

การพัฒนาจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียน
แบบผสมผสานแนวคิด



นายอาร์กซ์ หาญสันเทียะ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

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.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน ภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2559

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DEVELOPMENT OF COMMUNITY AWARENESS IN ELECTRICAL POWER CONSUMPTION
USING A MULTI-CONCEPTUAL NON-FORMAL EDUCATION PROCESS.

Mr. Arak Hansonthia



A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Doctor of Philosophy Program in Non-Formal Education

Department of Lifelong Education

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2016

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนาจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วย
โดย	กระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิด
สาขาวิชา	นายอาร์กซ์ หาญสันเทียะ
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	การศึกษานอกระบบโรงเรียน
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีรฉัตร สุบัญญัติ
	รองศาสตราจารย์ ดร.อาชัญญา รัตนอุบล

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาคุษฎีบัณฑิต

.....คณบดีคณะครุศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีระเทพ ปทุมเจริญวัฒนา)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีรฉัตร สุบัญญัติ)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
(รองศาสตราจารย์ ดร.อาชัญญา รัตนอุบล)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวิธิตา จรุงเกียรติกุล)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนัสวาสน์ โกวิททยา)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(อาจารย์ ดร.ชนินทร์ จุลบาท)

อารักษ์ ชาญสันเทียะ : การพัฒนาจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมแนวคิด (DEVELOPMENT OF COMMUNITY AWARENESS IN ELECTRICAL POWER CONSUMPTION USING A MULTI-CONCEPTUAL NON-FORMAL EDUCATION PROCESS.) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผศ. ดร.วีรฉัตร สุปัญญา, อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม: รศ. ดร.อาชัญญา รัตนอุบล, 312 หน้า.

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าและจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน 2) สร้างกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมแนวคิดเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยวิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการ และ 3) นำเสนอข้อเสนอเชิงนโยบายการสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการส่งเสริมการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมแนวคิด ดำเนินการวิจัยในพื้นที่ชุมชนบางกรวย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกการประชุมกลุ่มและแบบสัมภาษณ์เชิงลึก กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามได้แก่ สมาชิกชุมชนจำนวน 396 คน ที่ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย กลุ่มตัวอย่างในการสร้างกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียน ได้แก่ สมาชิกชุมชนจำนวน 15 คน ที่ยินดีเข้าร่วมกระบวนการ และกลุ่มเป้าหมายในการนำเสนอข้อเสนอเชิงนโยบาย ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านพลังงานไฟฟ้า จำนวน 4 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว และวิเคราะห์เนื้อหา

จากการศึกษาพบว่า

1) สภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าและจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนในภาพรวมอยู่ในระดับปฏิบัติบ้างแต่ไม่มาก (Mean = 2.86 S.D. = 0.49) โดยพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ระหว่างกลุ่มผู้มีความรู้ระดับการศึกษาแตกต่างกัน

2) กระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมแนวคิดเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมความพร้อมเผชิญปัญหา ขั้นตอนที่ 2 การสร้างเงื่อนไขให้ตรวจสอบตนเอง ขั้นตอนที่ 3 การให้อิสระในเรียนรู้ ขั้นตอนที่ 4 การสะท้อนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้

3) ข้อเสนอเชิงนโยบายการสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการส่งเสริมนอกระบบโรงเรียนแบบผสมแนวคิด ประกอบด้วย 1) นโยบายระยะสั้น ได้แก่ การรณรงค์ให้ข้อมูลและความรู้แก่ชุมชนเกี่ยวกับการใช้พลังงานไฟฟ้าผ่านสื่อต่างๆ เพื่อกระตุ้นชุมชนตระหนักปัญหาเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้าและตรวจสอบตนเองเกี่ยวกับในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของปัญหาและการแก้ปัญหา 2) นโยบายระยะกลาง ได้แก่ การเปิดโอกาสให้ชุมชนได้เรียนรู้และลงมือปฏิบัติในลดการใช้พลังงานไฟฟ้าในบ้านและตรวจสอบผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นด้วยตนเอง รวมทั้งจัดช่องทางเพื่อแลกเปลี่ยนเปลี่ยนขยายผลการเรียนรู้ในวงกว้างต่อไป และ 3) นโยบายระยะยาว ได้แก่ การมีศูนย์คำแนะนำและความรู้ที่ชุมชนเข้าถึงง่าย ตลอดจนสร้างแผนและโครงการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าอย่างยั่งยืน โดยการจัดกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมแนวคิดให้ความรู้เกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง

ภาควิชา การศึกษาตลอดชีวิต

ลายมือชื่อนิสิต

สาขาวิชา การศึกษานอกระบบโรงเรียน

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก

ปีการศึกษา 2559

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาร่วม

5584472227 : MAJOR NON-FORMAL EDUCATION

KEYWORDS:

ARAK HANSONTHIA: DEVELOPMENT OF COMMUNITY AWARENESS IN ELECTRICAL POWER CONSUMPTION USING A MULTI-CONCEPTUAL NON-FORMAL EDUCATION PROCESS.. ADVISOR: ASST. PROF. DR.WEERACHAT SOOPUNYO, CO-ADVISOR: ASSOC. PROF. DR.ARCHANYA RATANA-UBOL, 312 pp.

This mix-method research was aimed to 1) explore current situation of community electrical power consumption and awareness in electrical power consumption, 2) construct a multi-conceptual non-formal education process to develop community awareness in electrical power consumption through an action research method, and 3) propose policy recommendations on the development of community awareness in electrical power consumption using a multi-conceptual non-formal education process. The research was conducted in Bang Kruai community. Data were collected by questionnaires, group-meeting records, and in-depth interview schedules. Questionnaire respondents comprised 396 community members selected through a simple random sampling technique. Participants in non-formal education process construction were 15 community members who consented to the research. Four experts in the field of electrical power consumption were requested to take part in policy recommendation proposal. Data were analyzed using fundamental statistics including percentage, mean, standard deviation, t-test, ANOVA, and content analysis.

The results were as follows:

1) The overall of community electrical power consumption and awareness in electrical power consumption was at a seldom practice level averagely (Mean = 2.86, S.D. = 0.49) with difference found at 0.05 statistical level of significance among a group of different educational levels.

2) A multi-conceptual non-formal education process to develop community awareness in electrical power consumption involved four steps namely, Step 1: Preparation for problem confrontation, Step 2: Condition construction for self-examination, Step 3: Provision of freedom for learning, and Step 4: Reflection of changes in learning behavior.

3) Policy recommendations proposed for the development of community awareness in electrical consumption using a multi-conceptual non-formal education process included, 1) Short-term policy involving the campaign for providing community with information and knowledge on electrical power consumption through any kind of media in order to raise community awareness in electrical power problems and in self-examination as being part of those problems and solutions, 2) Middle-term policy involving the provision of opportunity for community to learn and to practice hand-on for reducing household electrical power consumption and examining the resulting changes by themselves, as well as to exchange for extensive learning in a wider range of community, and 3) Long-term policy involving having easily-accessed information centers available for community to seek advice and knowledge, and having sustainable plan and electrical power preservation through the arrangement of multi-conceptual non-formal education process to provide community with knowledge on electrical power consumption continually.

Department: Lifelong Education
 Field of Study: Non-Formal Education
 Academic Year: 2016

Student's Signature
 Advisor's Signature
 Co-Advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้ ได้รับการสนับสนุนทุนอุดหนุนการวิจัย “ทุน 90 ปี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กองทุนรัชดาภิเษกสมโภช”

วิทยานิพนธ์เรื่อง การพัฒนาจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมแนวคิดฉบับนี้ สำเร็จได้ด้วยความกรุณาและการให้คำปรึกษาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีระฉัตร สุปัญญา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และรองศาสตราจารย์ ดร.อาชัญญา รัตนอุบล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม รวมถึงอาจารย์ ดร.ชนิทร จุลบาท กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย ที่ช่วยกลั่นกรอง และให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ ทำให้วิทยานิพนธ์มีความสมบูรณ์ นอกจากนี้ยังมีคณาจารย์ บุคคล คณะบุคคล อาสาสมัคร และองค์กรอื่นๆ ที่มีส่วนช่วยเหลือ สนับสนุนให้งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ซึ่งผู้วิจัยขอขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ประกอบด้วย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิระเทพ ปทุมเจริญวัฒนา ประธานกรรมการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนัสวาสน์ โกวิทยา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวิธิดา จรุงเกียรติกุล กรรมการ ซึ่งผู้วิจัยขอขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือ ซึ่งประกอบด้วย รองศาสตราจารย์ ดร.ประสงค์ ต้นพิชัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชีพสุมน รั้งสายธร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. มาลี สบายยิ่ง อาจารย์ ดร.มิ่งขวัญ คงเจริญ อาจารย์ ดร. อธิราพร ทองปัญญา คุณอัมราพร อชวังกุล คุณสหรัฐ บุญโพธิภักดี และคุณชนิทร ชาวรัตน์ ที่ช่วยตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือพร้อมให้ข้อเสนอแนะในการวิจัยในแต่ละประเด็นของการดำเนินการวิจัยซึ่งทำให้เครื่องมือวิจัยมีความถูกต้อง สมบูรณ์นำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งผู้วิจัยขอขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้ทรงคุณวุฒิการนำเสนอเชิงนโยบาย ประกอบด้วย คุณประภาส อัมมะपालะ คุณเนตรนารา อุ่นใจ คุณสถิตย์ สุขอนันต์ และคุณอังคณา สุขวิบูลย์ ให้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายของงานวิจัยชิ้นนี้ ทำให้วิทยานิพนธ์มีความสมบูรณ์ ซึ่งผู้วิจัยขอขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณสาขาวิชาการศึกษาอกระบบโรงเรียน ภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต ที่ประสาทความรู้ทางวิชาการ และขอบคุณสมาชิกครอบครัวทุกคนที่ให้กำลังใจมาโดยตลอด

สุดท้ายนี้ ประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ขอมอบแต่ทุกท่านที่กล่าวมาข้างต้น

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญรูปภาพ.....	ฐ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	3
ขอบเขตการวิจัย	4
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
ตอนที่ 1 แนวคิดจิตสำนึก.....	8
ตอนที่ 2 การศึกษานอกระบบโรงเรียน	17
ตอนที่ 3 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการสร้างจิตสำนึกด้วยการศึกษานอกระบบโรงเรียน	27
ตอนที่ 4 จิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้า.....	68
ตอนที่ 5 วิจัยเชิงปฏิบัติการ	72
ตอนที่ 6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	85
ตอนที่ 7 กรอบแนวความคิดของการวิจัย	95
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	101
ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าและจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ มีรายละเอียดในการดำเนินงานดังนี้.....	101

ระยะเวลาที่ 2 การสร้างกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมแนวคิดเพื่อเสริมสร้าง จิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยวิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research)	105
ระยะเวลาที่ 3 การนำเสนอข้อเสนอเชิงนโยบายการเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้า ของชุมชนด้วยกระบวนการส่งเสริมการเรียนรู้นอกระบบโรงเรียนแบบผสมแนวคิด	111
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	113
4.1 ผลการศึกษาสภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าและจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน	113
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป	113
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์การมีจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า	115
ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับการใช้พลังงานไฟฟ้า	131
4.2 ผลการสร้างกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้ พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยวิธีการเชิงปฏิบัติการ (Action Research).....	138
4.3 ผลการวิจัยในระยะเวลาที่ 3 การนำเสนอข้อเสนอเชิงนโยบายการเสริมสร้างจิตสำนึกในการ ใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการส่งเสริมการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบ ผสมแนวคิด	208
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	222
สรุปผลการวิจัย.....	223
อภิปรายผล.....	238
ข้อเสนอแนะ	251
รายการอ้างอิง	253
ภาคผนวก.....	262
ภาคผนวก ก รายงานผู้เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 15 คน	263
ภาคผนวก ข รายงานผู้ทรงคุณวุฒิตรวจคุณภาพเครื่องมือ	264
ภาคผนวก ค รายงานผู้ทรงคุณวุฒิให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับนโยบายจิตสำนึกการใช้พลังงาน ไฟฟ้า	276

ภาคผนวก ง ตัวอย่างเครื่องมือแบบสอบถามการพัฒนาจิตสำนึกในการใช้พลังงานฟ้าของ ชุมชนด้วยกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิด.....	277
ภาคผนวก จ เครื่องมือการวิจัยที่ A-1 ใบลงทะเบียน ผู้เข้าร่วมกิจกรรม.....	286
ภาคผนวก ฉ เครื่องมือการวิจัย A-2 แบบสำรวจ จำนวนอุปกรณ์ เครื่องใช้ไฟฟ้า ระยะเวลา การใช้งาน ก่อน-หลัง การปฏิบัติ	287
ภาคผนวก ช เครื่องมือการวิจัยที่ Act-3 แบบสังเกตการณ์มีส่วนร่วมความกระตือรือร้นความ เอาใจใส่ รายบุคคล.....	288
ภาคผนวก ซ เครื่องมือการวิจัยที่ A-4 ประเด็นคำถามจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า.....	289
ภาคผนวก ฌ เครื่องมือการวิจัยที่ A-5 การสัมภาษณ์สะท้อนผลของกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรม.....	292
ภาคผนวก ฎ เครื่องมือการวิจัยที่ A-6 ประเด็นสะท้อนผลการปฏิบัติ.....	294
ภาคผนวก ฏ เครื่องมือการวิจัยที่ A-7 แผนการการปฐมนิเทศ	295
ภาคผนวก ฐ เครื่องมือการวิจัยที่ A-8 ร่างนโยบาย.....	296
ภาคผนวก ฑ เครื่องมือการวิจัยที่ A-9 ประเด็นสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ.....	298
ภาคผนวก ท ดัชนีความสอดคล้อง	299
ภาคผนวก ฒ การสำรวจสภาพการใช้พลังงานไฟฟ้า.....	300
ภาคผนวก ณ การสำรวจสภาพลักษณะของพื้นที่	301
ภาคผนวก ด วิเคราะห์ตนเองของชุมชน	302
ภาคผนวก ต ประชุมกลุ่มระดมความคิดเห็น	303
ภาคผนวก ถ การประชุมกลุ่ม ระดมความคิดเห็น.....	304
ภาคผนวก ท การประชุมกลุ่มของผู้เข้าร่วมกิจกรรม.....	305
ภาคผนวก น การประเมินผลสาเหตุด้วยตนเอง	307
ภาคผนวก บ การค้นหาข้อมูลทางวิชาการ.....	308
ภาคผนวก ป การสังเกต	309
ภาคผนวก ผ ผลจากกระบวนการสร้างจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า	310

ญ

หน้า

ภาคผนวก ฝ สะท้อนผล.....	311
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	312



สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างลักษณะผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่และผู้เรียนเด็กตาม ,ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ของ Knowles (1980).....	23
ตารางที่ 2 สังเคราะห์การผสมผสานแนวคิด “คิดเป็น” “การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง”และ “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” จากประเด็นสาระสำคัญ องค์ประกอบ และกระบวนการ	64
ตารางที่ 3 กระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิด	67
ตารางที่ 4 ข้อมูลทั่วไป.....	113
ตารางที่ 5 พฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า	115
ตารางที่ 6 พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า	117
ตารางที่ 7 ความตระหนักในปัญหาการขาดแคลนพลังงานไฟฟ้า.....	118
ตารางที่ 8 สรุปสภาพการใช้พลังงานไฟฟ้า.....	120
ตารางที่ 9 ความคิดเห็นเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า	120
ตารางที่ 10 การเรียนรู้การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีจิตสำนึก	122
ตารางที่ 11 สรุปสภาพของจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า	123
ตารางที่ 12 ภาพรวมของสภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าและจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของ ชุมชน	124
ตารางที่ 13 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของจิตสำนึกของการใช้พลังงานไฟฟ้าแยกตามเพศ.....	125
ตารางที่ 14 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของจิตสำนึกของการใช้พลังงานไฟฟ้าแยกตามอายุ.....	127
ตารางที่ 15 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของจิตสำนึกของการใช้พลังงานไฟฟ้าแยกตามระดับ การศึกษา	128
ตารางที่ 16 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของสำนึกของการใช้พลังงานไฟฟ้าแยกตามสถานภาพ	128
ตารางที่ 17 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของจิตสำนึกของการใช้พลังงานไฟฟ้าแยกตามรายได้	129
ตารางที่ 18 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของจิตสำนึกของการใช้พลังงานไฟฟ้าแยกตามระยะเวลา ในพักอาศัย.....	130

ตารางที่ 19 ปัญหาของการใช้พลังงานไฟฟ้า	131
ตารางที่ 20 สาเหตุของการใช้พลังงานไฟฟ้า	132
ตารางที่ 21 ปัจจัยการขาดจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า	132
ตารางที่ 22 ช่องทางชุมชนได้รับข้อมูลนโยบายของรัฐเกี่ยวกับการจัดการด้านการใช้พลังงานไฟฟ้า.....	133
ตารางที่ 23 ที่มาของแหล่งความรู้เรื่องวิธีการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัด	134
ตารางที่ 24 มาตรการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของชุมชน.....	134
ตารางที่ 25 แหล่งข้อมูลที่ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า	135
ตารางที่ 26 ความต้องการให้มีการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับเรื่องการสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้า.....	135
ตารางที่ 27 วิธีการที่จะเรียนรู้เกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้าในการดำเนินชีวิตประจำวัน.....	136
ตารางที่ 28 พฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าที่ฟุ่มเฟือย.....	140
ตารางที่ 29 พฤติกรรมที่ไม่ประหยัดในการใช้พลังงานไฟฟ้า.....	145
ตารางที่ 30 วิธีที่จะช่วยให้คนใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างรู้ค่ามากขึ้น	149
ตารางที่ 31 สสำรวจจำนวนอุปกรณ์ไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้าของแต่ละครัวเรือน	150
ตารางที่ 32 แผนปฏิบัติการในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า	156
ตารางที่ 33 การเปรียบเทียบผลการปฏิบัติการจริงรายบุคคลกับแผนในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ร่วมกันระดมความคิดเห็น	170
ตารางที่ 34 การเปรียบเทียบผลการปฏิบัติการจริงรายบุคคลกับแผนในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ร่วมกันระดมความคิดเห็น (ต่อ).....	171
ตารางที่ 35 ผลการใช้พลังงานไฟฟ้าภายหลังปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ.....	173
ตารางที่ 36 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า.....	174
ตารางที่ 37 สะท้อนคิด	176
ตารางที่ 38 ผลการสังเคราะห์กระบวนการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนจากการ ถอดบทเรียนผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้ง 12 คน.....	193

ตารางที่ 39 กระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมแนวคิดเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกของ ชุมชน.....	203
ตารางที่ 40 ร่างข้อเสนอเชิงนโยบายการเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของ ชุมชน.....	211
ตารางที่ 41 ข้อเสนอเชิงนโยบายการเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วย..	219
ตารางที่ 42 ชุมชนได้อะไรจากงานวิจัยนี้.....	237



สารบัญรูปภาพ

หน้า

รูปภาพที่ 1 การใช้พลังงานไฟฟ้าทั้งประเทศระหว่างปี 2554 ถึง 2557	1
รูปภาพที่ 2 คิดเป็น	34
รูปภาพที่ 3 การเรียนรู้ตามทฤษฎีการเรียนรู้การเปลี่ยนแปลงของ Mezirow	38
รูปภาพที่ 4 กระบวนการของการปฏิบัติโดยมีการวิพากษ์	42
รูปภาพที่ 5 การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง	48
รูปภาพที่ 6 ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	61
รูปภาพที่ 7 ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	63
รูปภาพที่ 8 กระบวนทัศน์ของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ	74
รูปภาพที่ 9 ขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการของ Kemmis	83
รูปภาพที่ 10 กรอบแนวคิดการพัฒนาจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วย กระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนผสมผสานแนวคิด	100
รูปภาพที่ 11 วิเคราะห์สะท้อนให้เห็นพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนบางกรวย	148
รูปภาพที่ 12 โครงสร้างปัญหาของผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 2	159
รูปภาพที่ 13 สรุปละบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิดเพื่อเสริมสร้าง จิตสำนึกของชุมชน	207
รูปภาพที่ 14 องค์ความรู้กระบวนการสร้างจิตสำนึกด้วยการศึกษาอกระบบโรงเรียนการใช้ พลังงานไฟฟ้าของชุมชนแบบผสมผสานแนวคิด	233

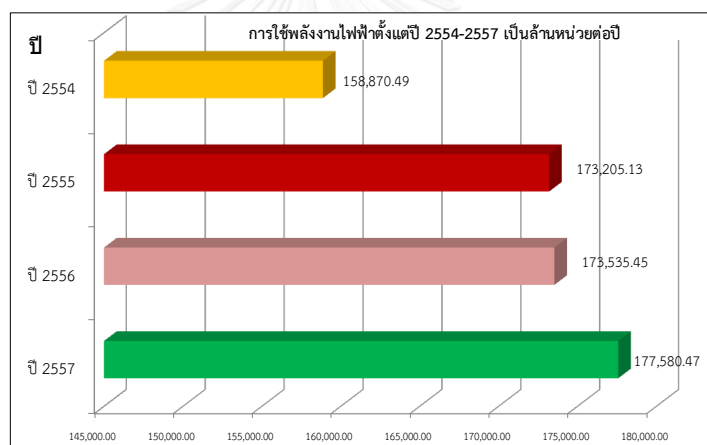
บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พลังงานไฟฟ้าเป็นปัจจัยหนึ่งสำหรับการดำเนินชีวิตประจำวัน ไม่ว่าจะเป็นด้านการศึกษา การคมนาคม การเกษตร และอุตสาหกรรม พลังงานไฟฟ้าจึงมีความสำคัญต่อมนุษย์เป็นอย่างมากในการสร้างความสะดวกสบายและในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจในการพัฒนาประเทศ

ตลอดเวลาที่ผ่านมาประเทศไทยมีความต้องการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นทุกปีเฉลี่ยร้อยละ 3.8 ส่งผลให้เกิดปัญหาขาดแคลนพลังงานไฟฟ้าเห็นได้จากสถิติการใช้พลังงานไฟฟ้าของประชากรไทยในช่วงปี 2554 ถึง 2557 ดังแสดงใน รูปภาพที่ 1



รูปภาพที่ 1 การใชพลังงานไฟฟ้าทั้งประเทศระหว่างปี 2554 ถึง 2557

ที่มา: รายงานประจำปี 2557 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

สาเหตุของการเพิ่มขึ้นของปริมาณการใช้ไฟฟ้าส่วนหนึ่งเกิดจากพฤติกรรมของมนุษย์ เกิดจากการขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง ขาดข้อมูลข่าวสาร เจตคติ และค่านิยมที่เอื้อต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า (แจ่มนิดา คณานันท์, 2555) ดังนั้น หากจะลดปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าในครัวเรือน และในระบบเศรษฐกิจโดยรวม บุคคลต้องเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าที่เคยใช้อยู่เป็นประจำในการดำเนินชีวิตประจำวัน โดยจะต้องเริ่มจากการสร้างจิตสำนึกและค่านิยมที่ดีในการใช้พลังงานไฟฟ้า การใช้พลังงานไฟฟ้าที่ลดลงอย่างมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพ จะทำให้คนในสังคมไทยพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน (ศิริพรรณ ธงชัย และพิชัย อัญมมงคล, 2548)

จากการค้นคว้าเอกสารและงานวิจัย พบว่า การขาดจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้า เกิดจากตัวบุคคล ประกอบด้วย ขาดความตระหนักรู้เห็นความสำคัญของพลังงานไฟฟ้า (สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดอุบลราชธานี, 2551) ขาดการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างไตร่ตรองมีเหตุมีผล ขาดการเรียนรู้และการประยุกต์วิธีการประหยัดพลังงานให้เหมาะสมกับวิถีชีวิตของตนเอง และขาดจิตสำนึกของการปฏิบัติในด้านการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพ (นฤมล มณีงาม, 2547) การส่งเสริมให้บุคคลได้เรียนรู้เพื่อกระตุ้นให้บุคคลมีจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าสูงขึ้นจึงเป็นสิ่งจำเป็น ซึ่งระดับบุคคลที่เป็นผู้ใหญ่ นั้น การศึกษานอกระบบโรงเรียนนับว่าเป็นกระบวนการที่สำคัญและเหมาะสม เนื่องจาก เป็นการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมหรือสนับสนุนให้บุคคลสามารถเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (Self-Directed Learning) ช่วยให้ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาในเชิงปฏิบัติการ (อาชัญญา รัตนอุบล, 2551) ช่วยวิเคราะห์ความต้องการของตนเองได้ และกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหาได้ โดยใช้ศักยภาพของความเป็นผู้ใหญ่เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ โดยมโนภาพของตนเอง (Self-Concept) และมีพฤติกรรมและบทบาททางสังคมที่เหมาะสมกับผู้ใหญ่ ประสบการณ์ (Experience) และความพร้อม (Knowles, 1980)

อย่างไรก็ตามการสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าให้เกิดขึ้นกับบุคคลอย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนไม่อาจใช้เพียงทฤษฎีใดทฤษฎีหนึ่ง หากต้องผสมผสานหลายแนวคิดและทฤษฎีเข้าด้วยกัน ซึ่งผู้วิจัยพิจารณาเห็นว่ามี 3 แนวคิดทฤษฎีที่น่าจะสามารถนำมาผสมผสานเพื่อสร้างจิตสำนึกดังกล่าวคือ คิดเป็น (Khit Pen) การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง (Transformative Learning) และปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency Economy) กล่าวคือ คิดเป็น (Khit Pen) เป็นแนวคิดที่มุ่งให้บุคคลสามารถระบุปัญหาพร้อมทั้งหาสาเหตุของปัญหาการวิเคราะห์และการเลือกใช้วิธีของการแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง โดยมีข้อมูล 3 ด้าน ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลทางสังคม ข้อมูลทางวิชาการ มาสนับสนุนของการตัดสินใจ เพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่ดีกว่าเดิมในการดำเนินชีวิต (อุ้นตา นพคุณ, 2528 และมานิต กิตติจุงจิต, 2556) ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เป็นแนวคิดที่มุ่งให้บุคคลดำเนินชีวิตด้วยความพอเหมาะพอดีและเพียงพอกับตนเอง โดยการใช้เหตุผลอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม รวมถึงมีระบบคุ้มกันที่ดีต่อการมีผลกระทบใดๆ อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทั้งภายในภายนอก(สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2550) การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงเป็นแนวคิดที่มุ่งให้บุคคลเรียนรู้และตรวจสอบตนเองสู่การปรับเปลี่ยนวิธีคิดมุมมอง และสร้างความเข้าใจใหม่เกี่ยวกับสิ่งสิ่งใดอันมีผลต่อการแสดงพฤติกรรมใหม่ต่อสิ่งนั้นๆ(Mezirow, 1991) การผสมผสาน 3 แนวคิดในการวิจัยจะเป็นการส่งเสริมบุคคลให้เกิดกระบวนการพัฒนาจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าภายใต้ 3 หลักการ ประกอบด้วย การรับข้อมูลอย่างมีวิจารณญาณ การใช้ข้อมูลด้วยความเข้าใจและมีเหตุผลอย่างเหมาะสม และการวิเคราะห์

ตนเองภายหลังการปฏิบัติ ซึ่งทำให้บุคคลได้เกิดความตระหนักต่อการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง ซึ่งส่งผลให้เกิดจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าตามมาในภายหลังขึ้นใหม่

อย่างไรก็ตามที่ผ่านมาเน้นในการสร้างจิตสำนึกของการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนยังเป็นเพียงการรณรงค์เพื่อให้เห็นประโยชน์ของพลังงาน และงานวิจัยที่ผ่านมาเป็นเพียงการสำรวจของการใช้พลังงาน การประหยัดพลังงานในภาพรวม ไม่ได้สร้างกระบวนการเสริมสร้างจิตสำนึกของบุคคลในการใช้พลังงานไฟฟ้าด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะสร้างกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิด เพื่อพัฒนาจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วย โดยการวิจัยครั้งนี้ ใช้ชุมชนบางกรวย เป็นพื้นที่ศึกษาเพราะเป็นพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการขยายเมืองของกรุงเทพมหานคร และพบว่ามึลักษณะความเป็นสังคมชนบทที่พัฒนาการเป็นสังคมเมือง (Urbanization) ขณะเดียวกันชุมชนบางกรวยมีความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้าที่สูงขึ้น ประกอบกับตั้งอยู่บนพื้นที่ที่มีบริเวณใกล้กับโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ซึ่งเป็นโรงไฟฟ้าขนาดใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 53 หมู่ 2 ตำบลบางกรวย อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี เป็นโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม ที่ดำเนินการผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยกำลังผลิตติดตั้งของโรงไฟฟ้าชุดที่ 1 ขนาด 670 เมกะวัตต์ การสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของคนในชุมชนเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ครอบครัว ชุมชน เกิดกระบวนการเรียนรู้และนำความรู้ที่ได้ไปถ่ายทอดให้แก่บุคคลอื่นและเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า โดยผลการศึกษาที่ได้รับจากชุมชนจะเป็นพื้นฐานในการนำเสนอเป็นนโยบายในการเสริมสร้างจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนในภาพกว้างต่อไป

คำถามงานวิจัย

1. พฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนเป็นอย่างไรและมีจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าเป็นอย่างไร
2. กระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิดเพื่อส่งเสริมการสร้างจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า มีขั้นตอนหรือวิธีการอย่างไร
3. ผลจากการใช้กระบวนการส่งเสริมการเรียนรู้นอกระบบโรงเรียนสามารถสังเคราะห์เป็นข้อเสนอเชิงนโยบายอย่างใดบ้างเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าและจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน
2. เพื่อสร้างกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิดเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยวิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการ
3. เพื่อนำเสนอข้อเสนอเชิงนโยบายการเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของ

ชุมชนด้วยกระบวนการส่งเสริมการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิด

ขอบเขตการวิจัย

งานวิจัย เรื่อง “ การพัฒนาจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิด ” ผู้วิจัยกำหนดขอบเขตการวิจัยในการศึกษาดังนี้

1.ขอบเขตพื้นที่

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้เลือกพื้นที่ของเขตเทศบาลเมืองบางกรวย จังหวัดนนทบุรี ในการศึกษา ซึ่งเป็นพื้นที่ที่อยู่ใกล้โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ มีความเหมาะสมในการวิจัยครั้งนี้ และเป็นการสร้างความเข้าใจของการใช้พลังงานไฟฟ้าเป็นอย่างดี ที่ได้เห็นภาพสะท้อนของการผลิตพลังงานไฟฟ้าในแต่ละวัน โดยอาจส่งผลกระทบต่อโดยตรงกับชุมชนใกล้เคียง ถ้าชุมชนต้นแบบแห่งนี้ไม่มีจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า กระบวนการผลิตก็จะทวีคูณขึ้นทุกปี

2.ขอบเขตด้านระยะเวลา

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย เริ่มตั้งแต่ธันวาคม 2557 ถึง ธันวาคม 2559

3.ขอบเขตของประชากร

กลุ่มประชากรที่ใช้สำหรับงานวิจัยขั้นนี้เป็นผู้ที่อาศัยอยู่ตามสำเนาทะเบียนบ้าน มีที่พักเป็นหลักแหล่งในเขตเทศบาลบางกรวย จังหวัดนนทบุรี เป็นผู้อาศัยอยู่ในพื้นที่ไม่น้อยกว่า 6 เดือน และไม่เป็นบุคคลต่างด้าว

4.ขอบเขตตามเนื้อหา

งานวิจัยนี้จะให้ความสำคัญแก่กระบวนการที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของกลุ่มเป้าหมาย โดยพิจารณาจากร่องรอยที่ปรากฏเมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการวิจัยเท่านั้น ไม่พิจารณาต่อเนื่องไปถึงการติดตามผลหลังจากนั้น

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษานอกระบบโรงเรียน หมายถึง การส่งเสริมบุคคลในชุมชนเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้าด้วยวิธีการถ่ายทอดความรู้และจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสนทนากลุ่ม จากการวิพากษ์วิจารณ์ ซึ่งจะมีผลให้บุคคลในชุมชนสามารถนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปใช้แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตประจำวัน

กระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียน หมายถึง ขั้นตอนการจัดกิจกรรมทางการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน

การผสมผสานแนวคิด หมายถึง การนำสาระสำคัญของวิธีคิด กระบวนการ และองค์ประกอบของ 3 แนวคิดประกอบด้วย คิดเป็น การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง และปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มาใช้ในกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อพัฒนาจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า

คิดเป็น หมายถึง แนวคิดที่มีสาระสำคัญเกี่ยวกับการ 1) การปรับตัวกับสภาพแวดล้อม 2) การปรับสภาพแวดล้อมให้เข้ากับตนเอง 3)การอยู่ร่วมกับสิ่งแวดล้อมให้มีความสุข 4) การค้นหาสภาพแวดล้อมใหม่ที่เหมาะสมกับตนเอง โดยใช้ข้อมูล 3 ด้าน ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลทางสังคม และข้อมูลทางวิชาการ

การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง หมายถึง แนวคิดที่มีสาระสำคัญเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนมุมมอง และวิธีคิดของตนเองด้วยการใช้การศึกษานอกระบบโรงเรียนเข้ามาส่งเสริมการเรียนรู้

ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หมายถึง แนวคิดที่มีสาระสำคัญเกี่ยวกับการตัดสินใจอย่างสมเหตุสมผลเหมาะสมกับตนเองโดยคำนึงถึงความพอดีและผลกระทบที่เกิดแก่ตนเองและผู้อื่นโดยใช้ความรู้ที่มีประกอบในการตัดสินใจ

สภาพการใช้พลังงานไฟฟ้า หมายถึง ลักษณะพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า ความตระหนักเกี่ยวกับการใช้พลังงานไฟฟ้า ประกอบด้วย พฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ความตระหนักในปัญหาความขาดแคลนพลังงานไฟฟ้า

การใช้พลังงานไฟฟ้า หมายถึง ลักษณะการใช้ประโยชน์ประจำวันจากอุปกรณ์และเครื่องใช้ไฟฟ้าในครัวเรือนของบุคคลประกอบด้วยจำนวนอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ ช่วงเวลาที่ใช้ ระยะเวลาที่ใช้ การปิด - เปิดเมื่อใช้หรือสิ้นสุดการใช้ การปฏิบัติตามข้อแนะนำในการใช้อุปกรณ์และเครื่องใช้ไฟฟ้ารวมทั้งการดูแล บำรุงรักษา

จิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า หมายถึง การที่บุคคลใดบุคคลหนึ่งมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้พลังงานไฟฟ้า และการเรียนรู้การใช้พลังงานไฟฟ้า โดยใช้อย่างมีเหตุผล พิจารณาก่อนการใช้พลังงานไฟฟ้า ขณะเดียวกันก็มีพฤติกรรมประหยัดพลังงานอย่างต่อเนื่อง

การพัฒนาจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้า หมายถึง กระบวนการ ขั้นตอนที่ทำให้ชุมชนมีจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้า

การวิจัยเชิงปฏิบัติการ หมายถึง กระบวนการของการศึกษา ตลอดจนการสร้างองค์ความรู้ใหม่พร้อมกับการปฏิบัติตามหลักของการวิจัย โดยให้ความสำคัญของการนำความรู้ไปแก้ไขปัญหาของบุคคลหรือ ชุมชน สังคม เพื่อการเปลี่ยนแปลงสิ่งที่ดีกว่าเดิม ในการดำเนินชีวิต ซึ่งการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ประกอบด้วยขั้นตอนหลักดังนี้ไปนี้ 1) การวางแผน (Plan)

2) การลงมือปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ (Action) 3) การสังเกตการปฏิบัติ (Observe) และ 4) การสะท้อนผล (Reflect) เพื่อประเมินคุณค่าและสร้างองค์ความรู้ใหม่ ซึ่งการศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้สามารถที่จะทบทวนขั้นตอนต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับชุมชน เพื่อให้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยให้มีความสมบูรณ์มากขึ้นเพื่อทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของชุมชน

ข้อเสนอเชิงนโยบาย หมายถึง กรอบเป้าหมาย หลักการ การดำเนินงานทั้งระยะสั้น ระยะกลางและระยะยาว ตลอดจนปัจจัยและเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องในส่งเสริมจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน ซึ่งสังเคราะห์จากข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัยภาคสนาม

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. การศึกษาสภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าและจิตสำนึกในการใช้ไฟฟ้าของชุมชนจะเป็นข้อมูลสำคัญให้กับหน่วยงานฝ่ายนโยบายและแผนพลังงานได้วางแผนในการกระตุ้นให้ชุมชนได้มีจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้า มีเหตุผลมากขึ้นในการตัดสินใจใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างคุ้มค่า
2. กระบวนศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิดจะเป็นแนวทางให้ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างยั่งยืนของคนในชุมชน
3. นโยบายที่พัฒนาขึ้นจะเป็นประโยชน์ต่อองค์กรภาครัฐในการนำไปใช้เพื่อการพัฒนาจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องการพัฒนาจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียน ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าแนวคิดทฤษฎีจากเอกสารที่เกี่ยวข้องในรายละเอียดต่างๆ ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 แนวคิดจิตสำนึก

- 1.1 ความหมาย
- 1.2 ประเภทและระดับของจิตสำนึก
- 1.3 การสร้างจิตสำนึก

ตอนที่ 2 การศึกษานอกระบบโรงเรียน

- 2.1 ปรัชญา แนวคิด ทฤษฎี และหลักการของการศึกษานอกระบบโรงเรียน
- 2.2 กระบวนการสร้างจิตสำนึกด้วยศึกษานอกระบบโรงเรียน

ตอนที่ 3 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการสร้างจิตสำนึกด้วยการศึกษานอกระบบโรงเรียน

- 3.1 คิดเป็น
- 3.2 การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง
- 3.3 เศรษฐกิจพอเพียง

ตอนที่ 4 จิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้า

- 4.1 ความหมายของพลังงานไฟฟ้าและการใช้พลังงานไฟฟ้า
- 4.2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า
- 4.3 การสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าในประเทศไทย
- 4.4 การสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าในต่างประเทศ

ตอนที่ 5 วิจัยเชิงปฏิบัติการ

- 5.1 ความหมาย
- 5.2 หลักการ
- 5.3 ขั้นตอน

ตอนที่ 6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 7 กรอบความคิดในการวิจัย

ตอนที่ 1 แนวคิดจิตสำนึก

1.1 ความหมายของจิตสำนึก

ราชบัณฑิตยสถาน (2525) จิตสำนึก หมายถึง ภาวะของการที่จิตตื่น และการรู้ตัวที่สามารถจะตอบสนองต่อสิ่งต่างๆที่เป็นสิ่งเร้าจากประสาทสัมผัสของมนุษย์ได้ โดยมีประสาทสัมผัสทั้ง 5 ดังต่อไปนี้ คือ รูป รส กลิ่น เสียง และการสัมผัสได้ด้วยกายมนุษย์

ราชบัณฑิตยสถาน (2524) จิตสำนึก หมายถึง การที่มนุษย์มีความตระหนักรู้ และคำนึงถึงการมีส่วนร่วมหรือคำนึงถึงผู้ที่มีความสัมพันธ์เป็นกลุ่มกับตนเอง

คมสัน สุขมาก (2553) ได้อธิบายถึง จิตสำนึก ในลักษณะของความหมาย จากการรวบรวมว่า จิตสำนึกในมุมมองเรื่องของการมีคุณค่าของแต่ละบุคคลที่ให้ความสำคัญต่อการกระทำ เกิดค่านิยม ทำเป็นกิจวัตรประจำวัน จนเกิดติดเป็นนิสัย ที่ปลูกฝังในตัวบุคคลนั้นๆ โดยผ่านจากความรู้สึก นึกคิด ค่านิยม จริยธรรม อันนำไปสู่การพัฒนาตนเองให้อยู่ได้ในสังคม ในขณะเดียวกัน กระบวนการขัดเกลาทางสังคมเป็นเรื่องที่ละเอียดอ่อนที่ปลูกฝังจากกระบวนการสร้างจิตสำนึก (Conscientization) ที่ได้ อธิบายในลักษณะของภาพการสะท้อนทางความคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Reflection) ที่เกิดความตระหนัก ความรู้ความเข้าใจในบริบทที่ตนเองดำรงอยู่ ทำให้เกิดผลจากผู้เรียนได้มีจิตสำนึกต่อสังคม ในเรื่องที่ดั่งงาม มีการตัดสินใจที่ดีต่อการกระทำ เชิงเหตุผล

ประเสริฐ กิติรัตน์ตระกูล (2533) ได้อธิบาย จิตสำนึก (consciousness) โดยให้เหตุผลของการใช้คำว่า consciousness มีสองคำที่นำมาใช้ที่เป็นภาษาไทยคือ จิตสำนึก หรือ ความสำนึก ว่าเป็นคำที่มีความหมายเดียวกัน หรือใกล้เคียงกัน จะมีความแตกต่างกันเฉพาะในเพียงขอบเขตของการใช้คำ ความสำนึก เป็นผลที่ได้จากการประเมินค่าของการเห็นความสำคัญ จากความคิดด้านทัศนคติ ทางด้านความเชื่อ ด้านค่านิยม ตลอดจนระดับของความรู้ ขณะเดียวกัน ความสำนึกมีความหมายที่ใกล้เคียงกับความเชื่อมากที่สุด ซึ่งมีความสัมพันธ์ของประสบการณ์ของมนุษย์ที่ผ่านมา และทำหน้าที่ ประเมินค่าจิตใจ หากปราศจากความเชื่อ ประสบการณ์ต่างๆ ที่คนมีอยู่จะเป็นเพียงความทรงจำ เท่านั้น ส่วนจิตสำนึกนั้นเชื่อมโยงกับสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม รวมไปถึงเวลา สถานที่ ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา บุคคลจะมีการเปลี่ยนแปลงจิตสำนึกต่อปัญหาหนึ่งๆ เป็นลำดับขั้น คือ เริ่มจากการวิเคราะห์และอธิบายปัญหา นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทั้งความคิด ความเข้าใจ อารมณ์ ความรู้สึก แล้วนำไปสู่การปฏิบัติ เพื่อให้เกิดจิตสำนึกของปัญหานั้น

เสาวลักษณ์ กุศลทรามาส (2544) ได้อธิบาย จิตสำนึก หมายถึง ความรู้สำนึกในการปฏิบัติหรือ การกระทำ รวมไปถึงการมีตัวตน หมายถึง การรู้จักความเป็นตัวตนของตนเองที่มีอยู่หรือมีคนอื่นอยู่ด้วย ที่มองว่าตัวตนของตัวเองเป็นส่วนหนึ่งของคนในชุมชนหรือสังคมนั้นๆ มีความสัมพันธ์กันภายในกลุ่ม ขณะเดียวกันความสำนึกทางสังคม หรือความเป็นสาธารณะ คือ การรู้และคำนึงถึงการมีส่วนร่วม

ร่วมต่อสังคมและชุมชน ทุกคนมีความสัมพันธ์กัน มีความตระหนักที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมที่แสดงออกของบุคคลต่อสมาชิกของชุมชนสังคม ที่แสดงออกมาทางพฤติกรรมที่ชัดเจน ในสภาพการณ์ของความเป็นอยู่เป็นตัวกำหนดหรือบ่งชี้ความรู้สึกนึกคิด ของการกระทำของตนเองและผู้อื่นที่มีต่อชุมชนสังคมอย่างลึกซึ้ง เพราะจิตสำนึกจะไม่เกิดขึ้นจากความว่างเปล่าที่อยู่ภายใต้เงื่อนไขทางวัตถุและรูปแบบของการดำเนินชีวิต จิตสำนึกนั้นที่เกิดขึ้นจะต้องมีความสอดคล้องและรับใช้ผลประโยชน์ของชุมชนในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของชุมชน

พัชรี อินทรเสนีย์ (2550) ได้อธิบาย จิตสำนึก ว่า จิตสำนึกมีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าเรื่องของ การแสดงออกจกพฤติกรรม แม้ความสำนึกจะไม่มีตัวตนนั้น มองว่า ไม่ว่าจะมนุษย์หรือสัตว์จะต้องมีจิตสำนึก ที่เกิดมาพร้อมๆ กันของความเป็นมนุษย์ที่ถูกขัดเกลาทางสังคมโดยผ่านกระบวนการที่ถูกปลูกฝังทางวัฒนธรรม ตลอดจนการเรียนรู้ที่มนุษย์เราได้ผ่านกระบวนการเรียนรู้ ดังนั้นจิตสำนึกที่เกิดขึ้นนั้นต้องผ่านขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้ และจากประสบการณ์ตรงของบุคคลที่อยู่ร่วมกันที่เป็นส่วนหนึ่งของชุมชน ผลที่ได้จากการประเมิน เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกจากภายใน หมายถึงสภาวะจิตใจที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึก ความคิด ความปรารถนาดีต่างๆ ในลักษณะที่ตื่นตัวต่อบุคคล ต่อหลักการของสิ่งใดสิ่งหนึ่งของการดำรงอยู่

อวยพร มีชัย (2553) ได้อธิบายจิตสำนึก ไว้ดังนี้ จิตสำนึกเป็นความปรารถนาต่างๆ การตระหนักหรือการมีสติในการตอบสนองต่อเหตุการณ์ในสภาพแวดล้อมที่อยู่รอบตัว ซึ่งสามารถตอบสนองต่อสิ่งเร้าของประสาทสัมผัสทั้ง 5 คือ รูป รส กลิ่น เสียง และสิ่งสัมผัส ตลอดจนความรู้สึกผิดชอบชั่วดี จิตสำนึกเป็นผลมาจากการประเมินค่าการตระหนักถึงความสำคัญของสิ่งนั้น และการปฏิบัติตนที่ถูกต้อง จากเรียนรู้จากประสบการณ์ต่างๆ

โสมฉาย บุญญานันต์ (2549a) ได้อธิบาย จิตสำนึก เป็นระบบคิดที่เป็นผลผลิตของสังคมจากกลไกทางการเมือง และปัจจัยทางการผลิต ในการตอบสนองความต้องการของสังคม เพื่อการดำรงอยู่ของมนุษย์ จิตสำนึกเป็นศาสตร์ที่ว่าด้วยความรู้สึก โดยมุ่งของการตระหนักรู้ และยังรวมไปถึง มโนภาพ ความคิด ความปรารถนา อารมณ์ เจตนา ความชอบทั้งหมดนี้คือ จิตสำนึก เป็นภาวะที่รู้ตัวทางจิต ไม่ว่าจะทำอะไร ที่ไหน อย่างไร และกำลังคิดอะไรอยู่ เป็นการรวมของระบบในภาวะทั้งภายนอกและสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัวจากประสบการณ์ เป็นตัวกำหนดของการทำหน้าที่ของการรับรู้ แต่ในที่นี้ยังมีคงความแตกต่างของแต่ละบุคคลที่จะรู้หรือคิดเกี่ยวกับเรื่องราวต่างๆ จิตสำนึกมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ลักษณะสำคัญอีกประการหนึ่งคือ จิตสำนึกเป็นสิ่งที่เราเลือกได้ จะมีเพียงบางส่วนเท่านั้นที่เป็นสิ่งเร้ารอบๆตัวเรา ที่เข้ามาสู่จิตสำนึกของเรา ดังนั้น กระบวนการของจิตสำนึกจึงเป็นกระบวนการที่มีเราเลือกสรรแล้ว ทั้งในเชิงตรรกะและด้วยเชิงเหตุผล จิตสำนึก เป็นเรื่องของความรู้ที่

เชื่อมโยงกัน โดยการฝึกหัดให้ตระหนักถึงสิ่งที่เกิดขึ้น วัดไม่ได้ทางวิทยาศาสตร์ แต่เชื่อมโยงหรือบอกเล่าได้ระหว่างกลุ่มต่างๆ

อัจฉรา โฉมแฉล้ม (2544) ได้กล่าวถึง จิตสำนึก เป็นภาวะที่จิตตื่นและรู้ตัวสามารถตอบสนองต่อสิ่งเร้า ในขณะเดียวกัน จิตสำนึกทางสังคม เป็นความตระหนักรู้ และคำนึงถึงส่วนร่วมกันหรือคำนึงถึงผู้อื่นที่ร่วมความสัมพันธ์เป็นกลุ่มเดียวกับตน จะต้องขึ้นอยู่กับเงื่อนไข เพื่อป้องกันการเลือนหายหรือเปลี่ยนแปลง หรือเพื่อให้จิตสำนึกมีความคงทน โดยต้องได้รับการเสริมแรงจากสถาบันโครงสร้างหรือพิธีกรรมทางสังคม จิตสำนึกมี 2 ลักษณะ ได้แก่ จิตสำนึกที่มุ่งรับใช้ระบบที่มีอยู่ เป็นจิตสำนึกแบบล้าหลัง และจิตสำนึกที่มุ่งการเปลี่ยนแปลงที่เป็นอยู่ เป็นจิตสำนึกแบบก้าวหน้า การมีชีวิตที่ดีกว่า สังคมที่ดีธรรมกว่า สงบสุขกว่า

ลักขณา วีรชนาภรณ์ (2545) ได้กล่าวถึง จิตสำนึก เป็นภาวะจิตใจของบุคคลที่มีความรู้สึกของความตระหนักในบทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบต่อสถานการณ์ปัญหาสิ่งแวดล้อมต่างๆที่เกิดขึ้น ซึ่งอาจพิจารณาได้จากการเรียนรู้ ความเข้าใจ หรือความรู้สึกรับผิดชอบต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม และสนใจในการปฏิบัติเพื่อลดและแก้ไขปัญหามลพิษที่เกิดขึ้นในการดำรงชีวิต

พันธ์ทิพย์ อธิปัญญาพงษ์ (2543) ได้กล่าวถึง จิตสำนึก ได้ว่า เป็นองค์ประกอบของสามด้าน ได้แก่ ด้านของความรู้ความเข้าใจ (Cognition) ด้านความรู้สึก (Affection) และด้านการประพฤติปฏิบัติ (Action) เพื่อต้องการเสริมสร้างความสามารถของตัวบุคคล ให้เกิดจิตสำนึก เพื่อปลูกฝังให้มีขึ้น และเพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลง องค์ประกอบของจิตสำนึกดังกล่าวเชื่อมโยงไปสู่พฤติกรรมที่แสดงออกของการมีจิตสำนึกอย่างแท้จริงในการแก้ปัญหา

ชญกรณ วรงค์อนิษฐ์ (2543) ได้กล่าวถึง จิตสำนึก เป็นการแสดงออกถึงสิ่งที่เกิดขึ้นภายในจิตใจที่เกิดกับความรู้สึก ความคิด และความปรารถนา ที่เกิดจากกระบวนการเรียนรู้ และประสบการณ์ รวมทั้งมีการประเมินค่า และตระหนักถึงความสำคัญที่ตนมีต่อสิ่งนั้นๆ

ลลธริมา เกื้อสกุล (2547) ได้กล่าวถึง จิตสำนึก ว่า เป็นความตระหนักรู้ที่มีความสัมพันธ์กับความรู้ ความตระหนักรู้ นั้น เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกทางด้านอารมณ์ หรือความรู้สึก (Affective Domain) เป็นพฤติกรรมขั้นต่ำสุดของความรู้ ความคิด (Cognitive Domain) มองว่าเป็นปัจจัยด้านความรู้สึกหรืออารมณ์จะมีความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านความรู้และความคิดเสมอ ขณะที่ความรู้เป็นเรื่องที่เกิดขึ้นจากข้อเท็จจริง จากประสบการณ์ที่ผ่านมาจากการสัมผัส และการใช้จิตใต้สำนึก คิดหาเหตุผล ส่วนความตระหนักเป็นเรื่องของโอกาส การได้รับสัมผัสจากสิ่งเร้า หรือสิ่งแวดล้อมโดยที่ไม่ได้ตั้งใจ

หฤทัย อัจจุ (2544) ได้กล่าวถึง จิตสำนึก ไว้ว่า ความตระหนักของบุคคลถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคม ทำให้เกิดความรู้สึกปรารถนาที่จะช่วยเหลือสังคม ต้องการเข้าไปแก้วิกฤตการณ์ โดยรับรู้ถึง

สิทธิควบคู่ไปกับหน้าที่และความรับผิดชอบ สำนึกถึงพลังของตนว่า สามารถร่วมแก้ไขปัญหา และสามารถลงมือกระทำเพื่อแก้ไขปัญหาด้วยการเรียนรู้และการเข้าไปร่วมในการแก้ปัญหาของสังคม

เกียรตวิวรรณ อมาตยกุล (2550) ได้กล่าวถึง จิตสำนึก (Conscious mind) โดยที่มนุษย์คนเราปัจจุบันนั้น มีส่วนประกอบด้วยกันสองส่วนคือ ร่างกายและจิตใจที่ไม่สามารถแยกออกจากกันได้ส่วนที่เป็นร่างกายคือ จิตใจระดับแรกสุดของคนที่มีส่วนประกอบคือ อวัยวะภายนอก อวัยวะภายใน และต่อมไร้ท่อต่างๆ ส่วนที่ลึกลงคือ จิตใจ (Mind) ซึ่งจิตใจของคนเรามีอยู่สามระดับ ที่ทำหน้าที่แตกต่างกันคือ จิตสำนึก (Conscious Mind) จิตใต้สำนึก (Subconscious Mind) และจิตเหนือสำนึก (Super Conscious Mind) จิตสำนึกเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับประสาทสัมผัสและความรู้สึก โดยผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ ตา หู จมูก ลิ้น ผิวหนัง ซึ่งจิตสำนึกของคนเรานั้นได้ทำหน้าที่ 3 ประการ อันได้แก่ การรับรู้ นึกคิด และสั่งการ

Kraft (1992) ได้ให้ความหมายของ จิตสำนึก หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการรับรู้ ที่เกิดจากการกระทำหรือพฤติกรรมที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสังคม

Wallace B. and Fisher L (1999) ได้ให้ความหมายของ จิตสำนึก หมายถึง กระบวนการของบุคคลในการรับรู้ข่าวสารในระดับขอความตระหนักที่แตกต่างกัน ซึ่งความรู้สึกและการรับรู้ขึ้นอยู่กับสติปัญญาและการทำงานของกรร่าง

Vithoulkas (2014) ได้ให้ความหมายของ จิตสำนึกหมายถึง เป็นการทำหน้าที่ของการรับรู้ของตนเองและรับข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ที่สามารถใช้ความคิดที่เป็นการแสดงออกซึ่งความรู้สึกที่เกิดจากความรู้ที่สั่งสมมาในด้านบวกและลบ ได้แก่ ประสาทสัมผัสทั้งห้าความสามารถในการใช้เหตุผลของจิตใจ จินตนาการ อารมณ์ และความทรงจำ

สรุป ความหมายของจิตสำนึก เป็นความตระหนักรู้ ที่เกิดจากความรู้ความเข้าใจในบริบทที่ตนเองดำรงอยู่ ทำให้เกิดผลจากการเรียนรู้ที่ผ่านมาได้มีจิตสำนึกต่อสังคมที่ตึงตัง มีการตัดสินใจที่ดีต่อการกระทำเชิงเหตุผล และมีประสบการณ์ที่เชื่อมโยงกับสังคม เศรษฐกิจ รวมไปถึงเวลาสถานที่ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา บุคคลจะมีการเปลี่ยนแปลงจิตสำนึกต่อปัญหาหนึ่งๆ เป็นลำดับขั้น คือเริ่มจากการวิเคราะห์และอธิบายปัญหา นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทั้งความคิด ความเข้าใจ อารมณ์ ความรู้สึก แล้วนำไปสู่การปฏิบัติ เพื่อให้เกิดจิตสำนึกของปัญหานั้น และมองว่าตัวตนของตัวเองเป็นส่วนหนึ่งของคนในชุมชนหรือสังคมนั้นๆ มีความสัมพันธ์กันภายในกลุ่ม พร้อมทั้งจะรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น และพร้อมที่จะเผชิญหน้าในการแก้ปัญหาอย่างยั่งยืนบนบริบทของชุมชนและสังคมที่ยั่งยืนบนความคิดของหลักเชิงเหตุผล ของความรู้ความสามารถที่ถูกถ่ายทอดได้อย่างสมบูรณ์ ในทำนองเดียวกันของความคิด การกระทำที่อยู่ในหลักของจริยธรรม ความเสมอภาคของชุมชนในสังคม โดย

ภายใต้จิตใจที่ดิ้นรนและความประพจน์ที่ติดต่อสังคมในความตระหนักที่ก่อให้เกิดจิตสำนึกอย่างยั่งยืน สำหรับชุมชน

1.2 ประเภทและระดับของจิตสำนึก

Lukacs (1979) ได้จำแนกประเภทของจิตสำนึกไว้ 2 ประเภท ดังนี้

1. จิตสำนึกแบบจิตวิทยา (Psychological Consciousness) เป็นจิตสำนึกที่เกี่ยวข้องเนื่องกันกับประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ ตาหู จมูก ลิ้น ผิวหนัง ที่เกิดขึ้นจากการรับรู้ของแต่ละบุคคล และการตอบสนอง ซึ่งจะเกิดโดยธรรมชาติของมนุษย์และเกิดขึ้นได้เองอย่างอัตโนมัติ

2. จิตสำนึกทางชนชั้นหรือทางการเมือง (Impuced, Political, Class Consciousness) เป็นจิตสำนึกที่เกิดขึ้นจากการกระทำของมนุษย์เองหรือจากการปฏิบัติ ด้วยความตั้งใจ ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทดังต่อไปนี้

1) จิตสำนึกเฉพาะหน้า (Immediate Consciousness) เป็นจิตสำนึกที่เกิดขึ้นในสภาพของปัจจุบันที่บุคคลต้องการ เช่น ความต้องการความมั่นคงของรายได้ ความต้องการที่เป็นปัจจัยพื้นฐานต่อการดำเนินชีวิต ความอยู่ดีกินดี

2) จิตสำนึกในชนชั้น (Class Consciousness) เป็นจิตสำนึกทางการเมือง การใช้อำนาจการบริหารทางการเมือง ซึ่งเป็นภารกิจทางประวัติศาสตร์ของชนชั้นตนเอง

3) จิตสำนึกทางทฤษฎี (Theoretical Consciousness) เป็นจิตสำนึกเพื่อให้เกิดความเข้าใจ นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น ทำให้สังคมได้รับประโยชน์ และนำไปสู่การพัฒนาาร่วมกันของสังคม ซึ่งเป็นความรู้สึกและความพร้อมในการลงมือปฏิบัติ

ระดับของจิตสำนึก

นฤมล มณีงาม (2547) จิตสำนึกเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน คือ บุคคลต้องมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องการประหยัดพลังงาน แล้วแสดงออกทางพฤติกรรม โดยรู้ว่าตนเองทำอะไรอยู่และทำเพื่ออะไร และคำนึงถึงผลกระทบของสังคม ได้แบ่งความหมายเชิงจิตวิทยาออกเป็น 4 ระดับ

ระดับที่ 1 จิตสำนึกที่อยู่ในขั้นยังไม่มีการเปลี่ยนแปลง (Intransitive Consciousness) ในระดับนี้คนในทั่วไปที่มีลักษณะในเรื่องของความเชื่อ โศกลาง นับถือสิ่งศักดิ์สิทธิ์ วาสนา ไม่มองโลกของเหตุและผล

ระดับที่ 2 จิตสำนึกกึ่งเปลี่ยนแปลง (Semi-intransitive Consciousness) เป็นระดับบุคคลนั้นได้ยอมลดค่าตนเอง ไม่ยึดถือยึดมั่นในตนเอง รับค่านิยมที่มีการถ่ายทอดมาอย่างเต็มที่ มีลักษณะของความรุนแรงในการแก้ไขหรือตัดสินปัญหา

ระดับที่ 3 จิตสำนึกที่เปลี่ยนแปลงไร้เดียงสา (Native-Transitive Consciousness) เป็นระดับของบุคคลที่จะค่อยๆ เริ่มมีการเปลี่ยนแปลง เริ่มที่จะให้ความสำคัญของสังคม มีความตระหนักรู้มากขึ้น เริ่มมีการท้วงติง และการรู้จักการวิพากษ์วิจารณ์เรื่องต่างๆ ส่วนใหญ่คนในระดับนี้จะถูกชักจูงหรือการปลุกกระตมได้ง่ายเป็นถูกใช้เป็นเครื่องมือของกลุ่มที่ได้รับผลประโยชน์ เพราะสาเหตุมาจากบุคคลยังไม่สามารถเข้าใจปรากฏการณ์ของสังคมที่แท้จริง และยังไม่มีความสามารถที่ชัดเจนในการวิเคราะห์สังเคราะห์ของการปรากฏการณ์ต่างๆ ได้

ระดับที่ 4 จิตสำนึกขั้นวิพากษ์วิจารณ์(Critical Consciousness) หมายถึง การที่บุคคลมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หรือวิพากษ์วิจารณ์ปรากฏการณ์ต่างๆ ภายในสังคมได้อย่างลึกซึ้งของการแก้ปัญหาด้วยตนเอง ยอมรับความคิดเห็นของบุคคลอื่น เป็นผู้ฟังที่ดี และไม่ปิดความรับผิดชอบของตนเอง พร้อมจะเผชิญหน้ากับปัญหาต่างๆ นั้นได้อย่างมั่นใจด้วยตนเอง

โสมฉาย บุญญานันต์ (2549b) ได้แบ่งจิตสำนึกที่ใช้ในการปฏิบัติการจากความตั้งใจของมนุษย์สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ระดับดังต่อไปนี้

ระดับที่ 1 จิตสำนึกเฉพาะหน้า (Immediate Consciousness) เป็นระดับจิตสำนึกที่เกิดจากอุดมการณ์อุดมการณ์หนึ่ง เช่น ความต้องการทางด้านเศรษฐกิจ

ระดับที่ 2 จิตสำนึกในชนชั้น (Class Consciousness) เป็นระดับจิตสำนึกอุดมการณ์ที่คล้ายกับระดับจิตสำนึกระดับที่ 1 เช่น จิตสำนึกทางการเมือง เป็นการมองเห็นกิจกรรมทางประวัติศาสตร์ของชนชั้นตนเอง

ระดับที่ 3 จิตสำนึกทางทฤษฎี (Theoretical Consciousness) เป็นระดับจิตสำนึกที่เกิดจากความเข้าใจที่ประสบการณ์ที่สั่งสมมาในอดีต มาทำการสะท้อนผล และศึกษาอุดมการณ์ เป็นความรู้สึก ความพร้อมที่จะลงมือปฏิบัติทางการเมือง สังคม เศรษฐกิจ และอื่นๆ ได้แก่ การเกิดความตระหนักรู้ว่าการเปลี่ยนแปลงของสังคมนั้นเป็นประโยชน์ต่อมนุษยชาติทุกหมู่เหล่า

สรุป ประเภทและระดับของจิตสำนึก พบว่า การพัฒนาการสร้างจิตสำนึกมีระดับของจิตสำนึกที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับบริบทของสังคม ชุมชน ตลอดจนความสามารถในการรับความรู้ เพื่อนำความรู้ที่ได้ไปพัฒนาให้เกิดความตระหนักรู้นั้น ในงานวิจัยครั้งนี้ เลือกใช้จิตสำนึกที่เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานของ มลุมล มณีงาม เริ่มต้นด้วยบุคคลต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า แล้วแสดงออกมาทางพฤติกรรมจากผลของการกระทำ โดยรู้ว่าตนเองทำอะไรอยู่หรือทำเพื่ออะไรและคำนึงถึงผลกระทบของสังคม โดยใช้วิธีการวิพากษ์วิจารณ์(Critical Consciousness) ต้องเข้าใจตนเองก่อนแล้วสามารถที่จะวิพากษ์ตนเองและวิพากษ์คนอื่นได้อย่างเข้าใจ ขณะเดียวกันต้องยอมรับความคิดเห็นของคนอื่น เป็นผู้ฟังที่ดี และไม่ปิดความรับผิดชอบ พร้อมเผชิญกับปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นพร้อมยอมรับการเปลี่ยนแปลงสิ่งที่เกิดขึ้น

1.3 การสร้างจิตสำนึก

ธนิตชากร ปีตาระโพธิ์ (2559) ได้อธิบายของการสร้างจิตสำนึกว่าเป็นแนวทางในการเสริมสร้างจิตสำนึกของคนจะต้องเกิดขึ้น จากการคลุกคลีอยู่กับความถูกต้อง ปณิกฝึ้ง อบรม ฝึ้งปฏิบัติ และการเห็นตัวอย่างที่ชวนให้ประทับใจเหล่านี้ จะค่อยโน้มนำใจให้บุคคลที่เกิดจิตสำนึกและสร้างจิตสำนึกต่อส่วนรวมที่เกิดขึ้น

รานี วิสุตธนาวิทย์ (2548) ได้อธิบายว่า การสร้างจิตสำนึกที่ดี ต้องผ่านการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์ที่ผ่านมาในการดำเนินชีวิตประจำวัน ต้องใช้ระยะเวลาในการปฏิบัติหลายๆ ครั้ง ซึ่งเป็นผลให้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างถาวรจากการเรียนรู้ และเป็นการเรียนรู้ด้วยความสมัครใจของผู้เรียน

ศักดิ์ สุทรเสณี (2531) ได้กล่าวถึงจิตสำนึกเป็นมิติด้านหนึ่งของเจตคติ อาจอยู่ในภาวะมีสำนึกหรือไม่มีสำนึกก็ได้ หรืออยู่ในสำนึกเพียงบางส่วน อาจกล่าวได้ว่า จิตสำนึกเป็นส่วนหนึ่งของการรับรู้ทางจิตใจที่เกิดขึ้นก่อนการแสดงออกทางพฤติกรรม โดยมีองค์ประกอบอยู่ 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านความรู้สึ้ง และด้านพฤติกรรม ทั้งหมดสอดคล้องกับองค์ประกอบของเจตคติหรือความคิดที่มีอยู่ดังนี้

1) องค์ประกอบด้านความรู้ (Cognitive Component) เป็นเรื่องของการเรียนรู้ ของบุคคลในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง อาจเป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับวัตถุ สิ่งของ บุคคล หรือเหตุการณ์ต่างๆว่ารู้สิ่งต่างๆดังกล่าวนั้นได้อย่างไร ใ้รู้ในมุมมองที่ดีหรือไม่ดี ทางบวกหรือทางลบ ซึ่งจะก่อให้เกิดทัศนคติขึ้น ถ้าตัวเรารู้สิ่งหนึ่งในทางที่ดี เราก็จะมีทัศนคติต่อสิ่งนั้นในทางที่ดี และถ้าเรารู้สิ่งหนึ่งสิ่งใดในทางไม่ดี เราก็จะมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อสิ่งนั้นด้วย ถ้าเราไม่รู้จักสิ่งใด ทัศนคติก็จะไม่เกิด

2) องค์ประกอบทางด้านความรู้สึ้ง (Affective Component or Feeling Component) เป็นองค์ประกอบทางด้านอารมณ์ ความรู้สึ้ง ซึ่งถูกเร้าขึ้นจากการรู้นั้น และความรู้สึ้ง นี้ทำให้เกิดทัศนคติในทางใดทางหนึ่ง คือชอบหรือไม่ชอบ ความรู้สึ้งนี้เมื่อเกิดขึ้นแล้วจะเปลี่ยนแปลงได้ยาก

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

ศิราณี อุปละ (2541) ได้อธิบายของการสร้างจิตสำนึก ในลักษณะของการเรียนรู้ มีขั้นตอนดังนี้

1) การรับรู้ เป็นขั้นตอนที่ทำให้เกิดปฏิกิริยาต่อสภาพที่เป็นจริงโดยมีสิ่งเร้า เพื่อต้องการให้เกิดสำนึกของเรื่องราวต่างๆ ในการรับรู้และพร้อมที่จะเลือกในการรับรู้ด้วย

2) การตอบสนอง ซึ่งเป็นขั้นตอนของปฏิกิริยาในการตอบสนอง ในการยอมรับหรือทำตามสถานการณ์ที่ตนเองเกิดความพึงพอใจหรือเกิดการยอมรับกับเรื่องราวต่างๆ ที่เกิดขึ้น

3) การเห็นคุณค่า ในการยอมรับเรื่องราวที่มีต่อสถานการณ์ จากเริ่มต้นที่ไม่สนใจคุณค่า เป็นเห็นคุณค่าของการยอมรับพร้อมไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่แสดงออกทางพฤติกรรม

4) การจัดระบบ เป็นการสรุปรวบยอดระหว่างคุณค่ากับเรื่องราว ในการแยกแยะคุณค่าต่างๆ ให้มีความผสมผสานกลมกลืน

5) การสร้างลักษณะนิสัย เป็นการแสดงออกทางพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ จนติดเป็นนิสัยในการกระทำต่อสถานการณ์เป็นลักษณะที่ต่อเนื่อง

จามะรี เชียงทอง (2543) กล่าวถึง การเข้าสู่การสร้างจิตสำนึกต่อสังคม มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) การลงมือปฏิบัติหรือลงมือทำ จะมีผลกระทบทั้งด้านบวกและลบ การทำกิจกรรมที่มีความหลากหลาย มีความกระตือรือร้น มีการปรับเปลี่ยนและติดตามประเมินผล

2) ความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น

3) มีความเข้าใจต่อสถานการณ์ที่เป็นอยู่ มีการทบทวนสิ่งที่เกิดขึ้นที่ผ่านมา และยังกำลังดำเนินอยู่ในชีวิตประจำวัน ขณะเดียวกันก็ต้องมองถึงอนาคตที่เกิดขึ้น

4) มีความเข้าใจและวิธีการแก้ปัญหาของตนเองขณะเดียวกันก็มีความจริงใจต่อผู้อื่นด้วย คุณธรรม จริตใจและเสียสละ

เกียรติศักดิ์ แสงอรุณ (2551) ได้กล่าวถึง การสร้างจิตสำนึกต้องมีความรับผิดชอบต่อสังคม เศรษฐกิจ กฎหมาย และจริยธรรม คุณธรรม เพื่อให้สังคมอยู่รอดและมีความสุข ขณะเดียวกันในมิติของสังคมไทยเพื่อให้เกิดจิตสำนึกที่ดีมีคุณธรรมจริยธรรม และเพื่อประโยชน์สูงสุดในการดำเนินชีวิต ด้วยวิธีการดังต่อไปนี้

1) การให้การศึกษา เพื่อนำความรู้และทักษะไปพัฒนาตนเอง เกิดความเข้าใจและสามารถนำไปปฏิบัติได้ ซึ่งการฝึก ต้องมีความรอบรู้และประสบการณ์ที่ผ่านมาเพื่อเกิดกระบวนการคิดและทำสิ่งใหม่ ตลอดการฝึกเอาสิ่งใหม่เข้าไปกระทำให้เกิดความเคยชินในการปฏิบัติตลอดเวลา

2) การฝึกอบรม เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ได้มีความรู้ความเข้าใจเรื่องที่ตนเองสนใจ และนำความรู้นั้นไปปฏิบัติ สามารถเปลี่ยนแปลงความคิดและพฤติกรรมจากจุดที่ไม่พอใจ เกิดความรู้ความเข้าใจ ทักษะ และทัศนคติที่ดีต่อมุมมองใหม่

3) การจัดกิจกรรม เพื่อให้เกิดจิตสำนึก ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมให้เกิดความรู้ ตามความชอบและความถนัดของผู้เรียนและนำไปสู่การพัฒนาตนเองเพื่อการใช้ประโยชน์ในการดำเนินชีวิตได้

ประเสริฐ กิติรัตน์ตระการ (2532) ได้กล่าวถึง ปัจจัยที่มีผลต่อการสร้างจิตสำนึก ไว้ดังนี้

1) ผู้วิจัยต้องกระตุ้น และมีความมุ่งมั่นในการทำกิจกรรมเพื่อเกิดจิตสำนึกและมีอุดมการณ์ มีความเข้าใจปัญหาของชุมชน ซึ่งเป็นความคาดหวังของชุมชนในการประสบความสำเร็จของงาน ตลอดจนความพร้อม ความพยายามสร้างการยอมรับและความไว้วางใจของชุมชน และเป็นผู้ที่ต้องระมัดระวังในการวางตัว ต้องมีความเป็นกลาง โดยไม่นำตนเองเข้าไปยุ่งเกี่ยวกับความขัดแย้งของชุมชน

2) ผู้วิจัยต้องมีความอดทนต่อภาวะความกดดันจากฝ่ายต่างๆ และมีทักษะเกี่ยวกับการวิจัย

3) เงื่อนไขทางสังคม เนื่องจากการวิจัยเพื่อสร้างจิตสำนึกมักมีการกระตุ้นให้มีการเคลื่อนไหวเพื่อการแก้ไขปัญหาของชุมชนเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพบางอย่าง จึงถูกมองเรื่องของการปลุกกระดม

สรุป การสร้างจิตสำนึกต้องมีสิ่งต่างเหล่านี้ ประกอบด้วย

1) องค์ประกอบ เรื่องของการเรียนรู้และความพร้อมในการรับรู้ นั้น ความรู้สึกในการยอมรับหรือทำตามสถานการณ์ที่ตนเองเกิดความพึงพอใจ แล้วเกิดพฤติกรรมหรือการกระทำของการเห็นคุณค่าของการยอมรับสู่การเปลี่ยนแปลง การสร้างแสดงออกทางพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ จนติดเป็นนิสัย

2) กระบวนการ มีความเข้าใจต่อสถานการณ์ที่เป็นอยู่ ทบทวนสิ่งที่เกิดขึ้นที่ผ่านมา และการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์ที่ผ่านมาในการดำเนินชีวิตประจำวัน แล้วนำความรู้เดิมและความรู้ใหม่จากการอบรม จัดกิจกรรม เรียนรู้สิ่งใหม่ การลงมือปฏิบัติหรือลงมือทำ ต้องใช้เวลาในการปฏิบัติหลายๆ ครั้ง ผลให้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างถาวร ประเมินผล

3) บทบาทของผู้สร้าง ผู้วิจัยต้องกระตุ้นกลุ่มผู้ร่วมกิจกรรมให้เกิดความคิดอยากจะทำ เพื่อการแก้ปัญหา ขณะเดียวกันผู้วิจัยความพยายามสร้างการยอมรับและความไว้วางใจของชุมชน และเป็นผู้ที่ต้องระมัดระวังในการวางตัว ผู้วิจัยต้องมีความอดทนต่อภาวะความกดดันจากฝ่ายต่างๆ และมีทักษะเกี่ยวกับการวิจัย

4) สิ่งที่ต้องคำนึง เงื่อนไขทางสังคม เนื่องจากการวิจัยเพื่อสร้างจิตสำนึกมักมีการกระตุ้นให้มีการเคลื่อนไหวเพื่อการแก้ไขปัญหาของชุมชนเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพบางอย่าง จึงถูกมองเรื่องของการปลุกกระดม

ตอนที่ 2 การศึกษานอกระบบโรงเรียน

2.1 ปรัชญา แนวคิด ทฤษฎี และหลักการของการศึกษานอกระบบโรงเรียน

2.1.1 ความหมาย ของการศึกษานอกระบบ

การศึกษานอกระบบ(Non-Formal Education) หมายความว่า การศึกษาที่จัดให้ชุมชน ทุกเพศทุกวัย ไม่จำกัดพื้นฐานการศึกษา อาชีพ ประสบการณ์ เพื่อนำความรู้ที่ได้ไปประกอบอาชีพ ตามความรู้ความสามารถที่ตนมีอยู่ และเป็นพื้นฐานของการดำเนินชีวิตประจำวัน ในการจัดการศึกษานอกระบบ จะมีความยืดหยุ่นทั้งในเรื่องของการกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ รูปแบบ วิธีการ ระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนรู้ ตลอดจนการวัดผลและการประเมินผล ในการกำหนดเงื่อนไขความสำเร็จ การศึกษา ทั้งเนื้อหาและหลักสูตร ตามสภาพของชีวิตจริงในบริบทของผู้เรียนเป็นสำคัญ (หน่วยศึกษานิเทศก์, 2551)

อาชัญญา รัตนอุบล (2551) ได้กล่าวถึง การศึกษานอกระบบในความหมาย เป็นการศึกษารูปแบบของการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (Self-Directed Learning) เป็นการเรียนรู้ทั้งผู้เรียน ผู้สอน และองค์กรสถาบันที่จัดการศึกษา ที่เรียนรู้ร่วมกัน ในบริบทของการเรียนรู้ โดยมีบทบาทหลักของนักศึกษานอกระบบ ในมุมมองของการศึกษาที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และพัฒนา ช่วยให้ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาในเชิงปฏิบัติการ ในการช่วยวิเคราะห์ความต้องการและปัญหาของตนเองได้ และกำหนดนโยบายแนวทางแก้ไข ตลอดจนในบทบาทอื่น ที่สนับสนุนในการบริหารจัดการ ความรู้ เพื่อการพัฒนาตนเองสำหรับการดำรงชีวิต การใช้ประสบการณ์ บนหลักการของเหตุผล ของการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ของการศึกษาเรียนรู้ ไปจนสิ้นอายุไข

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ได้ให้ความหมายของการศึกษาตลอดชีวิตไว้ในหมวด 3 ระบบการศึกษา มาตรา 15 (2) ดังนี้

การศึกษานอกระบบ หมายถึง เป็นการศึกษาที่มีความยืดหยุ่นของการกำหนดจุดมุ่งหมาย รูปแบบ วิธีการจัดการศึกษา ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญของการสำเร็จการศึกษา โดยมีเนื้อหาและหลักสูตรจะต้องมีความเหมาะสม และสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความแตกต่างของบุคคลแต่ละกลุ่ม (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545)

Coombs (1973) ได้ให้ความหมายของการศึกษานอกระบบ ซึ่งหมายถึง เป็นกิจกรรมทางการศึกษาที่จัดขึ้นนอกระบบจากการศึกษาปกติ เป็นกิจกรรมที่บริการกลุ่มผู้เรียนและมีวัตถุประสงค์สำหรับผู้ที่ไม่มีโอกาสที่จะได้รับการศึกษาในภาคเรียนปกติ หรือด้วยเหตุผลอื่นที่เกิดจากการออกโรงเรียนก่อนกำหนด โรงเรียนผู้ใหญ่ กิจการลูกเสือ อนุภาคชาต ยุวกสิกร กลุ่มอาชีพต่างๆ ที่ใช้ความรู้ในการประกอบอาชีพในการดำเนินชีวิต

ทวีป อภิสิริ (2554) ได้ให้ความหมายของการศึกษานอกระบบ ซึ่งหมายถึง การศึกษานอกระบบ การศึกษานอกโรงเรียน หรือการศึกษารูปนัย มุ่งเน้นไปที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมนอกโรงเรียน ทุกระดับ ทุกประเภท ที่จัดตั้งโดยรัฐหรือเอกชน เป็นการจัดการศึกษาที่มีความยืดหยุ่น สามารถ

ตอบสนองผู้เรียนให้มีความหลากหลาย มีการประเมินวัดผล และสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง เมื่อจบหลักสูตรก็จะแจกประกาศนียบัตร วุฒิบัตร เกียรติบัตร หรือปริญญาบัตร หรือไม่ได้ เป็นการศึกษาที่เหมาะสมกับผู้มีความรู้และประสบการณ์จากการประกอบอาชีพ เพื่อนำไปพัฒนาคุณภาพชีวิต

นันทภา ชมพุกบุตร (2549) ได้ให้ความหมาย ของการศึกษานอกระบบ คือ กิจกรรมหรือโครงการใดๆ ที่สถาบันหรือกลุ่มองค์กรต่างๆ ในสังคมจัดขึ้น เพื่อวัตถุประสงค์สำหรับผู้เรียนที่สามารถกำหนดเป้าหมายของการเรียนรู้ ตามความต้องการของตนเอง เพื่อนำไปแก้ปัญหาของคนในสังคม และชุมชน การศึกษานอกระบบเป็นรูปแบบ วิธีการจัดการศึกษา มีระยะเวลาการศึกษา การวัดและประเมินผล ตลอดจนการศึกษานอกระบบมีความยืดหยุ่นที่เหมาะสมกับบุคคลแต่ละกลุ่ม

วรรณธ์ อภินันท์กุล (2555) ได้ให้ความหมายของการศึกษานอกระบบ ดังนี้ เป็นการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โครงสร้างของการศึกษามีความยืดหยุ่น สามารถเลือกหลักสูตรที่จะเรียนได้ และนำความรู้ไปใช้ได้ทันที ขณะเดียวกันก็ทำหน้าที่ที่พึงพาทรัพยากรในท้องถิ่น ตลอดจนการศึกษานอกระบบมีลักษณะของความสัมพันธ์ในแนวราบ

สรุป ความหมายของการศึกษานอกระบบ ได้ดังนี้ เป็นการศึกษาที่เปิดโอกาสให้กับบุคคลทางสังคมที่สามารถเข้าถึงการศึกษ ตามความต้องการเรียนรู้ของตนเอง ตามความคาดหวังที่ตนเองมีความสนใจในหลักสูตร ไม่จำกัดพื้นฐานการศึกษา อาชีพ ประสบการณ์ เพื่อนำความรู้ที่ได้ไปประกอบอาชีพตามความรู้ความสามารถที่ตนมีอยู่ และเป็นพื้นฐานของการดำเนินชีวิตประจำวัน ขณะเดียวกันเป็นการศึกษาในรูปแบบของการเรียนรู้ด้วยตนเอง(Self-Directed Learning) ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และพัฒนา สามารถนำความรู้ไปแก้ปัญหาในเชิงปฏิบัติการ อีกทั้งยังเป็นกิจกรรมทางการศึกษาที่จัดขึ้นนอกระบบจากการศึกษาปกติ มีวัตถุประสงค์สำหรับผู้ที่ไม่มีโอกาสที่จะได้รับการศึกษาในภาคปกติ ได้แก่ โรงเรียนผู้ใหญ่ กิจกรรมลูกเสือ อนุภาคชาต ยุวกสิกร กลุ่มอาชีพต่างๆ ที่ใช้ความในการประกอบอาชีพในการดำเนินชีวิต และกิจกรรมหรือโครงการใดๆ ในสังคมที่จัดขึ้น เพื่อนำไปแก้ปัญหาของคนในสังคมและชุมชน ซึ่งสามารถกำหนดเวลาเรียน และสถานที่เรียนด้วยผู้เรียนเอง เป็นรูปแบบการศึกษาที่มีความยืดหยุ่น มีวิธีการจัดการศึกษาที่เหมาะสมแก่ผู้เรียน มีการประเมินผลการเรียนรู้ออกมา กำหนดเป้าหมายในบริบทของการเรียน เพื่อที่จะสามารถนำไปใช้พัฒนาความรู้ และเพิ่มศักยภาพให้กับผู้เรียน ขณะเดียวกันยังช่วยเสริมสร้างแหล่งการเรียนรู้ที่ตรงกับประสบการณ์และสามารถนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตจริงได้ ในการแก้ปัญหาของตนเองและสังคม ชุมชน ได้อย่างราบรื่น เป็นการศึกษาเมื่อสำเร็จหลักสูตรสามารถได้รับใบประกาศนียบัตร หรือปริญญาบัตร หรือไม่ได้ ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของผู้เรียนเป็นหลัก การศึกษานอกระบบ เป็นการศึกษาที่มีความหลากหลายบนฐานของความรู้และประสบการณ์ของผู้เรียน เพื่อไปพัฒนาความก้าวหน้าในอาชีพและการเปลี่ยนแปลงของโลกาภิวัตน์ ตลอดจนอนาคตภาพทางการศึกษา

2.1.2 หลักการของการศึกษานอกระบบโรงเรียน

หลักการส่งเสริมสนับสนุนการศึกษานอกระบบ ยึดหลัก ดังต่อไปนี้ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2551)

1) ความเสมอภาคในการเข้าถึงและได้รับการศึกษาอย่างกว้างขวาง ทั้งถึงเป็นธรรม และมีคุณภาพ เหมาะสมกับสภาพชีวิตของชุมชน มีความยืดหยุ่นสามารถปรับให้เหมาะสมกับสภาพของชุมชน ผู้เรียนสามารถนำเนื้อหาจากสภาพแวดล้อม หรือความต้องการของผู้เรียนมากำหนดเป็นหลักสูตรก็ได้ แนวคิดดังกล่าวให้ความสำคัญกับความเป็นมนุษย์ที่มีเลือดเนื้อ มีชีวิต จิตใจ มีอารมณ์ มีศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ มีเสรีภาพที่จะเลือกและตัดสินใจ สามารถรับผิดชอบต่อสิ่งที่ตนตัดสินใจ เป็นมนุษย์ที่พัฒนาได้ด้วยตนเอง มิใช่เครื่องจักรหรือผู้จำนนที่จะถูกใครบังคับชี้้นำได้ โดยไม่ยินยอม มนุษย์เป็นผู้ที่สามารถคิดเองได้ สามารถคิดเป็น รู้จักรับผิดชอบชีวิต ประเด็นสำคัญคือ มนุษย์สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง มิใช่ถูกสอน เมื่อเขาปรารถนาที่จะเรียน ก็จะชวนขวยที่จะเรียน และสามารถเรียนรู้ได้อย่างลึกซึ้งจนนำความรู้นั้นไปใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ตนเอง ครอบครัว และชุมชนของตนได้

2) การกระจายอำนาจแก่สถานศึกษาและการให้ภาคีเครือข่ายมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาเรียนรู้ เป็นผู้ที่ไม่สามารถเข้าถึงบริการที่โรงเรียนจัดให้ได้ โดยข้อจำกัดต่าง ๆ ทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง ตลอดจนทางด้านร่างกาย จิตใจ ที่สำคัญคือส่วนใหญ่เป็นผู้ใหญ่ ซึ่งมีความรู้และประสบการณ์ในการใช้ชีวิตและการทำงานมาระดับหนึ่ง สามารถรับผิดชอบตนเองได้ การจัดการศึกษาจึงใช้หลักการสอนผู้ใหญ่ (Andragogy) เป็นหลักการสำคัญ นั่นก็คือ เป็นการจัดการศึกษาที่เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน และครูผู้สอนในการวางแผนการเรียนรู้ร่วมกัน ต้องเข้าใจเหตุผลของการเรียน มีเป้าหมายของการเรียนที่ชัดเจน ผู้เรียนสามารถเลือกวิธีเรียนที่เหมาะสมกับตนเองได้ ผู้เรียนจึงเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ที่จะร่วมตัดสินใจกับกลุ่มเพื่อนและครูว่าจะเรียนอะไรอย่างไร มีส่วนร่วมในการประเมินผลการเรียนของตนเอง ผู้จัดการศึกษาสำหรับผู้ที่อยู่นอกระบบโรงเรียนจะต้องเข้าใจธรรมชาติ จิตใจและอารมณ์ของกลุ่มเป้าหมายและจัดโอกาสให้เรียนด้วยตนเอง เรียนจากของจริง เอาความรู้และประสบการณ์จากการทำงานมาเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ด้วย การออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจะต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ทั้งด้านร่างกาย ความคิด จิตใจ สติปัญญา และสภาพแวดล้อม

สรุป หลักการของการศึกษานอกระบบโรงเรียน โดยยึดหลัก 1) ความเสมอภาคในการเข้าถึงและได้รับการศึกษาอย่างกว้างขวาง ทั้งถึงเป็นธรรม และมีคุณภาพ เหมาะสมกับสภาพชีวิตของชุมชน และ2) การกระจายอำนาจแก่สถานศึกษาและการให้ภาคีเครือข่ายมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาเรียนรู้

2.1.3 ปัจจัยของการศึกษานอกระบบโรงเรียน

การศึกษานอกระบบโรงเรียนมาจากปัจจัยต่างๆ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2555) ประกอบด้วยดังนี้

1) ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ

ในการพัฒนาประเทศสิ่งสำคัญที่ทำให้เกิดการเติบโตทางด้านเศรษฐกิจคือ การศึกษา สำหรับชุมชนทุกกลุ่มได้อย่างทั่วถึง ในภาวะที่ประเทศมีทรัพยากรจำกัด ต้องมีการวางแผนการใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่าที่สุดโดยจะต้องพิจารณาว่าจะจัดการศึกษาแก่ใครบ้างตามลำดับความสำคัญ ก่อนหลัง จัดอย่างไร เพื่อเกิดการบรรลุเป้าหมายของการพัฒนาระบบเศรษฐกิจที่สมบูรณ์ ในการ

ส่งเสริมให้ระบบเศรษฐกิจของประเทศมีความเจริญรุ่งเรือง ต้องศึกษาสถานะเศรษฐกิจของประเทศทั้งปัจจุบันและอนาคต ส่วนหนึ่งที่จะช่วยให้การขยายตัวทางเศรษฐกิจเป็นไปอย่างรวดเร็วและมีความมั่นคง คือ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อให้มีความรู้ความสามารถเป็นไปตามความต้องการของประเทศ การให้การศึกษาหรือฝึกอบรม โดยสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และความชำนาญในวิชาชีพ ช่วยเพิ่มรายได้และการแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต

ดังนั้นหากจะจัดการศึกษานอกระบบให้สอดคล้องกับสถานะการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศ จำเป็นต้องคำนึงถึงปัจจัยดังต่อไปนี้

ก) ปัจจัยด้านกลุ่มเป้าหมายของการศึกษานอกระบบ จำแนกได้ 3 กลุ่มประกอบด้วย ชุมชนที่อาศัยอยู่ในท้องถิ่นชนบท ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ชุมชนนอกระบบที่อพยพเข้าเมือง และกลุ่มสุดท้าย ชุมชนนอกระบบที่อาศัยอยู่ในเมือง

ข) ปัจจัยด้านหลักสูตร เน้นการพัฒนาด้านทักษะและวิชาชีพเพื่อรองรับระบบโครงสร้างของเศรษฐกิจจากเกษตรกรรมสู่อุตสาหกรรม

ค) ปัจจัยด้านกิจกรรม ลักษณะกิจกรรมควรเป็นกิจกรรมระยะสั้น เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมได้รับความรู้และประสบการณ์ โดยในขั้นแรกควรให้ความรู้เกี่ยวกับทักษะขั้นพื้นฐาน

ง) ปัจจัยด้านความรู้พื้นฐานและข่าวสารข้อมูล การให้ข่าวสารข้อมูลที่ทันต่อเหตุการณ์ ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการปรับตัวให้เข้ากับสภาพเศรษฐกิจของสังคมที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

จ) ปัจจัยด้านการประสานงานกับหน่วยงานอื่น การจัดอบรมวิชาชีพต่างๆ จำเป็นต้องสอดคล้องกับสภาพความต้องการ หน่วยงานที่รับผิดชอบการให้การศึกษาและฝึกอบรมจึงต้องคำนึงถึง

2) ปัจจัยด้านสังคมและวัฒนธรรม

สภาพทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยทางด้านสังคมและวัฒนธรรม ซึ่งถือได้ว่าการศึกษานอกระบบเป็นกิจกรรมหนึ่งที่มีความสำคัญต่อสังคม เป็นกระบวนการถ่ายทอดวัฒนธรรมระหว่างคนในสังคม ชุมชน สังคมไทยปัจจุบันที่เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว โดยเปลี่ยนจากสังคมเกษตรกรรมแบบดั้งเดิมมาเป็นสังคมอุตสาหกรรม ทำให้ชุมชนละทิ้งถิ่นที่อยู่เดิม บางท้องถิ่นก็อพยพเข้ามาตั้งครอบครัว เมื่อมีการย้ายถิ่นเข้ามาเป็นจำนวนมากก็เกิดปัญหาทางสังคมอื่นๆ ตามมา ซึ่งสาเหตุของปัญหามีดังนี้

- 2.1) ความแตกต่างระหว่างชุมชนเมืองกับชนบท
- 2.2) แหล่งชุมชนแออัดในเมืองใหญ่
- 2.3) สภาพความยากจนของชุมชน
- 2.4) สุขภาพอนามัยเสื่อมโทรมของชุมชน
- 2.5) ความแตกต่างในโอกาสทางการศึกษา
- 2.6) อิทธิพลทางวัฒนธรรมจากต่างประเทศ
- 2.7) อิทธิพลจากสื่อมวลชน
- 2.8) ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและสารสนเทศ
- 2.9) ความเปลี่ยนแปลงของแผนการดำเนินชีวิต

เมื่อแบบแผนความเป็นอยู่ของคนเปลี่ยนไปเช่นนี้ การศึกษานอกระบบจึงควรเข้ามาบทบาทร่วมรับผิดชอบมากกว่าที่เป็นอยู่ เพื่อช่วยให้การดำเนินชีวิตของคนไทยเป็นไปอย่างเหมาะสมตามยุคสมัย เป็นการเปลี่ยนแปลงไปตามยุคโลกาภิวัตน์

3) ปัจจัยด้านการเมือง

การปกครองในระบอบประชาธิปไตยช่วยให้ชุมชนมีสิทธิและเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็นมากขึ้น ชุมชนได้รับการศึกษาที่ส่งเสริมให้รู้จักคิดและแก้ปัญหาด้วยตัวเองจึงนับได้ว่าการเมืองกับการศึกษามีความสัมพันธ์กัน การศึกษาจึงเป็นเครื่องมือที่ช่วยพัฒนาและส่งเสริมบุคคลให้เป็นไปตามความต้องการของการเมืองการปกครองประเทศ ในขณะเดียวกันการเมืองการปกครองยังเป็นตัวกำหนดบทบาทหน้าที่และขอบเขตของการจัดการศึกษาด้วยเช่นกัน ดังนั้นการจัดการศึกษาให้สอดคล้องและสัมพันธ์กับการเมืองการปกครองของประเทศจึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา และก้าวทันการเปลี่ยนแปลง สามารถดำเนินการได้ดังนี้

- 3.1) ด้านปรัชญาการศึกษา
- 3.2) ด้านกลุ่มเป้าหมาย
- 3.3) ด้านการจัดระบบการศึกษา
- 3.4) ด้านระดับการศึกษา
- 3.5) ด้านหลักสูตร
- 3.6) ด้านกระบวนการเรียนการสอน
- 3.7) ด้านงบประมาณการจัดการศึกษา

4) ปัจจัยด้านประชากร

ในการจัดการศึกษานอกระบบประเภทใดบ้างที่เหมาะสมและให้ประโยชน์สูงสุด ในการวางแผนการศึกษาจำเป็นต้องมีข้อมูลประชากรตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคตเพื่อนำมาประกอบการวางแผนการศึกษาให้เหมาะสมกับสภาพความเป็นจริงที่เกิดขึ้น อีกทั้งยังต้องศึกษากลุ่มเป้าหมายแต่ละกลุ่ม เพื่อให้จัดการศึกษาแต่ละกลุ่มให้มากขึ้น ดังนั้น สำหรับการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนควรมีการวิเคราะห์และแบ่งกลุ่มตามภารกิจที่รับผิดชอบ ดังนี้

4.1) กลุ่มวัยเด็ก (อายุ 0-14 ปี) เป็นช่วงเด็กก่อนวัยเรียน ซึ่งยังไม่สามารถทำงานหรือประกอบอาชีพได้ในตลาดแรงงาน จะต้องได้รับการดูแลจากพ่อแม่

4.2) กลุ่มวัยทำงาน (อายุ 15-60 ปี) กลุ่มวัยทำงาน เริ่มตั้งแต่อายุ 15 ปี จนถึงอายุ 60 ปี เป็นช่วงอายุราชการ แต่บางครั้งการแบ่งเลยไปถึง 65 ปี กรณีที่ทำงานในภาคเกษตรกรรมหรือประกอบอาชีพส่วนตัว

4.3) กลุ่มผู้สูงอายุ (60 ปีขึ้นไป) ถือเป็นวัยที่จะหยุดพักจากการทำงานเพื่อพักผ่อน

5) ปัจจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการพัฒนาประเทศ เป็นปัจจัยในการสร้างเศรษฐกิจให้ก้าวหน้าและสร้างกำลังอำนาจของชาติให้เข้มแข็ง ซึ่งความเจริญก้าวหน้าเป็นรากฐานที่ก่อให้เกิดการผลิตสินค้า การบริการ การลงทุน และธุรกิจ ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ช่วยยกระดับมาตรฐานความเป็นอยู่ของชุมชนให้สูงขึ้น ดังนั้น การดำเนินกิจกรรมทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จะต้องกำหนดให้สอดคล้องกับระบบเศรษฐกิจและสังคม โดยใช้การวิจัยและพัฒนา

การศึกษาและฝึกอบรม และการบริการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่มีรูปแบบและทิศทางเหมาะสมกับขั้นตอนของวิวัฒนาการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่สามารถพึ่งพาตนเองได้และชุมชนสามารถดำเนินชีวิตอยู่ได้อย่างสมดุล

สรุป ปัจจัยของการศึกษานอกระบบโรงเรียน มาจาก 5 ปัจจัยหลักประกอบด้วย 1) ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ 2) ปัจจัยด้านสังคมและวัฒนธรรม 3) ปัจจัยด้านการเมือง 4) ปัจจัยด้านด้านประชากร 5) ปัจจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ ตลอดจนปัญหาสังคมมีความจำเป็นที่จะต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนจัดการศึกษานอกระบบในอนาคตได้ และอิทธิพลทางการเมืองก็มีต่อการจัดการศึกษานอกระบบ ขณะเดียวกันปัจจัยด้านประชากรมีความสำคัญต่อการทำนายแนวโน้มของการศึกษานอกระบบ และการศึกษานอกระบบสามารถช่วยส่งเสริมสนับสนุนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ทำให้สามารถปรับทิศทางของการศึกษานอกระบบในอนาคต ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1.4 การเรียนรู้ของผู้ใหญ่

2.1.4.1 ความหมาย

อาชัญญา รัตนอุบล (2545) ได้ให้ความหมายการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ มีมากมายหลายนิยาม เพราะหลายหน่วยงานให้คำนิยามคำว่า ผู้ใหญ่ ค่อนข้างแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับกิจกรรมและหน้าที่เฉพาะของหน่วยงานนั้นๆ เช่น ทางกฎหมายถือว่าผู้ใหญ่คือผู้ที่มีอายุครบ 20 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป และให้ข้อสรุปของนิยามคำว่า ผู้ใหญ่ หมายถึง ผู้ที่มีวุฒิภาวะทางอารมณ์ สังคม และสติปัญญา ตลอดจนมีความรับผิดชอบต่อนตนเองและสังคมตามวัยที่เหมาะสมของตนเอง

Knowles (1980) อธิบายว่า การตัดสินใจว่าบุคคลจะเป็นผู้ใหญ่หรือไม่นั้น สามารถพิจารณาได้จากปัจจัย 2 ประการ

- 1) ผู้ที่มีพฤติกรรมและบทบาททางสังคมที่เหมาะสมกับผู้ใหญ่
- 2) ผู้ที่มีอัตมโนทัศน์ (Self-concept) หรือการรับรู้ว่าตนเองเป็นผู้ใหญ่

2.1.4.2. หลักการศึกษาผู้ใหญ่ของ Knowles (1980)

อาชัญญา รัตนอุบล (2555) กล่าวว่า (Knowles, 1980) ได้ให้นิยามของการศึกษาผู้ใหญ่ว่า “เป็นศิลป์และศาสตร์ในการช่วยให้ผู้ใหญ่เกิดการเรียนรู้” ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. มโนภาพต่อตนเอง (Self-concept) เมื่อบุคคลเจริญเติบโตและมีวุฒิภาวะยิ่งขึ้น มโนภาพต่อตนเองจะเปลี่ยนแปลงจากการพึ่งผู้อื่นเต็มที่ (ดังเช่น ทารก) ไปเป็นการนำตนเองตามความเชื่อของ Knowles ก็คือ เมื่อบุคคลได้บรรลุถึงการควบคุมและนำตนเองได้ บุคคลนั้นได้เป็นผู้ใหญ่ และสิ่งที่จะเกิดขึ้นตามมาก็คือ บุคคลจะเกิดความต้องการทางจิตอย่างลึกซึ้งซึ่งจะให้ผู้อื่นมองตนว่า ตนนั้นสามารถควบคุมและนำตนเองได้ ดังนั้นหากในสถานการณ์ใดที่ไม่ได้รับโอกาสที่จะควบคุมและนำตัวเอง ก็จะทำให้เกิดความตึงเครียดขึ้นและแสดงปฏิกิริยาในลักษณะที่เกรงเคืองและต่อต้าน

2.ประสบการณ์ (Experience) เมื่อบุคคลมีวุฒิภาวะขึ้น บุคคลนั้นก็จะยังมีประสบการณ์อย่างกว้างขวางที่จะทำให้เป็นแหล่งทรัพยากรอันมีคุณค่าของการเรียนรู้และในขณะเดียวกันก็จะมีพื้นฐานเปิดกว้างที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ

3.ความพร้อม (Readiness) ผู้ใหญ่มีความพร้อมที่จะเรียนรู้ เมื่อรู้สึกว่สิ่งนั้น “จำเป็น” ต่อบทบาทและสถานภาพทางสังคมของตนในฐานะที่เป็นคนงาน คู่สมรส ผู้ปกครอง สมาชิก ขององค์กร ผู้นำ ผู้ใช้เวลาว่าง ฯลฯ

4. แนวโน้มต่อการเรียนรู้ (Orientation to learning) เด็กมีแนวโน้มยึดเนื้อหาวิชาเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ หากผู้ใหญ่มีแนวโน้มที่จะยึดปัญหาเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ ทั้งนี้เนื่องมาจากเวลา กล่าวคือ เด็กจะมองเวลาเป็นเรื่องของอนาคตที่ยังไม่เกิดขึ้น หากผู้ใหญ่จะมองเวลาเป็นเรื่องของระยะเวลาที่ใกล้ตัว ความรู้นั้นจะต้องนำไปใช้ประโยชน์ทันทีในปัจจุบัน ไม่ใช่รอไปใช้ในอนาคต ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างลักษณะผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่และผู้เรียนเด็กตาม ,ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ของ Knowles (1980)

	ข้อตกลง	
	เด็ก	ผู้ใหญ่
1. มโนภาพต่อตนเอง	พึ่งพาผู้อื่น	การเพิ่มพูนลักษณะของการนำตัวเอง
2. ประสบการณ์	มีคุณค่าไม่มาก	ผู้เรียนเป็นแหล่งทรัพยากรอันทรงคุณค่าสำหรับการเรียนรู้
3. ความพร้อม	มีพัฒนาการทางด้านชีวภาพและแรงผลักดันทางสังคม	มีการพัฒนาเกี่ยวกับหน้าที่การงานและบทบาททางสังคม
4. การเห็นคุณค่าของเวลาหรือแนวโน้มต่อการเรียนรู้	การนำความรู้ไปใช้ต้องรอเวลาในอนาคตและใช้เนื้อหาวิชาเป็นศูนย์กลางแห่งการเรียนรู้	การนำความรู้ไปใช้ได้ทันทีทันใดและใช้ปัญหาเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้

ที่มา: Knowles (1980)

2.1.4.3 วิธีการสอนผู้ใหญ่ตามหลักการศึกษาผู้ใหญ่ (Andragogy)

ทฤษฎี แอนดราโกจี ของ Knowles (1980) ได้กำหนดขั้นตอนวิธีการสอนผู้ใหญ่ ดังนี้

1. มโนทัศน์ของผู้เรียน ประกอบด้วย
 - 1) การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้
 - 2) การวิเคราะห์ความต้องการในการเรียนรู้
 - 3) การวางแผนร่วมกัน
 - 4) การนำประสบการณ์การเรียนรู้มาใช้ในการเรียนการสอน
 - 5) การประเมินผลการเรียนรู้
2. ประสบการณ์ของผู้เรียน ประกอบด้วย
 - 1) ความสำคัญของการนำประสบการณ์มาเป็นเทคนิคในการเรียนการสอน
 - 2) ความสำคัญของการนำประสบการณ์ไปปฏิบัติ
 - 3) การเรียนรู้ด้วยตนเองจากประสบการณ์
3. ความพร้อมในการเรียนรู้ ประกอบด้วย
 - 1) เวลาในการเรียนรู้
 - 2) การจัดกลุ่มผู้เรียน
4. แนวทางการเรียนรู้ ประกอบด้วย
 - 1) แนวทางการเรียนรู้ของผู้ใหญ่
 - 2) แนวทางการเรียนรู้ของหลักสูตร
 - 3) การออกแบบประสบการณ์การเรียนรู้

สรุป วิธีการสอนตามหลักการศึกษาผู้ใหญ่ (Andragogy) เป็นการช่วยให้ผู้ใหญ่เกิดการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย มโนทัศน์ของผู้เรียน ประสบการณ์ของผู้เรียน ความพร้อมในการเรียนรู้ และแนวทางการเรียนรู้ ดังนั้นจึงต้องรู้วิธีการสอนผู้ใหญ่ตามหลักการศึกษาผู้ใหญ่ (Andragogy) เพราะจะนำมาเป็นประโยชน์ในการจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับธรรมชาติของผู้ใหญ่

และแนวคิดของการศึกษานอกระบบโรงเรียน ของ มัลคัม โนลส์ (Knowles, 1980) โดยมีประเด็นหลักของการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ที่เป็นรูปแบบการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (Self-Directed learning) ในภาพรวมซึ่งมี 6 ขั้นตอนดังนี้

- ขั้นตอนที่ 1 สร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้
- ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์ความต้องการในการเรียนรู้
- ขั้นตอนที่ 3 กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้
- ขั้นตอนที่ 4 วางแผนการเรียนรู้ ร่วมกันระหว่างผู้เรียนและผู้สอน
- ขั้นตอนที่ 5 ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้
- ขั้นตอนที่ 6 ประเมินผลการเรียนรู้

จากการศึกษา แนวคิดของการศึกษานอกระบบผู้ใหญ่ ในมุมมองของการเรียนรู้ ผู้ใหญ่จะมีรูปแบบของการเรียนเฉพาะ สิ่งที่เรียนรู้แล้วสามารถนำความรู้เหล่านั้นไปใช้ในชีวิตประจำวันทันที

และต้องเป็นการเรียนรู้ที่เป็นเรื่องใหม่ๆ ขณะเดียวกันต้องขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้เรียน ตลอดจน เนื้อหาสาระที่เรียน ความพร้อมที่จะเรียน

2.2 กระบวนการสร้างจิตสำนึกด้วยการศึกษาจากระบบโรงเรียน

กระบวนการสร้างจิตสำนึกของการประหยัดพลังงานไฟฟ้าด้วยการศึกษาจากระบบโรงเรียน การสร้างจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าด้วยศึกษานั้นไม่ได้กระทำแค่เพียงในหน่วยงานหรือในโรงเรียนเท่านั้น แต่ยังมีอีกหน่วยงานที่ให้ความสำคัญกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า นั่นคือ การศึกษาจากระบบโรงเรียนมีหลักสูตร การใช้พลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน ซึ่งเนื้อหาความรู้เป็นการส่งเสริมให้นักเรียนจากระบบและบุคคลทั่วไปได้มีความรู้ ความเข้าใจพร้อมทั้งปลูกจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า และได้ตระหนักเห็นความสำคัญความจำเป็นในการใช้พลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน (สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดนครสวรรค์, 2556) ซึ่งเป็นการปลูกฝังของการสร้างจิตสำนึกด้วยการศึกษาจากระบบโรงเรียน ผ่านกระบวนการเรียนรู้ในระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยให้ความสำคัญของบทเรียนดังต่อไปนี้

1. พลังงานไฟฟ้า ในการให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับไฟฟ้าคืออะไร ประวัติความเป็นมาการใช้พลังงานไฟฟ้า พลังงานที่ใช้ผลิตกระแสไฟฟ้า สถานการณ์ไฟฟ้าปัจจุบัน และเชื่อมโยงโรงไฟฟ้ากับสิ่งแวดล้อม
2. ประโยชน์และผลกระทบของพลังงานไฟฟ้า ซึ่งผู้เรียนจะได้รับรู้ผลกระทบที่เกิดจากการใช้พลังงานไฟฟ้าที่ผลต่อด้านคุณภาพชีวิต ด้านเศรษฐกิจ ด้านอุตสาหกรรม ด้านเศรษฐกิจ ด้านการคมนาคม ด้านเกษตรกรรม และด้านบริการ
3. พลังงานทดแทน เพื่อต้องการให้ผู้เรียนได้รับรู้เกี่ยวกับความหมายและความสำคัญของพลังงานทดแทน ประเภทและหลักการของพลังงานทดแทน ประเภทและการใช้พลังงานทดแทนในชุมชน ตลอดจนการเปรียบเทียบข้อจำกัดของพลังงานทดแทนและต้นทุนการผลิตของพลังงานทดแทน
4. การใช้และการอนุรักษ์พลังงานทดแทน เป็นบทเรียนที่เกี่ยวกับความปลอดภัยของการใช้พลังงานไฟฟ้า การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า การคำนวณค่าไฟฟ้าในการใช้ตามครัวเรือน และหน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า

นิธิดา วรวิทย์าคม (2551) ได้ศึกษาเรื่อง ผลของการจัดกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียน เพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกเชิงวิพากษ์สำหรับเยาวชนในสถานแรกรับเด็กหญิงบ้านธัญญพร โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนากิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกเชิงวิพากษ์สำหรับเยาวชนในสถานแรกรับ เพื่อศึกษาเปรียบเทียบระดับจิตสำนึกเชิงวิพากษ์ก่อนและหลังการทดลองของเยาวชนที่ได้รับกิจกรรมเสริมสร้างจิตสำนึกเชิงวิพากษ์ และเพื่อเปรียบเทียบระดับ

จิตสำนึกเชิงวิพากษ์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมของเยาวชนในสถานแรกรับ ผลการศึกษาพบว่า กิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกเชิงวิพากษ์สำหรับเยาวชนในสถานแรกรับมี 6 ขั้นตอน มีระดับจิตสำนึกที่แตกต่างกันทั้งก่อนและหลังร่วมกิจกรรม และมีระดับจิตสำนึกระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน

โยธิน มานะบุญ (2554) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมจิตสำนึกความรับผิดชอบต่อสังคมสำหรับผู้ประกอบการ : การศึกษาแบบพหุกรณี โดยมีวัตถุประสงค์ วิเคราะห์รูปแบบการส่งเสริมจิตสำนึกความรับผิดชอบต่อสังคมสำหรับผู้ประกอบการในบริบท พัฒนารูปแบบการส่งเสริมจิตสำนึกความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการ และนำเสนอยุทธศาสตร์การส่งเสริมจิตสำนึกความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการ พบว่า ได้รูปแบบที่มีลักษณะเป็นระบบ 3 ส่วนประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า กระบวนการและผลผลิต รูปแบบการส่งเสริมจิตสำนึกความรับผิดชอบต่อสังคม ประกอบด้วย การศึกษาหลักธรรมคำสอนทางพุทธศาสนา อิทธิพลจากผู้ที่เคารพและศรัทธาของผู้ประกอบการ ความอยู่รอดขององค์กร ประสบการณ์ของผู้ประกอบการ และอุดมการณ์ทางสังคมและการเมืองของผู้ประกอบการ ได้ 3 ยุทธศาสตร์ ดังนี้ มุ่งสร้างผู้ประกอบการที่มีความใฝ่เรียนรู้และมีจิตสำนึกความรับผิดชอบต่อสังคม จูงใจให้ผู้ประกอบการได้ค้นหาต้นแบบเสริมสร้างความตระหนักถึงการอยู่รอดขององค์กร เสริมสร้างความตระหนักถึงปัญหาทางการเมืองและสังคม และสร้างความตระหนักถึงความสำคัญและประโยชน์ที่ได้

สรุป กระบวนการสร้างจิตสำนึกด้วยการศึกษานอกระบบโรงเรียน การปลูกฝังจิตสำนึกของการใช้พลังงานไฟฟ้าผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการให้ความรู้ของบุคคลหรือครัวเรือนที่ง่ายสุดและเข้าถึงง่ายต่อกระบวนการเรียนรู้คือการศึกษานอกระบบโรงเรียน เพราะมีความยืดหยุ่นสูงและสามารถนำความรู้ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันได้ทันทีหลังจากผ่านการศึกษานอกระบบโรงเรียนจบแล้ว ขณะที่ผลของการจัดกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกเชิงวิพากษ์สำหรับเยาวชนในสถานแรกรับเด็กหญิงบ้านธัญญาพร ได้กิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกเชิงวิพากษ์สำหรับเยาวชนในสถานแรกรับมี 6 ขั้นตอน มีระดับจิตสำนึกที่แตกต่างกันทั้งก่อนและหลังร่วมกิจกรรม และมีระดับจิตสำนึกระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน และการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมจิตสำนึกความรับผิดชอบต่อสังคมสำหรับผู้ประกอบการ : การศึกษาแบบพหุกรณี ได้ได้รูปแบบที่มีลักษณะเป็นระบบ 3 ส่วนประกอบด้วย รูปแบบการส่งเสริมจิตสำนึกความรับผิดชอบต่อสังคม และยุทธศาสตร์ของการส่งเสริมจิตสำนึก

ตอนที่ 3 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการสร้างจิตสำนึกด้วยการศึกษานอกระบบโรงเรียน

3.1 คิดเป็น

3.1.1 ความหมายของคิดเป็น

อุ๋นตา นพคุณ (2528) ได้นำแนวคิดของ John Dewey นักการศึกษาและนักปรัชญาชาวอเมริกัน ที่อธิบายเกี่ยวกับ คิดเป็น ที่มองว่า การคิดเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะช่วยมนุษย์ให้เป็นอนาคต และสามารถควบคุมได้ตรง หาทงเลือกหรือทางออกในการช่วยให้เกิดการคิด (Thinking) ที่ใช้หลักเหตุและผลได้อย่างมีสติ ในทำนองเดียวกัน การคิดทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของตัวมนุษย์เองที่มีแต่ความอยากกระหาย (Appetitive) งมง่าย (Blind) และหุนหัน (Impulsive) ให้กลายเป็นการกระทำที่มีความเฉลียวฉลาด (Intelligent) ตลอดจนได้อธิบายแนวคิดของหลายบุคคลมาวิเคราะห์ และอธิบายความหมายของคิดเป็นที่สามารถสรุปได้ดังนี้

คิดเป็นหมายถึง ความสามารถที่จะนึก ดำริหรือสามารถทำความเข้าใจในการตัดสินใจ ในการแก้ปัญหาต่างๆ ได้อย่างต่อเนื่อง โดยเป็นไปที่หลักการคิดเป็นของ โกวิท วรพิพัฒน์ ที่ได้อธิบายถึงมนุษย์จะสามารถคิดเป็นอย่างไร มีวิธีการคิดของมนุษย์นั้นมีแบบที่ดีกว่าวิธีการ โดยมีความเชื่อพื้นฐานและเป้าหมายของการคิดเป็น โดยมองว่ามนุษย์ทุกคนต้องการขั้นพื้นฐานนั้นทำให้มนุษย์ได้ใช้การ “คิดเป็น” มาเป็นจุดเริ่มต้นของการไตร่ตรองให้เกิดกระบวนการของการลงมือทำ สำหรับการแก้ไขปัญหา ในสภาพการณ์และสิ่งที่มนุษย์ต้องการ จะเป็นผลที่เกิดจากประสบการณ์ ที่มีความหลากหลายและมีความสลับซับซ้อน โดยมุ่งไปที่วิธีการดับทุกข์ของศาสนาพุทธ ในเรื่องของการใช้หลักการของอริยสัจ 4

สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดอุบลราชธานี (2551) ได้ให้ความหมายของ คิดเป็น เช่นเดียวกับอุ๋นตา ได้อธิบาย การคิดเป็น เป็นการคิดเพื่อการแก้ปัญหาของตนเอง ชุมชนสังคม โดยเริ่มต้นที่ปัญหาแล้วนำมาพิจารณาย้อน เพื่อไตร่ตรองถึงข้อมูล 3 ประเภท คือ ข้อมูลด้านตนเอง ชุมชน ข้อมูลสังคมสิ่งแวดล้อม และข้อมูลวิชาการ แล้วลงมือทำกระบวนการนี้ยุติเมื่อสามารถแก้ปัญหาได้ และบุคคลพอใจและมีความสุข

สมบูรณ์ ศาลยาชีวิน (2524) ได้ให้ความหมายของคิดเป็นว่า บุคคลที่คิดเป็นต้องสามารถเผชิญกับปัญหาในชีวิตประจำวันได้อย่างมีระบบ ซึ่งสามารถพินิจพิจารณาสาเหตุของปัญหาที่เขา กำลังเผชิญอยู่ และสามารถรวบรวมข้อมูล เพื่อหาทางเลือกของการแก้ปัญหา หลังจากพิจารณาเหตุผลทั้งข้อดีข้อเสีย โดยใช้ความสามารถเฉพาะในการประกอบพิจารณา เพื่อให้ตนเองมีความสุขในการคิดแก้ปัญหา รู้จักตนเองและธรรมชาติของสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตนเอง

มงคล จันทร์ภิบาล (2531) ได้ให้ความหมายของ คิดเป็น หมายถึง การรู้จักคิดและกล้าแสดงออกทางอารมณ์ของตนเองในทางที่ถูกที่ชอบเหมาะสม เพื่อประโยชน์ของสังคมและไม่ได้คิดเฉพาะผลประโยชน์ส่วนตนแต่ฝ่ายเดียว

