



ยุทธศาสตร์การใช้น้ำในการบำบัดน้ำเสีย : กรณีศึกษา
หมู่บ้านยาวพรรณ ตำบลบางสีทอง อำเภอบางกรวย
จังหวัดนนทบุรี

นายวรรณสนอง แสงทองส่องวิถิ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต

สาขายุทธศาสตร์การพัฒนา

ปีการศึกษา 2550

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

เดือน ปี 19 ก.ย. 2551

ลงทะเบียน 00216593

ขเรือกหนังสือ 622.16

02655

8550

ค. 2



**Strategy of liquid fertilizer use to remedy sewage: Case study
of Yaowapan Village, Tambol Bangseetong, Amphur
Banggruay, Nonthaburi**

Mr. Wansanong Sangtongsongwitee

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Master of Arts (Strategy Development)
at Bansomdejchaopraya Rajabhat University
Academic Year 2007

วิทยานิพนธ์ ยุทธศาสตร์การใช้ปุ๋ยน้ำในการบำบัดน้ำเสีย กรณีศึกษา หมู่บ้านเขาวพรรณ หมู่ 3
ตำบลบางสีทอง อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี

โดย นายวรรณสนอง แสงทองส่องวิถิ

สาขาวิชา ยุทธศาสตร์การพัฒนา

ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณรา ชื่นวัฒนา

กรรมการ ดร.ชูชีพ เบี้ยคนอก

กรรมการ อาจารย์สงวน นิมสุวรรณ

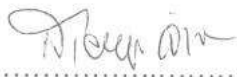
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา อนุมัติให้วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต



.....ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายประสานงานบัณฑิตศึกษา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สรายุทธ์ เสรษฐจกร)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



.....ประธานกรรมการ

(ศาสตราจารย์ ดร.สายหยุด จำปาทอง)



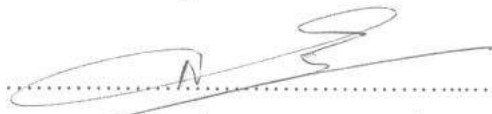
.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณรา ชื่นวัฒนา)



.....กรรมการ

(ดร.ชูชีพ เบี้ยคนอก)



.....กรรมการ

(อาจารย์สงวน นิมสุวรรณ)



.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พนอเนือง สุทัศน์ ณ อยุธยา)



.....กรรมการและเลขานุการ

(อาจารย์เมรุณี แท่นนิล)

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

วรรณสนอง แสงทองส่องวิถี. (2550). ยุทธศาสตร์การใช้น้ำในการบำบัดน้ำเสีย : กรณีศึกษา หมู่บ้าน
 เยาวพรรณ หมู่ 3 ตำบลบางสีทอง อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี: บัณฑิตวิทยาลัย
 มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา. คณะกรรมการควบคุม : ผศ.ดร. วรรณรา ชื่นวัฒนา
 ดร.ชูชีพ เปียคนอก อ.สงวน ฉิมสุวรรณ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษายุทธศาสตร์การใช้น้ำในการ
 บำบัดน้ำเสียของหมู่บ้านเยาวพรรณ ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านเยาว
 พรรณ และผู้นำอย่างไม่เป็นทางการของหมู่บ้านเยาวพรรณ ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ การสังเกต
 การสัมภาษณ์ แบ่งออกเป็น การสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ การสัมภาษณ์แบบเป็นทางการ

ผลการวิจัย พบว่า จากการสังเกตบริบทของหมู่บ้านเยาวพรรณ ท่อระบายน้ำ บ่อบำบัดน้ำเสีย
 และคลองวัดแดง พบว่า หมู่บ้านเยาวพรรณเป็นหมู่บ้านจัดสรรแบบผสม โดยแบ่งพื้นที่ของหมู่บ้าน
 ออกเป็นเขตต่างๆ ได้แก่ เขตบ้านเดี่ยว 2 ชั้น บ้านเดี่ยวแบบชั้นเดียว และทาวน์เฮาส์ ซึ่งบางบ้านมีการต่อ
 เดิมขึ้นมาใหม่เดิมพื้นที่เป็นจำนวนมาก ทำให้รูปแบบตามสถาปัตยกรรมเปลี่ยนแปลงไป บางบ้านก็ต่อเดิม
 ขึ้นไปเป็นสองชั้น และบางบ้านได้ต่อเดิมขึ้นมาเพื่อประกอบอาชีพ เช่น ขายอาหาร ขายของเบ็ดเตล็ด เป็น
 ต้น ค่อมมา เมื่อประชาชนย้ายเข้ามาอยู่อาศัยมากขึ้น ก็ทำให้ปริมาณการปล่อยน้ำเสียออกมาจากแต่ละบ้าน
 มีมากขึ้นตามไปด้วย การสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ พบว่า ในหมู่บ้านได้แก้ไขปัญหาน้ำเน่าเสียโดย
 การนำปุ๋ยน้ำเข้ามาใช้ในการบำบัดน้ำเสีย สุดท้าย การสัมภาษณ์แบบเป็นทางการ พบว่า ผู้นำอย่างไม่เป็น
 ทางการของหมู่บ้านได้เล็งถึงความจำเป็นมาก่อนที่จะนำปุ๋ยน้ำเข้ามาใช้ในการบำบัดน้ำเสีย ขั้นตอนการ
 ดำเนินงานวิธีการนำปุ๋ยน้ำไปใช้ การประเมินผลหลังการใช้น้ำปุ๋ยน้ำ สามารถประเมินผลได้จากสภาพน้ำที่
 เปลี่ยนไปจากเดิมที่น้ำเป็นสีดำ กลายเป็นน้ำที่มีสีเขียว และการตรวจหาค่า BOD จากการ ไฟฟ้าฝ่ายผลิต
 แห่งประเทศไทย สรุปผลวิธีการใช้น้ำปุ๋ยน้ำ

ข้อเสนอแนะสำหรับยุทธศาสตร์การใช้น้ำในการบำบัดน้ำเสีย คือ จัดรณรงค์ให้ประชาชนใน
 หมู่บ้านเห็นความสำคัญของการใช้น้ำปุ๋ยน้ำในการบำบัดน้ำเสีย จัดอบรมให้ประชาชนทราบถึงประโยชน์
 ของปุ๋ยน้ำว่ามีประโยชน์อย่างไร ปลุกจิตสำนึกให้กับประชาชนในเรื่องการทิ้งขยะในถังที่เตรียมไว้ให้
 เพื่อที่จะไม่ไปทิ้งลงในแม่น้ำลำคลอง และจัดรณรงค์ให้ประชาชนหันมาใช้ยาฆ่าเชื้อทำความสะอาด
 ภายในบ้าน เช่น ใช้ล้างจาน ฉีดไล่กลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ เทลงในท่อน้ำในห้องน้ำ โถส้วม โถแมลงต่างๆ

Wansanong Sangtongsongwitee. (2007). Strategy of liquid fertilizer use to remedy sewage: Case study of Yaowapan Village, Moo 3rd, Tambol Bangseethong, Amphur Banggruay, Nonthaburi. Bangkok: The graduate school of Bansomdejchaopraya Rajabhat University. Thesis Advisor: Asst.Prof.Dr.Wannara Chuenwattana, Dr.Choocheep Beadnok and Mr. Sanguan Chimsuwan

Strategy of liquid fertilizer use to remedy sewage: Case study of Yaowapan Village, Moo 3, Tambol Bangseethong, Amphur Banggruay, Nonthaburi is a qualitative research. The aim is to study strategy of liquid fertilizer use to remedy sewage of Yaowapan Village. The population was people who live in Yaowapan Village and the informal leader of Yaowapan Village. The research tools were observation and interview. There were formal interview and informal interview.

Observation of Yaowapan Village's figure's drain, origin of remedy sewage and Wat Daeng canal found that Yaowapan Village is a multi-housing development divided into 3 sections which are 2-story detached houses, 1-story detached houses and town houses. Some houses have been added with full areas. That can cause change of architecture. Some 1-story detached houses were added to 2-story detached houses. Some houses were added for business purpose such as restaurant or grocer's shop. Then, when more and more people move to this village this caused more remedy sewage from each house. The environment of village, drain, origin of remedy sewage and Wat Daeng canal will be degenerated. Although, it can cause the polluted water problem also. The informal interview found that people in the village solved the polluted water problem by using the liquid fertilizer to remedy. Finally, the formal interview from the informal leader found that before using liquid fertilizer to remedy sewage, the process and evaluation of using liquid fertilizer to remedy sewage can be estimated from the change of black water to green water and BOD measured from Electricity Generating Authority of Thailand summarized up results to use liquid fertilizer to remedy sewage.

The suggestions for the strategy of liquid fertilizer use to remedy sewage are to set up the campaign for groups of people in the village to realize of the advantages of using liquid fertilizer use to remedy sewage. Seminar for group of people to realize how advantages of liquid fertilizer are provided

and as long group of people's moral to drop garbage in the prepared bin and not to drop garbage into the river or canal, setting up the campaign ask people to use cleaning liquid for cleaning inside house such as cleaning dish, injechy unexpected smell by pouring into the water pipe, inside bathroom, lavatory and expel insects.

ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาของ ผศ.ดร. วรรณรา ชื่นวัฒนา คร.ชูชีพ เปียคนอก อ. สงวน ฉิมสุวรรณ ตลอดจนคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่านที่ให้ความกรุณาเสียสละเวลาชี้แนะ ให้คำแนะนำ ตลอดจนแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ตามเนื้อหาทางวิชาการ และมาตรฐานของการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์เมรุณี แท่นนิล ที่ให้คำแนะนำในการใช้ภาษาในงานวิจัยนี้ ให้ความสมบูรณ์ครบถ้วนตามเนื้อหาของการวิจัยเชิงคุณภาพ

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ สาขายุทธศาสตร์การพัฒนากุภัณฑ์ ที่ได้ถ่ายทอดและสร้างความรู้แก่กระผม และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ฝ่ายบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ที่ได้ให้ความช่วยเหลือในการติดต่อประสานงานด้วยอัธยาศัยไมตรี

ขอกราบขอบพระคุณ ครู อาจารย์ โรงเรียนผดุงครุณี-โปรงใจ โรงเรียนนนทรีวิทยา สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตปทุมธานี มหาเมฆ และมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาท วิชา ความรู้ แก่กระผมจนประสบความสำเร็จ

ขอขอบคุณ คุณวันชัย วันชาญเวช นายกองค้การบริหารส่วนตำบลบางสีทอง ขอขอบคุณ คุณเจริญ พัฒนะกุลพงษ์ และทุกท่านที่เกี่ยวข้องที่ไม่ได้เอ่ยนามในครั้งนี้ ในการที่ได้ให้ข้อมูลต่างๆ กับผู้วิจัย ด้วยดีตลอดมา

ขอขอบคุณ คุณลัดดา ลบแย้ม คุณนันทพร พิทักษ์สังข์ คุณศิรินันท์ วรรณพัชิตินธุ์ เพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ น้องครีม และทุกท่านที่ไม่ได้เอ่ยนามสำหรับความช่วยเหลือและกำลังใจที่มีให้มาตลอด ที่ทำให้ผู้วิจัยรู้สึกมีกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จด้วยดีตลอดมา

ขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คต. ทวี แสงทองส่องวิถี และคุณแม่ว่าสนา แสงทองส่องวิถี ที่ได้อบรมสั่งสอนเป็นผู้ให้ทั้งกำลังใจและทุนทรัพย์ในการศึกษาจนสำเร็จตามเป้าหมาย

สุดท้ายนี้คุณค่าและประโยชน์ตลอดจนความดีของวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ขอมอบแด่ บพการี ครู อาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่านด้วยความเคารพ ขอตอบแทนพระองค์ด้วยคุณงามความดี และการประพฤติปฏิบัติตนเป็นคนดี

นายวรรณสนอง แสงทองส่องวิถี

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
ประกาศคุุณูปการ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญภาพ.....	ณ

บทที่ 1 บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
ประโยชน์ที่ได้รับ.....	2
ขอบเขตของการวิจัย.....	2
นิยามศัพท์.....	3
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	3

บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บริบทของตำบลบางสีทอง.....	5
บริบทของหมู่บ้านเขาวพรรณ.....	10
แนวความคิดบทบาทของผู้นำ.....	10
ยุทธศาสตร์การพัฒนา.....	15
การวิจัยและการพัฒนา (Research and Development).....	15
แนวคิดและทฤษฎีการมีส่วนร่วมของประชาชน.....	18
แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับความตระหนัก.....	29
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	31

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	34
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	34
วิธีการเก็บข้อมูล.....	34
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	35
บทที่ 4 ผลการวิจัย	
ผลการวิจัย.....	36
การประเมินผลหลังการใช้น้ำในการบำบัดน้ำเสีย.....	45
สรุปผลวิธีการใช้น้ำ.....	46
บทที่ 5 สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ	
สรุปผลการวิจัย.....	49
การอภิปรายผล.....	50
ข้อเสนอแนะ.....	53
บรรณานุกรม.....	54
ภาคผนวก ก ประวัติการทำปุ๋ย EM และการนำไปใช้.....	59
ภาคผนวก ข ส่วนผสมปุ๋ยน้ำของหมูบ้านเขาวพรรณ.....	64
ภาคผนวก ค คำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์.....	67
ภาคผนวก ง รายชื่อคณะกรรมการพหุภาคีสิ่งแวดล้อม หมู่ที่ 3 (หมูบ้านเขาวพรรณ).....	69
ภาคผนวก จ วิธีการนำปุ๋ยน้ำไปใช้บำบัดน้ำเสีย.....	71
ภาคผนวก ฉ ผลการตรวจน้ำจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยของหมูบ้านเขาวพรรณ..	77
ประวัติผู้วิจัย.....	81

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	5
ภาพที่ 2 แสดงลำดับขั้นตอนของการวิจัยและการพัฒนา (Research and Development).....	16
ภาพที่ 3 แผนผังของหมู่บ้านเยวพรรณ.....	37
ภาพที่ 4 สภาพแวดล้อมในหมู่บ้านเยวพรรณหลังฝนตกก่อนใช้ปุ๋ยน้ำ.....	38
ภาพที่ 5 สภาพคลองวัดแดงก่อนใช้ปุ๋ยน้ำ.....	38
ภาพที่ 6 การเชิญผู้ที่สนใจแก้ไขปัญหาน้ำเน่าเสียมาร่วมประชุม.....	39
ภาพที่ 7 การไปศึกษาดูงาน ณ.ชุมชนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ.....	40
ภาพที่ 8 ชาวบ้านออกมาช่วยกันขุดลอกคลองวัดแดง.....	41
ภาพที่ 9 การขุดลอกบ่อบำบัดน้ำเสีย.....	41
ภาพที่ 10 ปรับปรุงระบบบ่อบำบัดน้ำเสีย.....	42
ภาพที่ 11 การไปซื้อเศษพืชผัก ณ. ตลาดสดบางใหญ่ เพื่อนำมาทำปุ๋ย.....	42
ภาพที่ 12 นำผักมาสับให้ละเอียดเพื่อนำไปทำปุ๋ย.....	43
ภาพที่ 13 อุปกรณ์ที่องค์การบริหารส่วนตำบลให้การสนับสนุน.....	43
ภาพที่ 14 ศูนย์ผลิตปุ๋ยชีวภาพ.....	44
ภาพที่ 15 คลองวัดแดงก่อนนำปุ๋ยน้ำมาใช้บำบัด.....	45
ภาพที่ 16 คลองวัดแดงหลังนำปุ๋ยน้ำมาใช้บำบัด.....	45
ภาพที่ 17 ยุทธศาสตร์การใช้ปุ๋ยน้ำในการบำบัดน้ำเสีย.....	46
ภาพที่ 18 การกำหนดจุดเทปุ๋ยน้ำตามแผนผังของท่อระบายน้ำ.....	72
ภาพที่ 19 การเทปุ๋ยน้ำตามจุดต่างๆของหมู่บ้าน.....	73
ภาพที่ 20 ปริมาณการเทปุ๋ยน้ำในบ่อบำบัดน้ำเสีย.....	74
ภาพที่ 21 การเทปุ๋ยน้ำในเวลาเช้า.....	75
ภาพที่ 22 สภาพของน้ำที่เปลี่ยนสีหลังการใช้ปุ๋ยน้ำเข้ามาบำบัด.....	76
ภาพที่ 23 ผลการตรวจน้ำ ณ. วันที่ 24-30 พฤษภาคม 2549.....	78
ภาพที่ 24 ผลการตรวจน้ำ ณ. วันที่ 2-6 มิถุนายน 2549.....	79
ภาพที่ 25 ผลการตรวจน้ำ ณ. วันที่ 6-11 มิถุนายน 2549.....	80

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

น้ำ เป็นปัจจัยอย่างหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์และสิ่งมีชีวิตต่างๆ นอกจากนี้ยังเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจพื้นฐานของประเทศในด้าน การเกษตร การประมง การคมนาคม การพัฒนาอุตสาหกรรม ตลอดจนเป็นแหล่งของการสร้างพลังงาน ไฟฟ้า

จากการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคมและเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว อันเนื่องมาจากการเจริญเติบโต ทางอุตสาหกรรม การพัฒนาเทคโนโลยีจากต่างประเทศ การหลั่งไหลอพยพแรงงานเข้ามาในเมือง เป็น เหตุให้มีการขยายตัวของเมืองอย่างรวดเร็วก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาเกี่ยวกับ มลพิษทางน้ำทำให้น้ำเน่าเสีย รวมถึงการปนเปื้อนของโลหะหนักจากโรงงาน และสารพิษที่เกิดจากการ ระบายน้ำทิ้งจากการเกษตรกรรม และอุตสาหกรรมที่ยังไม่ผ่านการบำบัด หรือผ่านการบำบัดที่ยังไม่ บริสุทธิ์เพียงพอและส่งผลกระทบต่อตามมามากมาย เช่น เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อ โรคต่างๆ สังกัดกัน เหม็น เกิดความรำคาญ ทำลายทัศนียภาพ มีสารพิษสะสมในระบบห่วงโซ่อาหารทั้งในพืชและสัตว์ ปริมาณออกซิเจนในน้ำลดลงเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำทำให้เสียดุลทางธรรมชาติ และทำให้สูญเสีย ทรัพยากรธรรมชาติอีกด้วย

ในพื้นที่ตำบลบางสีทอง อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี เป็นพื้นที่ที่เริ่มมีโรงงานอุตสาหกรรม และหมู่บ้านจัดสรรเกิดขึ้นมากมายและขยายตัวขึ้นเรื่อยๆ สถานที่เหล่านี้ได้ปล่อยน้ำเสียและทิ้งขยะมูล ฝอยลงสู่ลำคลอง ประชาชนไม่สามารถใช้น้ำในลำคลองได้ โดยเฉพาะในพื้นที่ตำบลบางสีทอง อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี มีการเปลี่ยนสภาพของพื้นที่จากสังคมชนบท เป็นสังคมเมืองอุตสาหกรรมมาก ขึ้น มีการสร้างบ้านพัก บ้านจัดสรร เพื่อรองรับการอพยพเคลื่อนย้ายของประชากรจากท้องที่ต่างๆ ที่ อพยพเข้ามาทำงานอย่างมากมาย ซึ่งหนึ่งในหมู่บ้านจัดสรรที่เกิดขึ้นมาในพื้นที่ของตำบลบางสีทอง คือ หมู่บ้านเขาวรรณ เป็นหมู่บ้านจัดสรรได้เกิดปัญหาการปล่อยน้ำเสียจากภายในบ้านพักลงสู่ลำคลอง ใน พื้นที่ของหมู่บ้านมีคลองกันระหว่างกลาง คือ คลองวัดแดง เป็นคลองที่เชื่อมต่อมาจากคลองบางกอกน้อย

เมื่อประชาชนอพยพเข้ามาอยู่หนาแน่นขึ้น การใช้น้ำเพื่อบริโภคและการประกอบอาชีพก็มากขึ้น จนส่งผลให้น้ำในลำคลองเน่าเสีย ผู้นำอย่างไม่เป็นทางการของกลุ่มอาสาสมัครสิ่งแวดล้อมจึงได้หาทางแก้ไขปัญหาน้ำเน่าเสียโดยการใช้ปุ๋ยน้ำเข้ามาบำบัด และมีวิธีการใช้อย่างได้ผลและมีประสิทธิภาพ จนทำให้น้ำเสียกลายเป็นน้ำดีได้ ประกอบกับทางจังหวัดได้จัดทำโครงการ “คลองสวย น้ำใส เพื่อถวายในหลวง” และได้ให้หมู่บ้านเขาวรรณเป็นโครงการนำร่อง เพื่อทดลองการใช้น้ำปุ๋ยน้ำในการบำบัดน้ำเสีย และขยายผลการทดลองไปยังพื้นที่อื่นต่อไป

ผู้วิจัยมีความสนใจว่าการนำปุ๋ยน้ำมาบำบัดน้ำเสียและมีวิธีการใช้น้ำปุ๋ยน้ำอย่างไร จึงทำให้น้ำเสียกลายเป็นน้ำดีได้ จึงได้เข้าไปศึกษาวิธีการใช้น้ำปุ๋ยน้ำเพื่อบำบัดน้ำเสียของหมู่บ้านเขาวรรณ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษายุทธศาสตร์การใช้น้ำปุ๋ยน้ำในการบำบัดน้ำเสียของหมู่บ้านเขาวรรณ หมู่ที่ 3 ตำบลบางสีทอง อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี

ประโยชน์ที่ได้รับ

ได้ยุทธศาสตร์การใช้น้ำปุ๋ยน้ำในการบำบัดน้ำเสีย คือ วิธีการนำปุ๋ยน้ำไปใช้ การกำหนดจุดเทปุ๋ยน้ำ ระยะห่างของจุดที่เทปุ๋ยน้ำลงไป ปริมาณของปุ๋ยน้ำที่ใช้ในการเท เวลาที่จะเทปุ๋ยน้ำ ระยะห่างของเวลาที่จะเทในแต่ละครั้ง

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตของพื้นที่ในการวิจัย หมู่บ้านเขาวรรณ ซึ่งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลบางสีทอง อำเภอบางกรวยจังหวัดนนทบุรี
2. ขอบเขตของประชากรที่ใช้การศึกษา ได้แก่ ประชากรที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านเขาวรรณ ผู้นำอย่างไม่เป็นทางการของหมู่บ้านเขาวรรณ ซึ่งตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลบางสีทอง อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี
3. ขอบเขตของเนื้อหา เป็นการศึกษาวิธีการนำปุ๋ยน้ำไปในการบำบัดน้ำเสีย ณ.หมู่บ้านเขาวรรณ หมู่ที่ 3 ตำบลบางสีทอง อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี

นิยามศัพท์

การศึกษาในครั้งนี้ผู้ศึกษาได้กำหนดนิยามศัพท์ปฏิบัติการ ดังนี้

ยุทธศาสตร์ (Strategy) หมายถึง การวางแผนยุทธศาสตร์เป็นกระบวนการเตรียมการขั้นตอนต่าง ๆ เพื่อนำองค์กรรมมุ่งหน้าสู่เป้าหมาย หรือ สถานภาพอันพึงปรารถนาแห่งอนาคตตามเป้าหมาย และ วัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

ปุ๋ยน้ำ (Fertilizer) หมายถึง ปุ๋ยที่จัดทำขึ้นมาโดยนำเศษพืช ผัก ผลไม้สด หรือ เศษอาหาร มา ผสมคลุกเคล้ากับน้ำตาลแดง หรือ กากน้ำตาลให้ได้ตามสัดส่วนที่กำหนดไว้

การใช้ปุ๋ยน้ำ หมายถึง การนำปุ๋ยน้ำที่ได้ผลิตขึ้นมานำมาใช้ในการบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสีย หมายถึง น้ำที่มีสิ่งเจือปนต่าง อยู่เป็นจำนวนมาก จนทำให้เกิดน้ำเน่าเสียจนไม่สามารถนำ น้ำนั้นมาใช้ประโยชน์ได้

บำบัดน้ำเสีย หมายถึง กระบวนการต่าง ๆ ที่ทำให้น้ำที่เน่าเสียสามารถกลับมาใช้ประโยชน์ได้ บ้างไม่มากนัก ซึ่งกระบวนการบำบัดน้ำเสียก็จะแตกต่างกันไปตามวิธีของแต่ละกระบวนการ

การมีส่วนร่วม หมายถึง การเปิดโอกาสให้ประชาชน กลุ่มคน หรือ องค์กรประชาชนได้เข้ามามี ส่วนร่วมในการคิดริเริ่ม พิจารณา ตัดสินใจ การร่วมปฏิบัติ ร่วมรับผิดชอบในเรื่องต่าง ๆ

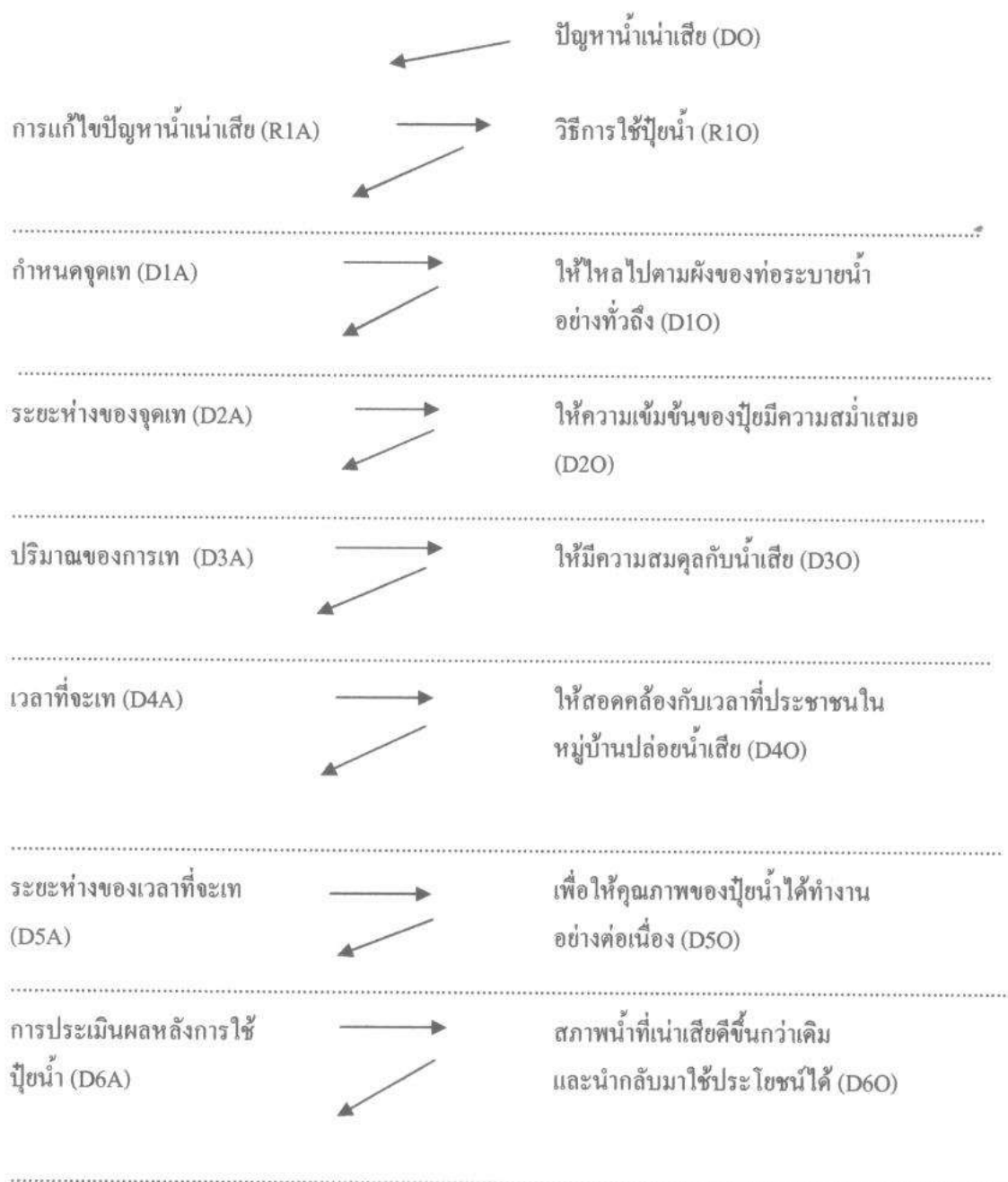
การพัฒนา (Development) หมายถึง การปรับปรุง พื้นฟู บูรณะทรัพยากรธรรมชาติ และ สิ่งแวดล้อมให้มีสภาพที่ดีขึ้น และสามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้

