สร้างและพัฒนาความรู้รวบยอด จากการวิเคราะห์/สังเคราะห์ ด้วยความคิดร่วมกัน
3. สร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ เพื่อกระตุ้นให้สมาชิกเกิดความสนใจ ตระหนักและเห็นคุณค่าของความรู้รวบยอด
4. ทำการเชื่อมโยงความรู้รวบยอดเข้ากับรูปแบบของกิจกรรม เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติจริงในชีวิตประจำวัน และขยายขอบเขตความรู้รวบยอดไปยังส่วนรวม
5. รายงานผลการปฏิบัติและประเมินผลร่วมกัน ซึ่งชมกับความสำเร็จ และเรียนรู้ที่จะวิพากษ์วิจารณ์อย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งรับฟังข้อวิพากษ์วิจารณ์ เพื่อการปรับปรุงให้ดีขึ้นก่อนนำไปประยุกต์ใช้ต่อไป

### ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

ประโยชน์ของการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการไว้ดังนี้คือ

1. ทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาในลักษณะองค์รวมทำให้เกิดการเชื่อมโยงการเรียนรู้ (Transfer of Learning) กล่าวคือความรู้ที่เรียนไปแล้วจะถูกนำมาสัมพันธ์กับความรู้ที่จะเรียนใหม่ๆ ซึ่งจะทำให้เกิดการเรียนรู้ได้เร็วขึ้นทำให้เป็นผู้มีทัศนะกว้างไกล
2. ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง โดยผสมผสานความรู้คุณธรรม ค่านิยมและลักษณะอันพึงประสงค์ เป็นการเพิ่ม

ศักยภาพของผู้เรียนได้อย่างเต็มที่ ผู้เรียนได้เรียนรู้วิธีการเรียนรู้ตลอดชีวิต และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตจริงอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ โดยจัดเนื้อหาวิชาหรือความรู้ให้อยู่ในลักษณะเหมือนชีวิตจริง คือผสมผสานและสัมพันธ์เป็นความรู้ที่อยู่ในลักษณะหรือรูปแบบที่เอื้อต่อการนำไปใช้กับชีวิต

3. ส่งเสริมให้เกิดกิจกรรมการเรียนรู้หลายรูปแบบที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ ส่งเสริมกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ปัญหา ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจสภาพและปัญหาได้ดีกว่าการกระทำหรือปรากฏการณ์ต่างๆ ในสังคมเป็นผลรวมจากหลายๆ สาเหตุ การที่จะเข้าใจปัญหาใด และสามารถแก้ปัญหานั้นได้ ควรพิจารณาปัญหาและที่มาของปัญหาอย่างกว้างใช้ความรู้จากหลายวิชามาสัมพันธ์กันเพื่อสร้างความเข้าใจใหม่
4. ส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับการปกครองระบอบประชาธิปไตย รู้จักเคารพสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น โดยคำนึงถึงความคิดเห็นและผลประโยชน์ของส่วนรวมเป็นหลัก
5. ส่งเสริมให้เกิดทักษะและความสามารถในการแก้ปัญหาทั้งผู้เรียนและผู้สอน รวมทั้งส่งเสริมการค้นคว้าวิจัยด้วย ช่วยให้การสอนและการให้การศึกษาที่มีคุณค่ามากขึ้น แทนที่จะเป็นขบวนการถ่ายทอดความรู้หรือสาระแต่เพียงประการเดียว กลับช่วยให้สามารถเน้นการพัฒนาทักษะที่จำเป็น ให้เกิดความคิดรวบยอดที่กระจ่างถูกต้อง และให้สามารถปลูกฝังค่านิยมที่ปรารถนาได้อีกด้วย ทำให้เกิดการบูรณาการความรู้

โดยสรุป การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการจะก่อให้เกิดประโยชน์แก่

ผู้เรียนแบ่งได้เป็น 3 ด้านดังนี้

1. ด้านความคิด เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีการพัฒนาทักษะการคิด การแก้ปัญหา เกิดการเชื่อมโยงการเรียนรู้ มีการผสมผสานและสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับประสบการณ์เป็นความรู้รวบยอดที่อยู่ในลักษณะหรือรูปแบบที่เอื้อต่อการนำไปใช้กับชีวิต
2. ด้านความทัศนคติ เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความซาบซึ้งเข้าใจถึงปัญหา และเห็นคุณค่าของสิ่งที่ได้ทำการศึกษามากขึ้น
3. ด้านการปฏิบัติ เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตจริงอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ทั้งยังถ่ายทอดความรู้ดังกล่าวไปสู่ส่วนรวม

### 2.3.7 กลไกและปัจจัย/เงื่อนไขที่มีผลต่อการเสริมสร้างจิตสำนึกของเยาวชนเพื่อการอนุรักษ์ พลังงาน

เกียรติก้องดี แสงอรุณ (2551) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาจิตสำนึกสาธารณะ ได้แก่

1. ครอบครัว หากครอบครัวอบรมปลูกฝังสมาชิกให้เป็นคนดี ครอบครัวนั้นก็จะมีแต่คนดี ขณะเดียวกันเมื่อครอบครัวปล่อยปละละเลยไม่ได้สั่งสอนอะไรการที่เด็กและ เยาวชนในครอบครัวนั้นจะพัฒนาได้เองก็เป็นสิ่งที่ยาก หรืออาจจะเป็นการเรียนรู้ด้วยการกระทำที่เป็นแบบอย่างของคนในครอบครัว
2. ครู อาจารย์ มีส่วนสำคัญในการปลูกฝังให้เยาวชนเป็นคนที่มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามที่ สังคมต้องการ ซึ่งหากครูเป็นผู้ที่มีความประพฤติดี นำเลื่อมใส เยาวชนซึ่งเป็นศิษย์ ก็ย่อมเคารพและยึดเป็นแบบอย่างได้ในทุกๆทาง
3. เพื่อน เป็นปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่งในการชักชวน ชี้นำ ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านพฤติกรรม หรือการพัฒนาของพฤติกรรมบางอย่าง จากปัจจุบันที่มีปัญหาการติดยาเสพติด ก็เพราะว่าเยาวชนได้รับการชักชวนจากเพื่อน ดังนั้นหากเพื่อนดีก็ย่อมจะชักนำไปในทางที่ดี
4. สื่อสารมวลชน เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพล ในทุกๆด้าน และสามารถทำให้บุคคลคล้อยตามได้อย่างง่ายดาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งชีวิตประจำวันของเยาวชนในปัจจุบัน ส่วนใหญ่ที่มักใช้เวลา อยู่กับสื่อและการเรียนหนังสือในโรงเรียน จึงอาจจะได้รับการปลูกฝังพฤติกรรมบางอย่างมาจากสื่อมวลชนก็ได้ด้วยเช่นเดียวกัน
5. สภาพแวดล้อมที่อยู่รอบตัว มักจะเป็นปัจจัยหนุนในการแสดงพฤติกรรมบางอย่าง ออกมาโดยไม่รู้ตัว เพราะเป็นสิ่งที่เราสามารถเลียนแบบได้ง่าย เมื่อเห็นคนอื่นทำ ก็ทำบ้าง
6. สภาพปัญหา ภาวะวิกฤติ เมื่อเกิดวิกฤติต่างๆขึ้นในสังคม ประชาชนก็มักจะร่วมมือ ช่วยกันคิด ช่วยกันแก้ปัญหาต่างๆให้บรรเทาหรือทุเลาลงได้ ที่เป็นตัวอย่างได้อย่างชัดเจนคือ เหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยคลื่นยักษ์สึนามิเมื่อปลายปี 2547 ที่ทำให้คนไทย โดยเฉพาะคนในวัยหนุ่มสาว เด็กและเยาวชน ต่างเข้ามาช่วยเหลือผู้ประสบภัยในครั้งนี้
7. ตนเอง เนื่องจาก “จิตสำนึกสาธารณะ” มีอยู่ในทุกๆคนเพียงแต่ว่าจะหยิบนำออกมาใช้หรือไม่ ขึ้นอยู่กับการตัดสินใจและการพิจารณาของตนเอง ด้วยความเป็นจิตสำนึก ซึ่งอยู่ในกันบังของจิตใจ

สอดคล้องกับสุภัทรา ภูษิตรัตนาวลี (2547) ที่ได้กล่าวว่า กระบวนการในการโน้มนำใจของบุคคลให้เกิดจิตสำนึกที่ถูกต้อง และสร้างจิตสำนึกต่อสังคมให้เกิดขึ้น ประกอบด้วยปัจจัยจากสถาบันต่างๆในสังคมดังนี้

สถาบันครอบครัว ความอบอุ่นของสถาบันครอบครัวมีความสำคัญเป็นอันดับแรก เพราะเป็นจุดเริ่มต้นที่ช่วยให้บุคคลเกิดจิตสำนึกเห็นความสำคัญของส่วนรวม ความใกล้ชิดระหว่างพ่อ

แม่กับลูกเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการอบรมลูก เพราะความใกล้ชิดระหว่างพ่อแม่กับลูกจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการเลี้ยงอบรมลูก เพราะความใกล้ชิดจะเป็นสื่อที่ทำให้เกิดความเข้าใจซึ่งกันและกัน และกลายเป็นเกิดความเห็นใจซึ่งกันและกัน สถาบันครอบครัวเป็นพื้นฐานของสังคม ถ้าครอบครัวมีแต่ความคลอนแคลนสังคมก็จะคลอนไปด้วย ผู้ใหญ่ในครอบครัวมีพฤติกรรมอย่างไรเด็กมักจะเลียนแบบ

สถาบันการศึกษา การศึกษาเป็นรากฐานของการพัฒนา ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาในรูปแบบใดจำเป็นต้องเริ่มด้วยการศึกษา การกำหนดเป้าหมายการศึกษาที่ถูกต้องสามารถนำไปสู่การพัฒนาที่แท้จริง การจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาจิตใจ พัฒนาบุคคลให้เกิดจิตสำนึกต่อสังคมเป็นการจัดการศึกษาที่เน้นในทางจริยธรรม โดยการบรรจุเนื้อหาในหลักสูตรทุกระดับการศึกษาตั้งแต่อนุบาลจนถึงอุดมศึกษา

กลุ่มเพื่อน เป็นกลุ่มที่บ่งบอกถึงความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล โดยที่ความสัมพันธ์อาจจะดึงดูดระหว่างบุคคลเพียงชั่วคราวไปจนถึงความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่ลึกซึ้งและยาวนาน เป็นกลุ่มที่มีอิทธิพลในด้านอารมณ์ ความคิด ทศนคติ ฯลฯ หลังจากที่เด็กเริ่มเปลี่ยนจากสังคมครอบครัวมาสู่โรงเรียน จนกระทั่งเข้าสู่สังคมที่กว้างขึ้น

สื่อมวลชน ในปัจจุบันถือว่าอิทธิพลอย่างยิ่งในการกระจายความคิด ความรู้หรือสิ่งใดสิ่งหนึ่งสู่การรับรู้ของประชาชน บทบาทหน้าที่ของสื่อคือ การเปิดโลกทัศน์ให้บุคคลรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากโลกภายนอกมากขึ้น กว้างไกลขึ้น หากพิจารณาตลอดระยะเวลาเจริญเติบโตของคนจะเห็นว่าถูกครอบงำจากสื่อไม่ทางตรงก็ทางอ้อม เป็นการสะสมที่ไม่เห็นการเปลี่ยนแปลงแบบฉับพลันแต่เป็นการเปลี่ยนแปลงแบบไม่รู้ตัว

ในขณะที่ไพลูสย์ วัฒนศิริธรรมและสังคม สัจจร (2543) ได้อธิบายถึงการก่อเกิดจิตสำนึกว่าสำนึกของคนอยู่ภายใต้อิทธิพลของปัจจัยแวดล้อมมากมาย จำแนกได้เป็นปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายในคือสำนึกที่ก่อเกิดจากปัจจัยภายนอก เมื่อนุชนุษย์อยู่ในสังคมย่อมหลีกเลี่ยงอิทธิพลของภาวะแวดล้อมได้ อบรมกล่อมเกลาและสะสมการรับรู้ที่ละเล็กละน้อยจนเกิดเป็นรูปแบบอันหลากหลายของสำนึกในลักษณะของการตัดสินใจและแยกแยะว่าอะไรดี-ไม่ดี อะไรควร-ไม่ควร กระบวนการในการพัฒนาจิตสำนึกในคนๆ หนึ่ง มีที่มาจากสภาวะแวดล้อมทางสังคม เริ่มตั้งแต่พ่อแม่ ญาติ เพื่อน ครู สื่อมวลชน คนทั่วไป ฯลฯ ตลอดจนจนระดับที่สูงขึ้น เช่นองค์กรวัฒนธรรม ประเพณี ความเชื่อ ฯลฯ ซึ่งล้วนมีส่วนในการสร้างสำนึกทั้งทางดี และทางเลว

สำนึกที่เกิดจากภายในหมายถึง การครุ่นคิด ไตร่ตรอง ตรึกตรองของคนแต่ละคนในการพิจารณาตัดสินใจเชิงการให้คุณค่าและความดีงาม ซึ่งส่งผลต่อพฤติกรรมและการประพฤติปฏิบัติ โดยเฉพาะการปฏิบัติทางจิตใจเพื่อขัดเกลาตัวเองให้เป็นไปทางใดทางหนึ่ง ฉะนั้นมนุษย์ทุกคนล้วนสามารถสร้างสำนึกให้ตนเองได้ โดยนำพาการรับรู้ จากการเรียนรู้ การมองเห็น การคิด ฯลฯ แล้วนำมาพิจารณาเพื่อตัดสินใจว่าต้องการสร้างสำนึกแบบใดก็มีการฝึกฝนและสั่งสมสำนึกแบบนั้น ตัวอย่างเช่น คนๆ หนึ่งแม้จะเคยใช้ชีวิตฟุ้งเฟ้อฟุ่มเฟือยมานาน แต่มาวันหนึ่งเกิดได้สติว่าพฤติกรรมอย่างนั้นเป็นสิ่งไม่ดี ก็สามารถปรับเปลี่ยนสำนึกของตัวเองให้ยึดถือในเรื่องของการประหยัด อดออม การมีวินัยในการใช้จ่าย เป็นการสร้างสำนึกใหม่เรียกว่าใช้ปัจจัยภายในเพื่อสร้างสำนึกตัวเอง ยิ่งผ่าน

การขัดเกลา ตอกย้ำและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง คล้ายดั่งนักปฏิบัติ ธรรมที่ใช้ศีล สมาธิ ปัญญา กล่อม  
 เกลาสำนึกของตัวเองจนกลายเป็นนิสัย และเป็นจิตใต้สำนึก

ปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภายนอกกับปัจจัยภายในต่อการเกิดสำนึก ปัจจัยภายนอก  
 และปัจจัยภายในเป็นปฏิสัมพันธ์ที่ต่อเนื่องกัน ไม่มีต้นไม่มีปลาย สำนึกที่มาจากภายนอกเป็นการเข้า  
 มาโดยธรรมชาติ กระทบต่อจิตใจ ความรู้สึกนึกคิดของคน แล้วกลายเป็นสำนึกธรรมชาติ และมักไม่  
 รู้ตัว แต่สำนึกที่เกิดจากภายในเป็นการจงใจ เป็นการเลือกสรร รู้ตัว สร้างขึ้นเอง แท้จริงทุกขณะ จิตมี  
 การปรับเปลี่ยน มีการตอบโต้ระหว่างกันสิ่งที่มากระทบภายนอกและสิ่งที่คิดเองจากภายใน เช่น สิ่ง  
 ที่มากระทบภายนอกมีคนมาบอกว่าทำดีไม่เห็นได้ดี แต่เรามีสำนึกภายในดีจึงเกิดการต่อสู้กัน เพราะ  
 เราเชื่อว่าทำดีได้ดี การที่จะทำให้คนมีสำนึกที่ดีต้องทำทั้งสองทางพร้อมกัน ทางหนึ่งต้องส่งเสริมให้  
 เกิดความรักและสร้างสำนึกที่ดีให้ตนเอง พร้อมกันนั้นต้องพยายามหาวิธีการผลักดัน ส่งเสริม รมณรงค์  
 ให้สังคมโดยทั่วไปทั้งกลุ่มคนและองค์กรมีการสร้างกิจกรรมหรือมีโครงการที่จะนำไปสู่การสร้าง  
 จิตสำนึกที่ดี

นอกจากนี้ในการอนุรักษ์พลังงานจำเป็นต้องอาศัยบทบาทของเยาวชนที่มีต่อตนเอง  
 ต่อผู้อื่น และสังคมโดยปัจจัยที่ส่งผลถึงบทบาทของบุคคลนั้น มีผู้ให้ความเห็นไว้ดังนี้

ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่คุณลักษณะเฉพาะตัวของบุคคลนั้นๆ ณรงค์ เส็งประชา (2530,  
 p.90) กล่าวว่าตำแหน่งเดียวกัน ผู้ดำรงตำแหน่งคนละคน อาจมีบทบาทหน้าที่ต่างกันไป เพราะต่าง  
 คนต่างนิสัย ความคิด ความสามารถ การอบรม กำลังใจ มูลเหตุจิตใจ ความพอใจในสิทธิหน้าที่ สภาพ  
 ของร่างกายและจิตใจไม่เหมือนกัน สุพัตรา สุภาพ (2536, p.30) กล่าวว่า ยิ่งสังคมซับซ้อนขึ้นเท่าใด  
 บทบาทยิ่งแตกต่างกันไปมากขึ้นเท่านั้น

ปัจจัยทางสังคม ได้แก่ ปัจจัยที่มาจากการกำหนดและคาดหวัง ของสังคมให้แก่บุคคล  
 ที่ดำรงตำแหน่ง หรือสถานภาพนั้นๆ ได้ปฏิบัติตาม ณรงค์ เส็งประชา (2530, p.90) ได้กล่าวว่า  
 บทบาทเป็นพฤติกรรมที่สังคมกำหนด และคาดหวังให้บุคคลกระทำ นอกจากนี้แล้วยังขึ้นอยู่กับ  
 ลักษณะส่วนบุคคลของผู้หนึ่งอีกด้วย

จะเห็นได้ว่าในการเสริมสร้างจิตสำนึกของเยาวชนเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน นั้นต้อง  
 อาศัยหลายๆ ส่วนประกอบกัน ซึ่งสามารถจำแนกได้ดังนี้

กลไกขับเคลื่อนที่มีความเกี่ยวข้องกับเยาวชนโดยตรง ซึ่งได้แก่ครอบครัว สถานศึกษา  
 เพื่อน หน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้อง

ปัจจัยและเงื่อนไข แบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือปัจจัยและเงื่อนไขภายในได้แก่ความคิด  
 ความรู้สึกและการกระทำ ส่วนปัจจัยและเงื่อนไขภายนอกได้แก่ สื่อ สภาพแวดล้อมที่อยู่รอบตัว

### 2.3.8 ความสอดคล้องของวิถีชุมชนเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

ในกระบวนการเสริมสร้างจิตสำนึกของกลุ่มเยาวชนเพื่อการอนุรักษ์พลังงานนอกจาก  
 ปัจจัยที่กล่าวมาแล้วในข้างต้น สิ่งที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งนั้นคือการเสริมสร้างที่มีความสอดคล้องกับวิถี  
 ชุมชนอย่างแท้จริง เปิดโอกาสให้ทุกคนในชุมชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการเรียนรู้กันอย่างต่อเนื่อง  
 (พรทิพย์ อันทิวโรทัย, 2545, p.31)

วิถีชุมชนแต่ละภูมิสังคมมีความเหมือนและแตกต่างกันออกไปที่ความสอดคล้องกับสภาพกายภาพ สังคมและวัฒนธรรมของแต่ละชุมชนที่มีความแตกต่าง ด้วยเหตุนี้แนวคิดวิถีชุมชนที่มีความหลากหลายในที่นี้จะขอกกล่าวถึงแนวความคิดของ ณรงค์ เส็งประชา (2544) ได้กล่าวถึงความหมายของวิถีชุมชนว่าเป็นการศึกษาการดำเนินชีวิต ความเป็นอยู่ของสังคม เศรษฐกิจและสภาพแวดล้อมในชุมชนทั้งในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มความเป็นไปได้ในอนาคต และสภาพความเป็นอยู่ของคนในชุมชน โดยมีปัจจัยหลายอย่างที่เป็นตัวกำหนดวิถีชีวิต

นอกจากแนวความคิดที่กล่าวมาแล้วยังมีแนวความคิดของ โกมาตร จึงเสถียรทรัพย์ (2545, p.35) ได้ให้ความหมายได้ให้ความหมายของคำว่าวิถีชุมชนเป็นการศึกษาประวัติชีวิตเป็นเครื่องมือที่ทำให้เห็นรายละเอียดชีวิตของผู้คน สร้างความเข้าใจในเรื่องราวชีวิตของชาวบ้าน และเกิดมุมมองที่มีตีความเป็นมนุษย์ การศึกษาชีวิตผู้คนอย่างละเอียดลึกซึ้งจะได้เรียนรู้และเข้าใจชาวบ้าน การศึกษาวิถีชาวบ้าน ถึงเรื่องราวความเป็นมาของชุมชนในด้านต่างๆทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและการจัดการทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีความสำคัญในการทำงานชุมชนเพราะจะช่วยให้เราเข้าใจถึงที่มาที่ไปของปรากฏการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้นในชุมชนเกิดความรู้สึกร่วมกับชุมชนได้

ดังนั้นจึงจะพอสรุปได้ว่า วิถีชุมชน หมายถึง การดำเนินการชีวิตที่สอดคล้องประสานไม่ขัดแย้งกับชีวิตประจำวัน ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและการจัดการทรัพยากรสิ่งแวดล้อม มีความสอดคล้องตามความต้องการของคนส่วนใหญ่ จนเกิดเป็นความรู้สึกร่วมของชุมชน

ในปัจจุบันได้มีการบูรณาการการใช้พลังงานให้มีความสอดคล้องกับวิถีชุมชนเกิดเป็นวิถีการใช้พลังงานของชุมชน โดยมุ่งเน้นความร่วมมือกันเกิดการมีส่วนร่วมผ่านกระบวนการวางแผนพลังงานระดับชุมชน จากการประเมินผลการจัดทำแผนพลังงานชุมชน พบว่าการจัดทำแผนพลังงานชุมชนยังมีปัญหาในด้านความสอดคล้องระหว่างการจัดการพลังงานในชุมชนและวิถีชุมชน ทำให้การขยายผลไปสู่ภาคีอื่นมีข้อจำกัด จึงอาจไม่ตอบสนองความต้องการที่แท้จริงของประชาชน ดังนั้นการวางแผนและการจัดการพลังงานชุมชนจึงต้องมีบริบทที่ที่มีความสอดคล้องกับวิถีวัฒนธรรมชุมชน ดังนี้ (กระทรวงพลังงาน สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์, 2551, pp.22-25)

1. กระบวนการให้ความรู้ กิจกรรมส่งเสริมอนุรักษ์และจัดการพลังงาน ให้สนับสนุนกระบวนการจัดการความรู้ด้วยตนเองเป็นหลักตามวิถีหรืออัตลักษณ์ของแต่ละชุมชน
2. การเลือกใช้เทคโนโลยีต้องสอดคล้องกับศักยภาพของคนในชุมชน เมื่อมีการชำระชุดของอุปกรณ์ชุมชนสามารถแก้ไข ปรับปรุงเองได้
3. การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการจัดการพลังงานต้องเหมาะสมกับวิถีวัฒนธรรมภูมิปัญญาของชุมชน
4. การขยายผลไปสู่ภาคีอื่น ต้องมีรูปแบบที่มีความเชื่อมโยงกับวิถีของชุมชนเป็นหลักการเลือกใช้เทคโนโลยีพลังงานเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องพิจารณาให้มีความสอดคล้องกับวิถีชุมชน



การศึกษากระบวนการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดองค์ประกอบของกระบวนการที่จะศึกษาไว้ดังต่อไปนี้ 1) กลไกและปัจจัย/เงื่อนไขที่จะวิเคราะห์ได้แก่ กลไกขับเคลื่อนในภาคส่วนครอบครัว/ชุมชน เยาวชน โรงเรียน หน่วยงาน/องค์กร และปัจจัย/เงื่อนไขทางด้านความรู้ กิจกรรม สื่อ/เทคโนโลยี แหล่งเรียนรู้ กระบวนการกลุ่ม การมีส่วนร่วมและวิถีชุมชน 2) วิธีการเสริมสร้างจิตสำนึก ซึ่งนำไปสู่การปรับเปลี่ยนและพัฒนาทางด้านความคิด ความรู้สึกและการกระทำ โดยจะวิเคราะห์กลไกและปัจจัย/เงื่อนไขในการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน ในขั้นตอนต่างๆของการเสริมสร้างจิตสำนึก ได้แก่ กลไกและปัจจัยเงื่อนไขในขั้นตอนขัดเกลา การสร้างความคิด การเสริมทัศนคติ การฝึกปฏิบัติและการประเมินผล

### 2.3.9 แรงสนับสนุนทางสังคมกับการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน

แรงสนับสนุนทางสังคม (Social Support) เป็นแนวคิดที่มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีที่เป็นผลจากการศึกษาทางสังคมจิตวิทยา พบว่า “การตัดสินใจส่วนใหญ่ของคนนั้นจะขึ้นอยู่กับอิทธิพลของบุคคล ซึ่งมีความสำคัญและมีอำนาจเหนือกว่าตัวเราตลอดเวลา เป็นการแสดงถึงปฏิสัมพันธ์อย่างมีจุดมุ่งหมายระหว่างบุคคลที่แสดงออกถึงความสนใจช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ไม่ว่าจะเป็นการช่วยเหลือด้านวัตถุ สิ่งของ ข้อมูล ข่าวสาร หรือด้านอารมณ์ ซึ่งทำให้เกิดความผูกพันเชื่อว่ามีคนรัก เอาใจใส่ และยกย่องมองเห็นคุณค่าว่าเป็นส่วนหนึ่งของสังคม” (บุญช่วย นาสูงเนิน, 2544, p.35) นอกจากนี้ยังมีผู้ให้คำจำกัดความไว้ดังนี้

Cobb (1976, p.20) กล่าวว่า แรงสนับสนุนทางสังคม หมายถึงการที่บุคคลได้รับข้อมูลที่ทำให้ตนเองเชื่อว่ามีบุคคลให้ความรัก ความเอาใจใส่ เห็นคุณค่าและยกย่องตัวเอง ทำให้รู้สึกที่ตัวเองเป็นส่วนหนึ่งของเครือข่ายสังคมนั้นๆ

Pilisuk (1982, p.20) กล่าวว่า แรงสนับสนุนทางสังคม หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลไม่เฉพาะแต่ความช่วยเหลือทางด้านวัตถุและความมั่นคงทางอารมณ์เท่านั้น แต่ยังไม่รวมถึงการที่บุคคลรู้สึกตนเองได้รับการยอมรับว่าเป็นส่วนหนึ่งของผู้อื่นและนอกจากนี้แรงสนับสนุนทางสังคมอาจเป็นบุคคลในครอบครัว เช่น สามี ภรรยา ญาติพี่น้อง เพื่อนบ้าน เพื่อนร่วมงาน หรือกลุ่มเยาวชนกลุ่มอื่นๆ เป็นต้น

House (1981 cited by Brown, 1986) กล่าวว่า การสนับสนุนทางสังคมเป็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลซึ่งประกอบด้วย ความรักใคร่และความห่วงใย ความไว้วางใจ ความช่วยเหลือด้านการเงิน สิ่งของ แรงงาน การให้ข้อมูลข่าวสาร ตลอดจนการให้ข้อมูลป้อนกลับ เพื่อการเรียนรู้และประเมินตนเอง

Caplan, et al. (1997, pp.47-58) ได้ให้ความหมายของแรงสนับสนุนทางสังคมไว้ 2 แนวคิดดังนี้

แนวคิดที่ 1 คือความพึงพอใจ ความจำเป็นทางสังคม ได้แก่ การได้รับการยกย่องนับถือ การยอมรับการได้รับความเห็นใจ และความช่วยเหลือซึ่งได้รับการติดต่อสัมพันธ์กับคนในกลุ่มสังคม

แนวคิดที่ 2 เป็นความสำคัญที่บุคคลสามารถรับรู้ได้จากกลุ่มสังคมที่ให้การสนับสนุน ซึ่งหมายถึง บุคคลที่มีความสำคัญต่อบุคคลนั้น

### แหล่งของแรงสนับสนุนทางสังคม แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. กลุ่มปฐมภูมิเป็นกลุ่มที่มีความสนิทสนมและมีสัมพันธ์ภาพระหว่างสมาชิกเป็นการส่วนตัวสูง กลุ่มนี้ได้แก่ ครอบครัว ญาติพี่น้องและเพื่อนบ้าน
2. กลุ่มทุติยภูมิเป็นกลุ่มสังคมที่มีความสัมพันธ์ตามแผนและกฎเกณฑ์ที่วางไว้ มีอิทธิพลเป็นตัวกำหนดบรรทัดฐานของบุคคลในสังคมนั้นได้แก่ เพื่อนร่วมงาน กลุ่มวิชาชีพ และกลุ่มสังคมอื่นๆ ซึ่งในระบบแรงสนับสนุนทางสังคมถือว่า มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

นอกจากนี้ House (1981) ได้แบ่งกลุ่มของแรงสนับสนุนทางสังคมเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มที่ไม่เป็นทางการ (Informal) จะมีการติดต่อปฏิสัมพันธ์กันตามธรรมชาติ มีความผูกพันใกล้ชิดสนิทสนม เช่น คู่สมรส ญาติพี่น้อง เพื่อนสนิท
2. กลุ่มที่เป็นทางการ (Formal) คือกลุ่มที่มีการติดต่อกันด้วยเหตุผลบางอย่าง เช่น เพื่อนร่วมงาน กลุ่มวิชาชีพหรือกลุ่มสังคมอื่นๆ

Brown (1986, pp.72-76) กล่าวว่า โดยทั่วไปแล้วครอบครัวเป็นแหล่งสนับสนุนทางสังคมที่มีความสำคัญมากที่สุดและใกล้ชิดกับบุคคลมากที่สุด รองลงมาได้แก่ กลุ่มญาติพี่น้องและกลุ่มเพื่อน

### ชนิดของแรงสนับสนุนทางสังคม

Israel และ Brown (1985, p.65, 1986, p.4 อ้างถึงในจริยาวัตร คมพัยค์ม์, 2531, p.100) และ House (1981) มีความสอดคล้องกันว่าชนิดของแรงสนับสนุนทางสังคมมี 4 อย่างคือ

1. การสนับสนุนด้านอารมณ์ (Emotional Support) หมายถึงการสนับสนุนด้านการยกย่อง การให้ความรักความผูกพัน ความจริงใจ ความเอาใจใส่ และความรู้สึกเห็นอกเห็นใจ
2. การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร (Information Support) หมายถึงการให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ และการให้ข้อมูลข่าวสารที่จะช่วยให้บุคคลมีความเข้าใจและปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในชีวิตให้ดีขึ้น
3. การสนับสนุนด้านทรัพยากร (Instrument Support) หมายถึงการให้ความช่วยเหลือในเรื่องวัสดุ สิ่งของ เงินทอง แรงงานหรือการบริการ การให้เวลา และการช่วยปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมให้บุคคลสามารถดูแลตนเองได้
4. การสนับสนุนการประเมินเปรียบเทียบ (Appraisal Support) หมายถึงการเห็นพ้อง รับรอง และการให้ข้อมูลป้อนกลับ เพื่อนำไปใช้ในการประเมินตนเองกับผู้ที่อยู่ร่วมในสังคม

นอกจากนี้ House ยังได้แบ่งประเภทของแรงสนับสนุนทางสังคมเป็น 4 ประเภท คือ

1. การสนับสนุนทางอารมณ์ (Emotional Support) คือการให้ความพอใจ การยอมรับนับถือ การแสดงถึงความห่วงใย

2. การสนับสนุนด้านการให้การประเมินผล (Appraisal Support) คือการให้ข้อมูลป้อนกลับ (Feed Back) การเห็นพ้องหรือให้รับรอง (Affirmation) ผลการปฏิบัติ หรือการบอกให้ทราบผลถึงผลดีที่ผู้รับได้ปฏิบัติพฤติกรรมนั้น
3. การให้การสนับสนุนทางด้านข้อมูลข่าวสาร (Information Support) คือการให้คำแนะนำ (Suggestion) การตักเตือน การให้คำปรึกษา (Advice) และการให้ข่าวสารรูปแบบต่างๆ
4. การให้การสนับสนุนทางด้านเครื่องมือ (Instrumental Support) เช่น แรงงาน เงิน เวลา เป็นต้น

### ระดับของการให้แรงสนับสนุนทางสังคม

Gottlieb (1987, p.5-22) ได้แบ่งระดับของการสนับสนุนทางสังคมเป็น 3 ระดับ คือ

1. ระดับมหภาค (Macro level) คือการวัดโดยพิจารณาถึงการเข้าร่วมและการมีส่วนร่วมในสังคมโดยวัดจากลักษณะต่างๆ เช่น ความสัมพันธ์กับสถาบันในสังคม การเข้าร่วมกับกลุ่มต่างๆด้วยความสมัครใจ การดำเนินแบบไม่เป็นทางการสังคม
2. ระดับกลาง (Mezzo level) คือการวัดในระดับที่เฉพาะเจาะจงลงไปถึงกลุ่มบุคคลที่มีการติดต่ออยู่เสมอ เช่น กลุ่มเพื่อนที่ใกล้ชิด
3. ระดับจุลภาค (Micro level) คือการวัดที่พิจารณาถึงความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดที่สุด เพราะเชื่อว่าสิ่งสำคัญของการสนับสนุนทางสังคมมาจากการให้การสนับสนุนทางอารมณ์อย่างลึกซึ้ง ซึ่งผู้ให้การสนับสนุนจะมีเพียงบางคนเท่านั้นที่ทำได้ เช่น สามี ภรรยาหรือคนรัก

แรงสนับสนุนทางสังคม จึงหมายถึงการที่บุคคลได้รับความช่วยเหลือทั้งทางด้านวัตถุ และความมั่นคงทางด้านอารมณ์จากแหล่งต่างๆของสังคมเพื่อกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้และประเมินตนเองจนเป็นที่ยอมรับของผู้อื่น โดยแหล่งของแรงสนับสนุนทางสังคม แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1) กลุ่มปฐมภูมิ เป็นกลุ่มที่มีความสนิทสนมและมีสัมพันธ์ภาพระหว่างสมาชิกเป็นการส่วนตัวสูง กลุ่มนี้ได้แก่ ครอบครัว ญาติพี่น้องและเพื่อนบ้าน และ 2) กลุ่มทุติยภูมิเป็นกลุ่มสังคมที่มีความสัมพันธ์ตามแผนและกฎเกณฑ์ที่วางไว้ มีอิทธิพลเป็นตัวกำหนดบรรทัดฐานของบุคคลในสังคมนี้นี้ ได้แก่ เพื่อนร่วมงาน กลุ่มวิชาชีพ และกลุ่มสังคมอื่นๆ ซึ่งในระบบแรงสนับสนุนทางสังคมถือว่า มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา นอกจากนี้สังคมนี้อาจให้การสนับสนุนได้ใน 4 รูปแบบ ได้แก่ 1) การสนับสนุนทางอารมณ์ 2) การสนับสนุนด้านข่าวสาร 3) การสนับสนุนด้านทรัพยากร และ 4) การสนับสนุนด้านการประเมินผล โดยการสนับสนุนทางสังคมในรูปแบบต่างๆนั้นยังแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ 1) ระดับมหภาค (Macro level) คือการวัดโดยพิจารณาถึงการเข้าร่วมและการมีส่วนร่วมในสังคมโดยวัดจากลักษณะต่างๆ เช่น ความสัมพันธ์กับสถาบันในสังคม การเข้าร่วมกับกลุ่มต่างๆด้วยความสมัครใจ การดำเนินแบบไม่เป็นทางการสังคม 2) ระดับกลาง (Mezzo level) คือการวัดในระดับที่เฉพาะเจาะจงลงไปถึงกลุ่ม บุคคลที่มีการติดต่ออยู่เสมอ เช่น กลุ่มเพื่อนที่ใกล้ชิด และ 3) ระดับจุลภาค (Micro level) คือการวัดที่พิจารณาถึงความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดที่สุด เพราะเชื่อว่าสิ่งสำคัญของ

การสนับสนุนทางสังคมมาจากการให้การสนับสนุนทางอารมณ์อย่างลึกซึ้ง ซึ่งผู้ให้การสนับสนุนจะมีเพียงบางคนเท่านั้นที่ทำได้ เช่น สามี ภรรยาหรือคนรัก

ดังนั้นการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานจำเป็นต้องอาศัยแรงสนับสนุนทางสังคมเช่นกันในการขับเคลื่อน ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายด้านพลังงานของรัฐบาลคือส่งเสริมและผลักดันการอนุรักษ์พลังงานอย่างเต็มรูปแบบ โดยลดระดับการใช้พลังงานต่อผลผลิตลงร้อยละ 25 ภายใน 20 ปี และมีการพัฒนาอย่างครบวงจร ส่งเสริมการใช้อุปกรณ์และอาคารสถานที่ที่มีประสิทธิภาพสูง ส่งเสริมกลไกการพัฒนาพลังงานที่สะอาดเพื่อลดก๊าซเรือนกระจกและแก้ปัญหาภาวะโลกร้อนสร้างจิตสำนึกของผู้บริโภคในการใช้พลังงานอย่างประหยัด และมีประสิทธิภาพให้เป็นระบบจริงจังและต่อเนื่องทั้งภาคการผลิต ภาคการขนส่ง และภาคครัวเรือน ซึ่งเป็นการสนับสนุนที่มุ่งสร้างบทบาทของทั้งกลุ่มปฐมภูมิและทุติยภูมิ โดยแต่ละกลุ่มมีการสนับสนุนในรูปแบบที่แตกต่างกันออกไป อย่างไรก็ตามการเสริมสร้างให้เยาวชนมีจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานอย่างยั่งยืนและถาวรจึงควรมุ่งเน้นการสนับสนุนให้ทุกกลุ่มในสังคมมีส่วนร่วมและให้การผลักดันในหลากหลายรูปแบบ

### 2.3.10 โครงการที่เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน

ในปัจจุบันมีการดำเนินงานและขับเคลื่อนด้านการอนุรักษ์พลังงานเพิ่มมากขึ้นและเกิดการกระจายอย่างทั่วถึงโดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วน of สถานศึกษา ซึ่งถือได้ว่าเป็นสถาบันหนึ่งทางสังคมที่สามารถช่วยในการพัฒนาประเทศได้ ภายใต้ความร่วมมือของหน่วยงานต่างๆทั้งภาครัฐ รัฐวิสาหกิจและเอกชนทั้งที่มีส่วนเกี่ยวข้องด้านพลังงานทางตรงและอ้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วน of รัฐวิสาหกิจและเอกชนที่ได้พยายามเข้ามามีบทบาทในการแสดงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม โดยหน่วยงานดังกล่าวมีรูปแบบในการสนับสนุนที่มีความหลากหลาย มีการวางแผนดำเนินการทั้งในส่วนตัวบุคคลและแบบกลุ่มโครงการ ทั้งนี้เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ และตระหนักในแนวทางการใช้พลังงานอย่างรู้คุณค่า ควบคู่ไปกับการรักษาสิ่งแวดล้อม

#### ประวัติความเป็นมาโครงการคืนโลกสดใส ลดใช้พลังงาน

ในปี 2550 การไฟฟ้านครหลวง จัดกิจกรรมค่ายฝึกอบรม ด้านการอนุรักษ์พลังงานในโรงเรียน ให้กับครู และนักเรียนแกนนำของโรงเรียนในเขตให้บริการของการไฟฟ้านครหลวง จำนวน 35 โรงเรียน เพื่อเสริมสร้างศักยภาพของ ครู นักเรียน และบุคลากรอื่นๆ ให้สามารถร่วมกันจัดทำโครงการอนุรักษ์พลังงาน ในโรงเรียนอย่างเป็นรูปธรรม

โดยหลังจากเข้าร่วมกิจกรรมการฝึกอบรมแล้ว โรงเรียนที่เข้าค่ายฝึกอบรมทั้งหมด ได้จัดส่งแผนงาน/โครงการด้านการอนุรักษ์พลังงานในโรงเรียนเข้าประกวด เพื่อชิงรางวัล ซึ่งการไฟฟ้านครหลวงได้จัดเตรียมไว้ เพื่อสนับสนุนกิจกรรมอนุรักษ์พลังงานในโรงเรียนให้สามารถเกิดขึ้นได้อย่างเป็นรูปธรรม

นอกจากนั้น ยังเป็นการสร้างแรงจูงใจ และกระตุ้นให้แต่ละโรงเรียนมุ่งพัฒนาโรงเรียนของตนไปสู่เป้าหมาย ในการเป็นโรงเรียนต้นแบบทางด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม ที่จะสร้างแรงบันดาลใจ เพื่อขยายผลไปยังโรงเรียนอื่นๆให้ปฏิบัติตามต่อไป

ในปี 2551 การไฟฟ้านครหลวงได้ขยายกรอบงานของโครงการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน และสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ที่การไฟฟ้านครหลวงจัดทำในปี 2550 ให้ครอบคลุมการอนุรักษ์พลังงาน ในโรงเรียนทั้งระบบและครบวงจรยิ่งขึ้น โดยได้พัฒนาจากการจัดกิจกรรมการประกวดแผนงาน ด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน (ซึ่งเป็นการจัดกิจกรรมสั้นๆ ในแต่ละปี) ให้ก้าวสู่การจัดทำมาตรฐานโรงเรียนอนุรักษ์พลังงาน โดยใช้ชื่อโครงการว่า "คืนโลกสดใส ลดใช้พลังงาน" กิจกรรมการจัดทำมาตรฐานสถานศึกษาดีเด่นด้านพลังงาน (Outstanding Energy Learning Center) ที่จะมีการจัดทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ สามารถดำเนินงานด้านการใช้พลังงาน และรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบและโดยการมีส่วนร่วม ของบุคลากร และนักเรียนในโรงเรียน รวมทั้งยังมีการประเมินผลการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์พลังงานในโรงเรียนทุกด้านดังกล่าวข้างต้น เพื่อจัดระดับมาตรฐานสถานศึกษาดีเด่น ด้านพลังงาน (Energy Mind Award) ตั้งแต่ ระดับ 0 - 5 ดาว และมอบโล่ประกาศเกียรติคุณ พร้อมเงินรางวัลให้กับสถานศึกษา เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจในการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์พลังงานภายในโรงเรียนอย่างต่อเนื่อง

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อเพิ่มพูนความรู้ด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมแก่บุคลากรและนักเรียนในโรงเรียน
2. เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานและการจัดกิจกรรมด้านการอนุรักษ์พลังงานในโรงเรียน
3. เพื่อสร้างและพัฒนามาตรฐานการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน

#### กลุ่มเป้าหมายของโครงการ ประกอบด้วย

1. เยาวชนที่ศึกษาในระดับมัธยมศึกษา สถานศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร นนทบุรี และสมุทรปราการ
2. ผู้บริหารสถานศึกษา ครู อาจารย์ และบุคลากรในสถานศึกษา ชุมชน และสังคม โดยรอบสถานศึกษา

#### การดำเนินการจัดกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

1. การจัดค่ายฝึกอบรมทางด้านการอนุรักษ์พลังงานให้กับสื่อมวลชน เพื่อให้สื่อมวลชนมีความเข้าใจในเรื่องของสภาพแวดล้อม โดยเฉพาะปัญหาเรื่องสภาวะโลกร้อน (GLOBAL WARMING) ความสำคัญของการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม และสามารถถ่ายทอดความรู้ให้ประชาชนตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้นได้
2. การจัดค่ายฝึกอบรม “ครูรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม” โดยการคัดเลือกโรงเรียนในเขตให้บริการของการไฟฟ้านครหลวง เพื่อเสริมสร้างศักยภาพของครูผู้สอนในการดำเนินการด้านการอนุรักษ์พลังงาน ในโรงเรียนอย่างเป็นระบบ

และเป็นองค์รวม ทั้งทางด้านการเรียนการสอน การบริหารจัดการด้านการใช้พลังงานในโรงเรียน ผ่านทางการจัดกิจกรรมต่างๆ ที่จะสร้างและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของบุคลากรและนักเรียนในโรงเรียน เพื่อสามารถจัดทำโครงการอนุรักษ์พลังงานของโรงเรียน

3. การจัดค่ายฝึกอบรม “ค่ายเยาวชนรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม” โดย มีวัตถุประสงค์ เพื่อ เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางในการอนุรักษ์พลังงานในโรงเรียน ให้กับนักเรียนแกนนำ ของโรงเรียน โดยนักเรียนที่เข้ารับการฝึกอบรม จะได้เรียนรู้เกี่ยวกับวิธีการอนุรักษ์พลังงานในโรงเรียน แนวทางในการจัดกิจกรรมส่งเสริมความร่วมมือในการอนุรักษ์พลังงาน และสิ่งแวดล้อมของบุคลากร และนักเรียนในโรงเรียน ตลอดจนเรียนรู้วิธีการตรวจสอบการรั่วไหล และสูญเสียที่เกิดขึ้นได้ในทุกขั้นตอน การใช้พลังงาน และการจัดทำแผนปฏิบัติการอนุรักษ์พลังงาน ฉบับนักเรียน ทั้งนี้ เพื่อเตรียมความพร้อม ที่จะเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีวินัยในการใช้พลังงานในอนาคต สร้างเสริมประสบการณ์ของนักเรียนในการเรียนรู้ วิธีการดำรงชีวิตอย่างพอเพียง ด้วยการร่วมกับโรงเรียนวางแผน และปฏิบัติการอนุรักษ์พลังงานอย่างเป็นระบบ และเป็นการสนับสนุนโรงเรียนมุ่งสู่มาตรฐาน สถานศึกษาดีเด่น ด้านพลังงาน
4. การจัดกิจกรรมประกวดโครงการของโรงเรียน (แผนปฏิบัติการโรงเรียนอนุรักษ์พลังงาน) เพื่อสนับสนุนการเป็นโรงเรียนแกนนำทางด้านการอนุรักษ์พลังงาน
5. การสร้างเครือข่ายโรงเรียนแกนนำทางด้านการอนุรักษ์พลังงาน
6. การจัดนิทรรศการเคลื่อนที่ ไปยังโรงเรียนต่างๆ
7. การประเมินผลการดำเนินการเพื่อการอนุรักษ์พลังงานในสถานศึกษา การประกาศเกียรติคุณของสถานศึกษาที่มีผลการดำเนินงานดีเด่น ด้านการอนุรักษ์พลังงาน และการมอบทุนสนับสนุนเพื่อดำเนินกิจกรรมตามแผนอนุรักษ์พลังงานของโรงเรียน
8. จัดทำอาคารต้นแบบสถานศึกษาดีเด่น ด้านพลังงาน เพื่อเป็นศูนย์การเรียนรู้ และเป็นตัวอย่างของสถานศึกษาอื่นๆ

จากข้อมูลการดำเนินงานจะเห็นได้ว่า โครงการมุ่งเน้นการพัฒนาและปรับเปลี่ยนความคิด ค่านิยม พฤติกรรมอันนำไปสู่การมีจิตสำนึกที่มีวิถีชีวิตเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน โดยสามารถจำแนกแนวทางได้ดังนี้

1. ส่งเสริมการเรียนรู้ควบคู่ไปกับการทำกิจกรรมของเยาวชนทั้งในระบบ นอกกระบบ และตามอัธยาศัย
2. เน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ และการบูรณาการความรู้ให้มีความเหมาะสมกับวิถีชีวิต
3. เน้นการมีส่วนร่วมของทั้งสถานศึกษา ชุมชน ครอบครัวและหน่วยงานภายนอก ในการส่งเสริมอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน

## 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วิมลวรรณ ทองเกล็ด (2541) วิจัยเรื่องความสำนึกในเรื่องการอนุรักษ์พลังงานของนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4 สถาบันราชภัฏลำปาง พบว่า นักศึกษาที่ไม่ได้เรียนวิชาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมมีความสำนึกในเรื่องการอนุรักษ์พลังงานสูงกว่านักศึกษาที่ได้เรียน ซึ่งอาจขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆหลายด้าน อาทิเช่น การได้รับการรณรงค์หรือการมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยการเข้าร่วมชมรมทางสิ่งแวดล้อมกับด้านอนุรักษ์พลังงานโดยตรงมาก พื้นฐานด้านความสำนึกที่มีอยู่ดั้งเดิมเกิดจากการได้เรียนรู้ด้วยตนเองจากประสบการณ์ที่พบเห็นปัญหาการขาดแคลนพลังงานและปัญหาด้านมลพิษสิ่งแวดล้อมจริง ได้รับการอบรมเลี้ยงดูสั่งสอนมาจากสถาบันครอบครัว โรงเรียน กลุ่มเพื่อน สถานศึกษา สื่อมวลชนและอื่นๆ การได้รับข่าวสารข้อมูลเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน การได้เรียนรู้วิชาอื่นที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมสอดแทรกอยู่ วิธีการสอน สื่อประกอบการเรียนการสอน และตัวผู้สอน ก็ถือว่าเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญต่อผู้เรียนที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีผลทำให้เกิดความสำนึกแตกต่างกัน