ชลธิชา เหมืองหม้อ (2543) ได้อธิบายความหมายของคิดเป็นว่า การคิดเป็น เป็นการวิเคราะห์ใคร่ครวญถึงสาเหตุ รากเหง้าของปัญหาหรือสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นและใช้ข้อมูลทั้ง 3 ด้าน คือ ข้อมูลด้านตนเอง ด้านสังคมสิ่งแวดล้อม และด้านหลักวิชาการ ในการคิด การตัดสินใจ สู่การปฏิบัติที่ระลึกตัวเสมอว่าเราเป็นใคร เป็นอย่างไร ทำอะไร เพราะอะไร เพื่ออะไร โดยอยู่บนพื้นฐาน คือ มนุษย์ทุกคนต้องการความสุข พร้อมทั้งการใช้ความข้อมูล 3 ประเภทพร้อมกัน ประกอบการแก้ปัญหา เพื่อการคิดตัดสินใจ

สรุป ความหมายของการคิดเป็น คือ สภาพการณ์และสิ่งที่มีมนุษย์ต้องการการคิดเพื่อการแก้ปัญหาที่ต้องพิจารณาย้อนไต่รตรองถึงข้อมูลทั้งสามด้าน ได้แก่ ข้อมูลตนเองของชุมชน ข้อมูลทางสังคมสิ่งแวดล้อม และข้อมูลทวิวิชาการเพื่อนำมาพิจารณาในการตัดสินใจ การคิดเป็น ใช้เป็นเครื่องมือสำคัญที่จะช่วยมนุษย์ให้เป็นอนาคต และสามารถควบคุมไต่รตรอง หาทางเลือกหรือทางออกในการช่วยให้เกิดการคิดดำรงหรือสามารถทำความคิดนั้นไปใช้ในการตัดสินใจ ในการแก้ปัญหาต่างๆ ได้อย่างต่อเนื่อง เกิดกระบวนการของการลงมือทำ สำหรับการแก้ไขปัญหา เพื่อหาแนวทางเลือกในการแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดความสุข คิดเป็น เป็นการคิดแบบพอเพียง พอประมาณ ไม่มากไม่น้อยเป็นทางสายกลาง ที่สอดคล้องกับเศรษฐกิจพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เป็นการคิดเป็นทำเป็นอย่างเหมาะสมกับตนเองที่เกิดความพอดีและแก้ปัญหาต่างๆ ได้

3.1.2 หลักการของการคิดเป็น

อุ้นตา นพคุณ (2528) ได้ให้ความเห็นเรื่องการคิดเป็นเพื่อแก้ปัญหา โดยอธิบายที่พุ่งเป้าไปที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคือ กลุ่มของคนจนที่มองว่าเป็นกลุ่มที่ไม่ต้องการให้เกิดปัญหา กลุ่มนี้มีความเข้าใจว่าถ้าหลีกเลี่ยงปัญหาได้นั้นหมายความว่า ปัญหานั้นจบ แต่ความเป็นจริงแล้ว จะทำให้ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงตนเองที่จะไม่สามารถแก้ไขปัญหาต่างๆได้ ถ้าคนคิดเป็นจะต้องเข้าใจและพยายามหาเหตุผลในการคิดเพื่อแก้ไขปัญหา หาแนวทางในการวิเคราะห์เพื่อต้องการคำตอบในการวิเคราะห์ใคร่ครวญ เพื่อจะนำไปสู่การตัดสินใจในการกระทำการใดหรือไม่กระทำ นี่คือการปรัชญาคิดเป็น

อุ้นตา นพคุณ (2528) ได้หยิบประเด็นของการนำแนวทางของวิธีคิดแบบศาสนาพุทธ ที่นำมาสู่การตัดสินใจในกระบวนการแห่งเหตุและผล โดยมองไปที่ความสุข นั้นมีคุณค่าสุขในที่นี้ คือ การเห็นคุณค่าและความหมายของชีวิต นั้นหมายความว่า ต้องดำเนินชีวิตไปในทิศทางของการประพฤติก

ปฏิบัติแห่งความดีงาม และได้ยกตัวอย่างของ สังคมตะวันออกที่เชื่อว่ามนุษย์นิยมนั้นมีความเป็นอิสระที่แท้จริง ไม่ได้เกิดจากการกระทำที่มีสิ่งเร้าทั้งปัจจัยภายในและภายนอก แต่การตัดสินใจในเรื่องต่างๆ ของการดำเนินชีวิตเกิดจากตัวบุคคลเองมีอิสระทางความคิด ในการตัดสินใจ ได้อธิบายอิทธิพลของพระพุทธศาสนาต่อคิดเป็น โดยอาศัยหลักการของคำสอนพระพุทธองค์ เรื่องของการใช้อริยสัจ 4 เป็นกระบวนการในการแก้ปัญหาแบบคิดเป็น จะช่วยให้มนุษย์ได้ประโยชน์ในการตัดสินใจ ในการแก้ปัญหาที่เป็นทางเลือกที่ดีที่สุดด้วยหลักอริยสัจ 4 ประการได้แก่

ทุกข์ คือ การกำหนดทุกข์

สมุทัย คือ การค้นหาหลักหรือเหตุที่ทำให้เกิดทุกข์

นิโรธ คือ เพื่อเป็นเป้าหมาย หรือระดับของทุกข์ ที่พยายามทำให้บรรลุตามวัตถุประสงค์

มรรค คือ เป็นการนำไปสู่การปฏิบัติ เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการกระทำใดๆ หรือไม่กระทำ ในการตัดสินใจในเรื่องต่างๆ

คิดเป็น เป็นการคิดที่ถูกรวบรวมกระบวนการตามปัจจัยของเหตุและผล ในทำนองเดียวกัน คิดเป็น ที่เป็นความเชื่อความเชื่อพื้นฐานในระดับบุคคลที่ลักษณะของการคิดเป็นประกอบด้วยข้อมูล 3 มิติ ได้แก่ มิติของตนเอง มิติสังคมสิ่งแวดล้อม มิติของความรู้ นั้นหมายความว่า การที่บุคคลจะคิดเป็น จำเป็นต้องมีข้อมูลมากพอและพร้อมทั้งการมีประสบการณ์ในเรื่องนั้น มาเป็นระยะเวลาที่มากพอ ในมิติของสังคมสิ่งแวดล้อมนั้นที่ยาวนาน แล้วนำความรู้ที่สะสมมาประกอบการตัดสินใจ เพื่อใช้วิเคราะห์ว่าจะตัดสินใจอย่างไรในการใช้หลักของการคิดเป็น เพื่อให้แก้ปัญหาต่างๆ นั้นได้

มิติที่เป็นตนเอง โดยใช้หลักของศาสนาส่วนใหญ่และแนวทางของจิตวิทยาในการฝึกหัดการพิจารณาและเข้าใจตนเอง จงรู้จักตนเอง “Know Thyself” ในตนเองอย่างถึถ้วนถ่องแท้ ลดของความเป็น “อัตตา” ที่เป็นตัวตนของตัวเอง แล้วใช้ใจให้ใคร่ครวญ ในการประมวลของการกระทำด้วยสัญชาตญาณของการคิดวิเคราะห์แห่งมโนภาพอย่างใคร่ครวญ

มิติทางสังคมสิ่งแวดล้อม สิ่งชี้ชี้นำในการกำหนดพฤติกรรมของมนุษย์นั้นคือ สภาพความเป็นอยู่ของสังคมในชนบท จะเป็นสังคมแคบเล็กๆ และเป็นสังคมที่มีความรักความคุ้นเคยผูกพันกัน อย่างเหนียวแน่น ลักษณะเช่นนี้จะมีความเป็นตัวตนตนเองน้อยมาก เพราะเขาจะมองตัวเองนั้นเป็นส่วนหนึ่งของสังคมชุมชนเสมอ ทุกคนในสังคมไม่ว่าชาติใดในเอเชียจะมีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน คือ เป็นสังคมที่ถูกเลี้ยงดูให้เจริญเติบโตด้วยระบบการเรียนรู้ของสังคม (Socialization) ที่มีขนบธรรมเนียมประเพณีประจำชนบทหรือท้องถิ่นของตนเอง ไม่ค่อยจะยอมรับการเปลี่ยนแปลงอะไรได้ง่าย

มิติของความรู้ ในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่เน้นของความถนัดตามธรรมชาติ โดยให้ปริมาณของความรู้ และข้อมูลที่ไม่มากต้องเรียนรู้หรือได้รับการถ่ายทอดในระยะสั้น ที่เป็นแบบธรรมดาศาสตร์ (Informal Education) และนำความรู้นั้นไปใช้ได้ตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นไปที่ ข้อมูลข่าวสาร ความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ต่างๆ ตลอดชีวิต เพื่อต้องการให้บุคคลได้เกิดการเปลี่ยนแปลง ในการดำรงชีวิตอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา

อย่างไรก็ตามทั้งสามมิติ ที่ประกอบไปด้วยมิติของตนเอง มิติของสังคมสิ่งแวดล้อม และมิติ ความรู้ นั้น เป็นองค์ประกอบของการคิดเป็นในแบบฉบับของอุนตา นพคุณ ที่หยิบยกประเด็นมาจาก โกวิท วรพิพัฒน์ ในการคิดเป็นเพื่อนำมาใช้ในการเสริมปัญญาของบุคคลที่ทำให้การคิดวิเคราะห์ และการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ในการดำรงชีวิตและต้องการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งทักษะ ความรู้ เพื่อนำไปปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา

สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดอุบลราชธานี (2551) ได้อธิบายในเรื่องของหลักการคิดเป็นไว้ 4 ประเด็นดังนี้

- 1) คิดเป็น เชื่อว่า สังคมมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ซึ่งสามารถก่อให้เกิดปัญหา และสามารถแก้ไขปัญหาเหล่านั้นได้
- 2) ในการแก้ปัญหาของบุคคลต่างนั้น ต้องแก้ปัญหาด้วยบุคคลเองได้อย่างเหมาะสมที่สุด ซึ่งอาศัยข้อมูลทั้งสามด้าน เป็นองค์ประกอบ คือ ข้อมูลตนเอง สังคมและวิชาการ
- 3) เมื่อได้ตัดสินใจแก้ปัญหาโดยผ่านการไตร่ตรองมีความรอบคอบแล้ว ย่อมก่อให้เกิดความพอใจของการตัดสินใจนั้น
- 4) สังคมมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา การตัดสินใจก็จะต้องเปลี่ยนแปลงปรับปรุงไปตามสถานการณ์ของการเปลี่ยนแปลง

สรุป หลักการคิดเป็น การคิดเป็นเพื่อแก้ปัญหา การใช้หลักของศาสนาพุทธ ที่นำไปสู่การตัดสินใจในกระบวนการเหตุและผล โดยมองไปที่ทำแล้วมีความสุข การเห็นคุณค่าและความหมายของชีวิต เป็นเรื่องของการใช้วิธีสี่ 4 เป็นกระบวนการในการแก้ปัญหาแบบคิดเป็น จะช่วยให้ประโยชน์ในการตัดสินใจในการแก้ปัญหา ซึ่งการแก้ปัญหาในลักษณะของบุคคลของการคิดเป็นประกอบด้วย ข้อมูล 3 ด้านประกอบด้วย ข้อมูลตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม และข้อมูลทางวิชาการ ขณะเดียวกัน คิดเป็น เชื่อว่าสังคมมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ที่สามารถเกิดปัญหาและแก้ปัญหานั้นได้ การแก้ปัญหาของบุคคลก็ต่างกันจึงจำเป็นต้องแก้ไขให้เหมาะสม เมื่อได้ตัดสินใจแก้ปัญหาแล้วต้องยอมรับผลที่เกิดขึ้นจากการตัดสินใจ

3.1.3 กระบวนการคิดเป็น

อุ้นตา นพคุณ (2528) ได้อธิบาย การพัฒนาความสามารถในการคิดเป็นโดยหยิบประเด็น นักคิด นักวิชาการและองค์กรต่างๆ มาอธิบายดังนี้

1. โกวิท วรพิพัฒน์ โดยเน้นของการเรียนรู้ของความต้องการขั้นพื้นฐานทำให้เกิด การคิดเป็นนั้นมี 4 ประเด็นด้วยกัน คือ

ประเด็นที่ 1 ผู้เรียนสามารถใช้พื้นฐานความคิดที่ได้นำมาแก้ปัญหาต่างๆ นั้นได้ โดยมีประสบการณ์ของการเผชิญปัญหาต่างๆ มาก่อน ไม่ว่าจะเรื่องของการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ เหล่านี้มากน้อยต่างกัน

ประเด็นที่ 2 ทำอย่างไรให้ผู้เรียนได้แก้ปัญหาได้ด้วยตนเองนั้นหมายความว่า ต้องใส่ บทเรียนหรือจัดให้ผู้เรียนได้นำปัญหาต่างๆ ที่ตนนั้นมีประสบการณ์มาวิเคราะห์ในระหว่างการเรียนรู้ ร่วมกันในห้องเรียนหรือระหว่างเรียนรู้

ประเด็นที่ 3 ทำให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ที่จะสามารถแก้ปัญหาในอนาคตได้ ฝึกฝน ของการคิดเป็นอย่างมีระบบ

ประเด็นที่ 4 การคิดเป็นจะต้องมีองค์ประกอบทั้งสาม มิติ อันได้แก่ มิติของตนเอง มิติสังคมสิ่งแวดล้อม และมิติของความรู้ ต้องนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาและตัดสินใจ ให้เป็น

2. กองการศึกษาผู้ใหญ่ กรมสามัญศึกษา โดยมุ่งเน้นไปที่การให้ความรู้ของผู้ใหญ่ใน 4 เรื่องใหญ่ อันได้แก่ ด้านอาชีพ อนามัย เศรษฐกิจ และสิทธิหน้าที่พลเมือง เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาในการชุมชน และการดำรงวิถีชีวิตประจำวันให้เกิดกระบวนการคิดรวบยอดในการวิเคราะห์สำหรับการ แก้ไขปัญหาของสังคม โดยให้นำเอาปรัชญาของการศึกษาผู้ใหญ่ของเปาโล แพร์ มาใช้ในการ แก้ไขปัญหาสังคม ที่เกิดความขัดแย้งในยุค พ.ศ.2512-2523โดยให้หลักสูตรกำหนดจากปัญหา (Problem – Oriented Curriculum) เป็นการเรียนรู้ในบริบทของสังคมไทย โดยเน้นที่ผู้เรียนให้ ความอิสระแก่ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างเต็มที่ ไม่ให้ครูผู้สอนเป็นผู้ถามและผู้เรียนเป็นผู้ตอบ ใช้ กระบวนการหลักของเปาโล แพร์ คือ กำหนดวัตถุประสงค์ที่ให้ผู้เรียนรู้หนังสืออ่านออกเขียนได้และ คิดเป็น แล้วนำไปสู่คิดเป็นในกระบวนการแก้ปัญหา โดยใช้กระบวนการคิดเป็นบวกกับการเรียนรู้ ดังนี้

1) ใช้แผนภูมิรูปภาพ เพื่อให้ชาวบ้านได้คิดถึงสภาพและปัญหาของชุมชน เพื่อนำไป คิดรวบยอดในการแก้ปัญหา

2) การใช้คำหลัก (Basic Words) เพื่อนำมาใช้แสดงในการคิดแบบรวบยอด

3) การหาหัวข้อ เพื่อการอธิบาย โดยใช้กติกาห้ามตั้งหัวข้อที่จะได้คำตอบ “ถูก” หรือ “ผิด” โดยใช้วิธีการตั้งหัวข้อให้เกิดแง่คิดประเด็นต่างๆ ที่ทำเพื่อกระตุ้นให้เกิดการคิดเป็น

4) การอธิบายกลุ่มย่อย เพื่อได้หัวข้อแล้วให้ผู้เรียนได้แบ่งกลุ่มอธิบาย กลุ่มละ 6 – 7 คน โดยผู้สอนทำหน้าที่ชี้แนะ(Facilitator) กลุ่ม

5) กลุ่มย่อย เสนอทางเลือกในการแก้ปัญหา เลือกคำตอบที่ดีที่สุดสำหรับหัวข้อที่กำหนดไว้

6) การฝึกจำคำ โดยผู้สอนทำหน้าที่ควบคุมให้เกิดการเรียนรู้และจดจำ เพื่อทำให้เกิดการเรียนรู้ เพื่อได้อ่านผ่านสื่อสิ่งพิมพ์อื่นๆ

7) การฝึกเขียนหนังสือและคิดเลข เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการศึกษาแบบผู้ใหญ่

3. สมบูรณ์ ศาลยาชีวิน (2524) โดยมีกระบวนการคิดเป็นมาเป็น 5 ขั้นตอน คือ

1) การสำรวจปัญหา

2) การรวบรวมข้อมูล

3) การวิเคราะห์ข้อมูล

4) การสรุปตัดสินใจเลือกวิธีที่เหมาะสมที่สุด

5) นำไปปฏิบัติและตรวจสอบ

โดยใช้กระบวนการต่างๆ มาสอนให้เกิดการเรียนรู้ในหลายรูปแบบที่เด่นชัดเป็นการสอนแบบเล่าเรื่อง โดยยกประเด็นที่จะเล่านั้นอยู่ในสถานะที่เกิดขึ้นจริงในเวลาปัจจุบัน เพื่อให้เกิดความเข้าใจดี และง่ายต่อการเรียนรู้ ณ เวลานั้น โดยใช้หลักของความสามารถแยกแยะประเภท ลำดับขั้นตอนการแก้ปัญหา โดยตัดแปลงของการเรียนรู้มาใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง โดยพัฒนาจากกลุ่มปรัชญาการศึกษาพัฒนาการ (Progressive) และกลุ่มมนุษยนิยม (Humanist) ที่เป็นการแก้ปัญหา (Problem Solving) โดยใช้ขั้นตอนและวิธีการแบบวิทยาศาสตร์ โดยเน้นชีวิตจริงของสังคมในชุมชนในการเรียนรู้ซึ่งเป็นกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผ่านการเรียนรู้ของการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมต่างๆ (Participation)

กระบวนการคิดเป็นของ อุ่นตา นพคุณ (2528) การเรียนรู้ของผู้เรียนได้จำแนกของพฤติกรรมของผู้เรียนได้ 5 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 การตระหนักในปัญหา เป็นการสำรวจปัญหาที่จะต้องเผชิญอยู่ในปัจจุบันเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาในอนาคตและจัดลำดับตามความสำคัญของปัญหา

ขั้นตอนที่ 2 การแสวงหาแนวทาง การแลกเปลี่ยนทัศนะกับผู้อื่น ในการค้นคว้าของข้อมูล

ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูล แยกประเด็นให้ชัดเจนในการวิเคราะห์เปรียบเทียบเพื่อหาข้อยุติเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ

ขั้นตอนที่ 4 การสรุปหรือการตัดสินใจเลือกวิธีที่ดีที่สุด

ขั้นตอนที่ 5 การลงมือปฏิบัติและตรวจสอบ พฤติกรรมของผู้เรียน ในการวางแผน การกำหนดขั้นตอน และระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรม เพื่อบันทึกผลของการทำกิจกรรมและ อุปสรรคของปัญหาต่างๆ และพัฒนาให้เกิดการแก้ไขอย่างต่อเนื่อง

กระบวนการคิดเป็นของ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2551) 5 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นสำรวจปัญหา ว่ามีปัญหอะไรในชุมชน ทำให้เกิดการคิดแก้ปัญหา ต่อสถานการณ์และหาแนวทางในแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นหาสาเหตุของการแก้ปัญหา เพื่อศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา ของชุมชน ใน สามด้าน ได้แก่

ข้อมูลด้านสังคม ได้แก่ ข้อมูลสภาพแวดล้อมที่อยู่รอบๆ ตัว ปัญหาของสังคม ชุมชน ครอบครัว รอบด้าน เป็นต้น

ข้อมูลตนเอง ได้แก่เป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตัวบุคคล ที่จะตัดสินใจ ทั้งสภาพ ของกายและจิตใจ การดำเนินชีวิต การทำมาหากินประกอบสัมมาอาชีพ เป็นต้น

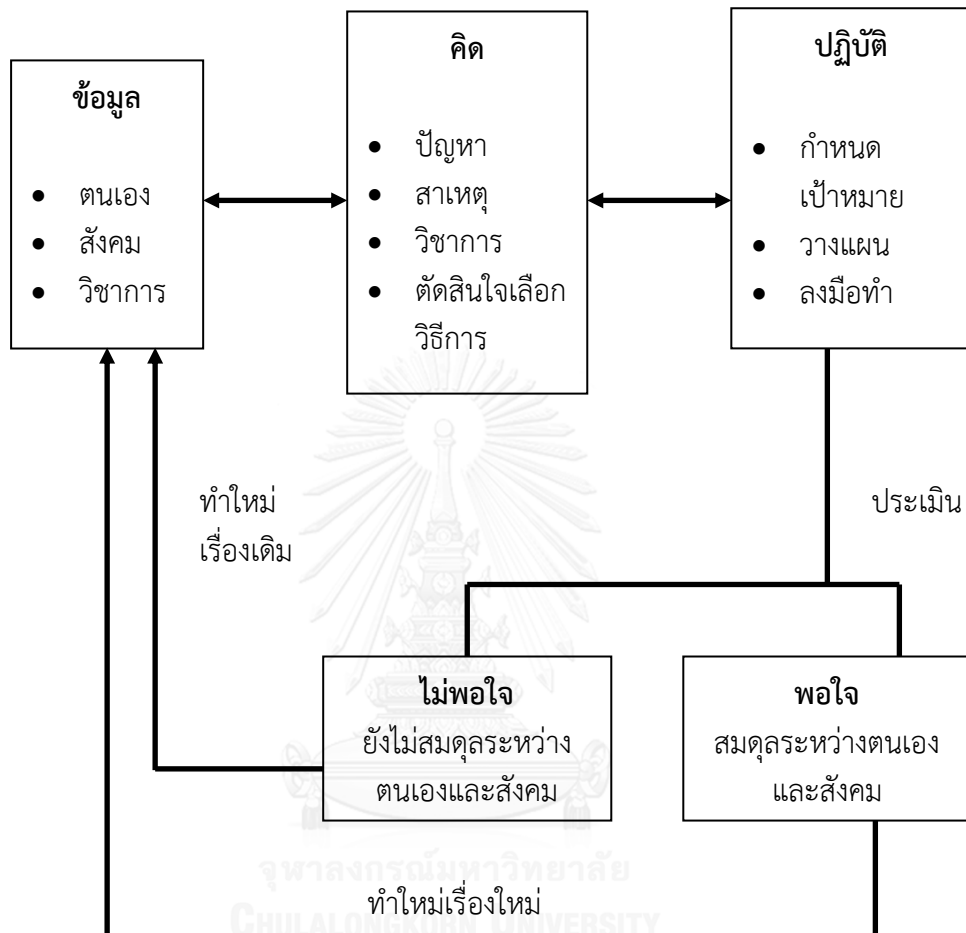
ข้อมูลวิชาการ ได้แก่ ข้อมูลด้านความรู้เชิงวิชาการที่จะมาสนับสนุนในการ ตัดสิน ในการแก้ไขปัญหาของตนเองและชุมชน

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นวิเคราะห์ หาทางแก้ไขปัญหา เป็นการวิเคราะห์เพื่อหาทางเลือกใน การแก้ปัญหา และเป็นประเด็นหลักของขั้นตอนนี้ ในการตัดสินใจ ที่เกิดจากผลของข้อมูลในขั้นตอนที่ สองที่แต่ละบุคคลจะมีความแตกต่างกันในการแก้ปัญหา

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นตัดสินใจซึ่งเป็นขั้นตอนสำคัญในการเลือกวิธีการแก้ปัญหาของชุมชน หรือตนเอง ถ้าเกิดไม่พอใจก็สามารถกลับไปทบทวนใหม่อีกครั้งในการตัดสินใจ

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นตัดสินใจไปสู่การปฏิบัติตามที่ได้คิดและตัดสินใจแล้ว หากการตัดสินใจ เป็นที่ยอมรับหรือพอใจและมีความสุขแสดงว่าคิดเป็น

จากข้อมูลดังกล่าว ผู้วิจัยสรุปสาระสำคัญของแนวคิด “คิดเป็น” ได้ดังรูปภาพที่ 2



รูปภาพที่ 2 คิดเป็น

3.2 การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง

3.2.1 ความหมาย

Mezirow (1991) ได้ให้ความหมาย การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง (Transformative Learning) การเรียนรู้ของคนในชุมชนนั้นต้องมีอิสระทางความคิดและการกระทำ ที่เป็นการเรียนรู้ในเรื่องต่างๆผ่านประสบการณ์สามารถที่มองเห็นภาพในการแปลความหมายของการแก้ปัญหา ในขณะเดียวกัน แมสสิโรลยังกล่าวถึง การเรียนรู้เพื่อการปรับเปลี่ยนมโนทัศน์ (Transformation Learning Theory) ที่บุคคลได้เปลี่ยนกรอบความคิดเดิมมาเป็นมโนทัศน์ใหม่พร้อมที่จะเปิดกว้างมีความชัดเจนมากขึ้น ของการเปลี่ยนแปลงความคิดความรู้สึก ที่เหมาะสมต่อการเปลี่ยนแปลงนำไปสู่

การปฏิบัติจริงในการดำเนินชีวิตเพื่อให้เกิดความตระหนักรู้ต่อการมีจิตสำนึกในการใช้พลังงานอย่างคุ้มค่า อย่างไรก็ตามการการเรียนรู้ของการเปลี่ยนแปลงความเชื่อ ความรู้สึก เจตคติต่อกระบวนการทัศนคติของบุคคลต้องมีการคิดทบทวนชีวิต ในประสบการณ์ของตนเองที่ผ่านมา ด้วยความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึกนึกคิด หลักเหตุผล ทุกแง่มุมและพร้อมที่จะเกิดการเปลี่ยนแปลงในการรับรู้สิ่งใหม่ๆ ที่ปรากฏอย่างต่อเนื่องในการดำเนินชีวิตของบุคคลต่อไปในความตระหนักรู้ต่อการปฏิบัติทางสังคม (Social Action) ตลอดจนของการพัฒนาตนเองและชุมชนในสังคมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นได้พัฒนาต่อไปอย่างยั่งยืนในบริบทของความตระหนักรู้ต่อการมีจิตสำนึกการใช้พลังงาน ในกรอบความคิดใหม่ที่รวมไปถึงการแผ่ขยายตัวและเลื่อนระดับของจิตสำนึกกลุ่มหรือชุมชนนั้นด้วยเช่นกัน (Collective or Collaborative Consciousness raising) ซึ่งเป็นการรวมกันเพื่อค้นหาคำตอบแบบรวมกลุ่ม (Collaborative Inquiry) จะเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์สลับกับการสะท้อนที่ลึกซึ้งด้วยการวิพากษ์ร่วมกัน

สรุป ความหมายของ การเรียนรู้จากการปรับเปลี่ยนมโนทัศน์ (Transformative Learning) เป็นกระบวนการเรียนรู้โดยผ่านวิธีการวิพากษ์อดีตของตนเอง กระบวนการนี้จะทำให้บุคคลพัฒนามโนทัศน์ที่มีความหมายใหม่ เพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างชัดเจน ครอบคลุม สามารถแยกแยะประเด็นและบูรณาการความเข้าใจให้เป็นส่วนหนึ่งของประสบการณ์ได้โครงสร้างทฤษฎี

องค์ประกอบที่สำคัญของทฤษฎีการเรียนรู้การปรับเปลี่ยนมโนทัศน์ ประกอบด้วย

1. ประสบการณ์ของบุคคล
2. การมองย้อนอดีตอย่างวิพากษ์วิจารณ์
3. การเสวนาและอภิปรายด้วยเหตุผล

วงจรการเรียนรู้ตามแนวคิดของ Mezirow

ในกระบวนการปรับเปลี่ยนมโนทัศน์ จะมีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวบุคคลเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. บุคคลตระหนักว่า สมมติฐานและแนวคิดต่าง ๆ มีผลต่อการคิดของตนอย่างไร และทำไมสมมติฐานเหล่านั้นจึงมีผลต่อกระบวนการคิด ความเข้าใจและกระบวนการรู้สึกนึกคิดของตน
2. บุคคลปรับเปลี่ยนกรอบความคิด ลักษณะนิสัยที่จะช่วยให้เกิดมโนทัศน์ใหม่ที่มีความครอบคลุมชัดเจน
3. บุคคลปฏิบัติหรือทำการตัดสินใจเรื่องต่าง ๆ โดยใช้ความรู้ความเข้าใจที่พัฒนาขึ้นมาใหม่

วิธีการส่งเสริมการเรียนรู้จากการปรับเปลี่ยนมโนทัศน์

การส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้จากการปรับเปลี่ยนมโนทัศน์อาจใช้วิธีการที่หลากหลายแต่ที่สำคัญคือ นักการศึกษาหรือผู้สอนควรพยายามสร้างโอกาสและบรรยากาศให้ผู้เรียนได้มีการวิพากษ์วิเคราะห์ข้อดีอย่างมีเหตุผล ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนทำความเข้าใจต่อความคิดความเชื่อของตนเอง โดยผู้สอนอาจสร้างสถานการณ์หรือหยาบยกประเด็นที่ทำให้ผู้เรียนได้อภิปราย วิเคราะห์ว่าค่านิยม สมมติฐานหรือแนวคิดต่าง ๆ เข้ามามีอิทธิพลต่อความเชื่อ ความเข้าใจของตนเองอย่างไร

การเรียนรู้จากการปรับเปลี่ยนมโนทัศน์ : ความจำเป็นในสังคมไทย

ในสังคมไทยยังมีกลุ่มผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่จำนวนมากที่ต้องการการปรับเปลี่ยนมโนทัศน์และเรียนรู้จากการวิเคราะห์ประสบการณ์ของตนเองซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาและสามารถควบคุมชีวิตของตนเองได้มากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นคนกลุ่มรากหญ้า กลุ่มเยาวชนและสตรีผู้ด้อยโอกาส กลุ่มผู้ใช้แรงงาน กลุ่มผู้ไม่มีงานทำ หรือกลุ่มคนที่มีการศึกษา มีฐานะการทำงานที่มั่นคง รวมทั้งกลุ่มนักเรียนในชั้นเรียน กลุ่มผู้อยู่นอกระบบโรงเรียนหรือชุมชนทั่วไป บุคคลเหล่านี้จะสามารถพัฒนาตนเองโดยผ่านกระบวนการเรียนรู้นี้จะพัฒนาศักยภาพของตนเองในหลาย ๆ ด้าน การปรับเปลี่ยนมโนทัศน์จะช่วยให้ผู้ใหญ่พัฒนาสมรรถนะ (Competencies) ในด้านต่าง ๆ คือ

1. สามารถเรียนรู้อย่างตั้งใจดีขึ้น
2. สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง
3. สามารถเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเองได้
4. สามารถวิพากษ์ได้อย่างมีเหตุผล
5. รู้จักตนเองมากขึ้น
6. สามารถเสวนาเชิงวิพากษ์วิจารณ์ได้
7. สามารถรับมือกับการเปลี่ยนแปลง การปรับเปลี่ยน และความไม่แน่นอนทั้งหลายได้
8. สามารถจัดการกับกรอบความคิดที่มีผลกระทบต่อตนเองและมุมมองต่อโลกได้
10. สามารถตัดสินใจและแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ดีขึ้น

จะเห็นได้ว่าสมรรถนะทั้งหลายข้างต้น ถือว่าเป็นคุณลักษณะของบุคคลที่พึงประสงค์ในสังคมไทย การเรียนรู้จากการปรับเปลี่ยนมโนทัศน์จึงเป็นกระบวนการหนึ่งที่สามารถตอบสนองนโยบายของประเทศในการพัฒนาคุณภาพของประชากรและช่วยแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในองค์กรหรือช่วยแก้ปัญหาต่าง ๆ ในชุมชนได้ กระบวนการเรียนรู้นี้จะช่วยทำให้คนเข้าใจถึงรากเหง้าของปัญหาและพบแนวทางแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการส่งเสริมแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง การ

พัฒนาบุคลากรหรือการพัฒนาองค์กร การพัฒนาอาชีพ การเพิ่มผลผลิต การส่งเสริมประชาธิปไตย การพัฒนาความเข้มแข็งของประชาคม การพัฒนาความสมานฉันท์ในสังคม การแก้ปัญหาการเอารัดเอาเปรียบหรือปัญหาคอร์รัปชันในสังคม การแก้ปัญหาด้านสุขภาวะของคนในชุมชนหรือแม้แต่การพัฒนาการศึกษาผู้ใหญ่เอง

หากสังคมไทยต้องการให้เกิดพัฒนาที่ยั่งยืน จำเป็นต้องมีการพัฒนาคุณภาพของชุมชนให้สามารถวิพากษ์อย่างมีเหตุผลได้ สามารถวิเคราะห์และทำความเข้าใจสมมติฐานและความเชื่อต่าง ๆ ได้ หรือมองเห็นอิทธิพลของสังคมและวัฒนธรรมที่ส่งผลกระทบต่อมโนทัศน์ของตนได้ เพื่อหาแนวทางปรับเปลี่ยนเพื่อการพัฒนาที่ดีขึ้นกว่าเดิมและมีพลังอำนาจในตนเองมากขึ้น ดังนั้นแนวคิดการเรียนรู้จากการปรับเปลี่ยนมโนทัศน์จึงมีความสำคัญและมีส่วนช่วยทำให้คุณภาพของคนไทยดีขึ้น

ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของสังคมไทยในความหลากหลายของแต่ละมิติมีความแตกต่างกันของการศึกษา ประสบการณ์ สังคม ชุมชนและสิ่งแวดล้อม และเศรษฐกิจ ดังนั้น บนความแตกต่างจึงมีบริบทของแต่ละสังคมที่ชุมชนดำเนินชีวิตโดยต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

การปรับเปลี่ยนมโนทัศน์ (Transformation Learning Theory) หมายถึง การเรียนรู้ที่เป็นกระบวนการที่บุคคลได้ปรับเปลี่ยนความคิดของตนเองที่เคยยึดถือมาในอดีต มาเป็นมโนทัศน์ใหม่ที่เปิดกว้าง และมีความครอบคลุมมากกว่าเดิม มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

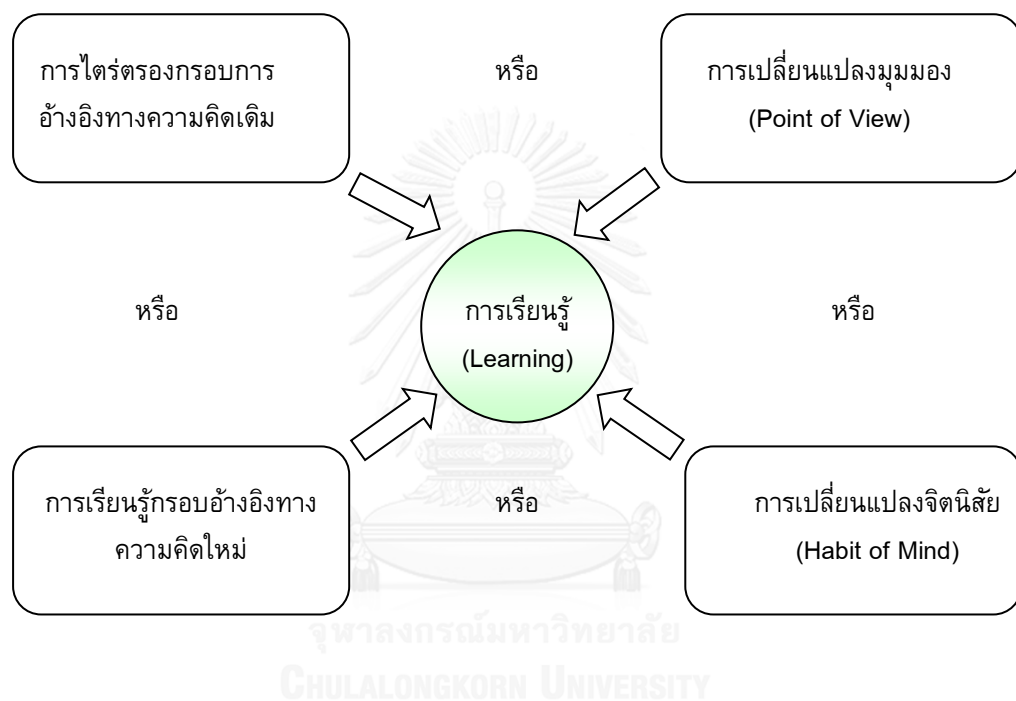
กรอบความคิดของการอ้างอิงเป็นกระบวนการที่ปัจเจกบุคคล หรือกลุ่ม เป็นการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงวิธีการแก้ไขปัญหโดยนิยามความหมายใหม่ หรือการสร้างกรอบปัญหาใหม่ การเรียนรู้จะเกิดด้วยวิธีการอย่างหนึ่งอย่างใด อันได้แก่ การพิจารณาไตร่ตรองกรอบการอ้างอิงของความคิดเดิม การเรียนรู้ของกรอบอ้างอิงใหม่ การเปลี่ยนแปลงมุมมอง (Point of view) และการเปลี่ยนแปลงจิตนิสัยหรือความเคยชินทางความคิด (Habit of mind)

ระบบคิดของบุคคลในการสร้างความหมาย (Meaning Scheme) หมายถึง ผลรวมของความเชื่อ ความรู้ ค่านิยม ทัศนคติ ความรู้สึกลักษณะต่างๆ ที่มีผลต่อการแปลความหมายจากการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ของแต่ละบุคคล ซึ่งระบบคิดนี้สามารถที่เปลี่ยนแปลงความคิดได้ นั่นหมายความว่า การที่บุคคลมีนิสัยหรือพฤติกรรมอย่างไร เป็นผลอันเนื่องมาจากระบบคิดนี้

การเรียนรู้จากการวิเคราะห์ในอดีต (Reflection Learning) เป็นกระบวนการศึกษาวิเคราะห์ประสบการณ์ เพื่ออธิบายความเชื่อของบุคคลเพื่อให้เกิดมุมมองใหม่ๆ ต่อสถานการณ์ และนำไปปฏิบัติ เป็นกลยุทธ์ และกระบวนการแก้ไข้ปัญหา

การเรียนรู้จากการปรับเปลี่ยนมโนทัศน์ (Transformative learning) ของ Mezirow เกี่ยวข้องกับวิธีการที่ผู้ใหญ่แปลความหมายจากประสบการณ์ชีวิตของตน เป็นการดึงความหมายต่างๆ ออกมาจากประสบการณ์ของบุคคล Mezirow เน้นว่าการเรียนรู้เป็น “กิจกรรมการดึงความหมายจาก

ประสบการณ์ของคน การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่บุคคลใช้การแปลความหมายที่เคยใช้ในอดีตมาพัฒนาให้เกิดความคิดใหม่ หรือเป็นการทบทวนการแปลความหมายประสบการณ์ของบุคคล เพื่อเป็นแนวทางนำไปสู่การปฏิบัติในอนาคต” การปรับเปลี่ยนมโนทัศน์เป็นกระบวนการที่บุคคลทบทวนกรอบโครงสร้างในการคิดที่บุคคลใช้ในการแปลความหมายหรือทำความเข้าใจสิ่งต่าง ๆ หรือที่เรียกว่ากรอบความคิด ของบุคคล กรอบความคิดนี้รวมหมายถึง “ระบบคิดที่บุคคลใช้สร้างความหมาย” (Meaning schemes) และ “มโนทัศน์ที่มีความหมายต่อบุคคล” (Meaning perspectives) ดังรูปภาพที่ 3



รูปภาพที่ 3 การเรียนรู้ตามทฤษฎีการเรียนรู้การเปลี่ยนแปลงของ Mezirow

ที่มา : Mezirow (1991)

ระบบคิดที่บุคคลใช้สร้างความหมาย (Meaning scheme) หมายถึง ผลรวมของความเชื่อ ความรู้ ค่านิยม ทักษะ ทศนคติ ความรู้สึกต่าง ๆ ซึ่งมีผลต่อการแปลความหมายของสิ่งต่าง ๆ หรือประสบการณ์ต่าง ๆ ของบุคคล ระบบความคิดนี้สามารถเปลี่ยนแปลงได้ และการที่บุคคลมีนิสัย หรือพฤติกรรมอย่างไร เป็นผลมาจากระบบการคิดนี้

มโนทัศน์ที่มีความหมายต่อบุคคล (Meaning Perspective) หมายถึง กรอบความคิดทั่วไป โลกทัศน์ หรือ กระบวนทัศน์ของบุคคล มิใช่เป็นเพียงการจัดกลุ่มความคิดหรือความเข้าใจของมนุษย์ เท่านั้น แต่เป็นสิ่งที่มื่ออิทธิพล และเป็นสิ่งที่จำกัดขอบข่ายความคิดและความคาดหวังของบุคคล เป็นผลจากการที่บุคคลหล่อหลอมระบบคิดที่บุคคลใช้สร้างความหมาย (Meaning schemes) หลายชุด

เข้าด้วยกัน และผสมผสานกับทฤษฎี สมมติฐาน ความเชื่อต่าง ๆ มโนทัศน์นี้จะประกอบด้วย นิสัยในการคิดและทักษะของบุคคลซึ่งถูกพัฒนาติดตัวมาตั้งแต่วัยเด็ก มโนทัศน์นี้เป็นผลจากการซึมซับหล่อหลอมทางวัฒนธรรมและสังคมของบุคคลการที่บุคคลเกิดการเรียนรู้ อาจเป็นการเปลี่ยนแปลงเฉพาะ ค่านิยมและความเชื่อ (Meaning scheme) หรือเป็นการเปลี่ยนมโนทัศน์ทั้งหมดของบุคคลก็ได้ ซึ่งการเปลี่ยนมโนทัศน์เป็นเรื่องของการที่บุคคลหลุดพ้นเป็นอิสระจากความเชื่อและค่านิยมเก่า ๆ ที่เคยมีผลกระทบต่อชีวิตของเขา ดังนั้น การปรับเปลี่ยนมโนทัศน์ จัดว่าเป็นหัวใจสำคัญของการเรียนรู้จากการเปลี่ยนมโนทัศน์ (Transformative learning) ซึ่งหมายถึงกระบวนการที่บุคคลเริ่มตระหนักว่าเงื่อนไขที่ถูกกำหนดไว้แล้วมีผลต่อวิถีคิด วิธีการรับรู้ ความเข้าใจในความรู้สึกของเราต่อโลกรอบ ๆ ตัวอย่างไรและทำไมจึงมีผลกระทบเช่นนั้น เมื่อรู้สึกเช่นนั้นได้แล้วคนจะเริ่มพัฒนาสมมติฐานใหม่ขึ้นเพื่อให้ตนเองเกิดมโนทัศน์ใหม่ที่เปิดกว้าง ชัดเจน มีความเป็นไปได้ และสามารถหล่อหลอมเข้ากับประสบการณ์เก่า จากนั้นบุคคลจะสามารถทำการตัดสินใจ หรือปฏิบัติตามมโนทัศน์ใหม่

การที่บุคคลสามารถถึงความหมาย หรือเกิดการเรียนรู้ขึ้นเป็นเพราะการมีปฏิสัมพันธ์ขององค์ประกอบ 2 อย่างคือ สิ่งที่ปฏิบัติเป็นประจำ (นิสัยหรือการคาดเดาจากสิ่งที่เกิดขึ้นเสมอ ๆ กับสถานการณ์ (ที่เราพยายามแปลความหมายอยู่นั้น) ซึ่งการปฏิสัมพันธ์ระหว่างสองสิ่งนี้ กระทำได้โดยการวิพากษ์อดีต (Reflection) อีกนัยหนึ่งอาจกล่าวได้ว่า สิ่งต่าง ๆ ที่เราเข้าใจ (หรือไม่เข้าใจ) และจดจำมาจากอดีตนั้นได้รับอิทธิพลอย่างมากจากความเชื่อหรือค่านิยม (ที่เรียกว่าระบบความคิดที่บุคคลใช้สร้างความหมาย (Meaning scheme) และมโนทัศน์ของบุคคล อาจกล่าวได้ว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นถ้าเราสามารถถึงความหมายใหม่ ๆ ได้ และการแปลความหมายจากสถานการณ์ในอดีตนั้นมีอิทธิพลทำให้เราเกิดกรอบความคิดหรือค่านิยมใหม่ที่สามารถนำไปปฏิบัติต่อไป ตัวอย่างเช่น การที่เราสามารถย้อนอดีตได้ว่า เราเรียนรู้สิ่งใดในช่วงเวลาที่ผ่านมา นั้น เป็นความรู้หรือประสบการณ์ที่เหมาะสมในสถานการณ์ปัจจุบันหรือไม่ การมองย้อนอดีตเช่นนี้จะทำให้บุคคลเกิดการเรียนรู้มากขึ้น และเกิดความคิด ความเชื่อใหม่ และมีการปฏิบัติตามมโนทัศน์ใหม่ที่ได้มาจากกระบวนการของการวิพากษ์อดีต (Reflection) เป็นพลังขับเคลื่อนที่สำคัญในการเรียนรู้ (Intentional Learning) การแก้ปัญหา (Problem Solving) และการทดสอบความเที่ยงตรงของข้อสมมติฐาน (Validity Testing) โดยผ่านการสนทนาอย่างมีเหตุมีผล (rational discourse)

การวิพากษ์อดีต (Reflection) เป็นกระบวนการการศึกษาวิเคราะห์ประสบการณ์เพื่ออธิบายความเชื่อของบุคคลเพื่อให้เกิดความเข้าใจหรือมุมมองใหม่ต่อสถานการณ์นั้น ๆ และในไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ เป็นกลยุทธ์และกระบวนการแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพ การวิเคราะห์อดีตมีหน้าที่สำคัญคือ เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติ เพื่อให้บุคคลสามารถผสมกลมกลืนกับสิ่งที่ไม่คุ้นเคย และเพื่อประเมินย้ำว่าสิ่งที่เรารู้อยู่แล้วยังคงใช้ได้ดียิ่งขึ้นหรือเปล่าอาจกล่าวได้ว่าการวิพากษ์อดีตเป็น

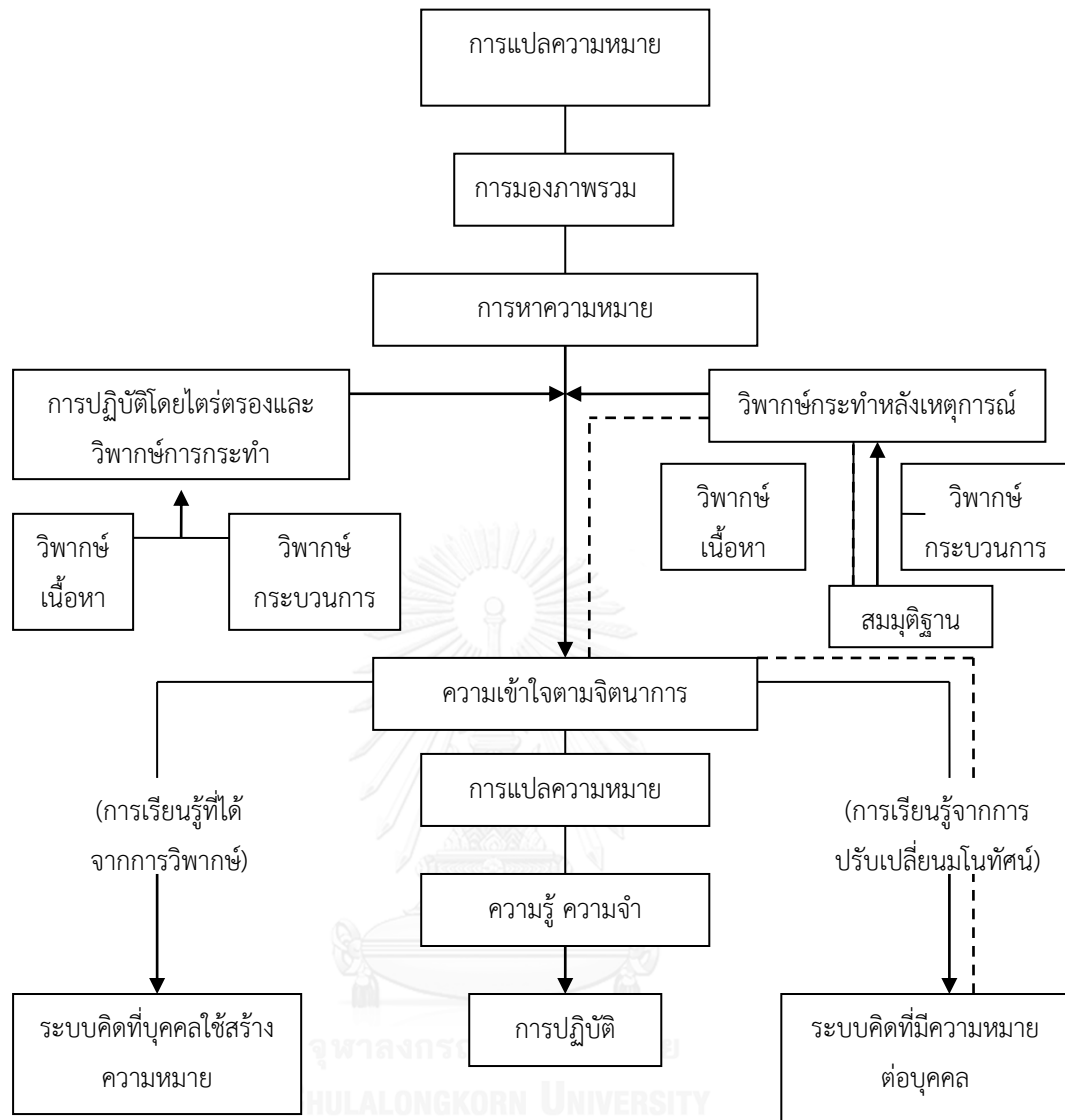
กระบวนการการประเมินเพื่อหาคำอธิบายว่า ทำไมเราจึงมีการรับรู้เช่นนี้ คิดอย่างไร รู้สึกอย่างไร ปฏิบัติตนอย่างไร และทำไมเราจึงทำเช่นนี้ John Dewey ได้เป็นต้นแบบของการวิเคราะห์ในเรื่องการวิพากษ์อดีต (Reflection) บทนี้ตั้งอยู่บนแนวความคิดของเขาในการกำหนดความหมาย การวิเคราะห์ และการแปลความหมายของลักษณะและบทบาทของการวิพากษ์อดีต (Reflection) ในการเรียนรู้จากการปรับเปลี่ยนมโนทัศน์ (Transformative Learning) และกระบวนการแก้ไขปัญหา (Problem Solving) การนิยามของ John Dewey ในเรื่องการวิพากษ์อดีต (Reflection) ถูกกล่าวถึงอย่างมากในบริบทของการเรียนรู้หรือการศึกษา Dewey ได้นิยามการวิพากษ์อดีตว่าเป็นการคิดพิจารณาอย่างระมัดระวังและที่ยังคงมีอยู่ของความเชื่อหรือรูปแบบของความรู้ที่ซึ่งมีหลักฐานสนับสนุนและต่อเนืองจนเป็นข้อสรุป “Reflection” ของ Dewey เป็นสิ่งที่ทฤษฎีการปรับเปลี่ยนมโนทัศน์เรียกว่า การทดสอบความตรงของสมมติฐาน (Validity Testing)

การวิพากษ์อดีต (Reflection) เป็นกระบวนการของการประเมิน เนื้อหา (content) กระบวนการ (process) หรือ ข้อสมมติฐาน (premise) ของความพยายามที่จะแปลและให้ความหมายกับประสบการณ์ เพราะว่าการเรียนรู้ของคนส่วนใหญ่อยู่ในรูปแบบของการแก้ไขปัญหา (Problem solving) การวิพากษ์อดีตสำหรับ Dewey อยู่ในบริบทของ hypothetical-deductive problem solving ซึ่งเป็นหลักเหตุผลที่อธิบายได้โดยวิทยาศาสตร์ Dewey กล่าวว่าคนเราต้องวิพากษ์อดีตในด้าน เนื้อหาหรือรายละเอียดของปัญหา และเราต้องวิพากษ์อดีตในกลยุทธ์และกระบวนการแก้ไขปัญหา ความพยายามในการที่จะแก้ไขปัญหา นั้น เราต้องวิพากษ์อดีตเพื่อที่จะหาความเหมือนและความแตกต่างระหว่างสิ่งที่เรามีประสบการณ์ในปัจจุบันและการเรียนรู้ในอดีตหรือที่ผ่านมากการวิพากษ์อดีต (Reflection) ยังรวมถึงการวิพากษ์ข้อสมมติฐานเกี่ยวกับ เนื้อหา (content) หรือ กระบวนการ (Process) ของการแก้ปัญหา การวิพากษ์ข้อสมมติฐาน (premise) จะเกี่ยวข้องกับ การกำหนดปัญหา (Problem posing) ซึ่งแตกต่างอย่างชัดเจนจาก การแก้ปัญหา (Problem Solving) การวิพากษ์อดีตในข้อสมมติฐาน (premise) บางทีถูกเรียกว่า การวิพากษ์อดีตอย่างมีเหตุมีผล (Critical Reflection) ซึ่งจะแตกต่างจาก การไตร่ตรองที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา (Content) หรือ กระบวนการ (Process) ของการแก้ปัญหา การวิพากษ์อดีตอย่างมีเหตุมีผล (Critical Reflection) เป็นการประเมินความน่าเชื่อถือของมโนทัศน์ที่บุคคลเคยให้ความหมายแก่ตน ซึ่งกำหนดไว้ก่อนหน้าแล้ว รวมทั้งความคิดถึงความเป็นไปได้ด้านแหล่งวิทยาการที่เกี่ยวข้องและผลต่อเนืองของการปฏิบัติตามมโนทัศน์นั้น การวิพากษ์นี้จะช่วยให้บุคคลสามารถแก้ไขความคิด ความเชื่อเก่า ๆ และทำความเข้าใจว่า ความคิดเหล่านั้นมีผลต่อการพัฒนาความเชื่อและค่านิยม และการปฏิบัติตนของเราอย่างไร เราจำเป็นต้องแยกแยะระหว่างการวิพากษ์อดีตทั้งสามชนิด ซึ่งก็คือ (1) การวิพากษ์เนื้อหา (Content Reflection) (2) การวิพากษ์กระบวนการ (Process Reflection) และ (3) การวิพากษ์สมมติฐาน

(Premise Reflection) และระหว่างสองรูปแบบของหลักเหตุผลที่ใช้ในการแก้ปัญหา ซึ่งก็คือ (1) การปฏิบัติที่ไม่มีการวิพากษ์ (Nonreflective Action) และ (2) การปฏิบัติโดยมีการวิพากษ์ (Reflective Action) เพื่อที่จะสามารถออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมในแต่ละประเภทได้ การปฏิบัติที่ไม่มีการวิพากษ์ (Nonreflective Action) จะถูกแบ่งเป็น 2 ประเภทของการปฏิบัติ นั่นคือ (1) การปฏิบัติตามนิสัยเคยชิน (habitual action) เช่น การพิมพ์ดีด การขี่จักรยาน หรือการขับรถ เป็นต้น เป็นการปฏิบัติที่เราทำในขณะที่เรามุ่งความสนใจไปที่อื่นได้ด้วย และ (2) การปฏิบัติโดยไตร่ตรองแต่ไม่วิพากษ์การกระทำ (thoughtful action) เป็นการปฏิบัติที่เรามุ่งความสนใจโดยตรงในการกระทำ แต่ไม่ต้องใช้ การวิพากษ์อดีต การเรียนรู้ในอดีต ความเชื่อหรือค่านิยมมาแปลความหมาย เช่นการตัดสินใจในการเคลื่อนที่ครั้งต่อไปในระหว่างเรากำลังเล่นกีฬา เป็นต้น

การปฏิบัติโดยมีการวิพากษ์ (Reflective Action) เป็นการตัดสินใจ หรือการนำไปปฏิบัติ เพื่อให้เกิดความเข้าใจโดยกระบวนการการวิพากษ์อดีต (Reflection) ซึ่งกระบวนการของการปฏิบัติโดยมีการวิพากษ์ แสดงได้ดังรูปภาพที่ 4 ด้านล่าง





รูปภาพที่ 4 กระบวนการของการปฏิบัติโดยมีการวิพากษ์

ที่มา : Mezirow (1991)

กระบวนการเริ่มจากการกำหนดปัญหา (Posing Problem) และสิ้นสุดด้วยการนำไปปฏิบัติ การปฏิบัติโดยไตร่ตรองและวิพากษ์การกระทำ (Thoughtful action with reflection) จะมีการ วิพากษ์เนื้อหา (Content) และ กระบวนการ (Process) รวมอยู่ด้วย ส่วนวิพากษ์การกระทำหลัง เหตุการณ์ (Retroactive Reflection) อาจจะมีการวิพากษ์สมมุติฐาน (Premises Reflection) เข้า มาพร้อมกับ การวิพากษ์เนื้อหาและการวิพากษ์กระบวนการด้วย การเรียนรู้จากการปรับเปลี่ยนมโน ทัศน์ (Transformative Learning) กล่าวว่า ถ้ามีการวิพากษ์เนื้อหาและการวิพากษ์กระบวนการจะ นำไปสู่การปรับเปลี่ยนในระบบคิดที่บุคคลใช้สร้าง ความหมาย (Meaning scheme) และถ้ามีการ

วิพากษ์ข้อสมมติฐาน (Premise Reflection) จะนำไปสู่การปรับเปลี่ยนในมโนทัศน์ที่มีความหมายต่อบุคคล (Meaning Perspective) มีเส้นประแสดงในรูปการทำให้เห็นความแตกต่างของการวิพากษ์ทั้งสามประเภทชัดเจนขึ้นเมื่อพิจารณาว่า การวิพากษ์เนื้อหาและกระบวนการ เป็นกลไกการเปลี่ยนแปลงความเชื่อของคน หรือ ระบบคิดที่บุคคลใช้สร้างความหมาย (Meaning schemes) ส่วนการวิพากษ์ข้อสมมติฐานเป็นกลไกการเปลี่ยนแปลงความเชื่อของทั้งระบบ หรือ มโนทัศน์ที่มีความหมายต่อบุคคล (Meaning Perspective) การรับรู้ ความคิด ความรู้สึกและการกระทำ ของเราที่ใช้การปฏิบัติที่ไม่มีการวิพากษ์ (Non reflective action) บางทีอาจมีผลกระทบอย่างมากจากความคิดพลาดในเนื้อหา หรือกระบวนการ และการบิดเบือนจากข้อสมมติฐานทั้งทางสังคม จิตวิทยา และทางด้านความรู้ที่ยังไม่ได้พิสูจน์ ดังนั้นการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องควรต้องขึ้นอยู่กับ การวิพากษ์อดีตทั้งในสิ่งที่เราเรียน (Content) วิธีที่เราเรียนรู้ (Process) และข้อสมมติฐานได้มีพิสูจน์แล้ว (Premise)

สรุป การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง เป็นการเรียนรู้ของชุมชนในการเปลี่ยนแปลงนั้นต้องมีอิสระทางความคิดและการกระทำ ผ่านประสบการณ์ที่สามารถมองเห็นภาพในการแปลความหมายของการแก้ปัญหา เป็นการเรียนรู้เพื่อการปรับเปลี่ยนมโนทัศน์ ที่บุคคลได้เปลี่ยนกรอบความคิดเดิมเป็นมโนทัศน์พร้อมที่จะเปิดกว้าง และเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ประสบการณ์ที่ผ่านมากับการสะท้อนที่ลึกซึ้งด้วยการวิพากษ์ร่วมกัน เพื่อให้ได้มาจากการพิจารณาไตร่ตรองกรอบการอ้างอิงของความคิดเดิมซึ่งระบบคิดของบุคคลในการสร้างความหมาย เป็นผลรวมของความเชื่อ ความรู้ ค่านิยม ทักษะ ความรู้สึกต่างๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลง จากการเรียนรู้การวิเคราะห์ในอดีต เป็นกระบวนการศึกษาวิเคราะห์ประสบการณ์ เพื่ออธิบายความเชื่อบุคคลให้เกิดมุมมองใหม่ๆ เพื่อเป็นแนวทางนำไปสู่การปฏิบัติ ขณะเดียวกันมโนทัศน์ที่มีความหมายต่อบุคคล ประกอบด้วย นิัยในการคิดและทักษะของบุคคลซึ่งถูกพัฒนาติดตัวมาตั้งแต่วัยเด็ก มโนทัศน์เป็นผลจากการซึมซับหล่อหลอมทางวัฒนธรรมและสังคมของบุคคล การที่บุคคลเกิดการเรียนรู้เพื่อการปรับเปลี่ยนมโนทัศน์ จัดว่าเป็นหัวใจสำคัญของการเรียนรู้จากการเปลี่ยนมโนทัศน์ ซึ่งหมายถึงกระบวนการที่บุคคลเริ่มตระหนักว่าเงื่อนไขที่ถูกกำหนดไว้แล้วมีผลต่อวิถีคิด วิธีการรับรู้ ความเข้าใจในความรู้สึกของเราต่อโลกรอบๆ มืองค์ประกอบ 2 อย่างคือ สิ่งที่ปฏิบัติเป็นประจำกับสถานการณ์ กระทำได้โดยการวิพากษ์อดีต ซึ่งการมองย้อนอดีตเช่นนี้จะทำให้บุคคลเกิดการเรียนรู้มากขึ้นและเกิดความคิด ความเชื่อใหม่ และมีการปฏิบัติตามมโนทัศน์ใหม่ที่ได้มาจากการกระบวนการของการวิพากษ์อดีต ซึ่งเป็นกระบวนการศึกษาวิเคราะห์ประสบการณ์เพื่ออธิบายความเชื่อของบุคคลเพื่อให้เกิดความเข้าใจหรือมุมมองใหม่ต่อสถานการณ์นั้นๆ การวิเคราะห์อดีตมีหน้าที่สำคัญคือ เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติ เพื่อให้บุคคลสามารถผสมกลมกลืนกับสิ่งที่ไม่คุ้นเคยและเพื่อประเมินย้ำว่าสิ่งที่เรารู้อยู่แล้วยังคงใช้ได้ดีอยู่หรือเปล่า ดังนั้นคนเราต้องวิพากษ์อดีตในด้านเนื้อหาหรือรายละเอียดของปัญหา และเราต้องวิพากษ์อดีตเพื่อความ

เหมือนและความแตกต่างระหว่างสิ่งที่เราประสบในปัจจุบันและการเรียนรู้ในอดีตหรือที่ผ่านมาร
วิพากษ์อดีต

3.2.2 หลักการ

หลักการที่จะทำให้บุคคลที่ผ่านกระบวนการเรียนของชุมชนเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของ Mezirow ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ประสบการณ์เรียนรู้ที่ผ่านในอดีต 2) การคิดไตร่ตรองอย่างมีเหตุผลการพิจารณาปัญหา สดุดท้าย 3) การสนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์เชิงเหตุผลของปัญหานั้นๆ ในการสนทนาในเรื่องต่างๆ ที่ทำให้เกิดการได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ ต้องมีความถูกต้องของข้อมูลที่สนทนา มีความรู้ ความสามารถมากพอที่จะเกิดกระบวนการโต้แย้ง แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันในกลุ่มของการสนทนา และความมีเสรีภาพทางความคิดและการวิพากษ์ ที่ทำให้เกิดความเชื่อที่ว่า การเปลี่ยนกรอบของความเชื่อและความคิดของบุคคลจะเริ่มต้นที่เกิดจากภาวะวิกฤติของชีวิตคนเรา นั้นหมายความว่า เป็นสภาวะที่เกิดความยากลำบาก ที่บุคคลนั้นรู้สึกต้องการเปลี่ยนแปลงและไม่พึงพอใจในสภาวะที่เป็นอยู่ และทำให้การเปลี่ยนแปลงมีผลต่อการดำรงชีพของบุคคล

วัลภา เล็กวัฒนานนท์ (2555) ได้กล่าวถึง หลักคิดและเงื่อนไขที่จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้จากการเปลี่ยนแปลงมนทัศน์ มี 3 ประการดังนี้

1) ความรู้สึกทางลบหรือความไม่พึงพอใจต่อสถานการณ์ที่เป็นอยู่ ยกตัวอย่างเช่น การใช้พลังงานไฟฟ้าที่แพงเกินกว่าความเป็นจริงในเรื่องของค่า FT แต่อาจในความเป็นจริงไม่ได้เป็นเช่นนั้นก็ได้

2) การวิเคราะห์บริบทและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น การปฏิบัติตนที่มีการใช้จ่ายที่เกินตัว ไม่มีความรู้สึกในเรื่องของการประหยัด การใช้จ่ายเงินที่เหตุผลมีความจำเป็นมากน้อยเพียงไร ใช้จ่ายพอประมาณกับความต้องการที่พอเหมาะ สมเหตุสมผลของการบริโภค

3) การให้ความสำคัญต่อการวิพากษ์อดีตด้วยเหตุผลและมีวิจารณ์ญาณ เช่น ในการวิพากษ์เรื่องของการเปลี่ยนแปลงของสังคมเมืองในการดำเนินชีวิตที่มุ่งไปสู่ระบบทุนนิยม นั้นการที่จะวิพากษ์ต้องมียุติธรรมหรือประสบการณ์ของการเรียนที่ผ่านเรื่องทุนนิยมนั้นคืออะไร และทำไมต้องเข้าสู่กระบวนการของระบบทุนนิยมมีปัจจัยอะไรบ้าง และทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสังคมอะไร ทุนนิยมมีผลดีผลเสียอย่างไรต่อสังคมเมือง

นอกจากนี้ในกระบวนการวิพากษ์อดีตด้วยเหตุผลและมีวิจารณ์ญาณ นั้น Mezirow (1995) ยังได้แนะนำวิธีการใช้การวิพากษ์เรื่องราวในอดีตได้หลากหลายวิธีด้วยกัน เช่น การเปรียบเทียบ การประยุกต์เชื่อมโยง การใช้ระบบการประเมิน การใช้วิธีการแก้ปัญหา การวิเคราะห์การอภิปราย และ

การรื้อฟื้นความทรงจำ สิ่งเหล่านี้สามารถนำไปวิพากษ์เรื่องราวของอดีตได้ขึ้นอยู่กับบริบทของเรื่องนั้นๆว่าจะเข้าหลักการและเงื่อนไขอะไรในการวิพากษ์

รมย์ฤดี เวสน์ (2554) ได้กล่าวถึงการสะท้อนความคิดของการไตร่ตรอง ที่มองว่า ความคิดเห็นที่จะมีผลที่เกิดขึ้นที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงคนที่จำให้บุคคลสามารถยกระดับของการเรียนรู้ในการแสดงความคิดเห็นเชิงวิฤติที่ดีความหมายที่มาจากข้อเท็จจริงหรือจากประสบการณ์จริงจึงสามารถวิพากษ์หรือความคิดเห็นที่ได้ผ่านกระบวนการไตร่ตรองมาแล้วเชิงเหตุผลและมีหลักการของการตีความหมายของปัญหาที่เกิดขึ้นในอดีตที่ผ่านมา มีความเหมาะสมต่อบริบท

ปัญหาที่มีความซับซ้อนต้องอาศัยการสะท้อนความคิดที่ไตร่ตรองต่อสมมุติฐานของปัญหา ซึ่งเป็นมิติที่สำคัญที่จะทำให้ผู้เรียนได้มีเรียนรู้สิ่งใหม่และความเป็นอิสระของความคิดเดิม สามารถบูรณาการความรู้ได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์ ที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจิตสำนึก ที่จะทำให้การเปลี่ยนแปลงนั้นเกิดมโนทัศน์ใหม่ๆ ต่อตัวบุคคล

สรุป หลักการ บุคคลที่ผ่านกระบวนการเรียนรู้ของชุมชนเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของ Mezirow ประกอบด้วย 3 ประการคือ ประสบการณ์เรียนรู้ที่ผ่านมาในอดีต การคิดไตร่ตรองอย่างมีเหตุผลการพิจารณาปัญหา และการสนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์เชิงเหตุผลของปัญหานั้นๆ และเงื่อนไขความรู้สึกทางลบหรือความไม่พอใจต่อสถานการณ์ การวิเคราะห์บริบทและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้อง และการให้ความสำคัญต่อการวิพากษ์อดีตด้วยเหตุผลและมีวิจรรย์ญาณด้วยการเปรียบเทียบ การประยุกต์เชื่อมโยง การใช้ระบบประเมิน การใช้วิธีการแก้ปัญหา การวิเคราะห์ การอภิปราย

3.2.3 ขั้นตอน

Mezirow (1991) ได้ให้องค์ประกอบหลัก 3 องค์ประกอบสำหรับกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงมโนทัศน์ อันได้แก่ 1) การเรียนรู้จากประสบการณ์ที่ผ่านมา 2) การคิดไตร่ตรองต่อเรื่องต่างๆ ที่ผ่านมาและนำมาใช้กับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในบริบทใหม่ และสุดท้าย 3) การสนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างมีเหตุมีผล ทั้งความรู้ความสามารถ ที่มีความคิด การโต้แย้ง ของความมีอิสระเสรีทางความคิดเห็นและการปลดปล่อย ในการเปลี่ยนแปลงของบุคคลนั้นอย่างสมบูรณ์ ที่เป็นสิ่งสำคัญของการเปลี่ยนแปลง โดยมีกระบวนการของการเปลี่ยนแปลงมโนทัศน์ของ แมสสิโรล (Mezirow, 1991) 10 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เริ่มจากสภาวะไม่พึงพอใจในสถานการณ์ที่ประสบ(Disorienting Dilemma) ในลักษณะของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เริ่มจากการเผชิญปัญหาที่ยุ่งยากหรือความไม่พึงพอใจใน

การดำรงชีวิต ทำให้เกิดการเรียนรู้ขึ้นมาเพื่อที่จะเป็นประสบการณ์ที่พร้อมจะแก้ปัญหาต่างๆ ที่จะต้องเผชิญอยู่ได้อย่างราบรื่นขึ้น สะดวกขึ้น งานขึ้นตามลำดับ

ขั้นตอนที่ 2 การตรวจสอบตนเอง เพื่อสร้างความเข้าใจอันทองแท้ในใจของตนเอง ในลักษณะของความสัมพันธ์ระหว่างตนเองและสังคมในการดำเนินชีวิต สร้างการเรียนรู้ในการทบทวน และให้เห็นภาพของระบบความคิดของตนเอง สู่การแสดงออกต่อภายนอกในบริบทของประสบการณ์ ในชุมชนของสังคมที่มีความสัมพันธ์กัน

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินตนเองอย่างมีวิจารณญาณ เกี่ยวกับความเชื่อเบื้องต้น (Assumption) เป็นขั้นตอนที่ประเมินตนเองหลังจากการสำรวจตรวจสอบการกระทำของตนเองแล้ว ที่ผ่านการวิพากษ์วิจารณ์เบื้องต้น ซึ่งเป็นตัวกำหนดในมุมมองและเจตคติส่วนบุคคลในกรอบของความเชื่อเบื้องต้นของบุคคล

ขั้นตอนที่ 4 วิพากษ์วิจารณ์ร่วมกันในประสบการณ์ที่คล้ายคลึงกัน เป็นลักษณะของคน ในชุมชนได้มีการสื่อสารระหว่างกัน ในการมีส่วนร่วมในการสนทนาและการวิพากษ์ของปรากฏการณ์ ต่างของชุมชน ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในเรื่องที่มีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน เพื่อจะนำไปสู่ปัญหาใหม่ที่ เกี่ยวข้องกันการสื่อสาร สนทนา เพื่อจะได้เชื่อมโยงต่อเนื่องถึงการวางแผนในการปฏิบัติของการ เปลี่ยนแปลงมนทัศน์นั้นได้

ขั้นตอนที่ 5 เพื่อค้นหาทางเลือกบนบาทใหม่ของตนเอง ในการทำความเข้าใจที่จะยึดถือ ปฏิบัติในการแก้ไขปัญหาและสถานการณ์ต่างๆ ที่ปรากฏ เพื่อเป็นแนวทางหรือทางเลือกใหม่ ที่จะทำ ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของการใช้ชีวิตประจำวันอย่างยั่งยืนในความตระหนักเรื่องพลังงาน

ขั้นตอนที่ 6 การวางแผนเพื่อการปฏิบัติ เป็นการวางแผนการปฏิบัติหลังจากได้ค้นพบ หลักวิธีการใหม่ เพื่อมาใช้ในการประเมินสถานการณ์และเป้าหมายของการเปลี่ยนแปลง

ขั้นตอนที่ 7 การดำเนินการเพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้และทักษะในการปฏิบัติ เป็นลักษณะ ของขั้นตอนที่เตรียมความพร้อมเรื่องเนื้อหาสาระ ความรู้ต่างๆ ซึ่งคนในชุมชนได้มีส่วนร่วมในการ ปฏิบัติที่จะเฝ้าหาความรู้และทักษะต่างๆ ในการทำแผนเพื่อให้เกิดผลสำเร็จของการเปลี่ยนแปลงของ ความตระหนักจิตสำนึกนั้นได้

ขั้นตอนที่ 8 ทดลองปฏิบัติตามแผนและประเมินผลย้อนกลับในขั้นตอนนี้เป็นประเมินผล จากปฏิบัติที่ผ่านมาของการติดตามดูว่าผลเป็นอย่างไร เพื่อให้สถานการณ์เมื่อเกิดปัญหา พร้อมทั้ง แสวงหาความรู้ที่อยู่ตลอดเวลาของการปฏิบัติ

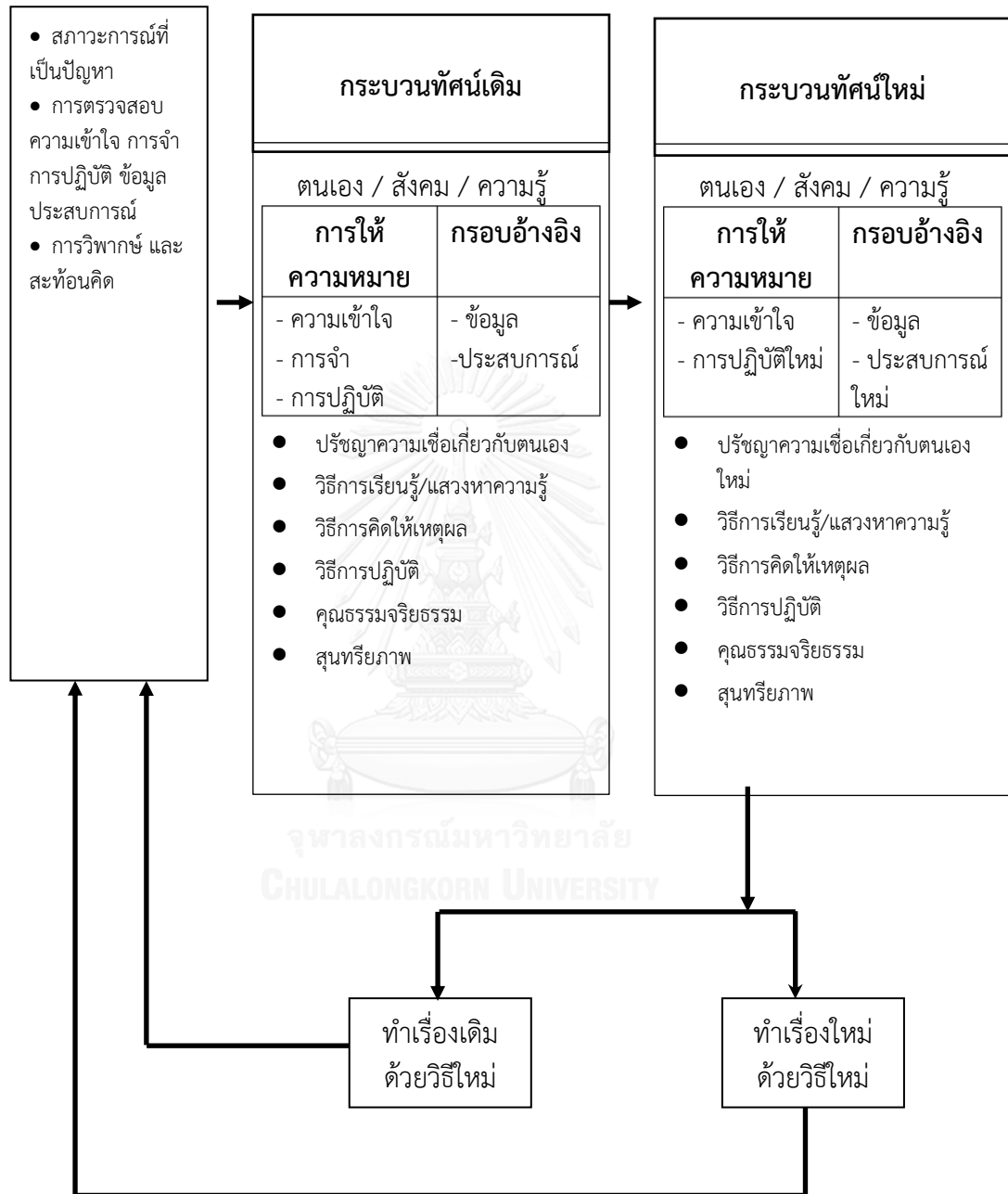
ขั้นตอนที่ 9 พัฒนาความสามารถและความเชื่อมั่นตนเองในบทบาทใหม่ เมื่อคนในชุมชน หรือสังคมได้ปฏิบัติภารกิจเสร็จสิ้นแล้ว ของความเชื่อมั่นตนเองต่อความเชื่อใหม่ เจตคติใหม่ กรอบ

ความคิดใหม่ และตลอดจนการปฏิบัติในรูปแบบใหม่ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีงามของคนในชุมชน หรือสังคม

ขั้นตอนที่ 10 บูรณาการณ้เข้าสู่ชีวิตบนพื้นฐานของมุมมองใหม่ เพื่อให้เกิดความตระหนักรู้ของการดำเนินชีวิตอย่างยั่งยืนของการใช้พลังงานอย่างคุ้มค่า ในการเปลี่ยนแปลงแนวความคิด เจตคติใหม่ในการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาและความรู้ที่ได้ผ่านจากการปฏิบัติที่ผ่านมา และนำไปใช้ในการแก้ปัญหาในอนาคตนั้นได้อย่างราบรื่น

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยสรุปสาระสำคัญของแนวคิด “การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง” ได้ดังรูปภาพที่ 5





รูปภาพที่ 5 การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง

3.3 ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

3.3.1 ความหมายปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

“...คำว่าพอเพียงมีความหมายอย่างหนึ่ง มีความหมายกว้างออกไปอีก. ไม่ได้หมายถึง การมีพอสำหรับใช้เองเท่านั้นแต่มีความหมายว่าพอมีพอกิน. พอมีพอกินนี้ ถ้าใครได้มาอยู่ที่นี้ ในศาลาแห่งนี้เมื่อเท่าไร 20 24 ปี เมื่อปี 2517. 2517 ถึง 2541 นี้ ก็ 24 ปีใช้ใหม่. วันนั้นได้พูดว่า เราควรปฏิบัติให้พอมีพอกินก็ใช้ได้. ยิ่งถ้าทั้งประเทศพอมีพอกินก็ยิ่งดีและประเทศไทยเวลานั้นก็เริ่มจะไม่พอมีพอกิน. บางคนก็มีมาก บางคนก็ไม่มีเลย. สมัยก่อนนี้พอมีพอกิน มาสมัยนี้ชักจะไม่พอมีพอกิน. จึงต้องมีนโยบายที่จะทำเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อที่จะให้ทุกคนมีพอเพียงได้. ให้พอเพียงนี้ก็หมายความว่า มีกินมีอยู่ไม่ฟุ่มเฟือย ไม่หรูหราก็ได้ แต่ว่าพอ. แม้บางอย่างอาจจะดูฟุ่มเฟือย แต่ถ้าทำให้มีความสุขถ้าทำได้ก็สมควรที่จะทำสมควรที่จะปฏิบัติ. อันนี้ก็หมายความว่าอีกอย่างของเศรษฐกิจ หรือระบบพอเพียง...” (ภูมิพลอดุลยเดช, 2541)พระราชดำรัสพระราชทานแก่คณะบุคคลต่างๆ ที่เข้าเฝ้าฯ ถวายชัยมงคล เนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา ณ ศาลาดุสิดาลัย สวนจิตรลดา พระราชวังดุสิต วันศุกร์ที่ 4 ธันวาคม 2541

สุเมธ ตันติเวชกุล (2559)ได้ให้ความหมายของความพอเพียง หมายถึง ความสามารถของชุมชนเมือง รัฐ ประเทศ หรือภูมิภาคหนึ่ง ๆ ในการผลิตสินค้าและบริการทุกชนิดเพื่อเลี้ยงสังคมนั้น ๆ ได้โดยไม่ต้องพึ่งพาปัจจัยต่างๆ ที่เราไม่ได้เป็นเจ้าของเศรษฐกิจพอเพียง หมายถึง ความพอประมาณ ความมีเหตุผล รวมถึงความจำเป็นที่จะต้องมีระบบภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีพอสมควร ต่อการมีผลกระทบใด ๆ อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทั้งภายนอกและภายใน ทั้งนี้ต้องอาศัยความรอบรู้ ความรอบคอบ และความระมัดระวังอย่างยิ่งในการนำวิชาการต่างๆมาใช้ในการวางแผนและดำเนินการทุกขั้นตอน และขณะเดียวกันจะต้องเสริมสร้างพื้นฐานจิตใจของคนในชาติ โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ของรัฐ นักทฤษฎี และนักธุรกิจในทุกระดับ ให้มีสำนึกในคุณธรรมความซื่อสัตย์สุจริต และให้มีความรอบรู้ที่เหมาะสม ดำเนินชีวิตด้วยความอดทน ความเพียร มีสติ ปัญญาและความรอบคอบ เพื่อให้สมดุลและพร้อมที่จะรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและกว้างขวางทั้งด้านวัตถุ สังคม สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมจากโลกภายนอกได้เป็นอย่างดี ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เป็นหลักคิด และหลักปฏิบัติในการดำเนินชีวิตเพื่อนำไปสู่ความพอเพียง เป็นปรัชญาที่ชี้ถึงแนวทางการดำรงอยู่และปฏิบัติตน ของคนไทย สังคมไทย เพื่อให้ก้าวทันต่อยุคโลกาภิวัตน์ เพื่อให้เกิดความก้าวหน้าไปพร้อมกับความสมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง อย่างรวดเร็วและกว้างขวาง ทั้งด้านวัตถุ ทางด้านสังคม ทางด้านสิ่งแวดล้อม และทางด้านวัฒนธรรม ถ้าใช้หลักความพอเพียงเป็นหลักคิดและหลักปฏิบัติในการดำเนินชีวิต ก็จะสามารถอยู่ได้อย่างรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ปรับตัวและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงได้

เศรษฐกิจพอเพียงในระดับบุคคลนั้น คือ ความสามารถในการดำรงชีวิตได้อย่างไม่เดือดร้อน มีความเป็นอยู่อย่างประมาทตามฐานะ ตามอัตภาพ และที่สำคัญไม่หลงไหลไปตามกระแสของวัตถุนิยม มีอิสรภาพ เสรีภาพ ไม่พันธนาการอยู่กับสิ่งใด

เกษม วัฒนชัย (2551) ได้ให้ความหมายของความพอเพียง หมายถึง ความพอประมาณ ความมีเหตุผล รวมถึงความจำเป็นที่จะต้องมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีพอสมควร ต่อการมีผลกระทบใดๆ อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทั้งภายในและภายนอก กรณีที่สิ่งแวดล้อมไม่ดีก็แสดงว่าภูมิคุ้มกันบกพร่องทางสิ่งแวดล้อม ความพอเพียงต้องคำนึงถึง 3 องค์ประกอบหลัก ของความพอประมาณ มีเหตุผล และภูมิคุ้มกัน โดยที่ภูมิคุ้มกัน มี 4 ด้าน ที่ประกอบไปด้วย วัตถุประสงค์ สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม ทั้งนี้ต้องอาศัยความรู้ที่มาใช้ตามหลักวิชาการ และต้องเสริมสร้างพื้นฐานจิตใจของคนในชาติ โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ของรัฐ นักทฤษฎี และนักธุรกิจในทุกระดับ ให้มีจิตสำนึกในคุณธรรมความซื่อสัตย์สุจริต ข้าราชการต้องไม่โกงมีความรู้ที่เหมาะสม ดำเนินชีวิตด้วยความอดทน มีความเพียร การดำเนินชีวิตที่อยู่หลักของ คุณธรรม ศีลธรรม จริยธรรม โดยมีจริยธรรมเป็นหลักคิดที่ไม่เกี่ยวกับศาสนา เป็นข้อที่พึงปฏิบัติ หรือ จรรยาบรรณ ในสิ่งที่ควรปฏิบัติตน คุณธรรม เป็นหลักที่ใจของแต่ละคนยึดในเรื่องของความดี ความจริง ที่ยึดหลักของจิตใจ แสดงออกมาทางพฤติกรรม คือ ทางวาจา ทางกาย และสังคม ซึ่งแต่ละคนจะมีมาตรฐานของคุณธรรมกำหนดไว้ในระดับที่แตกต่างกัน

ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หมายถึง แนวคิดและหลักการในการดำเนินชีวิตของบุคคลให้มีความสุข และไม่เบียดเบียนผู้อื่น โดยอาศัยหลักของความรู้ ความสามารถของตนเองที่อยู่ในแต่ละบุคคลมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต ด้วยความไม่ประมาท ซึ่งอยู่บนทางสายกลางของการมีสติปัญญาของความมีเหตุผล รวมไปถึงมีความเมตตากรุณาในการดำเนินชีวิตประจำวัน ด้วยการพึ่งพาตนเองเป็นหลักของการดำรงชีวิต แม้โลกจะเปลี่ยนแปลงอย่างไร ก็สามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์นั้นได้ด้วยความระมัดระวัง โดยอาศัยความรู้ ความชำนาญในการคิดให้รอบคอบมีเหตุผลของการดำรงอยู่ต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม ที่ทำให้เกิดความพอดีสมดุลในการดำเนินชีวิตที่อยู่บนพื้นฐานของจิตสำนึกดี ความซื่อสัตย์ สุจริต มีความพรั่งพร้อมสุเคราะห์ ต่อการประกอบอาชีพ โดยมีจิตใจดีงามสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2550)

กรมพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย (2549) ได้ให้ความหมายของความพอเพียง ว่าความพอประมาณ ความมีเหตุผล รวมถึงความจำเป็นที่จะต้องมีภูมิคุ้มกันที่ดี มากพอที่จะไม่ส่งผลกระทบใดๆ ที่เกิดปัจจัยของการเปลี่ยนแปลงทั้งภายในและภายนอก อย่างไรก็ตามของการดำเนินชีวิตอย่างรอบรู้ มีความรอบคอบ และความระมัดระวังในการใช้วิชาการความรู้มาใช้ในการวางแผน การดำเนินการทุกขั้นตอน ต้องปฏิบัติบนพื้นฐานของความมีจิตสำนึกที่ดี มีสำนึกในคุณธรรมจริยธรรมมีความซื่อสัตย์สุจริต ใช้ความรู้ที่เหมาะสมต่อการใช้ ซึ่งนำไปสู่การสร้างพื้นฐานของจิตใจของคนในชาติ เพื่อเกิดความสมดุล ตลอดจนการดำเนินชีวิตที่ความเพียรพยายาม อดทน มีสติปัญญาที่ดีต่อการดำเนินชีวิตที่

มีความรอบคอบ ในการรองรับของความเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา เศรษฐกิจพอเพียง หลักการของการดำเนินชีวิตบนทางสายกลาง ซึ่งเป็นปรัชญาที่ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติและการดำรงอยู่ของทุกๆ คน ในทุกระดับตั้งแต่ ระดับของครอบครัว ระดับชุมชน ระดับของชาติ ในการดำเนินชีวิตบนทางสายกลาง ที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคโลกาภิวัตน์

สรุป ความหมายปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หมายถึง แนวคิดและหลักการในการดำเนินชีวิตของบุคคลให้เกิดความสุข ไม่เบียดเบียนผู้อื่น อยู่บนความพอประมาณ ความมีเหตุผล รวมถึงความจำเป็นที่จะต้องมีภูมิคุ้มกันที่ดี ในการดำเนินชีวิตอย่างรอบรู้ รอบคอบ มาใช้สำหรับการวางแผน การดำเนินการทุกขั้นตอน ต้องปฏิบัติของความมีจิตสำนึกที่ดี พึ่งตนเองได้ และมีสำนึกในคุณธรรม จริยธรรม มีความซื่อสัตย์สุจริต รู้จักแบ่งปัน มีความเอื้ออาทรต่อกัน และมีจิตใจที่เข้มแข็ง พრაกเพียร ไม่เห็นแก่ประโยชน์ส่วนตน มุ่งเน้นที่ประโยชน์ของส่วนรวมเป็นหลัก ทำให้อาณาเขตของลูกหลาน บนความมั่นคงและมีความสุข ในการดำเนินชีวิตแบบพอมีพอกิน ขณะเดียวกันไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม

3.3.2 หลักการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เศรษฐกิจพอเพียง หลักการของการดำเนินชีวิตบนทางสายกลาง การสร้างจิตสำนึกของความพอเพียง ในการนำมาใช้กับบุคคลทุกชนชั้น ให้เกิดความพอเหมาะพอดีกับระดับของ บุคคล ครอบครัว ชุมชน สังคม ตลอดจนไปถึงระดับประเทศ (ภูมิพลอดุลยเดช, 2541) และต้องมีหลักสำคัญของเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency Economy) ดังต่อไปนี้

- 1) การกระทำใดๆ ให้มีความพอเพียง หมายถึง ทำพอประมาณด้วยเหตุและผล การพัฒนาต้องเป็นไปตามลำดับขั้นตอน
- 2) ต้องสร้างระบบคุ้มกันให้กับตนเอง เพื่อสามารถเผชิญและอยู่รอดจากผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงทั้งภายในและภายนอก
- 3) ต้องมีความรอบรู้ ความรอบคอบ และความระมัดระวังอย่างยิ่งในการนำวิชาการต่างๆ มาใช้ในการวางแผนและดำเนินการทุกๆ ขั้นตอน
- 4) ต้องเสริมสร้างพื้นฐานจิตใจของคนในประเทศให้สำนึกในคุณธรรม จริยธรรม และศีลธรรม
- 5) ต้องดำเนินชีวิตด้วยความอดทน ความเพียร มีสติปัญญาและความรอบคอบ
- 6) สร้างความสมดุลและความพร้อมต่อการรองรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ

ซึ่งการดำเนินชีวิตตามแนวพระราชทานถือเป็นการนำพุทธธรรมมาปรับใช้ในการดำรงชีวิต เป็นการแก้ปัญหาความยากจนให้ได้อย่างยั่งยืน และที่สำคัญที่สุดคือ มุ่งให้คนสามารถยืนหยัดอยู่บนขาของตนเองให้ได้เสียก่อน จากนั้นจึงมีการช่วยเหลือพึ่งพาอาศัยกันในกลุ่มชุมชนของตนเอง เมื่อชุมชนเข้มแข็งก็ขยายสู่สังคมภายนอกชุมชนได้อย่างเข้มแข็ง

อย่างไรก็ตามการนำเอาปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการดำเนินชีวิตนั้น ในการตัดสินใจที่ต้องตามหลักของความรู้ ความเข้าใจที่ถ่องแท้ มีคุณธรรมของการดำเนินชีวิตอย่างมี

ความสุขไม่เบียดเบียนคนอื่น เป็นหลักของความจริงที่อยู่บนพื้นฐานของการดำเนินชีวิตของแต่ละบุคคล เพื่อสร้างพื้นฐานของจิตใจให้เข้มแข็ง

การมีคุณธรรม ซึ่งบุคคลจะดีได้ต้องอยู่บนพื้นฐานที่มีจิตใจดี ไม่เห็นแก่ประโยชน์ส่วนตัว ยอมเสียสละเพื่อชุมชน สังคม และเพื่อประเทศชาติ โดยไม่เกิดความออยากมีอยากได้ของคนอื่นจนเกิดภาวะของความโลภ ตลอดจนมีความรักความสามัคคี ในการมีส่วนร่วมของการพัฒนาจิตใจไม่มีจิตใจที่แคบ รู้จักแบ่งปันเพื่อคนที่ด้อยโอกาสกว่า บนความรู้สึกรู้สึกในการปฏิบัติหรือการกระทำ รวมไปถึงการมีตัวตน หมายถึง การรู้จักความเป็นตัวตนของตนเองที่มีอยู่หรือมีคนอื่นอยู่ด้วย ที่มองว่าตัวตนของตัวเองเป็นส่วนหนึ่งของคนในชุมชนหรือสังคมนั้นๆ มีความสัมพันธ์กันภายในกลุ่ม ขณะเดียวกันความสำนึกทางสังคม หรือความเป็นสาธารณะ คือ การรู้และคำนึงถึงการมีส่วนร่วมต่อสังคมและชุมชน ทุกคนมีความสัมพันธ์กัน มีความตระหนักที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมที่แสดงออกของบุคคลต่อสมาชิกของชุมชนสังคม ที่แสดงออกมาทางพฤติกรรมที่ชัดเจน ในสภาพการณ์ของความเป็นอยู่เป็นตัวกำหนดหรือบ่งชี้ความรู้สึกรู้สึกคิด ของการกระทำของตนเองและผู้อื่นที่มีต่อชุมชนสังคมอย่างลึกซึ้ง เพราะจิตสำนึกจะไม่เกิดขึ้นจากความว่างเปล่าที่อยู่ภายใต้เงื่อนไขทางวัตถุและรูปแบบของการดำเนินชีวิต จิตสำนึกนั้นที่เกิดขึ้นจะต้องมีความสอดคล้องและรับใช้ผลประโยชน์ของชุมชนในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของชุมชน

การมีหลักของความรู้ เป็นหลักวิชาการ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ของการบริหารจัดการ การวางแผนตลอดจนการดำเนินงานต่างๆ ของการใช้ทรัพยากรได้อย่างยั่งยืน เพื่อนำไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้สำหรับการพัฒนา ต้องมีความรอบรู้ตระหนักถึงประโยชน์ที่บุคคลจะได้รับขยายผลไปสู่ชุมชน สังคมและประเทศชาติ

หลักการของการใช้ชีวิต โดยการนำเอาทั้งคุณธรรมและหลักวิชา มาบริหารจัดการของการดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุข โดยอาศัยสติปัญญา มีความขยันหมั่นเพียร มีความพยายามในการทำงานให้ได้ผลสำเร็จ และมีสติปัญญาที่แหลมคมในการตัดสินใจปัญหาต่างๆ ให้รอดพ้นจากวิกฤต ไม่แสวงหาสิ่งเลวร้ายที่มีผลกระทบต่อการดำเนินชีวิต

จากพระราชดำรัสข้างต้นสามารถนำมาสรุปเป็น “สามห่วง สองเงื่อนไข” ประกอบด้วย สามห่วง ได้แก่ ความพอประมาณ มีเหตุผล มีภูมิคุ้มกัน และสองเงื่อนไข ได้แก่ ความรู้ และคุณธรรม

(ภูมิพลอดุลยเดช, 2541) ได้กล่าวถึงกรอบแนวคิดของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการพัฒนาอย่างยั่งยืนถูกกำหนดเป็นนิยาม 3 ข้อ ดังต่อไปนี้

1. ความพอประมาณ
2. ความมีเหตุผล
3. ความมีภูมิคุ้มกัน

ภายใต้การตัดสินใจและการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ที่ต้องอาศัยพื้นฐาน 2 ประมวล คือ ความรู้คู่คุณธรรม และความซื่อสัตย์ สุจริต

1. ความพอประมาณ คือ ทำอะไรพอประมาณ การพอประมาณคือการตรวจสอบศักยภาพของตนเองก่อนว่ามีจุดแข็งตรงไหน ฐานของตนเองอยู่ตรงไหน การพัฒนาอะไรต้องดูจากศักยภาพแต่ละเรื่องอยู่ที่ไหน การจะพัฒนาอะไรต้องดูจากศักยภาพแต่ละเรื่องว่าอยู่ที่ไหน เรามีขีดความสามารถควบคุมได้หรือไม่ และยึดเส้นทางสายกลาง ความพอดี สมดุล

2. ความมีเหตุผล คือ ให้ใช้เหตุผลเป็นเครื่องนำทาง อย่าใช้กิเลสค้นหาเป็นเครื่องนำทาง อย่าทำตามกระแส ต้องมีความกล้าหาญเพียงพอที่จะเลือกหนทางที่จะดำเนินชีวิตโดยใช้สติปัญญาอย่างไรหรือในการพัฒนาประเทศ การจะพัฒนาไปทางไหนไม่จำเป็นต้องตามกระแสของโลก ต้องรักษาสติและปัญญาให้มั่นคง

3. การมีภูมิคุ้มกัน คือ การทำอะไรให้มีภูมิคุ้มกันตลอดเวลา เพราะไม่รู้ฟุ้งนี้จะมีอะไรเกิดขึ้น ปัจจุบันสถานการณ์ต่างๆ มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทำให้การวางแผนพัฒนาทำได้ยากมีปัจจัยเสี่ยงอยู่ตลอดเวลา จึงต้องมีวิสัยทัศน์แล้วเดินไปสู่จุดนั้น ภูมิคุ้มกันก็คือการบริหารความเสี่ยงนั่นเอง

ภายใต้การตัดสินใจและการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ที่ต้องอาศัยพื้นฐาน 2 ประมวล คือ ความรู้คู่คุณธรรม และความซื่อสัตย์ สุจริต ดังนั้นเศรษฐกิจพอเพียงเกิดขึ้นด้วยสติปัญญา ความเข้มแข็งเรียนรู้ร่วมกันของคนในชุมชน และต้องมีความสอดคล้องกับ “ภูมิสังคม” หรือสภาพแวดล้อมทางภูมิประเทศ ภูมิศาสตร์ และสังคมวิทยาเกี่ยวกับลักษณะนิสัยใจคอของคน ตลอดจนวัฒนธรรม ประเพณีในแต่ละท้องถิ่นที่มีความแตกต่างกัน ซึ่งรัชกาลที่ 9 ทรงมีวิธีคิดอย่างองค์รวม (Holistic) หรือมองอย่างครบวงจร ซึ่งลักษณะของการพัฒนาที่อนุโลมและกลมกลืนกับสภาพธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และสภาพของชุมชนและสังคม คือ “ไม่ติดตำรา” ไม่ผูกมัดติดกับวิชาการและเทคโนโลยีที่ไม่เหมาะสมกับสภาพชีวิตความเป็นอยู่ที่แท้จริงของคนไทย ทรงใช้หลักในการแก้ปัญหาด้วยความเรียบง่ายและประหยัดซึ่งหลักของเศรษฐกิจพอเพียงและชุมชนสามารถทำได้เอง หาได้ในท้องถิ่น และประยุกต์ใช้สิ่งที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาแก้ไขปัญหาโดยไม่ต้องลงทุนหรือใช้เทคโนโลยีที่ไม่ยุ่งยาก ทำสิ่งที่ยากให้เป็นเรื่องง่าย ทำสิ่งที่สลับซับซ้อนให้เข้าใจง่าย อันเป็นการแก้ปัญหาด้วยการใช้กฎแห่งธรรมชาติเป็นแนวทาง

สรุป หลักของเศรษฐกิจพอเพียงเป็นปรัชญาที่มีแนวทางการดำรงชีวิต ประกอบด้วย 1) การกระทำใดๆ ให้มีความพอเพียง หมายถึง ทำพอประมาณด้วยเหตุและผล การพัฒนาต้องเป็นไปตามลำดับขั้นตอน 2) ต้องสร้างระบบคุ้มกันให้กับตนเอง เพื่อสามารถเผชิญและอยู่รอดจากผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงทั้งภายในและภายนอก 3) ต้องมีความรอบรู้ ความรอบคอบ และความ

ระมัดระวังอย่างยิ่งในการนำวิชาการต่างๆ มาใช้ในการวางแผนและดำเนินการทุกๆ ขั้นตอน 4) ต้องเสริมสร้างพื้นฐานจิตใจของคนในประเทศให้สำนึกในคุณธรรม จริยธรรม และ ศิลธรรม 5) ต้องดำเนินชีวิตด้วยความอดทน ความเพียร มีสติปัญญาและความรอบคอบ 6) สร้างความสมดุลและความพร้อมต่อการรองรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ โดยภายใต้ของกรอบแนวคิดของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการพัฒนาอย่างยั่งยืนถูกกำหนดเป็นนิยาม 3 ข้อ ประกอบด้วย 1) ความพอประมาณ 2) ความมีเหตุผล 3) ความมีภูมิคุ้มกัน ภายใต้การตัดสินใจและการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ที่ต้องอาศัยพื้นฐาน 2 ประมาณ คือ ความรู้คู่คุณธรรม และความสื่อสัตย์ สุจริต

3.3.3 ตัวอย่างขั้นตอนการนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้

กรมพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย (2549) ได้กำหนดขั้นตอนการนำเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ ในการพัฒนาระดับรายได้ของครัวเรือน เพื่อใช้ในการกระบวนกรประชุมเชิงปฏิบัติการ โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 ให้ความรู้แก่ครัวเรือนเป้าหมายในหลักแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงให้เข้าใจถึงความพอเพียงซึ่งประกอบด้วย 3 ลักษณะด้วยกัน คือ ความพอประมาณ ความมีเหตุผล การมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว และ 2 เงื่อนไข คือ ความรู้คู่คุณธรรม

ขั้นตอนที่ 2 เพื่อให้เกิดการประยุกต์ใช้ ให้ครัวเรือนศึกษาจากสื่อวีดิทัศน์เศรษฐกิจพอเพียงในหลายๆ ลักษณะด้วยกัน

ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาจากกรณีเศรษฐกิจพอเพียงในชุมชนแต่ละระดับที่นำเสนอไว้ในเอกสารแล้วร่วมกันวิเคราะห์ตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง ดังนี้

1) กรณีศึกษาระดับครัวเรือน แสดงถึง กิจกรรมที่เกิดจากการประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียงระดับบุคคล ครัวเรือน เพื่อให้เกิดการยกระดับรายได้

2) กรณีศึกษาระดับกลุ่ม แสดงถึงกลุ่มต่างๆในชุมชนที่จัดกิจกรรมเพื่อให้สมาชิกลดต้นทุนการผลิต เพื่อเพิ่มรายได้ และสะสมเงินออมได้อย่างไร ตลอดจนการจัดสวัสดิการให้กับสมาชิกและชุมชน

3) กรณีศึกษาระดับชุมชน แสดงถึง กิจกรรมที่เกิดระดับชุมชนที่เอื้อต่อการแก้ไข ปัญหาความยากจน ซึ่งจะเน้นกิจกรรมที่ครอบคลุมทั้งชุมชน เช่น กลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิตกลุ่มอาชีพ ตลอดจนการจัดสวัสดิการของกลุ่มต่างๆ เหล่านั้น การเชื่อมโยงกลุ่มต่างๆ กระบวนการเรียนรู้และคุณธรรมของชุมชนเป็นปัจจัยเงื่อนไขสำคัญตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง

ขั้นตอนที่ 4 การประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการยกระดับรายได้ในครัวเรือนศึกษาจากตอนที่ 2 ของเอกสาร ผนวกกับการวิเคราะห์กรณีศึกษาในขั้นที่ 3 ข้างต้น

ขั้นตอนที่ 5 ศึกษาแนวทางการจัดทำแผนชีวิตเศรษฐกิจพอเพียงและการจัดทำบัญชีครัวเรือนโดยร่วมกันศึกษาเพื่อสร้างความเข้าใจเบื้องต้น และแบ่งกลุ่มเพื่อดำเนินการดังนี้

- 1) การปฏิบัติการจัดทำแผนชีวิตเศรษฐกิจพอเพียงของตนเอง
- 2) จัดทำแผนการใช้จ่ายและแผนการลงทุนของครัวเรือน

ขั้นตอนที่ 6 เจ้าหน้าที่ร่วมกันวิเคราะห์แผนชีวิตของครัวเรือนเป้าหมาย และภาคีร่วมกันค้นหาแนวทางสนับสนุน

ขั้นตอนที่ 7 สรุปประเมินผลการฝึกอบรม ตรวจสอบให้การสนับสนุนเป็นระยะๆ จนกว่าครัวเรือนจะพึ่งตนเองได้

วิรัช วิรัชนิภาวรรณ (2550) ได้นำแนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้กับกิจกรรมทรัพยากรธรรมชาติ โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างองค์ความรู้และภูมิคุ้มกัน โดยเน้นการใช้ทรัพยากร ธรรมชาติเพื่อการดำรงชีวิตอยู่อย่างมีความสมดุลและอย่างยั่งยืน สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

- 1) ทำความเข้าใจเรื่องการใช้ทรัพยากรธรรมชาติกับภาครัฐ ภาคเอกชน และชุมชน ตั้งแต่ระบบบุคคล ครอบครัว ชุมชน และระดับประเทศ
- 2) ส่งเสริมเรื่องของการทำวิจัยของชุมชนร่วมกับสถาบันการศึกษา เพื่อการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติอย่างจริงจัง
- 3) กำหนดระเบียบ และกลไกส่งเสริมความร่วมมือระหว่างผู้เกี่ยวข้องในการศึกษาวิจัย และพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ
- 4) ส่งเสริมกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ เช่น เรื่องของการใช้สารเคมีในการทำเกษตรกรรม การควบคุมมลพิษ ขยะจากคาราบานเรือน และกระบวนการผลิตจากโรงงานอุตสาหกรรม ตลอดจนการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสะอาด
- 5) ดำเนินการป้องกันทรัพยากรคุกคามจากภายนอกชุมชน เช่น อุตสาหกรรมต่างชาติดึงทำลายทรัพยากรธรรมชาติของชุมชน
- 6) การสร้างระบบการเรียนรู้และจิตสำนึกของชุมชน พร้อมทั้งส่งเสริมเรื่องของการวิจัยและพัฒนา การจัดทำฐานข้อมูล โดยความร่วมมือระหว่างชุมชน นักวิชาการ
- 7) ส่งเสริมกิจกรรมเศรษฐกิจที่พึ่งตนเองได้ และส่งเสริมสร้างความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ เช่น การทำเกษตรอินทรีย์ การเกษตรที่ยั่งยืน วนเกษตร และการปลูกป่า
- 8) ส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติแบบผสมผสานโดยเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยใช้สิทธิของชุมชนในการเข้าไปใช้ประโยชน์ การดูแลปกป้องรักษาทรัพยากรธรรมชาติโดยชุมชนเอง และการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติโดยภูมิปัญญาชาวบ้าน ด้วยการบริหารจัดการพร้อมการมีส่วนร่วมของชุมชน

ขั้นตอนที่ 2 ขยายโอกาสเพื่อยกระดับภูมิปัญญาท้องถิ่นและเศรษฐกิจชุมชนอย่างพอประมาณ และมีเหตุผล โดยการเปิดโอกาสให้ชุมชนได้เข้ามาบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติได้อย่างจริงจัง การพัฒนาของการผลิตให้มีความสอดคล้องกับตลาด

ขั้นตอนที่ 3 การยกระดับการผลิตที่มีคุณธรรม เพื่อให้ชุมชนสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างเข้มแข็งในด้านเศรษฐกิจ องค์ความรู้การบริหารจัดการ ตลอดจนการเชื่อมโยงกับองค์กรอื่นๆ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการพัฒนาเทคโนโลยี รวมไปถึงการพัฒนาของตลาด

เกษม วัฒนชัย (2551) กล่าวในงานปาฐกถาพิเศษจัดโดย สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเรื่อง “เส้นทาง...ความพอเพียง” ได้กล่าวถึงการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่กำลังเผชิญหน้าอยู่ทุกวันนี้เป็นความท้าทายที่จะปรับเปลี่ยนตัวเรา เริ่มจากการปรับเปลี่ยนสถานการณ์ เปลี่ยนวิสัยทัศน์ วิธีคิด และแนวทางของวิถีดำเนินชีวิต โดยมุ่งประเด็นไปที่ลักษณะสถานการณ์ปัจจุบัน อันได้แก่ วัตถุนิยม บริโภคนิยม ธนนิยม เพื่อนำไป สู่การเปลี่ยนแปลงที่ก่อให้เกิดสถานการณ์ที่พึงประสงค์ ได้แก่ พอเพียง 3 องค์ประกอบ ดังนี้ ความพอประมาณ ความมีเหตุผล ระบบคุ้มกันในตัวที่ดี ซึ่งภูมิคุ้มกัน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านวัตถุ ด้านสังคม ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านวัฒนธรรม โดยมีเงื่อนไข 4 ข้อ ได้แก่ ความเพียร ความมีสติ ปัญญา และความรอบคอบ สิ่งเหล่านี้ทำให้เกิดความเข้มแข็งของบุคคลต่อการเปลี่ยนแปลงไปสู่เป้าหมายของความพอเพียง

เกษม วัฒนชัย (2551) ได้กล่าวถึงการนำเอาปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาปฏิบัติว่าประกอบด้วย บันได 3 ขั้น ดังนี้

บันได ขั้นแรก เรียนรู้ให้เกิดความศรัทธา ซึ่งหมายถึง การเรียนรู้ และต้องทำอะไรให้ผู้เรียนได้เกิดศรัทธาในเรื่องของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ทำความเข้าใจในแก่น เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจที่ลึกซึ้ง ในความหมายของคำว่า พอเพียง นั้นหมายความว่า ความพอเพียงไม่ใช่ต้องไม่ไหวหรือต้องขี้เหนียว โดยใช้กระบวนการเรียนรู้หรือกิจกรรมที่ทำให้เกิดศรัทธา เช่น การบรรยาย การประชุมกลุ่ม การถกเถียงกัน การพูดคุยกัน ที่มีสถานการณ์ที่เป็นลักษณะการเชื่อมโยงกันระหว่างกันและกัน พ่อกุญกับแม่กับลูกหลาน ครูพูดกับนักเรียนกับเพื่อนครู

บันได ขั้นที่สอง เมื่อเห็นคุณค่าและรับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงแล้วเกิดความศรัทธาในการดำเนินชีวิตประจำวัน เพื่อการเปลี่ยนแปลงตัวเอง รวมไปถึงความครัว ชุมชน โรงเรียน โดยผ่านกิจกรรมที่ชัดเจน

บันได ขั้นที่สาม เมื่อบุคคลได้เกิดการเรียนรู้และศรัทธา ทำให้เห็นคุณค่าของตนเองต่อชุมชน ครอบครัว จนไปถึงสังคมใหญ่ ก็สามารถนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันจนเกิดเป็นวัฒนธรรม ที่ทำให้ตนเอง ครอบครัว ชุมชน สังคมเกิดการเปลี่ยนแปลงไปสู่ความพอเพียงอย่างยั่งยืนต่อไปสู่การมีชีวิตที่ดี

โดยปกติของธรรมชาติทุกๆ ไป ต้องมีการเปลี่ยนแปลง ซึ่งการเปลี่ยนแปลงเปลี่ยนแปลงชีวิตเรานั้น มองว่าทุกสิ่งทุกอย่างมีการเปลี่ยนแปลง การเปลี่ยนแปลงเกิดจากเหตุและปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง มีทั้งเหตุปัจจัยทั้งภายในและภายนอกที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง และเหตุปัจจัยที่ควบคุมได้และไม่ได้ การเปลี่ยนมีลักษณะเป็นวงจรมีทั้งขาขึ้นและขาลง ในกรณีของขาขึ้นอาจทำให้เกิดความสุข ความทุกข์ มีหนี้ และความหมัดหวัง ได้ทั้งนั้นในช่วงของขาลงต้องระมัดระวังของการดำเนินชีวิต เพื่อให้เกิดความสมดุล ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงส่งผลให้เกิดทั้งด้านวัตถุ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม ซึ่งสามารถขยายผลไปสู่ความรุนแรงและขยายวงกว้างออกไปได้

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (2550) ได้ทำการวิเคราะห์ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้สรุปได้ว่า ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมีหลักที่ควรพิจารณาอยู่ 5 ส่วน อันได้แก่

1) กรอบแนวความคิด ในการดำเนินชีวิตปัจจุบันที่มีวิถีแบบดั้งเดิมนั้น สามารถที่จะพัฒนาหรือมีการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลาตามเวลาของการเปลี่ยนแปลงที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้เข้ากับยุคสมัยได้ และนำไปสู่ความมั่นคงและยั่งยืน

2) คุณลักษณะ มองว่าระบบของเศรษฐกิจพอเพียงสามารถนำไปใช้ได้กับทุกชนชั้น โดยเน้นแนวทางการปฏิบัติอยู่บนทางสายกลาง มีการพัฒนาตามขั้นตอน

3) คำนิยาม ความหมายของความพอเพียงนั้นจะต้องประกอบด้วย 3 คุณลักษณะที่ไปด้วยกันมีดังต่อไปนี้

- ความพอประมาณ หมายถึง ความพอดี ไม่มาก ไม่น้อยเกินไป และการดำเนินชีวิตนั้นไม่ได้เบียดเบียนใครให้เกิดความเดือดร้อนต่อเองและคนรอบข้าง

- ความมีเหตุผล หมายถึง ความพอเพียงที่ต้องการตัดสินใจต้องเป็นไปอย่างมีเหตุผล มีความรอบคอบในการตัดสินใจ รู้จักใช้เหตุผลในการพิจารณาให้ถี่ถ้วน

- การมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว หมายถึง ความสามารถในการรับสถานการณ์ต่างๆ ได้ ไม่ว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงใดๆ หรือผลกระทบอะไรก็ตามที่เกิดขึ้น มีความพร้อมเสมอในการรับมือของการเปลี่ยนแปลง

4) เงื่อนไข ไม่ว่าจะการดำเนินกิจกรรมใดๆและการตัดสินใจต้องอยู่ในระดับของความพอเพียง จำเป็นต้องมีความรู้และคุณธรรมเป็นพื้นฐานของการตัดสินใจ

- เงื่อนไขของความรู้ เป็นความรู้ในด้านวิชาการต่างๆที่จะนำไปใช้เพื่อการวางแผน ในการพิจารณาที่มีความรอบคอบในการตัดสินใจอย่างระมัดระวัง

- เงื่อนไขคุณธรรม จะต้องมีความซื่อสัตย์สุจริต มีความอดทน มีความเพียร ใช้สติปัญญาในการตัดสินใจของระดับความพอเพียง ที่อยู่บนทางสายกลางไม่มีความโลภ ความตระหนี่ อยู่บนฐานของความพอดี

5) แนวทางปฏิบัติ เศรษฐกิจพอเพียงนำไปสู่เป้าหมายของความสมดุลและยั่งยืน ที่อยู่บนความมั่นคงตลอดจนมีความพร้อมในการรับการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ทุกๆ ด้าน ทั้งด้าน เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม ความรู้และเทคโนโลยี สามารถนำพาเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ ตลอดเวลา ทุกสถานการณ์ของการดำเนินชีวิต

สรุป ตัวอย่างขั้นตอนการนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ เพื่อการพัฒนา ยกระดับรายได้ของครัวเรือน เพื่อใช้ในกระบวนการของการปฏิบัติมี 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ให้ความรู้แก่ บุคคลโดยหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่ประกอบด้วย 3 ลักษณะ คือ ความพอประมาณ ความ มีเห็นผล การมีภูมิคุ้มกันที่ดี และ 2 เงื่อนไข คือ ความรู้ กับ คุณธรรมจริยธรรม 2) ให้เกิดการ ประยุกต์ใช้ กับบุคคลสู่ครัวเรือน 3) ยกระดับ เพื่อให้ชุมชนสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างเข้มแข็ง ใน ด้านองค์ความรู้ การบริหารจัดการ และเศรษฐกิจ ตลอดจนการเชื่อมโยงกับองค์กรอื่นๆ สามารถที่จะ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อพัฒนาตนเองได้

3.3.4 ตัวอย่างของการนำเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติ

การน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบการสร้าง จิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างยั่งยืน ให้เป็นที่ยอมรับต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของ สังคมในด้านพลังงาน ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เป็นเรื่องที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้ พระราชทานให้แก่ปวงชนชาวไทย นำไปใช้ในการดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข และมีความสมดุล ท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงทั้งภายในและภายนอก ซึ่งเกิดจากความประพฤติของเราเองที่อยู่นอกตัว เรา โดยสามารถนำปรัชญาไปปรับใช้ได้กับคนทุกคนและทุกระดับ

หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเป็นทางสายกลาง ให้คนรู้จักใช้อย่างพอเพียง พอประมาณ ไม่สุดโต่งเอียงไปข้างใดข้างหนึ่ง ไม่ตระหนี่หรือไม่ใช้จ่ายเงิน แม้จำเป็นต้องใช้แต่ไม่ใช้ก็ เดือดร้อนต่อครอบครัว การนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ ต้องอยู่ในความพอดีอยู่บน พื้นฐานของความพอเพียงมี 3 องค์ประกอบ(สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคม แห่งชาติ, 2551)

1) ความพอประมาณ คือพอทั้งปริมาณและคุณภาพ ไม่สุดโต่ง ไม่ตระหนี่หรือ ฟุ่มเฟือย

2) ต้องมีเหตุมีผล คือ การทำให้เรายับยั้งชั่งใจได้ หมายถึงการยับยั้งชั่งใจ เช่น เรามี รายได้ 10,000 บาทมีรองเท้า 3 คู่ใส่ แต่อยากซื้อคู่ที่ 4 ราคา 200 บาท จำเป็นหรือไม่จะต้องเสีย เงินอีก 200 บาท ทั้งๆ ที่มีใช้ 3 คู่แล้ว

3) มีภูมิคุ้มกันในตัวเรา เมื่อเราใช้จ่ายเงินพอประมาณและมีเหตุผล หากเกิดวิกฤตเรา สามารถอยู่ได้ไม่เดือดร้อน เช่น รายได้ 10,000 บาท ครอบครัวป่วยต้องการใช้เงิน เราสามารถมีจ่าย

และยังนำเงิน 200 ที่ไม่ได้จ่ายมาเก็บออมรวมจ่ายได้ แต่ถ้าไม่มีก็อาจต้องกู้หนี้หรือหยิบยืมผู้อื่นทำให้ครอบครัวเดือดร้อนหาเงินมาจ่าย

