

แนวทางการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถ
ในการจัดการขยะครัวเรือนขององค์การบริหารส่วนตำบลขนาดเล็ก

นางสาวอารีรัตน์ ภาคพิธเจริญ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาพัฒนศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2555

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

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 Graduate School.

INVESTMENT GUIDELINES FOR ENVIRONMENTAL EDUCATION PROVISION TO STRENGTHEN
THE ABILITY OF SMALL SUBDISTRICT ADMINISTRATIVE ORGANIZATIONS
IN HOUSEHOLD SOLID WASTE MANAGEMENT

Miss Areerat Pakpitjarean

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

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2012

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

แนวทางการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา
เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือน
ขององค์การบริหารส่วนตำบลขนาดเล็ก

โดย

นางสาวอารีรัตน์ ภาคพิชเจริญ

สาขาวิชา

พัฒนศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

รองศาสตราจารย์ ดร.จรรยาตรี มาติลโกวิท

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

รองศาสตราจารย์ ดร.โสสมสกา เพชรานนท์

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยอนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาคุษฎีบัณฑิต

..... คณบดีคณะครุศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชนิตา รักษ์พลเมือง)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชื่นชนก ไควินทร์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(รองศาสตราจารย์ ดร.จรรยาตรี มาติลโกวิท)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(รองศาสตราจารย์ ดร.โสสมสกา เพชรานนท์)

..... กรรมการ

(อาจารย์ ดร.อุบลวรรณ หงษ์วิทยากร)

..... กรรมการ

(อาจารย์ ดร.เพ็ญอรุณ ปรีดีติลล)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.วศิน อิงคพัฒนากุล)

อารีรัตน์ ภาคพิชเจริญ : แนวทางการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนขององค์การบริหารส่วนตำบลขนาดเล็ก.(INVESTMENT GUIDELINES FOR ENVIRONMENTAL EDUCATION PROVISION TO STRENGTHEN THE ABILITY OF SMALL SUBDISTRICT ADMINISTRATIVE ORGANIZATIONS IN HOUSEHOLD SOLID WASTE MANAGEMENT) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : รศ. ดร.จรรยาตรี มาติลกโกวิท, อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม : รศ. ดร.โสมสกา เพชรานนท์, 370 หน้า.

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพการลงทุนและรูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนขององค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) ขนาดเล็ก 2) วิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก และ 3) นำเสนอแนวทางการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก ดำเนินงานวิจัยโดยการวิเคราะห์เนื้อหา สร้างข้อสรุปอุปนัยสภาพการลงทุนและรูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก และการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก ในพื้นที่กรณีศึกษา 4 พื้นที่ ได้แก่ 1) อบต.เกาะหวด จ.นครศรีธรรมราช 2) อบต.ถ้ำตอง จ.น่าน 3) อบต.สวนหลวง จ.สมุทรสงคราม และ 4) อบต.สลักไถ่ จ.สุรินทร์ ร่างแนวทางการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก และนำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อพิจารณาตรวจสอบ

ผลการวิจัยพบว่า

1) อบต.ขนาดเล็ก มีการนำทุนมนุษย์ ทุนทรัพยากร และทุนทางสังคม มาใช้เป็นทุนเพื่อเสริมสร้างข้อจำกัด โดยรูปแบบการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน แบ่งได้ 2 รูปแบบ คือ 1.1) ร่วมลงทุนและร่วมขยายผล โดยการร่วมลงทุนมีลักษณะการลงทุนที่ อบต.ขนาดเล็กร่วมคิด ร่วมเตรียมคน ร่วมมือ ร่วมสนับสนุน และร่วมตรวจสอบแก้ไข ในส่วนของการร่วมขยายผลมีลักษณะการลงทุนที่ อบต.ขนาดเล็กร่วมต่อยอด และร่วมเป็นแม่ข่ายกับองค์กรท้องถิ่น ท้องที่ หน่วยงานภาครัฐและประชาชนในชุมชน 1.2) รูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน พบว่า มีจุดประสงค์เพื่อการสร้างจิตสำนึกและความตระหนักให้กับประชาชนในพื้นที่และการเพิ่มประสิทธิภาพของการจัดการขยะชุมชน โดยมีเป้าหมายเพื่อการพัฒนาคน สิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น และคุณภาพชีวิตที่ดี มีกลุ่มเป้าหมายของโครงการแตกต่างกันไปตามบริบทชุมชนและสภาพปัญหาในพื้นที่ ทั้งนี้กิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษามีลักษณะเพื่อการพัฒนา 5 ด้าน คือ (1) พัฒนาการคิด (2) พัฒนาระบบงาน (3) พัฒนาเพื่อปรับปรุง (4) พัฒนาด้านแบบ และ (5) พัฒนาคือ

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน มี 5 ด้าน คือ (1) ด้านนโยบายที่เน้นให้คนเป็นศูนย์กลางในการพัฒนา (2) ด้านแนวคิดผู้บริหารที่สามารถบูรณาการรูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา (3) ด้านบทบาทของ อบต. ที่สามารถลดข้อจำกัดศักยภาพโดยการเชื่อมต่อกับชุมชน (4) ด้านการดึงศักยภาพชุมชนมาปรับใช้หรือร่วมลงทุนเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อส่วนร่วม และ (5) ด้านการเตรียมชุมชนเพื่อให้เกิดความเข้าใจ มีจิตสำนึกต่อส่วนร่วม และร่วมทำกิจกรรม

2) ในการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนมีความคุ้มค่าในการลงทุน โดยปัจจัยที่มีผลต่อความคุ้มค่าในการลงทุน ได้แก่ สภาพปัญหาขยะ ทุนทางสังคม การร่วมทุนที่หลากหลายและการร่วมขยายผล

3) งานวิจัยนี้ ได้นำเสนอแนวทางการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก ดังนี้ (1) พัฒนาศักยภาพมนุษย์ในชุมชน (2) พัฒนาระบบงานมีส่วนร่วมของชุมชน (3) จัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาในเชิงบูรณาการ (4) จัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชน (5) ดึงศักยภาพชุมชนมาใช้ในการลงทุน (6) ใช้มาตรการต่างๆ ในการบริหารจัดการทุน (7) เชื่อมต่อกิจกรรมระหว่าง อบต. กับชุมชน (8) มีกลไกในการตรวจสอบและคืนข้อมูลจากการลงทุน และ (9) พัฒนารูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อขยายผลการลงทุน

ภาคิวนโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา.....ลายมือชื่อนิสิต.....
 สาขาวิชาพัฒนศึกษา.....ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....
 ปีการศึกษา 2555.....ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม.....

##5284273427 : MAJOR DEVELOPMENT EDUCATION

KEY WORDS: INVESTMENT GUIDELINES / ENVIRONMENTAL EDUCATION / HOUSEHOLD SOLID WASTE MANAGEMENT

AREERAT PAKPITJAREAN : INVESTMENT GUIDELINES FOR ENVIRONMENTAL EDUCATION PROVISION TO STRENGTHEN THE ABILITY OF SMALL SUBDISTRICT ADMINISTRATIVE ORGANIZATIONS IN HOUSEHOLD SOLID WASTE MANAGEMENT. ADVISOR: ASSOC.PROF. CHAROONSRI MADILOGGOWIT, Ph.D., CO-ADVISOR: ASSOC.PROF. SOMSKAOW BEJRANONDA, Ph.D., 370 pp.

The objectives of this research are to: 1) study the state of investment and the environmental education provision model for the household solid waste management (HSWM) of small subdistrict administrative organizations (SSAO); 2) analyze the investment returns on the environmental education provision in HSWM of SSAO; and 3) propose the investment guidelines on environmental education provision to strengthen the ability of SSAO in HSWM. The research studies are conducted by Content Analysis; Analytic Induction, the state of investment and the environmental education provision model for the HSWM of SSAO; and Analysis of the investment returns on the environmental education provision model for the HSWM of SSAO. The 4 sites of case study are: 1) Kohthud in Nakorn Sri Dharmarah province, 2) Thuentong in Nan province, 3) Suanluang in Samut Songkhram province, and 4) Salakdai in Surin Province. From the findings, the investment guidelines for environmental education provision to strengthen the ability of SSAO in HSWM can be drafted and proposed to the group of experts for consideration.

The research results found that:

1) SSAO implemented the human capital, resources capital and social capital to be the capital for minimizing restrictions by the investment model of environmental education provision in HSWM of SSAO which was divided into 2 models: (1.1) joint investment and joint expansion. (1.1.1) joint investment was the type of investment which the SSAO were co-thinking, personnel co-planning, co-supporting and co-inspecting; and (1.1.2) joint expansion. SSAO were the co-extending and co-networking with the local districts, government organizations and people in the community; (1.2) The environmental education provision model in HSWM was building up the conscious mind and awareness of local people including to increase the mechanic effectiveness of the solid waste management in their community. The goal was to develop human, a better environment and quality of life. The project's target groups differentiated according to the community context and problems on sites. Environmental education activities were 5 aspects of development: ideas, process, improving, model and extending. Factors effected to the investment for environmental education provision in HSWM were divided into 5 aspects: (1) Policies which emphasized the human centered development; (2) Administrators' concepts which were able to integrate the environmental education provision model; (3) Role of SSAO which could minimize the restricted ability by connecting to the communities; (4) The Applied Community Potentialities or the joint investment for being the highest mutual benefit; and (5) Community preparation for understanding, having co-conscious mind and joining the activities.

2) The investment returns analysis on the environmental education provision in HSWM were worthwhile. The factors, effected to the worthwhile investment, were the conditions of solid waste, social capital, various joint investment, and joint expansion.

3) This research proposed the investment guidelines for environmental education provision in HSWM of SSAO as follow: (1) developed the human resources in community; (2) developed the community participating process; (3) organized the integrated activities in environmental education; (4) organized the environmental for managing the community environment; (5) got the community potentialities; (6) used various methods in the capital management; (7) connected activities between the subdistrict administrative organizations and communities; (8) had the inspection process and data retrieval from the investment; and (9) developed the environmental education provision model for increasing the investment results.

Department: Educational Policy, Management, and Leadership..... Student's Signature:

Field of Study: Development Education..... Advisor's Signature:.....

Academic Year: 2012..... Co-advisor's Signature:.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความรักและกำลังใจที่พ่อและแม่มีให้ลูกคนนี้เสมอมา วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ขึ้นได้ด้วยความเมตตาและความกรุณาจาก รศ.ดร. จริญญาศรี มาติลกโกวิท และ รศ.ดร. โสมสกา เพชรานนท์ ที่ได้ให้แนวคิด คำแนะนำ ตลอดจนโอกาสและประสบการณ์ต่างๆ ที่มีคุณค่าแก่ศิษย์อย่างต่อเนื่องเสมอมา ขอขอบคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้แก่ศิษย์จนกระทั่งจบการศึกษา ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ได้เสียสละเวลาให้คำแนะนำ

ขอขอบคุณผู้ให้ข้อมูล ผู้ใหญ่ใจดี และผู้ประสานงานทุกท่านในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะหวด จังหวัดนครศรีธรรมราช องค์การบริหารส่วนตำบลถ้ำตอง จังหวัดน่าน องค์การบริหารส่วนตำบลสวนหลวง จังหวัดสมุทรสงคราม และองค์การบริหารส่วนตำบลสลักไถ่ จังหวัดสุรินทร์ ที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลที่พิถีพิถันและอาหาร ช่วยประสานอำนวยความสะดวกในการลงพื้นที่ และให้มีมิตรภาพความอบอุ่นตลอดการเก็บข้อมูล ซึ่งในการลงพื้นที่ครั้งนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ร่วมเดินทางทุกท่านที่ได้เสียสละเวลาและมีมิตรภาพที่ดีตลอดการเดินทาง

ขอขอบคุณเพื่อนรัก ดร.พินดา วราสุนันท์ และพีพรทิพย์ ติลกานันท์ รวมถึงเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ ทั้งที่สาขาวิชาพัฒนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และที่คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ที่ให้ความช่วยเหลือและมอบกำลังใจให้กันตลอดมา

สุดท้ายขอขอบคุณจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่สนับสนุน “ทุน 90 ปี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กองทุนรัชดาภิเษกสมโภช” ในการทำวิจัยนี้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฎ
สารบัญภาพ.....	ด
บทที่	
1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 คำถามของการวิจัย.....	6
1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	6
1.4 ขอบเขตในการวิจัย.....	7
1.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	8
1.6 คำจำกัดความในการวิจัย.....	11
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	12
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	13
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา.....	13
2.1.1 สถานการณ์สิ่งแวดล้อม.....	13
2.1.2 สิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับนานาชาติ.....	14
1) ความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับนานาชาติ.....	14
2) พัฒนาการสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับนานาชาติ.....	16
2.1.3 สิ่งแวดล้อมศึกษาในประเทศไทย.....	23
1) พัฒนาการสิ่งแวดล้อมศึกษาไทย.....	23
2) หลักการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในประเทศไทย.....	27
3) หน่วยงานที่ดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย.....	32
2.1.4 การจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในประเทศไทย.....	37
1) การจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในระบบโรงเรียน.....	37
2) การจัดสิ่งแวดล้อมศึกษานอกระบบโรงเรียน.....	40

3) งานสิ่งแวดล้อมศึกษาในรูปแบบตามอัยาศัย.....	41
2.1.5 องค์การบริหารส่วนตำบลกับการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา.....	45
1) บทบาทและหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นด้านสิ่งแวดล้อม.....	47
2) ความสามารถและศักยภาพในการจัดการสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น.....	49
3) แหล่งเงินทุนเพื่อการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม.....	53
4) การจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น.....	55
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะ.....	57
2.2.1 ความหมายของขยะ.....	57
2.2.2 สถานการณ์ขยะของประเทศไทย.....	58
2.2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น.....	59
2.2.4 ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดขยะ.....	63
2.2.5 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอำนาจหน้าที่ในการจัดการขยะ ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น.....	65
2.2.6 การจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น.....	67
2.2.7 ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น.....	70
2.2.8 การจัดการขยะที่ระดับต้นน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น.....	71
2.3 แนวคิดเกี่ยวกับผลตอบแทนจากการลงทุนทางศึกษา.....	74
2.3.1 การลงทุนทางการศึกษา.....	74
2.3.2 ประโยชน์และค่าใช้จ่ายในการลงทุนทางการศึกษา.....	75
2.3.3 ประโยชน์และค่าใช้จ่ายในโครงการทางการศึกษา.....	76
2.3.4 แนวคิดการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษา.....	80
2.3.5 ผลตอบแทนจากการลงทุนสิ่งแวดล้อมศึกษา.....	83
2.4 แนวคิดเกี่ยวกับมูลค่าผลประโยชน์.....	87
2.4.1 การประเมินค่าโดยการสัมภาษณ์โดยตรง (Contingent Valuation Method: CVM).....	89
2.4.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้ CVM.....	96
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	99
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	101
3.2 วิธีดำเนินการวิจัย.....	106

วัดอุประสงค์ที่ 1 เพื่อศึกษาสภาพการลงทุนและรูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา ในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก.....	108
วัดอุประสงค์ที่ 2 เพื่อวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา ในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก	111
วัดอุประสงค์ที่ 3 เพื่อนำเสนอแนวทางการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อ เสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือน ของ อบต.ขนาดเล็ก.....	127
4 สภาพการลงทุนและรูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ขององค์การบริหารส่วนตำบลขนาดเล็ก.....	128
ตอนที่ 1 ผลการศึกษาสภาพการลงทุนและรูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาใน การจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก.....	128
4.1 สภาพการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ของ อบต.ขนาดเล็ก.....	128
4.1.1 องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะทวด จังหวัดนครศรีธรรมราช.....	129
4.1.2 องค์การบริหารส่วนตำบลถ้ำลอด จังหวัดน่าน.....	142
4.1.3 องค์การบริหารส่วนตำบลสวนหลวง จังหวัดสมุทรสงคราม.....	160
4.1.4 องค์การบริหารส่วนตำบล จังหวัดสุรินทร์.....	171
4.1.5 สรุปผลการศึกษา สภาพการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา ในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก.....	187
4.2 รูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ของ อบต.ขนาดเล็ก.....	192
4.2.1 องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะทวด จังหวัดนครศรีธรรมราช.....	192
4.2.2 องค์การบริหารส่วนตำบลถ้ำลอด จังหวัดน่าน.....	196
4.2.3 องค์การบริหารส่วนตำบลสวนหลวง จังหวัดสมุทรสงคราม.....	205
4.2.4 องค์การบริหารส่วนตำบลสลักไถ่ จังหวัดสุรินทร์.....	210
4.2.5 สรุปผลการศึกษา รูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะ ครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก.....	216
ตอนที่ 2 สรุปผลการวิเคราะห์สภาพการลงทุนและรูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา ในการจัดการขยะครัวเรือนของ 4 พื้นที่กรณีศึกษาในภาพรวม.....	220
4.3 สภาพการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน.....	220

4.4	รูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน.....	227
4.5	สรุปสภาพการลงทุนและรูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการ ขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก.....	230
5	การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา ในการจัดการขยะครัวเรือนขององค์การบริหารส่วนตำบลขนาดเล็ก.....	232
	ตอนที่ 1 ผลการศึกษาต้นทุนจากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ของ อบต.ขนาดเล็ก.....	232
5.1	ลักษณะการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน.....	232
5.2	ลักษณะโครงการเกี่ยวข้องกับการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน..	236
5.3	งบประมาณในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน.....	244
	ตอนที่ 2 ผลการศึกษาผลประโยชน์ที่เกิดจากการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา ในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก.....	250
5.4	ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมของผู้ถูกสัมภาษณ์.....	251
5.5	ความตระหนักด้านปัญหาขยะชุมชนและการรับรู้ในการจัดการขยะครัวเรือน ของ อบต.ขนาดเล็ก.....	254
5.6	ความคิดเห็นต่อประโยชน์จากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะ ครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก.....	258
5.7	ความคิดเห็นต่อการร่วมบริจาคเงินเพื่อสนับสนุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา ในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก.....	259
5.8	มูลค่าประโยชน์ของโครงการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน.....	261
5.9	ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา.....	264
5.10	สรุปการวิเคราะห์ผลประโยชน์จากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาของ 4 พื้นที่ ในภาพรวม.....	266
	ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา ในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก.....	266
5.11	มูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์รวมการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการ ขยะครัวเรือน (PVB).....	267
5.12	มูลค่าปัจจุบันของต้นทุนรวมการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะ ครัวเรือน (PVC).....	268

5.13 การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโครงการจัดการ ขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก.....	270
6 การนำเสนอแนวทางการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถ ในการจัดการขยะครัวเรือนขององค์การบริหารส่วนตำบลขนาดเล็ก.....	274
ตอนที่ 1 การจัดทำร่างแนวทางการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้าง ความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก.....	274
6.1 ร่างแนวทางการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถใน การจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก.....	277
ตอนที่ 2 การนำเสนอแนวทางการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้าง ความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก เพื่อตรวจสอบ และให้ข้อเสนอแนะ.....	284
ตอนที่ 3 สรุปแนวทางการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถใน การจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก.....	287
6.2 แนวทางการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถ ในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก.....	288
7 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	296
ตอนที่ 1 สรุปผลการวิจัย.....	299
ตอนที่ 2 อภิปรายผลการวิจัย.....	313
ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ.....	316
รายการอ้างอิง.....	322
ภาคผนวก.....	333
ภาคผนวก ก.....	334
ภาคผนวก ข.....	352
ภาคผนวก ค.....	367
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	370

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 ผลการประเมินในการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล.....	2
2.1 ตัวอย่างแหล่งเรียนรู้ที่อยู่ในความรับผิดชอบของภาครัฐ.....	43
2.2 จำนวนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และการปกครองส่วนท้องถิ่น รูปแบบพิเศษ พ.ศ.2554.....	48
2.3 จุดมุ่งหมาย บทบาท และข้อควรปฏิบัติในการดำเนินการจัดการขยะชุมชน ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น.....	68
2.4 เปรียบเทียบลักษณะของกระบวนการลงทุนทางการศึกษาและลงทุน ทางสิ่งแวดล้อมศึกษา.....	86
3.1 วิธีการดำเนินการวิจัยในภาพรวม.....	100
3.2 การสำรวจ อบรม.ขนาดเล็กที่นำแนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษามาจัดการศึกษา ในรูปแบบของกิจกรรมต่างๆ.....	102
3.3 กลุ่มตัวอย่างที่ดำเนินงานตามเกณฑ์มาตรฐานในการจัดการขยะมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล ของ อบรม.ขนาดเล็ก.....	104
3.4 จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาแบ่งตามพื้นที่.....	114
3.5 ค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเงินบริจาคเพื่อสนับสนุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา ในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบรม.ขนาดเล็ก จากการทดสอบแบบสอบถาม.....	116
3.6 ความเป็นไปได้ของค่าความเต็มใจจ่าย จำแนกตามค่าเริ่มต้น 3 ค่า กรณีคำถามปลายปิด สองชั้น (Double bounded closed ended).....	118
4.1 ความตระหนักต่อปัญหาขยะชุมชน ในพื้นที่ อบรม.เกาะหวด.....	134
4.2 ความคิดเห็นต่อความกังวลใจต่อปัญหาขยะชุมชนในพื้นที่ อบรม.เกาะหวด.....	135
4.3 ความคิดเห็นของคนในพื้นที่เกี่ยวกับการลงทุนสิ่งแวดล้อมศึกษา ของ อบรม.เกาะหวด.....	137
4.4 การรับรู้ในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการจัดการขยะครัวเรือน ของ อบรม.เกาะหวด.....	137
4.5 การเข้าร่วมกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา ของ อบรม.เกาะหวด.....	138
4.6 ความตระหนักต่อปัญหาขยะชุมชน ในพื้นที่ อบรม.ถ้ำตอง.....	149
4.7 ความคิดเห็นต่อความกังวลใจต่อปัญหาขยะชุมชนในพื้นที่ อบรม.ถ้ำตอง.....	149

ตารางที่	หน้า
4.8 ความคิดเห็นของคนในพื้นที่เกี่ยวกับการลงทุนสิ่งแวดล้อมศึกษา ของ อบต.ถืมตอง.....	153
4.9 การรับรู้ในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการจัดการขยะครัวเรือน ของ อบต.ถืมตอง.....	153
4.10 การเข้าร่วมกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา ของ อบต.ถืมตอง.....	153
4.11 ความตระหนักต่อปัญหาขยะชุมชน ในพื้นที่ อบต.สวนหลวง.....	167
4.12 ความคิดเห็นต่อความกังวลใจต่อปัญหาขยะชุมชนในพื้นที่ อบต.สวนหลวง.....	167
4.13 ความคิดเห็นของคนในพื้นที่เกี่ยวกับการลงทุนสิ่งแวดล้อมศึกษา ของ อบต.สวนหลวง.....	169
4.14 การรับรู้ในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการจัดการขยะครัวเรือน ของ อบต.สวนหลวง.....	169
4.15 การเข้าร่วมกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา ของ อบต.สวนหลวง.....	169
4.16 ความตระหนักต่อปัญหาขยะชุมชน ในพื้นที่ อบต.สลักไถ่.....	176
4.17 ความคิดเห็นต่อความกังวลใจต่อปัญหาขยะชุมชนในพื้นที่ อบต.สลักไถ่.....	176
4.18 ความคิดเห็นของคนในพื้นที่เกี่ยวกับการลงทุนสิ่งแวดล้อมศึกษา ของ อบต.สลักไถ่.....	179
4.19 การรับรู้ในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการจัดการขยะครัวเรือน ของ อบต.สลักไถ่.....	179
4.20 การเข้าร่วมกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา ของ อบต.สลักไถ่.....	179
4.21 ความคิดเห็นต่อประโยชน์จากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการ ขยะครัวเรือน อบต.เกาะหวาด.....	195
4.22 ความคิดเห็นต่อประโยชน์จากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการ ขยะครัวเรือน อบต.ถืมตอง.....	204
4.23 ความคิดเห็นต่อประโยชน์จากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการ ขยะครัวเรือน อบต.สวนหลวง.....	209
4.24 ความคิดเห็นต่อประโยชน์จากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการ ขยะครัวเรือน อบต.สลักไถ่.....	216
4.25 สรุปรูปแบบการจัดการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ของ อบต.ขนาดเล็ก.....	216
4.26 สรุปข้อค้นพบจากการศึกษาเกี่ยวกับบริบทชุมชนและสภาพปัญหาขยะในพื้นที่.....	221

ตารางที่	หน้า
4.27 ลักษณะทุนเพื่อการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน จำแนกตามพื้นที่.....	223
4.28 ลักษณะการร่วมทุนเพื่อการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน จำแนกตามพื้นที่.....	225
4.29 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการลงทุนการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน จำแนกตามพื้นที่.....	226
4.30 สรุปข้อค้นพบที่ได้จากกรณีศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการจัดตั้งแวดล้อมศึกษา ในการจัดการขยะครัวเรือน.....	228
4.31 รูปแบบการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน จำแนกตามพื้นที่.....	230
5.1 สรุปลักษณะการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ภายใต้แผนการพัฒนา ปีงบประมาณ 2552-2555.....	236
5.2 สรุปลักษณะโครงการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ภายใต้แผนการพัฒนา ปีงบประมาณ 2552-2555.....	243
5.3 สรุปค่าใช้จ่ายโครงการจัดการขยะของ อบต.เกาะหวด ในช่วงปีงบประมาณ 2552-2555.....	244
5.4 สรุปค่าใช้จ่ายโครงการจัดการขยะครัวเรือน ในช่วงปีงบประมาณ 2552-2555.....	245
5.5 สรุปค่าใช้จ่ายโครงการจัดการขยะของอบต.ถ้ำตอง ในช่วงปีงบประมาณ 2552-2555.....	246
5.6 สรุปค่าใช้จ่ายโครงการการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ของ อบต.ถ้ำตอง ในช่วงปีงบประมาณ 2552-2555.....	247
5.7 สรุปค่าใช้จ่ายโครงการจัดการขยะของ อบต.สวนหลวง ในช่วงปีงบประมาณ 2552-2555.....	247
5.8 สรุปค่าใช้จ่ายโครงการการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ของ อบต.สวนหลวง ในช่วงปีงบประมาณ 2552-2555.....	248
5.9 สรุปค่าใช้จ่ายโครงการการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ของ อบต.สลักไถ่ ในช่วงปีงบประมาณ 2552-2555.....	248
5.10 เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายโครงการจัดการขยะครัวเรือนกับขยะชุมชน ในช่วงปีงบประมาณ 2552-2555.....	249
5.11 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมของผู้ถูกสัมภาษณ์.....	252
5.12 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ถูกสัมภาษณ์จากพื้นที่ศึกษา 4 พื้นที่.....	254

ตารางที่	หน้า
5.13 ความคิดเห็นต่อระดับความสำคัญของปัญหาขยะชุมชนกับปัญหา สิ่งแวดล้อมอื่นๆ.....	255
5.14 ความคิดเห็นต่อความกังวลใจต่อปัญหาขยะชุมชน.....	256
5.15 การรับรู้และความคิดเห็นในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการจัดการขยะ ครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก.....	257
5.16 ความคิดเห็นต่อประโยชน์จากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการ ขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็กของผู้ถูกสัมภาษณ์.....	258
5.17 ลักษณะของการตอบสนองต่อค่าความเต็มใจจ่ายของกลุ่มตัวอย่าง.....	259
5.18 สัดส่วนในการยอมรับและปฏิเสธจำนวนเงินเริ่มต้นของกลุ่มตัวอย่าง.....	260
5.19 สัดส่วนในการยอมรับและปฏิเสธค่าจำนวนเงินขั้นที่สองของกลุ่มตัวอย่าง.....	260
5.20 ค่าสถิติ Maximum Log-likelihood สำหรับการวิเคราะห์ความเต็มใจจ่าย.....	262
5.21 การคำนวณค่าเฉลี่ยและค่ามัธยฐานของความเต็มใจที่จะจ่าย.....	263
5.22 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสนับสนุนการจัดสิ่งแวดล้อม ศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก พ.ศ.2555.....	265
5.23 ข้อมูลผลประโยชน์รวมการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะ ครัวเรือนของแต่ละพื้นที่.....	267
5.24 มูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์รวมการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะ ครัวเรือนของแต่ละพื้นที่.....	268
5.25 ต้นทุนรวมการลงทุนโครงการจัดการขยะของแต่ละพื้นที่.....	268
5.26 ต้นทุนรวมการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ของแต่ละพื้นที่.....	269
5.27 มูลค่าปัจจุบันของต้นทุนรวมการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ของแต่ละพื้นที่.....	269
5.28 การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโครงการจัดการขยะ ครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก.....	270
5.29 ต้นทุนโครงการจัดการขยะเฉลี่ยต่อครัวเรือนจำแนกตามพื้นที่.....	272
6.1 กรอบการพิจารณาจัดทำร่างแนวทางการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก.....	276
6.2 แนวการดำเนินงานที่ดีภายใต้แนวทางการพัฒนาของ อบต.ขนาดเล็ก.....	278

ตารางที่	หน้า	
6.3	ปัจจัยนำเข้าในการลงทุนการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะ ครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก.....	279
6.4	การลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน แบบร่วมลงทุน.....	280
6.5	การลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน แบบร่วมขยายผล.....	281
6.6	รูปแบบการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน.....	282
6.7	แนวทางการจัดสรรงบประมาณเพื่อการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะ ครัวเรือน.....	283
6.8	แนวการดำเนินงานที่ดีภายใต้แนวทางการพัฒนาของ อบต.ขนาดเล็ก (ปรับปรุง).....	288
6.9	ประเด็นในการพิจารณาเพื่อเป็นแนวทางในการลงทุนการจัดตั้งแวดล้อมศึกษา ในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก.....	290
6.10	แนวทางการเลือกใช้ปัจจัยนำเข้า (ปรับปรุง).....	292
6.11	แนวทางการเลือกรูปแบบการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน (ปรับปรุง).....	293
6.12	แนวทางการเลือกรูปแบบการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน (ปรับปรุง).....	294
6.13	แนวทางการจัดสรรงบประมาณเพื่อการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะ ครัวเรือน (ปรับปรุง).....	295

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.1	กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	10
2.1	หลักการลำดับสำคัญของการจัดการขยะมูลฝอย.....	60
2.2	พัฒนาการของนวัตกรรมด้านการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	72
2.3	แนวทศนะที่เป็นระบบของโครงการศึกษา.....	77
2.4	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างโครงการศึกษากับสภาพเศรษฐกิจและสังคม.....	78
6.1	ที่มาของกรอบการพิจารณาจัดทำร่างแนวทางการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก.....	275

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคมทำให้เกิดการขยายตัวของความเป็นเมืองและการเพิ่มขึ้นของประชากร ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงวิถีการผลิต การบริโภคและการเพิ่มขึ้นของอัตราการใช้ทรัพยากรที่ส่งผลต่อการเกิด “ขยะ” ปริมาณมหาศาล ในขณะที่ภาระหน้าที่ในการดูแลจัดการขยะกลับตกเป็นภาระหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งกำหนดไว้ในพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 ในมาตรา 16 ระบุว่า “ให้เทศบาล เมืองพัทยา และองค์การบริหารส่วนตำบล มีอำนาจและหน้าที่ในการจัดระบบการบริการสาธารณะเพื่อประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่นของตนเอง ในการกำจัดมูลฝอย สิ่งปฏิกูล และน้ำเสีย”

“ขยะ” จึงเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากพฤติกรรมในการผลิตและการบริโภคของมนุษย์ประเภทหนึ่งที่ภาครัฐต้องใช้งบประมาณเป็นจำนวนมากในการดำเนินการแก้ไขปัญหาผลกระทบต่างๆ เช่น กลิ่นรบกวน น้ำเสีย แหล่งพาหะนำโรค รวมถึงความรำคาญและความไม่ปลอดภัยจากขยะ โดยที่ผ่านมามองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใช้งบประมาณเพื่อการจัดบริการสาธารณะในการจัดการขยะไปเป็นจำนวนมาก ทั้งนี้จากข้อมูลโครงการสนับสนุนแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, 2554) ระบุถึงการใช้จ่ายเงินอุดหนุนของรัฐบาลในการสนับสนุนการดำเนินโครงการก่อสร้างและกำจัดขยะมูลฝอย ปีงบประมาณ 2548-2554 เป็นเงินงบประมาณมากกว่า 5,600 ล้านบาท แต่เมื่อศึกษาถึงข้อมูลปริมาณขยะทั่วประเทศ พบว่า ในปี 2553 มีปริมาณขยะที่เก็บรวบรวมได้ทั่วประเทศประมาณวันละ 41,532 ตัน ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปี 2552 ร้อยละ 0.29 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2555) ในส่วนความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) มีปริมาณขยะประมาณวันละ 16,146 ตัน คิดเป็นร้อยละ 39 ของปริมาณขยะทั้งหมด อัตราการเกิดขยะมูลฝอยโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 0.65 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน ซึ่ง อบต. สามารถกำจัดขยะมูลฝอยอย่างถูกหลักสุขาภิบาลได้เพียง 1,410 ตันต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 9 ของปริมาณขยะมูลฝอยในเขต อบต.ทั้งหมด (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2553: ออนไลน์)

จากข้อมูลการลงทุนในการจัดการขยะที่ผ่านมาข้างต้น จะเห็นได้ว่าการลงทุนยังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร ทั้งนี้จากการศึกษาเพื่อจัดทำร่างกฎหมายรองรับการดำเนินงานตามแผนแม่บทขยะมูลฝอยแห่งชาติ (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2553: ออนไลน์) ได้สรุปพัฒนาการการจัดการขยะชุมชนที่ผ่านมาว่าเกิดจากอุปสรรคในด้านนโยบาย ด้านโครงสร้าง และกฎหมาย ในการ

ประสานงานของทุกภาคส่วนทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ขาดความต่อเนื่องและการเอาใจจริงเอาใจในการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในขณะที่ปัญหาในการจัดการขยะชุมชนของ อบต. เกิดจากปัญหาการบริหาร ระบบและรูปแบบจัดการขยะมูลฝอยที่ไม่มีประสิทธิภาพ และที่สำคัญคือการขาดจิตสำนึก และการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยทั้งระบบของชุมชน เป็นผลให้การใช้มาตรการทั้งทางเศรษฐศาสตร์และสังคมไม่ประสบความสำเร็จ

ทั้งนี้แนวทางการลงทุนในการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นส่วนใหญ่มักให้ความสำคัญกับการลงทุนด้านการพัฒนาทางกายภาพมากกว่าการพัฒนาคนที่เป็นต้นเหตุของปัญหา ทำให้การแก้ไขปัญหาขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ผ่านมา มีลักษณะของการแก้ไขปัญหาที่ปลายเหตุเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งเห็นได้จากการใช้งบประมาณที่ค่อนข้างสูงในการก่อสร้างระบบกำจัดขยะมูลฝอย ในขณะที่ผลการประเมินในการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลในส่วนของพัฒนาคนไม่ผ่านเกณฑ์ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ (ตารางที่ 1.1) ทำให้การใช้งบประมาณเพื่อการแก้ไขปัญหาส่วนใหญ่เป็นไปในลักษณะของการลงทุนเพื่อฟื้นฟู จึงทำให้ขาดประสิทธิผลในการลงทุนระยะยาว

ตารางที่ 1.1 ผลการประเมินการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ปีงบประมาณ 2551

ดัชนีชี้วัด	อบต. ขนาดใหญ่		อบต. ขนาดกลาง		อบต. ขนาดเล็ก	
	ค่า	ดำเนินการ	ค่า	ดำเนินการ	ค่า	ดำเนินการ
	เป้าหมาย	ได้ตามค่าเป้าหมาย	เป้าหมาย	ได้ตามค่าเป้าหมาย	เป้าหมาย	ได้ตามค่าเป้าหมาย
การจัดกิจกรรม/โครงการ						
การลดปริมาณหรือคัดแยกขยะมูลฝอย	2 ครั้ง/ปี	ร้อยละ 21.05	1 ครั้ง/ปี	ร้อยละ 58.14	1 ครั้ง/ปี	ร้อยละ 46.96
การส่งเสริมครัวเรือนให้เข้าร่วมกิจกรรมลดปริมาณหรือคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่	ร้อยละ 60.00	ร้อยละ 18.76	ร้อยละ 55.00	ร้อยละ 7.78	ร้อยละ 50.00	ร้อยละ 13.17

ที่มา: รายงานผลการประเมินเป้าหมายมาตรฐานในการจัดบริการสาธารณะของเทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบล ประจำปีงบประมาณ 2551 (สำนักงานคณะกรรมการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น, 2554: ออนไลน์)

อย่างไรก็ตามเป็นที่สังเกตว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมักไม่ลงทุนเพื่อการพัฒนาคนในท้องถิ่น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าการลงทุนดังกล่าวเป็นการลงทุนทางสังคมที่ก่อให้เกิดประโยชน์ในระยะ

ยาวที่ไม่สามารถมองเห็นประโยชน์อย่างชัดเจนในระยะสั้นได้ ทำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นส่วนใหญ่ใช้งบประมาณในการลงทุนทางกายภาพเพื่อการจัดการขยะให้เห็นประโยชน์ในระยะสั้นมากกว่า

ทั้งนี้ งานสิ่งแวดล้อมศึกษา ซึ่งเป็นการลงทุนเพื่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์รูปแบบหนึ่งนั้น มีการระบุไว้อย่างชัดเจนในมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, 2549) โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีหน้าที่จัดสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อสร้างความรู้ ทักษะ ความสำนึก การตอบโต้และทักษะทางสิ่งแวดล้อมให้แก่ประชากรเป้าหมาย ผ่านเทคโนโลยีการถ่ายทอด จนสามารถเปลี่ยนพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้องทางสิ่งแวดล้อมให้เป็นบุคคลที่มีประสิทธิภาพในงานทุกงานทางสิ่งแวดล้อม ผลจากการให้การศึกษาเกิดความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้ความรู้ทางสิ่งแวดล้อมศึกษาที่สามารถปฏิบัติได้ โดยการให้การศึกษาสามารถใช้รูปแบบการถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ได้มาเผยแพร่ต่อชุมชน รวมทั้งการสร้างรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะเห็นได้ว่างานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาถูกกำหนดให้เป็นหน้าที่ที่ อดต. ต้องพึงปฏิบัติ ประกอบกับแผนหลักสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อพัฒนาอย่างยั่งยืน พ.ศ. 2551-2555 ที่มุ่งยกระดับงานด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศ โดยเน้นการจัดการ “สิ่งแวดล้อม” ไปสู่การจัดการ “คน” โดยมีกลุ่มเป้าหมายในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมศึกษารอบคลุมประชากรทุกเพศ ทุกวัย ทุกอาชีพ ในทุกองค์กร ทุกชุมชน และทุกภาคส่วนของสังคม เพื่อให้เกิดการเข้าร่วมรับผิดชอบดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นฐานชีวิตของชุมชนและสังคม และเป็นฐานทรัพยากรที่สำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ดังนั้น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจึงเป็นหน่วยงานที่มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนงานในการจัดการขยะชุมชนตามศักยภาพและอำนาจหน้าที่ที่พึงปฏิบัติ โดยสามารถนำแนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษามาใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาประชาชนทุกเพศ ทุกวัย ทุกอาชีพ ในชุมชนให้มีจิตสำนึกและความห่วงใยในปัญหาขยะชุมชน

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากข้อจำกัดด้านงบประมาณและแนวนโยบาย ทำให้ อดต. มีข้อจำกัดในด้านงบประมาณในการจัดการขยะชุมชนมากกว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบอื่น ประกอบกับการศึกษาความสามารถในการหารายได้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (วีระศักดิ์ เครือเทพ, 2551) พบว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจำนวนมากไม่สามารถจัดเก็บรายได้อย่างเต็มที่ สาเหตุหนึ่งอาจเป็นเพราะกิจกรรมทางเศรษฐกิจในท้องถิ่นมีจำนวนจำกัด จึงส่งผลให้ฐานภาษีท้องถิ่นมีขนาดที่จำกัดตามไปด้วย หรือในบางกรณีอาจเป็นเพราะองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่ได้ใช้ความพยายามในการจัดเก็บภาษีท้องถิ่นมากเท่าใดนัก ซึ่งอาจเป็นผลสืบเนื่องมาจากการมีรายได้จากเงินอุดหนุนเป็นจำนวนมาก เนื่องมาจากการขาดแรงจูงใจทางการเมือง หรืออาจเนื่องมาจากการขาดระบบบริหารจัดการเก็บภาษีท้องถิ่นที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ทั้งนี้ วีระศักดิ์ เครือเทพ (2551) พบว่าปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจที่แข็งแกร่งของชุมชนสามารถเอื้อต่อการจัดเก็บรายได้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และส่งผลให้ความสามารถในการจัดหารายได้ของท้องถิ่นนั้นๆ สูงขึ้นตามไป

ทั้งนี้ หากพิจารณาความสามารถในการหารายได้ของ อบต. แล้ว อบต.ขนาดเล็กจัดว่าเป็น อบต. ที่มีการจัดเก็บรายได้ต่ำที่สุด คือ มีรายได้ไม่รวมเงินอุดหนุนน้อยกว่า 6 ล้านบาท ซึ่งทำให้ อบต.ขนาดเล็กมีข้อจำกัดในด้านงบประมาณ บุคลากร และความพร้อมในการบริหารจัดการ สิ่งแวดล้อมตามไปด้วย ดังนั้นความสามารถของ อบต.ขนาดเล็กจึงเป็นข้อจำกัดที่สำคัญอย่างมากต่อ ประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งภารกิจในการ จัดการขยะชุมชนที่ต้องใช้งบประมาณเป็นจำนวนมาก ภายใต้ข้อจำกัดดังกล่าวทำให้ อบต.ขนาดเล็ก จำเป็นต้องพิจารณาและวางแผนการจัดการขยะชุมชนของตนเองอย่างมีประสิทธิภาพภายใต้ ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประสิทธิผลสูงสุดแก่ชุมชน

การจัดการขยะครัวเรือนเป็นแนวทางหนึ่งในการลดปริมาณขยะ ณ แหล่งกำเนิดอันเกิดจาก พฤติกรรมการผลิตและการบริโภคของมนุษย์ โดยเป็นจุดเริ่มต้นของการจัดการขยะในระดับครัวเรือน ส่วนที่จะขยายออกไปสู่ระดับชุมชน เนื่องจากทำให้ปริมาณขยะในภาพรวมของชุมชนลดลงด้วย แนวทางของการลดปริมาณขยะ การคัดแยกขยะ และการใช้ประโยชน์จากขยะที่ครัวเรือนสามารถ ดำเนินการได้ด้วยตัวเองและก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งในรูปแบบของรายได้ การลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2551) ประกอบกับการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง (สุริชัย หวันแก้ว, 2551: 28-30, ประสาน ตั้งสิกบุตร อ้างถึงใน กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม, 2551: 14 และ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2553: ออนไลน์) พบว่า ประชาชนในพื้นที่ อบต. ยังขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดการขยะครัวเรือน ขาดการประชาสัมพันธ์ และขาดการให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะครัวเรือน ดังนั้น ในการจัดการขยะชุมชนของ อบต. ขนาดเล็กภายใต้ข้อจำกัดของความสามารถด้านงบประมาณ บุคลากรและความพร้อมในการบริหาร จัดการจึงควรให้ความสำคัญในการดำเนินการเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้ในการจัดการขยะ ครัวเรือนให้กับบุคคลในระดับครัวเรือน เพื่อลดปริมาณขยะในภาพรวมซึ่งจะส่งผลดีต่อกระบวนการ จัดเก็บขยะชุมชนในการจัดเก็บ การขนส่ง และการกำจัดขยะของ อบต.ขนาดเล็กต่อไป

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (สุริชัย หวันแก้ว, 2551: 35-36, มุลนิธิฮัก เมืองน่าน, 2553: ออนไลน์, ศรีสุตา มานะ, 2547, นวลศรี ธีราช, 2546 และ สำนักงานกองทุน สนับสนุนการวิจัย, 2549: 29-34) พบว่า การจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาสามารถเอื้อต่อการดำเนินงานหรือ ใช้เครื่องมือต่างๆ ของ อบต. ได้ เนื่องจากเป็นเครื่องมือทางการศึกษาที่ลงทุนในตัวมนุษย์ให้เกิด ความรู้และความเข้าใจในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ก่อให้เกิดประสิทธิผลต่อสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคมในระดับชุมชนและสังคม ดังนั้น อบต.ขนาดเล็กจึงควรนำแนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษาที่เป็น งานภายใต้อำนาจหน้าที่ในการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมมาปรับใช้ในการเสริมสร้าง ความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็กโดยเป็นส่วนสำคัญในการวางแผน จัดการขยะชุมชน เพื่อนำทุนมนุษย์จากการลงทุนสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนมาใช้

เป็นแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการใช้จ่ายสาธารณะและเอื้อต่อการดำเนินงานหรือใช้เครื่องมือต่างๆ ในการจัดการขยะชุมชนของ อบต.ขนาดเล็กได้ ซึ่งที่ผ่านมามี อบต.ขนาดเล็กส่วนน้อยที่ได้นำแนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษามาใช้เป็นเครื่องมือในการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะครัวเรือน (สำนักงานคณะกรรมการการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น, 2551) เพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะครัวเรือนในรูปแบบต่างๆ ให้ประชาชนในชุมชนเกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ความตระหนัก เจตคติและค่านิยมที่ดี จนนำไปสู่การมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาขยะชุมชนในรูปแบบของกิจกรรมหรือโครงการ เช่น การจัดกิจกรรมประกอบการเรียนให้กับโรงเรียนในพื้นที่ การจัดหลักสูตรการเรียนการสอนร่วมกับสถานศึกษา การจัดฝึกอบรมให้กับเยาวชนและประชาชนทั่วไป การจัดค่ายและการออกสำรวจพื้นที่ การรณรงค์ การประชาสัมพันธ์หรือการโฆษณาด้วยเสียงตามสาย สื่อสิ่งพิมพ์ ป้ายโฆษณา หรือป้ายประกาศ และการจัดประชุมเวทีประชาคมหรือการจัดเวทีชาวบ้าน เป็นต้น ซึ่งผลผลิตของกิจกรรมดังกล่าวนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการผลิตและการบริโภค

ทั้งนี้การที่บุคคลนำทุนมนุษย์ที่ได้รับจากสิ่งแวดล้อมศึกษาไปใช้ในการลดปริมาณขยะ การคัดแยก และนำไปใช้ประโยชน์ในการจัดการขยะครัวเรือนนั้นก่อให้เกิดประโยชน์ในด้านค่าใช้จ่ายและรายได้ของครัวเรือน เช่น การลดค่าใช้จ่ายจากการนำกลับมาใช้ใหม่ รายได้จากการคัดแยกขยะไปขาย และมูลค่าเพิ่มจากการนำขยะมาประดิษฐ์เป็นสินค้าจำหน่าย เป็นต้น ซึ่งการนำสิ่งแวดล้อมศึกษาไปใช้ดังกล่าวก่อให้เกิดการลดอัตราการเกิดขยะชุมชนในภาพรวม ทำให้ อบต.ขนาดเล็กสามารถบริหารจัดการขยะชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และก่อให้เกิดประโยชน์ต่อกระบวนการจัดการขยะชุมชนทั้งในการจัดเก็บ การขนส่งและการกำจัดขยะ เช่น การลดค่าใช้จ่ายในการจ้างบุคลากร การลดค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ การขนส่งและการกำจัดขยะ และการลดพื้นที่ในการกำจัดขยะ เป็นต้น ทั้งยังเป็น การเอื้อประโยชน์ต่อการสร้างความเข้าใจให้กับประชาชนในการดำเนินงานต่างๆ ของ อบต.ขนาดเล็ก เช่น การจัดเก็บค่าธรรมเนียมกำจัดขยะ การรับค่าชดเชยจากความเสียหายที่เกิดจากพื้นที่ฝังกลบอีกด้วย

การวิจัยนี้จึงได้นำแนวคิดผลตอบแทนการลงทุนทางการศึกษามาใช้เป็นกรอบในการศึกษาการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายอันเป็นการสะท้อนถึงประโยชน์ที่ประชาชนได้รับจากลงทุน ประกอบกับการศึกษาสภาพการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาและรูปแบบในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก โดยหวังว่าแนวทางดังกล่าวจะสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา อันเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคนในชุมชนให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะความตระหนัก เจตคติและค่านิยมที่ดี การมีส่วนร่วม ในการแก้ไขปัญหาขยะครัวเรือนและขยายออกสู่การพัฒนาชุมชนให้มีสิ่งแวดล้อมที่ดี ตลอดจนสามารถนำข้อมูลไปจัดทำเป็นแนวทาง

การลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็กได้

1.2 คำถามของการวิจัย

การวิจัย เรื่อง แนวทางการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก เกิดจากประเด็นคำถามว่า อบต.ขนาดเล็กควรลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนอย่างไรให้เกิดผลตอบแทนที่เห็นผลประโยชน์จากการลงทุนอย่างชัดเจนและเป็นที่ยอมรับ เพื่อนำไปสู่แนวทางการปฏิบัติในการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาที่มีประสิทธิภาพและเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก ทั้งนี้สามารถระบุคำถามของการวิจัยได้ดังนี้

1. สภาพการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือน ลักษณะต้นทุนและผลประโยชน์จากการลงทุน และรูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาของ อบต.ขนาดเล็ก มีลักษณะและรูปแบบอย่างไร
2. ผลตอบแทนที่เกิดจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก เป็นเท่าใดและมีลักษณะอย่างไร
3. อบต.ขนาดเล็กควรลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนอย่างไร ให้เกิดผลตอบแทนในการลงทุนที่เป็นที่ยอมรับของประชาชนในชุมชน และเกิดการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาคนในชุมชนอย่างต่อเนื่อง

1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการลงทุนและรูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก
2. เพื่อวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก
3. เพื่อนำเสนอแนวทางการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

ในการวิจัยนี้ มีขอบเขตของระยะเวลาในการวิจัย และขอบเขตของการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1.4.1 ขอบเขตของระยะเวลาในการวิจัย

ในการศึกษาต้นทุนในการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษานั้น มุ่งศึกษาเฉพาะค่าใช้จ่ายตามที่ย่ำจริง ตามระยะเวลาปีงบประมาณในการดำเนินโครงการ ซึ่งอาจมีความคลาดเคลื่อนจากงบประมาณที่ระบุไว้ในแผนงานหรือโครงการ ทั้งนี้ระยะเวลาในการศึกษาข้อมูลในแต่ละพื้นที่กลุ่มตัวอย่างอาจมีระยะเวลาในการดำเนินโครงการไม่เท่ากัน ดังนั้นในการวิจัยนี้จึงกำหนดขอบเขตของเวลาในการวิจัย ตามระยะเวลาดำเนินการที่ได้มีการวางแผนไว้ในโครงการของแต่ละพื้นที่ ในการวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษาต้นทุนการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในแผนงาน/โครงการจัดการขยะ ในช่วงเวลาปีงบประมาณ พ.ศ. 2552-2555 ทั้งนี้เพื่อเป็นการสนับสนุนให้องค์การบริหารส่วนตำบลขนาดเล็ก เกิดผลการดำเนินงานสอดคล้องกับแผนหลักสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (EESD) พ.ศ. 2551-2555 (สุริชัย หวันแก้ว, 2551) ที่มุ่งพัฒนาสิ่งแวดล้อมศึกษาไปสู่ประชาชนทุกเพศทุกวัย โดยทุกภาคส่วนมีหน้าที่การจัดตั้งแวดล้อมศึกษา และมีภาคีเครือข่ายในการให้การสนับสนุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษา

1.4.2 ขอบเขตของการวิเคราะห์ข้อมูล

ขอบเขตในการวิเคราะห์ข้อมูลผลตอบแทนจากการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษา มีดังนี้

1) ในการวิจัยนี้จึงใช้วิธีการประเมินค่าโดยการสมมติเหตุการณ์ (Contingent Valuation Method: CVM) โดยการสัมภาษณ์ประชาชนโดยตรง ซึ่งมูลค่าผลประโยชน์ที่ประชาชนสะท้อนแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน เนื่องจากการศึกษามีข้อจำกัดในการศึกษาต้นทุนและผลประโยชน์ที่แท้จริงที่เกิดจากการพัฒนาคน โดยใช้แนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษา ดังนี้

- ผลประโยชน์จากการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในโครงการจัดการขยะครัวเรือนที่คาดว่าจะได้รับนั้น มีทั้งผลประโยชน์ทางตรงและผลประโยชน์ทางอ้อมที่สามารถวัดเป็นตัวเงินได้ และที่ไม่สามารถวัดเป็นตัวเงินได้ และผลประโยชน์ของบุคคลและสังคมที่สะสมจากการเข้าร่วมโครงการนั้นอาจสะสมต่อไปจนชั่วอายุของผู้เข้าร่วมโครงการ เพราะผลที่ได้รับจากการจัดตั้งแวดล้อมศึกษานั้นเป็นการลงทุนในมนุษย์ที่ไม่สามารถใช้ให้หมดไป (อาห์เมต แบลโดย สุนทร โคตรบรรเทา, 2525: 86-90) อีกทั้ง ผลประโยชน์จากการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในโครงการจัดการขยะครัวเรือนที่คาดว่า

จะได้รับนั้น อาจไม่ได้เกิดจากค่าใช้จ่ายที่ลงทุนไปในโครงการจัดการขยะชุมชนเพราะมีองค์ประกอบหลายอย่างที่อยู่นอกเหนือการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโครงการ

- ผลประโยชน์จากการลงทุนในสิ่งแวดล้อมนั้น อาจเกิดผลประโยชน์ในวงกว้าง เช่น การลงทุนของพื้นที่หนึ่งในการจัดการขยะอาจส่งผลดีต่อคุณภาพน้ำของอีกชุมชนหนึ่งได้

2) ในการศึกษาต้นทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา ในการวิจัยนี้ใช้งบประมาณโครงการที่มีการเบิกจ่ายจริงตามที่มีระบุไว้ในรายงานผลการปฏิบัติงานโครงการ/รายงานประจำปี/รายงานทางการเงินของ อบต.ขนาดเล็กที่เป็นพื้นที่ศึกษา

3) ในการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุน ตามแนวคิดอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (Benefit Cost ratio: BCR) มุ่งใช้เป็นข้อมูลเพื่อชี้ให้เห็นถึงความคุ้มค่าในการลงทุนสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็กที่ผ่านมา ดังนั้นในการวิเคราะห์มูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์รวมการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน (PVB) จึงได้กำหนดให้ค่าผลประโยชน์รวมของโครงการในปีที่ t (B_t) มีค่าคงที่ โดยแทนค่ามูลค่าผลประโยชน์ที่ประชาชนสะท้อนถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน และใช้อัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาล ณ เดือนสิงหาคม 2554 ในอัตราร้อยละ 3.51 (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2555: ออนไลน์)

1.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการวิจัยนี้ มุ่งศึกษาสภาพการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา รูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก ใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เพื่อนำข้อค้นพบที่ได้จากกรณีศึกษา มาจัดทำเป็นร่างแนวทางการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก และเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบและให้ความเห็นตลอดจนข้อเสนอแนะ เพื่อปรับปรุงและนำเสนอเป็นแนวทางการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็กต่อไป

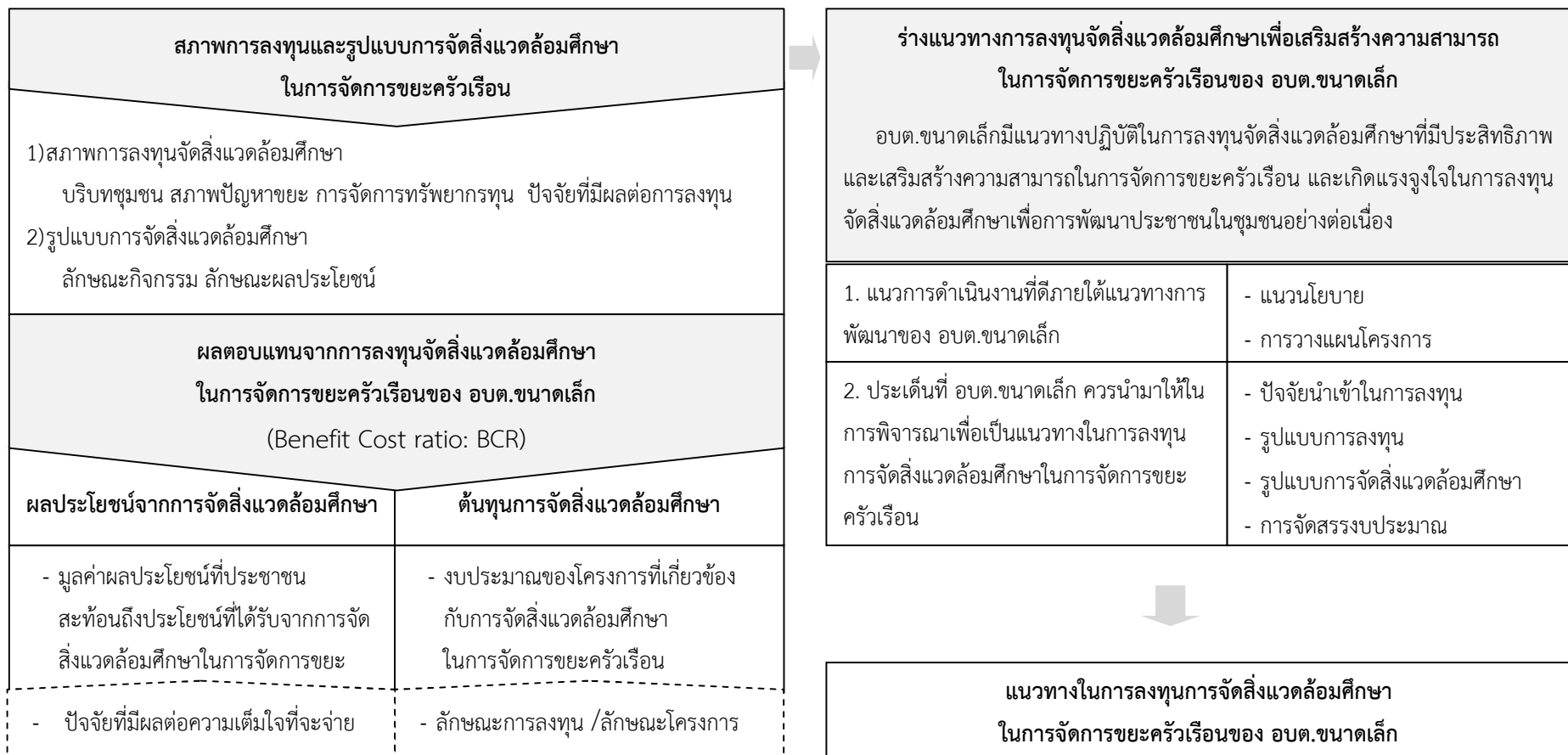
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็น อบต.ขนาดเล็กที่นำแนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษามาจัดการศึกษาในรูปแบบของกิจกรรมโครงการต่างๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือน ได้แก่ การลดปริมาณขยะ การคัดแยกขยะ และการนำขยะไปใช้ประโยชน์ โดยการคัดเลือก

ตัวแทนเชิงพื้นที่ 4 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ 1) อบต.เกาะทวด จังหวัดนครศรีธรรมราช 2) อบต.ถ้ำตอง จังหวัดน่าน 3) อบต.สวนหลวง จังหวัดสมุทรสงคราม และ 4) อบต.สลักได จังหวัดสุรินทร์

การศึกษาสภาพการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะชุมชนของ อบต.ขนาดเล็ก นั้น ใช้แนวคิดเกี่ยวกับการลงทุนทางการศึกษาและแนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษามาใช้เป็นกรอบในการศึกษาว่ามีการจัดการทรัพยากรทุนในการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนในลักษณะใด มีลักษณะต้นทุนและลักษณะการร่วมลงทุนอย่างไร และปัจจัยเงื่อนไขอย่างไร โดยรูปแบบของการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนมีลักษณะกิจกรรมอย่างไร มีจุดมุ่งหมาย กลุ่มเป้าหมาย ผลที่คาดว่าจะได้รับ หน่วยงานที่รับผิดชอบอย่างไร และมีลักษณะผลประโยชน์ที่เกิดจากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาอย่างไร ทั้งนี้การศึกษาดังกล่าวเป็นการสนับสนุนให้เกิดเป็นแนวทางการปฏิบัติของ อบต.ขนาดเล็ก ในการนำสิ่งแวดล้อมศึกษามาใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาคนในชุมชนให้เกิดกระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะครัวเรือนในรูปแบบต่างๆ เพื่อพัฒนาประชาชนในชุมชนให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ความตระหนัก เจตคติ ค่านิยมที่ดี และการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาขยะครัวเรือนจนนำไปสู่การจัดการขยะชุมชนที่มีประสิทธิภาพ

ในส่วนของการศึกษาต้นทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาและผลประโยชน์จากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็กนั้น ได้นำแนวคิดเกี่ยวกับต้นทุน-ผลประโยชน์จากการลงทุนโครงการทางการศึกษามาใช้เป็นแนวทางในการศึกษา เพื่อให้ทราบถึงการวางแผนโครงการการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน และใช้วิธีการประเมินค่าโดยการสมมุติเหตุการณ์ (Contingent Valuation Method: CVM) สอบถามประชาชนในชุมชนเกี่ยวกับความเต็มใจที่จะจ่ายเงินบริจาคให้ อบต.ขนาดเล็กเพื่อจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน อันเป็นการสะท้อนให้เห็นถึงประโยชน์ที่ประชาชนได้รับจากกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ อบต.ขนาดเล็ก จัดขึ้น และปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่าย ทั้งนี้ในการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนในการวิจัยนี้ ใช้แนวคิดการวิเคราะห์อัตราส่วนผลตอบแทนและต้นทุน(Benefit Cost Ratio: BCR) มาใช้เป็นกรอบในการวิเคราะห์เพื่อชี้ให้เห็นถึงความคุ้มค่าในการลงทุนสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็กที่ผ่านมา ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าวจะเป็นแรงผลักดันให้ประชาชนเกิดการยอมรับและให้ความร่วมมือในกระบวนการจัดการขยะของ อบต.ขนาดเล็ก และเกิดแรงจูงใจในการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนเพิ่มมากขึ้น ต่อไป

ทั้งนี้กรอบแนวคิดในการวิจัยสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

1.6 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

สภาพการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา หมายถึง การบริหารจัดการทรัพยากรทุนของ อบต. ขนาดเล็ก ในรูปแบบโครงการการจัดการขยะครัวเรือนที่นำแนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษามาจัดกิจกรรมในรูปแบบต่างๆ เพื่อพัฒนาประชาชนในชุมชนให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ความตระหนัก เจตคติ ค่านิยมที่ดี และการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาขยะ

การบริหารจัดการทรัพยากรทุน หมายถึง ลักษณะของทุนที่ใช้เป็นปัจจัยในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน และลักษณะการร่วมลงทุนในรูปแบบต่างๆ

รูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา หมายถึง ลักษณะของกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาที่จัดขึ้นเพื่อการจัดการขยะครัวเรือน ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย ผลที่คาดว่าจะได้รับ หน่วยงานรับผิดชอบโครงการ และลักษณะผลประโยชน์ที่เกิดจากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา

ผลตอบแทนจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา หมายถึง ความคุ้มค่าในการลงทุนโครงการจัดการขยะครัวเรือน โดยการวิเคราะห์อัตราส่วนของผลประโยชน์จากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษากับต้นทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา ตามแนวคิดอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (Benefit Cost ratio: BCR)

ผลประโยชน์จากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา หมายถึง มูลค่าผลประโยชน์ที่ประชาชนสะท้อนถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน โดยวิธีการประเมินค่าโดยการสัมภาษณ์ประชาชนโดยตรง (Contingent Valuation Method: CVM)

ต้นทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการโครงการจัดการขยะครัวเรือน ซึ่งในการศึกษานี้คืองบประมาณของโครงการที่เกี่ยวข้องกับการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน

ขยะครัวเรือน (Household Solid Waste) หมายถึง ขยะมูลฝอยหรือมูลฝอย (Solid Waste) สิ่งปฏิกูล และของเสียที่เกิดจากพฤติกรรมการผลิตและการบริโภคของครัวเรือน

การจัดการขยะครัวเรือน หมายถึง การลดปริมาณขยะ การคัดแยกขยะ และการนำขยะไปใช้ประโยชน์ในระดับครัวเรือน

ขยะชุมชน (Municipal Solid Waste) หมายถึง ขยะมูลฝอยหรือมูลฝอย (Solid Waste) สิ่งปฏิกูล และของเสียที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน

การจัดการขยะชุมชน หมายถึง การดำเนินงานบริหารจัดการขยะชุมชนของ อบต.ขนาดเล็ก โดยแบ่งกระบวนการจัดการขยะชุมชนออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ (1) ก่อนการเก็บรวบรวมขยะ (2) การเก็บรวบรวมและขนส่งขยะ และ (3) การกำจัดขยะ

องค์การบริหารส่วนตำบลขนาดเล็ก หมายถึง องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) ที่มีการกำหนดขนาดไว้ว่าเป็นองค์การบริหารส่วนตำบลขนาดเล็ก ตามประกาศของกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ณ วันที่ 20 มิถุนายน 2554 (สถาบันพระปกเกล้า, 2554: ออนไลน์)

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การนำแนวทางการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก คาดว่าจะได้รับประโยชน์ ดังนี้

- 1) อบต.ขนาดเล็กมีแนวทางปฏิบัติในการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาที่มีประสิทธิภาพและเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือน
- 2) ผลประโยชน์จากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาและผลตอบแทนจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ทำให้ประชาชนในชุมชนเกิดความเข้าใจ ยอมรับและให้ความร่วมมือในกระบวนการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก
- 3) ผลตอบแทนจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ก่อให้เกิดแรงจูงใจในการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาประชาชนในชุมชนของ อบต.ขนาดเล็กอย่างต่อเนื่อง
- 4) อบต.ขนาดเล็กสามารถนำทุนมนุษย์ที่เกิดจากกระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน นำไปสู่การพัฒนาชุมชนให้เกิดทุนสิ่งแวดล้อมที่ดีต่อไป

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่องแนวทางการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนขององค์การบริหารส่วนตำบลขนาดเล็ก มีการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา
2. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะ
3. แนวคิดเกี่ยวกับผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษา
4. แนวคิดเกี่ยวกับมูลค่าผลประโยชน์

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา

2.1.1 สถานการณ์สิ่งแวดล้อม

มนุษย์พึ่งพิงและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมาเป็นเวลานาน ไม่ว่าจะเป็นการใช้ประโยชน์เพื่อการดำรงชีวิตที่ต้องอาศัยปัจจัยพื้นฐาน นำมาเป็นอาหาร น้ำ ที่อยู่อาศัย และยารักษาโรค และประโยชน์เพื่อใช้ทรัพยากรธรรมชาติเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญในระบบเศรษฐกิจ ซึ่งการพึ่งพิงและใช้ประโยชน์ดังกล่าวก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะกระบวนการเร่งใช้ทรัพยากรเพื่อการเติบโตทางเศรษฐกิจและปล่อยมลพิษสู่สิ่งแวดล้อมทำของประเทศกำลังพัฒนา ประเทศไทยก็มีการทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจำนวนมากเช่นกัน ซึ่งสุดท้ายการทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดังกล่าวก็จะย้อนกลับเป็นความเสียหายทางเศรษฐกิจที่เป็นต้นทุนที่จะต้องดำเนินการแก้ไขความเสียหายทั้งในปัจจุบันและอนาคต (คณะกรรมการวิชาเศรษฐศาสตร์เพื่อการดำเนินชีวิตที่ดี, 2551: 176-177)

ในปี 2549 สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย ได้ประมาณการมูลค่าความเสียหายทางเศรษฐกิจของปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแต่ละด้าน เพื่อจัดลำดับความสำคัญในการแก้ไขปัญหา โดยผลการประมาณการแสดงให้เห็นว่า ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้สร้างความเสียหายทางเศรษฐกิจ คิดเป็นมูลค่ามากกว่าแสนล้านบาทต่อปี ทั้งนี้ การประมาณมูลค่าความเสียหายข้างต้น ยังเป็นการประมาณการขั้นต่ำเพราะยังมิได้รวมถึงความเสียหายอีกหลายด้าน อาทิ ผลกระทบจากภาวะโลกร้อน อันเนื่องจากการใช้ทรัพยากรพลังงานอย่างฟุ่มเฟือย หรือต้นทุนความขัดแย้งทางสังคมที่เกิดขึ้น เป็นต้น ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า ความเสื่อมโทรมของ

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้สร้างความเสียหายอย่างมากต่อระบบเศรษฐกิจไทย (คณะกรรมการวิชาเศรษฐศาสตร์เพื่อการดำเนินชีวิตที่ดี, 2551: 177)

ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นกับประเทศไทยและทั่วโลกนั้น เป็นที่ยอมรับว่าเกิดขึ้นเนื่องมาจาก มนุษย์ขาดความรู้ความเข้าใจในความเป็นจริงของสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีระบบและกฎเกณฑ์ในการดำรงอยู่ และการเปลี่ยนแปลงของสิ่งต่างๆ เป็นไปตามธรรมชาติ และขาดความรู้ความเข้าใจในความเป็นจริงของชีวิตและองค์ประกอบอื่นๆ ของความเป็นมนุษย์ (วินัย วีระวัฒนานนท์ และบานชื่น สีสันผ่อง, 2539) เช่นเดียวกับ วิมลรัตน์ ศรีสิงห์ (2536) ที่มองว่า การพัฒนาย่อมก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสิ่งแวดล้อม และปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นก็คือปัญหาที่รวมตัวอยู่ในกระบวนการทางด้านการพัฒนา มนุษย์เป็นนักพัฒนาและเป็นผู้ที่ทำลายความสมดุลของธรรมชาติ ดังนั้น การแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม จึงต้องแก้ที่ต้นตอของปัญหาคือต้องแก้ด้วยการให้การศึกษาแก่ “คน” ถ้าทุกคนมีความรัก รู้สึกห่วงใยต่อสภาพแวดล้อม มีจิตใจและจิตสำนึกต่อส่วนรวม ปัญหาสิ่งแวดล้อมจะไม่เกิดขึ้น

วิมลรัตน์ ศรีสิงห์ (2536) เห็นว่า การพัฒนาในปัจจุบันและการพัฒนาที่ยั่งยืนในอนาคต ควรมีการพัฒนามนุษย์ให้เกิดความรู้ความเข้าใจในทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมควบคู่กันไป เช่นเดียวกับ วินัย วีระวัฒนานนท์ และบานชื่น สีสันผ่อง (2539) ที่มองว่า การนำความรู้ความเข้าใจมาปรับปรุง การดำรงชีวิตของมนุษย์ให้กลมกลืนกับสิ่งแวดล้อม เป็นมาตรการที่สำคัญยิ่งในการที่จะทำให้มนุษย์สามารถที่จะดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างมั่นคงและปลอดภัยทั้งในปัจจุบันและอนาคต

ทั้งนี้ในการแสวงหาหรือการเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมนั้น มักจะประกอบไปด้วยมาตรการทางกฎหมาย มาตรการทางการกำหนดนโยบาย มาตรการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มาตรการทางการบริหารจัดการและมาตรการทางการศึกษา (สิ่งแวดล้อมศึกษา) โดยที่ มาตรการทางการสิ่งแวดล้อมศึกษานับว่าเป็นหัวใจในการทำให้ทุกมาตรการเกิดผลในทางปฏิบัติ และในมาตรการทางสิ่งแวดล้อมศึกษาเองก็จะทำให้การป้องกัน แก้ไข และพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นได้อย่างเป็นรูปธรรม (วินัย วีระวัฒนานนท์, 2553: 100)

2.1.2 สิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับนานาชาติ

1) ความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับนานาชาติ

“สิ่งแวดล้อมศึกษา” Environmental Education เกิดขึ้นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2490 ในหนังสือ “Communitas” ของ Paul และ Percival Goodman ในปีต่อมา พ.ศ. 2491 มีการใช้ คำว่าสิ่งแวดล้อมศึกษาในการประชุม International Union for the Conservation on Nature and Natural Resources (IUCN) และได้มีการใช้คำว่าสิ่งแวดล้อมศึกษาในการประชุมต่อเนื่องมา กว่า 10 ปี โดยในปี พ.ศ. 2508 คณะกรรมการการศึกษายุโรปตะวันตกของ IUCN ได้จัดประชุม

“สิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน การอุดมศึกษา และการอบรมที่เกี่ยวข้องกับที่ดิน” ขึ้น และได้้นำสิ่งแวดล้อมศึกษามาขยายความมากยิ่งขึ้นในปี พ.ศ. 2511 เมื่อยูเนสโกจัดประชุม Man and Biosphere Conference (MaB) ณ กรุงปารีส จนเกิดการยอมรับในความสำคัญของสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยได้มีการนำเสนอเกี่ยวกับหลักสูตรและวัสดุทางการศึกษาที่เกี่ยวกับการศึกษาสิ่งแวดล้อมในทุกระดับการศึกษา (วินัย วีระวัฒนานนท์, 2553: 98)

ในอดีตที่ผ่านมา สิ่งแวดล้อมศึกษา มีการพัฒนาปรับปรุงตลอดเพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับสถานการณ์ในช่วงเวลานั้นๆ โดยสามารถยกตัวอย่างคำจำกัดความของสิ่งแวดล้อมศึกษา ได้ดังนี้

William Stapp ได้ให้คำจำกัดความของสิ่งแวดล้อมศึกษาขึ้นเป็นครั้งแรก ในปี ค.ศ. 1970 ไว้ว่า (วินัย วีระวัฒนานนท์, 2553: 98-99)

“สิ่งแวดล้อมศึกษามีเป้าหมายเพื่อสร้างคนให้มีความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพกับปัญหาที่เชื่อมโยงกัน มีความตระหนักถึงการแก้ปัญหาและเต็มใจให้มีการปฏิบัติที่จะแก้ปัญหาเหล่านั้น”

ในปี ค.ศ. 1970 IUCN ร่วมกับ UNESCO จัดประชุมเชิงปฏิบัติการนานาชาติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน ที่เมือง Carson รัฐ Nevada ประเทศสหรัฐอเมริกา ทำให้คำจำกัดความสิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นที่ยอมรับและใช้กันอยู่จนปัจจุบัน (วินัย วีระวัฒนานนท์, 2553: 99)

“สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นกระบวนการที่ยอมรับในคุณค่าและแนวคิดที่จะพัฒนาทักษะและทัศนคติที่เป็นหลักนำไปสู่ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ที่อยู่โดยรอบ สิ่งแวดล้อมศึกษาจะนำไปสู่การปฏิบัติเกี่ยวกับประเด็นของคุณภาพสิ่งแวดล้อม”

ในการประชุมของสภาคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Council on Environmental Quality) ในปี ค.ศ.1970 ณ กรุงวอชิงตัน (เต็มดวง รัตนทัศนีย์, 2536) ได้ให้ความหมายของ “สิ่งแวดล้อมศึกษา” ว่า

“กระบวนการศึกษาที่จะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจถึงระบบการทำงานของธรรมชาติในทุกส่วน รู้ถึงความสัมพันธ์ของแต่ละส่วนซึ่งต้องอาศัยศาสตร์หลายสาขาวิชา ไม่เฉพาะนิเวศวิทยาเท่านั้น เพื่อชี้ให้มนุษย์เห็นความสำคัญของสิ่งแวดล้อม ได้รู้จักทุกอย่างรอบตัวมนุษย์ เพื่อเป็นแนวทางว่ามนุษย์ควรมีบทบาทและพฤติกรรมอย่างไรต่อสิ่งแวดล้อมของเขา”

Ed Labinowich อาจารย์จากวิทยาลัย San Fernando Valley State รัฐแคลิฟอร์เนีย อธิบายความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ James Swan ให้คำจำกัดความสิ่งแวดล้อมศึกษาไว้ในปี ค.ศ. 1971 ไว้ว่า (วินัย วิระวัฒนานนท์และบานชื่น สีสันผ่อง, 2539)

“สิ่งแวดล้อมศึกษา อาจหมายถึง การชี้แนะแก่ประชาชน ให้ได้รับความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่อยู่โดยรอบ และปัญหาของสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อประชาชน เพื่อให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม”

Mary Lynne Cox Bowman อาจารย์สิ่งแวดล้อมศึกษาจากมหาวิทยาลัยมิชิแกน (University of Michigan) ให้คำจำกัดความสิ่งแวดล้อมศึกษาไว้ในปี ค.ศ. 1974 ไว้ว่า (วินัย วิระวัฒนานนท์ และบานชื่น สีสันผ่อง, 2539)

“การจัดการสิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นกระบวนการพัฒนาสาธารณชนให้ได้รับความรู้ในเรื่องสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและทางสังคมซึ่งอยู่โดยรอบตัวมนุษย์เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นและรู้จักการจัดการแก้ปัญหาเหล่านั้น”

Bernard J. Lucko ผู้เชี่ยวชาญสิ่งแวดล้อมศึกษาชาวอเมริกันและคณะให้คำจำกัดความสิ่งแวดล้อมศึกษาซึ่งเป็นที่ยอมรับกันทั่วไปไว้ในปี ค.ศ. 1982 ไว้ว่า (วินัย วิระวัฒนานนท์และบานชื่น สีสันผ่อง, 2539)

“สิ่งแวดล้อมศึกษา เป็นกระบวนการพัฒนาประชากรในเรื่องความรู้เกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและทางสังคมและวัฒนธรรม ความตระหนักถึงปัญหา เพื่อแสวงหาแนวทางแก้ปัญหา เพื่อจูงใจให้มีการสร้างพฤติกรรมที่รับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมอันจะทำให้ชีวิตมีคุณภาพที่ดี”

จากความหมายข้างต้นสิ่งแวดล้อมศึกษาจึงไม่เพียงแต่เป็นเพียงเครื่องมือในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม แต่เป็นเครื่องมือในการพัฒนามนุษย์ด้วยกระบวนการเรียนรู้ในเรื่องต่างๆ ทั้งที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ความตระหนัก เจตคติ ค่านิยมที่ดี จนนำไปสู่การมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา อันเป็นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและวิถีการดำรงชีวิตที่รับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตที่ดี

2) พัฒนาการสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับนานาชาติ

หลังจากที่มีการเคลื่อนไหวเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในช่วงปี พ.ศ. 2500 ในทวีปยุโรปและในประเทศสหรัฐอเมริกา แต่ประเด็นทางสิ่งแวดล้อมก็ยังไม่ได้ถูกกำหนดเป็นนโยบายในระดับต้น ๆ ของรัฐบาลประเทศต่าง ๆ ในขณะที่การแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจะต้องได้รับความร่วมมือ

จากประชาชนทุกประเทศของโลก และเพื่อให้เป็นไปได้ในการได้รับความร่วมมือจากนานาชาติ สหประชาชาติซึ่งเป็นองค์กรระหว่างประเทศได้นำปัญหาเรื่องสิ่งแวดล้อมเข้าเป็นสาระในการพัฒนาของประเทศต่าง ๆ จนในที่สุดได้เกิดการประชุมเป็นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2515 นับเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญของพัฒนาการของสิ่งแวดล้อมศึกษา หลังจากนั้นก็มีการประชุมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมศึกษาต่อเนื่องกันมา จนถึงในปี 2552 มีการประชุมวิชาการสิ่งแวดล้อมศึกษาโลก ครั้งที่ 5 ที่เมืองมอลทริล ประเทศแคนาดา ซึ่ง วินัย วีระวัฒนานนท์ (2553: 103-117) ได้สรุปสาระสำคัญเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาตั้งแต่ปี 2515-2552 ไว้ดังนี้

พ.ศ. 2515 การประชุมของสหประชาชาติที่ประเทศสวีเดน โดยใช้ชื่อว่า United Nation Conference on Human Environment หรือเรียกกันว่า การประชุมสต็อกโฮม (The Stockholm Conference) มีผู้แทนจาก 114 ประเทศเข้าประชุม ที่ประชุมได้นำปัญหาสิ่งแวดล้อมขึ้นมาพิจารณา ตั้งแต่ปัญหามลพิษของอากาศ ถึงการใช้เทคโนโลยี และได้ออกปฏิญญาสต็อกโฮม (Stockholm Declaration) เพื่อให้มวลมนุษยาร่วมมือกันอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ในการประชุมได้ระบุให้องค์การสหประชาชาติ โดยเฉพาะ UNESCO และองค์การที่เกี่ยวข้อง ได้พัฒนาโครงการสิ่งแวดล้อมศึกษาให้มีลักษณะสหวิทยาการจัดการศึกษาทั้งในระบบและนอกระบบ โรงเรียน สำหรับประชาชนทุกเพศ ทุกวัย ไม่ว่าจะมิลินที่อยู่ใด ให้มีส่วนร่วมช่วยกันดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม โดยโครงการสิ่งแวดล้อมศึกษาควรประกอบด้วย

- สสำรวจโครงการศึกษาที่สนองต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่มีอยู่แล้ว
- การแลกเปลี่ยนเรียนรู้โครงการที่ปฏิบัติอยู่
- การให้การฝึกอบรมบุคลากรก่อนและระหว่างประจำการ
- ควรให้ความช่วยเหลือส่งเสริมผู้เชี่ยวชาญทุกสาขาที่สนใจดำเนินงานและมีความรู้ความชำนาญสิ่งแวดล้อมให้ได้พบปะแลกเปลี่ยนความรู้กัน
- ควรพัฒนาตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์ และวิธีการของสิ่งแวดล้อมศึกษาทุกระดับ

ซึ่งภายหลังการประชุมดังกล่าวสิ่งแวดล้อมศึกษาได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยมีการปรับปรุงจุดมุ่งหมายและเป้าหมายของสิ่งแวดล้อมเรื่อยมา โดยสามารถสรุปช่วงเวลาที่เป็นเหตุการณ์สำคัญได้ดังนี้

พ.ศ. 2518 องค์กรสิ่งแวดล้อมสหประชาชาติ (United Nation Environment Programme-UNEP) ได้วางรากฐานกำเนิดโครงการสิ่งแวดล้อมศึกษานานาชาติ (Internationnal Environmental Education Programmer-IEEP)

พ.ศ. 2518 การประชุมเชิงปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมศึกษานานาชาติที่เมืองเบลเกรด ประเทศยูโกสลาเวีย มีผู้เข้าร่วมประชุมจาก 60 ประเทศ ร่วมการประชุมพิจารณาปัญหาของโลกที่ทุกประเทศมีส่วนได้รับผลกระทบร่วมกัน และการวางกรอบแนวปฏิบัติสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับประชาชนทุกวัย และทุกระบบการศึกษา

พ.ศ. 2520 การประชุมสิ่งแวดล้อมศึกษาที่เมืองทบิลิซิ (Tbilisi) รัฐจอร์เจีย สหภาพโซเวียต ผู้เข้าประชุมประกอบด้วยผู้แทนรัฐบาลประเทศสมาชิก UNESCO 66 ประเทศ และองค์กรเอกชนระหว่างประเทศ 26 องค์กร รวมผู้เข้าประชุมและสังเกตการณ์ประมาณ 400 คน การประชุมประกอบด้วยหัวข้อปัญหาสิ่งแวดล้อม การสนับสนุนของรัฐบาลและองค์การนานาชาติในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมศึกษา วิธีการพัฒนาและความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา และความต้องการความช่วยเหลือ ที่ประชุมเห็นควรจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต ให้กับคนทุกวัย ทุกระดับการศึกษาทั้งในการศึกษาในระบบและนอกระบบ เนื่องจากในปัจจุบันโลกมีความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว บุคคลจึงควรมีความเข้าใจและมีทักษะในการพัฒนาตนเองในการดูแลสิ่งแวดล้อมด้วยการเห็นคุณค่าของจริยธรรมไปพร้อมกัน

พ.ศ. 2530 การประชุมนานาชาติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและการฝึกอบรมที่เมืองมอสโก ประเทศรัสเซีย จัดโดย UNESCO และ UNEP มีผู้เข้าร่วมประชุมเป็นผู้เชี่ยวชาญจาก 100 ประเทศ รวมทั้งผู้สังเกตการณ์ จากองค์กรระหว่างประเทศ เป็นการดำเนินการต่อเนื่องจากการประชุมที่ทบิลิซิ ได้มีการทบทวนกันว่าในทศวรรษที่ผ่านมาได้ตื่นตัวเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมและมีความตระหนักต่อปัญหามากขึ้น แต่ยังคงขาดความเข้าใจในการจัดการศึกษาเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม

พ.ศ. 2535 การประชุมด้านการศึกษากับการสื่อสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่เมืองทรอรอนโต ประเทศแคนาดา มีผู้เข้าร่วมประชุมกว่า 4,000 คน จาก 84 ประเทศ เป็นการประชุมต่อเนื่องจากการประชุมเรื่องสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาที่เมืองริโอเดอจาไนโร ประเทศบราซิลในปีเดียวกัน ในส่วนของการประชุมเรื่องสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาได้ให้การรับรองเกี่ยวกับการศึกษา การฝึกอบรม และความตระหนักของสาธารณะว่า การศึกษาเป็นเครื่องมือที่นำไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน และรากฐานของความล้มเหลวของการพัฒนาจนเกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมมาจากการที่คนจำนวนมากไม่เข้าใจถึงกิจกรรมของมนุษย์ที่มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับสิ่งแวดล้อม เพราะการไม่ได้รับข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง ดังนั้นการศึกษาเท่านั้นที่จะทำให้คนเกิดความตระหนักในจริยธรรม คุณค่าและพฤติกรรมในทางที่ยั่งยืน

การประชุมที่เมืองทรอรอนโตได้เน้นประเด็นความสำคัญของการศึกษาและความตระหนักของปวงชนที่จะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนและพิจารณาการนำสิ่งแวดล้อมศึกษาไปดำเนินการร่วมกับการปฏิบัติทางการสื่อสารในระดับนานาชาติ ระดับชาติ และระดับท้องถิ่น ในขณะเดียวกันได้มีความ

พยายามปรับบทบาทของสิ่งแวดล้อมศึกษาใหม่ให้เป็นที่ไปเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน หรือที่ใช้คำว่า “Education for sustainable development” ทั้งนี้การพัฒนาอย่างยั่งยืนจะเกิดขึ้นได้ สังคมจะต้องเข้าใจและให้การสนับสนุน การศึกษาเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนจึงต้องเข้าไปสู่ทุกภาคส่วน ทั้งภาคการผลิต เทคโนโลยี ประชากร ผู้นำสตรี การตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ สุขภาพอนามัย สันติภาพและความปลอดภัย

พ.ศ. 2540 การประชุมนานาชาติสิ่งแวดล้อมกับสังคมที่เมืองเทสซาโลนิกิ ประเทศกรีซ มีผู้เข้าร่วมประชุมเกือบ 1,200 คน จาก 84 ประเทศ เป็นการประชุมสืบเนื่องจากการประชุมเรื่องสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาที่เมืองริโอเดอจาไนโร และการศึกษาเกี่ยวกับการสื่อสารที่เมืองทอรอนโต ในปี พ.ศ. 2535 โดยการประชุมครั้งนี้ได้ขยายแนวของการศึกษาว่าเป็นเครื่องมือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและวิถีดำรงชีวิต เพื่อเผยแพร่ความรู้และพัฒนาทักษะ และเตรียมรับการเปลี่ยนแปลงสู่ความยั่งยืน

พ.ศ. 2550 การประชุมนานาชาติการศึกษาเพื่อความมั่นคงในอนาคตที่เมืองอเมดาบัด ประเทศอินเดีย นับเป็นการประชุมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาปีที่ 40 มีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งจากสาขาสิ่งแวดล้อม สุขภาพ น้ำและการบำบัด สิทธิมนุษยชน เพศ สันติภาพ ผู้สูงอายุ ความเป็นธรรมของสังคม นักวิชาการ สื่อภาครัฐและเจ้าหน้าที่สหประชาชาติ มีผู้เข้าร่วมประชุมจากทั่วโลกกว่า 90 ประเทศ จำนวนประมาณ 1,200 คน

การประชุมเน้นปัญหาเรื่องโลกร้อน ผลกระทบต่อโลก และบทบาทของการศึกษาต่อการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยเฉพาะบทบาทของสิ่งแวดล้อมศึกษาต่อสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา ในเบื้องต้นได้ปรากฏร่างประกาศปฏิญญาดังนี้

1) การบริโภคทรัพยากรของมนุษย์มีผลกระทบต่อฐานทรัพยากรของโลก และจะมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของมนุษย์ทุกคน จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการปฏิบัติเพื่อความมั่นคงในอนาคตอย่างเร่งด่วนในทุกภาคส่วน โดยผ่านกระบวนการทางการศึกษา

2) การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตเพื่อการกินที่อยู่ดีของมนุษย์ที่ไม่ทำลายระบบนิเวศ ความเป็นธรรมทางเศรษฐกิจ และการเคารพต่อทุกชีวิต การศึกษาจะช่วยแก้ปัญหาความขัดแย้งแข่งขัน การยอมรับในความแตกต่างทางวัฒนธรรมและการสร้างสรรค์สังคมอย่างสันติ ทั้งส่วนบุคคล รัฐ ธุรกิจ และสถาบันต่าง ๆ ควรมีส่วนได้รับรู้ที่ต้องปฏิบัติในชีวิตประจำวันเพื่ออนาคตเป็นสิ่งที่คนควรภาคภูมิใจ

3) คำกล่าวของมหาตมะคานธี “ชีวิตฉันเป็นของฉัน” ซึ่งหมายถึงทุกคนพึงรับผิดชอบต่อความมั่นคงของอนาคตด้วยการมองเห็นคุณค่าของถิ่นที่อยู่และการปฏิบัติด้วยตนเอง ทุก ๆ ภาคส่วนของสังคมมีความเกี่ยวพันซึ่งกันและกัน และกำหนดวิถีทางเลือกของอนาคต การ

เรียนรู้ในการดำรงชีวิตของชนรุ่นเก่าจะนำไปสู่การเคารพต่อธรรมชาติและควรปรับใช้กับชีวิตในปัจจุบัน

4) การศึกษาเป็นมาตรการสำคัญสำหรับการพัฒนาที่ยั่งยืนด้วยการนำไปปรับปรุงใช้ให้เหมาะสม ต้องได้รับการสนับสนุน และดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรม การศึกษาวิจัยถึงวิธีการทางการศึกษาที่มีประสิทธิภาพมีความสำคัญ และควรแบ่งปันข้อมูลกัน

5) การศึกษาเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนจะเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน การแลกเปลี่ยนประสบการณ์จะทำให้ได้รับความรู้ที่นำไปปฏิบัติได้จริง

6) การสื่อสารแลกเปลี่ยนจากการประชุมทำให้ได้หลักการที่เป็นที่ยอมรับด้วยกระบวนการที่เห็นคุณค่าของมวลมนุษยชาติที่ทุกคนจะนำไปปฏิบัติเพื่อความยั่งยืนได้

พ.ศ. 2552 การประชุมวิชาการสิ่งแวดล้อมศึกษาโลก ครั้งที่ 5 ที่เมืองมอลทรีล ประเทศแคนาดา ได้ให้ความสำคัญที่ภารกิจของสิ่งแวดล้อมที่เน้นประเด็นขัดแย้งระหว่างสังคมกับการเมือง ที่ประชุมได้อภิปรายถึงบทบาทของสิ่งแวดล้อมศึกษา และองค์ประกอบอื่นๆ ที่จะนำไปสู่การให้ความสำคัญกับโลกที่เราอาศัยอยู่และได้พิจารณาถึงภารกิจของสิ่งแวดล้อมศึกษาเช่นเดียวกับการให้การศึกษาทั่วไป ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงชีวิตของมนุษย์ (Jickling, 2010)

จากการให้ความหมายสิ่งแวดล้อมศึกษาและพัฒนาการของสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับนานาชาติดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปพัฒนาการของการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญต่างๆ ออกเป็น 3 ช่วงเวลา ตามลักษณะกระบวนการ เนื้อหาหลักการ จุดมุ่งหมาย และเป้าหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษาดังนี้

1) **ช่วงแรก ก่อนปี ค.ศ. 1972** เป็นช่วงก่อนที่นานาชาติจะนำปัญหาสิ่งแวดล้อมขึ้นมาพิจารณา ในช่วงนี้มีลักษณะกระบวนการ เนื้อหาหลักการ จุดมุ่งหมาย และเป้าหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา ดังนี้

กระบวนการ: สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นกระบวนการของการให้ความรู้และให้ข้อมูล

เนื้อหาหลักการ: มองสิ่งแวดล้อมที่อยู่โดยรอบ โดยเน้นความสัมพันธ์และผลกระทบที่จะเกิดกลับสู่มนุษย์

จุดมุ่งหมาย: ในช่วงแรกเป็นการจัดเพียงเพื่อต้องการให้เกิดการนำไปปฏิบัติและมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา

เป้าหมาย: ไม่มีการระบุอย่างชัดเจน

ในช่วงนี้ มีนักสิ่งแวดล้อมหลายคนพยายามที่จะจำกัดความหลายของสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยเห็นสอดคล้องกันว่า “สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นกระบวนการของการให้ความรู้และให้ข้อมูล เกี่ยวกับ

สิ่งแวดล้อมที่อยู่โดยรอบ โดยเน้นความสัมพันธ์และผลกระทบที่จะเกิดกลับสู่มนุษย์เพื่อต้องการให้เกิดการนำไปปฏิบัติและมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม”

2) **ช่วงกลาง ปี ค.ศ. 1972-1977** คือ ช่วงหลังปี ค.ศ. 1972 ภายหลังจากการประชุม United Nation Conference on Human Environment ที่กรุงสต็อกโฮล์ม ประเทศสวีเดน เป็นช่วงของการร่วมกันของนานาชาติในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมศึกษามาเป็นเครื่องมือในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม ในช่วงนี้มีลักษณะกระบวนการ เนื้อหาหลักการ จุดมุ่งหมาย และเป้าหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา ดังนี้

กระบวนการ: กระบวนการพัฒนามนุษย์ ให้กับประชาชนทุกคน สำหรับทุกเพศ ทุกวัย ไม่ว่าจะมียุติที่อยู่ใด ในลักษณะของสหวิทยาการจัดการศึกษาทั้งในระบบและนอกระบบโรงเรียน

เนื้อหาหลักการ: ระบุครอบคลุมทั้งสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและทางสังคม

จุดมุ่งหมาย: พัฒนาการในลักษณะครอบคลุมตั้งแต่การสร้างให้เกิดความตระหนักถึงผลกระทบ รู้จักการจัดการแก้ปัญหาและเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม

เป้าหมาย: ไม่มีการระบุอย่างชัดเจน

ในช่วงนี้ได้มีการนำปัญหาสิ่งแวดล้อมขึ้นมาพิจารณาและเสนอให้ใช้สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหานั้น โดยมีการตั้งองค์กรขึ้นมารับผิดชอบและเกิดการพัฒนากลุ่มสิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นเครื่องมือในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง โดยในช่วงเวลาดังกล่าวเป็นการมองภาพของสิ่งแวดล้อมศึกษาในลักษณะของสหวิทยาการจัดการศึกษาทั้งในระบบและนอกระบบโรงเรียน สำหรับประชาชนทุกเพศ ทุกวัย ไม่ว่าจะมียุติที่อยู่ใด ให้มีส่วนร่วมช่วยกันดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม โดยการวางกรอบแนวปฏิบัติสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับประชาชนทุกวัยและทุกระบบการศึกษา และวางเป้าหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อพัฒนาให้ประชากรของโลกให้ตระหนักและใส่ใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและปัญหาที่เกี่ยวข้องกัน และมีความรู้ ทักษะ ทศนคติ ความใส่ใจและรับผิดชอบต่อจะปฏิบัติการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นและป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาใหม่ขึ้นอีก

3) **ช่วงหลังปี ค.ศ. 1977** คือช่วงหลังปี ค.ศ. 1977 ภายหลังจากประชุมสิ่งแวดล้อมศึกษาที่เมืองทบิลิซิ รัฐจอร์เจีย สหภาพโซเวียต เป็นช่วงที่มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นเครื่องมือที่ใช้จนถึงทุกวันนี้ ในช่วงดังกล่าวมีลักษณะกระบวนการ เนื้อหาหลักการ จุดมุ่งหมาย และเป้าหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา ดังนี้

กระบวนการ: กระบวนการพัฒนามนุษย์ ให้กับประชาชนทุกคนทุกเพศ ทุกวัย ทุกที่ ในลักษณะของสหวิทยาการเชื่อมโยงกับสาขาวิชาอื่น โดยการจัดการศึกษาตลอดชีวิต

เนื้อหาหลักการ: มีการระบุเพิ่มเติมในส่วนของสิ่งแวดล้อมทางวัฒนธรรม

จุดมุ่งหมาย: มีการเพิ่มเติมจุดมุ่งหมายเพื่อให้รู้จักแสวงหาแนวทางในการแก้ปัญหา

เป้าหมาย: เป้าหมายของการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาว่าเพื่อสร้างแรงจูงใจให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่รับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมอันจะทำให้ชีวิตมีคุณภาพที่ดี

ในช่วงนี้การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นเครื่องมือที่ใช้จนถึงปัจจุบัน โดยมีการปรับปรุงกรอบการดำเนินงานต่างๆ ดังนี้ การวางกรอบแนวปฏิบัติสิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นการเรียนรู้ตลอดชีวิตตั้งแต่ก่อนเข้าโรงเรียน เป้าหมายให้ความสำคัญกับผลกระทบของเมืองที่มีต่อชนบท การให้โอกาสในการรับรู้เรื่องของสิ่งแวดล้อมศึกษาและมองการปรับตัวของสังคมมากขึ้น จุดมุ่งหมายสิ่งแวดล้อมศึกษาได้ เพิ่มเติมความรู้จากประสบการณ์ที่หลากหลายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม สร้างทัศนคติให้เกิดความชื่นชมและความรู้สึกต่อสิ่งแวดล้อม เดิมเป็นการสร้างค่านิยมของสังคม เน้นทักษะในการเข้าถึงปัญหาจากเดิมเน้นการแก้ไขปัญหา ไม่มีความสามารถในการประเมิน ในส่วนของการมีส่วนร่วมเดิมเป็นเพียงการมีส่วนร่วมอย่างเหมาะสมสู่การได้มีโอกาสเข้าไปมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในทุกระดับ มีหลักการสิ่งแวดล้อมศึกษา ดังนี้

- พิจารณาสิ่งแวดล้อมแบบองค์รวม โดยเพิ่มสาระประวัติศาสตร์และศิลปกรรม
- การเรียนรู้ตลอดชีวิตตั้งแต่ก่อนเข้าเรียนและต่อเนื่อง
- ความเป็นสหวิทยาการไม่เฉพาะในสิ่งแวดล้อมศึกษาแต่มีการขยายกว้างสู่สาขาอื่น
- จากเดิมผู้เรียนมีส่วนร่วมเฉพาะในบทเรียนเปลี่ยนเป็นเรียนจากประเด็นสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ระดับชาติและระดับภูมิภาคที่เชื่อมโยงกัน
- เน้นประเด็นสถานการณ์สิ่งแวดล้อมปัจจุบันและความเชื่อมโยงจากอดีต

มีการปรับปรุงเพิ่มเติม ดังนี้

- ส่งเสริมคุณค่าและค่านิยมในความร่วมมือกันแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับชาติและระดับนานาชาติ
- การวางแผนพัฒนาและความเจริญรุ่งเรืองต้องคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมเป็นพื้นฐาน
- ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้กำหนดประสบการณ์การเรียนรู้และให้มีโอกาสตัดสินใจในการปฏิบัติตน

- ส่งเสริมความใส่ใจ ความรู้ ทักษะการแก้ปัญหาและคัดสรรคุณค่าแห่งความดีงามในคนทุกกลุ่มอายุ
- ให้ผู้เรียนได้ค้นพบสาเหตุและที่มาของปัญหาด้วยตนเอง
- ให้มองเห็นความซับซ้อนของปัญหาสิ่งแวดล้อมที่จำเป็นต้องส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้แบบวิพากษ์ (Critical thinking) และการแก้ปัญหา (Problem solving)
- ใช้สิ่งแวดล้อมในการเรียนและระเบียบวิธีทางการศึกษาที่หลากหลายด้วยการเรียนรู้ในสภาพที่เป็นจริงและความรู้ที่นำไปปฏิบัติได้

ปัจจุบันสิ่งแวดล้อมศึกษายังคงกระบวนการ เนื้อหาหลักการ จุดมุ่งหมายไว้เช่นเดิม แต่มีการขยายเป้าหมายของการนำสิ่งแวดล้อมศึกษาไปใช้เป็นเครื่องมือ ได้แก่ การนำไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน ซึ่งทำให้กลุ่มเป้าหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษาครอบคลุมไปถึงประชาชนในอนาคต และการแก้ประเด็นปัญหาเรื่องโลกร้อนเริ่มมีผลกระทบเกิดขึ้น สิ่งแวดล้อมศึกษาจึงเป็นเครื่องมือในการช่วยแก้ปัญหาความขัดแย้งแข่งขัน การยอมรับในความแตกต่างทางวัฒนธรรมและการสร้างสรรค์สังคมอย่างสันติ และการเพิ่มคุณค่าของถิ่นที่อยู่และการปฏิบัติด้วยตนเอง โดยทุก ๆ ภาคส่วนของสังคมมีความเกี่ยวพันซึ่งกันและกัน ดังนั้นในปัจจุบันสิ่งแวดล้อมศึกษาจึงไม่เป็นเพียงเครื่องมือในการพัฒนามนุษย์เพื่อการแก้ไขปัญหาอีกต่อไป แต่กลายเป็นเครื่องมือในการพัฒนามนุษย์ด้วยกระบวนการทางการศึกษาเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและวิถีดำรงชีวิต โดยมีทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมกันรับผิดชอบต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตในสังคม

2.1.3 สิ่งแวดล้อมศึกษาในประเทศไทย

จากความหมายและหลักการของสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับสากล นักสิ่งแวดล้อมไทยได้พยายามนำหลักการและแนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษามาปรับใช้เพื่อความเหมาะสมของบริบทของประเทศอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้การให้ความหมาย จุดประสงค์การดำเนินงาน และหลักการ โดยมีการพัฒนาที่เห็นได้อย่างต่อเนื่อง และให้ความสำคัญกับการนำแนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษามาใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาประเทศชาติให้เกิดความยั่งยืน

1) พัฒนาการสิ่งแวดล้อมศึกษาไทย

สิ่งแวดล้อมศึกษามีความเป็นมาในระดับสากลตั้งแต่ พ.ศ. 2515 และมีพัฒนาการต่อเนื่องตั้งแต่การนิยามความหมาย การรวบรวมทฤษฎี การวิจัยและการนำมาประยุกต์ใช้ มาจนถึงปัจจุบัน สำหรับประเทศไทยมีพัฒนาการของสิ่งแวดล้อมศึกษาที่สามารถสรุปได้ดังนี้ (สุทธิรักษ์ สุจริตตานนท์, 2536, วินัย วีระพัฒนานนท์ และบานชื่น สีพันผ่อง, 2539, เสนาะ อุณากุล, 2527, 2530, ม.ป.ป. และ สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2551: ออนไลน์)

พ.ศ. 2518 – เป็นระยะที่มีการเคลื่อนไหวแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในระดับนานาชาติ ขึ้นนั้น เป็นช่วงเวลาเดียวกันกับที่ปัญหาสิ่งแวดล้อมในประเทศไทยได้ทวีความรุนแรงยิ่งขึ้น จนทำให้มีการจัดตั้งหน่วยงานที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมขึ้นโดยตรง คือ สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. 2521 - ประเทศไทยได้บรรจุหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาไว้ทั้งในและนอกระบบโรงเรียนทั้งของกระทรวงศึกษาธิการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งนับได้ว่าให้ความสนใจในการจัดการศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่เป็นพื้นฐานความรู้ทั่วไปอย่างจริงจัง คือ ในปีนี้ได้มีการประกาศใช้หลักสูตรการศึกษาของชาติในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาขึ้น โดยในหลักสูตรได้เพิ่มเนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ และได้มีการบูรณาการเนื้อหาวิชาเป็นลักษณะสหวิทยาการ (Interdisciplinary) ในระดับประถมศึกษาขึ้น โดยได้แบ่งเนื้อหาเป็นกลุ่มวิชาต่างๆ เป็น 5 กลุ่มวิชา คือ วิชาทักษะ (คณิตศาสตร์และภาษาไทย) วิชาส่งเสริมประสบการณ์ชีวิต วิชาการงานพื้นฐานอาชีพ วิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัย และวิชาประสบการณ์พิเศษ ซึ่งวิชาที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาจะมีปรากฏอยู่ในกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตเป็นส่วนใหญ่ ส่วนในหลักสูตรมัธยมศึกษาได้เพิ่มเนื้อหาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเข้าไปในกลุ่มวิชาสังคมศึกษา และวิทยาศาสตร์มากขึ้น และมีวิชาเลือกที่เป็นวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเฉพาะเพิ่มขึ้น

พ.ศ. 2532 - รัฐบาลไทยได้รับการสนับสนุนจากสหรัฐอเมริกาในกิจกรรมต่างๆ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เช่น โครงการ Management of Natural Resources and Environment (USAID/Thailand project) ส่วนหนึ่งของโครงการนี้ได้สนับสนุนให้มีการจัดการศึกษาเพื่อสร้างความตระหนักเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม โดยให้ความช่วยเหลือกับกระทรวงศึกษาธิการทำให้เกิดกิจกรรมและโครงการต่างๆ ทั้งการศึกษาในระบบและนอกระบบอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน

พ.ศ. 2533 - ได้มีการปรับปรุงหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาทั่วไปในระดับ ประถมศึกษา และมัธยมศึกษาให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น ไม่สามารถบรรลุถึงวัตถุประสงค์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชนให้มีความตระหนักและอุทิศตนในการร่วมมือแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างเพียงพอได้

พ.ศ. 2535 - พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดให้มีการพัฒนาองค์การบริหาร การจัดการ มีมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม การควบคุมมลพิษ ตลอดจนสิทธิและหน้าที่ของประชาชนในการร่วมกันส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- โอนอำนาจหน้าที่และกิจการบริหารของสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการพลังงานไปเป็นของกรมควบคุมมลพิษ

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่มีอำนาจหน้าที่ส่งเสริม เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้และบริการให้ข้อมูลสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมแก่หน่วยงานของรัฐและเอกชน ทั้งนี้เพื่อเร่งรัดและขยายขอบข่ายการให้การศึกษาสิ่งแวดล้อมแก่ประชาชนทุกระดับ ทั้ง การศึกษาในระบบและนอกระบบโรงเรียน เพื่อการพัฒนาและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

- การให้ความรู้ทางสิ่งแวดล้อมทั้งการศึกษาในระบบและนอกระบบโรงเรียน เริ่มเห็นความสำคัญในการให้ความรู้มีการเปิดการสอนในระดับต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นในระดับ มหาวิทยาลัย หรือเป็นหลักสูตรภาคบังคับในระดับมัธยมศึกษาและระดับประถมศึกษาในปี 2535 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้เปิดสอนสาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมเพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมในระยะยาว และในปี 2537 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้กำหนดให้ภาควิชาบัญชี คณะพาณิชยศาสตร์ และการบัญชี จะต้องเรียนวิชาสิ่งแวดล้อมโดยบรรจุวิชาสิ่งแวดล้อมไว้เป็นวิชาบังคับ และบรรจุให้เป็นวิชาเลือกในคณะและภาควิชาอื่น

พ.ศ. 2539 - กระทรวงศึกษาธิการยังมีคำสั่งให้ปรับปรุงเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยเพิ่มรายวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมเป็นวิชาบังคับจากที่ไม่เคยปรากฏมาก่อน

พ.ศ. 2540 - กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้จัดทำ แผนหลักและแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมศึกษา (ระดับประเทศ) ปี พ.ศ. 2540-2544 ซึ่งมีเนื้อหาครอบคลุมถึงเป้าหมายของสิ่งแวดล้อม หลักการของสิ่งแวดล้อมศึกษา แผนหลักสิ่งแวดล้อมศึกษา และสรุปโครงการสิ่งแวดล้อมศึกษาตามนโยบายและมาตรการ อันถือกันว่าเป็นเอกสารเกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมและพัฒนาสิ่งแวดล้อมศึกษาฉบับแรกและฉบับเดียวของประเทศไทย อย่างไรก็ตาม แผนหลักและแผนปฏิบัติการฯ ดังกล่าว ก็เป็นเพียงระดับข้อเสนอแนวทางในการดำเนินการเท่านั้น

พ.ศ. 2542 - ถือเป็นจุดเปลี่ยนที่สำคัญ คือการประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการได้มีการปรับปรุงและประกาศใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 ตามมาตรา 27 ของ พ.ร.บ.ฉบับนี้โดยให้สถานศึกษานำรายละเอียดสาระการเรียนรู้แกนกลางเป็นแนวทางจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา ในสัดส่วนประมาณร้อยละ 70 และให้สถานศึกษากำหนดสัดส่วนสาระการเรียนรู้ท้องถิ่นอีกร้อยละ 30 เงื่อนไขนี้เองที่ทำให้กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนขยายผลและเติบโตอย่างรวดเร็วอีกทั้งมีรูปแบบกิจกรรมที่หลากหลาย ตั้งแต่กิจกรรมรณรงค์ประหยัดน้ำ ประหยัดไฟ คัดแยกขยะ กระทั่งออกไปเรียนรู้นอกห้องเรียน เช่น สำนวณลำน้ำ อนุรักษ์ ฟื้นฟูป่าชายเลน เรียนรู้วิถีเกษตร เป็นต้น

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 ภายใต้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ได้ระบุเกี่ยวกับ “สิ่งแวดล้อมศึกษา” เอาไว้ในหัวข้อโครงสร้างของหลักสูตร ดังนี้

“เรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษา หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ไว้ในสาระการเรียนรู้กลุ่มต่างๆ โดยเฉพาะกลุ่มวิทยาศาสตร์ กลุ่มสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม กลุ่มสุขศึกษาและพลศึกษา”

พ.ศ. 2545 - พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ที่เน้นการปฏิรูปการเรียนรู้ให้เท่าทันกับสภาพความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการด้านต่างๆ ของโลกยุคโลกาภิวัตน์ พร้อมกับคำนึงถึงสภาพความต้องการที่แท้จริงของสถานศึกษาและท้องถิ่น ในส่วนของเนื้อหาการศึกษามุ่งหมายให้ครอบคลุมถึงความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์เรื่องการจัดการ การบำรุงรักษา และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลยั่งยืนไว้ด้วย

พ.ศ. 2550 - รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 กฎหมายสูงสุดในการปกครองประเทศฉบับนี้มีเจตนารมณ์มุ่งมั่นหลายประการที่จะพิทักษ์รักษาสีเสรีภาพของประชาชน โดยเฉพาะด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังที่ได้บัญญัติไว้ในมาตรา 66 และ 67 ด้วยเหตุนี้ต่อมาจึงได้มีความร่วมมือกันของหลายหน่วยงาน ในการศึกษาวิจัยเรื่อง “โครงการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายว่าด้วย การส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535”

- นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 อันมุ่งให้มีการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ควบคู่ไปกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ที่ยังผลให้การพัฒนาประเทศเป็นการพัฒนาที่ยั่งยืน และเสริมสร้างคุณภาพชีวิตของประชาชน

พ.ศ. 2551 - ประเทศไทยเป็นเจ้าภาพในการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมศึกษาแห่งอาเซียน ในประเด็นการพัฒนาที่ยั่งยืนเป็นกลไกสำคัญต่อความสำเร็จของอาเซียน โดยมีเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องจาก 10 ประเทศสมาชิก ประเทศจีน เกาหลี และญี่ปุ่น ในที่ประชุมเห็นร่วมกันว่าการพัฒนาสิ่งแวดล้อมของทุกประเทศจำเป็นต้องจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาให้แก่คนในกลุ่มประเทศอาเซียน โดยการจัดโครงการฝึกอบรมผู้นำที่เป็นกลุ่มเป้าหมายสำคัญ เช่น ข้าราชการสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร เจ้าหน้าที่ได้รับเลือกอื่น ๆ สื่อ ผู้เชี่ยวชาญด้านการสื่อสารเยาวชน และสตรี เป็นต้น ต่อมาได้มีการพัฒนาแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมศึกษาแห่งอาเซียน ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2549-2553) ขึ้น โดยในแผนดังกล่าวไม่จำกัดอยู่ในระดับการส่งเสริมเท่านั้น หากเน้นที่การลงมือ

ปฏิบัติและมียุทธศาสตร์ โดยคาดหวังว่าจะสามารถนำไปสู่ผลสำเร็จได้จริงภายในกรอบเวลา 5 ปี ภายใต้วิสัยทัศน์อาเซียนปี พ.ศ. 2563 “Clean and Green ASEAN” โดยมีเป้าหมายให้พลเมืองใส่ใจ และมีจริยธรรมด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อนำพาอาเซียนไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน ซึ่งเน้นการบูรณาการสิ่งแวดล้อมศึกษาและการมีส่วนร่วมเพื่อให้สอดคล้องกับทศวรรษแห่งการศึกษาเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยทั้งหมดนี้มีความมุ่งปรารถนาให้อาเซียนร่วมมือร่วมใจกันก้าวไปข้างหน้าเพื่อสังคมใหม่ที่อยู่บนฐานของความยั่งยืนทั้งด้านนิเวศ สังคม และเศรษฐกิจ นอกจากนี้ ยังคาดหวังถึงผลที่เป็นรูปธรรม อาทิ การบูรณาการสิ่งแวดล้อมศึกษาในการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีงานวิจัยนวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาเพิ่มขึ้น มีการฝึกอบรมสำหรับเยาวชน นักการศึกษา และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยที่ภาคเอกชนและประชาสังคมเข้ามามีส่วนร่วมและสนับสนุนมากขึ้น ในทางกลไกการปฏิบัติงานนั้น มุ่งประสงค์จะให้มีการตั้งคณะทำงานสิ่งแวดล้อมศึกษา ประกอบด้วยผู้แทนจากประเทศสมาชิก ทำหน้าที่ประสานความร่วมมือในการนำแผนฯ ไปปฏิบัติให้เกิดผลสำเร็จ และมีสำนักงานเลขาธิการอาเซียนเป็นผู้สนับสนุนการทำงาน ตลอดจนช่วยเหลือจัดหาทุนในการจัดกิจกรรมหลักระดับภูมิภาค

- ยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระยะ 5 ปีข้างหน้า (พ.ศ. 2555-2559) ที่เน้นให้ชุมชนทุกระดับมีจิตสำนึกและมีความพร้อมในการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมในระดับที่เหมาะสม ซึ่งเป็นเป้าหมายหนึ่งของนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการประสานแนวคิดทางด้านการพัฒนาและการอนุรักษ์ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ของสังคมทุกระดับในการเข้าถึงความรู้ เพื่อนำไปสู่การสร้างจิตสำนึกและความตระหนักในการปรับวิถีชีวิตที่เป็นมิตร รวมถึงการพัฒนาการศึกษาเพื่อความเป็นพลเมือง (Civic Education) ครอบคลุมทั้งในมิติการสร้างภูมิรู้ ภูมิธรรม และภูมิปัญญาเพื่อมุ่งสู่การสร้างสังคมสีเขียว (Green Society) บนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ทั้งในระดับบุคคล ครอบครัว ชุมชน สังคม

2) หลักการจัดการสิ่งแวดล้อมศึกษาในประเทศไทย

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในประเทศไทยพบว่า ประเทศไทยมีการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษามาอย่างยาวนาน ซึ่งในหัวข้อนี้เป็นการนำเสนอหลักการหรือกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา ผลผลิตจากกระบวนการของสิ่งแวดล้อมศึกษา และแนวทางในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา ดังนี้

2.1) หลักการหรือกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา

สิ่งแวดล้อมศึกษา เป็นกระบวนการที่ต้องใช้ทั้ง “ศาสตร์” และ “ศิลป์” เพราะสิ่งแวดล้อมศึกษาไม่ใช่เป็นเพียงแค่การใช้ความรู้หรือให้การศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบ ๆ ตัวเท่านั้น แต่จะครอบคลุมถึงการใช้ เทคนิค วิธีการ หรือกระบวนการที่จะพัฒนาคนให้เกิดจิตสำนึก

และห่วงใยต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น มีเจตคติที่ดีมีความตั้งใจและมุ่งมั่นที่จะป้องกันและแก้ไข ปัญหาสิ่งแวดล้อม ดังนั้น เป้าหมายและวัตถุประสงค์ของสิ่งแวดล้อมศึกษา คือ การพัฒนามนุษย์ให้ เกิดการลงมือกระทำเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น ทั้งการปรับปรุงแก้ไขปัญหาที่มีอยู่เดิม และการป้องกัน ปัญหาใหม่ที่กำลังจะเกิดขึ้นในอนาคต โดยการกระทำที่เกิดขึ้นมาจากความสมัครใจไม่ใช่การบังคับ โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่มีต่อสิ่งแวดล้อมจำเป็นต้องอาศัยกระบวนการในการพัฒนาจากการ “ไม่รู้” เป็น “รู้” จาก “รู้” เป็น “รู้สึก” จาก “รู้สึก” เป็น “คิดจะทำ” และจาก “คิดจะทำ” ไปสู่ “การลงมือกระทำ” จนเกิดเป็นพฤติกรรม หลายครั้งกระบวนการทางด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาไม่ประสบความสำเร็จ เนื่องจากการลงมือกระทำที่เกิดขึ้นเป็นเพียงกิจกรรมไม่ใช่พฤติกรรม จึงไม่เกิดผลใดๆต่อ คุณภาพสิ่งแวดล้อมและกระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของมนุษย์ให้ใส่ใจสิ่งแวดล้อมนั้น (สมาคม พัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2551)

ทั้งนี้ วินัย วีระวัฒนานนท์ (2553: 102-103) ได้วิเคราะห์ถึงกระบวนการ สิ่งแวดล้อมศึกษาว่าต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นหาข้อมูลด้วยตนเอง ไม่ควรเน้นการจำและการท่องจำ ต้องเป็นการศึกษาในธรรมชาติ ต้องมีเนื้อหาแบบสหวิทยาการ และเป็นการศึกษาทุกอย่างที่เกี่ยวข้อง กับคน ต้องให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ ทักษะ และค่านิยมจากประสบการณ์ตรง ต้องเรียนเรื่องที่ เกี่ยวกับชีวิตประจำวัน และต้องเป็นการเรียนเพื่อสร้างปัญญา เพื่อให้เป็นไปตามหลักการของ สิ่งแวดล้อมศึกษา ที่ว่า สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Socratis-Learning is a life-long process) การศึกษาสำหรับทุกคน (Education for all) การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable development) การศึกษาเพื่อสันติ (Peace education) การศึกษาเพื่อความเป็น มิตรกับสิ่งแวดล้อม (Living with harmony with environment) และการศึกษาเพื่อพัฒนา คุณธรรม-จริยธรรม (Moral and ethics)

ในขณะที่ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2551) หน่วยงานหลัก ด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาในประเทศไทย กล่าวว่า เราพยายามไม่ตีกรอบว่าอะไรใช่หรือไม่ใช่สิ่งแวดล้อม ศึกษา แต่หัวใจของสิ่งแวดล้อมศึกษาคือกระบวนการ “พัฒนา” คนให้เติบโตเป็นประชากรโลกที่ “มี ความสำนึกและห่วงใยในปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมทั้งปัญหาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ให้มีความรู้ เจตคติ ทักษะ ความตั้งใจจริง และความมุ่งมั่นที่จะหาทางดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เผชิญอยู่ และป้องกันปัญหาใหม่ ทั้งด้วยตนเองและด้วยการร่วมมือกับผู้อื่น” ดังนั้นสิ่งแวดล้อมศึกษาจึงถือเป็นเครื่องมือสำคัญในการ ดำรงชีวิตทั่วไป เป็นองค์ความรู้พื้นฐานในการประกอบอาชีพในทุกสาขา และเป็นความรู้เพื่อการอยู่ ร่วมกันในชุมชน สังคม ประเทศ และโลก ซึ่งสอดคล้องกับ สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2551: ออนไลน์) ที่เห็นว่าสิ่งแวดล้อมศึกษา คือ “เครื่องมือ” ที่สำคัญในการป้องกันและแก้ไขปัญหา สิ่งแวดล้อมโดยอาศัยกระบวนการทางการศึกษา เป้าหมายที่แท้จริงของสิ่งแวดล้อมศึกษา คือ การพัฒนาคุณภาพของ “ประชากรโลก” โดยใช้กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา ซึ่งเป็นกระบวนการ

เรียนรู้ตลอดชีวิตที่เริ่มตั้งแต่ระดับก่อนวัยเรียนต่อเนื่องไปทุกระดับ ทั้งในและนอกระบบโรงเรียน ดังนั้นสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ดีจึงไม่ควรจำกัดกลุ่มเป้าหมายอยู่เฉพาะกลุ่มนักเรียนในระบบโรงเรียนเท่านั้น แต่ควรจะต้องจัดให้กับประชาชนทุกคนตามความเหมาะสม ซึ่งต้องมีการกำหนดประเด็นหรือเนื้อหาสาระให้สอดคล้องและเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย เพราะในแต่ละบุคคลจะมีความสามารถในการรับรู้และเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับทั้งอายุ ระดับความสนใจ ความพร้อมของบุคคล อาชีพ ประสบการณ์ สภาพแวดล้อม การศึกษา และรวมถึงเลือกใช้วิธีการหรือกระบวนการที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายตามปัจจัยที่แตกต่างกัน ชำต้น

2.2) ผลผลิตจากกระบวนการของสิ่งแวดล้อมศึกษา คือ ผลจากกระบวนการเรียนรู้ที่บุคคลได้รับจากกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา งานสิ่งแวดล้อมศึกษาจะบรรลุเป้าหมายในการพัฒนาคนได้ กระบวนการนั้นจะต้องทำให้ประชาชนเกิดผลผลิต ดังนี้ (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2551)

- **ความรู้ความเข้าใจ** เกี่ยวกับระบบนิเวศ ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม สาเหตุการเกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการกระทำของน้ำมีมนุษย์ รวมทั้งแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหา เพราะความรู้เป็นพื้นฐานสำคัญมาก และทำให้เราวิเคราะห์ปัญหาและเลือกวิธีการแก้ไขได้อย่างเหมาะสม

- **ความตระหนัก** หากความรู้คือเชื้อ ความตระหนักก็เป็นเหมือนไฟ ดังนั้นงานสิ่งแวดล้อมศึกษาจำเป็นต้องสร้างความตระหนักให้คนเห็นถึงปัญหาและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงความรู้สึกรักหวงแหน มีจิตสำนึกและเห็นคุณค่าความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- **เจตคติและค่านิยมที่ดี** รู้ตระหนักเท่านั้นยังไม่พอมองต้องมีความตั้งใจจริงและมุ่งมั่นที่จะรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้คงสภาพที่ดี แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เป็นอยู่และป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น อาจกล่าวได้ว่าเจตคติที่ดีจะสร้างพลเมืองที่มีสำนึกรับผิดชอบและอาจพัฒนาไปจนถึงระดับ “จริยธรรมสิ่งแวดล้อม”

- **ทักษะ** ทักษะเป็นเหมือนเคล็ดวิชา กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาจะต้องฝึกปรือให้ประชาชนมีความสามารถในการลงมือแก้ไขและป้องกันปัญหา ทักษะที่สำคัญเหล่านี้ได้แก่ ทักษะการสังเกต ทักษะการบ่งชี้ปัญหา การเก็บข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล แปลความ วิเคราะห์ข้อมูล วางแผน แก้ปัญหา และทักษะการตัดสินใจ

- **การมีส่วนร่วม** คือต้องลงมือปฏิบัติ เรียกว่ารู้สึก นึก คิด ยังไม่พอ ต้องประพฤติจริง ทั้งในระดับบุคคลและสังคม

นอกจากผลผลิตจากกระบวนการของสิ่งแวดล้อมศึกษาดังกล่าวข้างต้น เกษม จันทร์แก้ว (2536) เห็นว่ากระบวนการดังกล่าวต้องประกอบด้วย ความเข้าใจทางสิ่งแวดล้อม เกิดความรู้สึกรักธรรมชาติ และห่วงใยต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมที่โลกกำลังเผชิญอยู่ และพร้อมที่จะเข้าไปมีบทบาทแก้ไข ทั้งนี้ความเข้าใจทางสิ่งแวดล้อมนั้นต้องสอนรู้ทั้ง 4 มิติ คือ (1) ทรัพยากร (2) เทคโนโลยี (3) มลพิษและของเสีย และ(4) สังคมและวัฒนธรรม เพื่อให้เกิดความเชื่อมโยงกันและกลมกลืนกับศาสตร์วิชาอื่น ซึ่งสอดคล้องกับ วินัย วีระพัฒนานนท์ (2553: 90) ที่เห็นว่า การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาควรมีคุณลักษณะเฉพาะในการจัดการศึกษา เพราะวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้เป็นการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมมิใช่เป็นการเรียนรู้เพื่อจดจำเนื้อหา แต่เป็นการเรียนรู้เพื่อให้เกิดความรู้สึกรักธรรมชาติ และห่วงใยต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมที่โลกกำลังเผชิญอยู่ และพร้อมที่จะเข้าไปมีบทบาทแก้ไขปัญหาเหล่านั้นด้วยความเต็มใจ

ดังนั้นผลผลิตจากกระบวนการของสิ่งแวดล้อมศึกษาจึงเป็นการพัฒนาคนให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ความตระหนัก เจตคติค่านิยมที่ดี และการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม ซึ่งนอกจากความเข้าใจทางสิ่งแวดล้อมแล้ว ต้องเกิดความรู้สึกรัก ห่วงใย และเกิดความพร้อมในการเข้าไปร่วมแก้ไขปัญหา เป็นกระบวนการให้การศึกษาแก่ปวงชน ทุกเพศ ทุกวัย และในทุกรูปแบบการศึกษา รวมถึงการศึกษาตลอดชีวิต โดยมีองค์ความรู้อันประกอบด้วยทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมทั้งกายภาพ ชีวภาพ สิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น สังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ การเมือง ศาสนา ความเชื่อ และค่านิยมที่เป็นความสัมพันธ์กันระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ชีวภาพ สิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น วัฒนธรรม สังคม เศรษฐกิจ การเมือง ศาสนา ความเชื่อ และค่านิยม ตลอดจนกระบวนการเรียนรู้กิจกรรม และการฝึกอบรมบุคลากรทางด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เพื่อเป้าหมายพัฒนา “คน” ให้มีบทบาทในการป้องกันแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม และพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

องค์ความรู้ที่นำไปใช้ในกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษานั้นเป็นองค์ความรู้ในทุกสาขาวิชาเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น ประชากร มลพิษ เทคโนโลยี การจัดการสิ่งแวดล้อม การควบคุม ป้องกัน พัฒนา และการเฝ้าระวังเกี่ยวกับผลกระทบของปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีต่อคุณภาพของระบบนิเวศ จำนวนทรัพยากรธรรมชาติ และคุณภาพชีวิต รวมทั้งความสัมพันธ์ระหว่างองค์ความรู้เหล่านั้น และความสัมพันธ์กับมนุษย์ โดยการมองอย่างองค์รวมทั้งในด้านขององค์ความรู้ที่ใช้ และมององค์รวมในการแก้ปัญหาทุกด้าน กระบวนการที่ต้องมองให้ครบและรอบด้าน มองอย่างเชื่อมโยงทั้งในภาพใหญ่ หรือภาพย่อย ในปัจจุบันสิ่งแวดล้อมศึกษาได้เป็นที่เข้าใจและนำไปใช้ในการดำเนินงานกันอย่างแพร่หลาย หากจะได้ศึกษาถึงที่มาของคำก็จะสามารถดำเนินงานสิ่งแวดล้อมศึกษาให้ชัดเจนและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2.2) แนวทางในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา

วินัย วีระพัฒนานนท์ (2553: 90-92) เห็นว่า การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาสามารถดำเนินการได้ทั้งในสถานศึกษาและนอกสถานศึกษา โดยในสถานศึกษานั้นมีลักษณะของการบูรณาการเนื้อหาสาระในการเรียนรู้เป็นการสังเคราะห์เนื้อหาขึ้นใหม่ในลักษณะสหวิทยาการ (Interdisciplinary) เพื่อให้สาระความรู้แก่คนในลักษณะองค์รวม ทั้งนี้กระบวนการเรียนรู้ต้องการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ได้สัมผัสเนื้อหาสาระจะต้องเกิดจากการเรียนรู้ในสภาพจริง คือการเรียนรู้ในชุมชนหรือในธรรมชาติมากกว่าการนั่งเรียนเฉพาะในห้องเรียน เพราะต้องมุ่งพัฒนาความคิดที่เป็นระบบคิดกว้างและความคิดที่เป็นอิสระ และรวมไปถึงการเกิดความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และเพื่อนมนุษย์ด้วยกัน ในส่วนการดำเนินงานสิ่งแวดล้อมศึกษานอกสถานศึกษานั้นสามารถดำเนินการกับแหล่งเรียนรู้ ในทุกสถานที่ ไม่ว่าจะเป็นในชุมชน ในอุทยานแห่งชาติ ตลาดสด ลำน้ำ และแม่น้ำ บ่อทิ้งขยะ โรงงาน หรือแม้ในสื่อหนังสือ วิทยุ โทรทัศน์ และในสื่ออินเทอร์เน็ต ซึ่งล้วนมีสาระความรู้ให้ได้ศึกษาค้นคว้าอย่างมากมายในปัจจุบัน

ทั้งนี้ วินัย วีระพัฒนานนท์ (2553) ได้อธิบายรูปแบบของการนำความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมไปถ่ายทอดให้แก่ผู้รับ ออกเป็น 4 ลักษณะ ดังนี้

(1) การจัดหลักสูตรตามปกติ โดยจัดรายวิชาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเข้าไปในหลักสูตรที่มีอยู่แล้วในระดับต่างๆ หรือทำวิชาสิ่งแวดล้อมสอดแทรกเข้าไปในรายวิชาต่างๆ

(2) การจัดเป็นศูนย์การเรียนรู้ ซึ่งเป็นการเรียนรู้ระยะสั้น และให้บริการประชาชนได้ทุกเพศ ทุกวัย ส่วนรูปแบบการเข้าไปรับความรู้ก็มีกิจกรรมที่หลากหลาย และระยะเวลาที่แล้วแต่ความสะดวกของผู้เข้าใช้

(3) การฝึกอบรมและสัมมนา การให้ความรู้และทักษะในเนื้อหาสิ่งแวดล้อมศึกษา บางเรื่องเป็นการจัดกันอยู่ทั่วไป หรือเรียกกันว่าเป็นหลักสูตรระยะสั้น หรือหลักสูตรปฏิบัติการ เป็นไปตามความต้องการเฉพาะกลุ่มคน เช่น การอบรมการวิจัยในชุมชน การอบรมอาสาสมัครสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน ฯลฯ ส่วนการสัมมนาเป็นการประชุมทำความเข้าใจ และกำหนดวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามเป้าหมายและแผนงานที่กำหนดก็เป็นการระดมความคิดเห็นเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติต่อไป

(4) การสื่อสาร เป็นการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ที่เป็นข่าวสารหรือเหตุการณ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับสื่อต่าง ๆ เช่น วารสาร หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่นิยมแพร่หลายอยู่ในปัจจุบัน รวมทั้งการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ชนิดต่าง ๆ

ในส่วนของแนวทางในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษานั้น เป็นที่สังเกตได้ว่า สามารถนำแนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาประเทศได้โดยการพัฒนาคนด้วย กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาตามแนวทางการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาตามหลักการเรียนรู้ ตลอดชีวิต ซึ่งไม่จำเป็นต้องเน้นหนักเฉพาะการดำเนินงานเฉพาะในสถานศึกษาหรือเฉพาะในระบบ โรงเรียนเท่านั้น แต่สามารถพัฒนาคนโดยใช้แนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษาได้ในทุกระบบการศึกษา ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดกระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกับทุกเพศทุกวัยในทุกชุมชน

3) หน่วยงานที่ดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย

หน่วยงานที่มีส่วนในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ ได้แก่ กลุ่มภาครัฐ กลุ่มเอกชน และกลุ่มไม่แสวงหาผลกำไร โดยมีบทบาทหน้าที่ดังนี้ (สุริชัย หวันแก้ว, 2551: 28-36)

1) ภาครัฐ หน่วยงานที่มีบทบาทสำคัญในการดำเนินงานสิ่งแวดล้อมศึกษา ได้แก่

(1) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีปรัชญาและภารกิจหลัก เกี่ยวกับการสงวน อนุรักษ์ และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หน่วยงานในใต้สังกัดจึงย่อม มีบทบาทในด้านการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ของสาธารณชนเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมเพื่อความยั่งยืน หน่วยงานย่อย ได้แก่ กรมควบคุมมลพิษ กรมป่าไม้ กรมอุทยาน แห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมทรัพยากรธรณี และ รัฐวิสาหกิจในสังกัดกระทรวง เช่น องค์การสวนสัตว์ในพระบรมราชูปถัมภ์ องค์การสวนพฤกษศาสตร์ เป็นต้น

(2) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภายใต้วิสัยทัศน์ “เป็นองค์กรหลักในการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อสร้างปัญญาในสังคมใช้สนับสนุนเศรษฐกิจ พอเพียง และสร้างความสามารถของประเทศอย่างยั่งยืน” ทำให้หน่วยงานในกระทรวงมี การดำเนินงานในด้านการจัดการความรู้เพื่อกระตุ้นและส่งเสริมสังคมไทยให้สนใจและเห็น ความสำคัญของวิทยาศาสตร์ การจัดหาสถานที่ให้ความรู้และความเพลิดเพลินของสาธารณชน เป็น แหล่งท่องเที่ยวของครอบครัว นักท่องเที่ยว หรือในรูปแบบของการจัดทำความรู้เผยแพร่และ ให้บริการบนเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ เอกสารแผ่นพับ การจัดนิทรรศการ เป็นต้น

(3) กระทรวงศึกษาธิการ นอกจากจะมีบทบาทหลักสำหรับงานสิ่งแวดล้อม ศึกษาในสถานศึกษาแล้ว กระทรวงศึกษาธิการยังมีหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการให้ความรู้และปลูก จิตสำนึกที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมแก่กลุ่มต่างๆ ในสังคม

(4) *กระทรวงพลังงาน* ก่อนหน้าที่จะมีการรวมหน่วยงานต่างๆ จัดตั้งขึ้นเป็นกระทรวง หน่วยงานเหล่านั้นก็มีบทบาทในด้านสิ่งแวดล้อมอยู่แล้ว ในส่วนของงานสิ่งแวดล้อมศึกษาที่โดดเด่นก็คือโครงการรุ่งอรุณ ซึ่งเป็นความพยายามที่จะบูรณาการเรื่องการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมเข้าสู่การศึกษาในระดับประถมศึกษา ซึ่งจัดว่าเป็นงานที่ทำกับสถานศึกษาเป็นสำคัญ แม้ว่าโครงการจะมีองค์กรพัฒนาเอกชนเป็นกลไกการปฏิบัติงานก็ตาม

(5) *กระทรวงมหาดไทย* มี องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) สังกัดกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น มีอิสระในการกำหนดนโยบาย การปกครอง การบริหารจัดการ และการเงินการคลัง ตามพระราชบัญญัติและพระราชกำหนดที่ตราขึ้น ประกอบกับรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 ได้ระบุชัดเจนในมาตรา 290 ถึงอำนาจหน้าที่ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในการจัดการ การบำรุงรักษา และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทั้งที่อยู่ในเขตพื้นที่ และนอกเขตพื้นที่เฉพาะในกรณีที่มีผลกระทบต่อการใช้ชีวิตของประชาชนในพื้นที่ของตน โดยที่ชุมชนท้องถิ่นต้องมีส่วนร่วมด้วย ทั้งหมดที่กล่าวมาช่วยเป็นปัจจัยทำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีศักยภาพอย่างมากในการส่งเสริมกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนท้องถิ่น

2) ภาคธุรกิจ ในภาคธุรกิจสามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ องค์กรธุรกิจที่มีการจัดตั้งองค์กรเอง และองค์กรธุรกิจที่มีการรวมตัวเป็นเครือข่ายในการทำงานด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งแต่ละกลุ่มมีบทบาทในงานด้านสิ่งแวดล้อม ดังนี้

องค์กรธุรกิจที่มีการจัดตั้งองค์กรเอง เช่น ห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัลก่อตั้งมูลนิธิเพื่อสิ่งแวดล้อม กลุ่มบริษัทสยามกลการก่อตั้งสมาคมเชิงค์เอิร์ธ กลุ่มบริษัทแปลนก่อตั้งมูลนิธิสานแสงอรุณ บริษัทบางจากปิโตรเลียมจัดทำโครงการเพื่อสิ่งแวดล้อมและสังคม กลุ่มธุรกิจการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย (ปตท.) ดำเนินการโครงการปลูกป่าถาวรเฉลิมพระเกียรติ เป็นต้น และในทางกลับกัน สถานการณ์ในประเทศก็มีผลกระทบอย่างสำคัญ โดยเฉพาะด้านเศรษฐกิจ เมื่อประเทศไทยประสบปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจก็มีส่วนไม่น้อยต่อกิจกรรมสิ่งแวดล้อมของภาคธุรกิจ และส่งผลให้หลายโครงการต้องล้มเลิกไป เช่น สมาคมเชิงค์เอิร์ธ โครงการของบริษัทสิทธิผลมอเตอร์ และโครงการสิ่งแวดล้อมของห้างสรรพสินค้าเดอะมอลล์ เป็นต้น

องค์กรธุรกิจที่มีการรวมตัวเป็นเครือข่ายในการทำงานด้านสิ่งแวดล้อม เช่น สถาบันสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม คณะกรรมการนักธุรกิจเพื่อสิ่งแวดล้อมไทย หรือ ธวท. (Thailand Business Council for Sustainable Development: TBCSD) เครือข่ายธุรกิจเพื่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (Social Venture Network Asia หรือ SVN Asia) สมาคมกลุ่มความร่วมมือระหว่างองค์กรพัฒนาเอกชน ราชการ และกลุ่มอุตสาหกรรมไทยเพื่อสิ่งแวดล้อม (Industries, Non-

government and Government Organization Association หรือ IN Group) โครงการเครือข่ายสารสนเทศด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย (Thailand Energy and Environment Network: TEENET) เป็นต้น

ทั้งนี้ มีองค์กรเครือข่ายอื่นๆ ที่ขับเคลื่อนด้านบริษัทบริหาร (Corporate Social Responsibility: CSR) ในเชิงส่งเสริมแนวคิด และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจด้วยความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมแก่ภาคธุรกิจ เช่น เครือข่ายธุรกิจร่วมรับผิดชอบต่อสังคมไทย (Thai CSR) สถาบันธุรกิจเพื่อสังคม ศูนย์ส่งเสริมธุรกิจเพื่อสังคมในสังกัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ และ Network of NGO and Business Partnerships for Sustainable Development เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างภาคธุรกิจและประชาสังคมทั่วโลก เป็นต้น

ในส่วนของสื่อมวลชนกับงานสิ่งแวดล้อมนั้น มีกิจกรรมความเคลื่อนไหวที่ไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับกระแสสังคมและสถานะเศรษฐกิจของประเทศในแต่ละช่วงเป็นอย่างมาก โดยสื่อมวลชนมีบทบาทหลัก 2 ด้าน 1) บทบาทโดยหน้าที่ คือการนำเสนอข่าวสารข้อเท็จจริงและให้การศึกษาเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ กระตุ้นให้เกิดความตระหนักและนำไปสู่การปฏิบัติ และ 2) บทบาทเชิงอุดมการณ์ คือการเป็นกระบอกเสียงให้กับผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนอันเกิดจากการคุกคามทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและตรวจสอบความไม่ชอบมาพากลที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ในด้านนโยบายองค์กร เจ้าของธุรกิจสื่อโทรทัศน์และวิทยุส่วนใหญ่ ไม่มีนโยบายสนับสนุนการนำเสนอข่าวสิ่งแวดล้อม เพราะเป็นรายการที่ไม่สร้างรายได้ เนื่องจากประเภทรายการที่มีอันดับผู้ดู ผู้ฟังจำนวนน้อย และไม่สามารถแข่งขันกับรายการประเภทบันเทิงได้ สื่อสิ่งพิมพ์ก็เช่นเดียวกันมักให้ความสำคัญกับเนื้อหาประเภทสิ่งแวดล้อมเป็นลำดับรองๆ ทั้งนี้จากการศึกษาวาทกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาผ่านสื่อมวลชนในสังคมไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2530-2540 ของ กิตติคุณ ธรรมศิริ (2548) พบว่า การนำเสนอวาทกรรมที่ผ่านมาของไทยมีหลายลักษณะ เช่น รูปแบบของบทความสารคดี บทความเชิงวิชาการ เรื่องแต่ง บทสัมภาษณ์ บทบันทึก และการสัมภาษณ์ เป็นต้น โดยหลักสำคัญของวาทกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษามีความหมายเกี่ยวกับการเปลี่ยนเจตคติ การสร้างความตระหนักไปถึงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งวาทกรรมที่ผ่านสื่อในสังคมไทยเป็นประเภททวนกระแส เพราะสังคมไทยให้ความสำคัญกับนโยบายรัฐ หรือตามเหตุการณ์ตามความสนใจ กิตติคุณ ธรรมศิริ (2548) จึงแนะนำให้มีการสนับสนุนการสรรหาบุคคลที่มีคุณวุฒิเป็นที่ยอมรับให้เป็นผู้สร้างวาทกรรมเพื่อสร้างจิตสำนึกสิ่งแวดล้อมผ่านสื่อให้สังคมรับรู้อย่างสม่ำเสมอ ทั้งในรูปแบบของ บทเพลง วรรณกรรม ภาพยนตร์ ละคร สารคดี โดยรัฐควรส่งเสริมให้ประชาชนได้มีโอกาสเข้าถึงสื่อมวลชนในรูปแบบดังกล่าวด้วย

3) **องค์กรเอกชนไม่แสวงหากำไร** ที่เป็นองค์กรพัฒนาเอกชนมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนางานสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ทั้งในสถานศึกษาและนอกสถานการศึกษามานาน โดยมีองค์กรพัฒนาเอกชนด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีความเติบโตขึ้นเป็นเงาตามตัวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมซึ่งนับวันจะมีความซับซ้อนมากขึ้น จากการจัดทำแผนหลักสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (พ.ศ.2551-2555) (สุริชัย หวันแก้ว, 2551: 35-36) พบว่าองค์กรมากกว่า 155 แห่ง ที่จดทะเบียนกับกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยที่ไม่จดทะเบียนก็ยังมีอีกเป็นจำนวนมาก โดยสามารถแบ่งองค์กรพัฒนาเอกชนที่ทำงานเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนออกได้เป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

(1) **กลุ่มที่ทำงานสิ่งแวดล้อมศึกษาอย่างชัดเจน** เป็นกลุ่มที่ริเริ่มและพัฒนานวัตกรรมใหม่ๆ ด้านการเรียนรู้ที่สามารถนำไปใช้ได้ทั้งในการเรียนการสอน การเรียนรู้ของชุมชนท้องถิ่น และบุคคลทั่วไป เช่น การบูรณาการเรียนการสอนด้านพลังงานโดยสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย กระบวนการนักสืบสายน้ำโดยมูลนิธิโลกสีเขียว การเรียนรู้ระบบนิเวศในนาข้าวโดยมูลนิธิการศึกษาไทย การเรียนรู้ธรรมชาติผ่านกระบวนการทางศิลปะทุกแขนงโดยศูนย์ศึกษาศิลปะธรรมชาติเต็กรักป่า จังหวัดสุรินทร์ กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนโดยสมาคมพัฒนาประชากรและชุมชน ศูนย์ศึกษาธรรมชาติบางปูโดย World Wild Fund for Nature (WWF) และกิจกรรมอนุรักษ์ลุ่มน้ำเจ้าพระยากับตาวีเศษโดยสมาคมสร้างสรรค์ไทย เป็นต้น

(2) **กลุ่มที่มีเนื้องานสิ่งแวดล้อมศึกษาอยู่บ้างในบางส่วนของงานหลัก** เป็นกลุ่มที่มีงานสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน แฝงอยู่ในกิจกรรมหลักต่างๆ เช่น มูลนิธิศูนย์สื่อเพื่อการพัฒนา (โครงการกระดาษเพื่อต้นไม้) มูลนิธิเกษตรกรรมยั่งยืนประเทศไทย ศูนย์ฝึกอบรมวิทยาศาสตร์ชุมชนแห่งภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก มูลนิธิฮักเมืองน่าน มูลนิธิพัฒนาอีสาน มูลนิธิพัฒนาศักยภาพชุมชน มูลนิธิสืบนาคะเสถียร เป็นต้น นอกจากนี้ มีกลุ่มที่เน้นเนื้อหาเฉพาะท้องถิ่น เช่น สมาคมสร้างสรรค์ชีวิตและสิ่งแวดล้อม (มีศูนย์ธรรมชาติศึกษาม่อนแสงดาว) มูลนิธิพิทักษ์ธรรมชาติเพื่อชีวิตจังหวัดอุบลราชธานี (อนุรักษ์และพิทักษ์ป่าดงนาทาม) มูลนิธิพะเยาเพื่อการพัฒนา โครงการส่งเสริมเครือข่ายป่าชุมชนและลุ่มน้ำบุรีรัมย์ ชมรมศึกษาและอนุรักษ์ป่าตะวันออก กลุ่มอนุรักษ์และพัฒนาลำห้วยหลวงตอนล่าง เครือข่ายชาวบ้านร่วมอนุรักษ์ป่าทามแม่น้ำมูล 3 จังหวัด เป็นต้น

(3) **กลุ่มที่มีเนื้องานใกล้เคียงหรือเฝ้าต่องานสิ่งแวดล้อมศึกษา** มีกลุ่มที่เน้นการทำงานในเชิงประเด็น เช่น มูลนิธิชีววิถี (ไบโอไทย) รณรงค์คัดค้านการปลูกทดลองพีซีเอ็มโอในแปลงเปิด มูลนิธิสายใยแผ่นดินและสหกรณ์ กรีนเนท เน้นการทำเกษตรอินทรีย์ มูลนิธิข้าวขวัญ เน้นการทำเกษตรที่ไม่ใช้สารเคมี มูลนิธิเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน กลุ่มศึกษาและรณรงค์มลภาวะอุตสาหกรรม เครือข่ายกะเหรี่ยงเพื่อวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม เครือข่ายแม่น้ำเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ สมาคม

อนุรักษ์ชนและธรรมชาติแห่งประเทศไทย เป็นต้น นอกจากนี้ เมืองครุฑที่เน้นการทำงานในเชิงพื้นที่ ได้แก่ กลุ่มอนุรักษ์กาญจน์ กลุ่มอาสาสมัครเพื่อป้องกันสิ่งแวดล้อม จังหวัดเชียงราย ประชาคมกองทุนชุมชน จังหวัดลำพูน โครงการพัฒนาชุมชนเพื่อการอนุรักษ์ป่าภูหลวง โครงการฟื้นฟูพื้นที่ชุ่มน้ำป่าทามมูล เครือข่ายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมภาคอีสาน เป็นต้น

(4) *กลุ่มที่ทำงานด้านการให้การศึกษา การพัฒนาบุคลากร การสื่อสาร และ ศิลปวัฒนธรรม* กลุ่มนี้แม้ว่าเป้าหมายหลักขององค์กรจะไม่ได้เป็นประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนโดยตรง แต่ก็มีเนื้อหาหรือมีลักษณะที่เปิดสำหรับประเด็นทางด้านนี้ กลุ่มที่ทำงานด้านการศึกษาและพัฒนาบุคลากร เช่น มูลนิธิอาสาสมัครเพื่อสังคม โรงเรียนหมู่บ้านเด็ก มูลนิธิเด็ก เป็นต้น กลุ่มที่ทำงานด้านสื่อและการรณรงค์ เช่น มูลนิธิศูนย์สื่อเพื่อการพัฒนา คณะกรรมการเผยแพร่และส่งเสริมงานพัฒนา มูลนิธิสื่อเพื่อการศึกษาของชุมชน (สำนักข่าวประชาไท) เป็นต้น และกลุ่มที่ทำงานด้านศิลปวัฒนธรรม เช่น มูลนิธิสื่อชาวบ้าน (มะขามป้อม) สถาบันศิลปวัฒนธรรมเพื่อการพัฒนา (มายา) เป็นต้น

ในการจัดทำแผนหลักสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (พ.ศ.2551-2555) (สุริชัย หวันแก้ว, 2551: 28-38) โดยกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมร่วมกับสถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้มีการวิจัยค้นคว้าอย่างจริงจังเกี่ยวกับสถานการณ์ของงานสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ดำเนินการภายนอกสถานศึกษาใน 4 กลุ่มหลัก ได้แก่ ภาคธุรกิจ องค์กรพัฒนาเอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และสื่อมวลชน ทั้งนี้ได้ผนวกกิจกรรมความเคลื่อนไหวของภาคราชการเข้าไว้ด้วยเนื่องจากมีบทบาทสำคัญเช่นกัน ซึ่งสามารถสรุปสถานะการดำเนินงานสิ่งแวดล้อมศึกษา ดังนี้

(1) **ภาคราชการ** ในภาคราชการของไทย หน่วยงานหลายแห่งได้ดำเนินงานที่ก่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับความรู้ด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและธรรมชาติศึกษา ทว่ายังไม่ประสานเชื่อมโยงกับกิจกรรมการดำรงชีวิตและการพัฒนาของมนุษย์ เช่นเน้นไปในทางจัดทำและเผยแพร่เนื้อหาผ่านสื่อรูปแบบต่างๆ หรือมีศูนย์การเรียนรู้ภายในสังกัด หน่วยงานราชการบางแห่งมีการจัดกิจกรรมทำโครงการ ทั้งแบบระยะสั้นและต่อเนื่อง ขณะที่บางแห่งมีบทบาทเกี่ยวพันทรัพยากรด้านต่างๆ ให้แก่ผู้ปฏิบัติงานอื่นๆ