ศุภัญญา ซื่อสัตย์ (2546) วิจัยเรื่องการศึกษาพฤติกรรมการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของนักเรียนโรงเรียนนอร์ธมิตร พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่เพศชายร้อยละ 57.9 และเพศหญิงร้อยละ 42.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าอยู่ในระดับปานกลางและมีระดับพฤติกรรมการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าปานกลาง ทำให้ทราบว่าระดับพฤติกรรมในการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของนักเรียนเมื่อจำแนกตามเพศ จำแนกตามจำนวนสมาชิกในครอบครัว จำแนกตามระดับการศึกษาสูงสุดของบิดามารดา และจำแนกตามรายได้เฉลี่ยของบิดามารดา พบว่าไม่มีความแตกต่างกันกับระดับพฤติกรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามระดับพฤติกรรมในการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าเมื่อจำแนกตามช่วงชั้นการศึกษาและเมื่อจำแนกตามสื่อในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารในการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า พบว่านักเรียนที่ช่วงชั้นการศึกษาต่างกัน จะมีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารในการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าต่างกัน มีความแตกต่างกันกับระดับพฤติกรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ศุภยุทธ สาครบุตร (2549) วิจัยเรื่องรูปแบบและแนวทางการส่งเสริมแบบมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงาน: กรณีศึกษาโครงการอนุรักษ์พลังงานในสถานศึกษา พบว่า นักเรียนส่วนมากมีระดับความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานระดับมาก มีการส่งเสริมความรู้แบบมีส่วนร่วมโดยให้ความรู้และสร้างจิตสำนึกเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานในรูปแบบการใช้ภาพ สื่อภาพยนตร์ ทำให้เข้าใจง่าย ไม่น่าเบื่อและเข้าใจรู้สึกสนุกสนานน่าสนใจ จัดวิทยากรลงพื้นที่และชุมชนเพื่อสาธิตการปฏิบัติจริง สร้างวัสดุหรือสถานที่จริงให้ดูในการประหยัดพลังงาน รณรงค์ชี้ข้อดีและข้อเสียเปรียบเทียบให้เห็นชัดเจน จำเป็นก่อนจะทำให้หันมาสนใจมากขึ้น ประชาสัมพันธ์ตามสื่อทุกรูปแบบ ตลอดจนเกิดการขยายความรู้ด้านการอนุรักษ์พลังงานจากโรงเรียนสู่ชุมชน ที่อยู่อาศัย

นฤมล มณีงาม (2547) วิจัยเรื่องการพัฒนาโปรแกรมสร้างจิตสำนึกเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานตามหลักการเรียนรู้ด้วยการรับใช้สังคมสำหรับนักเรียนชั้น ป.6 พบว่า โปรแกรมสร้างจิตสำนึกเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานตามหลักการเรียนรู้รับใช้สังคม ช่วยให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานมากขึ้นและพฤติกรรมการประหยัดพลังงานเข้าร่วมโปรแกรม นักเรียนมีค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมประหยัดพลังงานสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมสร้างจิตสำนึกเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานสูงขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะก่อนเข้าร่วมโปรแกรม นักเรียนจะยังไม่ได้ให้ความสนใจเกี่ยวกับการใช้พลังงานอย่างประหยัดเท่าที่ควร หรืออาจเป็นเพราะนักเรียนขาดความรู้เกี่ยวกับวิธีประหยัดพลังงานที่จะนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน แต่ในระหว่างที่เข้าร่วมโปรแกรมนักเรียนได้รับการกระตุ้นและเมื่อได้เริ่มเรียนรู้เกี่ยวกับวิธีประหยัดพลังงานทำให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นในการปฏิบัติและเมื่อลงมือปฏิบัติทำให้นักเรียนมีพฤติกรรมประหยัดพลังงานสูงขึ้นเป็นสำคัญ

จากเอกสารและงานวิจัยที่ผู้ศึกษาได้รวบรวมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาครั้งนี้ ทำให้ได้แนวคิดเกี่ยวกับปัญหาการขาดแคลนพลังงาน ซึ่งมีสาเหตุมาจากหลากหลายปัจจัยด้วยกัน โดยเมื่อพิจารณาถึงสาเหตุแล้ว ปัญหาส่วนใหญ่มักเกิดจากการใช้พลังงานอย่างฟุ่มเฟือย ขาดความรู้เกี่ยวกับการใช้พลังงานที่จะนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน แนวทางการแก้ไขจึงควรต้องมีการส่งเสริมความรู้แบบมีส่วนร่วม โดยการให้ความรู้และสร้างจิตสำนึกเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานในรูปแบบต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการใช้ภาพ สื่อภาพยนตร์ ทำให้เข้าใจง่าย ไม่น่าเบื่อและเข้าใจรู้สึกสนุกสนานน่าสนใจ จัดวิทยากรลงพื้นที่และชุมชนเพื่อสาธิตการปฏิบัติจริง สร้างวัสดุหรือสถานที่จริงให้ดูในการประหยัดพลังงาน รณรงค์ชี้ข้อดีและข้อเสียเปรียบเทียบให้เห็นชัดความจำเป็นก่อนจะทำให้หันมาสนใจมากขึ้น ประชาสัมพันธ์ตามสื่อทุกรูปแบบ มีส่วนร่วมในกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนเกิดการขยายความรู้ด้านการอนุรักษ์พลังงานจากโรงเรียนสู่ชุมชนและที่อยู่อาศัย ดังนั้นการอนุรักษ์พลังงานจึงเป็นการถ่ายทอดการเรียนรู้ การให้ความรู้ ความเข้าใจถึงความคิดรวบยอดทางด้านการใช้พลังงานจนเกิดความตระหนัก เพื่อปลูกฝังจิตสำนึก สร้างค่านิยมและเจตคติที่ดี ตลอดจนมีความรับผิดชอบ ให้ความร่วมมือแล้วนำไปสู่การปฏิบัติ เพื่อลดปริมาณการใช้พลังงานและใช้พลังงานอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพเกิดเป็นการอนุรักษ์พลังงานในอนาคตต่อไป



### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “แนวทางการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน” ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสม (Mixed Method Research) การดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน แต่ละตอนมีวิธีดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

#### 3.1 การศึกษากระบวนการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน

##### 3.1.1 การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research)

##### 3.1.1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

###### ประชากร

เยาวชนที่มีอายุตั้งแต่ 10 ปี แต่ยังไม่เกิน 18 ปีที่ได้รับรางวัลดีเด่นด้านการอนุรักษ์พลังงาน ประจำปี 2555 ภายใต้โครงการคืนโลกสดใส ลดใช้พลังงาน ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานภายใต้สังกัดภาครัฐและเอกชน จำนวน 7 แห่ง คือ

1. โรงเรียนจันทร์ประดิษฐารามวิทยาคม จำนวน 2,411 คน
2. โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า นนทบุรี จำนวน 1,016 คน
3. โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดนนทบุรี จำนวน 176 คน
4. โรงเรียนช่างตาครูส์คอนแวนต์ จำนวน 1,344 คน
5. โรงเรียนพิชญศึกษา จำนวน 700 คน
6. โรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย จำนวน 1,747 คน
7. โรงเรียนอัสสัมชัญ จำนวน 3,000 คน

###### กลุ่มตัวอย่าง

เยาวชนที่มีอายุตั้งแต่ 10 ปี แต่ยังไม่เกิน 18 ปีที่ได้รับรางวัลดีเด่นด้านการอนุรักษ์พลังงาน ประจำปี 2555 ภายใต้โครงการคืนโลกสดใส ลดใช้พลังงาน ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานภายใต้สังกัดภาครัฐและเอกชน จำนวน 6 แห่งจากทั้งหมด 7 แห่ง เนื่องจากเยาวชนในโรงเรียนโสตศึกษา จังหวัดนนทบุรีเป็นเยาวชนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินและสติปัญญา มีความสามารถในการอ่านและเขียนช้ากว่าเด็กปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นตัวแทนประชากรได้มาจากการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane, 1973, p.125) โดยให้มีค่าความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับร้อยละ 5

$$\text{สูตร } n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

กำหนดให้	n	คือ	จำนวนหรือขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
	N	คือ	จำนวนหรือขนาดของประชากร

e คือ ความเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ (ในที่นี้ใช้ 0.05)

จากขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการคำนวณคือประมาณ 350 คน แต่เพื่อการได้มาซึ่งตัวแทนที่ครอบคลุม เกิดความครบถ้วนและสมบูรณ์ของข้อมูลที่จะได้รับ จึงได้เพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่างเป็น 620 คน คิดเป็นร้อยละ 6.07 ของจำนวนประชากรเยาวชนที่ได้รับรางวัลดีเด่นด้านการอนุรักษ์พลังงาน ประจำปี 2555 ภายใต้โครงการคืนโลกสดใส ลดใช้พลังงานโดยเลือกเยาวชนในสถานศึกษาแบบโควตา (Quota Sampling) และแบบตามสะดวก (Convenience Sampling) ซึ่งแบ่งเป็นระดับชั้นละ 20 คน เยาวชนชาย 10 คนและเยาวชนหญิง 10 คน ในภาพรวมจึงได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากเยาวชนในสถานศึกษา 6 แห่งดังนี้

ตารางที่ 4 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากเยาวชนในสถานศึกษา 6 แห่ง

กลุ่มประชากร	จำนวนประชากร (คน)	จำนวนตัวอย่าง (คน)
1) โรงเรียนจันทร์ประดิษฐารามวิทยาคม	2,411	120
2) โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า นนทบุรี	1,016	120
3) โรงเรียนช่างศาครูสคอนแวนต์	1,344	80
4) โรงเรียนพิชญศึกษา	700	160
5) โรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย	1,747	80
6) โรงเรียนอัสสัมชัญ	3,000	60
รวม	10,218	620

### 3.1.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีการตั้งกระทงคำถามสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อศึกษากระบวนการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน ซึ่งสามารถแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนในการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงาน

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการมีจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงาน

โดยส่วนที่ 1 และ 3 เป็นแบบสอบถามแบบตรวจสอบรายการ (Check-List) ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งให้คะแนนสำหรับการประมาณค่าตามแบบลิเคอร์ท (Likert Scale) ดังนี้

5 หมายถึง มากที่สุด

4 หมายถึง มาก

3 หมายถึง ปานกลาง

2 หมายถึง น้อย

1 หมายถึง น้อยที่สุด

เกณฑ์การประเมินค่าคะแนนที่ได้จากการวัดข้อมูลประเภท Interval ผู้วิจัย  
ใช้สูตรคำนวณช่วงกว้างของชั้น ดังนี้ (มัลลิกา บุณนาค, 2537, p.29)

$$\begin{aligned} \text{Interval (I)} &= \frac{\text{Range (R)}}{\text{Class (C)}} \\ &= \frac{5-1}{5} = 0.8 \end{aligned}$$

เกณฑ์ในการเทียบระดับความคิดเห็นในการแปลความหมายค่าเฉลี่ยจาก  
แบบสอบถามสำหรับการตีค่าเฉลี่ยน้ำหนักของแบบสอบถามตามรายการข้อคำถาม ใช้วิธีการกำหนด  
จำนวนชั้นและคำนวณอันตรภาคชั้นดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00	หมายถึง ปฏิบัติในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20	หมายถึง ปฏิบัติในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40	หมายถึง ปฏิบัติในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60	หมายถึง ปฏิบัติในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80	หมายถึง ปฏิบัติในระดับน้อยที่สุด

### 3.1.1.3 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เพื่อให้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีคุณภาพ และสามารถเก็บรวบรวม  
ข้อมูลได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย  
ในครั้งนี้ เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดรูปแบบ และเนื้อหาของ  
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
2. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถาม มาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับของ  
ลิเคอร์ท
3. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในข้อ 1. – 2. มาร่างแบบสอบถามใน  
ประเด็นต่างๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับขั้นตอน  
และปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องในการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์  
พลังงานของเยาวชน
4. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อ  
ตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมของเนื้อหา และภาษาที่ใช้โดย  
ให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ เป็นการหาความเที่ยงตรง
5. นำแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยมาปรับปรุง แก้ไขตามคำแนะนำ

6. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับเยาวชนที่ได้รับรางวัลดีเด่นด้านการอนุรักษ์พลังงานซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 48 คน แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามกลุ่มเป้าหมายแล้วนำมาหาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation) ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item total correlation) จากนั้นคัดเลือกข้อคำถาม Corrected Item – Total Correlation (CITC) ของแบบสอบถามที่มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ .20 ขึ้นไป (Streiner & Norman, 1995) จากนั้นนำข้อคำถามทั้งหมดมาหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (coefficient alpha) ของครอนบาค ค่าที่ยอมรับได้คือตั้งแต่ 0.7 ขึ้นไป (Cronbach, 1990, pp.202-204)
7. ปรับปรุงแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย และนำแบบสอบถามที่ได้จากการปรับปรุงแล้วนำเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือ
8. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงและมีความสมบูรณ์ไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยต่อไป

#### 3.1.1.4 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือแบบสอบถามในเรื่องแนวคำถาม การลำดับแนวคำถาม ลักษณะการถามและการใช้ภาษา (ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content validity) และความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct validity)) โดยใช้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คนดังนี้

- (1) ผศ.ดร. จีรพล สีนธุนาวา ตำแหน่งอาจารย์ประจำคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล
- (2) ดร. ประชา อินัง ตำแหน่งอาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
- (3) นายสมนึก แสงกรด ตำแหน่งครูชำนาญการโรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย 2

ในการพิจารณาข้อคำถามนั้นเป็นการให้ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละท่านพิจารณาลงความเห็นว่าข้อคำถามแต่ละข้อสามารถวัดได้ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัดหรือไม่ โดยกำหนดคะแนนความคิดเห็นไว้ดังนี้

- + = เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องตามวัตถุประสงค์
- 0 = เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องตามวัตถุประสงค์
- = เมื่อแน่ใจว่าคำถามนั้นไม่สอดคล้องตามวัตถุประสงค์

จากนั้นนำคะแนนผลการพิจารณาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence: IOC) จากสูตร

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

เมื่อ  $\sum R$  หมายถึงผลรวมของคะแนนการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ  
 $N$  หมายถึงจำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ

นำคะแนนที่ผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละคนลงความคิดเห็นในแต่ละข้อมาวิเคราะห์ดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาโดยใช้เกณฑ์การคัดเลือก ดังนี้

- ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 - 1.00 คัดเลือกไว้ได้
- ข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.5 ควรพิจารณาแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิหรือตัดทิ้ง

ในการตรวจสอบ เครื่องมือมีค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content validity) ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct validity) มีค่า 1.00 แสดงว่ามีค่าความเที่ยงสมบูรณ์ ไม่ว่าจะนำไปใช้ในระยะเวลาใดก็ตามภายใต้สภาพแวดล้อมที่ไม่เปลี่ยนแปลงมากนักจะให้ผลคงเดิม แต่ไม่มีความเหมาะสมของการใช้ภาษา เนื่องจากใช้ภาษาที่มีความเป็นทางการมากเกินไป ซึ่งอาจมีผลต่อความเข้าใจของเยาวชนที่เป็นผู้ตอบแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยจึงได้ปรับภาษาให้เข้าใจง่าย และมีความเหมาะสมกับความเข้าใจของเยาวชน

ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) จำแนกออกเป็น 2 ส่วนดังนี้  
 ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนในการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์

พลังงาน

ตารางที่ 5 ค่าความเชื่อมั่นของข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนในการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงาน

ขั้นตอน	Cronbach's Alpha	Corrected Item – Total Correlation
การขีดเคลา	0.882	0.540 – 0.707
การสร้างความคิด	0.908	0.478 – 0.761
การเสริมทัศนคติ	0.697	0.535
การปฏิบัติ	0.931	0.699 – 0.815
การประเมินผล	0.939	0.598 – 0.900

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการมีจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 6 ค่าความเชื่อมั่นของข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการมีจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงาน

ปัจจัย	Cronbach's Alpha	Corrected Item – Total Correlation
ด้านบุคคล	0.863	0.598 – 0.777
ด้านวิธีการเรียนรู้	0.899	0.703 – 0.817
ด้านแหล่งเรียนรู้	0.846	0.527 – 0.743
ด้านกิจกรรม	0.820	0.561 – 0.653
อื่นๆ	0.630	(-0.493) – 0.527

ในการตรวจสอบเครื่องมือทั้ง 2 ส่วนพบว่า ส่วนมากมีค่า Cronbach's Alpha ที่ค่าสูงกว่าเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้แสดงว่าเครื่องมือมีความเชื่อมั่น ยกเว้นขั้นตอนการเสริมทัศนคติและปัจจัยอื่นๆที่มีค่า Cronbach's Alpha เท่ากับ 0.697 และ 0.630 ตามลำดับ นอกจากนี้ในส่วนของค่า Corrected Item – Total Correlation ซึ่งส่วนมากมีค่าเข้าใกล้ 1 เล็กน้อยแสดงว่ามีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง และบางข้อที่มีค่าใกล้ 0 จนถึงติดลบแสดงว่าไม่มีความสัมพันธ์หรือมีความสัมพันธ์น้อยมาก ซึ่งต้องปรับปรุงข้อคำถามใหม่ เพื่อให้ผลที่ได้จากการใช้เครื่องมือนำไปสู่การบรรลุตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ตั้งไว้

### 3.1.1.5 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทำหนังสือราชการขอความอนุเคราะห์ข้อมูลจากคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อขออนุญาต
2. นำหนังสือราชการจากบัณฑิตวิทยาลัยไปแจ้งต่อผู้อำนวยการสถานศึกษา เพื่อแนะนำตัวและชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา
3. ติดต่อนัดหมายวัน เวลา เพื่อเข้าเก็บข้อมูล
4. รวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยส่งแบบสอบถามด้วยตนเอง แล้วรอเก็บแบบสอบถามกลับคืนทันที
5. นำแบบสอบถามมาพิจารณาตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบ

### 3.1.1.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

นำแบบสอบถามที่มีข้อคำถามแบบปลายปิด (Closed - ended Form) มาตรวจสอบให้คะแนนแล้วนำไปวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical-Package for the Social Sciences) เพื่อหาค่าสถิติภาคบรรยาย ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่า

เบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอในรูปแบบการบรรยาย มีตารางและแผนภูมิประกอบ

### 3.1.1.7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

1. การคำนวณค่าสถิติพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. ความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, 1970: 161)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ	$\alpha$	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ
	$n$	แทน	จำนวนข้อในแบบสอบถาม
	$\sum S_i^2$	แทน	ผลรวมของค่าคะแนนความแปรปรวนเป็นรายข้อ
	$S_t^2$	แทน	คะแนนความแปรปรวนของแบบสอบถามทั้งฉบับ

### 3.1.2 การวิจัยภาคสนาม (Field Research)

#### 3.1.2.1 การคัดเลือกพื้นที่ที่ศึกษา

จำแนกพื้นที่ที่ศึกษาออกเป็น 2 ประเภทคือ สถานศึกษาของภาครัฐและสถานศึกษาของภาคเอกชน ซึ่งมีเกณฑ์การเลือกพื้นที่ที่ศึกษา ดังนี้

1. เยาวชนในสถานศึกษามีบทบาทในการดำเนินการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานอย่างจริงจังและต่อเนื่อง
2. เยาวชนได้รับการสนับสนุนและส่งเสริมจากทุกภาคส่วนในสังคม
3. เยาวชนได้จัดทำหรือเข้าร่วมกิจกรรม/โครงการ/โครงงาน/สิ่งประดิษฐ์ต่างๆที่ชัดเจนอย่างเป็นรูปธรรม สามารถประยุกต์ใช้ได้จริงในชีวิตประจำวันทั้งในและนอกสถานศึกษา
4. มีการสอดแทรก/บูรณาการความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานในหลักสูตร/กิจกรรมต่างๆของทางสถานศึกษา

หลังจากนั้นได้นำเสนอผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ ความเข้าใจ และ/หรือมีประสบการณ์ตรงเกี่ยวกับการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน เพื่อให้เสนอรายชื่อสถานศึกษาตามเกณฑ์ข้างต้นสำหรับใช้เป็นพื้นที่ที่ศึกษา โดยผู้เชี่ยวชาญในการคัดเลือกพื้นที่มี 3 คน ดังนี้

- (1) ผศ.ดร. จีรพล สิ้นธนูวา ตำแหน่งอาจารย์ประจำคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
- (2) นางสาวภัทรพร คำหงษา ตำแหน่งผู้ช่วยผู้จัดการโครงการ สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- (3) นางสาวนิตยา สายเส็ง ตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายกิจกรรม สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ดังนี้

สถานศึกษาที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอชื่อตรงกันทั้ง 3 คนและใช้เป็นพื้นที่ที่ศึกษามี

สถานศึกษาภาครัฐ คือ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า จังหวัดนนทบุรี  
สถานศึกษาภาคเอกชน คือ โรงเรียนพิชญศึกษา

### 3.1.2.2 วิธีดำเนินการวิจัย มีดังนี้

#### 3.1.2.2.1 การศึกษาเอกสาร

เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับโครงการต่างๆ ขั้นตอนและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์จากรายงานประจำปีตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 – 2556 หรือเอกสารต่างๆที่ประกอบด้วยเนื้อหาของโครงการหรือการดำเนินงานที่มีความเกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงาน ได้แก่ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า จังหวัดนนทบุรี โรงเรียนโสตศึกษา จังหวัดนนทบุรี โรงเรียนพิชญศึกษา สำนักงานนโยบายและพลังงาน กระทรวงพลังงาน การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย บริษัทไทย จำกัด(มหาชน) และสมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อวิเคราะห์รูปแบบหรือกระบวนการที่ใช้ในการเสริมสร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชนตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

#### 3.1.2.2.2 การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมและมีส่วนร่วม

เพื่อศึกษากระบวนการเสริมสร้างจิตสำนึกอนุรักษ์พลังงานของเยาวชนในเชิงลึก โดยใช้เทคนิคการสังเกต ดังนี้

- การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Participant Observation) ในการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสภาพสถานศึกษา พฤติกรรมการอนุรักษ์พลังงาน ความสัมพันธ์ของเยาวชน ครู/อาจารย์ที่มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงานด้วยแบบสังเกต โดยประเด็นในการสังเกตคือการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานทั้งในส่วนของเยาวชนด้วยกันเอง และเยาวชนกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นครู ผู้อำนวยการหรือรองผู้อำนวยการ พ่อแม่ เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานต่างๆ บริบทพื้นที่ในด้านการใช้ ตรวจสอบ บำรุงรักษาการรณรงค์ในด้านไฟฟ้า น้ำ ขยะ น้ำมัน รวมถึงสภาพแวดล้อมทั่วไปทั้งในภายในและภายนอกขอบสถานศึกษา

- การสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) ในการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการดำเนิน



กิจกรรมด้านการอนุรักษ์พลังงานด้วยแบบบันทึกสถานการณ์ (Field Note) โดยกิจกรรมที่เข้าร่วมในการสังเกต ได้แก่ การอบรมให้ความรู้แก่เยาวชน ภายในสถานศึกษาจากหน่วยงานภายนอก การคัดแยกขยะ การสำรวจ พลังงานภายในอาคาร เป็นต้น

### 3.1.2.2.3 การสัมภาษณ์เชิงลึก

เพื่อรวบรวมข้อมูลใน 2 ประเด็นคือ 1) สภาพการดำเนินงาน ตั้งแต่จนถึงปัจจุบัน 2) แนวทางการเสริมสร้างจิตสำนึกอันประกอบด้วยขั้นตอน และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงแนวทางอื่นๆที่มีความเหมาะสมอันจะนำไปสู่การเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงาน ของเยาวชน

ผู้ให้ข้อมูลหลักแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 เยาวชนแกนนำที่ได้รับรางวัลดีเด่นด้านการอนุรักษ์ พลังงาน ประจำปี 2555 ภายใต้โครงการคืนโลกสดใส ลดใช้พลังงานซึ่ง กำลังศึกษาอยู่ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานภายใต้สังกัดภาครัฐคือโรงเรียน เจริญอุดมศึกษาน้อมเกล้า จังหวัดนนทบุรี 2 คน โรงเรียนโสตศึกษา จังหวัดนนทบุรี 4 คน และภาคเอกชนคือโรงเรียนพิชญศึกษา 1 คน รวม เยาวชนแกนนำทั้งหมด 7 คน

กลุ่มที่ 2 ผู้ที่มีความใกล้ชิดกับเยาวชนคือครอบครัว ซึ่งเป็น ผู้ปกครองของเยาวชนแกนนำหรือครูประจำสอนอนจากสถานศึกษาทั้ง 3 แห่งๆละ 1 คนและสถานศึกษาได้แก่ผู้อำนวยการ/รองผู้อำนวยการและครู ซึ่งมีความรับผิดชอบโดยตรงในด้านการอนุรักษ์พลังงานภายในสถานศึกษา แห่งละ 2 คน รวมผู้ให้ข้อมูลหลักในส่วนของผู้ที่มีความใกล้ชิดกับเยาวชน ทั้งหมด 10 คน

กลุ่มที่ 3 ผู้ที่ไม่มีความใกล้ชิดกับเยาวชนคือเจ้าหน้าที่ที่มี บทบาทหรือได้รับมอบหมายในการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์พลังงานของ เยาวชนได้แก่ หน่วยงานภาครัฐคือสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงานจำนวน 2 คน หน่วยงานภาคเอกชนคือสมาคมพัฒนา คุณภาพสิ่งแวดล้อม และบริษัทกริไทยจำกัด (มหาชน) หน่วยงานละ 1 คน หน่วยงานรัฐวิสาหกิจคือการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย จำนวน 2 คน การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จำนวน 1 คน รวมผู้ให้ข้อมูลหลักในส่วนของผู้ที่ไม่มีความใกล้ชิดกับเยาวชนทั้งหมด 7 คน

ดังนั้นสรุปรวมผู้ให้ข้อมูลหลักจากทั้ง 3 ส่วนรวมทั้งหมด 24 คน

**ประเด็นหลักในการสัมภาษณ์** โดยแนวคำถามหลักแบ่งเป็น 2

ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1: การดำเนินงานเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์ พลังงานของเยาวชน

1. แจจุงใจในการสนับสนุนหรือจัดกิจกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน
2. ศักยภาพในการสนับสนุนหรือจัดกิจกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน
3. การดำเนินงานเพื่อสนับสนุนให้เยาวชนเกิดการอนุรักษ์พลังงานตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน
4. ปัญหาและอุปสรรคของการดำเนินงาน
5. วิธีการแก้ไขปัญหา
6. การวางแผนพัฒนารูปแบบการดำเนินงานในอนาคต

ตอนที่ 2:แนวทางในการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน

1. วิธีการในการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน
2. ปัจจัยเงื่อนไขในการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน
3. แนวทางที่คาดว่าจะนำไปสู่การมีจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน

#### 3.1.2.4 การตรวจสอบข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้หลังจากได้ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้วจึงได้สร้างแบบสังเกต แบบสัมภาษณ์เชิงลึก ซึ่งใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยนำเสนอแบบดังกล่าวให้ผู้เชี่ยวชาญได้ตรวจสอบความน่าเชื่อถือ เพื่อปรับปรุงแก้ไข จากนั้นจึงนำแบบไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลหลัก ตรวจสอบความถูกต้องและสมบูรณ์ของข้อมูล โดยใช้วิธีการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) ซึ่งมีวิธีการดังนี้

1. การตรวจสอบข้อมูลสามเส้าด้านข้อมูล (Data Triangulation) โดยการนำข้อมูลที่ได้จากการทำแบบสอบถาม การสังเกต แบบสัมภาษณ์เชิงลึก และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาวิเคราะห์ เปรียบเทียบระหว่างเวลา สถานที่ บุคคลและเนื้อหาที่แตกต่างกันว่า ถ้าหากเวลา สถานที่ และบุคคลเปลี่ยนแปลงไป ข้อมูลที่ได้จะเหมือนกันหรือไม่ หากได้ข้อมูลเหมือนกัน แสดงว่าเป็นข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้
2. การตรวจสอบข้อมูลสามเส้าด้านวิธีการรวบรวมข้อมูล (Methodological Triangulation) โดยใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลหลายวิธีการ เพื่อรวบรวมข้อมูลเรื่องเดียวกัน โดยในการศึกษาจะใช้วิธีการทำแบบสอบถาม การสังเกตควบคู่กับแบบสัมภาษณ์เชิงลึก พร้อมทั้ง

การศึกษาข้อมูลจากแหล่งเอกสารประกอบด้วย หากได้ข้อมูลเหมือนกัน แสดงว่าเป็นข้อมูลที่น่าเชื่อถือ มีความถูกต้อง สมบูรณ์

### 3.1.2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้หลักการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสร้างข้อสรุปอุปนัย โดยการจำแนกข้อมูล/จัดหมวดหมู่ข้อมูลได้แก่ ข้อมูลประเภทการกระทำ กิจกรรม ความสัมพันธ์ การมีส่วนร่วมในกิจกรรม เป็นต้น แล้วจึงเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากการจำแนก/จัดหมวดหมู่ และเลือกข้อมูลหรือข้อค้นพบที่มีความสำคัญสอดคล้องตามกรอบแนวคิดที่ได้จากการทบทวนเอกสาร จากนั้นจึงตัดทอนข้อมูลให้เหลือเฉพาะคุณลักษณะร่วมที่มีความสัมพันธ์ตามวัตถุประสงค์ เพื่อนำไปสู่การสร้างข้อสรุปที่มีนัยต่อการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน ผลการวิเคราะห์นำเสนอในรูปแบบการบรรยาย มีแผนภาพประกอบ

## 3.2 การนำเสนอแนวทางในการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน

ดำเนินการดังนี้

3.2.1 ยกร่างแนวทางการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน โดยนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยเชิงสำรวจและการวิจัยภาคสนามมาสังเคราะห์

3.2.2 ตรวจสอบร่างแนวทางการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน โดยผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมที่เน้นเรื่องการอนุรักษ์พลังงานจำนวน 3 คน ดังนี้

- |                             |                                                                                      |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| (1) รศ.ดร. รงชัย พองสมุทร   | ตำแหน่งที่ปรึกษาคณะกรรมการตัดสินโครงการพลังคิด<br>สะกิดโลก กระทรวงพลังงาน            |
| (2) นายพงษ์พัฒน์ มั่งคั่ง   | ตำแหน่งวิศวกรชำนาญการพิเศษ กรมพัฒนาพลังงาน<br>ทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน |
| (3) นางสาวชมพูนุท เทพบุตรดี | ตำแหน่งนักวิชาการ ศูนย์พลังงานสิ่งแวดล้อม ความ<br>ปลอดภัยและอาเซียนามัย              |

3.2.3 ปรับแก้ไขร่างดังกล่าวให้เป็นแนวทางการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชนที่สมบูรณ์ต่อไป

3.2.4 นำเสนอแนวทางการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน โดยพรรณนาความและแผนภาพ

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง แนวทางการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน ได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแยกตามวัตถุประสงค์ 2 ข้อคือ 1) เพื่อศึกษากระบวนการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน และ 2) เพื่อนำเสนอแนวทางการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน

ในบทนี้แบ่งเนื้อหาออกเป็น 2 ส่วนคือ

- 4.1 ข้อมูลทั่วไปของหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน
- 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้
  - 4.2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม
  - 4.2.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมและมีส่วนร่วม การสัมภาษณ์เชิงลึก
  - 4.2.3 ยกร่างแนวทางการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน

ดังรายละเอียด ต่อไปนี้

#### 4.1 ข้อมูลทั่วไปของหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน

สถานศึกษา สามารถจำแนกได้ 2 ประเภท ได้แก่

**ภาครัฐสำหรับเยาวชนปกติ: โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า นนทบุรี**

จุดเริ่มต้นการอนุรักษ์พลังงานของนักเรียนภายในโรงเรียนมาจากการในปี พ.ศ. 2550 ทางโรงเรียนได้เข้าร่วมโครงการน้ำเสีย คื่นน้ำใสให้กับเจ้าพระยา จนมาถึงปี พ.ศ. 2554 จึงได้เข้าร่วมโครงการ energy mind award มีการส่งคณะทำงานไปอบรมที่ศูนย์รวมตะวันของการไฟฟ้านครหลวง เพื่อค้นหาแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาด้านพลังงานภายในโรงเรียนโดยนักเรียนที่ได้เข้าร่วมการอบรมทำการสำรวจปริมาณการใช้พลังงานในโรงเรียน และนำมาสรุป วิเคราะห์ เพื่อกำหนดเป้าหมายในการดำเนินการ โดยทางโรงเรียนได้จัดทำแผนซึ่งมุ่งเน้นใน 3 ด้านคือด้านการจัดการการใช้พลังงาน ด้านการเรียนการสอน ด้านการสร้างความร่วมมือหรือเครือข่าย ผ่านการทำกิจกรรมทั้งหมด 25 กิจกรรม ซึ่งก่อนเริ่มดำเนินกิจกรรมคุณครูและคณะทำงานจะมีการประชาสัมพันธ์ให้นักเรียนภายในโรงเรียนทราบก่อน โดยกิจกรรมทั้ง 25 กิจกรรมมีดังนี้ 1) กำหนดนโยบายและมาตรการให้ทุกคนรับทราบก่อน 2) ประชาสัมพันธ์แจกแผ่นพับ 3) จัดทีมสายสำรวจอาคาร สถานที่ และการใช้พลังงาน 4) ประชาสัมพันธ์เรื่องการใช้พลังงานหน้าเสาธง 5) จัดบอร์ดให้ความรู้ 6) ประกวดจัดบอร์ด 7) กิจกรรมจุดพลังงาน 8) กิจกรรมแบ่งพื้นที่ทำงานด้านขยะตามคณะสี 9) ติดสติ๊กเกอร์ตามอาคาร 10) การบำบัดน้ำทิ้งด้วยถังดักไขมันที่โรงอาหาร 11) การบำรุง รักษาเจอแล้วแจ้งซ่อม 12) กิจกรรมปิดไฟพร้อมกัน 13) Big cleaning day 14) กีฬาสี (มีการทำป้ายเชียร์และเดิน

พาเหรดธงรงค์เรื่องการใช้พลังงาน) 15) ประทศวรรษชดเชย 16) สํารวจชุมชน ลดการใช้พลังงานในครัวเรือน 17) ทำEM 18) ปลุกต้นไม้บนอาคารในวันสำคัญ 19) สร้างเครือข่ายไปสู่โรงเรียนประถมที่อยู่ใกล้เคียง 20) ค่าย 21) การตอบปัญหาเรื่องอนุรักษ์พลังงาน 22) โต้เวทีในหัวข้อ “เปิดทิ้งไว้รอใช้คุ้มกว่า ปิดแล้วเปิดใหม่” 23) ประทศวรรษภาพหัวข้อ ”รักษ์พลังงาน” 24) เสี่ยงตามสายรักษ์พลังงาน 25) จัดทำแผนบูรณาการอนุรักษ์พลังงานเข้าไปในทุกกลุ่มสาระ นอกจากนี้ยังมีการประชุมของกลุ่มแกนนำ และสมาชิกนักเรียนภายในชุมนุม ซึ่งเป็นประจำ 1 ครั้งต่อสัปดาห์ มีการทำประเมินด้านการใช้พลังงานของนักเรียนเป็นรายปี โดยคุณครูที่รับผิดชอบจะเป็นผู้จัดเก็บเอกสาร (สัมภาษณ์, 24 ธันวาคม 2556)

### **ภาครัฐสำหรับเยาวชนที่มีความบกพร่อง: โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดนนทบุรี**

ในปี พ.ศ. 2554 ทางโรงเรียนได้เข้าร่วมโครงการ energy mind award ที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงาน ช่วงระยะเริ่มแรกทางโรงเรียนได้จัดตัวแทนคุณครูและนักเรียนเพื่อเข้าร่วมการอบรมค่ายกิจกรรมต่างๆที่ทางโครงการได้จัดขึ้น จากนั้นในส่วนของตัวแทนคุณครูก็จะนำความรู้ที่ได้รับมาถ่ายทอดสู่กลุ่มครูทั้งโรงเรียนและนักเรียน เช่น วิธีการอนุรักษ์พลังงานต่างๆ วิธีการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า น้ำ ชยะ รวมถึงหลักในการจัดการพลังงานเหล่านี้ยิ่งถูกต้องและเหมาะสม ส่วนตัวแทนนักเรียนซึ่งเป็นกรรมการนักเรียนก็จะนำความรู้ที่ได้รับมาอธิบายให้นักเรียนรุ่นน้องและเพื่อนนักเรียนฟังเช่นกัน มีการตรวจสอบการใช้พลังงานในโรงเรียนเพื่อสำรวจปริมาณการใช้พลังงานในโรงเรียนทั้งทางด้านน้ำ ไฟฟ้า ชยะ ซึ่งทางโรงเรียนจะได้นำไปปรับปรุงแก้ไขต่อไป ทางโรงเรียนมีการจัดทำโครงการธนาคารชยะ มีการพานักเรียนไปเข้าค่ายอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและพลังงาน จัดกิจกรรมปลูกต้นไม้ลดโลกร้อนภายในโรงเรียน มีการบูรณาการเรื่องการอนุรักษ์พลังงานเข้ากับทุกกลุ่มสาระ พยายามสอดแทรกกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานกับงานเทศกาลหรือวันสำคัญต่างๆ เช่น การประกวดแต่งกายชุดไทยด้วยชยะรีไซเคิลในวันสุนทรภู่ การประกวดแต่งคำขวัญ เรียงความ คำกลอนในวันภาษาไทย ฯลฯ มีการนำชยะมารีไซเคิล แปรสภาพ และนำบางส่วนไปใช้เป็นสื่อวัสดุเพื่อการทำกิจกรรมงานประดิษฐ์ของด้านการเรียนการสอน (สัมภาษณ์, 22 มกราคม 2557)

### **ภาคเอกชนสำหรับเยาวชนปกติ: โรงเรียนพิชญศึกษา**

โรงเรียนได้เริ่มเข้าร่วมโครงการห้องเรียนสีเขียวกับทางไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 มีการจัดทำห้องเรียนเพื่อการเรียนรู้ด้านพลังงานโดยเฉพาะ จากนั้นจึงได้ขยายขอบเขตการอนุรักษ์พลังงานมาเป็นทั้งโรงเรียน โดยการเข้าร่วมโครงการ Energy Mind Award กับทางไฟฟ้านครหลวงเมื่อปี พ.ศ. 2550 มีการจัดนักเรียนแกนนำซึ่งเป็นนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาประมาณ 4-5 คนเพื่อไปอบรมที่ศูนย์รวมตะวันของการไฟฟ้านครหลวง แล้วนักเรียนแกนนำเหล่านี้ก็จะนำความรู้มาต่อยอดสู่นักเรียนคนอื่นๆ มีการสำรวจค่าไฟภายในโรงเรียน มีการสำรวจและสรุปด้านอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหาย มีการจัดกิจกรรมเป็นค่าย one day camp ภายในโรงเรียน ซึ่งมีการเชิญเจ้าหน้าที่ของทางไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยหรือการไฟฟ้านครหลวงมาบรรยายอบรม ให้ความรู้ทั้งกับผู้ปกครอง คุณครูและนักเรียน มีการจัดกิจกรรมที่มุ่งเน้นไปยังในส่วนของชุมชน

เช่น การเดินรณรงค์เกี่ยวกับการใช้พลังงานอย่างประหยัดในวันกีฬาสี มีชบวนประหยัดไฟ ประหยัดให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงานของนักเรียน นอกจากนี้ยังเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองได้เข้าชมห้องเรียนสีเขียวด้วย (สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2557)

หน่วยงาน สามารถจำแนกได้ 3 ประเภท ได้แก่

#### **หน่วยงานภาครัฐ: สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน**

ในปี พ.ศ. 2544 ทางสำนักงานนโยบายและแผนพลังงานได้จัดตั้งโครงการศูนย์เผยแพร่ความรู้ด้านการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเน้นการเผยแพร่ความรู้ด้านการอนุรักษ์พลังงานอย่างครบวงจรในรูปของการฝึกอบรมให้กับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะเจาะจง ซึ่งทำให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความรู้ความเข้าใจในความสำคัญและความจำเป็นของการประหยัดพลังงาน รู้วิธีการประหยัดและทางเลือกในการใช้พลังงานอย่างคุ้มค่า โดยตั้งเป้าหมายว่า หากประเทศได้มีการใช้มาตรการ กลยุทธ์ และการจัดกิจกรรมต่างๆ คู่ขนานกันไปอย่างต่อเนื่อง ในที่สุดคนไทยส่วนใหญ่จะมีวินัยในการใช้พลังงาน หันมาประหยัดพลังงาน และความต้องการใช้พลังงานของประเทศเพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลง ซึ่งโครงการนี้มุ่งเน้นไปที่กลุ่มเป้าหมาย อันได้แก่ นักเรียน นักศึกษา ครู อาจารย์ ทั้งจากส่วนกลางและส่วนภูมิภาค รวมถึงเจ้าหน้าที่ของรัฐ รัฐวิสาหกิจ เอกชน และผู้นำชุมชน นอกจากนี้ทางสำนักงานนโยบายและแผนพลังงานได้ว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาที่มีความรู้ความชำนาญและมีประสบการณ์สูงด้านการติดตามประเมินผลเข้ามาเพื่อสนับสนุนการดำเนินการติดตามประเมินผลโครงการภายใต้แผนอนุรักษ์พลังงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี

ต่อมาสำนักงานนโยบายและพลังงานได้จัดทำแนวทางการดำเนินกิจกรรมการประชาสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน : กลุ่มเยาวชน ด้วยการผลักดันให้ปี 2556 เป็นปีเริ่มต้นการลดการใช้พลังงาน โดยมีกลยุทธ์การสื่อสารว่า ความสุขจะเกิดขึ้นได้จากการเปลี่ยนมมคติการประหยัดพลังงาน เท่ากับชีวิตยังมีความสุข รวมพลังเยาวชนไทยลดการใช้พลังงาน และสร้างให้เกิดยุทธวิธีสื่อสารครั้งแรกของการแข่งขันลดการใช้พลังงานครั้งสำคัญในสถานศึกษาที่จะทำให้เยาวชนไทยได้เห็นผลการประหยัดอย่างจริงจัง มีรางวัลใหญ่เป็นสิ่งจูงใจ โดยมุ่งหวังให้กลุ่มเยาวชนได้รับข้อมูลการอนุรักษ์พลังงานอย่างต่อเนื่องและเกิดกระแสการประหยัดพลังงานผ่านช่องทางการสื่อสารต่างๆ อย่างทั่วถึง กลุ่มเป้าหมายได้รับความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้องในการประหยัดพลังงาน เห็นถึงความสำคัญของการประหยัดพลังงาน เกิดจิตสำนึกที่ดีในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้พลังงานอย่างประหยัด มีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมการอนุรักษ์พลังงานอย่างจริงจัง ขยายผลสนับสนุนยกย่องเชิดชูโรงเรียน และคณะนักเรียนที่ได้รับรางวัลเพื่อทำให้กลุ่มเป้าหมายทุกภาคส่วนเห็นผลลัพธ์จากการร่วมแรงร่วมใจเป็นรูปธรรม

ในการนี้สำนักงานนโยบายและพลังงานจึงจัดให้ดำเนินโครงการ “พลังคิด สะกิดโลก” ซึ่งเป็นโครงการแข่งขันลดใช้พลังงานในสถานศึกษาทั่วประเทศ ให้เยาวชนได้เรียนรู้ และมีประสบการณ์จริงในการลงมือปฏิบัติ พร้อมทั้งคิดสร้างสรรค์วิธีการใช้พลังงานอย่างประหยัดด้วยตัวเอง โดยแบ่งการดำเนินกิจกรรมเป็น 6 ภาค เพื่อให้การสื่อสารเข้าใจง่ายด้วยภาษาท้องถิ่น เข้าใจวิถีชีวิต สื่อที่ใช้เหมาะสม และเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดกระแสการรับรู้โครงการหรือกิจกรรมรณรงค์ประหยัดพลังงานต่างๆ อย่างทั่วถึง (สัมภาษณ์, 14 มกราคม 2557)

### หน่วยงานภาครัฐวิสาหกิจ: การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

กฟผ. ดำเนินงานการจัดการด้านการใช้ไฟฟ้า ด้วยการรณรงค์ส่งเสริมการใช้ไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพมาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2536 จนถึง ปี 2555 นับเป็นเวลาเกือบ 20 ปี และประสบผลสำเร็จในการลดความต้องการใช้ไฟฟ้าของประเทศลงได้ 2,778 เมกะวัตต์ ลดปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าลงได้ 16,637 ล้านหน่วย ส่งผลให้ลดปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สู่บรรยากาศได้ถึง 10 ล้านตัน

นับตั้งแต่ปี 2538 กฟผ. ได้ส่งเสริมให้ประชาชนใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าประสิทธิภาพสูงที่ได้รับการติดฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 และฉลาก Standby Power 1 Watt โดยมีเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ได้รับการติดฉลากฯ แล้ว รวม 19 ผลิตภัณฑ์ และในปี 2555 กฟผ. ได้ดำเนินการติดฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 เพิ่มขึ้นอีก 3 ผลิตภัณฑ์

ส่วนการรณรงค์เสริมสร้างทัศนคติการใช้ไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพนั้น ได้ดำเนินการต่อเนื่องผ่านโครงการห้องเรียนสีเขียว โดย กฟผ. ได้ผลักดันให้มีการยกระดับมาตรฐานการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมจากห้องเรียนสีเขียวที่มีอยู่ในโรงเรียนทั่วประเทศ 414 แห่ง เป็นโรงเรียนสีเขียวแล้ว 74 แห่ง รวมทั้งขยายผลสู่โรงเรียนเครือข่ายซึ่งตั้งอยู่ใกล้เคียงอีก 925 แห่ง

นอกจากนั้น กฟผ. ยังมีกิจกรรมเพื่อส่งเสริมและรณรงค์การประหยัดพลังงานอย่างสม่ำเสมอตลอดปี โดยใช้ภาครัฐเป็นผู้ริเริ่มเป็นตัวอย่าง เช่น การเปลี่ยนหลอดผอมเบอร์ 5 ในอาคารภาครัฐและศาสนสถาน และกิจกรรมล้างแอร์ในโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชศูนย์ศิลาป่าชิงบางไทร และอาคารสำคัญของภาครัฐ (สัมภาษณ์, 8 มกราคม 2557)

### หน่วยงานภาครัฐวิสาหกิจ: การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

จุดเริ่มต้นในการส่งเสริมด้านการอนุรักษ์พลังงานมาจากการจัดตั้งโครงการเยาวชนรักโลก ลดภาวะโลกร้อน เพื่อปลูกจิตสำนึกและสร้างความตระหนักในการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพเพื่อช่วยลดภาวะโลกร้อนให้แก่เยาวชนรวมทั้งชุมชน ผ่านการอบรมให้ความรู้ด้านการใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าอย่างประหยัดและปลอดภัยให้แก่เยาวชนซึ่ง และให้เยาวชนนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปถ่ายทอดแก่ชุมชนในภาคปฏิบัติด้วยการออกพื้นที่ทำการตรวจสอบรวมทั้งแนะนำวิธีการใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้านที่อยู่อาศัย ต่อมาในปี พ.ศ. 2551 จึงได้มีการจัดโครงการรณรงค์-ประชาร่วมใจลดไฟดับ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่สร้างการมีส่วนร่วมระหว่างการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคกับหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นและประชาอาสาในชุมชน เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัยรวมทั้งการช่วยสังเกตสอดส่องดูแลอุปกรณ์-ระบบจำหน่ายไฟฟ้าในพื้นที่ การแจ้งเหตุไฟฟ้าขัดข้องเพื่อให้ชุมชนมีไฟฟ้าใช้อย่างต่อเนื่อง ลดปัญหาไฟดับ และสุดท้ายเป็นโครงการบันทึกประหยัดตัวน้อย ซึ่งเป็นกิจกรรมที่สร้างการมีส่วนร่วมระหว่างการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคกับสถานศึกษา ครู นักเรียนและผู้ปกครอง เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดภายในครัวเรือนและสถานศึกษา ซึ่งดำเนินการอย่างต่อเนื่องมาตั้งแต่ปี 2548 โดยในปี 2552 ได้พัฒนาโครงการด้วยระบบแผนที่ผลลัพธ์ (Outcome Mapping: OM) ปัจจุบันมีจำนวนโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ 56 แห่ง นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 6,119 คน (สัมภาษณ์, 31 มกราคม 2557)

### หน่วยงานเอกชน: บริษัทกริไทย จำกัด (มหาชน)

ในโอกาสครบรอบ 25 ปี บริษัทกริไทย จำกัด (มหาชน) หรือ TRT ซึ่งเป็นผู้ผลิต และจำหน่ายหม้อแปลงไฟฟ้าทุกขนาด และซ่อมบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าเพียงรายเดียวในประเทศไทย ได้เล็งเห็นความสำคัญของการประหยัดไฟ เพราะจะเห็นได้ว่าในปัจจุบันพลังงานต่างๆ ถูกใช้อย่างฟุ่มเฟือยและไม่เห็นคุณค่า จนเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การบริหารจัดการพลังงานงานขั้นพื้นฐานควรเริ่มจากการประชาสัมพันธ์ และสร้างจิตสำนึกของการอนุรักษ์พลังงาน กริไทยเล็งเห็นคุณค่าของพลังงาน จึงได้จัดโครงการ “กริไทยแซมเปียน โรงเรียนประหยัดไฟ” เพื่อรณรงค์และปลูกจิตสำนึกขั้นพื้นฐานให้กับเยาวชน