เงื่อนไขสำคัญสู่ความสำเร็จของการนำเอาปรัชญานี้ไปใช้และประสบความสำเร็จมีดังนี้
คุณธรรม ต้องปรับพื้นฐานจิตใจของคนเริ่มตั้งแต่บุคคล ไปสู่ชุมชน องค์กร และประเทศชาติ รวมทั้งความซื่อสัตย์ ในการถ่ายทอดให้เห็นของการใช้พลังงานไฟฟ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่โกงการใช้ไฟฟ้า สามารถเป็นแบบอย่างที่ดีกับคนรุ่นหลัง ของการใช้พลังงานไฟฟ้าได้อย่างมีคุณธรรม จริยธรรมของการดำเนินชีวิต และความซื่อสัตย์สุจริต ท่ามกลางของการเปลี่ยนแปลง และระบบทุนนิยม สามารถที่เลือกปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม

ด้านวิชาการหรือความรู้ ต้องใช้หลักวิชาที่เหมาะสมมีความรอบรู้จริง มีความรอบคอบ ในการตัดสินใจเรื่องใช้พลังงานอย่างเหมาะสม ไม่ใช้พลังงานอย่างฟุ่มเฟือยในการแสวงหาพลังงานที่มีอยู่อย่างจำกัด ทำอย่างไรให้มีอยู่ให้คนรุ่นหลังได้มีสิทธิในการพลังงานไฟฟ้าอย่างยั่งยืน ไม่หมดไปในยุคปัจจุบัน โดยใช้หลักวิชา ที่ฉลาดหลักแหลมพอเหมาะพอดีกับการใช้พลังงาน

การดำเนินชีวิต ต้องใช้ความอดทน มีสติ และปัญญาในการดำเนินชีวิต ในเลือกใช้พลังงานไฟฟ้าที่ถูกต้อง ใช้อย่างมีปัญญา นึกคิดและตัดสินใจที่ถูกต้อง อย่าบอกที่ความสวยงามอย่างเดียว ต้องใช้ความรู้ที่ตนเองมีอยู่วิเคราะห์เชิงตรรกะ ในการใช้พลังงานที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพของการดำเนินชีวิต ตลอดจนถึงสามารถอยู่ดูแลสิ่งแวดล้อมให้อยู่ไปนานๆ ไม่ใช่ฟุ่มเฟือย ขณะที่ทรัพยากรมีน้อย ต้องใช้ทรัพยากรที่อยู่ปัจจุบันที่มีน้อยอยู่แล้วให้เกิดประโยชน์สูงสุด เท่าที่จะทำได้ เพื่อคนรุ่นหลังได้มีโอกาสใช้พลังงานไฟฟ้าในอนาคต

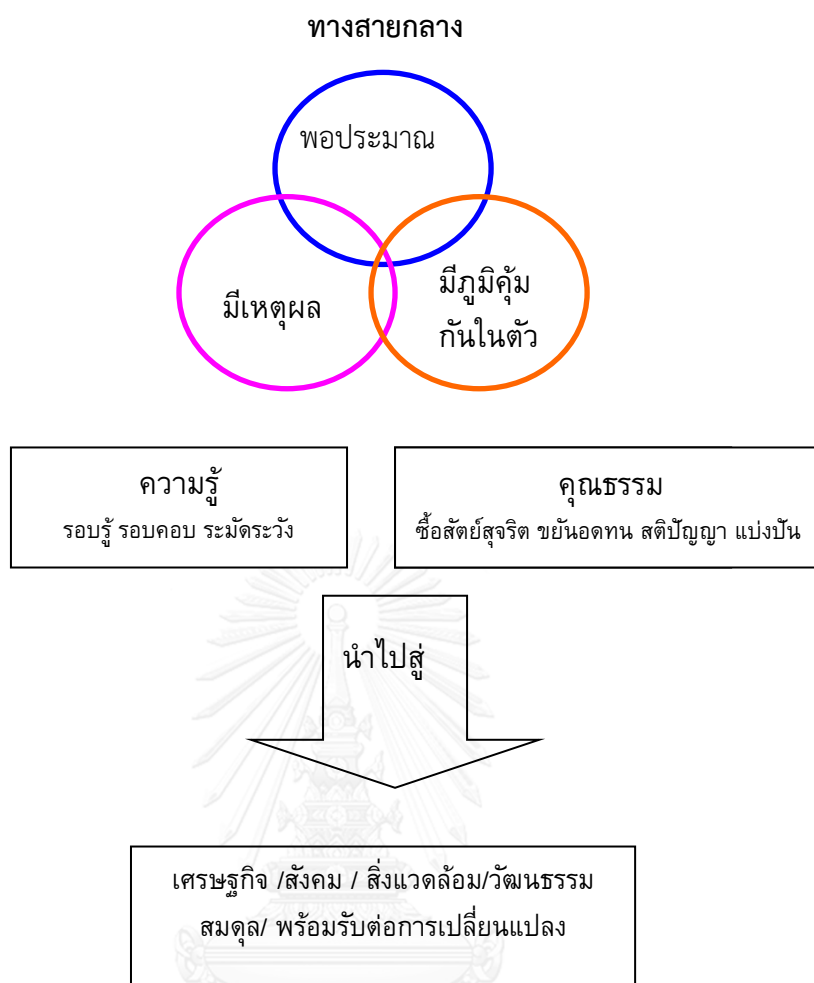
สันโดษ พอใจกับผลที่เกิดขึ้นต่อการกระทำอย่างเต็มที่ ทำดีมักได้ดี ทำชั่วมักได้ชั่ว ไม่สร้างเงื่อนไขจุกจิก ขาดเหตุผลและนำไปสู่ความฟุ้งเฟ้อ แล้วจะทำให้ตัวเรามีสุข สุขทางใจที่สวยงามสะอาด แสงสว่างเป็นธรรมชาติ ซึ่งเป็นความสุขที่เกิดจากใจ ความพอใจกับผลการกระทำที่เราทำหากไม่สุขคือ ทำไม่ได้ สามารถปรับปรุงแก้ไขในครั้งต่อไปให้ดีขึ้นและจะมีความสุข การนำเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้กับบุคคล ชุมชน องค์กร และประเทศชาติ ที่เป็นเป้าหมายของความพอดีเหมาะต่อการดำเนินชีวิต มีประสิทธิภาพของการใช้พลังงานไฟฟ้าได้อย่างถูกต้องและสมดุล ที่จะเลือกใช้

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (2550) การนำปรัชญามาใช้ในการพัฒนา เพื่อให้เกิดความเข้มแข็งของชุมชนนั้นต้องมีหลายภาคส่วนที่เป็นองค์ประกอบของการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง ไม่สามารถพัฒนาสังคมหรือชุมชนบนพื้นฐานเดียวได้ ต้องมีโครงสร้างที่เป็นรูปแบบของเครือข่าย มีหลายมิติในการขับเคลื่อนเพื่อให้เกิดความเข้มแข็งของชุมชนและยั่งยืน เพื่อให้เกิดพลังของความเข้มแข็งต้องประกอบไปด้วย เครือข่ายดังต่อไปนี้ ด้านผู้นำทางความคิด ด้านประชาสังคม ด้านสื่อมวลชนและชุมชน ด้านสถาบันการศึกษาและเยาวชน ด้านองค์กรภาคธุรกิจเอกชน ด้านองค์กรภาครัฐ ด้านวิชาการ ด้านสถาบันการเมือง

สรุป ตัวอย่างของการนำเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติ การน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ในการสร้างจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างยั่งยืน เพื่อให้เกิดผลของการเปลี่ยนแปลงในการใช้พลังงาน ในลักษณะของทางสายกลางที่ประกอบด้วยความพอเพียง 3 องค์ประกอบด้วยกันคือ ความพอประมาณ ความมีเหตุผล และมีภูมิคุ้มกันที่ดี อยู่บนเงื่อนไขของความรู้และคุณธรรมจริยธรรมที่ดี ในการดำเนินชีวิตประจำวัน เพื่อให้เกิดการพัฒนาเกิดความเข้มแข็งของชุมชนและต้องขับเคลื่อนของทุกภาคส่วนของระบบเศรษฐกิจพอเพียง ด้วยเครือข่าย ด้านผู้นำทางความคิด ด้านประชาสังคม ด้านสื่อมวลชนและชุมชน ด้านสถาบันการศึกษา ด้านองค์กร ภาคธุรกิจ เอกชน องค์กรภาครัฐ ด้านวิชาการและสถาบันทางการเมือง

3.3.5 แนวทางการปฏิบัติปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

การนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาปฏิบัติเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้เพื่อการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างยั่งยืน ต้องเริ่มต้นจากระดับบุคคล ครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ ในการบริหารจัดการที่จะทำให้เกิดความคุ้มกัน ทั้งสิ่งแวดล้อม วัตถุ ชุมชน สังคม วัฒนธรรม และทรัพยากร ให้เกิดความสมดุลและพอเพียงต่อการดำรงชีวิต ไม่มากเกินไป ไม่น้อยเกินไป รู้จักใช้ด้วยเชิงเหตุและเชิงผลที่มีประสิทธิภาพของการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างคุ้มค่า โดยแสดงออกทางพฤติกรรม ทักษะคติ ที่จะนำไปอยู่การพัฒนาที่ยั่งยืน ดังรูปภาพที่ 8



รูปภาพที่ 6 ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ที่มา : กรมการศาสนากระทรวงวัฒนธรรม (2557a)

ความพอเพียงในชุมชน คนในชุมชนเกิดความรัก ความสามัคคีกัน และมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมร่วมกัน มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และร่วมกันจัดเสวนาปัญหาของชุมชนร่วมกัน นำไปสู่การแก้ปัญหาการใช้พลังงานไฟฟ้าร่วมกันเพื่อให้เกิดคุณค่าและประโยชน์สูงสุดอย่างมั่นคง เพราะชุมชนเป็นกลุ่มคนที่อยู่ร่วมกันจำนวนมากที่จะต้องบริหารจัดการให้เกิดความประหยัดและคุ้มค่า ไม่ได้เกิดจากกระทำของคนๆ เดียว ต้องปฏิบัติร่วมกันเพื่อให้บรรลุผล เกิดความสุขอย่างถาวรร่วมกัน ซึ่งเป็นการจัดระเบียบของชุมชนบริหารจัดการทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมให้เกิดประโยชน์สูงสุด และเกิดการแบ่งปัน ด้วยไมตรีจิตที่ดีงาม

ความพอเพียงระดับสังคม เป็นระดับของการขยายกิ่งก้านสาขาที่ใหญ่ขึ้นและกว้างมากขึ้นจาก บุคคล ชุมชน มาสู่สังคม ทำให้เกิดระบบของสังคมที่ดี ในการจัดระเบียบของสังคมที่มีผู้คน

จำนวนมากในการใช้ทรัพยากรร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพและพอเพียง การเรียนรู้ การใช้ การรับรู้ ปัญหา การแก้ปัญหาาร่วมกันของสังคมส่วนใหญ่ในแต่ละประเด็น ทำให้เกิดความสมดุลในชุมชน และมีความพอเพียง ที่สามารถพึ่งพาตนเองได้ ไม่เกิดระบบที่สูญเสียทรัพยากรโดยสิ้นเปลืองแบบขาดการบริหารจัดการที่ดี ทำให้เกิดวัฒนธรรมองค์กรของสังคมที่มั่นคง ได้เกิดการแลกเปลี่ยนรู้ระหว่าง ชุมชนในสังคมนั้นๆ เพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนาอย่างสมดุลและพอเพียงอย่างยั่งยืน

ความพอเพียงระดับประเทศ เป็นการกำหนดในลักษณะของนโยบายในการบริหารจัดการจัดการเรื่องของพลังงานไฟฟ้าที่มั่นคง ทำอย่างไรให้เกิดการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัด มีคุณค่า และมั่นคงได้ด้วย การกำหนดเชิงนโยบายในการเลือกใช้พลังงานเพื่อเกิดประสิทธิภาพสูงสุด และทำให้คนในประเทศอยู่อย่างมีความรัก ความสามัคคี และดำเนินกิจกรรมอย่างมีความสุข ไม่มุ่งเน้นในเรื่องของวัตถุนิยมมากเกินไป ให้รู้จักตนเองให้มากขึ้น มีความตระหนักรู้ของการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมั่นคง และแลกเปลี่ยนรู้ได้ด้วยตนเอง อย่างถาวรในการแสวงหาความรู้เรื่องการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

การสร้างสมดุลของความพอดีกับการใช้ชีวิตแบบพอเพียงนั้นทำให้เกิดปัจจัยในการดำเนินชีวิต พึ่งพาตนเองได้ มีความพอดี พอประมาณ ที่เป็นพื้นฐานสำคัญของตนเองนี้โดยมุ่งประเด็นต่างๆ เพื่อเกิดความพอเพียงในการบริหารจัดการที่เริ่มจากตนเองให้มากขึ้นมีดังต่อไปนี้ (กรมการศาสนากระทรวงวัฒนธรรม, 2557b)

ด้านเศรษฐกิจ ความพอเพียงด้านเศรษฐกิจ เป็นบริหารด้านการเงิน การลงทุน หลักในการใช้จ่ายที่ไม่เกินตัว การลงทุนก็ไม่เกินขนาดของการประกอบกิจการ ด้วยการลดความเสี่ยงต่อการใช้จ่ายเงินที่เหมาะสม เจริญเหตุและผลที่วางแผนไว้ สำหรับบุคคลทั่วไปก็รู้จักเลือกซื้อสินค้าที่เหมาะสมกับฐานะตน ใช้จ่ายไม่เกินตัว

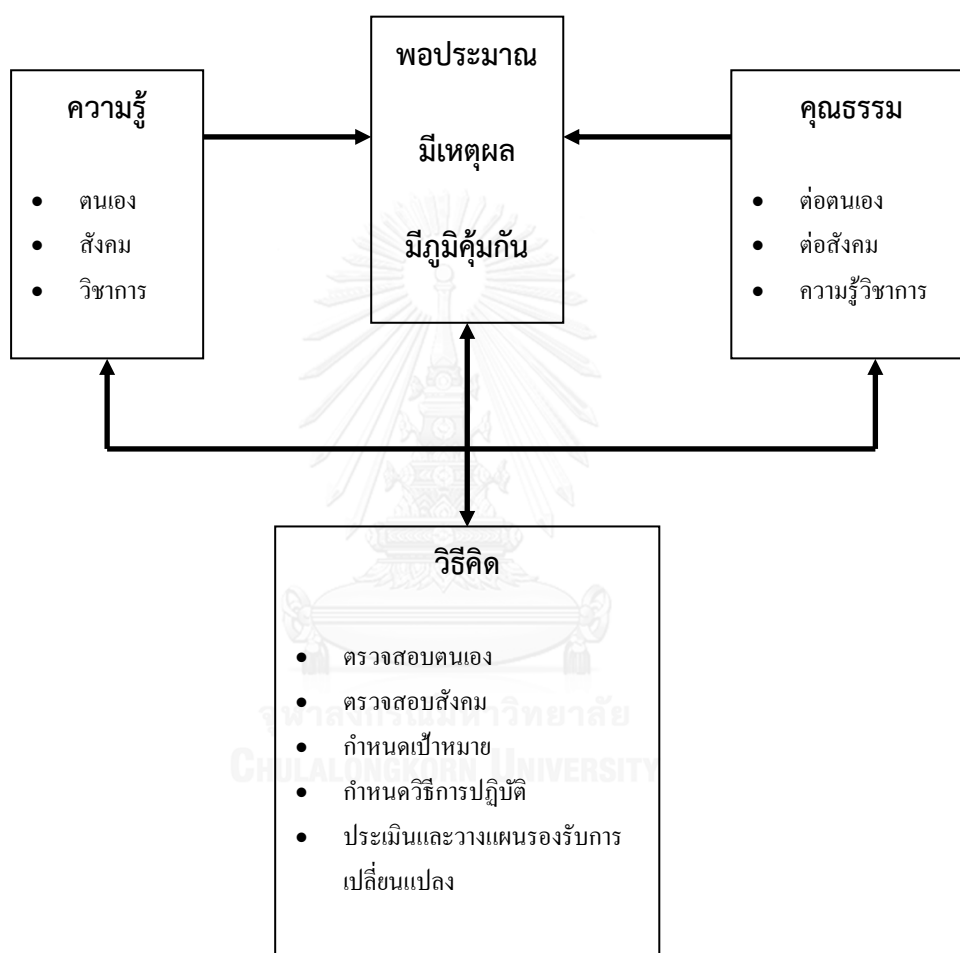
ด้านจิตใจ ความพอเพียงเป็นบุคคลที่คิดดี ทำดี รู้จักให้แบ่งปัน มองประโยชน์ของส่วนรวมมากกว่าประโยชน์ ส่วนตน มีจิตสำนึกที่ถูกต้อง มีจิตใจที่เข้มแข็ง มีคุณธรรมในการดำเนินชีวิตประจำวัน

ด้านสังคมและวัฒนธรรม ความพอเพียงในที่นี้ คือการสร้างความรักความผูกพัน สร้างความสามัคคี ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ตลอดจนการครอบครัวและชุมชนที่มีความเข้มแข็ง รักษาเอกลักษณ์ ภาษา ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมของไทย

ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ความพอเพียงในการเลือกใช้ทรัพยากรอย่างมีคุณค่า ประหยัดและใช้อย่างรอบคอบ มีเหตุผลอย่างฉลาดต่อการใช้ทรัพยากรนั้น เพื่อให้ทรัพยากรนั้นยังมีเหลือให้กับลูกหลานในอนาคต

ด้านเทคโนโลยี ความพอเพียงที่เกิดจากการสร้างบนพื้นฐานของภูมิปัญญาชาวบ้าน การใช้เทคโนโลยีที่สอดคล้องกับความต้องการและการเปลี่ยนแปลงทางสังคม และใช้อย่าง สมเหตุสมผลในเลือกใช้เทคโนโลยี

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยสรุปสาระสำคัญของ “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” ได้จัดรูปภาพที่ 7



รูปภาพที่ 7 ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

จากการทบทวนแนวคิด “คิดเป็น” “การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง” และ “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” ผู้วิจัยได้นำแนวคิดทั้งสามมาผสมผสานกัน ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 สาระสำคัญของการผสมผสานแนวคิด “คิดเป็น” “การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง” และ “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” จากประเด็นสาระสำคัญ องค์ประกอบ และกระบวนการ

ประเด็น	คิดเป็น	ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง	การผสมผสานแนวคิด
สาระสำคัญ	1)การปรับตัวกับสภาพแวดล้อม 2)การปรับสภาพแวดล้อมให้เข้ากับตนเอง 3)การอยู่ร่วมกับสิ่งแวดล้อมให้มีความสุข 4)การค้นหาสภาพแวดล้อมใหม่ที่เหมาะสมกับตนเอง	การตัดสินใจอย่างสมเหตุสมผลเหมาะสมกับตนเองโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นกับตนเองและผู้อื่น	การปรับเปลี่ยนมุมมองและวิถีคิดของตนเองสะท้อนคุณค่าของบทเรียนเพื่อนำมาใช้ในการปรับเปลี่ยนการคิดพฤติกรรมเพื่อพัฒนาตนเอง	วิธีการ 6 ขั้นตอน 1)วิเคราะห์ตนเองและสภาพ เพื่อให้เกิดปฏิกิริยาต่อสภาพความเป็นจริง และผลที่จะเกิดขึ้นหากเลือกรับรู้หรือไม่รับรู้สภาพจริงนั้น 2)ตัดสินใจยอมรับหรือทำตามสภาพความเป็นจริงโดยใช้ข้อมูลที่ได้รับ
องค์ประกอบ	1)ข้อมูล 3 ด้าน ได้แก่ตนเอง สังคม และวิชาการ 2)การตัดสินใจเกี่ยวกับการดำรงชีวิตสภาพ แวดล้อมจากข้อมูล 3 ด้าน	1)ความรู้ 2)เหตุผล 3)การรู้จักตนเอง 4)คุณธรรม จริยธรรม	1)รู้จักตนเอง 2)วิเคราะห์ตนเอง 3)ประเมินตนเอง 4)พัฒนาตนเอง	ถูกต้อง 3)ประเมินผลที่เกิดขึ้นจากการกระทำที่ยอมรับ 4)สะท้อนคิดเกี่ยวกับคุณค่าของสิ่งที่ได้ยอมรับหรือทำตามที่ได้รับนั้น
กระบวนการ	มี 5 ขั้นตอน 1)สำรวจปัญหา 2)ค้นหาสาเหตุของ	มี 3 ขั้นตอน 1)ให้ความรู้ความเข้าใจหลักความพอประมาณ	มี 10 ขั้นตอน 1)ไม่พอใจต่อสถานการณ์ที่ประสบ	5)สรุปและยอมรับคุณค่านั้นไว้กับตนเอง 6)แสดงพฤติกรรมที่สะท้อนถึงการยอมรับคุณค่านั้นอย่างสม่ำเสมอ

ตารางที่ 2 สังเคราะห์การผสมผสานแนวคิด “คิดเป็น” “การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง” และ “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” จากประเด็นสาระสำคัญ องค์ประกอบ และกระบวนการ (ต่อ)

ประเด็น	คิดเป็น	ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง	การผสมผสานแนวคิด
	ปัญหา 3)การวิเคราะห์ปัญหา 4)การตัดสินใจเลือกวิธีที่ดีที่สุด 5)การลงมือปฏิบัติและประเมินพฤติกรรม ดำเนินชีวิตอยู่	2)การใช้เหตุผลการแก้ปัญหา 3)สร้างภูมิคุ้มกัน เห็นคุณค่าของตนเอง และยอมรับผลที่เกิดขึ้นจากการตัดสินใจ	2)วิเคราะห์ด้วยตนเอง 3)ประเมินสถานการณ์ 4)ร่วมวิพากษ์ 5)สำรวจข้อมูล 6)วางแผนปฏิบัติ 7)ศึกษาความรู้และทักษะ 8)ทดลองปฏิบัติ 9)พัฒนาสมรรถนะและสร้างความมั่นใจในการปฏิบัติตามบทบาทใหม่ 10)บูรณาการมโนทัศน์ใหม่ให้เข้ากับวิถีชีวิต	

สรุป วิธีการผสมผสานแนวคิดทั้ง 3 แนวคิด “คิดเป็น” “การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง” และ “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” ได้กระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนมี 6 ขั้นตอน ซึ่งได้จากการผสมผสานประเด็น สาระสำคัญ องค์ประกอบ และกระบวนการ ดังมีรายละเอียดดังนี้

1) วิเคราะห์ตนเองและสภาพ เพื่อให้เกิดปฏิกิริยาต่อสภาพความเป็นจริง และผลที่จะเกิดขึ้น หากเลือกรับรู้หรือไม่รับรู้สภาพจริงนั้น ได้จากแนวคิด “คิดเป็น” เรื่องการปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อม การปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อม ข้อมูล 3 ด้าน ได้แก่ ตนเอง สังคม วิชาการ การสำรวจปัญหา ค้นหาสาเหตุของปัญหา การวิเคราะห์ปัญหา แนวคิด “การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง” เรื่องการรู้จักตนเอง วิเคราะห์ตนเอง ไม่พอใจต่อสถานการณ์ที่ประสบ วิเคราะห์ตนเอง และแนวคิด “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” เรื่องการรู้จักตนเอง การใช้เหตุผล และความรู้

2) ตัดสินใจยอมรับหรือทำตามสภาพความเป็นจริงโดยใช้ข้อมูลที่ถูกต้อง ได้จากแนวคิด “คิดเป็น” เรื่องการตัดสินใจเกี่ยวกับการดำรงชีวิต สภาพแวดล้อมจากข้อมูล 3 ด้าน และการตัดสินใจเลือกวิธีที่ดีที่สุด แนวคิด “การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง” เรื่องการวางแผนปฏิบัติ ทดลองปฏิบัติ

วิเคราะห์ตนเอง ไม่พอใจต่อสถานการณ์ที่ประสบ และแนวคิด “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” เรื่อง การการตัดสินใจอย่างสมเหตุสมผลเหมาะสมกับตนเองโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดแก่ตนเองและผู้อื่น

3) ประเมินผลที่เกิดขึ้นจากการกระทำที่ได้ยอมรับ ได้จากแนวคิด “คิดเป็น” เรื่องการ ประเมินพฤติกรรมในการดำเนินชีวิต แนวคิด “การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง” เรื่องการประเมิน ตนเอง และแนวคิด “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” เรื่องของคุณธรรม จริยธรรม

4) สะท้อนคิดเกี่ยวกับคุณค่าของสิ่งที่ได้ยอมรับหรือทำตามที่ได้รับรู้ นั้น ได้จากแนวคิด “คิด เป็น” เรื่องการสร้างภูมิคุ้มกัน แนวคิด “การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง” เรื่องการสะท้อนคุณค่าของ บทเรียน และแนวคิด “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” เรื่องการสร้างภูมิคุ้มกัน

5) สรุปและยอมรับคุณค่านั้นไว้กับตนเอง ได้จากแนวคิด “คิดเป็น” เรื่องการประเมิน พฤติกรรมในการดำเนินชีวิต แนวคิด “การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง” เรื่องการปรับเปลี่ยนมุมมอง และวิถีคิดของตนเอง และแนวคิด “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” เรื่องการยอมรับผลที่เกิดขึ้นจาก การตัดสินใจ

6) แสดงพฤติกรรมที่สะท้อนถึงการยอมรับคุณค่านั้นอย่างสม่ำเสมอ ได้จากแนวคิด “คิดเป็น” เรื่องการประเมินพฤติกรรมในการดำเนินชีวิต การค้นหาสภาพแวดล้อมใหม่ที่เหมาะสมกับตนเอง แนวคิด “การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง” เรื่องการปรับเปลี่ยนมุมมองและวิถีคิดของตนเอง สะท้อน คุณค่าของบทเรียนเพื่อนำมาใช้ในการปรับเปลี่ยนการคิดพฤติกรรมเพื่อพัฒนาตนเอง แนวคิด “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” เรื่องการเห็นคุณค่าของตนเอง และยอมรับผลที่เกิดขึ้นจากการ ตัดสินใจ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากผลการสังเคราะห์การผสมผสานแนวคิด “คิดเป็น” “การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง” และ “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” เมื่อนำมาไปผนวกเข้ากับกระบวนการศึกษานอกระบบ โรงเรียนสามารถ สรุปเป็นกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมแนวคิดได้ตารางที่ 3

ตารางที่ 3 กระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิด

สาระสำคัญของกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียน	สาระสำคัญของ 3 แนวคิดผสมผสาน	กระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิด
<p>1.สร้างบรรยายการที่เอื้อต่อการเรียนรู้</p> <p>2.วิเคราะห์ความต้องการการเรียนรู้</p> <p>3.กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้</p> <p>4.วางแผนการเรียนรู้</p> <p>5.ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>6.ประเมินผลการเรียนรู้</p> <p>โดยมีองค์ประกอบสำคัญคือ</p> <p>1.การให้ความเคารพกลุ่มเป้าหมาย</p> <p>2.การใช้ประสบการณ์ของกลุ่มเป้าหมาย</p> <p>3.การให้อิสระในการคิดแก่กลุ่มเป้าหมาย</p> <p>4.การให้ข้อมูลเชิงวิชาการที่จำเป็น</p> <p>5.การสร้างบรรยากาศที่เป็นมิตร</p>	<p>การปรับเปลี่ยนวิธีคิดการรับข้อมูล การใช้ข้อมูล และการวิเคราะห์ผลโดยคำนึงถึงสภาพของตนเองและสังคมอย่างมีเหตุผลและเป็นจริงผ่านกระบวนการคิดแก้ปัญหาและสะท้อนคิดอย่างเป็นระบบ</p>	<p>การเปิดโอกาสให้กลุ่มเป้าหมายวิเคราะห์ตนเองและสภาพสังคม เพื่อระบุความต้องการ กำหนดเป้าหมาย วางแผน ดำเนินการ และประเมินการเรียนรู้ของตน อันจะนำไปสู่การปรับเปลี่ยนวิธีคิดให้สามารถดำรงชีวิตได้อย่างเหมาะสมกับสภาพของตนเองและความเป็นจริงของสังคม</p>

ตอนที่ 4 จิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้า

4.1 ความหมายของพลังงานไฟฟ้าและการใช้พลังงานไฟฟ้า

ความหมายของพลังงานไฟฟ้า

พลังงานไฟฟ้า หมายถึง กำลังไฟฟ้าที่นำไปใช้ในระยะเวลาหนึ่ง มีหน่วยวัดเป็นวัตต์-ชั่วโมง (Wh.) หรือมีหน่วยเป็นยูนิท ใช้แทนด้วยตัว W มิเตอร์ไฟฟ้า ไฟฟ้าที่ต่อจากเสาไฟฟ้าหน้าบ้านเรา จะต้องเดินทางผ่านมิเตอร์ไฟฟ้า ซึ่งเป็นเครื่องวัดพลังงานไฟฟ้าที่ใช้ในบ้าน (เรียนรู้ผ่านโลกออนไลน์ ด้วยตัวเอง, 2557) พลังงานไฟฟ้า (Electric Energy) หมายถึง เป็นปริมาณไฟฟ้าที่อุปกรณ์ไฟฟ้าใช้ทั่วไปในบ้านอยู่อาศัยหรือ อาคารสถานที่ทั่วไปทั้งหมด หรือ แหล่งจ่ายไฟฟ้าจ่ายให้ทั้งหมด คิดในช่วงระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง มีหน่วยเป็น วัตต์ - ชม. (Wh.) (แหล่งความรู้ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์, 2557)

สรุป พลังงานไฟฟ้า หมายถึง ปริมาณของการใช้พลังงานไฟฟ้าตามบ้านอยู่อาศัยหรืออาคารสถานที่ ได้จากแหล่งจ่ายไฟฟ้าทั้งหมด ในมีช่วงของเวลามาเกี่ยวข้องมีหน่วยวัดเป็นวัตต์-ชั่วโมง หรือ 1 หน่วยตามชาวบ้านทั่วไปเรียก

4.2 ปัจจัยเกี่ยวข้องกับทุติกรรมการใช้ไฟฟ้า

งานวิจัยชิ้นนี้ที่มุ่งไปสู่จิตสำนึกของบุคคลเพื่อให้เกิดความคิด ภายใต้บริบทของชุมชน ให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ที่เกิดขึ้นจากพฤติกรรมในเรื่องของการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างยั่งยืน ผู้วิจัยขอ นำเสนอในภาพของจิตสำนึกดังต่อไปนี้

แจ่มนิดา คณานันท์ (2555) ได้อธิบายพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรที่เป็นข้าราชการพลเรือนสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ปัจจัยที่ทำให้มีผลต่อพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้ามาจากหลายปัจจัย การกระทำหรือการปฏิบัติก็มีผลต่อการใช้พลังงานไฟฟ้าในที่ทำงานอย่างคุ่มค่านั้น ได้แก่ การใช้ไฟฟ้าอย่างถูกวิธี การดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้า และการยับยั้งพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าที่สิ้นเปลือง ส่งผลนี้ทำให้เกิดความตระหนักของบุคคลในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าผ่านการลงมือทำ

วัลลี ธีรานันตชัย (2547) ได้อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า ได้แก่ อายุ ระยะเวลาการปฏิบัติงาน ทิศนคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า ตลอดจนจนการมีประสบการณ์ด้านสิ่งแวดล้อม และการให้เห็นคุณค่าของสิ่งแวดล้อมเหล่านี้มีผลต่อพฤติกรรมอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า การรับรู้ข่าวสาร ความรู้ก็มีผลต่อพฤติกรรมอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า

สุชีรา นวลกำแหง (2556) ได้ทำการสำรวจบุคลากรและนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคาร และรูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า สรุปได้ว่า ด้านแสงสว่างมีพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าเปิดเพื่อความจำเป็นในส่วนขอแสงสว่างที่ใช้งานเท่านั้น ส่วนบุคลากรมีพฤติกรรมการใช้

เครื่องปรับอากาศโดยใช้อุณหภูมิที่ 25 องศาเซลเซียส นักศึกษาก็ไปใช้พัดลมแทนเครื่องปรับอากาศ ในเรียนการสอน และบุคลากรมีพฤติกรรมการใช้บันไดแทนการใช้ลิฟต์ ในการขึ้นลง 1 ถึง 2 ชั้น นักศึกษามีพฤติกรรมของการถอดปลั๊กเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดเมื่อใช้งานเสร็จ

สรุป ปัจจัยเกี่ยวข้องเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า มีหลายปัจจัย เกิดจากการกระทำหรือการปฏิบัติที่มีผลต่อการใช้พลังงานไฟฟ้า เช่น การใช้ไฟฟ้าที่ถูกต้อง การดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้า และการยับยั้งพฤติกรรมการใช้ที่สิ้นเปลือง ขณะที่ อายุ ระยะเวลาการปฏิบัติงาน ทักษะก็มีผลต่อการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า การรับรู้ข่าวสาร ความรู้มีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์พลังงานด้วย ทำนองเดียวกันความคิดเห็นต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า และรูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า พบว่า การเปิดไฟแสงสว่างเท่าที่จำเป็น เปิดเครื่องปรับอากาศที่ 25 องศาเซลเซียส ใช้พัดลมแทนเครื่องปรับอากาศ และใช้การเดินขึ้นลง 1 ถึง 2 ชั้นแทนการใช้ลิฟต์

4.3 การสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าในประเทศ

ประเทศไทย ได้มีการรณรงค์ในการอนุรักษ์พลังงานหลายหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนทุกภาคส่วนที่มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยเฉพาะสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน ได้ดำเนินการรณรงค์การอนุรักษ์พลังงานซึ่งมีโครงการศูนย์เผยแพร่ความรู้ด้านการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ให้กับบุคคลทั่วไป เพื่อสามารถนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อปลูกฝังจิตสำนึก ส่งเสริมความรู้ความเข้าใจ พร้อมทั้งกระตุ้นบทบาทการมีส่วนร่วมของชุมชนในการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อสิ่งแวดล้อม 2) เพื่อส่งเสริมบทบาทของการเผยแพร่ความรู้ด้านการอนุรักษ์พลังงาน 3) เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในการเลือกซื้อและเลือกใช้เทคโนโลยีเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน และ 4) เพื่อส่งเสริมผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถนำความรู้ที่ได้จากการภาคปฏิบัติไปใช้ดำเนินชีวิตประจำวัน และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปเผยแพร่ต่อไปได้ (โครงการศูนย์เผยแพร่ความรู้ด้านการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ, 2558)

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (2549) ได้มีการอบรมหลักสูตร ว่าด้วยเรื่องการสร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์พลังงานในอาคารส่วนราชการ ในปี 2547-2548 มีจำนวนผู้เข้าอบรม 3,000 คน หลังจากการประเมินผู้เข้าอบรม จากการติดตามผล พบว่า ผู้เข้าอบรมร้อยละ 58 สามารถนำความรู้ไปใช้และเห็นว่า ระดับการใช้พลังงานลดลงตั้งแต่ 5,000 – 20,000 บาทต่อเดือน สาเหตุเพื่อต้องการลดความต้องการใช้พลังงานของคนไทยมีอัตราเพิ่มขึ้นทุกปี และมีทิศทางของการเติบโตทางเศรษฐกิจที่ควบคู่กันทุกปี โดยมีอัตราการเพิ่มของการใช้พลังงานที่ร้อยละ 14.5 โดยต้องการให้คนไทยได้มาใส่ใจเกี่ยวกับการใช้พลังงานที่ใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน ด้วยวิธีการลดการใช้พลังงาน

สรุป การสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าในประเทศ มีการรณรงค์ในการอนุรักษ์พลังงานหลายหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อเผยแพร่ความรู้ด้านการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพให้กับบุคคลทั่วไป เพื่อสามารถนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน เพื่อปลูกฝังจิตสำนึก ส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจ และเผยแพร่ความรู้ด้านการอนุรักษ์พลังงาน นำไปสู่การปฏิบัติในการดำเนินชีวิตประจำวัน และเพื่อให้เกิดผลของการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ลดความต้องการใช้ไฟฟ้าลง ด้วยการให้การอบรมการสร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์พลังงานในอาคารส่วนราชการ

อย่างไรก็ตามรัฐยังไม่ได้มีนโยบายในการสร้างจิตสำนึกให้กับชุมชนต่างๆ ไป มีเพียงการรณรงค์ ไม่มีการประเมินผลของกระบวนการสร้างจิตสำนึกของชุมชนในการปฏิบัติ เพื่อให้เกิดจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าได้อย่างถาวร เพราะยังมีการใช้ไฟฟ้าของภาคครัวเรือนที่เพิ่มขึ้นทุกปี และการอบรมการสร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์พลังงานในอาคารส่วนราชการ ยังไม่ได้เกิดกระบวนการของการสร้างจิตสำนึกให้กับชุมชนอย่างแท้จริง

4.4 การสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าในต่างประเทศ

ในต่างประเทศมีการสร้างจิตสำนึกที่มีลักษณะที่คล้ายคลึงกับประเทศไทยในการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้ายกตัวอย่างต่างประเทศ ได้แก่ อเมริกา ประเทศจีน ประเทศสิงคโปร์ ประเทศเวียดนาม สาเหตุเนื่องมาจากการใช้พลังงานไฟฟ้าเกินความจำเป็น

ในประเทศสหรัฐอเมริกา มีหน่วยงานที่กำกับดูแลเรื่องพลังงานโดยใช้ชื่อว่าหน่วยงานคุ้มครองสิ่งแวดล้อมของอเมริกา (Environmental Protection Agency of United States, EPA's) ทำหน้าที่ปกป้องสิ่งแวดล้อมของชาติและส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากพลังงานและน้ำให้มีประสิทธิภาพ เริ่มต้นจากเข้าไปกำกับดูแลตั้งแต่กระบวนการออกแบบก่อสร้าง การบำรุงรักษาและกระบวนการผลิต ยังได้ออกพระราชบัญญัตินโยบายพลังงานในปี 1992 พ.ร.บ.ฉบับนี้จะเกี่ยวข้องกับ การใช้เครื่องปรับอากาศ และมาตรการประหยัดพลังงาน การใช้เทคโนโลยีสำหรับพลังงานทดแทน ขณะเดียวกันก็มีพระราชบัญญัติด้านพลังงานฉบับปี ค.ศ. 2007 ด้านพลังงานและความปลอดภัย เพิ่มขึ้นอีกหนึ่งฉบับ เพื่อนำมากำกับดูแลนโยบายพลังงาน เรื่องของการประเมินและการประหยัดพลังงาน ตลอดจนกลยุทธ์ต่างๆ การเรียนรู้ การอนุรักษ์พลังงาน นอกจากนี้หน่วยงานยังทำหน้าที่ รายงานผลประจำปี การบริหารจัดการด้านพลังงานและการขยายโครงการอนุรักษ์พลังงานของสหรัฐอเมริกา โดยนโยบายเกี่ยวกับการบริหารจัดการเรื่องการซื้อพลังงานสะอาด การใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน เพื่อลดค่าใช้จ่ายในกระบวนการผลิต และเพิ่มการปรับปรุงประสิทธิภาพที่เกี่ยวกับพลังงาน (EPA's, 2015)

การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าในประเทศจีน โดยเฉพาะในเขตรอบนอกเมืองส่วนใหญ่ของภูมิภาคของจีน มีการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจผลที่ตามมาการใช้พลังงานไฟฟ้าในภาคครัวเรือนมีเพิ่มมากขึ้น ใช้

พลังงานไฟฟ้ามากและยังใช้อย่างฟุ่มเฟือย ขาดการบริหารจัดการที่ดี ขณะเมืองและชนบทมีความต้องการพลังงานไฟฟ้าที่แตกต่างกัน ซึ่งรัฐบาลกลางของจีนได้ออกมาตรการในการจัดการพลังงานโดยมีเป้าหมายการลดการใช้พลังงานลงร้อยละ 16 ช่วง 2011-2015 หลังจากก่อนหน้านี้ประสบความสำเร็จในการลดใช้พลังงานได้ถึงร้อยละ 19 ช่วงปี 2006-2010 ระยะ 5 ปีที่ผ่านมา อย่างไรก็ตามการพัฒนาด้านพลังงานในจีนยังมีความแตกต่างกันไม่สมดุลในการใช้พลังงานไฟฟ้าแต่ละจังหวัดทำให้ยากต่อการบริหารจัดการ โดยก่อนนี้มีการบริหารจัดการศักยภาพในการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าที่เน้น เรื่องการใช้ อย่างมีประสิทธิภาพทั้งภาคครัวเรือนและอุตสาหกรรม การศึกษาครั้งนี้ยังทำให้รัฐบาลกลางของจีนสามารถตรวจสอบของการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าได้อย่างง่ายขึ้นในการจัดการของข้อมูล สามารถทราบว่าแต่ละจังหวัดมีการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างไร จะพบว่าบางจังหวัดของจีนมีการใช้พลังงานไฟฟ้าสูงกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศเกาหลี ผลที่เกิดขึ้นมาจากปัจจัยของการเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งทำให้รายได้ของคนเมืองและชนบทมีรายได้เพิ่มมากขึ้น ผลที่ตามมาคือมีการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นในครัวเรือน ซึ่งทำให้การใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นด้วย ดังนั้นจีนจึงให้ความสำคัญต่อความตระหนักของการใช้พลังงานไฟฟ้าในบ้านอยู่อาศัยและการอนุรักษ์พลังงานในภาคอุตสาหกรรม โดยเน้นเรื่องประสิทธิภาพในการใช้พลังงานไฟฟ้า ด้วยการปรับปรุงประสิทธิภาพของเครื่องจักรและอุปกรณ์ เพื่อให้เกิดคุณค่าในการอนุรักษ์ของทุกภาคส่วน รวมไปถึงภาคการเกษตร การชลประทาน เป็นต้น (Hua Liao, 2013)

ประเทศสิงคโปร์ ได้ดำเนินการรณรงค์การใช้พลังงานไฟฟ้าเพื่อต้องการลดก๊าซเรือนกระจก (Reduce Greenhouse Gas, GHG) ด้วยวิธีการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานไฟฟ้า โดยเน้นที่ภาคครัวเรือนและอุตสาหกรรม โดยออกกฎหมายเพื่อสร้างความตระหนักในการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยการออกนโยบายเชิงกลยุทธ์และส่งเสริมให้ผู้ประกอบการได้ตระหนักถึงประสิทธิภาพของการใช้พลังงานไฟฟ้า ออกนโยบายการใช้ป้าย ฉลากติดที่ผลิตภัณฑ์ของเครื่องใช้ไฟฟ้า เพื่อต้องการให้ผู้บริโภคสามารถเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าได้ตามต้องการและสามารถเปรียบเทียบการสิ้นเปลืองของพลังงานไฟฟ้าได้ด้วยตนเอง ต่อด้วยการขยายไปยังกลุ่มเครื่องปรับอากาศและตู้เย็น เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานกับผู้บริโภค สามารถนำไปหาค่าใช้จ่ายพลังงานเมื่อซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้า และเพิ่มช่องทางมากขึ้น ในการติดป้าย ฉลากของเครื่องไฟฟ้าประเภทโทรทัศน์ ประเทศสิงคโปร์ได้กำหนดให้ผู้ผลิตที่ไม่มีฉลากป้าย ห้ามนำสินค้ามาขายให้กับผู้บริโภค แล้วยังขยายไปสู่เครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทเครื่องซักผ้า ซึ่งมาตรการดังกล่าว ทำให้ผู้ผลิตเพิ่มประสิทธิภาพด้านพลังงานของเครื่องใช้ไฟฟ้าจากเดิมร้อยละ 85 เป็นเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องใช้ไฟฟ้าเป็นร้อยละ 95 ทำให้ลดการใช้พลังงานไฟฟ้าลงอย่างเห็นได้ชัด (Agency, 2014)

ประเทศเวียดนาม ได้มีการรณรงค์เพื่อการแก้ปัญหาพลังงานไฟฟ้า โดยมีโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าและการส่งเสริมการบริหารจัดการพลังงาน เนื่องจากการใช้

พลังงานไฟฟ้าที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วจากการเติบโตทางเศรษฐกิจ ช่วงปี 2003 - 2011 ได้ออกกฎหมายและข้อกำหนดของการอนุรักษ์พลังงานตลอดเวลา ในช่วง 9 ปี ที่ผ่านมา เน้นที่กระบวนการผลิตในภาคอุตสาหกรรม การใช้ไฟฟ้าในอาคาร ระบบระบายอากาศ ตลอดจนหน่วยงานของภาครัฐและรัฐวิสาหกิจ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตไฟฟ้า และได้มีการกำหนดนโยบายการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าทุกภาคส่วนเพื่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า เพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้า ดังนั้น ประเทศเวียดนามได้ออกพระราชบัญญัติเกี่ยวกับพลังงานดังนี้ 1) เรื่องการตรวจสอบการใช้พลังงาน 2) ประสิทธิภาพการใช้พลังงานและการอนุรักษ์พลังงานในภาคอุตสาหกรรม อาคารขนส่งและกิจการทางการเกษตร 3) หน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับพลังงานในการกำกับดูแล 4) การติดฉลากประหยัดพลังงาน 5) กระบวนการผลิตและการขนส่งที่มีประสิทธิภาพ และ 6) การกำหนดบทลงโทษที่กระทำผิดตาม พ.ร.บ.ที่ประกาศ (Trade, 2014)

สรุป การสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าในต่างประเทศแต่ละประเทศมีการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า ประกอบด้วย อเมริกา ประเทศจีน ประเทศสิงคโปร์ ประเทศเวียดนาม สาเหตุเนื่องมาจากการใช้พลังงานไฟฟ้าเกินความจำเป็น ในประเทศสหรัฐอเมริกา มีหน่วยงานที่กำกับดูแลเรื่องพลังงานโดยใช้ชื่อว่าหน่วยงานคุ้มครองสิ่งแวดล้อมของอเมริกา ซึ่งทำหน้าที่ปกป้องสิ่งแวดล้อมของชาติและส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากพลังงานและน้ำให้มีประสิทธิภาพ เริ่มต้นจากเข้าไปกำกับดูแลตั้งแต่กระบวนการออกแบบก่อสร้าง การบำรุงรักษาและกระบวนการผลิต ยังได้ออกพระราชบัญญัตินโยบายพลังงานเกี่ยวข้องกับเครื่องปรับอากาศ และมาตรการประหยัดพลังงาน การใช้เทคโนโลยีสำหรับพลังงานทดแทน ประเทศจีนได้ออกมาตรการในการจัดการพลังงานโดยมีเป้าหมายการลดการใช้พลังงานลงร้อยละ 16 กำหนดช่วงเวลา 5 ปี และมีการบริหารจัดการศักยภาพในการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าที่เน้น เรื่องการใช้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งภาคครัวเรือนและอุตสาหกรรม ประเทศสิงคโปร์ได้ดำเนินการรณรงค์การใช้พลังงานไฟฟ้าเพื่อต้องการลดก๊าซเรือนกระจกด้วยวิธีการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานไฟฟ้า โดยเน้นที่ภาคครัวเรือนและอุตสาหกรรม และประเทศเวียดนามได้มีการรณรงค์เพื่อการแก้ปัญหาพลังงานไฟฟ้า โดยมีโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าและการส่งเสริมการบริหารจัดการพลังงาน

ตอนที่ 5 วิจัยเชิงปฏิบัติการ

5.1 ความหมาย

วรรณดี สุทธิสาร (2556) ได้ให้ความหมายของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ว่าเป็นการวิจัยที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ได้จากการปฏิบัติของกลุ่มคนที่อธิบายปัญหา การแก้ไขปัญหา การตรวจสอบจากการแก้ไขปัญหา ตลอดจนมีการทดลองปรับปรุงแก้ไขปัญหาใหม่ๆ เพื่อนำไปใช้เพื่อเกิดความพึงพอใจในกลุ่มคนที่มีการเปลี่ยนแปลง

Carr and Kemmis (1986) ทั้งสองท่านได้อธิบายความหมายของการวิจัยเชิงปฏิบัติการไว้ว่า เป็นการปฏิบัติการณ์ที่มีการสะท้อนตนเอง (Self reflective enquiry) ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงต้องมีการสะท้อนผลการปฏิบัติด้วยการเรียนรู้ของตนเอง และสะท้อนการเรียนรู้ของกลุ่ม

Bogdan and Biklen (1992) ได้ให้ความหมายของการวิจัยเชิงปฏิบัติการว่า การปฏิบัติการที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทางสังคมนั้นเป็นกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ เพื่อให้สอดคล้องกับความเป็นจริง

สรุป ความหมายของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ หมายถึง การวิจัยเพื่อการแก้ไขปัญหาโดยอาศัยความรู้ที่ได้จากการปฏิบัติและประสบการณ์ที่สะสมนำไปแก้ไขปัญหา ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันตลอดกระบวนการวิจัย ซึ่งความรู้เป็นปัจจัยสำคัญที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่ดีกว่าเดิมต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของบุคคลหรือกลุ่ม โดยมีการวัดผลสะท้อนกลับจากการปฏิบัติในการแก้ไขปัญหาของบุคคลและสังคมไปพร้อมๆ กัน

กระบวนการทัศน์ของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ของวรรณดี สุทธินิรากร (2556)

1. มุมมองต่อความจริง มองว่า มนุษย์เป็นสัตว์สังคมต้องมีปฏิสัมพันธ์กัน ไม่ว่าจะเชิงอำนาจหรือ การดำเนินชีวิตประจำวัน การพบปะสังสรรค์ ไม่เพียงแต่ที่มีอยู่เพียงลำพังยังมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น

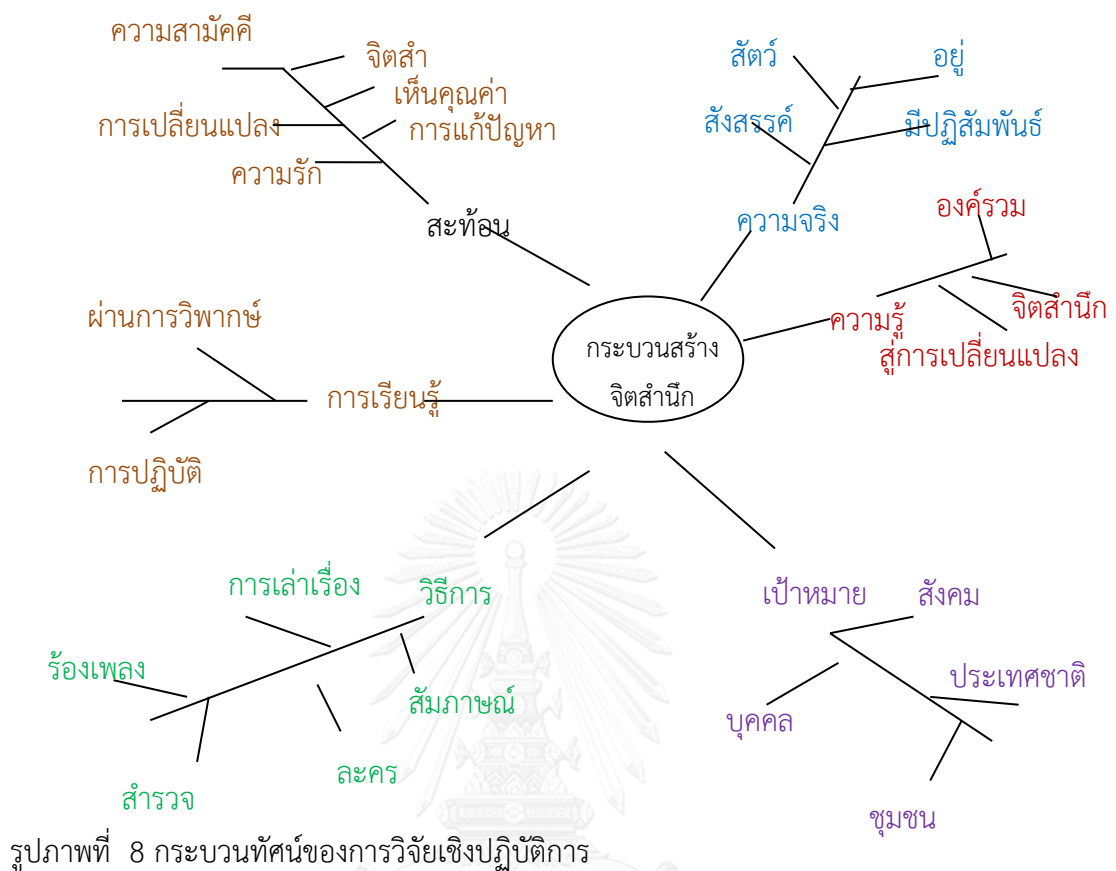
2. มุมมองต่อความรู้ การวิจัยเชิงปฏิบัติการมักมีมิติของความรู้ที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงของจิตสำนึก โดยผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่มีมิติในมุมมองแบบองค์รวม (Holistic Dimensions)

3. เป้าหมายของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ สร้างการเปลี่ยนแปลงมุ่งไปที่ตัวบุคคลและรวมไปถึงสังคมชุมชน ในการสร้างพื้นที่ของการเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นกระบวนการ

4. วิธีการของการปฏิบัติ (Praxis) ทำให้ผู้ร่วมดำเนินการวิจัยเกิดภาวะที่ถูกให้ตื่นตัวตลอดเวลา ในการตั้งคำถามโดยอาศัยเครื่องมือที่มีความหลากหลาย ยกตัวอย่างเช่น การสัมภาษณ์ การเล่าเรื่อง การสำรวจข้อมูล ร้องเพลง หรือเล่นละคร

5. การเรียนรู้ของการปฏิบัติการ โดยผ่านการวิพากษ์ที่ทำให้เกิดจิตสำนึกร่วมกัน

6. สิ่งสะท้อนให้เห็นคุณค่า เป็นภาพที่สะท้อนให้เห็นการดำเนินวิถีชีวิตที่อยู่ร่วมกันด้วยความรักสามัคคีและก่อให้เกิดการแก้ปัญหาาร่วมกัน การตัดสินใจร่วมกันในการวางอนาคตของการเปลี่ยนแปลงของการเป็นส่วนหนึ่งของสังคม หรือชุมชน ดังรูปภาพที่ 8



Lewin (1946) เป็นผู้ริเริ่มของงานวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยใช้สภาพของความเป็นธรรมชาติหรือสถานการณ์จริง โดยผ่านการใช้การคิดเชิงวิพากษ์ ชิ้นงานที่เป็นที่รู้จักของนักวิจัยทั่วไป คือ Hawthorne Effect ซึ่งใช้เมือง Hawthorne ในการวิจัยทำการทดลอง โดยมีนักวิจัยเข้าไปมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการเพื่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของการทำงาน ทำให้ผู้คนหรือลูกจ้างได้มีจิตสำนึกในการทำงานหรือมีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ โดยการรักษาบริบทเดิมที่มีอยู่ในสังคมที่มีวัฒนธรรมของกลุ่มคนหรือลูกจ้างในโรงงานนั้นๆ งานวิจัยชิ้นนี้ถูกวิพากษ์ในมุมมองของความเป็นกลางของนักวิจัยเชิงปฏิบัติการ

Nielsen and Nielsen (2014) การวิจัยเชิงปฏิบัติเป็นพัฒนาการวิจัยบนพื้นฐานความเชื่อโดยการนำทฤษฎีวิพากษ์ (Critical Theory) และปรัชญามนุษยนิยม เข้ามาใช้ในการทดลองปฏิบัติที่มีความสัมพันธ์กับมนุษย์ในการปฏิบัติในชีวิตประจำวัน โดยต้องการให้ผู้ทำการวิจัยได้เข้าไปมีส่วนร่วมของการวิจัย (Participant) ซึ่งนักวิจัยไม่ได้ทำหน้าที่เพียงอย่างเดียวต้องปฏิบัติและคอยสังเกตปรากฏการณ์ของความจริง เพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ขณะเดียวกันการเปลี่ยนแปลงของนักคิดแนววัตถุนิยมกลุ่มของมาร์กซิส (Marxist Materialism) มองการเปลี่ยนแปลง

สังคมในระดับใหม่หรือระดับมหภาค โดยที่นักวิจัยมีบทบาทหน้าที่ในการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการที่ทำให้เกิดการแก้ไขปัญหาคือเป็นรูปธรรม (Reification) เกิดขึ้นในระดับเล็กๆมองว่า การเปลี่ยนแปลงเพื่อหาทางเลือกใหม่นั้นเป็นเรื่องที่ยากเพราะต้องต่อสู้กับทางชนชั้น นักวิจัยต้องมีความสำนึกที่ไร้เดียงสา (Naïve Consions) เพื่อที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้ได้มาซึ่งเสรีภาพ

Reason (2002) ได้อธิบายความเพิ่มการวิจัยเชิงปฏิบัติการของการวิจัยแบบมีส่วนร่วมว่า ทุกคนในสังคมต้องมีการแบ่งปันความคิด และยังต้องมีความสัมพันธ์กับธรรมชาติที่กลมกลืน ไม่ใช่เป็นการเอาชนะธรรมชาติในว่าในมิติใดมิติหนึ่ง โดยมุ่งไปที่การอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างผู้คนกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น นั้นสามารถจัดกระทำและควบคุมได้ การสร้างโลกทัศน์แบบมีส่วนร่วม มาแทนที่ความเป็นมนุษย์แบบดั้งเดิมที่มองว่าคนนั้นเป็นวัตถุ Reason มองว่า กระบวนการเปลี่ยนแปลงที่ผ่านการวิพากษ์ในสังคมที่เป็นวงจรของเกลียว (Spiral) ที่จะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable development) ได้ให้ความสำคัญของสังคมกับสิ่งแวดล้อมที่ไม่ถูกทำลายลงในมิติที่ดีต่อความรู้ ซึ่งความรู้เป็นกุญแจสำคัญของนักวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อนำไปสู่ความเข้าใจหรือเงื่อนไขต่างๆ ในการสร้างความรู้ใหม่ที่จะช่วยให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการวิจัยเพื่อได้ความรู้ในเชิงลึก

Beium (1996) เป็นกลุ่มเทคนิคทางสังคม มองว่าความรู้ได้จากการตั้งคำถาม วิวาทะในท่ามกลางของการปฏิบัติเพื่อการเปลี่ยนแปลง คำถามจะเป็นสะพานเชื่อมระหว่างความรู้ของประสบการณ์ นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงนักปฏิบัติ ซึ่งการต่อสู้ของความคิดในการทดลองเพื่อสร้างประชาธิปไตยในโรงงานอุตสาหกรรม (Industrial Democracy) และประสบผลสำเร็จในการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

Hateson (1971) เป็นผู้ที่มีบทบาทในงานวิจัยที่มีส่วนร่วม กับบทบาทของกระบวนการเปลี่ยนแปลง เขาเป็นกลุ่มนักปฏิบัติที่ใช้วิวาทะ (Palshaugen) ในแนวปฏิบัตินิยม ได้แสดงความคิดเห็นโต้แย้งว่า กลุ่มการใช้เทคนิคทางสังคม มีการจำกัดบทบาทไม่ให้ความผูกพันกับกลุ่มมาจนเกินไป นักวิจัยต้องเปลี่ยนแปลงวิธีการที่เป็นเทคนิคทางสังคมไปสู่การสร้างบรรยากาศของการสนทนา อธิบายหรือวิวาทะ ความรู้ใหม่ที่ได้จากการวิจัย คือ ความรู้ที่ได้สามารถนำความรู้นั้นไปสะท้อนผลของการปฏิบัติที่แตกต่างจากการทำงานแบบเดิมหรือแตกต่างจากสังคมเดิม Habermas ซึ่งเป็นนักทฤษฎีวิพากษ์ (Critical Theory) ที่พัฒนามาจากปรัชญาปฏิบัตินิยม (Pragmatism) เป็นกลุ่มนักคิดของสำนัก Frankfurt School มีอิทธิพลทางความคิดของปรัชญาวิภาษวิธี (Dialectical philosophy) ที่ได้อิทธิพลมาจากของมาร์กซิส (Maxtist Materialism) มองซึ่งเป็นแนวคิด ที่แตกต่าง

จากยุคแรกที่เป็น การมุ่งหาความจริงจากการตั้งคำถาม ความจริงคืออะไร แต่ในยุคนี้ได้มีความเข้าใจที่ถ่องแท้กว่าเดิมต่อความจริง แสงสว่างความจริงคืออะไร เบื้องหลังของความคิดคือ มุ่งสร้างสังคมอุดมคติ (Utopia) เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ฝังลึกในความคิด ให้พ้นจากการกดขี่ ด้วยวิธีการสะท้อนสิ่งที่ตนเองหรือกลุ่มคนคิด เพื่อหาช่องทางในการเลือกวิธีการไปสู่การสร้างแนวทางปฏิบัติทางสังคม กระบวนการปฏิบัติ วิธีวิพากษ์ (Criticisms) ถือเป็นกลยุทธ์ในการสร้างความรู้ คำพูดตอบโต้หรือโต้แย้ง (Paradox) คือจุดสำคัญของทฤษฎีวิพากษ์ ความจริงถูกปรากฏในประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม สรุปของการวิจัยเชิงปฏิบัติการจึงต้องผูกกับการสะท้อนผลการปฏิบัติที่รอบด้วยทฤษฎี (Theoretical Reflection) โดยมีวิวาทะ (Dialogue) ที่เกี่ยวเนื่องด้วยพื้นที่และเวลา (Time and space) นักวิจัยและผู้ปฏิบัติต้องแสดงการปฏิบัติเพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงในชีวิตประจำวันที่ดีกว่าเดิม

Nielsen and Nielsen (2014) ได้กล่าวถึง ทฤษฎีวิพากษ์ไม่ได้สร้างการเรียนรู้จากชีวิตภายในของปัจเจกชน เป็นการสร้างการเรียนรู้ทางสังคม ดังนั้นกลุ่มวิพากษ์ได้พยายามเชื่อมโยงทฤษฎีทางจิตวิทยาของ Freud ระหว่างการเรียนรู้และปฏิสัมพันธ์ที่แตกต่างกันในสังคมมาร่วมกัน ที่ทำให้เกิดแนวคิดการเรียนรู้ทางสังคม (Social learning) โดยวิธีการจิตวิทยาหรือการบำบัดจิตใจ การสังเกตเป็นวิธีการที่ใช้เพื่อนำไปสู่การสะท้อนผลและตีความในการปฏิบัติ ซึ่งนักวิจัยเป็นสื่อกลางในการเชื่อมโยงระหว่างจิตนาการทางสังคมกับแนวคิดทฤษฎี การปฏิบัติจะเป็นส่วนสำคัญของการเปลี่ยนแปลงของสังคม เป็นหนทางของการลดความกลัวนักวิจัยมีหน้าที่สนับสนุนให้เกิดเงื่อนไขที่ดีในการปฏิบัติ ได้แก่ การสร้างการสนทนา วิวาทะ การใช้ทฤษฎีให้เป็นประโยชน์ต่อการขัดเกลาความเข้าใจของสมาชิกไปจากสภาพของความเป็นอยู่จริง ผู้วิจัยเป็นผู้ให้การสนับสนุนช่วยเหลือ (Collaborators) เพื่อนำไปสู่ความร่วมมือและการเปลี่ยนแปลงบนบทบาทของสังคมใหม่ ด้วยการใช้ทฤษฎีวิพากษ์เป็นหนทางในการสร้างสังคมใหม่ ด้วยการใช้ทฤษฎีวิพากษ์เป็นหนทางในการสร้างสังคมใหม่ที่เข้มแข็ง เป็นการเปลี่ยนแปลงของสังคม (Structure Transformation) นักวิจัยเชิงปฏิบัติการคือ ผู้สร้างสรรค์ความรู้ด้วยการแบ่งปันความคิด ไม่ใช่ผู้เชี่ยวชาญเหมือนแนวคิดกระแสหลัก เป็นผู้สร้างกระบวนการเรียนรู้ และเป็นผู้แบ่งปันความรู้ การวิจัยเชิงปฏิบัติการจึงเป็นเรื่องของทั้งแนวคิด และเทคนิควิธีการที่บิดเกลียวร่วมกันตลอดเวลา ของเส้นทางของการปฏิบัติการทางสังคม ซึ่งการเปลี่ยนแปลงทางสังคมทั้งระดับเล็กระดับกว้าง จึงเริ่มต้น ตั้งแต่ชีวิตตัวเรา ครอบครัว ชุมชน สู่

การเปลี่ยนแปลงทางสังคม ตั้งแต่ระดับชีวิตประจำวันจนถึงการสร้างสังคมยูโทเปีย ซึ่งเป็นสังคมอุดมคติที่อยู่ในความฝันใฝ่ของมนุษยชาติ

สรุป กระบวนทัศน์ของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยใช้สภาพของความเป็นธรรมชาติหรือสถานการณ์จริง และนำทฤษฎีวิพากษ์และปรัชญามนุษยนิยม เข้ามาใช้ในการปฏิบัติในชีวิตประจำวัน ทุกคนในสังคมมีการแบ่งปันความคิด ความรู้ได้จากการตั้งคำถาม วิวาทะในท่ามกลางการปฏิบัติเพื่อการเปลี่ยนแปลง ซึ่งได้ความรู้ใหม่จากการวิจัย คือ ความรู้ที่สามารถนำความรู้นั้นสะท้อนผลของการปฏิบัติที่แตกต่างจากเดิมหรือแตกต่างจากสังคมเดิมที่ได้จากวิพากษ์และเชื่อมโยงกันระหว่างการเรียนรู้และปฏิบัติสัมพันธ์ที่แตกต่างกันในสังคม ที่เกี่ยวเนื่องด้วยพื้นที่และเวลา

5.2 หลักการ

หลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ซึ่งสามารถจำแนกได้ 4 กลุ่ม (วรรณดี สุทธินรากร, 2556) ดังต่อไปนี้

1. กลุ่มดั้งเดิม (Traditional Action Research) เป็นกลุ่มของนักวิจัยเชิงปฏิบัติการที่เน้นการทำงานในองค์กร โมเดลทางคลินิก โดยมี Lewin เป็นผู้คิดค้น เน้นการพัฒนาคุณภาพชีวิตของการทำงาน โดยใช้หลักจิตวิทยาสังคมเป็นตัวขับเคลื่อนของการเปลี่ยนแปลง โดยใช้กระบวนการของการฝึกอบรม ไปใช้แก้ปัญหา การเลือกวิธีการทดลองเข้าแก้ไขปัญหา เริ่มด้วยการวิเคราะห์ ค้นหาความจริง (Fact finding) การสร้างกรอบความคิด (Conceptionualization) การแก้ไขปัญหา การวางแผน (Planning) การนำไปใช้ (Implementation) และการประเมินผลการปฏิบัติ (Evaluation of Action) การออกแบบการวิจัยชนิดนี้จึงอยู่ในรูปแบบของการใช้การมีส่วนร่วม ตลอดจนการสนับสนุน (Collaborative Action Research/ เพื่อให้มีการเปลี่ยนแปลง(Marrow, 1969)

2. เป็นการวิจัยที่เน้นสภาพการณ์ที่เป็นจริง (Contextual Action Research) หรือเรียกว่า การวิจัยที่เรียนรู้จากการปฏิบัติ (Action Learning) Trist (1977) เป็นผู้ริเริ่มในงานวิจัยประเภทนี้ โดยให้ความสำคัญแบบองค์รวมในการค้นหาความจริงที่เกิดขึ้นทั้งหมด เน้นความสัมพันธ์ระหว่างคนในองค์กรและระหว่างผู้คนกับสภาพการณ์ต่าง ในสังคม เพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลง เพื่อค้นหาความหมายจากความจริง

3. กลุ่มแนวทฤษฎีวิพากษ์ (Critical Theory) ผู้นำแนวความคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการแนวนี้คือ Marxist โดยอาศัยหลักวัตถุนิยมวิภาษวิธี (Dialectical Materialism) และการปฏิบัติ (Praxis) เน้นความเป็นอิสระและไขปัญหาการใช้อำนาจที่ไม่สมดุล เป็นการวิจัยประเภทของการมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR) ภายใต้เกลียว (Spiral) กลุ่มนี้จะไม่เห็นด้วยกับการ

ออกแบบวิจัยที่เน้นทดลองใช้วิธีคิดแบบวิทยาศาสตร์ แต่ก็ไม่เชิงปฏิเสธ การใช้เชิงปริมาณมาเสริม เพื่อให้งานวิจัยมีคุณค่ามากขึ้น มักใช้เชิงคุณภาพเพราะให้ความสำคัญของการตีความจากพฤติกรรมมนุษย์ในการเกิดปรากฏการณ์ทางสังคม จะเห็นได้ว่า Praxis เน้นการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมมนุษย์ จากการปฏิบัติที่นำทางด้วยทฤษฎี

4. การวิจัยทางการศึกษา (Education Action Research) ผู้นำการวิจัยประเภทนี้ของการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่นำความคิดทางวิทยาศาสตร์มาใช้ศึกษา ของกลุ่มนี้ คือ John Dewey โดยได้ประยุกต์วิธีการทางวิทยาศาสตร์เชิงอนุมาน (Inductive Scientific Method) สำหรับใช้แก้ปัญหาเชิงเหตุผล นักการศึกษาต้องเข้าไปมีส่วนร่วมกับนักปฏิบัติที่ลงมือสร้างการเรียนรู้จากการจัดการศึกษายุคหลังเป็น ได้ใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการมาปรับปรุงการเรียนการสอนและแก้ไขปัญหาสังคมที่ซับซ้อน ช่วงหลังก็ถูกคัดค้านโดยกลุ่มจารีตนิยม โดยให้ครูได้ทำหน้าที่จัดการเรียนการสอนที่มีพื้นฐานการวิจัยด้วยตนเอง

โดยหลักการส่วนใหญ่ของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ พบว่า มีแนวความคิดที่สอดคล้องกันตามนักคิดที่เห็นพ้องกันคือ

1) การวิจัยเชิงปฏิบัติการเป็นการวิจัยที่มุ่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลง (It is Change) ทำให้บุคคลเกิดการตระหนักรู้ (Awareness) เพื่อสู่เป้าหมายของการดำเนินชีวิตที่ดีกว่าเดิม

2) การวิจัยเชิงปฏิบัติการเป็นการวิจัยที่มีกระบวนการที่มีชีวิตชีวา (It is organic) โดยมีกระบวนการที่เกลียว (Spiral) วงจร (Circle) หรือวนซ้ำ (Loop) เริ่มต้นจากการค้นหาความจริง (Fact Finding) การวิจัยเชิงปฏิบัติการสะท้อนผลการค้นหา (Reflection) การวางแผน (Planning) การปฏิบัติการ (Action) และการประเมินผลการปฏิบัติ (Evaluation)

3) การวิจัยเชิงปฏิบัติการเน้นความร่วมมือ (It is collaborative) แบบมีส่วนร่วมทั้งผู้วิจัยและฝ่ายต่างๆ เพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลง

นอกจากนี้ Lewin ยังเป็นผู้สร้างการเชื่อมโยงของแนวคิดทฤษฎีทางสังคม (Social Theory) ที่เป็นนามธรรมกับการปฏิบัติ (Practical Theory) ลักษณะรูปธรรม (Concrete) โดยได้ใส่การเรียนรู้เพื่อที่จะยอมรับค่านิยมใหม่ของบุคคลให้เกิดเป็นการเรียนรู้ในองค์กร มี 3 ระดับ

1) ความรู้ใหม่ที่เกิดจากความเข้าใจ (Cognitive Structure) ทั้งภาพรวมของตัวบุคคลเอง แนวคิด ความเชื่อและสิ่งที่คาดหวัง ทำให้มองเห็นประเด็นปัญหา เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาในองค์กร

2) ความรู้ระดับคุณค่า (Valence and Value) เป็นคุณค่าที่ยอมรับหรือไม่ยอมรับตามมาตรฐานของกลุ่ม

3) ความรู้ที่ได้จากการปฏิบัติ (Motoric Action)

Winter (1989) ได้ให้หลักการของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ มี 6 หลักการที่สำคัญของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

- 1) การวิจัยเชิงปฏิบัติการของการวิพากษ์เชิงสะท้อน (Reflective Critique) เพื่อนำไปสู่การตีความและอธิบายความสัมพันธ์ความจริงที่ปรากฏ
- 2) การวิจัยเชิงปฏิบัติการด้วยการวิพากษ์แบบวิภาษวิธี (Dialectical Critique) ทำให้เกิดความเข้าใจกันระหว่างบุคคล ที่เป็นประโยชน์ต่อการเปลี่ยนแปลงเกิดความสัมพันธ์ ในประเด็นของการตั้งคำถามถึงสถานการณ์ที่เกิดขึ้น
- 3) เป็นการสร้างทรัพยากรแห่งความร่วมมือ (Collaborative Resource) เป็นการแบ่งปันความคิดที่เกิดขึ้นอย่างเท่าเทียมกัน
- 4) ความเสี่ยง (Risk) นักวิจัยต้องสร้างความคุ้นเคยและการเรียนรู้ที่เปิดใจ เพื่อให้ลดความกลัวลง
- 5) โครงสร้างที่หลากหลาย (Pural Structure)
- 6) ทฤษฎี การปฏิบัติ การเปลี่ยนแปลง (Theory Practice Transformation) ความรู้จะเกิดขึ้นจากทฤษฎีที่ก่อตัวให้เห็นท่ามกลางกระบวนการของการเปลี่ยนแปลง

สรุป หลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการ จำแนกเป็น 4 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มดั้งเดิม เน้นเรื่องการทำงานในองค์กร โมเดลทาคลินิก 2) การวิจัยที่เน้นสภาพการณ์ที่เป็นจริง หรือการวิจัยที่เรียนรู้จากการปฏิบัติ 3) กลุ่มแนวทฤษฎีวิพากษ์ 4) การวิจัยทางการศึกษา ซึ่งมีแนวคิดที่สอดคล้องของการวิจัยเชิงปฏิบัติการมุ่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลง เป็นกระบวนการที่มีชีวิตชีวา และเน้นการลงมือทำ เพื่อนำไปสู่ความรู้ใหม่ที่จากความเข้าใจ ระดับของคุณค่า ที่ได้จากการปฏิบัติของการวิพากษ์เชิงสะท้อน แบบวิภาษวิธี ซึ่งเป็นการสร้างทรัพยากรแห่งความร่วมมือ สร้างความคุ้นเคยและเรียนรู้ที่เปิดใจ บนความหลากหลายของกระบวนการของการเปลี่ยนแปลง

5.3 ขั้นตอน

ขั้นตอนของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ซึ่งวรรณดี สุทธิธินรากร (2556) ได้รวบรวมขั้นตอนของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ แบ่งตามการพัฒนาแนวคิดได้เป็นไปนี้

5.3.1 กลุ่มที่อิงแนวคิดเชิงเทคนิคที่เป็นวิทยาศาสตร์ (The Scientific Technical View) โดยมี Lewin ได้สร้างโมเดลเพื่อการวิจัยพฤติกรรมมนุษย์ได้แก่

5.3.1.1 โมเดลของ Lewin (1946) มี 3 ขั้นตอน ได้แก่ การวางแผน (Plan) การลงมือปฏิบัติการตามแผน (Action) การค้นพบความจริง (Fact Finding) ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาแบบของเกลียว (Spiral) มีการระบุปัญหา (Identifying a General) การค้นหาปัญหาและสาเหตุเพื่อนำไปสู่การวางแผน โดยมีการปฏิบัติการครั้งแรก (Take First Step) แล้วดำเนินการปรับแผน (Amended

Plan) สู่การปฏิบัติตามแผนครั้งที่ 2 (Take Second Step) ซึ่งในการวิจัยเชิงปฏิบัติการของ Lewin การวิจัยคือ การจัดการอย่างมีเหตุผลหรือเรียกว่า วิศวกรรมทางสังคมที่ใช้กับกลุ่มคน

5.3.1.2 โมเดลของ Taba (1957) โดยที่ Taba ให้ความสำคัญกับหลักสูตรของการเรียน การสอน และได้ประยุกต์วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ของ Lewin และขั้นตอนการคิดสะท้อนจากการ ปฏิบัติของ Dewey มี 5 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 1) การวินิจฉัยปัญหา
- 2) การวิเคราะห์ปัญหา
- 3) การรวบรวมข้อมูลและตีความข้อมูล
- 4) การปฏิบัติเพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน
- 5) การประเมินผลของการปฏิบัติ

5.3.1.3 โมเดลของ Lippitt (1949) มี 9 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 1) การค้นหาความต้องการของกลุ่ม
- 2) กลุ่มหรือตัวแทนร่วมกันแบ่งปันความคิดเห็น ช่วยกันค้นหาข้อค้นพบที่แท้จริง
- 3) สร้างเครื่องมือ ตามวิธีการที่เป็นวิทยาศาสตร์ เช่นแบบสอบถาม การสำรวจ
- 4) ตรวจสอบการปฏิบัติงาน
- 5) ให้คำปรึกษาในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 6) หลักฐานที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงเช่น ทักษะคติ
- 7) นักวิจัยมืออาชีพต้องมีทักษะเฉพาะในการสร้างความร่วมมือ
- 8) การเปลี่ยนแปลงผลลัพธ์ ต้องก่อให้เกิดความรู้ใหม่ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลง

ข้อมูล

พฤติกรรมบุคคล

- 9) เผยแพร่รายงานวิจัย

5.3.2 โมเดลการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่มุ่งปฏิบัติการไปสู่อิสรภาพ (Practical Deliberative Action Research) ใช้วิธีเชิงคุณภาพในการแก้ไขปัญหา การตีความ และการสื่อสารเกี่ยวกับพฤติกรรม ที่เกิดขึ้นอันได้แก่

5.3.2.1 โมเดลของ Elliott (1991) เป็นแนวความคิดพัฒนาตนเองผ่านขั้นตอนการสะท้อน ผล เพื่อการแก้ไขปัญหา และการพัฒนาหลักสูตรทางการศึกษา การปรับปรุงคุณภาพชีวิต เป็นการ วิจัยที่มองเรื่องของคุณธรรมจากการตระหนักรู้คุณค่าของการปฏิบัติแนวคิดจาก Aristotle โดยใช้วิธี

ของการเก็บรวบรวมแบบสามเส้า (Triangulation) ในการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน และการสะท้อนตนเอง (Self Reflective Process)

5.3.2.2 โมเดลของ Kemmis ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแนววิพากษ์ มีทั้งกลุ่มทางสังคมและกลุ่มทางการศึกษาและคณะ McTaggart (1997) จะพบในกลุ่มนักวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) ให้ความสำคัญของความรู้ในการแก้ไขปัญหา เป็นการตีความส่วนการปฏิบัติการให้การศึกษา ผ่านทฤษฎีการวิพากษ์ (Critical Theory) เชื่อมการอธิบายพฤติกรรม ทั้งวิทยาศาสตร์และสังคม ข้อค้นพบจากการปฏิบัตินำไปสู่การสร้างความหมายใหม่ เป็นพื้นฐานของการวิจัยเชิงคุณภาพ ระเบียบวิธีวิจัยเรียกว่า Praxiology ต้องสร้างชุมชนของความเข้าใจ ด้วยวิธีการสะท้อนตนเอง (self reflection) Kemmis มองว่าขั้นตอนของเกลียวของการสะท้อนผล (Reflective Spirals) แสดงการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นที่ซ้อนอยู่จากการวางแผน และการปฏิบัติตามแผน กระบวนการของ Kemmis มี 4 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 1) การวางแผน(Plan)
- 2) การปฏิบัติ(Act)
- 3) การสังเกต(Observe)
- 4) สะท้อนผล(Reflect)

จุดเด่นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ Kemmis (1988)

- 1) เป็นการวิจัยที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงและความรู้ที่เกิดจากปฏิบัติ
- 2) เป็นการวิจัยแบบมีส่วนร่วมและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องของการวิจัยทั้งหมด
- 3) เป็นการวิจัยที่สะท้อนตนเองและลักษณะเกลียว เริ่มจากการแผน (Plan) การปฏิบัติ (Act) การสังเกต (Observe) และขั้นสะท้อนผล (Reflect) และสามารถปรับปรุงแผน(Revise Plan) การปฏิบัติ (Act) การสังเกต (Observe) และขั้นสะท้อนผล (Reflect) จนกว่าจะมีพอใจ
- 4) การวิจัยเชิงปฏิบัติการ ทำให้บุคคลเกิดความคิดสร้างสรรค์ สร้างความเข้าใจของความสัมพันธ์ระหว่างการกระทำของสถานการณ์และผลกระทบในสถานการณ์ที่กำหนดกับชุมชนสังคม
- 5) การวิจัยเชิงปฏิบัติการเป็นกระบวนการที่มีระบบ ทั้งการเก็บข้อมูล การสังเกต การเก็บบันทึกข้อมูล ตลอดจนการเรียนรู้ที่ได้จากการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

6) มีความเข้าใจต่อสถานการณ์ สามารถวิเคราะห์และการสังเกตการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรม ขณะปฏิบัติการ และนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นกว่าเดิม

7) การวิจัยเชิงปฏิบัติการ เป็นการวิจัยที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลง เกิดการพัฒนา ของกิจกรรมที่เปลี่ยนแปลง ทำให้กระบวนการเข้าสู่ปัญหาและการแก้ไขปรับปรุง

เสาวนีย์ แสนคำ (2552) ได้อธิบายจุดเด่น การวิจัยเชิงปฏิบัติการของ Kemmis ไว้ดังนี้

1) การวิจัยเชิงปฏิบัติการเป็นกระบวนการทางสังคม เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลกับสังคม เพื่อความเข้าใจร่วมกันของบุคคลในสังคม

2) รูปแบบการวิจัยอาศัยของการมีส่วนร่วม เริ่มตั้งแต่บุคคลที่มีความเข้าใจใน ทักษะ ค่านิยม ของตนเองทั้งปัญหาและอุปสรรคในสังคมอย่างไร

3) รูปแบบการวิจัยเป็นการลงมือปฏิบัติและทำงานร่วมกัน โดยคนในชุมชนหรือ สังคม เพื่อการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น

4) การวิจัยเชิงปฏิบัติการ เป็นการพัฒนาที่สร้างสรรค์ เพื่อให้เกิดความสมดุล

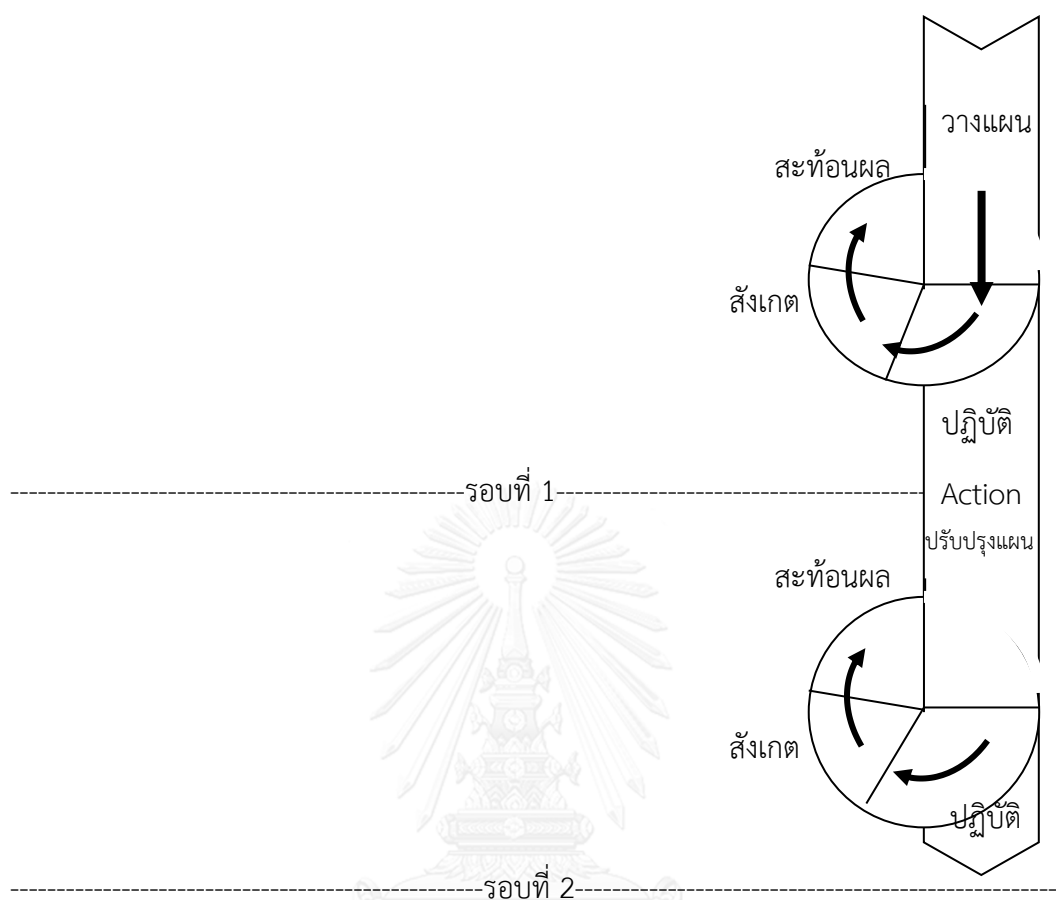
5) การวิจัยเชิงปฏิบัติการ เพื่อช่วยทำให้บุคคลได้หลุดพ้นจากปัญหาและอุปสรรคใน การดำรงชีวิต เพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงและความสัมพันธ์ของคนในชุมชน

6) การวิจัยเชิงปฏิบัติการ เป็นการวิจัยที่เกิดรูปแบบของการไตร่ตรองอย่างเป็น พลวัตกับการลงมือกระทำ เพื่อทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของชุมชนหรือสังคม

มีนักวิชาการและนักวิจัยหลายท่านนำกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการของ Kemmis มา ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ เสาวนีย์ แสนคำ วิจัยเรื่อง การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อการพัฒนา ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการ ไว้ 4 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน (Plan) เริ่มต้นสำรวจปัญหาที่สำคัญของการแก้ไข โดยการมี การปรึกษาหารือร่วมกันกับผู้เกี่ยวข้องในสถานศึกษา

ขั้นตอนที่ 2 การปฏิบัติการ (Act) เป็นการนำแนวคิดที่กำหนดเป็นกิจกรรมในขั้น วางแผนมาดำเนินการซึ่งจะมีการวิเคราะห์วิจารณ์ การรับฟัง และการสะท้อนผลจากผู้ร่วมวิจัยหรือ ผู้อื่นๆ ซึ่งแผนที่ได้ร่วมกันกำหนดไว้ อาจยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสม ดังรูปภาพที่ 9



รูปภาพที่ 9 ขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการของ Kemmis

ที่มา : Kemmis (1988)

ขั้นตอนที่ 3 การสังเกต (Observe) ขณะที่ทำการดำเนินกิจกรรมการวิจัย ผู้ร่วมการวิจัยทุกคนต้องมีการสังเกตการณ์ไปด้วย เพื่อดูสภาพการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น

ขั้นตอนที่ 4 สะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflect) เป็นการประเมินหรือตรวจสอบปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติการวิจัย เพื่อนำไปปรับปรุงและวางแผนการปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหาในการดำเนินงานวิจัย

สรุป ขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ แต่งตามการพัฒนาแนวคิด เป็น 2กลุ่มดังนี้ 1) กลุ่มที่อิงแนวคิดเชิงเทคนิคที่เป็นวิทยาศาสตร์ มีโมเดลของ Lewin มี 3 ขั้นตอนได้แก่ การวางแผน (Plan) การลงมือปฏิบัติตามแผน (Action) การค้นพบความจริง (Fact Finding) โมเดลของ Taba และ Noel มี 5 ขั้นตอนได้แก่ การวินิจฉัยปัญหา การวิเคราะห์ปัญหา การรวบรวมข้อมูลและตีความข้อมูล การปฏิบัติเพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน การประเมินผลของการปฏิบัติ และโมเดลของ Lippitt มี 9 ขั้นตอน ได้แก่ การค้นหาความต้องการของกลุ่ม การร่วมกันแบ่งปันความคิดเห็น ช่วยกันค้นหาข้อค้นพบที่แท้จริง การสร้างเครื่องมือ การตรวจสอบการปฏิบัติงาน การให้คำปรึกษาในการเก็บ

รวบรวมข้อมูลหลักฐานที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงเช่น ทักษะคิดค้นวิจัยเมื่ออาชีพต้องมีทักษะเฉพาะในการสร้างความร่วมมือการเปลี่ยนแปลงผลลัพธ์ ต้องก่อให้เกิดความรู้ใหม่ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมบุคคลและเผยแพร่รายงานวิจัย 2) กลุ่มที่มุ่งปฏิบัติการไปสู่อิสรภาพ มีโมเดลของ elliot เป็นการวิจัยในการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนและการสะท้อนตนเอง (Self Reflective Process) และโมเดลของ Kemmis ให้ความสำคัญของความรู้ในการแก้ปัญหา การตีความส่วนการปฏิบัติ ผ่านการวิพากษ์เชื่อมโยงพฤติกรรม เพื่อข้อค้นพบจากการปฏิบัติสู่การสร้างความหมายใหม่ มี 4 ขั้นตอน ได้แก่ การวางแผน (Plan) การปฏิบัติ (Act) การสังเกต (Obverse) และการสะท้อนผล (Reflect) จุดเด่นของ kemmis เป็นการวิจัยสู่การเปลี่ยนแปลง มีส่วนร่วมและผู้ที่เกี่ยวข้องของการวิจัยสะท้อนผลตนเองและลักษณะเกื้อยว เกิดความคิดสร้างสรรค์ เป็นกระบวนการที่เป็นระบบ เข้าใจสถานการณ์ สามารถวิเคราะห์และสังเกตการเปลี่ยนแปลง เกิดการพัฒนาสู่การเปลี่ยนแปลง



ตอนที่ 6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าสำหรับชุมชนด้วยกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิด มีดังนี้

งานวิจัยในประเทศ

สุวรรณค์ ชันทอง (2546) ศึกษาวิจัย เรื่อง การมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของผู้นำชุมชนในเขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อศึกษาระดับการมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า เปรียบเทียบการมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของผู้นำชุมชน และบทบาทของผู้นำชุมชนต่อการมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงาน พบว่า ผู้นำชุมชนมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในระดับปานกลาง ค่อยไปทางต่ำ ในขณะที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในระดับสูง และปัจจัยที่ผลต่อการมีส่วนร่วม คือ ตำแหน่งทางสังคม

กาญจนา ศรแก้วดารา (2546) ศึกษาวิจัย เรื่อง พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรในมหาวิทยาลัยมหิดล ณ ศาลายาตามมาตรการของมหาวิทยาลัยมหิดล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรในมหาวิทยาลัยมหิดล ณ ศาลายา ตามมาตรการของมหาวิทยาลัยมหิดล รวมทั้งศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระที่มีต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า พบว่า บุคลากรในมหาวิทยาลัยมหิดล ณ ศาลายา ส่วนใหญ่ มีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 39.8 ศึกษาระดับพฤติกรรมของบุคลากร จะเห็นได้ว่ายังมีบุคลากรบางส่วนที่ยังมีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไม่ถูกต้องและไม่สม่ำเสมอ

จิราภา คงกิตติคุณ (2551) ศึกษาวิจัย เรื่อง พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของชุมชนในเขตเทศบาลตำบลสีคิ้วอำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า รวมถึงปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไขที่มีต่อการสร้างเสริมพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า พบว่า พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของชุมชนอยู่ในระดับปานกลาง โดยการให้คุณค่าต่อพลังงาน มีผลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของชุมชน อายุและระดับการศึกษา มีผลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของชุมชน เพศ ระยะเวลาที่อยู่อาศัยในชุมชน รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน จำนวนเครื่องใช้ไฟฟ้าในที่อยู่อาศัย และความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า มีผลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของชุมชน ปัญหาและอุปสรรคในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของชุมชน ได้แก่ การขาดจิตสำนึกของผู้ใช้ไฟฟ้า ตลอดจนสภาพอากาศร้อน การเลือกและการดูแลรักษาอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า หรือขาดความรู้ ความเข้าใจในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

สรีลา ทั้งรักษ์ (2550) ศึกษาวิจัย เรื่อง พฤติกรรมการประหยัดพลังงานในครัวเรือนกรณีของบุคลากรสังกัด กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในจังหวัดพังงา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการประหยัดพลังงาน ในครัวเรือนกรณีของบุคลากรสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในจังหวัดพังงา และเพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการประหยัดพลังงานในครัวเรือนกรณีของบุคลากรสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในจังหวัดพังงา จำแนกตามคุณลักษณะส่วนบุคคลของบุคลากร ผลการวิจัย พบว่า บุคลากรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานในครัวเรือนกรณีของบุคลากรสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในจังหวัดพังงา ในภาพรวมอยู่ในระดับการปฏิบัติบ่อยครั้ง เมื่อพิจารณาเป็น รายด้านพบว่า มีพฤติกรรมการประหยัดพลังงาน ด้านน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นอันดับหนึ่ง รองลงมา ด้านไฟฟ้า และด้านประปา บุคลากรที่มีเพศ ขนาดครัวเรือน และค่าใช้จ่ายของครัวเรือน/เดือน ที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไม่แตกต่างกัน ส่วนบุคลากรที่มีอายุแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานด้านไฟฟ้า แตกต่างกันระดับการศึกษาแตกต่างกันมีพฤติกรรมการประหยัดพลังงาน ในภาพรวมแตกต่างกันส่วนรายได้ของครัวเรือน/เดือน ต่างกัน มีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานด้านไฟฟ้า แตกต่างกัน

นฤมล มณีงาม (2547) ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาโปรแกรมสร้างจิตสำนึกเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานตามหลักสูตรการเรียนรู้การรับใช้สังคม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า นักเรียนที่ผ่านโปรแกรมสร้างจิตสำนึกเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน มีจิตสำนึกเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานโดยร้อยละ 90 ของนักเรียนมีจิตสำนึกอยู่ในระดับ 3 คือ จิตสำนึกระดับมีปฏิกริยาได้อย่างใช้ วิจารณ์ ขณเดียวกัน นักเรียนหลังเข้าร่วมโปรแกรม มีความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานมากกว่าเดิมที่วัดได้จากค่าเฉลี่ยที่สูงขึ้น และมีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานดีกว่าเดิมจากค่าเฉลี่ยที่สูงขึ้น ตลอดจนนักเรียนให้เหตุผลเชื่อมโยงการประหยัดพลังงานกับผลกระทบต่อสังคม โดยคำนึงถึง คุณธรรม จริยธรรมและสังคม

คมสัน สุขมาก (2553) ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาโปรแกรมเพื่อเสริมสร้างมโนทัศน์เชิงจิตสำนึกสาธารณะของอาสาสมัครตำรวจ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาโปรแกรมเพื่อเสริมสร้างมโนทัศน์เชิงจิตสำนึกสาธารณะของอาสาสมัครตำรวจ เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้โปรแกรมที่พัฒนาขึ้น เพื่อเสริมสร้างมโนทัศน์เชิงจิตสำนึกสาธารณะของอาสาสมัครตำรวจ เพื่อศึกษาปัญหาอุปสรรคและข้อสนับสนุนของการนำโปรแกรมเพื่อเสริมสร้างมโนทัศน์เชิงจิตสำนึกสาธารณะของอาสาสมัครตำรวจ พบว่า กระบวนการเสริมสร้างมโนทัศน์ ได้แก่ การสนทนา การฝึกสมาธิ การทำความกระจำง่าค่านิยม การเรียนรู้ผ่านละคร การอ่านชีวประวัติบุคคลสำคัญ และการทำงานช่วยเหลือสังคม ในส่วนผลการทดลองใช้โปรแกรม พบว่า ระดับของมโนทัศน์จิตสำนึกสาธารณะก่อนและหลังทดลองมีความแตกต่างกัน โดยหลังทดลองมีค่าเฉลี่ยที่สูงกว่าก่อนทำการทดลอง ส่วนปัจจัยที่มีผลเชิงสนับสนุนในการนำ

โปรแกรม เพื่อเสริมสร้างมโนทัศน์เชิงจิตสำนึกสาธารณะ ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่เหมาะสม ผู้สอนมีประสบการณ์ตรง เนื้อสารมีความหลากหลาย

อัจฉรา โฉมแฉล้ม (2544) ศึกษาวิจัย เรื่อง จิตสำนึกของนักศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ต่อการรวมกลุ่มกิจกรรมเพื่อสังคม มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาถึงลักษณะกิจกรรมที่ทำเพื่อสังคมซึ่งนักศึกษาปฏิบัติในปัจจุบัน เหตุผลที่นักศึกษาผลักดันให้เกิดจิตสำนึกในการรวมกลุ่มกิจกรรมเพื่อสังคม และปัญหาอุปสรรคและความต้องการเสริมในการดำเนินกิจกรรมเพื่อสังคม พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ปฏิบัติกิจกรรมด้านการพัฒนาพฤติกรรมมากที่สุด เหตุผลที่เข้าร่วมกลุ่มกิจกรรมเพื่อสังคม พบว่า ต้องการส่งเสริมประสบการณ์และตำแหน่งกรรมการในกลุ่มกิจกรรมมากที่สุด การปฏิบัติหน้าที่ด้านการแสดงออกทางความคิดเห็น ปัจจัยผลักดัน พบว่า ความรักที่มีต่อผู้อื่นและกลุ่มเพื่อนและสภาวะแวดล้อม ปัญหาอุปสรรค พบว่า งบประมาณและวัสดุอุปกรณ์เป็นปัญหา

ธัญภรณ์ วงศ์อนิษฐ์ (2543) ศึกษาวิจัย เรื่อง จิตสำนึกของมัคคุเทศก์ต่อการนำเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในระบบนิเวศแนวปะการัง วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาจิตสำนึกของมัคคุเทศก์ในการนำเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในระบบนิเวศแนวปะการัง พบว่า ระดับจิตสำนึกต่อการนำเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในระบบนิเวศแนวปะการังของกลุ่มตัวอย่างกิจกรรมที่นำเที่ยว ลักษณะการใช้แหล่งท่องเที่ยวไม่มีผลต่อจิตสำนึกการนำเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในระบบนิเวศปะการัง และพบว่า เพศชายมีจิตสำนึกสูงกว่าเพศหญิง มัคคุเทศก์ที่มีระดับการศึกษามีจิตสำนึกแตกต่างกัน ระยะเวลาในการทำงานมีความสัมพันธ์กับจิตสำนึกในการนำเที่ยวเชิงอนุรักษ์ปะการัง การอบรมมีคะแนนจิตสำนึกมากกว่าที่ไม่ผ่านการอบรม

เกียรติศักดิ์ แสงอรุณ (2551) การศึกษาวิจัย เรื่อง แนวทางการพัฒนาจิตสำนึกสาธารณะสำหรับเยาวชนไทย : กรณีศึกษากลุ่มและเครือข่ายเยาวชนที่ทำงานด้านจิตสำนึกสาธารณะ มีวัตถุประสงค์ เพื่อ วิเคราะห์กระบวนการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาจิตสำนึกสาธารณะสำหรับเยาวชนของกลุ่มและเครือข่ายเยาวชน ศึกษาจิตสำนึกสาธารณะของเยาวชนที่เข้าร่วมกิจกรรมของกลุ่มและเครือข่าย และเพื่อนำเสนอแนวทางในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาจิตสำนึกสาธารณะสำหรับเยาวชนไทย พบว่า เป็นกิจกรรมเพื่อสังคม ทุกคนมีลักษณะของการเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวมอันเนื่องมาจากไม่เห็นแก่ตัวและการเสียสละเพื่อสังคม ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาจิตสำนึกสาธารณะ ได้แก่ ครอบครัว ครู อาจารย์ เพื่อน สื่อมวลชน สภาพแวดล้อมที่อยู่รอบตัว สภาพปัญหา ภาวะวิกฤติ และตนเอง แนวทางในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาจิตสำนึกสาธารณะสามารถทำได้ทั้งการจัดกิจกรรมที่เยาวชนที่เป็นผู้นำกิจกรรม

สรุป งานวิจัยในประเทศ การมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของผู้นำชุมชนลาดกระบัง พบว่า ผู้นำชุมชนมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าระดับปานกลาง ค่อนข้างต่ำ ความรู้ความ

เข้าใจเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในระดับสูง ปัจจัยต่อการมีส่วนร่วมคือตำแหน่งทางสังคม ส่วนพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคคลากรในมหาวิทยาลัยมหิดล พบว่า ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในระดับสูง บางส่วนยังไม่ถูกต้องและไม่สม่ำเสมอในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า พฤติกรรมการประหยัดพลังงานของชุมชนในเขตเทศบาลสี่คิ้ว พบว่า มีพฤติกรรมการประหยัดอยู่ในระดับปานกลาง การให้คุณค่าต่อพลังงาน อายุ ระดับการศึกษา เพศ ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน รายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือน จำนวนเครื่องใช้ไฟฟ้า ความรู้เกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า มีผลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ปัญหาอุปสรรค เกิดจากการขาดจิตสำนึก สภาพอากาศ การเลือกและการดูแลรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้า ขาดความรู้ ความเข้าใจในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า พฤติกรรมการประหยัดพลังงานในครัวเรือนกรณีของบุคคลกรในสังกัด กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พบว่า อยู่ในระดับการปฏิบัติบ่อย เพศ ขนาดครัวเรือน ค่าใช้จ่าย ระดับการศึกษามีผลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงาน การพัฒนาโปรแกรมสร้างจิตสำนึกเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานของนักเรียน พบว่านักเรียนที่ผ่านโปรแกรมการสร้างจิตสำนึก มีจิตสำนึกเกี่ยวกับประหยัดพลังงานร้อยละ 90 ความรู้มีผลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงาน ส่วนการพัฒนาโปรแกรมเพื่อสร้างมโนทัศน์เชิงจิตสำนึกสาธารณะของอาสาสมัครตำรวจ พบว่า กระบวนการส่งเสริมมโนทัศน์ ได้แก่ การสนทนา การฝึกสมาธิ จิตสำนึกของนักศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ต่อการรวมกลุ่มกิจกรรมเพื่อสังคม พบว่า ส่วนใหญ่ปฏิบัติกิจกรรมด้านการพัฒนาพฤติกรรมมากที่สุด สาเหตุที่เข้าร่วม ต้องการประสบการณ์ ปัจจัยที่ผลักดัน พบว่า ความรักที่ต่อผู้อื่นและกลุ่มเพื่อน จิตสำนึกของมัคคุเทศก์ต่อการนำเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในระบบนิเวศน์แนวปะการัง พบว่า ระดับจิตสำนึกเพศชายสูงกว่าเพศหญิง ระดับการศึกษา ระยะเวลาในการทำงาน และการอบรมมีผลต่อการมีจิตสำนึกของมัคคุเทศก์ และแนวทางการพัฒนาจิตสำนึกสำหรับเยาวชนไทย พบว่า เป็นกิจกรรมเพื่อสังคม เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม และปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาจิตสำนึก

งานวิจัยต่างประเทศ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้ามีดังนี้

Poortinga, Linda, Charles, and Gerwin (2003) ได้ศึกษาเรื่อง การใช้ไฟฟ้าในประเทศและจิตสำนึกของการใช้ไฟฟ้า (Domestic Electricity Consumption and the Public Awareness Factor) เป็นรูปแบบของการสร้างจิตสำนึกให้กับบุคคลหรือครัวเรือน มีกระบวนการสร้างจิตสำนึก 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1. สำรวจสภาพการใช้ไฟฟ้า(หรือปัญหา) ขั้นตอนที่ 2 ใช้อุปกรณ์การวัดปริมาณการใช้เพื่อดูพฤติกรรมของบุคคลในการใช้พลังงานไฟฟ้า ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์เปรียบเทียบของการเปลี่ยนแปลง วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อศึกษา จิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าและความรู้เกี่ยวกับการใช้พลังงานไฟฟ้า และค่าใช้จ่ายในครัวเรือน ใช้กลุ่มตัวอย่าง 300 ครัวเรือนทั่วประเทศไซปรัส โดยขั้นตอนที่ 1 สภาพการใช้ของการมีจิตสำนึกและปริมาณการใช้ไฟฟ้า พบว่าไม่มีจิตสำนึกของการใช้

พลังงานไฟฟ้าและมีการใช้พลังงานไฟฟ้ามาก ตอนที่ 2 ติดตั้งจอแสดงผลการใช้ไฟฟ้าของแต่ละครัวเรือนโดยใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 50 ครัวเรือนจาก 300 ครัวเรือนทั่วประเทศ เพื่อสังเกตการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า และเพื่อทำให้ผู้ใช้ไฟฟ้าเกิดความตื่นตัวในการใช้ประโยชน์จากพลังงานไฟฟ้า เพื่อลดการใช้ไฟฟ้าลง ขั้นตอนที่ 3 ตรวจสอบการใช้ปริมาณไฟฟ้าทั้ง 50 ครัวเรือนเป็นระยะเวลา 2 ปี ผลพบว่า การใช้ปริมาณไฟฟ้าในครัวเรือนมีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น ประหยัดร้อยละ 25 โดยสรุปของกระบวนการสร้างจิตสำนึกของใช้พลังงานไฟฟ้าในครัวเรือน มี 3 สำรวจการใช้ไฟฟ้าในครัวเรือนจากกลุ่มตัวอย่าง 300 ครัวเรือนผลพบว่า ชาวจิตสำนึกของการใช้พลังงานไฟฟ้า ขั้นตอนที่ 2 ติดตั้งจอแสดงผลการใช้ไฟฟ้า โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 50 ครัวเรือนจาก 300 ครัวเรือนจากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างครั้งแรก ผลพบว่า มีผลต่อการสร้างจิตสำนึกของการใช้พลังงานไฟฟ้า ลดการใช้พลังงานไฟฟ้าในส่วนที่ไม่จำเป็น ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์และเปรียบเทียบการใช้พลังงานไฟฟ้าที่เกิดขึ้น พบว่า ก่อนติดตั้งอุปกรณ์วัดประสิทธิภาพและหลังติดตั้งเพื่อกระตุ้นให้เกิดจิตสำนึกของใช้พลังงานไฟฟ้า ซึ่งผลที่ได้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า และมีจิตสำนึกมากขึ้น

Vassileva (2014) ได้ศึกษาเรื่อง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและการสร้างจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าของครัวเรือนที่มีรายได้น้อย (In Creasing Energy Efficiency in low-income Households Through Targeting Awareness and Behavioral Change) การชาวจิตสำนึกของการใช้พลังงานไฟฟ้าทำให้ชาวความเอาใจใส่การประหยัดพลังงานไฟฟ้าในประเทศสวีเดน ตามมาด้วยปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ส่วนใหญ่จะพบกับกลุ่มของผู้มีรายได้น้อยในการชาวจิตสำนึก ด้วยการศึกษาวิเคราะห์ 2 กลุ่มจากบ้านอยู่อาศัยที่มีพื้นที่แตกต่างกันในเมืองสวีเดนและมีรายได้น้อยเหมือนกัน ผลการศึกษาพบว่า จิตสำนึกการใช้ไฟฟ้ามิน้อยของครัวเรือน ซึ่งส่วนใหญ่อยู่อาศัยมากกว่า 2 คนและมีปริมาณการใช้ไฟฟ้าเฉลี่ย 2,000 หน่วยต่อชั่วโมง และปัจจัยที่มีผลต่อการมีจิตสำนึกของการใช้พลังงานไฟฟ้า ได้แก่ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและลดรายจ่ายลงเป็นการสร้างแรงจูงใจในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า และปัจจัยด้านอายุ ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์ต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ภายในประเทศ ซึ่งความรู้นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมและการสร้างจิตสำนึกของการลดใช้พลังงานไฟฟ้า การสร้างจิตสำนึกของครัวเรือนในประเทศสวีเดน โดยการให้ข้อมูลและขอแนะนำเพื่อเพิ่มช่องทางของการรับรู้ของผู้บริโภคที่ให้เห็นถึงประโยชน์และความสมดุลของอุปสงค์และอุปทานตลอดเวลา โดยใช้ราคาเป็นตัวกำหนดระบบไฟฟ้าตามความต้องการของผู้บริโภค การสร้างจิตสำนึกด้วยการเลือกใช้พลังงานทดแทนซึ่งสามารถซื้อผ่านตลอดซื้อขายไฟฟ้า การใช้อุปกรณ์การวัดแสงให้เหมาะสมกับการใช้งาน และการสร้างจิตสำนึกอีกวิธีคือ การเปลี่ยนพฤติกรรมการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น การเลือกใช้พลังงานไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน จะปัจจัยที่เกี่ยวข้องคือ อายุกับรายได้ ถ้ารายได้น้อยก็จะมีผลต่อการเลือกใช้มีน้อยเพราะราคาค่าไฟฟ้าแพง

หลักการ โดยรวมของพฤติกรรมและจิตสำนึกของผู้ใช้พลังงานไฟฟ้าครัวเรือนที่มีรายได้น้อย ใช้เครื่องมือคือ แบบสอบถามจากการสำรวจ แล้วนำมาวิเคราะห์รูปแบบการใช้พลังงานไฟฟ้า วัตถุประสงค์เพื่อศึกษา สภาพทั่วไปที่เกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าและจิตสำนึกของการใช้ ในครัวเรือน จากการศึกษาพบว่า อายุ รายได้ มีผลต่อพฤติกรรมการใช้ เพราะสามารถเลือกซื้อและใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า รองลงมาความรู้เกี่ยวกับการใช้พลังงานไฟฟ้ามีผลต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

AL-AMMAR (2014) ได้ศึกษาเรื่อง การวัดและการประเมินระดับของจิตสำนึกและพฤติกรรมของการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าที่มหาวิทยาลัยซูดคิง (Measuring and Evaluating Degree of Awareness and Behaviors of Electricity Conservation at King Saud University) เพื่อศึกษากลุ่มผู้บริหารและการประเมินระดับจิตสำนึกและทัศนคติที่มีต่อการอนุรักษ์การใช้พลังงานไฟฟ้า ใช้วิธีการสำรวจด้วยการแจกแบบสอบถามความคิดเห็น จากการศึกษาพบว่า มีการใช้พลังงานไฟฟ้าที่สูง โดยเฉพาะเครื่องปรับอากาศระบบไฟแสงสว่าง จะต้องเพิ่มช่องทางในการประชาสัมพันธ์ การใช้พลังงานไฟฟ้าที่ฟุ่มเฟือยและรณรงค์ในการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า ดังนั้นบุคคลต้องมีจิตสำนึกที่ดีและรู้ประโยชน์ของการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างคุ้มค่า เพื่อการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า

Sardianou (2007) ได้ศึกษาเรื่อง รูปแบบการใช้พลังงานไฟฟ้าในครัวเรือนกรีก (Estimating Energy Conservation Patterns of Greek Household) เพื่อศึกษาปัจจัยหลักของรูปแบบการใช้พลังงานไฟฟ้าในครัวเรือนในกรีก ใช้วิธีวิจัยเชิงสำรวจ เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ ผลการศึกษา พบว่า ผู้บริโภคในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าโดยทั่วไป คือ บุคคลมีความตระหนักถึงสิ่งแวดล้อม และเป็นผู้ที่มีรายได้น้อยข้างสูง ผู้ที่มีทัศนคติด้านสิ่งแวดล้อมมีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า ทั้งปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม

Linda (2008) ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าในครัวเรือน (Promoting Household Energy Conservation) วัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้พลังงานในครัวเรือน ศึกษากลยุทธ์สำหรับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมีผลต่อการลดใช้พลังงานไฟฟ้า และศึกษาอุปสรรคในการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า ข้อมูลข่าวสารเป็นกลยุทธ์ของการเปลี่ยนแปลงความรู้ การรับรู้ กระบวนการเรียนรู้ แรงจูงใจ เพื่อสร้างจิตสำนึกเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าในครัวเรือน ซึ่งในปัจจุบันการใช้พลังงานไฟฟ้าในครัวเรือนในสหราชอาณาจักร การใช้พลังงานไฟฟ้าเกี่ยวกับความร้อน ร้อยละ 20 สำหรับการต้มน้ำ ร้อยละ 16 เป็นการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าในครัวเรือน ร้อยละ 6 เป็นแสงสว่าง ร้อยละ 5 ทำอาหาร ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้พลังงานไฟฟ้าในครัวเรือนและการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า บุคคลต้องตระหนักถึงปัญหาที่เกี่ยวกับการใช้พลังงานไฟฟ้าในครัวเรือน และควรคิดเรื่องภาวะโลกร้อน ซึ่งเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า แรงจูงใจในการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า ได้แก่ ความรู้ในการใช้พลังงานไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของคนในการใช้ส่งผลต่อปัญหา

ด้านสิ่งแวดล้อมและอื่นๆ ปัจจัยที่มีบทบาทต่อพฤติกรรมการใช้เกี่ยวกับความสะดวกสบาย และความพยายามของบุคคลที่จะลดการใช้พลังงานไฟฟ้า การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าเมื่อชุมชนเห็นคุณค่าของสิ่งแวดล้อม มีความตระหนักในปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นผลมาจากการใช้พลังงานไฟฟ้า และจิตสำนึกความรับผิดชอบ คุณธรรมจริยธรรม วัฒนธรรมและปัจจัยทางเศรษฐกิจสามารถยับยั้งการกระทำได้

Murata (2008) ศึกษาเรื่อง ความต้องใช้ไฟฟ้าในเมืองจีนที่ใช้ในภาคครัวเรือน (Electricity Demand in The Chinese Urban Household-sector) ศึกษา เพื่อนำเสนอผลการประเมินความต้องการใช้ไฟฟ้าในปัจจุบันเพื่อใช้ในการวางแผนข้างหน้าในภาคครัวเรือนของเมืองจีน เป็นวิจัยเชิงสำรวจ วิเคราะห์ข้อมูลจากการเก็บแบบสอบถามทั้ง 13 เมืองของประเทศจีนโดยแต่ละเมืองจะสำรวจ 100 ตัวอย่าง ปัจจัยในการวิจัยครั้งนี้ ปริมาณการใช้ไฟฟ้า สภาพภูมิอากาศ ปริมาณการครอบครองเครื่องใช้ไฟฟ้า จากการคาดการณ์ที่ลดการใช้พลังงานไฟฟ้าลงร้อยละ 28 ในปี 2020 จากการศึกษาพบว่าปริมาณการใช้ไฟฟ้าในภาคครัวเรือนของจีนเพิ่มขึ้นร้อยละ 31 เพื่อการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า จำเป็นต้องเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ต้องปรับปรุงได้แก่ ตู้เย็น โทรทัศน์ เครื่องปรับอากาศและเครื่องใช้แสงสว่าง

Wokje and Linda (2009) ศึกษา ปัจจัยทางสังคมและจิตสำนึกในครัวเรือนมีอิทธิพลต่อการใช้และการประหยัดพลังงานไฟฟ้าทั้งทางตรงและทางอ้อมของการใช้ (How do Socio-demographic and Psychological Factor Relate to Households' Direct and Indirect Energy use and Saving) วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยทางสังคมและจิตสำนึกการใช้พลังงานและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้พลังงานในครัวเรือน ศึกษาช่วงเดือนตุลาคม 2002 ถึง มีนาคม 2003 โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 189 ครัวเรือนของชาวดัตช์ โดยการส่งแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต การวิเคราะห์ข้อมูลการหาความสัมพันธ์ของตัวแปรด้วย Chi-square ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยทางสังคมและจิตสำนึกการใช้พลังงานและการประหยัดพลังงานในครัวเรือนทั้งทางตรงและทางอ้อมมีความแตกต่างกัน ผู้มีรายได้สูงใช้พลังงานมากขึ้น ครัวเรือนที่มีรายได้สูงยังมีความเป็นไปได้ค่อนข้างมากที่จะใช้จ่ายเกี่ยวกับมาตรการประหยัดพลังงานเช่น การซื้อฉนวนกันความร้อนในบ้าน ทำให้การใช้พลังงานไฟฟ้าในบ้านลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทักษะคิดและการรับรู้สามารถควบคุมพฤติกรรมการประหยัดพลังงานและความแตกต่างกันของพฤติกรรมการใช้พลังงานโดยตรงมีความสัมพันธ์กับขนาดของครัวเรือน การใช้พลังงานทางอ้อมมีความสัมพันธ์กันกับรายได้และขยายของครัวเรือน

Ek Kristina (2010) ได้ศึกษา พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในครัวเรือนซึ่งมีบทบาทของข้อมูลที่มีอิทธิพลต่อการใช้พลังงานไฟฟ้า(The devil is in the details: Household Electricity Saving Behavior and The Role of Information) วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิเคราะห์ครัวเรือนสวีเดนของความพยายามในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อประหยัดพลังงานไฟฟ้า กรอบแนวคิดการวิเคราะห์ด้านเศรษฐกิจและแรงจูงการนำไปสู่พฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า โดยให้ความสำคัญเรื่อง

ของบทบาทของข้อมูลกับความพร้อม ในระดับครัวเรือนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่แตกต่างกัน ใช้วิธีการสำรวจ ด้วยการสุ่มตัวอย่างจำนวน 1,200 ครัวเรือนของสวีเดน แบบสอบถามของงานวิจัยจะวัดเรื่องค่าใช้จ่าย ทัศนคติ สิ่งแวดล้อม ปฏิบัติสัมพันธ์ทางสังคม เป็นปัจจัยหลักของกิจกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าภายในครัวเรือนของสวีเดน โดยมีสมมติฐานของงานวิจัย คือ ความสามารถในการประหยัดพลังงานไฟฟ้ามากขึ้นส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยของผู้บริโภคสวีเดน ที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เรื่องของการปรับปรุงเทคโนโลยีการซื้อผลิตภัณฑ์การประหยัดพลังงาน ค่าใช้จ่าย ทัศนคติด้านสิ่งแวดล้อม และปฏิสัมพันธ์ทางสังคมมีผลต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ปัจจัยที่กำหนดพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าในครัวเรือนมาจากบทบาทของข้อมูล(ข้อมูลด้านการส่งเสริมการใช้พลังงานไฟฟ้าเชิงอนุรักษ์ของผู้บริโภคไฟฟ้าในสวีเดน) และปฏิสัมพันธ์ แรงจูงใจทางด้านเศรษฐกิจ