(2) **ภาคธุรกิจ** กิจกรรมโดยส่วนใหญ่เป็นเรื่องการจัดการสิ่งแวดล้อม มากกว่าสิ่งแวดล้อมศึกษา บริษัทธุรกิจส่วนมากมองว่า กิจกรรมสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องที่ได้ทั้งผู้ให้-ผู้รับ (Win-Win) ส่วนที่ “ได้” ขององค์กรคือความได้เปรียบทางการแข่งขัน เช่น การให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมแก่พนักงานในองค์กรเป็นการลดต้นทุนขององค์กร การทำกิจกรรมสิ่งแวดล้อมให้แก่สังคมเป็นการเสริมภาพลักษณ์องค์กร และเอื้ออำนวยผลประโยชน์ประกอบการธุรกิจ รวมทั้งดึงดูดการลงทุนมากขึ้นในอนาคต (เช่น ผู้บริโภคและผู้ถือหุ้น) ตลอดจนลดความเสี่ยงต่อแรงกดดันรอบด้าน องค์กรธุรกิจส่วน

ใหญ่ไม่ได้คิดว่าตนเองเป็น “ผู้ให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม” โดยตรง แต่เป็นความรับผิดชอบต่อสังคม บริษัทธุรกิจส่วนใหญ่ที่ดำเนินกิจกรรมสิ่งแวดล้อม ยังต้องการการสนับสนุนองค์ความรู้ทั้งด้านสิ่งแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมศึกษาจากผู้เชี่ยวชาญ รวมถึงประสบการณ์และทักษะ การบริจาคหรือสนับสนุนด้วยเงินไม่อาจสร้างกิจกรรมที่ยั่งยืนได้ ทั้งยังเป็นภาระให้แก่องค์กรเนื่องจากจำนวนผู้ขอทุนมีมาก และธุรกิจบางรายพบว่า องค์กรพัฒนาเอกชนที่ตนสนับสนุนใช้เงินทุนในการบริหารจัดการ (Management) มากกว่าเนื้อหากิจกรรม และบางครั้งก็ดำเนินการล่าช้าหรือไม่บรรลุเป้าหมาย

(3) **องค์กรไม่แสวงหากำไร** มีองค์กรไม่แสวงหากำไรที่เป็นองค์กรพัฒนาเอกชนประกอบไปด้วยความรู้ ประสบการณ์ และทักษะด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา รวมทั้งมีโครงการที่จัดว่าเป็นต้นแบบได้จำนวนหนึ่ง มีศักยภาพที่จะส่งเสริม สนับสนุน และร่วมพัฒนางานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา ทั้งในเชิงของประเด็น การจัดการกระบวนการเรียนรู้ ตลอดจนการเชื่อมประสานกลุ่มเป้าหมายที่แตกต่างกันหลากหลาย เนื่องจากมีองค์กรต่างๆ กระจายตัวทำงานอยู่ทั่วประเทศ แต่องค์กรส่วนใหญ่ไม่สามารถสร้างรายได้ได้เอง ยังต้องการทุนสนับสนุนจากภายนอกทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ

(4) **องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น** องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นส่วนหนึ่งใช้สิ่งแวดล้อมศึกษา ในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นภารกิจที่สำคัญด้านหนึ่งของการจัดบริการสาธารณะให้แก่ประชาชนในชุมชนท้องถิ่น โดยผ่านกลไกของการมีส่วนร่วมของประชาชน การจัดเวทีประชาคม การถ่ายทอดความรู้ การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ซึ่งเป็นการดำเนินงานแบบร่วมคิดร่วมทำ ร่วมแก้ไขปัญหา เพื่อให้การบริหารงานท้องถิ่นตรงกับปัญหาและความต้องการและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อประชาชนในพื้นที่ แม้ว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จะเป็นหน่วยงานท้องถิ่นที่ใกล้ชิดกับประชาชนมากที่สุด แต่ยังมีข้อจำกัดในการประสานการทำงานเพื่อเชื่อมโยงกับองค์กรชุมชนและแกนนำชุมชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และองค์กรพัฒนาเอกชน ซึ่งพบว่าในบางพื้นที่ องค์กรชุมชนและ องค์กรพัฒนาเอกชน มีประสบการณ์ในการทำงานสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนอย่างต่อเนื่อง ประสบผลสำเร็จ และมีศักยภาพสูงในการระดมความร่วมมือจากประชาชน

2.1.4 การจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในประเทศไทย

การจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในประเทศไทยสามารถแบ่งออกได้เป็นการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย โดยการดำเนินงานของหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1) การจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในระบบโรงเรียน

รูปแบบของการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในระบบโรงเรียนนั้นมีทั้งการจัดในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและระดับอุดมศึกษา ซึ่งที่ผ่านมา สุริชัย หวันแก้ว (2551: 23-27) ได้สรุปรูปแบบของการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในระบบโรงเรียนว่า มีการดำเนินการบูรณาการสิ่งแวดล้อมศึกษา

เข้าในหลักสูตรการศึกษา และกลุ่มสาระการเรียนรู้อย่างเป็นระบบที่ต่อเนื่องน้อยมาก และสภาพการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมก็ไม่แตกต่างมากนักจากยุคก่อนการปฏิรูปการศึกษา ตามรายงานวิจัยเรื่อง “ถอดรหัสสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนจากงานวิจัย” ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมในปี พ.ศ. 2549 ซึ่งทำการศึกษาวิจัยสภาวะการทำงานด้านสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษาทั้งรัฐบาลและเอกชนทั่วประเทศ พบว่า แม้แต่โรงเรียนที่มีนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมศึกษาส่วนใหญ่ ยังคงมีการจัดการเรียนการสอนตามที่เคยจัดมาก่อนมีหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยจำกัดอยู่ใน 3 รูปแบบหลัก อันได้แก่

(1) การสอดแทรกรายวิชาที่เกี่ยวข้องในเวลาเรียนปกติ ได้แก่ สาระการเรียนรู้กลุ่มวิทยาศาสตร์ กลุ่มสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม และกลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยีในสถานศึกษาที่อยู่เขตชนบท

(2) การสอดแทรกสิ่งแวดล้อมศึกษาในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ซึ่งมีปรากฏให้เห็นในโรงเรียนส่วนใหญ่ โดยเฉพาะกิจกรรมลูกเสือ-เนตรนารี นอกจากนี้จะสอดแทรกในกิจกรรมชุมนุมและการจัดค่ายสิ่งแวดล้อม

(3) การจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาภายใต้โครงการต่างๆ ที่ริเริ่มโดยหน่วยงานภาครัฐและองค์กรเอกชนที่ไม่แสวงผลกำไร เช่น โรงเรียนในฝัน โครงการมิ่งสาสายสืบ โครงการสวนพฤกษศาสตร์ในโรงเรียน โครงการรุ่งอรุณ โครงการนักสืบสายน้ำ และโครงการแข่งขันรอยเท้าทางนิเวศในโรงเรียน (School Ecological Footprint) เป็นต้น

ทั้งนี้ยังมีอีก 2 รูปแบบย่อยที่ต่อเนื่องจากการใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานทุกช่วงชั้นแล้ว ได้แก่

(1) การบูรณาการแบบโครงการ และการจัดเป็นส่วนหนึ่งในสาระการเรียนรู้ท้องถิ่น ซึ่งสถานศึกษาสามารถกำหนดหลักสูตรนี้เองได้โดยให้สอดคล้องกับบริบทและองค์ความรู้ท้องถิ่น และมีสัดส่วนเนื้อหาร้อยละ 30 ของหลักสูตรสถานศึกษา อย่างไรก็ตาม มีโรงเรียนจำนวนน้อยมากที่มีการจัดตามลักษณะข้างต้น หากเทียบกับการจัดตามสามรูปแบบหลัก สำหรับการบูรณาการแบบสหวิทยาการหรือข้ามสาระการเรียนรู้พบว่ามีน้อยที่สุด

(2) การจัดกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนทั้งในและนอกสถานศึกษา
 ในสถานศึกษา ได้แก่ การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและการใช้ทรัพยากร เช่น การอนุรักษ์และประหยัดไฟฟ้า การประหยัดน้ำ ธนาคารขยะรีไซเคิล การนำวัสดุเหลือใช้กลับมาใช้ใหม่ในรูปแบบต่างๆ และระบบมาตรฐาน ISO 14001 เป็นต้น อย่างไรก็ตาม โรงเรียนจำนวนไม่น้อยเน้นความสำคัญไปที่การพัฒนาสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เช่น การจัดสภาพแวดล้อมในโรงเรียนและการจัดภูมิทัศน์ให้เขียว สะอาด และสวยงาม โดยเข้าใจว่าเป็นภาพสะท้อนความสำเร็จของสิ่งแวดล้อม

ศึกษา และมองไม่เห็นการจัดกระบวนการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษาในฐานะที่จะนำไปสู่การปรับเปลี่ยน ค่านิยมและพฤติกรรมในระยะยาว

ขณะที่นอกสถานศึกษานั้น โรงเรียนยังได้จัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งส่วนใหญ่เน้นกิจกรรมอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การจัดการขยะและรักษาความสะอาด ตลอดจนเป็นแหล่งเรียนรู้ในด้านอาชีพและภูมิปัญญาท้องถิ่น แม้กระนั้นการเรียนรู้ปัญหาในชุมชนด้วยประสบการณ์ตรงอย่างลึกซึ้งและการร่วมมือกันแก้ไขปัญหาที่ยั่งยืนมีน้อยมาก ซึ่งความคิดเห็นดังกล่าวสอดคล้องกับความเห็นของกระทรวงศึกษาธิการ ในเรื่องของอุปสรรคปัญหาสำคัญของสิ่งแวดล้อมศึกษา ที่ว่าการดำเนินงานสิ่งแวดล้อมศึกษายังขาดความเชื่อมโยงกระบวนการเรียนรู้และวิถีชีวิตของนักเรียนในสถานศึกษากับนอกสถานศึกษา ซึ่งควรสอดคล้องและเกื้อหนุนกันอย่างมาก เช่น ขณะที่นักเรียนเรียนรู้และทำกิจกรรมการคัดแยกขยะในโรงเรียน แต่ที่บ้านและสังคมโดยรวมยังไม่เห็นความสำคัญและไม่มีการจัดการกับขยะที่คัดแยกอย่างเป็นระบบ ทำให้เกิดความแตกต่างของสิ่งที่เรียนรู้และการปฏิบัติในโรงเรียนกับนอกโรงเรียน เป็นข้อกีดขวางสำคัญต่อกระบวนการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษาและการนำไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ทำให้การเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาไม่ถูกนำไปสู่การเกิดผลเป็นรูปธรรมได้อย่างแท้จริง

ทั้งนี้ชุมชนสามารถมีบทบาทในการเข้าร่วมในกระบวนการสิ่งแวดล้อมได้โดยการเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น ตัวอย่างของชุมชนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่สามารถเข้าไปมีส่วนร่วมในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในระบบโรงเรียนได้และสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นโดยผ่านกระบวนการทางสิ่งแวดล้อมศึกษา เรื่องการอนุรักษ์แม่น้ำป่าสัก จังหวัดพระนครศรีอยุธยา (บุญงาม จันทร์เงิน, 2552)

ในส่วนของ การจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษานั้น จาก การสำรวจข้อมูลเพื่อจัดทำแผนหลักสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (พ.ศ.2551-2555) สุริชัย หวันแก้ว (2553) พบว่า สถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษามีการให้ความสำคัญกับความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมศึกษามากขึ้น ทั้งในด้านจัดการเรียนการสอนของสถาบันการศึกษา และกิจกรรมเสริมหลักสูตรสำหรับนิสิตนักศึกษา อย่างไรก็ตาม สิ่งแวดล้อมศึกษายังไม่ได้เป็นวิชาบังคับ แต่เป็นรายวิชาเลือกในบางคณะ โดยเฉพาะคณะครุศาสตร์และคณะศึกษาศาสตร์ ส่วนในระดับปริญญาโทมีสาขาสิ่งแวดล้อมศึกษาเปิดสอนในมหาวิทยาลัยส่วนใหญ่

นอกจากนี้ สถาบันอุดมศึกษายังมีกิจกรรมในลักษณะของการมีส่วนร่วมในโครงการด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ ทั้งที่เป็นความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยและความร่วมมือกับโรงเรียน ชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานภาครัฐและองค์กรเอกชนต่างๆ ดังนี้

(1) ความร่วมมือกันระหว่างสถาบันในลักษณะการพัฒนามาตรฐานหลักสูตร การเรียนการสอนด้านสิ่งแวดล้อม การแลกเปลี่ยนทางวิชาการ และส่งเสริมการพัฒนาหลักสูตรในระดับต่ำกว่าปริญญาตรี

(2) ความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับโรงเรียนและชุมชน และหน่วยงานภาครัฐ เพื่อสนับสนุนด้านวิชาการและให้การสนับสนุนสื่อการเรียนรู้เพื่อจัดการฝึกอบรมให้แก่หน่วยงานต่างๆ

(3) ความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาด้านครุศาสตร์ ในการฝึกอบรมครูระดับอุดมศึกษาทั่วประเทศ ในเรื่องทักษะชีวิต สิ่งแวดล้อมศึกษา

2) การจัดสิ่งแวดล้อมศึกษานอกระบบโรงเรียน

การจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในระบบนอกระบบโรงเรียนมีไม่ชัดเจนนัก รูปแบบการจัดเป็นเพียงการสอดแทรกวิชาเรียนของกรมการศึกษานอกโรงเรียนได้จัดให้วิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นวิชาบังคับในทุกระดับที่ผู้เรียนทุกคนต้องเรียน เช่น ระดับประถมศึกษา มีวิชาสร้างเสริมคุณภาพชีวิต 1 และ 2 เป็นต้น (สุริชัย หวันแก้ว, 2551: 24-25)

อีกหน่วยงานหนึ่งที่มีรูปแบบของการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในลักษณะนอกระบบโรงเรียนคือ “ศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษาระดับจังหวัด” เป็นหน่วยที่มีได้สังกัดอยู่กับกระทรวงศึกษาธิการ แต่ศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษาระดับจังหวัดซึ่งริเริ่มโดยกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ก็ดำเนินงานเกี่ยวข้องกับสถานศึกษาโดยตรง โครงการเริ่มต้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 จนปัจจุบัน มีจุดประสงค์เพื่อส่งเสริมการพัฒนางานสิ่งแวดล้อมศึกษาทั้งในและนอกสถานศึกษา เช่น พัฒนาเทคนิค คู่มือ สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน และจัดฝึกอบรมครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง มีการประสานงานกันระหว่างโรงเรียนกับชุมชน หน่วยงาน และองค์กรต่างๆ ในท้องถิ่น เพื่อเกื้อหนุนให้เยาวชนและชุมชนมีความรู้ จิตสำนึก รวมทั้งทักษะในการปฏิบัติและดำรงชีวิตอย่างมีความรับผิดชอบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กระทั่งในปี พ.ศ. 2548 ได้เกิดแนวคิดการพัฒนาโครงการศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษาให้มีความเหมาะสมและเท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทยและสังคมโลก จึงมีการริเริ่มโครงการพัฒนาเกณฑ์และตัวชี้วัดโรงเรียน สิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน เพื่อใช้ในการพัฒนาโครงการศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษาในระยะต่อมา โดยจะเน้นการบริหารจัดการตามหลักการ “การศึกษาเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน” ที่เกิดขึ้นจากความสนใจและความสมัครใจของบุคลากรในโรงเรียนเป็นสำคัญ โดยอาศัยการประเมินสถานภาพและศักยภาพของตนเอง เพื่อกำหนดทิศทางในการพัฒนาศูนย์ฯ ตามความพร้อมและบริบทของแต่ละโรงเรียน

ทั้งนี้ยังพบการจัดตั้งแวดลอมศึกษาในระบบโรงเรียนในลักษณะของการฝึกอบรมในหน่วยงานต่างๆ เช่น หลักสูตรอบรมสิ่งแวดลอมศึกษาเรื่องการลดพฤติกรรมเสี่ยงในการจัดการมูลฝอยโรงพยาบาลในจังหวัดอ่างทอง (ทิพวรรณ น่วมทอง, 2546) หรือการพัฒนาคู่มือฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านสิ่งแวดลอมเพื่อให้หน่วยงานหรือองค์กรได้นำไปใช้ในการฝึกอบรมเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ทักษะ และเจตคติเพิ่มมากขึ้น เช่น คู่มือเรื่องกระบวนการสิ่งแวดลอมศึกษาสำหรับการจัดการขยะมูลฝอยภายในสวนสัตว์เปิดเขาฬาริปาร์ค สวนสัตว์น้ำมารีนปาร์ค (ยุทธนา เสนาแพง, 2552) คู่มือเรื่องกระบวนการสิ่งแวดลอมศึกษาสำหรับการจัดการขยะมูลฝอยภายในสวนสัตว์เปิดเขาเขียว (ฉัตรชัย สมประสงค์, 2550) คู่มือเรื่องกระบวนการสิ่งแวดลอมศึกษาสำหรับการจัดการขยะมูลฝอยภายในนิคมอุตสาหกรรมบางปู (นิรันดร์ พงษ์ชัยภูษาการ, 2547) เป็นต้น ซึ่งผลลัพธ์จากการใช้คู่มือดังกล่าว คือการทำให้กลุ่มเป้าหมายปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการคัดแยกขยะและลดปริมาณขยะและเกิดการพัฒนาจิตใจและเกิดจิตสำนึกที่ดีต่อสิ่งแวดลอม

3) งานสิ่งแวดลอมศึกษารูปแบบตามอัยาศัย

การพัฒนาเมืองที่ส่งผลคุณภาพคนในชนบทที่อยู่กับทรัพยากรท้องถิ่นนับวันจะก่อให้เกิดปัญหาที่ทวีความรุนแรงมากขึ้น และเป็นปัญหาที่เชื่อมโยงไปสู่สุขภาพสังคมหรือชุมชนนั้นๆ งานสิ่งแวดลอมศึกษาภายนอกสถานศึกษาหรือในรูปแบบตามอัยาศัยที่จัดให้กับชุมชนจึงมุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพชีวิตและคุณภาพสิ่งแวดลอมของชุมชนที่ดี ดังที่ เต็มดวง รัตนทัศนีย (2536) ได้กล่าวว่าประเด็นสำคัญในการใช้สิ่งแวดลอมศึกษาเป็นเครื่องมือในชุมชนคือการชี้ให้ชุมชนในท้องถิ่นเห็นว่าการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดลอมมีประโยชน์ มีคุณค่าต่อการดำรงชีพ การประกอบอาชีพของเขายังไง โดยใช้สิ่งแวดลอมศึกษาเป็นเครื่องมือในการสร้างความเข้าใจ ปลุกจิตสำนึก ฝึกทักษะในการประเมินหาทางเลือกที่จะนำไปสู่การตัดสินใจที่ถูกต้องและเหมาะสมที่สุดในการปฏิบัติต่อสิ่งแวดลอมเพื่อการดำรงไว้ซึ่งคุณภาพสิ่งแวดลอม และในที่สุดเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี

ซึ่งสอดคล้องกับทัศนะของ ทวีป อภิสิริ (2544) ที่เห็นว่ากระบวนการจัดกิจกรรมสิ่งแวดลอมศึกษาในชุมชน ยังจะต้องคำนึงถึงการฝึกให้ทุกคนในชุมชนเรียนรู้และเข้าใจกระบวนการคิดเป็น และตัดสินใจเป็น คือ ตัดสินใจอย่างมีเหตุผลด้วยกิจกรรมที่ลงมือปฏิบัติจริงและจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตของคนในชุมชน โดยมีหลักการสำคัญในการจัดกิจกรรมสิ่งแวดลอมศึกษาในชุมชน คือสามารถป้องกันและแก้ปัญหาสิ่งแวดลอมที่เกิดขึ้นในชุมชนทั้งในระยะสั้น และระยะยาวได้อย่างต่อเนื่อง หรือไม่เพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับ การติดตามหาแนวทางปัญญาให้กับผู้นำและประชาชนในชุมชนทุกคน ให้เกิดการเรียนรู้วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบครบกระบวนการหรือที่เรียกว่า คิดเป็น ทำเป็น และมีการประเมินและปรับปรุงแก้ไขต่อไป

ทั้งนี้ที่ผ่านมา งานสิ่งแวดล้อมศึกษาภายนอกสถานศึกษาหรือในรูปแบบตามอัธยาศัยที่จัดให้กับชุมชนนั้นยังไม่มี ความชัดเจน ซึ่งจากการสำรวจข้อมูลเพื่อจัดทำแผนหลักสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (พ.ศ.2551-2555) (สุริชัย หวันแก้ว, 2551: 28-30) พบว่าสังคมทั่วไปรู้จักงานสิ่งแวดล้อมศึกษาเท่าที่ดำเนินการและขับเคลื่อนโดยสถานศึกษาหรือมีความเกี่ยวข้องกับสถานศึกษาไม่ทางใดก็ทางหนึ่งเป็นส่วนใหญ่ ขณะทำงานสิ่งแวดล้อมศึกษาซึ่งดำเนินการนอกเหนือจากสถานศึกษาออกไป หรือในรูปแบบตามอัธยาศัยนั้น ยังไม่เป็นที่รับรู้หรือได้รับความสนใจมากนัก เนื่องจากเพราะภายนอกสถานศึกษา งานสิ่งแวดล้อมศึกษามักผสมผสานอยู่ในเรื่องงานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม ส่วนเรื่องงานที่มีความชัดเจนโดยตรงนั้นมีน้อย และเป็นไปอย่างกระจัดกระจาย ทั้งในแง่รูปแบบ เนื้อหา พื้นที่การทำงาน กลุ่มเป้าหมาย รวมทั้งมีลักษณะเฉพาะเจาะจงหรือจำกัดขอบเขตอยู่ในแวดวงเล็กๆ ขาดการประชาสัมพันธ์ และยังไม่มี การประมวลศึกษาอย่างจริงจัง จึงทำให้ยากที่จะมองเห็นภาพรวมได้

จากการสำรวจในช่วงเวลาดังกล่าวพบว่างานสิ่งแวดล้อมศึกษาภายนอกสถานศึกษาส่วนใหญ่จัดโดยหน่วยงานของภาครัฐ ภาคเอกชน และองค์กรไม่แสวงหาผลกำไร ทั้งแบบการดำเนินงานหน่วยงานเดียวและแบบความร่วมมือพหุภาคี ทั้งนี้ส่วนใหญ่เป็นรูปแบบของการรณรงค์ กระตุ้นการตื่นตัว การจัดแหล่งเรียนรู้ การให้ความรู้และการฝึกอบรม ทั้งนี้สามารถนำเสนอข้อมูลตัวอย่างของแหล่งเรียนรู้ที่ภาครัฐรับผิดชอบดูแลได้ ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 ตัวอย่างแหล่งเรียนรู้ที่อยู่ในความรับผิดชอบของภาครัฐ

ชื่อแหล่งเรียนรู้	ประเภทเนื้อหาความรู้	หน่วยงานดูแลรับผิดชอบ
แหล่งเรียนรู้ตามธรรมชาติ	เรียนรู้ตามสภาพจริงของธรรมชาติ	กรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
พิพิธภัณฑ์ทรัพยากรธรณี (พิพิธภัณฑ์แร่และหิน)	แหล่งรวบรวมความรู้ทางธรณีวิทยา และทรัพยากรธรณี เพื่อเผยแพร่และส่งเสริมให้ประชาชนเห็นคุณค่า	กรมทรัพยากรธรณี
สวนสัตว์ดุสิต สวนสัตว์เปิดเขาเขียว สวนสัตว์เชียงใหม่ สวนสัตว์นครราชสีมา และสวนสัตว์สงขลา	การพัฒนาสื่อการสอน ฝึกอบรม และการจัดกิจกรรม	องค์การสวนสัตว์ในพระบรมราชูปถัมภ์
สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่ ยังมีการพัฒนาศูนย์รวมพันธุ์ไม้ประจำภูมิภาคจำนวน 4 แห่ง คือ ศูนย์รวม	รวบรวมพันธุ์ไม้เพื่อให้เป็นแหล่งความรู้และศึกษาธรรมชาติของเยาวชนและประชาชนทั่วไป	องค์การสวนพฤกษศาสตร์

ชื่อแหล่งเรียนรู้	ประเภทเนื้อหาความรู้	หน่วยงานดูแลรับผิดชอบ
พรรณไม้บ้านร่มเกล้า จังหวัด พิษณุโลก จังหวัดระยอง จังหวัด ขอนแก่น และ จังหวัดนราธิวาส		
พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์	การจัดแสดงเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีด้านต่างๆ ซึ่งหลาย เรื่องมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีแห่งชาติ หรือ สวทช
ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา 15 ศูนย์ทั่วประเทศ โดยมีแหล่งเรียนรู้ที่ สำคัญของศูนย์ฯ ส่วนกลางคือ “ห้องฟ้าจำลอง”	แหล่งเรียนรู้วิทยาการเพื่อการเรียนรู้ ทางด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี ธรรมชาติวิทยาสิ่งแวดล้อม และด้าน ดาราศาสตร์	กระทรวงศึกษาธิการ
โครงการรุ่งอรุณ	เป็นโครงการด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ พยายามที่จะบูรณาการเรื่องการ อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมเข้า สู่การศึกษาในระดับประถมศึกษา	กระทรวงพลังงาน

ที่มา: สรุปรจากร่างแผนหลักสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (พ.ศ. 2551-2555) (กระทรวง
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2551)

กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาแก่ชุมชนเป็นการพัฒนาคนที่ก่อให้เกิดผลสิ่งแวดล้อมที่ดีและคุณภาพชีวิตที่ดี หรือเรียกได้ว่ากระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาก่อให้เกิดทุนมนุษย์และทุนทางสังคมเพื่อนำไปปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคและการผลิต อันเป็นผลให้เกิดทุนธรรมชาติและทุนทางการเงินต่อไป ตัวอย่างเช่นการวิจัยโดยใช้ชุมชนเป็นฐานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน: กรณีศึกษาประเทศบังคลาเทศ ของ Chowdhury (2009: online) พบว่าโปรแกรมสิ่งแวดล้อมศึกษาก่อให้เกิดทุนทางการเงินจากกระบวนการสินเชื่อขนาดเล็ก เกิดการสร้างทุนทางสังคมสำหรับพัฒนาหมู่บ้าน และการมีส่วนร่วมเพื่อแก้ไขความยากจน กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาจึงเป็นกระบวนการที่ก่อให้เกิดประโยชน์ในมิติทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม อันเป็นมิติที่ครอบคลุมตามแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืนหรือเป็นผลให้เกิดชุมชนที่ยั่งยืน (Sustainable community)

ทั้งนี้งานวิจัยของ Chowdhury (2009: online) ได้เสนอแนวทางการพัฒนาชุมชนให้เกิดความยั่งยืนโดยผ่านกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษานั้น ชุมชนต้องมีลักษณะ ดังนี้

- (1) ให้คุณค่าและยอมรับประชาชนทุกคน

- (2) ปลุกฝังความเชื่อในความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล องค์กร และสถาบัน
- (3) มีการจัดการเกี่ยวกับสินค้าสาธารณะร่วมกัน
- (4) สนับสนุนโอกาสในการศึกษาและการเรียนรู้
- (5) เสาะแสวงหาแนวทางการพัฒนาที่มีได้มุ่งเน้นเฉพาะการเจริญเติบโต

ทั้งนี้งานวิจัยพบว่า ความสำเร็จของโปรแกรมสิ่งแวดล้อมศึกษาขึ้นอยู่กับการศึกษาของสมาชิก การมีส่วนร่วมของคน การวางแผนระดับท้องถิ่น ความรู้สึกร่วมกันในสังคม ความมีวินัย การสะสมทุนและการลงทุนที่มีเหตุผลในกิจกรรมการผลิตที่หลากหลาย โดยแนะนำวิธีสอนแบบบูรณาการทั้งสามส่วนของการพัฒนาที่ยั่งยืนได้แก่ การจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ การพัฒนาทางสังคมและการพัฒนาเศรษฐกิจ

ในประเทศสหรัฐอเมริกาได้ให้ความสำคัญในการลงทุนการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนชนบทด้วยเหตุผลที่ว่ากิจกรรมในประเทศมีผลต่อคุณภาพของสภาพแวดล้อมชุมชนท้องถิ่น ดังนั้นสมาชิกในชุมชนจึงควรให้ความสนใจร่วมกันในการป้องกันและการปรับปรุงคุณภาพชีวิตของชุมชนของพวกเขา โดยผ่านการตัดสินใจของคนในท้องถิ่นเอง ซึ่งสามารถพิจารณาวิธีการที่ดีที่สุดที่เหมาะสมกับกระบวนการในท้องถิ่นโดยผ่านกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา (Environmental Resources Center, 2009: online)

ในมุมมองของประธาน ดังสิคุบุตร (อ้างถึงใน กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2551: 14) เห็นว่างานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาทั่วโลกไม่ได้เน้นที่โรงเรียนหรือสถาบันการศึกษา แต่ทำกับชุมชน เนื่องจากเน้นที่ความอยู่รอดของชุมชน ดังนั้นจึงเน้นไปทำงานกับกลุ่มผู้หญิงเพราะมีความใกล้ชิดกับทรัพยากรธรรมชาติมาก หรือกับกลุ่มเกษตรกรเพื่อสร้างสำนึกของชุมชน ซึ่งจะช่วยให้กลไกหลายอย่างขับเคลื่อนไปได้

*“เป้าหมายของรัฐไทยส่วนใหญ่ยังเน้นทำในโรงเรียนเป็นฐานต้องมองว่า
ปลายทางจะเป็นอย่างไร ไม่ใช่เติมไปด้วยโครงการของนักเรียน แต่พฤติกรรมของคน
ในสังคมไม่เปลี่ยน”*

ประธาน ดังสิคุบุตร

อ้างถึงใน กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2551: 14)

ซึ่งสอดคล้องกับทัศนะของ สุริชัย หวันแก้ว (2553: ออนไลน์) ในฐานะที่เป็นหัวหน้าทีมจัดทำแผนหลักสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนให้กับกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม และเคยเป็นผู้แทนไทยไปประชุมกับองค์การสหประชาชาติเรื่องการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนเมื่อหลายปีก่อน มองว่า

“... สิ่งแวดล้อมศึกษาย่อมไม่ใช่การเรียนรู้ที่จำกัดอยู่แต่ในรั้วสถาบันการศึกษา หากแต่ต้องยอมรับว่าการเรียนรู้มีได้หลายวิธี หลายลักษณะ อาจเป็นการเรียนรู้ที่อยู่ในรั้วสถาบันการศึกษาหรือไม่อยู่ก็ได้ เป็นการเรียนรู้ที่เป็นทางการหรือไม่เป็นทางการก็ได้ ที่สำคัญควรเป็นการเรียนรู้จากปัญหาจริง เพื่อคลี่คลายปัญหาสิ่งแวดล้อม ลดช่องว่างทางสังคมและความขัดแย้งของกลุ่มต่างๆ อันนำไปสู่สังคมที่รู้จักร่วมทุกข์ร่วมสุขกันมากขึ้น...”

สุริชัย หวันแก้ว (2553: ออนไลน์)

ประโยชน์ที่เกิดจากการใช้กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาในชุมชนดังกล่าวข้างต้น จึงเป็นเหตุผลสำคัญที่ควรนำสิ่งแวดล้อมศึกษาเข้ามาช่วยในการพัฒนาชุมชนและอาจเป็นข้อสรุปที่สำคัญในการให้ความสำคัญกับการลงทุนทางสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อใช้ในการพัฒนาชุมชน แต่การดำเนินงานสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ผ่านมาของไทยมักเป็นกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ปัญหาสิ่งแวดล้อมศึกษาในอดีตจึงเป็นการจัดศึกษาในระบบ ทั้งที่คนในชุมชนเป็นผู้ที่รู้สภาพปัญหาของชุมชนเป็นอย่างดีกลับไม่สามารถร่วมกันแก้ไขปัญหาชุมชนได้ ดังนั้นการใช้กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาในชุมชนจึงเป็นสิ่งจำเป็นในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมระดับชุมชน

2.1.5 องค์การบริหารส่วนตำบลกับการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา

การกระจายอำนาจให้องค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น เป็นยุทธศาสตร์หนึ่งในการบริหารจัดการบ้านเมืองของรัฐในระบบประชาธิปไตย ซึ่งเป็นการปกครองที่เป็นของประชาชน โดยประชาชนเพื่อประชาชน และเป็นการจัดความสัมพันธ์ทางอำนาจหน้าที่ใหม่ ระหว่างราชการบริหารส่วนกลาง ราชการบริหารส่วนภูมิภาค และราชการบริหารส่วนท้องถิ่น ให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป โดยสังคมมีการพัฒนาในด้านต่างๆ มีความต้องการ ความคาดหวังและเรียกร้องบริการจากรัฐเพิ่มขึ้นในขณะที่รัฐมีขีดความสามารถ และทรัพยากรที่จำกัดในการตอบสนองปัญหาและความต้องการที่เกิดขึ้นในแต่ละท้องถิ่นได้ทันต่อเหตุการณ์ (โสภารัตน์ จารุสมบัติ, 2551: 190-191)

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในประเทศไทยจัดตั้งขึ้นตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.2540 โดยมีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงมาโดยตลอด ปัจจุบัน มี 4 รูปแบบ ได้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัด เทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบล และการปกครองรูปแบบพิเศษ แม้ว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะมีอิสระในการบริหารจัดการและสามารถตัดสินใจในกิจการของตนเองได้ตามที่รัฐธรรมนูญกำหนด แต่อำนาจการบริหารจัดการและการตัดสินใจยังอยู่ภายใต้ขอบเขตของกฎหมายและต้องคำนึงถึงความเป็นเอกภาพของประเทศ ดังนั้น จึงยังมีกลไกในการกำกับดูแล และมีกรอบแนวทางสำหรับการดำเนินงานเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาประเทศโดยรวม โดยกำหนดให้มีกฎหมาย

เพื่อการกำหนดอำนาจและหน้าที่ในการจัดการระบบบริหารสาธารณะและการจัดสรรสัดส่วนภาษีระหว่างรัฐกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยรัฐจะต้องปรับบทบาทและภารกิจของราชการบริหารส่วนกลางและส่วนภูมิภาค มาเป็นผู้ให้การสนับสนุน ส่งเสริมด้านเทคนิควิชาการ ตรวจสอบ และติดตามประเมินผล ส่งเสริมประสิทธิภาพการบริหารงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และการกำกับดูแลเท่าที่จำเป็นตามกฎหมาย รวมทั้งส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการดำเนินงานและติดตามตรวจสอบ ทั้งนี้การกระจายอำนาจมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีอิสระในการจัดบริการสาธารณะ ให้เป็นไปตามต้องการของประชาชนในท้องถิ่นให้มากขึ้น โดยราชการส่วนกลางและส่วนภูมิภาคจะดำเนินการในกิจการมหภาค หรือกิจการที่เกินขีดความสามารถขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (กระทรวงมหาดไทย, 2553:ออนไลน์)

จากนโยบายการกระจายอำนาจที่ได้ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่องทำให้ในปัจจุบันองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยส่วนวิจัยและพัฒนา ระบบรูปแบบและโครงสร้าง กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นได้สรุปจำนวนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั่วประเทศ ณ วันที่ 20 มิถุนายน 2554 พบว่ามีจำนวนทั้งสิ้น 7,852 แห่ง จำแนกรายละเอียดได้ดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 จำนวนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและการปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบพิเศษ พ.ศ. 2554

หน่วยงาน	จำนวน(แห่ง)
1. องค์การบริหารส่วนจังหวัด	75
2. เทศบาล	2,010
2.1 เทศบาลนคร	27
2.2 เทศบาลเมือง	145
2.3 เทศบาลตำบล	1,838
3. องค์การบริหารส่วนตำบล	5,765
4. องค์การปกครองท้องถิ่นรูปแบบพิเศษ(กรุงเทพมหานครและเมืองพัทยา)	2

ที่มา: กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (2554:ออนไลน์)

โสภารัตน์ จารุสมบัติ (2551: 192-193) ได้สรุปคุณลักษณะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นว่าเป็นรูปแบบหนึ่งของการจัดการบริการสาธารณะแก่ประชาชน ที่มีลักษณะพิเศษที่แตกต่างจากรูปแบบการจัดการบริการสาธารณะอื่นๆ และส่งผลให้มีความเหมาะสมในการบริหารจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีพื้นฐานหรือที่มาจากหลักการโอนอำนาจให้แก่ท้องถิ่น (Devolution) และการปกครองตนเองของท้องถิ่น (Local Self Government) ซึ่งเป็นรูปแบบการกระจายอำนาจที่มากที่สุด ภายใต้หลักการนี้ รัฐบาลกระจายอำนาจทางการเมือง และการ

บริหาร ให้ประชาชนในท้องถิ่นได้บริหารจัดการเอง โดยรัฐกำกับดูแลโดยอ้อม ซึ่งการที่สามารถปกครองตนเองได้นั้นต้องมีองค์ประกอบอย่างน้อย 5 ประการ คือ

- มีการกำหนดพื้นที่หรือชุมชน ที่อยู่ในขอบเขตความรับผิดชอบให้ชัดเจน
- มีหน่วยการปกครองส่วนท้องถิ่นที่มาจากประชาชน โดยมีอำนาจในการตัดสินใจและบริหารภายในเขตรับผิดชอบ
- การมีส่วนร่วมของประชาชน ซึ่งเป็นหัวใจของการปกครองตนเองของท้องถิ่น
- มีการโอนอำนาจที่หลากหลายที่ยืดหยุ่น เพื่อให้หน่วยการปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถสนองความต้องการของประชาชนในท้องถิ่นได้
- มีความอิสระในการบริหาร (Local autonomy) โดยมีฐานะทางกฎหมาย มีอำนาจในการหารายได้ การทำงบประมาณรายจ่าย มีแหล่งรายได้ และบุคลากรของตน

ทั้งนี้สามารถสรุปบทบาทและหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นด้านสิ่งแวดล้อม แหล่งงบประมาณ และลักษณะการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้ดังนี้

1) บทบาทและหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นด้านสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษาบทบาทและหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในด้านสิ่งแวดล้อมของ โสภารัตน์ จารุสมบัติ (2551: 194-200) และกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2547) สามารถสรุปได้ดังนี้

“อำนาจ” หมายถึง สิ่งกระทำได้โดยมีกฎหมายรับรอง ส่วน “หน้าที่” หมายถึง สิ่งที่ต้องทำและสิ่งที่ควรทำ คำว่า “อำนาจและหน้าที่” มักจะถูกกำหนดไว้ร่วมกันในการดำเนินการใดๆ ตามที่กฎหมายกำหนด เมื่อพิจารณาประเด็นการกระจายอำนาจด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมแก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตามสาระกฎหมายที่เกี่ยวข้อง มีกฎหมายที่กำหนดบทบาทและหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นด้านสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1.1) รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 มาตรา 290 เพื่อส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ย่อมมีอำนาจหน้าที่ตามที่กฎหมายบัญญัติ

(1) การจัดการ การบำรุงรักษา และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในเขตพื้นที่

(2) การเข้าไปมีส่วนร่วมในการบำรุงรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่อยู่นอกเขตพื้นที่เฉพาะในกรณีที่มีผลกระทบต่อดำรงชีวิตของประชาชนในพื้นที่ของตน

(3) การมีส่วนร่วมในการพิจารณาเพื่อเริ่มโครงการหรือกิจกรรมใดนอกเขตพื้นที่ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือสุขอนามัยของประชาชนในพื้นที่

1.2) พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

- มาตรา 4 สิ่งแวดล้อม หมายความว่า สิ่งต่างๆ ที่มีลักษณะทางกายภาพและชีวภาพที่อยู่รอบตัวมนุษย์ ซึ่งเกิดขึ้นโดยธรรมชาติและสิ่งที่มนุษย์ได้ทำขึ้น

- มาตรา 23 เงินกองทุนสิ่งแวดล้อมสามารถให้ราชการส่วนท้องถิ่น และให้ราชการส่วนท้องถิ่นกู้สำหรับการลงทุน และการดำเนินงานระบบบำบัดน้ำเสียรวม หรือระบบกำจัดของเสียรวม รวมทั้งการจัดหา จัดซื้อ ที่ดิน วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ ที่จำเป็นสำหรับการดำเนินงาน และบำรุงรักษาระบบดังกล่าวด้วย

1.3) พระราชบัญญัติรักษาความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. 2535 กำหนดข้อห้ามและบทลงโทษไว้หลายประการที่เกี่ยวกับขยะและน้ำเสีย

1.4) พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ให้อำนาจองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นออกข้อบัญญัติของท้องถิ่น หรือออกใบอนุญาตแก่เอกชน ในเรื่องการจัดการขยะและสิ่งปฏิกูล โดยสามารถทำเป็นธุรกิจได้รับค่าตอบแทนได้ มาตรา 47 กำหนดให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นเป็นพนักงานฝ่ายปกครอง หรือตำรวจตามประมวลกฎหมายอาญา เพื่อสะดวกในการจับกุมและปราบปรามผู้กระทำความผิดตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535

1.5) พระราชบัญญัติกำหนดแผน และขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 ตราขึ้นเพื่อให้หน่วยงานในระดับพื้นที่ที่จะมีอำนาจในการบริหารจัดการ ดูแล แก้ปัญหาในพื้นที่ด้วยตนเอง แต่ในทางปฏิบัติ การถ่ายโอนภารกิจจากหน่วยราชการส่วนกลางที่มีรวมทั้งสิ้น 245 ภารกิจ ไปให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกลับสร้างภาระหนักแก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอย่างมาก เนื่องจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นยังไม่มีความพร้อมทั้งเรื่องบุคลากร เครื่องมือ อุปกรณ์ และงบประมาณ และไม่มีความรู้ในภารกิจที่ถ่ายโอน ซึ่งเป็นภารกิจที่มีความซับซ้อนต้องใช้ความเชี่ยวชาญและเทคนิควิชาการสูง เช่น การถ่ายโอนภารกิจด้านการบริหารงานบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น บางภารกิจไม่ถ่ายโอนงบประมาณ หรือบุคลากร หรืออำนาจมาพร้อมภารกิจ เช่น โครงการชลประทานขนาดเล็ก เป็นต้น ด้วยข้อจำกัดเหล่านี้ ทำให้ภารกิจจำนวนมากที่ถ่ายโอน ไปแล้วยังมิได้มีการปฏิบัติ เช่น การติดตามและตรวจสอบสิ่งแวดล้อมและมลพิษที่เกิดจากการประกอบกิจการทำเหมืองแร่ การควบคุมการปล่อยมลพิษหรือของเสียจากโรงงาน และการบริหารงานบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น

ทั้งนี้้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้เริ่มรับการโอนถ่ายภารกิจด้านสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 โดยมีหน้าที่ต้องทำ ดังนี้

- การสร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม
- การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน
- การเฝ้าระวังและป้องกันสิ่งแวดล้อม
- การฟื้นฟูและบำบัดสิ่งแวดล้อม

- การศึกษาวิจัยเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม
- งานสนับสนุนแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด

1.6) รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 ประกอบด้วย 391 มาตรา ใน 15 หมวด และ 18 มาตรา ในบทเฉพาะกาล ซึ่งรัฐธรรมนูญฉบับนี้ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมถือว่าได้มีต้นแบบมาจากรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 แต่มีการเพิ่มรายละเอียดและขั้นตอนการคุ้มครองทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และสิทธิชุมชนขึ้นมาอย่างชัดเจน เช่น การกำหนดให้มีการจัดทำรายงาน Health Impact Assessment และ Environmental Impact Assessment ก่อนการประกอบกิจการที่มีผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งในด้านสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ ซึ่งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก ตั้งแต่รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 บังคับใช้

2) ความสามารถและศักยภาพในการจัดการสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีความสามารถและศักยภาพในการจัดการสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นหลายประการ ดังนี้ (โสภารัตน์ จารุสมบัติ, 2551: 194-200)

2.1) ปัญหาสิ่งแวดล้อมอาจมีลักษณะคล้ายคลึงกันทั่วประเทศ หากแต่ละพื้นที่ย่อมมีความรุนแรงและความเร่งด่วน รวมทั้งที่มา หรือสาเหตุของปัญหาที่แตกต่างกันออกไป การแก้ปัญหาจากส่วนกลาง นอกจากช้า และยังไม่ถูกจุด ซึ่งเชื่อว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งบริหารด้วยคนในท้องถิ่นด้วยกันเอง รู้ปัญหา มีข้อมูลท้องถิ่น จะสามารถเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาได้รวดเร็ว มีประสิทธิผลและสอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาร่างยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2555-2559) ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2554) ได้สรุปองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีศักยภาพในเรื่องของความใกล้ชิดกับประชาชนท้องถิ่น ทำให้สามารถเข้าใจและรับรู้ความต้องการและปัญหาของท้องถิ่นอย่างชัดเจน มีโอกาสในการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของท้องถิ่น เนื่องจากการปรับเปลี่ยนนโยบายของรัฐในการกระจายอำนาจให้มีการจัดสรรงบประมาณและการถ่ายโอนภารกิจ และประชาชนในท้องถิ่นมีความตื่นตัวและตระหนักในด้านสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

นอกจากนั้น การมอบอำนาจให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดการสิ่งแวดล้อม อาจช่วยลดความขัดแย้งที่มีมากขึ้นเรื่อยๆ บางครั้งอาจมีการประนีประนอมกันที่ท้องถิ่น โดยใช้ประชาคม

ผู้นำชุมชนระดับต่างๆ เป็นตัวประสานปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น เพื่อหาข้อยุติในปัญหาร่วมกัน โดยมีผลกระทบกับสิ่งแวดล้อม และประชาชนในท้องถิ่นน้อยที่สุด เช่น ปัญหาการหาพื้นที่ทิ้งขยะของท้องถิ่น ต้องทำการศึกษาพื้นที่ที่สามารถดำเนินการได้ ศึกษาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ชุมชนผลกระทบต่อประชาชนในละแวกใกล้เคียง ทำประชาพิจารณ์ถึงการจัดหาพื้นที่ทิ้งขยะ ณ จุดที่กำหนด แต่ทั้งนี้ทั้งนั้น ต้องให้ความรู้ ความเข้าใจ ต่อประชาชนถึงวิธีการจัดการกับขยะ ระบบการจัดเก็บ การฝังอบ หรือเผา ว่ามีประสิทธิภาพเพียงไร

2.2) หัวใจสำคัญของการจัดการสิ่งแวดล้อมอยู่ที่การร่วมมือของประชาชน เพราะปัญหาสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่เป็นผลจากพฤติกรรมของมนุษย์ทั้งสิ้น ไม่ว่าจะเรื่องขยะมูลฝอย น้ำเสีย และการบุกรุกทำลายป่า ดังนั้น ถ้าประชาชนไม่ร่วมมือปัญหาการจัดการได้ยาก การควบคุมพฤติกรรมของมนุษย์ด้วยการบังคับใช้กฎหมายแต่เพียงอย่างเดียว นอกจากมีค่าใช้จ่ายมาก และยังมีประสิทธิภาพน้อย ดังนั้น การให้ประชาชนตระหนักในปัญหาและมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นในการจัดการสิ่งแวดล้อม ซึ่งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีจุดแข็งในเรื่องนี้เพราะหลักการสำคัญของการปกครองท้องถิ่น คือ ให้ประชาชนปกครองตนเองและการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นองค์ประกอบพื้นฐานของการปกครองท้องถิ่น

2.3) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีอำนาจหน้าที่หลากหลาย แต่อย่างไรก็ตามการแก้ปัญหาต้องการความร่วมมือร่วมใจ หรือการประสานงานจากทั้งหน่วยงานราชการ สถาบันการศึกษา ภาคธุรกิจเอกชน และองค์กรพัฒนาเอกชนในพื้นที่ รวมทั้งกลุ่มประชาชน นั่นคือ การจัดการ หรือการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม ต้องถือว่าเป็นหน้าที่ของทุกฝ่ายทุกคน ซึ่งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีความเหมาะสมในการดำเนินบทบาทในการสร้างเครือข่าย หรือภาคีท้องถิ่นในการจัดการสิ่งแวดล้อม ทั้งในด้านการร่วมวางแผน และร่วมดำเนินการ ความเหมาะสมนี้มาจากความชอบธรรมในฐานะที่มาจากเลือกตั้งของประชาชน นอกจากนั้น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอยู่ในพื้นที่สร้างความสัมพันธ์แนวนอน (Horizontal Relationship) กับหน่วยงานอื่นๆ เป็นได้ง่ายขึ้น เพราะองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอยู่ใกล้ชิดกับชุมชน เพราะเป็นตัวแทนของประชาชนในชุมชน การประสานกับหน่วยงานราชการอื่นๆ มักได้รับความร่วมมือและประสานงานตลอดจนความร่วมมือระดับชุมชนต่างๆ ในท้องถิ่น สามารถกระตุ้นให้เกิดการรวมพลังในท้องถิ่น หรือการประสานงานกับท้องถิ่นใกล้เคียงที่เกิดปัญหากระทบจากสิ่งแวดล้อมร่วมกันได้

2.4) สาเหตุพื้นฐานประการหนึ่งของปัญหาการเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม คือ การที่สิ่งแวดล้อมหรือทรัพยากรธรรมชาติเป็นของสาธารณะหรือเป็นของส่วนรวม นั่นคือ ทุกคนเป็นเจ้าของ และเปิดให้ทุกคนใช้ประโยชน์ แต่เมื่อเป็นของทุกคนกลับกลายเป็นไม่มีใครเป็นเจ้าของ และไม่มีคนดูแลรักษา เราเห็นได้ชัดเจนจากพฤติกรรมของคนทั่วไป ที่จะเก็บกวาดขยะบริเวณบ้านของ

ตนเองสะอาดแต่กลับไม่สนใจในการทำความสะอาดทางเดิน หรือถนนหน้าบ้านที่ต้องใช้ร่วมกัน นอกจากนั้น เราจะเห็นว่า สิ่งของที่เป็นสาธารณะจะขาดการดูแล ขำรดทรดโทรม การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมโดยรัฐบาลที่ผ่านมา จึงมีปัญหาโดยตลอด เพราะประชาชน ตนเองไม่ตระหนักว่าตนเองเป็นเจ้าของ ดังนั้น การกระจายอำนาจให้องค์กรปกครองท้องถิ่น ซึ่งเป็นองค์กรที่เป็นตัวแทนของประชาชนดูแล และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติเป็นแนวทางที่เสริมสร้างจิตสำนึกของความเป็นเจ้าของ เกิดความรัก ความภูมิใจในท้องถิ่น ของชุมชนและตนเอง รวมทั้งห่วงใย และห่วงหาทรพยากรของท้องถิ่นตนเอง ซึ่งความรู้สึกเช่นนี้ สร้างได้ในระดับท้องถิ่นเพราะประชาชนส่วนใหญ่มีพื้นเพจากชุมชนเดียวกัน มีเอกลักษณ์ และประวัติความเป็นมาร่วมกัน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องสร้างจิตสำนึกให้ประชาชนในท้องถิ่น ให้มีความรู้สึกรับผิดชอบร่วมกันว่าสิ่งของหรือทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นของสาธารณะ หรือที่เรียกว่าของหลวง นั่นคือของเรา เป็นภาวี่ที่มาจากพวกเราในท้องถิ่นทุกคน เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นของทุกคนในสังคม ต้องช่วยกันรักษาให้เหมือนกับเป็นของตัวเอง ซึ่งถ้ามีจิตสำนึกร่วมกันแล้วจะเกิดความรัก ความห่วงหาในสิ่งของ หรือสมบัติสาธารณะ ช่วยกันคุ้มครองดูแลทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งก็จะส่งผลให้สิ่งแวดล้อมโดยรวม ดีขึ้นตามลำดับ

2.5) จุดแข็งประการหนึ่งขององค์กรปกครองท้องถิ่น คือ การที่ประชาชนปกครองตนเอง โดยผ่านตัวแทนทำหน้าที่ฝ่ายนิติบัญญัติและฝ่ายบริหาร ตัวแทนนี้มาจากการเลือกตั้งของประชาชน ซึ่งมีการกำหนดระยะเวลาที่แน่นอน คือ ทุก 4 ปี ซึ่งการเลือกตั้งนี้เป็นช่องทางที่ทำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใกล้ชิดและฟังเสียงประชาชน รวมทั้งตอบสนองความต้องการของประชาชนด้วย เพราะประชาชนสามารถใช้อำนาจในการเลือกตั้งนี้แสดงความคิดเห็นด้วยหรือไม่พอใจการทำงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ให้แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ก็อาจมีการคว่ำบาตรไม่เลือกผู้บริหารชุดเก่าเข้ามาบริหารท้องถิ่นต่อไป

ทั้งนี้จากการศึกษาเพื่อการจัดทำร่างยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2555-2559) ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2554) ได้ทบทวนผลการศึกษาที่เกี่ยวข้องและจากประสบการณ์ในการดำเนินงานในพื้นที่ศึกษาสามารถสรุปปัญหาอุปสรรคขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ดังนี้

- ผู้นำท้องถิ่นส่วนใหญ่ยังไม่มีกรวางแผนในระยะยาว และยังเป็นปัญหามากขึ้นหากเป็นพื้นที่ที่มีการแข่งขันทางการเมืองสูง รวมทั้งยังไม่มีกรเข้าใจและไม่ให้ความสำคัญในด้านสิ่งแวดล้อม องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นส่วนใหญ่ยังไม่มีฝ่ายที่รับผิดชอบสิ่งแวดล้อมหรือยังไม่ชัดเจนรวมทั้งมีบุคลากรไม่เพียงพอ

- การจัดทำแผนส่วนใหญ่ยังไม่มีทิศทางและเป้าหมาย ขาดการเชื่อมโยงนโยบายและไม่สามารถนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติได้
- ขาดระบบข้อมูลเพื่อการวางแผนและไม่มีตัวชี้วัดการดำเนินงานที่ชัดเจน
- การถ่ายทอดนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมระดับประเทศไปสู่ระดับท้องถิ่นยังไม่มีระบบที่ดีและนโยบายระดับประเทศยังยากต่อการเข้าใจขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

จากการศึกษาเพื่อการจัดทำร่างยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2555-2559) ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2554) พบว่าด้านความพร้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการดำเนินงานภารกิจที่ถ่ายโอนด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและภารกิจที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้มีการประมวลผลการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้บริหารท้องถิ่นและเจ้าหน้าที่ระดับบริหารขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษาและพื้นที่ใกล้เคียง รวมทั้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เข้ารับการอบรมของโครงการ จำนวน 146 แห่ง พบว่า ส่วนใหญ่มีความเข้าใจต่อหน้าที่โดยรวม เนื่องจากเคยได้รับการฝึกอบรมจากหน่วยงานส่วนกลางและส่วนภูมิภาคมาบ้างแล้ว โดยสามารถจำแนกกลุ่มภารกิจตามความพร้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ออกได้ 3 กลุ่ม ดังนี้

1) ภารกิจที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการอยู่แล้ว และสามารถดำเนินงานเองซึ่งส่วนใหญ่เป็นภารกิจที่ไม่ต้องใช้ทรัพยากรด้านบุคลากร เทคโนโลยี งบประมาณ และทักษะมากนัก ได้แก่ การจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่น การสร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม การจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยว และการดูแลบำรุงรักษาสวนสาธารณะ นอกจากนี้ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้มีการส่งเสริมและสนับสนุนให้ชุมชนดำเนินการหรือเข้าร่วมรับผิดชอบในการพัฒนาด้านต่างๆ ได้แก่ งานพัฒนาป่าชุมชน และการปรับปรุงฟื้นฟูอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ รวมถึงการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม ประเพณี

2) ภารกิจที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นยังไม่สามารถดำเนินการเองได้ จึงต้องการความร่วมมือและการสนับสนุนจากหน่วยงานอื่นๆ เพิ่มเติม ทั้งในด้านการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ การสนับสนุนงบประมาณ เทคโนโลยี รวมทั้งจัดให้มีที่ปรึกษาอย่างใกล้ชิด เนื่องจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นส่วนใหญ่โดยเฉพาะองค์การบริหารส่วนตำบล ยังไม่มีความชำนาญขาดบุคลากรและงบประมาณที่จะดำเนินการได้เอง ได้แก่ การฝึกอบรมอาสาสมัครเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านสัตว์น้ำ การบำรุงรักษาแหล่งท่องเที่ยว การดูแลรักษาและคุ้มครองป้องกันที่สาธารณะ การตรวจสอบสภาพแวดล้อมโรงงานอุตสาหกรรม การกำจัดขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบล เป็นต้น

3) ภารกิจที่เกินขีดความสามารถขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เนื่องจากจำเป็นต้องใช้งบประมาณสูง และใช้เทคนิคเฉพาะด้าน รวมทั้งอาจก่อให้เกิดความขัดแย้งในท้องถิ่น

จึงต้องการให้หน่วยงานถ่ายโอนมีการพิจารณาทบทวนเพื่อรับผิดชอบดำเนินงาน การสร้างความพร้อมในระยะยาว หรือดำเนินการร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งส่วนใหญ่เป็นภารกิจด้านการป้องกันและแก้ไขภาวะมลพิษ การกำกับดูแลโรงงานอุตสาหกรรม และการผังเมือง

โดยรวมแล้ว ปัญหาอุปสรรคจะเกิดขึ้นกับเทศบาลขนาดเล็กและองค์การบริหารส่วนตำบล ซึ่งมีปริมาณงานมากเกินขีดความสามารถของบุคลากรและงบประมาณที่มีอยู่ และส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ความเข้าใจด้านกฎหมายและการบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับภารกิจที่ถ่ายโอน อย่างไรก็ตาม องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นส่วนใหญ่มีความเห็นว่า การถ่ายโอนภารกิจทำให้ประชาชนและท้องถิ่นได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น เนื่องจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีอิสระในการตัดสินใจ ทราบถึงความต้องการของประชาชนและสามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งส่งผลให้ได้รับความร่วมมือและการยอมรับจากประชาชนเพิ่มขึ้น

3) แหล่งเงินทุนเพื่อการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามกรอบงบประมาณประจำปี 2554 ที่มีวงเงินงบประมาณรายจ่าย 2.07 ล้านล้านบาท พบว่าภาครัฐได้จัดสรรงบประมาณในการดูแลสิ่งแวดล้อมเพียงร้อยละ 0.2 จากงบประมาณทั้งหมด นั้นแสดงให้เห็นว่าภาครัฐยังไม่ได้ให้ความสำคัญกับการดูแลสิ่งแวดล้อม ในขณะที่หลายประเทศให้ความสำคัญมากขึ้น จึงมีข้อเสนอแนะให้ภาครัฐเพิ่มงบลงทุนเพื่อดูแลสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น ทั้งนี้เพื่อการสร้างพื้นฐานที่ดีในอนาคต (สถาบันพัฒนาบริหารศาสตร์, 2553) ข้อมูลดังกล่าวชี้ให้เห็นถึงการขาดงบประมาณในการดูแลสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจังจากรัฐ ซึ่งเป็นปัญหาใหญ่ที่ส่งผลต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

จากข้อมูลของสำนักบริหารการคลังท้องถิ่น (กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น, 2552) ระบุแหล่งที่มาของรายได้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดังนี้

- (1) รายได้ที่รัฐจัดเก็บแล้วจัดสรรหรือแบ่งให้
- (2) เงินอุดหนุนจากรัฐ และการถ่ายโอนภารกิจ
- (3) รายได้ที่ท้องถิ่นจัดเก็บเอง
- (4) รายได้อื่นๆ

โดยแผนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในปี พ.ศ. 2543 มีเป้าหมายในการกำหนดสัดส่วนรายได้ระหว่างรัฐกับท้องถิ่นให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีรายได้เพิ่มขึ้นคิดเป็นสัดส่วนต่อรายได้รัฐบาลภายในปี พ.ศ. 2544 ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 และในปี พ.ศ. 2549 ไม่น้อยกว่าร้อยละ 35

ทั้งนี้จากการประเมินมูลค่าความเสียหายด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อจัดทำแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2550-2554 (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, มปป.) พบว่า ความ

เสียหายด้านสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มสูงขึ้น ในขณะที่ความเสียหายเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติมีแนวโน้มลดลง และสัดส่วนความเสียหายด้านสิ่งแวดล้อมเมืองมีสัดส่วนงบประมาณสูงกว่าสัดส่วนที่จัดสรรให้เพื่อการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมมาก ดังนั้นจึงเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่งที่จะต้องเพิ่มสมรรถนะและความพร้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อันเป็นกลไกขับเคลื่อนสำคัญในการถ่ายทอดยุทธศาสตร์ภายใต้นโยบายและแผนระดับชาติลงไปสู่การปฏิบัติในระดับพื้นที่ได้อย่างเป็นรูปธรรมและเป็นบูรณาการ โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคี รวมทั้งควรกำหนดให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใช้งบประมาณเพื่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมไม่ต่ำกว่าร้อยละ 10 ของงบประมาณรวมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

จากข้อมูลข้างต้นแสดงให้เห็นว่า รายได้ที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดเก็บเอง ได้แก่ ภาษีบำรุงท้องที่ ภาษีโรงเรือนและที่ดิน ภาษีป้าย และค่าธรรมเนียมใบอนุญาตตามที่กฎหมายกำหนด โดยเมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนรายได้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดังกล่าวถือว่ารายได้ที่ท้องถิ่นจัดเก็บเองมีสัดส่วนน้อยมาก และปัจจุบันองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นยังขาดประสิทธิภาพในการจัดเก็บรายได้ดังกล่าว สาเหตุสำคัญที่ทำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่สามารถจัดเก็บภาษีได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การจัดเก็บภาษีไม่ถูกต้องตามกฎหมายกำหนด การจัดเก็บไม่ครบถ้วนและไม่เป็นธรรม

“กองทุนสิ่งแวดล้อม” (ธนาคารเพื่อความร่วมมือระหว่างประเทศแห่งญี่ปุ่น, 2545) เป็นอีกหน่วยที่พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 มาตรา 23 ให้เป็นเงินกองทุนสิ่งแวดล้อมที่สามารถสนับสนุนให้กับราชการส่วนท้องถิ่นและสามารถให้ราชการส่วนท้องถิ่นกู้สำหรับการลงทุนในการดำเนินงานระบบบำบัดน้ำเสียหรือระบบกำจัดของเสียได้ รวมทั้งการจัดหา จัดซื้อ ที่ดิน วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ ที่จำเป็นสำหรับการดำเนินงานและบำรุงรักษาระบบดังกล่าวด้วย กองทุนสิ่งแวดล้อม จัดตั้งขึ้นในกระทรวงการคลังและมีกรมบัญชีกลางเป็นผู้เก็บรักษาเงิน ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ปัจจุบันอยู่ในความดูแลของสำนักงานกองทุนสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นมาตรการทางการเงินเสริมสำหรับการสนับสนุนภาครัฐ ทั้งส่วนราชการ ราชการส่วนท้องถิ่น และรัฐวิสาหกิจ รวมทั้งภาคเอกชนในการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย/อากาศเสีย ระบบกำจัดของเสีย หรืออุปกรณ์อื่นใด เพื่อควบคุม บำบัด หรือขจัดมลพิษ นอกจากนี้ยังให้การสนับสนุนองค์กรภาคเอกชนที่ไม่แสวงกำไรที่จดทะเบียนกับกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เป็นองค์กรเอกชนที่ไม่แสวงกำไรด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อดำเนินกิจกรรมใดๆ ที่เกี่ยวกับการส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้วย การสนับสนุนดังกล่าวจะให้การสนับสนุนทั้งในรูปแบบเงินอุดหนุนและเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ

ทั้งนี้จากแผนกลยุทธ์การบริหารงานกองทุนสิ่งแวดล้อม ปีงบประมาณ 2552-2554 ของสำนักกองทุนสิ่งแวดล้อม (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2553) ระบุว่าผ่านมาส่วนใหญ่มีการใช้จ่ายเงินในลักษณะของเงินอุดหนุน โดยเป็นการสนับสนุนราชการส่วนท้องถิ่นเพื่อการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียรวม หรือระบบกำจัดของเสียรวม ตามมาตรา 23 (1) ร้อยละ 90.63 สนับสนุนส่วนราชการ ราชการส่วนท้องถิ่น และองค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินโครงการเพื่อการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา 23 (4) ร้อยละ 5.96 และเป็นค่าใช้จ่ายในการบริหารงานกองทุน ตามมาตรา 23 (5) ร้อยละ 0.87 ทั้งนี้ การสนับสนุนเงินกู้แก่ภาคเอกชน เพื่อก่อสร้างหรือปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียในกิจการของตนเอง ตามมาตรา 23 (3) มีเพียงร้อยละ 2.54 และไม่มีการสนับสนุนเงินกู้แก่ราชการส่วนท้องถิ่น หรือรัฐวิสาหกิจเพื่อจัดให้มีระบบบำบัดมลพิษสำหรับใช้ในกิจการของตนเองตามมาตรา 23 (2) โครงการที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535-ธันวาคม พ.ศ. 2552 เป็นงบประมาณในโครงการการจัดการคุณภาพน้ำ 7,582.488 ล้านบาท โครงการการจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล 1,928 ล้านบาท โครงการการจัดการคุณภาพอากาศและเสียง 230.90 ล้านบาท โครงการการจัดการวิจัย 15.67 ล้านบาท และโครงการการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม 3,232.148 ล้านบาท

จากข้อมูลแหล่งเงินทุนเพื่อการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมดังกล่าว แสดงให้เห็นว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีแหล่งเงินทุนในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมทั้งในส่วนของภาครัฐ การจัดเก็บรายได้ และกองทุนสิ่งแวดล้อม แต่ด้วยเหตุผลของงบประมาณทั้งภาครัฐและการจัดเก็บรายได้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ยังไม่มีประสิทธิภาพนั้น จึงเกิดข้อจำกัดในการบริหารจัดการโครงการด้านสิ่งแวดล้อม

4) การจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

งานสิ่งแวดล้อมศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตามมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, 2549) มีลักษณะเป็นงานที่มีขั้นตอนเริ่มจากการสร้างหรือเสาะหาองค์ความรู้สิ่งแวดล้อมให้กลุ่มเล็ก และเหมาะสมกับประชากรเป้าหมายที่จะรับองค์ความรู้ด้วยการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่หลากหลาย ตั้งแต่ระบบโรงเรียน สิ่งพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ การจัดนิทรรศการ การสาธิต ผ่านบุคลากร (การแพทย์ บันเทิง นักปกครองท้องถิ่น ผู้นำท้องถิ่น การท่องเที่ยวระบบความปลอดภัย ศาสนา การเกษตร อุตสาหกรรม และคมนาคม) มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความรู้ ทักษะ ความสำนึก การตอบโต้และทักษะทางสิ่งแวดล้อมให้แก่ประชากรเป้าหมาย ผ่านเทคโนโลยีการถ่ายทอด จนสามารถเปลี่ยนพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้องทางสิ่งแวดล้อมให้เป็นบุคคลที่มีประสิทธิภาพในงานทุกงานทางสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ในการให้การศึกษาสามารถใช้รูปแบบการถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ได้เผยแพร่ต่อชุมชนรวมทั้งการสร้างรูปแบบการจัดการ

สิ่งแวดล้อม โดยสามารถจัดในลักษณะของการมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือการให้การสนับสนุนการให้การศึกษาทางสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนที่มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 ที่ผ่านมามีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีบทบาทการดำเนินงานพัฒนาท้องถิ่นเพิ่มมากขึ้น จากที่เคยเน้นเฉพาะงานพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ด้านการก่อสร้าง ปรับปรุง พัฒนาถนน ทางเดินและสะพาน งานด้านการดูแลรักษาความสะอาด กลับมาให้ความสำคัญเพิ่มขึ้นในด้านการพัฒนาคนและพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน รวมทั้งการจัดสวัสดิการสังคม ในขณะเดียวกันองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหลายแห่งได้ปรับบทบาทการทำงานโดยเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น และสร้างกลไกการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนมากขึ้น รวมทั้งยอมรับฟังความเห็นหรือข้อเสนอแนะของประชาชน ทั้งนี้ส่วนหนึ่งใช้สิ่งแวดล้อมศึกษา ในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นภารกิจที่สำคัญด้านหนึ่งของการจัดบริการสาธารณะให้แก่ประชาชนในชุมชนท้องถิ่น โดยผ่านกลไกของการมีส่วนร่วมของประชาชน การจัดเวทีประชาคม การถ่ายทอดความรู้ การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ซึ่งเป็นการดำเนินงานแบบร่วมคิดร่วมทำ ร่วมแก้ไขปัญหา เพื่อให้การบริหารงานท้องถิ่นตรงกับปัญหาและความต้องการและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อประชาชนในพื้นที่ แม้ว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จะเป็นหน่วยงานท้องถิ่นที่ใกล้ชิดกับประชาชนมากที่สุด แต่ยังมีข้อจำกัดในการประสานการทำงานเพื่อเชื่อมโยงกับองค์กรชุมชนและแกนนำชุมชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และองค์กรพัฒนาเอกชน (สุริชัย หวันแก้ว, 2551: 35-36)

ทั้งนี้ สุริชัย หวันแก้ว (2551: 35-36) ได้ยกตัวอย่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ใช้กระบวนการเรียนรู้ส่งเสริมชุมชนให้ตระหนักถึงผลกระทบจากปัญหาสิ่งแวดล้อมโดยการมีส่วนร่วม และมีกิจกรรมในพื้นที่ที่เป็นรูปธรรม เช่น องค์การบริหารส่วนตำบลบางพระ จังหวัดชลบุรี จัดอบรมความรู้เกี่ยวกับปัญหาสารเคมี ให้ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุและวิธีการแก้ไข กระตุ้นให้ชุมชนค้นหาปัญหา โดยไปดูสถานที่จริงที่มีการลักลอบทิ้งของเสียและกากของเสียอันตราย เป็นต้น และเทศบาลนครระยอง จังหวัดระยอง เทศบาลเมืองท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี และเทศบาลตำบลปริก อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา มีการจัดการขยะชุมชน โดยให้การศึกษาถึงเส้นทางเดินของขยะมูลฝอยจากครัวเรือน การนำไปทิ้ง การเก็บขน และการนำไปกำจัด มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์จากชุมชนต้นแบบ เป็นต้น สำหรับเทศบาลตำบลเมืองแกลง จังหวัดระยอง ใช้กระบวนการนักสืบสายน้ำและเครือข่ายนักสืบสายน้ำในการอนุรักษ์และฟื้นฟูคลองประแส รวมทั้งการรณรงค์ให้ความรู้ความเข้าใจในการติดตั้งถังดักไขมัน เป็นต้น

ตัวอย่างความร่วมมือขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาให้กับชุมชน เช่น มูลนิธิรักษ์เมืองน่าน (2553: ออนไลน์) โดยการสนับสนุนของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้สรุปบทเรียนการดำเนินงานโครงการสิ่งแวดล้อมศึกษา โดย

การจัดการสิ่งแวดล้อมศึกษา ผ่านกระบวนการเรียนรู้ของศูนย์ปราชญ์ชาวบ้าน 7 ศูนย์ โรงเรียน 4 แห่ง 6 องค์การบริหารส่วนตำบล ในการที่จะนำเอาความรู้ภูมิปัญญาจากครูชาวบ้านถ่ายทอดผ่านหลักสูตรการเรียนรู้ของศูนย์เรียนรู้ชุมชนและขยายไปยังโรงเรียน ภายใต้การหนุนเสริมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ตัวอย่างการจัดการสิ่งแวดล้อมศึกษาของเทศบาลปลับพลาณารายณ์ จ.จันทบุรี ในกระบวนการจัดการขยะชุมชน (ศรีสุดา มานะ, 2547) โดยให้องค์ความรู้ในเรื่องการกำจัดขยะผ่านกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษากับคณะกรรมการชุมชน เทศบาล และผู้สนใจ เพื่อให้เกิดผลผลิตจากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา ทั้งนี้เมื่อทำการศึกษาประสิทธิภาพของกระบวนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา ภายหลังจากฝึกอบรม 3 เดือน พบว่า ผู้เข้าอบรมนำความรู้ที่ได้รับไปเผยแพร่ร้อยละ 86.05 และประชาชนได้รับความรู้จากการเผยแพร่ร้อยละ 34.94 และนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ร้อยละ 16.9 และจากกระบวนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาดังกล่าวทำให้ขยะอินทรีย์ลดลงร้อยละ 68.17 ปัญหาขยะในชุมชนลดลงร้อยละ 64.44 ของปริมาณขยะชุมชนทั้งหมด

ตัวอย่างขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ทำหน้าที่เป็นผู้จัดแหล่งเรียนรู้ให้กับสถานศึกษา โดยการสร้างระบบฐานข้อมูลแหล่งเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษาในท้องถิ่นในตำบลดงมหาวัน กิ่งอำเภอเวียงเชียงรุ้ง จังหวัดเชียงราย (นวลศรี ธิราช, 2546) ซึ่งการดำเนินงานดังกล่าวพบว่ามีความพร้อมด้านศักยภาพและขีดความสามารถในการเป็นแหล่งเรียนรู้ แต่มีข้อจำกัดในเรื่องเวลาของวิทยากร ความสามารถในการด้านองค์ความรู้ความลึกซึ้งในศาสตร์ที่เป็นระบบ และข้อจำกัดในเรื่องงบประมาณสนับสนุนการจัดกิจกรรม

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะ

2.2.1 ความหมายของขยะ

จากการศึกษาเอกสารคู่มือต่างๆ จากกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกระทรวงมหาดไทยเกี่ยวกับการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ คู่มือแนวทางการลด การคัดแยก และการใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย สำหรับอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2551: 9) คู่มือแนวทางและข้อกำหนดเบื้องต้นการลดและใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2552: 8) คู่มือสำหรับผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างครบวงจร (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2552: 9-10) และคู่มือประชาชน การคัดแยก

ขยะมูลฝอยอย่างถูกวิธีและเพิ่มมูลค่า (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2553: 2) ได้ให้ความหมายคำว่าขยะและค่าใกล้เคียง ดังนี้

ขยะ (Solid Waste) มีความหมายเช่นเดียวกับคำว่า ขยะมูลฝอยหรือมูลฝอย ที่บัญญัติไว้ในมาตรา 4 แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 หมายถึง เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า เศษวัสดุ กุ้งพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร ถัง มูลสัตว์ ชากสัตว์ หรือสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์หรือที่อื่น และหมายความรวมถึงมูลฝอยติดเชื้อ มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนหรือคร้วเรือนยกเว้นวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของโรงงานซึ่งมีลักษณะและคุณสมบัติที่กำหนดไว้ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

ขยะมูลฝอยชุมชน (Municipal Solid Waste) หมายถึง ขยะมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน เช่น บ้านพักอาศัย สถานประกอบการค้า แหล่งธุรกิจ ร้านค้า สถานบริการ ตลาดสด และสถาบันต่างๆ ได้แก่ ขยะอินทรีย์จำพวกเศษอาหารต่างๆ เศษไม้ เศษหญ้า ฯลฯ ขยะรีไซเคิล จำพวกแก้ว กระดาษ โลหะ พลาสติก อลูมิเนียม ยาง ฯลฯ และขยะทั่วไปจำพวกเศษผ้า เศษไม้ และเศษวัสดุต่างๆ เป็นต้น โดยไม่รวมถึงของเสียอันตรายจากชุมชน

จากการให้ความหมายในคู่มือปฏิบัติต่างๆ ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น คู่มือประชาชน คู่มือสำหรับอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน และคู่มือสำหรับผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การให้นิยาม “ขยะ” “ขยะมูลฝอย” “มูลฝอย” มีความหมายในทำนองเดียวกัน ตามที่บัญญัติไว้ในมาตรา 4 แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535

ในขณะที่มาตรฐานการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นของกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (2552: 5) ได้ให้ความหมายของขยะมูลฝอย หมายถึง สิ่งเหลือใช้และสิ่งปฏิกูลที่อยู่ในรูปของแข็ง ซึ่งเกิดจากกิจกรรมของมนุษย์และสัตว์ ทั้งจากการบริโภค การผลิต การขับถ่าย การดำรงชีวิตและอื่นๆ และShah (2000: 100) อ้างถึงใน อาณัติ ต๊ะปินตา (2553: 2-3) ให้ความหมายของขยะมูลฝอยว่าหมายถึงสิ่งต่างๆ ที่ใช้ในกิจกรรมการดำเนินชีวิตของมนุษย์แล้วถูกทิ้งขว้าง เนื่องจากไม่สามารถใช้งานได้อีกต่อไป หรือไม่เป็นที่พึงประสงค์ของผู้ใช้หรืออาจด้วยเหตุผลอื่นๆ ที่ทำให้สิ่งเหล่านั้นกลายสภาพเป็นสิ่งที่หมดคุณค่า หรือไม่เป็นที่พึงประสงค์ต่อการดำเนินชีวิตอีกต่อไป

2.2.2 สถานการณ์ขยะของประเทศไทย

“ขยะ” เป็นปัญหามลพิษที่เกิดขึ้นจากการผลิตและการบริโภคของมนุษย์ ปริมาณขยะมีปริมาณเพิ่มขึ้นตามการเพิ่มขึ้นของประชากร สภาพเศรษฐกิจและสังคม สถานการณ์ขยะในปี 2553 มีปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บรวบรวมได้ทั่วประเทศมีประมาณ 15.16 ล้านตัน หรือประมาณวันละ

41,532 ตัน ส่วนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลมีประมาณวันละ 16,146 ตัน คิดเป็นร้อยละ 39 ของปริมาณขยะทั้งหมด เมื่อเทียบกับปี 2552 ที่ผ่านมามีพบว่าขยะมูลฝอยที่เก็บรวบรวมได้ทั่วประเทศ เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.3 (ประมาณ 0.05 ล้านตัน) ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลลดลงร้อยละ 0.38 สำหรับอัตราการเกิดขยะมูลฝอยโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 0.65 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน ขยะมูลฝอยทั้งหมดได้รับการกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ 5.77 ล้านตัน หรือ 15,819 ตันต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 38 ของปริมาณขยะทั้งหมด ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลสามารถกำจัดขยะมูลฝอยอย่างถูกหลักสุขาภิบาลได้เพียง 1,410 ตันต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 9 ของปริมาณขยะมูลฝอยในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลทั้งหมด ทั้งนี้ปริมาณขยะในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลลดลงถึงร้อยละ 0.38 จากปริมาณขยะปี 2552 เนื่องจากในปี 2553 องค์การบริหารส่วนตำบลบางแห่งได้รับการเลื่อนระดับเป็นเทศบาลตำบล (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2553: ออนไลน์)

ทั้งนี้จากปริมาณขยะทั้งหมดในปี 2553 มีเพียงประมาณ 3.90 ล้านตัน หรือร้อยละ 26 ที่ได้นำกลับมาใช้ประโยชน์ โดยเป็นการคัดแยกและนำขยะรีไซเคิลประเภทเศษแก้ว กระดาษ พลาสติก เหล็กและอะลูมิเนียม กลับมาใช้ประโยชน์ผ่านกิจกรรมต่างๆ อาทิ การซื้อขายวัสดุรีไซเคิลโดยร้านรับซื้อของเก่า ศูนย์วัสดุรีไซเคิลชุมชน ธนาคารขยะรีไซเคิล และการเรียกคืนบรรจุภัณฑ์โดยผู้ประกอบการรวมประมาณ 3.198 ล้านตัน (ร้อยละ 82) ส่วนที่เหลือเป็นการนำขยะอินทรีย์มาหมักทำปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยชีวภาพและการหมักเพื่อผลิตก๊าซชีวภาพ (Biogas) ประมาณ 0.59 ล้านตัน (ร้อยละ 15) และเป็นการนำขยะมูลฝอยมาผลิตพลังงานไฟฟ้าและเชื้อเพลิงทดแทน ประมาณ 0.117 ล้านตัน (ร้อยละ 3) (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2553: ออนไลน์)

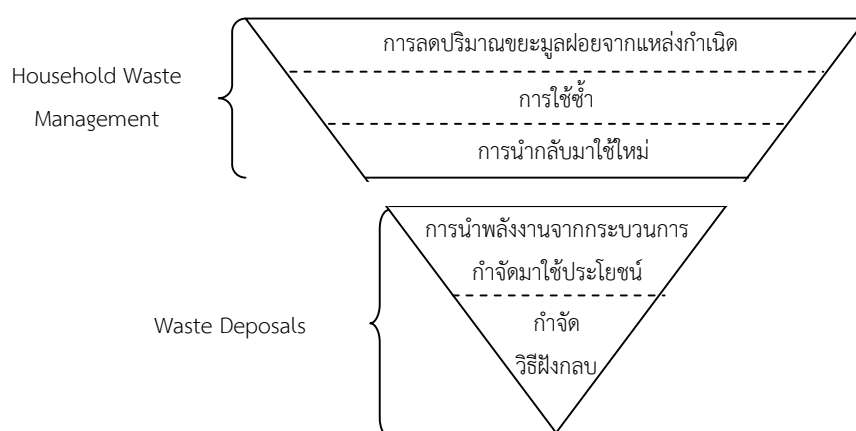
2.2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

แนวคิดในการจัดการขยะที่ประเทศไทยนำมาใช้ในการกำหนดเป็นแนวนโยบายในการแก้ไขปัญหาขยะมี 2 แนวคิดหลัก ดังนี้

1) **แนวคิดการลดปริมาณขยะที่แหล่งกำเนิด** (พิริยุตม์ วรรณพฤกษ์, 2551) เป็นการลดและคัดแยกขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญเป็นลำดับแรก ทั้งนี้สาระสำคัญของยุทธศาสตร์และแนวทางปฏิบัติของประเทศ ขยะมูลฝอยต้องได้รับการคัดแยกจากแหล่งกำเนิดเพื่อลดต้นทุนและมลภาวะที่เกิดจากการดำเนินการเก็บขนและกำจัด การคัดแยกขยะมูลฝอยจึงไม่ใช่การก่อสร้างและจัดซื้อเครื่องจักรโรงงานคัดแยกขยะมูลฝอยที่ปลายทางที่นอกจากจะไม่ช่วยให้เกิดการคัดแยกได้จริงแล้ว ยังทำให้ต้นทุนการจัดการของท้องถิ่นเพิ่มสูงขึ้น

ทั้งนี้ พิริยุตม์ วรรณพฤกษ์ (2551) ได้อธิบายถึงหลักการลำดับสำคัญของการจัดการขยะมูลฝอย (Waste Management Hierarchy) ว่าเป็นหลักการที่พัฒนามาจากแนวคิดด้านสาธารณสุข

ซึ่งให้ความสำคัญกับการป้องกันมากกว่าการรักษา กับแนวคิดที่ว่า “การหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดปัญหาเป็นวิธีการที่ดีกว่าการที่จะต้องลงทุนสร้างระบบแก้ไขเมื่อปัญหานั้นเกิดขึ้นแล้ว” ซึ่งเป็นที่ยอมรับทั่วไปว่าการแก้ไขเมื่อปัญหาเกิดขึ้นแล้วหรือที่เรียกว่าการแก้ปัญหาปลายท่อ (End of pipe solution) เป็นกระบวนการจัดการที่มีประสิทธิภาพต่ำ หลักการลำดับความสำคัญของการจัดการขยะมูลฝอยพัฒนาขึ้นโดยหน่วยงานป้องกันสิ่งแวดล้อมประเทศสหรัฐอเมริกา (U.S. Environmental Protection Agency) ประกอบด้วย 5 ลำดับขั้นตอนในการดำเนินงานเพื่อแก้ปัญหาขยะมูลฝอยชุมชนซึ่งได้แก่ การลดปริมาณขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด การใช้ซ้ำ การนำกลับมาใช้ใหม่ การนำพลังงานที่เกิดจากกระบวนการกำจัดมาใช้ประโยชน์ และการกำจัดในขั้นตอนสุดท้ายด้วยวิธีฝังกลบ



ภาพที่ 2.1 หลักการลำดับสำคัญของการจัดการขยะมูลฝอย

ที่มา: ดัดแปลงมาจาก พิริยุตม์ วรรณพฤกษ์ (2551)

3 ลำดับแรกของหลักการลำดับความสำคัญของการจัดการขยะมูลฝอยนั้นถือเป็นการจัดการขยะในระดับครัวเรือนหรือการจัดการขยะครัวเรือน (Household waste management) คือ การให้ความสำคัญกับการผลิตและการบริโภคของครัวเรือนที่สามารถการลด คัดแยกขยะ และนำไปใช้ประโยชน์ได้ ดังนั้นในกระบวนการจัดการขยะมูลฝอยจึงควรเริ่มจากการจัดการขยะครัวเรือนเป็นลำดับแรก แต่หากมีส่วนที่เหลือก็ต้องนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ด้วยวิธีต่างๆ จนกระทั่งเหลือส่วนที่ใช้ประโยชน์ไม่ได้จึงนำไปกำจัดด้วยวิธีเผาหรือฝังกลบเป็นลำดับสุดท้าย

การจัดการขยะครัวเรือนให้ความสำคัญกับการผลิตและการบริโภคของครัวเรือนที่สามารถการลด คัดแยกขยะ และนำไปใช้ประโยชน์ได้ตามหลักการ 3Rs (Reduce Reuse Recycle) ได้แก่ (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2553: 9-12)

Reduce คือ ใช้น้อยหรือลดการใช้ โดยใช้เท่าที่จำเป็น หลีกเลี่ยงการใช้ของฟุ่มเฟือย เลือกใช้สินค้าที่มีอายุการใช้งานสูง สิ่งสำคัญในการลดปริมาณขยะมูลฝอย คือ การคิดก่อนซื้อสินค้า เช่น เมื่อคุณจะซื้อสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ควรพิจารณาว่าสิ่งนั้นมีความจำเป็นมากน้อยแค่ไหน หากจำเป็นต้องซื้อควรพิจารณาว่าหลังจากใช้สินค้านั้นแล้ว บรรจุภัณฑ์ที่เหลือสามารถนำมาใช้ซ้ำหรือนำมาแปรรูปได้หรือไม่

Reuse คือ การใช้ซ้ำโดยนำสิ่งของที่ใช้งานไปแล้ว แต่ยังสามารถใช้งานได้มาใช้ซ้ำอีกให้คุ้มค่าบำรุงรักษาสิ่งนั้นๆ ให้มีอายุการใช้งานนานๆ หรืออาจนำไปให้ผู้อื่นใช้ต่อหรือบริจาคก็ได้ เช่น บรรจุภัณฑ์ขวดแก้ว กล่องกระดาษ ถูพลาสติก เสื้อผ้า ของเล่น เป็นต้น

Recycle คือ การแปรรูปใช้ใหม่ บรรจุภัณฑ์บางประเภทอาจจะใช้ซ้ำไม่ได้ เช่น กระป๋องอะลูมิเนียม หนังสือเก่า สมุดโทรศัพท์ขวดพลาสติกซึ่งแทนที่จะนำไปทิ้ง ก็เก็บรวบรวมนำมาขายให้กับซาเล้งหรือร้านรับซื้อของเก่า เพื่อส่งไปยังโรงงานสำหรับแปรรูป เพื่อนำไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ เช่น ขวดพลาสติก กระดาษ แก้ว อะลูมิเนียม เป็นต้น

การรีไซเคิลหรือแปรรูปใช้ใหม่มีประโยชน์ ดังนี้

- ประหยัดงบประมาณในการจัดการขยะมูลฝอย ในแต่ละปีรัฐบาลต้องเสียค่ากำจัดขยะมูลฝอยล้านบาท หากมีการนำขยะมูลฝอยมารีไซเคิล นอกจากปริมาณขยะมูลฝอยจะลดลงแล้ว ยังช่วยประหยัดงบประมาณในการจัดการอีกด้วย
- ประหยัดพื้นที่รองรับและกำจัดขยะมูลฝอย การคัดแยกและนำกลับคืนขยะรีไซเคิลกลับมาแปรรูปใช้ใหม่ และใช้ซ้ำ (Recycling and Reuse) จะสามารถลดปริมาณขยะมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัดทิ้งได้กว่า 4.5 ล้านตันต่อปี ซึ่งจะช่วยประหยัดพื้นที่ฝังกลบไปได้กว่า 1,00 ไร่ (ประเมินจากการจัดการขยะมูลฝอยโดยการขุดหลุมลึก 3 เมตร จำนวน 3 ชั้น และใช้ความหนาแน่นขณะบดอัด 400 kg/m^3)
- ประหยัดพลังงานและทรัพยากรธรรมชาติในกระบวนการผลิต เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้วัตถุดิบใหม่ เช่น ลดพลังงานที่ใช้ในการตัดต้นไม้เพื่อนำมาทำกระดาษหรือเชื้อเพลิง ลดการขุดทรายธรรมชาติขึ้นมาในกระบวนการผลิตแก้วลดการขุดแร่ธาตุ เหล็ก ทองแดง อะลูมิเนียม หรือโลหะอื่นๆ
- ลดต้นทุนผู้ประกอบการ จากการนำวัสดุรีไซเคิลมาเป็นวัตถุดิบใหม่ในการผลิตสินค้า ซึ่งสามารถลดต้นทุนที่เกี่ยวข้อง เช่น ต้นทุนด้านพลังงานในการหลอมได้ประมาณร้อยละ 15 ของมูลค่าเชื้อเพลิงที่ใช้ รวมทั้งลดต้นทุนในการผลิตสินค้า
- ลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) เมื่อเปรียบเทียบกับการนำขยะมูลฝอยไปฝังกลบ หรือเผาในระบบเตาเผา

- ก่อให้เกิดอาชีพและการจ้างงาน เช่น อาชีพการคัดแยก พ่อค้า คนกลางที่รวบรวมขยะบรรจุภัณฑ์ ผู้ผลิตและแปรรูปสินค้าจากวัสดุเหลือใช้ผู้จำหน่ายสินค้ารีไซเคิล นอกจากนี้ยังส่งผลให้มีการจัดตั้งร้านรับซื้อของเก่าหรือโรงงานคัดแยกและแปรรูปเพิ่มขึ้น ก่อให้เกิดการจ้างงานเพิ่มขึ้นด้วย จากข้อมูลปี 2552 พบว่ามีจำนวนร้านรับซื้อของเก่าทั่วประเทศประมาณ 10,200 ร้านและคาดว่ามีความจํานวนชาวเล้งทั่วประเทศประมาณ 110,070 คน รวมทั้งมีการจ้างงานโดยกลุ่มผู้ประกอบการอาชีพรับซื้อของเก่าและธุรกิจที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 50,000 คน

การศึกษาผลได้จากการคัดแยกขยะรีไซเคิล กรณีศึกษา อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา (พงษ์ศักดิ์ บุญสิทธิ์พิชัย, 2549) พบว่า ผลดีจากการคัดแยกขยะมูลฝอยจำนวน 1,569.5 ตันต่อปี ก่อให้เกิดการสร้างรายได้จากการคัดแยกขยะขาย 6,513,790 บาทต่อปี ทำให้เกิดผลได้จากการลดงบประมาณภาครัฐในการจ้างเอกชนนำขยะไปกำจัด 627,800 บาทต่อปี

2) แนวคิดขยะเหลือศูนย์ (Zero waste management) เป็นแนวคิดที่ยึดหลักการที่ว่า “ขยะมีมูลค่าทางเศรษฐกิจ สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้” มีเป้าประสงค์ คือ “การทำให้ขยะเหลือน้อยที่สุดและกำจัดที่เหลือด้วยเทคโนโลยีที่มีประสิทธิผล” พบว่าแนวคิดการจัดการขยะดังกล่าวได้นำไปเป็นแนวคิดหลักในการดำเนินการในหลายประเทศ เช่น ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ แคนาดา อินเดีย เกาหลี ฟิlippินส์ ฮอลแลนด์ สวีเดน เยอรมันนี ออสเตรีย อังกฤษ ไอร์แลนด์ สกอตแลนด์ นอร์เวย์ สวิตเซอร์แลนด์ บราซิล และบางรัฐในสหรัฐอเมริกาได้แก่ รัฐวอร์ชิงตันดีซี นอร์ทแคโรไลนา โอริกอน แคลิฟอร์เนีย จอร์เจีย แนวคิดขยะเหลือศูนย์ มีหลักการสำคัญ คือ การใช้วัตถุดิบผลิตที่สามารถนำกลับมาแปรรูปใช้ใหม่ให้มากที่สุด ลดปริมาณของเสียที่จะทิ้งให้เหลือน้อยที่สุด บริโภคให้พอดีและบริโภคสินค้าที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้ ผลิตสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ผลิตสินค้าใหม่ที่ผสมผสานการนำวัสดุกลับมาแปรรูปใช้ใหม่ได้ รมรงค์การใช้สินค้าที่ผลิตจากวัสดุเหลือใช้ พัฒนาการนำขยะกลับมาแปรรูปใช้ใหม่ เก็บภาชีรวมในราคาสินค้าที่คิดจากต้นทุนทรัพยากรการผลิต ช่วยยกระดับเป้าหมายทางเศรษฐกิจของชุมชน และสร้างงานใหม่ๆ ให้กับชุมชน (สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร, 2553:ออนไลน์)

จากการศึกษาแนวคิดและหลักการในการจัดการขยะพบว่า แนวคิดและหลักการที่ประเทศไทยใช้เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายนั้นต่างก็มุ่งเน้นและให้ความสำคัญในการจัดการขยะครัวเรือน โดยใช้แนวคิดการลดปริมาณขยะที่แหล่งกำเนิดตามหลักการลำดับความสำคัญของการจัดการขยะมูลฝอย (Waste Management Hierarchy) ด้วยวิธีการจัดการขยะตามหลักการ 3Rs (Reduce Reuse Recycle) และแนวคิดขยะเหลือศูนย์ (Zero waste management) เป็นแนวทางและนโยบายด้านการจัดการขยะชุมชนของประเทศไทยที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องนำไปปรับใช้

ในการแก้ปัญหาขยะภายในชุมชนโดยให้ความสำคัญกับแก้ไขปัญหาขยะตั้งแต่ระดับครัวเรือน เพื่อลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินการเก็บขนและกำจัดในกระบวนการจัดการขยะชุมชนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้ได้มากที่สุด ดังนั้น การจัดการขยะครัวเรือนจึงเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาขยะในชุมชน โดยใช้กระบวนการลดปริมาณขยะ การคัดแยกขยะ และการนำขยะไปใช้ประโยชน์ในระดับครัวเรือน ในการลดปริมาณขยะ สิ่งปฏิกูล และของเสียที่เกิดจากพฤติกรรมการผลิตและการบริโภคของมนุษย์

2.2.4 ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดขยะ

ขยะเป็นของเสียหรือของเหลือใช้ที่เกิดจากพฤติกรรมการผลิตและการบริโภคของมนุษย์ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและสุขภาพของมนุษย์เอง เช่น การก่อให้เกิดผลเสียต่อทัศนียภาพชุมชน เกิดเป็นแหล่งพาหะนำโรคและเป็นบ่อเกิดโรค ก่อให้เกิดมลพิษจากน้ำเสียกองขยะ เกิดมลพิษทางอากาศจากก๊าซมีเทน คาร์บอนไดออกไซด์ ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (ก๊าซไข่เน่า) ก่อให้เกิดเหตุรำคาญ และก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพมนุษย์ที่ก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายทางสุขภาพและการสูญเสียทางเศรษฐกิจ

ทั้งนี้ปริมาณขยะจะมีมากน้อยเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดขยะ ซึ่งสามารถแบ่งปัจจัยต่างๆ ออกเป็น 3 ระดับ (สุธิตา ตูลยะเสถียร และคณะ, 2544: 183-184 อาณัติ ต๊ะปินตา, 2553: 15-20 และ OECD, 2008: 20) ดังนี้

1) ปัจจัยระดับครัวเรือน ได้แก่ ทัศนคติของบุคคล สภาวะเศรษฐกิจของครัวเรือน ขนาดของครัวเรือน ลักษณะครัวเรือนเดี่ยวหรือขยาย ระยะเวลาของการอยู่อาศัย และความเป็นเจ้าของบ้านที่พักอาศัย ดังนี้

- ทัศนคติ อุปนิสัยภายในตัวบุคคลที่มีต่อการผลิตและการบริโภค กล่าวคือหากประชาชนมีทัศนคติ และอุปนิสัยที่ดีในการช่วยลดอัตราการเกิดขยะให้น้อยลงแล้ว จะเกิดความพยายามในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือวิถีชีวิตของตนเองทำให้มีการเกิดขยะน้อยที่สุด ซึ่งทัศนคติของบุคคลนั้นสามารถสร้างหรือเปลี่ยนแปลงได้ด้วยการลงทุนทางการศึกษาเกี่ยวกับการก่อเกิดขยะ และการนำกลับไปใช้ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้กับครัวเรือน

- สภาวะเศรษฐกิจของครัวเรือนเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อปริมาณขยะในชุมชน เนื่องจากถ้าเศรษฐกิจของครัวเรือน ที่ดีส่งผลต่ออำนาจการซื้อที่สูงขึ้น การผลิตและบริโภคมมากขึ้น

- ขนาดของครัวเรือนที่ประกอบด้วยสมาชิกคนภายในครัวเรือนถ้าครัวเรือนขนาดใหญ่ย่อมก่อให้เกิดปริมาณขยะจากครัวเรือนในปริมาณที่มาก เนื่องจากสมาชิกในครัวเรือนต่างก็เป็นผู้ทำให้เกิดขยะ

- ลักษณะครัวเรือนเดี่ยวหรือขยาย นอกจากจะมีผลต่อปริมาณขยะแล้วยังพบว่า ลักษณะครอบครัวที่เป็นครอบครัวขยายมีแนวโน้มของการนำกลับไปใช้น้อยกว่าลักษณะครอบครัวเดี่ยว

- ระยะเวลาของการอยู่อาศัยมีผลต่อการลด คัดแยกและการนำกลับมาใช้ขยะ ถ้าอยู่อาศัยมานานจะมีแนวโน้มต่อการนำกลับไปใช้มาก เพราะมีโอกาสน้อยที่จะเสียค่าใช้จ่ายให้กับค่ากำจัดขยะ ดังนั้นหากจะสนับสนุนการลด คัดแยกและการนำกลับมาใช้จึงควรใช้นโยบายในการลดขั้นตอน ระยะเวลา กระบวนการในการนำขยะกลับมาใช้ให้น้อยลงเพื่อให้เกิดความสะดวกในการปฏิบัติต่อไป

- ความเป็นเจ้าของบ้านมีผลอย่างมากต่อการนำกลับมาใช้และราคาต่อหน่วยที่จะจ่ายเพื่อการจัดการขยะ โดยชุมชนที่มีจำนวนบ้านเช่าเป็นจำนวนมากมักไม่เห็นด้วยต่อการทำโครงการเกี่ยวกับการนำกลับไปใช้

2) ปัจจัยสภาพ บริบทชุมชน ได้แก่ จำนวนและความหนาแน่นของประชากร สภาพเศรษฐกิจของชุมชน ลักษณะและที่ตั้งของชุมชน รวมถึงสภาพพื้นที่ที่มีผลต่อการจัดการให้บริการ จัดเก็บขยะของท้องถิ่น เช่น ระยะทาง ขนาดความกว้างของถนน และจำนวนของตรอกซอย เป็นต้น

- สภาพเศรษฐกิจ ชุมชนที่มีฐานะดี ย่อมมีกำลังซื้อสินค้าสูงกว่าชุมชนที่ฐานะเศรษฐกิจต่ำ จึงมีขยะมูลฝอยมากตามไปด้วย ชุมชนที่มีฐานะเศรษฐกิจดี จะมีขยะมูลฝอยจากบรรจุภัณฑ์ เช่น กล่อง กระจบอง โฟม ถุงพลาสติก ส่วนพวกที่ฐานะไม่ดีมักเป็นเศษอาหาร เศษผัก

- จำนวนประชากรภายในชุมชนมีผลต่อปริมาณขยะ กล่าวคือถ้ามีความเป็นชุมชนเมืองจะเป็นแหล่งก่อให้เกิดขยะในปริมาณที่มากกว่าชุมชนชนบท

- ความหนาแน่นของประชากรในชุมชน บริเวณที่อยู่อาศัยหนาแน่นปริมาณขยะเก็บมากกว่าบริเวณที่มีประชากรอาศัยอยู่น้อย เช่น บริเวณ แพลต คอนโดมิเนียม ทาวน์เฮาส์ ซึ่งมีผู้อยู่อาศัยหลายครอบครัว ปริมาณขยะมีมาก ทั้งนี้ความหนาแน่นของจำนวนประชากรในชุมชนมีผลในทางลบต่อการนำกลับไปใช้และราคาต่อหน่วยในการจ่ายให้กับกระบวนการจัดการขยะ ดังนั้นการส่งเสริมสภาพแวดล้อมหรือการลงทุนทางกายภาพเพื่ออำนวยความสะดวกในการนำขยะเข้ามาสู่กระบวนการจัดการขยะจึงเหมาะสมสำหรับชุมชนที่มีความหนาแน่นมาก

- อายุเฉลี่ยของคนในชุมชน อายุเฉลี่ยยิ่งมากมักไม่ยอมจ่ายค่าบริการในการนำขยะไปกำจัดแต่มักเลือกการลด คัดแยกและการนำกลับไปใช้มากกว่า ทั้งนี้ทางเลือกในการใช้นโยบายเกี่ยวกับการนำกลับไปใช้จึงเป็นทางเลือกที่ดีสำหรับชุมชนที่มีอายุเฉลี่ยค่อนข้างสูง

- ลักษณะชุมชนหรือที่ตั้งของท้องถิ่น ชุมชนการค้า (ตลาด ศูนย์การค้า) จะมีปริมาณขยะมูลฝอยมากกว่าชุมชนที่อยู่อาศัยบริเวณเกษตรกรรม ซึ่งจะมีปริมาณขยะมูลฝอยอีกรูปแบบหนึ่ง

- การจัดการบริการเก็บขยะมูลฝอย องค์ประกอบนี้ก็เป็นผลอย่างมากต่อการเปลี่ยนปริมาณขยะมูลฝอย ถ้าบริการเก็บขยะมูลฝอยไม่สม่ำเสมอประชาชนก็ไม่กล้านำขยะมูลฝอยออกมา ทั้งนี้การจัดเก็บขยะมูลฝอยไม่สะดวก เนื่องจากรถขนขยะมูลฝอยไม่สามารถเข้าชุมชนได้ เนื่องจากถนน ตรอก ซอยแคบ ต้องใช้ภาชนะขนถ่ายอีกทอดหนึ่งนั้นจะทำให้ปริมาณขยะมูลฝอยหลงเหลือจากการจัดเก็บเป็นจำนวนมาก

3) ปัจจัยภายนอก ได้แก่ ปัจจัยที่อยู่เหนือการควบคุมของชุมชนและท้องถิ่นในการจัดการขยะ เช่น กฎระเบียบข้อบังคับซึ่งเป็นนโยบายจากภาครัฐ ฤดูกาล งานเทศกาล หรือแม้กระทั่งความเจริญของอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี เป็นต้น

- ความแตกต่างระหว่างฤดูกาล ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลาจะแตกต่างกันไปตามฤดูกาล เช่น ฤดูหนาวจะมีปริมาณการนำสินค้าประเภทเครื่องนุ่งห่มมาวางจำหน่ายจำนวนมาก ในขณะที่ฤดูร้อนจะมีสินค้าประเภทเครื่องทำความเย็นออกมาเป็นจำนวนมาก ทั้งนี้ฤดูกาลยังส่งผลต่อผลิตผลทางการเกษตร ในฤดูร้อนจึงมีขยะอินทรีย์ที่เกิดจากเปลือกผลไม้เป็นจำนวนมาก เป็นต้น

- ความเจริญของอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีที่ส่งผลความนิยมหรือค่านิยมในการบริโภคของคนในชุมชน เช่น กินอาหารสำเร็จกันมากขึ้นทั้งภาชนะฟุ่มเฟือย ขวด กระจก กล่องพลาสติก มีปริมาณมากขึ้น เป็นต้น

- กฎหมายและระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะที่ออกโดยรัฐ ที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการดำเนินงานและงบประมาณในการจัดการขยะของท้องถิ่น

- ปัจจัยอื่นๆ เช่น งานเทศกาลต่างๆ ที่จะมีประชาชนออกมาร่วมสังสรรค์ในสถานที่ต่างๆ มักจะมีปริมาณขยะมากกว่าในช่วงเวลาปกติหลายเท่า เป็นต้น

2.2.5 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอำนาจหน้าที่ในการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอำนาจหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการขยะ (กระทรวงมหาดไทย, 2553: ออนไลน์) ดังนี้

พระราชบัญญัติ กำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542

มาตรา 16 “ให้เทศบาล เมืองพัทยา และองค์การบริหารส่วนตำบล มีอำนาจและหน้าที่ในการจัดระบบการบริการสาธารณะเพื่อประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่นของตนเอง ดังนี้

(18) การกำจัดมูลฝอย สิ่งปฏิกูลและน้ำเสีย”

มาตรา 17 “ภายใต้บังคับมาตรา 16 ให้องค์การบริหารส่วนจังหวัด มีอำนาจและหน้าที่ในการจัดระบบบริการสาธารณะเพื่อประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่นของตนเอง ดังนี้

(11) การกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลรวม

(12) การจัดการสิ่งแวดล้อมและมลพิษต่าง ๆ”

พระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537

มาตรา 67 “ภายใต้บังคับแห่งกฎหมาย องค์การบริหารส่วนตำบล มีหน้าที่ต้องทำในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล ดังต่อไปนี้

(2) รักษาความสะอาดของถนน ทางน้ำ ทางเดินและที่สาธารณะ รวมทั้งกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล”

พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535

มาตรา 18 “การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอยในเขตราชการส่วนท้องถิ่นใด ให้เป็นอำนาจหน้าที่ของราชการส่วนท้องถิ่นนั้น ในกรณีที่มีเหตุอันควร ราชการส่วนท้องถิ่นอาจมอบให้บุคคลใดดำเนินการแทน ภายใต้การควบคุมดูแลของราชการส่วนท้องถิ่น หรืออาจอนุญาตให้บุคคลใดเป็นผู้ดำเนินการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามมาตรา 19 ก็ได้”

มาตรา 19 “ห้ามมิให้ผู้ใดดำเนินกิจการรับทำการเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย โดยทำเป็นธุรกิจ หรือโดยได้รับประโยชน์ตอบแทนด้วยการคิดค่าบริการ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น”

มาตรา 20 “เพื่อประโยชน์ในการรักษาความสะอาดและการจัดระเบียบในการเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยให้ราชการส่วนท้องถิ่นมีอำนาจออกข้อกำหนดของท้องถิ่น ดังต่อไปนี้

(1) ห้ามการถ่ายเท ทิ้ง หรือทำให้มีขึ้นในที่หรือทางสาธารณะ ซึ่งสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย นอกจากในที่ที่ราชการส่วนท้องถิ่นได้จัดไว้ให้

(2) กำหนดให้มีที่รองรับสิ่งปฏิกูล หรือมูลฝอยตามที่หรือทางสาธารณะและสถานที่เอกชน

(3) กำหนดวิธีการเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูล หรือมูลฝอย หรือให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารหรือสถานที่ใดๆ ปฏิบัติให้ถูกต้องด้วยสัญลักษณ์ตามสภาพ หรือลักษณะการใช้อาคารหรือสถานที่นั้นๆ

(4) กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการให้บริการของราชการส่วนท้องถิ่นในการเก็บ และขนสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยไม่เกินอัตราตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

(5) กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย เพื่อให้ผู้รับใบอนุญาตตามมาตรา 19 ปฏิบัติ ตลอดจนกำหนดอัตราค่าบริการขั้นสูงตามลักษณะการให้บริการที่ผู้รับใบอนุญาตตามมาตรา 19 พึงจะเรียกเก็บได้

(6) กำหนดการอื่นใดที่จำเป็นเพื่อให้ถูกต้องด้วยสัญลักษณ์

2.2.6 การจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้จัดทำคู่มือการจัดการทำโครงการจัดการขยะมูลฝอย สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขึ้นในปี 2541 (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2541) โดยกำหนดจุดมุ่งหมาย บทบาท และข้อควรปฏิบัติในการดำเนินการจัดการขยะชุมชนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งสามารถสรุปข้อกำหนดดังกล่าวได้ 3 ส่วนตามกระบวนการในการจัดการขยะชุมชน คือ 1) ก่อนการเก็บรวบรวมขยะ 2) การเก็บรวบรวมและขนส่ง และ 3) การกำจัดขยะ ดังนี้ (ตารางที่ 2.3)

1) ก่อนการเก็บรวบรวมขยะ

จุดมุ่งหมายก่อนการเก็บรวบรวมขยะ คือ การลดปริมาณขยะมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิด เป็นการเปลี่ยนแปลงกระบวนการที่ก่อให้เกิดขยะมูลฝอย ซึ่งถือเป็นทางเลือกอันดับแรกในการจัดการขยะมูลฝอย ดังนั้นการส่งเสริมการลดปริมาณขยะมูลฝอยที่แหล่งกำเนิดจึงมีความสำคัญเนื่องจากเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากร ลดค่าใช้จ่ายในการกำจัดและลดมลพิษ องค์กรประกอบพื้นฐานของการลดขยะมูลฝอยที่แหล่งกำเนิด ประกอบด้วย การลดการใช้วัสดุในการผลิตสินค้า การยืดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์ ใช้ให้นานขึ้น โดยทำการซ่อมแซม การลดความเป็นพิษ การใช้ซ้ำ การลดการใช้วัสดุ ใช้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ซึ่งจะทำให้เกิดขยะมูลฝอยน้อยลง

การลดปริมาณขยะมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิด ในส่วนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควร จะริเริ่มโครงการลดปริมาณขยะมูลฝอยเพื่อเป็นแบบอย่าง โดยการพัฒนาแผนการลดปริมาณขยะมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิดของตนขึ้นมา ซึ่งแผนการนี้สามารถประยุกต์ใช้กับหน่วยงานเอกชนและหน่วยงาน อื่น ๆ ในพื้นที่ได้ หรือการเป็นตัวอย่างในการลดขยะมูลฝอย เช่น การถ่ายเอกสารแบบสองหน้า ใช้กระดาษที่มีการใช้งานเพียงหน้าเดียวซ้ำ ใช้ภาชนะที่สามารถใช้ซ้ำได้ เป็นต้น

บทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จึงควรสร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมแก่สาธารณชนโดยการให้ข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม เป็นขั้นตอนแรก นอกจากนี้ การเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการรีไซเคิลจะช่วยให้ประชาชนเริ่มตระหนักถึงเรื่องสิ่งแวดล้อม เกิดการเรียนรู้คุณค่าสิ่งแวดล้อมด้วยการปฏิบัติโดยนำสิ่งของกลับมาใช้ใหม่ด้วยตัวเอง เป็นวิธีที่ได้ผลมาก ที่สำคัญคือการส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรม “ผู้บริโภคสีเขียว” โดยการร่วมมือกับกลุ่มผู้บริโภคในท้องถิ่นในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมซึ่งอาจเรียกว่า มี “การคิดพิชารณาก่อนซื้อสินค้า” (Pre-cycling) หรือ “การซื้อโดยคำนึงถึงระบบนิเวศ” (Eco-shopping)

ตารางที่ 2.3 จุดมุ่งหมาย บทบาท และข้อควรปฏิบัติในการดำเนินการจัดการขยะชุมชนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

การจัดการขยะชุมชน	ก่อนการเก็บรวบรวมขยะ	การเก็บรวบรวมและขนส่งขยะ		การกำจัดขยะ	
จุดมุ่งหมายในการจัดการขยะชุมชน	การลดปริมาณขยะมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิด	การเก็บรวบรวมและขนส่งอย่างมีประสิทธิภาพ		การฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล	
บทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	การส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรม	การพิจารณาและวางแผน	การประชาสัมพันธ์ รมรงค์ ส่งเสริม และให้ความรู้	การพิจารณาและวางแผน	การประชาสัมพันธ์เพื่อทำความเข้าใจ
ข้อควรปฏิบัติขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	<ul style="list-style-type: none"> - ควรจะริเริ่มโครงการและพัฒนาแผนการลดปริมาณขยะมูลฝอยเพื่อเป็นแบบอย่าง - ควรสร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมแก่สาธารณชนโดยการให้ข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง กับปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม เป็นขั้นตอนแรก และต่อเนื่อง - การเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการรีไซเคิลจะช่วยให้ประชาชนเริ่มตระหนักถึงเรื่องสิ่งแวดล้อม เกิดการเรียนรู้คุณค่าสิ่งแวดล้อมด้วยการปฏิบัติ โดยนำสิ่งของกลับมาใช้ใหม่ด้วยตัวเอง 	<ul style="list-style-type: none"> - การพิจารณาบทบาทในการให้เอกชนเข้ามาดำเนินการการบริหารทรัพยากรบุคคลที่ดี - การตระหนักถึงความปลอดภัย - การศึกษาความเหมาะสมมีความจำเป็นที่ต้องมีสถานีขนถ่ายหรือไม่นั้น โดยการศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐศาสตร์เป็นสิ่งสำคัญ 	<ul style="list-style-type: none"> - แจ้งผู้ที่ก่อให้เกิดขยะมูลฝอยทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการที่เหมาะสม และระบบการจัดเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยเป็นครั้งคราว - ควรมีการให้ความรู้ และการประชาสัมพันธ์ควรจะดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากความสำเร็จของโครงการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ในระยะยาว จะขึ้นอยู่กับความร่วมมือของชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - การเลือกสถานที่ก่อสร้างสถานีฝังกลบขยะมูลฝอย - การดำเนินงานในฝังกลบขยะมูลฝอย ควรพิจารณาทางด้านสิ่งแวดล้อมอย่างระมัดระวัง - การปิดทับหลุมฝังกลบชั้นสุดท้าย ควรมีการพิจารณาในการใช้ประโยชน์จากบริเวณฝังกลบ 	<ul style="list-style-type: none"> - การประชาสัมพันธ์เพื่อทำความเข้าใจกับประชาชน เพื่อป้องกันการต่อต้าน - การแยกของเสียอันตราย และขยะติดเชื้อ จากโรงพยาบาล - ทำความเข้าใจกับคนค้าขยะควรมีการควบคุมดูแลคนค้าขยะ

ที่มา : ปรับปรุงมาจากคู่มือการจัดทำโครงการจัดการขยะมูลฝอย สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2541)

2) การเก็บรวบรวมและขนส่ง

จุดมุ่งหมายในการเก็บรวบรวมและขนส่ง คือ การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพและเชื่อถือได้นั้น ถือเป็นหัวใจของระบบจัดการขยะมูลฝอยที่ดี

บทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการพิจารณาและวางแผน มีควรปฏิบัติ ได้แก่

- การวางแผนระบบเก็บรวบรวมใหม่ เช่น การใช้และเลือกรถและภาชนะสำหรับเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย ความเหมาะสมของภาชนะรองรับขยะมูลฝอยกับชนิดของรถเก็บขน จำนวนรถที่ต้องใช้และขนาดของรถที่เหมาะสมกับสภาพถนน เป็นต้น

- การพิจารณาและประเมินบทบาทให้เอกชนเข้ามาดำเนินการได้ ทั้งนี้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรจะพิจารณารูปแบบของภาครัฐและเอกชนให้เหมาะสมระบบการเก็บขนขยะอาจดำเนินการโดย (1) เทศบาล (2) ผู้รับเหมาเอกชน (3) ดำเนินการร่วมกันระหว่างภาครัฐและเอกชน ไม่ว่าจะเลือกวิธีการใด ก็ควรจะมีการพัฒนาแผนการจัดการและแสดงโครงสร้างขององค์กรที่ชัดเจนการเก็บรวบรวมขยะโดยภาครัฐและเอกชน

- การบริหารทรัพยากรบุคคลที่ดี มีความสำคัญต่อระบบการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพและมีคุณภาพสูง ดังนั้นการว่าจ้างบุคลากรที่มีคุณภาพไว้ทำงานจึงเป็นสิ่งสำคัญด้วยเหตุที่งานเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยเป็นงานที่ใช้กำลัง จึงต้องประเมินสภาพร่างกายของผู้สมัครอย่างระมัดระวังและเพื่อให้พนักงานอยากอยู่ร่วมงานต่อไปควรจะมีการจัดสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ปลอดภัย มีความก้าวหน้าในอาชีพการงาน มีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาและมีสิ่งจูงใจ

- ควรตระหนักถึงความปลอดภัยเป็นประเด็นสำคัญ เนื่องจากพนักงานที่เก็บรวบรวมขยะมูลฝอยต้องเผชิญกับสิ่งที่เป็นอันตรายมากมายในการทำงานแต่ละวัน ได้แก่ การจราจรติดขัด ภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีขอบคมหรือขรุขระ ซึ่งอาจจะบาดและทำให้ติดเชื้อ โอกาสเกิดการบาดเจ็บจากเครื่องจักรกลที่ใช้ในการเก็บขนขยะ การยกภาชนะที่หนักมากอาจทำให้เกิดอาการปวดหลัง และขยะมูลฝอยอันตรายจากบ้านเรือน เช่น ยาฆ่าแมลง ตัวทำละลาย น้ำมันเชื้อเพลิง และแบตเตอรี่ เป็นต้น

- การศึกษาความเหมาะสมมีความจำเป็นที่ต้องมีสถานีขนถ่ายหรือไม่นั้น โดยการศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐศาสตร์เป็นสิ่งสำคัญโดยเปรียบเทียบราคาระหว่างการมีสถานีขนถ่ายและการขนส่งที่ไม่มีสถานีขนถ่าย

บทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในการประชาสัมพันธ์ อนุรักษ์ส่งเสริม และให้ความรู้ มีควรรปฏิบัติ คือ

- การประชาสัมพันธ์ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรแจ้งผู้ที่ก่อให้เกิดขยะมูลฝอยทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการที่เหมาะสม และระบบการจัดเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยเป็นครั้งคราว ซึ่งข้อมูลที่ควรแจ้ง ได้แก่ วิธีการคัดแยกขยะ แนวทางการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ ระบบค่าบริการ การทิ้งขยะมูลฝอยอันตราย ขยะที่ไม่สามารถเก็บรวบรวมได้ ซึ่งยังคงค้างอยู่ เป็นต้น

- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรมีการให้ความรู้ และการประชาสัมพันธ์ควรจะดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากความสำเร็จของโครงการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ในระยะยาว จะขึ้นอยู่กับความร่วมมือของชุมชน ประชาชนและเจ้าพนักงานท้องถิ่นจะต้องเข้าใจถึงเหตุผลทางด้านสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคมของการรีไซเคิลเพื่อลดปริมาณขยะมูลฝอยที่จะต้องนำไปฝังกลบ จึงจำเป็นต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์โครงการ อนุรักษ์ส่งเสริม และให้ความรู้อย่างต่อเนื่อง

3) การกำจัดขยะ

จุดมุ่งหมายในการกำจัดขยะ คือ การฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill) การฝังกลบเป็นเทคโนโลยีพื้นฐานในการกำจัดขยะมูลฝอยที่ไม่สามารถลดปริมาณ หรือนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ ทั้งนี้บทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น คือ การพิจารณาและวางแผน ในการเลือกสถานที่ก่อสร้างสถานีฝังกลบขยะมูลฝอย การดำเนินงานในฝังกลบขยะมูลฝอยที่ควรพิจารณาทางด้านสิ่งแวดล้อมอย่างระมัดระวัง และการปิดทับหลุมฝังกลบชั้นสุดท้ายที่ควรมีการพิจารณาในการใช้ประโยชน์จากบริเวณฝังกลบ

บทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในการประชาสัมพันธ์เพื่อทำความเข้าใจนั้น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรมีการประชาสัมพันธ์เพื่อทำความเข้าใจกับประชาชนเพื่อป้องกันการต่อต้าน ทั้งนี้สาเหตุที่ประชาชนมักต่อต้านเนื่องจากเกรงว่าจะมีปัญหาเรื่องกลิ่น การรั่วไหลของน้ำชะขยะและการเข้ามาในพื้นที่ของรถขนขยะมูลฝอย ดังนั้นการเลือกสถานที่ตั้งและกระบวนการต่าง ๆ จึงเป็นสิ่งสำคัญ และต้องมีการดำเนินการอย่างระมัดระวัง

2.2.7 ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

จากการศึกษาเพื่อจัดทำร่างกฎหมายรองรับการดำเนินงานตามแผนแม่บทขยะมูลฝอยแห่งชาติ เกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคในปัจจุบันที่พบในการจัดการขยะมูลฝอยในภาพรวม และปัญหาและอุปสรรคของท้องถิ่นในการจัดการขยะชุมชนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (กระทรวง

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2553: ออนไลน์) สามารถนำมาสรุปตามกระบวนการการจัดการขยะ ได้ดังนี้

1) ปัญหาและอุปสรรคก่อนการดำเนินการเก็บขยะ ได้แก่ ปัญหาด้านจิตสำนึกและการมีส่วนร่วมของประชาชน ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อในการจัดการมูลฝอยตามแผนแห่งชาติในหลายขั้นตอน เช่น ขั้นตอนการคัดแยก ขั้นตอนการนำกลับมาใช้ใหม่ เป็นต้น ปัญหาที่พบ ได้แก่ ประชาชนมีส่วนร่วมในการลดและนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์น้อย บางส่วนบริโภคสินค้าที่ไม่สามารถนำมาใช้ซ้ำ/นำกลับมาใช้ใหม่ และไม่นิยมซื้อสินค้ารีไซเคิล เนื่องจากไม่มั่นใจในคุณภาพของสินค้านั้นๆ นอกจากนี้ ยังไม่ให้ความสำคัญในการคัดแยกขยะมูลฝอยเท่าที่ควร มีการทิ้งขยะมูลฝอยอันตรายรวมกับขยะมูลฝอยทั่วไป โดยไม่คำนึงถึงผลกระทบและอันตรายที่เกิดขึ้น สาเหตุเนื่องจากประชาชนส่วนใหญ่ยังไม่มีความรู้ความเข้าใจและขาดการณรงค์และประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องให้ประชาชนและทุกภาคส่วนมีความเข้าใจที่ถูกต้อง เห็นความสำคัญ และเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยทั้งระบบ ตั้งแต่การคัดแยก การใช้ซ้ำ การนำมาใช้ใหม่ การเก็บขน การกำจัด และการใช้ประโยชน์จากสิ่งที่เหลือจากการกำจัด

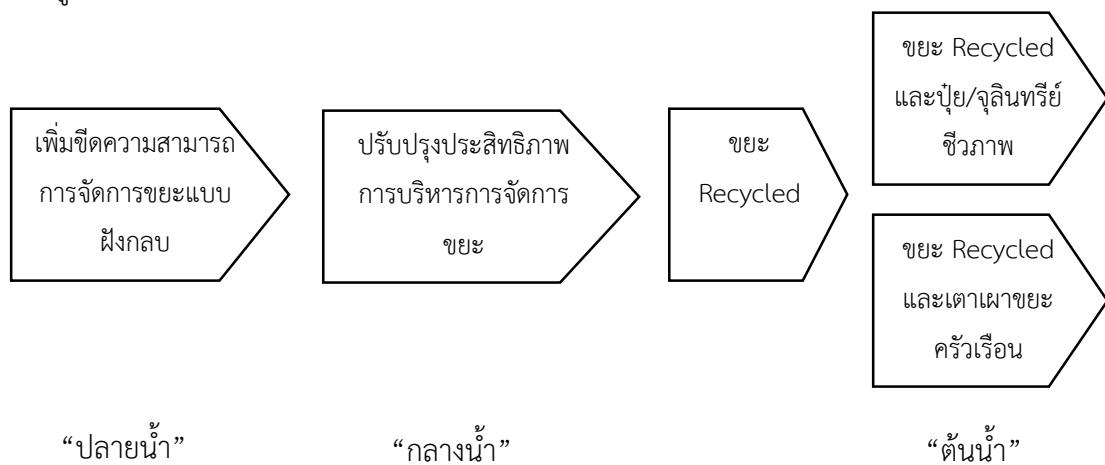
2) ปัญหาและอุปสรรคในการจัดเก็บและขนส่ง ได้แก่ ในขั้นตอนการเก็บรวบรวม มีขั้นตอนมากและมีงานที่ต้องรับผิดชอบหลายด้าน ขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ นอกจากนี้รถเก็บขยะที่ใช้ทำงานอยู่ก็มีสภาพเก่าไม่สามารถปฏิบัติงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพและในระหว่างการจัดเก็บยังมีการคัดแยกขยะโดยพนักงานเก็บขน ค่าธรรมเนียมในการเก็บขนที่ทางเทศบาลจัดเก็บได้ในปัจจุบันไม่เพียงพอต่อค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการจัดการขยะมูลฝอยและไม่สามารถจัดเก็บได้ครบทุกครัวเรือน ปัจจุบันไม่มีการแยกเก็บขยะอันตรายออกจากขยะทั่วไปเนื่องจากขาดความพร้อม

3) ปัญหาและอุปสรรคในการกำจัด องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นบางแห่งไม่มีพื้นที่กำจัดขยะเป็นของตนเองจึงต้องขนไปทิ้งในพื้นที่อื่นซึ่งรับจ้างฝังกลบทำให้มีค่าใช้จ่ายสูง ปัจจุบันในท้องถิ่นส่วนใหญ่ยังไม่มีระบบกำจัดมูลฝอยติดเชื้อหรือมีปริมาณมูลฝอยติดเชื้อน้อยเกินไป การรวมศูนย์กำจัดมูลฝอยติดเชื้อจะทำให้การควบคุมดูแลดีขึ้นและเหมาะสมในเรื่องของต้นทุนการดำเนินการ แต่อาจมีปัญหาในเรื่องการเก็บขน เนื่องจากในต่างจังหวัดปริมาณมูลฝอยติดเชื้อมีไม่มาก ต้นทุนในการเก็บขนอาจสูง เมื่อเทียบกับปริมาณมูลฝอยที่เก็บได้

2.2.8 การจัดการขยะที่ระดับต้นน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

นอกจากการจัดการขยะชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลจะมีความแตกต่างในการดำเนินงาน จุดมุ่งหมาย บทบาท และข้อควรปฏิบัติแล้ว จากการศึกษาของจรัส สุวรรณมาลา (2548) เกี่ยวกับนวัตกรรมในการจัดการขยะชุมชนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจำนวน 43 กรณี จากทั่วประเทศ พบว่า วิธีการหรือกลยุทธ์ในการจัดการขยะชุมชนที่แตกต่างกันมีความสัมพันธ์อย่างยิ่งกับ

ระดับการมีส่วนร่วมและงบประมาณที่ใช้ ซึ่งสามารถแบ่งความแตกต่างออกได้เป็น 3 ระดับ คือ ระดับต้นน้ำ คือ การลดปริมาณขยะก่อนการจัดเก็บขยะ เช่น การใช้วิธี Recycled การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ย่อยสลายได้ ฯลฯ ระดับกลางน้ำ คือ การปรับปรุงระบบการบริหารการจัดการขยะในการจัดเก็บ-ขนขยะให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การลดต้นทุนและระยะเวลา การปรับปรุงให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยมากขึ้น การจ้างเหมาเอกชน ฯลฯ และ ระดับปลายน้ำ คือ การเพิ่มขีดความสามารถในการกำจัดขยะ เช่น การพัฒนาแบบหลุมฝังกลบ เต่าเผาขยะ ฯลฯ เป็นต้น ซึ่งนับตั้งแต่ปี 2542-2548 องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นของไทยมีแนวทางในการพัฒนาการจัดการขยะชุมชนจากปลายน้ำ สู่กลางน้ำ และต้นน้ำ ดังภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 พัฒนาการของนวัตกรรมด้านการจัดการขยะขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

ที่มา: จรัส สุวรรณมาลา (2548: 133)

จากรูปพัฒนาการของนวัตกรรมด้านการจัดการขยะขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นชี้ให้เห็นว่าวิธีการจัดการขยะที่ “ต้นน้ำ” ซึ่งเป็นส่วนที่สำคัญมากที่สุดและเป็นวิธีการจัดการขยะที่มีประสิทธิภาพ คุ่มค่า และยั่งยืนมากกว่าวิธีเดิมๆ ซึ่งมักจะเน้นการจัดการขยะที่ “ปลายน้ำ”

ตัวอย่างที่องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นได้ดำเนินการจัดการขยะที่ “ต้นน้ำ” ได้แก่ การจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนขององค์การบริหารส่วนตำบลเมืองบัว จังหวัดร้อยเอ็ด (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2549: 29-34) จากเดิมที่เมืองบัวเป็นชุมชนหนึ่งที่ประสบปัญหาขยะเกลื่อนเกลื่อนในพื้นที่ชุมชนทั้งในพื้นที่สาธารณะ ท้องถนน ตลาด โรงเรียน จนกลายเป็นปัญหาของชุมชนเนื่องจากเป็นแหล่งเพาะเชื้อโรคและทำลายทัศนียภาพ อบต.เมืองบัวได้มีความพยายามในการแก้ปัญหาในการจัดการขยะชุมชนโดยในช่วงแรกได้ตัดสินใจลงทุนสนับสนุนงบประมาณในการจัดซื้อถังขยะแต่ผลของการดำเนินงานกับล้มเหลว เนื่องจากกองขยะที่รอการกำจัดขยะส่งกลิ่นเหม็นและมีขนาดใหญ่เกินที่จะหาที่จัดเก็บ อบต. จึงคิดจะลงทุนในกระบวนการจัดการขยะโดยการจัดงบประมาณเพื่อจัดหาพื้นที่กำจัดขยะ 300,000 บาท ซื้อรถเก็บขยะประมาณ 3 ล้านบาท และจัดตั้งงบประมาณเพื่อจ่ายค่าจ้างคนเก็บขยะ 4-5 คน รวมประมาณ 20,000 บาทต่อเดือน แต่เมื่อมี

การระดมความคิดเห็นถึงปัญญาขยะที่เกิดขึ้นในชุมชน พบว่าปัญหาดังกล่าวเกิดจากคนและเป็นปัญหาที่ต้องดำเนินการร่วมกัน จึงร่วมคิดวางแผนร่วมกับชุมชนในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนขึ้น โดยการจัดโครงการประชาสัมพันธ์เพื่อปลูกจิตสำนึกโดยผ่านแผ่นพับ เสียงตามสาย วิทยูชุมชน สร้างคำขวัญเชิญชวน เติมนรณรงค์ อบรม และจัดศึกษาดูงาน โครงการหน้าบ้านหน้ามองที่ อบต. สนับสนุนงบประมาณ 60,000 บาท เพื่อเป็นรางวัลในการประกวดหน้าบ้านสะอาด กิจกรรมการคัดแยกขยะในครัวเรือน และกิจกรรมการนำขยะทำน้ำหมักและปุ๋ยหมักชีวภาพ และโครงการธนาคารรีไซเคิลที่มีเป้าหมายเพื่อเปลี่ยนขยะเป็นเงินตราให้คนในชุมชนมองขยะเป็นของมีค่า สร้างรายได้ให้กับครอบครัว ประดิษฐ์เป็นของเล่นของใช้ และสร้างบุญกุศลให้ตนเองด้วยกิจกรรมทอดผ้าป่ารีไซเคิลให้กับวัด

ผลจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.เมืองบัว โดยการจัดงบประมาณสนับสนุนจัดโครงการด้วยงบประมาณ 100,250 บาท ทำให้ อบต.เมืองบัว ไม่ต้องเสียงบประมาณ “หลักล้าน” เพื่อไปซื้อที่ดินและรถเก็บขยะ นอกจากนี้ในด้านประโยชน์ต่อสุขภาพ อสม.ระบุว่าผู้ป่วยที่เป็นโรคไขข้อออกมามีจำนวนลดน้อยลง ในส่วนของชุมชนได้ทัศนียภาพที่ตึกลับคืน ในขณะที่ทุนมนุษย์และความสามัคคีที่เกิดขึ้นจากการแก้ปัญหาาร่วมกันทำให้ชุมชนเมืองบัววันนี้กลายเป็น “ชุมชนสะอาดปราศจากขยะ”

จากข้อมูลดังกล่าวชี้ให้เห็นว่าการจัดการขยะที่ต้นน้ำเพื่อลดปริมาณขยะ ณ แหล่งกำเนิดโดยการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษานั้น ส่งผลในวงกว้างทั้งทางด้านประสิทธิภาพของกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาที่เกิดกับคนในชุมชนและด้านประสิทธิผลในการจัดการขยะชุมชนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทั้งนี้การที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนำทุนมนุษย์ที่ได้รับจากสิ่งแวดล้อมศึกษาไปใช้ในการลดปริมาณขยะ การคัดแยก และนำไปใช้ประโยชน์ในการจัดการขยะที่ต้นน้ำนั้นก่อให้เกิดประโยชน์ในด้านค่าใช้จ่ายและรายได้ของครัวเรือน เช่น การลดค่าใช้จ่ายจากการนำกลับมาใช้ใหม่ รายได้จากการคัดแยกขยะไปขาย และมูลค่าเพิ่มจากการนำขยะมาประดิษฐ์เป็นสินค้าจำหน่าย เป็นต้น ซึ่งการนำสิ่งแวดล้อมศึกษาไปใช้ดังกล่าวก่อให้เกิดการลดอัตราการเกิดขยะชุมชนในภาพรวม ทำให้องค์การบริหารส่วนตำบลขนาดเล็กสามารถบริหารจัดการขยะชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และก่อให้เกิดประโยชน์ต่อกระบวนการจัดการขยะชุมชนทั้งในการจัดเก็บ การขนส่งและการกำจัดขยะ เช่น การลดค่าใช้จ่ายในการจ้างบุคลากร การลดค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ การขนส่งและการกำจัดขยะ และการลดพื้นที่ในการกำจัดขยะ เป็นต้น ทั้งยังเป็นการเอื้อประโยชน์ต่อการสร้างความเข้าใจให้กับประชาชนในการดำเนินงานต่างๆ ขององค์การบริหารส่วนตำบลขนาดเล็ก เช่น การจัดเก็บค่าธรรมเนียมกำจัดขยะ การรับค่าชดเชยจากความเสียหายที่เกิดจากพื้นที่ฝังกลบอีกด้วย

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษา

2.3.1 การลงทุนทางการศึกษา

มาตรา 4 ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ระบุว่า “การศึกษา” หมายความว่า กระบวนการเรียนรู้เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคลและสังคม โดยการถ่ายทอดความรู้ การฝึก การอบรม การสืบสานทางวัฒนธรรม การสร้างสรรค์จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ การสร้างองค์ความรู้อันเกิดจากการจัดสภาพแวดล้อม สังคม การเรียนรู้และปัจจัยเกื้อหนุนให้บุคคลเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (กระทรวงศึกษาธิการ, 2542)

การศึกษาเป็นทั้งการบริโภคและการลงทุน การบริโภค (Consumption) หมายถึง การซื้อสินค้าและบริการเพื่อให้เกิดประโยชน์และความพอใจ และการลงทุน (Investment) หมายถึง การซื้อสินค้าและบริการโดยหวังว่าจะได้รับผลตอบแทนในอนาคต การศึกษาเป็นทั้งการบริโภคและการลงทุน ดังนั้นค่าใช้จ่ายในการศึกษาจึงเป็นทั้งค่าใช้จ่ายเพื่อการบริโภคและเพื่อการลงทุน (สุปรียา ควรรเดชะคุปต์, 2529: 3-4)

แนวคิดของ Alfred Marshall นักเศรษฐศาสตร์สมัยเก่าเห็นว่า “การศึกษาเป็นการลงทุน การลงทุนนี้มีคุณค่าสูงกว่าการลงทุนทุกชนิดอื่น” Adam Smith นักเศรษฐศาสตร์กลุ่มคลาสสิก ยังเห็นว่าการศึกษาเป็นการลงทุนเพราะทรัพย์สินของชาติ (the Wealth of Nation) เพิ่มขึ้นได้เกิดจากคนงานใช้ฝีมือที่ตนได้ร่ำเรียนลงทุนแสวงหามา และนักเศรษฐศาสตร์สมัยใหม่อย่าง Theodore Schultz ผู้คิดทฤษฎีต่างๆ ที่นำมาใช้คำนวณหาผลตอบแทนในการลงทุนทางการศึกษา (rate of return on educational investment) ก็เห็นด้วยในเรื่องการศึกษาเป็นการลงทุนว่า “ทรัพยากรคนเป็นรูปหนึ่งของทุน” (อัมพร วิจิตรพันธ์, 2520: 15)

การศึกษาเป็นการลงทุนในมนุษย์นั้นก็เพราะว่า การศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญยิ่งที่มีผลก่อให้เกิดการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ การลงทุนด้านการศึกษาจึงเป็นการลงทุนสร้างทุนมนุษย์ ซึ่งมีผลอย่างสำคัญต่อกระบวนการพัฒนาเศรษฐกิจ (รังสรรค์ ธาระพรพันธุ์, 2519: 1) ทั้งนี้ นวลทิพย์ ควบกุล (2527: 4) กล่าวว่า ทุนที่แฝงอยู่ในตัวมนุษย์เป็นทุนที่มีลักษณะพิเศษที่ต่างจากทุนโดยทั่วไป เพราะทุนมนุษย์ไม่อาจขายได้ ด้วยเหตุที่ว่ามนุษย์อยู่ในรูปของนามธรรม จับต้องไม่ได้ มีความรู้ ประสบการณ์ ความชำนาญอยู่ในตัว ตรงข้ามกับทุนทางเศรษฐศาสตร์อื่นๆ อาจซื้อขาย โอน และแลกเปลี่ยนได้อีกทั้งยังสามารถจับต้องได้

Cohn (1979) (อ้างใน ยุพาพร สงวนตระกูล, 2551: 10) กล่าวว่า iva การลงทุนทางการศึกษาเป็นการลงทุนที่ก่อให้เกิดการกระจายรายได้เนื่องจากผู้ที่ได้รับการศึกษาจะมีความรู้

ความสามารถเพิ่มขึ้น มีความชำนาญเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ ทำให้ประสิทธิภาพการผลิตเพิ่มขึ้น และรายได้ก็จะสูงขึ้นติดตามมาอีกทั้งการลงทุนทางการศึกษาเป็นการกระจายฝีมือแรงงาน ทำให้แรงงานจากตลาดแรงงานระดับหนึ่งเคลื่อนย้ายเข้าไปสู่ตลาดแรงงานอีกระดับหนึ่งที่ทำให้รายได้สูงกว่า จึงเป็นการยกระดับชนชั้นทางสังคม และสภาพความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

จากข้างต้นสรุปได้ว่าการศึกษาคือเป็นการบริโภคและการลงทุน ซึ่งการลงทุนในมนุษย์นั้นเป็นปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อประสิทธิภาพในการผลิตและส่งผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม การลงทุนทางการศึกษาจึงเป็นการลงทุนที่ก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งต่อปัจเจกบุคคลและสังคม ซึ่งมีทั้งประโยชน์ทางตรง ประโยชน์ทางอ้อม ประโยชน์ที่สามารถวัดเป็นตัวเงินและที่ไม่สามารถวัดเป็นตัวเงินได้ ดังจะกล่าวรายละเอียดในหัวข้อต่อไป

2.3.2 ประโยชน์และค่าใช้จ่ายในการลงทุนทางการศึกษา

การลงทุนทางการศึกษาเป็นการลงทุนที่ก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งต่อปัจเจกบุคคลและสังคม ทั้งประโยชน์ทางตรง ประโยชน์ทางอ้อม ประโยชน์ที่สามารถวัดเป็นตัวเงินและที่ไม่สามารถวัดเป็นตัวเงินได้ ดังนี้

นวลทิพย์ ควกุล (2527: 17-22) ได้อธิบายถึงประโยชน์ทางตรงและประโยชน์ทางอ้อมที่เกิดจากการลงทุนทางการศึกษา ไว้ว่า ประโยชน์ทางตรง หมายถึง ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นตรงตามวัตถุประสงค์ของการจัดทำโครงการ ทั้งนี้ เห็นว่า การลงทุนทางการศึกษามีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของแรงงานและยกระดับรายได้ ดังนั้นประโยชน์ที่เกิดจากโครงการทางการศึกษาจึงหมายถึงประสิทธิภาพของการผลิตและรายได้ของบุคคลที่เพิ่มขึ้น ส่วนประโยชน์ทางอ้อม หมายถึงผลประโยชน์ตอบแทนที่เกิดจากผลกระทบในขั้นต่อไปของโครงการหรือผลพลอยได้อื่นๆ ซึ่งผลพลอยได้ที่เกิดจากโครงการทางการศึกษา ได้แก่ การที่เด็กที่ได้รับการศึกษาที่ดีขึ้น รู้จักคิด และมีงานทำ มีผลพลอยได้ทำให้ค่าใช้จ่ายที่เคยใช้ปราบปรามการมั่วสุมของเด็กวัยรุ่นลดน้อยลง

ทั้งนี้ นวลทิพย์ ควกุล (2527: 17-22) ได้อธิบายถึงประโยชน์ที่สามารถวัดเป็นตัวเงินและที่ไม่สามารถวัดเป็นตัวเงินได้ ไว้ดังนี้ ประโยชน์ที่สามารถวัดเป็นตัวเงินได้ หมายถึง ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นและสามารถตีค่าออกมาเป็นจำนวนเงินได้ เช่น เมื่อจบการศึกษาสาขาเศรษฐศาสตร์แล้ว และเข้ารับราชการในสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้รับเงินเดือนตามอัตราข้าราชการซึ่งสามารถวัดได้ ส่วนประโยชน์ที่ไม่สามารถวัดเป็นตัวเงินได้ หมายถึง ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นแต่ไม่สามารถวัดได้ในเชิงปริมาณ (Non quantifiable) และ/หรือในเชิงมูลค่าที่เป็นตัวเงิน เช่น การลดอาชญากรรม การมีจริยธรรมดีขึ้น

ส่วนค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการและค่าใช้จ่ายที่เป็นต้นทุนค่าเสียโอกาสในการเข้ารับการศึกษา นั้น นวลทิพย์ ควกุล (2527: 17-22) ได้อธิบายถึงค่าใช้จ่ายในการลงทุนทางการศึกษา

ว่ามีทั้งค่าใช้จ่ายทางตรงและทางอ้อม ซึ่งค่าใช้จ่ายทางตรง ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการ เช่น ค่าใช้จ่ายในการศึกษา ค่าวัสดุที่ใช้สร้างอาคารเรียน ค่าเดินทาง ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่สามารถวัดเป็น ตัวเงินได้ ส่วนค่าใช้จ่ายทางอ้อมซึ่งไม่สามารถวัดเป็นตัวเงินได้ ได้แก่ ต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity cost) อันเกิดจากการที่นักเรียนเลือกที่จะเข้าศึกษาต่อ ทำให้ต้องสูญเสียรายได้ที่พึง ได้รับจากการทำงาน หรือการสูญเสียเวลาว่างและเวลาทำงาน

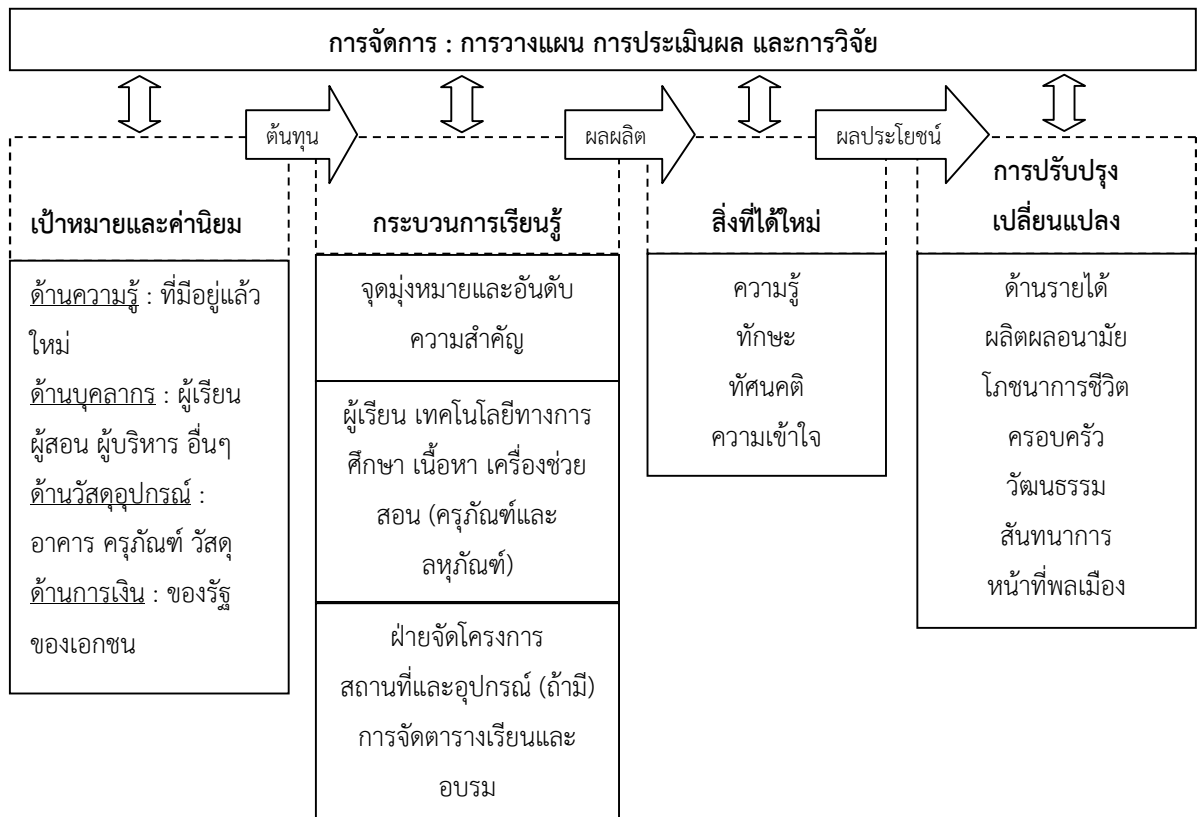
2.3.3 ประโยชน์และค่าใช้จ่ายในโครงการทางการศึกษา

อาห์เมต (แปลโดย สุนทร โคตรบรรเทา, 2525: 84) ได้อธิบายลักษณะของผลประโยชน์ ของโครงการฝึกอบรมที่เป็นโครงการทางการศึกษาที่จัดขึ้นนอกระบบโรงเรียน ไว้ว่า ผลประโยชน์ของ โครงการศึกษาเดียวกันอาจจะมีหลายชนิด เช่น โครงการหลักสูตรฝึกอบรมจะเห็นว่าประโยชน์ที่ได้ โดยตรงหรือคาดว่าจะได้อาจจะเป็นทั้งในด้านเศรษฐกิจ เช่น การเพิ่มรายได้ การเพิ่มผลผลิต และการ มีงานทำของผู้เรียน หรือในด้านที่ไม่ใช่เศรษฐกิจ เช่น การเพิ่มโอกาสในการเลือกงานทำ การยกฐานะ ทางเศรษฐกิจและสังคมให้สูงขึ้น และการมีความสามารถในการจัดบ้านและครอบครัว

ผลประโยชน์ส่วนบุคคลซึ่งผู้เรียนสะสมเอง หรือทางสังคมที่ชุมชนสะสมจากผู้เรียนแต่ ละคน ผลประโยชน์อาจจะสะสมต่อไปจนชั่วอายุของผู้เรียนเพราะผลที่ได้รับจากการเรียนไม่ได้ใช้ให้หมดไปเหมือนกับการลงทุนด้านวัตถุ ผลประโยชน์เหล่านี้อาจจะวางแผนและคาดการณ์ล่วงหน้าได้ (ผลประโยชน์บางอันอาจจะมองเห็นได้จากแผนของโครงการและรวมไว้ในวัตถุประสงค์ของโครงการ เป็นเป้าหมายหลักของกระบวนการเรียนรู้ ตัวอย่างเช่นการมีงานทำเพิ่มขึ้นและการปรับปรุงชีวิต ครอบครัวของโครงการ เป็นต้น) ผลพลอยได้ที่ไม่ได้คิดไว้ก่อน (ผลประโยชน์ที่ยังมองไม่เห็นอื่นๆ อาจจะเป็นผลสัมฤทธิ์ของโครงการทางการศึกษาตัวอย่าง เช่น เด็กผู้หญิงมีสถานภาพดีขึ้นและมี อิศรภาพมากขึ้น เพราะสามารถเพิ่มรายได้ช่วยครอบครัว) อาจจะมองไม่เห็นหรือสงสัย (ผลประโยชน์ บางอย่างอาจจะมองไม่เห็นหรือเห็นง่ายเช่น ผลของโครงการที่มีส่วนในการส่งเสริมความยุติธรรมและ การกระจายรายได้ในชุมชนชนบท) การประเมินผลเกี่ยวกับผลประโยชน์ที่ดีควรจะได้ในด้านต่างๆ เหล่านี้ไปพิจารณา และผลประโยชน์ในทางการศึกษาประเภทเหล่านี้ไม่ใช่เรื่องพิสดารหรือมี ลักษณะเฉพาะ ผลประโยชน์ในทางส่วนตัวก็จะรวมผลประโยชน์ของสังคมส่วนร่วม และผลประโยชน์ ทั้งในทางเศรษฐกิจและที่ไม่ใช่ทางเศรษฐกิจก็อาจจะคาบเกี่ยวไปถึงผลประโยชน์ในลักษณะอื่นอีก

ทั้งนี้ อาห์เมต (แปลโดย สุนทร โคตรบรรเทา, 2525: 84) กล่าวว่า ตามปรกติผลประโยชน์ จะเป็นสิ่งที่ไม่เห็นได้โดยตรงและทันที ผลประโยชน์สูงสุดของการศึกษานั้นจะมีได้ก็ต่อเมื่อนำผลผลิต จากกระบวนการเรียนรู้ทางการศึกษา (ผลผลิตโดยตรงของกิจกรรมการศึกษาคือผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียน เช่น การมีความรู้ ทักษะ และการเข้าใจเพิ่มขึ้น และการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ) นั่นคือ

กระบวนการเรียนรู้และผลประโยชน์มีความสัมพันธ์ระหว่างกัน การจัดการกระบวนการเรียนรู้จนเกิดผลผลิตของโครงการนั้น หากไม่นำผลผลิตที่ได้ไปใช้ก็ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ขึ้น แต่การนำผลผลิตนั้นไปใช้ต่างหากก่อให้เกิดผลประโยชน์ ทั้งนี้การนำผลผลิตทางการศึกษาไปใช้ให้ได้ผลนั้น ไม่จำเป็นต้องเป็นหน้าที่ของต้นทุนที่ลงไปในการจัดโครงการทางการศึกษาเพราะมีองค์ประกอบอีกหลายอย่างที่อยู่ นอกเหนือโครงการทางการศึกษาเอง ดังภาพที่ 2.3



ภาพที่ 2.3 แนวทัศน์ที่เป็นระบบของโครงการศึกษา

ที่มา: อาห์เมต (แปลโดย สุนทร โคตรบรรเทา, 2525: 88)