เป็นการแข่งขันประหยัดพลังงานไฟฟ้าของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาทั่วประเทศ โดยได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจาก การไฟฟ้านครหลวง, การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ร่วมด้วย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในการจัดโครงการ โดยการแข่งขันจะคัดเลือก 12 โรงเรียนที่มีผลงานโดดเด่น จะมีการทำพิธีมอบและติดแผ่นป้าย เพื่อประกาศว่าโรงเรียนเหล่านี้ไปเข้าร่วมโครงการและผ่านการคัดเลือกแล้ว ภาคละ 3 โรงเรียน แล้วทั้ง 12 โรงเรียน จะได้นำเสนอโครงการของโรงเรียนตนเองและรูปแบบการดำเนินงาน ทั้งนี้ต้องเป็นโครงการที่มีความคิดสร้างสรรค์ และสามารถนำไปปฏิบัติแล้วได้ผลจริง (สัมภาษณ์, 27 มกราคม 2557)

### หน่วยงานเอกชน: สถาบันพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มีการจัดตั้งแหล่งเรียนรู้ ซึ่งใช้ชื่อว่า “ศูนย์รวมตะวัน” โดยใช้กิจกรรมการแสวงหาความรู้และความเข้าใจอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทราบถึงสายสัมพันธ์ที่ละเอียดอ่อนในระบบนิเวศและทรัพยากรธรรมชาติ ถ้าจะมีสถานที่สักที่หนึ่งที่มีการนำเสนอกระบวนการเรียนรู้ที่เปิดกว้างและเอื้ออำนวยให้หาคำตอบที่ชัดเจนว่า ในระบบนิเวศและทรัพยากรธรรมชาติทั้งหมดนี้ เราอยู่ที่ตรงไหน และมีความสำคัญอย่างไรต่อความคงอยู่และสูญสิ้นไปของระบบที่เปราะบางและยากต่อการรักษา ประกอบด้วยสถานีความรู้ ลานเกม ที่เน้นให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้มีโอกาสเรียนรู้จากประสบการณ์ ดังนั้น เนื้อหาสาระของการเรียนรู้ประเด็นต่างๆ จะถูกจัดในสถานีความรู้ 15 สถานี ที่เรียงรายกระจายอยู่ในพื้นที่ทั้งในอาคารและนอกอาคาร และมีเนื้อหาสาระที่ถูกนำเสนอในรูปแบบของสื่อ 3 มิติและ 2 มิติ รวมทั้งอุปกรณ์เกมต่างๆ ซึ่งผู้เข้าร่วมกิจกรรมจะมีโอกาสผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนเข้าเรียนรู้เนื้อหาสาระเหล่านี้ในช่วงของการเรียนรู้จากสถานี หรือสามารถเข้ามาศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองได้ในช่วงพักเที่ยงหรือช่วงเย็น และห้องเรียนธรรมชาติเช่น ไร่ร่มไม้ ลานกิจกรรมอัมจรรย์ หรือเรียนรู้จากการทดลองทำในแปลงเพาะปลูก ลานทำปุ๋ยหมักหรือเรือนสมุนไพรเป็นต้น (สัมภาษณ์, 5 กุมภาพันธ์ 2557)

## 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

### 4.2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม

การวิเคราะห์วิธีการและปัจจัยเงื่อนไขในการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชนจากกลุ่มตัวอย่างคือ เยาวชนที่ได้รับรางวัลดีเด่นด้านการอนุรักษ์พลังงานประจำปี



2555 ภายใต้โครงการคืนโลกสดใส ลดใช้พลังงานซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในสถานศึกษา จำนวน 6 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนจันทร์ประดิษฐารามวิทยาคม, โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า นนทบุรี, โรงเรียนช่างตา ครูสคอนแวนต์, โรงเรียนพิชญศึกษา, โรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย และโรงเรียนอัสสัมชัญ จำนวนทั้งสิ้น 620 ฉบับ ใช้การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานในวิเคราะห์ผล แล้วนำเสนอในรูปแบบการบรรยายมีตารางประกอบ ซึ่งสามารถจำแนกผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 3 ประเด็นดังนี้

### ประเด็นที่ 1 สถานการณ์ด้านการใช้พลังงานและโอกาสในการเข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงาน

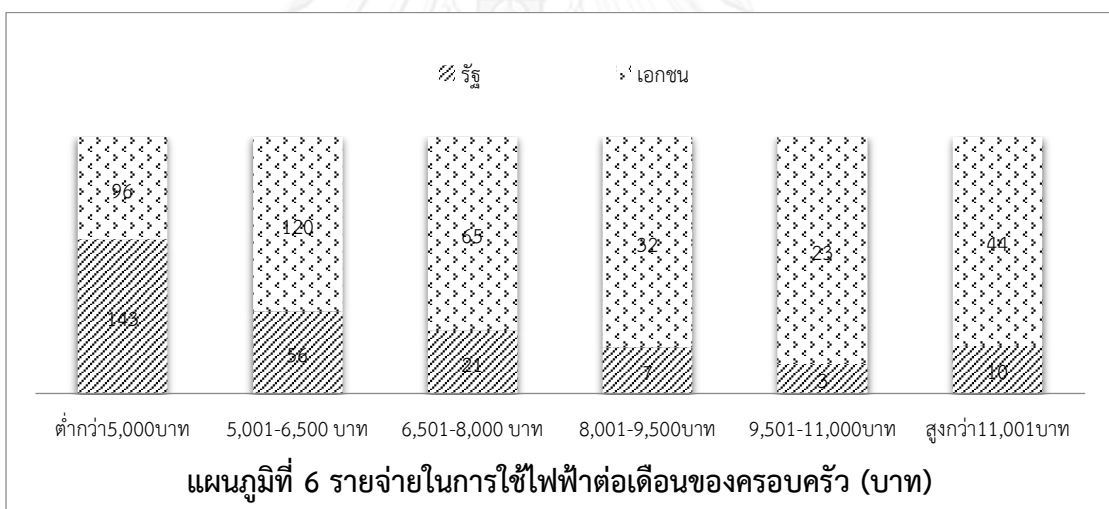
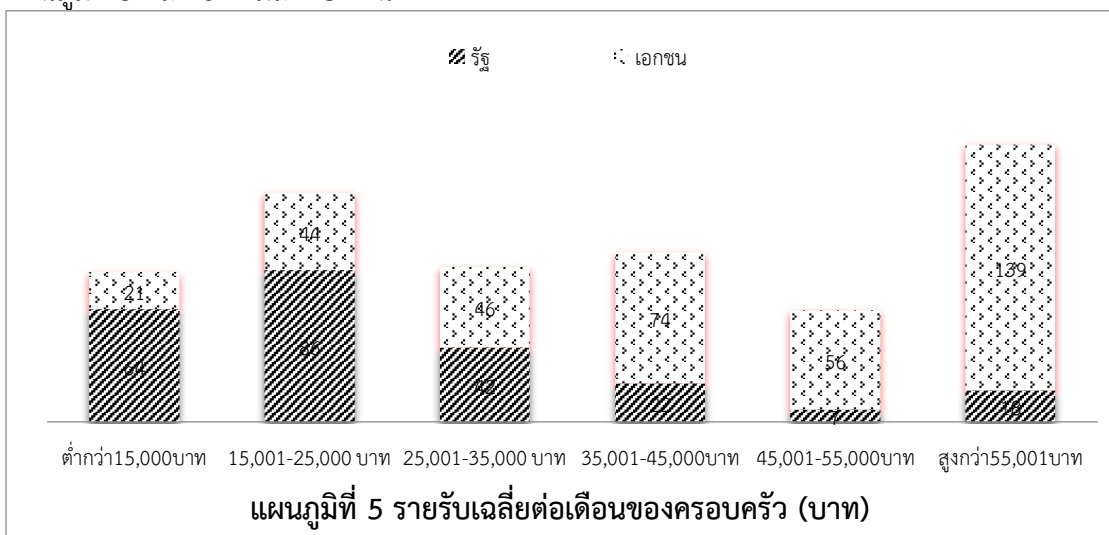
#### 1. สถานการณ์ด้านการใช้พลังงาน

การวิเคราะห์นี้เป็นการศึกษารายรับเฉลี่ย และรายจ่ายในการใช้พลังงานต่อเดือนของครอบครัว ของเยาวชนเมื่อจำแนกตามประเภทสถานศึกษาดังตารางที่ 7 พบว่า ครอบครัวของเยาวชนที่ศึกษาอยู่ในสถานศึกษาภาคเอกชน ส่วนมากมีรายรับเฉลี่ยที่สูงกว่า 55,000 บาทต่อเดือน ซึ่งเป็นจำนวนเงินที่สูงกว่าครอบครัวของเยาวชนที่ศึกษาอยู่ในสถานศึกษาภาครัฐที่ส่วนมากมีรายรับเฉลี่ย 15,001-25,000 บาทต่อเดือน แต่เมื่อพิจารณาถึงรายจ่ายในการใช้พลังงานต่อเดือนของครอบครัวเยาวชนในสถานศึกษาทั้ง 2 ประเภท พบว่า รายจ่ายอันเกิดจากการใช้ไฟฟ้า น้ำและน้ำมันรถยนต์ภายในครอบครัวของเยาวชนจากสถานศึกษาทั้ง 2 ประเภทมีความใกล้เคียงกันมาก โดยครอบครัวของเยาวชนที่ศึกษาอยู่ในสถานศึกษาภาคเอกชน ส่วนมากมีรายจ่ายในการใช้พลังงานอยู่ที่ 5,001-6,500 บาทต่อเดือน ในขณะที่ครอบครัวของเยาวชนที่ศึกษาอยู่ในสถานศึกษาภาครัฐ ส่วนมากมีรายจ่ายในการใช้พลังงานที่ต่ำกว่า 5,001 บาทต่อเดือน ซึ่งจะเห็นได้ว่ารายจ่ายในการใช้พลังงานต่อเดือนของครอบครัวมีส่วนที่น้อยมากเมื่อเทียบกับรายรับเฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสถานศึกษามีโอกาสในการเข้าร่วมหรือจัดกิจกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการใช้พลังงานอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ เยาวชนที่อยู่ภายในสถานศึกษาดังกล่าวจึงได้รับความรู้ ปลูกฝังให้เกิดการปฏิบัติจริงและส่งต่อไปยังครอบครัว

ตารางที่ 7 ผลการเปรียบเทียบสถานการณ์ด้านการใช้พลังงานภายในครอบครัว

		รายรับเฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว (บาท)						รวม	รายจ่ายในการใช้พลังงาน (ไฟฟ้า, น้ำและน้ำมันรถยนต์) ต่อเดือนของครอบครัว(บาท)						รวม
		ต่ำกว่า 15,000	15,001-25,000	25,001-35,000	35,001-45,000	45,001-55,000	สูงกว่า 55,001		ต่ำกว่า5,000	5,001-6,500	6,501-8,000	8,001-9,500	9,501-11,000	สูงกว่า11,001	
สถานศึกษาภาครัฐ	จำนวน	64	86	42	22	7	18	240	143	56	21	7	3	10	240
	%	10.3	6.9	6.8	3.6	1.1	2.9	38.8	23.0	9.1	3.4	1.2	0.5	1.7	38.8
สถานศึกษาภาคเอกชน	จำนวน	21	44	46	74	56	139	380	96	120	65	32	23	44	380
	%	3.4	7.1	7.4	11.9	9.1	22.4	61.3	15.4	19.3	10.4	5.2	3.7	7.1	61.3
รวม	จำนวน	85	131	88	96	63	157	620	239	176	86	39	26	54	620
	% เพศ	13.7	21.1	14.2	15.5	10.2	25.3	100.0	38.5	28.4	13.9	6.3	4.2	8.7	100.0

จากตารางที่ 7 สามารถแสดงเป็นแผนภูมิได้ โดยจำแนกเป็นรายรับเฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว (บาท) และรายจ่ายในการใช้ไฟฟ้าต่อเดือนของครอบครัว (บาท) รายละเอียดดังแผนภูมิที่ 5 และ 6 ตามลำดับ ดังนี้

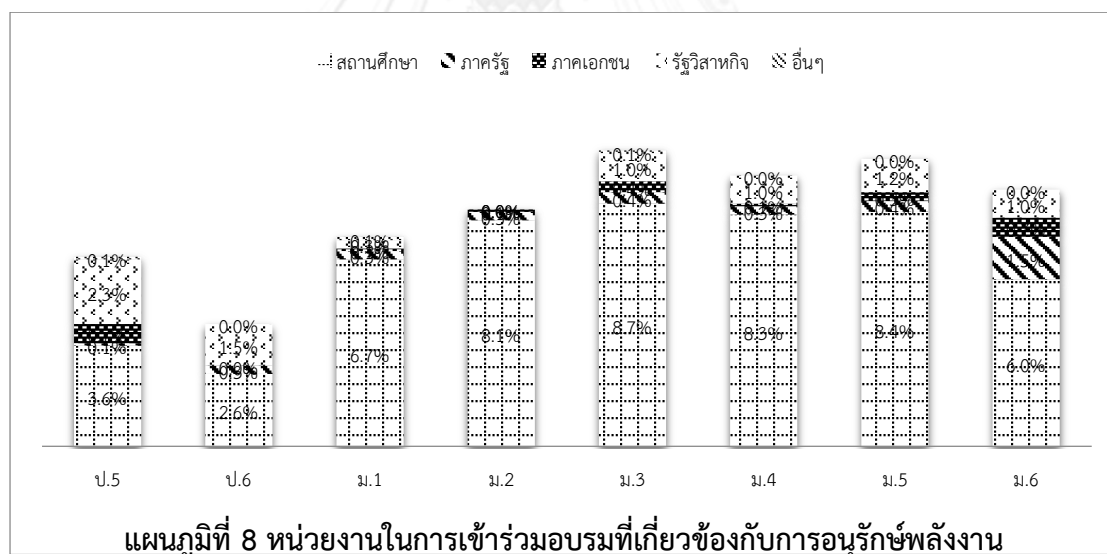
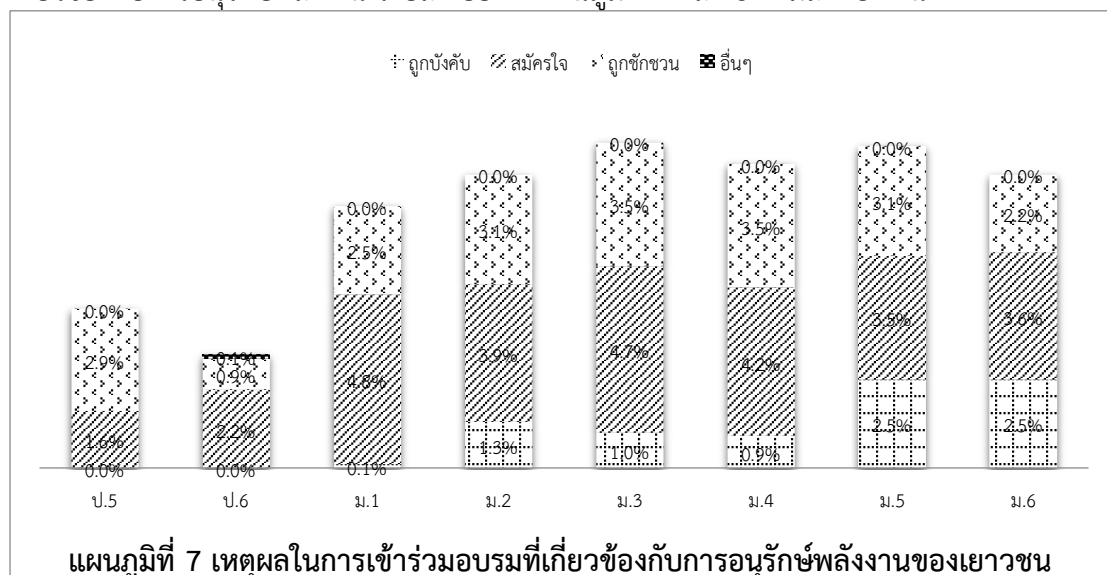


## 2. โอกาสในการเข้าร่วมอบรมและทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงาน

การวิเคราะห์นี้เป็นการศึกษาโอกาสในการเข้าร่วมอบรมและทำกิจกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงาน พบว่า ในการอบรมที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงาน มีเยาวชนที่ไม่เคยเข้าร่วมการอบรม 41.6% ส่วนอีก 58.4% เข้าร่วมการอบรมด้วยความสมัครใจ (28.5%) ถูกชักชวน (21.5%) ถูกบังคับ (8.3%) และอื่นๆ (0.1%) ตามลำดับ ซึ่งเยาวชนส่วนมากได้รับการอบรมที่จัดขึ้นโดยสถานศึกษามากที่สุด (52.5%) รองลงมาคือหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ (8.3%) หน่วยงานภาครัฐ (3.6%) หน่วยงานภาคเอกชน (2.6%) และอื่นๆ (0.4%) ดังรายละเอียดในตารางที่ 8



จากตารางที่ 8 สามารถแสดงเป็นแผนภูมิได้ โดยจำแนกเป็นเหตุผลในการเข้าร่วมอบรมที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน และหน่วยงานในการเข้าร่วมการอบรมที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน รายละเอียดดังแผนภูมิที่ 7 และ 8 ตามลำดับ ดังนี้



ในการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน พบว่า มีเยาวชนที่ไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรม 54.9% ส่วนอีก 45.1% เข้าร่วมกิจกรรมด้วยความสมัครใจ (25.9%) ถูกชักชวน (14.4%) ถูกบังคับ (4.7%) และอื่นๆ (0.1%) ตามลำดับ ซึ่งเยาวชนส่วนมากได้เข้าร่วมกิจกรรมประเภทค่าย(20.2%) วาดภาพ/ถ่ายภาพ(18.8%) แต่งคำขวัญ/คำประพันธ์(12.8%) ประท้วงสิ่งประดิษฐ์/โครงการ(12.1%) เขียนเรียงความ(8.4%) และอื่นๆ(2.9%) ตามลำดับ โดยเยาวชนบางส่วนให้เหตุผลในการเข้าร่วมการอบรมและกิจกรรมที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานว่าเกิดจากการถูกบังคับ ซึ่งพบว่าเยาวชนมีแนวโน้มในการถูกบังคับให้เข้าร่วมเพิ่มมากขึ้นตามระดับชั้นที่สูงขึ้นในการอบรมเยาวชนที่ศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถูกบังคับให้เข้าร่วม 0.1% ขณะที่

เยาวชนที่ศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ถูกบังคับให้เข้าร่วมถึง 2.5% ส่วนในการเข้าร่วมกิจกรรมเยาวชนที่ศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ถูกบังคับให้เข้าร่วม 0.1% ขณะที่เยาวชนที่ศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ถูกบังคับให้เข้าร่วมถึง 1.7%

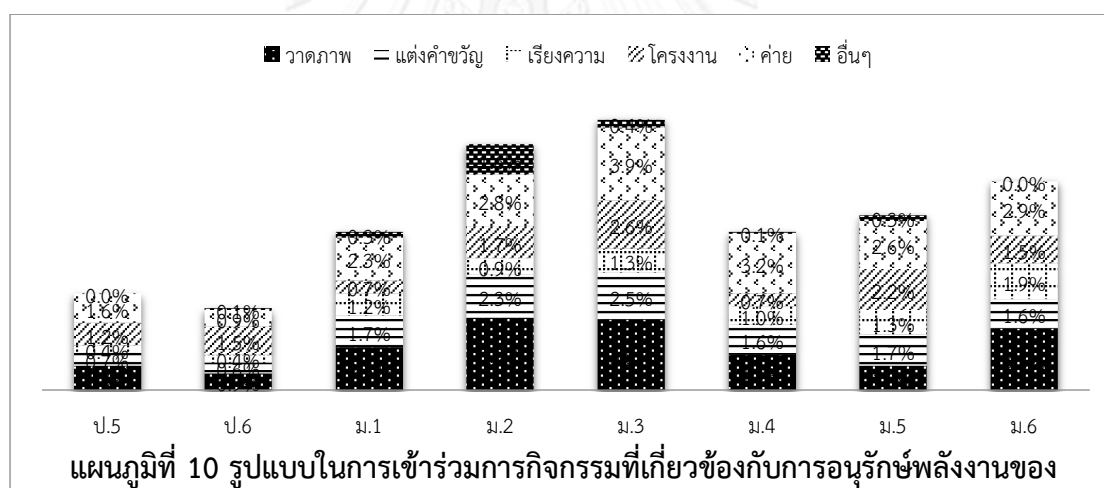
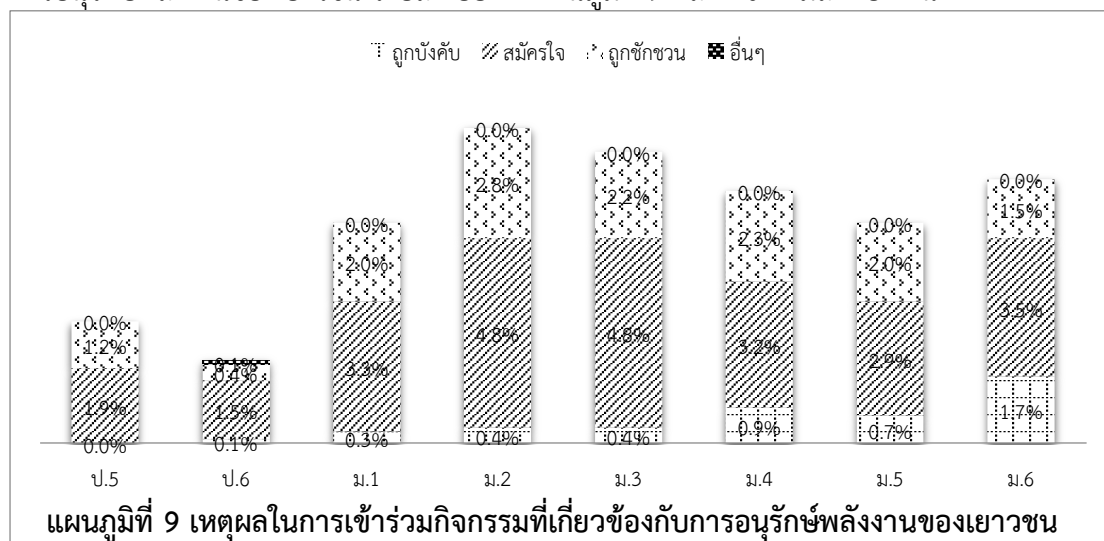
ส่วนทางด้านรูปแบบกิจกรรมที่เยาวชนมีโอกาสนในการเข้าร่วมที่แตกต่างกันไปตามระดับชั้น ดังนี้

- เยาวชนระดับชั้น ป.5 เข้าร่วมค่ายกิจกรรม 1.6% การประกวดวาดภาพ/ภาพถ่าย 1.3% ประกวดสิ่งประดิษฐ์/โครงงาน 1.2% แต่งคำขวัญ/คำประพันธ์ 0.7% และเขียนเรียงความ 0.4%
- เยาวชนระดับชั้น ป.6 เข้าร่วมประกวดสิ่งประดิษฐ์/โครงงาน 1.5% ค่ายกิจกรรม/การประกวดวาดภาพ/ภาพถ่าย 0.9% แต่งคำขวัญ/คำประพันธ์ 0.6% เขียนเรียงความ 0.4% และอื่นๆ 0.1%
- เยาวชนระดับชั้น ม.1 เข้าร่วมค่ายกิจกรรม 2.3% ประกวดวาดภาพ/ภาพถ่าย 2.3% แต่งคำขวัญ/คำประพันธ์ 1.7% เขียนเรียงความ 1.2% ประกวดสิ่งประดิษฐ์/โครงงาน 0.7% และอื่นๆ 0.3%
- เยาวชนระดับชั้น ม.2 เข้าร่วมประกวดวาดภาพ/ภาพถ่าย 3.9% ค่ายกิจกรรม 2.8% แต่งคำขวัญ/คำประพันธ์ 2.3% ประกวดสิ่งประดิษฐ์/โครงงาน 1.7% อื่นๆ 1.6% และเขียนเรียงความ 0.9%
- เยาวชนระดับชั้น ม.3 เข้าร่วมค่ายกิจกรรม 3.9% ประกวดวาดภาพ/ภาพถ่าย 3.8% ประกวดสิ่งประดิษฐ์/โครงงาน 2.6% แต่งคำขวัญ/คำประพันธ์ 2.5% เขียนเรียงความ 1.3% และอื่นๆ 0.4%
- เยาวชนระดับชั้น ม.4 เข้าร่วมค่ายกิจกรรม 3.2% ประกวดวาดภาพ/ภาพถ่าย 1.9% แต่งคำขวัญ/คำประพันธ์ 1.6% เขียนเรียงความ 1.0% ประกวดสิ่งประดิษฐ์/โครงงาน 0.7% และอื่นๆ 0.1%
- เยาวชนระดับชั้น ม.5 เข้าร่วมค่ายกิจกรรม 2.6% ประกวดสิ่งประดิษฐ์/โครงงาน 2.2% แต่งคำขวัญ/คำประพันธ์ 1.7% ประกวดวาดภาพ/ภาพถ่าย/เขียนเรียงความ 1.3% และอื่นๆ 0.3%
- เยาวชนระดับชั้น ม.6 เข้าร่วมประกวดวาดภาพ/ภาพถ่าย 3.3% ค่ายกิจกรรม 2.9% เขียนเรียงความ 1.9% แต่งคำขวัญ/คำประพันธ์ 1.6% และประกวดสิ่งประดิษฐ์/โครงงาน 1.5%

จะเห็นได้ว่าเยาวชนส่วนมากมีโอกาสนในการเข้าร่วมค่ายกิจกรรมมากที่สุด ในขณะที่เดียวกันก็ยังมีเยาวชนจำนวนไม่น้อยที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมประเภทการเขียนเรียงความ นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมประเภทอื่นๆที่เยาวชนเคยเข้าร่วม เช่น การลงพื้นที่สำรวจ ตรวจไฟฟ้าภายในโรงเรียน แข่งขันตอบคำถาม ปลูกป่าสมาชิกอาสาสมัคร (อสพ.) และการทำรายการโทรทัศน์ด้านพลังงาน เพื่อใช้เป็นสื่อภายในโรงเรียน ฯลฯ ดังตารางที่ 9



จากตารางที่ 9 สามารถแสดงเป็นแผนภูมิได้ โดยจำแนกเป็นเหตุผลในการเข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน และรูปแบบในการเข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน รายละเอียดดังแผนภูมิที่ 9 และ 10 ตามลำดับ ดังนี้



## ประเด็นที่ 2 การเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน

การวิเคราะห์ที่ได้จำแนกการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานออกเป็น 5 ขั้นตอน คือ 1) การขัดเกลา เป็นการถ่ายทอดความรู้ ความคิด ทักษะคติ บุคลิกภาพจากรุ่นหนึ่งไปสู่อีกรุ่นหนึ่ง โดยผ่านตัวแทนของสังคม เพื่อให้เกิดการเตรียมพร้อมสู่การพัฒนาตนเอง 2) การสร้างความคิด เป็นการพัฒนาความรู้ เกิดการคัดกรองและจัดระบบความคิดเดิมที่ดีเก็บรักษาไว้ ในขณะเดียวกันก็สร้างความคิดใหม่ๆที่ดีขึ้นมาทดแทน 3) การเสริมความทัศนคติ เป็นการพัฒนาความรู้สึกไปในทิศทางที่ดี ถูกต้องและเหมาะสม อันเกิดมาจากของความคิดที่เป็นระบบ 4) การปฏิบัติ เป็นการพัฒนาการแสดงออกทางด้านการกระทำที่เหมาะสม อันเกิดมาจากความคิดที่เป็นระบบและความรู้สึกที่ผ่านการพัฒนา และ 5) การประเมินผล การทบทวนและปรับความคิด ความรู้สึกไปในทิศทางที่เหมาะสมก่อนที่จะแสดงออกเป็นพฤติกรรมจนกลายเป็นนิสัยในทิศทางที่ดีขึ้น พบว่า ใน

สถานศึกษาภาครัฐ เยาวชนเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับการปฏิบัติในแต่ละขั้นตอนที่สูงกว่าเยาวชนเพศชายเล็กน้อย โดยเยาวชนเพศหญิงมีโอกาสในการเข้าร่วมในขั้นการปฏิบัติมากที่สุด ( $\bar{X} = 3.78$ ) รองลงมาคือการเสริมทัศนคติ ( $\bar{X} = 3.75$ ) การขัดเกลา ( $\bar{X} = 3.64$ ) การสร้างความคิด ( $\bar{X} = 3.58$ ) และการประเมินผล ( $\bar{X} = 3.53$ ) ตามลำดับ เยาวชนเพศชายมีโอกาสเข้าร่วมในขั้นการเสริมทัศนคติมากที่สุด ( $\bar{X} = 3.51$ ) รองลงมาคือขั้นการสร้างความคิด ( $\bar{X} = 3.48$ ) การปฏิบัติ ( $\bar{X} = 3.48$ ) การขัดเกลา ( $\bar{X} = 3.47$ ) และการประเมินผล ( $\bar{X} = 3.35$ ) ตามลำดับ

ส่วนในสถานศึกษาภาคเอกชน เยาวชนเพศหญิงและชายมีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับการปฏิบัติในแต่ละขั้นตอนที่ใกล้เคียงกัน แต่จะมีค่าสูงต่ำสลับกันไปในแต่ละขั้นตอน โดยเยาวชนเพศหญิงมีโอกาสในการเข้าร่วมในขั้นการขัดเกลามากที่สุด ( $\bar{X} = 3.56$ ) รองลงมาคือการเสริมทัศนคติ ( $\bar{X} = 3.55$ ) การปฏิบัติ ( $\bar{X} = 3.53$ ) การสร้างความคิด ( $\bar{X} = 3.50$ ) และการประเมินผล ( $\bar{X} = 3.39$ ) ตามลำดับ เยาวชนเพศชายมีโอกาสเข้าร่วมในขั้นการขัดเกลาและการสร้างความคิดมากที่สุด ( $\bar{X} = 3.55$ ) รองลงมาคือขั้นการเสริมทัศนคติ ( $\bar{X} = 3.49$ ) การปฏิบัติ ( $\bar{X} = 3.47$ ) และการประเมินผล ( $\bar{X} = 3.45$ ) ตามลำดับ

นอกจากนี้เยาวชนเพศชายทั้งจากสถานศึกษาภาครัฐและเอกชนยังมีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานไปในทิศทางเดียวกัน เช่นเดียวกันเยาวชนเพศหญิงทั้งจากสถานศึกษาภาครัฐและเอกชน ซึ่งจากการแปลผลข้อมูลจะเห็นได้ว่าเยาวชนเพศชายและหญิงจากสถานศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชนมีระดับการปฏิบัติในแต่ละขั้นตอนส่วนมากอยู่ในเกณฑ์ดี ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสถานศึกษามีการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์พลังงานอย่างจริงจังและเปิดโอกาสให้เยาวชนได้เข้ามาส่วนร่วม โดยเริ่มตั้งแต่ในขั้นตอนการขัดเกลาจนนำไปสู่ปฏิบัติ จึงสะท้อนให้เห็นถึงการมีจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานอย่างสม่ำเสมอ ในขณะที่ขั้นตอนของการประเมินผลมีระดับการปฏิบัติอยู่ในเกณฑ์ปานกลางคือเยาวชนมีบทบาทและรับรู้ถึงขั้นตอนการทบทวนและปรับความคิด ความรู้สึกไปในทิศทางที่เหมาะสมก่อนที่จะแสดงออกอยู่บ้าง แต่ยังขาดความสม่ำเสมอ ดังรายละเอียดในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ผลการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชนจากสถานศึกษาภาครัฐและภาคเอกชน

	สถานศึกษาภาครัฐ						สถานศึกษาภาคเอกชน					
	ชาย (n=120)		ระดับ	หญิง (n=120)		ระดับ	ชาย (n=140)		ระดับ	หญิง (n=240)		ระดับ
	$\bar{X}$	SD		$\bar{X}$	SD		$\bar{X}$	SD		$\bar{X}$	SD	
1. การขัดเกลา	3.47	.694	มาก	3.64	.636	มาก	3.55	.685	มาก	3.56	.637	มาก
2. การสร้างความคิด	3.48	.649	มาก	3.58	.627	มาก	3.55	.627	มาก	3.50	.630	มาก
3. การเสริมทัศนคติ	3.51	.913	มาก	3.75	.874	มาก	3.49	.807	มาก	3.55	.806	มาก
4. การปฏิบัติ	3.48	.691	มาก	3.78	.638	มาก	3.47	.713	มาก	3.53	.685	มาก
5. การประเมินผล	3.35	.768	ปานกลาง	3.53	.726	มาก	3.45	.723	มาก	3.39	.781	ปานกลาง
รวม	3.46	.743	มาก	3.66	.700	มาก	3.50	.711	มาก	3.51	.710	มาก



**ประเด็นที่ 3 ปัจจัยที่มีผลต่อการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน**

ขั้นตอนการขัดเกลาด้วยการถ่ายทอดความรู้หรือการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดการพัฒนาตามความต้องการของสังคม พบว่า เยาวชนในสถานศึกษาภาครัฐ และเอกชนทั้งเพศชายและหญิงแสดงความคิดเห็นถึงปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานไปในทิศทางเดียวกัน โดยปัจจัยด้าน บุคคลหรือหน่วยงานคือครู/อาจารย์/ผู้อำนวยการ 43.4% ด้านวิธีการเรียนรู้คือการเรียนรู้จากสถานศึกษา 49.4% ด้านแหล่งเรียนรู้คือสถานศึกษา 52.3% และ ด้านกิจกรรมคือนิทรรศการ 27.9% ดังตารางที่ 11

**ตารางที่ 11 ปัจจัยที่มีผลต่อการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานในขั้นตอนการขัดเกลา**

		ด้านบุคคลหรือหน่วยงาน							ด้านวิธีการเรียนรู้				ด้านแหล่งเรียนรู้					ด้านกิจกรรม						รวมแต่ ละด้าน		
		ครอบครัว	ชุมชน	เพื่อน	ครู/อาจารย์/ ผอ.	ภาครัฐ	ภาคเอกชน	รัฐวิสาหกิจ	การเรียนรู้จากสถานศึกษา	การเรียนรู้ด้วยตนเอง	การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม	การเรียนรู้ระบบประสบการณ์	บ้าน	สถานศึกษา	ชุมชน	สถานที่ของหน่วยงานต่างๆ	สื่อเทคโนโลยีต่างๆ	นิทรรศการ	เกมส์	อาสาสมัคร	ลงมือทำเอง	การแข่งขัน	การประกวด		ชมรม/ชมรม/ชมรม	ค่าย/ค่าย
สถานศึกษาภาครัฐ	จำนวน	60	24	3	84	17	7	45	113	51	49	17	52	115	21	32	20	75	39	16	32	13	38	25	2	240
	%	9.6	3.9	1.5	13.6	2.8	1.1	7.3	19.9	8.2	7.9	2.8	8.4	18.5	3.4	5.2	3.2	12.1	6.3	2.6	5.1	2.1	6.1	4.1	0.3	38.7
สถานศึกษาเอกชน	จำนวน	82	11	5	185	16	14	67	183	59	104	34	64	209	15	56	35	98	44	26	79	20	81	25	7	380
	%	13.2	1.8	0.8	19.8	2.6	2.2	10.8	19.5	9.5	16.7	5.5	10.5	33.7	2.4	9.0	5.6	15.8	7.1	4.2	12.7	3.2	13.0	4.0	1.1	61.3
รวม	จำนวน	142	35	8	269	33	21	112	306	110	153	51	117	324	36	88	55	173	83	42	111	33	119	50	9	620
	%	22.9	5.6	1.3	43.4	5.3	3.4	18.1	49.4	17.7	24.7	8.2	18.9	52.3	5.8	14.2	8.9	27.9	13.4	6.8	17.9	5.3	19.2	8.1	1.5	100.0

ขั้นตอนการสร้างความคิดเป็นการคัดกรองและจัดระบบความคิดเดิมที่ดีเก็บรักษาไว้ ในขณะที่เดียวกันก็สร้างความคิดใหม่ๆที่ดีขึ้นมาทดแทน พบว่าเยาวชนในสถานศึกษาภาครัฐและเอกชนทั้งเพศชายและหญิงแสดงความคิดเห็นถึงปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานไปในทิศทางเดียวกัน โดยปัจจัยด้านบุคคลหรือหน่วยงานคือครู/อาจารย์/ผู้อำนวยการ 40.8% ด้านวิธีการเรียนรู้คือการเรียนรู้จากสถานศึกษา 37.6% ด้านแหล่งเรียนรู้คือสถานศึกษา 50.3% และด้านกิจกรรมคือนิทรรศการ 17.9% ดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ปัจจัยที่มีผลต่อการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานในขั้นตอนการสร้างความคิด

		ด้านบุคคลหรือหน่วยงาน							ด้านวิธีการเรียนรู้				ด้านแหล่งเรียนรู้					ด้านกิจกรรม							รวมแต่ ละด้าน	
		ครอบครัว	ชุมชน	เพื่อน	ครู/อาจารย์/ ผอ.	ภาครัฐ	ภาคเอกชน	รัฐวิสาหกิจ	การเรียนรู้จากสถานศึกษา	การเรียนรู้ด้วยตนเอง	การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม	การเรียนรู้จากประสบการณ์	บ้าน	สถานศึกษา	ชุมชน	สถานที่ของหน่วยงานต่างๆ	สื่อเทคโนโลยีต่างๆ	นิทรรศการ	เกมส์	การสัธิต	สถานการณ์จำลอง	การแสดง	การบรรยาย/อบรม	ทัศนศึกษา		ห้องเรียน/ดู/ชม/ฟัง
สถานศึกษาภาครัฐ	จำนวน %	40 6.4	33 5.3	10 1.6	85 13.8	31 5.0	9 1.4	32 5.1	93 15.0	83 13.4	42 6.7	22 3.5	33 5.3	116 18.7	41 6.7	31 5.0	19 3.1	41 6.6	50 8.1	22 3.5	41 6.6	15 2.5	33 5.3	31 5.0	7 1.1	240 38.7
สถานศึกษาภาคเอกชน	จำนวน %	68 10.9	27 4.3	13 2.1	168 27.1	28 4.5	19 3.0	57 9.2	140 22.6	82 13.2	123 19.9	35 5.7	75 12.1	186 31.6	34 5.5	36 5.8	39 6.3	70 11.3	57 9.2	44 7.1	69 11.1	29 4.6	66 10.7	29 4.7	16 2.6	380 61.3
รวม	จำนวน %	108 17.4	60 9.7	23 3.7	253 40.8	59 9.5	28 4.5	89 14.4	233 37.6	165 26.6	165 26.6	57 9.2	108 17.4	312 50.3	75 12.1	67 10.8	58 9.4	111 17.9	107 17.3	66 10.6	110 17.7	44 7.1	99 16.0	60 9.7	23 3.7	620 100.0

ขั้นตอนการเสริมทัศนคติ ซึ่งมีรากฐานมาจากการรับรู้จนนำมาสู่การแสดงออกทางด้านความรู้สึก และอารมณ์ พบว่า เยาวชนในสถานศึกษาภาครัฐ และเอกชนทั้งเพศชายและหญิงแสดงความคิดเห็นถึงปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานไปในทิศทางเดียวกัน โดยปัจจัยด้านบุคคลหรือหน่วยงานคือครู/อาจารย์/ผู้อำนวยการ 32.9% ด้านวิธีการเรียนรู้คือการเรียนรู้จากสถานศึกษา 34.2% ด้านแหล่งเรียนรู้คือสถานศึกษา 42.7% และด้านกิจกรรมคือสถานการณ์จำลอง 22.1% ดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13 ปัจจัยที่มีผลต่อการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานในขั้นตอนการเสริมความรู้สึก

		ด้านบุคคลหรือหน่วยงาน							ด้านวิธีการเรียนรู้				ด้านแหล่งเรียนรู้				ด้านกิจกรรม							รวมแต่ละด้าน		
		ครอบครัว	ชุมชน	เพื่อน	ครู/อาจารย์/ ผอ.	ภาครัฐ	ภาคเอกชน	รัฐวิสาหกิจ	การเรียนรู้จากสถานศึกษา	การเรียนรู้ด้วยตนเอง	การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม	การเรียนรู้จากประสบการณ์	บ้าน	สถานศึกษา	ชุมชน	สถานที่ของหน่วยงานต่างๆ	สื่อเทคโนโลยีต่างๆ	นิทรรศการ	เกมส์	การสาธิต	สถานการณ์จำลอง	การแสดง	การบรรยาย/อบรม		ทัศนศึกษา	การประกวด/แข่งขัน
สถานศึกษาภาครัฐ	จำนวน	54	31	11	78	17	17	32	87	70	64	19	56	105	48	21	10	32	32	38	43	23	33	33	6	240
	%	8.7	7.0	1.8	12.6	2.7	2.7	5.1	14.1	11.3	10.3	3.1	9.0	17.0	7.7	3.4	1.6	5.1	5.2	6.1	6.9	3.7	5.4	5.4	1.0	38.7
สถานศึกษาภาคเอกชน	จำนวน	104	28	26	126	24	15	47	125	77	114	64	105	160	43	41	31	64	47	38	94	45	57	30	5	380
	%	18.4	4.5	4.2	20.4	3.9	2.5	7.5	20.2	12.4	18.3	10.3	16.9	25.8	6.9	6.7	5.0	10.3	7.6	6.2	15.1	7.3	9.2	4.8	0.8	61.3
รวม	จำนวน	168	59	37	204	41	32	79	212	147	178	83	161	265	91	62	41	96	79	76	137	68	90	63	11	620
	%	27.1	9.5	6.0	32.9	6.6	5.2	12.7	34.2	23.7	28.7	13.4	26.0	42.7	14.7	10.0	6.6	15.5	12.7	12.3	22.1	11.0	14.5	10.2	1.8	100.0

ขั้นตอนการปฏิบัติเป็นพฤติกรรม การแสดงออกทางด้านการกระทำ เมื่อมีสิ่งเร้าที่เหมาะสม ซึ่งต้องอาศัยการรับรู้เป็นพื้นฐาน พบว่า เยาวชนในสถานศึกษาภาครัฐและเอกชนทั้งเพศชายและหญิงแสดงความคิดเห็นถึงปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานไปในทิศทางเดียวกัน โดยปัจจัยด้านบุคคลหรือหน่วยงานคือครู/อาจารย์/ผู้อำนวยการ 32.4% ด้านวิธีการเรียนรู้คือการเรียนรู้จากสถานศึกษา 33.7% ด้านแหล่งเรียนรู้คือสถานศึกษา 43.9% และด้านกิจกรรมคือนิทรรศการ 19.4% ดังตารางที่ 14

ตารางที่ 14 ปัจจัยที่มีผลต่อการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานในขั้นตอนการปฏิบัติ

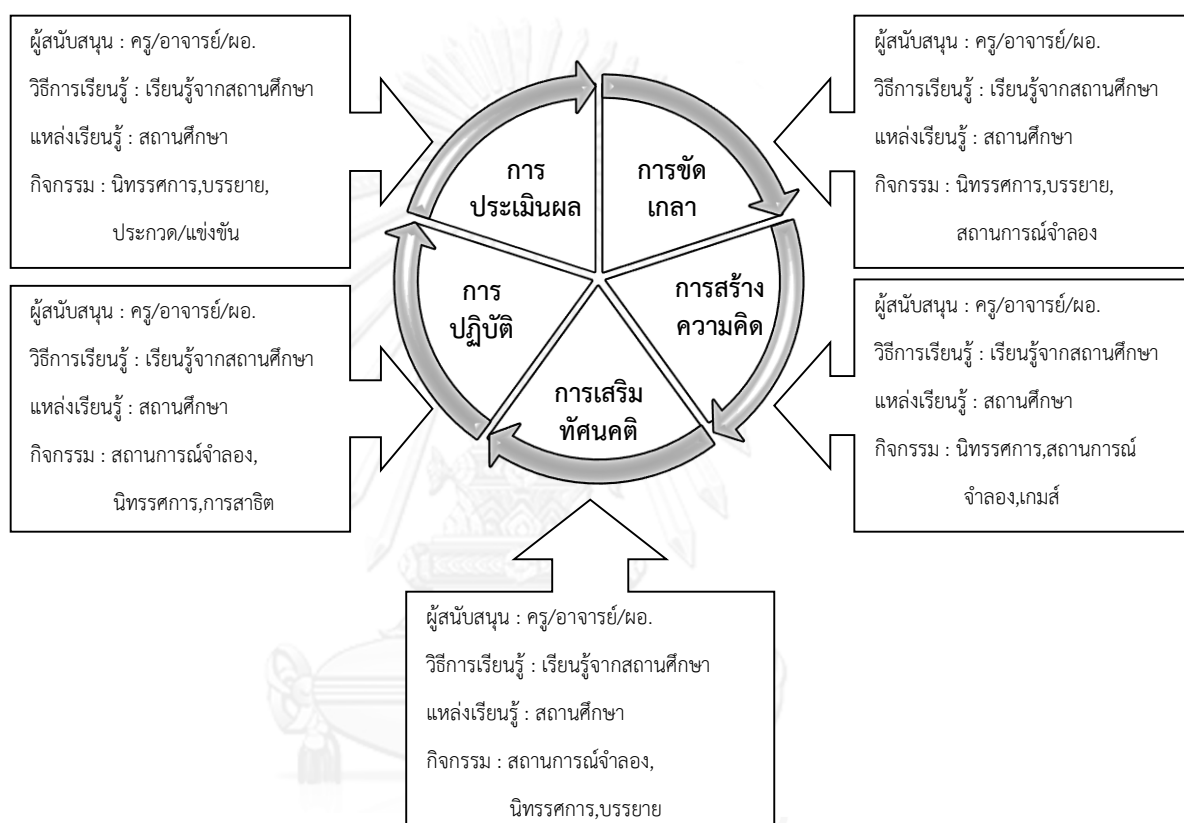
		ด้านบุคคลหรือหน่วยงาน							ด้านวิธีการเรียนรู้				ด้านแหล่งเรียนรู้				ด้านกิจกรรม						รวมแต่ละด้าน			
		ครอบครัว	ชุมชน	เพื่อน	ครู/อาจารย์/ ผอ.	ภาครัฐ	ภาคเอกชน	รัฐวิสาหกิจ	การเรียนรู้จากสถานศึกษา	การเรียนรู้ด้วยตนเอง	การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม	การเรียนรู้จากประสบการณ์	บ้าน	สถานศึกษา	ชุมชน	สถานที่ของหน่วยงานต่างๆ	สื่อเทคโนโลยีต่างๆ	นิทรรศการ	เกมส์	การสื่อดิจิต	สถานการณ์จำลอง	การแสดง		การบรรยาย/อบรม	ทัศนศึกษา	หนังสือ/บทความ/การเผยแพร่
สถานศึกษาภาครัฐ	จำนวน % เพศ	54 8.8	48 7.7	16 2.5	59 9.5	24 3.8	10 1.6	29 4.7	72 11.6	57 9.2	70 11.3	41 6.6	54 8.7	92 14.8	40 6.4	42 6.8	12 1.9	29 4.6	25 4.0	27 4.3	45 7.3	30 4.9	34 5.5	38 6.1	12 1.9	240 38.7
สถานศึกษาภาคเอกชน	จำนวน % เพศ	107 17.2	41 6.6	19 3.0	142 22.9	13 2.1	14 2.2	44 7.1	137 22.1	55 8.9	127 20.5	61 9.9	89 14.4	180 29.0	45 7.3	43 7.0	23 3.7	62 10.0	40 6.5	61 9.8	75 12.1	29 4.7	46 7.4	48 7.7	19 3.0	380 61.3
รวม	จำนวน %	161 26.0	89 14.4	35 5.6	201 32.4	37 6.0	24 3.9	73 11.8	209 33.7	112 18.1	197 31.8	102 16.5	143 23.1	272 43.9	85 13.7	85 13.7	35 5.6	91 14.7	65 10.5	88 14.2	120 19.4	59 9.5	80 12.9	86 13.9	31 5.0	620 100.0

ขั้นตอนการประเมินผลการทบทวนและปรับปรุงกิจกรรมไปในทิศทางที่เหมาะสม พบว่า เยาวชนในสถานศึกษาภาครัฐและเอกชนทั้งเพศชายและหญิงแสดงความคิดเห็นถึงปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานไปในทิศทางเดียวกัน โดยปัจจัยด้านบุคคลหรือหน่วยงานคือ ครู/อาจารย์/ผู้อำนวยการ 29.5% ด้านวิธีการเรียนรู้คือการเรียนรู้จากสถานศึกษา 41.1% ด้านแหล่งเรียนรู้คือสถานศึกษา 43.1% และด้านกิจกรรมคือนิทรรศการ 19.0% ดังตารางที่ 15

ตารางที่ 15 ปัจจัยที่มีผลต่อการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานในขั้นตอนการประเมินผล