Thogersen (2010) ได้ศึกษาเรื่อง การประหยัดพลังงานไฟฟ้าในครัวเรือน ด้วยกระบวนการรับรู้ทางสังคม (Electricity Saving in Households-A Social Cognitive Approach) เป็นการศึกษาเรื่องเกี่ยวกับการความรู้ความเข้าใจของการประหยัดพลังงานในครัวเรือนด้วยทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม เป็นการสำรวจ ดูปริมาณไฟฟ้าเพื่อใช้ในการวิเคราะห์การประหยัดพลังงานไฟฟ้าในครัวเรือน และการตอบแบบสอบถาม การวิเคราะห์ด้วยการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในครัวเรือน ปัจจัยโครงสร้างและการสร้างแรงบันดาลใจเกี่ยวกับปริมาณการใช้ไฟฟ้าในครัวเรือน จิตสำนึกของการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ประสิทธิภาพของตนเองและการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ผลการศึกษาพบว่าการใช้ไฟฟ้าในครัวเรือนขึ้นอยู่กับปัจจัยทางโครงสร้างและการสร้างแรงบันดาลใจ จิตสำนึกของการประหยัดพลังงานไฟฟ้าความคาดหวังของตนเองและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ความสามารถของตนเอง การปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในครัวเรือนมีอิทธิพลต่อการใช้ไฟฟ้า วิธีการที่จะส่งเสริมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในครัวเรือน ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางสังคมและโครงสร้างที่จะอำนวยความสะดวกมากขึ้นสำหรับการประหยัดพลังงาน บรรทัดฐานทางสังคม การมีปฏิสัมพันธ์

Wang Zhaohua (2011) ศึกษา ปัจจัยและนโยบายที่มีผลกระทบต่อพฤติกรรมประหยัดพลังงานไฟฟ้าในครัวเรือน กรณีศึกษาที่กรุงปักกิ่ง การศึกษาด้วยวิธีการสำรวจความเป็นไปได้การประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอนาคตของการใช้ไฟฟ้าในครัวเรือน ความตั้งใจและลักษณะพฤติกรรมประหยัดพลังงานไฟฟ้าในบริบทของจีน ปัจจัยทางเศรษฐกิจ นโยบายและบรรทัดฐานทางสังคมและประสบการณ์ที่ผ่านมา อาจมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมประหยัดพลังงานไฟฟ้าในครัวเรือน ใช้กลุ่มตัวอย่าง 1500 ครัวเรือนที่อยู่ในกรุงปักกิ่ง โดยการวิเคราะห์แบบถดถอยของพฤติกรรมประหยัดพลังงานไฟฟ้าในครัวเรือน ที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม ปัจจัยการประหยัดพลังงานไฟฟ้า จิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติราคาต้านนโยบาย สมมติฐานการวิจัย พฤติกรรมประหยัดพลังงานไฟฟ้าในครัวเรือนทางจิตสำนึกและปฏิบัติสัมพันธ์ของสมาชิกใน

ครัวเรือน พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่มีอยู่อาศัยต่างกันมีลักษณะการใช้พลังงานไฟฟ้าประหยัดแตกต่างกัน วิธีการดำเนินการวิจัย ใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง 1,500 ครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองของปักกิ่ง การเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม ในประเด็น ความตระหนักในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในครัวเรือน ปัจจัยที่เกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้าในครัวเรือนและพฤติกรรมการประหยัด และข้อมูลพื้นฐานแต่ละบุคคล การวัดใช้หลักการวัดของ Likert Scale 5 ระดับ 1 หมายถึง ไม่มีความสำคัญเลย 2 หมายถึงไม่มีความสำคัญ 3 หมายถึง ไม่ได้คิดเกี่ยวกับเรื่องนี้ 4 หมายถึงมีความสำคัญ 5 หมายถึงสำคัญอย่างยิ่ง จากการศึกษา พบว่า มีจิตสำนึกค่อนข้างสูงในครัวเรือนปักกิ่งเกี่ยวกับด้านสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์และพฤติกรรมของผู้อาศัยในกรุงปักกิ่งในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ส่วนใหญ่เลือกหัวข้อแรงบันดาลใจที่เกี่ยวกับนโยบายการอนุรักษ์พลังงานและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ด้านการวัดพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า พบว่า การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ประหยัดพลังงาน ด้านความตั้งใจของการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในปักกิ่ง พบว่า มีระดับอยู่ในความพยายามในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ด้านผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจผู้ตอบเลือก ความสะดวกสบาย ด้านประสบการณ์ที่ผ่านมาของการขาดแคลนไฟฟ้ามีผลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในครัวเรือน นโยบายและบรรทัดฐานทางสังคม ให้ความสำคัญในการลดการใช้ไฟฟ้าที่มีจำเป็นในชีวิตประจำวัน

Yixiang, Zhaohua, and Guanghui (2014) ศึกษา ปัจจัยของการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของพนักงาน : บทบาทของผลประโยชน์ของสังคม บุคคลและองค์กรเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (Determinants of employee electricity saving: the role of social benefits, personal benefits and organizational electricity saving climate) วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลในอดีตในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของพนักงาน เพื่อทดสอบรูปแบบการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ทักษะคิดเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ความบันเทิงผลประโยชน์ด้านองค์กรและสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อทัศนคติเชิงบวก สภาพแวดล้อมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าขององค์กรที่มีอิทธิพลต่อทัศนคติในเชิงบวก เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ เก็บข้อมูลจากตอบคำถามจากแบบสอบถาม โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 280 ตัวอย่าง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยตัวแบบกำลังสองน้อยที่สุดบางส่วน (Partial Least Square; PLS) ผลการศึกษาพบว่า ทักษะคิดที่มีต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในเชิงบวกที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจของพนักงานในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า พนักงานที่มีความตระหนักการใช้ไฟฟ้ามีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า สามารถได้รับประโยชน์ด้านบรรยากาศในที่ทำงานที่ดีมีแนวโน้มในทัศนคติที่ดีต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

สรุป การสร้างจิตสำนึกของการใช้พลังงานไฟฟ้าต่างประเทศ ได้มีการศึกษาเรื่อง การใช้ไฟฟ้าในประเทศและจิตสำนึกของการใช้ไฟฟ้าเป็นรูปแบบของการสร้างจิตสำนึกให้กับบุคคลหรือครัวเรือน มีกระบวนการสร้างจิตสำนึก 3 ขั้นตอนได้แก่ สำรวจสภาพการใช้ไฟฟ้า (หรือปัญหา) ขั้นตอนที่ 2 ใช้

อุปกรณ์การวัดปริมาณการใช้เพื่อดูพฤติกรรมของบุคคลในการใช้พลังงานไฟฟ้า ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์เปรียบเทียบของการเปลี่ยนแปลง วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อศึกษา จิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า และความรู้เกี่ยวกับการใช้พลังงานไฟฟ้า และค่าใช้จ่ายในครัวเรือน ใช้กลุ่มตัวอย่าง 300 ครัวเรือนทั่วประเทศไชปรัส จากการศึกษา พบว่า ก่อนติดตั้งอุปกรณ์วัดประสิทธิภาพและหลังติดตั้งเพื่อกระตุ้นให้เกิดจิตสำนึกของการใช้พลังงานไฟฟ้า ซึ่งผลที่ได้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า และมีจิตสำนึกมากขึ้น ได้ศึกษาเรื่อง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและการสร้างจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าของครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำ ด้วยการศึกษาวិเคราะห์ 2 กลุ่มจากบ้านอยู่อาศัยที่มีพื้นที่แตกต่างกันในเมืองสวีเดนและมีรายได้ต่ำเหมือนกัน ผลการศึกษาพบว่า จิตสำนึกการใช้ไฟฟ้ามิน้อยของครัวเรือน ซึ่งส่วนใหญ่อยู่อาศัยมากกว่า 2 คนและมีปริมาณการใช้ไฟฟ้าเฉลี่ย 2,000 หน่วยต่อชั่วโมง และปัจจัยที่มีผลต่อการมีจิตสำนึกของการใช้พลังงานไฟฟ้า ได้แก่ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและลดรายจ่ายลงเป็นการสร้างแรงจูงใจในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า และปัจจัยด้านอายุ ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์ต่อการประหยัดพลังงานภายในประเทศ ซึ่งความรู้นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมและการสร้างจิตสำนึกของการลดใช้พลังงานไฟฟ้า การสร้างจิตสำนึกของครัวเรือนในประเทศสวีเดน โดยการให้ข้อมูลและข้อเสนอแนะเพื่อเพิ่มช่วงทางของการรับรู้ของผู้บริโภคที่เห็นถึงประโยชน์และความสมดุลของอุปสงค์และอุปทานตลอดเวลา โดยใช้ราคาเป็นตัวกำหนดระบบไฟฟ้าตามความต้องการของผู้บริโภค การสร้างจิตสำนึกด้วยการเลือกใช้พลังงานทดแทนซึ่งสามารถซื้อผ่านตลอดชีพไฟฟ้า และได้ศึกษาเรื่อง การวัดและการประเมินระดับของจิตสำนึกและพฤติกรรมของการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าที่มหาวิทยาลัยชูดคิง เพื่อศึกษากลุ่มผู้บริหารและการประเมินระดับจิตสำนึกและทัศนคติที่มีต่อการอนุรักษ์การใช้พลังงานไฟฟ้า ใช้วิธีการสำรวจด้วยการแจกแบบสอบถามความคิดเห็น จากการศึกษาพบว่า มีการใช้พลังงานไฟฟ้าที่สูงโดยเฉพาะเครื่องปรับอากาศระบบไฟแสงสว่าง จะต้องเพิ่มช่องทางในการประชาสัมพันธ์ การใช้พลังงานไฟฟ้าที่ฟุ่มเฟือยและรณรงค์ในการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า ดังนั้นบุคคลต้องมีจิตสำนึกที่ดีและรู้ประโยชน์ของการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างคุ้มค่า เพื่อการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า งานวิจัยต่างประเทศที่เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า มีงานวิจัยที่ศึกษา ความพึงพอใจในครัวเรือนสำหรับมาตรการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในการวิเคราะห์ร่วมกัน รูปแบบการใช้พลังงานไฟฟ้าในครัวเรือนกรีก การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าในครัวเรือน พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในครัวเรือนบทบาทของข้อมูลที่มีอิทธิพลต่อการใช้พลังงานไฟฟ้า การประหยัดพลังงานไฟฟ้าในครัวเรือนด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางสังคม ปัจจัยและนโยบายที่มีผลกระทบต่อการพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในครัวเรือน กรณีศึกษาที่กรุงปักกิ่ง ปัจจัยของการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของพนักงานบทบาทของผลประโยชน์ของสังคม บุคคลและองค์กรเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การศึกษาความต้องการใช้ไฟฟ้าในเมืองจีนที่ใช้ในภาคครัวเรือน ศึกษาปัจจัยทางสังคมและจิตสำนึกในครัวเรือนที่มีอิทธิพลต่อการใช้และการ

ประหยัดพลังงานทั้งทางตรงและทางอ้อม เป็นการศึกษาปัจจัยด้านความรู้ ความเข้าใจ ความตระหนักรู้ จิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าและพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าที่ส่งผลต่อจิตสำนึกการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ปัจจัยทางสังคม ข้อมูลการใช้พลังงานไฟฟ้าเพื่อนำไปใช้ในการวางแผนอนาคตของอนุรักษ์พลังงาน

ตอนที่ 7 กรอบแนวความคิดของการวิจัย

7.1 ปัจจัยนำเข้า

ซึ่งปัจจัยนำเข้าของกรอบแนวความคิดของการวิจัยประกอบด้วย ดังต่อไปนี้

7.1.1 สภาพปัจจุบันของการใช้พลังงานไฟฟ้าเชิงชุมชนบางกรวย จังหวัดนนทบุรี

7.1.2 การศึกษานอกระบบโรงเรียน เพื่อใช้สำหรับในการจัดกระบวนการส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับชุมชน เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า การสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ การวิเคราะห์ความต้องการในการเรียนรู้ การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ วางแผนการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียนและผู้สอน การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ และการประเมินผลการเรียนรู้

7.1.3 ทฤษฎีคิดเป็น (Khit Pen) ของ โกวิท วรพิพัฒน์ เพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงเป็นจุดเริ่มต้นของการไตร่ตรองให้เกิดกระบวนการของการลงมือทำมีวิธีการดังนี้ กระบวนการเรียนรู้มี 5 ขั้นตอน

- 1) สสำรวจในปัญหาหรือสภาพการใช้ไฟฟ้าของตนเอง
- 2) ค้นหาสาเหตุของปัญหา จากข้อมูล 3 ด้านได้แก่ ตนเอง สังคมสิ่งแวดล้อม วิชาการ
- 3) การวิเคราะห์ข้อมูล
- 4) การตัดสินใจเลือกวิธีที่ดีที่สุด
- 5) การลงมือปฏิบัติและประเมินพฤติกรรมดำเนินชีวิตอยู่

7.1.4 แนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency Economy) (ภูมิพลอดุลยเดช, 2541) ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนดังนี้ไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 สร้างความรู้เข้าใจหลักความพอประมาณ ในที่นี้บุคคลต้องรู้จักการใช้พลังงานไฟฟ้าเท่าที่จำเป็น เช่น เปิดไฟเท่าที่จำเป็นที่จะต้องใช้งาน ใช้ขนาดของกำลังวัตต์ไฟฟ้าที่เหมาะสม ยกตัวอย่างเช่น ใช้หลอดประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5

1) ทำความเข้าใจการเลือกใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างคุ้มค่าในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในปัจจุบัน

2) เลือกการเรียนรู้ที่เหมาะสมและการสร้างจิตสำนึกของชุมชนให้เข้าใจต่อการใช้พลังงานไฟฟ้าที่คุ้มค่า

ขั้นตอนที่ 2 สร้างวิถีคิดเชิงเหตุผล ในการใช้พลังงานไฟฟ้า เช่น พิจารณาก่อนตัดสินใจใช้พลังงานไฟฟ้า รู้จักใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัด เพื่อช่วยในการลดค่าความต้องการใช้ไฟฟ้า และลดหน่วยของการใช้ไฟฟ้าในแต่ละเดือน

1) ส่งเสริมกิจกรรมเรียนรู้ที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ เช่น เรื่องของพฤติกรรมกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าที่เหมาะสม เพื่อการสร้างจิตสำนึกต่อสังคมหรือส่วนร่วมที่จะสามารถเหลือไว้ให้กับบุตรหลานในอนาคตได้มีใช้อย่างมั่นคง

2) การเรียนรู้ร่วมกันของผู้ดูแลที่เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติโดยชุมชนเพื่อชุมชน

ขั้นตอนที่ 3 สร้างภูมิคุ้มกันของการใช้พลังงานไฟฟ้า เมื่อเราใช้อย่างรู้คุณค่า พอประมาณ ประหยัด พิจารณาก่อนการใช้พลังงานไฟฟ้า ก็ทำให้เกิดความสุข ผลที่ตามมาหน่วยการใช้พลังงานไฟฟ้าตามบิลค่าไฟฟ้ารายเดือนก็จะลดต่ำลงและมีผลต่อการลดค่าใช้จ่ายของกระแสไฟฟ้าลงได้ สามารถนำเงินที่เหลือจากการจ่ายค่าไฟฟ้าลดลงไปใช้ประโยชน์อย่างอื่นเท่าที่จำเป็นได้ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีจิตสำนึก ทำให้เกิดคุณค่าของตนเอง เกิดคุณธรรมที่เกิดกับจิตใจของบุคคล ทำให้เกิดประสิทธิภาพของการใช้พลังงานไฟฟ้า ซึ่งสามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข ที่สังคมภายนอกมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา และยังนำความรู้ที่ได้จากการปฏิบัติการใช้พลังงานไฟฟ้าไปถ่ายทอดกับบุคคลอื่นๆ ได้อีกทอดหนึ่ง

7.1.5 การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง (Transformative Learning) กระบวนการที่คนได้ปรับเปลี่ยนความคิดของตนที่ยึดถือมา ในอดีตมาเป็นมโนทัศน์ใหม่ที่เปิดกว้างและครอบคลุมมากกว่า เดิมชัดเจนมากขึ้น เป็นการเปลี่ยนตนเองเพื่อสังคมชุมชนอยู่รอดมีองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ

- 1) ประสบการณ์เรียนรู้ที่ผ่านในอดีต
- 2) การคิดไตร่ตรองอย่างมีเหตุผล
- 3) การให้ความสำคัญต่อการวิพากษ์อดีตด้วยเหตุผลและมีวิจารณ์ญาณ

โดยมี 10 ขั้นตอนของกระบวนการเปลี่ยนแปลงของ Mezirow ต่อไปนี้

- 1) ไม่พอใจต่อสถานการณ์
- 2) วิเคราะห์ด้วยตนเอง
- 3) ประเมินสถานการณ์
- 4) ร่วมวิพากษ์
- 5) สืบหาข้อมูล
- 6) วางแผนปฏิบัติ
- 7) ศึกษาความรู้และทักษะ
- 8) ทดลองปฏิบัติ

9) พัฒนาสมรรถนะและสร้างความมั่นใจในการปฏิบัติตามบทบาทใหม่

10) บูรณาการณั้มนโนทัศน์ใหม่ให้เข้ากับวิถีชีวิต

7.1.6 การสร้างจิตสำนึก ประกอบด้วยดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) องค์ประกอบ เรื่องของการเรียนรู้และความพร้อมในการรับรู้ นั้น ความรู้สึกในการยอมรับหรือทำตามสถานการณ์ที่ตนเองเกิดความพึงพอใจ แล้วเกิดพฤติกรรมหรือการกระทำของการเห็นคุณค่าของการยอมรับสู่การเปลี่ยนแปลง การสร้างแสดงออกทางพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ จนติดเป็นนิสัย

2) กระบวนการ มีความเข้าใจต่อสถานการณ์ที่เป็นอยู่ ทบทวนสิ่งที่เกิดขึ้นที่ผ่านมา และการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์ที่ผ่านมาในการดำเนินชีวิตประจำวัน แล้วนำความรู้เดิมและความรู้ใหม่จากการอบรม จัดกิจกรรม เรียนรู้สิ่งใหม่ การลงมือปฏิบัติหรือลงมือทำ ต้องใช้เวลาในการปฏิบัติหลายๆ ครั้ง ผลให้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างถาวร ประเมินผล

3) บทบาทของผู้สร้าง ผู้วิจัยต้องกระตุ้นกลุ่มผู้ร่วมกิจกรรมให้เกิดความคิดอยากจะทำเพื่อการแก้ปัญหา ขณะเดียวกันผู้วิจัยความพยายามสร้างการยอมรับและความไว้วางใจของชุมชน และเป็นผู้ที่ต้องระมัดระวังในการวางตัว ผู้วิจัยต้องมีความอดทนต่อภาวะความกดดันจากฝ่ายต่างๆ และมีทักษะเกี่ยวกับการวิจัย

4) สิ่งที่ต้องคำนึง เงื่อนไขทางสังคม เนื่องจากการวิจัยเพื่อสร้างจิตสำนึกมักมีการกระตุ้นให้มีการเคลื่อนไหวเพื่อการแก้ไขปัญหาของชุมชนเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพบางอย่าง จึงถูกมองเรื่องของการปลุกกระตุ้น

7.2 กระบวนการวิจัย ใช้วิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการ ใช้โมเดลของ Kemmis ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแนววิพากษ์ ที่ใช้กับชุมชนในการวิจัย เรื่อง การพัฒนาจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการเรียนรู้นอกระบบ ให้ความสำคัญของความรู้ในการแก้ไขปัญหา กระบวนการของ Kemmis มี 4 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 1) การวางแผน (Plan)
- 2) ปฏิบัติการ (Act)
- 3) สังเกตผล (Observe)
- 4) สะท้อนคิด (Reflect)

จากการวิเคราะห์ทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างจิตสำนึก สามารถผสมผสานทฤษฎี ซึ่งงานวิจัยครั้งนี้จะได้ ความคิดที่ได้จากความรู้ที่มีอยู่ เพื่อนำไปสู่กระบวนการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้เห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่นเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าของการดำเนินชีวิต ได้ 6 ขั้นตอน

1) วิเคราะห์ตนเองและสภาพ เพื่อให้เกิดปฏิกิริยาต่อสภาพความเป็นจริง และผลที่จะเกิดขึ้น หากเลือกรับรู้หรือไม่รับรู้สภาพจริงนั้น

2) ตัดสินใจยอมรับหรือทำตามสภาพความเป็นจริงโดยใช้ข้อมูลที่ถูกต้อง

3) ประเมินผลที่เกิดขึ้นจากการกระทำที่ได้ยอมรับ

4) สะท้อนคิดเกี่ยวกับคุณค่าของสิ่งที่ได้ยอมรับหรือทำตามที่รับรู้

5) สรุปและยอมรับคุณค่านั้นไว้กับตนเอง

6) แสดงพฤติกรรมที่สะท้อนถึงการยอมรับคุณค่านั้นอย่างสม่ำเสมอ

ดำเนินการสร้างจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าด้วยกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมแนวคิดด้วยวิจัยเชิงปฏิบัติการของ Kemmis แบ่งเป็น 4 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน (Plan) ประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้ เป็นขั้นตอนการวางแผน จัดกิจกรรมการศึกษานอกระบบแบบผสมแนวคิด ประกอบด้วย

ในขั้นตอนนี้ ดำเนินเกี่ยวกับการวิเคราะห์ตนเองและสภาพสังคม เพื่อให้ เกิดปฏิกิริยาต่อสภาพความเป็นจริง และผลที่เกิดขึ้นหากเลือกรับรู้หรือไม่รับรู้สภาพจริงนั้น

ขั้นตอนที่ 2 ปฏิบัติการ (Act) ประกอบด้วย

ในขั้นตอนนี้ ดำเนินการของการตัดสินใจยอมรับหรือทำตามสภาพความเป็นจริงโดยใช้ข้อมูลที่ถูกต้องประกอบการตัดสินใจ

ขั้นตอนที่ 3 สังเกตผล (Observe) ประกอบด้วย 2 กิจกรรมดังนี้

1) ประเมินผลที่เกิดขึ้นจากการกระทำตามที่ได้ยอมรับ

2) สะท้อนคิดเกี่ยวกับคุณค่าของสิ่งที่ยอมรับหรือทำตามที่รับรู้

ขั้นตอนที่ 4 สะท้อนคิด (Reflect) ประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้

1) สรุปและยอมรับคุณค่านั้นไว้กับตนเอง

2) แสดงพฤติกรรมที่สะท้อนถึงการยอมรับคุณค่านั้นอย่างสม่ำเสมอ

7.3 ผลลัพธ์ที่สนใจศึกษา

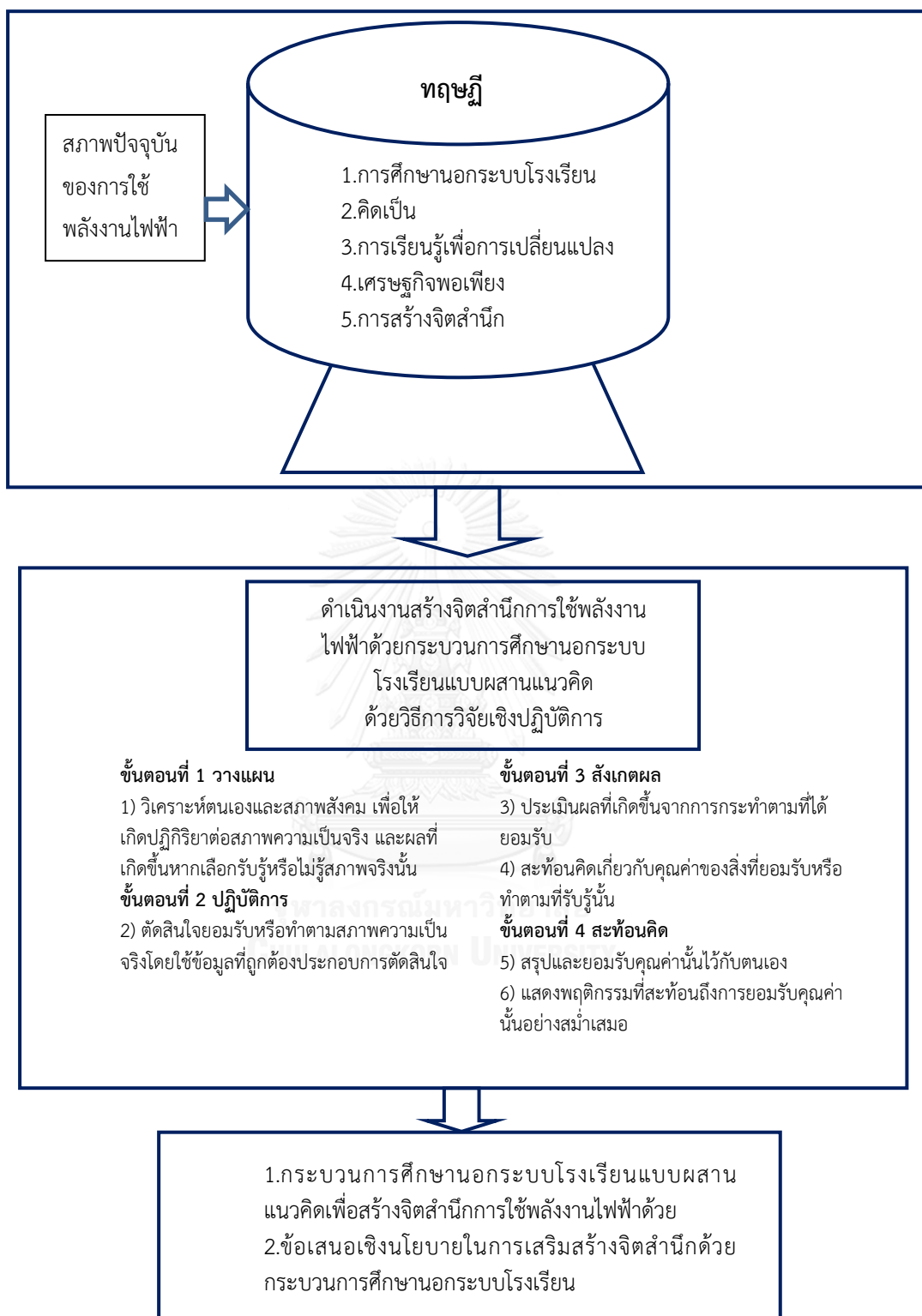
งานวิจัยเรื่อง การพัฒนาจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมแนวคิดนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า ดังนี้

1) กระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมแนวคิดเพื่อสร้างจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าด้วย

2) ข้อเสนอเชิงนโยบายในการเสริมสร้างจิตสำนึกด้วยกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียน

ซึ่งผลของงานวิจัยทำให้ชุมชนได้เห็นคุณค่าของการใช้พลังงานไฟฟ้า เกิดความตระหนักต่อการใช้พลังงานไฟฟ้า ตลอดจนการปรับตัวกับสภาพแวดล้อมให้เข้ากับตนเอง การอยู่ร่วมกับสิ่งแวดล้อมให้มีความสุข พร้อมกันนั้นเป็นการค้นหาสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับตนเอง การตัดสินใจอย่างสมเหตุสมผลเหมาะสมกับตนเองโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดแก่ตนเองและผู้อื่น การปรับเปลี่ยนมุมมองและวิถีคิดของตนเอง สะท้อนคุณค่าของบทเรียนเพื่อนำมาใช้ในการปรับเปลี่ยนการคิดพฤติกรรมเพื่อพัฒนาตนเอง

ผลสำเร็จของการวิจัยขั้นนี้ สามารถนำรูปแบบของการพัฒนาจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมแนวคิดไปใช้กับชุมชนอื่น เพื่อความยั่งยืนของการใช้พลังงานไฟฟ้าต่อไปทั้งนี้ กรอบแนวความคิดในการวิจัยสามารถสรุปเป็นแผนภาพได้ ดังแสดงในรูปภาพที่ 10 ต่อไปนี้



รูปภาพที่ 10 กรอบแนวคิดการพัฒนาจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนผสานแนวคิด

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง “การพัฒนาจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมแนวคิด” ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยแบบผสม (Mixed Method) ผู้วิจัยได้วางแผนการวิจัยเป็น 3 ระยะ ตามวัตถุประสงค์การวิจัยดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าและจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1

ระยะที่ 2 การสร้างกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมแนวคิดเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยการใช้วิธีการเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ซึ่งประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน (Plan) ขั้นตอนที่ 2 ปฏิบัติการ (Act) ขั้นตอนที่ 3 สังเกตผล (Observe) และขั้นตอนที่ 4 สะท้อนคิด (Reflect) ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2

ระยะที่ 3 การนำเสนอข้อเสนอเชิงนโยบายการเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการส่งเสริมการเรียนรู้นอกระบบโรงเรียนแบบผสมแนวคิด ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าและจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ มีรายละเอียดในการดำเนินงานดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรในการศึกษา คือชุมชนที่อาศัยอยู่ในเทศบาลอำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี ซึ่งเทศบาลเมืองบางกรวยมีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 41,732 คน เป็นชาย 19,318 คน เป็นหญิง 22,414 คน เทศบาลบางกรวย (2558)

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างเป็นระบบ (Systematic Random Sampling) ตามขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณด้วย สูตรการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (n) ของ Yamane (1973)คือ

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

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนประชากร

e = ค่าความคลาดเคลื่อนการสุ่มตัวอย่างกำหนดความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างร้อยละ 5

$$n = \frac{41,732}{1 + 41,732(.05)^2} = 396$$

สรุปได้ว่า ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการตอบแบบสอบถาม คือ 396 คน

2. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรต้น ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพ รายได้ ระยะเวลาที่พักอาศัยในชุมชนปัจจุบัน

ตัวแปรตาม ได้แก่ สภาพการใช้พลังงานไฟฟ้า และจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน ประกอบด้วย พฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ความตระหนักในปัญหาความขาดแคลนพลังงานไฟฟ้า ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้พลังงานไฟฟ้า การเรียนรู้การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีจิตสำนึก

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในระยะที่ 1 ได้แก่ แบบสอบถามที่เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (rating Scale) ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้างและตรวจสอบคุณภาพดังนี้

3.1 ผู้วิจัยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า ปัญหาสาเหตุของการขาดจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า เพื่อใช้เป็นประเด็นในการตั้งคำถามในแบบสอบถาม

3.2 ผู้วิจัยจัดทำกร่างแบบสอบถาม (Questionnaire) เกี่ยวกับสภาพการใช้พลังงานไฟฟ้า และจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 สอบถามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส รายได้ ระยะเวลาที่พักอาศัยในชุมชนปัจจุบัน

ตอนที่ 2 สอบถามการมีจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า ได้แก่ ความคิดเห็นเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า พฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า การเรียนรู้การใช้พลังงานอย่างมีจิตสำนึก ความตระหนักในปัญหาการขาดแคลนพลังงานไฟฟ้า ปัญหาและสาเหตุของการใช้พลังงานไฟฟ้า โดยข้อคำถามมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ ดังนี้

ความคิดเห็นเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า

คะแนน 5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง

คะแนน 4 หมายถึง เห็นด้วย

คะแนน 3 หมายถึง ไม่แน่ใจ

- คะแนน 2 หมายถึง ไม่เป็นด้วย
 คะแนน 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- พฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า
- คะแนน 5 หมายถึง ปฏิบัติเป็นปกติ
 คะแนน 4 หมายถึง ปฏิบัติบ่อย
 คะแนน 3 หมายถึง ปฏิบัติบ้างแต่ไม่มาก
 คะแนน 2 หมายถึง ปฏิบัติน้อยมาก
 คะแนน 1 หมายถึง ไม่ปฏิบัติเลย
- พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า
- คะแนน 5 หมายถึง ปฏิบัติเป็นปกติ
 คะแนน 4 หมายถึง ปฏิบัติบ่อย
 คะแนน 3 หมายถึง ปฏิบัติบ้างแต่ไม่มาก
 คะแนน 2 หมายถึง ปฏิบัติน้อยมาก
 คะแนน 1 หมายถึง ไม่ปฏิบัติเลย
- การเรียนรู้การใช้พลังงานอย่างมีจิตสำนึก
- คะแนน 5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง
 คะแนน 4 หมายถึง เห็นด้วยมาก
 คะแนน 3 หมายถึง เห็นด้วย
 คะแนน 2 หมายถึง ไม่เห็นด้วย
 คะแนน 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- ความตระหนักในปัญหาการขาดแคลนพลังงานไฟฟ้า
- คะแนน 5 หมายถึง ปฏิบัติเป็นปกติ
 คะแนน 4 หมายถึง ปฏิบัติบ่อย
 คะแนน 3 หมายถึง ปฏิบัติบ้างแต่ไม่มาก
 คะแนน 2 หมายถึง ปฏิบัติน้อยมาก
 คะแนน 1 หมายถึง ไม่ปฏิบัติเลย

ตอนที่ 3 สอบถาม เกี่ยวกับความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับการใช้พลังงานไฟฟ้า ได้แก่ มาตรการประหยัดการใช้พลังงานไฟฟ้า และความต้องการให้มีการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับเรื่อง การสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้า

3.3 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยแบ่งการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือเป็น 2 ส่วนคือ

3.3.1 ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content-Validity) เมื่อผู้วิจัยสร้างเครื่องมือครอบคลุมเนื้อหาดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว ได้นำเครื่องมือวิจัยดังกล่าวไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ โดยถือเกณฑ์ความเห็นสอดคล้อง โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องกับระหว่างข้อคำถาม วัตถุประสงค์ (Index Of Item-Objective

Congruence : IOC) สร้างเป็นรูปแบบจัดระดับเป็นสอดคล้อง (+1) ไม่แน่ใจ (0) และไม่สอดคล้อง (-1) ศิริชัย กาญจนวาสี (2548) ได้ค่า IOC เท่ากับ 0.7 ถือว่าข้อคำถามนั้นมีความเหมาะสมผู้วิจัยนำมาพิจารณาแก้ไขเพิ่มเติมข้อความให้มีความเหมาะสมทางภาษา ความชัดเจนของเนื้อหาตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิร่วมกับคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา จากการคัดเลือกคำถามหลังปรับปรุงแก้ไขได้คำถาม 56 ข้อ ในภาคผนวก ก

3.3.2 ตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน โดยกำหนดระยะเวลาเก็บรวบรวมภายหลัง 1 สัปดาห์หลังแจกแบบสอบถาม แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ค่าความเที่ยงโดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coeficiency: α) ผลตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coeficiency : α) เท่ากับ . 85 ถือว่าค่าความเที่ยงตรงใช้ได้ ในภาคผนวก ฐ

4. วิธีรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการแจกแบบสอบถามด้วยตนเองและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตัวเอง เริ่มตั้งแต่วันที่ 3 ตุลาคม 2558 ถึงวันที่ 8 พฤศจิกายน 2558 โดยรายละเอียดดังนี้

4.1 ผู้วิจัยใช้วิธีการแจกแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 150 ชุด แล้วดำเนินการเก็บแบบสอบถามผลปรากฏว่า สามารถเก็บได้จำนวน 81 ชุดหรือคิดเป็นร้อยละ 54 ซึ่งเป็นจำนวนข้อมูลที่ไม่เหมาะสมต่อการนำมาวิเคราะห์ข้อมูล

4.2 ผู้วิจัยดำเนินการเปลี่ยนวิธีการดำเนินการใหม่ ด้วยการใช้วิธีแจกแบบสอบถามในช่วงเลิกงาน แล้วรอเก็บชุดคำถามในทันที ช่วง 17.00 น. ถึง 2.100 น. ทุกวันในวันทำการ เป็นระยะเวลา 30 วัน ปรากฏว่าได้แบบสอบถามคืนคิดเป็นร้อยละ 100

5. การวิเคราะห์ข้อมูลและการสรุปผล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

5.1 ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้โปรแกรมวิเคราะห์ทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์ นำมาวิเคราะห์ตัวเลขสถิติ เพื่อหาร้อยละ ของสถานภาพหรือข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 369 คนได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพ รายได้ ระยะเวลาที่พักอาศัยในชุมชนปัจจุบัน หาค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นการใช้พลังงานไฟฟ้า ระดับการปฏิบัติกับพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า ระดับการปฏิบัติพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ระดับการรับรู้การเรียนรู้การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีจิตสำนึก ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความตระหนักในปัญหาความขาดแคลนพลังงานไฟฟ้า แล้วแปลความหมาย ดังนี้

5.1.1 เกณฑ์คะแนนเฉลี่ย ระดับความคิดเห็นการใช้พลังงานไฟฟ้า และการเรียนรู้การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีจิตสำนึก

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายความว่า ระดับไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

คะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายความว่า ระดับไม่เห็นด้วย

คะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายความว่า ระดับไม่แน่ใจ

คะแนนเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายความว่า ระดับเห็นด้วย

คะแนนเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายความว่า ระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง

5.1.2 เกณฑ์คะแนนเฉลี่ย ระดับการปฏิบัติกับพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าอย่างมีจิตสำนึก และความตระหนักในปัญหาความขาดแคลนพลังงานไฟฟ้า

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายความว่า ระดับไม่ปฏิบัติเลย

คะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายความว่า ระดับปฏิบัติน้อยมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายความว่า ระดับปฏิบัติบ้างแต่ไม่มาก

คะแนนเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายความว่า ระดับปฏิบัติบ่อย

คะแนนเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายความว่า ระดับปฏิบัติเป็นปกติ

5.1.3 เกณฑ์คะแนนเฉลี่ย ระดับการปฏิบัติของภาพรวมของสภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าและจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายความว่า ระดับไม่ปฏิบัติเลย

คะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายความว่า ระดับปฏิบัติน้อยมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายความว่า ระดับปฏิบัติบ้างแต่ไม่มาก

คะแนนเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายความว่า ระดับปฏิบัติบ่อย

คะแนนเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายความว่า ระดับปฏิบัติเป็นปกติ

จากนั้นผู้วิจัยนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวข้างต้นมาทำการทดสอบค่า t-test สำหรับการเปรียบเทียบประชากร 2 กลุ่มกับตัวแปรตาม และทดสอบค่า ANOVA (One Way ANOVA) สำหรับการเปรียบเทียบประชากรมากกว่า 2 กลุ่มกับตัวแปรตาม

5.2 ข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้รับจากส่วนที่เป็นคำถามปลายเปิดจากการตอบคำถามวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) สรุป แล้วเขียนบรรยายตามประเด็นที่กำหนดไว้ในแบบสอบถามของการวิจัย

ซึ่งหลังจากที่ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลในระยยะที่ 1 ทำให้ทราบข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน และจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน เพื่อกำหนดกรอบวิธีการดำเนินการวิจัยในการสร้างจิตสำนึก และจัดทำเครื่องมือสำหรับกระบวนการสร้างจิตสำนึกในระยยะที่ 2 ต่อไป

ระยยะที่ 2 การสร้างกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมแนวคิดเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยวิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research)

การวิจัยในระยยะที่ 2 ใช้วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ที่ประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน (Plan) ขั้นตอนที่ 2 ปฏิบัติการ (Act) ขั้นตอนที่ 3 สังเกตผล

(Observe) และขั้นตอนที่ 4 สะท้อนคิด (Reflect) โดยแบ่งการดำเนินการออกเป็น 2 ช่วงคือ ช่วงก่อนดำเนินการตามขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ และช่วงการดำเนินการตามขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ซึ่งมีรายละเอียดในการดำเนินการในแต่ละช่วง ดังนี้

2.1 ช่วงก่อนดำเนินการตามขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ผู้วิจัยได้เตรียมการดังนี้

2.1.1 จัดเตรียมผู้เข้าร่วมกิจกรรม

(1) วัตถุประสงค์

เพื่อให้ได้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมในการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อสร้างกระบวนการจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า และเป็นผู้เข้าร่วมกิจกรรมตั้งแต่เริ่มต้นตั้งแต่การวางแผนจนถึงสิ้นสุดงานวิจัย

(2) วิธีการจัดเตรียมผู้เข้าร่วมกิจกรรม ได้แก่

(2.1) กำหนดคุณสมบัติเป็นประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลเมืองบางกรวย จากการรับสมัครที่มีความสมัครใจ หรือเรียกว่าผู้เข้าร่วมกิจกรรม ขณะเดียวกันต้องเป็นผู้ที่อาศัยอยู่ตามลำเนาเหียบบ้าน มีที่พักเป็นหลักแหล่งในเขตเทศบาลเมืองบางกรวย จังหวัดนนทบุรี ซึ่งเป็นผู้อยู่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ไม่น้อยกว่า 6 เดือน ไม่นับรวมประชากรที่ย้ายถิ่นเพื่อเข้ามาประกอบอาชีพ และไม่เป็นบุคคลต่างด้าวหรือบุคคลไม่ใช่คนไทย เพื่อต้องการพัฒนากระบวนการสร้างจิตสำนึกของบุคคลชุมชน ของสังคมไทยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าที่ยั่งยืน

(2.2) ทำการประชาสัมพันธ์ซึ่งผู้เข้าร่วมกิจกรรมของงานวิจัยชิ้นนี้ เป็นผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่ประชาสัมพันธ์ผ่านผู้นำชุมชนเพื่อเข้ามามีส่วนร่วมในการปฏิบัติกระบวนการสร้างจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน

2.1.2 ดำเนินการเตรียมพื้นที่

การเตรียมสถานที่เพื่อใช้ในการดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าด้วยกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมในการจัดประชุมกลุ่มแต่ละครั้งจะแตกต่างกันออกไปเพื่อช่วยสร้างบรรยากาศของการประชุมกลุ่มให้มีความน่าสนใจ ทั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสถานที่ในการประชุมกลุ่ม ได้แก่ โรงเรียนวัดจันทร์ วัดโพธิ์เผือก และบ้านของผู้นำชุมชนสมชายพัฒนาคอนโด เพื่อใช้เป็นสถานที่ในการจัดประชุมกลุ่ม และประสานงานกับผู้นำชุมชน เพื่อขออนุญาตในการใช้สถานที่ในกระบวนการสร้างจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า

2.1.3 ดำเนินการสร้างความเข้าใจกับผู้เข้าร่วมกิจกรรม

(1) วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่เป็นผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้เข้าใจ วัตถุประสงค์ของงานวิจัย กระบวนการวิจัย และผลลัพธ์ที่ได้จากการวิจัย และประโยชน์ที่ได้จากตัวเองที่เข้าร่วมในการวิจัยเชิงปฏิบัติการในครั้งนี้

(2) วิธีการในการสร้างความเข้าใจกับผู้เข้าร่วมกิจกรรม ได้แก่

(2.1) นัดหมายผู้เข้าร่วมกิจกรรม โดยทำจดหมายจำหน่ายซองถึงตามที่อยู่ของผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ให้ไว้กับผู้วิจัย และโทรศัพท์แจ้งนัดหมายในการเข้าร่วมปฐมนิเทศ

(2.2) ประสานงานวิทยากรพิเศษเพื่อให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า

(2.3) ดำเนินการปฐมนิเทศในวันเสาร์ที่ 23 เมษายน 2559 เริ่มลงทะเบียนผู้เข้าร่วมกิจกรรมตั้งแต่ 8.30- 9.00 น. จนครบรายชื่อผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมด หลังจากนั้นผู้วิจัยอธิบายแรงจูงใจในการทำงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาจิตสำนึกการใช้พลังงานของชุมชนด้วยกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนด้วยวิธีผสมแนวคิด วัตถุประสงค์ ประโยชน์ที่จะได้รับทั้งผลของงานวิจัยชิ้นนี้ และผู้เข้าร่วมกิจกรรมจะได้อะไรกับงานวิจัยชิ้นนี้ หลังจากนั้นผู้วิจัยขอข้อมูลเครื่องใช้ไฟฟ้าของผู้เข้าร่วมกิจกรรม แจกแบบสำรวจจำนวนอุปกรณ์ เครื่องใช้ไฟฟ้าระยะเวลาการใช้งาน (เครื่องมือการวิจัย A-2)

2.2 ช่วงดำเนินการตามขั้นตอนของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน

ในขั้นตอนของการวางแผน เป็นขั้นตอนเพื่อให้กลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรมดำเนินการวิเคราะห์ตนเองและสภาพสังคม เพื่อให้เกิดปฏิกิริยาต่อสภาพความจริง และผลที่เกิดขึ้นหากเลือกรับรู้หรือไม่รับรู้สภาพจริงนั้น ซึ่งมีรายละเอียดในแต่ละขั้นดังนี้

มีวัตถุประสงค์เพื่อให้กลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรม วิเคราะห์ตนเองเกี่ยวกับการใช้พลังงานไฟฟ้า ในชีวิตประจำวัน เพื่อวิเคราะห์สาเหตุ แล้วหาแนวทางหรือผลที่จะเกิดขึ้นหากเลือกรับรู้หรือไม่รับรู้สภาพจริงนั้น ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทำการวิเคราะห์ตนเอง 3 ประเด็น คือ พฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างฟุ่มเฟือย เหตุผลที่ไม่ประหยัดในการใช้พลังงานไฟฟ้า และวิธีที่จะช่วยให้คนใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างรู้คุณค่ามากขึ้น จากข้อมูลด้านตนเองด้านสังคมสิ่งแวดล้อมและด้านวิชาการ จากการวิเคราะห์ตนเองเกี่ยวกับการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน และให้กลุ่มผู้เข้าร่วมได้ร่วมกำหนดแนวทาง

ในการแสวงหาข้อมูลความรู้ที่จะนำไปใช้สู่การปฏิบัติซึ่งข้อมูลต้องประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ ข้อมูลด้านตนเอง ข้อมูลด้านสังคมสิ่งแวดล้อม และข้อมูลด้านวิชาการ โดยดำเนินการดังนี้

(1) ดำเนินการประชุมกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรม ที่โรงเรียนวัดจันทร์ ตำบลบางกรวยอำเภอ บางกรวย จังหวัดนนทบุรี ในวันที่ 23 เมษายน 2559

(2) มอบหมายให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมดำเนินการระบุปัญหาที่ต้องการด้วยการใช้วิธีการแบบมีส่วนร่วมตามรายละเอียดดังนี้ 1) ให้แต่ละคนวิเคราะห์ตนเองเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า คนละ 5 ข้อ 2) ให้ทุกคนนำหัวข้อที่ได้เปิดที่บอร์ด 3) ดำเนินการคัดแยกแต่ละหัวข้อ 4) จำแนกความถี่ 5) จัดลำดับความสำคัญของแต่ละหัวข้อที่มีความถี่สูงสุดไปหาความถี่ต่ำสุด 6) ร่วมกันสะท้อนผลการปฏิบัติ

(3) ผู้วิจัยแจกกระดาษให้แต่ละคนเขียนเล่าถึงประสบการณ์การใช้พลังงานไฟฟ้าที่ตนเอง รู้สึกว่าไม่เป็นที่น่าพึงพอใจหรือไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง โดยให้ผู้เข้าร่วมได้วิเคราะห์สาเหตุ และผลที่จะเกิดขึ้นหากเลือกรับรู้หรือไม่รับรู้สภาพจริงนั้น ในแบบฉบับของตนเอง

(4) ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมได้เล่าประสบการณ์ที่เขียนลงกระดาษให้ผู้อื่นได้ฟัง เพื่อให้ผู้อื่นได้เข้าใจสาเหตุของสภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าของตนเอง พร้อมกับร่วมสะท้อนความคิดเห็นร่วมกัน

(5) ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมระดมความคิด (Brainstorming) เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูล 3 ด้านของสภาพการใช้พลังงานไฟฟ้า

(6) ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมการแบ่งปันความรู้จากวิทยากรพิเศษ โดยนักวิจัยต้องการกระตุ้นกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรมให้เกิดจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า

(7) ผู้วิจัยทำการถอดบทเรียนภายหลังทำกิจกรรม (After Action Review: AAR) โดยวิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้นหากเลือกรับรู้หรือไม่รับรู้สภาพจริงนั้น จากการใช้พลังงานไฟฟ้า

ขั้นตอนที่ 2 ปฏิบัติการ

มีวัตถุประสงค์เพื่อปฏิบัติจากผลที่เกิดขึ้นหากเลือกรับรู้หรือไม่รับรู้สภาพจริงนั้น โดยตัดสินใจยอมรับหรือทำตามสภาพความเป็นจริงโดยใช้ข้อมูลที่ถูกต้องประกอบการตัดสินใจของการใช้พลังงานไฟฟ้าตามที่วางแผนไว้ในขั้นตอนที่ 1 โดยดำเนินการดังนี้

(1) ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมระดมความคิด (Brainstorming) ผลการปฏิบัติของปัญหาการใช้พลังงานไฟฟ้า

(2) ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมการแจกสติ๊กเกอร์เตือนความจำผู้เข้าร่วมกิจกรรม

(3) ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทำการประเมินผลตนเองประเด็นสภาพการใช้และจิตสำนึกของการใช้พลังงานไฟฟ้า แต่ละคนทำอย่างไร ด้วยวิธีการเขียนวิธีการปฏิบัติของพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าและสัมภาษณ์

ขั้นตอนที่ 3 สังเกตผล

มีวัตถุประสงค์เพื่อสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า แบ่งเป็น 2 ย่อย ประกอบด้วย 1) ประเมินผลที่เกิดขึ้นจากการกระทำตามที่ได้ยอมรับ 2) สะท้อนคิดเกี่ยวกับคุณค่าของสิ่งที่ยอมรับหรือทำตามที่รับรู้ นั้น โดยดำเนินการดังนี้

3.1 ประเมินผลที่เกิดขึ้นจากการกระทำตามที่ได้ยอมรับ

(1) ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมระดมความคิด (Brainstorming) ประเมินผลจากการปฏิบัติของการใช้พลังงานไฟฟ้า

(2) ผู้วิจัยดำเนินการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมโดยการติดตามไปยังบ้านของผู้เข้าร่วมกิจกรรม

(3) ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทำการประเมินผลตนเอง ผลสภาพการใช้และจิตสำนึกของการใช้พลังงานไฟฟ้า ที่เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจากการใช้พลังงานไฟฟ้า

3.2 สะท้อนคิดเกี่ยวกับคุณค่าของสิ่งที่ยอมรับหรือทำตามที่รับรู้ นั้น

(1) ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมระดมความคิด (Brainstorming) ผลจากการปฏิบัติของการใช้พลังงานไฟฟ้า

(2) ผู้วิจัยดำเนินการกระตุ้นผู้เข้าร่วมกิจกรรม ในการแสดงความคิดเห็น

(3) ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทำการประเมินผลตนเอง ผลสภาพการใช้และจิตสำนึกของการใช้พลังงานไฟฟ้า ที่เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจากการใช้พลังงานไฟฟ้าอีกครั้ง

ขั้นตอนที่ 4 สะท้อนคิด

ในขั้นตอนของการสะท้อนคิด ผู้วิจัยแบ่งขั้นตอนย่อยในการดำเนินงาน ออกเป็น 2 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1. สรุปและยอมรับคุณค่าที่รับรู้กับตนเอง 2. แสดงพฤติกรรมที่สะท้อนถึงการยอมรับคุณค่าที่รับรู้ อย่างสม่ำเสมอ ซึ่งมีรายละเอียดในแต่ละขั้นดังนี้

4.1 สรุปและยอมรับคุณค่านั้นไว้กับตนเอง

วัตถุประสงค์ เพื่อสะท้อนคิดและทบทวนการปฏิบัติที่ทำให้สามารถเกิดจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้า และแต่ละคนได้เรียนรู้อะไรจากกระบวนการในการปฏิบัติครั้งนี้ โดยดำเนินการดังนี้

(1) ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมแบ่งกลุ่มเป็น 4 กลุ่มเพื่อดำเนินการระดมความคิด (Brainstorming) ผลการสะท้อนคิดจากการปฏิบัติของปัญหาการใช้พลังงานไฟฟ้า

(2) ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทำการประเมินผลตนเอง ด้วยการทบทวนการปฏิบัติตามแผนของแต่ละบุคคลและการทบทวนจุดแข็งจุดอ่อนของแผนการประหยัดพลังงานไฟฟ้าร่วมกันเพื่อระดมความคิดเห็นจากผลที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติของสภาพการใช้และจิตสำนึกของการใช้พลังงานไฟฟ้า ซึ่งเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจากการใช้พลังงานไฟฟ้า แล้วได้อะไรจากการวิจัยครั้งนี้

4.2 แสดงพฤติกรรมที่สะท้อนถึงการยอมรับคุณค่านั้นอย่างสม่ำเสมอ

วัตถุประสงค์ เพื่อต้องการให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทุกคนร่วมกันแลกเปลี่ยนผลของการปฏิบัติที่ผ่านมา ได้ผลอย่างไร ทำไม่ถึงเป็นเช่นนั้น แล้วได้อะไรจากกระบวนการสร้างจิตสำนึกของตนเอง ทำอย่างไรให้เกิดความยั่งยืนสำหรับตนเองในการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างคุ้มค่าและสมเหตุสมผล โดยผู้วิจัยสัมภาษณ์แต่ละคนว่าได้อะไรจากงานวิจัยเรื่อง “การพัฒนาการสร้างจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิด”

(1) ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้ในการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีจิตสำนึก

(2) ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้อะไรจากการวิจัยครั้งนี้

(3) ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมร่วมกันถอดบทเรียนที่ได้จากกระบวนการเรียนรู้มีอะไรที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า

3. เครื่องมือและการตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้สำหรับการวิจัยในระยะนี้ประกอบด้วย

3.1 แบบสังเกต การมีส่วนร่วม ความกระตือรือร้น ความเอาใจใส่ รายบุคคล ซึ่งจะสังเกตจากพฤติกรรมของผู้เข้าร่วมกิจกรรม เรื่อง ความสนใจ การแสดงความคิดเห็นระหว่างดำเนินการในกลุ่ม การตอบคำถาม การยอมรับฟังคนอื่น

3.2 แบบสัมภาษณ์ สะท้อนผลของผู้เข้าร่วมกิจกรรม

3.3 ประเด็นการประชุมกลุ่ม ประเด็นของการระบุปัญหา ระบุสาเหตุ การปฏิบัติ การสังเกต การสะท้อนผล ประเด็นคำถามจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากการวิจัยในระยษะนี้ ด้วยวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content Analysis) โดยเขียนบรรยายให้เห็นผลของการดำเนินการวิจัยในแต่ละชั้น ตั้งแต่การดำเนินการตามขั้นตอนก่อนเริ่มต้นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ และการดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการทั้ง 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการวางแผน ขั้นตอนการปฏิบัติการ ขั้นตอนการสังเกตผล และขั้นตอนการสะท้อนคิด ตามลำดับ

ระยะที่ 3 การนำเสนอข้อเสนอเชิงนโยบายการเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการส่งเสริมการเรียนรู้นอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิด

การวิจัยในระยะที่ 3 มีรายละเอียดต่าง ๆ ของการดำเนินการดังต่อไปนี้

1. กลุ่มผู้ให้ข้อมูลการวิจัย

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลการวิจัยระยะนี้ ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ 4 คน ที่เลือกแบบเจาะจงจากผู้ที่ทำหน้าที่กำหนดนโยบายและวางแผนด้านนโยบายเกี่ยวกับพลังงาน ประกอบด้วย

- 1) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านกำกับดูแลพลังงานไฟฟ้าของประเทศ
- 2) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า
- 3) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านปฏิบัติการใช้ไฟฟ้า
- 4) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านบริหารและแผนงานด้านการใช้ไฟฟ้า

2. วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยนำดำเนินการวิจัย ดังนี้

2.1 ผู้วิจัยนำข้อค้นพบ จากผลการวิจัยระยะที่ 1 และ 2 ใช้เป็นพื้นฐานในการจัดทำร่างข้อเสนอเชิงนโยบายการเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการส่งเสริมการเรียนรู้นอกระบบโรงเรียน

2.2 ผู้วิจัยนำเสนอร่างนโยบายการเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการส่งเสริมการเรียนรู้นอกระบบโรงเรียน ให้ผู้ทรงคุณวุฒิได้ตรวจสอบร่างดังกล่าว และ

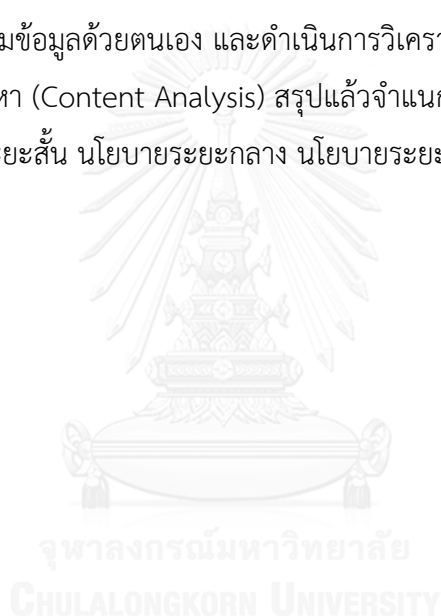
ทำการสัมภาษณ์เพิ่มเติมเพื่อพัฒนาเสนอแนะเชิงนโยบายการเสริมสร้างจิตสำนึกการพลังงานไฟฟ้าให้มีความสมบูรณ์และเหมาะสมต่อการนำไปใช้

3. เครื่องมือและการตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้สำหรับการวิจัยในระยะนี้ ได้แก่ ร่างข้อเสนอเชิงนโยบายการเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการส่งเสริมการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิด และแบบสัมภาษณ์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยผ่านการเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

4. การรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง และดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) สรุปแล้วจำแนกหมวดหมู่เป็นข้อเสนอเชิงนโยบาย 3 ระยะ ได้แก่ นโยบายระยะสั้น นโยบายระยะกลาง นโยบายระยะยาว



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยเรื่อง “การพัฒนาจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิด” ผู้วิจัยแบ่งผลการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ ตามวัตถุประสงค์การวิจัยดังต่อไปนี้

4.1 ผลการศึกษาสภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าและจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน

ผลการศึกษาสภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าและจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน มีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพ รายได้ และระยะเวลาที่พักอาศัยในชุมชนปัจจุบัน ซึ่งได้ผลการศึกษาดังตารางที่ 5

ตารางที่ 4 ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน(คน)	ร้อยละ
เพศ		
1.ชาย	160	40.4
2.หญิง	236	59.6
รวม	396	100.0
กลุ่มอายุ		
1.น้อยกว่า 20 ปี	31	7.8
2.21-30 ปี	94	23.7
3.31-40 ปี	76	19.2
4.41-50 ปี	75	18.9
5.51-60 ปี	80	20.2
6. 61 ปีขึ้นไป	40	10.1
รวม	396	100.0
ระดับการศึกษา		
1.ต่ำกว่า ป.ตรี	180	45.5

ตารางที่ 4 ข้อมูลทั่วไป (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน(คน)	ร้อยละ
2.ป.ตรี	177	44.7
3.สูงกว่า ป.ตรี	39	9.8
รวม	396	100.0
สถานภาพ		
1.โสด	157	39.6
2.สมรส	207	52.3
3.หม้ายหรือหย่า	32	8.1
รวม	396	100.0
รายได้		
1.น้อยกว่า 15,000 บาทต่อเดือน	153	38.6
2.15,001-30,000 บาทต่อเดือน	123	31.1
3.30,001-45,000 บาทต่อเดือน	50	12.6
4.45,001-60,000 บาทต่อเดือน	26	6.6
5.60,001 บาทต่อเดือนขึ้นไป	44	11.1
รวม	396	100.0
ระยะเวลาที่พักอาศัยในชุมชนปัจจุบัน		
1. 6 เดือน- 1 ปี	18	4.5
2. 1 ปี - 5 ปี	74	18.7
3. 6 ปีขึ้นไป	304	76.8
รวม	396	100.0

จากตารางที่ 4 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 236 คนหรือคิดเป็น ร้อยละ 59.6 เพศชายจำนวน 160 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 40.4 จากจำนวนประชากรของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 396 คน กลุ่มอายุ 21-30 ปี เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 23.7 รองลงมาเป็นกลุ่มอายุ 51-60 ปีคิดเป็นร้อยละ 20.2 จากจำนวนประชากรของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จำแนกตามระดับการศึกษา ได้จัดกลุ่มของระดับการศึกษา 3 กลุ่ม พบว่า กลุ่มที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 45.5 รองลงมาเป็นกลุ่มที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรีคิดเป็นร้อยละ 44.7 จากจำนวนประชากรของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จำแนกตามสถานภาพ ได้จัดกลุ่มของสถานภาพ 3 กลุ่ม พบว่า กลุ่มที่มีสถานภาพสมรสเป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 52.3

รองลงมาเป็นกลุ่มที่มีสถานภาพโสดคิดเป็นร้อยละ 39.6 จากจำนวนประชากรของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จำแนกตามรายได้ ได้จัดกลุ่มของรายได้ 5 กลุ่ม พบว่า กลุ่มที่มีรายได้น้อยกว่า 15,000 บาท ต่อเดือนเป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 38.6 รองลงมาเป็นกลุ่มที่มีรายได้ตั้งแต่ 15,001-30,000 บาทคิดเป็นร้อยละ 31.1 จากจำนวนประชากรของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จากการจำแนกตามระยะเวลาที่พักอาศัยในชุมชนปัจจุบัน ได้จัดกลุ่มของระยะเวลาที่พักอาศัยในชุมชนปัจจุบัน 3 กลุ่ม พบว่า 6 ปีขึ้นไปเป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 76.8 รองลงมาเป็นกลุ่มที่พักอาศัย 1 ปี-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 18.7 จากจำนวนประชากรของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์การมีจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า

สามารถอธิบายผลได้ดังต่อไปนี้

(1) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านสภาพการใช้พลังงานไฟฟ้า

สภาพการใช้พลังงานไฟฟ้า ประกอบด้วย พฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ความตระหนักในปัญหาความขาดแคลนพลังงานไฟฟ้า

(1.1) พฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า

พฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า หมายถึง กิจกรรมต่างๆไปในการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การใช้กาต้มน้ำ ไฟส่องสว่าง แอร์ เตารีด ตู้เย็น คอมพิวเตอร์ ตลอดจนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าของบุคคล มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรายละเอียดดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 พฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า

รายการ	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับการปฏิบัติ
1.ฉันใช้กาต้มน้ำร้อนตามความสะดวกใจไม่สนใจค่าไฟฟ้า	396	2.36	1.29	ปฏิบัติน้อยมาก
2.ฉันเปิดเครื่องใช้ไฟฟ้าทิ้งไว้ประจำเมื่อเลิกใช้งาน	396	2.29	1.36	ปฏิบัติน้อยมาก
3.ฉันเปิดส่องสว่างทุกดวงที่มีในบ้าน	396	2.01	1.14	ปฏิบัติน้อยมาก
4.ฉันรีดผ้าทุกวัน	396	1.64	1.09	ปฏิบัติน้อยมาก
5.ฉันเปิดทีวีดูกันคนละเครื่อง	396	2.15	1.21	ปฏิบัติน้อยมาก
6.ฉันเปิดแอร์อุณหภูมิต่ำกว่า25องศา	396	2.47	1.40	ปฏิบัติน้อยมาก
7.ฉันมีตู้เย็นขนาดที่เหมาะสมกับการใช้	396	3.78	1.28	ปฏิบัติบ่อย

ตารางที่ 5 พฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า(ต่อ)

รายการ	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับการปฏิบัติ
8.ฉันเสียปลั๊กหม้อเพื่อให้ข้าวอุ่น ตลอดเวลา	396	2.33	1.38	ปฏิบัติน้อยมาก
9.ฉันปิดประตูตู้เย็นทันทีเมื่อหยิบ ของที่ต้องการเสร็จ	396	4.26	1.07	ปฏิบัติบ่อย
10.ฉันถอดปลั๊กทีวีทุกครั้งที่เปิด เครื่อง	396	3.71	1.40	ปฏิบัติบ่อย
11.ฉันเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ เฉพาะช่วงเวลาที่ทำงาน	396	3.89	1.25	ปฏิบัติบ่อย
12.ฉันปิดฝุ่นเซตดูเครื่องใช้ไฟฟ้า เป็นประจำ	396	3.44	1.19	ปฏิบัติบ้างแต่ไม่มาก
รวม	396	2.86	0.64	ปฏิบัติบ้างแต่ไม่มาก

จากตารางที่ 5 สรุปได้ว่า บุคคลมีพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าอยู่ในระดับปฏิบัติบ้างแต่ไม่มาก ($\bar{X} = 2.86$) โดยมีพฤติกรรมการปิดประตูตู้เย็นทันทีเมื่อหยิบของที่ต้องการเสร็จ เป็นประเด็นที่มีผลคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติสูงสุด ($\bar{X} = 4.26$) จัดอยู่ในระดับการปฏิบัติบ่อย คะแนนเฉลี่ยรองลงมา 2 อันดับ คือ พฤติกรรมการเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์เฉพาะช่วงเวลาที่ทำงาน ($\bar{X} = 3.89$) และพฤติกรรมการมีตู้เย็นขนาดที่เหมาะสมกับการใช้ ($\bar{X} = 3.78$) ส่วนพฤติกรรมที่มีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติต่ำที่สุด ได้แก่ การรีดผ้าทุกวัน ($\bar{X} = 1.64$) จัดอยู่ในระดับการปฏิบัติน้อยมาก

(1.2) พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ประกอบด้วย พฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน เพื่อให้เกิดความตระหนัก ใช้เท่าที่จำเป็น ความใส่ใจต่อการใช้ การเลือกซื้อและเลือกใช้อุปกรณ์ประหยัดไฟฟ้าใช้ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยลักษณะของพฤติกรรมการใช้ ได้แก่ ปิดไฟเมื่อเลิกใช้งาน ถอดปลั๊กเมื่อเลิกใช้ ไม่เสียบกาดมน้ำทิ้งไว้ ไม่รีดผ้าที่ละชั้น เป็นต้น ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่แสดงออกถึงการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ผลการศึกษาดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

รายการ	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับการปฏิบัติ
1.ฉันปิดไฟทุกครั้งเมื่อเลิกเข้า ห้องน้ำ	396	4.55	0.79	ปฏิบัติเป็นปกติ
2.ฉันเปิดแอร์ใช้งานครึ่งชั่วโมง	396	2.87	1.45	ปฏิบัติบ้างแต่ไม่มาก
3.ฉันปิดแอร์ก่อนเลิกใช้งานครึ่ง ชั่วโมง	396	2.56	1.36	ปฏิบัติบ้างแต่ไม่มาก
4.ฉันปิดสวิทช์ไฟทุกครั้งที่ออก จากบ้าน	396	4.52	0.79	ปฏิบัติเป็นปกติ
5.ฉันไม่จำเป็นต้องใช้น้ำอุ่นทุกวัน และยังสามารถช่วยประหยัด พลังงานไฟฟ้าด้วย	396	2.04	1.27	ปฏิบัติน้อยมาก
6.ฉันทำการซ่อมหลอดไฟฟ้าทันที เมื่อหลอดขาดเพื่อให้มี ประสิทธิภาพการใช้	396	2.23	1.23	ปฏิบัติน้อยมาก
7.ฉันทำความสะอาดแอร์ทุกๆ 6 เดือน	396	2.39	1.17	ปฏิบัติน้อยมาก
8.ฉันเอาใจใส่อุปกรณ์ เครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดตลอดเวลา ที่ผ่านมาเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ ของการใช้	396	2.16	1.03	ปฏิบัติน้อยมาก
9.ฉันใช้เครื่องไฟฟ้าเบอร์ 5 ทุก ประเภท	396	1.91	0.93	ปฏิบัติน้อยมาก
10.ฉันรีดผ้าครั้งละหลายๆ	396	3.97	1.17	ปฏิบัติน้อยมาก
11.ฉันจะถอดปลั๊กกาทันน้ำทุก ครั้งเมื่อน้ำเดือด	396	1.98	1.22	ปฏิบัติน้อยมาก
12.เมื่อพบว่ามิผู้เปิดไฟทิ้งไว้ฉัน จะปิดทันที	396	1.86	1.02	ปฏิบัติน้อยมาก
13.หากเปิดเครื่องปรับอากาศฉัน จะปิดพัดลมทันที	396	1.97	1.11	ปฏิบัติน้อยมาก
14.ฉันจะเปิดไฟเท่าที่จำเป็น	396	1.67	0.93	ปฏิบัติน้อยมาก
รวม	396	2.18	0.57	ปฏิบัติน้อยมาก

จากตารางที่ 6 สรุปได้ว่า บุคคลมีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า อยู่ในระดับปฏิบัติน้อยมาก ($\bar{X}=2.18$) โดยมีพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือ การปิดไฟทุกครั้งเมื่อเลิกเข้าห้องน้ำ คิดเป็นคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}=4.55$) อยู่ในระดับการปฏิบัติเป็นปกติ รองลงมา คือ การปิดสวิตซ์ไฟทุกครั้งที่ออกจากบ้านและรีดผ้าคราวละมากมีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}=4.52$) และ ($\bar{X}=3.97$) ตามลำดับจัดอยู่ในระดับการปฏิบัติเป็นปกติและปฏิบัติบ่อยเช่นกัน สำหรับพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่มีคะแนนน้อยที่สุด จัดอยู่กลุ่มระดับปฏิบัติการน้อยมาก ได้แก่ การเปิดไฟเท่าที่จำเป็น มีคะแนนค่าเฉลี่ย ($\bar{X}=1.67$)

(1.3) ความตระหนักในปัญหาการขาดแคลนพลังงานไฟฟ้า

ความตระหนักในปัญหาการขาดแคลนพลังงานไฟฟ้า ประกอบด้วย การสร้างวินัยให้ตนเองในการใช้พลังงานไฟฟ้าการลดการใช้พลังงานไฟฟ้าลงเพื่ออนาคตของลูกหลานต้องเริ่มต้นที่ครอบครัว เพื่อการสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าการประหยัดพลังงานไฟฟ้าเพื่อการดูแลสิ่งแวดล้อมใช้อย่างมีเหตุผล นำกลับมาใช้ได้อีก มีทางเลือกเพิ่มขึ้นของการใช้พลังงานไฟฟ้า ผลการศึกษาดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ความตระหนักในปัญหาการขาดแคลนพลังงานไฟฟ้า

รายการ	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับปฏิบัติ
1.ฉันต้องเริ่มต้นในการสร้างวินัยให้ตนเองในการใช้พลังงานไฟฟ้าด้วยวิธีง่ายๆเช่นเปิดไฟส่องสว่างเฉพาะจุดในการใช้งาน	396	4.40	0.77	ปฏิบัติบ่อย
2.ฉันต้องลดการใช้พลังงานไฟฟ้าลงเพื่ออนาคตของลูกหลาน	396	4.34	0.83	ปฏิบัติบ่อย
3.ฉันต้องเริ่มต้นที่ครอบครัวของฉันก่อนในการสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้า	396	4.44	0.77	ปฏิบัติบ่อย
4.ฉันหยุดทำลายสิ่งแวดล้อมด้วยการประหยัดพลังงานไฟฟ้า	396	4.33	0.78	ปฏิบัติบ่อย
5.ฉันไม่ใช้น้ำฟุ่มเฟือยซึ่งมีผลกระทบต่อการใช้พลังงานไฟฟ้า	396	1.68	0.77	ปฏิบัติน้อยมาก

ตารางที่ 7 ความตระหนักในปัญหาการขาดแคลนพลังงานไฟฟ้า (ต่อ)

รายการ	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับปฏิบัติ
6.ฉันใช้น้ำฝักผ้าไปรดต้นไม้เพื่อ ช่วยลดการทำลายทรัพยากร ของชาติ	396	1.98	0.99	ปฏิบัติน้อยมาก
7.ฉันว่าปัญหาการขาดแคลน พลังงานไฟฟ้าปัญหาอยู่ที่การ กระทำของเรา	396	1.74	0.86	ปฏิบัติน้อยมาก
8.ฉันควรเลือกใช้พลังงานไฟฟ้า ที่มาจากพลังงานทางเลือกมาก ขึ้น	396	2.05	0.99	ปฏิบัติน้อยมาก
9.ฉันไม่เคยคิดว่าพลังงานไฟฟ้า จะขาดแคลนและไม่คิดว่าจะมี ปัญหาเพราะรัฐบาลเป็นผู้จัดหา	396	3.12	1.33	ปฏิบัติบ้างแต่ไม่มาก
10.ฉันใช้แสงธรรมชาติแทนการ ส่องสว่างจากพลังงานไฟฟ้า	396	2.12	1.04	ปฏิบัติน้อยมาก
รวม	396	3.02	0.32	ปฏิบัติบ้างแต่ไม่มาก

จากตารางที่ 7 สรุปได้ว่า บุคคลในชุมชนมีความตระหนักในปัญหาการขาดแคลนพลังงานไฟฟ้า อยู่ในระดับปฏิบัติบ้างแต่ไม่มาก ($\bar{X} = 3.02$) โดยการตระหนักถึงการเริ่มต้นที่ครอบครัวของฉันก่อน ในการสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้ากลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญมากที่สุด ($\bar{X} = 4.44$) จัดอยู่ในระดับปฏิบัติบ่อยรองลงมาคือ การตระหนักต่อตนเองในการสร้างวินัยให้ตนเองในการใช้พลังงานไฟฟ้าด้วยวิธีต่างๆ มีระดับคะแนนระดับปฏิบัติบ่อย ($\bar{X} = 4.40$) สำหรับความตระหนักเรื่องการใช้น้ำฟุ่มเฟือย ซึ่งมีผลกระทบต่อการใช้พลังงานไฟฟ้า เป็นสิ่งที่บุคคลตระหนักถึงในระดับปฏิบัติน้อยมาก มีคะแนนเฉลี่ยน้อยสุด ($\bar{X} = 1.68$)

สรุป สภาพการใช้พลังงานไฟฟ้า ได้ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 สรุปสภาพการใช้พลังงานไฟฟ้า

รายการ	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับการปฏิบัติ
1.พฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า	396	2.86	0.64	ปฏิบัติบ้างแต่ไม่มาก
2.พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า	396	2.18	0.57	ปฏิบัติน้อยมาก
3.ความตระหนักในปัญหาการขาดแคลนพลังงานไฟฟ้า	396	3.02	0.32	ปฏิบัติบ้างแต่ไม่มาก
รวมทั้งหมด	396	2.67	0.45	ปฏิบัติบ้างแต่ไม่มาก

จากตารางที่ 8 สรุปสภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า มีสภาพการใช้ออยู่ในระดับปฏิบัติปฏิบัติบ้างแต่ไม่มาก ($\bar{X} = 2.67$) หมายความว่า คนในชุมชนมีพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าในระดับปานกลาง โดยมีพฤติกรรมที่ใช้พลังงานไฟฟ้าอยู่ในระดับปฏิบัติบ้างแต่ไม่มาก ($\bar{X} = 2.86$) มีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าระดับปฏิบัติน้อยมาก ($\bar{X} = 2.18$) ขณะเดียวกันมีความตระหนักในปัญหาการขาดแคลนพลังงานไฟฟ้าอยู่ในระดับปฏิบัติบ้างแต่ไม่มาก ($\bar{X} = 3.02$)

(2) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน

จิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน ประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับการใช้พลังงานไฟฟ้าและความรู้การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีจิตสำนึก

(2.1) ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้พลังงานไฟฟ้า

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านความรู้เกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า มีรายละเอียดดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ความคิดเห็นเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า

รายการ	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ไฟฟ้าเป็นพลังงานที่ควรอนุรักษ์	396	4.65	0.53	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
2. พลังงานไฟฟ้ามีความจำเป็นต่อชีวิตประจำวัน	396	4.73	0.51	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
3. พลังงานไฟฟ้าต้องใช้อย่างประหยัด	396	4.65	0.53	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
4. พลังงานไฟฟ้าต้องใช้อย่างคุ้มค่า	396	4.63	0.58	เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ตารางที่ 9 ความคิดเห็นเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า (ต่อ)

รายการ	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความคิดเห็น
5. การผลิตกระแสไฟฟ้าต้องใช้เชื้อเพลิงที่กำลังจะหมดลงในไม่ช้า	396	4.04	1.04	เห็นด้วย
6. การประหยัดพลังงานไฟฟ้าทำให้ลดค่าใช้จ่ายลงได้	396	4.50	0.70	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
7. แม้ค่าไฟแพงก็ต้องใช้เพื่อความสะดวกสบาย	396	2.46	1.21	ไม่เห็นด้วย
8. การประหยัดพลังงานไฟฟ้าเป็นสิ่งที่ทำได้ยากเพราะหากไม่มีพลังงานไฟฟ้าจะดำรงชีวิตไม่ได้	396	2.63	1.22	ไม่แน่ใจ
9. พลังงานไฟฟ้าไม่เป็นปัจจัยขั้นพื้นฐานของการดำเนินชีวิตมีก็ได้ไม่มีก็ได้	396	3.28	1.31	ไม่แน่ใจ
10. แม้การใช้พลังงานไฟฟ้าสิ้นเปลืองแต่เป็นหน้าที่ของรัฐที่ต้องหาวิธีแก้ปัญหา	396	2.80	1.34	ไม่แน่ใจ
รวม	396	3.53	0.39	เห็นด้วย

จากตารางที่ 9 สรุปได้ว่า บุคคลมีความรู้ในเรื่องเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้าอยู่ในระดับเห็นด้วย ($\bar{X} = 3.53$) โดยการรู้ว่าไฟฟ้ามีความจำเป็นต่อชีวิตประจำวัน เป็นเรื่องที่บุคคลรู้มากที่สุด ($\bar{X} = 4.73$) มีระดับความคิดเห็นอย่างยิ่ง ลำดับรองลงมาคือ การรู้ว่าต้องใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างไรประหยัด ($\bar{X} = 4.65$) อันดับสาม คือ การรู้ว่าต้องใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างคุ้มค่า ($\bar{X} = 4.63$) ส่วนเรื่องแม้ค่าไฟแพงก็ต้องใช้เพื่อความสะดวกสบายได้คะแนนเฉลี่ยรวมน้อยสุด ($\bar{X} = 2.46$) ระดับไม่เห็นด้วย

(2.2) การเรียนรู้การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีจิตสำนึก

การเรียนรู้การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีจิตสำนึก ประกอบด้วย การเรียนรู้จากการใช้ไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน จากใบเสร็จค่าไฟฟ้า เรียนรู้จากคู่มือเรียนรู้จากประสบการณ์ที่ผ่านมาจากการเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า การเรียนรู้ผ่านสื่อสารมวลชน การเรียนรู้จากการพูดคุยกับเพื่อน เพื่อนร่วมงาน และเพื่อนบ้าน ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 การเรียนรู้การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีจิตสำนึก

รายการ	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความ คิดเห็น
1.ฉันเริ่มลดการใช้ไฟฟ้าเมื่อเห็น ยอดค่าไฟฟ้าสูง	396	4.24	0.87	เห็นด้วย
2.ฉันเริ่มศึกษาเกี่ยวกับการ คำนวณค่าไฟฟ้าเมื่อใบเสร็จค่า ไฟฟ้าสูงมาก	396	2.16	1.00	ไม่เห็นด้วย
3.ฉันอ่านวิธีการก่อนการใช้เครื่อง ไฟฟ้าด้วยคู่มือทุกครั้ง	396	2.05	0.97	ไม่เห็นด้วย
4.ฉันทดลองใช้หลอดประหยัดไฟ เบอร์ 5 ประหยัดกว่าหลอดไส้ ธรรมดาตามคำแนะนำจากการ ประชาสัมพันธ์ทางโทรทัศน์ผล ปรากฏว่าจ่ายค่าไฟถูกลง	396	1.96	0.93	ไม่เห็นด้วย
5.ฉันเลือกซื้อขนาดกำลังวัตต์ของ เครื่องปรับอากาศที่เหมาะสมกับ ขนาดของห้องตามคำแนะนำของ วิศวกรผู้ออกแบบ	396	1.78	0.96	ไม่เห็นด้วย
6.ฉันรู้ได้รู้จากการแนะนำจาก เพื่อนบ้านว่าตำแหน่งของการวาง ตู้เย็นจะต้องวางห่างจากผนังห้อง และไม่วางตำแหน่งที่แสงแดดส่อง ถึงเพราะจะทำให้ตู้เย็นทำงาน หนักและเปลืองไฟ	396	1.96	0.99	ไม่เห็นด้วย
7.ฉันรู้จากการประชาสัมพันธ์ทาง โทรทัศน์ว่าการเปิด เครื่องปรับอากาศโดยตั้งอุณหภูมิ ที่ 25 องศาเซลเซียสทำให้ ประหยัดพลังงานไฟฟ้า	396	4.29	0.84	เห็นด้วย
8.ฉันเริ่มเรียนรู้ว่าการรีดผ้าที่ละ ตัวทำให้จ่ายค่าไฟฟ้าสูงขึ้นจาก การอ่านวิธีการประหยัดพลังงาน ไฟฟ้าของกระทรวงพลังงาน	396	4.12	0.99	เห็นด้วย

ตารางที่ 10 การเรียนรู้การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีจิตสำนึก (ต่อ)

รายการ	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความคิดเห็น
ความร้อนจากพลังงานไฟฟ้าเป็น ความร้อนจากพลังงานทดแทน (เช่น ถ่านแสงอาทิตย์ลม)	396	2.43	1.20	ไม่เห็นด้วย
10.ฉันเลือกใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าที่มี เครื่องหมายเบอร์ 5 จาก คำแนะนำของเพื่อน	396	2.00	1.07	ไม่เห็นด้วย
รวม	396	2.70	0.38	ไม่แน่ใจ

จากตารางที่ 10 สรุปได้ว่า บุคคลมีการเรียนรู้การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีจิตสำนึกอยู่ในระดับไม่แน่ใจ ($\bar{X}=2.70$) พบว่า โดยการเรียนรู้จากการประชาสัมพันธ์ทางโทรทัศน์ในการเปิดเครื่องปรับอากาศที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส เป็นประเด็นที่บุคคลเรียนรู้และมีระดับความคิดเห็นในระดับเห็นด้วย ($\bar{X}=4.29$) รองลงมาคือ การเรียนรู้ที่จะลดการใช้ไฟฟ้าเมื่อเห็นยอดค่าไฟฟ้าสูง ในระดับเห็นด้วย ($\bar{X}=4.24$) ส่วนเรื่องที่ทำให้บุคคลให้ความสนใจในการเรียนรู้เพื่อการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีจิตสำนึกน้อยที่สุด ได้แก่ การเรียนรู้ที่จะเลือกซื้อขนาดกำลังวัตต์ของเครื่องปรับอากาศที่เหมาะสมกับขนาดของห้อง ($\bar{X}=1.78$) อยู่ในระดับไม่เห็นด้วย

สรุป สภาพของจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน สามารถดูดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 สรุปสภาพของจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า

รายการ	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1.ความคิดเห็นเกี่ยวกับพลังงาน ไฟฟ้า	396	3.53	0.39	เห็นด้วย
2.การเรียนรู้การใช้พลังงานไฟฟ้า อย่างมีจิตสำนึก	396	2.70	0.38	ไม่แน่ใจ
รวมทั้งหมด	396	3.12	0.59	ไม่แน่ใจ

จากตารางที่ 11 สรุปสภาพจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า บุคคลมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพของจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าอยู่ในระดับไม่แน่ใจ ($\bar{X} = 3.12$) ขณะเดียวกันในแต่ละประเด็นของความคิดเห็นเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้าอยู่ในระดับเห็นด้วย ($\bar{X} = 3.53$) การเรียนรู้การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีจิตสำนึกอยู่ในระดับไม่แน่ใจ ($\bar{X} = 2.70$)

(3) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลภาพรวมของสภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าและจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน

ตารางที่ 12 ภาพรวมของสภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าและจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน

รายการ	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย	S.D.	การแปลผล
สภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน				
1.พฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า	396	2.86	0.64	ปฏิบัติบ้างแต่ไม่มาก
2.พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า	396	2.18	0.57	ปฏิบัติน้อยมาก
3.ความตระหนักในปัญหาการขาดแคลนพลังงานไฟฟ้า	396	3.02	0.32	ปฏิบัติบ้างแต่ไม่มาก
รวม	396	2.67	0.45	ปฏิบัติบ้างแต่ไม่มาก
จิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน				
1.ความคิดเห็นเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า	396	3.53	0.39	เห็นด้วย
2.การเรียนรู้การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีจิตสำนึก	396	2.70	0.38	ไม่แน่ใจ
รวม	396	3.12	0.59	ไม่แน่ใจ
รวมทั้งหมด	396	2.86	0.49	ปฏิบัติบ้างแต่ไม่มาก

จากตารางที่ 12 สรุปได้ว่า ภาพรวมของสภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าและจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนอยู่ในระดับปฏิบัติบ้างแต่ไม่มาก ($\bar{X} = 2.86$) ประกอบด้วยบุคคลมีสภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนระดับปฏิบัติบ้างแต่ไม่มาก ($\bar{X} = 2.67$) และบุคคลมีระดับความคิดเห็นของจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนอยู่ในระดับไม่แน่ใจ ($\bar{X} = 3.12$)

(4) ผลการศึกษาปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง และความสัมพันธ์ของปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อสภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าและจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน

วิธีการที่ชุมชนจะเรียนรู้เกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้าในการดำเนินชีวิตประจำวันคนในชุมชนเทศบาลบางกรวยมีความต้องการวิธีการที่จะเรียนรู้เกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้าในการดำเนินชีวิตประจำวันด้วยวิธีการพูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของจิตสำนึกของการใช้พลังงานไฟฟ้าแยกตามเพศ

เพศ	ความคิดเห็น		พฤติกรรมการใช้		พฤติกรรมการประหยัด		การเรียนรู้		ความตระหนัก		รวม	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
ชาย	3.54	.39	2.82	.60	2.18	.55	2.68	.36	3.02	.30	2.74	.20
หญิง	3.52	.39	2.89	.66	2.18	.58	2.71	.40	3.02	.34	2.75	.22
รวม	3.53	.39	2.86	.64	2.18	.57	2.70	.38	3.02	.32	2.75	.21
t	.41		-1.30		.01		-.81		-.25			
P	.68		.30		.99		.42		.80			

$p > .05$

ภาพรวม การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของจิตสำนึกของการใช้พลังงานแยกตามเพศไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากการพิจารณาทั้ง 5 ประเด็น อันได้แก่ 1) ความคิดเห็น 2) พฤติกรรมการใช้ 3) พฤติกรรมการประหยัด 4) การเรียนรู้ 5) ความตระหนัก พบว่า เพศที่แตกต่างกันมีค่าเฉลี่ยของการสร้างจิตสำนึกของการใช้พลังงานไฟฟ้าที่ไม่แตกต่างกัน โดยมีเพศชาย ($\bar{X} = 2.74$) และเพศหญิง ($\bar{X} = 2.75$)

รายละเอียดของแต่ละประเด็นทั้ง 5 ประเด็นดังนี้

- 1) เพศต่อความคิดเห็นเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า
- 2) เพศต่อพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า
- 3) เพศต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า
- 4) เพศต่อการเรียนรู้การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีจิตสำนึก
- 5) เพศต่อความตระหนักในปัญหาการขาดแคลนพลังงานไฟฟ้า

เพศต่อความคิดเห็นเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า พบว่า เพศหญิงและเพศชายมีความรู้เกี่ยวกับไฟฟ้ามีค่าเฉลี่ยที่ใกล้เคียงกันเพศชาย ($\bar{X} = 3.54$) ส่วนอายุหญิง ($\bar{X} = 3.52$) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย

ทั้งเพศชายและเพศหญิงให้ความสำคัญในเรื่องของพลังงานไฟฟ้ามีความจำเป็นต่อชีวิตประจำวันสูงสุด ($\bar{X} = 4.73$) รองลงมาที่มีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกันคือ ไฟฟ้าเป็นพลังงานที่ควรอนุรักษ์และพลังงานไฟฟ้าต้องใช้อย่างประหยัดทั้ง 2 ประเด็น ($\bar{X} = 4.65$) ส่วนประเด็นทั้งเพศชายและเพศหญิงให้ความสนใจน้อยคือ ประเด็น การประหยัดพลังงานไฟฟ้าทำให้ลดค่าใช้จ่ายได้ ($\bar{X} = 1.42$)

เพศต่อพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า พบว่า เพศชายและเพศหญิงมีพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้ามีค่าเฉลี่ยที่ใกล้เคียงกันซึ่งมีเพศชาย ($\bar{X} = 2.82$) และเพศหญิง ($\bar{X} = 2.89$) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อยทั้งเพศชายและเพศหญิงให้ความสำคัญในเรื่องการปิดประตูตู้เย็นทันทีเมื่อหยิบของที่ต้องการเสร็จ ($\bar{X} = 4.26$) รองลงมาเรื่องการเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์เฉพาะเวลาที่ใช้งาน ($\bar{X} = 3.87$) ส่วนพฤติกรรมทั้งเพศชายและเพศหญิงไม่ค่อยให้ความสำคัญคือเรื่อง ฉนรีดผ้าทุกวันมีน้อยสุด ($\bar{X} = 1.64$) และเรื่องการเปิดไฟส่องสว่างทุกดวงที่มีในบ้าน ($\bar{X} = 2.00$)

เพศต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า พบว่า เพศชายและเพศหญิงมีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้ามีค่าเฉลี่ยที่เท่ากัน ($\bar{X} = 2.18$) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อยทั้งเพศชายและเพศหญิงให้ความสำคัญต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในเรื่องการรีดผ้าครั้งละมากๆ สูงสุด ($\bar{X} = 3.96$) รองลงมาเรื่องการเปิดแอร์ก่อนใช้งานครึ่งชั่วโมง ($\bar{X} = 2.88$) ส่วนพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าทั้งเพศชายและเพศหญิงไม่ค่อยให้ความสำคัญคือเรื่อง การเปิดไฟเท่าที่จำเป็นน้อยสุด ($\bar{X} = 1.46$) และเรื่องการปิดสวิทช์ไฟทุกครั้งก่อนออกจากบ้าน ($\bar{X} = 1.48$)

เพศต่อการเรียนรู้การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีจิตสำนึก พบว่า ทั้งเพศชายและเพศหญิงมีการเรียนรู้การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีจิตสำนึกได้ค่าเฉลี่ยที่ใกล้เคียงกันซึ่งเพศชาย ($\bar{X} = 2.68$) เพศหญิง ($\bar{X} = 2.71$) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อยทั้งอายุให้ความสำคัญต่อการเรียนรู้การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีจิตสำนึกในเรื่องฉันรู้จากการประชาสัมพันธ์ทางโทรทัศน์ว่าการเปิดเครื่องปรับอากาศโดยตั้งอุณหภูมิที่ 25 องศา ทำให้ประหยัดพลังงานไฟฟ้าโดยสูงสุด ($\bar{X} = 4.29$) รองลงมาเรื่องการเริ่มลดการใช้ไฟฟ้าเมื่อเห็นยอดค่าไฟฟ้าสูง ($\bar{X} = 4.24$) ส่วนการเรียนรู้การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีจิตสำนึกทั้งเพศชายและเพศหญิงไม่ค่อยให้ความสำคัญคือเรื่อง การเลือกซื้อกำลังวัตต์ของเครื่องปรับอากาศที่เหมาะสมกับขนาดห้องตามคำแนะนำของวิศวกรผู้ออกแบบมีค่าน้อยสุด ($\bar{X} = 1.76$) และเรื่องการเรียนรู้จากการแนะนำจากเพื่อนบ้านว่าตำแหน่งของการวางตู้เย็นจะต้องวางห่างจากผนังห้องและไม่วางในตำแหน่งที่แสงแดดถึงเพราะจะทำให้ตู้เย็นทำงานหนักและเปลืองไฟ ($\bar{X} = 1.96$)

เพศต่อความตระหนักในปัญหาการขาดแคลนพลังงานไฟฟ้า พบว่า เพศชายและเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยที่เท่ากันต่อความตระหนักในปัญหาการขาดแคลนพลังงานไฟฟ้า ($\bar{X} = 3.02$) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อยทั้งเพศชายและเพศหญิงให้ความสำคัญต่อความตระหนักในปัญหาการขาดแคลนพลังงานไฟฟ้า ต้องเริ่มต้นที่ครอบครัวของฉันก่อนในการสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าสูงสุด

($\bar{X} = 4.43$) รองลงมาเรื่อง การเริ่มต้นการสร้างวินัยให้ตนเองในการใช้พลังงานไฟฟ้า ด้วยวิธีง่ายๆ เช่นเปิดไฟส่องสว่างเฉพาะจุดในการใช้งาน ($\bar{X} = 4.39$) ส่วนความตระหนักในปัญหาการขาดแคลนพลังงานไฟฟ้าทั้งเพศชายและเพศหญิงให้ความสำคัญน้อยในประเด็นเรื่อง ไม่ใช้น้ำฟุ่มเฟือย ซึ่งมีผลต่อการใช้พลังงานไฟฟ้า ($\bar{X} = 1.69$) รองลงมาคือเรื่อง ปัญหาการขาดแคลนพลังงานไฟฟ้า ($\bar{X} = 1.74$)

ตารางที่ 14 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของจิตสำนึกของการใช้พลังงานไฟฟ้าแยกตามอายุ

อายุ	ความคิดเห็น		พฤติกรรมการใช้		พฤติกรรมการประหยัด		การเรียนรู้		ความตระหนัก		รวม	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
น้อยกว่า 20 ปี	3.41	.41	3.10	.85	2.20	.67	2.62	.38	2.9	.32	2.76	.23
21-30 ปี	3.50	.37	2.90	.62	2.21	.52	2.76	.35	3.03	.31	2.77	.20
31-40 ปี	3.52	.35	2.74	.49	2.23	.50	2.73	.36	3.04	.30	2.74	.22
41-50 ปี	3.55	.41	2.90	.67	2.22	.60	2.75	.44	3.00	.36	2.77	.23
51-60 ปี	3.59	.41	2.80	.64	2.09	.54	2.62	.36	3.06	.35	2.71	.17
61 ปีขึ้นไป	3.53	.42	2.85	.66	2.13	.71	2.60	.42	3.00	.27	2.72	.23
รวม	3.53	.39	2.86	.64	2.18	.57	2.70	.38	3.02	.32	2.75	.21
<i>F</i>	1.55		1.68		.67		.67		.52			
<i>P</i>	.33		.14		.65		.65		.76			

$p > .05$

ภาพรวม การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของจิตสำนึกของการใช้พลังงานแยกตามอายุไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากการพิจารณาทั้ง 5 ประเด็น อันได้แก่ 1) ความคิดเห็น 2) พฤติกรรมการใช้ 3) พฤติกรรมการประหยัด 4) การเรียนรู้ 5) ความตระหนัก พบว่า อายุต่อของการสร้างจิตสำนึกของการใช้พลังงานไฟฟ้ามีค่าเฉลี่ยที่ใกล้เคียงกันกลุ่มอายุต่ำกว่า 20 ปีมีค่าเฉลี่ย 2.76 กลุ่มอายุ 21-30 ปี ($\bar{X} = 2.77$) กลุ่มอายุ 31-40 ปี ($\bar{X} = 2.74$) กลุ่มอายุ 41-50 ปี ($\bar{X} = 2.77$) กลุ่มอายุ 51-60 ปี ($\bar{X} = 2.71$) และกลุ่มอายุ 61 ปีขึ้นไป ($\bar{X} = 2.72$)

ตารางที่ 15 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของจิตสำนึกของการใช้พลังงานไฟฟ้าแยกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	ความคิดเห็น		พฤติกรรมการใช้		พฤติกรรมการประหยัด		การเรียนรู้		ความตระหนัก		รวม	
	\bar{X}	<i>S.D.</i>	\bar{X}	<i>S.D.</i>	\bar{X}	<i>S.D.</i>	\bar{X}	<i>S.D.</i>	\bar{X}	<i>S.D.</i>	\bar{X}	<i>S.D.</i>
ต่ำกว่า ป.ตรี	3.46	.37	2.95	.75	2.17	.63	2.64	.39	2.98	.34	2.73	.21
ปริญญาตรี	3.59	.41	2.79	.51	2.17	.52	2.76	.38	3.07	.29	2.76	.21
สูงกว่า ป.ตรี	3.55	.37	2.79	.59	2.26	.46	2.68	.32	3.02	.35	2.75	.18
รวม	3.53	.39	2.86	.64	2.18	.57	2.69	.38	3.02	.32	2.75	.21
<i>F</i>	5.47		2.99		.36		4.9		3.65			
<i>P</i>	.01*		.05*		.70		.01*		.03*			

* $p < .05$

ภาพรวม การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจิตสำนึกของการใช้พลังงานแยกตามระดับการศึกษามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อันได้แก่ ความคิดเห็น พฤติกรรมการใช้ การเรียนรู้ และความตระหนัก ยกเว้น พฤติกรรมการประหยัดไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีค่าเฉลี่ยต่อสำนึกของการใช้พลังงานไฟฟ้ามีค่าเฉลี่ยที่ใกล้เคียงกันกลุ่มต่ำกว่า ป.ตรี ($\bar{X} = 2.73$) กลุ่มปริญญาตรี ($\bar{X} = 2.76$) กลุ่มสูงกว่าปริญญาตรี ($\bar{X} = 2.75$)

ตารางที่ 16 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของสำนึกของการใช้พลังงานไฟฟ้าแยกตามสถานภาพ

สถานภาพ	ความคิดเห็น		พฤติกรรมการใช้		พฤติกรรมการประหยัด		การเรียนรู้		ความตระหนัก		รวม	
	\bar{X}	<i>S.D.</i>	\bar{X}	<i>S.D.</i>	\bar{X}	<i>S.D.</i>	\bar{X}	<i>S.D.</i>	\bar{X}	<i>S.D.</i>	\bar{X}	<i>S.D.</i>
โสด	3.53	.38	2.85	.64	2.23	.58	2.72	.37	3.02	.31	2.76	.21
สมรส	3.52	.39	2.87	.61	2.13	.56	2.69	.39	3.02	.33	2.73	.21
หม้าย/หย่า	3.62	.44	2.82	.80	2.29	.54	2.66	.44	3.03	.36	2.78	.22
รวม	3.53	.39	2.86	.64	2.18	.57	2.70	.38	3.02	.32	2.75	.21
<i>F</i>	.86		.10		1.82		.49		.05			
<i>p</i>	.43		.91		.16		.61		.95			

* $p < .05$

ภาพรวม การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของจิตสำนึกของการใช้พลังงานแยกตามสถานภาพไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากการพิจารณาทั้ง 5 ประเด็น อันได้แก่ 1) ความคิดเห็น 2) พฤติกรรมการใช้ 3) พฤติกรรมการประหยัด 4) การเรียนรู้ 5) ความตระหนัก พบว่า สถานภาพที่แตกต่างกันมีค่าเฉลี่ยต่อการสร้างจิตสำนึกของการใช้พลังงานไฟฟ้ามีค่าเฉลี่ยที่ใกล้เคียงกันกลุ่มสถานภาพโสด ($\bar{X} = 2.76$) กลุ่มสถานภาพสมรส ($\bar{X} = 2.73$) กลุ่มสถานภาพหม้ายหรือหย่า ($\bar{X} = 2.78$)

ตารางที่ 17 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของจิตสำนึกของการใช้พลังงานไฟฟ้าแยกตามรายได้

รายได้	ความคิดเห็น		พฤติกรรมการใช้		พฤติกรรมการประหยัด		การเรียนรู้		ความตระหนัก		รวม	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
น้อยกว่า15,000 บาทต่อเดือน	3.43	.38	2.96	.78	2.17	.64	2.70	.41	2.97	.35	2.74	.22
15,001-30,000 บาทต่อเดือน	3.63	.39	2.87	.55	2.20	.51	2.68	.36	3.07	.30	2.78	.21
30,001-45,000 บาทต่อเดือน	3.57	.39	2.76	.53	2.23	.61	2.71	.35	2.98	.31	2.74	.19
45,001-60,000 บาทต่อเดือน	3.52	.42	2.74	.41	2.18	.55	2.77	.48	2.30	.32	2.73	.26
60,001 บาทต่อเดือนขึ้นไป	3.57	.37	2.70	.48	2.12	.43	2.67	.35	3.10	.29	2.71	.16
รวม	3.53	.39	2.86	.64	2.18	.57	2.70	.38	3.02	.32	2.75	.21
F	4.80		2.16		.28		.38		3.53			
P	.00*		.07		.89		.84		.04*			

* $p < .05$

ภาพรวม การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของจิตสำนึกของการใช้พลังงานแยกตามรายได้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อันได้แก่ ความคิดเห็นและความตระหนัก ส่วนประเด็นพฤติกรรมการใช้ พฤติกรรมการประหยัดและการเรียนรู้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และพบว่า รายได้ที่แตกต่างกันมีค่าเฉลี่ยต่อการสร้างจิตสำนึกของการใช้พลังงานไฟฟ้ามีค่าเฉลี่ยที่แตกต่างกันกลุ่มรายได้น้อยกว่า 15,000 บาทต่อเดือน ($\bar{X} = 2.74$) กลุ่มรายได้ 15,001-30,000 บาทต่อเดือน ($\bar{X} = 2.78$) กลุ่มรายได้ 30,001-45,000 บาทต่อเดือน ($\bar{X} = 2.74$) กลุ่มรายได้ 45,001-60,000 บาทต่อเดือน ($\bar{X} = 2.73$) มีค่าเฉลี่ย 2.73 และกลุ่มรายได้ 60,001 บาทต่อเดือน ($\bar{X} = 2.71$)

ตารางที่ 18 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของจิตสำนึกของการใช้พลังงานไฟฟ้าแยกตามระยะเวลาในพักอาศัย

ระยะเวลาที่ พักอาศัยใน ชุมชน	ความ คิดเห็น		พฤติกรรม การใช้		พฤติกรรม การประหยัด		การ เรียนรู้		ความ ตระหนัก		รวม	
	\bar{X}	<i>S.D.</i>	\bar{X}	<i>S.D.</i>	\bar{X}	<i>S.D.</i>	\bar{X}	<i>S.D.</i>	\bar{X}	<i>S.D.</i>	\bar{X}	<i>S.D.</i>
6 เดือน ถึง 1 ปี	3.56	.44	2.74	.40	2.19	.45	2.84	.36	2.04	.33	2.76	.19
1 ปี ถึง 5 ปี	3.47	.36	2.98	.63	2.15	.59	2.72	.38	3.01	.30	2.74	.22
6 ปีขึ้นไป	3.54	.40	2.86	.65	2.19	.57	2.68	.39	3.02	.33	2.75	.21
รวม	3.53	.39	2.86	.64	2.18	.57	2.70	.38	3.02	.32	2.75	.21
<i>F</i>	1.06		.44		.12		1.49		.09			
<i>P</i>	.35		.64		.89		.23		.92			

$p > 05$

ภาพรวม การเปรียบเทียบของจิตสำนึกของการใช้พลังงานแยกตามระยะเวลาที่พักอาศัยในชุมชน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากการพิจารณาทั้ง 5 ประเด็น อันได้แก่ 1) ความคิดเห็น 2) พฤติกรรมการใช้ 3) พฤติกรรมการประหยัด 4) การเรียนรู้ 5) ความตระหนัก พบว่า ระยะเวลาที่พักอาศัยในชุมชนที่แตกต่างกันมีค่าเฉลี่ยต่อการสร้างจิตสำนึกของการใช้พลังงานไฟฟ้ามีค่าเฉลี่ยที่ใกล้เคียงกันในกลุ่มระยะเวลาที่พักอาศัยในชุมชน 6 เดือน ถึง 1 ปี ($\bar{X} = 2.76$) กลุ่มระยะเวลาที่พักอาศัยในชุมชน 1 ปี ถึง 5 ปี ($\bar{X} = 2.74$) กลุ่มระยะเวลาที่พักอาศัยในชุมชน 6 ปีขึ้นไป ($\bar{X} = 2.75$)

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับการใช้พลังงานไฟฟ้า

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับการใช้พลังงานไฟฟ้า สามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

ปัญหา สาเหตุและการขาดจิตสำนึกของการใช้พลังงานไฟฟ้า

ปัญหา สาเหตุและการขาดจิตสำนึกของการใช้พลังงานไฟฟ้าประกอบด้วยประเด็น การใช้พลังงานไฟฟ้าที่ฟุ่มเฟือย ไม่เห็นคุณค่า ไม่มีความรู้ความเข้าใจเรื่องพลังงานไฟฟ้า ขาดข้อมูลพื้นฐานของการใช้พลังงานไฟฟ้า

1) ปัญหาของการใช้พลังงานไฟฟ้า

ปัญหาของการใช้พลังงานไฟฟ้าประกอบด้วยประเด็น ไม่มีความรู้เรื่องการใช้ไฟฟ้า ไม่ทราบว่า การใช้พลังงานไฟฟ้าส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและใช้อย่างฟุ่มเฟือย ไม่เห็นคุณค่าของการใช้พลังงานไฟฟ้าผลการศึกษาพบว่า ดังตารางที่ 19

ตารางที่ 19 ปัญหาของการใช้พลังงานไฟฟ้า

รายการ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
1.ไม่มีความรู้เรื่องการใช้ไฟฟ้า	396	51.8
2.ไม่ทราบว่า การใช้พลังงานไฟฟ้าส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	396	43.7
3.ใช้อย่างฟุ่มเฟือย ไม่เห็นคุณค่าของการใช้พลังงานไฟฟ้า	396	50.5

จากตารางที่ 19 สรุปได้ว่าปัญหาของการใช้พลังงานไฟฟ้า พบว่า ประเด็นไม่มีความรู้เรื่องการใช้ไฟฟ้า กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 51.8 รองลงมาคือประเด็น ใช้อย่างฟุ่มเฟือย ไม่เห็นคุณค่าของการใช้พลังงานไฟฟ้าคิดเป็นร้อยละ 50.5 ปัญหาของการใช้พลังงานไฟฟ้า ที่พบน้อยคือ ไม่ทราบว่า การใช้พลังงานไฟฟ้าส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมคิดเป็นร้อยละ 43.7

2) สาเหตุของการใช้พลังงานไฟฟ้า

สาเหตุของการใช้พลังงานไฟฟ้า ประกอบด้วยประเด็น ไม่เข้าใจวิธีการประหยัดการใช้ไฟฟ้า ไม่รู้จักการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าไม่ใส่ใจต่อการใช้งานของเครื่องใช้ไฟฟ้า ขาดการบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้า ขาดความรู้การใช้ไฟฟ้าผลการศึกษาพบว่า ดังตารางที่ 20

ตารางที่ 20 สาเหตุของการใช้พลังงานไฟฟ้า

รายการ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
1.ไม่เข้าใจวิธีการประหยัดการใช้ไฟฟ้า	396	51.3
2.ไม่รู้จักรการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า	396	29.5
3.ลืมปิดไฟหลังเลิกใช้ไฟฟ้า	396	46.7
4.ลืมถอดปลั๊กไฟฟ้าหลังเลิกใช้งานแล้ว	396	43.9
5.ไม่บำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้า	396	38.9
6.ไม่มีความรู้การใช้ไฟฟ้า	396	37.9

จากตารางที่ 20 สรุปได้ว่าสาเหตุของการใช้พลังงานไฟฟ้า พบว่า ประเด็นเรื่อง ไม่เข้าใจวิธีการประหยัดการใช้ไฟฟ้า กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 51.3 รองลงมาคือประเด็น ลืมปิดไฟหลังเลิกใช้ไฟฟ้า คิดเป็นร้อยละ 46.7 ส่วนประเด็นที่กลุ่มตัวอย่างให้ความสนใจน้อยที่สุดคือ ไม่รู้จักรการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า คิดเป็นร้อยละ 29.5 และไม่มีความรู้การใช้ไฟฟ้า คิดเป็นร้อยละ 37.9

3) ปัจจัยการขาดจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า

ปัจจัยการขาดจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า ประกอบด้วย ประเด็น ไม่ใส่ใจเรื่องของพลังงานไฟฟ้าไม่เห็นคุณค่าของการใช้พลังงานไฟฟ้าใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างฟุ่มเฟือยขาดความรู้เรื่องการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าขาดข้อมูลพื้นฐานด้านการใช้พลังงานไฟฟ้า และไม่เข้าใจวิธีการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า ที่ถูกต้อง ผลการศึกษาพบว่า ดังตารางที่ 21

ตารางที่ 21 ปัจจัยการขาดจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า

รายการ	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
1.ไม่ใส่ใจเรื่องของพลังงานไฟฟ้า	396	3.97	เห็นด้วย
2.ไม่เห็นคุณค่าของการใช้พลังงานไฟฟ้า	396	3.81	เห็นด้วย
3.ใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างฟุ่มเฟือย	396	3.61	เห็นด้วย
4.ขาดความรู้เรื่องการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า	396	2.55	ไม่แน่ใจ
5.ขาดข้อมูลพื้นฐานด้านการใช้พลังงานไฟฟ้า	396	2.22	ไม่เห็นด้วย
6.ไม่เข้าใจวิธีการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ถูกต้อง	396	2.86	ไม่แน่ใจ

จากตารางที่ 21 สรุปได้ว่า ปัจจัยการขาดจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า พบว่า ประเด็นไม่ใส่ใจเรื่องของพลังงานไฟฟ้า กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญมากที่สุดมีค่าเฉลี่ย 3.97 มีระดับความคิดเห็นมาก รองลงมาประเด็นไม่เห็นคุณค่าของการใช้พลังงานไฟฟ้า ให้ความสำคัญใกล้เคียงกันมีค่าเฉลี่ย 3.81 ตามลำดับ มีระดับความคิดเห็นมากส่วนประเด็นที่กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญน้อยที่สุดคือ ขาดข้อมูลพื้นฐานด้านการใช้พลังงานไฟฟ้า มีค่าเฉลี่ย 2.22 มีระดับความคิดเห็นน้อย

4) ช่องทางชุมชนได้รับข้อมูลนโยบายของรัฐเกี่ยวกับการจัดการด้านการใช้พลังงานไฟฟ้า

ช่องทางชุมชนได้รับข้อมูลนโยบายของรัฐเกี่ยวกับการจัดการด้านการใช้พลังงานไฟฟ้า ประกอบด้วยการสื่อสารผ่านช่องทางสื่อสารมวลชน ได้แก่ โทรทัศน์ วิทยุ สื่อสิ่งพิมพ์ กลุ่มนิตยสาร และวารสาร และการสื่อสารผ่านตัวบุคคล ผลการศึกษาพบว่า ดังตารางที่ 22

ตารางที่ 22 ช่องทางชุมชนได้รับข้อมูลนโยบายของรัฐเกี่ยวกับการจัดการด้านการใช้พลังงานไฟฟ้า

แหล่งข้อมูล	ร้อยละ
1. โทรทัศน์	74.7
2. หนังสือพิมพ์	34.6
3. วิทยุ	17.4
4. นิตยสารหรือวารสาร	14.4
5. บุคคล	13.9

จากตารางที่ 22 พบว่า ชุมชนได้รับข้อมูลนโยบายของรัฐเกี่ยวกับการจัดการด้านการใช้พลังงานไฟฟ้าผ่านช่องทางที่ผ่านสื่อสารมวลชนโดยเฉพาะที่ผ่านสื่อทางรายการโทรทัศน์มากที่สุดร้อยละ 74.7 ซึ่งเป็นช่องทางที่สะดวกและง่ายสุดในการสื่อสารหรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้พลังงานไฟฟ้า รองลงมาคือสื่อสิ่งพิมพ์ที่ผ่านช่องทางทางหนังสือพิมพ์ร้อยละ 34.6 และพบว่า บุคคลมีความสำคัญน้อยสุดที่เป็นช่องทางในการสื่อสารระหว่างภาครัฐกับชุมชน ในเรื่องของนโยบาย ร้อยละ 13.9

5) ที่มาของแหล่งความรู้เรื่องวิธีการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัด

แหล่งความรู้เรื่องวิธีการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัด ประกอบด้วยการสื่อสารผ่านช่องทางสื่อสารมวลชน ได้แก่ โทรทัศน์ วิทยุ สื่อสิ่งพิมพ์ กลุ่มนิตยสารและวารสาร และการสื่อสารผ่านตัวบุคคล ผลการศึกษาพบว่า ดังตารางที่ 23

ตารางที่ 23 ที่มาของแหล่งความรู้เรื่องวิธีการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัด

แหล่งข้อมูล	ร้อยละ
1. โทรทัศน์	76.5
2. หนังสือพิมพ์	28.3
3. บุคคล	19.4
4. วิทยู	18.7
5. นิตยสารหรือวารสาร	18.4

จากตารางที่ 23 ที่มาของแหล่งความรู้เรื่องวิธีการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัด พบว่า โทรทัศน์ เป็นแหล่งความรู้ที่นิยมมากที่สุดถึงร้อยละ 76.5 รองลงมาคือ หนังสือพิมพ์ร้อยละ 28.3 และน้อยสุดคือ นิตยสารหรือวารสารร้อยละ 18.4

6) มาตรการประหยัดการใช้พลังงานไฟฟ้า

มาตรการประหยัดการใช้พลังงานไฟฟ้า ประกอบด้วย เคยหรือไม่เคยการใช้มาตรการประหยัดไฟฟ้าด้วยตัวเอง พร้อมการอธิบายมาตรการที่ใช้อยู่ในการปฏิบัติประจำวัน ผลการศึกษาพบว่า ดังตารางที่ 24

ตารางที่ 24 มาตรการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของชุมชน

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
1. เคยใช้	261	65.9
2. ไม่เคยใช้	135	34.1
รวม	396	100.0

จากตารางที่ 24 สรุปได้ว่า มาตรการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของชุมชน พบว่า เคยใช้ มาตรการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของชุมชนร้อยละ 65.9 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด เกินครึ่งหนึ่งที่ ชุมชนให้ความสนใจเรื่องของการประหยัดพลังงานไฟฟ้า โดยมีมาตรการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ได้แก่ เลือกใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ติดฉลากเบอร์ 5 รีดผ้าพร้อมกันที่ละจำนวนมากๆ ถอดปิด เครื่องใช้ไฟฟ้าทุกครั้งหลังเลิกใช้งาน ปิดไฟที่ไม่จำเป็น ปิดไฟเมื่อไม่ได้ใช้ เปิดไฟแสงสว่างตอน กลางคืนให้น้อยที่สุด เปิดแอร์ที่ 25 องศา

7) แหล่งข้อมูลที่ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

แหล่งที่มาของข้อมูลที่ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ประกอบด้วย การสื่อสารผ่านช่องทางสื่อสารมวลชน ได้แก่ โทรทัศน์ วิทยู สื่อสิ่งพิมพ์ กลุ่มนิตยสาร และวารสาร และการสื่อสารผ่านตัวบุคคล ผลการศึกษาพบว่า ดังตารางที่ 25

ตารางที่ 25 แหล่งข้อมูลที่ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

แหล่งข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
1.โทรทัศน์	276	69.7
2.หนังสือพิมพ์	68	17.2
3.นิตยสารหรือวารสาร	25	6.3
4.วิทยุ	10	2.5
5.บุคคล	10	2.5
6.อื่นๆ	7	1.8
รวม	396	100.0

จากตารางที่ 25 สรุปได้ว่าแหล่งข้อมูลที่ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าพบว่า โทรทัศน์มากที่สุดร้อยละ 69.7 จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด รองลงมาคือ หนังสือพิมพ์ร้อยละ 17.2 วิทยุและบุคคลเป็นแหล่งข้อมูลที่ชุมชนเทศบาลบางกรวยได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าเท่ากันคือร้อยละ 2.5

8) ความต้องการให้มีการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับเรื่องการสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้า

เป็นความต้องการของชุมชนในการแสดงความคิดเห็นที่เป็นช่องทางในการรับข้อมูลข่าวสารตามความต้องการหรือไม่ต้องการพร้อมการให้เหตุผลสนับสนุนทำไมจึงต้องการรับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการสร้างจิตสำนึก ผลการศึกษาพบว่า ดังตารางที่ 26

ตารางที่ 26 ความต้องการให้มีการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับเรื่องการสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้า

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
1.ต้องการ	353	89.1
2.ไม่ต้องการ	43	10.9
รวม	396	100.0

จากตารางที่ 26 งานไฟฟ้า พบว่า ชุมชนมีความต้องการในการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับเรื่อง การสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้า ร้อยละ 89.1 จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด โดยมีความคิดเห็น คนในชุมชนเทศบาลบางกรวยมีความต้องการในการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับเรื่องการสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้า โดยให้เหตุผล ได้แก่ การขาดจิตสำนึกเป็นปัญหาหลักของการใช้พลังงานอย่างสิ้นเปลือง คนรุ่นใหม่ไม่มีจิตสำนึกเรื่องของการประหยัดพลังงานไฟฟ้า คนส่วนใหญ่ไม่เข้าใจเรื่องการประหยัดพลังงานไฟฟ้า มองว่าทุกคนต้องรู้ ควรสนับสนุนให้ชุมชนได้เกิดความตระหนัก เพื่อต้องการ