อย่างไรก็ดี นอกจากองค์ประกอบจากภายนอกมีผลต่อการใช้ผลผลิตทางการเรียนรู้แล้ว ยังมีอิทธิพลอื่นๆ ที่มีผลต่อค่าใช้จ่ายของสิ่งที่มาเป็นต้นทุนได้ โดยอิทธิพลของสิ่งเหล่านี้ทั้งหมดจะเป็นตัวกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างค่าใช้จ่ายกับผลประโยชน์ ทั้งนี้ต้นทุนทางการศึกษา กระบวนการเรียนรู้ ผลผลิตทางการเรียนรู้โดยตรง และผลประโยชน์สูงสุด สามารถแสดงปฏิสัมพันธ์ของโครงการกับสภาพแวดล้อมได้ดังภาพที่ 2.4

โครงการศึกษา			
ต้นทุนจากสังคม	กระบวนการเรียนรู้	ผลผลิตทางการเรียนที่ให้แก่สังคม	ผลประโยชน์ต่อสังคม
⇕	⇕	⇕	⇕
ดัชนีต้นทุน	สภาพการเรียนรู้	ตัวแปรเกี่ยวกับผู้เรียน	องค์ประกอบที่มีผลต่อการใช้ต้นทุนในการเรียน
<ul style="list-style-type: none"> - การมีทรัพยากรที่ ต้องการหลัก - การกำหนดในการระดม ทรัพยากร - เป้าหมายระดับชุมชน และระดับชาติและ อันดับความสำคัญ - ความพอเพียงของการ บริการสนับสนุนต่างๆ - ฯลฯ 	<ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมการ พัฒนาและ การศึกษาอื่นๆ - โอกาสการเรียนรู้ แบบไม่เป็น ทางการและ สื่อมวลชน - ทักษะคิดและแรง ดลใจของชุมชน - ฯลฯ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภูมิหลัง - แรงจูงใจ - เป้าหมายและแรงดล ใจ - ความถนัดและ ความสามารถ - โอกาสต่างๆ ที่ มองเห็น - ฯลฯ 	<ul style="list-style-type: none"> - การมีเครื่องมือใช้เสริมอื่นๆ (เช่นทางด้าน การเกษตรและอนามัย ฯลฯ) - กลไกและศักยภาพของระบบเศรษฐกิจในท้องถิ่น - สภาพและโอกาสของการมีงานทำ - เครื่องอำนวยความสะดวกพื้นฐานด้านวัตถุและ สังคม เช่น หน่วยงานในท้องถิ่น สถานีอนามัย และที่หย่อนใจ การเป็นกรรมสิทธิ์ที่ดิน ลินเชื่อ และการตลาด โครงสร้างและการยกฐานะทาง สังคม การขนส่งและการสื่อสาร ไฟฟ้า และการ ชลประทาน ฯลฯ

ภาพที่ 2.4 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างโครงการศึกษากับสภาพเศรษฐกิจและสังคม

ที่มา: อาร์เมต (แปลโดย สุนทร โคตรบรรเทา , 2525: 89)

อาร์เมต (แปลโดย สุนทร โคตรบรรเทา, 2525: 86-90) กล่าวว่า การหาความสัมพันธ์ระหว่างผลประโยชน์ที่ได้จากการศึกษากับค่าใช้จ่ายที่นำมาลงทุนเรียกว่า ผลผลิตภายนอกของโครงการศึกษา ถ้าหากแสดงออกมาเป็นตัวเลขผลผลิตภายนอกคือ สิ่งเดียวกันกับอัตราส่วนผลประโยชน์กับค่าใช้จ่าย หรือการหาผลตอบแทนจากการลงทุน ในส่วนของการหาความสัมพันธ์ระหว่างค่าใช้จ่ายของสิ่งที่นำมาเป็นต้นทุนและผลผลิตโดยตรงของการเรียนรู้ เช่น ความรู้และทักษะซึ่งมีอยู่ในตัวผู้เรียนนั้น เรียกว่า ประสิทธิภาพภายในโครงการศึกษา

ทั้งนี้แม้ประสิทธิภาพภายในและผลผลิตภายนอกจะมีความสัมพันธ์ต่อกัน ความสัมพันธ์นี้ก็ไม่ได้เป็นเชิงเส้นตรง การมีประสิทธิภาพภายในสูง ไม่ได้เป็นหลักประกันว่าผลผลิตภายนอกจะสูงด้วย แม้ว่าตามปรกติถ้าอัตราส่วนผลประโยชน์กับค่าใช้จ่ายสูงแสดงว่าประสิทธิภาพภายในนั้นสูงด้วย ตามความเป็นจริงแล้วโครงการทางการศึกษาอาจจะมีประสิทธิภาพภายในสูงและมีผลผลิตภายนอกต่ำหรือเป็นลบก็ได้ ตัวอย่างเช่น เมื่อโครงการนั้นใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพแต่ไปสอนในสิ่งที่ผิดคือผู้เรียนไม่ต้องการหรือไม่ได้นำสิ่งที่ได้เรียนไปใช้ให้เกิดประโยชน์

อย่างไรก็ตาม การประเมินโครงการทางการศึกษามักจะมุ่งเน้นในเรื่องประสิทธิภาพภายในของโครงการศึกษา ซึ่งได้แก่ กระบวนการเรียนการสอน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยตรง จำนวนผู้จบและค่าใช้จ่ายของสิ่งที่นำมาลงทุน บางครั้งการวัดประสิทธิภาพภายในเปรียบได้กับการวัดค่าใช้จ่าย

กับประสิทธิผล หมายความว่า ประสิทธิภาพของโครงการจะพิจารณาจากผลผลิตทางการเรียนที่ได้รับทันที การประเมินความสัมพันธ์ของค่าใช้จ่ายกับผลประโยชน์จำเป็นต้องพิจารณาจากประสิทธิภาพภายใน แต่ผลของการพิจารณาเช่นนั้นอย่างเดียวจะไม่ตอบปัญหาสำคัญเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายกับผลประโยชน์

การอภิปรายข้างบนสรุปได้ว่ามีปัญหาที่มองเห็นหลายประการเกี่ยวกับการวัดผลผลิตภายนอก (หรือการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายกับผลประโยชน์) และการวัดประสิทธิภาพภายใน (หรือการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายกับประสิทธิผลอย่างแคบ) ที่นำมาเป็นพื้นฐานหาความสัมพันธ์ระหว่างค่าใช้จ่ายกับผลประโยชน์ การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายกับผลประโยชน์จึงเป็นเพียงแนวคิดอันหนึ่งเท่านั้น เพราะเหตุว่าผลประโยชน์ทั้งหมดที่จะได้รับจากโครงการไม่สามารถวัดออกมาเป็นปริมาณ หรือแม้แต่คาดคะเนได้

การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายกับผลประโยชน์ซึ่งเป็นการศึกษาอัตราการได้คืนหรือผลตอบแทนมานี้ได้เป็นที่สนใจของนักเศรษฐศาสตร์หลายคน เพราะวิธีนี้จะพูดถึงการแสดงให้เห็นว่าการได้คืนมาทางเศรษฐกิจของการลงทุนของใคร เป็นการศึกษาเพื่อให้พื้นฐานในการตัดสินใจเพื่อการลงทุนทางการศึกษา แต่เดี๋ยวนี้อาจเป็นที่ยอมรับกันแล้วว่าแม้วิธีนี้จะเป็เครื่องมือที่มีประโยชน์อย่างหนึ่งหลายสภาพ วิธีการศึกษาอัตราการได้คืนมา ให้พื้นฐานไม่พอเพียงในการตัดสินใจทางการศึกษา และอาจจะทำให้เข้าใจผิดเพราะการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายกับประสิทธิผลก็มีปัญหาในการคิดและการวัดเช่นเดียวกัน ยิ่งไปกว่านั้นวิธีนี้จะแสดงเฉพาะประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนรู้เท่านั้นแทนที่จะบอกให้ทราบว่าประสิทธิผลในการบรรลุเป้าหมายสูงสุดทางการศึกษามีมากน้อยเพียงใด

ผลตอบแทนที่เกิดจากการลงทุนทางการศึกษานอกระบบเรียนมีข้อจำกัดและรายละเอียดแตกต่างไปจากการลงทุนการศึกษาในระบบโรงเรียน ซึ่ง อาร์เมต (แปลโดย สุนทร โคตรบรรเทา, 2525: 85-90) ได้อธิบายรายละเอียดและข้อจำกัดต่างๆ ไว้ดังนี้

ข้อจำกัดในการประเมินผลประโยชน์โครงการทางการศึกษาที่มีลักษณะเป็นโครงการหลักสูตรฝึกอบรม คือ

- ข้อจำกัดด้านข้อมูลไม่มีสถิติเชิงปริมาณเพียงพอและมีก็ไม่ค่อยถูกต้อง
- แหล่งที่มาของข้อมูลในด้านค่าใช้จ่ายมีที่มาหลายแหล่งต้องรวมกันหลายยอด หรืออาจมีรายได้และรายได้งบพิเศษของโครงการ
- การวัดค่าใช้จ่ายและผลประโยชน์ที่ไม่สามารถจะวัดออกมาเป็นเชิงปริมาณได้ เช่น ชุมชนเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องในการจัด และอาสาสมัครที่จะมาช่วยบริการ
- ค่าเสียโอกาสของผู้เข้าฝึกอบรมในหลักสูตรต่างๆก็ตัดทิ้งได้ เพราะผู้เรียนสามารถเลือกเรียนระหว่างสองรอบที่เปิดในตอนเช้าและบ่าย

2.3.4 แนวคิดการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษา

เนื่องจากทรัพยากรมีอยู่ในปริมาณจำกัด ทำให้การลงทุนในโครงการใดๆจะต้องทำการเปรียบเทียบผลได้และผลเสียของโครงการก่อน ถ้าหากผลได้มากกว่าผลเสียจะมุ่งใจให้มีการลงทุนในโครงการนั้นๆ ตรงข้ามถ้าผลได้น้อยกว่าผลเสีย โครงการลงทุนอาจไม่เกิดขึ้นหรือถูกเลื่อนออกไป การลงทุนในการศึกษาก็เช่นเดียวกับการลงทุนในโครงการทั้งหลายที่จะต้องคำนึงถึงผลตอบแทนและต้นทุนของโครงการ ยังมีอัตราผลตอบแทนมากเท่าใด ความต้องการการลงทุนก็จะมากตามไปด้วย (นวลทิพย์ ควกุล, 2527: 17)

ในขณะที่ อาร์เมต (แปลโดย สุนทร โคตรบรรเทา, 2525: 79) ชี้ให้เห็นถึงความแตกต่างของโครงการทางการศึกษากับโครงการอื่นๆ ว่า การวางแผนและการจัดการศึกษานั้นถ้าจะพิจารณาค่าใช้จ่ายอย่างเดียวโดยไม่ดูผลผลิตของกระบวนการเรียนรู้ คงจะไม่ได้ประโยชน์มากนัก ที่จริงแล้วถ้าพูดกันเพียงว่าค่าใช้จ่ายสูงหรือต่ำโดยไม่คำนึงถึงค่าใช้จ่ายที่ลงทุนไปกับผลที่ได้ จะไม่มีความหมายอะไรเลย ดังนั้นการวิเคราะห์ในทางเศรษฐศาสตร์ของโครงการทางการศึกษาต่างๆ จึงหนีไม่พ้นการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นและผลประโยชน์ที่ได้รับ ผู้จัดการศึกษาหรือนักเศรษฐศาสตร์จะต้องสนใจหรือควรสนใจการที่จะทำให้เกิดประโยชน์มากที่สุดและเสียค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด

ดังนั้นการลงทุนทางการศึกษาต้องคำนึงถึงผลตอบแทนจากการลงทุนโครงการเพื่อใช้ในการวางแผนจัดการศึกษา โดยสามารถหาค่าดังกล่าวได้จากการเปรียบเทียบต้นทุนค่าใช้จ่ายกับผลประโยชน์หรือผลได้จากโครงการ ทั้งนี้การหาผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาควรทำการศึกษาผลผลิตจากกระบวนการเรียนรู้เพื่อประโยชน์ของการวางแผนจัดการศึกษา

การวิเคราะห์ต้นทุน-ผลตอบแทน (Cost-benefit analysis) เป็นการวิเคราะห์ว่า โครงการนั้นให้ผลประโยชน์คุ้มค่าหรือไม่ เพื่อช่วยให้การตัดสินใจนั้นเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีเกณฑ์การตัดสินใจเพื่อการลงทุนที่นิยมใช้อยู่ 3 วิธีดังนี้ (ธีรศักดิ์ อุ่นอารมย์เลิศ, 2550: 46-49)

(1) มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV)

เนื่องจากผลประโยชน์ของโครงการมักเป็นผลตอบแทนระยะยาวคือ เราจะได้ผลประโยชน์จากโครงการเป็นเวลานานหลายปี แต่การลงทุนหรือค่าใช้จ่ายนั้นมักทำในระยะสั้น เวลาไม่กี่ปี ดังนั้น การที่เราจะเปรียบเทียบผลประโยชน์และรายจ่ายที่ต้องเสียไปในโครงการจะต้องทำการปรับค่าของเวลาของค่าใช้จ่ายและผลประโยชน์ให้อยู่ในรูปมูลค่าปัจจุบันของโครงการเสียก่อน

การคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิสามารถดำเนินการได้โดยเริ่มด้วยการปรับค่าของเวลาของค่าใช้จ่ายและของประโยชน์เป็นรายปีจนตลอดอายุของโครงการเพื่อให้เป็นค่าในปัจจุบันเมื่อนำมาหักลบกันจะได้มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการหรือจะคำนวณโดยนำค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นของ

โครงการไปหักออกจากผลประโยชน์เป็นรายปีไป เพื่อให้ได้ผลตอบแทนสุทธิหรือกระแสเงินสด (Cash flow) ในแต่ละปี หลังจากนั้นก็ทำการปรับค่าของเวลาของกระแสเงินสดที่เกิดขึ้นในแต่ละปี ซึ่งก็คือตัวร่วมส่วนลด (Discount factor) เมื่อปรับค่าของเวลาแล้วก็จะได้มูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์สุทธิของโครงการ บางคนจึงเรียกรูปแบบนี้ว่า “Discount cash flow method” ซึ่งสามารถเขียนเป็นสูตรคำนวณได้ดังนี้

$$NPV = PVB - PVC$$

$$\sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}$$

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1+r)^t}$$

NPV	=	มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ
PVB	=	มูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์รวม
PVC	=	มูลค่าปัจจุบันของต้นทุนรวม
B_t	=	ผลประโยชน์ของโครงการในปีที่ t
C_t	=	ต้นทุนของโครงการในปีที่ t
r	=	อัตราลดหรืออัตราดอกเบี้ยที่เหมาะสม
t	=	ปีของโครงการซึ่งมีค่าตั้งแต่ (0, 1, 2, ..., n)
n	=	อายุของโครงการ

หลักเกณฑ์ในการตัดสินใจ โครงการใดที่ให้ค่า NPV ที่เป็นบวกและมีค่ามากกว่าจะเป็นโครงการที่ยอมรับและได้รับการเลือกในการดำเนินการก่อน ถ้า NPV มีค่าเป็นลบ แสดงว่าการลงทุนตามโครงการนั้นไม่เป็นที่ยอมรับหรือไม่คุ้มค่ากับรายจ่ายที่ลงทุนในโครงการ

(2) การวิเคราะห์อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit-Cost Ratio : BCR)

เป็นวิธีการที่เหมาะสมที่จะใช้ในการลงทุนในการศึกษาวิธีหนึ่ง เพราะเป็นการชี้ให้เห็นถึงประโยชน์ของเงินทุนต่อหน่วย โดยเฉพาะกรณีที่มีงบประมาณอย่างจำกัด เกณฑ์นี้แสดงถึงอัตราส่วนระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์กับค่าใช้จ่ายตลอดอายุของโครงการ

$$BCR = PVB / PVC$$

$$BCR = \sum_{t=0}^n \frac{B_t / (1+r)^t}{C_t / (1+r)^t}$$

เกณฑ์ในการตัดสินใจคือเลือกโครงการที่ ค่า BCR มากกว่า 1 แสดงว่าผลประโยชน์จากการลงทุนคุ้มกับต้นทุนที่เสียไป

เกณฑ์การวัดค่าโครงการตามวิธีนี้อาจทำให้เกิดการไขว้เขวได้เหมือนกัน ทั้งนี้เพราะโครงการใหม่ๆ ที่ผลตอบแทนสูงในขณะเดียวกันค่าใช้จ่ายสูงตามไปด้วย ฉะนั้นถึงแม้ว่า B/C จะเกินกว่า 1 แต่ NPV อาจจะต่ำกว่าก็เป็นไปได้ ในกรณีนี้จึงอาจมีผลทำให้การตัดสินใจเพื่อเลือกโครงการเกิดผิดพลาดได้เช่นกัน เมื่อเป็นเช่นนี้ในการวิเคราะห์โครงการใดก็ตาม หากมีการใช้อัตรามูลประโยชน์ต่อต้นทุนในการวัดค่าโครงการแล้ว ก็ควรมีการวัดค่าแบบอื่นคือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิและอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการร่วมด้วย

(3) อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (Internal Rate of Return : IRR)

ทั้งวิธีของมูลค่าปัจจุบันสุทธิและอัตราผลประโยชน์ต่อต้นทุนที่กล่าวมาแล้ว ต่างต้องอาศัยอัตราดอกเบี้ยที่กำหนดในการคำนวณแต่ในกรณีของอัตราผลตอบแทนภายในนี้คล้ายกับมูลค่าปัจจุบันสุทธิ คือ อาศัยการคิดมูลค่าในอนาคตของแต่ละงวดมาเป็นมูลค่าปัจจุบัน แต่ในกรณีนี้จะต้องไม่ยุ่งเกี่ยวกับว่าจะใช้อัตราดอกเบี้ยเท่าไรในการคำนวณ เพราะวิธีการของอัตราผลตอบแทนภายในเราต้องการหาอัตราดอกเบี้ยที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิของรายการเงินสดเท่ากับศูนย์ ซึ่งเกณฑ์นี้เป็นเกณฑ์การวิเคราะห์ผลตอบแทนภายในของเงินลงทุนเพื่อเทียบกับอัตราดอกเบี้ยในท้องตลาด ซึ่งก็คืออัตราคิดลดที่ทำให้ผลได้ในมูลค่าปัจจุบันเท่ากับต้นทุนที่จ่ายไปในมูลค่าปัจจุบัน ซึ่งอาจเขียนเป็นสูตรได้ดังนี้

$$\sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1+r)^t} = 0$$

แต่เดิมเราหาค่า r หรือ IRR ด้วยวิธี Trial and error โดยการแทนค่าอัตราคิดลด (r) ไปเรื่อยๆ จนกระทั่งทำให้ผลรวมของมูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์สุทธิตั้งกันแล้วมีค่าเป็นศูนย์ ซึ่งวิธีการนี้ยากลำบากในการคิด ต่อมาเพื่อให้ง่ายขึ้นจึงใช้วิธีเทียบบัญญัติไตรยางศ์เพื่อหาค่าใกล้เคียงที่สุด ได้เป็นสูตรดังนี้

$$IRR \text{ or } r = r_L + (r_H - \left[\frac{NPV_L}{NPV_L + NPV_H} \right])$$

IRR หรือ r = อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ

r_L	=	อัตราคิดลดค่าต่ำ
r_H	=	อัตราคิดลดค่าสูง
NPV_L	=	มูลค่าปัจจุบันสุทธิของ r_L
NPV_H	=	มูลค่าปัจจุบันสุทธิของ r_H

ก่อนที่จะใช้สูตรนี้ต้องคาดคะเนอัตราคิดลดตัวต่ำให้มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิเป็นบวกและอัตราคิดลดตัวสูงมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิเป็นลบเสียก่อน

หลักเกณฑ์ในการเลือกโครงการก็คือ เราจะเลือกลงทุนในโครงการที่มีค่า r หรือ IRR สูงกว่าค่าเสียโอกาสของทุนหรืออัตราดอกเบี้ยเงินกู้ที่กู้มาลงทุน มิฉะนั้นจะไม่เลือกโครงการนั้น จะเห็นว่าการคำนวณ IRR เป็นหลักเกณฑ์ที่เป็นที่ยอมรับกันในการเลือกโครงการ เพราะค่า IRR หรือ r ที่หาได้นั้นจะเป็นค่าที่มีความสัมพันธ์กันกับรายได้และรายจ่ายของโครงการจริงๆ

เมื่อได้ค่า IRR มาแล้วจำทำให้ช่วยตัดสินใจเลือกโครงการ เพราะจะได้เปรียบเทียบดูว่าโครงการไหนให้ผลประโยชน์มากกว่ากัน และสามารถที่จะให้ค่า IRR เปรียบเทียบกับค่าเสียโอกาสของทุนหรืออัตราดอกเบี้ยเงินกู้ที่กู้มาลงทุน หลักเกณฑ์ในการเปรียบเทียบโดยใช้ค่า IRR หรือ r นั้นโครงการใดที่มีค่า IRR สูงกว่า โครงการนั้นจัดสรรทรัพยากรมาใช้เกิดประโยชน์มากกว่า

เป็นที่น่าสังเกตว่า ในทางปฏิบัติไม่ควรเทียบหาอัตราส่วนลดระหว่างอัตราส่วนลดสองค่าที่ห่างกันเกินกว่าร้อยละ 5 ขึ้นไป เพราะถ้าห่างกันเกินไปแล้วอาจก่อให้เกิดความผิดพลาดได้ง่ายและไม่เป็นที่นิยมทำกัน

2.3.5 ผลตอบแทนจากการลงทุนสิ่งแวดล้อมศึกษา

1) ขอบข่ายของกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา

“สิ่งแวดล้อมศึกษา เป็นกระบวนการพัฒนาประชากรในเรื่องความรู้เกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและทางสังคมและวัฒนธรรม วัฒนธรรมหนักถึงปัญหา เพื่อแสวงหาแนวทางแก้ปัญหา เพื่อจูงใจให้มีการสร้างพฤติกรรมที่รับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมอันจะทำให้ชีวิตมีคุณภาพที่ดี”

(Bernard J. Lucko, 1982)

อังกใน วินัย วีระวัฒนานนท์และบานชื่น สีสันผ่อง (2539)

วินัย วีระวัฒนานนท์ (2553: 155) ได้ชี้ให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่าง Environment Studies กับ Environment Education ไว้ว่า การศึกษาหรือการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม (Environment Studies) เป็นการศึกษาสาระที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม (ทั้งสิ่งแวดล้อมทางเศรษฐกิจ

สังคมวัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (ชีวภาพ) และทรัพยากรธรรมชาติ รวมทั้งประชากรมนุษย์ในฐานะที่เป็นองค์ประกอบหนึ่งของระบบนิเวศและมีความสัมพันธ์ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่นๆ และเป้าหมายที่สำคัญก็เพื่อเรียนรู้ความเป็นไปของสิ่งแวดล้อมและการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อประโยชน์ในการดำรงชีวิตของมนุษย์ ในขณะที่ขอบข่ายของสิ่งแวดล้อมศึกษา (Environment Education) ในเบื้องต้นก็เป็นการศึกษาสาระเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเช่นเดียวกัน แต่สิ่งแวดล้อมยังมุ่งเน้นไปที่การให้ความรู้แก่มวลมนุษย์เพื่อให้คนเหล่านั้นได้มีบทบาทในการดูแลรักษาพัฒนาสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ด้วยการพัฒนาสติปัญญาและคุณธรรมจริยธรรมไปพร้อมกันด้วย ดังนั้นผลสัมฤทธิ์ของการเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาจึงต้องประกอบไปด้วย การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ไปพร้อมๆ กัน ดังนั้นเป้าหมายของกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา คือ การพัฒนาบุคคลให้เป็นคนสมบูรณ์และการพัฒนาบุคคลเพื่อเข้าไปมีบทบาทในการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม จะต้องอาศัยองค์ความรู้ที่เป็นกรรมวิธีที่เป็นระเบียบวิธีการทางการศึกษาที่ได้คัดสรรให้เหมาะสมในการพัฒนาคนให้มีความรู้ ความตระหนัก มีจริยธรรมเกี่ยวกับสิ่งนั้นและมีบทบาทในการเป็นผู้นำในการส่งเสริมเผยแพร่หรือให้ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

2) ผลผลิตจากกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา

การศึกษาคือกระบวนการผลิตที่ช่วยเปลี่ยนแปลงให้มนุษย์มีคุณภาพดีขึ้น โดย สุปรียา ควรเดชะคุปต์ (2529: 5,31) เปรียบกระบวนการดังกล่าวเสมือนเครื่องจักรที่ผลิตสินค้าเพื่อเป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิตต่อไป การศึกษาผลิตทุนมนุษย์ซึ่งเป็นวัตถุดิบที่ก่อให้เกิดสินค้าและบริการอีกทอดหนึ่ง ในขณะที่ วินัย วีระพัฒนานนท์ (2553: 119-120) เห็นว่า สิ่งแวดล้อมศึกษานั้นมีเป้าหมายในดำเนินงานที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตที่มีผลต่อการบริโภคทรัพยากร ให้มนุษย์มีความรู้ความเข้าใจและค่านิยมที่เหมาะสมถึงคุณภาพชีวิตที่พึงแสวงหาเพื่อความยั่งยืน ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า สิ่งแวดล้อมศึกษามีการนำผลผลิตจากกระบวนการไปเปลี่ยนแปลงมนุษย์ให้มีคุณภาพดีขึ้น เช่นเดียวกับการศึกษาทั่วไป แต่สิ่งแวดล้อมศึกษามุ่งเน้นการนำผลผลิตจากกระบวนการไปใช้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการบริโภคและการผลิต เกิดความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมอันจะทำให้ชีวิตมีคุณภาพที่ดี ในขณะที่การศึกษานำไปใช้เพื่อเพิ่มผลิตภาพของแรงงาน

3) ประโยชน์จากกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา

การศึกษาเป็นการลงทุนในมนุษย์ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อประสิทธิภาพในการผลิตและส่งผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งนอกจากการศึกษาจะเป็นการเพิ่มทุนมนุษย์แล้วมีงานวิจัย

จำนวนมากที่มีข้อสรุปว่า การศึกษาช่วยเพิ่มทุนทางสังคมให้กับผู้เรียน เช่น งานวิจัย ของ Huang. et al. (2009) ที่ผลงานวิจัยยืนยันว่าการศึกษามีความสัมพันธ์อย่างมากกับทุนทางสังคมของบุคคล ที่สะท้อนออกมาในลักษณะของความไว้วางใจของสังคมและการมีส่วนร่วมกับสังคม

ทั้งนี้ผลผลิตของกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาก่อให้เกิดทุนมนุษย์และทุนทางสังคม เช่นเดียวกับการศึกษาทั่วไป หากแต่เน้นเป้าหมายในการเพิ่มทุนธรรมชาติด้วย ตัวอย่างการวิจัยเกี่ยวกับการใช้ชุมชนเป็นฐานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน: กรณีศึกษาประเทศบังคลาเทศ ของ Chowdhury (2009: online) พบว่าโปรแกรมสิ่งแวดล้อมศึกษาก่อให้เกิดทุนทางการเงินจากกระบวนการสินเชื่อขนาดเล็ก เกิดการสร้างทุนทางสังคมสำหรับพัฒนาหมู่บ้าน การมีส่วนร่วมเพื่อแก้ไขความยากจน ผลจากการร่วมกันจัดการทรัพยากรธรรมชาติก่อให้เกิดทุนทรัพยากรของชุมชน จากงานวิจัยดังกล่าวจะเห็นได้ว่าสิ่งแวดล้อมศึกษาจะก่อให้เกิดทุนมนุษย์และทุนทางสังคม แล้วยังก่อให้เกิดทุนธรรมชาติ ได้แก่ ทรัพยากรธรรมชาติและความสมบูรณ์ของสิ่งแวดล้อมในระยะยาว และเกิดทุนทางการเงินจากการกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา ซึ่งถือเป็นกระบวนการที่ก่อให้เกิดประโยชน์ในมิติทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

จากข้อมูลข้างต้นสามารถสรุปได้ว่าสิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นกระบวนการทางการศึกษาที่ก่อให้เกิดทุนมนุษย์และทุนทางสังคมกับผู้เรียนหรือผู้ได้รับการฝึกอบรม ในขณะที่ก่อให้เกิดผลตอบแทนกับสังคมหรือส่วนร่วมในลักษณะของทุนทางธรรมชาติและทุนทางการเงิน ซึ่งถือว่าเป็นสิ่งที่แตกต่างไปจากการให้การลงทุนทางศึกษาทั่วไป ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่าผลตอบแทนกลับสู่ผู้ลงทุนในรูปของทุนธรรมชาตินั้น จะเป็นประโยชน์ในทางอ้อมกับภาครัฐในการช่วยลดต้นทุนจากการลงทุนจัดการสิ่งแวดล้อม เช่น ลดจำนวนพื้นที่ทิ้งขยะ เก็บภาษีอากรได้เพิ่ม เป็นต้น

การลงทุนทางการศึกษาและการลงทุนทางสิ่งแวดล้อมศึกษา มีความคล้ายคลึงกันตรงที่เป็นกระบวนการพัฒนาประชากรจากกระบวนการในการให้การศึกษา ที่มีจุดมุ่งหมายสูงสุดเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี สภาพความเป็นอยู่ที่ดีเหมือนกัน แต่แตกต่างกันตรงที่ผลผลิตจากกระบวนการทางการศึกษานั้นทำให้คนเกิดความรู้ความสามารถที่เพิ่มสูงขึ้น ทำให้ประสิทธิภาพการผลิตเพิ่มขึ้น และรายได้ก็จะสูงขึ้นในขณะที่ผลของกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาทำให้คนมีความรู้เกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและทางสังคมและวัฒนธรรม มีความตระหนักถึงปัญหา เพื่อแสวงหาแนวทางแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม เพื่อจูงใจให้มีการสร้างพฤติกรรมที่รับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม และได้ประโยชน์ที่เกิดจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการบริโภคและการผลิต ซึ่งอาจทำให้รายได้สูงขึ้นหรือลดลงได้ และมีต้นทุนและประโยชน์ที่แท้จริงแฝงอยู่ ดังนั้นจะเห็นได้ว่ากระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาไม่ได้มุ่งให้เกิดเฉพาะทุนมนุษย์เพียงอย่างเดียว แต่เป็นกระบวนการที่ก่อให้เกิดทุนทางสังคม ทุนทางเศรษฐกิจ อันส่งผลประโยชน์กับทุนทางทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมนั่นเอง ดังแสดงในตารางที่ 2.4

ตารางที่ 2.4 เปรียบเทียบลักษณะของกระบวนการลงทุนทางการศึกษาและลงทุนทาง
สิ่งแวดล้อมศึกษา

ลักษณะของ กระบวนการ	การลงทุนทางการศึกษา	การลงทุนทางสิ่งแวดล้อมศึกษา
กระบวนการ	ใช้การศึกษาเป็น เครื่องมือในการ พัฒนาคน	ใช้การศึกษาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคน
กลุ่มเป้าหมาย	พลเมือง	ประชากรโลก
ผลผลิต	เกิดความรู้ความสามารถที่ เพิ่มสูงขึ้น	ความรู้เกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ และทางสังคมและวัฒนธรรม มีความตระหนักถึง ปัญหา เพื่อแสวงหาแนวทางแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม
ประโยชน์ ทางตรง	ทำให้ ประสิทธิภาพการ ผลิตเพิ่มขึ้น และ รายได้ของผู้ได้รับ การศึกษาก็จะ สูงขึ้น	ประโยชน์ที่เกิดจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการ บริโภคและการผลิต ซึ่งไม่ส่งผลโดยตรงกับรายได้ของผู้ ได้รับสิ่งแวดล้อมศึกษาว่าจะสูงขึ้นหรือลดลงได้ แต่เป็น ผลจากการลดความเสียหายของสิ่งแวดล้อมทางตรง ได้แก่ - ผลต่อสุขภาพมนุษย์ - ความมีเสถียรภาพของระบบนิเวศ - ผลประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจ
ประโยชน์ ทางอ้อม	เศรษฐกิจและ สังคมที่ดี	เป็นผลประโยชน์ทางอ้อมที่เกิดกับเศรษฐกิจและสังคม จากการมีผลประโยชน์ขั้นปฐมภูมิเกิดขึ้น เช่น ผลิต ภาพแรงงาน สุขภาพที่ดีของแรงงาน การท่องเที่ยว
จุดมุ่งหมาย	สภาพความเป็นอยู่ที่ดี	คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดี คุณภาพชีวิตที่ดี
ผลสะท้อน กลับ	เกิดแรงจูงใจที่จะลงทุนทาง การศึกษาเพิ่มมากขึ้น	เกิดแรงจูงใจที่จะลงทุนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพิ่มมากขึ้น และเกิดแรงจูงใจที่จะลงทุนจัดการสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

2.4 แนวคิดเกี่ยวกับมูลค่าผลประโยชน์

ประโยชน์จากการจัดตั้งสิ่งแวดล้อมศึกษาที่คือผลประโยชน์จากการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมภายหลังการนำมาผลิตจากกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาใช้ในการแก้ไขปัญหา สิ่งแวดล้อมศึกษาจึงมีจุดมุ่งหมายในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม หรืออาจกล่าวได้ว่าการลงทุนจัดตั้งสิ่งแวดล้อมศึกษาก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ โสมสกาเว เพชรานนท์ (2553: 202-203) ได้แบ่งผลประโยชน์ด้านสิ่งแวดล้อมออกเป็น 2 ชั้น ได้แก่ (1) ผลประโยชน์ด้านสิ่งแวดล้อมขั้นปฐมภูมิ (Primary Environmental Benefits) เป็นผลกระทบจากการลดความเสียหายที่เป็นผลประโยชน์ทางตรงของการนำนโยบายไปใช้ในทางปฏิบัติ เช่น ผลประโยชน์ทางด้านสุขภาพ การมีเสถียรภาพของระบบนิเวศน์ การมีทัศนียภาพที่งดงาม และผลประโยชน์ทางด้านเศรษฐศาสตร์ และ (2) ผลประโยชน์ด้านสิ่งแวดล้อมขั้นทุติยภูมิ (Secondary Environmental Benefits) เป็นผลประโยชน์ทางอ้อมที่เกิดกับสังคมจากการมีผลประโยชน์ทางตรง เช่น ผลผลิตภาพของแรงงานเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจากผลประโยชน์ขั้นปฐมภูมิในการมีสุขภาพที่ดีขึ้นของแรงงาน ซึ่งผลผลิตภาพที่เพิ่มขึ้นนี้จะทำให้มีการผลิตสินค้าและบริการให้ผู้บริโภคเพิ่มขึ้น ซึ่งท้ายที่สุดจะทำให้ราคาสินค้าและบริการลดลง เป็นต้น

ทั้งนี้ วรากรณ์ สามโกเศศ (2545) ได้อธิบายลักษณะประโยชน์ที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมว่าสามารถเกิดได้ทั้งประโยชน์ทางตรง ประโยชน์ทางอ้อมที่นับได้ และประโยชน์ทางอ้อมที่นับไม่ได้ เช่น การปลูกต้นไม้หนึ่งต้นประโยชน์ก็ไม่ได้ตกอยู่กับคนคนเดียว แต่ต้นไม้ต้นนั้นเกิดประโยชน์กับบุคคลอื่นๆ ในสังคมด้วย ดังนั้นหากจะตัดต้นไม้ต้นนั้นจึงจำเป็นต้องคำนึงถึงประโยชน์ทั้งหมดที่จะต้องสูญเสียไปด้วย

จากลักษณะของสิ่งแวดล้อมศึกษาที่เป็นกระบวนการผลิตที่ช่วยเปลี่ยนแปลงมนุษย์มีคุณภาพดีขึ้นจนนำไปสู่การแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมนั้น มีค่าใช้จ่ายที่เป็นต้นทุนในการจัดกระบวนการทางการสิ่งแวดล้อมศึกษาและต้นทุนที่เกิดจากการนำผลิตจากกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาใช้ในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ต้นทุนในการจัดกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษานั้นมีลักษณะทำนองเดียวกับต้นทุนโครงการทางการศึกษา คือ ต้นทุนที่เป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินการและต้นทุนค่าเสียโอกาสในการเข้าร่วมกิจกรรม ในส่วนต้นทุนเพื่อการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมภายหลังการนำผลิตจากกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาใช้นั้นมีทั้งต้นทุนทางตรงและทางอ้อม ทั้งนี้ วรากรณ์ สามโกเศศ (2545) ได้อธิบายในลักษณะของต้นทุนทางตรงว่า ได้แก่ ค่าใช้จ่ายส่วนที่นับเป็นเงินได้ เช่น ค่าแรง ค่าน้ำมัน ค่าอุปกรณ์ในการตัด ค่าเดินทางขนส่ง และต้นทุนทางอ้อม คือ ค่าใช้จ่ายส่วนที่นับเป็นจำนวนเงินไม่ได้ เช่น ค่าเสียเวลา (เมื่อต้องตัดไม้ก็ไม่สามารถเอาเวลาช่วงเดียวกันไปทำมาหากินอย่างอื่นได้) ฯลฯ และอีกส่วนคือ ต้นทุนอันเกิดจาก “ผลกระทบภายนอกหรือต้นทุนทางอ้อม

(Externality)” ซึ่งได้แก่ การสูญเสียของประโยชน์ที่ต้นไม้ต้นนั้นเคยอำนวยให้แก่ส่วนอื่นๆ เช่น หยดน้ำที่เกิดจากความชุ่มชื้นที่ต้นไม้ต้นนั้นมีส่วนสร้างขึ้น เงามรรี้นที่ให้แก่คนและสัตว์ป่า ออกซิเจนที่ต้นไม้ต้นนั้นปล่อยไปในบรรยากาศ ลูกไม้ที่ให้แก่สัตว์ป่า ฯลฯ ดังนั้นเมื่อรวมต้นทุนทั้งสองเข้าด้วยกันจึงเกิดเป็นต้นทุนขนาดใหญ่กว่าที่เข้าใจกันโดยปกติและตระหนักว่าการจะตัดไม้ต้นนี้ทิ้ง จะต้องประเมินประโยชน์ที่ได้รับทั้งหมดกับต้นทุนทั้งหมดที่เกิดขึ้น มิใช่เพียงแค่เปรียบเทียบกับ “ต้นทุนส่วนตัว” เท่านั้น

ทั้งนี้ สมพร อิศวิลานนท์ (2540: 191-193) ได้อธิบายถึงมูลค่าทางเศรษฐกิจอันเกิดจากสิ่งแวดล้อมที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติ ไว้ดังนี้ มูลค่าทางเศรษฐกิจสิ่งแวดล้อม (Total economic value) ในที่นี้แยกได้เป็นมูลค่าจากการใช้ของบุคคล (Individual preference) โดยทั่วไปแล้วแต่ละคนจะมีมูลค่าที่เกิดจากความรู้สึกนึกคิด (Held value) มูลค่านี้ คือพื้นฐานของความชอบ (Preference) ของแต่ละคน และเป็นมูลค่าทางเศรษฐกิจของทรัพยากร โดยมูลค่าถือเป็นคุณลักษณะเฉพาะของสิ่งของ มูลค่ามีพื้นฐานมาจากความปรารถนาหรือความต้องการเพื่อให้ได้มาซึ่งความพอใจ (satisfaction) ซึ่งถ้าหากความพึงพอใจเกิดขึ้นมาก ย่อมก่อให้เกิดมีมูลค่าในสิ่งที่ต้องการนั้นมากตามไปด้วย มูลค่าของสิ่งของจะไม่คงที่ มีความแตกต่างไปตามคุณลักษณะเฉพาะในสิ่งของนั้นตามผู้ประเมิน ตามเวลาที่ประเมิน ตามวัตถุประสงค์ และตามสภาพแวดล้อมที่สิ่งของนั้นถูกประเมิน เช่น ถ้วยสังคโลกอาจมีค่ามากสำหรับผู้นิยมของเก่า นอแรดอาจมีค่ามากสำหรับผู้ประกอบยาจีน ภาพวาดติดผนังถ้าของมนุษย์ก่อนประวัติศาสตร์อาจมีค่ามากสำหรับนักโบราณคดี เป็นต้น

สมพร อิศวิลานนท์ (2540: 191) ได้อธิบายว่า สิ่งแวดล้อมที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติเป็นที่มาของสินค้าสาธารณะหลากหลายชนิดที่สังคมได้ใช้ประโยชน์ร่วมกันและนอกจากนี้ยังมีความสำคัญต่อระบบการผลิตอาหารและการดำรงชีวิตของพืชและสัตว์ การที่สิ่งแวดล้อมเป็นแหล่งอำนวยประโยชน์ต่างๆ เช่น อากาศบริสุทธิ์ แหล่งน้ำบริสุทธิ์ แหล่งนันทนาการกลางแจ้ง เป็นต้น ทำให้สิ่งแวดล้อมที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติเป็นเสมือนทรัพย์สินที่มีค่าของสังคม อย่างไรก็ตาม การมีลักษณะเป็นสินค้าสาธารณะของสิ่งแวดล้อมทำให้สินค้าบริการที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมธรรมชาติไม่ปรากฏราคาหรือตลาดที่ชัดเจนเหมือนสินค้าเอกชนโดยทั่วไป สินค้าและบริการที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมจึงดูเหมือนไม่มีมูลค่า การหามูลค่าให้กับสิ่งแวดล้อมจะทำให้สังคมได้ตระหนักถึงคุณค่าและความมีจำกัดของสิ่งแวดล้อม เช่นเดียวกับ โสมสกาเวท เพชรานนท์ (2553: 203) ที่กล่าวไว้ว่าคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นสินค้าสาธารณะที่ไม่มีราคาในระบบตลาด ประกอบกับไม่สามารถทราบความพึงพอใจของผู้บริโภคได้ (Non-revelation of Preferences) จึงก่อให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับสังคมในการให้มูลค่ากับสิ่งแวดล้อม ในทางทฤษฎีถ้าสามารถหาอุปสงค์ของสังคมที่มีต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ ก็จะทำให้สามารถวัดผลประโยชน์ส่วนเพิ่มที่เกิดจากนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมได้เช่นกัน

ดังนั้นการนำสิ่งแวดล้อมศึกษามาใช้เป็นกระบวนการผลิตที่ช่วยเปลี่ยนแปลงมนุษย์มีคุณภาพดีขึ้นจนนำไปสู่การแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมนั้น มีค่าใช้จ่ายที่เป็นต้นทุนในการจัดกระบวนการทางสิ่งแวดล้อมศึกษาและต้นทุนที่เกิดจากการนำผลผลิตจากกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาใช้ในการแก้ไขสิ่งแวดล้อม ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมที่เป็นมูลค่าทางเศรษฐกิจที่นับเป็นเงินได้ และมูลค่าต่างๆอีกมากมายที่ไม่สามารถนับเป็นตัวเงินได้ ทั้งนี้จึงเป็นการยากที่จะทราบถึงประโยชน์ทั้งหมดของกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา ในการเศรษฐศาสตร์จึงได้นำวิธีการในการวัดมูลค่าที่เกิดกับสิ่งแวดล้อมโดยการวัดอุปสงค์ของสังคมที่มีต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น ซึ่งในที่นี้จะขอกกล่าวถึงเฉพาะวิธีการประเมินค่าโดยการสัมภาษณ์โดยตรง

2.4.1 การประเมินค่าโดยการสัมภาษณ์โดยตรง (Contingent Valuation Method: CVM)

ปิยะพงศ์ ภูมิประพัทธ์ (2551) กล่าวว่า iva การประเมินมูลค่าทางสิ่งแวดล้อมด้วยวิธี CVM เป็นวิธีการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมโดยการสัมภาษณ์จากประชาชนโดยตรง ซึ่งเป็นวิธีที่ใช้คำถามจากการสำรวจเพื่อแสดงให้เห็นถึงความพอใจของบุคคลที่มีต่อสิ่งแวดล้อมเป็นการถามบุคคลด้วยคำถามที่ทำให้บุคคลต้องบอกระดับของประโยชน์หรือโทษในรูปของมูลค่าที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมที่กำลังเกิดขึ้นจริงหรือสมมติขึ้น (Hypothetical markets) เช่น การถามบุคคลว่าเต็มใจที่จะจ่าย (Willingness to pay: WTP) มากที่สุดเท่าไรเพื่อปรับปรุงสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น หรือถามบุคคลว่าจะยอมรับเงินชดเชยเท่าไร (Willingness to accept compensation: WTAC) เพื่อทดแทนที่รัฐจะไม่ดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ความเต็มใจจ่ายเป็นแนวคิดในการประเมินคุณค่าทางเศรษฐศาสตร์ของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมตามแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการวัดผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของบุคคลที่มีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในรูปตัวเงิน

อดิษฐ์ อิศรางกูร ณ อยุธยา (มปป.: ออนไลน์) สรุปไว้ว่าวิธีการประเมินค่าโดยการสัมภาษณ์ประชาชนโดยตรง (Contingent Valuation Method: CVM) นั้น เป็นวิธีที่ใช้คำถามจากการสำรวจเพื่อแสดงให้เห็นถึงความพึงพอใจของบุคคลที่มีต่อสิ่งแวดล้อมโดยตรง ซึ่งสามารถใช้ประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมได้ทั้งมูลค่าการใช้ประโยชน์ (Use Value) มูลค่าไม่ใช้ประโยชน์ (Non-Use Value) และ มูลค่าที่เกิดจากการเก็บไว้ใช้ในอนาคต (Option Value) ตัวอย่างของการประเมินด้วยวิธี CVM ได้แก่ การประเมินมูลค่าความเต็มใจยอมรับของชุมชนต่อพื้นที่ฝังกลบขยะตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ (ฐิตินันท์ สายเงิน, 2544) การประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อโครงการแก้มลิงทุ่งทะเลหลวง จังหวัดสุโขทัย (ปิยะพงศ์ ภูมิประพัทธ์, 2551) และการศึกษาปัจจัยที่

กำหนดและขนาดของความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อบำบัดน้ำเสียในคลองแสน (ชัยวิรัตน์ มุ่งจันทร์, 2552) เป็นต้น

การประเมินโดยวิธี Contingent Valuation Method (CVM) จึงเป็นการสัมภาษณ์ประชาชนโดยตรงโดยใช้ตลาดจำลองหรือตลาดสมมติ (Hypothetical markets) จำลองเหตุการณ์ขึ้นมาเพื่อให้ผู้ถูกสัมภาษณ์แสดงความพอใจของบุคคลนั้นออกมาเป็นค่าความเต็มใจจ่าย (WTP) หรือการยอมรับค่าชดเชย (WTAC) ซึ่งมูลค่าดังกล่าวสามารถสะท้อนให้เห็นถึงประโยชน์ที่ผู้บริโภคได้รับจากการใช้ทรัพยากรหรือการได้รับบริการสาธารณะต่างๆ ได้ ดังนั้นการประเมินโดยวิธี CVM จึงสามารถนำมาใช้อย่างแพร่หลายกับการประเมินมูลค่าทางสิ่งแวดล้อมและทางการศึกษา

ในการสำรวจโดยวิธี CVM (อดิษฐ์ อิศรางกูร ณ อยุธยา, มปป.: ออนไลน์) เป็นการถามบุคคลด้วยคำถามที่ทำให้บุคคลต้องบอกระดับประโยชน์หรือโทษในรูปของมูลค่าที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมที่กำลังเกิดขึ้นจริงหรือสมมติขึ้น คำถามที่ใช้ในการศึกษาแบบ CVM อาจถามในลักษณะความเต็มใจที่จะจ่าย (WTP) หรือ ความเต็มใจที่จะยอมรับเงิน (WTAC) ได้ แต่ลักษณะคำถามทั้ง 2 แบบแสดงให้เห็นถึงกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สิน (Property Right) และระดับความพึงพอใจที่อ้างอิง (Reference Level of Utility) ต่างกัน เช่น ถ้าการเปลี่ยนแปลงทางด้านสิ่งแวดล้อมก่อให้เกิดผลดี และประชาชนไม่มีกรรมสิทธิ์ในการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมนั้น ลักษณะของคำถามควรจะเป็น WTP แต่ลักษณะของคำถามแบบ WTAC จะถามคำถามในกรณีเงินชดเชยที่ต้องการเพื่อให้ยกเลิกการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นเท่าใด คำถามแบบ WTAC จะเป็นการชี้ให้เห็นว่าบุคคลมีกรรมสิทธิ์ในการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมดังกล่าว อย่างไรก็ตามลักษณะคำถามแบบ WTP และ WTAC จะให้มูลค่าที่แตกต่างกันถึงแม้จะใช้วัดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมือนกันก็ตาม โดยคำถามแบบ WTAC มักมีมูลค่าที่สูงมากกว่าคำถามแบบ WTP ตัวอย่างของคำถามในการสำรวจด้วยวิธี CVM ได้แก่

ก) ถามบุคคลว่าความเต็มใจที่จะจ่าย (WTP) มากที่สุดเท่าไรเพื่อปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น

ข) ถามบุคคลว่าจะยอมรับเงินชดเชยเท่าไร (WTAC) เพื่อทดแทนการที่รัฐจะไม่ดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ค) ถามบุคคลว่าจะจ่ายเงิน (WTP) X บาทหรือไม่ เพื่อช่วยให้สิ่งแวดล้อมดีขึ้น ถามบุคคลว่าจะยอมรับเงิน X บาทหรือไม่ (WTAC) เพื่อทดแทนการที่รัฐจะไม่ดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าวิธีการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมแบบ CVM มีรูปแบบการตั้งคำถามหลายวิธีและแต่ละวิธีจะมีการนำมาปฏิบัติภายใต้เงื่อนไขและสถานการณ์ที่แตกต่างกัน

CVM เป็นวิธีที่มีความคล่องตัวสูง เพราะสามารถนำมาใช้ประเมินการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมได้หลายประเภททั้งทุกประเภท ผลกระทบสิ่งแวดล้อมใดก็ตามที่มีผลต่อมนุษย์และประชาชนสามารถให้คำตอบได้ว่ามีความรู้สึกอย่างไรต่อผลกระทบที่เกิดขึ้นก็จะสามารถใช้วิธี CVM ในการประเมินได้ ดังนั้น วิธี CVM จึงสามารถนำมาดัดแปลงให้สอดคล้องกับการประเมินมูลค่าภายใต้สถานการณ์ที่ต่างกันไป วิธีการดัดแปลงเพื่อให้วิธี CVM สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กับเหตุการณ์ต่างๆ กระทำโดยการปรับลักษณะของคำถามที่ใช้ในการสำรวจทัศนคติของประชาชนให้ตรงกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

วิธี CVM ใช้ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจทัศนคติของประชาชน ดังนั้นจึงเป็นวิธีที่ต้องมีการออกแบบแบบสอบถาม ทดสอบแบบสอบถาม ทำการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนตามการสุ่มตัวอย่าง และท้ายสุด คือ การนำผลที่ได้จากการสำรวจความคิดเห็นมาวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือทางสถิติ ด้วยเหตุนี้ วิธี CVM จึงใช้เวลาในการศึกษามากและเป็นวิธีที่มีค่าใช้จ่ายสูงในการเก็บตัวอย่าง ทั้งนี้การออกแบบแบบสอบถาม CVM เพื่อสำรวจความคิดเห็นของประชาชน โดยทั่วไปจึงประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้ (อดิศร์ อิศรางกูร ณ อยุธยา, มปป.: ออนไลน์)

ส่วนที่ 1 การสร้างสถานการณ์สมมติ (Hypothetical Market) ถือว่าเป็นหัวใจสำคัญมากของการสำรวจ CVM เพราะจะเป็นการให้ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าที่ผู้วิจัยต้องการประเมินมูลค่า ควรระบุให้ชัดเจนเพื่อป้องกันความสับสนเกี่ยวกับหลายๆ ประเด็น ดังนี้

(1) วิธีการที่ผู้ตอบจะจ่ายเงิน (Vehicle Payment) วิธีที่จะเลือกใช้ต้องเหมาะสมกับงานวิจัย มิฉะนั้นคำตอบที่ได้จะไม่น่าเชื่อถือ เช่น ให้จ่ายเป็นภาษีเงินได้เพิ่มขึ้น (ถ้าเป็นกรณีศึกษาการป้องกันน้ำท่วมในเขตกรุงเทพมหานคร) หรือให้ร่วมบริจาคเข้ากองทุน/มูลนิธิ (กรณีของการอนุรักษ์ป่าในเขตอุทยานแห่งชาติ) หรือจ่ายในรูปของค่าน้ำประปา (ถ้าเป็นการศึกษาเกี่ยวกับการปรับปรุงคุณภาพน้ำดื่ม เป็นต้น)

(2) สถานการณ์ของตลาดเทียมที่สร้างขึ้น ทำอย่างไรจึงจะถ่ายทอดความคิดของผู้วิจัยที่ต้องการให้ผู้ตอบเปิดเผยข้อมูลที่แท้จริงออกมา เพราะค่า WTP ของคุณภาพสิ่งแวดล้อมนั้นเป็นค่าที่ผู้ตอบเองก็ไม่เคยนึกถึงมาก่อน

(3) ควรเตือนให้ผู้ตอบตระหนักถึงข้อจำกัดด้านรายได้ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาความเอนเอียงของข้อมูล (Bias) และพยายามให้ผู้ตอบคล้อยตามสถานการณ์ที่สมมติขึ้นว่าสถานการณ์ดังกล่าวคล้ายกับเกิดขึ้นจริง และค่า WTP ที่ตอบมานั้นจะทำให้รายได้สุทธิของผู้ตอบลดลง (เช่นถ้าใช้ Vehicle Payment เป็นบาทต่อเดือน เขาจะเหลือเงินในเดือนนั้น ๆ ลดลง เป็นต้น)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเศรษฐกิจ-สังคม (Socio-Economics) เป็นส่วนที่เกี่ยวกับรายได้ อาชีพ อายุ เพศ พื้นฐานการศึกษา และอื่นๆ ที่เป็นเรื่องส่วนตัว ข้อมูลส่วนนี้จะนำมาใช้เป็นตัวแปรอิสระที่

จะตรวจสอบว่า ปัจจัยใดบ้างที่มีนัยสำคัญทางสถิติกำหนดขนาดของ WTP ซึ่งจะช่วยในการเสนอแนะเชิงนโยบายต่อไป อย่างไรก็ตามพบว่าคำถามเหล่านี้เป็นเรื่องส่วนตัวซึ่งผู้ตอบบางคนอาจหลีกเลี่ยงไม่ตอบเพราะกลัวเรื่องภาษีรายได้ และโดยธรรมชาติของงานสำรวจ CVM ที่เป็นการสร้างสถานการณ์เพื่อให้ตอบค่า WTP ซึ่งมีโอกาสที่จะเกิดจุดอ่อนในเรื่องปัญหาความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่ได้มาจากการสำรวจ นักเศรษฐศาสตร์ที่เชี่ยวชาญด้าน CVM จึงแนะนำให้ทำการตรวจสอบคุณภาพของข้อมูลด้วยการทดสอบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นตัวแทนของประชากรหรือไม่ โดยนำข้อมูลที่ได้ในส่วนที่สองนี้มาเปรียบเทียบกับข้อมูลสำมะโนประชากร ถ้าพบว่าไม่สอดคล้องกับข้อมูลสำมะโนประชากรจะต้องทำการปรับข้อมูล

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าที่ต้องการประเมินค่า เพื่อตรวจสอบระดับความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสินค้านั้นๆ เพราะการรู้จักหรือมีความคุ้นเคยกับสินค้าน่าจะมีส่วนกำหนดขนาดของค่า WTP จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้วิจัยต้องศึกษารายละเอียดของสินค้าเพื่อให้เข้าใจคุณลักษณะของสินค้า เช่น ถ้าศึกษาเรื่อง WTP ของป่าสักในอุทยานแห่งชาติใด ผู้วิจัยต้องเข้าใจรายละเอียดเฉพาะด้านของสถานที่นั้นเพื่อนำข้อมูลมาตั้งเป็นคำถามในส่วนนี้ อนึ่งถ้าเป็นเรื่องสหวิทยาการควรให้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางช่วยเหลือด้านเทคนิคเสียก่อนการสำรวจภาคสนาม

การจัดลำดับก่อน-หลัง ของส่วนที่ 1 2 และ 3 นั้น ไม่มีข้อกำหนดตายตัว ทั้งนี้แล้วแต่ว่าจะทำการศึกษาที่ใด เพราะในต่างประเทศ คำถามที่เกี่ยวกับข้อมูลเศรษฐกิจ-สังคม เป็น ข้อมูลส่วนบุคคล ส่วนตัวที่อาจไม่ได้คำตอบที่สมบูรณ์ จึงนิยมใส่ไว้ในส่วนท้ายๆ ของแบบสอบถาม เพราะคำถามส่วนแรกเป็นคำถามที่ต้องการคำตอบ เพื่อใช้ในการคำนวณหาค่า WTP ต่อไป (อดิศร์ อิศรางกูร ณ อยุธยา, มปป.: ออนไลน์)

1) ประเภทของ CVM (อดิศร์ อิศรางกูร ณ อยุธยา, มปป.: ออนไลน์)

CVM แบ่งตามลักษณะของคำถามที่สมมติขึ้นเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ

1) CVM ที่มีลักษณะคำถามเปิด (open-ended) CVM แบบนี้จะถามผู้ถูกสัมภาษณ์ว่ามีความเต็มใจที่จะจ่ายเงินเท่าใดเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ได้แสดงความเต็มใจที่จะจ่ายที่มากที่สุด (Maximum Willingness to Pay) ต่อการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมที่ต้องการศึกษา ซึ่งการตั้งคำถามลักษณะนี้ผู้ถูกสัมภาษณ์ค่อนข้างจะตอบยาก ดังนั้นจึงมีโอกาสนี้ผู้ถูกสัมภาษณ์จะไม่ตอบค่อนข้างมาก หรืออาจตอบค่าความเต็มใจที่จะจ่ายมากกว่าหรือน้อยกว่าความเป็นจริง ตัวอย่างเช่นจากการที่คุณภาพป่าบริเวณห้วยขาแข้งเสื่อมโทรมลงอาจมีการตั้งคำถามว่า ประชาชนมีความเต็มใจที่จะจ่ายเงินจำนวนเท่าไร เพื่อสมทบเข้ากองทุนเพื่อการป้องกันไฟป่า ซึ่งมูลค่าที่สำรวจได้จะสะท้อนถึงมูลค่าของป่าไม้บริเวณอุทยานแห่งชาติห้วยขาแข้ง เป็นต้น นอกจากนั้นแล้ว อาจมีการปรับคำถาม

CVM ให้สอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการประเมินมูลค่าอื่นๆ เช่น ท่านยอมจะจ่ายเงินมากที่สุดในการเข้าชมสวนสัตว์เท่าไร ท่านยอมจะจ่ายเงินเท่าไรเพื่อซื้อกรมธรรม์ (ประกันชีวิต) กรณีที่ท่านต้องเผชิญกับความเสี่ยงในการทำงาน ท่านยอมจ่ายเงินเท่าไรเพื่อใช้ในการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้สะอาดขึ้น เป็นต้น

ในการศึกษาด้วยวิธี CVM แบบคำถามเปิด ต้องทำการทดสอบสมการ WTP หรือ WTAC ว่าเป็นสมการที่มีคุณสมบัติทางสถิติที่เชื่อถือได้เพียงใด โดยรูปแบบสมการจะเขียนในลักษณะ

$$WTP = f(S_j ; Q) \quad (1)$$

$$WTAC = f(S_j ; Q) \quad (2)$$

โดยค่า WTP หรือ WTAC เป็นข้อมูลที่ได้จากการสำรวจทัศนคติของประชาชน S_j เป็นกลุ่มตัวแปรที่ระบุถึงลักษณะ j ของผู้ที่ตอบคำถาม เช่น รายได้ อายุ เพศ ระดับการศึกษา สัญชาติ พฤติกรรมต่อสภาพแวดล้อม (เช่น มาสวนสัตว์บ่อยแค่ไหน) ระดับความรู้ข้อมูลที่มีเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมนั้นๆ เป็นต้น ในการศึกษาแต่ละกรณี กลุ่มตัวแปร S_j นี้ อาจแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับว่าผู้ศึกษาพิจารณาว่าควรมีตัวแปรใดที่น่าจะมีอิทธิพลในการกำหนดค่า WTP หรือ WTAC มากที่สุด และ Q เป็นการเปลี่ยนแปลงทางด้านสิ่งแวดล้อมหลังจากได้กำหนดตัวแปรในการศึกษาแล้ว จึงนำสมการ (1) หรือ (2) มาเขียนในรูปสมการเชิงคณิตศาสตร์ที่พร้อมจะนำไปทำการทดสอบเชิงสถิติต่อไป เช่น

$$WTP = a + b_1 \ln Start + b_2 \ln Age + b_3 \ln Sex + b_4 \ln Educ + b_5 \ln Official \quad (3)$$

โดยที่

b_i	คือ	ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ โดย $i = 1, 2, 3, \dots, n$
Start	คือ	ค่าเริ่มต้นในการเสนอราคาเงินบริจาค (บาท)
Age	คือ	อายุของผู้ถูกสัมภาษณ์
Sex	คือ	เพศ โดยเพศหญิง = 0 และเพศชาย = 1
Educ	คือ	จำนวนปีที่ได้รับการศึกษาของผู้ถูกสัมภาษณ์
Official	คือ	อาชีพราชการ โดยไม่เป็นราชการ = 0 และเป็นราชการ = 1

ค่าสัมประสิทธิ์ b_i ที่คำนวณได้ จากสมการที่ (3) และค่าสถิติต่างๆ จะนำมาใช้ยืนยันว่าสมการข้างต้นมีความน่าเชื่อถือเพียงใด ส่วนมูลค่าสิ่งแวดล้อมนั้นจะคำนวณจากค่าเฉลี่ยของความเต็มใจที่จะจ่าย (Mean) หรือค่ามัธยฐานของความเต็มใจที่จะจ่าย (Median) ของค่า WTP หรือ WTAC จากการสำรวจต่อมาได้มีการพัฒนาคำถามแบบเปิด ด้วยการตั้งคำถามและให้ประชาชนเลือกตอบจากบัตรที่ระบุมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายหลายๆ มูลค่า ทั้งนี้เพื่อให้ประชาชนได้มีทางเลือกที่หลากหลายมากขึ้น จากนั้นให้ผู้ถูกสัมภาษณ์เลือกบัตรเพียงใบเดียว แต่ถ้าผู้ถูกสัมภาษณ์คิดว่าบัตรที่มี

ให้เลือกไม่สนองตอบต่อค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของเขาก็สามารถบอกค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเองได้ ซึ่งวิธีการแบบนี้จะช่วยให้สามารถตอบได้ง่ายขึ้น

2) CVM ที่มีลักษณะคำถามปิด (Close-Ended)

ในการสำรวจความคิดเห็นต่อการตั้งคำถามเปิดตามที่กล่าวข้างต้น โดยให้ประชาชนพยายามนึกมูลค่าขึ้นมาเองตามที่คิดว่าผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมนั้นมีความสำคัญเพียงใด เป็นวิธีที่ผู้ตอบคำถามต้องใช้เวลาคิดนานเพื่อที่จะให้ได้ตัวเลขมูลค่าที่ตรงกับระดับความสำคัญของสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่ในใจ เมื่อเป็นเช่นนี้ผู้ตอบคำถามบางคนอาจให้ความสำคัญกับการตอบคำถามน้อยลง หรือตอบมูลค่าที่ไม่ตรงกับความเป็นจริง เพราะไม่ทราบว่า จะคิดมูลค่าผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างไร ด้วยเหตุนี้ จึงมีการพัฒนาวิธีการสำรวจทัศนคติของประชาชน เพื่อให้ประชาชนแสดงออกถึงระดับความสำคัญของผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมเหตุสมผลมากยิ่งขึ้น วิธีเหล่านี้ ได้แก่การตั้งคำถามแบบปิด โดยถามประชาชนว่า ท่านจะยอมบริจาคเงิน 50 บาท เพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์เต่าทะเลหรือไม่ ในลักษณะคำถามปิดเช่นนี้ ผู้ตอบคำถามไม่ต้องนึกตัวเลขมูลค่าที่แท้จริงว่าเต่าทะเลมีมูลค่าต่อเขาเท่าไร ผู้ตอบเพียงแต่คิดว่ามูลค่าเต่าทะเลหรือความสำคัญของเต่าทะเลนั้นมีมูลค่าสูงกว่าหรือต่ำกว่า 50 บาท ตามที่ได้มีการถามคำถามมา ในการนี้จึงทำให้คำตอบที่ได้จากการสำรวจทัศนคติด้วยวิธี Close-Ended CVM มีความแม่นยำเพิ่มขึ้น ความผิดพลาดที่เกิดขึ้นใน CVM (Freeman,1993 อ้างใน อติศรี อิศรางกูร ณ อยุธยา, มปป.: ออนไลน์) อาจทำให้ค่าที่ได้มากกว่าหรือน้อยกว่าความเป็นจริงได้ โดยความผิดพลาดที่เกิดขึ้นแบ่งออกเป็น 3 ประเภทดังนี้

(1) ความผิดพลาดจากสถานการณ์ (Scenario Misspecification) เป็นความผิดพลาดที่อาจเกิดจากหลายสาเหตุ เช่น ความผิดพลาดทางทฤษฎี (Theoretical Misspecification) ซึ่งเกิดจากการที่นักวิจัยอธิบายลักษณะเรื่องราวที่ผิดพลาดไปจากความเป็นจริงหรือจากทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ จึงทำให้ค่าที่ผู้ถูกสัมภาษณ์ตอบไม่ได้สะท้อนค่าที่แท้จริงแม้ว่าผู้ถูกสัมภาษณ์จะทราบข้อเท็จจริงก็ตาม หรือความผิดพลาดจากวิธีการ (Methodological Misspecification) ซึ่งเกิดจากการที่ผู้วิจัยไม่สามารถทำให้ผู้ถูกสัมภาษณ์เข้าใจได้อย่างถูกต้องตามที่นักวิจัยเข้าใจเพราะเหตุผลบางประการ เช่น นิยามของศัพท์ที่ใช้ในคำถาม เป็นต้น ซึ่งปัญหาดังกล่าวเป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับความน่าเชื่อถือ (Reliability) และ ความถูกต้อง (Validity) ในการใช้ CVM

(2) มูลค่าที่เกิดจากการชี้นำ (Implied Value Cues) เกิดจากการที่ผู้ถูกสัมภาษณ์ไม่คุ้นเคยหรือไม่ชัดเจนกับคำถามหรือปัญหาที่ถูกถาม จึงพยายามหาสัญญาณที่ช่วยให้เขาสามารถเลือกมูลค่าได้ถูกต้อง เช่น ในกรณีของ Bidding Game ที่ก่อให้เกิดปัญหาที่เรียกว่า Starting Point Bias เพราะต้องตอบจุดเริ่มต้นของความเต็มใจที่จะจ่ายที่ถูกถามในครั้งแรก เป็นต้น ค่าที่ได้ในกรณีนี้จะก่อให้เกิดความเบี่ยงเบนไป หรืออาจเกิดจากเรื่องราวที่ไม่เกี่ยวข้องก็ได้ เช่น ถามถึงมูลค่าที่ได้รับจาก

การเข้าไปใช้กิจกรรมนั้นแทนการบางประเภท ผู้ถูกสัมภาษณ์กลับนึกถึงมูลค่าค่าผ่านประตูเพื่อไปทำกิจกรรมนั้นแทนการดังกล่าว เป็นต้น

(3) แรงจูงใจที่บิดเบือนมูลค่าจริง (Incentive to Misrepresent Values) เกิดจากเรื่องราวที่กำหนดขึ้นมาเพื่อหามูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายไม่ก่อให้เกิดแรงจูงใจที่จะตอบตามความเป็นจริง เช่น ผู้ถูกสัมภาษณ์เชื่อว่าการตอบของเขาจะมีผลต่อการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจอยู่ในรูปของภาษีหรือค่าบริการการเข้าใช้ เขาจึงตอบมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่อนข้างต่ำกว่าความเป็นจริง เพราะเกรงว่าจะต้องโดนเก็บภาษี เป็นต้น ซึ่งความคลาดเคลื่อนแบบนี้มีความอคติ เพราะเกิดจากการที่ผู้ถูกสัมภาษณ์เป็นผู้ที่รับประโยชน์จากการกระทำของผู้อื่น (free rider) และเกรงว่าผลลัพธ์ที่ตอบจะมีผลจริงๆ แทนที่จะเป็นการสมมติ เป็นต้น

2) มาตรฐานและรูปแบบการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมด้วยวิธี CVM (อดิศร์ อิศรางกูร ณ อยุธยา, มปป.: ออนไลน์)

- กำหนดขนาดของผลกระทบในสถานการณ์ปัจจุบัน ซึ่งเป็นผลกระทบที่ผู้ถามและผู้ตอบเข้าใจตรงกัน โดยควรมีความชัดเจนว่าใครเป็นผู้ได้รับผลกระทบ และจะวัดมูลค่าประเภทใด และมูลค่าที่จะทำ การประเมินจะต้องวัดออกมาในเชิงปริมาณได้พร้อมทั้งระบุระยะเวลาที่จะทำการศึกษา

- Focus Group ควรมีการทำ Focus group โดยเลือกให้กระจายครอบคลุมทุกอาชีพ ทุกกลุ่มรายได้ ทุกกลุ่มอายุ และทุกกลุ่มระดับการศึกษา แบบสอบถามที่ดีควรครอบคลุมประเด็นข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับ Reference group ผู้วิจัยอาจจะเลือกตัวแทนของกลุ่มคนที่อยู่ในประชากรมาประชุมร่วมกัน โดยเรียกกลุ่มคนดังกล่าวนี้ว่า Focus Group เพื่อขอให้ช่วยปรับปรุงแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้เตรียมไว้ จำนวนคนที่จะเป็น Focus Group อาจมี 10-20 คน ควรเลือกโดยให้กระจายครอบคลุมทุกอาชีพ ทุกกลุ่มรายได้ มีช่วงอายุที่หลากหลาย มีภูมิหลังการศึกษาที่แตกต่างกัน ครอบคลุมทุกระดับ ส่วนวิธีดำเนินการนั้น ให้ผู้วิจัยจะต้องอธิบายวัตถุประสงค์ของงานวิจัยและวัตถุประสงค์ของการทำ Focus Group ให้สมาชิกใน Focus Group ช่วยกันพิจารณาแบบสอบถามที่ร่างเตรียมไว้ ผู้วิจัยควรรวบรวมข้อเสนอแนะ มาปรับปรุงแบบสอบถามภายหลังที่ประชุมเสร็จ แล้วจึงทำการทดสอบแบบสอบถามอีกครั้งหนึ่ง

- จำนวนแบบสอบถาม ควรมีการสำรวจทัศนคติของประชาชนประมาณ 600 ตัวอย่างขึ้นไป โดยทั่วไป จำนวนตัวอย่างยิ่งมากจะยิ่งลดความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยของ WTP โดยพิจารณาได้จากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard error) ทั้งนี้ Mitchell and Carson (1989: online) (อ้างใน อดิศร์ อิศรางกูร ณ อยุธยาและคณะ, 2543) แนะนำไว้ว่าควรทำการเก็บแบบสอบถามอย่างน้อยจำนวน 600

ตัวอย่างขึ้นไปถ้าเป็นการวิเคราะห์ทางนโยบาย ซึ่งในขนาดดังกล่าวค่าความคลาดเคลื่อนระหว่าง WTP ที่เป็นของจริง (True WTP) กับ WTP ที่ประมาณการ (Estimated WTP) มีค่าไม่เกินร้อยละ 15

- สมการ WTP/WTAC ควรประกอบด้วยตัวแปร 3 กลุ่ม คือ 1) การสร้างสถานการณ์สมมติหรือตลาดเทียม 2) ข้อมูลเศรษฐกิจ-สังคม และ 3) ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าที่ต้องการประเมินค่า

2.4.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้ CVM

1) การประยุกต์ใช้วิธี CVM ในงานวิจัยทางสิ่งแวดล้อม ดังนี้

Monday (2008: online) ศึกษาความเต็มใจจ่ายของครัวเรือนในการหลีกเลี่ยงจากพื้นที่ทิ้งขยะ โดยใช้แนวคิด CMV สอบถามถึงความเต็มใจจ่ายเงินเพื่อการปรับปรุงการกำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลที่เป็นปัญหาในพื้นที่ ผลการศึกษาพบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่มีความกระตือรือร้นที่จะจ่ายเงินเพื่อการปรับปรุงการกำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลน้อย เช่นเดียวกับค่าความเต็มใจจ่ายในการย้ายพื้นที่ทิ้งขยะ ทั้งนี้ค่าความเต็มใจจ่ายที่มีค่าเฉลี่ยสูงถึง 3000 Shs. ต่อครัวเรือนต่อปี ส่วนใหญ่สนับสนุนการจ่ายเงินเพื่อให้เทศบาลจัดโปรแกรมเพื่อสร้างความตระหนักและส่วนเสริมการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของชุมชน ซึ่งมีค่าความเต็มใจจ่ายต่ำกว่า การสนับสนุนให้เอกชนและองค์กรไม่แสวงผลกำไรเข้ามามีส่วนร่วมในค่าใช้จ่ายกิจกรรมเพื่อลดค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะ

อุดมศักดิ์ ศิลประชาวงศ์ (2549) ศึกษาความเต็มใจจะจ่ายค่ามัดจำบรรจุภัณฑ์ โดยใช้วิธีสถานการณ์สมมติ เพื่อประมาณค่ามัดจำบรรจุภัณฑ์ประเภทต่างๆ ที่ประชาชนมีความเต็มใจจะจ่าย โดยให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเกี่ยวกับค่ามัดจำบรรจุภัณฑ์และได้สะท้อนถึงความเต็มใจจะจ่ายของแต่ละบุคคลที่จะช่วยรับผิดชอบขยะบรรจุภัณฑ์ร่วมกัน ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการดำเนินนโยบายด้านการจัดการของเสียบรรจุภัณฑ์ในอนาคต โดยสอบถามประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 255 ตัวอย่าง โดยตั้งสถานการณ์สมมติว่า หากภาครัฐจะมีโครงการการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ในอนาคตโดยจะเก็บค่ามัดจำบรรจุภัณฑ์ประชาชนจะมีความเต็มใจจะจ่ายเป็นเงินเท่าใด ทั้งคำถามปลายปิดและคำถามปลายเปิด ผลการศึกษาได้แสดงค่ามัดจำบรรจุภัณฑ์ประเภทต่างๆ เช่น ขวดเบียร์ เป็นเงิน 1.92 บาทต่อขวด กล่องนมขนาดเล็ก จำนวน 6 กล่องเป็นเงิน 1.84 บาท อาหารกระป๋อง เป็นเงิน 2.88 บาทต่อหน่วย เป็นต้น

ฐิตินันท์ สายเงิน (2544) ทำการประเมินมูลค่าความเต็มใจยอมรับของชุมชนต่อพื้นที่ฝังกลบขยะ ตำบลหนองหาร อำเภอสนทราย จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์หลักในการวิจัยสามประการ คือ ประการแรก เพื่อหามูลค่าความเต็มใจยอมรับของชุมชนเพื่อชดเชยต่อการมีคุณภาพสิ่งแวดล้อมลดลงอันเนื่องมาจากการมีพื้นที่ฝังกลบขยะใกล้บริเวณที่อยู่อาศัยและทำการเกษตร ประการที่สองเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจยอมรับดังกล่าว และประการสุดท้าย เพื่อ

ศึกษาเงื่อนไขที่ชุมชนต้องการได้รับจากเทศบาลนครเชียงใหม่หรือผู้มีหน้าที่รับผิดชอบอันเนื่องมาจากการใช้พื้นที่ฝั่งกลบขยะใกล้บริเวณที่อยู่อาศัยและทำการเกษตร ซึ่งในการศึกษาได้เก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิจากการสัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือนตัวอย่างทั้งสิ้น 120 คน และออกแบบสัมภาษณ์ตัวแทนคณะกรรมการองค์การบริหารส่วนตำบลและผู้นำสำคัญในชุมชน 14 คน ทั้งนี้เพื่อหามูลค่าความเต็มใจยอมรับของชุมชนต่อพื้นที่ฝั่งกลบขยะ ด้วยวิธี Contingent Valuation Method (CVM)

ผลการศึกษาพบว่ามูลค่าความเต็มใจยอมรับรวมของครัวเรือนตัวอย่างในชุมชนจะมีค่าประมาณ 166.97 ล้านบาท หรือเฉลี่ย 1.39 ล้านบาทต่อครัวเรือน ส่วนมูลค่าความเต็มใจยอมรับรวมของคณะกรรมการองค์การบริหารส่วนตำบลและผู้นำสำคัญในชุมชนมีค่าเท่ากับ 522 ล้านบาท สำหรับปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าความเต็มใจยอมรับของตัวแทนครัวเรือนตัวอย่างการวิจัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมี 6 ประการด้วยกัน คือ อายุของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ระยะห่างระหว่างหลุมฝั่งกลบขยะสมมติกับที่ตั้งครัวเรือน รายได้ต่อปีของครัวเรือน จำนวนชั่วโมงที่สมาชิกทุกคนในครัวเรือนถูกกระทบจากหลุมฝั่งกลบขยะสมมติ ปริมาณการใช้น้ำจากบ่อบาดาลระดับต้นของครัวเรือนและเพศของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

2) การประยุกต์ใช้วิธี CVM ในงานวิจัยทางการศึกษา ดังนี้

Bray (1996) ได้กล่าวถึงความเต็มใจที่จะจ่ายของครอบครัวและสังคมที่มีต่อการศึกษามีหลักฐานและงานวิจัยจำนวนมากที่ชี้ให้เห็นถึงการสะท้อนความพอใจและการยอมรับในการให้บริการทางการศึกษาโดยผ่านความเต็มใจที่จะจ่าย ในลักษณะของการจ่ายภาษี การเลือกระหว่างโรงเรียนรัฐและเอกชน และการสนับสนุนเงินบริจาค เป็นต้น โดยได้กล่าวถึงตัวอย่างของการวิจัยในประเทศแทนซาเนียที่นำข้อมูลความเต็มใจที่จะจ่ายในการเลือกเรียนโรงเรียนเอกชนมาสะท้อนให้เห็นถึงคุณภาพการให้บริการทางการศึกษาของรัฐในโรงเรียนของรัฐ โดยอธิบายได้ว่าเมื่อครอบครัวเกิดการไม่ยอมรับในการให้บริการของโรงเรียนรัฐ เช่น ครู การให้การดูแล หรืออุปกรณ์ทางการศึกษา ความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อเข้าโรงเรียนเอกชนที่มีการให้บริการที่ดีกว่าก็มีมากขึ้น ทั้งนี้เมื่อตั้งข้อคำถามกับครอบครัวถึงความเต็มใจที่จะจ่ายเงินเพื่อปรับปรุงการให้บริการของโรงเรียนรัฐให้ดีขึ้น พบว่ามีเพียงร้อยละ 17.9 ที่ไม่ต้องการจ่ายเงินดังกล่าวร้อยละ 21 ยอมจ่ายมากถึง 25,000 เซลลิง และที่เหลือมีความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ย 8,572 เซลลิง ทั้งนี้ความเต็มใจจ่ายดังกล่าวยังสะท้อนให้เห็นถึงข้อบกพร่องหรือจุดอ่อนในการให้บริการทางการศึกษาของรัฐด้วย และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความเต็มใจที่จะจ่าย ได้แก่ รายได้ของครอบครัว วัฒนธรรม และเพศ เป็นต้น

Aloyce R. Kaliba, Ghirmay S. Ghebreyesus (2011: online) ได้ทำการประเมินความเต็มใจที่จะจ่ายในการปรับปรุงสภาพการศึกษาในประเทศแทนซาเนีย โดยใช้เหตุการณ์สมมติเพื่อสอบถามผู้ปกครองถึงความยินดีที่จะจ่ายสำหรับการปรับปรุงคุณลักษณะเฉพาะต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

กับคุณภาพการศึกษาและหลักสูตรของโรงเรียน เพื่อให้เกิดคุณภาพของโรงเรียนที่ดีขึ้น ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าพ่อแม่ผู้ปกครองต้องการปรับปรุงการบริหารโรงเรียนประถมศึกษาและต้องการตัดกิจกรรมบางอย่างที่เป็นภาระกับผู้ปกครองจากโรงเรียน เป็นต้น

3) การประยุกต์ใช้วิธี CVM ในงานวิจัยทางสิ่งแวดล้อมศึกษา ดังนี้

Khorshiddoust (2004) ทำการศึกษาปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจที่แตกต่างกันว่ามีผลกระทบต่อความเต็มใจที่จะจ่ายเงิน (WTP) และทัศนคติของประชาชนต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในเมืองตาบรีซ ประเทศอิหร่าน โดยสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 547 ตัวอย่าง ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์สถานที่หรือสิ่งแวดล้อมในลักษณะต่างๆ ซึ่งผลการศึกษาพบว่า คนในเมืองตาบรีซมีความเต็มใจจ่ายในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมเฉลี่ย 41,400 rials ต่อคนต่อเดือน โดยผู้ถูกสัมภาษณ์มีความกังวลต่อปัญหามลพิษทางอากาศโดยรถยนต์เป็นอันดับหนึ่ง ร้อยละ 27.6 และรองลงมาคือมลพิษทางขยะในพื้นที่สาธารณะร้อยละ 24.8 โดยค่าความเต็มใจจ่ายส่วนใหญ่ต้องการให้เกิดการสร้างพื้นที่สีเขียว มาตรการขนส่งสาธารณะ การเข้าควบคุมผู้ผลิตและอุตสาหกรรม การให้สิ่งแวดล้อมศึกษาทั้งในโรงเรียนและมหาวิทยาลัย และการจัดการขยะตามลำดับ ซึ่งงานวิจัยนี้ยังแสดงให้เห็นถึงความพร้อมในการมีส่วนร่วมและความพร้อมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมของคนในเมืองตาบรีซ จากมูลค่าความเต็มใจจ่ายที่สะท้อนให้เห็นถึงความกังวลอย่างมากในการดูแลสภาพแวดล้อมของหน่วยงานรัฐ

Tisdell and Wilson (2000) ศึกษาถึงความสำคัญของการให้สิ่งแวดล้อมศึกษากับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยการศึกษาทัศนคติของนักท่องเที่ยวที่ได้รับความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์เต่าทะเลจากการเข้าชม โดยใช้แบบสอบถามสำรวจความเต็มใจจ่ายที่จะจ่ายในการอนุรักษ์กับนักท่องเที่ยวจำนวน 519 คน พบว่า นักท่องเที่ยวที่ผ่านกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาส่วนใหญ่มีทัศนคติในเชิงบวกต่อการอนุรักษ์อย่างมีนัยสำคัญ และความเต็มใจจ่ายในการสนับสนุนให้มีการอนุรักษ์ ซึ่งความเต็มใจจ่ายดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงความปรารถนาที่จะป้องกันเต่าทะเลและความตั้งใจที่ต้องการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์เพิ่มมากขึ้น

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed-Methods Research) โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) กับการศึกษาสภาพการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในรูปแบบการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนขององค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) ขนาดเล็ก และใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ในการวิเคราะห์ผลตอบแทนของผลประโยชน์กับต้นทุนในการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน โดยแบ่งวิธีการดำเนินการวิจัยออกเป็น 3 ขั้นตอน ตามวัตถุประสงค์ในการวิจัย ดังนี้

วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อศึกษาสภาพการลงทุนและรูปแบบการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

วัตถุประสงค์ที่ 3 เพื่อนำเสนอแนวทางการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

วิธีดำเนินการวิจัยในภาพรวมตามประเด็นในการศึกษา แหล่งข้อมูล วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล และผลที่คาดว่าจะได้รับตามลำดับชั้น ได้ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 วิธีการดำเนินการวิจัยในภาพรวม

วัตถุประสงค์ในการวิจัย	ประเด็นในการศึกษา	กลุ่มตัวอย่างและแหล่งข้อมูล	วิธีเก็บและการวิเคราะห์ข้อมูล	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
1. เพื่อศึกษาสภาพการลงทุนและรูปแบบการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก	1) สภาพการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษา <ul style="list-style-type: none"> - บริบทชุมชน - สภาพปัญหาขยะ - การจัดการทรัพยากรทุน - ปัจจัยที่มีผลต่อการลงทุน 2) รูปแบบการจัดตั้งแวดล้อมศึกษา <ul style="list-style-type: none"> - ลักษณะกิจกรรม - ลักษณะผลประโยชน์ 	กรณีศึกษา อบต.ขนาดเล็กที่มีการนำแนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษามาจัดการศึกษาในรูปแบบของกิจกรรมต่างๆ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือน 4 กลุ่มตัวอย่าง ผู้ให้ข้อมูลหลัก คัดเลือกบุคคลจากกลุ่มตัวอย่างระดับบุคคล 4 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่ม อบต. 2) หน่วยงานสนับสนุนที่ร่วมลงทุน 3) ประชาชนที่เข้าร่วมโครงการ และ 4) ผู้ได้รับประโยชน์จากการลงทุนสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน แหล่งข้อมูล 1) ข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิที่ได้จากการลงภาคสนาม	<ul style="list-style-type: none"> - สัมภาษณ์เชิงลึกโดยใช้แบบสัมภาษณ์ - จัด Focus group โดยใช้แนวคำถามประกอบการสนทนากลุ่ม - สังเกตแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม โดยใช้แบบสังเกตบันทึก - การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) - การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (SWOT Analysis) 	1) สภาพการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก 2) รูปแบบการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ของ อบต.ขนาดเล็ก
2. เพื่อวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะชุมชนของ อบต.ขนาดเล็ก	1) ต้นทุนการจัดตั้งแวดล้อมศึกษา 2) ผลประโยชน์จากการจัดตั้งแวดล้อมศึกษา 3) ผลตอบแทนจากการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ของ อบต.ขนาดเล็ก	แหล่งข้อมูล 1) ข้อมูลทุติยภูมิเกี่ยวกับงบประมาณของโครงการที่เกี่ยวข้องกับการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนปีงบประมาณ 2552-2555 ที่ระบุในแผนพัฒนาสามปี 2) ข้อมูลปฐมภูมิจากการสัมภาษณ์ความเต็มใจจ่ายเงินสนับสนุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาเพื่อจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก และจากการสำรวจผลประโยชน์จากการจัดการขยะครัวเรือน 3) ข้อมูลต้นทุนและผลประโยชน์จากการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ของ อบต.ขนาดเล็ก ของกลุ่มตัวอย่าง 4 พื้นที่	<ul style="list-style-type: none"> - แบบสำรวจต้นทุน, แบบสำรวจผลประโยชน์ - การวิเคราะห์เชิงพรรณนาข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง - การวิเคราะห์เชิงปริมาณ ประมวลผลทางสถิติ - การวิเคราะห์มูลค่าผลประโยชน์ โดยวิธีการประเมินค่าโดยการสัมภาษณ์ประชาชนโดยตรง (Contingent Valuation Method: CVM) - การวิเคราะห์เชิงปริมาณ ประมวลผลทางสถิติเพื่อวิเคราะห์อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit Cost ratio: BCR) 	1) งบประมาณของโครงการที่เกี่ยวข้องกับการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน 2) มูลค่าผลประโยชน์ที่เกิดจากความตระหนักและการเห็นถึงประโยชน์ในการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน 3) ผลตอบแทนการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ของ อบต.ขนาดเล็ก
3. เพื่อนำเสนอแนวทางการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก	1) จัดทำร่างแนวทางการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก	กลุ่มตัวอย่าง ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ แหล่งข้อมูล 1) ร่างแนวทางการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก	<ul style="list-style-type: none"> - จัด Focus group ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบข้อมูลและให้ข้อเสนอแนะ - การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) 	1) แนวทางการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากรระดับพื้นที่

ข้อมูลกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ณ วันที่ 20 มิถุนายน 2554 ประเทศไทยมี อบต. จำนวน 5,765 แห่ง (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, 2554: ออนไลน์) เป็น อบต.ขนาดเล็ก รายได้ไม่รวมเงินอุดหนุนน้อยกว่า 6 ล้านบาท จำนวน 5,508 แห่ง (สถาบันพระปกเกล้า, 2554: ออนไลน์)

2) กลุ่มตัวอย่างระดับพื้นที่

การวิจัยนี้ใช้การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง โดยการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง อบต.ขนาดเล็กที่มีการนำแนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษามาจัดการศึกษาในรูปแบบของกิจกรรมต่างๆ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือน เพื่อเป็นตัวแทนของกลุ่มพื้นที่ จำนวน 4 กลุ่มตัวอย่าง โดยมีวิธีการแบ่งกลุ่มพื้นที่และเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

2.1) การแบ่งกลุ่มพื้นที่

ในการวิจัยนี้แบ่งกลุ่มพื้นที่เป็นตัวแทนเชิงพื้นที่ 4 กลุ่มพื้นที่ โดยใช้สัดส่วนปริมาณขยะมูลฝอยในแต่ละภูมิภาคจากรายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย พ.ศ. 2553 (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2553: ออนไลน์) เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาแบ่งกลุ่มพื้นที่ โดยการรวมภูมิภาคใกล้เคียงที่มีปริมาณขยะน้อยเข้าด้วยกัน เพื่อให้ปริมาณขยะของแต่ละกลุ่มพื้นที่มีความใกล้เคียง ทั้งนี้สามารถแสดงผลการแบ่งกลุ่มพื้นที่ ได้ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปริมาณขยะ 11,385 ตันต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 27 ของปริมาณที่เกิดขึ้นทั่วประเทศ

กลุ่มที่ 2 ภาคกลาง (ปริมาณขยะ 5,273 ตันต่อวัน) และภาคตะวันออก (ปริมาณขยะ 2,741 ตันต่อวัน) รวมคิดเป็นร้อยละ 20 ของปริมาณที่เกิดขึ้นทั่วประเทศ

กลุ่มที่ 3 ภาคเหนือ ปริมาณขยะ 6,436 ตันต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 16 ของปริมาณที่เกิดขึ้นทั่วประเทศ

กลุ่มที่ 4 ภาคใต้ (ปริมาณขยะ 5,065 ตันต่อวัน) และภาคตะวันตก (ปริมาณขยะ 1,676 ตันต่อวัน) รวมคิดเป็นร้อยละ 16 ของปริมาณที่เกิดขึ้นทั่วประเทศ

ทั้งนี้เพื่อให้วิธีการดำเนินการวิจัยเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ในการแบ่งกลุ่มพื้นที่จึงไม่นับรวมพื้นที่กรุงเทพมหานคร (ปริมาณขยะ 8,834 ตันต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 21 ของปริมาณที่เกิดขึ้นทั่วประเทศ)

2.2) การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยนี้ ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง เพื่อเป็นตัวแทนเชิงพื้นที่ จำนวน 4 กลุ่มตัวอย่าง โดยการคัดเลือก อบต.ขนาดเล็กที่มีการนำแนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษามาจัดการศึกษาในรูปแบบของกิจกรรมต่างๆ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือน ในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ.2552-2555 และมีข้อมูลปรากฏในเชิงประจักษ์ โดยมีขั้นตอนในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

2.2.1) สํารวจ อบต.ขนาดเล็ก ที่มีการดำเนินงานโดดเด่นในด้านการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน จากเอกสาร รายงาน และเว็บไซต์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อศึกษาข้อมูลนโยบายหรือแผนการดำเนินงานตามแผนพัฒนาชุมชน แผนพัฒนาสามปี โครงการกิจกรรมในการดำเนินงานด้านการบริการสาธารณะ แผนการพัฒนาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และแผนการดำเนินงานการจัดการขยะของ อบต.ขนาดเล็ก ที่มีการนำแนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษามาจัดการศึกษาในรูปแบบของกิจกรรมต่างๆ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือน ทั้งนี้จากการสำรวจพบ อบต.ขนาดเล็ก จำนวน 25 แห่ง ที่มีการดำเนินงานดังกล่าวข้างต้น สามารถแบ่งตามกลุ่มพื้นที่ ได้ในตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 การสำรวจ อบต.ขนาดเล็กที่นำแนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษามาจัดการศึกษาในรูปแบบของกิจกรรมต่างๆ

กลุ่มตัวอย่างระดับพื้นที่		กิจกรรมที่นำแนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษามาจัดการศึกษาในรูปแบบต่างๆ (ช่วงปีงบประมาณ 2552-2555)	แหล่งที่มา
ชื่อ อบต.	จังหวัด		
<u>ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ</u>			
โคกใหญ่	เลย	โครงการขยะทองคำ	จรัส สุวรรณมาลา (2548)
บ้านไผ่	ขอนแก่น	โครงการการฝึกอบรม การณรงค์สร้างจิตสำนึกให้ตระหนักกับปัญหาสิ่งแวดล้อมฯ	อบต. บ้านไผ่ (2555: ออนไลน์)
สลักได	สุรินทร์	โครงการฝึกอบรมการคัดแยกขยะ ตลาดนักขยะรีไซเคิล. โครงการ Big Cleaning Day โครงการประกวดหมู่บ้านสะอาด	อบต. สลักได (2555: ออนไลน์)
บ้านฝาง	หนองคาย	โครงการจัดการขยะชุมชน	อบต. บ้านฝาง (2555: ออนไลน์)
<u>ภาคกลางและภาคตะวันออก</u>			
เอกราช	อ่างทอง	ธนาคารขยะรีไซเคิล	จรัส สุวรรณมาลา (2548)
ท่าช้าง	นครนายก	โครงการรณรงค์กำจัดขยะฯ	จรัส สุวรรณมาลา (2548)
สวนส้ม	สมุทรสาคร	โครงการธนาคารขยะในทุกหมู่บ้าน โครงการจัดหลักสูตรท้องถิ่นด้านทรัพยากรและพลังงาน	จรัส สุวรรณมาลา (2548)
บ้านหม้อ	เพชรบุรี	โครงการลดปริมาณขยะ โครงการทอดผ้าป่าเพื่อการพัฒนาสังคม	อบต. บ้านหม้อ (2555: ออนไลน์)

กลุ่มตัวอย่างระดับพื้นที่		กิจกรรมที่นำแนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษาจัดการศึกษา ในรูปแบบต่างๆ (ช่วงปีงบประมาณ 2552-2555)	แหล่งที่มา
ชื่อ อบต.	จังหวัด		
เขากระปุก	เพชรบุรี	สนับสนุนโครงการขยะเป็นศูนย์ โครงการรักษาความสะอาดเมืองเพชรบุรี	อบต. เขากระปุก (2555: ออนไลน์)
พุดตาหลวง	ชลบุรี	กิจกรรมรวมถวายเป็นผ้าป่ารีไซเคิล	อบต. พุดตาหลวง (2555: ออนไลน์)
ยี่สาร	สมุทรสงคราม	รณรงค์การคัดแยกขยะมูลฝอย	อบต. ยี่สาร (2555: ออนไลน์)
สวนหลวง	สมุทรสงคราม	รณรงค์การคัดแยกขยะมูลฝอย, ทอดผ้าป่าขยะ	อบต. สวนหลวง (2555: ออนไลน์)
ภาคเหนือ			
ตากตก	ตาก	ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมและรณรงค์การลดปริมาณขยะ	จรัส สุวรรณมาลา (2548)
หาดสองแคว	อุดรดิตต์	โครงการทอดผ้าป่าขยะรีไซเคิล	อบต. หาดสองแคว (2555: ออนไลน์)
มะขามสูง	พิษณุโลก	ประกาศรณรงค์ให้ประชาชนลดปริมาณขยะ	อบต. มะขามสูง (2555: ออนไลน์)
นครชุม	พิษณุโลก	โครงการธนาคารขยะ	อบต. นครชุม (2555: ออนไลน์)
ไชยสถาน	น่าน	โครงการจัดการวัสดุเหลือใช้ผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดการใช้ปุ๋ยเคมี (แปลงขยะ/วัสดุเหลือใช้)	อบต. ไชยสถาน (2555: ออนไลน์)
ถืมตอง	น่าน	โครงการจัดการขยะในครัวเรือน	อบต. ถืมตอง (2555: ออนไลน์)
ภาคใต้และภาคตะวันตก			
หาดส้มแป้น	ระนอง	สหกรณ์ขยะในโรงเรียน	จรัส สุวรรณมาลา (2548)
อ่าวนาง	กระบี่	การจัดการขยะมูลฝอยจากเกาะพีพี	จรัส สุวรรณมาลา (2548)
ควนธานี	ตรัง	โครงการรณรงค์ขยะลงถัง, โครงการรณรงค์ก่อสร้างบ่อดักไขมันในครัวเรือน, โครงการแปลงขยะเป็นทุน	อบต. ควนธานี (2555: ออนไลน์)
คลองเปี้ยะ	สงขลา	แนวทางการพัฒนาเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการขยะมูลฝอย	อบต. คลองเปี้ยะ (2555: ออนไลน์)
นาเหรียง	นครศรีธรรมราช	โครงการขยะฐานศูนย์	อบต. นาเหรียง (2555: ออนไลน์)
เกาะหวด	นครศรีธรรมราช	ธนาคารขยะในโรงเรียน	อบต. เกาะหวด (2555: ออนไลน์)
วังใหญ่	สงขลา	การรณรงค์สร้างจิตสำนึก การมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอย	อบต. วังใหญ่ (2555: ออนไลน์)

2.2.2) ทำการคัดเลือก อบต.ขนาดเล็กที่มีการนำแนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษามาจัดการศึกษาในรูปแบบของกิจกรรมต่างๆ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนเพื่อเป็นตัวแทนเชิงพื้นที่ กลุ่มพื้นที่ละ 2 กลุ่มตัวอย่าง ตามเกณฑ์มาตรฐานในการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ของ อบต.ขนาดเล็ก (คณะกรรมการการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น, 2551) ดังนี้ (ตารางที่ 3.3)

(1) โครงการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็กที่มีวัตถุประสงค์ในการเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะครัวเรือนในการลดปริมาณขยะ การคัดแยกขยะ และการนำขยะไปใช้ประโยชน์ ให้กับประชาชนในชุมชน โดยมีการดำเนินการตามแผนอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้งต่อปี

(2) โครงการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนที่มีเป้าหมายเป็นผลจากการนำสิ่งแวดล้อมศึกษาไปใช้ในการลดปริมาณขยะครัวเรือน การคัดแยก และนำไปใช้ประโยชน์ ให้กับประชาชนในครัวเรือนอย่างน้อยร้อยละ 50 ของจำนวนครัวเรือนทั้งหมดในชุมชน

(3) โครงการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็กต้องมีผลการดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ในแผนงาน โดยสามารถดำเนินงานบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ อย่างน้อยร้อยละ 80

ตารางที่ 3.3 กลุ่มตัวอย่างที่ดำเนินงานตามเกณฑ์มาตรฐานในการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลของ อบต.ขนาดเล็ก

กลุ่มตัวอย่างระดับพื้นที่		กิจกรรมที่นำแนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษามาจัดการศึกษาในรูปแบบต่างๆ	วัตถุประสงค์ในการจัดกิจกรรม	เป้าหมายในการจัดกิจกรรม	ผลการดำเนินงาน
ชื่อ อบต.	จังหวัด	(ช่วงปีงบประมาณ 2552-2555)			
<u>ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ</u>					
โคกใหญ่	เลย	โครงการขยะทองคำ	✓	✓	
บ้านไผ่	ขอนแก่น	โครงการการฝึกอบรม การณรงค์สร้างจิตสำนึกให้ตระหนักกับปัญหาสิ่งแวดล้อมฯ	✓	✓	✓
สลักได	สุรินทร์	โครงการฝึกอบรมการคัดแยกขยะ ตลาดนักขยะรีไซเคิล. โครงการBig Cleaning Day และโครงการประกวดหมู่บ้านสะอาด	✓	✓	✓
บ้านฝาง	หนองคาย	โครงการจัดการขยะชุมชน	✓	✓	✓
<u>ภาคกลางและภาคตะวันออก</u>					
เอกราช	อ่างทอง	ธนาคารขยะรีไซเคิล	✓	✓	
ท่าช้าง	นครนายก	โครงการรณรงค์กำจัดขยะฯ	✓	✓	
สวนส้ม	สมุทรสาคร	โครงการธนาคารขยะในทุกหมู่บ้าน,โครงการจัดหลักสูตรท้องถิ่นด้านทรัพยากรและพลังงาน	✓	✓	✓
บ้านหม้อ	เพชรบุรี	โครงการลดปริมาณขยะ และโครงการทอดผ้าป่าเพื่อการพัฒนาสังคม	✓	✓	✓

กลุ่มตัวอย่างระดับพื้นที่		กิจกรรมที่นำแนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษามาจัด	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย	ผลการ
ชื่อ อบต.	จังหวัด	การศึกษาในรูปแบบต่างๆ (ช่วงปีงบประมาณ 2552-2555)	ในการจัด กิจกรรม	ในการจัด กิจกรรม	ดำเนินงาน
เขากระปุก	เพชรบุรี	สนับสนุนโครงการขยะเป็นศูนย์ และโครงการ รักษาความสะอาดเมืองเพชรบุรี	✓		✓
พุดตาลวง	ชลบุรี	กิจกรรมรวมถวายเป็นผ้าป่ารีไซเคิล	✓		
ยี่สาร	สมุทรสงคราม	รณรงค์การคัดแยกขยะมูลฝอย	✓	✓	✓
สวนหลวง	สมุทรสงคราม	รณรงค์การคัดแยกขยะมูลฝอย, ทอดผ้าป่าขยะ	✓	✓	✓
<u>ภาคเหนือ</u>					
ตากตก	ตาก	ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมและรณรงค์การลด ปริมาณขยะ	✓	✓	✓
หาดสอง แคว	อุตรดิตถ์	โครงการทอดผ้าป่าขยะรีไซเคิล	✓		✓
นครชุม	พิษณุโลก	โครงการธนาคารขยะ	✓	✓	
ไชยสถาน	น่าน	โครงการจัดการวัสดุเหลือใช้ผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อ ลดการใช้ปุ๋ยเคมี (แปลงขยะ/วัสดุเหลือใช้)	✓	✓	✓
ถ้ำตอง	น่าน	โครงการจัดการขยะในครัวเรือน	✓	✓	✓
<u>ภาคใต้และภาคตะวันตก</u>					
หาดส้มแป้น	ระนอง	สหกรณ์ขยะในโรงเรียน	✓		
อ่าวนาง	กระบี่	การจัดการขยะมูลฝอยจากเกาะพีพี	✓		
ควนธานี	ตรัง	โครงการรณรงค์ขยะลงถัง โครงการรณรงค์ ก่อสร้างบ่อดักไขมันในครัวเรือน และโครงการ แปลงขยะเป็นทุน	✓	✓	ไม่มี แผน
คลองเปี้ยะ	สงขลา	แนวทางการพัฒนาเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการ ขยะมูลฝอย	✓		
นาแหร่ง	นครศรีธรรมราช	โครงการขยะฐานศูนย์	✓	✓	ไม่มี แผน
เกาะหวด	นครศรีธรรมราช	ธนาคารขยะในโรงเรียน	✓	✓	✓
วังใหญ่	สงขลา	การรณรงค์สร้างจิตสำนึก การมีส่วนร่วมในการ แก้ไขปัญหาขยะมูลฝอย	✓	✓	✓

จากเกณฑ์การคัดเลือก อบต.ขนาดเล็กดังกล่าวข้างต้น สามารถคัดเลือก อบต.ขนาดเล็กกลุ่มละ 2 พื้นที่ ได้แก่ กลุ่มที่ 1 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ อบต.สลักได จังหวัดสุรินทร์ และ อบต.โคกใหญ่ จังหวัดเลย กลุ่มที่ 2 ภาคกลางและภาคตะวันออก ได้แก่ อบต.ยี่สาร จังหวัดสมุทรสงคราม และอบต.สวนหลวง จังหวัดสมุทรสงคราม กลุ่มที่ 3 ภาคเหนือ ได้แก่ อบต.ไชยสถาน จังหวัดน่าน และอบต.ถ้ำตอง จังหวัดน่าน และกลุ่มที่ 4 ภาคใต้และภาคตะวันตก ได้แก่ อบต.ควนธานี จังหวัดตรัง และ อบต.เกาะหวด จังหวัดนครศรีธรรมราช

จากนั้นทำการสำรวจในพื้นที่จริงเพื่อทำการคัดเลือก อบต. ที่มีการนำแนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษามาจัดการศึกษาในรูปแบบของกิจกรรมต่างๆ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือน มาเป็นตัวแทนเชิงพื้นที่ ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อบต.สลักไถ่ อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ (อบต.สลักไถ่, 2555: ออนไลน์) มีกิจกรรมและโครงการที่นำแนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษามาจัดการศึกษาในรูปแบบของกิจกรรมต่างๆ ที่หลากหลาย ได้แก่ โครงการฝึกอบรมการคัดแยกขยะ ตลาดนัดขยะรีไซเคิล และโครงการประกวดหมู่บ้านสีขาว

กลุ่มที่ 2 ภาคกลางและภาคตะวันออก อบต.สวนหลวง อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม (อบต.สวนหลวง, 2555: ออนไลน์) มีกิจกรรมและโครงการที่นำแนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษามาจัดการศึกษาในรูปแบบของกิจกรรมต่างๆ ที่หลากหลาย ได้แก่ โครงการฝึกอบรมการคัดแยกขยะ และทอดผ้าป่าขยะ

กลุ่มที่ 3 ภาคเหนือ อบต.ถ้ำตอง อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน (อบต.ถ้ำตอง, 2555: ออนไลน์) มีกิจกรรมและโครงการที่นำแนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษามาจัดการศึกษาในรูปแบบของกิจกรรมต่างๆ ที่หลากหลาย ได้แก่ โครงการฝึกอบรมการคัดแยกขยะ โครงการธนาคารขยะ และมีการเรียนรู้ชุมชนเรื่องสิ่งแวดล้อม

กลุ่มที่ 4 ภาคใต้และภาคตะวันตก อบต.เกาะทวด อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช (อบต.เกาะทวด, 2555: ออนไลน์) มีกิจกรรมและโครงการที่นำแนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษามาจัดการศึกษาในรูปแบบของการจัดการธนาคารขยะในโรงเรียน และชุมชนอย่างเป็นรูปธรรม

3.2 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้แบ่งวิธีดำเนินการวิจัยออกเป็น 3 ขั้นตอน ตามวัตถุประสงค์ในการวิจัย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อศึกษาสภาพการลงทุนและรูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

การวิจัยในขั้นตอนนี้ใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลแล้วนำไปวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อหาข้อสรุป 2 ส่วน ดังนี้ 1) สภาพการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา ได้แก่ บริบทชุมชน สภาพปัญหาขยะ การจัดการทรัพยากรทุน และปัจจัยที่มีผลต่อการลงทุน 2) รูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา ได้แก่ ลักษณะกิจกรรม และลักษณะผลประโยชน์ซึ่งสามารถระบุรายละเอียดของวิธีการดำเนินการวิจัยได้ ดังนี้

1) วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บและรวบรวมข้อมูลในการวิจัยนี้ สามารถแบ่งออกเป็น 3 วิธี คือ

1.1) การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) ผู้ให้ข้อมูลหลักซึ่งเป็นตัวแทนของกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับแผนงาน/โครงการจัดการขยะชุมชนของ อบต.ขนาดเล็ก ทั้ง 4 กลุ่ม เพื่อศึกษาแนวคิด การรับรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสภาพการลงทุนการจัดสิ่งแวดลอมศึกษาและรูปแบบการจัดสิ่งแวดลอมศึกษา

1.2) การสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participatory observation) เพื่อสังเกตพฤติกรรมวิถีชีวิตของชุมชนทั้งปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในชุมชน ข้อมูลบริบทชุมชน สภาพปัญหาขยะ การจัดการทรัพยากรทุน ปัจจัยที่มีผลต่อการลงทุน ลักษณะกิจกรรม และลักษณะผลประโยชน์จากการจัดสิ่งแวดลอมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน โดยผู้วิจัยจะเข้าร่วมการจัดกิจกรรมสิ่งแวดลอมศึกษาเพื่อการจัดการขยะชุมชนในช่วงของการเก็บข้อมูล สังเกตและเข้าร่วมในกิจกรรม และการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Non-participatory observation) โดยผู้วิจัยเข้าไปดำเนินชีวิตในชุมชน เพื่อสังเกตพฤติกรรมและปรากฏการณ์ต่างๆ ในประเด็นวิถีชีวิต สภาพแวดลอมชุมชน และการแก้ปัญหาขยะในชุมชน

1.3) การประชุมกลุ่มย่อย (Focus group) กลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับแผนงาน/โครงการจัดการขยะชุมชนของ อบต.ขนาดเล็ก ทั้ง 4 กลุ่ม เพื่อตรวจสอบข้อมูล ทศนคติ แรงจูงใจ และแนวโน้มการลงทุนจัดสิ่งแวดลอมศึกษาภายหลังการดำเนินโครงการ

2) แหล่งที่มาของข้อมูล

ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) เป็นข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นด้านสภาพแวดลอมที่เกี่ยวข้องกับจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และข้อจำกัดของการจัดสิ่งแวดลอมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน และความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการลงทุนการจัดสิ่งแวดลอมศึกษาและรูปแบบการจัดสิ่งแวดลอมศึกษาที่เหมาะสมในการจัดการขยะครัวเรือน ทั้งนี้ ข้อมูลดังกล่าวได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกและประชุมกลุ่มย่อยกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูลหลักในพื้นที่ที่เป็นกรณีศึกษา

ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) เป็นข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดลอม สภาพการลงทุนการจัดสิ่งแวดลอมศึกษาและรูปแบบการจัดสิ่งแวดลอมศึกษา จากเอกสารหรือรายงานแผนงานโครงการและหลักเกณฑ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์งานวิจัย เช่น แผนพัฒนาสามปี รายงานการประเมินผลโครงการ หลักเกณฑ์การประเมินมาตรฐานในการจัดบริการสาธารณะของ อบต. ซึ่งสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์สภาพการลงทุนการจัดสิ่งแวดลอมศึกษาและรูปแบบการจัดสิ่งแวดลอมศึกษา

3) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับการวิจัยภาคสนาม สามารถแบ่งออกเป็น 3 ส่วน (ภาคผนวก ก) คือ

1) แบบสัมภาษณ์ เป็นแนวคำถามในการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) เพื่อรวบรวมข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้แก่ กลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับแผนงาน/โครงการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็กจำนวน 4 กลุ่ม ในประเด็น ข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้ข้อมูลหลัก บริบทของชุมชน สภาพปัญหาขยะชุมชน แนวนโยบายการพัฒนา แนวคิดในการแก้ไขปัญหาขยะ สภาพการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา และรูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา

2) แนวคำถามประกอบการสนทนากลุ่ม เป็นแนวคำถามเพื่อรวบรวมข้อมูลและตรวจสอบข้อมูล ทศนคติ แรงจูงใจ กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการที่เข้าร่วมการประชุมกลุ่มย่อย (Focus group) โดยมีประเด็นในการร่วมสนทนาเกี่ยวกับ ความเป็นมาของการแก้ปัญหาขยะโดยการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา สภาพการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา และรูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา ควบคู่กับการสำรวจรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยแวดล้อมของการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา แนวโน้มการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา ข้อเสนอแนะในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา และปัจจัยที่มีผลต่อการลงทุน

3) แบบบันทึกการสังเกต ผู้วิจัยได้กำหนดประเด็นเกี่ยวกับปรากฏการณ์และพฤติกรรมเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัย จากการสังเกตทั้งแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม โดยมีประเด็นการสังเกตดังนี้

- 1) สภาพการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ซึ่งประกอบด้วย
 - วิถีชีวิต บริบทของชุมชน สภาพสิ่งแวดล้อม สภาพสังคม และสภาพเศรษฐกิจของชุมชนในเขตพื้นที่
 - สภาพปัญหาขยะในชุมชน แนวคิดในการแก้ปัญหาขยะชุมชน
 - ลักษณะของการใช้ทุนต่างๆในการจัดการขยะครัวเรือน
 - ปัจจัยที่มีผลต่อการลงทุน
- 2) รูปแบบจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ซึ่งประกอบด้วย
 - ลักษณะของกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา ได้แก่ งบประมาณ วัตถุประสงค์ เป้าหมาย กลุ่มเป้าหมาย ผลที่คาดว่าจะได้รับ และหน่วยงานรับผิดชอบโครงการ
 - ลักษณะประโยชน์ ได้แก่ ผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบจากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการครัวเรือน
- 3) ข้อสังเกตอื่นๆ ซึ่งมีผลต่อวัตถุประสงค์ในการวิจัย

ทั้งนี้ ทำการตรวจสอบเครื่องมือโดยการนำแบบสัมภาษณ์, แนวคำถามประกอบการสนทนากลุ่มและแบบบันทึกการสังเกต ให้อาจารย์ที่ปรึกษา และกรรมการวิทยานิพนธ์เป็นผู้ตรวจสอบให้คำแนะนำเกี่ยวกับความเหมาะสมและความถูกต้องของประเด็นคำถามเพื่อใช้เป็นแนวทางการสัมภาษณ์เจาะลึกและแนวทางการสนทนากลุ่ม

4) ผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key informants)

การคัดเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 4 กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ที่เป็นกรณีศึกษา ดังนี้

กลุ่มที่ 1 องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.)

ผู้ให้ข้อมูลหลัก คือ ผู้ที่มีอำนาจหน้าที่ในการจัดทำแผนงาน โครงการ งบประมาณรายจ่ายประจำปี และผู้ที่มีภารกิจเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานในการจัดการขยะชุมชนของ อบต.ขนาดเล็ก ตามระยะเวลาการดำเนินงานโครงการจัดการขยะชุมชน (รวมผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งหน้าที่ในภายหลัง) ได้แก่ ตัวแทนสภา อบต. ตัวแทนคณะกรรมการบริหาร อบต. นายก อบต. เจ้าหน้าที่ฝ่ายนโยบายและแผน เจ้าหน้าที่ฝ่ายที่รับผิดชอบโครงการ พนักงานเก็บและขนขยะ เป็นต้น

ทั้งนี้ หน่วยงานรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องกับการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็กนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะโครงการ ซึ่งอาจได้แก่ สำนักงานปลัด ส่วนสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมหรือส่วนการศึกษา เป็นต้น

กลุ่มที่ 2 หน่วยงานสนับสนุนที่ร่วมลงทุน

ผู้ให้ข้อมูลหลัก คือ ตัวแทนของสถานศึกษา/ภาครัฐ/ภาคเอกชน/องค์กรไม่แสวงผลกำไร องค์กร/ปกครองส่วนท้องถิ่น ที่มีส่วนร่วมในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก ในลักษณะต่างๆ เช่น ความร่วมมือ ด้านงบประมาณ ด้านวิชาการ และการให้ความช่วยเหลือทรัพยากร เป็นต้น ซึ่งได้แก่ ครู เจ้าหน้าที่ประสานงานโครงการ วิทยากรผู้มาบรรยายให้ความรู้ หัวหน้าหน่วยงานสนับสนุนที่ร่วมโครงการ หรือผู้ตัดสินใจในการมอบทรัพยากรเพื่อการสนับสนุนการดำเนินงาน เป็นต้น

กลุ่มที่ 3 ประชาชนที่เข้าร่วมโครงการ

ผู้ให้ข้อมูลหลัก คือ บุคคลที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในโครงการจัดการขยะครัวเรือน ซึ่งได้แก่ ตัวแทนครัวเรือนที่เข้าร่วมกิจกรรมการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในรูปแบบต่างๆ หรือตัวแทนครัวเรือนที่ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาที่มีระบุไว้ในโครงการ

กลุ่มที่ 4 ผู้ได้รับประสิทธิผลจากการลงทุนสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ผู้ให้ข้อมูลหลัก คือ ผู้ได้รับประโยชน์จากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนแต่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ เช่น ผู้ประกอบการเก็บและคัดแยกขยะเพื่อจำหน่าย กลุ่มเกษตรกร แรงงานในพื้นที่ และนักท่องเที่ยว เป็นต้น

ทั้งนี้ ในการคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลหลักนั้น จะทำการคัดเลือกบุคคลบางท่านโดยการเลือกแบบ Snowball Sampling คือเป็นการสุ่มถามไปเรื่อยๆ จนทราบชื่อบุคคลที่ถูกกล่าวอ้างถึงมากที่สุด

5) การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยส่วนนี้ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยสร้างข้อสรุปอุปนัย สภาพการลงทุนและรูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก ที่รวบรวมได้จากเอกสารที่เกี่ยวข้องและการสัมภาษณ์ เพื่อสังเคราะห์เป็นข้อค้นพบเพื่อนำไปจัดทำ ร่างแนวทางการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก ต่อไป

6) การตรวจสอบข้อมูล

การตรวจสอบข้อมูลในส่วนนี้ใช้วิธีการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) ในการออกแบบการวิจัย ดังนี้

5.1) การตรวจสอบด้านข้อมูล เพื่อตรวจสอบข้อมูลที่ได้นั้นว่าถูกต้องหรือไม่ ในการออกแบบการวิจัย จึงออกแบบการสัมภาษณ์และสังเกตในเวลาที่แตกต่างกัน และการสัมภาษณ์หรือสังเกตบุคคลที่หลากหลายในประเด็นเดียวกัน เช่น การสัมภาษณ์สภาพการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาจาก นายก อบต. เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ ผู้ให้การสนับสนุน ผู้เข้าร่วมและไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรม เป็นต้น

5.2) การตรวจสอบด้านการวิจัย เพื่อตรวจสอบข้อมูลจากการเก็บข้อมูลในภาคสนาม ในการออกแบบการวิจัยจึงกำหนดให้มีการตรวจสอบข้อมูลหลังจากการเก็บข้อมูลระหว่างผู้วิจัยและผู้ร่วมเก็บ โดยตรวจสอบว่าข้อมูลมีความต่างกันหรือไม่ หากต่างกัน เพราะเหตุใด เพื่อทำความเข้าใจตรงกันถึงข้อมูลที่ถูกต้องมากที่สุด และตรวจสอบจากตัวแทนชุมชน และผู้เชี่ยวชาญจาก อบต. ขนาดเล็กที่เป็นพื้นที่ศึกษาในการประชุมกลุ่มย่อย เพื่อนำเสนอร่างแนวทางการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

5.3) การตรวจสอบด้านวิธีการ เพื่อตรวจสอบข้อมูลจากการเก็บรวบรวมข้อมูลที่หลากหลายวิธี ในการออกแบบการวิจัยนี้จึงออกแบบการเก็บข้อมูลในประเด็นเดียวกันแต่ใช้หลายวิธี เช่น วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่ม การสังเกตแบบมีส่วนร่วม และแบบไม่มีส่วนร่วม

วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

การวิจัยในขั้นตอนนี้ ใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ในการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก โดยการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณเกี่ยวกับต้นทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาและประโยชน์จากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยแบ่งวิธีการศึกษาออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

- ส่วนที่ 1 การศึกษาต้นทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโครงการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก
- ส่วนที่ 2 การศึกษาผลประโยชน์จากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก
- ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

ส่วนที่ 1 การศึกษาต้นทุนจากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโครงการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

การศึกษาต้นทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน มีรายละเอียดของวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและแหล่งที่มาของข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1) วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและแหล่งที่มาของข้อมูล

การศึกษาในส่วนนี้ เป็นการรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ จากกลุ่มตัวอย่าง 4 กลุ่มพื้นที่ ได้แก่ 1) อบต.เกาะทวด จังหวัดนครศรีธรรมราช 2) อบต.ถ้ำตอง จังหวัดน่าน 3) อบต.สวนหลวง จังหวัดสมุทรสงคราม และ 4) อบต.สลักไถ่ จังหวัดสุรินทร์ โดยการสำรวจงบประมาณซึ่งเป็นต้นทุนในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน สืบหาข้อมูลจากรายงานแผนพัฒนาชุมชน แผนสามปี รายงานผลการดำเนินงานเกี่ยวกับงบประมาณดำเนินการโครงการ ค่าใช้จ่ายต่างๆ เพื่อจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการในกระบวนการจัดการขยะครัวเรือน ทั้งที่เป็นข้อมูลที่ประเมินไว้แล้วและข้อมูลผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินงานตามแนวทางการจัดการขยะชุมชนของ อบต.ขนาดเล็กที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในแต่ละพื้นที่

2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในการศึกษาส่วนนี้ ใช้แบบสำรวจต้นทุนเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบ่งแบบสำรวจต้นทุน ออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ลักษณะการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ได้แก่ รายละเอียดยุทธศาสตร์ แนวทางการพัฒนา ในช่วงปีงบประมาณ 2552-2555

ส่วนที่ 2 ลักษณะโครงการเกี่ยวข้องกับการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ได้แก่ ข้อมูลกิจกรรมโครงการ โดยการบรรยายละเอียดของ วัตถุประสงค์ของโครงการ เป้าหมาย ผลที่คาดว่าจะได้รับ ผู้รับผิดชอบ และผลการดำเนินการโครงการ ในช่วงปีงบประมาณ 2552-2555

ส่วนที่ 3 งบประมาณในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ได้แก่ รายละเอียดค่าใช้จ่ายของกิจกรรม โดยระบุงบประมาณโครงการที่ได้มีการเบิกจ่ายจริง

ทั้งนี้ในการตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้นำแบบสำรวจต้นทุน ให้อาจารย์ที่ปรึกษา และกรรมการวิทยานิพนธ์เป็นผู้ตรวจสอบให้คำแนะนำเกี่ยวกับความเหมาะสมและความถูกต้องของประเด็นคำถามเพื่อใช้เป็นแนวทางการสำรวจข้อมูล

3) การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาส่วนนี้ เป็นการวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) เพื่อสรุปข้อมูลโครงการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน โดยนำเสนอในรูปค่าผลรวมงบประมาณ และค่าร้อยละ เพื่ออธิบายสัดส่วนงบประมาณโครงการการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน และการวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) ข้อมูลรายละเอียดสรุปงบประมาณของโครงการที่ได้จากการสำรวจด้วยแบบสำรวจต้นทุน โดยทำการวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อหาค่าผลรวมของงบประมาณโครงการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโครงการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

ส่วนที่ 2 การศึกษาผลประโยชน์จากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

ในส่วนนี้เป็นการศึกษามูลค่าผลประโยชน์ที่เกิดจากความตระหนักและการเห็นถึงประโยชน์ในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน โดยวิธีการประเมินค่าโดยการสัมภาษณ์ประชาชนโดยตรง (CVM) โดยใช้รูปแบบเหตุการณ์สมมติ (Hypothetical markets) สำหรับการประเมินค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อร่วมบริจาคเงินเพื่อสนับสนุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก ทั้งนี้การสำรวจด้วยเทคนิคดังกล่าว เป็นการแสดงให้เห็นถึงความพึงพอใจของบุคคลที่มีต่อการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยตรงของผู้ที่ได้รับประโยชน์จากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา (Use Value) ทั้งที่เกิดจากการใช้ประโยชน์โดยตรง (Direct Use Value) และที่เกิดจากการใช้ประโยชน์โดยอ้อม (Indirect Use Value) ที่บุคคลได้รับจากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา

ในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก โดยมีรายละเอียดของประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลได้ดังนี้

1) วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและแหล่งที่มาของข้อมูล

การศึกษาในส่วนนี้ เป็นการรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) จากกลุ่มตัวอย่าง 4 กลุ่มพื้นที่ ได้แก่ 1) อบต.เกาะทวด จังหวัดนครศรีธรรมราช 2) อบต.ถ้ำตอง จังหวัดน่าน 3) อบต.สวนหลวง จังหวัดสมุทรสงคราม และ 4) อบต.สลักได จังหวัดสุรินทร์ ด้วยการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง ในพื้นที่ศึกษาด้วยแบบสอบถาม โดยการสอบถามค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเงินบริจาคเพื่อสนับสนุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

2) กลุ่มตัวอย่างในการสัมภาษณ์

กลุ่มตัวอย่างในการสัมภาษณ์ ในศึกษาส่วนนี้ คือครัวเรือนที่มีทะเบียนบ้านอยู่ในพื้นที่ อบต.ขนาดเล็กในพื้นที่ศึกษาทั้ง 4 พื้นที่ ซึ่งสามารถนำจำนวนครัวเรือนทั้งหมดในพื้นที่ศึกษาไปคำนวณจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้ (ตารางที่ 3.4) โดยใช้สูตรของ Yamane (1973) อ้างใน มาเรียม นิลพันธุ์ (2547) คำนวณหาจำนวนตัวอย่าง ดังนี้

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2} \quad (3.1)$$

โดย

n คือ จำนวนตัวอย่าง

N คือ จำนวนครัวเรือนทั้งหมดในพื้นที่ อบต.ขนาดเล็กที่ทำการศึกษา 4 พื้นที่

e คือ ความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้ ซึ่งกำหนดที่ระดับ 0.05

ผลการคำนวณได้จำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 383 ตัวอย่าง จากจำนวนครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็กที่เป็นพื้นที่ศึกษาทั้งหมด 8,849 คน (กระทรวงมหาดไทย, 2555: ออนไลน์) ณ ระดับความคลาดเคลื่อน 0.05 ซึ่งในการศึกษานี้ เก็บแบบสอบถามจำนวน 600 ตัวอย่าง ตามคำแนะนำของ Mitchell and Carson (1989: online) ทั้งนี้เพื่อให้เหมาะสมกับการวิเคราะห์ทางนโยบาย ซึ่งในขนาดดังกล่าวค่าความคลาดเคลื่อนระหว่าง WTP ที่เป็นของจริง (True WTP) กับ WTP ที่ประมาณการ (Estimated WTP) มีค่าไม่เกินร้อยละ 15

การกำหนดจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในแต่ละพื้นที่ศึกษา ในการศึกษานี้ได้นำค่าร้อยละต่อจำนวนครัวเรือนของแต่ละพื้นที่มาคำนวณจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา จำนวนตัวอย่างที่ต้องทำการสำรวจด้วยแบบสอบถามเพื่อสอบถามค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเงินบริจาคเพื่อสนับสนุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโครงการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก ดังแสดงในตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาแบ่งตามพื้นที่

กลุ่มตัวอย่างระดับพื้นที่	จำนวนครัวเรือน	สัดส่วนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา	จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา (คน)
1) อบต.เกาะหวด จังหวัดนครศรีธรรมราช	1,644	18.58	111
2) อบต.ถ้ำตอง จังหวัดน่าน	1,229	13.89	83
3) อบต.สวนหลวง จังหวัดสมุทรสงคราม	1,468	16.59	100
4) อบต.สลักได จังหวัดสุรินทร์	4,508	50.94	306
รวม	8,849	100.00	600

ที่มา: ข้อมูลจำนวนประชากรและบ้าน ณ พฤศจิกายน 2555 (กระทรวงมหาดไทย, 2555: ออนไลน์)

ทั้งนี้ การสำรวจด้วยแบบสอบถามมีข้อจำกัดภายใต้เงื่อนไขของชีวิตความเป็นอยู่ รายได้ เวลา และการให้ความร่วมมือของกลุ่มตัวอย่าง จึงทำการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญจากผู้ที่มีทะเบียนบ้านอยู่ในพื้นที่ อบต.ขนาดเล็กในพื้นที่ศึกษาที่มีรายได้จากการประกอบอาชีพ ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่สามารถเข้าใจในสถานการณ์สมมติและสามารถโต้ตอบกับผู้วิจัยในการสำรวจด้วยแบบสอบถามได้ รวมถึงเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ยินดีให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม โดยเลือกให้มีการกระจายกลุ่มตัวอย่างครอบคลุมกลุ่มอาชีพ กลุ่มรายได้ กลุ่มอายุ และกลุ่มการระดับการศึกษา

3) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในส่วนนี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการสัมภาษณ์ความเต็มใจจากผู้ถูกสัมภาษณ์ โดยวิธีการสัมภาษณ์ประชาชนโดยตรง (CVM) เพื่อให้ประชาชนสะท้อนถึงประโยชน์ที่บุคคลได้รับจากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก ด้วยการตั้งคำถามที่สมมติขึ้นเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ได้แสดงความคิดเห็นที่จะจ่ายที่มากที่สุด ทั้งนี้ในการสร้างแบบสอบถามผู้วิจัยได้ทำการจัดทำร่างแบบสอบถามขึ้นก่อนเพื่อนำไปทดสอบและปรับปรุง โดยใช้ลักษณะคำถามเปิด (Open-ended) ในการสอบถามถึงจำนวนเงินสนับสนุนที่มีผลต่อผลประโยชน์ที่เกิดจากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก จากผู้ถูกสัมภาษณ์ในพื้นที่ อบต.ยี่สารและคลองโคกลน จังหวัดสมุทรสงคราม จำนวน 50 คน เพื่อนำร่างแบบสอบถามไปทดสอบหาค่าเริ่มต้น (Starting Bid) และทดสอบหาข้อบกพร่อง เพื่อปรับปรุงแบบสอบถามให้มีความสมบูรณ์ และมีความชัดเจน ก่อนนำไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ได้กำหนดไว้ในแต่ละพื้นที่ โดยมีรายละเอียดของร่างแบบสอบถาม ผลของการทดสอบแบบสอบถาม และการปรับปรุงแบบสอบถาม ดังนี้

3.1) ร่างแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน โดยสอบถามความคิดเห็นและความสนใจของกลุ่มตัวอย่างต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในชุมชน โดยแบ่งปัญหาสิ่งแวดล้อมออกตามสถานการณ์มลพิษ (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, อัดสำเนา) ได้แก่ ปัญหามลพิษทางอากาศ ปัญหามลพิษทางน้ำ ปัญหามลพิษทางเสียง และปัญหามลพิษจากขยะ ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ของการศึกษานี้ ตลอดจนการให้ความสำคัญกับปัญหาขยะที่เกิดขึ้นในชุมชน ความกังวลใจต่อปัญหาขยะชุมชน และความคิดเห็นเกี่ยวกับความรับผิดชอบแก้ไขปัญหา

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน เป็นการสอบถามความเชื่อมั่นในการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการแก้ปัญหาขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็กและประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก โดยแบ่งลักษณะของประโยชน์ออกเป็น 3 ส่วน ตามกรอบแนวคิดในการวิจัย ได้แก่ 1) ประโยชน์ที่เกิดจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการผลิตและการบริโภค 2) ประโยชน์ที่เกิดกับการลดค่าใช้จ่ายในกระบวนการจัดการขยะในชุมชน และ 3) ประโยชน์ที่เกิดกับสิ่งแวดล้อมชุมชน

ส่วนที่ 3 ความเต็มใจที่จะจ่ายเงินสนับสนุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา เป็นการสอบถามความเต็มใจที่จะจ่ายเงินบริจาคเพื่อสนับสนุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก โดยการให้ข้อมูลประกอบในรายละเอียดข้อเท็จจริง และข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับปัญหาที่ผ่านมาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการขยะชุมชน ข้อจำกัดในการจัดการขยะชุมชนของ อบต.ขนาดเล็ก รวมถึงประโยชน์ที่เกิดจากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือน และสถานการณ์สมมติในกรณีที่ อบต.ขนาดเล็กขาดแคลนงบประมาณในการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา ทั้งนี้เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเปิดเผยหรือประเมินค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเงินบริจาคเพื่อสนับสนุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

ส่วนที่ 4 ข้อมูลผู้ถูกสัมภาษณ์ เป็นข้อมูลทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้ถูกสัมภาษณ์ เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อค่าความเต็มใจจ่ายและการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ได้จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ระดับรายได้ จำนวนสมาชิกในครอบครัว และระยะเวลาอยู่อาศัย

3.2) ผลการทดสอบแบบสอบถาม

ผลการทดสอบแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 ตัวอย่าง พบว่าค่าฐานนิยม (Mode) ที่ใช้ในการกำหนดค่าเริ่มต้นของค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเงินบริจาคเพื่อสนับสนุนการจัด

สิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็กมีค่าสูงสุด 3 อันดับแรกดังนี้คือ ความเต็มใจที่จะจ่ายในอัตราคนละ 100 บาทต่อปี และ 300 บาทต่อปี มากที่สุด รองลงมามีความเต็มใจที่จะจ่ายในอัตราคนละ 200 บาทต่อปีคิดเป็นร้อยละ 20.00 ร้อยละ 20.00 และร้อยละ 18.00 ของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 ค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเงินบริจาคเพื่อสนับสนุนการจัดการสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก จากการทดสอบแบบสอบถาม

ค่าความเต็มใจที่จะจ่าย	คน	ร้อยละ
ไม่เต็มใจจ่าย	9	18.00
100 บาทต่อคนต่อปี	10	20.00
200 บาทต่อคนต่อปี	9	18.00
250 บาทต่อคนต่อปี	2	4.00
300 บาทต่อคนต่อปี	10	20.00
500 บาทต่อคนต่อปี	6	12.00
มากกว่า 500 บาทต่อคนต่อปี	4	8.00
รวม	50	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ (2555)

3.3) การปรับปรุงแบบสอบถาม

จากผลการทดสอบแบบสอบถาม (Pretest) ได้นำข้อมูลค่าเริ่มต้น (Starting Bid) ของการสอบถามและข้อบกพร่องของแบบสอบถามมาทำการปรับปรุงแบบสอบถามให้มีความสมบูรณ์ และมีความชัดเจน ก่อนนำไปเก็บข้อมูลจากตัวอย่างที่ได้กำหนดไว้ในแต่ละพื้นที่ โดยสรุปดังนี้

ส่วนที่ 1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน โดยสอบถามความคิดเห็นและความสนใจของกลุ่มตัวอย่างต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในชุมชน โดยแบ่งปัญหาสิ่งแวดล้อมออกตามสถานการณ์มลพิษ (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2553: ออนไลน์) ได้แก่ ปัญหามลพิษทางอากาศ ปัญหามลพิษทางน้ำ ปัญหามลพิษทางเสียง และปัญหามลพิษจากขยะซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ของการศึกษานี้ ตลอดจนการให้ความสำคัญกับปัญหาขยะที่เกิดขึ้นในชุมชน ความกังวลใจต่อปัญหาขยะชุมชน โดยเพิ่มเติมแนวคำถามเกี่ยวกับการรับรู้ในการจัดการขยะชุมชนของ อบต.ขนาดเล็ก ได้แก่ งบประมาณ การเข้าร่วมกิจกรรม รายละเอียดของการเข้าร่วมกิจกรรม และความคิดเห็นเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์จากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน เป็นการสอบถามความคิดเห็นและสภาพความเป็นจริงเกี่ยวกับประโยชน์ที่ตัวบุคคล อบอุ่น. โดยการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับนั้นใช้ตัวแปรเชิงคุณภาพ โดยกำหนดค่าคะแนน เท่ากับ 1 2 และ 3 ซึ่งหมายความว่าน้อย ปานกลาง และมาก ตามลำดับ ในประเด็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประชาชนในชุมชน ประโยชน์ต่อบุคคลในการลดค่าใช้จ่ายของครัวเรือน ประโยชน์ต่อกระบวนการจัดการขยะชุมชน ประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อมชุมชน รวมถึงการให้ความสำคัญในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนและความคิดเห็นว่า อบอุ่น.ขนาดเล็ก ควรมีการลงทุนในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนหรือไม่ ในส่วนของการศึกษาประโยชน์ที่บุคคลได้รับจริงนั้นใช้คำถามปลายเปิด แบ่งคำถามออกเป็น 3 ส่วน คือ ประโยชน์ที่ได้รับจากการลดขยะ ประโยชน์ที่ได้รับจากการคัดแยกขยะ และประโยชน์จากการนำขยะไปใช้ประโยชน์

ส่วนที่ 3 ความเต็มใจที่จะจ่ายเงินสนับสนุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา เป็นการสอบถามความเต็มใจที่จะจ่ายเงินบริจาคเพื่อสนับสนุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบอุ่น.ขนาดเล็ก โดยการให้ข้อมูลประกอบในรายละเอียดข้อเท็จจริงและใช้ค่าเริ่มต้น (Starting Bid) เท่ากับ 100 200 และ 300 บาทต่อคนต่อปี

เมื่อนำค่าเริ่มต้นดังกล่าวมากำหนดเป็นค่าความเต็มใจจ่ายที่จะสอบถามกลุ่มตัวอย่างที่จะเก็บข้อมูลว่า “ท่านยินดีร่วมบริจาคเงินเพื่อสนับสนุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบอุ่น.ขนาดเล็กเป็นจำนวนเงิน XXX บาทต่อปี” โดยเป็นคำถามปลายปิดแบบ 2 ชั้น ซึ่งแบบสอบถามที่ใช้ในขั้นตอนนี้ มีทั้งหมด 3 ชุด โดยแต่ละชุดมีค่าเงินเริ่มต้นต่างกันชุดละ 1 ค่า ได้แก่ 100 บาท 200 บาท และ 300 บาท โดยแบบสอบถามแต่ละชุดของค่าเริ่มต้นต่างๆ จะเก็บในจำนวนใกล้เคียงกันในแต่ละกลุ่มพื้นที่ โดยในขั้นตอนนี้ หากผู้ถูกสัมภาษณ์ตอบยอมรับค่าเริ่มต้นในแต่ละชุดดังกล่าว ก็จะเพิ่มจำนวนเงินขึ้นหนึ่งเท่าและให้ตอบว่ายินดีจ่ายเงินจำนวนดังกล่าวหรือไม่ และในกรณีที่ผู้ตอบแบบสอบถามปฏิเสธค่าเงินต้นก็จะลดจำนวนเงินลงครึ่งหนึ่ง (ตารางที่ 3.6) ในกรณีนี้จะเกิดรูปแบบของเหตุการณ์ 4 เหตุการณ์ คือ 1) เต็มใจจ่ายสองครั้ง (Yes, Yes) 2) เต็มใจที่จะไม่จ่ายทั้งสองครั้ง (No, No) 3) เต็มใจจ่ายครั้งแรกและไม่จ่ายครั้งที่สอง (Yes, No) 4) ไม่เต็มใจจ่ายครั้งแรกแต่เต็มใจจ่ายครั้งที่สอง (No, Yes) จึงทำให้ได้ฟังก์ชันความน่าจะเป็นร่วมกันของทุกเหตุการณ์ของ Likelihood function ได้ดังสมการ 3.2

$$L = \Pr(\text{Yes, Yes})\Pr(\text{No, No})\Pr(\text{Yes, No})\Pr(\text{No, Yes}) \quad (3.2)$$

ตารางที่ 3.6 ความเป็นไปได้ของค่าความเต็มใจจ่าย จำแนกตามค่าเริ่มต้น 3 ค่า กรณีคำถามปลายปิดสองชั้น (Double bounded closed ended)

จำนวนเงินเริ่มต้น (Starting Bid: B)	จำนวนเงินครั้งที่สอง (B _U หรือ B _L)	ค่าความน่าจะเป็น	ค่าขอบล่าง (Lower Bound)	ค่าขอบบน (Upper Bound)
100	200	Pr(YY)	200	∞
		Pr(YN)	100	200
	50	Pr(NY)	50	100
		Pr(NN)	0	50
200	400	Pr(YY)	400	∞
		Pr(YN)	200	400
	100	Pr(NY)	100	200
		Pr(NN)	0	100
300	600	Pr(YY)	600	∞
		Pr(YN)	300	600
	150	Pr(NY)	150	300
		Pr(NN)	0	150

ส่วนที่ 4 ข้อมูลผู้ถูกสัมภาษณ์ เป็นข้อมูลทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้ถูกสัมภาษณ์ เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อค่าความเต็มใจจ่ายและการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ได้จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ระดับรายได้ จำนวนสมาชิกในครอบครัว และระยะเวลาอยู่อาศัย

5) การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจด้วยแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย การวิเคราะห์ผล 2 ส่วน ได้แก่ การวิเคราะห์เชิงพรรณนา และการวิเคราะห์เชิงปริมาณ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.1) การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis)

การวิเคราะห์เชิงพรรณนาใช้ในการวิเคราะห์และสรุปข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมของผู้ถูกสัมภาษณ์ หาข้อสรุปของสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยนำเสนอค่าสถิติในรูปความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย อธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง รวมไปถึงจนถึงการวิเคราะห์สถานการณ์ ความคิดเห็น ความตระหนัก

การรับรู้ และประโยชน์ที่ได้จากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา รวมถึงแนวทางการนำเงินบริจาคไปใช้ประโยชน์ในกระบวนการจัดการขยะชุมชน เพื่ออธิบายและเสนอแนะแนวทางการดำเนินงานหรือการปรับปรุงแก้ไขการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก อย่างเหมาะสม ต่อไป

5.2) การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis)

การวิเคราะห์เชิงปริมาณในส่วนนี้ เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจด้วยแบบสอบถามมาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อหาค่าเฉลี่ยและค่ามัธยฐานของค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเงินบริจาค และค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของกลุ่มตัวอย่างตามแบบจำลองที่สมมติขึ้น รวมถึงการวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเงินบริจาคเพื่อสนับสนุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก โดยแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 6 ส่วน ดังนี้

5.2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมของผู้ถูกสัมภาษณ์ โดยใช้ข้อมูลปฐมภูมิจากแบบสอบถามในส่วนที่ 4 เพื่อวิเคราะห์ค่าสถิติความถี่และค่าร้อยละของปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้ถูกสัมภาษณ์

5.2.2 การวิเคราะห์ความตระหนักด้านปัญหาขยะชุมชนและการรับรู้ในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก จากคำถามในส่วนที่ 1 เกี่ยวกับการให้ระดับความสำคัญของปัญหาขยะชุมชนและความกังวลใจต่อปัญหาดังกล่าวพร้อมระบุสาเหตุ ในส่วนของการรับรู้ในการจัดการขยะชุมชนของ อบต.ขนาดเล็ก มีข้อความเกี่ยวกับการรับทราบข้อมูลงบประมาณในการแก้ปัญหาขยะชุมชน การรับรู้เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการจัดการขยะครัวเรือน โดยมีคำตอบ 2 ตัวเลือก ได้แก่ ทราบ/ไม่ทราบ มี/ไม่มี และเคยเข้าร่วม/ไม่เคยเข้าร่วม โดยให้คะแนน 1 คะแนนเมื่อตอบทราบ/มี/เคยเข้าร่วม และให้คะแนน 0 คะแนน เมื่อตอบไม่ทราบ/ไม่มี/ไม่เคยเข้าร่วม และนำคะแนนที่ได้มาค่าร้อยละ

ทั้งนี้ในส่วนของการจัดระดับความสำคัญของปัญหา ใช้วิธีการแจกแจงความถี่แบบจัดกลุ่มเพื่อคำนวณหาอันตรภาคชั้น ระดับความสำคัญของปัญหา ได้แก่

- ความสำคัญลำดับที่ 1 หมายถึง สำคัญมาก ให้ค่าคะแนนคำตอบ คือ 4
- ความสำคัญลำดับที่ 2 หมายถึง สำคัญค่อนข้างมาก ให้ค่าคะแนนคำตอบ คือ 3
- ความสำคัญลำดับที่ 3 หมายถึง สำคัญปานกลาง ให้ค่าคะแนนคำตอบ คือ 2
- ความสำคัญลำดับที่ 4 หมายถึง สำคัญค่อนข้างน้อย ให้ค่าคะแนนคำตอบ คือ 1

จัดกลุ่มระดับคะแนนความสำคัญของปัญหาเป็น 4 ระดับดังนี้

$$\begin{aligned} \text{อันตรภาคคะแนนในแต่ละระดับ} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{4 - 0}{4} = 1 \end{aligned}$$

ดังนั้นจึงกำหนดระดับความสำคัญของปัญหาดังนี้

ความสำคัญของปัญหาในระดับค่อนข้างน้อย = 0.00 – 1.00 คะแนน

ความสำคัญของปัญหาในระดับปานกลาง = 1.01 – 2.00 คะแนน

ความสำคัญของปัญหาในระดับค่อนข้างมาก = 2.01 – 3.00 คะแนน

ความสำคัญของปัญหาในระดับมาก = 3.01 – 4.00 คะแนน

5.2.3 การวิเคราะห์ความคิดเห็นต่อประโยชน์จากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก จากคำถามใน ส่วนที่ 1 ที่ถามถึงความคิดเห็นในภาพรวมต่อการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก โดยมีคำตอบ 2 ตัวเลือก คือ เห็นด้วย/ไม่เห็นด้วย โดยให้คะแนน 1 คะแนนเมื่อตอบเห็นด้วย และให้คะแนน 0 คะแนน เมื่อตอบไม่เห็นด้วย เพื่อนำคะแนนที่ได้หาค่าร้อยละ และจากคำถามในส่วนที่ 2 เกี่ยวกับความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์จากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก ทั้งหมด 8 ข้อ ในแต่ละข้อมีคำตอบ 3 ตัวเลือกตามระดับมาก ปานกลาง น้อย โดยมีวิธีการให้คะแนนดังนี้ ระดับมาก = 3 คะแนน ระดับปานกลาง = 2 คะแนน ระดับน้อย = 1 คะแนน เพื่อนำคะแนนที่ได้หาค่าร้อยละ และใช้วิธีการแจกแจงความถี่แบบจัดกลุ่มเพื่อคำนวณหาอันตรภาคชั้น ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{จำนวนคะแนนในแต่ละชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้นที่แบ่ง}} \\ &= \frac{3 - 1}{3} \\ &= 0.66 \end{aligned}$$

จากการคำนวณสามารถแบ่งเกณฑ์ช่วงชั้นในการแสดงความคิดเห็นต่อประโยชน์จากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็กได้ 3 ระดับ ดังนี้

ระดับน้อย	=	1.00 – 1.66 คะแนน
ระดับปานกลาง	=	1.67 – 2.33 คะแนน
ระดับมาก	=	2.34 – 3.00 คะแนน

5.2.4 ความคิดเห็นต่อการร่วมบริจาคเงินเพื่อสนับสนุนการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก เป็นการวิเคราะห์ค่าสถิติร้อยละของลักษณะของการตอบสนองต่อค่าความเต็มใจของกลุ่มตัวอย่างภายใต้เหตุการณ์สมมติในการร่วมบริจาคเงินเพื่อสนับสนุนการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก ใน 2 กรณีคือ ร่วมบริจาคและไม่ร่วมบริจาค รวมถึงการวิเคราะห์ค่าสถิติร้อยละของสัดส่วนในการยอมรับและปฏิเสธจำนวนเงินเริ่มต้นของกลุ่มตัวอย่าง และสัดส่วนในการยอมรับและปฏิเสธค่าจำนวนเงินขั้นที่สองของกลุ่มตัวอย่างใน 4 กรณี คือ 1) เต็มใจจ่ายสองครั้ง (Yes, Yes) 2) เต็มใจที่จะไม่จ่ายทั้งสองครั้ง (No, No) 3) เต็มใจจ่ายครั้งแรกและไม่จ่ายครั้งที่สอง (Yes, No) และ 4) ไม่เต็มใจจ่ายครั้งแรกแต่เต็มใจจ่ายครั้งที่สอง (No, Yes)

5.2.5 การประเมินมูลค่าผลประโยชน์ที่ประชาชนสะท้อนถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประเมินมูลค่าผลประโยชน์ที่ประชาชนสะท้อนถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก เพื่อนำข้อมูลมาแทนค่าผลประโยชน์จากการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาของโครงการในปีที่ t (B_t) โดยทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายเงินบริจาคเพื่อสนับสนุนการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน เพื่อให้ได้ค่าสัมประสิทธิ์ s ซึ่งเป็นค่าคงที่ (Intercept) และค่า t ซึ่งเป็นค่า Scale เพื่อนำมาคำนวณค่าเฉลี่ย (Mean) และค่ามัธยฐาน (Median) ของความเต็มใจที่จะจ่ายของกลุ่มตัวอย่างจากสมการ (3.3) และ (3.4) ตามลำดับ สำหรับช่วงความเชื่อมั่นของค่าเฉลี่ยและค่ามัธยฐานของค่าความเต็มใจจ่าย (Confidence of Interval: CI) ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ใช้สูตรในสมการที่ (3.5) และ (3.6) ตามลำดับ โดยค่าเฉลี่ยที่คำนวณได้จะนำมาใช้คำนวณมูลค่าผลประโยชน์ที่ประชาชนสะท้อนถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

ในกรณีของ Normal Distribution Function มีสูตรการคำนวณค่าเฉลี่ยและค่ามัธยฐาน ดังนี้ (Cameron, 1988 อ้างถึงใน Sukharomara, 1998 (102-103)) ดังนี้

$$\text{Mean WTP} = \exp^{[S + 0.5 t^2]} \quad (3.3)$$

$$\text{Median WTP} = \exp^{[S]} \quad (3.4)$$

ช่วงความเชื่อมั่นของค่าเฉลี่ยความเต็มใจจ่าย (CI of Mean WTP)

$$\text{CI of Mean WTP} = \text{Mean WTP} \pm 1.96 (\text{SD of Mean WTP}) \quad (3.5)$$

ช่วงความเชื่อมั่นของค่ามัธยฐานความเต็มใจจ่าย (CI of Median WTP)

$$\text{CI of Median WTP} = \text{Median WTP} \pm 1.96 (\text{SD of Median WTP}) \quad (3.6)$$

ดังนั้นการประเมินมูลค่าผลประโยชน์ที่ประชาชนสะท้อนถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก (TOTALUSE) คำนวณได้ดังสมการ (3.7)

$$\text{TOTALUSE} = E(\text{WTP}) * \text{HH} \quad (3.7)$$

โดยที่ E(WTP) คือ ค่าความคาดหวังของความเต็มใจจ่ายในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก ซึ่งในการวิจัยนี้ใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) ความเต็มใจจ่ายแทน เนื่องจากไม่สามารถทราบค่าสูงสุดหรือต่ำสุดของค่าความเต็มใจจ่ายที่แท้จริงได้ จึงใช้ค่ามัธยฐานไม่ได้ และเนื่องจากมีจำนวนตัวอย่างค่อนข้างมากจึงเป็นไปได้ว่าลักษณะการกระจายของข้อมูลมีลักษณะการกระจายแบบปกติ (Normal Distribution) ดังนั้นการใช้ค่าเฉลี่ยจะไม่มี ความแตกต่างจากการใช้ค่ามัธยฐานของความเต็มใจจ่าย