		ด้านบุคคลหรือหน่วยงาน							ด้านวิธีการเรียนรู้				ด้านแหล่งเรียนรู้				ด้านกิจกรรม							รวมแต่ ละด้าน		
		ครอบครัว	ชุมชน	เพื่อน	ครู/อาจารย์/ ผอ.	ภาครัฐ	ภาคเอกชน	รัฐวิสาหกิจ	การเรียนรู้จากสถานศึกษา	การเรียนรู้ด้วยตนเอง	การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม	การเรียนรู้จากประสบการณ์	บ้าน	สถานศึกษา	ชุมชน	สถานที่ของหน่วยงานต่างๆ	สื่อเทคโนโลยีต่างๆ	นิทรรศการ	เกมส์	การสาธิต	สถานการณ์จำลอง	การแสดง	การบรรยาย/อบรม		ทัศนศึกษา	การประกวด/แข่งขัน
สถาน ศึ ก ข า ภาครัฐ	จำนวน % เพศ	45 7.2	23 3.7	14 2.2	60 9.7	35 5.7	14 2.3	49 7.9	94 15.2	60 9.7	53 7.6	33 5.3	35 5.7	93 15.0	38 6.1	43 6.9	31 5.0	40 6.4	33 5.3	20 3.2	21 3.4	22 3.5	43 7.0	37 5.9	24 3.8	240 38.7
สถาน ศึ ก ข า ภาค เอกชน	จำนวน % เพศ	72 11.7	21 3.4	14 2.3	123 19.8	46 7.5	22 3.5	82 13.2	161 25.9	57 9.2	109 17.6	53 8.6	74 11.9	174 28.1	34 5.5	71 11.4	27 4.3	78 12.6	45 7.2	35 5.7	53 8.5	24 3.9	49 7.9	38 6.1	58 9.4	380 61.3
รวม	จำนวน %	117 18.9	44 7.1	28 4.5	183 29.5	81 13.1	36 5.8	131 21.1	255 41.1	117 18.9	162 26.1	86 13.9	109 17.6	267 43.1	72 11.6	114 18.4	58 9.4	118 19.0	78 12.6	55 8.9	74 11.9	46 7.4	92 14.8	75 12.1	82 13.2	620 100.0

จากการวิเคราะห์ผลในทั้ง 5 ขั้นตอน จะเห็นได้ว่า เยาวชนให้ความสำคัญและยึดถือปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับสถานศึกษาเป็นหลักในการเรียนรู้ ไม่ว่าจะเป็นปัจจัยทางด้านบุคคลหรือหน่วยคือครู/อาจารย์/ผู้อำนวยการ ซึ่งล้วนแล้วแต่เป็นบุคลากรในสถานศึกษาทั้งสิ้น ปัจจัยด้านวิธีการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการเรียนรู้จากสถานศึกษาเป็นสำคัญ รวมถึงปัจจัยด้านแหล่งเรียนรู้คือสถานศึกษา ในขณะที่ปัจจัยทางด้านกิจกรรมก็จะมีความแตกต่างกันออกไปตามความเหมาะสมในแต่ละขั้นตอนดังแผนภาพที่ 2



แผนภาพที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานในแต่ละขั้นตอน

ส่วนปัจจัยด้านอื่น ๆ ที่มีผลต่อการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน พบว่า เยาวชนในสถานศึกษาภาครัฐและเอกชนทั้งเพศชายและหญิงแสดงความคิดเห็นถึงสาเหตุที่ส่งผลให้เกิดความไม่นิยมในการอนุรักษ์พลังงานที่มีแนวโน้มเกือบคล้ายคลึงกัน โดยเยาวชนให้เหตุผลว่าเกิดจากความไม่สะดวกมากถึง 59.7% รองลงมาคือไม่มีความรู้เกี่ยวกับวิธีการอนุรักษ์พลังงาน 44.5% ไม่เพียงพอกับความต้องการ 43.2% ไม่แน่ใจในคุณภาพของพลังงานทดแทน 26.5% และอื่นๆ เช่น คิดว่าช่วยได้ไม่มาก ไม่มีแรงจูงใจ ไม่มีความสนใจ ไม่คำนึงถึงผลกระทบหรือส่วนรวม เป็นต้น 6.0% ตามลำดับ นอกจากนี้เยาวชนยังได้แสดงความคิดเห็นถึงปัจจัยที่มีผลต่อการมีจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงาน โดยภาวะโลกร้อนส่งผลมากถึง 63.2% รองลงมาคือราคาพลังงาน 49.4% ความจำเป็นในการใช้พลังงาน 45.3% การขาดแคลนพลังงาน 45.0% การรณรงค์ 44.0% ความรู้ด้านการอนุรักษ์พลังงาน 40.2% เห็นคนอื่นปฏิบัติ 22.4% และอื่นๆ 1.0% ตามลำดับ สุดท้าย

เยาวชนได้แสดงความคิดเห็นถึงวิธีการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งเน้นการปลูกต้นไม้/ไม่ทำลายธรรมชาติ 87.9% ใช้พลังงานเท่าที่จำเป็น 86.3% แยกทิ้งขยะให้ถูกประเภท 73.7% เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (Reuse) หรือผ่านกระบวนการเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) 70.0% เลือกใช้พลังงานทดแทนมากขึ้น 65.6% วางแผนก่อนการใช้พลังงานทุกครั้ง 65.5% ปรับเปลี่ยนไปใช้อุปกรณ์ที่ช่วยลดการสูญเสียพลังงาน เช่น สวิตซ์ไฟอัตโนมัติ เป็นต้น 58.7% หลีกเลี่ยงการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ได้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง 57.9% หมั่นตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 53.1% คิดค้นพลังงานใหม่ทดแทน เช่น ไบโอดีเซล ถ่านชีวมวล เป็นต้น 51.8% อื่นๆ เช่น การสร้างบ้านแบบรักษ์โลก การปั่นจักรยาน เป็นต้น 2.3% ตามลำดับดังตารางที่ 16



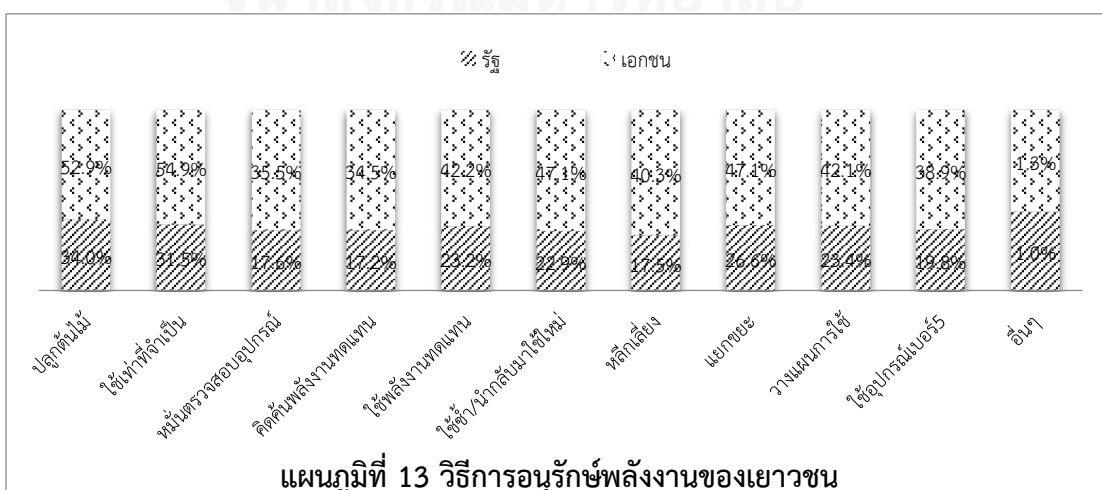
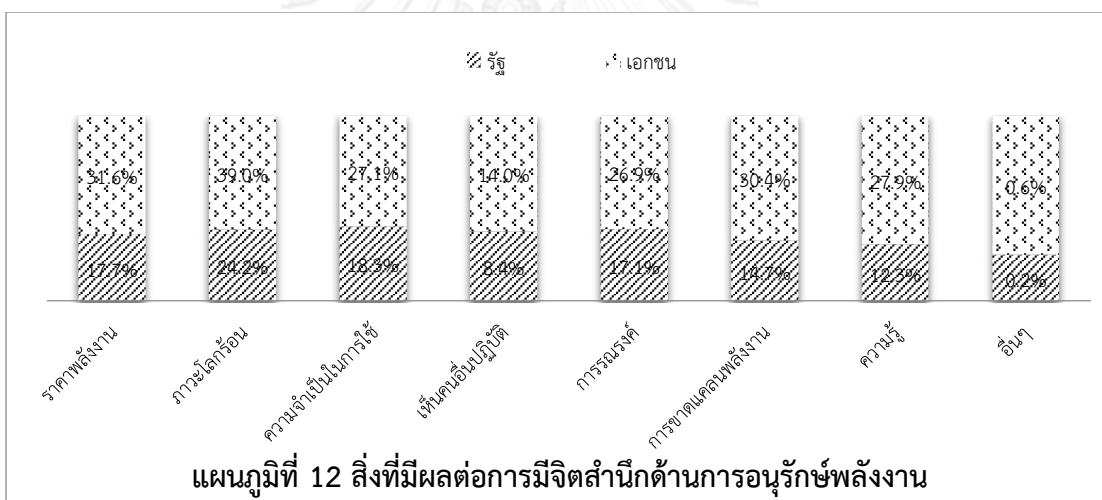
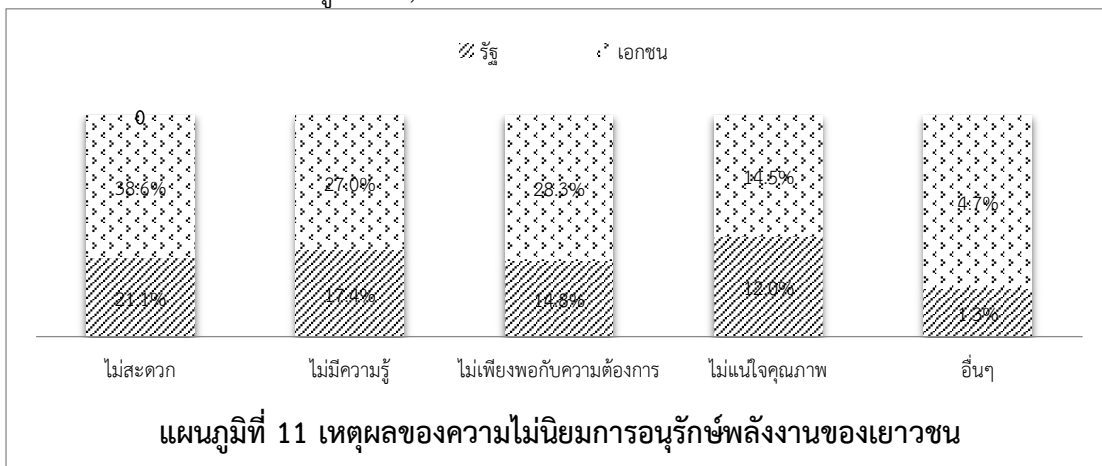
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ตารางที่ 16 ปัจจัยอื่นๆที่มีผลต่อการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงาน

		ท่านคิดว่า เพราะเหตุใดคนทั่วไปจึงไม่นิยมการอนุรักษ์พลังงาน					สิ่งที่มีผลต่อการมีจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงาน								ท่านคิดว่าการอนุรักษ์พลังงานทำได้อย่างไร										
		ไม่สะดวก	ไม่มีความรู้เกี่ยวกับวิธีการอนุรักษ์พลังงาน	ไม่เพียงพอเกี่ยวกับความต้องการ	ไม่แน่ใจในคุณภาพของพลังงานทดแทน	อื่นๆ (โปรดระบุ).....	ราคาพลังงาน	ภาวะโลกร้อน	ความจำเป็นในการใช้พลังงาน	เห็นคนอื่นปฏิบัติ	การรณรงค์	การขาดแคลนพลังงาน	ความรู้ด้านการอนุรักษ์พลังงาน	อื่นๆ (โปรดระบุ).....	ปลูกต้นไม้ ไม่ทำลายธรรมชาติ	ใช้พลังงานเท่าที่จำเป็น	หมั่นตรวจสอบอุปกรณ์อยู่เสมอ	คิดค้นพลังงานใหม่ทดแทน	เลือกใช้พลังงานทดแทนมากขึ้น	Reuse / Recycle	หลีกเลี่ยงการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ได้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง	แยกทิ้งขยะให้ถูกประเภท	วางแผนก่อนการใช้พลังงานทุกครั้ง	ใช้อุปกรณ์ที่ช่วยลดการสูญเสียพลังงาน	อื่นๆ (โปรดระบุ).....
สถานศึกษาภาครัฐ	จำนวน % เพศ	131 21.1	108 17.4	92 14.8	74 12.0	8 1.3	110 17.7	150 24.2	113 18.3	52 8.4	106 17.1	91 14.7	76 12.3	1 0.2	211 34.0	195 31.5	109 17.6	107 17.2	144 23.2	142 22.9	109 17.5	165 26.6	145 23.4	123 19.8	6 1.0
สถานศึกษาภาคเอกชน	จำนวน % เพศ	239 38.6	168 27.0	176 28.3	90 14.5	29 4.7	196 31.6	242 39.0	168 27.1	87 14.0	167 26.9	188 30.4	173 27.9	4 0.6	334 52.9	340 54.9	220 35.5	214 34.5	263 42.2	292 47.1	250 40.3	292 47.1	261 42.1	241 38.9	8 1.3
รวม	จำนวน % เพศ	370 59.7	276 44.5	286 43.2	164 26.5	37 6.0	306 49.4	392 63.2	281 45.3	139 22.4	273 44.0	279 45.0	249 40.2	6 1.0	545 87.9	535 86.3	329 53.1	321 51.8	407 65.6	434 70.0	359 57.9	457 73.7	406 65.5	364 58.7	14 2.3



จากตารางที่ 16 สามารถแสดงเป็นแผนภูมิได้ โดยจำแนกเป็นเหตุผลของความไม่นิยมการอนุรักษ์พลังงาน สิ่งที่มีผลต่อการมีจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานและวิธีอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน รายละเอียดดังแผนภูมิที่ 11, 12 และ 13 ตามลำดับ ดังนี้



นอกจากการวิเคราะห์ผลข้างต้นแล้ว เยาวชนยังได้แสดงความคิดเห็นถึงปัญหาต่างๆ ที่ได้พบเห็นหรือเป็นอุปสรรคต่อการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน ได้แก่ ความเห็นแก่ตัว การไม่ยอมปรับตัวมาก การไม่ให้ความร่วมมือ ไม่รู้จักวางแผนการใช้พลังงาน ขาดสิ่งอำนวยความสะดวกในการอนุรักษ์พลังงาน ไม่มีแรงจูงใจ ราคาอุปกรณ์และพลังงานในการอนุรักษ์พลังงาน พลังงานใหม่ที่คิดค้นไม่สอดคล้องกับอุปกรณ์เดิมที่มีอยู่ นโยบายและกฎหมาย เป็นต้น

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม สามารถสรุปได้ดังนี้

### 1. การเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน

การเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน ตามกรอบแนวคิด 5 ขั้นตอนคือ การขัดเกลา การสร้างความคิด การเสริมทัศนคติ การปฏิบัติและการประเมินผล ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

ในขั้นตอนการขัดเกลาด้วยการถ่ายทอดความรู้หรือการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดการพัฒนาตามความต้องการของสังคม การสร้างความคิดเพื่อคัดกรองและจัดระบบความคิดเดิมที่ดีเก็บรักษาไว้ ในขณะที่เดียวกันก็สร้างความคิดใหม่ๆที่ดีขึ้นมาทดแทน การปฏิบัติเป็นการแสดงออกทางด้านการกระทำ เมื่อมีสิ่งเร้าที่เหมาะสม ซึ่งต้องอาศัยการรับรู้เป็นพื้นฐานและ การประเมินผล เป็นการทบทวนและปรับพฤติกรรมไปในทิศทางที่เหมาะสม ผู้ที่มีบทบาทหลักในทั้ง 4 ขั้นตอนคือ ครู/อาจารย์/ผู้อำนวยการซึ่งทั้งหมดเป็นบุคลากรทางด้านการศึกษามุ่งเน้นเป็นการเรียนรู้จากสถานศึกษา และกิจกรรมหลักคือการจัดนิทรรศการให้ความรู้กับเยาวชน

ส่วนขั้นตอนการเสริมทัศนคติ ซึ่งมีรากฐานมาจากการรับรู้จนนำมาสู่การแสดงออกทางด้านความรู้สึก และอารมณ์ โดยผู้ที่มีบทบาทหลักในการเสริมทัศนคติคือ ครู/อาจารย์/ผู้อำนวยการซึ่งทั้งหมดเป็นบุคลากรทางด้านการศึกษามุ่งเน้นเป็นการเรียนรู้จากสถานศึกษา และกิจกรรมหลักคือการจัดสถานการณ์จำลองให้เยาวชนได้เห็นภาพเสมือนจริงหรือผลกระทบต่างๆที่เกิดจากการใช้พลังงานอย่างฟุ่มเฟือย

### 2. ปัจจัยเงื่อนไขในการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน จำแนกได้ 2 ประเภทคือ

#### ปัจจัยภายใน

ความไม่นิยมการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชนในยุคปัจจุบันเกิดขึ้นมาจากหลายสาเหตุ ซึ่งตัวเยาวชนเองก็คือสาเหตุหนึ่งที่ทำให้การอนุรักษ์พลังงานไม่สามารถเกิดขึ้นได้ ไม่ว่าจะเป็นในด้านความคิดที่ว่าตนเองเพียงคนเดียวคงจะช่วยอะไรได้ไม่มาก ไม่คำนึงถึงผลกระทบส่วนร่วม ไม่มีการวางแผนการใช้พลังงาน จึงเลือกที่จะใช้ชีวิตประจำวันตามปกติด้วยความสะดวกสบาย ด้านทัศนคติที่ไม่ให้ความสนใจ ต้องการใช้จ่ายเงินเพื่อตอบสนองความต้องการของตนเองเป็นหลัก หากลดใช้คงไม่เพียงพอกับความต้องดังกล่าว ด้านพฤติกรรมที่ไม่อยากปรับตัวมากและไม่ให้ความร่วมมือในการอนุรักษ์พลังงาน

ดังนั้นการเสริมสร้างให้เยาวชนเกิดจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน จำเป็นต้องอาศัยแรงผลักดันจากภายในทั้งทางด้านความคิด ความรู้สึก และความรู้ในด้านการอนุรักษ์พลังงาน

### ปัจจัยภายนอก

1. สถานะทางการเงินของครอบครัว ในแต่ละครอบครัวมีพื้นฐานทางด้าน การเงินที่แตกต่างกัน ซึ่งจากความแตกต่างนี้เองเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ พฤติกรรมการใช้พลังงานในแต่ละครอบครัวมีความแตกต่างกันออกไปด้วย เช่น ในบางครอบครัวที่มีรายได้สูง การใช้พลังงานเป็นไปอย่างสะดวกสบาย เพื่อตอบสนองความต้องการโดยคิดถึงเพียงว่าตนมีความสามารถในการ ชำระค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ในขณะที่บางครอบครัวมีรายได้ต่ำ การใช้พลังงาน จึงต้องคำนึงถึงค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นเป็นหลัก เป็นต้น
2. โอกาสและการเข้าถึง ในส่วนของการอบรม การทำกิจกรรมต่างๆที่ เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งเยาวชนสามารถเข้ารับโอกาสในการเข้า ร่วมดังกล่าวได้จากทุกภาคส่วนในสังคมไม่ว่าจะเป็นสถานศึกษา หน่วยงาน รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานภาครัฐ และหน่วยงานภาคเอกชน โดยสถานศึกษา ยังคงเป็นหน่วยงานหลักที่มีบทบาทสำคัญในการเป็นแหล่งเรียนรู้ให้ความรู้ เข้าถึงเยาวชน ตลอดจนจัดกิจกรรมต่างๆเพื่อให้เยาวชนได้สัมผัสกับการ อนุรักษ์พลังงานอย่างแท้จริง
3. แรงจูงใจ เป็นสิ่งผลักดันและดึงดูดความสนใจให้เยาวชนเข้าร่วมการอบรม หรือกิจกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งแรงจูงใจอาจมา จากตัวบุคคล เช่นพ่อแม่ ครู พี่น้อง เพื่อน ดารา ฯลฯ และแรงจูงใจจาก สิ่งของ เช่น เงิน เกียรติบัตร โล่รางวัล ฯลฯ
4. กิจกรรม เป็นการแสดงออกที่มีทั้งประเภทเดี่ยวเช่น วาดภาพ แต่คำขวัญ เขียนเรียงความเป็นต้นและแบบกลุ่มเช่น การทำสิ่งประดิษฐ์ การเข้าค่าย เป็นต้น ซึ่งกิจกรรมทั้ง 2 ประเภทเน้นการนำทักษะทางด้านความคิด สร้างสรรค์ ประสบการณ์ส่วนตัวที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงาน มาสู่ การปฏิบัติและพัฒนาเป็นผลงานในลักษณะต่างๆ แต่การทำกิจกรรมแบบ กลุ่มจะทำให้เกิดการพัฒนาทางด้านปฏิสัมพันธ์ มีส่วนร่วมในการทำมาก อย่างขึ้นด้วย

นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ ภาวะโลกร้อน ราคาพลังงาน การขาดแคลน พลังงาน องค์ความรู้ อุปกรณ์และราคาของอุปกรณ์ในการอนุรักษ์พลังงาน พลังงานทดแทนที่คิดค้นไม่ สอดคล้องกับอุปกรณ์เดิมที่มีอยู่ นโยบายและกฎหมาย ฯลฯ

#### 4.2.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมและมีส่วนร่วม การ สัมภาษณ์เชิงลึก

การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมและมีส่วนร่วม การสัมภาษณ์เชิงลึกในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลจากการวิเคราะห์สภาพการดำเนินงานในปัจจุบันและแนวทางการเสริมสร้าง จิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชนในอนาคต ดังนี้

#### 4.2.2.1 สภาพการดำเนินงานปัจจุบัน

ในช่วงเวลาที่ผ่านมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน เรื่องของพลังงานและเยาวชนถือได้ว่าเป็นอีกเรื่องหนึ่งที่มีความสำคัญและเป็นรากฐานในการการพัฒนาประเทศ มีการดำเนินการต่างๆเพื่อเน้นการปลูกฝังให้เยาวชนเกิดการเรียนรู้ที่จะเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านความคิดและความรู้สึก ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ตลอดจนมีการประเมินผลการดำเนินงานในด้านการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งมีหน่วยงานและบุคคลหลายภาคส่วนที่เข้ามามีส่วนร่วมในการสนับสนุน เยาวชนจึงได้รับโอกาสได้รับข้อมูลและเกิดการเรียนรู้เรื่องการอนุรักษ์พลังงาน

จากการสัมภาษณ์เยาวชนแกนนำโรงเรียนพิชญศึกษาถึงจุดเริ่มต้นในการเข้าร่วมการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์พลังงานพบว่า พฤติกรรมการใช้พลังงานอย่างฟุ่มเฟือยของบุคคลรอบข้าง การรับรู้ถึงปัญหา สถานการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้นรอบตัว ทำให้เยาวชนเกิดความตระหนัก ต้องการเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยผลักดันให้เกิดการอนุรักษ์ รวมทั้งยังเป็นตัวอย่างให้บุคคลรอบข้างรับรู้และมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในที่สุด ดังนั้นจากจุดเริ่มต้นรอบตัวทำให้เยาวชนแกนนำตัดสินใจเข้าร่วมการดำเนินการเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

...เห็นคนอื่นเขาไม่ทำ ก็เลยรู้สึกว่ามันน่าเสียดายถึงแม้ว่ามันจะเป็นค่าไฟเล็กๆน้อยๆแต่ถ้าเอามารวมเดือนๆหนึ่งหรือรวมกันหลายๆห้องมันก็เยอะ เลยมองว่าถ้าเรามีโอกาสได้อนุรักษ์ให้คนอื่นเขาได้เห็นในสิ่งที่เราทำ เรารู้้อยู่คนเดียวแต่คนอื่นอาจไม่รู้ อยากให้คนอื่นเขาทำเหมือนเราก็เลยเข้าร่วม...

(เยาวชนแกนนำโรงเรียนพิชญศึกษา, สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2557)

...พบปัญหาในโรงเรียนที่มีชยะกองโต การเปิดไฟทิ้งไว้แล้วไม่ยอมปิด การเปิดน้ำในห้องน้ำ ห้องเรียน หอนอนทิ้งไว้แล้วก็ไม่ได้ยึนแล้วก็ลืมปิด ทำให้โรงเรียนต้องเสียค่าน้ำ ไฟที่แพง...

(เยาวชนแกนนำโรงเรียนโสตศึกษา, สัมภาษณ์, 22 มกราคม 2557)

ในขณะที่หน่วยงานต่างๆที่ให้การสนับสนุนด้านการอนุรักษ์พลังงานไม่ว่าจะเป็นครอบครัว สถานศึกษา หน่วยงานภาครัฐ เอกชนและรัฐวิสาหกิจมีจุดเริ่มต้นที่แตกต่างและหลากหลายว่า เริ่มจากการเล็งเห็นความสำคัญด้านพลังงาน สถานการณ์ด้านพลังงานที่กำลังขาดแคลนจากผู้บริหารระดับสูง การรับนโยบายจากผู้บริหารระดับสูง และในฐานะที่เยาวชนคือส่วนหนึ่งของสังคมผู้ใช้พลังงาน เป็นกำลังสำคัญของประเทศ รวมทั้งยังง่ายต่อการปลูกฝัง ดังนั้นตัวขับเคลื่อนหลักในการผลักดันด้านการอนุรักษ์พลังงานจึงอยู่ที่เยาวชน

...เราคิดว่าเด็กของเราถึงแม้จะหุนหวกแต่ก็ต้องมีการใช้พลังงานอยู่แล้ว เขาต้องรู้ว่าเขาเป็นส่วนหนึ่งของสังคม ที่เขาก็เป็นส่วนหนึ่งในการร่วมใช้พลังงาน ดังนั้นเขาก็จำเป็นจะต้องรักษาพลังงานเหมือนที่คนหุติเขาก็ต้องรักษาอนุรักษ์กัน เขาต้องเป็น

ส่วนหนึ่งในการอนุรักษ์พลังงานเหมือนกัน ไม่ใช่ว่าฉันทพิการแล้วฉันไม่ทำอะไรเลย มีสิทธิพิเศษแบบนี้ไม่ใช่ จะต้องเท่ากันในเรื่องการอนุรักษ์พลังงาน...

(ครูโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดนนทบุรี, สัมภาษณ์, 22 มกราคม 2557)

“เป็นในเรื่องของนโยบาย นโยบายของรัฐบาลนโยบายของสพฐ. นโยบายของสพม. 3 แล้วก็นโยบายโรงเรียนคือมันลือกันหมด อย่างสมมติว่าของโรงเรียนเนี่ยก็ลือมาจากเขต เขตก็ลือมาจากสพฐ. สพฐ.ก็มาจากรัฐบาลเป็นวาระเร่งด่วนในเรื่องของอนุรักษ์พลังงาน ในเรื่องของสิ่งแวดล้อม พอมาสพฐ.ก็เป็นนโยบายหนึ่งของเขา สพม.3 ก็เอามาจัดทำเป็นอัตลักษณ์ของสพม.3 ก็จะเป็นอัตลักษณ์ว่า จิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อม โรงเรียนก็ลือมาอีก ก็จะเป็นในลักษณะว่า จัดเป็นอัตลักษณ์ของโรงเรียนเป็น 4 เดือน นั่นก็คือเดือนแรกเรียนรู้สู่อาชีพ เดือนที่2 คือเรียนรู้สู่สิ่งแวดล้อม เพราะฉะนั้นเรียนรู้ที่2 เรียนรู้สู่สิ่งแวดล้อม ก็เลยเอามาโยงเป็นโครงการตรงนี้”

(รองผู้อำนวยการโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า จังหวัดนนทบุรี, สัมภาษณ์, 24 ธันวาคม 2556)

...เป็นการเตรียมตัวเขาตลอดเวลาให้เขาดำรงชีวิตอยู่ได้ เรื่องอะไรที่มีผลดีต่อตัวเองก็จะปลูกฝังในทุกๆเรื่อง...

(ผู้ปกครองเยาวชนแกนนำโรงเรียนพิชญศึกษา, สัมภาษณ์, 28 มกราคม 2557)

...พลังงานเป็นสิ่งที่สำคัญ และมันก็เริ่มลดน้อยลงไปเรื่อยๆแล้วก็พลังงานภายในประเทศยังผลิตไม่เพียงพอกับความต้องการยังต้องซื้อพลังงานจากข้างนอกเข้ามาใช้...

(เจ้าหน้าที่บริษัทกริไทย, สัมภาษณ์, 27 มกราคม 2557)

...จากพรบ.อนุรักษ์พลังงานจะมีข้อๆหนึ่งว่าให้มีการสนับสนุนด้านการอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทนด้วยการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทั่วไปได้รับทราบ เพราะฉะนั้นเนี่ยเราก็เลยมีกองทุนขึ้นมากองทุนหนึ่งชื่อว่า กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน...

(เจ้าหน้าที่สำนักงานนโยบายฯ, สัมภาษณ์, 14 มกราคม 2557)

...ถ้าเรายังไม่สร้างเขาตั้งแต่ตอนที่เขาสามารถสร้างได้ มันก็จะทำให้เราสร้างเขาได้ลำบากเมื่อเขาโตเป็นผู้ใหญ่...

(เจ้าหน้าที่สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม, สัมภาษณ์, 5 กุมภาพันธ์ 2557)

การรับรู้ปัญหาด้านพลังงานและความสำคัญของเยาวชนได้เกิดขึ้นพร้อมกับการผลักดันไปสู่การวางแผนการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน โดยในการวางแผนจำเป็นจะต้องคำนึงถึง

ความพร้อมของหน่วยงานเป็นหลักและนำความพร้อมดังกล่าวมาใช้ในการผลักดันเพื่อนำไปสู่การดำเนินงานด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน จากการสังเกตถึงความพร้อมพบว่า สถานศึกษาที่เข้าร่วมโครงการจะมีความพร้อมทั้งทางด้านสถานที่ มีการติดป้ายรณรงค์เรื่องการใช้พลังงานภายในสถานศึกษา จัดบอร์ดให้ความรู้ ห้องเรียนสำหรับการเรียนรู้เรื่องพลังงานโดยเฉพาะ ความพร้อมทางด้านอุปกรณ์ มีการเปลี่ยนอุปกรณ์หรือเครื่องใช้ไฟฟ้าเป็นแบบเบอร์ 5 จัดถังขยะแบบแยกประเภทไว้ตามห้องเรียนรวมถึงอาคาร สถานที่ต่างๆรอบสถานศึกษา มีธนาคารขยะ มีแหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับพลังงานทดแทนเช่น แผงโซลาร์เซลล์ ถังหมักชีวภาพ อุปกรณ์และสารเคมีในการผลิตไบโอดีเซล เป็นต้น ในขณะที่หน่วยงานต่างๆก็มีความพร้อมทั้งภายในคือมีการติดป้ายรณรงค์และติดตั้งอุปกรณ์เพื่อช่วยลดการใช้พลังงานเช่น สวิตช์ไฟแบบตั้งเปิด/ปิด เป็นต้น ส่วนภายนอกเพื่อจะสนับสนุนการดำเนินงานของเยาวชนเช่นกันโดยเฉพาะอย่างยิ่งเรื่องของเอกสารในการให้ความรู้ด้านพลังงาน และจากการสัมภาษณ์ถึงความพร้อมที่ช่วยสนับสนุนให้เยาวชนเกิดการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานก็พบว่า หน่วยงานต่างๆทั้งภาครัฐ เอกชน รัฐวิสาหกิจและสถานศึกษามีความพร้อมทั้งในเชิงรูปธรรมและนามธรรมคือด้านนโยบาย ซึ่งเน้นให้การสนับสนุนองค์ความรู้ วิทยากร กระบวนการ/วิธีการ งบประมาณ อุปกรณ์ และการปฏิสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่นเดียวกันกับเยาวชนแกนนำที่มีความพร้อมทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ องค์ความรู้ และการปฏิสัมพันธ์แบบพี่น้อง ส่วนครอบครัวมีความพร้อมในเชิงนามธรรมเป็นหลักคือเน้นการให้คำแนะนำหรือคำปรึกษารวมถึงเปิดโอกาสให้เยาวชนได้เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานอย่างเต็มที่

...ใจค่ะ เพราะว่าความรู้เรื่องนี้หนูไม่ได้มีมาก ไม่รู้ว่าต้องใช้พลังงานขนาดไหนในการทำอะไรเหมือนกับว่ามาด้วยใจมากกว่า ส่วนเรื่องความรู้อื่นๆไปศึกษาเอาข้างหน้าน่าจะได้...

(เยาวชนแกนนำโรงเรียนพิชญศึกษา, สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2557)

...มีความพร้อมในการทำงาน แล้วก็การเป็นแกนนำให้กับน้องๆในการลดใช้พลังงาน มีพวกเพื่อนๆที่โรงเรียนที่จะคอยช่วยให้การสนับสนุนอยู่ก็ทำให้งานของเราทำได้ง่ายขึ้น มีความพร้อมในด้านความรู้ที่พวกเราได้จากไปอบรมมา พี่ที่นั่นก็สอนมาแล้วก็อาจจะไปเปิดดูจากในเน็ต...

(เยาวชนแกนนำโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า จังหวัดนนทบุรี, สัมภาษณ์, 24 ธันวาคม 2556)

...ถ้ามีโครงการอะไรเกี่ยวกับด้านนี้ หรือเขามาขอคำปรึกษาหรือขอข้อมูลให้ช่วยเราก็จะช่วยสนับสนุน...

(ผู้ปกครองเยาวชนแกนนำโรงเรียนพิชญศึกษา, สัมภาษณ์, 28 มกราคม 2557)

...นโยบายของผู้อำนวยการโรงเรียน เขาก็มีนโยบายเรื่องสิ่งแวดล้อมอยู่ในการที่จะลดการใช้ หรือรู้จักคุณค่าของการใช้พลังงานคือเขาจะเล็งเห็นตรงจุดๆนี่ยู่ การขับเคลื่อนตรงนี้ก็สามรถขับเคลื่อนไปได้ดีขึ้น เพราะท่านผู้บริหารท่านมีนโยบายสอดคล้องกับงานที่เราทำอยู่...

(รองผู้อำนวยการโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า จังหวัดนนทบุรี, สัมภาษณ์, 24 ธันวาคม 2556)

...เรามีองค์ความรู้ มีกระบวนการที่ผลักดันให้กับองค์กรหนึ่งๆหรือตัวบุคคลนำกลับไปขับเคลื่อนองค์กรของตัวเอง...

(เจ้าหน้าที่สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม, สัมภาษณ์, 5 กุมภาพันธ์ 2557)

...นโยบายของผู้บริหารที่ให้การสนับสนุนไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของเงินทุนสนับสนุนบุคลากรแล้วก็เรื่องของปฏิสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง...

(เจ้าหน้าที่บริษัทกรไทย, สัมภาษณ์, 27 มกราคม 2557)

เมื่อการวางแผนตั้งอยู่บนพื้นฐานความพร้อมของแต่ละหน่วยงานเป็นหลักและนำไปสู่การดำเนินงานด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน จากการสังเกตในการดำเนินงานโดยภาพรวมพบว่าเยาวชนที่เข้าร่วมต่างมีความกระตือรือร้น มีการพูดคุย รับฟังและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันภายในกลุ่ม โดยเยาวชนแกนนำจะมีบทบาทและมีการแสดงออกที่ชัดเจนมาก และจากการสัมภาษณ์เยาวชนแกนนำและหน่วยงานต่างๆที่ให้การสนับสนุนด้านการอนุรักษ์พลังงานถึงขั้นตอนในการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านพลังงานของเยาวชนพบว่า การเสริมสร้างควรทำอย่างเป็นระบบที่มีความเชื่อมโยงกันทุกขั้นตอนเริ่มตั้งแต่การขัดเกลา สร้างความคิด เสริมความรู้ฝึก ปฏิบัติและสามารถประเมินผลได้ด้วยตนเอง

จากการสัมภาษณ์ผู้ปกครองโรงเรียนพิชญศึกษาได้แสดงความคิดเห็นการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานด้วยวิธีการขัดเกลาว่า

...ไม่ได้มีข้อกำหนดที่ชัดเจนว่า ต้องทำอย่างนั้น อย่างนี้ เพียงแต่จะสอนว่าพอเราทำอะไร แล้วมีผลอะไร เราจะสอนเขามาตั้งแต่เด็ก ค่อยๆปลูกฝังเขามาตั้งนานแล้ว ก็เลยไม่ได้คิดว่ามันเป็นแบบแผนหรือว่าหลักเกณฑ์อะไรที่ชัดเจนขนาดนั้น เพียงแค่การใช้ชีวิตประจำวันอะไรที่เขาต้องทำแล้วคำนึงถึงว่ามันควรจะประหยัด เราก็สอนให้เขาทำเพื่อประโยชน์ของเขาเองแล้วก็โดยรวมมากกว่า...

(ผู้ปกครองเยาวชนแกนนำโรงเรียนพิชญศึกษา, สัมภาษณ์, 28 มกราคม 2557)

จากการสัมภาษณ์เยาวชนแกนนำโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า จังหวัดนนทบุรี เจ้าหน้าที่บริษัทกรไทย สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยได้แสดงความคิดเห็นการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานด้วยวิธีการสร้างความคิดว่า

...ให้ความรู้ ประชาสัมพันธ์น้องทุกวันหน้าเสาธงนี้แหละครับ หรือไม่ก็จัดเป็นการประชุมรวมทั้งหมด หรือว่าการจัดเป็นห้องเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานให้เด็กเข้าไป จัดเป็นนิทรรศการ แล้วก็ที่โรงเรียนของเรามีการบูรณาการเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานเข้ากับทุกหลักสูตรอยู่แล้ว...

(เยาวชนแกนนำโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า จังหวัดนนทบุรี, สัมภาษณ์, 24 ธันวาคม 2556)

...เราก็มีวิทยากรให้ความรู้จากการไฟฟ้าให้ความรู้เด็กในเรื่องของการประหยัดพลังงานไฟฟ้า แล้วก็วิทยากรของกริไทยด้วยไปบรรยายว่าไฟฟ้ามันมีที่มาจากไหน ...

(เจ้าหน้าที่บริษัทกริไทย, สัมภาษณ์, 27 มกราคม 2557)

...องค์กรทำหน้าที่ในการเผยแพร่เรื่องพลังงานและสิ่งแวดล้อมเพื่อที่จะให้คนที่เขาได้เข้ามาเข้าค่ายฝึกอบรมได้เข้ามาสัมมนาหรือว่าได้เข้ามาทำงานกับเรา เข้าค่ายกับเรา ทำกิจกรรมกับเรามีจิตสำนึกเรื่องพลังงานและสิ่งแวดล้อมแบบ individual คือ ถ้าหากใครได้รับไปทำได้ เข้าใจ...

(เจ้าหน้าที่สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม, สัมภาษณ์, 5 กุมภาพันธ์ 2557)

...เราก็ไปสอนทางไกลผ่านดาวเทียม ที่มีปลายทางรับได้เป็นหมื่นโรงเรียนเป็นเรื่องอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมล้วนๆ พยายามให้ความรู้ด้วย...

(เจ้าหน้าที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, สัมภาษณ์, 8 มกราคม 2557)

จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้แสดงความคิดเห็นการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานด้วยวิธีการเสริมความรู้สึกว่า

...การสร้างสถานการณ์ให้เขาได้รู้สึกอย่างเช่นที่ศูนย์รวมตะวันจะมีห้องมืดที่เราเรียกว่าโลกไร้ตะวัน เยาวชนหรือว่าผู้เข้าอบรมที่เขาได้เข้าไปอบรมในศูนย์รวมตะวันเขาจะได้รับโจทย์ที่เราสร้างสถานการณ์ให้เขา ว่าถ้าคุณใช้ชีวิตประจำวันโดยที่ไม่มีพลังงานเลยซักอย่างเดียว คุณจะรู้สึกอย่างไร เราก็จะให้เขาเข้าไปต้องตอนเย็นประมาณซัก 2-3ทุ่ม เขาก็จะจินตนาการของเขา ถ้าบ้านเราเป็นแบบนี้ เราจะใช้ชีวิตอยู่อย่างไร คือจะสามารถสร้างได้ส่วนหนึ่งถึงแม้ว่ามันจะเป็นเหตุการณ์สมมติก็ตาม แต่มันก็เป็นเหตุการณ์ที่สามารถเกิดขึ้นได้จริงๆ...

(เจ้าหน้าที่สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม, สัมภาษณ์, 5 กุมภาพันธ์ 2557)

จากการสัมภาษณ์รองผู้อำนวยการโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า จังหวัดนนทบุรีได้แสดงความคิดเห็นการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานด้วยวิธีการปฏิบัติว่า



...มีพาเด็กไปค่ายอนุรักษ์พลังงาน ไปปลูกป่าชายเลนบ้าง ค่ายอนุรักษ์บ้าง เติมนรณรงค์ จะมีของวิทยาศาสตร์ก็คือกิจกรรมลดการใช้พลังงานในครัวเรือนก็คือให้เด็กเก็บใบเสร็จมาหรือสำรวจเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้านว่าเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน กิจกรรมก็มี 1) กำหนดนโยบายและมาตรการให้ทุกคนรับทราบก่อน เช่น แผนการจัดการเรียนรู้ของหมวดวิทยาศาสตร์มีแผนเรื่อง “ปัญหาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรในภูมิภาคอาเซียนก็คือการบูรณาการทั้งเรื่องสิ่งแวดล้อมและอาเซียนพยายามที่จะสอดแทรกเข้าไปทุกกลุ่มสาระไม่ใช่ทำเรื่องเดียว ไหนๆก็จะทำก็บูรณาการซะทีเดียว ตรงแผนการจัดการเรียนรู้คุณครูที่จะบูรณาการในทอมที่แล้ว 2) ประชาสัมพันธ์แจกแผ่นพับ 3) รับสมัครทีมสายตรวจ 4) ประชาสัมพันธ์เรื่องการใช้พลังงานหน้าเสาธง 5) จัดบอร์ดให้ความรู้ เผยแพร่ 6) ให้เด็กประกวดจัดบอร์ด 7) กิจกรรมจุดพลังงาน 8) กิจกรรมแบ่งพื้นที่ทำงานตามคณะสี 9) ติดสติ๊กเกอร์ตามอาคาร 10) บำบัดน้ำทิ้ง 11) บำรุง รักษาเจอแล้วแจ้งซ่อม 12) กิจกรรมปิดไฟพร้อมกัน 13) Big cleaning day 14) กีฬาสี มีการทำป้ายเชียร์รณรงค์และเดินพาเหรด 15) ประกวดชุด 16) ลงสู่ชุมชน ลดการใช้พลังงานในครัวเรือน 17) ทำEM 18) ปลูกต้นไม้บนอาคาร ปลูกรอบอาคารในวันสำคัญ ปรับภูมิทัศน์ของโรงเรียน 19) สร้างเครือข่ายไปโรงเรียนประถม (ทำหนังสือเข้าไปเป็นวิทยากรเผยแพร่ความรู้ ให้น้องในเรื่องการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า น้ำประปา น้ำมัน ขยะและมีกิจกรรมให้น้องๆทำ 20) จัดทำแผนต่างๆ 21) ค่าย พาเด็กไปออกค่าย ระดมสมอง...

(รองผู้อำนวยการโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า จังหวัดนนทบุรี, สัมภาษณ์, 24 ธันวาคม 2556)

จากการสัมภาษณ์รองผู้อำนวยการโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า จังหวัดนนทบุรีได้แสดงความคิดเห็นการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานด้วยวิธีการประเมินผลว่า

...เรามีการปรับปรุงการอนุรักษ์พลังงานขององค์กรอย่างต่อเนื่อง เหมาะสมกับการใช้เทคโนโลยี กำหนดเป้าหมายแต่ละปี สื่อสารให้บุคลากรเข้าใจ และถือว่าการอนุรักษ์เป็นความรับผิดชอบและหน้าที่ของบุคลากรทั้งหมด โรงเรียนก็จะให้การสนับสนุนด้านทรัพยากร งบประมาณ บุคลากร การอบรม แล้วคณะอนุกรรมการก็จะมีบททวน ปรับปรุงนโยบายตรงนี้ทุกปีจะมีการปรับเปลี่ยนไปนี่คือนโยบายทุกอย่างต้องลงสู่การอนุรักษ์ มีการสรุปรายงานเป็นรูปเล่มอยู่แล้วทำประมาณ 3-5 เล่มเราก็สามารถย้อนรอยดูได้ มันยากเย็นแสนเข็นที่จะทำ แต่พอทำไปแล้วเราก็จะรู้ว่ามันตรงไหนที่ยังบกพร่องเราก็เอามาดูได้...

(รองผู้อำนวยการโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า จังหวัดนนทบุรี, สัมภาษณ์, 24 ธันวาคม 2556)

จากการสัมภาษณ์ผู้อำนวยการโรงเรียนพิชญศึกษาได้แสดงความคิดเห็นการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานเพิ่มเติมว่า

...โรงเรียนได้จัดให้นักเรียนได้เรียนรู้แล้วก็เข้าใจถึงจะเข้าไปอยู่ในส่วนของจิตสำนึกความรู้สึก แล้วนำออกมาใช้ได้นั้นก็เห็นจำเป็นอย่างยิ่งว่าต้องเป็นการเรียนรู้แบบได้สัมผัส แล้วก็มีความเข้าใจแล้วถึงใจสามารถที่จะเอามาคิดแล้วนำออกใช้ได้ เพราะฉะนั้นสิ่งเหล่านี้ไม่ว่าจะเป็นเนื้อหาสาระที่เกี่ยวกับเรื่องนี้ทางโรงเรียนก็จะมี การเชื่อมโยง นอกจากหลักสูตรแกนกลางที่เป็นเนื้อหาสาระที่โรงเรียนได้จัดลงสู่ การปฏิบัติ โรงเรียนก็ยังเชื่อมโยงกับหน่วยงานภายนอกนั้นคือโครงการโรงเรียน เรียนสีเขียวของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแล้วก็การไฟฟ้านครหลวงเป็นการเรียนรู้ที่เราจะ จัดให้อยู่ในตารางเรียน เข้าสู่ห้องสัมผัส ปฏิบัติ เราจะจัดลำดับแล้วแทรกเข้าไปใน กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ คล้ายๆเป็นวิชาย่อยๆ เด็กๆเขาก็จะค่อยๆซึมซับไป ก็จะมี ฐานของการเรียนรู้ การที่จะทำให้เขารู้ศักยภาพ คุณค่าของๆสิ่งนั้นเขาก็ต้องเรียนรู้ ...

(ผู้อำนวยการโรงเรียนพิชญศึกษา, สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2557)

จากความพร้อมในด้านต่างๆที่ใช้ในการวางแผนเพื่อสนับสนุนให้เยาวชนเกิดการเสริมสร้าง จิตสำนึกด้านอนุรักษ์พลังงาน จนนำไปสู่การดำเนินงานในรูปแบบต่างๆ ซึ่งจากการสังเกตพบว่า ในเยาวชน ที่มีความบกพร่องจะมีทักษะการอ่าน การเขียนในระดับที่น้อยกว่าเยาวชนปกติอยู่มาก ทำให้การ เผยแพร่ความรู้สู่เยาวชนที่มีความบกพร่องคนอื่นๆมีวิธีหรือทางเลือกไม่มากเท่าที่ควร ซึ่งจากการ สัมภาษณ์เยาวชนแกนนำและหน่วยงานต่างๆให้การสนับสนุนด้านการอนุรักษ์พลังงานถึงปัญหาของ การเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานก็พบว่าไม่ง่ายเลยในการเข้าถึงและสร้างความเข้าใจ ให้แก่เยาวชน ซึ่งปัญหาดังกล่าวเกิดขึ้นจากการขาดความร่วมมือ งบประมาณและการดำเนินงาน อย่างจริงจัง ความไม่พร้อมของเยาวชน การสื่อสาร เวลา วิธีการหรือสื่อการเรียนรู้ ความไม่เพียงพอ ของวิทยากรและบุคลากร

...ความร่วมมือ เพราะว่าคนส่วนใหญ่เขาไม่ได้คิดเหมือนเรา อย่างสมมติว่าเรื่อง พลังงานที่โรงเรียน เด็กๆก็จะคิดว่าตัวเองไม่ได้จ่ายค่าน้ำค่าไฟก็จะไม่สนใจเหมือน ประมาณว่าจ่ายค่าเทอมมาแล้วจะใช้เท่าไรก็ได้ หนูไม่ได้คิดว่าโรงเรียนเขาเป็นแค่ คนจ่าย หนูคิดว่าถ้าเรายังใช้เยอะพลังงานของโลกก็หมดไปเยอะด้วย แต่ปัญหาคือ คนอื่นๆเขาไม่ได้คิดถึงตรงจุดนี้แล้วก็ยากที่จะเปลี่ยนความคิดเขา...