ให้เกิดพลังร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ได้รู้คุณค่าของพลังงานไฟฟ้า มีความรู้เรื่องวิธีการใช้พลังงานไฟฟ้าได้อย่างถูกต้อง การปลูกจิตสำนึกและปลูกฝังการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า เป็นปัญหาโดยรวมของคนทุกคนเพราะพลังงานเริ่มมีน้อยลง เพื่อกระตุ้นให้เกิดจิตสำนึกให้มากกว่านี้ สังกมไทย ยังขาดการสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าและสิ่งแวดล้อมในการดำเนินชีวิตประจำวัน เป็นต้น

9) วิธีการที่จะเรียนรู้เกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้าในการดำเนินชีวิตประจำวัน

วิธีการที่จะเรียนรู้เกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้าในการดำเนินชีวิตประจำวัน ตามความต้องการของชุมชนเทศบาลบางกรวยประกอบด้วย พุดคุย และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ดูงานพร้อมปฏิบัติทางวารสารหรือจุลสารจัดนิทรรศการประชุมสัมมนาและอื่นๆ ที่ชุมชนต้องการเรียนรู้ตามความสนใจจากการศึกษาพบว่า ดังตารางที่ 27

ตารางที่ 27 วิธีการที่จะเรียนรู้เกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้าในการดำเนินชีวิตประจำวัน

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
1.พุดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้	144	36.4
2.ดูงานพร้อมปฏิบัติ	78	19.7
3.ทางวารสาร/จุลสาร	69	17.4
4.จัดนิทรรศการ	49	12.4
5.ประชุมสัมมนา	36	9.1
6.อื่นๆ	20	5.1
รวม	396	100.0

จากตารางที่ 27 สรุปได้ว่าวิธีการที่จะเรียนรู้เกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้าในการดำเนินชีวิตประจำวัน พบว่า การพุดคุย แลกเปลี่ยนเรียนรู้มากที่สุดร้อยละ 36.4 จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด รองลงมาคือ การดูงาน พร้อมปฏิบัติร้อยละ 19.7

ผลจากการวิจัยในระยะที่ 1 ซึ่งตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 สรุปได้ดังนี้

(1) ภาพรวมของสภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าและจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของคนในชุมชนบางกรวยอยู่ในระดับปฏิบัติบ้างแต่ไม่มาก ($\bar{X} = 2.86$)

(2) ภาพรวมของสภาพการใช้พลังงานไฟฟ้า ของคนในชุมชนบางกรวย อยู่ในระดับปฏิบัติบ้างแต่ไม่มาก ($\bar{X} = 2.67$) โดยมีพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าและความตระหนักในปัญหาการขาดแคลนพลังงานไฟฟ้าอยู่ในระดับปฏิบัติบ้างแต่ไม่มาก ($\bar{X} = 2.86$) และ ($\bar{X} = 3.02$) ตามลำดับ ส่วนพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าอยู่ในระดับปฏิบัติ้น้อยมาก ($\bar{X} = 2.18$)

(3) ภาพรวมของจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าของคนในชุมชนบางกรวยอยู่ระดับของความคิดเห็นอยู่ในระดับไม่แน่ใจ ($\bar{X} = 3.12$) โดยมีความคิดเห็นเรื่องเกี่ยวกับการใช้พลังงานไฟฟ้าอยู่ในระดับเห็นด้วย ($\bar{X} = 3.53$) และมีการเรียนรู้ที่จะใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีจิตสำนึกอยู่ในระดับไม่แน่ใจ ($\bar{X} = 2.70$)

(4) เพศ อายุ สถานภาพ รายได้ ระยะเวลาในการพักอาศัยในชุมชนไม่มีผลต่อการมีจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า **การศึกษา** มีผลต่อจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน

ทั้งนี้ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยในระยะที่ 1 มาเป็นข้อมูลความสำคัญในการสร้างกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อสร้างจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน โดยเน้นการสร้างพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด ตลอดจนเพิ่มความตระหนักในปัญหาการขาดแคลนพลังงานไฟฟ้า และการเรียนรู้การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีจิตสำนึกซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยระดับปานกลางให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรมในระยะที่ 2 ของการวิจัยต่อไป

4.2 ผลการสร้างกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยวิธีการเชิงปฏิบัติการ (Action Research)

ผู้วิจัยขอนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ผลการดำเนินงานขั้นก่อนดำเนินการตามขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) และส่วนที่ 2 ผลการดำเนินงานขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ผลการดำเนินงานขั้นก่อนดำเนินการตามขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) มีรายละเอียดการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

1. ผลของการจัดเตรียมผู้เข้าร่วมกิจกรรม

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่เข้าร่วมการวิจัย ได้แก่ ประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลเมืองบางกรวย จาก การรับสมัครที่มีความสมัครใจ และเป็นผู้ที่อาศัยอยู่ตามลำเนาทะเลียบบ้าน มีที่พักเป็นหลักแหล่งใน เขตเทศบาลเมืองบางกรวย จังหวัดนนทบุรี ซึ่งเป็นผู้อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ไม่น้อยกว่า 6 เดือน ไม่นับรวมประชากรที่ย้ายถิ่นเพื่อเข้ามาประกอบอาชีพ จำนวน 15 คน อายุเฉลี่ย 57 ปี อายุสูงสุด 69 ปี และอายุน้อยที่สุด 34 ปี โดยพักอาศัยอยู่ 5 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนวัดโพธิ์เผือก ชุมชนโรงหล่อพัฒนา ชุมชนรุ่งโรจน์ ชุมชนสมชายพัฒนาคอนโด ชุมชนหมู่บ้านสมชายพัฒนา ลักษณะบ้านอยู่อาศัยเป็นบ้านเดี่ยว ทาวน์เฮ้าส์ และคอนโดมิเนียม ระยะเวลาที่พักอาศัยอยู่ในเขตเทศบาลบางกรวยเฉลี่ย 29 ปี ซึ่งระยะเวลาที่พักอาศัยสูงสุด 51 ปี ระยะเวลาที่พักอาศัยอยู่ในชุมชนน้อยสุด 10 ปี ซึ่งกลุ่มบุคคลที่เข้าร่วมการวิจัยนี้มีอาชีพที่หลากหลาย โดยมีความหลากหลาย เป็นแม่บ้านส่วนใหญ่ รวมถึงมีผู้ที่เป็นเจ้าของร้านซ่อม เจ้าของร้านเชื่อมเหล็ก ทุกคนมีความสนใจและ สมัครใจเข้าร่วมการวิจัย โดยได้รับข้อมูลข่าวสารประชาสัมพันธ์จากผู้นำชุมชน ที่ใช้การพูดคุยปากต่อปากรวมถึงการมีแผ่นป้ายประชาสัมพันธ์ และมีความมุ่งหมายต้องการพัฒนากระบวนการสร้างจิตสำนึกของบุคคล และชุมชนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าที่ยั่งยืน พร้อมกันนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างความสัมพันธ์กับผู้เข้าร่วมกิจกรรม โดยการร่วมกิจกรรมทางศาสนาในชุมชน ตามประเพณีและวิถีชุมชน เช่น การจัดกฐินสามัคคี และกองผ้าป่าชุมชน เพื่อพัฒนาและบำรุงด้านศาสนาตามกำลังศรัทธา เพื่อสร้างความคุ้นเคยและความเป็นกันเองกับกลุ่มบุคคลที่จะเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้

2. ผลการดำเนินการเตรียมพื้นที่

ผู้วิจัยดำเนินการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสถานที่ในการประชุมกลุ่ม ได้แก่ โรงเรียนวัดจันทร์ วัดโพธิ์เผือก และลานสนามเด็กเล่นของชุมชนสมชายพัฒนาคอนโด โดยพบว่าสถานที่ดังกล่าวเหมาะสำหรับการจัดเป็นพื้นที่การวิจัย เพราะอยู่ใกล้บ้านของชุมชน มีต้นไม้ค่อนข้างมาก มี อากาศถ่ายเท มีพื้นที่ค่อนข้างกว้างเหมาะสำหรับการทำกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน รวมถึงถึงลักษณะ ของพื้นที่

สามารถจัดกิจกรรมที่จะไม่ส่งเสียงรบกวนให้กับผู้อื่น แต่ต่อมาได้มีการพูดคุยกับผู้นำชุมชน ท่านได้เสนอให้ผู้วิจัยสามารถใช้บ้านท่านในการจัดกิจกรรม เพราะเป็นหนึ่งในแหล่งที่ชุมชนมักมา รวมตัวกัน อยู่เป็นประจำสม่ำเสมอ รวมถึงได้รับการเสนอให้วัดจันทร์เป็นสถานที่ที่สามารถจัดกิจกรรมในโรงเรียนวัดจันทร์ได้อีกที่หนึ่ง เพราะเป็นสถานที่ที่มีห้องเรียน มีโต๊ะและเก้าอี้พร้อมกับการจัดกิจกรรม สรุปได้ว่าพื้นที่สำหรับการดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการในครั้งนี้จำแนกได้ออกเป็น 3 พื้นที่ ได้แก่ บ้าน วัด และโรงเรียน โดยบ้าน ได้แก่ บ้านผู้นำชุมชน วัด ได้แก่ วัดโพธิ์เผือก และโรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนวัดจันทร์ซึ่งการเตรียมสถานที่ในการดำเนินงานนั้น ผู้วิจัยเน้นการมีบรรยากาศที่ หลากหลายต่อการเรียนรู้เพื่อไม่ให้เกิดความจำเจ ตลอดจนการคำนึงถึงความสะดวกในการเดินทาง มาร่วมเรียนรู้ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม ตามหลักการไปมาสะดวกรวดเร็วเพื่อให้ได้ประโยชน์มากที่สุดและประหยัดค่าใช้จ่ายในการร่วมกิจกรรมครั้งนี้ให้มากที่สุดเช่นกัน

3. ผลการดำเนินการสร้างความเข้าใจกับผู้เข้าร่วมกิจกรรม

ผู้วิจัยดำเนินการนัดหมายผู้เข้าร่วมกิจกรรม โดยทางจดหมายเจ้าหน้าที่ของถึงตามที่อยู่ของผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ให้ไว้กับผู้วิจัย และโทรศัพท์แจ้งให้ในการเข้าร่วมปฐมนิเทศ และผู้วิจัยดำเนินการประสานงานวิทยากรพิเศษเพื่อให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้าให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งผลการตอบรับจากผู้เข้าร่วมกิจกรรมพบว่า ทุกคนสามารถเข้าร่วมกิจกรรมด้วยความยินดี และหลายคนกล่าวว่า น่าจะเข้าใจวัตถุประสงค์การจัดได้ชัดเจนกว่านี้เมื่อได้รับฟังการชี้แนะอย่างเป็นทางการ

ต่อมาผู้วิจัยดำเนินการปฐมนิเทศในวันเสาร์ที่ 23 เมษายน 2559 เริ่มลงทะเบียน ผู้เข้าร่วมกิจกรรมตั้งแต่ 8.30 - 9.00 น. จนครบรายชื่อผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมด หลังจากนั้นผู้วิจัยอธิบายแรงจูงใจในการทำงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาจิตสำนึกการใช้พลังงานของชุมชนด้วยกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนด้วยวิธีผสมแนวคิด วัตถุประสงค์ ประโยชน์ที่จะได้รับทั้งผลของงานวิจัยชิ้นนี้และผู้เข้าร่วมกิจกรรมจะได้อะไรกับงานวิจัยชิ้นนี้ ซึ่งสิ่งที่ผู้วิจัยสังเกตเห็น ได้แก่ ความสนใจในการรับฟัง เพราะหลายคนที่เข้าร่วมนั้นต้องการลดค่าใช้จ่าย ค่าไฟแพง อีกประการหนึ่งบางท่านไม่ได้ทำงาน (ขาดโอกาสทางการศึกษา) มาเรียนรู้แล้วได้นำความรู้และทำให้ครอบครัวประหยัดไฟ ประหยัดเงินได้ นอกจากนั้นจากการพูดคุย ภายหลังเสร็จสิ้นการปฐมนิเทศยังพบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมให้ความสนใจเรื่องของการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าว่า จะประหยัดด้วยวิธีไหนได้บ้าง มีความกระตือรือร้นในการซักถาม โดยตั้งข้อคำถามถึงหลอดประหยัดไฟฟ้า มีข้อดี ข้อเสียอย่างไร สมควรเลือกซื้อแบบไหนยี่ห้ออะไร เพราะถือว่าเปลี่ยนแปลง อุปกรณ์ที่ราคาไม่แพง และคุ้มค่า

ส่วนที่ 2 ผลการดำเนินงานขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) มีรายละเอียดการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ 4 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน (Plan) ขั้นตอนที่ 2 ปฏิบัติการ (Act) ขั้นตอนที่ 3 สังเกตผล (Observe) และขั้นตอนที่ 4 สะท้อนคิด (Reflect) ดังต่อไปนี้

1. ผลของขั้นตอนที่ 1 การวางแผน (Plan)

ในขั้นตอนของการวางแผน ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทำการวิเคราะห์ตนเอง 3 ประเด็น คือ พฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างฟุ่มเฟือย เหตุผลที่ไม่ประหยัดในการใช้พลังงานไฟฟ้า และวิธีที่จะช่วยให้คนใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างรู้คุณค่ามากขึ้น ซึ่งมีผลวิจัยดังนี้

ก. พฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างฟุ่มเฟือย

ผลการระดมความคิดเห็นเพื่อค้นหาพฤติกรรมในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน ในการประชุมกลุ่มวันที่ 23 เมษายน 2559 พบว่า สามารถระบุพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าได้ 5 ปัจจัย ประกอบด้วย ปัจจัยที่เกิดจากตัวคน อาคารสถานที่ที่พักอาศัย สภาพแวดล้อม ความเจริญด้านเทคโนโลยี เศรษฐกิจ

ซึ่งสามารถสรุปพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าที่ฟุ่มเฟือยได้ดังตารางที่ 28

ตารางที่ 28 พฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าที่ฟุ่มเฟือย

ประเด็นการวิเคราะห์	หลักฐานการประชุมกลุ่ม
1. พฤติกรรมที่เกิดจากตัวคน ซึ่งเป็นส่วนใหญ่ เป็นเรื่องของการขาดความตระหนักในการใช้พลังงานไฟฟ้า โดยในภาพรวม พบว่า พฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างฟุ่มเฟือยเกิดจากคนชอบความสะดวกสบายต้องการสิ่งอำนวยความสะดวกมาปรนเปรอตัวเองในการดำเนินชีวิตโดยไม่คำนึงถึงเหตุผลในการใช้พลังงานไฟฟ้า ได้แก่ เปิดเครื่องปรับอากาศเมื่ออากาศร้อนทันที เปิดพัดลมทิ้งไว้ทั้งวัน เปิดไฟแสงสว่างทุกดวงที่มีไม่ได้คำนึงถึงค่าไฟตอนครบกำหนดในการจ่ายค่าไฟรายเดือน การเสียบปลั๊กหม้อข้าวทั้งวันเพื่อต้องการให้ข้าวนั้นมีความร้อนตลอดเวลาที่มีความเชื่อว่าเมื่อทานข้าวร้อนจะรู้สึกดี เยวชนชอบ	<p>“...เสียบปลั๊กหม้อข้าวทั้งวัน ถ้าถอดปลั๊ก ข้าวจะไม่ร้อนกินไม่อร่อย”</p> <p>ประชุมกลุ่ม, ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 1</p> <p>“...ชอบลืมปิดไฟภายในบ้านเสียบหม้อหุง ข้าวทิ้งไว้เดี๋ยงๆ ชอบเล่นเกม ภายในบ้าน ทั้งวันเปิดพัดลมทั้งวัน เพราะอากาศมัน ร้อนจัด”</p> <p>ประชุมกลุ่ม, ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 2</p> <p>“...ดูโทรทัศน์ทั้งวัน เลิกดูเมื่อปิดโทรทัศน์ แล้วก็ไม่ถอดปลั๊กเปิดใช้ไฟอย่างฟุ่มเฟือย เปิดแอร์ทั้งวัน โดยไม่จำเป็นเวลาใช้น้ำบ่อยๆ ก็ต้องเปิดปั้ม”</p>

ตารางที่ 28 พฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าที่ฟุ่มเฟือย (ต่อ)

ประเด็นการวิเคราะห์	หลักฐานการประชุมกลุ่ม
<p>เล่นเกมโดยใช้เวลาจำนวนมากหรือทั้งวันในการเล่น เกมโดยไม่มีกรหยุดพัก พฤติกรรมการรีดผ้าที่ละชั้นจะรีดผ้าเฉพาะที่ใส่ในแต่ละวัน ไม่ได้รีดผ้าพร้อมๆ กัน แต่ครั้งที่สามารถจะรีดเก็บไว้ใส่ได้ทั้งสัปดาห์ โดยไม่คำนึงถึงอัตราการสิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้า และจำนวนหน่วย (kWh.) ที่เพิ่มขึ้นโดยไม่จำเป็น พฤติกรรมการเปิดโทรทัศน์พร้อมๆ กันหลายเรื่องโดยไม่ดูรายการโทรทัศน์ร่วมกันต่างคนต่างดูรายการที่ตนเองชื่นชอบ กระจกน้ำร้อนก็เช่นกันเสียบบล็อกทิ้งไว้ทั้งวัน กินไฟในแต่ละวันเกินความจำเป็นต่อการใช้พลังงานไฟฟ้า พฤติกรรมการใช้น้ำของแต่ละครอบครัวที่เกิดจากความต้องการให้น้ำพุ่งแรง และมีอัตราการไหลของน้ำที่รวดเร็วทันใจทุกบ้านจะมีปั้มน้ำเพราะอัตราการไหลของน้ำของการประปานครหลวงนั้นอัตราการไหลจะช้าและไม่พุ่งเมื่อถึงบ้านในชุมชน เพราะระยะทางไกลจากผู้ใช้อีกประการหนึ่งอันได้แก่ ความเคยชินของคนในการดำเนินชีวิต ถึงแม้ว่าฝนจะตกหรืออุณหภูมิปกติก็เปิดเครื่องปรับอากาศตลอดเวลา การใช้พลังงานไฟฟ้าที่เกินความจำเป็น ฟุ่มเฟือย ไม่คำนึงถึงการใช้พลังงานไฟฟ้า ที่จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและพลังงานจะหมดเร็วกว่ากำหนด แล้วยังไม่มีเหลือไว้ให้ลูกหลานใช้ในอนาคต จากการดำเนินชีวิตในแต่ละวันที่ขาดจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า</p>	<p>ประชุมกลุ่ม, ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 13</p> <p>“...ตู้เย็นมีทุกห้อง ลืมปิดไฟ เวลารีดผ้าก็ รีดทีละตัว ไม่ได้รีดทีละหลายตัวมันเลยไม่ ประหยัดไฟ”</p> <p>ประชุมกลุ่ม, ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 6</p>

ตารางที่ 28 พฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าที่ฟุ่มเฟือย (ต่อ)

ประเด็นการวิเคราะห์	หลักฐานการประชุมกลุ่ม
<p>2. พฤติกรรมที่เกิดจากอาคารสถานที่ที่ปักอาศัย จากการวิจัยพบว่า ตัวอาคารก็มีผลต่อการใช้ไฟฟ้าโดยไม่รู้ตัวยกตัวอย่างเช่น มีผนังที่บมิด ไม่มีช่องระบายอากาศในการช่วยระบายความร้อน โดยเฉพาะอาคารที่ห้องชุดหรือที่เรียกกันโดยทั่วไปว่าคอนโดมิเนียม ส่วนใหญ่ตัวอาคารจะเป็นทรงสูงขึ้นไปหลายสิบชั้น มีห้องที่ออกแบบมาติดๆกันเป็นจำนวนมากโดยใช้ผนังห้องร่วมกัน ซึ่งจะไม่มีการระบายความร้อนก็จะส่งผลโดยตรงต่อระบบแสงสว่าง การระบายความร้อนไม่ดี มีผลทำให้อัตราการใช้ไฟฟ้าต้องเพิ่มขึ้นในการเข้าพักอาศัย ขณะเดียวกันของชุมชนประเภทคอนโดมิเนียมต้องใช้ลิฟต์ในการขนส่งผู้คนผลโดยตรงต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชน ทำนองเดียวกันลักษณะบ้านที่เป็นทาวเฮ้าส์มีส่วนคล้าย แต่แตกต่างจากคอนโดมิเนียมด้วยเช่นกัน ส่วนที่เหมือนคือใช้ผนังร่วมกันในการกันระหว่างตัวบ้านหรืออาคาร ส่วนที่แตกต่างจะมีความเป็นอิสระมากกว่าเช่น มีหลังคาบ้านที่อิสระ มีพื้นที่ใช้สอยที่มากกว่ายกตัวอย่างได้แก่ ที่จอดรถยนต์ มีพื้นที่สำหรับปลูกต้นไม้ได้เล็กๆ น้อยๆ ส่วนบ้านเดี่ยวลักษณะของอาคารสถานที่จะมีปัญหาด้านการใช้ผนังห้องร่วมกันระหว่างบ้านแต่ละหลัง การเลือกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง เรื่องของการคายความร้อนที่แตกต่างกันของผนังวัสดุยกตัวอย่างเช่น กรณีใช้วัสดุมวลเบาในการกันผนังของตัวอาคารที่มีการดูดซึมและการระบาย</p>	<p>“...เปิดพัดลมทั้งวันเพราะอากาศร้อนเปิดแอร์ตลอดและเปิดไฟทั้งวันเพราะบ้านมิด”</p> <p>ประชุมกลุ่ม, ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 4</p> <p>“...เปิดไฟทุกดวงในบ้านพร้อมๆกัน เพราะบ้านมิดและไม่มีช่องลม”</p> <p>ประชุมกลุ่ม, ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 5</p> <p>“...ใช้ลิฟต์ตลอดเวลาขึ้นลง ไม่เคยเดินขึ้นลงทางบันได”</p> <p>ประชุมกลุ่ม, ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 8</p>

ตารางที่ 28 พฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าที่ฟุ่มเฟือย (ต่อ)

ประเด็นการวิเคราะห์	หลักฐานการประชุมกลุ่ม
<p>ความร้อนได้ยากกว่าผนังวัสดุที่ก่อด้วยอิฐมวลฉนวนที่เรียกกันตามท้องตลาดทั่วไป เป็นต้น เป็นส่วนหนึ่งของการใช้พลังงานไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้น</p>	
<p>3.พฤติกรรมที่เกิดจากสภาพแวดล้อม เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทั้งทางธรรมชาติและตัวมนุษย์มีผลทำให้การใช้ไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นของชุมชน ประการแรก เกิดจากสภาพอากาศที่ร้อนเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของภูมิอากาศของประเทศที่ร้อนขึ้น ความแออัดของชุมชนไม่มีช่องว่างของการพัดผ่านของลมที่จะช่วยบรรเทาให้ความร้อนลดลง ไม่มีพื้นที่สีเขียวที่จะช่วยลดความร้อนลง โดยเฉพาะสภาพแวดล้อมของบ้านพักอาศัยที่แออัดเต็มไปด้วยเป็นห้องชุดหรือคอนโดมิเนียม จะมีความแออัดการถ่ายเทความร้อนทำได้ยาก พื้นที่ในการปลูกต้นไม้ระบายความร้อนไม่มี อาคารก็ปิดทึบไม่โปร่งต่อการเดินทางของลม</p>	<p>“...เปิดแอร์ทั้งวัน เพราะอากาศมันร้อน”</p> <p>ประชุมกลุ่ม, ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 14</p> <p>“...เปิดพัดลมทั้งวันเพราะอากาศร้อน เปิดแอร์ตลอดทั้งคืนเปิดไฟทั้งวันเพราะ บ้านมืด ยุงก็มามากมองไม่เห็น”</p> <p>ประชุมกลุ่ม, ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 4</p>
<p>4.พฤติกรรมที่เกิดจากความเจริญด้านเทคโนโลยี พบว่า คนในชุมชนมีสิ่งอำนวยความสะดวกสบายให้กับตนเองทุกประเภทที่จะทำให้การดำเนินชีวิตของคนในชุมชนนั้นมีความทันสมัยและสะดวกสบายมากขึ้นยกตัวอย่างเช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่หรือเรียกกันทั่วไปว่ามีมือถือ มีตั้งแต่เด็ก วัยรุ่น ผู้ใหญ่และผู้สูงอายุทุกคนมีเครื่องมือสื่อสารเหล่านี้ เป็นต้น ซึ่งจะเกิดผลกระทบโดยตรงต่อการใช้ไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นโดยไม่รู้ตัว กรณีที่เล่น Line หรือแอปพลิเคชันอื่นๆ จะทำให้กิน</p>	<p>“...ปัจจุบันมีเครื่องใช้ไฟฟ้าออกมาเป็นจำนวนมากมายหลายรูปแบบ ซื้อมากอย่าง เปิด ใช้ทุกอย่างพร้อมกัน เทคโนโลยีมีมากขึ้น มีความจำเป็นในการใช้ อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกอย่าง เช่น ใช้คอมพิวเตอร์ เปิดแอร์ เปิดเพลง”</p> <p>ประชุมกลุ่ม, ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 1</p>

ตารางที่ 28 พฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าที่ฟุ่มเฟือย (ต่อ)

ประเด็นการวิเคราะห์	หลักฐานการประชุมกลุ่ม
<p>ไฟเร็วขึ้น ก็จะต้องชาร์ตไฟมากเป็นเงาตามตัว ความทันสมัยของสังคมยุคใหม่มาพร้อมๆกับการใช้ที่ฟุ่มเฟือยในแง่ของการใช้พลังงานไฟฟ้า ถ้าขาดการใช้อย่างมีประสิทธิภาพของการใช้ที่คุ้มค่า โดยที่ไม่รู้ตัว ความเท่าเทียมของความสามารถมืออยากได้ก็เป็นปัจจัยทางอ้อมของการใช้อุปกรณ์สื่อสารที่มีอัตราการเติบโตของสังคมยุคปัจจุบัน</p>	
<p>5.พฤติกรรมที่เกิดจากเศรษฐกิจ พบว่า คนส่วนใหญ่มองว่า ทำอะไรก็ได้ที่ทำให้ตัวเองมีความสุข ชื้อทุกอย่างที่อยากได้ ใช้ทุกอย่างที่มีโดยขาดการยั้งคิดในการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีเหตุผลของการใช้ มองว่าตนเองมีกำลังในการจ่ายค่าไฟ โดยไม่คำนึงถึงส่วนร่วม ควรใช้เท่าที่จำเป็น ความสมดุลในการใช้ที่พอเพียงพอดี พอประมาณต่อการใช้ทรัพยากรที่มีเหลือน้อย ควรจะใช้ทรัพยากรให้มีประโยชน์สูงสุดใช้อย่างมีประสิทธิภาพประสิทธิภาพสูงสุดต่อการใช้พลังงาน โดยเฉพาะผู้ที่มีรายได้มาก จะไม่คำนึงถึงเหตุผลความคุ้มค่าต่อการใช้พลังงานไฟฟ้า โดยไม่มองคนรอบข้าง ชุมชน สังคม และประเทศชาติ มองเฉพาะตนเองเป็นใหญ่ต่อการใช้พลังงานไฟฟ้าที่ฟุ่มเฟือย ยกตัวอย่างเช่น เปิดแอร์ทั้งวัน เปิดโทรทัศน์ทั้งวันทั้งคืน เปิดคอมพิวเตอร์ทั้งวันทั้งคืน เป็นต้น โดยขาดความตระหนักต่อการใช้เพราะมีรายได้มากที่มองว่าตนเองมีศักยภาพในการจ่ายค่าไฟได้</p>	<p>“...ทุกคนคิดแต่ว่ามีกำลังจ่ายค่าไฟ สิทธิส่วนตัว”</p> <p>ประชุมกลุ่ม, ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 1</p> <p>“...ใช้งานอุปกรณ์เกินความจำเป็น และ แสงสว่างเกินความจำเป็น”</p> <p>ประชุมกลุ่ม, ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 7</p>

ข. เหตุผลที่ไม่ประหยัดในการใช้พลังงานไฟฟ้า

จากผลการดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการกับกลุ่มผู้เข้าร่วมการวิจัย พบว่า สาเหตุของ การขาดจิตสำนึกเกิดจากพฤติกรรมของคนในชุมชนในการใช้พลังงานไฟฟ้า ความก้าวล้ำทางเทคโนโลยี อุปกรณ์ไฟฟ้า และ สภาพแวดล้อม

สามารถสรุป เหตุผลที่ไม่ประหยัดในการใช้พลังงานไฟฟ้า ดังตารางที่ 29

ตารางที่ 29 พฤติกรรมการไม่ประหยัดในการใช้พลังงานไฟฟ้า

ประเด็นการวิเคราะห์	หลักฐานการประชุมกลุ่ม
<p>1. เกิดจากพฤติกรรมของคนในชุมชนในการใช้พลังงานไฟฟ้า พบว่า ชุมชนมีพฤติกรรมในการใช้พลังงานไฟฟ้าที่เกิดจากความเคยชินซึ่งทำงานเป็นนิสัยโดยไม่คำนึงถึงคุณค่า ความตระหนักต่อใช้ไฟฟ้า ยกตัวอย่าง เช่น จะร้อนหรือเย็น ฝนจะตกแดดจะออกเมื่อถึงเวลาก็เปิดแอร์ทำงานเป็นนิสัยประจำวัน ร้อนก็อาบน้ำอุ่นมีความเข้าใจว่าอาบน้ำแล้วจะทำให้สุขภาพดี ความเคยชินในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ทุกครั้งเมื่อทำงานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ก็ต้องเปิดเครื่องพิมพ์ (Printer) สิ่งก็ตามมาก็ต้องเปิดแอร์ เปิดพัดลม ซึ่งมีความเกี่ยวเนื่องกัน อีกประการหนึ่ง ความเคยชินในการใช้ตู้เย็นคิดว่าเป็นตู้เอนกประสงค์ในการเก็บทุกอย่าง มีความเข้าใจว่าความเย็นสามารถถนอมอาหารได้ทุกชนิด บางครั้งไม่จำเป็นที่จะนำอาหารมาถนอมด้วยวิธีการรักษาอุณหภูมิอย่างเดียว มีทางเลือกอื่นอีกมากในการถนอมอาหาร เช่น การดองเค็ม การตากแห้ง การลวกคั่วในการถนอมอาหาร เป็นต้น แต่สังคมเมืองลืมนวิธีการถนอมอาหารแบบดั้งเดิม</p> <p>พฤติกรรมของคนในชุมชนอีกอย่างหนึ่งคือ ความซึ่เกียจในการใช้พลังงานไฟฟ้า หลังทำ</p>	<p>“...ถึงจะร้อนก็อาบน้ำอุ่นเพราะความเคยชิน ช่วยในการผ่อนคลาย”</p> <p>ประชุมกลุ่ม, ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 5</p> <p>“...มันเป็นเพราะความร้อนของประเทศเรา จากสภาพภูมิอากาศที่ร้อนขึ้นทุกปีและสภาพแวดล้อม มีสิ่งอำนวยความสะดวกมาก ขึ้น อย่างเช่น แอร์ เพราะทุกบ้านมีอยู่แล้ว พอเวลาเราร้อนกัน จำเป็นต้องเปิด เป็นสิ่งที่เราต้องใช้อยู่แล้ว พอใช้ปั๊บก็เกิดความเคยชิน ช่วงเวลานี้ต้องเปิดแอร์นะ เวลามันร้อนไปแล้วนะ ถ้าสังเกตดีๆเด็กรุ่นนี้ เด็กจะอยู่กันไม่ได้ กลายเป็นความเคยชิน”</p> <p>ประชุมกลุ่ม, ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 7</p>

ตารางที่ 29 พฤติกรรมการไม่ประหยัดในการใช้พลังงานไฟฟ้า (ต่อ)

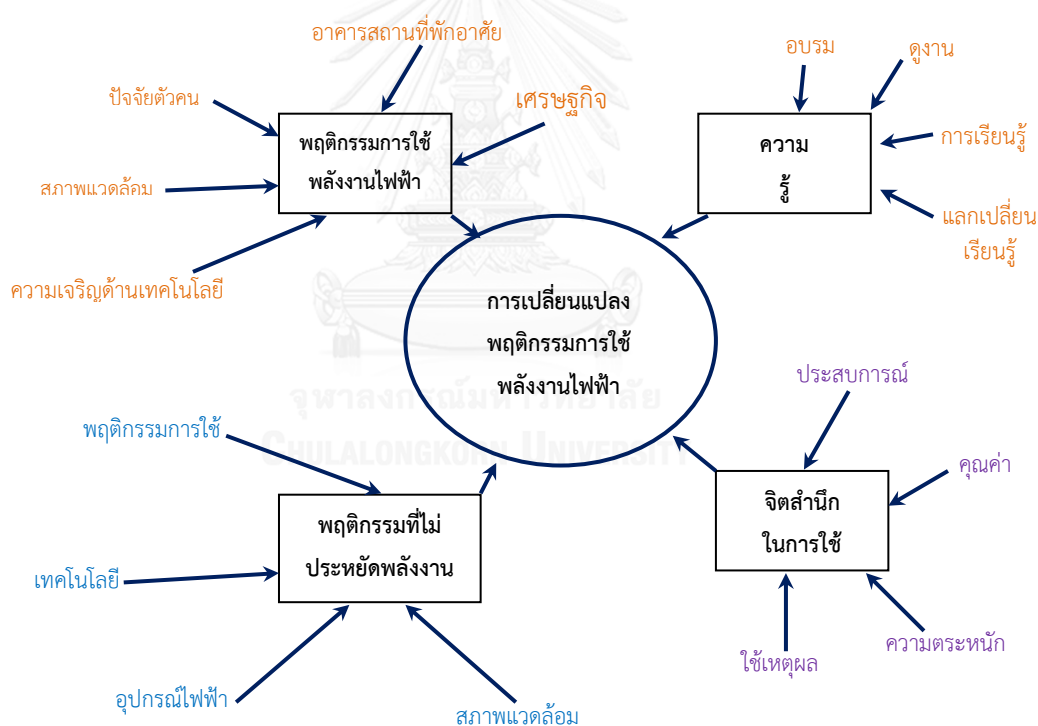
ประเด็นการวิเคราะห์	หลักฐานการประชุมกลุ่ม
<p>รื้อส่วนตัว ยกตัวอย่าง เช่น เปิดไฟแสงสว่างไว้แล้วไม่ปิดเมื่อเลิกใช้งาน เปิดฟ้งความบันเทิงผ่านระบบประสาทหู สาเหตุเนื่องมาจากการใช้งานผิดประเภท โดยจะเปิดโทรทัศน์ทิ้งไว้เพื่อต้องการให้ไม่เสียบเหงา เป็นต้น พฤติกรรมการลืม เช่น ลืมปิดสวิทซ์ไฟ ลืมปิดแอร์ ลืมหลังจากทำธุระเสร็จ การใช้ห้องน้ำโดยส่วนใหญ่เปิดไฟทิ้งไว้ พฤติกรรมการรีด รีดผ้าทุกวันเป็นประจำ เป็นต้น</p>	
<p>2. ความก้าวล้ำทางเทคโนโลยี พบว่า เป็นสาเหตุหนึ่งที่ขาดความตระหนักต่อการใช้พลังงานไฟฟ้าที่ฟุ่มเฟือย เมื่อความต้องการสิ่งอำนวยความสะดวกสบายคิดว่ามีความจำเป็นต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน มองว่าการมีเครื่องมืออุปกรณ์สื่อสารเป็นปัจจัยหนึ่งไปแล้วสำหรับการดำเนินชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะโทรศัพท์ทุกคนต้องมีเหมาะสมมีความสะดวกในการพกพาและง่ายในการใช้ บางครั้งเกินความจำเป็นมีเครื่องมือสื่อสารต่อการใช้ เช่น มีเครื่องมือสื่อสารมากกว่า 1 เครื่อง และตลอดจนการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อความบันเทิง เล่น line Face book. เป็นต้น</p>	<p>“...บ้าน 1 หลังมีโทรศัพท์ มากกว่า 1 เครื่อง คุณบุดอกว่า บ้านหนูก็มีคนละเครื่องรวมกันก็ 4 เครื่องแล้ว ถ้าบ้านหนึ่งมีคน 7 คนก็มีโทรศัพท์ 7 เครื่อง ” คุณบุดอกว่า โทรศัพท์มีตั้งแต่เด็กจนถึงวัยผู้ใหญ่ทุกคนมีหมด เวลาชาร์ตแบตเตอรี่ก็ทำให้เปลืองไฟ”</p> <p>ประชุมกลุ่ม, ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 10</p> <p>“...เล่น Line เล่น Face book ทำให้แบตเตอรี่หมดเร็ว”</p> <p>ประชุมกลุ่ม, ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 5</p>
<p>3. ข้อจำกัดของอุปกรณ์ไฟฟ้า พบว่า เกิดจากการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ล้าสมัย เป็นหลอดภาพแบบ LED ขาดการดูแลอุปกรณ์ไฟฟ้าให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ ตู้เย็นเก่าก็ขาดการดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้</p>	<p>“...ขนาดของตู้เย็นก็เพิ่มขนาดใหญ่ขึ้น ตู้แช่จะมาแชร์รวมกันไม่ได้ เพราะความเย็นจะไม่ทั่วถึง จะเกิดกลิ่นต้องแยกตู้เย็น มีมากกว่า 2 ตู้ต่อบ้าน ยกตัวอย่าง ของการใช้ตู้เย็น ตู้แรกใช้เป็นตู้กับข้าว ตู้ที่สองใช้เป็นตู้แช่น้ำเย็น”</p>

ตารางที่ 29 พฤติกรรมการไม่ประหยัดในการใช้พลังงานไฟฟ้า (ต่อ)

ประเด็นการวิเคราะห์	หลักฐานการประชุมกลุ่ม
<p>การเลือกซื้อตู้เย็นที่มีขนาดเหมาะสมต่อการใช้งานในครอบครัว ตู้เย็นที่มีขนาดใหญ่ก็กินไฟเพิ่มขึ้น เกินความจำเป็นในการถนอมอาหาร ความไม่พอเพียง พอดี ไม่มีเหตุผลสนับสนุนในการเลือกซื้อ เพื่ออำนวยความสะดวกสบาย และที่สำคัญไม่มองตู้เย็นในเรื่องของประโยชน์ในการใช้สอยกลับมองที่ความโอ้อาหารหรรษาของตู้เย็นในการประดับประดาบ้านให้สวยงาม ค่านิยมความชอบแต่ละบุคคลในการมองไปที่สังคมและชุมชนได้อะไร ค่านิยมความเชื่อของสังคมยุคปัจจุบัน เป็นสังคมระบบทุนนิยม</p>	<p>ประชุมกลุ่ม, ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 1</p>
<p>4. สภาพแวดล้อม พบว่า เกิดจากความแออัดยัดเยียดของชุมชนเมือง สภาพอากาศที่ร้อนที่เกิดจากสภาพตามธรรมชาติ และมนุษย์เป็นคนสร้างขึ้น และโดยเฉพาะการออกแบบสิ่งก่อสร้าง การเลือกใช้วัสดุให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม ซึ่งลักษณะตัวบ้านทึบไม่โปร่งแสงไม่มีหน้าต่างมากพอหรือไม่มีเลยที่จะช่วยในการระบายความร้อน หรือการพัดผ่านของลม มีอุณหภูมิเพิ่มขึ้นที่เกิดจากสภาวะโลกที่คนชาติจิตสำนึกในอนุรักษ์พลังงานเพื่อลูกหลานในอนาคต การดูความร้อนและคายความร้อนของผู้ออกแบบเกี่ยวกับวัสดุก่อสร้างของคอนกรีตมีนิยามกฎระเบียบสำหรับผู้ใช้อาคารชุด</p>	<p><i>“...บ้านที่สร้างใหม่ ไม่เหมือนเดิมได้อิฐมอญ เดียวนี้ใช้อิฐมวลเบา ให้อิฐบล็อกจะดูความร้อน และผนังปูนสำเร็จรูปกลุ่มนี้จะดูความร้อน อมความร้อน”</i></p> <p>ประชุมกลุ่ม, ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 9</p>

ผลวิเคราะห์สะท้อนให้เห็นพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าของคนอย่างขาดจิตสำนึก ซึ่งความเป็นจริงเขาอาจจะมึจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าก็ได้ เพียงแต่ขาดความตระหนักหรือเห็นความสำคัญ

ในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน เพื่อนำไปสู่การลดหรือประหยัดการใช้พลังงาน จากการวิเคราะห์ตนเองและสภาพสังคมเพื่อให้เกิดปฏิกิริยาต่อสภาพความเป็นจริง และผลที่เกิดขึ้นหากเลือกรับรู้หรือไม่รู้สภาพจริงนั้น พบว่า ส่วนใหญ่เกิดจากพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าที่ตัวคน อาคารสถานที่ พักอาศัย สภาพแวดล้อม ความเจริญด้านเทคโนโลยี เศรษฐกิจ และสาเหตุมาจากพฤติกรรมการใช้ของคนในชุมชน เทคโนโลยี อุปกรณ์ไฟฟ้า และ สภาพแวดล้อม จะเห็นได้ว่าชุมชนขาดความรู้ความเข้าใจเรื่องของการใช้พลังงาน ถ้ามีความรู้ความเข้าใจในการดูแลอุปกรณ์ไฟฟ้า การเรียนรู้ที่ผ่านประสบการณ์ต่างๆ เพื่อนำมาซึ่งการพัฒนาตน ได้เห็นถึงคุณค่าของการใช้พลังงานไฟฟ้า มีเหตุผลต่อการใช้พลังงานไฟฟ้า และความตระหนักก่อนใช้ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพประสิทธิผลในเกิดประโยชน์สูงสุดต่อการใช้พลังงานไฟฟ้า การเรียนรู้การใช้พลังงานไฟฟ้าเพื่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้ อย่างถาวรเป็นนิสัยประจำวันในการดำเนินชีวิต ดังรูปภาพที่ 11



รูปภาพที่ 11 วิเคราะห์สะท้อนให้เห็นพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนบางกรวย

ค. วิธีที่จะช่วยให้คนใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างรู้ค่ามากขึ้น

จากผลการดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการกับกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มากพอที่จะนำมาใช้ช่วยในการตัดสินใจปฏิบัติ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า สามารถสรุปวิธีที่จะช่วยให้คนใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างรู้ค่ามากขึ้น ดังตารางที่ 30

ตารางที่ 30 วิธีที่จะช่วยให้คนใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างรู้ค่ามากขึ้น

ประเด็นการวิเคราะห์	หลักฐานการประชุมกลุ่ม
<p>1. การเรียนรู้เพื่อแลกเปลี่ยนกับผู้อื่นหรือผู้รู้ โดยผู้เข้าร่วมกิจกรรมหลายคนเชื่อว่า การพูดคุยหรือสอบถาม โดยตรงจากผู้มีความรู้ หรือผู้มีประสบการณ์จะเป็นหนทางที่นำไปสู่ การได้รับความรู้ หรือได้รับแนวทางการ แก้ปัญหาที่ง่ายที่สุด ขณะเดียวกันก็เชื่อว่า การ ได้รับความรู้จากหน่วยงานต่าง ๆ ที่พยายาม เข้ามาให้ ความรู้ด้วยวิธีการบรรยาย หรือจัด กิจกรรมก็เป็นการสร้างโอกาสทำให้คนใน ชุมชนได้มีโอกาสเรียนรู้เกี่ยวกับการใช้พลังงาน ไฟฟ้าอย่างคุ้มค่ามากขึ้น รวมถึงสามารถนำ ความรู้ที่ได้รับจากกิจกรรมแต่ละอย่างไป ถ่ายทอดให้กับคนในครอบครัว ลูกหลาน ญาติ มิตร ชุมชน สังคมได้</p>	<p>“ ... เลือกว่าจะคุยกับคนที่รู้หรือ มีประสบการณ์ โดยตรงดีที่สุด ”</p> <p>ประชุมกลุ่ม, ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 5</p> <p>“... บางครั้งเราก็เรียนรู้จากการคุยกับคนอื่น ”</p> <p>ประชุมกลุ่ม, ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 10</p> <p>“... การมีคนมาให้ความรู้ ก็ทำให้เราเข้าใจในสิ่ง ที่ไม่เข้าใจมากขึ้น และเอาความรู้มาใช้ในตอน ที่จำเป็น ”</p> <p>ประชุมกลุ่ม, ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 11</p>
<p>2. การเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เข้าร่วม กิจกรรม พบว่า ส่วนใหญ่เรียนรู้เรื่องการ ใช้ พลังงานไฟฟ้าจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ได้แก่ จากสื่อสิ่งพิมพ์ (หนังสือแจกเรื่องการประหยัด พลังงานไฟฟ้า การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า, แผ่น พับ, หนังสือพิมพ์) โฆษณาตามหนังสือพิมพ์ โทรทัศน์วิทยุ คอมพิวเตอร์(Internet) อบรม สัมมนา ศึกษาดูงานทัศนศึกษา ดูงานตาม สถานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้า</p>	<p>“... ส่วนใหญ่การเรียนรู้เกิดจากตนเอง และ นำมาปฏิบัติ ที่เริ่มจากตัวเองและครอบครัว ”</p> <p>ประชุมกลุ่ม, ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 7</p> <p>“... กิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า ทางการไฟฟ้าได้จัดให้ชุมชนที่อยู่ใกล้โรงไฟฟ้า ได้มีโอกาสเยี่ยมชมอยู่บ้าง ”</p> <p>ประชุมกลุ่ม, ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 9</p> <p>“... ไปเรียนรู้สื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ วิทยุ โทรทัศน์ จัด โดย กฟผ. ห้องเรียนสีเขียว ”</p> <p>ประชุมกลุ่ม, ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 12</p>

ภายหลังจากการดำเนินงานแล้วเสร็จขั้นตอนที่ 1 ได้มีการประชุมผู้เข้าร่วมการเรียนรู้ ซึ่งทำให้ได้ข้อสรุปในการทำแผนปฏิบัติการร่วมกัน ต่างคนต่างปฏิบัติบนพื้นฐานของข้อมูลที่มีอยู่ดังนี้ พูดคุยกันในครอบครัวเพื่อให้ความรู้และความเข้าใจในการใช้ไฟฟ้าร่วมกัน ซึ่งพบว่า มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการดำเนินชีวิตทุกครัวเรือน ไม่อย่างใดก็อย่างหนึ่ง ตามภาวะเศรษฐกิจและรายได้ของแต่ละครัวเรือน ที่มีกำลังซื้อที่แตกต่างกัน การสำรวจในครั้งนี้เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมนับจำนวนและตรวจสอบดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องใช้ไฟฟ้าไปพร้อมๆกัน ซึ่งได้รู้ข้อมูลตนเองมากขึ้นเพื่อช่วยในการตัดสินใจ เพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้าในการบริหารจัดการอุปกรณ์ไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้าของตนเอง ดังตารางที่ 31 จำนวนอุปกรณ์ไฟฟ้า

ตารางที่ 31 สํารวจจำนวนอุปกรณ์ไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้าของแต่ละครัวเรือน

ชื่ออุปกรณ์ไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้า	จำนวนที่มีสูงสุด	จำนวนที่มีน้อยสุด	จำนวนเฉลี่ย
1.หลอดไฟ (หลอด/ครัวเรือน)	18	4	11
2.โทรทัศน์ (เครื่อง/ครัวเรือน)	4	1	3
3.พัดลม (เครื่อง/ครัวเรือน)	6	1	4
4.หม้อหุงข้าว(หม้อ/ครัวเรือน)	2	1	1
5.กาต้มน้ำร้อน (เครื่อง/ครัวเรือน)	2	1	1
6.เตาอบไมโครเวฟ (เครื่อง/ครัวเรือน)	1	1	1
7.เครื่องปรับอากาศ (เครื่อง/ครัวเรือน)	4	1	2
8.เครื่องทำน้ำอุ่น (เครื่อง/ครัวเรือน)	1	1	1
9.เครื่องปั่นผลไม้ (เครื่อง/ครัวเรือน)	3	1	2
10.กระทะไฟฟ้า(เครื่อง/ครัวเรือน)	1	1	1
11.เตารีด(เครื่อง/ครัวเรือน)	4	1	2
12.เครื่องทำขนมปัง(เครื่อง/ครัวเรือน)	4	1	2
13.เครื่องปิ้งขนมปัง(เครื่อง/ครัวเรือน)	1	1	1
15.ตู้เย็น(เครื่อง/ครัวเรือน)	2	1	1
16.วิทยุ/เครื่องเสียง(เครื่อง/ครัวเรือน)	4	1	1

ตารางที่ 31 สํารวจจํานวนอุปกรณ์ไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้าของแต่ละครัวเรือน (ต่อ)

ชื่ออุปกรณ์ไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้า	จํานวน ที่มีสูงสุด	จํานวน ที่มีน้อยสุด	จํานวนเฉลี่ย
17.เครื่องซักผ้า(เครื่อง/ครัวเรือน)	2	1	1
18.คอมพิวเตอรฺ์(เครื่อง/ครัวเรือน)	4	1	2

จากตารางที่ 31 พบว่า จํานวนหลอดไฟฟ้าแต่ละครัวเรือนส่วนใหญ่มีมากที่สุด โดยมีจํานวนสูงสุด 18 หลอดต่อครัวเรือน มีจํานวนน้อยสุด 4 หลอดต่อครัวเรือน เฉลี่ยจํานวน 11 หลอดต่อครัวเรือน โทรทัศน์ จํานวนสูงสุด 4 เครื่องต่อครัวเรือน จํานวนน้อยสุด 3 เครื่องต่อครัวเรือน เฉลี่ยจํานวน 3 เครื่องต่อครัวเรือน มีพัดลมจํานวนสูงสุด 6 เครื่องต่อครัวเรือน จํานวนต่ำสุด 1 เครื่อง เฉลี่ยจํานวน 4 เครื่องต่อครัวเรือน เครื่องปรับอากาศมีจํานวนสูงสุด 4 เครื่องต่อครัวเรือน มีจํานวนน้อยสุด 1 เครื่องต่อครัวเรือน เฉลี่ยจํานวน 2 เครื่องต่อครัวเรือน

แนวทางแก้ไขและลงมือปฏิบัติของผู้เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าจากการวิเคราะห์ปัญหาที่ผ่านมาทำให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความเข้าใจปัญหาของตนเองและพัฒนาตนเองด้วยนำพาตนเองให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองด้วยวิธีที่หลากหลาย เพื่อนำมาแก้ปัญหาของการขาดจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า ทุกท่านลงมือเข้าสู่กระบวนการสร้างจิตสำนึกตั้งแต่เริ่มต้น เพื่อให้ได้ผลจากการแก้ปัญหาและสามารถนำผลที่ได้ไปปรับปรุงแก้ไขตลอดเวลาแล้วนำมาปรับใช้กับตนเอง แล้วทำงานเคยความชินเป็นนิสัยในการดำเนินชีวิตประจำวัน

นักวิจัยในฐานะผู้ที่คอยสนับสนุนกับกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อให้เกิดบรรยากาศของการเรียนรู้ กระบวนการสร้างจิตสำนึกได้นำแจกหนังสือ “รักษ์โลก รักพลังงานกับฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5” เพื่อให้คนในชุมชนได้เข้าใจเรียนรู้สัญลักษณ์ของประสิทธิภาพและการประหยัดไฟของอุปกรณ์และเครื่องใช้ไฟฟ้า ในการใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องใช้ไฟฟ้าให้ถูกวิธี สามารถนำความรู้ที่ได้นำไปปฏิบัติเพื่อให้เกิดการเรียนรู้และปฏิบัติจนเป็นนิสัยและยังสามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดได้ ชุมชนได้เข้าใจเรื่องของฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 ได้แก่ หลอดผอม ตู้เย็น เครื่องปรับอากาศ หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ (หลอดตะเกียบ) บัลลาสต์นิรภัย พัดลมไฟฟ้า หม้อหุงข้าวไฟฟ้า โคมไฟฟ้า แสงสว่างประสิทธิภาพสูงหลอดฟลูออเรสเซนต์ T5 (หลอดผอมเบอร์ 5) บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ T5 พัดลมไฟฟ้าชนิดสายรอบตัว Standby Power 1 Watt เครื่องรับโทรทัศน์และจอคอมพิวเตอร์ กระจกนํ้าร้อนไฟฟ้า โคมไฟฟ้าสำหรับหลอดผอมเบอร์ 5 พัดลมไฟฟ้าชนิดระบายอากาศ เครื่องทำนํ้าอุ่นไฟฟ้า เตาไรด์ไฟฟ้า เครื่องซักผ้าแบบฝาบนถังเดียว หลอด LED เตาไฟฟ้าแบบเหนี่ยวนํ้า เตาไมโครเวฟ เครื่องรับโทรทัศน์ กาดมํ้าไฟฟ้า ตู้แช่เย็นแสดงสินค้า กระจกไฟฟ้า เครื่องสูบนํ้าไฟฟ้า

ชนิดอัตโนมัติ เป็นต้น เพื่อช่วยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้เกิดแรงเสริมและเกิดทัศนคติด้านบวกในการประหยัดไฟฟ้าของชุมชน โดยมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องกับการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพ และผู้วิจัยสนับสนุนสติ๊กเกอร์ เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมนำไปติดตามอุปกรณ์และเครื่องใช้ไฟฟ้าเพื่อเตือนสติในการใช้พลังงานไฟฟ้าได้เกิดทัศนคติด้านบวกในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ได้แก่ สติ๊กเกอร์ “อย่าลืม” เพื่อเตือนเรื่องของการปิดไฟ ปิดแอร์ ปิดพัดลม ถอดปลั๊กหลังใช้งาน สติ๊กเกอร์ “เปิดแอร์ 25°C เย็นพอดี ประหยัดไฟ” สติ๊กเกอร์ “ลดพลังงาน ลดการใช้ลิฟต์” เพื่อให้เกิดจิตสำนึกของการประหยัดพลังงานไฟฟ้า โดยที่สติ๊กเกอร์เหล่านั้นทั้งเตือนสติและให้การเรียนรู้ไปในตัว เช่น ในการกดลิฟต์ 1 ครั้งเท่ากับเปิดไฟนีออน 500 ดวง นอกจากนั้นสนับสนุนแผ่นพับเพื่อเสริมสร้างความรู้การใช้และการบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องใช้ไฟฟ้า ได้มีความเข้าใจมากยิ่งขึ้นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อได้เรียนรู้ศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเองและนำไปแก้ปัญหาการใช้พลังงานไฟฟ้าที่ฟุ่มเฟือย เกิดความตระหนักรู้ ใช้อย่างคุ้มค่า ในการใช้พลังงานไฟฟ้า ประกอบด้วยแผ่นพับเรื่อง “โครงการส่งเสริมการใช้อุปกรณ์ส่องสว่าง LED เบอร์ 5” เรื่อง “ฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 คิดถึงความคุ้มค่า คิดถึงเบอร์ 5 ตั้งแต่เริ่มต้น”

หลังจากเสร็จขั้นตอนการดำเนินงานทั้งหมดในขั้นการวางแผน ผู้วิจัยได้จัดกลุ่มสนทนากับผู้เข้าร่วมกิจกรรมอีกครั้ง เพื่อร่วมกันระดมความคิดเห็นเพื่อออกแบบแผนปฏิบัติการในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าร่วมกัน ซึ่งเป็นแผนการดำเนินงานของผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่ร่วมกันพัฒนาขึ้นจากรวบรวมความคิดเห็นมีดังนี้

จากการประชุมกลุ่ม การวางแผนปฏิบัติการในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่เกิดจากการระดมความคิดเห็นทั้งสิ้นจำนวน 12 คน เพื่อใช้เป็นกรอบหลักในการนำไปปฏิบัติ โดยมีรายละเอียดของการแสดงความคิดเห็นดังนี้

“...พวกเราควรลองนำแนวคิดเรื่องปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ดูนะก็คือ ใช้ไฟตามความเหมาะสม ประหยัด ใช้เท่าที่จำเป็น อาจจะช่วยให้เราประหยัดไฟบ้างนะ”

“...เราต้องช่วยกันปิดไฟทุกดวงที่ไม่จำเป็นกันบ้างนะ บางครั้งฉันเห็นบางบ้านเปิดทุกดวง แม้อันกลางวันมีแสงสว่างฉันก็ยังเห็นเปิดไฟทิ้งไว้”

“...บ้านฉันมี TV เพียงเครื่องเดียว ไม่ซื้อหลายเครื่องเวลาดูฉันก็เรียกมานั่งดูพร้อม ๆ กัน ดูรวม ๆ กัน และคนในบ้านได้มีกิจกรรมร่วมกัน เห็นหน้ากันคุยกันสนุกดี” ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 1 (ประชุมกลุ่ม, 14 พฤษภาคม, 2559)

ประเด็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 1 พูดถึงการใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เปิดไฟเท่าที่จำเป็น ดูทีวีร่วมกัน

“...โอย้ย ฉันก็ประหยัดเหมือนกันนะ ฉันไม่เปิดแอร์ เวลาฉีดเสื้อผ้าและฉันรีดอาทิตยละ 1 วันพอรีดครั้งเดียว หลาย ๆ ชุดจบไม่อย่างนั้นจะเปลืองไฟมากนะ ฉันเคยลองแล้ว มันก็ประหยัดดีและเหนื่อยวันเดียวเอง”

“...เวลานอนฉันถึงจะเปิดแอร์นะ แบบนอนรวมในห้องเดียวกัน 4-5 คนประหยัดกว่าเราแยกห้องกันนอนอีกนะเธอ” ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 2 (ประชุมกลุ่ม, 14 พฤษภาคม, 2559)

ประเด็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 2 พูดถึงการรีดผ้า รีดผ้าสัปดาห์ละครั้งครั้งละมากๆ เปิดแอร์แล้วนอนรวมกัน

“...ฉันก็เหมือนกันนะที่บ้านฉันจะใช้หม้อหุงข้าว และแอร์ที่มีฉลากเบอร์ 5 ติดอยู่นะ พอตีมีเจ้าหน้าที่ของรัฐมาสอนให้ว่าควรเลือกใช้อุปกรณ์เบอร์ 5 ตอนแรกฉันก็ว่าไม่น่าจะจริงนะจะประหยัดอย่างไร แต่พอของเก่าเสีย ฉันเลยลองเปลี่ยนดู เออ มันก็น่าจะจริงนะ ตอนนี้อยู่แต่หลอดไฟ ฉันก็ใช้หลอดประหยัดไฟตามที กฟผ. เขาโฆษณาะ รวม ๆ แล้วมันก็ประหยัดดี” ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 3 (ประชุมกลุ่ม, 14 พฤษภาคม, 2559)

ประเด็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 3 พูดถึงการเลือกใช้อุปกรณ์ประหยัดไฟเบอร์ 5

“...ฉันก็ประหยัดนะ ฉันจะไม่ซื้ออาหารสดมาตุนไว้มาก ๆ เพราะมันจะทำให้ฉันกินไม่ทัน และฉันก็ยึดแนวพอยู่พอกิน ฉันก็เพิ่งได้ความรู้ว่าการที่ตู้เย็นไม่มีของอัดแน่นมาก ๆ มันก็ช่วยให้ฉันประหยัดค่าไฟด้วยนะ”

“...การแช่อาหาร หรือของร้อน ๆ ในตู้เย็นก็เหมือนกันนะ มันทำให้ตู้เย็นทำงานหนัก และเปลืองไฟมากขึ้น ที่สำคัญบางครั้งของมันร้อนแล้วมาแช่เย็น พอยู่อยู่ในตู้เย็นหลาย ๆ วันเอาไปอุ่นก็เป็นอันตรายกับสุขภาพนะ” ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 4 (ประชุมกลุ่ม, 14 พฤษภาคม, 2559)

ประเด็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 4 พูดถึงความเหมาะสม พอเพียง พอยู่พอกิน ไม่สะสมอาหารมากไปจนล้นตู้เย็น

“...ผมน่าจะเดินสำรวจว่าอุปกรณ์ไฟฟ้าที่บ้านในแต่ละชั้น และแต่ละห้องว่ามีอะไรบ้างที่ต้องทำ ความสะอาด เช่น การล้างแอร์ ผมจะเรียกช่างมาล้างทุก 6 เดือน เพราะคนขายบอกว่า แอร์ทำงานหนักเปลืองไฟมากกว่า”

“...กาต้มน้ำบ้านผมจะเสียบปลั๊กเป็นเวลา เพราะอยู่หลายคนผมจะกำหนดเวลาใช้น้ำร้อนวันละ 2 ครั้ง คือ ตอนเช้า 07.00 – 08.00 น. และเวลา 18.00 – 19.00 น.” ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 5 (ประชุมกลุ่ม, 14 พฤษภาคม, 2559)

ประเด็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 5 พุถึงการดูแลอุปกรณ์ไฟฟ้า กำหนดเวลาในการใช้ เครื่องใช้ไฟฟ้า

“...ที่บ้านผมนะ ผมไม่ใช่แค่นอนรวมกันนะ ผมเห็นเค้ารณรงค์ให้เปิดแอร์ที่อุณหภูมิไม่เกิน 25 องศา ผมเลยตั้งไว้เลย ทุกคนในบ้านห้าม เปิด-ปิดแอร์เอง ผมจะเปิด-ปิดเอง แต่ถ้าผมวันไหนไม่อยู่ ผมจะสอนให้ทุกคนในบ้าน ห้ามเปิดเกิน องศา ผมทดลองดูก็ตรงกับหลาย ๆ บ้านที่มาคุยกันนะ ครับ”

“...โทรทัศน์ บ้านผม หม้อต้มน้ำ ทุกครั้งที่จบการใช้งาน ผมไม่ให้เสียบปลั๊กทิ้งไว้นะ เขาบอกว่า มันยังคงมีไฟเลี้ยงไว้อยู่จะประหยัดจริง ๆ ก็ให้ถอดปลั๊กออกทันที วันนี้ผมก็มาแบ่งปันให้ นะครับ” ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 6 (ประชุมกลุ่ม, 14 พฤษภาคม, 2559)

ประเด็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 6 พุถึงการเปิดเครื่องปรับอากาศที่อุณหภูมิ 25 องศา นอนรวมกัน ตั้งเวลาปิดเปิด ปิดไฟหลังเลิกใช้งาน ถอดปลั๊กหลังใช้งานเสร็จ

“...ฉันจะใช้วิธีนี้เวลารีดผ้า ฉันจะแยกผ้าบาง ผ้าหนา วางเป็น 2 กอง และเปิดเตารีดรีดให้ครบ 2 อาทิตย์ ต่อ 1 ครั้ง เพราะคนในบ้านฉันส่วนใหญ่จะใส่เสื้อยืดกันง่าย ๆ ยกเว้นชุดนักเรียน และคนที่ จำเป็นต้องไปทำงานข้างนอก ก็ใส่ชุดฟอร์มไม่ต้องรีด บ้านฉันจะเป็นแบบมีหน้าต่างและช่องลมเยอะ บ้านฉันปลุกต้นไม้ใหญ่ ...ต้นไม้เล็กเยอะมาก ๆ เพราะเป็นสวนบางกรวย เวลาแดดมาก็ไม่แรงมาก เพราะมีต้นไม้มาบังแสงแดด ความสว่างก็ไม่มีมืดมาก เปิดหน้าต่างก็ช่วยได้เยอะ ฉันจะเปิดไฟในช่วง 18.00 น. เปิดเฉพาะที่ใช้งานไม่ใช่ตรงไหนก็ปิดไว้” ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 7 (ประชุมกลุ่ม, 14 พฤษภาคม, 2559)

ประเด็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 7 พุถึงการคัดแยกผ้าก่อนรีด รีดผ้า 2 สัปดาห์ต่อครั้ง ปลุกต้นไม้ เปิดหน้าต่างช่วยระบายความร้อน

“...ฉันก็ทำเหมือนกับบ้านเพื่อน คือนั่งดู TV รวมกันที่ห้องโถง และเปิดแอร์นอนรวมกัน”

“...ฉันจะรองน้ำจากท่อแอร์ไปไว้รดน้ำต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกระถางก็ได้คึ้นละ 2 ถังเล็ก มันก็ช่วยประหยัดนะเพราะไม่ต้องเปิดปั้มน้ำเวลารองน้ำเข้าแท็งก์”

“...บ้านฉันจะติดสติ๊กเกอร์ณรงค์ประหยัดไฟไว้ตามปลั๊ก และเครื่องใช้ไฟฟ้า เพื่อย้ำเตือนให้คนในบ้านได้มีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงาน และยังเป็นการสร้างการทำกิจกรรมร่วมกันนะ”
ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 8 (ประชุมกลุ่ม, 14 พฤษภาคม, 2559)

ประเด็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 8 พูดถึงการใช้น้ำจากการทำความเย็นไปใช้ประโยชน์ ติดสติ๊กเกอร์เตือนความจำ พูดคุยกันในครอบครัวในการใช้พลังงานไฟฟ้า

“...บ้านผมจะสลับกันเข้ารับการอบรมเวลาที่มีหน่วยงานของรัฐ เค้จจัดอบรมให้ ผมชอบเพราะเขาพาไปดูงานด้วยนะ ทำให้คนในครอบครัวผมมีความรู้ด้านการประหยัดพลังงานมากขึ้น และก็ยังสามารถไปสาธิตและให้ความรู้กับคนอื่น ๆ ได้อีกด้วยนะ”

“...ตอนมาดูงานที่ กฟผ. เขาก็แจกหลอด LED มาทดลองใช้ก็ลองใช้ดู ตอนนี้ผมเลยเปลี่ยนเพิ่มหลอด LED ในบ้านทุกดวงแล้ว ผมว่าก็ประหยัดเดือนละไม่ต่ำกว่า 200 บาทเลยนะ” ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 9 (ประชุมกลุ่ม, 14 พฤษภาคม, 2559)

ประเด็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 9 พูดถึงการพูดคุยกันในครอบครัวเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในการใช้พลังงานไฟฟ้า การใช้หลอดประหยัดไฟ

“...ที่บ้านของบ้านนะ จะมีเด็ก เด็ก ที่เป็นหลาน 3-4 คน มีผู้ใหญ่ 3 คน เด็ก ๆ ไปโรงเรียน กว่าจะกลับมาก็ตอนเย็น ผู้ใหญ่ก็เหมือนกันออกไปทำงานนอกบ้านกันหมด เหลือแต่บ่าอยู่ทั้งวัน บ่าก็จะใช้วิธีปิดไฟทุกดวงที่ไม่ได้ใช้ เพราะเวลากลางวันมันมืด แต่พอพวกเด็ก ๆ กลับมาก็จะเริ่มเปิดไฟกัน การหุงข้าว บ่าจะหุงเพียงวันละ 2 ครั้งคือเวลา 06.00 น. และตอน 17.00 น. เท่านั้น หุงแบบหม้อใหญ่หม้อเดียว กับข้าวก็ไม่ค่อยได้ทำ ส่วนมากจะซื้อที่เขาทำเสร็จแล้ว บ่าจะคอยควบคุมเด็ก ๆ ให้มานั่งเล่นรวม ๆ กัน หากจะเล่นเกมก็กำหนดให้เล่นได้ไม่เกินวันละ 2 ชั่วโมง เพื่อประหยัดไฟฟ้า แต่ถ้าไม่ให้เล่นเลยเดี๋ยวก็น่าจะไปเล่นเกมที่ข้างนอก บ่ากลัวว่าจะไม่ปลอดภัย อันนี้ก็ดีแล้วอย่างน้อยก็อยู่ในบ้าน และเขาก็เข้าใจกฎระเบียบดี” ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 10 (ประชุมกลุ่ม, 14 พฤษภาคม, 2559)

ประเด็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 10 พูดถึงการเปิดไฟเท่าที่จำเป็น ลดจำนวนครั้งของการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า ตั้งกติกาพูดคุยสมาชิกในบ้านในการใช้ไฟฟ้า

“...บ้านผม อยู่กัน 2 คน วันทำงานไม่มีใครอยู่บ้าน ไฟฟ้าก็ไม่ค่อยได้ใช้เท่าไร จะมีก็แต่แอร์ และตู้เย็น ผมก็ได้ยินอยู่บ้างว่าหลอด LED ช่วยในการประหยัดไฟฟ้า พอของเก่าเริ่มเสีย ผมกับแฟน ก็จะเปลี่ยน แบบค่อย ๆ เปลี่ยนไปเรื่อย ๆ นะ เดี่ยวของเก่าก็หมดเอง และตอนกลับมากลางคืนก็เปิดเฉพาะที่จำเป็น ก็ประหยัดได้บ้างครับ” ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 11 (ประชุมกลุ่ม, 14 พฤษภาคม, 2559)

ประเด็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 11 พูดถึงการเปิดไฟเท่าที่จำเป็น เปลี่ยนการไปใช้หลอดประหยัดไฟ

“...คนในบ้านอยู่แบบหลาย ๆ คน ก็จะมีการติดสติ๊กเกอร์ณรงค์ ให้ทุกคนช่วยกันรู้จักประหยัดไฟฟ้า และเมื่อทำบ่อย ๆ ก็จะติดเป็นนิสัยแล้ว เลยไม่ค่อยมีปัญหา จะมีก็แต่อากาศร้อน ต้องเปิดแอร์ ฉันทก็จะให้เปิดก่อนนอน 30 นาที และเมื่อตื่นนอน ก็จะปิดก่อนที่จะลุกขึ้นทำสิ่งอื่น ล่วงหน้า 30 นาที ก็ทำให้ช่วยประหยัดได้เยอะ ที่ฉันรู้เรื่องการเปิดก่อนนอน และปิดก่อนเลิกใช้ 30 นาที เพราะมีเจ้าหน้าที่มาบรรยายให้ฉันฟัง และฉันก็นำมาปฏิบัติ ตามที่ได้ฟังบรรยายมา” ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 12 (ประชุมกลุ่ม, 14 พฤษภาคม, 2559)

ประเด็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 12 พูดถึงการเชิญชวนให้คนในบ้านปฏิบัติตาม ตั้งเวลาปิดเปิดแอร์ พูดคุยกันในครอบครัวในการใช้ไฟฟ้า สามารถสรุปแผนปฏิบัติการในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ที่เกิดจากการระดมความคิด ดังตารางที่ 32

ตารางที่ 32 แผนปฏิบัติการในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

แผนปฏิบัติการในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ที่เกิดจากการระดมความคิด

1. ทดลองนำแนวความคิดเรื่องปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ ในงานวิจัยชิ้นนี้เป็นลักษณะของการใช้พลังงานไฟฟ้าให้เหมาะสมกับฐานะตน ใช้เท่าที่จำเป็น พอดี มีเหตุผล ไม่กักตุนอาหารจนล้นตู้เย็น
2. พยายามเปิดไฟเท่าที่จำเป็น
3. คนในครอบครัวดูทีวีร่วมกัน
4. ปิดไฟหลังเลิกใช้งาน และเชิญชวนให้คนในบ้านปฏิบัติตาม
5. ดูแลอุปกรณ์ไฟฟ้าให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี

ตารางที่ 32 แผนปฏิบัติการในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า (ต่อ)

6. เปิดเครื่องปรับอากาศที่อุณหภูมิ 25 องศา และนอนรวมกันในห้องเดียว
7. ถอดปลั๊กหลังใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าเสร็จในทันที
8. รีดผ้าสัปดาห์ละครั้ง
9. พูดคุยกันในครอบครัวเพื่อให้ความรู้และความเข้าใจในการใช้ไฟฟ้าอย่างคุ้มค่า

2. ผลของขั้นตอนที่ 2 ปฏิบัติการ (Act)

ในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยได้ให้ผู้เข้ากิจกรรมนำแผนปฏิบัติการในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ที่เกิดจากการระดมความคิดในขั้นการวางแผนมาเป็นหลักในการปฏิบัติในขั้นตอนนี้ ตามแผน 9 ข้อ หลังจากนั้นให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมนำเสนอผลการลงมือปฏิบัติตามแผนในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ร่วมกันระดมความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมจากการวางแผน และให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ประเมินตนเองหลังการปฏิบัติมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างไรโดยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเขียนพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าที่ผ่านมาของตนเอง ซึ่งสามารถปฏิบัติตามแผนที่ร่วมกันกำหนดหรือไม่ ได้ผลการปฏิบัติของผู้เข้ากิจกรรมแต่ละคนดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

ผลการปฏิบัติของผู้ร่วมกิจกรรมคนที่ 1 (สัมภาษณ์, 27 สิงหาคม, 2559)

“...ดำเนินชีวิตด้วยการยึดหลักพอเพียงว่าตนเองมีศักยภาพในระดับใดก็ใช้ชีวิตให้เหมาะสมกับฐานะของตนเอง..ผมใช้ชีวิตที่มีความพอเพียงเพราะฉันจะเปิดแอร์ที่ 25 ถึง 26 องศาบางบ้านเปิดแอร์ 22 องศา แต่ก็ห่มผ้าห่มก็ไม่ว่าจะเปิดแอร์เย็นๆทำไม แล้วห่มผ้าห่มเพื่ออะไรสิ้นเปลือง และก็เปิดเพียงครึ่งคืนเท่านั้นพอ มีความเย็นฉันก็ปิดและเปิดพัดลมช่วยระบายให้อากาศในห้องถ่ายเทด้วยวิธีง่ายๆ ก็ช่วยประหยัดค่าไฟไปได้เยอะแล้ว...หาเทคโนโลยีที่จะช่วยเหลือตัวเองได้ เช่น เปิดไฟระบบอัตโนมัติ (เปิด-ปิด) ตามเวลาสมควร ผมพอมีความรู้เรื่องการเดินระบบไฟฟ้าบ้าง จึงนำความรู้ที่มีอยู่มาทำระบบ ปิด-เปิด ไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ จะตั้งเวลาเปิดตอนเวลา 19:00 น. และปิดตอน 05:00 น. ทุกวัน เวลาไม่อยู่บ้านไฟก็จะปิดเองได้ไม่ต้องเปิดค้างคืนไว้หลายๆ วันนอกจากจะช่วยประหยัดแล้วยังช่วยลดปัญหาความปลอดภัยจากการเกิดไฟฟ้าลัดวงจรอีกด้วย...พยายามอยู่กับธรรมชาติให้มากที่สุดเพราะการทำกิจกรรมท่ามกลางธรรมชาติทำให้ไม่ต้องใช้ชีวิตไปยุ่งกับอุปกรณ์ที่ต้องใช้พลังงานไฟฟ้า...ผมจะปลุกต้นไม้ใหญ่ไว้ให้ร่มเงา เพื่อกันความร้อนที่จะซัดสองฝั่งบ้าน และจะเปิดหน้าต่างและประตู เพื่อให้ลมพัดผ่านเป็นการช่วยระบายความร้อน และที่สำคัญเมื่อมีแสงสว่างส่องเข้ามาในบ้านก็ไม่ต้องเปิดไฟในบ้านในเวลากลางวันเพราะแสงสว่างที่สาดส่องเข้ามามาก็มีความเพียงพอที่จะให้ฉันมองเห็นได้อย่างชัดเจนไม่ต้องเปิดไฟให้เปลืองพลังงานและเป็นการประหยัดเงินในกระเป๋าเสียด้วยนะ”

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 1

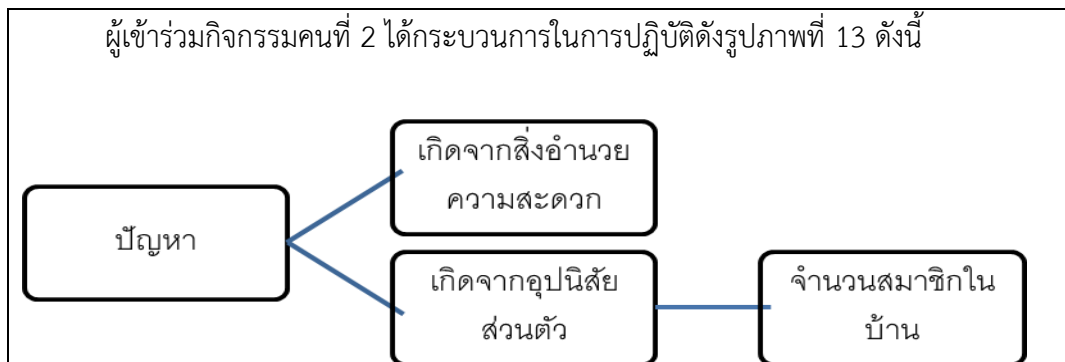
ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 1 มีวิธีการปฏิบัติในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าของตนเองดังนี้

- 1) ดำเนินชีวิตด้วยการยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียงว่าตนเองว่ามีศักยภาพในระดับใดก็ใช้ชีวิตให้เหมาะสมกับฐานะของตนเอง
- 2) หาเทคโนโลยีที่จะช่วยเหลือตัวเองได้ เช่น เปิดไฟระบบอัตโนมัติ (เปิด-ปิด) ตามเวลาอันสมควร
- 3) พยายามอยู่กับธรรมชาติให้มากที่สุด เพราะการได้ทำกิจกรรมท่ามกลางธรรมชาติ ทำให้ไม่ต้องใช้ชีวิตไปยุ่งกับอุปกรณ์ที่ต้องใช้พลังงานไฟฟ้า

ผลการปฏิบัติผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 2 (สัมภาษณ์, 27 สิงหาคม, 2559)

“...ควรแก้ไขและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า โดยยึดหลักความพอเพียงโดยคิดก่อนใช้ กล่าวคือใช้เหตุผลในการพิจารณา วิเคราะห์ถึงความจำเป็น การประหยัดเพื่อประโยชน์สูงสุดต่อตนเองต่อครอบครัว สังคม และประเทศชาติซึ่งสามารถสรุปเป็นประเด็นได้ดังนี้...อุปกรณ์เครื่องใช้ในบ้าน...ก่อนจะจัดหาเข้าบ้านเพื่อความสะดวกต้องคำนึงถึงขนาดการใช้ประโยชน์ระยะเวลาในการใช้งานและเป็นอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีฉลากเบอร์ห้า...แนวทางการปฏิบัติ...บ้านฉันถ้าหลอดเดิมเสียฉันจะเปลี่ยนหลอดไฟฟ้าใหม่โดยเปลี่ยนเป็นหลอดคอม และห้องใดถ้าไม่มีความจำเป็นต้องใช้ไฟฟ้าจะปิดไฟทันที หากในเวลากลางวันฉันก็จะรูดม่านออกเปิดรับแสงสว่างให้มีความสว่างโดยไม่ต้องเปิดไฟฟ้า ฉันจะเดินตรวจสอบสายไฟเป็นประจำ เพราะหากสายไฟในบ้านชำรุดก็อาจจะเกิดไฟรั่วหรือเกิดไฟไหม้ได้ การเดินตรวจเป็นประจำทำให้ฉันลดปัญหาการเกิดอัคคีภัยได้...การเปิดดูโทรทัศน์สำหรับบ้านฉันสมาชิกไม่มากประมาณ 3-4 คน ฉันก็จะเปิดเพียงเครื่องเดียวและดูรวมกันทำให้ฉันได้มีเวลาพูดคุยมากขึ้นแล้วก็ประหยัดไปอีกด้วยนะ...เครื่องใช้ไฟฟ้า เช่น กาดัมน้ำและหม้อหุงข้าว เมื่อต้มหรือหุงข้าวเสร็จฉันจะถอดปลั๊กออกทันทีเพื่อเป็นการประหยัดไฟ และยังช่วยถนอมอุปกรณ์ไฟฟ้าให้มีใช้ได้อีกนานไม่เสีย เป็นต้น...แต่ตู้เย็นอันนี้ฉันไม่สามารถถอดปลั๊กออกก็จะเสียไว้ตลอด ฉันจะล้างตู้เย็นเดือนละสองครั้งเพราะหากมีของเข้าไปแช่รั่วมากๆ อาจจะลึมนำมากิน และฉันจะไม่นำของหรืออาหารที่มีความร้อนเข้าไปแช่ในตู้เย็นทันที จะวางระบายให้เย็นลงก่อนจึงจะนำไปแช่ในตู้เย็น มิฉะนั้นตู้เย็นทำงานหนักก็จะเป็นการสิ้นเปลืองไฟด้วยนะ”

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 2



รูปภาพที่ 12 โครงสร้างปัญหาของผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 2

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมท่านนี้กล่าวว่า “...ควรแก้ไขและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า โดยยึดหลักความพอเพียงโดยใช้กระบวนการคิดก่อนใช้ กล่าวคือใช้เหตุผลในการพิจารณา วิเคราะห์ถึงความจำเป็น การประหยัดเพื่อประโยชน์สูงสุดต่อตนเองต่อครอบครัว สังคม และประเทศชาติ” ซึ่งสามารถสรุปเป็นประเด็นได้ดังนี้

ก. อุปกรณ์เครื่องใช้ในบ้าน

ก่อนจัดหาเข้าบ้านเพื่ออำนวยความสะดวกต้องคำนึงถึงขนาดการใช้ประโยชน์ ราคา ระยะเวลาในการใช้งาน และเน้นอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีสลากเบอร์ 5

แนวทางการปฏิบัติ

- 1) หลอดไฟฟ้าใช้หลอดผอม ห้องใดไม่ใช้ไฟฟ้าต้องปิดเสมอ ตรวจสอบสายไฟฟ้าไม่ให้ชำรุด เพื่อป้องกันอัคคีภัย
- 2) การใช้โทรทัศน์ ควรใช้ร่วมกันกรณีครอบครัวที่มีจำนวนสมาชิกน้อย
- 3) เครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดเมื่อใช้งานเสร็จแล้วต้องถอดปลั๊กทุกครั้ง ยกเว้นตู้เย็น
- 4) ปลุกบ้านมีช่องหน้าต่างอย่างเพียงพอไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องทำความเย็น
- 5) ประหยัดน้ำประปา และน้ำน้ำที่ใช่แล้วให้เกิดประโยชน์สูงสุด เช่น ใช้รดน้ำต้นไม้(กรณีน้ำที่ไม่มีสารเคมีทำให้เกิดมลพิษทางดิน)
- 6) กรณีที่ต้องใช้ปั้มน้ำ ต้องปิดทุกครั้งหลังการใช้
- 7) เครื่องใช้ไฟฟ้าที่หมดอายุการใช้ ควรเลิกใช้

ข. อบรมสั่งสอนเยาวชนในบ้านให้มีวินัยในการประหยัดไฟฟ้า โดยสร้างอุปนิสัยการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดในครอบครัว รวมทั้งการใช้วัสดุอุปกรณ์โดยคำนึงถึงกระบวนการ Reuse

Repair Reduce และ Recycle ส่วนการ Recycle ก็คือการช่วยกันแยกแยะขยะ

จากกระบวนการดังกล่าวบ้านของข้าพเจ้าสามารถลดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้า และอื่นๆ เช่น ลดการซื้อปุ๋ย ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดต่างๆ ซึ่งได้จากการทำน้ำหมักชีวภาพ นอกจากนี้ยังทำให้เกิดรายได้แก่ครอบครัวอีกด้วย

ผลการปฏิบัติผู้เข้ากิจกรรมคนที่ 3 (สัมภาษณ์, 27 สิงหาคม, 2559)

“...ฉันใช้วิธีควบคุมการใช้ไฟฟ้าโดยการจำกัดหน่วยซึ่งในแต่ละวันต้องไม่เกินกี่หน่วย โดยฉันจะคอยเช็คและแจ้งสมาชิกทุกคนในครอบครัวว่า ให้ช่วยกันควบคุมการใช้ด้วยเพราะหากโดยที่ใช้ไฟมากโดยไม่รู้จักประหยัดฉันก็จะต้องหักเงินค่าขนมออกมาเป็นของกลางในครอบครัว เพื่อใช้สำหรับจ่ายค่าไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นมากเกินไปกว่าที่ฉันกำหนดเอาไว้วิธีนี้จึงทำให้ฉันขอบคุณหน่วยการใช้ไฟฟ้าได้ค่อนข้างมาก...สมาชิกในบ้านฉันจะใช้วิธีดูทีวีในห้องเดียวกัน รีดผ้าสัปดาห์ละครั้ง ดึงปลั๊กออกเมื่อหุงข้าวเสร็จ และเปิดแอร์เพียงห้องเดียวใครที่อยู่ในห้องอื่นๆ ฉันจะควบคุมไม่ให้เปิดแอร์ ให้เปิดได้เพียงพัดลมและเมื่อใช้เสร็จแล้วต้องรีบปิดทันที...บ้านฉันจะเปลี่ยนหลอดไฟทุกดวงที่มี โดยเปลี่ยนเป็นหลอดแอลอีดี เพราะหลอดแอลอีดีจะช่วยลดการใช้พลังงานไฟฟ้าให้ฉันได้มากกว่าการใช้หลอดธรรมดา...ฉันจะใช้ถังใบเล็กๆ มารองน้ำแอร์ที่ไหลออกมาจากท่อแอร์ เพื่อนำน้ำไปรดต้นไม้บ้าง ล้างพื้นโรงรถบ้าง เพราะหากปล่อยไหลทิ้งไปก็เปล่าประโยชน์การนำกลับไปใช้รดน้ำต้นไม้และล้างพื้นช่วยลดการเปิดปั๊มน้ำทำให้ฉันประหยัดค่าไฟและค่าน้ำอีกด้วยฉันเลยประหยัดสองต่อนะ...ห้องครัวติดกระเบื้องใส...ฉันจะนำอาหารไปรับประทานที่ทำงานและลูกก็จะนำอาหารไปทานที่โรงเรียนโดยใสในกล่องข้าวพกพาไม่ใช้กล่องโฟมและถุงพลาสติก เป็นการช่วยลดเสร็จขยะ และลดการทำลายมลภาวะที่อาจเป็นพิษกับสังคมเป็นการช่วยลดโลกร้อนอีกทางหนึ่ง”

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 3

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 3 ได้แก้ปัญหาในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าด้วยการ

- 1) กำหนดการใช้ไฟฟ้าในครัวเรือน ว่าอันไหนไม่เกินหน่วย
- 2) พยายามนอนรวมกันดูทีวีห้องเดียวกัน เพื่อที่จะได้เปิดแอร์ตัวเดียวกัน
- 3) เปลี่ยนหลอดไฟ มาใช้ LED เพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้า
- 4) ดึงปลั๊กหม้อหุงข้าวทุกครั้งเมื่อหุงเสร็จ
- 5) ถ้าอยู่คนเดียวหรือน้อยคน ควรเปิดพัดลมแทนแอร์

- 6) นำน้ำแอร์ที่ไหลออกมา นำมารดน้ำต้นไม้ ล้างพื้นโรงรถ
- 7) ซักผ้าครั้งละมากๆ ผลที่ได้ประหยัดทั้งพลังงานไฟฟ้าและประหยัดน้ำ
- 8) รีดผ้าสัปดาห์ละครั้ง
- 9) แยกขยะเพื่อลดภาวะโลกร้อน เช่น ถุงแกงนำมาล้างแล้วตากให้แห้ง แล้วใส่ถุงให้รลขยะ เพื่อนำไป Recycle
- 10) ใช้กล่องข้าวพกพา
- 11) ห้องครัว ใช้กระเบื้องใสเพื่อให้แสงสว่างผ่านเข้ามาในห้องครัวเพื่อลดการใช้ไฟส่องสว่างได้ แทนการเปิดไฟ

ผลการปฏิบัติผู้ร่วมกิจกรรมคนที่ 4 (สัมภาษณ์, 27 สิงหาคม, 2559)

“...ตนพยายามประหยัดไฟในทุกวิถีทาง...ฉันจะปิดไฟทุกดวงในบ้านที่ไม่ได้ใช้งานทันทีและจะไม่เปิดไฟที่มีแสงสว่างเกินความจำเป็น...ในเวลากลางคืนฉันจะเปิดแอร์ที่อุณหภูมิไม่เกิน 25 องศา และการเปิดนั้นฉันจะเปิดก่อนที่จะเข้าห้องนอนประมาณครึ่งชั่วโมงและปิดใช้งานก่อนออกจากห้องนอนประมาณครึ่งชั่วโมงถึง 1 ชั่วโมงเพราะความเย็นยังคงมีอยู่ในห้องนอน...ฉันจะถอดปลั๊กทุกครั้งหลังจากเลิกใช้งานไม่ว่าจะเป็นปลั๊กคอมพิวเตอร์หรือปลั๊กทีวีเพราะการถอดปลั๊กช่วยให้เกิดความปลอดภัยและไม่เปลืองพลังงานไฟฟ้า...ฉันยึดหลักพอเพียง คือ ใช้เท่าที่มีและมีเท่าที่ใช้ ไม่ไปแสวงหามาใช้จนเกิดเป็นภาระหนี้สิน เช่น ทีวีทั้งวันก็มีเครื่องเดียว และเป็นจอขนาดทั่วไปไม่ใช้จอใหญ่เพราะจอทีวีใหญ่ก็ต้องใช้เงินซื้อด้วยราคาที่สูงและก็เปลืองไฟด้วย...ฉันเลือกใช้เครื่องใช้ที่มีฉลากเบอร์ 5 เพราะฉลากเบอร์ 5 จะช่วยให้ฉันได้ใช้อุปกรณ์ที่ได้รับมาตรฐานในการประหยัดไฟทำให้ฉันเสียค่าไฟฟ้าต่อเดือนลดลง...ฉันจะเปิดหน้าต่างทุกบานเพื่อให้ลมได้หมุนเวียนเข้ามาและการไหลของอากาศในห้องจะได้ไม่อบที่สำคัญมีแสงสว่างเข้าถึงโดยไม่ต้องเปิดไฟในเวลากลางวันช่วยลดค่าไฟใช้จ่ายลงได้ด้วย”

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 4

- ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 4 ได้กล่าวว่า “...ตนเองพยายามประหยัดไฟในทุกวิถีทาง”
- ได้แก่
- 1) จะปิดไฟทุกดวงที่ไม่ใช้
 - 2) เปิดแอร์ไม่เกิน 25 องศา
 - 3) ถอดปลั๊กทุกครั้งที่เลิกใช้ไฟฟ้า
 - 4) ไม่เสียบกาดัมน์น้ำทิ้งไว้

- 5) หุงข้าวเสร็จแล้ว ชักปลั๊กออก
- 6) ยึดทฤษฎีหลักเศรษฐกิจพอเพียง
- 7) ใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า ที่มีฉลากเบอร์ 5 เพื่อเข้าถึงการประหยัดไฟ
- 8) เปิดหน้าต่างทุกบานเพื่อรับลม ช่วยได้เรื่องประหยัดไฟ
- 9) เข้านอนแต่หัวค่ำ ไม่ดูทีวีจนดึก
- 10) เมื่อออกจากบ้าน ถอดปลั๊กเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิด ยกเว้นตู้เย็น

ผลการปฏิบัติผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 5 (สัมภาษณ์, 27 สิงหาคม, 2559)

“...ฉันจะปิดไฟทุกดวงในบ้านที่มีความจำเป็นต้องปิดทันที...หลังจากที่ฉันเลิกใช้งานไม่ว่าจะเป็น ปลั๊กไฟหรือปลั๊กพัดลมฉันก็จะถอดปลั๊กออกทันทีไม่เสียบั้งไว้...การเปิดแอร์ฉันก็จะเปิดเฉพาะที่จำเป็นคือเปิดไฟสักครึ่งคืนและกลับปิดสวิตช์ทันทีอากาศยังคงมีความเย็นอยู่ในห้องและฉันก็เปิดพัดลมแทนเที่ยงตอนนี้นั้นก็ประหยัดค่าไฟลงได้มากนะ...ฉันคิดว่าหากทุกคนช่วยกันบอกลูกหลานและสมาชิกในครอบครัวให้ช่วยกันดูแล การถอดอุปกรณ์สายไฟฟ้าปลั๊กออกทุกครั้งหลังจากใช้งานเสร็จเรียบร้อย โดยเฉพาะก่อนออกจากบ้านทุกครั้งให้ทุกคนช่วยกันสำรวจปลั๊กทุกชนิดที่เลิกใช้งานให้ดึงปลั๊กออก เพราะนอกจากเป็นการประหยัดไฟแล้วยังช่วยลดการเกิดปัญหาอัคคีภัยด้วย...และสิ่งที่สำคัญที่สุดคือฉันพยายามปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเอง และสมาชิกในครอบครัวให้ช่วยกันใช้พลังงานไฟฟ้าเฉพาะที่จำเป็น และใช้ไฟให้น้อยลงจะได้เป็นการร่วมกันช่วยชาติประหยัดทรัพยากรและตนเองเสียค่าไฟถูกลง”

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY
ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 5

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 5 มีแนวทางที่ปฏิบัติในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ได้แก่

- 1) จะเปิดไฟที่ไม่จำเป็น
- 2) เวลาเสียปลั๊กไฟหรือพัดลมต้องถอดปลั๊กทุกครั้ง
- 3) เปิดแอร์เท่าที่จำเป็น
- 4) ในครอบครัวต้องบอกให้ลูกหลานและสามีทุกคนช่วยกันดูแลเรื่องปลั๊กและไฟให้เรียบร้อยและอธิบายเรื่องการประหยัดไฟให้เขาเรียนรู้
- 5) ทุกครั้งที่จะออกจากบ้านต้องช่วยกันดูแลเรื่องไฟให้มากที่สุด
- 6) ถ้าเดือนนี้เราใช้ไฟมาก และเดือนต่อไปเราจะต้องพยายามใช้ให้น้อยลงกว่าเดิมที่จะทำให้ประหยัดไฟได้

ผลการปฏิบัติผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 6 (สัมภาษณ์, 27 สิงหาคม, 2559)

“...เราไม่ทำตัวอย่างไม่ดีให้ลูกหลานเห็น และเอาไปปฏิบัติตาม เช่น ไปเปิดไฟฟ้าทิ้งไว้ ไม่เปิดทีวี เป็นเพื่อนทั้งวันทั้งคืน หรือการเปิดไฟทุกดวงที่มีในบ้านพร้อมพร้อมกัน...บอกลูกหลานให้ช่วยกัน ประหยัดไฟฟ้าเพราะหลานชายของป้าชอบเล่นเกมส์ก็บอกเขาว่าเล่นให้น้อยลงนะช่วยกันประหยัด น้อยแค่นี้ก็เขื่อนะ...ขอให้ดูทีวีให้น้อยลงเพราะบางครั้งเปิดทิ้งไว้เป็นเพื่อนแต่ไปทำอย่างอื่นป้าก็เลย บอกให้เค้าเลยช่วยกันประหยัดหน่อย...ที่บ้านป้าจะเปิดหน้าต่างและประตูทุกบานให้อากาศและลม ถ่ายเทได้สะดวกลงก็จะได้หมุนเวียนเข้ามาได้”

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 6

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 6 มีวิธีการพฤติกรรมที่ปรับเปลี่ยนในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ได้แก่

- 1) เราไม่ทำตัวอย่างที่ไม่ดีให้บุตรหลานทำตามผู้ใหญ่โดยไม่จำเป็น
- 2) บอกลูกหลานให้ใช้ไฟประหยัดโดยให้เวลาเล่นเกม น้อยลง
- 3) ดูทีวี น้อยลง และเล่นเกมลดลง
- 4) ประหยัดด้วยการเปิดหน้าต่างประตู

ผลการปฏิบัติผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 7 (สัมภาษณ์, 27 สิงหาคม, 2559)

“...มุ่งเน้นเรื่องของการปฏิบัติเพื่อให้ลูกหลานได้มีส่วนร่วมในการประหยัดทรัพยากรธรรมชาติและช่วยกันประหยัดพลังงาน...เราต้องช่วยกันปิดไฟทุกดวงเมื่อออกจากห้องนอนและห้องน้ำ หรือในช่วงเวลากลางวันไม่จำเป็นก็ไม่ต้องเปิดไฟเราต้องถอดปลั๊กทุกชนิดหลังจากเลิกใช้งาน ถึงแม้เราจะใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐานฉลากเบอร์ 5 ก็ตามหากเราเปิดทิ้งไว้นานนานก็สิ้นเปลืองไฟฟ้าเช่นกัน...ใช้แรงบันดาลใจจากลูกหลานให้ช่วยกันประหยัดเพื่อให้ลูกหลานทุกคนได้มีพลังงานไฟฟ้าใช้ในอนาคตอย่างเพียงพอ...เราทุกคนต้องช่วยกันไปอนุรักษ์พลังงานทรัพยากรธรรมชาติให้อยู่อย่างพอเพียง และพยายามช่วยกันรักษาให้อยู่กับพวกเราให้นานที่สุด นอกจากจะเป็นการประหยัดทรัพยากรแล้วยังเป็นเรื่องของเศรษฐกิจ และหมายถึงความมั่นคงของเศรษฐกิจของชาติอีกด้วย...ไม่ต้องหันสมัยมาก ใช้โทรศัพท์น้อยๆนอนแต่หัวค่ำ ...เราต้องมีวิธีการวางแผนการใช้ไฟฟ้าโดยตั้งเป้าหมายการใช้ไฟว่าในแต่ละเดือนจะใช้ไปไม่เกินกี่หน่วย และเราควรตรวจสอบพฤติกรรมสมาชิกในครอบครัว และคอยย้ำเตือนให้ทุกคนมีความตระหนักรู้ตลอดเวลาในการช่วยกันประหยัด

พลังงาน...ในการประหยัดไฟเพื่อให้ค่าใช้จ่ายในครอบครัวลดลงเราก็จะมีเงินเหลือมากขึ้นเมื่อครอบครัวมีเงินเหลือมากขึ้นเราก็จะมีสตางค์เหลือ และฐานะความเป็นอยู่ก็จะดีขึ้น”

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 7

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 7 มีวิธีการที่ปฏิบัติในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ได้แก่

- 1) เราต้องปิดไฟเมื่อเราออกจากห้องนอน ปิดทีวี พัดลม ถอดปลั๊กไฟทุกอย่างและบอกลูกหลานด้วยว่า เราต้องปิดไฟทุกครั้งเมื่อเลิกทำกิจกรรมทุกอย่างและใช้หลอดที่เป็นเบอร์ 5 เครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดต้องเป็นเบอร์ 5
- 2) บอกตัวเองทุกครั้งให้รู้จักประหยัดไฟเพื่ออนาคตของลูกหลาน
- 3) เพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติให้อยู่ยาวนานๆด้วยการประหยัดพลังงานไฟฟ้า
- 4) ถ้าเราไม่ประหยัดทรัพยากรธรรมชาติก็จะหมดไป เราต้องเปลี่ยนพฤติกรรมตัวเราใหม่ให้นึกถึงอนาคตของลูกหลาน และประเทศชาติของเรา
- 5) เราต้องตั้งเป้าไว้ว่าเดือนนี้ค่าไฟเท่านี้ เดือนต่อไปเราจะต้องให้ค่าไฟลดลงให้ได้
- 6) ถ้าเราประหยัดค่าไฟได้ครอบครัวของเราก็จะมีเงินเหลือเพิ่มขึ้น
- 7) ไม่ฟุ่มเฟือยกับเทคโนโลยีสมัยใหม่
- 8) ไม่นอนดึก และไม่เล่นโทรศัพท์นานเพราะมันจะต้องเสียไฟบ่อยๆ

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 8 (สัมภาษณ์, 27 สิงหาคม, 2559)

“...ฉันมีพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปนะ จากการเข้าร่วมกิจกรรมมีความรู้ และเปลี่ยนพฤติกรรมไปหลายอย่าง คือแต่ก่อนฉันจะเปิดทีวี พัดลม กาดัมน้ำไปตลอดทั้งวัน ถึงแม้จะลุกไปเข้าห้องน้ำ ทำอาหาร เดินไปคุยบ้านใกล้ใกล้ฉันก็จะเปิดไว้ตลอดเวลา ทำธุระเสร็จฉันค่อยเดินมานั่งดูทีวีต่อ พัดลมก็เปิดไปเรื่อย แต่ตอนนี้ฉันก็ปิดสวิตซ์ทุกอย่างและดึงปลั๊กไฟออกทุกครั้ง...ไปไหนบ้านฉันก็เปิดทุกดวงเลยนะมีคนอยู่หรือไม่มีคนอยู่ ฉันก็ชินกับการตื่นมาแล้วเปิดไฟทุกดวง แต่เดี๋ยวนี้ฉันจะเปิดอย่างละหนึ่งดวงเท่านั้น และเข้าห้องน้ำถึงจะเปิดไฟแล้ว เมื่อออกจากห้องน้ำฉันก็จะปิดทันทีมันเป็นนิสัย การรักการประหยัดของฉันไปแล้วนะ ฉันใช้ไมโครเวฟเฉพาะอุ่นอาหารเท่านั้น แต่บางอย่างไม่จำเป็นต้องเข้าไมโครเวฟ ฉันก็ไม่ต้องไปอุ่นให้อาหารแห้ง และเปลืองไฟเพราะก่อนหน้านี้ฉันหุงข้าวเสร็จร้อนๆ ฉันจะเอาไปแช่ในตู้เย็น เวลาหิวฉันก็เอาออกมาอุ่นในไมโครเวฟ ทั้งๆ ที่เวลาห่างกันเพียง 3 ถึง 4 ชั่วโมง แต่เดี๋ยวนี้ฉันจะวางแผนการรับประทานอาหารมากขึ้น คือ ทำอาหารให้ลูก หุงข้าวเสร็จใหม่ๆ ฉันจะตักแบ่งมาวางในหึ่งปกติ แล้วพอหิวก็ตักกินได้เลยไม่ต้องเอาออกมาจากตู้เย็น มันทำให้ฉันรับประทานอาหารที่สดและอร่อยที่สำคัญไม่สิ้นเปลืองพลังงานนะ แอร์เปิดเฉพาะตอนเย็น 1

ห้อง ประมาณ 9 ชม. แล้วปิดใช้พัดลมแทน อีก 1 ห้องเปิด 2 ชม. ถ้าเย็นแล้วปิด เปิดพัดลมแทนและ วันไหนที่ฝนตกอากาศค่อนข้างเย็นฉ่ำก็จะไม่เปิดแอร์ ใช้วิธีเปิดพัดลมแทนการที่อากาศไม่ร้อนมาก เปิดพัดลมแทนแอร์ก็ช่วยอากาศภายในห้องนอนก็เย็นสบายไม่ร้อนนะ แถมยังมีเงินเหลือในกระเป๋า อีกด้วย”

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 8

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 8 ได้มีการเปลี่ยนพฤติกรรมในการใช้พลังงานไฟฟ้า ดังนี้

- 1) ทวี พัดลม ถ้าไปทำธุระหรือเข้าครัวหรือทำงานบ้านก็ปิดถ้าทำงานเสร็จก็มาเปิด ทวี พัดลม เวลาปิดตั้งปลั๊กออก
- 2) ไฟในบ้านเปิด 1 ดวง ถ้าเข้าห้องน้ำถึงเปิด
- 3) กาดม่น้ำใช้เวลาเข้าเสร็จแล้วตั้งปลั๊ก
- 4) ไมโครเวฟใช้เฉพาะอุ่นกับข้าว
- 5) หม้อหุงข้าวหุงตอนเย็นเสร็จแล้วตั้งปลั๊ก
- 6) แอร์เปิดเฉพาะตอนเย็น 1 ห้อง ประมาณ 9 ชม. แล้วปิดใช้พัดลมแทน อีก 1 ห้องเปิด 2 ชม. ถ้าเย็นแล้วปิด เปิดพัดลมแทน
- 7) ถ้าฝนตกอากาศเย็นเปิดพัดลมอย่างเดียว

ผลการปฏิบัติผู้ร่วมกิจกรรมคนที่ 9 (สัมภาษณ์, 27 สิงหาคม, 2559)

“...ฉันให้คนในบ้าน ช่วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าคนละเล็กคนละน้อยแต่เมื่อรวมกันหลายๆ คน บ้านเราก็จะมีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าไฟที่ลดลง ทำให้เรามีเงินเหลือมากขึ้น ด้วยวิธีนำบิลค่าไฟย้อนหลังสามเดือนถึงหกเดือนมาเปรียบเทียบให้คนในครอบครัวได้เห็น และบอกให้สมาชิกทุกคนให้เข้าใจถึงวัตถุประสงค์และให้ทุกคนได้มีส่วนร่วมในการช่วยกันประหยัด และทุกคนสามารถช่วยได้กับการลดใช้ไฟฟ้า ใช้น้ำ เตือนตัวเองอย่าลืมปิดไฟหลังเข้าห้องน้ำ เมื่อเปลี่ยนพฤติกรรมการประหยัดไฟแล้วในอนาคตหากเราต้องแยกครอบครัวออกไป ฉันเชื่อว่าเค้าก็จะไปถ่ายทอดวิธีการเช่นนี้ให้กับสมาชิกในครอบครัว และนี่คือการถ่ายทอดพฤติกรรมในการปลูกฝังการมีความตระหนักต่อการใช้ไฟที่เป็นประโยชน์และยั่งยืนสำหรับฉันและทุกคน...หาเอกสารเกี่ยวกับวิธีประหยัดไฟ และสื่อต่างๆ ไม่ว่าจะป็นในรูปแบบโฆษณาทางทีวีทาง LINE คู่มือต่างๆ หรือแม้แต่สติ๊กเกอร์ ลงในรูปแบบของภาพการ์ตูนเพราะเป็นวิธีที่ทำให้น่าสนใจและเข้าใจง่ายปฏิบัติได้จริง... บางครั้งฉันไปเจออะไรที่เป็นวิธีหรือรูปแบบกิจกรรมการประหยัดไฟไปที่น่าจะเหมาะสมกับคนใน

ครอบครัวของฉัน ฉันก็จะนำมาบอกต่อหรือเราให้สมาชิกในครอบครัวได้นำมาใช้ดูบ้างวิธีการเรียนรู้แบบหลากหลายนี้ ทำให้ฉันและครอบครัวสามารถช่วยกันประหยัดค่าไฟฟ้า และยังเป็นการร่วมกิจกรรมภายในครอบครัวให้มีความรักความผูกพันกันมากขึ้น มีแต่สิ่งที่ดีงามทั้งนั้น ฉันว่าฉันจะนำวิธีการนี้ไปบอกต่อๆ ไป”

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 9

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 9 มีแนวปฏิบัติในการแก้ปัญหาการใช้พลังงานไฟฟ้าภายในบ้านให้ประหยัดขึ้น ได้แก่

- 1) สร้างจิตสำนึกให้กับคนในบ้าน ให้เห็นถึงผลกระทบในการใช้พลังงานไฟฟ้าที่มากเกินไปจนความจำเป็น เช่น ให้ทุกคนรู้ถึงค่าใช้จ่ายค่าไฟแต่ละเดือน
- 2) ทำสติ๊กเกอร์ เตือนคนในบ้าน ตามจุดต่างๆ เพื่อกันลืม
- 3) หาสื่อเรื่องการประหยัดไฟมาให้คนในบ้านอ่าน เพื่อเสริมสร้างจิตสำนึก
- 4) พยายามเตือนตัวเองในการใช้ไฟในบ้านแต่ละครั้ง เช่น อย่าลืมปิดไฟหลังเข้าห้องน้ำ
- 5) การได้รับสื่อเรื่องการประหยัดไฟในด้านต่างๆ ก็ควรนำมาบอกคนภายในบ้าน เพื่อช่วยกันประหยัดไฟ

ผลการปฏิบัติผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 10 (สัมภาษณ์, 27 สิงหาคม, 2559)

“...ฉันจะบอกทุกๆ คนในบ้านว่าบริเวณตรงไหนหรือห้องไหนที่เราไม่อยู่ควรปิดไฟ และอุปกรณ์เครื่องใช้ เช่น ทีวี พัดลม และแอร์ไม่ควรเปิดทิ้งไว้ให้สิ้นเปลือง การใช้ไฟที่ฉันเห็นบ่อยๆ และสามารถแก้ไขได้ คือ กาทัดน้ำจะต้มในปริมาณมากแบบเสียบปลั๊กทิ้งไว้ทั้งวัน มันไม่ได้ใช้แต่ก็เสียบทิ้งไว้เพราะความเคยชิน ฉันก็จะบอกให้พวกเขาเลิกและแก้ไขเสียที่ การรีดผ้าก็จะมีแบ่งแยกผ้าบางกับผ้าหนาเพื่อความสะดวกในการรีดผ้าและไม่เสียเวลาสำหรับการรีด ฉันก็จะกำหนดเวลาการรีดเป็นอาทิตย์ละหนึ่งวัน ฉันจะรีบเตรียมเสื้อผ้าไว้ให้เรียบร้อย รีดให้เสร็จภายในครั้งเดียว และไม่เปิดเตารีดร้อนจนเกินไปเพราะนอกจากจะเปลืองไฟแล้วเสื้อผ้าอาจไหม้ได้...การเปิดแอร์ในบ้านฉันก็ใช้วิธีเปิดเพียงเครื่องเดียว และให้สมาชิกทุกคนมานอนรวมกันไม่แยกกันเปิดแอร์ จากที่แต่ก่อนพ่อแม่นอนคนละห้องลูกก็นอนอีกห้อง ฉันลดค่าแอร์จากสามห้องเป็นเหลือเปิดเพียงหนึ่งห้องก็ทำให้ประหยัดไฟได้มาก...การใช้หลอดประหยัดไฟฉันจะเปลี่ยนหลอดไฟทุกดวงที่เห็นว่าเสียเป็นหลอดแอลอีดี เพราะหลอดแอลอีดีมีความสว่างเพียงพอและทำให้ฉันช่วยประหยัดค่าไฟมากขึ้น...ตู้เย็นฉันจะไม่นำของที่นั่นร้อนเข้าไปแช่ในตู้เย็นทันที ฉันจะปล่อยให้เย็นก่อนถึงนำเข้าไปแช่ตู้เย็น และความเย็นฉันจะไม่เปิด

ความเย็นในตัวเย็นจนเย็นเกินไปในช่องแช่เย็น และที่สำคัญไม่ควรนำอาหารทุกอย่างเข้าไปในตัวเย็นจะทำให้ตู้เย็นทำงานหนักและเปลืองไฟมาก”

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 10

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 10 การแก้ปัญหาการใช้ไฟฟ้า มีดังนี้

- 1) บริเวณที่เราไม่อยู่ก็ควรที่จะปิด เช่น ไฟห้อง พัดลม
- 2) การใช้เครื่องไฟฟ้า เช่น กาน้ำ หม้อหุงข้าว เตารีด
 - กาน้ำ เสียบปลั๊กเมื่อต้องใช้น้ำร้อนให้ถอดปลั๊ก ความร้อนก็ยังพอร้อนอยู่
 - เตารีด ควรรีดผ้าในปริมาณมาก จากผ้าหนาไปบางเพื่อจะได้ใช้ความร้อนที่พอดีเหมาะสมทำให้ประหยัดไฟ
 - หม้อหุงข้าว ไม่เสียบแช่ไว้ทำให้กินไฟ
- 3) การใช้แอร์ในบ้าน คนในครอบครัวนอนรวมกันห้องเดียว เพื่อจะได้ประหยัดไฟในการใช้พัดลม และแอร์หลายห้องจะช่วยในการประหยัดมากขึ้น เช่น พ่อ แม่ ลูก
- 4) การใช้หลอดไฟ ใช้หลอดประหยัดไฟ
- 5) ตู้เย็น ควรใช้ระยะความเย็นที่พอประมาณ ไม่จำเป็นต้องให้ระยะความเย็นมาก

ผลการปฏิบัติผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 11 (สัมภาษณ์, 27 สิงหาคม, 2559)

“...บอกให้สมาชิกทุกคนในบ้านห้ามเปิดทีวีทิ้งไว้เป็นเพื่อน หากไม่ดูก็ต้องปิดทันที และไม่เปิดทีวีพร้อมๆ กันหลายเครื่อง การปิดทีวีเมื่อดูจบแล้วให้ถอดปลั๊กออกด้วยเพราะหากไม่ถอดปลั๊กกระแสไฟยังคงเลี้ยงหลอดไฟที่ทีวีทำให้การเดินของไฟยังทำงานอยู่ค่าไฟก็จะเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลาเป็นการสิ้นเปลืองโดยใช่เหตุ...การปิดไฟทุกห้องทุกดวงที่ไม่ใช่ประโยชน์ และไม่ควรเปิดทิ้งไว้ทั้งวันทั้งคืนจะทำให้หลอดเสียเร็วขึ้น เพราะหลอดจะมีอายุของการใช้งานทำให้ต้องสิ้นเปลืองทั้งค่าไฟฟ้าและค่าเปลี่ยนหลอดไฟบ่อยบ่อยด้วย...การเปิดแอร์ และพัดลมอากาศโดยรอบตัวไม่ร้อนมากจนเกินไปก็ไม่จำเป็นต้องเปิดแอร์หรือพัดลมตลอดเวลา หรือหากเปิดก็ให้เปิดปิดเป็นเวลา ทางที่ดีฉันให้คนในครอบครัวเปิดหน้าต่างและประตู เพื่อให้ลมได้ถ่ายเทได้ดีทั้งแสงสว่างและความเย็นด้วย...หม้อหุงข้าวหม้อต้มน้ำไม่เสียบทิ้งไว้ ควรถอดปลั๊กออกเมื่อหุงข้าวเสร็จ แล้วกาท้มน้ำก็เช่นกันเมื่อต้มน้ำร้อนแล้วก็ให้ถอดปลั๊กออกทันที ฉันจะเดินสำรวจและตรวจสอบดูสภาพความพร้อมของอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดหากพบว่า มีสภาพที่เสื่อม จะเปลี่ยนทันทีเพื่อการประหยัดไฟ เพราะอุปกรณ์ที่ได้มาตรฐานจะทำให้ประหยัดไฟ”

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 11

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 11 ได้แก้ปัญหาด้วยตนเองในการประหยัดไฟ โดยการ

- 1) ทิวี เมื่อไม่ดูควรปิดและไม่เปิดทิวีทิ้งไว้ทั้งวัน และอย่าลืมถอดปลั๊ก ไม่ควรเปิดหลายเครื่องพร้อมกัน
- 2) ไฟในห้องควรเปิดให้น้อยลง หลอดไหนไม่ใช้ก็ปิด
- 3) แอร์ พัดลม ถ้าไม่ร้อนมากก็ไม่เปิด
- 4) หม้อหุงข้าว กระจกน้ำร้อน ไม่เสียบปลั๊กไว้ทั้งวัน
- 5) หมั่นตรวจสอบเครื่องใช้ไฟฟ้า ว่าอันไหนกินไฟและเก่ามากให้เปลี่ยน
- 6) ตู้เย็นไม่เปิดบ่อยๆ เพราะจะทำให้กินไฟ

ผู้ร่วมกิจกรรมคนอื่น 12 (สัมภาษณ์, 27 สิงหาคม, 2559)

“...มีความรู้ว่าใครทำอะไรเราควรเริ่มต้นที่ตัวเราเองก่อน โดยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เคยชินของตนเองให้เป็นประโยชน์ในสิ่งที่ได้ทำ ให้คนอื่นนำไปปฏิบัติ เช่น ฉันมีนิสัยเคยชินกับการเปิดทิวีไว้ตลอดเวลาว่าจะดูหรือไม่ดูฉันก็เปิดไว้เป็นเพื่อน ฉันจึงเริ่มเปลี่ยนวิธี คือ จะเปิดทิวีก็ต่อเมื่อฉันนั่งดูอยู่เท่านั้น เมื่อลุกไปทำธุระหรือเดินออกไปจากห้องทิวีเป็นเวลานานๆ ฉันจะปิดไว้ก่อน และเมื่อกลับมาจึงเปิดดู รวมถึงอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดฉันจะใช้เท่าที่จำเป็นเท่านั้น...ลดการใช้ถุงพลาสติกและกล่องโฟม ให้รณรงค์การใช้ถุงผ้าแทน หรือไม่ก็ควรหันกลับมาใช้ตะกร้าใส่อาหารหรือข้าวของต่างๆ แทน เพราะการใช้ถุงพลาสติกและการใช้กล่องโฟมจะทำให้มีการสิ้นเปลือง และเป็นการทำลายทรัพยากร และทำให้เกิดก๊าซเรือนกระจก...ฉันจะเลือกใช้ของที่เมื่อใช้แล้วยังสามารถกลับนำมาใช้ใหม่ได้แทนของเดิมเพื่อเป็นการประหยัดได้อีกทางหนึ่ง...ฉันได้ยื่นคำบอกว่าการปลูกพืชคลุมดินช่วยลดปัญหาเพราะต้นไม้จะช่วยดูดซับความร้อนได้ ลดปัญหาโลกร้อนเมื่อฉันได้ทดลองทำได้ดูก็มีสมาชิกให้ความสนใจเป็นจำนวนมากจากนั้นจึงค่อยๆ ขวนให้กลุ่มผู้ที่สนใจมาร่วมสนับสนุนให้ความรู้”

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 12

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 12 กล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าดังนี้

- 1) เริ่มต้นที่ตัวเองก่อน ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เคยชิน เช่น เมื่อไม่ดูทีวีควรปิด ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าเท่าที่จำเป็น
- 2) ลดการใช้ถุงพลาสติกใช้ถุงผ้าหรือตะกร้า ลดใช้กล่องโฟม เพราะทำให้เสียพลังงานในการทำลาย
- 3) ใช้ของใช้ก็สามารถนำกลับมา Recycle ได้ใหม่ เพื่อประหยัดพลังงาน
- 4) ปลูกต้นไม้ พืชคลุมดิน ทำให้ดินชุ่มชื้น ไม้ร้อน ประหยัดแอร์ พัดลม
- 5) เมื่อเราได้เริ่มทำเป็นตัวอย่าง เราก็ต้องบอกให้พ่อแม่ ญาติพี่น้อง เพื่อนทุกคน ได้รู้จักประหยัดพลังงาน เพราะพลังงานมีวันที่จะหมดไปทุกที ถ้าไม่รู้จักประหยัด กว่าจะได้พลังงานมาต้องใช้เวลหลายล้านปี พลังงานที่พวกเราใช้อยู่ เช่น ถ่านหิน ก๊าซธรรมชาติ ต้องใช้เวลา ถ้าเราไม่รู้จักใช้พลังงานจะหมดไป ถึงแม้จะมีพลังงานทดแทน เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม ก็ต้องใช้ค่าใช้จ่ายมาก และมีข้อจำกัด เพราะฉะนั้นเราควรประหยัดไฟฟ้าตั้งแต่นี้ เพื่ออนาคตเราจะได้พลังงานใช้

3. ผลของขั้นตอนที่ 3 สังเกตผล (Observe)

ผลของขั้นตอนการสังเกตผล ผู้วิจัยจำแนกวิเคราะห์ผลออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) ประเมินผลที่เกิดขึ้นจากการกระทำตามที่ได้ยอมรับ ด้วยวิธีการจากการเปรียบเทียบผลการปฏิบัติการจริงรายบุคคลกับแผนในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ร่วมกันระดมความคิดเห็น และผลการใช้พลังงานไฟฟ้าภายหลังปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ 2) สะท้อนคิดเกี่ยวกับคุณค่าของสิ่งที่ได้ยอมรับหรือทำตามที่ได้รับรู้ด้วยวิธี ผลจากการเปลี่ยนแปลงในการใช้พลังงานไฟฟ้าของผู้เข้าร่วมกิจกรรม

ส่วนที่ 1 ประเมินผลที่เกิดขึ้นจากการกระทำตามที่ได้ยอมรับ ด้วยวิธีการเปรียบเทียบผลการปฏิบัติการจริงรายบุคคลกับแผนในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ร่วมกันระดมความคิดเห็น เป็นไปตามรายละเอียดในตารางที่ 33 และ 34

ตารางที่ 33 การเปรียบเทียบผลการปฏิบัติการจริงรายบุคคลกับแผนในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ร่วมกันระดมความคิดเห็น

ข้อสรุปในการทำแผนปฏิบัติการร่วมกัน	ผลการปฏิบัติรายบุคคล					
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6
1. นำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	√	×	×	√	×	×
2. เปิดไฟเท่าที่จำเป็น	×	×	√	√	√	√
3. ดูทีวีร่วมกัน	×	√	√	×	×	×
4. ปิดไฟหลังเลิกใช้งาน	×	√	√	√	√	×
5. ดูแลอุปกรณ์ไฟฟ้าให้สามารถใช้งานได้ อย่างเป็นปกติ	×	√	√	×	√	×
6. เปิดเครื่องปรับอากาศที่อุณหภูมิ 25 องศา และนอนรวมกันในห้องเดียว	×	×	×	√	√	×
7. ถอดปลั๊กหลังใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าในทันที	×	√	×	√	√	×
8. รีดผ้าสัปดาห์ครั้ง	×	×	√	×	×	×
9. พูดคุยกันในครอบครัวเพื่อให้ความรู้ และความเข้าใจในการใช้ไฟฟ้าร่วมกัน	×	√	√	×	√	√
รวม	1	5	6	5	6	2

เครื่องหมาย √ หมายถึง ปฏิบัติตามแผนที่ร่วมกันกำหนด

เครื่องหมาย × หมายถึง ไม่สามารถปฏิบัติตามแผนที่ร่วมกันกำหนด

ตารางที่ 34 การเปรียบเทียบผลการปฏิบัติการจริงรายบุคคลกับแผนในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ร่วมกันระดมความคิดเห็น (ต่อ)

ข้อสรุปในการทำแผนปฏิบัติการร่วมกัน	การปฏิบัติแต่ละบุคคล						รวม
	คนที่ 7	คนที่ 8	คนที่ 9	คนที่ 10	คนที่ 11	คนที่ 12	
1. นำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	×	×	×	×	×	√	3
2. เปิดไฟเท่าที่จำเป็น	√	√	√	√	√	√	10
3. ดูทีวีร่วมกัน	×	×	×	×	√	√	4
4. ปิดไฟหลังเลิกใช้งาน	√	√	√	√	√	√	10
5. ดูแลอุปกรณ์ไฟฟ้าให้สามารถใช้งานได้ อย่างเป็นปกติ	√	×	√	√	√	√	8
6. เปิดเครื่องปรับอากาศที่อุณหภูมิ 25 องศา และนอนรวมกันในห้องเดียว	√	√	×	√	√	√	7
7. ถอดปลั๊กหลังใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าในทันที	√	√	√	√	√	×	9
8. รีดผ้าสัปดาห์ละครั้ง	×	×	×	√	×	×	2
9. พูดคุยกันในครอบครัวเพื่อให้ความรู้ และความเข้าใจในการใช้ไฟฟ้าร่วมกัน	√	×	√	√	×	√	8
รวม	6	4	6	6	6	7	

เครื่องหมาย √ หมายถึง ปฏิบัติตามแผนที่ร่วมกันกำหนด

เครื่องหมาย × หมายถึง ไม่สามารถปฏิบัติตามแผนที่ร่วมกันกำหนด

สรุป จากตารางที่ 33 และ 34 การเปรียบเทียบผลการลงมือปฏิบัติของรายบุคคลกับแผนจากการระดมความคิดเห็นร่วมกันในการแก้ปัญหา สามารถอธิบายได้ดังนี้ 1) ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ด้วยวิธีการใช้ไฟเท่าที่จำเป็น พิจารณาก่อนตัดสินใจใช้ ใช้ให้เหมาะสมภาวะเศรษฐกิจของตนเอง ผู้เข้าร่วมกิจกรรมปฏิบัติตามแผนที่ระบุร่วมกัน 3 คน 2) **เปิดไฟเท่าที่จำเป็น** ผู้เข้าร่วมกิจกรรมปฏิบัติตามแผนที่ระบุร่วมกัน 10 คน 3) **ดูทีวีร่วมกัน** ผู้เข้าร่วมกิจกรรมปฏิบัติตามแผนที่ระบุร่วมกัน 4 คน 4) **ปิดไฟหลังเลิกใช้งาน** ผู้เข้าร่วมกิจกรรมปฏิบัติตามแผนที่ระบุร่วมกัน 10 คน 5) **ดูแลอุปกรณ์ไฟฟ้าให้สามารถใช้งานได้อย่างเป็นปกติ** ผู้เข้าร่วมกิจกรรมปฏิบัติตามแผนที่ระบุร่วมกัน 8 คน 6) **เปิดเครื่องปรับอากาศที่อุณหภูมิ 25 องศา และนอนรวมกันในห้องเดียว** ผู้เข้าร่วม

กิจกรรมปฏิบัติตามแผนที่ระบุร่วมกัน 7 คน 7) ถอดปลั๊กหลังใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าปฏิบัติตามแผนที่ระบุร่วมกัน 2 คน 9) พุดคุยกันในครอบครัวเพื่อให้ความรู้และความเข้าใจในการใช้ไฟฟ้าร่วมกัน ผู้เข้าร่วมกิจกรรมปฏิบัติตามแผนที่ระบุร่วมกัน 8 คน

จากการเปรียบเทียบผลการการลงมือปฏิบัติรายบุคคลกับแผนที่ระดมความคิดเห็นร่วมกันในการแก้ปัญหา พบว่า การปฏิบัติตามแผนที่ระบุในข้อที่ 2 เปิดไฟเท่าที่จำเป็น และปิดไฟหลังเลิกใช้งาน รองลงมาคือ ข้อที่ 7 ถอดปลั๊กหลังเลิกใช้งาน และข้อที่ 5 และข้อที่ 9 ดูแลอุปกรณ์ไฟฟ้าให้สามารถใช้งานได้อย่างเป็นปกติและพุดคุยกันในครอบครัวเพื่อให้ความรู้และความเข้าใจในการใช้ไฟฟ้าร่วมกัน และการปฏิบัติรายบุคคลที่สามารถทำตามแผนที่ระบุได้ทั้ง 9 ข้อ ไม่พบการปฏิบัติตามแผนได้ครบ มีเพียงสามารถปฏิบัติได้สูงสุดเพียง 7 ข้อ มีจำนวน 1 ราย ปฏิบัติได้ 6 ข้อ ได้จำนวน 6 ราย ปฏิบัติได้ 5 ข้อ ได้จำนวน 2 ราย และปฏิบัติตามแผนได้ 4 ข้อ จำนวน 1 ราย

จากการประชุมกลุ่มสะท้อนความคิดเห็น “...หาเอกสารเกี่ยวกับการประหยัดไฟ และสื่อต่างๆ ที่ทำให้สนใจและเข้าใจง่ายในการปฏิบัติ” ในประเด็นเรื่องการแก้ปัญหาการใช้พลังงานไฟฟ้า พบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเข้าใจปัญหาของตนเองและพัฒนาตนเองด้วยการนำพาตนเองให้เกิดความรู้ด้วยตนเองด้วยวิธีที่หลากหลาย เพื่อนำมาแก้ปัญหาของการขาดจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า ขณะที่นักวิจัยก็สนับสนุนเอกสารวิชาการ สติกเกอร์ และแผ่นพับเพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความเข้าใจและเรียนรู้การใช้และวิธีการบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้น เป็นการเสริมสร้างแรงจูงใจและทัศนคติต่อการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างคุ้มค่ามีประสิทธิภาพ ขณะเดียวกันในการปฏิบัติได้ดำเนินการสำรวจจำนวนเครื่องใช้ไฟฟ้า และรู้ลักษณะรูปร่างองค์ประกอบวิธีการรักษาอุปกรณ์และเครื่องใช้ไฟฟ้าไปพร้อมๆ กัน และสามารถเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าได้อย่างเหมาะสมกับความต้องการใช้

นอกจากนี้ยังพบว่า “...ใช้ชีวิตที่เหมาะสมกับฐานะตนเอง” ผลการแก้ปัญหาการใช้พลังงานไฟฟ้าตามวิธีการและพฤติกรรมของแต่ละท่านของผู้เข้าร่วมกิจกรรม ได้ยึดหลักของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในระดับฐานะของตนเองในการใช้พลังงานไฟฟ้า พิจารณาก่อนการใช้โดยคำนึงถึงประโยชน์ ราคา ระยะเวลาในการใช้งาน และใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีฉลากเบอร์ 5 และเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่สามารถใช้งานได้ตามปกติ การเปลี่ยนพฤติกรรมจากต่างคน ต่างดูโทรทัศน์คนละเครื่องก็เปลี่ยนพฤติกรรมมาดูด้วยกันเครื่องเดียวกัน กำหนดการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าร่วมกัน ลดการใช้ไฟแสงสว่างด้วยการเปลี่ยนวัสดุหลังคาจากทึบแสงเป็นโปร่งแสงเพื่อให้แสงสามารถ ทะลุผ่านหลังคาได้ การเปิดหน้าต่างเพื่อระบายความร้อน ชักและรีดผ้าสัปดาห์ละครั้ง ปิดไฟเมื่อเลิกใช้งาน ดึงปลั๊กทุกครั้งเมื่อเลิกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า เปิดแอร์ไม่เกิน 25 องศา

ผู้เข้าร่วมหลายท่านแสดงความคิด “...เราไม่ทำตัวอย่างไม่ดีให้ลูกหลานเห็นและเอาไปปฏิบัติตาม” เห็นว่าการเปลี่ยนพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ต้องเริ่มที่ตนเองเป็นตัวอย่างให้บุตรหลาน และสามารถถ่ายทอดความรู้ให้กับคนในครอบครัวให้รู้จัก การประหยัดพลังงานเพื่ออนาคตจะ

ได้มีทรัพยากรไว้ใช้อีกต่อไป รวมถึงการสร้างจิตสำนึกให้กับคนใน บ้านให้เห็นถึงผลกระทบในการใช้พลังงานไฟฟ้าที่มากเกินไปจนความจำเป็นด้วยการติดสติ๊กเกอร์ เพื่อเตือนสติสมาชิกในบ้านตามจุดต่าง ๆ เพื่อกันลิ้ม และการสร้างจิตสำนึกด้วยการลดการใช้ถุงพลาสติก หันกลับไปใช้ถุงผ้าหรือตะกร้า สิ่งของบางอย่างสามารถนำกลับมาใช้ได้ อีก เริ่มต้นที่ตัวเราก่อนในการ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เกิดความเคยชินในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่ออนาคตจะได้มีพลังงานเหลือใช้ ควรแก้ไขโดยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองเกี่ยวกับการใช้พลังงานไฟฟ้า โดยยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งใช้กระบวนการคิดก่อนใช้ ใช้เหตุผลในการพิจารณาวิเคราะห์ถึงความจำเป็น เพื่อใช้พลังงานให้คุ้มค่าเกิดประโยชน์สูงสุดต่อตนเองขยายสู่ครอบครัว ชุมชน สังคมและประเทศชาติอย่างมี ความสุขและยั่งยืน

ผลการใช้พลังงานไฟฟ้าภายหลังปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ

ผลการใช้พลังงานไฟฟ้าภายหลังปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ พบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรม แนวโน้มของการใช้พลังงานไฟฟ้าลดลง แสดงผลดังตารางที่ 35

ตารางที่ 35 ผลการใช้พลังงานไฟฟ้าภายหลังปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล	พ.ค.59	มิ.ย.59	ก.ค.59	การเปลี่ยนแปลง เดือน ก.ค.กับ มิ.ย. หน่วย(kWh.)		
					เพิ่ม	ลด	%
1.	ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 1	665	657	558		-99	15
2.	ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 2	216	215	190		-25	12
3.	ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 3	520	531	446		-85	17
4.	ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 4	198	179	133		-46	27
5.	ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 5	340	344	310		-33	10
6.	ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 6	904	729	574		-155	21
7.	ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 7	1372	1382	1143		-239	18
8.	ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 8	32	32	27		-5	16
9.	ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 9	382	288	179		-109	39
10.	ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 10	843	706	612		-94	13
11.	ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 11	1304	1263	1021		-242	20
12.	ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 12	357	342	329		-13	4

จากตารางที่ 35 พบว่า การใช้ไฟฟ้าลดลงจากกิจกรรมการสร้างจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า เพื่อคนในชุมชนได้เข้าใจ วิธีการประหยัดพลังงานไฟฟ้าทำให้สามารถลดค่าใช้จ่ายเรื่องการใช้พลังงานไฟฟ้าได้ แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนพฤติกรรมจากความเคยชินในการปฏิบัติที่ผ่านมา ซึ่งขาดการพิจารณาก่อนใช้ ขาดความตระหนัก โดยไม่คำนึงคุณค่าของพลังงาน ทำให้ทรัพยากรที่ใช้ไปหมดเร็วขึ้น หลังจากเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ มีความตระหนักต่อการใช้พลังงานทำให้สามารถลดการใช้ไฟฟ้าลงได้มีค่าเฉลี่ยถึงร้อยละ 17 โดยมีบางครอบครัวลดลงได้ถึงร้อยละ 39 นั่นหมายความว่า สามารถประหยัดเงินในกระเป๋าได้ถึงร้อยละ 39 นั่นเองจากยอดการจ่ายค่าไฟฟ้ารายเดือนตามปกติ

ส่วนที่ 2 สะท้อนคิดเกี่ยวกับคุณค่าของสิ่งที่ได้ยอมรับหรือทำตามที่รับรู้ นั่น ด้วยวิธีผลจากการเปลี่ยนแปลงในการใช้พลังงานไฟฟ้าของผู้เข้าร่วมกิจกรรม จากการสอบถามพูดคุยกับผู้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละคนที่ได้สังเกตเห็นความ เปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในการใช้พลังงานไฟฟ้า มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 36 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า

ประเด็นการวิเคราะห์	หลักฐานการสัมภาษณ์
<p>1. เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตนเอง</p> <p>ผู้เข้าร่วมกิจกรรมแสดงความคิดเห็นว่า สิ่งที่เกิดขึ้นได้เห็นชัดเจนนที่สุดคือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเอง จากเดิมที่อาจจะมองข้ามความสำคัญของการประหยัดไฟ แต่พอมาเข้าร่วมกิจกรรมแล้วยังมีแผนที่เขียนร่วมกัน รู้สึกสร้างแรงกระตุ้นให้พยายามทำตามแผนที่วางไว้ร่วมกันให้ได้ ถึงแม้ว่าจะทำไม่ได้ทั้งหมดก็ตาม ทั้งนี้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมหลายคนเชื่อว่าการเริ่มต้นปฏิบัติที่ตนเองต่อเนื่องอย่างสม่ำเสมอ จะทำให้ค่อยๆ ละลายพฤติกรรมเก่าๆ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นคน ที่ รู้จักการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในที่สุด</p>	<p>“...รู้สึกได้เลยว่าการใช้ไฟของตัวเอง เปลี่ยนไปอย่างเช่นออกจากห้องน้ำปิดไฟ เลย หรือไม่จำเป็นจะไม่เปิดไฟเลยในตอน กลางวัน”</p> <p>สัมภาษณ์, ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 7</p> <p>“...คิดว่าตัวเองใช้ไฟอย่างคุ้มค่ามากกว่าแต่ก่อนเยอะมาก ตอนแรก ๆ อาจจะมีเปลือง บ้าง แต่พอเห็นแผนที่เขียนไว้มันก็มาเตือน ตัวเองว่าต้องทำให้ได้”</p> <p>สัมภาษณ์, ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 10</p>

ตารางที่ 36 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า (ต่อ)

ประเด็นการวิเคราะห์	หลักฐานการประชุมกลุ่ม
<p>2. เกิดการเปลี่ยนแปลงมุมมองของตนเอง</p> <p>ผู้เข้าร่วมกิจกรรมหลายคนกล่าวว่า ไม่เคยคิดว่าการประหยัดพลังงานไฟฟ้าเป็นเรื่องสำคัญ เพราะไปคิดถึงค่าใช้จ่ายเรื่องอื่นมากกว่าในการดำเนินชีวิต แต่กิจกรรมที่เข้าร่วมทำให้กลับมาคิดว่าจริง ๆ แล้วการประหยัดพลังงานไฟฟ้าสามารถลดค่าใช้จ่ายในครอบครัวได้เป็นอย่างดี อาทิ การนอนโดยไม่เปิดแอร์ การไม่ใช้เครื่องทำน้ำอุ่นในกรณีที่ไม่จำเป็น เป็นต้น</p>	<p>“...ไม่เคยคิดว่าการประหยัดไฟเป็นเรื่องจำเป็น ทั้ง ๆ ที่เป็นช่องทางที่ลดค่าใช้จ่ายได้ แต่พอมาเข้าร่วมกิจกรรมตรงนี้ มันทำให้ เราคิดละเอียดขึ้น”</p> <p>สัมภาษณ์, ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 5</p> <p>“...ที่ผ่านมาคิดมาตลอดว่าไฟฟ้าใช้ยังไงก็ไม่หมด แต่พอมาถึงวันนี้เหมือนกับความคิด เรา มันเปลี่ยนไปอีกอย่างละ ถึงจะไม่ได้เป็น คนจ่ายค่าไฟ แต่ก็สามารถช่วยแบ่งเบา ภาระได้ด้วยการประหยัด”</p> <p>สัมภาษณ์, ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 9</p>
<p>3. คนในครอบครัวเริ่มมีปฏิริยาเรียนรู้ที่จะประหยัดพลังงานไฟฟ้าร่วมด้วยมากขึ้น</p> <p>ผู้เข้าร่วมกิจกรรมหลายคนที่ได้มีความพยายามในการปลูกฝัง และส่งเสริมให้คนในบ้านเรียนรู้ที่จะเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างคุ้มค่า ในขณะที่เดียวกันก็มีหลายครอบครัวที่ใช้วิธีการปฏิบัติ เริ่มจากตนเองเป็นแบบอย่าง จนกระทั่งคนในครอบครัวรู้สึกว่าจะต้องเรียนรู้ที่จะประหยัดพลังงานไฟฟ้าตามไปด้วย</p>	<p>“...บอกทุกคนในบ้านเลยว่าต้องช่วยกันประหยัด คนละไม้คนละมือ แล้วมันก็ได้อผลจริง ค่าไฟลดไปเยอะมาก”</p> <p>สัมภาษณ์, ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 10</p> <p>“...พอเราทำมาก ๆ เข้า คนในบ้านเขาก็จะค่อย ๆ เรียนรู้ที่จะทำตามบ้าง อย่างเช่น เห็นลูกออกมาไม่ปิดไฟ เราก็เดินไปปิด เห็น เปิดคอมทิ้งไว้ เราก็เดินไปปิด หลังๆ เขาก็ ทำเองโดยที่เราไม่ต้องบอกเลย ”</p> <p>สัมภาษณ์, ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 11</p>

4.ผลของขั้นตอนที่ 4 สะท้อนคิด (Reflect)

ในขั้นตอนของการสะท้อนคิด ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรมออกเป็น 4 กลุ่ม เพื่อให้แต่ละคนได้สะท้อนคิดการปฏิบัติตามแผนที่ผ่านมาให้กับสมาชิกในกลุ่มได้ฟัง ซึ่งการวิเคราะห์

ข้อมูล ผู้วิจัยได้แบ่งขั้นตอนการวิเคราะห์ผลออกเป็น 2 ส่วนประกอบด้วย 1. สรุปและยอมรับคุณค่านั้นไว้กับตนเอง 2. แสดงพฤติกรรมที่สะท้อนถึงการยอมรับคุณค่านั้นอย่างสม่ำเสมอตั้งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1 สรุปผลและยอมรับคุณค่านั้นไว้กับตนเอง

ผู้วิจัยขอนำเสนอผลข้อมูลการทบทวนการปฏิบัติที่ผ่านมาของผู้เข้าร่วมกิจกรรมออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ การทบทวนการปฏิบัติตามแผนของแต่ละบุคคล และการทบทวนจุดแข็งจุดอ่อนของแผนการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ร่วมกันระดมความคิดเห็น ดังมีผลการวิเคราะห์ผล ในแต่ละส่วนดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ผลการทบทวนการปฏิบัติตามแผนของแต่ละบุคคล มีรายละเอียดดังต่อไปนี้
ตารางที่ 37 สะท้อนคิด

กลุ่มการสะท้อนคิด	ผลสรุปการสะท้อนคิดรายกลุ่ม	หลักฐานการประชุมกลุ่ม
กลุ่มที่ 1	<p>ประเด็นคำถาม: การปฏิบัติที่ผ่านมาสามารถมีส่วนช่วยในการสร้างจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าได้หรือไม่อย่างไรบ้าง</p> <p>ผู้เข้าร่วมกิจกรรมรายงานผลการสนทนาภายในกลุ่มว่า ตามความคิดเห็นของทุกคนในกลุ่มเชื่อว่าการนำแผนไปปฏิบัติแบบรายบุคคลมีส่วนที่จะช่วยเสริมสร้างการมีจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าได้ หากคิดเป็นเปอร์เซ็นต์น่าจะมีผลมากกว่า ร้อยละ 70 โดยเหตุผลที่คิดว่าเป็นเช่นนั้นเพราะ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เชื่อว่าการปฏิบัติสม่ำเสมอต่อเนื่องสร้างความเคยชิน - มีแนวทางการปฏิบัติที่ดีซึ่งไม่ได้ถูกใส่ 	<p>“...ค่อยๆ เริ่มต้นในการประหยัดโดยปิดไฟที่ไม่จำเป็นต้องใช้ และเปิดไฟเฉพาะใช้งาน ทำไปเรื่อยๆ เป็นอาทิตย์ เป็นเดือนๆ และทำต่อเนื่องไปตลอดทั้งปีจนเคยชิน”</p> <p>ประชุมกลุ่ม, ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 1</p> <p>“...ต้องทำอย่างต่อเนื่อง จนเป็นนิสัย”</p> <p>ประชุมกลุ่ม, ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 3</p>

ตารางที่ 37 สะท้อนคิด (ต่อ)

กลุ่มการสะท้อนคิด	ผลสรุปการสะท้อนคิดรายกลุ่ม	หลักฐานการประชุมกลุ่ม
กลุ่มที่ 1	<p>ข้อมูลจากคนภายนอก แต่เป็นการร่วมกันคิดจากคนภายในพื้นที่</p> <p>-มีความรู้สึกรู้ว่ามีการคิดอย่างรอบคอบมากขึ้นในการใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน และให้เหตุผลได้ว่าทำไมจึงจำเป็นต้องประหยัดไฟฟ้า</p> <p>ประเด็นคำถาม: ได้เรียนรู้อะไรจากกระบวนการทั้งหมดใน 3 ขั้นตอนที่ผ่านมาบ้าง</p> <p>- เรียนรู้วิธีการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ไม่ใช่ให้มีความสำคัญ เฉพาะเครื่องใช้ไฟฟ้าชนิดใหญ่ๆ แต่ต้องใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าทุก ชนิดอย่างเห็นคุณค่า ไม่ว่าจะ เป็นโทรทัศน์มือกระดิกน้ำร้อน ฯลฯ</p> <p>- เรียนรู้ว่าการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การใช้ไฟฟ้าเป็นเรื่องที่ทำได้ง่ายมาก เพียงแต่คนส่วนใหญ่จะไม่ทำเพราะไม่ได้คิดว่าเป็นเรื่อง ที่ควรให้ความสำคัญเท่ากับเรื่องอื่น ๆ ในชีวิตประจำวัน</p> <p>- กิจกรรมที่เกิดขึ้นทั้งหมดทำให้แต่ละคนได้เรียนรู้ว่าการ แก้ปัญหาต้องมองหาสาเหตุไม่ใช่มองที่ผลปลายทางเท่านั้น</p>	

ตารางที่ 37 สะท้อนคิด (ต่อ)

กลุ่มการสะท้อนคิด	ผลสรุปการสะท้อนคิดรายกลุ่ม	หลักฐานการประชุมกลุ่ม
<p>กลุ่มที่ 2</p>	<p>ประเด็นคำถาม : การปฏิบัติที่ผ่านมาสามารถมีส่วนช่วยในการสร้างจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าได้หรือไม่ อย่างไรบ้าง</p> <p>ผู้เข้าร่วมกิจกรรมรายงานผลการสนทนาภายในกลุ่มว่า คนในกลุ่มทุกคนเชื่อว่าการที่ได้นำแผนที่คิดร่วมกันไปปฏิบัติ นั้นสามารถช่วยเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้ไฟฟ้าได้อย่างดี มาก เพราะ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การมีโอกาสที่จะลงมือปฏิบัติในการประหยัดไฟฟ้าแล้วได้ผลตามจุดมุ่งหมาย ทำให้เชื่อได้ว่าสิ่งที่ได้ปฏิบัติไปนั้นมีคุณค่า สมควรที่จะปฏิบัติต่อไปอย่างต่อเนื่อง เพราะเป็นผลดีแก่ตนเอง - ทุกคนเชื่อว่าการเริ่มต้นปฏิบัติสามารถนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ โดยอาศัยความต่อเนื่องและความสม่ำเสมอ - สมาชิกในกลุ่มมั่นใจว่าการมีแนวปฏิบัติที่เป็นตัวอย่าง จะทำให้แต่ละคนได้เรียนรู้ที่จะนำไปปฏิบัติได้อย่างมีเป้าหมายมากขึ้น เช่น การมีแผนปฏิบัติทำให้คนรู้ว่าต้องทำอะไรบ้างในการประหยัดไฟฟ้า <p>ประเด็นคำถาม : ได้เรียนรู้อะไรจากกระบวนการทั้งหมดใน 3 ขั้นตอนที่ผ่านมาบ้าง</p>	<p>“...ฉันว่าจะว่ายากมันก็ยาก จะว่าง่ายมันก็ง่ายนะ ที่บ้านฉัน มีสมาชิกเพียงแค่ 3 คน ฉันจะเริ่มต้นทำเป็นตัวอย่าง และค่อย ๆ พูด และเล่าให้สมาชิกได้เข้าใจ และคิดภาพตามว่า ถ้าเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าให้ประหยัดขึ้นคนละเล็ก คนละน้อยก็จะทำให้พวกเรามีค่าใช้จ่าย การใช้ไฟฟ้างลดลง”</p> <p>ประชุมกลุ่ม, ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 4</p> <p>“...การเปลี่ยนแปลงอะไรก็ตาม ฉันว่ามันต้องอาศัยเวลานาน เพราะหากใช้เวลาเพียงแค่ 2-3 อาทิตย์ก็คงจะไม่เห็นอะไรที่ดีขึ้น การที่จะให้ได้ความรู้ก็ควรได้เรียนรู้จากผู้รู้โดยตรงด้วยนะ”</p> <p>ประชุมกลุ่ม, ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 5</p>

ตารางที่ 37 สะท้อนคิด (ต่อ)

กลุ่มการสะท้อนคิด	ผลสรุปการสะท้อนคิดรายกลุ่ม	หลักฐานการประชุมกลุ่ม
กลุ่มที่ 2	<p>-ได้เรียนรู้ว่าการที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรม อาจจะต้องมาจากการปรับเปลี่ยนความคิดก่อนเป็นอันดับแรก และการที่จะเปลี่ยนความคิดคนได้นั้นต้องเอาเหตุเอาผลมาแลกเปลี่ยนกัน มากกว่าที่จะต่อสู้กันด้วยระดับการศึกษา</p> <p>-ได้เรียนรู้ว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เป็นเรื่องที่ทำได้ไม่ยาก แต่ต้องอาศัยระยะเวลาและแรงกระตุ้นจากภายนอก รวมถึงการให้ความรู้จากผู้รู้โดยตรง</p> <p>-หลายกิจกรรมที่จัดขึ้นทำให้หลายคนได้เรียนรู้ที่จะคิดอย่างละเอียดรอบคอบมากขึ้น และทำให้รู้จักการใช้ชีวิตแบบพอเพียงกับตัวเอง</p>	
กลุ่มที่ 3	<p>ประเด็นคำถาม : การปฏิบัติที่ผ่านมาสามารถมีส่วนช่วยในการสร้างจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าได้หรือไม่ อย่างไรบ้าง</p> <p>ผู้เข้าร่วมกิจกรรมรายงานผลการสนทนาภายในกลุ่มว่า ตามความคิดเห็นของทุกคนเชื่อมั่นว่าการได้นำแผนที่ดี ร่วมกันไปสู่การปฏิบัตินั้นมีส่วนในการเสริมสร้างการมี จิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า เพราะ</p>	<p>“...มันทำให้ฉันมีความเชื่อว่าคนเราต้องพัฒนาตัวเอง เป็นคนเปิดการรับรู้ และต้องลงมือปฏิบัติ และการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้การพัฒนาตนเอง เกิดทักษะความชำนาญ จนกลายเป็นนิสัยในการดำเนินชีวิต”</p> <p>ประชุมกลุ่ม, ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 7</p>

ตารางที่ 37 สะท้อนคิด (ต่อ)

กลุ่มการสะท้อนคิด	ผลสรุปการสะท้อนคิดรายกลุ่ม	หลักฐานการประชุมกลุ่ม
กลุ่มที่ 3	<p>- ทุกคนเชื่อว่าจิตสำนึกเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผ่านกระบวนการ ปฏิบัติแล้วเห็นผลจริง เช่นเดียวกับการนำแผนไปทดลองใช้ แล้วได้ผลจริง ก็จะนำไปสู่การมีจิตสำนึกในการใช้ไฟฟ้าที่ดีขึ้น ทุกคนจะเริ่มประหยัดไฟมากขึ้น เพราะสามารถลดค่าใช้จ่ายภายในบ้านได้</p> <p>- จิตสำนึกเกิดขึ้นได้เมื่อมีแรงกระตุ้นบางอย่างจากภายนอกมาทำให้แต่ละคนเห็นความสำคัญว่าจะต้องลงมือทำหรือปฏิบัติ เพราะได้ประโยชน์อย่างเช่นกิจกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สร้างความรู้สึกทำให้ผู้เข้าร่วมตื่นตัวเห็นความสำคัญที่จะประหยัดไฟมากขึ้น ทั้ง ๆ ที่ผู้วิจัยไม่ได้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าเลย</p> <p>- จิตสำนึกไม่ได้วัดจากการที่ทำตามแผนได้ทุกข้อ และการปฏิบัติตามแผนไม่ใช่ที่เราจะเอาไปทำให้ได้ทุกข้อที่ตั้งไว้ แต่เราต้องเลือกในสิ่งที่เหมาะสมกับเรา เลือกในสิ่งที่เราทำได้จริง และคิดว่าจะทำให้ต่อเนื่อง ซึ่งความต่อเนื่องที่ทำนั้นทำให้เกิดจิตสำนึกได้โดยอัตโนมัติ</p> <p>ประเด็นคำถาม : ได้เรียนรู้อะไรจากกระบวนการทั้งหมดใน 3 ขั้นตอนที่ผ่านมาบ้าง</p>	

ตารางที่ 37 สะท้อนคิด (ต่อ)

กลุ่มการสะท้อนคิด	ผลสรุปการสะท้อนคิดรายกลุ่ม	หลักฐานการประชุมกลุ่ม
กลุ่มที่ 3	<ul style="list-style-type: none"> - ได้เรียนรู้ที่จะดำเนินชีวิตด้วยการใช้เหตุและผลมากขึ้น ไม่ใช่เฉพาะเพียงเรื่องใช้ไฟฟ้า แต่หมายถึงทุกเรื่องในการดำเนินชีวิต - ได้เรียนรู้ที่จะรับฟัง และหันกลับมาคิดว่าสิ่งที่ได้รับรู้นั้นตรงกับความเป็นจริงหรือไม่ และถ้าเป็นจริงก็เรียนรู้ที่จะวางแผนในการแก้ปัญหาอย่างมีวิจรรย์ญาณเหมาะสมกับตัวเอง 	
กลุ่มที่ 4	<p>ประเด็นคำถาม : การปฏิบัติที่ผ่านมาสามารถมีส่วนช่วยในการสร้างจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าได้หรือไม่อย่างไรบ้าง</p> <p>ผู้เข้าร่วมกิจกรรมรายงานผลการสนทนาภายในกลุ่มว่า ตามความคิดเห็นของทุกคนในกลุ่มเชื่อว่าการนำแผนไปปฏิบัติ แบบรายบุคคลสามารถช่วยสนับสนุนการมีจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าได้ดีขึ้นกว่าเดิม เพราะ</p> <ul style="list-style-type: none"> - แผนที่ร่วมกันกำหนดขึ้น ทำให้แต่ 	<p>“...จากการที่พวกเรา รวมกลุ่มกันและเปลี่ยน ความรู้เรื่องวิธีการประหยัด ไฟทำให้ฉันได้เรียนรู้วิธีที่ เหมือนกันบ้างแตกต่างกัน บ้าง...ชัดเจนถึงการที่ทำ ตามแผนที่บอกเรามา ประชุมร่วมกันก่อนและร่วม หาวิธีประหยัดไฟสำหรับฉัน แล้วดูมันง่ายขึ้นเยอะ”</p> <p>ประชุมกลุ่ม, ผู้เข้าร่วม</p>

ตารางที่ 37 สะท้อนคิด (ต่อ)

กลุ่มการสะท้อนคิด	ผลสรุปการสะท้อนคิดรายกลุ่ม	หลักฐานการประชุมกลุ่ม
กลุ่มที่ 4	<p>ละคนได้เรียนรู้วิธีการ ประหยัดพลังงานไฟฟ้า และเมื่อคนได้นำไปใช้แล้วเห็นว่ามี คุณค่านั้นคือการเริ่มต้นมีจิตสำนึกในทางที่ดีขึ้น หรืออาจจะกล่าวได้ว่าการลงมือทำคือจุดเริ่มต้นที่แสดงให้เห็นถึงการ เริ่มต้นมีจิตสำนึก</p> <ul style="list-style-type: none"> - การได้ปฏิบัติตามแผนทำให้แต่ละคนได้ใช้ความคิด ใช้เหตุผล และเรียนรู้ที่จะประมาณตนเองในการใช้ไฟฟ้าให้เหมาะสมกับตัวเอง ไม่ใช่ทุกคนจะสามารถทำตามแผนได้ทุกข้อ แต่ต้องเรียนรู้ที่จะเลือกทำข้อไหนให้เหมาะสมกับตัวเองมากที่สุด และเมื่อทำได้นั้นก็เป็นสิ่งที่ยืนยันได้ว่ามีจิตสำนึกในการใช้ไฟฟ้าไป ในทางที่ดีขึ้นแล้ว <p>ประเด็นคำถาม : ได้เรียนรู้อะไรจากกระบวนการทั้งหมดใน 3 ขั้นตอนที่ผ่านมาบ้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - หลายคนได้เรียนรู้ที่จะใช้เหตุและผลในการดำเนินชีวิตมากขึ้นที่ไม่ได้ให้ความสำคัญเฉพาะการประหยัดพลังงานไฟฟ้า - ได้เรียนรู้ว่าการเรียนรู้ที่มีประโยชน์มากที่สุดคือ การลงมือปฏิบัติจริง ซึ่งต้องปฏิบัติในแบบฉบับที่เหมาะสมกับ 	กิจกรรมคนที่ 10

ตารางที่ 37 สะท้อนคิด (ต่อ)

กลุ่มการสะท้อนคิด	ผลสรุปการสะท้อนคิดรายกลุ่ม	หลักฐานการประชุมกลุ่ม
กลุ่มที่ 4	<p>บริบทของตนเอง เหมาะกับกาลเทศะ และเหมาะสมกับสภาพสังคม</p> <p>- เรียนรู้ที่จะเปรียบเทียบเปลี่ยนความคิด และพฤติกรรมของตนเอง โดยไม่ใช่ตัวเองเป็นศูนย์กลาง แต่ต้องยอมรับความคิดเห็นของส่วนรวม</p>	

ส่วนที่ 2 การทบทวนจุดแข็งจุดอ่อนของแผนการประหยัดพลังงาน ไฟฟ้าที่ร่วมกันระดมความคิดเห็น

จากการวิเคราะห์การปฏิบัติเป็นรายบุคคลเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับแผนที่ร่วมกันระดมความคิดเห็นพบว่า

- 1) ข้อที่กลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถปฏิบัติตามแผนได้สูงสุดมี 2 ข้อ จำนวน 10 คน ประกอบด้วย ข้อที่ 2 เปิดไฟเท่าที่จำเป็น และข้อที่ 4 ปิดไฟหลังเลิกใช้งาน
- 2) ข้อที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถปฏิบัติตามแผนได้รองลงมา 1 ข้อ มีจำนวน 9 คน คือ ข้อที่ 7 ถอดปลั๊กหลังใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าทันที
- 3) ข้อที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถปฏิบัติตามแผนได้รองอันดับสอง มี 2 ข้อ มี จำนวน 8 คน ทั้ง 2 ข้อ ประกอบด้วย ข้อที่ 6 ดูแลอุปกรณ์ไฟฟ้าให้สามารถใช้งานได้อย่างเป็นปกติ และข้อที่ 9 พุดคุยกันในครอบครัวเพื่อให้ความรู้และความเข้าใจในการใช้ไฟฟ้าร่วมกัน
- 4) ข้อที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถปฏิบัติตามแผนได้น้อย มี 2 ข้อ มีจำนวน เพียง 2 คนและ 3 คนที่สามารถปฏิบัติได้ของทั้ง 2 ข้อ ประกอบด้วย ข้อที่ 1 นำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และข้อที่ 8 รีดผ้าสัปดาห์ละครั้ง

และเมื่อนำแผนที่ระดมความคิดเห็นร่วมกันมารวมกันวิเคราะห์ พบว่า

- 1) แผนข้อที่ 2 ข้อที่ สามารถปฏิบัติได้ง่ายมาจากปัจจัยของการใช้ไฟฟ้าแสงสว่างทุกบ้านใช้เป็นประจำทุกวันเป็นเรื่องใกล้ตัว ทั้งเปิดและปิดหลังใช้งาน ง่ายต่อการปฏิบัติเพราะไม่ต้องใช้ความรู้ และการออกแรงอะไรมาก อีกปัจจัยหนึ่งมีสติเกอร์เตือนความจำปิดไว้ที่ข้างๆ สวิตซ์ไฟฟ้าสามารถมองเห็นได้ชัดเจน

2) แผนข้อที่ 1 ปฏิบัติยาก เพราะการนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ใน การบริหารจัดการใช้พลังงานไฟฟ้าเป็นเรื่องที่ต้องเข้าใจใช้ความรู้ ต้องมีความเข้าใจใน หลักการแล้วนำมาปฏิบัติ แบบพอเพียงไม่เห็นภาพของการปฏิบัติไม่เหมือนการเปิด-ปิดสวิสซ์ ไฟ เป็นเรื่องของการนำมาปฏิบัติ

3) แผนข้อที่ 8 ปฏิบัติยาก ดูเหมือนเรื่องง่าย ปัจจัยมาจากสังคมเมือง เรื่องของเวลาส่วนใหญ่ คนในชุมชนเมืองใช้เวลากับการเดินทาง และเวลาในการทำงาน การมาใช้เวลารีดผ้าสัปดาห์ละครั้ง หรือรีดผ้าครั้งละมาก ๆ พร้อมกันเป็น 1-2 ชั่วโมงอาจจะเป็นการเบียดเบียนเวลาในการพักผ่อน หลังจากเลิกงาน และอีกปัจจัยคือช่วงของฤดูมีผลต่อการรีดผ้า เพราะเป็นหน้าฝนการรีดผ้าจะบ่อย การแห้งของผ้าอาจใช้เวลานาน ผ้ามีความชื้นสูงจึงทำให้เวลาในการรีดผ้าแต่ละตัวนาน จนเบื่อไม่ยากรีดผ้านาน ๆ

4.2 แสดงพฤติกรรมที่สะท้อนถึงการยอมรับคุณค่านั้นอย่างสม่ำเสมอ

การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนนี้ผู้วิจัยขอนำเสนอผลการสรุปกระบวนการที่เกิดขึ้นในภาคการปฏิบัติของแต่ละบุคคลจากการถอดบทเรียน เพื่อนำไปสู่การสังเคราะห์เป็นกระบวนการเสริมสร้างจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าในการวิจัยครั้งนี้ รายละเอียดของการรายงานผล มีดังต่อไปนี้

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 1 (ประชุมกลุ่ม, 3 กันยายน, 2559)

“...ตนเองเป็นคนที่มีฐานะทางเศรษฐกิจปานกลาง มีความเป็นอยู่แบบคนปกติทั่วไปที่บ้านมีแอร์ 2 ตัวไม่มีโครเวฟ พัดลม ตู้เย็น มีทีวี เครื่องซักผ้า...มีการวางแผนการใช้โดยให้ทุกคนที่ช่วยประหยัดไฟฟ้า จะเปิดแอร์ที่อุณหภูมิ 25 ถึง 26 องศา และจะเปิดเพียงตัวเดียวเวลานอนก็มานอนรวมกัน รีดผ้าอาทิตย์ละครั้ง ไม่เปิดทีวีทิ้งโดยไม่มีใครดู และปิดไฟทุกดวงหลังจากเลิกใช้งาน...ทดลองทำเพื่อสังเกตความเปลี่ยนแปลง...จากเดิมเคยเปิดแอร์ทั้งสองห้องโดยแยกสมาชิกนอน เปิดแอร์ที่อุณหภูมิ 22 องศาดูทีวีคนละเครื่อง เปลี่ยนมาใช้วิธีใหม่นอนแบบรวมกัน พบว่า ค่าใช้จ่ายลดลงเดือนละ 300 บาทและนอกจากเปิดแอร์เพียงหนึ่งตัวแล้วและตั้งอุณหภูมิที่ 25 องศา การดูทีวีก็ดูรวมกัน”

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 1

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 1 มีกระบวนการในการสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้า 3 ขั้นตอนดังนี้

- 1) วิเคราะห์ระดับฐานะตัวเอง
- 2) วางแผนการใช้อุปกรณ์ที่ช่วยประหยัดไฟฟ้าได้
- 3) ทดลองปฏิบัติเพื่อสังเกตผลความเปลี่ยนแปลง

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 2 (ประชุมกลุ่ม, 3 กันยายน, 2559)

“...จากการที่ได้เรียนรู้การรวมกลุ่มเพื่อให้เกิดความตระหนักในการใช้พลังงานไฟฟ้า ฉันได้เรียนรู้การจัดทำแผนการประหยัดไฟฟ้า โดยใช้ค่าไฟมาศึกษาวิเคราะห์ถึงการเปลี่ยนแปลงการใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน มีการใช้มากน้อยเพียงใด พบว่า เมื่อมีความรู้และได้เรียนรู้วิธีการประหยัดไฟมากขึ้น เช่น ก่อนหน้านี้ฉันเปิดไฟทุกดวงตั้งแต่หกโมงเย็น ได้ปิดตอนจะออกจากบ้าน พบว่า มีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าไฟสูงมาก จึงทดลองเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้วิธีการด้วยการเปิดเฉพาะที่จำเป็น ใช้พัดลมแทนแอร์ไฟตรงไหนที่ไม่จำเป็นจะปิด ห้องน้ำเมื่อเสร็จธุระก็จะปิดทันที เพียงวิธีการง่ายๆ ตอนนี้นั้นก็ประหยัดค่าไฟได้เดือนละไม่ต่ำกว่า 200 บาท ทุกวันนี้ฉันก็ยังคงหาวิธีลดการใช้ไฟฟ้าให้น้อยลง ฉันคิดว่าวิธีการที่ฉันทดลองนี้เป็นวิธีที่ประหยัดและเห็นได้ชัดเจน เพื่อนในบริเวณใกล้เคียงให้ทดลองใช้วิธีนี้ดูบ้าง ช่วยกันคิดหาวิธีทำอย่างไรเมื่อจะมีการประหยัดไฟฟ้าได้มากกว่านี้ และคิดว่าจะมีกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ร่วมกันกับสมาชิกในชุมชน เพื่อให้ทุกคนมีความตระหนักในการประหยัดใช้ไฟฟ้าและชุมชนเราก็จะมีการใช้ไฟน้อยลง เงินของทุกคนก็จะมีเหลือมากขึ้น”

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 2

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 2 มีกระบวนการในการสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้า ในแบบฉบับของตนเองตาม 4 ขั้นตอนดังนี้

- 1) วางแผน
- 2) ดำเนินตามแผน
- 3) ประเมินผลจากการแก้ไขปัญหา
- 4) แนะนำให้ผู้อื่นทดลองปฏิบัติบ้าง

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 3 (ประชุมกลุ่ม, 3 กันยายน, 2559)

“...หลังจากที่ฉันได้เข้าร่วมกิจกรรม และได้ตามความเข้าใจตามแผนการปฏิบัติในกระบวนการสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้า พบว่า การที่ฉันจะประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้นั้นฉันต้องทำให้เป็นนิสัย ให้สมาชิกทุกคนในครอบครัวได้มีความรู้ความเข้าใจ และได้มีส่วนร่วมในการวางแผนและได้ปฏิบัติร่วมกันโดยที่ฉันเริ่มจากการลงมือปฏิบัติตามแผนที่กำหนดแบบง่ายๆ คือ ให้ทุกคนเปิดไฟเท่าที่จำเป็นเท่านั้น หรือใช้ไฟค่อยเปิด หรือไม่ใช้ให้ปิดทันที ฉันจะเปิดพัดลมแทนการใช้แอร์ และจากที่เคยเปิดแอร์ตั้งแต่ตอนเย็นฉันก็จะเปลี่ยนมาเป็นหลังจากเข้านอนค่อยเปิด และปิดก่อนจากออกจากห้องประมาณ 1 ชั่วโมง ฉันให้สมาชิกมานอนรวมกันอย่างน้อยอาทิตย์ละสัปดาห์ และให้ดู

ทีวีพร้อมๆ กัน โดยเปิดเพียงเครื่องเดียวในส่วนในตอนกลางวัน ฉันจะไม่เปิดไฟตลอดเวลาเพราะฉันได้รับคำแนะนำจากวิทยากรที่มาสอนว่าให้เปิดประตูและหน้าต่าง เพื่อให้มีอากาศและแสงผ่านเข้ามาออกได้ ฉันลองทำดูก็พบว่า มันทำได้ไม่ยากเลยไม่ต้องลงทุนอะไรเพิ่มแถมยังประหยัดค่าใช้จ่ายด้านไฟฟ้าเพิ่มขึ้น จากการประเมินความสำเร็จในการปฏิบัติตามแผน นับตั้งแต่ได้วางแผนแล้วฉันนำใบเสร็จค่าไฟมาเปรียบเทียบย้อนหลัง พบว่า ค่าไฟที่บ้านถูกขึ้นมาก และเป็นการทำให้ครอบครัวมีค่าใช้จ่ายน้อยลง มีเงินเหลือเพิ่มขึ้นนอกจากเงินเดือนแล้ว ฉันก็ยังมีสัมพันธภาพภายในครอบครัวที่แน่นแฟ้นมากขึ้น สมาชิกมีการเปลี่ยนความรู้แลกเปลี่ยนความรู้ความคิดมากขึ้นเวลามาคุยที่วิวร่วมกัน สิ่งนี้ทำให้ฉันเห็นว่าเป็นประโยชน์กับครอบครัวฉันมากๆ”

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 3

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 3 มีกระบวนการในการสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้า 3 ขั้นตอนดังนี้

- 1) ทำความเข้าใจแผนที่จะปฏิบัติ
- 2) ทดลองปฏิบัติตามแผนที่จะสามารถทำได้
- 3) ประเมินความสำเร็จในการปฏิบัติตามแผน

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 4 (ประชุมกลุ่ม, 3 กันยายน, 2559)

“...พฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าที่ฟุ่มเฟือย...จากการร่วมทำกิจกรรมกลุ่มทำให้ฉันได้เปรียบเทียบพฤติกรรมของสมาชิกในครอบครัวของฉันกับเพื่อนบ้านในชุมชนเดียวกัน ทำให้ฉันพบว่า ที่ผ่านมามีฉันไม่เคยคิดในเรื่องรายละเอียดเล็กๆ น้อยๆ การที่ฉันเปิดไฟทิ้งไว้แล้วเดินไปทำอย่างอื่น เช่น เปิดทีวีไว้ที่บ้าน เสียบปลั๊กกาแฟเพื่อตม่น้ำตลอดเวลา หรือแม้แต่การปิดเปิดตู้เย็นบ่อยๆ สิ่งต่างๆ เหล่านี้ล้วนเป็นการทำให้สิ้นเปลืองไฟฟ้าทั้งสิ้น...คุยกันในครอบครัวเพื่อวางแผนการประหยัด ฉันได้นำปัญหาการใช้ไฟฟ้าที่ฟุ่มเฟือยมาพูดคุยในครอบครัวสมาชิกทุกคนมีความเห็นว่า พวกเราทุกคนต้องช่วยกันปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ไฟ โดยได้มีการกำหนดและวางแผนการประหยัดไฟ โดยช่วยกันเปิดไฟเฉพาะดวงที่ใช้งาน ไม่เปิดตู้เย็นบ่อยๆ เพราะจะทำให้ตู้เย็นทำงานหนักเปลืองไฟ การเสียบปลั๊กกาต้มน้ำ แล้วก็รีบถอดปลั๊กออกทันทีเมื่อเสร็จ เลือกลงอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ประหยัดไฟฟ้าและได้มาตรฐานเบอร์ 5 เช่น หลอดแอลอีดี เมื่อของเดิมเสีย แอร์ ตู้เย็น...ลงมือทำงานเป็นนิสัยเกิดความเคยชิน ฉันได้รับความร่วมมือจากสมาชิกทุกคนในครอบครัว ให้ช่วยกันลงมือปฏิบัติและคอยช่วยกันเตือนตามแผนการประหยัดไปตามที่ได้พูดคุยและวางแผนเอาไว้...ประเมินผลจากหน่วยค่าไฟที่ลดลง ฉันได้นำบิลค่าไฟฟ้าอยากให้สมาชิกทุกคนในครอบครัวได้เห็นถึงความร่วมมือของทุกๆ คน และที่สำคัญต้องมีความ

ต่อเนื่องในการตามแผนการประหยัดไฟคำนวณการใช้ทั้งเดือน ทาวิธีการใช้ไปอย่างถาวร ฉันได้จัดทำวิธีอย่างเป็นระบบอย่างละเอียด โดยเขียนหน่วยการใช้ไฟกับการใช้ไฟที่เกิดขึ้นในแต่ละเดือน จากการศึกษาบิลดังกล่าวมาแสดง พบว่า ยิ่งใช้มากสิ้นเปลืองมาก ยิ่งใช้น้อยค่าไฟก็ยิ่งลดลงทำให้ครอบครัวของฉันเหลือเงินมากขึ้นทุกเดือน”

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 4

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 4 มีกระบวนการในการสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้า 5 ขั้นตอนดังนี้

- 1) รู้ปัญหาการใช้ไฟฟ้าที่ฟุ่มเฟือย
- 2) คุยกันในครอบครัว เพื่อวางแผนการประหยัด
- 3) ลงมือทำจนเป็นนิสัย เกิดความเคยชิน
- 4) ประเมินผลดูจากหน่วยค่าไฟฟ้าลดลง
- 5) คำนวณการใช้ทั้งเดือน ทำบัญชีการใช้ไฟฟ้าอย่างถาวร

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 5 (ประชุมกลุ่ม, 3 กันยายน, 2559)

“...วางแผนสิ่งที่สามารถจะทำได้...ฉันได้ทบทวนความรู้และข้อมูลการใช้พลังงานไฟฟ้าของสมาชิกดู จึงทำให้ฉันเห็นว่ายังคงมีทางที่จะทำให้ทุกคนในบ้านสามารถช่วยกันประหยัดไฟลงได้อีกหลายวิธี หากทุกคนช่วยกันอย่างจริงจังและลงมือปฏิบัติ...ฉันได้ทดลองนัดคนลงมือปฏิบัติ เช่น การติดสติ๊กเกอร์ไว้ตามจุดที่มีสวิตช์ไฟอยู่ เพื่อเป็นการเตือนและตอกย้ำให้คนไม่ลืมที่จะปิดสวิตช์เมื่อเลิกใช้งานไปดวงนั้น ฉันบอกให้เปิดพัดลมแทนเครื่องปรับอากาศ ฉันให้สมาชิกในครอบครัวคิดแยกเสื้อผ้าที่มีความหนาและความบางออกมาก่อน เพื่อจะได้ไม่เสียเวลาในการรีด และฉันได้กำหนดให้ทุกคนรีดเสื้อผ้าอาทิตย์ละหนึ่งครั้งเท่านั้น และหากเป็นเสื้อยืดไม่มีความจำเป็นต้องรีดขอให้แขวนไว้กับราวเสื้อก็จะทำให้ไม่ยับ...พูดคุยกับคนในบ้านเพื่อเชิญชวนปฏิบัติ ฉันได้ทำตัวอย่างเห็นก่อน และขอความร่วมมือให้ทุกคนทดลองทำให้ติดเป็นนิสัย จากนั้นฉันก็ใช้วิธีเชิญชวนให้สมาชิกทุกคนร่วมกันสังเกตการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากการทำตามการวางแผน...สังเกตความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติ สมาชิกคนในครอบครัวได้ร่วมกันสังเกตความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น พบว่า ค่าใช้จ่ายไฟลดลงมีเงินเหลือมากขึ้น อุปกรณ์มีอายุการใช้งานที่ยาวขึ้น คนในครอบครัวมีการพูดคุยกันมากขึ้น มีความรักและความเข้าใจกันมากขึ้น จากการช่วยกันลงมือปฏิบัติครั้งนี้ ทำให้เศรษฐกิจในครอบครัวมีสภาพคล่องมากขึ้น”

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 5

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 5 มีกระบวนการในการสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้า 4 ขั้นตอนดังนี้

- 1) วางแผนสิ่งที่สามารถกระทำได้
- 2) ลงมือทดลองปฏิบัติ
- 3) พูดคุยกับคนในบ้านเพื่อเชิญชวนปฏิบัติ
- 4) สังเกตความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติ

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 6 (ประชุมกลุ่ม, 3 กันยายน, 2559)

“...วิเคราะห์พฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าเปลือง ฉันได้วิเคราะห์พฤติกรรมของการใช้ไฟฟ้าเปลือง ผมว่าเกิดจากการขาดความรู้ในเรื่องวิธีใช้ไฟฟ้าโดยไม่คำนึงถึงความสิ้นเปลือง...ค้นคว้าเพื่อเรียนรู้วิธีการประหยัดไฟฟ้า โดยสอบถามจากเพื่อนบ้าน การอ่านโพสต์เตอร์เชิญชวนให้ประหยัดพลังงานไฟฟ้า การดูจากสื่อโฆษณา รวมถึงคู่มือการประหยัดไฟฟ้าประจำบ้าน...ได้ทดลองลงมือปฏิบัติตามความรู้ที่ได้รับ และตามคู่มือด้วยหลากหลายวิธี และเป็นสิ่งที่เห็นว่าเหมาะสมกับสภาพครอบครัวของตนเอง โดยฉันใช้หลัก 3อ.ในการประหยัดพลังงาน คือ อ.อุปนิสัย อ.อุปกรณ์ และอ.อาคารประหยัดพลังงาน...ดูผลจากบิลค่าไฟ สังเกตจากการปฏิบัติและถ่ายทอดความรู้ให้กับคนในครอบครัว มีค่าใช้จ่ายลดลง ประโยชน์ที่ได้ทดลองปฏิบัติ แล้วควรนำความรู้มาถ่ายทอดให้คนในครอบครัว และคนใกล้ชิดได้ ทบทวนเพื่อจะได้นำไปช่วยปฏิบัติให้เกิดประโยชน์กับคนทุกคน โดยเน้นการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ จนเป็นผลสำเร็จ”

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 6

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 6 มีกระบวนการในการสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้า 4 ขั้นตอนดังนี้

- 1) วิเคราะห์ปัญหาของการใช้ไฟฟ้าเปลือง
- 2) ค้นคว้าเพื่อเรียนรู้วิธีการประหยัดไฟฟ้า
- 3) ลงมือปฏิบัติ
- 4) ดูผลจากบิลค่าไฟฟ้า สังเกตตัวเราในการปฏิบัติและถ่ายทอดความรู้ให้กับคนในครอบครัว

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 7 (ประชุมกลุ่ม, 3 กันยายน, 2559)

“...การมีพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าฟุ่มเฟือย ด้วยการหาแนวทางการแก้ไขโดยวิเคราะห์จากบิลค่าไฟ ฉันท่านนำบิลมาวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้ไฟ พบว่า ที่ผ่านมามีข้อขัดข้องหลักและความรู้ในการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น การประกอบอาหารที่ต้องใช้แก๊สในการประกอบอาหาร หากฉันไม่ได้สำรวจปริมาณแก๊สเมื่อหมดฉันต้องใช้ไฟฟ้ามาแทนแก๊ส ทำให้ค่าไฟแพงขึ้น สภาพอากาศเมื่อฝนตกบางครั้งก็ไม่จำเป็นต้องเปิดแอร์ ควรเปิดพัดลมแทนเพราะอากาศภายนอกหลังฝนตกอากาศจะชุ่มชื้นไม่ร้อนจนเกินไป จึงไม่จำเป็นต้องเปิดแอร์ หรือหากมีความจำเป็นต้องเปิดไม่ควรมีอุณหภูมิเกิน 25 องศา... การเปลี่ยนวิธีการใช้ไฟฟ้า เช่น การเปิดแอร์ต้องควบคุมเวลาการเปิดและปิดในช่วงเวลาสามทุ่มถึงตีห้า การควบคุมด้วยกำหนดการใช้ไฟฟ้าไม่ให้เกินกี่หน่วยต่อเดือน เพียงวิธีง่ายๆ ไม่ยากก็ทำให้ฉันมีเงินเหลือเยอะมากขึ้น รู้ผลจากบิลค่าไฟ ฉันท่านนำบิลค่าไฟมาประเมินการใช้ไฟฟ้าที่ลดลงจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ฉันได้นำมาแก้ไขหลังจากการวิเคราะห์วิธีการแล้ว ทำให้ฉันพบว่า ปัจจัยที่ทำให้ค่าไฟเพิ่มขึ้นหรือลดลงก็ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม โอกาส และความตั้งใจที่จะประหยัด จึงสามารถทำได้ไม่ยากนัก โดยรัฐและชุมชนทุกภาคส่วนต้องให้ความร่วมมือการช่วยเหลือลงมือปฏิบัติก็จะช่วยกันลดค่าใช้จ่ายได้ นอกจากเป็นการลดค่าใช้จ่ายส่วนตัว แล้วยังเป็นการช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานให้กับประเทศชาติเพื่อให้ลูกหลานได้มีทรัพยากรใช้กันอีกต่อไป”

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 7

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 7 มีกระบวนการในการสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้า 4 ขั้นตอนดังนี้

- 1) รู้ปัญหาการใช้ไฟฟ้าฟุ่มเฟือย
- 2) หาแนวทางแก้ไขโดยวิเคราะห์จาก Bill มีอะไร หรือกิจกรรมอะไรที่ทำให้ใช้ไฟฟ้าแพง เช่น แก๊สหมดทำให้ค่าไฟฟ้าสูง วิเคราะห์ปัจจัยที่ทำให้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้น โดยลดปัจจัยลง สภาพอากาศ อัตราค่าไฟฟ้า เฉลี่ยลดลง
- 3) ปฏิบัติเปลี่ยนวิธีการใช้ เช่น การเปิดแอร์ต้องควบคุมเวลาเปิดปิดในช่วง 3 ทุ่มถึง ตี 5 ทำให้ลดค่าไฟฟ้า สภาพแวดล้อมที่พักอาศัยการใช้ไฟฟ้าแตกต่างกัน
- 4) ดูผลจากบิลค่าไฟ ว่าหน่วยการใช้ลดลงหรือไม่นำมาประเมิน และไปหาปัจจัยอะไรที่จะช่วยได้ในการลดการใช้ไฟ ทำให้ค่าใช้จ่ายลดลง

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 8 (ประชุมกลุ่ม, 3 กันยายน, 2559)

“...ฉันได้เรียนรู้วิธีการที่จะต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการใช้พลังงานไฟฟ้า ในการปฏิบัติบ่อยๆ ซ้ำๆ จนเกิดความเคยชิน...ใช้หลักโดยอยู่อย่างพอเพียงและใช้ไฟเท่าที่จำเป็น และจำเป็นต้องใช้เท่านั้น เปิดไฟและจะปิดทันทีที่ใช้เสร็จแล้ว...นำบิลค่าไฟฟ้ามาเปรียบเทียบ พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงอย่างเห็นได้ชัด จากการใช้ที่ฉันประหยัดไฟได้จริงเพียงฉันเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามแนวทางพอเพียงก็สามารถมีเงินเหลือมากขึ้น”

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 8

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 8 มีกระบวนการในการสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้า 3 ขั้นตอนดังนี้

- 1) เรียนรู้วิธีการที่สามารถปฏิบัติได้ในการประหยัดไฟ
- 2) ปฏิบัติการประหยัดพลังงานไฟฟ้าภายในบ้าน
- 3) ประเมินบิลค่าไฟฟ้าว่ามีความเปลี่ยนแปลงไปหรือไม่

ผู้ร่วมกิจกรรมคนที่ 9 (ประชุมกลุ่ม, 3 กันยายน, 2559)

“...เรียนรู้ปัญหาของตนเองในการใช้ไฟฟ้า ที่ผ่านมามีความรักความสะอาดสบาย ฉันไปหาข้อมูลเพิ่มเติมในการในหลายช่องทาง เช่น การรณรงค์เชิญชวนให้เปลี่ยนอุปกรณ์ในบ้านให้เป็นอุปกรณ์ที่ประหยัดไฟ การติดสติ๊กเกอร์เตือนใจการลดเลิกพฤติกรรมที่ฟุ่มเฟือย เป็นต้น...ทบทวนแผนปฏิบัติการที่ร่วมกันระดมความคิดเห็น ฉันได้ทบทวนแผนการถึงบ้านร่วมกันและช่วยเหลือการระดมความคิดเห็นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการประหยัดไฟฟ้าได้มากขึ้น...ลงมือปฏิบัติตามแผนเท่าที่สามารถทำได้โดยไม่เดือดร้อน เลิกอุปนิสัยที่เห็นแต่ความสะอาดสบาย...วิเคราะห์ว่าการกระทำเกิดประโยชน์อย่างไรบ้างและแบ่งปัน ฉันพบว่า สิ่งที่ฉันปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าที่ประหยัดมากขึ้นเป็นสิ่งที่สามารถทำได้โดยไม่เดือดร้อนไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนใหม่ เพียงแค่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสามารถทำให้ประหยัดและเงินเหลือมากขึ้น”

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 9

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 9 มีกระบวนการในการสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้า 5 ขั้นตอนดังนี้

- 1) เรียนรู้ปัญหาของตนเองในการใช้ไฟฟ้า
- 2) หาข้อมูลเพิ่มเติมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า
- 3) ทบทวนแผนปฏิบัติการที่ร่วมกันระดมความเห็น
- 4) ลงมือปฏิบัติตามแผนเท่าที่สามารถทำได้โดยไม่เดือดร้อน
- 5) วิเคราะห์ว่าการกระทำเกิดประโยชน์อย่างไรบ้าง แบ่งปันผู้อื่น

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 10 (ประชุมกลุ่ม, 3 กันยายน, 2559)

“...พบสาเหตุของการใช้ไฟฟ้าเปลือง เนื่องจากคนในครอบครัวและฉันต้องการความสะดวกสบาย ไม่อดทนกับสภาพแวดล้อม ไม่ได้เรียนรู้และแลกเปลี่ยนข้อมูลกับเพื่อนๆ ในเรื่องวิธีการลดใช้พลังงาน พยายามหาวิธีการที่จะทำให้สามารถประหยัดไฟได้...ฉันได้หาวิธีโดยการพูดคุยและแลกเปลี่ยนกับเพื่อนๆ มากขึ้น และเมื่อได้ความรู้แล้ว นำกลับมาทดลองปฏิบัติ...ฉันได้ทดลองเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองก่อน เช่น เริ่มจากไม่เปิดทีวีทิ้งไว้ ไม่เสียบปลั๊กไฟฟ้าทุกชนิดค้างไว้...ได้สำรวจความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น พบว่า บิลค่าไฟย้อนหลังจากฉันได้ใช้วิธีประหยัดไปกับทุกๆ เรื่องทำให้ฉันเสียด่าใช้จ่ายค่าไฟลดลง”

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 10

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 10 มีกระบวนการในการสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้า 4 ขั้นตอนดังนี้

- 1) หาสาเหตุของการที่ใช้ไฟฟ้าเปลือง
- 2) พยายามหาวิธีการที่จะทำให้สามารถประหยัดไฟได้
- 3) ทดลองเปลี่ยนพฤติกรรมตัวเอง
- 4) สำรวจความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 11 (ประชุมกลุ่ม, 3 กันยายน, 2559)

“...ฉันมาทบทวนแผนที่ได้ร่วมกันระดมความคิดเห็นเพื่อนำมาปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการประหยัดพลังงาน จะทำอย่างไรให้สามารถประหยัดและมีไฟไว้ใช้กับพวกเรานานๆ ฉันทดลองทำตามแผนอย่าง ต่อเนื่องที่มุ่งมั่นทำให้ฉันได้รับความรู้และความสำเร็จในการประหยัดพลังงาน...ฉันนำบิลค่าไฟมา ประเมินหลังจากที่ฉันได้ทดลองการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามแผน พบว่า ประหยัดค่าไฟฟ้าได้เดือน ละประมาณ 200 ถึง 300 บาท”

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 11

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 11 มีกระบวนการในการสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้า 3 ขั้นตอนดังนี้

- 1) ทบทวนแผนที่ร่วมกันระดมความคิดเห็น
- 2) ทดลองทำตามแผน
- 3) ประเมินบิลค่าไฟฟ้าเปลี่ยนแปลงไปเล็กน้อยเพียงใด

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 12 (ประชุมกลุ่ม, 3 กันยายน, 2559)

“...ฉันพบว่าพฤติกรรมของการใช้ไฟฟ้าสิ้นเปลือง เกิดจากสาเหตุดังนี้ ขาดความรู้ความตั้งใจการใช้ไฟฟ้า รักความสะดวกสบาย สภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป ความเจริญทางด้านเทคโนโลยี วิถีชีวิตของสังคมเปลี่ยนไป...ฉันได้เรียนรู้วิธีที่สามารถลดค่าไฟฟ้าร่วมกับสมาชิกของชุมชน และสมาชิกในครอบครัวเพื่อนำมาปรับใช้ให้ทุกคนในครอบครัวในการประหยัดไฟฟ้าอย่างถูกวิธี และให้ทุกคนมีส่วนร่วมโดยให้ทุกคนวางแผนร่วมกันบนพื้นฐานที่ทุกคนสามารถทำได้ และมีความมุ่งมั่นในการปฏิบัติจนเกิดเป็นนิสัยรักการประหยัดพลังงาน...การลงมือปฏิบัติจะสามารถทำให้ประหยัดไฟจริงและเป็นรูปธรรมสามารถวัดผลได้...ฉันสังเกตผลของการวัดจากหน่วยการใช้ไฟฟ้าหลังจากที่ฉันได้ฟังแผนร่วมกันและลงมือปฏิบัติแล้ว ทำให้สามารถประหยัดการใช้พลังงานไฟฟ้ามากขึ้นและก่อไฟลดลงอย่างเห็นได้ชัด”

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 12

<p>ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่ 12 มีกระบวนการในการสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้า 4 ขั้นตอนดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) หาปัญหาของการใช้ไฟฟ้าเปลือง 2) เรียนรู้วิธีที่สามารถลดค่าไฟได้ประกอบกับแผนที่วางร่วมกัน 3) ลงมือปฏิบัติ 4) สังเกตผลจากหน่วยการใช้พลังงานไฟฟ้า

จากข้อสรุปการถอดบทเรียนจากผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้ง 12 คน ผู้วิจัยสามารถสังเคราะห์ได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 38 ผลการสังเคราะห์กระบวนการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนจากการ ถอดบทเรียนผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้ง 12 คน

กระบวนการที่สังเคราะห์ได้	ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนที่											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. การค้นหาปัญหา สาเหตุ และวิเคราะห์ปัญหา	√	×	√	√	×	√	√	×	√	√	√	√
2. หาข้อมูลด้านวิชาการเพื่อแก้ปัญหา	√	√	×	√	√	√	√	√	√	√	×	√
3. ลงมือแก้ปัญหาโดยใช้แนวทางที่วิเคราะห์ได้	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
4. สังเกตผลที่ได้จากการลงมือแก้ปัญหา	×	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
5. สะท้อนผล สรุปและสามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดได้	×	×	×	√	√	×	×	×	√	×	×	×

จากตารางที่ 38 สามารถสรุปกระบวนการพัฒนาจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนจากการถอดบทเรียนผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้ง 12 คน ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่

- ขั้นตอนที่ 1 การค้นหาปัญหา สาเหตุ และวิเคราะห์ปัญหา
- ขั้นตอนที่ 2 หาข้อมูลด้านวิชาการเพื่อแก้ปัญหา
- ขั้นตอนที่ 3 ลงมือแก้ปัญหาโดยใช้แนวทางที่วิเคราะห์ได้
- ขั้นตอนที่ 4 สังเกตผลที่ได้จากการลงมือแก้ปัญหา
- ขั้นตอนที่ 5 สะท้อนผล สรุปและสามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดได้

จากผลการดำเนินงานตามกระบวนการวิจัยข้างต้น ผู้วิจัยได้ถอดบทเรียนจากผลการสร้างกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยวิธีการเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ได้กระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนที่ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

- ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมความพร้อมเผชิญปัญหา
- ขั้นตอนที่ 2 การสร้างเงื่อนไขให้ตรวจสอบตนเอง
- ขั้นตอนที่ 3 การให้อิสระในการเรียนรู้
- ขั้นตอนที่ 4 การสะท้อนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมความพร้อมเผชิญปัญหา เป็นขั้นตอนการดำเนินงานก่อนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Pre-action Research) ที่ผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนโรงเรียนสร้างความพร้อมให้กับตนเองก่อนการลงพื้นที่ในการจัดการศึกษานอกระบบเพื่อพัฒนาจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าของคนในชุมชน ซึ่งตัวผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนโรงเรียน จำเป็นต้องมีความพร้อมในทุกด้านก่อนการเริ่มต้นจัดการกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรม ผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนโรงเรียนต้องมีความพร้อมทั้ง ทักษะคิด ใจ และกาย สร้างความพร้อมความพร้อมของพื้นที่ในการจัดกิจกรรม และสร้างความพร้อมให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

กิจกรรมที่ใช้สำหรับขั้นตอนนี้ประกอบด้วยดังนี้

1) การเตรียมของผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนโรงเรียน ในฐานะผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนโรงเรียนจำเป็นต้องมีความพร้อมในทุกด้านก่อนการเริ่มต้นจัดการกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนกับผู้เข้าร่วมกิจกรรม โดยต้องพึงระวังบทบาทของตนเองในกระบวนการนั้นในฐานะผู้อำนวยการความสะดวกในการเรียนรู้ สนับสนุนส่งเสริมผู้เข้าร่วมกิจกรรมให้ประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ ควรให้ความสำคัญทั้งด้าน**ทัศนคติ**ที่ดีกับผู้เข้าร่วมกิจกรรม มีมุมมองที่สามารถปรับเปลี่ยนตนเองได้ตลอดเวลาเพื่อให้เกิดความศรัทธาต่อผู้เข้าร่วมกิจกรรม ยิ้มแย้ม แจ่มใส เป็น

กันเอง ไม่ถือตัว รู้จักถักทายให้ความเคารพ ไม่ดูหมิ่นดูแคลนผู้เข้าร่วมกิจกรรม และไม่แปลกแยก เป็นมิตรกับทุกคน **ด้านใจ** ผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนโรงเรียน ควรเปิดใจให้พร้อมตลอดเวลาในการปรับเปลี่ยนแผนและแนวทางในการดำเนินการตลอดเวลา เปิดใจในการรับฟังผู้เข้าร่วมกิจกรรม ในมุมมองที่แตกต่าง ต้องมีสมาธิ สติให้มาก และการควบคุมอารมณ์ ที่ไม่สามารถคาดเดาเหตุการณ์ต่างๆที่จะเกิดขึ้นได้ตลอดเวลาระหว่างการดำเนินกิจกรรม **ด้านกาย** ผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนโรงเรียน ควรมีความพร้อมทางร่างกาย มีความสมบูรณ์ของร่างกาย ไม่เจ็บไข้หรือป่วยขณะดำเนินการในการทำกิจกรรม พร้อมกันนี้หน้าตาที่ผ่องใสร่าเริง พร้อมที่จะดำเนินกิจกรรมให้บรรลุวัตถุประสงค์

2) การเตรียมความพร้อมของพื้นที่ในการจัดกิจกรรม ผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนโรงเรียนไม่ควรมองข้ามของพื้นที่ในการจัดกิจกรรมให้เหมาะสม มีความพร้อมสะดวกสบายกับผู้เข้าร่วมกิจกรรม งานวิจัยชิ้นนี้เลือกสถานที่ บ้าน วัด โรงเรียน เป็นหลักในการดำเนินกิจกรรมในการสร้างจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า โดยคำนึงถึงบรรยากาศของการเรียนรู้ สภาพแวดล้อมที่ดี มีความเคยชินกับผู้เข้าร่วมกิจกรรมในการเลือกพื้นที่

3) การเตรียมความพร้อมกับผู้เข้าร่วมกิจกรรม เริ่มต้นด้วยการติดต่อประสานงานของสำนักงานเทศบาลบางกรวยเพื่อดำเนินการขอข้อมูลผู้นำชุมชนและรายชื่อของแต่ละชุมชนเพื่อสะดวกต่อการประสานงาน ซึ่งเป็นข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือมีแหล่งพักพิงที่ถาวร สะดวกแก่ผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนโรงเรียนในการติดต่อประสานงาน

ความสัมพันธ์กับการศึกษานอกระบบโรงเรียน

การดำเนินกิจกรรมงานวิจัย ใช้แนวทางการเรียนรู้ผู้ใหญ่ของมัลคัม โนลส์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ต้องคำนึงถึงธรรมชาติของผู้เรียนที่มีอัตมโนทัศน์เป็นของตนเอง มีประสบการณ์ มีความพร้อม เมื่อตนเองเห็นประโยชน์ ซึ่ง การจัดกิจกรรม ต้องเริ่มต้นด้วยการมีบรรยากาศของการเรียนรู้ มีความยืดหยุ่น ที่มีเรียนไม่เกิดความกังวลในการเรียนรู้ระหว่างผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนกับผู้เข้าร่วมกิจกรรม ในการสร้างจิตสำนึกของการใช้พลังงานไฟฟ้า

ความสัมพันธ์กับ 3 แนวคิด

กิจกรรมในขั้นตอนนี้จะทำให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเริ่มต้นที่จะเรียนรู้การตระหนักถึงความสำคัญของการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าที่มีอยู่อย่างจำกัดโดยการตัดสินใจเข้าร่วมกิจกรรม จัดเป็นสิ่งที่ยืนยัน ได้ว่าผู้เข้าร่วมเริ่มมองเห็นความ สำคัญและ มีความพร้อมที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบางอย่าง ประสบการณ์ของการใช้พลังงานไฟฟ้าที่ผ่านมาข้อมูลตนเองในการดำเนินชีวิต ข้อมูลทางสังคมที่ผ่านการดำเนินชีวิตที่ผ่านมา

ผลที่ได้รับ

ผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนมีความพร้อมที่จะดำเนินกิจกรรมการสร้างจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความพร้อมที่จะเข้าร่วมกิจกรรมด้วยความเต็มใจ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเริ่มมองเห็นความสำคัญในการเรียนรู้ที่จะประหยัดพลังงานไฟฟ้า ผู้จัดและผู้เข้าร่วมเริ่มมีความสัมพันธ์ที่ตระหว่างกัน ต่างฝ่ายต่างกล้าที่จะพูดคุยเพื่อแลกเปลี่ยนอย่างเป็นกันเองมากขึ้น

ข้อค้นพบในงานวิจัยที่นอกเหนือจากแผนการดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

การติดต่อประสานงานกับเทศบาลต้องมีการนัดล่วงหน้า กำหนดกรอบเวลาชัดเจน การประสานงานกับผู้นำชุมชนต้องไปในฐานะนักวิจัยก็จริงแต่ต้องทำตัวเสมือนเป็นสมาชิกคนหนึ่งของชุมชนหรือเป็นลูกบ้าน การเตรียมความพร้อมของผู้จัดเองไม่ใช่เรื่องของ ทศนคติ ใจ และกาย ยังมีเรื่องของงบประมาณในการดำเนินกิจกรรม ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ค่าเอกสารต่างๆ ค่าอาหาร ค่าเครื่องดื่ม การเลือกสถานที่ใช้ว่าผู้จัดจะเลือกสถานที่บ้าน วัด โรงเรียนแล้ว เมื่อถึงเวลาในการปฏิบัติจริง ผู้นำชุมชนหรือผู้เข้าร่วมกิจกรรมจะเป็นคนเลือกสถานที่เอง

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างเงื่อนไขให้ตรวจสอบตนเอง เป็นขั้นตอนการดำเนินงานการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ซึ่งเข้าสู่กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการเริ่มตั้งแต่ขั้นตอนของการแผน (Plan) เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ดำเนินการสำรวจตนเองในการดำเนินชีวิตประจำวันที่ผ่านมาในการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างไร เป็นการทบทวนตนเองไปในตัว ซึ่งสามารถอธิบายดังรายละเอียดต่อไปนี้

กิจกรรมที่ใช้สำหรับขั้นตอนนี้ประกอบด้วยดังนี้

กิจกรรมในขั้นตอนนี้ ประกอบด้วยวิเคราะห์ตนเองและสภาพสังคมเพื่อกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรมให้เกิดปฏิกริยาต่อสภาพความเป็นจริง และผลที่เกิดขึ้นหากเลือกรับรู้หรือไม่รู้สภาพจริงนั้น ทำให้กลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถวิเคราะห์ตนเองเกี่ยวกับการใช้พลังงานไฟฟ้า ในชีวิตประจำวัน เพื่อสามารถวิเคราะห์สาเหตุ แล้วหาแนวทางหรือผลที่จะเกิดขึ้นหากเลือกรับรู้หรือไม่รับรู้สภาพจริงนั้น ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทำการวิเคราะห์ตนเอง 3 ประเด็น คือ พฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างฟุ่มเฟือย เหตุผลที่ไม่ประหยัดในการใช้พลังงานไฟฟ้า และวิธีที่จะช่วยให้คนใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างรู้คุณค่ามากขึ้น จากข้อมูลด้านตนเองด้านสังคมสิ่งแวดล้อมและด้านวิชาการ จากการวิเคราะห์ตนเองเกี่ยวกับการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน และให้กลุ่มผู้เข้าร่วมได้ร่วมกำหนดแนวทางในการแสวงหาข้อมูลความรู้ที่จะนำไปสู่การปฏิบัติซึ่งข้อมูลต้องประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ ข้อมูลด้านตนเอง ข้อมูลด้านสังคมสิ่งแวดล้อม และข้อมูลด้านวิชาการ ซึ่งสามารถอธิบายดังต่อไปนี้

1) พฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างฟุ่มเฟือย ผลการระดมความคิดของผู้เข้าร่วมกิจกรรม สามารถระบุพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนได้ 5 ปัจจัย ประกอบด้วย ปัจจัยที่เกิดจากตัวคน อาคารสถานที่ที่พิถีพิถัน สภาพแวดล้อม ความเจริญด้านเทคโนโลยี เศรษฐกิจ

2) เหตุผลที่ไม่ประหยัดในการใช้พลังงานไฟฟ้า ผลการระดมความคิดของผู้เข้าร่วมกิจกรรมจากผลการดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการกับกลุ่มผู้เข้าร่วมการวิจัย พบว่า เหตุผลที่ไม่ประหยัดในการใช้พลังงานไฟฟ้า จากสาเหตุของการขาดจิตสำนึกเกิดจากพฤติกรรมของคนในชุมชนในการใช้พลังงานไฟฟ้า ความก้าวล้ำทางเทคโนโลยี อุปกรณ์ไฟฟ้า และ สภาพแวดล้อม

3) วิธีที่จะช่วยให้คนใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างรู้คุณค่ามากขึ้น จากผลการดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการกับกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มากพอที่จะนำมาใช้ช่วยในการตัดสินใจปฏิบัติ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า

โดยได้แผนการปฏิบัติร่วมกันจากการระดมความคิดของผู้เข้าร่วมกิจกรรม 9 ข้อ ประกอบด้วย 1) นำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 2) เปิดไฟเท่าที่จำเป็น 3) ดูทีวีร่วมกัน 4) ปิดไฟหลังเลิกใช้งาน 5) ดูปฏิกรณ์ไฟฟ้าให้สามารถใช้งานได้อย่างเป็นปกติ 6) เปิดเครื่องปรับอากาศที่อุณหภูมิ 25 องศา และนอนรวมกันในห้องเดียว 7) ถอดปลั๊กหลังใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าในทันที 8) ริดผ้าสัปดาห์ละครั้ง และ 9) พุดคุยกันในครอบครัวเพื่อให้ความรู้และความเข้าใจในการใช้ไฟฟ้าร่วมกัน

ความสัมพันธ์กับการศึกษานอกระบบโรงเรียน

กิจกรรมในขั้นตอนนี้ให้ความสำคัญกับแนวคิดเรื่องการวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียนรู้ และการออกแบบแผนการเรียนรู้ซึ่งผู้ที่จะรับรู้ความต้องการของตนเองและวางแผนการเรียนรู้ได้ดีที่สุดก็คือ ตัวผู้เรียนเอง ซึ่งการมีผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ตนเองจะเอื้อให้ผู้เรียนรู้ได้รู้จักการวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ ที่นำไปสู่การวางแผนการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น และผู้เข้าร่วมกิจกรรมเข้าใจตนเองมากขึ้นที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม จากการเรียนรู้เพื่อที่พัฒนาตนเองเพื่อนำความรู้มาปรับใช้กับการดำเนินชีวิตประจำวันด้วยวิธีที่หลากหลายได้แก่ การเรียนรู้ผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ การประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อทางโทรทัศน์ วิทยุ เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ทำให้กลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้เติมเต็มด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้พลังงานไฟฟ้า เพื่อนำมาปรับใช้กับการดำเนินชีวิตประจำวัน

ความสัมพันธ์กับ 3 แนวคิด

การเรียนรู้พฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า โดยสามารถระบุสาเหตุและวิธีแก้ปัญหาที่ตอบสนองความต้องการของตนเองได้สะท้อนให้เห็นถึงลักษณะของคนที่พร้อมจะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบางอย่างในตนเอง โดยเริ่มต้นเรียนรู้ที่จะใช้กระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล สอดคล้องเหมาะสม กับบริบทของตนเองและตามสภาพ ความเป็นจริงในการดำเนินชีวิต ผู้ร่วมเข้าร่วมกิจกรรมได้รู้จัก “คิดเป็น” การใช้ข้อมูล 3 ด้าน ได้แก่ ตนเอง สังคมสิ่งแวดล้อม และวิชาการ ในการตัดสินใจในการดำเนินชีวิต ในขณะที่เดียวกันก็มีมุมมองจากประสบการณ์ที่ผ่านมา มาวิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้นในการดำเนินชีวิตประจำวันโดยคำนึงถึงสภาพของตนเองและสังคมอย่างมีเหตุผล ตลอดจนที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถที่เริ่มเข้าใจตนเองมากขึ้น เข้าใจสิ่งแวดล้อมที่เป็นอยู่และสังคมในการดำเนินชีวิตในบริบทของตนเอง

ผลที่ได้รับ

ทำให้เกิดผลจากการดำเนินกิจกรรมนี้ 2 ข้อ ประกอบด้วย 1) การระดมความคิดเพื่อค้นหาปัญหา สาเหตุ และวิเคราะห์ปัญหา 2) หาข้อมูลด้านวิชาการเพื่อแก้ปัญหา ทั้งนี้กลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรมต้องมีข้อมูลมากพอที่สามารถนำข้อมูลที่ได้จากการดำเนินชีวิตประจำวัน หรือประสบการณ์ที่ผ่านมานำมาวิเคราะห์ตนเองประสบปัญหาของการใช้พลังงาน ขณะเดียวกันก็เคยได้รับการอบรมด้านความรู้จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านการใช้ไฟฟ้ามาบ้างและการดูงานของผู้เข้าร่วมกิจกรรมและการให้ความสนในที่ค้นคว้าพัฒนาตนเองในการเรียนรู้เรื่องการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

ข้อค้นพบในงานวิจัยที่นอกเหนือจากแผนการดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

ผลการดำเนินกิจกรรมในขั้นตอนนี้ กลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้แสดงความคิดเห็นถึงขั้นตอนในการวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยให้ความคิดเห็นเรื่องของขั้นตอนการค้นหาพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างฟุ่มเฟือยและเหตุผลไม่ประหยัดในการใช้พลังงานไฟฟ้า ที่ผ่านมาใช้เวลาหลายสัปดาห์ในทางปฏิบัติกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรมถ้าทำการวิจัยแบบนี้ให้รวมกันในสัปดาห์เดียว ไม่ต้องเสียเวลาในการค้นหาพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าและเหตุผลไม่ประหยัดพลังงานไฟฟ้า ผู้วิจัยก็ได้รับคำแนะนำที่ดีจากกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรม

และพบว่า ผลจากการระดมความคิดของผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดความคิดเห็นที่แตกต่างกันดังนี้ การเรียนรู้ร่วมกันต่างชั่ว เกิดห้องเรียนปัญหา เกิดห้องเรียนสามเหลี่ยม สามารถอธิบายได้ดังนี้

การเรียนรู้ร่วมกันต่างชั่ว ในที่นี้ผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน หมายถึง การเรียนรู้ระหว่างผู้ที่มีการศึกษาดีกับผู้ที่มีการศึกษาต่ำมีความแตกต่างกัน ในระหว่างการประชุมระดมความคิดพบว่า ผู้ที่มีการศึกษาดีจะมีระบบคิดรู้จักการใช้เหตุผลที่มีหลักการ ส่วนผู้ที่มีการศึกษาต่ำจะพูดออกมาตรงๆ ซื่อๆ ไม่ต้องขยายความและเข้าใจได้ทันทีแบบชาวบ้าน ส่วนผู้ที่มีการศึกษาดีต้องขยายความหรือเข้าใจยาก

เกิดห้องเรียนปัญหา ในที่นี้ผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน หมายถึง นอกเหนือจากปัญหาในงานวิจัยที่ผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนต้องการ ประกอบด้วย ปัญหาความขัดแย้งระหว่างบุคคล ความมีอคติกันของผู้เข้าร่วมกิจกรรม ปัญหาครอบครัว ปัญหาเรื่องฐานะทางเศรษฐกิจระหว่างดำเนินกิจกรรมถูกมาขอเงินแม่ ได้เห็นพฤติกรรมแปลกๆ ที่ผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนไม่เคยเจอ บางครั้งผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนต้องเสียสละทางการเงินบางส่วนเล็กๆ น้อยๆ เพื่องานวิจัยดำเนินต่อไปได้อย่างราบรื่น ปัญหาต่างๆ เหล่านี้ไม่สามารถเดาเหตุการณ์ได้ล่วงหน้าว่าจะอะไรจะเกิดขึ้น

เกิดห้องเรียนสามเหลี่ยม ในที่นี้ผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน หมายถึง องค์ประกอบของผู้เข้าร่วมประชุมกันระหว่างการดำเนินการวิจัยในการให้ความรู้ทางวิชาการ ซึ่ง

ประกอบด้วย นักวิชาการ ผู้วิจัย และผู้เข้าร่วมกิจกรรม บนความแตกต่างของการเรียนรู้ระหว่าง นักวิชาการและผู้เข้าร่วมกิจกรรม ผู้ที่ทำหน้าที่บทบาทเรื่องของการส่งเสริมช่วยสนับสนุนคือ ผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน ความคิดเห็นของนักวิชาการเป็นเรื่องที่เข้าใจยาก ผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนต้องมีความรู้พื้นฐานมากพอในการทำวิจัยในเรื่องที่ตนเองทำ เพราะสามารถที่จะช่วยขยายความรู้จากนักวิชาการสู่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้เข้าใจมากขึ้น เพราะมุมมองของนักวิชาการไม่ใช่คนในชุมชนหรือพื้นที่และไม่เข้าใจในบริบทของชุมชนมากพอ สิ่งเหล่านี้ผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนต้องเผชิญในการดำเนินงานวิจัย

ขั้นตอนที่ 3 การให้อิสระในการเรียนรู้ เป็นขั้นตอนการดำเนินงานการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ของขั้นตอนการปฏิบัติ (Act) เป็นกิจกรรมของการตัดสินใจยอมรับหรือทำตามสภาพความเป็นจริงโดยใช้ข้อมูลที่ถูกต้อง และขั้นตอนการสังเกต (Observe) ผลของขั้นตอนการสังเกตผล โดยประเมินผลที่เกิดขึ้นจากการกระทำตามที่ได้ยอมรับ ด้วยวิธีการจากการเปรียบเทียบผลการปฏิบัติการจริงรายบุคคลกับแผนในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ร่วมกันระดมความคิดเห็น และผลการใช้พลังงานไฟฟ้าภายหลังปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ สามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

กิจกรรมที่ใช้สำหรับขั้นตอนนี้ประกอบด้วยดังนี้

1) เป็นกิจกรรมของการตัดสินใจยอมรับหรือทำตามสภาพความเป็นจริงโดยใช้ข้อมูลที่ถูกต้อง นำผลที่ได้จากการระดมความคิดของผู้เข้าร่วมกิจกรรมในขั้นตอนวางแผน ได้วิธีการปฏิบัติ 9 ข้อมาใช้เป็นข้อกำหนดในการปฏิบัติของแต่ละบุคคลในบริบทของตนเอง ซึ่งแต่ละบุคคลสามารถปฏิบัติได้ตามข้อกำหนด 9 แตกต่างกันไป บางคนปฏิบัติได้บางคนปฏิบัติไม่ได้ขึ้นอยู่กับบริบทและสภาพแวดล้อมของตนเอง ในสภาพของความเป็นจริง

2) ประเมินผลที่เกิดขึ้นจากการกระทำตามที่ได้ยอมรับ ด้วยวิธีการเปรียบเทียบผลการปฏิบัติการจริงรายบุคคลกับแผนในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ร่วมกันระดมความคิดเห็น ผลการใช้พลังงานไฟฟ้าภายหลังปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ พบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมแนวโน้มของการใช้พลังงานไฟฟ้าลดลง

ความสัมพันธ์กับการศึกษานอกระบบโรงเรียน

การลงมือปฏิบัติการของผู้เข้าร่วมกิจกรรมเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียน สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองผ่านการปฏิบัติและเกิดความเข้าใจตนเองมากขึ้นในบริบทของตนเองในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ซึ่งสามารถวิเคราะห์ความต้องการ การออกแบบ แผนการเรียนรู้จะต้องสามารถนำแผนนั้นสู่การปฏิบัติได้อย่างปราศจากการควบคุม ซึ่งผู้เรียนจะได้เรียนรู้กับการประยุกต์พลิกแพลงให้

เหมาะสมกับสภาพละบริบทของแต่ละคน ซึ่งในขั้นตอนนี้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถที่กำหนดแผนในการปฏิบัติร่วมกันในการพัฒนาจิตสำนึกของตนเองได้แผนร่วมกัน 9 ข้อ

ความสัมพันธ์กับ 3 แนวคิด

การเรียนรู้อย่างอิสระจะทำให้ผู้เรียนรู้ได้มีโอกาส คิดพิจารณาอย่างมีเหตุผลว่าจะดำเนินการอย่างไร ตามแผนที่วางไว้ให้เหมาะสมกับตนเอง มีสิ่งใดบ้างที่ตนเองสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ในการประหยัด ไฟฟ้า รวมถึงสามารถบอกได้ว่าสิ่งที่ไม่สามารถปฏิบัติได้เพราะเหตุผลใด โดยการดำเนินการปฏิบัติทั้งหมดนั้นไม่สามารถสร้างความรู้สึกเดือดร้อนให้กับตนเอง เป็นเรื่องการรับข้อมูล การใช้ และการวิเคราะห์ข้อมูล นั้นหมายความว่า เขาต้องคิดเป็นในการในการเลือกรับข้อมูล เพื่อมีข้อมูลมากพอแล้วสามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์ตนเองได้ที่จะตัดสินใจเลือกปฏิบัติให้เหมาะสมกับฐานะตนเองอย่างสงบเหมาะสมพอดี โดยใช้ประสบการณ์ที่ผ่านมาผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่มีสามารถจะวิพากษ์ตนเองและผู้อื่นได้

ผลที่ได้รับ

ผลจากขั้นตอนนี้ ประกอบด้วย 1) ลงมือแก้ปัญหาโดยใช้แนวทางที่วิเคราะห์ได้ 2) สังเกตผลที่ได้จากการลงมือแก้ปัญหา เป็นผลจากการใช้ข้อมูลของผู้เข้าร่วมกิจกรรมมาวิเคราะห์ตนเองและมีความรู้มากพอที่ได้จากการเรียนรู้ของตนเองจากสื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ สื่อทางโทรทัศน์และการแสวงหาความรู้จากการอบรม การดูงานการใช้พลังงานไฟฟ้าที่ผ่าน แล้วลงมือแก้ปัญหาของตนเอง ผลจากการลงมือปฏิบัติเริ่มที่จะเข้าใจตนเองมากขึ้นและกระทำบ่อยๆ เป็นประจำ เริ่มที่จะค่อยๆ เกิดความเคยชินในเป็นเรื่องปกติของการดำเนินชีวิตของตนเอง และเข้าใจสภาพของตนเองหรือฐานะความเป็นอยู่ของตนเองในการประมาณรายจ่ายรายได้ให้เกิดความสมดุลของการดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุขได้

ข้อค้นพบในงานวิจัยที่นอกเหนือจากแผนการดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

ในการลงไปสังเกตของผู้เข้าร่วมกิจกรรมโดยใช้วิธีการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม พบประเด็นของความแตกต่างของ “การเรียนรู้ร่วมสมัย” ผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนโรงเรียน หมายถึงความเข้าใจของการเรียนรู้ที่ต่างกันของวัยระหว่างวัย 60 กับวัย 12 ปี มีความแตกต่างกัน คนอายุวัย 60 การใช้เทคโนโลยีจะไม่มีความรู้หรือเกิดความเข้าใจในยุคนปัจจุบัน แต่คนวัย 12 ปีมีความเข้าใจเทคโนโลยี คนอายุ 60 เรียนรู้ได้ดีกับการแลกเปลี่ยนพูดคุย ภาพจากสตีกเกอร์ แต่คนวัย 12 เรียนรู้ผ่าน Line สื่อทางออนไลน์ต่างๆ ยกตัวอย่างเช่น การประหยัดไฟทำอย่างไร คนวัย 12 เข้าไปค้นหาใน Web site ได้ทันที เป็นต้นนี่คือตัวอย่างของการเรียนรู้ร่วมสมัย

ขั้นตอนที่ 4 การสะท้อนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ ซึ่งเป็นขั้นตอนการดำเนินงานการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ของขั้นตอนการสังเกต (Observe) ส่วนต่อจากขั้นตอนที่ 3 ของการให้อิสระในการเรียนรู้ ซึ่งเป็นกิจกรรมการสะท้อนคิดเกี่ยวกับคุณค่าของสิ่งที่

ยอมรับหรือยอมทำตามที่รับรู้ นั่น และขั้นตอนการสะท้อนคิด (Reflect) ประกอบด้วย สรุปและยอมรับคุณค่านั้นไว้กับตนเอง และแสดงพฤติกรรมที่สะท้อนถึงการยอมรับคุณค่านั้นอย่างสม่ำเสมอ สามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

กิจกรรมที่ใช้สำหรับขั้นตอนนี้ประกอบด้วยดังนี้

1) การให้อิสระในการเรียนรู้ ซึ่งเป็นกิจกรรมการสะท้อนคิดเกี่ยวกับคุณค่าของสิ่งที่ยอมรับหรือยอมทำตามที่รับรู้ นั่น จากการประชุมกลุ่มกับผู้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละคนที่ได้สังเกตเห็นความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในการใช้พลังงานไฟฟ้า ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตนเอง เกิดการเปลี่ยนแปลงมุมมองตนเอง และคนในครอบครัวเริ่มมีปฏิกริยาเรียนรู้ที่จะประหยัดพลังงานไฟฟ้าร่วมด้วยมากขึ้น

2) สรุปและยอมรับคุณค่านั้นไว้กับตนเอง เป็นการสรุปทบทวนการปฏิบัติตามแผนของแต่ละบุคคล และทบทวนจุดแข็งจุดอ่อนของแผนการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ร่วมกันระดมความคิดเห็น บางอย่างก็ปฏิบัติได้ง่ายมาจากปัจจัยของการใช้ไฟฟ้าแสงสว่างทุกบ้านใช้เป็นประจำทุกวัน เป็นเรื่องใกล้ตัว ทั้งเปิดและปิดหลังใช้งาน ง่ายต่อการปฏิบัติเพราะไม่ต้องใช้ความรู้และออกแรงอะไรมาก สิ่งที่ปฏิบัติยากเรื่องของการนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการบริหารจัดการการใช้พลังงานไฟฟ้า เป็นเรื่องที่ต้องมีความเข้าใจต้องใช้ความรู้ หลักการแล้วนำมาปฏิบัติแบบพอเพียงไม่ เป็นเห็นภาพเหมือน เปิด-ปิดไฟ

3) แสดงพฤติกรรมที่สะท้อนถึงการยอมรับคุณค่านั้นอย่างสม่ำเสมอ เป็นกิจกรรมที่สรุปกระบวนการที่เกิดขึ้นภาคปฏิบัติของแต่ละบุคคลจากการถอดบทเรียน เพื่อนำไปสู่กระบวนการเสริมสร้างจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า

ความสัมพันธ์กับการศึกษานอกระบบโรงเรียน

กิจกรรมในขั้นตอนนี้ให้ความสำคัญกับแนวคิดการสะท้อนคิดผ่านกระบวนการสนทนา เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้พินิจพิเคราะห์การปฏิบัติการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของตนเอง ในขณะที่เดียวกันก็เป็นโอกาสอันดีที่จะได้เรียนรู้ถึงแนวทางการปฏิบัติในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของผู้อื่นซึ่งใช้กระบวนการสะท้อนคิดที่เป็นลำดับขั้นตอนในการขับเคลื่อนกิจกรรม เป็นข้อพิสูจน์ได้ว่าตนเองนั้นได้ประสบผลสำเร็จหรือไม่กับการปฏิบัติการใช้พลังงานไฟฟ้าที่ผ่านมา เกิดความตระหนัก พิจารณาก่อนการใช้ หรือเข้าใจวิธีการประหยัดอย่างลึกซึ้ง สามารถที่จะประเมินตนเองได้จากผลของการปฏิบัติและสามารถที่ถ่ายทอดความรู้ที่ได้แต่คนรอบข้าง ชุมชนและสังคมต่อไป

ความสัมพันธ์กับ 3 แนวคิด

ขั้นตอนสะท้อนคิดเป็นขั้นตอนที่สร้างโอกาสให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ตกผลึกความคิด จากการเรียนรู้ในการปฏิบัติที่ผ่านมาของตนเอง ซึ่งสนับสนุนให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดคิดทบทวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทัศนคติของตนเอง และสนับสนุนให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความสามารถในการ

ตรวจสอบให้เหตุผลกับตนเองมากขึ้นในการดำเนินชีวิต เริ่มตั้งแต่การ “คิดเป็น” การรับข้อมูล ซึ่งการเลือกข้อมูลที่ต้องนำมาใช้ด้วยการผ่านกระบวนการของการเรียนรู้ การผ่านประสบการณ์ของการใช้พลังงานไฟฟ้า รู้ปัญหาที่เกิดขึ้นแล้วเรียนรู้เพื่อแก้ไขนั้นหมายความว่ารู้จักนำข้อมูลมาวิเคราะห์แล้วตัดสินใจดำเนินการปฏิบัติที่เหมาะสมแก่ตนเองในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้ ทำนองเดียวกันที่เข้าใจตนเองมากขึ้นสามารถที่ดำเนินชีวิตที่เหมาะสมกับตนเองเกิดความสมดุลในการดำเนินชีวิตประจำวันในการใช้ “เศรษฐกิจแบบพอเพียง” พิจารณาก่อนการใช้ เห็นคุณค่าของพลังงานไฟฟ้า และสภาพแวดล้อมที่สมดุล โดยที่ตนเองได้มีมุมมองใหม่ที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า ที่ผ่านการเรียนรู้จากการปฏิบัติของการใช้พลังงานไฟฟ้าได้เห็นภาพจริงที่เกิดของตนเอง ที่สามารถทำให้ตนเองได้เกิดการเปลี่ยนมุมมองใหม่ๆ สะท้อนให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น นอกจากนั้นการมีข้อมูลที่มากพอ ประสบการณ์หรือการปฏิบัติที่ผ่าน ตลอดจนความรู้ สิ่งเหล่านี้สามารถที่จะวิพากษ์ตนเองและผู้อื่นได้จากข้อมูลที่มีอยู่และถูกต้องเหมาะสมกับบริบทของชุมชนของตนเอง

ผลที่ได้รับ

ในขั้นตอนนี้ผลที่ได้รับคือ สะท้อนผลและสามารถนำไปถ่ายทอดได้ กระบวนการเสริมสร้างจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน บทสรุปก็ได้ เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้แล้วสามารถนำกระบวนการที่ได้นำไปถ่ายทอดกับคนในครอบครัว ชุมชน สังคมได้

ข้อค้นพบในงานวิจัยที่นอกเหนือจากแผนการดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

การถอดบทเรียนของผู้เข้าร่วมกิจกรรม บางท่านเข้าใจผ่านการแลกเปลี่ยนด้วยวิธีการพูดหรือการสนทนาแต่ไม่สามารถเขียนได้ ผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนโรงเรียนต้องปรับวิธีการให้เหมาะสม การเปิดโอกาสให้กับคนที่ขาดโอกาสทางการเรียนรู้ มีหลายทางเลือกที่ส่งเสริมหรือสนับสนุนการเรียนรู้เพื่อให้ผลงานวิจัยออกมาได้ตามวัตถุประสงค์ ผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนโรงเรียนต้องมุ่งมั่น อดทนต่อความเพียรพยายามในการวิจัย และการดำเนินงานวิจัยต้องมีความพร้อมรอบด้านในงานที่ตนเองวิจัยทั้งความรู้เบื้องต้น ความพร้อมด้านงบประมาณ สมาริ สติปัญญา จิต ใจ ที่สมบูรณ์และฤดูกาลที่เหมาะสม ช่วงเวลาของการจัดกิจกรรมเป็นปัจจัยที่นอกเหนือความคาดเดาได้ของนักจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน

จากผลการดำเนินงานตามกระบวนการวิจัยข้างต้น ผู้วิจัยนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อสร้างข้อสรุปของกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมแนวคิดเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกของชุมชน ได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 39 กระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมแนวคิดเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกของชุมชน

กระบวนการ	กระบวนการวิจัย	กิจกรรม	บทบาทของผู้จัด	ความสัมพันธ์กับการศึกษานอกระบบโรงเรียน	ความสัมพันธ์กับ 3 แนวคิด	ผลที่ได้รับ
ขั้นที่ 1. เตรียมความพร้อมเชิงปัญหา	การดำเนินงานก่อนการวิจัยปฏิบัติการ (Pre-action Research)	กิจกรรมในขั้นตอนที่ 1 ประกอบด้วย 1. การจัดเตรียมตัวของผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนโรงเรียน 2. การเตรียมความพร้อมของพื้นที่ในการจัดกิจกรรม 3. การเตรียมความพร้อมกับผู้เข้าร่วมกิจกรรม	1.การสร้างผู้นำเชื่อถือและสร้างความเป็นกันเองกับผู้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ 2.ศึกษาบริบทของชุมชนและธรรมชาติของผู้เข้าร่วมกิจกรรม 3.ทำหน้าที่สร้างความเข้าใจที่ตรงกันร่วมกับผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่จะเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ดำเนินงานและกิจกรรมต่างๆ	การจัดกิจกรรมในขั้นตอนนี้ใช้แนวคิดการเรียนรู้ผู้ใหญ่ของมัลคัม โนลส์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ต้องการคำนึงถึงธรรมชาติของผู้เรียน ที่มีอัตลักษณ์เป็นของตนเอง มีประสบการณ์ มีความพร้อม เมื่อตนเองเห็นประโยชน์ ซึ่งการจัดกิจกรรมต้องเริ่มต้นด้วยการมีบรรยากาศของการเรียนรู้	กิจกรรมในขั้นตอนนี้จะทำให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเริ่มต้นที่จะเรียนรู้การตระหนักถึงความสำคัญของการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าที่มีอยู่อย่างจำกัด โดยการตัดสินใจเข้าร่วมกิจกรรมจัดเป็นสิ่งที่ยืนยันได้ว่าผู้เข้าร่วมเริ่มมองเห็นความสำคัญและมีความพร้อมที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบางอย่าง	1.ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความพร้อมที่จะเข้าร่วมกิจกรรมด้วยความเต็มใจ 2. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเริ่มมองเห็นความสำคัญในการเรียนรู้ที่จะประหยัดพลังงานไฟฟ้า 3.ผู้จัดและผู้เข้าร่วมเริ่มมีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างกันต่างฝ่ายต่างกล้าที่จะพูดคุยแลกเปลี่ยนกันเองมากขึ้นเรื่องข้อมูล

ตารางที่ 39 กระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมแนวคิดเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกของชุมชน (ต่อ)

กระบวนการ	กระบวนการวิจัย	กิจกรรม	บทบาทของผู้จัด	ความสัมพันธ์กับการศึกษานอกระบบโรงเรียน	ความสัมพันธ์กับ 3 แนวคิด	ผลที่ได้รับ
ขั้นที่ 2. การสร้างสิ่งใหม่ให้ตรวจสอบตนเอง	1. ขั้นตอนการวางแผน (Plan)	กิจกรรมในขั้นตอนที่ 2 ประกอบด้วย วิเคราะห์ตนเองและสภาพสังคมเพื่อให้ เกิดปฏิกิริยาต่อสภาพความเป็นจริง และผลที่เกิดขึ้นหากเลือกรับรู้หรือไม่รู้สภาพจริงนั้น	1. ทำหน้าที่จัดประชุมผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ แลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้พลังงานไฟฟ้าของตน 2. ทำหน้าที่ให้ความรู้เกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องกับผู้เข้าร่วมกิจกรรม	กิจกรรมในขั้นตอนนี้ให้ความสำคัญกับแนวคิดเรื่องการวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียนรู้ และการออกแบบแผนการเรียนรู้ ซึ่งผู้ที่จะรับรู้ความต้องการของตนเองและวางแผนการเรียนรู้ได้ดีที่สุดก็คือ ตัวผู้เรียนเอง ซึ่งการมีผู้อำนวยการ สะดวกในการเรียนรู้นี้จะเอื้อให้ผู้เรียนรู้ได้รู้จักการวิเคราะห์ปัญหาสาเหตุ ที่นำไปสู่การวางแผนการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น	การเรียนรู้พฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า โดยสามารถระบุสาเหตุและวิธีแก้ปัญหาที่ตอบสนองความต้องการของตนเองได้สะท้อนให้เห็นถึงลักษณะของคน ที่พร้อมจะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบางอย่างในตนเอง โดยเริ่มต้นเรียนรู้ที่จะใช้กระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล สอดคล้องเหมาะสม กับบริบทของตนเองและตามสภาพ ความเป็นจริงในการดำเนินชีวิต	1.ระดมความคิดเพื่อค้นหาปัญหาสาเหตุ และวิเคราะห์ปัญหา 2. หาข้อมูลด้านวิชาการเพื่อแก้ปัญหา และได้ข้อมูลที่ถูกต้องและเกิดการเรียนรู้ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม

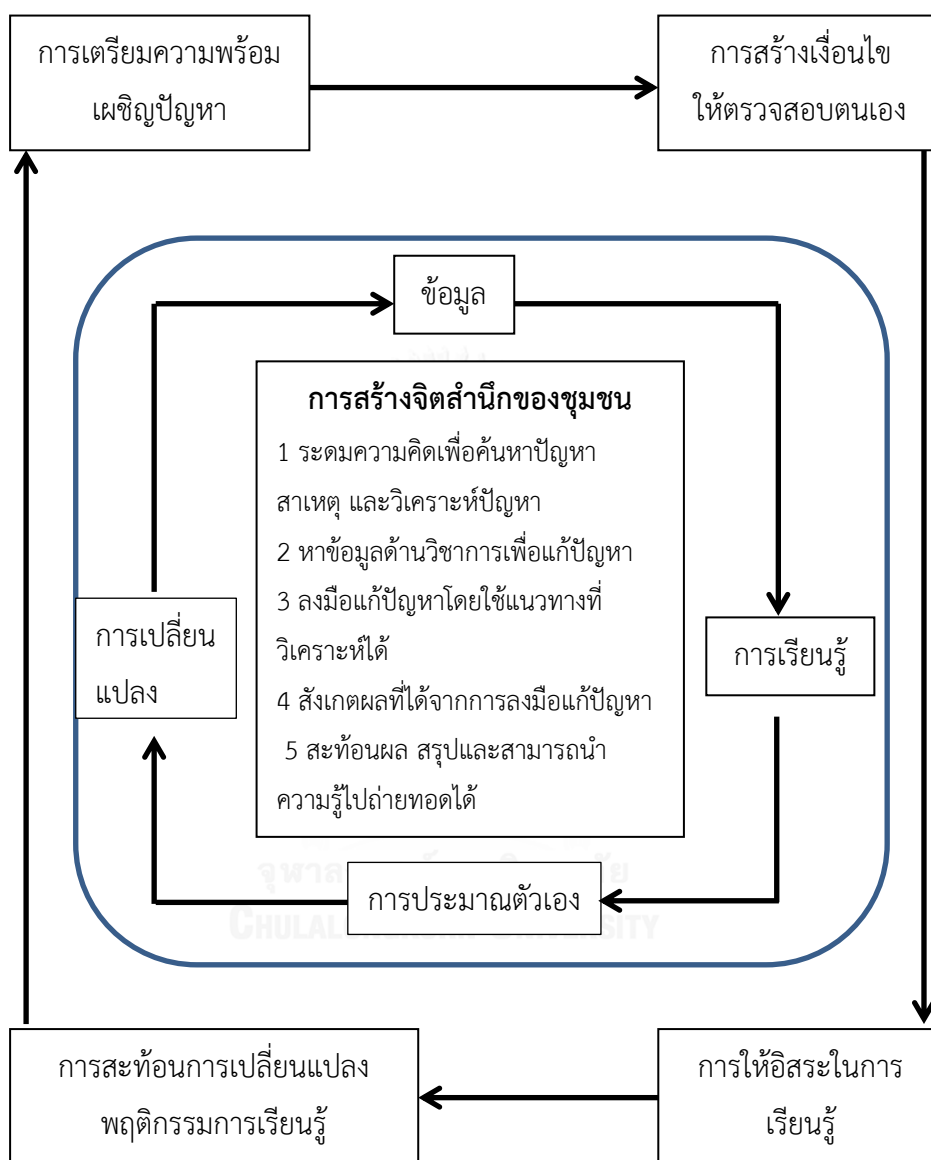
ตารางที่ 39 กระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบพหุสานแนวคิดเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกของชุมชน (ต่อ)

กระบวนการ	กระบวนการวิจัย	กิจกรรม	บทบาทของผู้จัด	ความสัมพันธ์กับการศึกษานอกระบบโรงเรียน	ความสัมพันธ์กับ 3 แนวคิด	ผลที่ได้รับ
ขั้นที่ 3 การให้อิสระในการเรียนรู้	2. ขั้นตอนการปฏิบัติ (Act) 3. ขั้นตอนการสังเกต (Observe)	กิจกรรมในขั้นตอนที่ 3 ประกอบด้วย 1.ตัดสินใจยอมรับหรือทำตามสภาพความเป็นจริงโดยใช้ข้อมูลที่ถูกต้องประกอบการตัดสินใจ 2.ประเมินผลที่เกิดขึ้นจากการกระทำที่ยอมรับ	เป็นผู้อำนวยการความสะดวกในการคอยให้คำแนะนำ คอยให้การสนับสนุนและกำกับติดตามผลการลงมือปฏิบัติตลอดระยะเวลาของการปฏิบัติของผู้เรียนรู้อย่างต่อเนื่อง	การลงมือปฏิบัติ การของผู้เข้าร่วมกิจกรรมเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองที่นอกเหนือสามารถวิเคราะห์ความต้องการ การ ออกแบบ แผนการเรียนรู้ จะ ต้องสามารถ นำแผนนั้นสู่การปฏิบัติได้อย่างปราศจากการควบคุม ซึ่งผู้เรียนจะได้รับการประยุกต์พลิกแพลงให้เหมาะสมกับสภาพและบริบทของแต่ละคน	การเรียนรู้อย่างอิสระจะทำให้ผู้เรียนรู้ได้มีโอกาส คิด พิจารณามี เหตุผลว่าจะ ดำเนินการ อย่างไร ตามแผนบ้างให้ เหมาะสมกับตนเอง มีสิ่งใดบ้างที่ตนเองสามารถปรับเปลี่ยน พฤติกรรม ได้ใน การประหยัด ไฟฟ้า รวมถึง สามารถบอกได้ว่า สิ่งที่ไม่สามารถ ปฏิบัติได้เพราะ เหตุผลใด โดยการ ดำเนินการ ปฏิบัติ ทั้งหมดนั้นไม่สามารถ สร้างความรู้สึก เตือน ร้อนให้กับตนเอง	1. ลงมือแก้ปัญหาโดยใช้แนวทางที่วิเคราะห์ได้ 2. สังเกตผลที่ได้จากการลงมือแก้ปัญหา ซึ่งเกิดจากผลของการเรียนรู้แล้วผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้นำความรู้ที่ได้ไปประเมินตนเองในการดำเนินชีวิตในการใช้พลังงานไฟฟ้าที่เหมาะสมกับตนเอง

ตารางที่ 39 กระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมแนวคิดเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกของชุมชน (ต่อ)

กระบวนการ	กระบวนการวิจัย	กิจกรรม	บทบาทของผู้จัด	ความสัมพันธ์กับการศึกษานอกระบบโรงเรียน	ความสัมพันธ์กับ 3 แนวคิด	ผลที่ได้รับ
ขั้นที่ 4 การสะท้อนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนักเรียนผู้	(ต่อ) ขั้นตอนการสังเกต (Observe) 4. ขั้นตอนสะท้อนคิด (Reflect)	กิจกรรมในขั้นตอนที่ 4 ประกอบด้วย 1.สะท้อนคิดเกี่ยวกับคุณค่าของสิ่งที่ยอมรับหรือยอมทำตามที่รับรู้ นั่น 2.สรุปและยอมรับคุณค่านั้นไว้กับตนเอง 3.แสดงพฤติกรรมที่สะท้อนถึงการยอมรับคุณค่านั้นอย่างสม่ำเสมอ	1. ทำหน้าที่จัดประชุมกลุ่มให้กลุ่มเป้าหมายได้พูดคุยเกี่ยวกับผลการดำเนินการของตนเอง และ แลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับสิ่งที่แต่ละคนได้รับ 2. เปิดโอกาสให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้แสดงความคิดเห็นและนำเสนอแนะเกี่ยวกับกระบวนการในภาพรวม	กิจกรรมในขั้นตอนนี้ให้ความสำคัญกับแนวคิดการสะท้อนคิดผ่านกระบวนการสนทนาเพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้พินิจพิเคราะห์การปฏิบัติการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของตนเอง ในขณะที่เดียวกันก็เป็นโอกาสอันดีที่จะได้เรียนรู้ถึงแนวทาง การปฏิบัติในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของผู้อื่นซึ่งใช้กระบวนการสะท้อนคิดที่เป็นลำดับขั้นตอนในการขับเคลื่อนกิจกรรม	ขั้นตอนสะท้อนคิด เป็นขั้นตอนที่สร้างโอกาสให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ตกผลึกความคิดจากการเรียนรู้ในการปฏิบัติที่ผ่านมาของตนเอง ซึ่งสนับสนุนให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดคิดทบทวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทัศนคติของตนเอง และสนับสนุนให้กิจกรรมมีความสามารถตรวจสอบให้เหตุผลกับตนเองมากขึ้นในการดำเนินชีวิต	สะท้อนผลและสามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดได้ เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตารางที่ 39 ผู้วิจัยสามารถสรุปกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิดเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกของชุมชน ได้ดังรูปภาพต่อไปนี้