HH คือ จำนวนครัวเรือนทั้งหมด

โดยมูลค่าที่คำนวณได้จากสมการ (3.7) เป็นมูลค่าจากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต. ซึ่งเป็นมูลค่าจากการใช้โดยตรง (Direct Use) คือ ประโยชน์ที่บุคคลได้รับจากการให้บริการสิ่งแวดล้อมศึกษา และมูลค่าจากการใช้ทางอ้อม (Indirect Use) คือ ประโยชน์ที่บุคคลนำสิ่งแวดล้อมศึกษาไปใช้ในการลดปริมาณขยะครัวเรือน การตัดแยกและนำไปใช้ประโยชน์ เช่น การลดค่าใช้จ่ายจากการนำกลับมาใช้ใหม่ รายได้จากการตัดแยกขยะมูลค่าเพิ่มจากการประดิษฐ์ขยะเป็นสินค้า และการลดค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ เป็นต้น ซึ่งรวมไปถึงประโยชน์ต่อชุมชนโดยรวมที่เกิดกับการลงทุนในกระบวนการจัดการขยะของ อบต.ขนาดเล็ก

5.2.6 ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา เป็นการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา ดังนี้

ในการวิเคราะห์ค่าความเต็มใจจะจ่ายในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา ในการวิจัยนี้ได้ประยุกต์ใช้แบบจำลองการวิเคราะห์ถดถอยของ Cameron (1988) ในการประมาณการค่าเฉลี่ยและค่ามัธยฐานเพราะเป็นแบบจำลองที่เหมาะสมกับข้อมูลที่ได้จากการสำรวจด้วยคำถามรูปแบบคำถามปลายปิดสองชั้น (Double Bounded Close Ended) ทั้งนี้ยังไม่ทราบค่าความเต็มใจจ่ายที่แท้จริงว่าเท่ากับค่าใด ทราบแต่เพียงว่าเป็นค่าที่อยู่ระหว่างค่าที่อยู่ขอบบนกับขอบล่าง ฉะนั้นค่าความเต็มใจจ่ายจึงเป็นตัวแปรสุ่มชนิดต่อเนื่อง โดยถูกกำหนดจากเวกเตอร์อิสระ (X) ต่างๆ ของผู้ถูกสัมภาษณ์ซึ่งแต่ละคนจะมีฟังก์ชันการแจกแจงของค่าความเต็มใจจะจ่ายที่แตกต่างกันออกไป โดยลักษณะฟังก์ชันการแจกแจงสะสมของค่าความเต็มใจจะจ่ายมี 3 แบบ ได้แก่ Lognormal, Weibull, และ Loglogistic distribution (อดิศ อิศรางกูร ณ อยุธยาและคณะ, 2543:) แล้วเลือกรูปแบบฟังก์ชันการแจกแจงสะสมที่ให้ค่าสถิติ Log-Likelihood function ที่มีค่ามากที่สุด หรือติดลบน้อยที่สุด (Maximum likelihood Estimation: MLE) ในการประมาณการค่าเฉลี่ยและค่ามัธยฐานของค่าความเต็มใจจะจ่าย

เพื่อประมาณค่าความคาดหวังของความเต็มใจจ่าย [E (WTP)] รวมทั้งพิจารณาปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายเงินบริจาคเพื่อสนับสนุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยแบบจำลองดังกล่าว (ดัดแปลงจาก Sukharomana, 1998) แสดงดังสมการ (3.8)

$$\text{LOG} (\text{LOWERN}_i, \text{UPPERN}_i) = f(x_i)/\text{distribution function} \quad (3.8)$$

โดยที่

LOWERN_i คือ ค่าขอบล่างของค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้ถูกสัมภาษณ์คนที่ i

UPPERN_i คือ ค่าขอบบนของค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้ถูกสัมภาษณ์คนที่ i

f(x_i) คือ function ของค่าตัวแปรอิสระ x_i ที่กำหนดค่าความเต็มใจจ่ายที่จะจ่ายของผู้ถูกสัมภาษณ์คนที่ i

x_i คือ ค่าเวกเตอร์ของตัวแปรอิสระของผู้ถูกสัมภาษณ์คนที่ i ซึ่งใช้ทดสอบสมมติฐานว่าตัวแปรใดบ้างที่จะมีส่วนกำหนดขนาดของมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย

distribution function คือ ชนิดของฟังก์ชันการแจกแจงสะสมที่ใช้ในการวิเคราะห์ ซึ่งเลือกใช้ฟังก์ชันการแจกแจงสะสม 3 แบบ คือ Lognormal Loglogistic และ Weibull โดยจะเลือกใช้ชนิดของฟังก์ชันการแจกแจงสะสมที่มีค่าสถิติ Log-likelihood ที่มีค่ามากที่สุด หรือติดลบน้อยที่สุด

โดยการกำหนดตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลประโยชน์จากการลงทุนจัด
สิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก แสดงดังสมการ (3.9)

$$\begin{aligned} \text{LOG}(\text{LOWERN}_i, \text{UPPERN}_i) = & S_0 + S_1 \text{Bid} + S_2 \text{age} + S_3 \text{sex} + S_4 \text{edu} + S_5 \text{official} \\ & + S_6 \text{bupprivat} + S_7 \text{labor} + S_8 \text{student} + S_9 \text{farmer} \\ & + S_{10} \text{hmretire} + S_{11} \text{income} + S_{12} \text{member} + S_{13} \text{host} \\ & + S_{14} \text{occupant} + S_{15} \text{time} + S_{16} \text{informat} \\ & + S_{17} \text{apmanag} + S_{18} \text{bedevhum} + S_{19} \text{becosthm} \\ & + S_{20} \text{bemanag} + S_{21} \text{beenvcom} \\ & / \text{distribution function} \end{aligned} \quad (3.9)$$

โดยที่

β_j	คือ	ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ โดย $j = 1, 2, 3, \dots, 21$
Bid	คือ	ค่าเริ่มต้นในการเสนอราคาเงินบริจาค (บาท)
Age	คือ	อายุของผู้ถูกสัมภาษณ์
Sex	คือ	เพศ โดยกำหนดให้ เพศหญิง = 0 และเพศชาย = 1
Edu	คือ	จำนวนปีที่ได้รับการศึกษาของผู้ถูกสัมภาษณ์ (ปี)
Official	คือ	อาชีพรับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ โดยกำหนดให้ 0 = ไม่รับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ 1 = รับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ
Buprivat	คือ	อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน / ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย โดยกำหนดให้ 0 = ไม่เป็นพนักงานบริษัทเอกชน/ไม่ทำธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย 1 = เป็นพนักงานบริษัทเอกชน/ทำธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย
Labor	คือ	อาชีพรับจ้าง โดยกำหนดให้ 0 = ไม่ประกอบอาชีพรับจ้าง 1 = ประกอบอาชีพรับจ้าง
Student	คือ	อาชีพนักเรียน/นักศึกษา โดยกำหนดให้ 0 = ไม่เป็นนักเรียน/นักศึกษา 1 = เป็นนักเรียน/นักศึกษา
Farmer	คือ	อาชีพเกษตรกร/ชาวนา โดยกำหนดให้ 0 = ไม่เป็นเกษตรกร/ชาวนา 1 = เป็นเกษตรกร/ชาวนา

Hmretire	คือ	ผู้ที่เกษียณ/ว่างงาน/แม่บ้าน/พ่อบ้าน โดยกำหนดให้
		0 = ไม่เป็นผู้ที่เกษียณ/ไม่เป็นแม่บ้าน/พ่อบ้าน
		1 = เป็นผู้ที่เกษียณ/ว่างงาน/เป็นแม่บ้าน/พ่อบ้าน
Income	คือ	รายได้ของผู้ถูกสัมภาษณ์ (บาทต่อเดือน)
Member	คือ	จำนวนสมาชิกในครัวเรือนรวมผู้ถูกสัมภาษณ์ (คน)
Host	คือ	ลักษณะการอยู่อาศัยแบบเจ้าบ้าน โดยกำหนดให้
		0 = ไม่เป็นเจ้าบ้าน
		1 = เป็นเจ้าบ้าน
Occupant	คือ	ลักษณะการอยู่อาศัยแบบผู้อยู่อาศัย โดยกำหนดให้
		0 = ไม่เป็นผู้อยู่อาศัย/ไม่เป็นผู้เช่า
		1 = เป็นผู้อยู่อาศัย/เป็นผู้เช่า
Time	คือ	ระยะเวลาอยู่อาศัยในพื้นที่ (ปี)
Informat	คือ	การรับรู้ข้อมูลงบประมาณในการจัดการขยะชุมชน โดยกำหนดให้
		0 = ไม่ทราบข้อมูล
		1 = ทราบข้อมูล
Apmanag	คือ	ความคิดเห็นต่อการใช้สิ่งแวดล้อมศึกษาในการแก้ไขปัญหาขยะครัวเรือน โดยกำหนดให้
		0 = ไม่เห็นด้วย
		1 = เห็นด้วย
Bedevhum	คือ	ประโยชน์ที่มีต่อการลงทุนในตัวมนุษย์ โดยกำหนดให้
		1 = ประโยชน์ที่ได้รับน้อย
		2 = ประโยชน์ที่ได้รับปานกลาง
		3 = ประโยชน์ที่ได้รับมาก
Becosthm	คือ	ประโยชน์ที่มีต่อค่าใช้จ่ายครัวเรือน โดยกำหนดให้
		1 = ประโยชน์ที่ได้รับน้อย
		2 = ประโยชน์ที่ได้รับปานกลาง
		3 = ประโยชน์ที่ได้รับมาก
Bemanag	คือ	ประโยชน์ที่มีต่อการจัดการขยะของ อบต.ขนาดเล็ก โดยกำหนดให้
		1 = ประโยชน์ที่ได้รับน้อย
		2 = ประโยชน์ที่ได้รับปานกลาง
		3 = ประโยชน์ที่ได้รับมาก
Beenvcom	คือ	ประโยชน์ที่มีต่อประโยชน์สิ่งแวดล้อมชุมชน โดยกำหนดให้
		1 = ประโยชน์ที่ได้รับน้อย
		2 = ประโยชน์ที่ได้รับปานกลาง
		3 = ประโยชน์ที่ได้รับมาก
/distribution function	คือ	ชนิดของฟังก์ชันการแจกแจงสะสมที่ใช้ในการวิเคราะห์

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโครงการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต. ขนาดเล็ก

ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ในขั้นตอนนี้ ใช้ข้อมูลผลประโยชน์จากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษากับต้นทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์จากส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2

1) การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้ ใช้แบบจำลองที่ใช้ในการวิเคราะห์ในการวิจัยนี้ ตามแนวคิดการวิเคราะห์โครงการจัดการขยะมูลฝอย สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น(กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2541) ร่วมกับแนวคิดการวิเคราะห์โครงการทางการศึกษา ของอาห์เมต (แปลโดย สุนทร โคตรบรรเทา, 2525) ด้วยวิธีวิเคราะห์อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit Cost ratio: BCR) ดังสมการ (3.10)

$$(B/C)_{ee} = PVB / PVC \quad (3.10)$$

$$(B/C)_{ee} = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{B_t / (1+r)^t}{C_t / (1+r)^t}}$$

เมื่อ

$(B/C)_{ee}$	= ผลตอบแทนจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน
PVB	= มูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์รวมการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน (บาท/ปี)
PVC	= มูลค่าปัจจุบันของต้นทุนรวมการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา (บาท/ปี)
B_t	= ผลประโยชน์ของโครงการในปีที่ t (บาท/ปี)
C_t	= ต้นทุนของโครงการในปีที่ t (บาท/ปี)
r	= อัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาล ณ เดือนสิงหาคม 2554 ร้อยละ 3.51 (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2555: ออนไลน์)
t	= ระยะเวลาของโครงการซึ่ง t มีค่าตั้งแต่ 0, 1, 2, ..., n (ปี)
n	= อายุของโครงการ (ปี)

วัตถุประสงค์ที่ 3 เพื่อนำเสนอแนวทางการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

ในการนำเสนอแนวทางการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็กนั้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การจัดทำร่างแนวทางการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยสร้างข้อสรุปอุปนัยสภาพการลงทุนและรูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็กและการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก ในพื้นที่กรณีศึกษา 4 กรณี ได้แก่ 1) อบต.เกาะทวด จังหวัดนครศรีธรรมราช 2) อบต.ถ้ำทอง จังหวัดน่าน 3) อบต.สวนหลวง จังหวัดสมุทรสงคราม และ 4) อบต.สลักไถ่ จังหวัดสุรินทร์ เพื่อนำข้อค้นพบที่ได้จากกรณีศึกษา นำมาใช้จัดทำร่างแนวทางการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก ต่อผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบและให้ความเห็นตลอดจนข้อเสนอแนะเพื่อนำเสนอผล

ขั้นตอนที่ 2 การนำเสนอแนวทางการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก ต่อผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบ และให้ความเห็นตลอดจนข้อเสนอแนะเพื่อนำเสนอผล

การวิจัยในขั้นตอนนี้เป็นการนำข้อมูลจากการจัดทำร่างแนวทางการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก มาทำการตรวจสอบร่างแนวทางดังกล่าวโดยประชุมกลุ่มย่อย (Focus group) จากผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา ด้านชุมชน ด้านเศรษฐศาสตร์และการจัดการ ด้านการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการขยะชุมชน ด้านการปกครองส่วนท้องถิ่น และตัวแทนประชาชนในชุมชนที่เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อทำการตรวจสอบและให้ความเห็นตลอดจนข้อเสนอแนะใน 3 ประเด็น คือ

- 1) ประเด็นเรื่องความเหมาะสมของแนวทางการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา
- 2) ประเด็นเรื่องความเป็นไปได้ในการนำแนวทางการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก ไปประยุกต์ใช้
- 3) ประเด็นเรื่องประโยชน์ในการนำแนวทางการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก ไปประยุกต์ใช้

เพื่อทำการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะและจัดทำแนวทางการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก เพื่อนำเสนอต่อไป

บทที่ 4

สภาพการณ์ลงทุนและรูปแบบการจัดตั้งแวดล้อมศึกษา ในการจัดการขยะครัวเรือนขององค์การบริหารส่วนตำบลขนาดเล็ก

ผลการศึกษาสภาพการณ์ลงทุนและรูปแบบการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนขององค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) ขนาดเล็ก แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาสภาพการณ์ลงทุนและรูปแบบการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

ตอนที่ 2 สรุปผลการวิเคราะห์สภาพการณ์ลงทุนและรูปแบบการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ 4 พื้นที่กรณีศึกษาในภาพรวม

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาสภาพการณ์ลงทุนและรูปแบบการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

ผลศึกษานี้เป็นการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการณ์ลงทุนการจัดตั้งแวดล้อมศึกษา และรูปแบบการจัดตั้งแวดล้อมในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก จากการศึกษาเอกสาร รายงาน แผนงานโครงการ และแผนพัฒนาสามปี การสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participatory observation) การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) และการประชุมกลุ่มย่อย (Focus group) จากกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับแผนงาน/โครงการจัดการขยะชุมชนของ อบต.ในพื้นที่กรณีศึกษา (ภาคผนวก ค.) ร่วมกับการเก็บแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างที่มีทะเบียนบ้านอยู่ในพื้นที่เกี่ยวกับความคิดเห็น การรับรู้ เกี่ยวกับการจัดตั้งแวดล้อมในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก โดยแบ่งผลการศึกษาตามพื้นที่กรณีศึกษา 4 พื้นที่ ได้แก่ 1) อบต.เกาะทวด จังหวัดนครศรีธรรมราช 2) อบต.ถ้ำทอง จังหวัดน่าน 3) อบต.สวนหลวง จังหวัดสมุทรสงคราม และ 4) อบต.สลักไถ่ จังหวัดสุรินทร์ ดังนี้

4.1 สภาพการณ์ลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

ผลการศึกษาสภาพการณ์ลงทุนการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็กนี้ แบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ 1) บริบทชุมชนและสภาพปัญหาขยะในชุมชน 2) การบริหารจัดการทรัพยากรทุน และ 3) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการลงทุน ตามพื้นที่กรณีศึกษา 4 พื้นที่ ดังนี้

4.1.1 องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะทวด จังหวัดนครศรีธรรมราช

1) บริบทชุมชนและสภาพปัญหาชุมชน

บริบทชุมชน

ตามประวัติที่เล่าขานกันมาว่า เดิมพื้นที่แห่งนี้เป็นที่ป่ารกทึบ ต่อมาชายชราผู้หนึ่งเดินทางมาจากตำบลเขาพระบาท อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช ได้เข้ามาแผ้วถางป่าและตั้งรกรากเพื่อทำการเพาะปลูกและอยู่อาศัย จนกระทั่งมีการสืบทอดลูกหลานมาเรื่อยๆ ตอนหลังเมื่อมีการจัดให้มีเขตการปกครองจึงเรียกตามชื่อชายชราที่ว่า “ตำบลเกาะทวด” ตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา

ประวัติ อบต.เกาะทวด เป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ได้รับการยกฐานะจากสภาตำบลมาเป็น อบต. เมื่อวันที่ 19 มกราคม พ.ศ. 2539 ซึ่งเป็นหน่วยงานการปกครองท้องถิ่น ที่ขึ้นตรงต่ออำเภอปากพนัง ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้กับที่ว่าการอำเภอปากพนัง เลขที่ 62/1 หมู่ที่ 5 บ้านวัดโบสถ์ ตำบลเกาะทวด อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยห่างจากศาลากลางจังหวัดนครศรีธรรมราช ระยะทางประมาณ 28 กิโลเมตร และห่างจากอำเภอปากพนังระยะทางประมาณ 18 กิโลเมตร เป็นตำบลหนึ่งในเขตการปกครองของอำเภอปากพนัง มีเนื้อที่ทั้งสิ้น 32,112.50 ไร่ หรือประมาณ 51.38 ตารางกิโลเมตร อาณาเขต

ทิศเหนือ ติดกับ ตำบลคลองน้อย อำเภอปากพนัง

ทิศใต้ ติดกับ ตำบลเชียรเขา อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

ทิศตะวันออก ติดกับ ตำบลบ้านใหม่ ตำบลป่าระกำ อำเภอปากพนัง

ทิศตะวันตก ติดกับ ตำบลชะเมา อำเภอปากพนัง

ตำบลเกาะทวดแบ่งเขตปกครองออกเป็น 8 หมู่ ประกอบด้วย หมู่ที่ 1 บ้านบางบุชา หมู่ที่ 2 บ้านปากคลอง หมู่ที่ 3 บ้านเกาะทวด หมู่ที่ 4 บ้านค้อ หมู่ที่ 5 บ้านวัดโบสถ์ หมู่ที่ 6 บ้านเกาะจาก หมู่ที่ 7 บ้านเกาะน้อย และหมู่ที่ 8 บ้านหนองก๊กขง จากข้อมูลจำนวนประชากรและของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ณ พฤศจิกายน 2555 พบว่าตำบลเกาะทวดมีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 5,284 คน แบ่งเป็นชาย 2,646 คน หญิง 2,602 คน ครัวเรือนจำนวน 1,644 ครัวเรือน

ตำบลเกาะทวดมีลักษณะภูมิประเทศเป็นพื้นที่ราบลุ่ม ลักษณะดินเป็นดินเหนียวซึ่งมีคุณสมบัติพิเศษสามารถอุ้มน้ำได้ดี มีหน่วยงานภาครัฐเข้ามาสนับสนุนงบประมาณในการช่วยเหลือเพื่อพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้ ในพื้นที่ตำบลเกาะทวดจึงมีความเหมาะสมอย่างยิ่งในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม เช่น ทำนา ปลูกผัก ทำไร่ ทำสวน นอกจากนี้ยังมีแหล่งน้ำตามธรรมชาติที่สำคัญ คือ คลองบางไทร คลองลานปือ คลองค้อ คลองเปี้ยะ คลองวัดลาว และคลองทอน พื้นที่เกาะทวดจึงเป็นแหล่งอาหารทางการเกษตรเป็นแหล่งผลิตอาหารที่สำคัญและเป็นแหล่งสินค้าเกษตรที่คนรับซื้อเพื่อไปส่งขายในเมือง การเพาะปลูกในปัจจุบันมีการปรับเปลี่ยนจากการทำนาเป็นการ

ขยายพื้นที่ทำปาล์มน้ำมัน พืชไร่และพืชสวน จำพวกผัก มะเขือ พริก ในพื้นที่เกาะทวดไม่มีแหล่งท่องเที่ยว แต่มีของขึ้นชื่อได้แก่ พักทอง

สภาพภูมิอากาศในพื้นที่ประมาณช่วงเดือนตุลาคม – ธันวาคม มักมีน้ำท่วมขังเกิดจากฝนตก ประกอบกับเป็นพื้นที่ลุ่มต่ำและเป็นพื้นที่รับน้ำจากเทือกเขาหลวง ทำให้ระบายน้ำไม่ทันส่งผลให้น้ำหลากเข้าท่วมพื้นที่ เมื่อเกิดเหตุนี้ท่วมขังมักทำให้เส้นทางคมนาคมและสิ่งสาธารณูปโภค รวมทั้งพืชผลทางการเกษตรของราษฎรเสียหายเกือบทั้งหมด ทั้งนี้นอกจากอุทกภัยที่มักเกิดในพื้นที่แล้วในพื้นที่ตำบลเกาะทวดยังมักเกิดปัญหาภัยแล้งในช่วงเดือนเมษายน – เดือนมิถุนายนของทุกปี เนื่องจากเกิดฝนทิ้งช่วงเป็นเวลานาน ทำให้เกิดปัญหาขาดแคลนน้ำ ในการอุปโภคบริโภค รวมทั้งกระทบต่อการทำการเกษตรของเกษตรกรและผลผลิตทางการเกษตร

การเดินทางสามารถเดินทางจากถนนสายหลัก นครศรีฯ-ปากพนัง ช่วงกิโลเมตรที่ 16 เข้ามาทางถนนสายรอง นศ 4029 บางจาก-สระกำแพงหรือที่เรียกกันจนติดปากว่า “ปากทางบายู” โดยผ่านเขตตำบลคลองน้อย หมู่ที่ 11 และถึงเขตหมู่ที่ 1 ตำบลเกาะทวดระยะทางประมาณ 2.5 กิโลเมตร ถนนเข้าสู่หมู่บ้านในแต่ละหมู่บ้านภายในตำบลเกาะทวดที่มีทั่วถึง (ถนนหินคลุก 6 สาย และถนนลาดยาง 2 สาย) ทำให้มีการเชื่อมต่อเส้นทางในการเดินทางและประชาชนมีความสะดวก แต่เนื่องจากมีถนนหลายสายชำรุดจากน้ำท่วมขัง ทาง อบต. จึงต้องใช้มีงบประมาณในการก่อสร้างหรือซ่อมแซมเป็นจำนวนมากในขณะที่ อบต. เองมีงบประมาณที่จำกัด

ด้านสาธารณสุขตำบลเกาะทวด มีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 1 แห่ง มีสวัสดิการที่พักรักษาตัว จำนวน 1 แห่ง และสถานีตำรวจภูธรประจำตำบลจำนวน 1 แห่ง แต่สถานพยาบาลยังไม่เพียงพอต่อจำนวนประชากร ในขณะที่ประชาชนยังขาดความรู้ ความเข้าใจในการรักษาสุขภาพของตนเอง อบต. และสถานีอนามัยในพื้นที่จึงร่วมมือกันเผยแพร่ความรู้เรื่องการรักษาสุขภาพของประชาชนสม่ำเสมอ

ด้านการศึกษา ในพื้นที่มีสถานศึกษาเพียงพอที่จะรองรับจำนวนนักเรียนในพื้นที่ โดยมีโรงเรียน 5 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนโศภนคณาภรณ์ โรงเรียนชุมชนวัดบางบูชา โรงเรียนวัดโบสถ์ โรงเรียนบ้านเกาะน้อย และโรงเรียนวัดเกาะจาก มีศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 3 ศูนย์ ได้แก่ ศูนย์อบรมเด็กเล็กก่อนเกณฑ์วัดบางบูชา ศูนย์อบรมเด็กเล็กก่อนเกณฑ์วัดเกาะ และศูนย์อบรมเด็กเล็กก่อนเกณฑ์วัดโบสถ์ ทั้งนี้เพื่อรองรับเด็กจากศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในเขตตำบลเกาะทวดให้ได้รับการอบรมเลี้ยงดู ส่งเสริมพัฒนาการและความพร้อมทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาให้เต็มตามศักยภาพของเด็ก และเป็นการแบ่งเบาภาระผู้ปกครองในการประกอบอาชีพ ทั้งนี้บุคลากรทางการศึกษาในพื้นที่ขาดการฝึกอบรมและพัฒนาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน และขาดงบประมาณจ้างบุคลากร รวมทั้งงบประมาณในการจัดการสถานที่ในการบริหารด้านการศึกษา ทาง อบต.เกาะทวดจึงได้มีการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดกิจกรรมต่างๆ ด้านการศึกษาในทุกๆ ปี เช่น ค่าอาหารกลางวัน

และอาหารเสริม(นม) สนับสนุนสื่อการเรียนการสอนเครื่องคอมพิวเตอร์ รวมทั้งได้จัดสรรงบประมาณ ใน กิจกรรมการเรียนการสอน กิจกรรมอื่นที่เกี่ยวข้องให้กับทางโรงเรียน การส่งเสริมความรู้ในการ ฝึกอบรมทั้งครูและนักเรียนในพื้นที่ รวมถึงการให้โอกาสในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร โดยการสนับสนุน ที่อ่านหนังสือพิมพ์และหนังสือเสริมความรู้ต่างๆ ให้กับประชาชน

ทางด้านสังคมชุมชนเกาะทวดมีวัยแรงงานออกไปทำงานต่างถิ่น แต่ชุมชนยังคงเป็นสังคม ที่เกื้อหนุนจุลเจือกัน สามารถร่วมกันทำงานได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้มีการรวมกลุ่มของประชาชนในการ สร้างรายได้เสริมให้กับครอบครัว โดยได้รับการช่วยเหลือด้านทักษะความรู้และการอบรมงานฝีมือ ต่างๆ ทั้งจาก อบต. และหน่วยงานภายนอก ดังคำยืนยันของนางพวงเพ็ญ จันทรงาม คนพื้นที่ที่ทำงาน เป็นผู้ช่วยประชาสัมพันธ์ของ อบต. ว่า

“ชุมชนมันไม่ถึงกับว่าหลานๆ ลูกๆ อยู่นอกบ้าน มีบ้างแต่ก็น้อย ชุมชนของเราก็ ยังอบอุ่น ยังเกื้อหนุนจุลเจือกัน ที่ว่าเราไปอยู่ในเมืองแล้ว อยากรินข้าววังฟุง บ้านนุ่นมีข้าวกินไหม มีข้าวขาวก็กินได้ ชุมชนของเรายังอบอุ่น...ชุมชนรวมตัวกัน ง่าย บางทีเค้าก็อาจจะมามีกิจกรรมของเค้า งานของเค้า แต่ว่าพอขอความร่วมมือ เค้ามากขึ้น มันก็ไม่ถึงว่าเต็มร้อยแต่ก็มากขึ้น ยังมีมา ถ้ามัวเข้มแข็งใหม่ ก็ยังไม่ เข้มแข็งเพียงพอที่จะใช้คำว่าเข้มแข็ง”

(พวงเพ็ญ จันทรงาม, สัมภาษณ์, 8 กันยายน 2555)

องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะทวดตั้งอยู่ที่อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช ใน อดีตตำบลเกาะทวดมีทรัพยากรธรรมชาติที่ยังคงความอุดมสมบูรณ์ แต่ประชาชนในพื้นที่ขาดจิตสำนึก ในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม และขาดมาตรการที่ชัดเจนในด้านจัดการสิ่งแวดล้อม ทำให้เกิดการ เปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทั้งทางตรงและทางอ้อมอย่างมากมายมหาศาล ส่งผล กระทบต่อวิถีชีวิตและการประกอบอาชีพของประชาชน ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมดังกล่าวมีทั้งด้านกายภาพและชีวภาพ เช่น ปัญหาป่าไม้ ป่าชายเลนถูกทำลาย คุณภาพน้ำ และคุณภาพดินที่เสื่อมคุณภาพ การใช้ประโยชน์จากที่ดินในพื้นที่ไม่สามารถทำได้อย่างเต็ม ประสิทธิภาพเนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่รกร้างจากการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ แหล่งน้ำต่างๆ เกิดปัญหา สารพิษตกค้างจากการที่คนในชุมชนใช้สารเคมีในการเกษตร ปัญหาขยะจากการทิ้งลงลำคลอง และ ปัญหาหอยเชอรี่และวัชพืชที่เกิดในลำคลองทุกสาย เป็นต้น

จากปัญหาที่เกิดขึ้นโดยเฉพาความไม่เหมาะสมของระบบนิเวศที่เกี่ยวข้องกับการ ประกอบอาชีพ จึงเกิดแนวคิดที่จะต้องให้ความสำคัญกับภาคประชาชนในการเข้าร่วมบริหารจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เพื่อนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไป โดยได้จัดให้มีการ คัดเลือกแกนนำหมู่บ้านคัดเลือกผู้นำ โดยผ่านการคัดกรองจากการทำกิจกรรมและเป็นที่ยอมรับของ

ชุมชน แล้วจัดให้มีการประชุมเชิงปฏิบัติการมีการพบปะพูดคุยเป็นกลุ่มจัดสำรวจผู้ใช้ประโยชน์ ทรัพยากรมีการร่วมกันให้ความเห็นชอบและตัดสินใจร่วมกันเพื่อเป็นการสร้างชุมชนเข้มแข็ง จัดให้มี กิจกรรมการศึกษาดูงานในพื้นที่ต่างๆ มีการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาของชุมชน และนำประสบการณ์ จากการศึกษาดูงานมาใช้ในการแก้ไขปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่เกิดขึ้นใน พื้นที่ตำบลเกาะหวด ซึ่งเกี่ยวข้องกับระบบนิเวศและการประกอบอาชีพของประชาชนโดยการใช้ รูปแบบการรวมกลุ่มตามความสนใจชุมชนเป็นผู้กำหนดกิจกรรมจัดการสิ่งแวดล้อมขึ้นในพื้นที่ ภายใต้ การสนับสนุนโดยองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะหวดเพื่อให้เกิดการบูรณาการการจัดการปัญหา สิ่งแวดล้อมร่วมกับการประกอบอาชีพ และคุณภาพชีวิตของประชาชนเกิดการเปลี่ยนแปลงต่อความ ตระหนักด้านสิ่งแวดล้อมลดการใช้สารเคมีทางเกิดกระบวนการเรียนรู้ถึงการนำเศษวัสดุในท้องถิ่นมา ใช้ให้เกิดประโยชน์และที่สำคัญอย่างยิ่งกิจกรรมต่างๆ ได้สร้างคนที่ทำงานเสียสละเพื่อส่วนรวมเป็น อาสาสมัครในการทำงานและมีแนวคิดในการทำงานร่วมกัน

การดำเนินงานกิจกรรมที่เกิดขึ้นโดยชุมชนร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะหวด ได้ ร่วมกันกำหนดกรอบการจัดการพื้นที่และทำแผนผังการใช้ประโยชน์ตามความต้องการของประชาชน และความเร่งด่วนของปัญหาภายใต้แนวคิดในการหาแนวทางการจัดการพื้นที่ ประการแรกที่ชุมชนได้ ร่วมมือกันแก้ปัญหาเร่งด่วนคือการฟื้นฟูธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การพัฒนาอาชีพและส่งเสริมรายได้ ในชุมชน การรักษาสภาพธรรมชาติของน้ำในลำน้ำและแหล่งน้ำธรรมชาติ ประกอบด้วย คลองบางไทร คลองลานบือ คลองค้อ คลองเปี้ยะ คลองวัดลาว คลองทอน โดยการฟื้นฟูและบำบัดน้ำเสีย ตลอดจน ฝักระวังและการรณรงค์สร้างจิตสำนึกในการรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศ จึงได้เกิด โครงการต่างๆ ที่เกิดจากความร่วมมือของชุมชนร่วมกับภาครัฐในการร่วมกันพัฒนาชุมชนให้เกิดความ เข้มแข็งและพึ่งพาตนเองประกอบด้วย โครงการปลูกต้นไม้เฉลิมพระเกียรติ “ถนนสีเขียวรักษาดันไม้รักรักษ์ สิ่งแวดล้อม โครงการแก้ไขปัญหาด้านระบบนิเวศและผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการปนเปื้อนสารเคมี สู่สิ่งแวดล้อม โครงการคลองสวยน้ำใส และโครงการธนาคารขยะเพื่อสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อ ปลูกฝังจิตสำนึกที่ดีให้กับเยาวชนในพื้นที่โดยการพัฒนาคนในชุมชนให้เป็นแบบอย่างที่ดี ตามแนวคิด ที่ว่า “องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะหวด คือ คนดีที่หนูเห็นตั้งแต่เล็ก ๆ”

สภาพปัญหาขยะในชุมชน

ที่ผ่านมาตำบลเกาะหวดยังไม่ถึงขั้นของการประสบปัญหาขยะชุมชน ทั้งนี้เนื่องจากชุมชน อยู่กระจ่ายไม่หนาแน่นชาวบ้านส่วนใหญ่จึงจัดการขยะในครัวเรือนเองโดยการเผาและฝังกลบภายใน สวนไร่นา ต่อมาการเผาและฝังกลบภายในสวนไร่นาดังกล่าวเริ่มปรากฏผลกระทบให้เห็น ภายหลังจาก ที่เกิดน้ำท่วมใหญ่ในปี 2554 ที่ผ่านมา เมื่อน้ำท่วมไหลพัดพาขยะจากที่ต่างๆ มารวมกันเป็นจำนวนมาก ก่อให้เกิดปัญหาการอุดตันในการระบายน้ำ แต่อย่างไรปัญหาขยะชุมชนสำหรับคนเกาะหวดแล้วยัง

ไม่ใช่ปัญหาที่ชุมชนเห็นความสำคัญเป็นลำดับต้น ดังคำบอกเล่าของนางสาวเรวดี อนุรักษ์ ครูโรงเรียน โศภนคณาภรณ์ ที่ว่า

“วัฒนธรรมของคนปากพนัง พอกินเสร็จปั๊บ แห่ข้างหน้าต่าง มีทุกบ้านแฉะๆ ข้างหน้าต่างของคนปากพนังจะมีขยะ พอครบ 1 ปี น้ำชะล้างหมด น้ำชะล้างมัน หายไปหมด แล้วความคิดของคนโบราณบอกว่า มันไปถมคูให้คูตื้นเขิน เพราะว่าที่เราดำ แต่เมื่อก่อนนั้นมันไม่ใช่ขยะประเภทพวกพลาสติก มันเป็นขยะประเภท ย่อยสลายได้ พอย่อยสลายได้มันก็ไม่มีปัญหา แต่พอตอนนี้มันเป็นขยะพลาสติก แต่ วัฒนธรรมก็ยังไม่เปลี่ยนแปลงเท่าไร ยังทิ้ง ยังทิ้งเพ่นพ่าน พอทิ้งเพ่นพ่าน เสร็จมันไม่ย่อยสลาย ตัวนี้เราต้องเปลี่ยนแปลงซึ่งการเปลี่ยนแปลงชาวบ้านก็ยังไม่ บอกว่าหายไว้กวาดไว้ถมที่เดี๋ยวพอล้างหน้า น้ำชะล้างหมด มันก็จริงนะ พอถึง หน้าน้ำ น้ำชะล้างหมด แต่ไปเป็นผลกระทบต่อระบบใหญ่ๆ เลยเพราะว่าพอ รัฐบาลเข้ามาทำถนนหนทางอะไรอย่างนี้ มันก็ไปอยู่หน้าเขื่อน นี่คือเรื่องจริงของ ปากพนังเลย...”

(เรวดี อนุรักษ์, สัมภาษณ์, 11 กันยายน 2555)

จากสภาพปัญหาขยะที่ยังไม่เป็นปัญหาในพื้นที่วัฒนธรรมการทิ้งขยะที่ทำให้ปัญหาขยะ เป็นเรื่องไกลตัวคนเกาะทวด และงบประมาณที่จำกัดทำให้ อบต.เกาะทวด ไม่มีแผนที่จะจัดซื้อรถขยะ เพื่อการจัดการขยะชุมชนแต่มุ่งเน้นให้ความรู้กับคนในชุมชนในการจัดการขยะครัวเรือนเป็นหลัก ดังแนวคิดของนายก อบต.เกาะทวด นายวรรณชาติ ยอดแก้ว ที่ว่า

“จุดแรกเรื่องขยะนี้มันเป็นเรื่องของสิ่งแวดล้อม ในชนบทอย่างเกาะทวดเราจะใช้ พวกเครื่องจักรกลต่างๆ ที่มาเก็บขยะ เราค่อนข้างมีงบประมาณน้อย พอได้เข้ามาทำงานก็นั่งคิดว่าทำอะไรขยะถึงจะเกิดประโยชน์ เก็บแล้วให้มันเกิด ประโยชน์ ไม่ใช่เก็บแล้วไปกลบฝังหรือว่าไปเข้าสถานที่ฝัง

(วรรณชาติ ยอดแก้ว, ประชุมกลุ่มย่อย, 9 กันยายน 2555)

แนวคิดในการจัดการขยะชุมชนดังกล่าว จึงเกิดโครงการปลูกฝังจิตสำนึกสิ่งแวดล้อมในการจัดการขยะครัวเรือนให้กับเยาวชนในท้องถิ่น เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและเป็นการเตรียมความพร้อมรับปัญหาขยะชุมชนที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยในปีงบประมาณ 2552 ทาง อบต.เกาะทวดได้เริ่มดำเนินการร่วมกับโรงเรียนในพื้นที่จัดกระบวนการเรียนรู้ในโรงเรียน ผ่านกระบวนการจัดการขยะ ครัวเรือน รู้คัดแยก รู้จักลดปริมาณขยะ และรู้จักการนำขยะไปใช้ประโยชน์ ในรูปแบบของธนาคาร

ชยะ ควบคู่กับการพัฒนาคนในชุมชนให้รู้จักการจัดการขยะครัวเรือน โดยทาง อบต. ได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์และรณรงค์การจัดการขยะครัวเรือนให้กับประชาชนทั่วไป ในทุกหมู่บ้าน เพื่อให้รู้และเข้าใจในเรื่องของการจัดการขยะและทำความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดในการดำเนินงานโครงการธนาคารขยะในโรงเรียนให้กับผู้ปกครองได้รับทราบด้วย

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่มีทะเบียนบ้านอยู่ในพื้นที่ อบต.เกาะทวด จำนวนทั้งสิ้น 129 ตัวอย่าง เกี่ยวกับความคิดเห็นเกี่ยวกับการให้ความสำคัญกับปัญหาขยะชุมชน พบว่า กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ให้ความสำคัญต่อปัญหาขยะชุมชนในระดับมาก คะแนนเฉลี่ย 3.10 และเมื่อพิจารณาความถี่ของคำตอบพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าเป็นปัญหาที่สำคัญเป็นลำดับ 2 ร้อยละ 47.29 รองลงมาที่มีความคิดเห็นว่าเป็นปัญหาอยู่ในลำดับ 1 ร้อยละ 17.83 และมีความคิดเห็นว่าเป็นปัญหาอยู่ในลำดับ 3 ร้อยละ 4.65 (ตารางที่ 4.1)

ตารางที่ 4.1 ความตระหนักต่อปัญหาขยะชุมชน ในพื้นที่ อบต.เกาะทวด

พื้นที่ในการศึกษา	ลำดับความสำคัญต่อปัญหาขยะชุมชน						ค่าเฉลี่ย	ระดับ ความสำคัญ
	1	2	3	4	ไม่ระบุ	รวม		
อบต.เกาะทวด								
จำนวนคน	23	61	6	4	35	129	3.10	มาก
(ค่าร้อยละ)	(17.83)	(47.29)	(4.65)	(3.10)	(27.13)	(100.00)		

ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัญหาขยะชุมชนกับปัญหาสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ในชุมชน พบว่า ผู้ถูกสัมภาษณ์จัดลำดับความสำคัญ ปัญหามลพิษทางน้ำ สำคัญเป็นลำดับ 1 รองลงมา เป็นปัญหาขยะชุมชน ปัญหามลพิษทางอากาศ และปัญหามลพิษทางเสียง ตามลำดับ ทั้งนี้ผู้ถูกสัมภาษณ์เห็นความสำคัญของปัญหาน้ำมาเป็นอันดับหนึ่งของชุมชน เนื่องจากปัญหาดังกล่าว ก่อให้เกิดผลของมูลค่าความเสียหายที่ชัดเจน ซึ่งจากข้อมูลแผนพัฒนาสามปี พ.ศ. 2556-2558 ได้ระบุว่า ผลจากอุทกภัยในปี 2554 ทำให้พื้นที่ด้านเกษตรได้รับความเสียหายประมาณการจำนวน 17,532 ไร่ ประชาชนในพื้นที่ขาดรายได้จากน้ำท่วมครั้งนี้ ประมาณการมูลค่าเสียหาย 38,998,136 บาท

ทั้งนี้เมื่อพิจารณาถึงความกังวลใจต่อปัญหาขยะชุมชนในพื้นที่ อบต.เกาะทวด (ตารางที่ 4.2) พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 60.67 ไม่มีความกังวลใจต่อปัญหาขยะชุมชนโดยส่วนใหญ่ ร้อยละ 62.64 ให้เหตุผลว่า อบต. มีการจัดการขยะที่ดีและรองลงมา ร้อยละ 37.36 เห็นว่าคนในชุมชนมีการจัดการขยะครัวเรือน ในส่วนของกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 39.33 มีความกังวลใจต่อปัญหาขยะชุมชน โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 62.71 ของผู้ที่กังวลใจให้เหตุผลของความกังวลใจว่าเกิดจากความกังวลต่อการจัดการขยะของ อบต. ร้อยละ 61.02 กังวลกับแนวโน้มของปัญหาขยะที่สูงขึ้นในอนาคต และร้อยละ 11.86 มีความกังวลใจหากคนในชุมชนไม่มีการจัดการขยะครัวเรือน

ตารางที่ 4.2 ความคิดเห็นต่อความกังวลใจต่อปัญหาขยะชุมชนในพื้นที่ อบต.เกาะทวด

ความคิดเห็น ^{/1}	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่กังวล	78	60.67
มีการจัดการขยะที่ดี	49	62.64
คนในชุมชนมีการจัดการขยะครัวเรือน	29	37.36
กังวล	51	39.33
การจัดการขยะของ อบต.	32	62.71
ปริมาณขยะมีแนวโน้มมากขึ้น	31	61.02
คนในชุมชนไม่มีการจัดการขยะครัวเรือน	6	11.86
รวม	129	100.00

หมายเหตุ: ^{/1} ตอบเหตุผลได้มากกว่า 1 ข้อ

ค่าร้อยละคำนวณจากผู้ตอบแบบสอบถามในแต่ละกลุ่ม

2) การบริหารจัดการทรัพยากรทุน

การบริหารจัดการทรัพยากรทุนเพื่อการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.เกาะทวด มีลักษณะทุนและลักษณะการร่วมทุน ดังนี้

ปัญหาขยะสำหรับคนในพื้นที่เกาะทวดถือเป็นปัญหาที่ใกล้ตัว ดังนั้น อบต.เกาะทวดจึงได้ดำเนินการเตรียมคนในพื้นที่เพื่อรองรับปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ทั้งนี้นายวรรณชาติ ยอดแก้ว นายก อบต. เกาะทวด มีแนวคิดในการจัดการขยะว่า

“ตอนนี้ชุมชนมันยังมองว่าเรื่องตรงนี้เป็นเรื่องไกลตัว เค้ายังมองไม่เห็นเป็นรูปธรรมว่า ขยะเป็นอะไรที่ยุ่งยากถ้าเกิดปัญหาเรื่องขยะ ตอนนี้เค้ามองว่ามันไกลตัวอยู่ เราก็พยายามที่จะให้เค้าซึมซับไปที่ละนิดๆ”

(วรรณชาติ ยอดแก้ว, สัมภาษณ์, 8 กันยายน 2555)

ลักษณะการลงทุนของ อบต.เกาะทวดจึงเน้นการจัดโครงการในรูปแบบของธนาคารขยะให้กับเยาวชนในพื้นที่เป็นลำดับแรก โดย อบต. มีบทบาทในการสนับสนุน ประสานงาน และกระตุ้นร่วมกับโรงเรียนในพื้นที่ ต่อมา อบต. จึงได้เปลี่ยนบทบาทในการร่วมทำโดยการลงพื้นที่ให้คำปรึกษาและดูแลโครงการของแต่ละโรงเรียน โดยได้เริ่มดำเนินการร่วมกับโรงเรียนในพื้นที่จัดกระบวนการเรียนรู้ในโรงเรียนในปี 2552 ภายใต้โครงการ ธนาคารขยะเพื่อสิ่งแวดล้อม ใน 4 โรงเรียน คือ โรงเรียนโศภนคณาภรณ์ โรงเรียนวัดโบสถ์ โรงเรียนเกาะน้อย และโรงเรียนชุมชนวัดบางบุชา เพื่อให้ครูนักเรียนและชุมชนในพื้นที่ตระหนักถึงปัญหาขยะร่วมกัน เรียนรู้ผ่านกระบวนการจัดการขยะครัวเรือน

รู้จักแยก รู้จักลดปริมาณขยะ และรู้จักการนำขยะไปใช้ประโยชน์ โดย อบต.เกาะทวดให้การสนับสนุนงบประมาณ อำนวยความสะดวก ประสานงานร่วมกัน และร่วมติดตามผล

ในการบริหารจัดการทุนเพื่อการจัดกรขยะครัวเรือนของ อบต.เกาะทวด ได้ให้การสนับสนุนเป็นงบประมาณดำเนินการกับทางโรงเรียน โรงเรียนละ 40,000 บาท โดยเปิดโอกาสให้ทางโรงเรียนได้บริหารงบประมาณเองตามแผนงานที่ได้ร่วมวางแผนกับทาง อบต. ต่อจากนั้น อบต.เกาะทวดได้ดำเนินการจัดสรรงบประมาณอีกก้อนหนึ่งเพื่อมาจัดซื้อ เครื่องชั่งน้ำหนัก จัดทำสมุดธนาคารขยะ ใบรับ ใบฝาก ใบรับขยะ ใบจ่ายเงิน ใบถอนเงิน ใบนำฝากให้แก่แต่ละโรงเรียน นอกจากการสนับสนุนเงินทุน และอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องแล้ว อบต.เกาะทวดได้ร่วมกำกับ ดูแล ร่วมดำเนินกิจกรรมต่างๆ กับทางโรงเรียนโดยมอบหมายให้ผู้ช่วยประชาสัมพันธ์ของทาง อบต. เป็นผู้รับผิดชอบประสานงานและติดตามการดำเนินงานร่วมกับทางโรงเรียน ทั้งนี้ก่อนการดำเนินงานโครงการทาง อบต.เกาะทวด ได้ขอความร่วมมือจากหน่วยงานและผู้ประกอบการร้านค้ารับซื้อขยะในการมาเป็นวิทยากรถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะครัวเรือนและการบริหารงานธนาคารขยะให้กับครูและนักเรียนที่เป็นกลุ่มคณะกรรมการได้เรียนรู้ก่อนการดำเนินงาน ระหว่างการดำเนินงานโครงการทาง อบต.เกาะทวด ได้ร่วมกับทางโรงเรียนในการรณรงค์ประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างจิตสำนึกในการจัดการขยะและเป็นการประชาสัมพันธ์สร้างความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการธนาคารขยะที่กำลังการดำเนินงานร่วมกับโรงเรียนด้วย

เมื่อครบกำหนดการดำเนินงานโครงการทาง อบต.เกาะทวดร่วมกับทางโรงเรียนทำการประเมินโครงการ โดยการแต่งตั้งคณะกรรมการประเมิน ประกอบด้วย ปลัด อบต. มีหัวหน้าสำนักงาน ปลัด อบต. และสมาชิก อบต. ลงไปตรวจเยี่ยมและประเมินการดำเนินงาน โดยมุ่งแลกเปลี่ยนอุปสรรคและข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไข ทั้งการดำเนินงานของทางโรงเรียนและการดำเนินงานของทาง อบต. อีกส่วนหนึ่งทาง อบต. ได้จัดทำแบบสำรวจความพึงพอใจเพื่อทำการสำรวจนักเรียนที่ร่วมโครงการในปี 2553 เพื่อศึกษาถึงความต้องการและความพึงพอใจในรูปแบบการดำเนินงานของธนาคารขยะที่ผ่านมา ผลการสำรวจ พบว่านักเรียนพึงพอใจในการดำเนินงานโครงการธนาคารขยะของทางโรงเรียน รู้สึกสนุกกับการได้ร่วมกิจกรรม ได้เงินจากการขายขยะ และต้องการให้มีการดำเนินงานดังกล่าวต่อเนื่อง ซึ่งลักษณะการติดตามดูแลดังกล่าวนายวรรณชาติ ยอดแก้ว นายก อบต.เกาะทวด เห็นว่า *“ทุกฝ่ายมันต้องมาแชร์กันทั้งสองฝ่ายทั้งโรงเรียนทั้ง อบต.”*

ลักษณะทุนเพื่อการจัดสิ่งแวดลอมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ของ อบต.เกาะทวด จึงมีลักษณะของการใช้บุคลากรของ อบต.ในการดำเนินงานและมอบหมายให้เป็นผู้ความรับผิดชอบประสานงานและติดตามการดำเนินงานร่วมกับทางโรงเรียน ได้ขอความร่วมมือจากหน่วยงานและผู้ประกอบการร้านค้ารับซื้อขยะในการมาเป็นวิทยากรถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับครูและนักเรียนที่ร่วมโครงการ และปัจจัยที่มีส่วนในการร่วมลงทุนกับทาง อบต. คือครูผู้ร่วมรับผิดชอบในการดำเนินการโครงการขยะ

ทั้งนี้เพื่อเป็นการศึกษาการรับรู้ ความเข้าใจ และความคิดเห็นของคนในพื้นที่เกี่ยวกับสภาพการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ของ อบต.เกาะทวดที่ผ่านมา ผู้วิจัยจึงได้ทำการสำรวจกลุ่มตัวอย่างที่มีทะเบียนบ้านอยู่ในพื้นที่ อบต.เกาะทวด จำนวนทั้งสิ้น 129 คน เกี่ยวกับการลงทุนสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ผ่านมา (ตารางที่ 4.3) พบว่า กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่เห็นว่าการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนมีความสำคัญในระดับมาก และเห็นด้วยในระดับมากที่สุดที่ อบต.เกาะทวดลงทุนการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน

ตารางที่ 4.3 ความคิดเห็นของคนในพื้นที่เกี่ยวกับการลงทุนสิ่งแวดล้อมศึกษาของ อบต.เกาะทวด

ประโยชน์จาก การลงทุนฯ	ความคิดเห็นต่อระดับของประโยชน์				ค่าเฉลี่ย	ระดับของ ประโยชน์
	มาก	ปานกลาง	น้อย	รวม		
ความสำคัญการจัดตั้งแวดล้อม ศึกษาในการจัดการขยะ ครัวเรือน	104	24	1	129		
	(80.62)	(18.60)	(0.78)	(100.00)	2.80	มาก
อบต.ขนาดเล็ก ควรมีการลงทุน จัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการ จัดการขยะครัวเรือน	107	18	4	129		
	(82.95)	(13.95)	(3.10)	(100.00)	2.80	มาก

เมื่อสอบถามกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่เกี่ยวกับการรับรู้และการเข้าร่วมในการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาเพื่อการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.เกาะทวด พบว่ากลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ อบต.เกาะทวดส่วนใหญ่ร้อยละ 96.00 ไม่ทราบเกี่ยวกับการใช้งบประมาณในการแก้ปัญหาการจัดการขยะชุมชนของ อบต. มีกลุ่มตัวอย่างเพียงร้อยละ 4.00 ที่ทราบเกี่ยวกับการใช้งบประมาณดังกล่าว (ตารางที่ 4.4)

ตารางที่ 4.4 การรับรู้ในการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาเพื่อการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.เกาะทวด

ความคิดเห็น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ทราบ	5	4.00
ไม่ทราบ	124	96.00
รวม	129	100.00

กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ อบต. เกาะทวด ส่วนใหญ่ร้อยละ 86.00 ไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ อบต. เกาะทวดจัดขึ้น มีกลุ่มตัวอย่างเพียงร้อยละ 7.33 ที่เคยเข้าร่วมกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ อบต. เกาะทวดจัดขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากแบบสอบถามเลือกเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 15 ปี ขึ้นไป ขณะที่ทาง อบต. เกาะทวดจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาในรูปแบบของธนาคารขยะในโรงเรียนอาจทำให้ไม่อยู่ในกลุ่มสำรวจดังกล่าว (ตารางที่ 4.5)

ตารางที่ 4.5 การเข้าร่วมกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา ของ อบต.เกาะทวด

ความคิดเห็น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่เคยเข้าร่วม	111	86.04
เคยเข้าร่วม	9	6.98
ไม่แน่ใจ	9	6.98
รวม	129	100.00

3) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการลงทุนสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน

3.1) แนวนโยบายของ อบต.

ที่ผ่านมาชุมชนตำบลเกาะทวดได้ร่วมมือกันทุกภาคส่วน เพื่อร่วมกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนและร่วมมือกันจัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน เพื่อสร้างชุมชนที่เข้มแข็งให้สมาชิกในชุมชนมีวิถีชีวิตอยู่ด้วยกันอย่างมีความสุข และร่วมกันปรับปรุงแก้ไขส่วนที่ขาดหายไปให้คืนสู่สังคมต่อไป โดยเฉพาะความไม่เหมาะสมของระบบนิเวศที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพจึงเกิดแนวคิดที่จะต้องให้ความสำคัญกับภาคประชาชนในการเข้าร่วมบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไป แผนงานในอนาคตของ อบต.เกาะทวดจึงได้ตั้งเป้าหมายให้เกิดการพัฒนาาร่วมกันทุกภาคส่วน โดย อบต.เกาะทวดจะทำหน้าที่เป็นหน่วยงานแม่ข่ายคอยประสานให้ความร่วมมือระหว่างองค์กรต่างๆ ในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติร่วมกัน ทั้งนี้แนวทางในการจัดการขยะของ อบต.เกาะทวดในอนาคต มุ่งลดปริมาณขยะโดยใช้ทั้งมาตรการทางเศรษฐศาสตร์ มาตรการทางสังคม และมาตรการทางการศึกษา ในการพัฒนาคนในชุมชน เช่น การเพิ่มประสิทธิภาพของกลไกการจัดการขยะชุมชนโดยการส่งเสริมให้มีมาตรการสร้างแรงจูงใจให้เกิดการลดและคัดแยกขยะ การรณรงค์เผยแพร่ประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างจิตสำนึกความรู้ความเข้าใจและสร้างค่านิยมเกี่ยวกับการบริโภคที่พอเพียงเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และส่งเสริมและสนับสนุนให้เด็กเยาวชนตระหนักและรู้สึกห่วงแหนทรัพยากรในท้องถิ่นของตนเอง (องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะทวด, 2554)

ทั้งนี้ในอนาคตเมื่อ อบต.เกาะทวดได้ยกระดับเป็นเทศบาลตำบล ภาระหน้าที่ในการดูแลด้านสิ่งแวดล้อมจะมากขึ้นในขณะที่ยงบประมาณและบุคลากรมีจำกัด นายวรรณชาติ ยอดแก้ว นายก อบต.เกาะทวด มีแนวทางในการวางแนวนโยบายของ อบต.เกาะทวดว่า

“มีเครือข่ายกันอยู่ก็ เค้าจะประสานกันอยู่ตลอด ถ้าเป็นเทศบาล งบประมาณของเราก็น้อย ถ้าเป็นที่อื่นพอคิดเรื่องขยะก็จะมีถังขยะไปตั้งหน้าบ้านเห็นใหม่ ก็มีแสงวันเต็มไปหมด ก็ตั้งใจว่าจะไม่ทำแบบนั้น จะไม่เอา รถขยะก็จะมีถ้า

เป็นนายกอีก เพราะหมดวาระแล้วจะไม่เล่นแบบนี้ไม่เอา ตั้งใจว่าจะสร้างทีมขึ้นมาสักทีมหนึ่งให้ดำเนินการเรื่องนี้โดยเฉพาะเรื่องขยะ”

(วรรณชาติ ยอดแก้ว, สัมภาษณ์, 8 กันยายน 2555)

ซึ่งจะเห็นว่าแนวนโยบายในการดำเนินงานเกี่ยวกับขยะในอนาคตนั้น อบต.เกาะทวดก็ยังคงมุ่งเน้นที่การเสริมสร้างให้คนในชุมชนสามารถจัดการกับขยะครัวเรือนมากกว่าการลงทุนการจัดการขยะในทางกายภาพ และเป็นภาระหน้าที่ที่ อบต.เกาะทวดจะให้ความสำคัญเป็นลำดับต้นๆ ดังแนวคิดของนายวรรณชาติ ยอดแก้ว นายก อบต. เกาะทวดคนปัจจุบันที่ว่า

“... เพราะว่าจะให้ไปซื้อรถคันละ 4-5 ล้านเราคงไม่มีศักยภาพ เราต้องคิดเรื่องว่าทำอะไรขยะมันจะหายไป ที่ไม่ต้องไปเผาไปฝังหรือว่าไม่ต้องพาไปฝากเค้า”

(วรรณชาติ ยอดแก้ว, สัมภาษณ์, 8 กันยายน 2555)

3.2) แนวทางการทำงานของนายก อบต.เกาะทวด

นายวรรณชาติ ยอดแก้ว เป็นคนเกาะทวด เดิมประกอบอาชีพค้าขาย เป็นนายก อบต.เกาะทวด 2 สมัย (ขณะสัมภาษณ์อยู่ระหว่างการเลือกตั้ง) ในสมัยแรก ปี 2547 และสมัยที่สองติดต่อกัน ในปี 2551 ซึ่งตลอด 8 ปี ที่ผ่านมานายกวรรณชาติ ยอดแก้วมีความมุ่งมั่นที่จะเข้ามาทำงานท้องถิ่นเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนเกาะทวดให้ดีขึ้นไปพร้อมๆ กับการพัฒนาคนในชุมชนให้มีจิตสำนึกเรื่องสิ่งแวดล้อม โดยมีแนวความคิดในการพัฒนาชุมชน ดังนี้

“...ตั้งแต่เป็นนายกมาสองสมัย ก็คิดเรื่องการพัฒนาคน คุณภาพชีวิตคนมาตลอด เพราะเรามองว่า คนเป็นทรัพยากรที่เราต้องมานั่งทบทวน มานั่งคิดกันว่าในความเป็นคน เป็นมนุษย์ เริ่มต้นเราต้องคิดเรื่องอะไรที่จะเข้าไปพัฒนาจิตใจเค้า ตั้งแต่เด็กๆ ส่วนของสิ่งแวดล้อมมันก็ต้องเกี่ยวข้องกับเรื่องของคน เรื่องของมนุษย์ เมื่อไหร่ที่เราไม่พัฒนาจิตใจไม่นำแนวทางอะไรมาปลูกฝังตั้งแต่เด็กๆ มันก็คงยากที่จะประสบความสำเร็จได้ในเรื่องของขยะ เรื่องสิ่งแวดล้อมอะไรพวกนี้”

(วรรณชาติ ยอดแก้ว, สัมภาษณ์, 8 กันยายน 2555)

นายจิราวุธ กรเพชร ปลัด อบต.เกาะทวด ได้กล่าวถึงแนวคิดในการทำงานของนายก อบต.เกาะทวด ว่า

“ท่านนายกรวรรณชาติ ยอดแก้ว มองว่าในปัจจุบันนี้พื้นที่ อบต.เกาะทวดไม่มีปัญหาเรื่องขยะมูลฝอยมากนัก แต่ที่เราต้องคิดไปถึงข้างหน้าถ้าเราไม่ไปเริ่มปลูกจิตสำนึก หรือทำให้ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ต่อไปมันจะควบคุมยาก แล้วก็อาจจะมีปัญหา ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการแพร่เชื้อ เชื้อระบาด เชื้อโรค ใหม่ๆที่ขยะตกค้างในพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นขยะที่เราจัดการเองได้ เช่น ขวดพลาสติก ขวดแก้ว หรือกระดาษ แทนที่เราจะไปเผาทำลาย สร้างปัญหาให้กับสิ่งแวดล้อม แนวคิดดังกล่าวก็ได้เริ่มพัฒนาขึ้นจนกลายเป็นโครงการธนาคารขยะขึ้นมาโดยใช้โรงเรียนเป็นจุดศูนย์กลาง”

(จิราวุธ กรเพชร, สัมภาษณ์, 10 กันยายน 2555)

เมื่อสอบถามถึงที่ไปที่มาของแนวคิดในการทำงานของนายกรวรรณชาติ ยอดแก้ว พบว่า แนวคิดดังกล่าวเกิดจากการพบเห็นปัญหาขยะในที่ต่างๆ เช่น การรับทราบถึงปัญหาการจัดการขยะของเทศบาลนครที่ไม่สามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาในพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบกับการส่งเสริมประสบการณ์ ความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ที่ได้ไปเรียนรู้และศึกษางาน เช่น การได้เข้าไปศึกษาดูงาน เรียนรู้การจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมของชุมชนดอนแก้ว จังหวัดเชียงใหม่ การได้นำคณะทำงาน อบต. ไปศึกษาดูงาน การจัดการขยะของชุมชนบ้านน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ซึ่งกลายมาเป็นต้นแบบของการจัดโครงการธนาคารขยะในโรงเรียนพื้นที่เกาะทวดในปัจจุบัน

“...มันมีหลายที่ไม่ต้องไกล เช่น เทศบาลนครที่ 4 วัน 5 วัน เก็บขยะครั้งหนึ่ง แล้วก็มีการวิ่งเต็มไปหมด ขยะมีเปียกตลอด ในหมู่บ้านที่ที่อยู่ก็เต็มไปหมด มีแต่ถังขยะมาตั้งหน้าบ้าน แต่บุคลากรไม่มีที่ว่าจะมาดูแลเรื่องพวกนี้ คือเค้ามีหน้าที่ซื้อรถขยะซื้อถังขยะ ได้ค่าคอมมิชชั่นหน่อยก็ซื้อแล้วมาตั้งหน้าบ้านชาวบ้าน ไม่ได้คิดเรื่องว่าจะทำอะไร”

(วรรณชาติ ยอดแก้ว, สัมภาษณ์, 8 กันยายน 2555)

แนวคิดในการทำงานของนายกรวรรณชาติ ยอดแก้ว ให้ความสำคัญกับปัญหาขยะ และมีแนวทางในการจัดการกับปัญหาขยะที่เห็นประโยชน์ในการดำเนินการเชื่อมโยงสู่การพัฒนาชุมชนด้านต่างๆ ตามแนวคิดที่ว่า

“เราคิดว่าเราจะเริ่มจากจุดเล็กๆ ก่อนเริ่มจากคนทำงานก่อน ดึงญาติพี่น้องเข้ามาทำเรื่องนี้ก่อน ขยะมันเป็นสตาจด์ คนต้องนำเรื่องสตาจด์มาพูดกัน แล้วเมื่อได้สตาจด์แล้ว ค่อยมาอธิบายกับเค้าว่าขยะพวกนี้มันมีปัญหาอย่างไร ถ้ามันเกิดเยอะๆ แต่ที่เราทำอย่างนี้หนึ่งคือได้สตาจด์ สองเราได้ทำ

เรื่องสิ่งแวดล้อมคุณภาพชีวิต ดูแลชุมชน สิ่งแวดล้อมขยะมูลฝอยพวกนี้มัน
จะเป็นตัวที่จะเป็นปัญหาหาๆ ที่ นั่งตรงไหนก็มีขยะ”

(วรรณชาติ ยอดแก้ว, สัมภาษณ์, 8 กันยายน 2555)

3.3) บทบาทของ อบต. ในการประชาสัมพันธ์

บทบาทหนึ่งที่สำคัญในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนคือการประชาสัมพันธ์ในพื้นที่ การประชาสัมพันธ์ในเรื่องการจัดการขยะครัวเรือนนั้น มีทั้งส่วนที่ร่วมกับโรงเรียนในการขอความร่วมมือ ประชาสัมพันธ์เด็กหน้าแถว ร่วมการเดินทางรณรงค์กับทางโรงเรียนเกี่ยวกับการจัดการขยะลดขยะในชุมชน และการประชาสัมพันธ์ในพื้นที่ ทั้ง 8 หมู่บ้าน โดยการทำหนังสือแจ้งการลงพื้นที่เพื่อเข้าไปแนะนำเกี่ยวกับการคัดแยกขยะและการจัดการขยะในครัวเรือนผ่านผู้ใหญ่บ้าน โดยเชิญผู้ปกครองและชาวบ้านที่มีเวลาให้มาช่วยกันฟังว่าขยะในครัวเรือนเราจะจัดการอย่างไร ขยะในครัวเรือนมีประเภทจะจัดการยังไงได้บ้าง และขยะสามารถสร้างมูลค่าได้อย่างไร ถ้าเราจัดการได้แล้วประโยชน์ที่จะเกิดกับครอบครัวและสิ่งแวดล้อมชุมชนอย่างไร โดยนางพวงเพ็ญ จันทร์งาม ผู้ช่วยประชาสัมพันธ์ อบต.เกาะหวด เล่าถึงความตั้งใจในการดำเนินงานในบทบาทดังกล่าว ว่า

“...ก็ตั้งใจ คือเรามาทำงานตรงนี้ตามเราเสนองานกับนายก เราบอกความตั้งใจ ตามที่เราทำได้ถึงมันไม่ได้เต็มอย่างน้อยก็ได้สักนิดนึง นายกบอกว่าได้ 5% ก็ยังดี เราบอกว่า 5% ก็ยังดี ที่มาทำตรงนี้เราไม่ได้หวังอะไรมาก แค่อยากสร้างจิตสำนึกให้ชาวบ้านรักสิ่งแวดล้อม ดูแลขยะในชุมชน เพราะว่าขยะมันเป็นเรื่องถ้าชาวบ้านดูแลมันเป็นเรื่องเล็กแต่จริงแล้วมันเป็นเรื่องใหญ่ เป็นเรื่องใหญ่ระดับประเทศได้”

(พวงเพ็ญ จันทร์งาม, สัมภาษณ์, 8 กันยายน 2555)

3.4) การเตรียมความพร้อมคนในชุมชน

จากแนวทางการใช้ทุนทางการเงิน อบต.เกาะหวด มีแนวทางในการเลือกลงทุนที่ยึดบริบทของพื้นที่เป็นที่ตั้งไม่รอปัญหา มุ่งพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ตอบสนองความต้องการของคนในชุมชนเป็นหลัก เน้นการพัฒนาตำบลโดยการลงทุนใน“เยาวชน” เพื่อให้เป็นศูนย์กลางการพัฒนาในอนาคตควบคู่ไปกับการพัฒนาทรัพยากรชุมชนผ่านกิจกรรมและโครงการต่างๆ ภายในตำบล เพื่อพัฒนาคนในชุมชนให้เกิดจิตสำนึกที่ดีต่อสิ่งแวดล้อมของชุมชนต่อไป

กิจกรรมต่างๆ ที่ อบต. ได้วางแผนไว้เพื่อให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมที่ดี อันเป็นการพัฒนาคนในชุมชนให้เกิดจิตสำนึกที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม ได้แก่ โครงการปลูกต้นไม้เฉลิมพระเกียรติ “ถนนสีเขียวรักษ์ต้นไม้รักษ์สิ่งแวดล้อม” โครงการอบรมวิชาการวิทยาการสมัยใหม่ด้านการเกษตร “การผลิตปุ๋ยหมักชีวภาพจากวัชพืช” โครงการแก้ไขปัญหาด้านระบบนิเวศและผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการปนเปื้อนสารเคมีสู่สิ่งแวดล้อม โครงการคลองสวยน้ำใส โครงการเกษตรอินทรีย์ ทั้งนี้โครงการดังกล่าวก่อให้เกิดผลดีในการพัฒนาทุนของชุมชนในด้านต่างๆ ได้แก่

- พัฒนาทุนทางสังคม ที่ได้จากการดำเนินงานกิจกรรมและโครงการต่างๆ ที่ทาง อบต. เกาะทวดให้ชุมชนร่วมกันคัดเลือกแกนนำหมู่บ้านคัดเลือกผู้นำโดยผ่านการคัดกรองจากการทำงานกิจกรรมและเป็นที่ยอมรับของชุมชนแล้วจัดให้มีการประชุมเชิงปฏิบัติการมีการพบปะพูดคุยเป็นกลุ่มจัดสำรวจผู้ใช้ประโยชน์ทรัพยากรมีการร่วมกัน ให้ความเห็นชอบและตัดสินใจร่วมกัน เพื่อเป็นการสร้างชุมชนเข้มแข็ง ที่สำคัญอย่างยิ่งกิจกรรมต่างๆ ได้สร้างคนที่ทำงาน เสียสละเพื่อส่วนรวม เป็นอาสาสมัครในการทำงาน

- พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ จากการที่ อบต. เกาะทวดจัดให้มีกิจกรรมการศึกษาดูงานในพื้นที่ต่างๆ จัดให้มีการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาของชุมชนและนำเสนอประสบการณ์จากการศึกษาดูงานมาใช้ในการแก้ไขปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ตำบลเกาะทวด

- พัฒนาคุณภาพชีวิต โดยการใช้รูปแบบการรวมกลุ่มตามความสนใจชุมชนเป็นผู้กำหนดกิจกรรมจัดการสิ่งแวดล้อมขึ้นในพื้นที่ ภายใต้การสนับสนุนโดยองค์การบริหารส่วนตำบล เกาะทวดเพื่อให้เกิดการบูรณาการการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมร่วมกับการประกอบอาชีพและคุณภาพชีวิตของประชาชน

- พัฒนาทรัพยากรชุมชน จากการรวมกลุ่มกันคิดช่วยกันดูแลรักษาทรัพยากรในท้องถิ่นจนกลายมาเป็นจุดเริ่มต้นของกิจกรรม จนส่งผลให้พื้นที่ตำบลเกาะทวดมีทรัพยากรที่ชุมชนสามารถนำมาให้ประโยชน์ร่วมกัน เช่น คุณภาพน้ำที่ดีจากการร่วมกันทำโครงการคลองสวยน้ำใส ต้นปาล์ม ต้นขี้เหล็กจากโครงการปลูกต้นไม้เฉลิมพระเกียรติ “ถนนสีเขียวรักษ์ต้นไม้รักษ์สิ่งแวดล้อม” ที่กลายเป็นทุนของชุมชนที่สามารถใช้จนถึงลูกถึงหลาน เป็นต้น

4.1.2 องค์การบริหารส่วนตำบลถ้ำทอง จังหวัดน่าน

1) บริบทชุมชนและสภาพปัญหาขยะในชุมชน

บริบทชุมชน

ตำบลถ้ำทองเดิมชื่อว่าบ้านสวนทอง เรียกอีกอย่างหนึ่งว่าบ้านหัวดงหรือดงสามหมื่น อยู่ทางทิศเหนือของหมู่บ้าน ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวเป็นบ้านนาท่อเด่นหมู่ 4 ตำบลถ้ำทอง ในอดีตก่อน พ.ศ. 2435 มีราษฎรอพยพเข้ามาตั้งถิ่นฐานอยู่ริมฝั่งน้ำสุมุนโดยร่วมกันสร้างวัดขึ้นเป็นศูนย์รวมทาง

ศาสนาเพื่อเป็นศูนย์รวมทางจิตใจของชาวบ้าน ดังนั้นจึงได้พร้อมใจกันสร้างวัดขึ้นที่ลอมตันตาล ปัจจุบันอยู่ระหว่างบ้านกัวป่าห้าหมู่ที่ 5 และบ้านฝายแกหมู่ที่ 7 ตำบลถิมตอง ในปี พ.ศ. 2435 หมู่บ้านได้ตกลงแบ่งวัดกันกับบ้านนาท่อมหมู่ที่ 4 ตำบลไชยสถาน (ปัจจุบัน) โดยบ้านนาท่อมเดี๋ยวปัจจุบันคือวัดต้นแก้ว ส่วนบ้านสวนตองหรือตำบลถิมตองได้สร้างเป็นอารามสงฆ์ อยู่ติดกับลำน้ำสมุน มีพระอินตะ อินทะปัญญาเป็นเจ้าอาวาส ซึ่งเป็นเจ้าอาวาสองค์แรกและมีผู้นำในหมู่บ้านในสมัยนั้นคนแรกคือพ่อพญาไชยวุฒิ เจ้าน้อยมหายศพ่อขุนกิตติภักดี ทั้งสามท่านเป็นต้น ตระกูลมหาวงศ์นั้นท์ และ ณาน เป็นผู้นำในการปกครองในสมัยนั้นได้ร่วมกันสร้างบ้านสร้างวัดปกครองกันมาเป็นเวลานานถึงปี พ.ศ. 2453 ได้มีเจ้าผู้ครองนครน่านคือพระเจ้าสุริยพงษ์ผริตเดช ซึ่งมีความสนิทสนมกับชาวบ้านเป็นอย่างดีเพราะพื้นที่ทั้งที่นา ที่สวน ส่วนใหญ่เป็นของต้นตระกูลของเจ้าผู้ครองนครน่าน และเป็นหมู่บ้านที่อุดมสมบูรณ์ไปด้วยทรัพยากรธรรมชาติ พืชผลทางการเกษตรสวนไร่ นา อุดมสมบูรณ์ดี เพราะมีน้ำไหลผ่านหมู่บ้านตลอดปีคือแม่น้ำสมุน ที่สำคัญคือมีที่สวนเรียกว่าสวนหลวง และในปี พ.ศ. 2453 ได้เสด็จมาพักแรมพร้อมกับเสนาอามาตราชบวิราลที่บริเวณหล่มปูนหรือที่บ้านใหม่สุขสันต์ หมู่ที่ 8 ปัจจุบัน ซึ่งในสมัยนั้นชาวบ้านทั่วไปเรียกว่าหล่มปูน

พ่อพญาไชยวุฒิและเจ้าขุนกิตติภักดี ได้ทราบข่าวจึงเอาชาวบ้านไปต้อนรับและแผ้วถางทำการปลูกเรือนพักรับรองเป็นที่อยู่อาศัยพักแรมชั่วคราว โดยใช้วัสดุจากใบตองซึ่งมีอยู่มากในสมัยนั้น โดยเอาใบมาสารโดยสารกับไม้ทำสองชั้นแล้วเอาใบตองไว้ตรงกลาง แล้วเอาไม้ที่สารอีกชั้นหนึ่งทาบลงไปที่เอาใบตองวางไว้แล้วมัดให้แน่น นำไปมุงหลังคาที่ทำไว้สำหรับต้อนรับเพื่อป้องกันแดด ลม ฝน ได้ชั่วคราวเป็นอย่างดีเจ้าผู้ครองนครน่าน จึงได้สอบถามความเป็นมาของชื่อของบ้านสวนตอง ท่านจึงได้ตั้งชื่อให้ใหม่จากเดิม บ้านสวนตองมาเป็นบ้านถิมตองจนถึงปัจจุบัน ต่อมาในสมัยราชการพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวได้ตราพระราชทานบัญญัติลักษณะการปกครองท้องที่ พ.ศ. 2457 ได้จัดตั้งหมู่บ้านและตำบลขึ้นบ้านถิมตองจึงเป็นศูนย์กลางของการปกครองและได้ตั้งหมู่บ้านต่างๆ ที่เป็นหมู่บ้านบริวารออกเป็น 9 หมู่บ้านได้แก่ บ้านถิมตอง (ม.1) บ้านเขื่อนแก้ว (ม.2) บ้านสะเนียน (ม.3) บ้านน้ำไค้ง (ม.4) บ้านวังดาว (ม.5) บ้านดอนถิมตอง (ม.6) บ้านฝายแก (ม.7) บ้านห้วยปุก (ม.8) และบ้านกาไส (ม.9)

ในปี พ.ศ. 2479 - 2484 สมัยพ่อกำนันสาร นันสว่าง ได้ร่วมกันกับชาวบ้านทำการพัฒนาคือได้ขอบริจาคที่ดิน ชาวบ้านทำการตัดถนนสายหลักของตำบล ชาวบ้านมีความยินดีจึงพร้อมใจกันบริจาคที่ดินในการสร้างถนนในหมู่บ้าน ทำให้หมู่บ้านได้รับความสะดวกสบายในการสัญจรไปมา จนถึงปัจจุบันนี้ เพราะอดีตไม่มีถนนต้องเดินตามคันเหมืองและคันนา ต่อมาในปี พ.ศ. 2488 - 2505 กำนันตำบลได้เปลี่ยนแปลงไปโดยเป็นกำนันบ้านสะเนียน หมู่ที่ 3 แทน ตำแหน่งที่ว่างลง เมื่อนายสงัด ณาน ได้ออกจากการเป็นผู้ใหญ่บ้าน ใน ปี พ.ศ. 2505 นายวงศ์ ศรีทิพย์ ได้หมดหน้าที่คือเกษียณอายุ นายชติยศ สารจักร ได้รับความไว้วางใจจากชาวบ้านจึงได้รับการแต่งตั้งให้เป็นกำนัน ท่านได้ร่วมกับผู้ใหญ่บ้านและชาวบ้านทุกหมู่ร่วมกันพัฒนาทำถนนสายไปสู่ตัวเมืองและถนนทุก

สายในหมู่บ้าน ทำให้ตำบลถึมตองให้มีความเจริญและการพัฒนาขึ้น จนที่ได้รับเลือกเป็นกำนันดีเด่น ได้รับแหวนทองคำและอาวุธปืน จากกรมการปกครอง และปี พ.ศ. 2510 ทางสภาตำบลโดยการนำของท่านได้ทำเรื่องขอตั้งหมู่บ้านขึ้นจากที่มีอยู่ 9 หมู่บ้านเป็น 16 หมู่บ้าน จึงทำให้หมู่บ้านในตำบลถึมตองเพิ่มขึ้นมาอีก 7 หมู่บ้าน คือ บ้านกิวป่าห้า(ม.10) บ้านนาท้อเด่น (ม.11) บ้านวังซ้อง (ม.12) บ้านสองแคว (ม.13) บ้านห้วยลี (ม.14) บ้านห้วยละเบา (ม.15) และหมู่ที่ 16 บ้านเหนือวัด

ต่อมาในปี พ.ศ. 2530 เพื่อความสะดวกในการปกครองดูแลบำบัดทุกข์บำรุงสุขแก่ราษฎรอย่างทั่วถึงทางสภาตำบลจึงทำเรื่องถึงกระทรวงมหาดไทยขอแบ่งตำบลเป็นตำบลสะเนียงออกจากตำบลถึมตอง และกระทรวงมหาดไทยอนุญาตให้แยกออกเป็นตำบลสะเนียงจากตำบลถึมตองเมื่อปี พ.ศ. 2530 ตำบลสะเนียงมี 9 หมู่บ้าน ตำบลถึมตองจึงเหลือหมู่บ้านอยู่ 7 หมู่บ้านและได้แบ่งเอาบ้านใหม่สุขสันต์ออกจากหมู่ที่ 4 คือเป็นหมู่ที่ 8 ปัจจุบันตำบลถึมตองจึงเปลี่ยนหมู่บ้านออกเป็น 8 หมู่ คือบ้านถึมตอง (ม.1) บ้านเขื่อนแก้ว (ม.2) บ้านวังซ้อง (ม.3) บ้านนาท้อเด่น (ม.4) บ้านกิวป่าห้า (ม.5) บ้านดอนถึมตอง (ม.6) บ้านฝายแก (ม.7) และบ้านใหม่สุขสันต์ (ม.8)

อบต.ถึมตอง ตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติสภาตำบล และองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 ได้รับการประกาศจัดตั้งเป็นองค์การบริหารส่วนตำบลจาก กระทรวงมหาดไทย เมื่อวันที่ 11 สิงหาคม 2542 (ลำดับที่ 104) สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 121 หมู่ที่ 8 ตำบลถึมตอง อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน โดยอยู่ห่างจากที่ว่าการอำเภอเมืองน่าน ไปทางทิศตะวันออก ประมาณ 3 กิโลเมตร มีเนื้อที่ ประมาณ 24.82 ตารางกิโลเมตร โดยมีอาณาเขต

ทิศเหนือ	ติดกับ	ตำบลสะเนียง อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน
ทิศใต้	ติดกับ	ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ตำบลไชยสถานและตำบลผาสิงห์อำเภอเมืองน่าน
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ตำบลเรือง อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

จากข้อมูลจำนวนประชากรและของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ณ พฤศจิกายน 2555 พบว่าตำบลถึมตอง มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 3,405 คน แบ่งเป็นชาย 1,676 คน หญิง 1,729 คน ครัวเรือนจำนวน 1,229 ครัวเรือน

สภาพทั่วไปของตำบลถึมตอง พื้นที่ตำบลถึมตองมีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่มตามติดเชิงเขา มีลำน้ำสมุนไหลผ่าน สภาพดินเป็นดินร่วนซุยเหมาะแก่การทำไร่ ทำนา และทำสวน โดยเฉพาะข้าวและถั่วเหลือง ลักษณะพื้นที่ส่วนใหญ่ที่มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่มมีลำน้ำสมุนเป็นน้ำสายหลักนั้น ในพื้นที่มีการบริหารจัดการน้ำด้วยระบบเหมืองฝายมีคณะกรรมการเหมืองฝายเป็นผู้บริหารจัดการ จึงทำให้มีน้ำในการทำเกษตรตลอดปี

สภาพของดินฟ้าอากาศโดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ปกติ คือมีลักษณะเป็นเช่นเดียวกันกับพื้นที่ต่างๆของจังหวัดน่าน คือ ฤดูร้อนเริ่มตั้งแต่เดือนมีนาคมถึงพฤษภาคม ฤดูฝนเริ่มตั้งแต่เดือนมิถุนายนถึงเดือนตุลาคม และฤดูหนาวเริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์ ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้พื้นที่ตำบลถ้ำต้องมีความสมบูรณ์

ราษฎรส่วนใหญ่เป็นผู้ตั้งรกรากสืบต่อมาจากบรรพบุรุษ ราษฎรนิยมตั้งถิ่นฐานอยู่ตามที่ราบลุ่มและอยู่อาศัยตามริมลำน้ำเป็นกลุ่มชุมชนในแต่ละหมู่บ้าน ทำให้เกิดประชาคมตำบลด้านเกษตร มีการส่งเสริมภูมิปัญญาด้านสมุนไพร มีศูนย์การถ่ายทอดความรู้หลายด้านสู่ชุมชน มีการส่งเสริมการจัดสวัสดิการเพื่อให้เกิดการพึ่งพาตนเอง มีการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเพื่อถ่ายทอดประสบการณ์ ก่อให้เกิดการเชื่อมโยงระหว่างกลุ่ม และมีการอนุรักษ์สืบสานวัฒนธรรมท้องถิ่น

ชุมชนถ้ำต้องจึงมีบริบทเป็นชุมชนชนบท มีพื้นฐานของชุมชนเป็นชุมชนเกษตรกรรม มีการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในชีวิตประจำวัน มีการพึ่งพาตนเองและเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ซึ่งกันและกันในท้องถิ่น แต่โดยเหตุที่ตำบลถ้ำต้องอยู่ในเขตเมืองจึงทำให้กระแสแห่งความเสื่อมโทรมกระจายเข้ามาสู่พื้นที่ สังคมเริ่มมีลักษณะเห็นแก่ตัว เริ่มมีปัญหาเรื่องการเกษตรแบบทุนนิยมเกิดขึ้นในพื้นที่ การมองข้ามคนในครอบครัวและชุมชน ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ซึ่งกันและกันลดน้อยถอยลง ภูมิปัญญาท้องถิ่นถูกละเลย ส่งผลให้ระบบนิเวศถูกทำลาย จากปัญหาดังกล่าวทำให้คนในตำบลถ้ำต้องเริ่มแก้ปัญหาและพัฒนาให้สภาพสังคมและความเป็นอยู่ของคนในชุมชนดีขึ้น

สภาพปัญหาขยะในชุมชน

ปัญหาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่มีทั้งปัญหาการจัดการทรัพยากรดิน น้ำ ป่า ปัญหาพื้นที่ทำกิน และการบุกรุกพื้นที่ป่า ปัญหาที่เกิดจากการใช้สารเคมีทางการเกษตร โดยข้อมูลจากทาง อบต. ถ้ำต้อง ระบุว่าปัญหาขาดแคลนน้ำในการอุปโภคบริโภคถือเป็นปัญหาลำดับแรกและปัญหาขยะตามมาเป็นปัญหาที่สอง ในส่วนของปัญหาขยะมูลฝอยนั้นเป็นปัญหาวิกฤตที่ทวีความรุนแรงมากในอดีต เป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมโดยรวมและยังส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนในพื้นที่โดยตรง ที่สำคัญปัญหาดังกล่าวเกิดจากพฤติกรรมของคนในชุมชนหรือชุมชนข้างเคียงที่ทิ้งขยะ เรียงราย ทิ้งข้างถนน ทิ้งในสวน และทิ้งในแม่น้ำ อีกทั้งขยะถุงพลาสติกและขวดยาฆ่าหญ้าที่เพิ่มขึ้นตามการเจริญเติบโตของชุมชนและความก้าวหน้าของเทคโนโลยี ปัญหาเหล่านี้ได้มีการดำเนินการแก้ไขให้ลุล่วง โดยอาศัยความร่วมมือของทุกฝ่ายในตำบลถ้ำต้องในการนำองค์ความรู้เรื่องการบริหารจัดการขยะเข้ามาใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาขยะได้เป็นอย่างดี ซึ่งจากการร่วมพูดคุยในประเด็นปัญหาขยะในชุมชน พบว่า ผู้เข้าร่วมประชุมกลุ่มย่อยส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อปัญหาขยะ ดังตัวอย่างการแสดงความคิดเห็นของนายบรรจง มหาวงศ์นันท์ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 5 ที่ว่า

“มันมีปัญหที่ว่าขยะมันเยอะ จำนวนเยอะขึ้นมาจากประชากรจำนวนที่มีเพิ่มขึ้น มีการเอาขยะไปทิ้งมันก็มีปัญหา ไม่มีการรณรงค์กัน คือใครจะทิ้งก็ทิ้ง มันก็เกิดปัญหาขึ้นมา จึงเกิดความคิดว่าจะทำยังไง...”

(บรรจง มหาวงศ์นันท์, ประชุมกลุ่มย่อย, 27 มิถุนายน 2555)

ตัวอย่างการแสดงความคิดเห็นของนายวุฒิพงษ์ ศรีศิลป์ หัวหน้าสำนักปลัด อบต.ถืมตอง
ที่ว่า

“...เรื่องของขยะสะสมมาเรื่อย ๆ จนมาถึงวันหนึ่งเราไม่มีที่ทิ้งแล้ว ตั้งค์เยอะแ่ไหน เงิน อบต. ก็ไม่เพียงพอ เราเลยต้องมามองสภาพปัญหาาร่วมกัน ว่าเราจะทำยังไงในวิธีที่เรามีอยู่แค่นี้ พอทำเสร็จแล้วมันสามารถตอบโจทย์ได้ ทำเสร็จแล้วเราสามารถแก้ปัญหาเรื่องขยะมูลฝอยได้ ในลำน้ำ ในแหล่งที่นา เราก็ก่ไขได้ ปัญหาการปกครองแก้ไขได้ อบต. สภาพประชาชนก็สบายใจ คณะที่ทำงานสบายใจที่ขยะลดลง”

(วุฒิพงษ์ ศรีศิลป์, ประชุมกลุ่มย่อย, 27 มิถุนายน 2555)

การจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมซึ่งปัญหาขยะในตำบลถืมตองมีมากขึ้นทุกวัน โดย อบต.ถืมตองมีหน้าที่ในการเก็บขยะจากครัวเรือนแล้วนำไปทิ้งที่หลุมขยะของเทศบาลเมืองน่าน ซึ่งมีค่าใช้จ่ายจากการขนส่งต่อเดือนเป็นจำนวนไม่น้อย การเก็บขยะจากครัวเรือนแล้วนำไปทิ้งที่หลุมขยะของเทศบาลเมืองน่านเริ่มเกิดปัญหาเนื่องจากทางเทศบาลเมืองน่านทำบ่อขยะขึ้นมาเพื่อกำจัดขยะของตนเอง โดยไม่ได้คิดเผื่อให้ อบต. เข้ามาร่วมทิ้ง ทำให้บ่อขยะดังกล่าวเต็มเร็วกว่าเวลาที่วางแผนไว้ ข้อตกลงเบื้องต้นในการแก้ไขปัญหาคือการให้ อบต. กลับไปหาวิธีการจัดการขยะด้วยตนเอง ทั้งนี้ นายภานุพันธ์ ศรีนวน นายก อบต.ถืมตองคนปัจจุบันได้กล่าวถึงประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นปัญหาในการจัดการขยะชุมชนว่า

“ทุกวันนี้เราหน้าด้านไปทิ้งของเทศบาล เขาแจ้งว่าให้แยกขยะ ถ้าไม่แยกขยะ เขาก็จะไม่ให้เราทิ้ง เมื่อก่อนราคา 1 บาท ตอนนี้เป็น 1.20 บาท เราก็ต้องทิ้งเพราะเราไม่มีที่ทิ้ง เราก็มืดมนี่ด้วยว่า ถ้าเราไม่ลดไม่ช่วยกันแยก เทศบาลก็ไม่ให้เราทิ้งเพราะว่าเทศบาลเขาคำนวณแค่ขยะของเทศบาล เขาคิดว่าประมาณ 15 ปี บ่อเทศบาลจะเต็ม ณ เวลานี้เหลืออีกสัก 4-5 ปีก็เต็ม เพราะเราไปทิ้งของเขา ทีนี้เราก้เลยมีการดำเนินการจัดการขยะเอง จริงๆ”

(ภานุพันธ์ ศรีนวน, ประชุมกลุ่มย่อย, 27 มิถุนายน 2555)

ในการจัดการขยะ อบต.ถืมตอง แบ่งเงินในการจัดการออกเป็น 3 ส่วนแรกใช้ในการดำเนินการจ้างเอกชนเข้ามาเก็บขยะในพื้นที่ไปทิ้งยังบ่อขยะของเทศบาลเมืองน่าน เพราะทาง อบต. ไม่มีงบประมาณเพียงพอที่จะจัดซื้อรถขยะเป็นของตนเอง ส่วนที่สองเป็นค่าใช้จ่ายที่ทาง อบต. ต้องเสียเป็นค่าทิ้งขยะให้กับทางบ่อขยะ ในส่วนที่สามเป็นเงินรายได้ที่ได้จากการจัดเก็บค่าเก็บขยะของแต่ละครัวเรือนซึ่งที่ผ่านมาคนตำบลถืมตองยังต้องเสียเงินครัวเรือนละ 25 บาทต่อเดือน ซึ่งเมื่อมารวมกันจึงเป็นเงินจำนวนไม่น้อย รวมเป็นเงินกว่ากว่าสี่แสนบาทต่อปีและที่สำคัญทางเทศบาลน่านจะจำกัดที่ทิ้งขยะ และอาจจะมีการจัดเก็บค่าทิ้งเพิ่มขึ้น ปัญหาดังกล่าวเป็นปัญหาสำคัญที่ทาง อบต. ถืมตองต้องหาวิธีการในการแก้ไข บนพื้นฐานของข้อจำกัดด้านงบประมาณ แนวคิดในการแก้ปัญหาโดยมองว่าทำอย่างไรเราจะไม่เสียงบประมาณไปเพื่อเรื่องใกล้ตัวอย่างขยะจึงเกิดขึ้น ทั้งนี้ นายภานุพันธ์ ศรีนวน นายก อบต.ถืมตอง ได้แสดงความคิดเห็นต่อประเด็นดังกล่าวว่า

“ถืมตองเป็น อบต. ขนาดเล็ก มีรายได้ทั้งหมดประมาณ 12 ล้านบาทต่อปีถือว่าน้อยที่สุดในจังหวัดน่าน พอนายกได้มารับตำแหน่งเป็นสมัยที่ 2 ก็เรียกหัวหน้าส่วนมาคุยว่า เงิน 12 ล้านบาท ไปจ่ายตรงไหนบ้าง มันไปจ่ายตรงที่ขยะปีละสี่แสนบาทต่อปี เราก็เลยเห็นว่าจริง ๆ แล้วเรื่องขยะเป็นเรื่องใกล้ตัว ถ้าหากไม่มีขยะ เงินเหลือแน่ เหมือนท่านรองบอกเราจะได้อำนาจเงินมาชุดลอกคลอง สุดท้ายแล้ว มันมาจ่ายจริง ๆ จ่ายอยู่แสนเจ็ด จากสี่แสนแล้วเงินที่เหลือเราก็จะดำเนินการก่อสร้างโรงสูบน้ำเพื่อพลังงานไฟฟ้าได้อีก กึ่งงบประมาณสองแสนกว่าบาท”

(ภานุพันธ์ ศรีนวน, ประชุมกลุ่มย่อย, 27 มิถุนายน 2555)

“ขยะเป็นเรื่องใกล้ตัว ทำไมเราต้องเสียเงิน แต่ที่อื่นอาจจะมองว่าเงิน 4-5 แสนมันน้อย แต่ที่นี้เงินเรามีน้อย เฉพาะรายจ่ายประจำก็หมดไป 8-9 ล้านบาทแล้ว พนักงานก็เงินเดือนขึ้นทุก ๆ 6 เดือน แต่ว่ารัฐอุดหนุนมาเท่าเดิม ต่อไปจะไม่มิงบในเรื่องของการพัฒนาตรงนี้ นอกจากรายจ่ายประจำแล้วเรื่องค่าน้ำ ค่าไฟ เรื่องเงินเดือนของพนักงานมันก็ขึ้นทุกปี”

(ภานุพันธ์ ศรีนวน, ประชุมกลุ่มย่อย, 27 มิถุนายน 2555)

แนวทางการแก้ปัญหาขยะในชุมชนที่ผ่านมา (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ, 2552) อบต.ถืมตอง จัดหาถังขยะและจ้างบริษัทเอกชนขนขยะจากชาวบ้านไปทิ้งที่บ่อขยะของเทศบาลเมืองน่าน จากครัวเรือนทั้งสิ้น 804 ครัวเรือน มีครัวเรือนที่ขอรับบริการจัดเก็บขยะจำนวน 664 ครัวเรือน ปริมาณขยะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ดูจากตัวเลขที่ อบต. ต้องจ่ายเงินประมาณเดือนละ 30,000 – 40,000 บาท เป็นค่ากำจัดขยะให้กับเทศบาลเมืองน่าน ซึ่งเรียกเก็บค่าธรรมเนียมการกำจัด

สิ่งปฏิภูม และมูลฝอยในอัตรา กิโลกรัมละ 1 บาท แต่ละปี อบต. ต้องใช้เงินในเรื่องขยะนี้ประมาณ 300,000-350,000 บาท ยังไม่รวมค่าจ้างบริษัทเอกชน ขนขยะจากบ้านไปบ่อขยะซึ่งแต่ละครัวเรือน ต้องเสียอีกบ้านละ 25 บาท/เดือน รวมทั้งปีหมดไป 199,200 บาท โดยที่เงินจำนวนนี้หากไม่ต้องเสียไป จะสามารถนำไปพัฒนาหมู่บ้านได้อีกหลายอย่าง ทั้งนี้รองนายก อบต.ถิมตอง นางศุภรัตน์ เสาร์แดน กล่าวในประเด็นดังกล่าวว่า

“เราได้แนวคิดที่ว่า ทำไมเราต้องมาเสียเงินโดยที่ไม่จำเป็นเรื่องขยะที่เราสามารถจัดการในครอบครัวได้ แล้วทำไมเราไม่จัดการ”

(ศุภรัตน์ เสาร์แดน, ประชุมกลุ่มย่อย, 27 มิถุนายน 2555)

เมื่อแนวคิดการแก้ไขปัญหารื่องใกล้ตัวอย่างขยะเกิดขึ้น ประจวบกับการจัดเวทีสภาประชาชนเพื่อวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาในชุมชน พบว่าปัญหาขยะเป็นปัญหาอันดับที่หนึ่งของชุมชน ซึ่งหลังจากนั้นก็ได้มีการประชุมเวทีใหญ่เพื่อนำไปสู่การพูดคุยอีกหลายครั้ง โดยใช้ฐานกิจกรรมครอบครัวเข้มแข็งที่มีการดำเนินกิจกรรมมาตั้งแต่ปี 2551 โดยหยิบยกเอาเรื่องขยะมาคุยและเชื่อมกับปัญหาสถานะโลกร้อน ว่า ทำอย่างไรจะช่วยลดปัญหาดังกล่าวได้ โดยการประชุมได้ตระเวนไปในระดับหมู่บ้านหมู่บ้านไปจนครบทั้ง 8 หมู่บ้านองค์ประกอบของผู้เข้าประชุมมีหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นกลุ่มทั้งพ่อบ้าน แม่บ้าน ผู้สูงอายุ เยาวชน ร่วมระดมความคิด ซึ่งในที่ประชุมพบว่า หากว่าเราหันหลังกลับไปมองเรื่องการจัดการขยะที่ผ่านมา เราไม่มีการคัดแยก เอาทุกอย่างมาทิ้งรวมๆ กัน ทุกคนคิดว่าเสียค่าทิ้งขยะอยู่แล้วเดือนละ 25 บาท ทำให้ชาวบ้านคิดว่าต้องทิ้งทุกอย่างให้คุ้มค่า เมื่อเป็นอย่างนี้จึงได้มีการมาคุยกันว่าต่อไปหากว่าเราไม่มีที่ทิ้งเราขยะจะทำอย่างไร ชาวบ้านจึงเกิดแนวคิดเรื่องคัดแยกขยะ เสนอให้มีการนำขยะไปทำปุ๋ยหมักและการทำจุลินทรีย์มาย่อยสลายในส่วนที่ย่อยได้ สำหรับส่วนที่ย่อยไม่ได้ก็เอามาขายตั้งธนาคารขยะ หลังจากนั้นจึงเกิดการนำแนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษามาใช้ในการจัดการขยะครัวเรือนเพื่อการจัดการขยะในชุมชนขึ้น

จากกระบวนการเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวก่อให้เกิดกรรมการของแต่ละหมู่บ้านที่เรียกว่ากรรมการขยะเข้ามาจัดการขยะในชุมชนซึ่งการบริหารจัดการของแต่ละหมู่บ้านแตกต่างกันไป บางหมู่บ้านก็มีธนาคารขยะ บางหมู่บ้านก็มีตลาดนัดขยะซึ่งแล้วแต่หมู่บ้านไหนมีการจัดการอย่างไร เช่นหมู่บ้านวังฆ้อง หมู่ที่ 3 ในตำบลถิมตองถือเป็นหมู่บ้านแรกที่เกิดโครงการลดขยะ ลดภาวะโลกร้อน จนกลายเป็นชุมชนต้นแบบในการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อม

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่มีทะเบียนบ้านอยู่ในพื้นที่ อบต.ถิมตอง จำนวนทั้งสิ้น 113 ตัวอย่าง เกี่ยวกับความคิดเห็นเกี่ยวกับการให้ความสำคัญกับปัญหาขยะชุมชน พบว่า กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ให้ความสำคัญต่อปัญหาขยะชุมชนในระดับค่อนข้างมาก คะแนนเฉลี่ย 2.08 ทั้งนี้เมื่อพิจารณาความถี่ของคำตอบพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าปัญหาขยะชุมชนเป็นปัญหา

ที่สำคัญเป็นลำดับ 3 ร้อยละ 18.58 ในขณะที่ลำดับที่ 1 2 และ 4 มีค่าความถี่เพียงร้อยละ 0.88 เท่ากัน (ตารางที่ 4.6)

ตารางที่ 4.6 ความตระหนักต่อปัญหาขยะชุมชน ในพื้นที่ อบต.ถืมตอง

พื้นที่ใน	ลำดับความสำคัญต่อปัญหาขยะชุมชน						ค่าเฉลี่ย	ระดับ ความสำคัญ
	1	2	3	4	ไม่ระบุ	รวม		
การศึกษา อบต.ถืมตอง								
จำนวนคน (ค่าร้อยละ)	1 (0.88)	1 (0.88)	21 (18.58)	1 (0.88)	89 (78.76)	113 (100.00)	2.08	ค่อนข้าง มาก

ทั้งนี้เมื่อสอบถามถึงความกังวลใจต่อปัญหาขยะชุมชน (ตารางที่ 4.7) พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 67.20 ไม่มีความกังวลใจต่อปัญหาขยะชุมชนโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 57.14 ให้เหตุผลว่า คนในชุมชนมีการจัดการขยะครัวเรือนที่ดี และรองลงมาร้อยละ 42.86 เห็นว่า อบต. มีการจัดการขยะที่ดี ในส่วนของกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 32.80 มีความกังวลใจต่อปัญหาขยะชุมชน โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 46.34 ของผู้ที่กังวลใจให้เหตุผลของความกังวลใจกับแนวโน้มของปัญหาขยะที่สูงขึ้นในอนาคต ร้อยละ 41.46 กังวลต่อการจัดการขยะของ อบต. และร้อยละ 9.76 มีความกังวลใจหากคนในชุมชนไม่มีการจัดการขยะครัวเรือน

ตารางที่ 4.7 ความคิดเห็นต่อความกังวลใจต่อปัญหาขยะชุมชนในพื้นที่ อบต.ถืมตอง

ความคิดเห็น ¹	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่กังวล	76	67.20
มีการจัดการขยะที่ดี	33	42.86
คนในชุมชนมีการจัดการขยะครัวเรือน	43	57.14
กังวล	37	32.80
การจัดการขยะของ อบต.	15	41.46
ปริมาณขยะมีแนวโน้มมากขึ้น	17	46.34
คนในชุมชนไม่มีการจัดการขยะครัวเรือน	4	9.76
รวม	113	100.00

หมายเหตุ: ¹ ตอบเหตุผลได้มากกว่า 1 ข้อ

ค่าร้อยละคำนวณจากผู้ที่ตอบแบบสอบถามในแต่ละกลุ่ม

2) การบริหารจัดการทรัพยากรทุน

การบริหารจัดการทรัพยากรทุนเพื่อการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ถืมตอง มีลักษณะทุนและลักษณะการร่วมทุน ดังนี้

ในปี 2551 ได้เกิดโครงการลดขยะลดภาวะโลกร้อนของ อบต.ถืมตองขึ้น โดยทาง อบต. เป็นผู้ดำเนินการขอรับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนส่งเสริมสุขภาพ (สสส.) และได้รับการสนับสนุนมาเป็น 100,000 บาท อบต. สนับสนุนงบประมาณลงไปอีก 50,000 บาท รวมเป็น 150,000 บาท ในการดำเนินงาน ได้ตั้งคณะกรรมการดูแลขึ้น 5 คน ในทุกหมู่บ้าน อบต. จัดบให้หมู่บ้านละ 2,500 บาท เป็นกองทุนหมุนเวียนของหมู่บ้านในการจัดการเรื่องขยะ จัดเวทีนกิจกรรมการ ทั้ง 8 หมู่บ้าน รวม 40 คน มาร่วมกันสรุปวางแผนและมอบให้กรรมการของหมู่บ้านคิดอ่านจัดการกันเองให้มากที่สุด

หลังดำเนินงานรณรงค์มาได้ 3 เดือน จาก 30,000 บาท เดือนแรกค่าใช้จ่ายขยะลดลงมาเหลือ 13,000 บาท เดือนหลังสุดลดลงเกือบครึ่ง ตอนนี อบต.จ่ายค่าขยะเหลือแค่ 7,000 – 8,000 บาทต่อเดือน

“ที่สำคัญ กิจกรรมเรื่องใดก็ตามอย่าจัดครั้งเดียว ต้องมีการจัดอย่างต่อเนื่องและให้ข้อมูลใหม่เป็นปัจจุบัน”

(ศุภรัตน์ เสาร์แดน, ประชุมกลุ่มย่อย, 27 มิถุนายน 2555)

การส่งเสริมหรือสนับสนุนและมีการบูรณาการความร่วมมือนั้น ถือเป็นหน้าที่สำคัญที่ทาง อบต.ถืมตองได้ดำเนินการในการจัดการขยะมาโดยตลอด ในการดำเนินงานต่อมาทาง อบต. เริ่มปรับบทบาทหลักเป็นผู้ประสานงานและให้คำปรึกษา โดยยังสนับสนุนโครงการเพื่อให้เกิดความต่อเนื่อง ได้แก่ การจัดสรรงบประมาณบางส่วนให้หมู่บ้านวังซ้องได้ดำเนินการประกวดแบบว่าบ้านไหนจัดการขยะได้ดีเด่น จัดเป็นรางวัล 1000 บาท และได้ใบประกาศเก็บไว้ อีกแนวทางหนึ่งคือการสนับสนุนโครงการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะ จำนวนไม่เกิน 2 หมื่นบาท โดยหมู่บ้านวังซ้องต้องทำโครงการเข้ามาของงบประมาณ

ในการบริหารจัดการทุนเพื่อการจัดการขยะครัวเรือนนั้น อบต.ถืมตองสามารถบูรณาการการทำงานร่วมกับเครือข่ายทั้งภายในและภายนอกตำบล รวมทั้งร่วมสร้างและขยายเครือข่ายการทำงานเพื่อพัฒนาตำบลอย่างต่อเนื่อง

“ที่อื่นจะใช้เงินนำหน้า แต่ที่ถืมตองนี้เราจะทำก่อน ถ้าเราประสบผลสำเร็จ เราจะไม่เอาเงินมาเป็นจุดตั้งต้น แต่ว่าเราจะทำไปก่อน ถ้าได้ผลดีจะมีทุกภาคส่วนเข้ามาสนับสนุนเรา”

(ภานุพันธ์ ศรีนวน, ประชุมกลุ่มย่อย, 27 มิถุนายน 2555)

“พอเราทำอันนี้เสร็จก็คืออย่าง ที่ อบต. ไม่ต้องยุ่งอีกแล้วที่นี้จะมีเครือข่าย ทั้งหลายแหล่งที่สนใจประเด็นเรื่องสิ่งแวดล้อม อย่างเช่น สภาอุตสาหกรรม บทบาทสตรีเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อม พอมันเข้ามาก็มีงบประมาณในเรื่อง ความรู้ต่าง ๆ ท้ายที่สุดก็จัดทำโครงการขยายอีก 20 หมู่บ้าน เรื่องขยะออกไป ช่างนอกไปอำเภออื่น ใน 20 กว่าตำบลของจังหวัดน่าน”

(ศุภรัตน์ เสาร์แดน, ประชุมกลุ่มย่อย, 27 มิถุนายน 2555)

จากแนวทางการใช้ทุนทางการเงิน อบต. ถึมตอง มีแนวทางในการทำงานบนความเป็น ตัวตนของคนตำบลถึมตองที่ยึดหลักวิถีพอเพียง โดยมุ่งเน้นการสร้างการพัฒนาตำบลแบบยั่งยืน โดยใช้ “คน” เป็นศูนย์กลางการพัฒนา บนแนวคิดที่ว่า “เงิน” คือปัจจัยหนึ่งของการพัฒนาแต่การพัฒนาที่ ยั่งยืน “ต้องใช้คนไม่ใช่เงิน” อีกทั้งการพัฒนาตำบลถึมตองมีเป้าหมายที่ต้องการให้ประชาชนในตำบลอยู่ เย็นเป็นสุข บนฐานการพึ่งพาตนเองและได้รับการดูแล การพัฒนาอย่างทั่วถึง เท่าเทียมและเสมอภาคใน ทุกกลุ่ม

“เดิมที่ตั้งแต่ปี 2547 เราอบรมเราพยายามพัฒนาคนถึงแม้ผลจะล่าช้าแต่เราก็ ว่ามันคุ้มค่ากับกิจกรรมทั้งหลายแหละ”

(ศุภรัตน์ เสาร์แดน, ประชุมกลุ่มย่อย, 27 มิถุนายน 2555)

“จริงๆ แล้วเรื่องสิ่งแวดล้อมกับนโยบายแทบจะทุกที่ ต้องถึนทุกที่ที่ต้องทำเรื่อง ของสิ่งแวดล้อม ป่า แม่น้ำ แต่ประเด็นคือเขาจับตรงไหนมาทำ...ที่ผ่านมากการ เลือกลง นายกไม่ได้พัฒนาเพื่อสร้างวัตถุ นายกพัฒนาคน”

(ภาณุพันธ์ ศรีนวน, ประชุมกลุ่มย่อย, 27 มิถุนายน 2555)

ทั้งนี้ในตำบลถึมตองยังมีทุนของชุมชนทั้งทุนมนุษย์ ทุนทรัพยากรชุมชน ทุนทางสังคมและ ทุนภูมิปัญญาท้องถิ่น ที่หนุนเสริมให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการ ขยะครัวเรือน ดังนี้

ทุนมนุษย์ โดยการนำวิถีชีวิตแบบคนถึมตองที่เอื้ออาทร แบ่งปัน เป็นเครื่องมือสำคัญที่ทำให้ ในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน จึงสามารถดำเนินการในเชิงรุกและสาน สัมพันธ์สร้างสายใยเพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนได้กล้าคิด กล้าทำ กล้าเสนอแนะแนวทางร่วมกัน เพื่อ พัฒนาตำบลให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ดังคำที่ว่า “คนถึมตองอุ้งกำเดียวกัน” การทำงานที่มีทิศทาง เดียวกันแสดงให้เห็นถึงการมีเป้าหมายเดียวกันในการทำงาน

ทุนทรัพยากรชุมชน ทางตำบลมีทุนทรัพยากรที่เป็นทรัพยากรที่เป็นพื้นฐานของเศรษฐกิจชุมชนที่สำคัญ เช่น เป็นพื้นที่ราบลุ่ม มีลำน้ำสมุนไหลผ่าน มีลำเหมืองหลายกระจายครอบคลุมทั้งตำบล มีระบบชลประทาน ทำให้คนในตำบลมีวิถีชีวิตในการทำเกษตรกรรมแหล่งน้ำที่อุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การทำอาชีพเกษตรกรรม มีการทำนาและปลูกถั่วเหลือง

ทุนทางสังคม ตำบลถึมตองเป็นชุมชนที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม มีฐานการอยู่ร่วมกันแบบพี่น้อง เครือญาติจึงทำให้เกิดการมีส่วนร่วม ทั้งภาคท้องถิ่น ภาคท้องที่ ภาคประชาชน และภาคีเครือข่ายต่าง ๆ เช่น ปตท. มูลนิธิอีกเมืองน่าน เป็นต้น ซึ่งถือเป็นทุนทางสังคมที่มีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนงานตำบล ซึ่งมีการรวมกลุ่มอย่างต่อเนื่อง มีการบริหารจัดการที่ดี โดยมีการทำงานที่เชื่อมโยงกับเครือข่ายภายนอกที่มาหนุนเสริมการทำงาน

ทุนภูมิปัญญาท้องถิ่น คนถึมตองให้ความสำคัญของคนต้นแบบและผู้รู้ในท้องถิ่น โดยการอนุรักษ์และสืบสานภูมิปัญญาของตำบลถึมตองไว้ เน้นความสำคัญของคนต้นแบบเพื่อให้เป็นบ้ำหล่อมของชุมชน มีการนำภูมิปัญญาแบบดั้งเดิมมาขยายแนวคิดในรูปแบบกิจกรรมต่างๆ โดยมุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรของท้องถิ่นที่นอกจากจะได้ร่วมสืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่นและยังเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน เช่น ภูมิปัญญาจากศิลปะนำมาประดิษฐ์ของเหลือใช้ รวมถึงภูมิปัญญาที่เป็นแนวคิดแนวปฏิบัติให้คนรุ่นหลังๆ ได้เรียนรู้ แบ่งปัน สืบต่อและถ่ายทอด อันเป็นการสืบสานศิลปะด้านพิธีกรรมต่างๆ และทำให้คนในตำบลรู้และเข้าใจกันเป็นอย่างดี ทั้งนี้นายสัมพันธ์ ฌ น่าน ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 ได้กล่าวเพิ่มเติมเกี่ยวกับลักษณะของการเรียนรู้และสืบทอดภูมิปัญญาของคนถึมตองที่มีลักษณะความสัมพันธ์แบบเครือญาติมายาวนาน ว่า

“ที่นี่เขาเรียกว่าอู่ข้าวอู่น้ำของจังหวัดน่าน เมื่อก่อนนี้ที่มีนายเจ้าเมืองอยู่ที่นี้ผลิตข้าวให้ มีบ้านเสมียนชื่อบ้านล่างข้าว ถ้าเกี่ยวข้าวตรงนี้อาไปให้บ้านล่างข้าวแล้วเอาไปให้บ้านเจดีย์เป็นคนเก็บ ส่งเข้าในคั้งเมือง เมื่อก่อนนี้คนเหนือจะเป็นคนทำนาให้เจ้า มี ฌ น่าน มหาวงคันทน์ มหายศ มหากิตติวงนันทน์ สมณะข้างเฟือก 5 ตระกูล เป็นตระกูลแบบเครือญาติ ก็พูดกันง่ายหน่อย”

(สัมพันธ์ ฌ น่าน, ประชุมกลุ่มย่อย, 28 มิถุนายน 2555)

ทั้งนี้เพื่อเป็นการศึกษาการรับรู้ ความเข้าใจ และความคิดเห็นของคนในพื้นที่เกี่ยวกับสภาพการณ์ลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ของ อบต.ถึมตองที่ผ่านมา ผู้วิจัยจึงได้ทำการสำรวจกลุ่มตัวอย่างที่มีทะเบียนบ้านอยู่ในพื้นที่ อบต.ถึมตองจำนวนทั้งสิ้น 113 คน เกี่ยวกับการลงทุนสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ผ่านมา (ตารางที่ 4.8) พบว่า กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่เห็นว่าการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนมีความสำคัญในระดับมาก และเห็นด้วยในระดับมากที่ อบต.ถึมตอง ลงทุนการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน

ตารางที่ 4.8 ความคิดเห็นของคนในพื้นที่เกี่ยวกับการลงทุนสิ่งแวดล้อมศึกษาของ อบต.ถืมตอง

ประโยชน์จาก การลงทุนฯ	ความคิดเห็นต่อระดับของประโยชน์				ค่าเฉลี่ย	ระดับของ ประโยชน์
	มาก	ปานกลาง	น้อย	รวม		
ความสำคัญการจัดสิ่งแวดล้อม	92	19	2	113		
ศึกษาในการจัดการขยะ ครัวเรือน	(81.42)	(16.81)	(1.77)	(100.00)	2.80	มาก
อบต.ขนาดเล็ก ควรมีการลงทุน	100	11	2	113		
จัดสิ่งแวดล้อมศึกษาใน การจัดการขยะครัวเรือน	(88.50)	(9.73)	(1.77)	(100.00)	2.87	มาก

เมื่อสอบถามกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่เกี่ยวกับการรับรู้และการเข้าร่วมในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ถืมตองพบว่ากลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ อบต.ถืมตองส่วนใหญ่ร้อยละ 67.63 ไม่ทราบเกี่ยวกับการใช้งบประมาณในการแก้ปัญหาการจัดการขยะชุมชนของ อบต. มีกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 32.37 ที่ทราบเกี่ยวกับการใช้งบประมาณดังกล่าว (ตารางที่ 4.9)

ตารางที่ 4.9 การรับรู้ในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต. ถืมตอง

ความคิดเห็น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ทราบ	34	32.37
ไม่ทราบ	79	67.63
รวม	113	100.00

กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ อบต.ถืมตอง ส่วนใหญ่ร้อยละ 80.00 เคยเข้าร่วมกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ อบต.ถืมตองจัดขึ้น มีกลุ่มตัวอย่างเพียงร้อยละ 17.60 ที่ไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ อบต.ถืมตองจัดขึ้น (ตารางที่ 4.10)

ตารางที่ 4.10 การเข้าร่วมกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาของ อบต.ถืมตอง

ความคิดเห็น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่เคยเข้าร่วม	20	17.60
เคยเข้าร่วม	90	80.00
ไม่แน่ใจ	3	2.40
รวม	113	100.00

3) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการลงทุนสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน

3.1) แนวนโยบายของ อบต.

อบต.ถืมตอง มีการประกาศแนวทางการทำงานอย่างชัดเจนในเรื่องการพัฒนาคุณภาพชีวิตโดยใช้ภูมิปัญญาและวิถีพอเพียง มีนโยบายที่ยึดประชาชนเป็นเป้าหมายหลักในการพัฒนาโดยให้คนเป็นศูนย์กลางในการพัฒนา นอกจากนั้นยังเน้นให้คนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาในทุกๆ กลุ่มแล้ว โดยจุดเด่นอีกอย่างหนึ่งของ อบต.ถืมตองคือมีการตั้งสภาประชาชนตำบลที่ทำหน้าเป็นองค์กรเชื่อมโยงการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของทุกกลุ่มองค์กรในชุมชน โดยให้เกิดผลลัพธ์ตามวิสัยทัศน์ของตำบลที่ตั้งไว้ว่า “เกษตรกรรมนำความคิด พัฒนาชีวิตด้วยภูมิปัญญา พึ่งพาเศรษฐกิจพอเพียง” และตามคำขวัญของ อบต.ที่ว่า “กินอ้ม หลับดี มีงานทำ นำวิถีชุมชน” ซึ่งในด้านการพัฒนาคนนั้น มีแนวทางการพัฒนาตั้งแต่แรกเกิดจนถึงช่วงวัยชราอย่างครอบคลุมทุกช่วงวัย ให้มีความอยู่เย็นเป็นสุข สามารถพึ่งตนเองและร่วมพัฒนาตำบลอย่างยั่งยืน โดยให้คนในชุมชนเป็นผู้ดำเนินการ และมีองค์กรท้องถิ่นเป็นผู้หนุนเสริม มีการพัฒนาและขับเคลื่อนนำไปสู่การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยใช้รูปแบบกิจกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน

3.1) แนวทางการทำงานของนายก อบต.

นายภานุพันธ์ ศรีนวน เป็นนายก อบต.ถืมตอง เป็นสมัยที่สอง ซึ่งแต่เดิมนายภานุพันธ์ ศรีนวน เคยทำหน้าที่เลขาธิการ อบต. ของชุดเดิมมาก่อน (กองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ, สำนักงาน., 2552)

“ผมเป็นคนที่นี่ ผมไม่ใช่ลูกคนรวย เป็นลูกชานาคนค่อนข้างยากจน ด้วยความดีของพ่อแม่ และความขยันของตัวเราจึงช่วยส่ง ครอบครัวพยายามกินข้าวด้วยกันทุกวัน คุยกันบอกว่าจะลงเลือกตั้ง พ่อก็สนับสนุน”

(ภานุพันธ์ ศรีนวน, สัมภาษณ์, 24 ธันวาคม 2551)

“ผมจบจากราชภัฏ ไปทำงานกรุงเทพฯ ได้พบกับภรรยาที่จบรามคำแหงที่นั่น แต่งงานแล้วจึงกลับมาอยู่บ้านเพราะถืมตองเป็นที่ที่น่าอยู่ อยู่กันแบบพี่น้องแบบเครือญาติ”

(ภานุพันธ์ ศรีนวน, สัมภาษณ์, 24 ธันวาคม 2551)

ด้านความมุ่งมั่นในการเข้ามาทำงานพัฒนา

“ผมอยากพัฒนาตำบลให้มีความคืบหน้ามากยิ่งขึ้น ผู้บริหารที่ผ่านมาก็ทำดี มาตลอด ผมเหมือนมาช่วยสานต่อ”

“ที่ถืมตองนี้ใครเป็นนายกก็ได้ นายกที่ลงเลือกตั้งด้วยกันห้าคน ลีคนที่แพ้ ผมเชิญมาเป็นคณะกรรมการหมด ดึงมาช่วยกันทำงานหมด ไม่มีเรื่องการเมือง ใครได้ก็ดี ถ้าคนอื่นได้ผมก็ต้องช่วย”

“ในทางบริหารตำแหน่งผมอาจจะสูงกว่า แต่ในเวทีสภาประชาชน ผมเป็น ลูกน้องกำนัน เพราะกำนันเป็นประธาน ผมเป็นรองประธาน เวลาเข้าหมู่บ้านผมก็ต้องเป็นลูกน้องผู้ใหญ่ ถือว่าบทบาทคนละบทบาทกัน”

(ภานุพันธ์ ศรีนวน, สัมภาษณ์, 24 ธันวาคม 2551)

เมื่อสัมภาษณ์ถึงหลักคิดและแนวทางในการจัดการขยะชุมชน นายภานุพันธ์ ศรีนวน นายก อบต.ถืมตอง กล่าวว่า

“จริงๆ แล้วเรื่องสิ่งแวดล้อมกับนโยบายแทบจะทุกที่ ท้องถิ่นทุกที่ที่ต้องทำเรื่องของสิ่งแวดล้อม ป่า แม่น้ำ แต่ประเด็นคือเขาจับตรงไหนมาทำ...ที่ผ่านมามีการเลือกตั้ง นายกไม่ได้พัฒนาการสร้างวัตถุ นายกพัฒนาคน”

(ภานุพันธ์ ศรีนวน, สัมภาษณ์, 28 มิถุนายน 2555)

“มันต้องครบคร้วเป็นอันดับแรก อย่างผู้นำ ก็ต้องทำก่อน ถ้าผู้นำไม่ทำเรื่องขยะแล้วเราไปคุยกับชาวบ้านเขาก็ไม่เชื่อ ถ้าผู้นำยังติดยาเสพติดอยู่ แล้วมาบอกชาวบ้าน เราต้องทำให้เขาเห็น เราต้องทำเป็นตัวอย่าง นำคินนำทำ ผมเองเป็นนายก ผมก็ไม่คิดว่าผมเป็นนายก เขาก็เอาหัวโชนมาสวมไว้เฉย ๆ”

(ภานุพันธ์ ศรีนวน, สัมภาษณ์, 28 มิถุนายน 2555)

3.2) การมีส่วนร่วมในชุมชน

การพัฒนาท้องถิ่นเป็นการสร้างความเข้มแข็งของชุมชนในการร่วมคิดร่วมแก้ไขปัญหา ร่วมสร้างร่วมจัดทำส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชน นายภานุพันธ์ ศรีนวน นายก อบต.ถืมตอง ได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการทำงานของคนถืมตองว่า

“ที่นี่ไม่ชอบในเรื่องการบังคับ แต่ชอบในการขอความร่วมมือ ถ้าเราบังคับแล้วต่อต้าน แต่ขอความร่วมมือเขาทำ”

(ภานุพันธ์ ศรีนวน, ประชุมกลุ่มย่อย, 27 มิถุนายน 2555)

ซึ่งความคิดเห็นดังกล่าวสอดคล้องกับนายกิจจา ทองสุข ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 ที่ว่า

“เราไม่ให้คนนอกเข้ามาบงการ อย่างคุณเข้ามาชี้ว่าให้ชุมชนผมทำอย่างนี้ ๆ นะ รับประกันไม่สำเร็จ ไม่ต้องการให้ใครมาสั่งการแต่ไม่ใช่ที่เราไม่ฟังคนอื่นนะ เราฟังคนอื่นแต่ไม่ชอบให้คนอื่นมาขีดเส้นมาให้ผมทำอย่างนั้นอย่างนี้”

(กิจจา ทองสุข, ประชุมกลุ่มย่อย, 27 มิถุนายน 2555)

โดยมีพื้นฐานความคิดที่ว่าการพัฒนา อบต.ถึมตองจะสมบูรณ์ได้จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือของชุมชนในพื้นที่ ให้ทุกภาคส่วนเกิดความตระหนักร่วมกันแก้ไขปัญหาและเข้าใจในแนวทางการแก้ปัญหาอย่างแท้จริง โดยมีลักษณะของการมีส่วนร่วมในแก้ไขปัญหาชุมชน ดังนี้

- อบต.การเข้ามามีส่วนร่วมของภาคประชาชนสร้างการจัดการตนเองของชุมชนผ่านสภาประชาชนตำบลถึมตอง กอรปกับมีการสำรวจปัญหาและความต้องการของประชาชนทำให้ทราบถึงสภาพปัญหาที่เป็นอยู่ในปัจจุบันของชาวตำบลถึมตอง

- การมีส่วนร่วมทุกขั้นตอนของประชาชนที่มีส่วนได้ส่วนเสียรวมทั้งการทำงานแบบบูรณาการกับภาคีเครือข่ายภายในและภายนอกตำบล

- อบต.ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเข้าเป็นเครือข่ายเรียนรู้กับกลุ่มแกนนำ

- ตำบลถึมตองมีการทำงานร่วมกันของ 4 องค์กรหลัก ได้แก่ อบต.ถึมตอง องค์กรท้องถิ่น (กำนันผู้ใหญ่บ้าน) องค์กรภาคประชาชน (แกนนำ กลุ่ม/แหล่งปฏิบัติการ วัด) และองค์กรหน่วยรัฐ (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ และโรงเรียน ฯลฯ) ที่ร่วมกันพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานนอกพื้นที่ที่ให้การสนับสนุนการพัฒนา เช่น โรงพยาบาลจังหวัดน่าน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน สำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัดน่าน สำนักงานพลังงานจังหวัดน่าน สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองน่าน สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอเมืองน่าน สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองน่าน สำนักงานปศุสัตว์อำเภอเมืองน่าน บริษัทปตท.จำกัด (มหาชน) และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นต้น

- ทั้งนี้ยังมีตัวแทนคณะกรรมการของหมู่บ้านวังซ้อง คุณศุภรัตน์ เสาร์แดน มารับตำแหน่งเป็นรองนายก อบต.ถึมตอง ทำให้เกิดโอกาสดีและเกิดความต่อเนื่องในการเชื่อมโยงต่อยอดในแต่ละกิจกรรมอื่นๆ

3.4) เครือข่ายร่วมสร้างชุมชน

การพัฒนาตำบลถึมตอง มีลักษณะของการเปลี่ยนแปลงที่มุ่งให้เกิดเครือข่ายร่วมสร้างชุมชนท้องถิ่น โดยคำนึงถึงศักยภาพของชุมชนเป็นหลัก ในกระบวนการของการพัฒนานั้นอาศัยทั้งความร่วมมือกันของตำบลและกลไกต่างๆ ในการขับเคลื่อนให้เกิดเป็นเส้นทางแห่งการพัฒนา อบต.ถึมตอง ได้มีกระบวนการพัฒนาชุมชนที่หลากหลาย ซึ่งส่งผลให้เกิดกลุ่มเครือข่าย แกนนำและกิจกรรม จนสามารถเห็นทุนและศักยภาพในการจัดการเพื่อหนุนเสริมและพัฒนาเป็นแหล่งเรียนรู้ การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมบ้านวังซ้อง จนได้รับการพัฒนาเป็นต้นแบบ

แนวคิดการนำทรัพยากรที่มีอยู่ในตำบลมาสร้างรายได้ โดยผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมคือร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมกันแก้ไขปัญหาและร่วมรับผลประโยชน์ มีการบริหารจัดการที่เป็นระบบ โดยมีการรวมกลุ่ม สร้างความเข้มแข็งให้กับกลุ่มและยังเป็นการสร้างจิตสำนึกให้ชุมชนเป็นเจ้าของ และดำเนินการโดยกระบวนการชุมชน ซึ่งมีกลุ่มต่างๆ มากมายที่ชาวบ้านให้ความสำคัญและถือว่าตนเองเป็นเจ้าของคือ กลุ่มออมทรัพย์เพราะทุกคนได้รับประโยชน์จากกลุ่มมากมาย เช่น สวัสดิการ การเกิด การเจ็บป่วย การเสียชีวิต และสวัสดิการชุมชนเป็นระบบช่วยเหลือเกื้อกูล ด้วยการช่วยเหลือที่มากกว่าเงินและวัตถุ แต่เน้นความสัมพันธ์ที่ดีการมีน้ำใจการไว้วางใจซึ่งกันและกัน การมีกองทุนสวัสดิการชุมชนเป็นการสร้างออมเพื่อการให้เป็นกองทุนมากกว่ากองทุน ทุกคนต่างเป็นผู้ให้และเป็นผู้รับ การช่วยเหลือที่แผ่ถึงผู้ทุกข์ยากและผู้ด้อยโอกาสในชุมชน ทั้งนี้นายสัมพันธ์ ฦ น่าน ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 ได้กล่าวถึงลักษณะการดำเนินงานว่า

“เรามีเวทีใหญ่ในระดับตำบล เอาปัญหามาพูดกันเสร็จแล้วก็สรุป ลงไปเวทีเล็กของแต่ละหมู่บ้าน แล้วก็เอามาคุยกัน ไปถามปัญหาชาวบ้านอย่างนี้ดีไม่ดียังไง ถ้าไม่ดีไม่ดียังไง เสร็จแล้วเราก็มาสรุปเป็นเรื่องใหญ่ๆ แล้วก็มาลงมติออกมาเป็นข้อตกลงเอาไว้”

(สัมพันธ์ ฦ น่าน, ประชุมกลุ่มย่อย, 28 มิถุนายน 2555)

ในตำบลถึมตองมีการสร้างระบบการทำงานแบบมีส่วนร่วมทุกภาคส่วนด้วยข้อมูลบัญชีครัวเรือน ข้อมูลความจำเป็นพื้นฐาน(จปฐ.) และระบบพัฒนาฐานข้อมูลตำบล เพื่อเป็นการสะท้อนข้อมูลและประกอบการตัดสินใจให้ประชาชนได้ตระหนักรู้ถึงปัญหาของตนเองเกิดการจัดการตนเองโดยใช้ "สภาประชาชน" เป็นตัวขับเคลื่อน จนทำให้คนในภาคท้องถิ่นได้เห็น และเกิดความคิดในการปรับวิธีคิดการทำงาน เห็นความสำคัญของการมีส่วนร่วมคนในพื้นที่

3.5) สภาประชาชนถึมตอง

“สภาประชาชนถึมตอง” คือ ความภาคภูมิใจของชาวถึมตอง คือ งานพัฒนาของตำบลถึมตองไม่ได้อิงหน่วยงานราชการหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง แต่นำโดยสภาประชาชนถึมตองซึ่งก่อตั้งกันตั้งแต่ปี 2549 โดยไม่ได้เป็นผลจากอำนาจการสั่งการ ไม่ได้ถูกชักนำจากภายนอก และไม่ได้ตามแบบใคร หากจุดเริ่มมีรากฐานจากตัวชุมชนเอง ผ่านการทำกิจกรรมมากมาย เรียนรู้จากการลองผิดลองถูก จนเกิดการประสานกันเข้า เพราะต่างคนต่างทำมันก็จะไม่มีเจ้าภาพรับผิดชอบที่ชัดเจน ไม่สามารถเดินไปในทิศทางเดียวกันเพื่อที่จะช่วยกันต้านทานปัญหาต่างๆ ซึ่งปัจจุบันมีความรุนแรงมากขึ้นในทุกๆเรื่อง

จากแนวคิดที่ไม่อาจปล่อยให้หน่วยงานของรัฐทำฝ่ายเดียว ซึ่งอาจมองไม่เห็น ไม่ตรง ไม่สอดคล้อง หรือบ่อยครั้งก็ไปเกี่ยวกับเรื่องเงินๆ ทองๆ ทั้งที่คนอยู่ในพื้นที่ย่อมรู้ต้นสายปลายเหตุดี จึงเกิดการแลกเปลี่ยนเพื่อนำไปเสนอ อบต. จึงเกิดเวที เกิดการประชุมเพื่อคัดเลือกคณะกรรมการทั้งจัดตั้งขึ้นมาเป็นสภาประชาชนได้

องค์ประกอบของสภาประชาชน คือ คนตำบลถึมตอง มีกำนันเป็นประธาน นายกอบต. เป็นรองประธาน ผู้ใหญ่บ้านทุกหมู่บ้าน และตัวแทนจากทุกกลุ่ม พระสงฆ์ ปราชญ์ผู้รู้ท้องถิ่น ผู้สูงอายุ ข้าราชการในพื้นที่ แม่บ้าน เยาวชน ชมรมศิษย์เก่า และอื่นๆ ต่างเข้าร่วมในคณะกรรมการ ทั้งนี้ นายสัมพันธ์ ฦ น่าน ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 ได้กล่าวถึงลักษณะคณะกรรมการสภา ว่า

“มันจะมีคณะกรรมการโดยตำแหน่ง คณะกรรมการสรรหา สรรหาส่วนมากก็เป็นพวกข้าราชการในชุมชนนี้แหละ เขาไปทำงานที่อื่นเขาก็หวนกลับมาบ้าน เพราะว่าบ้านเขาก็เกิดที่นี่ตายที่นี่ เขาก็มาพัฒนาบ้านเขาก่อนไม่ใช่ว่าพัฒนาข้างนอกแล้วบ้านตัวเองไม่ดู คณะกรรมการโดยตำแหน่งก็เป็นประธานผู้สูงอายุ ประธานเยาวชน อะไรประมาณนี้ แต่ประธานก็สามารถให้ตัวแทนของกลุ่มไปแทนก็ได้”

(สัมพันธ์ ฦ น่าน, ประชุมกลุ่มย่อย, 28 มิถุนายน 2555)

บทบาทหน้าที่ของสภาประชาชน เป็นที่ปรึกษาพิจารณาแผนงานโครงการต่างๆ ที่จะดำเนินการในตำบลถึมตอง แม้ไม่ได้มีอำนาจถึงขั้นอนุมัติ ไม่มีกฎระเบียบอย่างเป็นทางการมารองรับ แต่กล่าวได้ว่าสภาประชาชนแห่งนี้มีอิทธิพล เพราะหากโครงการใดไม่ผ่านความเห็นชอบจากตรงนี้ เป็นอันว่าไม่ได้ทำ เนื่องจากทุกสิ่งทุกอย่างที่จะทำนั้นมันขึ้นกับผลได้เสียโดยตรงของคนในชุมชนเอง ใครที่แอบแฝงจะหาผลประโยชน์เฉพาะตัวจึงลำบาก

นอกจากนี้ สภาประชาชนยังมีส่วนในการแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานของแต่ละโครงการ ช่วยสนับสนุนการพัฒนาในทุกๆด้าน ร่วมรับรู้สถานการณ์ตลอดจนแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

เป็นองค์การของการประสานความร่วมมือระหว่างฝ่ายปกครอง ฝ่ายคนในท้องถิ่น และกลุ่มพลังมวลชนในชุมชนอย่างมีความเอื้ออาทรต่อกัน

ในขณะที่องค์ประกอบของคณะกรรมการพัฒนา อบต. ซึ่งมีอำนาจอย่างเป็นทางการในการอนุมัติแผนพัฒนาสามปี สัดส่วนของผู้ทรงคุณวุฒิ หัวหน้าส่วนราชการขององค์คณะกรรมการดังกล่าว ก็คือตัวบุคคลที่อยู่ในสภาประชาชนด้วย ทั้งสองส่วนจึงเป็นเสมือนเนื้อเดียวกัน เท่ากับเป็นการพิจารณาสองชั้น มีเวทีคุยกันก่อนแล้วในสภาประชาชนแล้วมาสำหรับกันอีกทีในเวทีประชุมของระบบราชการ และโครงการลดขยะลดภาวะโลกร้อน ที่เริ่มขึ้นในปี 2551 นั้น เป็นกิจกรรมภายใต้กระบวนการมีส่วนร่วมของสภาประชาชน

3.6) ความสำเร็จจนนำไปสู่ชุมชนต้นแบบ

อบต.ถืมตองไม่ได้เข้าร่วมเป็นตำบลเครือข่ายกับตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นตำบลต้นแบบแห่งการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การเข้าไปศึกษาดูงานในพื้นที่ตำบลดอนแก้วจึงสามารถนำบทเรียนมาประยุกต์ ปรับใช้ และพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในพื้นที่ของตำบลถืมตองได้ โดยการนำประสบการณ์ที่ได้จากการดูงานระบบต่างๆ ของตำบลดอนแก้ว นำมาถ่ายทอดประสบการณ์โดยใช้เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างแกนนำแหล่งเรียนรู้ในตำบลถืมตอง ให้นำประสบการณ์และแนวคิดที่เกิดจากการเรียนรู้ไปพัฒนาแหล่งเรียนรู้ของตำบลถืมตอง ให้เทียบเคียง อบต.ดอนแก้ว โดย อบต.ถืมตองเป็นผู้สนับสนุนงบประมาณและหน่วยงานในตำบลเป็นองค์กรสนับสนุนอีกทางหนึ่ง อีกทั้งตำบลถืมตอง ยังได้รับเชิญเข้าร่วมประชุมเพื่อประกาศนโยบายสาธารณะในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนบน จึงได้มีโอกาสได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ รวมทั้งกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกัน ซึ่งจะนำไปสู่ความสำเร็จทางด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิตและพัฒนาสู่ตำบลสุขภาวะได้ เช่น การนำประเด็นสวัสดิการชุมชนที่ได้ไปแลกเปลี่ยนความคิดเห็นมาเป็นแนวทางในการจัดสวัสดิการให้แก่คนชุมชนที่มีหลากหลาย และครอบคลุมทั่วพื้นที่ รวมถึงตำบลดอนแก้ว ได้ลงพื้นที่เพื่อเป็นที่เลี้ยงให้คำแนะนำ และประเมินทุนทางสังคมศักยภาพของตำบลถืมตองเพื่อผลักดันและสนับสนุนให้ตำบลถืมตองได้เป็นตำบลศูนย์เรียนรู้ต่อไปอีกด้วย

การเรียนรู้จากชุมชนต้นแบบดังกล่าว ทำให้ อบต.ถืมตองมีศักยภาพในการเป็นฐานเรียนรู้ร่วมกันสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นๆ ที่สมัครใจเข้าร่วมทำงานเป็นเครือข่าย เนื่องจากด้วยในพื้นที่เขตรับผิดชอบของตำบลถืมตองนั้น ทุกหมู่บ้านมีศักยภาพในการทำหน้าที่เป็นที่ใช้แหล่งเรียนรู้ของชุมชนโดยชุมชน โดยมีประสบการณ์ในการจัดการองค์กรในเรื่องการบริหารจัดการบ้านเมืองที่ดี การสร้างชุมชนให้เข้มแข็งสามารถจัดการตนเองได้ รวมถึงการสร้างกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้สำหรับคณะศึกษาดูงานในเรื่องต่างๆ จนกระทั่งได้รับการยอมรับและได้รับรางวัลจากหน่วยงานต่างๆ ดังนี้

- ระบบการบริหารจัดการตำบล	หมู่ที่ 8
- ระบบสวัสดิการและสุขภาพชุมชน	หมู่ที่ 3, 8
- ระบบเกษตรพอเพียง	หมู่ที่ 4, 5, 6
- ระบบการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	หมู่ที่ 3, 5
- ระบบเศรษฐกิจชุมชน	หมู่ที่ 1, 2, 5, 8
- ระบบการเรียนรู้เพื่อเด็กและเยาวชน	หมู่ที่ 1, 4
- ระบบสืบสานวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น	หมู่ที่ 1, 4

4.1.3 องค์การบริหารส่วนตำบลสวนหลวง จังหวัดสมุทรสงคราม

1) บริบทชุมชนและสภาพปัญหาขยะในชุมชน

บริบทชุมชน

ตำบลสวนหลวง เมื่อก่อนเรียกแถบบริเวณนี้ว่า บางนางลี่ ซึ่งได้แบ่งออกเป็นบางนางลี่บน (วัดภุมรินทร์เก่า) และบางนางลี่ล่าง (วัดภุมรินทร์ในปัจจุบัน) ต่อมาพื้นที่บริเวณในส่วนของบางนางลี่บนได้ถูกน้ำเซาะที่บริเวณนั้นได้พังลงไปยังแม่น้ำแม่กลอง จากนั้นจึงได้ทำการย้ายวัดและพื้นที่หมู่บ้านเข้ามาในส่วนของวัดบางนางลี่ล่างซึ่งเหลือพื้นที่มากกว่า จนต่อมาเรียกว่าวัดบางนางลี่ใหญ่ ส่วนการเปลี่ยนแปลงชื่อจากบางนางลี่ใหญ่มาเป็นสวนหลวงนั้น ยังไม่มีหลักฐานที่ยืนยันอย่างชัดเจน แต่จากคำบอกเล่าของชาวบ้านพบว่าที่มีชื่อตำบลสวนหลวง น่าจะเนื่องมาจากพื้นที่นี้มีเรื่องราวที่เกี่ยวกับพระราชประวัติของพระราชินีกุลเชื้อพระราชวงศ์ในราชวงศ์จักรีตามประวัติของวัดภุมรินทร์กุฎีทอง

วัดภุมรินทร์กุฎีทองตั้งอยู่ริมแม่น้ำแม่กลอง ตรงปากคลองประชามขึ้นฝั่งตะวันตก เป็นวัดสำคัญทั้งในเชิงประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม ของ อบต.สวนหลวง สิ่งที่น่าสนใจภายในวัดมีมากมาย ได้แก่ กุฎีทอง ทำด้วยไม้สัก ประดับลวดลาย เศรษฐีบิดาของคุณนาค (สมเด็จพระอมรินทราบรมราชินีในรัชกาลที่ 1) ให้สมภารวัดบางลี่ตรวจดวงชะตาคุณนาค สมภารทำนายว่าจะได้เป็นพระราชินี เศรษฐีบิดาคุณนาคจึงให้ คำมั่นว่า ถ้าเป็นจริงจะสร้างกุฎีทองถวายให้วัด วัดบางลี่จึงได้ชื่อว่า วัดบางลี่กุฎีทอง ต่อมาวัดบางลี่ถูกน้ำเซาะที่ดินพังลง จึงรื้อกุฎีทองมาสร้างไว้ที่วัดภุมรินทร์ วัดนี้จึงได้ชื่อว่า วัดภุมรินทร์กุฎีทอง นอกจากนี้ ยังมี พิพิธภัณฑวัดภุมรินทร์และอุทยานการศึกษา เป็นสถานที่เก็บรวบรวมโบราณวัตถุล้ำค่าสมควรแก่การศึกษาและอนุรักษ์ไว้ เช่น พระพุทธรูป หนังสือไทย โถลายคราม และ เครื่องทองเหลือง พระพุทธรูปเก่าแก่อายุกว่า 300 ปี เป็นพระพุทธรูปปูนปั้นปิดทองปางมารวิชัยชื่อ พระพุทธรูปนวมงคลหรือหลวงพ่อดโต และ พระบรมราชานุสาวรีย์พระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัยประดิษฐาน

บ้านดนตรี ตั้งอยู่ในบริเวณวัดภุมรินทร์กุฎีทอง โดยใช้อาคารโรงเรียนเป็นที่ทำการสอนดนตรีไทย ด้วยสำนักงานประถมศึกษาจังหวัดสมุทรสงครามเล็งเห็นคุณค่าวัฒนธรรมของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ควรอนุรักษ์สืบทอดให้ลูกหลานได้ภาคภูมิใจ จึงได้รวบรวมนักดนตรีไทยรุ่นเก่าๆ ที่สมัครใจให้อบรมสั่งสอนเด็กรุ่นใหม่เพื่อสืบทอดความเป็นเมืองแห่งดนตรีไทยไว้สืบชั่วลูกหลาน

วัดภุมรินทร์กุฎีทองเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของตำบลสวนหลวงที่สามารถท่องเที่ยวเชื่อมต่อกับตลาดน้ำยามเย็นอัมพวา ตลาดริมคลอง ตั้งอยู่เยื้องฝั่งตรงข้ามกับวัดภุมรินทร์กุฎีทอง วัดแห่งนี้จึงเป็นจุดรวมนักท่องเที่ยวอีกแห่งหนึ่งเพราะนักท่องเที่ยวสามารถนั่งเรือข้ามฝากไปชมวิถีชีวิตริมคลองอัมพวาได้

สภาพทั่วไปของตำบลสวนหลวง ได้ยกฐานะเมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2539 ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องจัดตั้งองค์การบริหารส่วนตำบล ลงวันที่ 16 ธันวาคม 2539 ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 113 ตอนที่พิเศษ 52ง ลงวันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ.2539 เป็นหน่วยบริหารราชการส่วนท้องถิ่นและมีฐานะเป็นนิติบุคคล อบต.สวนหลวงตั้งอยู่ในท้องที่ อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม มีห่างจากอำเภออัมพวา 3 กิโลเมตร อยู่ห่างจากจังหวัดสมุทรสงครามประมาณ 8 กิโลเมตร ใช้ระยะทางในการเดินทางด้วยรถยนต์จากที่ทำการ อบต.สวนหลวงถึงจังหวัดสมุทรสงครามประมาณ 15 นาที มีเนื้อที่ประมาณ 6.5 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 4,026.5 ไร่ โดยมีอาณาเขต

ทิศเหนือ	ติดกับ	ตำบลบางแค และตำบลแควอ้อม
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ตำบลบางนางลี่
ทิศตะวันออก	ติดกับ	แม่น้ำแม่กลอง
ทิศใต้	ติดกับ	ตำบลปลายโพรงพาง และตำบลบางชันแตก

จากข้อมูลจำนวนประชากรและของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ณ พฤศจิกายน 2555 พบว่าตำบลสวนหลวงมีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 5,403 คน แบ่งเป็นชาย 2,568 คน หญิง 2,835 คน ครีวเรือนจำนวน 1,468 ครัวเรือน ตำบลสวนหลวงเป็นตำบลที่ตั้งอยู่ในเขตการปกครองของอำเภออัมพวา ประกอบไปด้วยหมู่บ้าน 15 หมู่บ้าน ได้แก่

หมู่ที่ 1	บ้านแหลมสวนหลวง	หมู่ที่ 9	บ้านคลองชมพู
หมู่ที่ 2	บ้านแหลมสวนหลวง	หมู่ที่ 10	บ้านวัดท้องคู้
หมู่ที่ 3	บ้านโรงหม้อ	หมู่ที่ 11	บ้านคลองประชาชื่น
หมู่ที่ 4	บ้านเตาปูน	หมู่ที่ 12	บ้านคลองประชาชื่น
หมู่ที่ 5	บ้านคลองชุมปุ๊ก	หมู่ที่ 13	บ้านคู้งจำปี
หมู่ที่ 6	บ้านปากคลองสวนหลวง	หมู่ที่ 14	บ้านวัดภุมรินทร์
หมู่ที่ 7	บ้านคลองโพรงพางล่าง	หมู่ที่ 15	บ้านสามแยกคลองบางนางลี่
หมู่ที่ 8	บ้านวัดท้องคู้		

ลักษณะภูมิประเทศของตำบลสวนหลวงเป็นพื้นที่ราบลุ่ม มีความชุ่มชื้นอยู่เสมอ สภาพอากาศได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้จากอ่าวไทยและทะเลจีนใต้ อากาศเย็นสบายดี ฤดูหนาวไม่หนาว ในฤดูร้อนก็ร้อนเป็นปกติธรรมดา พื้นที่ของตำบลสวนหลวงมีแม่น้ำลำคลองกระจายทั่วทั้งพื้นที่ได้แก่ แม่น้ำแม่กลอง คลองประชาชื่น และคลองลำประโดงสาธารณะ ลำคลอง 42 แห่ง ในพื้นที่แห่งนี้จึงเหมาะแก่การทำเกษตร

พื้นที่ตำบลสวนหลวง แต่เดิมประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมปลูกมะพร้าว ทำน้ำตาลมะพร้าว ต่อมาราคามะพร้าวตกต่ำและเป็นอาชีพเสี่ยงชีวิต จึงทำให้ประชาชนหันมาปลูกส้มโอ เมื่อทราบว่าพื้นที่ในตำบลเหมาะในการปลูกส้มโอก็ปลูกกันมากขึ้น และมีการรวมกลุ่มเกษตรกรปลูกส้มโอเพื่อต่อรองและพัฒนาคุณภาพส้มโอ ทั้งนี้จุดเด่นของส้มโอในพื้นที่คือมีลักษณะเปลือกบาง เนื้อนุ่ม รสหวาน ไม่มีเมล็ด ปลอดภัย โดยปัจจุบันพื้นที่เกษตรกรรมในตำบลสวนหลวงเป็นสวนผลไม้ทั้งหมด ประมาณ 4,026.5 ไร่ ผลผลิตในพื้นที่ตำบลสวนหลวงจึงเป็นพืชผลทางการเกษตรเป็นหลัก ได้แก่ ปลูกปลอดภัย ลิ้นจี่ ส้มโอ มะพร้าว น้ำตาลมะพร้าว มะพร้าวขาว ทั้งนี้มีผลิตภัณฑ์ที่มีชื่อเสียง ได้แก่ ส้มโอ ลิ้นจี่ และอาหารประเภทขนมไทย

จากลักษณะพื้นที่ที่เอื้อต่อการประกอบอาชีพเกษตรกรรมทำให้ตำบลสวนหลวงมีศักยภาพของชุมชนและพื้นที่ในการเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางการเกษตร ทำให้เกิดกิจกรรมท่องเที่ยวสร้างรายได้ให้กับคนในพื้นที่ เช่น เส้นทางสวนเกษตรของชาวตำบลสวนหลวง การชมวิถีชีวิตของชาวสวนหลวงในการทำน้ำตาลมะพร้าวแท้ ชมวิถีชีวิตแบบดั้งเดิม เป็นต้น

ด้านสาธารณสุขตำบลสวนหลวง มีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพชุมชนตำบลวัดวรภูมิ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 14 และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพชุมชนตำบลสวนหลวง ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 1 มีสำนักงานสาธารณสุขอำเภออัมพวาตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3

ด้านการศึกษา ในพื้นที่มีสถานศึกษาเพียงพอที่จะรองรับจำนวนนักเรียนในพื้นที่ โดยมีโรงเรียน 3 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนวัดวรภูมิ โรงเรียนวัดบางนางลี่ และโรงเรียนอนุกุลวิทยา มีศูนย์พัฒนาเด็กเล็กก่อนวัยเรียนของ อบต.สวนหลวง มีจำนวน 1 ศูนย์ คือ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กก่อนวัยเรียนตำบลสวนหลวงตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 15 มีครูพี่เลี้ยง 2 คน มีเด็กนักเรียน 40 มีศูนย์การเรียนรู้ตามอัธยาศัย(กศน.) อำเภออัมพวา และศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรตำบลสวน ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 8

ด้านสังคม มีการรวมกลุ่มเพื่อการประกอบอาชีพและการท่องเที่ยวในพื้นที่หลายกลุ่ม เช่น กลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต กลุ่มเกษตรประจำ กลุ่มสตรีสวนหลวง กลุ่มชมรมผู้สูงอายุ กลุ่มกองบุญวันละบาท กลุ่มนวดแผนไทย กลุ่มท่องเที่ยวเชิงเกษตร และมีการรวมกลุ่มในรูปแบบสภา เช่น สภาองค์กรชุมชนตำบลสวนหลวง สภาวัฒนธรรมตำบลสวนหลวง สภาเยาวชนตำบลสวนหลวง เป็นต้น

ด้านอุตสาหกรรมและการพาณิชย์ ตำบลสวนหลวงเป็นพื้นที่ที่มีแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญหลายแห่ง การเข้ามาท่องเที่ยวเป็นจำนวนมาก ทำให้ในพื้นที่มีร้านค้าต่างๆมากถึง 39 แห่ง มีปั้มน้ำมันและก๊าซ 5 แห่ง มีโรงงานอุตสาหกรรม 4 แห่ง และโฮมสเตย์และรีสอร์ท จำนวนมากถึง 22 แห่ง