(เยาวชนแกนนำโรงเรียนพิชญศึกษา, สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2557)

...เรื่องการจัดการ การทำกิจกรรมไม่ค่อยได้รับความร่วมมือ ไม่ค่อยฟัง ไม่ค่อย สนใจ ไม่นำไปปฏิบัติ คิดว่าเป็นหน้าที่ของพี่ๆที่ต้องทำ ในกลุ่มเพื่อนบางครั้งก็เกี่ยว กันทำเพราะสำนึกที่มีไม่เท่ากัน...

(เยาวชนแกนนำโสตศึกษาจังหวัดนนทบุรี, สัมภาษณ์, 22 มกราคม 2557)

...นโยบายที่ผู้บริหารต้องเห็นความสำคัญ เราทำเองเราก็แย แต่ถ้าผู้บริหารไม่เห็นความสำคัญก็มีปัญหาคือสั่งแต่ไม่ดูแล เรื่องงบก็ให้แต่อาจจะยากหน่อยแล้วก็น้อยส่วนเด็กบางคนการสร้างจิตสำนึกให้เขาก็ยากเหมือนกันที่จะให้เขาเกิดความตระหนัก เพราะว่าเด็กเราจะซ้ำซ้อนเยอะก็จะทำให้เรื่องเหล่านี้ซึมซับเข้าไปในตัวเขายาก เรามีแกนนำแต่แกนนำก็ไม่ได้นำต่อเนื่อง นักเรียนที่เหลือบางส่วนก็รับรู้ได้ซ้ำแล้วก็จะไม่เต็มร้อยอีก คนที่เป็นแกนนำก็จะเหนื่อย เพราะว่าน้องก็ช่วยเหลือเรื่องอะไรแบบนี้ได้น้อย ครูก็จะหนักแล้วครูก็จะมากระตุ้นแกนนำ บางครั้งครูก็ไม่มีเวลามากระตุ้นเพราะครูก็งานเยอะ บางทีงานอื่นเข้ามาซ้อนๆ งานอนุรักษ์เราก็ต้องทำแล้วมันเยอะ เราก็จะไม่มีเวลา บางทีเด็กเข้ามาถามปัญหา ครูก็ไม่มีเวลาตอบ...

(ครูโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดนนทบุรี, สัมภาษณ์, 22 มกราคม 2557)

...สื่อ เทคโนโลยี อินเทอร์เน็ต สารพัด Applicationทั้งหลายมันไม่ค่อยสัมผัสเข้าไปถึงใจ หลายอย่างการปลูกต้นไม้ การอนุรักษ์ต่างๆเป็นการรู้โดยไม่ได้สัมผัส มอง กด แต่ไม่ได้สัมผัสในสภาพจริง...

(ผู้อำนวยการโรงเรียนพิชญศึกษา, สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2557)

...ช่วงเวลา ทางโรงเรียนเขาจะมีการเรียนการสอนที่แน่นอนอยู่แล้ว การที่เราจะเข้าไปซักวัน นักเรียนอาจจะต้องหยุดเรียนในวันนั้นเลย ซึ่งมันจะเหมือนกับว่าเป็นการเบียดเบียนเวลาเรียนของเด็กนักเรียนในช่วงนั้น...

(เจ้าหน้าที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค, สัมภาษณ์, 31 มกราคม 2557)

...ทุกวันนี้การประชาสัมพันธ์เรื่องการอนุรักษ์พลังงานมันหาย คือมันไม่ติดตามเหมือนสมัยก่อน พอหมดเงิน เห็นว่าsuccess แล้วก็พอ จบ ข้าราชการที่ทำก็ไม่พอ แต่ถ้าเป็นเรื่องเกี่ยวกับสถานศึกษา เขาจะไม่ค่อยให้ความร่วมมือเพราะงานเขาเยอะอยู่แล้ว หรือไม่ก็เป็นปัญหาที่บางครั้งเราเข้าไปผิดจุด เป็นช่วงที่โรงเรียนจัดกิจกรรม เขาอยากร่วม ไม่ใช่ว่าเขาไม่อยากร่วม แต่กิจกรรมเขาเยอะ ยิ่งโรงเรียนใหญ่ๆกิจกรรมเขายิ่งเยอะมาก...

(เจ้าหน้าที่สำนักงานนโยบายฯ, สัมภาษณ์, 14 มกราคม 2557)

...time คือโรงเรียน เขาก็จะมี term time ของเขา ซึ่งมันไม่ตรงกับ term time ของปีงบประมาณ ถ้าเป็นปีงบประมาณต้องม.ค.-ธ.ค. แต่ว่าถ้าเป็น term time ของโรงเรียนก็เป็นมิ.ย.-เม.ย. แต่เราบีบให้เป็นตามปีงบประมาณ เพราะฉะนั้นโรงเรียนมีระยะเวลาในการทำงานไม่ถึงเทอม มันก็เลยทำให้เขาทำงานไม่ทัน เวลาเราไปประเมินออกมา เขาก็บอกว่าเขายังไม่มีเวลาทำงานเลย...

(เจ้าหน้าที่สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม, สัมภาษณ์, 5 กุมภาพันธ์ 2557)

หลังจากพบปัญหาในการดำเนินงาน ทั้งเยาวชนแกนนำและหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานไม่ได้เพิกเฉยกับอุปสรรคเหล่านั้น ต่างแสวงหาวิธีการเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวที่เกิดขึ้น

จากการสัมภาษณ์เยาวชนแกนนำโรงเรียนพิชญศึกษาถึงการแก้ไขปัญหาด้านการขาดความร่วมมือจากกลุ่มเยาวชนด้วยกัน เยาวชนแกนนำคนดังกล่าวให้ความเห็นว่า

...ตอนนี้ก็ทำได้แค่รณรงค์ แต่เราจะมีวิธีการรณรงค์ที่มีความน่าสนใจหรือว่าทำให้เขามีกำลังใจในการเปลี่ยนแปลงตัวเอง คือไม่ใช่แค่ว่าถือป้ายรณรงค์ ต้องมีอะไรที่สามารถสร้างแรงดึงดูดใจน้อยๆให้เขาช่วยและเชื่อเราได้ แรงดึงดูดใจของแต่ละคนก็ไม่เหมือนกัน บางอย่างก็จะมีพวกดารามา มันก็แล้วแต่เด็กๆเขาชอบด้วย ต้องดูกระแสในช่วงเวลานั้นแล้วเราก็เกาะกระแสเขาไป...

(เยาวชนแกนนำโรงเรียนพิชญศึกษา, สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2557)

จากการสัมภาษณ์รองผู้อำนวยการโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า จังหวัดนนทบุรีถึงการแก้ไขปัญหาด้านวิธีการหรือสื่อการเรียนรู้ให้ความคิดเห็นว่า

...ลงไปสู่กิจกรรม ให้เด็กปฏิบัติ กิจกรรมการเรียนการสอนนั้นสำคัญ คือถ้าพูดแต่ทฤษฎี เด็กก็คงไม่ได้อะไร ไม่ว่าจะ เป็นในเรื่องการฝึกระเบียบวินัยในแต่ละวัน การคัดแยกขยะในโรงอาหาร น้ำดื่ม น้ำใช้ การเปิด-ปิดไฟต้องให้เขานึกถึงความประหยัดใช้น้ำให้น้อย แล้วในเรื่องของสิ่งแวดล้อม มลพิษ ขยะต่างๆ เขาต้องเป็นผู้ที่กระทำน้อยที่สุด...

(รองผู้อำนวยการโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า จังหวัดนนทบุรี, สัมภาษณ์, 24 ธันวาคม 2556)

จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมในเรื่องนี้ว่า

...แทรกกับเนื้อหาวิชาเรียนของโรงเรียนเลย คืออาจจะ เป็นช่วงเวลาวิชาเลือกอิสระของทางโรงเรียน ซึ่งเราต้องติดต่อกับประสานงานกับทางโรงเรียนก่อนว่าแต่ละโรงเรียนจะเอาไปแทรกเข้ากับเนื้อหาได้รึเปล่า บางโรงเรียนสนใจเพราะเขาสามารถเอาเข้าไปแทรกกับเนื้อหาบทเรียนของเขาเองได้...

(เจ้าหน้าที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค, สัมภาษณ์, 31 มกราคม 2557)

จากการสัมภาษณ์ครูโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดนนทบุรีถึงการแก้ไขปัญหาทางด้านเวลาที่ไม่เพียงพอในการกระตุ้นให้เยาวชนเกิดจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานให้ความคิดเห็นว่า

...ต้องจัดลำดับมาก่อน มาหลัง เรื่องเวลาที่กระชั้นนั้นต้องบีบให้ได้มากที่สุด ถ้ามว่าคุณภาพจะได้ 100% หรือไม่ ก็อาจจะไม่แต่เราพยายาม พยายามให้มันเต็มที่เท่าที่เวลาของเราแล้วก็เวลาของเด็กที่มา join กันให้ได้มากที่สุด...

(ครูโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดนนทบุรี, สัมภาษณ์, 22 มกราคม 2557)

จากการสัมภาษณ์หน่วยงานต่างๆที่ให้การสนับสนุนด้านการอนุรักษ์พลังงานได้ให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมในการแก้ไขปัญหาด้านอื่นๆว่า

...ในการหมุนเวียนนั้น ทุกคนที่หมุนเวียนมาก็ต้องเรียนรู้ในการปฏิบัติ เพื่อให้ลงสู่กับนักเรียนได้ตรงและได้ผล มีสิ่งใดที่เราต้องปรับต้องแต่งต้องพัฒนา ในเรื่องของงบประมาณ เราก็ดูว่าการที่จะทำให้ลงไปสู่เด็กได้โดยสมบูรณ์ มันต้องประสานกัน ต้องมีการติดตามดูให้มีการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์แล้วก็คุ้มค่า...

(ผู้อำนวยการโรงเรียนพิชญศึกษา, สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2557)

...พยายามเข้าไปอธิบายว่าโรงเรียนก็มีแต่ได้กับได้อยู่เลย ได้ทั้งความรู้ ได้ทั้งอุปกรณ์เข้าไปช่วย ได้ทั้งงบประมาณซึ่งถึงจะเล็กน้อย แต่เราก็คิดว่าช่วยเสริมพยายามให้ทีมงานเข้าไปชี้แจงโดยใช้การสร้างสัมพันธ์...

(เจ้าหน้าที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, สัมภาษณ์, 8 มกราคม 2557)

อาจกล่าวได้ว่า จุดเริ่มต้นของการสนับสนุนด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน เริ่มมาจากการเล็งเห็นความสำคัญและสภาพปัญหาทั้งที่เกิดขึ้นจากตัวพลังงานเองตลอดจนถึงตัวเยาวชน ซึ่งการสนับสนุนดังกล่าวเกิดจากแรงผลักดันโดยเยาวชนที่มีสำนึกและอยากเป็นส่วนหนึ่งในการอนุรักษ์พลังงาน รวมถึงหน่วยงานที่มีความใกล้ชิดกับเยาวชน อย่างเช่น ครอบครัว สถานศึกษา และหน่วยงานที่มีความรับผิดชอบโดยตรงในด้านการอนุรักษ์พลังงานทั้งในส่วนของภาครัฐ เอกชนและรัฐวิสาหกิจ โดยแต่ละภาคส่วนมีความพร้อมในการสนับสนุนด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชนที่มีความหลากหลายทั้งในเชิงรูปธรรม เช่น อุปกรณ์หรือสื่อการเรียนรู้ งบประมาณ นโยบาย วิทยากร เป็นต้น และเชิงนามธรรม เช่น องค์ความรู้ กระบวนการหรือวิธีการ การปฏิสัมพันธ์ ฯลฯ จากความพร้อมดังกล่าวผลักดันไปสู่การวางแผนและการดำเนินงานจริง มีการขจัดเกลา สร้างความคิด เสริมความรู้สีก ปฏิบัติและสามารถประเมินผลได้ด้วยตนเอง แต่ในระหว่างการทำงานทุกภาคส่วนได้พบปัญหาที่มีความแตกต่างกันทั้งที่เกิดจากหน่วยงานและจากเยาวชนเอง โดยส่วนใหญ่แล้วการแก้ไขปัญหาจะเน้นไปในจุดที่เกิดปัญหาโดยตรงแบบเฉพาะหน้าเช่น การแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงบุคลากรในการให้ความรู้ ด้วยการให้บุคลากรใหม่เรียนรู้เรื่องการอนุรักษ์พลังงานเพื่อนำไปเผยแพร่ให้กับเยาวชนต่อไป เป็นต้น

#### 4.2.2 แนวทางในการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานในอนาคตจากเยาวชนและผู้ที่เกี่ยวข้อง

การดำเนินงานเพื่อเสริมสร้างให้เยาวชนเกิดจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานในอดีตมีการสนับสนุนมากขึ้นตามสถานการณ์ด้านพลังงานที่เปลี่ยนไปคือเริ่มเข้าสู่ภาวะขาดแคลนพลังงาน แต่ที่ผ่านมากการดำเนินการดังกล่าวยังขาดความต่อเนื่อง สื่อไม่เพียงพอกับปริมาณการใช้พลังงานที่มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น การโฆษณา ประชาสัมพันธ์มีบทบาทในการกระตุ้นแต่ไม่ส่งผลถึงขั้นที่จะทำให้เยาวชนเกิดจิตสำนึกมากพอที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้แสดงความคิดเห็นถึงการสนับสนุนที่ผ่านมาในอดีตว่า

...ความสนใจในเรื่องของพลังงานและสิ่งแวดล้อมในไทยเริ่มซาไปแล้ว มีการจัด event ขึ้นมาเป็นระลอกๆ การใช้ advertisement ไม่ได้ผลหรอก จากประสบการณ์ advertisement คุณจะออกมาขนาดไหน น่ากลัวขนาดไหน แต่ไม่กระทบกลุ่มเป้าหมายที่คุณคิดว่าเป็นกลุ่มเป้าหมาย ก็ไม่ได้ผล อย่างเรื่องน้ำท่วม ถ้าบ้านใครน้ำท่วมตอนปี 54 จะรู้ซึ่งว่าฉันต้องปรับตัวอย่างไร แต่ถ้าใครที่ไม่ได้โดนก็อาจจะรู้สึกเห็นใจแต่เขาก็ไม่รู้วิธีการ เพราะฉะนั้นที่คิดว่า advertisement ทุกวันนี้มันอาจจะมีส่วนกระตุ้นได้บ้าง แต่ไม่ถึงขั้นที่ว่าปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โฆษณาหรือว่าการประชาสัมพันธ์ต่างๆ มันไม่ได้มีผลทำให้คนมีจิตสำนึกมากจนที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคนๆนั้นได้...

(เจ้าหน้าที่สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม, สัมภาษณ์, 5 กุมภาพันธ์ 2557)

จากการสัมภาษณ์ผู้ปกครองเยาวชนแกนนำโรงเรียนพิชญศึกษาและโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า จังหวัดนนทบุรีได้แสดงความคิดเห็นเรื่องในนี้เพิ่มเติมว่า

...ตอนนี้นั้รณรงค์มากกว่าสมัยแม่เด็กๆเพราะเริ่มจะขาด สมัยนั้นยังไม่ขาด แต่ก็ยังไม่พอสำหรับเด็กสมัยนี้ที่บางเรื่องก็ไม่ใส่ใจเอาซะเลยนอกจากเรื่องของตัวเอง ก็อยากให้ทำอย่างนี้ไปเรื่อยๆ แต่ว่าถ้าทำให้มากขึ้นก็จะดี จะได้เข้าถึงเด็ก ๆ กลุ่มนี้...

(ผู้ปกครองเยาวชนแกนนำโรงเรียนพิชญศึกษา, สัมภาษณ์, 28 มกราคม 2557)

...สื่อก็เข้าถึงได้ส่วนหนึ่งคือมันไม่มาก แต่อย่างน้อยเขาก็รู้ว่าอย่างนี้ต้องทำอะไร เพราะสื่อก็น่าเชื่อถือ ส่วนหนึ่งก็ดีกว่าไม่ทำอะไรเลย...

(ผู้ปกครองเยาวชนแกนนำโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า จังหวัดนนทบุรี, สัมภาษณ์, 10 มีนาคม 2557)

ถึงแม้ว่าในอดีตที่ผ่านมากการสนับสนุนด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชนยังไม่มีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องจริงจัง เยาวชนส่วนใหญ่รับรู้ในเรื่องการอนุรักษ์พลังงานแต่ที่สามารถปฏิบัติ

ได้จริงมีเพียงส่วนน้อย แต่เยาวชนบางส่วนที่มีโอกาสในการเข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานรวมถึงการรับสื่อ การกระตุ้นดังกล่าวจะส่งผลให้เยาวชนเกิดการรับรู้ที่เพิ่มมากขึ้น

จากการสัมภาษณ์ครูโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดนนทบุรีถึงแนวโน้มของเยาวชนที่มีต่อการอนุรักษ์พลังงานพบว่า

...เมื่อก่อนนี้เด็กเราไม่รู้อะไรเลย อาจเพราะหนึ่งเราไม่มีกิจกรรมกระตุ้น คือ อาจจะทำ พาก็ไป แต่ไม่กลับมากระตุ้น ไม่กลับมาทำอะไรที่มันส่งเสริม หรือว่าในโรงเรียนมองข้าม อย่างถึงขยะก็ไม่มีแยกขยะ อย่างน้ำเปิดอยู่ก็เดินผ่านชะไม่ใช้ หน้าที่ แต่เดี๋ยวนี้มันไม่ใช่ ทุกคนจะช่วยกันโดยเฉพาะพวกกรรมการนักเรียน ขนาดครูเปิดไฟ เปิดพัดลมไว้เด็กเดินผ่านบอกให้ประหยัดๆ เด็กเรามีการตื่นตัวในเรื่องนี้มากขึ้นจากปีที่แล้ว...

(ครูโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดนนทบุรี, สัมภาษณ์, 22 มกราคม 2557)

จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่บริษัทไทยและเจ้าหน้าที่สำนักงานนโยบายฯ ได้แสดงความคิดเห็นไปในทิศทางเดียวกันว่า

...เด็กๆ เข้าร่วมโครงการแล้วเขาก็ต่อยอดของเขาเอง เพราะว่าเขาทำแล้วเขาได้ประโยชน์ ส่วนเด็กๆ ที่เขาไม่เคยเข้าร่วมโครงการ เขาก็จะไม่เห็นประโยชน์...

(เจ้าหน้าที่บริษัทไทย, สัมภาษณ์, 27 มกราคม 2557)

...ประมาณ 2/3 รู้ว่าประหยัดพลังงานอย่างไร อนุรักษ์พลังงานอย่างไร แต่ถ้าถามว่าทำหรือไม่ ก็อีกเรื่องหนึ่ง คือรู้หมดเลยที่ต้องประหยัด ต้องปิด ต้องถอดปลั๊ก ออก รู้หมด แต่ว่าไม่ทำ หรือทำแต่น้อยประมาณ 1/3 คือเราใส่เข้าไปรู้หมด แต่ไม่เป็นนิสัย...

(เจ้าหน้าที่สำนักงานนโยบายฯ, สัมภาษณ์, 14 มกราคม 2557)

เมื่อสังคมโลกก้าวเข้าสู่ยุคโลกาภิวัตน์ เยาวชนถูกรายล้อมด้วยเทคโนโลยีและสื่อที่มีความทันสมัย การปลูกฝังให้เยาวชนมีจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานจึงมีความจำเป็นที่จะต้องใช่วิธีการที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมในอดีต

จากการสัมภาษณ์เยาวชนแกนนำและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานถึงสื่อและกิจกรรมที่ใช้ในการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชนในยุคปัจจุบันได้แสดงความคิดเห็นที่สอดคล้องกันว่า

...สื่อต้องน่าสนใจด้วย ไม่ได้มาแบบมีแต่ตัวหนังสือ ถ้าออกแบบไม่ดี เขาก็จะไม่สนใจ ก็ต้องอยู่ที่การดีไซน์หลายๆ อย่าง หรือไม่ก็จัดบูทก็ได้ ไม่ใช่ว่ามาพูดให้ฟัง แต่จะให้เขาเข้าไปดู เข้าไปสัมผัสทุกอย่าง...

(เยาวชนแกนนำโรงเรียนพิชญศึกษา, สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2557)

...สร้างกิจกรรมที่หลากหลาย ใช้สื่อที่ตีสั้น สื่อที่ได้ผลค่อนข้างมากก็น่าจะเป็นสื่อ  
มัลติมีเดียที่อาจจะมีการภาพ มีคำบรรยายคือเสียงคงช่วยอะไรไม่ได้ แล้วก็บทบาท  
สมมติหรือบทบาทของตัวละครในสื่อมัลติมีเดีย เขาก็จะเห็นภาพที่ชัดเจน...

(ครูโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดนนทบุรี, สัมภาษณ์, 22 มกราคม 2557)

...เด็กสมัยนี้เขาชอบอยู่กับคอมพิวเตอร์ เขาชอบค้นคว้าอะไรจากอินเทอร์เน็ต  
เพราะฉะนั้นสื่อของเราต้องเข้าไปในรูปแบบนั้น เราก็พยายามเอาตัวเราเข้าไปใน  
โลกของเด็กพอสมควร...

(เจ้าหน้าที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, สัมภาษณ์, 8 มกราคม 2557)

จากการสัมภาษณ์เยาวชนแกนนำโรงเรียนพิชญศึกษาได้แสดงความคิดเห็นถึงวิธีการในการ  
เสริมสร้างจิตสำนึกของเยาวชนเพิ่มเติมว่า

...ต้องให้ข่าวสารเขา แต่ต้องไม่ยึดเยียด เพราะว่าเด็กสมัยนี้ไม่ค่อยชอบการยึดเยียด  
เช่นบังคับ ว่าต้องไปค่าย ต้องไปอบรม เขาจะรู้สึกว่ามันบังคับและจะไม่ให้ใจไป  
เต็มที่ ต้องเนียนๆบอกเขาไป ค่อยๆให้ไปที่นิด ไม้ไขให้ไปแบบตามเดี๋ยวนั้น เขาอาจจะ  
รู้สึกไม่ยอมรับ ไม่เปิดรับเท่าที่ควร...

(เยาวชนแกนนำโรงเรียนพิชญศึกษา, สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2557)

ในการเสริมสร้างให้เยาวชนเกิดจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานจำเป็นต้องอาศัยหลากหลาย  
องค์ประกอบ หากมีวิธีการอย่างเดียวยังคงไม่เพียงพอที่จะกระตุ้นเยาวชนได้อย่างสมบูรณ์ ดังนั้นปัจจัย  
เงื่อนไขต่างๆจึงถือได้ว่าเป็นทั้งแรงผลักดันและแรงจุดที่ส่งผลต่อการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านอนุรักษ์  
พลังงานของเยาวชนได้

จากการสัมภาษณ์เยาวชนแกนนำและหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานได้  
แสดงความคิดเห็นถึงเงื่อนไขด้านตัวบุคคลว่า

...มันต้องอยู่ที่ตัวเขาเอง คือเหมือนกับว่า ความคิดของคนเราต่างกัน เราต้อง  
ปลูกฝังตั้งแต่คนยังเล็กๆ ถ้าโตมาก็ยากแล้วที่จะให้เขาอินกับเรา...

(เยาวชนแกนนำโรงเรียนพิชญศึกษา, สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2557)

...บางครั้งเด็กจะติดใจก็จริง แต่ว่าเด็กหุนหวกบางครั้งเราเห็นแล้วเราไปชี้ใช้เขาอย่าง  
นี้ เขาก็แกล้งมองไม่เห็น เราก็ไม่สามารถใช้เขาได้ บางทีถามว่าเขารู้หรือไม่ เขาก็รู้  
แต่เขาขี้เกียจมากกว่า ถามว่าอะไรเริ่มจากความขี้เกียจนั้นก็ความไม่รับผิดชอบ...

(ครูโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดนนทบุรี, สัมภาษณ์, 22 มกราคม 2557)



จากการสัมภาษณ์เยาวชนแกนนำและหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานได้ แสดงความคิดเห็นถึงเงื่อนไขด้านการมีส่วนร่วมว่า

...บ้านหรือคนใกล้ชิด มันก็ไม่ได้ทำได้ทุกครอบครัว แต่เบื้องต้นถ้าครอบครัวทำได้ก็จะดีมาก เพราะมันก็จะปลูกฝังเด็กตั้งแต่เล็กจนโต แต่ว่าถ้าครอบครัวไม่ได้สถานที่สองก็คือโรงเรียน โรงเรียนต้องทำให้ได้...

(ผู้ปกครองเยาวชนแกนนำโรงเรียนพิชญศึกษา, สัมภาษณ์, 28 มกราคม 2557)

...เป็นความร่วมมือของทั้งหมด โดยเฉพาะโรงเรียนกับครอบครัว อยู่โรงเรียนครูบอกเห็นน้ำตรงไหนปิดเลย เห็นไฟเปิดไว้ปิดเลย แต่พอกลับไปบ้านผู้ปกครองเฉยๆ อยู่ที่บ้านไม่เห็นแบบนี้เลย อยู่โรงเรียนต้องแบบนี้ ต้องให้ความรู้ไปถึงที่บ้านด้วย โดยที่ในแง่ของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการกับเราก็จะมีการบรรยายให้ผู้ปกครองฟังด้วย ก็อาจจะยังไม่ทั่วไป แต่โรงเรียนก็พยายามจัดอยู่ เพราะจริงๆเราก็อยากให้กลุ่มนี้ได้รับรู้กับเราด้วย ก็มีหลายๆกิจกรรมที่ให้ผู้ปกครองช่วย บ้านกับที่โรงเรียนต้องเชื่อมโยงกัน ปฏิบัติที่บ้านอย่างไรมาโรงเรียนก็ต้องทำอย่างนั้นหรือทำที่โรงเรียนอย่างไรกลับไปทำที่บ้านอย่างนั้น มันต้องสร้างไปพร้อมๆกันมันถึงจะได้ผล 100% แล้วก็ควรที่จะสร้างตั้งแต่เป็นเด็กๆ คุณภาพของครอบครัวมีส่วนสำคัญมากที่สุดอันหนึ่ง จะไปฝากให้ครูสอนเด็กคนเดียวก็ไม่ได้ คิดว่าหัวใจมันจะอยู่ที่ครอบครัวก่อน...

(เจ้าหน้าที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, สัมภาษณ์, 8 มกราคม 2557)

จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้เน้นย้ำถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมว่า

...การที่โรงเรียนจะทำได้จริงๆไม่ใช่ว่าเป็นโรงเรียนที่รวย ไม่ใช่เป็นโรงเรียนที่ว่ามีเครื่องใช้ไฟฟ้าเบอร์ 5 100% แต่เป็นโรงเรียนที่สามารถทำให้เกิดการมีส่วนร่วมได้ต่างหากนั่นถึงจะประสบความสำเร็จ”

(เจ้าหน้าที่สมาคมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, สัมภาษณ์, 5 กุมภาพันธ์ 2557)

จากการสัมภาษณ์เยาวชนแกนนำและหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานได้ แสดงความคิดเห็นถึงเงื่อนไขด้านแรงจูงใจว่า

...ผู้ที่อยู่แวดล้อมเขาต้องเป็นแบบที่ดี ถ้าในเรื่องของการอนุรักษ์แล้ว ต้องมีแบบที่อยู่รอบๆเขาก็ต้องเป็นผู้ที่อนุรักษ์ด้วยการเห็น การสัมผัสโดยตรงแบบนี้ก็จะเป็นสิ่งที่ดีที่สุด ได้ผลที่ดี...

(ผู้อำนวยการโรงเรียนพิชญศึกษา, สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2557)

...มีการทำตัวอย่างจากพี่ๆ พี่ๆ ต้องเป็นตัวอย่างให้รุ่นน้อง อย่างเด็กผู้หญิง เขา  
ค่อนข้างทำตามพี่ พี่ก็ต้องทำตัวอย่างที่ถูกต้องให้น้องดูให้น้องเห็น น้องก็จะเริ่ม  
ที่จะทำตามนี้ เพราะส่วนใหญ่เด็กจะมีพฤติกรรมการเรียนรู้แบบ...

(ครูประจำหอนอนโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดนนทบุรี, สัมภาษณ์, 22 มกราคม 2557)

...ถ้าเราอยากจะให้ข้อมูลเข้าถึงเขา ก็บอกรวมเข้าไปในสื่อในสิ่งที่เขาสนใจอยู่ ถ้าบอก  
ให้เขาเข้าไปฟังบรรยายในห้องประชุมเขาก็อาจจะโดดเพราะเขาไม่สนใจ แต่ถ้าบอก  
ว่ามีดารามา อย่างแรกเลยคืออยากไปดูดารา เขาไปแน่ๆ ดีไม่ดียังไม่รู้แต่เขาไป  
เพราะฉะนั้นต้องหาจุดสนใจ แล้วเราก็เอาตรงนั้นให้เขามาสนใจตรงนั้น...

(ผู้ปกครองเยาวชนแกนนำโรงเรียนพิชญศึกษา, สัมภาษณ์, 28 มกราคม 2557)

นอกจากนี้เจ้าหน้าที่สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้กล่าวถึงปัจจัยเงื่อนไขด้านอื่นๆ  
เพิ่มเติมว่า

...ปัจจัยภายในกับปัจจัยภายนอก ปัจจัยภายในก็คือ 1. ผอ.ของเขาเล่นด้วยหรือไม่  
แล้วก็ 2. คณะทำงานหรือว่าคุณครูที่ต้องรับผิดชอบขับเคลื่อนงานทางด้านนี้มี  
ความรู้หรือไม่ มีความรู้ที่ว่ามีหลายความรู้เลยนะเช่นความรู้ในแต่ละประเด็น  
พลังงานมีอะไรบ้าง ประหยัดน้ำประหยัดไฟทำอย่างไร เทคโนโลยีแบบประหยัดต้องดู  
อะไรบ้าง แล้วก็ความรู้ในเรื่องของการขับเคลื่อนในเรื่องของการทำงานอย่างเป็น  
ระบบ แล้วก็ส่วนที่ 3. สมาชิกทุกคนก็คือนักเรียน อันนี้ก็คือปัจจัยภายในของเขา  
ส่วนปัจจัยภายนอกก็คือเครื่องมือต่างๆ องค์ความรู้ ที่ปรึกษาที่โรงเรียนเขาต้องการ  
เพราะว่าโรงเรียนเขามีภารกิจหลักในเรื่องของการเรียนการสอน เพราะฉะนั้นใน  
เรื่องแบบนี้เขาจะขาด เขาต้องการให้มีคนสนับสนุนเขาเพื่อที่จะให้เขาสามารถ  
ทำงานได้...

(เจ้าหน้าที่สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม, สัมภาษณ์, 5 กุมภาพันธ์ 2557)

จากการสัมภาษณ์เยาวชนแกนนำและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานถึง  
เงื่อนไขที่เป็นอุปสรรคไม่ให้เยาวชนเกิดการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานจนถึงขั้นที่  
นำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้พลังงานอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพสูงสุด

...เด็กไม่อิน มีความรู้สึกว่าเป็นเรื่องไกลตัว ไม่สนใจ ไม่เห็นความสำคัญ เขาก็เลยไม่  
ใส่ใจว่าเขาต้องปฏิบัติ อาจจะรู้สึกไม่ยอมรับ ไม่เปิดรับเท่าที่ควร...

(เยาวชนแกนนำโรงเรียนพิชญศึกษา, สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2557)

...เด็กก็คือเด็ก ยังติดนิสัยความรักสบาย ความสนุกของตัวเอง เอ๊ะ!ทำไมเราต้องมาทำตรงนี้ เหนื่อย คนอื่นยังไม่ทำเลย ไม่มีหน่วยงานอื่นมาช่วยเรา...

(ครูโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า จังหวัดนนทบุรี, สัมภาษณ์, 24 ธันวาคม 2556)

...ผู้ปกครองบางคนไม่ใส่ใจลูก เวลาโรงเรียนเชิญมาพบหรือมาพูดคุย ปรึกษาปัญหาหารือ ก็ไม่ให้ความร่วมมือ...

(ครูโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดนนทบุรี, สัมภาษณ์, 22 มกราคม 2557)

...ด้านงบประมาณ ทางสพฐ.ให้รายหัวมาแล้ว เราก็ต้องมีส่วนหนึ่งไว้ปรับปรุงซ่อมแซม แต่ถ้าปีไหนต้องเอาไปทำอย่างอื่นมาก ด้านการเรียนการสอนมาก เรื่องปรับเปลี่ยนพวกนี้มันยังไม่จำเป็นก็เอาไว้ก่อน...

(รองผู้อำนวยการโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า จังหวัดนนทบุรี, สัมภาษณ์, 24 ธันวาคม 2556)

...รัฐบาลมีโครงการ นโยบายเยอะเยอะ แต่บางที่ไม่ถึงเด็ก ไม่ถึงเรื่องพลังงาน ซึ่งไม่เกี่ยวกับการศึกษา คือถ้ารัฐบาลให้ความสำคัญกับตรงนี้แล้วทำได้ก็จะดี ถ้าเขามุ่งบงชี้ไปตรงนั้นได้ก็เข้าถึงเยาวชนแน่...

(ผู้ปกครองเยาวชนแกนนำโรงเรียนพิชญศึกษา, สัมภาษณ์, 28 มกราคม 2557)

...สื่อภายนอกที่จะมาสนับสนุนเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินยังมีไม่ค่อยมาก

...

(รองผู้อำนวยการโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดนนทบุรี, สัมภาษณ์, 22 มกราคม 2557)

...โอกาสในการเข้าถึงสื่อ อย่างเด็กต่างจังหวัดที่เขาไม่สามารถเข้าถึงสื่อ เด็กที่ได้รับโอกาสก็จะเป็นเด็กในเมือง ในเรื่องของครอบครัวก็มีหลายปัจจัย ไม่ว่าจะเป็นการศึกษา บางครอบครัวผู้ปกครองก็อาจจะไม่มีความรู้ ผอ./ครู/อาจารย์ก็ไม่ได้ให้ความสำคัญ บางครั้งโรงเรียนเองยังไม่พร้อม ไม่พร้อมในเรื่องของการสนับสนุนบุคลากร เวลา...

(เจ้าหน้าที่บริษัทกรไทย, สัมภาษณ์, 27 มกราคม 2557)

...บางทีไปเข้าค่ายฝึกอบรมหรือไปเจอกันในงานสัมมนาเวลาเราพูดอะไรเราจะพูดเป็นภาพรวมกว้าง เพราะเราไม่รู้ว่าจะโรงเรียนไหนเป็นอย่างไร เหมือนตัดเสื้อโหลฟรีไซส์ ใครมาใส่ ใครมาฟังกี่ได้ แต่ถ้าเราเข้าไปที่โรงเรียนเหมือนเราตัดแบบบุตึก เราวัดตัว วัดแขน วัดขาให้เขาก็พิตกับเขาเพิ่มมากขึ้น ซึ่งโรงเรียนนั้นก็ได้ประโยชน์เอง

...

(เจ้าหน้าที่สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม, สัมภาษณ์, 5 กุมภาพันธ์ 2557)

จากการสัมภาษณ์ถึงแนวทางการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงาน แต่ละภาคส่วน แสดงความคิดเห็นที่แตกต่างกันออกไปว่า

...ปลูกฝังให้เขารู้ทุกๆวัน บ่อยๆหรือได้รับการปลูกฝังตั้งแต่เด็ก เหมือนกับว่าถ้าเกิดเรามีการทำเป็นกิจวัตรประจำวันทุกวัน ก็จำเอามาทำที่โรงเรียนเหมือนกัน เป็นการปลูกฝังของผู้ปกครองด้วย...

(เยาวชนแกนนำโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า จังหวัดนนทบุรี, สัมภาษณ์, 24 ธันวาคม 2556)

...ให้เด็กมีส่วนร่วมกับเรามากที่สุด ให้เด็กแสดงออก เหมือนกับว่าทุกอย่างต้องมีเด็กเป็นแกน เด็กต้องมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมทั้งหมดไม่ใช่เราไปประชาสัมพันธ์อย่างเดียว เด็กต้องเป็นคนสร้าง เหมือนให้เด็กแสดงบทบาทออกมา action ออกมาว่ามันทำอะไร แทนที่เราประชาสัมพันธ์อย่างนี้ มันไม่มี feedback ตอบ กิจกรรมต่างๆที่ทำ ทำไปเพื่อให้เด็กมี action ออกมา เช่นที่ทำอยู่ให้เด็กทุกคนมีส่วนร่วมในการแยกขยะในห้อง เด็กทุกคนก็จะมี action ถ้าเป็นการประชาสัมพันธ์มันไม่สามารถบอกได้ว่ามันโอเคหรือไม่ เพราะฉะนั้นกิจกรรมที่ทำให้เกิดความยั่งยืนได้ในความรู้สึกเราคือ กิจกรรมแต่ละอย่างที่จะทำ เด็กต้องมีส่วนร่วมในการทำ นั่นคือแนวทางที่คิดว่าถ้ามีส่วนร่วมแล้ว ทำบ่อยๆ ก็จะชินไปเองเกิดเป็นนิสัยติดตัว...

(ครูโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า จังหวัดนนทบุรี, สัมภาษณ์, 24 ธันวาคม 2556)

...ต้องมีการแบ่งงานกันทำ ภารโรง นักเรียนมุ่งเน้นในเรื่องของการลงลึกสู่การปฏิบัติ ส่วนคุณครูในเรื่องของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ส่วนฝ่ายบอร์ดนโยบาย มาตรการ การดูแลในเรื่องของการบำรุงรักษา ซ่อม/จ้าง มึงบ มีคำสั่ง มีการบริหารจัดการ อย่างเราทำงานขอข่ายนี้ เราก็เข้าไปจับตามขอข่ายงานของเราได้เลย มีการอบรมทั้งโรงเรียนได้ก็จะดีมาก เขาก็จะเป็นเหมือนกับสร้างฮีโร่ขึ้นมา มีตัวตุ๊กตา(มาสคอต) สวยงาม น่ารัก ยิ่งรู้ก็ยิ่งทำได้เยอะ มีการดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดยาวนาน ให้ทำเป็นแบบทั้งระบบ ทั้งองค์กร ถ้าทำไปทั้งระบบทั้งองค์กรในส่วนของฝ่ายบริหาร ในส่วนของคุณครู ในส่วน of นักเรียน ในส่วน of ชุมชน เป็นชิ้นงานใหญ่...

(รองผู้อำนวยการโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า จังหวัดนนทบุรี, สัมภาษณ์, 24 ธันวาคม 2556)

...กระจายสื่อในทุกรูปแบบเลย ด้วยความที่เด็กมีความสนใจแตกต่างกัน บางคนอาจจะชอบฟังเพลง ดูหนัง ชอบอ่าน แล้วการให้สื่อแค่อย่างเดียวทำให้ไม่ครอบคลุมกับเด็กทุกรูปแบบ คือน่าจะให้สื่อกับเด็กทุกคน แล้วต้องทำให้สื่อเหล่านั้นน่าสนใจด้วย อาจจะมีการปรับเปลี่ยนแนวเพลงหรือใช้ศิลปินที่เขาสนใจ ถ้าเป็นสื่อภาพยนตร์ ที่วีต้องเป็นสื่อที่ไม่น่าเบื่อ ความสำคัญก็คือการทำให้ที่น่าสนใจ แล้วต้องครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมายด้วย ต้องให้เด็กอินกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ต้องเปลี่ยนจากคำว่าไกลตัวเป็นคำว่าใกล้เขาให้ได้มากที่สุด ต้องไม่ทำให้มันเป็นเรื่องที่ฉาบฉวย ต้องปลูกฝังความยั่งยืนในใจเขา เขาต้องทำแบบนี้ไปตลอดถ้าอยากให้โลกนี้มันดีขึ้น...

(เยาวชนแกนนำโรงเรียนพิชญศึกษา, สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2557)

...ทั้งครอบครัวและสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบๆเขา ชุมชน ครอบครัว โรงเรียนตรงนี้มีส่วนช่วยให้เขาเป็นผู้ใหญ่ที่ดี มีการรักษาทรัพยากรธรรมชาติ ดึงครอบครัวและชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม มีบทบาท คือทางโรงเรียนเราบ่อนให้อยู่แล้ว แต่ถ้าชุมชนและครอบครัวยังไม่ตระหนัก มันก็ยังไม่สามารถปลูกฝังให้เยาวชนของเราตระหนัก และมีความคิดอย่างยั่งยืนในการรักษาทรัพยากรธรรมชาติ สำคัญคือชุมชนและครอบครัว...

(ครูโรงเรียนพิชญศึกษา, สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2557)

...สอนอะไรที่อยู่ใกล้ตัว แล้วสอนกันได้ง่ายๆ...

(ผู้ปกครองเยาวชนแกนนำโรงเรียนพิชญศึกษา, สัมภาษณ์, 28 มกราคม 2557)

...เอาเรื่องของพลังงานและสิ่งแวดล้อมเข้าไปในหลักสูตร บูรณาการในทุกสาระ ด้านนโยบาย ผอ.และระบบการดำเนินงานของโรงเรียน ต้องมีเป็นลายลักษณ์อักษรให้เห็น มีการรับรู้ของบุคลากร มีการจัดตั้งคณะทำงาน มีแผนปฏิบัติการ มีการจัดทำโครงการ/สื่อ/มีการพัฒนาสื่อ พยายามปรับให้มันไปเข้าเทคโนโลยี จัดโครงการที่เกี่ยวกับชุมชน เป็นการไปทำงานร่วมกับสังคม ใช้สื่อหลายๆประเภท ไม่ใช่ให้ความรู้อย่างเดียว ทางหน่วยภาครัฐก็ควรมีสื่อที่ให้เกิดความสนใจมากที่สุด เช่น วีวี สื่อหลายๆอย่างก็ต้องทำไปด้วยกันแทบทุกสื่อที่มี แล้วก็ควรถือว่าเป็นวาระแห่งชาติด้วยซ้ำไป ที่เราจะมาสร้างคนให้ประหยัดมากกว่าที่เราจะไปคิดแต่จะสร้างโรงไฟฟ้า คิดแต่จะหาอะไรมาเพิ่มโดยใช้ทุกวันนี้มีประสิทธิภาพ 100% แล้วหรือยัง แล้วควรจะทำพร้อมๆกันทุกอย่างทั้งโรงเรียน ทั้งที่บ้าน ทั้งในส่วนที่เป็นสื่อของสังคมก็ต้องร่วมกันด้วย ให้เด็กเขาอยู่ท่ามกลางการประหยัดพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ต้องมีฐานการเรียนรู้ที่จับต้องได้ด้วยพร้อมกันนโยบายของโรงเรียนที่ให้ทุกคนมีส่วนร่วม เข้ามาประกอบทำให้ฐานนั้นใหญ่ขึ้น จับต้องได้ทุกคนมีส่วนร่วม ทำกิจกรรมนอกรร.ด้วย...

(เจ้าหน้าที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, สัมภาษณ์, 8 มกราคม 2557)

...ขยายผลไปในหลายๆโรงเรียนหรือให้กับคนที่ไม่รู้ ทำได้อีก รวมทั้งถ่ายทอดความรู้ให้กับพ่อแม่ผู้ปกครอง เป็นเหมือนการขยายผลถ่ายทอดไปเรื่อยๆ...

(เจ้าหน้าที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค, สัมภาษณ์, 31 มกราคม 2557)

...เราต้องดูประเทศเพื่อนบ้านเราอย่างประเทศที่เขาพัฒนาแล้วอย่างญี่ปุ่น เขาสอนเด็กเขาอย่างไร ทำไมคนญี่ปุ่นเขามีจิตสำนึก เขาไม่ต้องมาสอนจากโรงงาน แต่เขาสอนมาตั้งแต่โรงเรียนแล้ว ถ้าจะให้สำเร็จมันต้องระดับประเทศ ต้องดูหลักสูตรที่เด็กเรียนว่ามันต้องเพิ่มหรือไม่ โลกมันเปลี่ยนไปแล้วจะมาเรียนแบบเดิมก็ไม่ได้ ผมคิดว่าถ้าเป็นหลักสูตร ก็ต้องได้ทำทุกโรงเรียน พอทำทุกโรงเรียนเด็กๆก็จะได้เรียนรู้ก็เข้าถึง ก็ถ้าเขามีความรู้ผมก็คิดว่าเขาก็ต้องทำ...

(เจ้าหน้าที่บริษัทกรไทย, สัมภาษณ์, 27 มกราคม 2557)

...เยาวชนไทยเขามีความรู้เยอะมากเพราะว่าเขาหาได้ เขาทำรายงานแปดเดียวแต่ถามว่าพอมีความรู้แล้ว มันทำให้ปรับเปลี่ยนได้หรือไม่ มีความรู้อย่างเดียวจะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไม่ได้ ต้องเข้าใจว่าความรู้นั้นคืออะไร พอมีความรู้ ก็ต้องเกิดความเข้าใจ เกิดความเข้าใจแล้วก็ไม่ปรับเปลี่ยนได้เหมือนกัน รู้ เข้าใจแต่ไม่มีความจำเป็นต้องทำ ความรู้อยู่ที่หัวเราอยู่ที่head ทีนี้ถ้าหากว่าเอาความรู้มาอยู่ที่ใจได้มันก็คืออีกขั้นหนึ่ง แต่จริงๆแล้วที่ว่าความรู้ต้องมาที่ hand คือ head, heart, hand...

(เจ้าหน้าที่สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม, สัมภาษณ์, 5 กุมภาพันธ์ 2557)

...การรณรงค์ที่จะปลูกจิตสำนึกได้มันต้องแผนระยะยาว แต่ด้วยความที่ว่าเยาวชนเราเกิดขึ้นมาใหม่เรื่อยๆ มันจะไม่ใช่ว่าต้องตลอดต้องให้มีความต่อเนื่อง ความเชื่อมโยง แล้วก็หน่วยงานต่างๆควรให้ความสนับสนุนให้ความร่วมมือเช่นกันจะทำให้ง่ายขึ้น ให้สมศ.ที่เขาคองกรมหาชนวัดมาตรฐานการศึกษาเอาเรื่องประหยัดพลังงานในโรงเรียนเข้าไปพิจารณาเป็นตัวชี้วัดหนึ่งของโรงเรียนทั่วประเทศ เพื่อให้โรงเรียนที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการก็ต้องทำด้วยเหมือนกัน...

(เจ้าหน้าที่สำนักงานนโยบายฯ, สัมภาษณ์, 14 มกราคม 2557)

อาจกล่าวได้ว่า จากการสนับสนุนตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันในด้านการอนุรักษ์พลังงานมีการพัฒนาช่องทางในการสื่อสารรับส่งข้อมูลต่างๆมากมายในหลากหลายรูปแบบ จนทำให้เยาวชนสามารถเข้าถึงสื่อได้อย่างสะดวกและรวดเร็วมากขึ้น นอกจากนี้ในอนาคตยังมีการวางแผนเพื่อปรับปรุงและพัฒนารูปแบบวิธีการเสริมสร้างจิตสำนึกที่เน้นความง่ายในการเข้าถึง สัมผัสได้จริง เห็นภาพชัดเจน มุ่งเน้นความสนใจไม่มีการบังคับหรือยึดเย็ด ซึ่งในการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชนยังต้องอาศัยปัจจัยเงื่อนไขต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นปัจจัยเงื่อนไขภายในเช่นความคิด ความรู้สึก เป็นต้นและปัจจัยเงื่อนไขภายนอกเช่น การปลูกฝังจากครอบครัว โรงเรียน ความร่วมมือกันของทุก

ภาคส่วนในสังคม องค์ความรู้ โครงการ กิจกรรม งบประมาณ บริบทครอบครัว โรงเรียน แรงจูงใจ สื่อ อุปกรณ์ เป็นต้น แต่ปัจจัยเหล่านี้ก็เปรียบเสมือน “ดาบสองคม” คือหากมีการจัดการที่ดีย่อมนำไปสู่การมีจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน ในทางตรงกันข้ามหากขาดปัจจัยเงื่อนไขใดไปเพียงหนึ่งอย่างจะส่งผลกระทบต่อกระบวนการเสริมสร้างจิตสำนึกได้เช่นกัน ดังนั้นการนำทั้งวิธีการเสริมสร้างจิตสำนึก ปัจจัยเงื่อนไขภายในและภายนอกมาเชื่อมโยงกันก็จะนำไปสู่แนวทางใหม่ในการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชนอย่างต่อเนื่องและยั่งยืนต่อไป

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตและไม่มีส่วนร่วมและมีส่วนร่วม รวมถึงการสัมภาษณ์สามารถสรุปได้ดังนี้

## 1. กระบวนการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน

การเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน ตามกรอบแนวคิด 5 ขั้นตอน คือ การขัดเกลา การสร้างความคิด การเสริมทัศนคติ การปฏิบัติและการประเมินผล ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

**การขัดเกลา** เพื่อให้เกิดการพัฒนาตนเองตามความต้องการของสังคม โดยเริ่มจากครอบครัวเป็นพื้นฐานและสถานศึกษาในการเตรียมตัวให้เยาวชนมีความพร้อม สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้ ในการขัดเกลาไม่มีข้อกำหนด แบบแผนหรือหลักเกณฑ์ที่ชัดเจน บุคคลในครอบครัวมีเพียงการอบรม สั่งสอน ตักเตือน ให้คำปรึกษาถึงการใช้จ่ายพลังงานอย่างประหยัด เพื่อประโยชน์ของตนเองและส่วนรวม

**การสร้างความคิด** เพื่อคัดกรองและจัดระบบความคิดเดิมที่ดีเก็บรักษาไว้ ในขณะที่เดียวกันก็สร้างความคิดใหม่ๆที่ดีขึ้นมาทดแทน โดยการสนับสนุนจากสถานศึกษาและหน่วยงานซึ่งมีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางด้านพลังงานโดยตรง

**การเสริมทัศนคติ** โดยการรับรู้จากสื่อ กิจกรรม แหล่งเรียนรู้ที่สถานศึกษาและหน่วยงานต่างๆได้จัดขึ้นโดยเน้นรูปแบบที่สามารถสะท้อนให้เห็นถึงผลกระทบที่มีต่อเยาวชนอย่างชัดเจนจนนำมาสู่ความตระหนัก เกิดการแสดงออกทางด้านความรู้สึก และอารมณ์

**การปฏิบัติ** เป็นพฤติกรรมที่เกิดจากการสั่งสมทางด้านความคิด ทัศนคติจนเกิดการแสดงออกในลักษณะที่เหมาะสม

**การประเมินผล** เป็นการทบทวนและปรับปรุงการอนุรักษ์พลังงานเพื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทิศทางที่เหมาะสม โดยการจัดตั้งคณะกรรมการในการทบทวนและมีการประชุมเพื่อสรุปผลการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนในรูปแบบรายงานที่เป็นเล่มทำให้สามารถตรวจสอบย้อนหลังได้ ทั้งยังทำให้ได้เห็นข้อบกพร่องต่างๆที่เกิดในระหว่างการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์พลังงาน

## 2. ปัจจัยเงื่อนไขในการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน จำแนกได้ 2 ประเภทคือ

### ปัจจัยภายใน

1. ความคิด คนส่วนใหญ่ในสังคมมีความคิดที่หลากหลายและแตกต่างกัน โดยเฉพาะในเรื่องพลังงาน เยาวชนจำนวนไม่น้อยคิดถึงแต่ตนเองคิดว่าตนเองไม่ได้จ่ายค่าน้ำค่าไฟ

ที่บ้าน เมื่อมาเรียนก็คิดเช่นเดียวกันว่าจ่ายค่าเทอมมาแล้วจะใช้เท่าไรก็ได้ โดยไม่ได้คำนึงถึงปริมาณพลังงานที่มีอยู่อย่างจำกัด

2. ความรู้สึก ความตระหนักถึงความสำคัญของพลังงานและปัญหาสถานการณ์ในปัจจุบัน
3. การรับรู้ เยาวชนมีความสนใจเพียงตนเองเท่านั้น ไม่อยากรับรู้หรือไม่เปิดรับเท่าที่ควร
4. พฤติกรรม ในปัจจุบันเยาวชนโดยทั่วไปใช้พลังงานอย่างไร้ความรับผิดชอบไม่เห็นคุณค่าและความสำคัญ ตัดนิสัยรักสบายจนเกิดความเคยชินในการใช้พลังงานอย่างฟุ่มเฟือย เยาวชนจำนวนไม่น้อยที่มีโอกาสได้เข้าร่วมการอนุรักษ์พลังงานมีความต้องการให้ผู้คนเหล่านั้นได้รับรู้ ได้เล็งเห็นในสิ่งที่พวกเขาเข้าได้เรียนรู้มาและทำเช่นเดียวกันในสิ่งที่พวกเขาทำ

อาจกล่าวได้ว่าความรู้คือสิ่งที่ฝังอยู่ใน Head หากนำความรู้มาอยู่ที่ Heart ก็จะเกิดเป็นความตระหนักในจิตใจ แล้วส่งต่อความรู้ ความตระหนักมาที่ Hand นั่นคือการพัฒนาภายในอย่างเป็นระบบ Head, Heart, Hand ซึ่งถือได้ว่าเป็นหนึ่งแรงผลักดันไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

### ปัจจัยภายนอก

1. ครอบครัว ในปัจจุบันพ่อแม่จำนวนไม่น้อยต้องออกไปทำงานนอกบ้านไม่มีเวลาดูแลลูก บ้างก็ไม่ได้ใส่ใจลูก ไม่เห็นความสำคัญและไม่มีความรู้ทางการอนุรักษ์พลังงาน
2. โอกาสและการเข้าถึง เช่นในสถานศึกษาบางแห่งที่ขาดโอกาสในการเข้าร่วมโครงการหรือจัดทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งอาจเกิดจากขาดความพร้อมทั้งในส่วนของผู้บริหารที่ไม่เห็นความสำคัญ อุปกรณ์ชำรุด งบประมาณไม่เพียงพอในการดำเนินงาน ครูไม่มีความรู้ เป็นต้น
3. แรงจูงใจ เป็นพลังที่สามารถผลักดันไปสู่การเข้าร่วมได้ แต่เยาวชนแต่ละคนและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องด้านการอนุรักษ์พลังงานแต่ละภาคส่วนมีความสนใจที่ความแตกต่างกัน การสร้างและเสริมแรงจูงใจในปัจจุบันจึงยังไม่ครอบคลุมทุกกลุ่มในสังคม
4. ความรู้ เน้นเนื้อหาที่เป็นพื้นฐานเกี่ยวกับวิธีการอนุรักษ์พลังงาน แต่ยังขาดความรู้ที่จะใช้ในการขับเคลื่อนไปสู่กระบวนการเสริมสร้างจิตสำนึกอย่างเป็นระบบ ผู้ให้ความรู้ที่มีความเชี่ยวชาญด้านการอนุรักษ์พลังงานมีจำนวนไม่เพียงพอกับจำนวนเยาวชนทั้งประเทศ
5. งบประมาณ การจัดสรรงบประมาณของแต่ละหน่วยงานหรือโครงการ โดยมากมักจะมุ่งเน้นไปยังโครงการประเภทอื่นๆก่อน ในเรื่องการอนุรักษ์พลังงานหากยังไม่มี ความจำเป็นก็มักจะถูกพิจารณาในส่วนท้ายสุด หรือมีงบประมาณเหลือจากการจัดสรรจึงจะถูกพิจารณา
6. นโยบาย ในด้านการอนุรักษ์พลังงานนโยบายที่ถูกกำหนดออกมายังไม่มี การขับเคลื่อนอย่างเป็นรูปธรรมและยังขาดความต่อเนื่อง



7. ตัวอย่าง พฤติกรรมของเยาวชนในยุคปัจจุบันส่วนหนึ่งเกิดจากการเรียนรู้และลอกเลียนแบบทั้งจากบุคคลที่อยู่รอบตัว รวมถึงบุคคลที่เขาให้ความสนใจ หากบุคคลเหล่านั้นไม่ทำตัวเป็นแบบอย่างที่ดีก็อาจจะทำให้เยาวชนซึมซับสิ่งที่ไม่ดีเข้าไปด้วย
8. การมีส่วนร่วม ในการดำเนินงานหรือกิจกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานยังไม่ค่อยได้รับความร่วมมือจากหลายภาคส่วนในสังคม สำหรับตัวเยาวชนเองในรุ่นน้องมักจะไม่ฟัง ไม่ให้ความสนใจคิดว่าเป็นหน้าที่ของรุ่นพี่ที่ต้องทำ ในกลุ่มเพื่อนก็เกี่ยงกันทำ สำหรับหน่วยงานเช่น สถานศึกษาบางแห่งผู้บริหารไม่ให้ความสนใจ เมื่อเยาวชนอยู่ในสถานศึกษามีครูคอยดูแลแต่เมื่อกลับไปบ้านผู้ปกครองก็ไม่ได้ให้ความสนใจ เป็นต้น
9. เวลา การดำเนินกิจกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานต่างมีข้อจำกัดทางด้านเวลาในลักษณะที่แตกต่างกันออกไป ในสถานศึกษา เช่น ครูไม่มีเวลาในการกระตุ้นและดูแลเยาวชนในด้านการอนุรักษ์พลังงาน เนื่องจากภาระงานรอบด้านที่ครูต้องรับผิดชอบทั้งในส่วนของภารกิจหลักคือการสอน การประเมินผลต่างๆ รวมไปถึงภารกิจรองที่ได้รับมอบหมาย ทำให้คุณภาพในการกระตุ้นไม่เต็ม 100% นอกจากนี้การจัดกิจกรรมอาจจะส่งผลต่อช่วงเวลาเรียนปกติของเยาวชนได้ ส่วนในของหน่วยงาน ระยะเวลาของปีงบประมาณ (เดือนมกราคม-ธันวาคม) จะไม่ตรงกับระยะเวลาของภาคเรียน (เดือนพฤษภาคม-มีนาคม) จึงทำให้สถานศึกษามีระยะเวลาในการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์พลังงานที่ลดน้อยลง
10. สื่อ ส่วนใหญ่ในอดีตเป็นการสื่อสารทางเดียวเน้นการบรรยายผ่านตัวอักษรและวิทยากรลักษณะการอบรมซึ่งไม่ครอบคลุมกับความสนใจของเยาวชนที่มีความแตกต่างกัน ในขณะที่ปัจจุบันสื่อถูกพัฒนาให้เกิดความทันสมัยมากขึ้นแต่สื่อบางประเภทที่ถูกพัฒนาขึ้นเช่น เกมส์ Application ต่างๆ เป็นสื่อการเรียนรู้ที่ยังไร้การสัมผัสในสภาพจริง เยาวชนในต่างจังหวัดกับในเมืองมีโอกาสในการเข้าถึงสื่อไม่เท่ากัน นอกจากนี้ยังขาดสื่อในการสนับสนุนเยาวชนที่มีความบกพร่อง
11. กิจกรรม ส่วนมากยังมุ่งเน้นเพียงกิจกรรมในการให้ความรู้จากการอบรม ประชาสัมพันธ์รณรงค์การเป็นหลัก การทำกิจกรรมโดยรวมยังขาดความต่อเนื่องที่ควรเริ่มตั้งแต่กิจกรรมในการให้ความรู้ไปจนถึงการประเมินผล

#### 4.2.3 ยกร่างแนวทางการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน

ในการวิเคราะห์ผลข้อมูลที่ได้มาจากแบบสอบถาม การสังเกตและไม่มีส่วนร่วมและมีส่วนร่วม การสัมภาษณ์เชิงลึก ทำให้สามารถนำเสนอร่างแนวทางการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงาน อันประกอบด้วย 2 แนวทาง คือ 1) แนวทางในกระบวนการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานตาม 5 ขั้นตอนหลัก และ 2) แนวทางปัจจัยในการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงาน และนำร่างแนวทางเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบใน 3 ประเด็น คือ

ประเด็นที่ 1 ความเหมาะสมของแนวทางการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน

ประเด็นที่ 2 ความเป็นไปได้ในการนำแนวทางการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์  
พลังงานของเยาวชนไปใช้  
ประเด็นที่ 3 ประโยชน์เชิงวิชาการต่อการกำหนดนโยบาย



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องนี้เป็นการศึกษาวิจัยแบบผสมมีวัตถุประสงค์คือ 1) เพื่อศึกษากระบวนการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชนและ 2) เพื่อนำเสนอแนวทางการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกับเยาวชนที่มีอายุตั้งแต่ 10 ปี แต่ยังไม่เกิน 18 ปีที่ได้รับรางวัลดีเด่นด้านการอนุรักษ์พลังงาน ประจำปี 2555 ภายใต้โครงการคืนโลกสดใส ลดใช้พลังงาน ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานภายใต้สังกัดภาครัฐและเอกชนจำนวน 6 แห่งได้แก่ 1) โรงเรียนจันทร์ประดิษฐารามวิทยาคม 2) โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า นนทบุรี 3) โรงเรียนช่างทอผ้าศรีคอนสวรรค์ 4) โรงเรียนพิชญศึกษา 5) โรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย และ 6) โรงเรียนอัสสัมชัญ รวมทั้งสิ้น 620 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าสถิติภาคบรรยาย ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอในรูปแบบการบรรยาย มีตารางและแผนภูมิประกอบ การศึกษาเอกสาร การสังเกตและการสัมภาษณ์เชิงลึกกับเยาวชนแกนนำโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า จังหวัดนนทบุรี โรงเรียนพิชญศึกษา และโรงเรียนโสตศึกษา จังหวัดนนทบุรี และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดหรือดำเนินกิจกรรมการอนุรักษ์พลังงานได้แก่ 1) หัวหน้าครอบครัว/ผู้ปกครอง 2) ผู้อำนวยการโรงเรียน/รองผู้อำนวยการโรงเรียน และครู/อาจารย์ 3) หน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน 4) หน่วยงานภาคเอกชน ได้แก่ สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม, บริษัทกรีนไทย จำกัด 5) หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ได้แก่ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค รวมทั้งสิ้น 24 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการจำแนกข้อมูล/จัดหมวดหมู่ข้อมูล แล้วจึงเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากการจำแนก/จัดหมวดหมู่ และสร้างเป็นข้อสรุปแบบอุปนัย ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอในรูปแบบการบรรยาย มีแผนภาพประกอบ

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

##### 5.1.1 กระบวนการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน

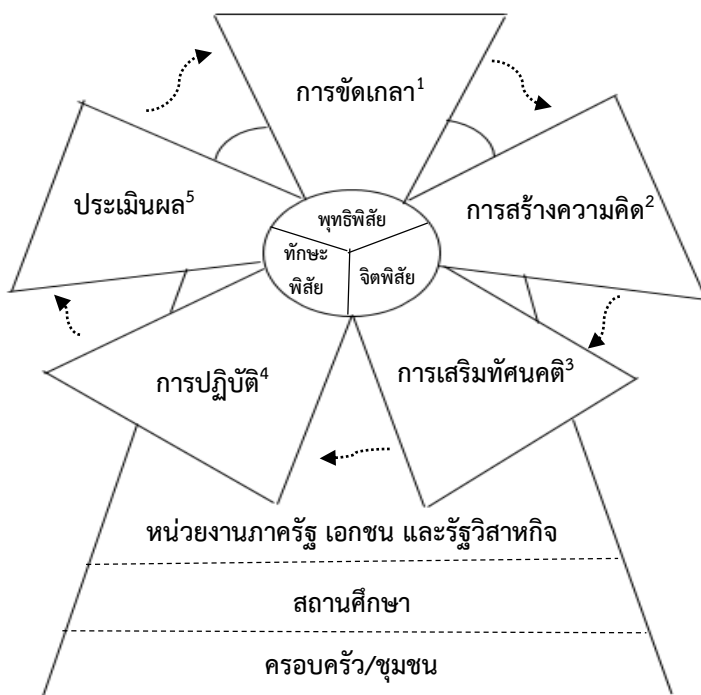
การเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

- 1.1 การขัดเกลา เป็นการถ่ายทอดความรู้ ความคิด ทักษะคิด บุคลิกภาพจากกรุ่นหนึ่ง ไปสู่อีกกรุ่นหนึ่ง โดยผ่านตัวแทนของสังคม เพื่อให้เกิดการเตรียมพร้อมสู่การพัฒนาตนเอง โดยเริ่มจากครอบครัวเป็นพื้นฐาน บุคคลในครอบครัวมีหน้าที่อบรม สั่งสอน ตักเตือน ให้คำปรึกษาถึงการใช้จ่ายพลังงานอย่างประหยัด เช่นเดียวกันกับสถานศึกษาที่ ครู/อาจารย์/ผู้อำนวยการ ซึ่งเป็นบุคลากรภายในสถานศึกษาจะมีส่วนช่วยผลักดันให้เยาวชนเกิดการเตรียมตัวและพัฒนาความพร้อมทั้งทางด้านความคิด และจิตใจ สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้ โดยใน

การขัดเกลาก็ไม่มีข้อกำหนด แบบแผนหรือหลักเกณฑ์ที่ชัดเจน แต่เน้นความสอดคล้องกับการใช้ชีวิตประจำวันของเยาวชนเป็นสำคัญ

- 1.2 **การสร้างความคิด** เป็นการพัฒนาความรู้ เพื่อคัดกรองและจัดระบบความคิดเดิมที่ดีเก็บรักษาไว้ ในขณะที่เดียวกันก็สร้างความคิดใหม่ๆที่ดีขึ้นมาทดแทน โดยการสนับสนุนจากสถานศึกษาและหน่วยงานซึ่งมีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางด้านพลังงานโดยตรง
- 1.3 **การเสริมทัศนคติ** เป็นการพัฒนาความรู้สึกลงไปในทิศทางที่ดี ถูกต้องและเหมาะสม อันเกิดมาจากของความคิดที่เป็นระบบ โดยการรับรู้จากสื่อ กิจกรรมแหล่งเรียนรู้ที่สถานศึกษาและหน่วยงานต่างๆได้จัดขึ้น โดยเน้นรูปแบบที่สามารถสะท้อนให้เห็นถึงผลกระทบที่มีต่อเยาวชนอย่างชัดเจนจนนำมาสู่ความตระหนัก เกิดการแสดงออกทางด้านความรู้สึก และอารมณ์
- 1.4 **การปฏิบัติ** เป็นการพัฒนาการแสดงออกทางด้านการกระทำที่เหมาะสม อันเกิดมาจากความคิดที่เป็นระบบและความรู้สึกที่ผ่านการพัฒนา โดยมุ่งเน้นการเข้ามามีบทบาทของสถานศึกษาและหน่วยงาน โดยการเรียนรู้ผ่านสื่อหรือกิจกรรมที่สามารถกระทำได้จริง เยาวชนสามารถสัมผัสและเข้าถึงได้โดยตรง
- 1.5 **การประเมินผล** เป็นการทบทวนและปรับปรุงการอนุรักษ์พลังงานเพื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทิศทางที่เหมาะสม จนกลายเป็นนิสัยในทิศทางที่ดีขึ้น โดยการจัดตั้งคณะกรรมการในการทบทวนที่มาจากทุกภาคส่วนในสังคม ไม่ว่าจะเป็นเยาวชน ครอบครัว สถานศึกษาและหน่วยงานต่างๆที่มีความเกี่ยวข้อง และมีการประชุมเพื่อสรุปผลการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนในรูปแบบรายงานที่เป็นเล่มทำให้สามารถตรวจสอบย้อนหลังได้ ทั้งยังทำให้ได้เห็นข้อบกพร่องต่างๆที่เกิดในระหว่างการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์พลังงาน

โดยการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชนอย่างมีลำดับขั้นตอน เกิดความต่อเนื่องในทั้ง 5 ชั้นได้รับการสนับสนุนและผลักดันทั้งจากครอบครัว สถานศึกษาและหน่วยงานต่างๆที่มีความเกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงาน จึงจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทั้งทางความคิด ทัศนคติ และพฤติกรรมจนกลายเป็นนิสัยในทิศทางที่ดีขึ้น เกิดการพัฒนาารวมกันเป็นจิตสำนึกของเยาวชนที่มีความถาวรและยั่งยืน รายละเอียดดังแผนภาพที่ 3



แผนภาพที่ 3 รูปแบบกระบวนการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน

- <sup>1</sup>การขัดเกลา ประกอบด้วย ผู้สนับสนุน: ครอบครัวและสถานศึกษา วิธีการ: อบรม สั่งสอน ตักเตือน ให้คำปรึกษา ความรู้: การใช้พลังงานหลักอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ กิจกรรม: สอดคล้องกับวิถีชีวิตของเยาวชน
- <sup>2</sup>การสร้างความคิด ประกอบด้วย ผู้สนับสนุน: สถานศึกษาและหน่วยงานต่างๆ วิธีการ: การให้ความรู้ในลักษณะ 2 ทาง เยาวชนสามารถโต้ตอบกับผู้ให้ความรู้ได้ ความรู้: การใช้พลังงานหลักอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ พลังงานทดแทน สถานการณ์ด้านพลังงาน พฤติกรรมการใช้พลังงานของตนเอง กิจกรรม: การประชาสัมพันธ์ด้วยเอกสารและสื่อโทรทัศน์ วิทยุ การอบรม จัดนิทรรศการ ฯลฯ
- <sup>3</sup>การเสริมทัศนคติ ประกอบด้วย ผู้สนับสนุน: สถานศึกษาและหน่วยงานต่างๆ วิธีการ: จัดการเรียนรู้ผ่านสื่อและกิจกรรมที่เน้นภาพและเสียง ความรู้: ผลกระทบต่างๆที่เกิดจากการใช้พลังงานอย่างฟุ่มเฟือย กิจกรรม: การจัดสถานการณ์จำลอง
- <sup>4</sup>การปฏิบัติ ประกอบด้วย ผู้สนับสนุน: สถานศึกษาและหน่วยงานต่างๆ วิธีการ: ฝึกให้ปฏิบัติจริงผ่านการเรียนรู้ด้วยตนเองและการเรียนรู้แบบกลุ่ม ความรู้: การใช้พลังงานหลักอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ พลังงานทดแทน การเลือกซื้อ/ใช้/บำรุงรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้า กิจกรรม: การจัดค่าย ฐานการเรียนรู้
- <sup>5</sup>ประเมินผล ประกอบด้วย ผู้สนับสนุน: เยาวชน ครอบครัว สถานศึกษาและหน่วยงานต่างๆ วิธีการ: จัดตั้งคณะกรรมการเพื่อทำการประเมินผลตามสภาพจริงอย่างถูกต้องและยุติธรรมและรวบรวมผลจากการประเมิน ความรู้: เกณฑ์การประเมิน กิจกรรม: การประชุมหรือการระดมสมอง การประเมินผลในภาคสนามโดยการสำรวจ

### 5.1.2 แนวทางการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน

การเสริมสร้างให้เยาวชนเกิดจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงาน ประกอบด้วย 2 แนวทาง คือ 1) แนวทางในการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานตาม 5 ขั้นตอนหลัก และ 2) แนวทางปัจจัยในการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงาน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### ปรัชญา/แนวคิด

การเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานที่เน้นเยาวชนเป็นศูนย์กลางและดำเนินการอย่างบูรณาการ มีความเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวันและเป็นไปอย่างต่อเนื่อง

#### เป้าหมาย

เพื่อสร้างและพัฒนาพฤติกรรมนิสัย จิตพิสัยและทักษะพิสัยในด้านการอนุรักษ์พลังงานแก่เยาวชน จำนวน 1,200 คน/ปี ภายในระยะเวลา 15 ปี

#### หลักการ

1. เน้นการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนของสังคม
2. เน้นการใช้ทรัพยากรและศักยภาพที่มีในการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน
3. เน้นให้เยาวชนมีบทบาทในทุกขั้นตอน

#### วัตถุประสงค์

1. มุ่งสร้างและพัฒนาให้เยาวชนมีความคิดเพื่อการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงาน
2. มุ่งสร้างและพัฒนาให้เยาวชนมีทัศนคติเพื่อการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงาน
3. มุ่งสร้างและพัฒนาให้เยาวชนมีพฤติกรรมเพื่อการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงาน

#### เนื้อหาสาระ

1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับพลังงาน ดังนี้
  - ที่มา ประเภทและช่วงชีวิตของพลังงาน
  - ประโยชน์ของพลังงานและผลกระทบจากการใช้พลังงานอย่างฟุ่มเฟือย
  - ที่มา ประเภท คุณสมบัติและประโยชน์จากการใช้พลังงานทางเลือก
2. ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน ดังนี้
  - วิธีการเลือกซื้อ การใช้และการบำรุงรักษาอุปกรณ์หรือเครื่องใช้ไฟฟ้า
  - การสร้างหรือปรับปรุงอาคาร สถานที่ให้เอื้อต่อการอนุรักษ์พลังงาน

3. ความรู้เกี่ยวกับตนเองโดยการสำรวจพฤติกรรมการใช้พลังงานของเยาวชนเองในแต่ละวัน
4. ความรู้เกี่ยวกับการขับเคลื่อนทั้งในรูปแบบของความรู้ กิจกรรมหรือโครงการต่างๆเพื่อผลักดันให้เยาวชนเกิดการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงาน
5. ความรู้เกี่ยวกับนโยบาย กฎหมาย หรือพระราชบัญญัติต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงาน

### การเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงาน

#### แนวทางการขัดเกลา

1. ใช้วิธีการและคำพูดที่ง่ายต่อความเข้าใจของเยาวชน
2. ตักเตือนทันทีเมื่อพบว่ามีการใช้พลังงานอย่างฟุ่มเฟือยหรือลืมนปิดเครื่องใช้ไฟฟ้า
3. ปลุกฝังให้เยาวชนเกิดความเคยชินในการใช้พลังงานอย่างประหยัด และมีประสิทธิภาพทั้งในบ้านและสถานที่สาธารณะตั้งแต่ยังเด็ก เพื่อเสริมสร้างสำนึกสาธารณะที่เยาวชนพึงมีต่อสังคมและโลก
4. เสริมบทลงโทษเพื่อให้เยาวชนไม่กระทำผิดอีก เช่นการอบรม สั่งสอน ตักเตือน ไปจนถึงขั้นปฏิบัติ เก็บขยะ ทำเวรสำรวจอาคารหรือบริเวณรอบสถานศึกษา เป็นต้น
5. ให้คำปรึกษาและสนับสนุนเยาวชนในการเข้าร่วมกิจกรรมหรือโครงการต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงาน

#### แนวทางการสร้างความคิด

1. จัดกิจกรรมการให้ความรู้ในหลากหลายรูปแบบ เช่น การประชาสัมพันธ์จากแผ่นพับ บอร์ดความรู้ เสียงตามสาย นิทรรศการ วิทยากร และการสอนทางไกลผ่านดาวเทียม
2. ใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ด้านการอนุรักษ์พลังงานระหว่างกัน
3. ผู้ที่ให้ความรู้ต้องมีความเชี่ยวชาญในด้านการอนุรักษ์พลังงานโดยตรง
4. ใช้สื่อที่เข้าใจง่าย เน้นการให้ความรู้ในลักษณะของการตุ๋น ภาพวาด หรือรูปถ่าย
5. เปิดโอกาสให้เยาวชนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในประเด็นการอนุรักษ์พลังงาน

#### แนวทางการเสริมทัศนคติ

จัดกิจกรรม และใช้สื่อประเภทภาพและเสียงในการนำเสนอผลกระทบอันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการใช้พลังงานอย่างฟุ่มเฟือย

เช่น ภัยพิบัติทางธรรมชาติ ความอดอยาก เป็นต้น ที่มีความใกล้ตัวและส่งผลกระทบต่อโดยตรงกับเยาวชนในปัจจุบัน

### แนวทางการปฏิบัติ

จัดกิจกรรมที่มีความหลากหลายและเน้นการสัมผัส ปฏิบัติจริง เช่น ค่ายอนุรักษ์พลังงาน เดินรณรงค์ กิจกรรมจุดพลังงาน ปิดไฟพร้อมกัน สำรวจเครื่องใช้ไฟฟ้า ด้วยทีมสายตรวจ เป็นต้น

### แนวทางการประเมินผล

1. จัดการประเมินผลอย่างต่อเนื่องทุกปี
2. มีการรวบรวมผลการประเมินเป็นลายลักษณ์อักษร เช่น รายงาน เพื่อให้ง่ายในการตรวจสอบย้อนหลัง
3. มีการประชุมเป็นระยะเพื่อติดตามประเมินผลในทุกๆ ขั้นตอน

### ปัจจัยในการเสริมสร้าง

#### โอกาสและการเข้าถึง

1. กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานควรให้การส่งเสริมด้านการอนุรักษ์พลังงานในเยาวชน ผู้ปกครองและชุมชนเพิ่มมากขึ้น
2. กำหนดเรื่องการอนุรักษ์พลังงานเป็นตัวชี้วัดหนึ่งในการวัดมาตรฐานการศึกษา
3. รัฐต้องสนับสนุนการจัดตั้งแหล่งเรียนรู้ด้านการอนุรักษ์พลังงานทั้งในสถานศึกษาและชุมชน เช่น ศูนย์การเรียนรู้พลังงานชุมชน ให้ทั่วถึงทุกจังหวัด ทุกเขตพื้นที่

#### แรงจูงใจ

1. สำรวจความสนใจของเยาวชนและใช้ความสนใจดังกล่าวในการดึงดูดให้เยาวชนเข้าร่วมในการอนุรักษ์พลังงาน
2. มุ่งเน้นการสร้างแรงจูงใจโดยพิจารณาจากกระแสสังคม

#### งบประมาณ

1. รัฐต้องจัดสรรงบประมาณเพื่อการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานให้แก่กระทรวงพลังงาน พลังงานภาค พลังงานจังหวัด และในส่วนของกระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานเขตการศึกษาพื้นที่ รวมไปถึงองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งต้องทำการจัดสรรงบประมาณต่อไปลงสู่ชุมชน และสถานศึกษา



2. การจัดสรรงบประมาณเพื่อการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานควรเป็นไปอย่างเท่าเทียม เมื่อเทียบกับงบประมาณในด้านอื่นๆ
3. จัดสรรงบประมาณเพื่อการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานสำหรับเยาวชนที่มีความบกพร่องเพิ่มเติมเป็นกรณีพิเศษ

### นโยบาย

1. วางแผนนโยบายอย่างต่อเนื่องตามความสัมพันธ์ในแนวตั้งจากระดับประเทศลงสู่ระดับชุมชนผ่านกระทรวงพลังงาน พลังงานภาคพลังงานจังหวัด และกระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานเขตการศึกษาพื้นที่ รวมไปถึงองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเช่น ทางด้านการศึกษา ควรเริ่มจากนโยบายของรัฐบาล นโยบายของสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน นโยบายของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นโยบายของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตามลำดับ
2. จัดทำแผนการอนุรักษ์พลังงานสำหรับเยาวชน โดยเริ่มจากเยาวชนภายในสถานศึกษา
3. เน้นสภาพแวดล้อมที่เอื้อให้เยาวชนเกิดการอนุรักษ์พลังงานทั้ง 3 อ.คือ อุปนิสัย อุปกรณ์และอาคาร
4. กำหนดเป้าหมาย คณะทำงาน การดำเนินงานและระยะเวลาในการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชนที่ชัดเจนเป็นลายลักษณ์อักษร
5. เปิดโอกาสให้เยาวชนมีส่วนร่วมในการวางแผนด้านนโยบายในการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงาน โดยเริ่มต้นจากในระดับสถานศึกษาและชุมชน ซึ่งมีช่องทางและกระบวนการอย่างเป็นรูปธรรมเพื่อสนับสนุนให้เกิดการมีส่วนร่วมของเยาวชนอย่างแท้จริง

### แบบอย่าง

1. บุคคลที่อยู่รอบข้างเยาวชนต้องเป็นแบบอย่างที่ดีในการใช้พลังงานเพราะเยาวชนมักจะเกิดพฤติกรรมเลียนรู้จากการลอกเลียนแบบ
2. จัดทำสื่อโฆษณาที่ใช้ดารา นักร้อง หรือบุคคลที่เยาวชนในความสนใจในการรณรงค์เพื่อเป็นแบบอย่างของการปฏิบัติที่ดีในการอนุรักษ์พลังงาน
3. สร้าง Idol ด้านการอนุรักษ์พลังงานผ่าน Idol เดิมที่หน่วยงานดำเนินการอยู่แล้ว เช่น The star, The voice เป็นต้น

### การมีส่วนร่วม

1. จัดทำบันทึกความตกลงการดำเนินงานร่วมกัน (MOU) ระหว่างหน่วยงานที่มีบทบาทในการอนุรักษ์พลังงาน เช่น กระทรวงพลังงาน กระทรวงศึกษาธิการ การไฟฟ้าต่างๆ ปตท. บริษัทภาคเอกชน เป็นต้น
2. ออกกฎหมายยกเว้นภาษีหรือลดหย่อนภาษีให้ภาคเอกชนที่สนับสนุนการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน
3. กระทรวงศึกษาธิการและกระทรวงพลังงานควรแสวงหายุทธศาสตร์เพื่อกระตุ้นและส่งเสริมให้ครอบครัว ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงาน
4. สร้างความเข้าใจถึงผลประโยชน์ที่จะได้รับในการเข้าร่วมด้านการอนุรักษ์พลังงานทั้งความรู้ อุปกรณ์ งบประมาณด้วยการอธิบายหรือชี้แจง เพื่อจูงใจให้เกิดการมีส่วนร่วม
5. มุ่งเน้นการทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกันระหว่างครูและเยาวชน เยาวชน และเยาวชนด้วยตัวเอง

### กรอบเวลา

1. ในการดำเนินงานของหน่วยงานควรมีการติดต่อประสานงานล่วงหน้ากับสถานศึกษา ชุมชน เพื่อนัดวันเวลาที่เหมาะสม
2. หน่วยงานและสถานศึกษาควรจัดลำดับความสำคัญก่อน-หลังของกิจกรรม เพื่อการบริหารเวลาให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์พลังงาน
3. สถานศึกษาควรจัดทำปฏิทินกิจกรรมด้านการอนุรักษ์พลังงาน เพื่อกำหนดวัน เวลา กิจกรรมที่จะดำเนินการไว้อย่างเป็นลายลักษณ์อักษร

### การบริหารของหน่วยงาน

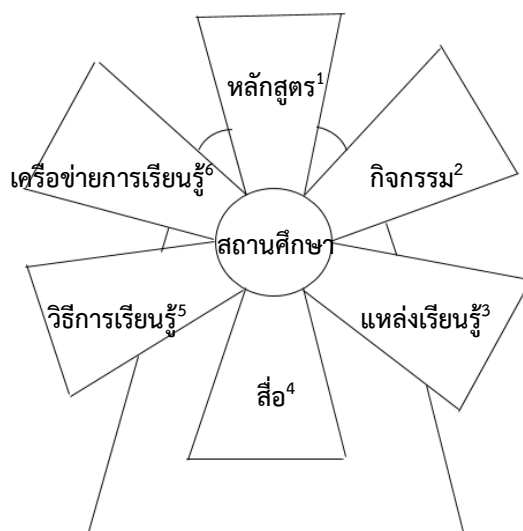
1. จัดตั้งคณะทำงานที่รับผิดชอบในการขับเคลื่อนงานด้านการอนุรักษ์พลังงาน
2. กำหนดบทบาทหน้าที่ในการจัดการด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชนที่ชัดเจน มีคำสั่งที่เป็นลายลักษณ์อักษร
3. กระจายภาระหน้าที่การทำงานไปยังทุกภาคส่วนอย่างทั่วถึง เพื่อลดปัญหาการกระจุกตัวของภาระงานที่บุคคลใดบุคคลหนึ่งต้องรับผิดชอบ

### การพัฒนาบุคลากรของหน่วยงานและสถานศึกษา

1. มีการฝึกอบรมบุคลากรทั้งส่วนของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (รายการโทรทัศน์ ละคร ภาพยนตร์) ข่าวสาร สื่อสารมวลชน และบุคลากรใน

- สถานศึกษา เช่น ครู ภารโรง เจ้าหน้าที่ รองผู้อำนวยการและผู้อำนวยการ
2. มีการวางระบบติดตามและประเมินบุคลากร
  3. ควรมีกลไกการให้รางวัลและสร้างแรงจูงใจสำหรับบุคลากรที่มีผลงานด้านการอนุรักษ์พลังงานดีเด่น

ทั้งนี้ จะเห็นได้ว่าการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชนสถานศึกษาถือเป็นอีกหนึ่งกลไกที่มีบทบาทสำคัญในการช่วยผลักดันให้เยาวชนเกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งทางความคิด ทศนคติ และพฤติกรรมจนกลายเป็นนิสัยในทิศทางที่ดีขึ้น ดังนั้นสถานศึกษาจึงควรมีแนวทางในการเสริมสร้างการอนุรักษ์พลังงานที่มีความสอดคล้องและสามารถสอดแทรกเข้ากับรูปแบบการเรียนรู้หลักของสถานศึกษาได้ เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิผลในด้านอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน รายละเอียดดังแผนภาพที่ 4



แผนภาพที่ 4 แนวทางการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชนสำหรับ  
สถานศึกษา

- <sup>1</sup>**หลักสูตร** ประกอบด้วย 1) มีแผนการจัดการเรียนรู้โดยการบูรณาการเรื่องการอนุรักษ์พลังงานเข้ากับเนื้อหาวิชาเรียน ทุกกลุ่มสาระ 2) จัดวิชาเลือกอิสระ (Independent Study: IS) เพื่อเปิดโอกาสให้เยาวชนได้ศึกษาค้นคว้า เรื่องการอนุรักษ์พลังงานเพิ่มเติม 3) สอดแทรกเรื่องภูมิปัญญาของท้องถิ่นด้านพลังงานทดแทน เช่น ไบโอดีเซล ถ่านชีวมวล น้ำหมักชีวภาพ ฯลฯ 4) เนื้อหาวิชาเรียนที่สอดแทรกเข้าในกลุ่มสาระ ควรเน้นทั้งใน ภาควิชาและภาคปฏิบัติ
- <sup>2</sup>**เครือข่ายการเรียนรู้** ประกอบด้วย 1) มีการดำเนินการด้านการอนุรักษ์พลังงานร่วมกับชุมชน 2) ขยายผลไปยัง สถานศึกษาข้างเคียง โดยการลงไปจัดกิจกรรมนอกพื้นที่สถานศึกษาหรือดึงเยาวชนนอกพื้นที่เข้ามาเรียนรู้ ร่วมกันในพื้นที่สถานศึกษา 3) สร้างเครือข่ายออนไลน์ผ่านโซเชียลเน็ตเวิร์คระหว่างเยาวชนด้วยกัน ครูด้วยกัน และครูกับเยาวชนทั้งที่อยู่ภายในสถานศึกษาและภายนอกสถานศึกษา
- <sup>3</sup>**กิจกรรม** ประกอบด้วย 1) จัดกิจกรรมทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน 2) พัฒนากิจกรรมให้เกิดความต่อเนื่องตั้งแต่ กิจกรรมที่มุ่งเน้นการให้ความรู้ไปจนถึงกิจกรรมที่มุ่งเน้นการประเมินผล 3) เน้นการทำกิจกรรมกลุ่ม และมีการดำเนินงานร่วมกันกับภาคส่วนต่างๆของสังคม 4) เสริมสร้างกิจกรรมด้านการอนุรักษ์พลังงานที่สอดคล้อง กับวัยและความสนใจของเยาวชน เพื่อเพิ่มแรงดึงดูดและการมีส่วนร่วมของเยาวชน 5) สร้างกิจกรรมที่มีความ หลากหลาย เน้นการสัมผัสจริง
- <sup>4</sup>**วิธีการเรียนรู้** ประกอบด้วย 1) เน้นเยาวชนเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ มีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมทุกขั้นตอน 2) เปิดโอกาสให้เยาวชนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง และเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม 3) มีการนำประสบการณ์จริงจาก เยาวชนมาประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้
- <sup>5</sup>**แหล่งเรียนรู้** ประกอบด้วย 1) สถานศึกษาต้องสนับสนุนการจัดตั้งแหล่งเรียนรู้ด้านการอนุรักษ์พลังงาน เช่น ห้องสมุด พลังงาน พิพิธภัณฑสถาน ห้องปฏิบัติการด้านการใช้พลังงาน ฯลฯ 2) สถานศึกษาต้องจัดแหล่งเรียนรู้ที่มีความ ใกล้เคียงกับเยาวชน สามารถเข้าไปใช้งานอย่างสม่ำเสมอ 3) มีการกำหนดตารางในการเข้าใช้แหล่งเรียนรู้ที่ แน่นนอนและทั่วถึงสำหรับเยาวชนทุกชั้นเรียน
- <sup>6</sup>**สื่อ** ประกอบด้วย 1) ในเยาวชนที่มีความบกพร่องควรพัฒนาสื่อเป็นประเภทภาพและวิดีโอเพื่อให้เยาวชนเห็นภาพ ได้อย่างชัดเจนประกอบการบรรยายด้วยภาษามือ 2) ปรับปรุงสื่อให้เกิดความน่าสนใจ ทำให้เยาวชนเห็นภาพ ที่ชัดเจน 3) พัฒนาและกระจายสื่อในรูปแบบที่หลากหลาย แปลกใหม่ มุ่งเน้นช่องทางสื่อที่เยาวชนคุ้นเคยเช่น การใช้อินเทอร์เน็ต ให้มากขึ้น สร้างช่องทางในการเรียนรู้ กิจกรรมและสื่อสารผ่านสื่อประเภทนี้ให้มากขึ้น อย่างต่อเนื่อง 4) วัสดุต้องเป็นตัวอย่างที่ดีให้ห้อง เพื่อนต้องเป็นตัวอย่างที่ดีให้เพื่อน และผู้ใหญ่ต้องเป็นตัวอย่าง ที่ดีให้กับเยาวชน

กล่าวโดยสรุปในภาพรวมของแนวทางในการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน ควรมุ่งเน้นการดำเนินงานแบบองค์รวมที่องค์ประกอบ 2 ส่วนทั้งกระบวนการและปัจจัยที่ต้องมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน เพราะผลการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนย่อมมีผลกระทบต่อกัน นอกจากนี้หน่วยงานทุกภาคส่วนที่มีความเกี่ยวข้องในด้านการอนุรักษ์พลังงานและเยาวชนเริ่มตั้งแต่ครอบครัว ชุมชน สถานศึกษา หน่วยงานภาครัฐ เอกชนและรัฐวิสาหกิจควรเข้ามามีบทบาทในการส่งเสริมและสนับสนุนอย่างจริงจัง มุ่งเน้นการดำเนินงานร่วมกันอย่างมีส่วนร่วม เพื่อผลักดันให้เกิดจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชนอย่างถาวรและยั่งยืน

## 5.2 อภิปรายผล

ในการวิจัยเรื่องการนำเสนอแนวทางการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชนนี้จะได้อภิปรายถึงผลการวิจัยใน 2 ประเด็น ดังนี้คือ

### 5.2.1 การจัดกิจกรรมและนโยบายเพื่อการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน

เมื่อเยาวชนกลุ่มหนึ่งได้เข้าศึกษาในสถานศึกษาที่มีการสอดแทรกการเรียนการสอนเข้ากับการอนุรักษ์พลังงาน ทำให้เยาวชนกลุ่มดังกล่าวมีโอกาสในการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆในการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน โดยจากการสอบถามถึงประเภทกิจกรรมที่เยาวชนได้เข้าร่วม พบว่าเยาวชนมีโอกาสในการเข้าร่วมกิจกรรมที่แตกต่างกันไปตามระดับชั้น ยกตัวอย่างเช่น เยาวชนระดับชั้น ป.6 เข้าร่วมประกวดสิ่งประดิษฐ์/โครงงาน 1.5% ค่ายกิจกรรม/การประกวดวาดภาพ/ภาพถ่าย 0.9% แต่งคำขวัญ/คำประพันธ์ 0.6% เขียนเรียงความ 0.4% และอื่นๆ 0.1% ในขณะที่เยาวชนระดับชั้น ม.1 เข้าร่วมค่ายกิจกรรม 2.3% ประกวดวาดภาพ/ภาพถ่าย 2.3% แต่งคำขวัญ/คำประพันธ์ 1.7% เขียนเรียงความ 1.2% ประกวดสิ่งประดิษฐ์/โครงงาน 0.7% และอื่นๆ 0.3% เป็นต้น ความแตกต่างนี้ขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ระหว่างพัฒนาการ/ความสนใจของเยาวชนกับอายุ โดยในช่วงอายุ 10-18 ปี เยาวชนจะมีพัฒนาการที่มีความชัดเจนทั้งทางด้านชีวปัญญา สามารถคิดในสิ่งที่เป็นามธรรมได้ ใช้เหตุผลเป็นหลักในการตัดสินใจ และด้านบุคลิกภาพ ให้ความสนใจตนเอง ตลอดจนพยายามสร้างบทบาทให้ตนเองเพื่อเป็นที่ยอมรับ สร้างความสนใจจากบุคคลรอบข้างมากขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มเพื่อนและเพศตรงข้าม (สุรางค์ โค้วตระกูล, 2548) ซึ่งพัฒนาการทั้ง 2 ด้านนี้จะมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นตามช่วงอายุ จากแนวคิดของ Piaget ได้แบ่งพัฒนาการเรียนรู้ตามช่วงอายุโดยประมาณออกเป็น 4 ชั้น คือ 1) ชั้นการเคลื่อนไหว (อายุ 0-2 ปี) 2) ชั้นก่อนปฏิบัติการ (อายุ 2-7 ปี) 3) ชั้นการปฏิบัติการแบบรูปธรรม (อายุ 7-11 ปี) และ 4) ชั้นการคิดแบบนามธรรม (อายุ 11-วัยผู้ใหญ่) จะเห็นได้ว่าเยาวชนที่มีอายุอยู่ในช่วง 10-18 ปี มีพัฒนาการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติแบบรูปธรรม คือมีการลงมือทำจริง สามารถสร้างกฎเกณฑ์และเงื่อนไขในการปฏิบัติโดยใช้เหตุ-ผล ใช้สติในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการปฏิบัติ มีการทำงานเป็นกลุ่ม และการคิดแบบนามธรรม คือสามารถคิดหาเหตุผลได้นอกเหนือไปจากข้อมูลที่มีอยู่ มีการเปรียบเทียบและคิดย้อนกลับได้ จากพัฒนาการดังกล่าวนี้เองเป็นเหตุให้สถานศึกษาจึงจำเป็นต้องพยายามจัดหรือคิดกิจกรรมที่มีความหลากหลายเพื่อตอบสนองความสนใจของเยาวชนที่มีแตกต่างกันไปตามพัฒนาการที่ไม่เท่ากัน โดย

จากการพิจารณาแบบสอบถามเพิ่มเติม จึงพบว่าเยาวชนส่วนมากมีโอกาสนในการเข้าร่วมค่ายกิจกรรมมากที่สุด.กิจกรรมค่ายถือได้ว่าเป็นอีกหนึ่งกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทั้งทางด้านการคิดและการปฏิบัติ มีการเรียนรู้ผ่านกระบวนการที่มีความตื่นตัว สนุกสนาน มีการทำงานผ่านกิจกรรมกลุ่ม:ซึ่งในภาพรวม วิไลวรรณ สันถะโกมล (2522, p.20) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของกิจกรรมกลุ่มที่สามารถช่วยพัฒนาทักษะต่างๆของเยาวชนได้ดังนี้ ทักษะทางสังคมที่ช่วยให้เยาวชนอยู่ร่วมกันและทำงานกับผู้อื่นได้อย่างราบรื่น ทักษะในการศึกษาค้นคว้า หากความรู้ เก็บรวบรวมข้อมูล การพูด การอ่าน การรายงาน ทักษะทางปัญหาในการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า มีการวิพากษ์วิจารณ์ เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีเหตุผล และทักษะการทำงานกลุ่มที่มีการวางแผน พัฒนาความเป็นผู้นำมีการแสดงความคิดเห็นและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ซึ่งการพัฒนาทักษะดังกล่าวเป็นไปตามขั้นพัฒนาการเรียนรู้ที่จำเป็นต้องผสมผสานกันระหว่างการปฏิบัติแบบรูปธรรมเข้ากับการคิดแบบนามธรรม

ทั้งนี้การจัดกิจกรรมดังกล่าวให้แก่เยาวชนภายในสถานศึกษาจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนมาตั้งแต่ในระดับนโยบาย โดยเริ่มจากในระดับมหภาค ประเทศไทยได้มีการกำหนดนโยบายด้านการอนุรักษ์พลังงานผ่านการจัดทำแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ นโยบายของรัฐบาล ตลอดจนมีการกระจายอำนาจหน้าที่ลงสู่หน่วยงานทั้งในส่วนของภาครัฐที่มีบทบาทโดยตรงอย่างกระทรวงพลังงาน รวมถึงการเข้าร่วมของหน่วยงานภาครัฐวิสาหกิจหรือเอกชนอื่นๆในการส่งเสริมและสนับสนุนด้านการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งในจุดเริ่มต้นของหน่วยงานดังกล่าวต้องทำการกำหนดนโยบายต่างๆเพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนการดำเนินงานนำไปสู่ส่งเสริมและสนับสนุนด้านการอนุรักษ์พลังงาน แต่การส่งเสริมดังกล่าวยังไม่มีความครอบคลุมลงมาสู่เยาวชนโดยตรง หรือไม่โครงการก็อาจจะไม่ได้รับการพิจารณาอย่างต่อเนื่องทุกปี ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการกำหนดนโยบายที่ยังพบช่องโหว่ต่างๆไม่ว่าจะเป็นความไม่ทั่วถึง ครอบคลุมเฉพาะการอนุรักษ์พลังงานในภาคเศรษฐกิจเท่านั้นเช่น ภาคอุตสาหกรรม การขนส่ง ภาคอาคารธุรกิจและบ้านพักอาศัย เป็นต้น เมื่อนโยบายได้รับการอนุมัติจึงมีการเสนอโครงการที่สอดคล้องกับนโยบาย โครงการหลักที่จัดทำจึงเน้นไปภาคเศรษฐกิจ

ส่วนในระดับจุลภาค สถานศึกษาบางแห่งที่ผู้บริหารให้ความสนใจในด้านการอนุรักษ์พลังงานก็จะมีการกำหนดเป็นนโยบายของสถานศึกษา หรือหากเขตพื้นที่มีนโยบายด้านดังกล่าวผู้บริหารสถานศึกษาอาจนำมาพิจารณาเพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่งในการกำหนดเป็นนโยบายให้เกิดความสอดคล้อง ต่อเนื่องกันในพื้นที่ แต่จากผลการวิจัยพบว่า ระดับความสนใจของผู้บริหารของสถานศึกษาแต่ละแห่งมีไม่เท่ากัน ผู้บริหารบางแห่งมีความสนใจในระดับสูงคือให้การสนับสนุนในการดำเนินงาน มีการกระจายหน้าที่อย่างทั่วถึงภายในสถานศึกษา มีการจัดสรรงบประมาณเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน เข้าร่วมกิจกรรมด้านการอนุรักษ์พลังงานต่างๆที่สถานศึกษาจัดขึ้น ในขณะที่เดียวกันผู้บริหารบางแห่งมีความสนใจในระดับปานกลางคือมีการนำมากำหนดเป็นนโยบาย แต่ไม่ได้สนับสนุนอย่างต่อเนื่อง ไม่มีการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติจริง ทำให้นโยบายนั้นไร้คุณค่า ไม่ส่งผลไปยังเยาวชน

ดังนั้นการนำนโยบายด้านการอนุรักษ์พลังงานไปสู่การปฏิบัติจริง จำเป็นต้องอาศัยการตัดสินใจความสนใจของผู้บริหารหรือคณะกรรมการในการพิจารณา เพื่อแปลงนโยบายที่มีลักษณะนามธรรมให้มีลักษณะเป็นรูปธรรม เกิดเป็นแผนงาน/โครงการ เกิดการพัฒนารูปแบบของกิจกรรมที่มี

ความหลากหลาย มีความเหมาะสมกับช่วงอายุของเยาวชนที่มีความแตกต่างกัน และเมื่อเกิดการอนุรักษ์พลังงานภายในสถานศึกษาแล้ว จึงผลักดันให้เยาวชนเกิดการพัฒนาจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล

### 5.2.2 เยาวชนกับการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงาน

ในจุดเริ่มต้นของการเข้าร่วมงานด้านการอนุรักษ์พลังงานเยาวชนบางส่วนให้เหตุผลในการเข้าร่วมการอบรมและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานว่าเกิดจากการถูกบังคับ ซึ่งพบว่าเยาวชนมีแนวโน้มในการถูกบังคับให้เข้าร่วมเพิ่มมากขึ้นตามระดับชั้นที่สูงขึ้น ในการอบรมเยาวชนที่ศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถูกบังคับให้เข้าร่วมคิดเป็นร้อยละ 0.1 ขณะที่เยาวชนที่ศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ถูกบังคับให้เข้าร่วมถึงคิดเป็นร้อยละ 2.5 ส่วนในการเข้าร่วมกิจกรรมเยาวชนที่ศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ถูกบังคับให้เข้าร่วม คิดเป็นร้อยละ 0.1 ขณะที่เยาวชนที่ศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ถูกบังคับให้เข้าร่วมถึงคิดเป็นร้อยละ 1.7 จากการพิจารณาถึงสาเหตุของการถูกบังคับอาจเกิดขึ้นมาจากเยาวชนไม่มีความสนใจในด้านการอนุรักษ์พลังงาน มีภาระงานหรือกิจกรรมที่มากขึ้นตามระดับชั้น ในสภาพปัจจุบันเยาวชนไทยใช้เวลาโดยมากไปกับเรื่องการเรียน เช่น ทำการบ้านหรือโครงการที่ได้รับมอบหมายจากครูใน แต่ละรายวิชา ทำกิจกรรมต่างๆทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา เรียนพิเศษเพิ่มเติมเพื่อการสอบแข่งขัน เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีเรื่องการทำกิจกรรมส่วนตัว เช่น การเล่นเกมส์ แชนท์ เทียวตามสถานบันเทิงหรือห้างสรรพสินค้า ดูภาพยนตร์ ฟังเพลง ชิมอเตอร์ไซด์ เต้นรำ เป็นต้น สอดคล้องกับความสนใจของเยาวชนตามแนวความคิดของ (Crow, 1956) ที่แบ่งความสนใจออกเป็น 3 ประเภทคือ 1) ความสนใจเกี่ยวกับตนเอง เช่น ด้านรูปร่าง หน้าตา การวางตัว การแต่งกาย ทั้งนี้เพื่อปรับปรุงตัวเองให้เป็นที่สนใจและดึงดูดใจของผู้อื่นและเพศตรงข้าม แต่การที่เด็กจะแสดงความสนใจในเพศตรงข้ามได้เพียงนั้นย่อมเป็นไปตามขอบเขตวัฒนธรรมของแต่ละสังคมด้วย 2) ความสนใจเกี่ยวกับสังคม ในระยะแรกเริ่มที่สนใจในเพื่อนเพศเดียวกัน ให้ความสำคัญและให้เวลากับเพื่อนมากกว่าคนในครอบครัว ต่อมาจะเริ่มสนใจในเพศตรงข้าม สนใจที่จะเข้าร่วมกลุ่มหรือมีส่วนร่วมในสังคม เช่น การพบปะสังสรรค์ หรือเข้าร่วมกิจกรรมสนทนาการประเภทต่างๆ และสนใจบทบาททางสังคมของบุคคล เช่น บทบาทของผู้นำ และ 3) ความสนใจในการเลือกอาชีพและวิถีชีวิต เพื่อเตรียมสำหรับการเป็นผู้ใหญ่ ซึ่งนับว่ามีความสำคัญมากต่ออนาคต เพราะหากเลือกวิถีชีวิตที่ไม่เหมาะสมกับความสนใจ ความสามารถ ความถนัด ฯลฯ อาจทำให้ไม่ได้รับความสำเร็จในชีวิตตามที่ตนต้องการ ซึ่งความสนใจของเยาวชนแต่ละคนก็มีความแตกต่างกัน ยึดตัวเองเป็นที่ตั้งในการเลือกสิ่งที่สนใจ เยาวชนที่มีความสนใจในด้านการอนุรักษ์พลังงานจึงพบได้น้อย โดยส่วนมากแล้วจะเป็นกลุ่มเยาวชนที่เคยเข้าร่วมโครงการหรือมีโอกาสได้ทำกิจกรรมด้านการอนุรักษ์พลังงานมาก่อน

ดังนั้นการสร้าง ความสนใจในด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชนจึงจำเป็นต้องอาศัยแรงจูงใจในหลายๆด้านทั้งจากรางวัล ดารา นักร้อง/นักแสดง เป็นต้น มีการพัฒนาสื่อที่หลากหลายครอบคลุมความสนใจของเยาวชนและจัดกิจกรรมที่เน้นการความแปลกใหม่เห็นผลได้ด้วยตา สัมผัส ปฏิบัติได้จริงมากขึ้น

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยการนำเสนอแนวทางการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชนในครั้งนี้มีข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ข้อเสนอแนะในการนำเสนอแนวทางการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชนไปใช้และข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

#### ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. รัฐควรให้ความสำคัญและให้การสนับสนุนการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชนทุกประเภทโดยเท่าเทียมกัน เพื่อให้เกิดความเสมอภาคในโอกาสและประสิทธิภาพในการเสริมสร้าง
2. กระทรวงพลังงานและกระทรวงศึกษาธิการควรจัดการระดมความคิดเห็นของทุกภาคส่วนของสังคมในการมีส่วนร่วมกันเพื่อสนับสนุนการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน
3. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและพลังงานจังหวัดควรร่วมมือกันในการสำรวจข้อมูลทางด้านการใช้พลังงานของเยาวชนและการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชนในแต่ละพื้นที่ โดยเริ่มจากในสถานศึกษา ก่อน และควรเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่อง เพื่อติดตามสถานการณ์ด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน

#### ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. เนื่องจากเยาวชนในแต่ละพื้นที่มีบริบทที่แตกต่างกัน ปัจจัยเงื่อนไขของแต่ละพื้นที่ก็แตกต่างกันไปด้วย การส่งเสริมการจัดการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชนควรมีความยืดหยุ่นสอดคล้องกับความพร้อม ความสามารถและความต้องการของเยาวชนแต่ละพื้นที่
2. ในการจัดการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน ควรมีหน่วยงานทั้งภาครัฐ เอกชนและรัฐวิสาหกิจซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ร่วมส่งเสริมการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง โดยมีการบูรณาการระหว่างแผนชุมชนกับนโยบายของสถานศึกษา เพื่อให้เกิดผลที่เป็นรูปธรรม
3. ในการจัดการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชนภายในสถานศึกษา ควรมุ่งเน้นการเชื่อมโยงทั้งในส่วนของขั้นตอนการเสริมสร้างที่จำเป็นจะต้องมีการดำเนินการอย่างเป็นลำดับขั้นตอน อุปกรณ์หรือเครื่องใช้ไฟฟ้าเบอร์ 5 ที่เอื้ออำนวยความสะดวกต่อการเสริมสร้าง รวมถึงอุปกรณ์ที่มีความจำเป็นในแต่ละขั้นตอนของการเสริมสร้าง
4. สถานศึกษาควรเริ่มดำเนินการตั้งแต่ในระดับนโยบาย ปฏิบัติตลอดจนการประเมินผล เพื่อมุ่งเน้นให้เกิดการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน



### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชนทุกระบบการศึกษาจากทั่วประเทศ ได้แก่ การศึกษาปฐมวัย ประถมศึกษา มัธยมศึกษา อาชีวศึกษา และอุดมศึกษา เพื่อนำเสนอแนวทางการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชนที่มีความหลากหลายและสอดคล้องกับบริบทพื้นที่
2. ควรมีการนำผลการวิจัยในครั้งนี้ไปศึกษาต่อในเยาวชนที่ไม่มีโอกาสได้รับการเสริมสร้างหรือมี แต่ไม่ต่อเนื่องด้วยการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) หรือการทำวิจัยในชั้นเรียนและติดตามประเมินผลโดยครูผู้สอน
3. ควรมีการนำไปศึกษาโดยประยุกต์ใช้ในด้านต่างๆที่มีความเชื่อมโยงในชีวิตประจำวัน เช่น การศึกษาแนวทางเสริมสร้างจิตสำนึกในการจัดการขยะ เป็นต้น



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

## รายการอ้างอิง

- Arnstein, S. R. (1969). Ladder of citizen participation. *Journal of American Institute of Planners*, 35(July 1969), 216-224.
- Bloom, B. S., Hasting, T.J., & Madaus, G.F. (1971). *Effective domain. In Handbook on Formative Evaluation of Student Learning*. New Jersey: Prentice - Hill.
- Cohen, J. M., and Uphoff, Norma T. (1980). Participation's Place in Rural Development: Seeking Clarity through Specificity. *World Development*, 8(1980), 219-222.
- Corson, W. H., et. al. (1990). *The Global Ecology Handbook*. Boston: Beacon Press.
- Crow, L. D. a. C., A. (1956). *Adolescent Development and Adjustment*. New York: McGraw-Hill.
- Dewey, J. (1967). *Democracy and education: An introduction to the philosophy of education*. New York: Free Press.
- Freire, P. (1973). *Education for critical consciousness*. London: Sheed and Ward.
- Lake, K. (2000). Integrated curriculum. Retrieved December 19, 2012, from <http://www.nwrel.org/scpd/sirs/8/c016.html>
- Lemlech, J. K. (2002). *Curriculum and instruction method for the elementary and middle school*. New Jersey: Pearson Education.
- McNally, D. W. (1977). *Piaget, Education and Teaching* (2 ed.). Hassock: Harvester.
- Raymond, J. (1999). *The dictionary of Psychology*. Philadelphia: Taylor & Francis.
- Roger, C. (1970). *Encounter Group*. New York: Harper and Row.
- พนม เกตุมาน. (2550). ปัญหาพฤติกรรมวัยรุ่น. Retrieved 21 สิงหาคม, 2554, from <http://www.psyclin.co.th>
- สิริพัชร เจษฎาวิโรจน์. (2546). *การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ*. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย.
- สิริพัชร เจษฎาวิโรจน์. (2548). *การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ*. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย.
- ไตรรงค์ เฉียงหงส์. (2544). *การพัฒนาแบบวัดจิตสำนึกต่อการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชนบทสำหรับ นิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (มหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- สาคร เชื้อฉนวน. (2547). *จิตสำนึกของประชาชนในเทศบาลเมืองป่าตองต่อการจัดการขยะมูลฝอย. (มหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต.*
- บัญชา เตชะสกุล. (2552). ปัญหาพลังงานของประเทศและแนวทางการแก้ไข. Retrieved 25 สิงหาคม, 2554, from <http://www.thaindc.org/files/52060.pdf>
- สมพร เทพสิทธา. (2540). *บทบาทของเด็กและเยาวชนในยุคโลกาภิวัตน์*. กรุงเทพฯ: สมชายการพิมพ์.
- ณรงค์ เส็งประชา. (2530). *มนุษย์กับสังคม*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ณรงค์ เส็งประชา. (2544). *วิถีไทย*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

- กาญจนา แก้วเทพ. (2527). *จิตสำนึกชาวไทย: ทฤษฎีและแนวการวิเคราะห์แบบเศรษฐศาสตร์การเมือง*. กรุงเทพฯ: เจ้าพระยาการพิมพ์.
- หลวงวิเชียร แพทยาคม. (2505). *จิตวิทยา* (พ. 2 Ed.). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- เสริมศรี ไชยสร และคณะ. (2526). *รายงานการวิจัยบูรณาการในหลักสูตร: ลักษณะของหลักสูตรมัธยมศึกษาและปัญหาการจัดการในเขตการศึกษา 8*. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- จรรยา บุญยุบล และคณะ. (2545). *พลังงาน*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เกียรติศักดิ์ แสงอรุณ. (2551). *แนวทางการพัฒนาจิตสำนึกสาธารณะสำหรับเยาวชนไทย: กรณีศึกษา กลุ่มและเครือข่ายเยาวชนที่ทำงานด้านจิตสำนึกสาธารณะ*. (มหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- โครงการรุ่งอรุณ. (2542). *การใช้กรอบหลักสูตรการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม* (Vol. 4). กรุงเทพฯ: แพลน พรินท์ติ้ง.
- สุรางค์ ไคว์ตระกูล. (2545). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เสริมศรี ไชยสร. (2528). *ระบบหลักสูตร-การสอน* (พ. 2 Ed.). เชียงใหม่: พระสิงห์การพิมพ์.
- กระทรวงพลังงาน กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน. (2551). *รายงานติดตามประเมินผลโครงการจัดทำแผนพลังงานในระดับชุมชน*. กรุงเทพฯ: สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงพลังงาน.
- กรมวิชาการ. (2544). *หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน* (พ. 2 Ed.). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- กัสมา กาซ็อน. (2553). *การเรียนรู้แบบบูรณาการในการสอนรายวิชาสัมมนาทางการบัญชีในมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่*. มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- จิรพรรณ กาญจนะจิตรา. (2523). *การพัฒนาชุมชน*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- การไฟฟ้านครหลวง. (2555). สถิติการจำหน่ายไฟฟ้าในบ้านที่อยู่อาศัย. Retrieved 28 มกราคม, 2556, from [www.meo.or.th/internet/MEAEnergy/ElecComsum1\\_2.html](http://www.meo.or.th/internet/MEAEnergy/ElecComsum1_2.html)
- การประปานครหลวง. (2555). สถิติปริมาณการจำหน่ายน้ำ. Retrieved 28 มกราคม, 2556, from [www.mwa.co.th/cons\\_stat.html](http://www.mwa.co.th/cons_stat.html)
- ประเสริฐ กิติรัตน์ตระกูล. (2522). *การพัฒนารูปแบบการสร้างจิตสำนึกในการพัฒนาชุมชนชนบท*. (ดุขภูบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เสาวลักษณ์ กุศลทรามาส. (2544). *ศึกษากลวิธีการสร้างจิตสำนึกและการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าชุมชน: กรณีศึกษา บ้านท่าวังไทร ตำบลวังหมี อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา*. (มหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยมหิดล.
- นิสรา คำมณี. (2544). *ผลของกิจกรรมกลุ่มเพื่อพัฒนาความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ด้านการภูมิใจตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากรจังหวัดนครปฐม*. (มหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิรัตน์ คำศรีจันทร์. (2544). *จิตสำนึกพลเมืองในบริบทประชาสังคมไทย*. (ดุขภูบัณฑิต), มหาวิทยาลัยมหิดล.

- สุชา จันทน์เอม. (2519). *จิตวิทยาทั่วไป* (พ. 2 Ed.). กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- สุชา จันทน์เอม. (2527). *จิตวิทยาวัยรุ่น*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- โกมาตร จึงเสถียรทรัพย์. (2545). *วิชชุมชน “คู่มือการเรียนรู้ที่ทำให้งานชุมชนง่ายได้ผลและสนุก”*. กรุงเทพฯ: ดีไซน์.
- ประพนธ์ จันทวิเทศ. (2546). การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ. Retrieved 15 มกราคม, 2553, from <http://www.onec.go.th>.
- ชัชวาลย์ ชัยชนะ. (2553). “ทิศทางการใช้พลังงานโลก” ที่ส่งผลกระทบต่อภาวะโลกร้อน. Retrieved 27 สิงหาคม, 2554, from <http://www.energychoices.in.th>
- สุกัญญา ชื่อสัตย์. (2546). *การศึกษาพฤติกรรมการณ์อนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของนักเรียน โรงเรียนนอร์ธมิดด. (มหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.*
- กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมมลพิษ. (2552). สถิติปริมาณขยะมูลฝอย. Retrieved 28 มกราคม, 2555, from [www.pcd.go.th/info\\_serv/waste\\_wastethai.htm](http://www.pcd.go.th/info_serv/waste_wastethai.htm)
- สุพจน์ ทราญแก้ว. (2545). *การจัดการรัฐแนวใหม่*. พระนครศรีอยุธยา: เทียนวัฒนา.
- วิมลวรรณ ทองเกล็ด. (2541). *ความสำนึกในเรื่องการอนุรักษ์พลังงานของนักศึกษา หลักสูตรปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4 สถาบันราชภัฏลำปาง. (มหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.*
- สำลี ทองจิ๋ว. (2546). *รายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 1-2 โครงการสร้างพฤติกรรมประหยัดพลังงาน โดยการจัดโครงการพลังงานศึกษาตามแนวคิดคอนสตรัคติวิซึมสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชนจังหวัดเชียงใหม่: รายงานการวิจัยสถาบันวิจัยพลังงาน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- ศุภรัตน์ ทองอ่อน. (2550). *การศึกษาเปรียบเทียบจิตสำนึกสาธารณะในการอนุรักษ์ทรัพยากรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และปีที่ 6 ในจังหวัดปราจีนบุรี ที่มีระดับการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมต่างกัน. (มหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.*
- อุ้นตา นพคุณ. (2527). *การเรียนการสอนผู้ใหญ่เพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์*. กรุงเทพฯ: คณะครู ศาสตราจารย์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุ้นตา นพคุณ. (2533). *การศึกษานอกระบบโรงเรียน*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เจริญผล.
- ศุภวดี บุญญวงค์. (2527). *กิจกรรมกลุ่มในโรงเรียน*. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สงขลา.
- สันทนีย์ ผาสุข. (2534). *การปฏิบัติงานของครูตำรวจชายแดนในการพัฒนาจิตสำนึกต่อสิ่งแวดล้อมให้แก่เยาวชนในถิ่นทุรกันดาร. (มหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- กระทรวงพลังงาน กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน. (2551). *แผนพัฒนาพลังงานทดแทน 15ปี (พ.ศ. 2551 - 2565)*. Retrieved 5 สิงหาคม, 2554, from <http://www.dede.go.th>
- กระทรวงพลังงาน กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน. (2554a). *แผนอนุรักษ์พลังงาน 20ปี (พ.ศ. 2554 - 2573)*. Retrieved 5 สิงหาคม, 2554, from <http://www.dede.go.th>
- กระทรวงพลังงาน กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน. (2554b). *รายงานสถิติพลังงาน*. Retrieved 5 สิงหาคม, 2554, from <http://www.dede.go.th>

- จามะรี พิทักษ์วงศ์. (2533). *แนวความคิดทฤษฎีทางสังคมวิทยา*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- พชรมน พิริยะสกุลย์. (2549). *กระบวนการสร้างกลุ่มเพื่อนโดยการสนทนาแบบออนไลน์: ศึกษากรณีกลุ่มเพื่อนมิตรภาพ*. (มหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุภัทรา ภูษิตร์ตันาวลี. (2547). *ปัจจัยและกระบวนการที่เอื้อต่อการพัฒนาจิตสำนึกต่อสังคมของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*. (มหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นฤมล มณีงาม. (2547). *การพัฒนาโปรแกรมสร้างจิตสำนึกเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานตามหลักการเรียนรู้ด้วยการรับใช้สังคมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. (มหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไชยา ยี่มิโว. (2550). *สำนักสาธารณะ. มติชนสุดสัปดาห์*, 27(1393), 15.
- วัฒนาพร ระงับทุกข์. (2545). *เทคนิคและกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2542*. กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่นส์.
- ยุทธนา วรณปิติกุล. (2542). *สำนึกพลเมือง: ความเรียงว่าด้วยประชาชนบนเส้นทางประชาคม*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิการเรียนรู้และพัฒนาประชาสังคม.
- ปาริชาติ วลัยเสถียรและคณะ. (2543). *กระบวนการและเทคนิคการทำงานของนักพัฒนา*. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ประเวศ วะสี. (2533). *ปัญหาวิกฤติด้านชนบทสู่ทางรอด*. กรุงเทพฯ: หมู่บ้าน.
- ประเวศ วะสีและคณะ. (2542). *ยุทธศาสตร์แก้วิกฤติชาติ*. กรุงเทพฯ: สถาบันชุมชนท้องถิ่นพัฒนา.
- รานี วิสูตรธนวิทย์. (2548). *กระบวนการสร้างจิตสำนึกด้านการจัดการขยะของนักเรียน: ศึกษากรณีโรงเรียนมัธยมศึกษา*. (มหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต.
- ศิริชัย ศรีเหนียง. (2542). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในครัวเรือนของข้าราชการในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย*. (มหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยเกริก.
- พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์. (2541). *มนุษย์สัมพันธ์* (พ. 4 Ed.). กรุงเทพฯ: ด้านสุภาการพิมพ์.
- ปรมะ สตะเวทิน. (2523). *การสื่อสารมวลชนเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน*. Paper presented at the การประชุมทางวิชาการเรื่องพลังงาน, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศุภชัย ปัญญาวิวัฒน์ และจตุพร สากุลเจริญ. (2549). *คู่มือการลดต้นทุนผลิตด้านพลังงาน*. กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).
- ชูชัย สมितिโกธ. (2538). *การพัฒนาบุคลากรด้วยกลุ่มสร้างสรรค์ความมั่งคั่งทางจิตใจ*. (มหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ไพบูลย์ วัฒนศิริธรรมและสังคม สัจจร. (2543). *สำนึกไทยที่พึงปรารถนา*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิบูรณะชนบทแห่งประเทศไทย.
- ศุภยุทธ์ สาครบุตร. (2549). *รูปแบบและแนวทางการส่งเสริมแบบมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงาน: กรณีศึกษาโครงการอนุรักษ์พลังงานในสถานศึกษา*. (มหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยบูรพา.

- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2549). *แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ*. กรุงเทพฯ: สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2542). *การพัฒนาการเรียนการสอนตามแนวปฏิรูปการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ศุภสภาลาดพร้าว.
- สมพงษ์ สิงหนผล. (2542). ต้องสอนให้เกิดจิตสำนึกใหม่. *สีมาจารย์*, 13(27), 15-16.
- จิรพล สินธุนาวา. (2534). การประหยัดพลังงานทางเลือกสุดท้ายของมนุษยชาติ. *สารคดี*, 9(19), 76-92.
- นิภา สุขพิทักษ์. (2536). จิตสำนึกในความเป็นพลโลกของครูกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 9 ตามการรับรู้ของตนเอง. (มหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพโรจน์ สุขสัมฤทธิ์. (2531). การมีส่วนร่วมของประชาชน. *วารสารพัฒนาชุมชน*, 27(22 (กุมภาพันธ์)), 24-30.
- สมพร สุทัศน์ีย์. (2544). *การทดสอบทางจิตวิทยา*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศักดิ์ สุนทรเสถณี. (2531). *เจตคติ*. กรุงเทพฯ: ดี.ดี.บุ๊คส์ไตร์.
- สุนทร สุนันท์ชัย. (2523). *การศึกษานอกระบบโรงเรียน*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์บรรณกิจ.
- สุพัตรา สุภาพ. (2536). *สังคมวิทยา*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ชนะ สุ่มมาตย์. (2550). รูปแบบการมีส่วนร่วมของนักเรียนกับการสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมเพื่อลดภาวะโลกร้อนในโรงเรียนบ้านกว้างวิทยาคม. พิษณุโลก: โรงเรียนบ้านกว้างวิทยาคม.
- ทวารัฐ สุตตะบุตร. (2552). รองอธิบดีกรมพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน. 2552. สัมภาษณ์, 30 พฤศจิกายน.
- บุญสม ธรรมชาติวิวัฒน์. (2542). จิตสำนึก. *วารสารวิชาการสภาอาจารย์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์* 4, 1(ม.ค.), 71-73.
- พันทิพย์ อธิปัญญาพงษ์. (2543). บทบาทของมัคคุเทศก์ในการส่งเสริมจิตสำนึกของนักท่องเที่ยวในการท่องเที่ยวอย่างอนุรักษ์กรณีศึกษาสมาคมไทยท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์และผจญภัย. (มหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ. (2544). หน่วยที่ 9 การวิจัยการมีส่วนร่วมทางส่งเสริมการเกษตร. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สนอง อินละคร. (2544). *เทคนิคและนวัตกรรมที่ใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง*. กรุงเทพฯ: ออฟเซทการพิมพ์.
- ไพบุลย์ อุปโน. (2528). *เอกสารประกอบการสอนกระบวนการสอนวิชา ศ.ป.420: แหล่งวิทยาการสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา*. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.



ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
**CHULALONGKORN UNIVERSITY**



ภาคผนวก ก

รายนามผู้ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์เชิงลึก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY



รายนามผู้ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์เชิงลึก

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง/อาชีพ	หน่วยงาน
1	นางสาวลีลาวดี มีศิริ	นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่6	โรงเรียนโสตศึกษา จังหวัดนนทบุรี
2	นายภาณุทัต ครุสกุล	นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่6	
3	นายอธิบดี อริยะทรัพย์	นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่4	
4	นางสาวชฎาพร สะสมทรัพย์	นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่5	
5	นางศรีสวัสดิ์ น่วมจะโป๊ะ	รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร ทั่วไปและบริหารงานบุคคล ครู คศ.2	
6	นางมยุรา ดวงปัญญา	รองผู้อำนวยการสถานศึกษา	
7	นายสุรัตน์ ชยธวัช	รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร	
8	ว่าที่ร.ต.บุญมี กิจพินิจ	กิจการนักเรียน	
9	นางสาวพัฒนิตา บุญประเสริฐ	นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่6	โรงเรียนเตรียม อุดมศึกษาน้อมเกล้า จังหวัดนนทบุรี
10	นายภวิศศักดิ์ คำแพง	นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่6	
11	นางสาววัชรกา กลั่นสวน	พี่เลี้ยงเด็ก(ผู้ปกครองของ นายภวิศศักดิ์ คำแพง)	
12	นางสาวจันทิมา แสงช่วง	ครู คศ.3 (หัวหน้ากลุ่มสาระ วิทยาศาสตร์)	
13	นางสาวสุภาวดี น้ำหอมจันทร์	รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหาร แผนงานและงบประมาณ	
14	นางสาวอรรณา วรรณนะสิน	นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่5	โรงเรียนพิชญศึกษา
15	นางปัญญาวดี วรรณนะสิน	ธุรกิจส่วนตัว (ผู้ปกครองของ นางสาวอรรณา วรรณนะสิน)	
16	นายสุรสิทธิ์ วีระคำ	คณครุหมวดีวิทยาศาสตร์	
17	อาจารย์ ดร.สุนงนาท สุตะบุตร	ผู้อำนวยการโรงเรียน	
18	นางมัลลิกา ประเสริฐสม	พนักงานรัฐวิสาหกิจ(กฟผ.)	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่ง ประเทศไทย
19	นางกาญจนา ปิยะวัฒน์	พนักงานรัฐวิสาหกิจ(กฟผ.)	
20	นายคมกริช ดรพรมยุ่ง	หัวหน้าแผนกจัดการโครงการ 2 กองจัดการโครงการสังคม และสิ่งแวดล้อม ฝ่ายสังคม และสิ่งแวดล้อม	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
21	นายกำพล สีเนหะ	หัวหน้าแผนกสิ่งแวดล้อมและ ความปลอดภัย	บริษัทไทย จำกัด (มหาชน)

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง/อาชีพ	หน่วยงาน
22	นางสาวภัทรพร คำหงษา	ผู้ช่วยผู้จัดการโครงการ สมาคมพัฒนาคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	สมาคมพัฒนาคุณภาพ สิ่งแวดล้อม
23 24	นายพงศกร อยู่จั่น นายสุทธิรัตน์ กาสา	Public Relations Manager นักวิเคราะห์นโยบายและแผน	สำนักนโยบายและ แผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน

18





ภาคผนวก ข

ข้อมูลทั่วไปของหน่วยงานผู้ให้ข้อมูลหลัก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

### ข้อมูลทั่วไปของหน่วยงานผู้ให้ข้อมูลหลัก

ภาครัฐสำหรับเยาวชนปกติ : โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า นนทบุรี

ปรัชญาโรงเรียน แสงสว่างเสมอด้วยปัญญาไม่มี

อัตลักษณ์ กิริยามารยาทพร้อม ลูกเตรียมพร้อมนนท์

เอกลักษณ์ สามดีสี่เด่นสู่ความเป็นเลิศ (ดีที่1โรงเรียนดี ดีที่สองบุคลากรดี ดีที่สามนักเรียนดี)

วิสัยทัศน์ เป็นองค์กรที่ทันสมัย ใส่ใจสิ่งแวดล้อม น้อมนำคุณธรรม มีผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานการศึกษา นำพาการเรียนรู้สู่อาชีพ ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

#### พันธกิจ

1. พัฒนาสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยี สภาพแวดล้อมและนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้เพื่อพัฒนาให้นักเรียนมีคุณภาพ
2. พัฒนาให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามมาตรฐานการศึกษา มีคุณธรรมและมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของโรงเรียน
3. พัฒนาการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ควบคู่ทักษะอาชีพตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
4. พัฒนาระบบบริหารและการจัดการศึกษาของโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพตามแนวทางการบริหารโรงเรียนเป็นฐานตามหลักธรรมาภิบาล

เป้าประสงค์ นักเรียนทุกคนได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ยุทธศาสตร์ ยกระดับคุณภาพของนักเรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาแห่งชาติ

เปิดสอนตั้งแต่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่1-มัธยมศึกษาปีที่6

ภาครัฐสำหรับเยาวชนที่มีความบกพร่อง : โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดนนทบุรี

ปรัชญาโรงเรียน รักสะอาด มารยาทดี มีวินัย ใฝ่การศึกษา รู้วิชาชีพ

อัตลักษณ์ รักความเป็นไทย รู้ใช้เทคโนโลยี มีจิตสาธารณะ มีทักษะอาชีพ ดำรงชีวิตอย่างมีคุณค่า

เอกลักษณ์ เป็นสถานศึกษาที่จัดการศึกษามุ่งพัฒนาทักษะวิชาการ เพื่อเป็นพื้นฐานสู่การปฏิบัติ

วิสัยทัศน์ โรงเรียนจัดการศึกษาได้สอดคล้องกับมาตรฐานตามพ.ร.บการศึกษาแห่งชาติ โดยคำนึงถึงศักยภาพและความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน นักเรียนมีความรู้ด้านวิชาการและวิชาชีพ เป็นบุคคลที่มีคุณธรรม จริยธรรม มีคุณภาพและมีความสามารถในการสื่อความหมายเพื่อการดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างปกติสุข

#### พันธกิจ

1. พัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
2. ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดสภาพแวดล้อมบรรยากาศสื่อการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสภาพความต้องการจำเป็นพิเศษของผู้เรียน
3. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น สามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและนำไปปรับประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตประจำวันได้

4. ส่งเสริมให้นักเรียนมีคุณธรรม จริยธรรมและเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณค่าของสังคม
5. ส่งเสริมเจตคติที่ดีต่ออาชีพ และมีความสามารถในการประกอบอาชีพ รู้จักพึ่งตนเอง ใฝ่รู้ มีความคิดสร้างสรรค์และพัฒนาตนเองอยู่เสมอ

#### เป้าประสงค์

1. นักเรียนมีความรู้และทักษะพื้นฐานตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตให้มีความสมดุลทางด้านจิตใจ ร่างกาย อารมณ์และสังคม
2. นักเรียนมีทักษะและเจตคติทางการประกอบอาชีพที่สุจริต เป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชนและสังคม และดำเนินชีวิตอยู่บนวิถีของความเป็นคนไทยอย่างมีความสุข
3. บุคลากรในโรงเรียนมีความรู้ ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ สามารถปฏิบัติงานตามบทบาทและหน้าที่อย่างมีประสิทธิภาพ
4. ส่งเสริมให้ครอบครัว ชุมชน สังคม หน่วยงานภาครัฐและเอกชน มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

#### เปิดสอนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาล1-มัธยมศึกษาปีที่6

ภาคเอกชนสำหรับเยาวชนปกติ : โรงเรียนพิชญศึกษา

ปรัชญาโรงเรียน มุ่งสร้างนักเรียนระดับห้วกะที่สุ่งสังคม

วิสัยทัศน์ โรงเรียนพิชญศึกษามุ่งผลิตนักเรียนเป็นผู้มีความคิดที่เป็นระบบ มีเหตุผลในเชิงนิติวิทยาศาสตร์ สามารถบริหารจัดการ ใช้ภาษาต่างประเทศ และเทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อการสื่อสารได้อย่างสมบูรณ์แบบ พร้อมทั้งเป็นผู้มี คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมอันดีงาม มีวินัยในตนเอง รักษ์วัฒนธรรมไทย รักษ์สุขภาพ รักษ์สิ่งแวดล้อม มีสุนทรียภาพ สามารถดำรงชีวิตตามวิถีทาง ในการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข และอยู่ในสังคมที่มีความหลากหลายได้อย่างสันติสุข

#### เป้าประสงค์

1. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ตามมาตรฐานที่กำหนด
2. นักเรียนมีความคิดอย่างเป็นระบบและสามารถแก้ปัญหาเชิงวิทยาศาสตร์ได้
3. นักเรียนสามารถใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารได้ตามศักยภาพ และนำไปปฏิบัติใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน
4. นักเรียนทุกคนมีคุณธรรม จริยธรรมที่ดี ปฏิบัติตนตามวิถีทางในระบอบประชาธิปไตยได้
5. นักเรียนสามารถใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้
6. นักเรียนสามารถนำกิจกรรมต่าง ๆ ที่โรงเรียนจัดไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพและบังเกิดผลดีต่อตนเองและผู้อื่น

#### เปิดสอนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาล1-มัธยมศึกษาปีที่6

หน่วยงาน สามารถจำแนกได้ 3 ประเภท ได้แก่

**หน่วยงานภาครัฐ : สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน**

**วิสัยทัศน์** เป็นองค์กรในการสร้างสรรค์และบริหารจัดการนโยบายและแผนพลังงาน เพื่อความยั่งยืนของประเทศ

**พันธกิจ**

1. เสนอแนะนโยบายและบูรณาการแผนบริหารพลังงานประเทศ
2. เสนอยุทธศาสตร์การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทนของประเทศ
3. เสนอแนะมาตรการแก้ไขป้องกันการขาดแคลนน้ำมันเชื้อเพลิงทั้งในระยะสั้นและระยะยาว
4. กำกับ ติดตามและประเมินนโยบาย และแผนบริหารพลังงานของประเทศ
5. บริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารด้านพลังงานของประเทศ
6. พัฒนาสู่การเป็นองค์กรเชิงยุทธศาสตร์

**ยุทธศาสตร์กระทรวงพลังงาน**

แผนยุทธศาสตร์กระทรวงพลังงาน พ.ศ. 2556 – 2559 ได้มีการกำหนดประเด็นยุทธศาสตร์ 6 ประเด็นยุทธศาสตร์ ได้แก่

- ยุทธศาสตร์ที่ 1 การจัดหาเพื่อสร้างเสริมความมั่นคงด้านพลังงานของประเทศ
- ยุทธศาสตร์ที่ 2 การอนุรักษ์พลังงานและใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ
- ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานสะอาด
- ยุทธศาสตร์ที่ 4 การกำกับดูแลกิจการพลังงานและราคาพลังงาน
- ยุทธศาสตร์ที่ 5 การผลักดันให้อุตสาหกรรมพลังงานสร้างรายได้ให้ประเทศ
- ยุทธศาสตร์ที่ 6 การเป็นองค์กรสมรรถนะสูงที่ยึดมั่นในหลักธรรมาภิบาล

**นโยบายที่เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน คือ นโยบายพลังงาน**

1. ส่งเสริมและผลักดันให้อุตสาหกรรมพลังงานสามารถสร้างรายได้ให้ประเทศ ซึ่งถือเป็นอุตสาหกรรมเชิงยุทธศาสตร์ เพิ่มการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงาน และพัฒนาให้เป็นศูนย์กลางธุรกิจพลังงานของภูมิภาคโดยใช้ความได้เปรียบเชิงภูมิยุทธศาสตร์
2. สร้างเสริมความมั่นคงทางพลังงาน โดยแสวงหาและพัฒนาแหล่งพลังงานและระบบไฟฟ้าจากทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งให้มีการกระจายแหล่งและประเภทพลังงานให้มีความหลากหลาย เหมาะสม และยั่งยืน
3. กำกับราคาพลังงานให้มีราคาเหมาะสม เป็นธรรมและมุ่งสู่การสะท้อนต้นทุนที่แท้จริง โดยปรับบทบาทกองทุนน้ำมันให้เป็นกองทุนสำหรับรักษาเสถียรภาพราคา ส่วนการชดเชยราคาน้ำมันจะดำเนินการอุดหนุนเฉพาะกลุ่ม ส่งเสริมให้มีการใช้ก๊าซธรรมชาติมากขึ้นในภาคขนส่ง และส่งเสริมการใช้แก๊สโซฮอลล์และไบโอดีเซลในภาคครัวเรือน

4. ส่งเสริมการผลิต การใช้ ตลอดจนการวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก โดยตั้งเป้าหมายให้สามารถทดแทนเชื้อเพลิงฟอสซิลได้อย่างน้อยร้อยละ ๒๕ ภายใน ๑๐ ปี ทั้งนี้ ให้มีการพัฒนาอุตสาหกรรมอย่างครบวงจร
5. ส่งเสริมและผลักดันการอนุรักษ์พลังงานอย่างเต็มรูปแบบ โดยลดระดับการใช้พลังงานต่อผลผลิตลงร้อยละ ๒๕ ภายใน ๒๐ ปี และมีการพัฒนาอย่างครบวงจร ส่งเสริมการใช้อุปกรณ์และอาคารสถานที่ที่มีประสิทธิภาพสูง ส่งเสริมกลไกการพัฒนาพลังงานที่สะอาดเพื่อลดก๊าซเรือนกระจกและแก้ปัญหา
6. ภาวะโลกร้อนสร้างจิตสำนึกของผู้บริโภคในการใช้พลังงานอย่างประหยัด และมีประสิทธิภาพให้เป็นระบบ
7. จริงจังและต่อเนื่องทั้งภาคการผลิต ภาคการขนส่ง และภาคครัวเรือน

#### หน่วยงานภาครัฐวิสาหกิจ : การไฟฟ้าฝ่ายผลิต

**วิสัยทัศน์** เป็นองค์กรชั้นนำในกิจการไฟฟ้าในระดับสากล

**พันธกิจ** ผลิต จัดหาให้ได้มา จัดส่ง จำหน่าย พลังงานไฟฟ้า และประกอบธุรกิจเกี่ยวเนื่องรวมถึงการผลิตและขายลิแกนด์

นโยบายที่เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน ได้แก่

นโยบายความรับผิดชอบต่อสังคม กฟผ.มีการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมตาม

แนวทางมาตรฐาน ISO 26000:2553 ดังนี้

1. ธรรมาภิบาล
2. สิทธิมนุษยชนและการปฏิบัติด้านแรงงาน
3. การดูแลสิ่งแวดล้อม
4. การปฏิบัติที่เป็นธรรม
5. ประเด็นด้านผู้บริโภค
6. การมีส่วนร่วมและพัฒนาชุมชน
7. การส่งเสริมวัฒนธรรมด้านความรับผิดชอบต่อสังคม
8. ผลสำรวจการยอมรับจากสังคมที่มีต่อการดำเนินงานของกฟผ.

#### นโยบายสิ่งแวดล้อม

1. ให้ทุกหน่วยงานปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ มาตรฐานและข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด
2. เลือกใช้เทคโนโลยีที่สะอาดในการพัฒนาพลังงานไฟฟ้า เพื่อให้โรงไฟฟ้าของกฟผ. สามารถอยู่ร่วมกับชุมชนอย่างปลอดภัยและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
3. สนับสนุนให้ทุกโรงไฟฟ้าจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานสากล และรักษาระบบอย่างต่อเนื่อง
4. ส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานการจัดการด้านการใช้ไฟฟ้า และโครงการกลไกการพัฒนาที่สะอาด เพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้าและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งเป็นการแก้ไขปัญหาภาวะโลกร้อน

5. เสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานและทรัพยากรธรรมชาติในหมู่การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพทั้งภายในและสังคมโดยรวม
6. ประกาศนโยบายสิ่งแวดล้อมไปสู่พนักงานทั้งหมดของกฟผ.และผู้เกี่ยวข้องให้นำไปปฏิบัติและเผยแพร่ต่อสาธารณชน เพื่อดำเนินตามนโยบายสิ่งแวดล้อมขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง

### หน่วยงานภาครัฐวิสาหกิจ : การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

**วิสัยทัศน์** มุ่งมั่นให้บริการพลังงานไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพ เชื่อถือได้ เพื่อคุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ และสังคมที่ยั่งยืน

**พันธกิจ** จัดหา ให้บริการพลังงานไฟฟ้าและดำเนินธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้เกิดความพึงพอใจ ทั้งด้านคุณภาพและบริการ โดยการพัฒนาองค์กรอย่างต่อเนื่อง มีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

**นโยบายที่เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน ได้แก่**

1. ส่งเสริมการพัฒนาพลังงานทดแทน พลังงานหมุนเวียน และการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นผู้นำด้านการประหยัดพลังงาน เพื่อสนองตอบต่อวิกฤติภาวะโลกร้อน และเป็นกลไกของรัฐในการขับเคลื่อนและรองรับการปรับโครงสร้างเศรษฐกิจของประเทศไปสู่การเป็นเศรษฐกิจสีเขียวในอนาคต
2. มุ่งนำไปสู่การเป็นองค์กรที่สามารถพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง การเป็นองค์กรที่สามารถพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง โดยมีบุคลากรเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนเน้นการพัฒนาทุนมนุษย์และทุนทางปัญญา สร้างความผูกพันที่ดีของบุคลากรให้มีความพร้อมต่อการส่งเสริมวัฒนธรรมการเรียนรู้และการจัดความรู้อย่างต่อเนื่อง นำองค์กรไปสู่ความสำเร็จด้านการเงิน การดูแลลูกค้าและการรักษาสิ่งแวดล้อม
3. นำหลักการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดีและหลักธรรมาภิบาลมาใช้เป็นแกนหลักในการขับเคลื่อนองค์กร นำหลักการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดีและหลักธรรมาภิบาลมาใช้ควบคู่ไปกับการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมเพื่อนำไปสู่การเติบโตอย่างสมดุลและยั่งยืน

### หน่วยงานเอกชน : บริษัท ทรูไทย จำกัด(มหาชน)

**วิสัยทัศน์** เป็นผู้นำในการผลิต จำหน่าย และ ให้บริการครบวงจรเกี่ยวกับหม้อแปลงไฟฟ้าในภาคพื้น เอเชียและโอเชียเนีย รวมทั้งแสวงหาโอกาสร่วมลงทุนในธุรกิจพลังงานที่เกี่ยวข้อง ด้วยผลงานคุณภาพที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้าโดยยึดหลักธรรมาภิบาล พร้อมทั้งสร้างสรรค์สิ่งดีงามต่อสังคม



## พันธกิจ

### ด้านธุรกิจ

1. ใช้ความเชี่ยวชาญทางเทคนิคไปร่วมมือกับลูกค้าในการออกแบบเพื่อผลิตหม้อแปลงไฟฟ้าคุณภาพให้เหมาะสมกับระบบและลักษณะงานของลูกค้า พร้อมทั้งพัฒนาระบบบริการครบวงจรเพื่อสนับสนุนการบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าของลูกค้า
2. ขยายโครงสร้างตลาดครอบคลุมประเทศในเอเชียและโอเชียเนีย
3. เพิ่มสายงานธุรกิจการจัดจำหน่ายอุปกรณ์สำหรับระบบการผลิตและจำหน่ายพลังงานและร่วมลงทุนในโครงการระบบผลิตพลังงาน

### ด้านลูกค้า

1. ตอบสนองความต้องการของลูกค้า โดยคำนึงถึง คุณภาพ ราคาที่เหมาะสม กำหนดส่งที่ทันเวลา และการบริการที่ดี
2. มุ่งมั่นเพื่อให้เป็นบริษัทที่ลูกค้านึกถึงเป็นลำดับแรกเมื่อต้องการสินค้าและบริการด้านหม้อแปลงไฟฟ้า

### ด้านบุคลากร

ส่งเสริม พัฒนา และรักษาบุคลากรให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญพร้อมสร้างจิตสำนึกในการทำงานเป็นทีม เปี่ยมด้วยคุณภาพ รักษาคุณธรรม และคำนึงถึงลูกค้า

### ด้านธรรมาภิบาล

สร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้ถือหุ้น และปฏิบัติต่อผู้มีส่วนได้เสียทั้งหมดอย่างเป็นธรรม

### ด้านความรับผิดชอบต่อสังคม

เป็นสมาชิกที่ดีของสังคมและดำเนินธุรกิจโดยตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อส่วนรวม

## หน่วยงานเอกชน : สถาบันพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ส.พ.ส.) จัดตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2531 เพื่อทำหน้าที่เป็นหน่วยงานกลางในการประสานความร่วมมือระหว่างองค์กร และจัดทำกิจกรรมเสริมสร้างจิตสำนึก และส่งเสริมบทบาทการมีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมแก่สมาชิก ผู้สนใจ ธุรกิจ เอกชน หน่วยงานราชการ และสถาบันต่างๆ

**วิสัยทัศน์** ความรู้ด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเป็นรากฐานและศูนย์กลางของการสร้างความเข้าใจที่จะทำให้คนไทยเกิดความรักในธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เกิดความตระหนักและความรับผิดชอบต่อสังคมร่วมกันเป็นพลังขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่า และรักษาสิ่งแวดล้อมโดยเริ่มจากตนเอง

## พันธกิจ

1. เสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และพลังงาน ให้เกิดขึ้นกับประชาชนทั่วไปอย่างต่อเนื่องและแพร่หลาย
2. ส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือในการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติ

- สนับสนุนและส่งเสริมการเผยแพร่ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ โดยมุ่งให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่าและรักษาสิ่งแวดล้อม

#### วัตถุประสงค์

- เพื่อเผยแพร่ความรู้ ความเข้าใจในด้านการรักษาและพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และ ทรัพยากรธรรมชาติ
- เพื่อส่งเสริมการศึกษา ค้นคว้า และวิจัยในด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ
- เพื่อส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความรู้ และความร่วมมือด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและระหว่างประเทศ
- เพื่อส่งเสริมบทบาทการมีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมทั้งในระดับบุคคล ครัวเรือน และองค์กรทั้งภาครัฐ และเอกชน

#### บทบาทสมาคม

- ทำการศึกษาวิจัยและให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม แก่องค์กรต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน
- เผยแพร่ความรู้ให้แก่สมาชิก โดยจัดทำเป็นสื่อชนิดต่างๆ เช่น หนังสือ โปสเตอร์ แผ่นพับ ชุติบัตรการ และการ บรรยายพิเศษ
- ให้ความรู้เพื่อเป็นการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติแก่ประชาชนทั่วไป โดยมีการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ การสัมมนา และ เเสวนาโต้เถียงให้กับบุคคลกลุ่มต่างๆที่จะมีส่วนช่วยในการเผยแพร่ความรู้ด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทรัพยากรธรรมชาติ ให้ขยายในวงกว้างต่อไป เช่น สื่อมวลชน ครู และพระสงฆ์ เป็นต้น
- ให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและแนวทางในการประกอบกิจกรรมต่างๆ เพื่อลดผลกระทบต่อสภาวะแวดล้อม โดยจัดประชุมในลักษณะของการสัมมนาและการจัดนิทรรศการให้แก่กลุ่มเฉพาะเจาะจง เช่น ผู้ประกอบการโรงแรม ผู้ผลิต ผู้จำหน่าย ห้างสรรพสินค้า ฯลฯ



ภาคผนวก ค

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

## แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

### เรื่อง

#### แนวทางการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน

**คำชี้แจง :** แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ระดับมหาบัณฑิตสาขาวิชาพัฒนศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยการสำรวจความคิดเห็น เพื่อศึกษากระบวนการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน

แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน จำนวน 6 หน้า ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนในการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงาน

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการมีจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงาน

ส่วนที่ 1 และ 3 เป็นแบบสอบถามแบบตรวจสอบรายการ (Check-List) ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งให้คะแนนสำหรับการประมาณค่าตามแบบลิเคอร์ท (Likert Scale) ดังนี้

5 หมายถึง มากที่สุด

4 หมายถึง มาก

3 หมายถึง ปานกลาง

2 หมายถึง น้อย

1 หมายถึง น้อยที่สุด

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ให้ข้อมูลทุกท่านที่ได้สละเวลาอันมีค่าในการตอบแบบสอบถามฉบับนี้ ความร่วมมือของท่านที่มีให้แก่งานวิจัยครั้งนี้ จะมีความสำคัญต่ออนาคตด้านการใช้พลังงานของประเทศ และความคิดเห็นของท่านจะนำไปใช้ประโยชน์ต่อการพัฒนาความรู้ทางวิชาการเท่านั้น

นางสาว วรณิภา สันป่าแก้ว : ผู้วิจัย

E-mail : ioi\_bow@hotmail.com

หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ: 085-667-7450

**ส่วนที่ 1** ข้อมูลสถานภาพพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย -/ลงใน  หน้าคำตอบที่ตรงกับสภาพความเป็นจริง



**1. เพศ/อายุ**

1. ชาย อายุ ..... ปี  2. หญิง อายุ ..... ปี

**2. ท่านกำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้น .....**

**3. รายรับเฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว**

1. ต่ำกว่า 15,000 บาท  2. 15,001 – 25,000 บาท  
 3. 25,001 – 35,000 บาท  4. 35,001 – 45,000 บาท  
 5. 45,001 – 55,000 บาท  6. สูงกว่า 55,001 บาท

**4. รายจ่ายในการใช้พลังงาน (ไฟฟ้า, น้ำและน้ำมันรถยนต์) ต่อเดือนของครอบครัว**

1. ต่ำกว่า 5,000 บาท  2. 5,001 – 6,500 บาท  
 3. 6,501 – 8,000 บาท  4. 8,001 – 9,500 บาท  
 5. 9,501 – 11,000 บาท  6. สูงกว่า 11,001 บาท

**5. ท่านเคยเข้าร่วมการอบรมเกี่ยวกับเรื่องการอนุรักษ์พลังงาน/เรื่องอื่นๆที่เกี่ยวข้องหรือไม่ (ถ้าเคย กรุณาตอบข้อ 6 และ 7)**

1. ไม่เคย  2. เคย เป็นจำนวน(โปรดระบุ) ..... ครั้ง

**6. เหตุผลในการเข้าร่วมการอบรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน/กิจกรรมอื่นๆที่เกี่ยวข้องของท่านคืออะไร**

1. ถูกบังคับ  2. สนุกใจ  
 3. ถูกชักชวนโดยพ่อ/แม่ ครูหรือเพื่อน  4. อื่นๆ .....