ความตระหนัก (Awareness) หมายถึง การแสดงว่าได้ถูกคิดถึงสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือมีความรู้หรือมี ความสำนึกเป็นพฤติกรรมอันละเอียดอ่อน

จิตสำนึก (Consciousness) หมายถึง ความรู้สึกในการกระทำ หรือการมีตัวตน ทางสังคมวิทยา หมายถึง การรู้ตัวว่าตัวเองมีอยู่ หรือมีคนอื่นอยู่ด้วยและตนเองเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มนั้น

กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยต้องการศึกษาเฉพาะยุทธศาสตร์การใช้ปุ๋ยน้ำในการบำบัด น้ำเสียของหมู่บ้านเขาวพรรณ ตำบลบางสีทอง อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี ซึ่งเป็นหมู่บ้านที่มีผู้คน พักอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก และปล่อยน้ำเสียลงสู่คลอง คือ คลองวัดแดง ทำให้น้ำเกิดการเน่าเสียไม่ สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ ประจวบกับทางจังหวัดได้มีโครงการ “คลองสวย น้ำใส เพื่อถวายใน หลวง” และได้ให้หมู่บ้านเขาวพรรณเป็นโครงการนำร่อง และขยายผลเพื่อไปใช้ในพื้นที่อื่นได้ต่อไป โดย ได้กำหนดกรอบแนวคิดออกมา ดังนี้



ยุทธศาสตร์การใช้ปุ๋ยน้ำในการบำบัดน้ำเสีย

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ยุทธศาสตร์การใช้น้ำในการบำบัดน้ำเสีย ณ.หมู่บ้านเยาพรรณ หมู่ที่ 3 ตำบลบางสีทอง อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี ผู้วิจัยได้ศึกษาทบทวนแนวความคิด ทฤษฎี รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งผลการศึกษาทบทวนเป็นส่วน ดังนี้

1. บริบทของตำบลบางสีทอง
2. บริบทของหมู่บ้านเยาพรรณ
3. แนวความคิดบทบาทของผู้นำ
4. ยุทธศาสตร์การพัฒนา
5. การวิจัยและการพัฒนา (Research and Development)
6. แนวคิดและทฤษฎีการมีส่วนร่วมของประชาชน
7. แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับความตระหนัก
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บริบทของตำบลบางสีทอง

ในปี 2390 พระยาประทุมชินบริบาล เจ้าหน้าที่แบ่งเขตการปกครอง กรมมหาดไทย ได้แบ่งเขตการปกครอง ให้มีเขตตำบล อำเภอที่ชัดเจน สถานที่บริเวณนี้มีคลองชื่อว่า “คลองบางสีทอง” จึงนำชื่อนั้นมาตั้งเป็นชื่อตำบล เรียก “ตำบลบางสีทอง” อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี เป็นต้นมา ตั้งแต่สมัยเจ้าพระยานนทบุรีศรีเกษตราคมเป็นเจ้าเมืองนนทบุรี (จากจดหมายเหตุ-การแบ่งเขตการ กรมมหาดไทย)

บริบทโดยทั่วไปของตำบลบางสีทองมีสภาพเป็นพื้นที่สวน ชาวบ้านมีอาชีพหลักทำสวนผลไม้แบบสวนผสมและมีการทำนาเพื่อปลูกข้าวไว้บริโภคเอง

สภาพทั่วไปของตำบล

ตำบลบางสีทองตั้งอยู่ทางทิศเหนือของอำเภอบางกรวย ห่างจากอำเภอประมาณ 5 กิโลเมตร สภาพพื้นที่เป็นที่ราบลุ่ม มีเนื้อที่ประมาณ 5.8 ตารางกิโลเมตร หรือ 1,494 ไร่

ตำบลบางสีทองตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา สภาพทั่วไปเป็นที่ราบลุ่ม พื้นที่บางส่วนติดกับคลองบางกอกน้อย และมีคลองที่สามารถเชื่อมต่อกันได้ถึง 53 สาย สภาพดินอุดมสมบูรณ์ ทำให้ตำบลบางสีทองเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมกับการทำอาชีพเกษตร เช่น ปลูกไม้ผล ไม้ดอก ไม้ประดับ และพืชสวนอื่นๆ เมื่อถึงฤดูน้ำเหนือว่า พื้นที่ราบบางส่วนไม่มีเขื่อนกั้นน้ำจะถูกน้ำท่วมได้รับความเสียหาย จึงต้องมีการขุดคลองเชื่อมต่อกันกับพื้นที่อื่นๆ เพื่อป้องกันปัญหาน้ำท่วม และในขณะเดียวกันสามารถใช้ประโยชน์ในด้านการเกษตร การคมนาคมขนส่ง และเพื่อการอุปโภคบริโภคด้วย จำนวนประชากรในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล 8,952 คน และจำนวนหลังคาเรือน 2,805 หลังคาเรือน

ทิศเหนือ	ติดกับ	ตำบลบางกร่าง ตำบลบางศรีเมือง และ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี
ทิศใต้	ติดกับ	ตำบลบางกรวย อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ตำบลบางไผ่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ตำบลบางขุน อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี

สภาพเศรษฐกิจ

ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบ เหมาะสำหรับการทำการเกษตร เช่น ปลูกไม้ผล ไม้ดอก ไม้ประดับ และพืชสวนอื่นๆ ส่วนอาชีพค้าขาย รับราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ เป็นอาชีพที่สำคัญรองลงมา เนื่องจากในตำบลบางสีทองได้มีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ในหมู่ 3 หมู่ 4 และหมู่ 5 หลายแห่ง เช่น โรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์ โรงงานผลิตยางและพลาสติก โรงงานผลิตอาหารสัตว์ โรงงานฟอกยีนส์ รวมทั้งโรงงานผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับเคมี ทำให้ประชาชนบางส่วนของตำบลบางสีทองหันไปประกอบอาชีพรับจ้างแทนอาชีพเกษตรกรรม โดยรายได้ของประชาชนในตำบลบางสีทองเฉลี่ยประมาณ 35,000/คน/ปี

ข้อมูลสถานที่สำคัญของตำบล

1. วัดบางอ้อยช้าง
2. วัดโคกนอน

3. วัดแดงประชาราษฎร์
4. วัดไทร
5. วัดรวกบางสีทอง
6. สถานีอนามัยตำบล
7. โรงเรียนประถม 2 แห่ง
8. โรงเรียนอนุบาล/ประถม (เอกชน) 2 แห่ง

เส้นทางคมนาคม การเดินทางเข้าสู่ตำบล

จากอำเภอบางกรวย เดินทางโดยรถยนต์ตามถนนบางกรวย - ไทรน้อย ระยะทาง 5 กิโลเมตร และสามารถเดินทางโดยเรือจากตำบลบางสีทอง ถึงท่าช้าง กรุงเทพฯ โดยลงเรือที่ริมคลองบางกอกน้อย คู่มแม่น้ำเจ้าพระยา ช่วงสถานีรถไฟบางกอกน้อย

ประวัติและพัฒนาการ

องค์การบริหารส่วนตำบลบางสีทองเป็นหน่วยงานที่ได้รับการยกฐานะจากสภาตำบล เป็นองค์การบริหารส่วนตำบล และเป็นหน่วยงานการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น จัดตั้งตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2540 เป็นองค์การบริหารส่วนตำบลขนาดเล็ก (ชั้น 4 เดิม) ตั้งอยู่ในตำบลบางสีทอง อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี โดยมีนายวันชัย วันชาญเวช เป็นประธานกรรมการบริหารตำบลบางสีทองคนแรก (โดยตำแหน่ง) และการเปลี่ยนแปลงขององค์การบริหารส่วนตำบลบางสีทองสามารถแบ่งได้เป็น 3 ช่วง ตามช่วงเวลาของการเลือกตั้งสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล คือ

ช่วงที่ 1 (เริ่มก่อตั้ง-มิถุนายน 2544)

เป็นช่วงเริ่มก่อตั้งและได้รับการยกฐานะจากสภาตำบลเป็นองค์การบริหารส่วนตำบล โดยโครงสร้างการบริหารงานเริ่มแรกมีนายวันชัย วันชาญเวช กำนันตำบลบางสีทองในขณะนั้นขึ้นเป็นประธานกรรมการบริหารตำบลโดยตำแหน่ง โดยมีคณะกรรมการบริหารอันประกอบด้วย ผู้ใหญ่บ้านของแต่ละหมู่บ้านทั้ง 5 หมู่บ้าน สมาชิกที่ได้รับการคัดเลือกอีกหมู่บ้านละ 2 คน และแพทย์ประจำตำบล 1 คน รวม 17 คน โดยแบ่งออกเป็นฝ่ายบริหาร 7 คน และฝ่ายสภา 9 คน ภายใต้การบริหารงานของประธานกรรมการบริหารตำบล ทั้งนี้โดยมีวิสัยทัศน์การพัฒนาคือ “พัฒนาตำบลเป็นพื้นที่สีเขียว ปลอดภัยปลอด

และพัฒนาเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่อง โดยยึดหลักการร่วมคิด ร่วมทำของประชาชน” ในส่วนของการกำหนดนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมในระยะเริ่มแรกเป็นไปในด้านการศึกษาข้อมูลเพื่อกำหนดแผนงานในการแก้ไขปัญหาที่สำคัญเร่งด่วน จึงยังไม่มีบทบาทด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมที่เด่นชัดในช่วงนี้มากนัก

ช่วงที่ 2 (มิถุนายน 2544-กรกฎาคม 2548)

เป็นช่วงการเลือกตั้งใหม่หลังจากห้วงเวลาของคณะกรรมการบริหารตำบลชุดแรก โดยเลือกตั้งครั้งนี้เป็นการเลือกตั้งประธานกรรมการบริหาร 1 คน รองประธานกรรมการบริหารอีก 2 คน เป็นฝ่ายบริหาร และเลือกตั้งสมาชิกกรรมการบริหารตำบลอีกหมู่บ้านละ 2 คน (ภายหลังในปี พ.ศ. 2546 จึงเปลี่ยนเป็น “นายกองค์การบริหารส่วนตำบล” “รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบล” และ “สมาชิกนายกองค์การบริหารส่วนตำบล” ตามลำดับ) โดยเป็นการเลือกตั้งแบบเลือกยกทีมทั้งในส่วนของประธานกรรมการบริหาร และสมาชิกกรรมการบริหารตำบล ซึ่งในครั้งนี้นักะทำงานของนายวันชัย วันชาญเวช นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบางสีทองเดิม ได้รับการเลือกตั้งเข้ามายกทีม ทำให้ภาพรวมของการกำหนดนโยบายและทิศทางการบริหารงานมีความต่อเนื่อง ชัดเจน และสอดคล้องกับการบริหารงานในช่วงที่ผ่านมายิ่งขึ้น โดยนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมในระยะนี้เริ่มมีการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในส่วนของการบำบัดน้ำเสีย โครงการเมืองน่าอยู่ และเริ่มมีการรวมกลุ่มด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่างๆ ในระดับจังหวัด

ช่วงที่ 3 (กรกฎาคม 2548-ปัจจุบัน)

หลังห้วงเวลาการทำงานของคณะกรรมการบริหารตำบลลงในปี พ.ศ. 2548 จึงได้มีการเลือกตั้งสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลขึ้นในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2548 โดยเป็นการเลือกตั้งแยกระหว่างนายกองค์การบริหารส่วนตำบล และสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลอีกหมู่บ้านละ 2 คน โดยผลการเลือกตั้งเมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2548 นายวันชัย วันชาญเวช นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบางสีทองคนเดิม ยังได้รับการเลือกตั้งเข้ามาเป็นนายกองค์การบริหารส่วนตำบลบางสีทองอีกครั้ง ในส่วนของสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลก็ยังคงเป็นคณะทำงานเดิมเกือบทั้งหมดที่ได้รับการเลือกตั้ง ทำให้ภาพรวมของการกำหนดนโยบายและทิศทางการบริหารงานจึงยังคงมีความต่อเนื่องจากการดำเนินงานที่ผ่านมา เนื่องจากคณะทำงานทั้งในส่วนของนายกองค์การบริหารส่วนตำบล รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบล ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล และสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล ยังเป็นคณะทำงานกลุ่มเดิมมาตลอด อาจจะมีเปลี่ยนไปบ้างแต่ไม่ก็ตำแหน่ง แต่ก็ยังมีความคิดเห็นไปในทิศทางเดียวกัน ทั้งนี้

คณะทำงานที่ปรับเปลี่ยนเข้ามาใหม่ต่างมีแนวคิดในการดำเนินงานสอดคล้องกัน นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมในระยะนี้จึงเป็นช่วงที่มีผลงานด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นชัดเจนมากที่สุด ทั้งในด้านการบำบัดน้ำเสีย การกำจัดขยะมูลฝอย และที่สำคัญคือ การบริหารจัดการด้านพื้นที่สีเขียว เนื่องจากได้รับความร่วมมือจากองค์กรและหน่วยงานต่างๆ อย่างต่อเนื่องมาตั้งแต่ช่วงที่ผ่านมา

การมีส่วนร่วมของประชาชนในตำบลบางสีทอง

ประชาชนในตำบลบางสีทองได้รับข้อมูลข่าวสารจากทางองค์การบริหารส่วนตำบลบางสีทองได้หลากหลายทาง หากเป็นเรื่องสำคัญหรือเรื่องที่ยกข้อขัดแย้งเป็นทางการ เช่น แจ้งการนัดประชุมวาระสำคัญๆ เรื่องเร่งด่วน หรือเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสิทธิประโยชน์ของคนในชุมชน ทางองค์การบริหารส่วนตำบลบางสีทองจะใช้วิธีการออกหนังสือแจ้งประชาชนทุกครัวเรือน หากเป็นเรื่องทั่วไป จะใช้การแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชนเพื่อนำแจ้งลูกบ้านแต่ละหมู่ โดยวิธีการแจ้งข่าวสารของผู้นำชุมชนแต่ละหมู่บ้านมีทั้งการปิดประกาศในจุดที่เป็นแหล่งชุมชน การแจ้งข่าวสารในการประชุมชุมชน และการแจ้งข่าวสารผ่านทางหอกระจายข่าวชุมชน ซึ่งประชาชนส่วนใหญ่จะรับรู้ข้อมูลข่าวสารผ่านทางผู้นำชุมชนเป็นหลัก นอกจากนี้ในบางพื้นที่ เช่น พื้นที่หมู่ 3 (หมู่บ้านยาวพรรณ) นอกจากประชาชนจะรับรู้ข้อมูลข่าวสารผ่านทางผู้นำชุมชนแล้ว ยังทราบผ่านทางหอกระจายข่าวของชุมชนด้วย ในส่วนของหอกระจายข่าวนั้นแต่ละหมู่บ้านส่วนใหญ่มีหอกระจายข่าวชุมชนประจำหมู่บ้านของตน โดยในหมู่ 2 มีหอกระจายข่าวชุมชนมานานหลายปีแล้ว แต่ในหมู่ 1 หมู่ 4 และหมู่ 5 เริ่มมีหอกระจายข่าวชุมชนในต้นปี พ.ศ. 2549 โดยหอกระจายข่าวของแต่ละหมู่บ้านดังกล่าวไม่ได้มีการกระจายเสียงทุกวัน ส่วนใหญ่จะใช้ในการแจ้งข้อมูลข่าวสารสำคัญ หรือเรื่องเร่งด่วนที่ผู้นำชุมชนได้รับทราบมาและต้องการแจ้งให้ทราบโดยทั่วถึงกัน ส่วนในหมู่ 3 มีความเป็นเอกเทศในการแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านหอกระจายข่าว เนื่องจากเป็นหมู่บ้านจัดสรรซึ่งค่อนข้างเป็นชุมชนเมือง โดยมีการกระจายเสียงทุกวัน และมีทั้งการแจ้งข้อมูลข่าวสารของทางราชการ ข่าวสารขององค์การบริหารส่วนตำบลบางสีทอง และข่าวสารเฉพาะของหมู่บ้านด้วย

ในส่วนการรวมกลุ่มของประชาชนเพื่อทำกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม ประชาชนทั้งในระดับตำบลและลงมาในระดับหมู่บ้านมีการรวมกลุ่มกันเพื่อทำกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมภายใต้การสนับสนุนด้านต่างๆ จากองค์การบริหารส่วนตำบลบางสีทอง โดยมีประชาชนร่วมเป็นอาสาสมัครพิทักษ์สิ่งแวดล้อมทั้งในระดับตำบลและอาสาสมัครพิทักษ์สิ่งแวดล้อมในแต่ละหมู่บ้าน แต่กลุ่มอาสาสมัครสิ่งแวดล้อมที่ค่อนข้างมีความเข้มแข็งและดำเนินผลงานได้ชัดเจนเป็นรูปธรรมมากที่สุด คือ กลุ่มอาสาสมัครสิ่งแวดล้อมหมู่ 3 (หมู่บ้านยาวพรรณ) ซึ่งได้รับเลือกเป็นหมู่บ้านนำร่องด้านสิ่งแวดล้อมของตำบลบางสี

ทองในการดำเนินการด้านการทำน้ำหมักชีวภาพเพื่อบำบัดน้ำเสีย เนื่องจากเป็นหมู่บ้านที่เก่าแก่และมีขนาดใหญ่

บริบทของหมู่บ้านเยาพรรณ

ชุมชนหมู่บ้านเยาพรรณ สร้างขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2528 เนื้อที่ทั้งหมดของชุมชนมีประมาณ 72,000 ตารางวา (180 ไร่) ครอบคลุมพื้นที่รวม 2 ตำบล ได้แก่ ตำบลบางสีทอง อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี และตำบลบางกร่าง อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี เป็นหมู่บ้านจัดสรรที่ใหญ่ มีบ้านเรือนรวมทั้งหมด 711 หลังคาเรือน โดยมีผู้อยู่อาศัยเป็นพนักงานรัฐวิสาหกิจ เช่น พนักงานองค์การโทรศัพท์ พนักงานการประปา และพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิต จำนวนร้อยละ 80 นอกจากนั้นเป็นประชาชนทั่วไป

แนวความคิดเกี่ยวกับผู้นำ

แนวความคิดเกี่ยวกับผู้นำที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวความคิดทฤษฎีจากเอกสารต่างๆ ทั้งของนักวิชาการ เกี่ยวกับแนวความคิดเกี่ยวกับผู้นำ ดังนี้

ฮอลแลนด์เดอร์ (Hollander 1965 อ้างถึงใน ศิริชัย ไตรสารศรี, 2539: 23) ได้ให้ความหมายว่า ผู้นำ คือ บุคคลซึ่งมีบุคลิกภาพ รวมทั้งผู้มีสถานการณ์แต่งตั้ง เป็นผู้ใช้อิทธิพลต่อการดำรงไว้ซึ่งความเป็นกลุ่ม และดำเนินให้กลุ่มสู่เป้าหมายในการกระทำเช่นนั้น ผู้นำนี้จะเป็ใครก็ได้ซึ่งมีบทบาทที่สำคัญมากในการที่จะดำเนินการใดๆ ที่จะนำกลุ่มให้บรรลุเป้าหมายตามที่ต้องการ

ริชาร์ด และ กรีนโลว์ (Richard and Greenlow 1965 อ้างถึงใน ศิริชัย ไตรสารศรี, 2539: 24) ให้ความหมายผู้นำไว้ว่า เป็นความพยายามของบุคคลที่จะชักจูงและกำหนดพฤติกรรม ทศนคติ ความเชื่อ หรือค่านิยมของบุคคลอื่น

ปรียา แสงศิริ (2542 : 24) ให้ความหมายของผู้นำท้องถิ่นว่า คือ ผู้ที่บุคคลในชุมชนยกย่องนับถือเป็นผู้ที่สามารถชักจูง โน้มน้าว และก่อให้เกิดแรงศรัทธาในกลุ่มคนที่เขามาร่วมมือเพื่อพัฒนาชุมชนของตนอย่างสมัครใจ ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ชุมชน

ประเภทของผู้นำ

พิจารณาด้านสถานะ (Status) ของการเป็นผู้นำ (Whitehead 1963 อ้างถึงใน ศิริชัย ไตรสารศรี, 2539: 24) แบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. ผู้นำตามกฎหมาย (Legal Leaders) หมายถึง ผู้ดำรงตำแหน่งผู้นำหรือหัวหน้าโดยกฎหมาย คือ ระเบียบแบบแผนขององค์กร เช่น ปลัดกระทรวง อธิบดี ผู้อำนวยการกอง ผู้จัดการ หรือตำแหน่งอื่น ๆ ที่มีหน้าที่ปกครองบังคับบัญชาคน ผู้ที่ดำรงตำแหน่งดังกล่าวจะมีอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบตามที่กฎหมายกำหนดไว้ ผู้นำประเภทนี้เป็นผู้นำที่องค์การแต่งตั้งโดยพิจารณาถึงความรู้ความสามารถและความเหมาะสม

2. ผู้นำที่เกิดจากการมีส่วนร่วมตัว (Charismatic Leaders) ผู้นำประเภทนี้เป็นผู้นำเพราะมีคุณสมบัติเป็นผู้นำ หรือเกิดมาเพื่อเป็นผู้นำ โดยที่เขาได้รับตำแหน่งผู้นำจากการที่มีคุณสมบัติพิเศษในการนำคน เช่น บุคลิกภาพดึงดูดใจคน มีความสามารถในการพูด มีความเฉลียวฉลาด มีคุณธรรม เป็นต้น แต่คุณสมบัติพิเศษเหล่านี้จะต้องมีเหนือบุคคลทั่วไป และผู้นำประเภทนี้ไม่จำเป็นจะต้องมีตำแหน่งอยู่ในองค์การ แต่เขาก็สามารถรูงใจผู้อื่น โดยอาศัยบุคลิกภาพและอำนาจจำบังซึ่งมีอยู่ในเรือนกายและเรือนใจ

3. ผู้นำเป็นสัญลักษณ์ (Symbolic Leaders) ผู้นำประเภทนี้ โดยตำแหน่งหน้าที่ความรับผิดชอบ หรือคุณสมบัติส่วนตัวเป็นเพียงสัญลักษณ์ของกลุ่ม หรือเป็นสัญลักษณ์ของคนทั้งหลาย ซึ่งคนทั่วไปต้องเคารพนับถือ เช่น องค์พระมหากษัตริย์ สมเด็จพระสังฆราช ประธานสภาผู้แทนราษฎร เป็นต้น ผู้ที่อยู่ในสถานภาพดังกล่าวจะเป็นผู้นำทางสัญลักษณ์ในทันทีทันใดที่ได้ดำรงตำแหน่งนั้น

หน้าที่ของผู้นำ

ฮอสคาล (Hoscal 1963 อ้างถึงใน ศิริชัย ไตรสารศรี, 2539:25) กล่าวว่า หน้าที่ของผู้นำมีหลายประการด้วยกัน

1. ให้ผู้ร่วมงานสนใจ และสนใจต่อวัตถุประสงค์ขององค์การ
2. ให้ผู้ร่วมงานริเริ่ม และกระตือรือร้นต่องาน
3. ให้การติดต่อสื่อสารภายในองค์การสะดวก และรวดเร็ว
4. ให้การรักษาระดับของขวัญ และกำลังใจไม่ให้ตกต่ำ
5. ให้การร้องทุกข์ ได้รับพิจารณาอย่างเป็นธรรม

คุณสมบัติของผู้นำ

แบร์นาร์ด (Bernard 1961 อ้างถึงใน ศิริชัย ไตรสารศรี, 2539: 26) พบว่า ผู้นำที่ดีต้องตื่นตัว มีความสามารถในการตัดสินใจรวดเร็วและถูกต้อง มีความสามารถในการจูงใจคน มีความรับผิดชอบ และมีความฉลาดรอบรู้ทันโลกและทันเหตุการณ์

ประยงค์ เต็มขวลา (2540 : 26) พบว่าลักษณะของผู้นำที่มีประสิทธิภาพสูง มักจะต้องมีความเฉลียวฉลาด มีความยุติธรรมมีความเข้าใจ ความรอบรู้ทั่วไปและความรู้เฉพาะอย่างมีการรับรู้ได้อย่างถูกต้อง เป็นผู้มอบหมายงานที่ดี และจะต้องเป็นผู้ที่มีความซื่อสัตย์อีกด้วย

นอกจากนี้ นักวิชาการทั้ง 2 ท่าน ยังได้ศึกษาค้นคว้าและตั้งทฤษฎีเกี่ยวกับคุณสมบัติของผู้นำไว้หลายประการ ดังต่อไปนี้

1. คุณลักษณะทางร่างกาย (Physical Traits) เกี่ยวกับรูปร่างหน้าตา เช่น ความสูงพอเหมาะ มีน้ำหนักไม่มากนัก หน้าตาดี สุขภาพแข็งแรง
2. คุณลักษณะทางบุคลิกภาพ (Personality Traits) เกี่ยวกับความกระตือรือร้นในหน้าที่การงาน ความคิดริเริ่มในทางความคิด ความอดทน ความพยายาม
3. คุณลักษณะทางนิสัยส่วนตัว (Personal Traits) เกี่ยวกับความฉลาด ความรับผิดชอบ การตัดสินใจ การชอบและรักงาน
4. คุณลักษณะทางสังคม (Social Traits) เกี่ยวกับความเห็นอกเห็นใจ ความมีมนุษยสัมพันธ์ ความเป็นผู้ไว้วางใจได้ ร่วมงานกับผู้อื่นได้

โรเจอร์ และ ชูเมกเกอร์ (Rogue and Shoemaker 1971: 31) ได้แบ่งลักษณะผู้นำความคิดออกเป็น 5 ลักษณะ คือ