รูปภาพที่ 13 สรุปกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิดเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกของชุมชน

4.3 ผลการวิจัยในระยะที่ 3 การนำเสนอข้อเสนอเชิงนโยบายการเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการส่งเสริมการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิด

ผู้วิจัยสรุปข้อค้นพบจากผลการวิจัยระยะที่ 1 และระยะที่ 2 เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการจัดทำร่างข้อเสนอเชิงนโยบายการเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการส่งเสริมการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิด ดังนี้

4.3.1 ผลการพัฒนา (ร่าง) ข้อเสนอเชิงนโยบายการเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการส่งเสริมการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิดจากข้อมูลการวิจัยในระยะที่ 1 และ 2 มีรายละเอียดดังนี้

1) ข้อค้นพบจากผลจากการวิจัยระยะที่ 1

1.1 สภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน ด้านที่มีระดับต่ำสุดคือ พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ($\bar{X} = 2.18$)

1.2 องค์ประกอบของสภาพของจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ การเรียนรู้การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีจิตสำนึก ($\bar{X} = 2.70$) ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ความคิดเห็นเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า ($\bar{X} = 3.53$)

1.3 ตัวแปรที่ทำให้สภาพจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า แตกต่างกันคือ การศึกษา

2) ข้อค้นพบจากผลการวิจัยระยะที่ 2

2.1 ในส่วนของชุมชน จะเกิดจิตสำนึกได้จะต้องเริ่มจากตัวบุคคล ซึ่งควรสร้างโอกาสในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง มีโอกาสได้รับการพัฒนาตนเองด้วยการใช้กระบวนการเรียนรู้ของตนเองเพื่อนำไปสู่การใช้ความรู้ไปปรับใช้เพื่อการแก้ปัญหา

2.2 ในส่วนของผู้วิจัย สะท้อนให้เห็นว่ากระบวนการทางการศึกษานอกระบบจำเป็นต้องมีการอำนวยความสะดวกให้เกิดกระบวนการสร้างจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน

ทั้งนี้จากข้อค้นพบดังกล่าว ผู้วิจัยนำข้อมูลเหล่านั้นมาเป็นข้อมูลพื้นฐานสำคัญจัดทำร่างข้อเสนอเชิงนโยบายการเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการส่งเสริมการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิด โดยจำแนกเป็นหมวดหมู่รายด้านดังนี้

ข้อมูลด้านบุคคล ประกอบด้วย

- 1) บุคคลควรมีจิตสำนึกทางสังคมในการใช้พลังงานไฟฟ้า
- 2) บุคคลควรรู้จักการพัฒนาตนเองและเป็นแบบอย่างที่ดีให้คนในครอบครัว บุตรหลาน และชุมชน
- 3) บุคคลควรรู้จักแสวงหาข้อมูลใหม่ๆ แล้วนำมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตของตนเองได้อย่างเหมาะสมลงตัว
- 4) บุคคลควรสร้างคุณค่าของตนเองและแบบอย่างที่ดี เช่น การถ่ายทอดความรู้เรื่องการใช้พลังงานไฟฟ้าแก่คนในครอบครัว บุตรหลานและชุมชน

ข้อมูลด้านกระบวนการ ประกอบด้วย

- 1) กระบวนการส่งเสริมให้บุคคลเตรียมความพร้อมเผชิญปัญหา
- 2) กระบวนการส่งเสริมให้บุคคลสามารถสร้างเงื่อนไขให้ตรวจสอบตนเอง
- 3) กระบวนการส่งเสริมให้บุคคลมีอิสระในการเรียนรู้
- 4) กระบวนการส่งเสริมสามารถสะท้อนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้

ข้อมูลด้านทรัพยากร ประกอบด้วย

- 1) ควรรณรงค์ให้เกิดพฤติกรรมลดการใช้พลังงานไฟฟ้า
- 2) ควรสนับสนุนให้มีการประชาสัมพันธ์และส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า
- 3) ควรสนับสนุนให้การจัดการศึกษาเรียนรู้กับชุมชนเรื่องของพลังงาน
- 4) ควรรณรงค์ให้มีการปลูกฝังค่านิยมการมีจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า

จากข้อมูลชุดดังกล่าวผู้วิจัยได้กำหนดเงื่อนไขในการขับเคลื่อนข้อมูลดังกล่าวข้างต้นไปสู่การปฏิบัติ อันประกอบด้วย

เชิงสังคม ได้แก่ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการขับเคลื่อนนโยบาย ประกอบด้วย

- 1) **ภาครัฐ** ได้แก่ กระทรวงพลังงาน มีหน้าที่ส่งเสริมสนับสนุนงบประมาณ ออกกฎระเบียบข้อบังคับ นโยบายเรื่องของพลังงาน ลดการใช้และอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า
- 2) **หน่วยงานภาครัฐ** ได้แก่ พนักงานผู้ผลิต ผู้จำหน่ายด้านไฟฟ้า ควรมีจิตสำนึกในการใช้ ที่เป็นแบบอย่างให้กับชุมชน
- 3) **นักวิชาการ** ควรมีบทบาทหน้าที่ ศึกษา ค้นคว้างานวิจัยเกี่ยวกับพลังงานรูปแบบ

ใหม่ พลังงานทางเลือกที่ชุมชนเข้าถึงง่ายและต้นทุนต่ำ

4) **ผู้นำชุมชน** ควรมีบทบาทหน้าที่ ประสานงานคนในชุมชน สร้างเข้าใจ สร้างความรักความสามัคคีของชุมชน สร้างชุมชนเข้มแข็ง ดูแลและกำกับทรัพยากรชุมชน สร้างเครือข่ายชุมชน เป็นผู้ประสานงานที่มีคุณภาพ

5) **บุคคล** ควรมีบทบาทหน้าที่ การมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า แสวงหาข้อมูลใหม่เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ การเรียนรู้ด้วยตนเอง แสดงความคิดเห็นแนะนำความรู้ ให้ข้อเสนอแนะแก่ผู้นำชุมชน เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม ใช้พลังงานไฟฟ้าที่พอดีพอเพียง ไม่ได้เกินความจำเป็น การมีวินัยในการใช้พลังงานไฟฟ้าตนเอง ครอบครัว ชุมชน สังคม พอดีพอเพียง ไม่ได้เกินความจำเป็น การมีวินัยในการใช้พลังงานไฟฟ้าตนเอง ครอบครัว ชุมชน สังคม

เชิงการศึกษา ได้แก่ กลไกการส่งเสริมการเรียนรู้ที่ช่วยขับเคลื่อนนโยบาย ประกอบด้วย

- 1) การใช้กระบวนการศึกษานอกระบบถ่ายทอดข้อมูลความรู้ให้กับชุมชน
- 2) การสร้างผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ เพื่อถ่ายทอดความรู้ให้กับชุมชน

ในการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างถูกต้อง

เชิงเศรษฐกิจ ได้แก่ มาตรการที่ช่วยสนับสนุนการลดค่าใช้จ่ายของผู้ใช้ไฟฟ้า ประกอบด้วย

- 1) สนับสนุนให้มีการใช้ไฟฟรีสำหรับผู้มีรายได้น้อยกว่า 30,000 บาทต่อปี
- 2) สนับสนุนให้มีการแจกหลอดประหยัดไฟในชุมชนห่างไกล
- 3) สนับสนุนให้มีการใช้อุปกรณ์ปิด-เปิดไฟอัตโนมัติในสำนักงานที่ใช้ไฟฟ้ามาก

จากข้อมูลดังกล่าวทั้งหมดข้างต้น ผู้วิจัยนำมาพัฒนาเป็น (ร่าง) ข้อเสนอเชิงนโยบายการเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการส่งเสริมการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิด ดังนี้

ตารางที่ 40 ร่างข้อเสนอเชิงนโยบายการเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน
ด้วยกระบวนการส่งเสริมการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิด

ด้านของข้อเสนอเชิงนโยบาย	รายละเอียด
1. ข้อเสนอเชิงนโยบายด้านบุคคล	<p>1) ภาครัฐ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรมีส่วนเกี่ยวข้องในการสร้างกลไกส่งเสริมการมีจิตสำนึกทางสังคมในการใช้พลังงานไฟฟ้าของบุคคล</p> <p>2) ผู้นำทั้งระดับชุมชน และครอบครัวควรรู้จักพัฒนาตนเองและเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับคนในชุมชน รวมถึงคนในครอบครัว</p> <p>3) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้พลังงานไฟฟ้าควรนำเสนอข้อมูลการใช้ไฟฟ้าที่สนับสนุนให้แต่ละบุคคลสามารถ นำมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตของตนเอง</p> <p>4) ผู้ใช้ไฟฟ้าควรสร้างคุณค่าของตนเองและแบบอย่างที่ดี เช่น การถ่ายทอดความรู้เรื่องการใช้พลังงานไฟฟ้าแก่คนในครอบครัว บุตรหลานและชุมชน</p>
2. ข้อเสนอเชิงนโยบายด้านกระบวนการ	<p>1) หน่วยงานระดับชุมชนร่วมมือกับหน่วยงานของ กฟผ.สนับสนุนให้มีผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้เพื่อสร้างความพร้อมให้กับบุคคลในการเผชิญปัญหาต่างๆของการใช้พลังงานไฟฟ้า</p> <p>2) หน่วยงานระดับชุมชนร่วมมือกับหน่วยงานของ กฟผ.สนับสนุนให้มีผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้เพื่อสร้างเงื่อนไขให้ตรวจสอบตนเองในการใช้ไฟฟ้า</p> <p>3) หน่วยงานระดับชุมชนร่วมมือกับหน่วยงานของ กฟผ.สนับสนุนให้มีผู้</p>

ตารางที่ 40 ร่างข้อเสนอเชิงนโยบายการเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน ด้วยกระบวนการส่งเสริมการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิด (ต่อ)

ด้านของข้อเสนอเชิงนโยบาย	รายละเอียด
	<p>อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมให้บุคคลรู้จักการเรียนรู้อย่างอิสระในเรื่องการประหยัดพลังงานไฟฟ้า</p> <p>4) หน่วยงานระดับชุมชนร่วมมือกับหน่วยงานของ กฟผ. สนับสนุนให้มีผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้เพื่อช่วยให้บุคคลสามารถสะท้อนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ของตนเอง</p>
3. ข้อเสนอเชิงนโยบายด้านทรัพยากร	<ol style="list-style-type: none"> 1) ผู้นำชุมชนในแต่ละพื้นที่ควรณรงค์ให้คนลดการใช้พลังงานไฟฟ้า 2) หน่วยงานทางการไฟฟ้าควรส่งเสริมให้มีการประชาสัมพันธ์และส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า 3) กระทรวงพลังงานและกระทรวงศึกษาธิการควรสนับสนุนเรื่อง การให้การศึกษาเรียนรู้กับชุมชนเรื่องของพลังงาน 4) ผู้นำชุมชนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องควรณรงค์ให้ชุมชนช่วยกันปลูกฝังค่านิยมการมีจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า

4.3.1 ผลการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อปรับปรุง (ร่าง) ข้อเสนอเชิงนโยบายการเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการส่งเสริมการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิดจากข้อมูลการวิจัยในระยะที่ 1 และ 2 มีรายละเอียดดังนี้

ผลการนำเสนอ (ร่าง) ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายพบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 4 ท่านเห็นด้วยกับร่างที่ผู้วิจัยนำเสนอ แต่ได้ให้ข้อสังเกตเพิ่มเติมที่อาจเป็นประโยชน์ต่อการนำไปพัฒนาร่างให้สมบูรณ์มากขึ้น ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ผลการสัมภาษณ์ คุณอังคณา สุขวิบูลย์ ผู้ทรงคุณวุฒิ นโยบายที่จะทำให้ชุมชนเกิดจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า ได้กล่าวว่า

“...ผู้นำต้องวางตัวเองให้เหมาะสมอย่ามองคนอื่นคนละระดับ การสร้างจิตสำนึกผู้นำต้องเดินเข้าหา ต้องทำให้ชุมชนไว้ใจ **สร้างมิตรภาพ ความเท่าเทียม เป็นความเท่าเทียมอย่างมิตรแท้** ความเป็นอันหนึ่งอันเดียว(Unity) **การให้ข้อมูล** ให้ข้อมูลอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงแต่ละชุมชนมีอำนาจซื้อต่างกัน ขึ้นอยู่กับชุมชนและบริบท ให้ความรู้เรื่องของพลังงานมีจำกัด ถ้าเราจะได้กับตัวเองจริงๆคือชุมชน ต้องปฏิบัติเช่น การถอดปลั๊กเมื่อเลิกใช้งาน ประสบการณ์เรียนรู้ที่จะนำไปสู่จิตสำนึก เป็นเรื่องของพฤติกรรมกรรมการใช้ การบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าเป็นประจำทุกๆ 6 เดือน เช่น การล้างแอร์พัดลมก็ไม่ต้องเปิด Speed ที่แรง เพียงแต่ให้ระดับความเย็นเพียงพอ เรื่องของชุมชนเบอร์ 5 การเปลี่ยนทัศนคติ เปลี่ยนความเข้าใจ หาทางเลือกที่ดีกว่า เช่น เลือกคุณภาพตามราคา สินค้าราคาสูงกว่าจะทำให้เกิดความคุ้มค่ากว่า ช่วยลดพลังงาน ลดโลกร้อน การประกวดบิลค่าไฟ (Bill) ในการสร้างจิตสำนึก ...การให้ความรู้ไม่ใช่ผ่านสื่อทางออนไลน์ต่างๆ ไม่เพียงพอ ไม่สามารถเข้าถึงชุมชนจริงๆ ต้องเข้าไปพูดคุยหรือจัดกิจกรรมให้ชุมชนถึงการใช้พลังงานไฟฟ้าเป็นอย่างไร เปรียบเทียบการใช้พลังงาน ซึ่งจริงๆ กฟผ. มีอุปกรณ์ไปแสดงให้เห็นภาพ เช่น หลอดไฟให้เห็นชัดๆ เป็นรูปธรรมด้านกายภาพ เปลี่ยนเป็นหลอดประหยัดไฟ (LED) 21 วัตต์ จะเห็นชัด ถ้ากรณีของตรงนี้ชุมชนอาจจะไม่เห็น เช่น เรื่องของวิทยุ เปิดเสียงดัง เปิดเสียงค่อย กินไฟต่างกัน มีผลต่อการประหยัดพลังงานมีอุปกรณ์ต่างๆ สาธิตให้เขาดู ไปพูดคุยกับชุมชนให้การแลกเปลี่ยน ...การรณรงค์ หมายความว่า รัฐมีงบประมาณเพียงพออย่างง่ายๆ คือ เปลี่ยนหลอดไฟให้ชุมชน บ้านละ 1 หลอด ให้เขาเห็นภาพ...โครงการชุมชนเบอร์ 5 คือชุมชนเพื่อการร่วมใจกันประหยัดพลังงานแต่การประหยัดพลังงานอย่างเดียวไม่พอ การประหยัดพลังงานสื่อถึงเรื่องของสิ่งแวดล้อม สื่อลดภาวะโลกร้อน แต่เราณรงค์เฉพาะเรื่องของพลังงาน การลดภาวะโลกร้อน แต่ถ้าเรามองประเทศชาติและสังคม และวิถีชีวิตความเป็นอยู่ที่สำคัญ เรื่องของมลภาวะต้องชุมชนเรียนรู้ไปพร้อมๆ กัน...เปลี่ยนทัศนคติเบอร์ 5 ต้องเปลี่ยนอย่างไร...ต้องเปลี่ยนความเข้าใจให้กับชุมชน ชุมชนมีทางเลือกที่ดีที่สุดต่อการดำเนินชีวิต ยกตัวอย่าง เช่น การที่เราต้องการเปลี่ยนหลอดไฟฟ้า เมื่อซื้อสินค้าจากจีนแดงในราคาถูก 60 บาท แต่ถ้าเป็นหลอดมีคุณภาพราคา 90 บาท ชุมชนก็จะตัดสินใจเลือกหลอดที่ราคาถูกกว่า เป็นหลอดที่มีคุณภาพต่ำ ผู้รู้ต้องอธิบายให้ชุมชนเข้าใจ หลอดไฟที่มีราคาถูกกว่า คุณภาพการใช้งานจะต่ำกว่าหลอดที่มี

ราคาสูงกว่า คุณภาพและประสิทธิภาพก็จะสูงกว่า อายุการใช้งานยาวกว่า” (สัมภาษณ์, 20 กันยายน, 2559)

สรุปผลจากการสัมภาษณ์ คุณอังคณา สุขวิบูลย์ กล่าวถึงเรื่อง

นโยบายระยะสั้น ประเด็นการให้ชุมชนได้เรียนรู้ถึงการลดใช้พลังงานภายในบ้านด้วยวิธีการง่าย ได้แก่ การถอดปลั๊กเมื่อเลิกใช้งาน ประเด็นการให้ข้อมูลที่ถูกต้อง

นโยบายระยะกลาง ประเด็นการสร้างความรู้ความเข้าใจในการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดรู้คุณค่า ระบบการให้ความรู้ผ่านกิจกรรม การจัดอบรมให้ความรู้การดูแลอุปกรณ์ไฟฟ้าการแนะนำความรู้ให้กับชุมชนที่ต้องเข้าถึงง่าย การรณรงค์

นโยบายระยะยาว โครงการอนุรักษ์พลังงาน ได้แก่ โครงการชุมชนเบอร์ 5 โครงการเปลี่ยนหลอดเก่าไปหลอดใหม่ LED โครงการมอบรางวัลสำหรับครัวเรือนที่ลดการใช้ไฟฟ้า

ผลจากการสัมภาษณ์ คุณสสิต สุขอนันต์ ผู้ทรงคุณวุฒิ นโยบายที่จะทำให้ชุมชนเกิดจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า ได้กล่าวว่า

“...ปัจจุบัน กฟผ.ได้สื่อสารเรื่องการประหยัดพลังงานผ่านแอปพลิเคชัน มี 2 แอปดังนี้ 1) แอปอุปกรณ์ 2) แอปจิตสำนึก จากการดำเนินงาน พบว่า กิจกรรมต่างๆ ที่จัดขึ้น ยังไม่สามารถเข้าถึงชุมชน ที่ทำให้เกิดความสนใจ และดึงดูดให้เกิดจิตสำนึกอย่างต่อเนื่อง เกิดจากขาดงบประมาณในการสนับสนุนกิจกรรมและได้นำวิธีการสื่อสารการประหยัดพลังงานผ่านยูทูป (You Tube) แต่พบว่า มีคนให้ความสนใจน้อย ผู้อำนวยการจึงขอแบ่งกลุ่มเพื่อการรณรงค์ เพื่อสื่อสารให้เกิดจิตสำนึกเป็น 2 กลุ่มดังนี้ 1) กลุ่มชุมชนเมือง 2) กลุ่มชุมชนห่างไกล ...ชุมชนเมือง มีสภาพแวดล้อมที่อยู่กับความเจริญ การแข่งขันแรงรีบ ความสะดวกสบาย ทุกอย่างต้องรวดเร็ว ทำให้คนเมืองขาดจิตสำนึกในการประหยัดพลังงาน เช่น เมื่อร้อนก็เตรียมเปิดเครื่องปรับอากาศทันที การใช้พลังงานไฟฟ้ามากกว่าวิถีธรรมชาติ มีพฤติกรรมอยู่กับเทคโนโลยี และรักความสะดวกสบาย ขึ้นอยู่กับความเคยชิน มักง่าย ไม่ใส่ใจ ...ชนบทที่ห่างไกลมีวิถีชีวิตสงบอยู่กับธรรมชาติ ชีวิตไม่ต้องเร่งรีบจึงทำให้วิถีชีวิตที่ต่างจากคนเมือง ...ในที่นี้คิดว่า ควรเลือกชุมชนเมืองควรมีการพัฒนาในรูปแบบทำให้เขาเห็นว่า...เขาทำแล้วเขาได้อะไร มีประโยชน์อะไรกับเขา สังคมได้อะไร ประเทศชาติได้อะไร...นโยบาย 3 อ. ซึ่งปัจจุบันยังใช้ อยู่ คือ อ.แรก คือ อุปกรณ์ประหยัดพลังงาน อ.สอง คือ อาคารประหยัดพลังงาน อ.สาม คือ อุปกรณ์คือ การรณรงค์ให้ใช้อุปกรณ์ประหยัดไฟเบอร์ 5 อาคารคือ การออกแบบอาคารให้มีอากาศถ่ายเทของอากาศและลม การใช้ม่าน 2 ชั้น การติดฟิล์มกันแดด อุปกรณ์ คือ กฟผ. ร่วมกับ สฟฐ.ในการวางหลักสูตรการศึกษาให้นักเรียนได้มีความรู้การประหยัดพลังงานตั้งแต่อนุบาลจนถึง ม.ปลาย

โดยการใช้การ์ดตูน เป็นตัวสื่อสาร เช่น ปิดแปะ เปิดแปะ การจัดประกวดการประหยัดพลังงาน การรณรงค์ด้านการอนุรักษ์พลังงาน การจัดประกวดบ้านสีเขียว ...บ้านสีเขียว หมายถึง การใช้ธรรมชาติมีการออกแบบบ้านให้มีต้นไม้เพื่อดูดซับความร้อน การติดหน้าต่าง ประตูให้ถูกทิศทางลม โดยการใช้สัมภาษณ์และแบบสอบถาม พบว่า ชาวความรู้ เช่น การนำของที่ร้อนเข้าเก็บตู้เย็น หรือการต้มสุกที่รับประทานในห้องแอร์ ตัวอย่างดังกล่าวเป็นเรื่องของการขาดจิตสำนึก และการปฏิบัติตามความเคยชิน จนเป็นนิสัย ...การเปลี่ยนอุปกรณ์ให้เป็นเบอร์ 5 เป็นการสร้างนิสัยให้เกิดการประหยัดพลังงาน และเมื่อทำซ้ำๆ อย่างต่อเนื่องจะทำให้เกิดจิตสำนึกและช่วยให้เกิดการประหยัดไฟ” (สัมภาษณ์, 28 กันยายน, 2559)

สรุปผลจากการสัมภาษณ์ คุณสถิต สุขอนันต์ กล่าวถึงเรื่อง

นโยบายระยะสั้น ประเด็น การสร้างสื่อวีดิทัศน์เพื่อรณรงค์การใช้ไฟฟ้าอย่างรู้คุณค่า

นโยบายระยะยาว ประเด็น การสนับสนุนงบประมาณในการผลิตสื่อเพื่อเผยแพร่เกี่ยวกับการใช้พลังงานไฟฟ้า โครงการอนุรักษ์พลังงาน ได้แก่ โครงการบ้านสีเขียว การรณรงค์ใช้อุปกรณ์เบอร์ 5 การจัดประกวดการจัดพลังงาน

ผลการสัมภาษณ์ คุณเนตรนารา อุ๋นใจ ผู้ทรงคุณวุฒิ เชิงนโยบายที่จะทำให้ชุมชนเกิดจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า ได้กล่าวว่า

“...การใช้พลังงานไฟฟ้าเพื่อการประหยัดพลังงานของกลุ่มผู้บริโภคครัวเรือนหรือสังคมเมือง ควรส่งเสริมให้มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน เคารพคนอื่น ต้องสร้างความเชื่อในตัวเอง ปัจจัยสำคัญที่นำไปสู่จิตสำนึกคือต้องจากตัวก่อน การดำเนินชีวิตแต่ละคนแตกต่างกัน ถ้ามีต้นทุนทางสังคมต่ำก็ จะไม่เห็นคุณค่าของการใช้พลังงานไฟฟ้า ขณะที่คนที่ต้นทุนทางสังคมสูงก็เห็นคุณค่าของการดำเนินชีวิต เขาอาจตระหนักระมัดระวังในการใช้พลังงานไฟฟ้า กลุ่มอายุก็มีความต่างในการใช้ เช่น เด็กก็ไม่มีรายได้ก็ต้องส่งเสริมอีกรูปแบบหนึ่ง เพราะเขาไม่ต้องดิ้นรนที่ไปหารายได้เขามีแต่ใช้อุปกรณ์ต่างๆ ในปัจจุบันล้วนแต่ใช้พลังงานทั้งนั้น และมีความจำเป็นต้องใช้และไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ลักษณะอาชีพของคน ระดับการศึกษาต้องพยายามเข้าไปบำบัดหรือเยียวยาแตกต่างกัน ...นโยบายภาครัฐ ในภาคบังคับก็มีมากพอสมควรมุ่งเน้นไปที่กลุ่มผู้บริโภคที่ใช้ไฟขนาดใหญ่เช่น อาคารธุรกิจ แต่ในครัวเรือนยังไม่มี เพราะ OUTPUT OUTCOME ไม่เห็นเป็นน้ำเป็นเนื้อ ยกตัวอย่าง เช่น โรงงานแห่งหนึ่งตั้งเป้าลดการใช้ไฟฟ้าลงร้อยละ 10 แต่เดือนโรงงานใช้ไฟฟ้าเดือนละ 100,000 หน่วย เป้าตั้งไว้ก็จะได้ผล 10,000 หน่วย สเกลมันใหญ่ ต่างจากครัวเรือนใช้น้อย...แต่ด้านเชิงสังคม ต้องศึกษาหาทางเลือกใหม่ให้ชุมชนเข้าถึงง่ายและต้นทุนต่ำ...แต่อะไรที่ค้นพบใหม่ๆ ที่ปรากฏการณ์ขึ้นไม่มีถูกจนกว่าจะมีความต้องการมากๆ ถึงจะได้ราคาถูกลง และเทคโนโลยีสามารถพัฒนาได้จนถึงจะถูกลง ...

ต้องมีกฎหมายภาคบังคับเรื่องของการประหยัดพลังงาน...เราจะให้สังคมเมืองเปลี่ยนแปลงเรื่องของทัศนคติของการใช้พลังงานให้เกิดการประหยัด สามารถมีกระบวนการที่เราคิดค้นแล้วนำไปใช้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหรือนิสัยในการใช้พลังงานไฟฟ้าของตนเอง...เปลี่ยนแล้วเหมือนถ้อยคิด 5 ข้อ เช่น ไม่ควรเปิดไฟให้ฟุ้งเฟ้อ ต้องสร้างความเชื่อแล้วให้ปฏิบัติตาม..การใช้ไฟฟ้ายาวคร้วเรือนต้องให้เขาใช้เป็นเวลา ภาครัฐต้องให้ใช้ไฟฟ้าแบบ TOU ในช่วง Peak ให้ใช้ไฟแพง มนุษย์ส่วนใหญ่ทุกวันไม่ค่อยหุงหาอาหาร ในการดำเนินชีวิตประจำวันเขาจะต้องบริหารจัดการชีวิตอย่างไร เช่น ใช้เท่าที่จำเป็นจริงๆ เช่น การหุงข้าวก็หุงแต่เช้า การดูทีวีก็ดูรวมกัน ทุกคนต้องรวมตัวมาอยู่รวมกัน ห้องแอร์ก็ใช้ด้วยกัน ทุกคนต้องปรับตัว เพื่อให้เกิดการประหยัด ถ้าราคาไฟฟ้าสูงก็ต้องบริหารจัดการตัวเอง ราคามีผลต่อการใช้ไฟฟ้า” (สัมภาษณ์, 23 กันยายน ,2559)

สรุปผลการสัมภาษณ์ คุณเนตรนารา อุ่นใจ กล่าวถึงเรื่อง

นโยบายระยะกลาง การให้ความรู้ความเข้าใจการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างรู้คุณค่า ระบบการให้ความรู้ชุมชนอย่างเป็นระบบขึ้น

ผลการสัมภาษณ์ คุณประภาส ธัมมาปาละ ผู้ทรงคุณวุฒิ นโยบายที่จะทำให้ชุมชนเกิดจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า ได้กล่าวว่า

“...การสร้างจิตสำนึกในการใช้ไฟฟ้าของชุมชน ผู้นำชุมชนต้องเป็นแบบอย่างที่ดี ภาครัฐมีหน้าส่งเสริม นักวิชาการ องค์กรภาครัฐและเอกชนต้องเป็นแบบอย่าง การศึกษา การให้ข้อมูลชุมชนที่ถูกต้อง การให้ความรู้ การใช้สื่อบน Smart Phone ที่คนเข้าถึงง่าย...การศึกษา การให้ความรู้การใช้พลังงานไฟฟ้าการสอนลูกหลาน เพื่อการประหยัด ถ้าชุมชนใช้ไฟน้อยรัฐก็ลงทุนต่ำ...การใช้ไฟตามเวลา เพราะไฟฟ้าผลิตแล้วไม่ได้ใช้แล้วทิ้ง เช่น ช่วง Peak(ความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุด) ก็ไม่ต้องใช้ไปใช้ไฟช่วง Off Peak(ความต้องการใช้ไฟฟ้าน้อย) ทุกครัวเรือนไม่ควรใช้ไฟฟ้าพร้อมๆ กันในเวลาเดียวกัน ไฟฟ้าเป็นสินค้าที่ผลิตมากับเก็บไม่ได้...การใช้สวิตช์ควบคุมการเปิดปิดไฟ(Timer) ในการควบคุมการทำงานของระบบไฟฟ้าอัตโนมัติ” (สัมภาษณ์, 22 กันยายน 2559)

ผลการสัมภาษณ์ คุณประภาส ธัมมาปาละ กล่าวถึงเรื่อง

นโยบายระยะสั้น ประเด็นการให้ข้อมูล ความรู้ชุมชน ผ่านสื่อบน Smart phone

นโยบายระยะกลาง ประเด็นการส่งเสริมและรณรงค์การอนุรักษ์พลังงาน

นโยบายระยะยาว ประเด็น การใช้สวิตช์ควบคุมการเปิดปิดไฟ(Timer) ในการควบคุมการทำงานของระบบไฟฟ้าอัตโนมัติ

เมื่อพิจารณาคำแนะนำเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิแล้วผู้วิจัยได้ปรับปรุงร่างข้อเสนอเชิงนโยบายการเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการส่งเสริมการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิด เพื่อให้กระบวนการส่งเสริมการศึกษานอกระบบโรงเรียนเกิดการเรียนรู้แบบผสมผสานแนวคิด ตามกระบวนการ “คิดเป็น” ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง”และ “การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง” ผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนได้กำหนดกรอบเวลาเป็น 3 ระยะคือ ระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว

ระยะสั้น เริ่มด้วยผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนด้วยการเตรียมความพร้อมเผชิญปัญหา โดยการลงพื้นที่สำรวจสภาพของชุมชน สร้างความสัมพันธ์กับชุมชนเพื่อให้เกิดความไว้วางใจ เชื่อมั่น และศรัทธา ดังนั้น เพื่อให้การเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าได้บรรลุวัตถุประสงค์ สำหรับการพัฒนาจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าเริ่มด้วยให้กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรมดำเนินการโดยสร้างเงื่อนไขตรวจสอบตนเองจากพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า ด้วยกิจกรรมระดมความคิดเพื่อค้นหาปัญหา และสาเหตุการขาดจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า เพื่อนำมาวิเคราะห์ พฤติกรรม โดยใช้ข้อมูลที่มีอยู่เดิมของผู้เข้าร่วมกิจกรรม ด้วยการ “คิดเป็น” ในการเข้าใจตนเองกับสิ่งที่เคยดำเนินชีวิตที่ผ่านมาเป็นประจำ ทำให้เกิดความเข้าใจพร้อมที่จะสามารถประมาณตนเองได้ด้วยการใช้ “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง”และเป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่ผ่านมาเป็น “การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง”

การพัฒนาจิตสำนึกของชุมชน รัฐต้องมีส่วนร่วมในการเข้าไปทำความเข้าใจกับชุมชน ในการรณรงค์ให้ข้อมูลด้านวิชาการ มาถ่ายทอดและให้ความรู้กับชุมชนด้วยวิธีที่ถูกต้องและเข้าใจง่าย เพื่อกระตุ้นให้ชุมชนตระหนักถึงปัญหาเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้าและตรวจสอบตนเองเกี่ยวกับในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของปัญหาและการแก้ปัญหา โดยกำหนดเป็นนโยบายดังนี้ 1) หน่วยงานการไฟฟ้า จัดกิจกรรมให้ข้อมูลและความรู้ด้านการใช้และวิธีการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ด้วยการใช้ช่องทางการเรียนรู้ผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ โทรทัศน์ วิทยุ อินเทอร์เน็ต โซเชียลมีเดีย เปิดโอกาสให้ชุมชนได้สอบถาม ชิงรางวัลหรือการเข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการรณรงค์ การสร้างจิตสำนึกการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดฉลากเบอร์ 5 การติดสติ๊กเกอร์ที่สวิตช์ไฟ “ปิดเมื่อเลิกใช้-เปิดเมื่อจำเป็น” 2) การรณรงค์โดยการผลิตสื่อสารคดี เพื่อสะท้อนคิดจากการถ่ายทอดเรื่องราวเสมือนจริง “การอยู่อย่างพอเพียงและเพียงพอ” การสื่อให้เห็นถึงสภาวะการขาดแคลนพลังงานไฟฟ้าหากเกิดขึ้นทุกคนจะพบกับสภาวะที่ต้องต่อสู้และดิ้นรนกับการดำเนินชีวิตที่หมดสิ้นความสุขและความสะดวกสบาย หากวันนี้ เราทุกคนยังมองข้ามการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างสิ้นเปลือง

ระยะกลาง เน้นการให้อิสระในการเรียนรู้ กลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรม นำปัญหาและสาเหตุของพฤติกรรมขาดจิตสำนึก มาวิเคราะห์และลงมือแก้ปัญหา โดยผ่านกระบวนการพัฒนาจิตสำนึกของชุมชน ใช้วิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง จากเอกสารสื่อสิ่งพิมพ์ สารคดี และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ร่วมกัน ตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มอาสาสมัครได้นำความรู้ที่ได้รับ มาขยายผลด้วยการถ่ายทอดชุดความรู้ที่ได้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้มาส่งต่อให้สมาชิกในครอบครัว ดังนั้น ในระยะกลางหน่วยงานภาครัฐต้องออกนโยบาย การเปิดโอกาสให้ชุมชนได้เรียนรู้และลงมือปฏิบัติในการลดการใช้พลังงานไฟฟ้าภายในบ้านและตรวจสอบผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นด้วยตนเอง รวมทั้งจัดช่องทางเพื่อแลกเปลี่ยนขยายผลการเรียนรู้ในวงกว้างต่อไป เพื่อกระตุ้นให้ชุมชนได้เรียนรู้ถึงการลดใช้พลังงานไฟฟ้าภายในที่อยู่อาศัยและบ้าน ด้วยวิธีการที่ถูกต้องและสามารถนำวิธีการมาปฏิบัติได้ง่ายการดำเนินการเพื่อสร้างพฤติกรรมการปลูกจิตสำนึกการประหยัดพลังงานไฟฟ้าประกอบด้วย 1) การเปิดใช้ไฟฟ้าเท่าที่จำเป็น 2) ให้ออดปลั๊กทุกครั้งหลังเลิกใช้งาน 3) เปิดเครื่องปรับอากาศที่อุณหภูมิ 25 องศาและให้สมาชิกในบ้านมานอนรวมในห้องเดียวกัน 4) การรีดผ้า ควรรีดเพียงสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และก่อนรีดให้แยกผ้าที่บางและหนา เพื่อช่วยให้การรีดสะดวกและรวดเร็ว 5) การดูทีวีร่วมกันในห้องเพียงเครื่องเดียว และเลิกใช้งานให้ออดปลั๊กทันที 6) ควรอ่านวิธีการหรือศึกษาคู่มือให้เข้าใจก่อนการใช้งานเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกครั้ง 7) ปิดสวิตซ์ไฟและถอดปลั๊กทุกครั้งเมื่อออกจากบ้าน

ระยะยาว โดยการจัดกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิดให้ความรู้เกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจากการเรียนรู้ ซึ่งการพัฒนาจิตสำนึกของชุมชน สามารถสังเกตผลที่ได้จากการลงมือแก้ไขปัญหาของกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรมการสะท้อนสรุปและสามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดได้ ซึ่งทำให้กลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดการเรียนรู้ในบทบาทหน้าที่ของการมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเอง สะท้อนให้เห็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียน สามารถนำความรู้ที่เกิดจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งความรู้ที่ได้และมีข้อมูลมากพอ แล้วสามารถที่จะวิพากษ์ตนเองและผู้อื่นที่ผ่านประสบการณ์จากการปฏิบัติ นำมาปฏิบัติตามกระบวนการจนเกิดผลสำเร็จคือสามารถลดค่าใช้จ่ายจากการใช้ไฟฟ้าโดยนำบิลค่าไฟฟ้าที่ชำระในแต่ละเดือนมาเปรียบเทียบกับย้อนหลัง จากผลสำเร็จนี้กลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถนำองค์ความรู้ไปถ่ายทอดด้วยการบอกต่อและลงมือปฏิบัติในสมาชิกครอบครัวได้ปฏิบัติตามและเกิดการความเคยชินหรือทำเป็นประจำทุกวัน ดังนั้นในกระบวนการนี้ในระยะยาวภาครัฐ 1) กระทรวงพลังงาน ต้องมอบหมายให้หน่วยงานการไฟฟ้าในระดับภูมิภาค ซึ่งเป็นหน่วยงานที่เข้าถึงชุมชน โดยการจัดกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิดให้ความรู้เกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการดำเนินการประกอบด้วย การจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้พลังงานไฟฟ้าและการดูแลอุปกรณ์ไฟฟ้าอย่างถูกวิธีโดยตรงจากผู้รู้ และการส่งเสริมการเรียนรู้ที่ชุมชนสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายไม่ซับซ้อน การเพิ่มช่องทางแหล่งเรียนรู้ของการใช้พลังงานไฟฟ้า เช่น บนโทรศัพท์มือถือ โซเชียลมีเดีย หรือติดป้ายประชาสัมพันธ์ บริเวณป้ายรถเมล์สาธารณะ สถานีรถไฟ หรือจุดสังเกตบริเวณท่าเรือ สำหรับผู้สัญจรทางน้ำ 2) รัฐสนับสนุนงบประมาณ ในการจัดตั้งองค์กรหรือหน่วยงาน เป็นศูนย์ให้คำแนะนำ

และความรู้ เพื่อให้คำปรึกษาด้านการให้ความรู้ตลอดจนข้อสงสัยแก่ชุมชนและคำแนะนำต่างๆที่ชุมชนสามารถเข้าถึงง่าย 3) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้พลังงานไฟฟ้าควรมีการกำหนดแผนหรือสร้างโครงการเพื่อสนับสนุนการอนุรักษ์การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างยั่งยืน สามารถดำเนินการโดยกำหนดให้ทุกภาคส่วนจัดทำแผนการใช้หน่วยไฟฟ้าที่ลดลงร้อยละ 5 ของการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง โครงการศึกษาดูงานเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้าโดยกำหนดให้ทุกตำบลต้องร่วมมือกันจัดกิจกรรมร่วมกับภาครัฐ ในการศึกษาดูงานเกี่ยวกับการใช้พลังงานไฟฟ้า ที่ภาครัฐจัดขึ้นไม่ต่ำกว่าร้อยละ 85 ของสมาชิกในชุมชน รัฐให้งบประมาณสนับสนุนให้ใช้พลังงานไฟฟ้าฟรีสำหรับบ้านที่ใช้พลังงานไฟฟ้าไม่เกิน 90 หน่วยต่อเดือนการสนับสนุนการเปลี่ยนหลอดประหยัดไฟ LED ด้วยการกำหนดช่วงเวลา นำหลอดเก่ามาแลกหลอด LED ได้ฟรี ภายในเวลาที่กำหนดหากเลยช่วงเวลาดังกล่าวจะต้องซื้อในราคาปกติ

สามารถพิจารณาเป็นข้อเสนอเชิงนโยบายที่กำหนดเป็นระยะของนโยบายตามลำดับความจำเป็นของสิ่งที่ต้องดำเนินการดังตารางที่ 41

ตารางที่ 41 ข้อเสนอเชิงนโยบายการเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการส่งเสริมการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิด

กระบวนการ การศึกษานอก ระบบโรงเรียน	การพัฒนา จิตสำนึกของ ชุมชน	นโยบาย	การดำเนินงาน	กำหนด กรอบเวลา
1.การเตรียม ความพร้อมเผชิญ ปัญหา 2.สร้างเงื่อนไขให้ ตรวจสอบตนเอง 3.การให้อิสระใน การเรียนรู้	1.ระดมความคิด เพื่อค้นหาปัญหา สาเหตุ และ วิเคราะห์ปัญหา 2.หาข้อมูลด้าน วิชาการเพื่อ แก้ปัญหา ซึ่งเป็นการให้ ข้อมูลและการ เรียนรู้ของชุมชน 3.ลงมือแก้ปัญหา โดยใช้แนวทางที่ วิเคราะห์ได้ สามารถประมาณ ตัวเองในการ	1.หน่วยงานทางการไฟฟ้า รณรงค์ให้ข้อมูลและความรู้ แก่ชุมชนในการใช้พลังงาน ไฟฟ้า	1.1 ด้วยการรณรงค์ให้ข้อมูล และความรู้แก่ชุมชนในการ ใช้พลังงานไฟฟ้า โดยการใช้ สื่อลักษณะสารคดีที่เห็น ภาพเสมือนจริงเพื่อให้เกิด ความรู้สึกับภาวะในยามที่ ขาดแคลนพลังงานจริงๆ เพื่อ กระตุ้นชุมชนตระหนักปัญหา เกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้าและ ตรวจสอบตนเองเกี่ยวกับใน ฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของ ปัญหาและการแก้ปัญหา เพื่อให้ชุมชนได้รู้จักตนเอง มากขึ้น สามารถที่จะ วิเคราะห์ตนเอง ประเมินผล ตนเองจากการปฏิบัติและ นำไปสู่การพัฒนาตนเอง	ระยะสั้น

ตารางที่ 41 ข้อเสนอเชิงนโยบายการเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการส่งเสริมการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิด (ต่อ)

กระบวนการ การศึกษานอก ระบบโรงเรียน	การพัฒนา จิตสำนึกของ ชุมชน	นโยบาย	การดำเนินงาน	กำหนดกรอบ เวลา
4.การสะท้อน การเปลี่ยนแปลง พฤติกรรม การเรียนรู้	ดำเนินชีวิต 4. สังเกตผลที่ได้ จากการลงมือ แก้ปัญหา 5. สะท้อนผล สรุปและสามารถ นำความรู้ไป ถ่ายทอดได้ นำไปสู่การ เปลี่ยนแปลง พฤติกรรม	1.หน่วยงานด้านการไฟฟ้า ควรกระตุ้นให้ชุมชนได้เปิด โอกาสให้ชุมชนได้เรียนรู้ และลงมือปฏิบัติในการลด การใช้พลังงานไฟฟ้า ภายในบ้านและตรวจสอบ ผลการเปลี่ยนแปลงที่ เกิดขึ้นด้วยตนเอง	เกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า 1.1 ให้ชุมชนได้เกิดความ เข้าใจมากขึ้นจากข้อมูล ความรู้ที่ได้ เข้าใจตนเอง มากขึ้น สามารถที่จะ ตรวจสอบตนเองจากผล การปฏิบัติ เช่น เปิดไฟ เท่าที่จำเป็น ผลก็คือ ทำ ให้เกิดความตระหนักมาก ขึ้น เปลี่ยนพฤติกรรม ประหยัดและต่อเนื่อง เป็น การปรับเปลี่ยนมุมมอง และวิถีชีวิตของตนเอง สะท้อนคุณค่าของบทเรียน เพื่อนำมาใช้ในการ ปรับเปลี่ยนการคิด พฤติกรรมเพื่อพัฒนา ตนเอง	ระยะกลาง
		1. กระทรวงพลังงาน มอบหมายให้หน่วยงาน ทางการไฟฟ้าระดับ ภูมิภาค จัดกระบวนการ การศึกษานอกระบบ โรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิด ให้ความรู้เกี่ยวกับพลังงาน ไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง	1.1 จัดอบรมความรู้ เกี่ยวกับวิธีการใช้พลังงาน และการดูแลอุปกรณ์ไฟฟ้า การเพิ่มช่องทางแหล่ง เรียนรู้ของการใช้พลังงาน ด้วยกระบวนการ การศึกษานอกระบบ โรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิด ให้ความรู้เกี่ยวกับพลังงาน ไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง	ระยะยาว

ตารางที่ 41 ข้อเสนอเชิงนโยบายการเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการส่งเสริมการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิด (ต่อ)

กระบวนการ การศึกษานอก ระบบโรงเรียน	การพัฒนา จิตสำนึกของ ชุมชน	นโยบาย	การดำเนินงาน	กำหนดกรอบ เวลา
		2. กระทรวงพลังงาน สนับสนุนงบประมาณใน การตั้งองค์กรให้คำแนะนำ ให้ความรู้ ที่ชุมชนเข้าถึง ง่าย	2.1 การให้คำแนะนำและ ความรู้จากผู้เชี่ยวชาญ ใช้พลังงานไฟฟ้ากับชุมชน เพื่อให้เกิดการปฏิบัติที่ ต่อเนื่องด้วยกระบวนการ การศึกษานอกระบบ โรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิด ให้ความรู้เกี่ยวกับพลังงาน ไฟฟ้า	ระยะยาว
		3. หน่วยงานผู้ที่มีส่วน เกี่ยวข้องกับการใช้ พลังงานไฟฟ้าควรมีการ สร้างแผนหรือโครงการ เพื่ออนุรักษ์การใช้ไฟฟ้า อย่างยั่งยืน	<p>โดยการสร้างแผนหรือ โครงการเพื่ออนุรักษ์การ ใช้ไฟฟ้าอย่างยั่งยืน เพื่อให้ ชุมชนได้เข้าใจเกี่ยวกับการ ใช้พลังงานไฟฟ้าได้อย่าง ต่อเนื่อง เกิดความ ตระหนักต่อการใช้ พลังงานไฟฟ้า โดยมีแผน และโครงการดังต่อไปนี้</p> <p>3.1 แผนการใช้หน่วยไฟฟ้า ลดลงร้อยละ 5 ติดต่อกันระยะ ยาว</p> <p>3.2 โครงการศึกษาดูงาน เกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า ทุก ตำบล</p> <p>3.3 แผนการใช้ไฟฟ้าฟรี สำหรับผู้ที่ไม่เกิน 90 หน่วย ต่อเดือน</p> <p>3.4 โครงการใช้หลอด LED อนุรักษ์การใช้ไฟฟ้าอย่าง ยั่งยืน</p>	

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมแนวคิด เป็นการวิจัยแบบผสม(Mixed Method) มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาสภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าและจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน 2) เพื่อสร้างกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยวิธีการเชิงปฏิบัติการ 3) เพื่อนำเสนอข้อเสนอเชิงนโยบายการเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการส่งเสริมการเรียนรู้นอกระบบโรงเรียน โดยแบ่งการวิจัยมี 3 ระยะดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ศึกษาสภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าและจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ

การวิจัยในขั้นตอนนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาสภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าและจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน ความรู้ พฤติกรรม และความตระหนักเกี่ยวกับการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน ในบริบทของพฤติกรรมการใช้ และสาเหตุของการขาดจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า การศึกษาเอกสาร (Documentary Study) จากหนังสือ ตำรา บทความ ฐานข้อมูล เว็บไซต์ และสื่อวีดิทัศน์ที่มีผู้จัดทำไว้แล้ว ตลอดจนการศึกษาข้อมูลการใช้พลังงานไฟฟ้า ศึกษาลักษณะการใช้ประโยชน์ประจำวันจากอุปกรณ์และเครื่องใช้ไฟฟ้าในครัวเรือนขอบุคคลประกอบด้วยจำนวนอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ ช่วงเวลาที่ใช้ ระยะเวลาที่ใช้ การปิด-เปิดเมื่อใช้หรือสิ้นสุดการใช้ การปฏิบัติตามคำแนะนำในการใช้อุปกรณ์และเครื่องใช้ไฟฟ้ารวมทั้งการดูแล บำรุงรักษาจากการสำรวจกลุ่มตัวอย่าง (Sampling Survey) จำนวน 396 คนด้วยการคำนวณของTaro Yamane (1973) หลังจากนั้นใช้วิธีการสุ่มอย่างมีระบบ (Systematic Random Sampling) อีกครั้งเพื่อความเท่าเทียมของประชากร ซึ่งสามารถคำนวณจำประชากรได้จากจำนวนครัวเรือนตามสำเนาทะเบียนบ้านทั้งหมด 17,304 หลังคาเรือน โดยวิธีการแจกแบบสอบถาม (Questionnaire) ทั้งนี้ ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในระยะนี้สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางสู่การแก้ปัญหาของการขาดจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าชุมชน ตลอดจนสังคมและประเทศชาติ ได้แก่

1) ข้อมูลด้านบุคคลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพ รายได้ ระยะเวลาที่พักอาศัยในชุมชนปัจจุบัน

2) ข้อมูลด้านบุคคล สภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าและจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า ประกอบด้วย พฤติกรรมการใช้พลังงาน พฤติกรรมการประหยัดพลังงาน ความตระหนักในปัญหาขาดแคลนพลังงานไฟฟ้า ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้พลังงานไฟฟ้า และการเรียนรู้การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีจิตสำนึก

ระยะที่ 2 วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 สร้างกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยวิธีการเชิงปฏิบัติการ (Action Research)

ด้วยวิธีการเชิงปฏิบัติการ(Action Research) ในการวิจัยเรื่องนี้ศึกษาในพื้นที่ชุมชนเขตเทศบาลเมืองบางกรวย ซึ่งเป็นผู้เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 15 คนที่อาศัยใน 4 ชุมชนได้แก่ชุมชนวัดโพธิ์เผือก ชุมชนโรงหล่อพัฒนา ชุมชนรุ่งเรือง ชุมชนสมชายพัฒนาคอนโด และชุมชนหมู่บ้านสมชายพัฒนา ทั้งนี้เพื่อครอบคลุมของผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่เป็นบ้านเดี่ยว ทาวน์เฮ้าส์ และคอนโดมิเนียม มีวิธีดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน(Plan)

ขั้นตอนที่ 2 ปฏิบัติการ(Act)

ขั้นตอนที่ 3 สังเกตผล (Observe)

ขั้นตอนที่ 4 สะท้อนคิด(Reflect)

ข้อมูลของวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ใช้เป็นข้อมูลเพื่อเขียนร่างข้อเสนอแนะเชิงนโยบายการเสริมสร้างจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน เพื่อขอคำแนะนำ ข้อชี้แนะต่างๆ ของนโยบาย เพื่อให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ระยะที่ 3 วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 การนำเสนอข้อเสนอแนะเชิงนโยบายการเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการส่งเสริมการเรียนรู้นอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิด

นำผลของวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 และ 2 เป็นข้อมูลร่างนโยบาย ร่วมกับการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 4 ท่าน ได้นโยบายการเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการส่งเสริมการเรียนรู้นอกระบบโรงเรียน

สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัย โดยมีรายละเอียดผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

5.1 ผลการศึกษาสภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าและจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน

ในภาพรวมข้อมูลด้านบุคคลทั่วไปของชุมชนในเขตเทศบาลเมืองบางกรวย มีจำนวนประชากรของกลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นกลุ่มของวัยทำงานส่วนใหญ่ เมื่อพิจารณาภาพรวมอายุของชุมชนมีจำนวนที่ใกล้เคียงกัน 4 กลุ่ม ได้แก่ ช่วงอายุวันทำงาน ช่วงอายุของพัฒนาอาชีพ ช่วงอายุของการดำรงตำแหน่งหน้าที่การทำงาน และช่วงก่อนวัยเกษียณอายุ มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีและปริญญาตรีส่วนใหญ่ มีสถานภาพสมรสแล้วเป็นส่วนใหญ่ มีรายได้น้อยกว่า 15,000 บาทต่อเดือนเป็นส่วนใหญ่และมีระยะเวลาที่พักอาศัยในปัจจุบันตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไปเป็นกลุ่มประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่ของเทศบาลบางกรวย

5.1.1 ผลภาพรวมสภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าและจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- 1) พฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า พบว่า ภาพรวมมีระดับของการปฏิบัติเรื่องของพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าในระดับปฏิบัติบ้างแต่ไม่มาก ($\bar{X} = 2.86$)
- 2) พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า พบว่า ภาพรวมมีระดับการปฏิบัติเกี่ยวกับพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ระดับปฏิบัติบ้างแต่ไม่มาก ($\bar{X} = 2.18$)
- 3) ความตระหนักในปัญหาการขาดแคลนพลังงานไฟฟ้า พบว่า ในภาพรวมระดับของการปฏิบัติต่อความหนักในปัญหาการขาดแคลนพลังงานไฟฟ้าของชุมชนที่ระดับปฏิบัติบ้างแต่ไม่มาก ($\bar{X} = 3.02$)
- 4) ความคิดเห็นเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า พบว่า ภาพรวมมีระดับความคิดเห็นในระดับเห็นด้วย ($\bar{X} = 3.53$)
- 5) การเรียนรู้การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีจิตสำนึก พบว่า ภาพรวมมีระดับความคิดเห็นของการเรียนรู้การใช้พลังงานไฟฟ้าในระดับไม่แน่ใจ ($\bar{X} = 2.70$)

สรุป ผลการศึกษาสภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าและจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน มีระดับปฏิบัติของสภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนบางกรวย จ. นนทบุรี มีระดับปฏิบัติบ้างแต่ไม่มาก ($\bar{X} = 2.86$)

5.1.2 ผลสภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน

ผลสภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน มีสภาพการใช้อยู่ในระดับปฏิบัติบ้างแต่ไม่มาก ($\bar{X} = 2.67$) ประกอบด้วย

- 1) พฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า พบว่า ภาพรวมมีระดับของการปฏิบัติเรื่องของพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าในระดับปฏิบัติบ้างแต่ไม่มาก ($\bar{X} = 2.86$) จากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

2) พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า พบว่า ภาพรวม มีระดับการปฏิบัติเกี่ยวกับพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ระดับปฏิบัติต่ำมาก ($\bar{X}=2.18$)

3) ความตระหนักในปัญหาการขาดแคลนพลังงานไฟฟ้า พบว่า ในภาพรวม ในภาพรวมระดับของการปฏิบัติต่อความตระหนักในปัญหาการขาดแคลนพลังงานไฟฟ้าของชุมชนที่ระดับปฏิบัติบ้างแต่ไม่มาก ($\bar{X}=3.02$)

5.1.3 ผลสภาพจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน

ผลสภาพจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน มีระดับความคิดเห็นของสภาพจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าที่ระดับไม่แน่ใจ ($\bar{X}=3.12$) ประกอบด้วย

1) ความรู้เกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า พบว่า ภาพรวมมีระดับความคิดเห็นในระดับเห็นด้วย จากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 396 คน ($\bar{X}=3.53$)

2) การเรียนรู้การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีจิตสำนึก พบว่า ภาพรวม มีระดับความคิดเห็นของการเรียนรู้การใช้พลังงานไฟฟ้าในระดับไม่แน่ใจ ($\bar{X}=2.70$)

5.1.4 ผลของตัวแปรที่ทำให้สภาพจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน

ผลของตัวแปรที่ทำให้สภาพจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน พบว่า ระดับการศึกษาที่มีผลต่อการมีจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า

ขณะที่ตัวแปร เพศ อายุ รายได้ สถานภาพ และระยะเวลาพักอาศัยในปัจจุบัน ไม่มีผลกระทบต่อการมีจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า ศึกษาในประเด็น 1) ความคิดเห็นเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า 2) พฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า 3) พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า 4) การเรียนรู้การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีจิตสำนึก และ 5) ความตระหนักในปัญหาการขาดแคลนพลังงานไฟฟ้า ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.1.4.1 จิตสำนึกของการใช้พลังงานกับเพศ

ภาพรวม การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของจิตสำนึกของการใช้พลังงานกับเพศไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และพบว่า เพศที่แตกต่างกันมีค่าเฉลี่ยของจิตสำนึกของการใช้พลังงานไฟฟ้าที่ไม่แตกต่างกัน โดยมีเพศชาย ($\bar{X}=2.74$) และเพศหญิง ($\bar{X}=2.75$)

เพศไม่มีผลต่อการมีจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้า ทั้ง 5 ด้าน ขณะเดียวกันเพศมีระดับของจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าระดับปฏิบัติบ้างแต่ไม่มาก ($\bar{X}=2.75$)

5.1.4.2 จิตสำนึกของการใช้พลังงานกับอายุ

ภาพรวม การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของจิตสำนึกของการใช้พลังงานแยกตามอายุไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากการพิจารณาทั้ง 5 ประเด็น อันได้แก่ 1) ความคิดเห็นเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า 2) พฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า 3) พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

4) การเรียนรู้การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีจิตสำนึก และ 5) ความตระหนักในปัญหาการขาดแคลนพลังงานไฟฟ้า พบว่า อายุต่อของการสร้างจิตสำนึกของการใช้พลังงานไฟฟ้ามีค่าเฉลี่ยที่ใกล้เคียงกัน กลุ่มอายุต่ำกว่า 20 ปี ($\bar{X}=2.76$) กลุ่มอายุ 21-30 ปี ($\bar{X}=2.77$) กลุ่มอายุ 31-40 ปี ($\bar{X}=2.74$) กลุ่มอายุ 41-50 ปี ($\bar{X}=2.77$) กลุ่มอายุ 51-60 ปี ($\bar{X}=2.71$) และกลุ่มอายุ 61 ปีขึ้นไป ($\bar{X}=2.72$) อายุไม่มีผลต่อการมีจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้า ทั้ง 5 ด้าน ขณะเดียวกันอายุมีระดับของจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าระดับปฏิบัติบ้างแต่ไม่มาก ($\bar{X}=2.75$)

5.1.4.3 จิตสำนึกของการใช้พลังงานกับระดับการศึกษา

ภาพรวม การเปรียบเทียบของจิตสำนึกของการใช้พลังงานแยกตามระดับการศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยกเว้น พฤติกรรมการประหยัด ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และพบว่า ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีค่าเฉลี่ยต่อของการสร้างจิตสำนึกของการใช้พลังงานไฟฟ้ามีค่าเฉลี่ยที่ใกล้เคียงกัน กลุ่มต่ำกว่า ป.ตรี ($\bar{X}=2.73$) กลุ่มปริญญาตรี ($\bar{X}=2.76$) กลุ่มสูงกว่าปริญญาตรี ($\bar{X}=2.75$)

ระดับการศึกษามีผลต่อการมีจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้า โดยมีรายละเอียดดังนี้ ระดับการศึกษามีผลต่อความคิดเห็นเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า ระดับการศึกษามีผลต่อพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า ระดับการศึกษามีผลต่อการเรียนรู้การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีจิตสำนึก ระดับการศึกษามีผลต่อความตระหนักในปัญหาการขาดแคลนพลังงานไฟฟ้า ยกเว้น ระดับการศึกษาไม่มีผลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ขณะเดียวกันระดับการศึกษามีระดับของจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าระดับปฏิบัติบ้างแต่ไม่มาก ($\bar{X}=2.75$)

5.1.4.4 จิตสำนึกของการใช้พลังงานกับสถานภาพ

ภาพรวม การเปรียบเทียบของจิตสำนึกของการใช้พลังงานแยกตามสถานภาพไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และพบว่า สถานภาพที่แตกต่างกันมีค่าเฉลี่ยต่อของการสร้างจิตสำนึกของการใช้พลังงานไฟฟ้ามีค่าเฉลี่ยที่ใกล้เคียงกัน กลุ่มสถานภาพโสด ($\bar{X}=2.76$) กลุ่มสถานภาพสมรส ($\bar{X}=2.73$) กลุ่มสถานภาพหม้ายหรือหย่า ($\bar{X}=2.78$)

สถานภาพไม่มีผลต่อจิตสำนึกของการใช้พลังงาน ทั้ง 5 ด้าน จากการพิจารณาทั้ง 5 ประเด็น อันได้แก่ 1) ความคิดเห็นเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า 2) พฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า 3) พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า 4) การเรียนรู้การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีจิตสำนึก และ 5) ความตระหนักในปัญหาการขาดแคลนพลังงานไฟฟ้า ขณะเดียวกันสถานภาพมีระดับของจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าระดับปฏิบัติบ้างแต่ไม่มาก ($\bar{X}=2.75$)

5.1.4.5 จิตสำนึกของการใช้พลังงานกับรายได้

ภาพรวม การเปรียบเทียบของจิตสำนึกของการใช้พลังงานแยกตามรายได้มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้น จากการพิจารณาทั้ง 5 ประเด็น อันได้แก่ พฤติกรรมการใช้พฤติกรรมการประหยัดและการเรียนรู้ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 พบว่า รายได้ที่แตกต่างกันมีค่าเฉลี่ยต่อของการสร้างจิตสำนึกของการใช้พลังงานไฟฟ้ามีค่าเฉลี่ยที่ใกล้เคียงกัน กลุ่มรายได้น้อยกว่า 15,000 บาทต่อเดือน ($\bar{X}=2.74$) กลุ่มรายได้ 15,001-30,000 บาทต่อเดือน ($\bar{X}=2.78$) กลุ่มรายได้ 30,001-45,000 บาทต่อเดือน มีค่าเฉลี่ย 2.74 กลุ่มรายได้ 45,001-60,000 บาทต่อเดือน ($\bar{X}=2.73$) และกลุ่มรายได้ 60,001 บาทต่อเดือน ($\bar{X}=2.71$)

รายได้ไม่มีผลต่อจิตสำนึกของการใช้พลังงาน ทั้ง 3 ด้าน จากการพิจารณาทั้ง 5 ประเด็น อันได้แก่ 1) ความคิดเห็นเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า 2) พฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า และ 3) ความตระหนักในปัญหาการขาดแคลนพลังงานไฟฟ้า ขณะที่รายได้มีผลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า และการเรียนรู้การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีจิตสำนึก ขณะเดียวกันรายได้มีระดับของจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าระดับปฏิบัติบ้างแต่ไม่มาก ($\bar{X}=2.75$)

5.1.4.6 จิตสำนึกของการใช้พลังงานกับระยะเวลาที่พักอาศัยในชุมชน

ภาพรวม การเปรียบเทียบของจิตสำนึกของการใช้พลังงานแยกตามระยะเวลาที่พักอาศัยในชุมชนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากการพิจารณาทั้ง 5 ประเด็น ได้แก่ 1) ความคิดเห็นเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า 2) พฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า 3) พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า 4) การเรียนรู้การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีจิตสำนึก และ 5) ความตระหนักในปัญหาการขาดแคลนพลังงานไฟฟ้า และพบว่า ระยะเวลาที่พักอาศัยในชุมชนที่แตกต่างกันมีค่าเฉลี่ยต่อของการสร้างจิตสำนึกของการใช้พลังงานไฟฟ้ามีค่าเฉลี่ยที่ใกล้เคียงกัน กลุ่มระยะเวลาที่พักอาศัยในชุมชน 6 เดือน ถึง 1 ปี ($\bar{X}=2.76$) กลุ่มระยะเวลาที่พักอาศัยในชุมชน 1 ปี ถึง 5 ปี ($\bar{X}=2.74$) กลุ่มระยะเวลาที่พักอาศัยในชุมชน 6 ปีขึ้นไป ($\bar{X}=2.75$)

ระยะเวลาที่พักอาศัยในชุมชนไม่มีผลต่อจิตสำนึกของการใช้พลังงาน ทั้ง 5 ด้าน ขณะเดียวกันระยะเวลาที่พักอาศัยในชุมชนมีระดับของจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าระดับปฏิบัติบ้างแต่ไม่มาก ($\bar{X}=2.75$)

สรุป ระดับการศึกษามีผลต่อการมีจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้า โดยมีรายละเอียดดังนี้ ระดับการศึกษามีผลต่อความคิดเห็นเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า ระดับการศึกษามีผลต่อพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า ระดับการศึกษามีผลต่อการเรียนรู้การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีจิตสำนึก ระดับการศึกษามีผลต่อความตระหนักในปัญหาการขาดแคลนพลังงานไฟฟ้า ยกเว้น ระดับการศึกษาไม่มีผล

ต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ขณะที่รายได้มีผลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า และการเรียนรู้การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีจิตสำนึก

และสภาพการใช้พลังงานไฟฟ้า เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพ รายได้ และระยะเวลาที่พักอาศัยอยู่ในชุมชนมีระดับของจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าระดับปฏิบัติบ้างแต่ไม่มาก ($\bar{X}=2.86$)

5.2 ได้กระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน

ผลการวิจัยพบว่ากระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมแนวคิดเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยวิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมความพร้อมเผชิญปัญหา

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างเงื่อนไขให้ตรวจสอบตนเอง

ขั้นตอนที่ 3 การให้อิสระในการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 4 การสะท้อนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมความพร้อมเผชิญปัญหา เป็นขั้นตอนที่ผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน สร้างความเตรียมตัวให้กับตนเองก่อนการลงพื้นที่ในการจัดการศึกษานอกระบบ เพื่อพัฒนาจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าของคนในชุมชน สร้างความเตรียมความพร้อมของพื้นที่ในการจัดกิจกรรม และสร้างความเตรียมพร้อมให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งสามารถอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

1) การเตรียมตัวของผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนในการลงพื้นที่

ในฐานะของการเป็นผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน ควรต้องตระหนักเสมอว่า การพัฒนาผู้เข้าร่วมกิจกรรมให้มีจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้า เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างยั่งยืน นับเป็นสิ่งที่ท้าทายและเป็นเรื่องที่ค่อนข้างยาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสร้างจิตสำนึกของคนเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนมุมมองใหม่ เปลี่ยนวิธีคิดจากเดิม ๆ ไปสู่มโนทัศน์ใหม่ เป็นเรื่องที่อยู่ใต้อาณัติของแต่ละบุคคล ดังนั้นผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน จึงมีความจำเป็นที่จะต้องคำนึงถึงเรื่องความสมัครใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่เข้าร่วมกระบวนการสร้างจิตสำนึกเป็นอันดับแรก เพราะถือได้ว่าเป็นการสร้างจุดเริ่มต้นที่ดีในการจัดการกระบวนการเรียนรู้ให้ประสบผลสำเร็จ ทั้งนี้ตัวผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนเอง ก็พึง

จำเป็นต้องมีความพร้อมในทุกด้านก่อนการเริ่มต้นการจัดกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรมในการพัฒนาจิตสำนึกด้วยเช่นกัน โดยต้องพึงระลึกเสมอว่าบทบาทของตนเองในกระบวนการนั้นอยู่ในฐานะของการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ (Facilitators) ที่พร้อมจะสนับสนุนผู้เข้าร่วมกิจกรรมให้ประสบความสำเร็จในวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ซึ่งในการเตรียมตัวของผู้จัด การศึกษานอกระบบโรงเรียน ควรให้ความสำคัญทั้งทัศนคติ ใจ และกาย ซึ่งมีรายละเอียดในแต่ละด้านดังนี้

ด้านทัศนคติ ผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน ควรปรับมุมมองของตนเองในการมองผู้เข้าร่วมกิจกรรมว่าเป็นผู้ที่เปี่ยมไปด้วยประสบการณ์และต้องการเรียนรู้เพื่อพัฒนาจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของตนเอง ซึ่งผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน ต้องพยายามปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองเพื่อไม่ให้เกิดความแปลกแยกกับคนในชุมชน ยิ้มแย้มแจ่มใส เป็นมิตรเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างราบรื่น ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความรู้สึกไว้วางใจ มีความศรัทธา และเชื่อมั่นว่าผู้จัด การศึกษานอกระบบโรงเรียน เป็นผู้มีความรู้และมีความจริงใจในการส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีจิตสำนึกให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรม

ด้านใจ ผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน ควรเปิดใจให้พร้อมที่จะปรับเปลี่ยนแผนและแนวทางการดำเนินงานให้สอดคล้องกับผู้เข้าร่วมกิจกรรม เนื่องด้วยความไม่สามารถคาดเดาเหตุการณ์ของการลงพื้นที่ในการจัดกระบวนการว่าจะเป็นอย่างไรมีปัญหาอุปสรรคอะไรหรือไม่ ผู้จัดเองไม่สามารถรู้ล่วงหน้าได้ ดังนั้นการเตรียมใจถือเป็นเรื่องใหญ่ไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าการเตรียมตัว อีกทั้งตลอดระยะเวลาของการดำเนินกระบวนการ อาจได้รับการตอบสนองของผู้เข้าร่วมกิจกรรมในการเข้าร่วมกิจกรรมที่ไม่อาจคาดเดาได้เช่นกัน ดังนั้นผู้จัด การศึกษานอกระบบโรงเรียน จะต้องมีความมีสติ มีสติ และความมุ่งมั่น พร้อมตลอดเวลาในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าให้ได้อย่างรวดเร็วเพื่อไม่ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดความไม่มั่นใจ ทั้งนี้การควบคุมอารมณ์เป็นเรื่องที่สำคัญยิ่งในขณะดำเนินกระบวนการต่าง ๆ เพราะหลาย ๆ คนมาอยู่ร่วมกันย่อมมีการแสดงความคิดเห็นมุมมองที่แตกต่างกัน บางครั้งอาจจะออกนอกกลุ่มนอกทางได้ ผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน ต้องมีสติและควบคุมอารมณ์ของตนเองให้ได้และอยู่ในสภาพที่ไม่สิ้นคลอน ต้องเตรียมที่จะเปิดใจตนเองในการรับฟังความต้องการ หรือข้อมูลของคนในพื้นที่ โดยไม่ปิดกั้นความคิดอยู่แต่ในกรอบของวัตถุประสงค์ของการดำเนินการตามแผนงานเท่านั้น พร้อมทั้งจะเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา มีความยืดหยุ่นของกระบวนการดำเนินงาน แต่ต้องอยู่ในกรอบแบบกว้างๆ อย่างเหมาะสมและสมเหตุสมผลของการพัฒนาจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าให้เกิดความสำเร็จ

ด้านกาย ผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน ควรมีความพร้อมทางร่างกาย คือ มีความสมบูรณ์ทางร่างกายตลอดเวลาในการลงพื้นที่ รวมถึงสามารถปรับเปลี่ยนการแสดงออกทางพฤติกรรมผ่านรอยยิ้มและความเป็นมิตรกับผู้เข้าร่วมกิจกรรมโดยให้ความสำคัญกับการสร้างมนุษยสัมพันธ์กับผู้เข้าร่วมกิจกรรมเป็นอันดับต้น ๆ

2) การเตรียมความพร้อมของพื้นที่ในการจัดกิจกรรม

นอกจากการเตรียมตัวทางด้านกาย ใจ และทัศนคติแล้ว การเตรียมความพร้อมของพื้นที่ในการจัดกิจกรรมการศึกษานอกระบบก็เป็นเรื่องที่ผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนไม่ควรมองข้าม ทั้งนี้พื้นที่ที่เหมาะสมกับการจัดกิจกรรมนั้น ผู้จัดจะต้องคำนึงถึงความสะดวกคล่องกับสภาพแวดล้อมของชุมชนเป็นหลัก โดยเลือกใช้สถานที่ที่เป็นศูนย์กลางซึ่งคนในชุมชนสามารถรวมตัวกันได้โดยง่าย เดินทางสะดวก และมีความพร้อมทางอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ยกตัวอย่างเช่น วัด โรงเรียน การศึกษานอกระบบโรงเรียนอำเภอ การศึกษานอกระบบโรงเรียนตำบล ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน หรือบ้านผู้นำชุมชน เป็นต้น นอกจากนี้ก็ตามการเตรียมพื้นที่สำหรับการจัดกิจกรรมนั้น ผู้จัดกิจกรรมควรคำนึงถึงบรรยากาศที่ดีในการเรียนรู้ และควรมองหาพื้นที่การเรียนรู้มากกว่า 1 แห่ง ไว้สำรองในกรณีที่พื้นที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้หลักนั้นเกิดมีการจัดกิจกรรมทับซ้อนหรือไม่สะดวกสำหรับให้จัดกิจกรรมในบางอาทิตย์ เพราะการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการมีจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้านั้นเป็นกิจกรรมที่ต้องใช้กระบวนการต่อเนื่องในระยะเวลาหนึ่ง

3) การเตรียมความพร้อมกับผู้เข้าร่วมกิจกรรม

ในการเตรียมความพร้อมกับผู้เข้าร่วมกิจกรรมเริ่มต้นด้วยการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่มีความใกล้ชิดกับผู้เข้าร่วมกิจกรรมและมีความเกี่ยวข้องในพื้นที่ เพราะการประสานกับหน่วยงานที่ถูกต้องตรงกับวัตถุประสงค์ของการจัด จะช่วยทำให้ผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน ได้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการส่งผลให้การจัดกิจกรรมนั้นมีแนวโน้มที่จะประสบความสำเร็จสูง อีกทั้งผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนจะมีโอกาสได้รับข้อมูลจากหน่วยงานที่เป็นประโยชน์ตรงและเป็นจริงมากที่สุดของผู้เข้าร่วมกิจกรรมอีกด้วย ซึ่งภายหลังจากผู้จัดได้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมแล้ว สิ่งที่ต้องพึงกระทำต่อมาคือการสร้างความคุ้นเคยกับผู้เข้าร่วมกิจกรรม โดยการเข้าไปพูดคุยแนะนำตัว เล่าประวัติส่วนตัวของตนเอง บอกเป้าหมายของการจัดกิจกรรมให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับทราบ และอธิบายประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมจะได้รับ ภายหลังจากเข้าร่วม เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ตัดสินใจด้วยตนเองว่าจะเข้าร่วมกิจกรรมหรือไม่ ซึ่งการพูดคุยที่มีประสิทธิภาพกับผู้เข้าร่วมกิจกรรมคือการพูดคุยที่ไม่เป็นทางการ เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วม

กิจกรรมได้แสดงความคิดเห็นอย่างไม่มีข้อจำกัด ทั้งนี้การเตรียมความพร้อมกับผู้เข้าร่วมกิจกรรมนั้น ต้องอาศัยความต่อเนื่องและระยะเวลาที่อาจไม่สามารถกระทำให้สำเร็จภายในครั้งเดียว ซึ่งผู้จัดจะต้องใช้ความจริงใจเป็นเครื่องพิสูจน์ตนเองในการสร้างศรัทธาให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างเงื่อนไขให้ตรวจสอบตนเอง เป็นขั้นตอนที่ผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนจัดกิจกรรมกลุ่มเชิงปฏิบัติการให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่ยินดีเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ในการสร้างจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าชุมชน เพื่อเป็นเงื่อนไขในการตรวจสอบตนเองในเรื่องการใช้พลังงานไฟฟ้า ประกอบไปด้วย 3 ประเด็น ได้แก่ พฤติกรรมการใช้ไฟฟอย่างฟุ่มเฟือย เหตุผลที่ไม่ประหยัดในการใช้พลังงานไฟฟ้า และวิธีที่จะช่วยให้คนใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างรู้ค่ามากขึ้น โดยการจัดการศึกษานอกระบบในขั้นตอนนี้เกิดขึ้นใน 2 ลักษณะ ได้แก่ การให้ความรู้เรื่องการใช้พลังงานไฟฟ้าโดยกลุ่มผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน และการสนทนากลุ่มเพื่อสำรวจพฤติกรรมตนเองในการใช้พลังงานไฟฟ้า ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1) การให้ความรู้โดยกลุ่มผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน

การให้ความรู้โดยกลุ่มผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน เป็นการให้ความรู้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างถูกวิธี และการดูแลรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าเบื้องต้นให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งผู้จัดสามารถเชิญนักวิชาการหรือผู้เชี่ยวชาญโดยเฉพาะมาบรรยายเพื่ออธิบายให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้เกิดความรู้ และความเข้าใจ พร้อมทั้งนี้ในการให้ความรู้ดังกล่าว ผู้จัดเองควรคำนึงถึงการสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ด้วยการสร้างแรงเสริมเพื่อสร้างแรงจูงใจให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดความสนใจเรียนรู้ อาทิ การแจกรางวัลจากการตอบคำถาม การเปิดโอกาสให้แสดงความของผู้เข้าร่วมกิจกรรมระหว่างการบรรยาย การเปิดเวทีทัศน์ให้ชมประกอบการบรรยาย เป็นต้น

2) การสนทนากลุ่มเพื่อตรวจสอบพฤติกรรมตนเองในการใช้พลังงานไฟฟ้าของผู้เข้าร่วมกิจกรรม

การจัดสนทนากลุ่มมีจุดประสงค์ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้มีโอกาสสำรวจพฤติกรรมของตนเองในการใช้พลังงานไฟฟ้า โดยเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้คิดและวิเคราะห์ตนเองในเรื่องปัญหาของการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างสิ้นเปลือง และสาเหตุของการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างสิ้นเปลืองแล้วสะท้อนความคิดของตนเองผ่านการผลักดันเล่าเรื่องราวในรูปแบบของการสนทนาพูดคุยที่ไม่เป็นทางการร่วมกับผู้เข้าร่วมคนอื่น ๆ โดยภายหลังจากการเล่าเรื่องราวดังกล่าว ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทุกคนจะระดมความคิดเห็นเพื่อวางแผนการลดการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีจิตสำนึกร่วมกัน สำหรับเป็นแนวทางในการนำไปสู่การปฏิบัติรายบุคคล ในการดำเนินงานขั้นนี้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทุกคนสามารถแสดงความคิดเห็นร่วมกันอย่างอิสระ มีผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน ทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวก

สะดวกในการเรียนรู้คอยสร้างบรรยากาศและกระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมกล้าที่จะแสดงความคิดเห็น และร่วมกันวางแผนอย่างตรงไปตรงมา

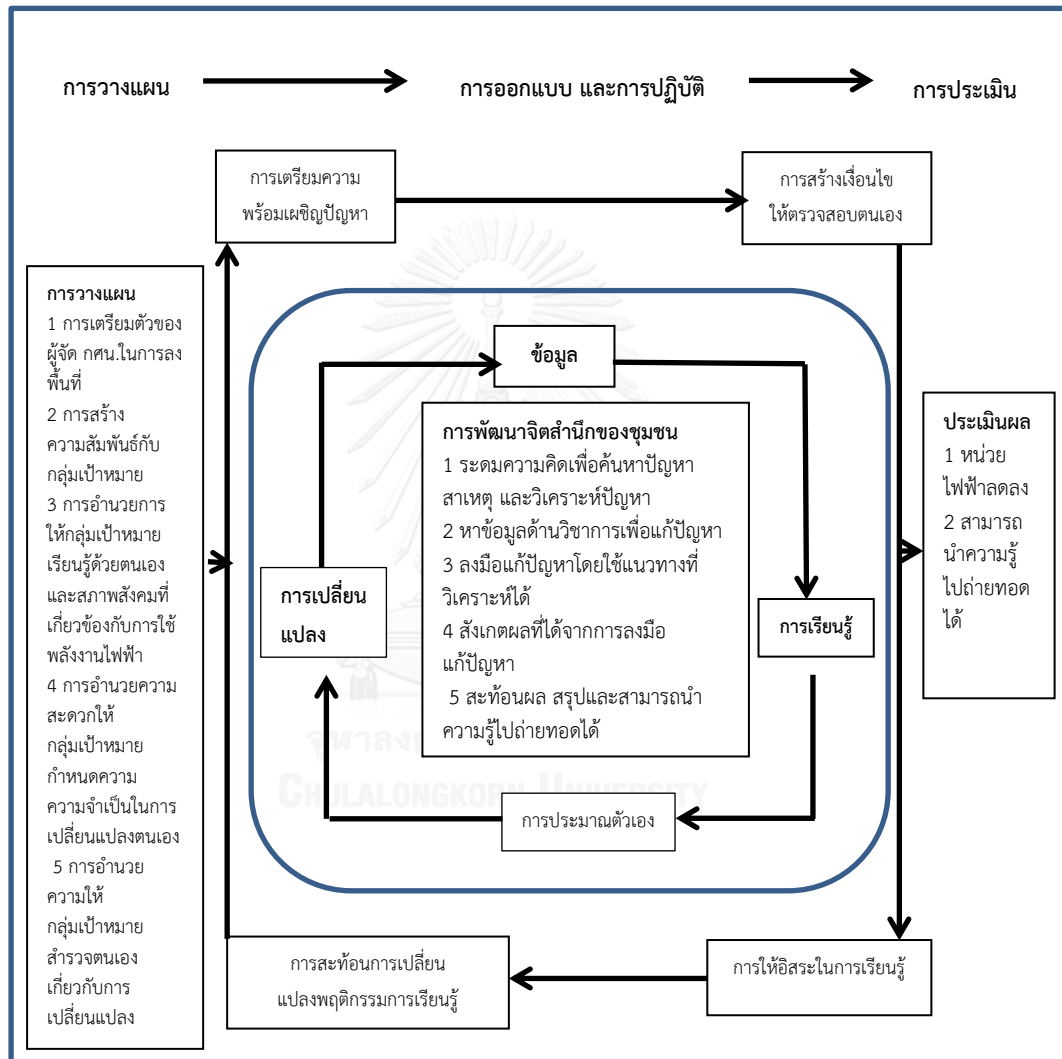
ขั้นตอนที่ 3 การให้อิสระในการเรียนรู้ เป็นขั้นตอนที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมแต่ละคนจะได้มีโอกาสปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองในการใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน ซึ่งแต่ละคนจะนำแผนการลดการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีจิตสำนึกที่ร่วมกันระดมความคิดเห็นไปสู่การปฏิบัติตามความพึงพอใจ ในขั้นนี้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมจะมีอิสระอย่างเต็มที่ในการเรียนรู้ที่จะปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ภายในบ้านเพื่อประหยัดพลังงานไฟฟ้า โดยอาจเลือกกระทำตามแผนที่วางไว้ทั้งหมดหรือไม่ก็ได้ โดยมีผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนคอยเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ มีบทบาทในการพยายามพูดคุยกระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้พยายามตระหนักและใช้กระบวนการคิดที่จะเรียนรู้วิธีลดการใช้ไฟฟ้าด้วยการรู้จักประมาณตนเอง ทั้งนี้ถึงแม้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมจะมีเจตนาที่ดีในการประหยัดไฟฟ้า แต่ก็ต้องไม่สร้างความเดือดร้อนให้กับตนเองและคนในครอบครัว หมั่นปฏิบัติตนในการมีพฤติกรรมของการลดการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ โดยยึดหลักพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่ต้องรู้จักพอประมาณ มีเหตุผล และมีภูมิคุ้มกัน เรียนรู้ที่จะปรับเปลี่ยนความคิดในการใช้พลังงานไฟฟ้าสู่การเปลี่ยนแปลงเป็นพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างรู้คุณค่าแบบถาวร

ขั้นตอนที่ 4 การสะท้อนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ เป็นขั้นตอนที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมแต่ละคนกลับมาสะท้อนความคิดเห็นร่วมกันภายหลังจากที่แต่ละคนได้ลงมือเรียนรู้อย่างอิสระ ซึ่งผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนจะทำการจัดเวทีหรือพื้นที่การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน โดยผู้จัดเองนั้นมีบทบาทของการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้คอยสร้างบรรยากาศ คอยกระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้แสดงความคิดเห็นหรือบอกเล่าเรื่องราวที่เกิดขึ้นจากกระบวนการปฏิบัติของแต่ละบุคคล ซึ่งผู้เข้าร่วมกิจกรรมแต่ละคนจะได้มีโอกาสวิพากษ์วิจารณ์จุดแข็งจุดอ่อนของวิธีการปฏิบัติของแต่ละบุคคลร่วมกัน และท้ายที่สุดผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน ก็จะทำหน้าที่สรุปและถอดบทเรียนร่วมกันกับผู้เข้าร่วมกิจกรรมถึงสิ่งที่ได้รับจากการจัดกระบวนการทางการศึกษานอกระบบโรงเรียน ซึ่งจากผลการดำเนินการในการวิจัยครั้งนี้ สามารถสรุปผลการถอดบทเรียนร่วมกันของกระบวนการพัฒนาจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน ได้ดังนี้

1. การระดมความคิดเห็นเพื่อค้นหาปัญหา สาเหตุ และวิเคราะห์ปัญหา
2. การหาข้อมูลด้านวิชาการเพื่อแก้ปัญหา
3. การลงมือแก้ปัญหาโดยใช้แนวทางที่วิเคราะห์ได้
4. การสังเกตผลที่ได้จากการลงมือแก้ปัญหา

5. การสะท้อนผล สรุปและนำความรู้ไปถ่ายทอดได้

และจากผลการวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยสามารถสรุป จากการวิจัยได้องค์ความรู้กระบวนการสร้างจิตสำนึกด้วยการศึกษานอกระบบโรงเรียนการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนแบบผสานแนวคิดดังรูปภาพที่ 14



รูปภาพที่ 14 องค์ความรู้กระบวนการสร้างจิตสำนึกด้วยการศึกษานอกระบบโรงเรียนการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนแบบผสานแนวคิด

5.3 การนำเสนอข้อเสนอเชิงนโยบายการเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการส่งเสริมการเรียนรู้จากระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิด

ผู้วิจัยสรุปข้อค้นพบจากผลการวิจัยระยะที่ 1 และระยะที่ 2 เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการจัดทำร่างข้อเสนอเชิงนโยบายการเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการส่งเสริมการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิด สามารถออกนโยบายดังนี้

1) นโยบายระยะสั้น ที่ให้ความสำคัญเกี่ยวกับบรรณรงค์ให้ข้อมูลและการเรียนรู้ หน่วยงานด้านการไฟฟ้าบรรณรงค์ให้ข้อมูลและความรู้เพิ่มเติมกับชุมชนในการใช้พลังงานขั้นพื้นฐาน โดยใช้ช่องทางผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ หนังสือความรู้ขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับการใช้พลังงานไฟฟ้า เอกสารแจก แผ่นพับ หนังสือพิมพ์ เป็นต้น สื่อวิทยุ โทรทัศน์ อินเทอร์เน็ต โซเชียลมีเดีย ที่ให้ความรู้ความเข้าใจกับชุมชนและการรณรงค์ผ่านสื่อลักษณะสารคดีที่เห็นภาพเสมือนจริงเพื่อให้เกิดความรู้สึกกับสภาวะในยามที่ขาดแคลนพลังงานจริงๆ เพื่อให้ชุมชนได้เกิดความเข้าใจต่อสถานการณ์ปัจจุบันเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า และเพื่อเป็นการกระตุ้นให้ชุมชนตระหนักถึงปัญหาเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้าและตรวจสอบตนเองเกี่ยวกับในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของปัญหาและการแก้ปัญหา ทำให้ชุมชนได้รู้จักตนเองมากขึ้น สามารถที่จะวิเคราะห์ตนเอง พร้อมสร้างเงื่อนไขในการปฏิบัติ ประเมินตนเองจากการปฏิบัติและนำไปสู่การพัฒนาตนเอง

2) นโยบายระยะกลาง ที่ให้ความสำคัญกับการประมาณตนเองในการใช้พลังงานไฟฟ้า หน่วยงานด้านการไฟฟ้าควรกระตุ้นด้วยการเปิดโอกาสให้ชุมชนได้เรียนรู้และลงมือปฏิบัติในการลดการใช้พลังงานไฟฟ้าภายในบ้านและตรวจสอบผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นด้วยตนเอง รวมทั้งจัดช่องทางเพื่อแลกเปลี่ยนขยายผลการเรียนรู้ในวงกว้าง ทำให้ชุมชนได้เรียนรู้ถึงวิธีการลดการใช้พลังงานไฟฟ้าภายในบ้านด้วยวิธีการง่ายๆ ซึ่งชุมชนสามารถลงมือปฏิบัติได้ทันที ในการดำเนินชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะเรื่องใกล้ตัวเกี่ยวกับการลดการใช้พลังงานไฟฟ้า ประกอบด้วย เปิดไฟเท่าที่จำเป็น ถอดปลั๊กหลังเลิกใช้งาน เปิดเครื่องปรับอากาศ 25 องศา รีดผ้าสัปดาห์ละครั้ง ดูทีวีร่วมกัน ปิดไฟหลังเลิกใช้งาน อ่านวิธีการใช้เครื่องไฟฟ้าด้วยคู่มือทุกครั้ง และปิดสวิตช์ไฟทุกครั้งที่ออกจากบ้าน เหล่านี้เพื่อให้ชุมชนได้ปฏิบัติเป็นประจำจนเกิดความเคยชิน และต่อเนื่องในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ส่งผลดีต่อชุมชนในการลดค่าใช้จ่ายหน่วยของการใช้ก็ลดลง สังคมสิ่งแวดล้อมลดการทำลายลงอย่างช้าๆ และผลิตไฟฟ้าก็ลดการทำลายมลภาวะโลกร้อนได้อย่างต่อเนื่อง เพื่อการปรับเปลี่ยนมุมมองและวิธีคิดของตนเองสะท้อนคุณค่าของบทเรียนเพื่อนำมาใช้ในการปรับเปลี่ยนการคิด พฤติกรรมเพื่อพัฒนาตนเอง

3) นโยบายระยะยาว ที่ให้ความสำคัญกับการเปลี่ยนแปลงของชุมชนในการใช้พลังงานไฟฟ้า กระทรวงพลังงานมอบหมายให้หน่วยงานทางการไฟฟ้าระดับภูมิภาค จัดกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนให้ความรู้กับชุมชนอย่างต่อเนื่อง ประกอบด้วย การจัดอบรมความรู้เกี่ยวกับพลังงาน

และการดูแลอุปกรณ์ไฟฟ้า กระทรวงพลังงานสนับสนุนงบประมาณตั้งองค์กรให้คำแนะนำให้ความรู้ที่ชุมชนเข้าถึงง่าย หน่วยงานผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้พลังงานไฟฟ้าควรมารสร้างแผนหรือโครงการเพื่ออนุรักษ์การใช้พลังงานไฟฟ้า ประกอบด้วย แผนการใช้หน่วยไฟฟาลดลงร้อยละ 5 ติดต่อกันระยะยาว เพื่อกระตุ้นให้ชุมชนเกิดความตระหนักในการใช้พลังงานไฟฟ้าและเห็นคุณค่าของการใช้ไฟฟ้า ขณะเดียวกันก็จัดทำโครงการศึกษาดูงานเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้าทุกตำบลเพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้นอกระบบโรงเรียนได้อย่างทั่วถึง และแผนการใช้ไฟฟेरสำหรับผู้ที่ใช้ไฟไม่เกิน 90 หน่วยต่อเดือน เป็นกระตุ้นในการลดการใช้พลังงานให้กับชุมชน และโครงการเปลี่ยนหลอด LED ซึ่งเป็นอีกทางเลือกหนึ่งเพื่อให้ชุมชนในการลดการใช้พลังงานไฟฟ้าด้วยการเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้า เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้พลังงานไฟฟ้าที่เป็นอีกหนึ่งทางเลือกของการสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้า

ชุมชนได้อะไรจากงานวิจัยนี้

งานวิจัยนี้สามารถทำให้ชุมชนได้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เกี่ยวกับการมีจิตสำนึกการใช้พลังงานมากขึ้น ประหยัดไฟมากขึ้น ลดค่าใช้จ่ายเรื่องของค่าไฟฟ้ารายเดือน เกิดพฤติกรรมการควบคุมการใช้ไฟฟ้า ไม่ใช้ไฟฟ้าโดยไม่พิจารณาก่อนการใช้ เห็นคุณค่าของการใช้ไฟฟ้า มีความตระหนัก ใส่ใจเรื่องของพลังงานไฟฟ้ามากขึ้น ด้านเศรษฐกิจ ลดรายจ่ายลง มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น มีการวางแผนการใช้เงิน สามารถยังช่วยให้ระบบการผลิตไฟฟ้าของประเทศลดลง ด้านสังคม มีระเบียบทางสังคม มีวินัยและมีความรับผิดชอบมากขึ้น เป็นชุมชนต้นแบบ และได้มีส่วนร่วมของการดูแลพลังงานของชาติ ด้านการเรียนรู้ เกิดการพัฒนาตนเองแล้วผลของความรู้ไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิต เกิดองค์ความรู้ใหม่ที่สามารถนำไปปรับใช้กับตนเองและชุมชนได้ เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

ในการสังเกตของผู้เข้าร่วมกิจกรรมโดยใช้วิธีการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม พบประเด็นของความแตกต่างของการเรียนรู้สามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

“การเรียนรู้ร่วมสมัย” ผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนโรงเรียน หมายถึง ความเข้าใจของการเรียนรู้ที่ต่างกันของวัยระหว่างวัย 60 กับวัย 12 ปี มีความแตกต่างกัน คนอายุวัย 60 การใช้เทคโนโลยีจะไม่มีความรู้หรือเกิดความเข้าใจในยุคปัจจุบัน แต่คนวัย 12 ปีมีความเข้าใจเทคโนโลยี คนอายุ 60 เรียนรู้ได้ดีกับการแลกเปลี่ยนพูดคุย ภาพจากสติ๊กเกอร์ แต่คนวัย 12 เรียนรู้ผ่าน Line สื่อทางออนไลน์ต่างๆ ยกตัวอย่างเช่น การประหยัดไฟทำอะไร คนวัย 12 เข้าไปค้นหาใน Web site ได้ทันที เป็นต้น นี่คือนวัตกรรมของการเรียนรู้ร่วมสมัย

“การเรียนรู้ร่วมกันต่างวัย” ในที่นี้ผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน หมายถึง การเรียนรู้ระหว่างผู้ที่มีการศึกษากับผู้ที่มีการศึกษาต่ำมีความแตกต่างกัน ในระหว่างการประชุมระดม

ความคิด พบว่า ผู้ที่มีการศึกษาดีจะมีระบบคิดรู้จักการใช้เหตุผลที่มีหลักการ ส่วนผู้ที่มีการศึกษาดำจะพูดออกมาตรงๆ ซื่อๆ ไม่ต้องขยายความและเข้าใจได้ทันทีแบบชาวบ้าน ส่วนผู้ที่มีการศึกษาดีต้องขยายความหรือเข้าใจยาก

“เกิดห้องเรียนปัญหา” ในที่นี้ผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน หมายถึง นอกเหนือจากปัญหาในงานวิจัยที่ผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนต้องการ ประกอบด้วย ปัญหาความขัดแย้งระหว่างบุคคล ความมีอคติกันของผู้เข้าร่วมกิจกรรม ปัญหาครอบครัว ปัญหาเรื่องฐานะทางเศรษฐกิจระหว่างดำเนินกิจกรรมลูกมาขอเงินแม่ ได้เห็นพฤติกรรมแปลกๆ ที่ผู้จัดกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนไม่เคยเจอ บางครั้งผู้จัดกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนต้องเสียสละทางด้านการเงินบางส่วนเล็กๆ น้อยๆ เพื่องานวิจัยดำเนินต่อไปได้อย่างราบรื่น ปัญหาต่างๆ เหล่านี้ไม่สามารถเดาเหตุการณ์ได้ล่วงหน้าว่าอะไรจะเกิดขึ้น

“เกิดห้องเรียนสามเหลี่ยม” ในที่นี้ผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนโรงเรียน หมายถึง องค์ประกอบของผู้เข้าร่วมประชุมกันระหว่างการดำเนินการวิจัยในการให้ความรู้ทางวิชาการ ซึ่งประกอบด้วย นักวิชาการ ผู้วิจัย และผู้เข้าร่วมกิจกรรม บนความแตกต่างของการเรียนรู้ระหว่างนักวิชาการและผู้เข้าร่วมกิจกรรม ผู้ที่ทำหน้าที่บทบาทเรื่องของการส่งเสริมช่วยสนับสนุนคือ ผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน ความคิดเห็นของนักวิชาการเป็นเรื่องที่เข้าใจยาก ผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนต้องมีความรู้พื้นฐานมากพอในการทำวิจัยในเรื่องที่ตนเองทำ เพราะสามารถที่จะช่วยขยายความรู้จากนักวิชาการสู่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้เข้าใจมากขึ้น เพราะมุมมองของนักวิชาการไม่ใช่คนในชุมชนหรือพื้นที่และไม่เข้าใจในบริบทของชุมชนมากพอ สิ่งเหล่านี้ผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนต้องเผชิญในการดำเนินงานวิจัย

ชุมชนได้อะไรจากงานวิจัยนี้ สามารถสรุปได้ดังตารางดังต่อไปนี้

ตารางที่ 42 ชุมชนได้อะไรจากงานวิจัยนี้

การเปลี่ยนแปลง พฤติกรรม	เศรษฐกิจ	สังคม	การเรียนรู้
1) มีจิตสำนึกการใช้ พลังงานมากขึ้น 2) มีการเปรียบเทียบ ค่าไฟจากบิลทุกเดือน 3) มีการเปรียบเทียบ ค่าไฟจากบิลทุกเดือน 4) เกิดพฤติกรรมการ ควบคุมการใช้ไฟฟ้า 5) คนในชุมชนไม่เปิด ไฟทิ้งไว้โดยไม่จำเป็น 6) เกิดจิตสำนึกการ ใช้อย่างถาวร 7) มีความตระหนัก ก่อนใช้พลังงานไฟฟ้า 8) เห็นคุณค่าของ พลังงาน หวงแหน ทรัพยากร 9) ใส่ใจเรื่องของ พลังงานที่อยู่ใกล้ตัว 10) เกิดคุณค่าทาง จิตใจ	1) ชุมชนมีค่าใช้จ่าย การใช้ไฟฟ้าลดลง 2) คนในชุมชนมีเงิน เหลือมากขึ้น 3) คนในชุมชนมี ความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น 4) คนในชุมชนมี คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น 5) สามารถตั้ง งบประมาณในการ จ่ายค่าไฟได้ต่อเดือน 6) วางแผนการใช้เงิน ได้ อย่างเป็นระบบ 7) ช่วยชาติลดการ นำเข้าพลังงานทาง อ้อม 8) ลดการลงทุนสร้าง โรงไฟฟ้า	1) ยกย่องคนใน ชุมชนให้มีมาตรฐาน การใช้พลังงานที่ดีขึ้น 2) มีการจัดระเบียบ ทางสังคมให้มีวินัย และมีความ รับผิดชอบมาก 3) เป็นชุมชนตัวแทน ให้กับชุมชนใกล้เคียง 4) เกิดการยอมรับ ของชุมชนมากขึ้น 5) เป็นองค์ความรู้ที่มี มาตรฐานและได้รับ 6) เป็นต้นแบบให้กับ สังคม และชุมชนอื่น 7) ลดภาวะโลกร้อน 8) สร้างกระแสของ สังคมในการลดใช้ พลังงาน 9) มีส่วนร่วมในการ ดูแลพลังงานของชาติ 10) เกิดพลังของการ รักชาติ	1) เกิดการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ของสมาชิกในชุมชน 2) เกิดองค์ความรู้ ใหม่ที่สามารถนำมา ปรับใช้กับตนเองทุก ครัวเรือนในชุมชน 3) เกิดการพัฒนา ตนเองอย่างต่อเนื่อง 4) เกิดการบูรณาการ องค์ความรู้และมีแบบ แผน 5) เกิดกระบวนการ เรียนรู้ในเรื่องการ ยอมรับฟังความ คิดเห็นของผู้อื่น 6) การเรียนรู้ร่วม สมัย 7) การเรียนรู้ร่วมกัน ต่างชั่ว 8) เกิดห้องเรียน ปัญหา 9) เกิดห้องเรียน สามเหลี่ยม

อภิปรายผล

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย เรื่อง การพัฒนาจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิด เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. ผลของสภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าและจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน

พบว่า สภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าของบุคคลในชุมชน คนในชุมชนบางกรวยมีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานระดับน้อย พฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า การเรียนรู้การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีจิตสำนึกและความตระหนักปัญหาความขาดแคลนพลังงานไฟฟ้ามีสภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าระดับปานกลาง ส่วนความคิดเห็นเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้ามีระดับความคิดเห็นระดับมาก

ผลการศึกษาตัวแปรที่ทำให้สภาพจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน พบว่า ระดับการศึกษา มีผลต่อการมีจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้า คือ ระดับการศึกษามีผลต่อความคิดเห็นเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า ระดับการศึกษามีผลต่อพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า ระดับการศึกษามีผลต่อการเรียนรู้การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีจิตสำนึก ระดับการศึกษามีผลต่อความตระหนักในปัญหาการขาดแคลนพลังงานไฟฟ้า

เหตุที่ผลการศึกษาตัวแปร การศึกษา ปรากฏเช่นนี้เพราะ การศึกษาทำให้บุคคลได้เกิดความรู้ เป็นการที่จะเพิ่มพูนความรู้ใหม่ๆ และเป็นการพัฒนาตนเองให้มีความรู้ความเข้าใจที่มากขึ้น สามารถใช้ความรู้ที่ตนมีช่วยในการตัดสินใจเรื่องราวดังต่างๆ ในการใช้ชีวิตประจำวันได้ดีขึ้น ตลอดจนความรู้ความเข้าใจของการใช้พลังงานไฟฟ้า เพราะได้มีการเรียนรู้ หรือมีประสบการณ์ที่ผ่านมาในการใช้พลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน ทั้งนี้กระบวนการการเรียนรู้ของแต่ละคนมีความแตกต่างกันในการรับข้อมูล บางคนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง ผ่านการเรียนรู้ทางสื่อมวลชน สื่อออนไลน์ สื่อต่างๆ เกี่ยวกับการความรู้เรื่องการใช้พลังงานไฟฟ้า เป็นการเรียนรู้ที่ควบคู่ไปกับการดำเนินชีวิตประจำ สามารถนำความรู้มาพัฒนาตนเองและปรับใช้ในการดำเนินชีวิตได้ในแต่ละวัน และสามารถคิดวิเคราะห์จากความรู้ที่มีอยู่เชิงเหตุผล ในข้อมูลที่อยู่ช่วยในการตัดสินใจและเลือกวิธีการในปฏิบัติต่างๆ ได้

ซึ่งผลของตัวแปร การศึกษา สอดคล้องกับแนวคิดของการศึกษานอกระบบโรงเรียน เป็นการเรียนรู้เพื่อนำความรู้มาพัฒนาตนเองและใช้ในการแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต การตัดสินใจเลือกที่จะกระทำหรือไม่กระทำสิ่งเหล่านั้นในชีวิตประจำวัน (หน่วยศึกษานิเทศก์, 2551)

อย่างไรก็ตาม กลับพบว่า ระดับการศึกษาไม่มีผลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ขณะที่รายได้มีผลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า เหตุที่ผลการศึกษาตัวแปร การศึกษา และรายได้ ปรากฏเช่นนี้ เป็นเพราะ การศึกษาและรายได้มีความสัมพันธ์กัน คนที่มีการศึกษาสูงก็สามารถหาเงินรายได้สูง เมื่อมีรายได้สูงการดำเนินชีวิตประจำวันก็จะแตกต่างจากกลุ่มผู้มีรายได้น้อย ดังนั้น ผู้ที่มี

รายได้มากก็สามารถมีกำลังจ่ายมากกว่าผู้ที่มีรายได้น้อยไม่คำนึงถึงหรือมีความตระหนักต่อพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้า เพราะมองว่าตนเองมีความสามารถมากพอที่จะจ่ายค่าพลังงานไฟฟ้า โดยขาดความตระหนักของการใช้พลังงานไฟฟ้าในภาพของส่วนรวม

ผลการศึกษาตัวแปร การศึกษากับรายได้ ดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดเรื่องปัจจัยของการศึกษานอกระบบ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2555) การศึกษามีความสัมพันธ์กับรายได้ หากจะจัดการศึกษานอกระบบให้สอดคล้องกับสภาวะการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศ จำเป็นต้องคำนึงถึงปัจจัยกลุ่มเป้าหมายชุมชนนอกระบบที่อาศัยอยู่ในเมือง ขณะเดียวกันในการพัฒนาความรู้ลักษณะของกิจกรรมควรเน้นกิจกรรมระยะสั้น เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับความรู้และประสบการณ์ ที่เป็นพื้นฐานหรือทักษะในการดำเนินชีวิตประจำวัน และปัจจัยด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารที่ทันต่อเหตุการณ์ที่ใช้สำหรับการปรับตัวกับสภาพเศรษฐกิจของสังคมที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

ในภาพรวมสภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลางส่วนใหญ่ แสดงให้เห็นคนในชุมชนยังมีจุดอ่อนในเรื่องของเหตุและผล ที่จะใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจ ทั้งข้อมูลด้านตนเอง สังคมสิ่งแวดล้อม และข้อมูลวิชาการที่เพียงพอต่อการนำข้อมูลมาใช้ในการตัดสินใจ ปัญหาคือทำอย่างไรให้คนในชุมชนคิดเป็น เพื่อใช้ในการคิดวิเคราะห์หาเหตุผลในการใช้พลังงานไฟฟ้าได้อย่างสมเหตุสมผลต่างหาก ซึ่ง อุ่นตา นพคุณ (2528) ได้กล่าวว่า “คิดเป็น” เป็นจุดเริ่มต้นของการไตร่ตรองให้เกิดกระบวนการของการลงมือทำสำหรับการแก้ปัญหาต่างๆ ในสภาพการและสิ่งที่มีมนุษย์ต้องการ บนความหลากหลายและสลับซับซ้อน คิดเป็นเพื่อตนเอง ชุมชนและสังคม ทำนองเดียวกัน ระบบคิดของบุคคลในการสร้างความหมาย เป็นผลรวมของความเชื่อ ความรู้สึก ความรู้ ค่านิยม ทักษะ ความรู้สีกต่างๆ ที่มีผลต่อการแปลความหมายจากการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ของแต่ละบุคคล นั้นหมายความว่าระบบคิดสามารถที่เปลี่ยนแปลงความคิดได้ บุคคลที่เปลี่ยนแปลงความเชื่อใดต้องผ่านการเรียนรู้และประสบการณ์ เช่นเดียวกับคนในชุมชนยังมีความเชื่อเดิมๆที่ว่า สภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าเคยใช้ลักษณะนี้จนเกิดความเคยชินถือว่าเป็นเรื่องปกติในการดำเนินชีวิตประจำวัน ไม่มองผลกระทบต่อชุมชน สังคมรอบข้าง มองเพียงว่าใช้เพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับตนเอง นั้นหมายความว่าไปเบียดเบียนตนเองและผู้อื่น ดังพระราชดำรัสพระราชทานแก่คณะบุคคลต่างๆ ที่เข้าเฝ้าฯ ถวายชัยมงคล เนื่องโอกาสวันเฉลิมพระชนพรรษา ณ ศาลาดุสิดาลัย สวนจิตรลดา พระราชวังดุสิต “...พอเพียงนี้ก็หมายความว่า มีกินมีอยู่ไม่ฟุ้งเฟ้อ ไม่หรูหราก็ได้แต่ว่าพอ” (ภูมิพลอดุลยเดช, 2541) ไม่ทำสิ่งที่เกินตัว ดำเนินชีวิตแบบพอมี พอกินอยู่อย่างพอดี ไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่น ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม

2.สร้างกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้า ของชุมชนด้วยวิธีการเชิงปฏิบัติการ

ผลการศึกษาระบบการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน สามารถอธิบายดังรายละเอียดต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 กระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิดเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยวิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมความพร้อมเผชิญปัญหา ซึ่งประกอบด้วย การเตรียมตัวของผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน ในการลงพื้นที่ การเตรียมความพร้อมของพื้นที่ในการจัดกิจกรรม การเตรียมความพร้อมกับผู้เข้าร่วมกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างเงื่อนไขให้ตรวจสอบตนเอง เป็นการวิเคราะห์ตนเองและสภาพสังคม เพื่อให้เกิดปฏิกิริยาต่อสภาพความเป็นจริง และผลที่เกิดขึ้นหากเลือกรับรู้หรือไม่รับรู้สภาพจริงนั้น ซึ่งประกอบด้วย พฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างฟุ่มเฟือย เหตุผลที่ไม่ประหยัดในการใช้พลังงานไฟฟ้า และวิธีที่จะช่วยให้คนใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างรู้ค่ามากขึ้น โดยการจัดการศึกษานอกระบบในขั้นตอนนี้เกิดขึ้นใน 2 ลักษณะ ได้แก่ การให้ความรู้เรื่องการใช้พลังงานไฟฟ้าโดยกลุ่มผู้จัด การศึกษานอกระบบโรงเรียน และการสนทนากลุ่มเพื่อสำรวจพฤติกรรมตนเองในการใช้พลังงานไฟฟ้า

ขั้นตอนที่ 3 การให้อิสระในการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วยตัดสินใจยอมรับหรือทำตามสภาพความเป็นจริงโดยใช้ข้อมูลที่ต้องประกอบการตัดสินใจ หลังจากให้ผู้เข้ากิจกรรมนำแผนปฏิบัติการในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ที่เกิดจากการระดมความคิดในขั้นการวางแผนมาเป็นหลักในการปฏิบัติในขั้นตอนนี้ หลังจากนั้นให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมานำเสนอผลการลงมือปฏิบัติตามแผนในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ร่วมกันระดมความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมจากการวางแผน และให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ประเมินตนเองหลังการปฏิบัติมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างไร ประเมินผลที่เกิดขึ้นจากการกระทำตามที่ได้ยอมรับ โดยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเขียนพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าที่ผ่านมาของตนเอง ซึ่งสามารถปฏิบัติตามแผนที่ร่วมกันกำหนดหรือไม่

ขั้นตอนที่ 4 การสะท้อนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย สะท้อนคิดเกี่ยวกับคุณค่าของสิ่งที่ได้ยอมรับหรือทำตามที่รับรู้ นั่นสรุปและยอมรับคุณค่านั้นไว้กับตนเอง แสดงพฤติกรรมที่สะท้อนถึงการยอมรับคุณค่านั้นอย่างสม่ำเสมอ

ทั้ง 4 ขั้นตอนสามารถเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดย

- การเตรียมความพร้อมเผชิญปัญหา ทำให้ผู้จัด การศึกษานอกระบบโรงเรียน ต้องมีความพร้อมทุกด้านก่อนการเริ่มจัดกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรมในการพัฒนาเสริมสร้างจิตสำนึก โดยต้องพึงระลึกเสมอว่าบทบาทของตนเองอยู่ในฐานะผู้อำนวยการความสะดวก สนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมตลอดจนกระตุ้น สร้างแรงจูงใจให้เกิดการเรียนรู้ของผู้เข้าร่วมกิจกรรมให้ประสบความสำเร็จ ตลอดจนต้องมีทัศนคติที่ดี ทำให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความรู้สึกไว้วางใจ มีศรัทธา และเชื่อมั่นผู้จัด การศึกษานอกระบบโรงเรียน สอดคล้องกับแนวคิดการศึกษานอกระบบโรงเรียน ของ มัลคัม โนลส์ (Knowles, 1980) เรื่องของการสร้างบรรยากาศของผู้เรียน รวมไปถึงเรื่องของการจัดการเตรียมพื้นที่ในการจัดกิจกรรมการศึกษานอกระบบเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าชุมชน ก็เป็นสิ่งที่ผู้จัดไม่ควรมองข้าม โดยพื้นที่ของการจัดกิจกรรมดังกล่าวควรมีลักษณะเด่นได้แก่ เป็นสถานที่ที่เป็นศูนย์กลางของชุมชน มีอากาศถ่ายเท การเดินทางเป็นไปด้วยความสะดวก มีอุปกรณ์ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ ซึ่งวัด บ้าน โรงเรียน เหมาะแก่การเป็นสถานที่ในการจัดการศึกษานอกระบบมากที่สุด สอดคล้องกับ สภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ (Learning Environment) ต้องมีความสะดวก สบาย เหมาะสม (สุวัฒน์ วัฒนวงศ์, 2547) บ้าน วัด วิทยาลัย ไม่ใช่ว่าเหมาะกับการเป็นสถานที่ในการจัดการศึกษานอกระบบที่สุด แต่เหตุผลที่จะนำเสนอ คือ บ้าน เป็นแหล่งที่เป็นต้นกำเนิด หรือเป็นสถานที่ที่เป็นต้นกำเนิดของครอบครัว และเป็นสังคมที่ทุกคนสามารถเรียนรู้และสร้างความสัมพันธ์ ในครอบครัว เป็นที่ถ่ายทอดพฤติกรรมการผลิตซ้ำเป็นวัฒนธรรม ของคนแต่ละรุ่นที่สืบทอดต่อกันมา แต่เมื่อโตขึ้น เด็ก ๆ ต้องไปเรียนรู้ในสภาพแวดล้อม และสังคมที่มีระบบและแบบแผนมากขึ้น จึงจะเห็นจากเด็กชายจะถูกส่งไปเรียนหนังสือ กับพระที่วัด

สภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ (Learning Environment) เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง ในที่นี้เนื่องจาก กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรมถึงแม้จะมีความหลากหลาย แต่สมาชิกส่วนใหญ่ จะอยู่ในวัย 40-60 ปี ดังนั้น การเรียนรู้ของกลุ่มนี้ จึงเหมาะกับการเรียนรู้ตามธรรมชาติ โดยอาศัย บ้านของผู้นำชุมชน สมชายพัฒนาคอนโด วัดโพธิ์เผือก และโรงเรียนวัดจันทร์ เป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ ด้วยตนเอง ให้รู้จักการคิดเป็น

“บ้าน” เป็นศูนย์รวมของสมาชิก เป็นแหล่งกำเนิดของความรัก ความผูกพัน ความอบอุ่น และความปลอดภัย สมาชิกทุกคนในบ้าน จะอยู่ด้วยกันอย่างมีความสุข คือทุกคนต้องให้เกียรติ และเคารพเชื่อฟัง กันอย่างมีเหตุมีผล การอบรมเลี้ยงดู ได้เกิดกระบวนการเรียนรู้ และถ่ายทอดประสบการณ์ ตั้งแต่เด็กจนโต หรือเรียกได้อีกอย่างว่า "การประกอบสร้างของชีวิต" ช่วยให้แต่ละคนมีความพร้อม และความสามารถในการดำเนินชีวิตที่อาจเหมือน หรือต่างกัน ขึ้นอยู่กับสภาพความเป็นอยู่ของผู้นำในชุมชน

“ วัด ” เป็นศูนย์กลาง โดยมีพระเป็นผู้นำคำสั่งสอน มาเผยแพร่ให้คนในชุมชนได้เรียนรู้และนำไปปฏิบัติ จนเกิดเป็นวัฒนธรรม ตามแบบวิถีพุทธ แบบสงบ เรียบง่าย และรู้จักประมาณตน ตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง ให้อยู่อย่างพอเพียง และเพียงพอ

“ โรงเรียน ” มีบทบาทในการพัฒนาสมาชิกในชุมชน ให้ความรู้ ความสามารถ เกิดการเรียนรู้และนำไปปรับใช้กับชีวิตปัจจุบัน โรงเรียนเป็นแหล่งถ่ายทอดความรู้ ทักษะ ทศนคติที่ดีให้กับชุมชน โรงเรียนเป็นแหล่งการศึกษา และหาความรู้ ส่งเสริม และพัฒนาให้สมาชิกในชุมชนได้มีการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนซึ่งกันและกัน อย่างมีแบบแผน ผู้วิจัย จึงเห็นว่าการที่จะทำให้ผลการวิจัยมีความเป็นธรรมชาติ และได้ผลลัพธ์ ที่ตรงกับความต้องการของชุมชนมากที่สุด ตามที่ได้กล่าวมาแล้ว จึงตัดสินใจที่จะสร้างความเชื่อถือและความคุ้นเคย ให้กับชุมชน เกิดความกระตือรือร้นที่อยากจะเรียนรู้ด้วยตนเอง ทั้งนี้ในการจัดการศึกษานอกระบบเพื่อให้เกิดความหลากหลาย และไม่น่าเบื่อต่อการเข้าร่วม ผู้จัดควรเลือกจัดกิจกรรมในสถานที่ที่มีความหลากหลายต่อการเรียนรู้ เพื่อไม่ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดความเบื่อหน่าย โดยบรรยากาศการเรียนรู้เป็นสิ่งที่คุณจัดควรคำนึงถึงมากที่สุด ซึ่งบรรยากาศการเรียนรู้ได้แก่ บรรยากาศในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ที่มีการอำนวยความสะดวกต่างๆ ทั้งทางกายภาพ เช่น การจัดแสงสว่าง อุณหภูมิที่พอเหมาะ การจัดที่นั่งที่เอื้อต่อการมีปฏิสัมพันธ์กัน และมีบรรยากาศของการยอมรับในความแตกต่างในทางความคิด และประสบการณ์ที่แตกต่างกันของแต่ละคน มีความเคารพซึ่งกันและกัน มีอิสรภาพในการแสดงออกเป็นกันเอง เป็นต้น ทั้งนี้การจัดการกิจกรรมบนพื้นที่การเรียนรู้ที่มีบรรยากาศที่ดีส่งผลต่อการมีแนวโน้มที่จะส่งเสริมให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมพร้อมที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบางอย่างที่เกิดจากการเรียนรู้ด้วยเช่นกัน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- **การสร้างเงื่อนไขให้ตรวจสอบตนเอง** ทำให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมในการสร้างกระบวนการจะต้องรู้จักคิด วิเคราะห์ เข้าใจของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับ กับแนวคิด “คิดเป็น” ของอุ๋นดา นพคุณ (2528) ในการกำหนดเป้าหมายแล้วผ่านขั้นตอนของการวางแผนเพื่อนำสู่การลงมือทำตามแผนที่วางไว้ เมื่อผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ “คิดเป็น” ก็จะเข้าใจสิ่งที่ตนเองกำลังกระทำหรือปฏิบัติอยู่ได้มากขึ้น ถึงเหตุผลเรื่องราวต่างๆ พฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าที่ฟุ่มเฟือย ความต้องการของตนเองได้ชัดเจน ตลอดจนสามารถที่จะวิพากษ์ตนเองและกล้าจะวิพากษ์คนอื่นเหตุผลที่ไม่ประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่สอดคล้องกับแนวคิดของ Mezirow (1991) เรื่องของการวิพากษ์อดีต (Reflection) ของกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรมในการเสริมสร้างจิตสำนึกของการใช้ไฟฟ้าในชุมชนร่วมกัน เพื่อที่เข้าใจที่มาที่จะวิเคราะห์ตนเองเพื่อนำไปสู่หาวิธีการที่จะช่วยให้คนใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างรู้ค่ามากขึ้น นั้นหมายความว่า กลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรมต้องหาวิธีการเพื่อให้ตนเองได้เกิดการเรียนรู้เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตนเองในการใช้ไฟฟ้าที่ไม่ประหยัด โดยเลือกวิธีการที่หลากหลายของการศึกษานอกระบบโรงเรียน ได้แก่ การเรียนรู้ด้วยตนเอง อาชัญญา รัตนอุบล (2555) ในบริบทของการเรียนรู้ มุมมองของการศึกษาที่จะช่วย

ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และพัฒนา ช่วยให้ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาในเชิงปฏิบัติการ ในการช่วยให้วิเคราะห์ความต้องการและปัญหาของตนเองได้ การนำความรู้มาปรับใช้เพื่อการพัฒนาตนเองสำหรับการดำเนินชีวิต

ในขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนของการเรื่องการ “คิดเป็น” และการเรียนรู้จากพฤติกรรมการใช้ ในชีวิตเพื่อที่จะเข้าใจตนเองมากขึ้นยัง เป็นการเกิดจิตสำนึกที่เกิดขึ้นในสภาพของปัจจุบันที่บุคคลต้องการ ที่สอดคล้องกับ Lukacs (1979) เป็นจิตสำนึกเฉพาะหน้า ที่เกิดจากความต้องการที่เป็นปัจจัยพื้นฐานต่อการดำเนินชีวิต ความเป็นอยู่ ขณะเดียวกันสอดคล้องกับ นฤมล มณีงาม (2547) เป็นจิตสำนึกในระดับแรกอยู่ในขั้นยังไม่มีการเปลี่ยนแปลง ยังไม่ได้คำนึงผลกระทบที่เกิดขึ้นกับสังคม ยังยึดถือตนเองเป็นหลักในการดำเนินชีวิต ขณะเดียวกันเป็นการรับรู้ที่เป็นขั้นตอนที่ทำให้เกิดปฏิกิริยาต่อสภาพที่เป็นจริงโดยมีสิ่งเร้า เพื่อต้องการให้เกิดจิตสำนึกของเรื่องราวต่างๆ ในการรับรู้และพร้อมจะเลือกในการรับรู้ นั้น เมื่อผ่านกระบวนการของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เริ่มที่เปิดใจรับฟังคนอื่นมากขึ้น เริ่มที่จะไม่ยึดถือตนเองเป็นที่ตั้ง นำไปสู่การเกิดจิตสำนึกในระดับถึงการเปลี่ยนแปลงได้

- **การให้อิสระในการเรียนรู้** ทำให้เกิดการปฏิบัติในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า ตามแผนที่ร่วมกันระดมความคิดมาเป็นหลักปฏิบัติ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถที่หยิบแผนมาใช้ตามบริบทของตนเอง ในการเลือกใช้วิธีการปฏิบัติตามแผนทำนองเดียวกันก็ขึ้นอยู่กับข้อมูลที่ตนเองได้รับ ทั้งข้อมูลตนเอง สังคมสิ่งแวดล้อมและวิชาการที่นำมาใช้ประกอบในการตัดสินใจเลือกแผนในการนำมาปฏิบัติให้เหมาะสมกับกับสภาพของตนเองในการดำเนินชีวิตประจำวันที่สอดคล้องกับแนวคิดของการ “คิดเป็น” ของ อุ๋นตา นพคุณ (2528) ซึ่งทำให้ผู้เข้ากิจกรรมสามารถจัดกระบวนการคิดเป็นของการเรียนรู้ทั้งประสบการณ์ที่ผ่านมาของพฤติกรรมตนเอง ที่มีส่วนร่วมในสำรวจข้อมูลตนเองที่ต้องเผชิญอยู่ในปัจจุบันเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขในอนาคตให้ดีกว่าเดิม แล้วแสวงหาหนทางด้วยการแลกเปลี่ยนทัศนะกับผู้อื่น เพื่อหาข้อมูล สู่การวิเคราะห์ข้อมูลตนเอง เพื่อหาวิธีการสู่ การปฏิบัติของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่สามารถตัดสินใจเลือกสิ่งที่ดีและเหมาะสมกับตนเอง ในขณะที่ลงมือปฏิบัติสามารถที่เข้าใจในการลองผิดลองถูกแล้วนำมาปรับปรุงผลของการปฏิบัติของตนเอง อุปสรรคต่างๆแล้วนำมาพัฒนาให้เกิดความต่อเนื่อง ในอีกมิติของการลงมือปฏิบัติการของผู้เข้าร่วมกิจกรรมเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองที่นอกเหนือ สามารถวิเคราะห์ความต้องการ การการออกแบบ แผนการเรียนรู้จะต้องสามารถนำแผนนั้นสู่การปฏิบัติได้อย่างปราศจากการควบคุม ซึ่งผู้เรียนจะได้ เรียนรู้กับการประยุกต์พลิกแพลงให้เหมาะสมกับสภาพและบริบทของแต่ละคน เมื่อผ่านขั้นของการลงมือทำแล้วประเมินผลที่ได้จากการทำ ว่าตนเองพอใจเกิดความสมดุลระหว่างตนเองและสังคมก็นำไปสู่การทำใหม่เรื่องใหม่ หรือไม่พอใจถ้ายังไม่สมดุลระหว่างตนเองและสังคม กลับไปทำเรื่องเดิมให้เกิดผลของเกิดนิสัยที่ทำซ้ำจนเกิดความเคยชิน สอดคล้องกับ

แนวคิด “การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง” ของ Mezirow (1991) พบว่า ได้กระบวนทัศน์ใหม่ ที่เกี่ยวกับตนเอง สังคม ความรู้ การให้ความหมายความเข้าใจของการปฏิบัติใหม่ ขณะที่การกรอการอ้างอิง ที่ผ่านข้อมูลและประสบการณ์ที่ผ่าน นำไปสู่ปรัชญาความเชื่อเกี่ยวกับตนเองใหม่ วิธีการเรียนรู้และการแสวงหาเรียนเพิ่มขึ้น วิธีการทำให้เหตุผลในการแก้ปัญหา วิธีการปฏิบัติ โดยมีคุณธรรมจริยธรรมบนสุนทรียภาพ หลังการปฏิบัติสู่การเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรม ทำเรื่องใหม่ หรือทำเรื่องเดิมด้วยวิธีการใหม่

ในขณะที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมบางคนสามารถมองเห็นเส้นทางในการตัดสินใจให้หลักเชิงเหตุผลที่คิดว่าเหมาะสมกับสภาพความเป็นอยู่ของตนเองและฐานะทางเศรษฐกิจที่ใช้หลักของความพอดีพอเพียงเหมาะสมกับพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า และใช้ข้อมูลความรู้ทางวิชาการที่ได้เรียนรู้จากการเรียนรู้ของตนเองมาช่วยในการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่สอดคล้องกับแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงตามแนวพระดำรัส “...เราควรปฏิบัติให้พอมีพอกินพอใช้ได้...ยิ่งถ้าทั้งประเทศพอมีพอกินก็ยิ่งดีและประเทศไทยเวลานั้นก็เริ่มไม่พอมีพอกิน...บางคนก็มีมาก บางคนก็มีน้อย...สมัยก่อนนี้พอพอมีพอกิน มาสมัยนี้ชักจะไม่พอมีพอกิน” (ภูมิพลอดุลยเดช, 2541) ทำนองเดียวกันกับ สุเมธ ตันติเวชกุล (2559) ในการปฏิบัติให้มีสำนึกในคุณธรรมความซื่อสัตย์สุจริตและให้มีความรอบรู้ที่เหมาะสม ดำเนินชีวิตด้วยความอดทน ความเพียร มีสติ ปัญญาและรอบคอบ เพื่อให้สมดุลและพร้อมที่จะรองรับการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านวัตถุ สังคม สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมจากโลกภายนอก แสดงให้เห็นว่าหลักคิดและหลักปฏิบัติในการดำเนินชีวิตพฤติกรรมของการใช้พลังงานไฟฟ้า ก็สามารถอยู่ได้อย่างรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงต่างๆ

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ประเมินตนเองหลังการปฏิบัติมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า จากการเปรียบเทียบผลการลงมือปฏิบัติรายบุคคลกับแผนที่ระดมความคิดเห็นร่วมกันในการแก้ปัญหา พบว่า การปฏิบัติตามแผนเรื่อง เปิดไฟเท่าที่จำเป็น และปิดไฟหลังเลิกใช้งาน กลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถปฏิบัติได้เป็นส่วนใหญ่ แสดงให้เห็นถึงผลของการมองความเรื่องเล็กน้อยๆ เหล่านี้ แต่บางครั้งก็เป็นเรื่องที่มีความสำคัญสำหรับการดำเนินชีวิต และการสร้างจิตสำนึกได้เมื่อปฏิบัติบ่อยๆ ทุกครั้งทุกๆ วันก็เกิดความเคยชินโดยไม่ต้องมีแบบแผนอะไรอีกต่อไป นี่คือการเรียนรู้ผ่านกระบวนการของการดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติ ที่สอดคล้องกับ Mezirow ที่ฉายภาพได้ชัดเจนมากขึ้น ทำให้เกิดทัศนคติใหม่ ในมุมมองใหม่ของการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ ที่เกิดความรู้ความจำและเกิดองค์ความรู้แล้วสามารถที่จะถ่ายทอดได้และเป็นต้นแบบของการแก้ปัญหาในการขาดจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าได้อย่างถาวร

ขั้นตอนนี้เป็นระดับของการเกิดจิตสำนึกถึงเปลี่ยนแปลงไปสู่จิตสำนึกที่เปลี่ยนแปลงไว้เพียงสาของ นฤมล มณีงาม (2547) เริ่มด้วยบุคคลได้เกิดความตระหนักรู้ถึงคุณค่าของพลังงาน มองภาพของส่วนรวมมากกว่าตนเอง เริ่มเกิดการเปลี่ยนแปลงตัวเองในทิศทางที่ดีขึ้น และรู้จักการ

วิพากษ์วิจารณ์เรื่องต่างๆ ได้ ขณะเดียวกันการเห็นคุณค่าในการยอมรับเรื่องราวต่อสถานการณ์จากเริ่มต้นที่ไม่สนใจคุณค่าเป็นเห็นคุณค่าของการยอมรับไปสู่การแสดงออกของพฤติกรรม

- **การสะท้อนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้** ทำให้เกิดผลที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงเรื่องของพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าหลังจากการปฏิบัติ ของกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรม ได้ข้อสรุปและมองเห็นการเปลี่ยนแปลงของตนเอง ทั้งข้อดีและข้อเสียหรืออุปสรรคต่างๆ ที่เกิดจากการปฏิบัติ เกิดความรู้ ความเข้าใจ การเรียนรู้ร่วมกันระหว่างคนในครอบครัว ชุมชน เกิดจิตสำนึกต่อการใช้พลังงานไฟฟ้า ช่วยเรื่องของการประหยัดไฟมากขึ้นในบริบทของตนเอง และแผนการปฏิบัติที่ได้จากการระดมความคิด ชุมชนได้เกิดผลทั้งทางตรงและทางอ้อมโดยไม่รู้ตัว โดยมีหลักการคิดเป็นปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง

ผู้จัด การศึกษานอกระบบโรงเรียน ก็ได้ใช้กระบวนการของการศึกษานอกระบบโรงเรียน บทบาทในการอำนวยความสะดวก การกระตุ้น สร้างแรงเสริมให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดแรงจูงใจ มีศรัทธา ไว้นือเชื่อใจที่จะนำพาผู้เข้าร่วมกิจกรรมให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ทำหน้าที่จัดประชุมกลุ่มให้กลุ่มผู้ร่วมกิจกรรมได้พูดคุยเกี่ยวกับผลการดำเนินการของตนเองและแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับสิ่งที่แต่ละคน ได้รับ ตลอดจนเปิดโอกาสให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้แสดงความคิดเห็น ผู้เข้าร่วมกิจกรรมแต่ละคนจะได้มีโอกาสวิพากษ์วิจารณ์จุดแข็งจุดอ่อนของวิธีการปฏิบัติของแต่ละบุคคลร่วมกัน สามารถที่วิพากษ์ตนเองและผู้อื่นได้ที่สอดคล้องกับแนวคิดของ Mezirow (1991) เป็นการวิพากษ์อดีตที่ผ่านมา โดยผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ผ่านกระบวนการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการ มีประสบการณ์จากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเองสามารถที่จะสะท้อนความเป็นตัวตนเองของตนเองได้ภาพที่ชัดเจนขึ้น ขณะเดียวกันก็สามารถมองเห็นภาพของคนอื่นได้ด้วยเช่นกัน

ระดับของการเกิดจิตสำนึกขั้นสุดท้ายของ นฤมล มณีงาม (2547) เป็นจิตสำนึกขั้นวิพากษ์วิจารณ์ กลุ่มเป้าหมายเข้าใจตนเองเข้าใจผู้อื่น เกิดการยอมรับทั้งเป็นผู้ฟังและตามที่ดี มีความพร้อมที่จะเผชิญปัญหาและสามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง เกิดความรู้ความเข้าใจอย่างมั่นใจ ตลอดจนสามารถที่จะจัดระบบ คุณค่ากับเรื่องราวที่เกิดขึ้นได้ สามารถแยกแยะคุณค่าต่างให้มีความผสมผสานกลมกลืน ในการสร้างลักษณะนิสัยที่แสดงออกทางพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอในชีวิตประจำวัน

จากกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิด ผู้จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน ทำหน้าที่สรุปและถอดบทเรียนร่วมกันกับผู้เข้าร่วมกิจกรรมถึงสิ่งที่ได้รับจากการจัดกระบวนการทางการศึกษานอกระบบโรงเรียน ซึ่งจากผลการดำเนินการในการวิจัยครั้งนี้ สามารถสรุปผลการถอดบทเรียนร่วมกัน ในส่วนที่ 2 ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ส่วนที่ 2 กระบวนการพัฒนาจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน ประกอบด้วย

1. การระดมความคิดเพื่อค้นหาปัญหา สาเหตุ และวิเคราะห์ปัญหา

2. การหาข้อมูลด้านวิชาการเพื่อแก้ปัญหา
3. การลงมือแก้ปัญหาโดยใช้แนวทางที่วิเคราะห์ได้
4. การสังเกตผลที่ได้จากการลงมือแก้ปัญหา
5. การสะท้อนผล สรุปและนำความรู้ไปถ่ายทอดได้

ทั้ง 5 ขั้นตอน/กระบวนการ ทำให้ชุมชนมีจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน โดย

- ขั้นตอนที่ 1 ระดมความคิดเพื่อค้นหาปัญหา สาเหตุ และวิเคราะห์ปัญหา ทำให้ชุมชนสามารถที่จะวิเคราะห์ตนเอง เกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า อะไรทำให้ไม่ประหยัดไฟฟ้า สาเหตุของความฟุ่มเฟือยในการใช้พลังงานไฟฟ้า ได้เข้าใจตนเองมากขึ้น สภาพของการดำเนินชีวิตประจำวันในการใช้พลังงานไฟฟ้าที่สอดคล้องกับหลักของการคิดเป็นของอันตา นพคุณ (2528) แนวคิดของวิธีคิดแบบศาสนาพุทธ ที่นำสู่การตัดสินใจในกระบวนการแห่งเหตุและผล โดยมองที่ความสุข มีคุณค่า ในการดำเนินชีวิต ซึ่งการตัดสินใจเรื่องต่างๆเกิดจากตัวบุคคลเองที่มีอิสระทางความคิดในการตัดสินใจ

ในขั้นตอนนี้กลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรมยังไม่เกิดจิตสำนึกหรือเกิดจิตสำนึกที่อยู่ในขั้นไม่มีการเปลี่ยนแปลงของ นฤมล มณีงาม (2547) ยังอยู่ในขั้นจ้องการค้นหาตัวตนของตัวเองอยู่ ยังไม่เข้าใจสังคมมากพอเท่าที่ควรในการดำเนินชีวิต

- ขั้นตอนที่ 2 การหาข้อมูลด้านวิชาการเพื่อแก้ปัญหา ทำให้ชุมชนได้เกิดการเรียนรู้ด้วยการศึกษาดูด้วยการเรียนรู้ตนเองของอาชัญญา รัตนอุบล (2551) ที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และพัฒนา ช่วยให้ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาในเชิงปฏิบัติการ ช่วยในการคิดวิเคราะห์ความต้องการของตนเองได้ และกำหนดนโยบายแก้ไข ตลอดจนบทบาทอื่นที่สนับสนุนในการบริหารจัดการ ความรู้เพื่อพัฒนาตนเองสำหรับการดำรงชีวิต

ในขั้นตอนนี้ระดับของการเกิดจิตสำนึกอยู่ในขั้นของจิตสำนึกถึงเปลี่ยนแปลงของ นฤมล มณีงาม (2547) กลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรมเริ่มที่จะไม่ยึดมั่นถือมั่นตนเอง เกิดการเรียนรู้ด้วยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน พูดคุยกันถึงปัญหาที่ตนผ่านประสบการณ์มา เริ่มที่จะรับฟังความคิดเห็นของคนอื่นบ้าง ในขณะเดียวกันยังเน้นสภาพของความต้องการของตนเองอยู่ที่สอดคล้องกับจิตสำนึกเฉพาะหน้าของ Lukacs (1979)

- ขั้นตอนที่ 3 การลงมือแก้ปัญหาโดยใช้แนวทางที่วิเคราะห์ได้ ทำให้ชุมชนได้ผลจากการระดมความคิดร่วมกันวางแผนปฏิบัติ นำแผนที่ได้มาเป็นหลักในการปฏิบัติในบริบทของตนเองที่เหมาะสมกับความจริงแต่ละบุคคล บางรายได้หลักคิดของการความเหมาะสมกับฐานะทางเศรษฐกิจ พอมีพอกินตามรอยพระราชดำรัส “...พอเพียงนี้ก็หมายความว่า มีกินมีอยู่ไม่ฟุ่มเฟือย ไม่หรูหราก็ได้ แต่ว่าพอ” (ภูมิพลอดุลยเดช, 2541) การใช้หลักคิดของการ “คิดเป็น”

ของอุ๋นตา นพคุณ (2528) การดำเนินชีวิตตามปัจจัยของเหตุและผล การที่บุคคลจะคิดเป็นต้อง มีข้อมูลมากพอและพร้อมทั้งมีประสบการณ์ในเรื่องนั้น มาเป็นระยะเวลามากพอ แล้วนำความรู้ ที่เหมาะสมมาประกอบการตัดสินใจ

- ขั้นตอนที่ 4 การสังเกตผลที่ได้จากการลงมือแก้ปัญหา ทำให้ชุมชนได้ผลของการปฏิบัติ ที่ผ่านมาเข้าใจวิธีการของการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงเพื่อเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้พลังงาน ไฟฟ้า ทำผลที่ได้จากการปฏิบัติของแต่ละบุคคลมาเปรียบเทียบการแผนหลัก ว่าทำไมผลของ การปฏิบัติมีความแตกต่างกันและหลากหลายเพราะนั่นหมายความว่า การเรียนรู้หรือการรับรู้ ข้อมูลของแต่ละบุคคลมีความแตกต่างกัน ระดับความรู้ที่แตกต่างกันตลอดจนฐานะทาง เศรษฐกิจที่แตกต่างกัน จะเห็นได้ว่ากลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรมผลที่จากการปฏิบัติมีความพึงพอใจ หรือยอมรับผลของการปฏิบัตินั้นในมุมมองใหม่ที่ดีกว่าเดิมที่สอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้ เพื่อการเปลี่ยนแปลงของ Mezirow (1991)

ในขั้นตอนนี้เป็นระดับของจิตสำนึกที่เปลี่ยนแปลงไว้เพียงสาและจิตสำนึกขั้น วิชาภักษ์วิจารณ์ของ นฤมล มณีงาม (2547) กลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรมเริ่มมีการเปลี่ยนแปลง ที่ มองเห็นความสำคัญของสังคม มีความตระหนักมากขึ้น แล้วยังสามารถในการคิดวิเคราะห์หรือ วิชาภักษ์วิจารณ์ปรากฏการณ์ต่างๆ ภายในสังคมได้อย่างลึกซึ้งและเข้าใจปัญหาพร้อมที่เผชิญ ปัญหาด้วยตนเอง ยอมรับความคิดเห็นของคนอื่น

- ขั้นตอนที่ 5 การสะท้อนผล สรุปและนำความรู้ไปถ่ายทอดได้ ทำให้ชุมชนเกิดการ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าและสามารถที่จะเข้าใจได้เรียนรู้เพื่อการแก้ปัญหา สามารถที่จะวิพากษ์ตนเองได้และพร้อมกับวิพากษ์คนได้ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ที่สอดคล้อง กับแนวคิดการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงของ Mezirow (1991)และเข้าใจกระบวนการเรียนรู้ ของตนเองที่สอดคล้องกับแนวคิดของกระบวนการคิดเป็นของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2551) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นสำรวจปัญหา ขั้นหาสาเหตุของการแก้ปัญหา ขั้นวิเคราะห์ หาทางแก้ไขปัญหา ขั้นเลือกวิธีการแก้ปัญหาด้วยตนเอง ขั้นตัดสินใจเลือกการปฏิบัติที่ตนเองยอมรับ หรือพอใจสิ่งที่เกิดขึ้น

ดังนั้น การเกิดจิตสำนึกของ พันธุ์ทิพย์ อธิปัญญาพงษ์ (2543) ต้องมีองค์ประกอบสามส่วนด้วยกัน คือ ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึกและการประพฤติปฏิบัติ เพื่อต้องการเสริมสร้างความสามารถของตัว บุคคล เพื่อต้องการปลูกฝังให้มีขึ้นและเพื่อไปสู่การเปลี่ยนแปลง ที่สอดคล้องกับ ลักษณะ วิธธนาภรณ์ (2545) บุคคลที่มีความรู้สึกของความตระหนักในบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบต่อสังคมต่อ สถานการณ์ปัญหาสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่เกิดขึ้น ถ้าบุคคลสามารถพัฒนาตนเองจากการเรียนรู้ มี ความเข้าใจในปัญหาของตนเอง แล้วรับผิดชอบในการแก้ปัญหานั้นและนำไปปฏิบัติเพื่อลดและ แก้ปัญหาอย่างถูกต้องในการดำเนินชีวิตประจำวัน

3. นำเสนอข้อเสนอเชิงนโยบายการเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการส่งเสริมการเรียนรู้นอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิด

ผลการนำเสนอข้อเสนอเชิงนโยบายการเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการส่งเสริมการเรียนรู้นอกระบบโรงเรียน นำเสนอเป็น 3 ระดับ คือ

นโยบายระยะสั้น ที่ให้ความสำคัญเกี่ยวกับการรณรงค์ให้ข้อมูลและความรู้เพิ่มเติมกับชุมชนในการใช้พลังงานขั้นพื้นฐาน โดยใช้ช่องทางผ่านสื่อต่างๆ และ การรณรงค์ผ่านสื่อลักษณะสารคดีที่เห็นภาพเหมือนจริงเพื่อให้คนเกิดความรู้สึกกับสภาวะในยามที่ขาดแคลนพลังงานจริงๆ เพื่อให้ชุมชนได้สำรวจตนเอง มีความเข้าใจตนเองมากและเพื่อกระตุ้นให้ชุมชนตระหนักถึงปัญหาเกี่ยวกับการใช้พลังงานไฟฟ้าและตรวจสอบตนเองเกี่ยวกับในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของปัญหาและแก้ปัญหาขณะเดียวกันชุมชนรู้จักตนเองมากขึ้น สามารถวิเคราะห์ตนเองเกี่ยวกับปัญหา พร้อมกับสร้างเชื่อมโยงสู่การปฏิบัตินั้น แล้วประเมินตนเองจากผลการปฏิบัติและนำไปสู่การพัฒนาตนเอง

นโยบายระยะกลาง ที่ให้ความสำคัญกับการประเมินตนเองในการใช้พลังงานไฟฟ้า เพื่อกระตุ้นให้ชุมชนโดยการเปิดโอกาสให้ชุมชนได้เรียนรู้และลงมือปฏิบัติในการลดการใช้พลังงานไฟฟ้าภายในบ้านและตรวจสอบผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นด้วยตนเอง รวมทั้งจัดช่องทางเพื่อแลกเปลี่ยนขยายผลการเรียนรู้ในวงกว้าง เรียนรู้ถึงวิธีการลดการใช้พลังงานไฟฟ้าภายในบ้านด้วยวิธีการง่ายๆ เช่น ปิดไฟเท่าที่จำเป็น ถอดปลั๊กหลังเลิกใช้งาน เปิดเครื่องปรับอากาศ 25 องศา เป็นต้น ซึ่งเป็นการปรับเปลี่ยนมุมมองและวิถีคิดของตนเองสะท้อนคุณค่าของบทเรียนเพื่อนำมาใช้ในการปรับเปลี่ยนการคิด พฤติกรรมเพื่อการพัฒนาตนเอง

นโยบายระยะยาว ที่ให้ความสำคัญกับการเปลี่ยนแปลงของชุมชนในการใช้พลังงานไฟฟ้า โดยจัดกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนให้ความรู้กับชุมชนอย่างต่อเนื่อง การมีศูนย์ให้คำแนะนำและความรู้ที่ชุมชนเข้าถึงง่าย ตลอดจนสร้างแผนและโครงการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าอย่างยั่งยืน ได้แก่ การจัดอบรมความรู้เกี่ยวกับพลังงานและการดูแลอุปกรณ์ไฟฟ้า ตั้งองค์กรให้คำแนะนำให้ความรู้ที่ชุมชนเข้าถึงง่าย ขณะเดียวกันทำให้ชุมชนเกิดกระบวนการเรียนรู้ ได้รู้จักตนเองมากขึ้น สามารถที่จะวิเคราะห์ตนเองได้ ประเมินตนเอง นำไปสู่การพัฒนาตนเอง เกิดความตระหนักในการใช้พลังงานไฟฟ้า เห็นคุณค่าและประโยชน์ที่แท้จริงของพลังงานไฟฟ้าอย่างยั่งยืนจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

ทั้ง 3 นโยบาย สำหรับการเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการส่งเสริมการเรียนรู้นอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิด มีความสอดคล้องกับแนวคิด “คิดเป็น” “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” และ “การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง” การพัฒนาจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าเริ่มด้วยให้บุคคลหรือชุมชนคิดเป็น ของ อุ่นตา นพคุณ (2528) เป็น การคิดด้วยหลักของเหตุผล โดยใช้ข้อสรุปประกอบด้วยข้อมูล 3 ด้าน ได้แก่ ข้อมูลตนเอง ข้อมูลสังคม สิ่งแวดล้อม และข้อมูลวิชาการ ซึ่งบุคคลต้องมีข้อมูลมากพอและมีประสบการณ์มาแล้วในการใช้

พลังงานไฟฟ้าในการดำเนินชีวิตประจำวัน มีระยะเวลามากพอและสังคมที่ตนเองอาศัยอยู่นั้นมา ยาวนาน แล้วนำความรู้ที่สะสมมาใช้ประกอบในการตัดสินใจ เพื่อนำมาวิเคราะห์ตนเองสำหรับ พฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าเป็นอย่างไร สามารถที่จะวิเคราะห์หาสาเหตุ แล้วหาวิธีการที่เหมาะสม กับตนเองหรือเลือกปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้พลังงานไฟฟ้าได้ด้วยตนเอง ในการคิดเป็นเพื่อนำมาใช้ใน การเสริมปัญญาของบุคคลที่ทำให้คิดวิเคราะห์ และการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในการดำเนินชีวิต และ ต้องการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งทักษะ ความรู้ เกี่ยวกับการพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า แล้ว นำไปปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่อง เช่นเดียวกับ นโยบายระยะสั้น การให้ข้อมูล ทำให้บุคคลหรือชุมชนได้ รู้จักการคิดเป็นในการตัดสินใจในการเลือกปฏิบัติ เป็นจุดเริ่มต้นของการเกิดความตระหนักจากที่ไม่ เคยใส่ใจในพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าในแต่ละวัน แสดงให้เห็นว่าบุคคลได้เกิดการฉุกละหุก เริ่มใช้ เหตุผลในการเลือกใช้และปฏิบัติที่ถูกต้องมากขึ้น ขณะเดียวกันสำหรับนโยบายระยะกลาง เมื่อบุคคล ได้เข้าใจตนเองมากขึ้น วิเคราะห์ตนเองได้ด้วยการคิดเป็นและสามารถที่จะเลือกใช้และปฏิบัติการใช้ พลังงานไฟฟ้าอย่างเท่าที่จำเป็น พอเหมาะกับฐานะตนเองมีการเรียนรู้ที่มากขึ้นสอดคล้องกับแนวคิด ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง “เราควรปฏิบัติให้พอมีพอกินก็ใช้ได้...มีกินมีอยู่ไม่ฟุ่มเฟือย” พระราช ดำรัสของรัชกาลที่ 9 (ภูมิพลอดุลยเดช, 2541) เป็นการดำเนินชีวิตอย่างสมดุลและพร้อมที่ยอมรับการ เปลี่ยนแปลง บนหลักของความพอเพียง ทำพอประมาณด้วยเหตุและผล การพัฒนาตนเองเป็นไป ตามลำดับขั้น สร้างภูมิคุ้มกันให้ตนเอง ต้องมีความรอบรู้ รอบคอบ และระมัดระวังในการนำความรู้มา ใช้ในการวางแผนและการดำเนินการต่างๆ อย่างมีสติ สำนึกในคุณธรรมจริยธรรม ต้องดำเนินชีวิตด้วย ความอดทน พრაถเพียร แล้วสร้างความสมดุลและความพร้อมสำหรับรองรับการเปลี่ยนแปลงของ ตนเองสุขุมธ ต้นติเวชกุล (2559) การกำหนดนโยบายระยะยาว สอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้เพื่อ การเปลี่ยนแปลงของ Mezirow (1991) เมื่อบุคคลได้มีข้อมูลตนเอง สังคม วิชาการ สามารถที่ สามารถวิเคราะห์ตนเองได้ มีความเข้าใจตนเองมากขึ้นแล้ว พร้อมทั้งมีการพัฒนาตนเองของการ เรียนรู้เกี่ยวกับการใช้พลังงานไฟฟ้าและประสบการณ์ที่ผ่านมา นำไปสู่การคิดวิเคราะห์ตนเองได้ สามารถที่เลือกและปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้พลังงานไฟฟ้า การที่เข้าใจตนเองมากขึ้นสามารถที่กำหนด เป้าหมายให้ตนเองและสามารถที่จะวิพากษ์ตนเองและผู้อื่นได้ ตลอดสามารถร่วมมือกับบุคคลอื่นใน การวางแผน ระดมความคิดกับผู้อื่นได้อย่างเข้าใจมากขึ้น พร้อมทั้งจะลงมือปฏิบัติที่เกิดการ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า ซึ่งมีความพอใจมีความสมดุลระหว่างตนเองและสังคม ยอมรับผลที่เกิดขึ้นสามารถสะท้อนคิดแล้วนำความรู้ที่มีสามารถไปถ่ายทอดให้กับผู้อื่นได้ อย่างไรก็ตามทั้งสามแนวคิดในทางปฏิบัติต้องมีกระบวนการของการศึกษานอกระบบเข้าไปมีส่วนร่วมสนับสนุน กระตุ้น และทำหน้าที่อำนวยความสะดวกหรือชุมชนเกิดกระบวนการอยากที่จะเปลี่ยนแปลงตัวเอง เปลี่ยนพฤติกรรมและทัศนคติได้อย่างถาวร ที่สอดคล้องกับแนวคิดการศึกษานอกระบบโรงเรียนของ มัลคัม โนลส์ (Knowles, 1980) เพื่อให้เกิดหลักการเรียนรู้ด้วยตนเอง ได้แก่ การสร้างบรรยากาศที่

เอื้อต่อการเรียนรู้ วิเคราะห์ความต้องการตนเอง การวางแผนร่วมกัน การนำประสบการณ์มาใช้ และการประเมินผลที่ได้จากการเรียนรู้ ซึ่งทำให้บุคคลได้เข้าใจตนเองมากขึ้น เข้าใจกระบวนการในการแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตประจำวัน สามารถวิเคราะห์และเข้าใจวิธีการของการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาของตนเองได้อย่างยั่งยืน

การดำเนินการเปิดไฟเท่าที่จำเป็น ปิดไฟหลังเลิกใช้งาน ถอดปลั๊กหลังเลิกใช้งานทันที เปิดเครื่องปรับอากาศที่ 25 องศา ดูทีวีร่วมกัน รีดผ้าสัปดาห์ละครั้ง ตามนโยบายการเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนระยะกลาง จะทำให้บุคคล/ชุมชน สามารถปฏิบัติได้ทันทีและประมาณตนเองได้จากข้อเท็จจริงของการดำเนินชีวิตตามสภาพที่เป็นอยู่ มีความเข้าใจตนเองมากขึ้น สามารถวางแผนการดำเนินชีวิตที่เหมาะสมด้านเศรษฐกิจที่สอดคล้องกับพอเพียงด้านเศรษฐกิจของสุเมธ ตันติเวชกุล (2559) ที่ชุมชนสามารถรับรู้ได้ของการเปลี่ยนแปลงจากการใช้พลังงานไฟฟ้าเมื่อใช้มากก็เสียค่าไฟฟ้าแพง ถ้าใช้น้อยก็จะจ่ายค่าไฟฟ้าถูกลง เกิดความตระหนักต่อการใช้มากขึ้น

การดำเนินการจัดให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า การจัดอบรม การเพิ่มช่องทางการเรียนรู้บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ตามนโยบายการเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนระยะยาว จะทำให้บุคคล/ชุมชน ได้เข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้ง่ายขึ้นโดยใช้กระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนเข้าไปให้ความรู้เพื่อชุมชนได้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากจากความรู้ที่ได้ไปพัฒนาตนเอง ที่สอดคล้องกับการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2555) การจัดการศึกษานอกระบบให้สอดคล้องกับสภาวะการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศ จำเป็นต้องคำนึงถึงปัจจัยด้านกลุ่มประชากรเป้าหมายการศึกษานอกระบบ ปัจจัยด้านความรู้พื้นฐานและข่าวสารข้อมูลที่ทันต่อเหตุการณ์จึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการปรับตัวให้เข้ากับสภาพเศรษฐกิจของสังคมที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

การดำเนินการ ตามนโยบายการเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนระยะยาว จะทำให้บุคคล/ชุมชนสามารถเข้าถึงง่ายในการศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง ที่สอดคล้องกับการศึกษานอกระบบโรงเรียนในการเรียนรู้ด้วยตนเอง อาชัญญา รัตนอุบล (2551) ที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และพัฒนา ช่วยให้ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาในเชิงปฏิบัติการ ช่วยในการคิดวิเคราะห์ความต้องการของตนเองได้

ข้อเสนอแนะ

การพัฒนาจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิด ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำผลงานวิจัยไปใช้และข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลงานวิจัยไปใช้

1.1 ผลจากการได้สภาพการใช้พลังงานไฟฟ้า พบความสัมพันธ์ว่า การศึกษามีผลต่อพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน ดังนั้นหน่วยงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการรณรงค์การใช้ไฟฟ้า หน่วยงานภาครัฐและสถาบันการศึกษาควรนำไปเป็นฐานข้อมูลในการพิจารณาส่งเสริมการใช้ไฟฟ้า

1.2 ต้องมีความพร้อมที่ลงพื้นที่ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องเข้าไปสร้างชุมชนสัมพันธ์ เพื่อให้รู้ธรรมชาติของชุมชนวิธีการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน

1.3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้พลังงานไฟฟ้าไม่ควรให้ข้อมูลด้านเดียว ควรให้ข้อมูลสองด้านกับชุมชน เพื่อให้ชุมชนได้รู้ข้อเท็จจริงของสถานะปัจจุบันของพลังงานไฟฟ้าที่มีอยู่

1.4 การตัดสินใจต้องให้อิสระชุมชน ในการดำเนินการเกี่ยวกับข้อปฏิบัติหรือการดำเนินชีวิตประจำวันเกี่ยวกับการใช้พลังงานไฟฟ้า

1.5 ไม่ไปวางเงื่อนไขให้กับชุมชนหรือกำหนดวิธีการต่างๆ ในการสร้างจิตสำนึกเกี่ยวกับการใช้พลังงานไฟฟ้า โดยมุ่งให้ชุมชนได้มีความเป็นอิสระต่อกระบวนการสร้างจิตสำนึกด้วยตนเอง

1.6 การใช้ชุมชนเกิดจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า รัฐบาลควรร่วมกับชุมชน จัดรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน เพื่อให้ชุมชนเกิดจิตสำนึก

1.7 รัฐบาลกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรจัดทำเป็นวาระแห่งชาติ เพื่อให้เกิดการกระตุ้นจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน

1.8 ชุมชน ต้องศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง พัฒนาการตนเอง เพื่อจะได้เข้าใจการใช้พลังงานไฟฟ้าได้อย่างถูกต้อง ในการดำเนินชีวิตประจำวัน

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การเลือกพื้นที่ ให้มีความหลากหลาย เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบผลการวิจัย เช่น ใช้พื้นที่ชนบทกับชุมชนเมือง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มากขึ้นตรงกับความเป็นจริง

2.2 การลงพื้นที่ ผู้วิจัยควรมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง ลงไปคลุกคลี ใช้เวลาอยู่กับชุมชนให้มากขึ้นเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน

2.3 การเลือกผู้เข้าร่วมกิจกรรม ที่มีความหลากหลายเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีสมบูรณ์และเห็นมุมต่างที่มีมากขึ้น

2.4 ผู้เข้าร่วมกิจกรรม เรื่องของระดับความรู้หรือระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีผลต่องานวิจัย โดยเฉพาะการดำเนินงานวิจัยเชิงปฏิบัติการเรื่องของการสื่อสาร การทำความเข้าใจกับผู้เข้าร่วมกิจกรรม ผู้วิจัยต้องมีความรู้พื้นฐานในงานที่ตนเองทำวิจัยและการถ่ายทอดที่เข้าใจระดับความรู้ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม

2.5 ปัจจัยที่สำคัญอย่างยิ่งในการดำเนินงานวิจัยเชิงปฏิบัติ คือ เรื่องของงบประมาณในการดำเนินงานวิจัย ผู้วิจัยต้องมีความพร้อมด้านการเงินพอสมควรถึงจะทำให้งานวิจัยประสบผลสำเร็จตามที่ได้วางแผนไว้ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินงานวิจัย ประกอบด้วย ค่าน้ำมันรถผู้วิจัย ค่าเครื่องตีพิมพ์ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม ค่าอาหารว่าง อาหารเที่ยงทั้งผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมกิจกรรม

2.6 ในการลงพื้นที่ชุมชน นักวิจัยต้องเคารพสถานที่สำหรับการดำเนินการวิจัยต้องให้เกียรติโดยเฉพาะผู้นำชุมชน ต้องสร้างความสัมพันธ์ที่ดี เพราะผู้นำชุมชนสามารถที่จะช่วยเหลือนักวิจัยได้เรื่องของการติดต่อประสานงานลูกบ้าน การขอความอนุเคราะห์ติดประกาศข่าวสารด้านความรู้ต่างๆเกี่ยวกับการใช้พลังงานไฟฟ้า



รายการอ้างอิง

- Agency, N. E. (2014). Factsheet on Conserving Energy in the Household and Indust. Retrieved 8 Mar 2014 <http://www.nea.gov.sg/docs/default-source/corporate/COS-2014/conserving-energy-in-the-household-and-industry-sectors.pdf?sfvrsn=0>
- AL-AMMAR, E. A. (2014). *Measuring and Evaluating Degree of Awareness and Behaviors and of Electricity Conservation at King Saud University*. Saudi Arabia: Kingdom of Saudi Arabia.
- Beium, H. V. (1996). "11. Reflection on the Epigenetic Significance of Action Research" *In Beyond Theory: Changing organizations through participation*. University of Sothern California: National Institute for Working Life, Stockhol.
- Bogdan, R., & Biklen. (1992). *Qualitative Research for Education*. Boston: Allyn and Bacon.
- Carr, & Kemmis, S. (1986). *Becoming Critical: Education, Knowledge and Research*. Basingstoke: Falmer Press.
- Coombs, P. H. (1973). *Non-Formal Education for Rural Development : Strengthening Learning Opportunities for Children and Youth*. Retrieved from
- Ek Kristina, a. S. P. (2010). The Devil is in details: Household Electricity Saving Behavior and the Role of Information. *Energy Policy*, 38, 1578-1587.
- Elliott, J. (1991). *Action Research for Educational Change*. Buckingham: Open University Press.
- EPA's, U. S. (2015). Energy Conservation. Retrieved 22 Apr 2015 <http://www.epa.gov/greeningepa/energy>
- Hateson, G. (1971). *Knowledge and Human Interests*. Boston: Beacon.
- Hua Liao, J. D., and others. (2013). Energy Conservation in China : Key Provincial Sector at two-digit Level. *Journal Applied Energy*, 104, 457-463.
- Kemmis, S., and McTaggart, R. (1988). *The Action Research Planner*. Victoria: Deakin University.

- Knowles, M. S. (1980). *The Modern Practice of Adult Education*. Englewood Cliffs: Prentice Hall/Cambridge.
- Kraft, F. N. (1992). *Nurturing social consciousness through church education*. Abstract from: DAO: University of Pittsburgh.
- Lewin, K. (1946). Action Research and Minority Problems. *Journal of Social Sciences*, 2, 34-36.
- Linda, S. (2008). Promoting Household Energy Conservation. *Energy Policy*, 36, 4449-4453.
- Lippitt, R. (1949). *Training in Community Relation: A Research Exploration toward New Group Skills*. New York Harper.
- Lukacs, G. (1979). *Class Consciousness*. In Karl Mark. T. Bottomore: op.cit.
- McTaggart, R. (1997). *Participatory Action Research: International Context and Consequences*. Albany: State University of New York Press.
- Mezirow, J. (1991). *Transformative Dimensions of Adult Learning*. San Francisco: HB Printing.
- Murata, A. (2008). *Electricity Demand in the Chinese Urban Household-sector*. *Applied Energy* 85.
- Nielsen, K. A., & Nielsen. (2014). Methodologies in Action Research and Critical Theory. Retrieved 26 October 2014 http://wiki.n4.eu/wiki/images/7/7e/Methologies_n_action_research.pdf
- Poortinga, W., Linda, S., Charles, V., & Gerwin, W. (2003). Household Preferences for Energy-saving Measures: A Conjoint Analysis. *Journal of Economic Psychology*, 24, 49-64.
- Reason, P. (2002). "Special Issues: The Practice of Co-operative Inquiry" *Systemic Practice and Research*, 15(3), 169-270.
- Sardianou, E. (2007). *Estimating Energy Conservation Patterns of Greek Households* *Energy Policy* 25.
- Taba, H. a. E. N. (1957). *Action Research: A case Study*. Washington: Association for Supervision and Curriculum Development NEA.
- Thogersen, J. a. G. (2010). A. Electricity Saving in Household-A Social Cognitive Approach. *Energy Policy*, 38, 7732-7743.

- Trade, M. o. I. a. (2014). Low carbon transition in the energy efficiency sector Vietnam. Retrieved 8 Mar 2014]
<http://vietnam.um.dk/en/~~/media/Vietnam/Documents/>
- Vassileva, L., and Campilo, J. (2014). *Increasing Energy Efficiency in low-income Households Through Targeting Awareness and Behavioral Change*. (Vol. 67). Sweden: Renewable Energy.
- Vithoulkas, G. a. M., D. F. . (2014). MEDLINE/PubMed (U.S. National Library of Medicine) 15. *Journal of medicine and life.*, 7(1), 104-108.
- Wallace B.and Fisher L, E. (1999). *Consciousness and Behavior*. USA: A Viacom Company.
- Wang Zhaohua, a. e. (2011). Determinants and Policy Implications for Household Electricity-saving Behaviour : Evidence from Beijing, China. *Energy Policy*, 39, 3550-3557.
- Winter, R. (1989). *Learning from Experience: Principle and Practice in Action*. Lewes: The Falmer Press.
- Wokje, A., & Linda, S. (2009). How do Socio-demographic and Psychological Factors Relate to Households' Direct and Indirect Energy use and Saving? *Journal of Economic Psychology*, 30, 711-720.
- Yamane, T. (1973). *Statistic: An Introductory Analysis* (Vol. 3rd ed). New York: Harper and Row.
- Yixiang, Z., Zhaohua, W., & Guanghui, Z. (2014). Determinant of Employee Electricity Saving : The Role of Socail Benefits, Personal Benefits and Organizational Electricity Saving Climate. *Journal of Cleaner Oroduction*, 66, 280-287.
- เกษม วัฒนชัย. (2551). ปาฐกถาพิเศษ เส้นทางสู่ ความพอเพียง. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- เกียรติวรรณ อมาตยกุล. (2550). เท่าทันทุนนิยม. กรุงเทพมหานคร: หจก.ภาพพิมพ์.
- เกียรติศักดิ์ แสงอรุณ. (2551). แนวทางการพัฒนาจิตสำนึกสาธารณะสำหรับเยาวชนไทย : กรณีศึกษาและเครือข่ายเยาวชนที่ทำงานด้านจิตสำนึกสาธารณะ. (มหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- เทศบาลบางกรวย. (2558). ข้อมูลทั่วไป. Retrieved 13 April 2015
<http://www.bangkruaicity.go.th/home/content/1/index.html>

- เรียนรู้ผ่านโลกออนไลน์ด้วยตัวเอง. (2557). ผลงานชิ้นประถมศึกษาปีที่ 2 Retrieved 26 ตุลาคม 2557 http://www.myfirstbrain.com/student_view.aspx?ID=69302
- เสาวนีย์ แสนคำ. (2552). การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมี
 วิจารณญาณของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
 เสาวลักษณ์ กุศลทรามาส. (2544). ศึกษาพฤติกรรมการสร้างจิตสำนึกและการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่า
 ชุมชน กรณีศึกษาบ้านท่าวังไทย ตำบลวังหมี อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา.
 มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพมหานคร.
- แจ่มนิดา คณานันท์. (2555). ปัจจัยทางจิตสังคมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า
 ในที่ทำงานของข้าราชการพลเรือนกระทรวงศึกษาธิการ. (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต),
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพมหานคร.
- แหล่งความรู้ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์. (2557). กำลังไฟฟ้าและพลังงานไฟฟ้า. Retrieved 26 ตุลาคม
 2557 <http://www.kroo-suchat.com/index.php/2011-09-12-05-15-20/ohm-s-law/power>
- โครงการศูนย์เผยแพร่ความรู้ด้านการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ. (2558). นโยบายและแผน
 พลังงาน. Retrieved 11 มีนาคม 2558 <http://www.eneic.pantown.com/>
- โยธิน มานะบุญ. (2554). การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมจิตสำนึกความรับผิดชอบต่อสังคมสำหรับ
 ผู้ประกอบการ : การศึกษาแบบพหุกรณี. (ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
 กรุงเทพมหานคร.
- โสมฉาย บุญญานันต์. (2549a). การพัฒนาทฤษฎีโปรแกรมการปลูกฝังจิตสำนึกต่อสิ่งแวดล้อม : การ
 วิจัยพหุเทศะกรณีเพื่อการออกแบบและประเมินโครงการ. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
 กรุงเทพมหานคร.
- โสมฉาย บุญญานันต์. (2549b). การพัฒนาทฤษฎีโปรแกรมการปลูกฝังจิตสำนึกต่อสิ่งแวดล้อม : การ
 วิจัยพหุเทศะกรณีเพื่อการออกแบบและประเมินโครงการ. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
 กรุงเทพมหานคร.
- กรมการศาสนากระทรวงวัฒนธรรม. (2557a). หัวใจเศรษฐกิจพอเพียง. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์สื่อ
 และสิ่งพิมพ์แก้วเจ้าจอม.
- กรมการศาสนากระทรวงวัฒนธรรม. (2557b). หัวใจเศรษฐกิจพอเพียง ประมวลและถ้อยแถลงจาก
 พระบรมราชาโชวาทและพระราชดำรัส เศรษฐกิจคืออะไร พุทธศาสนิกชน. กรุงเทพมหานคร:
 ศูนย์สื่อและสิ่งพิมพ์แก้วเจ้าจอม.

- กรมพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย. (2549). คู่มือปฏิบัติการเศรษฐกิจพอเพียงในชุมชน เพื่อยกระดับรายได้ครัวเรือน. กรุงเทพมหานคร: สำนักส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน กรมพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย.
- กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน. (2549). เทคนิคการจัดการพลังงานและการอนุรักษ์พลังงาน. ปทุมธานี: กระทรวงพลังงาน อาคารอนุรักษ์พลังงานเฉลิมพระเกียรติ.
- กาญจนา ศรีแก้วดารา. (2546). พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคคลากรในมหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา ตามมาตรการของมหาวิทยาลัยมหิดล. มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพมหานคร.
- คมสัน สุขมาก. (2553). การพัฒนาโปรแกรมเพื่อเสริมสร้างมโนทัศน์เชิงจิตสำนึกสาธารณะของอาสาสมัครตำรวจ. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- จามะรี เชียงทอง. (2543). วิวัฒนาการของประชาสังคมไทย. กรุงเทพมหานคร: สถาบันเพื่อการพัฒนาประเทศไทย(TDRI).
- จิราภา คงกิตติคุณ. (2551). พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของชุมชนในเขตเทศบาลตำบลสีคิ้ว อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา. มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพมหานคร.
- ชลธิชา เหมือนหม้อ. (2543). การนำแนวคิด “การคิดเป็น” มาป้องกันและแก้ไขเยาวชนติดสารเสพติดในสถานศึกษา ของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร. มหาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.
- ทวีป อภิสัทธี. (2554). การศึกษาตามอัธยาศัย การศึกษาของโลกยุคใหม่ที่มาแรง. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยาลัย
- ธณิตชากร ปิตาระโพธิ์. (2559). กิจกรรมการเรียนรู้จิตสาธารณะ. Retrieved 13 พ.ย.2559 http://ktbwsk.blogspot.com/2013/08/blog-post_3618.html
- ธัญภรณ์ วงศ์กนิษฐ. (2543). จิตสำนึกของมัคคุเทศก์ต่อการนำเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในระบบนิเวศแนวปะการัง. มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพมหานคร.
- นฤมล มณีงาม. (2547). การพัฒนาโปรแกรมสร้างจิตสำนึกเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานตามหลักการเรียนรู้ด้วยการรับใช้สังคม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. (ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- นันทภา ชมพูบุตร. (2549). การพัฒนาโปรแกรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อเสริมสร้างการเห็นคุณค่าในตนเองของเด็กชายในสถานสงเคราะห์เด็กชายบ้านปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร

- นิธิตา วรวิทยาคม. (2551). ผลของการจัดกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกเชิงวิพากษ์สำหรับเยาวชนในสถานแรกรับเด็กหญิงบ้านธัญญพร. (ครุศาสตร์มหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- ประเสริฐ กิติรัตน์ตระกูล. (2532). การพัฒนารูปแบบการสร้างจิตสำนึกในการพัฒนาชุมชนชนบท. (ครุศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- ประเสริฐ กิติรัตน์ตระกูล. (2533). การพัฒนารูปแบบการสร้างจิตสำนึกในการพัฒนาชุมชนชนบท. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- พัชรี อินทรเสนีย์. (2550). การสร้างจิตสำนึกในการให้บริการ สำหรับบุคลากรผู้ให้บริการในโรงแรม. มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพมหานคร.
- พันธ์ทิพย์ อธิปัญจพงษ์. (2543). บทบาทของมัคคุเทศก์ในการส่งเสริมจิตสำนึกของการท่องเที่ยว ในการท่องเที่ยวอย่างอนุรักษ์ กรณีศึกษา สมาคมไทยท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์และผจญภัย. มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพมหานคร.
- ภูมิพลอดุลยเดช, พ. (2541). พระราชดำรัส[จุลสาร] ; พระราชทานเมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2540 : คู่มือการดำเนินชีวิตสำหรับชุมชนปี 2541 และทฤษฎีใหม่. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานจัดการทรัพย์สินส่วนพระองศ์.
- มงคล จันทร์ภิบาล. (2531). การศึกษาเปรียบเทียบพัฒนาการด้านการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพกับการสอนปกติ. (ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพมหานคร.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. (2555). การศึกษาตลอดชีวิตและการศึกษานอกระบบ. นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- มานิต กิตติจุงจิต. (2556). ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นทางออกของชีวิต. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ กิจอักษร.
- รมย์ฤดี เวสน์. (2554). การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมตามแนวคิดการเรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลงและทฤษฎีการเห็นคุณค่าในตนเองเพื่อเสริมสร้างจิตบริการสำหรับพนักงานสายการบิน. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2524). พจนานุกรมสังคัมภีระ ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2524. กรุงเทพมหานคร: บริษัทรุ่งศิลป์การ-พิมพ์(1977) จำกัด.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2525). พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525. In ราชบัณฑิตยสถาน (Ed.). กรุงเทพมหานคร: บริษัท อักษรเจริญทัศน์ อวท.จำกัด.
- รานี วิสูตรธนาวิทย์. (2548). กระบวนการสร้างจิตสำนึกด้านการจัดการขยะของนักเรียน : ศึกษากรณีโรงเรียนมัธยมศึกษา. มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต, ภูเก็ต.

- ลักษณะ วีรณารณ. (2545). จิตสำนึกที่มีต่อการป้องกันแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมของ
ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมและพื้นที่ในกรุงเทพมหานคร. มหาวิทยาลัยมหิดล,
กรุงเทพมหานคร.
- ลลธริมา เกื้อสกุล. (2547). กลยุทธ์การสื่อสารของกองทัพเพื่อสร้างจิตสำนึกสาธารณะ เรื่อง สิทธิ
มนุษยชนด้านสิ่งแวดล้อม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- วรรณดี สุทธิธนากร. (2556). การวิจัยเชิงปฏิบัติการการวิจัยเพื่อเสริมภาพแลการสรรค์สร้าง.
กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์สยาม.
- วรรณันท์ อภินันท์กุล. (2555). เอกสารคำสอน วิชา 2750838 การจัดการความรู้ในองค์กรและชุมชน.
กรุงเทพมหานคร: สาขาวิชาการศึกษาจากระบบโรงเรียน ภาควิชานโยบาย การจัดการและ
ความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วัลภา เล็กวัฒนานนท์. (2555). การพัฒนารูปแบบกระบวนการถ่ายทอดองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมการ
พึ่งพาตนเองอย่างพอเพียงและยั่งยืนสำหรับครูภูมิปัญญาไทย. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
กรุงเทพมหานคร.
- วัลลี ธีรานันต์ชัย. (2547). พฤติกรรมการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของบุคลากรโรงพยาบาลทั่วไป จังหวัด
ราชบุรี. [http://www.sh.mahidol.ac.th/she/social/Wanlee1\[1\].doc](http://www.sh.mahidol.ac.th/she/social/Wanlee1[1].doc)
- วิรัช วิรัชนิภาวรรณ. (2550). การบริหารจัดการตามแนวคุณธรรมและแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง.
กรุงเทพมหานคร: โพรเฟซ.
- ศิริณี อุปละ. (2541). การพัฒนาจิตสำนึกและความสามารถในการแก้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมโดยใช้
การสอนแบบโครงการ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2548). ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม = *Classical test theory*.
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริพรรณ ธงชัย และพิชัย อัญมมงคล. (2548). การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า. กรุงเทพมหานคร: สถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- สมบูรณ์ ศาลยาชีวิน. (2524). รวบรวมบทความการศึกษานอกโรงเรียน เล่ม 4. กรุงเทพมหานคร:
เพชรสยามการพิมพ์.
- สรีลา ทั้งรัช. (2550). พฤติกรรมการประหยัดพลังงานในครัวเรือนกรณีของบุคลากรสังกัด
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในจังหวัดพังงา. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต, กรุงเทพฯ
นคร.
- สวรรค์ ชันทอง. (2546). การมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของผู้นำชุมชนในเขตลาดกระบัง
กรุงเทพมหานคร. (ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต), สถาบันราชภัฏจันทรเกษม,
กรุงเทพมหานคร.

- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2551). การเรียนรู้ : ขุมทรัพย์ในตน. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ สกสศ.
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย. (2550). เศรษฐกิจพอเพียง ร่วมเรียน สายข่าย ขยายผล. กรุงเทพมหานคร. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย(สกว.).
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และแก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545. กรุงเทพมหานคร: พริกหวานกราฟฟิค.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2550). ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ 21 เซ็นจูรี่.
- สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดนครสวรรค์. (2556). หนังสือเรียนรายวิชาเลือกการใช้พลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน พว02027. นครสวรรค์ สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดนครสวรรค์.
- สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดอุบลราชธานี. (2551). ชุดการเรียนวิชาคิดเป็นสำหรับนักศึกษาการศึกษานอกระบบ ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. อุบลราชธานี: การศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- สุเมธ ตันติเวชกุล. (2559). ตามรอยพระยุคลบาทครูแห่งแผ่นดิน. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุชีรา นวลกำแหง. (2556). รูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคารของบุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์. มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์, เพชรบูรณ์.
- สุวัฒน์ วัฒนวงศ์. (2547). จิตวิทยาเพื่อการฝึกอบรมผู้ใหญ่. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- หน่วยศึกษานิเทศก์. (2551). คัมภีร์ การศึกษานอกระบบโรงเรียน กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็น.เอ.รัตนะเทรตติ้ง.
- หฤทัย อัจจุ. (2544). ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ภาวะผู้นำ รูปแบบการดำเนินชีวิต และความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง กับการมีจิตสำนึกสาธารณะของนักศึกษาพยาบาลเขตกรุงเทพมหานคร. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- อวยพร มีชัย. (2553). การสร้างจิตสำนึกของชุมชนในการจัดการขยะมูลฝอย ของเทศบาลตำบลเวียงสระ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี. มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- อัจฉรา โฉมแฉล้ม. (2544). จิตสำนึกของนักศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ต่อการรวมกลุ่มกิจกรรมเพื่อสังคม. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.

- อาชัญญา รัตน์อุบล. (2545). การจัดกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนสำหรับผู้ใหญ่.
กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- อาชัญญา รัตน์อุบล. (2551). การพัฒนาการ การเรียนรู้ และการจัดกิจกรรมสำหรับผู้ใหญ่.
กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- อาชัญญา รัตน์อุบล. (2555). เงื่อนไขการเรียนรู้ของผู้ใหญ่และแนวทางการสอนผู้ใหญ่.
กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย (อัดสำเนา).
- อุ้นตา นพคุณ. (2528). แนวคิดทางการศึกษานอกระบบโรงเรียนและการพัฒนาชุมชนเรื่องคิดเป็น.
กรุงเทพมหานคร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: ASPBAE (The Asian and South Pacific
Bureau of Adult Education).





ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เป็นผู้เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 15 คน

- 1) นางณัฐปภัสร พานิช ประธานชุมชน
- 2) รักชนก สีแสงเงิน
- 3) ผ่องจิตต์ พิรุณรัตน์
- 4) ขวัญนา ประสิทธิ์สมสกุล
- 5) สมพิศ ยาสมุทร
- 6) สมัย แสนสุริวงศ์
- 7) สมหมาย กระจ่างศรี
- 8) มาลินี เหล็กเงิน
- 9) ประดับ เกียรติอัชฌาศัย
- 10) วินัย โรจน์ทอง ประธานชุมชน
- 11) สุกุล พรหมโรกุล
- 12) สำเนียง ทรัพย์ศรี ประธานชุมชน
- 13) ทศนีย์ วงษ์วัฒนา
- 14) บุษงา กาญจนโรมนต์
- 15) กุลนริน กระจ่างศรี



ภาคผนวก ข
 รายงานผู้ทรงคุณวุฒิตรวจคุณภาพเครื่องมือ



ที่ ศธ 0512.6(2791.10)/59- 4504

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

มิถุนายน 2559

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน คุณอัมราพร อชวังกุล

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายอารักษ์ หาญสันเทียะ นิสิตหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษานอกระบบ โรงเรียน ภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิด” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีรฉัตร สุบัญญัติ และรองศาสตราจารย์ ดร.อาชัญญา รัตนอุบล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาในการนี้ใคร่ขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.เนาวนิตย์ สงคราม)

รักษาราชการแทนรองคณบดี

ปฏิบัติกรแทนรักษาราชการแทนคณบดี

งานหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ฝ่ายวิชาการ
 โทร. 0-2218-2565 ต่อ 6732

ที่ ศธ 0512.6(2791.10)/59- 4505

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

มิถุนายน 2559

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน คุณสหัสรัฐ บุญโพธิ์ภักดิ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายอาร์กซ์ หาญสันเทียะ นิสิตหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษานอกระบบ โรงเรียน ภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิด” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีรฉัตร สุปัญญา และรองศาสตราจารย์ ดร.อาชัญญา รัตนอุบล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ใคร่ขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.เนาวนิตย์ สงคราม)

รักษาราชการแทนรองคณบดี

ปฏิบัติการแทนรักษาราชการแทนคณบดี

งานหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ฝ่ายวิชาการ
โทร. 0-2218-2565 ต่อ 6732

ที่ ศธ 0512.6(2791.10)/59- 4506

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

มิถุนายน 2558

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.ประสงค์ ดันพิชัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายอาร์กซ์ หาญสันเทียะ นิสิตหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษานอกระบบ โรงเรียน ภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิด” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีรฉัตร สุปัญญา และรองศาสตราจารย์ ดร.อาชัญญา รัตนอุบล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ใคร่ขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.เนาวนิตย์ สงคราม)

รักษาการแทนรองคณบดี

ปฏิบัติการแทนรักษาการแทนคณบดี

งานหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ฝ่ายวิชาการ
โทร. 0-2218-2565 ต่อ 6732



ที่ ศธ 0512.6(2791.10)/59-4507

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

มิถุนายน 2558

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชีพสมน ริงสยาธร

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายอารักษ์ หาญสันเทียะ นิสิตหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษานอกระบบ โรงเรียน ภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิด” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีรฉัตร สุปัญญา และรองศาสตราจารย์ ดร.อาชญญา รัตนอุบล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ใคร่ขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.เนาวนิตย์ สงคราม)

รักษาการแทนรองคณบดี

ปฏิบัติการแทนรักษาการแทนคณบดี

งานหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ฝ่ายวิชาการ
โทร. 0-2218-2565 ต่อ 6732



ที่ ศธ 0512.6(2791.10)/59- 4508

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

มีถุนายน 2559

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน ดร.มิ่งขวัญ คงเจริญ

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายอารักษ์ หาญสันเทียะ นิสิตหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษานอกระบบ
โรงเรียน ภาควิชาการศึกษาดลตชีวิต อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาจิตสำนึก
ในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิด” โดยมี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีรฉัตร สุปัญญา และรองศาสตราจารย์ ดร.อาชญญา รัตนอุบล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา
ในการนี้ใคร่ขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียด
ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป
และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.นาวินิตย์ สงคราม)

รักษาการแทนรองคณบดี

ปฏิบัติการแทนรักษาการแทนคณบดี

งานหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ฝ่ายวิชาการ
โทร. 0-2218-2565 ต่อ 6732



ที่ ศธ 0512.6(2791.10)/59- **4939**

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

มิถุนายน 2559

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน ดร.มาลี สบายยิ่ง

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายอารักษ์ หาญสันเทียะ นิสิตหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษานอกระบบ โรงเรียน ภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิด” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีรฉัตร สุปัญญา และรองศาสตราจารย์ ดร.อาชัญญา รัตนอุบล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในกรณีนี้ใคร่ขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.นาวินิตย์ สงคราม)

รักษาการแทนรองคณบดี

ปฏิบัติการแทนรักษาการแทนคณบดี

งานหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ฝ่ายวิชาการ

โทร. 0-2218-2565 ต่อ 6732

เบอร์โทรติดต่อ นิสิตผู้วิจัย : 08-8280-5938 E-mail : arak.h@egat.co.th



ที่ ศธ 0512.6(2791.10)/59-4940

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

มิถุนายน 2559

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน ดร.ธีรพร ทองปัญญา

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายอารักษ์ หาญสันเทียะ นิสิตหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษานอกระบบ โรงเรียน ภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิด” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีรฉัตร สุปัญญา และรองศาสตราจารย์ ดร.อาชัญญา รัตนอุบล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ใคร่ขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.เนาวนิตย์ สงคราม)

รักษาการแทนรองคณบดี

ปฏิบัติการแทนรักษาการแทนคณบดี

งานหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ฝ่ายวิชาการ

โทร. 0-2218-2565 ต่อ 6732

เบอร์โทรติดต่อนิสิตผู้วิจัย : 08-8280-5938 E-mail : arak.h@egat.co.th

ที่ ศธ 0512.6(2791.10)/59-6530

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

ตุลาคม 2559

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน คุณประภาส ธัมมาปาละ

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายอารักษ์ หาญสันเทียะ นิสิตหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษานอกระบบ โรงเรียน ภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิด” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีรฉัตร สุบัญญัติ และรองศาสตราจารย์ ดร.อาชญญา รัตนอุบล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาในการนี้ใคร่ขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยศวีร์ สายฟ้า)

รองคณบดี

ปฏิบัติกรแทนคณบดี

งานหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ฝ่ายวิชาการ

โทร. 0-2218-2565 ต่อ 6732

เบอร์โทรติดต่อนิสิตผู้วิจัย : 088-280-5938 Email : arak.h@egat.co.th

ที่ ศธ 0512.6(2791.10)/59-6579

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

ตุลาคม 2559

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน คุณอังคณา สุขวิบูลย์

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายอารักษ์ หาญสันเทียะ นิสิตหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษานอกกระบบ โรงเรียน ภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการศึกษานอกกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิด” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีรฉัตร สุบัญญัติ และรองศาสตราจารย์ ดร.อาชัญญา รัตนอุบล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ใคร่ขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยศวีร์ สายฟ้า)

รองคณบดี

ปฏิบัติกรแทนคณบดี

งานหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ฝ่ายวิชาการ

โทร. 0-2218-2565 ต่อ 6732

เบอร์โทรติดต่อนิสิตผู้วิจัย : 088-280-5938 Email : arak.h@egat.co.th

ที่ ศธ 0512.6(2791.10)/59-6581



คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

ตุลาคม 2559

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน คุณเนตรนารา อุ่นใจ

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายอารักษ์ หาญสันเทียะ นิสิตหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษานอกกระบบ โรงเรียน ภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการศึกษานอกกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิด” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิรัชต์ สุปัญญา และรองศาสตราจารย์ ดร.อาชัญญา รัตนอุบล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาในการนี้ใคร่ขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้สัปดาห์หน้าจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยศวีร์ สายฟ้า)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดี

งานหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ฝ่ายวิชาการ

โทร. 0-2218-2565 ต่อ 6732

เบอร์โทรติดต่อนิสิตผู้วิจัย : 088-280-5938 Email : arak.h@egat.co.th

ที่ ศธ 0512.6(2791.10)/59-6578

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

ตุลาคม 2559

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน คุณสถิตย์ สุขอนันต์

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายอารักษ์ หาญสันเทียะ นิสิตหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษานอกกระบบ โรงเรียน ภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการศึกษานอกกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิด” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีระฉัตร สุปัญญา และรองศาสตราจารย์ ดร.อาชัญญา รัตนอุบล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาในการนี้ใคร่ขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยศวีร์ สายฟ้า)

รองคณบดี

ปฏิบัติกรแทนคณบดี

งานหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ฝ่ายวิชาการ

โทร. 0-2218-2565 ต่อ 6732

เบอร์โทรติดต่อนิสิตผู้วิจัย : 088-280-5938 Email : arak.h@egat.co.th

ที่ ศธ 0512.6(2791.10)/59-6579

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

ตุลาคม 2559

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน คุณอังคณา สุขวิบูลย์

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายอารักษ์ หาญสันเทียะ นิสิตหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษานอกกระบบ โรงเรียน ภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการศึกษานอกกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิด” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีรฉัตร สุบัญญัติ และรองศาสตราจารย์ ดร.อาชัญญา รัตนอุบล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ใคร่ขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยศวีร์ สายฟ้า)

รองคณบดี

ปฏิบัติกรแทนคณบดี

งานหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ฝ่ายวิชาการ

โทร. 0-2218-2565 ต่อ 6732

เบอร์โทรติดต่อนิสิตผู้วิจัย : 088-280-5938 Email : arak.h@egat.co.th

ภาคผนวก ค

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับนโยบายจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า

1. **คุณประภาส ธัมมาปาละ**
 Director of Legal Enforcement and Lawsuit
 Department
 ผู้อำนวยการฝ่ายบังคับใช้กฎหมายและคดี
 Energy Regulatory Commission
 สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน
2. **คุณเนตรนารา อุ่นใจ**
 Director of Power Economics Department
 ผู้อำนวยการฝ่ายเศรษฐกิจพลังไฟฟ้า
 Metropolitan Electricity Authority
 การไฟฟ้านครหลวง
3. **คุณสถิตย์ สุขอนันต์**
 Demand Side Implementation Division
 ผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการด้านการใช้ไฟฟ้า
 Electricity Generating Authority of Thailand
 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
4. **คุณอังคณา สุขวิบูลย์**
 Assistant Director Demand Side Management
 and Planning Division-Technical
 ผู้ช่วยผู้อำนวยการ ฝ่ายบริหาร
 และแผนงานด้านการใช้ไฟฟ้าวิชาการ
 Electricity Generating Authority of Thailand
 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ภาคผนวก ง

ตัวอย่างเครื่องมือแบบสอบถามการพัฒนาจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วย
กระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิด

แบบสอบถาม เรื่อง จิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน

กรุณาทำเครื่องหมาย ลงในช่องว่าง หน้าข้อที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน และเติมคำ

ในช่องว่าง (.....) ให้สมบูรณ์

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป

1. เพศ

ชาย หญิง

2. อายุ.....ปี

3. ระดับการศึกษา

ต่ำกว่าป.ตรี ป.ตรี สูงกว่า ป.ตรี

4. สถานภาพ

โสด สมรส หม้าย/หย่า

5. รายได้.....บาทต่อเดือน

6. ระยะเวลาที่พักอาศัยอยู่ในชุมชนเดิม.....ปี

7. ระยะเวลาที่พักอาศัยในชุมชนปัจจุบัน.....ปี

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตอนที่ 2 กรุณาทำเครื่องหมาย✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านในการใช้พลังงานไฟฟ้า

ลำดับ	รายการ	ระดับความเห็น				
		5 เห็นด้วยอย่างยิ่ง	4 เห็นด้วย	3 ไม่แน่ใจ	2 ไม่เห็นด้วย	1 ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
1.	ไฟฟ้าเป็นพลังงานที่ควรอนุรักษ์					
2.	พลังงานไฟฟ้ามีความจำเป็นต่อชีวิตประจำวัน					
3.	พลังงานไฟฟ้าต้องใช้อย่างประหยัด					
4.	พลังงานไฟฟ้าต้องใช้อย่างคุ้มค่า					
5.	การผลิตกระแสไฟฟ้าต้องใช้เชื้อเพลิงที่กำลังจะหมดลงในไม่ช้า					
6.	การประหยัดพลังงานไฟฟ้าทำให้ลดค่าใช้จ่ายลงได้					
7.	แม้จะค่าไฟแพงก็ต้องใช้เพื่อความสะดวกสบาย					
8.	การประหยัดพลังงานไฟฟ้าเป็นสิ่งที่ทำได้ยากเพราะหากไม่มีพลังงานไฟฟ้าจะดำรงชีวิตไม่ได้					
9.	พลังงานไฟฟ้าไม่เป็นปัจจัยขั้นพื้นฐานของการดำเนินชีวิต มีก็ได้ไม่มีก็ได้					
10.	แม้การใช้พลังงานไฟฟ้าสิ้นเปลืองแต่เป็นหน้าที่ของรัฐที่ต้องหาวิธีแก้ปัญหา					

ตอนที่ 3 กรณำทำเครื่องหมำย√ ลงในช่องที่ตรงกับกำรใช้พลังงานไฟฟ้าของทำน

ลำดับ	รายการ	ระดับปฏิบัติ				
		5.ปฏิบัติเป็นปกติ	4.ปฏิบัติบ่อย	3.ปฏิบัติบ้างแต่ไม่	2.ปฏิบัติน้อยมาก	1.ไม่ปฏิบัติเลย
1.	ฉันใช้กำต้มน้ำร้อนตามควำมสะดวกใจ ไม่สนใจค้ำไฟฟ้า					
2.	ฉันเปิดเครื่องใช้ไฟฟ้าทิ้งไว้ประจำเมื่อเลิกใช้งานแล้ว					
3.	ฉันเปิดส่องสว่างทุกดวงที่มีในบ้าน					
4.	ฉันรีดฝ้ำทุกวัน					
5.	ฉันเปิดทีวีดูกันคนละเครื่อง					
6.	ฉันเปิดแอร์อุณหภูมิต่ำกว้ำ 25 องศา					
7.	ฉันมีตู้เย็นขนาดที่เหมาะสมกับกำรใช้					
8.	ฉันเสียบปลั๊กหม้อเพื่อให้ข้าวอุ่นข้าวตลอดเวลำ					
9.	ฉันปิดประตูตู้เย็นทันทีเมื่อหยิบของที่ต้องการเสร็จ					
10.	ฉันถอดปลั๊กทีวีทุกครั้งทีปิดเครื่อง					
11.	ฉันเปิดใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เฉพาะช่วงเวลำที่ทำงาน					
12.	ฉันปิดฝุ่นเซ็ดถูเครื่องใช้ไฟฟ้าเป็นประจำ					

ตอนที่ 4 กรณำทำเครื่องหมาย✓ ลงในช่องที่ตรงกับกรำดำเนินชีวิตประจำวันในการใช้พลังงานไฟฟ้าของท่าน

ลำดับ	รายการ	ระดับปฏิบัติ				
		5.ปฏิบัติเป็นประจำ	4.ปฏิบัติบ่อย	3.ปฏิบัติบ้างแต่ไม่	2.ปฏิบัติน้อยมาก	1.ไม่ปฏิบัติเลย
1.	ฉันปิดไฟทุกครั้งเมื่อเลิกเข้าห้องน้ำ					
2.	ฉันเปิดแอร์ก่อนใช้งานครึ่งชั่วโมง					
3.	ฉันปิดแอร์ก่อนเลิกใช้งานครึ่งชั่วโมง					
4.	ฉันปิดสวิตช์ไฟทุกครั้งที้ออกจากบ้าน					
5.	ฉันไม่จำเป็นต้องใช้น้ำอุ่น ทุกวัน และยังสามารรถช่วยให้ประหยัดพลังงานไฟฟ้าด้วย					
6.	ฉันจะทำการซ่อมหลอดไฟฟ้าทันทีเมื่อหลอดขาด เพื่อให้มีประสิทธิภำพการใ้					
7.	ฉันจะทำความสะอาดแอร์ทุกๆ 6 เดือน					
8.	ฉันเอาใจใส่อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า ทุกชนิดตลอดเวลาที่ผ่านมำ เพื่อให้เกิดประสิทธิ ภำพของการใ้					
9.	ฉันใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าเบอร์ 5 ทุกประเภท					
10.	ฉันรีดผ้าครั้งละมำกๆ					
11.	ฉันจะถอดปลั๊กการต้มน้ำทุกครั้งเมื่อเดือด					
12.	เมื่อพบว่าผู้มีผู้เปิดไฟทิ้งไว้ ฉันจะปิดทันที					
13.	หากเปิดเครื่องปรับอากาศ ฉันจะปิดพักลมทันที					
14.	ฉันจะเปิดไฟเท่าที่จำเป็น					

ตอนที่ 5 กรุณาทำเครื่องหมาย✓ ลงในช่องที่ตรงกับสิ่งที่ท่านได้รับรู้ในการใช้พลังงานไฟฟ้า

ลำดับ	รายการ	ระดับปฏิบัติ				
		5.ใช่ที่สุด	4.ใช่	3.เผลอเินใจ	2.ไม่ใช่	1.เผลอเินใจของ
1.	ฉันเริ่มลดการใช้ไฟฟ้าเมื่อเห็นยอดค่าไฟฟ้า					
2.	ฉันเริ่มศึกษาเกี่ยวกับการคำนวณค่าไฟฟ้า เมื่อใบเสร็จค่าไฟฟ้าสูงมาก					
3.	ฉันอ่านวิธีการก่อนการใช้เครื่องไฟฟ้าด้วยคู่มือทุกครั้ง					
4.	ฉันทดลองใช้หลอดประหยัดไฟเบอร์ 5 ประหยัดกว่าหลอดไส้ธรรมดา ตามคำแนะนำ นำจากการประชาสัมพันธ์ทางโทรทัศน์ผลปรากฏว่าจ่ายค่าไฟถูกลง					
5.	ฉันเลือกซื้อขนาดกำลังวัตต์ของเครื่องปรับอากาศที่เหมาะสมกับขนาดของห้องตามคำแนะนำของวิศวกรผู้ออกแบบ					
6.	ฉันรู้ได้รับการแนะนำจากเพื่อนบ้านว่า ตำแหน่งของการวางตู้เย็นจะต้องวางห่างจากผนังห้อง และไม่วางตำแหน่งที่แสงแดดส่องถึงเพราะจะทำให้ตู้เย็นทำงานหนักและเปลืองไฟ					
7.	ฉันรู้จากการประชาสัมพันธ์ทางโทรทัศน์ว่าการเปิดเครื่องปรับอากาศโดยตั้งอุณหภูมิที่ 25 องศาเซลเซียส ทำให้ประหยัดพลังงานไฟฟ้า					
8.	ฉันเริ่มเรียนรู้ว่าการรีดผ้าที่ละตัวทำให้จ่ายค่าไฟฟ้าสูงขึ้นจากการอ่านวิธีการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของกระทรวงพลังงาน					
9.	ฉันเริ่มที่เรียนรู้จากหลากหลายทางเลือกในการประกอบอาหารใช้ความร้อนจากพลังงานไฟฟ้า เป็นความร้อนจากพลังงานทดแทน(เช่น ถ่าน แสงอาทิตย์ ลม)					
10.	ฉันเลือกใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีเครื่องหมายเบอร์ 5 จากคำแนะนำของเพื่อน					

ตอนที่ 6 กรณำทำเครื่องหมาย√ ลงในช่องที่ตรงกับสิ่งที่ท่านได้พิจารณาการใช้พลังงานไฟฟ้า

ลำดับ	รายการ	ระดับปฏิบัติ				
		5. เห็นด้วยอย่างยิ่ง	4. เห็นด้วยมาก	3. เห็นด้วย	2. ไม่เห็นด้วย	1. ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
1.	ต้องเริ่มต้นในการสร้างวินัยให้ตนเองในการใช้พลังงานไฟฟ้า ด้วยวิธีง่าย ๆ เช่น เปิดไฟส่องสว่างเฉพาะจุดในการใช้งาน					
2.	ฉันต้องลดการใช้พลังงานไฟฟ้าลงเพื่ออนาคตของลูกหลาน					
3.	ต้องเริ่มต้นที่ครอบครัวของฉันก่อนในการสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้า					
4.	ฉันหยุดทำลายสิ่งแวดล้อมด้วยการประหยัดพลังงานไฟฟ้า					
5.	ฉันไม่ใช้น้ำฟุ่มเฟือย ซึ่งมีผลกระทบต่อการใช้พลังงานไฟฟ้า					
6.	ฉันใช้น้ำซักผ้าไปรดน้ำต้นไม้ เพื่อช่วยลดการทำลายทรัพยากรของชาติ					
7.	ฉันว่าปัญหาการขาดแคลนพลังงานไฟฟ้า ปัญหาอยู่ที่การกระทำของเรา					
8.	ฉันควรเลือกใช้พลังงานไฟฟ้าที่มาจากพลังทางเลือกมากขึ้น					
9.	ฉันไม่เคยคิดว่าพลังงานไฟฟ้าจะขาดแคลนและไม่คิดว่าจะมีปัญหา เพราะรัฐบาลเป็นผู้จัดหา					
10.	ฉันใช้แสงธรรมชาติแทนแสงสว่างจากพลังงานไฟฟ้า					

ตอนที่ 7 ทำเครื่องหมาย ลงในช่องว่าง หน้าข้อที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

- 1 ท่านคิดว่าปัญหาการใช้พลังงานไฟฟ้าของท่านคืออะไรตอบได้มากกว่า 1 ข้อ
- ไม่มีความรู้เรื่องการใช้ไฟฟ้า
 - ท่านรู้หรือไม่ว่าการไม่ประหยัดไฟฟ้าส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
 - ไม่ประหยัดไฟฟ้า
- 2 สาเหตุที่ไม่ประหยัดพลังงานไฟฟ้าเพราะอะไร
- ไม่เข้าใจวิธีการประหยัดการใช้ไฟฟ้า
 - ไม่รู้จักการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า
 - สัมผัสไฟหลังเลิกใช้ไฟฟ้า
 - สัมผัสถอดปลั๊กไฟฟ้าหลังเลิกใช้งานแล้ว
 - ไม่บำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้า
 - ไม่มีความรู้การใช้ไฟฟ้า
- 3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการขาดจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า
- ท่านคิดว่าการไม่ประหยัดไฟฟ้ามีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมใช่หรือไม่
- ใช่
 - ไม่ใช่
- ท่านคิดว่าปัญหาการขาดแคลนไฟฟ้าเป็นปัญหาระดับโลกใช่หรือไม่
- ใช่
 - ไม่ใช่
- ท่านคิดว่าปัญหาการขาดแคลนไฟฟ้าจะไม่สามารถแก้ไขได้ถ้าชุมชนไม่ให้ความร่วมมือ
- ใช่
 - ไม่ใช่
- ท่านคิดว่ามีความจำเป็นที่สถานศึกษาต้องให้ความรู้การประหยัดพลังงานไฟฟ้าขั้นพื้นฐานใช่หรือไม่
- ใช่
 - ไม่ใช่
- ท่านคิดว่าโรงเรียนเป็นต้นแบบของการประหยัดไฟฟ้าใช่หรือไม่
- ใช่
 - ไม่ใช่
- ท่านคิดว่าวัดจะต้องประหยัดไฟฟ้าใช่หรือไม่
- ใช่
 - ไม่ใช่
- ไฟฟ้าสาธารณะท่านคิดว่ามีส่วนทำให้ใช้ไฟฟ้าเกินความจำเป็นใช่หรือไม่
- ใช่
 - ไม่ใช่
- ไฟฟ้าในชุมชนควรมีการประหยัดการจะไฟฟ้าใช่หรือไม่

ใช่

ไม่ใช่

ในชุมชนมีการรณรงค์การประหยัดไฟฟ้าใช่หรือไม่

ใช่

ไม่ใช่

ท่านเคยได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าใช่หรือไม่

ใช่

ไม่ใช่

4 ท่านจ่ายค่าไฟฟ้าเดือนละกี่บาท

90 ถึง 500 บาท

501 ถึง 1000 บาท

1001 ถึง 2000 บาท

2001 ถึง 3000 บาท

3001 ถึง 4000 บาท

มากกว่า 4000 บาทขึ้นไป

5 ท่านเคยรู้ว่ามีนโยบายของรัฐเกี่ยวกับการจัดการด้านการใช้พลังงานไฟฟ้า

เคย จาก

หนังสือพิมพ์

วิทยู

นิตยสาร / วารสาร

บุคคล

โทรทัศน์

อื่น ๆ (ระบุ.....)

ไม่เคย

6 ท่านเคยได้รับความรู้เรื่องวิธีการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัด จากแหล่งใด

เคย จาก

หนังสือพิมพ์

วิทยู

นิตยสาร / วารสาร

บุคคล

โทรทัศน์ () อื่น ๆ (ระบุ.....)

ไม่เคย

7 ท่านเคยได้ใช้มาตรการประหยัดการใช้พลังงานไฟฟ้า

เคย จาก.....

ไม่เคย

8 ท่านได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าจากแหล่งใดมากที่สุด

(ตอบเพียงข้อเดียว)

หนังสือพิมพ์

วิทยุ

นิตยสาร / วารสาร

บุคคล

โทรทัศน์

อื่น ๆ (ระบุ.....)

9 ท่านต้องการให้มีการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับเรื่องการสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้า

ต้องการ เพราะ.....

ไม่ต้องการ เพราะ.....

10 ถ้าท่านต้องการให้มีการเรียนรู้ ท่านคิดว่าควรจะเรียนรู้ด้วยวิธีใดเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้าในการดำเนินชีวิตประจำวัน (ตอบเพียงข้อเดียว)

พูดคุย แลกเปลี่ยนรู้

ประชุมสัมมนา

จัดนิทรรศการ

ดูงาน พร้อมการปฏิบัติ

ทางวารสาร / จุลสาร

อื่น ๆ (ระบุ.....)

ภาคผนวก ฉ

**เครื่องมือการวิจัย A-2 แบบสำรวจ จำนวนอุปกรณ์ เครื่องใช้ไฟฟ้า ระยะเวลาการใช้งาน
ก่อน-หลัง การปฏิบัติ**

คำชี้แจง

เพื่อต้องการทราบรายละเอียดจำนวนอุปกรณ์ เครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน และระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละวัน เครื่องใช้ไฟฟ้า ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม ก่อนการปฏิบัติของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การใช้พลังงานไฟฟ้า ใช้เป็นข้อมูลในการเปรียบเทียบก่อนการปฏิบัติและหลังการปฏิบัติ การสร้างจิตสำนึก การใช้พลังงานไฟฟ้า

เพื่อทราบรายละเอียดบุคคล การพัฒนาจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิด (ก่อนปฏิบัติ)

ชื่อ.....นามสกุล.....อายุ.....ปี
บ้านเลขที่.....หมู่.....ตำบล.....อำเภอ.....
จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....หมายเลขโทรศัพท์.....
มือถือ.....อาชีพ.....ระยะเวลาในการพักอาศัย.....ปี
สมาชิกในครัวเรือน.....คน ค่าไฟฟ้า.....บาทต่อเดือนสำรวจวันที่.....
ตาราง สำรวจการใช้พลังงานไฟฟ้า

เครื่องใช้ไฟฟ้า	รายละเอียดการใช้งาน		บันทึกเพิ่มเติม	
	จำนวน	ระยะเวลา		
1.หลอดไฟ				
2.โทรทัศน์				
3.พัดลม				
4.หม้อหุงข้าว				
5.กาต้มน้ำร้อน				
6.เตาอบไมโครเวฟ				
7.เครื่องปรับอากาศ				
8.เครื่องทำน้ำอุ่น				
9.เครื่องปั่นผลไม้				
10.กระทะไฟฟ้า				
11.เตาไฟฟ้า				
12.เครื่องทำขนมปัง				
13.เครื่องปิ้งขนมปัง				
14.เครื่องปั่นน้ำผลไม้				
15.เครื่องปั่น				
16.ตู้เย็น				
17.ตู้เย็น				
18.วิทยุ/เครื่องเสียง				
19.เครื่องซักผ้า				
20.คอมพิวเตอร์				

ภาคผนวก ข

เครื่องมือการวิจัยที่ Act-3 แบบสังเกตการณ์มีส่วนร่วมความกระตือรือร้นความเอาใจใส่

รายบุคคล

คำชี้แจง

เพื่อให้ทราบพฤติกรรมของการแสดงออกของผู้เข้าร่วมกิจกรรม ในการดำเนินกิจกรรมในการประชุมกลุ่ม การปฏิบัติ ของการมีส่วนร่วมกับผู้เข้าร่วมกิจกรรมด้วยกัน และผู้ร่วมกิจกรรมกับผู้ที่เกี่ยวข้องในงานวิจัย การพัฒนาจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิด

แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานรายบุคคลเกี่ยวกับจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า

ที่	พฤติกรรม	ความสนใจ				การแสดงความคิดเห็น				การตอบคำถาม				การยอมรับฟังคนอื่น				ความกระตือรือร้น				หมายเหตุ
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	
	ชื่อ-สกุล																					

เกณฑ์การวัดผล ให้คะแนนระดับคุณภาพของแต่ละพฤติกรรมดังนี้

ดีมาก = 4 สนใจฟัง ไม่หลับ ไม่พูดคุย มีคำถามที่ดี

ดี = 3 การแสดงออกอยู่ในเกณฑ์ประมาณ 70%

ปานกลาง = 2 การแสดงออกอยู่ในเกณฑ์ประมาณ 50%

ปรับปรุง = 1 ร่วมประชุม แต่การแสดงออกน้อยมาก

ลงชื่อ.....ผู้สังเกต
(.....)
...../...../.....

ภาคผนวก ช

เครื่องมือการวิจัยที่ A-4 ประเด็นคำถามจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า

คำชี้แจง

เพื่อต้องการวิเคราะห์ ปัญหา การใช้พลังงานไฟฟ้าที่ฟุ่มเฟือย ของชุมชน โดยผ่านกระบวนการ การของการระดมความคิดจากผู้เข้าร่วมกิจกรรม ในแง่ผมของจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า การดำเนินกิจกรรมต่างๆ ตลอดจนความรู้ของการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน

1.การใช้พลังงานไฟฟ้าที่ฟุ่มเฟือย

1) ชุมชนได้ดำเนินจัดกิจกรรมเพื่อสร้างจิตสำนึกการประหยัดพลังงานไฟฟ้าอย่างต่อเนื่องและเป็นรูปธรรมในชุมชนมีอะไรบ้าง

.....

.....

2) ชุมชนมีกิจกรรมอะไรที่ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าให้แก่บุคคล ครอบครัว

.....

.....

3) ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการทำกิจกรรมเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

.....

.....

4) ข้อเสนอแนะที่มีต่อการจัดกิจกรรมเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

.....

.....

2.การเรียนรู้เรื่องของพลังงานไฟฟ้า

1) กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องพลังงานไฟฟ้าที่ดำเนินการอย่างต่อเนื่องและเป็นรูปธรรมมีกิจกรรมอะไรบ้าง

.....

.....

2) ผลจากการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมต่างๆ สามารถนำมาใช้เพื่อสร้างจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าได้อย่างไร

.....

3) ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการเกี่ยวกับความรู้เรื่องพลังงานไฟฟ้า

.....

4) ข้อเสนอแนะในการส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้เรื่องพลังงานไฟฟ้า

.....

3.ความตระหนักในปัญหาการขาดแคลนพลังงานไฟฟ้า

1) การใช้อย่างฟุ่มเฟือยซึ่งมีผลกระทบต่อการใช้พลังงานไฟฟ้า แล้วท่านคิดอย่างไร

.....

2) การใช้พลังงานไฟฟ้าเพื่ออนาคตของลูกหลาน มีอะไรบ้าง

.....

3) ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ

.....

4) ข้อเสนอแนะ

.....

4.พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

1) พฤติกรรมหรือกิจกรรมอะไรที่ทำอย่างต่อเนื่อง ยกตัวอย่างเช่น ปิดสวิตช์ไฟทุกครั้ง เมื่อเลิกใช้

.....

2) อุปสรรคและข้อเสนอแนะ

.....

5.ความคิดเห็นเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า

1) ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า

.....
.....

2) รัฐมีหน้าที่จัดหาพลังงานเราเป็นผู้ใช้ ทุกคนต่างทำหน้าที่ที่ท่านคิดอย่างไร

.....
.....

3) ท่านคิดว่าไฟฟ้าเป็นพลังงานที่ควรอนุรักษ์หรือไม่ เพราะ

.....
.....



ภาคผนวก ฅ

เครื่องมือการวิจัยที่ A-5 การสัมภาษณ์สะท้อนผลของกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรม

เพื่อสะท้อนผลของการปฏิบัติ (Action) ซึ่งมี 3 ประเด็น ได้แก่ 1) ปัญหาและความต้องการในการสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้า 2) มุมมองเกี่ยวกับการสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้า 3) ประเด็น กระบวนการสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้า จากการวิจัย

1. ปัญหาและความต้องการในการสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้า

1) ความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมการสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้า

.....

2) เหตุผลของการสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้า

.....

3) กิจกรรมที่สร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน

.....

4) กระบวนการเรียนรู้ของชุมชนในการใช้พลังงานไฟฟ้า

.....

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. ประเด็น มุมมองเกี่ยวกับการสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้า

จุดประสงค์ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคนในชุมชนการสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน

ประเด็นคำถาม

1) กิจกรรมใดของชุมชนที่ท่านได้มีโอกาสเข้าร่วมและช่วยส่งเสริมจิตสำนึกเกี่ยวกับการใช้พลังงานไฟฟ้า

.....

2) การมีจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าช่วยให้ชุมชนเกิดการปฏิบัติอย่างไรบ้าง

.....

3) การสร้างจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าเป็นเรื่องที่ยากหรือง่าย อย่างไร

.....

4) คิดว่าตนเองมีบทบาทในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการใช้พลังงานไฟฟ้ามากน้อยอย่างไร

.....

5) ตัวอย่างของกิจกรรมที่จะทำให้คนในชุมชนมีความตระหนักต่อการใช้พลังงานไฟฟ้า

.....

3.ประเด็น กระบวนการสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้า

จุดประสงค์ กระบวนการที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคนในชุมชนการสร้าง
จิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน

ประเด็นคำถาม

1) กิจกรรมที่ใช้สำหรับการสร้างความตระหนัก การเห็นคุณค่า ต่อการใช้พลังงานไฟฟ้ามีอะไรบ้าง

.....

2) การใช้พลังงานไฟฟ้ามีปัญหาหรือไม่อย่างไร

.....

3) ทำไมท่านคิดทำกิจกรรมดังกล่าวของการใช้พลังงานไฟฟ้าเพื่อแก้ปัญหาการใช้ไฟฟ้า

.....

4) จิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าเป็นอย่างไร

.....

5) ผลกระทบต่อการใช้พลังงานไฟฟ้ามีอะไรบ้าง

.....

6) จากกิจกรรมที่ได้มานั้นได้ช่วยให้เกิดการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องของชุมชนอย่างไร

.....

ภาคผนวก ญ

เครื่องมือการวิจัยที่ A-6 ประเด็นสะท้อนผลการปฏิบัติ

คำชี้แจง

ประเด็นสะท้อนผลการปฏิบัติฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางสะท้อนผลของปฏิบัติการต่าง ๆ ในทุก ๆ ขั้นตอนให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสร้างกระบวนการเรียนรู้การสร้างจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสะท้อนผลการปฏิบัติ สิ่งที่ได้เรียนรู้จากปฏิบัติการนั้น ๆ วิธีการสะท้อนผลทำได้หลายวิธีการ อาทิ การประชุมกลุ่ม การสัมภาษณ์ การวิเคราะห์ตนเอง การเขียนประเมินตนเอง การประเมินผลหลังการปฏิบัติ (After Action Review: AAR)

วัน/เดือน/ปีที่สะท้อนผล.....เวลา.....-.....น.

สถานที่จัดกิจกรรมสะท้อนผล.....

จำนวนผู้ร่วมปฏิบัติการสะท้อนผล.....คน

ข้อมูลกิจกรรม/ปฏิบัติการที่สะท้อนผล

- 1) ชื่อกิจกรรม/ปฏิบัติการ.....
- 2) สถานที่จัดกิจกรรม/ปฏิบัติการ
- 3) วัน/เดือน/ปีที่จัดกิจกรรม/ปฏิบัติการ.....เวลา.....-.....น.
- 4) จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม/ปฏิบัติการ.....คน

ประเด็นสะท้อนผล

1. การปฏิบัติที่ผ่านมาสามารถมีส่วนช่วยในการสร้างจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าได้หรือไม่อย่างไร
2. ได้เรียนรู้อะไรบ้างจากกระบวนการทั้งหมดทั้ง 3 ขั้นตอนที่ผ่านมา
3. มีขั้นตอนใดบ้างบรรลุตามวัตถุประสงค์และไม่บรรลุผล อย่างไร
4. เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอะไรบ้างในการปฏิบัติ
5. ปัญหา อุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการมีอะไรบ้าง
6. สิ่งที่ต้องปรับปรุง แก้ไขให้ดีขึ้น หากต้องดำเนินการในครั้งต่อไป
7. เกิดความรู้ใหม่ อะไรบ้าง

ภาคผนวก ก
เครื่องมือการวิจัยที่ A-7 แผนการการปฐมนิเทศ

คำชี้แจง

เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้เข้าใจการดำเนินวิจัย การระดมความคิดเห็นร่วมกันของผู้เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อวิเคราะห์ปัญหาร่วมกัน เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน

จุดประสงค์ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รู้รายละเอียดของกระบวนการของการวิจัยเชิงปฏิบัติการขั้นตอนการปฏิบัติ และการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติเพื่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน

มีประเด็นดังต่อไปนี้

1. เพื่อสร้างความสามัคคี
2. เพื่อความตื่นตัว
3. เพื่อสร้างกระบวนการคิดพื้นฐาน
4. เพื่อปลูกจิตสำนึก ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ได้ตระหนักเห็นความสำคัญ ความจำเป็นในการใช้พลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน
5. เพื่อให้กลุ่มเป้าหมาย ได้เข้าใจในการสร้างจิตสำนึกของการใช้พลังงานไฟฟ้ามากยิ่งขึ้น เพื่อให้พลังงานไฟฟ้ายังมีใช้ในอนาคต

ภาคผนวก ก
เครื่องมือการวิจัยที่ A-8 ร่างนโยบาย

คำชี้แจง

เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาร่างข้อเสนอเชิงนโยบายการเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการส่งเสริมการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวความคิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน

จุดประสงค์ ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาร่างและข้อเสนอเชิงนโยบาย ตลอดจนความคิดเห็นในประเด็นของการเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการส่งเสริมการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวความคิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน

ตัวร่างข้อเสนอเชิงนโยบายการเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน
ด้วยกระบวนการส่งเสริมการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิด

ด้านของข้อเสนอเชิงนโยบาย	รายละเอียด
1.ข้อเสนอเชิงนโยบายด้านบุคคล	<p>1) ภาครัฐ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรมีส่วนเกี่ยวข้องในการสร้างกลไกส่งเสริมการมีจิตสำนึกทางสังคมในการใช้พลังงานไฟฟ้าของบุคคล</p> <p>2) ผู้นำทั้งระดับชุมชน และครอบครัวควรรู้จักพัฒนาตนเองและเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับคนในชุมชน รวมถึงคนในครอบครัว</p> <p>3) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้พลังงานไฟฟ้าควรนำเสนอข้อมูลการใช้ไฟฟ้าที่สนับสนุนให้แต่ละบุคคลสามารถ นำมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตของตนเอง</p> <p>4) ผู้ใช้ไฟฟ้าควรสร้างคุณค่าของตนเองและแบบอย่างที่ดี เช่น การถ่ายทอดความรู้เรื่องการใช้พลังงานไฟฟ้าแก่คนในครอบครัว บุตรหลานและชุมชน</p>

ตัวร่างข้อเสนอเชิงนโยบายการเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชน
ด้วยกระบวนการส่งเสริมการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิด (ต่อ)

ด้านของข้อเสนอเชิงนโยบาย	รายละเอียด
2. ข้อเสนอเชิงนโยบายด้านกระบวนการ	<p>1) หน่วยงานระดับชุมชนร่วมมือกับหน่วยงานของ กฟผ. สนับสนุนให้มีผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้เพื่อสร้างความพร้อมให้กับบุคคลในการเผชิญปัญหาต่างๆของการใช้พลังงานไฟฟ้า</p> <p>2) หน่วยงานระดับชุมชนร่วมมือกับหน่วยงานของ กฟผ. สนับสนุนให้มีผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้เพื่อสร้างเงื่อนไขให้ตรวจสอบตนเองในการใช้ไฟฟ้า</p> <p>3) หน่วยงานระดับชุมชนร่วมมือกับหน่วยงานของ กฟผ. สนับสนุนให้มีผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมให้บุคคลรู้จักการเรียนรู้อย่างอิสระในเรื่องการประหยัดพลังงานไฟฟ้า</p> <p>4) หน่วยงานระดับชุมชนร่วมมือกับหน่วยงานของ กฟผ. สนับสนุนให้มีผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้เพื่อช่วยให้บุคคลสามารถสะท้อนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ของตนเอง</p>
3. ข้อเสนอเชิงนโยบายด้านทรัพยากร	<p>1) ผู้นำชุมชนในแต่ละพื้นที่ควรณรงค์ให้คนลดการใช้พลังงานไฟฟ้า</p> <p>2) หน่วยงานทางการไฟฟ้าควรส่งเสริมให้มีการประชาสัมพันธ์และส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า</p> <p>3) กระทรวงพลังงานและกระทรวงศึกษาธิการควรสนับสนุนเรื่องการให้การศึกษาเรียนรู้กับชุมชนเรื่องของพลังงาน</p> <p>4) ผู้นำชุมชนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องควรณรงค์ให้ชุมชนช่วยกันปลูกฝังค่านิยมการมีจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า</p>

ภาคผนวก รฐ

เครื่องมือการวิจัยที่ A-9 ประเด็นสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ

1. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับร่างข้อเสนอเชิงนโยบายการเสริมสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าของชุมชนด้วยกระบวนการส่งเสริมการศึกษานอกระบบโรงเรียนแบบผสมผสานแนวคิด

.....

.....

.....

2. ท่านมีนโยบายที่จะทำให้ชุมชนเกิดจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างไร

.....

.....

.....

นโยบายด้านบุคคล

.....

.....

.....

นโยบายด้านกระบวนการ

.....

.....

.....

นโยบายด้านทรัพยากร

.....

.....

.....

3. ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ภาคผนวก ข
ดัชนีความสอดคล้อง

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น		
	สอดคล้อง (1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่สอดคล้อง (-1)
1. หัวข้อการศึกษามีความหลากหลายครอบคลุมประเด็นการมีจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า			
2. เนื้อหาสาระที่ศึกษามีความถูกต้อง ชัดเจนตรงประเด็นที่จะศึกษา			

ข้อเสนอแนะ.....

ผลดัชนีความสอดคล้อง (Index Of Consistency:IOC) โดยมีเกณฑ์ ว่าค่า IOC ที่คำนวณได้เท่ากับ 0.7 จากผลการให้คะแนนผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน

ผลตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coeficiency : α) เท่ากับ . 85

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.849	56

ภาคผนวก ฅ
การสำรวจสภาพการใช้พลังงานไฟฟ้า
ตั้งแต่วันที่ 3 ตุลาคม 2558 ถึงวันที่ 8 พฤศจิกายน 2558



ภาคผนวก ณ
การสำรวจสภาพลักษณะของพื้นที่

ตั้งแต่วันที่ 20-22 เมษายน 2559 ช่วงเย็น

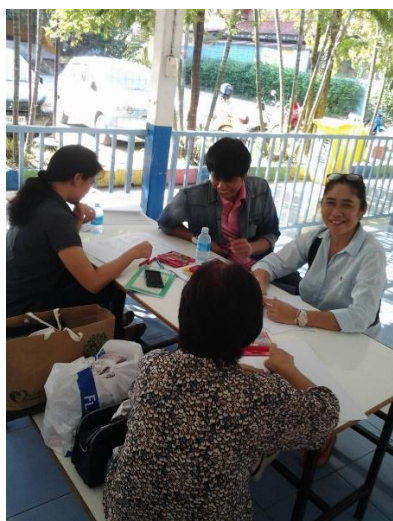


ภาคผนวก ด
วิเคราะห์ตนเองของชุมชน
วันที่ 23 เมษายน 2559



ภาคผนวก ต
ประชุมกลุ่มระดมความคิดเห็น

วันที่ 30 เมษายน 2559



ภาคผนวก ถ
การประชุมกลุ่ม ระดมความคิดเห็น

วันที่ 7 พฤษภาคม 2559



ภาคผนวก ท
การประชุมกลุ่มของผู้เข้าร่วมกิจกรรม



รวบรวมภาพตั้งแต่ 23 เมษายน 2559 ถึง 3 กันยายน 2559

ภาคผนวก ๓ การประเมินผลปัญหาของตนเอง

สมัครงาน ๓๓๓๓

ปัญหาที่เจอไม่พอจ่ายไฟเกิน

1. ไม่ค่อยมีไฟพอใช้ เวลาใช้เงินไม่ทันเงินเดือน
2. มีหนี้สิน กู้ยืมเงินคนอื่น
3. ดูแลตัวเองไม่ดีพอ ไม่ออกกำลังกาย และดูหนังที่ผิด
4. หนี้สินเยอะเกินไป
5. ใช้เงินไม่พอใช้เงินในทางที่ผิด
6. ระวังไม่ให้คนอื่นใช้เงินในทางที่ผิด

ขอสมัครงาน ๓๓๓๓
๓/๒๐ ๓.๒๓๓๓๓ ๓.๓๓๓๓๓
สมัครงาน

ปัญหาที่เจอไม่พอจ่ายไฟเกิน มีอยู่ทุกที่

1. สมัครงาน
2. สมัครงานไม่พอจ่ายไฟเกิน - 1๓๓๓ ๓.๓๓๓๓๓
3. สมัครงานไม่พอจ่ายไฟเกิน - 1๓๓๓ ๓.๓๓๓๓๓
4. สมัครงานไม่พอจ่ายไฟเกิน - 1๓๓๓ ๓.๓๓๓๓๓
5. สมัครงานไม่พอจ่ายไฟเกิน - 1๓๓๓ ๓.๓๓๓๓๓
6. สมัครงานไม่พอจ่ายไฟเกิน - 1๓๓๓ ๓.๓๓๓๓๓
7. สมัครงานไม่พอจ่ายไฟเกิน - 1๓๓๓ ๓.๓๓๓๓๓
8. สมัครงานไม่พอจ่ายไฟเกิน - 1๓๓๓ ๓.๓๓๓๓๓

สมัครงาน ๓๓๓๓
๓/๒๐ ๓.๒

ปัญหาที่เจอไม่พอจ่ายไฟเกิน


1. สมัครงานไม่พอจ่ายไฟเกิน - 1๓๓๓ ๓.๓๓๓๓๓
2. สมัครงานไม่พอจ่ายไฟเกิน - 1๓๓๓ ๓.๓๓๓๓๓
3. สมัครงานไม่พอจ่ายไฟเกิน - 1๓๓๓ ๓.๓๓๓๓๓
4. สมัครงานไม่พอจ่ายไฟเกิน - 1๓๓๓ ๓.๓๓๓๓๓
5. สมัครงานไม่พอจ่ายไฟเกิน - 1๓๓๓ ๓.๓๓๓๓๓
6. สมัครงานไม่พอจ่ายไฟเกิน - 1๓๓๓ ๓.๓๓๓๓๓

สมัครงาน ๓๓๓๓

ปัญหาที่เจอไม่พอจ่ายไฟเกิน


1. สมัครงานไม่พอจ่ายไฟเกิน - 1๓๓๓ ๓.๓๓๓๓๓
2. สมัครงานไม่พอจ่ายไฟเกิน - 1๓๓๓ ๓.๓๓๓๓๓
3. สมัครงานไม่พอจ่ายไฟเกิน - 1๓๓๓ ๓.๓๓๓๓๓
4. สมัครงานไม่พอจ่ายไฟเกิน - 1๓๓๓ ๓.๓๓๓๓๓
5. สมัครงานไม่พอจ่ายไฟเกิน - 1๓๓๓ ๓.๓๓๓๓๓
6. สมัครงานไม่พอจ่ายไฟเกิน - 1๓๓๓ ๓.๓๓๓๓๓

ภาคผนวก น การประเมินผลสาเหตุด้วยตนเอง




วิชาที่ผู้เรียนไม่ถนัดคือ

1. เนื้อหาเรียนยากเกินไปกว่าที่ความสามารถสติปัญญาของผู้เรียนจะเข้าใจ
2. เนื้อหาเรียนซ้ำซ้อนหรือเรียนมากเกินไป
3. เนื้อหาเรียนเร็วเกินไปจนผู้เรียนตามไม่ทัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิชาที่ผู้เรียนไม่สนใจเรียน
4. วิชาที่เรียนไม่ตรงกับความต้องการของผู้เรียน



ชื่อผู้เรียน _____


1. ชื่อวิชาเรียนซ้ำซ้อน
2. เนื้อหาเรียนซ้ำซ้อนหรือเรียนมากเกินไป
3. ต้องเปิดแค้มหาขยตัว เพราะสอนและหัดๆ ห่อหุ้ม 1 ชั่วโมง 3 ชั่วโมง
4. เนื้อหาเรียนซ้ำซ้อน เนื้อหาเรียนซ้ำซ้อน เนื้อหาเรียนซ้ำซ้อน
5. วิชาที่เรียนซ้ำซ้อน ไม่ได้อธิบายเนื้อหา เนื้อหาเรียนซ้ำซ้อน
6. วิชาที่เรียนซ้ำซ้อน
7. วิชาที่เรียนซ้ำซ้อน เนื้อหาเรียนซ้ำซ้อน
8. วิชาที่เรียนซ้ำซ้อน เนื้อหาเรียนซ้ำซ้อน



ชื่อผู้เรียน _____

เมื่อเรียนจบแล้วผู้เรียนได้เรียนซ้ำหรือไม่


1. เมื่อเรียนจบแล้วผู้เรียนได้เรียนซ้ำหรือไม่
2. เมื่อเรียนจบแล้วผู้เรียนได้เรียนซ้ำหรือไม่
3. เมื่อเรียนจบแล้วผู้เรียนได้เรียนซ้ำหรือไม่
4. เมื่อเรียนจบแล้วผู้เรียนได้เรียนซ้ำหรือไม่




ชื่อผู้เรียน _____

1. เมื่อเรียนจบแล้วผู้เรียนได้เรียนซ้ำหรือไม่
2. เมื่อเรียนจบแล้วผู้เรียนได้เรียนซ้ำหรือไม่
3. เมื่อเรียนจบแล้วผู้เรียนได้เรียนซ้ำหรือไม่
4. เมื่อเรียนจบแล้วผู้เรียนได้เรียนซ้ำหรือไม่


ภาคผนวก บ การค้นหาข้อมูลทางวิชาการ


คำขวัญของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
(ส่วนส่งเสริมการค้า)


1. ทีวี
2. อินเทอร์เน็ต (ยูทิวบ์, เฟซบุ๊ก)
3. ค้นหาข้อมูลทางออนไลน์
4. นิทรรศการออนไลน์ของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ


ตราสัญลักษณ์กรมส่งเสริมการค้า

1. ทีวี
2. อินเทอร์เน็ต (ยูทิวบ์, เฟซบุ๊ก)
3. ค้นหาข้อมูลทางออนไลน์
4. นิทรรศการออนไลน์ของกรมส่งเสริมการค้า


คำขวัญของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

1. ทีวี
2. อินเทอร์เน็ต (ยูทิวบ์, เฟซบุ๊ก)
3. ค้นหาข้อมูลทางออนไลน์


ตราสัญลักษณ์กรมส่งเสริมการค้า

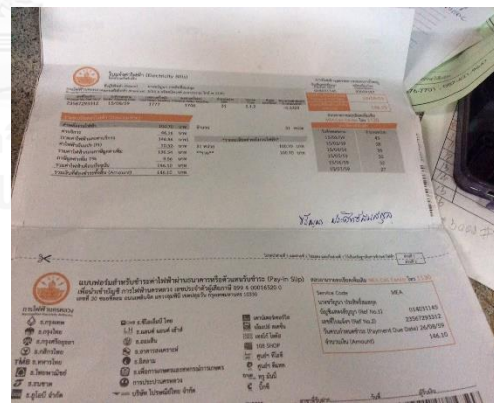
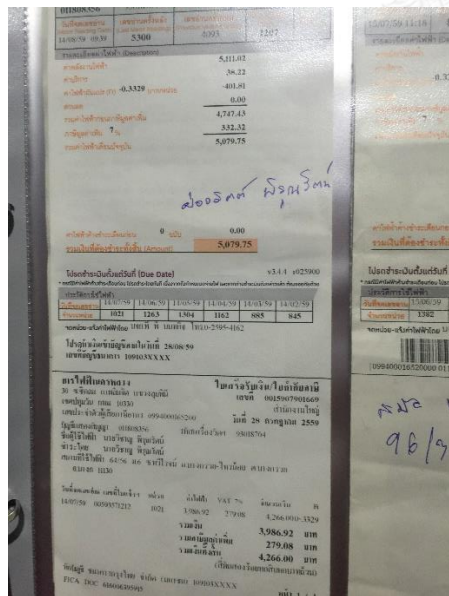
1. ทีวี
2. อินเทอร์เน็ต (ยูทิวบ์, เฟซบุ๊ก)
3. ค้นหาข้อมูลทางออนไลน์
4. นิทรรศการออนไลน์ของกรมส่งเสริมการค้า

ภาคผนวก ป
การสังเกต



ภาคผนวก ผ

ผลจากระบวนการสร้างจิตสำนึกการใช้พลังงานไฟฟ้า



ภาคผนวก ฝ
สะท้อนผล

เรื่อง 6. การพัฒนาจิตสำนึกการบริโภคอย่างยั่งยืนในชุมชน

เกิดจาก สื่ออำนวยความสะดวก



ปัญหา - เกิดจาก ความไม่เข้าใจ

ข้อเสนอแนะ

เหตุผลที่เลือก

เพราะได้ใช้สื่อที่มีประสิทธิภาพในการรณรงค์และให้ความรู้แก่ผู้บริโภคเกี่ยวกับผลกระทบจากผลิตภัณฑ์ต่างๆ

โดยชี้ให้เห็นถึงผลกระทบที่เกิดจากการบริโภคที่ไม่ยั่งยืน การใช้กระดาษและพลาสติกที่มากเกินไป การปล่อยขยะมูลฝอยที่ไม่ถูกวิธี การปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ การปล่อยควันพิษจากโรงงานอุตสาหกรรม การปล่อยมลพิษจากยานพาหนะ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมต่างๆ

1. อบรมให้ความรู้แก่ผู้บริโภคเกี่ยวกับผลกระทบจากการบริโภคที่ไม่ยั่งยืน การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การลดการใช้พลาสติก การรีไซเคิลขยะ การประหยัดน้ำและพลังงาน การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

- ① หลีกเลี่ยงการใช้พลาสติกแบบครั้งเดียวทิ้ง
- ② การใช้ TV หรือใช้คอมพิวเตอร์หรือเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ไม่จำเป็น
- ③ เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ชำรุดเมื่อใช้ควรซ่อมแซมหรือเปลี่ยน
- ④ ปลูกต้นไม้หรือพืชมงคลเพื่อลดคาร์บอนไดออกไซด์
- ⑤ ประหยัดน้ำและไฟฟ้า และหลีกเลี่ยงการทิ้งขยะลงสู่แหล่งน้ำ
- ⑥ การรีไซเคิลขยะพลาสติก
- ⑦ เครื่องใช้ไฟฟ้าที่หมดอายุการใช้งาน ควรเลิกใช้

2. อบรมให้ความรู้แก่ผู้บริโภคเกี่ยวกับผลกระทบจากการบริโภคที่ไม่ยั่งยืน การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การลดการใช้พลาสติก การรีไซเคิลขยะ การประหยัดน้ำและพลังงาน การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

และ Upcycling

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายอารักษ์ หาญสันเทียะ เกิดวันที่ 25 กรกฎาคม 2508 สำเร็จการศึกษาปริญญา
อุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต เกียรตินิยมอันดับ 2 สาขาเทคโนโลยีการผลิต คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปี พ.ศ. 2541

ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิจัยและพัฒนาเมือง สถาบันราชภัฏจันทรเกษม ปี
พ.ศ.2546

วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปี พ.ศ. 2550

ในปี พ.ศ. 2555 เข้าศึกษาต่อหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาการศึกษา
นอกระบบโรงเรียน ภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง วิศวกรระดับ 8 ฝ่ายควบคุมระบบกำลังไฟฟ้า การไฟฟ้า
ฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย email: arak.h@egat.co.th

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.
2542 ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขา อุตสาหกรรม ระดับ วุฒิวิศวกร วอ.213