**7. การอบรมดังกล่าวจัดขึ้นโดยหน่วยงานใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)**

1. สถานศึกษา  
 2. หน่วยงานภาครัฐ (โปรดระบุ) .....  
 3. หน่วยงานภาคเอกชน (โปรดระบุ).....  
 4. หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ (โปรดระบุ).....  
 5. อื่นๆ.....

**8. ท่านเคยเข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน/กิจกรรมอื่นๆที่เกี่ยวข้องหรือไม่ (ถ้าเคย กรุณาตอบข้อ 9 และ 10)**

1. ไม่เคย  2. เคย เป็นระยะเวลา(โปรดระบุ) ..... ปี

**9. เหตุผลในการเข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน/กิจกรรมอื่นๆที่เกี่ยวข้องของท่านคืออะไร**

1. ถูกบังคับ  2. สนุกใจ  
 3. ถูกชักชวนโดยพ่อ/แม่ ครูหรือเพื่อน  4. อื่นๆ .....

10. รูปแบบกิจกรรมเกี่ยวกับเรื่องการอนุรักษ์พลังงาน/กิจกรรมอื่นๆที่เกี่ยวข้องที่ท่านเคยเข้าร่วมเป็นแบบใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. วาดภาพ/ถ่ายภาพ  2. แต่งคำขวัญ/คำประพันธ์
3. เขียนเรียงความ  4. ประกวดสิ่งประดิษฐ์/โครงงาน
5. ร่วมค่ายกิจกรรม  6. อื่นๆ .....

**ส่วนที่ 2** ข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนในการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงาน

**คำชี้แจง** โปรดอ่านและพิจารณาข้อความต่อไปนี้ และทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างทางขวามือตามสภาพความเป็นจริงในการทำกิจกรรมแต่ละขั้นตอนที่มีผลต่อการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงาน ดังนี้

5 หมายถึง มากที่สุด      4 หมายถึง มาก      3 หมายถึง ปานกลาง  
2 หมายถึง น้อย      1 หมายถึง น้อยที่สุด

จิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงาน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ฉันได้รับความรู้ด้านการอนุรักษ์พลังงานจากผู้รู้ทั้งในสถานศึกษา ครอบครัว ชุมชน					
2. ฉันแลกเปลี่ยนความรู้/ประสบการณ์ด้านการอนุรักษ์พลังงานกับเพื่อน/พี่น้อง					
3. ฉันค้นหาความรู้ที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานจากหลายๆแหล่ง					
4. ฉันสังเกตวิธีการอนุรักษ์พลังงานจากบุคคลรอบข้าง					
5. ฉันศึกษาวิธีการอนุรักษ์พลังงานจากบุคคลดีเด่นด้านการอนุรักษ์พลังงาน					
6. ฉันซักถามเมื่อเกิดข้อสงสัยที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน					
7. ฉันขอค้นหาความรู้ใหม่ๆด้านการอนุรักษ์พลังงานด้วยตนเอง					
8. ฉันรู้ถึงปัญหาและสาเหตุของปัญหาด้านพลังงาน					
9. ฉันค้นหาแนวทางแก้ไข/ป้องกันด้านพลังงานด้วยวิธีการใหม่ๆ					
10. ฉันนำเสนอแนวคิดใหม่ๆในการแก้ไข/ป้องกันด้านพลังงาน					
11. ฉันไม่ค่อยพอใจ เมื่อมีเพื่อน/พี่น้องวิจารณ์ความคิดเห็นด้านการอนุรักษ์พลังงานของฉัน					

จิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงาน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
12. ฉันรับฟังความคิดเห็นของเพื่อน/พี่น้อง					
13. ฉันประยุกต์ใช้ความรู้หลายๆด้านเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน					
14. ในการแสดงความคิดเห็น ฉันจะโต้แย้งกับเพื่อน/พี่น้องทันที เมื่อไม่เห็นด้วย					
15. ฉันรู้ทันเหตุการณ์ด้านพลังงาน					
16. ฉันรู้ถึงผลกระทบที่เกิดจากการใช้พลังงานอย่างสิ้นเปลือง					
17. ฉันจะรู้สึกไม่พอใจ เมื่อพบเห็นเพื่อน/พี่น้องใช้พลังงานอย่างสิ้นเปลือง					
18. ฉันจะเข้าไปตำหนิเพื่อน/พี่น้องทันที เมื่อพบเห็นการใช้พลังงานอย่างสิ้นเปลือง					
19. ฉันร่วมวางแผนด้านการอนุรักษ์พลังงานกับเพื่อน/พี่น้อง					
20. ฉันรับผิดชอบในหน้าที่ด้านการอนุรักษ์พลังงานของตนเอง					
21. ฉันมีความเต็มใจในการร่วมทำกิจกรรมด้านการอนุรักษ์พลังงาน					
22. ฉันสอบถามและนำความคิดเห็นด้านการใช้พลังงานของคนในครอบครัวและชุมชนมาปรับใช้					
23. ฉันกระตุ้นและชักชวนเพื่อน/พี่น้องเข้าร่วมกิจกรรมด้านการอนุรักษ์พลังงาน					
24. ฉันส่งเสริมและสนับสนุนการอนุรักษ์พลังงาน					
25. เมื่อเกิดการผิดพลาดในกิจกรรมการอนุรักษ์พลังงาน ฉันจะร่วมมือกับเพื่อน/พี่น้องในการแก้ไขปัญหา					
26. ฉันใช้ชีวิตโดยคำนึงถึงเรื่องการอนุรักษ์พลังงาน					
27. ฉันติดตามการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์พลังงานของเพื่อน/พี่น้อง					
28. ฉันรับรู้ถึงผลการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์พลังงานของเพื่อน/พี่น้อง					
29. ฉันเข้าร่วมแสดงความคิดเห็นต่อผลการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์พลังงานในช่วงที่ผ่านมา					
30. ฉันเข้าร่วมการประเมินผลในกิจกรรมการอนุรักษ์พลังงาน					

จิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงาน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
31. ฉันสำรวจการใช้พลังงานของคนในชุมชนและครอบครัว					
32. เมื่อถูกตักเตือนในเรื่องการใช้พลังงาน ฉันจะพยายามปรับปรุงแก้ไขตนเองทันที					
33. หากพบว่าการใช้พลังงานมีปริมาณเพิ่มขึ้น ฉัน เพื่อน และพี่น้องจะร่วมกันทบทวนการดำเนินงานที่ผ่านมา และช่วยกันค้นหาแนวทางแก้ไขใหม่ๆ					



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY



**ส่วนที่ 3** ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงาน

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคำตอบที่ดีที่สุดเพียง 1 ข้อตามความคิดเห็นของท่าน

การเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงาน	บุคคล/หน่วยงานที่ดีที่สุด						
	คนในครอบครัว	คนในชุมชน	เพื่อน	ครู/อาจารย์/ ผู้อำนวยการ โรงเรียน	ภาครัฐ เช่น กระทรวงหรือกรม ต่างๆ	ภาคเอกชน เช่น สมาคมหรือสถาบัน ต่างๆ	รัฐวิสาหกิจ เช่น ป.ต.ท การไฟฟ้า นครหลวง
1. บุคคลหรือหน่วยงานใดที่ช่วยในการถ่ายทอดความรู้ด้านการอนุรักษ์พลังงานได้ดีที่สุด							
2. บุคคลหรือหน่วยงานใดที่ช่วยในการพัฒนาความคิดด้านการอนุรักษ์พลังงานได้ดีที่สุด							
3. บุคคลหรือหน่วยงานใดที่ช่วยในการพัฒนาความรู้สึกด้านการอนุรักษ์พลังงานได้ดีที่สุด							
4. บุคคลหรือหน่วยงานใดที่ช่วยในการปฏิบัติด้านการอนุรักษ์พลังงานได้ดีที่สุด							
5. บุคคลหรือหน่วยงานใดที่ช่วยในการประเมินผลด้านการอนุรักษ์พลังงานได้ดีที่สุด							

การเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงาน	วิธีการเรียนรู้ที่ดีที่สุด			
	การเรียนรู้จากสถานศึกษา	การเรียนรู้ด้วยตนเอง เช่นการสังเกต การอ่าน การฟัง เป็นต้น	การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เช่น การทำ กิจกรรมร่วมกัน	การเรียนรู้จากประสบการณ์
1. วิธีการเรียนรู้แบบใดที่ช่วยในการถ่ายทอดความรู้ด้านการอนุรักษ์พลังงานได้ดีที่สุด				
2. วิธีการเรียนรู้แบบใดที่ช่วยในการพัฒนาความคิดด้านการอนุรักษ์พลังงานได้ดีที่สุด				
3. วิธีการเรียนรู้แบบใดที่ช่วยในการพัฒนาความรู้สึกด้านการอนุรักษ์พลังงานได้ดีที่สุด				
4. วิธีการเรียนรู้แบบใดที่ช่วยในการปฏิบัติด้านการอนุรักษ์พลังงานได้ดีที่สุด				
5. วิธีการเรียนรู้แบบใดที่ช่วยในการประเมินผลด้านการอนุรักษ์พลังงานได้ดีที่สุด				



**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคำตอบที่ดีที่สุดเพียง 1 ข้อตามความคิดเห็นของท่าน

การเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงาน	แหล่งเรียนรู้ที่ดีที่สุด				
	บ้าน	สถานศึกษา	ชุมชน	สถานที่ของหน่วยงานต่างๆ	สื่อ/เทคโนโลยีต่างๆ
1. แหล่งเรียนรู้ใดให้ความรู้ด้านการอนุรักษ์พลังงานได้ดีที่สุด					
2. แหล่งเรียนรู้ใดที่ช่วยพัฒนาความคิดด้านการอนุรักษ์พลังงานได้ดีที่สุด					
3. แหล่งเรียนรู้ใดที่ช่วยพัฒนาความรู้สึกด้านการอนุรักษ์พลังงานได้ดีที่สุด					
4. แหล่งเรียนรู้ใดที่ช่วยพัฒนาการปฏิบัติด้านการอนุรักษ์พลังงานได้ดีที่สุด					
5. แหล่งเรียนรู้ใดที่ช่วยประเมินผลด้านการอนุรักษ์พลังงานได้ดีที่สุด					

การเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงาน	กิจกรรมที่ดีที่สุด							
	นิทรรศการ	เกมส์	การสาธิต	สถานการณ์จำลอง	การแสดง	การบรรยาย/อบรม	ทัศนศึกษา	การประกวดแข่งขัน
1. กิจกรรมรูปแบบใดที่ช่วยถ่ายทอดความรู้ด้านการอนุรักษ์พลังงานได้ดีที่สุด								
2. กิจกรรมรูปแบบใดที่ช่วยพัฒนาความคิดด้านการอนุรักษ์พลังงานได้ดีที่สุด								
3. กิจกรรมรูปแบบใดที่ช่วยพัฒนาความรู้สึกด้านการอนุรักษ์พลังงานได้ดีที่สุด								
4. กิจกรรมรูปแบบใดที่ช่วยพัฒนาการปฏิบัติด้านการอนุรักษ์พลังงานได้ดีที่สุด								
5. กิจกรรมรูปแบบใดที่ช่วยในการประเมินผลด้านการอนุรักษ์พลังงานได้ดีที่สุด								

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน  หน้าคำตอบที่ตรงกับความเข้าใจของท่าน

1. ท่านคิดว่า เพราะเหตุใด

คนทั่วไปจึงไม่นิยมการอนุรักษ์พลังงาน

(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1. ไม่สะดวก
- 2. ไม่มีความรู้เกี่ยวกับวิธีการอนุรักษ์พลังงาน
- 3. ไม่เพียงพอกับความต้องการ
- 4. ไม่แน่ใจในคุณภาพของพลังงานทดแทน

2. สิ่งที่มีผลต่อการมีจิตสำนึก

ด้านการอนุรักษ์พลังงาน

(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1. ราคาพลังงาน
- 2. ภาวะโลกร้อน
- 3. ความจำเป็นในการใช้พลังงาน
- 4. เห็นคนอื่นปฏิบัติ
- 5. การรณรงค์
- 6. การขาดแคลนพลังงาน
- 7. ความรู้ด้านการอนุรักษ์พลังงาน

3. ท่านคิดว่า การอนุรักษ์พลังงานทำได้อย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1. ปลุกต้นไม้ ไม่ทำลายธรรมชาติ
- 2. ใช้พลังงานเท่าที่จำเป็น
- 3. หมั่นตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ
- 4. คิดค้นพลังงานใหม่ทดแทน เช่น ไบโอดีเซล ถ่านชีวมวล เป็นต้น
- 5. เลือกใช้พลังงานทดแทนมากขึ้น
- 6. เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (Reuse) หรือผ่านกระบวนการเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle)
- 7. หลีกเลี่ยงการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ได้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง
- 8. แยกทิ้งขยะให้ถูกประเภท
- 9. วางแผนก่อนการใช้พลังงานทุกครั้ง
- 10. ปรับเปลี่ยนไปใช้อุปกรณ์ที่ช่วยลดการสูญเสียพลังงาน เช่น สวิตซ์ไฟอัตโนมัติ เป็นต้น
- 11. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

4. ปัญหาที่ท่านพบในการอนุรักษ์พลังงาน

.....

.....

\*\*\*\*\* ขอขอบคุณที่ท่านให้ความร่วมมือ สละเวลาตอบแบบสอบถามในครั้งนี้ \*\*\*\*\*

## แบบสังเกต

## เรื่อง

## แนวทางการเสริมสร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน

วัน .....

เวลา .....

สถานที่ .....

ผู้เข้าร่วม .....

## ประเด็นในการสังเกต

## 1. การมีส่วนร่วมแบบกลุ่ม

- ร่วมรับรู้/เรียนรู้  มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้เรื่องการอนุรักษ์พลังงานร่วมกัน
- แลกเปลี่ยนความรู้/ประสบการณ์เรื่องการอนุรักษ์พลังงานระหว่างกัน
- มีความสนใจหรือห่วงกังวลในสถานการณ์พลังงานร่วมกัน

- ร่วมคิด  มีความกระตือรือร้นในการแสดงความคิดเห็นเรื่องการอนุรักษ์พลังงานร่วมกัน
- แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเรื่องการอนุรักษ์พลังงานกับผู้อื่น
- ยอมรับฟังความคิดเห็นเรื่องการอนุรักษ์พลังงานของผู้อื่น
- มีการตัดสินใจหรือวางแผนการอนุรักษ์พลังงานร่วมกัน

- ร่วมปฏิบัติ  มีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมต่างๆร่วมกัน
- กระตุ้นหรือชักนำให้ผู้อื่นเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ
- ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายด้วยความสมัครใจ
- ให้ความช่วยเหลือ/สนับสนุนการทำกิจกรรมด้วยความเต็มใจ
- มีภาวะผู้นำและผู้ตามที่ดี

- ร่วมประเมินผล**
- มีความกระตือรือร้นในการติดตามผลการดำเนินงานร่วมกัน
  - ยอมรับร่วมกันในผลที่จะเกิดขึ้น
  - วิเคราะห์และสรุปผลสิ่งที่เรียนรู้หรือกิจกรรมร่วมกัน

## 2. บริบทพื้นที่

- ไฟฟ้า :**
- อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆภายในสถานศึกษาถูกปรับเปลี่ยนและเลือกใช้อย่างเหมาะสม เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน
  - ใช้แสงสว่างจากพลังงานแสงอาทิตย์แทนหลอดไฟ
  - แยกลิฟท์สำหรับจอดเฉพาะชั้นเลขคู่และชั้นเลขคี่ เพื่อลดการทำงานของลิฟท์
  - มีการตรวจสอบระบบไฟฟ้าและจัดบันทึกผลการตรวจสอบ
  - มีการบำรุงรักษาและซ่อมแซมอย่างสม่ำเสมอ
  - รมณรงค์การใช้ไฟฟ้าด้วยแผ่นป้ายตามบริเวณต่างๆที่สังเกตเห็นได้ชัดเจน
  - มีการจัดบอร์ดให้ความรู้/ข้อมูลการใช้ไฟฟ้า

- น้ำ :**
- อุปกรณ์ต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำภายในสถานศึกษาถูกปรับเปลี่ยนและเลือกใช้อย่างเหมาะสม เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน
  - มีระบบพักน้ำ โดยติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม
  - ติดตั้งระบบจัดส่งน้ำให้เหมาะสมและถูกต้อง โดยเป็นไปตามแรงโน้มถ่วงเป็นหลัก
  - มีถังดักไขมัน ตะแกรงดักตะกอนระบบบำบัดน้ำภายในสถานศึกษา เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่
  - ใช้ภาชนะรองรับน้ำในการล้างจาน ถ้วย ชามภายในโรงอาหาร
  - นำน้ำที่ใช้แล้วกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่อีกครั้ง โดยคำนึงถึงคุณภาพของน้ำด้วย
  - เลือกใช้ระบบสปริงเกอร์ในการรดน้ำ
  - มีการตรวจสอบระบบน้ำและจัดบันทึกผลการตรวจสอบ
  - มีการบำรุงรักษาและซ่อมแซมอย่างสม่ำเสมอ
  - รมณรงค์การใช้น้ำด้วยแผ่นป้ายตามบริเวณต่างๆที่สังเกตเห็นได้ชัดเจน
  - มีการจัดบอร์ดให้ความรู้/ข้อมูลการใช้น้ำ

- ขยะ :
- นำขยะประเภทเศษอาหารมาทำการหมักเป็นปุ๋ย
  - มีธนาคารขยะภายในสถานศึกษา
  - จัดแยกถังขยะตามประเภทของขยะคือขยะแห้ง ขยะเปียก ขยะรีไซเคิลและขยะอันตราย
  - จัดถังขยะ(แยกประเภท)ไว้ในบริเวณที่เหมาะสมและเพียงพอกับปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน
  - สร้างสรรค์ผลงานหรือสิ่งประดิษฐ์ต่างๆจากขยะ
  - มีการบำรุงรักษาและซ่อมแซมถังขยะอย่างสม่ำเสมอ
  - รมรณรงค์การทิ้งขยะด้วยแผ่นป้ายตามบริเวณต่างๆที่สังเกตเห็นได้ชัดเจน
  - มีการจัดบอร์ดให้ความรู้/ข้อมูลปริมาณขยะ

- น้ำมัน :
- จัดแยกน้ำมันที่ใช้แล้วเก็บไว้ในภาชนะที่มิดชิด
  - นำน้ำมันที่ใช้แล้วมาผ่านกระบวนการผลิตไบโอดีเซล
  - รมรณรงค์การดับเครื่องรถยนต์หรือรถมอเตอร์ไซด์ขณะจอดรถด้วยแผ่นป้ายตามบริเวณต่างๆที่สังเกตเห็นได้ชัดเจน

- สภาพแวดล้อมทั่วไป :
- ต้นไม้บริเวณภายในและรอบสถานศึกษามีความสมบูรณ์ แข็งแรง
  - แหล่งน้ำบริเวณภายในและรอบสถานศึกษาสะอาด ไม่ส่งกลิ่นเหม็น
  - เยาวชนในสถานศึกษามีความใกล้ชิดกับแหล่งชุมชน
  - สถานศึกษาตั้งอยู่ห่างจากโรงงานหรือสถานที่ที่อาจก่อให้เกิดมลพิษ

### 3. เพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....


.....

.....

## แบบบันทึกกิจกรรม

## เรื่อง

แนวทางการเสริมสร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน

วัน/เดือน/ปี	รายละเอียดกิจกรรม	หมายเหตุ
	 <p data-bbox="459 1433 1141 1579">จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย CHULALONGKORN UNIVERSITY</p>	

## แบบสัมภาษณ์เชิงลึกสำหรับเยาวชนแกนนำ

### เรื่อง

### แนวทางการเสริมสร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน

วัน .....

เวลา .....

สถานที่ .....

#### ตอนที่ 1: ข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้ข้อมูลเชิงลึก

ชื่อ-นามสกุล .....

อายุ ..... ปี

ระดับการศึกษา .....

#### ตอนที่ 2.1 : ประเด็นคำถามเกี่ยวกับการดำเนินงานเพื่อการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน

1. เพราะเหตุใดเยาวชนจึงได้ตัดสินใจเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงาน
2. เยาวชนคิดว่า ตนเองมีความพร้อมในด้านใดบ้างก่อนที่จะเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงาน
3. จากอดีตจนถึงปัจจุบัน เยาวชนได้ดำเนินการหรือทำกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้เกิดการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานในลักษณะใดบ้าง
4. ในการดำเนินการดังกล่าวมีปัญหาหรืออุปสรรคหรือไม่ อย่างไร
5. เยาวชนมีวิธีการในการแก้ไขปัญหาหรืออุปสรรคดังกล่าวอย่างไร
6. ในอนาคต เยาวชนได้วางแผนการพัฒนารูปแบบการดำเนินการหรือการทำกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้เกิดการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานไว้หรือไม่ อย่างไร



**ตอนที่ 2.2 : ประเด็นคำถามเกี่ยวกับแนวทางในการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน**

1. เยาวชนมีความคิดเห็นอย่างไร เกี่ยวกับการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชนที่ผ่านมาในอดีต
2. เยาวชนคิดว่า จากอดีตที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน การสนับสนุนหรือการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานในกลุ่มของเยาวชนมีแนวโน้มอย่างไรบ้าง
3. เยาวชนคิดว่า ควรใช้วิธีการใดในการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงาน จึงจะเหมาะสมกับเยาวชนในยุคปัจจุบันมากที่สุด
4. เยาวชนคิดว่าอะไรคือเงื่อนไขสำคัญที่ช่วยในการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน
5. เยาวชนคิดว่าอะไรที่เป็นอุปสรรคในการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน
6. เยาวชนคิดว่า การเสริมสร้างให้เยาวชนมีจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานอย่างแท้จริงควรมีแนวทางอย่างไร

แบบสัมภาษณ์เชิงลึกสำหรับผู้ปกครอง ผู้อำนวยการ/รองผู้อำนวยการ/ครู และเจ้าหน้าที่ภายใน  
หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

เรื่อง

แนวทางการเสริมสร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน

วัน ..... เวลา .....

สถานที่ .....

ตอนที่ 1: ข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้ข้อมูลเชิงลึก

ชื่อ-นามสกุล ..... อายุ ..... ปี

ระดับการศึกษา .....

อาชีพ .....

ตำแหน่ง .....

ตอนที่ 2.1 : ประเด็นคำถามเกี่ยวกับการดำเนินงานเพื่อการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการ  
อนุรักษ์พลังงานของเยาวชน

7. เพราะเหตุใดท่าน/หน่วยงานของท่านจึงได้ให้การสนับสนุนหรือจัดกิจกรรมต่างๆที่  
เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานแก่เยาวชน
8. ท่านคิดว่า ท่าน/หน่วยงานของท่านมีความพร้อมในด้านใดบ้างที่ช่วยสนับสนุนให้  
เยาวชนเกิดการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงาน
9. จากอดีตจนถึงปัจจุบัน ท่าน/หน่วยงานของท่านได้ดำเนินการเพื่อสนับสนุนให้เยาวชน  
เกิดการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานในลักษณะใดบ้าง
10. ในการดำเนินการดังกล่าวมีปัญหาหรืออุปสรรคหรือไม่ อย่างไร
11. ท่าน/หน่วยงานของท่านมีวิธีการในการแก้ไขปัญหาหรืออุปสรรคดังกล่าวอย่างไร
12. ในอนาคต ท่าน/หน่วยงานของท่านได้วางแผนการพัฒนารูปแบบการดำเนินการเพื่อ  
สนับสนุนให้เยาวชนเกิดการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานไว้หรือไม่  
อย่างไร

**ตอนที่ 2.2 : ประเด็นคำถามเกี่ยวกับแนวทางในการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน**

7. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร เกี่ยวกับการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชนที่ผ่านมาในอดีต
8. ท่านคิดว่า จากอดีตที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน การสนับสนุนหรือการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานในกลุ่มของเยาวชนมีแนวโน้มอย่างไรบ้าง
9. ท่านคิดว่า ควรใช้วิธีการใดในการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงาน จึงจะเหมาะสมกับเยาวชนในยุคปัจจุบันมากที่สุด
10. ท่านคิดว่าอะไรคือเงื่อนไขสำคัญที่ช่วยในการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน
11. ท่านคิดว่าอะไรที่เป็นอุปสรรคในการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชน
12. ท่านคิดว่า การเสริมสร้างให้เยาวชนมีจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานอย่างแท้จริงควรมีแนวทางอย่างไร



ภาคผนวก ง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกตามเพศ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ตารางที่ 17 ผลการเปรียบเทียบสถานการณ์ด้านการใช้พลังงานภายในครอบครัวจำแนกตามเพศ

			รายรับเฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว (บาท)						รวม	รายจ่ายในการใช้พลังงาน (ไฟฟ้า, น้ำและน้ำมันรถยนต์) ต่อเดือนของครอบครัว(บาท)						รวม
			ต่ำกว่า 15,000	15,001-25,000บาท	25,001-35,000	35,001-45,000	45,001-55,000	สูงกว่า 55,001		ต่ำกว่า5,000	5,001-6,500	6,501-8,000	8,001-9,500	9,501-11,000	สูงกว่า11,001	
สถานศึกษา	ชาย	จำนวน	23	43	27	16	4	7	120	64	32	13	1	1	9	120
		% เพศ	3.7	6.9	4.4	2.6	0.6	1.1	19.4	10.3	5.2	2.1	0.2	0.2	1.5	19.4
ภาครัฐ	หญิง	จำนวน	41	44	15	6	3	11	120	79	24	8	6	2	1	120
		% เพศ	6.6	7.1	2.4	1.0	0.5	1.8	19.4	12.7	3.9	1.3	1.0	0.3	0.2	19.4
สถานศึกษา	ชาย	จำนวน	6	13	17	26	24	54	140	35	53	22	14	6	10	140
		% เพศ	1.0	2.1	2.7	4.2	3.9	8.7	22.6	5.6	8.5	3.5	2.3	1.0	1.6	22.6
ภาคเอกชน	หญิง	จำนวน	15	31	29	48	32	85	240	61	67	43	18	17	34	240
		% เพศ	2.4	5.0	4.7	7.7	5.2	13.7	38.7	9.8	10.8	6.9	2.9	2.7	5.5	38.7
รวม		จำนวน	85	131	88	96	63	157	620	239	176	86	39	26	54	620
		% เพศ	13.7	21.1	14.2	15.5	10.2	25.3	100.0	38.5	28.4	13.9	6.3	4.2	8.7	100.0

ตารางที่ 18 ปัจจัยที่มีผลต่อการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานในขั้นตอนการขัดเกลาจำแนกตามเพศ

			ด้านบุคคลหรือหน่วยงาน						ด้านวิธีการเรียนรู้				ด้านแหล่งเรียนรู้					ด้านกิจกรรม						รวม			
			ครอบครัว	ชุมชน	เพื่อน	ครู/อาจารย์/ผอ.	ภาครัฐ	ภาคเอกชน	รัฐวิสาหกิจ	การเรียนรู้จากสถานศึกษา	การเรียนรู้ด้วยตนเอง	การเรียนรู้ผ่านสื่อมวลชน	การเรียนรู้จากประสบการณ์	บ้าน	สถานศึกษา	ชุมชน	สถานที่ของหน่วยงานต่างๆ	สื่อเทคโนโลยีต่างๆ	นิทรรศการ	เล่น	การสาธิต	สถานีทดลอง	ชมรม/ชมรมระบบ		แข่งขัน	แข่งขันระดับภาค	แข่งขันระดับประเทศ
สถานศึกษาภาครัฐ	ชาย	จำนวน	35	10	2	42	9	4	18	68	23	21	8	24	64	11	14	7	38	26	6	12	7	17	14	-	120
		% เพศ	5.6	1.6	1.3	6.8	1.5	0.6	2.9	11.0	3.7	3.4	1.3	3.9	10.3	1.8	2.3	1.1	6.1	4.2	1.0	1.9	1.1	2.7	2.3	-	19.4
สถานศึกษาเอกชน	หญิง	จำนวน	25	14	1	42	8	3	27	55	28	28	9	28	51	10	18	13	37	13	10	20	6	21	11	2	120
		% เพศ	4.0	2.3	0.2	6.8	1.3	0.5	4.4	8.9	4.5	4.5	1.5	4.5	8.2	1.6	2.9	2.1	6.0	2.1	1.6	3.2	1.0	3.4	1.8	0.3	19.4
สถานศึกษาภาคเอกชน	ชาย	จำนวน	36	5	2	70	5	2	20	74	20	35	11	33	75	5	17	10	35	19	7	30	4	35	7	3	140
		% เพศ	5.8	0.8	0.3	11.3	0.8	0.3	3.2	11.9	3.2	5.6	1.8	5.3	12.1	0.8	2.7	1.6	5.6	3.1	1.1	4.8	0.6	5.6	1.1	0.5	22.6
รวม	หญิง	จำนวน	46	6	3	115	11	12	47	109	39	69	23	32	134	10	39	25	63	25	19	49	16	46	18	4	240
		% เพศ	7.4	1.0	0.5	18.5	1.8	1.9	7.6	17.6	6.3	11.1	3.7	5.2	21.6	1.6	6.3	4.0	10.2	4.0	3.1	7.9	2.6	7.4	2.9	0.6	38.7
รวม	ชาย	จำนวน	142	35	8	269	33	21	112	306	110	153	51	117	324	36	88	55	173	83	42	111	33	119	50	9	620
		% เพศ	22.9	5.6	1.3	43.4	5.3	3.4	18.1	49.4	17.7	24.7	8.2	18.9	52.3	5.8	14.2	8.9	27.9	13.4	6.8	17.9	5.3	19.2	8.1	1.5	100.0

ตารางที่ 19 ปัจจัยที่มีผลต่อการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานในขั้นตอนการสร้างความคิดจำแนกตามเพศ

			ด้านบุคคลหรือหน่วยงาน						ด้านวิธีการเรียนรู้				ด้านแหล่งเรียนรู้					ด้านกิจกรรม						รวม			
			ครอบครัว	ชุมชน	เพื่อน	ครู/อาจารย์/ ผอ.	ภาครัฐ	ภาคเอกชน	รัฐวิสาหกิจ	การเรียนรู้จากสถานศึกษา	การเรียนรู้ด้วยตนเอง	การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม	การเรียนรู้จากประสบการณ์	บ้าน	สถานศึกษา	ชุมชน	สถานที่ของหน่วยงานต่างๆ	สื่อเทคโนโลยีต่างๆ	นิทรรศการ	เกมส์	การสาธิต	สถานการณ์จำลอง	การแสดง		การบรรยาย/อบรม	ทัศนศึกษา	การแข่งขัน/ประกวด
สถานศึกษาภาครัฐ	ชาย	จำนวน	17	21	8	40	14	5	15	42	46	25	7	18	53	27	12	10	18	26	15	16	6	20	17	2	120
		% เพศ	2.7	3.4	1.3	6.5	2.3	0.8	2.4	6.8	7.4	4.0	1.1	2.9	8.5	4.4	1.9	1.6	2.9	4.2	2.4	2.6	1.0	3.2	2.7	0.3	19.4
สถานศึกษาภาคเอกชน	หญิง	จำนวน	23	12	2	45	17	4	17	51	37	17	15	15	63	14	19	9	23	24	7	25	9	13	14	5	120
		% เพศ	3.7	1.9	0.3	7.3	2.7	0.6	2.7	8.2	6.0	2.7	2.4	2.4	10.2	2.3	3.1	1.5	3.7	3.9	1.1	4.0	1.5	2.1	2.3	0.8	19.4
สถานศึกษาภาคเอกชน	ชาย	จำนวน	33	7	4	67	6	4	19	60	26	45	9	29	78	9	11	13	24	18	19	26	7	32	8	6	140
		% เพศ	5.3	1.1	0.6	10.8	1.0	0.6	3.1	9.7	4.2	7.3	1.5	4.7	12.6	1.5	1.8	2.1	3.9	2.9	3.1	4.2	1.1	5.2	1.3	1.0	22.6
รวม	หญิง	จำนวน	35	20	9	101	22	15	38	80	56	78	26	46	118	25	25	26	46	39	25	43	22	34	21	10	240
		% เพศ	5.6	3.2	1.5	16.3	3.5	2.4	6.1	12.9	9.0	12.6	4.2	7.4	19.0	4.0	4.0	4.2	7.4	6.3	4.0	6.9	3.5	5.5	3.4	1.6	38.7
รวม	ชาย	จำนวน	108	60	23	253	59	28	89	233	165	165	57	108	312	75	67	58	111	107	66	110	44	99	60	23	620
		% เพศ	17.4	9.7	3.7	40.8	9.5	4.5	14.4	37.6	26.6	26.6	9.2	17.4	50.3	12.1	10.8	9.4	17.9	17.3	10.6	17.7	7.1	16.0	9.7	3.7	100.0

ตารางที่ 20 ปัจจัยที่มีผลต่อการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานในขั้นตอนการเสริมทัศนคติจำแนกตามเพศ

			ด้านบุคคลหรือหน่วยงาน						ด้านวิธีการเรียนรู้				ด้านแหล่งเรียนรู้					ด้านกิจกรรม							รวม		
			ครอบครัว	ชุมชน	เพื่อน	ครู/อาจารย์/ ผอ.	ภาครัฐ	ภาคเอกชน	รัฐวิสาหกิจ	การเรียนรู้จากสถานศึกษา	การเรียนรู้ด้วยตนเอง	การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม	การเรียนรู้จากประสบการณ์	บ้าน	สถานศึกษา	ชุมชน	สถานที่ของหน่วยงานต่างๆ	สื่อเทคโนโลยีต่างๆ	นิทรรศการ	เกมส์	การสาธิต	สถานการณ์จำลอง	การแสดง	การบรรยาย/อบรม		ทัศนศึกษา	การประกวด/แข่งขัน
สถานศึกษาภาครัฐ	ชาย	จำนวน	29	14	6	41	10	5	15	40	30	39	11	22	58	25	8	7	12	19	20	21	7	19	19	3	120
		% เพศ	4.7	4.3	1.0	6.6	1.6	0.8	2.4	6.5	4.8	6.3	1.8	3.5	9.4	4.0	1.3	1.1	1.9	3.1	3.2	3.4	1.1	3.1	3.1	0.5	19.4
สถานศึกษาภาคเอกชน	หญิง	จำนวน	25	17	5	37	7	12	17	47	40	25	8	34	47	23	13	3	20	13	18	22	16	14	14	3	120
		% เพศ	4.0	2.7	0.8	6.0	1.1	1.9	2.7	7.6	6.5	4.0	1.3	5.5	7.6	3.7	2.1	0.5	3.2	2.1	2.9	3.5	2.6	2.3	2.3	0.5	19.4
รวม	ชาย	จำนวน	56	7	8	45	6	1	17	49	23	48	20	43	56	18	14	9	26	15	19	41	9	21	7	2	140
		% เพศ	9.0	1.1	1.3	7.3	1.0	0.2	2.7	7.9	3.7	7.7	3.2	6.9	9.0	2.9	2.3	1.5	4.2	2.4	3.1	6.6	1.5	3.4	1.1	0.3	22.6
รวม	หญิง	จำนวน	58	21	18	81	18	14	30	76	54	66	44	62	104	25	27	22	38	32	19	53	36	36	23	3	240
		% เพศ	9.4	3.4	2.9	13.1	2.9	2.3	4.8	12.3	8.7	10.6	7.1	10.3	16.8	4.0	4.4	3.5	6.1	5.2	3.1	8.5	5.8	5.8	3.7	0.5	38.7
รวม		จำนวน	168	59	37	204	41	32	79	212	147	178	83	161	265	91	62	41	96	79	76	137	68	90	63	11	620
% เพศ			27.1	9.5	6.0	32.9	6.6	5.2	12.7	34.2	23.7	28.7	13.4	26.0	42.7	14.7	10.0	6.6	15.5	12.7	12.3	22.1	11.0	14.5	10.2	1.8	100.0



ตารางที่ 21 ปัจจัยที่มีผลต่อการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานในขั้นตอนการปฏิบัติจำแนกตามเพศ

			ด้านบุคคลหรือหน่วยงาน							ด้านวิธีการเรียนรู้				ด้านแหล่งเรียนรู้					ด้านกิจกรรม							รวม	
			ครอบครัว	ชุมชน	เพื่อน	ครู/อาจารย์/ ผอ.	ภาครัฐ	ภาคเอกชน	รัฐวิสาหกิจ	การเรียนรู้จากสถานศึกษา	การเรียนรู้ด้วยตนเอง	การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม	การเรียนรู้จากประสบการณ์	บ้าน	สถานศึกษา	ชุมชน	สถานที่ท่องเที่ยวหน่วยงานต่างๆ	สื่อเทคโนโลยีต่างๆ	นิทรรศการ	เกมส์	การสาธิต	สถานการณ์จำลอง	การแสดง	การบรรยาย/อบรม	ทัศนศึกษา		การแข่งขัน/ประกวด/เวที
สถานศึกษาภาครัฐ	ชาย	จำนวน	27	20	12	28	17	6	10	28	28	39	25	23	44	20	26	7	12	17	12	24	11	19	20	5	120
		% เพศ	4.4	3.2	1.9	4.5	2.7	1.0	1.6	4.5	4.5	6.3	4.0	3.7	7.1	3.2	4.2	1.1	1.9	2.7	1.9	3.9	1.8	3.1	3.2	0.8	19.4
สถานศึกษาภาคเอกชน	หญิง	จำนวน	27	28	4	31	7	4	19	44	29	31	16	31	48	20	16	5	17	8	15	21	19	15	18	7	120
		% เพศ	4.4	4.5	0.6	5.0	1.1	0.6	3.1	7.1	4.7	5.0	2.6	5.0	7.7	3.2	2.6	0.8	2.7	1.3	2.4	3.4	3.1	2.4	2.9	1.1	19.4
รวม	ชาย	จำนวน	46	6	7	61	4	2	14	49	21	51	19	37	64	14	19	6	23	11	26	41	6	17	12	4	140
		% เพศ	7.4	1.0	1.1	9.8	0.6	0.3	2.3	7.9	3.4	8.2	3.1	6.0	10.3	2.3	3.1	1.0	3.7	1.8	4.2	6.6	1.0	2.7	1.9	0.6	22.6
รวม	หญิง	จำนวน	61	35	12	81	9	12	30	88	34	76	42	52	116	31	24	17	39	29	35	34	23	29	36	15	240
		% เพศ	9.8	5.6	1.9	13.1	1.5	1.9	4.8	14.2	5.5	12.3	6.8	8.4	18.7	5.0	3.9	2.7	6.3	4.7	5.6	5.5	3.7	4.7	5.8	2.4	38.7
รวม	จำนวน		161	89	35	201	37	24	73	209	112	197	102	143	272	85	85	35	91	65	88	120	59	80	86	31	620
	% เพศ		26.0	14.4	5.6	32.4	6.0	3.9	11.8	33.7	18.1	31.8	16.5	23.1	43.9	13.7	13.7	5.6	14.7	10.5	14.2	19.4	9.5	12.9	13.9	5.0	100.0

ตารางที่ 22 แสดงปัจจัยที่มีผลต่อการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานในขั้นตอนการประเมินผลจำแนกตามเพศ

			ด้านบุคคลหรือหน่วยงาน						ด้านวิธีการเรียนรู้				ด้านแหล่งเรียนรู้					ด้านกิจกรรม							รวม		
			ครอบครัว	ชุมชน	เพื่อน	ครู/อาจารย์/ ผอ.	ภาครัฐ	ภาคเอกชน	รัฐวิสาหกิจ	การเรียนรู้จากสถานศึกษา	การเรียนรู้ด้วยตนเอง	การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม	การเรียนรู้จากประสบการณ์	บ้าน	สถานศึกษา	ชุมชน	สถานที่ของหน่วยงานต่างๆ	สื่อเทคโนโลยีต่างๆ	นิทรรศการ	เกมส์	การสาธิต	สถานการณ์จำลอง	การแสดง	การบรรยาย/อบรม		ทัศนศึกษา	การแข่งขัน/ประกวด/ ประกวด
สถานศึกษาภาครัฐ	ชาย	จำนวน	20	15	7	33	16	8	21	49	34	21	16	16	42	23	20	19	15	23	13	11	12	19	20	7	120
		% เพศ	3.2	2.4	1.1	5.3	2.6	1.3	3.4	7.9	5.5	3.4	2.6	2.6	6.8	3.7	3.2	3.1	2.4	3.7	2.1	1.8	1.9	3.1	3.2	1.1	19.4
สถานศึกษาภาคเอกชน	หญิง	จำนวน	25	8	7	27	19	6	28	45	26	32	17	19	51	15	23	12	25	10	7	10	10	24	17	17	120
		% เพศ	4.0	1.3	1.1	4.4	3.1	1.0	4.5	7.3	4.2	5.2	2.7	3.1	8.2	2.4	3.7	1.9	4.0	1.6	1.1	1.6	1.6	3.9	2.7	2.7	19.4
รวม	ชาย	จำนวน	40	7	5	51	9	5	23	56	20	45	19	33	63	10	22	12	21	23	21	28	8	11	12	16	140
		% เพศ	6.5	1.1	0.8	8.2	1.5	0.8	3.7	9.0	3.2	7.3	3.1	5.3	10.2	1.6	3.5	1.9	3.4	3.7	3.4	4.5	1.3	1.8	1.9	2.6	22.6
รวม	หญิง	จำนวน	32	14	9	72	37	17	59	105	37	64	34	41	111	24	49	15	57	22	14	25	16	38	26	42	240
		% เพศ	5.2	2.3	1.5	11.6	6.0	2.7	9.5	16.9	6.0	10.3	5.5	6.6	17.9	3.9	7.9	2.4	9.2	3.5	2.3	4.0	2.6	6.1	4.2	6.8	38.7
รวม	จำนวน	จำนวน	117	44	28	183	81	36	131	255	117	162	86	109	267	72	114	58	118	78	55	74	46	92	75	82	620
	% เพศ	% เพศ	18.9	7.1	4.5	29.5	13.1	5.8	21.1	41.1	18.9	26.1	13.9	17.6	43.1	11.6	18.4	9.4	19.0	12.6	8.9	11.9	7.4	14.8	12.1	13.2	100.0

ตารางที่ 23 ปัจจัยอื่นๆที่มีผลต่อการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานจำแนกตามเพศ

			ท่านคิดว่า เพราะเหตุใดคนทั่วไปจึงไม่นิยมการอนุรักษ์พลังงาน					สิ่งที่มีผลต่อการมีจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงาน								ท่านคิดว่า การอนุรักษ์พลังงานทำได้อย่างไร										
			ไม่สะดวก	ไม่มีความรู้เกี่ยวกับวิธีการอนุรักษ์พลังงาน	ไม่เพียงพอเกี่ยวกับความต้องการ	ไม่แน่ใจในคุณภาพของพลังงานทดแทน	อื่นๆ(โปรดระบุ).....	ราคาพลังงาน	ภาวะโลกร้อน	ความจำเป็นในการใช้พลังงาน	เห็นคนอื่นปฏิบัติ	การณรงค์	การขาดแคลนพลังงาน	ความรู้ด้านการอนุรักษ์พลังงาน	อื่นๆ(โปรดระบุ).....	ปลูกต้นไม้ไม่ทำลายธรรมชาติ	ใช้พลังงานเท่าที่จำเป็น	หมั่นตรวจสอบอุปกรณ์อยู่เสมอ	คิดค้นพลังงานใหม่ทดแทน	เลือกใช้พลังงานทดแทนมากขึ้น	Reuse / Recycle	หลีกเลี่ยงการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ได้ตั้งแต่เริ่มแล้วทิ้ง	แยกทิ้งขยะให้ถูกประเภท	วางแผนก่อนการใช้พลังงานทุกครั้ง	ใช้อุปกรณ์ที่ช่วยลดการสูญเสียพลังงาน	อื่นๆ(โปรดระบุ).....
สถานศึกษาภาครัฐ	ชาย	จำนวน % เพศ	77 12.4	52 8.4	41 6.6	34 5.5	3 0.5	56 9.0	69 11.1	55 8.9	19 3.1	49 7.9	41 6.6	40 6.5	- -	98 15.8	89 14.4	50 8.1	54 8.7	66 10.6	66 10.6	48 7.7	78 12.6	73 11.8	57 9.2	3 0.5
	หญิง	จำนวน % เพศ	54 8.7	56 9.0	51 8.2	40 6.5	5 0.8	54 8.7	81 13.1	58 9.4	33 5.3	57 9.2	50 8.1	36 5.8	1 0.2	113 18.2	106 17.1	59 9.5	53 8.5	78 12.6	76 12.3	61 9.8	87 14.0	72 11.6	66 10.6	3 0.5
สถานศึกษาเอกชน	ชาย	จำนวน % เพศ	96 15.5	53 8.5	66 10.6	24 3.9	5 0.8	82 13.2	75 12.1	55 8.9	28 4.5	54 8.7	55 8.9	67 10.8	1 0.2	130 21.0	122 19.7	94 15.2	90 14.5	106 17.1	102 16.5	95 15.3	105 16.9	102 16.5	97 15.6	2 0.3
	หญิง	จำนวน % เพศ	143 23.1	115 18.5	110 17.7	66 10.6	24 3.9	114 18.4	167 26.9	113 18.2	59 9.5	113 18.2	133 21.5	106 17.1	4 0.4	204 31.9	218 35.2	126 20.3	124 20.0	157 25.3	190 30.6	155 25.0	187 30.2	159 25.6	144 23.3	6 1.0
รวม		จำนวน % เพศ	370 59.7	276 44.5	286 43.2	164 26.5	37 6.0	306 49.4	392 63.2	281 45.3	139 22.4	273 44.0	279 45.0	249 40.2	6 1.0	545 87.9	535 86.3	329 53.1	321 51.8	407 65.6	434 70.0	359 57.9	457 73.7	406 65.5	364 58.7	14 2.3

### ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาววรรณิภา สันป่าแก้ว เกิดเมื่อวันที่ 4 เมษายน พ.ศ. 2530 ที่โรงพยาบาลราชวิถี จังหวัดกรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีชีวภาพ ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2550 และได้เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการ และความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2553



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
**CHULALONGKORN UNIVERSITY**