1. พฤติกรรมการติดต่อสื่อสารภายนอก (External Communication) อันได้แก่ผู้นำความคิดมักจะมี การเปิดรับสื่อมวลชนมากกว่าผู้ตามเป็นผู้นำความรู้จากโลกภายนอกมาสู่ชุมชน ชอบเดินทางติดต่อเข้าไป ในเมืองหรือแห่งความเจริญ (Cosmo politeness) มากกว่าผู้ตามชอบติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งมากกว่าผู้ตาม
2. เป็นผู้ที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย คือ เป็นผู้ที่มีส่วนร่วมทางสังคมมากกว่า เช่น การสื่อแนวคิดใหม่ ๆ ในที่ประชุมแบบเป็นทางการ และพูดคุยกันแบบไม่เป็นทางการ
3. สถานภาพทางสังคม ผู้นำความคิดมักจะเป็นผู้ที่มีสถานภาพทางสังคมสูงกว่าผู้ตาม เช่น ระดับ การศึกษา รายได้ และอาชีพ เป็นต้น
4. ลักษณะที่รับนวัตกรรมได้เร็วกว่าผู้ตาม (Innovativeness)
5. ความตระหนักในบทบาทผู้อื่นมากกว่าผู้ตาม (Empathy) ความสามารถในการผสมกลมกลืน ความรู้สึกของตนเองให้เข้ากับความรู้สึกของผู้อื่นได้ดีกว่าผู้ตาม

ผู้นำเป็นผู้ที่มีพฤติกรรมการติดต่อสื่อสารให้สมาชิกในกลุ่มทราบข้อมูลต่างๆ และเป็นผู้ชักชวน ให้สมาชิกในกลุ่มร่วมมือในการกระทำกิจกรรมต่างๆ นั้น สมาชิกจะต้องมีความเชื่อถือในตัวผู้นำเสียก่อน สมาชิกจึงจะให้ความร่วมมือหรือเข้าไปร่วมกิจกรรมนั้นๆ

ผู้นำโดยทั่วไปควรมีคุณสมบัติหรือความสามารถที่ช่วยทำให้ผู้นำของเขาดำเนินอยู่ตลอดไป ในชุมชนนั้นๆ ดังนี้ คือ

1. มีความสามารถในการพูด รับฟังความคิดเห็น และทำงานร่วมกับประชาชนในท้องถิ่น และทราบถึงความต้องการ (Needs) และปรารถนา (Aspiration) ของชาวบ้าน
2. ความสามารถในการก่อให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีในหมู่สมาชิก เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างคนจนกับคนรวย อาสาสมัครและเจ้าหน้าที่รัฐบาล ผู้เชี่ยวชาญกับคนไม่รู้หนังสือผู้บังคับบัญชา คนแก่กับคนหนุ่ม เป็นต้น
3. ความสามารถที่จะชี้ให้เห็นถึงความต้องการที่แท้จริงและปรารถนาของประชาชนรุ่นใหม่ทำงานร่วมกับประชาชน เพื่อจะกระตุ้นให้เขาเกิดความคิดริเริ่ม และรู้จักช่วยตัวเอง
4. ความสามารถในการประสานงานกับหน่วยราชการต่างๆ ซึ่งมีจุดมุ่งหมายที่จะพัฒนาประชาชนในท้องถิ่นนั้น ๆ เช่น กลุ่มสหกรณ์ คณะกรรมการสภาตำบล กลุ่มชาวนา
5. ความสามารถที่จะขอความช่วยเหลือหรือสนับสนุนจากหน่วยงานของรัฐในการทำงานของเขา
6. สามารถที่จะขอความช่วยเหลือหรือสนับสนุนจากหน่วยงานของรัฐในการทำงานของเขา
7. ความสามารถที่จะดำเนินชีวิตอย่างธรรมดาสามัญ และทำงานกับคนทุกชั้นวรรณะ เช่น เป็นอาสาสมัครทำงานร่วมกับเจ้าหน้าที่รัฐบาล คนหนุ่มทำงานร่วมกับคนแก่ เป็นต้น
8. ความสามารถที่จะเข้าใจและยอมรับสภาพความกดดัน ทำงานและยังดำเนินงานต่อไปอย่างสุขุมรอบคอบ
9. ความสามารถที่จะเข้าใจและยอมรับความล้มเหลวที่อาจจะเกิดขึ้น
10. ความสามารถที่จะนำตัวออกจากโครงการในทันทีที่โครงการนั้นสามารถดำเนินไปได้โดยผู้นำที่เขาได้พัฒนาขึ้น ตัวอย่างเช่น ออกจากโครงการทันทีที่โครงการใกล้จะบรรลุผลสำเร็จ เป็นต้น
11. ความสามารถที่จะทำงานต่อไปโดยไม่หวังชื่อเสียงจากผลงานที่ประสบความสำเร็จ ตั้งใจทำงานเพื่อส่วนรวมอย่างแท้จริง
12. ความสามารถที่จะเข้าใจกระบวนการของการเปลี่ยนแปลง (Process of Change) เป็นผู้ตรงต่อเวลา มีความอดทน และเสียสละเพื่อส่วนรวม

ในขณะที่ ปรียา แสงศิริ (2542 : 24-25) ก็ได้สนับสนุนแนวคิดข้างต้น โดยปรียาได้กล่าวว่า ผู้นำท้องถิ่นควรเป็นผู้ที่มีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งในหลายๆ อย่างรวมกัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ทั้งยังเป็นการปรับปรุงคุณภาพของตัวผู้นำเองด้วย โดยคุณลักษณะต่างๆ ได้อธิบายเพิ่มเติมไว้ดังนี้

1. มีน้ำใจที่จะพัฒนา (Willing To Develop) มีความมุ่งมั่นที่จะมีการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงสภาพชีวิตในชุมชนให้ดีขึ้นเรื่อย ๆ
2. มีความเชื่อมั่นในตนเองและประชาชน ความเชื่อมั่นนี้จะนำไปสู่การรู้จักปกครองตนเองได้ในที่สุด
3. รักการทำงานร่วมกับประชาชน เพราะการพัฒนาชุมชนเป็นงานของชุมชน
4. อยากเรียนรู้เรื่องใหม่ๆ พร้อมทั้งยอมรับความคิดและเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในการพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของตนเองและชุมชนให้ดีขึ้น
5. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ผู้นำจะต้องเป็นผู้ที่มีบทบาทในการริเริ่มทำสิ่งใหม่ซึ่งจะช่วยให้ชุมชนบรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ เป็นคนแรกที่ต้องริเริ่มกิจกรรมในชุมชน
6. เป็นผู้แนะแนวทาง (Guide) ผู้นำจะช่วยวิเคราะห์ปัญหา ความต้องการและวิธีแก้ปัญหาแก่สมาชิกในชุมชน เพื่อให้สมาชิกเหล่านั้นพัฒนาไปสู่จุดหมายปลายทางอันพึงปรารถนา
7. เสียสละ มุ่งมั่นทำงานเพื่อประโยชน์ของชุมชน
8. มีทักษะในการสื่อสาร เช่น การพูด การชี้แจง การโน้มน้าวชักจูงใจ เพื่อให้สมาชิกในชุมชนได้เกิดความรู้ความเข้าใจ เกิดทัศนคติที่ดี และมีทักษะอันพึงประสงค์
9. มีความสามารถในการรวมกลุ่มพัฒนากลุ่มให้เจริญเติบโตและเคลื่อนไหวไปในทิศทางที่ต้องการ
10. มีความสามารถในการประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ซึ่งมีจุดมุ่งหมายที่จะพัฒนาประชาชนในท้องถิ่นนั้น ๆ
11. มีความสนใจต่อส่วนรวม
12. เข้าใจกระบวนการการเปลี่ยนแปลง
13. มีทัศนคติแบบประชาธิปไตย และมีทักษะในกระบวนการกลุ่ม
14. มีความกล้าได้ กล้าเสีย อย่างมีเหตุผลและรอบคอบ
15. ชอบนำความรู้หรือเทคโนโลยีใหม่ๆ ไปเผยแพร่แก่ชาวบ้าน
16. มีมนุษยสัมพันธ์ดี

จากที่กล่าวมาแล้วสรุปได้ว่า การที่บุคคลจะเป็นผู้นำได้ควรจะมีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายๆ อย่างรวมกัน เป็นต้นว่า เป็นผู้มีอาวุโส มีบุคคลยกย่องนับถือ เป็นผู้ที่สามารถชักจูงและก่อให้เกิดแรงศรัทธาในกลุ่มคน เป็นผู้เสียสละ เพื่อประโยชน์ส่วนรวม มีความคิดริเริ่มทันต่อเหตุการณ์ ยอมรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น เป็นหัวหน้าครอบครัว มีฐานะมั่นคง มีการศึกษาดี เป็นผู้มีศีลธรรม มี

เกียรติยศ ซึ่งคุณสมบัติเหล่านี้จะเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ผู้นำแสดงบทบาทหน้าที่ของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นได้รับการคลี่คลายได้โดยเร็ว

ยุทธศาสตร์การพัฒนา

ความหมายของการวิจัยยุทธศาสตร์การพัฒนา

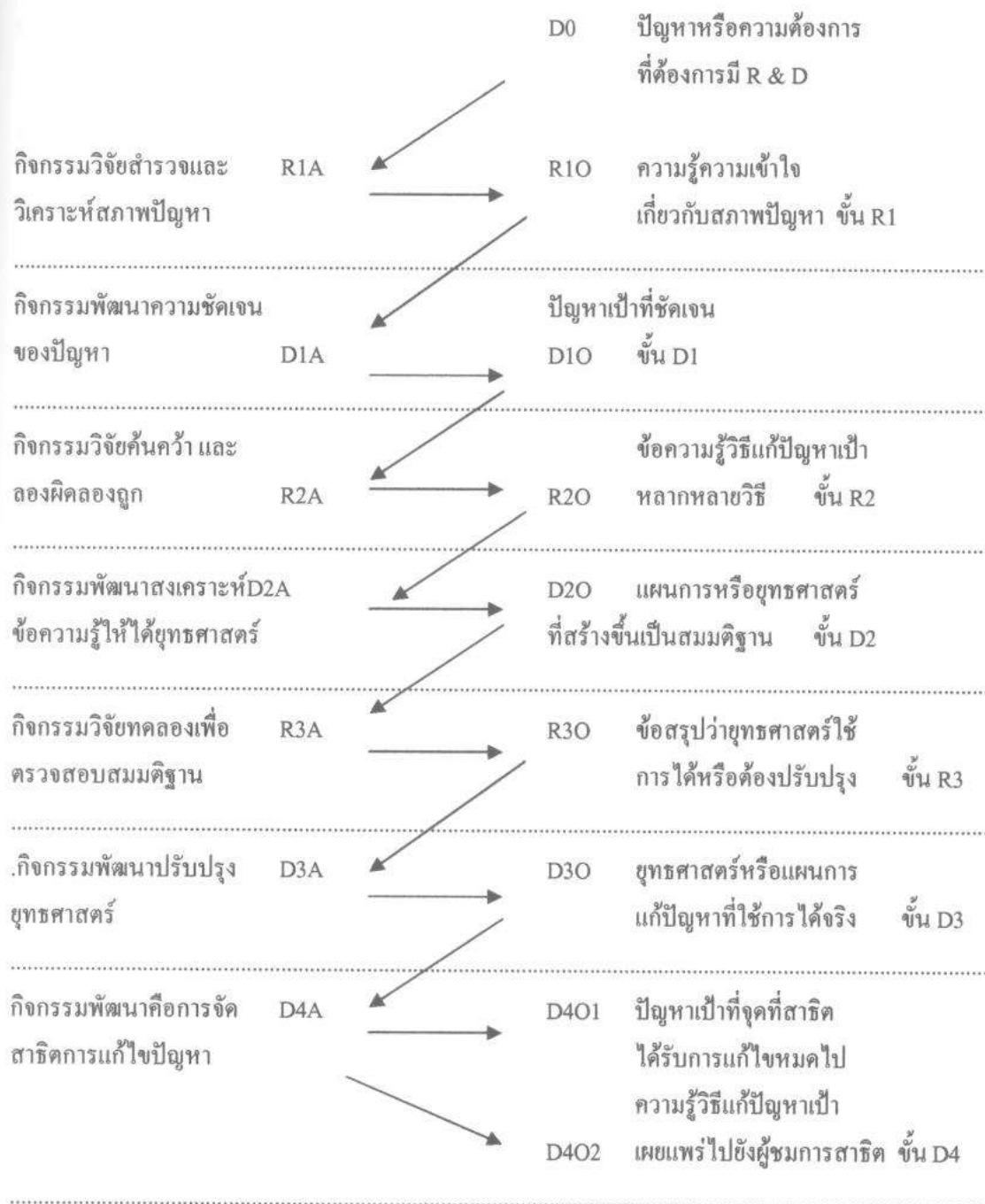
เฉลียว บุรีภักดิ์ (2544 : 20) ได้ให้ความหมายของคำว่า “ยุทธศาสตร์การพัฒนา” หมายถึง วิธีการหรือแผนการอันชาญฉลาดที่จะบรรลุเป้าหมายในการดำเนินการพัฒนา โดยที่ความชาญฉลาดนั้นพิจารณาได้ในหลายแง่มุม เช่น การที่มีหลักวิชาการรองรับแผนการหรือวิธีการนั้นๆ การที่มีความสอดคล้องกับสภาพของท้องถิ่นนั้นๆ การที่เป็นแผนการหรือวิธีการล้ำหน้า ไม่มีผู้ใดล่วงรู้มาก่อน และการที่เมื่อปฏิบัติตามแผนการหรือวิธีการนั้นๆ จะได้ผลดี

คำว่า “การวิจัย” มาจากคำภาษาอังกฤษว่า “Re - Search” ซึ่งแปลตรงตัวว่าเป็นการค้นอีกครั้ง หรือ ตรวจสอบอีกครั้ง ซึ่งหมายความว่าจะต้องมีการค้นครั้งแรกมาก่อน จนได้สิ่งที่เรียกว่า “สมมติฐาน” ซึ่งจะต้องมีคุณค่าในตัวของมันเอง สมควรนำไปตรวจสอบหรือตรวจสอบอีกครั้งเพื่อให้แน่ใจ

ดังนั้น คำว่า “การวิจัยยุทธศาสตร์การพัฒนา” จึงหมายถึงการนำเอายุทธศาสตร์การพัฒนาที่ได้มาจากการค้นหาครั้งแรกและมีคุณค่าควรแก่การตรวจสอบอีกครั้ง นำไปตรวจสอบอีกครั้งหนึ่งเพื่อให้แน่ใจว่าเป็นยุทธศาสตร์การพัฒนาที่ใช้ได้จริง

การวิจัยและการพัฒนา (Research and Development) หรือที่มักเรียกย่อว่า R&D นั้นเป็นกระบวนการแก้ปัญหาหรือบรรลุเป้าหมายการพัฒนาโดยทำการพัฒนาควบคู่กันไป เป็นลำดับขั้นตอน ดังแผนภาพที่ 2

ขั้นตอนของการวิจัยและพัฒนา (เนเลียว บุรีภักดี , 2544)



RA = Research Activity ; RO = Research Outcome ; DA = Development Activity ; DO = Development Outcome ; ตัวเลข = ลำดับที่ ; ลูกศร = นำไปสู่

ภาพที่ 2 ขั้นตอนการวิจัยและการพัฒนา

ผังแผนภาพที่ 2 กระบวนการวิจัยและพัฒนาสำหรับเรื่องหนึ่งเรื่องใด อาจประกอบด้วยหลาย ขั้นตอน คือ

R_1 = กิจกรรมวิจัยขั้นที่ 1 เป็นการศึกษาสำรวจวิเคราะห์ เพื่อทราบข้อมูลสภาพจริงของปัญหา ทุกข์ร้อน หรือความต้องการพัฒนา ได้ผลเป็น R_1O = ความรู้เกี่ยวกับสภาพปัญหาหรือความต้องการ พัฒนาสำหรับเรื่องนั้น

D_1A = กิจกรรมพัฒนาขั้นที่ 1 เป็นการพัฒนาประเด็นความคิดโดยอาศัยข้อมูล R_1O ได้ผลเป็น D_1O = ประเด็นปัญหาเป้าที่ชัดเจน สำหรับหาทางแก้ไขต่อไป

R_2A = กิจกรรมวิจัยขั้นที่ 2 เป็นการศึกษาเชิงสำรวจวิเคราะห์ในประเด็นปัญหาเป้าโดยเฉพาะ และศึกษาทฤษฎี, แนวคิด, และตัวอย่างกรณีอื่นๆ อันช่วยให้ได้ข้อความรู้เกี่ยวกับวิธีแก้ปัญหาก็ได้ ผลเป็น R_2O = ข้อความรู้วิธีแก้ปัญหาก็ได้ ซึ่งยังเป็นข้อความรู้ที่หลากหลาย

D_2A = กิจกรรมพัฒนาขั้นที่ 2 เป็นการวิจัยแก้ปัญหาก็ได้ โดยสังเคราะห์มาจาก R_2O ขั้นนี้ย่อมต้อง มีการเลือกวิธีที่คิดว่าดีที่สุดเท่าที่สภาพการณ์จะอำนวย ได้ผลเป็น D_2O = วิธีการอันชาญฉลาด สำหรับ แก้ปัญหาเป้าง่ายหรือที่เรียกว่า "ยุทธศาสตร์การพัฒนา" โดยที่ในขั้นนี้ยังเป็นสมมุติฐานอยู่

R_3A = กิจกรรมวิจัยขั้นที่ 3 เป็นการวิจัยแบบทดลอง เพื่อตรวจสอบว่า D_2O = ใช้แก้ปัญหาก็ได้จริง ได้ผลเป็น R_3O = ข้อความรู้เกี่ยวกับการนำ D_2O มาใช้ ว่าใช้ได้จริงหรือไม่, บกพร่องจุดใด ถ้าพบ ข้อบกพร่องมากหรือใช้การไม่ได้, ต้องวนกลับไปทำ R_2A และ D_2A อีกครั้งเพื่อให้ได้ D_2O อันใหม่

D_3A = กิจกรรมพัฒนาขั้นที่ 3 เป็นการนำข้อความรู้ R_3O เพื่อสรุปให้ได้วิธีการหรือยุทธศาสตร์ การพัฒนาที่ผ่านการทดลองแล้ว ผลเป็น D_3O = วิธีการพัฒนาหรือยุทธศาสตร์การพัฒนา ที่ผ่านการ ทดลองแล้ว ซึ่งอาจจะเหมือนกับ D_2O หรืออาจปรับปรุงขึ้นเล็กน้อย

D_4A = กิจกรรมพัฒนาขั้นที่ 4 เป็นการจัดสาธิตวิธีใช้ D_3O ในการแก้ปัญหาก็ได้ ได้ผลเป็น D_2O_1 D_2O_2 คือตัวปัญหา ณ จุดสาธิตได้ถูกแก้ไข และผู้ชมการสาธิตได้รับความรู้เพื่อนำไปแก้ปัญหของตน ต่อไป

เป็นสิ่งที่น่าสังเกตว่ากระบวนการตั้งแต่ต้นจนจบที่แสดงในแผนภาพ เป็นการตัดตอนมาจาก กระบวนการที่แท้จริงซึ่งอาจจะมีเหตุการณ์บางอย่างก่อนหน้า R_1A และภายหลัง D_4O ได้อีก ความจริงข้อ นี้เป็นเรื่องธรรมชาติ, สรรพสิ่งย่อมมีที่มา ที่อยู่ และที่ไป การที่นักวิจัยและพัฒนาจัดกระทำกิจกรรมตั้งแต่ R_1A จนถึง D_4A ก็เพราะเลือกที่จะกระทำตรงส่วนนั้น

จากแผนภาพซึ่งมีหลายขั้นตอนดังกล่าว แสดงว่าจะวิจัยและพัฒนาเรื่องหนึ่งๆ อาจกระทำเพียงบางขั้นตอนก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความจำเป็นและความเหมาะสม

แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชน

ความหมายของการมีส่วนร่วม

ปัจจุบันการพัฒนาต่าง ๆ ได้นำแนวคิด และทฤษฎีที่สร้างการมีส่วนร่วมเข้ามาเกี่ยวข้องเพื่อเน้นประชาชนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา ซึ่งมีทั้งความหมายที่ใกล้เคียง และแตกต่างกันฉะนั้น ผู้วิจัยจึงศึกษาความหมายของการมีส่วนร่วมดังนี้

รีเดอร์ (Reeder) ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วม โดยอธิบายว่า การมีส่วนร่วม หมายถึง การมีส่วนร่วมในการปะทะสังสรรค์ ซึ่งรวมทั้งการมีส่วนร่วมของปัจเจกบุคคลและการมีส่วนร่วมของกลุ่ม

เพียร์ส และ สตีเฟล (Pearse and Stiefel, 1979 อ้างถึงในวิวรรณ ชันธโกศัย, 2544 : 43) ได้ให้คำจำกัดความของการมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึง การที่กลุ่มประชาชนหรือกระบวนการซึ่งตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาเป็นผู้อยู่นอก ได้เพิ่มความสามารถในการควบคุมทรัพยากรและสถาบันต่างๆ ตามสถานะสังคมที่เป็นอยู่

องค์การสหประชาชาติ (UN, 1981 อ้างถึงใน พิเชษฐ ไพบูลย์ศิริ, 2544 : 7) ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชนในฐานะที่เป็นกระบวนการในการพัฒนาว่า คือ การที่ประชาชนก่อให้เกิดกระบวนการและโครงสร้างที่ประชาชนในชนบทสามารถที่จะแสดงออกซึ่งความต้องการของตนและจัดอันดับความสำคัญการเข้าร่วมในการพัฒนาและได้รับประโยชน์จากการพัฒนานั้น เป็นไปโดยการเน้นที่การให้อำนาจการตัดสินใจแก่ประชาชนในชนบท

คณะกรรมการพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจแห่งสหประชาชาติ (United Nations Economic and Social Council Resolution, 1929, อ้างถึงใน มนตรี กรรพุมมาลย์, 2536 : 96) ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมว่า คือการที่สมาชิกทุกคนในชุมชนสามารถเข้ามามีส่วนในการดำเนินการและมีอิทธิพลในกิจกรรมและกระบวนการพัฒนา อีกทั้งยังได้รับผลของการพัฒนาอย่างเสมอภาค ทั้งนี้การมีส่วนร่วมดังกล่าวจะต้องมีลักษณะดังนี้

1. เข้าดำเนินการในความพยายามในการพัฒนา
2. ได้รับส่วนแบ่งในผลประโยชน์ของการกระทำตามที่ควรเป็น
3. มีส่วนร่วมในการตัดสินใจในการกำหนดเป้าหมาย นโยบาย การวางแผน รวมทั้งดำเนินการในโครงการพัฒนา

เออร์วิน (Erwin) ได้อธิบายความหมายของการมีส่วนร่วมในแง่ของการพัฒนาว่า เป็นกระบวนการที่เปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินการพัฒนา ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจแก้ปัญหาของตนเอง เน้นการมีส่วนร่วมที่เกี่ยวข้องกันอย่างเข้มแข็งของประชาชนในการใช้ความคิดสร้างสรรค์และความชำนาญของประชาชน การแก้ไขปัญหา ร่วมกับการใช้วิทยาการที่เหมาะสม และสนับสนุนคิดตามผลปฏิบัติงานขององค์กร ตลอดจนเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

สัญญา สัญญาวิวัฒน์ (2539 : 130) ได้ให้ความหมาย การมีส่วนร่วมของประชาชนว่า หมายถึง การเปิดโอกาสให้ประชาชนผู้เป็นเป้าหมายของการพัฒนา เข้ามาร่วมโครงการของการพัฒนาดังแต่เริ่มโครงการ ดำเนินการ และมีการประเมินจนเสร็จสิ้นโครงการ โดยมีวัตถุประสงค์ให้ประชาชนได้เรียนรู้ทั้งเรื่องที่ทำอยู่ และการทำงานร่วมกัน ซึ่งถ้าหากสมประสงค์แล้วก็จะทำให้เกิดการพัฒนาได้

ปริศนา โกลละสุต (2534 : 13) ได้ให้ความสำคัญของการมีส่วนร่วมไว้ ดังนี้

1. จะช่วยให้ประชาชนยอมรับโครงการมากขึ้น เนื่องจากเป็น โครงการที่ตรงกับปัญหาและความต้องการของประชาชน
2. ประชาชนจะมีความรู้สึกผูกพัน และมีความรู้สึกเป็นเจ้าของมากยิ่งขึ้น
3. การดำเนินโครงการจะราบรื่น ได้รับความร่วมมือจากประชาชนมากขึ้น
4. จะช่วยพัฒนาขีดความสามารถของประชาชนมากขึ้น
5. โครงการจะให้ประโยชน์แก่ประชาชนมากขึ้น และมีการระดมทรัพยากรเพื่อการดำเนินโครงการมากขึ้น

ยุวัฒน์ วุฒิเมธี (2538 : 20), สุริย์ ศันต์ศรีสุโรจน์ (2531 : 8) และ กุณจันทร์ สิงห์สุ (2535 : 16) ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมคล้ายคลึงกัน โดยสรุปได้ดังนี้ คือ การมีส่วนร่วมนั้น หมายถึง การเปิดโอกาสให้ประชาชน กลุ่มคน หรือองค์กรประชาชน ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการคิดริเริ่ม พิจารณาตัดสินใจ การร่วมปฏิบัติ ร่วมรับผิดชอบในเรื่องต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นของปัจเจกบุคคลหรือของกลุ่มอันมีผลกระทบถึงประชาชนเอง รวมทั้งการประเมินผลโครงการ และการแบ่งปันผลประโยชน์โดยปราศจากข้อกำหนดที่มาจากบุคคลภายนอก เพื่อให้เกิดการดำเนินการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงในทิศทางตามความต้องการของสมาชิกในชุมชน และผู้เข้ามามีส่วนร่วมมีความรู้สึกเป็นเจ้าของโครงการด้วย การเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมนั้น

เกียรติศักดิ์ เรือนทองดี (2535 : 14) กล่าวว่า ในการพัฒนาชุมชน หมายถึง การร่วมคิดแก้ไข ปัญหา การดำเนินการและกิจกรรมในชุมชน ร่วมวางแผน วางโครงการ ร่วมปฏิบัติงานในรูปของการเสียสละแรงงาน การบริจาคเงิน วัสดุ สิ่งของ และร่วมคิดตามผลงาน บำรุงรักษาสาธารณประโยชน์ใน

หมู่บ้าน ทั้งนี้การแสดงออกในการมีส่วนร่วมอาจเป็นการแสดงออกของบุคคลโดยตรง หรือ โดยผ่านตัวแทนองค์กรประชาชนในชุมชนนั้นๆ

ไวต์ (White. 1982 อ้างถึงในพรทิพย์ ดังคนานุกุลชัย. 2541 : 28) ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมไว้ว่าการมีส่วนร่วมของคนนั้นประกอบด้วย 3 มิติ คือ มิติที่ 1 เป็นการตัดสินใจว่าควรจะทำอะไรและทำอย่างไร มิติที่ 2 เป็นการลงมือปฏิบัติตามที่ได้ตัดสินใจ และมิติที่ 3 เป็นการมีส่วนร่วมในการแบ่งปันผลประโยชน์ที่เกิดจากการดำเนินงาน

ปายาปากัน (Payapakan 1980 อ้างถึงใน วิวรรณ ชันธโกสัย. 2544 : 43) ได้สรุปแนวคิดการมีส่วนร่วมของประชาชนว่า เป็นยุทธศาสตร์ที่สำคัญของหลักการพัฒนาชุมชนซึ่งนำประชาชนให้บังเกิดการพึ่งตนเอง และเกิดความเชื่อมั่นในการดำเนินงาน โครงการพัฒนาต่างๆ ในชุมชนทำให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงาน

บัวพันธ์ พรหมทิง และคนอื่นๆ (2532 : 3) ได้มีแนวคิดที่แตกต่างออกไป โดยกล่าวว่า การมีส่วนร่วม คือการที่ประชาชนหรือชุมชนพัฒนาขีดความสามารถของตนในการจัดการควบคุมและใช้การกระจายทรัพยากรที่มีอยู่ เพื่อประโยชน์ต่อการดำรงชีพทางเศรษฐกิจและสังคมตามความจำเป็นอย่างสมศักดิ์ศรีในฐานะสมาชิกของสังคมในการมีส่วนร่วม ประชาชนได้พัฒนาการรับรู้และภูมิปัญญา ซึ่งแสดงออกในรูปการตัดสินใจในการกำหนดชีวิตของตนเองอย่างเป็นตัวของตัวเอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของสุเมธ ทรายแก้ว (2536 : 15) ที่ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมว่า การที่ปัจเจกบุคคลหรือกลุ่มคนเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องร่วมมือและรับผิดชอบในกิจกรรมการพัฒนาที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมในขั้นตอนต่างๆ ของการดำเนินการนั้นๆ โดยมีกลุ่มหรือองค์กรรองรับประชาชนที่เข้าร่วมมีการพัฒนาภูมิปัญญาและการรับรู้ สามารถคิดวิเคราะห์และตัดสินใจเพื่อกำหนดการดำเนินชีวิตได้ด้วยตนเอง นอกจากนี้ นาคม ชีระสุวรรณจักร (2541 : 23) ยังให้ความหมายของการมีส่วนร่วมว่า เป็นการเปิดโอกาสให้ประชาชนได้แสดงความคิดเห็นหรือมีบทบาทในเรื่องการศึกษาปัญหา การวางแผน การปฏิบัติงาน การติดตามและประเมินผล ตลอดจนการมีส่วนร่วมในการบำรุงรักษาเกี่ยวกับโครงการพัฒนาการจัดสรรทรัพยากรหรือเรื่องใดๆ อันมีผลกระทบต่อตัวประชาชนเพื่อให้เกิดการดำเนินการพัฒนาการเปลี่ยนแปลงอันเป็นไปในทิศทางที่ต้องการและบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งแนวคิดของชานัน ติธรัตน์ (2538 : 11) ได้สนับสนุนแนวคิดข้างต้น โดยได้อธิบายความหมายของการมีส่วนร่วมว่า หมายถึง การร่วมมือ ร่วมปฏิบัติและร่วมรับผิดชอบของบุคคลในสังคมเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

จากความหมายของการมีส่วนร่วมที่ได้นำเสนอมา พบว่า มีความหมายใกล้เคียงกัน และพบอีกว่า มีนักคิดที่ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมโดยอธิบายตามขั้นตอนของการมีส่วนร่วม คือ อาสาสมัคร

(Alastair, อ้างถึงใน ขวัญชัย วงศ์นิติกร. 2532 : 18) ได้ให้คำจำกัดความว่า การมีส่วนร่วมประกอบด้วย 3 มิติดด้วยกัน คือ มิติที่หนึ่ง การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจว่าควรทำและทำอย่างไร มิติที่สอง การมีส่วนร่วมเสียสละในการพัฒนาการลงมือปฏิบัติการตามที่ได้ตัดสินใจและมิติที่สาม การมีส่วนร่วมในการแบ่งปันผลประโยชน์ที่ได้จากการดำเนินงานและการประเมินผล สุรินทร์ คล้ายจินดา (2539 : 14) ได้สรุปความหมายของการมีส่วนร่วมว่า คือการที่คนมาร่วมกิจกรรมในสภาพที่มีความต้องการ ความสนใจ และเป้าหมายร่วมกัน ทั้งในทางเศรษฐกิจ สังคมและการเมือง โดยเริ่มต้นด้วยการร่วมกันปรึกษาหารือร่วมตัดสินใจชี้ชัดปัญหา จัดลำดับความสำคัญและหาวิธีแก้ปัญหา ลงมือปฏิบัติและทำการประเมินผลแล้วเริ่มต้นใหม่เป็นเช่นนี้ไปเรื่อยๆ

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาพบว่า มีผู้อธิบายความหมายของการมีส่วนร่วมที่เน้นการมีส่วนร่วมของประชาชน คือ ทะนงศักดิ์ คุ่มไชนะ (2540 : 93) ซึ่งได้อธิบายความหมายเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชนไว้ 3 ประการ ดังนี้ คือ

1. การมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึงกระบวนการให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมเกี่ยวข้องในการดำเนินงานพัฒนา ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจแก้ไขปัญหาของตนเอง ร่วมใช้ความคิดสร้างสรรค์ความรู้ ความชำนาญ ร่วมกับการใช้วิทยาการที่เหมาะสม และสนับสนุนติดตามผลการปฏิบัติงานขององค์กรและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

2. การมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึงกระบวนการที่ประชาชนกลุ่มเป้าหมายได้รับ โอกาสและได้ใช้โอกาสที่ได้รับ แสดงออกซึ่งความรู้สึกรู้สึกคิด แสดงออกซึ่งสิ่งที่เขามี แสดงออกซึ่งสิ่งที่เขาต้องการ แสดงออกซึ่งปัญหาที่กำลังเผชิญ และแสดงออกซึ่งวิธีแก้ปัญหาและลงมือปฏิบัติโดยการช่วยเหลือของหน่วยงานภายนอกน้อยที่สุด

3. การมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึงกระบวนการที่รัฐบาลทำการส่งเสริม ชักนำสนับสนุนและสร้างโอกาสให้ประชาชนในชุมชนทั้งในรูปส่วนบุคคล กลุ่มคน ชมรม สมาคม มูลนิธิและองค์กร อาสาสมัครรูปแบบต่างๆ ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือหลายเรื่องรวมกัน

สรุป การมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึง กระบวนการต่างๆ ที่ประชาชนได้เข้าไปมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจกรรมของชุมชน ร่วมกันคิดแก้ไขปัญหาการดำเนินการ และกิจกรรมในชุมชน โดยร่วมวางแผนโครงการร่วมปฏิบัติงานในลักษณะของการเสียสละแรงงาน บริจาคเงิน วัสดุสิ่งของ ร่วมแบ่งปันผลประโยชน์ และร่วมติดตามผลงานด้วยความสนใจ เพื่อพัฒนาทรัพยากรสิ่งแวดล้อม หรือชุมชนให้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ต้องการและพึงประสงค์ของกลุ่มหรือองค์กร

ลักษณะและขั้นตอนการมีส่วนร่วม

มีผู้เสนอขั้นตอนการมีส่วนร่วมไว้มากมาย ที่มีความหมายสอดคล้องใกล้เคียงกันพอสรุปได้ดังนี้

โจเซ เอ. อักบายานิ เจ อาร์. (Jose A. Agbayani Jr, อ้างถึงใน สุรินทร์ คล้ายจินดา. 2539 : 17) ได้แบ่งแบบของการมีส่วนร่วมไว้ 10 ขั้นตอน ดังนี้

1. การมีส่วนร่วมประชุม
2. การมีส่วนร่วมบริจาคเงิน และวัสดุ
3. การมีส่วนร่วมเป็นสมาชิก
4. การมีส่วนร่วมเป็นกรรมการ
5. การมีส่วนร่วมในการทำงาน
6. การมีส่วนร่วมในการเป็นผู้นำ
7. การมีส่วนร่วมออกความคิดเห็น
8. การมีส่วนร่วมออกเสียงสนับสนุนหรือคัดค้าน
9. การมีส่วนร่วมใช้ประโยชน์ให้ถูกต้อง
10. การมีส่วนร่วมช่วยเหลือในการรักษาโครงการ

สุรินทร์ คล้ายจินดา (2539 : 18) ได้สรุปขั้นตอนของการมีส่วนร่วมไว้ว่า ประกอบด้วยขั้นตอนของการร่วมศึกษาสาเหตุของปัญหาและความต้องการของกลุ่ม การร่วมคิดและตัดสินใจสร้างสรรค์สิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อกลุ่ม การกำหนดนโยบาย แผนงาน โครงการและกิจกรรม การบริหารงานใช้ทรัพยากรที่มีจำกัดอย่างคุ้มค่า การลงทุนหรือเสียสละ การปฏิบัติตามประเพณีผลงานและรักษากิจกรรมให้คงอยู่ยาวนานและการร่วมรับผลประโยชน์ ซึ่งแนวคิดดังกล่าวได้สนับสนุนแนวคิดของนาถม ชีรสวรรณจักร (2541 : 29) ที่ได้สรุปขั้นตอนการมีส่วนร่วมไว้ 5 ขั้นตอน คือ การค้นหาสาเหตุของปัญหา การร่วมในการวางแผน กำหนดนโยบายเพื่อแก้ไขปัญหา การร่วมดำเนินงาน ปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุตามแผนที่วางไว้ การร่วมติดตามประเมินผล การบำรุงรักษา ปรับปรุงแก้ไข และยังคงสอดคล้องกับแนวคิดของ เจริญศักดิ์ ปิ่นทอง (2527 : 10) ที่สรุปว่า ขั้นตอนการมีส่วนร่วมของประชาชนมี 4 ขั้นตอน คือ การมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา การมีส่วนร่วมในการวางแผนดำเนินงานกิจกรรม การมีส่วนร่วมในการลงทุนและปฏิบัติงานและการมีส่วนร่วมในการติดตามประเมินผล นอกจากนั้น นำชัย หนูผล และสุนิสา หนูผล (ม.ป.ป. : 145 – 146) ได้อธิบายถึงขั้นตอนของการมีส่วนร่วมของประชาชนไว้โดยละเอียด ดังนี้ คือ

1. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการระบุปัญหาและสาเหตุของปัญหา ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุด เพราะประชาชนเป็นผู้ประสบปัญหาย่อมรู้ปัญหาของตนเองได้ดีที่สุด

2. การมีส่วนร่วมในการวางแผนดำเนินกิจกรรม เมื่อประชาชนในชุมชนได้มีส่วนเข้ามามีบทบาทในการระบุปัญหาแล้วขั้นต่อไปคือการร่วมกันวางแผนโครงการดำเนินกิจกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการหรือแก้ปัญหาพวกเขาด้วยตัวเอง การที่ประชาชนในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมแรง ร่วมใจ ในการตัดสินใจหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา และแนวทางในการดำเนินกิจกรรมนี้ จะมีผลทำให้พวกเขาเหล่านี้มีความรู้สึกเป็นเจ้าของในกิจกรรมนั้น และจะนำมาซึ่งความร่วมมือร่วมใจกันในการดำเนินกิจกรรมที่วางไว้

3. การมีส่วนร่วมในการลงทุนและปฏิบัติงาน ซึ่งก่อให้เกิดความรู้สึกมีส่วนร่วมกันในการเป็นเจ้าของกิจกรรมและผลงานที่ปรากฏ

4. การมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผลเพื่อค้นหาข้อดีและข้อบกพร่องเพื่อหาแนวทางแก้ไขให้การทำงานมีประสิทธิภาพ

5. การมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นแนวทางและจุดมุ่งหมายปลายทาง โดยตัวของมันเองในแง่ที่ว่าประชาชนทุกคนต่างมีจิตปรารถนา และเกิดความรู้สึกพึงพอใจอย่างล้นเกินในการที่ได้เข้าไปมีบทบาทในการตัดสินใจ และร่วมปฏิบัติงานที่เกื้อหนุนต่อการตอบสนองความจำเป็นขั้นพื้นฐานของตน

ปกรณีย์ ปรียากร (2530 : 64) กล่าวถึงลักษณะของการมีส่วนร่วมในการพัฒนาของประชาชน ซึ่งกระทำได้ 4 ลักษณะ คือ

1. ประชาชนเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการกำหนดว่าอะไรคือ ความจำเป็นขั้นพื้นฐานของชุมชน
2. ประชาชนเป็นผู้มีระดมทรัพยากรต่างๆ เพื่อสนองตอบความจำเป็นพื้นฐาน
3. ประชาชนเป็นผู้มีบทบาทในการปรับปรุงวิธีการกระจายสินค้า และบริการให้สมบูรณ์ขึ้น
4. ประชาชนเป็นผู้ที่ได้รับความพึงพอใจและเกิดแรงจูงใจที่จะสร้างกระบวนการ พัฒนาอย่างต่อเนื่อง

การใช้เครื่องชี้วัดระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมขององค์กรชุมชนโดยสมาชิกนั้น นัศราภรณ์ วิวัฒนวานิช (2537 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประชาชนในหมู่บ้านพลาและหมู่บ้านพูน อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง สรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างถูกต้อง แต่มีการเข้าร่วมกิจกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับต่ำเพราะส่วนใหญ่เป็นการเข้าร่วมชั่วคราว และไม่ได้สังกัดหรือเข้าเป็นสมาชิก

ชมรมหรือกลุ่มใดๆ ซึ่งอาจเนื่องจากการจัดตั้งเป็นชมรมหรือกลุ่มอนุรักษ์ในหมู่บ้านยังมีน้อย ทำให้การเข้าร่วมกิจกรรมเป็นไปในลักษณะของการสมัครใจเป็นครั้งคราว

จากแนวคิดเกี่ยวกับลักษณะและขั้นตอนการมีส่วนร่วมดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่าส่วนใหญ่แล้วจะมีลักษณะและขั้นตอนที่ไม่แตกต่างกันมากนัก อย่างไรก็ตามในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สรุปแนวคิดเกี่ยวกับลักษณะและขั้นตอนการมีส่วนร่วม เพื่อกำหนดเป็นกรอบในการศึกษาไว้ดังต่อไปนี้

การร่วมประชุมวางแผนดำเนินงาน โดยแสดงความคิดเห็นการให้ข้อเสนอแนะ และการตัดสินใจในโครงการ

1. การร่วมดำเนินงานตามแผนงานที่กำหนดไว้ โดยการเสียสละกำลังแรงงาน วัสดุ กำลังเงิน หรือทรัพยากรใด ๆ ที่มีอยู่ในชุมชน

2. การร่วมในการแบ่งปันผลประโยชน์ คือ การเข้าร่วมในการใช้ประโยชน์

3. การร่วมในการติดตามผลที่ได้ดำเนินการไปแล้ว

ส่วนการวัดการมีส่วนร่วมของประชาชนทั้งนี้จะดูลักษณะต่างๆ ที่แสดงออก คือ การเป็นสมาชิกกลุ่ม การบริจาคเงินทอง วัสดุ สิ่งของ และการเสียสละเวลา แรงงาน การเป็นสมาชิกของคณะกรรมการ และการเป็นผู้ดำเนินการในกิจกรรมนั้นๆ โดยตรง

ปัจจัยที่ทำให้เกิดการมีส่วนร่วม

กาญจนา แก้วเทพ และ กนกศักดิ์ แก้วเทพ (2530 : 217-218) ได้กล่าวว่า ปัจจัยของการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาชนบท ขึ้นอยู่กับ

1. ความเชื่อมั่นในศักยภาพของตนเอง ที่ว่าสามารถที่จะช่วยตนเองพร้อมกับการช่วยเหลือผู้อื่นได้ และจะต้องแสดงศักยภาพจะเข้าร่วมต่อการพัฒนา

2. โครงสร้างเศรษฐกิจต่างๆ ที่มีเงื่อนไขแบบเศรษฐกิจ เป็นข้อเรียกร้องเบื้องต้น (Requirement) จะทำให้คนจนไม่สามารถเข้ามามีส่วนร่วมและกลุ่มคนยากจนในหมู่บ้านและวิธีการแสดงออกในรูปแบบตามประเพณีมาใช้ในการพัฒนา สุวรรณี คงทอง (2536: 19-20) ได้รวบรวมแนวความคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมว่าการมีส่วนร่วมทางสังคมของบุคคลนั้น มีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง คือ สถานภาพทางสังคม สถานภาพทางเศรษฐกิจ สถานภาพทางอาชีพ และที่อยู่อาศัย โดยบุคคลที่มีสถานภาพทางสังคมและเศรษฐกิจสูงจะเข้าร่วมในกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนมากกว่าบุคคลที่มีสถานภาพทางสังคมและเศรษฐกิจต่ำ

3. หน่วยครอบครัวมีความเข้าใจในเรื่องของการมีส่วนร่วมจะมีผลต่อการมีส่วนร่วมและจากการควบคุมจากเบื้องล่าง (Control from below) มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนอย่างต่อเนื่องซึ่งก็คือ พลังทางสังคม อันได้แก่ มาตรการทางสังคม วัฒนธรรม ศาสนา

4. การให้อิสระแก่กลุ่มชาวบ้านที่จะร่วมตัดสินใจด้วยกันในกิจกรรมต่างๆ จะสร้างความเชื่อมั่นในศักยภาพ ที่มีอยู่ในตัวเองให้เกิดขึ้นในหมู่บ้าน

5. การตัดสินใจร่วมกลุ่มไม่ได้เป็นหลักการตามเหตุผลของการเก็งกำไร ผลประโยชน์สูงสุดทางวัตถุ หากแต่ตัดสินใจเข้าร่วมบนพื้นฐานคุณค่าอย่างอื่น ผลประโยชน์ทางวัตถุเป็นสิ่งที่ตามมา

องค์การอนามัยโลก (World Health Organization) อ้างถึงใน วิวรรณ ชันธโกศัย, 2544 : 44) ได้เสนอปัจจัยของการมีส่วนร่วม 3 ประการ คือ

1. ปัจจัยของสิ่งจูงใจ หมายถึง การที่ประชาชนเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมใดๆ นั้น จะมีเหตุผลที่สำคัญ คือ ประการแรก มองเห็นว่าตนจะได้ตอบแทนในสิ่งที่ทำไป และ ประการที่สอง การได้รับการบอกกล่าวหรือได้รับการชักชวนจากบุคคลอื่นให้เข้าร่วม โดยมีสิ่งจูงใจเป็นตัวนำ

2. ปัจจัยโครงสร้างของโอกาสหรือช่องทางในการเข้าร่วม หมายถึง การมองเห็นช่องทางในการมีส่วนร่วม และมองเห็นประโยชน์ที่จะได้รับหลังการมีส่วนร่วม ดังนั้น พื้นฐานทางด้านโครงสร้างของช่องทางการมีส่วนร่วม จึงควรมีลักษณะดังนี้ คือ

2.1 เปิดโอกาสให้ทุกคนในชุมชนมีโอกาสเข้ามีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง

2.2 มีการกำหนดเวลาที่ชัดเจนแน่นอนเพื่อผู้ที่เข้าไปมีส่วนร่วมจะได้สามารถกำหนดเงื่อนไขตามสภาพที่เป็นจริงของตนได้

2.3 มีการกำหนดลักษณะของกิจกรรมที่แน่นอนว่าจะทำอะไร

2.4 ปัจจัยด้านอำนาจในการส่งเสริมกิจกรรมของการมีส่วนร่วม หมายถึง การที่ประชาชนสามารถกำหนดเป้าหมาย วิธีการ และผลประโยชน์ของกิจกรรมได้นั้น จะขึ้นอยู่กับกำหนัดและการจัดสรรของเจ้าหน้าที่ของรัฐ ซึ่งไม่อาจจะก่อให้เกิดการมีส่วนร่วมที่แท้จริงได้

จากปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้นแสดงให้เห็นว่าปัจจัยทั้งด้านบุคคล ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ปัจจัยของสิ่งจูงใจ ปัจจัยโครงสร้างโอกาส และปัจจัยด้านอำนาจ ต่างเป็นปัจจัยที่มีส่วนผลักดันให้เกิดการมีส่วนร่วมทางสังคมของประชาชนอีกปัจจัยหนึ่ง คือปัจจัยทางด้านการรับสื่อสารเพราะการสื่อสารเป็นสิ่งจำเป็นต่อการพัฒนานุคคลต่อการสร้างกลุ่ม และทำให้กลุ่มคงอยู่ต่อไป

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วม

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมผู้วิจัยได้รวบรวมและสรุปไว้ ดังนี้

พาร์สันส์ (Parsons. 1951: 271 อ้างถึงใน พรทิพย์ ดังคนานุกุลชัย. 2541 : 38) ได้อธิบายการกระทำทางสังคมของมนุษย์ในลักษณะที่สามารถนำไปปรับใช้กับสังคมโดยทั่วไป การกระทำใดๆ ของมนุษย์นั้น ขึ้นอยู่กับบุคลิกภาพของแต่ละคน ระบบสังคมและวัฒนธรรมในสังคมที่บุคคลนั้นเป็นสมาชิกอยู่ ซึ่งวัฒนธรรมนี้จะเป็นตัวกำหนดเกี่ยวกับความคิด ความเชื่อ ความสนใจ และระบบค่านิยมของบุคคล

รีเดอร์ (Reeder. 1974 อ้างถึงใน ไชยชนะ สุทธิวรชัย. 2536 : 25-26) ได้อธิบายแนวคิดที่เกี่ยวกับทฤษฎีการกระทำทางสังคมไว้ว่า ทฤษฎีนี้จะสามารถเข้าใจวินิจฉัยและอธิบายพื้นฐานเบื้องต้นทางด้านจิตวิทยาของคนซึ่งเป็นเรื่องที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมและการตัดสินใจของคน โดยแบ่งปัจจัยที่เป็นเหตุเป็นผลในการตัดสินใจของคนเพื่อจะกระทำหรือไม่กระทำ พฤติกรรมเป็น 3 ปัจจัยใหญ่ๆ คือ

1. ปัจจัยดึงดูด (Pull factors) คือ พฤติกรรมหรือการแสดงออกใดๆ ของคนที่จะกระทำหรือไม่กระทำนั้นจะเกิดขึ้นได้ ก็ต้องมีสาเหตุทำให้เกิด (Behavior is caused) (ธงชัย สันติวงษ์ 2537: 375) ซึ่งรีเดอร์อธิบายว่า ประกอบด้วย

เป้าหมาย (Goals) การกระทำทุกอย่างจะต้องมีเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์อาจจะเป็นความเชื่อ ความรู้สึก แลงการณ์ของทางราชการและอาจจะเป็นจากเงื่อนไขที่ตนเอง หรือคนอื่นที่เป็นผู้กำหนดให้เป็นแนวทาง

ความเชื่อ (Beliefs) เป็นความคิดหรือความรู้สึกที่เกิดขึ้นเองโดยปราศจากการอ้างอิงใดๆ ความเชื่อนี้จะมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ เพราะคนส่วนมากจะเลือกกระทำตามความเชื่อพื้นฐานที่เขา มีอยู่เดิม

ค่านิยม (Value) เป็นระบบหนึ่งของความเชื่อ การดำรงชีวิตอยู่ในสังคมนั้น จะต้องสร้างเงื่อนไขในการดำรงชีวิต การที่จะทำหรือไม่ทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดมีพื้นฐานมาจากการที่สังคมนั้นตัดสินใจแล้วว่าได้หรือเลว

ความเคยชิน และขนบธรรมเนียมประเพณี (Habits and customs) เป็นรูปแบบที่สร้างขึ้นมาจากความรับผิดชอบภายในกลุ่ม

2. ปัจจัยผลักดัน (Push factors) คือ พฤติกรรมนี้จะเกิดขึ้นได้นั้น จะต้องมีแรงกระตุ้นโดยสิ่งใดสิ่งหนึ่งมากระตุ้นทำให้เกิดพฤติกรรม (Behavior is motivated) เช่น ในขณะที่คนกำลังกระหายน้ำ ความต้องการน้ำมาตอบสนองย่อมเป็นแรงกระตุ้นหรือแรงผลักดันสำหรับพฤติกรรมในครั้งนี้อธิบายว่าจะประกอบด้วย

ความคาดหวัง (Expectations) เป็นความรู้สึกภายในตัวเราหรือที่เกิดขึ้นจากตัวบุคคล กลุ่ม และสังคม ที่ได้คิดหรือคาดหวังให้ตัวเราควรมีความเชื่อมีความรู้สึกหรือแสดงการกระทำออกมาตามที่ต้องการ

ข้อผูกพัน (Commitments) เมื่อมีการรวมกลุ่มกิจกรรมพิเศษขึ้นในสังคมก็จะมีข้อผูกพันที่สมาชิกในกลุ่มจะต้องทำตามสัญญาหรือข้อผูกพันตามที่กลุ่มได้ตั้งขึ้น

การบังคับ (Force) เป็นความรู้สึกของคนที่จะต้องกระทำการสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยไม่มีทางเลือกอาจจะถูกบังคับโดยกฎหมายหรือกฎหมายก็ได้ การบังคับนี้จะรุนแรงกว่าการสมัครใจทำเอง

3. ปัจจัยสนับสนุน (Support factors) คือ สิ่งล่อใจหรือสิ่งจูงใจสำหรับบุคคลที่จะช่วยให้ คนได้รับความพอใจสมประสงค์ตามแรงจูงใจหรือความอยากได้เพราะพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจะเป็นไปโดยมี จูงมุ่งหมายเสมอ (Behavior is good directed) อธิบายว่าจะประกอบด้วย

โอกาส (Opportunity) เป็นความเชื่อของคนที่คิดว่าตนเองอยู่ในสถานการณ์ที่สามารถจะเลือกกระทำการสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้ตามโอกาสที่ตนมีอยู่ แต่บางคนไม่มีโอกาสจะเลือกกระทำได้ เพราะสถานการณ์ไม่เอื้ออำนวย

ความสามารถ (Ability) การที่คนยอมรับว่าตนเองมีขีดความสามารถเพียงใดที่จะสามารถกระทำการที่ต้องการให้สำเร็จลุล่วงไปได้

การสนับสนุน (Support) เป็นส่วนหนึ่งของการช่วยเหลือต่อต้านซึ่งเกิดจากตัวบุคคลหรือกลุ่มให้ความสนับสนุนด้านความคิดเห็น หรือเป็นแรงกระตุ้นให้คนกระทำการสิ่งใดสิ่งใดลงไป เนื่องจากเขารู้สึกว่ามีผู้สนับสนุนให้เขาทำ

ปัจจัยของการกระทำทางสังคมที่กล่าวข้างต้นจะมีผลต่อการกระทำหรือพฤติกรรมของบุคคล การกระทำทางสังคมแนวความคิดทฤษฎีดังกล่าว อาจแยกเป็นองค์ประกอบใหญ่ๆ ได้ 2 ส่วน คือ คน และระบบสังคม ส่วนประกอบที่เกี่ยวกับคน ได้แก่ เป้าหมายของความต้องการ ความเชื่อ ความคิด จิตสำนึก ความรู้สึก รวมทั้งความรู้ความเข้าใจ ทักษะความสามารถและปทัสถานทางสังคม ดังนั้น การอธิบายและการคาดการณ์ปรากฏการณ์ทางสังคมต้องอาศัยองค์ประกอบดังกล่าวเป็นปัจจัยหรือตัวแปรในการวิเคราะห์

ทฤษฎีเกี่ยวกับปัจจัยทางจิตวิทยาและสังคมวิทยาที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการมีส่วนร่วม

มาสโลว์ (Maslow, 1954 อ้างถึงใน วิไล บุญบรรจง, 2543 : 25) อธิบายว่าความต้องการพื้นฐานทำให้คนเราแสดงพฤติกรรมต่างๆ มีอยู่ 7 ประการ ดังนี้

1. ความต้องการทางด้านสรีรวิทยา (Physiological needs) ถือเป็นความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์ที่จำเป็นในการดำรงชีวิต ได้แก่ ความต้องการในเรื่องอากาศ อาหาร น้ำ เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย ยา รักษาโรคและความต้องการทางเพศ เป็นต้น ซึ่งมนุษย์ทุกคนต้องต่อสู้ดิ้นรน เพื่อสนองความต้องการขั้นนี้ก่อน จึงจะมีความต้องการขั้นอื่นตามมา

2. ความต้องการความมั่นคงและความปลอดภัยในชีวิต (Safety and Security needs) คือ อยากมีชีวิตอยู่อย่างมั่นคงและปลอดภัยจากอันตรายทั้งปวง ได้แก่ ความต้องการที่จะอยู่อย่างมั่นคงปลอดภัยจากการถูกรังแกร่างกาย หรือถูกขโมยทรัพย์สิน หรือความมั่นคงในการทำงานและการมีชีวิตอยู่อย่างมั่นคงในสังคม

3. ความต้องการทางด้านสังคม (Social needs) ความต้องการขั้นนี้เป็นลักษณะของความ ต้องการอยากมีเพื่อน มีคนรักใคร่ชอบพอ ต้องการเป็นผู้ให้ความรักและได้รับความรัก ได้แก่ ความ ต้องการความรักและการยอมรับเข้าเป็นสมาชิกพรรคพวก โดยต้องการให้สังคมยอมรับว่าตนเป็นส่วน หนึ่งของสังคม เป็นต้น ซึ่งบุคคลที่มีความต้องการขั้นนี้ จะทำพฤติกรรมเพื่อไปสู่เป้าหมาย เพื่อจะทำให้ รู้สึกว่าตนไม่ได้อยู่คนเดียวอย่างโดดเดี่ยว หรือถูกทอดทิ้ง

4. ความต้องการจะมีเกียรติยศชื่อเสียง (Esteem needs) ความต้องการขั้นนี้จัดเป็นความต้องการ ของมนุษย์เกือบทุกคนในสังคม ลักษณะที่แสดงถึงความต้องการขั้นนี้ ได้แก่ ความภาคภูมิใจ ความ ต้องการดีเด่นในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ที่จะช่วยให้ได้รับการยกย่องจากบุคคลอื่นซึ่งจัดเป็นความต้องการ ระดับสูงเกี่ยวกับความมั่นใจในตนเอง ในเรื่องของความรู้ความสามารถและความสำคัญของบุคคล เพื่อให้เกิดได้รับการยกย่องนับถือจากคนอื่นหรือมีเกียรติในสังคม

5. ความต้องการมีความรู้ความเข้าใจในสิ่งใหม่ (Cognitive needs) ความต้องการขั้นนี้จะเริ่ม แสดงออกในวัยเด็ก และจะมีเพิ่มมากขึ้นเมื่อบุคคลเติบโตเป็นผู้ใหญ่โดยเฉพาะกลุ่มปัญญาชน ถ้าความ ต้องการนี้ได้รับการขัดขวางจะทำให้บุคคลนั้นประสบความคับข้องใจ อาจมีการเบื่อหน่ายและรู้สึก ท้อถอยในชีวิต

6. ความต้องการซาบซึ้งในสุนทรียะ (Aesthetic needs) ความต้องการขั้นนี้จะเกิดขึ้นไม่ได้ถ้า ความต้องการขั้นอื่นๆ ไม่ได้รับการตอบสนอง ดังนั้น ความต้องการนี้จะเกิดขึ้นเฉพาะกับบุคคลบางคน เท่านั้น คนเหล่านี้จะรู้สึกไม่สบายใจ ทนไม่ได้ถ้าเห็นความไม่น่าดูต่างๆ แต่อาการเหล่านี้จะหายไปทันที ถ้าได้อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่งดงาม

7. ความต้องการสำเร็จแห่งตน (Self-actualization needs) เป็นความต้องการในระดับสูงสุด ซึ่ง เป็นความต้องการที่อยากจะให้เกิดความสำเร็จในทุกสิ่งทุกอย่างตามความนึกคิดของตนเอง เพื่อพัฒนา

ตัวเองให้ดีที่สุดเท่าที่จะทำได้ ความต้องการด้านนี้จึงเป็นความต้องการพิเศษของบุคคล (Self Fulfillment needs) ที่จะพยายามผลักดันชีวิตของตนเองให้เป็นไปในแนวทางที่ดีที่สุดตามที่ตนคาดหวังไว้

กู๊ด (Good. 1973 อ้างถึงใน วิไล บุญบรรจง. 2543 : 26) ได้อธิบายว่าความตระหนัก (Awareness) หมายถึง การกระทำที่แสดงว่าจำได้ มีการรับรู้ การมีความรู้หรือมีความสำนึกหรือในอีกแง่หนึ่งความตระหนักเป็นภาวะการณ์ที่บุคคลรับรู้ต่อสภาพปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นและเห็นความสำคัญของปัญหานั้น

กล่าวโดยสรุปการที่ประชาชนจะเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาหรือจัดการใดๆ นั้น พวกเขาเหล่านั้นต้องรู้สึกว่าตนเองเป็นเจ้าของและลงมือพัฒนาด้วยตนเองแล้วการพัฒนานั้นไม่อาจสำเร็จได้ถ้าไม่มีการมีส่วนร่วมของประชาชน ซึ่งการมีส่วนร่วมของประชาชนได้ถูกกำหนดไว้ในนโยบายและวิธีการคิดในการทำงานและพัฒนาอยู่ตลอด ซึ่งเป็นเรื่องที่จะต้องศึกษาและทำความเข้าใจให้ถ่องแท้

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความตระหนัก

ความหมายของความตระหนัก

ความตระหนัก (Awareness) เป็นแนวคิดทางวิชาการ หมายถึง รู้ประจักษ์ชัดเจน รู้ชัดแจ้ง เป็นการรับรู้ซึ่งพิจารณาในแง่ของการกระทำมี 2 ความหมาย คือ

1. รู้ว่ารู้อะไร
2. รู้ว่ากำลังทำอะไรอยู่

ลดาวัลย์ พอใจ (2537 : 19) ได้ให้ความหมายของความตระหนักในอีกแง่หนึ่งว่า ความตระหนักเป็นสภาวะของจิตใจที่เกี่ยวกับความรู้สึก (Feeling) ความคิด (Idea) และความปรารถนาที่บุคคลมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งด้วยการพูด เขียน หรือวิธีการอื่นๆ โดยอาศัยระยะเวลาหรือประสบการณ์ หรือสภาพแวดล้อมในชุมชน หรือสิ่งเร้าภายนอกเป็นปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้บุคคลมีความตระหนักขึ้น เป็นความสำนึกต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งนั่นเอง

เรืองชัย อิทธิกมล (2540 : 27) ได้กล่าวว่า ความตระหนัก หมายถึง ความแน่ใจ ความสำนึก การรับรู้รับทราบ โดยให้ความสำคัญต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งมีปัจจัยเอื้อทำให้บุคคลเกิดความตระหนัก

ชูสม ฉัตรทอง (2533 : 12) ได้ให้ความหมายของความตระหนักในลักษณะที่คล้ายคลึงกันว่า ความตระหนัก หมายถึง การแสดงออกซึ่งการรับรู้ ความรู้สึก ความคิดเห็น ความสำนึก เป็นภาวะที่บุคคลเข้าใจและประเมินสถานการณ์ที่เกิดขึ้นกับตนเองได้ โดยอาศัยระยะเวลา เหตุการณ์ ประสบการณ์หรือสภาพแวดล้อม เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดความตระหนัก

ภทรา นิคมานนท์ (2538 : 50) ได้ให้ความหมายว่า ความตระหนักเป็นพฤติกรรมด้านจิตพิสัยซึ่งเกี่ยวกับความรู้ ตำนึกคิดทางจิตใจ อารมณ์ และคุณธรรมของบุคคล เป็นขั้นทำความรู้จักกับเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น โดยยอมให้สิ่งเหล่านี้เข้ามาอยู่ในความสนใจของตนเอง

คหวิ ศรีสิทธิรักษ์ (2540 : 17) ได้ให้ข้อสรุปว่า ความตระหนัก หมายถึง การแสดงว่าได้ถูกคิดถึงสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือมีความรู้หรือมีความสำนึกเป็นพฤติกรรมอันละเอียดอ่อน ซึ่งสอดคล้องกับความหมายข้างต้น

กระบวนการเกิดความตระหนัก

ความตระหนัก (Awareness) เป็นพฤติกรรมทางด้านอารมณ์หรือความรู้สึก (Affective Domain) ซึ่งเกี่ยวคล้ายกับความรู้ (Knowledge) เป็นพฤติกรรมขั้นต่ำสุดของความรู้ ความคิด (Cognitive Domain) ปัจจัยด้านความรู้สึกหรืออารมณ์นั้น จะมีความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านความคิดเสมอ ความรู้เป็นสิ่งที่เกิดจากข้อเท็จจริง ประสบการณ์การสัมผัส และใช้จิตไตร่ตรองหาเหตุผล แต่ความตระหนักเป็นเรื่องของโอกาสการได้รับสัมผัสจากสิ่งเร้าหรือสิ่งแวดล้อมโดยไม่ตั้งใจ การใช้จิตไตร่ตรองแล้วเกิดความสำนึกต่อปรากฏการณ์หรือสถานการณ์นั้นๆ ในเรื่องของความตระหนักนี้จะไม่เกี่ยวข้องกับการจำได้หรือการรำลึกมากนัก เพียงแต่จะรู้สึกว่ามีสิ่งนั้นอยู่ (Conscious of something) จำแนกและรับรู้ลักษณะของสิ่งนั้นๆ ว่ามีลักษณะเป็นเช่นไร กล่าวโดยสรุปได้ว่า ความรู้หรือการศึกษาเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อความตระหนักนั่นเอง ความสนใจ (Attention) ต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่ง เป็นกระบวนการแรกของการเกิดจิตสำนึก จนนำไปสู่ความตระหนักต่อสิ่งนั้นๆ ความตระหนักเกิดจากทัศนคติที่มีต่อสิ่งเร้า อันได้แก่ บุคคล สถานการณ์ กลุ่มสังคม และสิ่งต่างๆ ที่โน้มน้าว หรือพร้อมที่จะสนองตอบในทางบวกหรือทางลบเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้และประสบการณ์

ณัฐนิชา สัปหล่อ (2538 : 46) กล่าวว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ความตระหนักนั้น ยังสามารถแบ่งได้อีกเป็น 2 องค์ประกอบใหญ่ๆ คือ ลักษณะของสิ่งเร้า และลักษณะของบุคคลที่รับรู้ โดยลักษณะของสิ่งเร้าหรือคุณสมบัติของสิ่งเร้าจะเป็นปัจจัยภายนอกที่สำคัญที่ทำให้บุคคลเกิดความสนใจที่จะรับรู้ อันจะนำไปสู่ความตระหนักต่อไป ส่วนลักษณะของบุคคลที่รับรู้ นั้น หมายความว่า การที่บุคคลจะเกิดความตระหนักต่อปรากฏการณ์อย่างใดอย่างหนึ่งมากน้อยแค่ไหน ย่อมจะขึ้นอยู่กับปัจจัย 2 ด้าน คือ ปัจจัยทางด้านกายภาพ ได้แก่ สมรรถภาพของอวัยวะรับสัมผัส หู ตา จมูก ปาก ผิวหนัง และปัจจัยทางด้านจิตวิทยา ได้แก่ ความรู้เดิม การสังเกตพิจารณา ความสนใจ ความตั้งใจ และความพร้อมที่จะรับรู้ การเห็นคุณค่า เป็นต้น ซึ่งสิ่งต่างๆ เหล่านี้จะทำให้บุคคลเกิดความตระหนักแตกต่างกัน

การวัดความตระหนัก

ความตระหนักเป็นพฤติกรรมที่ละเอียดอ่อนเกี่ยวข้องกับความรู้สึกและอารมณ์ที่เกิดขึ้นภายในจิตใจของบุคคล ซึ่งต้องใช้เครื่องมือพิเศษในการวัดพฤติกรรมเหล่านั้น ซึ่ง บุญธรรม กิจปรีดาภิสุทธิ์ (2540 : 10) ได้กล่าวว่า ความรู้ตัวหรือความตระหนักเป็นความรู้สึกไวต่อปรากฏการณ์หรือสิ่งเร้าบางอย่าง ซึ่งแสดงออกมาถึงความตั้งใจหรือสนใจ ดังนั้น การจะจัดการและประเมินจึงต้องมีหลักเกณฑ์เทคนิค โดยอาจกระทำด้วยวิธีการต่างๆ ดังนี้

1. การสังเกต (Observation) เป็นการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า ได้แก่ หู ตา จมูก ลิ้น และกาย ศึกษาพฤติกรรมมนุษย์หรือปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น โดยการเฝ้าดูการกระทำของเขา ซึ่งแสดงออกในสถานการณ์ต่างๆ และในการทำกิจกรรมต่างๆ

2. การสัมภาษณ์ (Interviewing) เป็นวิธีการสองทาง (Two-way Method) มีการสนทนากันระหว่างผู้มีข้อมูลกับผู้ต้องการทราบข้อมูล เป็นการถามตอบกันตรงๆ หากมีข้อสงสัยหรือคำถามใดไม่เข้าใจหรือเข้าใจไม่ชัดเจนก็ถามซ้ำ และทำความเข้าใจชัดเจนได้ทันที

3. การใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) แบบสอบถามเป็นชุดของคำถามที่จัดเรียงไว้อย่างเป็นระเบียบและเป็นระบบสำหรับส่งให้กลุ่มตัวอย่างอ่าน และตอบคำถามด้วยตนเอง แบบสอบถามส่วนมากจะเกี่ยวกับข้อเท็จจริงกับความคิดเห็นของผู้ตอบ ซึ่งคำถามอาจเป็นคำถามชนิดปลายเปิดหรือปลายปิดก็ได้ หรืออาจจะผสมกันทั้งสองแบบ

สรุปจากที่ได้ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความตระหนัก ผู้วิจัยได้สรุปความหมายของความตระหนัก ดังนี้ ความตระหนัก หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงถึงความสำนึก การรับรู้ ความรู้สึก ความคิดเห็น หรือการถูกคิดต่อบางสิ่งบางอย่างของเหตุการณ์ ประสบการณ์ หรือสถานที่ที่เกิดขึ้นได้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับยุทธศาสตร์การใช้น้ำในการบำบัดน้ำเสีย ณ.หมู่บ้านเขาวพรรณ หมู่ที่ 3 ตำบลบางสีทอง อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับงานวิจัยที่มีบริบทที่ใกล้เคียงกัน ดังนี้

ชอบ ชอบชื่นชม (2535 : 104-110) ได้ศึกษาเรื่อง ความรู้และความตระหนักของอาสาสมัครพัฒนาชุมชนที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมในชนบท จังหวัดจันทบุรี กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือ อาสาสมัครชุมชน จำนวน 268 คน พบว่า อาสาสมัครชุมชนมีความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในชนบท (ด้านป่าไม้ ดิน น้ำ) อยู่ในระดับสูง และพบว่า ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้าน และ

ได้รับข่าวสาร มีความสัมพันธ์กับความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในชนบท และอาสาสมัครชุมชนมีความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในชนบทอยู่ในระดับที่สูง และพบว่า อายุ รายได้ต่อเดือน ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในชนบท

สุริยา ยี่ขุน (2534 : 177) ทำการศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากรป่าและระบบป่าชุมชน กรณีศึกษาตำบลศรีสะเกษ อำเภอจักราช จังหวัดนครราชสีมา พบว่าประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนเป็นเวลานานมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรป่าไม้ในระดับป่าชุมชน

สัณชัย สุทธิพันธุ์วิหาร (2539 : 96) ได้ศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อปัญหามลพิษทางน้ำจากชุมชน กรณีศึกษา เทศบาลเมืองภูเก็ต พบว่า อายุที่แตกต่างกันมีผลต่อการมีส่วนร่วมที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

กิตติศักดิ์ เชื้อแดง (2542 : 57) ศึกษาเรื่องบทบาทของเจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาท้องถิ่น พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วม คือ อาชีพ โดยก่อให้เกิดความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ประพล มลิทธจินดา (2542 : 80) ศึกษาความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมของสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดเพชรบุรี พบว่า ระดับความตระหนักในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมของสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลอยู่ในระดับสูง อายุ ตำแหน่ง การศึกษา อาชีพ การรับรู้ข่าวสาร และความรู้ความเข้าใจในปัญหาสิ่งแวดล้อม มีผลต่อความตระหนักอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนเพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ และประสบการณ์ในปัญหาสิ่งแวดล้อม ไม่มีผลต่อความตระหนัก

มานะตร์ บุญนาคันต์ (2543 : 78-79) ทำการศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมของผู้นำชุมชน ศึกษาเฉพาะกรณี ป่าชุมชนบ้านไธรรบาลอ อำเภอยะนะะ จังหวัดนราธิวาส พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าชุมชนบ้านไธรรบาลอ ได้แก่ ปัจจัยด้านรายได้ โดยก่อให้เกิดความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สุพิชฌาย์ วงศ์ธีระพงษ์ (2543 : 77) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาท้องถิ่นเทศบาล: ศึกษาเฉพาะกรณี เทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี พบว่า ปัจจัยตำแหน่งทางสังคม มีความสัมพันธ์กับระดับการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยก่อให้เกิดความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่างานวิจัยที่ได้กล่าวมาทั้งหมดนั้นเป็น การศึกษา ค้นคว้า วิธีการแก้ไขปัญหาสังแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ไขปัญหาสังแวดล้อมในด้านต่างๆ และเกี่ยวข้องกับงานวิจัยนี้ ซึ่งงานวิจัยนี้ได้นำปฏิกิริยาเข้ามาใช้ในการบำบัดน้ำเสียให้มีสภาพที่ดีขึ้น จากเดิมและสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ต่อไป

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษายุทธศาสตร์การใช้น้ำในการบำบัดน้ำเสียของหมู่บ้านเขาวพรรณ ตำบลบางสีทอง อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี

การกำหนดประชากร

ประชากร

การวิจัยครั้งนี้ศึกษายุทธศาสตร์การใช้น้ำในการบำบัดน้ำเสีย ผู้วิจัยกำหนดประชากรที่เป็นเป้าหมายคือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านเขาวพรรณ และผู้นำอย่างไม่เป็นทางการของหมู่บ้านเขาวพรรณ หมู่ที่ 3 ตำบลบางสีทอง อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ดังนี้

1. การสังเกต (Observation) ใช้การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม โดยใช้สังเกตที่ระบายน้ำในหมู่บ้านเขาวพรรณ บ่อบำบัดน้ำเสีย และคลองวัดแดง
2. การสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ (Informal Interview) ใช้สัมภาษณ์ประชาชนที่มีบ้านพักอาศัยอยู่ในหมู่บ้านเขาวพรรณ
3. การสัมภาษณ์แบบเป็นทางการ (Formal Interview) ใช้สัมภาษณ์ผู้นำอย่างไม่เป็นทางการของหมู่บ้านเขาวพรรณ หมู่ 3 ตำบลบางสีทอง อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี

วิธีการเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยเริ่มเก็บข้อมูลโดยการไปสังเกตบริบท สภาพพื้นที่ทั่วไปโดยรวมของหมู่บ้าน ท่อระบายน้ำ บ่อบำบัดน้ำเสีย และคลองวัดแดง ในการสัมภาษณ์ผู้วิจัยใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

ขั้นแรก ผู้วิจัยใช้การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (complete observer) เป็นการสังเกตสภาพพื้นที่ทั่วไป ทอระบายน้ำ บ่อบำบัดน้ำเสียของหมู่บ้าน ซึ่งจะปล่อยน้ำเสียดลงสู่คลองวัดแดงและไปสังเกตคลองวัดแดง

จากนั้นผู้วิจัยใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ (Informal Interview) โดยไปสัมภาษณ์ประชากรที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านเยวพรรณ โดยใช้วิธีการสุ่มสัมภาษณ์ชอยละ 1 หลังคาเรือน จำนวน 17 ชอย ทำให้ได้ข้อมูลว่าหมู่บ้านเยวพรรณมีวิธีการบำบัดน้ำเสียโดยการใช้ปุ๋ยน้ำเข้ามาช่วยในการบำบัดน้ำเสีย

สุดท้าย ผู้วิจัยใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ การสัมภาษณ์แบบเป็นทางการ (Formal Interview) เมื่อผู้วิจัยทราบว่าทางหมู่บ้านเยวพรรณมีวิธีการแก้ไขปัญหาเรื่องน้ำเน่าเสียโดยการใช้ปุ๋ยน้ำ จึงได้ไปสัมภาษณ์ผู้นำอย่างไม่เป็นทางการของหมู่บ้านเยวพรรณ ซึ่งเป็นผู้ที่นำปุ๋ยน้ำมาใช้ ได้ข้อมูลว่าผู้นำอย่างไม่เป็นทางการและกลุ่มอาสาสมัครสิ่งแวดล้อม หมู่ 3 ได้รับการสนับสนุนจากคณะกรรมการองค์การบริหารส่วนตำบล และทราบถึงวิธีการนำปุ๋ยน้ำมาใช้ในการบำบัดน้ำเสีย เพื่อแก้ไขปัญหาเน่าเสียที่เกิดขึ้นในหมู่บ้านให้หมดไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยต้องดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยขั้นตอนการวิเคราะห์มีวิธิดำเนินการ ดังนี้

1. นำข้อมูลที่ได้มาเรียบเรียงและจัดกลุ่มข้อมูล
2. นำข้อมูลที่ได้รับมาจัดเป็นหมวดหมู่และทำการสรุปข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลให้ได้ข้อมูล

ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัย เรื่อง “ยุทธศาสตร์การใช้น้ำในการบำบัดน้ำเสีย : กรณีศึกษา หมู่บ้านเยาพรรณ หมู่ที่ 3 ตำบลบางสีทอง อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อศึกษาถึง วิธีการของการนำปุยน้ำมาใช้ในการบำบัดน้ำเสียของหมู่บ้าน ใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้วิธีการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม ซึ่งใช้สังเกตบริบทโดยรวมของหมู่บ้าน ท่อระบายน้ำ บ่อบำบัดน้ำเสีย และคลองวัดแดง การสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ โดยทำการสัมภาษณ์ประชาชนที่มีบ้านพักอาศัยอยู่ในหมู่บ้านเยาพรรณ และการสัมภาษณ์แบบเป็นทางการ โดยทำการสัมภาษณ์ผู้นำอย่างไม่เป็นทางการของหมู่บ้านเยาพรรณ ได้ผลการวิจัย ดังนี้

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยที่ได้รับจากการทำวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เริ่มต้นสังเกตสภาพพื้นที่ของหมู่บ้าน โดยสังเกตท่อระบายน้ำ บ่อบำบัดน้ำเสีย และคลองวัดแดงซึ่งเป็นคลองที่รองรับน้ำเสียโดยตรงจากหมู่บ้านเยาพรรณ พบว่า หมู่บ้านเยาพรรณ เป็นหมู่บ้านจัดสรรแบบผสม โดยแบ่งพื้นที่ของหมู่บ้านออกเป็นเขตต่างๆ ได้แก่ เขตบ้านเดี่ยว 2 ชั้น บ้านเดี่ยวแบบชั้นเดียว และทาวน์เฮาส์ ซึ่งบางบ้านมีการต่อเติมขึ้นมาใหม่เติมพื้นที่เป็นจำนวนมาก ทำให้รูปแบบตามสถาปัตยกรรมเปลี่ยนแปลงไป บางบ้านก็ต่อเติมขึ้นไปเป็นสองชั้น และบางบ้านได้ต่อเติมขึ้นมาเพื่อประกอบอาชีพ เช่น ขายอาหาร ขายของเบ็ดเตล็ด เป็นต้น ต่อมาเมื่อประชาชนย้ายเข้ามาอยู่อาศัยมากขึ้น ก็ทำให้ปริมาณการปล่อยน้ำเสียออกมาจากแต่ละบ้านมีมากขึ้นตามไปด้วย



ภาพที่ 3 แผนผังของหมู่บ้านยาวพรหม

จากนั้นผู้วิจัยได้ทำการสังเกตที่ระบายน้ำในหมู่บ้านและได้รับคำบอกเล่าจากประชาชนที่มีบ้านพักอาศัยอยู่ในหมู่บ้านยาวพรหม พบว่า การวางผังที่ระบายน้ำของหมู่บ้านจะวางท่อน้ำเสียที่ปล่อยออกมาจากที่พักอาศัยไปสู่บ่อบำบัดน้ำเสียโดยตรง แต่เนื่องจากพื้นที่เดิมก่อนการสร้างหมู่บ้านยาวพรหม ขึ้นมานั้น เป็นพื้นที่นา เป็นที่ราบลุ่ม และในการก่อสร้างหมู่บ้านนั้น ไม่ได้ถมพื้นดินให้สูงกว่าระดับน้ำ การวางท่อน้ำเสียจึงอยู่ในระดับที่น้ำไม่สามารถไหลลงสู่บ่อบำบัดน้ำเสียได้อย่างสะดวก และเมื่อเวลาฝนตกน้ำท่วมขัง ระบายน้ำลงไม่ทัน ประกอบกับสภาพของท่อระบายน้ำอุดตัน เนื่องจากเศษขยะและซากใบไม้ใบหญ้าอุดรูที่ระบายน้ำ เป็นเหตุให้เป็นที่เพาะพันธุ์ของยุง ทำให้น้ำเน่าเสียและยุงชุม สร้างความเดือดร้อนให้ประชาชนที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านเป็นอย่างมาก



ภาพที่ 4 สภาพแวดล้อมในหมู่บ้านเขาวพรรณหลังฝนตกก่อนใช้ปุ๋ยน้ำ

ผู้วิจัยได้ทำการสังเกตบ่อน้ำบาดน้ำเสียและคลองวัดแดงและได้รับคำบอกเล่าจากประชาชนที่มีบ้านพักอาศัยอยู่ในหมู่บ้านเขาวพรรณ พบว่า สภาพของบ่อน้ำบาดน้ำเสียและคลองวัดแดงซึ่งเป็นคลองที่รองรับน้ำจากบ่อน้ำบาดน้ำเสียอีกช่วงหนึ่งมีวัชพืชปกคลุมทำให้การระบายน้ำจากหมู่บ้านลงสู่บ่อน้ำบาดน้ำเสียไม่สะดวก

นับได้ว่าปัญหาน้ำเน่าเสียเกิดจากการระบายน้ำลงสู่บ่อน้ำบาดน้ำเสียไม่สะดวก และยังเป็นสาเหตุทำให้เกิดยูงชุมอีกด้วย



ภาพที่ 5 สภาพคลองวัดแดงก่อนใช้ปุ๋ยน้ำ

ในขั้นของการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการกับประชาชนที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้าน โดยการเข้าไปพูดคุยสร้างความคุ้นเคยก่อน ได้ทราบว่า หมู่บ้านมีการแก้ไขปัญหาน้ำเน่าเสีย โดยการนำปุ๋ยน้ำเข้ามาใช้ในการบำบัดน้ำเสีย ซึ่งผู้วิจัยได้รับคำบอกเล่าจากเจ้าของบ้านรายหนึ่งว่า “...หมู่บ้านของเรามีปัญหามากเรื่องน้ำเน่าเสีย คุณเจริญกับพวกเขาได้นำปุ๋ยน้ำมาแก้ไข เคียวนี่ดีขึ้นเยอะ...”

เมื่อผู้วิจัยได้ทราบว่าหมู่บ้านเยาพรธรณได้นำปุ๋ยน้ำเข้ามาใช้ในการบำบัดน้ำเสีย ผู้วิจัยจึงได้ติดต่อขอสัมภาษณ์กับคุณเจริญ พัฒนะกุลพงศ์ ผู้นำอย่างไม่เป็นทางการของกลุ่มอาสาสมัครสิ่งแวดล้อม หมู่ 3 ซึ่งเป็นผู้ริเริ่มความคิดในการนำปุ๋ยน้ำมาใช้ ทำให้ได้ทราบว่า ความเป็นมาในการนำปุ๋ยน้ำมาใช้นั้น เนื่องจากการที่ชาวบ้านได้รับความเดือดร้อนจากน้ำเน่าเสียและยุ่งชุม บ่อบำบัดน้ำเสียไม่ได้รับการขุดลอกเป็นเวลานาน เนื่องจากเจ้าของหมู่บ้านไม่ได้ยกให้เป็นพื้นที่สาธารณะ คุณเจริญ จึงได้เชิญชาวบ้านที่มีบ้านพักอาศัยอยู่ใกล้บ่อบำบัดน้ำเสียและคลองวัดแดงมาประชุมเพื่อหาแนวทางแก้ไข เมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม 2547 เวลา 17.00-18.00 นาฬิกา



ภาพที่ 6 การเชิญผู้สนใจแก้ไขปัญหาน้ำเน่าเสียมาร่วมประชุม

จากนั้น คุณเจริญได้นำเรื่องปัญหาน้ำเน่าเสียที่เกิดขึ้นในหมู่บ้าน ไปปรึกษากับนายกองค์การบริหารส่วนตำบลบางสีทองและปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลบางสีทอง เมื่อวันที่ 18 พฤษภาคม 2547 ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลบางสีทอง ได้แนะนำให้เชิญมูลนิธิชุมชนไทย ซึ่งเป็นองค์กรอิสระให้เข้ามาช่วยแนะนำวิธีการ คือ การนำปุ๋ยน้ำมาใช้ในการบำบัดน้ำเสีย เนื่องจากทางมูลนิธิชุมชนไทยกับปลัด

องค์การบริหารส่วนตำบลบางสีทองได้เคยร่วมงานกันมาก่อน ซึ่งการใช้น้ำบำบัดน้ำเสียในขณะนั้น ยังไม่เป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลาย และการนำปุ๋ยน้ำมาบำบัดน้ำเสีย ประโยชน์ก็คือ เป็นการประหยัดงบประมาณ สามารถผลิตเองได้ เป็นภูมิปัญญาของชาวบ้านที่ใช้กัน และมีประสิทธิภาพสูง

จากนั้นคุณเจริญจึงได้กลับไปเชิญชาวบ้านที่เคยเข้าร่วมประชุมกันในครั้งแรกมาประชุมกันอีกครั้ง เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2547 เวลา 17.00-18.00 นาฬิกา เพื่อแจ้งให้ชาวบ้านว่าจะนำปุ๋ยน้ำเข้ามาใช้บำบัดน้ำเสีย และจัดตั้งกลุ่มอาสาสมัครสิ่งแวดล้อม หมู่ที่ 3 (หมู่บ้านยาวพรรณ) ขึ้นมา มีสมาชิกทั้งหมดในตอนแรกประมาณ 30-40 คน โดยเชิญมูลนิธิชุมชนไทยเข้ามาให้คำแนะนำ สอนวิธีการทำปุ๋ยน้ำ และพาไปดูงานในชุมชนที่เคยนำปุ๋ยน้ำไปใช้ในการบำบัดน้ำเสีย ซึ่งมูลนิธิชุมชนไทยได้พากลุ่มอาสาสมัครสิ่งแวดล้อม ไปศึกษาดูงาน ณ.ชุมชนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ เมื่อวันที่ 22 สิงหาคม 2547



ภาพที่ 7 การไปศึกษาดูงาน ณ.ชุมชนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ

หลังกลับมาจากดูงานแล้ว คุณเจริญ จึงได้เชิญกลุ่มอาสาสมัครสิ่งแวดล้อมมาประชุมกันอีกครั้ง เพื่อเลือกคณะกรรมการพหุภาคีเครือข่ายสิ่งแวดล้อม หมู่ที่ 3 และกำหนดทิศทางการทำงานเมื่อวันที่ 28 สิงหาคม 2547 เวลา 13.00-15.00 นาฬิกา

การเริ่มต้นทำงานครั้งแรกของกลุ่มอาสาสมัครสิ่งแวดล้อม หมู่ที่ 3 คือ การเชิญชวนชาวบ้านออกมาช่วยกันขุดลอกคลองวัดแดงและบ่อบำบัดน้ำเสีย เมื่อวันที่ 3 ธันวาคม 2547 โดยทางองค์การบริหารส่วนตำบลบางสีทองได้เข้ามาช่วยในการขุดลอกคลองวัดแดงและบ่อบำบัดน้ำเสียด้วย เนื่องจากทางเจ้าของหมู่บ้าน ได้ยกให้เป็นพื้นที่สาธารณะแล้ว จึงทำให้องค์การบริหารส่วนตำบลเข้ามาดำเนินการ

ได้ โดยองค์การบริหารส่วนตำบลได้นำรถดั๊กคินมาช่วยตัดวัชพืชในบ่อบำบัดน้ำเสียคลองวัดแดงออก และปรับปรุงระบบบ่อบำบัดน้ำเสีย



ภาพที่ 8 ชาวบ้านออกมาช่วยกันขุดลอกคลองวัดแดง



ภาพที่ 9 การขุดลอกบ่อบำบัดน้ำเสีย



ภาพที่ 10 ปรับปรุงระบบบ่อน้ำบาดาลเสีย

จากนั้น กลุ่มอาสาสมัครสิ่งแวดล้อม หมู่ที่ 3 ได้ทำการติดต่อขอซื้อเศษพืชผักจากตลาดบางใหญ่ เพื่อนำมาผลิตปุ๋ยน้ำหรือปุ๋ย EM ในราคา 200-300 บาท/รถ 1 คัน โดยนำเศษผักมาสับให้ละเอียดและ องค์การบริหารส่วนตำบลให้การสนับสนุนทางด้านงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ในการทำงาน การจัดหา กากน้ำตาล และจัดตั้งศูนย์ผลิตปุ๋ยชีวภาพ



ภาพที่ 11 การไปซื้อเศษพืชผัก ณ. ตลาดสดบางใหญ่ เพื่อนำมาทำปุ๋ย



ภาพที่ 12 นำผักมาสับให้ละเอียดเพื่อนำไปทำปุ๋ย



ภาพที่ 13 อุปกรณ์ที่องค์การบริหารส่วนตำบลให้การสนับสนุน

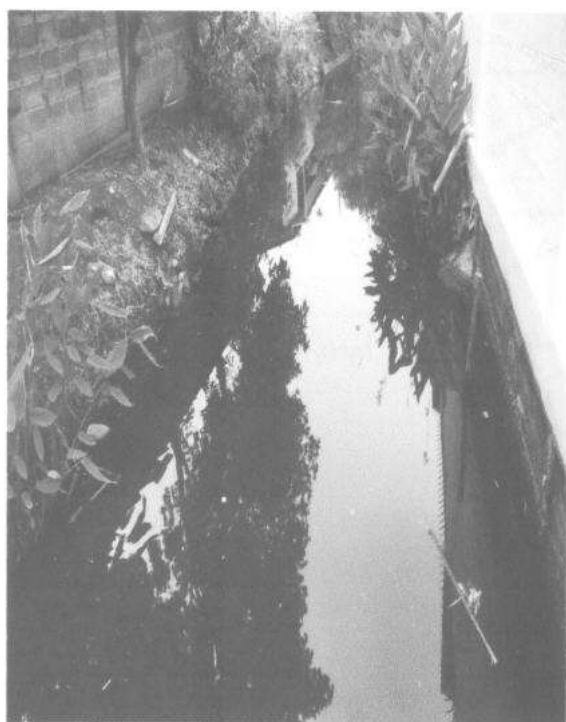


ภาพที่ 14 ศูนย์ผลิตปุ๋ยชีวภาพ

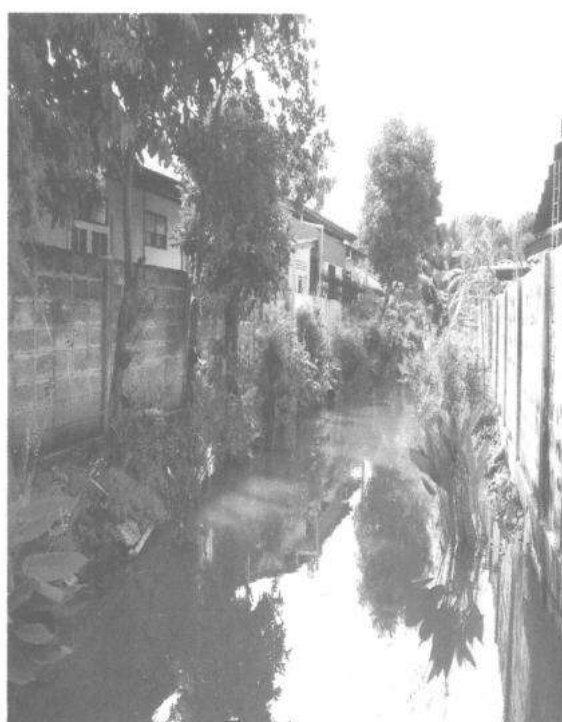
สมาชิกกลุ่มอาสาสมัครสิ่งแวดล้อม หมู่ที่ 3 ส่วนใหญ่เป็นคนที่มียายุตั้งแต่ 40 ปี ขึ้นไป ทั้งชายและหญิง ซึ่งสมาชิกทั้งหมดนั้นจะเป็นหัวเรี่ยวหัวแรงในการดำเนินงานทั้งหมด โดยแบ่งหน้าที่กันไปตามความถนัดของแต่ละคน ปัจจุบันมีสมาชิกทั้งหมดประมาณ 60-70 คน ส่วนงบประมาณที่ทางองค์การบริหารส่วนตำบลสนับสนุนนั้น ช่วงปีแรกองค์การบริหารส่วนตำบลบางสีทองให้ 50,000 บาท/ปี แต่ต่อมาทางองค์การบริหารส่วนตำบลบางสีทองเห็นว่าโครงการนี้มีสภาพดีขึ้นจากเดิม จึงเพิ่มให้เป็น 150,000 บาท/ปี เพื่อใช้เป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานทั้งหมด

การประเมินผลหลังการใช้ปุ๋ยน้ำในการบำบัดน้ำเสีย

จากการสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ผู้นำอย่างไม่เป็นทางการของหมู่บ้าน ได้ให้คำตอบในเรื่องนี้ว่า การที่จะทราบได้น้ำเสียกลายเป็นน้ำดีหรือไม่นั้น ใช้วิธีการสังเกตด้วยตาเปล่า ถ้าเห็นว่าเป็นสีเขียวใสและมีสัตว์น้ำอาศัยอยู่บ้าง ก็แสดงให้เห็นว่า น้ำปรับสภาพเป็นน้ำดี ส่วนอีกวิธีที่ใช้ประเมินผลคือฝ่ายสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ได้นำสภาพน้ำในคลองวัดแดงไปตรวจหาค่า BOD นอกจากนั้นปุ๋ยน้ำยังสามารถนำไปใช้ได้อีกหลายอย่าง เช่น เป็นปุ๋ยบำรุงพืช เป็นส่วนผสมของน้ำยาล้างจาน เป็นต้น



ภาพที่ 15 คลองวัดแดงก่อนนำปุ๋ยน้ำมาใช้นำบำบัด

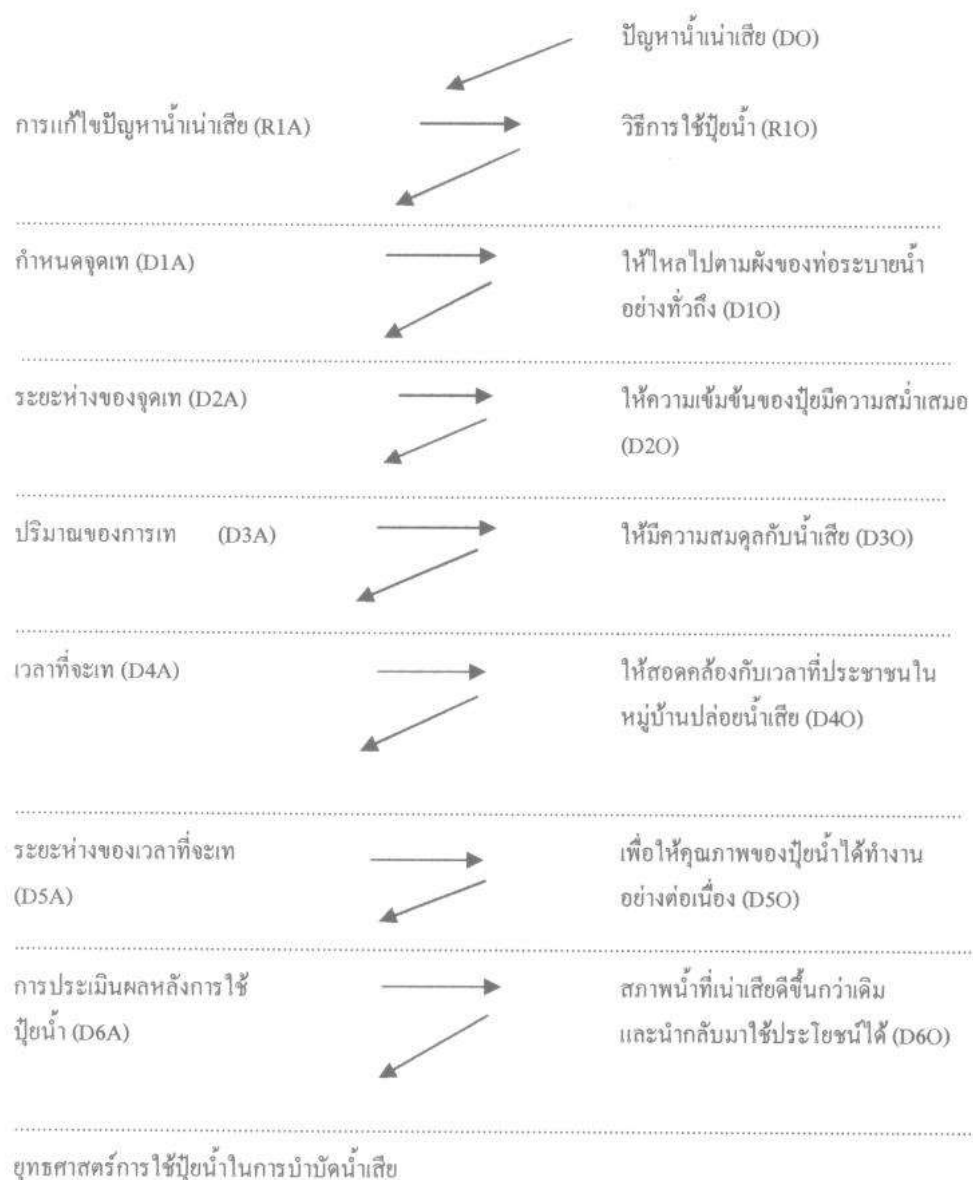


ภาพที่ 16 คลองวัดแดงหลังนำปุ๋ยน้ำมาใช้นำบำบัด

จากภาพข้างบนนี้เป็นการเปรียบเทียบ สภาพน้ำในคลองวัดแดงที่มีสภาพเปลี่ยนแปลงไปจากน้ำที่เป็นสีดำ กลายเป็นสีเขียว หลังจากที่ได้นำปุ๋ยน้ำมาใช้ในการบำบัด สามารถปรับสภาพน้ำให้น่ากลับมาใช้ประโยชน์ได้

สรุปผลวิธีการใช้ปุ๋ยน้ำ

จากผลการวิจัย ยุทธศาสตร์การใช้ปุ๋ยน้ำในการบำบัดน้ำเสีย : กรณีศึกษา หมู่บ้านเขาวพรรณ หมู่ที่ 3 ตำบลบางสีทอง อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี สามารถสรุปได้ตามทฤษฎีการวิจัยและการพัฒนาของ ดร. เฉลียว บุรีภักดี ได้ดังนี้



ภาพที่ 17 ยุทธศาสตร์การใช้ปุ๋ยน้ำในการบำบัดน้ำเสีย

D0 คือ ปัญหาหรือความต้องการที่ต้องการมี R&D หมายถึง ปัญหาน้ำเน่าเสียที่เกิดขึ้นในหมู่บ้าน

R1A คือ การแก้ไขปัญหาน้ำเน่าเสีย หมายถึง การนำปุ๋ยน้ำเข้ามาใช้ในการบำบัดน้ำเสีย

R1O คือ วิธีการใช้ปุ๋ยน้ำ หมายถึง วิธีการที่นำปุ๋ยน้ำไปใช้บำบัดน้ำเสีย

D1A คือ การกำหนดจุดเท หมายถึง การกำหนดจุดที่จะเทปุ๋ยน้ำ ซึ่งกำหนดได้จากแผนผังท่อระบายน้ำของหมู่บ้านโดยอาศัยหลักวิชาการ เริ่มต้นเทที่ถนนเส้นหลักของหมู่บ้าน โดยกำหนดจุดเทห่างกันประมาณ 50 เมตร ส่วนถนนซอยที่แยกจากถนนหลัก กำหนดจุดเทที่บ่อพักน้ำหน้าบ้านแต่ละหลัง

D1O คือ ผลที่ได้จากการกำหนดจุดเท หมายถึง ปุ๋ยน้ำสามารถไหลไปตามผังของท่อระบายน้ำได้อย่างทั่วถึง

D2A คือ ระยะห่างของจุดเท หมายถึง การกำหนดจุดเทปุ๋ยน้ำให้มีความห่างประมาณ 50 เมตรต่อหนึ่งจุด ตามผังของท่อระบายน้ำ

D2O คือ ผลที่ได้รับจากการกำหนดระยะห่างของจุดเท หมายถึง ทำให้ความเข้มข้นของปุ๋ยมีความสม่ำเสมอตลอดแนวของท่อระบายน้ำ

D3A คือ ปริมาณของการเทปุ๋ยน้ำ หมายถึง ปริมาณของการเทปุ๋ยน้ำว่าสมควรเทปริมาณเท่าไรต่อ 1 อาทิตย์ โดยคิดเป็นอัตราส่วนน้ำเสีย/วัน/คน จะใช้ปุ๋ยน้ำประมาณ $180 \times 3110 \times 7 = 2,000$ ลิตร

D3O คือ ให้มีความสมดุลกับน้ำเสีย หมายถึง การเทปุ๋ยน้ำควรจะทำให้มีปริมาณพอๆกับน้ำเสีย ถ้าหากเทปุ๋ยน้ำน้อยไปก็จะไม่สามารถทำปฏิกิริยากับน้ำเสียได้

D4A คือ เวลาที่จะเท หมายถึง เวลาที่จะเทปุ๋ยน้ำ ลงในท่อหรือบ่อบำบัดน้ำเสีย การเทในเวลาเช้าเวลา 8.00-11.00 น. เป็นเวลาที่ชาวบ้านได้ระบายน้ำออกจากแต่ละหลังคาเรือน ปุ๋ยไม่สามารถทำปฏิกิริยาได้อย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อปรับเวลามาเทในตอนเย็น เวลาประมาณ 17.00-19.00 น. เนื่องจากประชาชนหยุดปล่อยน้ำเสียออกจากครัวเรือน ทำให้ปุ๋ยมีความเข้มข้น ทำปฏิกิริยาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

D4O คือ มีความสอดคล้องกับเวลาที่ประชาชนในหมู่บ้านปล่อยน้ำเสียออกมาจากในบ้าน หมายถึง เวลาที่ประชาชนส่วนใหญ่จะหยุดใช้น้ำและปล่อยน้ำเสียออกมาจากภายในบ้านส่วนใหญ่จะเป็นช่วงเวลาเย็นประมาณ 17.00-19.00 น. จึงได้ทำการเทปุ๋ยน้ำในเวลานี้ เพื่อให้สอดคล้องกับเวลาที่ประชาชนปล่อยน้ำเสียออกมาและปุ๋ยน้ำได้งานได้เต็มประสิทธิภาพ

D5A คือ ระยะห่างของเวลาที่จะเท หมายถึง ระยะห่างของเวลาต่อการเทปุ๋ยน้ำแต่ละครั้ง ซึ่งกลุ่มอาสาสมัครสิ่งแวดล้อม หมู่ 3 กำหนดไว้ในกรณีที่จุดนั้นยังเป็นน้ำเสียจะเทปุ๋ยน้ำสัปดาห์ละครั้ง แต่ในจุดที่น้ำมีสภาพเริ่มดีขึ้น จะทำการเท 1 เดือน ต่อ 1 ครั้ง

D5O คือ สภาพน้ำที่เน่าเสียดีขึ้นจากเดิมและสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ หมายถึง สภาพของน้ำเน่าเสียที่ได้รับการบำบัดโดยปุ๋ยน้ำ จากน้ำที่เป็นสีดำก็กลายเป็นสีเขียว แสดงว่าสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น รดน้ำต้นไม้ เป็นต้น

D6A คือ มีการประชุมและประเมินผล หมายถึง การจัดประชุมเพื่อติดตามผลในการแก้ไขปัญหาเน่าเสีย โดยกลุ่มอาสาสมัครสิ่งแวดล้อม หมู่ 3 จะจัดประชุมแบบไม่เป็นทางการ ซึ่งเป็นการพูดคุยกันในขณะทำงานประมาณ 1-2 เดือน ต่อการประชุม 1 ครั้ง

D6O คือ สภาพน้ำที่เน่าเสียดีขึ้นกว่าเดิมและสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ หมายถึง หลังจากที่ได้นำปุ๋ยน้ำเข้ามาบำบัดน้ำเสียแล้ว สภาพน้ำจากเดิมที่เป็นสีดำ ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ สัตว์น้ำไม่สามารถอาศัยอยู่ได้ เปลี่ยนสภาพเป็นสีเขียว สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ สัตว์น้ำสามารถอาศัยอยู่ได้ ผลวิจัยที่ได้รับจากการทำวิจัย คือ ยุทธศาสตร์การใช้ปุ๋ยน้ำในการบำบัดน้ำเสีย

จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษายุทธศาสตร์การใช้ปุ๋ยน้ำในการบำบัดน้ำเสีย : กรณีศึกษา หมู่บ้านเขาวพรณ หมู่ 3 ตำบลบางสีทอง อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามวิธีเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้กำหนดไว้ โดยการสังเกต การสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ การสัมภาษณ์อย่างเป็นทางการ ผลการวิจัย พบว่า ผู้นำอย่างไม่เป็นทางการและกลุ่มอาสาสมัครสิ่งแวดล้อม หมู่ 3 แก้ไขปัญหาน้ำเน่าเสียโดยนำปุ๋ยน้ำเข้ามาบำบัด และมีวิธีการใช้ที่กำหนดโดยกลุ่มอาสาสมัครสิ่งแวดล้อม หมู่ 3 กำหนดวิธีการใช้เองตามแบบของภูมิปัญญาชาวบ้านที่ใช้วิธีการสังเกตเป็นหลัก ประกอบกับได้รับความรู้จากนักวิชาการในบางกรณี เช่น ในเรื่องกำหนดจุดเทปุ๋ยน้ำ และเวลาที่จะเทปุ๋ยน้ำ

ซึ่งหากพื้นที่อื่นต้องการนำวิธีการใช้ปุ๋ยน้ำของหมู่บ้านเขาวพรณ ไปใช้เป็นแนวทางแก้ปัญหาน้ำเน่าเสียของพื้นที่นั้น ควรดูบริบทของพื้นที่และปรับเปลี่ยนวิธีการใช้ให้เหมาะสมกับพื้นที่เพื่อให้ปุ๋ยน้ำเกิดประสิทธิภาพในการใช้มากที่สุด

บทที่ 5

สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง “ยุทธศาสตร์การใช้น้ำในการบำบัดน้ำเสีย กรณีศึกษา หมู่บ้านเยาพรรณ หมู่ที่ 3 ตำบลบางสีทอง อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี การสรุปผลในการวิจัยที่นำเสนอ โดยเรียงลำดับจากวัตถุประสงค์ของการวิจัย ได้แก่ เพื่อศึกษายุทธศาสตร์การใช้น้ำในการบำบัดน้ำเสีย : กรณีศึกษา หมู่บ้านเยาพรรณ หมู่ที่ 3 ตำบลบางสีทอง อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ การสังเกต โดยใช้สังเกตบริบทของหมู่บ้าน ท่อระบายน้ำ บ่อบำบัดน้ำเสีย และคลองวัดแดง จากนั้นจึงได้ทำการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ โดยการสุ่มการสัมภาษณ์ประชาชนที่มีบ้านพักอาศัยอยู่ในหมู่บ้าน จากนั้นผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบเป็นทางการ โดยติดต่อผู้นำอย่างไม่เป็นทางการของหมู่บ้านเยาพรรณ สุดท้าย ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาเรียบเรียงและจัดกลุ่มข้อมูล นำข้อมูลที่ได้รับมาจัดเป็นหมวดหมู่ และทำการสรุปข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลให้ได้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้

สรุปผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษากระบวนการของ “ยุทธศาสตร์การใช้น้ำในการบำบัดน้ำเสีย กรณีศึกษา หมู่บ้านเยาพรรณ หมู่ที่ 3 ตำบลบางสีทอง อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี ซึ่งได้ศึกษาตั้งแต่บริบทของหมู่บ้าน ท่อระบายน้ำ บ่อบำบัดน้ำเสีย และคลองวัดแดง จากนั้นได้ศึกษาว่าทางหมู่บ้านมีวิธีการแก้ไขปัญหายังไง โดยใช้การสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ จนทำให้ได้ทราบว่าทางหมู่บ้านมีวิธีการแก้ไขปัญหามาโดยการนำน้ำเข้ามาบำบัดน้ำเสีย สุดท้ายเป็นการศึกษาวิธีการนำน้ำไปใช้ การประเมินผลหลังการใช้น้ำ โดยการใช้การสัมภาษณ์แบบเป็นทางการ ซึ่งสามารถสรุปผลการวิจัยออกมาได้ดังนี้

จากการสังเกตบริบทของหมู่บ้านเยาพรรณ ท่อระบายน้ำ บ่อบำบัดน้ำเสีย และคลองวัดแดง พบว่า หมู่บ้านเยาพรรณเป็นหมู่บ้านจัดสรรแบบผสม โดยแบ่งพื้นที่ของหมู่บ้านออกเป็นเขตต่างๆ ได้แก่ เขตบ้านเดี่ยว 2 ชั้น บ้านเดี่ยวแบบชั้นเดียว และทาวน์เฮาส์ ซึ่งบางบ้านมีการต่อเติมขึ้นมาใหม่เต็มพื้นที่เป็นจำนวนมาก ทำให้รูปแบบตามสถาปัตยกรรมเปลี่ยนแปลงไป บางบ้านก็ต่อเติมขึ้นไปเป็นสองชั้น และบางบ้านได้ต่อเติมขึ้นมาเพื่อประกอบอาชีพ เช่น ขายอาหาร ขายของเบ็ดเตล็ด เป็นต้น ต่อมา เมื่อ

ประชาชนย้ายเข้ามาอยู่อาศัยกันมากขึ้น ก็ทำให้ปริมาณการปล่อยน้ำเสียออกมาจากแต่ละบ้านมีมากขึ้นตามไปด้วย จึงทำให้สภาพแวดล้อมของหมู่บ้าน ท่อระบายน้ำ บ่อบำบัดน้ำเสีย และคลองวัดแดงเสื่อมโทรมลง และยังเกิดปัญหาน้ำเน่าเสียตามมาในภายหลัง ส่วนการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ พบว่า ในหมู่บ้านได้แก้ไขปัญหาน้ำเน่าเสียโดยการนำปุ๋ยน้ำเข้ามาใช้ในการบำบัดน้ำเสีย สุดท้าย การสัมภาษณ์แบบเป็นทางการ พบว่า ผู้นำอย่างไม่เป็นทางการของหมู่บ้านและกลุ่มอาสาสมัครสิ่งแวดล้อม หมู่ 3 มีวิธีการนำปุ๋ยน้ำไปใช้อย่างไร และการประเมินผลหลังการใช้ปุ๋ยน้ำเป็นอย่างไร

จากผลการวิจัยครั้งนี้ สามารถนำวิธีการบำบัดน้ำเสียโดยนำวิธีการใช้ปุ๋ยน้ำ ไปเป็นแนวทางในการบำบัดน้ำเสียในพื้นที่อื่นได้ต่อไป

การอภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง “ยุทธศาสตร์การใช้ปุ๋ยน้ำในการบำบัดน้ำเสีย กรณีศึกษา หมู่บ้านเขาวพรรณ หมู่ที่ 3 ตำบลบางสีทอง อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี” นี้ สามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

สภาพแวดล้อมในหมู่บ้านเขาวพรรณก่อนการนำปุ๋ยน้ำมาใช้นั้นมีสภาพแวดล้อมที่เสื่อมโทรมมาก เกิดปัญหาน้ำเน่าเสีย ท่อระบายน้ำอุดตัน มีขยะจำนวนมากที่ทิ้งอยู่ในคลองวัดแดง ประชาชนที่อยู่ในหมู่บ้านเขาวพรรณจึงได้นำปัญหานี้ไปปรึกษากับทางผู้นำหมู่บ้านอย่างไม่เป็นทางการ ซึ่งเกี่ยวข้องกับ ทฤษฎี ความตระหนัก ของ เรืองชัย อิทธิกำพล (2540) ได้กล่าวว่า ความตระหนัก หมายถึง ความใส่ใจในความสำนึก การรับรู้รับทราบ โดยให้ความสำคัญต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งมีปัจจัยเอื้อทำให้นักคิดเกิดความตระหนัก โดยปัจจัยที่เอื้อที่ทำให้ประชาชนในหมู่บ้านเกิดความตระหนัก คือ สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไปจากเดิม จากที่เคยมีสภาพแวดล้อมที่ดีในอดีต แต่ปัจจุบันสภาพแวดล้อมเปลี่ยนไปในทิศทางที่เสื่อมโทรมลง คือ ปัญหาน้ำเน่าเสีย ปัญหาขยะอุดตันในท่อระบายน้ำและปัญหาน้ำเน่าเสียในคลองวัดแดง ประชาชนจึงได้เกิดความคิดที่จะนำปัญหานี้ไปปรึกษาผู้นำอย่างไม่เป็นทางการของหมู่บ้านเพื่อหาแนวทางแก้ไข

จากนั้นผู้นำหมู่บ้านอย่างไม่เป็นทางการจึงได้จัดประชุมขึ้นและเชิญชาวบ้านที่สนใจมาร่วมประชุมเพื่อหาแนวทางแก้ไข โดยการประชุมในครั้งนั้นได้ข้อสรุปคือ การจัดตั้งกลุ่มอาสาสมัครสิ่งแวดล้อม หมู่ที่ 3 ซึ่งข้อค้นพบครั้งนี้เกี่ยวข้องกับทฤษฎีผู้นำที่ ปรีชา แสงศิริ (2542) ได้กล่าวสนับสนุนแนวความคิดของ โรเจอร์ และ ชูเมกเกอร์ (1971) ว่า การที่บุคคลจะเป็นผู้นำได้ควรจะมีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายๆ อย่างรวมกัน เป็นต้นว่า เป็นผู้ที่มีอาวุโส มีบุคคลยกย่องนับถือ เป็นผู้ที่สามารถชักจูงและก่อให้เกิดแรงศรัทธาในกลุ่มคน เป็นผู้เสียสละ เพื่อประโยชน์ส่วนรวม มีความคิดริเริ่มทันต่อ

เหตุการณ์ ยอมรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น เป็นหัวหน้าครอบครัว มีฐานะมั่นคง มีการศึกษาดี เป็นผู้มีความซื่อสัตย์ มีเกียรติยศ ซึ่งคุณสมบัติเหล่านี้จะเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ผู้นำแสดงบทบาทหน้าที่ของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นได้รับการคลี่คลายได้โดยเร็ว

การที่ผู้นำอย่างไม่เป็นทางการได้เชิญชาวบ้านมาร่วมประชุมเพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาน้ำเน่าเสียนั้น และได้จัดตั้งกลุ่มอาสาสมัครสิ่งแวดล้อม หมู่ 3 ขึ้นมา อาจกล่าวได้ว่า ทางผู้นำอย่างไม่เป็นทางการของหมู่บ้านต้องการให้ประชาชนที่มีความสนใจเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาน้ำเน่าเสีย ซึ่งข้อค้นพบนี้เกี่ยวข้องกับแนวคิด ทฤษฎีการมีส่วนร่วมของประชาชน ของ ทะเนงศักดิ์ คุ่มไชนะ (2540) ได้อธิบายความหมายเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชนไว้ ดังนี้

การมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึง กระบวนการให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมเกี่ยวข้องในการดำเนินงานพัฒนา ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจแก้ไขปัญหายของตนเอง ร่วมใช้ความคิดสร้างสรรค์ความรู้ ความชำนาญ ร่วมกับการใช้วิทยาการที่เหมาะสม และสนับสนุนติดตามผลการปฏิบัติงานขององค์กรและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

จากนั้นผู้นำอย่างไม่เป็นทางการของหมู่บ้านได้กำหนดวิธีการดำเนินงาน การนำปุ๋ยน้ำไปใช้ มีขั้นตอนทั้งหมด 5 ขั้นตอน ได้แก่ การกำหนดจุดเทปุ๋ยน้ำ ระยะห่างของจุดเทปุ๋ยน้ำ ปริมาณการเทปุ๋ยน้ำ เวลาที่จะเทปุ๋ยน้ำ และระยะห่างของเวลาที่จะเทปุ๋ยน้ำ ซึ่งเกี่ยวข้องกับทฤษฎีการวิจัยและการพัฒนา ของ เบลีว บุรีภักดี (2544) ว่าเป็นกระบวนการแก้ปัญหาหรือบรรลุเป้าหมายการพัฒนาโดยทำการพัฒนาควบคู่กันไป เป็นลำดับขั้นตอน

ซึ่งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในด้านของการมีส่วนร่วมของประชาชนและสอดคล้องกับงานวิจัยนี้ได้แก่ งานวิจัยของ ประพล มลิทธจินดา (2542) ศึกษาความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมของสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดเพชรบุรี พบว่า ระดับความตระหนักในการแก้ไขปัญหามลพิษของสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลอยู่ในระดับสูง อายุ ตำแหน่ง การศึกษา อาชีพ การรับรู้ข่าวสาร และความรู้ความเข้าใจในปัญหามลพิษ มีผลต่อความตระหนักอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนเพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ และประสบการณ์ในปัญหามลพิษ ไม่มีผลต่อความตระหนัก ซึ่งส่วนที่สอดคล้องกับงานวิจัยนี้ได้แก่ การที่ผู้นำหมู่บ้านและนายกองค์การบริหารส่วนตำบลให้การสนับสนุนในการจัดทำโครงการ “การใช้ปุ๋ยน้ำในการบำบัดน้ำเสีย” เนื่องจากว่า ทางผู้นำอย่างไม่เป็นทางการของหมู่บ้านและนายกองค์การบริหารส่วนตำบล เกิดความตระหนักว่า ปัญหาน้ำเน่าเสียที่เกิดขึ้นควรได้รับการแก้ไขโดยเร็ว เปิดให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาน้ำเน่าเสีย เช่น การจัดตั้งกลุ่มอาสาสมัครสิ่งแวดล้อม หมู่ 3 อย่างเช่น การที่ อบต. ให้การสนับสนุนงบประมาณ ในการจัดทำ

โครงการนี้ เนื่องจากว่า ผู้นำอย่างไม่เป็นทางการของหมู่บ้าน นายกองค้การบริหารส่วนตำบลและสมาชิกกลุ่มอาสาสมัครสิ่งแวดล้อม หมู่ 3 ต้องการให้โครงการนี้ประสบความสำเร็จ

งานวิจัยที่ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยนี้ ได้แก่ งานวิจัยของมานะตร์ บุญนาคันต์ (2543) ทำการศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมของผู้นำชุมชน ศึกษาเฉพาะกรณี ป่าชุมชนบ้านไอร์บาลอ อำเภोजะแนะ จังหวัดนราธิวาส พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าชุมชนบ้านไอร์บาลอ ได้แก่ ปัจจัยด้านรายได้ โดยก่อให้เกิดความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่ที่หมู่บ้านยาวพรรณ หมู่ที่ 3 ตำบลบางสีทอง อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี ไม่มีปัญหาในเรื่อง ปัจจัยด้านรายได้ เนื่องจากทางองค์การบริหารส่วนตำบลบางสีทองมีงบประมาณค่อนข้างสูงในการทำโครงการนี้ จึงทำให้องค์การบริหารส่วนตำบลจัดสรรงบประมาณในการทำโครงการนี้ได้อย่างเต็มที่ ซึ่งองค์การบริหารส่วนตำบลจะให้การสนับสนุนทางด้านงบประมาณและวัสดุอุปกรณ์ในการทำโครงการ ส่วนทางหมู่บ้านยาวพรรณจัดหากำลังคนในการทำโครงการ

ประโยชน์ที่จะได้รับจากการทำโครงการนี้อีกด้าน ได้แก่ การที่สามารถนำปุ๋ยน้ำที่ผลิตขึ้นมาไปใช้ในการเกษตรได้ เนื่องจากว่า พื้นที่ในจังหวัดนนทบุรี ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมในอดีต แต่ต่อมาได้มีหมู่บ้านจัดสรรเข้ามาปลูกอยู่ในพื้นที่จำนวนมาก แต่พื้นที่บางส่วนก็ยังทำการเกษตรอยู่ จึงสามารถที่จะนำปุ๋ยชีวภาพไปใช้ในการเกษตรกรรมได้

และในปัจจุบันได้เกิดปัญหาภาวะโลกร้อนไปทั่วโลก ทุกประเทศกำลังประสบปัญหานี้กันเป็นส่วนใหญ่ อันเนื่องมาจากการใช้สารเคมีมากเกินไป ซึ่งหากประชาชนหันมาใช้ปุ๋ยน้ำแทนปุ๋ยที่ผลิตมาจากสารเคมี จะทำให้ช่วยแก้ปัญหาได้ในระดับหนึ่ง อีกทั้ง ยังได้สนองแนวคิดตามพระราชดำริ “เศรษฐกิจพอเพียง” ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องจากปุ๋ยน้ำเป็นปุ๋ยที่สามารถผลิตเองได้ จึงไม่ต้องไปซื้อปุ๋ยที่ผลิตมาจากสารเคมีมาใช้ในการเกษตร ผลผลิตที่ได้เป็นผลผลิตที่ปลอดสารพิษ ทำให้ประชาชนมีรายได้เพิ่มขึ้น และใช้ชีวิตแบบพอเพียงได้ตลอดไป

ข้อเสนอแนะ

ในการทำวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการในการใช้ปุ๋ยน้ำบำบัดน้ำเสีย ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะที่ได้มาจากผลการศึกษาวิจัยมาสรุปเพื่อเป็นประโยชน์ที่นำมาปรับปรุงแก้ไขในการดำเนินงาน การใช้ปุ๋ยน้ำในการบำบัดน้ำเสีย ต่อไป จึงมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1 จักรณรงค์ให้ประชาชนในหมู่บ้านเห็นความสำคัญของการใช้ปุ๋ยน้ำในการบำบัดน้ำเสีย และจัดอบรมให้ประชาชนทราบถึงประโยชน์ของปุ๋ยน้ำว่ามีประโยชน์อย่างไร ปลูกจิตสำนึกให้กับประชาชนในเรื่องการทิ้งขยะในถังที่เตรียมไว้ให้ เพื่อที่จะไม่ไปทิ้งลงในแม่น้ำลำคลอง

1.2 จักรณรงค์ให้ประชาชนหันมาใช้ยาสะอาดทำความสะอาดภายในบ้าน เช่น ใช้ล้างจาน ถีดโล่กลั่นที่ไม่พึ่งประสงค์ เทลงในท่อน้ำในห้องน้ำ โถส้วม โถแมลงต่างๆ

2. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

2.1 ควรเพิ่มความถี่ในการเก็บขยะ และจัดหาดังขยะให้เพียงพอกับปริมาณขยะในหมู่บ้าน จัดประชาสัมพันธ์ การใช้ปุ๋ยน้ำในการบำบัดน้ำเสีย ให้ประชาชนทั่วไปทราบ โดยนำตัวอย่างไปให้ประชาชนนำปุ๋ยน้ำไปทดลองใช้ และทำการสร้างจิตสำนึกให้กับเยาวชนเพื่อที่จะได้เป็นกำลังสำคัญต่อไปในอนาคต

2.2 แจกปุ๋ยน้ำให้ประชาชนนำไปทดลองใช้ภายในบ้าน เช่น ใช้ล้างจาน เทลงในท่อน้ำภายในบ้าน โถส้วม ถีดโล่กลั่นที่ไม่พึ่งประสงค์ โถแมลงต่างๆ

3. ข้อเสนอแนะเพื่อการทำวิจัยครั้งต่อไป

3.1 ควรมีการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อนำวิธีการใช้ปุ๋ยน้ำในการบำบัดน้ำเสียนี้ไปขยายในพื้นที่ต่างๆ ได้

3.2 ควรมีการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งเสริมและเป็นอุปสรรคในการใช้ปุ๋ยน้ำในการบำบัดน้ำเสีย

3.3 ควรมีการวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อวิเคราะห์ถึงความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อการใช้ปุ๋ยน้ำในการบำบัดน้ำเสีย

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กาญจนา แก้วเทพและกนกศักดิ์ แก้วเทพ. การพึ่งตนเองศักยภาพในการพัฒนาชนบท. กรุงเทพฯ : สภาคาทอลิกแห่งประเทศไทยเพื่อการพัฒนา, 2530.
- กุนจันทร์ สิงห์สุ. ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบำรุงรักษาสระเก็บน้ำอันเนื่องมาจากโครงการกสข.วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2535.
- เกียรติศักดิ์ เรือนทองดี. ปัจจัยที่ความสัมพันธ์ต่อการมีส่วนร่วมของสตรีในการพัฒนา ศึกษาเฉพาะกรณีตำบลสหกรณ์นิคม อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2535.
- ขวัญชัย วงศ์นิติกร. ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนของผู้พักอาศัยในเขตหมู่บ้านจัดสรรชานเมือง : ศึกษาเฉพาะกรณีหมู่บ้านจัดสรรเทพประทาน อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2531.
- คหวิ ศรีสิทธิรักษ์. ความรู้และความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลลำปาง. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2540.
- เจิมศักดิ์ ปิ่นทอง. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนา. กรุงเทพฯ : สักดิ์โสภารการพิมพ์, 2527.
- จักราภรณ์ วิวัฒน์วาณิช. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประชาชนในหมู่บ้านพลาและหมู่บ้านพูน อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2537.
- เจลิยว บุรีภักดี. ชุดวิชาการวิจัยชุมชน. พิมพ์ครั้งที่ 1. : เอส อาร์ พรินต์ติ้ง แมสโปรดักส์ จำกัด. นนทบุรี, 2546.
- ชอบ ชอบชื่นชม. ความรู้และความตระหนักของอาสาสมัครพัฒนาชุมชนที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมในชนบทจังหวัดจันทบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2535.
- ชานัน ติรณรัตน์. การมีส่วนร่วมของผู้ประกอบกรวดสถานที่พักตากอง เกเทในกรอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมบริเวณแหล่งท่องเที่ยวชายทะเลเมืองพัทยา. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกริก, 2538.

- ชูสม ฉัตรทอง. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่
บริหารงานพัฒนาชุมชน. วิทยานิพนธ์สังคมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยมหิดล, 2533.
- ไชยชนะ สุทธิวรชัย. ปัจจัยการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาชุมชน ศึกษาเฉพาะกรณีอำเภอ
พานทอง จังหวัดชลบุรี. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์,
2536.
- ทะนงศักดิ์ คุ่มไข่น้ำ. หลักการพัฒนาชุมชน. ขอนแก่น : ภาควิชาพัฒนาสังคม คณะมนุษยศาสตร์และ
สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2540.
- ณัฐนิชา สัปหล่อ. การใช้คำปรึกษาแบบพุทธจิตวิทยาเพื่อลดความวิตกกังวลในการสอบเข้าศึกษา
ต่อระดับอุดมศึกษาและเพื่อพัฒนาวิธีคิดตามแนวโยนิโสมนสิการสำหรับนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาแนะแนว
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2538.
- นาคม ชีรสุวรรณจกร. ความคิดเห็นของประชาชนท้องถิ่นต่อการมีส่วนร่วมในการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
กรณีศึกษา : อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยมหิดล, 2541.
- นำชัย ทนุผล และสุนิสา ทนุผล. การพัฒนาชุมชน หลักการและยุทธวิธี. เชียงใหม่ : ภาควิชาส่งเสริม
การเกษตร สถาบันเทคโนโลยีเกษตรแม่โจ้, ม.ป.ป.
- นฤตพงษ์ ไชยวงศ์. ความพร้อมในการจัดการป่าชุมชน ศึกษากรณีคณะกรรมการหมู่บ้าน อำเภอปัว
จังหวัดน่าน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทสังคมศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยมหิดล, 2540.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย. กรุงเทพฯ :
ภาควิชาศึกษาศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2531.
- บัวพันธ์ พรหมกิจ และคนอื่นๆ. การพัฒนาชนบทการเข้าร่วมในกระบวนการพัฒนาของชาวบ้าน.
รายงานวิจัยเนื่องในโอกาสครบรอบ 20 ปี สำนักงานบัณฑิตอาสาสมัคร
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. ม.ป.ท., 2531.
- ปกรณ์ ปรียากร. ทฤษฎีแนวคิดและกลยุทธ์เกี่ยวกับการพัฒนา. กรุงเทพฯ : คณะรัฐประศาสนศาสตร์
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2530.
- ประพล มิตินทจินดา. ความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมของสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลใน
จังหวัดเพชรบุรี. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต ภาควิชารัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2542.

- ประยงค์ เต็มขวลา. การกระจายอำนาจ : ยุทธศาสตร์การปฏิรูปงานสาธารณสุขไทย.
กรุงเทพมหานคร : ศูนย์อบรมการพัฒนาสาธารณสุขมูลฐาน ภาคกลาง, 2540.
- ปรียา แสงศิริ. ผู้นำท้องถิ่นกับบทบาทในการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ : ศึกษาเฉพาะกรณีอำเภอ
สังขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง,
2542.
- ปริศนา ไกลละสุด. การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชน : ศึกษาเปรียบเทียบผู้เคยย้ายถิ่นและผู้ไม่
เคยย้ายถิ่น. วิทยานิพนธ์พัฒนบริหารศาสตรมหาบัณฑิต (พัฒนาสังคม) สถาบันบัณฑิต
พัฒนบริหารศาสตร์, 2534.
- พรทิพย์ ดังคนานุกุล. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากรป่าอย่างยั่งยืน กรณีศึกษา
โครงการป่าชุมชนน้ำหრა อำเภอควนกาหลง จังหวัดสตูล. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร
มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2541.
- ภัทรา นิคมานนท์. การประเมินผลการเรียน. กรุงเทพฯ : ทิพย์วิสุทธิ, 2538.
- มนตรี กรรพุมมาลย์. การพัฒนาชุมชน. พิมพ์ครั้งที่ 3. เชียงใหม่ : ภาควิชาสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา
คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2523.
- มานนตร์ บุญยานันต์. การมีส่วนร่วมของผู้นำชุมชนในการอนุรักษ์ป่าชุมชน ศึกษาเฉพาะกรณีหมู่บ้าน
ไอร่บาลอ อำเภोजะเณระ จังหวัดนครราชสีมา. ภาคนิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สถาบัน
บัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2543.
- บุวิวัฒน์ วุฒิเมธี. หลักการพัฒนาชุมชน และการพัฒนาชนบท. กรุงเทพฯ : ไทยอนุเคราะห์ไทย, 2538.
- เรืองชัย อธิธำพล. ความตระหนักของคณะกรรมการสุขภาพเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม
กรณีศึกษาในสำนักงานจังหวัดลพบุรี. วิทยานิพนธ์พัฒนบริหารศาสตรมหาบัณฑิต สถาบัน
พัฒนบริหารศาสตร์, 2540.
- ลดาวลัย พอใจ. (2537). การเปิดรับข่าวสาร ความรู้ ความตระหนัก และการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์
สิ่งแวดล้อมของประชาชนในเขตอำเภอพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช. วิทยานิพนธ์นิเทศ
ศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิรัช วิรัชนิภาวรรณ. การบริหารและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : บทบาทของ
องค์กรท้องถิ่น. กรุงเทพมหานคร : โอเดียนสโตร์, 2535.
- วิวรรณ ชันชโกทัย. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมมีส่วนร่วมของประชาชนริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาใน
การอนุรักษ์แหล่งน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544.

วิไล บุญบรรจง. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวบริเวณชายฝั่งทะเลเมืองระยอง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2543.

ศิริชัย ไตรสารศรี. การรับรู้บทบาทผู้นำท้องถิ่นในการจัดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมชุมชน : ศึกษากรณีอำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2536.

สุรินทร์ คล้ายจินดา. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม : กรณีศึกษาของ จังหวัดสุโขทัย. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2539.

สุริยา ยี่ขุน. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากรป่าไม้ในระบบป่าชุมชน ศึกษาเฉพาะกรณีตำบลศรีละกอ อำเภอจักราช จังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, 2534.

สุริย์ คัมภ์ศรีสุโรจน์. การมีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของผู้นำเยาวชนในชุมชนคลองจั่น เขตบางกะปิ. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2531.

สุวรรณี คงทอง. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ป่าชายเลนชุมชนในท้องที่อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2536.

สุเมธ ทรายแก้ว. ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทรัพยากรธรรมชาติ ศึกษาเฉพาะกรณี หมู่บ้านชนะเลิศการประกวดหมู่บ้านดีเด่นระดับจังหวัดนครสวรรค์. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2536.

สัณชัย สุติพันธ์วิหาร. การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อปัญหามลพิษทางน้ำจากชุมชน กรณีศึกษาเทศบาลเมืองภูเก็. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, 2539.

สัญญา สัญญาวิวัฒน์. ทฤษฎีสังคมวิทยา. กรุงเทพฯ : เจ้าพระยาการพิมพ์, 2539.

_____. "EM คืออะไร." (2550). [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.emkyusei.com/index1.htm>

Rogers, Eventt M. and Shoemaker, Floy F. **Communication of Innovation : A Cross Culture Approach.** (2nd ed.). New York : Free Press, 1971.

ภาคผนวก ก

ประวัติการทำปุ๋ย EM และการนำไปใช้

ประวัติการทำปุ๋ย EM และการนำไปใช้

EM ย่อมาจากคำว่า Effective Microorganisms ซึ่งมีความหมายว่า "กลุ่มจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพ"

EM ค้นพบโดย ศาสตราจารย์ ดร.เทรู โอะ ฮิหงะ แห่งมหาวิทยาลัยวักิว โอกินาวา ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งได้ทำการศึกษาค้นคว้าทดลองตามแนวทางของท่าน โมกิจิ โอคาดะ ระหว่าง พ.ศ. 2510 - 2525 ได้พบความจริงเกี่ยวกับจุลินทรีย์ในธรรมชาติ เป็นดังนี้

ทั้งจุลินทรีย์ต้องการอากาศ (Aerobic microorganisms) และจุลินทรีย์ไม่ต้องการอากาศ (Anaerobic microorganisms) นั้นทำงานร่วมกันในลักษณะช่วยเหลือเกื้อกูลกันบ้าง และขัดแย้งกันบ้าง สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มจุลินทรีย์ดี หรือกลุ่มสร้างสรรค์ มีประมาณ 5 - 10%
2. กลุ่มจุลินทรีย์ก่อโรค หรือกลุ่มทำลาย มีประมาณ 5 - 10%
3. กลุ่มเป็นกลาง มีมากถึง 80 - 90%

ลักษณะการทำงาน

1. ถ้ามีจุลินทรีย์กลุ่มดีหรือกลุ่มสร้างสรรค์มากกว่ากลุ่มก่อโรค โลกจะอยู่ในสภาวะสร้างสรรค์ สะอาด บริสุทธิ์ ปราศจากมลพิษและโรคภัยทั้งปวง
2. ถ้ามีจุลินทรีย์กลุ่มก่อโรคหรือกลุ่มทำลายมากกว่ากลุ่มดี สภาวะ โลกจะตรงข้าม คือเกิดมลภาวะเน่าเหม็น มีโรคระบาด เป็นสภาวะทำลาย
3. ส่วนกลุ่มเป็นกลางจะคอยช่วยสนับสนุนจุลินทรีย์กลุ่มใดกลุ่มหนึ่งที่มีจำนวนมากกว่าให้สามารถแสดงปฏิกิริยาได้มากยิ่งขึ้น

การใช้ EM กับสิ่งแวดล้อม

การใช้ EM กับสิ่งแวดล้อมขอแบ่งเทคนิคการใช้ออกเป็นเรื่องย่อยๆ ดังต่อไปนี้

1. การกำจัดขยะ
2. การบำบัดน้ำเสีย
3. การกำจัดกลิ่น
4. การกำจัดขยะเปียก

1. การกำจัดขยะ

ขยะที่กระจัดกระจายบนผิวดิน นำมากองรวมกัน หรือทับถมกัน อยู่ในน้ำ ทำให้เกิดกลิ่นเหม็นลงวัน กำจัดด้วยการใช้ EM ขยาย ผสมน้ำ 500 เท่า (หาก ขยะแห้ง ผสมน้ำ 1,000 เท่า) ฉีดพ่นให้ทั่ว ทุกครั้งที่น่าขยะมาทิ้ง จะส่งผลให้

- ขยะถูกย่อยได้เร็ว
- แมลงวันลดลง
- กลิ่นหมดไป
- น้ำที่ไหลออกไปเป็นน้ำปุย

ขยะที่กองในที่ลุ่ม หรือมีหลุมฝังกลบ ใช้ EM พ่นต่อเนื่อง เมื่อมีการนำขยะมาทิ้งใหม่ 5-7 วัน กลบดินบางๆ การกลบดินจะช่วยให้เกิดการหมักและย่อย สลายได้เร็วขึ้น จะบูบและถมค่อได้ อีกหลายครั้ง

การนำขยะไปทำปุ๋ย ต้องหมักด้วย EM จึงจะไม่เป็นพิษภัย เพราะขยะหลายชนิดมีพิษ ขยะมีพิษ ขุดหลุมฝังอย่างเดียว ก่อนกลบควรพ่น EM ให้ทั่วแล้วกลบ จะไม่เกิดพิษต่อไปได้อีก

2. การบำบัดน้ำเสีย

ใช้อุปกรณ์สำคัญ 2 อย่าง คือ EM ขยายกับ EM บอล (ดั่งโหะ)

- EM ขยาย ใช้ฉีดพ่น 1 ลิตร ต่อน้ำ 10 ลูกบาศก์เมตร (1 : 10,000)
- EM บอล (ดั่งโหะ) กำจัดโคลนตมได้ผิวน้ำ และบำบัดน้ำเสียที่มีลักษณะเคลื่อนไหว 1 ลูกบาศก์เมตร ต่อน้ำ 10 คิว (ลูกบาศก์เมตร)

การบำบัดน้ำเสียจากโรงงาน โรงแรม โรงเลี้ยงสัตว์ โรงอาหาร จะมีแหล่งเกิดน้ำเสียชัดเจน การแก้ปัญหาน้ำเสีย ทำดังนี้

- พ่น EM ขยาย หรือใช้ EM บอล (ดั่งโหะ) บำบัดน้ำเสียทั้งหมดในบ่อบำบัดและแหล่งเก็บอื่นๆ
- ผสม EM ขยาย กับน้ำที่ไหลออกจากแหล่งกำเนิดน้ำเสียตลอดเวลา (เช่น ระบบน้ำหยด) แล้วน้ำจะไม่เน่าเสีย แต่ควรมีบ่อบำบัดด้วย

3. การกำจัดกลิ่น

กลิ่นเกิดจากขยะเน่าเสีย น้ำเสีย กากโรงงานและแหล่งเลี้ยงสัตว์ ทบบำบัดน้ำเสีย เติบด้วย EM กลิ่นจะหายไปด้วย แต่ยังมีกลิ่นจากมูลสัตว์ กากมัน และอื่นๆ กำจัดได้ด้วย EM ขยายเช่นกัน ด้วยการผสมน้ำแล้วฉีดพ่นให้ทั่ว

4. การใช้ EM กำจัดขยะเปียก

ขยะเปียก หมายถึง ขยะจากโรงครัว เป็นเศษผัก เศษผลไม้ เศษอาหาร และน้ำซาวข้าว หากทิ้งทั่วไปเป็นตัวทำให้เกิดมลภาวะมากที่สุด การบำบัดก่อนด้วย EM จะเป็นประโยชน์และป้องกันมลพิษได้ มี 2 ลักษณะ คือ

ขยะจากเศษอาหาร หากนำไปทิ้ง จะเป็นเหตุให้เกิดมลภาวะและเชื้อโรคได้มาก ควรบำบัดก่อนโดยวิธีหมักดังนี้

วิธีหมัก

- สับหรือหั่นให้ละเอียด ผสม โบกาฉิในอัตราส่วน เศษอาหาร 1 กิโลกรัม ต่อ โบกาฉิ 1 กำมือ (100 กรัม)
- ใส่ถังหมักที่ทำขึ้นเอง หรือถังสำเร็จ ครั้งเดียวเต็มถัง หรือหลายครั้งก็ได้
- เมื่อเต็ม หมักไว้ 7 วัน

วิธีใช้

หมักครบ 7 วัน เติมน้ำใส่ภาชนะไว้ใช้ กากนำไปใช้ในปุ๋ย โดยวิธีฝัง หรือเป็นอาหารสัตว์ เช่น ไก่ ปลา น้ำหมักนำไปใช้ดังนี้

1. ผสมน้ำ 500 เท่า เป็นปุ๋ยรดพืชผัก
2. ผสมน้ำ 100 เท่า เช็ดถูพื้นห้องน้ำ กระจ่างโมเสก
3. บำบัดน้ำเสียด้วยการเทลงโถส้วม แหล่งน้ำสาธารณะ

น้ำซาวข้าว หากปล่อยทิ้งลงร่องน้ำ แหล่งน้ำเสีย จะเป็นบ่อเกิดของมลภาวะสูงสุด หากมีการบำบัดก่อนทิ้ง จะลดการเกิดมลภาวะได้มากที่สุด

วิธีหมัก

- น้ำซาวข้าว 1 - 2 ลิตร ผสม EM หัวเชื้อ 10 ซีซี (1 ช้อนแกง) และกากน้ำตาลเท่ากัน คนให้ละลาย บรรจุในภาชนะให้เต็ม หมักไว้ 5 - 7 วัน
- ระยะหมักได้ 2 - 3 วัน ควรเปิดให้แก๊สออกบ้าง

วิธีใช้

1. ผสมน้ำ 500 เท่า รดพืชผักเสมอๆ มีคุณภาพเป็นปุ๋ย
2. ผสมน้ำ 100 เท่า สำหรับซักทำความสะอาดเสื้อผ้า โดยแช่ไว้ก่อน 20-30 นาที ขยี้ แล้วล้าง 1 น้ำ ตาก

3. ผสมน้ำ 100 - 200 เท่า ล้างจาน ซาม เช็ดถูพื้น ผนัง ห้องน้ำ - ส้วม กระจก
เฟอร์นิเจอร์ รถยนต์ ฯลฯ (ต้องปิดผ้าให้สะอาดน้ำ)
4. ผสมน้ำ 500 เท่า ฉีดพ่น ปรับสภาพอากาศในบ้าน หรือแหล่งที่อากาศ ไม่บริสุทธิ์
5. น้ำบ้วนน้ำเสีย โดยใส่โถส้วม เทลงร่องน้ำ หรือแหล่งน้ำสาธารณะ ฯลฯ

ภาคผนวก ข

ส่วนผสมของปุ๋ยน้ำของหมู่บ้านยาวพรรณ

ส่วนผสมของปุ๋ยน้ำ

ส่วนประกอบและอุปกรณ์

1. กากน้ำตาล หรือน้ำตาลทรายแดง	1	ส่วน
2. ผัก ผลไม้ หรือเศษอาหาร	3	ส่วน
3. น้ำสะอาด	10	ส่วน
4. ถังพร้อมฝาปิด	1	ใบ

วิธีทำ

1. นำถังมาล้างให้สะอาด
2. นำกากน้ำตาล 1 ส่วน ผสมกับน้ำ 10 ส่วน คนให้เข้ากัน
3. นำผัก ผลไม้ เศษอาหาร 3 ส่วน มาย่อยให้เป็นชิ้นเล็กๆ (สับหรือหั่น)
4. นำผัก ผลไม้ เศษอาหารที่ย่อยแล้ว นำมาผสมกับกากน้ำตาลและน้ำที่เตรียมไว้
5. คนให้เข้ากัน แล้วปิดฝา ตั้งไว้ในที่ร่ม
6. ทิ้งไว้ประมาณ 15 วัน เปิดฝาคู แล้วคนให้เข้ากันอีกครั้ง แล้วปิดฝาไว้ดังเดิม
7. ทิ้งไว้ประมาณ 30-45 วัน จึงนำมาใช้ได้

ประโยชน์

1. ใช้เป็นปุ๋ยน้ำรดต้นพืช ไม่ประดັบ (1 ช้อนแกงผสมกับน้ำ 1 ถัง)
2. ใช้กำจัดกลิ่นเหม็นจากฟาร์มสัตว์

3. บำบัดน้ำเสีย ท่อน้ำทิ้ง ห้องส้วม
4. กำจัดแมลงวัน
5. ช่วยเสริมสุขภาพสัตว์เลี้ยง
6. ช่วยแก้ปัญหาโรคพยาธิในน้ำ
7. ช่วยลดปริมาณขี้เลนในบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำ
8. กำจัดกลิ่นขยะ
9. กำจัดขยะ
10. ปรับสภาพอากาศที่เสียให้สดชื่น และมีสภาพดีขึ้น

ภาคผนวก ค

คำถามสำหรับการสัมภาษณ์

คำถามสำหรับการสัมภาษณ์

หมายเหตุ : คำถามนี้ใช้สัมภาษณ์ผู้นำอย่างไม่เป็นทางการของหมู่บ้านเยวพรรณ หมู่ 3 ตำบลบางสีทอง อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี

1. ทำไมต้องกำหนดจุดเทปน้ำ
2. การกำหนดจุดเทปส่งผลต่อประสิทธิภาพของปั๊มหรือไม่
3. การกำหนดจุดเทปควรกำหนด ณ.ตรงจุดใดบ้าง
4. ทำไมต้องกำหนดระยะห่างของจุดที่จะเทปน้ำ
5. การกำหนดระยะห่างส่งผลต่อประสิทธิภาพของปั๊มหรือไม่
6. การกำหนดระยะห่างควรกำหนดระยะห่างเท่าใด
7. การเทน้ำแต่ละจุดใช้ปริมาณเท่าไร
8. ถ้าเทน้ำมากไปจะส่งผลอย่างไร ถ้าเทน้อยไปจะส่งผลอย่างไร
9. เวลาที่จะเทปั๊มควรเทเวลาใด
10. ทำไมต้องเทในเวลานั้น
11. ถ้าเทปั๊มน้ำในเวลาเช้าและตอนเย็นควรต้องเทหรือไม่
12. ช่วงของระยะเวลา ทำไมต้องกำหนดระยะห่างของการเท 1 อาทิตย์ ต่อการเทปั๊มน้ำ 1 ครั้ง
13. การประเมินผลใช้เกณฑ์ในการประเมินอย่างไรบ้าง

ภาคผนวก ง

รายชื่อคณะกรรมการพหุภาคีสิ่งแวดล้อม หมู่ที่ 3
(หมู่บ้านยาวพรรณ)

รายชื่อคณะกรรมการกลุ่มอาสาสมัครพิทักษ์สิ่งแวดล้อม หมู่บ้านยาวพรรณ

คุณชำนาญ	ชูพงศ์	ประธานอาสาสมัครสิ่งแวดล้อมตำบลบางสีทองและ ประธานกลุ่มสิ่งแวดล้อมหมู่บ้านยาวพรรณ
คุณวราณา	ไชยเดช	รองประธานกลุ่มสิ่งแวดล้อมหมู่บ้านยาวพรรณ
คุณประจักษ์	ขาวงาม	รองประธานกลุ่มสิ่งแวดล้อมหมู่บ้านยาวพรรณ
คุณทวีศักดิ์	สิทธิรัตน์	ที่ปรึกษา
คุณชินานาถ	อารีวงศ์	เลขานุการ
คุณสมพงษ์	ความสุข	เลขานุการ
คุณเสริมจิตต์	คุ้มสวัสดิ์	ฝ่ายวิชาการ
คุณอารีย์	เกตุแก้ว	ฝ่ายวิชาการ
คุณเจริญ	พัฒนกุลพงษ์	ฝ่ายกิจการพิเศษ
คุณเพริณญา	งามเนตร	นายทะเบียน
คุณวุฒิ	ฟุ้งเฟื่อง	ประชาสัมพันธ์
คุณสวาท	เริงฤทธิ์	การประชุม
คุณสุวิมล	อาชีวะเกษะ	เหรียญก

ภาคผนวก จ

วิธีการนำผู้เข้าไปใช้บัญชีลับ

วิธีการนำปุ๋ยน้ำไปใช้บำบัดน้ำเสีย

วิธีการใช้ปุ๋ยน้ำที่หมู่บ้านเขาวพรรณนำมาใช้ในการบำบัดน้ำเสีย มีกระบวนการใช้ ดังนี้

1. การกำหนดจุดที่จะเทปุ๋ยน้ำ

การกำหนดจุดเทนั้น จำเป็นต้องกำหนดจุดตามหลักวิชาการ คือ จะเริ่มที่ถนนเส้นหลักของหมู่บ้าน โดยกำหนดจุดเทห่างกันประมาณ 50 เมตร ส่วนถนนซอยที่แยกจากถนนหลัก กำหนดจุดเทที่บ่อบำบัดน้ำหน้าบ้านแต่ละหลัง

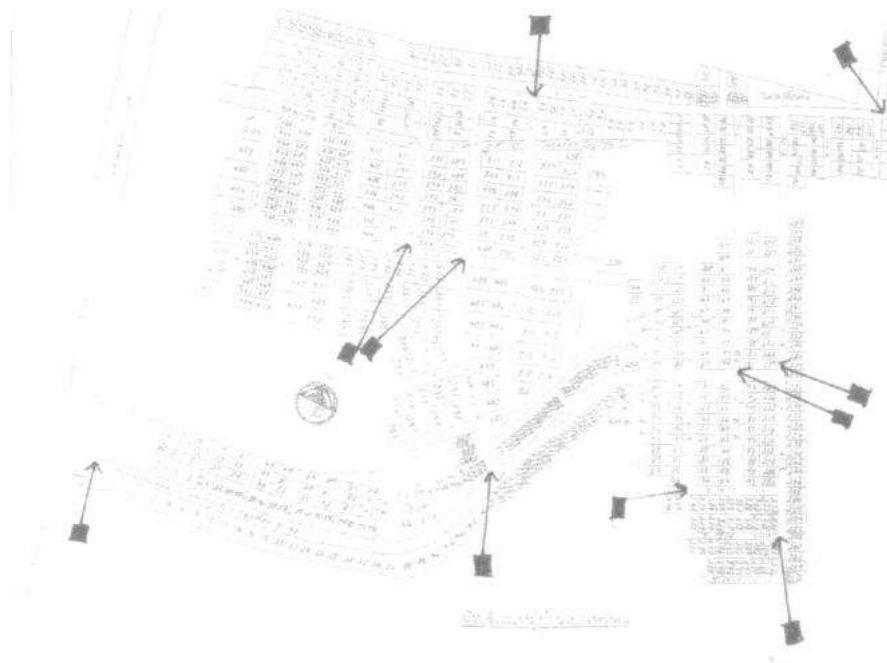


ภาพที่ 18 การกำหนดจุดเทปุ๋ยน้ำตามแผนผังของหมู่บ้าน

2. ระยะห่างของจุดที่จะเท

ระยะห่างของจุดที่เทปูนได้กำหนดระยะห่างประมาณ 50 เมตรต่อหนึ่งจุดตามผังของท่อระบายน้ำ เพื่อให้ความเข้มข้นของปูนมีความสม่ำเสมอและทำปฏิกิริยากับน้ำเสียเต็มประสิทธิภาพ ซึ่งมูลนิธิได้กำหนดจุดเทปูนไว้ 10 จุดรอบหมู่บ้าน และมีผู้รับผิดชอบประจำจุดต่างๆ ดังนี้

จุดที่ 1 ผู้รับผิดชอบ	คุณสุรพล	โชติรัตน
จุดที่ 2 ผู้รับผิดชอบ	คุณนุชยา	งามเนตร
จุดที่ 3 ผู้รับผิดชอบ	คุณวเสนา	ไชยเดช
จุดที่ 4 ผู้รับผิดชอบ	คุณจงกล	เสริมฐธีระ
จุดที่ 5 ผู้รับผิดชอบ	คุณชำนาญ	ชูพงศ์
จุดที่ 6 ผู้รับผิดชอบ	คุณอารีย์	เกตุแก้ว
จุดที่ 7 ผู้รับผิดชอบ	คุณสวาท	ชงฤทธิ์
จุดที่ 8 ผู้รับผิดชอบ	คุณฉวีวรรณ	พงศ์ไพโรจน์
จุดที่ 9 ผู้รับผิดชอบ	คุณบัณฑิต	บุญกลั่น
จุดที่ 10 ผู้รับผิดชอบ	คุณอารีย์	เกตุแก้ว

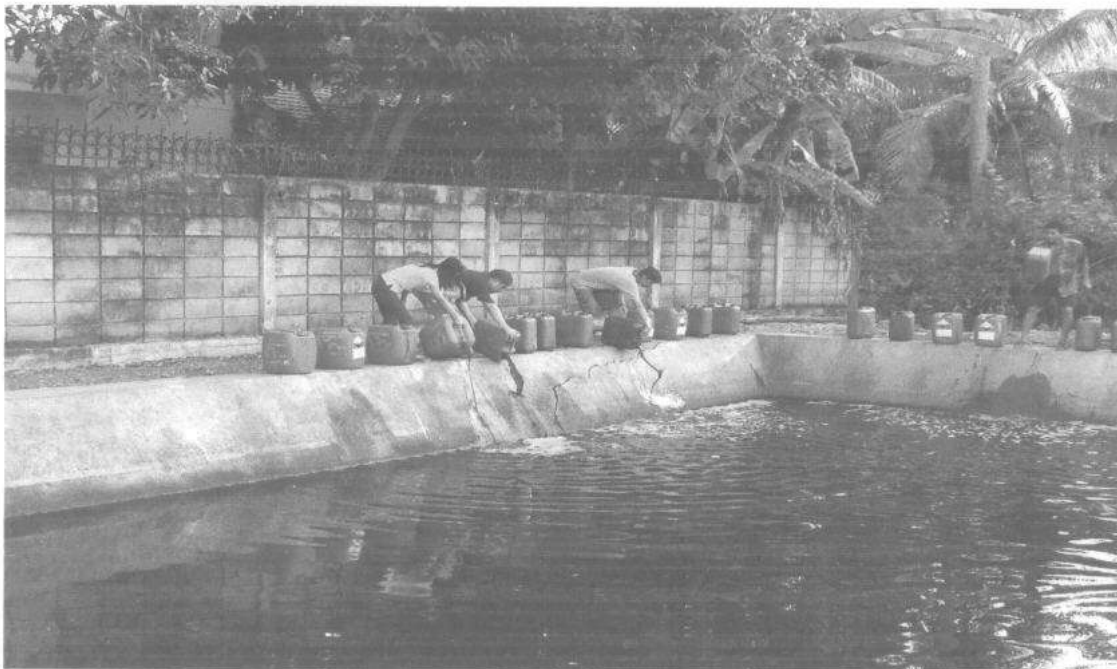


ภาพที่ 19 การเทปูนตามจุดต่างๆของหมู่บ้าน

3. ปริมาณของการเท

จากการที่ผู้วิจัยได้ไปสัมภาษณ์คุณเจริญ ได้รับคำตอบจากคุณเจริญว่า ใช้ปุ๋ยน้ำ สัปดาห์ประมาณ 2,000 ลิตร ซึ่งวิธีการใช้คำนวณนั้นได้รับความรู้จากการเข้าอบรมจากสำนักงาน พัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) จัดอบรมโดยคิดเฉลี่ยจากปริมาณการใช้น้ำ ของประชาชนในหมู่บ้าน / คน / วัน ซึ่งการคำนวณจะได้ว่าประชาชนนั้นใช้น้ำโดยเฉลี่ยประมาณ คนละ 180 ลูกบาศก์เมตร / คน / วัน

ฉะนั้น การเทปุ๋ยในบ่อบำบัดน้ำเสียนั้น ต้องเทลงไปประมาณ 800 ลิตร ต่อสัปดาห์



ภาพที่ 20 ปริมาณการเทปุ๋ยน้ำในบ่อบำบัดน้ำเสีย

4. เวลาที่จะเท

เวลาที่เทปุ๋ยนั้น ในช่วงแรกของการใช้ปุ๋ย กลุ่มอาสาสมัครสิ่งแวดล้อม หมู่ 3 ได้นำปุ๋ยเทในเวลาเช้า ในระหว่างเวลา 8.00-11.00 น. เพราะมีความเห็นว่าเป็นช่วงของการใช้น้ำของแต่ละหลังคาเรือนปล่อยน้ำเสียออกจากครัวเรือน แต่ต่อมา ทางกลุ่มอาสาสมัครสิ่งแวดล้อม หมู่ 3 ได้ปรับเวลามาเทปุ๋ยน้ำในเวลาเย็น ในระหว่างเวลา 17.00-19.00 น. เนื่องจาก เป็นช่วงของเวลาการใช้น้ำของประชาชนในหมู่บ้าน ซึ่งจะทำให้ปุ๋ยน้ำทำปฏิกิริยากับน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ



ภาพที่ 21 การเทปุ๋ยน้ำในเวลาเช้า

5. ระยะห่างของเวลาที่จะเทปุ๋ยน้ำ

จากการสัมภาษณ์ผู้ร่วมชุมชนถึงระยะห่างของเวลาที่ควรที่จะเทปุ๋ยน้ำนั้น ได้รับคำตอบว่า ระยะห่างของเวลาที่จะเทปุ๋ยน้ำนั้น คือ สัปดาห์ละครั้ง ซึ่งในการกำหนดระยะห่างของเวลาที่จะเทปุ๋ยน้ำ กรณีน้ำเน่าเสีย ซึ่งสังเกตเห็นว่าเป็นน้ำสีดำจะเทสัปดาห์ละครั้ง แต่ถ้าสังเกตแล้วเห็นว่าน้ำเริ่มจะกลายเป็นน้ำดี คือ มีสีเขียวใส ก็จะเทเดือนละครั้ง ทั้งนี้ เพื่อให้คุณภาพของของน้ำ ได้กลับคืนสู่สภาพเดิมได้ 100 เปอร์เซ็นต์



ภาพที่ 22 สภาพของน้ำที่เปลี่ยนสีหลังการใช้ปุ๋ยน้ำเข้ามาบำบัด

ภาคผนวก จ
ผลการตรวจน้ำจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
ของหมู่บ้านเยาวพรรณ

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานบำบัดน้ำเสียพรหม

โดยแผนกสุขภาพและควบคุมสิ่งแวดล้อม กองอนามัย สำนักงานเขตหนองจอก โทร. 4365847, 4365843 Fax 4365890

ใบอนุญาตกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขที่ ๖๖๖

วันที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ 2 มิถุนายน 2549

วันที่ตรวจวิเคราะห์ 2-6 มิถุนายน 2549

ลำดับ ที่	จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	(ค่า)	คุณสมบัติทางวิเคราะห์									หมายเหตุ
			Dissolved Oxygen (mg/l)	pH	BOD (mg/l)	Dissolved Solids (mg/l)	Suspended Solids (mg/l)	Settleable Solids (ml/l)	H ₂ S (mg/l)	TKN (mg/l)	Oil&Grease (mg/l)	
1	เข้าน้ำดิบ	8.45	0.0	7.0	10.3	475	32	0.1	3.5	-	<1	TKN*
2	ผ่านน้ำดิบ	8.55	0.2	7.0	11.9	425	26	0.1	2.7	-	<1	
3	คลองต้นน้ำ (1)	9.00	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	คลองต้นน้ำ (2)	9.05	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
หมายเหตุ: ผลการตรวจวิเคราะห์												
ร้อยละ 100			-	5-9	<20	<+500	<30	<0.5	<1	<35	<20	

ผู้ตรวจวิเคราะห์ 1. นายสุวิทย์ ชำปอ นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ ระดับ 7
2. นางสุวิทย์ ชำปอ นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ ระดับ 7
ผู้ควบคุมการปฏิบัติการวิเคราะห์ นางสุวิทย์ ชำปอ นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ ระดับ 8

หมายเหตุ

-TKN* ตรวจวิเคราะห์โดยส่งปฏิบัติการที่กรมอนามัย กรุงเทพมหานคร โทร. 0-065 ผู้ตรวจวิเคราะห์โดยกรมอนามัย โทร. 0-065

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานบำบัดน้ำเสียพรหม

โดยนกลงขกับและควบคุมโรคติดต่อ กองอนามัย อ่างงานแพทย์และอนามัย โทร. 4365847, 4365843 Fax 4365890

ใบอนุญาตกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ร.068

วันที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ 6 มิถุนายน 2549

วันที่ตรวจวิเคราะห์ 6-11 มิถุนายน 2549

ลำดับ ที่	จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	ค่า ที่เก็บ (μ.)	คุณสมบัติค่าวิเคราะห์									หมายเหตุ
			Dissolved Oxygen (mg/l)	pH	BOD (mg/l)	Dissolved Solids (mg/l)	Suspended Solids (mg/l)	Settleable Solids (ml/l)	H ₂ S (mg/l)	TKN (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	
1	เข้านอนน้ำตก	13.45	0.0	7.0	28	850	35	0.1	16.3	-	-	TKN*
2	ผ่านบ่อบำบัด	13.55	0.0	7.0	26	860	50	0.1	11.7	-	-	- มีสารฟอสเฟต
3	คลองต้นน้ำ (1)	14.15	5.4	-	13.2	-	-	-	-	-	-	- มีสารฟอสเฟต
4	คลองต้นน้ำ (2)	14.15	8.0	-	-	-	-	-	-	-	-	- มีสารฟอสเฟต
มาตรฐานไม่เกิดมลพิษต่อชุมชน												
กรมโรงงานอุตสาหกรรม			-	5-9	<20	<=500	<30	<0.5	<1	<35	<20	

ผู้ตรวจวิเคราะห์ 1. นายสุวิทย์ จ้าปา

นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ ระดับ 7

เลขทะเบียนเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการ ร-068-ช-1037

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ นางอภยา สุรพันธ์

นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ ระดับ 8

เลขทะเบียนเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการ ร-068-ช-1038

หมายเหตุ

-TKN* สารฟอสเฟตในตัวอย่างน้ำทิ้งมีผลต่อระบบนิเวศในแหล่งน้ำธรรมชาติ ร-068-ช-1034

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นายวรรณสนอง แสงทองส่องวิไล
วันเดือนปีเกิด	9 ตุลาคม 2521
สถานที่เกิด	กรุงเทพฯ
ประวัติการศึกษา	
ประถมศึกษา	ร.ร. ผดุงครุณี-โปรงใจ
มัธยมศึกษา	ร.ร. นนทรีวิทยา
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตบพิตรพิมุข มหาเมฆ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตบพิตรพิมุข มหาเมฆ
ปริญญาตรี	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
ประวัติการทำงาน	
2546-2548	บริษัท โกรเลียร์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
2548-2549	บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน)