



ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ

เทศบาลเมืองคลองแห อำเภอบางขัน จังหวัดสงขลา

Factors Influencing Public Participation in Making Effective Microorganisms

(EM) Activity in Khlong Hae City Municipality, Hat Yai District,

Songkhla Province

อารมณ มีรุ่งเรือง

Arom Meerungrueang

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of

Master of Science in Environmental Management

Prince of Songkla University

2552

๑ ดิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

เลขที่	S633	๐๖๔	๘๕๕๒ B.	๒
วันที่			๐๑๒๕๔๔	
		๒๗	เม.ย. ๒๕๕๒	

(1)

ชื่อวิทยานิพนธ์	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมการทําน้ำหมักชีวภาพ เทศบาลเมืองคลองแห อำเภอลำดวน จังหวัดสงขลา
ผู้เขียน	นางสาวอารมณี มีรุ่งเรือง
สาขาวิชา	การจัดการสิ่งแวดล้อม
ปีการศึกษา	2551

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับการมีส่วนร่วม ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วม ปัญหาอุปสรรคที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วม และข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมการทําน้ำหมักชีวภาพ เทศบาลเมืองคลองแห อำเภอลำดวน จังหวัดสงขลา กลุ่มตัวอย่างมี 2 กลุ่มคือ 1) กลุ่มประชาชนทั่วไป จำนวน 400 คน ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งเป็นชั้นภูมิ และ 2) กลุ่มแกนนำ จำนวน 10 คน ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง เครื่องมือในการวิจัยคือ แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถามด้วยค่าสถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (stepwise multiple regression) วิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกโดยการวิเคราะห์แบบสร้างข้อสรุป

ผลการศึกษาพบว่า ระดับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทําน้ำหมักชีวภาพของประชาชนอยู่ในระดับปานกลาง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมจากการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน ได้แก่ การได้รับการฝึกอบรม ความรู้ความเข้าใจ และการเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นอกจากนี้ ยังมีปัจจัยจากการสัมภาษณ์เชิงลึกที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วม ได้แก่ ความสนใจ บทบาทของคณะทำงาน หน้าที่ สิ่งจูงใจ การเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม การได้รับการฝึกอบรม และช่องทางการเข้ามามีส่วนร่วม ปัญหาอุปสรรคการมีส่วนร่วม ได้แก่ 1) การขาดการประชาสัมพันธ์การทำกิจกรรม 2) การขาดการฝึกอบรมการทําน้ำหมักชีวภาพ 3) ประชาชนไม่มีเวลาเข้าร่วมกิจกรรม 4) ประชาชนขาดความรู้ต่อปัญหาน้ำเสียของคลองแห 5) ประชาชนไม่ได้เป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม 6) อุปสรรคในการฝึกอบรมการทําน้ำหมักชีวภาพไม่เพียงพอ 7) ประชาชนขาดความสนใจในการเข้าร่วมกิจกรรมการทําน้ำหมักชีวภาพ 8) ประชาชนขาดการขยายผลความรู้เรื่องการทำน้ำหมักชีวภาพหลังจากการฝึกอบรมทำให้กิจกรรมไม่ต่อเนื่อง 9) ขาดผู้ประสานงานการทำกิจกรรมในชุมชน 10) การขาดแคลนงบประมาณ 11) ผลกระทบจากการเมืองท้องถิ่น 12) สถานที่ทำกิจกรรมไม่เหมาะสม และ 13) การไม่มีส่วนร่วม

จากเจ้าหน้าที่เทศบาลในการทำกิจกรรม ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการมีส่วนร่วมคือ ควรมี
การประชาสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วม ควรมีช่องทางให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม และ
ควรมีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วม

Thesis Title Factors Influencing Public Participation in Making Effective
 Microorganisms (EM) Activity in Khlong Hae City Municipality, Hat Yai
 District, Songkhla Province
Author Miss Arom Meerungrueang
Program Environmental Management
Academic Year 2008

Abstract

The objectives of this study were to investigate the level of participation, factors influencing participation, problems and obstacles related to participation, and to make recommendations for improvement of public participation in making effective microorganisms (EM) activity in Khlong Hae City Municipality, Hat Yai District, Songkhla Province. Two groups of subjects were selected using stratified random sampling with a group of 400 people from general public and purposive sampling with a group of 10 leaders. The instruments were a questionnaire and a semi-structured interview form. The quantitative data from the questionnaire were analysed in percent, mean, standard deviation, and stepwise multiple regression, and the in-depth data were analysed using analytic induction.

The study results revealed that the level of public participation in making EM activity was at a moderate level. The data analysis using stepwise multiple regression indicated that the factors influencing the participation which were being provided training, knowledge and understanding, and being a member of a social group had an influence at a significant level of 0.05. In addition, the factors obtained from the in-depth interview that had an influence on public participation were: volunteering, the role of the working group, responsibility, motives, being a member of a social group, being provided with training and the channel of participation. The obstacles to the participation were: 1) a lack of public relations about the activities, 2) a lack of training in making EM, 3) people did not have time to participate in the activities, 4) people did not have knowledge about the water pollution problem in Hae Canal, 5) people were not a member of a social group, 6) equipment for training in making EM was not adequate, 7) people lacked of interest in participating in making EM activity, 8) people did not extend their knowledge in making EM after the training resulting in discontinuation of activities, 9) a lack of coordinators for the activities in the community, 10) a lack of budget, 11) effects from local

politics, 12) places used for activities were not suitable, and 13) no participation from municipal employees in doing the activities. To improve public participation, it is recommended that there should be more public relations to promote participation, there should also be channels for public to participate, and there should be activities to promote public participation.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลงด้วยดี เนื่องจากความกรุณาของ ดร.อุมาพร มณีแนม อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และดร. ชนิษฐา ชุสุข อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่เสียสละเวลาในการอ่าน และตรวจสอบความถูกต้องในการเขียนของผู้วิจัย ตลอดจนการกระตุ้น และให้กำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์ตลอดมา ผู้วิจัยจึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.รพีพรรณ สุวรรณชัยโรชิตี ดร.นพเก้า ฤกษ์พิทักษ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เสาวลักษณ์ รุ่งตะวันเรืองศรี กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะ แก้ไขเพิ่มเติมเพื่อให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ จุฬาลักษณ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่กรุณาเสียสละเวลาในการตรวจสอบความเที่ยงตรง และความถูกต้องของแบบสอบถามในการวิจัย อาจารย์เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย และอาจารย์สมชาย ยืนนาน ที่ให้ความรู้ และแนะนำสถิติกับผู้วิจัยตลอดมา

ขอขอบพระคุณคณะทำงาน เจ้าหน้าที่เทศบาลเมืองคลองแห และหน่วยงานภายนอก คือ พระครูปลัดสมพร ฐานธมโม ที่คม ที่ไหว ที่ยาว ที่พิช ที่มากร ที่พรทิพย์ ที่ชาคริต ที่ศุภ ผอ.สมยศ ที่เสียสละเวลาในการให้ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้ และขอบคุณที่นุช (อาจารย์ ธนิตา ขาวทอง) อาจารย์โรงเรียนบริหารธุรกิจวิทยา สงขลา ที่ให้ผู้วิจัย ยืมเครื่องบันทึกเทป เพื่อใช้ประกอบการสัมภาษณ์

ขอขอบพระคุณครอบครัวเพชรธนู โดยเฉพาะที่คม ที่ให้ความรู้กับผู้วิจัยในการทำ นำหมักชีวภาพ และเรื่องอื่นๆ ตลอดจนการประสานงานในด้านต่างๆ จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี รวมทั้ง พี่กั้ง และยาย ที่ให้ผู้วิจัยรับประทานอาหารเสมอ ขอขอบคุณพี่ๆ น้องๆ รุ่นที่ 16 คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ให้ความห่วงใยตามได้ความก้าวหน้าของการทำวิทยานิพนธ์เสมอมา

คุณประโยชน์จากวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ขอมอบบูชาพระคุณแด่พ่อเคียร และแม่เลียบ มีรุ่งเรือง ที่ให้การสนับสนุนลูกคนนีจนสำเร็จดังที่หวังไว้ น้องมิตร น้องก้อย น้องการ และน้องสุ น้องๆ ทั้ง 4 คน ที่เป็นกำลังใจให้พี่สาวคนนีเสมอ และขอบคุณ คุณเฉลิมพล บุญฉายา (บู๊ต) เพื่อนรักที่ให้กำลังใจ และคอยเตือนให้ผู้วิจัยต้องทำวิจัยให้สำเร็จ

อารมณ มีรุ่งเรือง

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(3)
Abstract	(5)
กิตติกรรมประกาศ	(7)
สารบัญ	(8)
รายการตาราง	(10)
รายการภาพประกอบ	(12)
บทที่	
1 บทนำ	1
ความสำคัญและที่มาของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
คำถามการวิจัย	4
สมมติฐานในการวิจัย	5
ประโยชน์ของการวิจัย	5
กรอบแนวคิดการวิจัย	6
ขอบเขตของการวิจัย	6
นิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
การมีส่วนร่วมของประชาชน	10
แนวคิดเกี่ยวกับน้ำหมักชีวภาพ	26
ข้อมูลพื้นที่วิจัย	29
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	35
3 วิธีดำเนินการวิจัย	45
การเลือกพื้นที่ศึกษา	45
ประชากรเป้าหมายและกลุ่มตัวอย่าง	46
การสร้างเครื่องมือ	50

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
เครื่องมือในการวิจัย	51
การเก็บรวบรวมข้อมูล	54
การวิเคราะห์ข้อมูล	56
4 ผลการวิจัย	58
ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	59
การมีส่วนร่วมของประชาชนในการทำน้ำหมักชีวภาพ	75
ปัจจัยการมีส่วนร่วม	85
ปัญหาอุปสรรคที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ	93
ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ	100
5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	105
สรุปผลการวิจัย	105
อภิปรายผลการวิจัย	110
ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยในครั้งต่อไป	126
บรรณานุกรม	127
ภาคผนวก	133
ภาคผนวก ก	134
ภาคผนวก ข	141
ภาคผนวก ค	144
ประวัติผู้เขียน	159

รายการตาราง

ตาราง	หน้า
1 ปัญหาอุปสรรคการมีส่วนร่วมจากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	24
2 จำนวนประชากรของเทศบาลเมืองคลองแห	47
3 จำนวนกลุ่มตัวอย่างแต่ละหมู่บ้าน	48
4 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามด้านเพศ	59
5 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามด้านอายุ	60
6 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามด้านระดับการศึกษา	60
7 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามด้านระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน	61
8 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามด้านอาชีพ	61
9 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามด้านรายได้	62
10 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามด้านลักษณะบ้าน การมีถังดักไขมัน การระบายน้ำใช้ในครัวเรือน การตั้งบ้านเรือน และระยะห่างของที่ตั้งบ้านเรือนจากลำคลอง	63
11 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามด้านการมี/ไม่มีประสบการณ์ในการฝึกรบ	64
12 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามด้านประสบการณ์ในการฝึกรบในแต่ละเรื่อง	65
13 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามด้านสถานที่ฝึกรบ	65
14 หน่วยงานที่ฝึกรบการทำน้ำหมักชีวภาพ	66
15 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามด้านการเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม	66
16 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามด้านระยะเวลาการเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคมในแต่ละกลุ่ม	66
17 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามด้านระยะเวลาการเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม	69
18 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจในการทำน้ำหมักชีวภาพ	70

รายการตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
19	ระดับความรู้ความเข้าใจในการทำน้ำหมักชีวภาพ	72
20	จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ในงานวิจัย	74
21	การมีส่วนร่วมและระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ	79
22	การทดสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละคู่	86
23	การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนในการเลือกตัวแปรอิสระที่มีผลต่อการมีส่วนร่วม	87
24	ปัญหาอุปสรรคที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ	93
25	ความถี่ของข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการมีส่วนร่วม	100

รายการภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 แผนที่เทศบาลเมืองคลองแห	31
2 ผังโครงสร้างการทำงาน โครงการวัฒนธรรมไทยสายใยชุมชนของตำบล คลองแห อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา	34
3 แผนผังสรุปปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมัก ชีวภาพ	92
4 แผนผังแสดงปัญหาอุปสรรคที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการ ทำน้ำหมักชีวภาพ	99
5 แผนผังแสดงข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำ น้ำหมักชีวภาพ	104
6 วิทยากรบรรยายการทำน้ำหมักชีวภาพ	155
7 ขั้นตอนการทำน้ำหมักชีวภาพ	156
8 ผลิตภัณฑ์จากน้ำหมักชีวภาพ	158

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

น้ำมีความจำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตของมนุษย์ เนื่องจากเป็นทรัพยากรที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ เช่น ด้านการคมนาคม ด้านการเกษตร ด้านการท่องเที่ยว แต่ในปัจจุบันคุณภาพน้ำในแต่ละแหล่งลดลง เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน การก่อสร้างสาธารณูปโภค การขยายตัวด้านอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง การบริหารจัดการพัฒนาทรัพยากรน้ำขาดความเป็นระบบและต่อเนื่อง รวมถึงการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคม ทำให้ความต้องการใช้ประโยชน์จากน้ำเพิ่มมากขึ้น ในขณะที่ทรัพยากรน้ำที่กักเก็บไว้มีอยู่จำกัด (สุรพล หิรัญวัฒน์ศิริ, 2550 : 11)

แหล่งน้ำที่มีความสำคัญ และประชาชนนำมาใช้ประโยชน์ในพื้นที่จังหวัดสงขลา จังหวัดพัทลุง และจังหวัดนครศรีธรรมราชคือ ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ซึ่งเป็นแหล่งต้นน้ำของระบบนิเวศ เป็นบริเวณที่มีความอุดมสมบูรณ์ด้วยทรัพยากรสัตว์น้ำ และมีความหลากหลายทางชีวภาพสูง แต่ในการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ศักยภาพในการให้ผลผลิต และความอุดมสมบูรณ์ในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาถูกคุกคาม ทรัพยากรที่เหลืออยู่มีจำกัด ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ตระหนักถึงความเสื่อมโทรมของทะเลสาบสงขลาและมีการศึกษาวิจัยเป็นจำนวนมาก การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ จึงต้องศึกษาระบบในภาพรวม โดยมี การวางแผน การดำเนินงานในลักษณะบูรณาการ เพื่อเน้นให้เกิดความสมดุลของมิติการพัฒนา 3 มิติ คือ ระบบนิเวศ ระบบเศรษฐกิจ และระบบสังคม ในการมีส่วนร่วมอย่างเข้มแข็งของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะการยอมรับ และการเข้ามาเป็นผู้มีบทบาทหลักของภาคประชาชน และชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา เพื่อให้ระบบนิเวศ ทรัพยากรธรรมชาติ และสถานะแวดล้อมในลุ่มน้ำคืนความอุดมสมบูรณ์ได้มากที่สุด หน่วยงานหลายหน่วยงาน ได้แก่ ภาครัฐ องค์กรเอกชนที่ไม่แสวงหาผลกำไร และประชาชนในพื้นที่ ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนา และการอนุรักษ์ควบคู่กัน โดยมีสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นหน่วยงานหลักในการจัดทำแผนงบประมาณในเชิงบูรณาการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา และมีคณะกรรมการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ซึ่ง

ประกอบด้วย หน่วยงานภาครัฐ ผู้ทรงคุณวุฒิในพื้นที่ลุ่มน้ำ และตัวแทนภาคประชาชน กำหนดนโยบาย และทิศทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2551)

อย่างไรก็ดี ในการแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา นอกจากการจัดการในระดับลุ่มน้ำแล้ว จะต้องมีการศึกษาถึงแหล่งน้ำที่จะระบายลงสู่ทะเลสาบสงขลา อันได้แก่ คลองอู่ตะเภา ซึ่งเป็นลุ่มน้ำหนึ่งที่มีความสำคัญเพราะเป็นแหล่งน้ำดิบในการผลิตน้ำประปา ปัจจุบันมีปัญหาด้านน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม น้ำเสียจากชุมชน ป่าต้นน้ำถูกทำลาย การใช้สารเคมีในการทำการเกษตรแล้วระบายน้ำเสียลงสู่คลอง จากสาเหตุต่างๆ เหล่านี้ส่งผลให้คุณภาพน้ำในคลองอู่ตะเภาลดลง ซึ่งการดำเนินงานแก้ไขคุณภาพน้ำในคลองอู่ตะเภา เครือข่ายอนุรักษ์ลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภาได้เสนอแนะแนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมในระหว่างปีพุทธศักราช 2551-2555 (เครือข่ายรักษ์คลองอู่ตะเภา, 2551) ได้แก่ 1) การสนับสนุนกระบวนการมีส่วนร่วม และการสร้างความเข้มแข็งให้กับเครือข่ายภาคประชาชน โดยมีมาตรการคือ การจัดให้มีสมาชิกเครือข่ายอนุรักษ์คลองอู่ตะเภา การจัดทำยุทธศาสตร์ลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา การจัดการโกปประสานระดับลุ่มน้ำ การสนับสนุนการฟื้นฟูลำคลองโดยการมีส่วนร่วมระหว่าง โรงงาน โรงเรียน วัด มัสยิด และสภาอุตสาหกรรม รวมถึงการส่งเสริมร้านอาหาร ร้านค้า ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลสภาพแวดล้อม โดยการจัดอบรม การให้ความรู้ และการมอบประกาศนียบัตร การจัดให้มีการรวมพลคนรักษ์คลอง การพัฒนาศักยภาพสร้างความเข้มแข็งให้เครือข่ายภาคประชาชน การสรุปบทเรียนการทำงานของเครือข่าย การศึกษาดูงาน และการจัดทำหลักสูตรท้องถิ่นรักษ์คลองอู่ตะเภา 2) การสนับสนุนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน โดยมีมาตรการคือ การฟื้นฟูระบบนิเวศริมคลองอู่ตะเภา โดยการสำรวจพื้นที่สาธารณะริมคลอง และในชุมชน การปลูกป่าริมคลอง การสนับสนุนการใช้ประโยชน์จากลำคลอง เช่น การเลี้ยงปลาในกระชัง การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การแข่งเรือ การแก้ไขปัญหาการใช้ที่ดินสาธารณะในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา และการจัดตั้งกองทุนพิทักษ์สิ่งแวดล้อมคลองอู่ตะเภา ร่วมกับระหว่างผู้ประกอบการท้องถิ่น และชุมชน 3) การสนับสนุนการจัดการปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญในจังหวัดสงขลา โดยมีมาตรการคือ การแก้ปัญหามลพิษจากป่าต้นน้ำคลองอู่ตะเภา โดยการสนับสนุนนักวิจัยชุมชนสำรวจปัญหา ความต้องการ และแนวทางแก้ปัญหาร่วมกันระหว่างหน่วยงาน กลุ่มประชาคม การนำเสนอแนวทางแก้ปัญหาระบบ การแก้ไขปัญหาน้ำเสียลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา โดยการทำถังดักไขมัน น้ำเสียจากการเกษตร น้ำเสียในโรงเรียน การสร้างบ่อพักตะกอนในคูน้ำก่อนระบายลงสู่ลำคลอง การจัดการขยะในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา โดยการคัดแยกขยะจากครัวเรือน การนำขยะมาใช้ประโยชน์ การขยายแนวคิดการจัดการขยะฐานศูนย์ และการปรับทัศนียภาพ

ริมคลองให้สวยงาม และ 4) การสนับสนุนให้มีการสื่อสารประชาสัมพันธ์ และการจัดการความรู้ เพื่อสิ่งแวดล้อม โดยมีมาตรการคือ การสนับสนุนให้มีรายการวิทยุเพื่อสิ่งแวดล้อมจังหวัดสงขลา การสร้างช่องทางสื่อสาร และการเรียนรู้ การมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมในพื้นที่จังหวัดสงขลา การสำรวจสายน้ำคลองอุต๊ะเกา การรวบรวมข้อมูล สถานการณ์ปัญหา สักยภาพ และแนวทางแก้ไข โดยวิธีการต่างๆ เช่น การใช้เรือ การใช้จักรยาน หรือการเดิน มีการจัดเวทีย่อยค้นหาปัญหา และแก้ไขปัญหาในระดับกลุ่มชุมชน และการผลิตความรู้เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชน โดยการสร้างคู่มือจัดการสิ่งแวดล้อมของชุมชน เช่น ป่าชุมชน ฝายชะลอน้ำ หลักสูตรท้องถิ่น ดั้งคักไจมัน จุลินทรีย์แห้ง ขยะฐานศูนย์ น้ำหมักจุลินทรีย์ และกระบวนการจัดการสิ่งแวดล้อม เป็นต้น (เครือข่ายรักษ์คลองอุต๊ะเกา, 2551)

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าการจัดการปัญหาน้ำเสียร่วมกัน มุ่งเน้นการเสริมสร้างศักยภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการเข้ามามีบทบาทเสริมกับหน่วยงานของภาครัฐในลักษณะการจัดการแบบร่วมมือกัน (Co-management) โดยยึดแนวทางจัดการแบบพื้นที่-หน้าที่-การมีส่วนร่วม (Area-Function-Participation: AFP) (สมศักดิ์ บุญดาว, 2550 : 17) เนื่องจากการแก้ไขปัญหารักษาทรัพยากรน้ำ และการบริหารจัดการน้ำต้องมีการบริหารจัดการระดับท้องถิ่น ในระดับลุ่มน้ำย่อย และเฉพาะพื้นที่ การบริหารจัดการระดับลุ่มน้ำโดยการจัดทำแผนแม่บทการจัดการทรัพยากรในลุ่มน้ำให้ครอบคลุมถึงยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรน้ำ และทรัพยากรอื่นที่เกี่ยวข้องในทุกด้าน ทุกพื้นที่อย่างสมบูรณ์ และบูรณาการ (สุรพล หิรัญวัฒน์ศิริ, 2550 : 13-14) ทั้งนี้ ต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ ที่ประสบปัญหา การมีส่วนร่วมมีความสำคัญที่เป็นกลไกให้ชุมชนสามารถดูแล ควบคุมการพัฒนาให้เป็นไปตามเป้าหมายที่ชุมชนต้องการ (อรพินท์ สพโชคชัย, 2538 : 3) และเป็นรากฐานที่สำคัญในกระบวนการตัดสินใจด้านการพัฒนา มีส่วนสำคัญทำให้เกิดการบริหารจัดการที่ดี ผ่านกระบวนการสร้างความเข้มแข็งของประชาสังคมที่เป็นแรงผลักดัน ซึ่งทำให้เกิดกระบวนการตัดสินใจที่เหมาะสม ทั้งในระดับนโยบาย และการปฏิบัติที่ดี อันจะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนได้ในที่สุด (สุธาวัลย์ เสถียรไทย, 2543 : 12)

จากสถานการณ์ดังกล่าวข้างต้น คณะทำงานโครงการวัฒนธรรมไทยสายใยชุมชนของตำบลคลองแหได้พิจารณาเห็นว่าคลองแหซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของคลองอุต๊ะเกา และลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา มีคุณภาพน้ำเสื่อมโทรม จึงได้มีการจัดทำโครงการที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์น้ำในคลองแหได้แก่ การทำน้ำหมักชีวภาพ การทำฮีเอ็มบอล การเก็บขยะในคลอง การสร้างฝายคักขะตั้งแต่ปีพุทธศักราช 2540 - 2551 ทำให้กลิ่นเหม็นของน้ำลดลง และคลองมีความสะอาดขึ้น (อุดม เพ็ชรธนู (สัมภาษณ์), 11 มีนาคม 2551) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนโดยเฉพาะในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมี

ส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ ปัญหาอุปสรรคที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ และข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพหรือโครงการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา

1. ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ เทศบาลเมืองคลองแห อำเภอกาบังใหญ่ จังหวัดสงขลา
2. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ เทศบาลเมืองคลองแห อำเภอกาบังใหญ่ จังหวัดสงขลา
3. ปัญหาอุปสรรคที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ เทศบาลเมืองคลองแห อำเภอกาบังใหญ่ จังหวัดสงขลา
4. ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ เทศบาลเมืองคลองแห อำเภอกาบังใหญ่ จังหวัดสงขลา

1.3 คำถามการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีคำถามการวิจัยจำนวน 4 ข้อคือ

1. ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพของเทศบาลเมืองคลองแห อำเภอกาบังใหญ่ จังหวัดสงขลาอยู่ในระดับใด
2. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพของเทศบาลเมืองคลองแห อำเภอกาบังใหญ่ จังหวัดสงขลา ได้แก่ปัจจัยใดบ้าง
3. มีปัญหาอุปสรรคที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพของเทศบาลเมืองคลองแห อำเภอกาบังใหญ่ จังหวัดสงขลา อย่างไร
4. มีข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพของเทศบาลเมืองคลองแห อำเภอกาบังใหญ่ จังหวัดสงขลา อย่างไร

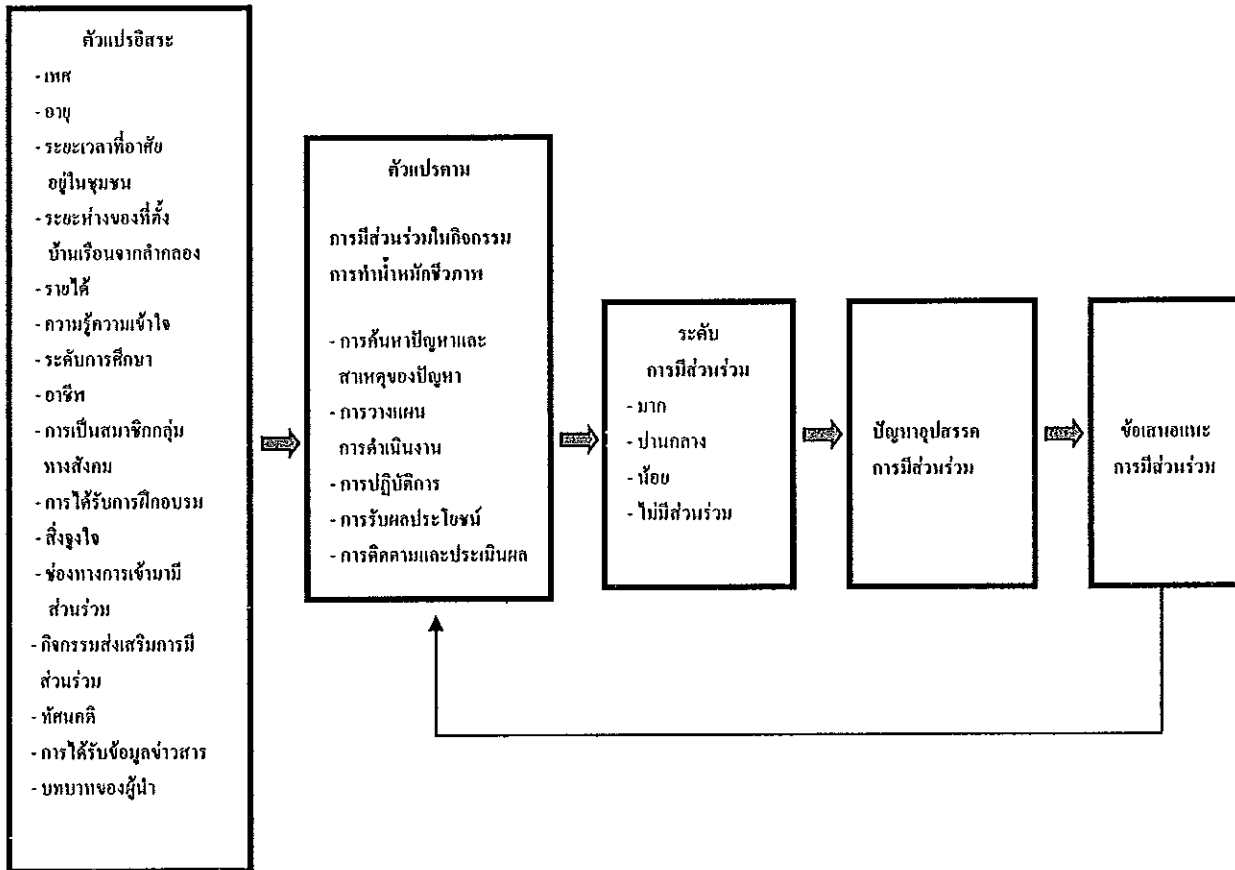
1.4 สมมติฐานในการวิจัย

เพศ อายุ ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน ระยะห่างของที่ตั้งบ้านเรือนจากลำคลอง รายได้ ความรู้ความเข้าใจ ระดับการศึกษา อาชีพ การเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม และการได้รับการฝึกอบรมมีผลต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการรื้อน้ำหมักชีวภาพ

1.5 ประโยชน์ของการวิจัย

ผลจากการวิจัยจะเป็นประโยชน์ ทำให้ทราบแนวทางในการปรับปรุงการมีส่วนร่วมในกิจกรรมเมื่อนำข้อมูลเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการรื้อน้ำหมักชีวภาพในภาพรวม รวมถึงการพิจารณาถึงสาเหตุการไม่เข้าร่วมกิจกรรมของประชาชน เพื่อหาวิธีการส่งเสริมการมีส่วนร่วม โดยศึกษาจากปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วม และการแก้ไขปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมมากขึ้น และการนำข้อเสนอแนะที่ได้รับมาปรับปรุงการทำงานของคณะทำงาน องค์กรภายนอกที่เกี่ยวข้อง นักพัฒนา ประชาชนทั่วไป กลุ่มทางสังคมในชุมชน เกี่ยวกับกิจกรรมการรื้อน้ำหมักชีวภาพหรือ โครงการด้านสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องทั้ง 28 ชุมชนของเทศบาลเมืองคลองแห อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

1.6 กรอบแนวคิดการวิจัย



1.7 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้กำหนดขอบเขตของการศึกษาเฉพาะกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพของคณะทำงานโครงการวัฒนธรรมไทยสายใยชุมชนของตำบลคลองแหกับการมีส่วนร่วมของประชาชนใน 11 หมู่บ้าน 28 ชุมชน ของเทศบาลเมืองคลองแห อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจมีการเก็บข้อมูลทั้งเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพจากกลุ่มตัวอย่างที่กำหนด 2 กลุ่มคือ 1) กลุ่มประชาชนทั่วไป ประกอบด้วยตัวแทนหัวหน้าครัวเรือน และตัวแทนอาสาสมัครสาธารณสุข จำนวน 400 คน และ 2) กลุ่มแกนนำ ประกอบด้วย ตัวแทนคณะทำงานโครงการวัฒนธรรมไทยสายใยชุมชนของตำบลคลองแห เจ้าหน้าที่เทศบาลเมืองคลองแห ตัวแทนแกนนำอาสาสมัครสาธารณสุข และตัวแทนหน่วยงานภายนอก จำนวน 10 คน วิธีการเก็บข้อมูลมี 2 วิธีคือ 1) การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็น

กลุ่มประชาชนทั่วไป เพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ความรู้ความเข้าใจในการทำน้ำหมักชีวภาพ และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทำน้ำหมักชีวภาพ ซึ่งข้อมูลที่ได้รับผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression) เพื่อทดสอบผลของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วม และสมการทำนายการมีส่วนร่วม 2) การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ วิธีเก็บข้อมูลคือ การใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มแกนนำ เพื่อศึกษาความคิดเห็นในภาพรวมต่อการทำกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ นำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยสร้างข้อสรุปเพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพในภาพรวม กำหนดระยะเวลาในการวิจัยกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพในขั้นตอนการดำเนินงานตั้งแต่การริเริ่มกิจกรรม การดำเนินกิจกรรม และการประเมินผลกิจกรรมตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ปีพุทธศักราช 2550 ซึ่งเป็นระยะเวลาเริ่มต้นในการฝึกอบรมการทำน้ำหมักชีวภาพจนกระทั่งสิ้นสุดระยะเวลาในการเก็บข้อมูลคือ เดือนมิถุนายน ปีพุทธศักราช 2551 รวมระยะเวลาในการศึกษาทั้งหมด 1 ปี 7 เดือน

1.8 นิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ

การมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึง กระบวนการที่ประชาชนสมัครใจ และเห็นพ้องต้องกันเข้าร่วมกิจกรรมทำน้ำหมักชีวภาพ เพื่อนำน้ำหมักชีวภาพที่ได้จากการฝึกอบรมมาปรับปรุงคุณภาพน้ำในคลองแห ผ่านกลุ่มคณะทำงาน โครงการวัฒนธรรมไทยสายใยชุมชนของตำบลคลองแห ทั้งนี้ ประชาชนมีโอกาสในการมีส่วนร่วมใน 5 รูปแบบคือ การค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา การวางแผนการดำเนินงาน การปฏิบัติการ การรับผลประโยชน์ การติดตามและประเมินผล

ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึง การแบ่งเกณฑ์ของการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็น 4 ระดับ ทั้งนี้ การวัดระดับการมีส่วนร่วมที่วัดจากการกระทำของแต่ละบุคคลจากการเข้าร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ และวัดความถี่ในการกระทำ โดยกำหนดเกณฑ์ในการแบ่งคือ การมีส่วนร่วมระดับมาก การมีส่วนร่วมระดับปานกลาง การมีส่วนร่วมระดับน้อย และไม่มีส่วนร่วม

ปัจจัยการมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ ซึ่งเป็นปัจจัยทั้งเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ ปัจจัยการมีส่วนร่วมเชิงปริมาณ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน ระยะห่างของที่ตั้งบ้านเรือนจากลำคลอง รายได้ ความรู้ความเข้าใจ ระดับการศึกษา อาชีพ การเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม และ

การได้รับการฝึกอบรม ปัจจัยการมีส่วนร่วมเชิงคุณภาพ ประกอบด้วย สิ่งจูงใจ ช่องทางการเข้ามามีส่วนร่วม กิจกรรมส่งเสริมการมีส่วนร่วม ทักษะคติ การได้รับข้อมูลข่าวสาร และบทบาทของผู้นำ

ประชากร หมายถึง ประชาชนที่อาศัยอยู่ทั้ง 11 หมู่บ้าน (28 ชุมชน) ของเทศบาลเมืองคลองแห อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา และเจ้าหน้าที่ ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการให้น้ำหมักชีวภาพในพื้นที่เทศบาลเมืองคลองแห อัน ได้แก่ คณะทำงาน เจ้าหน้าที่เทศบาลเมืองคลองแห แกนนำอาสาสมัครสาธารณสุข และหน่วยงานภายนอก

กลุ่มตัวอย่าง หมายถึง ตัวแทนจากหัวหน้าครัวเรือนในเทศบาลเมืองคลองแห โดยกำหนดเกณฑ์คือ กำลังศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ขึ้นไปหรืออายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป รวมถึงตัวแทนของอาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) ของ 28 ชุมชน ตัวแทนคณะทำงาน เจ้าหน้าที่เทศบาลเมืองคลองแหคือ ตัวแทนของกองช่าง ตัวแทนกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม ตัวแทนแกนนำอาสาสมัครสาธารณสุข และตัวแทนหน่วยงานภายนอกคือ ตัวแทนโครงการปฏิบัติการชุมชนและเมืองน่าอยู่ และตัวแทนเครือข่ายส่งเสริมสุขภาพจังหวัดสงขลา

คณะทำงาน หมายถึง กลุ่มบุคคลที่มารวมกลุ่มกันทำงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในชุมชน ภายใต้ชื่อ วัฒนธรรมไทยสายใยชุมชนของตำบลคลองแห อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จำนวน 15 คน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ เทศบาลเมืองคลองแห อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ได้ศึกษาเอกสาร และข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัย ดังนี้

2.1 การมีส่วนร่วมของประชาชน

2.1.1 แนวคิดพื้นฐาน และความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชน

2.1.2 รูปแบบการมีส่วนร่วม

2.1.3 ปัจจัยการมีส่วนร่วม

2.1.4 มาตรการมีส่วนร่วมของประชาชน

2.1.5 ปัญหาอุปสรรคในการมีส่วนร่วม

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับน้ำหมักชีวภาพ

2.2.1 การค้นพบน้ำหมักชีวภาพและประเภทของน้ำหมักชีวภาพ

2.2.2 กระบวนการหมักน้ำหมักชีวภาพ

2.2.3 ประเภทของจุลินทรีย์ในน้ำหมักชีวภาพ

2.2.4 ประโยชน์ของน้ำหมักชีวภาพ

2.3 ข้อมูลพื้นที่วิจัย

2.3.1 ประวัติความเป็นมาของชุมชน และลักษณะทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่

2.3.2 ปัญหาน้ำเสียในเทศบาลเมืองคลองแห

2.3.3 โครงการวัฒนธรรมไทยสายใยชุมชนของตำบลคลองแห

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การมีส่วนร่วมของประชาชน

2.1.1 แนวคิดพื้นฐาน และความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชน

อำนาจ อนันต์ชัย (2529 : 126-130 อ้างถึงใน สมสมาน อาษารัฐ, 2548 : 20-21)

กล่าวว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนเกิดขึ้น โดยมีแนวคิดพื้นฐานมาจาก 5 ทฤษฎีคือ

1. ทฤษฎีการเกลี้ยกล่อมมวลชน (mass persuasion) เป็นวิธีการแก้ไขปัญหาความขัดแย้งในการปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะนำไปสู่การมีส่วนร่วมของประชาชน กล่าวคือ ผู้ที่เกลี้ยกล่อมต้องมีศิลปะในการสร้างความสนใจในเรื่องที่เกลี้ยกล่อม รวมถึงความต้องการของผู้เกลี้ยกล่อมเพื่อให้การดำเนินงานบรรลุเป้าหมายที่วางไว้

2. ทฤษฎีการระดมสร้างขวัญของคนในชาติ (national moral) เป็นการสร้างทัศนคติที่ดีต่อผู้ร่วมงาน อันได้แก่ การเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม การไม่เอาใจเอาเปรียบ การเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็น ซึ่งส่งผลให้เกิดความร่วมมือร่วมใจในการปฏิบัติงาน

3. ทฤษฎีการสร้างความรู้รักชาตินิยม (nationalism) มีความสำคัญในการนำไปสู่การมีส่วนร่วม เกิดความรู้รักที่จะอุทิศหรือเน้นค่านิยมเรื่องผลประโยชน์ของชาติ มีความพอใจในชาติของตนเอง พยายามเกียรติภูมิ จงรักภักดี และผูกพันกับท้องถิ่น

4. ทฤษฎีการใช้วิธี และระบบทางการบริหาร (administration and method) เป็นการระดมความร่วมมือจากการใช้กฎหมาย ระเบียบแบบแผนในการดำเนินงาน ซึ่งจะต้องมีการควบคุมให้เป็นไปตามนโยบาย และความจำเป็น

5. ทฤษฎีการสร้างผู้นำ (leadership) เป็นการสร้างแรงจูงใจให้ประชาชนทำงานอย่างเต็มใจ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายร่วมกัน ผู้นำเป็นปัจจัยสำคัญในการรวมกลุ่มคน หรือการจูงใจไปสู่เป้าหมายร่วมกัน ทั้งนี้ ผู้นำทำให้เกิดการระดมความร่วมมือปฏิบัติงาน ส่งผลให้งานมีคุณภาพ มีความคิดสร้างสรรค์ และร่วมรับผิดชอบ ซึ่งการสร้างผู้นำที่ดีจะนำไปสู่การมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ได้ดี

สำหรับความหมายของการมีส่วนร่วม บรรจง กณะกาศัย (2540 : 11) และอำภรณ์ ช่างเกวียน (2540 : 25 อ้างถึงใน สุปรีญา แก้วนนท์, 2545 : 19) ได้ให้ความหมายสอดคล้องกันคือ การมีส่วนร่วม หมายถึง ความร่วมมือหรือการมีส่วนร่วมของประชาชนที่เห็นพ้องต้องกันในการเข้าร่วมกิจกรรม เพื่อพัฒนาและเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ต้องการ โดยการกระทำผ่านกลุ่มหรือองค์กร ส่วนสุนันต์ ดาวิระกุล (2528 : 63) กล่าวถึงการมีส่วนร่วม หมายถึง กระบวนการกระทำที่ประชาชนมีความสมัครใจเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดการเปลี่ยนแปลง ตัดสินใจเพื่อตนเอง และส่วนรวม มีการดำเนินการเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ และชูลีภรณ์ ติมเจริญ (2544 : 11) กล่าวถึง

ความหมายของการมีส่วนร่วมเพิ่มเติมจากสุจินต์ ดาววีระกุล คือ การเข้ามามีส่วนร่วมเสนอความคิดเห็น การวางแผน การลงมือปฏิบัติ และการติดตามประเมินผล เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าการมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึง กระบวนการกระทำที่ประชาชนเข้าร่วมโดยความสมัครใจ และเห็นพ้องต้องกันในการเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อดำเนินการพัฒนา ซึ่งกระทำผ่านกลุ่มหรือองค์กร โดยเป็นกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อตนเอง และส่วนรวมในการมีส่วนร่วมประชาชนมีโอกาเสนอความคิดเห็น การวางแผน การลงมือปฏิบัติ และการติดตามประเมินผล เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันหรือเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

2.1.2 รูปแบบการมีส่วนร่วม

อकिन รพีพัฒน์ (2536 : 58) และเจิมศักดิ์ ปิ่นทอง (2538 : 14) ได้กล่าวถึงรูปแบบของการมีส่วนร่วมที่มีความคล้ายคลึงกัน สามารถสรุปได้เป็นขั้นตอนดังนี้ การมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา การมีส่วนร่วมในการวางแผนการดำเนินงาน การมีส่วนร่วมลงทุน และการมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผล ส่วน Cohen และ Uphoff (1980 อ้างถึงใน สมรักษ์ กิ่งรุ่งเพชร, 2541 : 16-17) ได้แบ่งรูปแบบของการมีส่วนร่วมเพิ่มเติมจากอकिन รพีพัฒน์ และเจิมศักดิ์ ปิ่นทองได้แก่ การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ และการมีส่วนร่วมในผลประโยชน์

จะเห็นได้ว่าจากรูปแบบการมีส่วนร่วมข้างต้น ก็มีลักษณะคล้ายคลึงกับความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชนที่สรุปไว้ดังกล่าวข้างต้น ในรูปแบบของการแสดงความคิดเห็น การวางแผน การลงมือปฏิบัติ และการติดตามประเมินผล

จากรูปแบบการมีส่วนร่วมดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้นำมากำหนดเป็นรูปแบบของการมีส่วนร่วมในการวิจัยการมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ ดังนี้

1. การมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา
2. การมีส่วนร่วมในการวางแผนการดำเนินงาน
3. การมีส่วนร่วมปฏิบัติการ
4. การมีส่วนร่วมรับผลประโยชน์
5. การมีส่วนร่วมติดตามและประเมินผล

ดังนั้น จากความหมาย และรูปแบบดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้นำมาประยุกต์ใช้ในนิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการในการศึกษารูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมการทำ

น้ำหมักชีวภาพของเทศบาลเมืองคลองแห อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ของการศึกษาครั้งนี้ คือ การมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึง กระบวนการที่ประชาชนสมัครใจ และเห็นพ้องต้องกัน เข้าร่วมกิจกรรมทำน้ำหมักชีวภาพ เพื่อนำน้ำหมักชีวภาพที่ได้จากการฝึกอบรมมาปรับปรุงคุณภาพ น้ำในคลองแหผ่านกลุ่มคณะทำงาน โครงการวัฒนธรรมไทยสายใยชุมชนของตำบลคลองแห ทั้งนี้ ประชาชนมีโอกาสมาร่วมใน 5 รูปแบบคือ การค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา การวางแผนการดำเนินงาน การปฏิบัติการ การรับผลประโยชน์ การติดตามและประเมินผล

2.1.3 ปัจจัยการมีส่วนร่วม

ปัจจัยการมีส่วนร่วมของประชาชนขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย ได้แก่ สถานภาพทางสังคม และเศรษฐกิจ สถานภาพทางอาชีพ ที่อยู่อาศัย ซึ่งบุคคลที่มีสถานภาพทางสังคม และเศรษฐกิจต่ำจะเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนน้อยกว่าบุคคลที่มีสถานภาพทางสังคม และเศรษฐกิจสูง (Hay' D.G. , 1979 อ้างถึงใน วิโรจน์ ดันติธรรม, 2543 : 6) ซึ่งมีความสอดคล้อง ดังเช่นที่กาญจนา แก้วเทพ และกนกศักดิ์ แก้วเทพ (2530 : 217-218) กล่าวว่า ความยากจนทำให้ บุคคลคนนั้นไม่สามารถเข้ามามีส่วนร่วมได้

การเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาแต่ละครั้ง หน่วยครอบครัวจะต้องมีความเข้าใจ ในเรื่องการมีส่วนร่วม และมีผลอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะต้องใช้พลังทางสังคม อย่างไรก็ดี มาตรการทางสังคม วัฒนธรรม ศาสนา รวมทั้งการให้อิสระแก่กลุ่มประชาชนที่จะร่วมตัดสินใจด้วยกันใน กิจกรรมต่างๆ เป็นการสร้างความเชื่อมั่นในศักยภาพที่มีอยู่ในตัวเองให้เกิดขึ้น ในหมู่ประชาชน ทั้งนี้ การตัดสินใจร่วมกลุ่มไม่ได้เป็นหลักการตามเหตุผลของการเก็งกำไรผลประโยชน์สูงสุดทาง วัตถุ แต่เป็นการตัดสินใจเข้าร่วมบนพื้นฐานคุณค่าอย่างอื่น โดยอาจจะเป็นความเชื่อมั่นในศักยภาพ ของตนเองที่จะช่วยเหลือตนเอง และช่วยเหลือผู้อื่น

องค์การอนามัยโลก (1981 : 59-68 อ้างถึงใน จำเนียร ศิลปอาษา, 2540 : 24-25) กล่าวว่าปัจจัยพื้นฐานในการระดมการมีส่วนร่วมของประชาชน ประกอบด้วย 3 ปัจจัย ได้แก่ 1) สิ่งจูงใจ เช่น ผลตอบแทน ผลประโยชน์ การปกป้องผลประโยชน์ ประสพการณ์ที่ดี สิ่ง ที่คาดหวัง การชักจูงจากเพื่อนฝูง 2) ช่องทางการเข้ามามีส่วนร่วม เช่น การเปิดโอกาสให้ทุกคน ทุกกลุ่มในชุมชนหรืออาจจะเป็นตัวแทนหรือการเข้าร่วมโดยตรงมีโอกาสเข้าร่วมในการพัฒนา มีการกำหนดระยะเวลาที่ชัดเจน และกำหนดลักษณะของกิจกรรมที่แน่นอน เพื่อให้ผู้เข้าร่วม สามารถกำหนดเงื่อนไขของตนเองได้ตามสภาพความเป็นจริง และ 3) กิจกรรมการส่งเสริมการมี ส่วนร่วม เช่น ประชาชนสามารถกำหนดเป้าหมาย วิธีการ และผลประโยชน์ของกิจกรรม นอกจากนี้ปัจจัยความเชื่อพื้นฐาน ทศนคติ ค่านิยม ความสมัครใจ จารีตประเพณี ความสามารถ

ก็เป็นปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมด้วย (Reeder, 1963 อ้างถึงใน จุฑารัตน์ บุญญานวัตร์, 2546 : 23-24)

นอกจากนี้ จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนมีดังนี้

2.1.3.1 ปัจจัยเพศ

ไกรฤกษ์ แสงสุข (2545 : 54) ศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการคุณภาพน้ำกว๊านพะเยา จังหวัดพะเยา พบว่า เพศหญิงมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาคุณภาพน้ำมากกว่าเพศชาย เนื่องจากเพศหญิงดูแลความเป็นอยู่ภายในครอบครัว และการทำครัวมากกว่าเพศชาย จึงใกล้ชิดกับการใช้ประโยชน์จากน้ำ ทำให้ดูแลรักษาคุณภาพน้ำมากกว่า แตกต่างจากผลการศึกษาของวริศรา เนียมนง (2546 : 60) ที่ศึกษาการมีส่วนร่วมของกลุ่มผู้ใช้น้ำในเขตโครงการชลประทานจังหวัดจันทบุรี พบว่า เพศชายมีค่าเฉลี่ยการมีส่วนร่วมมากกว่าเพศหญิง เนื่องจากการดำเนินงานของกลุ่มผู้ใช้น้ำเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับเพศชายเป็นส่วนใหญ่ และเป็นกิจกรรมเพื่อการประกอบอาชีพ ซึ่งเป็นหน้าที่ของเพศชาย อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาของธวัชชัย สุขลอย (2550 : 64) ศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้บ้านคลองทราย ตำบลวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา และสุปรีย์ญา แก้วนนท์ (2545 : 62) ศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคม ที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พื้นที่ป่าชุมชนของหมู่ 1 ตำบลตะเคียน อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา พบว่า ในสังคมชนบทที่ยังยึดถือวัฒนธรรมดั้งเดิม มีความเชื่อว่าผู้ชายเป็นผู้นำครอบครัว การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ งานนอกบ้าน ควรเป็นหน้าที่ของผู้ชายมากกว่าผู้หญิง รวมถึงลักษณะของกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การอนุรักษ์ป่าไม้ไม่มีความเหมาะสมกับผู้ชายมากกว่าผู้หญิง ดังนั้น เพศหญิงจึงมีส่วนร่วมน้อยกว่าเพศชาย เนื่องจากหญิงเป็นเพศที่ต้องอยู่กับเหย้าเฝ้ากับเรือน

2.1.3.2 ปัจจัยอายุ

จิรายุ ทองเขาอ่อน (2537 : 95) ศึกษาการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรในจังหวัดลำพูน พบว่า ผู้ที่มีอายุมาก จะมีผลต่อการมีส่วนร่วมมากกว่าผู้ที่มีอายุน้อย เพราะมีประสบการณ์ต่างๆ มากขึ้น รวมทั้งการทราบปัญหา และแนวทางแก้ไขปัญหา ซึ่งความอาวุโสทำให้ได้รับความเชื่อถือในการปฏิบัติหน้าที่หรือการมีบทบาทที่สำคัญในชุมชน สอดคล้องกับผลการศึกษาของวริศรา เนียมนง (2546 : 60) ที่ศึกษาการมีส่วนร่วมของกลุ่มผู้ใช้น้ำในเขตโครงการชลประทานจังหวัดจันทบุรี พบว่า กลุ่มอายุที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดในการมีส่วนร่วมคือ กลุ่มอายุมากกว่า 60 ปี ส่วนกลุ่มอายุที่มีค่าเฉลี่ยการมีส่วนร่วมต่ำสุดคือ

กลุ่มอายุ 31-40 ปี เนื่องจากคณะกรรมการ และสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำที่มีอายุมากจะมีส่วนร่วมในการดำเนินงานมาก เพราะให้ความสำคัญกับการประกอบอาชีพเกษตรกรรม แตกต่างจากผลการศึกษาของพอนันท์ รัตนสุวรรณ (2549 : 59) ที่ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการอนุรักษ์ต้นน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่सान อำเภอศรีสาขาลัย จังหวัดสุโขทัย พบว่า ประชาชนที่มีช่วงอายุ 31-40 ปี มีส่วนร่วมอนุรักษ์ต้นน้ำแม่सानมากกว่าประชาชนในช่วงอายุอื่นๆ เนื่องจากเป็นช่วงอายุที่เหมาะสม และมีประสบการณ์พอที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ต้นน้ำ ส่วนฉัฐพล จันทะแจ้ง (2548 : 106) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการป่าชุมชนบ้านแม่สาต ตำบลแม่กรณ์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย พบว่า ประชาชนที่มีอายุต่างกันมีส่วนร่วมในการจัดการป่าชุมชนด้านการร่วมวางแผน และด้านการร่วมดำเนินการต่างกัน ซึ่งกลุ่มอายุ 21- 30 ปี มีส่วนร่วมในการจัดการป่าชุมชนมากกว่ากลุ่มอื่นๆ และไกรฤกษ์ แสงสุข (2545 : 62) ศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการคุณภาพน้ำกว๊านพะเยา จังหวัดพะเยา พบว่า กลุ่มผู้ที่มีอายุน้อยจะมีการอนุรักษ์คุณภาพน้ำมากกว่าผู้ที่มีอายุมาก เพราะกลุ่มที่มีอายุน้อยเป็นกลุ่มคนรุ่นใหม่ได้รับการศึกษามากกว่า และมีความสนใจในเรื่องสิ่งแวดล้อมมากกว่า จึงทำให้อนุรักษ์คุณภาพน้ำมากกว่า

2.1.3.3 ปัจจัยระยะเวลาในการตั้งถิ่นฐาน

รัชดาภรณ์ พัฒนา (2546 : 57-58) ศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคมที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติบ้านคลองสะทอน ตำบลวังหมี อำเภอลำปาง จังหวัดนครราชสีมา พบว่า ระยะเวลาในการตั้งถิ่นฐานมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ กล่าวคือ ประชาชนที่พักอาศัยอยู่ในชุมชนปัจจุบัน อพยพมาจากพื้นที่อื่น และมีการใช้ประโยชน์จากน้ำฝนในการเพาะปลูกพืชไร่ รวมทั้งการอุปโภคบริโภคในครัวเรือนมีการเพาะปลูก และใช้สารเคมีในการเพาะปลูก มีโอกาสเข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำน้อยกว่าคนที่เข้ามาพักอยู่ในชุมชนภายหลัง แตกต่างจากที่วริศรา เนียมนง (2546 : 62) ศึกษาการมีส่วนร่วมของกลุ่มผู้ใช้น้ำในเขตโครงการชลประทานจังหวัดจันทบุรี พบว่า กลุ่มผู้ใช้น้ำที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ 11-15 ปี มีค่าเฉลี่ยการมีส่วนร่วมสูงกว่ากลุ่มอื่น และกลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยการมีส่วนร่วมต่ำสุดคือ กลุ่มผู้ใช้น้ำที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ 1-5 ปี เนื่องจากกลุ่มดังกล่าวขาดความผูกพันกับประชาชนในพื้นที่ และขาดความผูกพันกับพื้นที่ ที่อาศัยอยู่

2.1.3.4 ปัจจัยด้านรายได้

จิรายุ ทองเขอ่อน (2537 : 115) ศึกษาการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรในจังหวัดลำพูน พบว่า เกษตรกรที่มีรายได้ของครัวเรือนมาก เข้าร่วมอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำน้อยกว่าเกษตรกรที่มีรายได้ของครัวเรือนน้อย เนื่องจากเกษตรกรที่มีรายได้ของครัวเรือนมาก จะประกอบอาชีพหลายอาชีพ จึงมีฐานะหรือกิจการที่ต้องสนใจในการประกอบอาชีพด้านอื่น ทำให้การเสียสละเข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำมีน้อย สอดคล้องกับผลการศึกษาของรัชดาภรณ์ พัฒนา (2546 : 57) ที่ศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคมที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติบ้านคลองสะท้อน ตำบลวังหมี อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา พบว่า ประชาชนที่มีรายได้ของครัวเรือนต่อปีมากขึ้น โอกาสการมีส่วนร่วมอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำมีน้อยลง เนื่องจากต้องไปทำงานนอกพื้นที่ และนอกภาคการเกษตร ทำให้การให้ความสำคัญต่อทรัพยากรน้ำลดลงด้วย อย่างไรก็ตาม สมรักษ์ กิ่งรุ่งเพชร (2541 : 59) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในจังหวัดสมุทรสงครามเกี่ยวกับการอนุรักษ์แม่น้ำแม่กลอง พบว่า ประชาชนที่มีรายได้สูง และรายได้ปานกลางจะมีศักยภาพ และเวลาเข้าร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์แม่น้ำแม่กลองมากกว่าประชาชนที่มีรายได้ต่ำ เพราะต้องหาเลี้ยงชีพ และวิศรานิยมทน (2546 : 61) ศึกษาการมีส่วนร่วมของกลุ่มผู้ใช้น้ำในเขตโครงการชลประทานจังหวัดจันทบุรี พบว่า กลุ่มผู้ใช้น้ำที่มีรายได้สูงจะมีค่าเฉลี่ยการมีส่วนร่วมสูงสุดเมื่อเทียบกับกลุ่มอื่น เนื่องจากได้รับผลประโยชน์จากน้ำในเขตโครงการชลประทานคือ รายได้ต่อเดือน ทั้งนี้ ผลการศึกษาของณัฐพล จันทะแจ้ง (2548 : 119) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการป่าชุมชนบ้านแม่สาด ตำบลแม่กระหน อำเภอมือง จังหวัดเชียงราย พบว่า ประชาชนที่มีรายได้ต่างกันมีส่วนร่วมในด้านการร่วมวางแผนดำเนินการแตกต่างกัน ซึ่งกลุ่มรายได้มากกว่า 5,000-10,000 บาทมีส่วนร่วมในการจัดการป่าชุมชนมากกว่ากลุ่มรายได้อื่นๆ

2.1.3.5 ปัจจัยความรู้ความเข้าใจ

กนิษา หลิมสวัสดิ์ (2543 : 75) ศึกษาการมีส่วนร่วมของราษฎรในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ และการฟื้นฟูป่าชุมชนโคกสะอาด ตำบลสะแกโพรง อำเภอมือง จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่า ประชาชนที่มีความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้จะเข้ามามีส่วนร่วมมากกว่าประชาชนที่ไม่มีความรู้ความเข้าใจ เพราะมีแนวทางในการป้องกัน และอนุรักษ์ได้ ถูกวิธี รวมทั้งสามารถชี้แนะเหตุผลให้กับประชาชนทั่วไป เจ้าหน้าที่ทางราชการหรือเอกชนทราบ ถึงประเด็นปัญหาได้ถูกต้อง สอดคล้องกับผลการศึกษาของพรทิพย์ ดังคนานุกุลชัย (2541 : 89) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากรป่าอย่างยั่งยืน โครงการป่าชุมชนของ

บ้านน้ำหยา อำเภอกวนกาหลง จังหวัดสตูล พบว่า เมื่อประชาชนมีความรู้ความเข้าใจด้านทรัพยากรป่าไม้มากจะเข้ามามีส่วนร่วมมากในการจัดการทรัพยากรป่าที่ยั่งยืน อย่างไรก็ตาม ศึกษาวุฒิ เนียมวัฒนะ (2547 : 66) ศึกษาการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการชุมชนในการอนุรักษ์แม่น้ำเจ้าพระยาในเขตเทศบาลนครนนทบุรี พบว่า ในบางพื้นที่การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แหล่งน้ำในภาพรวมจะไม่แตกต่างกัน แต่การตัดสินใจเข้ามามีส่วนร่วมจะต้องอาศัยบุคคลที่มีความรู้หรือมีการศึกษามากกว่าเพื่อช่วยในการตัดสินใจ และพอนันท์ รัตนสุวรรณ (2549 : 66) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการอนุรักษ์ต้นน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่สาน อำเภอสรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย พบว่า ประชาชนที่มีความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์ต้นน้ำ และทรัพยากรธรรมชาติเพราะได้มีการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ในรูปแบบ วิธีการ แนวคิด หลักการ ข้อกำหนด วิถีปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการใช้ การสงวน การเก็บกัก รักษา พัฒนา และปกป้อง พื้นที่ชุ่มน้ำ ช่อมแซมทรัพยากรธรรมชาติ

2.1.3.6 ปัจจัยระดับการศึกษา

ไกรฤกษ์ แสงสุข (2545 : 62) ที่ศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการคุณภาพน้ำกว๊านพะเยา จังหวัดพะเยา พบว่า ผู้ที่มีการศึกษามากมีการอนุรักษ์คุณภาพน้ำมากกว่าผู้ที่มีการศึกษาน้อย เนื่องจากระบบการศึกษามีการสอนเกี่ยวกับการดูแลรักษา รวมทั้งการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ จึงส่งผลให้ผู้ที่มีระดับการศึกษาสูงมีแนวความคิดในการดูแลรักษาและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติที่ดี สอดคล้องกับผลการศึกษาศึกษาของศึกษาวุฒิ เนียมวัฒนะ (2547 : 49) ที่ศึกษาการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการชุมชนในการอนุรักษ์แม่น้ำเจ้าพระยา ในเขตเทศบาลนครนนทบุรี พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรีขึ้นไปจะมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แหล่งน้ำเจ้าพระยาสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษต่ำกว่าปริญญาตรี แตกต่างจากผลการศึกษาของประทีป เรืองมาลัย (2541 : 79) ศึกษาการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการน้ำชลประทานโครงการชลประทานเขื่อนแม่กวงอุดมธาราในจังหวัดลำพูน พบว่า ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วม เพราะเกษตรกรส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สามารถอ่านออกเขียนได้จึงรับรู้ข้อมูลข่าวสารเป็นประจำ ทั้งนี้ ผลการศึกษาของวริศรา เนียมมนก (2546 : 60-61) ที่ศึกษาการมีส่วนร่วมของกลุ่มผู้ใช้น้ำในเขตโครงการชลประทานจังหวัดจันทบุรี ได้ศึกษาพบว่า กลุ่มผู้ใช้น้ำที่จบการศึกษาระดับประถมศึกษาจะมีค่าเฉลี่ยการมีส่วนร่วมสูงสุด และกลุ่มผู้ใช้น้ำที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีมีค่าเฉลี่ยการมีส่วนร่วมต่ำสุด เนื่องจากกลุ่มผู้ใช้น้ำที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษามีเวลาให้กับกลุ่มผู้ใช้น้ำมากกว่ากลุ่มอื่นๆ และพอนันท์ รัตนสุวรรณ (2549 : 61) ที่ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการอนุรักษ์ต้นน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่สาน อำเภอสรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย พบว่า ประชาชนที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษามีส่วนร่วมต่อการอนุรักษ์ต้นน้ำใน

พื้นที่ลุ่มน้ำแม่सान อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย มากกว่าประชาชนที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาหรือสูงกว่า

2.1.3.7 ปัจจัยอาชีพ

ณัฐพล จันทะแจ้ง (2548 : 114) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการป่าชุมชนบ้านแม่สาด ตำบลแม่กรณ์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย พบว่า ประชาชนแม่สาดที่มีอาชีพต่างกันมีส่วนร่วมในการจัดการป่าชุมชนด้านการวางแผน และด้านร่วมดำเนินการต่างกัน โดยกลุ่มนักเรียน/นักศึกษามีส่วนร่วมในการจัดการป่าชุมชนมากกว่ากลุ่มอาชีพอื่นๆ แตกต่างจากผลการศึกษาของวริศรา เนียมนถ (2546 : 61) ที่ศึกษาการมีส่วนร่วมของกลุ่มผู้ใช้น้ำในเขตโครงการชลประทานจังหวัดจันทบุรี พบว่า อาชีพเกษตรกรกรรมมีค่าเฉลี่ยการมีส่วนร่วมสูงสุดในเขตโครงการชลประทานจังหวัดจันทบุรี พบว่า อาชีพเกษตรกรกรรมมีค่าเฉลี่ยการมีส่วนร่วมสูงสุดเนื่องจากจำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับแหล่งน้ำ แต่ผลการศึกษาของสมสมาน อาษารัฐ (2548 : 75) ที่ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลธาตุทอง อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี ชัดแย้งกับผลการศึกษาของวริศรา เนียมนถ กล่าวคือ ผู้ที่ประกอบอาชีพค้าขายจะมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยมากกว่าอาชีพรับจ้าง และอาชีพเกษตรกรกรรมอย่างไรก็ดี ปริยพันธ์ ทำจะดี (2550 : 52) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลรั้วใหญ่ อำเภอเมืองสุพรรณบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า อาชีพรับจ้างในบางพื้นที่มีส่วนร่วมมากกว่าอาชีพอื่นๆ เนื่องจากมีเวลาว่างที่จะเข้าไปมีส่วนร่วมกับเพื่อนบ้านหรือชุมชน

2.1.3.8 ปัจจัยการเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม

พรทิพย์ ตั้งคณานุกุลชัย (2541 : 89) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากรป่าอย่างยั่งยืน โครงการป่าชุมชนของบ้านน้ำหრა อำเภอควนกาหลง จังหวัดสตูล พบว่า การเป็นสมาชิกกลุ่มจะได้รับความรู้ ข้อมูลข่าวสาร และการจัดการทรัพยากร ส่วนกษิณาง หลิมสวัสดิ์ (2543 : 74) ศึกษาการมีส่วนร่วมของราษฎรในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ และการพึ่งพิงป่าชุมชนโคกสะอาด ตำบลสะแกโพรง อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่า การเป็นสมาชิกกลุ่มทำให้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้ และความคิดเห็น ก่อให้เกิดการกระทำกิจกรรมต่างๆ ที่กลุ่มดำเนินการอยู่ และธรรมจรรย์ ทูลยธำรง (2546 : 144-145) ศึกษาการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการชุมชนในการจัดการสิ่งแวดล้อมของเทศบาลภายในเขตอำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า การเป็นสมาชิกกลุ่มที่มีกิจกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ทำให้ประชาชนเห็นความสำคัญ และเกิดความตระหนักในการดูแล ป้องกัน และแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีผลต่อบทบาท และ

พฤติกรรมกรรมการเข้ามามีส่วนร่วม ทั้งนี้ ผลการศึกษาของสิ่ววุฒิ เนียมวิฒนะ (2547 : 64) ที่ศึกษาการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการชุมชนในการอนุรักษ์แม่น้ำเจ้าพระยาในเขตเทศบาลนครนนทบุรี พบว่าการเป็นสมาชิกกลุ่มที่มีกิจกรรมเกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์แม่น้ำเจ้าพระยา ทำให้ประชาชนมีประสบการณ์ในการดำเนินงาน และทราบถึงผลกระทบของแหล่งน้ำที่มีต่อชุมชน จึงทำให้ประชาชนเกิดความตระหนักถึงความจำเป็นในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และประทับใจ เรื่องมาลัย (2541 : 79) ศึกษาการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการน้ำชลประทาน โครงการชลประทานเขื่อนแม่กวงอุดมธาราในจังหวัดลำพูน พบว่า สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน กรรมการหมู่บ้านเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการน้ำชลประทาน เนื่องจากต้องทำงานเพื่อส่วนรวมในตำแหน่งและหน้าที่

2.1.3.9 ปัจจัยการได้รับการฝึกอบรม

ธรรมจรรย์ ดุลยธำรง (2546 : 145) ศึกษาการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการชุมชนในการจัดการสิ่งแวดล้อมของเทศบาลภายในเขตอำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า คณะกรรมการชุมชนที่ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน มีระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมด้านปฏิบัติการ ด้านรับผลประโยชน์ และด้านประเมินผลแตกต่างกัน กล่าวคือ การได้รับการฝึกอบรมส่งผลให้เกิดความรู้ความเข้าใจ และความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งคณะกรรมการชุมชนของเทศบาลภายในเขตอำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่ได้รับการฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อมมีความรู้ความเข้าใจ และความตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมมากกว่าคณะกรรมการชุมชนที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับผลการศึกษาของสิ่ววุฒิ เนียมวิฒนะ (2547 : 66) ที่ศึกษาการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการชุมชนในการอนุรักษ์แม่น้ำเจ้าพระยาในเขตเทศบาลนครนนทบุรี พบว่า คณะกรรมการชุมชนที่ได้รับการฝึกอบรมด้านการอนุรักษ์แม่น้ำเจ้าพระยาในเขตเทศบาลนครนนทบุรี จะมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แม่น้ำเจ้าพระยาด้านร่วมวางแผนเพื่อกำหนดปัญหา ด้านร่วมปฏิบัติการและดำเนินการ ด้านร่วมจัดสรรผลประโยชน์ ด้านร่วมติดตามผลและประเมินผลแตกต่างจากคณะกรรมการชุมชนที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม กล่าวคือ คณะกรรมการชุมชนที่ได้รับการฝึกอบรมด้านการอนุรักษ์แม่น้ำเจ้าพระยาในเขตเทศบาลนครนนทบุรี จะมีความรู้ความเข้าใจ และตระหนักถึงปัญหาของการอนุรักษ์แม่น้ำมากกว่าคณะกรรมการชุมชนที่ไม่เคยได้รับการฝึกอบรมด้านการอนุรักษ์แม่น้ำเจ้าพระยา อย่างไรก็ตาม รัชดาภรณ์ พัฒนา (2546 : 54) ศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคมที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติบ้านคลองสะทอน ตำบลวังหมี อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา พบว่า การได้รับการฝึกอบรมในบาง

เรื่องจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับการมีส่วนร่วม เช่น การฝึกอบรมการใช้ปุ๋ยเคมีของประชาชน ทำให้ประชาชนให้ความสำคัญของแหล่งน้ำลดลง เนื่องจากประชาชนให้ความสำคัญกับผลผลิตมากกว่าผลกระทบที่เกิดจากการชะล้างสารเคมีลงสู่แหล่งน้ำ ประกอบกับการไม่ได้รับประโยชน์จากแหล่งน้ำในการอุปโภค และบริโภค จึงทำให้การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำลดลง

2.1.3.10 ปัจจัยความคาดหวังผลประโยชน์ที่จะได้รับ

กยิณาจ หลิมสวัสดิ์ (2543 : 78) ศึกษาการมีส่วนร่วมของราษฎรในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ และการหึ่งพึ่งป่าชุมชน โคนงสะอาด ตำบลสะแกโพรง อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่า ความคาดหวังผลประโยชน์มากหรือน้อยมีความแตกต่างกัน กล่าวคือ ผู้ที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ จะต้องคำนึงถึงผลประโยชน์ที่จะได้รับ หากการมีส่วนร่วมส่งผลให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น รายได้เพิ่มขึ้นหรือชีวิตมีความมั่นคงปลอดภัย ถ้าไม่เป็นไปตามคาดหวังก็จะไม่เข้ามามีส่วนร่วม และศิริวรรณ พรเลิศวิวัฒน์ (2541 : 83) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของสมาชิกองค์กรป่าชุมชนของบ้านท่าวัง ไทร จังหวัดนครราชสีมา พบว่า ความคาดหวังผลประโยชน์มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ กล่าวคือ ความคาดหวังผลประโยชน์ต่างกันจะมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าชุมชนแตกต่างกัน

2.1.3.11 ปัจจัยประโยชน์ที่ได้รับ

ชวลิต เกตุมงคลสิทธิ์ (2548 : 78) ศึกษาการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการชุมชนในการดูแลสิ่งแวดล้อมของชุมชนในเขตราชบุรีบูรณะ จังหวัดกรุงเทพมหานคร และธรรมจรรย์ ตูลยธำรง (2546 : 139) ศึกษาการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการชุมชนในการจัดการสิ่งแวดล้อมของเทศบาลภายในเขตอำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า การเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมที่เกิดประโยชน์แก่ชุมชนมาก จะทำให้ระดับการมีส่วนร่วมเพิ่มขึ้นไปด้วย ทั้งนี้ ณิชกุล จันทะแจ้ง (2548 : 146) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการป่าชุมชนบ้านแม่สาด ตำบลแม่กระผล อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย พบว่า ประชาชนที่ได้รับผลประโยชน์จากป่าชุมชนต่างก็มีส่วนร่วมด้านการร่วมวางแผน ด้านการร่วมดำเนินการ และด้านการร่วมติดตามและประเมินผลในการจัดการป่าชุมชนต่างกัน โดยกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับประโยชน์มากมีส่วนร่วมในการจัดการป่าชุมชนมากกว่ากลุ่มอื่นๆ

2.1.3.12 ปัจจัยความพึงพอใจ

ปริยพันธ์ ทำจะดี (2550 : 46) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลรั้วใหญ่ อำเภอเมืองสุพรรณบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า กลุ่มที่พึงพอใจระดับสูงจะมีค่าเฉลี่ยการมีส่วนร่วมต่อการกำจัดขยะมูลฝอยมากกว่ากลุ่มที่พึงพอใจในระดับต่ำ เช่น ความพึงพอใจที่ส่งผลต่อความร่วมมือในการจัดการมูลฝอย จะเห็นได้ว่าปัจจัยความคาดหวังผลประโยชน์ที่จะได้รับ ปัจจัยประโยชน์ที่ได้รับ และปัจจัยความพึงพอใจตรงกับปัจจัยสิ่งจูงใจที่องค์การอนามัยโลก (1981 : 59-68) อ้างถึงใน จำเนียร ศิลปอาษา, 2540 : 24-25) ได้กำหนดไว้ ดังนั้น ในการศึกษารุ่นนี้จึงกำหนดให้ 3 ปัจจัยดังกล่าวข้างต้นอยู่ในหมวดของปัจจัยด้านสิ่งจูงใจ

2.1.3.13 ปัจจัยทัศนคติ

ธวัชชัย สุขลอย (2550 : 87) ศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้บ้านคลองทราย ตำบลวังน้ำเขียว อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา พบว่า ทัศนคติต่อคุณลักษณะของผู้นำชุมชนที่แตกต่างกันทำให้การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้แตกต่างกัน ซึ่งการเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมมากหรือน้อย ส่วนหนึ่งเกิดจากทัศนคติ หากผู้นำชุมชนมีพฤติกรรมหรือปฏิบัติตนไม่เป็นที่พึงพอใจของประชาชน อาจจะทำให้ประชาชนไม่เข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ หรือเข้าร่วมด้วยความไม่เต็มใจ

2.1.3.14 ปัจจัยการได้รับข้อมูลข่าวสาร

ศิริวรรณ พรเลิศวิวัฒน์ (2541 : 84) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของสมาชิกองค์กรป่าชุมชนของบ้านท่าวังไทร จังหวัดนครราชสีมา พบว่า การได้รับข้อมูลข่าวสารการอนุรักษ์จากสื่อต่างๆ ทำให้สมาชิกมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แตกต่างกัน สอดคล้องกับผลการศึกษาของณัฐพล จันทะแจ้ง (2548 : 136) ที่ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการป่าชุมชนบ้านแม่สาด ตำบลแม่กระณ์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย พบว่า ประชาชนที่ได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับป่าชุมชนต่างกัน มีส่วนร่วมด้านการร่วมวางแผน ด้านการร่วมดำเนินการ และด้านการติดตามและประเมินผลในการจัดการป่าชุมชนแตกต่างกัน โดยกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับข้อมูลข่าวสาร 6 ครั้งต่อเดือนขึ้นไปมีส่วนร่วมในการจัดการป่าชุมชนมากกว่ากลุ่มอื่นๆ ส่วนพอพันธ์ รัตนสุวรรณ (2549 : 64) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการอนุรักษ์ต้นน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่सान อำเภอศรีสาชนาลัย จังหวัดสุโขทัย และประทีป เรืองมาลัย (2541 : 79) ศึกษาการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการน้ำชลประทาน โครงการชลประทานเขื่อนแม่กวง

อุดมธรรมาในจังหวัดลำพูน พบว่า การได้รับข้อมูลข่าวสารมาก ทำให้ประชาชนมีความกระตือรือร้นในการเข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ มากกว่าประชาชนที่ได้รับข้อมูลข่าวสารน้อยรวมทั้ง วริศรา เนียมมณ (2546 : 62-63) ศึกษาการมีส่วนร่วมของกลุ่มผู้ใช้น้ำในเขตโครงการชลประทานจังหวัดจันทบุรี พบว่า กลุ่มผู้ใช้น้ำที่ได้รับข่าวสารสม่ำเสมอจะมีค่าเฉลี่ยการมีส่วนร่วมสูงกว่ากลุ่มอื่นๆ เนื่องจากทราบความเคลื่อนไหวของกลุ่มผู้ใช้น้ำตลอดเวลา และสิ่ววุฒิ เนียมวัฒนะ (2547 : 65) ศึกษาการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการชุมชนในการอนุรักษ์แม่น้ำเจ้าพระยาเฉพาะพื้นที่ในเขตเทศบาลนครนนทบุรี พบว่า คณะกรรมการชุมชนที่ได้รับข้อมูลข่าวสารเป็นประจำ ทำให้มีความรอบรู้ เข้าใจ และตระหนักถึงปัญหาของการอนุรักษ์แม่น้ำเจ้าพระยา ทำให้เห็นความสำคัญของการมีส่วนร่วม และการอนุรักษ์แม่น้ำเจ้าพระยามากกว่าคณะกรรมการชุมชนที่ไม่ค่อยได้รับข้อมูลข่าวสาร ทั้งนี้ผลการศึกษาระดมจรรยา ตูลยธำรง (2546 : 146) ศึกษาการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการชุมชนในการจัดการสิ่งแวดล้อมของเทศบาลภายในเขตอำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า คณะกรรมการชุมชนที่ได้รับข้อมูลข่าวสารเป็นประจำหรือบางครั้ง จะมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมมากกว่า เพราะผู้ที่ได้รับข้อมูลข่าวสารเป็นประจำจะทำให้เกิดความรู้ ความรู้ความเข้าใจ และตระหนักถึงปัญหาของสิ่งแวดล้อมในชุมชนมากกว่าผู้ที่ไม่ค่อยได้รับข้อมูลข่าวสาร ส่วนกษิณาง หลิมสวัสดิ์ (2543 : 76) ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมของราษฎรในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ และการพึงพิงป่าชุมชนโลกสะอาด ตำบลสะแกโพรง อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ และพรทิพย์ ดังคณานุกุลชัย (2541 : 89) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากรป่าอย่างยั่งยืน โครงการป่าชุมชนของบ้านน้ำหยา อำเภอควนกาหลง จังหวัดสตูล พบว่า ประชาชนที่ได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้มาก มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้มาก เพราะทราบถึงกิจกรรมต่างๆ ที่กระทำ และก่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง และหมู่บ้าน

2.1.3.15 ปัจจัยบทบาทของผู้นำ

จุฑารัตน์ บุญญานวัตร (2546 : 113) ศึกษาพบว่า หากผู้นำหรือคณะกรรมการมีบทบาทมาก จะทำให้ประชาชนมีส่วนร่วมในโครงการสูง

กล่าวโดยสรุปปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและการทบทวนวรรณกรรม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน อาชีพ ความรู้ความเข้าใจ การเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม การได้รับการฝึกอบรม รายได้ การได้รับข้อมูลข่าวสาร สิ่งจูงใจ ทศนคติ และบทบาทของผู้นำ

จากปัจจัยดังกล่าวข้างต้นสามารถกำหนดเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการศึกษาเชิงปริมาณสำหรับการศึกษาครั้งนี้ จำนวน 10 ตัวแปร และการศึกษาเชิงคุณภาพเป็น 6 ตัวแปร ดังนี้

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการศึกษาเชิงปริมาณ จำนวน 10 ปัจจัย ได้แก่ เพศ อายุ ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน ระยะห่างของที่ตั้งบ้านเรือนจากลำคลอง¹ รายได้ ความรู้ความเข้าใจ ระดับการศึกษา อาชีพ การเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม และการได้รับการฝึกอบรม และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการศึกษาเชิงคุณภาพ ได้แก่ สิ่งจูงใจ ช่องทางการเข้ามามีส่วนร่วม กิจกรรมส่งเสริมการมีส่วนร่วม ทักษะการได้รับข้อมูลข่าวสาร และบทบาทของผู้นำ

2.1.4 มาตรการวัดการมีส่วนร่วมของประชาชน

มาตรการวัดการมีส่วนร่วมของประชาชน Kasperson และ Breitbank (1974 : 3-4 อ้างถึงใน ธรรมจรรย์ ดุลยธำรง, 2546 : 19) ได้จำแนกเป็น 3 ประการได้แก่

1. การกระทำโดยแต่ละบุคคล มิใช่เป็นการกระทำโดยกลุ่ม เพราะการแสดงออกของกระบวนการมีส่วนร่วมในแต่ละบุคคล จะแสดงถึงค่านิยม ความรับรู้ และพฤติกรรม กริยาที่ถือว่ามีส่วนร่วมคือ การกระทำโดยตรงของแต่ละบุคคล
2. ความหนาแน่นของการกระทำ เป็นการแสดงออกโดยรวมกระทำที่บ่อยครั้ง มีระยะเวลาของกิจกรรมที่ยาวนาน และมีแรงจูงใจในการกระทำ
3. คุณภาพของการเข้าร่วม โดยศึกษาจากผล และผลกระทบของการกระทำในเบื้องต้น อันได้แก่ การตัดสินใจ การเปิดกว้างยอมรับความคิดเห็น และความสามารถ มีการประเมินผล

นอกจากนี้ Chapin (1977 : 317 อ้างถึงใน ธรรมจรรย์ ดุลยธำรง, 2546 : 19) ได้เสนอมาตรวัดระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในระดับองค์กรคือ 1) วัดจากความสนใจ และเข้าร่วมประชุม ได้แก่ การให้ความสนใจ การติดตามข่าวสารต่างๆ ของส่วนรวม และการเข้าร่วมประชุมเสนอแนะต่างๆ ในที่ประชุมกิจกรรมของส่วนรวม 2) วัดจากการให้การสนับสนุนช่วยเหลือ ได้แก่ การอุทิศเงิน เวลาให้แก่ส่วนรวม 3) วัดจากการเข้าเป็นสมาชิก และกรรมการ ได้แก่ การอุทิศแรงงานในการทำกิจกรรมของส่วนรวม โดยการสมัครเข้าเป็นสมาชิกหรือเป็นกรรมการ

¹ ระยะห่างของที่ตั้งบ้านเรือนจากลำคลอง เป็นปัจจัยที่ได้รับการเสนอแนะจากคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ของชุมชน และ 4) วัดจากการเป็นเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน ได้แก่ การยอมรับใช้ในการทำกิจกรรมต่างๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้มีอำนาจสั่งการ

จากมาตรวัดการมีส่วนร่วมดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้นำมาตรวัดการมีส่วนร่วมของ Kasperson และ Breitbank (1974 : 3-4) และ Chapin (1977: 317) วัดระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการศึกษาครั้งนี้ 2 แบบคือ

1. วัดระดับปัจเจก/บุคคล ซึ่งใช้วิธีการวัด 2 วิธีคือ

1.1 การวัดการกระทำของแต่ละบุคคลจากรูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมการดำเนินงานมักชีวภาพอื่น ได้แก่ การค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา การวางแผนการดำเนินงาน การปฏิบัติการ การรับผลประโยชน์ การติดตามและประเมินผล

1.2 การวัดความถี่ในการกระทำตามรูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้แก่ การมีส่วนร่วมมาก (3 คะแนน) การมีส่วนร่วมปานกลาง (2 คะแนน) การมีส่วนร่วมน้อย (1 คะแนน) และไม่มีส่วนร่วม (0 คะแนน)

2. วัดระดับตัวแทนประชาชน ด้วยการวัดจากการสัมภาษณ์คณะทำงาน บุคคลที่มีประสบการณ์ทำน้ำหมักชีวภาพ เจ้าหน้าที่จากเทศบาลเมืองคลองแห และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานภายนอก และหากค้นพบว่าผลที่ได้จากการสัมภาษณ์มีความสอดคล้องกับรูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมการดำเนินงานมักชีวภาพในระดับตัวแทนประชาชน จึงนำมาจัดกลุ่มในการมีส่วนร่วมระดับตัวแทนประชาชนในบทที่ 4

2.1.5 ปัญหาอุปสรรคในการมีส่วนร่วม

เจิมศักดิ์ ปิ่นทอง (2527 อ้างถึงใน สมสมาน อาจารย์รัฐ, 2548 : 22-23) ได้กล่าวถึงปัญหาอุปสรรคของการมีส่วนร่วมที่เกี่ยวข้องกับชาวชนบท เจ้าหน้าที่ และระบบราชการ กล่าวคือ ลักษณะของสังคมไทยเป็นสังคมที่มีความมั่นคง จึงไม่มีความจำเป็นในการเสริมสร้างการทำงานร่วมกัน ทำให้ชาวชนบทขาดนิสัยการทำงานร่วมกันอย่างจริงจัง และการทำงานเป็นไปในลักษณะครั้งคราวเท่านั้น รวมทั้งการมีทัศนคติในแนวทางลัทธิปฏิบัตินิยม ซึ่งจะยอมรับความคิดริเริ่มหรือของแปลกใหม่ก็ต่อเมื่อได้ประโยชน์โดยตรงในระยะสั้น ทั้งนี้การไม่ชอบแสดงตัวเป็นศัตรูกันซึ่งหน้า และไม่ชอบโต้เถียงกับบุคคลภายนอก แต่อาจจะมีความคิดเห็นไม่ตรงกันเมื่อมีการดำเนินงานต่างๆ ก็จะไม่เข้าไปมีส่วนร่วม นอกจากนี้นโยบายในระบบราชการมักมาจากเบื้องบน จึงทำให้แนวทางการมีส่วนร่วมของชาวชนบทที่เจ้าหน้าที่แต่ละฝ่ายเข้าใจจึงแตกต่างกัน ส่งผลให้การดำเนินงานก็แตกต่างกันไปด้วย อีกทั้งเจ้าหน้าที่ราชการชอบทำงานในสำนักงานมากกว่าการทำงานภาคสนามจึงทำให้ขาดความเข้าใจชนบท และข้อมูลชุมชนอย่างแท้จริง ส่งผลให้

ไม่สามารถกระตุ้นให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมได้ โดยเจ้าหน้าที่ยังมีความคิดที่ไม่ต้องการให้ชาวชนบทร่วมมือ และรวมตัวกันอย่างจริงจัง เพราะจะทำให้การปกครองประชาชนยากขึ้น ซึ่งเป็นทัศนคติที่ควรได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน ประกอบกับปัจจัยด้านชุมชน อันได้แก่ ลักษณะทางภูมิศาสตร์ และนิเวศวิทยาของชุมชน โครงสร้างทางสังคม โครงสร้างทางเศรษฐกิจ วัฒนธรรมของชุมชน ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานของรัฐ ได้แก่ อำนาจการตัดสินใจจากส่วนกลาง การดำเนินงานของหน่วยงานราชการ ที่จะมุ่งให้เกิดผลในระยะเวลาอันสั้น และความสามัคคีของเจ้าหน้าที่ในแต่ละกรมขาดการประสานงานที่ดี เหล่านี้ล้วนเป็นปัญหาอุปสรรคต่อการเข้ามามีส่วนร่วม ทั้งนี้ มาโนช เกรียงสุวรรณ (2544 : 21-25) ได้กล่าวเพิ่มเติมถึงสาเหตุที่ประชาชนในชุมชนไม่มีส่วนร่วมเท่าที่ควร เกิดจากการไม่เกิดแนวคิดในการพัฒนา และการมีส่วนร่วมในการพัฒนา จึงทำให้ไม่ตระหนัก รวมทั้งแนวคิดในการพึ่งพาของรัฐของประชาชน เนื่องจากเงื่อนไขของงบประมาณ สภาพสิ่งแวดล้อมต่างๆ ทั้งด้านเศรษฐกิจ และสังคม ซึ่งเจ้าหน้าที่ของรัฐให้ความสำคัญในการติดต่อประสานงานกับผู้ได้บังคับบัญชามากกว่าประชาชน จึงทำให้โอกาสในการกระตุ้นให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมจะน้อย และบางเทคโนโลยีที่นำเข้ามาใช้ในชุมชนอาจจะไม่มีความเหมาะสมกับชุมชน

นอกจากนี้จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่า อุปสรรคในการมีส่วนร่วมของประชาชนมีดังแสดงในตาราง 1 ดังนี้

ตาราง 1 ปัญหาอุปสรรคการมีส่วนร่วมจากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัย	ปัญหาอุปสรรค
จิราญ ทองเข่าอ่อน (2537) วริศรา เนียมมน (2546)	- ขาดความรู้ความเข้าใจ - ขาดความตระหนัก - ขาดองค์กรกลุ่ม
พรทิพย์ ดังคณานุกูลชัย (2541) สุปรีญา แก้วนนท์ (2545) ธรรมจรรย์ ดุลยธีรวง (2546) วริศรา เนียมมน (2546) ปรียนันท์ ทำจะดี (2550)	- ขาดการสนับสนุนความร่วมมือจากหน่วยงานรัฐ ทั้งด้านข้อมูล ข่าวสาร วัสดุอุปกรณ์ และงบประมาณ - ขาดการประชาสัมพันธ์ และไม่มีความต่อเนื่อง - แกนนำของโครงการไม่เข้มแข็ง - การไม่ให้ความสำคัญ และขาดความร่วมมืออย่างจริงจัง - การจัดโครงการจำกัดเฉพาะกลุ่ม - ความเกรงกลัวผู้มีอิทธิพลในหมู่บ้าน - การขาดความมั่นใจในการดำเนินโครงการ

ตาราง 1 (ต่อ)

ผู้วิจัย	ปัญหาอุปสรรค
สมรักษ์ กิ่งรุ่งเพชร (2541) จุฑารัตน์ บุญญาวัตร (2546) ธรรมจรรย์ ตูยธำรง (2546)	<ul style="list-style-type: none"> - ขาดการส่งเสริมให้มีการปฏิบัติอย่างจริงจัง - ประชาชนไม่มีเวลามาเข้าร่วมโครงการ
จุฑารัตน์ บุญญาวัตร (2546) ธรรมจรรย์ ตูยธำรง (2546)	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่ของรัฐขาดการติดตามตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ - องค์กรเอกชนเข้ามาสนับสนุนไม่ทั่วถึงทุกชุมชน
จุฑารัตน์ บุญญาวัตร (2546)	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้นำขาดความรู้ความเข้าใจที่ชัดเจนในการทำงานเป็นทีม - ขาดกลไกในการจัดการความขัดแย้ง - การขาดการวิเคราะห์ทุนทางสังคม สถาบันการศึกษา หน่วยงานราชการไม่ได้แสดงบทบาทในการเข้ามามีส่วนร่วม - ขาดการเชื่อมโยงประสานงานกับองค์กรอื่นหรือการเป็นภาคี
วริศรา เนียมมก (2546)	<ul style="list-style-type: none"> - การไม่ได้รับการฝึกอบรม - การไม่ปฏิบัติตามกฎกติกา - ขาดการวางแผนด้านการผลิต
วริศรา เนียมมก (2546) ธวัชชัย สุขลอย (2550)	<ul style="list-style-type: none"> - ความไม่เต็มใจเข้าร่วมกิจกรรม - ประชาชนขาดความสามัคคีในการเข้าร่วมกิจกรรม - หน่วยงานของรัฐมีหลายหน่วยงาน เข้ามาศึกษาและรวบรวมข้อมูลโดยขาดการประสานงาน - หน่วยงานของรัฐขาดความตั้งใจที่จะช่วยเหลืออย่างแท้จริง - ไม่มีค่าตอบแทน

กล่าวโดยสรุปปัญหาอุปสรรคการมีส่วนร่วมจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้แก่ ขาดความรู้ความเข้าใจ ขาดความตระหนัก ขาดองค์กรกลุ่ม ขาดการสนับสนุนความร่วมมือจากหน่วยงานรัฐ ทั้งด้านข้อมูลข่าวสาร วัสดุอุปกรณ์ และงบประมาณ ขาดการประชาสัมพันธ์ และไม่มีความต่อเนื่อง แกนนำของโครงการไม่เข้มแข็ง การไม่ให้ความสำคัญและขาดความร่วมมืออย่างจริงจัง การจัดโครงการจำกัดเฉพาะกลุ่ม ความเกรงกลัวผู้มีอิทธิพลในหมู่บ้าน การขาดความมั่นใจในการดำเนินโครงการ ขาดการส่งเสริมให้มีการปฏิบัติอย่างจริงจัง ประชาชนไม่มีเวลามาเข้าร่วมโครงการ เจ้าหน้าที่ของรัฐขาดการติดตามตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ องค์กรเอกชนเข้ามาสนับสนุนไม่ทั่วถึงทุกชุมชน ผู้นำขาดความรู้ความเข้าใจที่ชัดเจนในการทำงานเป็นทีม ขาดกลไกในการจัดการความขัดแย้ง การขาดการวิเคราะห์ทุนทางสังคม สถาบันการศึกษา หน่วยงานราชการไม่ได้แสดงบทบาทในการเข้ามามีส่วนร่วม ขาดการเชื่อมโยงประสานงานกับองค์กรอื่นหรือ

การเป็นภาคี การไม่ได้รับการฝึกอบรม การไม่ปฏิบัติตามกฎกติกา ขาดการวางแผนด้านการผลิต ความไม่เต็มใจเข้าร่วมกิจกรรม ประชาชนขาดความสามัคคีในการเข้าร่วมกิจกรรม หน่วยงานของ รัฐมีหลายหน่วยงานเข้ามาศึกษาและรวบรวมข้อมูล โดยขาดการประสานงาน หน่วยงานของรัฐขาด ความจริงใจที่จะช่วยเหลืออย่างแท้จริง และไม่มีค่าตอบแทน

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับน้ำหมักชีวภาพ

2.2.1 การค้นพบน้ำหมักชีวภาพและประเภทของน้ำหมักชีวภาพ

น้ำหมักชีวภาพหรือน้ำจุลินทรีย์ น้ำเอนไซม์จากผลไม้ ปุ๋ยน้ำชีวภาพ และจุลินทรีย์ อีเอ็ม (ดวงพร คันธะ โชติและคณะ, 2548 : 602) ค้นพบโดย ดร.เทรูโอะ ฮิงะ นักวิทยาศาสตร์ และ ผู้เชี่ยวชาญสาขาพืชสวน ของมหาวิทยาลัยริวกิว เมืองโอกินาวา ประเทศญี่ปุ่น ในปีพุทธศักราช 2526 ต่อมาศาสตราจารย์วาทุมิ ประธานมูลนิธิบำเพ็ญสาธารณประโยชน์ด้านกิจกรรมทางศาสนา ซึ่งมูลนิธิดังกล่าวตั้งอยู่ที่อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี (ปรัชญา รัศมีธรรมวงศ์, น.ป.ป. : 100-101) ได้นำน้ำหมักชีวภาพเข้ามาใช้ในประเทศไทย โดยน้ำหมักชีวภาพ มี 2 ประเภทคือ

1. น้ำหมักชีวภาพจากพืช โดยการหมักเศษพืชสดให้ใช้ภาชนะที่มีฝาปิดปากกว้าง นำเศษผักมาผสมกับน้ำตาล จัดเรียงผักเป็นชั้น โดยน้ำตาลทับสลับกันกับพืชผักอัตราส่วนของ น้ำตาลต่อเศษผักเท่ากับ 1 : 3 หมักในสภาพไม่มีอากาศ โดยบรรจุผักลงในภาชนะให้แน่น แล้วปิดฝา ภาชนะ นำไปตั้งทิ้งไว้ในที่ร่มประมาณ 3-7 วัน จะเกิดของเหลวสีน้ำตาลมีกลิ่นหอม ของเหลวเป็น น้ำสกัดจากเซลล์พืชผัก ประกอบด้วย คาร์โบไฮเดรต โปรตีน กรดอะมิโน ฮอโมน เอนไซม์ และ อื่นๆ

2. น้ำหมักชีวภาพจากสัตว์ เป็นการย่อยสลายเศษอวัยวะได้แก่ หัวปลา ก้างปลา หางปลา พุงปลา และเลือดผ่านกระบวนการหมัก โดยการย่อยสลายใช้เอนไซม์ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ (เสาวนิตย์ แดงทองดี, 2548 : 5)

2.2.2 กระบวนการหมักน้ำหมักชีวภาพ

การหมักน้ำหมักชีวภาพมีจุลินทรีย์ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการหมักได้แก่ 1) ยีสต์ (Yeast) สกุล *Saccharomyces sp.* และ *Candida sp.* 2) กลุ่มจุลินทรีย์ย่อยสลายอินทรีย์ไนโตรเจน ประกอบด้วยแบคทีเรีย รา และแอคติโนมัยซีต ผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่คือ แอม โมเนีย และ 3) กลุ่มจุลินทรีย์แปรสภาพฟอสฟอรัส จะมีทั้งกลุ่มที่เปลี่ยนอินทรีย์ฟอสฟอรัส และอนินทรีย์ ฟอสฟอรัสที่อยู่ในรูปไม่ประโยชน์ให้เป็นฟอสฟอรัสในรูปที่เป็นประโยชน์ จุลินทรีย์ดังกล่าว

ได้แก่ แบคทีเรียในสกุล *Bacillus sp.* และราในสกุล *Aspergillus sp.*, *Penicillium sp.* และ *Rhizopus sp.* (เสาวนิตย์ แดงทองดี , 2548 : 6-7)

หลักการสำคัญในกระบวนการหมักน้ำหมักชีวภาพคือ การใช้จุลินทรีย์ต่างๆ ที่อยู่ในรูปธรรมชาติเข้าไปเป็นตัวย่อยสลาย จุลินทรีย์จะทำงานได้ดีต้องใช้พลังงานคือ กากน้ำตาล หากใส่น้ำตาลไม่พอจะบูดเน่าเสีย น้ำหมักชีวภาพส่วนใหญ่มีความเป็นกรดจัด ยกเว้นน้ำหมักที่ได้จาก หอย สมุนไพร และผสมจากพืช สัตว์ หรือเศษอาหารเป็นวัสดุหลัก ซึ่งเป็นอันตรายต่อพืช จึงต้องใช้ในอัตราที่เหมาะสม ซึ่งความเข้มข้นของสารละลายในน้ำหมักมีความเข้มข้นสูงมาก จึงต้องนำมาเจือจางในอัตราส่วนที่เหมาะสม จากผลการวิเคราะห์น้ำหมักสูตรต่างๆ โดยกรมวิชาการเกษตร พบว่าในน้ำหมักชีวภาพจากพืช มีสารที่เป็นประโยชน์ได้แก่ ไนโตรเจน 0.2 – 0.50 % ฟอสฟอรัส ต่ำกว่า 1% โพแทสเซียมอยู่ระหว่าง 0.1 – 3.5 % ฮอร์โมนในกลุ่มออกซินและไซโตไคนิน กรดอะมิโนต่างๆ วิตามินบี สารไล่แมลงจากสมุนไพรที่ใช้หมัก ส่วนในน้ำหมักสัตว์ ไนโตรเจน 1 – 2 % ฟอสฟอรัส สูงกว่า 1%

2.2.3 ประเภทของจุลินทรีย์ในน้ำหมักชีวภาพ

จุลินทรีย์มี 3 กลุ่มคือ 1) กลุ่มสร้างสรรค์ เป็นกลุ่มจุลินทรีย์ที่มีคุณภาพมีประมาณ ร้อยละ 10 2) กลุ่มทำลาย เป็นกลุ่มจุลินทรีย์ที่เป็น โทษ ทำให้เกิดโรค มีประมาณร้อยละ 10 และ 3) กลุ่มเป็นกลาง มีประมาณร้อยละ 80 จุลินทรีย์กลุ่มนี้หากกลุ่มใดมีจำนวนมากกว่า กลุ่มนี้จะสนับสนุนหรือร่วมด้วย (ปรัชญา รัศมีธรรมวงศ์, ม.ป.ป. : 100-101) การทำงานของจุลินทรีย์อีเอ็ม จะเป็นการย่อยสลายสิ่งสกปรก และของเสียต่างๆ ซึ่งไม่ก่อให้เกิดมลภาวะของเสีย และกลิ่นเหม็น เนื่องจากเป็นการย่อยสลายที่สมบูรณ์ จุลินทรีย์ที่ย่อยสลายสารอินทรีย์ต่างๆ โดยทั่วไปมี 2 ประเภทคือ จุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ (จุลินทรีย์อีเอ็ม) และจุลินทรีย์ที่ให้โทษ การนำจุลินทรีย์อีเอ็ม ไปใช้ประโยชน์ในแต่ละครั้ง ปริมาณของจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ควรจะมากกว่าจุลินทรีย์ที่ให้โทษ เพื่อประสิทธิภาพในการย่อยสลาย (ชีวิติ, 2549 อ้างถึงใน วรมน สุนทรภัก, 2550 : 39)

2.2.4 ประโยชน์ของน้ำหมักชีวภาพ

การประยุกต์ใช้น้ำหมักชีวภาพมีการใช้ทั่วโลกไม่ต่ำกว่า 30 ประเทศ ได้แก่ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น เยอรมัน สำหรับในประเทศไทย กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขได้นำน้ำหมักชีวภาพไปวิเคราะห์ในปีพุทธศักราช 2537 และได้รับรองว่าไม่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ และสัตว์ ซึ่งนำไปใช้ประโยชน์ดังนี้

1. การนำไปใช้ในการบำบัดน้ำเสีย เป็นการนำจุลินทรีย์ไปย่อยสลายสิ่งสกปรกที่ตกค้างจากการย่อยสลายไม่สมบูรณ์ของกลุ่มจุลินทรีย์ที่มีโทษ ปริมาณของน้ำหมักชีวภาพที่ใช้ในการบำบัดน้ำเสีย มีความเกี่ยวข้องกับความรุนแรงของปัญหาน้ำเสียที่เกิดขึ้น กล่าวคือ ถ้าปัญหาน้ำเสียมีความรุนแรงมาก ควรใช้น้ำหมักชีวภาพที่มีความเข้มข้นสูงในการบำบัด จะส่งผลให้การย่อยสลายเกิดขึ้นได้รวดเร็วยิ่งขึ้น และการย่อยสลายเกิดขึ้นแบบสมบูรณ์ ทำให้กลิ่นเหม็นของน้ำลดลง (ชีววิถี, 2549 อ้างถึงใน วรมน สุนทรภัก, 2550 : 41-42) เช่น การใช้น้ำหมักชีวภาพจากโรงพยาบาล โรงแรม โรงงานอุตสาหกรรม โดยใช้จุลินทรีย์ขยายกับระบบบำบัดน้ำเสียที่มีอยู่เดิม ด้วยวิธีใช้เครื่องตีน้ำ เพื่อให้อากาศแก่แบคทีเรียที่ต้องการอากาศทำงาน น้ำหมักชีวภาพเป็นจุลินทรีย์ที่ไม่ต้องการอากาศในการทำงาน จึงสามารถบำบัดน้ำเสียโดยการย่อยสลายอินทรีย์วัตถุในน้ำเสียให้สะอาดโดยไม่ต้องใช้เครื่องตีน้ำ สามารถนำน้ำที่ผ่านการบำบัดขั้นสุดท้ายไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ ได้ เนื่องจากสามารถย่อยสลายตะกอนที่เป็นอินทรีย์วัตถุจนหมด (ปรัชญา รัศมีธรรมวงศ์, ม.ป.ป. : 116)

2. การใช้ประโยชน์ทางการเกษตร การใช้ปรับสภาพของดินให้ดีขึ้น ทำให้ดินโปร่ง ส่งผลให้การย่อยสลายอินทรีย์สารในดินได้ดีขึ้น พืชได้รับออกซิเจนมากขึ้น ลดการเสื่อมสภาพของดิน ช่วยสร้างฮอร์โมนพืช และเร่งการเจริญเติบโตของพืช (ไชยวัฒน์ ไชยสุด, 2550 : 49) การทำเชื้อหมักขี้ไก่แมลง (อีเอ็ม 5 หรือสุโตจู) เป็นการใช้น้ำหมักชีวภาพในการป้องกันกำจัด โรค และแมลงที่ทำลายผลผลิตทางการเกษตร เป็นการนำจุลินทรีย์อีเอ็มหมักกับกากน้ำตาล เหล้าขาว น้ำส้มสายชูกลั่น 5 % และน้ำ ใช้เวลาในการหมัก 14 วัน ในการหมักจะเกิดสารเอสเตอร์ (ester) ซึ่งมีกลิ่นฉุน สามารถขับไล่แมลงได้ เนื่องจากเมื่อแมลงกินผลผลิตทางการเกษตรที่ฉีดพ่นด้วยอีเอ็ม 5 จะทำให้กระเพาะอาหารของแมลงขยายปริมาณเพิ่มขึ้น และควบคุมยับยั้งการทำงานของกลุ่มจุลินทรีย์ที่ทำหน้าที่ย่อยอาหารให้กับแมลง ส่งผลให้แมลงท้องอืดตายภายใน 2-3 วัน นอกจากนี้อีเอ็ม 5 ยังมีประสิทธิภาพในการกำจัดเชื้อโรค และเชื้อรา (สุพรชัย มั่งมีสิทธิ์, 2547 : 19)

3. การใช้เลี้ยงสัตว์ปีก จะทำให้สัตว์สมบูรณ์แข็งแรง ไม่เป็นโรค อัตราการตายน้อยลง ทำให้ผลผลิตมีคุณภาพเนื้อแน่น ไขมันต่ำ เนื้อแดงมาก ถ้าเป็นไข่ไก่ ไข่จะมีสีแดงแตกต่างจากการเลี้ยงไก่ไข่ทั่วไป นอกจากนี้จะช่วยทำให้สัตว์แข็งแรง ส่งผลให้มูลสัตว์ไม่มีกลิ่นเหม็น ลดอัตราการระบาดของแมลงวัน ทำให้หนอนแมลงวันไม่เป็นคักคั่ว ซึ่งเป็นการตัดวงจรชีวิตของแมลงวัน (สุพรชัย มั่งมีสิทธิ์, 2547 : 19) นอกจากนี้ยังกำจัดพยาธิในลำไส้สัตว์ ช่วยย่อย และแปรสภาพอาหารให้เป็นสารอาหารที่มีคุณภาพสูง รวมทั้งทำให้สัตว์มีภูมิคุ้มกันโรคเพิ่มขึ้น (สุพรชัย มั่งมีสิทธิ์, 2547 : 32)

4. การใช้เลี้ยงสัตว์น้ำ จะช่วยให้สภาพน้ำดีขึ้น ไม่ต้องเปลี่ยนถ่ายน้ำบ่อย เลี้ยงได้หนาแน่นมากขึ้น ปลาจะมีเนื้อแน่น มีกลิ่นคาวน้อย อัตราการเจริญเติบโตสูง ประหยัดต้นทุนในการดูแล หากมีการใช้อย่างต่อเนื่องปัญหาโรคระบาดจะมีน้อย (สุพรรณชัย มั่งมีสิทธิ์, 2547 : 19)

5. การใช้ในครัวเรือน ใช้อาบน้ำล้างหน้า ดับกลิ่นตัว รักษาโรคผิวหนัง แก้ผิวหนัง ใช้สระผม ช่วยกำจัดรังแค ใช้ซักผ้าช่วยให้เนื้อผ้านุ่ม ดับกลิ่นอับ ใช้แปรงฟัน ช่วยป้องกันฟันผุ ขจัดคราบหินปูน ดับกลิ่นปาก ใช้เป็นน้ำยาบ้วนปากซึ่งมีฤทธิ์ยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย และเชื้อราในช่องปากใช้ล้างจาน ช่วยดับกลิ่นคาว ฆ่าเชื้อโรค เชื้อรา ใช้ล้างสารพิษตกค้างในผัก ผลไม้ โดยทำให้ผลไม้กรอบขึ้น ใช้ล้างห้องน้ำ ถูพื้น กำจัดสิ่งสกปรก ใช้ไล่แมลงวัน มด ยุง แมลงสาบ กำจัดกลิ่นเหม็นในห้องน้ำหรือท่อระบายน้ำ ช่วยลดการอุดตันของท่อระบายน้ำ ใช้ทำความสะอาดอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และใช้ขัดทำความสะอาดเครื่องใช้เซรามิก เครื่องเงิน ทอง อัญมณี เครื่องประดับ (ไชยวัฒน์ ไชยสุต, 2550 : 48)

2.3 ข้อมูลพื้นที่วิจัย

2.3.1 ประวัติความเป็นมาของชุมชน และลักษณะทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่

คลองแหเป็นชุมชนดั้งเดิม ตั้งอยู่ทางทิศเหนือของอำเภอปากเหนือ (อำเภอหาดใหญ่ปัจจุบัน) ชุมชนตั้งเมื่อใดไม่ปรากฏ แต่สันนิษฐานจากอาคารบ้านเรือนดั้งเดิม วัดมัสยิด ตลอดจนร่องรอยทางคดีศึกษา น่าจะมีมาหลายชั่วอายุคน คำว่า คลองแห เพี้ยนมาจากคำว่า หนองแห ซึ่งเป็นเครื่องมือในการรื้อป่าประกาศของคนสมัยนั้น ต่อมากลายเป็นคลองแห ตามสำเนียงชาวใต้ มีเรื่องเล่ากันว่า มีคนหนึ่คนหนึ่มีจิตศรัทธาแรงกล้าที่จะไปร่วมบูรณะพระเจดีย์ที่เมืองตามพรลิงค์ (นครศรีธรรมราชปัจจุบัน) ระหว่างเดินเรือมาทางลำน้ำ ก็ดีจ้องรื้อป่าประกาศเชิญชาวบ้านนำทรัพย์สินร่วมบริจาคสมทบ ครั้นถึงบริเวณคลองแห พบเรือที่แล่นสวนมาบอกว่า กลับจากบูรณะเจดีย์พระธาตุเรียบร้อยแล้ว ด้วยความผิดหวังจึงตรอมใจตาย ก่อนตายได้ฝังทรัพย์สินทั้งหมดไว้บริเวณ โคนกริมน้ำ เรียกว่า โคนนกุ่ม และตั้งจิตอธิษฐานว่า ขอให้บริเวณนี้ภายหลังมีความรุ่งเรือง ประชาชนมีความสามัคคี รักใคร่ปรองดองกัน และอยู่เย็นเป็นสุข หากผู้มีบุญบารมีอยู่ในศีลสัตย์ ซึ่งจะเกิดมาในภายหลัง ขอให้พบทรัพย์สมบัติที่ฝังไว้แล้วให้นำไปทำนุบำรุงศาสนา และสาธารณกุศล พร้อมทั้งแขวนฆ้องไว้ใกล้ ๆ บริเวณดังกล่าว เมื่อมีผู้มาพบฆ้องบริเวณนั้น จึงเรียกบริเวณนั้นว่า คลองแหจนถึงปัจจุบัน (เทศบาลเมืองคลองแห, 2550)

พื้นที่เทศบาลเมืองคลองแหมีสภาพภูมิประเทศ เป็นที่ราบลุ่มทุ่งนาสลับเนินสวนยางพารา ตามแนวลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา และคลองแห สภาพทั่วไปของเทศบาลเมืองคลองแห

มักจะประสบภาวะน้ำท่วมในฤดูฝน เทศบาลเมืองคลองแหมีเนื้อที่ทั้งหมด 24.50 ตารางกิโลเมตร (แสดงดังรูปที่ 1) แบ่งเขตการปกครองเป็น 11 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านท่าไทร หมู่ที่ 2 บ้านหนองบัว หมู่ที่ 3 บ้านคลองแห หมู่ที่ 4 บ้านคลองเตย หมู่ที่ 5 บ้านป่ากัน หมู่ที่ 6 บ้านหนอง นายซุย หมู่ที่ 7 บ้านทุ่งปราบ หมู่ที่ 8 บ้านท่าช้าง หมู่ที่ 9 บ้านทุ่งน้ำ หมู่ที่ 10 บ้านหนองทราย และ หมู่ที่ 11 บ้านเกาะหมี มีจำนวนชุมชนทั้งหมด 28 ชุมชน ได้แก่ 1) ชุมชนท่าไทร 2) ชุมชนสะพานดำ 3) ชุมชนสำราญสุข 4) ชุมชนเมืองใหม่-คลองลาน 5) ชุมชนหนองบัว 6) ชุมชนเมืองใหม่ 6 ปรีดี เปรม 7) ชุมชนมุสลิมบ้านหนองบัว 8) ชุมชนบ้านคลองแห 9) ชุมชนอัมพวัน 10) ชุมชนหลังบึกชี 11) ชุมชนเมืองใหม่ 12) ชุมชนวัดคลองแห 13) ชุมชนสุกสันติ 14) ชุมชนบางม่วง 15) ชุมชนป่ากัน 16) ชุมชนหนองนายซุย 17) ชุมชนทุ่งปราบ 18) ชุมชนท่าช้าง 19) ชุมชนทุ่งน้ำ 20) ชุมชนหนอง ทราย 21) ชุมชนบ้านเก่า 22) ชุมชนเกาะหมี 23) ชุมชนมัสยิดเกาะหมี 24) ชุมชนคลองควาย 25) ชุมชนคลองเปล 26) ชุมชนป่ายาง 27) ชุมชนสังข์กุล และ 28) ชุมชนสุขโขทัย มีจำนวน ประชากร 25,484 คน (สถิติเมื่อเดือนกันยายน ปีพุทธศักราช 2550) อาชีพของประชาชนในชุมชน ได้แก่ เกษตรกรรม ร้อยละ 55.45 รับจ้าง ร้อยละ 29.85 ค้าขาย ร้อยละ 11.70 และอื่นๆ ร้อยละ 3 (เทศบาลเมืองคลองแห, 2550)

2.3.2 ปัญหาน้ำเสียในเทศบาลเมืองคลองแห

แหล่งน้ำธรรมชาติของเทศบาลเมืองคลองแห ประกอบด้วยคลอง 2 สาย ได้แก่ คลองแห และคลองอู่ตะเภา มีหนองน้ำจำนวน 3 แห่ง ได้แก่ หนองฮีไร หนองทราย หนองหาน ในอดีตประชาชนใช้ประโยชน์จากน้ำในคลองแหในการเกษตรกรรม (ทำนา ปลูกพืช) ทำความสะอาดร่างกาย การประมง แต่ในปีพุทธศักราช 2516 โรงงานยางสยามปิกัดได้ (พื้นที่ห้างคาร์ฟูในปัจจุบัน) ได้สูบน้ำจากในคลองเพื่อนำไปใช้ในอุตสาหกรรมยาง และระบายน้ำทิ้งลงสู่คลองแหโดยตรงจึงทำให้น้ำในคลองเน่าเสีย ในภายหลังโรงงานได้ย้ายจากพื้นที่เดิมมาดำเนินกิจการในพื้นที่ตลาดเพิ่มทรัพย์ในปัจจุบัน ยิ่งทำให้สถานการณ์น้ำเสียในคลองแหเพิ่มมากขึ้น ซึ่งประชาชนในพื้นที่ประสบปัญหาน้ำเสียที่มีสีค้ำคล้ำ และส่งกลิ่นเหม็น ไม่สามารถนำน้ำมาใช้ประโยชน์ได้ รวมทั้งการระบายน้ำทิ้งจากฟาร์มหมู จากชุมชนลงสู่คลองแห ขยะจากเทศบาลนครหาดใหญ่ เทศบาลเมืองคอหงส์ และเทศบาลเมืองคลองแห ทำให้คลองตื้นเขิน และมีตะกอนเป็นจำนวนมาก จากปัญหาน้ำเสียของคลองแหที่เกิดขึ้นก่อให้เกิดการรวมกลุ่มเพื่อฟื้นฟูคลองแห โดยเจ้าอาวาสวัดคลองแห คือ พระครูปลัดสมพร ฐานธมฺโม ร่วมกับเครือข่ายสร้างเสริมสุขภาพจังหวัดสงขลา และโครงการปฏิบัติการชุมชนและเมืองน่าอยู่ โดยมีการรวมกลุ่มจากตัวแทนประชาชนในชุมชนต่างๆ ตามความสมัครใจ ภายใต้ชื่อ กลุ่มอนุรักษ์คลองแหในปีพุทธศักราช 2544-2545 โดยมีสมาชิกทั้งหมด 10 คน มีการทำกิจกรรมได้แก่ การลอกคลอง การกำจัดผักตบชวา การเก็บขยะในคลอง ต่อมาเปลี่ยนชื่อเป็น โครงการวัฒนธรรมพื้นบ้านประสานวัดในปีพุทธศักราช 2548-2549 โดยคณะทำงานยังคงเป็นกลุ่มเดิมแต่เพิ่มจำนวนเป็น 15 คน กิจกรรมของกลุ่ม ได้แก่ การทำน้ำหมักชีวภาพ มีการเทน้ำหมักลงในคลองแห การทำฮีเอ็มบอล โดยการโยนฮีเอ็มบอลลงในคลอง การทำโบกาศิ การทำฝายคักขยะ การใช้เรือคักขยะในคลอง การสร้างบ่อดักไขมัน การตรวจวัดคุณภาพน้ำในคลอง โดยกลุ่มเป้าหมายในการทำกิจกรรมได้แก่ นักเรียน ประชาชนในชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุข ต่อมาในปีพุทธศักราช 2550 เปลี่ยนชื่อเป็น โครงการวัฒนธรรมไทยสายใยชุมชนของตำบลคลองแห (อุคม เพ็ชรธนู (สัมภาษณ์), 11 มีนาคม 2551)

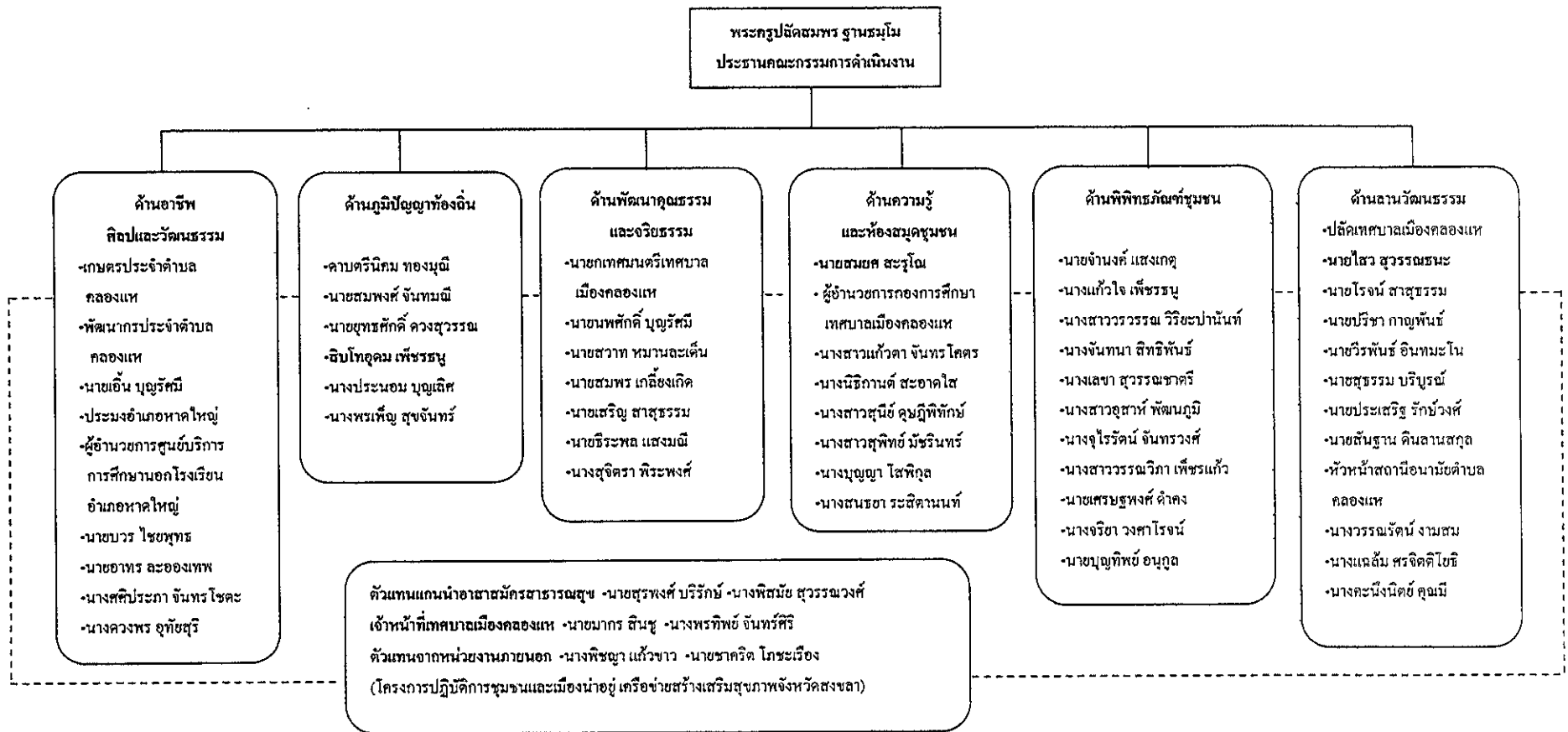
2.3.3 โครงการวัฒนธรรมไทยสายใยชุมชนของตำบลคลองแห

เนื่องจากกระทรวงวัฒนธรรมมีนโยบายให้แต่ละจังหวัดดำเนินงานโครงการวัฒนธรรมไทยสายใยชุมชนในปีพุทธศักราช 2550 จังหวัดละ 1 แห่ง ซึ่งจังหวัดสงขลาได้เลือกวัดคลองแหเป็นสถานที่ดำเนินโครงการดังกล่าว เนื่องจากวัดคลองแหมีกิจกรรมด้านประเพณี วัฒนธรรม และการจัดการสิ่งแวดล้อมที่มีความหลากหลาย โดยกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ เป็นกิจกรรมหนึ่งที่เกิดขึ้นเพื่อเป็นแหล่งความรู้ให้กับประชาชนในชุมชนในด้านการนำมาใช้บำบัด

น้ำเสียในคลองแห ผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ (แสดงดังรูปที่ 2) ได้แก่ สิบโทอุดม เพ็ชรธนู ซึ่งเป็นหนึ่งในคณะทำงานโครงการวัฒนธรรมไทยสายใยชุมชนของตำบลคลองแห ได้รับประสบการณ์ในการฝึกอบรมการทำน้ำหมักชีวภาพ จากโครงการเกษตรพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รวมทั้งการทำน้ำหมักชีวภาพร่วมกับพลเอกหาญ ลีลาพันธ์ ผู้บังคับบัญชา จนทำให้สิบโทอุดม สามารถนำความรู้จากแหล่งดังกล่าวมาเผยแพร่การทำน้ำหมักชีวภาพในชุมชน สถานที่ดำเนินการทำน้ำหมักชีวภาพคือ พื้นที่หลังกุฎีเจ้าอาวาสวัดคลองแห

การฝึกอบรมการทำน้ำหมักชีวภาพในแต่ละครั้ง คณะทำงานใช้การสังเกตพฤติกรรม และแบบสอบถามในการประเมินผล น้ำหมักชีวภาพที่ได้จากการฝึกอบรมจะนำมาเทในคลองแห เพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำ และมีอาสาสมัคร (ประชาชนทั่วไป) ตรวจวัดค่าออกซิเจนละลายในน้ำเพื่อประเมินผลการใช้น้ำหมักชีวภาพ (อุดม เพ็ชรธนู (สัมภาษณ์), 11 มีนาคม 2551)

การรวมกลุ่มเป็นคณะทำงานของประชาชนในพื้นที่เทศบาลเมืองคลองแหเพื่อแก้ไขปัญหาน้ำเสียในคลองแห สอดคล้องกับแนวความคิดของ Sander และ Polson (อ้างถึงใน วรางคณา วงศ์มหาชัย, 2535 : 26) ที่กล่าวว่า การจัดองค์กรชุมชนหรือการจัดระเบียบในชุมชนเป็นการส่งเสริมความสัมพันธ์ และความร่วมมือระหว่างคนในชุมชน โดยเกิดจากแนวคิดว่าการทำงานเป็นกลุ่มจะได้ผลดีมากกว่าการทำงานโดยบุคคลเดียว ซึ่งการจัดตั้งกลุ่มขึ้นในชุมชนช่วยให้สมาชิกในกลุ่มยอมรับแนวความคิดหรือวิทยาการใหม่ๆ ได้เร็วกว่าการทำงานคนเดียวหรือการให้ความรู้เป็นรายบุคคล รวมทั้งประหยัดเวลาในการเผยแพร่ความรู้ การฝึกอบรม การประหยัดกำลังเจ้าหน้าที่ และงบประมาณ เมื่อกลุ่มมีจำนวนสมาชิกเพิ่มขึ้น ย่อมจะมีการแบ่งหน้าที่หรือการแบ่งชั้นลดหลั่นกัน เพื่อร่วมกันทำงานให้บรรลุเป้าหมายของกลุ่มที่ตั้งไว้ ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้เกิดผู้นำขึ้น ส่วนบนสุดของชั้นที่แบ่งลดหลั่นกัน ได้แก่ ผู้ทำหน้าที่เป็นหัวหน้า และผู้ทำหน้าที่รองลงมา ส่วนล่างสุดจะเป็นตำแหน่งผู้ตาม (จำเนียร ช่วงโชติ อ้างถึงใน วรางคณา วงศ์มหาชัย, 2535 : 26)



รูปที่ 2 ผังโครงสร้างการทำงานโครงการวัฒนธรรมไทยสายใยชุมชนของตำบลคลองแห อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

———— หมายถึง คณะทำงานตามคำสั่งแต่งตั้ง ----- หมายถึง ผู้มีส่วนร่วมในโครงการ

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จิรายุ ทองเขอ่อน (2537 : 77-105) ศึกษาการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรในจังหวัดลำพูน เครื่องมือในการเก็บข้อมูลคือ แบบสัมภาษณ์ กลุ่มตัวอย่างคือ หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรหรือตัวแทนในจังหวัดลำพูน จำนวน 110 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าอันดับ ค่าโคสแควร์ และ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมได้แก่ อายุ รายได้ การได้รับข้อมูลข่าวสาร ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ ปัญหาอุปสรรคในการมีส่วนร่วมได้แก่ การขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร การใช้น้ำผิดประเภท การขาดความตระหนักถึงภัยที่จะเกิดขึ้นจากการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร การขาดความช่วยเหลือในเรื่องของการจัดสร้างแหล่งน้ำเพื่อเก็บไว้ใช้เพื่อการเกษตร และขาดองค์กรกลุ่มผู้อนุรักษ์น้ำ ข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขการมีส่วนร่วมได้แก่ การเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำเพื่อการเกษตรจากหน่วยงานที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำให้แก่เกษตรกร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรสนับสนุนให้เกษตรกรจัดตั้งองค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำ เพื่อให้สามารถเข้ามามีส่วนร่วมในทุกๆ ขั้นตอน

ประทีป เรืองมาลัย (2541 : 71-79) ศึกษาการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการน้ำชลประทานของโครงการชลประทานเขื่อนแม่กวงอุดมธาราในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน เครื่องมือในการเก็บข้อมูลคือ แบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างคือ หัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนที่ได้รับน้ำชลประทาน จำนวน 113 ครัวเรือน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าทดสอบโคสแควร์ ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมได้แก่ ระดับการศึกษา การได้รับข้อมูลข่าวสาร การเป็นสมาชิกกลุ่มในสังคม ปัญหาอุปสรรคด้านการมีส่วนร่วมได้แก่ องค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำไม่มีประสิทธิภาพในการบริหาร และการจัดการน้ำชลประทาน ปัญหาการมีส่วนร่วมในการปรึกษาหารือหรือร่วมวางแผนในการจัดการน้ำชลประทานเพื่อการเกษตร ปัญหาการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ ผู้นำกลุ่มเกษตรกรไม่มีความกระตือรือร้นในการทำงาน ปัญหาด้านการประชุมกลุ่ม ปัญหาการมีส่วนร่วมในการบริจาคเงิน วัสดุ แรงงาน ในการรักษาอาคารชลประทาน ข้อเสนอแนะได้แก่ ควรเพิ่มความรู้ และทักษะในการบริหารจัดการน้ำ ควรสร้างบรรยากาศความเป็นกันเองระหว่างเกษตรกร ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรทราบปริมาณน้ำต้นทุนเพื่อให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในการปรับปรุงพื้นที่ให้สอดคล้องกับปริมาณน้ำต้นทุน ควรคัดเลือกผู้นำกลุ่มที่มีความสนใจ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และกระตือรือร้นในการทำงาน

รวมทั้งเจ้าหน้าที่ของรัฐ และกลุ่มเกษตรกรควรจะมีส่วนร่วมในการสร้างกำลังใจ ควรประชาสัมพันธ์เสียงตามสายให้เกษตรกรทราบเป็นระยะ และควรจัดประชุมในเวลาที่เกษตรกรว่าง จากฤดูกาลเพาะปลูก ต้องสร้างความรัก ความหวงแหนในอาคารชลประทาน โดยหาวิธีการจูงใจให้เกษตรกรมีความตระหนัก

พรทิพย์ ตั้งคณานุกุลชัย (2541 : 90-96) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากรป่าอย่างยั่งยืน ในโครงการป่าชุมชนบ้านน้ำหრა อำเภอควนกาหลง จังหวัดสตูล เครื่องมือในการเก็บข้อมูลคือ แบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างคือ หัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทน จำนวน 97 ครัวเรือน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากรป่าอย่างยั่งยืน ได้แก่ การเป็นสมาชิกกลุ่ม การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ และจัดการทรัพยากรป่า ความรู้ความเข้าใจด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ปัญหาอุปสรรคในการทำกิจกรรมของโครงการป่าชุมชน ได้แก่ ขาดการสนับสนุนความร่วมมือจากหน่วยงานรัฐทั้งด้านข้อมูลข่าวสาร วัสดุอุปกรณ์และงบประมาณ เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานรัฐบางคนไม่ให้ความร่วมมือ และทำเพื่อผลประโยชน์จากการค้าไม้ การกำหนดขอบเขตของป่าชุมชนไม่ชัดเจน และขาดกฎหมายป่าชุมชนรองรับ ทำให้ชาวบ้านกลัวที่ดินทำกินที่ครอบครองจะถูกกำหนดให้เป็นเขตของโครงการป่าชุมชน การประชาสัมพันธ์ การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารน้อยได้รับเฉพาะบางกลุ่ม แกนนำของโครงการไม่เข้มแข็งพอ และขาดการดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งขาดความร่วมมืออย่างจริงจัง ขาดความทั่วถึงในการเข้าร่วมกิจกรรม การจัดโครงการอยู่ในวงแคบจะหมุนเวียนเฉพาะแกนนำหรือบางกลุ่ม ประชาชนกลัวผู้มีอิทธิพลในหมู่บ้าน การลักลอบตัดไม้เพื่อการค้า การไม่เข้าใจเรื่องป่าชุมชน การขาดความมั่นใจในการดำเนินโครงการ ประชาชนในพื้นที่ให้ความร่วมมือ น้อย แนวทางแก้ไขปัญหาอุปสรรค ได้แก่ หน่วยงานของรัฐต้องสนับสนุนงบประมาณ และวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ เจ้าหน้าที่ของรัฐควรเข้ามาแนะนำ และเป็นพี่เลี้ยงโครงการ รัฐต้องกำหนดนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการจัดการป่าชุมชน ความซื่อสัตย์ของเจ้าหน้าที่รัฐ ความสามัคคีของกรรมการป่าชุมชน การทำความเข้าใจระหว่างกรรมการป่าชุมชนกับชาวบ้าน รวมทั้งส่งเสริมการมีส่วนร่วม และสร้างความร่วมมือร่วมกับชาวบ้าน การสนับสนุนองค์กรต่างๆ ให้เข้ามามีส่วนร่วม การปลูกจิตสำนึก การสนับสนุนให้มีการดูงาน แลกเปลี่ยนประสบการณ์ในพื้นที่อื่นให้กับประชาชน

ศิริวรรณ พรเลิศวิวัฒน์ (2541 : 77-88) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของสมาชิกองค์กรป่าชุมชนในการอนุรักษ์ป่าชุมชน ศึกษาเฉพาะกรณีบ้านท่าวังไทร ตำบลวังหมี่ อำเภอลำปาง จังหวัดนครราชสีมา เครื่องมือในการเก็บข้อมูลคือ แบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างคือ

กลุ่มอนุรักษ์ป่าชุมชน จำนวน 150 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าไคสแควร์ ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมได้แก่ ความคาดหวังผลประโยชน์จากการเข้าร่วมเป็นสมาชิกองค์กร และการได้รับข้อมูลข่าวสารในเรื่องการอนุรักษ์จากสื่อต่างๆ ข้อเสนอแนะได้แก่ ควรมีการเพิ่มการประชาสัมพันธ์กิจกรรมอนุรักษ์ของกลุ่ม แนวคิดด้านการอนุรักษ์ และเผยแพร่ผลงานของกลุ่มให้หน่วยงานภายนอกทราบ ช่วงเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมควรเป็นช่วงที่สมาชิกว่างเว้นจากฤดูกาลทำนา ควรให้ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมแก่สมาชิก ควรมีการพัฒนาหรือขยายแนวความคิดในรูปแบบที่สามารถปรับใช้ในการแก้ปัญหาอื่นๆ ได้ และควรมีนำแนวความคิด และวิธีแก้ไขปัญหามาของชุมชนไปปรับใช้ในองค์กรของภาครัฐ และองค์กรท้องถิ่น

สมรักษ์ กิ่งรุ่งเพชร (2541 : 57- 65) ศึกษาการมีส่วนร่วมของชาวสมุทรสงคราม ในการอนุรักษ์แม่น้ำแม่กลอง เครื่องมือในการเก็บข้อมูลคือ แบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างคือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม จำนวน 392 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าไคสแควร์ Phi และ Cramer's V ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการอนุรักษ์แม่น้ำแม่กลอง ได้แก่ รายได้ ปัญหาอุปสรรคในการมีส่วนร่วมได้แก่ การไม่เห็นความสำคัญและไม่ให้ความร่วมมือ หน่วยงานราชการประชาสัมพันธ์น้อย และไม่ต่อเนื่องสม่ำเสมอ ขาดการส่งเสริมให้มีการปฏิบัติอย่างจริงจัง ขาดผู้สนใจในการอนุรักษ์แม่น้ำอย่างจริงจัง ขาดความเข้าใจในเรื่องการอนุรักษ์แม่น้ำ ขาดเครื่องมืออุปกรณ์ บุคลากร แรงงาน และงบประมาณ และประชาชนไม่มีเวลาเข้าร่วมโครงการ เนื่องจากต้องประกอบอาชีพ ข้อเสนอแนะการมีส่วนร่วม ได้แก่ การประชาสัมพันธ์ และณรงค์เผยแพร่ข่าวสารของทางราชการ การจัดฝึกอบรมสัมมนาปลูกจิตสำนึกในการอนุรักษ์แม่น้ำแม่กลอง การให้ความรู้กับผู้นำท้องถิ่น และริเริ่มจัดตั้งหน่วยอนุรักษ์แม่น้ำแม่กลองในท้องถิ่น

ณรงค์ชัย เจริญฤทธิ์ (2542 : 103-104) ศึกษาการมีส่วนร่วมของชาวประมงพื้นบ้านในการจัดการประมงโดยชุมชนที่อ่าวปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช เครื่องมือในการเก็บข้อมูลคือ แบบสัมภาษณ์ กลุ่มตัวอย่างคือ หัวหน้าครัวเรือนประมงทะเลพื้นบ้านหรือบุคคลในครัวเรือนที่มีประสบการณ์การทำประมง จำนวน 295 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่ากลาง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และค่า t-test ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการจัดการประมงโดยชุมชน ได้แก่ การเป็นสมาชิกกลุ่มออมทรัพย์ของชาวประมงทะเลพื้นบ้าน การรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านการประมง

กษิมาจ หลิมสวัสดิ์ (2543 : 73-78) ศึกษาการมีส่วนร่วมของราษฎรในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้และการทิ้งพิงป่าชุมชน โลกสะอาด ตำบลสะแกโพรง อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ เครื่องมือในการเก็บข้อมูลคือ แบบสัมภาษณ์ กลุ่มตัวอย่างคือ หัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนหัวหน้าครัวเรือน จำนวน 140 ตัวอย่าง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าไคสแควร์ ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ การได้รับข้อมูลข่าวสาร ความคาดหวังผลประโยชน์ที่จะได้รับ การเป็นสมาชิกกลุ่มต่างๆ ในสังคมทุกกลุ่ม

ไกรฤกษ์ แสงสุข (2545 : 54-62) ศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการคุณภาพน้ำกว๊านพะเยา จังหวัดพะเยา เครื่องมือในการเก็บข้อมูลคือ แบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างคือ ประชาชนที่ตั้งบ้านเรือนรอบกว๊านพะเยา จำนวน 392 ครัวเรือน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และค่า t-test ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมได้แก่ เพศ อายุ และระดับการศึกษา

สุปรีญา แก้วนนท์ (2545 : 59-66) ศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคม ที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พื้นที่ป่าชุมชนของหมู่ 1 ตำบลตะเคียน อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา เครื่องมือในการเก็บข้อมูลคือ แบบสัมภาษณ์ กลุ่มตัวอย่างคือ ประชาชนที่มีครัวเรือนอยู่ในพื้นที่หมู่ที่ 1 ตำบลตะเคียน อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 213 ครัวเรือน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความถี่ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ถดถอยพหุและสหสัมพันธ์ ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของราษฎรในการอนุรักษ์พื้นที่ป่าชุมชนได้แก่ เพศ ทักษะติดต่อ การอนุรักษ์พื้นที่ป่าชุมชน ปัญหาอุปสรรคในการมีส่วนร่วมได้แก่ การขาดความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์พื้นที่ป่าชุมชน การนำสัตว์เข้าไปเลี้ยงในพื้นที่ป่าชุมชน การลักลอบตัดต้นไม้ในพื้นที่ป่าชุมชน ประชาชนบางกลุ่มไม่ให้ความร่วมมือ และทำลายป่าแสดงเขต เจ้าหน้าที่ของรัฐ ไม่ให้การสนับสนุนเท่าที่ควร ดันกล้าที่ทางเจ้าหน้าที่นำมาให้ไม่เพียงพอกับความต้องการ ขาดงบประมาณในการฟื้นฟู บำรุงรักษา และการปลูกต้นกล้าเสริม ประชาชนไม่ให้ความร่วมมือเมื่อมีการขอบริจาคเงินเพื่อดูแลรักษาพื้นที่ป่าชุมชน ความแห้งแล้ง พื้นที่เป็นดินร่วนปนทราย สำหรับข้อเสนอแนะ ควรมีการประชาสัมพันธ์ควบคู่กับการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์พื้นที่ป่าชุมชนให้มากขึ้น รัฐควรสนับสนุนและส่งเสริมความรู้ทางวิชาการเกี่ยวกับการอนุรักษ์พื้นที่ป่าชุมชน ควรมีการสร้างจิตสำนึก การเข้ามามีส่วนร่วมของส่วนราชการให้มากขึ้น รัฐควรสนับสนุนงบประมาณให้มากขึ้น การสนับสนุนกล้าไม้

ธรรมชาติ รุณรัตน์ (2546 : 143-157) ศึกษาการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการชุมชนในการจัดการสิ่งแวดล้อมของเทศบาลภายในเขตอำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เครื่องมือในการเก็บข้อมูลคือ แบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างคือ คณะกรรมการชุมชน จำนวน 134 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบ ANOVA t-test และการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วม ได้แก่ อายุ การเป็นสมาชิกกลุ่มที่มีกิจกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การได้รับการฝึกอบรม การได้รับข้อมูลข่าวสาร ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ปัญหาอุปสรรคในการมีส่วนร่วม ได้แก่ เวลาที่จำกัด ในการทำกิจกรรมของชุมชน เจ้าหน้าที่ของราชการติดตามตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ องค์กรเอกชนเข้ามาสนับสนุนไม่ทั่วถึงทุกชุมชน และประชาชนในชุมชนขาดการให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมต่างๆ ข้อเสนอแนะเพื่อยกระดับการมีส่วนร่วมได้แก่ การสนับสนุนให้คณะกรรมการชุมชนรุ่นใหม่เห็นความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อม การสนับสนุนให้มีการจัดตั้งกลุ่มที่มีกิจกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การจัดการฝึกอบรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การพัฒนาสื่อที่ใช้ในการเผยแพร่ข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม การรณรงค์ให้ประชาชนเกิดความตระหนักในการทำประโยชน์ให้แก่ชุมชน เจ้าหน้าที่ของรัฐควรพบปะประชาชนให้มากขึ้น และเทศบาลควรเป็นผู้ดำเนินการประสานขอความร่วมมือกับองค์กรเอกชนในการทำกิจกรรมต่างๆ รวมทั้งการส่งเสริมให้ทุกฝ่ายเข้าใจถึงบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการชุมชน

จุฑารัตน์ บุญญาวัตร (2546 : 74-118) ศึกษาเรื่องการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการสงขลาเมืองน่าอยู่เทศบาลนครสงขลา จังหวัดสงขลา เครื่องมือในการเก็บข้อมูลคือ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง และแบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างคือ อาสาสมัครประจำซอย จำนวน 12 คน คณะกรรมการประจำซอย จำนวน 12 คน ผู้รู้ จำนวน 6 คน และหัวหน้าครัวเรือนในวชิราทั้ง 20 ซอย จำนวน 206 ครัวเรือน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วม ได้แก่ บทบาทของผู้นำซอย และคณะกรรมการซอย การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะได้แก่ องค์กรของรัฐ (เทศบาล) ขาดความต่อเนื่องในการทำงาน งบประมาณไม่เพียงพอ ขาดวัสดุอุปกรณ์ ประชาชนไม่เข้าใจเรื่องเมืองน่าอยู่ การประชาสัมพันธ์ขาดความต่อเนื่อง ผู้นำขาดความรู้ความเข้าใจที่ชัดเจนในการทำงานเป็นทีม ประชาชนไม่มีเวลา ขาดความตระหนัก ไม่สนใจโครงการ ขาดกลไกในการจัดการความขัดแย้ง การขาดการวิเคราะห์ทุนทางสังคม โดยสถาบันการศึกษา หน่วยงานราชการ ไม่ได้แสดงบทบาทในการเข้ามามีส่วนร่วม ขาดการเชื่อมโยงประสานงานกับองค์กรอื่นหรือการเป็นภาคี

รัชดาภรณ์ พัฒนา (2546 : 57-58) ศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคมที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติที่บ้านคลองสะท้อน ตำบลวังหมี่ อำเภอลำลูกกา จังหวัดนครราชสีมา เครื่องมือในการวิจัยคือ แบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างจำนวน 220 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ การวิเคราะห์ถดถอยแบบโลจิส ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์น้ำ ได้แก่ การศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน ประสบการณ์ในการเข้ารับการฝึกอบรมเรื่องการใช้ปุ๋ยเคมี รายได้ของครัวเรือนต่อปี ระยะเวลาในการตั้งถิ่นฐาน

วริศรา เนียมมนก (2546 : 44-57) ศึกษาการมีส่วนร่วมของกลุ่มผู้ใช้น้ำในเขตโครงการชลประทานจันทบุรี กรณีกลุ่มผู้ใช้น้ำคลองวังโดนด จังหวัดจันทบุรี เครื่องมือในการเก็บข้อมูลคือ แบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างคือ คณะกรรมการ และสมาชิกผู้ใช้น้ำโครงการคลองวังโดนด จำนวน 250 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย t-test one way ANOVA ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ระยะเวลาที่อาศัยในพื้นที่ และการได้รับข้อมูลข่าวสาร ปัญหาอุปสรรคในการมีส่วนร่วมด้านสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ ได้แก่ การขาดความร่วมมือในการเข้าร่วมประชุม การไม่ให้ความร่วมมือในการซ่อมแซมคูส่งน้ำ และระบบท่อส่งน้ำ การขาดความสามัคคี การไม่ได้รับการฝึกอบรม การขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้น้ำ การแย่งกันใช้น้ำ และการไม่ปฏิบัติตามกติกากาใช้น้ำของกลุ่ม ปัญหาอุปสรรคในการมีส่วนร่วมด้านการบริหาร ได้แก่ การขาดการประสานระหว่างเจ้าหน้าที่ภาครัฐ กรรมการ และสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ ขาดการวางแผนด้านการผลิต คณะกรรมการไม่ทำข้อตกลงในการรับจ่ายน้ำ และขาดงบประมาณสนับสนุนด้านวัสดุอุปกรณ์ในการบริหารจัดการแหล่งน้ำ ข้อเสนอแนะด้านสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ ได้แก่ ควรมีการสนับสนุนงบประมาณจากองค์การบริหารส่วนตำบลให้มากขึ้น ควรมีการประชุมสัมพัทธ์เรื่องการดูแลแหล่งน้ำโดยจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ เจ้าหน้าที่ควรมีการส่งเสริมให้สมาชิกกลุ่มเกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของร่วมกัน ควรมีการประชุมสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำทุกเดือน และคณะกรรมการควรดูแลให้สมาชิกปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของกลุ่มผู้ใช้น้ำ ข้อเสนอแนะด้านบริหาร ได้แก่ ควรมีการปรับปรุงคุณภาพดินเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร เจ้าหน้าที่ชลประทานควรให้คำแนะนำกลุ่มผู้ใช้น้ำในการบำรุงรักษา คูคลองส่งน้ำ คณะกรรมการกลุ่มผู้ใช้น้ำควรวางแผนการจ่ายน้ำให้แก่สมาชิกให้ชัดเจนเพื่อป้องกันปัญหาการแย่งน้ำใช้ ควรมีการขุดลอกคูคลองก่อนฤดูการเพาะปลูกเพื่อเพิ่มผลผลิต ผู้นำที่เป็นทางการควรให้คำแนะนำ และประชาสัมพันธ์ให้สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำทราบระเบียบ กติกา ข้อบังคับของกลุ่มผู้ใช้น้ำ และเปิดใจการให้ประชาชนซึ่งไม่ใช่สมาชิก ได้แสดงความคิดเห็นในเรื่องแหล่งน้ำที่ใช้

สิววุฒิ เนียมวัฒนะ (2547 : 63-66) ศึกษาการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการชุมชนในการอนุรักษ์แม่น้ำเจ้าพระยาเฉพาะพื้นที่ในเขตเทศบาลนครนนทบุรี เครื่องมือในการเก็บข้อมูล

คือ แบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างคือ คณะกรรมการชุมชนในชุมชนเขตเทศบาลนครนนทบุรี จำนวน 290 คน สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test และ One-Way ANOVA ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แม่น้ำเจ้าพระยาคือ ระดับการศึกษา การดำรงตำแหน่งในคณะกรรมการชุมชน การเป็นสมาชิกกลุ่มที่มีกิจกรรม เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์แหล่งน้ำ การได้รับข้อมูลข่าวสาร การเข้ารับการอบรม และความรู้เกี่ยวกับ การอนุรักษ์แหล่งน้ำ

ชวลิต เกตุมงคลสิทธิ์ (2548 : 78) ศึกษาการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการชุมชน ในการดูแลสิ่งแวดล้อมของชุมชนในเขตราชบุรีบูรณะ จังหวัดกรุงเทพมหานคร เครื่องมือในการเก็บข้อมูลคือ แบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างคือ คณะกรรมการชุมชนเขตราชบุรีบูรณะ จำนวน 163 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test และ One-Way ANOVA ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมคือ ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะ ได้รับ

ณัฐพล จันทะแจ้ง (2548 : 166) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการป่าชุมชนบ้านแม่สาด ตำบลแม่กรณ์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย เครื่องมือในการเก็บข้อมูลคือ แบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างคือ หัวหน้าครัวเรือนหรือสมาชิกในครัวเรือน จำนวน 175 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย t-test และ f-test ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมคือ อายุ อาชีพ รายได้ การได้รับข้อมูลข่าวสาร ผลประโยชน์ที่ได้รับ

สมสมาน อาษารัฐ (2548 : 90-91) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลธาตุทอง อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี เครื่องมือในการเก็บข้อมูลคือ แบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างคือ หัวหน้าครอบครัวในเขตตำบลธาตุทอง จำนวน 345 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าร้อยละ t-test และ f-test ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอยได้แก่ อาชีพ การได้รับข้อมูลข่าวสารด้านขยะมูลฝอยจากองค์การบริหารส่วนตำบล ปัญหาอุปสรรคในการมีส่วนร่วมต่อการจัดการขยะมูลฝอยคือ ประชาชนไม่แยกขยะเพราะมีถังขยะใบเดียว องค์การบริหารส่วนตำบลไม่แจ้งให้ประชาชนคัดแยกขยะ ประชาชนไม่ทราบว่าชุมชนมีปัญหาขยะอย่างไร บ้าง ประชาชนไม่ทราบเส้นทางจัดการเก็บขยะขององค์การบริหารส่วนตำบล และประชาชนไม่ทราบวิธีการกำจัดขยะที่เหมาะสม ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ องค์การบริหารส่วนตำบลจะต้องดำเนินการได้แก่ การประชาสัมพันธ์ และแจ้งประชาชนให้ทราบ เกี่ยวกับการบริการจัดเก็บขยะมูลฝอยรวมทั้งระเบียบปฏิบัติ การให้ความรู้แก่ประชาชนในเรื่องขยะ

และผลกระทบที่เกิดจากขยะ การอำนวยความสะดวกแก่ประชาชนในการแจ้งปัญหาเกี่ยวกับขยะมูลฝอย และการจัดทำโครงการให้ความรู้แก่ชุมชน กลุ่มทางสังคม

พอพันธ์ รัตนสุวรรณ (2549 : 58-66) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการอนุรักษ์ต้นน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่सान อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย เครื่องมือในการเก็บข้อมูลคือ แบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างคือ หัวหน้าครัวเรือน จำนวน 265 ครัวเรือน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ไคสแควร์ ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการอนุรักษ์ต้นน้ำในลุ่มน้ำแม่सान ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา การได้รับข้อมูลข่าวสาร และความรู้ความเข้าใจ

ธวัชชัย สุขลอย (2550 : 74-88) ศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ป่าคลองทราย ตำบลวังน้ำเขียว อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา เครื่องมือในการเก็บข้อมูลคือ แบบสัมภาษณ์ กลุ่มตัวอย่างคือ หัวหน้าครัวเรือน และผู้แทนหัวหน้าครัวเรือน จำนวน 65 ครัวเรือน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และค่าไคสแควร์ ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ ทศนคติต่อคุณลักษณะของผู้นำชุมชน ปัญหาอุปสรรคในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ได้แก่ ความไม่เต็มใจเข้าร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์ เนื่องจากการเข้าร่วมกิจกรรมทำให้ขาดรายได้ รวมทั้งประชาชนขาดความสามัคคีในการเข้าร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์ทำให้การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ไม่ประสบผลสำเร็จ หน่วยงานของรัฐมีหลายหน่วยงาน เข้ามาศึกษาและรวบรวมข้อมูล โดยขาดการประสานงาน ส่งผลให้ประชาชนเกิดความเบื่อหน่าย รวมทั้งหน่วยงานของรัฐขาดความจริงจังที่จะช่วยเหลืออย่างแท้จริง รวมทั้งในการเข้าร่วมกิจกรรมแต่ละครั้งไม่มีค่าตอบแทน ส่งผลให้ประชาชนไม่เต็มใจที่จะเข้าร่วมกิจกรรม

ปริญนันท์ ท่างะดี (2550 : 47-53) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลรั้วใหญ่ อำเภอเมืองสุพรรณบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี เครื่องมือในการเก็บข้อมูลคือ แบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างคือ ประชาชนในองค์การบริหารส่วนตำบลรั้วใหญ่ จำนวน 390 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้แก่ ระดับการศึกษา อาชีพ การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอย และความพึงพอใจต่อการจัดการขยะมูลฝอย ปัญหาอุปสรรคของการมีส่วนร่วมต่อการกำจัดขยะมูลฝอยที่มีมากที่สุดคือ การประชาสัมพันธ์

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งหมด พบว่า ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในเทศบาลเมืองคลองแหคือ ปัญหาน้ำเสียในคลองแห ซึ่งเกิดจากการระบายน้ำทิ้งจากฟาร์มหมู จากชุมชน ขยะจากเทศบาลเมืองคลองแห เทศบาลเมืองคอหงส์ และเทศบาลนครหาดใหญ่ ดังนั้น จึงมีการรวมตัวกันของประชาชนหรือการมีส่วนร่วมของประชาชนที่พักอาศัยอยู่ในชุมชนเป็นคณะทำงาน เพื่อแก้ไขปัญหาน้ำเสียในคลองแห โดยการฝึกอบรมการทำน้ำหมักชีวภาพแก่ประชาชนในชุมชน และนำน้ำหมักชีวภาพไปเทในคลองแหเพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำให้ดีขึ้น ทั้งนี้ น้ำหมักชีวภาพหรือน้ำจุลินทรีย์ น้ำเอนไซม์จากผลไม้ ปุ๋ยน้ำชีวภาพ จุลินทรีย์อีเอ็ม ค้นพบโดยนักวิทยาศาสตร์ และผู้เชี่ยวชาญสาขาพืชสวนของประเทศญี่ปุ่น ในปีพุทธศักราช 2526 น้ำหมักชีวภาพมี 2 ประเภทคือ น้ำหมักชีวภาพจากพืช และน้ำหมักชีวภาพจากสัตว์ ในกระบวนการหมักน้ำหมักชีวภาพมีจุลินทรีย์ที่เกี่ยวข้องกับการหมักได้แก่ ยีสต์ กลุ่มจุลินทรีย์ย่อยสลายอินทรีย์ไนโตรเจน และกลุ่มจุลินทรีย์แปรสภาพฟอสฟอรัส หลักการสำคัญในกระบวนการหมักน้ำหมักชีวภาพคือ การใช้จุลินทรีย์ต่างๆ ที่อยู่ในธรรมชาติเข้าไปเป็นตัวย่อยสลายโดยใช้กากน้ำตาลในการให้พลังงาน น้ำหมักชีวภาพส่วนใหญ่มีความเป็นกรด มีจุลินทรีย์ 3 กลุ่มคือ กลุ่มสร้างสรรค์ กลุ่มทำลาย และกลุ่มเป็นกลาง ประโยชน์ของน้ำหมักชีวภาพ ได้แก่ การบำบัดน้ำเสีย การใช้ประโยชน์ทางการเกษตร การใช้เลี้ยงสัตว์ปีก การใช้เลี้ยงสัตว์น้ำ และการใช้ในครัวเรือน ซึ่งเป็นประเด็นหลักในการศึกษาครั้งนี้

นอกจากนี้ การมีส่วนร่วมของประชาชนเกิดขึ้นจากแนวคิดพื้นฐาน 5 ทฤษฎี ได้แก่ ทฤษฎีการเกลี้ยกล่อมมวลชน ทฤษฎีการระดมสร้างขวัญของคนในชาติ ทฤษฎีการสร้างความรู้สึกร่วมกัน ทฤษฎีการสร้างผู้นำ ทฤษฎีการใช้วิถี และระบบทางการบริหาร และความหมายของการมีส่วนร่วมในการศึกษาครั้งนี้ หมายถึง กระบวนการที่ประชาชนสมัครใจ และเห็นพ้องต้องกันเข้าร่วมกิจกรรมทำน้ำหมักชีวภาพ เพื่อนำน้ำหมักชีวภาพที่ได้จากการฝึกอบรมมาปรับปรุงคุณภาพน้ำในคลองแหผ่านกลุ่มคณะทำงาน โครงการวัฒนธรรมไทยสายใยชุมชนของตำบลคลองแห ทั้งนี้ ประชาชนมีโอกาสมาร่วมใน 5 รูปแบบคือ การค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา การวางแผนการดำเนินงาน การปฏิบัติการ การรับผลประโยชน์ การติดตามและประเมินผล มาตรการวัดการมีส่วนร่วมของประชาชนแบ่งเป็น 3 ประการคือ การกระทำแต่ละบุคคล ความหนาแน่นของการกระทำ และคุณภาพของการเข้าร่วม ส่วนมาตรการระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในระดับองค์กรคือ วัดจากความสนใจและการเข้าร่วมประชุม วัดจากการให้การสนับสนุนช่วยเหลือ วัดจากการเข้าเป็นสมาชิกและกรรมการ และวัดจากการเป็นเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน ปัญหาอุปสรรคการมีส่วนร่วมได้แก่ ขาดการทำงานร่วมกันอย่างจริงจัง การทำงานเป็นไปในลักษณะครั้งคราว การมีทัศนคติในแนวทางลัทธิปฏิบัตินิยม นโยบายในระบบราชการมัก

มาจากเบื้องบน เจ้าหน้าที่ราชการชอบทำงานในสำนักงานมากกว่าการทำงานภาคสนาม การไม่เกิดแนวคิดในการพัฒนา และการมีส่วนร่วมในการพัฒนา ขาดความรู้ความเข้าใจ ขาดความตระหนัก ขาดองค์กรกลุ่ม ขาดการสนับสนุนความร่วมมือจากหน่วยงานรัฐด้านข้อมูลข่าวสาร วัสดุอุปกรณ์งบประมาณ ขาดการประชาสัมพันธ์และไม่มีความต่อเนื่อง แกนนำของโครงการไม่เข้มแข็ง การไม่ให้ความสำคัญและขาดความร่วมมืออย่างจริงจัง การจัดโครงการจำกัดเฉพาะกลุ่ม ความเกรงกลัวผู้มีอิทธิพลในหมู่บ้าน การขาดความมั่นใจในการดำเนินโครงการ ขาดการส่งเสริมให้มีการปฏิบัติอย่างจริงจัง ประชาชนไม่มีเวลาเข้าร่วมโครงการ เจ้าหน้าที่ของรัฐขาดการติดตามตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ องค์กรเอกชนเข้ามาสนับสนุนไม่ทั่วถึงทุกชุมชน ผู้นำขาดความรู้ความเข้าใจที่ชัดเจนในการทำงานเป็นทีม ขาดกลไกในการจัดการความขัดแย้ง การขาดการวิเคราะห์ทุนทางสังคม สถาบันการศึกษา หน่วยงานราชการไม่ได้แสดงบทบาทในการเข้ามามีส่วนร่วม ขาดการเชื่อมโยงประสานงานกับองค์กรอื่นหรือการเป็นภาคี การไม่ได้รับการฝึกอบรม การไม่ปฏิบัติตามกฎกติกา ขาดการวางแผนด้านการผลิต ความไม่เต็มใจเข้าร่วมกิจกรรม ประชาชนขาดความสามัคคีในการเข้าร่วมกิจกรรม หน่วยงานของรัฐมีหลายหน่วยงานเข้ามาศึกษาและรวบรวมข้อมูลโดยขาดการประสานงาน หน่วยงานของรัฐขาดความตั้งใจที่จะช่วยเหลืออย่างแท้จริง และไม่มีค่าตอบแทน และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยได้ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ และการจัดการน้ำ การจัดการน้ำชลประทาน การจัดการทรัพยากรป่าไม้ การอนุรักษ์ป่าชุมชน การจัดการประมง การจัดการสิ่งแวดล้อม และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ กระบวนการมีส่วนร่วมในโครงการต่างๆ และการจัดการขยะมูลฝอย

จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้นที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ผู้ศึกษาได้นำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วม และการอภิปรายผลการศึกษาในประเด็นต่างๆ เปรียบเทียบกับผลการศึกษาในพื้นที่อื่นๆ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมการทำน้ําหมักชีวภาพ เทศบาลเมืองคลองแห อําเภอลาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณจากกลุ่มประชาชนทั่วไป ประกอบด้วย ตัวแทนหัวหน้าครัวเรือน และตัวแทนอาสาสมัครสาธารณสุข จำนวน 400 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม และกลุ่มแกนนำ ประกอบด้วย ตัวแทนคณะทํางานโครงการวัฒนธรรมไทยสายใยชุมชนของตำบลคลองแห เจ้าหน้าที่เทศบาลเมืองคลองแห ตัวแทนแกนนำอาสาสมัครสาธารณสุข และตัวแทนหน่วยงานภายนอก จำนวน 10 คน เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์กับกลุ่มตัวอย่างข้างต้น โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 3.1 การเลือกพื้นที่ศึกษา
- 3.2 ประชากรเป้าหมายและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.3 การสร้างเครื่องมือ
- 3.4 เครื่องมือในการวิจัย
- 3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 การเลือกพื้นที่ศึกษา

ในการวิจัยได้เลือกพื้นที่ศึกษาคือ เทศบาลเมืองคลองแห อําเภอลาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ในพื้นที่ 11 หมู่บ้าน (28 ชุมชน) เหตุผลในการเลือกพื้นที่ดังกล่าว เนื่องจากมีการดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำที่มีความหลากหลาย ซึ่งกิจกรรมที่สำคัญได้แก่ การทำน้ําหมักชีวภาพ การทำฮีเอ็มบอล การเก็บขยะในคลอง การสร้างฝายดักขยะ ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกศึกษาเฉพาะการมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมการทำน้ําหมักชีวภาพ เนื่องจากเวลาที่ศึกษาสอดคล้องกับระยะเวลาการดำเนินโครงการ และได้รับความร่วมมือจากประชาชนทั่วไปในชุมชน คณะทํางาน หน่วยงานภายนอก เจ้าหน้าที่เทศบาลเมืองคลองแห ผู้วิจัยจึงศึกษาการมีส่วนร่วมใน

การทำกิจกรรมดังกล่าว เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงการมีส่วนร่วมของประชาชนในการดำเนินกิจกรรมการรื้อน้ำหมักชีวภาพหรือโครงการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไป

3.2 ประชากรเป้าหมายและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) ประชาชนที่อาศัยอยู่ทั้ง 11 หมู่บ้าน (28 ชุมชน) ของเทศบาลเมืองคลองแห อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา และ 2) เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการรื้อน้ำหมักชีวภาพในพื้นที่เทศบาลเมืองคลองแห อันได้แก่ คณะทำงานเจ้าหน้าที่เทศบาลเมืองคลองแห แกนนำอาสาสมัครสาธารณสุข และหน่วยงานภายนอก

3.2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสุ่มจากประชาชนทั้งหมดที่อาศัยอยู่ใน 11 หมู่บ้าน (28 ชุมชน) โดยนำบัญชีครัวเรือนจำนวน 10,037 ครัวเรือน มาเป็นต้นแบบในการสุ่มตัวอย่าง อย่างไรก็ตามเนื่องจากตัวแทนในบางครัวเรือนอาจเป็นสมาชิกอาสาสมัครสาธารณสุข ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายในการจัดกิจกรรมการรื้อน้ำหมักชีวภาพ ดังนั้น จึงใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งเป็นชั้นภูมิ (stratified sampling) สุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ โดยใช้วิธีของ Taro Yamane (อ้างถึงใน ประกายรัตน์ สุวรรณ, 2548 : 327) ดังนี้

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

$$n = \frac{10,037}{1+10,037(0.05)^2}$$

$$n = 385 \text{ ครัวเรือน}$$

เมื่อ n คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N คือ ขนาดของกลุ่มประชากรเป้าหมาย

e คือ ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างจะต้องมีขนาดไม่ต่ำกว่า 385 ครัวเรือน แต่ในการวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน การคิดอัตราส่วนระหว่างจำนวนตัวแปรอิสระกับจำนวนกลุ่มตัวอย่างใช้อัตราส่วน 1 : 40 หมายความว่า ถ้ามีตัวแปรอิสระจำนวน 1 ตัวแปร จะต้องมีกลุ่มตัวอย่าง 40 คน เพื่อให้มีขนาดมากพอที่จะนำผลการวิจัยไปใช้อ้างอิงยังค่าประชากรได้ (Tabachnick and Fidell, 2544 อ้างถึงใน เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย, 2546 : 69) ในที่นี้ผู้วิจัยกำหนดตัวแปรอิสระ จำนวน 10 ตัวแปร ดังนั้น จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องใช้ในการเก็บข้อมูล คือ 400 ครัวเรือน ในการเลือกกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งเป็น

ชั้นภูมิ ซึ่งเป็นการสุ่มตัวอย่างแบบแยกเป็นกลุ่ม โดยใช้หมู่บ้านเป็นเกณฑ์ในการแบ่งเป็น 11 กลุ่ม กล่าวคือ คำนวณสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างของแต่ละหมู่บ้านตามจำนวนครัวเรือน โดยมีจำนวนประชากรทั้งหมด และจำนวนครัวเรือนดังแสดงในตาราง 2 ดังนี้

ตาราง 2 จำนวนประชากรของเทศบาลเมืองคลองแห

หมู่บ้าน	จำนวนประชากร		รวม	จำนวนครัวเรือน
	ชาย	หญิง		
หมู่ที่ 1 บ้านท่าไทร	3,233	3,451	6,684	2,737
หมู่ที่ 2 บ้านหนองบัว	709	753	1,462	476
หมู่ที่ 3 บ้านคลองแห	1,009	1,070	2,076	884
หมู่ที่ 4 บ้านคลองเตย	3,340	3,798	7,138	3,361
หมู่ที่ 5 บ้านป่ากั้น	783	898	1,681	629
หมู่ที่ 6 บ้านหนองนายขุย	583	677	1,260	426
หมู่ที่ 7 บ้านทุ่งปราบ	279	277	556	172
หมู่ที่ 8 บ้านท่าช้าง	233	246	479	124
หมู่ที่ 9 บ้านทุ่งน้ำ	305	344	649	144
หมู่ที่ 10 บ้านหนองทราย	331	301	632	168
หมู่ที่ 11 บ้านเกาะหมี่	1,369	1,482	2,851	915
หมู่ 77 ทะเบียนบ้านกลาง	6	10	16	1
รวม	12,177	13,307	25,484	10,037

ที่มา : สำนักทะเบียนท้องถิ่นเทศบาลเมืองคลองแห (ข้อมูลเดือนกันยายน ปีพุทธศักราช 2550)

การคำนวณจำนวนของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มที่ 1 มีวิธีการในการคำนวณโดยใช้สัดส่วนของจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 10,037 ครัวเรือน โดยมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 400 ครัวเรือน แบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างประชาชนทั่วไป จำนวน 303 ครัวเรือน และกลุ่มตัวอย่างอาสาสมัครสาธารณสุข จำนวน 97 ครัวเรือน การคิดจำนวนกลุ่มตัวอย่างอาสาสมัครสาธารณสุข คำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่างจากสูตรของ R.V. Krejcie และ D.W. Morgan (อ้างถึงใน ประกายรัตน์ สุวรรณ , 2548 : 328) จากจำนวนประชากรที่เป็นอาสาสมัครสาธารณสุข จำนวน 252 คน ในการนำแบบสอบถามไปใช้เก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง กรณีที่ครัวเรือนเหล่านั้นมีสมาชิกอาสาสมัคร

สาธารณสุขรวมอยู่ด้วย ผู้วิจัยจะเลือกให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามในฐานะใดฐานะหนึ่งเท่านั้น จำนวนกลุ่มตัวอย่างของประชาชนทั่วไป และจำนวนอาสาสมัครสาธารณสุข แสดงดังตาราง 3 ดังนี้

ตาราง 3 จำนวนกลุ่มตัวอย่างแต่ละหมู่บ้าน

หมู่ที่	กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด	อาสาสมัคร สาธารณสุข ทั้งหมด	กลุ่มตัวอย่าง ประชาชนทั่วไป	กลุ่มตัวอย่าง อาสาสมัคร สาธารณสุข
1	109	56	88	21
2	19	20	11	8
3	35	18	28	7
4	134	71	107	27
5	25	21	17	8
6	17	12	12	5
7	7	10	3	4
8	5	2	4	1
9	6	13	1	5
10	7	6	5	2
11	36	23	27	9
รวม	400	252	303	97

3.2.2 กลุ่มแกนนำ อันได้แก่ ตัวแทนคณะกรรมการโครงการวัฒนธรรมไทยสายใยชุมชนของตำบลคลองแห เจ้าหน้าที่เทศบาลเมืองคลองแห ตัวแทนแกนนำอาสาสมัครสาธารณสุข และตัวแทนหน่วยงานภายนอก ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) จำนวน 10 คน เหตุผลในการเลือกกลุ่มตัวอย่างดังกล่าว เนื่องจากในการดำเนินกิจกรรมการรณรงค์สุขภาพบุคคลที่ดำเนินกิจกรรมคือ คณะทำงาน ส่วนเจ้าหน้าที่เทศบาลเมืองคลองแหได้เข้ามามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม เพราะเป็นหน่วยงานภาครัฐที่จะต้องสนับสนุนการทำกิจกรรมในชุมชน และหน่วยงานภายนอกสนับสนุนงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ในการทำกิจกรรมรณรงค์สุขภาพ การสุ่มตัวอย่างของคณะทำงานมีเกณฑ์ในการสุ่มคือ 1) เลือกผู้รับผิดชอบกิจกรรมการรณรงค์สุขภาพที่

เป็นผู้รับผิดชอบในภาพรวมของกิจกรรมทั้งหมด และเป็นวิทยากรในการบรรยายการฝึกอบรมทำน้ำหมักชีวภาพในแต่ละครั้ง 2) เลือกผู้ที่รับผิดชอบซึ่งเป็นที่ปรึกษาของกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ 3) เลือกผู้ที่เข้ามามีส่วนร่วมในการทำน้ำหมักชีวภาพที่เป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม และมีประสบการณ์ในการทำน้ำหมักชีวภาพด้วยตนเอง 4) เลือกผู้ที่เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมทำน้ำหมักชีวภาพที่มีประสบการณ์ในการเป็นผู้นำของตำบลคลองแห 5) เลือกผู้ที่เป็นองค์กรของรัฐและรับผิดชอบต่อทรัพยากรน้ำ และ 6) เลือกผู้ที่สนับสนุนงบประมาณในการทำน้ำหมักชีวภาพ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างมีรายชื่อดังต่อไปนี้

1. พระครูปลัดสมพร ฐานธมฺโม เจ้าอาวาสวัดคลองแห ประธานคณะกรรมการดำเนินงานโครงการวัฒนธรรมไทยสายใยชุมชนของตำบลคลองแห และวิทยากรบรรยายการทำน้ำหมักชีวภาพ
2. สิบโทอุดม เพ็ชรธนู คณะกรรมการดำเนินงานโครงการวัฒนธรรมไทยสายใยชุมชนของตำบลคลองแห ผู้รับผิดชอบกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพในภาพรวม
3. นายไสว สุวรรณชนะ คณะกรรมการดำเนินงานโครงการวัฒนธรรมไทยสายใยชุมชนของตำบลคลองแห อดีตกำนันตำบลคลองแห และอดีตสมาชิกสภาเทศบาลเมืองคลองแห อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
4. นายสมยศ สระอุไร คณะกรรมการดำเนินงานโครงการวัฒนธรรมไทยสายใยชุมชนของตำบลคลองแห ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดคลองแห และที่ปรึกษาการทำกิจกรรมน้ำหมักชีวภาพ
5. นายชาคริต โภชะเรือง เครือข่ายสร้างเสริมสุขภาพจังหวัดสงขลา
6. นางพิชญา แก้วขาว ผู้อำนวยการโครงการปฏิบัติการชุมชนและเมืองน่าอยู่ภาคใต้
7. นายมากร สินธุ นักบริหารงานช่าง 6 หัวหน้าฝ่ายช่างสุขาภิบาล เทศบาลเมืองคลองแห อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
8. นางพรทิพย์ จันทร์ศิริ หัวหน้ากองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลเมืองคลองแห อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
9. นายสุรพงษ์ บริรักษ์ แกนนำอาสาสมัครสาธารณสุข และมีส่วนร่วมในโครงการวัฒนธรรมไทยสายใยชุมชนของตำบลคลองแห อดีตประธานอาสาสมัครสาธารณสุข
10. นางพิสมัย สุวรรณวงศ์ แกนนำอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนคลองแห อดีตประธานอาสาสมัครสาธารณสุข และมีประสบการณ์ในการทำน้ำหมักชีวภาพใช้ในครัวเรือน

สำหรับข้อมูลที่ได้รับจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างทั้ง 10 คน คือ ภาพรวมการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพของประชาชนในเทศบาลเมืองคลองแห ปิจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพในเชิงคุณภาพ ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการมีส่วนร่วม รวมทั้งความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่เทศบาลเมืองคลองแหต่อการดำเนินกิจกรรมต่างๆ กับตัวแทนประชาชนในท้องถิ่น ความคิดเห็นในการทำกิจกรรมในภาพรวมของหน่วยงานภายนอกที่มีต่อการทำงานของเทศบาล และคณะทำงาน

3.3 การสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือในการวิจัยคือ แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง ซึ่งขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือได้แก่

3.3.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย นำข้อมูลที่ได้มาออกแบบแบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง นำแบบสอบถามให้กับผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงของเนื้อหา หลังจากนั้นนำคะแนนจากการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน มาคิดคำนวณความตรงของเนื้อหาแบบ IC (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540 : 124-125) และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิมีรายชื่อดังต่อไปนี้

1. ดร. อุมพร มณีเฒ่า คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
2. ดร. ชนิษฐา ชูสุข คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จุฬาลักษณ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

3.3.2 การทดสอบหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบตอนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจในการทำน้ำหมักชีวภาพ และตอนที่ 3 ระดับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ โดยผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุง และแก้ไขไปทดลองใช้กับประชกรนอกกลุ่มตัวอย่างคือ ประชากรหมู่ที่ 4 ตำบลคลองแห อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จำนวน 30 ชุด โดยประชากรที่ทำแบบสอบถามในครั้งนี้ ผู้วิจัยจะไม่นำแบบสอบถามไปสอบถามกับคนเดิมซ้ำอีกในการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2

การทดสอบความเชื่อมั่นในตอนี่ 2 ใช้วิธีหาความสอดคล้องภายในของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder and Richardson) คือ สูตร K.R. 20 (สุวิมล ติรกานันท์, 2546 : 144) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.72 หมายถึง แบบทดสอบเชื่อถือได้ค่อนข้างสูงเพราะมีค่าความเชื่อมั่นตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2546 : 262) การทดสอบหาความเชื่อมั่นในตอนี่ 3 ใช้ค่า

ความเชื่อมั่นแบบการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.90 โดยค่าความเชื่อมั่นที่ดีควรจะเป็นบวก และมีค่าตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป (สุวิมล ทิรกานันท์, 2546 : 146) จากการทดสอบหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบตอนที่ 2 และตอนที่ 3 จากวิธีดังกล่าวข้างต้น สามารถนำแบบสอบถามไปใช้ในการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างได้ (แสดงดังภาคผนวก ก)

3.3.3 นำแบบสอบถามที่เสร็จสมบูรณ์ไปใช้ในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

3.4 เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัยแบ่งเป็น 2 ชนิดคือ แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ กึ่งโครงสร้าง โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.4.1 แบบสอบถามใช้กับกลุ่มประชาชนทั่วไป ประกอบด้วย 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน ระยะห่างจากคลอง อาชีพ รายได้ การเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม และประสบการณ์ในการฝึกอบรม ส่วนลักษณะบ้าน การมี/ไม่มีถังดักไขมัน การระบายน้ำ ผู้ศึกษาได้เพิ่มหัวข้อดังกล่าวในข้อมูลทั่วไปในแบบสอบถาม เพื่อต้องการทราบข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุมเท่านั้น ไม่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่กำหนดไว้ในกรอบการศึกษาแต่อย่างใด

ตอนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจในการทำน้ำหมักชีวภาพ เป็นลักษณะตัวเลือก ใช่ และไม่ใช่ จำนวน 20 ข้อ เกณฑ์การให้คะแนน คือ

ถ้าตอบว่า “ใช่” ในข้อ 14-19, 22-28, 30-33 ได้ 1 คะแนน

ถ้าตอบว่า “ไม่ใช่” ในข้อ 14-19, 22-28, 30-33 ได้ 0 คะแนน

ถ้าตอบว่า “ไม่ใช่” ในข้อ 20-21, 29 ได้ 1 คะแนน

ถ้าตอบว่า “ใช่” ในข้อ 20-21, 29 ได้ 0 คะแนน

ระดับความรู้ความเข้าใจจำแนกเป็น 4 ระดับคือ ไม่มีความรู้ความเข้าใจ ความรู้ความเข้าใจน้อย ความรู้ความเข้าใจปานกลาง และความรู้ความเข้าใจสูง ระดับความรู้ความเข้าใจคิดจากคะแนนเฉลี่ย (Mean) โดยแบ่งช่วงชั้นของคะแนน (อันตรภาคชั้น : class interval) จากสูตรดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2541 : 25)

ช่วงชั้นคะแนน = พิสัย/จำนวนชั้น (พิสัย = คะแนนสูงสุด - คะแนนต่ำสุด)

ในที่นี้คะแนนสูงสุดคือ 20 คะแนน คะแนนต่ำสุดคือ 0 คะแนน และแบ่งระดับความรู้ความเข้าใจเป็น 4 ช่วงชั้น ดังนั้นจะได้ช่วงชั้นคะแนน จากการคำนวณคือ

$$\begin{aligned}\text{ช่วงชั้นคะแนน} &= (20 - 0)/4 \\ &= 5\end{aligned}$$

ดังนั้น ความห่างของช่วงชั้นคะแนนในแต่ละระดับจะเท่ากับ 5 โดยแบ่งระดับของความรู้ความเข้าใจได้ดังนี้

คะแนน 16-20 คะแนน	ระดับความรู้ความเข้าใจสูง
คะแนน 11-15 คะแนน	ระดับความรู้ความเข้าใจปานกลาง
คะแนน 6-10 คะแนน	ระดับความรู้ความเข้าใจน้อย
คะแนน 0-5 คะแนน	ไม่มีความรู้ความเข้าใจ

ตอนที่ 3 ระดับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการรณรงค์สุขภาพ มีจำนวนคำถามทั้งหมด 17 ข้อ คะแนนรวมทั้งหมด 51 คะแนน แบ่งระดับการมีส่วนร่วมเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ระดับการมีส่วนร่วมมาก 3 คะแนน ระดับการมีส่วนร่วมปานกลาง 2 คะแนน ระดับการมีส่วนร่วมน้อย 1 คะแนน และไม่มีส่วนร่วม 0 คะแนน ระดับการมีส่วนร่วมคิดจากคะแนนเฉลี่ย (mean) โดยแบ่งช่วงชั้นของคะแนน (อันตรภาคชั้น : class interval) จากสูตรดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2541 : 25)

$$\text{ช่วงชั้นคะแนน} = \text{พิสัย/จำนวนชั้น} \quad (\text{พิสัย} = \text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด})$$

ในที่นี้คะแนนสูงสุดคือ 3 คะแนน คะแนนต่ำสุดคือ 0 คะแนน และแบ่งระดับการมีส่วนร่วมเป็น 4 ช่วงชั้น ดังนั้น จะได้ช่วงชั้นคะแนนจากการคำนวณคือ

$$\begin{aligned}\text{ช่วงชั้นคะแนน} &= (3 - 0)/4 \\ &= 0.75\end{aligned}$$

ดังนั้น ความห่างของช่วงชั้นคะแนนในแต่ละระดับจะเท่ากับ 0.75 โดยแบ่งระดับของการมีส่วนร่วมได้ดังนี้

คะแนน 2.26 - 3.00 คะแนน	ระดับการมีส่วนร่วมมาก
คะแนน 1.51 - 2.25 คะแนน	ระดับการมีส่วนร่วมปานกลาง
คะแนน 0.76 - 1.50 คะแนน	ระดับการมีส่วนร่วมน้อย
คะแนน 0 - 0.75 คะแนน	ไม่มีส่วนร่วม

ตอนที่ 4 ปัญหาอุปสรรคของการมีส่วนร่วม และข้อเสนอแนะในกิจกรรมการรณรงค์สุขภาพ เป็นการให้กลุ่มตัวอย่างเขียนคำตอบลงในช่องว่างที่กำหนดไว้

3.4.2 แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง เป็นการกำหนดประเด็นคำถาม โดยแบบสัมภาษณ์แบ่งเป็น 3 ชุด ใช้สัมภาษณ์กลุ่มแกนนำ อันได้แก่ ตัวแทนคณะทำงานโครงการวัฒนธรรมไทยสายใยชุมชนของตำบลคลองแห เจ้าหน้าที่เทศบาลเมืองคลองแห ตัวแทนแกนนำ

อาสาสมัครสาธารณสุข และตัวแทนหน่วยงานภายนอก โดยกรอบคำถามสำหรับกลุ่มแกนนำ มีดังนี้

ตัวแทนคณะกรรมการโครงการพัฒนาระบบไทยสายใยชุมชนของตำบลคลองแห และแกนนำอาสาสมัครสาธารณสุข ประเด็นคำถาม ได้แก่

1. การจัดตั้งคณะกรรมการรับผิดชอบกิจกรรมในชุมชน และกระบวนการในการทำกิจกรรม
2. กิจกรรมของชุมชน และบุคคลที่เกี่ยวข้องในการทำกิจกรรม
3. การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำในชุมชน
4. การมีส่วนร่วมของคณะกรรมการ และประชาชนในการทำกิจกรรม
5. ความสำคัญของน้ำหมักชีวภาพ
6. การเผยแพร่ความรู้การทำน้ำหมักชีวภาพ
7. การสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก
8. การทำงานร่วมกับเทศบาล
9. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วม ปัญหาอุปสรรคที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วม และข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพในมุมมองของคณะกรรมการ

เจ้าหน้าที่เทศบาลเมืองคลองแห ประเด็นคำถาม ได้แก่

1. โครงการที่เกี่ยวข้องในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำของเทศบาล และผู้รับผิดชอบโครงการ
2. การมีส่วนร่วมของประชาชนในแต่ละโครงการ
3. การฝึกอบรมกิจกรรม
4. การดำเนินงานของคณะกรรมการ หน่วยงานภายนอก ร่วมกับเทศบาล
5. วิธีการแก้ไขปัญหาในคลองแห
6. การประชาสัมพันธ์การทำน้ำหมักชีวภาพ
7. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วม ปัญหาอุปสรรคที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วม และข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพในมุมมองของเทศบาล

ตัวแทนหน่วยงานภายนอก ประเด็นคำถาม ได้แก่

1. เหตุผลในการเข้ามาทำงานในชุมชน
2. หน้าที่ ความรับผิดชอบ และการทำงานร่วมกับกลุ่มต่างๆ ในชุมชน
3. กิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ และการมีส่วนร่วมของประชาชน

หน่วยงานภายนอก

4. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วม ปัญหาอุปสรรคที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วม และข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพในมุมมองของหน่วยงานภายนอก

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.5.1. ข้อมูลจากแบบสอบถาม หลังจากนำแบบสอบถามไปใช้เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างในแต่ละชุมชน ครบ 400 ชุด นำแบบสอบถามมาตรวจสอบความสมบูรณ์ เช่น จำนวนข้อในการตอบคำถามครบทุกข้อ กำหนดรหัสในการบันทึกข้อมูลดังนี้

1. เพศ เป็นข้อมูลระดับนามบัญญัติ ทำเป็นตัวแปรหุ่น กำหนด $0 =$ เพศหญิง
 $1 =$ เพศชาย

2. อายุ เป็นข้อมูลระดับอัตราส่วน บันทึกข้อมูลเป็นจำนวนอายุจริง

3. การศึกษา เป็นตัวแปรระดับเรียงอันดับ ทำเป็นตัวแปรหุ่น ดังนี้
ระดับประถมศึกษา กำหนด $= 1$ ถ้ามีการศึกษาระดับประถมศึกษา $= 0$ ถ้ามีการศึกษาระดับอื่น
ระดับมัธยมศึกษา กำหนด $= 1$ ถ้ามีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา $= 0$ ถ้ามีการศึกษาระดับอื่น
สูงกว่ามัธยมศึกษา กำหนด $= 1$ ถ้ามีการศึกษาสูงกว่ามัธยมศึกษา $= 0$ ถ้ามีการศึกษาระดับอื่น
ไม่ได้รับการศึกษา กำหนด $= 1$ ถ้าไม่ได้รับการศึกษา $= 0$ ถ้ามีการศึกษาระดับอื่น

4. ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน เป็นข้อมูลระดับอัตราส่วน บันทึกข้อมูลเป็นจำนวนปี

5. ระยะห่างของที่ตั้งบ้านเรือนจากลำคลอง เป็นข้อมูลระดับเรียงอันดับ ทำเป็นตัวแปรหุ่น ดังนี้

ระยะห่างต่ำกว่าหรือเท่ากับ 100 เมตร

$= 1$ ถ้าระยะห่างต่ำกว่าหรือเท่ากับ 100 เมตร

$= 0$ ถ้าระยะห่างอื่นๆ

ระยะห่าง 101-200 เมตร

= 1 ถ้าระยะห่าง 101-200 เมตร

= 0 ถ้าระยะห่างอื่นๆ

ระยะห่าง 201-300 เมตร

= 1 ถ้าระยะห่าง 201-300 เมตร

= 0 ถ้าระยะห่างอื่นๆ

ระยะห่าง 301 - 400 เมตร

= 1 ถ้าระยะห่าง 301 - 400 เมตร

= 0 ถ้าระยะห่างอื่นๆ

ระยะห่าง 401 - 500 เมตร

= 1 ถ้าระยะห่าง 401 - 500 เมตร

= 0 ถ้าระยะห่างอื่นๆ

6. อาชีพ เป็นข้อมูลระดับนามบัญญัติ ทำเป็นตัวแปรหุ่น กำหนด $1 =$ ใช่ $0 =$ ไม่ใช่

7. รายได้ เป็นข้อมูลระดับอัตราส่วน บันทึกข้อมูลเป็นรายได้จริง

8. การเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม เป็นข้อมูลระดับนามบัญญัติ ทำเป็นตัวแปรหุ่น

กำหนด $1 =$ เป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม $0 =$ ไม่เป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม

9. การได้รับการฝึกอบรม เป็นข้อมูลระดับนามบัญญัติ ทำเป็นตัวแปรหุ่น

กำหนด $1 =$ ได้รับการฝึกอบรม $0 =$ ไม่ได้รับการฝึกอบรม

10. ความรู้ความเข้าใจ เป็นข้อมูลระดับอันตรภาค บันทึกคะแนนที่ได้จริง

สำหรับตัวแปรตาม คือ การมีส่วนร่วม เป็นข้อมูลระดับอัตราส่วน บันทึกคะแนนเป็นคะแนนที่ได้จริง

กำหนด $3 =$ ระดับการมีส่วนร่วมมาก

$2 =$ ระดับการมีส่วนร่วมปานกลาง

$1 =$ ระดับการมีส่วนร่วมน้อย

$0 =$ ไม่มีส่วนร่วม

แบบจำลองที่ใช้ในการวิเคราะห์คือ

$$y = a + b_1 x_1 + b_2 x_2 + b_3 x_3 + b_4 x_4 + b_5 x_5 + b_6 x_6 + b_7 x_7 + b_8 x_8 + b_9 x_9 + b_{10} x_{10}$$

โดยที่

a คือ ค่าคงที่ (constant) หรือจุดตัด (intercept)

$b_1 - b_{10}$ คือ สัมประสิทธิ์ถดถอยในรูปคะแนนดิบ เมื่อตัวแปรอิสระ (x) เปลี่ยนค่าไป 1 หน่วย ตัวแปรตาม (y) จะเปลี่ยนค่าไป b หน่วย ซึ่งจะเปลี่ยนค่าไปในทิศทางบวกหรือลบ ขึ้นอยู่กับเครื่องหมายบวก และลบที่อยู่หน้าค่า b

y คือ ค่าประมาณของตัวแปรตาม (y) ในรูปคะแนนดิบ

x_1 คือ เพศ

x_2 คือ อายุ

x_3 คือ ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน

x_4 คือ ระยะห่างของที่ตั้งบ้านเรือนจากลำคลอง

x_5 คือ รายได้

x_6 คือ ความรู้ความเข้าใจ

x_7 คือ ระดับการศึกษา

x_8 คือ อาชีพ

x_9 คือ การเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม

x_{10} คือ การได้รับการฝึกอบรม

3.5.2 ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ มีการบันทึกเสียงการสนทนากับกลุ่มแกนนำ อันได้แก่ ตัวแทนคณะทำงาน โครงการวัฒนธรรมไทยสายใยชุมชนของตำบลคลองแห เจ้าหน้าที่เทศบาลเมืองคลองแห ตัวแทนแกนนำอาสาสมัครสาธารณสุข และตัวแทนหน่วยงานภายนอก เก็บรวบรวมข้อมูล โดยนำเทปที่บันทึกมาถอดเทปการสัมภาษณ์

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. ข้อมูลความรู้ความเข้าใจในการทำน้ำหมักชีวภาพ วิเคราะห์ข้อมูลโดยแบ่งระดับความรู้ความเข้าใจเป็น 4 ระดับคือ ความรู้ความเข้าใจสูง ความรู้ความเข้าใจปานกลาง ความรู้ความเข้าใจน้อย และไม่มีความรู้ความเข้าใจ โดยคิดจากคะแนนเฉลี่ยที่ได้
3. ข้อมูลการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ วิเคราะห์ข้อมูลโดยแบ่งเป็น 4 ระดับคือ ระดับการมีส่วนร่วมมาก ระดับการมีส่วนร่วมปานกลาง ระดับการมีส่วนร่วมน้อย และไม่มีส่วนร่วม โดยคิดจากคะแนนเฉลี่ยที่ได้

4. การทดสอบสมมติฐานการวิจัย ใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน
5. พยากรณ์การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพโดยใช้สมการจากการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน
6. ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลแบบสร้างข้อสรุปได้แก่
 - 6.1 การวิเคราะห์อุปนัย เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่มองเห็นในชุมชน ได้แก่ ข้อมูลพื้นที่วิจัย
 - 6.2 การวิเคราะห์โดยการจำแนกข้อมูล เป็นการนำการวิเคราะห์แบบอุปนัยมาจำแนกข้อมูล ได้แก่ รูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชน ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชน ปัญหาอุปสรรคที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของประชาชน และข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการมีส่วนร่วมของประชาชน
 - 6.3 การวิเคราะห์โดยการเปรียบเทียบข้อมูล เป็นการเปรียบเทียบโดยการนำข้อมูลมาเทียบเป็นปรากฏการณ์เพื่อหาลักษณะร่วม และลักษณะที่แตกต่างของข้อมูลในการอภิปรายผลการศึกษา

บทที่ 4

ผลการวิจัย

ในบทนี้จะกล่าวถึงผลการวิจัยของการศึกษา ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมการรื้อน้ำหมักชีวภาพ เทศบาลเมืองคลองแห อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างคือ 1) กลุ่มประชาชนทั่วไป ประกอบด้วย ตัวแทนหัวหน้าครัวเรือน และตัวแทนอาสาสมัครสาธารณสุข จำนวน 400 คน และ 2) กลุ่มแกนนำ ประกอบด้วย ตัวแทนคณะทำงาน โครงการวัฒนธรรมไทยสายใยชุมชนของตำบลคลองแห เจ้าหน้าที่เทศบาลเมืองคลองแห ตัวแทนแกนนำอาสาสมัครสาธารณสุข และตัวแทนหน่วยงานภายนอก จำนวน 10 คน ซึ่งผลการวิจัยประกอบไปด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้

4.1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

4.1.1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

4.1.2 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้สัมภาษณ์

4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชนในการรื้อน้ำหมักชีวภาพ

4.2.1 ข้อมูลจากผู้ตอบแบบสอบถาม

4.2.2 ข้อมูลจากผู้ให้สัมภาษณ์

4.3 ปัจจัยการมีส่วนร่วม

4.3.1 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมจากแบบสอบถาม
ใช้วิธีการศึกษาเชิงปริมาณ

4.3.2 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมจากการสัมภาษณ์

4.4 ปัญหาอุปสรรคที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการรื้อน้ำหมักชีวภาพ

4.5 ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการรื้อน้ำหมักชีวภาพ

4.1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

4.1.1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างเป็นข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามจะอยู่ในตอนที่ 1 และ 2 ของแบบสอบถาม ประกอบด้วยข้อมูลเรื่อง เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน ลักษณะบ้าน การมีถังดักไขมัน ลักษณะบ้านติด/ไม่ติดลำคลอง การระบายน้ำใช้ อาชีพ รายได้ การเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม ประสบการณ์ในการฝึกอบรม ประสบการณ์ในการได้รับการฝึกอบรม และความรู้ความเข้าใจในการทำน้าหมักชีวภาพ ซึ่งอธิบายตามหัวข้อได้ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

4.1.1.1 เพศ

ตาราง 4 แสดงข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามด้านเพศ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 66.30 มากกว่า เพศชาย ร้อยละ 33.70 ตามลำดับ

ตาราง 4 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามด้านเพศ

เพศ	ความถี่	ร้อยละ
หญิง	265	66.30
ชาย	135	33.70
รวม	400	100.00

4.1.1.2 อายุ

ตาราง 5 แสดงข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามด้านอายุ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม มีอายุเฉลี่ย 42 ปี อายุต่ำสุดคือ 20 ปี และอายุสูงสุดคือ 82 ปี นอกจากนี้จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามอยู่ในช่วงอายุที่มีจำนวนมากที่สุดคือ ช่วงอายุ 41- 50 ปี ร้อยละ 31.50 รองลงมาคือ ช่วงอายุ 31- 40 ปี ร้อยละ 29.50 และช่วงอายุ 20 - 30 ปี ร้อยละ 18.25 ตามลำดับ

ตาราง 5 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามด้านอายุ

อายุ	ความถี่	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
อายุ 20-30 ปี	73	18.25				
อายุ 31-40 ปี	118	29.50				
อายุ 41-50 ปี	126	31.50				
อายุ 51-60 ปี	55	13.75				
อายุ 61-70 ปี	20	5.00				
อายุ 71 ปีขึ้นไป	8	2.00				
รวม	400	100.00	42	11.85	20	82

4.1.1.3 ระดับการศึกษา

ตาราง 6 แสดงข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามด้านระดับการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 45.25 รองลงมาคือ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ร้อยละ 17.75 และระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 13.75 ตามลำดับ

ตาราง 6 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามด้านระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	ความถี่	ร้อยละ
ไม่ได้ศึกษา	3	7.50
ประถมศึกษา	181	45.25
มัธยมศึกษาตอนต้น	55	13.75
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ประกาศนียบัตรวิชาชีพ	71	17.75
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	26	6.50
ปริญญาตรี	31	7.75
ปริญญาโท	3	0.75
ไม่ตอบ	3	0.75
รวม	400	100.00

4.1.1.4 ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน

ตาราง 7 แสดงข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามด้านระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน พบว่า ระยะเวลาที่ผู้ตอบแบบสอบถามอาศัยอยู่ในชุมชน โดยเฉลี่ย 29 ปี ทั้งนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามอาศัยอยู่ในชุมชนจำนวนมากที่สุดในช่วงระยะเวลา 1 – 10 ปี ร้อยละ 27.75 รองลงมาคือ ช่วงระยะเวลา 41-50 ปี ร้อยละ 18.50 และช่วงระยะเวลา 31-40 ปี ร้อยละ 15.50 ตามลำดับ

ตาราง 7 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามด้านระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน

ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน	ความถี่	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ต่ำกว่า 1 ปี	4	1.00		
1-10 ปี	111	27.75		
11-20 ปี	45	11.25		
21-30 ปี	47	11.75		
31-40 ปี	62	15.50		
41-50 ปี	74	18.50		
51-60 ปี	39	9.75		
61 ปีขึ้นไป	18	4.50		
รวม	400	100.00	29	19.73

4.1.1.5 อาชีพ

ตาราง 8 แสดงข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามด้านอาชีพของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามประกอบอาชีพเกษตรกรกรรมมากที่สุดร้อยละ 30.50 รองลงมาคือ ค้าขาย ร้อยละ 29.25 และธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 10.75 ตามลำดับ

ตาราง 8 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามด้านอาชีพ

อาชีพ	จำนวน	ร้อยละ
เกษตรกรกรรม	122	30.50
ค้าขาย	117	29.25
ธุรกิจส่วนตัว	43	10.75

ตาราง 8 (ต่อ)

อาชีพ	จำนวน	ร้อยละ
ลูกจ้างเอกชน	37	9.25
รับจ้าง	30	7.50
แม่บ้าน	25	6.25
อื่นๆ ไม่ระบุ	15	3.75
รับราชการ	8	2.00
นักเรียน/นักศึกษา	2	0.50
จับมอเตอร์ไซด์รับจ้าง	1	0.25
รวม	400	100.00

4.1.1.6 รายได้

ตาราง 9 แสดงข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามด้านรายได้ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีรายได้เฉลี่ย 7,424 บาท/เดือน นอกจากนี้พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีรายได้ สูงสุด 5,000-9,999 บาท/เดือน ร้อยละ 55.75 รองลงมาคือ ต่ำกว่า 5,000 บาท/เดือน ร้อยละ 13.25 และรายได้ 10,000-14,999 บาท/เดือน ร้อยละ 10.00 ตามลำดับ

ตาราง 9 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามด้านรายได้

รายได้	ความถี่	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน
ไม่มีรายได้	39	9.75		
ต่ำกว่า 5,000 บาท	53	13.25		
5,000 - 9,999 บาท	223	55.75		
10,000 - 14,999 บาท	40	10.00		
15,000 - 19,999 บาท	23	5.75		
20,000 - 24,999 บาท	14	3.50		
25,000 - 29,999 บาท	3	0.75		
30,000 บาทขึ้นไป	5	1.25		
รวม	400	/ 100.00	7,424	6,113.71

4.1.1.7 ลักษณะบ้าน การมีถังดักไขมัน การระบายน้ำใช้ในครัวเรือน
ลักษณะการตั้งบ้านเรือน และระยะห่างของที่ตั้งบ้านเรือนจากลำคลอง

ตาราง 10 แสดงข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามด้านลักษณะบ้าน การมีถังดักไขมัน การระบายน้ำใช้ในครัวเรือน ลักษณะการตั้งบ้านเรือน และระยะห่างของที่ตั้งบ้านเรือนจากลำคลอง พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม พักอาศัยอยู่บ้านตัวเองมากที่สุด ร้อยละ 93.00 รองลงมาคือ บ้านเช่า ร้อยละ 7.00 สำหรับการมี/ไม่มีถังดักไขมันในบ้านเรือนพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่มีถังดักไขมันสูงถึง ร้อยละ 94.75 และมีถังดักไขมันในจำนวนน้อย ร้อยละ 5.25 การระบายน้ำใช้ในครัวเรือนส่วนใหญ่ระบายลงสู่ท่อน้ำรวม ร้อยละ 92.25 และระบายลงสู่คลอง ร้อยละ 7.00 ลักษณะการตั้งบ้านเรือนไม่ติดริมคลอง ร้อยละ 83.75 และติดริมคลอง ร้อยละ 16.25 สำหรับบ้านเรือนที่ติดริมคลองจำนวน 61 หลัง พบว่าบ้านส่วนใหญ่มีระยะห่างจากคลองต่ำกว่าหรือเท่ากับ 100 เมตร ร้อยละ 52.46 รองลงมาคือ ระยะห่าง 101-200 เมตร ร้อยละ 14.76 และระยะห่างที่มีความถี่เท่ากันคือ 201-300 เมตร และ 401-500 เมตร ร้อยละ 11.47 ตามลำดับ

ตาราง 10 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามด้านลักษณะบ้าน การมีถังดักไขมัน การระบายน้ำใช้ในครัวเรือน การตั้งบ้านเรือน และระยะห่างของที่ตั้งบ้านเรือนจากลำคลอง

รายละเอียด	ความถี่	ร้อยละ
ลักษณะบ้าน		
- บ้านตัวเอง	372	93.00
- บ้านเช่า	28	7.00
รวม	400	100.00
การมีถังดักไขมัน		
- ไม่มี	379	94.75
- มี	21	5.25
รวม	400	100.00
การระบายน้ำใช้ในครัวเรือน		
- ระบายลงสู่ท่อน้ำรวม	369	92.25
- ระบายลงสู่คลอง	28	7.00
- ไม่ตอบ	3	0.75
รวม	400	100.00

ตาราง 10 (ต่อ)

รายละเอียด	ความถี่	ร้อยละ
ลักษณะการตั้งบ้านเรือน		
- ไม้คิคริมคลอง	335	83.75
- คิคริมคลอง	65	16.25
รวม	400	100.00
ระยะห่างของที่ตั้งบ้านเรือนจากลำคลอง		
- ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 100 เมตร	32	52.46
- 101 - 200 เมตร	9	14.76
- 201 - 300 เมตร	7	11.47
- 301 - 400 เมตร	6	9.84
- 401 - 500 เมตร	7	11.47
รวม	61	100.00

4.1.1.8 ประสิทธิภาพในการฝึกอบรม

ตาราง 11 แสดงข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามด้านการมี/ไม่มีประสิทธิภาพในการฝึกอบรม ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่มีประสิทธิภาพในการฝึกอบรม ร้อยละ 76.00 และมีประสิทธิภาพในการฝึกอบรมร้อยละ 24.00 ตามลำดับ

ตาราง 11 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามด้านการมี/ไม่มีประสิทธิภาพในการฝึกอบรม

ประสิทธิภาพในการฝึกอบรม	ความถี่	ร้อยละ
ไม่มีประสิทธิภาพฝึกอบรม	304	76.00
มีประสิทธิภาพฝึกอบรม	96	24.00
รวม	400	100.00

4.1.1.9 ประสิทธิภาพฝึกอบรมในแต่ละเรื่อง

ตาราง 12 แสดงข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามด้านประสิทธิภาพฝึกอบรมในแต่ละเรื่อง พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 96 คน ส่วนใหญ่มีประสิทธิภาพในการฝึกอบรมการทำน้ำหมักชีวภาพร้อยละ 90.62 รองลงมาคือ มีประสิทธิภาพในการฝึกอบรมการทำน้ำยาล้างจานชีวภาพ ร้อยละ 15.62 มีประสิทธิภาพในการฝึกอบรมการทำอีเอ็มบอลร้อยละ 7.29 และมีประสิทธิภาพในการฝึกอบรมเรื่องอื่นๆ ร้อยละ 2.08 ตามลำดับ

ตาราง 12 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามด้านประสิทธิภาพในการฝึกอบรมในแต่ละเรื่อง

ประสิทธิภาพในการฝึกอบรมเรื่อง	ความถี่	ร้อยละ
การทำน้ำหมักชีวภาพ	87	90.62
การทำน้ำยาล้างจานชีวภาพ	15	15.62
การทำอิเอ็มบอล	7	7.29
อื่นๆ	2	2.08

4.1.1.10 สถานที่ฝึกอบรม

ตาราง 13 แสดงข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามด้านสถานที่ฝึกอบรม พบว่า สถานที่ฝึกอบรมการทำน้ำหมักชีวภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่ฝึกอบรมในคลองแหร้อยละ 79.31 และฝึกอบรมในพื้นที่อื่นร้อยละ 20.69 สถานที่ฝึกอบรมการทำน้ำยาล้างจานชีวภาพ ส่วนใหญ่ฝึกอบรมในคลองแหร้อยละ 66.67 และฝึกอบรมในพื้นที่อื่นร้อยละ 33.33 สถานที่ฝึกอบรมการทำอิเอ็มบอลส่วนใหญ่ฝึกอบรมในพื้นที่อื่นร้อยละ 71.43 และฝึกอบรมในคลองแหร้อยละ 28.57 ส่วนการฝึกอบรมอื่นๆ ฝึกอบรมในคลองแหทั้งหมดร้อยละ 100.00

ตาราง 13 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามด้านสถานที่ฝึกอบรม

สถานที่ฝึกอบรม	หัวข้อการฝึกอบรม							
	น้ำหมักชีวภาพ		น้ำยาล้างจานชีวภาพ		อิเอ็มบอล		อื่นๆ	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
คลองแห	69	79.31	10	66.67	2	28.57	2	100
พื้นที่อื่น	18	20.69	5	33.33	5	71.43	-	-
รวม	87	100.00	15	100.00	7	100.00	2	100.00

4.1.1.11 หน่วยงานที่ฝึกอบรม

ตาราง 14 หน่วยงานที่ฝึกอบรมการทำน้ำหมักชีวภาพ การทำน้ำยาล้างจานชีวภาพ การทำอิเอ็มบอล ส่วนใหญ่มาจากหน่วยงานในพื้นที่อื่น ได้แก่ การทำน้ำหมักชีวภาพร้อยละ 70.11 การทำน้ำยาล้างจานชีวภาพ ร้อยละ 80.00 การทำอิเอ็มบอลร้อยละ 85.71 ตามลำดับ ส่วนการฝึกอบรมในเรื่องอื่นๆ เป็นการฝึกอบรมโดยวัดคลองแหทั้งหมด 100 %

ตาราง 14 หน่วยงานที่ฝึกอบรมการทำน้ำหมักชีวภาพ

หน่วยงานที่ ฝึกอบรม	หัวข้อการฝึกอบรม							
	น้ำหมักชีวภาพ		น้ำยาล้างจานชีวภาพ		อีเอ็มบอล		อื่นๆ	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
วัดคลองแห	26	28.89	3	20.00	1	14.29	2	100
พื้นที่อื่น	61	70.11	12	80.00	6	85.71	-	-
รวม	87	100.00	15	100.00	7	100.00	2	100.00

4.1.1.12 การเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม

ตาราง 15 แสดงข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามด้านการเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่เป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคมร้อยละ 64.25 และเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคมร้อยละ 35.75 ตามลำดับ

ตาราง 15 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามด้านการเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม

การเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม	ความถี่	ร้อยละ
ไม่เป็น	257	64.25
เป็น	143	35.75
รวม	400	100.00

4.1.1.13 การเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคมในแต่ละกลุ่ม

ตาราง 16 แสดงข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามด้านการเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคมในแต่ละกลุ่ม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 143 คน ส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขร้อยละ 67.83 รองลงมา เป็นสมาชิกกลุ่มออมทรัพย์ร้อยละ 22.38 และเป็นสมาชิกกลุ่มแม่บ้านร้อยละ 11.89 ตามลำดับ

ตาราง 16 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามด้านการเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคมในแต่ละกลุ่ม

สมาชิกกลุ่มทางสังคมในแต่ละกลุ่ม	ความถี่	ร้อยละ
1. กลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุข	97	67.83
2. กลุ่มออมทรัพย์	32	22.38
3. กลุ่มแม่บ้าน	17	11.89

ตาราง 16 (ต่อ)

สมาชิกกลุ่มทางสังคมในแต่ละกลุ่ม	ความถี่	ร้อยละ
4. กลุ่มกองทุนหมู่บ้าน	6	4.20
5. กลุ่มสหกรณ์	5	3.50
6. กลุ่มสายใยรัก	4	2.80
7. กลุ่มกรรมการชุมชน	3	2.10
8. กลุ่มรักษาความปลอดภัย	2	1.40
9. กลุ่มกองทุนส่งเสริมอาชีพ	1	0.70
10. กลุ่มสตรี	2	1.40
11. กลุ่มสตรีอาสา	1	0.70
12. กลุ่มอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	1	0.70

4.1.1.14 ระยะเวลาการเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม

ตาราง 17 แสดงข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามด้านระยะเวลาการเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม โดยแบ่งระยะเวลาของการเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคมเป็น 4 ช่วง ระยะเวลาคือ เป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคมต่ำกว่า 1 ปี เป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคมตั้งแต่ 1-2 ปี เป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคมตั้งแต่ 3-4 ปี และเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคมตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป ดังนี้

ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นสมาชิกกลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขตั้งแต่ 1-2 ปี ร้อยละ 14.43 เป็นสมาชิกกลุ่มตั้งแต่ 3-4 ปี ร้อยละ 27.84 และเป็นสมาชิกกลุ่มตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป ร้อยละ 57.73 ตามลำดับ

ผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นสมาชิกกลุ่มออมทรัพย์ เป็นสมาชิกกลุ่มตั้งแต่ 1-2 ปี ร้อยละ 28.13 เป็นสมาชิกกลุ่มตั้งแต่ 3-4 ปี ร้อยละ 15.62 และเป็นสมาชิกกลุ่มตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป ร้อยละ 56.25 ตามลำดับ

ผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นสมาชิกกลุ่มแม่บ้าน เป็นสมาชิกกลุ่มตั้งแต่ 1-2 ปี ร้อยละ 41.18 เป็นสมาชิกกลุ่มตั้งแต่ 3-4 ปี ร้อยละ 5.88 และเป็นสมาชิกกลุ่มตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป ร้อยละ 52.94 ตามลำดับ

ผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นสมาชิกกลุ่มกองทุนหมู่บ้าน เป็นสมาชิกกลุ่มตั้งแต่ 3-4 ปี ร้อยละ 33.33 และเป็นสมาชิกกลุ่มตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป ร้อยละ 66.67 ตามลำดับ

ผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นสมาชิกกลุ่มสหกรณ์ เป็นสมาชิกกลุ่มตั้งแต่ 1-2 ปี ร้อยละ 40.00 เป็นสมาชิกกลุ่มตั้งแต่ 3-4 ปี ร้อยละ 20.00 และเป็นสมาชิกกลุ่มตั้งแต่ 5 ปี ขึ้นไปร้อยละ 40.00 ตามลำดับ

ผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นสมาชิกกลุ่มสายใยรัก เป็นสมาชิกกลุ่มต่ำกว่า 1 ปี ร้อยละ 100.00

ผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นสมาชิกกลุ่มกรรมการชุมชน และรักษาความปลอดภัย เป็นสมาชิกกลุ่มตั้งแต่ 1-2 ปี ร้อยละ 100.00

ผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นสมาชิกกลุ่มกองทุนส่งเสริมอาชีพ เป็นสมาชิกกลุ่มตั้งแต่ 3-4 ปี ร้อยละ 100.00

ผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นสมาชิกกลุ่มสตรี สตรีอาสา และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เป็นสมาชิกกลุ่มตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป ร้อยละ 100.00

ตาราง 17 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามด้านระยะเวลาการเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม

ระยะเวลาการ เป็นสมาชิกกลุ่ม ทางสังคม	กลุ่ม อาสาสมัคร สาธารณสุข (%)	กลุ่ม ออมทรัพย์ (%)	กลุ่ม แม่บ้าน (%)	กลุ่ม กองทุน หมู่บ้าน (%)	กลุ่ม สหกรณ์ (%)	กลุ่ม สายใย รัก (%)	กลุ่ม กรรมการ ชุมชน (%)	กลุ่ม รักษา ความ ปลอดภัย (%)	กลุ่ม กองทุน ส่งเสริม อาชีพ (%)	กลุ่ม สตรี (%)	กลุ่ม สตรีอาสา (%)	กลุ่ม อนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม (%)
ต่ำกว่า 1 ปี	-	-	-	-	-	4 (100)	-	-	-	-	-	-
1-2 ปี	14 (14.43)	9 (28.13)	7 (41.18)	-	2 (40.00)	-	3 (100.00)	2 (100.00)	-	-	-	-
3-4 ปี	27 (27.84)	5 (15.62)	1 (5.88)	2 (33.33)	1 (20.00)	-	-	-	1 (100.00)	-	-	-
5 ปีขึ้นไป	56 (57.73)	18 (56.25)	9 (52.94)	4 (66.67)	2 (40.00)	-	-	-	-	2 (100.00)	1 (100.00)	1 (100.00)
รวม	97	32	17	6	5	4	3	2	1	2	1	1

4.1.1.15 ความรู้ความเข้าใจในการทำน้ำหมักชีวภาพ

ความรู้ความเข้าใจในการทำน้ำหมักชีวภาพ ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 20 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน ดังแสดงผลการตอบแบบทดสอบในตาราง 18 พบว่า ผู้ตอบแบบทดสอบตอบถูกมากกว่าตอบผิดทุกข้อ ข้อที่ผู้ตอบแบบทดสอบตอบถูกมากที่สุดคือ ข้อ 18 ตอบถูกร้อยละ 95.00 รองลงมาคือ ข้อ 1 และ ข้อ 2 ตอบถูกร้อยละ 94.00 เป็นจำนวนที่เท่ากัน ข้อที่ผู้ตอบแบบทดสอบตอบผิดมากที่สุดคือ ข้อ 17 ตอบผิด ร้อยละ 48.00 รองลงมาคือ ข้อ 4 ตอบผิด ร้อยละ 42.30 นอกจากนี้ สำหรับจำนวนแสดงผู้ตอบแบบทดสอบที่ตอบถูก และตอบผิดในข้ออื่นๆ แสดงในตาราง 18 ดังนี้

ตาราง 18 ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจในการทำน้ำหมักชีวภาพ

ข้อความ	ตอบถูก ความถี่ (ร้อยละ)	ตอบผิด ความถี่ (ร้อยละ)
1. น้ำหมักชีวภาพมีชื่อเรียกหลายชื่อ ได้แก่ ปุ๋ยน้ำชีวภาพ ปุ๋ยน้ำหมัก หรือน้ำสกัดธรรมชาติ	376 (94.00)	24 (6.00)
2. เศษผัก ผลไม้ ที่นำมาทำน้ำหมักชีวภาพต้องทำให้ ชิ้นเล็ก ก่อนนำมาหมักเพื่อให้ย่อยสลายได้ดี	376 (94.00)	24 (6.00)
3. สามารถใช้น้ำมะพร้าวแทนกากน้ำตาล ในการหมักน้ำหมักชีวภาพได้	254 (63.50)	146 (36.50)
4. การหมักน้ำหมักชีวภาพที่ใช้ผลไม้รสหวาน ไม่จำเป็นต้องใส่กากน้ำตาล	231 (57.80)	169 (42.30)
5. ภาชนะที่ใช้บรรจุน้ำหมักชีวภาพใช้ถังพลาสติก มีฝาปิดหรือภาชนะที่ไม่ใช่โลหะ (แก้ว ไม้)	351 (87.80)	49 (12.30)
6. การปิดฝาดังน้ำหมักชีวภาพจะปิดแน่นหรือไม่แน่น ก็ได้ หากปิดแน่นจะไม่มีหนอนจุลินทรีย์เกิดขึ้น	338 (84.50)	62 (15.50)
7. จุลินทรีย์ในน้ำหมักชีวภาพมี 1 ชนิดคือ ชนิดต้องการอากาศ	318 (79.50)	82 (20.50)
8. จุลินทรีย์กลุ่มสร้างสรรค์ในน้ำหมักชีวภาพเป็นกลุ่ม ที่ทำให้เกิดโทษ	290 (72.50)	110 (27.50)
9. หลังจากหมักน้ำหมักชีวภาพในถังหมักแล้ว ไม่ควร เปิดฝากาขณะที่บรรจุ ควรรอให้ครบกำหนดเวลา ที่เหมาะสมจึงจะเปิดฝาดังหมักได้	313 (78.30)	87 (21.80)

ตาราง 18 (ต่อ)

ข้อความ	ตอบถูก ความถี่ (ร้อยละ)	ตอบผิด ความถี่ (ร้อยละ)
10. ระยะเวลาที่เหมาะสมในการหมักน้ำหมักชีวภาพ ใช้ระยะเวลา 1 - 3 เดือน	345 (86.30)	55 (13.80)
11. ข้อสังเกตระยะที่เหมาะสมในการนำน้ำหมัก ชีวภาพไปใช้คือ จะมีฟองขาวเกิดขึ้นบริเวณผิวหน้าของ น้ำหมัก	318 (79.50)	82 (20.50)
12. ในถังหมักน้ำหมักชีวภาพ หากมีหนอนเกิดขึ้นให้ ปิดฝาให้แน่น ตัวหนอนจะตาย หากสี และกลิ่นของ น้ำหมักชีวภาพเปลี่ยนไปให้เติมกากน้ำตาลลงไป	299 (74.80)	101 (25.30)
13. น้ำหมักชีวภาพมีสีน้ำตาล และกลิ่นขึ้นอยู่กับชนิด ของสิ่งที่นำมาหมัก	324 (81.00)	76 (19.00)
14. เมื่อต้องการนำน้ำหมักชีวภาพไปรดต้นพืช ต้องมี การผสมน้ำก่อน เพื่อป้องกันไม่ให้พืชเหี่ยวหรือตาย	351 (87.80)	49 (12.30)
15. น้ำหมักชีวภาพสามารถนำมาใช้ทำปุ๋ย สารไล่แมลง บำบัดน้ำเสีย น้ำยาล้างจาน น้ำยาซักผ้าได้	354 (88.50)	46 (11.50)
16. การใช้น้ำหมักชีวภาพรดต้นพืช ทำให้เกิดสารพิษ ในพืช	291 (72.80)	109 (27.30)
17. การผสมน้ำหมักชีวภาพกับน้ำในการใช้ พืชล้มลุก ให้ผสมน้ำมาก พืชยืนต้นให้ผสมน้ำน้อย	208 (52.00)	192 (48.00)
18. น้ำหมักชีวภาพสามารถนำมาปรับปรุงดิน และ บำรุงดินให้มีคุณภาพดีได้	380 (95.00)	20 (5.00)
19. น้ำหมักชีวภาพสามารถดับกลิ่นของมูลสุกร และใช้สำหรับบำบัดกลิ่นในคอกสัตว์หรือโรงฆ่าสัตว์ ได้	365 (91.30)	35 (8.80)
20. น้ำหมักชีวภาพสามารถขจัดคราบไขมัน และ เศษอาหารในท่อน้ำได้	372 (93.00)	28 (7.00)

ระดับความรู้ความเข้าใจของผู้ตอบแบบทดสอบในการทำน้ำหมักชีวภาพ
แสดงในตาราง 19 ซึ่งได้จากการนำข้อมูลการทดสอบความรู้ความเข้าใจที่ได้จากตารางที่ 18
ข้างต้นมาแบ่งเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ระดับสูง (16-20 คะแนน) ระดับปานกลาง (11-15 คะแนน)

ระดับน้อย (6-10 คะแนน) และไม่มีความรู้ความเข้าใจ (0-5 คะแนน) จากการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบทดสอบ ส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจในการทำน้ำหมักชีวภาพสูงร้อยละ 62.50 รองลงมาคือ ความรู้ความเข้าใจในการทำน้ำหมักชีวภาพปานกลางร้อยละ 35.70 ความรู้ความเข้าใจในการทำน้ำหมักชีวภาพน้อยร้อยละ 1.50 และไม่มีความรู้ความเข้าใจในการทำน้ำหมักชีวภาพร้อยละ 0.30 ตามลำดับ

ตาราง 19 ระดับความรู้ความเข้าใจในการทำน้ำหมักชีวภาพ

ระดับความรู้ความเข้าใจ	จำนวน	ร้อยละ
ความรู้ความเข้าใจสูง	250	62.50
ความรู้ความเข้าใจปานกลาง	143	35.70
ความรู้ความเข้าใจน้อย	6	1.50
ไม่มีความรู้ความเข้าใจ	1	0.30
รวม	400	100.00

4.1.2 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้สัมภาษณ์

การสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน ประกอบไปด้วยผู้ให้การสัมภาษณ์มีบทบาทเกี่ยวกับการทำน้ำหมักชีวภาพในเทศบาลเมืองคลองแห ซึ่งอธิบายได้ดังนี้ (แสดงดังตาราง 20)

1. พระครูปลัดสมพร ฐานธมฺโม เจ้าอาวาสวัดคลองแห อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา และเป็นประธานคณะกรรมการดำเนินงาน โครงการวัฒนธรรมไทยสายใยชุมชนของตำบลคลองแห เป็นแกนนำในการจัดตั้งคณะกรรมการร่วมกับโครงการปฏิบัติการชุมชนและเมืองน่าอยู่ ในการจัดการคุณภาพน้ำในคลองแห เป็นวิทยากรบรรยายการอบรมการทำน้ำหมักชีวภาพให้กับประชาชนทั่วไป นักเรียน ทั้งในพื้นที่คลองแห และนอกพื้นที่ เป็นพระนักพัฒนาปรับปรุงภูมิทัศน์ภายในวัดคลองแห เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมให้กับประชาชนทั่วไป

2. สิทธิโชค ทรัพย์ธรรม คณะกรรมการดำเนินงาน โครงการวัฒนธรรมไทยสายใยชุมชนของตำบลคลองแห ริเริ่มทำหัวเชื้อน้ำหมักชีวภาพ และเป็นวิทยากรบรรยายการทำน้ำหมักชีวภาพในวัดคลองแห และต่างจังหวัด เป็นคนที่ทุ่มเทในการทำงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมมาก มีการทำน้ำหมักชีวภาพ น้ำยาล้างจาน น้ำยาซักผ้า ใช้ที่บ้านตนเอง รวมทั้งการแจกจ่ายให้กับเพื่อนบ้าน การเข้าร่วมประชุมนำเสนอการทำน้ำหมักชีวภาพในการประชุมสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ต่างๆ

3. นายไสว สุวรรณชนะ อดีตกำนันตำบลคลองแห และอดีตสมาชิกสภาเทศบาลเมืองคลองแห อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา คณะกรรมการดำเนินงานโครงการพัฒนาธรรมไทย สายใยชุมชนของตำบลคลองแห มีส่วนร่วมในกิจกรรมทำน้ำหมักชีวภาพ ได้แก่ การประชุมกับคณะทำงานเกี่ยวกับสาเหตุการเกิดปัญหาน้ำในคลองแหเน่าเสีย การสนับสนุนแรงงาน และการประสานงาน

4. นายสมยศ สระภูโณ ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดคลองแห และคณะกรรมการดำเนินงานโครงการพัฒนาธรรมไทยสายใยชุมชนของตำบลคลองแห มีส่วนร่วมในกิจกรรมทำน้ำหมักชีวภาพ โดยจัดทำหลักสูตรท้องถิ่นเกี่ยวกับการทำน้ำหมักชีวภาพในรายวิชาวิทยาศาสตร์ นำมาสอนให้กับนักเรียนในโรงเรียนวัดคลองแห การนำนักเรียนเข้ามาเรียนรู้สภาพของน้ำในคลอง เพื่อให้เกิดจิตสำนึก การให้นักเรียนทำน้ำหมักชีวภาพในวัดคลองแห และการประชาสัมพันธ์การทำน้ำหมักชีวภาพให้ผู้ปกครองของนักเรียนได้รับทราบ

5. นายชาคริต โกษะเรือง ตัวแทนเครือข่ายสร้างเสริมสุขภาพจังหวัดสงขลา เข้ามาทำหน้าที่ร่วมกับคณะทำงานในการจัดการสุขภาวะของพื้นที่ มีส่วนร่วมในการออกแบบโครงการร่วมกันระหว่างหน่วยงานภายนอก และคณะทำงาน การสนับสนุนงบประมาณ และการถอดบทเรียนการทำกิจกรรม

6. นางพิชญา แก้วขาว ตัวแทนโครงการปฏิบัติการชุมชนและเมืองน่าอยู่ มีส่วนในการสนับสนุนงบประมาณในการทำกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน มีการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ในการทำน้ำหมักชีวภาพคือ กากน้ำตาล ถังหมัก จัดกิจกรรมนำตัวแทนของคณะทำงานไปประชุมสิ่งแวดล้อมในพื้นที่อื่นๆ ทั้งในจังหวัดสงขลา และต่างจังหวัด รวมทั้งการนำคณะทำงานไปสรุปบทเรียนการทำกิจกรรมนอกพื้นที่ เพื่อให้แนวคิดการทำงาน และการแก้ไขข้อขัดแย้งที่เกิดขึ้นในการทำงาน

7. นายมากร สินชู นักบริหารงานช่าง 6 หัวหน้าฝ่ายช่างสุขาภิบาล เทศบาลเมืองคลองแห อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา รับผิดชอบดูแลเรื่องน้ำท่วม น้ำเสีย การจัดการขยะ การระบายน้ำทั้งหมดของเทศบาลเมืองคลองแห รวมทั้งประสานงานกับผู้รับผิดชอบเรื่องน้ำของเทศบาลนครหาดใหญ่เกี่ยวกับการป้องกันน้ำเสียไม่ให้ระบายลงในคลองแห และคลองเตย ในส่วนของการมีส่วนร่วมในการทำน้ำหมักชีวภาพ ทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงานให้ประชาชนแต่ละชุมชนแจ้งความประสงค์ในการเข้ารับการฝึกอบรมการทำน้ำหมักชีวภาพ

8. นางพรทิพย์ จันทรศิริ หัวหน้ากองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเทศบาลเมืองคลองแห อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา มีส่วนร่วมในการจัดสรรคนงานในการทำน้ำหมักชีวภาพ และการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ในการทำ รวมทั้งรณรงค์ให้รักษาคุณภาพน้ำในคลองแห

9. นาย สุรพงศ์ บรรวิทย์ อดีตประธานอาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) และเป็นผู้มีส่วนร่วมกับโครงการพัฒนารวมไทยสายใยชุมชนของตำบลคลองแห (ทำน้ำหมักชีวภาพ) เป็นตัวแทนในการประชุมด้านสิ่งแวดล้อมของอาสาสมัครสาธารณสุขในตำบลคลองแห มีส่วนร่วมในการทำน้ำหมักชีวภาพ ร่วมกับสภ.โทอุดม เพ็ชรธนู ในการทำน้ำหมักชีวภาพแต่ละครั้ง รวมทั้งการประชาสัมพันธ์การทำน้ำหมักชีวภาพให้ประชาชนในชุมชนรับทราบวัน และเวลาในการฝึกอบรมการทำน้ำหมักชีวภาพ

10. นางพิสมัย สุวรรณวงศ์ อดีตประธานอาสาสมัครสาธารณสุข และมีส่วนร่วมกับโครงการพัฒนารวมไทยสายใยชุมชนของตำบลคลองแห (ทำน้ำหมักชีวภาพ) ปัจจุบันเป็นอาสาสมัครสาธารณสุข มีส่วนร่วมในการเข้าอบรมการทำน้ำหมักชีวภาพกับคณะทำงาน และเทน้ำหมักชีวภาพลงในคลองแห การทำน้ำหมักชีวภาพใช้ในบ้าน เช่น นำมาทำเป็นน้ำยาล้างจาน น้ำยาอเนกประสงค์ น้ำยาถูบ้าน และการบรรยายวิธีการทำน้ำหมักชีวภาพให้กับผู้เข้าร่วมประชุมในการสรุปบทเรียนการทำโครงการร่วมกันระหว่างหน่วยงานภายนอก เจ้าหน้าที่เทศบาลเมืองคลองแห และคณะทำงานที่จังหวัดพัทลุง

ตาราง 20 จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ในงานวิจัย

ลำดับที่	ผู้ให้สัมภาษณ์	สถานภาพปัจจุบัน
1	พระครูปลัดสมพร ฐานธมฺโม	- เจ้าอาวาสวัดคลองแห - ประธานคณะกรรมการดำเนินงาน โครงการพัฒนารวมไทยสายใยชุมชนของตำบลคลองแห
2	สภ.โทอุดม เพ็ชรธนู	- คณะกรรมการดำเนินงาน โครงการพัฒนารวมไทยสายใยชุมชนของตำบลคลองแห
3	นายไสว สุวรรณธนะ	- คณะกรรมการดำเนินงาน โครงการพัฒนารวมไทยสายใยชุมชนของตำบลคลองแห - อดีตกำนันตำบลคลองแห - อดีตสมาชิกสภาเทศบาลเมืองคลองแห อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
4	นายสมยศ สระโกล	- คณะกรรมการดำเนินงาน โครงการพัฒนารวมไทยสายใยชุมชนของตำบลคลองแห - ผู้อำนวยการ โรงเรียนวัดคลองแห
5	นายชาคริต โภชะเรือง	- เครือข่ายสร้างเสริมสุขภาพจังหวัดสงขลา
6	นางพิชญา แก้วขาว	- โครงการปฏิบัติการชุมชนและเมืองน่าอยู่

ตาราง 20 (ต่อ)

ลำดับที่	ผู้ให้สัมภาษณ์	สถานภาพปัจจุบัน
7	นายมากร สีนชู	- นักบริหารงานช่าง 6 หัวหน้าฝ่ายช่างสุขาภิบาล เทศบาลเมืองคลองแห อำเภอหาดใหญ่ จังหวัด สงขลา
8	นางพรทิพย์ จันทร์ศิริ	- หัวหน้ากองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลเมืองคลองแห อำเภอหาดใหญ่ จังหวัด สงขลา
9	นายสุรพงศ์ บรรีรักษ์	- ผู้มีส่วนร่วมในโครงการพัฒนารวมไทย สายใยชุมชนของตำบลคลองแห (การทำน้ำหมักชีวภาพ) - อดีตประธานอาสาสมัครสาธารณสุข
10	นางพิสมัย สุวรรณวงศ์	- ผู้มีส่วนร่วมในโครงการพัฒนารวมไทย สายใยชุมชนของตำบลคลองแห (การทำน้ำหมักชีวภาพ) - อาสาสมัครสาธารณสุข - อดีตประธานอาสาสมัครสาธารณสุข

4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชนในการทำน้ำหมักชีวภาพ

4.2.1 ข้อมูลจากผู้ตอบแบบสอบถาม

ตาราง 21 แสดงการมีส่วนร่วมและระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการทำน้ำหมักชีวภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยผู้ศึกษาจะนำข้อมูลจากคำถามตอนที่ 3 จำนวน 17 ข้อ รวมทั้งสิ้น 51 คะแนน มาคำนวณคะแนนการมีส่วนร่วมที่แบ่งเป็นคะแนนเฉลี่ย โดยแบ่งระดับการประเมินเป็น 4 ระดับ คือ 1) ไม่มีส่วนร่วม 0 - 0.75 คะแนน 2) ระดับการมีส่วนร่วมน้อย 0.76 - 1.50 คะแนน 3) ระดับการมีส่วนร่วมปานกลาง 1.51 - 2.25 คะแนน และ 4) ระดับการมีส่วนร่วมมาก 2.26 - 3.00 คะแนน

ผลการวิจัยพบว่า ประชาชนมีรูปแบบการมีส่วนร่วมในการทำน้ำหมักชีวภาพทั้ง 5 ขั้นตอน คือ การมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา การมีส่วนร่วมวางแผนดำเนินงาน การมีส่วนร่วมปฏิบัติการ การมีส่วนร่วมรับผลประโยชน์ และการมีส่วนร่วมติดตามและประเมินผลในแต่ละระดับ ดังอธิบายได้ดังนี้

1. การมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา ประกอบด้วย การพูดคุยถึงสาเหตุการเกิดน้ำเสียในคลองแหกับสมาชิกในครอบครัวหรือเพื่อนบ้าน (อย่างไม่เป็นทางการ) พบว่า จากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 369 คน มีส่วนร่วมในระดับปานกลาง (อย่างไม่เป็นทางการ) พบว่า จากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 369 คน มีส่วนร่วมในระดับปานกลาง เป็นจำนวนมากที่สุดร้อยละ 37.75 รองลงมาคือ มีส่วนร่วมในระดับมาก (29.75%) มีส่วนร่วมในระดับน้อย (24.75%) และไม่มีส่วนร่วม (7.75%) ตามลำดับ

การประชุมกับผู้นำชุมชนหรือคณะทำงานเกี่ยวกับสาเหตุการเกิดปัญหาน้ำในคลองแหน้ำเสีย (เป็นทางการ : การเข้าร่วมประชุมกับคณะทำงาน) พบว่า จากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 321 คน มีส่วนร่วมในระดับน้อยเป็นจำนวนมากที่สุดร้อยละ 32.00 รองลงมาคือ มีส่วนร่วมในระดับปานกลาง (28.00%) มีส่วนร่วมในระดับมาก (20.25%) และไม่มีส่วนร่วม (19.75%) ตามลำดับ

การสำรวจสภาพน้ำในคลองแห พบว่า จากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 341 คน มีส่วนร่วมในระดับปานกลางมากที่สุดร้อยละ 35.00 รองลงมาคือ มีส่วนร่วมในระดับน้อย (30.75%) มีส่วนร่วมในระดับมาก (19.50%) และไม่มีส่วนร่วม (14.75%) ตามลำดับ

ทั้งนี้ ในภาพรวมระดับการมีส่วนร่วมของการค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา โดยการคำนวณการมีส่วนร่วมจากแบบสอบถามจำนวน 3 ข้อ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.66 คะแนน แสดงว่าอยู่ในระดับปานกลาง

2. การมีส่วนร่วมวางแผนดำเนินงาน ประกอบด้วยการวางแผนนำผัก ผลไม้ ที่เหลือใช้ในครัวมาทำน้ำหมักชีวภาพ พบว่า จากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 308 คน มีส่วนร่วมในระดับน้อยมากที่สุดร้อยละ 32.25 รองลงมาคือ มีส่วนร่วมในระดับปานกลาง (27.00%) ไม่มีส่วนร่วม (23.00%) และมีส่วนร่วมมาก (17.75%) ตามลำดับ

การวางแผนทำน้ำหมักชีวภาพในครัวเรือนหรือในชุมชน พบว่า จากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 304 คน มีส่วนร่วมในระดับน้อยร้อยละ 32.50 รองลงมาคือ มีส่วนร่วมในระดับปานกลาง (26.75%) ไม่มีส่วนร่วม (24.00%) และมีส่วนร่วมมาก (16.75%) ตามลำดับ

ทั้งนี้ ในภาพรวมระดับการมีส่วนร่วมของการวางแผนดำเนินงาน โดยการคำนวณการมีส่วนร่วมจากแบบสอบถามจำนวน 2 ข้อ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.38 คะแนน แสดงว่าอยู่ในระดับน้อย

3. การมีส่วนร่วมปฏิบัติการ ประกอบด้วย การเข้าอบรมการทำน้ำหมักชีวภาพ พบว่า จากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 277 คน ไม่มีส่วนร่วมเป็นจำนวนมากที่สุดร้อยละ 30.75 รองลงมาคือ มีส่วนร่วมปานกลาง (25.50%) มีส่วนร่วมน้อย (24.00%) และมีส่วนร่วมมาก (19.75%) ตามลำดับ

การเทน้ำหมักชีวภาพในคลองแหหรือแหล่งน้ำอื่นๆ พบว่า จากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 280 คน ไม่มีส่วนร่วมเป็นจำนวนมากที่สุดร้อยละ 30.00 รองลงมาคือ มีส่วนร่วมปานกลาง (29.50%) มีส่วนร่วมน้อย (22.00%) และมีส่วนร่วมมาก (18.50%) ตามลำดับ

การนำน้ำหมักชีวภาพไปใช้ที่บ้าน พบว่า จากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 295 คน มีส่วนร่วมระดับปานกลางเป็นจำนวนมากที่สุดร้อยละ 29.50 รองลงมาคือ ไม่มีส่วนร่วม (26.25%) มีส่วนร่วมมาก (22.50%) และมีส่วนร่วมน้อย (21.75%) ตามลำดับ

การนำความรู้ที่ได้จากการทำน้ำหมักชีวภาพไปเผยแพร่ต่อผู้อื่น พบว่า จากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 270 คน ไม่มีส่วนร่วมเป็นจำนวนมากที่สุดร้อยละ 32.50 รองลงมาคือ มีส่วนร่วมน้อย (27.25%) มีส่วนร่วมปานกลาง (26.25%) และมีส่วนร่วมมาก (14.00%) ตามลำดับ

ทั้งนี้ ในภาพรวม ระดับการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการโดยการคำนวณการมีส่วนร่วมจากแบบสอบถามจำนวน 4 ข้อ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.35 คะแนน แสดงว่าอยู่ในระดับน้อย

4. การมีส่วนร่วมรับผลประโยชน์ ประกอบด้วย การนำน้ำหมักชีวภาพมาใช้ประโยชน์ในด้านการเกษตร พบว่า จากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 349 คน มีส่วนร่วมในระดับมากเป็นจำนวนมากที่สุดร้อยละ 39.25 รองลงมาคือ มีส่วนร่วมในระดับปานกลาง (31.25%) มีส่วนร่วมในระดับน้อย (16.75%) และไม่มีส่วนร่วม (12.75%) ตามลำดับ

การนำน้ำหมักชีวภาพมาใช้ประโยชน์ในด้านการประมง พบว่า จากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 321 คน มีส่วนร่วมในระดับปานกลาง เป็นจำนวนมากที่สุดร้อยละ 28.00 รองลงมาคือ มีส่วนร่วมในระดับมาก (27.75%) มีส่วนร่วมในระดับน้อย (24.50%) และไม่มีส่วนร่วม (19.75%) ตามลำดับ

การนำน้ำหมักชีวภาพมาใช้ประโยชน์ด้านประเพณี วัฒนธรรม พบว่า จากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 363 คน มีส่วนร่วมในระดับมาก เป็นจำนวนมากที่สุดร้อยละ 62.25 รองลงมาคือ มีส่วนร่วมปานกลาง (20.50%) ไม่มีส่วนร่วม (9.25%) และมีส่วนร่วมน้อย (8.00%) ตามลำดับ

การได้รับประโยชน์ด้านพักผ่อนหย่อนใจ พบว่า จากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 370 คน มีส่วนร่วมในระดับมาก เป็นจำนวนมากที่สุดร้อยละ 68.50 รองลงมาคือ มีส่วนร่วมในระดับปานกลาง (15.25%) มีส่วนร่วมในระดับน้อย (8.75%) และไม่มีส่วนร่วม (7.50%) ตามลำดับ

การนำน้ำหมักชีวภาพมาใช้ในครัวเรือน พบว่า จากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 347 คน มีส่วนร่วมในระดับมาก เป็นจำนวนมากที่สุดร้อยละ 44.50 รองลงมาคือ มีส่วนร่วมใน

ระดับปานกลาง (25.00%) มีส่วนร่วมในระดับน้อย (17.25%) และไม่มีส่วนร่วม (13.25%) ตามลำดับ

ทั้งนี้ ในภาพรวม ระดับการมีส่วนร่วมของการรับผลประโยชน์โดยการคำนวณการมีส่วนร่วมจากแบบสอบถามจำนวน 5 ข้อ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.09 คะแนน แสดงว่าอยู่ในระดับปานกลาง

5. การติดตามและประเมินผล ประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพน้ำหลังจากการเทน้ำหมักชีวภาพลงในคลอง พบว่า จากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 186 คน ไม่มีส่วนร่วมเป็นจำนวนมากที่สุดร้อยละ 53.50 รองลงมาคือ มีส่วนร่วมปานกลาง (17.50%) มีส่วนร่วมน้อย (15.00%) และมีส่วนร่วมมาก (14.00%) ตามลำดับ

การประเมินผลอบรมทำน้ำหมักชีวภาพ และการเทน้ำหมักชีวภาพ พบว่า จากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 154 คน ไม่มีส่วนร่วม เป็นจำนวนมากที่สุดร้อยละ 61.50 รองลงมาคือ มีส่วนร่วมปานกลาง (16.75%) มีส่วนร่วมน้อย (12.25%) และมีส่วนร่วมมาก (9.50%) ตามลำดับ

การติดตามการใช้ประโยชน์จากน้ำหมักชีวภาพในด้านการอนุรักษ์น้ำ พบว่า จากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 151 คน ไม่มีส่วนร่วม เป็นจำนวนมากที่สุดร้อยละ 62.25 รองลงมาคือ มีส่วนร่วมปานกลาง (14.50%) มีส่วนร่วมน้อย (13.25%) และมีส่วนร่วมมาก (10.00%) ตามลำดับ

ทั้งนี้ ในภาพรวมระดับการมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผล โดยการคำนวณการมีส่วนร่วมจากแบบสอบถามจำนวน 3 ข้อ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0.79 คะแนน แสดงว่าอยู่ในระดับน้อย

ตาราง 21 การมีส่วนร่วมและระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ

การมีส่วนร่วม	แบบสอบถาม	คะแนนการมีส่วนร่วม				ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับการมีส่วนร่วม (ค่าเฉลี่ย)
		3 (%)	2 (%)	1 (%)	0 (%)			
1. การค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา								
1.1 การพูดคุยถึงสาเหตุการเกิดน้ำเสียในคลองแหกับสมาชิกในครอบครัวหรือเพื่อนบ้าน (ไม่เป็นทางการ)	369 (92.25)	119 (29.75)	151 (37.75)	99 (24.75)	31 (7.75)	1.90	0.92	ปานกลาง
1.2 การประชุมกับผู้นำชุมชนหรือคณะทำงานเกี่ยวกับสาเหตุการเกิดปัญหาน้ำในคลองแหน้ำเสีย (เป็นทางการ)	321 (80.25)	81 (20.25)	112 (28.00)	128 (32.00)	79 (19.75)	1.49	1.03	น้อย
1.3 การสำรวจสภาพน้ำในคลองแห	341 (82.25)	78 (19.50)	140 (35.00)	123 (30.75)	59 (14.75)	1.59	0.96	ปานกลาง
						1.66	0.84	ปานกลาง
2. การวางแผนดำเนินงาน								
2.1 การวางแผนนำผักผลไม้ที่เหลือใช้ในครัวมาทำน้ำหมักชีวภาพ	308 (77.00)	71 (17.75)	108 (27.00)	129 (32.25)	92 (23.00)	1.40	1.03	น้อย
2.2 การวางแผนทำน้ำหมักชีวภาพในครัวเรือนหรือในชุมชน	304 (76.00)	67 (16.75)	107 (26.75)	130 (32.50)	96 (24.00)	1.36	1.02	น้อย
						1.38	1.01	น้อย
3. การปฏิบัติการ								
3.1 การเข้าอบรมการทำน้ำหมักชีวภาพ	277 (69.25)	79 (19.75)	102 (25.50)	96 (24.00)	123 (30.75)	1.34	1.11	น้อย
3.2 การเทน้ำหมักชีวภาพในคลองแหหรือแหล่งน้ำอื่นๆ	280 (70.00)	74 (18.50)	118 (29.50)	88 (22.00)	120 (30.00)	1.36	1.10	น้อย
3.3 การนำน้ำหมักชีวภาพไปใช้ที่บ้าน	295 (73.75)	90 (22.50)	118 (29.50)	87 (21.75)	105 (26.25)	1.48	1.11	น้อย
3.4 การนำความรู้ที่ได้จากการทำน้ำหมักชีวภาพไปเผยแพร่ต่อผู้อื่น	270 (67.50)	56 (14.00)	105 (26.25)	109 (27.25)	130 (32.50)	1.22	1.05	น้อย

ตาราง 21 (ต่อ)

การมีส่วนร่วม	แบบ สอบถาม	คะแนนการมีส่วนร่วม				ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับการ มีส่วนร่วม
		3 (%)	2 (%)	1 (%)	0 (%)			
						1.35	1.01	น้อย
4. การรับผลประโยชน์								
4.1 การเกษตร (ปลูกพืชผัก ใช้น้ำรดพืชผัก ทำปุ๋ย สาร ไล่แมลง ปรับปรุงดิน ดับ กลิ่นมูลสุกร บำบัดกลิ่นใน กอกสัตว์หรือโรงฆ่าสัตว์)	349 (87.25)	157 (39.25)	125 (31.25)	67 (16.75)	51 (12.75)	1.97	1.03	ปานกลาง
4.2 การประมง (บาล์มดัก ปลา ¹ บำบัดน้ำเสีย)	321 (80.25)	111 (27.75)	112 (28.00)	98 (24.50)	79 (19.75)	1.64	1.09	ปานกลาง
4.3 ประเพณี วัฒนธรรม (ลอยกระทง แข่งเรือยาว)	363 (90.75)	249 (62.25)	82 (20.50)	32 (8.00)	37 (9.25)	2.36	0.97	มาก
4.4 หักผ่อนหย่อนใจ	370 (92.50)	274 (68.50)	61 (15.25)	35 (8.75)	30 (7.50)	2.45	0.93	มาก
4.5 ใช้ในครัวเรือน (น้ำยา ล้างจาน น้ำยาซักผ้า ขจัด คราบไขมัน เศษอาหารใน ห้องน้ำ)	347 (86.75)	178 (44.50)	100 (25.00)	69 (17.25)	53 (13.25)	2.01	1.07	ปานกลาง
						2.09	0.84	ปานกลาง

¹ บาล์มดักปลา เป็นอุปกรณ์ในการดักปลา มีลักษณะคล้ายขอในการจับปลาของชาวประมง (พระครูปลัดสมพร ฐานธมฺโม (สัมภษณ์), 30 เมษายน 2551)

ตาราง 21 (ต่อ)

การมีส่วนร่วม	แบบสอบถาม	คะแนนการมีส่วนร่วม				ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับการมีส่วนร่วม
		3 (%)	2 (%)	1 (%)	0 (%)			
5. การติดตามและประเมินผล								
5.1 การตรวจวัดคุณภาพน้ำหลังจากการเทน้ำหมักชีวภาพลงในคลอง	186 (46.50)	56 (14.00)	70 (17.50)	60 (15.00)	214 (53.50)	0.92	1.13	น้อย
5.2 การประเมินผลอบรมทำน้ำหมักชีวภาพและการเทน้ำหมักชีวภาพ	154 (38.50)	38 (9.50)	67 (16.75)	49 (12.25)	246 (61.50)	0.74	1.05	ไม่มีส่วนร่วม
5.3 การติดตามการใช้ประโยชน์จากน้ำหมักชีวภาพในด้านการอนุรักษ์น้ำ	151 (37.75)	40 (10.00)	58 (14.50)	53 (13.25)	249 (62.25)	0.72	1.05	ไม่มีส่วนร่วม
						0.79	0.76	น้อย
ระดับการมีส่วนร่วมในภาพรวม						1.52	0.76	ปานกลาง

โดยสรุประดับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการทำน้ำหมักชีวภาพ ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (1.52 คะแนน) โดยกิจกรรม 3 อันดับแรกที่มีผู้ตอบแบบสอบถามเข้ามามีส่วนร่วม ได้แก่ การรับผลประโยชน์ (พักผ่อนหย่อนใจ) ร้อยละ 92.50 การค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา (การพูดคุยถึงสาเหตุการเกิดน้ำเสียในคลองแหกับสมาชิกในครอบครัวหรือเพื่อนบ้านอย่างไม่เป็นทางการ) ร้อยละ 92.25 และการรับผลประโยชน์ (ประเพณี วัฒนธรรม) ร้อยละ 90.75 ตามลำดับ

4.2.2 ข้อมูลจากผู้ให้สัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์ พบว่า ข้อมูลที่ได้เป็นการมีส่วนร่วมในระดับปัจเจก/บุคคลว่ามีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพอย่างไร ซึ่งเป็นการมีส่วนร่วมในหลายรูปแบบดังนี้

1. การมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา จากการสัมภาษณ์พบว่า มีการประชุมกับผู้นำชุมชนหรือคณะทำงานเกี่ยวกับการเกิดปัญหาน้ำในคลองแหหน้าเสียอย่างเป็นทางการ รวมถึงมีการสำรวจสภาพน้ำในคลองแหที่ได้จากการสะท้อนความคิดเห็นจากผู้ให้

พบเห็น (สมยศ สระโณ (สัมภาษณ์), 30 เมษายน 2551 ; ไสว สุวรรณชนะ (สัมภาษณ์), 10 เมษายน 2551) ดังที่นายสมยศ สระโณ กล่าวว่า

“...ในส่วนของการอนุรักษ์คลองแหที่ว่าจัดกิจกรรมอย่างเช่นว่า ล่องเรือลงในลำคลอง จะมีคณะกรรมการนักเรียน ที่เป็นตัวแทนของโรงเรียน ไปร่วมกิจกรรมตรงนั้น พอเขาได้ไปสัมผัสกับของจริง เขาก็มีความกระตือรือร้นและมีความคิด คือเขาจะคิดวิเคราะห์ได้ว่าเขาจะต้องทำพื้นที่หรือ (ทำอย่างไร) เพราะเขาไปประสบปัญหาว่าขณะที่ล่องเรือนี้ เขาบอกว่าคุณครูรับน้ำมีกลิ่นเหม็นอย่างแรงเลย (อย่างมาก)”

2. การมีส่วนร่วมวางแผนดำเนินงาน จากการสัมภาษณ์พบว่า ในขั้นตอนการมีส่วนร่วมในการวางแผนมีการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบตามความถนัดของแต่ละบุคคล ได้แก่ การจัดเตรียมเอกสาร การตรวจวัดคุณภาพน้ำ การจัดวางการประชุมหรือการจัดทำหนังสือประชุม มีการวางแผนออกแบบกิจกรรมที่จะจัดขึ้นในชุมชนร่วมกันระหว่างหน่วยงานภายนอกกับคณะทำงาน โดยออกแบบกิจกรรมให้ประชาชนที่มาทำบุญในวัดคลองแหเข้ามามีส่วนร่วมทำน้ำหมักชีวภาพ (พระครูปลัดสมพร ฐานธมฺโม (สัมภาษณ์), 30 เมษายน 2551 ; ไสว สุวรรณชนะ (สัมภาษณ์), 10 เมษายน 2551 ; ชาคกริต โภชะเรือง (สัมภาษณ์), 30 เมษายน 2551) และการประสานงานระหว่างประชาชนในชุมชนกับเจ้าหน้าที่เทศบาลเมืองคลองแหในการเปิดโอกาสให้ประชาชนทั่วไปในชุมชนแสดงความประสงค์เข้าร่วมกิจกรรมทำน้ำหมักชีวภาพ โดยรวมกลุ่มสมาชิกในชุมชน และเจ้าหน้าที่เทศบาลจะประสานงานกับวิทยากรในชุมชนคือ สิปปโทอุดม เพ็ชรธนู เข้ามาฝึกอบรมให้กับประชาชน (มากร สินธุ (สัมภาษณ์), 29 เมษายน 2551)

ตัวอย่างบทสัมภาษณ์การวางแผนดำเนินงานด้านการออกแบบกิจกรรมของ ชาคกริต โภชะเรือง ที่กล่าวว่า

“...เข้าไปมีส่วนร่วมคิด ออกแบบกิจกรรมร่วมกัน ... การออกแบบไว้คือต้องการให้คนที่มาทำบุญที่วัด ใช้เวลานานอกเหนือจากทำบุญอย่างเดียว ก็น่าจะเข้ามามีส่วนร่วมทำน้ำหมักชีวภาพด้วย ... เหตุผลคือให้ชาวบ้านมีจิตสำนึกเอาน้ำหมักมาใช้ประโยชน์ในครัวเรือน ... ”

3. การมีส่วนร่วมปฏิบัติการในขั้นตอนการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ มีการดำเนินกิจกรรมทำน้ำหมักชีวภาพ ได้แก่ การทำหัวเชื้อน้ำหมักชีวภาพ โดยนำข้าวสุกมาวางไว้ใต้ต้นไม้ไผ่จนเกิดเป็นจุลินทรีย์ หลังจากนั้นนำจุลินทรีย์มาแยกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มสร้างสรรค์ กลุ่มทำลาย และกลุ่มเป็นกลาง การขยายจุลินทรีย์เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ สามารถทำได้โดยนำจุลินทรีย์กลุ่มสร้างสรรค์จำนวน 2 ช้อนโต๊ะผสมกับกากน้ำตาล 2 ช้อนโต๊ะ และน้ำสะอาด 1 ลิตร นำส่วนผสมทั้งหมดเขย่าให้เข้ากันนำไปใส่ขวดเก็บไว้ในที่ร่มอย่าให้โดนแสงแดด 3 วัน จะได้จุลินทรีย์ขยายที่นำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ (อุดม เพ็ชรธนู (สัมภาษณ์), 19 เมษายน 2551) การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างในการทำน้ำหมักชีวภาพ โดยเข้าร่วมเป็นวิทยากรในการฝึกอบรมการทำน้ำหมักชีวภาพ และเท่าน้ำหมักชีวภาพในคลองแห (พระครูปลัดสมพร ฐานธมฺโม (สัมภาษณ์), 30 เมษายน 2551) การสนับสนุนวิทยากร แรงงาน วัสดุอุปกรณ์ งบประมาณในการทำน้ำหมักชีวภาพ และการนำตัวแทนคณะทำงานไปดูงานด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่อื่นๆ (พิชญา แก้วขาว (สัมภาษณ์), 16 เมษายน 2551 ; ไสว สุวรรณชนะ (สัมภาษณ์), 10 เมษายน 2551) ; สุรพงศ์ บริรักษ์ (สัมภาษณ์), 19 เมษายน 2551 ; อุดม เพ็ชรธนู(สัมภาษณ์), 19 เมษายน 2551) การประชาสัมพันธ์การทำน้ำหมักชีวภาพ การเผยแพร่ความรู้ และประโยชน์ของน้ำหมักชีวภาพให้ประชาชนทั่วไปได้รับทราบ วิธีการประชาสัมพันธ์คือ การประชาสัมพันธ์ในวันเวลาที่วัดคลองแห มีการจัดกิจกรรม การใช้รถประกาศ และการแจกแผ่นพับ (สมยศ สระภูโณ (สัมภาษณ์), 30 เมษายน 2551 ; สุรพงศ์ บริรักษ์ (สัมภาษณ์), 19 เมษายน 2551 ; ไสว สุวรรณชนะ (สัมภาษณ์), 10 เมษายน 2551 ; พระครูปลัดสมพร ฐานธมฺโม (สัมภาษณ์), 30 เมษายน 2551 ; พิสมัย สุวรรณวงศ์ (สัมภาษณ์), 24 เมษายน 2551) ซึ่งส่งผลให้เกิดการเข้าร่วมฝึกอบรมทำน้ำหมักชีวภาพ และร่วมเท่าน้ำหมักชีวภาพในคลองแห (พิสมัย สุวรรณวงศ์ (สัมภาษณ์), 24 เมษายน 2551) นอกจากนี้ยังมีส่วนร่วมในการจัดทำหลักสูตรท้องถิ่นเรื่องการทำน้ำหมักชีวภาพ โดยนำความรู้เรื่องการจัดทำขยะ การทำน้ำหมักชีวภาพ การทำน้ำยาล้างจานชีวภาพ บรรจุเป็นหลักสูตรของโรงเรียนวัดคลองแห (สมยศ สระภูโณ (สัมภาษณ์), 30 เมษายน 2551)

ตัวอย่างบทสัมภาษณ์การมีส่วนร่วมปฏิบัติการ ด้านการประชาสัมพันธ์ประโยชน์ของน้ำหมักชีวภาพของพระครูปลัดสมพร ฐานธมฺโม (สัมภาษณ์, 30 เมษายน 2551) กล่าวว่า “...เราจะอธิบายถึงความสำคัญของน้ำหมัก ให้เราช่วยกันเก็บพืชผักในครัวเรือนที่เหลือใช้ แล้วมาทำน้ำหมักเพื่อบำบัดน้ำ เทให้คนเห็นให้เขาเข้าใจด้วย บางคนไม่รู้ที่เราเทน้ำ (น้ำหมักชีวภาพ) อะไร”

4. การมีส่วนร่วมรับผลประโยชน์ จากการสัมภาษณ์พบว่า มีการนำน้ำหมักชีวภาพมาใช้ในการปรับปรุงคุณภาพน้ำในคลองแห โดยเทน้ำหมักชีวภาพที่ได้จากการฝึกอบรมลงในคลองแห และนำน้ำหมักชีวภาพไปบำบัดกลิ่นจากฟาร์มสุกร โรงฆ่าสัตว์ โดยเทน้ำหมักชีวภาพในฟาร์มสุกร และโรงเชือดไก่ เมื่อน้ำในคลองแหมีคุณภาพดีขึ้น ประชาชนได้รับประโยชน์ในการพักผ่อนหย่อนใจบริเวณริมคลอง การจัดงานทางวัฒนธรรม รวมทั้งเป็นแหล่งเรียนรู้ของประชาชน และนักศึกษา (พระครูปลัดสมพร ฐานธมฺโม (สัมภาษณ์), 30 เมษายน 2551 ; พรทิพย์ จันทร์ศิริ (สัมภาษณ์), 29 เมษายน 2551 ; ไสว สุวรรณชนะ (สัมภาษณ์), 10 เมษายน 2551 ; อุดม เพ็ชรธนู (สัมภาษณ์), 11 มีนาคม 2551) ตลอดจนการนำน้ำหมักชีวภาพมาใช้ในครัวเรือน โดยนำมาใช้ล้างจาน ล้างห้องน้ำ และขจัดกลิ่นเหม็นในห้องน้ำ (ไสว สุวรรณชนะ (สัมภาษณ์), 10 เมษายน 2551)

ตัวอย่างบทสัมภาษณ์การมีส่วนร่วมรับผลประโยชน์ ด้านการนำน้ำหมักชีวภาพมาใช้ประโยชน์ในด้านการปรับปรุงคุณภาพน้ำของพระครูปลัดสมพร ฐานธมฺโม (สัมภาษณ์, 30 เมษายน 2551) กล่าวว่า “...เริ่มจากเทน้ำหมักด้วย เก็บขยะด้วย พอทำแล้วได้ผล คือ คนมาได้ดกปลาริมน้ำ เพราะน้ำมีความสะอาดขึ้น ปลาที่อยู่ได้ ”

5. การติดตามและประเมินผล จากการสัมภาษณ์พบว่า มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำหลังจากการเทน้ำหมักชีวภาพ มีการกำหนดจุดการตรวจวัดคุณภาพน้ำ พารามิเตอร์ที่ใช้วัดคือค่าออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) ผู้ดำเนินการคือ สิบโทอุดม เพ็ชรธนู และอาสาสมัครที่เป็นประชาชนทั่วไป การประเมินผลอบรมการทำน้ำหมักชีวภาพ โดยหลังจากการฝึกอบรมการทำน้ำหมักชีวภาพจะมีแบบประเมินผลการฝึกอบรม และการติดตามการใช้ประโยชน์จากน้ำหมักชีวภาพโดยการสังเกตความใสของน้ำในคลองแหหลังจากการเทน้ำหมักชีวภาพ (อุดม เพ็ชรธนู (สัมภาษณ์), 11 มีนาคม 2551 ; พระครูปลัดสมพร ฐานธมฺโม (สัมภาษณ์), 1 มีนาคม 2551 ; พิสมัย สุวรรณวงศ์ (สัมภาษณ์), 24 เมษายน 2551) การสรุปบทเรียนหรือการถอดบทเรียนการทำกิจกรรมนอกสถานที่ของคณะทำงาน โดยนำคณะทำงาน และประชาชนที่เข้าร่วมฝึกอบรมการทำน้ำหมักชีวภาพไปสรุปบทเรียนการทำกิจกรรมที่จังหวัดพัทลุง และการประชุมคณะทำงานเพื่อสรุปผลการดำเนินงานการฝึกอบรมการทำน้ำหมักชีวภาพเกี่ยวกับความต่อเนื่องในการดำเนินกิจกรรมการฝึกอบรม (พิชญา แก้วขาว (สัมภาษณ์), 16 เมษายน 2551 ; ไสว สุวรรณชนะ (สัมภาษณ์), 10 เมษายน 2551)

ตัวอย่างบทสัมภาษณ์การมีส่วนร่วมติดตามและประเมินผล ด้านการติดตาม ประเมินผลของนายไสว สุวรรณชนะ (สัมภาษณ์, 10 เมษายน 2551) กล่าวว่า “ประเมินผล การทำงาน โดยการเรียกประชุมคณะทำงาน ว่าจะทำต่อหรือไม่ทำต่อ ... ”

ดังนั้น จากการสัมภาษณ์ จึงสรุปได้ว่าการมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรม การทำน้ําหมักชีวภาพมีรูปแบบการมีส่วนร่วมทั้ง 5 รูปแบบ คือ การค้นหาปัญหาและสาเหตุของ ปัญหา การวางแผนการดำเนินงาน การปฏิบัติการ การรับผลประโยชน์ การติดตามและประเมินผล ดังรายละเอียดข้างต้น

4.3 ปัจจัยการมีส่วนร่วม

ปัจจัยการมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมการทำน้ําหมักชีวภาพ ในการศึกษา ครั้งนี้ ได้กำหนดปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมก่อนการศึกษาจำนวน 16 ปัจจัย คือ 1) ปัจจัย ที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมใช้วิธีศึกษาเชิงปริมาณ ได้แก่ เพศ อายุ ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน ระยะห่างของที่ตั้งบ้านเรือนจากลำคลอง รายได้ ความรู้ความเข้าใจ ระดับการศึกษา อาชีพ การเป็น สมาชิกกลุ่มทางสังคม การได้รับการฝึกอบรม เพื่อทดสอบว่ามีความสัมพันธ์กับการมี ส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ําหมักชีวภาพหรือไม่ และ 2) ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมใช้วิธี ศึกษาเชิงคุณภาพ ได้แก่ สิ่งจูงใจ ช่องทางการเข้ามามีส่วนร่วม กิจกรรมส่งเสริมการมีส่วนร่วม ทัศนคติ การได้รับข้อมูลข่าวสาร และบทบาทของผู้นำ ดังอธิบายได้ดังนี้

4.3.1 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมจากแบบสอบถามใช้วิธี การศึกษาเชิงปริมาณ

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมการทำน้ําหมัก ชีวภาพโดยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน เป็นการศึกษาว่าตัวแปรอิสระหรือตัวแปร ทำนายใดบ้างที่สามารถใช้ทำนายหรืออธิบายตัวแปรตาม และสมการ การทำนายเป็นอย่างไร (เพชรน้อย สิ่งช่างชัย, 2546 : 67) ซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของ การวิเคราะห์ถดถอยแบบปกติ กล่าวคือ

1. ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ตัวแปรตามมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับ ตัวแปรอิสระแต่ละตัว (linearity)
2. ข้อมูลของตัวแปรตามบนทุกค่าของตัวแปรอิสระมีการกระจายเป็น โค้งปกติ

3. ไม่มีปัญหาค่าความคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กันเอง (autocorrelation) โดยพิจารณาจากค่า Durbin - Watson กล่าวคือ ถ้าค่า Durbin - Watson มีค่าใกล้ 2 (ค่าใกล้ช่วง 1.5 - 2.5) ค่าคลาดเคลื่อนจะไม่มีมีความสัมพันธ์กันเอง ซึ่งในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ค่า Durbin - Watson เท่ากับ 1.80

4. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r_{xy}) ของตัวแปรอิสระแต่ละคู่มีค่าไม่เกิน 0.65 (Burns & Grove, 1993 : 487 อ้างถึงใน เพชรน้อย สิ่งช่างชัย, 2546 : 96) (แสดงดังตาราง 22)

ตาราง 22 การทดสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละคู่

	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	x_7	x_8	x_9	x_{10}
x_1	1.00									
x_2	0.02	1.00								
x_3	0.23	0.08	1.00							
x_4	0.16	0.13	0.59	1.00						
x_5	0.05	-0.07	0.01	0.06	1.00					
x_6	-0.02	0.09	-0.14	-0.02	0.02	1.00				
x_7	0.41	0.06	0.20	0.25	-0.03	0.01	1.00			
x_8	-0.11	0.02	-0.47	-0.33	0.01	0.31	-0.13	1.00		
x_9	0.12	-0.07	0.12	0.06	0.03	0.15	0.11	-0.02	1.00	
x_{10}	0.28	-0.21	0.21	0.15	0.09	-0.03	0.12	-0.21	0.13	1.00

x_1 = เพศ

x_2 = อายุ

x_3 = ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน

x_4 = ระยะห่างของที่ตั้งบ้านเรือนจาก
ลำคลอง

x_5 = รายได้

x_6 = ความรู้ความเข้าใจ

x_7 = ระดับการศึกษา

x_8 = อาชีพ

x_9 = การเป็นสมาชิกกลุ่มทาง
สังคม

x_{10} = การได้รับการฝึกอบรม

ตาราง 23 การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนในการเลือกตัวแปรอิสระที่มีผลต่อการมีส่วนร่วม

ตัวแปรพยากรณ์	b	Beta	R	R ²	R ² _{CHANGE}	F
1. การได้รับการฝึกอบรม	0.35	0.43	0.51	0.26	0.26	141.20
2. ความรู้ความเข้าใจ	0.10	0.32	0.61	0.37	0.11	118.13
3. การเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม	0.11	0.16	0.63	0.39	0.02	86.88
SE _e = 0.208 , Constant (a) = -0.45						

$$p < 0.05$$

การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนพบว่า ตัวแปรอิสระจำนวน 3 ตัวแปรสามารถร่วมทำนายหรืออธิบายความผันแปรของคะแนนการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพได้ร้อยละ 39 ($R^2 = 0.39$) ตัวแปรอิสระ 3 ตัวที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อเรียงลำดับสัมประสิทธิ์อำนาจการทำนายหรือค่า R^2 ของตัวแปรอิสระ พบว่า การได้รับการฝึกอบรมสามารถอธิบายความแปรปรวนของคะแนนการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพได้สูงสุด ร้อยละ 26 ความรู้ความเข้าใจสามารถอธิบายความแปรปรวนของคะแนนการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพร้อยละ 11 การเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคมอธิบายความแปรปรวนของคะแนนการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพร้อยละ 2 สามารถเขียนสมการทำนายในรูปคะแนนดิบ และคะแนนมาตรฐานได้ดังนี้

สมการทำนายในรูปคะแนนดิบ (b)

$$Y_{\text{การมีส่วนร่วม}} = -0.45 + 0.35 \text{การได้รับการฝึกอบรม} + 0.10 \text{ความรู้ความเข้าใจ} + 0.11 \text{การเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม}$$

สมการทำนายในรูปคะแนนมาตรฐาน (B)

$$Z_{\text{การมีส่วนร่วม}} = 0.43Z_{\text{การได้รับการฝึกอบรม}} + 0.32Z_{\text{ความรู้ความเข้าใจ}} + 0.16Z_{\text{การเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม}}$$

ดังนั้น สมการพยากรณ์การมีส่วนร่วม สามารถพยากรณ์การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพได้ดังนี้

- ถ้าประชาชนได้รับการฝึกอบรม จะทำให้การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทำน้ำหมักชีวภาพมากกว่าประชาชนที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม 0.35 หน่วย
- ถ้าประชาชนมีความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทำน้ำหมักชีวภาพเพิ่มขึ้น 0.10 หน่วย
- ถ้าประชาชนเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม จะทำให้การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทำน้ำหมักชีวภาพมากกว่าประชาชนที่ไม่เป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม 0.11 หน่วย

การทดสอบสมมติฐานการวิจัย สมมติฐานการวิจัย คือ เพศ อายุ ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน ระยะห่างของที่ตั้งบ้านเรือนจากลำคลอง รายได้ ความรู้ความเข้าใจ ระดับการศึกษา อาชีพ การเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม และการได้รับการฝึกอบรม มีผลต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ ผลการทดสอบสมมติฐาน โดยใช้การวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยแบบขั้นตอน พบว่า ค่า Significant ของสถิติทดสอบ t ของปัจจัยการได้รับการฝึกอบรม ความรู้ความเข้าใจ และการเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม = 0.000 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่กำหนด (0.05) จึงสรุปได้ว่า ปัจจัยการได้รับการฝึกอบรม ความรู้ความเข้าใจ และการเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคมมีผลต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ

4.3.2 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมจากการสัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์ พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ ที่สามารถแยกอธิบายเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ในการมีส่วนร่วมระดับปัจเจก/บุคคล และระดับตัวแทนของประชาชน ดังนี้

ปัจจัยการมีส่วนร่วมของประชาชนในระดับปัจเจก/บุคคล ได้แก่

4.3.2.1 ปัจจัยความสมัครใจ ประกอบด้วย ความตั้งใจ มีผลต่อการมีส่วนร่วม ดังคำสัมภาษณ์ของนายสุรพงศ์ บริรักษ์ (สัมภาษณ์, 19 เมษายน 2551) กล่าวว่า “ ปัจจัยอื่นคือไม่มีอะไรมาก ปัจจัยอื่น คือ ตั้งใจอย่างเดียวคือ เราเปรียบเสมือน คนสาธารณะ สิ่งไหน (สิ่งใด) ก็ได้ที่ทำแล้ว ให้ชาวบ้านได้สบายใจ ให้องค์กร ได้มีความรู้ ก็โอเค ” ความชอบ การเข้ามามีส่วนร่วมในการทำน้ำหมักชีวภาพ เกิดจากความชอบส่วนบุคคลในการเข้าร่วมกิจกรรม ดังคำสัมภาษณ์ของนางพิศมัย สุวรรณวงศ์ (สัมภาษณ์, 24 เมษายน 2551) ดังนี้ “ ที่ชอบด้วยใจ ด้วยใจรักเลยแหละ เพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อยากให้น้ำ มันดี ทำให้เป็นผลดีกับสิ่งแวดล้อมที่ได้เข้ามา ที่ชอบตรงนี้แหละ ” การทำงานเพื่อส่วนรวม การเข้าร่วมกิจกรรมทำน้ำหมักชีวภาพ เป็นการทำประโยชน์ให้กับสังคมเพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำซึ่งเป็นประโยชน์สำหรับประชาชนในชุมชน ดังคำสัมภาษณ์ของนายไสว สุวรรณชนะ (สัมภาษณ์, 10 เมษายน 2551) กล่าวว่า “ อยากช่วยส่วนรวมเป็นผู้นำ

ตรงนี้ ก็ทำพันหรือ (อย่างไร) ให้น้ำในคลองสะอาดที่สุด น้ำในคลองไม่เหม็น ไม่ทำลายสุขภาพจิตของชาวบ้านที่อยู่ใกล้คลอง คนที่อยู่แค (ใกล้) คลองมาร่วมหมด เพราะเราบอกผลดีผลเสีย ช่วยกันทำแทนที่วารีคนน้ำ (ปรับปรุงคุณภาพน้ำ) อย่างเดียวอย่างอื่นก็ได้หมด ”

4.3.2.2 บทบาทของคณะทำงาน เช่น การทำน้ำหมักชีวภาพ และเทน้ำหมักชีวภาพในคลองแห ทำให้ประชาชนในชุมชนได้รับทราบถึงการทำกิจกรรมของคณะทำงานที่มีความพยายามในการบำบัดน้ำเสียในคลองแห ทำให้ประชาชนเกิดความต้องการในการเข้ามามีส่วนร่วม เนื่องจากมีแบบอย่างที่ดี ดังคำสัมภาษณ์ของพระครูปลัดสมพร ฐานธมฺโม (สัมภาษณ์, 30 เมษายน 2551) กล่าวว่า “ เราต้องนำก่อน ต้องทำให้เค้าเห็นก่อน เพราะถ้าเราไม่ทำมัน (ทำบ้าง) คนไม่ค่อยตาม เราต้องทำให้เค้าเห็นก่อน ”

4.3.2.3 หน้าที่ ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่เทศบาลเมืองคลองแห ที่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการทำน้ำหมักชีวภาพ เนื่องจากมีหน้าที่ความรับผิดชอบหลักในการทำโครงการในชุมชน ดังคำสัมภาษณ์ของนางพรทิพย์ จันทร์ศิริ (สัมภาษณ์, 29 เมษายน 2551) กล่าวว่า “ ... กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมจำกัดความของกองเรา ที่ต้องไปสนับสนุนเค้าอยู่แล้วโดยหน้าที่ที่จะต้องให้การสนับสนุนเค้า...”

4.3.2.4 สิ่งจูงใจ ได้แก่ ความคาดหวังที่อยากจะให้น้ำมีคุณภาพดีขึ้น (มากร สินธุ (สัมภาษณ์), 29 เมษายน 2551 ; พิสมัย สุวรรณวงศ์ (สัมภาษณ์), 24 เมษายน 2551 ; ไสว สุวรรณธนะ (สัมภาษณ์), 10 เมษายน 2551) เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดการมีส่วนร่วมที่จะพัฒนาชุมชนหรือถิ่นฐานของตนเองโดยนำประสบการณ์ในการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมในพื้นที่อื่นที่ประสบผลสำเร็จ มาเป็นแรงจูงใจในการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ตนเอง ดังคำสัมภาษณ์ของนายมากร สินธุ (สัมภาษณ์, 29 เมษายน 2551) กล่าวว่า

“ ที่อยากเห็นสิ่งแวดล้อมมันดีขึ้น เพราะที่ทำได้ เป็นแรงจูงใจเลยแหละ ที่ทำให้บ้านเพื่อนได้ ไซ (ทำไม) บ้านเองทำไม่ได้ อยากให้มันสวยให้มันงาม อยากให้มันอยู่แล้วอยู่ถาวร แต่แรก (เมื่อก่อน) น้ำใส แต่ที่คิดว่าทำให้น้ำใสไม่ได้ แต่ทำให้ดีเท่าคลองอุตะเถาได้ มาตรฐานมันได้เท่านั้นสูงกว่านั้นไม่ได้ อยากให้ชาวบ้านทุกคนอยู่อย่างมีความสุข สร้างรายได้ ชาวบ้านอยู่ดีกินดี ทุกคนอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข คือ ความเจริญควบคู่กับการอนุรักษ์มันต้องเดินร่วมกันได้ ”

4.3.2.5 การเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม ทำให้มี โอกาสเข้าร่วมกิจกรรมทำน้ำหมักชีวภาพได้มากขึ้น เนื่องจากในการฝึกอบรมแต่ละครั้ง อาสาสมัครสาธารณสุข และ

กลุ่มแม่บ้านจะเป็นกลุ่มเป้าหมายในการฝึกอบรม และเผยแพร่ความรู้ให้กับประชาชนในชุมชนได้รับทราบ (อุคม เพ็ชรธนู (สัมภาษณ์), 19 เมษายน 2551)

4.3.2.6 การได้รับการฝึกอบรม การมีประสบการณ์ในการฝึกอบรมในพื้นที่อื่นๆ ทำให้ผู้ได้รับการฝึกอบรมเกิดความคิดในการเข้าร่วมทำน้ำหมักชีวภาพ ดังคำสัมภาษณ์ของ นายสุรพงษ์ บริรักษ์ (สัมภาษณ์, 19 เมษายน 2551) กล่าวว่า

“ ตอนแรกผมไม่ใช่ว่าจะทำ แต่ผมไปอบรมหลายแห่ง ไปอบรมสะเดา ไปเห็นเขาทำ เขาทำมาใช้ถักดินไม้ไผ่พั้นนี้ (อะไรแบบนี้) นื่องๆ เขาทำ ไปดู ก็เก็บมาคิดไว้ ไปดูที่สุราษฎร์ (จังหวัดสุราษฎร์ธานี) แห่งหนึ่งกัน (อีกที่หนึ่งด้วย) ก็หลบ (กลับ) มาถามพี่ตม (สิบโทอุคม เพ็ชรธนู) ว่าเราทำน้ำชีวภาพหมักย (ทำน้ำหมักชีวภาพหรือเปล่า) เห็นของพ่อท่าน (พระครูปลัดสมพร ฐานธมฺโม) ทำ พี่ตมว่าเราทำร่วมกับพ่อท่าน นี่ก็ 2 ปีแล้วที่พ่อท่านก็ได้เทน้ำนี้มา ... ”

ปัจจัยการมีส่วนร่วมของประชาชนในระดับตัวแทนประชาชน ได้แก่

4.3.2.7 สิ่งจูงใจ แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

1. ความคาดหวังผลประโยชน์ การเข้ามามีส่วนร่วมทำน้ำหมักชีวภาพของประชาชน เนื่องจากความต้องการมีความรู้เกี่ยวกับวิธีการทำ สูตรการทำ และประโยชน์ของน้ำหมักชีวภาพ ดังคำสัมภาษณ์ของนายสุรพงษ์ บริรักษ์ (สัมภาษณ์, 19 เมษายน 2551) กล่าวว่า

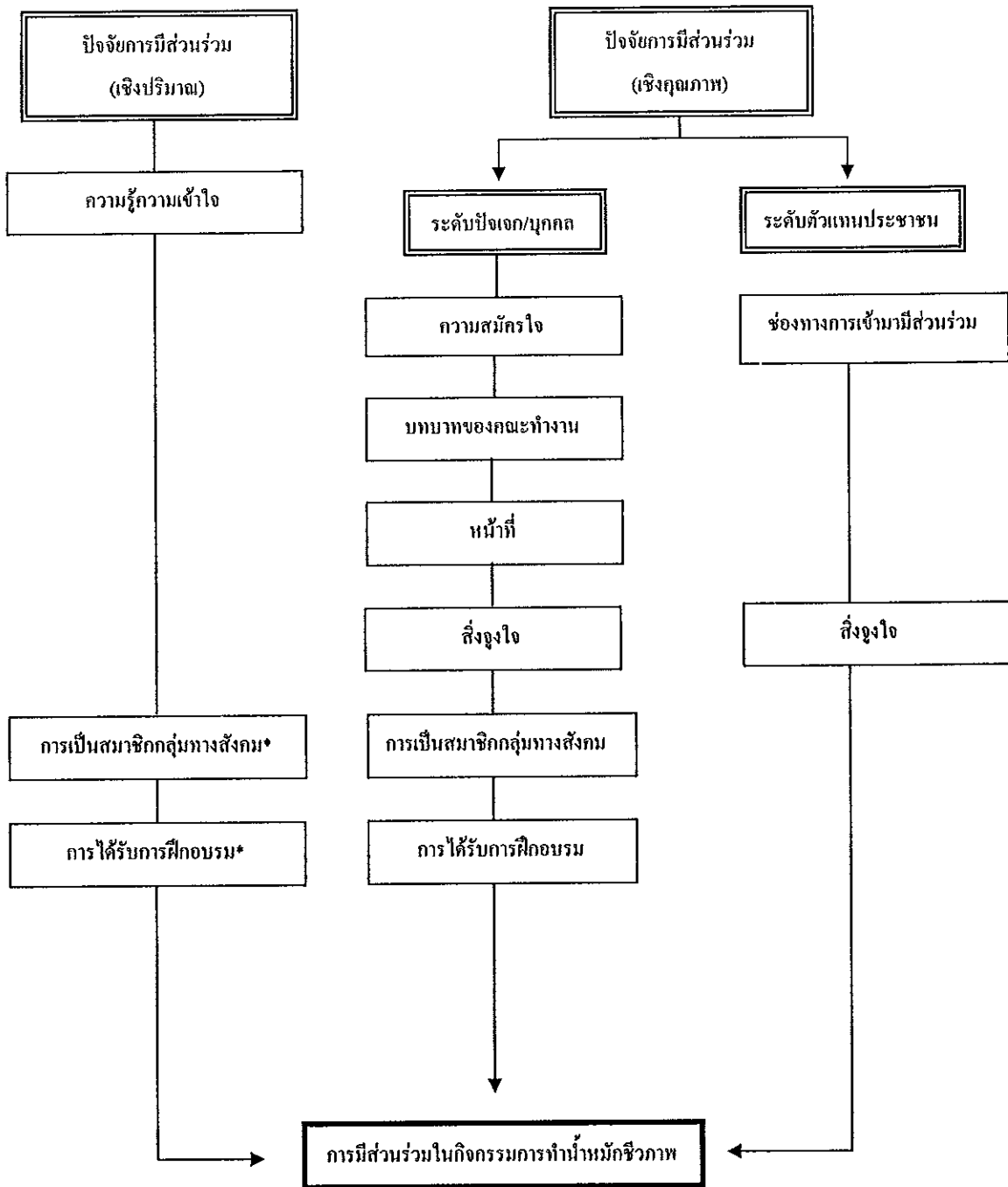
“ ..เขาอยากรู้น้ำหมักชีวภาพ มันใช้อะไร ได้ก็อย่าง แล้วน้ำหมักชีวภาพ ถ้าเขารู้มันจะกว้าง กล้วยไม้กล้วยไทร (อะไร) เขาใส่ที่ฉีดหัวเข้าสวย เป็นสิ่งใกล้ๆ ตัวเขา บางคนพอเราแหล่งพั้นนั้น (พูดแบบนี้) เขาว่าจริงเหอ (หรือ) อยากไปแลจ้ง (อยากไปดูมาก) พอว่าถักดินไม้มันจะสวย บางคนเขาอยากรู้ในแนวนั้น บางคนเขาอยากรู้ว่าสูตรการผสมทำอะไรมั่ง ค่าของอีเอ็มอยู่แบบไหน บางคนเขาก็ไม่เคยพบตรงนี้มา คนบางคนที่สำคัญคือ เขาปลูกดินไม้ เขาอยากได้น้ำตัวนี้ (น้ำหมักชีวภาพ) ไปรดดินไม้กัน ”

2. ประโยชน์ที่ได้รับ ได้แก่ ประโยชน์ทางตรง และประโยชน์ทางอ้อม ประโยชน์ทางตรงคือ การเข้าร่วมกิจกรรมทำน้ำหมักชีวภาพซึ่งช่วยในการบำบัดน้ำเสีย ดังคำสัมภาษณ์ของ นายไสว สุวรรณชนะ (สัมภาษณ์, 10 เมษายน 2551) กล่าวว่า “ เห็นความสำคัญของน้ำหมัก เกล่ง

ในน้ำ เมื่อก่อนน้ำเป็นโคลนน้ำ พอเทน้ำหมักจะเห็นน้อย (ปริมาณน้ำเสีย) ... ” สำหรับประโยชน์ทางอ้อม ได้แก่ การทำบุญน้ำหมักชีวภาพ โดยนำเงินที่ได้จากการทำบุญมาซื้อวัตถุดิบ และอุปกรณ์ในการทำน้ำหมักชีวภาพ ส่งผลให้ประชาชนที่ร่วมทำบุญเกิดความสบายใจ และเข้ามามีส่วนร่วมดังกล่าวสัมภาษณ์ของนายชาคริต โภชะเรือง (สัมภาษณ์, 30 เมษายน 2551) กล่าวว่า “ ... เหมือนกับการทำบุญน้ำหมัก เขาอาจรู้สึกยกระดับอีกแบบหนึ่ง ไม่ใช่ได้ประโยชน์โดยตรง แต่เป็นประโยชน์ทางอ้อม ประโยชน์ด้านจิตใจ ด้านการทำบุญ ”

4.3.2.8 ช่องทางการเข้ามามีส่วนร่วม การฝึกอบรมการทำน้ำหมักชีวภาพเป็นกิจกรรมขนาดเล็ก ทำให้ประชาชนสามารถเข้ามามีส่วนร่วมได้ นอกจากนี้รวมถึงประชาชนที่เข้ารับการฝึกอบรมนำความรู้ที่ได้รับไปเผยแพร่ให้กับสมาชิกในครอบครัวจึงทำให้สมาชิกในครอบครัวที่ได้รับการเผยแพร่ข้อมูลผ่านช่องทางดังกล่าวได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมร่วมกันในครัวเรือนอีกด้วย (สุรพงษ์ บริรักษ์ (สัมภาษณ์), 19 เมษายน 2551)

ดังนั้น จากการสอบถาม ผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มประชาชนทั่วไป จำนวน 400 คน และการสัมภาษณ์กลุ่มแกนนำจำนวน 10 คน พบว่า ปัจจัยการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ และตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 โดยแบ่งปัจจัยเป็น 2 แบบคือ ปัจจัยเชิงปริมาณ ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจ การเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม การได้รับการฝึกอบรม และปัจจัยเชิงคุณภาพ แบ่งเป็นระดับปัจเจก/บุคคล และระดับตัวแทนประชาชน ได้แก่ สิ่งจูงใจ ช่องทางการเข้ามามีส่วนร่วม บทบาทของคณะทำงาน ความสมัครใจ หน้าที่ การเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม และการได้รับการฝึกอบรม ดังแสดงในรูปที่ 3



* หมายถึง ปัจจัยที่สอดคล้องระหว่างแบบสอบถามและการสัมภาษณ์
รูปที่ 3 แผนผังสรุปปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ

4.4 ปัญหาอุปสรรคที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ

ตาราง 24 แสดงปัญหาอุปสรรคที่เกี่ยวข้องในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพจากผู้ตอบแบบสอบถาม และผู้ให้สัมภาษณ์ พบว่า มีผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 58 คน และจำนวน 342 คน ไม่ตอบแบบสอบถาม ปัญหาอุปสรรคในการมีส่วนร่วมใน 3 อันดับแรก ได้แก่ การขาดการประชาสัมพันธ์การทำกิจกรรม ร้อยละ 51.72 การขาดการฝึกอบรมการทำน้ำหมักชีวภาพ ร้อยละ 18.96 ประชาชนไม่มีเวลาเข้าร่วมกิจกรรม ร้อยละ 15.51 นอกจากนี้ อุปสรรคจากประชาชนขาดความรู้ต่อปัญหาน้ำเสียของคลองแห ประชาชนไม่ได้เป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม และประชาชนขาดการขยายผลความรู้เรื่องการทำน้ำหมักชีวภาพหลังจากการฝึกอบรมทำให้กิจกรรมไม่ต่อเนื่อง มีความถี่เท่ากันคือ ร้อยละ 3.44 อุปสรรคในการฝึกอบรมการทำน้ำหมักชีวภาพไม่เพียงพอ และประชาชนขาดความสนใจในการเข้าร่วมกิจกรรมทำน้ำหมักชีวภาพ มีความถี่เท่ากันคือ ร้อยละ 1.72

ตาราง 24 ปัญหาอุปสรรคที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ

ปัญหาอุปสรรค	ความถี่	
	เชิงปริมาณ (%)	เชิงคุณภาพ
1. การขาดการประชาสัมพันธ์การทำกิจกรรม *	30 (51.72)	1
2. การขาดการฝึกอบรมการทำน้ำหมักชีวภาพ	11 (18.96)	-
3. ประชาชนไม่มีเวลาเข้าร่วมกิจกรรม *	9 (15.51)	1
4. ประชาชนขาดความรู้ต่อปัญหาน้ำเสียของคลองแห	2 (3.44)	-
5. ประชาชนไม่ได้เป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม	2 (3.44)	-
6. ประชาชนขาดการขยายผลความรู้เรื่องการทำน้ำหมักชีวภาพหลังจากการฝึกอบรมทำให้กิจกรรมไม่ต่อเนื่อง*	2 (3.44)	-
7. อุปสรรคในการฝึกอบรมทำน้ำหมักชีวภาพไม่เพียงพอ*	1 (1.72)	1
8. ประชาชนขาดความสนใจในการเข้าร่วมกิจกรรมทำน้ำหมักชีวภาพ *	1 (1.72)	1
9. ขาดผู้ประสานงานการทำกิจกรรมในชุมชน	-	1
10. ขาดแคลนงบประมาณ	-	1
11. ผลกระทบจากการเมืองท้องถิ่น	-	2
12. สถานที่ทำกิจกรรมไม่เหมาะสม	-	2

ตาราง 24 (ต่อ)

ปัญหาอุปสรรค	ความถี่	
	เชิงปริมาณ (%)	เชิงคุณภาพ
13. การไม่มีส่วนร่วมจากเจ้าหน้าที่เทศบาลในการทำกิจกรรม	-	1

* หมายถึง ปัญหาอุปสรรคในการมีส่วนร่วมที่มีความคิดเห็นตรงกันระหว่างผู้ตอบแบบสอบถาม และจากการสัมภาษณ์

นอกจากนี้ ผลการศึกษาเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้าหมักชีวภาพ จากผู้ตอบแบบสอบถาม และจากการสัมภาษณ์ ดังตาราง 24 ข้างต้น สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. การขาดการประชาสัมพันธ์การทำกิจกรรม การประชาสัมพันธ์ที่ไม่เพียงพอในการทำกิจกรรมน้าหมักชีวภาพของคณะทำงาน ส่งผลให้ประชาชนกลุ่มเป้าหมายไม่ทราบสถานที่ การฝึกอบรม วันและเวลาในการฝึกอบรมที่แน่นอน รวมทั้งประชาชนในชุมชนคิดว่าคณะทำงานไม่ได้เปิดโอกาสให้ทุกคนเข้าร่วม จึงทำให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการเข้าร่วมกิจกรรมน้อย ดังคำสัมภาษณ์ของนางพิสมัย สุวรรณวงศ์ (สัมภาษณ์, 24 เมษายน 2551) กล่าวว่า

“อยากให้มีการประชาสัมพันธ์สักวันหนึ่ง ฟร่งนี้ค่อยเริ่ม บางทีไม่ได้บอกล่วงหน้าคือ ไม่ได้ประชาสัมพันธ์ให้ชาวบ้านรอบวัดรู้ เช่นว่า จัดอบรมเด็กเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ทำน้าหมัก ก็บอกวันนี้กะทันหันทั้งที่โครงการนี้จัดมาหลายวันแล้ว เราต้องมาเอง ชวนใครเขาก็ไม่วาง เพราะไม่ได้บอกเขาล่วงหน้า ไม่ทันได้บอกใคร ... ”

2. การขาดการฝึกอบรมการทำน้าหมักชีวภาพ การไม่มีหน่วยงานเข้ามาให้การฝึกอบรมอย่างเป็นระบบเรื่องการทำน้าหมักชีวภาพกับประชาชนในชุมชน จึงส่งผลต่อการเข้ามามีส่วนร่วมของชุมชน (จากการตอบแบบสอบถาม) นอกจากนี้จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทำน้าหมักชีวภาพด้วยวิธีการวิเคราะห์หัดคลายพหุคูณแบบขั้นตอน ยังพบว่า การฝึกอบรมเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทำน้าหมักชีวภาพ ในทาง

ตรงกันข้ามผู้ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมจะมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพน้อยลงไปตามลำดับหรือเป็นอุปสรรคในการมีส่วนร่วมในการศึกษาครั้งนี้

3. ประชาชนไม่มีเวลาเข้าร่วมกิจกรรม ในการดำเนินโครงการทำน้ำหมักชีวภาพส่วนใหญ่จะทำกิจกรรมในวันทำการ (วันจันทร์ – วันศุกร์) จึงทำให้การเข้ามามีส่วนร่วมทำน้ำหมักชีวภาพของชุมชนน้อย เนื่องจากประชาชนต้องประกอบอาชีพ ส่งผลให้ไม่มีเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าว ดังคำสัมภาษณ์ของนายมากร สินธุ (สัมภาษณ์, 29 เมษายน 2551) กล่าวว่า

“เวลาเรากับเขา (คณะทำงาน) ไม่ตรงกัน เพราะว่า พี่ให้เวลาถึงวันเสาร์ พอวันอาทิตย์ก็ก็มีภาระเหมือนกัน เวลาเขาเรียกประชุม เรียกคุย แต่ต้องแจ้งทางเราล่วงหน้าเหมือนกันเวลาเขาเรียกหรือเราเรียกคือ ต้องมาจูนกัน พี่ต้องเซตเวลาพี่ให้ตรงกับเขา บางทีเรียกหาเขาต้องเซตเวลาเขาให้ตรงกับพี่”

4. ประชาชนขาดความรู้ต่อปัญหาน้ำเสียของคลองแห ประชาชนขาดความรู้ต่อปัญหาน้ำเสียของคลองแห และวิธีการป้องกันไม่ให้ น้ำเสีย รวมทั้งวิธีปรับปรุงคุณภาพน้ำให้ดีขึ้น จึงไม่ได้เข้าร่วมทำกิจกรรม นอกจากนี้จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทำน้ำหมักชีวภาพด้วยวิธีการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน พบว่าความรู้ความเข้าใจเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ (จากการตอบแบบสอบถาม) ในทางตรงกันข้ามผู้ที่ไม่มีความรู้จะมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพน้อยลงไปตามลำดับหรือเป็นอุปสรรคในการมีส่วนร่วมในการศึกษาครั้งนี้

5. ประชาชนไม่ได้เป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม สืบเนื่องจากอุปสรรคในการขาดการประชาสัมพันธ์ที่เพียงพอ และไม่ถึงกลุ่มเป้าหมาย ทำให้มีผู้สนใจเข้ามามีส่วนร่วมน้อย คณะกรรมการผู้จัดงานจึงมีการประชาสัมพันธ์การฝึกอบรมเฉพาะกลุ่มในภายหลัง ทำให้ประชาชนที่ไม่ได้เป็นสมาชิกกลุ่มเสียโอกาสในการเข้าร่วม เนื่องจากไม่สามารถจะเข้าร่วมกิจกรรมได้ จึงส่งผลต่อการเข้ามามีส่วนร่วม (จากการตอบแบบสอบถาม) นอกจากนี้จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทำน้ำหมักชีวภาพด้วยวิธีการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน ยังพบว่า การเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคมเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทำน้ำหมักชีวภาพ ในทางตรงกันข้ามผู้ที่ไม่ได้เป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคมจะมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพน้อยลงไปตามลำดับหรือเป็นอุปสรรคในการมีส่วนร่วมในการศึกษาครั้งนี้

6. ประชาชนขาดการขยายผลความรู้เรื่องการทำน้ำหมักชีวภาพหลังจากการฝึกอบรมทำให้กิจกรรมไม่ต่อเนื่อง เนื่องจากกิจกรรมน้ำหมักชีวภาพ คณะทำงานมี

การฝึกอบรมให้ความรู้คือ การสอนเฉพาะทฤษฎี แต่ไม่มีกิจกรรมที่จะทำให้ประชาชนนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติได้ กล่าวคือ ในการฝึกอบรมการทำน้ำหมักชีวภาพแต่ละครั้ง เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม จะไม่มีกิจกรรมหรือรูปแบบการดำเนินงานใดๆ ที่จะกระตุ้นให้ประชาชนได้นำความรู้จากการฝึกอบรมไปใช้ ทำให้ไม่เกิดความต่อเนื่องในการทำกิจกรรม และส่งผลต่อระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ (จากการตอบแบบสอบถาม)

7. อุปสรรคในการฝึกอบรมการทำน้ำหมักชีวภาพไม่เพียงพอ การฝึกอบรมการทำน้ำหมักชีวภาพแต่ละครั้งจำนวนประชาชนที่เข้าร่วมกิจกรรมมีจำนวนไม่แน่นอน หากมีผู้เข้าร่วมอบรมมาก จะทำให้อุปสรรคที่ใช้สำหรับการทำน้ำหมักชีวภาพมีไม่เพียงพอ เมื่อผู้เข้าร่วมไม่ได้ลงมือปฏิบัติการทำน้ำหมักชีวภาพด้วยตนเอง ส่งผลให้การเรียนรู้การทำน้ำหมักชีวภาพมีน้อย ไม่สามารถนำความรู้ไปเผยแพร่ให้สมาชิกในครอบครัวได้รับทราบอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นอุปสรรคต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ ดังคำสัมภาษณ์ของสิบ โทอุคม เทีชรธนู (สัมภาษณ์, 19 เมษายน 2551) กล่าวว่า “ ปัญหาอุปสรรคของพี่คือ อุปสรรค ภาชนะ วัสดุ ก่อนข้างจะหนักใจ ... ”

8. ประชาชนขาดความสนใจในการเข้าร่วมกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพในการเข้าร่วมกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพในแต่ละครั้ง คณะทำงานมีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรับทราบ ซึ่งจะมีประชาชน 2 ฝ่ายคือ ฝ่ายที่สนใจก็จะเข้าร่วมกิจกรรมเนื่องจากเห็นความสำคัญของกิจกรรม และประโยชน์ที่ได้รับ อีกฝ่ายคือ ไม่มีความสนใจที่จะเข้าร่วมกิจกรรม เนื่องจากไม่เห็นความสำคัญของกิจกรรม และไม่ได้มีบ้านเรือนติดกับคลองแห ไม่มีความตระหนักต่อผลกระทบที่เกิดขึ้นจากปัญหาน้ำเสีย จึงไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรม ดังคำสัมภาษณ์ของนายไสว สุวรรณธนะ (สัมภาษณ์, 10 เมษายน 2551) กล่าวว่า “ บางส่วนไม่ค่อยสนใจ ไม่ถนัดจะทำ เพราะงานมันยาก ทำสักที่สองก็ก็เอือน (เมื่อ) ก็ชี้คร้าน ... ”

9. ขาดผู้ประสานงานการทำกิจกรรมในชุมชน ไม่มีตัวกลางหรือคนกลางในการประสานงานเพื่อส่งเสริมหรือกระตุ้นให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในชุมชน กล่าวคือ ผู้ประสานงานเป็นผู้ที่ต้องทำงานร่วมกับหน่วยงานภายนอก เทศบาล และคณะทำงาน แต่ในชุมชนคลองแห ไม่มีบุคคลที่จะประสานงานให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม จึงเป็นอุปสรรคต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ (พิชญญา แก้วขาว (สัมภาษณ์), 16 เมษายน 2551)

10. ขาดแคลนงบประมาณ การทำน้ำหมักชีวภาพวัตถุดิบและอุปกรณ์ในการทำ ได้แก่ สับประรด ถังหมัก กากน้ำตาล ซึ่งต้องใช้งบประมาณในการจัดซื้อ ทำให้ในการดำเนินกิจกรรมจะต้องมีงบประมาณสนับสนุนตลอด หากขาดแคลนงบประมาณจะทำให้การดำเนิน

กิจกรรมไม่ต่อเนื่อง และเป็นอุปสรรคต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ ดังคำสัมภาษณ์ของนายสุรพงศ์ บริรักษ์ (สัมภาษณ์, 19 เมษายน 2551) กล่าวว่า “ตอนนี้มีอุปสรรคคือ ปัจจัยอย่างเดียวคือ เทศบาลจะให้งบเราหม้าย (หรือไม่) เพราะเทศบาลชุดนี้เราไม่ค่อยมั่นใจ งานตรงนี้เป็นงานที่มีคุณค่าจริง แต่เขาอาจจะมองอีกรูปแบบหนึ่ง เขาอาจจะมองเน้นเทคโนโลยีมาก หวาเราไม่รู้ว่าจะอนุมัติหรือไม่”

11. ผลกระทบจากการเมืองท้องถิ่น การเมืองท้องถิ่นส่งผลกระทบต่อการเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชน เนื่องจากการเมืองทำให้ประชาชนแตกแยกเป็นสองฝ่ายคือ ฝ่ายที่สนับสนุนและฝ่ายที่ต่อต้าน ส่งผลให้ประชาชนในแต่ละชุมชนไม่มีความสามัคคี ทำให้การเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมไม่ดีเท่าที่ควร (ชาคริต โภชะเรือง (สัมภาษณ์), 30 เมษายน 2551)

12. สถานที่ทำกิจกรรมไม่เหมาะสม สถานที่การทำน้ำหมักชีวภาพในปัจจุบันคือ วัดคลองแห ซึ่งคับแคบ ไม่มีการระบาย และกลิ่นจากการทำน้ำหมักชีวภาพ รวมถึงประชาชนที่เข้าร่วมกิจกรรมนับถือศาสนาพุทธ ส่วนประชาชนที่นับถือศาสนาอิสลามจะไม่เข้าร่วมกิจกรรม ดังคำสัมภาษณ์ของสิบลี โทอุดม เพ็ชรธนู (สัมภาษณ์, 19 เมษายน 2551) กล่าวว่า

“ตามที่ว่าเรามาทำ ทำในวัดที่ผ่านมา จริงๆ แล้วจะมีแต่ไทยพุทธบางส่วน คืออิสลามเขาจะไม่เข้าไปร่วมกิจกรรม มาทำแต่ตรงนี้ (บ้านสิบลี โทอุดม เพ็ชรธนู) แล้วอยากจะรู้ว่ามันอ้อออกมาพันหรือ เพราะเราต้องลงไปเรื่อย ทำที่บ้านกับในวัด ที่วัดน่าจะรวมคนได้มากกว่า แต่ในบ้านเราดูแลได้ดีกว่า ในเรื่องของสถานที่และความพร้อม”

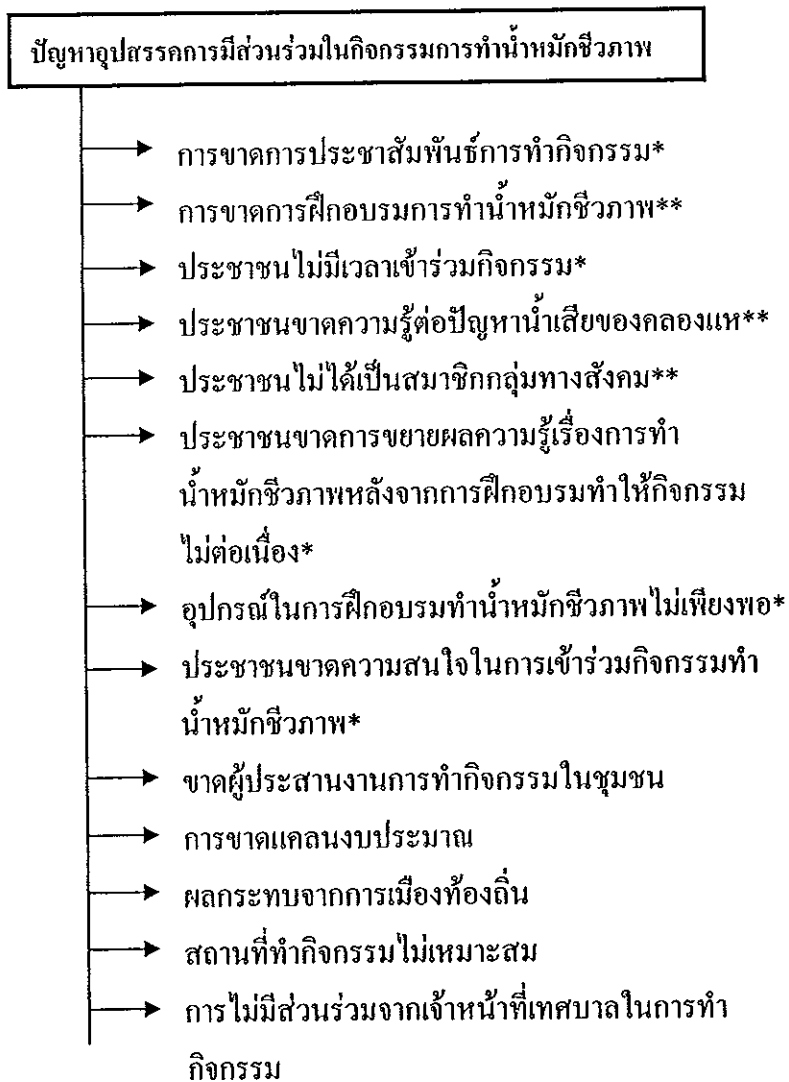
และคำสัมภาษณ์ของนายสุรพงศ์ บริรักษ์ (สัมภาษณ์, 19 เมษายน 2551) กล่าวว่า “...ถ้าเราทำที่วัดก็ทำอยู่ต่อเนื่องเหมือนกัน แต่สถานที่ ถ้าที่วัดตลอดไม่ได้ แต่ตรงนี้ (บ้านสิบลี โทอุดม เพ็ชรธนู) มาเมื่อไหร่ (ตอนไหน) ก็สะดวก มันเปิดกว้าง”

13. การไม่มีส่วนร่วมจากเจ้าหน้าที่เทศบาล การดำเนินกิจกรรมทำน้ำหมักชีวภาพขาดการมีส่วนร่วมจากเทศบาลในการร่วมประชุมเพื่อกำหนดรูปแบบการดำเนินกิจกรรม ส่งผลให้การประสานงานระหว่างเทศบาลกับคณะทำงานในชุมชนไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ดังคำสัมภาษณ์ของนางพิชญา แก้วขาว (สัมภาษณ์, 16 เมษายน 2551) กล่าวว่า

“ คลองแหตั้งแต่รอบนู้แหละ (รอบที่ผ่านมา) ไม่เคยสัมพันธ์นายก พอเริ่มทำเทศบาลคลองแหไม่เคยมานั่งอย่างเป็นทางการ แต่ว่าเรื่องเก็บขยะ ชาวบ้าน

แกนนำ เก็บ กวาดหยะ (ขยะ) ขึ้นจากคลอง เทศบาลมาเห็นถึง อือเหนียวแล้วนิ (เหนียว) ท่าน (พระครูปลัดสมพร ฐานธมฺโม) ก็ทำจ้ง (ทำมาก) เอาแมคโครมาตัก 10 วันเสร็จ จบไป ทำไอ้อื่นหล่าว (ทำอย่างอื่นอีก) ก็พันนี้แหละหล่าว(ก็แบบนี้ อีก) แต่ว่ามาชวนคิด ชวนคุย มาคิดเป็นระบบเราจะพัฒนาหรือ (อย่างไร) เชื่อม เรื่องอื่นๆ หรือ วิธีคิดแบบนี้ไม่มี นายกใหม่ไม่เคยไปนะ ไม่เคยลอง แต่ว่านายก เก่าจะเป็นแบบนี้”

ดังนั้น จากการสอบถาม ผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มประชาชนทั่วไป จำนวน 400 คน และการสัมภาษณ์กลุ่มแกนนำจำนวน 10 คน พบว่า ปัญหาอุปสรรคที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการให้น้ำหมักชีวภาพ และตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 คือ 1) การขาดการประชาสัมพันธ์การทำกิจกรรม 2) การขาดการฝึกอบรมการให้น้ำหมักชีวภาพ 3) ประชาชนไม่มีเวลาเข้าร่วมกิจกรรม 4) ประชาชนขาดความรู้ต่อปัญหาน้ำเสียของคลองแห 5) ประชาชนไม่ได้เป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม 6) ประชาชนขาดการขยายผลความรู้เรื่องการทำน้ำหมักชีวภาพหลังจากการฝึกอบรมทำให้กิจกรรมไม่ต่อเนื่อง 7) อุปสรรคในการฝึกอบรมการให้น้ำหมักชีวภาพไม่เพียงพอ 8) ประชาชนขาดความสนใจในการเข้าร่วมกิจกรรมการให้น้ำหมักชีวภาพ 9) ขาดผู้ประสานงานการทำกิจกรรมในชุมชน 10) การขาดแคลนงบประมาณ 11) ผลกระทบจากการเมืองท้องถิ่น 12) สถานที่ทำกิจกรรมไม่เหมาะสม และ 13) การไม่มีส่วนร่วมจากเจ้าหน้าที่เทศบาลในการทำกิจกรรม ดังแสดงในรูปที่ 4 แผนผังแสดงปัญหาอุปสรรคที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการให้น้ำหมักชีวภาพ



* หมายถึง ปัญหาอุปสรรคในการมีส่วนร่วมที่มีความคิดเห็นตรงกันระหว่างผู้ตอบแบบสอบถามและการสัมภาษณ์

** หมายถึง ปัญหาอุปสรรคในการมีส่วนร่วมที่มีความคิดเห็นตรงกันระหว่างผู้ตอบแบบสอบถาม การสัมภาษณ์ และการวิเคราะห์ถอดอรรถพหุคูณ

รูปที่ 4 แผนผังแสดงปัญหาอุปสรรคที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทำน้ำหมักชีวภาพ

4.5 ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ

ตาราง 25 แสดงข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการมีส่วนร่วม กล่าวคือ จากผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 11 คน และไม่ตอบแบบสอบถามจำนวน 389 คน เห็นว่า ควรมีการส่งเสริมการประชาสัมพันธ์ และควรมีการให้ความรู้เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 27.27) อันดับสองได้แก่ ควรมีการจัดการเวลาในการให้ความรู้ (ร้อยละ 18.18) และอันดับสามในสัดส่วนเท่ากัน 3 ข้อ คือ ควรมีการเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมอย่างหลากหลาย ควรมีการกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการทำน้ำหมักชีวภาพ และควรมีการเพิ่มอุปกรณ์ในการฝึกอบรมให้ความรู้ (ร้อยละ 9.09) ตามลำดับ

ตาราง 25 ความถี่ของข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการมีส่วนร่วม

ข้อเสนอแนะ	ความถี่	
	เชิงปริมาณ	เชิงคุณภาพ
1. คณะทำงานควรมีการประชาสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วม ได้แก่		
1.1 ควรมีการส่งเสริมการประชาสัมพันธ์*	3 (27.27)	4
2. คณะทำงานควรมีช่องทางให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม ได้แก่		
2.1 ควรมีการจัดการเวลาในการให้ความรู้ *	2 (18.18)	1
2.2 ควรมีการเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมอย่างหลากหลาย *	1 (9.09)	2
2.3 เทศบาลควรมีการทำงานร่วมกับคณะทำงาน	-	2
2.4 ควรมีการกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการทำน้ำหมักชีวภาพ *	1 (9.09)	2
2.5 ควรมีการย้ายสถานที่ทำกิจกรรม	-	1
3. คณะทำงานควรมีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วม ได้แก่		
3.1 ควรมีการให้ความรู้เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ*	3 (27.27)	2
3.2 ควรมีการเพิ่มอุปกรณ์ในการฝึกอบรมให้ความรู้	1 (9.09)	1
3.3 ควรมีการส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วม	-	1

* หมายเหตุ ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการมีส่วนร่วมที่มีความคิดเห็นตรงกันระหว่าง

ผู้ตอบแบบสอบถาม และจากการสัมภาษณ์

ผลการศึกษเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการมีส่วนร่วมจากผู้ตอบแบบสอบถาม จากการสัมภาษณ์ และตอบวัตถุประสงค์ของการศึกษาข้อที่ 4 พบว่า มีข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการมีส่วนร่วมดังอธิบายได้ดังนี้

1. ควรมีการประชาสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วม ได้แก่

1.1 ควรมีการส่งเสริมการประชาสัมพันธ์ การทำกิจกรรมน้ำหมักชีวภาพวิธีการประชาสัมพันธ์เป็นสิ่งที่มีความสำคัญ เพราะประชาชนจะรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับวันเวลาในการทำกิจกรรม ซึ่งมีผลต่อการตัดสินใจเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมกิจกรรม ดังคำสัมภาษณ์ของนางพิสมัย สุวรรณวงศ์ (สัมภาษณ์, 24 เมษายน 2551) กล่าวว่า “ที่อยากให้ประชาสัมพันธ์ให้คนที่มาร่วม ใครก็ได้ที่สามารถอุ้งใจให้ชาวบ้านมาร่วมได้จะดี...”

2. ควรมีช่องทางให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม ได้แก่

2.1 ควรมีการจัดการเวลาในการให้ความรู้ การฝึกอบรมการทำน้ำหมักชีวภาพ ควรมีการทำกิจกรรมในวันหยุด จะทำให้ประชาชนมีโอกาสเข้าร่วมได้มากขึ้น ดังคำสัมภาษณ์ของพระครูปลัดสมพร ฐานธมโม (สัมภาษณ์, 30 เมษายน 2551) กล่าวว่า “โดยมากแล้วเขาไม่ค่อยมีเวลาว่าง ต้องเป็นเสาร์-อาทิตย์ ต้องวันหยุด เราจัดอบรมวันหยุด ...”

2.2 ควรมีการเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมอย่างหลากหลาย การเข้ามามีส่วนร่วมของประชาชนทุกระดับ จะส่งผลให้การดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในชุมชนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพราะในการร่วมกิจกรรมจะมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ดังคำสัมภาษณ์ของนายสุรพงศ์ บริรักษ์ (สัมภาษณ์, 19 เมษายน 2551) กล่าวว่า “ต้องให้ชุมชนละแวกใกล้เคียงเข้ามามีส่วนร่วมให้มากหว่า (มากกว่า) นี้แหละ (อีก) เพราะถ้าเราทำแต่เรา โดยชุมชนไม่เข้ามามีส่วนร่วม มันก็พัฒนาไม่ได้ เขาไม่เห็นความสำคัญ เรานำมัด แต่เขาเพิ่มมลพิษ ถ้าเขาไม่เห็นความสำคัญนะ ที่สำคัญต้องให้ชุมชนเข้ามาเห็นความสำคัญตรงนี้กัน อย่าทำแค่กลุ่มเดียว”

และหากประชาชนบางส่วนที่ไม่ได้เข้ารับการอบรมก็ควรมีการประชาสัมพันธ์ประโยชน์ของน้ำหมักชีวภาพ เป็นการเสนอแนะให้ประชาชนที่เข้าร่วมฝึกอบรมทำน้ำหมักชีวภาพได้อธิบายประโยชน์ของน้ำหมักชีวภาพให้ประชาชนที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมทราบ เพื่อเป็นการเพิ่มช่องทางในการมีส่วนร่วมของประชาชน ดังคำสัมภาษณ์ของนายสุรพงศ์ บริรักษ์ (สัมภาษณ์, 19 เมษายน 2551) กล่าวว่า “... ข้อเสนอแนะคือ อยากให้เขามาทำแล้วให้บอกต่อกันไป พยายามให้บอกว่าน้ำหมักแบบนี้ แบบนั้น (ประโยชน์ของน้ำหมักชีวภาพ) ทำแล้วดีทมาใช้ที่บ้านก็ได้ ไม่ใช่ใช้ได้แค่ทุ่ง เนี้ (ทดลองในคลอง) ให้บอกศักยภาพของน้ำหมักให้เขาเข้าใจด้วย ”

2.3 เทศบาลควรมีการทำงานร่วมกับคณะทำงาน ในการดำเนินกิจกรรมทำน้ำหมักชีวภาพ เทศบาลควรเข้ามาทำงานร่วมกับคณะทำงาน เพื่อทำให้รูปแบบการทำกิจกรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำเป็นไปในรูปแบบเดียวกัน และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีในการทำงานระหว่างหน่วยงานของรัฐกับประชาชน ดังคำสัมภาษณ์ของนายสมยศ สระอุไร

(สัมภาษณ์, 30 เมษายน 2551) กล่าวว่า “หน่วยงานที่เกี่ยวข้องน่าจะเข้ามามีส่วนร่วมให้มากกว่านี้”

2.4 ควรมีการกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการทำนํ้าหมักชีวภาพ เพราะรูปแบบเดิมคือ จะทำเฉพาะช่วงที่นํ้าในคลองแห้งมีกลิ่นเหม็น เมื่อนํ้ามีกลิ่นลดลงก็จะไม่ได้ทำกิจกรรม ส่งผลให้ประชาชนที่จะเข้าร่วมไม่ทราบว่ากิจกรรมยังมีการดำเนินงานอยู่หรือไม่ ซึ่งส่งผลให้เกิดการไม่เข้ามามีส่วนร่วมได้ และวิธีการที่จะให้กิจกรรมมีความต่อเนื่องควรมีการจัดตั้งกลุ่มในการทำกิจกรรมขึ้นมา เพื่อให้กลุ่มเหล่านี้สามารถเข้ามาทำนํ้าหมักชีวภาพได้ต่อเนื่อง และมีส่วนในการเผยแพร่หรือประชาสัมพันธ์การทำนํ้าหมักชีวภาพให้ประชาชนทั่วไปได้รับทราบดังคำสัมภาษณ์ของนายชาคริต โภชะเรือง (สัมภาษณ์, 30 เมษายน 2551) กล่าวว่า “มันอยู่ที่การเชตกิจกรรมต่อเนื่อง ถ้ากลุ่มคนที่มาทำงานด้วย ถ้าจับได้ว่า stakeholder ของเราก็คือใครคือ นักเรียน คือ ชุมชน คือ กลุ่มแม่บ้าน ก็ต้องตั้งกลุ่มต่อเนื่อง สมมติจัดกับกลุ่มแม่บ้านจัดอบรมเลย จัดตั้งกลุ่มแม่บ้านขึ้นมาทำนํ้ายาเอนกประสงค์ขึ้นมา แล้วก็แบ่งปันกันใช้ให้สมาชิก มันก็จะเกิดกิจกรรมต่อเนื่อง ... ”

2.5 ควรมีการย้ายสถานที่ทำกิจกรรม สถานที่ทำกิจกรรมนํ้าหมักชีวภาพ สถานที่เดิมคือ วัดคลองแห ในการดำเนินกิจกรรมก่อให้เกิดความไม่สะดวกในหลายด้าน การย้ายสถานที่ทำกิจกรรมจากพื้นที่เดิมเป็นพื้นที่ใหม่ (บ้านคณะทำงาน) มีข้อดีคือ 1) พื้นที่ในการวางถังนํ้าหมักชีวภาพมีมากขึ้น สามารถเพิ่มจำนวนการผลิตนํ้าหมักชีวภาพได้มากขึ้น 2) การจัดตั้งศูนย์สาธิตการทำนํ้าหมักชีวภาพ โดยมีการสาธิตการทำนํ้าหมักชีวภาพให้กับประชาชนที่สนใจเข้าร่วมกิจกรรม 3) เป็นการป้องกันปัญหาที่เกิดจากความแตกต่างของศาสนา เช่น ประชาชนที่นับถือศาสนาอิสลามบางส่วนอาจจะไม่สะดวกในการทำกิจกรรมในวัด แต่สะดวกในการเข้าร่วมกิจกรรม ณ สถานที่ใหม่

3. ควรมีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วม ได้แก่

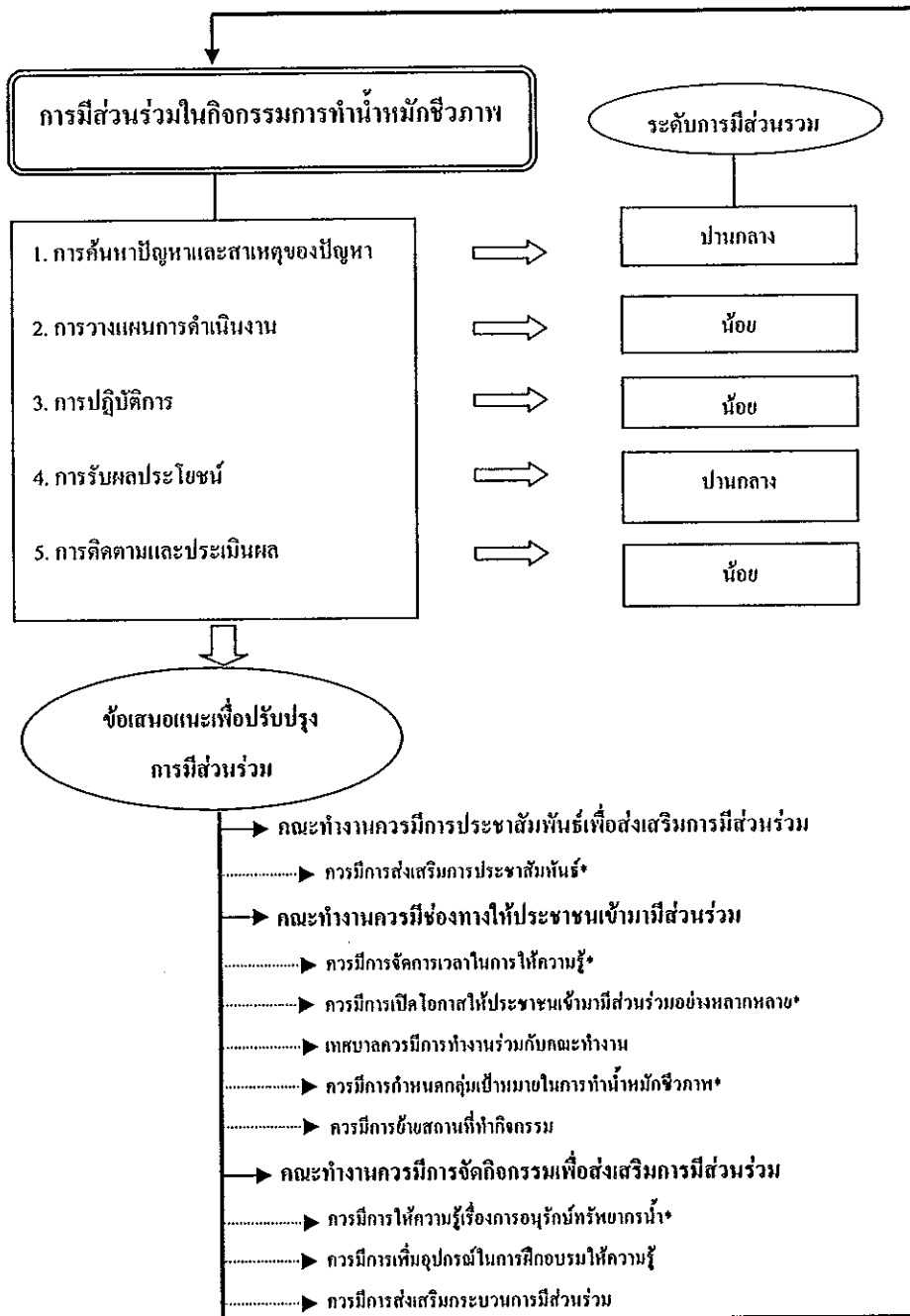
3.1 ควรมีการให้ความรู้เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรนํ้า เป็นการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้สร้างปอดักไขมันเพื่อเป็นการบำบัดนํ้าเสียเบื้องต้นก่อนที่จะระบายลงสู่คลอง โดยอาศัยการมีส่วนร่วมของประชาชนในระดับครัวเรือน ดังคำสัมภาษณ์ของนายมากร ลินชู (สัมภาษณ์, 29 เมษายน 2551) กล่าวว่า “ณ ปัจจุบันเราก็มีการประชาสัมพันธ์ มีเอกสารแผ่นพับ ก็ประชาสัมพันธ์เป็นแบบ wetland (พื้นที่ชุ่มนํ้า) ลดไขมันที่จะปล่อยลงมาตามรางสาธารณะ ตามคูสาธารณะ มีการบำบัดนํ้าเสียเบื้องต้นก่อนที่จะปล่อยลงแหล่งนํ้าสาธารณะ”

3.2 ควรมีการเพิ่มอุปกรณ์ในการฝึกอบรมให้ความรู้ การฝึกอบรมการทำนํ้าหมักชีวภาพในแต่ละครั้ง อุปกรณ์ในการฝึกอบรมไม่เพียงพอกับจำนวนผู้ที่เข้าร่วม จึงควรจัดซื้ออุปกรณ์เพิ่มเติม จะทำให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมมากขึ้น เนื่องจากได้ลงมือปฏิบัติการทำนํ้าหมักชีวภาพ

ด้วยตนเอง หรือการรับบริจาคอุปกรณ์ในการฝึกอบรม ดังคำสัมภาษณ์ของพระครูปลัดสมพร ฐานธมฺโม (สัมภาษณ์, 30 เมษายน 2551) กล่าวว่า “ ก็มีวัสดุแหละ มีใครบริจาควัสดุแหละ มีใครบริจาควัสดุอุปกรณ์ เราก็จะได้จัดอบรมให้ ”

3.3 ควรมีการส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วม การมีส่วนร่วมเป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยความร่วมมือของทุกฝ่าย ได้แก่ ประชาชน คณะทำงาน และเทศบาล เพื่อร่วมกันแก้ไข ปัญหาคุณภาพน้ำในคลองแห ทำให้การปฏิบัติตามแนวทางแก้ไขปัญหานั้นได้กำหนดไว้ได้ง่ายขึ้น ดังคำสัมภาษณ์ของนางพิชญา แก้วขาว (สัมภาษณ์, 16 เมษายน 2551) กล่าวว่า “ คลองแหต้องประชุมบ่อย บ่อย ต้องทบทวน ต้องแหล่งเรื่อง (พูดเรื่อง) ต้องทบทวน ต้องสร้างการเรียนรู้ กระบวนการพัฒนาแบบมีส่วนร่วม ”

ดังนั้น จากการสอบถาม ผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มประชาชนทั่วไป จำนวน 400 คน และการสัมภาษณ์กลุ่มแกนนำจำนวน 10 คน พบว่า ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการดำเนินงานหมักชีวภาพ และตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 4 คือ 1) ควรมีการประชาสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วม ได้แก่ 1.1) ควรมีการส่งเสริมการประชาสัมพันธ์ 2) ควรมีช่องทางให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม ได้แก่ 2.1) ควรมีการจัดการเวลาในการให้ความรู้ 2.2) ควรมีการเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมอย่างหลากหลาย 2.3) เทศบาลควรมีการทำงานร่วมกับคณะทำงาน 2.4) ควรมีการกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการดำเนินงานหมักชีวภาพ 2.5) ควรมีการขยายสถานที่ทำกิจกรรม 3) ควรมีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วม ได้แก่ 3.1) ควรมีการให้ความรู้เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ 3.2) ควรมีการเพิ่มอุปกรณ์ในการฝึกอบรม ให้ความรู้ และ 3.3) ควรมีการส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วม ดังแสดงในรูปที่ 5 แผนผังแสดง ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการมีส่วนร่วมในกิจกรรมดำเนินงานหมักชีวภาพ



* หมายถึง ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการมีส่วนร่วมที่มีความคิดเห็นตรงกันระหว่างผู้ตอบแบบสอบถาม และจากการสัมภาษณ์

รูปที่ 5 แผนผังแสดงข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทำน้ำหมักชีวภาพ

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในบทที่ 5 ของการวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมการบำบัดน้ำหมักชีวภาพ เทศบาลเมืองคลองแห อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ประกอบไปด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้ สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยในครั้งต่อไป ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มประชาชนทั่วไป ประกอบด้วยตัวแทนหัวหน้าครัวเรือน และตัวแทนอาสาสมัครสาธารณสุข จำนวน 400 คน ใช้วิธีเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม และ 2) กลุ่มแกนนำ ประกอบด้วย ตัวแทนคณะกรรมการโครงการพัฒนารวมไทยสายใยชุมชนของตำบลคลองแห เจ้าหน้าที่เทศบาลเมืองคลองแห ตัวแทนแกนนำอาสาสมัครสาธารณสุข และตัวแทนหน่วยงานภายนอก จำนวน 10 คน ใช้วิธีเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ เหตุผลที่แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม เนื่องจากมีความเกี่ยวข้องกับกิจกรรมการบำบัดน้ำหมักชีวภาพที่แตกต่างกัน กล่าวคือ กลุ่มประชาชนทั่วไป เป็นกลุ่มที่คณะกรรมการต้องการให้เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรม ส่วนกลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์ ได้แก่ กลุ่มแกนนำ เป็นกลุ่มที่จัดกิจกรรม สนับสนุน และเข้าร่วมการทำกิจกรรมของชุมชน

กลุ่มตัวอย่างกลุ่มแกนนำ ประกอบไปด้วยตัวแทนคณะกรรมการพัฒนารวมไทยสายใยชุมชน เจ้าหน้าที่เทศบาลเมืองคลองแห ตัวแทนแกนนำอาสาสมัครสาธารณสุข และตัวแทนหน่วยงานภายนอก ได้เลือกจากบุคคลที่มีบทบาทในการทำกิจกรรมน้ำหมักชีวภาพ กล่าวคือ ตัวแทนจากแกนนำเป็นผู้รับผิดชอบกิจกรรม ที่ปรึกษากิจกรรม และกรรมการของกิจกรรม ตัวแทนจากเทศบาลเมืองคลองแห คัดเลือกบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการรับผิดชอบเรื่องน้ำ และด้านสาธารณสุขของเทศบาล ตัวแทนของอาสาสมัครสาธารณสุขที่ทำน้ำหมักชีวภาพด้วยตนเอง และเผยแพร่ความรู้การทำน้ำหมักชีวภาพให้ประชาชนทั่วไปได้รับทราบ โดยคัดเลือกจากประสบการณ์ในการทำกิจกรรม ในส่วนของตัวแทนหน่วยงานภายนอก ได้เลือกบุคคลที่สนับสนุนงบประมาณ

และเข้าร่วมในการทำกิจกรรมการนำหมักชีวภาพ อันได้แก่ ตัวแทนเครือข่ายสร้างเสริมสุขภาพ จังหวัดสงขลา และตัวแทนโครงการปฏิบัติการชุมชนและเมืองนำอยู่

สำหรับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 66.30 รองลงมาคือ เพศชายร้อยละ 33.70 ช่วงอายุที่มีมากที่สุดคือ ช่วงอายุ 41- 50 ปี คิดเป็นร้อยละ 31.50 รองลงมาคือ ช่วงอายุ 31- 40 ปี ร้อยละ 29.50 และช่วงอายุ 20 - 30 ปี ร้อยละ 18.25 อายุเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามคือ 42 ปี อายุต่ำสุดคือ 20 ปี และอายุ สูงสุดคือ 82 ปี ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 45.25 รองลงมาคือ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ร้อยละ 17.75 และ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 13.75 ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน ผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่มีระยะเวลาอาศัยอยู่ในชุมชน 1-10 ปี ร้อยละ 27.75 รองลงมาคือ 41-50 ปี ร้อยละ 18.50 และ 31-40 ปี ร้อยละ 15.50 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรมากที่สุด ร้อยละ 30.50 รองลงมาคือ ค้าขาย ร้อยละ 29.25 และธุรกิจส่วนตัวร้อยละ 10.75 ในส่วนของรายได้ ผู้ตอบแบบสอบถามมีรายได้สูงสุด 5,000-9,999 บาท/เดือน ร้อยละ 55.75 รองลงมาคือ ต่ำกว่า 5,000 บาท/เดือน ร้อยละ 13.25 และรายได้ 10,000-14,999 บาท/เดือน ร้อยละ 10.00 มีรายได้เฉลี่ย 7,424 บาท/เดือน

ข้อมูลลักษณะบ้านของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่พักอาศัยบ้านตัวเอง มากที่สุดร้อยละ 93.00 รองลงมาคือ บ้านเช่า ร้อยละ 7.00 ในส่วนของการมี/ไม่มีถังคักไขมัน ผู้ตอบ แบบสอบถามส่วนใหญ่บ้านไม่มีถังคักไขมัน ร้อยละ 94.75 และบ้านมีถังคักไขมัน ร้อยละ 5.25

การระบายน้ำใช้ในครัวเรือน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบายน้ำลงสู่ ท่อน้ำรวม ร้อยละ 92.25 และระบายลงสู่คลอง ร้อยละ 7.00 การตั้งบ้านเรือนของประชาชน ส่วนใหญ่ตั้งบ้านเรือนไม่ติดริมคลอง ร้อยละ 83.75 และตั้งบ้านเรือนติดริมคลอง ร้อยละ 16.25 โดย บ้านเรือนส่วนใหญ่มีระยะห่างจากคลองต่ำกว่าหรือเท่ากับ 100 เมตร ร้อยละ 52.46 รองลงมาคือ ระยะห่างจากคลอง 101-200 เมตร ร้อยละ 14.76 และระยะห่าง 201-300 เมตร กับระยะห่างจาก คลอง 401-500 เมตร มีเท่ากัน ร้อยละ 11.47

ประสบการณ์ในการฝึกอบรมของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่ไม่มี ประสบการณ์ในการฝึกอบรมร้อยละ 76.00 และมีประสบการณ์ในการฝึกอบรมร้อยละ 24.00 ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการฝึกอบรมการทำน้ำหมักชีวภาพร้อยละ 90.62 รองลงมาคือ มีประสบการณ์ในการทำน้ำยาล้างจาน ร้อยละ 15.62 และมีประสบการณ์ในการทำอีม์บอล ร้อยละ 7.29 สำหรับสถานที่ฝึกอบรมการทำน้ำหมักชีวภาพ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ฝึกอบรม ในพื้นที่ตำบลคลองแห ร้อยละ 79.31 และฝึกอบรมในพื้นที่อื่น ร้อยละ 20.69 สถานที่ฝึกอบรม

การทำน้ำยาล้างจานชีวภาพ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ฝึกรอบรมในคลองแห ร้อยละ 66.67 และฝึกรอบรมในพื้นที่อื่น ร้อยละ 33.33 สถานที่ฝึกรอบรมการทำอิเอ็มบอล ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ฝึกรอบรมในพื้นที่อื่น ร้อยละ 71.43 และฝึกรอบรมในคลองแห ร้อยละ 28.57 ทั้งนี้หน่วยงานที่ฝึกรอบรมการทำน้ำหมักชีวภาพ การทำน้ำยาล้างจานชีวภาพ การทำอิเอ็มบอล ส่วนใหญ่เป็นหน่วยงานจากพื้นที่อื่น การเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคมของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่ไม่เป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม ร้อยละ 64.25 และเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม ร้อยละ 35.75 โดยกลุ่มทางสังคมที่ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นสมาชิกกลุ่มมากที่สุดคือ กลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุข ร้อยละ 67.83 รองลงมาคือ กลุ่มออมทรัพย์ ร้อยละ 22.38 และกลุ่มแม่บ้าน ร้อยละ 11.89

5.1.2 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ

การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพได้มาจากการตอบแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ แบ่งรูปแบบการมีส่วนร่วมเป็น 5 ด้าน ได้แก่ การมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา การมีส่วนร่วมวางแผนดำเนินงาน การมีส่วนร่วมปฏิบัติการ การมีส่วนร่วมรับผลประโยชน์ การมีส่วนร่วมติดตามและประเมินผล ทั้งนี้ ระดับการมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา อยู่ในระดับปานกลาง (1.66 คะแนน) การวางแผนการดำเนินงาน อยู่ในระดับน้อย (1.38 คะแนน) การปฏิบัติการ อยู่ในระดับน้อย (1.35 คะแนน) การรับผลประโยชน์ อยู่ในระดับปานกลาง (2.09 คะแนน) การติดตามและประเมินผล อยู่ในระดับน้อย (0.79 คะแนน)

โดยรวมระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพอยู่ในระดับปานกลาง (1.52 คะแนน) โดยกิจกรรม 3 อันดับแรกที่ผู้ตอบแบบสอบถามเข้ามามีส่วนร่วมมากที่สุดคือ การรับผลประโยชน์ (พักผ่อนหย่อนใจ) ร้อยละ 92.50 รองลงมาคือ การค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา (การพูดคุยถึงสาเหตุการเกิดน้ำเสียในคลองแหกับสมาชิกในครอบครัวหรือเพื่อนบ้านอย่างเป็นทางการ) ร้อยละ 92.25 และการรับผลประโยชน์ (ประเพณี วัฒนธรรม) ร้อยละ 90.75

สำหรับการมีส่วนร่วมจากการสัมภาษณ์แบ่งการมีส่วนร่วมเป็น 5 รูปแบบคือ

1) ด้านการค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา ได้แก่ การประชุมกับผู้นำชุมชนหรือคณะทำงานเกี่ยวกับสาเหตุการเกิดปัญหาน้ำในคลองแหเน่าเสีย และการสำรวจสภาพน้ำในคลองแห และการสำรวจสภาพน้ำในคลองแหที่ได้จากการสะท้อนความคิดเห็นจากผู้ที่พบเห็นกลุ่มอื่นๆ 2) การมีส่วนร่วมด้านการวางแผนดำเนินงาน ได้แก่ การแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบตามความถนัดของแต่ละบุคคล การวางแผนออกแบบกิจกรรมที่จะจัดขึ้นในชุมชนร่วมกันระหว่างหน่วยงานภายนอกกับคณะทำงาน และการประสานงานระหว่างประชาชนในชุมชนกับเจ้าหน้าที่เทศบาลในการแสดง

ความประสงค์เข้าร่วมกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ 3) การมีส่วนร่วมด้านการปฏิบัติการ ได้แก่ การทำหัวเชื้อน้ำหมักชีวภาพ การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างในการทำน้ำหมักชีวภาพ การสนับสนุนวิทยากร แรงงาน วัสดุอุปกรณ์ งบประมาณในการทำน้ำหมักชีวภาพ และการนำตัวแทนคณะทำงานไปดูงานด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่อื่นๆ การประชาสัมพันธ์การทำน้ำหมักชีวภาพ การเผยแพร่การทำน้ำหมักชีวภาพ การเผยแพร่ความรู้ และประโยชน์ของน้ำหมักชีวภาพให้ประชาชนทั่วไปได้รับทราบ การเข้าร่วมฝึกอบรมการทำน้ำหมักชีวภาพ และร่วมเทน้ำหมักชีวภาพในคลองแห และการจัดทำหลักสูตรท้องถิ่นเรื่องการทำน้ำหมักชีวภาพ 4) ด้านการรับผลประโยชน์ ได้แก่ การนำน้ำหมักชีวภาพมาใช้ในการปรับปรุงคุณภาพน้ำในคลองแห และบำบัดกลิ่นจากฟาร์มสุกร โรงฆ่าสัตว์ และการนำน้ำหมักชีวภาพมาใช้ในครัวเรือน และ 5) การติดตามและประเมินผล ได้แก่ การตรวจวัดคุณภาพน้ำหลังจากการเทน้ำหมักชีวภาพ การประเมินผลอบรมการทำน้ำหมักชีวภาพ การติดตามการใช้ประโยชน์จากน้ำหมักชีวภาพ การสรุปบทเรียนหรือการถอดบทเรียนการทำกิจกรรมนอกสถานที่ของคณะทำงาน และการประชุมคณะทำงาน

5.1.3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมจากแบบสอบถาม ประกอบด้วย การได้รับการฝึกอบรม ความรู้ความเข้าใจ และการเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม มีผลต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สำหรับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมจากการสัมภาษณ์ แบ่งเป็น 2 ระดับคือ ระดับปัจเจก/บุคคล และระดับตัวแทนประชาชนที่เข้ามามีส่วนร่วม ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในระดับปัจเจก/บุคคล ได้แก่ ความสนใจ บทบาทของคณะทำงาน หน้าที่ สิ่งจูงใจ การเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม และการได้รับการฝึกอบรม ปัจจัยในระดับประชาชน ได้แก่ สิ่งจูงใจ และช่องทางการเข้ามามีส่วนร่วม

ทั้งนี้ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมที่สอดคล้องกันระหว่างผู้ตอบแบบสอบถาม และการสัมภาษณ์ ได้แก่ การได้รับการฝึกอบรม และการเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม

5.1.4 ปัญหาอุปสรรคที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ

ปัญหาอุปสรรคที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมจากผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่ามีผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 58 คน มีปัญหาอุปสรรคในการมีส่วนร่วมใน 3 อันดับแรก ได้แก่ การขาดการประชาสัมพันธ์การทำกิจกรรม (ร้อยละ 51.72) การขาดการฝึกอบรมการทำน้ำหมัก

ชีวภาพ (ร้อยละ 18.96) และประชาชนไม่มีเวลาเข้าร่วมกิจกรรม (ร้อยละ 15.51) ตามลำดับ นอกจากนี้ จากการสัมภาษณ์พบว่า ปัญหาอุปสรรคที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วม ได้แก่ การขาดการประชาสัมพันธ์การทำกิจกรรม การขาดการฝึกอบรมการทำน้ำหมักชีวภาพ ประชาชนไม่มีเวลาเข้าร่วมกิจกรรม ประชาชนขาดความรู้ต่อปัญหาน้ำเสียของคลองแห ประชาชนไม่ได้เป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม อุปสรรคในการฝึกอบรมการทำน้ำหมักชีวภาพไม่เพียงพอ ประชาชนขาดความสนใจในการเข้าร่วมกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ ประชาชนขาดการขยายผลความรู้เรื่องการทำน้ำหมักชีวภาพ หลังจากการฝึกอบรมทำให้กิจกรรมไม่ต่อเนื่อง ขาดผู้ประสานงานการทำกิจกรรมในชุมชน การขาดแคลนงบประมาณ ผลกระทบจากการเมืองท้องถิ่น สถานที่ทำโครงการไม่เหมาะสม และการไม่มีส่วนร่วมจากเจ้าหน้าที่เทศบาล

ทั้งนี้ ปัญหาอุปสรรคที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมที่สอดคล้องกันระหว่างผู้ตอบแบบสอบถาม และการสัมภาษณ์ ได้แก่ การขาดการประชาสัมพันธ์การทำกิจกรรม ประชาชนไม่มีเวลาเข้าร่วมกิจกรรม อุปสรรคในการฝึกอบรมการทำน้ำหมักชีวภาพไม่เพียงพอ และประชาชนขาดความสนใจในการเข้าร่วมกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ

5.1.5 ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ

ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการมีส่วนร่วม จากผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 11 คน มีความเห็นว่า ควรมีการส่งเสริมการประชาสัมพันธ์ และควรมีการให้ความรู้เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 27.27) รองลงมาคือ ควรมีการจัดการเวลาในการให้ความรู้ (ร้อยละ 18.18) และควรมีการเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมอย่างหลากหลาย ควรมีการกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการทำน้ำหมักชีวภาพ รวมทั้งควรมีการเพิ่มอุปสรรคในการฝึกอบรมให้ความรู้มีร้อยละที่เท่ากันคือ 9.09

สำหรับผลที่ได้จากการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการมีส่วนร่วมได้แก่ 1) คณะทำงานควรมีการประชาสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วม ได้แก่ ควรมีการส่งเสริมการประชาสัมพันธ์ 2) คณะทำงานควรมีช่องทางให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม ได้แก่ ควรมีการจัดการเวลาในการให้ความรู้ ควรมีการเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมอย่างหลากหลาย เทศบาลควรมีการทำงานร่วมกับคณะทำงาน ควรมีการย้ายสถานที่ทำกิจกรรม และ 3) คณะทำงานควรมีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วม ได้แก่ ควรมีการให้ความรู้เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ ควรมีการเพิ่มอุปสรรคในการฝึกอบรมให้ความรู้ ควรมี

การส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วม ทั้งนี้ ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการมีส่วนร่วมของผู้ตอบแบบสอบถามสอดคล้องกับข้อเสนอแนะจากการสัมภาษณ์ในทั้ง 3 ประเด็นดังกล่าวข้างต้น

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

5.2.1 การมีส่วนร่วมของประชาชนในคลองแห

การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการบำบัดน้ำหมักชีวภาพ พบว่า มีรูปแบบการมีส่วนร่วมทั้ง 5 รูปแบบ คือ การค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา การวางแผนการดำเนินงาน การปฏิบัติการ การรับผลประโยชน์ การติดตามและประเมินผล โดยรวมระดับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการบำบัดน้ำหมักชีวภาพอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนระดับการมีส่วนร่วมโดยละเอียดในแต่ละด้านได้แก่ การค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา และการรับผลประโยชน์ อยู่ในระดับปานกลาง การวางแผนการดำเนินงาน การปฏิบัติการ การติดตามและประเมินผล อยู่ในระดับน้อย ทั้งนี้รูปแบบการมีส่วนร่วมในแต่ละด้านอธิบายได้ดังนี้

1. การค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา ในพื้นที่เทศบาลเมืองคลองแห การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการบำบัดน้ำหมักชีวภาพในด้านนี้อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพูดคุยถึงสาเหตุการเกิดน้ำเสียในคลองแหกับสมาชิกในครอบครัวหรือเพื่อนบ้าน การประชุมกับผู้นำชุมชนหรือคณะทำงานเกี่ยวกับสาเหตุการเกิดปัญหาน้ำในคลองแหน้ำเสีย และการสำรวจสภาพน้ำในคลองแห ส่วนการมีส่วนร่วมในพื้นที่อื่นๆ ดังเช่นที่ศิริวรรณ พรเลิศวิวัฒน์ (2541 : 67) พบว่า ระดับการมีส่วนร่วมของสมาชิกองค์กรป่าชุมชนในการอนุรักษ์ป่าชุมชนบ้านท่าวังไทร จังหวัดนครราชสีมาอยู่ในระดับปานกลาง ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพูดคุย ประชุมปรึกษาหารือกับสมาชิกกลุ่มอนุรักษ์อื่นๆ เกี่ยวกับปัญหาของหมู่บ้าน การพูดคุยกับสมาชิกในกลุ่มอนุรักษ์เพื่อร่วมค้นหาสาเหตุของปัญหา และเพื่อหาแนวทางป้องกันและแก้ไข การนำปัญหาที่พบเห็นในหมู่บ้านมาร่วมพูดคุยกับเพื่อนสมาชิก และประชาชนได้มีโอกาสเข้าร่วมประชุมกับกลุ่มอนุรักษ์ป่าชุมชน

2. การวางแผนการดำเนินงาน ในพื้นที่เทศบาลเมืองคลองแห การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการบำบัดน้ำหมักชีวภาพในด้านนี้อยู่ในระดับน้อย เนื่องจากประชาชนไม่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนการทำกิจกรรมน้ำหมักชีวภาพ เพราะคณะทำงานจะเป็นคนวางแผนร่วมกับหน่วยงานภายนอก และจัดกิจกรรมให้ประชาชนได้เข้าร่วม โดยออกแบบกิจกรรมให้ประชาชนที่มาทำบุญในวัดคลองแห ใช้เวลาว่างจากการประกอบพิธีกรรมทางพระพุทธศาสนา เข้ามาฝึกอบรมการทำน้ำหมักชีวภาพ และนำน้ำหมักชีวภาพไปใช้ในครัวเรือน (ชาคริต โภชะเรือง

(สัมภาษณ์), 30 เมษายน 2551) ทั้งนี้ การมีส่วนร่วมในพื้นที่อื่นๆ เช่น วนิสรา เนียมมก (2546 : 40) พบว่า ระดับการมีส่วนร่วมของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำวังโดนคในโครงการชลประทานจังหวัดจันทบุรี อยู่ในระดับมาก ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น และเสนอแนะวิธีแก้ปัญหา ความต้องการใช้น้ำของสมาชิก การให้ข้อมูลข่าวสารหรือแนวคิดเกี่ยวกับการวางแผนของกลุ่ม การร่วมเป็นกรรมการแนะนำกลุ่มผู้ใช้น้ำ การออกเสียงลงคะแนนหรือลงมติในการตัดสินใจ เกี่ยวกับแผนงานหรือกิจกรรมของกลุ่มผู้ใช้น้ำ การขอความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิหรือเจ้าหน้าที่ เพื่อประกอบการวางแผนของกลุ่มผู้ใช้น้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด

3. การปฏิบัติการ การมีส่วนร่วมอยู่ในระดับน้อย เนื่องจากประชาชนให้ความสำคัญกับการนำน้ำหมักชีวภาพที่ได้จากการฝึกอบรมไปใช้มากกว่าการที่จะเข้าร่วมฝึกอบรม เพราะไม่ต้องทำอะไร อีกทั้งประชาชนบางส่วนมีการทดลองนำน้ำหมักชีวภาพไปใช้ เพื่อจะทดสอบว่าน้ำหมักชีวภาพมีประโยชน์จริงหรือไม่ และมีประโยชน์ในด้านใด ก่อนที่จะตัดสินใจ เข้าร่วมกิจกรรม ในส่วนของการมีส่วนร่วมของประชาชนในการทำกิจกรรมนำหมักชีวภาพของพื้นที่เทศบาลเมืองคลองแหได้แก่ การสนับสนุนวัตถุดิบในการทำ (เปลือกสับปะรด) (พระครูปลัดสมพร ฐานธมฺโม (สัมภาษณ์), 30 เมษายน 2551) การสนับสนุนแรงงานจากเทศบาลเมืองคลองแห ในการสาธิตการทำน้ำหมักชีวภาพ และไปเก็บเศษผัก ผลไม้ในตลาด (พรทิพย์ จันทร์ศิริ (สัมภาษณ์), 29 เมษายน 2551) และการสนับสนุนงบประมาณจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) โครงการปฏิบัติการชุมชนและเมืองน่าอยู่ (อุดม เพ็ชรธนู (สัมภาษณ์), 19 เมษายน 2551) ส่วนการมีส่วนร่วมในพื้นที่อื่นๆ เช่น ณัฐพล จันทะแจ้ง (2548 : 99-100) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการป่าชุมชนบ้านแม่สาด จังหวัดเชียงราย พบว่า ระดับการมีส่วนร่วมในการดำเนินการอยู่ในระดับปานกลาง ประชาชนมีส่วนร่วมให้ยืมหรือบริจาค วัสดุ สิ่งของจำเป็นในการดำเนินการป่าชุมชน การร่วมบริจาคเงินเพื่อซื้ออาหารเครื่องดื่มในกิจกรรมต่างๆ การจัดหากล้าไม้ การจัดสร้างเรือนเพาะชำในหมู่บ้าน การร่วมสำรวจพื้นที่ปลูกป่าชุมชน การร่วมเตรียมพื้นที่ปลูกป่าชุมชน การร่วมปลูกต้นไม้ในเขตป่าชุมชน การร่วมกำจัดวัชพืชในเขตป่าชุมชน การร่วมป้องกันโรคและแมลงในเขตป่าชุมชน การร่วมสร้างรั้วป่าชุมชน การร่วมทำแนวกันไฟป่า การร่วมปลูกต้นไม้ทดแทน การร่วมลาดตระเวนป้องกันรักษาป่าชุมชน การร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ของรัฐในการปกป้องรักษาป่าชุมชน และการประชาสัมพันธ์ให้เพื่อนบ้าน เข้าร่วมกิจกรรมป่าชุมชน

4. การรับผลประโยชน์ การมีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในด้านการเกษตร ด้านการประมง ด้านประเพณี วัฒนธรรม ด้านพักผ่อนหย่อนใจ และด้านการใช้ประโยชน์ในครัวเรือน เช่น เมื่อมีกิจกรรมทางประเพณีหรือกิจกรรมก็จะเข้าร่วมเพราะ

เป็นการพักผ่อนหย่อนใจหลังจากการทำงานในแต่ละวัน และได้ประโยชน์ส่วนบุคคล การขอน้ำหมักชีวภาพไปใช้รดต้นไม้ และล้างห้องน้ำ (พระครูปลัดสมพร ฐานธมฺโม (สัมภาษณ์), 30 เมษายน 2551) ส่วนการมีส่วนร่วมในพื้นที่อื่นๆ ดังที่ประทีป เรืองมาลัย (2541 : 57-70) พบว่าระดับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการน้ำชลประทานของโครงการชลประทานเขื่อนแม่กวงอุดมธารา จังหวัดลำพูนอยู่ในระดับน้อย เนื่องจากเกษตรกรได้รับน้ำจากแหล่งธรรมชาติเพื่อการเกษตร เช่น จากบ่อบาดาล จากบ่อน้ำตื้น จากอ่างเก็บน้ำ จากฝายน้ำล้น และจากคลองชลประทาน

5. การติดตามและประเมินผล การมีส่วนร่วมอยู่ในระดับน้อย ซึ่งประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมตรวจวัดคุณภาพน้ำหลังจากการเทน้ำหมักชีวภาพลงในคลองแห การประเมินผลอบรมทำน้ำหมักชีวภาพ และการเทน้ำหมักชีวภาพ การติดตามการใช้ประโยชน์จากน้ำหมักชีวภาพในด้านการอนุรักษ์น้ำ กล่าวคือ หน้าที่การติดตามประเมินผล คณะทำงานจะเป็นคนดำเนินการ และจำนวนของคณะทำงานมีน้อยเมื่อเทียบกับประชาชนทั้งเทศบาล การประเมินผลการใช้น้ำหมักชีวภาพปรับปรุงคุณภาพน้ำในระยะแรกได้ชักชวนประชาชนเข้าร่วมตรวจวัดคุณภาพน้ำ แต่ในระยะหลังได้ยกเลิก เนื่องจากไม่มีงบประมาณในการจัดซื้ออุปกรณ์หรือสารเคมีที่ใช้ในการตรวจวัด (อุคม เพ็ชรธนู (สัมภาษณ์), 11 มีนาคม 2551) หลังจากนั้นจึงไม่มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำอีกเลย รวมทั้งในการร่วมประชุมประเมินผลการดำเนินงานในการทำกิจกรรม ไม่ได้มีประชาชนทั่วไปเข้าร่วมประเมิน ส่วนใหญ่จะเป็นคณะทำงาน หน่วยงานภายนอกที่เข้าร่วมประชุม เจ้าหน้าที่จากเทศบาลเมืองคลองแหเข้าร่วมบ้างเป็นบางครั้ง (ไสว สุวรรณธนะ (สัมภาษณ์), 10 เมษายน 2551) ส่วนการมีส่วนร่วมในพื้นที่อื่นๆ เช่น ฌัฐพล จันทะแจ้ง (2548 : 101) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการป่าชุมชนบ้านแม่สาต จังหวัดเชียงราย พบว่า ระดับการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลาง ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมพูดคุยกับกรรมการชุมชนถึงผลการดำเนินการของป่าชุมชนอย่างสม่ำเสมอ การร่วมติดตามตรวจสอบปริมาณความหลากหลายทางธรรมชาติในป่าชุมชน และร่วมติดตามความก้าวหน้าในการดำเนินการของคณะกรรมการป่าชุมชน

จะเห็นได้ว่าการมีส่วนร่วมของประชาชนในแต่ละขั้นตอนนั้นมีระดับการมีส่วนร่วมมากน้อยต่างกันไป การที่จะให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการดำเนินการกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพนั้น ไม่สามารถจะดำเนินการได้ เนื่องจากมีข้อจำกัดในหลายด้าน แต่การมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่คณะทำงานต้องการให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมคือ การปฏิบัติภารกิจซึ่งเป็นขั้นตอนที่สำคัญ เพราะประชาชนสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมไปจัดทำน้ำหมักชีวภาพด้วยตนเองที่บ้าน หรือเผยแพร่ความรู้ในการทำน้ำหมักชีวภาพให้กับเพื่อนบ้านหรือสมาชิกในครอบครัวรับทราบ อย่างไรก็ตาม ในกระบวนการมีส่วนร่วม

ประชาชนควรเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการดำเนินงาน ซึ่งการมีส่วนร่วมจะเป็นการเข้าร่วมทางตรงหรือทางอ้อมก็ได้ ทั้งนี้ การมีส่วนร่วมจัดเป็นกระบวนการติดต่อสื่อสารระหว่างกัน การที่สมาชิกทุกคนในชุมชนมีความสามารถ มีโอกาสสื่อความหมาย เข้าใจข้อมูล และเหตุผล จะทำให้ชุมชนสามารถแยกแยะความต้องการ อันจะนำไปสู่ความสนใจร่วมกัน และเข้ามามีส่วนร่วมดำเนินการในกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย (อรพินท์ สทโชคชัย, 2538 : 2-3) การที่ทุกฝ่ายทั้งประชาชน คณะทำงาน เจ้าหน้าที่เทศบาล หน่วยงานภายนอกจะเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมทำน้่าหมักชีวภาพเกิดขึ้นจากการเปิดโอกาสให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายได้เข้าร่วมในกระบวนการคิด และตัดสินใจดำเนินการร่วมกัน โดยผู้เข้าร่วมในกิจกรรมที่สำคัญคือ ประชาชนในแต่ละชุมชนของเทศบาลเมืองคลองแห เพราะหน่วยงานภายนอกเป็นเพียงนักพัฒนาที่เข้ามาทำงานร่วมกับท้องถิ่นในช่วงระยะเวลาหนึ่งเท่านั้น การดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในชุมชนจึงเป็นความรับผิดชอบร่วมกันของประชาชนในพื้นที่นั้นๆ หากประชาชนมีความตื่นตัวที่จะเข้าร่วมทำกิจกรรมร่วมกับเทศบาล แคนนำหรือองค์กรเอกชน จะทำให้กิจกรรมในชุมชนสามารถดำเนินการไปได้ เพราะเกิดจากพื้นฐานความต้องการและความรู้ความสามารถของประชาชนในชุมชนอย่างแท้จริง (ปาริชาติ วลัยเสถียร และคณะ, 2548 : 198)

5.2.2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วม

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วม ประกอบไปด้วยปัจจัยการมีส่วนร่วมที่กำหนดก่อนการศึกษาวิจัยจำนวน 16 ปัจจัย โดยแบ่งปัจจัยเป็น 2 รูปแบบคือ 1) ปัจจัยเชิงปริมาณ จำนวน 10 ปัจจัย ได้แก่ เพศ อายุ ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน ระยะห่างของที่ตั้งบ้านเรือนจากลำคลอง รายได้ ความรู้ความเข้าใจ ระดับการศึกษา อาชีพ การเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม และการได้รับการฝึกอบรม และ 2) ปัจจัยเชิงคุณภาพ จำนวน 6 ปัจจัย ได้แก่ สิ่งจูงใจ ช่องทางการเข้ามามีส่วนร่วม กิจกรรมส่งเสริมการมีส่วนร่วม ทัศนคติ การได้รับข้อมูลข่าวสาร และบทบาทของผู้นำ

การทดสอบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วม ปัจจัยเชิงปริมาณ ทดสอบสมมติฐานจากการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน และปัจจัยเชิงคุณภาพวิเคราะห์จากการสัมภาษณ์

ผลการทดสอบสมมติฐานมีดังนี้

5.2.2.1 เพศ จากการทดสอบสมมติฐาน พบว่า เพศไม่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้่าหมักชีวภาพ สอดคล้องกับผลการศึกษาของไกรฤกษ์ แสงสุข (2545 : 54-55) ที่พบว่า เพศชาย และเพศหญิงมีการอนุรักษ์คุณภาพน้ำก้วานพะเขาไม่แตกต่างกัน เพราะชุมชนมีสภาพแวดล้อมที่ใกล้ชิดกับแหล่งน้ำ จึงมีความเอาใจใส่ต่อการอนุรักษ์คุณภาพน้ำในระดับ

ใกล้เคียงกัน และขัดแย้งกับผลการศึกษาของวรศรา เนียมนค (2546 : 60) ที่พบว่า การมีส่วนร่วมของกลุ่มผู้ใช้น้ำในเขต โครงการชลประทานจังหวัดจันทบุรี เพศชายมีค่าเฉลี่ยการมีส่วนร่วมมากกว่าเพศหญิง เนื่องจากการดำเนินงานของกลุ่มผู้ใช้น้ำเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับเพศชายเป็นส่วนใหญ่ และเป็นกิจกรรมเพื่อการประกอบอาชีพ ซึ่งเป็นหน้าที่ของเพศชาย ทั้งนี้ การเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพของประชาชนในเทศบาลเมืองคลองแห เพศชาย และเพศหญิงเข้ามามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมไม่แตกต่างกัน เนื่องจากคลองแหเป็นสายน้ำที่ประชาชนใช้ในการอุปโภคบริโภคมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ทำให้มีความผูกพันต่อคลอง เมื่อน้ำในคลองมีคุณภาพเปลี่ยนไป ประชาชนทั้งเพศหญิง และเพศชายเข้ามามีส่วนร่วมในการทำน้ำหมักชีวภาพ เพื่อนำไปเทลงในคลองแห เป็นการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้ดีขึ้น ทำให้สามารถนำน้ำในคลองแหมาใช้ประโยชน์ได้เหมือนเดิม

5.2.2.2 อายุ จากการทดสอบสมมติฐาน พบว่า อายุไม่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ ขัดแย้งกับผลการศึกษาของไกรฤกษ์ แสงสุข (2545 : 61) ที่ศึกษาการจัดการคุณภาพน้ำกว๊านพะเยา พบว่า กลุ่มผู้ที่มีอายุน้อยจะมีการอนุรักษ์คุณภาพน้ำมากกว่ากลุ่มผู้ที่มีอายุมาก เพราะกลุ่มที่มีอายุน้อยเป็นกลุ่มคนรุ่นใหม่ได้รับการศึกษามากกว่า และมีความสนใจในเรื่องสิ่งแวดล้อมมากกว่า จึงทำให้อุรักษ์คุณภาพน้ำมากกว่า ทั้งนี้ ผลการศึกษาของฉัฐพล จันทะแจ้ง (2548 : 106) ได้สนับสนุนผลการศึกษาของไกรฤกษ์ แสงสุข คือ กลุ่มอายุ 21- 30 ปี จะมีส่วนร่วมในการจัดการป่าชุมชนบ้านแม่สาด ตำบลแม่ภรณ์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย มากกว่ากลุ่มอื่นๆ ทั้งนี้ ประชาชนที่เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ ในกรณีนี้จะประกอบไปด้วยกลุ่มคนที่มีอายุแตกต่างกัน และมีการศึกษาที่หลากหลาย ได้แก่ นักเรียน/นักศึกษาในระดับการศึกษาต่างๆ เช่น ประถมศึกษา มัธยมศึกษา มหาวิทยาลัย ประชาชนที่มาทำบุญในวัดคลองแห ประชาชนที่พักอาศัยบริเวณใกล้เคียงกับวัดคลองแห ในแต่ละครั้งของการทำกิจกรรมน้ำหมักชีวภาพจะมีกลุ่มคนที่มีอายุต่างกันเหล่านี้เข้าร่วมสม่เสมอ ซึ่งความแตกต่างของอายุไม่ได้เป็นอุปสรรคในขั้นตอนการทำน้ำหมักชีวภาพแต่อย่างใด

5.2.2.3 ระดับการศึกษา จากการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ระดับการศึกษาไม่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ ขัดแย้งกับผลการศึกษาของวรศรา เนียมนค (2546 : 60-61) ที่ศึกษาการมีส่วนร่วมของกลุ่มผู้ใช้น้ำในเขต โครงการชลประทานจังหวัดจันทบุรี พบว่า กลุ่มผู้ใช้น้ำที่จบการศึกษาระดับประถมศึกษาจะมีค่าเฉลี่ยการมีส่วนร่วมสูงสุด และกลุ่มผู้ใช้น้ำที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีมีค่าเฉลี่ยการมีส่วนร่วมต่ำสุด เนื่องจากกลุ่มผู้ใช้น้ำที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษาใช้เวลาให้กับกลุ่มผู้ใช้น้ำมากกว่ากลุ่มอื่นๆ ทั้งนี้ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ ประชาชนที่เข้าร่วมมีทุกระดับการศึกษา ส่วนวันเวลาใน

การเข้าร่วมกิจกรรม ประชาชนที่ไม่ได้ศึกษาหรือจบการศึกษาระดับประถมศึกษา และมีเวลาว่างจากการประกอบอาชีพในแต่ละวัน สามารถเข้าร่วมกิจกรรมในวันทำการปกติ ส่วนประชาชนที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า และทำงานนอกพื้นที่ สามารถเข้ามามีส่วนร่วมกิจกรรมในวันหยุดได้ การเข้ามามีส่วนร่วมของประชาชนในแต่ละครั้งขึ้นอยู่กับการจัดสรรเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมไม่ได้เกี่ยวข้องกับระดับการศึกษาแต่อย่างใด เพราะภาษาที่ใช้ในการฝึกอบรมเป็นภาษาที่เข้าใจง่าย ซึ่งในขั้นตอนการฝึกอบรม วิทยากรบรรยายวิธีการทำน้ำหมักชีวภาพควบคู่กับการปฏิบัติ กล่าวคือ มีการบรรยายวิธีการทำ และทำน้ำหมักชีวภาพไปพร้อมกัน

5.2.2.4 ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน จากการทดสอบสมมติฐานพบว่า ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน ไม่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ จัดแย้งกับผลการศึกษาของรัชดาภรณ์ พัฒนา (2546 : 57-58) ที่ศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคมที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติบ้านคลองสะท้อนในจังหวัดนครราชสีมา พบว่า ระยะเวลาในการตั้งถิ่นฐานมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ กล่าวคือ ประชาชนที่พักอาศัยอยู่ในชุมชนปัจจุบันมีการใช้ประโยชน์จากน้ำฝนแทนแหล่งน้ำธรรมชาติ มีการเพาะปลูกโดยใช้สารเคมี จึงมีโอกาสดำเนินการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ น้อยกว่าคนที่เข้ามาพักอาศัยอยู่ในชุมชนภายหลัง ในกรณีนี้แม้ว่าประชาชนในพื้นที่เทศบาลเมืองคลองแหใช้ประโยชน์จากน้ำในคลองแหน้อยลงกว่าในอดีต การเพาะปลูกในชุมชนน้อยลง แต่เทศบาลและคณะทำงานก็ได้มีการจัดกิจกรรมอื่นๆ ขึ้นเพื่อกระตุ้นให้ประชาชนเห็นความสำคัญของลำคลอง เช่น ตลาดน้ำ ประเพณีลอยกระทง ย้อนตำนานคลองแห และประเพณีทางวัฒนธรรมต่างๆ เพื่อให้ประชาชนที่เข้ามาอาศัยในเทศบาลเมืองคลองแหได้ตระหนักถึงความสำคัญของลำคลอง รวมทั้งคณะทำงานได้ส่งเสริมให้ประชาชนที่เข้ามาพักอาศัยในชุมชนภายหลังได้เข้ามามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมน้ำหมักชีวภาพร่วมกับประชาชนที่พักอาศัยอยู่ในชุมชนเป็นระยะเวลานาน

5.2.2.5 ระยะห่างของที่ตั้งบ้านเรือนจากลำคลอง จากการทดสอบสมมติฐานพบว่า ระยะห่างของที่ตั้งบ้านเรือนจากลำคลอง ไม่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ เนื่องจากการเข้ามามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม เกิดจากจิตสำนึก และความห่วงกังวลร่วมกันของผู้ที่เข้าร่วมมากกว่าระยะห่างของที่ตั้งบ้านเรือนจากลำคลอง

5.2.2.6 ความรู้ความเข้าใจ จากการทดสอบสมมติฐานพบว่า ความรู้ความเข้าใจมีผลกับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ สอดคล้องกับผลการศึกษากษิณาง หลิมสวัสดิ์ (2543 : 75) ที่ศึกษาการมีส่วนร่วมของราษฎรในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ และการทิ้งพิงป่าชุมชนโคกสะอาด ตำบลสะแกโพรง อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่า ประชาชน

ที่มีความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้จะเข้ามามีส่วนร่วมมากกว่าประชาชนที่ไม่มี
 ความรู้ความเข้าใจ เพราะมีแนวทางในการป้องกัน และอนุรักษ์ได้ถูกวิธี รวมทั้งสามารถชี้แนะ
 เหตุผลให้กับประชาชนทั่วไป เจ้าหน้าที่ทางราชการหรือเอกชนทราบถึงประเด็นปัญหาได้ถูกต้อง
 ทั้งนี้ผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนการทำน้ำหมักชีวภาพ จะมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม
 มากกว่าผู้ที่ไม่มีความรู้ เนื่องจากผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจในการทำน้ำหมักชีวภาพ สามารถนำความรู้
 ไปใช้ประโยชน์ได้ เช่น ด้านการเกษตร ด้านการใช้ประโยชน์ภายในบ้านเรือน และด้านอื่นๆ ทั้งนี้
 ความรู้ที่ได้รับสามารถเผยแพร่ให้กับประชาชนทั่วไปที่ไม่มีความรู้ได้รับทราบ ซึ่งเป็นการแบ่งเบ
 ภาระงานของคณะทำงานในการฝึกอบรมอีกรูปแบบหนึ่ง และสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ถดถอย
 พหุคูณแบบขั้นตอนที่พบว่า ถ้าความรู้ความเข้าใจในการทำน้ำหมักชีวภาพเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้
 ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจในการทำน้ำหมักชีวภาพเพิ่มขึ้น 0.10 หน่วย

5.2.2.7 การเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม จากการสัมภาษณ์ และทดสอบ
 สมมติฐานพบว่า การเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคมมีผลต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมัก
 ชีวภาพ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของศิววุฒิ เนียมวัฒนะ (2547 : 64) ศึกษาการมีส่วนร่วมของ
 คณะกรรมการชุมชนในการอนุรักษ์แม่น้ำเจ้าพระยา ในเขตเทศบาลนครนนทบุรี พบว่า การเป็น
 สมาชิกกลุ่มที่มีกิจกรรมเกี่ยวข้องกับอนุรักษ์แม่น้ำเจ้าพระยา เนื่องจากประชาชนมีประสบการณ์
 ในการดำเนินงาน และทราบถึงผลกระทบของแหล่งน้ำที่มีต่อชุมชน จึงทำให้ประชาชนเกิด
 ความตระหนักถึงความจำเป็นในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ทั้งนี้ประชาชนที่เป็นสมาชิกกลุ่มใน
 สังคมของเทศบาลเมืองคลองแหได้เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ เนื่องจากมี
 ประสบการณ์ในการฝึกอบรมการทำน้ำหมักชีวภาพ และทราบถึงประโยชน์ของน้ำหมักชีวภาพใน
 การปรับปรุงคุณภาพน้ำในคลองแห และผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนพบว่า
 ถ้าประชาชนเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม จะทำให้การมีส่วนร่วมมากกว่าประชาชนที่ไม่ได้เป็น
 สมาชิกกลุ่มทางสังคม 0.11 หน่วย

5.2.2.8 การได้รับการฝึกอบรม จากการสัมภาษณ์ และทดสอบสมมติฐาน
 พบว่า การได้รับการฝึกอบรมมีผลต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ สอดคล้อง
 กับผลการศึกษาของธรรมจรรย์ ตูลยขำรง (2546 : 126-145) ที่ศึกษาการมีส่วนร่วมของ
 คณะกรรมการชุมชนในการจัดการสิ่งแวดล้อมของเทศบาลภายในเขตอำเภอบางปะอิน จังหวัด
 พระนครศรีอยุธยา พบว่า คณะกรรมการชุมชนที่ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน
 มีระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมด้านปฏิบัติการ ด้านรับผลประโยชน์ และ
 ด้านประเมินผลแตกต่างกัน กล่าวคือ การได้รับการฝึกอบรมส่งผลให้เกิดความรู้ความเข้าใจ และ
 ความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งคณะกรรมการชุมชนของเทศบาลภายในเขตอำเภอบางปะอิน

จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่ได้รับการฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อมมีความรู้ความเข้าใจ และ ความตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมมากกว่าคณะกรรมการชุมชนที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม ด้านสิ่งแวดล้อม และผลการศึกษาของสิววุฒิ เนิยมนวณะ (2547 : 61-66) ศึกษาการมีส่วนร่วมของ คณะกรรมการชุมชนในการอนุรักษ์แม่น้ำเจ้าพระยาในเขตเทศบาลนครนนทบุรี พบว่า คณะกรรมการชุมชนที่ได้รับการฝึกอบรมด้านการอนุรักษ์แม่น้ำเจ้าพระยาในเขตเทศบาลนคร นนทบุรี จะมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แม่น้ำเจ้าพระยาด้านร่วมวางแผนเพื่อกำหนดปัญหา ด้านร่วมปฏิบัติการและดำเนินการ ด้านร่วมจัดสรรผลประโยชน์ ด้านร่วมติดตามผลและ ประเมินผลแตกต่างจากคณะกรรมการชุมชนที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม กล่าวคือ คณะกรรมการชุมชน ที่ได้รับการฝึกอบรมจะมีความรู้ความเข้าใจ และตระหนักถึงปัญหาของการอนุรักษ์แม่น้ำมากกว่า คณะกรรมการชุมชนที่ไม่เคยได้รับการฝึกอบรมด้านการอนุรักษ์แม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งจาก การวิเคราะห์หาลดรอยพหุคูณแบบขั้นตอนพบว่า ถ้าประชาชนได้รับการฝึกอบรม จะทำให้ การมีส่วนร่วมมากกว่าประชาชนที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม 0.35 หน่วย

5.2.2.9 อาชีพ จากการทดสอบสมมติฐานพบว่า อาชีพ ไม่มีผลต่อการมี ส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ ชัดแย้งกับผลการศึกษาของณัฐพล จันทะแจ้ง (2548 : 114) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการป่าชุมชนบ้านแม่สาด จังหวัดเชียงราย พบว่า ประชาชนที่มีอาชีพต่างกันมีส่วนร่วมในการจัดการป่าชุมชนด้านการวางแผน และด้านการร่วม ดำเนินการต่างกัน ซึ่งสมสมาน อาษารัฐ (2548 : 75) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อ การจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลธาตุทอง จังหวัดชลบุรี พบว่า ผู้ที่ประกอบ อาชีพค้าขายจะมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยมากกว่าอาชีพรับจ้าง และอาชีพเกษตรกรรม อย่างไรก็ตามก็ตีประชาชนที่ประกอบอาชีพรับจ้างในบางพื้นที่จะมีส่วนร่วมมากกว่าอาชีพอื่น เช่น การศึกษาของปริญนันท์ ทำจะดี (2550 : 52) ที่ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อวิธีการกำจัด ขยะมูลฝอยในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลรั้วใหญ่ อำเภอเมืองสุพรรณบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า อาชีพรับจ้างมีส่วนร่วมมากกว่าอาชีพอื่นๆ เนื่องจากมีเวลาว่างที่จะเข้าไปมีส่วนร่วมกับ เพื่อนบ้านหรือชุมชน ทั้งนี้ การมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่เทศบาลเมืองคลองแห ไม่ได้จำกัด ว่าอาชีพใดที่จะสามารถเข้ามามีส่วนร่วม ประชาชนที่มีเวลาว่างจากการประกอบอาชีพสามารถเข้า มามีส่วนร่วมในการทำน้ำหมักชีวภาพร่วมกับคณะทำงานได้ และประชาชนที่ประกอบอาชีพทุก อาชีพก็มีส่วนร่วมทำให้น้ำในคลองแหเน่าเสีย ดังนั้น ทุกคนควรจะเข้ามามีส่วนร่วมจัดการคุณภาพน้ำ ร่วมกัน

5.2.2.10 รายได้ จากการทดสอบสมมติฐานพบว่า รายได้ ไม่มีผลต่อการมี ส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ ชัดแย้งกับผลการศึกษาของจิราญ ทองเขาอ่อน (2537 :

115) ที่ศึกษาการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรในจังหวัดลำพูน พบว่า เกษตรกรที่มีรายได้ของครัวเรือนมาก เข้าร่วมอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำน้อยกว่าเกษตรกรที่มีรายได้ของครัวเรือนน้อย เนื่องจากเกษตรกรที่มีรายได้ของครัวเรือนมาก จะประกอบอาชีพหลายอาชีพ จึงมีธุระหรือกิจการที่ต้องสนใจในการประกอบอาชีพด้านอื่น ทำให้การเสียสละเข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำมีน้อย อย่างไรก็ตาม ประชาชนที่มีรายได้มากหรือรายได้ปานกลางจะมีส่วนร่วมมากกว่าประชาชนที่มีรายได้ต่ำ เช่น สมรักษ์ กิ่งรุ่งเพชร (2541 : 59) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในจังหวัดสมุทรสงครามเกี่ยวกับการอนุรักษ์แม่น้ำแม่กลอง พบว่าประชาชนที่มีรายได้สูง และรายได้ปานกลางจะมีศักยภาพ และเวลาเข้าร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์แม่น้ำแม่กลองมากกว่าประชาชนที่มีรายได้ต่ำ เพราะต้องหาเลี้ยงชีพ ทั้งนี้ การเข้ามามีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่เทศบาลเมืองคลองแห ประชาชนไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมยกเว้นการบริจาคเงินตามความสมัครใจ ประชาชนที่มีรายได้มาก และรายได้น้อยสามารถเข้ามามีส่วนร่วมได้เหมือนกัน และอาจจะมีการสนับสนุนอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรมตามความสะดวก

โดยสรุปจากการทดสอบสมมติฐานการวิจัย ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพมี 3 ปัจจัยคือ การได้รับการฝึกอบรม ความรู้ความเข้าใจ และการเป็นสมาชิกกลุ่มในสังคม และจากสมการทำนายการมีส่วนร่วมพบว่า การได้รับการฝึกอบรมมีความสำคัญมากที่สุด เนื่องจากมีค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยมาตรฐาน (Beta) มากที่สุด จะทำให้มีความสำคัญกับตัวแปรตาม (การมีส่วนร่วม) มากด้วย ส่วนความรู้ความเข้าใจ และการเป็นสมาชิกกลุ่มในสังคมมีความสำคัญรองลงมาตามลำดับ ดังนั้น วิธีการเพิ่มการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ ควรนำปัจจัยเหล่านี้ไปพิจารณา เพราะเป็นการสะท้อนระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมในภาพรวม

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงคุณภาพในระดับปัจเจก/บุคคล ได้แก่ ความสมัครใจ บทบาทของคณะทำงาน หน้าที่ สิ่งจูงใจ การเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม และการได้รับการฝึกอบรม ส่วนระดับตัวแทนประชาชน ได้แก่ สิ่งจูงใจ และช่องทาง การเข้ามามีส่วนร่วม วิเคราะห์ผลได้ดังนี้ (ยกเว้นปัจจัยการเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม และการได้รับการฝึกอบรมได้อธิบายรายละเอียดในปัจจัยเชิงปริมาณ)

5.2.2.11 ความสมัครใจ เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ ด้วยการที่ประชาชนเห็นความสำคัญของน้ำในคลองว่ามีผลต่อวิถีชีวิตของคนในชุมชนรวมทั้งความตั้งใจที่จะทำประโยชน์ให้กับชุมชน ความชอบที่จะเสียสละเวลา แรงงาน

หรืออื่นๆ ในการทำงานเพื่อส่วนรวม ทั้งนี้ ความสมัครใจในการเข้ามามีส่วนร่วมในการทำน้ำหมักชีวภาพจะมีความยั่งยืนกว่าการบังคับให้เข้าร่วมกิจกรรม เพราะเป็นกระบวนการกระทำที่ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม โดยความสมัครใจ และเห็นพ้องต้องกันในการเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อดำเนินการปรับปรุงน้ำในคลองแหให้มีคุณภาพดีขึ้น ซึ่งกระทำผ่านกลุ่มคณะทำงานในชุมชน โดยกิจกรรมที่ดำเนินการนั้นเป็นประโยชน์ต่อตนเอง และส่วนรวม (บรรจง กนะกาศัย, 2540 : 11 ; อภิสิทธิ์ ช่างเกวียน, 2540 : 25 อ้างถึงใน สุปรีญา แก้วนนท์, 2545 : 19)

5.2.2.12 บทบาทของคณะทำงาน เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ ดังเช่นพระสงฆ์ซึ่งเป็นนักบวชในพระพุทธศาสนา และมีตำแหน่งเป็นประธานคณะกรรมการดำเนินงานของ โครงการวัฒนธรรม ไทยสายใยชุมชนของตำบลคลองแห ในการศึกษาครั้งนี้ ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมร่วมกับประชาชนด้วย ทำให้ประชาชนมีแบบอย่างที่ดีในการดำเนินงาน รวมทั้งประชาชนมีความศรัทธาในตัวบุคคลที่มีอิทธิพลสูงใจให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมทำกิจกรรมดังกล่าว และส่งผลให้สถานการณ์ปัญหาหน้าเลียในคลองแหดีขึ้น

5.2.2.13 หน้าที่ เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ เนื่องจากเป็นความรับผิดชอบโดยตรงของหน่วยงานรัฐ (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเทศบาลเมืองคลองแห) ที่จะจัดการด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชน เพราะมีการกำหนดไว้ในอำนาจหน้าที่ของเทศบาลในการปรับปรุงแหล่งเสื่อมโทรม และรักษาความสะอาดเรียบร้อยของท้องถิ่น

5.2.2.14 สิ่งจูงใจ ได้แก่ ความคาดหวังผลประโยชน์ และประโยชน์ที่ได้รับจากการสัมภาษณ์พบว่า มีผลต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพสอดคล้องกับผลการศึกษาของกษิณาง หลิมสวัสดิ์ (2543 : 78) ที่ศึกษาการมีส่วนร่วมของราษฎรในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ และการทิ้งกิ่งป่าชุมชน โศกสะอาด จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่า ความคาดหวังผลประโยชน์มากหรือน้อยมีความแตกต่างกัน กล่าวคือ ผู้ที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ จะต้องคำนึงถึงผลประโยชน์ที่จะได้รับ หากการมีส่วนร่วมส่งผลให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น รายได้เพิ่มขึ้นหรือชีวิตมีความมั่นคงปลอดภัย ถ้าไม่เป็นไปตามคาดหวังก็จะไม่เข้ามามีส่วนร่วม และฉัฐพล จันทะแจ้ง (2548 : 146) ที่ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการป่าชุมชนบ้านแม่สาด จังหวัดเชียงราย พบว่า ประชาชนที่ได้รับผลประโยชน์จากป่าชุมชนต่างก็มีส่วนร่วมด้านการร่วมวางแผน ด้านการร่วมดำเนินการ และด้านการร่วมติดตามและประเมินผลในการจัดการป่าชุมชนต่างกัน โดยกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับผลประโยชน์มากมีส่วนร่วมในการจัดการป่าชุมชนมากกว่ากลุ่มอื่นๆ ทั้งนี้ การมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่เทศบาลเมือง

คลองแหในการทำน้ำหมักชีวภาพ ประชาชนที่เข้าร่วมกิจกรรมคาดหวังผลประโยชน์ที่จะได้รับ และสามารถได้รับประโยชน์จากการเข้าร่วม เช่น การนำน้ำหมักชีวภาพมาปรับปรุงคุณภาพน้ำ การนำน้ำหมักชีวภาพมาผลิตเป็นน้ำยาล้างจาน ทำสารไล่แมลง และน้ำยาซักผ้า เมื่อประชาชนที่เข้าร่วมฝึกอบรมได้รับผลประโยชน์จากการเข้าร่วมทำกิจกรรม ส่งผลให้ในการฝึกอบรมครั้งต่อไป ประชาชนก็จะเข้าร่วมกิจกรรมอีกครั้ง

5.2.2.15 ช่องทางการเข้ามามีส่วนร่วม จากการสัมภาษณ์พบว่า มีผลต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ เนื่องจากผู้รับผิดชอบการดำเนินกิจกรรมคือ คณะทำงานเปิด โอกาสให้ประชาชนทั่วไปเข้าร่วมทำน้ำหมักชีวภาพ ส่งผลให้นักเรียน และประชาชนทั่วไปเข้าร่วมทำกิจกรรมได้ ซึ่งเป็นการให้ประชาชนได้ตัดสินใจเข้าร่วม โดยความสมัครใจหรือเต็มใจ ส่งผลให้การฝึกอบรมมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพราะประชาชนที่เข้าร่วมจะมีความตั้งใจในการทำกิจกรรม

ดังนั้น โดยสรุปปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในเชิงคุณภาพ ได้แก่ ความสมัครใจ บทบาทของคณะทำงาน หน้าที่ สิ่งจูงใจ และช่องทางการเข้ามามีส่วนร่วม

5.2.3 ปัญหาอุปสรรคการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ

ปัญหาอุปสรรคการมีส่วนร่วมได้แก่ การขาดการประชาสัมพันธ์การทำกิจกรรม การขาดการฝึกอบรมการทำน้ำหมักชีวภาพ ประชาชนไม่มีเวลาเข้าร่วมกิจกรรม ประชาชนขาดความรู้ต่อปัญหาน้ำเสียของคลองแห ประชาชนไม่ได้เป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม ประชาชนขาดการขยายผลความรู้เรื่องการทำน้ำหมักชีวภาพหลังจากการฝึกอบรมทำให้กิจกรรมไม่ต่อเนื่อง อุปสรรคในการฝึกอบรมทำน้ำหมักชีวภาพไม่เพียงพอ ประชาชนขาดความสนใจในการเข้าร่วมกิจกรรมทำน้ำหมักชีวภาพ ขาดผู้ประสานงานการทำกิจกรรมในชุมชน การขาดแคลนงบประมาณ ผลกระทบจากการเมืองท้องถิ่น สถานที่ทำกิจกรรมไม่เหมาะสม และการไม่มีส่วนร่วมจากเจ้าหน้าที่เทศบาล รายละเอียดของปัญหาอุปสรรคการมีส่วนร่วมในแต่ละประเด็นอธิบายได้ดังนี้

5.2.3.1 การขาดการประชาสัมพันธ์การทำกิจกรรม เป็นปัญหาอุปสรรคการมีส่วนร่วม ที่มีความสอดคล้องกับผลการศึกษาของพรทิพย์ ดังคณานุกุลชัย (2541 : 91) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากรป่าของโครงการป่าชุมชนบ้านน้ำหยา จังหวัดสตูล และปรียนันท์ ทำจะดี (2550: 47-53) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำจัดขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลรั้วใหญ่ จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า การประชาสัมพันธ์เป็นอุปสรรคต่อการมีส่วนร่วม ซึ่งจุฑารัตน์ บุญญาวัตร (2546 : 116) ศึกษาการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการสงขลาเมืองน่าอยู่ของเทศบาลนครสงขลา พบว่า ปัญหา

อุปสรรคที่สำคัญสูงมากต่อกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน คือ ขาดการประชาสัมพันธ์เชิงลึกเพื่อให้เข้าใจเป้าหมาย วัตถุประสงค์ กับกลุ่มคน รวมทั้งการประชาสัมพันธ์ไม่ต่อเนื่อง และไม่ทั่วถึงก็เป็นปัญหาอุปสรรคต่อการมีส่วนร่วมและเหมือนกับผลการศึกษาของ สมรักษ์ กิ่งรุ่งเพชร (2541 : 63) ศึกษาการมีส่วนร่วมของชาวสมุทรสงครามในการอนุรักษ์แม่น้ำแม่กลอง พบว่า การประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการน้อย ไม่ต่อเนื่อง และไม่สม่ำเสมอ ทำให้ประชาชนรับทราบข้อมูลไม่ทั่วถึงถึงทุกหมู่บ้าน และตำบล ทำให้การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารได้รับเฉพาะบางกลุ่ม ซึ่งในการฝึกอบรมการทำน้ำหมักชีวภาพในคลองแห ในกรณีนี้การประชาสัมพันธ์เป็นกลไกสำคัญที่จะให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม ซึ่งการประชาสัมพันธ์ที่ทำในปัจจุบันคือการประชาสัมพันธ์ประโยชน์ของน้ำหมักชีวภาพในเทศกาลหรือวันสำคัญต่างๆ ที่จัดขึ้นในวัดคลองแห วิธีการประชาสัมพันธ์คือ ใช้รถประกาศ และแจกแผ่นพับ มีผลทำให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย กล่าวคือ เข้าร่วมฝึกอบรม 1 ครั้ง หรือ 2 ครั้ง และหลังจากนั้นก็ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมอีกเลย รวมทั้งก่อนการฝึกอบรมการทำน้ำหมักชีวภาพในแต่ละครั้ง ไม่ได้มีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบล่วงหน้า จึงใช้วิธีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนที่พักอาศัยบริเวณใกล้เคียงกับวัดคลองแหเข้ามามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม ส่งผลให้การประชาสัมพันธ์ไม่ทั่วถึง และประชาชนต่างชุมชนไม่ทราบว่ามีกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ จึงไม่ได้เข้ามามีส่วนร่วม (พิสมัย สุวรรณวงศ์ (สัมภาษณ์), 24 เมษายน 2551)

5.2.3.2 การขาดการฝึกอบรมการทำน้ำหมักชีวภาพ เป็นปัญหาอุปสรรคการมีส่วนร่วมที่มีความสอดคล้องกับผลการศึกษาของวริศรา เนียมนง (2546 : 56) ที่ศึกษาการมีส่วนร่วมของกลุ่มผู้ใช้น้ำคลองวังโตนดในเขตโครงการชลประทานจันทบุรี พบว่า การไม่ได้รับการฝึกอบรมในเรื่องการจัดการแหล่งน้ำ ทำให้เกิดปัญหาในการบำรุงรักษาแหล่งน้ำ ในกรณีนี้การขาดฝึกอบรมการทำน้ำหมักชีวภาพ ทำให้ประชาชนไม่ทราบว่าน้ำหมักชีวภาพสามารถใช้ปรับปรุงคุณภาพน้ำในคลองแหได้ รวมทั้งไม่ได้รับความรู้เกี่ยวกับการจัดการน้ำเสียในลำคลอง ดังนั้น การฝึกอบรมจึงมีผลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการคุณภาพน้ำของคลองแห ดังแสดงได้จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนที่พบว่า การฝึกอบรมมีความสัมพันธ์ต่อการเข้ามามีส่วนร่วมของประชาชน

5.2.3.3 ประชาชนไม่มีเวลาเข้าร่วมกิจกรรม เป็นอุปสรรคการมีส่วนร่วมที่มีความสอดคล้องกับผลการศึกษาของจุฑารัตน์ บุญญาวัตร (2546 : 116) ศึกษาการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการสงขลาเมืองน่าอยู่ของเทศบาลนครสงขลา และสมรักษ์ กิ่งรุ่งเพชร (2541 : 62) ศึกษาการมีส่วนร่วมของชาวสมุทรสงครามในการอนุรักษ์แม่น้ำแม่กลอง พบว่า ประชาชนไม่มีเวลาเข้าร่วมโครงการ เนื่องจากต้องใช้เวลาในการทำงานหารายได้

หรือประกอบอาชีพ ทั้งนี้ ธรรมจรรย์ ตูลยธำรง (2546 : 152) ศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมของ คณะกรรมการชุมชนในการจัดการสิ่งแวดล้อมของเทศบาลอำเภอบางปะอิน จังหวัด พระนครศรีอยุธยา พบว่า ปัญหาอุปสรรคคือ คณะกรรมการชุมชนไม่มีเวลาในการเข้าร่วม การประชุมในแต่ละครั้ง ในกรณีนี้ประชาชนในพื้นที่เทศบาลเมืองคลองแหไม่มีเวลาในการเข้าร่วม กิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ เนื่องจากกิจกรรมที่จัดขึ้นจัดในวันทำการปกติ ประชาชนไม่มีเวลา ว่างเข้าร่วมกิจกรรม (พระครูปลัดสมพร ฐานธมฺโม (สัมภายณ์), 30 เมษายน 2551)

5.2.3.4 ประชาชนขาดความรู้ต่อปัญหาน้ำเสียของคลองแห เป็นปัญหา อุปสรรคต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ ซึ่งจิรายุ ทองเขาอ่อน (2537 : 103) ศึกษาการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรใน จังหวัดลำพูน และสมรักษ์ กิ่งรุ่งเพชร (2541 : 62) ศึกษาการมีส่วนร่วมของชาวสมุทรสงครามใน การอนุรักษ์แม่น้ำแม่กลอง พบว่า การขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการอนุรักษ์ การขาด ความเข้าใจในการมีส่วนร่วม และวิธีการมีส่วนร่วม และขั้นตอนการเข้ามามีส่วนร่วม เป็นอุปสรรค ต่อการมีส่วนร่วม เพราะมีความเข้าใจผิดเกี่ยวกับวิธีการอนุรักษ์ และขั้นตอนการเข้ามามีส่วนร่วม รวมทั้งสมรักษ์ กิ่งรุ่งเพชร ได้ศึกษาพบว่า เมื่อประชาชนขาดความเข้าใจในการมีส่วนร่วม ทำให้ กลัวว่าเมื่อเข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์จะต้องเสียเวลา และเสียเงิน ส่วนผลการศึกษาของ สุปรีญญา แก้วนนท์ (2545 : 57) ศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคมที่มีความสัมพันธ์กับการมี ส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าชุมชนในจังหวัดนครราชสีมา ได้สนับสนุนผลการศึกษาของจิรายุ ทองเขาอ่อน และสมรักษ์ กิ่งรุ่งเพชร โดยพบว่า การขาดความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์ ส่งผลต่อ การมีส่วนร่วมอนุรักษ์ด้วยเช่นกัน ทั้งนี้ ปัญหาอุปสรรคการมีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการ หรือกิจกรรมต่างๆ จุฑารัตน์ บุญญานุวัตร (2546 : 116) ศึกษาการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของ ประชาชนในโครงการสงขลาเมืองน่าอยู่ของเทศบาลนครสงขลา พบว่า ประชาชนไม่เข้าใจเรื่อง เมืองน่าอยู่ รวมทั้งผู้นำชุมชนขาดความรู้ความเข้าใจที่ชัดเจนในการทำงานเป็นทีม เพราะ กระบวนการจัดประชุมที่เทศบาลจัดขึ้นไม่ได้เสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้ในการทำงานด้าน ชุมชน จึงทำให้เข้ามามีส่วนร่วมในโครงการน้อย ดังเช่นในกรณีของพื้นที่เทศบาลเมืองคลองแห ประชาชนไม่เข้าใจว่าการทิ้งขยะลงในคลองแหทำให้น้ำเสีย จึงนำขยะมาทิ้งในลำคลอง

5.2.3.5 ประชาชนไม่ได้เป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม เป็นปัญหาอุปสรรค การมีส่วนร่วมซึ่งจิรายุ ทองเขาอ่อน (2537 : 77-105) ศึกษาการมีส่วนร่วมของเกษตรกรใน การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรของจังหวัดลำพูน พบว่าอุปสรรคหนึ่งคือ การขาดองค์กร กลุ่มผู้นำหรือองค์กรอนุรักษ์ทรัพยากรเพื่อการเกษตรในการชักนำให้เกษตรกรเข้ามามีส่วนร่วม ในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรในแต่ละท้องถิ่น เพราะเกษตรกรทราบถึงปัญหาในพื้นที่

ซึ่งสามารถปรับแนวทางการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรได้อย่างเหมาะสม ทั้งนี้ การเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคมมีความสำคัญต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในเทศบาลเมืองคลองแหกับกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ ที่พิสูจน์เห็นได้จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

5.2.3.6 ประชาชนขาดการขยายผลความรู้เรื่องการทำน้ำหมักชีวภาพ หลังจากการฝึกอบรมทำให้กิจกรรมไม่ต่อเนื่อง เป็นปัญหาอุปสรรคการมีส่วนร่วม ซึ่งพรทิพย์ ดังคณานุกุลชัย (2541 : 92) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการป่าอย่างยั่งยืนของโครงการป่าชุมชนบ้านน้ำหრა จังหวัดสตูล พบว่า ขาดการดำเนิน โครงการอย่างต่อเนื่อง และขาดความต่อเนื่องในการทำงานจะเป็นอุปสรรคในการดำเนินโครงการ และสมรักษ์ กิ่งรุ่งเพชร (2541 : 62) ศึกษาการมีส่วนร่วมของชาวสมุทรสงครามในการอนุรักษ์แม่น้ำแม่กลอง พบว่า ขาดการส่งเสริมให้มีการปฏิบัติอย่างจริงจังเป็นปัญหาอุปสรรคต่อการอนุรักษ์แม่น้ำ ในกรณีนี้ การฝึกอบรมการทำน้ำหมักชีวภาพที่จัดขึ้น คณะทำงานจะมีตารางวัน และเวลาในการจัดฝึกอบรม แต่ไม่มีการกำหนดกิจกรรมอื่นๆ ที่จะมากระตุ้นหรือสนับสนุนให้มีการทำน้ำหมักชีวภาพ ทำให้กิจกรรมไม่ต่อเนื่อง

5.2.3.7 อุปสรรคในการฝึกอบรมทำน้ำหมักชีวภาพไม่เพียงพอ เป็นปัญหาอุปสรรคการมีส่วนร่วม เนื่องจากในการฝึกอบรมการทำน้ำหมักชีวภาพแต่ละครั้ง คณะทำงานไม่สามารถจะทราบจำนวนของผู้เข้ารับการฝึกอบรมล่วงหน้า ทำให้อุปสรรคในการฝึกอบรมไม่เพียงพอต่อจำนวนประชาชนที่เข้าร่วม (อุดม เพ็ชรธนู (สัมภาษณ์), 19 เมษายน 2551) ซึ่งสอดคล้องกับที่พรทิพย์ ดังคณานุกุลชัย (2541 : 92) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการป่าอย่างยั่งยืนของโครงการป่าชุมชนบ้านน้ำหრა จังหวัดสตูล และสมรักษ์ กิ่งรุ่งเพชร (2541 : 62) ศึกษาการมีส่วนร่วมของชาวสมุทรสงครามในการอนุรักษ์แม่น้ำแม่กลอง พบว่า การขาดวัสดุอุปกรณ์ในการทำกิจกรรมเป็นอุปสรรคต่อการมีส่วนร่วม ทั้งนี้จุฑารัตน์ บุญญาวุฒิ์ (2546 : 115) ศึกษาการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการสงขลาเมืองน่าอยู่ของเทศบาลนครสงขลา พบว่า เทศบาลขาดการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ เช่น หอกระจายข่าวประจำชุมชน วัสดุในการทำฝาปิดคู ทำให้ประชาชนเกิดความเบื่อหน่าย และไม่มีความสนใจในการดำเนินโครงการสงขลาเมืองน่าอยู่

5.2.3.8 ประชาชนขาดความสนใจในการเข้าร่วมกิจกรรมทำน้ำหมักชีวภาพ เป็นปัญหาอุปสรรคการมีส่วนร่วม ในกรณีของประชาชนในพื้นที่เทศบาลเมืองคลองแห ไม่ได้มีความสนใจเข้าร่วมกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ เนื่องจากตนเองไม่ได้รับผลประโยชน์จากน้ำในคลองแห รวมทั้งไม่ได้รับผลกระทบจากกลิ่นเหม็นของน้ำในคลองแห จึงขาดความสนใจ

ในการเข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งสอดคล้องกับที่สมรักษ์ กิ่งรุ่งเพชร (2541 : 62) ศึกษาการมีส่วนร่วมของชาวสมุทรสงครามในการอนุรักษ์แม่น้ำแม่กลอง พบว่า ไม่มีประชาชนให้ความสนใจในการอนุรักษ์แม่น้ำแม่กลองอย่างจริงจัง โดยเฉพาะผู้มีอำนาจ

5.2.3.9 ขาดผู้ประสานงานการทำกิจกรรมในชุมชน โดยเฉพาะการที่ประชาชนไม่สามารถรับทราบข้อมูลข่าวสารในการฝึกอบรม เนื่องจากไม่มีผู้ประสานงานในการทำกิจกรรม (ชากริต โภชะเรือง (สัมภาษณ์), 30 เมษายน 2551) เป็นปัญหาอุปสรรคการมีส่วนร่วม ซึ่งสอดคล้องกับจุฑารัตน์ บุญญาวัตร (2546 : 117) ที่ศึกษาการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการสงขลาเมืองน่าอยู่ของเทศบาลนครสงขลา พบว่า ขาดการเชื่อมโยงประสานงานกับองค์กรอื่นหรือการเป็นภาคี เกิดจากขาดการวิเคราะห์ทุนทางสังคม ทำให้ไม่ทราบว่าทุนทางสังคมกลุ่มใดบ้างที่มีศักยภาพต่อการดำเนินโครงการ และไม่มีกลุ่มองค์กรที่ดำเนินกิจกรรมสาธารณะในภาคประชาสังคม รวมทั้งสถาบันการศึกษาต่างๆ ไม่ได้แสดงบทบาทในการเข้ามามีส่วนร่วมในโครงการ และรัชชัย สุขลอย (2550 : 74-88) ศึกษาชุมชนบ้านคลองทรายกับทรัพยากรป่าไม้ พบว่า หน่วยงานของรัฐมีหลายหน่วยงานเข้ามาศึกษา และรวบรวมข้อมูลในชุมชน โดยขาดการประสานงานกัน ส่งผลให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมได้น้อย

5.2.3.10 การขาดแคลนงบประมาณ ในการซื้อวัสดุอุปกรณ์ในการทำน้ำหมักชีวภาพ เช่น สับปะรด กากน้ำตาล ถังน้ำหมัก ส่งผลต่อการเข้ามามีส่วนร่วม ทำให้การฝึกอบรมไม่ต่อเนื่องและเป็นอุปสรรคการมีส่วนร่วม สอดคล้องกับที่จุฑารัตน์ บุญญาวัตร (2546 : 115) ศึกษาการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการสงขลาเมืองน่าอยู่ของเทศบาลนครสงขลา พบว่า ไม่มีงบประมาณในการดำเนินการอย่างเพียงพอ เพราะเทศบาลนำมาใช้ในการจัดประชุมขนาดใหญ่หรือให้คนจำนวนมากเข้ามาจัดกิจกรรม และเป็นค่าตอบแทนกลุ่มอาสาสมัครแต่ไม่ได้ใช้ในการจัดกิจกรรมเพื่อสร้างการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในซอยที่ทำกิจกรรมมากนัก

5.2.3.11 ผลกระทบจากการเมืองท้องถิ่น ที่ประชาชนมีความคิดเห็นที่แตกต่างกันในด้านการเมือง จึงส่งผลต่อการเข้าร่วมทำกิจกรรมกับคณะทำงาน และการตัดสินใจเข้าร่วมกิจกรรมของประชาชน

5.2.3.12 สถานที่ทำกิจกรรมไม่เหมาะสม เป็นปัญหาอุปสรรคการมีส่วนร่วม เนื่องจากประชาชนอาจจะไม่สะดวกในการเข้าร่วมกิจกรรมในพื้นที่ชุมชนของตนเอง เช่น บ้านของผู้นำในชุมชน มากกว่าการเดินทางมาฝึกอบรมที่วัดคลองแห

5.2.3.13 การไม่มีส่วนร่วมจากเจ้าหน้าที่เทศบาล เนื่องจากเจ้าหน้าที่เทศบาลไม่ได้เข้าร่วมในขั้นตอนต่างๆ ของการทำกิจกรรมทุกขั้นตอน ส่งผลให้การประสานงานใน

เรื่องต่างๆ ระหว่างคณะทำงาน ประชาชน และเจ้าหน้าที่เทศบาลไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร และเป็นปัญหาอุปสรรคการมีส่วนร่วม ซึ่งพรทิพย์ ดังคณานุกุลชัย (2541 : 91) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการป่าอย่างยั่งยืนของโครงการป่าชุมชนบ้านน้ำหยา จังหวัดสตูล และสุปริญญา แก้วนนท์ (2545 : 58) ศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคมที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าชุมชนในจังหวัดนครราชสีมา พบว่า ขาดการสนับสนุนความร่วมมือจากหน่วยงานของรัฐ และธรรมจรรย์ ดุลยธำรง (2546 : 143-157) ศึกษาการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการชุมชนในการจัดการสิ่งแวดล้อมของเทศบาลในอำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยาพบว่า เจ้าหน้าที่ของรัฐขาดการติดตามตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งการทำงานของเจ้าหน้าที่รัฐในการทำงานกับชุมชนยังขาดความเข้าใจชุมชน จึงไม่สามารถกระตุ้นให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมได้

5.2.4 ข้อเสนอแนะในการทำกิจกรรม

ข้อเสนอแนะจากการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วยข้อเสนอแนะ 3 ประการได้แก่

1) คณะทำงานควรมีการประชาสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วม 2) คณะทำงานควรมีช่องทางให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม และ 3) คณะทำงานควรมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมการมีส่วนร่วม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

5.2.4.1 คณะทำงานควรมีการประชาสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วม ได้แก่ ควรมีการส่งเสริมการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพให้มากขึ้น เพื่อทำความเข้าใจกับประชาชนเกี่ยวกับรายละเอียดการฝึกอบรม และการเข้าร่วมฝึกอบรม วิธีการส่งเสริมการประชาสัมพันธ์คือ การใช้บุคคลที่สามารถดึงใจให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ เช่น เจ้าหน้าที่กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานภายนอกที่ทำงานร่วมกับชุมชนหรือตัวแทนของคณะทำงาน

5.2.4.2 คณะทำงานควรมีช่องทางให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม การที่ประชาชนจะเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพนั้น ประชาชนควรจะได้รับทราบประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งวิธีการที่จะให้ประชาชนรับทราบนั้นจะต้องมีการประชาสัมพันธ์ประโยชน์ของน้ำหมักชีวภาพในแต่ละด้าน เช่น สามารถนำน้ำหมักชีวภาพมาใช้ผลิตเป็นน้ำยาล้างจานชีวภาพ น้ำยาซักผ้า สารไล่แมลง ปุ๋ยสำหรับพืช โดยวิธีการประชาสัมพันธ์นั้นควรจะต้องชี้แจงให้ประชาชนเห็นถึงความสำคัญของการนำผลิตภัณฑ์จากน้ำหมักชีวภาพซึ่งเป็นสารธรรมชาติทดแทนการใช้สารเคมีที่เป็นอันตรายต่อแหล่งน้ำ ทั้งนี้ เมื่อประชาชนรับทราบประโยชน์ของน้ำหมักชีวภาพแล้ว การตัดสินใจเข้าร่วมกิจกรรมจะขึ้นอยู่กับโอกาสให้

ประชาชนเข้าร่วม ซึ่งคณะทำงานควรมีการกำหนดระยะเวลาที่ชัดเจน และลักษณะการทำกิจกรรมที่แน่นอน เพื่อให้ประชาชนสามารถกำหนดเงื่อนไขของตนเองได้ตามสภาพความจริง กล่าวคือประชาชนจะได้จัดสรรเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมกับเวลาในการประกอบอาชีพหรือกิจกรรมอื่นๆ ได้สอดคล้องกับการดำรงชีวิตในแต่ละวัน อย่างไรก็ตาม ในการฝึกอบรมการทำน้ำหมักชีวภาพในแต่ละครั้ง วิธีการจะทำให้การมีส่วนร่วมของประชาชนมีความต่อเนื่อง ควรมีการกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการทำกิจกรรม โดยกำหนดสถานที่ในการฝึกอบรมให้กับกลุ่มเป้าหมายเหล่านั้น นอกเหนือจากการฝึกอบรมในวัดคลองแหเพียงแห่งเดียว และการดำเนินกิจกรรมควรมีการทำงานร่วมกันระหว่างเจ้าหน้าที่เทศบาลกับคณะทำงาน เพื่อให้ทั้งสองฝ่าย มีความเข้าใจในกิจกรรมที่ทำร่วมกัน เมื่อมีปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานจะได้แก้ไขได้ทันที

5.2.4.3 คณะทำงานควรมีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วม ด้วยการให้ความรู้เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ เป็นสิ่งจำเป็นเนื่องจากเมื่อประชาชนมีความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้น จะทำให้เข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำมากขึ้นเพราะมีความตระหนักถึงปัญหาของคุณภาพน้ำในคลองแห ควรมีการเพิ่มอุปกรณ์ในการฝึกอบรมให้ความรู้ เพื่อให้เพียงพอต่อจำนวนผู้เข้าร่วมฝึกอบรม อันจะส่งผลให้เกิดการเรียนรู้เรื่องการทำน้ำหมักชีวภาพที่มีประสิทธิภาพ และประชาชนที่เข้าร่วมฝึกอบรมนำความรู้ไปเผยแพร่ให้ประชาชนทั่วไปได้รับทราบ รวมทั้งควรมีการส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วม เพื่อให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเห็น วางแผน ปฏิบัติ ติดตามประเมินผลของการดำเนินงาน ทำให้ประชาชนมีความเข้าใจในขั้นตอนการทำกิจกรรมต่างๆ เพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้ ปารีชาติ วลัยเสถียร และคณะ (2546 : 211-212) แนะนำว่า วิธีการส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วม ได้แก่ การจัดกระบวนการเรียนรู้ และการพัฒนาผู้นำและเครือข่าย เป็นต้น

5.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยในครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมหรือโครงการอื่นๆ นอกเหนือจากกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ เช่น กิจกรรมการทำฝายดักขยะ กิจกรรมทางวัฒนธรรม เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมกับชุมชนมากขึ้น

บรรณานุกรม

หนังสือ

- กาญจนา แก้วเทพ และกนกศักดิ์ แก้วเทพ. 2530. การพึ่งตนเอง ศักยภาพในการพัฒนาชนบท.
กรุงเทพฯ : สภาคทอลิกแห่งประเทศไทยเพื่อการพัฒนา.
- กัลยา วานิชปัญญา. 2544. การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูลเวอร์ชัน 7-10.
กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____ . 2550. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหลายตัว. กรุงเทพฯ
: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____ . 2550. การวิเคราะห์ข้อมูลหลายตัวแปร. กรุงเทพฯ : ธรรมสาร.
- เจิมศักดิ์ ปิ่นทอง. 2538. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนา. กรุงเทพฯ : ศักดิ์โสภการ
พิมพ์.
- ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2541. เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาการพิมพ์.
- บุญชม ศรีสะอาด. 2538. วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย 2. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- ปรัชญา รัศมีธรรมวงศ์. น.ป.ป. 108 สูตรการผลิตปุ๋ยชีวภาพ ยุทธศาสตร์แก่นทางรอดของ
เกษตรกรไทย. กรุงเทพฯ : เพชรกะรัต.
- ประกายรัตน์ สุวรรณ. 2548. คู่มือการใช้โปรแกรม SPSS เวอร์ชัน 12 สำหรับ Windows.
กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ปาริชาติ วลัยเสถียร และคณะ. 2548. กระบวนการและเทคนิคการทำงานของนักพัฒนา.
กรุงเทพฯ : อุษาการพิมพ์.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540. วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย. 2546. หลักการและการใช้สถิติการวิเคราะห์ตัวแปรหลายตัวสำหรับการ
วิจัยทางการแพทย์. น.ป.ท. : น.ป.พ.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. 2546. ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ : สามลดา.
- สุธาวัลย์ เสถียรไทย. 2543. แนวคิดเศรษฐศาสตร์นิเทศ. กรุงเทพฯ : ตรีสวี.
- สุพรชัย มั่งมีสิทธิ์. 2547. เทคนิคการใช้จุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพในงานกลีกรรมไร้สารพิษ
ปลูสัตว์ และสิ่งแวดล้อม. นครปฐม : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สุวงศ์ จันทวานิช. 2534. วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล ทิรกานันท์. 2546. ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์ : แนวทางสู่การปฏิบัติ. กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

อคิน ทรัพย์พัฒน์. 2536. การมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาชนบทในสภาพสังคมและวัฒนธรรมไทย. กรุงเทพฯ : ศักดิ์โสภณาการพิมพ์.

อรพินท์ สฟโชคชัย. 2538. การสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาชุมชน. กรุงเทพฯ : มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย.

วารสาร

ดวงพร คันระโชติและคณะ. 2548. "ลักษณะของน้ำหมักชีวภาพจากพืชในภาคใต้ของประเทศไทย", วารสารสงขลานครินทร์. 27 (พฤษภาคม-มิถุนายน 2548), 602.

ไชยวัฒน์ ไชยสุด. 2550. "การใช้^๑น้ำหมักชีวภาพ", วารสารเกษตรกรรมธรรมชาติ. 8 (สิงหาคม 2550), 48.

ธวัชชัย สุขลอย. 2550. "ชุมชนบ้านคลองทรายกับทรัพยากรป่าไม้ (ตอน 2)", วารสารพัฒนาชุมชน. 46 (สิงหาคม 2550), 30.

สมศักดิ์ บุญดาว. 2550. "การบริหารจัดการนิเวศลุ่มน้ำบางปะกง", วารสารธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย. 3 (กรกฎาคม-กันยายน 2550), 17.

สุรพล หิรัญวัฒน์ศิริ. 2550. "เรื่องน้ำ", วารสารอนุรักษ์ดินและน้ำ. 22 (เมษายน 2550), 11.

รายงานการวิจัย

เสาวนิตย์ แดงทองดี. 2548. รายงานการวิจัยเรื่องการศึกษา^๑น้ำหมักชีวภาพเพื่อการปลูกผักและความเป็นไปได้ในการนำสารชีวภัณฑ์มาใช้แทนสารเคมีของเกษตรกร อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์. เพชรบูรณ์ : มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.

วิทยานิพนธ์

กษิณาจ หลิมสวัสดิ์. 2543. "การมีส่วนร่วมของราษฎรในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ และการพึงพิงป่าชุมชนโคกสะอาด ตำบลสะแกโพรง อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์", วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการป่าไม้ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)

ไกรฤกษ์ แสงสุข. 2545. "การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการคุณภาพน้ำกว๊านพะเยา", วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (สำเนา)

จิรายุ ทองเขาอ่อน. 2537. "การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรในจังหวัดลำพูน", วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (สำเนา)

- จตุรรัตน์ บุญญานวัตร. 2546. “การสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการสงขลาเมืองน่าอยู่ ของเทศบาลนครสงขลา จังหวัดสงขลา”, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (สำเนา)
- จำเนียร ศิลปอาษา. 2540. “การมีส่วนร่วมของผู้ใหญ่บ้านและผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านในการป้องกันและรักษาทรัพยากรธรรมชาติ อำเภอสวนสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี”, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)
- ชวลิต เกตุมงคลสิทธิ์. 2548. “การมีส่วนร่วมของคณะกรรมการชุมชนในการดูแลสิ่งแวดล้อมศึกษาเฉพาะ กรณีชุมชนในเขตราษฎร์บูรณะ จังหวัดกรุงเทพมหานคร”, วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)
- ชวลิตกรณีย์ นิยมเจริญ. 2544. “ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าชายเลน ตำบลคลองโคน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม”, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร สาขาวิชาการจัดการทรัพยากร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)
- ณรงค์ชัย เจริญรุจิทรัพย์. 2542. “การมีส่วนร่วมของชาวประมงทะเลพื้นบ้านในการจัดการประมงโดยชุมชน กรณีศึกษาอ่าวปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช”, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร สาขาวิชาการจัดการประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)
- ณัฐพล จันทะแจ้ง. 2548. “การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการป่าชุมชน กรณีศึกษาป่าชุมชนบ้านแม่สาด ตำบลแม่กระลา อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย”, วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)
- ธรรมจรรย์ ตูลยธารง. 2546. “การมีส่วนร่วมของคณะกรรมการชุมชนในการจัดการสิ่งแวดล้อมกรณีศึกษา เทศบาลภายในเขตอำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา”, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทรัพยากร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)
- บัณฑิต โพธิ์กิ่ง. 2550. “การมีส่วนร่วมของประชาชนที่อาศัยริมคลองขุดในการดูแลรักษาสภาพคลองให้อยู่ในสภาพที่ดี ศึกษากรณีคลองขุดในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ”, วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (สำเนา)
- ประทีป เรืองมาลัย. 2541. “การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการน้ำชลประทานของโครงการชลประทานเขื่อนแม่กวงอุดมธาราในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน”, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (สำเนา)

- ปริญญ์ ทำจะดี. 2550. “การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อวิธีการกำจัดขยะมูลฝอย ศึกษาเฉพาะกรณีในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลรั้วใหญ่ อำเภอเมืองสุพรรณบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี”, วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (สำเนา)
- พรทิพย์ ดังคณานุกุลชัย. 2541. “การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากรป่าอย่างยั่งยืน กรณีศึกษาโครงการป่าชุมชนบ้านน้ำหრა อำเภอกวนกาหลง จังหวัดสตูล”, วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาสังคม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)
- พอพันธ์ รัตนสุวรรณ. 2549. “การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการอนุรักษ์ดินน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่सान อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย”, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทรัพยากรป่าไม้ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)
- มาโนช เกรียงสุวรรณ. 2544. “การมีส่วนร่วมของสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน ศึกษาเฉพาะกรณีอำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี”, วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาสังคม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. (สำเนา)
- รัชดาภรณ์ พัฒนา. 2546. “ปัจจัยทางเศรษฐกิจ-สังคมที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ กรณีศึกษา บ้านคลองสะท้อน ตำบลวังหมี อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา”, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)
- วรมน สุนทรภัก. 2550. “ประสิทธิภาพของน้ำสกัดชีวภาพในการบำบัดน้ำเสีย กรณีศึกษารางลำเลีย่งน้ำเสียของมูลนิธิกิจกรรมธรรมชาติมาบเอื้อง”, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. (สำเนา)
- วรางคณา วงศ์มหาชัย. 2535. “บทบาทของผู้นำในการพัฒนาองค์กรประชาชน ศึกษาเฉพาะกรณีการพัฒนาองค์กรประชาชนระหว่างชุมชนของมูลนิธิพัฒนาอีสาน”, วิทยานิพนธ์สังคมสงเคราะห์ศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมสงเคราะห์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. (สำเนา)
- วิศรา เนียมนง. 2546. “การมีส่วนร่วมของกลุ่มผู้ใช้น้ำในเขตโครงการชลประทานจันทบุรี ศึกษากรณีกลุ่มผู้ใช้น้ำคลองวังโตนด จังหวัดจันทบุรี”, วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทั่วไป มหาวิทยาลัยบูรพา. (สำเนา)
- วิโรจน์ ดันดิธรรม. 2543. “การมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำจัดขยะ ศึกษากรณี องค์การบริหารส่วนตำบลเสม็ด อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี”, วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานโยบายสาธารณะ มหาวิทยาลัยบูรพา. (สำเนา)

ศิริวรรณ พรเลิศวิวัฒน์. 2541. “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของสมาชิกองค์กรป่าชุมชนในการอนุรักษ์ป่าชุมชน ศึกษาเฉพาะกรณี บ้านท่าวังไทร ตำบลวังหมี่ อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา”, วิทยานิพนธ์พัฒนบริหารศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาสังคม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. (สำเนา)

ศิววุฒิ เนียมวิณะ. 2547. “การมีส่วนร่วมของคณะกรรมการชุมชนในการอนุรักษ์แม่น้ำเจ้าพระยา ศึกษาเฉพาะกรณีพื้นที่ในเขตเทศบาลนครนนทบุรี”, วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)

สมรักษ์ กิ่งรุ่งเพชร. 2541. “การมีส่วนร่วมของชาวสมุทรสงครามในการอนุรักษ์แม่น้ำแม่กลอง”, วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง. (สำเนา)

สมสมาน อาษารัฐ. 2548. “การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอย กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบลธาตุทอง อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี”, วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชายุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์. (สำเนา)

สุจินต์ ดาววีระกุล. 2528. “ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการพัฒนาหมู่บ้านศึกษาเฉพาะกรณีหมู่บ้านชนะเลิศการประกวดหมู่บ้านดีเด่นระดับจังหวัดของจังหวัดนครสวรรค์ ประจำปี พ.ศ. 2537”, วิทยานิพนธ์สังคมสงเคราะห์ศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. (สำเนา)

สุธาทิพย์ ประสพสุข. 2546. “การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าชุมชนบ้านพัฒนาพรพงษ์ จังหวัดเพชรบูรณ์”, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทรัพยากร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)

สุปริญญา แก้วนนท์. 2545. “ปัจจัยทางเศรษฐกิจ-สังคมที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พื้นที่ป่าชุมชน กรณีศึกษา หมู่ที่ 1 ตำบลตะเคียน อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา”, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทรัพยากร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)

อินเทอร์เน็ต

เครือข่ายรักษ์คลองอู่ตะเภา. 2551. นโยบายการจัดการสิ่งแวดล้อมในพื้นที่คลองอู่ตะเภา.

[www] <http://www.klong-u-taphao.com/index.php?file=topic&obj=forum.view>
(cat_id=03,id=86). [เข้าถึงเมื่อวันที่ 6 สิงหาคม 2551].

เทศบาลเมืองคลองแห. 2550. แนะนำเทศบาลเมืองคลองแห.

[www] <http://www.klonghaecity.com/index.php?module=InnoArticle&func=view&id=1>.
[เข้าถึงเมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2550]

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2551. การพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบ
สงขลา. [www] <http://www.2.onep.go.th/songkhla/index.html>. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 1 มีนาคม
2551].

นามานุกรมผู้ให้สัมภาษณ์

- นายชากริต โภชะเรือง. 2551. ผู้ให้สัมภาษณ์, 30 เมษายน 2551.
นางพรทิพย์ จันทร์ศิริ. 2551. ผู้ให้สัมภาษณ์, 29 เมษายน 2551.
นางพิชญา แก้วขาว. 2551. ผู้ให้สัมภาษณ์, 16 เมษายน 2551.
นางพิศมัย สุวรรณวงศ์. 2551. ผู้ให้สัมภาษณ์, 24 เมษายน 2551.
นายमार สินชู. 2551. ผู้ให้สัมภาษณ์, 29 เมษายน 2551.
พระครูปลัดสมพร ชูานธมโม. 2551. ผู้ให้สัมภาษณ์, 1 มีนาคม 2551.
_____. 2551. ผู้ให้สัมภาษณ์, 30 เมษายน 2551.
นายสมยศ สระอุโธ. 2551. ผู้ให้สัมภาษณ์, 30 เมษายน 2551.
นายสุรพงศ์ บรริรักษ์. 2551. ผู้ให้สัมภาษณ์, 19 เมษายน 2551.
นายไสว สุวรรณชนะ. 2551. ผู้ให้สัมภาษณ์, 10 เมษายน 2551.
สิบโทอุคม เพ็ชรธนู. 2551. ผู้ให้สัมภาษณ์, 11 มีนาคม 2551.
_____. 2551. ผู้ให้สัมภาษณ์, 19 เมษายน 2551.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก แบบสอบถาม

เรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ

เทศบาลเมืองคลองแห อำเภอลาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

คำชี้แจง : แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้น เพื่อเป็นส่วนประกอบในการทำวิทยานิพนธ์ของนางสาวอารมณี มีรุ่งเรือง นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการสิ่งแวดล้อม คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาระดับการมีส่วนร่วม ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วม ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการมีส่วนร่วม รวมทั้งข้อเสนอแนะที่เกิดจากการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ เทศบาลเมืองคลองแห อำเภอลาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ขอความกรุณาท่านตอบแบบสอบถามให้ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

เลขที่แบบสอบถาม

ชื่อผู้ตอบแบบสอบถาม.....

วัน/เดือน/ปี ที่ตอบแบบสอบถาม.....บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....

ตำบลคลองแห อำเภอลาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ชุมชน.....

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. เพศ ชาย หญิง

2. อายุ.....ปี

3. ระดับการศึกษา

 ไม่ได้ศึกษา ประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปริญญาตรีปริญญาโทปริญญาเอก อื่นๆ (ระบุ).....

4. ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน.....ปี

5. ลักษณะบ้านของท่านเป็นอย่างไร

 บ้านเช่า บ้านตัวเอง

6. บ้านของท่านมีถังดักไขมันหรือไม่

 มี ไม่มี

7. บ้านของท่านตั้งอยู่ติดกับริมคลองหรือไม่

- ไม่ติดริมคลอง
 ติดริมคลอง ระยะห่างจากคลองประมาณ.....เมตร

8. การระบายน้ำใช้ในครัวเรือนของท่านเป็นอย่างไร

- ระบายลงสู่คลองโดยตรง
 ระบายลงสู่ท่อน้ำรวม

9. อาชีพ

- | | |
|---------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> เกษตรกรรม | <input type="checkbox"/> รับราชการ |
| <input type="checkbox"/> ลูกจ้างเอกชน | <input type="checkbox"/> รัฐวิสาหกิจ |
| <input type="checkbox"/> ค้าขาย | <input type="checkbox"/> ธุรกิจส่วนตัว |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ | |

10. รายได้ต่อเดือนของผู้ตอบแบบสอบถาม..... บาท

11. การเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม

- ไม่เป็นสมาชิกกลุ่ม
 เป็นสมาชิกกลุ่ม คือระยะเวลาในการเป็นสมาชิกกลุ่ม.....ปี
.....ระยะเวลาในการเป็นสมาชิกกลุ่ม.....ปี
.....ระยะเวลาในการเป็นสมาชิกกลุ่ม.....ปี

12. ท่านมีประสบการณ์ในการฝึกอบรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำหรือไม่

(ถ้าตอบว่า มี ทำต่อข้อ 13)

- มี ไม่มี

13. ท่านมีประสบการณ์ในการได้รับการฝึกอบรมในเรื่องใดต่อไปนี้

- อบรมการทำน้ำหมักชีวภาพ (ในคลองแห พื้นที่อื่น)

ระบุหน่วยงานที่ฝึกอบรม.....

- อบรมการทำอีเอ็มบอล (ในคลองแห พื้นที่อื่น)

ระบุหน่วยงานที่ฝึกอบรม.....

- อบรมการทำน้ำยาล้างจานชีวภาพ (ในคลองแห พื้นที่อื่น)

ระบุหน่วยงานที่ฝึกอบรม.....

- อบรมเรื่องอื่นๆ (ในคลองแห พื้นที่อื่น)

ระบุหน่วยงานที่ฝึกอบรม.....

ตอนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจในการทำน้ำหมักชีวภาพ (พัฒนาเนื้อหาจากการฝึกอบรมของ

คณะทำงานโครงการวัฒนธรรมไทยสายใยชุมชนของตำบลคลองแห)

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ข้อความ	ตัวเลือก	
	ใช่	ไม่ใช่
14. น้ำหมักชีวภาพมีชื่อเรียกหลายชื่อ ได้แก่ ปุ๋ยน้ำชีวภาพ ปุ๋ยน้ำหมัก หรือน้ำสกัดธรรมชาติ		
15. เศษผัก ผลไม้ ที่นำมาทำน้ำหมักชีวภาพ ต้องทำให้ชิ้นเล็ก ก่อนนำมาหมัก เพื่อให้ย่อยสลายได้ดี		
16. สามารถใช้น้ำมะพร้าวแทนกากน้ำตาลในการหมักน้ำหมักชีวภาพได้		
17. การหมักน้ำหมักชีวภาพที่ใช้ผลไม้รสหวาน ไม่จำเป็นต้องใส่กากน้ำตาล		
18. ภาชนะที่ใช้บรรจุน้ำหมักชีวภาพใช้ถังพลาสติกมีฝาปิดหรือภาชนะที่ไม่ใช่โลหะ (แก้ว ไม้)		
19. การปิดฝาดังน้ำหมักชีวภาพจะปิดแน่นหรือไม่แน่นก็ได้ หากปิดแน่นจะไม่มีหนอนจุลินทรีย์เกิดขึ้น		
20. จุลินทรีย์ในน้ำหมักชีวภาพมี 1 ชนิดคือ ชนิดต้องการอากาศ		
21. จุลินทรีย์กลุ่มสร้างสรรค์ในน้ำหมักชีวภาพเป็นกลุ่มที่ทำให้เกิดโทษ		
22. หลังจากหมักน้ำหมักชีวภาพในถังหมักแล้ว ไม่ควรเปิดฝาภาชนะที่บรรจุ ควรรอให้ครบกำหนดเวลาที่เหมาะสมจึงจะเปิดฝาดังหมักได้		
23. ระยะเวลาที่เหมาะสมในการหมักน้ำหมักชีวภาพใช้ระยะเวลา 1 - 3 เดือน		
24. ข้อสังเกตระยะที่เหมาะสมในการนำน้ำหมักชีวภาพไปใช้คือ จะมีฝ้าขาวเกิดขึ้นบริเวณผิวหน้าของน้ำหมัก		
25. ในถังหมักน้ำหมักชีวภาพ หากมีหนอนเกิดขึ้นให้ปิดฝาให้แน่น ตัวหนอนจะตาย หากสี และกลิ่นของน้ำหมักชีวภาพเปลี่ยนไป ให้เติมกากน้ำตาลลงไป		
26. น้ำหมักชีวภาพมีสีน้ำตาลและกลิ่นขึ้นอยู่กับชนิดของสิ่งที่นำมาหมัก		
27. เมื่อต้องการนำน้ำหมักชีวภาพไปรดต้นไม้ ต้องมีการผสมน้ำก่อน เพื่อป้องกันไม่ให้พืชเหี่ยวหรือตาย		
28. น้ำหมักชีวภาพสามารถนำมาใช้ทำปุ๋ย สารไล่แมลง บำบัดน้ำเสีย น้ำยาล้างจาน น้ำยาซักผ้าได้		

ข้อความ	ตัวเลือก	
	ใช่	ไม่ใช่
29. การใช้น้ำหมักชีวภาพรดต้นไม้พืช ทำให้เกิดสารพิษในพืช		
30. การผสมน้ำหมักชีวภาพกับน้ำในการใช้ พืชล้มลุกให้ผสมน้ำมาก พืชยืนต้นให้ผสมน้ำน้อย		
31. น้ำหมักชีวภาพสามารถนำมาปรับปรุงดินและบำรุงดินให้มีคุณภาพดีได้		
32. น้ำหมักชีวภาพสามารถดับกลิ่นของมูลสุกรและใช้สำหรับบำบัดกลิ่นในคอกสัตว์หรือโรงฆ่าสัตว์ได้		
33. น้ำหมักชีวภาพสามารถจัดคราบไขมันและเศษอาหารในท่อน้ำได้		

ตอนที่ 3 ระดับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความเป็นจริง

ท่านมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพในด้านต่อไปนี้ระดับใด

ระดับการมีส่วนร่วมมาก = 3

ระดับการมีส่วนร่วมปานกลาง = 2

ระดับการมีส่วนร่วมน้อย = 1

ไม่มีส่วนร่วม = 0

ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับประสบการณ์นี้ = กรณีไม่มีส่วนร่วมในข้อการมีส่วนร่วมอื่นๆ

ข้อความ	ระดับการมีส่วนร่วม				ไม่มีส่วน เกี่ยวข้องกับ ประสบการณ์ นี้
	3	2	1	0	
34. การค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา					
34.1 การพูดคุยถึงสาเหตุการเกิดน้ำเสียในคลองแหกับสมาชิกในครอบครัวหรือเพื่อนบ้าน (ไม่เป็นทางการ)					
34.2.การประชุมกับผู้นำชุมชนหรือคณะทำงานเกี่ยวกับสาเหตุการเกิดปัญหาน้ำในคลองแหน้ำเสีย (เป็นทางการ)					
34.3 การสำรวจสภาพน้ำในคลองแห					
34.4 การมีส่วนร่วมอื่นๆ					

ข้อความ	ระดับการมีส่วนร่วม				ไม่มีส่วน เกี่ยวข้องกับ ประสบการณ์ นี้
	3	2	1	0	
(ระบุ).....					
35. การวางแผนดำเนินงาน					
35.1 การวางแผนนำผัก ผลไม้ที่เหลือใช้ในครัวมาทำ น้ำหมักชีวภาพ					
35.2 การวางแผนทำน้ำหมักชีวภาพในครัวเรือนหรือใน ชุมชน					
35.3 การมีส่วนร่วมอื่นๆ (ระบุ).....					
36. การปฏิบัติการ					
36.1 การเข้าอบรมการทำน้ำหมักชีวภาพ					
36.2 การเทน้ำหมักชีวภาพในคลองแหหรือแหล่งน้ำอื่นๆ					
36.3 การนำน้ำหมักชีวภาพไปใช้ที่บ้าน					
36.4 การนำความรู้ที่ได้จากการทำน้ำหมักชีวภาพไป เผยแพร่ต่อผู้อื่น					
36.5 การมีส่วนร่วมอื่นๆ (ระบุ).....					
37. การรับผลประโยชน์					
37.1 การเกษตร (ปลูกพืชผัก ใช้น้ำรดพืชผัก ทำปุ๋ย สารไล่แมลง ปรับปรุงดิน ดับกลิ่นมูลสุกร บำบัดกลิ่นใน คอกสัตว์หรือโรงฆ่าสัตว์					
37.2 การประมง (บาล์มดักปลา บำบัดน้ำเสีย)					
37.3 ประเพณี วัฒนธรรม (ลอยกระทง แข่งเรือยาว)					

ข้อความ	ระดับการมีส่วนร่วม				ไม่มีส่วน เกี่ยวข้องกับ ประสบการณ์ นี้
	3	2	1	0	
37.4 พักผ่อนหย่อนใจ					
37.5 ใช้ในครัวเรือน (นำยาล้างจาน น้ำยาซักผ้า ขจัด คราบไขมัน เศษอาหารในท่อน้ำ)					
37.6 การมีส่วนร่วมด้านอื่นๆ (ระบุ).....					
38. การมีส่วนร่วมประเมินผล					
38.1 มีส่วนร่วมในการตรวจวัดคุณภาพน้ำหลังจากการเท น้ำหมักชีวภาพลงในคลอง (วิธีประเมินคือ.....)					
38.2 มีส่วนร่วมในการประเมินผลอบรมทำน้ำหมัก ชีวภาพและการเทน้ำหมักชีวภาพ (วิธีประเมินคือ.....)					
38.3 มีส่วนร่วมในการติดตามการใช้ประโยชน์จาก น้ำหมักชีวภาพในด้านการอนุรักษ์น้ำ (วิธีประเมินคือ.....)					
38.4 การมีส่วนร่วมด้านอื่นๆ (ระบุ)..... (วิธีประเมินคือ.....)					

ภาคผนวก ข แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง

แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (สำหรับคณะทำงาน และแกนนำอาสาสมัครสาธารณสุข)

1. ความเป็นมาของการจัดตั้งคณะทำงานเป็นอย่างไร
2. คณะทำงานมีหน้าที่อะไรบ้าง
3. แต่ละคนมีการแบ่งหน้าที่กันอย่างไร
4. กิจกรรมที่ทำในชุมชนได้แก่กิจกรรมใดบ้าง
5. บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการทำกิจกรรมได้แก่กลุ่มใด
6. สาเหตุการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำในชุมชนเกิดขึ้นได้อย่างไร
7. กระบวนการทำกิจกรรมของคณะทำงานประกอบด้วยขั้นตอนการมีส่วนร่วมอะไรบ้าง
8. กิจกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำกิจกรรมใดที่เปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม
9. ขั้นตอนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการทำกิจกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำเป็นอย่างไร
10. น้ำหมักชีวภาพมีความสำคัญต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำอย่างไร
11. วิธีการเผยแพร่ความรู้การทำน้ำหมักชีวภาพในชุมชนทำได้อย่างไร
12. การเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการทำน้ำหมักชีวภาพทำได้อย่างไร
13. ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการทำน้ำหมักชีวภาพได้แก่ปัจจัยใดบ้าง
14. ปัจจัยดังกล่าวมีผลต่อการมีส่วนร่วมอย่างไร
15. การอบรมการทำน้ำหมักชีวภาพมีปัญหาอุปสรรคอะไรบ้าง
16. ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำวิธีอื่นๆ มีอะไรบ้าง
17. ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการมีส่วนร่วมของประชาชนในการเข้ามามีส่วนร่วมทำน้ำหมักชีวภาพได้แก่อะไรบ้าง
18. หน่วยงานภายนอกให้ความช่วยเหลือคณะทำงานในเรื่องใดบ้าง
19. การทำงานร่วมกับเทศบาลในการทำกิจกรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำเป็นอย่างไร

แบบสัมภาษณ์ถึงโครงสร้าง (สำหรับเทศบาล)

1. โครงการที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำของเทศบาลได้แก่โครงการใดบ้าง
2. โครงการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำที่สำคัญของเทศบาลคือโครงการใด
3. แต่ละโครงการผู้รับผิดชอบคือใคร
4. โครงการอนุรักษ์น้ำที่เทศบาลทำร่วมกับคณะทำงานในชุมชนได้แก่โครงการใด
5. แต่ละกิจกรรมเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้าไปมีส่วนร่วมได้อย่างไร
6. การฝึกอบรมในกิจกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำแต่ละกิจกรรมเป็นอย่างไร
7. ท่านคิดว่าคลองเหมือมีความสำคัญกับคนในชุมชนอย่างไร
8. การรวมตัวเป็นคณะทำงานของชุมชนส่งผลดีต่อการดำเนินงานในกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำของเทศบาลอย่างไร
9. การมีหน่วยงานภายนอกเข้ามาทำงานร่วมในชุมชน คิดว่ามีผลดีต่อชุมชนอย่างไร
10. น้ำในคลองเหมือเสีย เทศบาลมีวิธีการแก้ไขแตกต่างจากคณะทำงานอย่างไร
11. เทศบาลมีส่วนร่วมในการอบรมทำน้ำหมักชีวภาพกับชุมชนหรือไม่
12. เทศบาลมีวิธีการประชาสัมพันธ์ให้คนเข้ามามีส่วนร่วมทำน้ำหมักชีวภาพอย่างไร
13. เทศบาลมีความคิดเห็นอย่างไรต่อการนำน้ำหมักชีวภาพมาใช้ฟื้นฟูคุณภาพน้ำในคลอง
14. ปัจจัยอะไรที่ทำให้คนเข้ามามีส่วนร่วมทำน้ำหมักชีวภาพ
15. ปัญหาอุปสรรคของประชาชนในการเข้าร่วมทำน้ำหมักชีวภาพได้แก่อะไรบ้าง
16. ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงให้การมีส่วนร่วมในการทำน้ำหมักชีวภาพของชุมชนดีขึ้นได้แก่
อะไรบ้าง

แบบสัมภาษณ์ถึงโครงสร้าง (สำหรับหน่วยงานภายนอก)

1. สาเหตุการเข้ามาทำงานในพื้นที่เทศบาลเมืองคลองแหคืออะไร
2. หน้าที่/ความรับผิดชอบที่ทำคืออะไร
3. ทำงานร่วมกับกลุ่มใดบ้างในคลองแห
4. การทำงานร่วมกับกลุ่มดังกล่าวเป็นอย่างไร
5. แกนนำในการทำงานแต่ละครั้งคือใคร
6. กิจกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำที่สำคัญในคลองแหคือกิจกรรมใด
7. กิจกรรมดังกล่าวท่านมีส่วนร่วมในขั้นตอนต่างๆ อย่างไร
8. การประสานงานระหว่างเทศบาลกับคณะทำงานในการทำงานร่วมกันเป็นอย่างไร
9. กิจกรรมทำน้ำหมักชีวภาพท่านมีส่วนร่วมในการดำเนินงานอย่างไร
10. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการทำน้ำหมักชีวภาพเป็นอย่างไร
11. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการทำน้ำหมักชีวภาพมีปัจจัยใดบ้าง
12. ปัญหาอุปสรรคของการมีส่วนร่วมของประชาชนในการทำน้ำหมักชีวภาพได้แก่อะไรบ้าง
13. ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการมีส่วนร่วมของประชาชนในการทำน้ำหมักชีวภาพได้แก่
อะไรบ้าง

ภาคผนวก ค ค่าความตรง และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

ค่าความตรงของแบบสอบถาม

สูตรการคำนวณ การวัดความตรงตามเนื้อหาแบบ IC (ทวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540 : 117)

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

โดย IC หมายถึง ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับลักษณะพฤติกรรม

R หมายถึง ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาทั้งหมด

N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ค่า IC ที่ได้ มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ข้อความนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะของพฤติกรรม
ถ้าต่ำกว่า 0.5 ข้อความนั้นถูกตัดออกไปหรือนำไปแก้ไขให้ดีขึ้น

ตอนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจในการทำน้ำหมักชีวภาพ

1 : คร. อุมาพร มณีแนม 2 : คร. ชนิษฐา ชูสุข 3 : สิบโทอุคม เพ็ชรธนู

เนื้อหาของข้อคำถาม	R			$\sum R$	IC
	1	2	3		
14. น้ำหมักชีวภาพมีชื่อเรียกหลายชื่อ ได้แก่ ปุ๋ยน้ำชีวภาพ ปุ๋ยน้ำหมักหรือน้ำสกัดธรรมชาติ	1	1	1	3	1
15. เศษผัก ผลไม้ ที่นำมาทำน้ำหมักชีวภาพ ต้องทำให้ชิ้นเล็ก ก่อน นำมาหมักเพื่อให้ย่อยสลายได้ดี	1	1	1	3	1
16. สามารถใช้น้ำมะพร้าวแทนกากน้ำตาลในการหมักน้ำหมัก ชีวภาพได้	1	1	1	3	1
17. การหมักน้ำหมักชีวภาพที่ใช้ผลไมรสหวานไม่จำเป็นต้องใส่ กากน้ำตาล	1	1	1	3	1
18. ภาชนะที่ใช้บรรจุน้ำหมักชีวภาพใช้ถังพลาสติกมีฝาปิดหรือ ภาชนะที่ไม่ใช่โลหะ (แก้ว ไม้)	1	1	1	3	1
19. การปิดฝาถังน้ำหมักชีวภาพจะปิดแน่นหรือไม่แน่นก็ได้ หากปิดแน่นจะไม่มีหนอนจุลินทรีย์เกิดขึ้น	1	1	0	2	0.66

เนื้อหาของข้อคำถาม	R			$\sum R$	IC
	1	2	3		
20. จุลินทรีย์ในน้ำหมักชีวภาพมี 1 ชนิดคือ ชนิดต้องการอากาศ	1	1	1	3	1
21. จุลินทรีย์กลุ่มสร้างสรรค์ในน้ำหมักชีวภาพเป็นกลุ่มที่ทำให้เกิดโทษ	1	1	1	3	1
22. หลังจากหมักน้ำหมักชีวภาพในถังหมักแล้ว ไม่ควรเปิดฝาภาชนะที่บรรจุ ควรรอให้ครบกำหนดเวลาที่เหมาะสมจึงจะเปิดฝาดังหมักได้	1	1	0	2	0.66
23. ระยะเวลาที่เหมาะสมในการหมักน้ำหมักชีวภาพใช้ระยะเวลา 1 - 3 เดือน	1	1	1	3	1
24. ข้อสังเกตระยะที่เหมาะสมในการนำน้ำหมักชีวภาพไปใช้คือ จะมีฟางขาวเกิดขึ้นบริเวณผิวหน้าของน้ำหมัก	1	1	1	3	1
25. ในถังหมักน้ำหมักชีวภาพ หากมีหนอนเกิดขึ้นให้ปิดฝาให้แน่น ตัวหนอนจะตาย หากสีและกลิ่นของน้ำหมักชีวภาพเปลี่ยนไป ให้เติมกากน้ำตาลลงไป	1	1	1	3	1
26. น้ำหมักชีวภาพมีสีน้ำตาลและกลิ่นขึ้นอยู่กับชนิดของสิ่งที่นำมาหมัก	1	1	1	3	1
27. เมื่อต้องการนำน้ำหมักชีวภาพไปรดต้นไม้พืช ต้องมีการผสมน้ำก่อน เพื่อป้องกันไม่ให้พืชเหี่ยวหรือตาย	1	1	1	3	1
28. น้ำหมักชีวภาพสามารถนำมาใช้ทำปุ๋ย สารไล่แมลง บำบัดน้ำเสีย น้ำยาล้างจาน น้ำยาซักผ้าได้	1	1	0	2	0.66
29. การใช้น้ำหมักชีวภาพรดต้นไม้พืช ทำให้เกิดสารพิษในพืช	1	1	1	3	1
30. การผสมน้ำหมักชีวภาพกับน้ำในการใช้ พืชล้มลุกให้ผสมน้ำมาก พืชยืนต้นให้ผสมน้ำน้อย	1	1	1	3	1
31. น้ำหมักชีวภาพสามารถนำมาปรับปรุงดินและบำรุงดินให้มีคุณภาพดีได้	1	1	1	3	1
32. น้ำหมักชีวภาพสามารถดับกลิ่นของมูลสุกรและใช้สำหรับบำบัดกลิ่นในคอกสัตว์หรือโรงฆ่าสัตว์ได้	1	1	1	3	1
33. น้ำหมักชีวภาพสามารถขจัดคราบไขมันและเศษอาหารในท่อน้ำได้	1	1	0	2	0.66

ตอนที่ 3 ระดับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการนำหมักชีวภาพ

1 : ดร. อุมพร มุณีเนียม 2 : ผศ. จุฬาลักษณ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ 3 : ดร. ชนิษฐา ชูสุข

เนื้อหาของข้อความ	R			$\sum R$	IC
	1	2	3		
34. การค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา					
34.1 การพูดคุยถึงสาเหตุการเกิดน้ำเสียในคลองแหกับสมาชิกในครอบครัวหรือเพื่อนบ้าน	0	1	0	1	0.33
34.2. การประชุมกับผู้นำชุมชนหรือคณะทำงานเกี่ยวกับสาเหตุการเกิดปัญหาน้ำในคลองแหน้ำเสีย	0	1	0	1	0.33
34.3 การสำรวจสภาพน้ำในคลองแห	1	1	0	2	0.66
34.4 การมีส่วนร่วมอื่นๆ (ระบุ)	1	1	0	2	0.66
35. การวางแผนดำเนินงาน					
35.1 การวางแผนนำผัก ผลไม้ที่เหลือใช้ในครัวมาทำน้ำหมักชีวภาพ	1	1	0	2	0.66
35.2 การวางแผนทำน้ำหมักชีวภาพในครัวเรือนหรือในชุมชน	1	1	1	3	1
35.3 การมีส่วนร่วมอื่นๆ (ระบุ)	1	1	1	3	1
36. การปฏิบัติการ					
36.1 การเข้าอบรมการทำน้ำหมักชีวภาพ	1	1	1	3	1
36.2 การเทน้ำหมักชีวภาพในคลองแหหรือแหล่งน้ำอื่นๆ	1	1	1	3	1
36.3 การนำน้ำหมักชีวภาพไปใช้ที่บ้าน	1	1	1	3	1
36.4 การนำความรู้ที่ได้จากการทำน้ำหมักชีวภาพไปเผยแพร่ต่อผู้อื่น	1	1	1	3	1
36.5 การมีส่วนร่วมอื่นๆ (ระบุ)	1	1	1	3	1
37. การรับผลประโยชน์					
37.1 การเกษตร (ปลูกพืชผัก ใช้น้ำรดพืชผัก ทำปุ๋ย สารไล่แมลง ปรับปรุงดิน ดับกลิ่นมูลสุกร บำบัดกลิ่นในคอกสัตว์หรือโรงฆ่าสัตว์	1	0	0	1	0.33

เนื้อหาของข้อคำถาม	R			$\sum R$	IC
	1	2	3		
37.2 การประมง (บาล์มดักปลา นำบัติน้ำเสีย)	1	0	0	1	0.33
37.3 ประเพณี วัฒนธรรม (ลอยกระทง แข่งเรือยาว)	1	1	0	2	0.66
37.4 พักผ่อนหย่อนใจ	1	1	0	2	0.66
37.5 ใช้ในครัวเรือน (น้ำยาล้างจาน น้ำยาซักผ้า ขจัดคราบไขมัน เศษอาหารในท่อน้ำ)	1	1	1	3	1
37.6 การมีส่วนร่วมด้านอื่นๆ (ระบุ)	1	1	1	3	1
38. การมีส่วนร่วมประเมินผล					
38.1 มีส่วนร่วมในการตรวจวัดคุณภาพน้ำหลังจากการเทน้ำหมักชีวภาพลงในคลอง	1	1	1	3	1
38.2 มีส่วนร่วมในการประเมินผลการอบรมการทำน้ำหมักชีวภาพและการเทน้ำหมักชีวภาพ	1	-1	1	1	0.33
38.3 มีส่วนร่วมในการติดตามการใช้ประโยชน์จากน้ำหมักชีวภาพในด้านการอนุรักษ์น้ำ	1	1	1	3	1
38.4 การมีส่วนร่วมอื่นๆ (ระบุ)	1	1	0	2	0.66

การหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบตอนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจในการทำน้ำหมักชีวภาพ

ข้อที่ คนที่	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	X	X ²
1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	16	256
2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	16	256
3	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	13	169
4	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	15	225
5	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	8	64
6	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	16	256
7	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	10	100
8	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	256
9	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	16	256
10	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	14	196
11	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	17	289
12	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	13	169
13	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	15	225
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	19	361

ชื่อที่ คนที่	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	X	X ²
15	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	16	256
16	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	15	225
17	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	13	169
18	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	17	289
19	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	289
20	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	13	169
21	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	6	36
22	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	11	121
23	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	16	256
24	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	4	16
25	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	15	225
26	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	15	225
27	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	17	289
28	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	9	81
29	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	15	225
30	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	17	289

ข้อที่ คนที่	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	X	X ²
รวม (R)	27	29	17	16	25	19	16	19	19	23	19	20	26	25	20	15	17	28	20	20	420	6238
p	0.90	0.96	0.56	0.53	0.83	0.63	0.53	0.63	0.63	0.76	0.63	0.66	0.86	0.83	0.66	0.50	0.56	0.93	0.66	0.66	∑ pq = 3.82	
q	0.1	0.04	0.44	0.47	0.17	0.37	0.47	0.37	0.37	0.24	0.37	0.34	0.14	0.17	0.34	0.50	0.44	0.07	0.34	0.34		
pq	0.09	0.04	0.25	0.25	0.14	0.23	0.25	0.23	0.23	0.18	0.23	0.22	0.12	0.14	0.22	0.25	0.25	0.06	0.22	0.22		

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

r_u หมายถึง ค่าความเชื่อมั่น

n หมายถึง จำนวนข้อ

p หมายถึง สัดส่วนของคนทำถูกในแต่ละข้อ

q หมายถึง สัดส่วนของคนทำผิดในแต่ละข้อ = 1-p

S_t^2 หมายถึง ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ

$$S_t^2 = \frac{N \sum x^2 - (\sum x)^2}{N(N-1)}$$

$$S_t^2 = \frac{30(6238) - (420)^2}{30(29)}$$

$$= \frac{187140 - 176400}{870}$$

$$S_t^2 = 12.34$$

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

$$= \frac{20}{20-1} \left(1 - \frac{3.82}{12.34} \right)$$

$$= 1.05 (1 - 0.31)$$

$$r_u = 0.72$$

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจในการทำน้ำหมักชีวภาพเท่ากับ 0.72

การวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามตอนที่ 3 ระดับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ

ข้อที่ ผู้ตอบ	34.1	34.2	34.3	35.1	35.2	36.1	36.2	36.3	36.4	37.1	37.2	37.3	37.4	37.5	38.1	38.2	38.3	X	X ²
1	3	0	2	1	2	0	0	0	0	3	2	2	2	1	2	0	0	20	400
2	3	1	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	0	2	2	2	37	1369
3	3	2	2	1	1	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2	2	40	1600
4	3	3	2	3	3	3	1	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	47	2209
5	2	2	3	0	0	2	3	2	2	2	2	2	3	3	0	0	0	28	784
6	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	3	3	1	1	1	1	26	676
7	2	2	1	3	3	3	2	3	1	3	0	3	3	2	0	0	0	31	961
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	4
9	2	1	2	1	2	0	0	0	0	2	2	3	3	3	0	0	0	21	441
10	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	16
11	3	3	2	2	2	2	2	2	1	3	2	2	1	1	2	2	2	34	1156
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	289
13	1	1	0	2	1	0	0	0	0	1	0	3	3	1	0	0	0	13	169
14	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	44	1936

ข้อที่ ผู้ตอบ	34.1	34.2	34.3	35.1	35.2	36.1	36.2	36.3	36.4	37.1	37.2	37.3	37.4	37.5	38.1	38.2	38.3	X	X ²
15	2	1	1	2	2	1	1	1	1	3	2	3	1	1	0	0	0	22	484
16	2	2	1	2	2	2	1	1	1	2	1	3	2	1	2	0	2	27	729
17	2	3	3	0	2	2	0	0	2	0	0	3	3	0	0	0	0	20	400
18	2	3	3	3	3	3	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	32	1024
19	2	1	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	28	784
20	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	324
21	2	2	2	1	1	0	0	0	0	1	1	2	2	1	1	1	2	19	361
22	2	2	3	0	0	3	2	2	3	3	2	3	3	3	0	1	0	32	1024
23	1	0	2	2	1	0	0	0	3	1	1	3	3	3	0	0	0	20	400
24	2	3	1	2	2	0	3	2	3	2	1	3	3	0	1	1	1	30	900
25	3	2	3	0	0	2	3	2	3	0	2	3	3	0	3	0	0	29	841
26	2	3	2	3	3	2	1	1	0	2	1	2	1	1	0	0	0	24	576
27	3	1	2	1	1	2	2	1	3	1	0	2	2	2	1	1	1	26	676
28	3	3	0	0	0	3	3	3	3	3	3	3	3	0	3	2	2	37	1369
29	3	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	35	1225
30	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	5	25

ข้อที่ ผู้ตอบ	34.1	34.2	34.3	35.1	35.2	36.1	36.2	36.3	36.4	37.1	37.2	37.3	37.4	37.5	38.1	38.2	38.3	X	X ²
$\sum x_i$	62	50	49	42	44	44	40	40	45	52	40	70	65	40	33	26	26	768	23152
$\sum x_i^2$	146	114	107	88	92	104	92	88	109	126	82	182	182	90	71	50	48	-	-

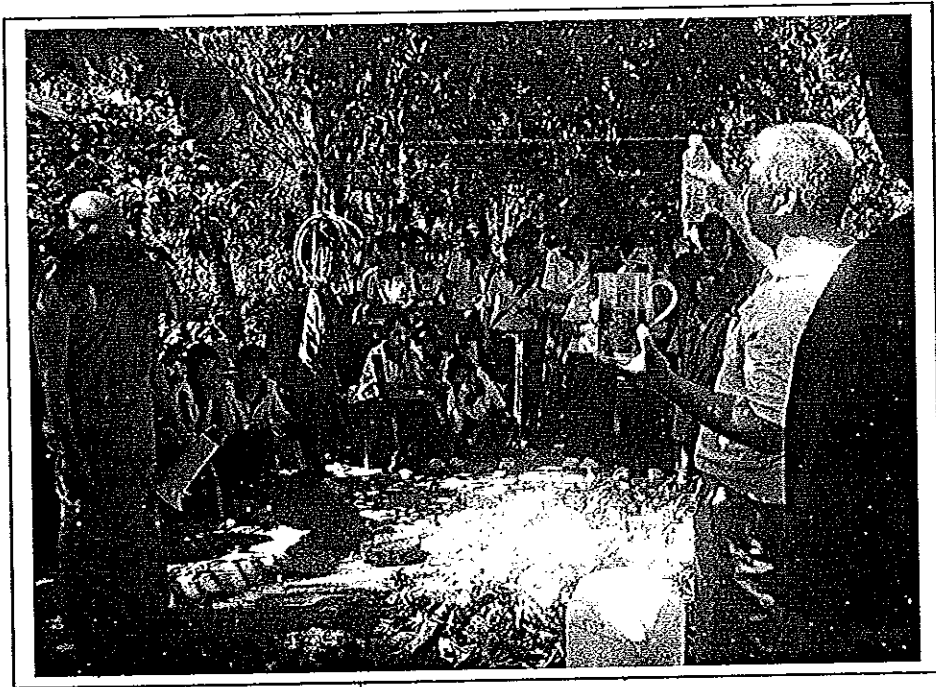
สูตรการวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นแบบสอบถามตอนที่ 3 ระดับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ

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

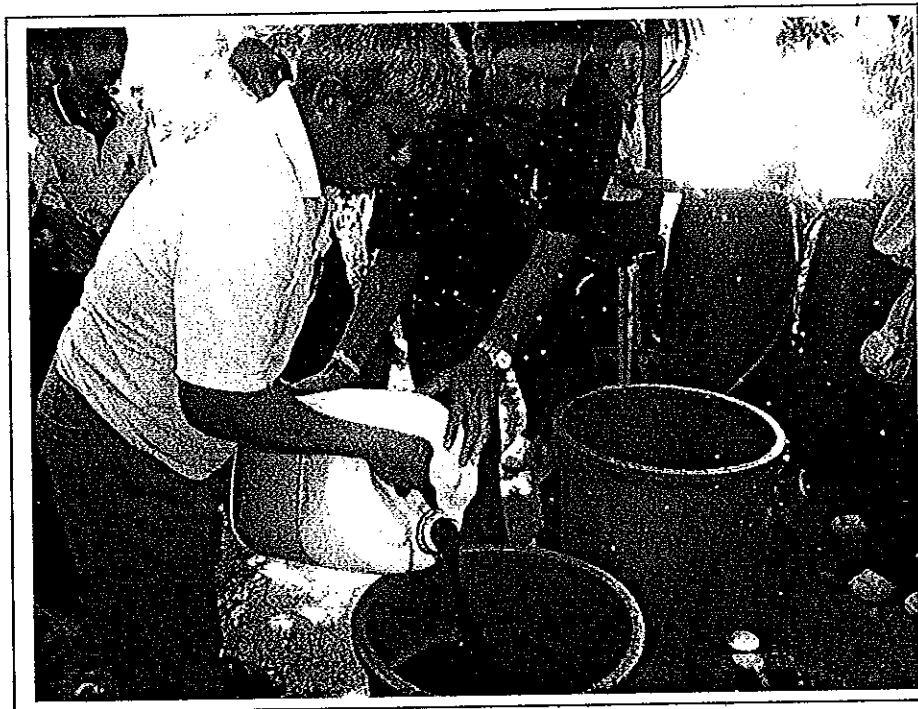
$$\alpha = \frac{17}{16} \left[1 - \frac{18.46}{120.38} \right]$$

$$= 0.90$$

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามระดับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพมีค่าเท่ากับ 0.90



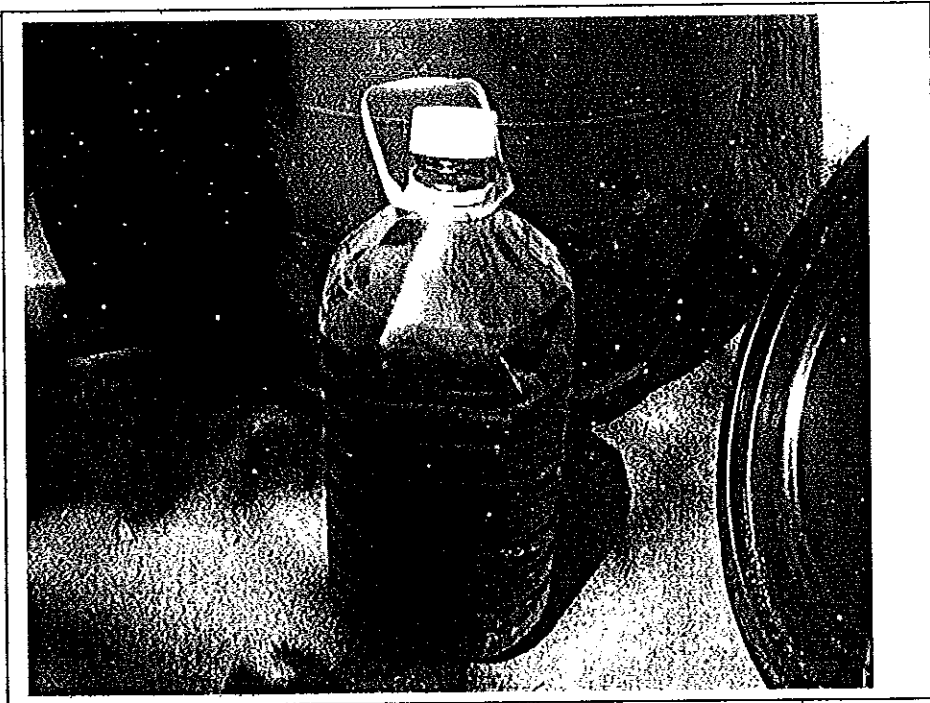
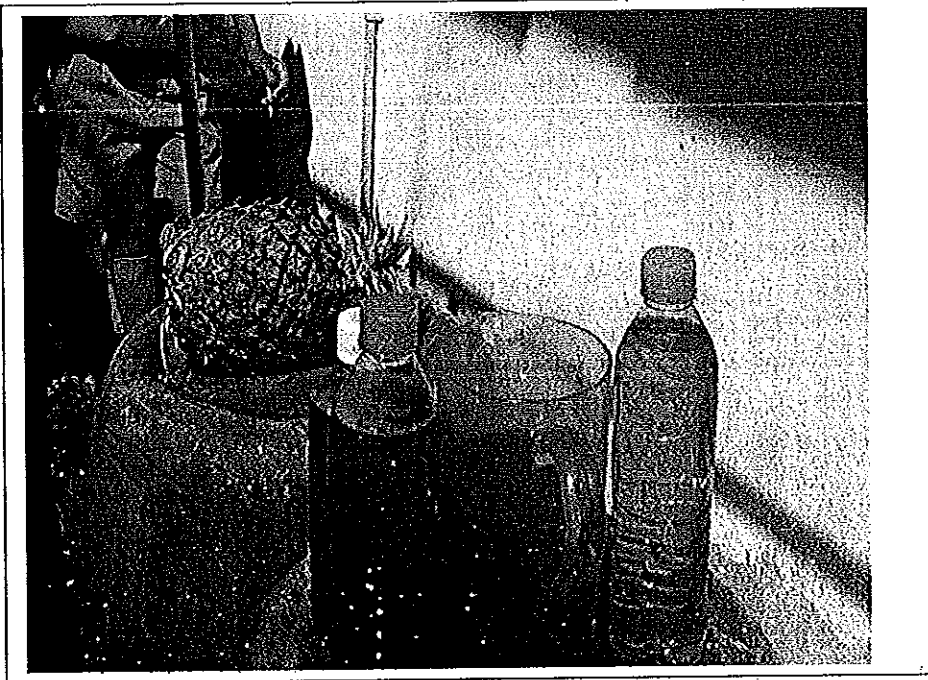
ภาพประกอบ 6 วิทยากรบรรยายการทำน้ำหมักชีวภาพ



ภาพประกอบ 7 ขั้นตอนการทำน้ำหมักชีวภาพ



ภาพประกอบ 7 ขั้นตอนการทำน้ำหมักชีวภาพ



ภาพประกอบ 8 ผลิตภัณฑ์จากน้ำหมักชีวภาพ