ลักษณะภูมิประเทศของตำบลสวนหลวงเป็นพื้นที่ราบลุ่ม อากาศดี ดินดี มีน้ำตามธรรมชาติหลายสาย พื้นที่ของตำบลสวนหลวงจึงเหมาะแก่การทำการเกษตร แต่เนื่องด้วยเป็นพื้นที่ที่ติดกับทะเลทำให้ในบางครั้งเกิดปัญหาน้ำเค็มในช่วงฤดูแล้งช่วงที่น้ำทะเลหนุนสูง ในบางพื้นที่ของตำบลสวนหลวง

อบต.สวนหลวง ตั้งอยู่ในพื้นที่ อำเภอัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียง เพราะในตำบลสวนหลวงเองถือเป็นพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติ ประชากรส่วนใหญ่ก็ยังคงประกอบอาชีพการเกษตรทำน้ำตาลมะพร้าว สวนมะพร้าว สวนส้มโอ และสวนลิ้นจี่ และยังคงมีวิถีชีวิตวัฒนธรรมที่เหนียวแน่น การทำเกษตรในพื้นที่มีการร่วมตัวกันที่หลากหลาย อาทิ การทำสวนส้มโอปลอดสารพิษ การทำน้ำตาลมะพร้าวแบบโบราณ การแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร การทำสวนผักปลอดสารพิษ เป็นต้น สวนหลวงจึงเป็นพื้นที่ที่ยังมีทรัพยากรธรรมชาติที่ยังคงความอุดมสมบูรณ์ แต่ด้วยวัฒนธรรมที่เปลี่ยนแปลงไปประกอบกับการท่องเที่ยวที่ขยายตัวมากขึ้นทำให้เกิดปัญหาขยะในพื้นที่ที่ อบต.สวนหลวงต้องเข้ามาจัดการ

ยุทธศาสตร์และแนวทางการพัฒนา อบต.สวนหลวง ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนและส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ได้ดำเนินการภายใต้กรอบยุทธศาสตร์ดังนี้

- 1) การรณรงค์สร้างจิตสำนึก การจัดค่ายเยาวชน การจัดอบรมผู้นำชุมชน ประชาชน เพื่อให้มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 2) การจัดกิจกรรมปลูกป่า ตามหน่วยงานราชการและตามลำคลอง
- 3) การอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำตามธรรมชาติ
- 4) การส่งเสริมและการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ การจัดกิจกรรมด้านการท่องเที่ยว การบริการการท่องเที่ยวและอื่นๆ

การดำเนินงานด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของ อบต.สวนหลวงที่ผ่านมา ได้ดำเนินกิจกรรมภายใต้แผนงานในการรณรงค์สร้างจิตสำนึก ได้ดำเนินการส่งเสริมการจัดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จัดค่ายเยาวชนอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจัดการฝึกอบรมปลูกจิตสำนึกในการกำจัดขยะมูลฝอย ในการอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำตามธรรมชาติ ได้จัดให้มีการรณรงค์ให้ประชาชนไม่ทิ้งขยะลงในแม่น้ำลำคลอง ควบคุมให้ชาวประมงใช้เครื่องมือในการจับสัตว์น้ำที่เหมาะสม เพื่อไม่ให้เป็นการทำลายสัตว์น้ำที่ไม่ได้

ขนาด หรือสัตว์น้ำตัวอ่อนหรือประเภทที่ไม่ต้องการ และดำเนินการตามระเบียบกฎหมายกับผู้ปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ

สภาพปัญหาขยะในชุมชน

ที่ผ่านมา อบต.สวนหลวงต้องบริหารจัดการขยะในพื้นที่เป็นจำนวนมาก ทั้งนี้ปัญหาขยะชุมชนในพื้นที่เกิดจากปัจจัยหลักๆ คือ 1) วัฒนธรรมการดำรงชีวิตของคนสวนหลวงที่เปลี่ยนแปลงไป ความรีบเร่งในการใช้ชีวิตทำให้ปริมาณขยะพลาสติกมีจำนวนเพิ่มสูงขึ้น 2) พื้นที่สวนหลวงถือว่าเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญและได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก การเข้ามาของนักท่องเที่ยวและการขยายตัวของธุรกิจท่องเที่ยวจึงทำให้ปริมาณขยะทุกประเภทเพิ่มสูงขึ้น และ 3) ปัญหาขยะจระจกการนำขยะจากพื้นที่อื่นเข้ามาทิ้งในพื้นที่ทำให้ อบต.สวนหลวงต้องแบกรับภาระการจัดการขยะที่ไม่ได้เกิดในพื้นที่ของตนเอง ทั้งนี้นายไพฑูรย์ นิยมเวช นายก อบต.สวนหลวง ได้กล่าวถึงพฤติกรรมในการทิ้งขยะของคนในชุมชนว่า

“ปัญหาขยะเรื่องขวดเหล้า ขวดเบียร์ เราไม่ค่อยกลัว เพราะทุกบ้านเก็บขายเองอยู่แล้ว ส่วนพวกถุงพลาสติกเมื่อก่อนวัฒนธรรมของอัมพวาจะทำกับข้าวกินกันเอง โดยภาวะเศรษฐกิจที่เร่ร่อน อาหารถุงเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของคนบ้านเราไม่ว่าจะไปโรงงาน เข้ามาซื้อแกงถุง หรือความเร่ร่อน แม่หรือพ่อก็จะเน้นแกงถุง ปัญหาตรงนี้ที่เราต้องเข้าไปจัดการ”

(ไพฑูรย์ นิยมเวช, สัมภาษณ์, 17 สิงหาคม 2555)

ทั้งนี้นายไพฑูรย์ นิยมเวช นายก อบต.สวนหลวง ได้กล่าวถึงแนวโน้มขยะในพื้นที่ว่า

“...ขณะที่ปริมาณขยะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากพื้นที่ตำบลสวนหลวงเป็นแหล่งท่องเที่ยวและมีที่พักทั้งรีสอร์ทและโฮมสเตย์ กว่า 100 แห่ง ทำให้ปริมาณขยะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง หากไม่มีการบริหารจัดการไม่ดี อาจเกิดปัญหาขยะล้นเมืองในอนาคต”

(ไพฑูรย์ นิยมเวช, สัมภาษณ์, 17 สิงหาคม 2555)

ทั้งนี้ลักษณะการจัดการขยะในครัวเรือนโดยการเผาและฝังกลบภายในพื้นที่สวนหลวงทำให้คนในพื้นที่ไม่เห็นความสำคัญเกี่ยวกับปัญหาขยะชุมชน แต่เนื่องด้วยศักยภาพพื้นที่สวนหลวงเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยมทำให้ปัญหาขยะชุมชนที่ อบต.สวนหลวงต้องจัดการคือ ขยะจระจกที่มาจากนักท่องเที่ยว

“ตำบลที่ไม่มีการจัดการ พอเห็นเรานี้ก็เป็นนำมาเป็นขยะจร นอกตำบลเขาก็
 เคยว่าเขาไม่มีปัญหาเรื่องขยะ ไร่เราก็ปากไม่ดีถามว่า “นายกรู้มั๊ยว่าลูกบ้าน
 นายก่อจัดการขยะอย่างไร แยกมั๊ย ขยายมั๊ย ฝังกลบมั๊ย” คุณบอกไม่มีการ
 จัดการแล้วขยะตำบลคุณก็จะมาทิ้งที่นี่”

(ไพฑูริย์ นิยมเวช, สัมภาษณ์, 17 สิงหาคม 2555)

แนวทางการแก้ปัญหาขยะในชุมชนที่ผ่านมาของ อบต.สวนหลวงมีแนวทางในการจัดการ
 ขยะชุมชนแบ่งออกเป็นสองส่วนด้วยกันคือ ส่วนแรกคือการสร้างจิตสำนึกให้กับคนในชุมชนรู้จัก
 การลดปริมาณขยะและคัดแยกขยะครัวเรือนในรูปแบบของกิจกรรมต่างๆ เช่น การตั้งพื้นที่รับซื้อขยะ
 จัดอบรมการคัดแยกขยะ การทอดผ้าป่าขยะ การจัดตั้งธนาคารขยะในโรงเรียน เป็นต้น ทั้งนี้แนวทาง
 ดังกล่าวสามารถลดปริมาณขยะได้เพียงบางส่วน แนวทางอีกแนวทางหนึ่งที่ทาง อบต.สวนหลวง
 ดำเนินการควบคู่กันไปคือการจ้างเหมาเอกชนเข้ามารับผิดชอบนำขยะไปทิ้ง โดยใช้งบประมาณว่าจ้าง
 บริษัทเอกชนเดือนละ 30,000 บาทในการขนขยะที่มีปริมาณมากถึง 30 ตันออกไปทิ้งนอกพื้นที่

“ขยะเราเองก็มีนโยบายที่พยายามให้มีการคัดแยกอยู่ ถ้าถามว่าตรงนี้ทำแล้ว
 ได้ผลมั๊ย ถึงจะไม่ได้ 100% บางทีจะไปบอกชาวบ้านอย่างนี้ก็ได้ไม่ได้ จะทำก็ต้อง
 ด้วยความสมัครใจ โครงการหน้าบ้านหน้ามอง จัดการบ้านไหนไม่มีขยะ ปลูก
 ต้นไม้สวย เราก็มีใบประกาศนียบัตรให้รู้อีกก็ไปมอบให้ ในส่วนถนนหนทางเรา
 จัดการให้”

(ไพฑูริย์ นิยมเวช, สัมภาษณ์, 17 สิงหาคม 2555)

แนวนโยบายที่ทาง อบต.สวนหลวงมุ่งเน้นที่จะดำเนินการคือการบริหารจัดการขยะใน
 พื้นที่ให้อยู่ภายในตำบลโดยที่ไม่ต้องไปทิ้งที่อื่น ทั้งนี้นายไพฑูริย์ นิยมเวช นายก อบต.สวนหลวงได้
 กล่าวถึงแนวทางดังกล่าวว่า

“ถึง อบต.สวนหลวงจะไม่ได้จัดการขยะได้ 100% แต่ก็ดีกว่าไม่เริ่มทำเลย เข้า
 ใจมั๊ยครับว่า การแยก การขาย การเก็บขยะ ถ้าขยะทิ้งอยู่ก็จะบอกว่า อบต. มี
 หน้าที่จัดการอยู่แล้ว แต่ถ้าเราจัดการอย่างเต็มรูปแบบอย่างลิมว่าเราต้องใช้
 งบประมาณในการเก็บขยะเอาไปทิ้ง เอาไปทิ้งไม่ใช่ทิ้งฟรีต้องเสียค่าทิ้ง เราเหมา
 เดือนละ 30,000 บาท คุณทิ้งที่ไหนเรื่องของคุณ เราก็จัดการไม่ถูกต้องเหมือนกัน
 แต่บริษัทที่ทิ้งเขาจะมีใบมาแสดงว่าทิ้งที่ไหน แต่ขบวนการตรงนี้ผมว่ามันไม่
 ถูกต้อง ผมว่าเราควรจะจบที่ตำบลเรา เอาไปทิ้งที่อื่นก็เป็นภาระ เอาไปทิ้งบ่อยข้าง

ทางก็เหม็น หรือให้บริษัทเอาไปคัดแยกก็มีค่าใช้จ่าย ถ้าเราร่วมมือกันเราก็ไม่เสียเงินตรงนี้ และสามารถนำเงินนั้นมาพัฒนาในตำบลเรา”

(ไพฑูรย์ นิยมเวช, สัมภาษณ์, 17 สิงหาคม 2555)

จากปัจจัยหลายด้านที่ทำให้ตำบลสวนหลวงมีปริมาณขยะที่ อบต.สวนหลวงต้องรับผิดชอบจัดการเป็นจำนวนมาก ปัญหาปฏิภูลันเมืองที่กำลังจะเกิดขึ้นในอนาคต ทำให้ อบต.สวนหลวงต้องออกมาหาแนวทางแก้ไข ซึ่งแนวทางหนึ่งที่อยู่ระหว่างการดำเนินการคือการจัดหาพื้นที่ภายในตำบลประมาณ 5-7 ไร่ เพื่อจัดระบบการจัดการขยะให้จบในพื้นที่ แต่แนวทางดังกล่าวต้องชะลอลงไป เนื่องจากพื้นที่สวนหลวงนี้เป็นพื้นที่เกษตร พื้นที่ค่อนข้างจะแพง การที่ อบต.สวนหลวงต้องการเนื้อที่ 3-5 ไร่ เพื่อให้ขยะจบในพื้นที่จึงเป็นเรื่องยาก

ทั้งนี้ในแนวทางการแก้ปัญหาขยะชุมชนโดยการสร้างจิตสำนึกให้กับคนในชุมชนรู้จักการลดปริมาณขยะและคัดแยกขยะครัวเรือนในรูปแบบของกิจกรรมต่าง ๆ นั้น ทาง อบต.สวนหลวงยังคงมีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง โดยมีเป้าหมายในอนาคตจะให้ชุมชนสวนหลวงปลอดขยะ ซึ่งทาง อบต.สวนหลวง จะพยายามลดปริมาณการทิ้งขยะโดยการเก็บถังขยะคืนในบางจุดเพื่อให้คนสวนหลวงเกิดพฤติกรรมในการลดปริมาณขยะมากกว่าการส่งเสริมพฤติกรรมกรทิ้งขยะ ทั้งนี้นายไพฑูรย์ นิยมเวช นายก อบต.สวนหลวงได้กล่าวถึงแนวทางดังกล่าวว่า

“จุดมุ่งหมายของผมคือ อีกไม่กี่ปีก็จะเก็บถังขยะคืน ทุกคนจะต้องรู้เลยว่าจะไม่มาถึงแล้ว ปัจจุบันเรายังทำถึงตรงนั้นไม่ได้ เพราะว่าเราเริ่มเป็นหมู่บ้านจัดสรรแล้ว เขาก็ถามนายกว่า “อ้าวนายกแล้วจะให้ผมไปเผาตรงไหนล่ะ” ข้างบ้านก็ดำ ถ้าอย่างนั้นก็อย่าเผาเลยเดี๋ยวผมจัดการขยะ เราเป็นที่ทิ้งให้ แต่ไม่ได้ทิ้งตามหน้าบ้านนะ หมู่บ้านหนึ่งเราจะมีไว้จุดเดียว นี่คือการปลุกฝังให้เขารู้จักการเก็บขยะไปก่อนแล้วให้เขาเห็นค่าของการแยก”

(ไพฑูรย์ นิยมเวช, สัมภาษณ์, 17 สิงหาคม 2555)

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่มีทะเบียนบ้านอยู่ในพื้นที่ อบต.สวนหลวง จำนวนทั้งสิ้น 139 ตัวอย่าง เกี่ยวกับความคิดเห็นเกี่ยวกับการให้ความสำคัญกับปัญหาขยะชุมชน พบว่า กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ให้ความสำคัญต่อปัญหาขยะชุมชนในระดับมาก คะแนนเฉลี่ย 3.76 และเมื่อพิจารณาความถี่ของคำตอบพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าเป็นปัญหาที่สำคัญเป็นลำดับ 1 ร้อยละ 51.08 รองลงมาที่มีความคิดเห็นว่าเป็นปัญหาอยู่ในลำดับ 2 ร้อยละ 12.95 และมีความคิดเห็นว่าเป็นปัญหาอยู่ในลำดับ 3 ร้อยละ 1.44 (ตารางที่ 4.11)

ตารางที่ 4.11 ความตระหนักต่อปัญหาขยะชุมชน ในพื้นที่ อบต.สวนหลวง

พื้นที่ใน การศึกษา อบต.สวนหลวง	ลำดับความสำคัญต่อปัญหาขยะชุมชน						ค่าเฉลี่ย	ระดับ ความสำคัญ
	1	2	3	4	ไม่ระบุ	รวม		
จำนวนคน (ค่าร้อยละ)	71 (51.08)	18 (12.95)	2 (1.44)	0 (0.00)	48 (34.53)	139 (100.00)	3.76	มาก

ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน พบว่า ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ผู้ถูกสัมภาษณ์จัดลำดับความสำคัญเป็นปัญหาลำดับแรก ได้แก่ ปัญหาขยะชุมชน รองลงมาเป็นปัญหาเกี่ยวกับน้ำ ปัญหามลพิษทาง และปัญหามลพิษทางอากาศ ตามลำดับ ทั้งนี้ผู้ถูกสัมภาษณ์เห็นความสำคัญของปัญหาขยะชุมชนมาก เนื่องจากปัญหาดังกล่าวเป็นปัญหาที่เกิดจากให้บริการการท่องเที่ยวและเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์ในการท่องเที่ยวของชุมชน ปัญหาขยะเป็นประเด็นปัญหาที่ชุมชนได้รับทราบถึงข้อมูลข่าวสารและความพยายามร่วมกับ อบต. ในการหาทางออกปัญหาขยะล้นเมือง

ทั้งนี้เมื่อสอบถามถึงความกังวลใจต่อปัญหาขยะชุมชน (ตารางที่ 4.12) พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 62.59 ไม่มีความกังวลใจต่อปัญหาขยะชุมชนโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 66.67 ให้เหตุผลว่า อบต. มีการจัดการขยะที่ดีและรองลงมาร้อยละ 33.33 เห็นว่าคนในชุมชนมีการจัดการขยะครัวเรือน ในส่วนของกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 37.41 มีความกังวลใจต่อปัญหาขยะชุมชน โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 48.08 ของผู้ที่กังวลใจกับแนวโน้มของปัญหาขยะที่สูงขึ้นในอนาคต ร้อยละ 28.85 ให้เหตุผลของความกังวลใจว่าเกิดจากความกังวลต่อการจัดการขยะของ อบต. และร้อยละ 25.00 มีความกังวลใจหากคนในชุมชนไม่มีการจัดการขยะครัวเรือน

ตารางที่ 4.12 ความคิดเห็นต่อความกังวลใจต่อปัญหาขยะชุมชนในพื้นที่ อบต.สวนหลวง

ความคิดเห็น ¹	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่กังวล	87	62.59
มีการจัดการขยะที่ดี	58	66.67
คนในชุมชนมีการจัดการขยะครัวเรือน	29	33.33
กังวล	52	37.41
การจัดการขยะของ อบต.	15	28.85
ปริมาณขยะมีแนวโน้มมากขึ้น	25	48.08
คนในชุมชนไม่มีการจัดการขยะครัวเรือน	13	25.00
รวม	139	100.00

หมายเหตุ: ¹ ตอบเหตุผลได้มากกว่า 1 ข้อ

ค่าร้อยละคำนวณจากผู้ที่ตอบแบบสอบถามในแต่ละกลุ่ม

2) การบริหารจัดการทรัพยากรทุน

แนวนโยบายเกี่ยวกับการสร้างจิตสำนึกในการจัดการขยะครัวเรือนเริ่มต้นตั้งแต่ปี 2551 แต่ได้เริ่มดำเนินการอย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรมในปี 2552 โดยการจัดกิจกรรมรณรงค์การคัดแยกขยะและจัดสถานที่รับซื้อขยะขึ้น โดยทาง อบต.สวนหลวง เป็นผู้ดำเนินการให้การสนับสนุนงบประมาณในการเพิ่มค่าซื้อขยะประเภทพลาสติกเพื่อสร้างแรงจูงใจในการแยกขยะประเภทนี้ซึ่งแต่เดิมมักไม่มีการคัดแยกและเป็นปัญหาต่อการจัดการขยะชุมชน ทั้งนี้นอกจาก อบต. จะเป็นผู้ดำเนินการออกงบในการจัดซื้อขยะแล้ว ทาง อบต. ได้ทำหน้าที่ในการจัดอบรมการคัดแยกขยะให้กับคนในชุมชน โดยร้านรับซื้อขยะวงษ์พานิชได้จัดวิทยากรมาให้ความรู้ ทั้งนี้ทาง อบต.สวนหลวงยังได้มีการบูรณาการการสร้างจิตสำนึกในการจัดการขยะครัวเรือนเข้ากับกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน เช่น การทอดผ้าป่าขยะเพื่อนำเงินรายได้เข้ากองทุนผู้สูงอายุ โครงการธนาคารขยะในโรงเรียน การจัดหน้าบ้านน่ามอง ซึ่งการบูรณาการกิจกรรมดังกล่าวทาง อบต. มีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนและประสานงานกับหน่วยงานทั้งในและนอกตำบล ทั้งนี้ในการบริหารจัดการทุนเพื่อการจัดการขยะครัวเรือนนั้น อบต.สวนหลวงสามารถบูรณาการการทำงานร่วมกับเครือข่ายทั้งภายในและภายนอกตำบล

อบต.สวนหลวง มีแนวทางในการทำงานที่มุ่งเน้นการสร้างการพัฒนาตำบลแบบยั่งยืน โดยใช้ “คน” เป็นศูนย์กลางการพัฒนาในทุกช่วงวัย อีกทั้งการพัฒนาตำบลสวนหลวงมีแนวทางในส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชน ให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นในทุกด้าน การพัฒนาของ อบต.สวนหลวงจะสำเร็จได้ จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือ ในการร่วมความคิด ร่วมตระหนัก ร่วมแก้ไขปัญหา ร่วมสร้างร่วมจัดทำเพื่อแก้ไขปัญหา ลักษณะทุนเพื่อการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ของสวนหลวงมีลักษณะของการใช้บุคลากรของ อบต.ในการดำเนินงานและมอบหมายให้เป็นผู้รับผิดชอบประสานงานและติดตามการดำเนินงานตามลักษณะกิจกรรมที่ทาง อบต.สวนหลวง ได้ใช้ในการบูรณาการ ทั้งนี้ได้ขอความร่วมมือจากหน่วยงานและผู้ประกอบการร้านค้ารับซื้อขยะในการมาเป็นวิทยากรถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับประชาชนในพื้นที่ และขอความร่วมมือในการร่วมจัดกิจกรรมต่างๆ

ทั้งนี้เพื่อเป็นการศึกษาการรับรู้ ความเข้าใจ และความคิดเห็นของคนในพื้นที่เกี่ยวกับสภาพการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ของ อบต.สวนหลวงที่ผ่านมา ผู้วิจัยจึงได้ทำการสำรวจกลุ่มตัวอย่างที่มีทะเบียนบ้านอยู่ในพื้นที่ อบต.สวนหลวงจำนวนทั้งสิ้น 139 คน เกี่ยวกับการลงทุนสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ผ่านมา (ตารางที่ 4.13) พบว่า กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่เห็นว่าการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนมีความสำคัญในระดับมาก และเห็นด้วยในระดับมากที่ อบต.สวนหลวงลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน

ตารางที่ 4.13 ความคิดเห็นของคนในพื้นที่เกี่ยวกับการลงทุนสิ่งแวดล้อมศึกษาของ อบต.สวนหลวง

ประโยชน์จาก การลงทุนฯ	ความคิดเห็นต่อระดับของประโยชน์				ค่าเฉลี่ย	ระดับของ ประโยชน์
	มาก	ปานกลาง	น้อย	รวม		
ความสำคัญการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะ ครัวเรือน	85	45	9	139		
อบต.ขนาดเล็ก ควรมีการลงทุน จัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการ จัดการขยะครัวเรือน	(61.15)	(32.37)	(6.47)	(100.00)	2.55	มาก
	68	59	12	139		
	(48.92)	(42.45)	(8.63)	(100.00)	2.40	มาก

เมื่อสอบถามกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่เกี่ยวกับการรับรู้และการเข้าร่วมในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.สวนหลวง พบว่ากลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ อบต.สวนหลวง ส่วนใหญ่ร้อยละ 79.14 ไม่ทราบเกี่ยวกับการใช้งบประมาณในการแก้ปัญหาการจัดการขยะชุมชนของ อบต. และมีกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 20.86 ทราบเกี่ยวกับการใช้งบประมาณดังกล่าว (ตารางที่ 4.14)

ตารางที่ 4.14 การรับรู้ในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.สวนหลวง

ความคิดเห็น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ทราบ	29	20.86
ไม่ทราบ	110	79.14
รวม	139	100.00

กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ อบต.สวนหลวง ส่วนใหญ่ร้อยละ 61.90 ไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ อบต.สวนหลวงจัดขึ้น ส่วนกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 22.30 ที่เคยเข้าร่วมกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ อบต.สวนหลวงจัดขึ้น (ตารางที่ 4.15)

ตารางที่ 4.15 การเข้าร่วมกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา ของ อบต.สวนหลวง

ความคิดเห็น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่เคยเข้าร่วม	86	61.90
เคยเข้าร่วม	31	22.30
ไม่แน่ใจ	22	15.80
รวม	139	100.00

3) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการลงทุนสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน

3.1) แนวนโยบายของ อบต.

นโยบายในการพัฒนาของ อบต.สวนหลวง มุ่งพัฒนาโดยเน้นการบริหารงานที่ยึดชุมชนหรือคนเป็นศูนย์กลางอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน บริหารจัดการอย่างมีส่วนร่วม มุ่งให้เกิดการบูรณาการ เกิดความสมดุลในทุกด้านเพื่อนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน เพื่อให้เกิดการดำเนินงานที่ประสบผลสำเร็จ บนพื้นฐานในการพัฒนาที่สำคัญคือ 1) พัฒนาตำบลให้มีสภาพแวดล้อมที่น่าอยู่ 2) พัฒนาเศรษฐกิจรากฐานที่เข้มแข็ง และ 3) มีระบบบริหารจัดการที่ดี ในวารสารประชาสัมพันธ์ อบต.สวนหลวง (2555) ได้ระบุสำเนาจาก นายไพฑูรย์ นิยมเวช นายก อบต.สวนหลวง ว่าจะให้ความสำคัญในทุกๆ ด้าน ทั้งด้านสาธารณูปโภค ด้านการศึกษา ด้านศาสนาและวัฒนธรรม ด้านสันติภาพ ด้านสาธารณสุข สิ่งแวดล้อมและสวัสดิการ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น

3.2) แนวทางการทำงานของนายก อบต.สวนหลวง

นายไพฑูรย์ นิยมเวช เป็นนายก อบต. สวนหลวง เป็นสมัยแรก โดยเริ่มรับตำแหน่งในวันที่ 31 สิงหาคม 2551 และสิ้นสุดการดำรงตำแหน่ง 30 สิงหาคม 2555 นายไพฑูรย์ นิยมเวชเป็นคนที่ต้องถิ่นที่เข้ามาทำงานท้องถิ่นโดยในระยะเวลาการทำงาน 4 ปี นายไพฑูรย์ นิยมเวช มีแนวทางและดำเนินนโยบายเกี่ยวกับการสร้างจิตสำนึกด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างชัดเจน เห็นได้จากการดำเนินโครงการและกิจกรรมต่างๆ อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้แนวทางการทำงานดังกล่าวเกิดจากการมุ่งแก้ปัญหาให้คนในท้องถิ่น โดยได้นำประสบการณ์จากการศึกษาดูงานในที่ต่างๆ แล้วนำมาปรับใช้ เช่น โครงการหน้าบ้านหน้ามองได้แนวคิดมาจากการศึกษาดูงานที่จังหวัดลพบุรีที่มีการจัดประกวดหน้าบ้านหน้ามองเมื่อนำมาปรับก็ดำเนินการจัดประกวดโดยมอบใบประกาศให้เป็นรางวัลชาวบ้านในพื้นที่สวนหลวงก็ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ในส่วนของโครงการทอดผ้าป่าขยะได้แนวคิดมาจาก อบต.บ้านหม้อ จังหวัดเพชรบุรีในตอนที่ได้ไปศึกษาต่อที่นั่นเมื่อเห็นโครงการดังกล่าวก็พยายามหาข้อมูลวิธีการในการดำเนินงาน แล้วนำมาปรับใช้กับโครงการสิ่งแวดล้อมของตำบลสวนหลวงโดยจัดให้มีการทอดผ้าป่าขยะทุกปีและได้รับผลตอบรับในการจัดกิจกรรมเป็นอย่างดี ในส่วนของการสร้างความร่วมมือและสร้างแรงจูงใจในการการคัดแยกนั้นได้แนวคิดจากการไปดูงานด้วยตนเองที่ อบต.ดอนแก้ว จังหวัดเชียงใหม่ ทั้งนี้เพื่อหาแนวทางในการกับขยะหากไม่ต้องการให้เอกชนมาจ้างเก็บขยะในพื้นที่เค้ามีแนวทางอย่างไร

“...ไปถามชาวบ้านว่ามีแนวทางอย่างไร ก็ได้แนวคิดที่ว่า ขยะคุณจะไม่จัดการก็ให้บริษัทเก็บไป แต่ถ้าคุณคัดแยกมา อบต.จะจัดเก็บให้โดยไม่เสียตังค์ อบต.ก็เอาไป

ทำปุ๋ยทำอะไร แต่พอเจอขยะไม่มีที่ฝังก็จัดการอะไรไม่ได้ ไปดูอีกที่หนึ่งเป็นของเทศบาล เขาเองมีเนื้อที่เขาก็ทำปุ๋ย แล้วเก็บขวดพลาสติกเป็นขยะ...”

(ไพฑูรย์ นิยมเวช, สัมภาษณ์, 17 สิงหาคม 2555)

4.1.4 องค์การบริหารส่วนตำบลสลักได จังหวัดสุรินทร์

1) บริบทชุมชนและสภาพปัญหาขยะในชุมชน

บริบทชุมชน

ตำบลสลักไดเป็นตำบลเก่าแก่หนึ่งในหลายชุมชนพร้อมตำนานเมืองสุรินทร์ ประมาณปี พ.ศ. 2350 ดูจากลักษณะทางภูมิศาสตร์เป็นที่สูง มีคูเมืองล้อมรอบหมู่บ้านสลักได ซึ่งเป็นที่ดอนน้ำไม่ท่วม มีกำแพงเก่ารอบหมู่บ้าน บางส่วนได้ขึ้นทะเบียนเป็นที่ราชพัสดุแล้ว ประมาณปี พ.ศ. 2410 ทางกรมได้แต่งตั้งพระภิเษกเสนา (เพชร) มาเป็นผู้ปกครองหมู่บ้านคนแรก ต่อมามีการตั้งหมู่บ้านเพิ่มโดยขึ้นตรงกับบ้านสลักได และได้ยกฐานะขึ้นเป็นตำบลสลักไดโดยมีหลวงราชภูร์สมบัติ (เกณฑ์ ผลินธร) เป็นกำนันตำบลสลักไดคนแรก

ชุมชนมีการอนุรักษ์ขนบธรรมเนียมประเพณีต่างๆ มาอย่างยาวนาน เช่น การทำบุญข้าวเปลือก การลงแขกเกี่ยวข้าว วันสงกรานต์ วันโตนตา และประเพณีทางศาสนาต่างๆ เช่น พิธีกรรมสะเดาะเคราะห์ การเข้าทรง พิธีต่ออายุผู้สูงวัยและคนป่วย ทั้งนี้ภาษาท้องถิ่นที่ใช้คือ ภาษาเขมรมีศิลปวัฒนธรรมพื้นเมืองที่ได้ถ่ายทอดสืบต่อกันมา เช่น การทอผ้าไหม การละเล่นกันตรึม เรือมอันเร ปี่พาทย์ และมโหรี เป็นต้น ภูมิปัญญาท้องถิ่นในตำบลสลักไดส่วนใหญ่เป็นภูมิปัญญาทางด้านการเกษตร สมุนไพรรักษาโรค และแพทย์แผนไทย กระจายอยู่ในหลายหมู่บ้าน

สภาพทั่วไปของตำบลสลักไดมีลักษณะภูมิประเทศเป็นพื้นที่ราบ บางแห่งมีลูกคลื่นลอนลาดกับลูกคลื่นลอนลาดชันเล็กน้อยทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของตำบล จุดสูงสุดของตำบลอยู่ที่บ้านโคกกระชาย (หมู่ที่ 13) ตำบลสลักไดมีพื้นที่ป่าประมาณ 64 ไร่ ได้แก่ ป่าละกาย ป่ากลัน และป่าจิก โดยมีแหล่งน้ำธรรมชาติที่สำคัญได้แก่ ห้วยทัพพล ห้วยโคกปลัด หนองถนน หนองเสม็ดน้อย หนองเสม็ดใหญ่ หนองประปืด หนองตะเสา ทั้งนี้มีแหล่งน้ำที่สร้างขึ้นกระจายอยู่ในทุกหมู่บ้าน เช่น บ่อน้ำบาดาลเอกชน บ่อน้ำบาดาลสาธารณะ ประปาหมู่บ้าน เป็นต้น สภาพดินส่วนใหญ่เป็นดินทรายแป้งและดินร่วนหยาบในพื้นที่บางส่วน สภาพพื้นที่จึงเหมาะแก่การทำนาโดยเฉพาะข้าว

สภาพของดินฟ้าอากาศโดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ปกติ คือมีอุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี 32.7 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนรวมตลอดปี 1,380.1 มิลลิเมตรโดยปริมาณน้ำฝนต่ำสุดอยู่ในช่วงเดือนธันวาคม

อบต.สลักไถ่ จัดตั้งเมื่อ พ.ศ.2539 มีอาณาเขตการปกครองทั้งหมดประมาณ 32,776 ไร่ หรือประมาณ 49.18 ตารางกิโลเมตร มีอาณาเขต

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ตำบลบุภาชีและตำบลแสงพันธ์
ทางทิศใต้	ติดต่อกับ	ตำบลเทนมีย์และตำบลตาอ้ออง
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ตำบลสำโรงและตำบลราม
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ตำบลนอกเมือง

จากข้อมูลจำนวนประชากรและของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ณ พฤศจิกายน 2555 พบว่าตำบลสลักไถ่ มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 11,475 คน แบ่งเป็นชาย 5,682 คน หญิง 5,793 คน ครัวเรือนจำนวน 4,508 ครัวเรือน ในเขตการปกครองของ อบต.สลักไถ่ ประกอบด้วย 16 หมู่บ้าน ดังนี้ หมู่ที่ 1 บ้านสลักไถ่ หมู่ที่ 2 บ้านกันแสง หมู่ที่ 3 บ้านทง หมู่ที่ 4 บ้านตระแบก หมู่ที่ 5 บ้านประปืด หมู่ที่ 6 บ้านเสม็ดน้อย หมู่ที่ 7 บ้านตะบัล หมู่ที่ 8 บ้านตะวัน หมู่ที่ 9 บ้านเสม็ดใหญ่ หมู่ที่ 10 บ้านโคกบุรณ์ หมู่ที่ 11 บ้านปวงตึก หมู่ที่ 12 บ้านบุตาดี หมู่ที่ 13 บ้านโคกกระชาย หมู่ที่ 14 บ้านโคกเพชร หมู่ที่ 15 บ้านตะเซา และหมู่ที่ 16 บ้านจะแกโกน

ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม จำนวน 2,840 คน รายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปี ประมาณ 60,000 บาท รองลงมาประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป จำนวน 659 คน รายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปีประมาณ 54,000 บาท อาชีพรับราชการ จำนวน 557 คน รายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปีประมาณ 84,000 บาท และอาชีพรับจ้างในอุตสาหกรรม จำนวน 210 คน รายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปีประมาณ 61,200 บาท ตามลำดับ ส่วนอีกประมาณ 104 คนว่างงาน

ในส่วนของการศึกษา ตำบลสลักไถ่มีโรงเรียนระดับประถมศึกษา 5 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนบ้านสลักไถ่ โรงเรียนบ้านกันแสง โรงเรียนบ้านตระแบก โรงเรียนบ้านตะบัล และโรงเรียนบ้านเสม็ด ทั้งนี้มีโรงเรียนสุรินทร์พิทยาคมเป็นโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาเพียงแห่งเดียว และศูนย์พัฒนาเด็กเล็กก่อนวัยเรียน ที่บ้านเสม็ดหมู่ 6 อีก 1 แห่ง ทั้งนี้ลูกหลานพื้นวัยศึกษาแล้วส่วนใหญ่มักจะไปทำงานนอกภาคการเกษตรโดยเดินทางไปรับจ้างในตัวเมืองหรือต่างจังหวัด

โดยพื้นฐานตำบลสลักไถ่มีบริบทเป็นชุมชนชนบท มีพื้นฐานของชุมชนเป็นชุมชนเกษตรกรรม โดยพื้นที่ถือครองส่วนใหญ่ร้อยละ 63 เป็นพื้นที่ทำการเกษตรและอีกร้อยละ 33 เป็นพื้นที่ถือครองเพื่อการอยู่อาศัย แต่เนื่องจากตำบลสลักไถ่อยู่ห่างจากที่ว่าการอำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ ไปทางทิศตะวันออกเป็นระยะทางเพียง 4 กิโลเมตร มีเส้นทางคมนาคมสายหลัก 3 สายตัดผ่าน ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ตำบลสลักไถ่บางส่วนมีความเป็นเมืองโดยมีหมู่บ้านจัดสรรในหมู่ที่ 16 และหมู่ที่ 1 และหมู่บ้านการเคหะแห่งชาติ หมู่ที่ 7 ทำให้บริเวณดังกล่าวมีความเป็นชุมชนกึ่งเมือง โดยมีความแตกต่างทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคมจากบริเวณอื่นๆในตำบลสลักไถ่อย่างเห็นได้ชัด ซึ่งทำให้บริเวณดังกล่าวมีปริมาณขยะที่เห็นเด่นชัดมากกว่าหมู่บ้านอื่นๆ เช่นกัน

สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับภัยธรรมชาติ ได้แก่ ปัญหาน้ำท่วมขังที่ทำให้หน้าข้าวเกิดความเสียหายในทุกปี และปัญหาภัยแล้งที่เกิดขึ้นจากสภาพอากาศที่ร้อนและแห้งแล้งในบางปี มีทั้งปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรอื่นๆ เช่น ดิน ที่มีลักษณะร่วนปนทรายจึงไม่สามารถกักเก็บน้ำได้เท่าที่ควร

ในส่วนของยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อมนั้นมีเป้าหมาย เพื่อพัฒนาระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมอันพึงปรารถนาร่วมกันไม่ให้เกิดปัญหาภายในชุมชนซึ่งเป็นไปตามแนวทางยุทธศาสตร์พัฒนาจังหวัด โดยมีแนวทางการพัฒนา ดังนี้

- สร้างจิตสำนึกและความตระหนักในการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม
- สร้างจิตสำนึกและความตระหนักของผู้ประกอบการและผู้บริโภค
- การบริหารจัดการและรณรงค์กำจัดขยะมูลฝอย

ยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อม ในการบริหารจัดการและรณรงค์การกำจัดขยะมูลฝอย ภายใต้ความรับผิดชอบของสำนักปลัด ที่ได้ดำเนินการในระหว่างปีงบประมาณ 2551-2555 จำนวน 5 โครงการ ได้แก่

- 1) รณรงค์สร้างจิตสำนึกในการกำจัดขยะมูลฝอย
- 2) ส่งเสริมและสนับสนุนการจัดตั้งธนาคารขยะ
- 3) ก่อสร้างเตาเผาขยะที่ถูกต้องลักษณะ
- 4) จัดหาภาชนะรองรับขยะมูลฝอย
- 5) จัดหาวัสดุอุปกรณ์คัดแยกขยะมูลฝอย

สภาพปัญหาขยะในชุมชน

จากสภาพพื้นที่ชนบทจนกลายเป็นชุมชนชนบทกึ่งเมือง เริ่มเกิดขึ้นตั้งแต่ช่วงปี 2541 ที่โครงการบ้านเคหะได้ก่อสร้างขึ้นในพื้นที่ หมู่ 7 วิธีการบริโภคแบบคนเมืองจึงทำให้เกิดขยะเกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก เมื่อเทศบาลที่เดิมเคยรับผิดชอบดูแลแก้ปัญหาส่งต่อความรับผิดชอบให้กับ อบต. การจัดการกับปัญหาขยะในพื้นที่จึงเกิดขึ้น ขยะที่เกิดจากชุมชนการเคหะที่สะสมมากกว่า 10 ปี จึงถูกโยกย้ายพื้นที่ของปัญหามาอยู่บริเวณที่ทำการ อบต. เมื่อเวลาผ่านไป 1-2 ปี ปัญหาขยะที่ไม่ได้รับการจัดการที่ดี จึงเป็นปัญหาที่ อบต. ต้องหาทางแก้ไขเนื่องจากเกิดข้อร้องเรียนผ่านสื่อหนังสือพิมพ์

ซึ่งเป็นช่วงเวลาเดียวกับนายมานพ แสงคำ นายก อบต.สลักไผ่ เข้ามารับตำแหน่ง ในช่วงประมาณเดือนสิงหาคม 2551 ทาง อบต. จึงจัดให้มีการทำประชาคมขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหา จากคณะต่างๆ หลายกลุ่ม ได้แก่ ชาวบ้านผู้ได้รับความเดือดร้อนจากปัญหาขยะที่มากองสะสมอยู่บริเวณ อบต. กลุ่มตัวแทนชุมชนหมู่บ้านการเคหะ สิ่งแวดล้อมจังหวัด และอนามัยตำบลสลักไผ่ ทั้งนี้นางศัลลศนีย์ ทำทอง ได้เล่าถึงบรรยากาศการเข้าไปเป็นตัวแทนจากชุมชนหมู่บ้านการเคหะในขณะนั้น ว่า

“ตอนแรกหัวหน้าเคหะพาไปประชุมเรื่องขยะ ขยะเป็นอย่างไร พี่ก็ไม่รู้ ที่ไหนได้ เขาเอาขยะของเคหะไปทิ้งอยู่หน้า อบต. พี่เห็นตัวอีกาพีนึกว่าไก่ พระก็จะอาบตได้นะ ท่านโมโหจะฉันทที่มีมือหนึ่งจะตักข้าว มือหนึ่งก็ต้องปิดแมลงวันที่จะเข้าปาก”

(ศลศนีย์ ทำทอง, สัมภาษณ์, 7 สิงหาคม 2555)

จากเวทีดังกล่าว เสียงสะท้อนจากผู้ประสบปัญหาที่ว่า “คุณชี้เองแล้วให้ชาวบ้านมาล้างตุ๊ดให้ ไม่มีความรับผิดชอบ” ทำให้ตัวแทนชุมชนหมู่บ้านการเคหะรับทราบถึงข้อมูลปัญหาที่เกิดขึ้นจนกลายมาเป็นกลุ่มแกนนำจิตอาสาร่วมจัดการขยะหมู่บ้านการเคหะฯ มาจนถึงบัดนี้ ซึ่งตัวแทนจากชุมชนหมู่บ้านการเคหะในขณะนั้นเล่าว่า

“ในนามตัวแทนเคหะ เพิ่งทราบปัญหาตรงที่ว่าชุมชนของฉันทมาทิ้งขยะให้กับ อบต. เพราะเข้าใจว่าเอาไปทิ้งในที่ดีๆ ฉันทในฐานะตัวแทนขออนุญาตรับผิดชอบ และจะร่วมแก้ปัญหาของท่านในที่ประชุมนี้ ขอให้นายก อบต. จัดคนหรืองบประมาณมาอบรมเรา ฉันทก็จะนำคนชุมชนเคหะและบ้านเอื้ออาทร กำจัดขยะก่อนนี้ให้หมดไปและให้มันยั่งยืน”

(ศลศนีย์ ทำทอง, สัมภาษณ์, 7 สิงหาคม 2555)

ถ้าเราไม่เข้าไปเราก็ไม่รู้ปัญหาว่าบ้านเราไปสร้างปัญหาให้ที่อื่น

(อิติมา พวงมาลา, สัมภาษณ์, 7 สิงหาคม 2555)

เมื่อสอบถามถึงที่มาของแนวคิดในการพัฒนาคนโดยการจัดการขยะครัวเรือนในขณะนั้น นางศลศนีย์ ทำทองตัวแทนจากชุมชนหมู่บ้านการเคหะ เล่าว่า

“ตอนนั้นที่คิดเริ่มอบรมคนก่อน ไม่ได้คิดอะไรคิดแต่เรายังไม่มีความรู้เรื่องขยะแน่นอนเราต้องยอมรับตัวเองเราอย่าไปอวดเก่ง ในเมื่อเราไม่มีความรู้เราจะไปจัดเก็บจัดระบบได้ไม่ดี มันก็เหมือนว่าเราทำไมต้องเรียนตั้งแต่อนุบาล 1 2 3 มาทำไมเราไม่ขึ้น ป. 2 3 ไปเลยใช้ไหม ต้องเรียนจากไม่รู้ขึ้นมา”

(ศลศนีย์ ทำทอง, สัมภาษณ์, 7 สิงหาคม 2555)

เวทีดังกล่าวจึงเป็นจุดเริ่มต้นของการร่วมกันของชุมชนในการร่วมกันคิดเพื่อแก้ไขปัญหา จนได้ข้อสรุปร่วมกันว่าสุดท้ายของการแก้ไขปัญหาขยะว่าต้องแก้ปัญหาที่คน ดังคำบอกเล่าของนายมานพ แสงคำ นายก อบต.สลักไถ่ ว่า

“จนตอนนี้ สุดท้ายเราคิดว่ามันต้องแก้ปัญหาที่เรื่องคน แก้ปัญหาที่จิตใจคนมันถึงจะยั่งยืน”

(มานพ แสงคำ, สัมภาษณ์, 6 สิงหาคม 2555)

จากสภาพพื้นที่ชนบทจนกลายเป็นชุมชนชนบทกึ่งเมือง เริ่มเกิดขึ้นตั้งแต่ช่วงปี 2541 ที่โครงการบ้านเคหะได้ก่อสร้างขึ้นในพื้นที่ หมู่ 7 วิธีการบริโภคแบบคนเมืองจึงทำให้เกิดขยะเกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก เมื่อเทศบาลที่เดิมเคยรับผิดชอบดูแลแก้ปัญหาส่งต่อความรับผิดชอบให้กับ อบต. การจัดการกับปัญหาขยะในพื้นที่จึงเกิดขึ้น ขยะที่เกิดจากชุมชนการเคหะที่สะสมมากกว่า 10 ปี จึงถูกโยกย้ายพื้นที่ของปัญหามาอยู่บริเวณที่ทำกร อบต. เมื่อเวลาผ่านไป 1-2 ปี ปัญหาขยะที่ไม่ได้รับการจัดการที่ดี จึงเป็นปัญหาที่ อบต. วาระปัจจุบันต้องหาทางแก้ไข โดยร่วมทำประชาคมระหว่างตัวแทนหมู่บ้าน ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากปัญหา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมกันหาทางออกของปัญหาจนได้บทสรุปของการอบรมคนในชุมชนการเคหะเพื่อการแก้ไขปัญหาขยะในช่วงแรก ต่อมาทาง อบต. ได้ดำเนินการร่วมกับร้านรับซื้อขยะดำเนินการขยายผลสู่หมู่บ้านอื่นๆ ในตำบล และขยายผลไปสู่โรงเรียนในพื้นที่ ในขณะที่ทาง อบต. ยังคงดำเนินการเก็บขยะในพื้นที่เพื่อไปทิ้งที่บ่อขยะเอง

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่มีทะเบียนบ้านอยู่ในพื้นที่ อบต.สลักไถ่ จำนวนทั้งสิ้น 183 ตัวอย่าง เกี่ยวกับความคิดเห็นเกี่ยวกับการให้ความสำคัญกับปัญหาขยะชุมชน พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญต่อปัญหาขยะชุมชนมากกว่าปัญหาสิ่งแวดล้อมอื่นๆ เนื่องจากปัญหาขยะชุมชนมีลักษณะของปัญหาที่ส่งผลต่อชีวิตประจำวันของบุคคลอย่างทันทีทันใด ทำให้กลุ่มตัวอย่างรู้สึกถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นกับตัวเองมากกว่าปัญหาสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ที่เกิดผลกระทบแสดงให้เห็นช้าหรือไม่เกิดในทันทีทันใด เมื่อพิจารณาค่าคะแนนเฉลี่ยของการให้ระดับความสำคัญของปัญหาขยะชุมชนในพื้นที่ อบต.สลักไถ่ จังหวัดสุรินทร์ พบว่า ผู้ถูกสัมภาษณ์ในพื้นที่ให้ความสำคัญของปัญหาขยะชุมชนในระดับมาก คะแนนเฉลี่ย 3.77 และเมื่อพิจารณาความถี่ของคำตอบพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าเป็นปัญหาขยะชุมชนเป็นปัญหาที่สำคัญเป็นลำดับ 1 ร้อยละ 69.95 รองลงมามีความคิดเห็นว่าเป็นปัญหาอยู่ในลำดับ 2 ร้อยละ 10.83 และมีความคิดเห็นว่าเป็นปัญหาอยู่ในลำดับ 3 และ 4 ร้อยละ 2.73 และ 1.09 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.16)

ตารางที่ 4.16 ความตระหนักต่อปัญหาขยะชุมชน ในพื้นที่ อบต.สลักได

พื้นที่ใน	ลำดับความสำคัญต่อปัญหาขยะชุมชน						ค่าเฉลี่ย	ระดับ ความสำคัญ
	1	2	3	4	ไม่ระบุ	รวม		
การศึกษา อบต.สลักได								
จำนวนคน	128	19	5	2	29	183	3.77	มาก
(ค่าร้อยละ)	(69.95)	(10.38)	(2.73)	(1.09)	(15.85)	(100.00)		

ทั้งนี้เมื่อสอบถามถึงความกังวลใจต่อปัญหาขยะชุมชน (ตารางที่ 4.17) พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 67.03 มีความกังวลใจต่อปัญหาขยะชุมชน โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 75.81 ของผู้ที่กังวลใจกับแนวโน้มของปัญหาขยะที่สูงขึ้นในอนาคต ร้อยละ 46.77 มีความกังวลใจหากคนในชุมชนไม่มีการจัดการขยะครัวเรือน และร้อยละ 43.55 ให้เหตุผลของความกังวลใจว่าเกิดจากความกังวลต่อการจัดการขยะของ อบต. ในส่วนของกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 32.97 ไม่มีความกังวลใจต่อปัญหาขยะชุมชนโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 62.30 ให้เหตุผลว่าคนในชุมชนมีการจัดการขยะครัวเรือน และรองลงมาร้อยละ 60.66 เห็นว่า อบต. มีการจัดการขยะที่ดี

ตารางที่ 4.17 ความคิดเห็นต่อความกังวลใจต่อปัญหาขยะชุมชนในพื้นที่ อบต.สลักได

ความคิดเห็น ¹	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่กังวล	60	32.97
มีการจัดการขยะที่ดี	37	60.66
คนในชุมชนมีการจัดการขยะครัวเรือน	38	62.30
กังวล	123	67.03
การจัดการขยะของ อบต.	53	43.55
ปริมาณขยะมีแนวโน้มมากขึ้น	93	75.81
คนในชุมชนไม่มีการจัดการขยะครัวเรือน	57	46.77
รวม	183	100.00

หมายเหตุ: ¹ ตอบเหตุผลได้มากกว่า 1 ข้อ

ค่าร้อยละคำนวณจากผู้ที่ตอบแบบสอบถามในแต่ละกลุ่ม

2) การบริหารจัดการทรัพยากรทุน

“แต่ก่อนเหมือนรังเกียจขยะ แต่เราบอกว่าต้องช่วยกัน สร้างจิตสำนึกให้ช่วยกัน ไม่อย่างนั้นเราแย่แน่ๆ”

(มานพ แสงคำ, สัมภาษณ์, 6 สิงหาคม 2555)

ข้างต้นเป็นคำให้สัมภาษณ์ของนายก อบต.สลักไถ่ ที่สามารถสะท้อนถึงแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรทุนเพื่อการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ของ อบต.สลักไถ่ ได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้หากจะกล่าวถึงรายละเอียดของมีลักษณะทุนและลักษณะการร่วมทุน มีดังนี้

จากแนวทางการการแก้ปัญหาขยะชุมชนโดยการแก้ปัญหาที่ตัวคน ทำให้เกิดโครงการรณรงค์การคัดแยกขยะอย่างถูกวิธีเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ดี ซึ่งถึงเป็นแนวทางการลงทุนสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนรูปแบบหนึ่งที่ทาง อบต. ร่วมกับสิ่งแวดล้อมจังหวัดเข้ามาให้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการขยะในครัวเรือน และได้วิทยากรจากหนองไซริไซเคิล มาให้คำแนะนำที่ถูกต้องในการคัดแยกขยะเพื่อให้เกิดมูลค่า พร้อมกับสาธิตการคัดแยกขยะที่ถูกต้อง ทั้งนี้โครงการดังกล่าวมีจุดเริ่มที่หมู่บ้านการเคหะเป็นลำดับแรก เมื่อการรณรงค์ในการคัดแยกขยะประสบความสำเร็จมาถึงระดับหนึ่ง จึงเริ่มให้มีกองทุนธนาคารขยะริไซเคิลขึ้น

เมื่อสอบถามถึงแนวคิดและเป้าหมายในการลงทุนสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน พบว่า สิ่งแรกที่เป็นเป้าหมายของโครงการคือการระบายนขยะที่เป็นปัญหาของชุมชนออกไปให้ได้มากที่สุด โดย อบต. จะสนับสนุน ประสานงาน และร่วมดำเนินการก่อนในช่วงแรก เมื่อชาวบ้านสามารถดำเนินการร่วมกันเองได้ ทาง อบต. จะเปลี่ยนบทบาทเป็นร่วมส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้กระจายไปสู่ชุมชนอื่นต่อไป ทั้งนี้นายมานพ แสงคำ นายก อบต.สลักไถ่ ได้กล่าวเสริมในประเด็นดังกล่าวว่า

“เบื้องต้นเรามีปัญหา เราก็เป็นเจ้าของ เราก็หาวิทยากรมาช่วยให้ความรู้ พอมีความรู้ชุดนี้แล้วก็ง่าย ทีนี้ชาวบ้านเขาก็ทำกันเองได้ แล้วทางหมู่บ้านอื่นก็เหมือนกัน ไปให้ความรู้ก่อนแต่ถ้าอยากมาดูของจริงก็มาดูที่นี้เองเลย”

(มานพ แสงคำ, ประชุมกลุ่มย่อย, 9 สิงหาคม 2555)

“ผมอยากให้มันยั่งยืนและให้ทำอยู่เพื่อชุมชน ไม่อย่างนั้นก็หายไปหมด อยากให้พี่น้องลุกขึ้นร่วมกันทำเอง ให้เขาทำเองทั้งหมด วัฒนธรรมต้องทำเองอะไรก็ต้องทำเอง พยายามให้เขาจัดระบบเหมือนเราจัดกระทรวงของตำบลแล้วเขาจะไปจัดกระทรวงหมู่บ้านกันเอง แบ่งเป็นส่วนๆ แนวทางเราเป็นแบบนั้น ให้เขาลุกขึ้นมา

ช่วยเหลือตัวเองได้ แต่ถ้าขาดเหลือเรื่องอุปกรณ์หรืองบประมาณก็ขอให้บอก วัน
หนึ่งที่พี่น้องเขาเข้มแข็งเอง วิทยาการเขาหาเองก็ได้ คือผมตั้งเป้าให้ยั่งยืน
ช่วยเหลือตัวเองได้ ในความยั่งยืนนี้ มันก็เป็นศูนย์เรียนรู้”

(มานพ แสงคำ, ประชุมกลุ่มย่อย, 9 สิงหาคม 2555)

ทั้งนี้ อบต. สลักไทรร่วมกับกองกำลังสุรนารี มีการลงทุนมนุษย์ ทูทริพยากรชุมชน ทูททาง
สังคมและทุนภูมิปัญญาท้องถิ่น ภายใต้โครงการหมู่บ้านสีขาว 9 โครงการย่อย ใน 5 ด้าน ดังนี้

ด้านสังคมและความเข้มแข็งของชุมชน

โครงการที่ 1 โครงการส่งเสริมการพัฒนาแก่เด็ก

โครงการที่ 2 โครงการส่งเสริมอาชีพ

โครงการที่ 3 โครงการพัฒนาศักยภาพคณะกรรมการหมู่บ้าน

ด้านการเกษตร

โครงการที่ 4 โครงการเศรษฐกิจพอเพียง

ด้านรักษาความสงบภายในชุมชน

โครงการที่ 5 โครงการจัดเวรยามเพื่อรักษาความปลอดภัย

ด้านสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

โครงการที่ 6 โครงการกองทุนขยะ

โครงการที่ 7 โครงการบ้านน่าอยู่

ด้านการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

โครงการที่ 8 โครงการกิจกรรมส่งเสริมด้านอนุรักษ์สืบสานศิลปวัฒนธรรมประเพณีของ
ชุมชน

โครงการที่ 9 โครงการกิจกรรมส่งเสริมด้านการศึกษา

ซึ่งการลงทุนดังกล่าวก่อให้เกิดการเตรียมชุมชนทั้งทางด้านมนุษย์ ทูทพยากร สังคม และ
ภูมิปัญญา ซึ่งกระบวนการมุ่งเน้นการเตรียมชุมชน จนนำมาสู่ความร่วมมือในรูปแบบต่างๆ โดยหวังให้
เกิดการพัฒนาคนเพื่อนำไปสู่การวางระบบหมู่บ้าน ทั้งนี้ระบบดังกล่าวจะสามารถช่วยรองรับการหนุน
เสริมกระบวนการเรียนรู้ในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนที่จะขยายการเรียนรู้
ไปสู่หมู่บ้านอื่นๆ ในตำบลสลักไทรได้อย่างเป็นระบบ

ทั้งนี้เพื่อเป็นการศึกษาการรับรู้ ความเข้าใจ และความคิดเห็นของคนในพื้นที่เกี่ยวกับ
สภาพการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ของ อบต.สลักไทรที่ผ่านมา ผู้วิจัยจึง
ได้ทำการสำรวจกลุ่มตัวอย่างที่มีทะเบียนบ้านอยู่ในพื้นที่ อบต.สลักไทรจำนวนทั้งสิ้น 183 คน เกี่ยวกับการ
การลงทุนสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ผ่านมา (ตารางที่ 4.18) พบว่า กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่เห็นว่าการจัด

สิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนมีความสำคัญในระดับมาก และเห็นด้วยในระดับมากที่สุด
 อบต.สลักได ลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน

ตารางที่ 4.18 ความคิดเห็นของคนในพื้นที่เกี่ยวกับการลงทุนสิ่งแวดล้อมศึกษาของ อบต.สลักได

ประโยชน์จาก การลงทุนฯ	ความคิดเห็นต่อระดับของประโยชน์				ระดับของ ประโยชน์	
	มาก	ปานกลาง	น้อย	รวม		
ความสำคัญการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน	72.68	21.31	11	183	ค่าเฉลี่ย	
อบต.ขนาดเล็ก ควรมีการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน	(81.42)	(16.81)	(6.01)	(100.00)	2.67	มาก
อบต.ขนาดเล็ก ควรมีการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน	136	34	13	183		
	(74.32)	(18.58)	(18.58)	(100.00)	2.67	มาก

เมื่อสอบถามกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่เกี่ยวกับเกี่ยวกับการรับรู้และการเข้าร่วมในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต. สลักได พบว่ากลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ อบต. สลักได ส่วนใหญ่ร้อยละ 93.44 ไม่ทราบเกี่ยวกับการใช้งบประมาณในการแก้ปัญหาการจัดการขยะชุมชนของ อบต. มีกลุ่มตัวอย่างเพียงร้อยละ 6.56 ที่ทราบเกี่ยวกับการใช้งบประมาณดังกล่าว (ตารางที่ 4.19)

ตารางที่ 4.19 การรับรู้ในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.สลักได

ความคิดเห็น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ทราบ	12	6.56
ไม่ทราบ	171	93.44
รวม	183	100.00

กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ อบต.สลักได ส่วนใหญ่ร้อยละ 60.00 เคยเข้าร่วมกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ อบต.สลักไดจัดขึ้น มีกลุ่มตัวอย่างเพียงร้อยละ 30.81 ที่ไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ อบต.สลักไดจัดขึ้น (ตารางที่ 4.20)

ตารางที่ 4.20 การเข้าร่วมกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา ของ อบต.สลักได

ความคิดเห็น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่เคยเข้าร่วม	56	30.81
เคยเข้าร่วม	110	60.00
ไม่แน่ใจ	17	9.19
รวม	183	100.00

3) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการลงทุนสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน

3.1) แนวนโยบายของ อบต.

อบต.สลักไถ่ ได้กำหนดวิสัยทัศน์ (Vision) เพื่อเป็นสภาพการณ์ในอนาคตซึ่งเป็นจุดหมายและปรารถนา คาดหวังที่จะให้เกิดขึ้นหรือบรรลุผลในอนาคตข้างหน้า ตำบลสลักไถ่ เป็นตำบลขนาดกลางอยู่ใกล้กับชุมชนเมืองและมีการทำเกษตรกรรม และคาดการณ์ว่าในอนาคตต้องเป็นชุมชนที่สงบสุขน่าอยู่อาศัยและมีทัศนียภาพและสิ่งแวดล้อมดีมีการทำการเกษตรอินทรีย์วิถีธรรมชาติ จึงได้กำหนดวิสัยทัศน์ คาดหวังที่จะให้เกิดขึ้นในอนาคต คือ “ชุมชนน่าอยู่ ประชาชนมีคุณภาพ การบริหารจัดการที่ดี เกษตรอินทรีย์เป็นเลิศ”

แนวทางการทำงานในเรื่องการพัฒนาต่าง ๆ 5 ด้านหลักควบคู่กันไป ทั้งทางด้านสังคมและความเข้มแข็งของชุมชน ด้านการเกษตร ด้านรักษาความสงบภายในชุมชน ด้านสาธารณสุข และสิ่งแวดล้อม และด้านการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ภายใต้แผนงานโครงการ โดยใช้วิถีพอเพียงภายใต้การดำเนินงานโครงการหมู่บ้านสีขาว มีนโยบายที่ยึดประชาชนเป็นเป้าหมายหลักในการพัฒนาโดยให้คนเป็นศูนย์กลางในการพัฒนา นอกจากนั้นยังเน้นให้คนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาในทุกๆ กลุ่มแล้ว โดยจุดเด่นอีกอย่างหนึ่งของ อบต.สลักไถ่คือการมีโครงการหมู่บ้านสีขาว บูรณาการเชื่อมโยงการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของคนในชุมชน และเตรียมความพร้อมชุมชนให้เกิดระบบในรูปแบบของคณะกรรมการหมู่บ้าน นายมานพ แสงคำ นายก อบต.สลักไถ่ได้กล่าวถึงแนวคิดเตรียมการพัฒนาชุมชนว่า

“แนวคิดนี้ผมเริ่มตั้งแต่เป็นนายก เพียงแต่กว่าจะปรับปรุงมาได้ขนาดนี้ก็ยากนิดหนึ่ง เพราะต้องปุกกลุ่มต่างๆ ให้เป็นกลุ่มเป็นก้อนแล้วก็ให้เขามีความรู้ทำให้เขาเข้มแข็ง ให้เขารับบทของตัวเอง เพราะถ้าเกิดไม่เข้มแข็ง ไม่รวมกลุ่ม ไม่มีความรู้ เขาก็จะให้ความรู้ผู้อื่นไม่ได้...”

(มานพ แสงคำ, สัมภาษณ์, 8 สิงหาคม 2555)

เมื่อสอบถามถึงอุปสรรคที่มีผลต่อการพัฒนาชุมชน นายมานพ แสงคำ นายก อบต. สลักไถ่ กล่าวว่า

“ที่สลักไถ่มีปัญหาอุปสรรค คนที่มีความรู้ในหมู่บ้านมีน้อย บางทีเขาก็ทำงานราชการ คือเราอยากให้คนที่มีความรู้มาช่วยกันจัดการดูแลชาวบ้านให้ได้ บางทีปล่อยให้ชาวบ้านทำมันก็ไม่ไปไหน ถ้าเขาเข้ามาช่วยแล้วระบบมันเดินได้ดี คนมีความสุข ชาวบ้านก็มีความสุข อีกเรื่องคือแต่ก่อนสลักไถ่ไม่มีระบบคนมีความรู้ เขาบอกว่ามันไม่เป็นระบบ เขาก็ไม่ยอมเข้ามายุ่ง มันเปลืองตัว เราก็พยายาม

สร้างระบบให้เขาเข้าใจกัน ให้เขามาจัดการระบบกัน ผมก็เลยต้องมาปรับความเข้าใจกัน เราก็ต้องทำแผนชุมชน ว่าแต่ละกลุ่มต้องการอะไร เราก็พยายามทำตามแผนไปตามนั้น เราก็จะมีเป้าหมาย ถ้าคนรับทราบเราก็จะทำตรงนี้ก่อน”

(มานพ แสงคำ, สัมภาษณ์, 8 สิงหาคม 2555)

บทบาท อบต. ในการพัฒนาคนในการจัดการขยะครัวเรือนนั้น ในมุมมองของคุณ ศัลศินีย์ ทำทองแกนนำหลักของหมู่บ้านการเคหะแห่งชาติ เห็นว่า

“บทบาทของ อบต. สำคัญมากเลยคือเรื่องงบถ้านายกไม่เห็นความสำคัญของขยะ คิดว่าคงขับเคลื่อนไปไม่ได้ การจะเรียกชาวบ้านมาอบรม มาประชุม มาปรึกษาหารือ มาสาธิตวิธีการทำน้ำหมัก มาแยกขยะ มาทำปุ๋ยอัดเม็ด หลากๆ อย่าง อบต. มีส่วนสำคัญมาก อบต. มีส่วนสำคัญและนายกนี้ก็โอเค สมัยก่อนเค้าจะไม่ดูแลขยะเราดีเท่าที่ควร การเคหะเราเล็งเห็นตรงนี้ เราก็จัดรถขยะสีเหลืองของการเคหะจัดให้กับ อบต. เลยประมาณล้านกว่าบาท ซึ่งจัดซื้อให้ก่อนนายกคนนี้จะมาดำรงตำแหน่ง”

(ศัลศินีย์ ทำทอง, สัมภาษณ์, 7 สิงหาคม 2555)

ป่าหวน แสงม่วง ประธานกองทุนขยะ หมู่ 12 กล่าวเพิ่มเติมว่า อบต. มีบทบาทช่วยแนะนำ ช่วยสนับสนุน และช่วยแนะนำในลักษณะของเอกสารประชาสัมพันธ์แบบต่างๆ นั้น เป็นการสนับสนุนเรื่องปัจจัยซึ่งทำให้การจัดเก็บและการรับซื้อมีความสะดวก

3.2) แนวทางการทำงานของนายก อบต.

นายมานพ แสงคำ เป็นคนสลักไต่ เดิมประกอบอาชีพวิศวกร เข้ารับมารับตำแหน่งนายก อบต.สลักไต่ในสมัยแรก ปี 2551 และสมัยที่สองติดต่อกัน ในปี 2555 มีความมุ่งมั่นที่จะเข้ามาทำงานท้องถิ่นเพื่อต้องการพัฒนาบ้านเกิดของตนเอง

“คนบ้านเกิด คือเราเป็นวิศวกร เราทำงานเดียวไปสว่างโน้นนี่ ความมันคงมันไม่มี มันไม่ดี มันง่ายง่าย แล้วก็คิดว่าทำไมเราไปพัฒนาแต่ที่อื่นจังหวัดอื่น เราไม่มาพัฒนาบ้านเรา ผมเองก็ทำงานตัวเองบ้าง รับออกแบบ เขียนแบบบ้าง เราทำอยู่มีความรู้ แต่คิดว่าเราน่าจะทำอะไรได้มากกว่านี้ ก็เคยลงผู้ใหญ่บ้าน ลงผู้ใหญ่บ้านก็ไม่ติด ลงนายกก็ติด”

(มานพ แสงคำ, สัมภาษณ์, 8 สิงหาคม 2555)

ทั้งนี้ นายมานพ แสงคำ นายก อบต.สลักไถ่ ได้กล่าวถึงหลักคิดและแนวทางการทำงานมุ่งเน้นการพัฒนาคนเป็นหลักโดยมุ่งสนับสนุนความรู้ เพื่อให้ชุมชนเกิดการพัฒนาจนสามารถยืนด้วยตนเองได้ ไว้ดังนี้

“ผมว่า บูรณาการ คำเดียว เพียงแต่ว่าคนไม่เข้าใจ คืออาจเข้าใจแค่คำพูดแต่ปฏิบัติยังไม่ได้ ยังใจไม่กว้างพอ ต้องเปิดใจ ยกตัวอย่างสภาวะวัฒนธรรม ผมตั้งเงินไว้ห้าแสน เวลาเขามาให้ ก็ต้องมาประชุมกันว่าโครงการนี้ใช้กี่บาท ใช้เมื่อไหร่ ทำเมื่อไหร่เขาก็ต้องมีหลักของมัน ผมก็จะให้เขาคุยกัน ผมจะไม่ยุ่งเลย ให้เขาตรวจสอบกันเอง เราจะเป็นจัดซื้อจัดจ้างให้”

(มานพ แสงคำ, ประชุมกลุ่มย่อย, 9 สิงหาคม 2555)

“หน่วยงานอื่นๆ อาจจะมา แต่เรามีหน้าที่สนับสนุนส่งเสริมให้มันยืนให้นานที่สุด ให้มันยืนและเข้มแข็ง หน่วยงานอื่นเขามาก็เหมือนมาสนับสนุนต่อ เราก็ทางหนึ่ง เขามาอีกทางหนึ่ง คือเรามีหน้าที่อย่างหนึ่ง คือ เป็นฝ่ายงบประมาณ ฝ่ายเงิน เรามีหน้าที่ สร้าง สร้าง สร้าง สร้าง ให้พวกเขายืนด้วยตัวเองได้ คือ เราให้เขายืนด้วยตัวเองให้ได้”

(มานพ แสงคำ, ประชุมกลุ่มย่อย, 9 สิงหาคม 2555)

“เราเป็นคนให้ความรู้ นั่นคือเป้าหมายหลัก เราตั้งใจให้เป็นโมเดล เป็นที่ศึกษาดูงาน อย่างเรื่องขยะจากที่เรามีปัญหา เราก็เริ่มขยับมา”

(มานพ แสงคำ, สัมภาษณ์, 8 สิงหาคม 2555)

“ตอนนี้เราสร้าง ตอนแรกเราไม่มีอะไร หรือมีแล้วเราไม่รู้จักเอามารวมให้มันเดิน ผมก็พยายามสร้างให้มันเดินขึ้นมา ให้เป็นแหล่งเรียนรู้พอทุกคนขยับได้ หน่วยงานอื่นค่อยตามมา”

(มานพ แสงคำ, สัมภาษณ์, 8 สิงหาคม 2555)

ชาวบ้านและผู้ที่ได้ทำงานร่วมกับ นายก อบต. คนนี้ ต่างแสดงความคิดเห็นไปในทิศทางเดียวกันว่า แนวการทำงานของนายกคนนี้นั้นเน้นการพัฒนาชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาคน ดังนี้

“นายกคนนี้มีมาแล้วมาพัฒนาชุมชน เราชอบที่เขาเป็นคนมีความรู้ แล้วไม่หยุดนิ่ง พัฒนาเลยชอบ มีแนวคิดให้ แล้วตรงกับที่เราทำอยู่พอดี”

(อิติมา พวงมาลา, สัมภาษณ์, 7 สิงหาคม 2555)

“นายกเขาเป็นคนในพื้นที่ เขารู้ปัญหาว่าในชุมชนเราเป็นอย่างไร นั่นแหละคือ ถูก แต่นายกคนนี้ยอมรับว่า ชยัน กระจือรือร้น นี้พูดความจริง ไม่เคยชม คิดว่า ใช้ได้เลย คนสมัยนี้คิดแต่เรื่องการเงินนี้เขามาช่วยพัฒนาจริง เขาไม่มีอะไร เขามาทำด้วยใจ”

(หวน แสงม่วง, สัมภาษณ์, 10 สิงหาคม 2555)

“นายกต้องเป็นคนรู้ คนสู้ ใจรัก เค้มีทั้งหมด แก่สู้ ที่แรกแกจะลาออกด้วยซ้ำ หากคนทำงานยาก แต่แกเป็นนายกนักพัฒนา แกเป็นนักพัฒนารุ่นใหม่ ถ้าเป็นคน รุ่นเก่าเค้าจะทำแค่นอน แต่แกให้การศึกษาให้ความรู้ ชาวบ้านต้องการก็ทำ โครงการทันทีอนุมัติให้งบประมาณ จัดหาวิทยากร ไม่ว่าจะเป็นการเกษตร ชยะ การทำปุ๋ย แก่สชีวภาพ แก่ให้หมดเลย แก่ให้คนไปดูก่อนว่าชาวบ้านต้องการ อะไร”

(ศัลศนีย์ ทำทอง, สัมภาษณ์, 7 สิงหาคม 2555)

ในส่วนของหลักคิดและแนวทางการในการจัดการขยะชุมชนนั้น มุ่งเน้นการพัฒนา คนที่เป็นต้นเหตุของปัญหาโดยร่วมคิด ประสานงาน สนับสนุนงบประมาณและความรู้ เพื่อให้ปัญหา ขยะเบาบางลง และพัฒนากระบวนการจัดการขยะครัวเรือนในหมู่ 7 หมู่บ้านการเคหะฯ ให้เป็น ชุมชนที่สามารถแก้ปัญหาและสามารถยืนด้วยตนเองได้ ดังนี้

“เมื่อปัญหามันเกิดจากคน เราก็ต้องลงทุนในตัวมนุษย์ ต้องมาปลูกจิตสำนึกมา ให้ลูกหลานของเรามารณรงค์คัดแยกขยะ ที่ขยะให้ถูกต้อง”

(มานพ แสงคำ, สัมภาษณ์, 8 สิงหาคม 2555)

“ในตอนแรกไม่มีใครมารับซื้อขยะให้ นายกก็ควักกระเป๋าตัวเอง 2 พันเพื่อให้ เห็นถึงประโยชน์ ในการประชาสัมพันธ์นายกก็ขับรถ อบต. ให้เอง แนะนำให้พี่ “พูดสร้างสรรค์ในสิ่งที่ดีและให้กำลังใจแล้วมันจะดีเอง” นายกก็ลงแรงและก็ ลงทุน แรกๆ มานั่งเฝ้าเข้าเย็นเลี้ยงข้าว จนเห็นพี่ๆ ทำกันได้แกก็วางมือ แล้วก็ ติดตามโดยตลอด”

(ศัลศนีย์ ทำทอง, สัมภาษณ์, 7 สิงหาคม 2555)

3.3) แขนงนำจิตอาสา

การร่วมกันทำประชาคมเพื่อการแก้ปัญหาขยะชุมชน ในปี 2551 ทำให้กลุ่มตรวจแทนหมู่บ้านการเคหะแห่งชาติรับทราบข้อมูลปัญหา ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากขยะที่มาจากหมู่บ้านการเคหะแห่งชาติ การรับรู้ข้อมูลดังกล่าวกลับเป็นแรงผลักดันให้ตัวแทนหมู่บ้านการเคหะแห่งชาติ กลายเป็นกลุ่มแกนนำในการจัดการขยะครัวเรือนในพื้นที่ ทั้งนี้บทบาทดังกล่าวไม่ได้เกิดจากการบังคับหรือการมอบหมายงาน แต่เกิดจากจิตอาสาโดยไม่ได้รับค่าตอบแทน

“รู้ได้ไงมีปัญหา เพราะคุณเอาคนชุมชนของคุณ คุณจะต้องดูคนในชุมชนคุณให้เป็น แล้วคุณรู้ได้อย่างไรว่า นั่นก็ไม่ได้ต้องการค่าตอบแทนอะไรทั้งนั้น จะมาเป็นจิตอาสา เพราะทำไม่ได้ค่าตอบแทน เพราะมาทำงานให้ งานไหนไม่เคยพลาดไปตลอดงานไหนไปตลอด งานราชการหลงไปให้หมดเลย”

“นี่เป็นเรื่องของการต่อสู้ทั้งน้ำตา คนว่าบ้าก็ว่าบ้า พี่นี่รับซื้อขยะเดือนหนึ่ง 2 ครั้ง”

“เราเริ่มมาจากจุดไหน กว่าจะมาถึงจุดนี้ พี่ก็อยากจะหาคนทำต่อจากพี่ไม่ใช่จะมายึดติดว่าฉันจะต้องทำแบบนี้ตลอด...คนที่จะมารับต่อจะมาลุยอย่างพี่มันเป็นไปไม่ได้ เงิน เวลา ใจรัก “ดิฉันประธานโครงการขยะ ไม่ได้สอบ ไม่ได้คัดเลือก ทำด้วยใจ มาทำด้วยจิตอาสา ไม่มีค่าตอบแทน” แค่พูดแค่นี้ก็ไม่มีใครเค้าอยากทำแล้ว มันเหม็น มันหนอน”

(ศัลศินีย์ ทำทอง, สัมภาษณ์, 7 สิงหาคม 2555)

3.4) การเตรียมชุมชน

การมีส่วนร่วมในชุมชนและความสามัคคีของคนในชุมชนตำบลสลักไถ่ เกิดขึ้นภายหลังการเตรียมชุมชนใน “โครงการหมู่บ้านสีขาว” ที่ทาง อบต.สลักไถ่ ร่วมกับทางกองกำลังสุรนารี นำโดยพันเอก วิฑูริวัฒน์ ศรีสังข์บุญ รอง กอรมน. และพันตรีณรงค์ชัย เข็ดชู บนแนวคิดร่วมกันว่า เรื่องยาเสพติดในพื้นที่หากมีการจับ ปราบ จากตำรวจในท้องที่ก็ไม่ก่อให้เกิดการแก้ปัญหา จึงหันมามองประเด็น “ถ้าพี่น้องอิมท้องแล้วเขาคงจะไม่ยุ่งกับยาเสพติด” โดยการทำชุมชนให้เข้มแข็งสามารถจัดการตัวเองได้ จึงเกิดกระบวนการบ้านสีขาวขึ้นโดยเริ่มจากการประชุมหารือระหว่างชาวบ้านและชุมชน ให้ผู้นำชุมชนและชาวบ้านได้ทำความเข้าใจปัญหาร่วมกันในลักษณะเวทีชาวบ้าน โดยดำเนินการประชุมดังกล่าวในรูปแบบของโครงการ มี อบต. เป็นฝ่ายดำเนินการเรื่องงบประมาณ และกองกำลังสุรนารีเป็นฝ่ายจัดเตรียมเรื่องของวิทยากร โดยดำเนินการแบ่งเป็นหมู่บ้าน หมู่บ้านละ 2 วัน หมุนเวียนไปจนครบ 16 หมู่ กับ 1 โรงเรียน

พันตรีณรงค์ชัย เชิดชู ได้เล่าถึงกระบวนการและที่ไปที่มาของโครงการหมู่บ้านสีขาว เดิมทางกองกำลังมินโยบายทำมาด้วยเกษตรอินทรีย์ ทางกองกำลังจึงจัดตั้งเป็นศูนย์เรียนรู้ขึ้นเพื่อเปิดพื้นที่ประมาณ 200 ตารางวา เพื่อให้ชาวบ้านมาเรียนรู้พอกินในพื้นที่ที่จำกัดเพื่อแก้ปัญหาคนที่ไม่มีที่ทำกิน การบริหารจัดการพื้นที่ที่จำกัดให้สามารถเลี้ยงสัตว์ได้ทั้งกบ ปลา ไก่ จึงเป็นทางออกหนึ่งที่ช่วยให้ ชาวบ้านอิมท้องอยู่ได้

ทั้งนี้เมื่อทางกองกำลังต้องการขยายพื้นที่แนะนำการทำเกษตรอินทรีย์ออกไปสู่หมู่บ้านประชาชนภายนอก ทางพันเอก จูติวัฒน์ ศรีสังข์บุญ รองผู้อำนวยการ กองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในจึงเกิดแนวคิดที่ว่าเมื่อเราออกมาทำให้หมู่บ้าน เราจะช่วยเหลืออะไรหมู่บ้านได้บ้าง ท่านก็เล็งเห็นนโยบายของกองทัพในเรื่องหมู่บ้านสีขาว จึงไปหาข้อมูลมาประยุกต์ใช้ในพื้นที่ เพราะหมู่บ้านสีขาวที่เราทำจริงๆ คือเข้าไปครั้งเดียว 2-3 ตามกระบวนการจนถึงขั้นที่ยกธงขาวปลอดยาเสพติด แต่นั่นเป็นเพื่อการจัดฉากไม่ใช่เรื่องจริงที่จะแก้ไข ถ้าหมู่บ้านไม่มีปัญหายาเสพติด แต่เค้าไม่มีพอกิน ยังเป็นหนี้สินทำการเกษตรก็ยังคงขาดทุนอยู่ ยังอยู่กับอบายมุขทั้งสิ้น ถ้าเราเข้าไปช่วยเหลือเค้า เราต้องอยู่ขั้นพื้นฐานมาจากเศรษฐกิจพอเพียง ให้เค้าเลี้ยงปลาให้พอกินพอกิน โครงการหมู่บ้านสีขาวประกอบด้วยบันได 6 ขั้น ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 เตรียมวิทยากร (ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว)

ขั้นตอนที่ 2 เป็นเตรียมชุมชน(ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว)

ขั้นตอนที่ 3 การบำบัดรักษาผู้ติดยาเสพติด

ขั้นตอนที่ 4 การปราบปรามผู้มีอิทธิพล

ขั้นตอนที่ 5 การพัฒนาเพื่อเสริมความมั่นคง (ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว)

1) โครงการประกวดหมู่บ้าน

2) โครงการหมู่บ้านน่าอยู่

3) โครงการส่งเสริมอาชีพ

4) โครงการกองทุนขยะ

ขั้นตอนที่ 6 การติดตาม/ ตรวจสอบประเมินผล (ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว)

พันตรีณรงค์ชัย เชิดชู กล่าวเพิ่มเติมอีกว่าแนวทางการดำเนินงานโครงการหมู่บ้านสีขาวที่ทางกองกำลังสุรนารีได้ร่วมกับ อบต.สลักไถ่ ในพื้นที่ตำบลสลักไถ่ รวม 16 หมู่บ้านนั้น เน้นให้ความสำคัญกับขั้นตอนการเตรียมชุมชน ซึ่งสอดคล้อง แนวคิดของนายก อบต.สลักไถ่ ที่ว่าต้องการเตรียมชุมชนให้มีความพร้อมมีระบบ มีคณะกรรมการทำงาน สร้างความเข้าใจร่วมกัน สามัคคีกันและเดินไปในทางเดียวกัน

“ถ้าชาวบ้านเราไม่เตรียมชุมชน เราเอาอะไรไปใส่มัน งบประมาณเท่าไรก็หายหมด เตรียมชุมชนคือการไปปลูกให้เค้า ปัญหาคือเค้ายังไม่มั่นใจ ใจเดิมอยากเสียสละแต่เค้าไม่รู้จะทำอะไร เพราะระบบการเลือกตั้งทำให้เค้างอมืองอเท้า คอยอย่างเดียว คอยผู้นำ”

(ณรงค์ชัย เชิดชู, สัมภาษณ์, 10 สิงหาคม 2555)

เมื่อสอบถามถึงผลจากการดำเนินกิจกรรมตามขั้นตอนดังกล่าว พันตรีณรงค์ชัย เชิดชู กล่าวว่า

“สิ่งที่เห็นชัดคือ “ความสามัคคี” เนื่องจากเราไปปลูกเค้า ให้รู้ว่า อดีตเป็นไง ปัจจุบันเป็นไง อนาคตจะเป็นอย่างไร อนาคตแยะไหม แยกแยะ ลูกขึ้นมาแก้ไข ตอนนี้อยู่...เราปลูกให้เค้าลุกขึ้นมาสู้ ที่ได้คือความสามัคคี...เค้าก็คิด ร่วมตัดสินใจคิดเองแก้ปัญหาเอง เสนอแล้วใครจะแก้ไข ก็ให้เค้าเสนอวิธีการแก้ไข แล้วจะให้ใครทำ เค้าก็บอกว่าจะต้องทำเอง ถ้าทำเองได้ก็ทำเลย ก็เกิดการปฏิบัติทันที นี่คือการแก้ปัญหาความสามัคคี”

(ณรงค์ชัย เชิดชู, สัมภาษณ์, 10 สิงหาคม 2555)

“หมู่บ้านสีขาวเราเฝ้าเรื่องยาเสพติด ถ้าหมู่บ้านเป็นอย่างนี้ ยาเสพติดก็กลับมาอีก ถ้ายังไม่ดีเราก็น้อมมาทำระบบใหม่ ทำความเข้าใจกันให้ถูกต้อง แล้วเดินไปด้วยกันทางเดียวกันทำให้เกิดความสามัคคี แต่ก่อนนี้ผมทำเรื่องขยะ มีแต่คนด่าประจำเลย แต่ตอนนี้มีแต่รอยยิ้มแล้ว”

(มานพ แสงคำ, ประชุมกลุ่มย่อย, 9 สิงหาคม 2555)

เมื่อสอบถามถึงประโยชน์ของโครงการหมู่บ้านสีขาวที่มีต่อการจัดการขยะ นาย มานพ แสงคำ นายก อบต.สลักไถ่ กล่าวว่ามันเกี่ยวข้องกันอย่างมาก เพราะว่า ระบบคงจะบูรณาการว่าเรามีเรื่องประชุมเรื่องกรรมการหมู่บ้าน ๆ คือตัวขับเคลื่อนหลัก กรรมการจะช่วยสร้างความเข้มแข็งและมาสร้างกระบวนการ เหมือนสร้างกระบวนการให้กับชาวบ้าน วิธีการประชุม การประชุมร่วมกันให้เกิดประสิทธิภาพ และอีกตัวหนึ่งที่เราคิดว่าเป็นเครื่องมือที่ทำให้กับชาวบ้านคือเรื่องเศรษฐกิจพอเพียง ๆ ให้ชาวบ้านมีปลา มีผักกินรอบบ่อ เหมือนได้กินอิม เราคิดอย่างนี้ เศรษฐกิจพอเพียงในครอบครัวเป็นเครื่องมือที่เราเอาไปใช้กับชาวบ้านว่า เหมือนเอาไปถามสารทุกข์สุกดิบว่า เป็นอย่างไร ซึ่งเป็นเครื่องมือที่เราเอาเข้าถึงชาวบ้าน เจริญเมือง เจริญโยบายทุกอย่าง เพราะว่าเราต้องสร้างศรัทธาให้ชาวบ้านรักโครงการที่เราทำ ชาวบ้านได้ประโยชน์จริงๆมีปลาก็กินปลา พอชาวบ้านศรัทธา เขาเห็นว่าเป็นประโยชน์ คราวนี้ต่อไปมีเรื่องอื่นเข้ามา กรรมการหมู่บ้านสีขาว

ประชุมคณะกรรมการหมู่บ้านเราก็ค่อยๆใส่กระบวนการที่ยากขึ้น คณะกรรมการหมู่บ้านจะพัฒนาต่อ เพราะว่ากรรมการหมู่บ้านเป็นตัวที่วางระบบหมู่บ้าน ถ้าเขาจัดระบบในหมู่บ้านได้ ตั้งคณะทำงานไม่ว่าจะเป็นเรื่องอาชีพหรือเรื่องสิ่งแวดล้อม เรื่องขยะ ก็ต้องมีคณะทำงาน ซึ่งคณะกรรมการสามารถจัดตั้งคณะทำงาน ถ้ามีคณะทำงานแล้วก็มีการประชุมในกลุ่มย่อยของเขาได้ เพราะถ้าพูดเรื่องขยะในระดับตำบลเรายังรวมได้ไม่ตึงเพราะตอนนี้ต้องใช้เวลาในการรวม ในขณะที่เรามีหมู่บ้านเคหะแห่งชาติสามารถเป็นชุมชนต้นแบบมาตั้งแต่ปี 2554

4.1.5 สรุปผลการศึกษา สภาพการณ์การลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

ผลการศึกษานี้เป็นการสรุปจากวิเคราะห์เพื่อหาข้อสรุปจากการศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) ในพื้นที่กรณีศึกษา 4 พื้นที่ ได้แก่ 1) อบต.เกาะทวด จังหวัดนครศรีธรรมราช 2) อบต.ถ้ำตอง จังหวัดน่าน 3) อบต.สวนหลวง จังหวัดสมุทรสงคราม และ 4) อบต.สลักไถ่ จังหวัดสุรินทร์ ดังนี้

องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะทวด จังหวัดนครศรีธรรมราช

สภาพปัญหาขยะที่ผ่านมามีคนในชุมชนเกาะทวดจัดการขยะครัวเรือนโดยการฝังกลบในสวน ไร่ นา ทำให้ไม่มีปัญหาขยะในชุมชน คนในพื้นที่จึงมองปัญหาขยะเป็นเรื่องไกลตัว จากการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาขยะชุมชนของคนในพื้นที่ พบว่า คนส่วนใหญ่ให้ความสำคัญปัญหาขยะในระดับปานกลางรองลงมาจากปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ เนื่องจากสภาพในพื้นที่ประสบปัญหาน้ำท่วม น้ำท่วมขัง และน้ำแล้ง (บางช่วงเวลา) ที่กระทบต่อการประกอบอาชีพเป็นประจำทุกปี ในขณะที่คนในพื้นที่ส่วนใหญ่ร้อยละ 60 ไม่มีความกังวลใจต่อปัญหาขยะชุมชนในพื้นที่ เนื่องจาก อบต. มีการจัดการในเรื่องนี้อยู่แล้ว แต่มีกลุ่มตัวอย่างเพียง ร้อยละ 7.3 ที่เคยเข้าร่วมกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ทั้งนี้คนในพื้นที่ส่วนใหญ่ร้อยละ 96 ไม่ทราบเกี่ยวกับการใช้งบประมาณในการแก้ปัญหาการจัดการขยะชุมชนของ อบต.

จากการที่ อบต.เกาะทวดไม่มีปัญหาขยะชุมชนในพื้นที่และคนในพื้นที่จึงมองปัญหาขยะเป็นเรื่องไกลตัว อบต. ได้วางแนวทางในการแก้ไขปัญหาขยะชุมชนโดยการพัฒนาคนในพื้นที่ให้มีจิตสำนึก โดยเริ่มจากการพัฒนาเยาวชนในพื้นที่ให้มีจิตสำนึกในการจัดการขยะครัวเรือน โดยทาง อบต. ได้นำแนวทางการจัดการขยะตามที่ได้ศึกษาดูงานมาเสนอร่วมกับโรงเรียนในพื้นที่เพื่อดูความเป็นไปได้ ร่วมออกแบบแนวทาง และวางแผนการดำเนินงานร่วมกัน ทั้งนี้จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ พบว่า กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ให้ความสำคัญกับการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนในระดับมาก

อบต. เกาะทวด มีความหลากหลายของการนำปัจจัยต่างๆ มาใช้ในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนทั้ง ทูมนุชย์ ทูนทรัพย์ากรชุมชน ทูนทางสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ทูมนุชย์ที่เป็นครูจากโรงเรียน วิทยากรจากร้านค้ารับซื้อขาย เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ของ อบต. เกาะทวดที่มีความสามารถในการให้ความรู้และเป็นคนในพื้นที่ ที่สำคัญคือคนในชุมชนที่มีวิถีชีวิตที่เรียบง่ายตามวิถีเกษตรกรรม ตามแบบวิถีคนใต้ที่มีลักษณะความสัมพันธ์แบบพี่น้อง เครือญาติ ความสามัคคี เห็นแก่ส่วนรวม และมีความพร้อมในเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาตำบล จึงทำการขอความร่วมมือต่างๆ สามารถดำเนินการได้สะดวก

ลักษณะการลงทุนในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.เกาะทวด จึงมีลักษณะของร่วมคิด ร่วมมือโดยการศึกษาแนวทางระบุแผนการดำเนินงาน และร่วมกับโรงเรียนในพื้นที่ออกแบบแนวทางการดำเนินงานร่วมกัน ร่วมสนับสนุนงบประมาณ องค์ความรู้ และอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ให้กับโรงเรียนในพื้นที่ เพื่อใช้ในการพัฒนาอาคารขยะในโรงเรียน ร่วมกับโรงเรียนในการติดตามประเมินโครงการอาคารขยะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขอยู่เสมอ และบทบาทจากผู้ร่วมสนับสนุนเป็นผู้ร่วมทำโดยการร่วมในกิจกรรม ให้การประสานงานและส่งตัวแทนเป็นวิทยากรในพื้นที่

ดังนั้นปัจจัยที่ส่งผลต่อการลงทุนสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต. เกาะทวด จึงเกิดจากครูผู้รับผิดชอบโครงการอาคารขยะในโรงเรียน ที่สามารถบูรณาการการเรียนการสอนร่วมกับกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะได้เป็นอย่างดี สามารถนำไปต่อยอดโครงการและเชื่อมต่อให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชน ตลอดจนเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ของ อบต.เกาะทวดที่มีความรู้และสามารถทำหน้าที่วิทยากรชุมชน ให้ความรู้ ปฏิบัติและสาธิตจริงในพื้นที่ เกี่ยวกับการจัดการขยะครัวเรือนได้ ปัจจัยดังกล่าวทำให้การดำเนินงานโครงการร่วมระหว่างโรงเรียนกับ อบต. เกาะทวดก่อให้เกิดผลที่เป็นรูปธรรมที่เป็นประโยชน์ชัดเจนต่อชุมชน

องค์การบริหารส่วนตำบลถ้ำทอง จังหวัดน่าน

สภาพปัญหาขยะที่ผ่านมาของ อบต.ถ้ำทองเกิดจากข้อจำกัดในการทิ้งขยะของเทศบาลเมืองน่านประกอบกับงบประมาณในการดำเนินการกำจัดขยะของ อบต.ถ้ำทองสูงขึ้นกว่าปีละ 400,000 บาท อบต.ร่วมกับองค์กรชุมชนจึงได้ดำเนินการเปิดเวทีเสวนาร่วมกันเพื่อหาทางออกของการแก้ปัญหาขยะในปี 2549 ซึ่งข้อสรุปจากเวทีดังกล่าวทำให้เกิดแนวทางในการพัฒนาคนถ้ำทองทั้ง 8 หมู่บ้านให้เกิดจิตสำนึกในการจัดการขยะครัวเรือน ทั้งนี้จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ พบว่าคนถ้ำทองกว่าร้อยละ 80 เคยเข้าร่วมกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน การดำเนินกิจกรรมและโครงการต่างๆ ภายใต้อาสาสมัครเป็นอย่างดีของคนถ้ำทอง ทำให้ในปัจจุบัน อบต. ถ้ำทองสามารถลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการกำจัดขยะได้กว่าปีละแสนบาท และคนในพื้นที่

ส่วนใหญ่ร้อยละ 67 ไม่มีความกังวลใจต่อปัญหาขยะชุมชนในพื้นที่ เนื่องจากคนในพื้นที่เห็นว่า อบต.ถืมตองมีการจัดการขยะครัวเรือนที่ดี

อบต.ถืมตอง มีความหลากหลายของการนำปัจจัยต่างๆ มาใช้ในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา ในการจัดการขยะครัวเรือน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ทูมมนุษย์ ที่เป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน เนื่องจากการลงทุนที่ผ่านมาของ อบต.ถืมตอง ให้ความสำคัญกับวิทยากรชุมชน กลุ่มแกนนำบ้านวังซ้อง และองค์กรชุมชนในรูปแบบของสภาประชาชนที่ขับเคลื่อนการดำเนินงานต่างๆร่วมกับชุมชน และที่ขาดเสียมิได้คือคนต้นแบบและผู้รู้ในท้องถิ่น ที่คอยอนุรักษ์และสืบสานภูมิปัญญาของตำบลถืมตองไว้ ประกอบกับชุมชนมีทุนทางสังคมที่ดีเยี่ยม เนื่องจากเป็นชุมชนที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม มีฐานการอยู่ร่วมกันแบบพี่น้อง เครือญาติจึงทำให้เกิดการมีส่วนร่วม คนถืมตองมีความเอื้ออาทร แบ่งปัน สามารถพัฒนาตำบลให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ดังคำที่ว่า “คนถืมตองอุ้งกำเดียวกัน”

จากสภาพปัญหาขยะและสภาพทุนที่มี อบต.ถืมตอง จึงแก้ไขปัญหามาตรึงชุมชนสองแนวทางควบคู่กันคือจัดการขยะชุมชนโดยการจ้างเหมาเอกชนเข้ามาดูแลจัดเก็บขยะในพื้นที่ไปทิ้งที่บ่อของเทศบาล และจัดการขยะครัวเรือนโดยการพัฒนาคนในการจัดการขยะครัวเรือนร่วมกับองค์กรภาคประชาชน หน่วยงานรัฐ และเครือข่ายร่วมสร้างชุมชน (บ้านวังซ้อง) ในพื้นที่ ด้วยวิธีขับเคลื่อนชุมชนโดยอาศัยศักยภาพชุมชนและความร่วมมือของชุมชนเป็นหลัก จากที่กล่าวมาทำให้การจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ถืมตองเป็นรูปแบบของการให้การสนับสนุนร่วมกับเครือข่ายและหน่วยงานต่างๆ

ลักษณะการลงทุนในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ถืมตอง เริ่มดำเนินการด้วยการร่วมจัดการเสวนาประชาคมร่วมกันกับทุกภาคส่วนในการหาทางออกในการแก้ปัญหา ร่วมกับกลุ่มเครือข่ายและหน่วยงานทั้งภายในชุมชนและภายนอกชุมชน ร่วมในกิจกรรม ให้การประสานงานเกี่ยวกับวิทยากร อำนวยความสะดวกในพื้นที่ ร่วมสนับสนุนงบประมาณองค์ความรู้ เงินรางวัล และร่วมตรวจสอบ โดยสภาประชาชนถืมตองในการปรึกษาและร่วมพิจารณาพัฒนาต่างๆในชุมชน รวมถึงการเป็นเวทีสำหรับคืนข้อมูลโครงการต่างๆ ให้กับประชาชนในพื้นที่

ดังนั้นปัจจัยที่ส่งผลต่อการลงทุนสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ถืมตอง คือการมีทุนมนุษย์ในชุมชนที่มีศักยภาพ มีความรู้ความสามารถ ปฏิบัติจริงทำจริงในพื้นที่ สามารถถ่ายทอดและสร้างการเรียนรู้ได้ มีวิทยากรชุมชนที่ผ่านกระบวนการพัฒนาศักยภาพจนสามารถถ่ายทอดแนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนได้ อีกทั้งแกนนำหรือผู้นำการเปลี่ยนแปลงของหมู่บ้านวังซ้องยังเป็นผู้นำทางความคิด ผู้เฝ้าหาความรู้ ผู้มีประสบการณ์นำความรู้มาปรับใช้ และสามารถถ่ายทอดความรู้การจัดการขยะครัวเรือนสู่การปฏิบัติในชุมชนได้ ทั้งนี้การพัฒนาต่อยอดขยายผลในการร่วมเรียนรู้ของ อบต.ถืมตองมีกลุ่มเครือข่ายบ้านวังซ้องเป็นแหล่ง

เรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมก่อให้เกิดการเรียนรู้และขยายผลสู่ภายในและภายนอกตำบล ร่วมเป็นตำบล เครือข่ายกับ อบต.ดอนแก้ว จ.เชียงใหม่เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และศึกษาดูงานมาประยุกต์ใช้พัฒนา แหล่งเรียนรู้ภายในตำบลถ้ำตอง จึงถือเป็นจุดเด่นที่ส่งผลต่อประโยชน์จากการลงทุนสิ่งแวดล้อม ศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ถ้ำตอง

องค์การบริหารส่วนตำบลสวนหลวง จังหวัดสมุทรสงคราม

แต่เดิมคนในชุมชนสวนหลวงมีการจัดการขยะครัวเรือนโดยการฝังกลบในสวน ทำให้ ความกังวลใจเกี่ยวกับปัญหาขยะไม่มีเท่าที่ควร แต่ด้วยรูปแบบวิถีชีวิตที่ปรับเปลี่ยนไปกับการ พัฒนาพื้นที่เป็นแหล่งท่องเที่ยว ทำให้ปัญหาขยะในชุมชน เริ่มเป็นที่วิตกกังวลของคนในพื้นที่ ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาขยะชุมชนในพื้นที่ในปัจจุบันจึงเห็นความสำคัญของปัญหาขยะในระดับ ค่อนข้างมาก ทั้งนี้เนื่องจากความเจริญในพื้นที่ที่มาพร้อมกับการขยายตัวของธุรกิจท่องเที่ยวทำให้ ปริมาณขยะเพิ่มสูงขึ้น ขณะที่ศักยภาพในการจัดการขยะชุมชนของ อบต. ค่อนข้างจำกัด แต่คนใน พื้นที่ส่วนใหญ่ร้อยละ 62 ไม่มีความกังวลใจต่อปัญหาขยะชุมชนในพื้นที่ เนื่องจาก อบต.มีการจัดการ ในเรื่องนี้อยู่แล้ว ทั้งนี้เมื่อสอบถามถึงประสบการณ์ในการเข้าร่วมกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาใน การจัดการขยะครัวเรือน พบว่ากลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ ร้อยละ 22.3 เคยเข้าร่วมกิจกรรม. ในขณะที่ ส่วนใหญ่ร้อยละ 78 ของคนในพื้นที่ไม่ทราบเกี่ยวกับการใช้งบประมาณในการแก้ปัญหาการจัดการ ขยะชุมชนของ อบต.

อบต.สวนหลวงจึงเริ่มจากการจัดกิจกรรมและโครงการ โดยใช้หลักการสร้างแรงจูงใจให้ คนในชุมชนร่วมกันคัดแยกขยะในครัวเรือนด้วยงบประมาณของตนเองเพื่อแก้ไขปัญหาขยะชุมชน แต่ เนื่องจากความเจริญด้านการท่องเที่ยวในพื้นที่ ความเป็นอยู่ที่ค่อนข้างไปทางชุมชนเมืองทำให้เกิด อบต.สวนหลวง มีอุปสรรคในการขอความร่วมมือในเรื่องต่างๆ และมีปัญหาในการนำทุนมนุษย์ในพื้นที่ ที่มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการลงทุน แต่ด้วยแนวทางการพัฒนาของ อบต.สวนหลวง ที่มุ่งพัฒนาโดย เน้นการบริหารงานที่ยึดชุมชนหรือคนเป็นศูนย์กลาง อบต.สวนหลวง จึงอาศัยความร่วมมือจาก หน่วยงานทุกภาคส่วนในการบูรณาการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน

การลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.สวนหลวง จึงเริ่ม ดำเนินการด้วยการร่วมจัดกิจกรรมอบรมการคัดแยกขยะกับร้านรับซื้อขยะกับคนในชุมชน ร่วม สนับสนุนงบประมาณเพื่อเพิ่มแรงจูงใจในการคัดแยกขยะ ร่วมทำโดยการบูรณาการจัดสิ่งแวดล้อม ศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนเข้ากับกิจกรรมชุมชน เช่น การทอดผ้าป่าขยะ การรับซื้อขยะเพื่อ แลกกับของขวัญวันเด็ก เป็นต้น ทั้งนี้ อบต.สวนหลวงมักมีบทบาทหลักในการเป็นเจ้าภาพใน การดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานทั้งภายในชุมชนและภายนอกชุมชน

ดังนั้นปัจจัยที่ส่งผลต่อการลงทุนสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต. สวนหลวง ในสภาพบริบทชุมชนลักษณะนี้ จึงขึ้นอยู่กับผู้นำที่มุ่งมั่นในการศึกษาเรียนรู้เพื่อนำมา

ประยุกต์ใช้ในการจัดการขยะชุมชน และสามารถบูรณาการกิจกรรมการจัดการขยะครัวเรือนร่วมกับกิจกรรมต่างๆ ในชุมชนได้หลากหลาย

องค์การบริหารส่วนตำบลสลักไถ่ จังหวัดสุรินทร์

ความเจริญของเมืองสุรินทร์ขยายตัวเข้ามาในบางส่วนของพื้นที่ตำบลสลักไถ่ ปริมาณหมู่บ้านและประชากรที่เพิ่มขึ้นทำให้ปริมาณขยะในภาพรวมที่ อบต. ต้องจัดการเพิ่มสูงขึ้น แต่ด้วยการจัดการขยะที่ไม่ถูกต้องในอดีตทำให้ปริมาณขยะกองสะสมจนเป็นปัญหาใหญ่ที่คนทั้งตำบลต้องร่วมหาทางแก้ไข โดยการจัดเวทีเพื่อหาทางออก จนเป็นแนวทางในการพัฒนาคนในการจัดการขยะครัวเรือน ปัจจุบันเมื่อถามถึงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาขยะชุมชนในพื้นที่คนส่วนใหญ่เห็นว่าปัญหาขยะเป็นปัญหาที่สำคัญในระดับค่อนข้างมาก ทั้งนี้เนื่องจากคนในชุมชนมีการรับรู้ถึงสภาพปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นในอดีต และมีความกังวลใจต่อปัญหาขยะชุมชนในพื้นที่เนื่องจากแนวโน้มของปัญหาขยะที่เพิ่มสูงขึ้น เมื่อสอบถามถึงการดำเนินงานในการจัดการขยะของ อบต. สลักไถ่ พบว่า คนในพื้นที่ส่วนใหญ่ร้อยละ 95 ไม่ทราบเกี่ยวกับการใช้งบประมาณในการแก้ปัญหาการจัดการขยะชุมชนของ อบต. และมากกว่าครึ่งไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน

แนวทางแก้ไขปัญหาขยะชุมชนของ อบต. สลักไถ่ ภายใต้การนำของนายก อบต. มานพ แสงคำ คนสลักไถ่ที่มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาชุมชน เป็นนายกนักพัฒนารุ่นใหม่ที่เน้นทำงานเชิงการบูรณาการเริ่มดำเนินการในการแก้ปัญหาขยะในพื้นที่ แต่ด้วย อบต. สลักไถ่ ค่อนข้างจะมีปัญหาทุนมนุษย์เนื่องจากความเจริญที่เริ่มรุกเข้าสู่พื้นที่สลักไถ่มากขึ้น ความเป็นอยู่ของคนในพื้นที่บางส่วนจึงค่อนข้างไปทางชุมชนเมืองกรอบกับพื้นฐานของคนสลักไถ่ขาดการร่วมปฏิบัติงานแบบมีส่วนร่วมอยู่ แต่เดิมทำให้เกิดอุปสรรคในการขอความร่วมมือในเรื่องต่างๆ นายกจึงได้ร่วมกับกองกำลังสุรนารี ดำเนิน “โครงการหมู่บ้านสีขาว” ที่ช่วยให้เกิดกระบวนการเตรียมชุมชนทำให้คนสลักไถ่เกิดการมีส่วนร่วมในชุมชนและความสามัคคีอันเป็นพื้นฐานที่ดีในการพัฒนาชุมชนในทุกด้าน

ในส่วนของการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต. สลักไถ่ ได้เริ่มดำเนินการโดยร่วมกันทำประชาคมระหว่างตัวแทนหมู่บ้านทั้งผู้ที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาขยะ และผู้ที่เกี่ยวข้องจากทุกภาคส่วน เพื่อรับทราบปัญหาและหาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกัน ต่อมาจึงได้มีการใช้ทรัพยากรต่างๆ ในพื้นที่ในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะ โดยร่วมกับกลุ่มแกนนำในพื้นที่และหน่วยงานภาครัฐและเอกชนภายนอกชุมชน ร่วมในกิจกรรม ให้การประสานงานเกี่ยวกับวิทยากร อำนวยความสะดวกในพื้นที่ และร่วมสนับสนุน ทั้งเรื่องงบประมาณ องค์ความรู้ และอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ตลอดโครงการ

ดังนั้นปัจจัยที่ส่งผลต่อการลงทุนสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต. สลักไถ่ คือ แกนนำหรือผู้นำการเปลี่ยนแปลง ที่เป็นผู้นำทางความคิด ใฝ่หาความรู้ มีประสบการณ์นำความรู้มาปรับใช้ และสามารถถ่ายทอดความรู้การจัดการขยะครัวเรือนสู่การปฏิบัติในชุมชน ร่วมกับ

ชุมชนที่มีการจัดการตนเองในชุมชน โดยจัดกลุ่มบ้านการเคหะเป็นแหล่งเรียนรู้เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อการพัฒนาพัฒนาคนในชุมชนให้เกิดความรู้ความเข้าใจและร่วมปฏิบัติในการจัดการขยะครัวเรือนได้

4.2 รูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ของ อบต.ขนาดเล็ก

ผลการศึกษารูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ของ อบต.ขนาดเล็กมีศึกษาออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) ลักษณะของกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาที่จัดขึ้นเพื่อการจัดการขยะครัวเรือน และ 2) ลักษณะผลประโยชน์ที่เกิดจากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา ตามพื้นที่กรณีศึกษา 4 พื้นที่ ดังนี้

4.2.1 องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะทวด จังหวัดนครศรีธรรมราช

1) ลักษณะของกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาที่จัดขึ้นเพื่อการจัดการขยะครัวเรือน

ลักษณะของกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาที่จัดขึ้นเพื่อการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.เกาะทวดมีลักษณะ การบูรณาการการเรียนการสอนผ่านโครงการธนาคารขยะ โดยมีจุดมุ่งหมาย เป้าหมาย รูปแบบกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา และลักษณะผลประโยชน์ที่เกิดจากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา ดังนี้

ธนาคารขยะภายใต้โครงการธนาคารขยะเพื่อสิ่งแวดล้อม ใน 4 โรงเรียนในพื้นที่เกาะทวด ได้แก่ โรงเรียนโศภนคุณาภรณ์ โรงเรียนวัดโบสถ์ โรงเรียนเกาะน้อย และโรงเรียนชุมชนวัดบางบุชา มีจุดประสงค์เพื่อให้ครูนักเรียนและชุมชนในพื้นที่ตระหนักถึงปัญหาขยะร่วมกัน โดยทาง อบต. ได้นำแนวทางจากการศึกษาดูงานที่โรงเรียนน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น มาประชุมร่วมกับตัวแทนโรงเรียนในพื้นที่เพื่อทำความเข้าใจ เมื่อได้แนวทางร่วมกันแล้ว จึงให้ทางโรงเรียนจัดทำโครงการเสนอกับทาง อบต. เพื่อทาง อบต. จัดงบประมาณสนับสนุน จากนั้น อบต. จึงจัดอบรมอบรมการคัดแยกขยะเกี่ยวกับการเรียนรู้การทำธนาคารขยะ โดยเชิญสำนักงานสิ่งแวดล้อมจังหวัด เจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลปลีกและผู้ประกอบการร้านรับซื้อขยะในพื้นที่มาร่วมเป็นวิทยากรให้กับนักเรียนที่เป็นแกนนำ และคุณครูผู้ดูแลโครงการ โดยการให้ความรู้เกี่ยวกับการลดปริมาณขยะ การคัดแยกขยะ และการนำขยะไปใช้ประโยชน์ จากนั้นทำการแนะนำเด็ก แล้วก็ลงมือปฏิบัติกัน ให้เด็กเอาขยะมาจากบ้านว่าใครมีขยะอะไรก็เอารวมๆ จากนั้นโรงเรียนก็กลับไปดำเนินการตามรูปแบบที่ได้นำเสนอไว้ เมื่อถึงกำหนดระยะเวลา 1 ปี ทาง อบต. จะขอความร่วมมือในการประเมินผลโครงการเพื่อทาง อบต. จะได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขและให้ความช่วยเหลือได้อย่างตรงจุด ทั้งนี้ในช่วงระยะเวลาในการดำเนินโครงการทาง อบต. ก็จะทำหน้าที่ในการเป็นพี่เลี้ยงและกระตุ้นการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอ โดยนาง พวงเพ็ญ จันทร์งาม เจ้าหน้าที่ อบต. ผู้รับผิดชอบโครงการ กล่าวถึงบทบาทระหว่าง อบต. กับโรงเรียนว่า

“สนับสนุน ดูแล ให้คำปรึกษา ประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆให้จะเป็น
ตัวกลาง เป็นแกนกลาง เราจะให้อิสระกับโรงเรียน อิสระในการบริหารจัดการ
แต่ว่าโรงเรียนมีปัญหาอะไร เราก็ลงไปลงตลอด”

(พวงเพ็ญ จันทรงาม, สัมภาษณ์, 8 กันยายน 2555)

ทั้งนี้การดำเนินงานธนาคารขยะในแต่ละโรงเรียนจะมีความแตกต่างกัน ในส่วนของการนำไปบูรณาการปรับให้เข้ากับรายวิชาและกิจกรรมที่ทางโรงเรียนจัดให้มี ตัวอย่าง โรงเรียนโศภนคณาภรณ์ที่น่าขยะมาใช้เป็นโจทย์ในการคิดประดิษฐ์โครงงานวิทยาศาสตร์ จนได้รับรางวัลระดับชาติ และบูรณาการร่วมกับโครงการกตัญญูตา ซึ่งทำให้นักเรียนสามารถทำประโยชน์ให้กับชุมชนอีกต่อหนึ่งด้วย

ครูเรวดี อนุรักษ์ ครูผู้ดูแลโครงการธนาคารขยะ โรงเรียนโศภนคณาภรณ์กล่าวถึงแนวคิดในการบูรณาการการเรียนการสอนผ่านโครงการธนาคารขยะ ว่า โครงการดังกล่าวเป็นการนำขยะจากชุมชนผ่านนักเรียนเข้ามาสู่การฝึกให้รู้จักเรื่องสิ่งแวดล้อม รู้จักการใช้ประโยชน์ของวัสดุเหลือใช้ เห็นคุณค่าของขยะ โดยแบ่งความรับผิดชอบในการขายขยะออกเป็น 3 วัน วันจันทร์เป็นของ ม.1 วันพุธเป็นของ ม.2 และวันศุกร์เป็นของ ม.3 คณะกรรมการมี 2 ชุด คือ ทำงานชุดใหญ่มี 6 คนซึ่งจะดูแลทั้ง 3 วัน แต่คณะกรรมการชุดเล็กนี้เป็นระดับชุด ม.1 ม.2 ม.3 ถ้าวันจันทร์ ม.1 รับซื้อกิจกรรมการชุด ม.1 ไปรับซื้อ แต่คณะกรรมการชุดใหญ่จะไปช่วยเป็นที่เลี้ยง และที่วันพุธ ม.2 รับซื้อ กิจกรรมการชุด ม.2 ชุดใหญ่ก็จะไปดูและอะไรอย่างนี้ ในส่วนของกระบวนการขายของครูผู้รับผิดชอบโครงการจะดำเนินการไปขายให้ ทั้งนี้ผลการดำเนินงานได้รับผลดีพอสมควรโดยปีหนึ่งธนาคารขยะจะได้นำปริมาณหมื่นกว่าบาท ซึ่งความพิเศษของรูปแบบธนาคารขยะของโรงเรียนโศภนคณาภรณ์คือการนำผลกำไรที่ได้จากโครงการธนาคารขยะมาต่อยอดให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชนในรูปแบบของโครงการกตัญญูตา

โครงการกตัญญูตา คือ โครงการที่คืนกำไรสู่ชุมชนโดยครูจะทำหน้าที่แนะแนวและให้เด็กดำเนินการหาคนแก่ที่ไม่มีลูกหลานดูแลในหมู่บ้านมีความยากลำบาก และดำเนินการแบ่งเด็กกลุ่ม ๆ ละ 2-3 คน ก็ออกไปดูแลวันเสาร์หรืออาทิตย์ช่วง 9 โมงถึงเที่ยง โดยเด็กจะไปทำหน้าที่ดูแลเก็บกวาดบ้าน ถูบ้าน ปัดกวาด ซักผ้า หุงข้าว ตักน้ำ เก็บขยะ ให้กับคนแก่ที่เด็กเลือกไป ทั้งนี้ส่วนนี้ที่ได้มาตรงๆ ก็คือขยะจากบ้านคุณตาคุณยายที่ให้มาช่วยขายให้ เมื่อเด็กกลับมา ก็จะมาเขียนรายการว่าวันนี้เขาไปเยี่ยมบ้านคุณยายคนไหน คุณยายเป็นอย่างนี้ๆ ขอเบิกร้านมันปัดกวาดสักหลอด อะไรอย่างนี้ คือเราก็จะใช้ตั้งจากที่ได้กำไรธนาคารขยะนี้ไปซื้อให้เขา ซึ่งการดำเนินโครงการกตัญญูตาที่ผ่านมาเกิดประโยชน์หลายด้านที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะ คือได้ชุมชนสะอาดขึ้นเพราะนอกจากเด็กจะดูแลเฉพาะบ้านของตนเองแล้ว ยังรู้จักช่วยเหลือและรู้จักเก็บกวาดบ้านที่ไปให้การดูแล คือเด็กจะรู้จักเก็บขยะในบ้าน และขยะนอกบ้าน เค้จจะรู้วิธีที่ว่าขยะมีค่าขึ้น

ในส่วนของการบูรณาการโครงการธนาคารขยะให้สอดคล้องกับการสอนในวิชาอื่นๆ โรงเรียนโศภนคณาภรณ์ นำโดยคุณครูเวตี อนุรักษ ได้บูรณาการโครงการธนาคารขยะเข้ากับวิชา วิชาวิทยาศาสตร์ โดยการเน้นเรื่องสิ่งประดิษฐ์เหลือใช้จากของเหลือใช้ในชุมชน ใช้การตั้งโจทย์ ในการคิดประดิษฐ์จากของเหลือใช้ เช่น ธนาคารขยะมีซากรถจักรยานเก่าๆ ซึ่งเป็นการกระตุ้นให้เกิด กระบวนการคิดว่าเศษของเหลือใช้ในบ้านจะทำอะไรดี เพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้ว่าขยะยังมีประโยชน์ หลายอย่าง ขยะหลายๆ ชิ้นที่สามารถแปลงเป็นของมีค่าใหม่อีกครั้งได้ การบูรณาการดังกล่าวทำให้เกิด กระบวนการในการเอาของไม่มีค่าผ่านธนาคารขยะ ผ่านการคัดแยกขยะ ผ่านการขายในระบบ ธนาคารขยะ และนำขยะมาใช้ประโยชน์ในการเรียนโครงการ เกิดการเรียนรู้ เกิดการค้นคว้าหา คำตอบ จนพัฒนากลายเป็นแหล่งเรียนรู้

ในกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาเด็กจะเห็นความสำคัญของปัญหาขยะ การเรียนรู้ใน การปฏิบัติผ่านโครงการจะทำให้เด็กมีพฤติกรรมที่ดีในการจัดการขยะ และสิ่งเหล่านี้จะฝังลึกจน เป็นจิตสำนึกที่ดี หรือเรียกว่ามีจิตสาธารณะ คือ เรื่องขยะจะเข้าหัวใจเด็ก ทั้งนี้นางสาวเวตี อนุรักษ ครูโรงเรียนโศภนคณาภรณ์ เล่าถึงผลสัมฤทธิ์ที่เกิดกับนักเรียน ว่า

“หลายครั้งที่เห็นว่าเด็ก เห็นของที่ว่าพอขายได้ในโรงเรียน แต่ว่าโรงเรียนยังไม่ เปิดรับซื้อ เด็กจะเอาไปทิ้งไว้ในตะกร้า ตะแกรงที่ขาย คือเอาไปโยนไว้ เขาก็รู้ว่า เขาไม่ได้ขายตรงนี้ เด็กก็เอาไปโยนไว้ จิตสำนึกเขาก็โออยู่ตอนนี้”

(เวตี อนุรักษ, สัมภาษณ์, 11 กันยายน 2555)

โครงการธนาคารขยะเป็นโครงการที่ อบรม.เกาเขตตรีเริ่มและให้การสนับสนุนงบประมาณ อำนาจความสะดวก ประสานงานร่วมกัน และร่วมติดตามผล ทั้งนี้ได้ดำเนินงานในโรงเรียนในพื้นที่ 4 โรงเรียน จากทั้งหมด 5 โรงเรียน ซึ่งในการร่วมดำเนินการนั้นขึ้นอยู่กับความพร้อมของทางโรงเรียน ทั้งนี้คุณครูเวตี กล่าวว่า

“ความพร้อมไม่จำเป็น เพราะว่าถ้าเราทำเมื่อพร้อมนี้ไม่ได้ทำ เริ่มจากไปพร้อม คือ ตัวคำตอบของปัญหานี้ ถ้าเราเริ่มจากไม่พร้อม แล้วเราหาคำตอบไปเรื่อยๆ แล้วเราจะมีความสุข ธนาคารขยะเราเริ่มจากเราไม่รู้เรื่อง พอเขามาอบรมเรา เรา เริ่มขาย เราลองผิดลองถูก รอบแรกก็ขาดทุนไปบ้าง... เราอยากจะทำให้เด็กเกิด กระบวนการ เกิดความรอบครอบขึ้น เมื่อเด็กเกิดกระบวนการ... เด็กเกิด กระบวนการเรียนรู้ตลอด ทั้งนี้ต้องปล่อยให้เด็กเป็นผู้คิดจัดสรรกันเอง ครูเป็นแค่ ผู้ประสาน”

(เวตี อนุรักษ, สัมภาษณ์, 11 กันยายน 2555)

ซึ่งที่กล่าวมาทั้งหมดมันได้ทั้งจิตสำนึก และก็กระบวนการเรียนรู้ และก็ชุมชน โดยทาง
อบต. กล่าวถึงผลลัพธ์ที่ได้กับการดำเนินโครงการร่วมกับทางโรงเรียนว่า

“ให้เด็กรู้จักการมีนิสัยที่เห็นแก่ส่วนรวม ทางอ้อมได้ประโยชน์คือการสอนให้รู้ค่า
เป็นสิ่งของ รู้ค่าของเงิน”

(จิราวุธ กรเพชร, สัมภาษณ์, 10 กันยายน 2555)

“เด็กได้การเรียนรู้เรื่องความสามัคคี การทำงานร่วมกัน แล้วก็เด็กมีจิตสำนึกใน
การดูแลสิ่งแวดล้อม เด็กมีจิตสำนึก เด็กรักสิ่งแวดล้อม แล้วก็อีกอันหนึ่งก็ เด็กได้
ตั้งค์ เด็กว่าเด็กได้ตั้งค์เงินออม เด็กได้มีเงินออม”

(ววรรณชาติ ยอดแก้ว, ประชุมกลุ่มย่อย, 9 กันยายน 2555)

2) ลักษณะผลประโยชน์ที่เกิดจากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่มีทะเบียนบ้านอยู่ในพื้นที่ อบต.เกาะทวด จำนวนทั้งสิ้น
129 คน เกี่ยวกับความคิดเห็นต่อประโยชน์จากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะ
ครัวเรือน (ตารางที่ 4.21) พบว่า กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ เกาะทวดเห็นว่าจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อม
ศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาประชาชนในชุมชน การลด
ค่าใช้จ่ายในครัวเรือน การจัดเก็บขยะ การขนส่งขยะ การกำจัดขยะของ อบต.ขนาดเล็ก และ
ประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อมชุมชนในระดับมาก เท่ากันหมด

ตารางที่ 4.21 ความคิดเห็นต่อประโยชน์จากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะ
ครัวเรือน อบต.เกาะทวด

ความคิดเห็น	ค่าเฉลี่ย	ระดับความสำคัญ
การพัฒนาประชาชนในชุมชน	2.69	มาก
การลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน	2.41	มาก
การจัดเก็บขยะ ของ อบต. ขนาดเล็ก	2.59	มาก
การขนส่งขยะ ของ อบต. ขนาดเล็ก	2.56	มาก
การกำจัดขยะ ของ อบต. ขนาดเล็ก	2.61	มาก
ประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อมชุมชน	2.77	มาก

4.2.2 องค์การบริหารส่วนตำบลถ้ำมึนตอง จังหวัดน่าน

1) ลักษณะของกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาที่จัดขึ้นเพื่อการจัดการขยะครัวเรือน

ลักษณะของกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาที่จัดขึ้นเพื่อการจัดการขยะครัวเรือน ประกอบด้วย จุดมุ่งหมายการจัดการสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน เป้าหมายในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา รูปแบบกิจกรรมและกระบวนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา ซึ่งรวมถึง สถานที่การเรียนรู้ องค์ความรู้ แหล่งเรียนรู้ และรูปแบบกิจกรรมที่ อบต.ถ้ำมึนตอง ได้ดำเนินการในช่วงที่ผ่านมา

จุดมุ่งหมายการจัดการสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนนั้น อบต.ถ้ำมึนตอง มุ่งหนุนเสริมการดำเนินงานด้านการจัดการขยะ เพื่อให้ชาวบ้านมีความรู้และสามารถคัดแยกขยะได้ถูกวิธี และสามารถนำกลับมาทำประโยชน์และสร้างรายได้จากการคัดแยก และนำมาขายให้กับตลาดนัดขยะ และเป็นการกระชับความสัมพันธ์ของคนในครอบครัว ชุมชน โดยใช้มิติและแนวทางร่วมกันในการจัดการขยะให้ไปในทางเดียวกัน เป็นการลดขยะ ลดภาวะโลกร้อนและยังส่งผลถึงการลดค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะของ อบต.ถ้ำมึนตอง

ทั้งนี้จุดมุ่งหมายในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนนั้น ตั้งอยู่บนพื้นฐานของแนวทางการทำงานอย่างชัดเจนในเรื่องการพัฒนาคุณภาพชีวิตโดยใช้ภูมิปัญญาและวิถีพอเพียง มีนโยบายที่ยึดประชาชนเป็นเป้าหมายหลักในการพัฒนาโดยให้คนเป็นศูนย์กลางในการพัฒนา นอกจากนี้ยังเน้นให้คนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาในทุกๆ กลุ่ม

“เราไม่คิดว่าจะต้องใช้เป็นงบประมาณเพื่อมาซื้อรถ เราคิดที่จะพัฒนาคน ให้มาแยกขยะ มันก็ไม่ค่อยจะมีขยะให้ทิ้งแล้ว”

(กัจจา ทองสุข, ประชุมกลุ่มย่อย, 27 มิถุนายน 2555)

เป้าหมายในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาของ อบต.ถ้ำมึนตองคือการลดปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากขยะมูลฝอย ประชาชนมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น ผลที่คาดหวังจะได้รับตามมาก็คือประชาชนลดค่าใช้จ่ายแต่มีรายได้เสริมจากการขายขยะ และ อบต. เสียค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะลดลง

ทั้งนี้เป้าหมายไม่มองเรื่องของเงินรายได้เป็นที่ตั้ง แต่มุ่งหวังให้ขนาดของปัญหาขยะนั้นเบาบางลง ซึ่งในส่วนของการจัดตั้งเงินกองทุนนั้นก็ยังมีแนวทางที่ชัดเจนให้การสร้างประโยชน์คืนกลับต่อสาธารณะเช่น การสร้างถนน การนำไปดูแลผู้สูงอายุในชุมชน ส่งเสริมการกีฬาและสนับสนุนกิจกรรมกลุ่มต่างๆ ภายในชุมชน

“สมมติ ขวด 50 ตังค์ แต่เราก็ขาย 50 ตังค์ เราต้องการจะประหยัด ตรงนี้เราไม่ได้หวังผลกำไร...แต่เราหวังแค่ให้มันเบาลง จริง ๆ”

(ภานุพันธ์ ศรีนวน, ประชุมกลุ่มย่อย, 27 มิถุนายน 2555)

“ถ้ามองทุกหมู่บ้านจะมีกองทุนขยะครับ อย่างบ้านผม คืออีกหมู่บ้านหนึ่งก็มีเงินขยะไม่ต่ำกว่าสองหมื่นบาท เพื่อจะไว้ใช้ประจำเกี่ยวกับขยะแล้วก็บริจาคสาธารณะประโยชน์”

(สนอง มหายศนันท์, ประชุมกลุ่มย่อย, 27 มิถุนายน 2555)

รูปแบบกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ถืมตอง มีดังนี้

1.1) ในการจัดฝึกอบรมเพื่อการลดปริมาณขยะ การคัดแยกขยะ และการนำขยะไปใช้ประโยชน์ในระดับครัวเรือน ที่ผ่านมามีในแต่ละหมู่บ้านจะมีกิจกรรมดำเนินการแตกต่างกันออกไป ซึ่งมีทั้งการอบรมจากวิทยากรภายนอก เช่น จากสิ่งแวดล้อมจังหวัดน่านเข้ามาร่วมสอนการคัดแยกขยะ และสอนทำน้ำหมักจากขยะเปียก บริษัทวงษ์พานิช เข้ามาให้ความรู้เกี่ยวกับการคัดแยกขยะและชี้แจงราคาในการคัดแยกขยะ

“พอเราทำไปจริงๆ เราถึงรู้ว่าพ่อค้าของเก่าทำไมไม่มีวิโก้ใหม่ขับ อย่างขวดน้ำที่ซื้อเราก็โลกรั่มละ 2 บาทแต่จริงๆ แล้วก็โลกรั่มละ 10 กว่าบาท อย่างสมุดนี้เราขายให้พ่อค้าก็โลกรั่มละบาทสองบาท แต่พอเราตั้งปกข้างนอกเป็น 2 บาท ข้างใน 5-6 บาท”

(ศุภรัตน์ เสาร์แดน, ประชุมกลุ่มย่อย, 27 มิถุนายน 2555)

“ต้องไปแยก อย่างกระป๋องเบียร์ เราก็ต้อง เอาห้วงมันออก ขายเฉพาะ กระป๋องเอาห้วงขายต่างหาก”

(ภานุพันธ์ ศรีนวน, ประชุมกลุ่มย่อย, 27 มิถุนายน 2555)

ตำบลถืมตองมีวิทยากรภายในชุมชนที่เกิดจากการรวมตัวของจิตอาสาในการเป็นแกนนำหลักในการลดปริมาณขยะในชุมชนวังซ้อง หมู่ 3 ซึ่งวิทยากรผู้มีส่วนประสมการเหล่านี้ นอกจากจะแนะนำให้ความรู้ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างให้กับคนในชุมชน และเป็นวิทยากรให้ความรู้ร่วมถึงการแนะนำประสบการณ์ในการจัดการขยะไปยังหมู่บ้านต่างๆ ทั้งในตำบลและภายนอกตำบลแล้ว บทบาทสำคัญคือการเป็นกระตุ้นความคิดของคนในชุมชนให้เกิดกระบวนการร่วมคิด และร่วมหาทางออกของปัญหา

“ผู้นำจะต้องเป็นคนที่ร่วมคิดและร่วมทำด้วย... ผมไม่ได้รอผู้นำ ผมจะมีแกนนำของในชุมชนเอง แกนนำของผมก็จะประกอบไปด้วยพวกข้าราชการ ตำรวจ เกษตร ก็เกือบจะทุกสาขาเข้ามาช่วย วันนี้ผมไม่ว่างเขาไม่ได้รอผม พวกแกนนำเขาจะจัดการ อย่างผมเป็นผู้ใหญ่...ผลจะสำเร็จก็ต้องเริ่มจากผู้นำก่อน ถ้าผู้นำไม่ทำชาวบ้านเขาไม่เอาด้วย”

(กิจจา ทองสุข, ประชุมกลุ่มย่อย, 27 มิถุนายน 2555)

“กระบวนการมีส่วนร่วมในการร่วมคิด อย่างในการจัดเวทีพวกพี่ไม่ได้บอกว่าต้องแยกขยะ เราจะให้เค้าคิดคือเราอยากให้เค้าคิดอะไรออกมา เราใช้การกระตุ้น เราพยายามเปิดประเด็นให้เค้าพยายามคิด แล้วเอาสิ่งที่เค้าคิดเอามาลงมติ พยายามกระตุ้นแต่หวัง้องเราจัดเวทีบ่อย ชาวบ้านก็เลยคุ้นที่จะเข้าร่วมกิจกรรม”

(ศุภรัตน์ เสาร์แดน, ประชุมกลุ่มย่อย, 27 มิถุนายน 2555)

บ้านวังฆ้องเป็นหมู่บ้านที่นำร่องในเรื่องของการแก้ไขปัญหาขยะมาก่อนเข้าเรื่องนี้จะเข้าสภาประชาชน ถือเป็นหมู่บ้านนำร่อง โดยรูปแบบการดำเนินการในช่วงแรกไม่ได้รับซื้อเองแต่ให้พ่อค้าคนกลางมารับซื้อแล้วก็ประกาศให้ชาวบ้านเอามาขาย ครั้งแรกได้ประมาณ 20 ครั้วเรือนที่มาเข้าร่วมกิจกรรม แต่เดือนที่สองมันลดลงจำนวนขยะที่เอาไปขายมันลดลงแต่ก็ได้ดำเนินการทำไปเรื่อย ๆ ทำจนจับจุดได้ว่ามีของบางอย่างพ่อค้าก็เอาเปรียบบางอย่างไม่ซื้อ หลังจากนั้นทางแกนนำก็เลยลองทำกันดู โดยเอาไปขายเองความต่างมันเกิดขึ้นมันทำให้ชุมชนมีรายได้ จากนั้นก็ตั้งกฎคณะกรรมการขึ้นมาดำเนินการต่อ หลังจากได้รับโอกาสจากทางสภาอุตสาหกรรมและ อบต. ในเรื่องของงบประมาณหมู่บ้านวังฆ้องเอาไปสร้างเครือข่าย เอาไปเผยแพร่ 20 ชุมชน

“สารวัตรขยะ” เกิดขึ้นจากมติชุมชนภายใต้โครงการครอบครัวเข้มแข็ง ร่วมแรงจัดการขยะ ลดภาวะโลกร้อน ได้รับการสนับสนุนงบประมาณการดำเนินงานจาก อบต. ภูมิภาคเพื่อเป็นคณะกรรมการในซอยเพื่อให้คำแนะนำให้ทำและปฏิบัติอย่างแท้จริง ตั้งขึ้นมาเพื่อดูแลเกี่ยวกับขยะ รับผิดชอบเป็นซอยๆ ไปอย่างซอยนี้ต้องดูแลขยะ ขายได้ก็เอาไปทิ้งที่เก็บขยะ ถ้าขยะที่ย่อยสลายได้อย่างเศษใบไม้ใบตองก็แนะนำให้เขาเอาไปทิ้งที่อื่น อย่างขยะที่เป็นเศษอาหารเราก็สามารถเอาไปทำน้ำหมักเพื่อใช้ในการเกษตร

“เราทำอย่างต่อเนื่อง ตอนนี้อยู่ในตำบลเรามีทุกหมู่บ้านเรื่องการจัดเก็บขยะ เริ่มตั้งแต่ครั้วเรือน ตอนนี้อยู่เราพูดคุยกันในครั้วเรือนว่าขยะแบบนี้เราควรจะทำตรงไหนขยะแต่ละแบบเราควรจะทำตรงไหน”

(กิจจา ทองสุข, ประชุมกลุ่มย่อย, 27 มิถุนายน 2555)

ทั้งนี้ตำบลถ้ำต้องมีผู้นำท้องถิ่นที่นำความรู้และนำปฏิบัติสู่ชุมชน ซึ่งถือเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยให้คนถ้ำต้องเกิดความเชื่อมั่นและปฏิบัติตาม “เวลาเราพูดอะไรเขาก็ทำตาม ก็แสดงว่าเขาก็เชื่อเรา” ผลของการนำปฏิบัติอย่างต่อเนื่องก่อให้เกิดความเชื่อมั่นนำไปสู่ความร่วมมือที่เป็นสิ่งพิสูจน์ถึงความสำเร็จในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมคนในชุมชนในการจัดการขยะครัวเรือน

“เริ่มแรก คือ เราพัฒนาคนก่อน ถ้าเราไม่ได้พัฒนาคนเราไม่สำเร็จ”

(สัมพันธ์ ฦ น่าน, ประชุมกลุ่มย่อย, 27 มิถุนายน 2555)

“พัฒนาความคิด ความคิดคนต้องเปลี่ยน ท่านมาเดินอยู่มุมเดียวจะจบ ท่านต้องมองหลายมุมคิดว่าตัวเองชนะใจ มันไม่ใช่ อวดเบ่ง คิดว่าตัวเองเก่งไม่ใช่ มันต้องเก่งจริงๆ”

(บรรจง มหาวงศ์นันท์, ประชุมกลุ่มย่อย, 27 มิถุนายน 2555)

“...เราก็ต้องทำให้มันไปเรื่อยๆ มันจะเป็นอดีตไม่ได้แต่ถ้าเราเปลี่ยนเป็นอย่างอื่น ชาวบ้านเขาก็จะเปลี่ยนตามไป เราก็ต้องมาเริ่มพัฒนาใหม่มันจะยาก”

(กิจจา ทองสุข, ประชุมกลุ่มย่อย, 27 มิถุนายน 2555)

1.2) จัดกิจกรรมร่วมกับกลุ่มต่างๆ ในชุมชน เพื่อเป็นการต่อยอดขยะให้เป็นกิจกรรมอื่นอย่างที่วังซ้อง หมู่ 3 เขาก็จะเอากระดาษมาขายตลาดนัด มาเป็นดอกไม้จันทน์ เด็กและเยาวชนก็จะแยกไปทำกับแม่บ้าน ไปทำดอกไม้ ทำอะไร แล้วก็ในกลุ่มผู้เป็นเกษตรกรเขาก็แยกขยะเปียก เอาไปใส่เพื่อจะกลายเป็นรักษาสิ่งแวดล้อมในด้านเอาไปใส่ในส่วนเป็นปุ๋ยหมัก ใส่ในนาและก็จะทำให้ลดสารเคมีลงเยอะมาก ทั้งนี้โครงการจัดตั้งธนาคารวัสดุรีไซเคิลของบ้านวังซ้อง หมู่ 3 นั้น สามารถนำกำไรจากขยะถูกนำไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนมีทั้งกิจกรรมร่วมกันในวันเด็ก เงินเป็นสวัสดิการสนับสนุนชุมชน ผู้สูงอายุ งานกีฬา การรณรงค์ หรือให้แม่บ้านทำน้ำยาเลียขี้เป็นอาหาร ทำดูบักสำหรับผู้สูงอายุ

“เรื่องการรณรงค์ใช้วัสดุพื้นบ้านไม่ใช้วัสดุที่เป็นถุงพลาสติกเราก็รณรงค์ทำ เช่น ในกิจกรรมของชาวบ้าน ในงานศพเราจะใช้ใบตองห่อข้าว ชาวบ้านก็รับฟังและปฏิบัติตาม เพื่อเป็นการลดขยะจากถุงพลาสติกและกล่องโฟม”

(สนอง มหาวงศ์นันท์, ประชุมกลุ่มย่อย, 27 มิถุนายน 2555)

1.3) อบต.ถืมตอง ได้รับการถ่ายทอดประสบการณ์และบทเรียนชุมชนต้นแบบ โดยศูนย์การเรียนรู้การจัดการขยะหมู่ที่ 3 บ้านวังฆ้อง เกิดขึ้นจากการสนับสนุนของ อบต.ถืมตองในการผลักดันแหล่งเรียนรู้ที่มีในตำบลให้เกิดเป็นศูนย์เรียนรู้ เพื่อการถ่ายทอดประสบการณ์และแนวคิดภูมิปัญญา ซึ่งศูนย์การเรียนรู้ดังกล่าวเกิดขึ้นภายหลังจากที่ อบต.ถืมตองได้นำแนวคิดของแหล่งเรียนรู้ตำบลดอนแก้ว จังหวัดเชียงใหม่มาต่อยอดการทำงานด้วยการสร้างให้ประชาชนได้เห็นจุดร่วม สร้างสำนึกรักในท้องถิ่นและความเป็นชุมชน

1.4) อบต.ถืมตองมีระบบการบริหารจัดการตำบล ที่มีแนวทางการทำงานที่สร้างความร่วมมือกับฝ่ายปกครองท้องถิ่นเพื่อทำงานร่วมกันในลักษณะของการ “อุ้มก้าเดียวกัน” มีการนำข้อมูลผ่านสภาประชาชนตำบลถืมตอง ในรูปแบบของการจัดเวทีกลางในการพูดคุย ปรึกษาหารือ สร้างเวทีการมีส่วนร่วมระหว่างผู้นำท้องถิ่น ผู้นำท้องที่ ผู้นำองค์กรในพื้นที่ ภาคประชาชน และหน่วยงานภาครัฐ ภาคอื่นๆ นอกจากนี้ยังมีเวทีอื่นๆ เช่น เวทีประชาคม การประชุมของคณะกรรมการกลุ่มต่างๆ ซึ่งแนวทางการทำงานดังกล่าวทำให้เกิดการคืนข้อมูลจนนำไปสู่การสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนในชุมชน

“...เวทีสภาประชาชนเป็นเวทีหนึ่งในชุมชน เพราะว่าท้องที่ท้องถิ่น ชาวบ้าน กลุ่มตัวแทนต่างๆ เครือข่ายต่างๆ เรามารวมกัน”

(ศุภรัตน์ เสาร์แดน, ประชุมกลุ่มย่อย, 27 มิถุนายน 2555)

“เรามีหน้าที่วิเคราะห์ ในเรื่องของขยะเราก็ต้องเอาข้อมูลไปกระจายเพื่อร่วมกันแก้ปัญหา”

(ภานุพันธ์ ศรีนวน, ประชุมกลุ่มย่อย, 27 มิถุนายน 2555)

“เพราะกิจกรรมที่เราบริหารอยู่ เรามีการสรุปทุกปีอันไหนที่ยังมีปัญหาอยู่ อันไหนที่เราต้องมาแก้ไข เราก็แก้ไข”

(ศุภรัตน์ เสาร์แดน, ประชุมกลุ่มย่อย, 27 มิถุนายน 2555)

“เราจะขัดแย้งกันตรงที่เราประชุม เราจะมีอะไรจะเถียงกันตรงนั้น แสดงความคิดเห็นออกไป ปะทะประชุมเสร็จได้ข้อสรุปก็คือจบ จะกัดกันยังไงก็มากัดที่ประชุม แต่ถ้าประชุมเสร็จห้ามมากัดกันข้างนอก”

(กিজา ทองสุข, ประชุมกลุ่มย่อย, 27 มิถุนายน 2555)

“ทุกเรื่องมีปัญหา ผู้นำก็จะเอาไปพูดบนเวที เขาเรียกว่าสภาประชาชน จะมีคนในท้องถิ่นท้องถิ่นหรือข้าราชการในชุมชน กลุ่มต่างๆ กลุ่มเยาวชน ผู้สูงอายุ แม่บ้าน อสม. ทุกอย่างเป็นแกนนำ ส่วนมากกลุ่มต่างๆ ก็เอาประธานกลุ่มหรือว่าตัวแทนกลุ่มเข้าไป ใครมีเรื่องอะไรจะคุยกัน”

(สัมพันธ์ ณ น่าน, ประชุมกลุ่มย่อย, 27 มิถุนายน 2555)

1.5) การรณรงค์ ประชาสัมพันธ์ เพื่อการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การประชุมร่วมกันนั้น คือ การคืนข้อมูลกลับสู่คนในชุมชน ซึ่งถือเป็นกระบวนการเรียนรู้ทางสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนกระบวนการหนึ่งที่สำคัญ เพราะนอกจากจะทำให้เกิดการพัฒนาประชาชนในชุมชนให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ความตระหนัก เจตคติ ค่านิยมที่ดีในการจัดการขยะครัวเรือนแล้ว การคืนข้อมูลยังเป็นเครื่องมือสำคัญในอันที่จะก่อให้เกิดการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาขยะชุมชนต่อไป

ในการประชาสัมพันธ์เพื่อการคืนข้อมูลในการจัดการขยะครัวเรือนนั้น สามารถดำเนินการได้หลายรูปแบบเช่น ผ่านสื่อชุมชน ผ่านเวทีประชาชน และเวทีการแสดงความคิดเห็นต่างๆ ทั้งนี้การคืนข้อมูลของถึมต้องมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เกิดความชัดเจนของข้อมูล ความชัดเจนของผลกระทบที่เกิดจากปัญหาขยะใกล้ตัวที่ส่งผลกระทบต่อจัดการขยะชุมชนของ อบต. และที่สำคัญคือการให้ความชัดเจนของประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากความร่วมมือ

“ชาวบ้านก็จ่ายไปแล้ว 25 บาท ลงหมดไม่รู้ ขวดเวลาเอาไปทิ้งแล้วมันมีการย่อยสลายมั้ย ชาวบ้านก็ไม่รู้อีก แล้วถ้าไม่ให้อาไปทิ้งที่ อบต. จะเอาไปทิ้งที่ไหนนี่แหละคือการคืนข้อมูล”

(สถิตย์ ชัยศรี, สัมภาษณ์, 29 มิถุนายน 2555)

“ก่อนเรามีปัญหาขยะมาตลอด เพราะว่าถ้าพูดถึงจุดอ่อนของเราตอนนั้น เราไม่ได้คืนข้อมูลให้ชาวบ้านรู้ว่าเราหมดเท่าไร และชาวบ้านก็คิดว่าตัวเองหมดไป 25 บาท ก็จะทิ้งให้หมดให้เต็มถัง”

(ศุภรัตน์ เสาร์แดน, ประชุมกลุ่มย่อย, 27 มิถุนายน 2555)

1.6) การเชื่อมโยงกับกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน กระบวนการเรียนรู้วิเคราะห์ปัญหาสู่การแก้ไขการพึ่งพาตนเอง โดยการศึกษา เรียนรู้ แบ่งปันความรู้ต่อประชาชนภายในตำบลและภายนอกชุมชน เช่น การมีสถานีวิทยุขยายความดีเยาวชนตำบลถึมต้องเพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารทุกด้านให้ประชาชนในตำบล ผ่านกลุ่มเด็กและเยาวชน อันเป็นสร้างการมีส่วนร่วมในทุกกลุ่มวัย ตั้งแต่

กระบวนการร่วมวางแผน ร่วมผลิต ร่วมดำเนินการ ร่วมรับฟังและร่วมสะท้อนปัญหาความต้องการ จนก่อเกิดการณ์มีส่วนร่วมทั้งร่วมคิด ร่วมทำในกิจกรรมต่างๆ ที่ผ่านระบบการสื่อสาร อีกทั้งยังเป็น การสร้างพื้นที่สร้างสรรค์เพื่อเปิดโอกาสให้กลุ่มเด็กและเยาวชนได้ความกล้าแสดงออกในการแสดง ความ คิดเห็นต่างๆ ผ่านสื่อ ซึ่งจะช่วยให้กลุ่มเด็กและเยาวชนในตำบลถึมตองได้รับการพัฒนาและได้เรียนรู้ ปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหาไปพร้อมๆ กับคนในชุมชน

“เด็กๆ เมื่อสำนึกแล้วก็รู้จักประโยชน์สิ่งทีซื้อมา แทนที่จะทิ้งขว้างไป แต่พอได้ อบรมรู้ว่ามันมีประโยชน์สามารถเก็บรวบรวม รู้ว่ามันมีประโยชน์ก็สามารถขาย ได้”

(สนอง มหายศนันท์, ประชุมกลุ่มย่อย, 27 มิถุนายน 2555)

“ผมจะใช้วิธีสอนลูกผมแบบนี้ คือผมก็เป็นคณะกรรมการขยะ ผมจะรับซื้อวัน เสาร์แรกของเดือน บางครั้งผมก็จะไม่บอกตรงๆ กับลูก บอกว่าลูกช่วงเช้า พ่อรีบ พ่อต้องไปธุระ ให้ลูกเข้ามาซื้อ...ก็ให้ลูกเค้าเข้ามาซื้อเข้ามาคัดแยกหน่อยสัก ชั่วโมงสองชั่วโมง ก็จะมาเปลี่ยน ผมจะใช้วิธีแบบนี้ เพื่อจะให้ลูกผมฝึกทำเองเป็น การฝึกอย่างหนึ่ง”

(กিজา ทองสุข, ประชุมกลุ่มย่อย, 27 มิถุนายน 2555)

2) ลักษณะผลประโยชน์ที่เกิดจากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา

เนื่องจากค่าใช้จ่ายที่ลงทุนไปในโครงการจัดการขยะครัวเรือนเพราะมีองค์ประกอบหลาย อย่างที่อยู่นอกเหนือการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโครงการ จึงอาจก่อให้เกิดประโยชน์นอกเหนือจาก การลงทุนดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมุ่งเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการสอบถามคนในชุมชนถึมตอง และสังเกต กิจกรรมชุมชนแบบมีส่วนร่วม พบว่าประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการนำผลผลิตจากการจัดสิ่งแวดล้อม ศึกษาไปใช้ปฏิบัติและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมคนถึมตองนั้น นอกเหนือจากประโยชน์ในการลดปริมาณ ขยะครัวเรือนและผลจากรายได้เนื่องจากการขายและใช้ประโยชน์จากขยะแล้วยังมีทั้งผลประโยชน์ ของบุคคลและสังคมที่สะสมจากการเข้าร่วมโครงการ ดังนี้

2.1) ประโยชน์ต่อการพัฒนาคนในชุมชน

การพัฒนาคนถึมตองโดยใช้แนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนนั้น นอกจากจะสามารถสะสมองค์ความรู้และทักษะต่างๆในการจัดการขยะไปจนชั่วอายุของผู้เข้าร่วม โครงการแล้ว ผลลัพธ์ในเรื่องของพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปทำให้คนถึมตองมีวินัยในการทำงานมาก ขึ้น ทั้งนี้การจัดสิ่งแวดล้อมศึกษานั้นเป็นการลงทุนในมนุษย์ที่ไม่สามารถใช้ให้หมดไปดังนั้นประโยชน์

ที่ชุมชนจะได้จากการลงทุนสิ่งแวดล้อมศึกษาก็คือความมีวินัยของคนถิมตองซึ่งจะคงอยู่กับชุมชนซึ่งจะเป็นผลดีต่อการพัฒนาอื่นๆในอนาคต

“มันได้หลายด้าน ในส่วนตัวเราเองก็ทำให้เรามีวินัย อย่างที่เราเคยได้แต่ยัดถั่ง แต่ตอนนี้เรารู้แล้ว เราก็ละเอียดใจตัวเอง...มันก็ได้ วินัยของคน”

(ศุภรัตน์ เสาร์แดน, ประชุมกลุ่มย่อย, 27 มิถุนายน 2555)

นอกจากนี้การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมต่างๆ ในการจัดการขยะครัวเรือนร่วมกัน ในครอบครัวยังก่อให้เกิดความสัมพันธ์และความเข้าใจอันดีของคนในครอบครัวด้วย เช่น การทำธนาคารขยะทุกวันอาทิตย์แรกของเดือนทุกชุมชนจะนำขยะไปรวมกันที่ศาลาหมู่บ้าน ซึ่งจะมีพ่อค้ามารับซื้อ แม้จะไม่มากมายแต่เป็นโอกาสที่ดีที่ครอบครัวจะฝึกลูกหลานให้รู้จักการจัดการขยะในครัวเรือน รวมถึงการนำขยะไปทำปุ๋ยหมัก แปรรูปผลิตภัณฑ์ พ่อแม่ลูกสามารถช่วยกันเก็บคัดแยกขยะ ซึ่งเป็นการเชื่อมความสัมพันธ์ทั้งของครอบครัวและชุมชน

“มันก็ได้ วินัยของคน ด้านเศรษฐกิจก็เป็นการเพิ่มรายได้ เดิมที่เราที่ตั้งแต่ขาย เดือนก็ได้ 100 -200 บาท ที่สำคัญคือทำให้ความสัมพันธ์ครอบครัวเพิ่มมากขึ้น”

(ศุภรัตน์ เสาร์แดน, ประชุมกลุ่มย่อย, 27 มิถุนายน 2555)

2.2) ประโยชน์ต่อการกิจกรรมในชุมชน

ประโยชน์จากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโครงการการจัดการขยะครัวเรือนของคนถิมตองนั้น มีทั้งผลประโยชน์ทางตรงและผลประโยชน์ทางอ้อมที่สามารถวัดเป็นตัวเงินได้ และที่ไม่สามารถวัดเป็นตัวเงินได้ หากแต่คนถิมตองมีแนวคิดในการนำผลประโยชน์ที่เป็นตัวเงินไปต่อยอดกิจกรรมต่างๆ เพื่อประโยชน์ส่วนรวม เช่น จัดกิจกรรมกีฬา ส่งเสริมอาชีพกับกลุ่มผู้สูงอายุ และการปรับปรุงสาธารณูปโภคเป็นต้น ดังนั้นประโยชน์ที่คนถิมตองได้รับจากการจัดการขยะครัวเรือนจึงเกิดเป็นผลลัพธ์ที่ไม่สามารถวัดเป็นตัวเงินกับชุมชนในวงกว้าง

ตัวอย่างการนำเงินมาสนับสนุนกิจกรรมกีฬาของชุมชนซึ่งนอกจากจะก่อให้เกิดความสามัคคี ในปีหนึ่งตำบลถิมตองจะจัดแข่งกีฬาแบบปลอดเหล้าขึ้นสองวัน ทาง อบต. ใช้โอกาสดังกล่าวสนับสนุนการประกวดกองเชียร์ที่สามารถนำขยะมาใช้ประกอบการเชียร์ไม่ว่าจะเป็น ชุดเชียร์ หรืออุปกรณ์ประกอบการเชียร์ต่างๆ และในบริเวณกองเชียร์ของทุกหมู่บ้านขยะต้องเรียบร้อยต้องเก็บ ซึ่งรางวัลในการประกวดดังกล่าวไม่เยอะมากแต่สิ่งที่ได้คือความสามัคคีและร่วมแรงกันในชุมชน

“ค่าทิ้งยังไม่รวมค่ารถ ค่าจ้างเราต้องจ้างเอกชน เพราะเราไม่มีรถดับเพลิง รถเก็บขยะ ก็สังเกตเห็นปัญหาในเรื่องของสิ่งแวดล้อม เป็นปัญหาอันดับแรก ก็เลยมาคิดว่า ถ้าสี่แสนมันสามารถมาเป็นเบี้ยผู้สูงอายุได้ตั้งเยอะ ได้หลายเดือน”

(ศุภรัตน์ เสาร์แดน, ประชุมกลุ่มย่อย, 27 มิถุนายน 2555)

“ทุกวันนี้ของอย่างกระดาษ บางสิ่งก็เอาไปขายทำให้ผู้สูงอายุร่วมกิจกรรม ทำดอกไม้จันทน์ เวลาบ้านที่ตำบลถ่มตองมีงานศพ เราขอร้องให้ซื้อดอกไม้จันทน์ที่เราทำเองได้ มันก็ได้ประโยชน์”

(ภานุพันธ์ ศรีนวน, ประชุมกลุ่มย่อย, 27 มิถุนายน 2555)

“จริงๆ ถ้ามว่า อบต. ได้อะไร ก็ขอให้ชาวบ้านได้รับผลประโยชน์ ให้ชาวบ้านได้ดูแลตัวเองได้ อบต. ก็จะจัดการในเรื่องของงบประมาณอาจจะ หกแสน สี่แสน ตรงนี้ เราสามารถเอาไปทำเรื่องของถนน”

(ภานุพันธ์ ศรีนวน, ประชุมกลุ่มย่อย, 27 มิถุนายน 2555)

2.3) จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่มีทะเบียนบ้านอยู่ในพื้นที่ อบต.ถ่มตอง จำนวนทั้งสิ้น 113 คน เกี่ยวกับความคิดเห็นต่อประโยชน์จากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน (ตารางที่ 4.22) พบว่า กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ถ่มตอง เห็นว่าจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาประชาชนในชุมชน การลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน การจัดเก็บขยะ การขนส่งขยะ การกำจัดขยะ ของ อบต.ขนาดเล็ก และประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อมชุมชนในระดับมาก เท่ากันหมด

ตารางที่ 4.22 ความคิดเห็นต่อประโยชน์จากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน อบต.ถ่มตอง

ความคิดเห็น	ค่าเฉลี่ย	ระดับความสำคัญ
การพัฒนาประชาชนในชุมชน	2.82	มาก
การลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน	2.37	มาก
การจัดเก็บขยะ ของ อบต.ขนาดเล็ก	2.53	มาก
การขนส่งขยะ ของ อบต.ขนาดเล็ก	2.55	มาก
การกำจัดขยะ ของ อบต.ขนาดเล็ก	2.58	มาก
ประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อมชุมชน	2.85	มาก

4.2.3 องค์การบริหารส่วนตำบลสวนหลวง จังหวัดสมุทรสงคราม

1) ลักษณะของกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาที่จัดขึ้นเพื่อการจัดการขยะครัวเรือน

จุดมุ่งหมายการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา ของ อบต.สวนหลวง มุ่งเน้นการให้ความรู้ในการคัดแยกขยะร่วมกับการรณรงค์สร้างจิตสำนึกให้เกิดกับคนในชุมชน โดยใช้มาตรการในการสร้างแรงจูงใจในเชิงบวกร่วมกับการจัดกิจกรรมที่บูรณาการการสร้างจิตสำนึกให้ที่สอดคล้องกับกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน

“เราพยายามทำทุกอย่าง เพื่อปลูกจิตสำนึก โดยเอาकुศโลบาย แลก แจก แถม มาใช้”

(ไพฑูรย์ นิยมเวช, สัมภาษณ์, 17 สิงหาคม 2555)

ทั้งนี้จุดมุ่งหมายในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนนั้น ตั้งอยู่บนพื้นฐานของการพัฒนาคนในทุกช่วงวัย เน้นความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา ทั้งนี้นายไพฑูรย์ นิยมเวช นายก อบต.สวนหลวงได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายในการดำเนินงานเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกในการจัดการขยะครัวเรือนว่า

“จุดมุ่งหมายของผมจริงๆ ก็คือ ขยะบ้านใครบ้านมัน ตำบลใครตำบลมัน คือชาวบ้านบางคนที่หัวหมอ บอกว่า อบต. มีหน้าที่อะไร นายกมีหน้าที่อะไร ก็ไปจัดการ ตรงนี้ทำได้แต่ถามว่า เอาจบประมาณไปทำทางอื่นก็ต้องด้อยไป แทนที่ทางอื่น ไปดูเรื่องคุณภาพการศึกษา ไปดูเรื่องคุณภาพอื่นๆ เรามามุ่งเน้นขยะมากเกินไปไม่ใช่ที่ ส่วนหนึ่งก็ขยะ ส่วนหนึ่งก็มาจากหน่วยสังคมเล็กๆ ก็คือบ้านคุณนี่แหละ ช่วยจัดการให้เรานิดนึง เราก็ไม่ได้เอาเปรียบ คุณจัดการแล้วได้อะไร คุณก็ขายได้ไง เงินที่เหลือเราก็ไม่ได้เอาไปเข้าบ้านคนใดคนหนึ่ง คือเป็นงานบริการสาธารณะไปอย่าง เช่น จัดครูมาสอนภาษา”

(ไพฑูรย์ นิยมเวช, สัมภาษณ์, 17 สิงหาคม 2555)

เป้าหมายในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาของ อบต.สวนหลวงคือการลดปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากขยะมูลฝอย ประชาชนมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น ผลที่คาดหวังจะได้รับคือคนสวนหลวงร่วมมือกันแก้ปัญหา เมื่อปัญหาขยะลดลงจนสามารถนำค่าใช้จ่ายที่เสียไปกับการจัดการขยะโดยการจ้างเอกชนไปทิ้งที่อื่น มาใช้ในการบริหารจัดการขยะให้จบในพื้นที่ของสวนหลวงเอง

กิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาของ อบต.สวนหลวงดำเนินงานภายใต้แนวทางการพัฒนาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะนั้น ที่ผ่านมา อบต.สวนหลวงได้ดำเนินการ 3 รูปแบบหลัก คือ 1) จัดอบรมปลูกจิตสำนึกในการกำจัดขยะมูลฝอย 2) เพิ่มมูลค่าขยะพลาสติกเพื่อสร้างแรงจูงใจในการคัดแยกขยะ และ 3) การบูรณาการเข้ากับกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน โดยมีรูปแบบ ดังนี้

1.1) การจัดฝึกอบรมให้ความรู้

ทาง อบต.สวนหลวงขอความร่วมมือกับ สสส. และบริษัทวงษ์พานิช ในการเข้ามาให้ความรู้เกี่ยวกับการคัดแยกขยะ โดยใช้ช่วงเวลาที่มีการประชุมของกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่ โดยทางวงษ์พานิชจะเป็นผู้จัดวิทยากรที่ให้ความรู้ มาสาธิตวิธีการคัดแยกขยะ เช่น ขวดกระทิงแดงแยกได้ 3 อย่าง 1. แยกขวด 2. แยกฝา 3. ฟอรัยใต้ฝา เพื่อให้ทราบถึงวิธีการคัดแยกที่ทำให้ได้ราคาซื้อที่สูง ถ้าไม่แยกก็ซื้อรวมๆ ในราคาที่น้อยกว่า ในเมื่อคุณกินอยู่บ้านคุณก็แยกมาให้เรียบร้อย ขวดน้ำพลาสติกราคาไม่เหมือนกัน ขวดใสราคาจะแพงนั้นไม่ใช่ ขวดเพชรถูกกว่าขวดขุน น้ำแพงแต่ขวดถูก น้ำถูกแต่ขวดแพง ขวดขุนขายได้ 17-18 บาท ขวดขาวๆ ขายได้ 4-5 บาท

“เวลาวงษ์พานิชมาอธิบาย ชาวบ้านเข้าใจไว เวลาเก็บเค้าจะเก็บรวมแบบไม่รู้ราคา จริงๆ แล้วถ้าชาวบ้านมีเวลาแยกและมีความเข้าใจก็จะได้อีกราคาหนึ่ง เวลาคนมาอบรมเราก็นั่งฟังด้วย”

(ไพฑูรย์ นิยมเวช, สัมภาษณ์, 17 สิงหาคม 2555)

การจัดฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการคัดแยกขยะนั้น ทำในหลายกิจกรรม เช่น ในวันรับซื้อขยะทุกวันที่ 9 ก็จะช่วยอบรมในตอนคัดแยก และถ้าชาวบ้านยังไม่ค่อยรู้ทาง อบต.ก็จะทำหน้าที่ประสานขอความร่วมมือเชิญวิทยากรมาอบรมให้ในกิจกรรมต่างๆ มีเวลาว่างก็จะเชิญมาให้ความรู้ เชิญโรงเรียนในพื้นที่ 3 โรงเรียนมาให้ความรู้กับเด็ก เพราะทุกโรงเรียนมีถุงนม โดยทาง อบต.ได้ทำการสนับสนุนงบประมาณให้ทางโรงเรียนจัดทำรูปแบบธนาคารขยะเริ่มได้ประมาณ 1 ปี โดยมีข้อแม้ว่าทางโรงเรียนจะนำงบประมาณไปจัดทำรูปแบบไหนก็ได้ถ้าต้องการสนับสนุนในรูปแบบใดทาง อบต. ยินดีแต่ต้องได้ความร่วมมือกลับมา *“เรื่องธนาคารขยะเราก็ขอความร่วมมือจากโรงเรียนด้วย”*

1.2) เพิ่มมูลค่าขยะพลาสติกเพื่อสร้างแรงจูงใจในการคัดแยกขยะ

“คนสวนหลวงส่วนใหญ่เป็นคนมีอันจะกิน ลักษณะสังคมแบบตัวใครตัวมัน ถ้าจะมารวมกันทำเป็นรีไซเคิลจะหาคนทำไม่ได้ แต่ที่ดีที่สุดก็คือแยกมาแล้วมาขาย เรา

เคยคิดจะให้แยกไว้แล้วไปซื้อที่บ้าน เราไม่อยากไปทำ เพราะจะไปตัดอาชีพคนรับซื้อของเก่า ถ้ามว่าแต่ละเดือนนี้แยกมาขายนี้ก็เยอะ ส่วนต่างที่ อบต. ต้องเอามาให้จากการขายตรงนี้เดือนก็หลายร้อย แรกๆ ก็เป็นพันกว่า”

(ไพฑูรย์ นิยมเวช, สัมภาษณ์, 17 สิงหาคม 2555)

จากปัญหาลักษณะสังคมของสวนหลวง ทำให้ อบต. คิดดำเนินการจัดตั้งจุดบริการรับซื้อขยะรีไซเคิลจัดเป็นประจำ โดยเปิดดำเนินการทุกวันทั้ง 9 ของเดือน ซึ่งเป็นวันที่ประชุมกลุ่มออมทรัพย์ ทั้งนี้ทาง อบต.สวนหลวงได้ดำเนินการขอความร่วมมือบริษัทรับซื้อขยะทั้งขยะประเภทถุงพลาสติกที่ทำความสะอาดแล้ว ขวดพลาสติก ขวดแก้ว เศษเหล็ก กระดาษ และอื่นๆ ซึ่งแต่ละสามารถรวบรวมขยะได้ปริมาณมากถึง 2 คันรถต่อเดือน

“วันที่ 9 เป็นวันที่กลุ่มออมทรัพย์มากันอยู่แล้ว เขาก็จะถือกันมาแต่ถ้าบ้านไหนเยอะ อบต. ก็จะไปช่วยขนให้ แต่ส่วนมากเขาจะรู้กำหนดเขาจะขนกันมาเอง... ผมเชื่อว่าโครงการตรงนี้เป็นโครงการที่ดี ใครจะมาเป็นนายกก็คงจะต้องบริหารต่อไป”

(ไพฑูรย์ นิยมเวช, สัมภาษณ์, 17 สิงหาคม 2555)

การจัดตั้งจุดบริการรับซื้อขยะรีไซเคิล เริ่มมาระยะเวลาหนึ่ง แรกๆ ก็เกิดปัญหาไม่รับซื้อถุงพลาสติก ทาง อบต. จึงได้มีแนวคิดในการลดปัญหาถุงพลาสติกที่เกิดจากวัฒนธรรมการบริโภคในชุมชนให้ลดน้อยลง โดยทาง อบต. ได้ใช้แนวทางสร้างแรงจูงใจในการเพิ่มมูลค่าราคาของการรับซื้อขยะประเภทถุงพลาสติกให้มากขึ้น

“คุณซื้อให้เขาหน่อย รักษาน้ำใจเขา คุณซื้อ 1 บาทก็ได้เดี๋ยวเราจะเพิ่มให้ได้ 5 บาท ถ้าเขาขายไม่ได้เขาไม่ไปทิ้งข้างทางปัญหาก็อยู่กับเรานะอีก หรือถ้าเขาเอาไปฝังหรือเอาไปเผา นักสิ่งแวดล้อมก็ว่าอีก เพราะฉะนั้นให้คุณเอามาขายได้ 1 บาท เดี่ยวเราเพิ่มให้ 4 บาท อบต.จ่ายให้”

(ไพฑูรย์ นิยมเวช, สัมภาษณ์, 17 สิงหาคม 2555)

จากราคาตลาดที่ซื้อขายกันก็โลกรั่มละ 2-3 บาท ทาง อบต. ใช้งบประมาณที่เหลือจากกิจกรรมต่างๆ มาใช้เพิ่มราคาซื้อขยะถุงพลาสติกเป็นโลกรั่มละ 10 บาท ซึ่งเมื่อดำเนินการตรงนี้ส่วนหนึ่งก็ได้ผลเพราะขยะที่ชาวบ้านล้างมาแล้วมาขายหลายครั้งอาจจะมองว่าขายแล้วได้ก็โลกรั่มละไม่กี่บาททำให้ชาวบ้านไม่มีแรงจูงใจในการคัดแยกขยะประเภทนี้ เมื่อทาง อบต. จัดหางบประมาณมาเพิ่มเพื่อเพิ่มมูลค่าขยะตรงนี้ก็ทำให้เกิดผลตอบรับและเกิดแรงจูงใจในการคัดแยกขยะถุงพลาสติกมาก

ขึ้น ต่อมาเมื่อจบประมาณทาง อบต. มีน้อยลงก็ค่อยๆ ปรับลดราคากลางและคงอยู่ที่ราคากิโลกรัมละ 5 บาท ซึ่งถือว่า อบต. ได้ดำเนินจ่ายส่วนต่างอยู่ 3 บาทต่อกิโลกรัม

ในช่วงเดือนแรกทาง อบต. ต้องใช้งบประมาณมากถึง 1,700 บาท ซึ่งถ้าคิดที่ส่วนต่าง กิโลกรัมละ 7 บาท แสดงว่าชาวบ้านได้ทำการแยกขยะถุงพลาสติกมาขายมากถึง 240 กิโลกรัม ทั้งนี้ ปริมาณการใช้งบประมาณของทาง อบต. จะไม่เท่ากันในทุกเดือนมากบ้างน้อยบ้าง เนื่องจากขยะประเภทถุงพลาสติกต้องใช้เวลาในการเก็บ

“ตรงนี้รถซาเล้งเขาก็ไม่ซื้อ เขาก็จะซื้อแต่แบบง่ายๆ ไป บางเดือนก็ 700 บาท บางเดือนก็ 300 บาท เดือนล่าสุด ประมาณ 400-500 บาท เพราะเหมือนว่าเขาต้องใช้เวลาเก็บ แต่ถ้าเป็นพ่อค้าซาเล้งเราไม่รับซื้อไง เราจำได้ และเราไม่ซื้อตำบลอื่นๆ คุณไม่ต้องมาขาย”

(ไพฑูรย์ นิยมเวช, สัมภาษณ์, 17 สิงหาคม 2555)

1.3) การบูรณาการเข้ากับกิจกรรมต่างๆ

แนวทางในการสร้างจิตสำนึกให้กับคนในชุมชนในการคัดแยกขยะครัวเรือนของ อบต.สวนหลวงนั้น ทาง อบต. ได้ดำเนินการบูรณาการกิจกรรมต่างๆ เพื่อสอดแทรกความรู้และพฤติกรรมที่ดีในการจัดการขยะครัวเรือนตลอดมา เช่น โครงการทอดผ้าป่าขยะวันผู้สูงอายุที่ทาง อบต. มีการดำเนินงานเรื่อยมาตั้งแต่ปี 2551 ซึ่งนอกจาก อบต.สวนหลวงจะสามารถสอดแทรกกระบวนการสร้างจิตสำนึกให้กับคนในชุมชนลงในกิจกรรมฟิงเทศน์ฟิงธรรมได้แล้ว อบต.สวนหลวงยังมีแนวทางในการนำรายได้ที่ได้จากการบริจาคขยะมาการบริจาคเข้าชมรมผู้สูงอายุเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนร่วมต่อไป ทั้งนี้ นายไพฑูรย์ นิยมเวช นายก อบต.สวนหลวง ได้เล่าถึงที่ไปที่มาและรูปแบบกิจกรรมในปีต่างๆ ว่า

“ขอคุยหน่อยนะครับที่นี้น่าจะเป็นตำบลแรก วันผู้สูงอายุในเดือนเมษา ปีแรกที่ผมมาดำรงตำแหน่ง ผมนิมนต์พระพยอม จัดงานผู้สูงอายุแล้วก็มีผ้าป่าด้วย ผ้าป่าตรงนี้ไม่ได้ถวายพระพยอมนะ แต่พระพยอมเขาให้เราแยกมา แล้วก็อะไรต่ออะไรมาได้ 1 คันรถลิสล้อ แต่ผ้าป่าขยะเล็กๆ ทางเราเอาเข้าชมรมผู้สูงอายุ ปีละประมาณ 7-8 พัน เข้าได้ทุกปี แล้วปีที่สองเราก็เชิญพระมหาสมปอง มองตำบลอื่นจะไม่ค่อยทำงานแบบแนวของเรา แล้วปีที่ผ่านมาเป็นเทศมหาชาติ ก็ผู้สูงอายุผู้ที่มาร่วมงาน ก็เอาขยะมาทอดผ้าป่า เงินตรงนี้ก็เอาเข้าชมรมไป ชมรมจะมีวัตถุประสงค์อะไรที่ตั้งคณะกรรมการไป”

(ไพฑูรย์ นิยมเวช, สัมภาษณ์, 17 สิงหาคม 2555)

อีกหนึ่งกิจกรรมที่ อบต.สวนหลวงได้สอดแทรกการสร้างจิตสำนึกให้กับคนในชุมชน ในการคัดแยกขยะครัวเรือน ก็คือ วันเด็ก โดยทาง อบต. ได้จัดงบประมาณมาใช้ในการจัดเตรียม ของขวัญและของรางวัลให้กับเด็ก สำหรับเด็กที่ถือขยะมาขายได้เท่าไร เด็กก็เอาตัวไปรับตุ๊กตา หรือ ขายได้เงินเท่าไร เช่น 100 บาท หรือ 50 บาท ก็สามารถเอาบิลมารับรางวัลกับทาง อบต.สวนหลวง ได้อีก

2) ลักษณะผลประโยชน์ที่เกิดจากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา

ลักษณะผลประโยชน์ที่เกิดจากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโครงการจัดการขยะ ครัวเรือนของสวนหลวงนั้น มีทั้งผลประโยชน์ทางตรงและผลประโยชน์ทางอ้อมที่สามารถวัดเป็นตัว เงินได้ และที่ไม่สามารถวัดเป็นตัวเงินได้ ทั้งนี้แนวทางที่ทาง อบต. ได้ดำเนินการนั้น เน้นเรื่องของ การบูรณาการให้สอดคล้องกับกิจกรรมต่างๆ ทำให้ประโยชน์ที่ได้รับจากกระบวนการสร้างจิตสำนึก เรื่องของการคัดแยกขยะของตนในชุมชนสวนหลวงนั้นเกิดประโยชน์ที่เป็นตัวเงินไปต่อยอดไปสู่ กิจกรรมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน เช่น เข้าชมรมผู้สูงอายุ การจัดกิจกรรมให้กับเด็กในชุมชน ดังนั้น ประโยชน์ที่คนสวนหลวงได้รับจากการจัดการขยะครัวเรือนจึงเกิดเป็นผลลัพธ์ที่ไม่สามารถวัดได้เป็น ตัวเงินในวงกว้าง

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่มีทะเบียนบ้านอยู่ในพื้นที่ อบต.สวนหลวง จำนวนทั้งสิ้น 139 คน เกี่ยวกับความคิดเห็นต่อประโยชน์จากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะ ครัวเรือน (ตารางที่ 4.23) พบว่า กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ เกาะหวัดเห็นว่าจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อม ศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาประชาชนในชุมชน การจัดเก็บ ขยะ การขนส่งขยะ การกำจัดขยะ ของ อบต.ขนาดเล็ก และประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อมชุมชนในระดับ มาก เท่ากันหมด มีเพียงแต่ความคิดเห็นต่อประโยชน์ในการลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือนที่อยู่ในระดับ ปานกลาง

ตารางที่ 4.23 ความคิดเห็นต่อประโยชน์จากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะ ครัวเรือน อบต.สวนหลวง

ความคิดเห็น	ค่าเฉลี่ย	ระดับความสำคัญ
การพัฒนาประชาชนในชุมชน	2.47	มาก
การลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน	2.22	ปานกลาง
การจัดเก็บขยะ ของ อบต.ขนาดเล็ก	2.47	มาก
การขนส่งขยะ ของ อบต.ขนาดเล็ก	2.35	มาก
การกำจัดขยะ ของ อบต.ขนาดเล็ก	2.34	มาก
ประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อมชุมชน	2.51	มาก

4.2.4 องค์การบริหารส่วนตำบลสลักได จังหวัดสุรินทร์

1) ลักษณะของกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาที่จัดขึ้นเพื่อการจัดการขยะครัวเรือน

ลักษณะของกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาที่จัดขึ้นเพื่อการจัดการขยะครัวเรือน ประกอบด้วย จุดมุ่งหมายการจัดการสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน เป้าหมายในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา รูปแบบกิจกรรมและกระบวนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา ซึ่งรวมถึง สถานที่การเรียนรู้ องค์ความรู้ แหล่งเรียนรู้ และรูปแบบกิจกรรมที่ อบต.สลักได ได้ดำเนินการในช่วงที่ผ่านมา

จุดมุ่งหมายการจัดการสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ของ อบต.สลักได มุ่งสนับสนุนการจัดการสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อแก้ปัญหาปัญหาขยะในชุมชนอย่างยั่งยืน โดยลำดับแรก อบต. จะเป็นผู้นำในการสนับสนุนการดำเนินงานด้านการจัดการขยะที่หมู่ 7 หมู่บ้านการเคหะแห่งชาติ โดยเน้นการพัฒนาคนในชุมชนให้มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถนำความรู้เกี่ยวกับการคัดแยกขยะที่ถูกริวิธีมาใช้แก้ปัญหาขยะในชุมชน ทั้งนี้เพื่อสร้างชุมชนเคหะให้เป็นต้นแบบในการจัดการขยะในหมู่บ้านอื่นๆ ต่อไป

“เบื้องต้นเรามีปัญหา เราก็เป็นเจ้าภาพ เราก็หาวิทยากรมาช่วยให้ความรู้ พอมีความรู้ชุดนี้แล้วก็ง่าย ทีนี้ชาวบ้านเขาก็ทำกันเองได้ แล้วทางหมู่บ้านอื่นก็เหมือนกัน ไปให้ความรู้ก่อนแต่ถ้าอยากมาดูของจริงก็มาดูที่นี้เองเลย”

“เป้าหมายตัวหนึ่งคือ ถ้าต่อไปเมืองค์ความรู้แบบหมู่บ้านเคหะเยอะๆ สามารถจัดระบบได้ ถ้าใครมาอบรมเราก็จะเหมือนตลาดวิชา เวลามาศึกษาดูงานเขาก็ให้คำวิทยากรอะไรด้วย เรามีศูนย์การเรียนรู้เต็มรูปแบบ”

(มานพ แสงคำ, ประชุมกลุ่มย่อย, 9 สิงหาคม 2555)

ทั้งนี้จุดมุ่งหมายในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนที่จะขยายไปยังหมู่บ้านอื่นๆ อีก 16 หมู่บ้านนั้น ตั้งอยู่บนพื้นฐานของการเตรียมชุมชนในเกิดความสามัคคี คำนึงถึงปัญหาร่วมกัน และมีระบบคณะกรรมการในแต่ละหมู่บ้านรองรับ โดยผ่านโครงการหมู่บ้านสีขาวที่เน้นการพัฒนาคุณภาพชีวิตโดยใช้วิถีพอเพียง

เป้าหมายแรกของการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาให้กับชุมชนการเคหะแห่งชาติคือการลดปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชน และลดปริมาณขยะที่เกิดจากการบริโภคของชุมชนการเคหะแห่งชาติ ผลที่คาดหวังจะได้รับตามมาก็คือการให้ชุมชนการเคหะแห่งชาติเป็นต้นแบบของการจัดการขยะของชุมชน ทั้งนี้เป้าหมายไม่มองเรื่องของเงินรายได้ในการลดค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะชุมชนของ อบต. แต่มุ่งหวังให้ชุมชนสามารถแก้ไขปัญหาขยะได้อย่างยั่งยืนจนสามารถดำเนินการด้วยตนเอง

ได้ในที่สุด ซึ่งในส่วนของชุมชนการเคหะแห่งชาติได้จัดตั้งกลุ่มธนาคารขยะขึ้น เมื่อปี 2554 ปัจจุบันมีเงินสะสมประมาณ 10,781 บาท ในส่วนของหมู่บ้านที่เลื้อทาง อบต. ก็ได้จัดโครงการกองทุนขยะขึ้นเพื่อดำเนินการสนับสนุนให้เกิดกระบวนการจัดการขยะครัวเรือนขึ้นในหมู่บ้านอื่นๆ ในตำบลต่อไป

“เราไม่ได้หวังกำไรจากชุมชน แต่เราสอนวิธีการคัดแยกขยะอย่างถูกต้อง เอาขยะมาเป็นเงินตราดีกว่าคุณจะทำ...ผมไม่อยากจะคิดเป็นแบบค่าใช้จ่ายอะไรนะ อยากให้คิดถึงจิตสำนึกมากกว่า ว่าถ้าเกิดปัญหาเรื่องขยะเราก็จะไม่มีความสุข คือถ้าพี่น้องช่วยกันลดเรื่องขยะ ขยะมันหมดมันหายไป ผมคิดเรื่องนี้มากกว่า แต่เรื่องรายได้ผมคิดว่าเป็นผลพลอยได้มากกว่า ผมไม่อยากจะคิดว่ามันเป็นรายได้ แต่ถ้ากิจกรรมที่เป็นรายได้ ก็ทำให้กิจกรรมมันขยับได้เร็วขึ้น”

(มานพ แสงคำ, ประชุมกลุ่มย่อย, 9 สิงหาคม 2555)

ลักษณะของกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาที่จัดขึ้นเพื่อการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต. สลักไค มีดังนี้

1.1) ในช่วงแรก อบต. รับผิดชอบแยกไปทำปุ๋ยหมักชีวภาพ ขยะแห้งที่ไม่สามารถขายได้ รถขยะของ อบต. จะมาเก็บให้ ในส่วนของการซื้อขายขยะได้มีการปรึกษาหารือว่าถ้าไม่มีเรื่องการซื้อขายจะทำอย่างไร ทาง อบต. จึงใช้วิธีการเปิดตลาดนัดขยะ เป็นทางเลือกแรกๆ ที่ช่วยให้ชาวบ้านเกิดความเข้าใจเร็วขึ้น ในพื้นที่ไม่มีตัวแทนซื้อขาย ไม่มีคนซื้อคนขาย ไม่มีความรู้เรื่องการซื้อขาย ทาง อบต. จึงจัดหาทีมงานเข้ามาช่วยรับซื้อ โดย อบต. ดำเนินการออกงบประมาณทั้งหมดในการรับซื้อพอซื้อเสร็จก็ดำเนินการแบ่งส่วนของวันนั้นให้กับกองทุนธนาคารขยะ

1.2) ในการจัดฝึกอบรมเพื่อการลดปริมาณขยะ การคัดแยกขยะ และการนำขยะไปใช้ประโยชน์ในระดับครัวเรือน เพื่อแก้ไขปัญหาขยะในพื้นที่หมู่บ้านการเคหะแห่งชาติในช่วงแรกนั้นได้ดำเนินการในช่วงปี 2552 โดยได้รับความร่วมมือจาก หนองไชริไซเคิลบริษัทรับซื้อขยะในพื้นที่มาเป็นวิทยากรให้ความรู้ร่วมกับสิ่งแวดล้อมจังหวัด ต่อมาจึงมีการขยายความรู้ไปสู่ทุกหมู่บ้านโดยได้รับความร่วมมือจากหนองไชริไซเคิลและวิทยากรจากหมู่บ้านการเคหะแห่งชาติที่เคยประสบปัญหาทำให้ความรู้ต่อยอดเกี่ยวกับการนำขยะไปใช้ให้เกิดประโยชน์เพื่อสร้างรายได้ เช่น การทำน้ำยาอเนกประสงค์จากน้ำหมักขยะ การประดิษฐ์ถุงผ้าจากเศษผ้าเหลือใช้ เป็นต้น ทั้งนี้ความร่วมมือในการให้ความรู้และข้อมูลต่างๆ ของหนองไชริไซเคิลยังคงดำเนินการอยู่อย่างต่อเนื่องผ่านการรับซื้อขยะ โดยแต่ละหมู่บ้านจะมีการกำหนดวันรับซื้อขยะที่แตกต่างกันออกไปซึ่งแล้วแต่ความสะดวกของแต่ละหมู่บ้าน

“...ให้ความรู้ในการแยกขยะที่ขายได้ รีไซเคิล ก็มีชาวบ้านมาฟังและก็มีของมาขาย นายกช่วงนั้นก็มีการประชาสัมพันธ์เปิดเพลง มีการนำน้ำมันพืชมาแจก ของที่ระลึก พอครั้งแรกเราก็บอกทีมงานไว้ว่า เดือนละสองครั้ง โดยเป็นสัปดาห์ที่ 2 และ 4 ของเดือน”

(มานพ แสงคำ, ประชุมกลุ่มย่อย, 9 สิงหาคม 2555)

“ผลลัพธ์ดีมาตลอดโครงการณรงค์ เมื่อมีการสาธิต เมื่อพูดแล้วเห็นผล จากที่เค้าก็เงินจ่ายให้อบต. เดือนละ 50 บาท ตอนนี้อยู่ลดลงเหลือ 30 บาท ไม่มีการต่อต้านเพราะทุกวันพี่ก็จะถามว่าเมื่อไหร่จะมารับค่าขยะ”

(ศัลลณีย์ ทำทอง, ประชุมกลุ่มย่อย, 9 สิงหาคม 2555)

1.3) หมู่บ้านการเคหะแห่งชาติ ในพื้นที่ หมู่ 7 ตำบลสลักไดมีวิทยากรภายในชุมชนที่เกิดจากการรวมตัวของจิตอาสาในการเป็นแกนนำหลักในการลดปริมาณขยะในหมู่บ้าน ซึ่งวิทยากรผู้มีส่วนประสมการเหล่านี้นอกจากแนะนำให้ความรู้ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างให้กับคนในหมู่บ้านแล้ว ยังสามารถเป็นวิทยากรให้ความรู้ร่วมถึงการแนะนำประสบการณ์ในการจัดการขยะไปยังหมู่ต่างๆ ภายในตำบล

1.4) อบต.สลักได เข้ามาเป็นผู้ดำเนินการทำปุ๋ยหมักชีวภาพจากขยะ โดยทำการลงทุนเพื่อพัฒนารูปแบบการผลิตที่ดี โดยหวังว่าจะกลายเป็นรูปแบบที่ชาวบ้านสามารถนำไปปรับใช้ได้ด้วยตนเองที่บ้านได้ การดำเนินการดังกล่าวนอกจากเป็นการลดปริมาณขยะเปียกในชุมชนแล้ว ทาง อบต. ยังนำแนวคิดการทำปุ๋ยหมักชีวติมาบูรณาการกับการพัฒนาทางด้านอื่นๆ เช่น ด้านการเกษตร และการพัฒนาคุณภาพชีวิต

“การทำปุ๋ยหมักของผมนั้น เป็นการแก้ปัญหาจากขยะเปียกมาหมักแล้วไม่มีที่ไปก็เอามาทำเป็นเม็ด...สุดท้ายทุกอย่างมันเชื่อมโยงกันหมด มันไม่มีอันใดอันหนึ่งอยู่เป็นเดี่ยวๆ ทุกอย่างมันเชื่อมโยงกันหมดแม้แต่เรื่องเกษตรอินทรีย์ก็เป็นเรื่องขยะ พอไปทำปุ๋ยหมักมันก็เป็นเรื่องเกษตรอินทรีย์เรื่องสิ่งแวดล้อมไป จริงๆ มันเชื่อมโยงกันหมดทุกอย่างไม่ได้แยกส่วน”

(มานพ แสงคำ, ประชุมกลุ่มย่อย, 9 สิงหาคม 2555)

1.5) มีการเรียนรู้จากชุมชนต้นแบบ ซึ่งเป็นผลพลอยได้ที่หมู่บ้านทุกหมู่ในตำบลสลักไดได้รับจากการที่ อบต. ร่วมพัฒนาหมู่บ้านการเคหะแห่งชาติในช่วงแรก เมื่อการดำเนินงานของหมู่บ้านการเคหะแห่งชาติสามารถดำเนินการสำเร็จเป็นรูปธรรม ความสำเร็จดังกล่าวจึงเป็นต้นแบบที่สำคัญที่ทำให้หมู่บ้านอื่นๆ เกิดการยอมรับในการร่วมกันแก้ไขปัญหาได้ง่ายขึ้น

“ตอนแรกตัวน้ำมันเป็นปัญหา เราก็แก้ปัญหาตรงนี้ก่อน พอแก้ปัญหาได้แล้ว พอมันเป็นรูปร่างก็กระจายไปหมู่บ้านอื่น เช่น ป้าหวน แสงม่วง ประธานกองทุนขยะ หมู่ 12 หรือบ้านอื่นๆ แต่มันไม่เข้มแข็งขนาดนี้ ที่นี้เราทำมา 2 ปีแรกก็ไม่ได้ยั่งยืน แต่พอมา 29 พฤษภาคมมาถึงวันนี้ มันค่อนข้างเป็นระบบ เราก็เอามาเป็นโมเดลว่ามีอะไรบ้างแล้วก็กระจายๆ แต่เขาก็อาจไม่เข้มแข็งขนาดนี้ แต่เขาก็รู้ว่ามีอะไรบ้าง มีรายได้”

(มานพ แสงคำ, ประชุมกลุ่มย่อย, 9 สิงหาคม 2555)

1.6) มีการจัดให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ การคัดแยกขยะในโรงเรียนทุกโรงเรียน โดย อบต. ขอความร่วมมือจากหนองไซรีไซเคิลบริษัทรับซื้อขยะในพื้นที่มาเป็นวิทยากรให้ความรู้ ทั้งนี้ แนวทางการสนับสนุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนนั้นต้องอยู่บนพื้นฐานของการนำไปต่อยอดความรู้ให้เกิดผลและสามารถยืนด้วยตนเองได้

“โรงเรียนก็ขยาย เราก็ให้งบประมาณอยู่ เพียงแต่เราต้องเอาใจใส่ ต้องติดตามงบประมาณที่ให้ไปมันต้องยั่งยืน คือเราให้แล้วเขาต้องต่อยอด คือเราต้องไม่ให้แล้วเอาอีก ถ้าให้แล้วให้อีกเราก็สูญเปล่าเหมือนกับว่าทำแบบมีเงิน พอไม่มีเงินก็ไม่ทำ อะไรอย่างนี้”

(มานพ แสงคำ, ประชุมกลุ่มย่อย, 9 สิงหาคม 2555)

1.7) การเสริมแรงบวกด้วยการประกวดหมู่บ้าน โครงการกองทุนขยะเป็นโครงการ 1 ใน 9 โครงการย่อยภายใต้โครงการหมู่บ้านสีขาว ที่ทาง อบต. จัดให้มีการประกวดหมู่บ้าน 16 หมู่บ้าน โดย อบต. จัดเสริมแรงจูงใจโดยการจัดรางวัลการประกวด ตั้งแต่รางวัล 50,000 20,000 และ 10,000 บาทตามลำดับ และมีค่าข้าว ให้หมู่บ้านละ 3,000 บาท ทั้งนี้การเสริมแรงบวกดังกล่าวมีส่วนในการช่วยเสริมและผลักดันให้เกิดความร่วมมือในการจัดกิจกรรมอย่างเห็นได้ชัด

“ผมเป็นผู้นำแบบใหม่ คือเรารู้ปัญหาอะไรที่ทำให้พี่น้องจน เช่น งานศพ สมัยก่อน งานบวชกินแต่เหล้า การพนัน อย่างหนึ่งที่ผมคิดว่าผมทำสำเร็จ คืองานศพปลอดเหล้า ทำให้อยากทำงานบวชไม่มีเหล้า งานกฐินไม่มีเหล้าต่อ แต่บางอย่างที่เราอยากทำ อยากจะรุกรูกรเองไม่ได้ ผมประกวดหมู่บ้าน 16 หมู่บ้าน อบต. ไม่ต้องลงทุนอะไรเลย เราตั้งรางวัล 50,000 20,000 10,000 มีค่าข้าว 3,000 ทั้ง 16 หมู่ลุยกันมาดู”

(มานพ แสงคำ, ประชุมกลุ่มย่อย, 9 สิงหาคม 2555)

“มันจะเริ่มเป็นเรื่องเป็นราวก็ตอนประกวดหมู่บ้านนี้แหละ ป้าจะเอาเป็นจริงเป็นจังแล้ว ใจป้าคิดว่าจะรวมกลุ่มกันทั้งหมู่บ้านทำประชาคมเลย”

(หวน แสงม่วง, สัมภาษณ์, 10 สิงหาคม 2555)

2) ลักษณะผลประโยชน์ที่เกิดจากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา

เนื่องจากค่าใช้จ่ายที่ลงทุนไปในโครงการจัดการขยะครัวเรือนมีองค์ประกอบหลายอย่างที่อยู่นอกเหนือการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโครงการ อีกทั้งยังเป็นการลงทุนในตัวมนุษย์ที่อาจก่อให้เกิดประโยชน์นอกเหนือจากการลงทุนดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมุ่งเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการสอบถามคนในชุมชนสลักไถ และสังเกตกิจกรรมชุมชนแบบมีส่วนร่วม พบว่าประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการนำผลผลิตจากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาไปใช้ปฏิบัติและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมคนสลักไถนั้น นอกเหนือจากประโยชน์ในการลดปริมาณขยะครัวเรือนและผลจากรายได้เนื่องจากการขายและใช้ประโยชน์จากขยะแล้วยังมีทั้งผลประโยชน์ของบุคคลและสังคมที่สะสมจากการเข้าร่วมโครงการ ดังนี้

2.1) ความร่วมมือร่วมใจของคนในชุมชน

ในการทำกิจกรรมต่างๆ ในการจัดการขยะครัวเรือนร่วมกันของคนในแต่ละหมู่บ้านในตำบลสลักไถ นอกจากความรู้และความเข้าใจที่ได้รับจากกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาแล้ว ในชุมชนยังก่อให้เกิดความสัมพันธ์และความร่วมมืออันดี เช่น ในการนัดหมายนำขยะในแต่ละบ้านออกมา รวบรวมขยะกลางหมู่บ้านการเคหะ เดือนละ 2 ครั้งนั้นนอกจากความร่วมมือร่วมใจทั้งของชาวบ้าน ผู้ประกอบการร้านรับซื้อขยะ กลุ่มแกนนำที่เสียสละเวลา ยังมีกระบวนการที่ต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่าย เช่น การทำการประชาสัมพันธ์ การรวบรวมข้อมูลเพื่อจัดทำธนาคารขยะ นอกจากนี้กิจกรรมดังกล่าวยังเป็นการโอกาสให้ครอบครัวและลูกหลานให้รู้จักการจัดการขยะในครัวเรือน จากการช่วยกันเก็บคัดแยกขยะและนำขยะมาขาย ซึ่งเป็นการเชื่อมความสัมพันธ์ทั้งของครอบครัวและชุมชน

“ถ้าชุมชนไม่ช่วยตัวเอง ไม่อย่างนั้นคงแย่ แตกความสามัคคี ตอนนี้ก็มีความสุขนะ ผมมาก็เห็นแต่หน้าใหม่ๆ”

(มานพ แสงคำ, ประชุมกลุ่มย่อย, 9 สิงหาคม 2555)

2.2) ฝึกความเป็นผู้นำ

การดำเนินการร่วมกันแก้ไขปัญหายุทธศาสตร์ของสลักไต่โดยผ่านกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน เป็นการเรียนรู้เพื่อการวิเคราะห์สภาพปัญหาและนำองค์ความรู้ที่ได้ไปใช้ในการร่วมกันแก้ไขปัญหายุทธศาสตร์ ซึ่งกระบวนการดังกล่าวก่อให้เกิดลักษณะของผู้นำตามธรรมชาติที่เป็นผู้นำในการขับเคลื่อนกิจกรรม จนกระทั่งร่วมถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ได้รับสู่ชุมชน

“สอนให้เป็นผู้นำในทางอ้อม อย่างพี่ทำขยะ พี่ก็ต้องทำเป็น บางคนทำได้แต่พูดไม่เป็น แต่เราก็ต้องเรียนรู้ เพราะว่าบางทีพูดเป็นไม่จำเป็นต้องพูดเก่ง เราสามารถพูดได้ว่าตรงนี้มาจากตรงนี้ แต่พอนานๆ เข้าความรู้ก็แน่นขึ้นก็ค่อยๆ”

(ศัลศนีย์ ทำทอง, ประชุมกลุ่มย่อย, 9 สิงหาคม 2555)

“คือทำให้เป็นระบบไป พอทำเป็นก็พูดให้เป็นระบบ บางทีผมก็ทางลัดเอา ก็เขาทำไงก็ให้เขาพูดอย่างนั้นแหละ เราก็ชี้แนะให้เขาพูดได้ใจความนิดนึง ฟังง่าย เข้าใจง่าย”

“เหมือนได้เตรียมพื้นฐาน รวมกลุ่มก่อนกระจาย พอเขาเป็นแต่ละกลุ่มเขาก็จะพูดเอง มีความเป็นผู้นำมีความกล้ามากขึ้น คือแนวทางเรา คือเราทำมาแล้ว ถ้าเขากล้าเขาจะมีความสุข จากที่ล้มล้มถ้าไม่ทำก็ไม่เจอ ยิ่งทำก็จะยิ่งเจอ เครือข่ายก็จะโยงไปเรื่อย จะทำอะไรมันจะมีคนกล้าคนสองคน ให้เราเลือกใช้ให้เกิดประโยชน์”

(มานพ แสงคำ, ประชุมกลุ่มย่อย, 9 สิงหาคม 2555)

“วันนั้นที่ไปประกวดหมู่บ้าน คณะกรรมการเป็นระดับผู้อำนวยการโรงเรียนมาทำงานก็ให้แต่หมู่พูด พี่พูดเรื่องขยะกับวิธีทำน้ำหมักที่ทำมาทำน้ำยาอเนกประสงค์ซักผ้าล้างจานอะไรด้วย จากน้ำหมักที่เราหมักไว้ ที่พูดไปคณะกรรมการเขาก็พูดเลยว่า พี่พูดดีเขาก็ให้คะแนนเต็ม”

(ศัลศนีย์ ทำทอง, ประชุมกลุ่มย่อย, 9 สิงหาคม 2555)

2.3) ความคิดเห็นต่อประโยชน์จากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่มีทะเบียนบ้านอยู่ในพื้นที่ อบต.สลักไต่ จำนวนทั้งสิ้น 183 คน เกี่ยวกับความคิดเห็นต่อประโยชน์จากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการ

ขยะครัวเรือน (ตารางที่ 4.24) พบว่า กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ สลักไคเห็นว่าจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาประชาชนในชุมชน การจัดเก็บขยะ การกำจัดขยะของ อบต. และประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อมชุมชนในระดับมากเท่ากันหมด มีเพียงแต่การลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน การขนส่งขยะของ อบต. ที่กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่เห็นว่าเกิดประโยชน์ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 4.24 ความคิดเห็นต่อประโยชน์จากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน อบต.สลักไค

ความคิดเห็น	ค่าเฉลี่ย	ระดับความสำคัญ
การพัฒนาประชาชนในชุมชน	2.56	มาก
การลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน	2.14	ปานกลาง
การจัดเก็บขยะ ของ อบต.ขนาดเล็ก	2.38	มาก
การขนส่งขยะ ของ อบต.ขนาดเล็ก	2.31	ปานกลาง
การกำจัดขยะ ของ อบต.ขนาดเล็ก	2.43	มาก
ประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อมชุมชน	2.66	มาก

4.2.5 สรุปผลการศึกษารูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

ผลการศึกษาเป็นการสรุปจากการวิเคราะห์เพื่อหาข้อสรุปจากการศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) ในพื้นที่กรณีศึกษา 4 พื้นที่ ได้แก่ 1) อบต.เกาะทวด จังหวัดนครศรีธรรมราช 2) อบต.ถิมตอง จังหวัดน่าน 3) อบต.สวนหลวง จังหวัดสมุทรสงคราม และ 4) อบต.สลักไค จังหวัดสุรินทร์ ดังนี้ (ตารางที่ 4.25)

ตารางที่ 4.25 สรุปรูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ของ อบต.ขนาดเล็ก

อบต.เกาะทวด จังหวัดนครศรีธรรมราช	อบต.ถิมตอง จังหวัดน่าน	อบต.สวนหลวง จังหวัดสมุทรสงคราม	อบต.สลักไค จังหวัดสุรินทร์
ลักษณะผลประโยชน์จากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.			
- ผลประโยชน์ ทาง อบต.ไม่ร่วมรับผลประโยชน์ ทั้งนี้ได้อบรมหมายให้ ทางโรงเรียนเป็น ผู้ดำเนินการตาม แนวทางที่ทางโรงเรียน ได้เสนอ	- ผลประโยชน์ ทาง อบต.ไม่ร่วมรับผลประโยชน์ - ประโยชน์จากโครงการ ธนาคารขยะชุมชนเป็น ดุลพินิจของกลุ่มหมู่บ้าน ในการดำเนินการ เช่น หมู่บ้านวังฆ้องไปนำไป	- ผลประโยชน์ ทาง อบต.ไม่ร่วมรับผลประโยชน์ - ประโยชน์จากโครงการ ทอดผ้าป่าขยะ นำ รายได้เข้าชมรมผู้สูงอายุ โครงการธนาคารขยะใน โรงเรียนแล้วแต่ดุลพินิจ	- ผลประโยชน์ ทาง อบต.ไม่ร่วมรับผลประโยชน์ - ประโยชน์จากธนาคาร ขยะกลุ่มหมู่บ้านการ เคหะดำเนินการตามมติ ของกลุ่ม

อบต.เกาะทวด จังหวัดนครศรีธรรมราช	อบต.ถิมตอง จังหวัดน่าน	อบต.สวนหลวง จังหวัดสมุทรสงคราม	อบต.สลักได จังหวัดสุรินทร์
- ประโยชน์จากโครงการ ธนาคารขยะนำไปต่อ ยอดโครงการที่เป็น ประโยชน์ต่อโรงเรียน และชุมชน เช่น โครงการกตัญญูตา	สร้างที่พักสำหรับกลุ่ม ผู้สูงอายุได้จัดกิจกรรม - ประโยชน์ต่อการพัฒนา คนในชุมชน ให้มี พฤติกรรมที่ดีต่อ สิ่งแวดล้อม รวมถึง	ของของโรงเรียนในการ ดำเนินการ - ประโยชน์ต่อการพัฒนา คนในชุมชน ให้มี พฤติกรรมที่ดีต่อ สิ่งแวดล้อม	- ประโยชน์ต่อการพัฒนา คนในชุมชน ให้มี พฤติกรรมที่ดีต่อ สิ่งแวดล้อม
- ประโยชน์ต่อการพัฒนา เยาวชนในชุมชน ให้มี พฤติกรรมที่ดีต่อ สิ่งแวดล้อม รวมถึง ความมีวินัยในการ ทำงานที่เป็นพื้นฐานที่ดี ในการพัฒนาชุมชน	ความมีวินัยในการ ทำงานที่เป็นพื้นฐานที่ดี ในการพัฒนาชุมชน	สิ่งแวดล้อม	

องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะทวด จังหวัดนครศรีธรรมราช

งานด้านการพัฒนาของ อบต.เกาะทวดมุ่งดำเนินงานเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตคนในชุมชน โดยให้ความสำคัญกับภาคประชาชนในการเข้าร่วมบริหารจัดการ ยึดหลักการพัฒนาคนโดยใช้ มาตรการต่างๆ สร้างแรงจูงใจ ถึงแม้คนใน อบต.เกาะทวดจะเห็นปัญหาขยะเป็นเรื่องไกลตัว แต่นายก อบต. นายวรณชาติ ยอดแก้วก็มุ่งมั่นในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนเกาะทวดให้ดีขึ้นไปพร้อมๆ กับการพัฒนาคนในชุมชนให้มีจิตสำนึกเรื่องสิ่งแวดล้อม ทำให้รูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการ จัดการขยะครัวเรือนของ อบต.เกาะทวด มีจุดมุ่งหมายสร้างจิตสำนึกให้กับเยาวชนในพื้นที่ โดยพุ่งเป้า ไปที่เยาวชนในโรงเรียน 5 แห่งในพื้นที่ ในรูปแบบของการร่วมสนับสนุนงบประมาณในการพัฒนา ธนาคารขยะในโรงเรียน และร่วมทำโดยการจัดฝึกอบรม และรณรงค์ประชาสัมพันธ์ในพื้นที่

ลักษณะของประโยชน์จากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนร่วมกับ โรงเรียนของ อบต.เกาะทวดนั้น คือการที่นักเรียนจะได้รับผลสัมฤทธิ์จากกระบวนการสิ่งแวดล้อม ศึกษา เมื่อทางโรงเรียนในฐานะผู้ดำเนินการหลัคนำผลประโยชน์จากโครงการธนาคารขยะไปต่อยอด ตัวอย่างในโครงการกตัญญูตา เป็นผลทำให้ประโยชน์ต่อการจัดการขยะชุมชน สิ่งแวดล้อมชุมชน และ ทวีคุณค่าของโครงการกลับสู่ชุมชน

องค์การบริหารส่วนตำบลถ้ำทอง จังหวัดน่าน

แนวทางการจัดสิ่งแวดลอมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ถ้ำทองนั้น เริ่มจากงานด้านการพัฒนาของ อบต.ถ้ำทองที่มุ่งดำเนินงานเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตโดยใช้ภูมิปัญญาและวิถีพอเพียง ยึดการพัฒนาคนเป็นศูนย์กลางในการพัฒนา เช่นเดียวกับแนวคิดของนายก อบต. ภาณุพันธ์ ศรีนวน คนท้องถิ่นมีความมุ่งมั่นในการพัฒนาชุมชน และนำความคิดในการจัดการขยะชุมชนที่เน้นการพัฒนาคนมาดำเนินการจัดสิ่งแวดลอมศึกษาในการจัดการขยะในครัวเรือน โดยไม่มุ่งรับผลประโยชน์ที่เป็นตัวเงินใดๆ แต่มุ่งดำเนินการดังกล่าวเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชนเป็นหลัก เป้าหมายในการดำเนินการจึงมุ่งให้ประชาชนในพื้นที่สามารถจัดการขยะครัวเรือนได้ และสามารถลดปริมาณขยะครัวเรือนลง รูปแบบกิจกรรมที่ได้ร่วมดำเนินการ ได้แก่ การจัดประชุมเพื่อเป็นเวทีแลกเปลี่ยน การจัดฝึกอบรม การรณรงค์ประชาสัมพันธ์ การศึกษาดูงานชุมชนต้นแบบ การบูรณาการการจัดการขยะครัวเรือนร่วมกับกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน และการจัดกิจกรรมต่อยอดต่างๆ

ทั้งนี้ภายหลังจากดำเนินรูปแบบกิจกรรมดังกล่าวมาจนถึงปัจจุบัน ผลที่เกิดขึ้นจากโครงการดังกล่าวนี้ ก่อให้เกิดผลที่เห็นได้เป็นรูปธรรมในชุมชน เช่น การนำส่วนต่างจากการลดค่าใช้จ่ายไปทำนุบำรุงและสร้างสาธารณูปโภคให้กับชุมชน กอปรกับผลที่เกิดขึ้นทำให้คนถ้ำทองลดค่าใช้จ่ายจากการทิ้งขยะจาก 25 บาท เหลือ 20 บาทต่อเดือน ซึ่งถือว่าเป็นการคืนประโยชน์กลับสู่ชุมชน อันเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้คนถ้ำทองวางใจในการแก้ปัญหาขยะในชุมชนของ อบต.ถ้ำทอง นอกจากนี้ลักษณะของประโยชน์ที่เกิดจากโครงการนี้ ยังทำให้เกิดการพัฒนาคนในชุมชนให้มีพฤติกรรมที่ดีต่อสิ่งแวดลอม รวมถึงความมีวินัยในการทำงานที่เป็นพื้นฐานที่ดีในการพัฒนาชุมชน ทั้งนี้การพัฒนาต่อยอดและขยายผลโครงการที่ทาง อบต.ถ้ำทองได้ดำเนินการร่วมกับหน่วยงานและเครือข่ายชุมชนต่างๆ นั้น ได้ทำให้ อบต.ถ้ำทองเกิดประโยชน์ในการพัฒนาด้านต่างๆออกสู่ภายนอกชุมชนมากขึ้นด้วย

องค์การบริหารส่วนตำบลสวนหลวง จังหวัดสมุทรสงคราม

แนวทางการจัดสิ่งแวดลอมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.สวนหลวงนั้น เริ่มจากงานด้านการพัฒนาของ อบต.สวนหลวงที่มุ่งดำเนินการโครงการโดยเน้นการพัฒนาคนในการจัดการขยะครัวเรือนโดยบูรณาการกับกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน ในรูปแบบของสร้างจิตสำนึก ลดปริมาณขยะชุมชนให้ประชาชนในพื้นที่สามารถจัดการขยะครัวเรือนได้จนทำให้ปริมาณขยะครัวเรือนลดลง โดยการการจัดฝึกอบรม รณรงค์ประชาสัมพันธ์ ตั้งจุดขายขยะ ธนาคารขยะในโรงเรียน บูรณาการร่วมกับกิจกรรมต่างๆในชุมชน เช่น ทอดผ้าป่าขยะ ขยะวันเด็ก เป็นต้น

ลักษณะของประโยชน์ที่เกิดจากโครงการนั้น นอกจากจะทำให้คนในชุมชนให้มีพฤติกรรมที่ดีในการลดปริมาณขยะและคัดแยกขยะแล้ว การดำเนินกิจกรรมและโครงการของทาง อบต. สวนหลวงที่ได้บูรณาการร่วมกับกิจกรรมต่างๆของชุมชนนั้น ทำให้การจัดการขยะครัวเรือนของคนสวนหลวงสามารถดำเนินควบคู่ไปกับวิถีชีวิตที่เปลี่ยนแปลงได้ ทั้งนี้ประโยชน์ต่อยอดในพื้นที่ที่ อบต. สวนหลวงและชุมชนได้รับประโยชน์ในทางอ้อมคือความพึงพอใจจากการที่นักท่องเที่ยวได้เข้ามาสัมผัสถึงความเป็นระเบียบเรียบร้อยและความสะอาดของชุมชนนั่นเอง

องค์การบริหารส่วนตำบลสลักไถ่ จังหวัดสุรินทร์

อบต. สลักไถ่มีเป้าหมายหลักในการให้คนเป็นศูนย์กลางในการพัฒนาตามแนวทางวิถีพอเพียง มุ่งเตรียมความพร้อมชุมชนและบูรณาการเชื่อมโยงกิจกรรมต่างๆ อบต. สลักไถ่จึงดำเนินการจัดการขยะชุมชนด้วยตนเองและจัดการขยะครัวเรือนโดยการพัฒนาคนในพื้นที่ควบคู่กันไป โดยในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนนั้นได้ร่วมกับกลุ่มแกนนำจิตอาสาในพื้นที่หมู่บ้านการเคหะฯ และร้านรับซื้อขยะในพื้นที่จัดการอบรบการคัดแยกขยะ รมรงค์ประชาสัมพันธ์ และตั้งจุดรับซื้อขยะให้กับคนในพื้นที่ โดยกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนที่จัดขึ้นที่มุ่งให้ประชาชนในพื้นที่สามารถจัดการขยะครัวเรือนได้จนทำให้ปริมาณขยะชุมชนที่เคยเป็นปัญหาสะสมในพื้นที่ลดจำนวนลง ต่อจากนั้นได้ดำเนินการขยายไปสู่หมู่บ้านอื่นๆ ในพื้นที่ โดยการจัดอบรมการคัดแยกขยะ รมรงค์ประชาสัมพันธ์ ตั้งจุดรับซื้อขยะ และธนาคารขยะในโรงเรียน ทั้งนี้เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ในการแก้ปัญหาขยะชุมชนในภาพรวมต่อไป

ลักษณะของประโยชน์ที่เกิดจากโครงการนั้น นอกจากจะทำให้คนในชุมชนให้มีพฤติกรรมที่ดีในการลดปริมาณขยะและคัดแยกขยะแล้ว ยังทำให้เกิดการพัฒนาคนในชุมชนให้มีพฤติกรรมที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงความมีวินัยในการทำงานที่เป็นพื้นฐานที่ดีในการพัฒนาชุมชน ทั้งนี้ประโยชน์จากการต่อยอดโครงการโดยการจัดตั้งธนาคารขยะของกลุ่มหมู่บ้านการเคหะในการทำกระเป๋าเศษผ้า การทำน้ำยาอเนกประสงค์จากน้ำหมักชีวภาพนั้น ยังเป็นตัวอย่างของการนำเงินรายได้ไปใช้ต่อยอดเพื่อนำรายได้กลับคืนสู่กลุ่มที่เห็นประโยชน์เป็นรูปธรรมให้กับหมู่บ้านอื่นๆ ในพื้นที่

ตอนที่ 2 สรุปผลการวิเคราะห์สภาพการลงทุนและรูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ 4 พื้นที่กรณีศึกษาในภาพรวม

จากการศึกษาสภาพการลงทุนและรูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก ในพื้นที่กรณีศึกษา 4 กรณี ได้แก่ 1) อบต.เกาะทวด จังหวัดนครศรีธรรมราช 2) อบต.ถ้ำตอง จังหวัดน่าน 3) อบต.สวนหลวง จังหวัดสมุทรสงคราม และ 4) อบต.สลักไถ่ จังหวัดสุรินทร์ สามารถสรุปข้อค้นพบได้ออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

- 1) สภาพการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน
 - บริบทชุมชนและสภาพปัญหาขยะในพื้นที่
 - ลักษณะทุนเพื่อการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน
 - ลักษณะร่วมลงทุนเพื่อการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน
 - ปัจจัยที่ส่งผลต่อการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน
- 2) รูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน
- 3) สรุปสภาพการลงทุนและรูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

4.3 สภาพการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน

4.3.1 บริบทชุมชนและสภาพปัญหาขยะในพื้นที่

จากการศึกษาบริบทชุมชนและสภาพปัญหาขยะในพื้นที่ 4 กรณีศึกษากรณี พบว่า บริบทชุมชนมีผลโดยตรงต่อสภาพปัญหาขยะในพื้นที่ และเป็นที่มาของแนวทางการแก้ปัญหาและใช้มาตรการต่างๆ ในการจัดการขยะ ดังนี้

1) ลักษณะชุมชนชนบท ไม่มีปัญหาขยะในพื้นที่ คนในพื้นที่มักไม่มีความกังวลใจต่อปัญหาขยะและให้ความสำคัญในปัญหาขยะชุมชนน้อยกว่าปัญหาอื่นๆ แต่จะให้ความสำคัญกับปัญหาที่มีผลโดยตรงกับคุณภาพชีวิต เช่น ปัญหาน้ำท่วม ปัญหารถยนต์แล้ง เป็นต้น ซึ่งลักษณะดังกล่าวส่งผลต่อแนวทางในการแก้ปัญหาขยะชุมชนที่ต้องมุ่งเน้นการพัฒนาคนในการจัดการขยะครัวเรือนมากกว่าจัดงบประมาณเพื่อจัดการขยะชุมชน มาตรการที่นำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการจึงเป็นลักษณะของมาตรการทางการศึกษาและมาตรการทางสังคม

2) ลักษณะชุมชนชนบทกึ่งเมือง มีปัญหาขยะในพื้นที่ คนในพื้นที่มีความกังวลใจต่อปัญหาขยะและให้ความสำคัญในปัญหาขยะชุมชนมากกว่าปัญหาอื่นๆ ซึ่งลักษณะดังกล่าวส่งผลต่อแนวทางในการแก้ปัญหาขยะชุมชนที่ต้องมุ่งเน้นการพัฒนาคนในการจัดการขยะครัวเรือนควบคู่กับการจัดการขยะชุมชนในพื้นที่ ทั้งนี้การจัดการขยะชุมชนส่วนใหญ่ใช้งบประมาณในการจ้างเหมาเอกชนเพื่อการเก็บ ขนส่ง และนำขยะไปทิ้ง มากกว่าจัดงบประมาณเพื่อจัดการขยะครัวเรือน

มาตรการที่นำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการขยะชุมชนจึงมีลักษณะเพื่อลดแรงจูงใจโดยการเก็บค่าขยะในพื้นที่ และใช้มาตรการเพิ่มแรงจูงใจด้วยมาตรการทางเศรษฐศาสตร์ สังคม และการศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน

ตารางที่ 4.26 สรุปข้อค้นพบจากการศึกษาเกี่ยวกับบริบทชุมชนและสภาพปัญหาขยะในพื้นที่

ประเด็นในการวิเคราะห์	อบต.			
	เกาะทวด	ถ้ำตอง	สวนหลวง	สลักได
บริบทชุมชนและสภาพปัญหาขยะในพื้นที่				
ลักษณะชุมชน	ชนบท	ชนบท	ชนบทกึ่งเมือง	ชนบทกึ่งเมือง
- ปัจจัยด้านประชากร	น้อย	น้อย	ปานกลาง	ปานกลาง
- ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและการบริการสาธารณูปโภค	เกษตรกรรม	เกษตรกรรม	แหล่งท่องเที่ยว	ติดเมืองและเริ่มมีโรงงาน
- ปัจจัยด้านสังคม	เครือญาติ	เครือญาติ	ทางการ	เครือญาติทางการ
ปัญหาขยะชุมชนในพื้นที่	ไม่มี	ปานกลาง	มาก	มาก
ระดับความสำคัญปัญหาขยะของคนในพื้นที่เมื่อเทียบกับปัญหาสิ่งแวดล้อมอื่นๆ	ปานกลาง	น้อย	ค่อนข้างมาก	ค่อนข้างมาก
ความกังวลใจต่อปัญหาขยะของคนในพื้นที่	ไม่กังวล	ไม่กังวล	ไม่กังวล	กังวล
แนวทางในการจัดการขยะ				
- การจัดการขยะชุมชน (หน่วยดำเนินการ)	ไม่มี (ไม่มี)	มี (เอกชน)	มี (เอกชน)	มี (อบต.)
- การจัดการขยะครัวเรือน	มี	มี	มี	มี
มาตรการที่นำมาปรับใช้ในการลงทุนจัดการขยะชุมชน				
มาตรการทางที่เป็นข้อบังคับ	-	-	-	-
มาตรการทางเศรษฐศาสตร์	-	เงินค่าเก็บขยะ	เงินค่าเก็บขยะ	เงินค่าเก็บขยะ
มาตรการทางสังคม	-	-	-	-
มาตรการทางการศึกษา	-	-	-	-
มาตรการที่นำมาปรับใช้ในการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน				
มาตรการทางที่เป็นข้อบังคับ	-	-	-	-
มาตรการทางเศรษฐศาสตร์	-	-	เงินสนับสนุน	เงินสนับสนุน

ประเด็นในการวิเคราะห์	อบต.			
	เกาะทวด	ถ้ำตอง	สวนหลวง	สลักได
มาตรการทางสังคม	ประชาคม	ประชาคม	-	ประชาคม
มาตรการทางการศึกษา	รณรงค์	รณรงค์	รณรงค์	รณรงค์
	การเรียนรู้	-	การเรียนรู้	-
	-	ฝึกอบรม	-	ฝึกอบรม
	ดูงาน	ดูงาน	ดูงาน	ดูงาน
	-	เรียนรู้ร่วม	-	เรียนรู้ร่วม

4.3.2 ลักษณะทุนเพื่อการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน

จากการศึกษา พบว่า อบต.ขนาดเล็กมีลักษณะทุนที่นำมาใช้เป็นทุนในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนเพื่อลดข้อจำกัดด้านศักยภาพด้านงบประมาณและบุคลากร ดังนี้

1) **ทุนมนุษย์** อบต.ขนาดเล็กมีการนำปัจจัยทุนประเภท ทักษะ ความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ที่มีอยู่ในตัวของคน กลุ่มคน หรือเครือข่ายในชุมชน รวมถึงหน่วยงานและภาคส่วนต่างๆ มาใช้เป็นทุนในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน โดยการนำทุนมาใช้ประโยชน์ในการลงทุนมี 2 แนวทางคือ

1.1) ขอความร่วมมือไปยังจิตอาสาพัฒนาชุมชน หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ที่ อบต.ขนาดเล็ก เพื่อ เชิญบุคคล แกนนำชุมชน

1.2) การเตรียมคน โดยการพัฒนาคนในชุมชน 2 วิธี คือ *การพัฒนาบุคลากรของอบต.* ในสายงานประชาสัมพันธ์ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข หรือเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างบุคลากรให้สามารถดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา ภารกิจในการดำเนินงาน ขับเคลื่อน ประสานงานการจัดกิจกรรมในการจัดการขยะครัวเรือน ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และ *การพัฒนาคนในชุมชน* โดยการจัดกิจกรรมต่างๆ ให้ได้ร่วมคิด ร่วมวิเคราะห์ปัญหาและร่วมหาทางออก ทั้งนี้เพื่อสร้างความเข้าใจ ความสามัคคี และความตระหนักร่วม

2) **ทุนทรัพยากรชุมชน** อบต.ขนาดเล็กมีการนำปัจจัยทุนประเภททรัพยากรภายในชุมชนทั้งที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรที่มนุษย์สร้างขึ้น มาใช้เป็นทุนในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน โดยการนำทุนมาใช้ประโยชน์ในการลงทุนมี 2 แนวทางคือ

2.1) นำมาใช้ในการเสริมศักยภาพการลงทุน เช่น การจัดสรรพื้นที่เพื่อจัดตั้งเป็นธนาคารขยะหรือศูนย์การเรียนรู้ชุมชน การใช้หอกระจายเสียงเพื่อการประชาสัมพันธ์

2.2) นำมาใช้ในการเสริมสร้างจิตสำนึกให้กับคนในชุมชนควบคู่กับการจัดการขยะครัวเรือน เช่น การจัดให้มีกิจกรรมร่วมกันดูแลลำน้ำ การร่วมกันทำความสะอาดถนน การปลูกต้นไม้ และป่าชุมชน เป็นต้น

3) **ทุนทางสังคม** อบต.ขนาดเล็กมีการนำปัจจัยทุนประเภทความสัมพันธ์ของคนในชุมชน และองค์กรภายในชุมชนในลักษณะและรูปแบบต่างๆ มาใช้เป็นทุนในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน โดยการนำทุนมาใช้ประโยชน์ในการลงทุนมี 2 แนวทางคือ

3.1) ขอความร่วมมือจากคนในพื้นที่ในการรวมกลุ่มหรือมีความร่วมมือในการจัดกิจกรรมที่มีพื้นฐานมาจากสภาพสังคมในพื้นที่ โดยลักษณะชุมชนที่ อบต. สามารถขอความร่วมมือในการจัดกิจกรรมได้ดี คือ ชุมชนที่มีความสัมพันธ์แบบเครือญาติ มีความสามัคคี มีความเอื้ออาทรต่อกัน

3.2) ขอความร่วมมือจากกลุ่ม/องค์กรในชุมชน เช่น คณะกรรมการหมู่บ้าน กลุ่มออมทรัพย์ เครือข่ายแกนนำชุมชน หรือสภาประชาชน เป็นต้น

ตารางที่ 4.27 ลักษณะทุนเพื่อการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน จำแนกตามพื้นที่

ประเด็นในการวิเคราะห์	อบต.			
	เกาะหวาด	ถิมตอง	สวนหลวง	สลักได
ลักษณะทุนมนุษย์				
การนำทุนมนุษย์มาใช้ประโยชน์ในการลงทุน				
- แกนนำชุมชน/จิตอาสา/วิทยากร		✓		✓
- หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง	✓	✓	✓	✓
- ร้านรับซื้อขยะ	✓	✓	✓	✓
การพัฒนาบุคลากรใน อบต.				
- ศึกษาดูงาน/อบรมเสริมศักยภาพ	✓	✓	✓	✓
- ร่วมเรียนรู้พร้อมกับการพัฒนาคนในชุมชน	✓	✓		✓
ลักษณะทุนทรัพยากร				
ใช้ทุนทรัพยากรเพื่อเสริมศักยภาพการลงทุน				
สร้างจิตสำนึกควบคู่กับทรัพยากรในชุมชน	✓		✓	
ลักษณะทุนทางสังคม				
มีความสัมพันธ์แบบเครือญาติ	✓	✓		
มีความสามัคคี มีความเอื้ออาทร	✓	✓		
มีความพร้อมด้านโครงสร้างทางสังคม		✓		✓
มีความสัมพันธ์แบบหลวมๆ			✓	✓

4.3.3 ลักษณะการร่วมทุนเพื่อการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน

จากการศึกษากรณีศึกษาใน 4 พื้นที่ พบว่า อบต.ขนาดเล็กมีลักษณะการร่วมทุนเพื่อการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน 2 แบบ คือ (ตารางที่ 4.28)

2.1 แบบร่วมลงทุน คือ อบต.ขนาดเล็ก มีลักษณะการลงทุนที่ร่วมคิด ร่วมเตรียมคน ร่วมมือ ร่วมสนับสนุน และร่วมตรวจสอบแก้ไขปัญหาขององค์กรท้องถิ่น ท้องที่ หน่วยงานภาครัฐและประชาชนในชุมชน โดยลักษณะของการร่วมลงทุนในการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนนั้น จะก่อให้เกิดประโยชน์ในการจัดการขยะครัวเรือนภายในชุมชน ทั้งนี้การบริหารจัดการแบบร่วมลงทุนมี 4 ลักษณะ ดังนี้

1) ร่วมคิด ลักษณะการลงทุนที่ อบต.ขนาดเล็ก จัดการประชุม จัดการเสวนา จัดประชาคม เพื่อร่วมกันหาทางแก้ปัญหาและร่วมกันวางแนวทางในการแก้ไขปัญหาพร้อมกับองค์กรท้องถิ่น ท้องที่ หน่วยงานภาครัฐและประชาชนในชุมชน

2) ร่วมเตรียมคน ลักษณะการลงทุนที่ อบต.ขนาดเล็กนำปัจจัยทุนต่างๆ เช่น เงินสนับสนุน อุปกรณ์ บุคลากร ที่ระบุไว้ในแผนงานมามอบหมายให้ทางหน่วยงานหรือกลุ่มเครือข่ายทั้งในและนอกชุมชนดำเนินการฝึกอบรมหรือการศึกษาดูงาน ทั้งนี้เพื่อพัฒนาบุคลากรและพัฒนาคนในชุมชน อีกทั้งเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อนำกระบวนการหรือรูปแบบการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนจากพื้นที่หนึ่งมาปรับใช้อีกพื้นที่หนึ่งด้วย

3) ร่วมมือ ลักษณะการลงทุนที่ อบต.ขนาดเล็กมีบทบาทเป็นเจ้าภาพในการดำเนินกิจกรรมหรือเข้าไปมีส่วนร่วมร่วมกับกิจกรรมจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ในลักษณะต่างๆ เช่น เป็นผู้ประสาน เป็นผู้สนับสนุนบุคลากร จัดสถานที่ หรือจัดกิจกรรมให้กับทางชุมชน เพื่อจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน หรือบูรณาการกิจกรรมชุมชนร่วมกับจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน

4) ร่วมสนับสนุน ลักษณะการลงทุนที่ อบต.ขนาดเล็กนำปัจจัยทุนต่างๆ เช่น เงินสนับสนุน อุปกรณ์ บุคลากร ที่ระบุไว้ในแผนงานมามอบหมายให้ทางหน่วยงานหรือกลุ่มเครือข่ายทั้งในและนอกชุมชนดำเนินการ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนที่เป็นไปตามเป้าหมายและผลที่คาดว่าจะได้รับตามแผนงานและมีการดำเนินการเป็นไปตามแผนงานหรือโครงการที่ อบต.ขนาดเล็กวางแนวทางและงบประมาณในการพัฒนาไว้

5) ร่วมตรวจสอบแก้ไข ลักษณะการลงทุนที่ อบต.ขนาดเล็กเป็นเจ้าภาพ หรือร่วมกับหน่วยงาน กลุ่มเครือข่ายทั้งภายในและภายนอกชุมชนที่ได้ร่วมลงทุนหรือร่วมจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน เพื่อตรวจสอบหรือประเมินกิจกรรมหรือโครงการที่ได้ดำเนินการผ่านมาร่วมกัน ว่ามีปัญหาอุปสรรคที่ต้องแก้ไข หรือประเมินความเสี่ยงของการลงทุน ทั้งนี้เพื่อให้

กิจกรรมหรือโครงการเป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่วางไว้ และเป็นข้อมูลส่วนหนึ่งในการพิจารณาลงทุนในกิจกรรมดังกล่าว

2.2 แบบร่วมขยายผล คือ อบต.ขนาดเล็ก มีลักษณะการลงทุนที่ร่วมกับเครือข่ายองค์กรท้องถิ่น ท้องที่ หน่วยงานภาครัฐ หรือแหล่งเรียนรู้ต่างๆทั้งภายในและภายนอกตำบล ในลักษณะของการร่วมขยายผลที่เกิดจากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน โดยการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่ได้จากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนสู่กลุ่มเป้าหมายทั้งภายในและภายนอกชุมชน ทั้งนี้บริหารจัดการแบบร่วมขยายผลมี 2 ลักษณะ ดังนี้

1) ร่วมต่อยอด ลักษณะการลงทุนที่ อบต.ขนาดเล็กที่เป็นเจ้าภาพ หรือร่วมกับหน่วยงาน กลุ่มเครือข่ายทั้งภายในและภายนอกชุมชนมาจัดกิจกรรมขึ้น เพื่อนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีมาพัฒนาต่อยอดทักษะในด้านการนำขยะไปใช้ประโยชน์ให้เกิดมูลค่าเพิ่ม

2) ร่วมเป็นแม่ข่าย ลักษณะการลงทุนที่ อบต.ขนาดเล็กนำปัจจัยหรือรูปแบบการดำเนินงานที่ประสบความสำเร็จมาใช้ในการพัฒนาเป็นแหล่งเรียนรู้ในชุมชน เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีสู่ประชาชน องค์กรท้องถิ่น ท้องที่ หน่วยงานภาครัฐอื่นๆ ภายนอกตำบล

ตารางที่ 4.28 ลักษณะการร่วมทุนเพื่อการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน จำแนกตามพื้นที่

ประเด็นในการวิเคราะห์	อบต.			
	เกาะหวด	ถิมตอง	สวนหลวง	สลักไถ่
ร่วมลงทุน	ร่วมคิด	✓	✓	✓
	ร่วมเตรียมคน	✓	✓	✓
	ร่วมมือ	✓	✓	✓
	ร่วมสนับสนุน	✓	✓	✓
	ร่วมตรวจสอบ	✓	✓	
ร่วมขยายผล	ร่วมต่อยอด		✓	
	ร่วมเป็นแม่ข่าย		✓	

4.3.4 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน

จากการศึกษาในพื้นที่กรณีศึกษา พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน มี 5 ด้าน ดังนี้ (ตารางที่ 4.29)

1) แนวนโยบายของ อบต. ที่เน้นให้**คนเป็นศูนย์กลางในการพัฒนา** และการพัฒนาด้านต่างๆ ควบคู่กันไปโดยการบูรณาการเชื่อมโยงการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของคนในชุมชน

2) แนวคิดของผู้รับผิดชอบในการบริหารโครงการหรือผู้บริหาร อบต.ขนาดเล็กที่มุ่งการพัฒนาคนเป็นหลัก สามารถ**บูรณาการรูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา**ให้สอดคล้องกับกิจกรรมต่างๆในชุมชน และสามารถนำความรู้และประสบการณ์ไปต่อยอดโครงการและเชื่อมต่อให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชน

3) บทบาทของ อบต. ที่สามารถเสริมสร้างข้อจำกัดศักยภาพ ได้ด้วย**การจัดกิจกรรมเชื่อมต่อชุมชน** ด้วยการประชาสัมพันธ์ การร่วมทำกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน

ตารางที่ 4.29 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน
จำแนกตามพื้นที่

ประเด็นในการวิเคราะห์	อบต.			
	เกาะทวด	ถิมตอง	สวนหลวง	สลักไถ่
แนวนโยบายของ อบต.				
- คนเป็นศูนย์กลางในการพัฒนา	✓	✓	✓	✓
- การบูรณาการ		✓	✓	✓
แนวคิดนายก อบต.เกาะทวด				
- เชื่อมโยงบูรณาการ	✓	✓	✓	✓
- มุ่งพัฒนาคน	✓	✓	✓	✓
- ใฝ่รู้ นำมาปรับใช้	✓	✓	✓	✓
บทบาทของ อบต.				
- เชื่อมต่อด้วยการประชาสัมพันธ์	✓	✓		
- เชื่อมต่อด้วยกิจกรรม		✓	✓	✓
การดึงศักยภาพชุมชน				
- กลุ่มเครือข่าย		✓		
- แกนนำ/จิตอาสา	✓	✓		✓
- วิทยากรชุมชน	✓	✓		✓
- แหล่งเรียนรู้		✓		
- องค์กรชุมชน	✓	✓	✓	
การเตรียมชุมชน				
- พัฒนาคคน (สามัคคี/มีส่วนร่วม/ สร้างจิตสำนึก)	✓	✓	✓	✓
- พัฒนาสิ่งแวดล้อม	✓	✓	✓	✓
- พัฒนาคุณภาพชีวิต	✓	✓	✓	✓

4) การ**ดึงศักยภาพชุมชน** ที่เป็นปัจจัยทุนทางมนุษย์ ทุนทางสังคม และทุนทรัพยากร ในชุมชนมาปรับใช้หรือร่วมลงทุนเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อส่วนร่วม เช่น

- แกนนำหรือผู้นำการเปลี่ยนแปลง ที่เป็นผู้นำทางความคิด ใฝ่หาความรู้ มีประสบการณ์นำความรู้มาปรับใช้ และสามารถถ่ายทอดความรู้การจัดการขยะครัวเรือนสู่การปฏิบัติ ในชุมชน

- วิทยากรชุมชน ที่มีความรู้ความสามารถ ปฏิบัติจริงทำจริงในพื้นที่ ถ่ายทอดและสร้างการเรียนรู้ได้ โดยวิทยากรชุมชนต้องผ่านกระบวนการพัฒนาศักยภาพจนสามารถถ่ายทอดแนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนได้

- แหล่งเรียนรู้เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ของชุมชน ที่สามารถพัฒนาคนในชุมชน ให้เกิดความรู้ความเข้าใจและร่วมปฏิบัติในการจัดการขยะครัวเรือนได้

- องค์กรชุมชนเพื่อการคืนข้อมูลทั้งในส่วนของต้นทุนและประโยชน์จากโครงการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ในรูปแบบการจัดประชุมชี้แจง แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการประชาสัมพันธ์ข้อมูลสู่ประชากรในชุมชน

5) **การเตรียมชุมชน** โดยการพัฒนาคน พัฒนาสิ่งแวดล้อม และพัฒนาคุณภาพชีวิต ในรูปแบบของกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน เช่น การส่งเสริมและให้โอกาสทางการศึกษากับคนในชุมชน การจัดกิจกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม การฝึกอาชีพ การส่งเสริมอาชีพ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม มีผลโดยตรงต่อทัศนคติ ความเข้าใจในการบริหารการลงทุน และประโยชน์ของกิจกรรม

4.4 รูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน

จากการศึกษาในพื้นที่กรณีศึกษา พบว่า ลักษณะของจุดมุ่งหมาย เป้าหมาย กลุ่มเป้าหมาย และผลที่คาดว่าจะได้รับในโครงการการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต. ขนาดเล็ก มีลักษณะของวัตถุประสงค์ในการเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะครัวเรือนภายใต้ยุทธศาสตร์ด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีจุดประสงค์ส่วนใหญ่ระบุเพื่อการสร้างจิตสำนึกและความตระหนักให้กับประชาชนในพื้นที่ และการเพิ่มประสิทธิภาพกลไกการจัดการขยะชุมชน และมีเป้าหมายเพื่อการพัฒนาคน สิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น และคุณภาพชีวิตที่ดี ทั้งนี้กลุ่มเป้าหมายของโครงการมีความแตกต่างกันไปตามลักษณะปัญหาและสภาพทุนทางสังคมในพื้นที่ แต่สิ่งหนึ่งที่มีความสอดคล้องกันในทุกพื้นที่ คือ แนวคิดในการจัดการขยะของนายก อบต. ที่เน้นการพัฒนาคนในการจัดการขยะครัวเรือน (ตารางที่ 4.30)

ตารางที่ 4.30 สรุปข้อค้นพบที่ได้จากกรณีศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการจัดสิ่งแวดลอมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน

ประเด็นในการวิเคราะห์	อบต.				
	เกาะหวด	ถิมตอง	สวนหลวง	สลักไถ	
การวางแผนโครงการการจัดสิ่งแวดลอมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน					
ระยะยาว	การพัฒนาคน	✓	✓	✓	✓
	การพัฒนาสิ่งแวดลอมชุมชน	✓	✓	✓	✓
	การพัฒนาคุณภาพชีวิต	✓	✓	✓	✓
ระยะสั้น	มุ่งหวังผลประโยชน์จากการลงทุน	-	-	-	-
	รอรับผลประโยชน์จากการลงทุน	-	-	-	-
จุดมุ่งหมายในการลงทุน สวส.ศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน					
	- ผลตอบแทน(เงิน/กำไร)	-	-	-	-
	- ประโยชน์ต่อการจัดการขยะ ชุมชน	✓	✓	✓	✓
	- ประโยชน์ต่อสังคม ชุมชน	✓	✓	✓	✓
	- ประโยชน์ต่อสิ่งแวดลอมชุมชน	✓	✓	✓	✓
กลุ่มเป้าหมายและรูปแบบ สวส.ศึกษาที่ลงทุนในการจัดการขยะครัวเรือน					
เด็ก เยาวชน คนรุ่นใหม่	ธนาคาร ขยะ	ฝีกอบรม	ธนาคารขยะ	ฝีกอบรม	
วัยทำงาน ประชาชนทั่วไป แม่บ้าน วัยเกษียณ	-	ประชุม	-	ประชุม	
	ฝีกอบรม	ฝีกอบรม	ฝีกอบรม	ฝีกอบรม	
	รณรงค์	รณรงค์	รณรงค์	รณรงค์	
	-	จุดรับซื้อ	จุดรับซื้อ	จุดรับซื้อ	
	-	ธนาคารขยะ	-	-	
บุคลากรของ อบต./ กลุ่ม/แกนนำ	ดูงาน	ดูงาน	ดูงาน	ดูงาน	
	-	เรียนรู้ร่วม	-	เรียนรู้ร่วม	
	-	เครือข่าย	-	-	

หมายเหตุ: ✓ หมายถึง มีการดำเนินการ (ข้อมูลจากการสำรวจ, 2555)

ทั้งนี้หากศึกษาถึงผลที่คาดว่าจะได้รับจากกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาในแต่ละกระบวนการพบว่า กิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษามีลักษณะเพื่อการพัฒนา 5 ด้าน ดังนี้ (ตารางที่ 4.31)

1) *พัฒนาความคิด* ลักษณะของกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาที่จัดขึ้นเพื่อหาทางออกในการแก้ปัญหา ร่วมพัฒนาแผนหรือโครงการ แนวทางในการปฏิบัติ หรือความเป็นไปได้ในการดำเนินโครงการ ในลักษณะของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การให้ข้อมูลที่แท้จริง การลำดับความสำคัญของปัญหา การร่วมแบ่งปันปัญหาและร่วมหาทางออก ระหว่างอบต.ขนาดเล็กกับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะ ในรูปแบบของการจัดประชุม การเสวนา การทำประชาคม เป็นต้น

2) *พัฒนากระบวนการ* ลักษณะของกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาที่จัดขึ้นเพื่อบูรณาการแนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษาในกระบวนการเรียนการสอน การทำงาน และกิจกรรมชุมชน ในลักษณะของการบูรณาการให้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน กิจกรรมของชุมชน สอดแทรกเข้าไปในวิถีชีวิตของคนในชุมชน รูปแบบของกิจกรรมจึงได้ทั้งประโยชน์ต่อการพัฒนาคนด้วยกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาและประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ของกิจกรรมที่นำมาบูรณาการ เช่น การบูรณาการร่วมกับในโรงเรียนได้ เช่น โครงการธนาคารขยะ การศึกษาดูงาน หรือการฝึกอบรมให้ความรู้ การให้เงินสนับสนุนเพื่อเพิ่มมูลค่าขยะ การบูรณาการกิจกรรมต่างๆ ร่วมกับการรณรงค์การคัดแยกขยะเช่น การทอดผ้าป่าขยะ กองเชียร์รีไซเคิล การแลกขยะในงานวันเด็ก เป็นต้น

3) *พัฒนาเพื่อปรับปรุง* ลักษณะของกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาที่จัดขึ้นเพื่อการประเมินโครงการ และพิจารณาลงทุนเพิ่มเติม ระหว่าง อบต.ขนาดเล็กกับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อสรุปกิจกรรมตามวัตถุประสงค์ เป้าหมายและผลที่คาดว่าจะได้รับ ร่วมตรวจสอบ การประมวผลกิจกรรม และนำไปการปรับปรุงแก้ไขในรูปแบบของการจัดประชุม การเสวนา การทำประชาคม เป็นต้น

4) *พัฒนาต่อยอด* ลักษณะของกิจกรรมที่ต่อยอดประโยชน์จากกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ทางอบต.ขนาดเล็กได้ลงทุนไว้ กิจกรรมต่อยอดนี้มีลักษณะการลงทุนเพิ่มเติมจากกลุ่มเป้าหมาย เช่น การนำกำไรจากกิจกรรมไปต่อยอดในการกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น วิชาแนะแนว วิชาวิทยาศาสตร์ วิชาคหกรรม วิชาเกษตร เป็นต้น หรือการนำกำไรจากกิจกรรมไปต่อยอดอาชีพเสริม เช่น การทำถุงรีไซเคิล น้ำยาอเนกประสงค์ ปุ๋ยหมักชีวภาพ เป็นต้น

5) *พัฒนาต้นแบบ* ลักษณะของกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาที่จัดขึ้นเพื่อขยายผลรูปแบบกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาที่จัดขึ้น ในลักษณะของการร่วมกันระหว่าง อบต.ขนาดเล็กกับแหล่งเรียนรู้ชุมชน หรือเครือข่ายชุมชนในการนำองค์ความรู้หรือชุดความรู้ที่ได้นำไปเป็นต้นแบบให้กับกลุ่มเป้าหมายอื่นทั้งภายในตำบลและภายนอกตำบลต่อไป

ตารางที่ 4.31 รูปแบบการจัดสิ่งแวดลอมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน จำแนกตามพื้นที่

ประเด็นในการวิเคราะห์	อบต.			
	เกาะทวด	ถิมตอง	สวนหลวง	สลักไถ่
พัฒนาความคิด				
- แบ่งปันข้อมูลปัญหา		✓		✓
- ลำดับความสำคัญปัญหา		✓		✓
- หาแนวทางแก้ไขปัญหา	✓	✓	✓	✓
- ศึกษาความเป็นไปได้	✓	✓	✓	✓
พัฒนากระบวนการ				
- ในการทำงาน/วิถีชีวิต	✓	✓	✓	✓
- ในการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓
- ในกิจกรรมชุมชน		✓	✓	✓
พัฒนาเพื่อปรับปรุง				
- การประเมิน/ปรับปรุงพัฒนา	✓	✓		
พัฒนาต้นแบบ				
- พัฒนาแหล่งเรียนรู้		✓		
- ร่วมเครือข่าย		✓		
พัฒนาต่อยอด				
- ต่อยอดอาชีพเสริม		✓		✓
- ต่อยอดการเรียนรู้	✓			
- ต่อยอดอาชีพหลัก				

4.5 สรุปสภาพการลงทุนและรูปแบบการจัดสิ่งแวดลอมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

จากการศึกษาสภาพการลงทุนและรูปแบบการจัดสิ่งแวดลอมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก สามารถสรุปข้อค้นพบได้ดังนี้

1) บริบทชุมชนและสภาพปัญหาขยะในพื้นที่ คือ ปัจจัยเงื่อนไขในการลงทุนที่ อบต.ขนาดเล็กต้องพิจารณาในการลงทุนจัดสิ่งแวดลอมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน

2) อบต.ขนาดเล็กสามารถนำ ทุนมนุษย์ ทุนทรัพยากร และทุนทางสังคม มาลงทุนในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนเพื่อลดข้อจำกัดด้านศักยภาพด้านงบประมาณและบุคลากร

3) อบต.ขนาดเล็กมีลักษณะการร่วมทุนเพื่อการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน 2 แบบ คือ

(1) **แบบร่วมลงทุน** ที่ทาง อบต.ขนาดเล็ก สามารถร่วมคิด ร่วมเตรียมคน ร่วมมือ ร่วมสนับสนุน และร่วมตรวจสอบแก้ไขกับองค์กรท้องถิ่น ท้องที่ หน่วยงานภาครัฐและประชาชนในชุมชน เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ในการจัดการขยะครัวเรือนภายในชุมชน

(2) **แบบร่วมขยายผล** ที่ อบต.ขนาดเล็ก สามารถร่วมต่อยอด ร่วมเป็นแม่ข่ายกับเครือข่ายองค์กรท้องถิ่น ท้องที่ หน่วยงานภาครัฐ หรือแหล่งเรียนรู้ต่างๆทั้งภายในและภายนอกตำบล เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่ได้จากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนสู่กลุ่มเป้าหมายทั้งภายในและภายนอกชุมชน

4) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน มี 5 ด้าน คือ

- (1) ด้านนโยบายที่เน้นให้คนเป็นศูนย์กลางในการพัฒนา
- (2) ด้านแนวคิดผู้บริหารสามารถบูรณาการรูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา
- (3) ด้านบทบาทของ อบต.สามารถเสริมสร้างข้อจำกัดศักยภาพโดยการเชื่อมต่อชุมชน
- (4) ด้านการดึงศักยภาพชุมชนมาใช้หรือร่วมลงทุนเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อส่วนร่วม
- (5) การเตรียมชุมชนเพื่อเกิดความเข้าใจ มีจิตสำนึกต่อส่วนร่วม และร่วมทำกิจกรรม

5) รูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ที่มีวัตถุประสงค์ในการเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะครัวเรือนและการเพิ่มประสิทธิภาพกลไกการจัดการขยะชุมชน และมีเป้าหมายเพื่อการพัฒนาคน สิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น และคุณภาพชีวิตที่ดี โดยกระบวนการในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน มีลักษณะเพื่อการพัฒนา 5 ด้าน คือ

- (1) พัฒนาความคิดเพื่อหาทางออกในการแก้ปัญหา
- (2) พัฒนาระบบการเพื่อบูรณาการแนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษาในกระบวนการเรียน การสอน การทำงานและกิจกรรมชุมชน
- (3) พัฒนาปรับปรุงเพื่อสรุป ร่วมตรวจสอบ ประมวลผล และนำไปการปรับปรุงกิจกรรม
- (4) พัฒนาต่อยอดเพื่อต่อยอดประโยชน์จากกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา
- (5) พัฒนาดันแบบเพื่อขยายผลรูปแบบกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาที่จัดขึ้น

บทที่ 5

การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนการจัดตั้งแวดล้อมศึกษา ในการจัดการขยะครัวเรือนขององค์การบริหารส่วนตำบลขนาดเล็ก

การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนขององค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) ขนาดเล็ก แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาต้นทุนจากการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาผลประโยชน์ที่เกิดจากการลงทุนการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาต้นทุนจากการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ของ อบต.ขนาดเล็ก

ผลการศึกษาต้นทุนจากการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต. ขนาดเล็ก เป็นการรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ จากกลุ่มตัวอย่าง 4 พื้นที่ ได้แก่ 1) อบต.เกาะทวด จังหวัดนครศรีธรรมราช 2) อบต.ถ้ำทอง จังหวัดน่าน 3) อบต.สวนหลวง จังหวัดสมุทรสงคราม และ 4) อบต.สลักไถ่ จังหวัดสุรินทร์ โดยผลการศึกษาในแต่ละพื้นที่สามารถแบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ส่วน คือ 1) ลักษณะการลงทุนการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน 2) ลักษณะโครงการเกี่ยวข้องกับการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน และ 3) งบประมาณในการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน

5.1 ลักษณะการลงทุนการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน

5.1.1 องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะทวด จังหวัดนครศรีธรรมราช

จากข้อมูลด้านการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในแผนพัฒนาสามปี 2552-2554 ของ อบต.เกาะทวดระบุ พื้นที่ตำบลเกาะทวดไม่มีปัญหาในการจัดการสภาพแวดล้อม เนื่องจากตำบลเกาะทวดไม่ได้เป็นแหล่งชุมชนหรืออุตสาหกรรม การจัดการปัญหาขยะของ อบต.เกาะทวดจึงยังกำจัดการอยู่ในภาคครัวเรือน โดย อบต.เกาะทวดได้มีการดำเนินงานโครงการจัดการขยะภายใต้ยุทธศาสตร์การพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1) ผลักดันให้มีการเพิ่มประสิทธิภาพของกลไกการจัดการขยะชุมชน ส่งเสริมให้มีมาตรการสร้างแรงจูงใจให้เกิดการลดและคัดแยกขยะ

2) รณรงค์ เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้างจิตสำนึก ความรู้ ความเข้าใจและสร้างค่านิยมเกี่ยวกับการบริโภคที่ดี

3) ส่งเสริม และสนับสนุนให้เด็กและเยาวชน ตระหนักและรู้สึกห่วงแหนในท้องถิ่นตนเอง

จากการรวบรวมข้อมูลแผนพัฒนา พ.ศ. 2552-2555 ของ อบต.เกาะหวด พบว่าโครงการจัดการขยะภายใต้แนวทางการพัฒนา ผลักดันให้มีการเพิ่มประสิทธิภาพของกลไกการจัดการขยะชุมชน ส่งเสริมให้มีมาตรการสร้างแรงจูงใจให้เกิดการลดและคัดแยกขยะ มีจำนวน 8 โครงการ โดยโครงการทั้งหมดเป็นโครงการที่เกี่ยวข้องกับการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ซึ่งมีรายละเอียดโครงการ ดังนี้

- 1) โครงการสนับสนุนงบประมาณให้กับโรงเรียนเพื่อดำเนินโครงการธนาคารขยะชุมชนเพื่อสิ่งแวดล้อม
- 2) โครงการสนับสนุนวัสดุ/ครุภัณฑ์ให้กับโรงเรียนเพื่อดำเนินโครงการธนาคารขยะชุมชนเพื่อสิ่งแวดล้อม
- 3) ศึกษาดูงานของกลุ่มเป้าหมายให้รู้จักคัดแยกขยะและนำวัสดุเหลือใช้มาใช้ประโยชน์ใหม่
- 4) โครงการธนาคารขยะ
- 5) โครงการสนับสนุนงบประมาณ รณรงค์ ประชาสัมพันธ์ ส่งเสริมให้เด็ก เยาวชน ประชาชนในเขตตำบลรู้จักการคัดแยกขยะ
- 6) โครงการสนับสนุนงบประมาณอบรมสร้างจิตสำนึกรักความสะอาด เด็กนักเรียนในตำบล
- 7) โครงการสนับสนุนงบประมาณฝึกอบรมให้ประชาชนรู้จักนำเศษวัสดุกลับมาใช้ใหม่ (รีไซเคิล)
- 8) โครงการธนาคารเศษอาหาร

5.1.2 องค์การบริหารส่วนตำบลถ้ำมุดอง จังหวัดน่าน

จากการรวบรวมข้อมูล แผนพัฒนาของ อบต.เกาะหวด ตั้งแต่พ.ศ. 2552-2555 พบว่าโครงการจัดการขยะได้ดำเนินการภายใต้ยุทธศาสตร์ด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ใน 4 แนวทาง คือ

- 1) แนวทางส่งเสริม สนับสนุน สร้างจิตสำนึกและความตระหนักในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- 2) แนวทาง ส่งเสริม สนับสนุน ฝึกระวังและฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 3) แนวทาง สร้างจิตสำนึก ส่งเสริมและพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสีย และกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล
- 4) แนวทาง ป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยธรรมชาติ

โดย อบต.ถืมตอง ได้ระบุถึงโครงการการจัดการขยะภายใต้แนวทาง สร้างจิตสำนึก ส่งเสริมและพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสีย และกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล จำนวน 3 โครงการ คือ 1) โครงการกำจัดขยะมูลฝอยภายในตำบลถืมตอง 2) โครงการสร้างจิตสำนึกในการกำจัดขยะมูลฝอยตำบลถืมตอง และ 3) โครงการจัดซื้อถังบรรจุขยะ ซึ่งมีเพียงโครงการสร้างจิตสำนึกในการกำจัดขยะมูลฝอยตำบลถืมตองที่เป็นโครงการที่เกี่ยวข้องกับการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน จำนวน 1 โครงการ

5.1.3 องค์การบริหารส่วนตำบลสวนหลวง จังหวัดสมุทรสงคราม

จากการรวบรวมข้อมูล แผนพัฒนาของ อบต.สวนหลวง ตั้งแต่ พ.ศ.2552-2555 พบว่า อบต. ได้ดำเนินการตามแนวทางการพัฒนาภายใต้ยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน และส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ โดยแบ่งยุทธศาสตร์ออกเป็น 4 แนวทาง คือ

- 1) การรณรงค์สร้างจิตสำนึก การจัดค่ายเยาวชน การจัดอบรมผู้นำชุมชน ประชาชน เพื่อให้มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 2) การจัดกิจกรรมปลูกป่า ตามหน่วยงานราชการและตามลำคลอง
- 3) การอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำตามธรรมชาติ
- 4) การส่งเสริมและการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์การจัดกิจกรรมด้านการท่องเที่ยว การบริการนักท่องเที่ยวและอื่นๆ

อบต.สวนหลวง ได้ระบุถึงโครงการภายใต้แนวทางการรณรงค์สร้างจิตสำนึก การจัดค่ายเยาวชน การจัดอบรมผู้นำชุมชน ประชาชน เพื่อให้มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 8 โครงการ โดยเป็นโครงการที่มีวัตถุประสงค์ในการสร้างจิตสำนึกให้หวงแหนทรัพยากรธรรมชาติจำนวน 5 โครงการ เป็นโครงการการจัดการขยะจำนวน 1 โครงการ และโครงการที่เกี่ยวข้องกับการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนจำนวน 2 โครงการ ดังนี้

- 1) โครงการจัดค่ายเยาวชนอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 2) โครงการอบรมให้ความรู้แก่สมาชิก,อบต.,ลูกจ้าง,ผู้นำชุมชนด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- 3) โครงการรณรงค์เก็บขยะตามคลอง
- 4) โครงการสวนหลวงน่าอยู่
- 5) โครงการรณรงค์การคัดแยกขยะและจัดตั้งธนาคารขยะ
- 6) โครงการจ้างเหมาบริการกำจัดสิ่งปฏิกูลและขยะมูลฝอย
- 7) โครงการถนนสะอาดหน้าบ้านน่ามอง
- 8) โครงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

5.1.4 องค์การบริหารส่วนตำบลสลักไต่ จังหวัดสุรินทร์

จากการรวบรวมข้อมูล แผนพัฒนาของ อบต.สลักไต่ ตั้งแต่ พ.ศ. 2552-2555 พบว่าผลการพัฒนาท้องถิ่นของ อบต.สลักไต่ ก่อนปีงบประมาณ 2552 พบว่าแผนพัฒนาไปปฏิบัติเชิงปริมาณไม่เป็นไปตามแผนที่ควรอันเนื่องมาจากมีแผนงานโครงการและกิจกรรมในแผนพัฒนาดำบลประจำปีมาก และมีรายได้ทั้งที่ อบต.จัดเก็บเอง ส่วนราชการอื่นจัดเก็บให้และเงินอุดหนุนจากรัฐบาลมีจำกัดไม่เพียงพอแก่การบริหารให้เป็นไปตามแผนพัฒนา ทำให้ประสิทธิผลของแผนพัฒนาในเชิงคุณภาพไม่สามารถดำเนินการได้ตามแผน แต่ส่วนหนึ่งก็สามารถแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนให้ประชาชนได้พอสมควร โดยแผนพัฒนา พ.ศ. 2552-2555 อบต.สลักไต่ได้ดำเนินการตามแผนงานการพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อม แนวทางการดำเนินงานออกเป็น 2 แนวทาง ดังนี้

- 1) สร้างจิตสำนึกและความตระหนักในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 2) การบริหารจัดการและรณรงค์การกำจัดขยะมูลฝอย

โดย อบต.สลักไต่ ได้ดำเนินการโครงการการจัดการขยะและโครงการที่เกี่ยวข้องกับการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนควบคู่กัน 2 โครงการ ภายใต้แนวการบริหารจัดการและรณรงค์การกำจัดขยะมูลฝอย ดังนี้

- 1) โครงการรณรงค์การคัดแยกขยะ
- 2) โครงการลดโลกร้อน

5.1.5 สรุปลักษณะการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ภายใต้แผนการพัฒนา ปีงบประมาณ 2552-2555

จากการรวบรวมข้อมูลแผนพัฒนา พ.ศ.2552-2555 ของ อบต.ขนาดเล็กที่เป็นพื้นที่ศึกษาที่ 4 แห่ง พบว่า อบต.ขนาดเล็กมีการวางแผนลงทุนสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน โดยการระบุแผนโครงการในแผนการพัฒนาของ อบต. อย่างชัดเจน โดยโครงการส่วนใหญ่จะถูกระบุภายใต้แนวทางการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การสร้างจิตสำนึก การรณรงค์ และการเพิ่มประสิทธิภาพของกลไกการจัดการขยะชุมชน โครงการภายใต้แนวทางดังกล่าวมีส่วนของ

การลงทุนการจัดการขยะชุมชนและการจัดการขยะครัวเรือนควบคู่กัน ทั้งนี้มีเพียง อบต.เกาะทวดที่โครงการ 8 โครงการเป็นโครงการเกี่ยวข้องกับการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนทั้งหมดเนื่องจากในพื้นที่ยังไม่มีจัดการขยะชุมชน (ตารางที่ 5.1)

ตารางที่ 5.1 สรุปลักษณะการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ภายใต้แผนการพัฒนา ปีงบประมาณ 2552-2555

ลักษณะการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน	องค์การบริหารส่วนตำบล			
	เกาะทวด	ถืมตอง	สวนหลวง	สลักได
มีการวางแผนต่อเนื่องตลอด (พ.ศ.2552-2555)	✓	✓	✓	✓
การระบุแผนโครงการในแผนการพัฒนา				
- การพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม		✓	✓	✓
- การรณรงค์ การสร้างจิตสำนึก ความตระหนัก	✓	✓	✓	
- เพิ่มประสิทธิภาพของกลไกการจัดการขยะชุมชน	✓			
ลงทุนจัดการขยะชุมชนและการจัดการขยะครัวเรือน				
- ภายใต้แนวทางการพัฒนาเดียวกัน		✓	✓	✓
- ภายใต้โครงการเดียวกัน				✓
- แยกโครงการ	✓	✓	✓	

5.2 ลักษณะโครงการเกี่ยวข้องกับการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน

5.2.1 องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะทวด จังหวัดนครศรีธรรมราช

ในช่วงปีงบประมาณ 2552-2555 อบต.เกาะทวด ได้ดำเนินโครงการการจัดขยะจำนวน 8 โครงการ โดยโครงการทั้งหมดเป็นโครงการที่เกี่ยวข้องกับการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน มีลักษณะของโครงการ ดังนี้

1) โครงการสนับสนุนงบประมาณให้กับโรงเรียนเพื่อดำเนินโครงการธนาคารขยะชุมชนเพื่อสิ่งแวดล้อม (หน่วยงานที่รับผิดชอบ: สำนักงานปลัด อบต.เกาะทวด)

วัตถุประสงค์ เพื่ออุดหนุนงบประมาณให้กับโรงเรียนตามอำนาจหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

เป้าหมาย โรงเรียนที่ดำเนินการโครงการธนาคารขยะชุมชนเพื่อสิ่งแวดล้อม

งบประมาณ งบประมาณ อบต.เกาะทวด

ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ

- ลดปริมาณขยะในโรงเรียนและชุมชน
- เยาวชนมีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการกำจัดขยะ

2) โครงการสนับสนุนวัสดุ/ครุภัณฑ์ให้กับโรงเรียน ที่ดำเนินโครงการธนาคารขยะชุมชน เพื่อสิ่งแวดล้อม (หน่วยงานที่รับผิดชอบ: สำนักงานปลัด อบต.เกาะทวด)

วัตถุประสงค์ เพื่อจัดหาวัสดุครุภัณฑ์ที่จำเป็นสำหรับการดำเนินโครงการ

เป้าหมาย จัดซื้อตะแกรงเก็บขยะ เครื่องชั่งน้ำหนัก ถังขยะ สมุดฝาก

งบประมาณ งบประมาณ อบต.เกาะทวด

ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ เพื่อตอบสนองความต้องการด้านวัสดุ/ครุภัณฑ์ที่ใช้ในการดำเนินโครงการ

3) ศึกษาฐานของกลุ่มเป้าหมายให้รู้จักคัดแยกขยะและนำวัสดุเหลือใช้มาใช้ประโยชน์ใหม่ (หน่วยงานที่รับผิดชอบ: สำนักงานปลัด อบต.เกาะทวด)

วัตถุประสงค์ เพื่ออบรมให้ความรู้กรรมวิธีการคัดแยกขยะ

เป้าหมาย ผู้เข้ารับการอบรมรุ่นละ 60 คน จำนวน 3 รุ่น

งบประมาณ งบประมาณ อบต.เกาะทวด

ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ เพื่อให้เยาวชนเรียนรู้และมีจิตสำนึกในการกำจัดขยะ

4) โครงการธนาคารขยะ (หน่วยงานที่รับผิดชอบ: สำนักงานปลัด อบต.เกาะทวด)

วัตถุประสงค์ เพื่อคัดแยกขยะสร้างรายได้เสริมให้กับภาคครัวเรือน

เป้าหมาย จำนวนครัวเรือน 1,497 ครัวเรือน

งบประมาณ งบประมาณ อบต.เกาะทวด

ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ ลดปริมาณขยะภาคครัวเรือน

5) โครงการสนับสนุนงบประมาณ ธารรงค์ ประชาสัมพันธ์ ส่งเสริมให้เด็ก เยาวชน ประชาชนในเขตตำบลรู้จักการคัดแยกขยะ (หน่วยงานที่รับผิดชอบ: สำนักงานปลัด อบต.เกาะทวด)

วัตถุประสงค์ เพื่อธารรงค์ ประชาสัมพันธ์ ส่งเสริมให้เด็ก เยาวชน ประชาชนในเขตตำบล รู้จักการคัดแยกขยะ

เป้าหมาย จำนวนเด็ก เยาวชน ประชาชนในเขตตำบล และ แผ่นพับประชาสัมพันธ์

งบประมาณ งบประมาณ อบต.เกาะทวด

ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ เด็ก เยาวชน ประชาชนในพื้นที่รู้จักการคัดแยกขยะ

6) โครงการสนับสนุนงบประมาณอบรมสร้างจิตสำนึกรักความสะอาด เด็กนักเรียนใน ตำบล (หน่วยงานที่รับผิดชอบ: สำนักงานปลัด อบต.เกาะทวด)

วัตถุประสงค์ เพื่ออบรมสร้างจิตสำนึกให้กับเด็ก สำนึกรักความสะอาด

เป้าหมาย นักเรียนจากโรงเรียนในพื้นที่จำนวนรุ่นละ 50 คน

งบประมาณ งบประมาณ อบต.เกาะทวด

ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ เด็ก เยาวชน รู้จักรักษาความสะอาด

7) โครงการสนับสนุนงบประมาณฝึกอบรมให้ประชาชนรู้จักนำเศษวัสดุกลับมาใช้ใหม่ (รีไซเคิล) (หน่วยงานที่รับผิดชอบ: สำนักงานปลัด อบต.เกาะทวด)

วัตถุประสงค์ เพื่ออบรมให้ความรู้กรรมวิธีการแปรรูปเศษวัสดุ

เป้าหมาย ผู้เข้ารับการอบรมรุ่นละ 50 คน

งบประมาณ งบประมาณ อบต.เกาะทวด

ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ ประชาชนรู้จักนำประโยชน์ที่ได้รับจากการนำเศษวัสดุมาใช้

8) โครงการธนาคารเศษอาหาร (หน่วยงานที่รับผิดชอบ: สำนักงานปลัด อบต.เกาะทวด)

วัตถุประสงค์ เพื่อนำเศษอาหารมาจัดทำปุ๋ยชีวภาพ

เป้าหมาย พื้นที่ตำบลเกาะทวด

งบประมาณ งบประมาณ อบต.เกาะทวด

ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ ประชาชนสามารถจัดทำปุ๋ยชีวภาพจากเศษวัสดุใช้เองได้

5.2.2 องค์การบริหารส่วนตำบลถ้ำมุดอง จังหวัดน่าน

ในช่วงปีงบประมาณ 2552-2555 อบต.ถ้ำมุดอง ได้ดำเนินโครงการการจัดขยะจำนวน 3 โครงการ โดยเป็นโครงการที่เกี่ยวข้องกับการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนจำนวน 1 โครงการ ได้แก่ โครงการสร้างจิตสำนึกในการกำจัดขยะมูลฝอยตำบลถ้ำมุดอง มีลักษณะของโครงการทั้งหมด ดังนี้

1) โครงการกำจัดขยะมูลฝอยภายในตำบลถ้ำมุดอง (หน่วยงานที่รับผิดชอบ: ส่วนโยธา อบต.ถ้ำมุดอง) เป็นค่าใช้จ่ายงบประมาณให้กับเทศบาลเมืองน่าน เพื่อดำเนินการกำจัดขยะและสิ่งปฏิกูลในเขตพื้นที่ตำบลถ้ำมุดอง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้การกำจัดขยะมูลฝอยมีประสิทธิภาพ ครอบคลุมทั่วถึงทั้งตำบล

เป้าหมาย พื้นที่ครอบคลุม 8 หมู่บ้านในเขตตำบลถ้ำมุดอง

งบประมาณ งบประมาณ อบต.ถ้ำมุดอง

ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ

- ขยะมูลฝอยได้รับการจัดเก็บและกำจัดอย่างถูกวิธี
- ชุมชนสะอาด ปราศจากมลพิษ

2) โครงการสร้างจิตสำนึกในการกำจัดขยะมูลฝอยตำบลถ้ำลอด (หน่วยงานที่รับผิดชอบ: สำนักงานปลัด อบต.ถ้ำลอด) เป็นโครงการที่ใช้งบประมาณเพื่อการจัดอบรมร่วมกับภาคีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในตำบล เพื่อให้ทราบถึงข้อมูล และความจำเป็นในการลดปริมาณขยะ ตลอดจนพิษภัยที่จะกระทบต่อประชาชนในชุมชนที่เกิดจากขยะมูลฝอย

วัตถุประสงค์ เพื่อสร้างจิตสำนึกของประชาชนถึงการกำจัดขยะมูลฝอย

เป้าหมาย อบรมกลุ่มประชาชนทุกกลุ่ม ทั้ง 8 หมู่บ้าน ร่วมกับภาคีเครือข่ายและส่วนราชการในตำบล

งบประมาณ งบประมาณ อบต.ถ้ำลอด

ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ ประชาชนมีจิตสำนึกถึงพิษภัยและอันตรายจากมลพิษที่เกิดจากขยะมูลฝอย

3) โครงการจัดซื้อถังบรรจุขยะ (หน่วยงานที่รับผิดชอบ: ส่วนโยธา อบต.ถ้ำลอด) เพื่อใช้งบประมาณในการดำเนินการจัดซื้อถังหรือภาชนะบรรจุขยะให้ครอบคลุมทั่วถึง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ประชาชนทุกครัวเรือนมีถังหรือภาชนะบรรจุขยะไว้ทิ้งก่อนนำไปกำจัด

เป้าหมาย จัดซื้อถังขยะเพิ่มเติมสำหรับครัวเรือนที่ยังไม่มีถังบรรจุขยะ จำนวนไม่น้อยกว่า 100 ถัง

งบประมาณ งบประมาณ อบต.ถ้ำลอด

ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ ขยะมูลฝอยได้รับการจัดเก็บอย่างถูกวิธี ชุมชนสะอาด ปราศจากมลพิษ

ในปีงบประมาณ 2552 อบต.ถ้ำลอดได้จัดงบประมาณสมทบ 50,000 บาท ร่วมกับการสนับสนุนจาก สสส. เป็นจำนวน 100,000 บาท รวมเป็นงบประมาณทั้งสิ้น 150,000 บาท จัดโครงการลดขยะ ลดภาวะโลกร้อนตำบลถ้ำลอด ขึ้นในช่วงเดือนตุลาคม 2551 ถึงเดือนกันยายน 2552 โดยมีรายละเอียดของกิจกรรม กลุ่มเป้าหมายและระยะเวลาดำเนินการ ดังนี้

1. จัดเวทีสร้างความเข้าใจระดับตำบลในการจัดการขยะ เพื่อกระตุ้นและสร้างกระแสให้เกิดความตื่นตัวรับรู้วัตถุประสงค์โครงการ มอบหมายบทบาทหน้าที่ ร่วมหาแนวทางการดำเนินงาน กลุ่มเป้าหมายผู้นำหมู่บ้าน, สมาชิก อบต.ถ้ำลอด, สมาชิกกลุ่มองค์กรในหมู่บ้าน และตัวแทนเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานในพื้นที่ จำนวน 100 คน ระยะเวลาที่ดำเนินการ ตุลาคม 2551

2. อบรมเชิงปฏิบัติการในการดำเนินวิธีการกำจัดขยะของแต่ละหมู่บ้าน จำนวน 8 หมู่บ้าน เพื่อเพิ่มองค์ความรู้ที่ถูกต้องในการแยกและกำจัดขยะแก่ประชาชน อันจะนำไปสู่

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ถูกต้อง กลุ่มเป้าหมาย ตัวแทนครอบครัว จำนวน 950 คน ใน 8 หมู่บ้าน ของตำบลถ้ำทอง ระยะเวลาที่ดำเนินการ พฤศจิกายน 2551 – ธันวาคม 2551

3. สนับสนุนการจัดตั้งธนาคารขยะในแต่ละหมู่บ้าน เพื่อการรวมกลุ่มในการบริหารจัดการการกำจัดขยะมูลฝอยของชุมชน โดยการมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย กลุ่มเป้าหมายหมู่บ้านของตำบลถ้ำทอง จำนวน 8 หมู่บ้าน ระยะเวลาที่ดำเนินการ พฤศจิกายน 2551 – ธันวาคม 2551

4. จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์การกำจัดขยะรักษาสิ่งแวดล้อม ลดภาวะโลกร้อน เพื่อให้ประชาชนเกิดความตระหนักและตื่นตัวมากยิ่งขึ้นในเรื่องปัญหาจากขยะ กลุ่มเป้าหมายจำนวน 8 ป้าย (หมู่บ้านละ 1 ป้าย) ระยะเวลาที่ดำเนินการ ตุลาคม 2551 – กันยายน 2551

5. เวทีสรุปผลการดำเนินงานในระดับตำบล เพื่อคืนข้อมูลที่ได้จากการดำเนินงานให้แก่ชุมชน และร่วมหาแนวทางในการดำเนินงานที่เหมาะสมสอดคล้องกับวิถีชีวิต และต่อเนื่องต่อไป กลุ่มเป้าหมาย ผู้นำหมู่บ้าน, สมาชิก อบต.ถ้ำทอง, สมาชิกกลุ่มองค์กรในหมู่บ้าน และตัวแทนเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานในพื้นที่ จำนวน 100 คน ระยะเวลาที่ดำเนินการ สิงหาคม 2552

6. สรุปผลการดำเนินงาน เพื่อการมีข้อมูลการดำเนินงานที่สมบูรณ์ ในเดือนกันยายน 2552

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. คริวเรือนร้อยละ 80 ใน 8 หมู่บ้านของตำบลถ้ำทอง สามารถแยกขยะได้อย่างถูกต้อง และนำไปใช้ ประโยชน์อย่างเหมาะสม

2. คริวเรือนมีการนำขยะในคริวเรือนที่มีการคัดแยกไปใช้ในการเกษตรเพื่อลดการใช้สารเคมีให้น้อยลง

3. เพื่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่และองค์กรท้องถิ่น ในการพัฒนาท้องถิ่นให้สะอาดเรียบร้อยไม่มีมลภาวะเป็นพิษจากขยะ สุขภาพชุมชนน่าอยู่และดำเนินการแบบยั่งยืน

ผลผลิตที่คาดว่าจะเป็นไปได้จากการดำเนินโครงการ

1. ประชาชนในตำบลถ้ำทอง เกิดความเข้าใจ มีความรู้ มีการเปลี่ยนพฤติกรรมในการจัดการขยะใน คริวเรือนและชุมชน

2. เพื่อลดรายจ่ายของ อบต.ในการจัดการด้านขยะ และเพิ่มรายได้เสริมให้ประชาชนในตำบลถ้ำทอง

3. เป็นการส่งเสริมและปลูกจิตสำนึกของประชาชน ในการดูแลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ร่วมแก้ไขปัญหาลดภาวะโลกร้อน

4. ประชาชนในตำบลถ้ำทองได้มีการพัฒนารูปแบบ จากขยะที่คัดแยกนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ

5. ทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ และมีส่วนร่วมในหมู่บ้านและชุมชน ในการจัดการปัญหา เพื่อนำไปสู่การพัฒนาในด้านอื่นๆต่อไป

5.2.3 องค์การบริหารส่วนตำบลสวนหลวง จังหวัดสมุทรสงคราม

ในช่วงปีงบประมาณ 2552-2555 อบต.สวนหลวง ได้ดำเนินโครงการการจัดขยะจำนวน 3 โครงการ โดยเป็นโครงการที่เกี่ยวข้องกับการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนจำนวน 2 โครงการ ได้แก่ โครงการรณรงค์เก็บขยะตามคลอง และโครงการรณรงค์การคัดแยกขยะ และจัดตั้งธนาคารขยะ โดยมีลักษณะของโครงการทั้งหมด ดังนี้

1) โครงการรณรงค์เก็บขยะตามคลอง

(หน่วยงานที่รับผิดชอบ: ส่วนสาธารณสุข ฯ อบต.สวนหลวง)

วัตถุประสงค์ เพื่อรักษาสิ่งแวดล้อมและความสะอาดของแม่น้ำลำคลอง

เป้าหมาย ดำเนินการเก็บขยะตามลำน้ำลำคลองต่างๆในตำบล

งบประมาณ งบประมาณ อบต.สวนหลวง

ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ แม่น้ำลำคลองสะอาดปราศจากขยะ

2) โครงการรณรงค์การคัดแยกขยะและจัดตั้งธนาคารขยะ

(หน่วยงานที่รับผิดชอบ: ส่วนสาธารณสุข ฯ อบต.สวนหลวง)

วัตถุประสงค์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกำจัดขยะในตำบล

เป้าหมาย ดำเนินการรณรงค์การคัดแยกขยะและการจัดตั้งธนาคารขยะ

งบประมาณ งบประมาณ อบต.สวนหลวง

ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ ปริมาณขยะที่ถูกทิ้งลงถังรองรับขยะลดลง ครัวเรือนมีรายได้จากการคัดแยกขยะ

3) โครงการจ้างเหมาบริการกำจัดสิ่งปฏิกูลและขยะมูลฝอย

(หน่วยงานที่รับผิดชอบ: ส่วนสาธารณสุข ฯ อบต.สวนหลวง)

วัตถุประสงค์ เพื่อเป็นการร่วมดูแลสิ่งแวดล้อมในแต่ละหมู่บ้าน

เป้าหมาย ดำเนินการจ้างเหมาบริการกำจัดสิ่งปฏิกูลและขยะมูลฝอย

งบประมาณ งบประมาณ อบต.สวนหลวง

ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ ตำบลสวนหลวงมีสภาพแวดล้อมที่ดีขึ้น

5.2.4 องค์การบริหารส่วนตำบลสลักไถ่ จังหวัดสุรินทร์

ในช่วงปีงบประมาณ 2552-2555 อบต.สลักไถ่ ได้ดำเนินการโครงการการจัดการขยะและโครงการที่เกี่ยวข้องกับการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนควบคู่กัน 2 โครงการ ภายใต้แนวการบริหารจัดการและรณรงค์การกำจัดขยะมูลฝอย โดยมีการระบุลักษณะของโครงการ ดังนี้

1) โครงการรณรงค์การคัดแยกขยะ

(หน่วยงานที่รับผิดชอบ: ส่วนสาธารณสุข ฯ อบต.สลักไถ่)

วัตถุประสงค์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกำจัดขยะในตำบล

เป้าหมาย ดำเนินการรณรงค์การคัดแยกขยะในพื้นที่ 16 หมู่บ้าน

งบประมาณ งบประมาณ อบต.สลักไถ่

ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ ปริมาณขยะที่ถูกทิ้งลงถังรองรับขยะลดลง ครัวเรือนมีรายได้จากการคัดแยกขยะ

2) โครงการลดโลกร้อน (หน่วยงานที่รับผิดชอบ: ส่วนสาธารณสุข ฯ อบต.สลักไถ่)

วัตถุประสงค์ เพื่อสร้างจิตสำนึกของประชาชนถึงการกำจัดขยะมูลฝอย

เป้าหมาย อบรมกลุ่มประชาชนทุกกลุ่ม ทั้ง 16 หมู่บ้าน

งบประมาณ งบประมาณ อบต.สลักไถ่

ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ ประชาชนมีจิตสำนึกเรื่องขยะมูลฝอย ที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อน

5.2.5 สรุปลักษณะโครงการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ภายใต้แผนการพัฒนา ปีงบประมาณ 2552-2555

จากการรวบรวมข้อมูลแผนพัฒนา พ.ศ.2552-2555 ของ อบต.ขนาดเล็กที่เป็นพื้นที่ศึกษาที่ 4 แห่ง พบว่า อบต.ขนาดเล็กมีลักษณะโครงการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนมีจุดมุ่งหมายของโครงการเพื่อสนับสนุนให้เกิดแรงจูงใจในการลดและคัดแยกขยะ ซึ่งไม่ครอบคลุมถึงแนวคิดการจัดการขยะครัวเรือนโดยนำขยะไปใช้ประโยชน์ ส่วนของเป้าหมายนั้นขึ้นอยู่กับสภาพปัญหาขยะและความเร่งด่วนของการแก้ไขปัญหา เช่น ในพื้นที่ อบต.เกาะทวดมุ่งเป้าในการพัฒนาเด็ก เยาวชน ในโรงเรียนในพื้นที่ เพื่อเตรียมความพร้อมกับปัญหาขยะชุมชนในอนาคต ในขณะที่พื้นที่ อบต.อื่นๆ มุ่งพัฒนาประชาชนในพื้นที่ทั้งหมด ในส่วนของหน่วยงานที่รับผิดชอบมีความแตกต่างกันไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการทั้งนี้โครงการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนส่วนใหญ่จะอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของสำนักงานปลัด อบต. และใช้งบประมาณของ อบต.ในการดำเนินการทั้งหมดโดยไม่มีภาระระบุแหล่งเงินทุนสนับสนุนหรือหน่วยงานให้การสนับสนุน

รูปแบบกิจกรรมจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนไม่มีการระบุรายละเอียดที่ชัดเจน แต่มีการวางแนวทางการดำเนินงานคร่าวๆ ไว้ในวัตถุประสงค์โครงการ ซึ่งส่วนใหญ่ใช้รูปแบบณรงค์ประชาสัมพันธ์ และการฝึกอบรม โดยมีรูปแบบธนาคารขยะในบางพื้นที่ ทั้งนี้ไม่มีการวางแผนเพื่อการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในชุมชน ส่วนผลที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการส่วนใหญ่ตอบวัตถุประสงค์ในเรื่องของการรณรงค์ การสร้างจิตสำนึกและความตระหนักในการจัดการขยะเป็นส่วนใหญ่ รองลงมาคือการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการขยะชุมชน

ตารางที่ 5.2 สรุปลักษณะโครงการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ภายใต้แผนการพัฒนา ปีงบประมาณ 2552-2555

ลักษณะการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา ในการจัดการขยะครัวเรือน	องค์การบริหารส่วนตำบล			
	เกาะทวด	ถ้ำทอง	สวนหลวง	สลักได
<i>จุดมุ่งหมายของโครงการ</i>				
- การลดปริมาณขยะครัวเรือน	✓	✓	✓	✓
- การคัดแยกขยะครัวเรือน	✓	✓	✓	✓
- การนำขยะไปใช้ประโยชน์	✓	✓	-	-
<i>เป้าหมายของโครงการ</i>				
- เด็ก เยาวชน	✓	-	-	-
- ประชาชนทั่วไป	✓	✓	✓	✓
- บุคลากรของ อบต.	✓	-	-	-
<i>หน่วยงานที่รับผิดชอบ</i>				
- สำนักงานปลัด อบต.	✓	✓	-	-
- ส่วนสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม	-	-	✓	✓
<i>แหล่งงบประมาณ</i>				
- งบประมาณอบต.	✓	✓	✓	✓
- งบประมาณสนับสนุนภายนอก	-	-	-	-
<i>ผลที่คาดว่าจะได้รับ</i>				
- การพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	-	-	-	-
- การรณรงค์ การสร้างจิตสำนึก ความตระหนัก	✓	✓	✓	✓
- เพิ่มประสิทธิภาพของกลไกการจัดการขยะชุมชน	✓	-	✓	✓
<i>รูปแบบกิจกรรม</i>				
- การรณรงค์ประชาสัมพันธ์	✓	✓	✓	✓
- การฝึกอบรม	✓	✓	✓	✓
- ธนาคารขยะ	✓	✓	✓	-
- แหล่งเรียนรู้	-	-	-	-

5.3 งบประมาณในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน

5.3.1 องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะทวด จังหวัดนครศรีธรรมราช

ในช่วงปีงบประมาณ 2552-2555 อบต.เกาะทวด ได้ดำเนินโครงการการจัดขยะจำนวน 8 โครงการ โดยโครงการทั้งหมดเป็นโครงการที่เกี่ยวข้องกับการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน รวมงบประมาณจัดการขยะครัวเรือนในช่วงปีงบประมาณ 2552-2555 มีจำนวนทั้งสิ้น 986,500 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 100 ของงบประมาณในการจัดการขยะทั้งหมด โดยมีรายละเอียดของโครงการและงบประมาณ ดังนี้ (ตารางที่ 5.3)

ตารางที่ 5.3 สรุปค่าใช้จ่ายโครงการจัดการขยะของ อบต.เกาะทวด ในช่วงปีงบประมาณ 2552-2555

ชื่อโครงการ	ปีงบประมาณ			
	2552	2553	2554	2555
1) โครงการสนับสนุนงบประมาณให้กับโรงเรียนเพื่อดำเนินโครงการธนาคารขยะชุมชนเพื่อสิ่งแวดล้อม	-	200,000 บาท	100,000 บาท	100,000 บาท
2) โครงการสนับสนุนวัสดุ/ครุภัณฑ์ให้กับโรงเรียน ที่ดำเนินโครงการธนาคารขยะชุมชนเพื่อสิ่งแวดล้อม	-	86,000 บาท	-	-
3) ศึกษาดูงานของกลุ่มเป้าหมายให้รู้จักคัดแยกขยะและนำวัสดุเหลือใช้มาใช้ประโยชน์ใหม่	-	98,500 บาท	98,500 บาท	98,500 บาท
4) โครงการธนาคารขยะ	-	50,000 บาท	-	-
5) โครงการสนับสนุนงบประมาณรณรงค์ ประชาสัมพันธ์ ส่งเสริมให้เด็ก เยาวชน ประชาชนในเขตตำบลรู้จักการคัดแยกขยะ	5,000 บาท	20,000 บาท	20,000 บาท	20,000 บาท
6) โครงการสนับสนุนงบประมาณอบรมสร้างจิตสำนึกรักความสะอาด เด็กนักเรียนในตำบล	5,000 บาท	5,000 บาท	5,000 บาท	5,000 บาท
7) โครงการสนับสนุนงบประมาณฝึกอบรมให้ประชาชนรู้จักนำเศษวัสดุกลับมาใช้ใหม่(รีไซเคิล)	5,000 บาท	5,000 บาท	5,000 บาท	5,000 บาท
8) โครงการธนาคารเศษอาหาร	-	-	-	50,000 บาท
รวมงบประมาณ	15,000 บาท	464,500 บาท	228,500 บาท	278,500 บาท

จากการตรวจสอบข้อมูลการเบิกจ่ายงบประมาณที่ อบต. เกาะทวด ได้ดำเนินโครงการจัดการขยะ ในช่วงปีงบประมาณ 2552-2555 พบว่า อบต. เกาะทวด ได้ดำเนินการโครงการตามแผนที่วางไว้จำนวน 6 โครงการ มีค่าใช้จ่ายงบประมาณ จำนวนทั้งสิ้น 298,482 บาท คิดเป็นร้อยละ 30.26 ของงบประมาณการจัดการขยะทั้งหมด โดยโครงการที่ไม่ได้ดำเนินการ 2 โครงการ ได้แก่ โครงการธนาคารขยะและโครงการธนาคารเศษอาหาร ในปีงบประมาณ 2552 ทาง อบต. ได้ลงพื้นที่รวบรวมข้อมูลเพื่อจะดำเนินการโครงการธนาคารขยะ ต่อมาในปีงบประมาณ 2553 อบต. เกาะทวด ได้ดำเนินการสนับสนุนโครงการธนาคารขยะของโรงเรียน เป็นเงินอุดหนุนให้กับ 3 โรงเรียน โรงเรียนละ 40,000 บาท รวมเป็นเงิน 120,000 บาท และได้ดำเนินการจัดอบรมโครงการเสริมสร้างความรู้วิธีคัดแยกขยะและวิธีบริหารระบบธนาคารขยะ จำนวนเงิน 14,300 บาท สนับสนุนวัสดุ/ครุภัณฑ์ให้กับโรงเรียน (เครื่องชั่ง 6,000 บาท และจัดทำตะแกรง 6 ใบ) เป็นจำนวนเงิน 41,682.24 บาท จัดทำเอกสารใช้ในการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ ส่งเสริมให้เด็ก เยาวชน เป็นจำนวนเงิน 8,000 บาท รวมงบประมาณที่ใช้ในปี 2553 เป็นเงินทั้งหมด 189,982.24 บาท ส่วนในปีงบประมาณ 2554-2555 อบต. ไม่ได้ให้การสนับสนุนงบประมาณกับโรงเรียนแต่เปลี่ยนบทบาทในการร่วมทำโดยการลงพื้นที่ให้คำปรึกษาและดูโครงการของแต่ละโรงเรียน (ตารางที่ 5.4)

ตารางที่ 5.4 สรุปค่าใช้จ่ายโครงการจัดการขยะครัวเรือน ในช่วงปีงบประมาณ 2552-2555

ชื่อโครงการ	ปีงบประมาณ			
	2552	2553	2554	2555
1) โครงการสนับสนุนงบประมาณให้กับโรงเรียนเพื่อดำเนินโครงการธนาคารขยะชุมชนเพื่อสิ่งแวดล้อม	-	120,000 บาท	-	-
2) โครงการสนับสนุนวัสดุ/ครุภัณฑ์ให้กับโรงเรียน ที่ดำเนินโครงการธนาคารขยะชุมชนเพื่อสิ่งแวดล้อม	-	47,682 บาท	-	-
3) ศึกษาดูงานของกลุ่มเป้าหมายให้รู้จักคัดแยกขยะและนำวัสดุเหลือใช้มาใช้ประโยชน์ใหม่	98,500 บาท	-	-	-
4) โครงการสนับสนุนงบประมาณรณรงค์ ประชาสัมพันธ์ ส่งเสริมให้เด็ก เยาวชน ประชาชนในเขตตำบลรู้จักการคัดแยกขยะ	-	8,000 บาท	-	-
5) โครงการสนับสนุนงบประมาณอบรมสร้างจิตสำนึกรักความสะอาด เด็กนักเรียนในตำบล		14,300 บาท		
6) โครงการสนับสนุนงบประมาณฝึกอบรมให้ประชาชนรู้จักนำเศษวัสดุกลับมาใช้ใหม่(รีไซเคิล)	5,000 บาท	5,000 บาท	5,000 บาท	5,000 บาท
รวมงบประมาณ	98,500 บาท	189,982 บาท	5,000 บาท	5,000 บาท

5.2.2 องค์การบริหารส่วนตำบลถ้ำลอด จังหวัดน่าน

อบต.ถ้ำลอด ได้ดำเนินโครงการการจัดการขยะจำนวน 3 โครงการ โดยเป็นโครงการที่เกี่ยวข้องกับการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนจำนวน 1 โครงการ รวมงบประมาณในการจัดการขยะในช่วงปีงบประมาณ 2552-2555 เป็นจำนวนทั้งสิ้น 1,370,000 บาท ดังนี้ (ตารางที่ 5.5)

ตารางที่ 5.5 สรุปค่าใช้จ่ายโครงการการจัดการขยะของ อบต.ถ้ำลอด ในช่วงปีงบประมาณ 2552-2555

ชื่อโครงการ	ปีงบประมาณ			
	2552	2553	2554	2555
1) โครงการกำจัดขยะมูลฝอยในตำบลถ้ำลอด	400,000 บาท	400,000 บาท	400,000 บาท	400,000 บาท
2) โครงการสร้างจิตสำนึกในการกำจัดขยะมูลฝอย ตำบลถ้ำลอด	50,000 บาท	50,000 บาท	50,000 บาท	50,000 บาท
3) โครงการจัดซื้อถังบรรจุขยะ	50,000 บาท	10,000 บาท	10,000 บาท	10,000 บาท
รวมงบประมาณ	500,000 บาท	460,000 บาท	460,000 บาท	460,000 บาท

การจัดการขยะของ อบต.ถ้ำลอด ที่ผ่านมาปีงบประมาณ 2549 อบต. ถ้ำลอดได้สนับสนุนเงินจำนวน 7,000 บาท ในการจัดโครงการเสวนาประชาคม: ว่าด้วยกรณีปัญหาขยะ ตำบลถ้ำลอด เพื่อเป็นการรับทราบปัญหาขยะภายในตำบลถ้ำลอด รวมถึงเสริมสร้างความเข้าใจอันดี ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาขยะ ระหว่าง อบต. กับภาคราชการอื่น องค์กรเอกชน ตลอดจนประชาชนในพื้นที่ โดยมุ่งเน้นให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการดำเนินงานให้มากที่สุด

ต่อมาในปีงบประมาณ 2552 อบต.ถ้ำลอดได้จัดงบประมาณสมทบ 50,000 บาท ร่วมกับการสนับสนุนจาก สสส. เป็นจำนวน 100,000 บาท รวมเป็นงบประมาณทั้งสิ้น 150,000 บาท จัดโครงการลดขยะ ลดภาวะโลกร้อนตำบลถ้ำลอด ขึ้นในช่วงเดือนตุลาคม 2551 ถึงเดือนกันยายน 2552

สรุปค่าใช้จ่ายโครงการการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ถ้ำลอด ในช่วงปีงบประมาณ 2552-2555 อบต. ถ้ำลอด ได้ดำเนินโครงการที่เกี่ยวข้องกับการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนจำนวน 1 โครงการ ภายใต้แนวทาง สร้างจิตสำนึก ส่งเสริมและพัฒนาการจัดระบบบำบัดน้ำเสีย และกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ในรูปแบบจัดงบประมาณสมทบ 50,000 บาท ร่วมกับการสนับสนุนจาก สสส. ในการจัดโครงการลดขยะ ลดภาวะโลกร้อนตำบลถ้ำลอด ดังนั้นในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2552-2555 อบต. ถ้ำลอด ได้จัดสรร

งบประมาณเพื่อจัดโครงการที่เกี่ยวข้องกับการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโครงการจัดการขยะครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 3.65 ของงบประมาณจัดการขยะทั้งหมด ดังตารางที่ 5.6

ตารางที่ 5.6 สรุปค่าใช้จ่ายโครงการการจัดการสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต. ถิมตอง ในช่วงปีงบประมาณ 2552-2555

ชื่อโครงการ	ปีงบประมาณ			
	2552	2553	2554	2555
โครงการสร้างจิตสำนึกในการ กำจัดขยะมูลฝอย ตำบล ถิมตอง	50,000 บาท	-	-	-
รวมงบประมาณ	50,000 บาท	-	-	-

5.1.3 องค์การบริหารส่วนตำบลสวนหลวง จังหวัดสมุทรสงคราม

อบต.สวนหลวง ได้ดำเนินโครงการจัดการขยะรวม 3 โครงการ มีค่าใช้จ่าย งบประมาณในช่วงปีงบประมาณ 2552-2555 เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 2,160,000 บาท และเป็นโครงการที่มุ่งจัดการขยะชุมชนจำนวน 1 โครงการ และเป็นโครงการที่เกี่ยวข้องกับการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโครงการจัดการขยะครัวเรือน จำนวน 2 โครงการ โดยมีรายละเอียดโครงการและ งบประมาณ ดังตารางที่ 5.7

ตารางที่ 5.7 สรุปค่าใช้จ่ายโครงการจัดการขยะของ อบต.สวนหลวง ในช่วงปีงบประมาณ 2552-2555

ชื่อโครงการ	ปีงบประมาณ			
	2552	2553	2554	2555
1) โครงการรณรงค์เก็บขยะ ตามคลอง	50,000 บาท	50,000 บาท	50,000 บาท	50,000 บาท
2) โครงการรณรงค์การคัดแยก ขยะและจัดตั้งธนาคารขยะ	30,000 บาท	30,000 บาท	30,000 บาท	30,000 บาท
3) โครงการจ้างเหมาบริการ กำจัดสิ่งปฏิกูลและขยะมูล ฝอย	460,000 บาท	460,000 บาท	460,000 บาท	460,000 บาท
รวมงบประมาณ	540,000 บาท	540,000 บาท	540,000 บาท	540,000 บาท

สรุปค่าใช้จ่ายโครงการการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต. สวนหลวง ในช่วงปีงบประมาณ 2552-2555 อบต.สวนหลวง ได้ดำเนินโครงการที่เกี่ยวข้องกับการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน จำนวน 2 โครงการ ภายใต้แนวทาง การรณรงค์สร้างจิตสำนึก การจัดค่ายเยาวชน การจัดอบรมผู้นำชุมชน ประชาชน เพื่อให้มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังนั้นในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2552-2555 อบต.สวนหลวง ได้จัดสรรงบประมาณ จำนวนทั้งสิ้น 320,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 14.81 ของงบประมาณในการจัดการขยะทั้งหมด เพื่อจัดโครงการที่เกี่ยวข้องกับการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโครงการจัดการขยะครัวเรือน ดังตารางที่ 5.8

ตารางที่ 5.8 สรุปค่าใช้จ่ายโครงการการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.สวนหลวง ในช่วงปีงบประมาณ 2552-2555

ชื่อโครงการ	ปีงบประมาณ			
	2552	2553	2554	2555
1) โครงการรณรงค์เก็บขยะตามคลอง	50,000 บาท	50,000 บาท	50,000 บาท	50,000 บาท
2) โครงการรณรงค์การคัดแยกขยะและจัดตั้งธนาคารขยะ	30,000 บาท	30,000 บาท	30,000 บาท	30,000 บาท
รวมงบประมาณ	80,000 บาท	80,000 บาท	80,000 บาท	80,000 บาท

5.3.4 องค์การบริหารส่วนตำบลสลักไถ่ จังหวัดสุรินทร์

แผนพัฒนา พ.ศ. 2552-2555 อบต. สลักไถ่ ได้ระบุถึงโครงการจัดการขยะภายใต้แนวการบริหารจัดการและรณรงค์การกำจัดขยะมูลฝอย จำนวน 2 โครงการ โดยเป็นโครงการที่เกี่ยวข้องกับการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน เป็นงบประมาณทั้งสิ้น 881,984 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 100 ของงบประมาณการจัดการขยะทั้งหมด ดังตารางที่ 5.9

ตารางที่ 5.9 สรุปค่าใช้จ่ายโครงการการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.สลักไถ่ ในช่วงปีงบประมาณ 2552-2555

ชื่อโครงการ	ปีงบประมาณ			
	2552	2553	2554	2555
1) โครงการรณรงค์การคัดแยกขยะ	49,850	6,850		
2) โครงการลดโลกร้อน		89,750	367,767	367,767
รวมงบประมาณ	49,850 บาท	96,600 บาท	367,767 บาท	367,767 บาท

5.3.5 สรุปงบประมาณในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน

จากงบประมาณในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก ใน 4 พื้นที่กลุ่มตัวอย่าง สามารถสรุปผลการศึกษาได้ว่า อบต.ขนาดเล็กส่วนใหญ่ใช้งบประมาณของ อบต. ในการดำเนินการ โดยการวางแผนโครงการตลอดช่วงปีงบประมาณ 2552-2555 โดยที่ผ่านมา อบต. มีการระบุโครงการที่ชัดเจนภายใต้แนวทางการพัฒนา แต่ในการดำเนินการจริงไม่ปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ทั้งหมด ทั้งนี้เนื่องจากการปรับเปลี่ยนแผนการดำเนินงานโดยเฉพาะอย่างยิ่งการเปลี่ยนบทบาทในการร่วมสนับสนุนเป็นผู้ร่วมดำเนินการในกรณี อบต.เกาะทวด และการเปลี่ยนบทบาทจากการร่วมสนับสนุนของ อบต.ถ้ำตองมาเป็นผู้ร่วมทุนกับหน่วยงานภายนอก เป็นต้น

ในการใช้งบประมาณโครงการเพื่อการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนมีสัดส่วนน้อยเมื่อเทียบกับโครงการเพื่อการจัดการขยะครัวเรือน ยกเว้น กรณี อบต.ถ้ำตองที่มีการดำเนินงานโครงการการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนทั้งหมด ทั้งนี้สามารถสรุปสัดส่วนของการลงทุนเพื่อการจัดการขยะของ อบต.ขนาดเล็กได้ดังตารางที่ 5.10

ตารางที่ 5.10 เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายโครงการการจัดการขยะครัวเรือนกับขยะชุมชน
ในช่วงปีงบประมาณ 2552-2555

อบต.	งบประมาณ การจัดการขยะชุมชน	การจัดการขยะครัวเรือน	
		งบประมาณ	เบิกจ่ายจริง
เกาะทวด	986,500 บาท	986,500 บาท	298,482 บาท
ถ้ำตอง	1,370,000 บาท	200,000 บาท	50,000 บาท
สวนหลวง	2,160,000 บาท	320,000 บาท	320,000 บาท
สลักไถ่ ¹	881,984 บาท	881,984 บาท	881,984 บาท

หมายเหตุ:¹ ใช้งบประมาณโครงการการจัดการขยะครัวเรือนร่วมกับโครงการการจัดการขยะชุมชน

อบต.เกาะทวด จังหวัดนครศรีธรรมราช มีโครงการภายใต้แนวทางทั้งหมด 8 โครงการ เป็นโครงการเกี่ยวข้องกับการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน งบประมาณที่ตั้งไว้ 986,500 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 100 ของงบประมาณในการจัดการขยะทั้งหมด แต่การดำเนินงานไม่ปฏิบัติตามแผนงานที่วางไว้ โดยไม่ได้ดำเนินการ 2 โครงการ และได้ใช้งบประมาณเพียง 298,482 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 30.26 ของงบประมาณการจัดการขยะที่ตั้งไว้ตามแผน

อบต.ถ้ำตอง จังหวัดน่าน มีโครงการการจัดการขยะภายใต้แนวทางทั้งหมด 3 โครงการ งบประมาณที่ตั้งไว้ 1,370,000 บาท เป็นโครงการเกี่ยวข้องกับการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน จำนวน 1 โครงการ งบประมาณ 200,000 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 14.60 ของงบประมาณในการจัดการขยะทั้งหมด แต่การดำเนินโครงการไม่ปฏิบัติตามแผนงานที่วางไว้ โดยใช้

งบประมาณในโครงการสร้างจิตสำนึกในการกำจัดขยะมูลฝอยตำบลถ้ำมดเพียง 50,000 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 25 ของงบประมาณที่ตั้งไว้ตามแผน

อบต.สวนหลวง จังหวัดสมุทรสงคราม มีโครงการการจัดการขยะภายใต้แนวทางทั้งหมด 3 โครงการ งบประมาณที่ตั้งไว้ 2,160,000 บาท เป็นโครงการเกี่ยวข้องกับการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน จำนวน 2 โครงการ งบประมาณ 320,000 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 14.81 ของงบประมาณในการจัดการขยะทั้งหมด โดยโครงการทั้งหมดเป็นไปตามแผนงานที่วางไว้

อบต.สลักไถ่ จังหวัดสุรินทร์ ดำเนินการโครงการการจัดการขยะและโครงการเกี่ยวข้องกับการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ภายใต้โครงการ 2 โครงการงบประมาณที่ตั้งไว้ 881,984 บาท โดยโครงการทั้งหมดเป็นไปตามแผนงานที่วางไว้

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาผลประโยชน์ที่เกิดจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

ผลการศึกษาผลประโยชน์ที่เกิดจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก แบ่งออกเป็น 7 ประเด็น ดังนี้

- 1) ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมของผู้ถูกสัมภาษณ์
- 2) ความตระหนักด้านปัญหาขยะชุมชนและการรับรู้ในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก
- 3) ความคิดเห็นต่อประโยชน์จากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก
- 4) ความคิดเห็นต่อการร่วมบริจาคเงินเพื่อสนับสนุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก
- 5) มูลค่าผลประโยชน์ที่ประชาชนสะท้อนถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก
- 6) ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา
- 7) สรุปการวิเคราะห์ผลประโยชน์จากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาของ 4 พื้นที่ ในภาพรวม

5.4 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมของผู้ถูกสัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่มีทะเบียนบ้านอยู่ในพื้นที่ อบต.ขนาดเล็กจากพื้นที่ศึกษา 4 พื้นที่ จำนวนทั้งสิ้น 564 ตัวอย่าง (ตารางที่ 5.11) พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง จำนวน 339 คน คิดเป็นร้อยละ 60.11 และเพศชาย จำนวน 225 คน คิดเป็นร้อยละ 39.89

กลุ่มตัวอย่างอยู่ในช่วงอายุตั้งแต่ 55 ปีขึ้นไปมากที่สุด โดยคิดเป็นร้อยละ 32.45 รองลงมาคืออายุในช่วง 35 - 44 ปี ร้อยละ 25.00 อายุในช่วง 45 - 54 ปี ร้อยละ 22.70 ช่วงอายุ 25 ถึง 34 ปี ร้อยละ 11.52 และช่วงอายุน้อยกว่า 25 ปี ร้อยละ 8.33 ตามลำดับ โดยพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 47.35 ปี หรือประมาณ 47 ปี ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีลักษณะการอยู่อาศัยแบบเป็นเจ้าบ้าน 287 คน คิดเป็นร้อยละ 50.89 รองลงมาเป็นผู้อยู่อาศัย 270 คน ร้อยละ 47.87 และผู้เช่า 7 คน ร้อยละ 1.24 ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่างสำเร็จการศึกษาในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 37.23 รองลงมา คือ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช. ร้อยละ 20.39 และระดับปริญญาตรี ร้อยละ 13.30 ตามลำดับ โดยจำนวนปีที่ได้รับการศึกษาโดยเฉลี่ย 9.22 ปี หรือประมาณระดับชั้นมัธยมต้น ในส่วนของการประกอบอาชีพ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอาชีพเป็นเกษตรกร/ชาวนามากที่สุดคิดเป็น ร้อยละ 28.19 รองลงมาคืออาชีพรับจ้าง/กรรมกร ร้อยละ 21.63 และอาชีพธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย ร้อยละ 17.02 ตามลำดับ

ในส่วนของรายได้ต่อเดือนของผู้ถูกสัมภาษณ์อยู่ในช่วงน้อยกว่า 5,000 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 42.20 รองลงมาคือ ช่วงรายได้ 5,000 – 9,999 บาทต่อเดือน ร้อยละ 26.60 และช่วงรายได้ 10,000 ถึง 14,999 บาทต่อเดือน ร้อยละ 15.25 โดยผู้ถูกสัมภาษณ์มีรายได้ขั้นต่ำที่สุด คือ 500 บาทต่อเดือน และมากที่สุดเท่ากับ 80,000 บาทต่อเดือน ซึ่งรายได้เฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 8,792.38 บาทต่อเดือน

ผู้ถูกสัมภาษณ์มีระยะเวลาอยู่อาศัยในพื้นที่เฉลี่ยประมาณ 34 ปี โดยร้อยละ 26.77 อยู่อาศัยในพื้นที่มากกว่า 50 ปี ทั้งนี้ผู้ถูกสัมภาษณ์มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ยประมาณ 4 คนต่อครัวเรือน โดยจำนวนสมาชิกในครัวเรือนของผู้ถูกสัมภาษณ์ที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนตั้งแต่ 5 คนขึ้นไป มีจำนวน 182 คน คิดเป็นร้อยละ 32.27 รองลงมามีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนจำนวน 4 คน ร้อยละ 24.29 และ 3 คน ร้อยละ 22.87 ตามลำดับ ทั้งนี้ผู้ถูกสัมภาษณ์มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ยประมาณ 4 คน โดยครัวเรือนที่มีจำนวนสมาชิกมากที่สุดเท่ากับ 13 คน และครัวเรือนที่มีจำนวนสมาชิกน้อยที่สุดเท่ากับ 1 คน

ตารางที่ 5.11 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมของผู้ถูกสัมภาษณ์

	คน	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	339	60.11
ชาย	225	39.89
รวม	564	100.00
อายุ		
น้อยกว่า 25 ปี	47	8.33
25 – 34 ปี	65	11.52
35 – 44 ปี	141	25.00
45 – 54 ปี	128	22.70
ตั้งแต่ 55 ปี ขึ้นไป	183	32.45
รวม	564	100.00
อายุเฉลี่ย 47.35 ปี		
ลักษณะการอยู่อาศัย		
เจ้าบ้าน	287	50.89
ผู้อยู่อาศัย	270	47.87
ผู้เช่า	7	1.24
รวม	564	100.00
ระดับการศึกษาสูงสุด		
ไม่ได้รับการศึกษา	16	2.84
ต่ำกว่าประถมศึกษา	39	6.91
ประถมศึกษา	210	37.23
มัธยมศึกษาตอนต้น	70	12.41
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	115	20.39
อนุปริญญา/ปวส.	30	5.32
ปริญญาตรี	75	13.30
สูงกว่าปริญญาตรี	9	1.60
รวม	564	100.00
จำนวนปีที่ได้รับการศึกษาโดยเฉลี่ย 9.22 ปี หรือประมาณ 9 ปี		
อาชีพ		
ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	54	9.57
ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	96	17.02
พนักงานบริษัทเอกชน	33	5.85

	คน	ร้อยละ
รับจ้าง/กรรมกร	122	21.63
เกษตรกร/ชาวนา	159	28.19
นักเรียน/นักศึกษา	12	2.13
แม่บ้าน/พ่อบ้าน	71	12.59
พนักงาน/ข้าราชการเกษียณ	13	2.30
อื่นๆ เช่น สมาชิก อบต. ผู้นำชุมชน เป็นต้น	4	0.71
รวม	564	100.00
รายได้ต่อเดือน		
น้อยกว่า 5,000 บาท/เดือน	238	42.20
5,000 - 9,999 บาท/เดือน	150	26.60
10,000 - 14,999 บาท/เดือน	86	15.25
15,000 - 19,999 บาท/เดือน	43	7.62
20,000 - 24,999 บาท/เดือน	22	3.90
ตั้งแต่ 25,000 บาท/เดือน ขึ้นไป	25	4.43
รวม	564	100.00
Mean = 8,792.38		
ระยะเวลาที่อยู่อาศัยในพื้นที่		
น้อยกว่า 10 ปี	118	20.92
10 - 19 ปี	71	12.59
20 - 29 ปี	69	12.23
30 - 39 ปี	66	11.70
40 - 49 ปี	89	15.78
50 ปี ขึ้นไป	151	26.77
รวม	564	100.0
Mean = 33.54		
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน		
1 คน	19	3.37
2 คน	97	17.20
3 คน	129	22.87
4 คน	137	24.29
5 คนขึ้นไป	182	32.27
รวม	564	100.00
Mean = 3.93		

ที่มา: จากการสำรวจ (2555)

เมื่อพิจารณากลุ่มตัวอย่างที่ถูกสัมภาษณ์จากพื้นที่ศึกษา 4 พื้นที่ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีทะเบียนบ้านอยู่ในพื้นที่ อบต.เกาะทวดจำนวน 129 ตัวอย่าง พื้นที่ อบต. ถืมตองจำนวน 113 ตัวอย่าง พื้นที่ อบต. สวนหลวงจำนวน 139 ตัวอย่าง และในพื้นที่ อบต. สลักไตจำนวน 183 ตัวอย่าง รวม 564 ตัวอย่าง ดังแสดงในตารางที่ 5.12

ตารางที่ 5.12 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ถูกสัมภาษณ์จากพื้นที่ศึกษา 4 พื้นที่

พื้นที่ในการศึกษา	จำนวนตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา (คน)	สัดส่วนของการเก็บแบบสอบถาม (ร้อยละ)
1) อบต.เกาะทวด จังหวัดนครศรีธรรมราช	129	22.87
2) อบต.ถืมตอง จังหวัดน่าน	113	20.04
3) อบต.สวนหลวง จังหวัดสมุทรสงคราม	139	24.65
4) อบต.สลักไต จังหวัดสุรินทร์	183	32.45
รวม	564	100.00

5.5 ความตระหนักด้านปัญหาขยะชุมชนและการรับรู้ในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

ความตระหนักด้านปัญหาขยะชุมชนเป็นการสำรวจเกี่ยวกับการให้ระดับความสำคัญต่อปัญหาขยะชุมชนและความกังวลใจต่อปัญหาขยะในชุมชน ในขณะที่การรับรู้ของประชาชนต่อการจัดการขยะของ อบต.ขนาดเล็กเป็นการสำรวจเกี่ยวกับการรับรู้เรื่องงบประมาณและการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ดังนี้

5.5.1 ความตระหนักต่อปัญหาขยะชุมชน

จากความคิดเห็นของผู้ถูกสัมภาษณ์เกี่ยวกับการให้ระดับความสำคัญต่อปัญหาขยะชุมชนกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนอื่นๆ เช่น ปัญหามลพิษทางอากาศ ปัญหามลพิษทางน้ำ และปัญหามลพิษทางเสียง โดยให้ผู้ถูกสัมภาษณ์จัดลำดับความสำคัญ พบว่า เมื่อพิจารณาในภาพรวมจากค่าคะแนนเฉลี่ยของการให้ระดับความสำคัญของปัญหา (ตารางที่ 5.13) กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่าปัญหาขยะชุมชนเป็นปัญหาสำคัญเป็นลำดับ 1 รองลงมาเป็น ปัญหามลพิษทางน้ำ ปัญหามลพิษทางเสียง และปัญหามลพิษทางอากาศ ตามลำดับ

ตารางที่ 5.13 ความคิดเห็นต่อระดับความสำคัญของปัญหาขยะชุมชนกับปัญหาสิ่งแวดล้อมอื่นๆ

ปัญหา	1	2	3	4	รวม	ค่าเฉลี่ย	ระดับ	ลำดับ
							ความสำคัญ	
มลพิษทางอากาศ	32 (5.67)	53 (9.40)	66 (11.70)	124 (21.99)	275	1.97	ปานกลาง	4
มลพิษทางน้ำ	137 (24.29)	104 (18.44)	26 (4.61)	61 (10.82)	328	2.97	ค่อนข้างมาก	2
มลพิษทางเสียง	42 (7.45)	66 (11.70)	67 (11.88)	57 (10.11)	232	2.40	ค่อนข้างมาก	3
ขยะชุมชน	223 (39.54)	99 (17.55)	34 (6.03)	7 (1.24)	363	3.48	มาก	1

จากผลการศึกษาจะเห็นได้ว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญต่อปัญหาขยะชุมชนมากกว่าปัญหาสิ่งแวดล้อมอื่นๆ เนื่องจากปัญหาขยะชุมชนมีลักษณะของปัญหาที่ใกล้ตัวและส่งผลกระทบต่อชีวิตประจำวันของบุคคลอย่างทันทีทันใด ทำให้กลุ่มตัวอย่างรู้สึกถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นกับตัวเองมากกว่าปัญหาสิ่งแวดล้อมอื่นๆ

5.5.2 ความกังวลใจต่อปัญหาขยะชุมชน

การพิจารณาความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่ถูกสัมภาษณ์เกี่ยวกับความกังวลใจต่อปัญหาขยะชุมชน (ตารางที่ 5.14) พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 53.19 ไม่มีความกังวลใจต่อปัญหาขยะชุมชนโดยให้เหตุผลว่า อบต. มีการจัดการขยะที่ดีและคนในชุมชนมีการจัดการขยะครัวเรือน ในส่วนของกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 46.81 มีความกังวลใจต่อปัญหาขยะชุมชน โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 62.12 ของผู้ที่กังวลใจให้เหตุผลของความกังวลใจว่าเกิดจากแนวโน้มของปัญหาขยะในอนาคตที่สูงขึ้น ร้อยละ 45.08 มีความกังวลต่อการจัดการขยะของ อบต. และร้อยละ 30.68 มีความกังวลใจหากคนในชุมชนไม่มีการจัดการขยะครัวเรือน

ทั้งนี้ผู้ที่กังวลใจต่อการจัดการขยะของ อบต. จำนวน 76 คน ให้เหตุผลต่อความกังวลใจดังกล่าวว่า เกิดจากความกังวลใจเกี่ยวกับการจัดเตรียมงบประมาณ การจัดเตรียมถังขยะ การจัดเก็บที่ล่าช้าไม่ตรงต่อเวลา การจัดเก็บขยะในลำน้ำ ปริมาณถังขยะหรือสถานที่สำหรับทิ้งขยะในชุมชน และสถานที่ทิ้งในกระบวนการกำจัดขยะ

ตารางที่ 5.14 ความคิดเห็นต่อความกังวลใจต่อปัญหาขยะชุมชน

ความคิดเห็น ¹	คน	ร้อยละ
ไม่กังวล	300	53.19
มีการจัดการขยะที่ดี	171	57.00
คนในชุมชนมีการจัดการขยะครัวเรือน	143	47.67
กังวล	264	46.81
การจัดการขยะของ อบต.	119	45.08
ปริมาณขยะมีแนวโน้มมากขึ้น	164	62.12
คนในชุมชนไม่มีการจัดการขยะครัวเรือน	81	30.68
รวม	564	100.00

หมายเหตุ: ¹ ตอบเหตุผลได้มากกว่า 1 ข้อ

ค่าร้อยละคำนวณจากผู้ตอบแบบสอบถามในแต่ละกลุ่ม

5.5.3 การรับรู้และความคิดเห็นในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ อบต.ขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ร้อยละ 54.26 เห็นว่าในพื้นที่ของ อบต. ในพื้นที่ประสบปัญหาการจัดการขยะชุมชน ขณะที่ร้อยละ 45.74 เห็นว่า อบต. ในพื้นที่ของตนไม่ประสบปัญหาการจัดการขยะชุมชน (ตารางที่ 5.15) ทั้งนี้ผู้ถูกสัมภาษณ์ จำนวน 306 ตัวอย่างได้ระบุถึงกระบวนการที่ อบต. ในพื้นที่ประสบปัญหาการจัดการขยะชุมชน ว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 51.63 ประสบปัญหาในกระบวนการจัดเก็บและขนส่งขยะ รองลงมาร้อยละ 34.31 ประสบปัญหาในกระบวนการกำจัดขยะ และร้อยละ 14.05 ประสบปัญหาในกระบวนการจัดเก็บขยะ ซึ่งอาจเกิดจากการรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาในการจัดการขยะชุมชนส่วนใหญ่เป็นการรับรู้ถึงปริมาณขยะในการขนส่งไปทิ้งหรือสภาพปัญหาข้อจำกัดในการทิ้งขยะหรือไม่มีที่ทิ้งขยะ ประกอบกับการรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับการจ้างเหมาเอกชนในการจัดเก็บและทิ้งขยะ ของ อบต. ที่เป็นพื้นที่ศึกษา 2 แห่ง ได้แก่ อบต.สวนหลวง และอบต.ถ้ำทอง

การรับรู้ต่อการใช้งบประมาณในการแก้ปัญหาการจัดการขยะชุมชนของ อบต. ขนาดเล็ก จะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ ส่วนใหญ่ร้อยละ 84.75 ไม่ทราบเกี่ยวกับการใช้งบประมาณในการแก้ปัญหาการจัดการขยะชุมชนของ อบต. มีกลุ่มตัวอย่างเพียงร้อยละ 15.25 ที่ทราบเกี่ยวกับการใช้งบประมาณการจัดการขยะ ทั้งนี้เมื่อสอบถามถึงการรับรู้ต่อการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต. ขนาดเล็ก พบว่า ร้อยละ 60.11 รับรู้ว่ามีกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการจัดการขยะครัวเรือนซึ่งตรงตามข้อเท็จจริงที่ว่า อบต. มีการจัดกิจกรรมในพื้นที่ ในขณะที่ร้อยละ 25.35 รับรู้ว่ามีกิจกรรมดังกล่าว และร้อยละ 14.54 ไม่ทราบว่า อบต.มีการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน

ตารางที่ 5.15 การรับรู้และความคิดเห็นในการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาเพื่อการจัดการขยะครัวเรือน
ของ อบต.ขนาดเล็ก

ความคิดเห็น	คน	ร้อยละ
ปัญหาการจัดการขยะชุมชนของ อบต. ที่ผ่านมา		
ไม่ประสบปัญหา	258	45.74
ประสบปัญหา	306	54.26
ในกระบวนการ		
- ก่อนการจัดเก็บขยะ	43	14.05
- การจัดเก็บและการขนส่งขยะ	158	51.63
- การกำจัดขยะ	105	34.31
รวม	564	100.00
การรับรู้ต่อการใช้งบประมาณในการแก้ปัญหาการจัดการขยะชุมชนของ อบต.		
รับรู้	86	15.25
ไม่รับรู้	478	84.75
รวม	564	100.00
การรับรู้ต่อการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.		
ไม่รับรู้	82	14.54
รับรู้ว่ามี	143	25.35
รับรู้ว่ามี	339	60.11
รวม	564	100.00
การเข้าร่วมกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต. ^{/1}		
เคยเข้าร่วม	212	37.59 ^{/2}
ไม่เคยเข้าร่วม	270	47.87 ^{/2}
รวม	482	85.46^{/2}
ความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.		
เห็นด้วย	559	99.11
ไม่เห็นด้วย	5	0.89
รวม	564	100.00

หมายเหตุ: ^{/1} ไม่รวมผู้ที่ไม่ทราบเกี่ยวกับกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.

^{/2} คำนวณจากผู้ที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

จากตารางที่ 5.15 จะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ อบต.ขนาดเล็ก จำนวน 482 ตัวอย่าง (ร้อยละ 85.46) เคยเข้าร่วมกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ อบต.ขนาดเล็กจัดขึ้น ร้อยละ 37.59 และร้อยละ 47.87 ไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ อบต.เกาะทวดจัดขึ้น ทั้งนี้ส่วนใหญ่

ร้อยละ 99.11 เห็นด้วยกับการที่ อบต.ขนาดเล็กจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการจัดการขยะครัวเรือน

5.6 ความคิดเห็นต่อประโยชน์จากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่มีทะเบียนบ้านอยู่ในพื้นที่ อบต.ขนาดเล็ก จำนวนทั้งสิ้น 564 ตัวอย่าง เกี่ยวกับความคิดเห็นต่อประโยชน์จากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน (ตารางที่ 5.16) พบว่า กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ เห็นว่าจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาประชาชนในชุมชน การจัดเก็บขยะ การขนส่งขยะ การกำจัดขยะ ของ อบต.ขนาดเล็ก และประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อมชุมชนในระดับมาก เท่ากันหมด ในขณะที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือนในระดับปานกลาง ทั้งนี้ผู้ถูกสัมภาษณ์เห็นความสำคัญการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนในระดับมาก และเห็นด้วยในระดับมากหาก อบต.ขนาดเล็ก จะมีการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน

ตารางที่ 5.16 ความคิดเห็นต่อประโยชน์จากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็กของผู้ถูกสัมภาษณ์

ประโยชน์จาก การลงทุนฯ	ความคิดเห็นต่อระดับของประโยชน์				ค่าเฉลี่ย	ระดับของ ประโยชน์
	มาก	ปานกลาง	น้อย	รวม		
การพัฒนาประชาชนในชุมชน	380 (67.38)	157 (27.84)	27 (4.79)	564 (100.00)	2.63	มาก
การลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน	229 (40.60)	259 (45.92)	76 (13.48)	564 (100.00)	2.27	ปานกลาง
การจัดเก็บขยะ ของ อบต.ขนาดเล็ก	312 (55.32)	213 (37.77)	39 (6.91)	564 (100.00)	2.48	มาก
การขนส่งขยะ ของ อบต.ขนาดเล็ก	292 (51.77)	224 (39.72)	48 (8.51)	564 (100.00)	2.43	มาก
การกำจัดขยะ ของ อบต.ขนาดเล็ก	313 (55.50)	210 (37.23)	41 (7.27)	564 (100.00)	2.48	มาก
ประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อมชุมชน	411 (72.87)	130 (23.05)	23 (4.08)	564 (100.00)	2.69	มาก
ความสำคัญการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน	449 (79.61)	127 (22.52)	23 (4.08)	564 (100.00)	2.88	มาก
อบต.ขนาดเล็ก ควรมีการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน	411 (72.87)	122 (21.63)	31 (5.50)	564 (100.00)	2.67	มาก

5.7 ความคิดเห็นต่อการร่วมบริจาคเงินเพื่อสนับสนุนการจัดตั้งแควดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

5.7.1 ลักษณะของการตอบสนองต่อค่าความเต็มใจจ่ายของกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ความเต็มใจจ่ายของกลุ่มตัวอย่างภายใต้เหตุการณ์สมมติในการร่วมบริจาคเงินเพื่อสนับสนุนการจัดตั้งแควดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก มีลักษณะของการตอบสนองต่อค่าความเต็มใจจ่าย ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5.17 ลักษณะของการตอบสนองต่อค่าความเต็มใจจ่ายของกลุ่มตัวอย่าง

การตอบสนองต่อค่าความเต็มใจจ่าย	คน	ร้อยละ
ร่วมบริจาค	504	89.36
ไม่ร่วมบริจาค	60	10.64
รวม	564	100.00

จากการสมมติเหตุการณ์เพื่อหาค่าความเต็มใจจ่ายในการร่วมบริจาคเงินเพื่อสนับสนุนการจัดตั้งแควดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก (ตารางที่ 5.17) พบว่า เมื่อพิจารณาความเต็มใจจ่ายเงินของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นด้วยโดยยินดีที่จะจ่ายเงินบริจาค คิดเป็นร้อยละ 89.36 โดยมีเพียงร้อยละ 10.64 ที่ไม่เต็มใจที่จะจ่ายเงินเพื่อร่วมบริจาค

ทั้งนี้เมื่อศึกษาในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 504 คน จากจำนวนทั้งหมด 564 คน ที่ระบุว่ายินดีจ่ายเงินเพื่อร่วมบริจาคเงินเพื่อสนับสนุนการจัดตั้งแควดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก พบว่า เมื่อผู้สัมภาษณ์เสนอจำนวนเงินเริ่มต้นในการร่วมบริจาคเงินเพื่อสนับสนุนการจัดตั้งแควดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนเพิ่มสูงมากขึ้น โอกาสที่กลุ่มตัวอย่างยอมรับค่าจำนวนเงินเริ่มต้นที่ผู้สัมภาษณ์เสนอเพิ่มขึ้นจะลดลง นั่นคือ เมื่อจำนวนเงินเริ่มต้นเท่ากับ 100 บาท กลุ่มตัวอย่างยอมรับค่าเงินเริ่มต้น คิดเป็นร้อยละ 92.68 และเมื่อจำนวนเริ่มต้นเป็น 200 และ 300 บาท กลุ่มตัวอย่างมีการตอบสนองต่อจำนวนเงินเริ่มต้นลดลงเหลือร้อยละ 90.64 และ 85.28 ตามลำดับ

5.7.2 สัดส่วนในการยอมรับและปฏิเสธจำนวนเงินเริ่มต้นของกลุ่มตัวอย่าง

ในทางกลับกันเมื่อผู้สัมภาษณ์เสนอจำนวนเงินเริ่มต้นในการร่วมบริจาคเงินเพื่อสนับสนุนการจัดตั้งแควดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนเพิ่มสูงมากขึ้น โอกาสที่กลุ่มตัวอย่างจะปฏิเสธมากขึ้นเมื่อผู้สัมภาษณ์เสนอจำนวนเงินเริ่มต้นเพิ่มขึ้น โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่ปฏิเสธที่จำนวนเงินเริ่มต้น

เท่ากับ 100 บาท คิดเป็นร้อยละ 7.32 และร้อยละ 9.36 และ 14.72 เมื่อเพิ่มจำนวนเริ่มต้นเป็น 200 และ 300 บาท ตามลำดับ (ตารางที่ 5.18)

ตารางที่ 5.18 สัดส่วนในการยอมรับและปฏิเสธจำนวนเงินเริ่มต้นของกลุ่มตัวอย่าง

จำนวนเงินเริ่มต้น (บาท)	จำนวนตัวอย่าง (คน)	ยอมรับ		ปฏิเสธ	
		คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ
100	164	152	92.68	12	7.32
200	203	184	90.64	19	9.36
300	197	168	85.28	29	14.72

5.7.3 สัดส่วนในการยอมรับและปฏิเสธค่าจำนวนเงินขั้นที่สองของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 5.19 สัดส่วนในการยอมรับและปฏิเสธค่าจำนวนเงินขั้นที่สองของกลุ่มตัวอย่าง

จำนวนเงิน เริ่มต้น (บาท)	จำนวน ตัวอย่าง (คน)	การตอบสนองของกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ)				รวม (ร้อยละ)
		yes – yes	yes – no	no – yes	no – no	
100	164	94(57.32)	37(22.56)	19(11.59)	14(8.54)	100.00
200	203	16(7.88)	105(51.72)	61(30.05)	21(10.34)	100.00
300	197	19(9.64)	82(41.62)	63(31.98)	33(16.75)	100.00

ทั้งนี้จากผลการศึกษาในตารางที่ 5.19 เป็นที่น่าสังเกตว่า ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างยอมรับจำนวนเงินเริ่มต้น ผู้สัมภาษณ์จะเพิ่มจำนวนเงินขั้นหนึ่งเท่าของจำนวนเงินเริ่มต้นที่เสนอไปและกลุ่มตัวอย่างยอมรับจำนวนเงินขั้นที่สอง (กรณี yes–yes) พบว่า โอกาสที่กลุ่มตัวอย่างจะยอมรับจำนวนเงินขั้นที่สองเมื่อจำนวนเงินเริ่มต้น 100 บาท มากที่สุด ในส่วนจำนวนเงินเริ่มต้น 200 และ 300 บาท จะลดลงเมื่อจำนวนเงินเริ่มต้นเพิ่มขึ้น กล่าวคือ เมื่อจำนวนเงินเริ่มต้นเท่ากับ 100 บาท กลุ่มตัวอย่างจะยอมรับจำนวนเงินขั้นที่ 2 คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 57.32 และเมื่อจำนวนเงินเริ่มต้นเพิ่มเป็น 200 กลุ่มตัวอย่างจะมีการตอบสนองต่อจำนวนเงินขั้นที่ 2 ลดลงเหลือเพียงร้อยละ 7.88 ในขณะที่จำนวนเงินเริ่มต้นเพิ่มเป็น 300 กลุ่มตัวอย่างจะมีการตอบสนองต่อจำนวนเงินขั้นที่ 2 ร้อยละ 9.64

สำหรับในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างยอมรับจำนวนเงินเริ่มต้น ผู้สัมภาษณ์จะเพิ่มจำนวนเงินขึ้นหนึ่งเท่าของจำนวนเงินเริ่มต้นที่เสนอไปและกลุ่มตัวอย่างไม่ยอมรับจำนวนเงินขั้นที่สอง (กรณี yes-no) พบว่า กลุ่มตัวอย่างปฏิเสธจำนวนเงินขั้นที่สองของจำนวนเงินเริ่มต้นเท่ากับ 100 บาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 22.56 และเมื่อจำนวนเงินเริ่มต้นเป็น 200 บาท กลุ่มตัวอย่างปฏิเสธจำนวนเงินขั้นที่ 2 เพิ่มขึ้นเป็นสัดส่วนร้อยละ 51.72 แต่เมื่อจำนวนเงินเริ่มต้นเป็น 300 บาท กลับพบว่า กลุ่มตัวอย่างปฏิเสธจำนวนเงินขั้นที่สอง ลดลงเหลือร้อยละ 41.62

ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างปฏิเสธค่าเงินเริ่มต้น ผู้สัมภาษณ์จะลดจำนวนเงินลงครึ่งหนึ่งของเงินเริ่มต้นที่เสนอไปและกลุ่มตัวอย่างยอมรับจำนวนเงินขั้นที่สอง (กรณี no-yes) พบว่า โอกาสที่กลุ่มตัวอย่างจะยอมรับจำนวนเงินขั้นที่สองเพิ่มขึ้นเมื่อจำนวนเงินเริ่มต้นเพิ่มขึ้น กล่าวคือ เมื่อจำนวนเงินเริ่มต้นเท่ากับ 100 บาท กลุ่มตัวอย่างจะยอมรับจำนวนเงินขั้นที่สอง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 11.59 และเมื่อจำนวนเงินเริ่มต้นเป็น 200 และ 300 บาท กลุ่มตัวอย่างจะมีการตอบสนองต่อจำนวนเงินขั้นที่สองเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกันโดยคิดเป็นร้อยละ 30.05 และ 31.98 ตามลำดับ

ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ปฏิเสธค่าเงินเริ่มต้น ผู้สัมภาษณ์จะลดจำนวนเงินลงครึ่งหนึ่งของเงินเริ่มต้นที่เสนอไปและกลุ่มตัวอย่างยังไม่ยอมรับจำนวนเงินขั้นที่สองอีก (กรณี no-no) พบว่า เมื่อจำนวนเงินเริ่มต้นมีจำนวนมากขึ้น กลุ่มตัวอย่างมีแนวโน้มที่จะปฏิเสธจำนวนเงินขั้นที่สองเพิ่มขึ้น กล่าวคือ เมื่อจำนวนเงินเริ่มต้นเท่ากับ 100 บาท กลุ่มตัวอย่างจะยอมรับจำนวนเงินขั้นที่สอง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 8.54 และเมื่อจำนวนเงินเริ่มต้นเป็น 200 และ 300 บาท กลุ่มตัวอย่างจะมีการตอบสนองต่อจำนวนเงินขั้นที่สองเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกันโดยคิดเป็นร้อยละ 10.34 และ 16.75 ตามลำดับ

5.8 มูลค่าผลประโยชน์ที่ประชาชนสะท้อนถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

การวิเคราะห์ค่าความเต็มใจจ่ายสำหรับการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก จะวิเคราะห์จากค่าความเต็มใจจ่ายซึ่งได้จากการสอบถามกลุ่มตัวอย่างที่มีทะเบียนบ้านอยู่ในพื้นที่ อบต.ขนาดเล็กในพื้นที่ศึกษา 4 พื้นที่ จำนวนทั้งหมด 564 ตัวอย่าง โดยก่อนเริ่มการวิเคราะห์ได้นำข้อมูลทั้งหมดมาตรวจสอบค่าที่ผิดปกติ (Outliers) ซึ่งพบว่า ข้อมูลที่สมบูรณ์และสามารถนำมาวิเคราะห์หามูลค่าได้มีจำนวนทั้งสิ้น 564 ตัวอย่าง เนื่องจากไม่พบเกิดปัญหาของการตอบคำถามที่ไม่สมบูรณ์ ซึ่งจำนวนตัวอย่างนี้ใช้ในส่วนของการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา

5.8.1 ผลการวิเคราะห์ค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อร่วมบริจาคเงินเพื่อสนับสนุน

การจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

ในการหามูลค่าประโยชน์ของโครงการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน จากค่าความเต็มใจจ่ายของกลุ่มตัวอย่างจะพิจารณาจากค่าขอบบน (Upper Bound) และค่าขอบล่าง (Lower Bound) ของค่าความเต็มใจจ่ายที่แท้จริง ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างยอมรับจำนวนเงินเริ่มต้น (B) และจำนวนเงินขั้นที่สอง (B_U) และกรณีที่กลุ่มตัวอย่างปฏิเสธจำนวนเงินเริ่มต้นและจำนวนเงินขั้นที่สอง (B_L) โดยการวิเคราะห์ใช้ค่าอนันต์ (∞) แทนค่าขอบบน และใช้ค่าศูนย์ (0) แทนค่าขอบล่าง ของความเต็มใจจ่าย ซึ่งจากฟังก์ชันการกระจายสะสมของค่าความเต็มใจจ่ายที่ได้จากการคำนวณ (ตารางที่ 5.20) พบว่า ค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของฟังก์ชันการกระจายสะสมของค่าความเต็มใจจ่าย แบบ Lognormal ให้ค่า Maximum Log Likelihood มีค่ามากที่สุดเท่ากับ -535.8829 จึงใช้ฟังก์ชันการกระจายสะสมแบบ Lognormal เพื่อใช้ในการคำนวณค่าเฉลี่ยและค่ามัธยฐานของความเต็มใจที่จะจ่าย

ตารางที่ 5.20 ค่าสถิติ Maximum Log-likelihood สำหรับการวิเคราะห์ความเต็มใจจ่าย

ฟังก์ชันการกระจายสะสม	Max ($\text{Ln}L_0$)	Max ($\text{Ln}L_1$)
Log – normal	-535.8829	-428.5908
Weibull	-554.5231	-449.5270
Log – logistic	-538.2147	-432.0068

ในการคำนวณ ค่าเฉลี่ยและค่ามัธยฐานความเต็มใจจ่ายของกลุ่มตัวอย่าง ช่วงความเชื่อมั่นของค่าเฉลี่ยและค่ามัธยฐานของค่าความเต็มใจจ่าย ในกรณี Normal Distribution Function แสดงรายละเอียดการคำนวณในภาคผนวก ข โดยกำหนดให้ค่า S คือ ค่า Intercept ที่ได้จากการคำนวณ (ตารางที่ 5.21) เมื่อแทนค่า S ลงในสมการ Mean WTP และ Median WTP ทำให้ได้ค่าเฉลี่ยและค่ามัธยฐานของความเต็มใจจ่ายเพื่อร่วมบริจาคเงินเพื่อสนับสนุนการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก ของกลุ่มตัวอย่างที่ได้ประโยชน์จากโครงการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนโดยค่าเฉลี่ยของความเต็มใจจ่ายเท่ากับ 297.47 บาทต่อครัวเรือนต่อปี ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ค่าเฉลี่ยของค่าความเต็มใจจ่ายอยู่ในช่วง 276.91 – 318.04 บาทต่อครัวเรือนต่อปี สำหรับค่าเฉลี่ยของค่ามัธยฐานเท่ากับ 257.53 บาทต่อครัวเรือนต่อปี ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ค่าเฉลี่ยของค่ามัธยฐานของค่าความเต็มใจที่จะจ่ายอยู่ในช่วง 243.43– 271.19 บาทต่อครัวเรือนต่อปี โดยมีค่า Pseudo R^2 เท่ากับ 20.02

ซึ่งหมายความว่าตัวแปรอิสระที่ใช้ในการศึกษานี้สามารถอธิบายค่าความเต็มใจที่จะจ่ายได้ร้อยละ 20.02 ดังตารางที่ 5.21

ตารางที่ 5.21 การคำนวณค่าเฉลี่ยและค่ามัธยฐานของความเต็มใจที่จะจ่าย

ค่าสถิติ	
Max (LnL ₀)	-535.8829
Max (LnL ₁)	-428.5908
Intercept ()	5.55115
Scale (†)	0.53698
Mean WTP (บาท/ครัวเรือน/ปี)	297.47
Cl of Mean WTP (ช่วงความเชื่อมั่น ค่าเฉลี่ยของค่าความเต็มใจที่จะจ่าย)	276.91 – 318.04
Median WTP (บาท/ครัวเรือน/ปี)	257.53
Cl of Median WTP (ช่วงความเชื่อมั่น ค่ามัธยฐานของค่าความเต็มใจที่จะจ่าย)	243.43 – 271.19
Pseudo R ² (%)	20.02

หมายเหตุ:	Distribution of WTP	= Lognormal
	Mean WTP	= $\exp [S + 0.5 \dagger^2]$
	Median WTP	= $\exp [S]$
	95% Cl of Mean WTP	= Mean WTP \pm 1.96 (SD of Mean WTP)
	95% Cl of Median WTP	= Median WTP \pm 1.96 (SD of Mean WTP)
	Pseudo R ²	= $1 - (1n L_1 / 1n L_0)$

ที่มา: จากการคำนวณ (2555)

การใช้วิธีการตั้งคำถามแบบปลายปิดสองชั้น ไม่สามารถระบุค่าความเต็มใจที่จะจ่ายที่แท้จริงได้จึงทราบแค่เพียงค่าขอบเขตล่างและค่าขอบเขตบนเท่านั้น ในการวิเคราะห์ค่าความเต็มใจที่จะจ่ายนี้จึงใช้ช่วงความเชื่อมั่นของค่าเฉลี่ยของความเต็มใจที่จะจ่าย (Mean) ในช่วง 276.91 – 318.04 บาทต่อครัวเรือนต่อปี มาใช้ในการคำนวณ เพื่อหาค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของประชาชนในการสนับสนุนให้ อบต.ขนาดเล็กนำเงินบริจาคไปใช้ในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน โดยใช้ช่วงความเชื่อมั่นของค่าเฉลี่ยของความเต็มใจที่จะจ่าย (Mean) ของครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างมาคูณด้วยจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 8,849 ครัวเรือน (กระทรวงมหาดไทย, 2555) จะได้ช่วงของมูลค่า

ความเต็มใจที่จะจ่ายของครัวเรือนทั้งหมดในเขตพื้นที่ อบต.ขนาดเล็กที่ศึกษา คือ 2,450,333.21 - 2,814,345.50 บาทต่อปี

ทั้งนี้ในการวิจัยนี้ต้องการประเมินมูลค่าผลประโยชน์ที่ประชาชนสะท้อนถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก จึงใช้ค่าเฉลี่ยของความเต็มใจจ่ายเท่ากับ 297.47 บาทต่อครัวเรือนต่อปี ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 แทนค่าความคาดหวังของความเต็มใจจ่ายในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็กในสมการที่ (5.5)

$$\text{TOTALUSE} = E(\text{WTP}) * \text{HH} \quad (5.5)$$

โดยที่ E(WTP) คือ ค่าความคาดหวังของความเต็มใจจ่ายในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต. ขนาดเล็ก

HH คือ จำนวนครัวเรือนทั้งหมด

จากการแทนค่าในสมการที่ 5.5 จะได้มูลค่าผลประโยชน์ที่ประชาชนสะท้อนถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก มีค่าเท่ากับ 2,632,339.35 บาทต่อครัวเรือนต่อปี ซึ่งมูลค่าผลประโยชน์ที่ประชาชนสะท้อนดังกล่าวเป็นมูลค่าผลประโยชน์ขั้นต่ำที่เกิดจากการสมมุติเหตุการณ์ในการสอบถามค่าความเต็มใจจ่ายต่ำสุดในการบริจาคเงินเพื่อให้องค์การบริหารส่วนตำบลขนาดเล็กจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน

5.9 ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา

ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสนับสนุนให้ อบต.ขนาดเล็กจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน พบว่า ความเต็มใจที่จะจ่ายเงินบริจาคในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับค่าเริ่มต้น (start) ระดับการศึกษา (edue) และการรับรู้ข้อมูลงบประมาณในการจัดการขยะชุมชน (inform) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 (ตารางที่ 5.22)

ตารางที่ 5.22 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสนับสนุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก พ.ศ.2555

ตัวแปรอิสระ	ค่าสัมประสิทธิ์	ค่า P-Value
ค่า Intercept	3.49281	< 0.0001
bid	0.0036143	<.0001
age	0.0033827	0.0741
sex	0.02903	0.4800
edu	0.01849	0.0034
official	0.38134	0.0789
buprivat	0.18329	0.3841
labor	0.18865	0.3731
student	0.06878	0.7775
farmer	0.04980	0.8133
hmretire	0.10528	0.6211
income	-2.6638E-6	0.2714
member	0.01599	0.1730
host	-0.18313	0.2874
occupant	-0.19445	0.2549
time	-0.0007808	0.4921
informat	0.20392	0.0002
apmanag	0.66857	0.1199
bedevhum	0.05700	0.1631
becosthm	0.0099753	0.7507
bemanag	0.0038477	0.9287
beenvcom	0.01923	0.6391
Log-normal (LnL ₀) = -535.8829		
Number of observation (N) = 564		

ค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเงินบริจาคมีทิศทางเดียวกับระดับการศึกษาและการรับรู้ข้อมูลงบประมาณในการจัดการขยะชุมชน เนื่องจากการศึกษาคือการลงทุนในมนุษย์ที่เมื่อระดับการศึกษาสูงขึ้นย่อมทำให้เกิดรายได้ที่สูงขึ้น ดังนั้นผู้ถูกสัมภาษณ์ที่มีระดับการศึกษาสูงขึ้นย่อมมีความสามารถในการจ่ายที่มากกว่าจึงทำให้มีค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสนับสนุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนมากขึ้น และการรับรู้ข้อมูลด้านงบประมาณขึ้นอยู่กับการคืนข้อมูลในการจัดการขยะชุมชนของ อบต. ให้กับคนในชุมชน ซึ่งการคืนข้อมูลย่อมมีผลต่อการรับรู้ข้อมูล ความเข้าใจ ความตระหนัก และระดับการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน ดังนั้นการคืนข้อมูลที่มีความชัดเจนจะ

ทำให้ผู้ถูกสัมภาษณ์เกิดแรงจูงใจในการสนับสนุนการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนมากขึ้น

5.10 สรุปการวิเคราะห์ผลประโยชน์จากการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาของ 4 พื้นที่ ในภาพรวม

จากการวิเคราะห์มูลค่าผลประโยชน์ที่ประชาชนสะท้อนถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน โดยวิธีการประเมินค่าโดยการสัมภาษณ์ประชาชนโดยตรง (Contingent Valuation Method: CVM) จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 564 ตัวอย่างใน 4 พื้นที่ศึกษา ได้ค่าเฉลี่ยของความเต็มใจจ่ายเพื่อร่วมบริจาคเงินเพื่อสนับสนุนการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก เท่ากับ 297.47 บาทต่อครัวเรือนต่อปี ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 เมื่อนำมาคูณด้วยจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 8,849 ครัวเรือน (กระทรวงมหาดไทย, 2555) จะได้ผลประโยชน์รวมจากการลงทุนตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ของ อบต.ขนาดเล็ก เท่ากับ 2,632,339.35 บาทต่อปี

ทั้งนี้จากการสำรวจดังกล่าว พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายได้แก่ ระดับการศึกษาและการรับรู้ข้อมูลงบประมาณในการจัดการขยะชุมชนมีผลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสนับสนุนการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ดังนั้นเพื่อให้การจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนเกิดประโยชน์มากขึ้น อบต.ขนาดเล็กควรลงทุนเพื่อการพัฒนาคนในชุมชนทุกเพศ ทุกวัย ในทุกระบบการศึกษาให้เกิดรายได้ที่เพิ่มขึ้นควบคู่กับการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษา โดยพิจารณาให้การสนับสนุนความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะครัวเรือน เช่น การจัดการธนาคารขยะ การอบรมอาชีพทำขยะให้เป็นทอง และการบริหารจัดการกองทุนขยะเพื่อการพัฒนาชุมชนเป็นต้น ทั้งนี้ในส่วนของการรับรู้ข้อมูลด้านงบประมาณนั้น หากต้องการให้คนในชุมชนเกิดแรงจูงใจในการสนับสนุนการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนมากขึ้น อบต.ขนาดเล็กควรจัดให้มีการคืนข้อมูลทั้งในส่วนของคุณสมบัติงบประมาณในการจัดการขยะชุมชนและข้อมูลประโยชน์ที่ได้รับจากความร่วมมือในการจัดการขยะครัวเรือนกลับสู่ชุมชนอย่างชัดเจนและต่อเนื่อง โดยผ่านกิจกรรมต่างๆ เช่น การจัดเวทีประชาคม การประชุม และการประชาสัมพันธ์ข้อมูลผ่านสื่อชุมชน

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในโครงการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

ผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็กเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีวิเคราะห์อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit Cost ratio: BCR) โดยสามารถแบ่งผลการวิเคราะห์ออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

- 1) มูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์รวมการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน (PVB)
- 2) มูลค่าปัจจุบันของต้นทุนในการจัดการขยะ (PVC)
- 3) มูลค่าปัจจุบันของต้นทุนรวมการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน (PVC)
- 4) การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในโครงการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

5.11 มูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์รวมการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน (PVB)

5.11.1 ข้อมูลผลประโยชน์รวมการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน

จากการวิเคราะห์ค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อร่วมบริจาคเงินเพื่อสนับสนุนการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก ของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 564 ตัวอย่างใน 4 พื้นที่ศึกษา เกี่ยวกับประโยชน์จากโครงการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน พบว่า ค่าเฉลี่ยของความเต็มใจจ่ายเท่ากับ 297.47 บาทต่อครัวเรือนต่อปี ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ทั้งนี้เมื่อนำผลของค่าเฉลี่ยของความเต็มใจจ่ายมาคูณด้วยจำนวนครัวเรือนในแต่ละพื้นที่ศึกษา จะได้ผลประโยชน์รวมการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของแต่ละพื้นที่ ดังตารางที่ 5.23

ตารางที่ 5.23 ข้อมูลผลประโยชน์รวมการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของแต่ละพื้นที่

พื้นที่ศึกษา	จำนวนครัวเรือน	ผลประโยชน์รวม (บาท/ปี)
อบต.เกาะทวด	1,644	489,045.76
อบต.ถิมตอง	1,229	365,594.43
อบต.สวนหลวง	1,468	436,690.49
อบต.สลักไถ่	4,508	1,341,008.68
รวม	8,849	2,632,339.35

ที่มา: ข้อมูลจำนวนประชากรและบ้าน ณ พศจิกายน 2555 (กระทรวงมหาดไทย, 2555: ออนไลน์)

5.11.2 มูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์รวมการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน (PVB)

มูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์รวมการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของแต่ละพื้นที่ในช่วงปีงบประมาณ 2552-2555 แสดงดังตารางที่ 5.24 (ภาคผนวก ข)

ตารางที่ 5.24 มูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์รวมการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของแต่ละพื้นที่

พื้นที่ศึกษา	มูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์รวม (บาท/ปี)				รวม
	พ.ศ. 2552	พ.ศ. 2553	พ.ศ. 2554	พ.ศ. 2555	
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	
อบต.เกาะทวด	489,045.76	470,236.31	457,052.11	440,581.77	1,856,915.95
อบต.ถ้ำตอง	365,594.43	351,533.11	341,677.04	329,364.35	1,388,168.92
อบต.สวนหลวง	436,690.49	419,894.70	408,121.95	393,414.86	1,658,122.00
อบต.สลักไถ่	1,341,008.68	1,289,431.42	1,253,279.14	1,208,115.93	5,091,835.17
รวม	2,632,339.35	2,531,095.53	2,460,130.23	2,371,476.89	9,995,042.00

หมายเหตุ: กำหนดให้ผลประโยชน์รวมการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนในแต่ละปีมีค่าคงที่

5.12 มูลค่าปัจจุบันของต้นทุนรวมการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน (PVC)

5.12.1 ข้อมูลต้นทุนรวมการลงทุนจัดการขยะ ของ อบต.ขนาดเล็ก

จากการสำรวจ (2555) โครงการการจัดการขยะของ อบต.ขนาดเล็ก ของกลุ่มตัวอย่าง ทั้ง 4 พื้นที่ จากแผนพัฒนาสามปี ระหว่างปีงบประมาณ 2552-2555 สามารถสรุปข้อมูลต้นทุนได้ ดังตารางที่ 5.25

ตารางที่ 5.25 ต้นทุนรวมการลงทุนโครงการจัดการขยะของแต่ละพื้นที่

พื้นที่ศึกษา	ต้นทุนรวม (บาท/ปี)				รวม
	พ.ศ. 2552	พ.ศ. 2553	พ.ศ. 2554	พ.ศ. 2555	
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	
อบต.เกาะทวด ¹	15,000.00	464,500.00	228,500.00	278,500.00	986,500.00
อบต.ถ้ำตอง	500,000.00	460,000.00	460,000.00	460,000.00	1,880,000.00
อบต.สวนหลวง	540,000	540,000	540,000	540,000	2,160,000.00
อบต.สลักไถ่ ²	49,850.00	96,600.00	367,767.00	367,767.00	881,984.00
รวม	1,104,850.00	1,561,100.00	1,596,267.00	1,646,267.00	5,908,484.00

หมายเหตุ: ¹ ข้อมูลต้นทุนโครงการตามแผนงาน

² ข้อมูลต้นทุนโครงการของ อบต.สลักไถ่ไม่สามารถแยกประเภทการจัดการขยะครัวเรือนได้ชัดเจน

5.12.2 ข้อมูลต้นทุนรวมการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน

จากการสำรวจ (2555) โครงการที่เกี่ยวข้องกับการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 พื้นที่ จากแผนพัฒนาสามปีระหว่างปีงบประมาณ 2552-2555 สามารถสรุปข้อมูลต้นทุนได้ ดังตารางที่ 5.26

ตารางที่ 5.26 ต้นทุนรวมการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของแต่ละพื้นที่

พื้นที่ศึกษา	ต้นทุนรวม (บาท/ปี)				รวม
	พ.ศ. 2552	พ.ศ. 2553	พ.ศ. 2554	พ.ศ. 2555	
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	
อบต.เกาะทวด	98,500.00	189,982.00	5,000.00	5,000.00	298,482.00
อบต.ถิ่มตอง	50,000.00	0.00	0.00	0.00	50,000.00
อบต.สวนหลวง	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	320,000.00
อบต.สลักไต่	49,850.00	96,600.00	367,767.00	367,767.00	881,984.00
รวม	278,350.00	366,582.00	452,767.00	452,767.00	1,550,466.00

หมายเหตุ: ข้อมูลต้นทุนโครงการของ อบต.สลักไต่ไม่สามารถแยกประเภทการจัดการขยะครัวเรือนได้ชัดเจน

5.12.3 มูลค่าปัจจุบันของต้นทุนรวมการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน (PVC)

มูลค่าปัจจุบันของต้นทุนรวมการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของแต่ละพื้นที่ในช่วงปีงบประมาณ 2552-2555 ได้ผลการคำนวณดังตารางที่ 5.27 (ภาคผนวก ข)

ตารางที่ 5.27 มูลค่าปัจจุบันของต้นทุนรวมการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของแต่ละพื้นที่

พื้นที่ศึกษา	มูลค่าปัจจุบันของต้นทุนรวม (บาท/ปี)				รวม
	พ.ศ. 2552	พ.ศ. 2553	พ.ศ. 2554	พ.ศ. 2555	
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	
อบต.เกาะทวด	98,500.00	182,675.00	4,672.90	4,504.50	290,352.40
อบต.ถิ่มตอง	50,000.00	-	-	-	50,000.00
อบต.สวนหลวง	80,000.00	76,923.08	74,766.36	72,072.07	303,761.50
อบต.สลักไต่	49,850.00	92,884.62	343,707.48	331,321.62	817,763.71
รวม	278,350.00	352,482.69	423,146.73	407,898.20	1,461,877.62

หมายเหตุ: ข้อมูลต้นทุนโครงการของ อบต.สลักไต่ไม่สามารถแยกประเภทการจัดการขยะครัวเรือนได้ชัดเจน

5.14 การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในโครงการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

ในการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในโครงการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็กเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลต้นทุนโครงการและผลประโยชน์จากการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน โดยใช้แบบจำลองตามแนวคิดการวิเคราะห์โครงการจัดการขยะมูลฝอย สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2541) ร่วมกับแนวคิดการวิเคราะห์โครงการทางการศึกษา ของอาร์เมต (แปลโดย สุนทร โคตรบรรเทา, 2525) ด้วยวิธีวิเคราะห์อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit Cost ratio: BCR) ผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก ใน 4 พื้นที่ ได้ผลการคำนวณ ดังตารางที่ 5.28

ตารางที่ 5.28 การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในโครงการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

อบต.		ผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุน				รวม
		พ.ศ. 2552 ปีที่ 1	พ.ศ. 2553 ปีที่ 2	พ.ศ. 2554 ปีที่ 3	พ.ศ. 2555 ปีที่ 4	
เกาะทวด	PVB (บาท)	489,045.76	470,236.31	457,052.11	440,581.77	1,856,915.95
	PVC (บาท)	98,500.00	182,675.00	4,672.90	4,504.50	290,352.40
	(B/C) _{ee}	4.96	2.57	97.81	97.81	6.40
ค่า (B/C) _{ee} > 1 คຸ້ມคຸ້ມการการลงทุน						
ถ้มตอง	PVB (บาท)	365,594.43	351,533.11	341,677.04	329,364.35	1,388,168.93
	PVC (บาท)	50,000.00	-	-	-	50,000.00
	(B/C) _{ee}	7.31	-	-	-	27.76
ค่า (B/C) _{ee} > 1 คຸ້ມคຸ້ມการการลงทุน						
สวนหลวง	PVB (บาท)	436,690.49	419,894.70	408,121.95	393,414.86	1,658,122.00
	PVC (บาท)	80,000.00	76,923.08	74,766.37	72,072.07	303,761.52
	(B/C) _{ee}	5.46	5.46	5.46	5.46	5.46
ค่า (B/C) _{ee} > 1 คຸ້ມคຸ້ມการการลงทุน						
สลักไถ่	PVB (บาท)	1,341,088.68	1,289,431.42	1,253,279.14	1,208,115.93	5,091,915.17
	PVC (บาท)	49,850.00	92,884.62	343,707.48	331,321.62	817,763.72
	(B/C) _{ee}	26.90	13.88	3.65	3.65	6.23
ค่า (B/C) _{ee} > 1 คຸ້ມคຸ້ມการการลงทุน						

จากการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในโครงการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็กทั้ง 4 พื้นที่ พบว่า การลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในโครงการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็กทั้งหมดเกิดความคุ้มค่าในการลงทุน โดย อบต.ถืมตองมีความคุ้มค่าในการลงทุนมากที่สุดที่ค่า $(B/C)_{ee}$ เท่ากับ 27.76 รองลงมาคือ อบต.เกาะทวดที่ค่า $(B/C)_{ee}$ เท่ากับ 6.40 อบต.สลักไถ่ที่ค่า $(B/C)_{ee}$ เท่ากับ 6.23 และอบต.สวนหลวงที่ค่า $(B/C)_{ee}$ เท่ากับ 5.46 ตามลำดับ ดังนั้น การลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็กจึงคุ้มค่าในการลงทุน

5.14.1 ผลตอบแทนจากการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในโครงการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็กกับสัดส่วนต้นทุนโครงการจัดการขยะเฉลี่ยต่อครัวเรือนของแต่ละพื้นที่

ในการวิจัยนี้ได้ศึกษาผลตอบแทนจากการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในโครงการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็กเปรียบเทียบกับสัดส่วนการลงทุนโครงการจัดการขยะเฉลี่ยต่อครัวเรือน (ตารางที่ 5.29) พบว่า

อบต.เกาะทวดมีความคุ้มค่าในการลงทุนที่ค่า $(B/C)_{ee}$ เท่ากับ 6.40 ในขณะที่สัดส่วนการลงทุนโครงการจัดการครัวเรือน 1:3 เท่าของการจัดการขยะชุมชน คือมีการลงทุนโครงการจัดการขยะครัวเรือนเฉลี่ยต่อครัวเรือนน้อยที่สุด 182 บาทต่อครัวเรือน และลงทุนในโครงการจัดการขยะชุมชนเฉลี่ยต่อครัวเรือนสูงถึง 600 บาทต่อครัวเรือน

อบต.ถืมตองมีความคุ้มค่าในการลงทุนมากที่สุดที่ค่า $(B/C)_{ee}$ เท่ากับ 27.76 ในขณะที่สัดส่วนการลงทุนโครงการจัดการครัวเรือน 1:38 เท่าของการจัดการขยะชุมชน คือมีการลงทุนโครงการจัดการขยะครัวเรือนเฉลี่ยต่อครัวเรือนน้อยที่สุด 41 บาทต่อครัวเรือน และลงทุนในโครงการจัดการขยะชุมชนเฉลี่ยต่อครัวเรือนสูงถึง 1,530 บาทต่อครัวเรือน

อบต.สวนหลวงมีความคุ้มค่าในการลงทุนน้อยที่สุดที่ค่า $(B/C)_{ee}$ เท่ากับ 5.46 ในขณะที่สัดส่วนการลงทุนโครงการจัดการครัวเรือน 1:7 เท่าของการจัดการขยะชุมชน คือมีการลงทุนโครงการจัดการขยะครัวเรือนเฉลี่ยต่อครัวเรือนน้อยที่สุด 218 บาทต่อครัวเรือน และลงทุนในโครงการจัดการขยะชุมชนเฉลี่ยต่อครัวเรือนสูงถึง 1,471 บาทต่อครัวเรือน

อบต.สลักไถ่มีความคุ้มค่าในการลงทุนที่ค่า $(B/C)_{ee}$ เท่ากับ 6.23 ในขณะที่มีการลงทุนรวมระหว่างโครงการจัดการขยะครัวเรือนกับโครงการจัดการขยะชุมชน จึงไม่สามารถแสดงให้เห็นสัดส่วนการลงทุนโครงการจัดการขยะครัวเรือนต่อการจัดการขยะชุมชน

จากข้อเปรียบเทียบดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าสัดส่วนการลงทุนโครงการจัดการขยะเฉลี่ยต่อครัวเรือนของ 4 พื้นที่ศึกษา มีพื้นฐานของการลงทุนโครงการจัดการขยะครัวเรือนและการจัดการขยะชุมชนที่แตกต่างกัน แต่ไม่ส่งผลต่อผลตอบแทนจากการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในโครงการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

ตารางที่ 5.29 ต้นทุนโครงการการจัดการขยะเฉลี่ยต่อครัวเรือนจำแนกตามพื้นที่

พื้นที่ศึกษา	ต้นทุนรวม (บาท/ปี)	จำนวนครัวเรือน ¹	ค่าเฉลี่ย (บาท/ครัวเรือน)
ต้นทุนโครงการการจัดการขยะชุมชน			
อบต.เกาะทวด	986,500.00	1,644	600
อบต.ถ้ำตอง	1,880,000.00	1,229	1,530
อบต.สวนหลวง	2,160,000.00	1,468	1,471
อบต.สลักไถ่	881,984.00	4,508	196
รวม	5,908,484.00	8,849	668
ต้นทุนโครงการการจัดการขยะครัวเรือน			
อบต.เกาะทวด	298,482.00	1,644	182
อบต.ถ้ำตอง	50,000.00	1,229	41
อบต.สวนหลวง	320,000.00	1,468	218
อบต.สลักไถ่	881,984.00	4,508	196
รวม	1,550,466.00	8,849	175

ที่มา: ¹ ข้อมูลจำนวนประชากรและบ้าน ณ พฤศจิกายน 2555 (กระทรวงมหาดไทย, 2555: ออนไลน์)

5.14.2 ผลตอบแทนจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโครงการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็กกับบริบทและสภาพปัญหาขยะของแต่ละพื้นที่

ในการวิจัยนี้ได้นำบริบทและสภาพปัญหาขยะของแต่ละพื้นที่มาทำการศึกษา ผลตอบแทนจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโครงการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็กพบว่า อบต.เกาะทวด และ อบต.ถ้ำตอง มีลักษณะชุมชนเป็นชุมชนชนบทเหมือนกันแต่มีสภาพปัญหาขยะในพื้นที่ที่แตกต่างกัน มีผลตอบแทนจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโครงการจัดการขยะครัวเรือนที่แตกต่างกัน ในขณะที่ อบต.สวนหลวง และ อบต.สลักไถ่ มีลักษณะชุมชนเป็นชุมชนชนบทกึ่งเมืองและมีสภาพปัญหาขยะในพื้นที่คล้ายๆ กัน กลับพบว่าทั้งสองพื้นที่มีผลตอบแทนจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโครงการจัดการขยะครัวเรือนใกล้เคียงกัน ดังนั้นจะเห็นได้ว่าผลตอบแทนจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโครงการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็กขึ้นอยู่กับบริบทและสภาพปัญหาขยะของแต่ละพื้นที่ด้วย

5.14.3 ผลตอบแทนจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโครงการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็กกับลักษณะการจัดการขยะชุมชนของแต่ละพื้นที่

ในการวิจัยนี้ได้นำลักษณะการจัดการขยะชุมชนของแต่ละพื้นที่มาทำการศึกษา ผลตอบแทนจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโครงการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็กพบว่า อบต.เกาะทวด ไม่มีการจัดการขยะชุมชน ในขณะที่ อบต.ถ้ำตอง และ อบต.สวนหลวงมี

ลักษณะการจัดการขยะชุมชนโดยการจ้างเหมาเอกชนในการจัดเก็บ ขน และนำไปทิ้งนั้นไม่มีผลต่อผลตอบแทนจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโครงการจัดการขยะครัวเรือน ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบกับลักษณะการจัดการขยะชุมชนระหว่างการจ้างเหมาเอกชนกับการที่ อบต.ดำเนินการเอง พบว่าไม่มีผลต่อผลตอบแทนจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโครงการจัดการขยะครัวเรือนเช่นกัน

5.14.3 ผลตอบแทนจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโครงการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็กกับลักษณะการร่วมทุนเพื่อการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของแต่ละพื้นที่

ในการวิจัยนี้ได้นำลักษณะการร่วมทุนเพื่อการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของแต่ละพื้นที่มาทำการศึกษาผลตอบแทนจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโครงการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก พบว่า อบต.ถิ่มีผลตอบแทนจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโครงการจัดการขยะครัวเรือนค้ำค่ามากที่สุด มีลักษณะการร่วมทุนเพื่อการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนต่อเนื่อง มีลักษณะการร่วมทุนที่หลากหลาย และมีลักษณะการร่วมลงทุนในลักษณะร่วมขยายผล ในขณะที่ อบต.เกาะหวด อบต.สวนหลวง และ อบต.สลักไถ่ ไม่มีการร่วมทุนที่หลากหลายและไม่ได้อร่วมลงทุนในลักษณะร่วมขยายผล ดังนั้นการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโครงการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็กให้เกิดความค้ำค่าในการลงทุนที่สูงนั้น อบต.ขนาดเล็กต้องมีการร่วมทุนที่หลากหลายและร่วมลงทุนในลักษณะร่วมขยายผล

5.14.4 ผลตอบแทนจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโครงการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็กกับลักษณะทุนเพื่อการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน

ในการวิจัยนี้ได้นำลักษณะทุนเพื่อการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของแต่ละพื้นที่มาทำการศึกษาผลตอบแทนจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโครงการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก พบว่า อบต.ถิ่มีผลตอบแทนจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโครงการจัดการขยะครัวเรือนค้ำค่ามากที่สุด มีลักษณะทุนทางสังคมที่ดี คือ มีความสัมพันธ์แบบเครือญาติ มีความสามัคคี มีความเอื้ออาทร และมีความพร้อมด้านโครงสร้างทางสังคมในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน

บทที่ 6

การนำเสนอแนวทางการลงทุนการจัดตั้งแวดล้อมศึกษา เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือน ขององค์การบริหารส่วนตำบลขนาดเล็ก

ในการพัฒนาแนวทางการลงทุนการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนขององค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) ขนาดเล็ก นั้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการเป็น 2 ตอน ดังนี้

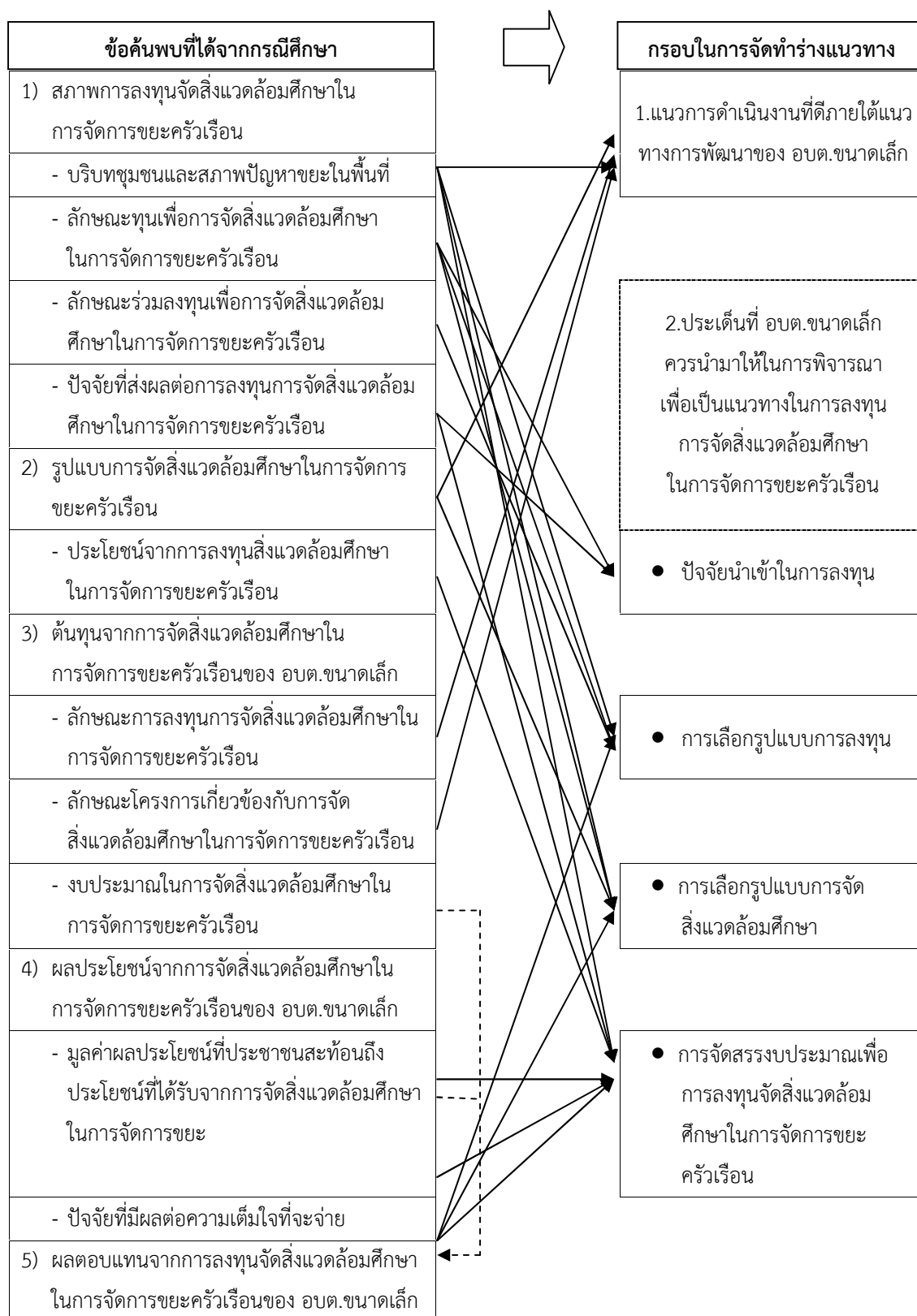
ตอนที่ 1 การจัดทำร่างแนวทางการลงทุนการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

ตอนที่ 2 การนำเสนอแนวทางการลงทุนการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก ต่อผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบ และให้ความเห็นตลอดจนข้อเสนอแนะเพื่อนำเสนอผล

ตอนที่ 3 สรุปการนำเสนอแนวทางการลงทุนการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

ตอนที่ 1 การจัดทำร่างแนวทางการลงทุนการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

ในจัดทำร่างแนวทางการลงทุนการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก ผู้วิจัยได้นำผลการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยสร้างข้อสรุปอุปนัยสภาพการลงทุนและรูปแบบการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก และผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก ในพื้นที่กรณีศึกษา 4 กรณี ได้แก่ 1) อบต.เกาะทวด จังหวัดนครศรีธรรมราช 2) อบต.ถ้ำทอง จังหวัดน่าน 3) อบต.สวนหลวง จังหวัดสมุทรสงคราม และ 4) อบต.สลักได จังหวัดสุรินทร์ เพื่อนำข้อค้นพบที่ได้จากกรณีศึกษา นำมาใช้ในการจัดทำร่างแนวทางการลงทุนการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก ภายใต้กรอบแนวการดำเนินงานที่ดีภายใต้แนวทางการพัฒนาของ อบต.ขนาดเล็ก และประเด็นที่ อบต.ขนาดเล็ก ควรนำมาใช้ในการพิจารณาเพื่อเป็นแนวทางในการลงทุนการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ดังภาพที่ 6.1



ภาพที่ 6.1 ที่มาของกรอบการจัดทำร่างแนวทางการลงทุนการจัดตั้งแวดล้อมศึกษา เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

กรอบแนวการดำเนินงานที่ดีภายใต้แนวทางการพัฒนาของ อบต.ขนาดเล็กเป็นการวางแนวทางด้านนโยบายและการวางแผนโครงการให้กับ อบต.ขนาดเล็ก ในขณะที่ อบต.ขนาดเล็ก ควรควรทราบถึงประเด็นที่สามารถนำมาใช้ในการพิจารณาเพื่อเป็นแนวทางในการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ที่ประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้าในการลงทุน การเลือกรูปแบบการลงทุน การเลือกรูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา และผลตอบแทนจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ซึ่งกรอบในการจัดทำร่างแนวทางดังกล่าวสามารถแสดงกรอบแนวคิดและแนวการพิจารณาเพื่อการจัดทำร่าง ดังตารางที่ 6.1

ตารางที่ 6.1 กรอบการพิจารณาจัดทำร่างแนวทางการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

กรอบในการจัดทำ ร่างแนวทาง	ประเด็นที่ใช้ประกอบการจัดทำร่าง
1) แนวการดำเนินงานที่ดีภายใต้แนวทางการพัฒนาของ อบต.ขนาดเล็ก	<p>กรอบแนวคิด: บริบทชุมชนและสภาพปัญหาขยะในพื้นที่ (ชุมชนชนบท/ชุมชนชนบทกึ่งเมือง)</p> <p>แนวการพิจารณา:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) โครงการควรวางแผนภายใต้ แผนพัฒนาเรื่องใด จึงจะเหมาะสม (การพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม/การรณรงค์ การสร้างจิตสำนึก ความตระหนัก/เพิ่มประสิทธิภาพของกลไกการจัดการขยะชุมชน) 2) โครงการจัดการขยะชุมชนและการจัดการขยะครัวเรือน ควรมีการกำหนดลักษณะของโครงการแยกหรือใช้โครงการเดียวกัน 3) โครงการสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน อบต. ควรมีวัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย ผลที่คาดว่าจะได้รับ หน่วยงานรับผิดชอบอย่างไร
2) ประเด็นที่ อบต.ขนาดเล็ก ควรนำมาใช้ในการพิจารณาเพื่อเป็นแนวทางในการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน	<p>1. ปัจจัยนำเข้าในการลงทุน</p> <p>กรอบแนวคิด: ปัจจัยที่ส่งผลต่อการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน</p> <p>พิจารณา: เลือกปัจจัยนำเข้าในการลงทุน (ทุนมนุษย์ ทุนทรัพยากร ทุนทางสังคม) ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางในการลดข้อจำกัดด้านศักยภาพด้านงบประมาณและบุคลากรของ อบต.ขนาดเล็ก</p> <p>2. การเลือกรูปแบบการลงทุน</p> <p>กรอบแนวคิด: บริบทชุมชนและสภาพปัญหาขยะในพื้นที่ (ชุมชนชนบท/ชุมชนชนบทกึ่งเมือง) และลักษณะทุนเพื่อการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน (ทุนมนุษย์ ทุนทรัพยากร ทุนทางสังคม) ทั้งนี้เพื่อให้การบริหารจัดการทุนเกิดประโยชน์สูงสุดต่อส่วนรวม จึงใช้ผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนมาเป็นใช้ประกอบการพิจารณา</p>

กรอบในการจัดทำ ร่างแนวทาง	ประเด็นที่ใช้ประกอบการจัดทำร่าง
	<p>พิจารณา: เลือกรูปแบบการลงทุน (แบบรวมลงทุน/แบบร่วมขยายผล)</p> <p>3. การเลือกรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อม</p> <p>กรอบแนวคิด: บริบทชุมชนและสภาพปัญหาขยะในพื้นที่ (ชุมชนชนบท/ชุมชนชนบทกึ่งเมือง) และลักษณะทุนเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน (ทุนมนุษย์ ทุนทรัพยากร ทุนทางสังคม) ทั้งนี้เพื่อให้การบริหารจัดการทุนเกิดประโยชน์สูงสุดต่อส่วนรวม จึงใช้ผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนมาใช้ประกอบการพิจารณา</p> <p>พิจารณา: เลือกรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมศึกษา (พัฒนาความคิด พัฒนาระบวนการ พัฒนาเพื่อปรับปรุง พัฒนาต่อยอด พัฒนาด้านแบบ)</p> <p>4. การจัดสรรงบประมาณเพื่อการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน</p> <p>กรอบแนวคิด:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ประโยชน์จากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการครัวเรือน 2) งบประมาณในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน 3) มูลค่าผลประโยชน์ที่ประชาชนสะท้อนถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะ 4) ผลตอบแทนจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนขององค์การบริหารส่วนตำบลขนาดเล็ก <p>พิจารณา: เลือกลงทุน สัดส่วนการลงทุนในการจัดการขยะครัวเรือนและการจัดการขยะชุมชน ตามลักษณะบริบทชุมชนและสภาพปัญหาขยะในพื้นที่ (ชุมชนชนบท/ชุมชนชนบทกึ่งเมือง)</p>

เมื่อนำข้อค้นพบที่ได้จากกรณีศึกษา ได้แก่ สภาพการลงทุนและรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็กและผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก ในภาพรวมทั้ง 4 กรณีศึกษา มาทำการวิเคราะห์ตามกรอบการพิจารณาในตารางที่ 6.1 จะได้ร่างแนวทางเพื่อนำเสนอผลต่อผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบและให้ความเห็นตลอดจนข้อเสนอแนะ ดังนี้

6.1 ร่างแนวทางการลงทุนการจัดการสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต. ขนาดเล็ก

การลงทุนการจัดการสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก คือ การที่ อบต.ขนาดเล็กสามารถนำปัจจัยต่างๆ ที่มีในชุมชนมาใช้เป็นทุนในการจัด

การศึกษาในลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ตามแนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษาให้กับประชาชนในตำบลภายใต้โครงการจัดการขยะครัวเรือน ที่มีวัตถุประสงค์ในการเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะครัวเรือนในการลดปริมาณขยะ การคัดแยกขยะ และการนำขยะไปใช้ประโยชน์ ทั้งนี้เพื่อให้ อบต.ขนาดเล็กเกิดการนำสิ่งแวดล้อมศึกษามาใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาคนในชุมชนให้เกิดกระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะครัวเรือนในรูปแบบต่างๆ เพื่อพัฒนาคนในชุมชนให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ความตระหนัก เจตคติ ค่านิยมที่ดี และการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาขยะครัวเรือนจนนำไปสู่การจัดการขยะชุมชนที่มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้แนวทางในการลงทุนการจัดการสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก สามารถแสดงออกเป็น 2 ส่วน ตามกรอบในการจัดทำร่างแนวทาง ดังนี้

ส่วนที่ 1 แนวการดำเนินงานที่ดีภายใต้แนวทางการพัฒนาของ อบต. ขนาดเล็ก

แนวการดำเนินงานที่ดีภายใต้แนวทางการพัฒนาของ อบต.ขนาดเล็ก เป็นการกำหนดแนวทางในการลงทุนการจัดการสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนภายใต้แนวทางการพัฒนาของ อบต.ขนาดเล็ก ซึ่ง อบต.ขนาดเล็กควรคำนึงถึง เนื่องจากโครงการในการดำเนินพัฒนาคนในชุมชนให้เกิดกระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะครัวเรือนในรูปแบบต่างๆ นั้น ต้องมีความสอดคล้องกับลักษณะโครงการ เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย ผลที่คาดว่าจะได้รับ หน่วยงานรับผิดชอบ และการวางโครงการภายใต้แนวทางการพัฒนา ตามลักษณะบริบทชุมชนและสภาพปัญหาขยะในพื้นที่ ดังนี้ (ตารางที่ 6.2)

ตารางที่ 6.2 แนวการดำเนินงานที่ดีภายใต้แนวทางการพัฒนาของ อบต.ขนาดเล็ก

แนวทางการพัฒนาของ อบต.ขนาดเล็ก	
นโยบาย	- มุ่งพัฒนาคนเป็นศูนย์กลางในการพัฒนา ตามแนวทางวิถีพอเพียง ในการเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีให้กับคนในชุมชน
ยุทธศาสตร์	- ด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
แนวทาง/แผนงาน	- การพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม/การรณรงค์ การสร้างจิตสำนึก ความตระหนัก/เพิ่มประสิทธิภาพของกลไกการจัดการขยะชุมชน
หน่วยงานรับผิดชอบ	- สำนักงานปลัด อบต. / ส่วนสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม
แหล่งงบประมาณ	- งบประมาณ อบต.ขนาดเล็ก
จุดประสงค์โครงการ	- การสร้างจิตสำนึกและความตระหนักให้กับประชาชนในพื้นที่ - การเพิ่มประสิทธิภาพกลไกการจัดการขยะชุมชน
กลุ่มเป้าหมาย	- บุคลากร อบต./เด็ก เยาวชน/วัยทำงาน แม่บ้าน วัยเกษียณ
ผลที่คาดว่าจะได้รับ	- การพัฒนาคน สิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น และคุณภาพชีวิตที่ดี

ส่วนที่ 2 ประเด็นที่ อบต. ขนาดเล็ก ควรนำมาใช้ในการพิจารณาเพื่อเป็นแนวทางในการลงทุนการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน

การพิจารณาประเด็นที่ อบต.ขนาดเล็ก ควรนำมาใช้พิจารณาในการลงทุน และประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้แนวทางการลงทุน สามารถนำเสนอแนวทางในการลงทุนการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต. ขนาดเล็ก แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

1 ปัจจัยนำเข้าในการลงทุนการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก สามารถเลือกใช้ปัจจัยในชุมชนเพื่อเป็นทางออกในการลดข้อจำกัดด้านงบประมาณและบุคลากรที่มีผลต่อการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก ได้ตามปัจจัยที่ส่งผลต่อการลงทุนการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนดังตารางที่ 6.3

ตารางที่ 6.3 ปัจจัยนำเข้าในการลงทุนการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต. ขนาดเล็ก

ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการลงทุนการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน	ปัจจัยนำเข้าในการลงทุนการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต. ขนาดเล็ก
ด้านนโยบายที่เน้นให้คนเป็นศูนย์กลางในการพัฒนา	- ทุนมนุษย์ยังเป็นทุนที่ส่งผลกระทบต่อทัศนคติของคนในชุมชนที่มีผลต่อการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ดังนั้นเพื่อสร้างความเชื่อมั่นและความไว้วางใจจากคนในชุมชนในการลงทุนดังกล่าว อบต.ขนาดเล็ก จึงควรสำรวจข้อมูลสภาพทุนมนุษย์เพื่อการเลือกลักษณะการลงทุนให้เหมาะสมต่อสภาพทรัพยากรมนุษย์และระดับการศึกษาของคนในชุมชน
ด้านแนวคิดผู้บริหารสามารถบูรณาการรูปแบบการจัดตั้งแวดล้อมศึกษา	- การจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนสามารถบูรณาการร่วมกับกิจกรรมอื่นๆ ได้หลากหลาย เช่น การปุ๋ยชีวภาพ สิ่งประดิษฐ์เพื่อการประกอบอาชีพ รวมถึงการบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนในโรงเรียน
ด้านการดึงศักยภาพชุมชนมาปรับใช้หรือร่วมลงทุนเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อส่วนร่วม	- สามารถเชิญบุคคล แกนนำชุมชน หรือขอความร่วมมือไปยังจิตอาสา ร่วมพัฒนาชุมชน หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน เช่น ครูในโรงเรียน ผู้ประกอบการร้านรับซื้อขยะ เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม ทั้งภายในและภายนอกตำบล ที่มีความรู้ ประสบการณ์ ในด้านต่างๆ มาเป็นวิทยากรถ่ายทอดความรู้ในการจัดการขยะครัวเรือน - สามารถทำการสำรวจข้อมูลทรัพยากร เพื่อนำมาใช้ในการเสริมศักยภาพการลงทุนสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน เช่น การจัดสรรพื้นที่เพื่อจัดตั้งเป็นธนาคารขยะ แหล่งรวบรวมขยะเพื่อการจำหน่าย หรือศูนย์การเรียนรู้ชุมชนสำหรับพื้นที่ที่มีศักยภาพ

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการลงทุน การจัดตั้งแวดลอมศึกษา ในการจัดการขยะครัวเรือน	ปัจจัยนำเข้าในการลงทุนการจัดตั้งแวดลอมศึกษา ในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต. ขนาดเล็ก
ด้านบทบาทของ อบต.สามารถ เสริมสร้างข้อจำกัดศักยภาพโดยการ เชื่อมต่อชุมชน	- สามารถจ้างบุคลากรประจำ ที่ทำหน้าที่เฉพาะด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา หรือมอบหมายภาระหน้าที่ภายใต้ตำแหน่งประชาสัมพันธ์ เจ้าหน้าที่ที่ สาธารณสุข หรือเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม โดยมอบหมายภารกิจในการ ดำเนินงาน ขับเคลื่อน ประสานงานการจัดกิจกรรมในการจัดการขยะ ครัวเรือน
การเตรียมชุมชนเพื่อเกิดความเข้าใจ มีจิตสำนึกต่อส่วนร่วม และร่วมทำ กิจกรรม	- จัดกิจกรรมเสริมสร้างจิตสำนึกควบคู่กับการดูแลทรัพยากรอื่นๆ ใน ชุมชน เช่น การดูแลแม่น้ำลำคลอง ทำความสะอาดถนน หน้าบ้าน หน้ามอง ร่วมจัดพื้นที่รกร้างในชุมชน เป็นต้น

2 รูปแบบการลงทุนจัดตั้งแวดลอมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต. ขนาดเล็ก
คือลักษณะการร่วมลงทุน ของ อบต.ขนาดเล็กภายใต้สภาวะการณ์ต่างๆ ของชุมชนที่ อบต.ขนาดเล็ก
สามารถนำรูปแบบการลงทุนมาปรับใช้เป็นทางเลือกในการลงทุนจัดตั้งแวดลอมศึกษาในการจัดการ
ขยะครัวเรือนได้อย่างความเหมาะสม อบต.ขนาดเล็กสามารถเลือกรูปแบบในการลงทุนจัดตั้งแวดลอม
ศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนได้เหมาะสมกับลักษณะทุนเพื่อการจัดตั้งแวดลอมศึกษาในการ
จัดการขยะครัวเรือนและบริบทชุมชนและสภาพปัญหาขยะในพื้นที่ ดังนี้

2.1) **แบบร่วมลงทุน** ที่ทาง อบต.ขนาดเล็ก สามารถร่วมคิด ร่วมเตรียมคน ร่วมมือ ร่วม
สนับสนุน และร่วมตรวจสอบแก้ไขกับองค์กรท้องถิ่น ท้องที่ หน่วยงานภาครัฐและประชาชนในชุมชน
เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ในการจัดการขยะครัวเรือนภายในชุมชน (ตารางที่ 6.4)

ตารางที่ 6.4 การลงทุนจัดตั้งแวดลอมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน แบบร่วมลงทุน

แบบร่วมลงทุน	แนวทางการเลือกรูปแบบการลงทุนจัดตั้งแวดลอมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน
ร่วมคิด ร่วมเตรียมคน	- สำหรับพื้นที่ที่ความสามารถการร่วมกลุ่มหรือรวมคิดกับประชาชนในพื้นที่น้อย แต่ ต้องรีบแก้ไขปัญหาขยะในพื้นที่ อบต.ขนาดเล็ก จึงควรจัดวาระนี้เข้าสู่กระบวนการ ร่วมคิดเพื่อจัดทำแผนงานและจัดทำโครงการ - สามารถร่วมคิดร่วมวางแผน เพื่อหาทางออกในการแก้ไขปัญหาขยะที่มีอยู่ในชุมชน โดยในการวางแผนลงทุน ควรระบุเป้าหมายเพื่อการพัฒนาคนในการจัดการขยะ ครัวเรือน และระบุผลที่คาดว่าจะได้รับเพื่อการลดปริมาณขยะที่เป็นปัญหาใน ชุมชนที่สอดคล้องและชัดเจน - ควรมีการลงทุนเพื่อเป็นการสร้างคนและเตรียมความพร้อมบุคลากรควบคู่กัน โดย สามารถการร่วมคิดร่วมวางแผนกับกลุ่มคนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการวาง แนวทางในการจัดตั้งแวดลอมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน

แบบร่วมลงทุน	แนวทางการเลือกรูปแบบการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน
ร่วมมือ ร่วมสนับสนุน	<ul style="list-style-type: none"> - สำหรับชุมชนที่มีข้อจำกัดในการใช้มาตรการทางสังคมแต่สามารถใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ มาใช้เป็นเครื่องมือในการแก้ไขปัญหา เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจเชิงบวกให้คนในชุมชนเห็นความสำคัญและเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะในครัวเรือนต่อไป - สามารถเลือกใช้มาตรการที่เป็นการบังคับใช้ เช่น มาตรการที่ประชุม หรือมติชุมชน มาใช้เป็นเครื่องมือในการแก้ไขปัญหาขยะที่เร่ร่อนในพื้นที่ ร่วมกับการใช้มาตรการต่างๆ ในการอบรมการคัดแยกขยะ การจัดตั้งแหล่งรับซื้อขยะ เป็นต้น - สำหรับชุมชนที่ขาดการมีส่วนร่วมเน้นการใช้มาตรการต่างๆ เพื่อขอความร่วมมือ เช่น ร่วมมือจัดกิจกรรมกับโรงเรียนในพื้นที่ ร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกในการพัฒนาบุคลากรทางด้านสิ่งแวดล้อม ร่วมรณรงค์ให้ความรู้และสร้างความเข้าใจให้กับประชาชนในพื้นที่ เป็นต้น
ร่วมตรวจสอบ	<ul style="list-style-type: none"> - ควรใช้กลไกและระบบการบริหารงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น สภา อบต. คณะกรรมการบริหาร ฯลฯ ในการร่วมตรวจสอบและร่วมประเมินเพื่อการปรับปรุงการดำเนินงาน - ควรใช้กลไกและระบบการบริหารงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และองค์กรท้องถิ่น เพื่อจัดเวทีร่วมตรวจสอบและร่วมประเมินเพื่อการปรับปรุงการดำเนินงานร่วมกัน - สามารถใช้ความร่วมมือที่มีต่อกลุ่มคน เครือข่าย หรือหน่วยงานต่างๆ จัดการประชุมเพื่อร่วมตรวจสอบและร่วมประเมินเพื่อการปรับปรุงการดำเนินงานร่วมกัน

2.2) **แบบร่วมขยายผล** อบต.ขนาดเล็ก สามารถร่วมต่อยอด ร่วมเป็นแม่ข่ายกับองค์กรท้องถิ่น ท้องที่ หน่วยงานภาครัฐ หรือแหล่งเรียนรู้ต่างๆทั้งภายในและภายนอกตำบล เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่ได้จากการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนสู่กลุ่มเป้าหมายทั้งภายในและภายนอกชุมชน (ตารางที่ 6.5)

ตารางที่ 6.5 การลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน แบบร่วมขยายผล

แบบร่วมขยายผล	แนวทางการเลือกรูปแบบการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน
ร่วมต่อยอด	- สามารถร่วมลงทุนต่อยอดในโครงการต่างๆ หรือสามารถใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน เป็นต้นแบบหรือเป็นแหล่งเรียนรู้สู่การขยายผล
ร่วมเป็นแม่ข่าย	- สามารถเสริมความพร้อมในปัจจัยต่างๆ เช่น ทุนมนุษย์ที่มีศักยภาพในการถ่ายทอดองค์ความรู้ โครงการสร้างในการบริหารจัดการ และทุนทรัพยากรที่เป็นตัวอย่างของความสำเร็จที่เป็นรูปธรรม เป็นต้น

3 รูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต. ขนาดเล็ก ได้นำลักษณะของจุดมุ่งหมาย เป้าหมาย กลุ่มเป้าหมาย ผลที่คาดว่าจะได้รับ วิธีการและกระบวนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต. ขนาดเล็ก และลักษณะของผลประโยชน์จากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน มาใช้เป็นกรอบพิจารณาตามลักษณะการพัฒนากิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา 5 ด้าน เพื่อมาใช้เป็นแนวทางการเลือกรูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ให้สามารถเลือกลักษณะกิจกรรมการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาได้เหมาะสมกับลักษณะทุนเพื่อการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนและบริบทชุมชนและสภาพปัญหาขยะในพื้นที่ ดังตารางที่ 6.6

ตารางที่ 6.6 รูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน

ลักษณะรูปแบบ	แนวทางการเลือกรูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน
1) พัฒนาความคิด เพื่อหาทางออกในการแก้ปัญหา	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้กลไกและระบบการบริหารงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในรูปแบบของการจัดประชุม เพื่อร่วมหาทางออกในการแก้ปัญหาและร่วมพัฒนาแผนหรือโครงการ - ใช้รูปแบบของการเสวนาหรือทำประชาคม ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การให้ข้อมูลที่แท้จริง การลำดับความสำคัญของปัญหา การร่วมแบ่งปันปัญหาและร่วมหาทางออก ระหว่าง อบต.ขนาดเล็กกับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะ
2) พัฒนากระบวนการ เพื่อบูรณาการแนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษาในกระบวนการเรียนการสอน การทำงาน และกิจกรรมชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถบูรณาการในกิจกรรมชุมชน เช่น การให้การสนับสนุนเงินเพื่อเพิ่มมูลค่าขยะ และการรณรงค์การคัดแยกขยะ เป็นต้น - สามารถบูรณาการในกระบวนการเรียนการสอนร่วมกับโรงเรียน เช่น โครงการธนาคารขยะ การศึกษาดูงาน หรือการฝึกอบรมให้ความรู้ เป็นต้น
3) พัฒนาปรับปรุง เพื่อสรุป ร่วมตรวจสอบ ประมวลผล และนำไปการปรับปรุงกิจกรรม	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถร่วมตรวจสอบ การประมวลผล พิจารณาปรับปรุงและคืนข้อมูลสู่ชุมชน ผ่านกระบวนการในชุมชน ผ่านกลไกและระบบการบริหารงาน และรายงานผลการดำเนินการประจำปี และใช้รูปแบบรายงานผลการดำเนินการของ อบต. ในการคืนข้อมูลสู่ชุมชน
4) พัฒนาต่อยอด เพื่อต่อยอดประโยชน์จากกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถสนับสนุนการพัฒนาอาชีพเสริม ที่เกิดจากการลงทุนต่อยอดของกลุ่มเป้าหมาย เช่น จากกิจกรรมไปต่อยอดอาชีพเสริม เช่น การทำถุงรีไซเคิล น้ำยาอเนกประสงค์ ปุ๋ยหมักชีวภาพ เป็นต้น หรือสนับสนุนรูปแบบการเรียนการสอนที่เกิดจากนำกิจกรรมไปต่อยอดในการกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น วิชาแนะแนว วิชาวิทยาศาสตร์ วิชาคหกรรม วิชาเกษตร เป็นต้น

ลักษณะรูปแบบ	แนวทางการเลือกรูปแบบการจัดตั้งแวดล้อมศึกษา ในการจัดการขยะครัวเรือน
5) พัฒนาต้นแบบ เพื่อขยายผลรูปแบบกิจกรรม สิ่งแวดล้อมศึกษาที่จัดขึ้น	- สามารถเตรียมความพร้อมชุมชน โดยการวางแผนและจัดกลไกในการ สนับสนุนชุมชนที่มีความพร้อมเป็นแหล่งเรียนรู้ชุมชน

4 การจัดสรรงบประมาณเพื่อการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน

ได้นำ ประโยชน์จากการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการครัวเรือน งบประมาณในการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน มูลค่าผลประโยชน์ที่ประชาชนสะท้อนถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะ และผลตอบแทนจากการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนขององค์การบริหารส่วนตำบลขนาดเล็ก มาใช้เป็นข้อมูลในการจัดสรรงบประมาณเพื่อการลงทุน ในการจัดการขยะครัวเรือน การลงทุนการจัดการขยะชุมชน และสัดส่วนการลงทุนในการจัดการขยะครัวเรือนและการจัดการขยะชุมชน ได้เหมาะสมตามลักษณะบริบทชุมชนและสภาพปัญหาขยะในพื้นที่ (ชุมชนชนบท/ชุมชนชนบทกึ่งเมือง) ดังตารางที่ 6.7

ตารางที่ 6.7 แนวทางการจัดสรรงบประมาณเพื่อการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน

ลักษณะการลงทุน	แนวทางการจัดสรรงบประมาณเพื่อการลงทุน
การลงทุนการจัดการขยะครัวเรือน	<ul style="list-style-type: none"> - จัดสรรงบประมาณเพื่อการลงทุนจัดการขยะครัวเรือนอย่างต่อเนื่อง โดย อบต.ขนาดเล็กสามารถปรับเปลี่ยนลักษณะการร่วมลงทุนได้ เช่น เมื่อมีหน่วยงานเข้ามาร่วมทุน อบต.ขนาดเล็กสามารถปรับลักษณะการลงทุนเพื่อสนับสนุนงบประมาณ เมื่อหน่วยงานร่วมทุนสามารถดำเนินงานได้ อบต.ขนาดเล็กสามารถปรับลักษณะการลงทุนเป็นการร่วมทำและร่วมขยายผล - อบต.ขนาดเล็กควรมีลักษณะการร่วมทุนที่หลากหลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งคือการร่วมลงทุนในลักษณะร่วมขยายผลที่ส่งผลต่อคุ่มค่าจากการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนที่
การลงทุนการจัดการขยะชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> - จัดสรรงบประมาณเพื่อการลงทุนจัดการขยะครัวเรือนควบคู่กับการลงทุนจัดการขยะชุมชน โดย อบต.ขนาดเล็ก สามารถเลือกลงทุนการจัดการขยะชุมชนได้ทั้งแบบ อบต.ขนาดเล็กเป็นผู้รับผิดชอบโครงการทั้งหมด และแบบจ้างเหมาเอกชน ตามความเหมาะสม โดยในการวิจัยนี้พบว่าลักษณะการลงทุนจัดการขยะชุมชนไม่มีผลตอบแทนจากการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน

ลักษณะการลงทุน	แนวทางการจัดสรรงบประมาณเพื่อการลงทุน
สัดส่วนการลงทุน	<ul style="list-style-type: none"> - อบต.ขนาดเล็กที่ไม่มีปัญหาขยะในพื้นที่สามารถจัดสรรงบประมาณในการลงทุนจัดการขยะครัวเรือนร้อยละ 100 ของงบประมาณการจัดการขยะทั้งหมด - อบต.ขนาดเล็กที่มีปัญหาขยะในพื้นที่ ควรพิจารณาจัดสรรงบประมาณในการลงทุนจัดการขยะครัวเรือนต่อการลงทุนจัดการขยะชุมชนตามความเหมาะสม

ตอนที่ 2 นำเสนอแนวทางการลงทุนการจัดสิ่งแวดลอมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต. ขนาดเล็ก

การนำเสนอแนวทางการลงทุนการจัดสิ่งแวดลอมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก โดยประชุมกลุ่มย่อย (Focus group) จากผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านสิ่งแวดลอมศึกษา ด้านชุมชน ด้านเศรษฐศาสตร์และการจัดการ ด้านการศึกษา จำนวน 4 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการขยะชุมชน ด้านการปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 3 ท่าน และตัวแทนประชาชนในชุมชนที่เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 1 ท่าน (ภาคผนวก ค) เพื่อทำการตรวจสอบและให้ความคิดเห็นตลอดจนข้อเสนอแนะใน 3 ประเด็น ดังนี้

- 1) ประเด็นเรื่องความเหมาะสมของแนวทางการลงทุนการจัดสิ่งแวดลอมศึกษา
- 2) ประเด็นเรื่องความเป็นไปได้ในการนำแนวทางการลงทุนการจัดสิ่งแวดลอมศึกษาฯ ไปประยุกต์ใช้
- 3) ประเด็นเรื่องประโยชน์ในการนำแนวทางการลงทุนการจัดสิ่งแวดลอมศึกษาฯ ไปประยุกต์ใช้

การตรวจสอบและให้ความคิดเห็นตลอดจนข้อเสนอแนะของผู้เข้าร่วมประชุมปรากฏผลดังนี้

ประเด็นเรื่องความเหมาะสมของแนวทางการลงทุนการจัดสิ่งแวดลอมศึกษา

ผู้เข้าร่วมประชุม พิจารณาเห็นชอบตรงกันว่า ร่างแนวทางการลงทุนการจัดสิ่งแวดลอมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก มีความเหมาะสม โดยมีความคิดเห็นเพิ่มเติมดังนี้

- 1) ควรนำเอาบริบทชุมชนและสภาพปัญหาในพื้นที่มาใช้เป็นแนวทางในการแบ่งแนวทางการลงทุนการจัดสิ่งแวดลอมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก โดยผู้ทรงแต่ละท่านเห็นว่า

ท่านผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 1 และ 2 เห็นว่าควรนำเอาบริบทชุมชนและสภาพปัญหาในพื้นที่มาใช้เป็นแนวทางในการแบ่งแนวทางการลงทุนการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก ทั้งนี้เนื่องจากความร่วมมือของคนในชุมชนเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการลงทุนที่เห็นได้ชัด

ท่านผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 3 และ 4 เห็นว่า ควรดำเนินการแยกแนวทางการลงทุนการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก ออกตามลักษณะพื้นที่หรือสภาพปัญหาขยะในพื้นที่ ซึ่งลักษณะที่แตกต่างกันจะส่งผลต่อแนวทางการลงทุนที่แตกต่างกันด้วย

ท่านผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 2 เห็นว่า ลักษณะของพื้นที่ที่บ่งบอกถึงความเป็นชุมชนชนบทหรือชุมชนเมืองน่าจะเป็นตัวสะท้อนให้เห็นถึงสภาพปัญหาขยะในพื้นที่ได้เป็นอย่างดี ซึ่งแนวทางการลงทุนการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก ควรมีความแตกต่างกันตามลักษณะพื้นที่ เช่น ในพื้นที่ชนบทที่มีขยะสดสามารถนำไปดำเนินการให้เป็นปุ๋ยสดทางการเกษตรได้ ในขณะที่ในเมืองจะมีปัญหาขยะพลาสติกเป็นจำนวนมากอาจใช้วิธีแก้ปัญหาโดยนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการจัดการขยะครัวเรือน

2) เพิ่มเติมอื่นๆ

ท่านผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 4 เห็นว่า ควรพิจารณาให้เห็นการใช้งบประมาณที่เป็นต้นทุนทั้งทางด้านจัดการขยะกับการจัดการครัวเรือนรวมถึงผลดีที่เกิดขึ้นภายหลังการดำเนินงานโครงการ เช่น การลดราคาค่าเก็บขยะ การลดค่าใช้จ่ายในการทิ้งขยะ

ท่านผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 5 เห็นว่า เห็นควรพิจารณาให้เห็นการลงทุน ทุนเงิน แรงงาน ผู้ประกอบการซึ่งแนวทางยังขาดเรื่องของการระบุ อบต.ขนาดเล็กควรการใช้เทคโนโลยีหรือองค์ความรู้ใดในการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาจึงจะเหมาะสม

ประเด็นเรื่องความเป็นไปได้ในการนำแนวทางการลงทุนการจัดตั้งแวดล้อมศึกษา ไปประยุกต์ใช้

ผู้เข้าร่วมประชุม พิจารณาเห็นชอบตรงกันว่า ร่างแนวทางการลงทุนการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต. ขนาดเล็ก มีความเป็นไปได้ในการนำไปประยุกต์ใช้ โดยมีความคิดเห็นเพิ่มเติมดังนี้

ท่านผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 2 เห็นว่า การพัฒนาทุนมนุษย์ในกลุ่มเด็กนักเรียนในพื้นที่ สามารถพัฒนาทักษะหรือความรู้ความเข้าใจในเรื่องของสิ่งแวดล้อมศึกษาตามภารกิจในกระบวนการจัด

การศึกษาอยู่แล้ว ดังนั้นเมื่อครูและโรงเรียนต้องเป็นผู้ดำเนินการหลัก อบต.ควรมีบทบาทอย่างไรในการให้การสนับสนุน

ท่านผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 2 เห็นว่า ควรแนะนำให้ อบต.ขนาดเล็กศึกษาการนำมาตรการทางกฎหมายมาบังคับใช้กับคนในชุมชน ในกระบวนการจัดการขยะชุมชนควบคู่กันไป

ผู้ปฏิบัติงานด้านการปกครองส่วนท้องถิ่นทั้ง 2 ท่าน เห็นว่า ควรเชื่อมโยงแนวทางการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนในระดับนโยบายสู่แนวปฏิบัติ

ประเด็นเรื่องประโยชน์ในการนำแนวทางการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา ไป ประยุกต์ใช้

ผู้เข้าร่วมประชุม พิจารณาเห็นชอบตรงกันว่า ร่างแนวทางการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต. ขนาดเล็ก มีประโยชน์ในการนำไปประยุกต์ใช้ โดยมีความคิดเห็นเพิ่มเติมดังนี้

ท่านผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 4 เห็นว่า ในกระบวนการพัฒนาต่อยอดภายหลังการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนนั้น อบต. ขนาดเล็กสามารถร่วมลงทุนเทคโนโลยีชาวบ้านแบบง่าย ๆ ร่วมกับหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อต่อยอดกระบวนการให้เห็นประโยชน์ต่อชุมชน เช่น การทำเตาเผาขยะเป็นถ่านอัดแท่ง การผลิตการชีวภาพจากขยะ เป็นต้น

ท่านผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 2 และ 4 เห็นว่า ควรเพิ่มผลที่จะเกิดขึ้นภายหลังการลงทุนในรูปแบบต่างๆ หรือประโยชน์ที่ อบต. จะได้จากกระบวนการต่างๆ เพื่อให้เห็นถึงความแตกต่างในการลงทุนในแต่ละรูปแบบ

ผู้ปฏิบัติงานด้านการปกครองส่วนท้องถิ่นทั้ง 2 ท่าน เห็นว่าแนวทางการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานของ อบต. ขนาดเล็กมากขึ้น หากมีข้อมูลที่ให้ชุมชนได้เห็นถึงประโยชน์ที่เป็นรูปธรรม

ตอนที่ 3 สรุปแนวทางการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

จากการนำเสนอแนวทางการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก โดยประชุมกลุ่มย่อย (Focus group) ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านต่างๆ ลงความเห็นว่าแนวทางการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก มีความเหมาะสม มีความเป็นไปได้ และมีประโยชน์ในการนำแนวทางการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาฯ ไปประยุกต์ใช้ โดยมีความคิดเห็นเพิ่มเติมเพื่อนำไปพิจารณาปรับปรุง ดังนี้

- 1) แนวทางการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก ควรมีการแบ่งแนวทางตามบริบทชุมชนและสภาพปัญหาในพื้นที่ เพื่อเป็นแนวทางในการนำไปใช้ที่ชัดเจนมากขึ้น
- 2) ในการเลือกรูปแบบการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก ควรนำข้อมูลจากการวิเคราะห์ผลประโยชน์และงบประมาณจากการจัดการสิ่งแวดล้อมศึกษามาแสดงให้เห็นเชิงเปรียบเทียบเพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจลงทุน
- 3) แนวทางการดำเนินงานที่ดีภายใต้แนวทางการพัฒนาของ อบต.ขนาดเล็ก ควรเพิ่มเติมข้อมูลเทคโนโลยีหรือองค์ความรู้ในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาที่เหมาะสม
- 4) ข้อเสนอแนะในการลงทุน สำหรับ อบต.ขนาดเล็ก สามารถเพิ่มเติมลักษณะการร่วมลงทุนขยายผล เกี่ยวกับเทคโนโลยีชาวบ้านแบบง่ายๆ จากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อต่อยอดกระบวนการให้เห็นประโยชน์ต่อชุมชน เช่น การทำเตาเผาขยะเป็นถ่านอัดแท่ง การผลิตก๊าซชีวภาพจากขยะ
- 5) ในการเลือกรูปแบบการลงทุน ควรเพิ่มผลที่จะเกิดขึ้นภายหลังการลงทุนในรูปแบบต่างๆ หรือประโยชน์ที่ อบต. จะได้จากกระบวนการต่างๆ เพื่อให้เห็นถึงความแตกต่างในการลงทุนในแต่ละรูปแบบ

ทั้งนี้ผู้นำนเสนอจะนำความคิดเห็นเพิ่มเติมจากผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านต่างๆ ไปพิจารณาปรับปรุงแนวทางการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก ดังนี้

6.2 แนวทางการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

ส่วนที่ 1 แนวการดำเนินงานที่ดีภายใต้แนวทางการพัฒนาของ อบต.ขนาดเล็ก

แนวการดำเนินงานที่ดีภายใต้แนวทางการพัฒนาของ อบต.ขนาดเล็ก เป็นการกำหนดแนวทางในการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนภายใต้แนวทางการพัฒนาของ อบต.ขนาดเล็ก ซึ่ง อบต.ขนาดเล็กควรคำนึงถึง เนื่องจากโครงการในการดำเนินพัฒนาคนในชุมชนให้เกิดกระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะครัวเรือนในรูปแบบต่างๆ นั้น ต้องมีความสอดคล้องกับลักษณะโครงการ เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย ผลที่คาดว่าจะได้รับ หน่วยงานรับผิดชอบ และการวางโครงการภายใต้แนวทางการพัฒนา ตามลักษณะบริบทชุมชนและสภาพปัญหาขยะในพื้นที่ ดังนี้ (ตารางที่ 6.8)

ตารางที่ 6.8 แนวการดำเนินงานที่ดีภายใต้แนวทางการพัฒนาของ อบต.ขนาดเล็ก (ปรับปรุง)

แนวทางการพัฒนาของ อบต.ขนาดเล็ก	
นโยบาย	- มุ่งพัฒนาคนเป็นศูนย์กลางในการพัฒนา ตามแนวทางวิถีพอเพียง ในการเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีให้กับคนในชุมชน
ยุทธศาสตร์	- ด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
แนวทาง/แผนงาน	- การพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม/การรณรงค์ การสร้างจิตสำนึก ความตระหนัก/เพิ่มประสิทธิภาพของกลไกการจัดการขยะชุมชน
หน่วยงานรับผิดชอบ	- สำนักงานปลัด อบต. / ส่วนสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม
แหล่งงบประมาณ	- งบประมาณ อบต.ขนาดเล็ก
จุดประสงค์โครงการ	- การสร้างจิตสำนึกและความตระหนักให้กับประชาชนในพื้นที่ - การเพิ่มประสิทธิภาพกลไกการจัดการขยะชุมชน
กลุ่มเป้าหมาย	- บุคลากร อบต./เด็ก เยาวชน/วัยทำงาน แม่บ้าน วัยเกษียณ
ผลที่คาดว่าจะได้รับ	- การพัฒนาคน สิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น และคุณภาพชีวิตที่ดี
ข้อเสนอแนะการดำเนินงานภายใต้บริบทชุมชนและสภาพปัญหาขยะในพื้นที่ที่ต่างกัน	
ชุมชนชนบท	ชุมชนชนบทกึ่งเมือง
- จุดประสงค์โครงการ การสร้างจิตสำนึกและความตระหนักให้กับประชาชนในพื้นที่	- จุดประสงค์โครงการ การสร้างจิตสำนึกและความตระหนักให้กับประชาชนในพื้นที่ ควบคู่กับการเพิ่มประสิทธิภาพกลไกการจัดการขยะชุมชน
- กลุ่มเป้าหมาย เน้นการพัฒนาเด็ก เยาวชน ควบคู่กับการพัฒนาประชาชนทั่วไป	- กลุ่มเป้าหมาย บุคลากร อบต./เด็ก เยาวชน/วัยทำงาน แม่บ้าน วัยเกษียณ
- ผลที่คาดว่าจะได้รับ การพัฒนาคนให้เกิดจิตสำนึกและความตระหนักให้กับประชาชนในพื้นที่	- ผลที่คาดว่าจะได้รับ การพัฒนาคน สิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น และคุณภาพชีวิตที่ดี

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับงบประมาณโครงการ	
ชุมชนชนบท	ชุมชนชนบทกึ่งเมือง
- จัดสรรงบประมาณเพื่อการลงทุนจัดการขยะครัวเรือน	- จัดสรรงบประมาณเพื่อการลงทุนจัดการขยะครัวเรือนควบคู่กับการลงทุนจัดการขยะชุมชน
- สามารถลดงบประมาณลงโดยการปรับลักษณะการร่วมสนับสนุนเป็นร่วมมือหรือร่วมขยายผล	- สามารถลดงบประมาณการจัดการขยะชุมชนลงได้ตามความเหมาะสม
ข้อเสนอแนะองค์ความรู้ที่ควรนำมาใช้ในการดำเนินโครงการ	
ชุมชนชนบท	ชุมชนชนบทกึ่งเมือง
- เน้นองค์ความรู้เพื่อสร้างแรงจูงใจในการจัดการขยะครัวเรือน ซึ่งสามารถจัดกระบวนการเรียนรู้ได้ทั้งการลดปริมาณขยะ การคัดแยกขยะ และการนำขยะไปใช้ประโยชน์ โดย อบต. สามารถร่วมกับทางโรงเรียนจัดทำเป็นหลักสูตรท้องถิ่น เพื่อนำมาใช้ในกระบวนการเรียนการสอนได้	- เน้นองค์ความรู้เพื่อสร้างแรงจูงใจในการจัดการขยะครัวเรือน ซึ่งควรจัดกระบวนการเรียนรู้ได้ในการลดปริมาณขยะ และการคัดแยกขยะก่อนส่วนการนำขยะไปใช้ประโยชน์ ทาง อบต. ควรเข้ามาสนับสนุนต่อยอด โดยการจัดการฝึกอบรมเพื่อเป็นการสร้างรายได้เสริมระดับครัวเรือน หรือร่วมมือกับหน่วยงานทางการศึกษา จัดสร้างเทคโนโลยีชาวบ้านในการนำขยะไปใช้ประโยชน์ เช่น การทำเตาเผาขยะเป็นถ่านอัดแท่ง การผลิตการชีวภาพจากขยะ เป็นต้น

ส่วนที่ 2 ประเด็นที่ อบต.ขนาดเล็ก ควรนำมาใช้ในการพิจารณาเพื่อเป็นแนวทางในการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน

การพิจารณาประเด็นที่ อบต.ขนาดเล็ก ควรนำมาใช้พิจารณาในการลงทุน และประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้แนวทางการลงทุน สามารถนำเสนอแนวทางในการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังตารางที่ 6.9

ตารางที่ 6.9 ประเด็นในการพิจารณาเพื่อเป็นแนวทางในการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

แนวทางในการลงทุน	ประโยชน์ที่ได้รับ จากการใช้แนวทางการลงทุน	ประเด็นที่ อบต.ขนาดเล็ก ควรนำมาใช้พิจารณาในการลงทุน
1. ปัจจัยนำเข้าในการลงทุน	เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนภายใต้ข้อจำกัดของ อบต.ขนาดเล็ก	1) ข้อจำกัดด้านงบประมาณและบุคลากร 2) บริบทชุมชนและสภาพปัญหาขยะในพื้นที่ โดยเฉพาะสภาพทุนทางสังคมของชุมชน
2. การเลือกรูปแบบการลงทุน	เพื่อเป็นทางเลือกในการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนได้เหมาะสมกับสภาพทุนทางสังคมของชุมชนและสภาพปัญหาขยะในพื้นที่	3) บริบทชุมชนและสภาพปัญหาขยะในพื้นที่ โดยเฉพาะสภาพปัญหาขยะเป็นเรื่องเร่งด่วนต้องแก้ไข
3. การเลือกรูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา	เพื่อให้สามารถเลือกลักษณะกิจกรรมการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาได้เหมาะสมกับลักษณะของโครงการและแนวทางในการพัฒนา	
4. การจัดสรรงบประมาณเพื่อการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน	เพื่อให้สามารถจัดสรรงบประมาณได้เหมาะสมตามลักษณะบริบทชุมชนและสภาพปัญหาขยะในพื้นที่	

1 ปัจจัยนำเข้าในการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก นั้น อบต.ขนาดเล็ก สามารถเลือกใช้ปัจจัยในชุมชนเพื่อเป็นทางออกในการลดข้อจำกัดด้านงบประมาณและบุคลากรที่มีผลต่อการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก ได้ตามปัจจัยที่ส่งผลต่อการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ดังตารางที่ 6.10

2 รูปแบบการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก คือลักษณะการร่วมลงทุน ของ อบต.ขนาดเล็กภายใต้สถานการณ์ต่างๆ ของชุมชนที่ อบต.ขนาดเล็กสามารถนำรูปแบบการลงทุนมาปรับใช้เป็นทางเลือกในการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนได้อย่างความเหมาะสม อบต.ขนาดเล็กสามารถเลือกรูปแบบในการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา

ศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนได้เหมาะสมกับลักษณะทุนเพื่อการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนและบริบทชุมชนและสภาพปัญหาขยะในพื้นที่ ดังตารางที่ 6.11

ทั้งนี้ประโยชน์จากการลงทุนในแต่ละรูปแบบมีความแตกต่างกัน ดังนี้

แบบร่วมลงทุน คือ อบต.ขนาดเล็ก มีลักษณะการลงทุนที่ร่วมคิด ร่วมเตรียมคน ร่วมมือ ร่วมสนับสนุน และร่วมตรวจสอบแก้ไขกับองค์กรท้องถิ่น ท้องที่ หน่วยงานภาครัฐและประชาชนในชุมชน โดยลักษณะของการร่วมลงทุนในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนนั้น จะก่อให้เกิดประโยชน์ในการจัดการขยะครัวเรือนภายในชุมชน

แบบร่วมขยายผล คือ อบต.ขนาดเล็ก มีลักษณะการลงทุนที่ร่วม กับเครือข่าย องค์กรท้องถิ่น ท้องที่ หน่วยงานภาครัฐ หรือแหล่งเรียนรู้ต่างๆทั้งภายในและภายนอกตำบล ในลักษณะของการร่วมขยายผลที่เกิดจากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน โดยการถ่ายทอดองค์ความรู้ และเทคโนโลยีที่ได้จากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนสู่กลุ่มเป้าหมายทั้งภายในและภายนอกชุมชน

3 รูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก ซึ่งประกอบด้วย ลักษณะของจุดมุ่งหมาย เป้าหมาย กลุ่มเป้าหมาย ผลที่คาดว่าจะได้รับ วิธีการและกระบวนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก ที่แบ่งออกเป็นกิจกรรมในลักษณะต่างๆ อบต.ขนาดเล็กสามารถเลือกรูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนเพื่อให้สามารถเลือกลักษณะกิจกรรมการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาได้เหมาะสมกับลักษณะทุนเพื่อการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนและบริบทชุมชนและสภาพปัญหาขยะในพื้นที่ ดังตารางที่ 6.12

4 การจัดสรรงบประมาณเพื่อการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน

การจัดสรรงบประมาณเพื่อการลงทุนจัดการขยะครัวเรือน การลงทุนการจัดการขยะชุมชน และสัดส่วนการลงทุนในการจัดการขยะครัวเรือนและการจัดการขยะชุมชน ได้เหมาะสมตามลักษณะบริบทชุมชนและสภาพปัญหาขยะในพื้นที่ (ชุมชนชนบท/ชุมชนชนบทกึ่งเมือง) ดังตารางที่ 6.13

ตารางที่ 6.10 แนวทางการเลือกใช้ปัจจัยนำเข้า (ปรับปรุง)

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการลงทุน การจัดตั้งแวดล้อมศึกษา ในการจัดการขยะครัวเรือน	ปัจจัยนำเข้าในการลงทุนการจัดตั้งแวดล้อมศึกษา ในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก
ด้านนโยบายที่เน้นให้คนเป็น ศูนย์กลางในการพัฒนา	- ทูมมนุษย์ยังเป็นทุนที่ส่งผลต่อทัศนคติของคนในชุมชนที่มีผลต่อการจัด สิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ดังนั้นเพื่อสร้างความ เชื่อมั่นและความไว้วางใจจากคนในชุมชนในการลงทุนดังกล่าว อบต. ขนาดเล็ก จึงควรสำรวจข้อมูลสภาพทุนมนุษย์เพื่อการเลือกลักษณะการ ลงทุนให้เหมาะสมต่อสภาพทรัพยากรมนุษย์และระดับการศึกษาของคน ในชุมชน
ด้านแนวคิดผู้บริหารสามารถ บูรณาการรูปแบบการจัด สิ่งแวดล้อมศึกษา	- การจัดตั้งสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนสามารถบูรณาการ ร่วมกับกิจกรรมอื่นๆ ได้หลากหลาย เช่น การปุ๋ยชีวภาพ สิ่งประดิษฐ์ เพื่อการประกอบอาชีพ รวมถึงการบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอน ในโรงเรียน
ด้านการดึงศักยภาพชุมชนมาปรับ ใช้หรือร่วมลงทุนเพื่อให้เกิด ประโยชน์สูงสุดต่อส่วนร่วม	- สามารถเชิญบุคคล แกนนำชุมชน หรือขอความร่วมมือไปยังจิตอาสา ร่วมพัฒนาชุมชน หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน เช่น ครูในโรงเรียน ผู้ประกอบการร้านรับซื้อขยะ เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม ทั้งภายในและ ภายนอกตำบล ที่มีความรู้ ประสบการณ์ ในด้านต่างๆ มาเป็นวิทยากร ถ่ายทอดความรู้ในการจัดการขยะครัวเรือน
ด้านสภาพของ อบต. สามารถ เสริมสร้างข้อจำกัดศักยภาพโดย การเชื่อมต่อชุมชน	- สามารถทำการสำรวจข้อมูลทรัพยากร เพื่อนำมาใช้ในการเสริม ศักยภาพการลงทุนสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน เช่น การจัดสรรพื้นที่เพื่อจัดตั้งเป็นธนาคารขยะ แหล่งรวบรวมขยะเพื่อการ จำหน่าย หรือศูนย์การเรียนรู้ชุมชนสำหรับพื้นที่ที่มีศักยภาพ
การเตรียมชุมชนเพื่อเกิดความ เข้าใจ มีจิตสำนึกต่อส่วนร่วม และ ร่วมทำกิจกรรม	- สามารถจ้างบุคลากรประจำ ที่ทำหน้าที่เฉพาะด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา หรือมอบหมายภาระหน้าที่ภายใต้ตำแหน่งประชาสัมพันธ์ เจ้าหน้าที่ สาธารณสุข หรือเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม โดยมอบหมายภารกิจในการ ดำเนินงาน ขับเคลื่อน ประสานงานการจัดกิจกรรมในการจัดการขยะ ครัวเรือน
การเตรียมชุมชนเพื่อเกิดความ เข้าใจ มีจิตสำนึกต่อส่วนร่วม และ ร่วมทำกิจกรรม	- จัดกิจกรรมเสริมสร้างจิตสำนึกควบคู่กับการดูแลทรัพยากรอื่นๆ ใน ชุมชน เช่น การดูแลแม่น้ำลำคลอง ทำความสะอาดถนน หน้าบ้านหน้า มอง ร่วมจัดพื้นที่รกร้างในชุมชน เป็นต้น

ตารางที่ 6.11 แนวทางการเลือกรูปแบบการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน (ปรับปรุง)

รูปแบบ การลงทุน	บริบทชุมชนและสภาพปัญหาขยะในพื้นที่ ของ อบต.ขนาดเล็ก		
	ชุมชนชนบทกึ่งเมือง	ชุมชนชนบท	
	ปัญหาขยะในพื้นที่ค่อนข้างมาก	ปัญหาขยะในพื้นที่ค่อนข้างมาก	ไม่มีปัญหาขยะในพื้นที่
ร่วมคิด ร่วมเตรียมคน	<ul style="list-style-type: none"> ● ความสามารถการร่วมกลุ่มหรือรวมคิดกับประชาชนในพื้นที่น้อย แต่ต้องรีบแก้ไขปัญหาขยะในพื้นที่ ดังนั้น อบต.ขนาดเล็ก จึงควรจัดวาระนี้เข้าสู่กระบวนการร่วมคิดเพื่อจัดทำแผนงานและจัดทำโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ● สามารถร่วมคิดร่วมวางแผน เพื่อหาทางออกในการแก้ไขปัญหาขยะที่มีอยู่ในชุมชน โดยในการวางแผนลงทุน ควรระบุเป้าหมายเพื่อการพัฒนาคนในการจัดการขยะครัวเรือน และระบุผลที่คาดว่าจะได้รับเพื่อการลดปริมาณขยะที่เป็นปัญหาในชุมชนที่สอดคล้องและชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> ● ควรมีการลงทุนเพื่อเป็นการสร้างคนและเตรียมความพร้อมบุคลากรควบคู่กัน โดยสามารถการร่วมคิดร่วมวางแผนกับกลุ่มคนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการวางแผนหาแนวทางในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน
ร่วมมือ/ ร่วมสนับสนุน	<ul style="list-style-type: none"> ● สามารถเลือกลงทุนในทุกรูปแบบ แต่มีข้อจำกัดในการใช้มาตรการทางสังคมแต่สามารถใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ มาใช้เป็นเครื่องมือในการแก้ไขปัญหามา เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจในเชิงบวกให้คนในชุมชนเห็นความสำคัญและเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะในครัวเรือนต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> ● สามารถเลือกลงทุนในทุกรูปแบบ โดยสามารถเลือกใช้มาตรการที่เป็นการบังคับใช้ เช่น มาตรการประชุม หรือมติชุมชน มาใช้เป็นเครื่องมือในการแก้ไขปัญหามา เร่งด่วนในพื้นที่ ร่วมกับการใช้มาตรการต่างๆ ในการอบรมการคัดแยกขยะ การจัดตั้งแหล่งรับซื้อขยะ เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> ● สามารถเลือกลงทุนในทุกรูปแบบ โดยเน้นการใช้มาตรการต่างๆ เพื่อขอความร่วมมือ เช่น ร่วมมือจัดกิจกรรมกับโรงเรียนในพื้นที่ ร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกในการพัฒนาบุคลากรทางด้านสิ่งแวดล้อม ร่วมรณรงค์ให้ความรู้และสร้างความเข้าใจให้กับประชาชนในพื้นที่ เป็นต้น
ร่วมตรวจสอบ	<ul style="list-style-type: none"> ● ควรใช้กลไกและระบบการบริหารงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น สภา อบต. คณะกรรมการบริหาร ฯลฯ ในการร่วมตรวจสอบและร่วมประเมินเพื่อการปรับปรุงการดำเนินงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ● ควรใช้กลไกและระบบการบริหารงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และกลุ่มคน เครือข่าย หรือหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดเวทีร่วมตรวจสอบและร่วมประเมินเพื่อการปรับปรุงการดำเนินงานร่วมกัน 	<ul style="list-style-type: none"> ● สามารถใช้ความร่วมมือที่มีต่อกลุ่มคน เครือข่าย หรือหน่วยงานต่างๆ จัดการประชุมเพื่อร่วมตรวจสอบและร่วมประเมินเพื่อการปรับปรุงการดำเนินงานร่วมกัน
ร่วมขยายผล	<ul style="list-style-type: none"> ● สามารถร่วมลงทุนต่อยอดในโครงการต่างๆ หรือสามารถให้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนเป็นต้นแบบหรือเป็นแหล่งเรียนรู้สู่การขยายผล ● สามารถเสริมความพร้อมในปัจจัยต่างๆ เช่น ทุนมนุษย์ที่มีศักยภาพในการถ่ายทอดองค์ความรู้ โครงการสร้างในการบริหารจัดการ และทุนทรัพยากรที่เป็นตัวอย่างของความสำเร็จที่เป็นรูปธรรม เป็นต้น 		

ตารางที่ 6.12 แนวทางการเลือกรูปแบบการจัดสิ่งแวดลอมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน (ปรับปรุง)

รูปแบบการจัด สิ่งแวดลอมศึกษา	บริบทชุมชนและสภาพปัญหาขยะในพื้นที่ ของ อบต. ขนาดเล็ก		
	ชุมชนชนบทกึ่งเมือง	ชุมชนชนบท	
	ปัญหาขยะในพื้นที่ค่อนข้างมาก	ปัญหาขยะในพื้นที่ค่อนข้างมาก	ไม่มีปัญหาขยะในพื้นที่
พัฒนาความคิด	<ul style="list-style-type: none"> ● สามารถหาทางออกในการแก้ปัญหาพร้อมพัฒนาแผนหรือโครงการ ตามกลไกและระบบการบริหารงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในรูปแบบของการจัดประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> ● สามารถหาทางออกในการแก้ปัญหาพร้อมพัฒนาแผนหรือโครงการ ในลักษณะของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การให้ข้อมูลที่แท้จริง การลำดับความสำคัญของปัญหา การร่วมแบ่งปันปัญหาและร่วมหาทางออก ระหว่าง อบต.ขนาดเล็กกับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะ ในรูปแบบของการเสวนาหรือทำประชาคม 	<ul style="list-style-type: none"> ● สามารถหาแนวทางในการปฏิบัติ หรือความเป็นไปได้ในการดำเนินโครงการ ในลักษณะของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และร่วมหาทางออก ระหว่าง อบต.ขนาดเล็กกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะ
พัฒนากระบวนการ	<ul style="list-style-type: none"> ● สามารถบูรณาการในกิจกรรมชุมชน เช่น การให้การสนับสนุนเงินเพื่อเพิ่มมูลค่าขยะ และการรณรงค์การคัดแยกขยะ เป็นต้น ● สามารถบูรณาการในกระบวนการเรียนการสอนร่วมกับโรงเรียน เช่น โครงการธนาคารขยะ การศึกษาดูงาน หรือการฝึกอบรมให้ความรู้ เป็นต้น 		
พัฒนาปรับปรุง	<ul style="list-style-type: none"> ● สามารถใช้ข้อมูลปริมาณขยะ และสัดส่วนต้นทุนการจัดการขยะ ผลสัมฤทธิ์จากการพัฒนาคนและบุคลากร และประโยชน์จากลงทุน ● สามารถร่วมตรวจสอบ การประมวลผลและพิจารณาปรับปรุงผ่านกลไกและระบบการบริหารงานและใช้รูปแบบรายงานผลการดำเนินการเพื่อคืนข้อมูลสู่ชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> ● สามารถร่วมตรวจสอบ การประมวลผล พิจารณาปรับปรุงและคืนข้อมูลสู่ชุมชน ผ่านกระบวนการในชุมชนผ่านกลไกและระบบการบริหารงาน และรายงานผลการดำเนินการประจำปี 	
พัฒนาต่อยอด	<ul style="list-style-type: none"> ● สามารถสนับสนุนการพัฒนาอาชีพเสริม ที่เกิดจากการลงทุนต่อยอดของกลุ่มเป้าหมาย เช่น จากกิจกรรมไปต่อยอดอาชีพเสริม เช่น การทำถุงรีไซเคิล น้ำยาอเนกประสงค์ ปุ๋ยหมักชีวภาพ เป็นต้น หรือสนับสนุนรูปแบบการเรียนการสอนที่เกิดจากนำกิจกรรมไปต่อยอดในการกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น วิชาแนะแนว วิชาวิทยาศาสตร์ วิชาคหกรรม วิชาเกษตร เป็นต้น 		
พัฒนาต้นแบบ	<ul style="list-style-type: none"> ● สามารถเตรียมความพร้อมชุมชน โดยการวางแผนและจัดกลไกในการสนับสนุนชุมชนที่มีความพร้อมเป็นแหล่งเรียนรู้ชุมชน 		

ตารางที่ 6.13 แนวทางการจัดสรรงบประมาณเพื่อการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะ
ครัวเรือน (ปรับปรุง)

ลักษณะการลงทุน	แนวทางการจัดสรรงบประมาณเพื่อการลงทุน	
	ชุมชนชนบทกึ่งเมือง	ชุมชนชนบท
การลงทุนการจัดการ ขยะครัวเรือน	<ul style="list-style-type: none"> - จัดสรรงบประมาณเพื่อการลงทุนจัดการขยะครัวเรือนอย่างต่อเนื่อง โดย อบต.ขนาดเล็กสามารถปรับเปลี่ยนลักษณะการร่วมลงทุนได้ เช่น เมื่อมีหน่วยงานเข้ามาร่วมทุน อบต.ขนาดเล็กสามารถปรับลักษณะการลงทุนเพื่อสนับสนุนงบประมาณ เมื่อหน่วยงานร่วมทุนสามารถดำเนินงานได้ อบต.ขนาดเล็กสามารถปรับลักษณะการลงทุนเป็นการร่วมทำและร่วมขยายผล - อบต.ขนาดเล็กควรมีลักษณะการร่วมทุนที่หลากหลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งคือการร่วมลงทุนในลักษณะร่วมขยายผลที่ส่งผลกระทบต่อมูลค่าจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนที่ 	
การลงทุนการจัดการ ขยะชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> - จัดสรรงบประมาณเพื่อการลงทุนจัดการขยะครัวเรือนควบคู่กับการลงทุนจัดการขยะชุมชน โดย อบต.ขนาดเล็กสามารถเลือกการลงทุนจัดการขยะชุมชนได้ทั้งแบบ อบต.ขนาดเล็กเป็นผู้รับผิดชอบโครงการทั้งหมด และแบบจ้างเหมาเอกชน ตามความเหมาะสม 	<ul style="list-style-type: none"> - อบต.ขนาดเล็กที่ไม่มีปัญหาขยะในพื้นที่สามารถจัดสรรงบประมาณในการลงทุนจัดการขยะครัวเรือนร้อยละ 100 ของงบประมาณการจัดการขยะทั้งหมด
สัดส่วนการลงทุน	<ul style="list-style-type: none"> - อบต.ขนาดเล็กที่มีปัญหาขยะในพื้นที่ควรพิจารณาจัดสรรงบประมาณในการลงทุนจัดการขยะครัวเรือนต่อการลงทุนจัดการขยะชุมชนตามความเหมาะสม 	

บทที่ 7

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง “แนวทางการลงทุนการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนขององค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) ขนาดเล็ก” ได้ใช้การวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed-Methods Research) โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) กับการศึกษาสภาพการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษา รูปแบบการจัดตั้งแวดล้อมศึกษา ลักษณะต้นทุนและผลประโยชน์ในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก และใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ในการวิเคราะห์ผลตอบแทนของผลประโยชน์กับงบประมาณในการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน โดยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะที่ได้จากผลการวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาสภาพการลงทุนและรูปแบบการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก
- 2) เพื่อวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก
- 3) เพื่อนำเสนอแนวทางการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้แบ่งวิธีการดำเนินการวิจัยออกเป็น 3 ขั้นตอน ตามวัตถุประสงค์ในการวิจัย ดังนี้

วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อศึกษาสภาพการลงทุนและรูปแบบการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

การวิจัยในขั้นตอนนี้ใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลแล้วนำไปวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อหาข้อสรุป 2 ส่วน ดังนี้ 1) สภาพการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษา ได้แก่ บริบทชุมชน สภาพปัญหาขยะ การจัดการทรัพยากรทุน และปัจจัยที่มีผลต่อการลงทุน 2) รูปแบบการจัดตั้งแวดล้อมศึกษา ได้แก่ ลักษณะกิจกรรม และลักษณะผลประโยชน์ โดยการเก็บและรวบรวมข้อมูล ด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) ผู้ให้ข้อมูลหลักประกอบการสำรวจด้วยแบบสอบถาม เพื่อศึกษาแนวคิด การรับรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสภาพการลงทุนและรูปแบบการจัดตั้งแวดล้อมศึกษา สังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participatory observation) เพื่อสังเกตพฤติกรรมวิถีชีวิตของชุมชนทั้งปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในชุมชน ข้อมูลบริบท

ชุมชน สภาพปัญหาขยะ การจัดการทรัพยากรทุน ปัจจัยที่มีผลต่อการลงทุน ลักษณะกิจกรรม และลักษณะผลประโยชน์จากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน และการประชุมกลุ่มย่อย (Focus group) กลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับแผนงาน/โครงการจัดการขยะชุมชนของ อบต.ขนาดเล็ก ทั้ง 4 กลุ่ม เพื่อตรวจสอบข้อมูล ทศนคติ แรงจูงใจ และแนวโน้มการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา ภายหลังจากดำเนินโครงการ

การวิจัยส่วนนี้ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยสร้างข้อสรุปอุปนัย สภาพการลงทุนและรูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก ที่รวบรวมได้จากเอกสารที่เกี่ยวข้องและการสัมภาษณ์ เพื่อสังเคราะห์เป็นข้อค้นพบเพื่อนำไปจัดทำร่างแนวทางการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก ต่อไป

วัตถุประสงค์ที่ 2 การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

การวิจัยในขั้นตอนนี้ ใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ในการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก โดยการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณเกี่ยวกับต้นทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาและประโยชน์จากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยแบ่งวิธีการศึกษาออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 การศึกษาต้นทุนจากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโครงการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก เป็นการรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ จากกลุ่มตัวอย่าง 4 กลุ่มพื้นที่ โดยการสำรวจงบประมาณซึ่งเป็นต้นทุนในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน จากรายงานแผนพัฒนาชุมชน แผนสามปี รายงานผลการดำเนินงานเกี่ยวกับงบประมาณดำเนินการโครงการในช่วงปีงบประมาณ 2552-2555 โดยแบ่งการสำรวจต้นทุนออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนแรกเป็นข้อมูลลักษณะการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ส่วนที่ 2 เป็นข้อมูลลักษณะโครงการเกี่ยวข้องกับการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน และส่วนที่ 3 เน้นเรื่องงบประมาณในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับการจัดการขยะครัวเรือน

การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาส่วนนี้ เป็นการวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) เพื่อสรุปข้อมูลโครงการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน และการวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) ข้อมูลรายละเอียดสรุปงบประมาณของโครงการที่ได้จากการสำรวจด้วยแบบสำรวจต้นทุน โดยทำการวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อหาค่าผลรวมของงบประมาณโครงการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโครงการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

ส่วนที่ 2 การศึกษาผลประโยชน์จากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก โดยใช้วิธีการประเมินค่าโดยการสัมภาษณ์ประชาชนโดยตรง (Contingent Valuation Method: CVM) นำมาประยุกต์ในการประเมินมูลค่าผลประโยชน์จากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก โดยใช้รูปแบบเหตุการณ์สมมุติ (Hypothetical markets) สำหรับการประเมินมูลค่าผลประโยชน์จากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก และใช้ค่าเริ่มต้น (Starting Bid) ในอัตราคนละ 100/200/300 บาทต่อปี โดยการวิเคราะห์เพื่อการประเมินค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเงินบริจาคเพื่อสนับสนุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็กนั้น ได้จากการสัมภาษณ์ประชาชนที่มีทะเบียนบ้านอยู่ในพื้นที่ อบต.ขนาดเล็กในพื้นที่ศึกษาทั้ง 4 พื้นที่ จำนวน 564 ตัวอย่าง โดยใช้แบบสอบถามที่มีข้อความเกี่ยวกับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน ความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์จากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ความเต็มใจที่จะจ่ายเงินสนับสนุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา และข้อมูลผู้ถูกสัมภาษณ์

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจด้วยแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยการวิเคราะห์ผล 2 ส่วน ได้แก่ การวิเคราะห์เชิงพรรณนาและสรุปข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมของผู้ถูกสัมภาษณ์ และหาข้อสรุปของสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา และการวิเคราะห์เชิงปริมาณเพื่อหาค่าเฉลี่ยและค่ามัธยฐานของค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเงินบริจาค เพื่อหาค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของกลุ่มตัวอย่างตามแบบจำลองที่สมมติขึ้น รวมถึงการวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเงินบริจาคเพื่อสนับสนุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโครงการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก เป็นการวิเคราะห์อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit Cost ratio: B/C) โดยใช้ข้อมูลผลประโยชน์จากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษากับต้นทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์จากส่วนที่ 1 และ ส่วนที่ 2

การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาส่วนนี้ เป็นการวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) เพื่อสรุปข้อมูลผลตอบแทนจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโครงการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก และการวิเคราะห์เชิงปริมาณข้อมูลผลตอบแทนจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโครงการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก 4 พื้นที่ศึกษา

วัตถุประสงค์ที่ 3 เพื่อนำเสนอแนวทางการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

การวิจัยในขั้นตอนนี้เป็นการนำข้อมูลจากการศึกษาสภาพการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาและผลตอบแทนจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก มาทำการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยสร้างข้อสรุปอุปนัยเพื่อจัดทำร่างแนวทางการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก และนำเสนอเพื่อทำการตรวจสอบร่างแนวทางดังกล่าวโดยประชุมกลุ่มย่อย (Focus group) ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในกิจกรรมหรือโครงการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการจัดการขยะครัวเรือน และตัวแทนประชาชนในชุมชนที่เข้าร่วมกิจกรรม ในส่วนของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญทางด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา ด้านการจัดการขยะชุมชน ด้านเศรษฐศาสตร์การศึกษา ด้านการศึกษาและด้านการปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อทำการตรวจสอบร่างแนวทางการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน จากนั้นทำการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะและจัดทำแนวทางการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก เพื่อนำเสนอต่อไป

จากกระบวนการวิจัยดังกล่าวสามารถสรุปผลและอภิปรายผลการวิจัยได้ ดังนี้

ตอนที่ 1 สรุปผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อศึกษาสภาพการลงทุนและรูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

จากการศึกษา อบต.ขนาดเล็กในพื้นที่ศึกษา 4 พื้นที่ สามารถสรุปผลการวิจัย ได้ดังนี้

องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะหวด จังหวัดนครศรีธรรมราช

สภาพปัญหาขยะที่ผ่านมากคนในชุมชนเกาะหวดจัดการขยะครัวเรือนโดยการฝังกลบในสวนไร่นา ทำให้ไม่มีปัญหาขยะในชุมชน คนในพื้นที่จึงมองปัญหาขยะเป็นเรื่องไกลตัว จากการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาขยะชุมชนของคนในพื้นที่ พบว่า คนส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับปัญหาขยะในระดับปานกลางรองลงมาจากปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ เนื่องจากสภาพในพื้นที่ประสบปัญหาน้ำท่วม น้ำท่วมขัง และน้ำแล้ง(บางช่วงเวลา) ที่กระทบต่อการประกอบอาชีพเป็นประจำทุกปี ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ส่วนใหญ่ร้อยละ 60 ไม่มีความกังวลใจต่อปัญหาขยะชุมชนในพื้นที่ เนื่องจาก อบต. มีการจัดการในเรื่องนี้อยู่แล้ว แต่มีกลุ่มตัวอย่างเพียง ร้อยละ 7.3 ที่เคยเข้าร่วมกิจกรรม

สิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ทั้งนี้คนในพื้นที่ส่วนใหญ่ร้อยละ 96 ไม่ทราบเกี่ยวกับการใช้งบประมาณในการแก้ปัญหาการจัดการขยะชุมชนของ อบต.

อบต.เกาะทวดไม่มีปัญหาขยะชุมชนในพื้นที่ แต่วางแผนงานในการแก้ไขปัญหาขยะชุมชน โดยการพัฒนาคนในพื้นที่ให้มีจิตสำนึก โดยเริ่มจากการเสนอแนวทางการจัดการขยะตามที่ได้ศึกษาดูงานร่วมกับโรงเรียนในพื้นที่ เพื่อดูความเป็นไปได้ ร่วมออกแบบแนวทาง และวางแผนการดำเนินงานร่วมกัน ทั้งนี้จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ พบว่า กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ให้ความสำคัญกับการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนในระดับมาก

หากกล่าวสรุปสภาพทุนในชุมชนที่มีผลต่อการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน พบว่า อบต.เกาะทวด มีความหลากหลายของการนำปัจจัยต่างๆ ทั้ง ปัจจัยทุนมนุษย์ ทุนทรัพยากรชุมชน ทุนทางสังคม ในการนำมาใช้ในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน โดยเฉพาะอย่างยิ่งคือคนในชุมชนมีวิถีชีวิตที่เรียบง่ายตามวิถีเกษตรกรรม ตามแบบวิถีคนใต้ที่มีลักษณะความสัมพันธ์แบบพี่น้อง เครือญาติ ความสามัคคี เห็นแก่ส่วนรวม และมีความพร้อมในเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาตำบล จึงทำการขอความร่วมมือต่างๆ สามารถดำเนินการได้สะดวก

ในส่วนของแนวทางการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะในครัวเรือน นั้น เริ่มจากงานด้านการพัฒนาของ อบต.เกาะทวดมุ่งดำเนินงานเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตคนในชุมชน โดยให้ความสำคัญกับภาคประชาชนในการเข้าร่วมบริหารจัดการ ยึดหลักการพัฒนาคนโดยใช้มาตรการต่างๆ สร้างแรงจูงใจ ถึงแม้คนใน อบต.เกาะทวดจะเห็นปัญหาขยะเป็นเรื่องใกล้ตัว แต่นายก อบต. นายบรรณชาติ ยอดแก้วก็มุ่งมั่นในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนเกาะทวดให้ดีขึ้นไปพร้อมๆ กับการพัฒนาคนในชุมชนให้มีจิตสำนึกเรื่องสิ่งแวดล้อม ทำให้รูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.เกาะทวด มีจุดมุ่งหมายสร้างจิตสำนึกให้กับเยาวชนในพื้นที่ โดยเน้นไปที่เยาวชนในโรงเรียน 5 แห่งในพื้นที่ ในรูปแบบของการร่วมสนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาอาคารขยะในโรงเรียน และร่วมทำโดยการจัดฝึกอบรม และรณรงค์ประชาสัมพันธ์ในพื้นที่ ลักษณะการลงทุนในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.เกาะทวด จึงมีลักษณะของร่วมคิด ร่วมมือโดยการศึกษาแนวทางระบุแผนการดำเนินงาน และร่วมกับโรงเรียนในพื้นที่ออกแบบแนวทางการดำเนินงานร่วมกัน ร่วมสนับสนุนงบประมาณ องค์ความรู้ และอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ให้กับโรงเรียนในพื้นที่ เพื่อใช้ในการพัฒนาอาคารขยะในโรงเรียน ร่วมกับโรงเรียนในการติดตามประเมินโครงการอาคารขยะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขอยู่เสมอ และบทบาทจากผู้ร่วมสนับสนุนเป็นผู้ร่วมทำโดยการร่วมในกิจกรรม ให้การประสานงานและส่งตัวแทนเป็นวิทยากรในพื้นที่

ประโยชน์จากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนร่วมกับโรงเรียนของ อบต.เกาะทวด คือ การที่นักเรียนจะได้รับผลสัมฤทธิ์จากกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา เมื่อทางโรงเรียนใน

ฐานะผู้ดำเนินการหลักนำผลประโยชน์จากโครงการธนาคารขยะไปต่อยอด ตัวอย่างในโครงการ กัตถุญญา เป็นผลทำให้ประโยชน์ต่อการจัดการขยะชุมชน สิ่งแวดล้อมชุมชน และทวีคุณค่าของ โครงการกลับสู่ชุมชน ทั้งนี้ประโยชน์ที่เกิดขึ้นดังกล่าว เกิดจากครูผู้รับผิดชอบโครงการธนาคารขยะใน โรงเรียน ที่สามารถบูรณาการการเรียนการสอนร่วมกับกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการ ขยะได้เป็นอย่างดี สามารถนำไปต่อยอดโครงการและเชื่อมต่อให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชน ตลอดจน เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ของ อบต.เกาะทวดที่มีความรู้และสามารถทำหน้าที่วิทยากรชุมชน ให้ความรู้ ปฏิบัติและสาธิตจริงในพื้นที่ เกี่ยวกับการจัดการขยะครัวเรือนได้ ปัจจัยดังกล่าวทำให้การดำเนินงาน โครงการร่วมระหว่างโรงเรียนกับ อบต.เกาะทวดก่อให้เกิดผลที่เป็นรูปธรรมที่เป็นประโยชน์ชัดเจนต่อ ชุมชน

องค์การบริหารส่วนตำบลถ้ำทอง จังหวัดน่าน

สภาพปัญหาขยะที่ผ่านมาของ อบต.ถ้ำทองเกิดจากข้อจำกัดในการทิ้งขยะของเทศบาลเมือง น่านประกอบกับงบประมาณในการดำเนินการกำจัดขยะของ อบต.ถ้ำทองสูงขึ้นกว่าปี ละ 400,000 บาท อบต.ร่วมกับชุมชนจึงเริ่มดำเนินการโดยการเปิดเวทีเสวนาร่วมกันเพื่อหาทางออกของการ แก้ปัญหา ในปี 2549 สรุปลจากเวทีดังกล่าวทำให้เกิดเป้าหมายในการพัฒนาคนถ้ำทองทั้ง 8 หมู่บ้าน ให้เกิดจิตสำนึกในการจัดการขยะครัวเรือน โดยคนถ้ำทองกว่าร้อยละ 80 เคยเข้าร่วมกิจกรรม สิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน การดำเนินกิจกรรมและโครงการต่างๆ ภายใต้ความร่วมมือเป็นอย่างดีของคนถ้ำทอง ทำให้ในปัจจุบัน อบต.ถ้ำทองสามารถลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ กำจัดขยะได้กว่าปีละแสนบาท ภายหลังผลที่เกิดขึ้นจากโครงการดังกล่าวถูกนำมาก่อให้เกิดผลที่เห็น ได้เป็นรูปธรรมจากการนำส่วนต่างจากการลดค่าใช้จ่ายไปทำนุบำรุงและสร้างสาธารณูปโภคให้กับ ชุมชน กอปรกับผลที่เกิดขึ้นทำให้คนถ้ำทองลดค่าใช้จ่ายจากการทิ้งขยะจาก 25 บาท หรือ 20 บาท ต่อเดือน การคืนประโยชน์ดังกล่าวทำให้คนถ้ำทองวางใจในปัญหาขยะชุมชนลงเมื่อเทียบกับปัญหา สิ่งแวดล้อมอื่นๆ คนในพื้นที่ส่วนใหญ่ร้อยละ 67 ไม่มีความกังวลใจต่อปัญหาขยะชุมชนในพื้นที่ เนื่องจากคนในพื้นที่เห็นว่า อบต.ถ้ำทองมีการจัดการขยะครัวเรือนที่ดี

หากกล่าวสรุป สภาพทุนในชุมชนที่เป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาใน การจัดการขยะครัวเรือน คือ ทุนมนุษย์ ที่ให้ความสำคัญของคนต้นแบบและผู้รู้ในท้องถิ่น โดยการ อนุรักษ์และสืบสานภูมิปัญญาของตำบลถ้ำทองไว้ ประกอบกับชุมชนมีทุนทางสังคมที่ดีเยี่ยม เนื่องจากเป็นชุมชนที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม มีฐานการอยู่ร่วมกันแบบพี่น้อง เครือญาติจึง ทำให้เกิดการมีส่วนร่วม คนถ้ำทองมีความเอื้ออาทร แบ่งปัน จึงพัฒนาตำบลให้เป็นไปในทิศทาง เดียวกัน ดังคำที่ว่า “คนถ้ำทองอยู่กำเดียวกัน”

ในส่วนของแนวทางการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะในครัวเรือน นั้น เริ่มจากงานด้านการพัฒนาของ อบต.เกาะหวดมุ่งดำเนินงานเพื่อ พัฒนาคุณภาพชีวิตโดยใช้ภูมิปัญญาและวิถีพอเพียง ยึดการพัฒนาคนเป็นศูนย์กลางในการพัฒนา เช่นเดียวกับแนวคิดของนาย อดต.ภานุพันธ์ ศรีนวน คนท้องถิ่นมีความมุ่งมั่นในการพัฒนาชุมชน และนำความคิดในการจัดการขยะชุมชนที่เน้นการพัฒนาคน โดยไม่มุ่งรับผลประโยชน์แต่มุ่งให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชนเป็นหลัก แต่ด้วยปัญหาขยะที่อยู่คู่กับการดำรงชีวิตของคนถ้ำตอง อบต.ถ้ำตองจึงได้ดำเนินการจ้างเหมาเอกชนเข้ามาดูแลจัดเก็บ ร่วมกับการพัฒนาคนในการจัดการขยะครัวเรือนร่วมกับองค์กรภาคประชาชน และหน่วยงานรัฐ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเครือข่ายร่วมสร้างชุมชน(บ้านวังฆ้อง) ชับเคลื่อนชุมชนโดยอาศัยศักยภาพชุมชนและความร่วมมือของชุมชนเป็นหลัก จากที่กล่าวมาทำให้การจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ถ้ำตองเป็นรูปแบบของการให้การสนับสนุนร่วมกับเครือข่ายและหน่วยงานต่างๆ ที่มีเป้าหมายให้ประชาชนในพื้นที่สามารถจัดการขยะครัวเรือนได้จนทำให้ปริมาณขยะครัวเรือนลดลง รูปแบบกิจกรรมที่ได้ร่วมดำเนินการได้แก่ จัดประชุมเปิดเวทีแลกเปลี่ยน การจัดฝึกอบรม ธารรงค์ ประชาสัมพันธ์ กิจกรรมต่อยอด ศึกษาดูงานชุมชนต้นแบบ และการบูรณาการร่วมกับกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน

ลักษณะการลงทุนในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ถ้ำตอง เริ่มดำเนินการด้วยการร่วมจัดการเสวนาประชาคมร่วมกันกับทุกภาคส่วนในการหาทางออกในการแก้ปัญหา ร่วมกับกลุ่มเครือข่ายและหน่วยงานทั้งภายในชุมชนและภายนอกชุมชน ร่วมในกิจกรรม ให้การประสานงานเกี่ยวกับวิทยากร อำนวยความสะดวกในพื้นที่ ร่วมสนับสนุนงบประมาณ องค์ความรู้ เงินรางวัล และร่วมตรวจสอบ โดยสภาประชาชนถ้ำตองในการปรึกษาและร่วมพิจารณาพัฒนาต่างๆในชุมชน รวมถึงการเป็นเวทีสำหรับคืนข้อมูลโครงการต่างๆ ให้กับประชาชนในพื้นที่ ลักษณะการลงทุนของ อบต.ถ้ำตองที่ถือเป็นจุดเด่นในการพัฒนาต่อยอดขยายผลคือ การร่วมเรียนรู้ อบต.ถ้ำตองมีกลุ่มเครือข่ายบ้านวังฆ้องเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมก่อให้เกิดการเรียนรู้และขยายผลสู่ภายในและภายนอกตำบล ร่วมเป็นตำบลเครือข่ายกับ อบต.ตำบลดอนแก้ว จ.เชียงใหม่เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และศึกษาดูงานมาประยุกต์ใช้พัฒนาแหล่งเรียนรู้ภายในตำบลถ้ำตอง ประโยชน์จากโครงการที่ทำให้เกิดการพัฒนาคนในชุมชน ให้มีพฤติกรรมที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงความมีวินัยในการทำงานที่เป็นพื้นฐานที่ดีในการพัฒนาชุมชนนั้น การพัฒนาต่อยอดและขยายผลดังกล่าวยังทำให้ อบต.ถ้ำตองเกิดประโยชน์ดังกล่าวมากขึ้นทวีคูณ

องค์การบริหารส่วนตำบลสวนหลวง จังหวัดสมุทรสงคราม

แต่เดิมคนในชุมชนสวนหลวงมีการจัดการขยะครัวเรือนโดยการฝังกลบในสวน ทำให้ความกังวลใจเกี่ยวกับปัญหาขยะไม่มีเท่าที่ควร แต่ด้วยรูปแบบวิถีชีวิตที่ปรับเปลี่ยนไปกระทบกับการพัฒนาพื้นที่เป็นแหล่งท่องเที่ยว ทำให้ปัญหาขยะในชุมชน เริ่มเป็นที่วิตกกังวลของคนในพื้นที่ ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาขยะชุมชนในพื้นที่ในปัจจุบันจึงเห็นความสำคัญของปัญหาขยะในระดับค่อนข้างมาก ทั้งนี้เนื่องจากความเจริญในพื้นที่ที่มาพร้อมกับการขยายตัวของธุรกิจท่องเที่ยวทำให้ปริมาณขยะเพิ่มสูงขึ้น ขณะที่ศักยภาพในการจัดการขยะชุมชนของ อบต. ค่อนข้างจำกัด แต่คนในพื้นที่ส่วนใหญ่ร้อยละ 62 ไม่มีความกังวลใจต่อปัญหาขยะชุมชนในพื้นที่ เนื่องจาก อบต. มีการจัดการในเรื่องนี้อยู่แล้ว ทั้งนี้เมื่อสอบถามถึงประสบการณ์ในการเข้าร่วมกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน พบว่ากลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ ร้อยละ 22.3 เคยเข้าร่วมกิจกรรม. ในขณะที่ส่วนใหญ่ร้อยละ 78 ของคนในพื้นที่ไม่ทราบเกี่ยวกับการใช้งบประมาณในการแก้ปัญหาการจัดการขยะชุมชนของ อบต.

แนวทางแก้ไขปัญหาขยะชุมชนของ อบต.สวนหลวงเริ่มจากการจัดกิจกรรมและโครงการเพื่อแก้ไขปัญห โดยใช้หลักการสร้างแรงจูงใจให้คนในชุมชนร่วมกันคัดแยกขยะในครัวเรือนด้วยงบประมาณของตนเอง ในขณะที่สภาพทุนในชุมชนที่มีผลต่อการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.สวนหลวง ค่อนข้างจะมีปัญหาในการนำมาใช้เนื่องจากความเจริญด้านการท่องเที่ยวในพื้นที่ ความเป็นอยู่ที่ค่อนข้างไปทางชุมชนเมืองทำให้เกิดอุปสรรคในการขอความร่วมมือในเรื่องต่างๆ แต่เมื่อพิจารณาแนวทางการพัฒนาของ อบต.สวนหลวง พบว่า อบต.สวนหลวงมุ่งพัฒนาโดยเน้นการบริหารงานที่ยึดชุมชนหรือคนเป็นศูนย์กลางอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน บริหารจัดการอย่างมีส่วนร่วม มุ่งให้เกิดการบูรณาการ สภาพดังกล่าวทำให้นายก อบต.ไพฑูรย์ นิยมเวช คนสวนหลวงที่ทำงานเพื่อพัฒนาชุมชน โดยมุ่งมั่นในการศึกษาเรียนรู้เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการขยะชุมชน ดำเนินการโครงการโดยเน้นการพัฒนาคนในการจัดการขยะครัวเรือนโดยบูรณาการกับกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน ในรูปแบบของสร้างจิตสำนึก ลดปริมาณขยะชุมชนให้ประชาชนในพื้นที่สามารถจัดการขยะครัวเรือนได้จนทำให้ปริมาณขยะครัวเรือนลดลง โดยการการจัดฝึกอบรม รมรงค์ ประชาสัมพันธ์ ตั้งจุดขายขยะ ธนาคารขยะในโรงเรียน บูรณาการร่วมกับกิจกรรมต่างๆในชุมชน เช่น ทอดผ้าป่าขยะ ขยะวันเด็ก เป็นต้น ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการลงทุนในสภาพบริบทชุมชนลักษณะนี้ จึงขึ้นอยู่กับผู้นำที่จะสามารถบูรณาการกิจกรรมการจัดการขยะครัวเรือนร่วมกับกิจกรรมต่างๆ ในชุมชนได้หลากหลาย

องค์การบริหารส่วนตำบลสลักได จังหวัดสุรินทร์

ความเจริญของเมืองสุรินทร์ขยายตัวเข้ามาในบางส่วนของพื้นที่ตำบลสลักได ปริมาณหมู่บ้าน และประชากรที่เพิ่มขึ้นทำให้ปริมาณขยะในภาพรวมที่ อบต. ต้องจัดการเพิ่มสูงขึ้น แต่ด้วยการจัดการขยะที่ไม่ถูกต้องในอดีตทำให้ปริมาณขยะกองสะสมจนเป็นปัญหาใหญ่ที่คนทั้งตำบลต้องร่วมหาทางแก้ไข โดยการจัดเวทีเพื่อหาทางออก จนเป็นแนวทางในการพัฒนาคนในการจัดการขยะครัวเรือน ปัจจุบันเมื่อถามถึงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาขยะชุมชนในพื้นที่คนส่วนใหญ่เห็นว่าปัญหาขยะเป็นปัญหาที่สำคัญในระดับค่อนข้างมาก ทั้งนี้เนื่องจากคนในชุมชนมีการรับรู้ถึงสภาพปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นในอดีต และมีความกังวลใจต่อปัญหาขยะชุมชนในพื้นที่เนื่องจากแนวโน้มของปัญหาขยะที่เพิ่มสูงขึ้น เมื่อสอบถามถึงการดำเนินงานในการจัดการขยะของ อบต.สลักได พบว่า คนในพื้นที่ส่วนใหญ่ร้อยละ 95 ไม่ทราบเกี่ยวกับการใช้งบประมาณในการแก้ปัญหาการจัดการขยะชุมชนของ อบต. และมากกว่าครึ่งไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน

แนวทางแก้ไขปัญหาขยะชุมชนของ อบต.สลักได ภายใต้การนำของนายก อบต.มานพ แสงคำ คนสลักไดที่มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาชุมชน เป็นนายกนักพัฒนารุ่นใหม่ที่เน้นทำงานเชิงการบูรณาการเริ่มดำเนินการในการแก้ปัญหาขยะในพื้นที่ โดยร่วมกันทำประชาคมระหว่างตัวแทนหมู่บ้าน ทั้งผู้ที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาขยะ และผู้ที่เกี่ยวข้องจากทุกภาคส่วน เพื่อรับทราบปัญหาและหาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกัน ในการดำเนินการต่อมาจึงได้มีการใช้ทรัพยากรต่างๆ ในพื้นที่ในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน แต่ปัญหาของคนสลักได คือ การขาดพื้นฐานของการร่วมปฏิบัติงานที่เป็นส่วนร่วม นายกจึงได้ร่วมกับกองกำลังสุรนารี ดำเนิน “โครงการหมู่บ้านสีขาว” ที่ช่วยให้เกิดกระบวนการเตรียมชุมชนทำให้คนสลักไดเกิดการมีส่วนร่วมในชุมชนและความสามัคคีอันเป็นพื้นฐานที่ดีในการพัฒนาชุมชนในทุกด้าน

อบต.สลักไดมีเป้าหมายหลักในการให้คนเป็นศูนย์กลางในการพัฒนาตามแนวทางวิถีพอเพียง มุ่งเตรียมความพร้อมชุมชนและบูรณาการเชื่อมโยงกิจกรรมต่าง ๆ อบต.สลักไดจึงดำเนินการจัดการขยะชุมชนร่วมกับการพัฒนาคนในการจัดการขยะครัวเรือนโดยร่วมกับกลุ่มแกนนำจิตอาสาในพื้นที่จัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนในพื้นที่ โดยมีเป้าหมายให้ประชาชนในพื้นที่สามารถจัดการขยะครัวเรือนได้จนทำให้ปริมาณขยะครัวเรือนลดลง จนนำไปสู่การแก้ปัญหาขยะชุมชน ลดปริมาณขยะชุมชน โดยการจัดฝึกอบรม วรรณคดีประชาสัมพันธ์ ตั้งจุดขายขยะ ธนาคารขยะในโรงเรียน ลักษณะการลงทุนของ อบต.สลักได คือการร่วมกับกลุ่มแกนนำในพื้นที่และหน่วยงานภาครัฐและเอกชนภายนอกชุมชน ร่วมในกิจกรรม ให้การประสานงานเกี่ยวกับวิทยากร อำนวยความสะดวกในพื้นที่ และร่วมสนับสนุน ทั้งเรื่องงบประมาณ องค์ความรู้ และอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ตลอดโครงการ ทั้งนี้ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการลงทุนของ อบต.สลักได คือแกนนำหรือผู้นำ

การเปลี่ยนแปลง ที่เป็นผู้นำทางความคิด ใฝ่หาความรู้ มีประสบการณ์นำความรู้มาปรับใช้ และสามารถถ่ายทอดความรู้การจัดการขยะครัวเรือนสู่การปฏิบัติในชุมชน ร่วมกับชุมชนที่มีการจัดการตนเองในชุมชน โดยจัดกลุ่มบ้านการเคหะเป็นแหล่งเรียนรู้เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อการพัฒนาพัฒนาคนในชุมชนให้เกิดความรู้ความเข้าใจและร่วมปฏิบัติในการจัดการขยะครัวเรือนได้

สรุปสภาพการลงทุนและรูปแบบการจัดสิ่งแวดลอมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

จากการศึกษาสภาพการลงทุนและรูปแบบการจัดสิ่งแวดลอมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก สามารถสรุปข้อค้นพบได้ดังนี้

1) บริบทชุมชนและสภาพปัญหาขยะในพื้นที่ คือ ปัจจัยเงื่อนไขในการลงทุนที่ อบต.ขนาดเล็กต้องพิจารณาในการลงทุนจัดสิ่งแวดลอมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน

2) อบต.ขนาดเล็กสามารถนำ ทุนมนุษย์ ทุนทรัพยากร และทุนทางสังคม มาลงทุนในการจัดสิ่งแวดลอมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนเพื่อลดข้อจำกัดด้านศักยภาพด้านงบประมาณและบุคลากร

3) อบต.ขนาดเล็กมีลักษณะการร่วมทุนเพื่อการจัดสิ่งแวดลอมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน 2 แบบ คือ

(1) **แบบร่วมลงทุน** ที่ทาง อบต.ขนาดเล็ก สามารถร่วมคิด ร่วมเตรียมคน ร่วมมือ ร่วมสนับสนุน และร่วมตรวจสอบแก้ไขกับองค์กรท้องถิ่น ท้องที่ หน่วยงานภาครัฐและประชาชนในชุมชน เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ในการจัดการขยะครัวเรือนภายในชุมชน

(2) **แบบร่วมขยายผล** ที่ อบต.ขนาดเล็ก สามารถร่วมต่อยอด ร่วมเป็นแม่ข่ายกับเครือข่ายองค์กรท้องถิ่น ท้องที่ หน่วยงานภาครัฐ หรือแหล่งเรียนรู้ต่างๆทั้งภายในและภายนอกตำบล เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่ได้จากการจัดสิ่งแวดลอมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนสู่กลุ่มเป้าหมายทั้งภายในและภายนอกชุมชน

4) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการลงทุนการจัดสิ่งแวดลอมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน มี 5 ด้านคือ

(1) ด้านนโยบายที่เน้นให้คนเป็นศูนย์กลางในการพัฒนา

(2) ด้านแนวคิดผู้บริหารสามารถบูรณาการรูปแบบการจัดสิ่งแวดลอมศึกษา

(3) ด้านบทบาทของ อบต. สามารถเสริมสร้างข้อจำกัดศักยภาพโดยการเชื่อมต่อชุมชน

- (4) ด้านการดึงศักยภาพชุมชนมาปรับใช้หรือร่วมลงทุนเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อส่วนร่วม
- (5) การเตรียมชุมชนเพื่อเกิดความเข้าใจ มีจิตสำนึกต่อส่วนร่วม และร่วมทำกิจกรรม

5) รูปแบบการจัดสิ่งแวดลอมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ที่มีวัตถุประสงค์ในการเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะครัวเรือนและการเพิ่มประสิทธิภาพกลไกการจัดการขยะชุมชน และมีเป้าหมายเพื่อการพัฒนาคน สิ่งแวดลอมที่ดีขึ้น และคุณภาพชีวิตที่ดี โดยกระบวนการในการจัดสิ่งแวดลอมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน มีลักษณะเพื่อการพัฒนา 5 ด้านคือ

- (1) พัฒนาความคิดเพื่อหาทางออกในการแก้ปัญหา
- (2) พัฒนากระบวนการเพื่อบูรณาการแนวคิดสิ่งแวดลอมศึกษาในกระบวนการเรียนการสอน การทำงานและกิจกรรมชุมชน
- (3) พัฒนาปรับปรุงเพื่อสรุป ร่วมตรวจสอบ ประมวลผล และนำไปการปรับปรุงกิจกรรม
- (4) พัฒนาต่อยอดเพื่อต่อยอดประโยชน์จากกิจกรรมสิ่งแวดลอมศึกษา
- (5) พัฒนาดันแบบเพื่อขยายผลรูปแบบกิจกรรมสิ่งแวดลอมศึกษาที่จัดขึ้น

วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนจัดสิ่งแวดลอมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนการจัดสิ่งแวดลอมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาต้นทุนจากการจัดสิ่งแวดลอมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

ในการวางแผนการลงทุนการจัดสิ่งแวดลอมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน อบต.ขนาดเล็ก ในแผนพัฒนาสามปี ช่วงปีงบประมาณ 2552-2555 นั้น ส่วนใหญ่มีการวางแผนโครงการภายใต้ยุทธศาสตร์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดลอม ตามแนวทางการพัฒนาที่มีจุดมุ่งหมายในการสร้างจิตสำนึก สร้างความตระหนัก และสร้างแรงจูงใจในการลดปริมาณขยะ คัดแยกขยะ ในส่วนของการนำขยะไปใช้ประโยชน์นั้นไม่มีระบุไว้ในแผน โดยแนวทางการพัฒนาส่วนใหญ่จะมีโครงการการจัดการขยะและโครงการการจัดการขยะครัวเรือนควบคู่กัน ทั้งนี้พื้นที่ศึกษาที่มีสภาพปัญหาขยะที่แตกต่างกันการวางแผนการลงทุนการจัดสิ่งแวดลอมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนจะแตกต่างกัน กล่าวคือ อบต.ขนาดเล็กที่ไม่มีปัญหาขยะในพื้นที่โครงการส่วนใหญ่จึงเป็นโครงการที่เกี่ยวข้องกับการจัดสิ่งแวดลอมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนทั้งหมด ในส่วนของ อบต.ขนาดเล็ก ที่ประสบปัญหาขยะอยู่ในปัจจุบันจะมีโครงการการจัดการขยะและโครงการการจัดการขยะครัวเรือนดำเนินงานควบคู่

กัน โดยส่วนใหญ่จะตั้งงบประมาณในการจัดการขยะประมาณร้อยละ 85 และงบประมาณโครงการที่เกี่ยวข้องกับการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนประมาณร้อยละ 15 ของงบประมาณในการจัดการขยะทั้งหมด

ผลการดำเนินงานตามแผนงานส่วนใหญ่การดำเนินโครงการไม่เป็นไปตามแผนงานที่วางไว้ ซึ่งจากศึกษาพบว่า แต่ละพื้นที่มีเหตุผลของการต้องปรับเปลี่ยนหรือปรับปรุงโครงการอยู่ตลอดเวลา ทั้งนี้เหตุผลของ อบต.ถิมตอง และ อบต.เกาะทวดที่ต้องมีการปรับเปลี่ยนแผนงบประมาณการดำเนินงานเนื่องจาก 2 อบต. ดังกล่าวมีการปรับบทบาทในการลงทุนจากการร่วมสนับสนุนด้วยงบประมาณเป็นการร่วมทำและร่วมขยายผลโครงการ ทั้งนี้ข้อสังเกตจากการวิจัย พบว่า อบต. ที่มีโครงการจัดการขยะและโครงการจัดการขยะครัวเรือนดำเนินงานควบคู่กันโดยใช้งบประมาณภายใต้โครงการเดียวกันนั้น จะไม่พบการร่วมตรวจสอบและการคืนข้อมูลโครงการให้กับประชาชนในพื้นที่

ลักษณะโครงการเกี่ยวข้องกับการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก มีจุดมุ่งหมายของโครงการเพื่อตามกรอบแนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษา แต่มีเป้าหมายของโครงการแตกต่างกันตามระดับปัญหาขยะในพื้นที่ กล่าวคือ พื้นที่ที่มีปัญหาขยะมักมุ่งพัฒนาคนในชุมชนทุกคนให้เกิดผลสัมฤทธิ์ตามกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา ในขณะที่พื้นที่ที่ไม่ประสบปัญหาขยะจะกำหนดกลุ่มเป้าหมายเป็นเด็กและเยาวชน ทั้งนี้เพื่อการเตรียมพร้อมคนในอนาคต

จากการศึกษา พบว่า อบต.ขนาดเล็กที่มีการวางแผนการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน อบต.ขนาดเล็กควบคู่กับโครงการจัดการขยะ และโครงการด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมอื่นๆ อบต. จะมอบหมายให้กับส่วนสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเป็นผู้รับผิดชอบโครงการทั้งหมด ขณะที่ อบต. ที่มีโครงการจัดการขยะที่แยกชัดเจนจากโครงการด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมอื่นๆ อบต. จะมอบหมายให้กับสำนักงานปลัดเป็นผู้รับผิดชอบโครงการ

รูปแบบกิจกรรมการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็กส่วนใหญ่เริ่มจากการจัดเวที เพื่อระดมความคิดในการแก้ไขปัญหา จากนั้นจะขอความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนในการจัดฝึกอบรม ในส่วนของรูปแบบกิจกรรมรณรงค์ประชาสัมพันธ์นั้น อบต. มีความสามารถในการดำเนินการด้วยตนเอง กิจกรรมดังกล่าวจึงมีการวางแผนการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน อบต.ขนาดเล็ก ในขณะที่รูปแบบกิจกรรมต่อยอด การศึกษาดูงานชุมชนต้นแบบ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และบูรณาการร่วมกับกิจกรรมต่างๆ ในชุมชนเป็นกิจกรรมที่มีลักษณะของกลุ่มเป้าหมาย พื้นที่การดำเนินการ และผลที่คาดว่าจะได้รับไม่ชัดเจน ดังนั้นรูปแบบโครงการดังกล่าวจึงไม่พบในการวางแผนโครงการจัดการขยะครัวเรือน

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาผลประโยชน์ที่เกิดจากการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่มีทะเบียนบ้านอยู่ในพื้นที่ อบต.ขนาดเล็กจากพื้นที่ศึกษา 4 พื้นที่ จำนวนทั้งสิ้น 564 ตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอายุตั้งแต่ 55 ปีขึ้นไป ซึ่งมากกว่าครึ่งเป็นเพศหญิง (60.11 %) สำเร็จการศึกษาในระดับประถมศึกษา (37.23 %) แต่จบการศึกษาเฉลี่ยระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ประกอบอาชีพเกษตรกรรม (28.19 %) โดยมีรายได้เฉลี่ยน้อยกว่า 5,000 บาทต่อเดือน มีลักษณะการอยู่อาศัยแบบเป็นเจ้าบ้าน (50.89 %) มีระยะเวลาอยู่อาศัยในพื้นที่เฉลี่ยประมาณ 34 ปี โดยร้อยละ 26.77 อยู่อาศัยในพื้นที่มากกว่า 50 ปี โดยเฉลี่ยมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนจำนวน 4 คน

ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างด้านความตระหนักด้านปัญหาขยะชุมชนและการรับรู้ในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญต่อปัญหาขยะชุมชนมากกว่าปัญหาสิ่งแวดล้อมอื่นๆ และส่วนใหญ่ร้อยละ 53.19 ไม่มีความกังวลใจต่อปัญหาขยะชุมชนโดยให้เหตุผลว่า อบต. มีการจัดการขยะที่ดีและคนในชุมชนมีการจัดการขยะครัวเรือน ในส่วนของกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 46.81 มีความกังวลใจต่อปัญหาขยะชุมชน โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 62.12 ของผู้ที่กังวลใจให้เหตุผลของความกังวลใจว่าเกิดจากแนวโน้มของปัญหาขยะที่จะสูงขึ้นในอนาคต ทั้งนี้ผู้ที่กังวลใจต่อการจัดการขยะของ อบต. จำนวน 76 คน ให้เหตุผลต่อความกังวลใจดังกล่าวว่า เกิดจากความกังวลใจเกี่ยวกับการจัดเตรียมงบประมาณ การจัดเตรียมถังขยะ การจัดเก็บที่ล่าช้าไม่ตรงต่อเวลา การจัดเก็บขยะในลำน้ำ ปริมาณถังขยะหรือสถานที่สำหรับทิ้งขยะในชุมชน และสถานที่ทิ้งในกระบวนการกำจัดขยะ

ในส่วนของการศึกษาการรับรู้ข้อมูลการใช้งบประมาณในการแก้ปัญหาการจัดการขยะชุมชนของ อบต.ขนาดเล็กเมื่อนำข้อมูลมาจำแนกออกตามพื้นที่ศึกษาโดยพิจารณาจากค่าร้อยละของการรับรู้ พบว่า ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างในทุกพื้นที่ไม่ทราบการใช้งบประมาณในการแก้ปัญหาการจัดการขยะชุมชนของ อบต.ขนาดเล็ก

จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ 4 พื้นที่ ส่วนใหญ่เห็นว่าการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาประชาชนในชุมชนการลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน การจัดเก็บขยะ การขนส่งขยะ การกำจัดขยะของ อบต.ขนาดเล็ก และประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อมชุมชน ในระดับมาก มี 2 พื้นที่คือ อบต.สวนหลวงและ อบต.สลักไถ่เห็นว่าช่วยลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือนในระดับปานกลาง

จากการสมมติเหตุการณ์เพื่อหาค่าความเต็มใจจ่ายในการบริจาคเงินเพื่อสนับสนุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก พบว่า เมื่อพิจารณาความเต็มใจที่

จะจ่ายเงินบริจาคของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ยอมรับโดยยินดีที่จะจ่ายเงินบริจาค คิดเป็นร้อยละ 89.36 โดยมีเพียงร้อยละ 10.64 ที่ไม่เต็มใจที่จะจ่ายเงินเพื่อร่วมบริจาค

การประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายโดยใช้รูปแบบเหตุการณ์สมมุติ ในพื้นที่ อบต.ขนาดเล็ก 4 แห่ง เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้คำถามปลายปิดแบบ 2 ชั้น และวิเคราะห์สมการถดถอยโดยใช้รูปแบบฟังก์ชัน Lognormal ผลการศึกษาพบว่า มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเงินบริจาคเพื่อสนับสนุนการจัดตั้งแควตล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็กมีค่าเฉลี่ยและค่ามัธยฐานเท่ากับ 297.47 และ 257.35 บาทต่อครัวเรือนต่อปี ตามลำดับ มูลค่าของประโยชน์จากการจัดตั้งแควตล้อมศึกษาอยู่ในช่วง 2,450,333.21 – 2,814,345.50 บาทต่อปี เมื่อพิจารณาปัจจัยพบว่า ค่าเริ่มต้น ระดับการศึกษา และการรับรู้ข้อมูลงบประมาณในการจัดการขยะชุมชนมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับความเต็มใจที่จะจ่ายที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ในการศึกษาครั้งนี้จึงเสนอให้ อบต.ขนาดเล็กลงทุนทักษะความรู้เพื่อพัฒนาคนในชุมชนให้เกิดรายได้เพิ่มขึ้นควบคู่กับการลงทุนจัดตั้งแควตล้อมศึกษา และควรคืนข้อมูลงบประมาณและประโยชน์จากการลงทุนผ่านเวทีประชาคมหรือสื่อชุมชนอย่างชัดเจนและต่อเนื่อง

เนื่องจากการใช้วิธีการตั้งคำถามแบบปลายปิดสองชั้น ไม่สามารถระบุค่าความเต็มใจที่จะจ่ายที่แท้จริงได้จึงทราบแค่เพียงค่าขอบเขตล่างและค่าขอบเขตบนเท่านั้น ในการวิเคราะห์ค่าความเต็มใจที่จะจ่ายนี้จึงใช้ช่วงความเชื่อมั่นของค่าเฉลี่ยความเต็มใจที่จะจ่าย (Mean) ในช่วง 276.91 - 318.04 มาใช้ในการคำนวณ เพื่อหาค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของประชาชนในการสนับสนุนให้ อบต.ขนาดเล็กนำเงินบริจาคไปใช้ในการจัดตั้งแควตล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน โดยใช้ช่วงความเชื่อมั่นของค่าเฉลี่ยความเต็มใจที่จะจ่าย (Mean) ของครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างมาคูณด้วยจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 8,849 ครัวเรือน (กระทรวงมหาดไทย, 2555) จะได้ช่วงของมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของครัวเรือนทั้งหมดในเขตพื้นที่ อบต.ขนาดเล็กที่ศึกษา คือ 2,450,333.21 – 2,814,345.50 บาทต่อปี โดยมีมูลค่าผลประโยชน์ที่ประชาชนสะท้อนถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดตั้งแควตล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก ในครั้งนี้ มีค่าเท่ากับ 2,632,339.35 บาทต่อครัวเรือนต่อปี

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนการจัดตั้งแควตล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

ในการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนจัดตั้งแควตล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก 4 พื้นที่ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลต้นทุนโครงการและผลประโยชน์จากการลงทุนจัดตั้งแควตล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน โดยใช้แบบจำลอง (Benefit Cost ratio: BCR) เมื่อ $(B/C)_{ee} = PVB / PVC$ จากผลการวิเคราะห์พบว่า

อบต.เกาะทวด มีมูลค่าปัจจุบันของประโยชน์ (PVB) เท่ากับ 1,856,915.95 บาท/ปี มูลค่าปัจจุบันของต้นทุนรวมการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน (PVC) เท่ากับ 290,352.40 บาท/ปี เมื่อแทนค่าลงในสมการ พบว่า การลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.เกาะทวดมีความคุ้มค่าในการลงทุน $(B/C)_{ee}$ เท่ากับ 6.43

อบต.ถ้ำตอง มีมูลค่าปัจจุบันของประโยชน์ (PVB) เท่ากับ 1,388,168.93 บาท/ปี มูลค่าปัจจุบันของต้นทุนรวมการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน (PVC) เท่ากับ 50,000.00 บาท/ปี เมื่อแทนค่าลงในสมการ พบว่า การลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ถ้ำตองมีความคุ้มค่าในการลงทุน $(B/C)_{ee}$ เท่ากับ 27.76

อบต.สวนหลวง มีมูลค่าปัจจุบันของประโยชน์ (PVB) เท่ากับ 1,658,122.00 บาท/ปี มูลค่าปัจจุบันของต้นทุนรวมการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน (PVC) เท่ากับ 303,761.52 บาท/ปี เมื่อแทนค่าลงในสมการ พบว่า การลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.สวนหลวงมีความคุ้มค่าในการลงทุน $(B/C)_{ee}$ เท่ากับ 5.46

อบต.สลักไถ่ มีมูลค่าปัจจุบันของประโยชน์ (PVB) เท่ากับ 5,091,915.17 บาท/ปี มูลค่าปัจจุบันของต้นทุนรวมการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน (PVC) เท่ากับ 817,763.72 บาท/ปี เมื่อแทนค่าลงในสมการ พบว่า การลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.เกาะทวดมีความคุ้มค่าในการลงทุน $(B/C)_{ee}$ เท่ากับ 6.23

ทั้งนี้เมื่อพิจารณาผลตอบแทนจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโครงการจัดการขยะครัวเรือนจำแนกตามพื้นที่ พบว่า ทุกพื้นที่ที่มีการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็กที่คุ้มค่ากับการลงทุน โดยบริบทและสภาพปัญหาขยะของแต่ละพื้นที่ ทูทางสังคม ลักษณะการร่วมทุนที่หลากหลายและการร่วมขยายผล มีผลต่อผลตอบแทนจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโครงการจัดการขยะครัวเรือน

วัตถุประสงค์ที่ 3 เพื่อนำเสนอแนวทางการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

การลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก นั้น คือ การที่ อบต.ขนาดเล็กสามารถนำปัจจัยต่างๆ ที่มีในชุมชนมาใช้เป็นทุนในการจัดการศึกษาในลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ตามแนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษาให้กับประชาชนในตำบลภายใต้โครงการจัดการขยะครัวเรือน ที่มีวัตถุประสงค์ในการเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะครัวเรือนในการลดปริมาณขยะ การคัดแยกขยะ และการนำขยะไปใช้ประโยชน์ เพื่อให้ อบต.ขนาดเล็กเกิดการนำสิ่งแวดล้อมศึกษามาใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาคนในชุมชนให้เกิดกระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะครัวเรือนในรูปแบบต่างๆ เพื่อพัฒนาคนในชุมชนให้เกิด

ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ความตระหนัก เจตคติ ค่านิยมที่ดี และการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา ชยะครัวเรือนจนนำไปสู่การจัดการขยะชุมชนที่มีประสิทธิภาพ

ในการจัดทำร่างแนวทางในการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ของ อบต.ขนาดเล็ก ได้แบ่งแนวทางออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) แนวการดำเนินงานที่ดีภายใต้แนวทางการพัฒนาของ อบต.ขนาดเล็ก และ 2) ประเด็นที่ อบต.ขนาดเล็ก ควรนำมาใช้ในการพิจารณา เพื่อเป็นแนวทางในการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน เมื่อพิจารณา ปรับปรุงแนวทางในการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก ตามความเห็นตลอดจนข้อเสนอแนะ จากผู้ทรงคุณวุฒิภายหลังการนำเสนอร่างแนวทาง สามารถสรุป แนวทางในการลงทุนสำหรับ อบต.ขนาดเล็ก ออกเป็น 9 ข้อหลัก ดังนี้

1. พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในชุมชน อบต.ขนาดเล็กที่จะลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน โดยการวางแผนในการสร้างคนและเตรียมความพร้อมบุคลากรควบคู่กัน โดย อบต.ขนาดเล็กสามารถร่วมคิดร่วมวางแผนกับกลุ่มคนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อร่วมกันพัฒนาคน ในชุมชน ทั้งนี้ อบต.ขนาดเล็กควรสำรวจข้อมูลสภาพทุนมนุษย์เพื่อการเลือกลักษณะการลงทุนให้เหมาะสมต่อสภาพทรัพยากรมนุษย์และระดับการศึกษาของคนในชุมชน อีกทั้งยังเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนพัฒนาและดึงศักยภาพชุมชนมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อไป

2. พัฒนาระบบการมีส่วนร่วมของชุมชน เนื่องจากการมีส่วนร่วมมีผลอย่างยิ่งต่อการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม ดังนั้นในประเด็นนี้สำคัญมากสำหรับพื้นที่ที่ความสามารถร่วมกลุ่มหรือ รวมคิดกับประชาชนในพื้นที่น้อยแต่ต้องรีบแก้ไขปัญหาขยะในพื้นที่ ซึ่ง อบต.ขนาดเล็กเองที่ประสบปัญหา ดังกล่าวควรใช้กลไกและระบบการบริหารงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดประชุมจัดวาระนี้เข้าสู่กระบวนการร่วมคิด เพื่อจัดทำแผนงานและจัดทำโครงการ เพื่อหาทางออกในการแก้ไขปัญหาขยะที่มีอยู่ในชุมชน สำหรับพื้นที่ที่มีพื้นฐานความร่วมมือและองค์กรชุมชนในพื้นที่ อบต.ขนาดเล็กควรใช้รูปแบบของการเสวนาหรือทำประชาคม ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การให้ข้อมูลที่แท้จริง การลำดับความสำคัญของปัญหา การร่วมแบ่งปันปัญหาและร่วมหาทางออกระหว่าง อบต. ขนาดเล็กกับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะเพื่อร่วมหาทางออกในการแก้ปัญหาและร่วมพัฒนาแผนหรือโครงการร่วมกัน

3. การจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาในเชิงบูรณาการ ทั้งนี้ อบต.ขนาดเล็กสามารถบูรณาการ จัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนร่วมกับกิจกรรมอื่นๆ ได้หลากหลาย เช่น การทำปุ๋ยชีวภาพ สิ่งประดิษฐ์เพื่อการประกอบอาชีพ รวมถึงการบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนในโรงเรียน สามารถบูรณาการในกิจกรรมชุมชน เช่น การให้การสนับสนุนเงินเพื่อเพิ่มมูลค่าขยะ และการรณรงค์

การคัดแยกขยะ เป็นต้นสามารถบูรณาการในกระบวนการเรียนการสอนร่วมกับโรงเรียน เช่น โครงการธนาคารขยะ การศึกษาดูงาน หรือการฝึกอบรมให้ความรู้ เป็นต้น

4. จัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชน เพื่อเตรียมคนให้มีจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่ง อบต.ขนาดเล็กสามารถเตรียมคนได้โดยจัดกิจกรรมเสริมสร้างจิตสำนึกควบคู่กับการดูแลทรัพยากรอื่นๆ ในชุมชน เช่น การดูแลแม่น้ำลำคลอง ทำความสะอาดถนน หน้าบ้านหน้ามอง ร่วมจัดพื้นที่รกร้างในชุมชน เป็นต้น

5. การดึงศักยภาพชุมชนมาใช้ในการลงทุน เป็นทางออกที่ดีสำหรับ อบต.ขนาดเล็กที่มีข้อจำกัดด้านศักยภาพ ดังนั้น อบต.ขนาดเล็กจึงควรที่จะนำเอาทรัพยากรในชุมชนมาใช้ประโยชน์ในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน เช่น การเชิญบุคคล แกนนำชุมชน หรือขอความร่วมมือไปยังจิตอาสาร่วมพัฒนาชุมชน หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน เช่น ครูในโรงเรียน ผู้ประกอบการร้านรับซื้อขยะ เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม ทั้งภายในและภายนอกตำบล ที่มีความรู้ ประสบการณ์ ในด้านต่างๆ มาเป็นวิทยากรถ่ายทอดความรู้ในการจัดการขยะครัวเรือน การนำทรัพยากรชุมชนมาใช้เพื่อเสริมศักยภาพการลงทุนสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน เช่น การจัดสรรพื้นที่เพื่อจัดตั้งเป็นธนาคารขยะ แหล่งรวบรวมขยะเพื่อการจำหน่าย หรือศูนย์การเรียนรู้ชุมชนสำหรับพื้นที่ที่มีศักยภาพ

6. การใช้มาตรการต่างๆ ในการบริหารจัดการทุน สำหรับชุมชนที่มีข้อจำกัดในการใช้มาตรการทางสังคมแต่สามารถใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์มาใช้เป็นเครื่องมือในการแก้ไขปัญหาได้นั้น อบต.ขนาดเล็กสามารถนำรูปแบบของมาตรการต่างๆ มาใช้เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจคนในชุมชนเห็นความสำคัญและเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะในครัวเรือน ส่วนชุมชนที่มีความเป็นเมืองสูงสามารถเลือกใช้มาตรการที่เป็นการบังคับใช้ เช่น มติที่ประชุม หรือมติชุมชน มาใช้เป็นเครื่องมือในการแก้ไขปัญหาขยะที่เร่งด่วนในพื้นที่ ร่วมกับการใช้มาตรการต่างๆ ในการอบรมการคัดแยกขยะ การจัดตั้งแหล่งรับซื้อขยะ เป็นต้น

7. การเชื่อมกิจกรรมระหว่าง อบต. กับชุมชน โดยผ่านบุคลากรของ อบต.หรือกิจกรรมของ อบต. จะช่วยให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีต่อการทำงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งงานด้านการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนที่ต้องอาศัยความร่วมมือจากชุมชน ดังนั้น อบต.ขนาดเล็กจึงควรจัดกิจกรรมสานสัมพันธ์ระหว่าง อบต.กับชุมชน หรือมอบหมายภารกิจในการดำเนินงาน ขับเคลื่อนประสานงานการจัดกิจกรรมในการจัดการขยะครัวเรือนให้บุคลากรประจำของ อบต. เช่น ตำแหน่งประชาสัมพันธ์ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข หรือเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม

8. มีกลไกในการตรวจสอบและคืนข้อมูลจากการลงทุน อบต.ขนาดเล็กควรใช้กลไกและระบบการบริหารงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น สภา อบต. คณะกรรมการบริหาร ฯลฯ ในการ

ร่วมตรวจสอบและร่วมประเมินเพื่อการปรับปรุงการดำเนินงาน และรายงานผลการดำเนินการประจำปี และใช้รูปแบบรายงานผลการดำเนินการของ อบต. เพื่อคืนข้อมูลสู่ชุมชน หรืออาจใช้องค์กรชุมชน กลุ่มคน เครือข่าย หรือหน่วยงานต่างๆ ในการจัดเวทีร่วมตรวจสอบและร่วมประเมินเพื่อการปรับปรุงการดำเนินงานร่วมกันอันเป็นการคืนข้อมูลโดยผ่านกระบวนการของชุมชนด้วย

9. พัฒนารูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อขยายผลการลงทุน อบต.ขนาดเล็กสามารถร่วมลงทุนต่อยอดในโครงการต่างๆ หรือสามารถใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนเป็นต้นแบบหรือเป็นแหล่งเรียนรู้สู่การขยายผล สามารถสนับสนุนการพัฒนาอาชีพเสริม ที่เกิดจากการลงทุนต่อยอดของกลุ่มเป้าหมาย เช่น จากกิจกรรมไปต่อยอดอาชีพเสริม เช่น การทำถุงรีไซเคิล น้ำยาอเนกประสงค์ ปุ๋ยหมักชีวภาพ เป็นต้น หรือสนับสนุนรูปแบบการเรียนการสอนที่เกิดจากนำกิจกรรมไปต่อยอดในการกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น วิชาแนะแนว วิชาวิทยาศาสตร์ วิชาคหกรรม วิชาเกษตร เป็นต้น ทั้งนี้ อบต.ขนาดเล็กควรมีการวางแผนและจัดกลไกในการสนับสนุนชุมชนที่มีความพร้อมเป็นแหล่งเรียนรู้ โดย อบต.สามารถเตรียมความพร้อมชุมชน โดยการเสริมความพร้อมในปัจจัยต่างๆ เช่น ทุนมนุษย์ที่มีศักยภาพในการถ่ายทอดองค์ความรู้ โครงการสร้างในการบริหารจัดการ และทุนทรัพยากรที่เป็นตัวอย่างของความสำเร็จที่เป็นรูปธรรม เป็นต้น

ตอนที่ 2 อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยในครั้งนี้ มีประเด็นที่นำมาอภิปรายดังนี้

1. สภาพการลงทุนและรูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก มีข้อค้นพบที่สำคัญสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1.1 ลักษณะของผลประโยชน์จากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน นอกจากก่อให้เกิดประโยชน์ทางตรงในการทำให้ประชาชนในชุมชนเกิดความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการจัดการขยะครัวเรือนขององค์การบริหารส่วนตำบลขนาดเล็กแล้ว ยังก่อให้เกิดประโยชน์ทางอ้อมที่สามารถวัดเป็นตัวเงิน เช่น การต่อยอดอาชีพเสริม การนำไปใช้ในทางการเกษตร และประโยชน์ทางอ้อมที่ไม่สามารถวัดเป็นตัวเงินได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การสร้างทุนทางสังคมในเรื่องของความสามัคคี ความมีวินัย และการเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม ที่เป็นผลให้เกิดการยอมรับและความร่วมมือในการจัดการขยะชุมชนและการให้มาตรการต่างๆ ในชุมชน ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับที่ วีระศักดิ์ เครือเทพ (2551) พบว่าปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจที่แข็งแกร่งของชุมชนสามารถเอื้อต่อการจัดเก็บรายได้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และส่งผลให้ความสามารถในการจัดหารายได้ของท้องถิ่นนั้นๆ สูงขึ้นตามไป ดังนั้นเพื่อให้เกิดประโยชน์ครอบคลุมทั้งทางตรงและทางอ้อมทาง อบต.ขนาดเล็กจึงควรมีการวางแผนโครงการการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะ

ครัวเรือน ของ อบต.ขนาดเล็ก ให้ต่อเนื่องและครอบคลุมรูปแบบการลงทุนทั้งส่วนของการร่วมลงทุน และการร่วมขยายผล

1.2 สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาชุมชน จากการศึกษาลักษณะผลประโยชน์ที่เกิดจากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนในการวิจัยนี้พบว่า นอกจากประโยชน์ที่เกิดจากกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาที่จะกลายเป็นทุนสังคมในตัวมนุษย์แล้วยังมีประโยชน์ด้านอื่นๆ ที่เกิดขึ้นจากการนำทุนมนุษย์ไปใช้ ได้แก่ ประโยชน์ต่อการจัดการขยะชุมชน ประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อมชุมชน ประโยชน์ต่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และที่สำคัญคือประโยชน์ต่อการพัฒนาชุมชนในด้านต่างๆ เนื่องจากการพัฒนาคนด้วยสิ่งแวดล้อมศึกษาทำให้คนในชุมชนเกิดวินัย เกิดความสามัคคี และเกิดความร่วมมือ อีกทั้งยังก่อให้เกิดภาวะผู้นำและองค์กรชุมชนในรูปแบบต่างๆ เช่น คณะกรรมการ เครือข่าย กลุ่มชมรม เป็นต้น สิ่งแวดล้อมศึกษาจึงเป็นเครื่องมือในการเตรียมคน เพื่อการพัฒนาชุมชนได้เป็นอย่างดี

1.3 การจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็กเป็นการนำแนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษามาใช้ในการพัฒนาคนให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการลดปริมาณขยะ คัดแยกปริมาณขยะ และนำขยะไปใช้ประโยชน์ ซึ่งกระบวนการดังกล่าวไม่ได้ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพียงอย่างเดียว แต่กระบวนการดังกล่าวยังก่อให้เกิดทุนทรัพยากร ทุนทางสังคม และทุนทางการเงินที่สามารถก่อให้เกิดประโยชน์ได้ต่อไป กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาจึงเป็นกระบวนการที่ก่อให้เกิดประโยชน์ในมิติทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม อันเป็นมิติที่ครอบคลุมตามแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืนหรือเป็นผลให้เกิดชุมชนที่ยั่งยืน (Sustainable community)

2. ผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก มีข้อค้นพบที่สำคัญสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

2.1 ผลตอบแทนจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโครงการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก มีพื้นฐานของสัดส่วนการลงทุนการจัดการขยะครัวเรือนและการจัดการขยะชุมชนที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับบริบทและสภาพปัญหาขยะของแต่ละพื้นที่ ซึ่งผลจากการศึกษาพบว่าชุมชนที่มีความเป็นเมืองและมีสภาพปัญหาขยะที่รุนแรงมากกว่าจะมีผลตอบแทนจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโครงการจัดการขยะครัวเรือนที่น้อยกว่า เนื่องจากสัดส่วนการลงทุนในการจัดการขยะส่วนใหญ่ต้องใช้ในการแก้ไขปัญหาขยะชุมชนมากกว่าการลงทุนในการจัดการขยะครัวเรือน

2.2 จากการศึกษาพบว่าสภาพการลงทุนและรูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็กมีความแตกต่างกันตามลักษณะของบริบทชุมชนและสภาพปัญหาขยะในชุมชน ซึ่ง อบต.ขนาดเล็กส่วนใหญ่จะมีการปรับเปลี่ยนสภาพการลงทุนและรูปแบบการจัด

สิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนตามความเจริญและการพัฒนาของชุมชนที่เปลี่ยนไป หรืออาจกล่าวได้ว่า อบต.ขนาดเล็กสามารถปรับเปลี่ยนการลงทุนในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนได้ตามพลวัตของชุมชน ทั้งนี้จากการศึกษาผลตอบแทนจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโครงการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก พบว่า อบต.ขนาดเล็กที่มีการปรับเปลี่ยนบทบาทในการร่วมลงทุนจากการร่วมสนับสนุนงบประมาณเป็นการร่วมทำ และมีร่วมเครือข่ายกับหน่วยงานต่างๆ นั้นมีผลต่อการประหยัดงบประมาณทำให้ต้นทุนในการวิเคราะห์ผลตอบแทนต่ำ เมื่อนำมาวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโครงการจัดการขยะครัวเรือนจึงได้ค่าผลตอบแทนที่คุ้มค่าต่อการลงทุนที่มากขึ้น

2.3 จากการศึกษาลักษณะการร่วมทุนเพื่อการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน พบว่า อบต.ขนาดเล็กที่มีลักษณะการร่วมทุนที่มีความหลากหลายไม่เฉพาะเจาะจงแค่การร่วมลงทุนในการสนับสนุนเงิน เช่น มีการร่วมคิด ร่วมเตรียมคน ร่วมมือ ร่วมสนับสนุน ร่วมตรวจสอบ และร่วมขยายผลเมื่อนำต้นทุนและผลประโยชน์มาวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนพบว่า ผลตอบแทนจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโครงการจัดการขยะครัวเรือนมีค่าผลตอบแทนที่คุ้มค่าต่อการลงทุนที่มาก

2.4 จากการศึกษาลักษณะทุนเพื่อการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน พบว่า อบต.ขนาดเล็กที่มีลักษณะของทุนในชุมชนที่ดีและหลากหลาย ได้แก่ มีทุนมนุษย์ (แกนนำชุมชน / จิตอาสา / หน่วยงานให้ความช่วยเหลือ / ผู้รู้เกี่ยวกับการรับซื้อขยะ / ภูมิปัญญาท้องถิ่น) ทุนทรัพยากรที่สามารถช่วยเสริมสร้างศักยภาพให้การลงทุนจัดการขยะ เช่น สถานที่ทิ้งและคัดแยกขยะ และทุนทางสังคมที่มีความเอื้ออาทร มีความสามัคคี เมื่อนำต้นทุนและผลประโยชน์มาวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนพบว่า ผลตอบแทนจากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโครงการจัดการขยะครัวเรือนมีค่าผลตอบแทนที่คุ้มค่าต่อการลงทุนที่มาก

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยในครั้งนี้มีข้อเสนอแนะ ข้อเสนอแนะเพื่อการวางแผนโครงการการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ของ อบต.ขนาดเล็ก ข้อเสนอแนะในการนำแนวทางการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็กไปใช้ ข้อเสนอแนะในเชิงนโยบาย และข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะเพื่อการวางแผนโครงการการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

1.1 ควรดำเนินการสำรวจสภาพปัญหาขยะและระดับปัญหาขยะในพื้นที่เพื่อการวางแผน

จากการศึกษาการวางแผนโครงการและงบประมาณในการจัดการขยะ พบว่า การวางแผนการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนจะแตกต่างกันตามสภาพปัญหาขยะที่แตกต่างกัน โดย อบต.ขนาดเล็กที่ไม่มีปัญหาขยะจะวางแผนโครงการที่เกี่ยวข้องกับการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนทั้งหมด ในส่วน อบต.ขนาดเล็ก ที่ประสบปัญหาขยะอยู่ในปัจจุบันจะมีโครงการจัดการขยะและโครงการจัดการขยะครัวเรือนดำเนินงานควบคู่กัน และเมื่อพิจารณาเป้าหมายของโครงการจะพบว่า เป้าหมายโครงการมีความแตกต่างกันตามระดับปัญหาขยะในพื้นที่ กล่าวคือ พื้นที่ที่มีปัญหาขยะมักมุ่งพัฒนาคนในชุมชนทุกคนให้เกิดผลสัมฤทธิ์ตามกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา ในขณะที่พื้นที่ที่ไม่ประสบปัญหาขยะจะกำหนดกลุ่มเป้าหมายเป็นเด็กและเยาวชนทั้งนี้เพื่อการเตรียมพร้อมคนในอนาคต ดังนั้น ในการวางแผนการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน อบต.ขนาดเล็ก ควรดำเนินการสำรวจสภาพปัญหาขยะและระดับปัญหาขยะในพื้นที่เพื่อนำข้อมูลมาใช้เป็นพื้นฐานในการวางแผนโครงการที่สอดคล้องกับสถานการณ์ปัญหาในพื้นที่

1.2 ควรวางแผนโครงการร่วมทำและร่วมขยายผลควบคู่กับโครงการร่วมสนับสนุน

จากการศึกษาการวางแผนโครงการและงบประมาณในการจัดการขยะ พบว่า อบต.ขนาดเล็กที่มีการปรับปรุงแผนโดยใช้งบประมาณในการจัดการขยายน้อยกว่าแผนงบประมาณที่ตั้งไว้เนื่องจาก อบต.ขนาดเล็กดังกล่าว มีการปรับบทบาทในการลงทุนจากการร่วมสนับสนุนด้วยงบประมาณเป็นการร่วมทำและร่วมขยายผลโครงการ ดังนั้น อบต.ขนาดเล็ก ที่มีข้อจำกัดด้านงบประมาณควรมีการวางแผนโดยเลือกรูปแบบการลงทุนจากการร่วมสนับสนุนด้วยการจัดสรรงบประมาณหรือการใช้เงินงบประมาณเพื่อกำหนดดำเนินการเพียงอย่างเดียว แต่ควรวางแผนโครงการที่มีรูปแบบการลงทุนในลักษณะร่วมทำและร่วมขยายผลลงในแผนการดำเนินงานควบคู่ไปด้วย

1.3 ควรมีการวางแผนโครงการแยกประเภท เพื่อสะดวกในการประเมิน ปรับปรุง และคืนข้อมูล

จากการศึกษา พบว่า อบต.ขนาดเล็กที่มีการวางแผนการลงทุนการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน อบต.ขนาดเล็กควบคู่กับโครงการการจัดการขยะ และโครงการด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมอื่นๆ อบต.จะมอบหมายให้กับส่วนสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเป็นผู้รับผิดชอบโครงการทั้งหมด ขณะที่ อบต.ที่มีโครงการการจัดการขยะที่แยกชัดเจนจากโครงการด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมอื่นๆ อบต.จะมอบหมายให้กับสำนักงานปลัดเป็นผู้รับผิดชอบโครงการ ซึ่งการรวมโครงการดังกล่าวทำให้การดำเนินงานและการใช้งบประมาณโครงการไม่ชัดเจน ดังนั้น การวางแผนโครงการของ อบต.ขนาดเล็กควรมีการวางแผนโครงการแยกประเภทโครงการการจัดการขยะที่ชัดเจน เพื่อสะดวกในการประเมินผลโครงการ การปรับปรุงโครงการ และสามารถคืนข้อมูลงบประมาณในการจัดการขยะที่ชัดเจนแก่ชุมชน

1.4 ควรวางแผนโครงการหรือประชาสัมพันธ์โครงการที่เกิดประโยชน์ในวงกว้าง

จากการศึกษารูปแบบกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาในแผนงานโครงการของ อบต.ขนาดเล็ก พบว่ารูปแบบกิจกรรมต่อยอด การศึกษาดูงานชุมชนต้นแบบ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และบูรณาการร่วมกับกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน เป็นกิจกรรมที่ไม่พบในการวางแผนโครงการจัดการขยะครัวเรือนใน ขณะที่กิจกรรมดังกล่าวได้ดำเนินการจริงในการแก้ปัญหาในพื้นที่ เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่มีลักษณะของกลุ่มเป้าหมาย พื้นที่การดำเนินการ และผลที่คาดว่าจะได้รับไม่ชัดเจน ทั้งที่โครงการลักษณะดังกล่าวเป็นโครงการที่ก่อให้เกิดผลประโยชน์ที่ดีในวงกว้างกับชุมชน ดังนั้น อบต.ขนาดเล็ก จึงควรศึกษาข้อมูลจากชุมชนต้นแบบหรือพื้นที่ อบต.ต้นแบบเพื่อดำเนินการวางแผนโครงการดังกล่าวในแผนพัฒนา หรือดำเนินการประชาสัมพันธ์โครงการดังกล่าวให้ชุมชนรับทราบข้อมูลและรายละเอียดในการดำเนินการ ทั้งนี้เพื่อก่อให้เกิดการวางแผนกิจกรรมที่เกิดประโยชน์ในวงกว้างต่อไป

2. ข้อเสนอแนะในการนำแนวทางการลงทุนการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็กไปใช้

2.1 ควรมีการดำเนินการพัฒนาทุนมนุษย์ในทุกด้าน

จากการศึกษาปัจจัยสู่ความสำเร็จในการลงทุนการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก ในพื้นที่ศึกษา พบว่า แกนนำหรือผู้นำการเปลี่ยนแปลง วิทยากรชุมชน บุคลากรของ อบต.ขนาดเล็ก ผู้บริหาร อบต.ขนาดเล็ก และระดับการศึกษาของคนในพื้นที่ เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการลงทุน ดังนั้น อบต.ขนาดเล็ก จึงควรมีการดำเนินการพัฒนาทุนมนุษย์ในทุกด้าน ดังนี้

- 1) ส่งเสริมและให้โอกาสทางการศึกษากับคนในชุมชน
- 2) ส่งเสริมและสนับสนุนโอกาสในการพัฒนาศักยภาพให้กับแกนนำและวิทยากรชุมชน
- 3) สนับสนุนให้บุคลากรและผู้บริหารของ อบต.ขนาดเล็กได้มีประสบการณ์เพิ่มเติม

2.2 ควรเตรียมความพร้อมให้กับชุมชนเพื่อสร้างการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน

จากการศึกษาในพื้นที่กรณีศึกษา พบว่า ในทุกระบวนการในการลงทุนไม่ว่าจะเป็นการร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมสนับสนุน ร่วมตรวจสอบ ร่วมขยายผล นั้น อบต.ขนาดเล็กจะมีแนวทางการลงทุนในรูปแบบใดแล้วแต่ต้องอาศัยความร่วมมือหรือการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนแทบทั้งสิ้น ดังนั้น อบต.ขนาดเล็กจึงควรเตรียมความพร้อมให้กับชุมชนเพื่อสร้างการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน โดยการจัดกิจกรรมหรือโครงการในการพัฒนาชุมชนที่ช่วยในการเสริมสร้างความสามัคคีตลอดจนความร่วมมือของคนในพื้นที่ ให้คนในชุมชนได้มองปัญหาของชุมชนร่วมกัน ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดในการเตรียมความพร้อมชุมชน จากกรณีศึกษา อบต.สลักไถ่ ที่สามารถร่วมกับหน่วยงานในพื้นที่ในการจัดโครงการหมู่บ้านสีขาวเพื่อเตรียมความพร้อมชุมชน เป็นต้น

2.3 ควรมีลักษณะของการลงทุนร่วมที่หลากหลาย

จากข้อค้นพบในการศึกษาในพื้นที่กรณีศึกษา พบว่า อบต.ขนาดเล็กส่วนใหญ่จะมีการลงทุนในลักษณะร่วมคิดเป็นลำดับแรก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัญหาในพื้นที่และความพร้อมด้านปัจจัยทุนสังคมที่มีส่วนทำให้ทางเลือกในการลงทุนมีความแตกต่างกันออกไป ในขั้นตอนต่อมา อบต.ขนาดเล็กจะเลือกลงทุนในลักษณะของการร่วมมือ/ร่วมสนับสนุน/ร่วมทำ และการร่วมตรวจสอบเพื่อปรับปรุงแก้ไขในลำดับสุดท้าย ดังนั้น อบต.ขนาดเล็กไม่สามารถดำเนินการลงทุนในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งแต่ควรมีลักษณะของการลงทุนร่วมที่หลากหลาย

2.4 ควรดำเนินการประเมินผลสัมฤทธิ์ตามกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา

จากการศึกษาที่ค้นพบว่า ในการพัฒนาเพื่อปรับปรุงรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนขาดการประเมินผลตามกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา ดังนั้น อบต.ขนาดเล็กจึงควรดำเนินการจัดให้มีประเมินผลตามกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อทบทวนกระบวนการพัฒนาประชาชนในชุมชนว่าสามารถทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ความตระหนัก เจตคติ ค่านิยมที่ดี และการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะครัวเรือนมากน้อยเพียงใด ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลไปพัฒนากระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา หรือนำไปสู่การปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนที่เหมาะสมต่อไป

2.5 ควรใช้เวทีในกระบวนการพัฒนาเพื่อปรับปรุงในการ “คืนข้อมูล”

จากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสนับสนุนให้ อบต.ขนาดเล็กจัดตั้งแวลลุ่มศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน พบว่าการรับรู้ข้อมูลด้านงบประมาณในการจัดการขยะของ อบต. เป็นปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าความเต็มใจ ดังนั้น อบต.ขนาดเล็กจึงควรใช้กระบวนการพัฒนาเพื่อปรับปรุงเป็นเวทีในการ “คืนข้อมูล” ให้กับประชาชนในพื้นที่ ทั้งนี้การรับรู้ข้อมูลจะนำมาซึ่งความเข้าใจ ความตระหนัก และระดับการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนที่มากขึ้น และเกิดแรงจูงใจในการสนับสนุนการจัดตั้งแวลลุ่มศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนมากขึ้น

2.6 ควรเตรียมความพร้อมสู่การเป็นแหล่งเรียนรู้

จากข้อค้นพบในการศึกษาในพื้นที่กรณีศึกษา พบว่า อบต.ขนาดเล็กส่วนใหญ่มีเป้าหมายในการพัฒนาชุมชนให้เป็นแหล่งเรียนรู้ในการจัดการขยะ ดังนั้น อบต.ขนาดเล็ก จึงควรเตรียมความพร้อมชุมชนสู่การเป็นแหล่งเรียนรู้ โดยการเข้าไปเรียนรู้ร่วมและให้ความร่วมมือกับชุมชนในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในชุมชนทั้งในเรื่องของปัจจัยต่างๆ เช่น ทุนมนุษย์ที่มีศักยภาพในการถ่ายทอดองค์ความรู้ ทุนทางสังคมที่เป็นความสัมพันธ์และโครงสร้างในการบริหารจัดการ และทุนทรัพยากรที่จะใช้เป็นตัวอย่างของความสำเร็จที่เป็นรูปธรรม เพื่อการนำไปใช้ในการลงทุนต่อเนื่อง ทั้งนี้เพื่อให้การร่วมขยายผลในการลงทุนเห็นผลในการดำเนินการที่ชัดเจน อบต.ขนาดเล็กจึงควรมีการวางแผนแนวทางในการลงทุนจัดตั้งแวลลุ่มศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนระบุในแผนการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

2.7 ควรขยายผลรูปแบบกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาไปสู่กลุ่มเป้าหมายอื่น

จากการวิเคราะห์มูลค่าผลประโยชน์ที่ประชาชนได้รับจากการจัดตั้งแวลลุ่มศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน เท่ากับ 297.47 บาทต่อครัวเรือนต่อปี ซึ่งมูลค่าที่เกิดขึ้นจากจัดตั้งแวลลุ่มศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนจะมากขึ้นตามจำนวนครัวเรือนและระยะเวลาในการดำเนินการ ดังนั้น อบต.ขนาดเล็กควรมีการขยายผลรูปแบบกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาไปสู่กลุ่มเป้าหมายทั้งภายในตำบลและภายนอกตำบลมากขึ้น และควรมีเป้าหมายในการพัฒนากระบวนการพัฒนาคนในชุมชนในการจัดการขยะครัวเรือนให้สามารถเป็นแหล่งเรียนรู้ในระยะยาว ทั้งนี้เพื่อให้ผลประโยชน์ที่เกิดจากการจัดตั้งแวลลุ่มศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนทวีมากขึ้น

2.8 หน่วยงานต่างๆ ควรมีบทบาทในการเข้าไปร่วมสนับสนุนกิจกรรมต่อยอด

จากการศึกษาในพื้นที่ศึกษา พบว่า ประโยชน์ที่เกิดการลงทุนสิ่งแวดล้อมในการจัดการขยะครัวเรือนคือการมีกิจกรรมต่อยอดที่เกิดผลดีต่อกระบวนการจัดการขยะครัวเรือน เช่น โครงการกัตถุณูตาที่นำผลกำไรจากธนาคารขยะมาต่อยอดกิจกรรมช่วยทำความสะอาดบ้านผู้สูงอายุในชุมชน และนำขยะกลับมาขายในระบบธนาคารขยะอีกครั้ง โครงการของกลุ่มแม่บ้านที่นำน้ำหมักขยะมาต่อ

ยอดทำน้ำยาอเนกประสงค์ หรือโครงการของกลุ่มผู้สูงอายุที่นำเศษกระดาษเหลือใช้มาต่อยอดทำดอกไม้จันทน์ เป็นต้น ดังนั้น อบต.ขนาดเล็กควรมีบทบาทในการเข้าไปร่วมสนับสนุนกิจกรรมต่อยอดในลักษณะของการสนับสนุนหรือประสานงาน เพื่อหาตลาดรองรับ พัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ หรือพัฒนาองค์ความรู้ไปขยายผลต่อยังกลุ่มเป้าหมายอื่นๆ ทั้งนี้เพื่อก่อให้เกิดผลดีต่อกระบวนการพัฒนาคนในการจัดการขยะครัวเรือนประโยชน์ต่อที่ต่อสิ่งแวดล้อมชุมชน สังคม และเกิดประโยชน์ต่อคุณภาพชีวิตที่ดีของคนในชุมชนต่อไป

3. ข้อเสนอแนะในเชิงนโยบาย

3.1 จากการวิเคราะห์มูลค่าผลประโยชน์ที่ประชาชนสะท้อนถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ได้ค่าเฉลี่ยของความเต็มใจจ่ายเท่ากับ 297.47 บาทต่อครัวเรือนต่อปี ซึ่งมูลค่าที่เกิดขึ้นจากจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนจะมากขึ้นตามจำนวนครัวเรือนและระยะเวลาในการดำเนินการ ดังนั้นหากมีจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนทั่วประเทศ มีจำนวน 21,681,635 ครัวเรือน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2553) มูลค่าผลประโยชน์จากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนทั่วประเทศจะเท่ากับประมาณ 6,450 ล้านบาทต่อปี

3.2 การประเมินการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลในส่วนของ อบต.ขนาดเล็ก เกี่ยวกับการจัดกิจกรรม/โครงการการลดปริมาณหรือคัดแยกขยะมูลฝอย และการส่งเสริมครัวเรือนให้เข้าร่วมกิจกรรมลดปริมาณหรือคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ตามมาตรฐานในการจัดบริการสาธารณะของเทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบล ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2551 นั้นมีการประเมินเป้าหมายเชิงปริมาณ คือ กำหนดดัชนีชี้วัด ค่าเป้าหมายเป็นจำนวนครั้ง/ปี และค่าร้อยละ ซึ่งผลการประเมินดังกล่าวไม่ชี้ชัดถึงการดำเนินงานที่แท้จริง ทั้งนี้จากการศึกษาพบว่าส่วนใหญ่ไม่ได้ดำเนินการตามค่าเป้าหมายโครงการที่วางไว้เนื่องจากการปรับเปลี่ยนบทบาทในการลงทุนจากร่วมสนับสนุนเป็นร่วมลงมือทำหรือร่วมขยายผลซึ่งการปรับเปลี่ยนดังกล่าวเป็นผลดีต่อการลงทุน ดังนั้นในการศึกษานี้จึงมีข้อเสนอแนะให้ทำการประเมินประเด็นดังกล่าวในเชิงคุณภาพ ใช้ชนิดตัวบ่งชี้เป็นกระบวนการ เนื่องจากลักษณะการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษามีลักษณะการลงทุนที่เป็นลักษณะของกระบวนการตั้งแต่ การร่วมคิด/ร่วมเตรียมคน, ร่วมทำ/ร่วมสนับสนุน, ร่วมตรวจสอบและขยายผล ซึ่งสอดคล้องกับวงจรการบริหารงานคุณภาพ (PDCA)

3.3 จากการศึกษาเกี่ยวกับการบริหารจัดการทุน แหล่งงบประมาณและหน่วยงานร่วมลงทุนของ อบต.ขนาดเล็ก ในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนนั้น พบว่า อบต.ขนาดเล็กมีข้อจำกัดด้านงบประมาณแต่ต้องจ่ายงบประมาณในการลงทุนเอง ขณะที่หน่วยงานที่ทาง อบต.

ขนาดเล็กเข้าไปขอความร่วมมือส่วนใหญ่นั้น ได้แก่ ผู้ประกอบการร้านค้ารับซื้อขยะ อบต.ต้นแบบ และโรงเรียนในพื้นที่ ทั้งที่ในปัจจุบันมีหน่วยงานจำนวนมากที่มีบทบาทหน้าที่ในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา เช่น กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์ กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงพลังงาน ภาคเอกชนหลายแห่ง และองค์กรเอกชนไม่แสวงหากำไรในพื้นที่ หรือศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษาระดับจังหวัด ดังนั้นในการศึกษานี้จึงมีข้อเสนอแนะให้หน่วยงานที่มีบทบาทหน้าที่ในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาขยายบทบาทการดำเนินงานลงสู่ชุมชนให้มากขึ้น

4. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

4.1 ควรมีการวิจัยโดยนำแนวทางการลงทุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก ไปทดสอบใช้ในพื้นที่จริง เพื่อเป็นการทดสอบความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ และเพื่อศึกษาประโยชน์ที่เกิดจากการนำแนวทางไปใช้

4.2 ควรมีการวิจัยมูลค่าหรือประโยชน์ที่เกิดจากการต่อยอดกิจกรรมโครงการการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก หรือมูลค่าหรือผลประโยชน์ของแหล่งเรียนรู้หรือชุมชนต้นแบบทางด้านการจัดการขยะ

4.3 ควรมีการวิจัยศึกษาความต้องการในการฝึกอบรมเพื่อการสนับสนุนการต่อยอดกิจกรรมโครงการการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็ก

4.4 ควรมีการวิจัยผลกระทบทางการเมืองจากการดำเนินโครงการในการพัฒนามนุษย์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อนำข้อจำกัดดังกล่าวมาใช้ประโยชน์ในเชิงข้อเสนอแนะต่อไป

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กองทุนสนับสนุนการวิจัย, สำนักงาน. บ้าน วัด โรงเรียน อบต. ร่วมสร้าง “เมืองบัว” ชุมชนปลอดภัย
ใน อบต. แนวใหม่ใช้วิจัยนำพัฒนา. กรุงเทพมหานคร: วนิดาการพิมพ์, 2549.

กองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ, สำนักงาน. ยุทธศาสตร์เชื่อมประสานองค์กรท้องถิ่น+ครอบครัว
เข้มแข็ง. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: โมนोगราฟิค, 2552.

กิตติคุณ ธรรมศิริ. วาทกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาผ่านสื่อมวลชนในสังคมไทย พ.ศ. 2530-2540.

วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยมหิดล, 2548.

เกาะหวด, องค์การบริหารส่วนตำบล. ข้อมูลทั่วไป. นครศรีธรรมราช[ออนไลน์]. แหล่งที่มา:

[http:// www.kohtuad.com/news/activity.php](http://www.kohtuad.com/news/activity.php)[2555, มกราคม1]

เกาะหวด, องค์การบริหารส่วนตำบล. เอกสารประกอบการพิจารณาโครงการกตัญญูตา.

นครศรีธรรมราช: 2554.

เขากระปุก, องค์การบริหารส่วนตำบล. ข้อมูลทั่วไป. เพชรบุรี[ออนไลน์]. แหล่งที่มา:

[http:// www.khaokrapook.com/news/activity.php](http://www.khaokrapook.com/news/activity.php)[2555, มกราคม1]

ควนธานี, องค์การบริหารส่วนตำบล. ข้อมูลทั่วไป. ตรัง[ออนไลน์]. แหล่งที่มา:

<http://www.khuanthani.go.th>[2555, มกราคม1]

คลองเปียะ, องค์การบริหารส่วนตำบล. ข้อมูลทั่วไป. สงขลา[ออนไลน์]. แหล่งที่มา:

<http://www.klongpia.go.th/content/stra2.php>[2555, มกราคม1]

คณะกรรมการการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น, สำนักงาน. สำนักงานปลัดสำนัก
นายกรัฐมนตรี. รายงานผลการประเมินเป้าหมายมาตรฐานในการจัดบริการสาธารณะของ
เทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบล ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2551. [ออนไลน์]. 2551.

แหล่งที่มา: <http://www.dloc.opm.go.th/navigate.aspx?contentid=1799> [7 ธันวาคม 2554]

คณะกรรมการวิชาเศรษฐศาสตร์เพื่อการดำเนินชีวิตที่ดี. เศรษฐศาสตร์เพื่อการดำเนินชีวิตที่ดี.

กรุงเทพมหานคร: ศูนย์วิชาบูรณาการ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์,
2551.

- จรัส สุวรรณมาลา. นวัตกรรมด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548.
- ฉัตรชัย สมประสงค์. กระบวนการสิ่งแวดล้อม สำหรับการจัดการขยะ ในสวนสัตว์เปิดเขาเขียว. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร, 2550.
- ชัยวิรัตน์ มุ่งจันทร์. การศึกษาปัจจัยที่กำหนดและขนาดของความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อบำบัดน้ำเสียในคลองแสนแสบ. ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การจัดการ สำนักวิชาเศรษฐศาสตร์และนโยบายสาธารณะ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2552.
- ไชยสถาน, องค์การบริหารส่วนตำบล. ข้อมูลทั่วไป. น่าน[ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.chaisatarn.go.th>[2555, มกราคม1]
- ฐิตินันท์ สายเงิน. การประเมินมูลค่าความเต็มใจยอมรับของชุมชนต่อพื้นที่ฝังกลบขยะตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2544.
- ถีมตอง, องค์การบริหารส่วนตำบล. ข้อมูลทั่วไป. น่าน[ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.thuemtonglocal.go.th>[2555, มกราคม1]
- เต็มดวง รัตนทัศนีย์. การพัฒนาประเทศกับคุณภาพสิ่งแวดล้อม. ใน เอกสารสรุปผลการสัมมนา “สิ่งแวดล้อมศึกษากับการพัฒนาคุณภาพชีวิต”, หน้า 19-25. กรุงเทพมหานคร: 2536. (17-18 พฤศจิกายน 2536 ณ สำนักงานใหญ่ ธนาคารกรุงเทพจำกัด)
- ทวีป อภิสัทธี. การศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อม ใน รายงานผลการสัมมนา เรื่องการศึกษากับการพัฒนาสิ่งแวดล้อม. รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชา 416789 การสัมมนาทางการนิเทศการศึกษาและพัฒนาหลักสูตร ภาควิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.
- ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กระทรวง. กรมควบคุมมลพิษ. คู่มือการจัดทำโครงการจัดการขยะมูลฝอย สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. ใน กฎข้อบังคับและแนวทางสำหรับการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน. กรุงเทพมหานคร: สำนักจัดการกากของเสียและสารอันตราย, 2541.
- ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กระทรวง. กรมควบคุมมลพิษ. คู่มือแนวทางและข้อกำหนดเบื้องต้นการลดและใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย. กรุงเทพมหานคร: สำนักจัดการกากของเสียและสารอันตราย, 2552.

- ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กระทรวง. กรมควบคุมมลพิษ. คู่มือประชาชน การคัดแยกขยะมูลฝอยอย่างถูกวิธีและเพิ่มมูลค่า. กรุงเทพมหานคร: สำนักจัดการกากของเสียและสารอันตราย, 2553.
- ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กระทรวง. กรมควบคุมมลพิษ. คู่มือสำหรับผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างครบวงจร. กรุงเทพมหานคร: สำนักจัดการกากของเสียและสารอันตราย, 2552.
- ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กระทรวง. กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. โครงการสนับสนุนแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2554. (อัดสำเนา)
- ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กระทรวง. กรมควบคุมมลพิษ. รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2553. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: http://www.onep.go.th/index.php?option=com_content&view [11 กรกฎาคม 2554]
- ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กระทรวง. กรมควบคุมมลพิษ. รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการจัดทำร่างกฎหมายรองรับการดำเนินงาน ตามแผนแม่บทขยะมูลฝอยแห่งชาติ. [ออนไลน์]. 2553. แหล่งที่มา: http://www.onep.go.th/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=66&Itemid=76 [11 กรกฎาคม 2554]
- ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กระทรวง. กรมควบคุมมลพิษ. คู่มือแนวทางการลด การคัดแยก และการใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2551.
- ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กระทรวง. กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. ในท่ามกลางวิกฤตสิ่งแวดล้อมศึกษาต้องเร่งรับทุกย่างก้าว. เส้นทางสีเขียว 24 (กันยายน-ธันวาคม 2551) : 1-19.
- ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กระทรวง. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. ชุดคู่มือการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2547.

- ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กระทรวง. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. แผนกลยุทธ์การบริหารงานกองทุนสิ่งแวดล้อม ปีงบประมาณ 2552-2554. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://envfund.onep.go.th/> [1 ตุลาคม 2553]
- ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กระทรวง. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2550-2554. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, มปป. (อัดสำเนา)
- ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กระทรวง. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. ร่างประเด็นยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2555-2559). ใน เอกสารประกอบการประชุมผู้ทรงคุณวุฒิ. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2554.
- ทิพวรรณ น่วมทอง. การสร้างหลักสูตรอบรมสิ่งแวดล้อมศึกษา เรื่อง การลดพฤติกรรมเสี่ยงในการจัดการมูลฝอยโรงพยาบาล ในจังหวัดอ่างทอง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์, สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล, 2546.
- ธนาคารเพื่อความร่วมมือระหว่างประเทศแห่งญี่ปุ่น (JBIC). คู่มือการจัดทำโครงการสำหรับโครงการจัดการขยะมูลฝอย. กรุงเทพมหานคร: กองทุนสิ่งแวดล้อม ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1, 2545.
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. สถิติอัตราดอกเบี้ยในตลาดเงิน พ.ศ. 2548-ปัจจุบัน. [ออนไลน์]. 2555. แหล่งที่มา: <http://www2.bot.or.th/statistics/BOTWEBSTAT.aspx?reportID=223&language=TH> [13 กุมภาพันธ์ 2555]
- ธีรศักดิ์ อุ่นอารมย์เลิศ. การวิเคราะห์ต้นทุน-ผลตอบแทนของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์, สาขาวิชาพัฒนศึกษา ภาควิชานโยบายการจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550.
- นครชุม, องค์การบริหารส่วนตำบล. ข้อมูลทั่วไป. พิษณุโลก[ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <https://sites.google.com/site/nakhonchum999/saonakhonchum>[2555, มกราคม1]
- นวลศรี ธีราช. แหล่งเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษาในท้องถิ่นเพื่อพัฒนาหลักสูตร ในตำบลดงมหาวัน กิ่งอำเภอเวียงเชียงรุ้ง จังหวัดเชียงราย. รายงานการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์, สาขาการจัดการมนุษยกับสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2546.
- นวลทิพย์ ควกุล. เศรษฐศาสตร์การศึกษา. กรุงเทพมหานคร: คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.

- นาแหรง, องค์การบริหารส่วนตำบล. ข้อมูลทั่วไป. นครศรีธรรมราช[ออนไลน์]. แหล่งที่มา:
[http://www.nareng.go.th/album/view.php?album_id=253\[2555, มกราคม1\]](http://www.nareng.go.th/album/view.php?album_id=253[2555, มกราคม1])
- นิรันดร์ พงษ์ชัยภูมการ. การจัดการขยะมูลฝอยในนิคมอุตสาหกรรมบางปู โดยใช้กระบวนการ
 สิ่งแวดล้อมศึกษา กรณีศึกษา :โรงงานอุตสาหกรรม บริษัทอุตสาหกรรมกระดาษ จำกัด.
 วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร, 2547.
- บ้านไผ่, องค์การบริหารส่วนตำบล. ข้อมูลทั่วไป. ขอนแก่น[ออนไลน์]. แหล่งที่มา:
[http://www.tambonbanphai.go.th\[2555, มกราคม1\]](http://www.tambonbanphai.go.th[2555, มกราคม1])
- บ้านฝาง, องค์การบริหารส่วนตำบล. ข้อมูลทั่วไป. ขอนแก่น[ออนไลน์]. แหล่งที่มา:
[http://www.tambol.com/xyz/default.asp?itemno=431403\[2555, มกราคม1\]](http://www.tambol.com/xyz/default.asp?itemno=431403[2555, มกราคม1])
- บ้านหม้อ, องค์การบริหารส่วนตำบล. ข้อมูลทั่วไป. เพชรบุรี[ออนไลน์]. แหล่งที่มา:
[http://www.banmo.go.th\[2555, มกราคม1\]](http://www.banmo.go.th[2555, มกราคม1])
- บุญงาม จันทร์เงิน. การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นโดยผ่านกระบวนการทางสิ่งแวดล้อมศึกษา
 เรื่องการอนุรักษ์แม่น้ำป่าสัก จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ,
 สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2552.
- ปิยะพงศ์ ภูมิประพัทธ์. การประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อโครงการแก้มลิงทุ่งทะเลหลวง
 จังหวัดสุโขทัย. ใน เอกสารการประชุมวิชาการระดับชาติของนักเศรษฐศาสตร์ ครั้งที่ 4 หัวข้อ
 “การพัฒนาเศรษฐกิจของอาเซียน (ASEAN Economic Development)”. เชียงใหม่, 2551.
- พงษ์ศักดิ์ บุญยสิทธิ์พิชัย. ผลได้จากการคัดแยกขยะรีไซเคิล กรณีศึกษา อำเภอพระนครศรีอยุธยา
 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. ภาคนิพนธ์หลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ คณะพัฒนาเศรษฐกิจ
 สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2549.
- พระปกเกล้า, สถาบัน. ระดับชั้นและเกณฑ์การแบ่งระดับองค์การบริหารส่วนตำบล. [ออนไลน์].
 2554. แหล่งที่มา: <http://www.thaipoliticsgovernment.org> [1 กรกฎาคม 2554]
- พัฒนบริหารศาสตร์, สถาบัน. แนะรัฐเพิ่มงบลงทุน-ดูแลสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างพื้นฐานที่ดีในอนาคต.
 [สำนักข่าวอินโฟเควสท์]. 25 พฤษภาคม 2553.
- พัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม, สมาคม. ความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา. [ออนไลน์]. 2551. แหล่งที่มา:
http://www.adeq.or.th/web/news/news_green_detail.php?id=26&cateid=tb&name=%CA%D4%E8%A7%E1%C7%B4%C5%E9%CD%C1%C8%D6%A1%C9%D2
 [1 ตุลาคม 2553]

พิริยุตม์ วรรณพฤกษ์. แนวทางและนโยบายด้านการจัดการขยะชุมชนของประเทศไทย.

ใน การประชุมวิชาการสถาบันพระปกเกล้า ครั้งที่ 10 ประจำปี 2551. หน้า 147-167.

ณ ศูนย์ประชุมสหประชาชาติ กรุงเทพมหานคร: 2551.

พลูตาหลวง, องค์การบริหารส่วนตำบล. ข้อมูลทั่วไป. ชลบุรี[ออนไลน์]. แหล่งที่มา: [http://www.plutaluang.go.th/psao\[2555, มกราคม1\]](http://www.plutaluang.go.th/psao[2555, มกราคม1])

มหาดไทย,กระทรวง. กรมการปกครอง. ข้อมูลจำนวนประชากรและบ้าน ณ พฤศจิกายน 2555.

[ออนไลน์]. แหล่งที่มา: http://stat.bora.dopa.go.th/upstat_m.htm [30 ธันวาคม 2555]

มหาดไทย,กระทรวง. กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น. การกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครอง

ส่วนท้องถิ่น.2553.[ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.thailocaladmin.go.th/index.jsp>

[1 ตุลาคม 2554]

มะขามสูง, องค์การบริหารส่วนตำบล. ข้อมูลทั่วไป. พิษณุโลก[ออนไลน์]. แหล่งที่มา:

[http://www.makhamsoong.go.th/system/index.asp\[2555, มกราคม1\]](http://www.makhamsoong.go.th/system/index.asp[2555, มกราคม1])

มาเรียม นิลพันธุ์, วิจัยวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. นครปฐม:

มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2547.

ยี่สาร,องค์การบริหารส่วนตำบล. ข้อมูลทั่วไป. สมุทรสงคราม[ออนไลน์]. แหล่งที่มา:

[http://www.yisan.go.th\[2555, มกราคม1\]](http://www.yisan.go.th[2555, มกราคม1])

ยุชธนา เสนาแปง. การจัดการขยะมูลฝอยโดยใช้กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา: กรณีศึกษาสวนสัตว์

เปิดซาฟารีปาร์คและสวนสัตว์น้ำมารีนปาร์ค กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต,

สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร, 2552.

ยุพาพร สงวนตระกูล. การศึกษาค่าใช้จ่ายต่อหัวในการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาของรัฐ.

วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ คณะเศรษฐศาสตร์

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2551.

รังสรรค์ ธนะพรพันธุ์. เศรษฐศาสตร์การคลังว่าด้วยการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร:

โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2519.

วารสารณ สามโกเศศ. ต้นทุนที่แท้จริงของทรัพยากรที่ไม่มีใครรู้. วารสารเศรษฐศาสตร์โลกสีเขียว 11,

1 (มี.ค.-เม.ย. 2545) : 52.

วังใหญ่, องค์การบริหารส่วนตำบล. ข้อมูลทั่วไป. สงขลา[ออนไลน์]. แหล่งที่มา:

<http://www.wangyais.go.th> [2555, มกราคม1]

- วินัย วีระพัฒนานนท์ และ บานชื่น สีพันม่วง. สิ่งแวดล้อมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ส่องสยาม, 2539.
- วินัย วีระพัฒนานนท์. สิ่งแวดล้อมศึกษากับการแสวงหาทางเลือกในศตวรรษที่ 21. นักสิ่งแวดล้อมศึกษามืออาชีพ. พิษณุโลก: สำนักพิมพ์พิษณุโลกดอทคอม, 2553.
- วิมลรัตน์ ศรีสิงห์. การพัฒนาประเทศกับคุณภาพสิ่งแวดล้อม. ใน เอกสารสรุปผลการสัมมนา “สิ่งแวดล้อมศึกษากับการพัฒนาคุณภาพชีวิต”, หน้า 19-25. กรุงเทพมหานคร: 2536. (17-18 พฤศจิกายน 2536 ณ สำนักงานใหญ่ ธนาคารกรุงไทยจำกัด)
- วีระศักดิ์ เครือเทพ. ขีดความสามารถในการหารายได้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น: กรอบวิเคราะห์เบื้องต้น, วารสารสถาบันพระปกเกล้า 6, 1 (มกราคม-เมษายน 2551): 78-104.
- ศรีสุดา มานะ. กระบวนการทางสิ่งแวดล้อมศึกษาการกำจัดขยะเทศบาลปลับปลานารายณ์อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต, สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2547.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง. มาตรา 4 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. ใน พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงศึกษาธิการ, 2542.
- ส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, กรม. ข้อมูลโครงการสนับสนุนแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร, 2554. (อัดสำเนา)
- ส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, กรม. และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, วิทยาลัยสิ่งแวดล้อม. มาตรฐานการจัดการขยะและสิ่งปฏิกูลสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. กรุงเทพมหานคร: กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, 2552.
- ส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, กรม. และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, วิทยาลัยสิ่งแวดล้อม. มาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. กรุงเทพมหานคร: กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, 2549.
- ส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, กรม. สำนักบริหารการคลังท้องถิ่น. ส่วนนโยบายการคลังและพัฒนารายได้. คู่มือการปฏิบัติงานการพัฒนาการจัดเก็บรายได้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น: การจัดทำแผนที่ภาษีและทะเบียนทรัพย์สินขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. กรุงเทพมหานคร: สำนักบริหารการคลังท้องถิ่น, 2552. (อัดสำเนา)

- ส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, กรม. สำนักพัฒนาระบบ รูปแบบและโครงสร้าง. ข้อมูลจำนวนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. ข้อมูล ณ วันที่ 20 มิถุนายน 2554.[ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.thailocaladmin.go.th/work/apt/apt.jsp> [1 ตุลาคม 2554]
- สมพร อิศวิลานนท์. เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หลักและทฤษฎี. พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี: เลิศชัยการ, 2540.
- สวนหลวง, องค์การบริหารส่วนตำบล. ข้อมูลทั่วไป. สมุทรสงคราม[ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.suanluangcity.go.th>[2555, มกราคม1]
- สถิติแห่งชาติ, สำนัก. จำนวนประชากรและบ้าน จำแนกเป็นรายอำเภอ และรายตำบลทั่วราชอาณาจักร ณ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2553 [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/districtList/page1.htm> [11 มกราคม 2555]
- สลักไถ่, องค์การบริหารส่วนตำบล. ข้อมูลทั่วไป. สุรินทร์[ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.salakdai.go.th>[2555, มกราคม1]
- สิ่งแวดล้อมกรุงเทพมหานคร, สำนัก. แนวคิดและการจัดการขยะมูลฝอยของนานาประเทศ. 2553. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://203.155.220.174/modules.php?name=News&file=article&sid=43> [21 มกราคม 2555]
- สุธิลา ตูลยะเสถียร และคณะ. มลพิษสิ่งแวดล้อม (ปัญหาสังคมไทย). พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: รวมสาส์น, 2544.
- สุปรียา ควระเดชะคุปต์. เอกสารคำสอน เศรษฐศาสตร์การศึกษา(ศ.ศ.488). กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2529.
- สุริชัย หวันแก้ว. แนวคิดเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษากับ รศ.สุริชัย หวันแก้ว “สิ่งแวดล้อมศึกษาจะทำตัวกระมิดกระเมี้ยนไม่ได้แล้ว”. มุลนิธิโลกสีเขียว. [ออนไลน์]. 2553. แหล่งที่มา: <http://www.greenworld.or.th/greenworld/interview/774> [สัมภาษณ์, 1 ธันวาคม 2553]
- สุริชัย หวันแก้ว. ร่างแผนหลักสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (พ.ศ.2551-2555). กรุงเทพมหานคร: กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2551. (อัดสำเนา)
- เสนาะ อุณาภูล. แนวทางการพัฒนาประเทศ. ม.ป.ท., 2527. (อัดสำเนา)
- เสนาะ อุณาภูล. ยุทธศาสตร์การพัฒนาชาติอดีตปัจจุบันอนาคต. ม.ป.ท., 2530. (อัดสำเนา)

เสนาะ อุณากุล. วิเคราะห์แผนพัฒนาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (2525-2529).
ม.ป.ท. ม.ป.ป. (อัสสัมชัญ)

โสภารัตน์ จารุสมบัติ. นโยบายและการจัดการสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2551.

โสมสกา เพชรานนท์. เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาเศรษฐศาสตร์
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2553.

หาดสองแคว, องค์การบริหารส่วนตำบล. ข้อมูลทั่วไป. อุดรดิตต์[ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.hardsongkwaee.go.th>[2555, มกราคม1]

อดิษฐ์ อิศรางกูร ณ อยุธยา. ฝึกอบรม หลักสูตร การวางแผนเชิงกลยุทธ์และการวิเคราะห์ประเมิน
โครงการในมิติด้านสิ่งแวดล้อม. สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอัน
เนื่องมาจากพระราชดำริ (สำนักงาน กปร.) [ออนไลน์]. แหล่งที่มา:
[http://www.rdpb.go.th/rdpb/Front/Article/RPDBArticleDetail.aspx?rid=89&CatId=](http://www.rdpb.go.th/rdpb/Front/Article/RPDBArticleDetail.aspx?rid=89&CatId=3)
3 [1 มกราคม 2555]

อดิษฐ์ อิศรางกูร ณ อยุธยา, เรณู สุขารมณ และโสมสกา เพชรานนท์. รายงานฉบับสมบูรณ์
การศึกษาพัฒนาการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม.
กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2543.

อาณัติ ต๊ะปิ่นตา. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร:
สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553.

อาห์เมต แมนซูร์. เศรษฐศาสตร์การศึกษานอกระบบโรงเรียน. แปลโดย สุนทร โคตรบรรเทา.
กรุงเทพมหานคร: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2525.

อัมพร วิจิตรพันธ์. เศรษฐศาสตร์การศึกษาและวางแผนกำลังคน. กรุงเทพมหานคร:
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2520.

อุดมศักดิ์ ศิลประชาวงศ์. การศึกษาความเต็มใจจะจ่ายค่ามัดจำบรรจุภัณฑ์. เศรษฐศาสตร์ปริทรรศน์
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ 1(2549): 60-79.

ฮักเมื่องน่าน, มุลนิธิ. โครงการสิ่งแวดล้อมศึกษา. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา:
<http://gotoknow.org/blog/thanatb/301212> [1 ตุลาคม 2553]

Jickling, B. สิ่งแวดล้อมศึกษาในทศวรรษหน้า: จากการประชุมวิชาการสิ่งแวดล้อมศึกษาโลกครั้งที่ 5.
Journal of Environmental Education of Thailand 1,1(2010) : 29-37.

ภาษาอังกฤษ

Aloyce R. Kaliba, Ghirmay S. Ghebreyesus. Priority and willingness to pay for improving primary education in Tanzania. Educational Research 2,2 (February 2011) 898-909. [Online]. 2011. Available from: <http://www.interestjournals.org/ER> [2009, November 17]

Bray, M. counting the full cost Parental and Community financing of Education in East Asia, 1996.

Cameron, T.A. A New Paradigm for Valuing Non-Market Goods Using Referendum Data : Maximum Likelihood Estimation by Censored Logistic Regression. Journal of Environmental and Management 15 (1988) : 353-379.

Chowdhury, M.H. Environmental Education for Sustainable Development: The Case of Bangladesh: Academy for Rural Development. [Online]. Available from: <http://www.cceindia.org/esf/download/paper12.pdf> [2009, November 4]

Environmental Resources Center, University of Wisconsin. Building Capacity - Educating for Community Action, No. 6 [Online]. 2009. Available from: <http://www.uwex.edu/erc/about.html> [2009, November 4]

Environmental Resources Center, University of Wisconsin. Supporting Community-Based Environmental Education - Discussion Paper Summary, No. 1 [Online]. 2009. Available from: <http://www.uwex.edu/erc/about.html> [2009, November 4]

Huang, J., Maassen, H. van den Brink And Groot, W. A Meta-Analysis of the Effect of Education on Social Capital. Economic of Education Review 28 (2009) : 454-464.

Khorshiddoust, A.M. Contingent valuation in Estimating the Willingness to Pay for Pay for Environmental Conservation in Tabriz, Iran. Environmentneal Studies. 36 (2004): 13-20.

- Mitchell, R.C. and Carson, R.T.. Using surveys to value public goods: the contingent valuation method *Resources for the Future*. Washington D.C [Online]. 1989. Available from: <http://www.rdpb.go.th/rdpb/Upload/Document/Chapter14.pdf> [2009, November 17]
- Monday, R. Willingness to pay for solid waste management in Fort-Portal Municipality. [Online]. 2008. Available from: [www. SID.ir](http://www.SID.ir) [2009, November 17]
- Sukharomana, R. Willingness to Pay for Water Quality Improvement: Difference Between Contingent Valuation and Averting Expenditure Model. USA: Ph.D. Dissertation University of Nebraska Lincoln, 1998.
- Tisdell, C. and Wilson, C.. A Study of the Impact of Ecotourism on Environmental Education and Conservation: The Case of Turtle Watching at an Australian Site. In Economics, Ecology and the Environment. Department of Economics, University of Queensland Australia, 2000.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). Waste Generation and Recycling. Household Behaviour and the Environment Reviewing the Evidence, 2008.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

(ร่าง) แบบสอบถาม

แบบสอบถามนี้ เป็นส่วนหนึ่งของงานวิทยานิพนธ์

เรื่อง แนวทางการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถ
ในการจัดการขยะครัวเรือนขององค์การบริหารส่วนตำบลขนาดเล็กโดย นางสาวอารีรัตน์ ภาคพิชเจริญ หลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนศึกษา
ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขอความกรุณาตอบคำถามตามที่ได้รับแจ้ง เพื่อประเมินค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเงินสนับสนุน
เพื่อจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนขององค์การบริหารส่วนตำบลขนาดเล็ก โดยผู้วิจัยจะเก็บ
ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์นี้ไว้เป็นความลับ
จึงขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือมา ณ โอกาสนี้

วันที่.....ผู้เก็บ

ข้อมูล.....

ผู้ถูกสัมภาษณ์อาศัยอยู่ ตามทะเบียนบ้านในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล.....

แบบสอบถามประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน

ส่วนที่ 3 ความเต็มใจที่จะจ่ายเงินสนับสนุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษา

ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ (ของผู้ถูกสัมภาษณ์)

คำชี้แจง

- 1) ก่อนการสัมภาษณ์ให้ผู้สัมภาษณ์ชี้แจงและนำเสนอเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ให้ผู้ถูกสัมภาษณ์อ่านก่อน
- 2) ผู้สัมภาษณ์อธิบายให้ผู้ถูกสัมภาษณ์เข้าใจว่า คำถามต่อไปนี้มีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากคำตอบที่ได้รับ
จะมีผลในการกำหนดนโยบายในทางปฏิบัติจริง เพื่อสนับสนุนให้องค์การบริหารส่วนตำบลขนาดเล็กเกิด
การลงทุนในการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือน
- 3) จำนวนเงินสนับสนุนที่เต็มใจจะจ่ายนั้น ไม่ควรเกินระดับรายได้ที่ผู้ถูกสัมภาษณ์มีอยู่ และส่งผลให้ผู้ถูก
สัมภาษณ์มีเงินในการใช้จ่ายใช้สอยเพื่อซื้อสินค้าและบริการอื่นๆ ลดลง

ส่วนที่ 1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน

- ปัญหาสิ่งแวดล้อมใดที่ท่านคิดว่าเป็นปัญหาในชุมชน (เรียงลำดับความสำคัญจากมากที่สุดถึงน้อยที่สุด โดยลำดับที่ 1 สำคัญมากที่สุด ลำดับที่ 2 รองลงมา จนถึงลำดับสุดท้าย)

<input type="checkbox"/> ปัญหามลพิษทางอากาศ	<input type="checkbox"/> ปัญหามลพิษทางน้ำ
<input type="checkbox"/> ปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดิน	<input type="checkbox"/> ปัญหาขยะชุมชน
<input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ)	
- ท่านมีความกังวลใจต่อปัญหาขยะชุมชนที่อาจจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพและชีวิตความเป็นอยู่ของท่านหรือไม่

<input type="checkbox"/> ไม่กังวลใจ	<input type="checkbox"/> กังวลใจ
-------------------------------------	----------------------------------
- ท่านคิดว่าปัญหาขยะที่เกิดขึ้นภายในชุมชน ใครควรเป็นผู้รับผิดชอบในการแก้ไขปัญหา

<input type="checkbox"/> ทุกคนในชุมชน	<input type="checkbox"/> องค์การบริหารส่วนตำบล	<input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ)
---------------------------------------	--	---

การลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา คือ การที่องค์การบริหารส่วนตำบลขนาดเล็กนำแนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษามาจัดการศึกษาในรูปแบบของกิจกรรมต่างๆ ให้กับประชาชน เช่น เสี่ยงตามสาย ผ่านหอกระจายข่าว การทำสื่อต่างๆ (เช่น สื่อสิ่งพิมพ์, ป้ายโฆษณา, ป้ายประกาศ) การฝึกอบรม การสาธิต การประชุมราษฎร (เช่น เวทีประชาคม, เวทีชาวบ้าน) การจัดนิทรรศการ และการบอกเล่า

โดยมีวัตถุประสงค์ในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อให้ประชาชนในชุมชนเกิดกระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับการลดปริมาณขยะ การคัดแยกขยะ และนำขยะไปใช้ประโยชน์ จนนำไปสู่การพัฒนาประชาชนในชุมชนให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ความตระหนัก เจตคติ ค่านิยมที่ดี และการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาขยะครัวเรือน

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน

จากข้อมูลดังกล่าวท่านมีความคิดเห็นอย่างไร โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ต้องการตอบ

- | | มาก | ปานกลาง | น้อย |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 4. ท่านคิดว่าการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนมีความสำคัญมากน้อยเพียงใด | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. ท่านคิดว่า อบต.ขนาดเล็ก ควรมีการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน มากน้อยเพียงใด | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. ท่านคิดว่าการลงทุนจัดการขยะครัวเรือนของ อบต. จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อค่าใช้จ่ายในครัวเรือนมากน้อยเพียงใด | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

	มาก	ปานกลาง	น้อย
7. ท่านคิดว่าการลงทุนดังกล่าว จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการจัดการขยะชุมชนของ อบต. ขนาดเล็ก มากน้อยเพียงใด			
- ก่อนการจัดเก็บขยะ (การจัดถังขยะ และการคัดแยกก่อนการจัดเก็บ)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- การจัดเก็บและการขนส่งขยะ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- การกำจัดขยะ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. ท่านคิดว่าการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนจะส่งผลดีต่อสิ่งแวดล้อมชุมชนมากน้อยเพียงใด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ส่วนที่ 3 ค่าความเต็มใจที่จะจ่าย

ที่ผ่านมามีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นส่วนใหญ่ มีงบประมาณและจำนวนบุคลากรที่จำกัดในการจัดการขยะชุมชน และมักให้ความสำคัญกับการลงทุนด้านการพัฒนาทางกายภาพมากกว่าการพัฒนาคนที่เป็นต้นเหตุของปัญหา ทำให้การลงทุนด้านการจัดการขยะชุมชนไม่ประสบความสำเร็จและขนาดของปัญหามีความรุนแรงมากขึ้น

ในขณะที่องค์กรบริหารส่วนตำบลขนาดเล็ก (อบต. ขนาดเล็ก) มีความสามารถในการจัดเก็บรายได้ที่ค่อนข้างน้อย ทำให้มีข้อจำกัดในด้านงบประมาณและจำนวนบุคลากรในการจัดการขยะชุมชนมากกว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบอื่น จากปัญหาดังกล่าว มี อบต. ขนาดเล็กหลายแห่ง ได้นำแนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษามาใช้เป็นเครื่องมือในการแก้ไขปัญหา โดยการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน เพื่อให้ประชาชนในชุมชนเกิดกระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับการลดปริมาณขยะ การคัดแยกขยะ และนำขยะไปใช้ประโยชน์ ซึ่งผลของการลงทุนดังกล่าวนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการผลิตและการบริโภค เป็นผลทำให้มีอัตราการเกิดขยะภายในชุมชนที่ลดน้อยลง เกิดการคัดแยกขยะที่สามารถเพิ่มรายได้ เกิดความสะดวกต่อการจัดเก็บ การขนส่งและการกำจัดขยะ อันก่อให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชนและก่อให้เกิดประโยชน์ในการจัดการขยะชุมชนของ อบต. ขนาดเล็ก เช่น การลดค่าใช้จ่ายในการลงทุนจัดบริการสาธารณะในการจัดการขยะ (เช่น ลดการจ้างบุคลากร ลดค่าใช้จ่ายในจัดเก็บ การขนส่งและการกำจัดขยะ หรือลดพื้นที่ในการกำจัดขยะ เป็นต้น) และเอื้อประโยชน์ต่อการสร้างความเข้าใจในการดำเนินงานต่างๆ ของ อบต. ขนาดเล็ก (เช่น การจัดเก็บค่าธรรมเนียมกำจัดขยะ การรับค่าชดเชยจากความเสียหายที่เกิดจากพื้นที่ฝังกลบ เป็นต้น)

ทั้งนี้การจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาของ อบต. ขนาดเล็ก ต้องอาศัยความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง บุคลากรที่มีความรู้ และงบประมาณดำเนินการ ในกรณีที่ อบต. ขนาดเล็ก ขาดแคลนงบประมาณในการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนให้กับประชาชนในชุมชน ท่านยินดีที่จะร่วมบริจาคเงินเพื่อสนับสนุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต. ขนาดเล็ก เพื่อนำไปดำเนินการจัดกิจกรรมหรือโครงการดังกล่าวหรือไม่ อย่างไร

ในกรณีที่ท่านไม่ยินดีร่วมบริจาคเงินเพื่อสนับสนุนในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต. ขนาดเล็ก (ข้ามไปตอบ ตอนที่ 4)

9. ในกรณีที่ท่านยินดีที่จะร่วมบริจาคเงินเพื่อสนับสนุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต. ขนาดเล็ก ท่านยินดีที่จะจ่ายเป็นจำนวนเงิน.....บาทต่อปี

ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ (ของผู้ถูกสัมภาษณ์)

10. เพศ
 หญิง ชาย
11. อายุปี
12. ระดับการศึกษาขั้นสูงสุด
 ไม่ได้เข้ารับการศึกษ ต่ำกว่าประถมศึกษา ประถมศึกษา
 มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย อาชีวศึกษา
 ปริญญาตรี ปริญญาตรีโท อื่นๆ (ระบุ)
13. การประกอบอาชีพในปัจจุบัน
 ข้าราชการ / รัฐวิสาหกิจ ธุรกิจส่วนตัว / ค้าขาย พนักงานบริษัทเอกชน
 รับจ้าง / กรรมกร นักเรียน / นักศึกษา แม่บ้าน
 พนักงาน / ข้าราชการเกษียณ อื่นๆ (ระบุ)
14. รายได้เฉลี่ยต่อเดือนโดยประมาณ.....บาทต่อเดือน
15. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน.....คน (รวมผู้ถูกสัมภาษณ์)
16. ระยะเวลาอยู่อาศัย.....ปี

ขอขอบพระคุณในความร่วมมือ

ตารางที่ ก.1 สรุปตัวแปรในการวิจัยจากร่างแบบสอบถาม มีดังนี้

ส่วนที่ 1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน	
Com_Env	ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนของผู้ถูกสัมภาษณ์ถึงการให้ความสำคัญต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมที่พบในชุมชน โดยกำหนดเป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ จากการจัดลำดับให้ความสำคัญต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม
Com_Lev	ความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับความรุนแรงของปัญหาขยะในชุมชน เป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ โดยการแทนค่า มาก = 3, ปานกลาง = 2, น้อย = 1 และไม่มี = 0
Att_Wes	ทัศนคติของผู้ถูกสัมภาษณ์เกี่ยวกับความกังวลใจต่อปัญหาขยะชุมชนที่มีผลต่อสุขภาพ หรือชีวิตความเป็นอยู่ ซึ่งกำหนดเป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ โดยกำหนดค่า กรณีมีความกังวลใจ = 1 และกรณีที่ไม่มีความกังวลใจ = 0
Att_Par	ทัศนคติของผู้ถูกสัมภาษณ์เกี่ยวกับการรับผิดชอบแก้ไขปัญหาขยะชุมชน ซึ่งกำหนดเป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ โดยการเลือกหรือระบุผู้รับผิดชอบในการแก้ไขปัญหาขยะชุมชน
ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษากับการจัดการขยะชุมชน	
Com_EE _{inc}	ความคิดเห็นของผู้ถูกสัมภาษณ์เกี่ยวกับความเชื่อมั่นในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อแก้ไขปัญหาขยะชุมชน เป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ โดยทำการแทนค่า มาก = 3, ปานกลาง = 2 และน้อย = 1
Com_EE _{cha}	ความคิดเห็นของผู้ถูกสัมภาษณ์เกี่ยวกับความเชื่อมั่นในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการผลิตและการบริโภค เป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ โดยทำการแทนค่า มาก = 3, ปานกลาง = 2 และน้อย = 1
Com_EE _{cos}	ความคิดเห็นของผู้ถูกสัมภาษณ์เกี่ยวกับความเชื่อมั่นในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อลดค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะชุมชน เป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ โดยทำการแทนค่า มาก = 3, ปานกลาง = 2 และน้อย = 1
Com_EE _{pro}	ความคิดเห็นของผู้ถูกสัมภาษณ์เกี่ยวกับความเชื่อมั่นในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการจัดการขยะชุมชน เป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ โดยทำการแทนค่า มาก = 3, ปานกลาง = 2 และน้อย = 1

ตารางที่ ก.1 (ต่อ) สรุปตัวแปรในการวิจัย

ส่วนที่ 3 ความเต็มใจที่จะจ่ายเงินสนับสนุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา	
WTP	ค่าความเต็มใจจ่ายเงินสนับสนุนเพื่อจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลขนาดเล็ก
WTP_Use _{who}	ความคิดเห็นของผู้ถูกสัมภาษณ์เกี่ยวกับการนำเงินสนับสนุนเพื่อจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลขนาดเล็กไปใช้ประโยชน์กับกลุ่มบุคคล ซึ่งเป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ โดยการระบุถึงกลุ่มบุคคลที่ควรให้สิ่งแวดล้อมศึกษา ได้แก่ กลุ่มคนที่เป็นสาเหตุของการเกิดขยะ , บุคลากร/ผู้ปฏิบัติหน้าที่ในการจัดการขยะ, กลุ่มผู้ได้รับความเสียหาย/ผลกระทบจากการกำจัดขยะ และทุกคนที่อาศัยอยู่ในชุมชน
WTP_Use _{pro}	ความคิดเห็นของผู้ถูกสัมภาษณ์เกี่ยวกับการนำเงินสนับสนุนเพื่อจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลขนาดเล็กไปใช้ประโยชน์ในกระบวนการจัดการขยะชุมชน ซึ่งเป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ โดยการระบุถึงกระบวนการจัดการขยะชุมชน ได้แก่ ก่อนการเก็บรวบรวมขยะ การเก็บรวบรวมและขนส่งขยะ และการกำจัดขยะ
ส่วนที่ 4 ข้อมูลผู้ถูกสัมภาษณ์	
Age	อายุของผู้ถูกสัมภาษณ์ (ปี) เป็นตัวแปรเชิงปริมาณ
Gender	เพศของผู้ถูกสัมภาษณ์กำหนดเป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ โดยแทนค่าตัวแปร เพศหญิง = 0 และเพศชาย = 1
Education	ระดับการศึกษาของผู้ถูกสัมภาษณ์ โดยแทนค่าเป็นจำนวนปีที่เข้ารับการศึกษ
Career	อาชีพของผู้ถูกสัมภาษณ์กำหนดเป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ
Income	ระดับรายได้ของผู้ถูกสัมภาษณ์กำหนดให้เป็นข้อมูลเชิงปริมาณ
Member	จำนวนสมาชิกในครัวเรือนของผู้ถูกสัมภาษณ์(คน)กำหนดให้เป็นตัวแปรเชิงปริมาณ
Period	ระยะเวลาอยู่อาศัยของผู้ถูกสัมภาษณ์ (ปี) กำหนดให้เป็นตัวแปรเชิงปริมาณ

แบบสอบถาม (ประชาชนทั่วไป)

แบบสอบถามนี้ เป็นส่วนหนึ่งของงานวิทยานิพนธ์
เรื่อง แนวทางการลงทุนการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถ
ในการจัดการขยะครัวเรือนขององค์การบริหารส่วนตำบลขนาดเล็ก

โดย นางสาวอารีรัตน์ ภาคพิชเจริญ หลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนศึกษา
ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขอความกรุณาตอบคำถามตามที่ได้รับแจ้ง เพื่อประเมินค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเงินสนับสนุน
เพื่อจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนขององค์การบริหารส่วนตำบลขนาดเล็ก โดยผู้วิจัยจะเก็บ
ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์นี้เป็นความลับ
จึงขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือมา ณ โอกาสนี้

วันที่.....ผู้เก็บ

ข้อมูล.....

ผู้ถูกสัมภาษณ์อาศัยอยู่ ตามทะเบียนบ้านในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล.....หมู่ที่.....

แบบสอบถามประกอบด้วย

- ส่วนที่ 1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน
ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์จากการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน
ส่วนที่ 3 ความเต็มใจที่จะจ่ายเงินสนับสนุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษา
ส่วนที่ 4 ข้อมูลของผู้ถูกสัมภาษณ์

คำชี้แจง

- 1) ก่อนการสัมภาษณ์ให้ผู้สัมภาษณ์ชี้แจงและนำเสนอเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ให้ผู้ถูกสัมภาษณ์อ่านก่อน
- 2) ผู้สัมภาษณ์อธิบายให้ผู้ถูกสัมภาษณ์เข้าใจว่า คำถามต่อไปนี้มีสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากคำตอบที่ได้รับ
จะมีผล

ในการกำหนดนโยบายในทางปฏิบัติจริง เพื่อสนับสนุนให้องค์การบริหารส่วนตำบลขนาดเล็กเกิดการลงทุน
ในการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการขยะครัวเรือน

- 3) จำนวนเงินสนับสนุนที่เต็มใจจะจ่ายนั้น ไม่ควรเกินระดับรายได้ที่ผู้ถูกสัมภาษณ์มีอยู่ และส่งผลให้ผู้ถูก
สัมภาษณ์

มีเงินในการใช้จ่ายใช้สอยเพื่อซื้อสินค้าและบริการอื่นๆ ลดลง

ส่วนที่ 1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน

1. ปัญหาสิ่งแวดล้อมใด ที่ท่านคิดว่าเป็นปัญหาในชุมชน (เรียงลำดับความสำคัญจากมากที่สุดถึงน้อยที่สุด โดยลำดับที่ 1 มีปัญหามากที่สุด ลำดับที่ 2 รองลงมา จนถึงลำดับสุดท้าย)

<input type="checkbox"/> ปัญหามลพิษทางอากาศ	<input type="checkbox"/> ปัญหามลพิษทางน้ำ
<input type="checkbox"/> ปัญหามลพิษทางเสียง	<input type="checkbox"/> ปัญหาขยะชุมชน
<input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ)	
2. ท่านมีความกังวลใจต่อปัญหาขยะในชุมชนหรือไม่

ไม่กังวลใจ

เพราะ มีการจัดการขยะที่ดี
 คนในชุมชนมีการลดปริมาณขยะ / คัดแยกขยะ / นำขยะไปใช้ประโยชน์

กังวลใจ

เพราะ การจัดการขยะประสบปัญหา.....
 ปริมาณขยะมีแนวโน้มมากขึ้น / ปัญหาขยะมากขึ้น
 คนในชุมชนไม่มีการลดปริมาณขยะ / คัดแยกขยะ / นำขยะไปใช้ประโยชน์
3. ที่ผ่านมามองค้การบริหารส่วนตำบลของท่านประสบปัญหาในการจัดการขยะชุมชนหรือไม่ อย่างไร

ไม่ประสบปัญหา

ประสบปัญหา ในกระบวนการใด

<input type="checkbox"/> ก่อนการจัดเก็บขยะ	<input type="checkbox"/> การจัดเก็บและการขนส่งขยะ	<input type="checkbox"/> การกำจัดขยะ
--	---	--------------------------------------

เพราะ.....
4. ท่านทราบหรือไม่ว่าองค์การบริหารส่วนตำบลของท่าน ต้องใช้งบประมาณปีละเท่าใดในการแก้ปัญหาขยะชุมชน

ทราบ ไม่ทราบ
5. อบต. ของท่านมีการจัดกิจกรรมหรือโครงการพัฒนาประชาชนในชุมชนให้รู้จักการลดปริมาณขยะ การคัดแยกขยะ และนำขยะไปใช้ประโยชน์ หรือไม่

มี (ตอบข้อ 6.) ไม่มี (ข้ามไปตอบข้อ 7.) ไม่ทราบ (ตอบข้อ 6.)
6. ท่านเคยเข้าร่วมกิจกรรมหรือโครงการพัฒนาประชาชนในชุมชนให้รู้จักการลดปริมาณขยะ การคัดแยกขยะ และนำขยะไปใช้ประโยชน์ ที่ อบต. ของท่านจัดขึ้นหรือไม่

เคยเข้าร่วม (โปรดระบุรายละเอียด ต่อในหน้า 3) ไม่เคย

ระบุกิจกรรม.....

ช่วงเวลาที่เข้าร่วมกิจกรรม.....
7. ท่านเห็นด้วยกับการที่ อบต. ขนาดเล็ก แก้ปัญหาการจัดการขยะครัวเรือน โดยการพัฒนาประชาชนในชุมชนให้รู้จักลดปริมาณขยะ การคัดแยกขยะ และนำขยะไปใช้ประโยชน์ หรือไม่

เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์จากการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน

การลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา คือ การที่องค์การบริหารส่วนตำบลขนาดเล็กนำแนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษา มาจัดการศึกษาในรูปแบบของกิจกรรมหรือโครงการ เช่น การจัดกิจกรรมประกอบการเรียนให้กับโรงเรียนในพื้นที่ การจัดหลักสูตรการเรียนการสอนร่วมกับสถานศึกษา การจัดฝึกอบรมให้กับเยาวชนและประชาชนทั่วไป การจัดค่ายและการออกสำรวจพื้นที่ การรณรงค์ การประชาสัมพันธ์หรือการโฆษณาด้วยเสียงตามสาย สื่อสิ่งพิมพ์ ป้าย โฆษณา หรือป้ายประกาศ และการจัดประชุมเวทีประชาคมหรือการจัดเวทีชาวบ้าน

โดยการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษามีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประชาชนในชุมชนเกิดกระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับการลดปริมาณขยะ การคัดแยกขยะ และนำขยะไปใช้ประโยชน์ จนนำไปสู่การพัฒนาประชาชนในชุมชนให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ความตระหนัก เจตคติ ค่านิยมที่ดี การมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาขยะครัวเรือน จนก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งในรูปแบบของรายได้ การลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน และทำให้ปริมาณขยะในภาพรวมของชุมชนลดลง

จากข้อมูลดังกล่าวท่านคิดว่าการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน มีประโยชน์อย่างไร โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ต้องการตอบ

	มาก	ปานกลาง	น้อย
8. ประโยชน์ต่อการพัฒนาประชาชนในชุมชน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. ประโยชน์ต่อการลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. ประโยชน์ต่อการจัดเก็บขยะ ของ อบต. ขนาดเล็ก	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. ประโยชน์ต่อการขนส่งขยะ ของ อบต. ขนาดเล็ก	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. ประโยชน์ต่อการกำจัดขยะ ของ อบต. ขนาดเล็ก	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. ประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อมชุมชน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. จากประโยชน์ดังกล่าวท่านคิดว่า การจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน มีความสำคัญมากน้อยเพียงใด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. จากประโยชน์ดังกล่าวท่านคิดว่า อบต.ขนาดเล็ก ควรมีการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนมากน้อยเพียงใด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

เพิ่มเติมข้อ 6

กรณีเคยเข้าร่วมกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน โปรดระบุรายละเอียดของประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรม (ชื่อกิจกรรม).....ระยะเวลาเข้าร่วม.....

การลดปริมาณขยะ.....

การคัดแยกขยะ.....

การนำไปใช้ประโยชน์.....

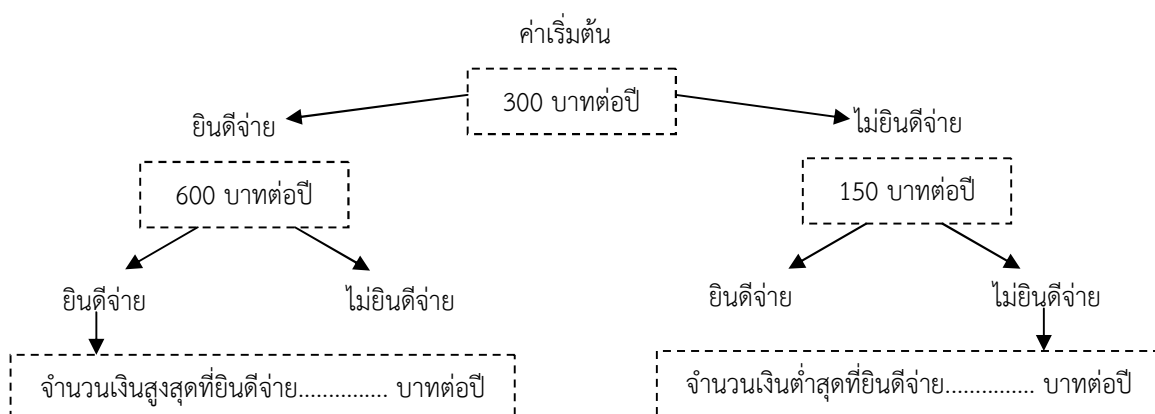
ส่วนที่ 3 ค่าความเต็มใจที่จะจ่าย

ที่ผ่านมามองครุภัณฑ์บางส่วนท้องถิ่นส่วนใหญ่ มีงบประมาณและจำนวนบุคลากรที่จำกัดในการจัดการขยะชุมชน และมักให้ความสำคัญกับการลงทุนด้านการพัฒนาทางกายภาพมากกว่าการพัฒนาคนที่เป็นต้นเหตุของปัญหา ทำให้การลงทุนด้านการจัดการขยะชุมชนไม่ประสบความสำเร็จและขนาดของปัญหามีความรุนแรงมากขึ้น

ในขณะที่องค์กรบริหารส่วนตำบลขนาดเล็ก (อบต. ขนาดเล็ก) มีความสามารถในการจัดเก็บรายได้ที่ค่อนข้างน้อย ทำให้มีข้อจำกัดในด้านงบประมาณและจำนวนบุคลากรในการจัดการขยะชุมชนมากกว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบอื่น จากปัญหาดังกล่าว มี อบต. ขนาดเล็กหลายแห่ง ได้นำแนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษามาใช้เป็นเครื่องมือในการแก้ไขปัญหา โดยการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน เพื่อให้ประชาชนในชุมชนเกิดกระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับการลดปริมาณขยะ การคัดแยกขยะ และนำขยะไปใช้ประโยชน์ ซึ่งผลของการลงทุนดังกล่าวนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการผลิตและการบริโภค เป็นผลทำให้มีอัตราการเกิดขยะภายในชุมชนที่ลดน้อยลง เกิดการคัดแยกขยะที่สามารถเพิ่มรายได้ เกิดความสะดวกต่อการจัดเก็บ การขนส่งและการกำจัดขยะ อันก่อให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชนและก่อให้เกิดประโยชน์ในการจัดการขยะชุมชนของ อบต. ขนาดเล็ก เช่น การลดค่าใช้จ่ายในการลงทุนจัดบริการสาธารณะในการจัดการขยะ (เช่น ลดการจ้างบุคลากร ลดค่าใช้จ่ายในจัดเก็บ การขนส่งและการกำจัดขยะ หรือลดพื้นที่ในการกำจัดขยะ เป็นต้น) และเอื้อประโยชน์ต่อการสร้างความเข้าใจในการดำเนินงานต่างๆ ของ อบต. ขนาดเล็ก (เช่น การจัดเก็บค่าธรรมเนียมกำจัดขยะ การรับค่าชดเชยจากความเสียหายที่เกิดจากพื้นที่ฝังกลบ เป็นต้น)

ทั้งนี้การจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาของ อบต. ขนาดเล็กต้องอาศัยความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง บุคลากรที่มีความรู้ และงบประมาณดำเนินการ ในกรณีที่ อบต. ขนาดเล็ก ขาดแคลนงบประมาณในการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนให้กับประชาชนในชุมชน ท่านยินดีที่จะร่วมบริจาคเงินเพื่อสนับสนุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต. ขนาดเล็ก เพื่อพัฒนาประชาชนในชุมชนให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ความตระหนัก เจตคติค่านิยมที่ดี และการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาขยะ อันก่อให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชนและก่อให้เกิดประโยชน์ในการจัดการขยะชุมชนของ อบต. ขนาดเล็ก หรือไม่

16. ท่าน**ยินดี**ร่วมบริจาคเงินเพื่อสนับสนุนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต. ขนาดเล็ก เป็นจำนวนเงิน.....XXX.....บาทต่อปี



ส่วนที่ 4 ข้อมูลของผู้ถูกสัมภาษณ์

17. เพศ

หญิง

ชาย

18. อายุปี

19. ระดับการศึกษาขั้นสูงสุด

ไม่ได้เข้ารับการศึกษ

ต่ำกว่าประถมศึกษา

ประถมศึกษา

มัธยมศึกษาตอนต้น

มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช.

อนุปริญญา / ปวส.

ปริญญาตรี

สูงกว่าปริญญาตรี

อื่นๆ (ระบุ)

.....

20. การประกอบอาชีพในปัจจุบัน

ข้าราชการ / รัฐวิสาหกิจ

ธุรกิจส่วนตัว / ค้าขาย

พนักงาน

บริษัทเอกชน

รับจ้าง / กรรมกร

เกษตรกร / ชาวนา

นักเรียน / นักศึกษา

แม่บ้าน

พนักงาน / ข้าราชการ (เกษียณ)

อื่นๆ (ระบุ)

.....

21. รายได้เฉลี่ยต่อเดือนโดยประมาณ.....บาทต่อเดือน

22. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน.....คน (รวมผู้ถูกสัมภาษณ์)

23. ลักษณะการอยู่อาศัย

เจ้าบ้าน

ผู้อยู่อาศัย

ผู้เช่า

24. ระยะเวลาอยู่อาศัย.....ปี

ขอขอบพระคุณในความร่วมมือ

แบบสำรวจต้นทุน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลกิจกรรม/โครงการ

1. ชื่อกิจกรรม/โครงการ.....
2. แหล่งข้อมูล
 - รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี..... แผนพัฒนาชุมชนสามปี.....
 - แผนสามปี..... นโยบาย.....
 - อื่นๆ.....
3. ยุทธศาสตร์
 - การพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐาน การพัฒนาด้านสังคม
 - การพัฒนาด้านเศรษฐกิจ การพัฒนาด้านการเมืองการบริหาร
 - การพัฒนาด้านด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
4. แนวทางพัฒนา.....
5. วัตถุประสงค์

.....

.....

.....

6. เป้าหมาย

ก่อนการจัดเก็บขยะ	การจัดเก็บและการขนส่งขยะ	การกำจัดขยะ
.....
.....
.....
.....
.....

7. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

.....

.....

.....

8. ผู้รับผิดชอบ.....

9. ผลการดำเนินงาน

.....

.....

10. งบประมาณ

งบประมาณบาท)	ปีงบประมาณ 2552	ปีงบประมาณ 2553	ปีงบประมาณ 2554	ปีงบประมาณ 2555
งบประมาณ				
เบิกจ่ายจริง				

ส่วนที่ 2 รูปแบบการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา

- กิจกรรมประกอบการเรียนร่วมกับโรงเรียน
- การจัดหลักสูตรการเรียนการสอนร่วมกับสถานศึกษา
- การจัดฝึกอบรม
- การจัดค่าย/นันทนาการ
- การออกสำรวจพื้นที่/ศึกษาดูงาน
- การประชุม(เวทีประชาคม,เวทีชาวบ้าน)
- รณรงค์ ประชาสัมพันธ์ โฆษณา
- เสียงตามสาย,สื่อสิ่งพิมพ์, ป้ายโฆษณา, ป้ายประกาศ
- อื่นๆ

ส่วนที่ 3 รายละเอียดค่าใช้จ่าย

รายการค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย (บาท)
หมวดค่าใช้จ่ายในการลงทุน	
ค่าอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการทำโครงการ	
หมวดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	
เงินเดือน/ค่าจ้าง/ค่าตอบแทน	
ค่าเดินทาง/ค่าน้ำมัน	
ค่าอาหารและเครื่องดื่ม	
ค่าเช่าห้องหรือเช่าบ้าน	
ค่าสาธารณูปโภค	
ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา	
ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	
หมวดค่าใช้จ่ายอื่นๆ	
ค่าภาษี	
อื่นๆ.....	
รวม	

แบบสัมภาษณ์

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้ข้อมูลหลัก

ชื่อ.....	สกุล.....	อายุ.....	ปี.....
อาชีพ.....ตำแหน่งทางสังคมทั้งทางการและไม่เป็นทางการ.....			
วันเดือนปีที่สัมภาษณ์.....เวลา.....สถานที่.....			
บุคคลที่ร่วมในเหตุการณ์.....			
สภาพแวดล้อม.....			
ปฏิกิริยาของผู้ให้ข้อมูล.....			
พฤติกรรมหรือเหตุการณ์ขณะให้ข้อมูล.....			
ข้อมูลชุดนี้ถูกเก็บบันทึก <input type="checkbox"/> ภาพถ่าย..... <input type="checkbox"/> บันทึกเสียง.....			

ส่วนที่ 2 บริบทของชุมชน

ประเด็นคำถามผู้ให้ข้อมูลหลัก	ข้อมูลจากการสัมภาษณ์
1) เศรษฐกิจ	
2) สังคม: วิธีการดำเนินชีวิต	
3) การเมืองการปกครอง	
4) ศาสนา/ความเชื่อ/ประเพณี	
5) การศึกษา	
6) ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมชุมชน	

ส่วนที่ 3 สภาพปัญหาของชุมชน

ประเด็นคำถามผู้ให้ข้อมูลหลัก	ต้นน้ำ	กลางน้ำ	ปลายน้ำ
1) สาเหตุ/ความเป็นมาของปัญหา			
2) สภาพปัญหาของชุมชน			
3) กิจกรรม/วิธีการแก้ปัญหาของชุมชน			
4) สภาพการลงทุนในการจัดการของชุมชน			

ส่วนที่ 4 สภาพการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา

ประเด็นคำถามผู้ให้ข้อมูลหลัก	ต้นน้ำ	กลางน้ำ	ปลายน้ำ
1) สาเหตุ/ความเป็นมาของการลงทุน			
2) สภาพการลงทุน			
3) ลักษณะการลงทุน (แหล่งทุน, ผู้รับผิดชอบ, การร่วมทุน, ฯลฯ)			

แนวคำถามประกอบการสนทนากลุ่ม

1. ข้อมูลทั่วไปของชุมชน/กลุ่มสนทนา
2. ความเป็นมาของโครงการ/กิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา
3. สภาพการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา
4. รูปแบบการศึกษาการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต. ขนาดเล็ก ซึ่งประกอบด้วย
 - 1) จุดมุ่งหมายการจัดการศึกษา
 - 2) การมีส่วนร่วมของชุมชน/หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา
 - สถานที่การเรียนรู้
 - องค์กรความรู้
 - แหล่งเรียนรู้
 - การลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา
 - 3) วิธีการและกระบวนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา
 - 4) เป้าหมายในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา
5. ปัจจัยแวดล้อมในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา (จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค)
6. แนวโน้มการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา
7. ข้อเสนอแนะในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา

แบบบันทึกการสังเกต

1. วิธีชีวิต
2. สภาพแวดล้อมของชุมชนในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบล
3. สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมชุมชน
4. สภาพการลงทุนเพื่อแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมชุมชน
5. สภาพปัญหาขยะในชุมชน
6. สภาพการลงทุนเพื่อการจัดการขยะชุมชน(ตามระดับในการจัดการขยะชุมชน ปลายทาง กลางน้ำ ต้นน้ำ)
7. สภาพการลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต. ขนาดเล็ก
8. รูปแบบการศึกษาการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต. ขนาดเล็ก ซึ่งประกอบด้วย จุดมุ่งหมายการจัดการศึกษา การมีส่วนร่วมของชุมชน/หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา สถานที่การเรียนรู้ องค์ความรู้ แหล่งเรียนรู้ การลงทุนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา วิธีการและกระบวนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา เป้าหมายในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา และปัจจัยแวดล้อมในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา
9. ผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบจากการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา
10. ข้อสังเกตอื่นๆ ซึ่งมีผลต่อวัตถุประสงค์ในการวิจัย

ภาคผนวก ข

รูปแบบคำสั่งที่ใช้ในการประมวลผล (SAS Syntax)

```
data WTP;

infile "D:\6632.csv" dlm=",";

input lower upper bid informat appmanag bedevhum becosthm bemanag
beenvcom sex age edu official buprivat labor farmer student hmretire
income member host occupant time;

inc=log(inc);

if upper = 99999 then upper = . ;
else upper = upper ;

proc means;

proc lifereg;

model(lower,upper)=/d=lognormal covb;
model(lower,upper)= bid informat apmanag bedevhum becosthm bemanag
beenvcom sex age edu official buprivat labor farmer student hmretire
income member host occupant time/d=lognormal;

model(lower,upper)=/d=weibull covb;
model(lower,upper)= bid informat apmanag bedevhum becosthm bemanag
beenvcom sex age edu official buprivat labor farmer student hmretire
income member host occupant time/d=weibull;

model(lower,upper)=/d=llogistic covb;
model(lower,upper)= bid informat apmanag bedevhum becosthm bemanag
beenvcom sex age edu official buprivat labor farmer student hmretire
income member host occupant time/d=llogistic;

proc freq;

run;
```

ผลการศึกษาที่ได้จากการประมวลผลโดยใช้โปรแกรม SAS

The SAS System 00:17 Thursday, January 2, 1997 1

The MEANS Procedure

Variable	N	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum
lower	564	174.0248227	123.8586518	0	600.0000000
upper	439	360.7015945	675.0547516	50.0000000	9999.00
bid	564	206.7375887	79.6796111	100.0000000	300.0000000
informat	564	0.1524823	0.3598068	0	1.0000000
apmanag	564	0.9911348	0.0938204	0	1.0000000
bedevhum	564	2.6258865	0.5748767	1.0000000	3.0000000
becosthm	564	2.2712766	0.6841191	1.0000000	3.0000000
bemanag	564	2.4652482	0.5485095	1.0000000	3.0000000
beenvcom	564	2.6843972	0.5459730	1.0000000	3.0000000
sex	564	0.6010638	0.4901143	0	1.0000000
age	564	47.3528369	15.0099307	14.0000000	87.0000000
edu	564	9.2287234	4.2833675	0	18.0000000
official	564	0.0957447	0.2945020	0	1.0000000
buprivat	564	0.2234043	0.4168968	0	1.0000000
labor	564	0.2145390	0.4108666	0	1.0000000
farmer	564	0.2836879	0.4511874	0	1.0000000
student	564	0.0212766	0.1444330	0	1.0000000
hmretire	564	0.1489362	0.3563416	0	1.0000000
income	564	8792.38	8506.05	500.0000000	80000.00
member	564	3.9308511	1.6912181	1.0000000	13.0000000
host	564	0.5106383	0.5003306	0	1.0000000
occupant	564	0.4769504	0.4999118	0	1.0000000
time	564	33.5425532	22.0798639	1.0000000	87.0000000
inc	0

The SAS System 00:17 Thursday, January 2, 1997 2

The LIFEREG Procedure

Model Information

Data Set	WORK.WTP
Dependent Variable	Log(lower)
Dependent Variable	Log(upper)
Number of Observations	497
Noncensored Values	2
Right Censored Values	125
Left Censored Values	0
Interval Censored Values	370
Missing Values	1
Zero or Negative Response	67
Name of Distribution	LNORMAL
Log Likelihood	-535.8828672

Algorithm converged.

Analysis of Parameter Estimates

Variable	DF	Estimate	Standard Error	Chi-Square	Pr > ChiSq	Label
Intercept	1	5.55115	0.02749	40781.2386	<.0001	Intercept
Scale	1	0.53698	0.02129			Normal scale

Estimated Covariance Matrix

	Intercept	Scale
Intercept	0.000756	0.000086009
Scale	0.000086009	0.000453

The SAS System 0:17 Thursday, January 2, 1997 3

The LIFEREG Procedure

Model Information

Data Set	WORK.WTP
Dependent Variable	Log(lower)
Dependent Variable	Log(upper)
Number of Observations	497
Noncensored Values	2
Right Censored Values	125
Left Censored Values	0
Interval Censored Values	370
Missing Values	1
Zero or Negative Response	67
Name of Distribution	LNORMAL
Log Likelihood	-428.5907831

Algorithm converged.

Analysis of Parameter Estimates

Variable	DF	Estimate	Standard Error	Chi-Square	Pr > ChiSq	Label
Intercept	1	3.49281	0.53533	42.5706	<.0001	Intercept
bid	1	0.0036143	0.0002560	199.2994	<.0001	
informat	1	0.20392	0.05488	13.8058	0.0002	
apmanag	1	0.66857	0.42990	2.4186	0.1199	
bedevhum	1	0.05700	0.04087	1.9451	0.1631	
becosthm	1	0.0099753	0.03140	0.1009	0.7507	
bemanag	1	0.0038477	0.04301	0.0080	0.9287	
beenvcom	1	0.01923	0.04100	0.2200	0.6391	
sex	1	0.02903	0.04110	0.4989	0.4800	
age	1	0.0033827	0.0018940	3.1899	0.0741	
edu	1	0.01849	0.0063067	8.5917	0.0034	
official	1	0.38134	0.21704	3.0870	0.0789	
buprivat	1	0.18329	0.21059	0.7575	0.3841	
labor	1	0.18865	0.21179	0.7934	0.3731	
farmer	1	0.04980	0.21092	0.0557	0.8133	
student	1	0.06878	0.24340	0.0798	0.7775	
hmretire	1	0.10528	0.21298	0.2443	0.6211	
income	1	-2.6638E-6	2.42175E-6	1.2099	0.2714	
member	1	0.01599	0.01173	1.8565	0.1730	
host	1	-0.18313	0.17214	1.1319	0.2874	
occupant	1	-0.19445	0.17078	1.2963	0.2549	
time	1	-0.0007808	0.0011365	0.4719	0.4921	
Scale	1	0.35813	0.01675			Normal scale

The SAS System 00:17 Thursday, January 2, 1997 4

The LIFEREG Procedure

Model Information

Data Set	WORK.WTP
Dependent Variable	Log(lower)
Dependent Variable	Log(upper)
Number of Observations	497
Noncensored Values	2
Right Censored Values	125
Left Censored Values	0
Interval Censored Values	370
Missing Values	1
Zero or Negative Response	67
Name of Distribution	WEIBULL
Log Likelihood	-554.5231246

Algorithm converged.

Analysis of Parameter Estimates

Variable	DF	Estimate	Standard Error	Chi-Square	Pr > ChiSq	Label
Intercept	1	5.81246	0.02628	48915.3542	<.0001	Intercept
Scale	1	0.46842	0.01917			Extreme value

scale

Estimated Covariance Matrix

	Intercept	Scale
Intercept	0.000691	-0.000053973
Scale	-0.000053973	0.000368

The SAS System 00:17 Thursday, January 2, 1997 5

The LIFEREG Procedure

Model Information

Data Set	WORK.WTP
Dependent Variable	Log(lower)
Dependent Variable	Log(upper)
Number of Observations	497
Noncensored Values	2
Right Censored Values	125
Left Censored Values	0
Interval Censored Values	370
Missing Values	1
Zero or Negative Response	67
Name of Distribution	WEIBULL
Log Likelihood	-449.5270362

Algorithm converged.

Analysis of Parameter Estimates

Variable	DF	Estimate	Standard Error	Chi-Square	Pr > ChiSq	Label
Intercept	1	3.34107	0.50490	43.7893	<.0001	Intercept
bid	1	0.0037620	0.0002818	178.1780	<.0001	
informat	1	0.16727	0.05664	8.7232	0.0031	
apmanag	1	0.80445	0.39378	4.1734	0.0411	
bedevhum	1	0.07329	0.04086	3.2170	0.0729	
becosthm	1	0.01525	0.03384	0.2031	0.6522	
bemanag	1	0.01751	0.04436	0.1558	0.6930	
beenvcom	1	0.0097186	0.03974	0.0598	0.8068	
sex	1	0.05994	0.04147	2.0884	0.1484	
age	1	0.0034988	0.0019112	3.3512	0.0672	
edu	1	0.01856	0.0062782	8.7419	0.0031	
official	1	0.38075	0.22615	2.8346	0.0923	
buprivat	1	0.17873	0.22153	0.6509	0.4198	
labor	1	0.24891	0.22183	1.2590	0.2618	
farmer	1	0.06315	0.22121	0.0815	0.7753	
student	1	0.05905	0.25512	0.0536	0.8170	
hmretire	1	0.09393	0.22397	0.1759	0.6749	
income	1	-3.1034E-6	2.54324E-6	1.4890	0.2224	
member	1	0.02670	0.01113	5.7555	0.0164	
host	1	-0.14999	0.16672	0.8093	0.3683	
occupant	1	-0.16449	0.16513	0.9922	0.3192	
time	1	-0.0009781	0.0011706	0.6981	0.4034	
Scale	1	0.31723	0.01467			Extreme value

scale

The SAS System 00:17 Thursday, January 2, 1997 6

The LIFEREG Procedure

Model Information

Data Set	WORK.WTP
Dependent Variable	Log(lower)
Dependent Variable	Log(upper)
Number of Observations	497
Noncensored Values	2
Right Censored Values	125
Left Censored Values	0
Interval Censored Values	370
Missing Values	1
Zero or Negative Response	67
Name of Distribution	LLOGISTIC
Log Likelihood	-538.2147

Algorithm converged.

Analysis of Parameter Estimates

Variable	DF	Estimate	Standard		Pr > ChiSq	Label
			Error	Chi-Square		
Intercept	1	5.55124	0.02781	39846.9036	<.0001	Intercept
Scale	1	0.30783	0.01395			Logistic

scale

Estimated Covariance Matrix

	Intercept	Scale
Intercept	0.000773	0.000042230
Scale	0.000042230	0.000194

The SAS System 00:17 Thursday, January 2, 1997 7

The LIFEREG Procedure

Model Information

Data Set	WORK.WTP
Dependent Variable	Log(lower)
Dependent Variable	Log(upper)
Number of Observations	497
Noncensored Values	2
Right Censored Values	125
Left Censored Values	0
Interval Censored Values	370
Missing Values	1
Zero or Negative Response	67
Name of Distribution	LLOGISTIC
Log Likelihood	-432.0067551

Algorithm converged.

Analysis of Parameter Estimates

Variable	DF	Estimate	Standard Error	Chi-Square	Pr > ChiSq	Label
Intercept	1	3.53214	0.51565	46.9206	<.0001	Intercept
bid	1	0.0035334	0.0002550	192.0639	<.0001	
informat	1	0.20124	0.05553	13.1317	0.0003	
apmanag	1	0.65705	0.40917	2.5786	0.1083	
bedevhum	1	0.05999	0.03992	2.2577	0.1330	
becosthm	1	0.01748	0.03085	0.3209	0.5711	
bemanag	1	-0.0030725	0.04211	0.0053	0.9418	
beenvcom	1	0.01336	0.04126	0.1049	0.7460	
sex	1	0.02740	0.04101	0.4463	0.5041	
age	1	0.0036127	0.0018690	3.7362	0.0532	
edu	1	0.01933	0.0063187	9.3618	0.0022	
official	1	0.38398	0.20993	3.3456	0.0674	
buprivat	1	0.17423	0.20245	0.7406	0.3895	
labor	1	0.18189	0.20393	0.7955	0.3724	
farmer	1	0.03913	0.20265	0.0373	0.8469	
student	1	0.09095	0.23612	0.1484	0.7001	
hmretire	1	0.10174	0.20461	0.2472	0.6190	
income	1	-2.8601E-6	2.39134E-6	1.4305	0.2317	
member	1	0.01281	0.01191	1.1572	0.2820	
host	1	-0.19293	0.17380	1.2322	0.2670	
occupant	1	-0.20196	0.17255	1.3700	0.2418	
time	1	-0.0007288	0.0011339	0.4131	0.5204	
Scale	1	0.20434	0.01078			Logistic

scale

วิธีการคำนวณ Standard Deviation (SD)

หลักการคำนวณ

ในกรณีของ Normal Distribution Function มีสูตรการคำนวณค่าเฉลี่ยและค่ามัธยฐาน ดังนี้

$$\text{Mean WTP} = \exp^{[S + 0.5 t^2]}$$

$$\text{Median WTP} = \exp^{[S]}$$

ขั้นตอนการหาค่า SD ของค่าเฉลี่ยความเต็มใจง่าย

กำหนดให้ A คือ ค่า Marginal Distribution Function ซึ่งขึ้นอยู่กับรูปแบบการกระจาย สำหรับกรณีของ Log – normal Function สามารถทำได้ดังนี้

1. ค่า A หาได้จาก

กรณีที่ 1 ค่าเฉลี่ยความเต็มใจง่าย

$$\frac{\partial(\text{meanWTP})}{\partial S} \log N = \frac{\partial(\exp^{[S + 0.5 t^2]})}{\partial S} = \exp^{[S + 0.5 t^2]}$$

$$\frac{\partial(\text{meanWTP})}{\partial t} \log N = \frac{\partial(\exp^{[S + 0.5 t^2]})}{\partial t} = t (\exp^{[S + 0.5 t^2]})$$

กรณีที่ 2 ค่ามัธยฐานความเต็มใจง่าย

$$\frac{\partial(\text{medianWTP})}{\partial S} \log N = \exp^{[S + 0.5 t^2]}$$

$$\frac{\partial(\text{medianWTP})}{\partial t} \log N = 0$$

2. หาค่า SD ของค่าเฉลี่ยและค่ามัธยฐานความเต็มใจง่าย

$$SD = \sqrt{A'VA}$$

3. ค่า V คือ ค่า Covariance matrix ซึ่งได้จากการประมวลผลของโปรแกรม SAS การหาค่า SD ในกรณีของค่าเฉลี่ยความเต็มใจง่ายของกลุ่มตัวอย่าง

$$\begin{aligned}
 1. \text{ meanWTP} &= \exp^{[5.55115+0.5(0.53698^2)]} \\
 &= \exp^{[5.55115+ 0.5(0.2883475)]} \\
 &= \exp^{[5.55029+ 0.1441738]} \\
 &= \exp^{5.695323} \\
 &= 297.4730879
 \end{aligned}$$

$$V = \begin{bmatrix} 0.000756 & 0.000086009 \\ 0.000086009 & 0.000453 \end{bmatrix}$$

$$A = \begin{bmatrix} \exp^{s+0.5t^2} \\ t (\exp^{s+0.5t^2}) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 296.8179536 \\ 257.5335493 \end{bmatrix}$$

ดังนั้นค่า SD สามารถหาได้ดังต่อไปนี้

$$SD = \sqrt{A'VA}$$

$$= \sqrt{\begin{bmatrix} 297.4730879 & 257.5335493 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0.000756 & 0.000086009 \\ 0.000086009 & 0.000453 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 296.8179536 \\ 257.5335493 \end{bmatrix}}$$

$$= \sqrt{\begin{bmatrix} 0.247039857 & 0.142248061 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 296.8179536 \\ 257.5335493 \end{bmatrix}}$$

$$= \sqrt{110.1213572}$$

$$= 10.49387236$$

การหาค่า SD ในกรณีของค่ามัธยฐานความเต็มใจจ่ายของกลุ่มตัวอย่าง

$$\begin{aligned}
 2. \text{ median WTP} &= \exp^{[S]} \\
 &= \exp^{5.55115} \\
 &= 257.5335493
 \end{aligned}$$

$$V = \begin{bmatrix} 0.000756 & 0.000086009 \\ 0.000086009 & 0.000453 \end{bmatrix}$$

$$A = \begin{bmatrix} \exp^s \\ 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 257.5335493 \\ 0 \end{bmatrix}$$

ดังนั้นค่า SD สามารถหาได้ดังต่อไปนี้

$$\begin{aligned}
 SD &= \sqrt{A'VA} \\
 &= \sqrt{\begin{bmatrix} 257.5335493 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0.000756 & 0.000086009 \\ 0.000086009 & 0.000453 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 257.5335493 \\ 0 \end{bmatrix}} \\
 &= \sqrt{\begin{bmatrix} 0.194695363 & 0.022150203 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 257.5335493 \\ 0 \end{bmatrix}} \\
 &= \sqrt{50.14058794} \\
 &= 7.081001902
 \end{aligned}$$

การหาช่วงความเชื่อมั่น

การหาช่วงความเชื่อมั่นของค่าเฉลี่ยความเต็มใจจ่าย (CI of Mean WTP)

$$\begin{aligned}
 \text{CI of Mean WTP} &= \text{Mean WTP} \pm 1.96 (\text{SD of Mean WTP}) \\
 &= 296.8179536 \pm 1.96(20.56798983) \\
 &= 318.0410777 > 297.4730879 > 276.9050981
 \end{aligned}$$

เพราะฉะนั้นช่วงความเชื่อมั่นของค่าเฉลี่ยความเต็มใจจ่ายคือ 276.9050981– 318.0410777 บาท/ครัวเรือน/ปี

การหาช่วงความเชื่อมั่นของค่ามัธยฐานความเต็มใจจ่าย (CI of Median WTP)

$$\begin{aligned}
 \text{CI of Median WTP} &= \text{Median WTP} \pm 1.96 (\text{SD of Median WTP}) \\
 &= 257.5335493 \pm 1.96(7.081001902) \\
 &= 271.1909293 > 257.5335493 > 243.4334019
 \end{aligned}$$

เพราะฉะนั้นช่วงความเชื่อมั่นของค่ามัธยฐานความเต็มใจจ่ายคือ 243.4334019 – 271.1909293 บาท/ครัวเรือน/ปี

การหาค่าสัมประสิทธิ์ของการตัดสินใจ (Pseudo R²)

$$\begin{aligned}
 \text{Pseudo R}^2 &= 1 - (1n L_1 / 1n L_0) \\
 &= 1 - (-428.5907831 / -535.8828672) \\
 &= 1 - (0.799784448) \\
 &= 0.200215552
 \end{aligned}$$

เพราะฉะนั้นค่า Pseudo R² จึงเท่ากับ 0.20

วิธีการคำนวณ

- 1) มูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์รวมการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน (PVB)

$$PVB = \frac{FVB_t}{(1+r)^t}$$

กำหนดให้:

- PVB = มูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์รวมการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน (บาท/ปี)
- FVB_t = มูลค่าในอนาคตของผลประโยชน์รวมการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน ในปีที่ t (บาท/ปี)
- B_t = ค่าผลประโยชน์รวมของโครงการในปีที่ t (บาท/ปี)
กำหนดให้มีค่าคงที่ ซึ่งในการวิจัยนี้แทนค่าด้วยค่าเฉลี่ยของความเต็มใจจ่ายเพื่อร่วมบริจาคเงินเพื่อสนับสนุนการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือนของ อบต.ขนาดเล็กเท่ากับ 297.47 (บาท/ครัวเรือน/ปี)
- r = อัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาล ณ เดือนสิงหาคม 2554 ร้อยละ 3.51 (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2555: ออนไลน์)
- t = ระยะเวลาของโครงการซึ่งมีค่าตั้งแต่ 0, 1, 2, ..., n (ปี)

- 2) มูลค่าปัจจุบันของต้นทุนรวมการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน (PVC)

$$PVC = \frac{FVC_t}{(1+r)^t}$$

กำหนดให้:

- PVC = มูลค่าปัจจุบันของต้นทุนรวมการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน (บาท/ปี)
- FVC = มูลค่าในอนาคตของต้นทุนรวมการลงทุนจัดตั้งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะครัวเรือน (บาท/ปี)
- C_t = ค่าต้นทุนรวมของโครงการในปีที่ t (C_t) (บาท/ปี)
- r = อัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาล ณ เดือนสิงหาคม 2554 ร้อยละ 3.51 (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2555: ออนไลน์)
- t = ระยะเวลาของโครงการซึ่งมีค่าตั้งแต่ 0, 1, 2, ..., n (ปี)

ตัวอย่างการคำนวณ

เมื่อแทนค่าลงในสมการ แสดงผลดังนี้

ปีที่ (t)	(1+r) ^t	B _t = (WTP * HH) (บาท/ปี)	PVB (บาท/ปี)	C _t (บาท/ปี)	PVC (บาท/ปี)
อบต.เกาะหวด					
0	1.00	489,045.76	489,045.76	98,500.00	98,500.00
1	1.04	489,045.76	470,236.31	189,982.00	182,675.00
2	1.07	489,045.76	457,052.11	5,000.00	4,672.90
3	1.11	489,045.76	440,581.77	5,000.00	4,504.50
อบต.ถิมตอง					
0	1.00	365,594.43	365,594.43	50,000.00	50,000.00
1	1.04	365,594.43	351,533.11	-	-
2	1.07	365,594.43	341,677.04	-	-
3	1.11	365,594.43	329,364.35	-	-
อบต.สวนหลวง					
0	1.00	436,690.49	436,690.49	80,000.00	80,000.00
1	1.04	436,690.49	419,894.70	80,000.00	76,923.08
2	1.07	436,690.49	408,121.95	80,000.00	74,766.36
3	1.11	436,690.49	393,414.86	80,000.00	72,072.07
อบต.สลักไถ่					
0	1.00	1,341,008.68	1,341,008.68	49,850.00	49,850.00
1	1.04	1,341,008.68	1,289,431.42	96,600.00	92,884.62
2	1.07	1,341,008.68	1,253,279.14	367,767.00	343,707.48
3	1.11	1,341,008.68	1,208,115.93	367,767.00	331,321.62

ภาคผนวก ค

รายชื่อให้สัมภาษณ์และผู้เข้าร่วมประชุมกลุ่มย่อย (Focus group)

องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะหวด จังหวัดนครศรีธรรมราช

นายวรรณชาติ ยอดแก้ว	อดีตนายก องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะหวด
นางพวงเพ็ญ จันทร์งาม	ผู้ช่วยประชาสัมพันธ์ องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะหวด
นายจิราวุธ กรเพชร	ปลัด องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะหวด
นางสาวเรวดี อนุรักษ์	ครูโรงเรียนโคกนาคณาภรณ์
นางนงเยาว์ ชูทอง	ครูโรงเรียนชุมชนวัดบางบุชา

องค์การบริหารส่วนตำบลถ้ำลอด จังหวัดน่าน

นายภานุพันธ์ ศรีนวน	นายก องค์การบริหารส่วนตำบลถ้ำลอด
นางศุภรัตน์ เสาร์แดน	รองนายก องค์การบริหารส่วนตำบลถ้ำลอด
นางอมรรัตน์ นันทเสน	รองนายก องค์การบริหารส่วนตำบลถ้ำลอด
นายบรรจง มหาวงศ์นันท์	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 5
นายวุฒิพงษ์ ศรีศิลป์	หัวหน้าสำนักปลัด องค์การบริหารส่วนตำบลถ้ำลอด
นายสัมพันธ์ ภู น่าน	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4
นายกิจจา ทองสุข	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3
นายสนอง มหายศนันท์	ประธานสภาประชาชน
นางอุบล ชัยศรี	แกนนำชุมชนหมู่บ้านวังซ้อง

องค์การบริหารส่วนตำบลสวนหลวง จังหวัดสมุทรสงคราม

นายไพฑูรย์ นิยมเวช	อดีตนายก องค์การบริหารส่วนตำบลสวนหลวง
นายสุริยงค์ รักจรรยา	อดีตรองนายก องค์การบริหารส่วนตำบลสวนหลวง
นายสมศักดิ์ สาคลาโคล	กำนันตำบลสวนหลวง
นางพัชรินทร์ หลิมสวาสดี	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 15

องค์การบริหารส่วนตำบลสลักไถ่ จังหวัดสุรินทร์

นางศัลศนีย์ ทำทอง	ประธานกลุ่มธนาคารขยะชุมชนหมู่บ้านการเคหะ
นางธิตีมา พวงมาลา	ตัวแทนชุมชนหมู่บ้านการเคหะ
นายมานพ แสงคำ	นายกองค์การบริหารส่วนตำบลสลักไถ่
นายหวน แสงม่วง	ประธานกลุ่มธนาคารขยะชุมชนหมู่ 12
พันตรีณรงค์ชัย เชิดชู	ผู้ร่วมดำเนินโครงการหมู่บ้านสีขาว
นายวุฒิจักร วิริยะเชชม	เจ้าของร้านหนองไทรรีไซเคิล

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิเข้าร่วมประชุมกลุ่มย่อย (Focus group)

โครงการ แนวทางการลงทุนการจัดตั้งแวดล้อมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถ

ในการจัดการขยะครัวเรือนขององค์การบริหารส่วนตำบลขนาดเล็ก

วันเสาร์ที่ 23 มีนาคม พ.ศ.2556

เวลา 09.00 – 12.00 น. ณ ห้องประชุมภาควิชาการพัฒนาศาสตร์พยาบาลมนุษยและชุมชน

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

1. รศ.ดร.ผ่องพรรณ ตรียมงคลกุล ที่ปรึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
2. รศ.นาวาอากาศโท ดร.สุมิตร สุวรรณ รองคณบดีคณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มก.
3. ดร.วิภาวรรณ ดินนังวัฒนะ คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
4. ผศ.บุญมา ป้านประดิษฐ์ หัวหน้าศูนย์ปฏิบัติการวิศวกรรมพลังงานและสิ่งแวดล้อม
5. ดร.กฤตชน วงศ์รัตน์ คณบดีคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

6. นายมานพ แสงดำ นายก อบต. สลักไธ
7. นายวุฒิพงษ์ ศรีศิลป์ หัวหน้าสำนักงานปลัด อบต.ถืมตอง
8. นายวรรณชาติ ยอดแก้ว นายกเทศมนตรีตำบลเกาะหวด
9. นางพวงเพ็ญ จันทร์งาม ผู้ช่วยเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์เทศบาลตำบลเกาะหวด

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวอารีรัตน์ ภาคพิธเจริญ เกิดเมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน พ.ศ.2522

สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาตรี หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาพืชศาสตร์ (พืชสวนประดับ) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ และระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาการจัดการทรัพยากร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ปัจจุบันทำงานในตำแหน่ง อาจารย์ สังกัดภาควิชาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และชุมชน คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน