รายงานผลการวิจัย

เรื่อง

การมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

คลองเปรมประชากร

Participation of People in The Environmental Preservation

of The Premprachakorn Canal Communities

โดย

นายอนุชา สถิตย์พงษ์

มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

รายงานการวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากมหาวิทยาลัย

2550

DPU

กิตติกรรมประกาศ

ผลสำเร็จของงานวิจัยฉบับนี้ประกอบด้วยหลายองค์ประกอบด้วยกัน ทั้งในส่วนของความรู้ ความคิด ความมุ่งมั่น และความรู้สึก **ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงต่อบุคคลต่าง ๆ ดังต่อไปนี้**

ผู้ที่มีเมตตา กรุณา และให้การสนับสนุนในทุกด้าน ต่อผู้วิจัยเสมอมา อาจารย์เฉิดโฉม จันทราทิพย์ ดร.เลิศลักษณ์ ส. บุรุษพัฒน์

ผู้ที่ให้ความรู้ ประสบการณ์ ให้ผู้วิจัยที่มีความคิดที่ว่า **"โลกเป็นของเรา"** ให้กลับเป็นความคิดที่ว่า **"เราเป็นส่วนหนึ่งของโลก"** ผู้เป็น **"ครู"** ผู้เชี่ยวชาญทางด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา ดร.ลัดดาวัลย์ กัณหสุวรรณ ศาสตราจารย์ศิริวัฒน์ สุนทโรทก อาจารย์ Hans Anderson Dr. Joan Webb ทำให้ผู้วิจัยได้เห็น **"กระบวนการ"** สิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อช่วยให้เกิดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมอันจะนำไปสู่**การพัฒนาอย่างยั่งยืน**

ดร.สุนทรี ศาสตรสาระ ที่ปรึกษาอาวุโสอธิการบดี มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ **"ผู้มีเมตตา"** ให้คำปรึกษา ชี้แนะ แก้ไขเป็นอย่างดีกับผู้วิจัยตลอดมา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์วันวร จะนู **"ผู้ที่จุดประกายความคิด"** ชี้แนะชักนำเข้าร่วมกระบวนการและแสดงความคิดเห็นต่อผู้วิจัยเป็นอย่างดีเสมอมา

รองศาสตราจารย์ ดร.สรชัย พิศาลบุตร ดร.อภิชัย อภิชาตบุตร **ผู้ให้คำแนะในเรื่องงานวิจัยในประเด็นต่าง ๆ** ต่อผู้วิจัยอย่างดีเสมอมา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพียรศิริ วงศ์วิภานนท์ สถาบันภาษา มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ **"ผู้ทรงความรู้"** ผู้ที่ให้ความช่วยเหลือด้านภาษา

อาจารย์มนฤดี กีรติพรานนท์ ศูนย์วิจัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ ที่ช่วยวิเคราะห์ข้อมูลให้คำแนะนำด้านสถิติ

คุณจุไรลักษณ์ จงใจ ฝ่ายอำนวยการกลาง มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ ที่ช่วยแนะนำแก้ไขต่อผู้วิจัยอย่างดีเสมอมา

คุณจันทิรา ลิ้มทองเจริญ โรงพิมพ์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ ที่ช่วยจัดพิมพ์รูปแบบให้งานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยได้ดี

อนุชา สถิตย์พงษ์

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย..... ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... ข
กิตติกรรมประกาศ..... ค

บทที่

1. บทนำ

1.1 ความเป็นมาของปัญหา..... 1
1.2 วัตถุประสงค์..... 3
1.3 สมมติฐานการวิจัย..... 3
1.4 นิยามศัพท์..... 4
1.5 ขอบเขตของการวิจัย..... 5
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ..... 5

2. แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา..... 6
2.2 แนวความคิดทั่วไปเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม..... 17
2.3 แนวความคิดทฤษฎีกับการพัฒนาชุมชน..... 30
2.4 แนวความคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม..... 34
2.5 ข้อมูลเกี่ยวกับชุมชนและคลองเปรมประชากร..... 36
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... 52

3. ระเบียบวิธีวิจัย

3.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย..... 55
3.2 กลุ่มตัวอย่าง..... 55
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 56
3.4 วิธีดำเนินงานวิจัย..... 58
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล..... 58

DPU

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ลักษณะทั่วไปทางประชากร..... 59

ตอนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจในเรื่องสิ่งแวดล้อม..... 62

ตอนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชน..... 63

ตอนที่ 4 ผลการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมก่อนและหลังดำเนินการฝึกอบรม..... 67

5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย..... 71

5.2 อภิปรายผลการวิจัย..... 74

5.3 ข้อเสนอแนะ..... 77

บรรณานุกรม..... 78

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก แบบทดสอบข้อมูลทั่วไป ความรู้ทั่วไป การจัดการในเรื่องสิ่งแวดล้อม ปัญหาและอุปสรรคด้านสิ่งแวดล้อมก่อนการสร้างคู่มือฝึกอบรม..... 83

ภาคผนวก ข ตารางวิเคราะห์กิจกรรม..... 87

ภาคผนวก ค คู่มือสำหรับผู้ให้การฝึกอบรม..... 90

ภาคผนวก ง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลผลการวิเคราะห์แบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม..... 130

ภาคผนวก จ ภาพการดำเนินการฝึกอบรม..... 140

ประวัติผู้วิจัย..... 146

DPU

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่

1.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศและชุมชน..... 59
1.2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอายุและชุมชน..... 60
1.3 จำนวนและร้อยละของตัวอย่าง จำแนกตามระดับการศึกษาและชุมชน..... 60
1.4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอาชีพและชุมชน..... 60
1.5 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรายได้สุทธิและชุมชน..... 61
1.6 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระยะเวลาที่อยู่อาศัยในชุมชน.. 61
2.1 คะแนนเฉลี่ยความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม จำแนกตามชุมชน..... 62
2.2 คะแนนเฉลี่ยด้านการจัดการต่อสิ่งแวดล้อม จำแนกตามชุมชน..... 63
3.1 คะแนนเฉลี่ยเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคต่อสิ่งแวดล้อมของส่วนที่ 1 จำแนกตามชุมชน..... 64
3.2 คะแนนเฉลี่ยเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคต่อสิ่งแวดล้อมของส่วนที่ 2 จำแนกตามชุมชน..... 65
4.1 คะแนนเฉลี่ยแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม จำแนกตามชุมชน..... 67
4.2 คะแนนเฉลี่ยแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม จำแนกตามชุมชน..... 68
4.3 คะแนนเฉลี่ยแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม จำแนกตามชุมชน..... 69

DPU

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่

1. คะแนนเฉลี่ยความรู้ทั่วไปเรื่องสิ่งแวดล้อมทั้ง 3 ชุมชน..... 62
2. คะแนนเฉลี่ยด้านการจัดการเรื่องสิ่งแวดล้อม จำแนกตามชุมชน..... 63
3. คะแนนเฉลี่ยจากแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรมทั้ง 3 ชุมชน..... 68

DPU

ชื่อเรื่อง : การมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมคลองเปรมประชากร
ผู้วิจัย : นายอนุชา สถิตย์พงษ์ **สถาบัน** : มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์
ปีที่พิมพ์ : 2551 **สถานที่พิมพ์** : มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์
แหล่งที่เก็บรายงานการวิจัย : ศูนย์วิจัยมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์
คำสำคัญ : สิ่งแวดล้อมศึกษา **ลิขสิทธิ์** : มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมคลองเปรมประชากรนี้มีจุดประสงค์เพื่อจัดการสร้างคู่มือฝึกอบรมโดยมีกรอบการสร้าง 4 ขั้นตอน คือ

1. ศึกษาปัญหาของชุมชนด้านสิ่งแวดล้อม
2. สร้างแบบสอบถามใน 4 ด้านคือ ลักษณะทั่วไปทางประชากร ความรู้ความเข้าใจในเรื่องสิ่งแวดล้อม การจัดการเรื่องสิ่งแวดล้อม ปัญหาและอุปสรรคด้านสิ่งแวดล้อม
3. สร้างคู่มือฝึกอบรมเพื่อแก้ปัญหา 4 ปัญหาหลักที่พบจากแบบสอบถามคือ ปัญหาน้ำเสีย ปัญหาขยะ ปัญหาด้านภูมิทัศน์ ปัญหาการอนุรักษ์วัฒนธรรมประเพณี
4. วัดผลประสิทธิภาพของคู่มือ

ผู้วิจัยทำการทดสอบ ก่อนและหลังการฝึกอบรม การฝึกอบรมเป็นการให้ความรู้ผู้นำชุมชนตลาดบางเขน ชุมชนเทวสุนทร ชุมชนร่วมพัฒนาและผู้ที่เกี่ยวข้องจำนวนชุมชนละ 10 คน รวม 30 คน ให้เกิดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ วัฒนธรรมกับสิ่งแวดล้อม ปัญหาและวิธีการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม ให้ตระหนักถึงปัญหาของสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้นำชุมชนขยายสู่คนในชุมชนเพื่อคุณภาพชีวิตและคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้ทุกคนมีส่วนร่วมปฏิบัติการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมตามแนวทางสิ่งแวดล้อมศึกษา เกิดการเรียนรู้เพื่อที่จะรักษาและปรับปรุงคุณภาพชีวิตของคนรุ่นปัจจุบันจนถึงรุ่นลูกหลานในอนาคต เป็นแนวทางหนึ่งของการพัฒนาทรัพยากรที่จะทำให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน การวิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 90 ตัวอย่างที่อาศัยอยู่ใน 3 ชุมชน

ผลการวิจัยพบว่าผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมตามกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา มีการพัฒนาความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติ และความตระหนักต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ให้ความร่วมมือในการมีส่วนร่วมแก้ไขปัญหา ป้องกันปัญหาและพัฒนาเพิ่มขึ้นเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจากแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรมมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 7.50 คะแนน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Title : Participation of People in The Environmental Preservation of The Premprachakorn Canal Communities
Researcher : Mr. Anucha Sathidpong **Institution** : DhurakijPundit University
Year of Publication : 2008 **Publisher** : DhurakijPundit University
Sources : DhurakijPundit University Research Center
Keyword : Environmental Education **Copy right** : DhurakijPundit University

Abstract

This study originated from a need to produce a handbook for the training of participants in the environmental preservation process who live in communities around and along the Premprachakorn Canal. The study comprises four components.

1. A study of the environmental problems of the communities
2. A questionnaire study of the general profile of members of the communities, their understanding of environmental issues, their management of the environment, and other environmental problems and difficulties
3. A production of a training handbook covering four issues: waste water, garbage, community landscape, and preservation of community traditions
4. A training to verify the effectiveness of the handbook

The subjects in this training study are made up of 10 leaders each from the Bang Khen Market Community, the Devasuntorn Community and the Ruam Patana Community. The subjects are trained to reach an understanding of the environment, the relationships between humans, culture and the environment, and environmental problems and how to solve these problems. They are also trained to be aware of the emerging environmental problems and to be prepared to investigate behavioral modification programs in their communities. An additional focus of their training is on the preservation and promotion of the quality of the environment and the quality of life of people in the communities, which can guarantee a sustained development of the environmental as well as the human resources of the communities.Quantitatively, the subjects from the three selected communities consist of 90 participants.

The study shows that participants in the training program have successfully developed an understanding, a positive attitude , and an awareness of a need for environmental preservation. They have also developed the needed skills and a commitment to cooperate in the solving and preventing of environmental problems as well as the improvement of the environment of the communities. A comparison of their pre-training and post-training assessment score shows an increase of 7.50 points, with a .05 statistical significance.

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาของปัญหา

นับตั้งแต่อดีตจนมาถึงปัจจุบันคงไม่มีใครปฏิเสธได้ว่าสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญต่อมนุษย์เป็นอย่างมาก มนุษย์ต้องอาศัยสิ่งแวดล้อมในการดำรงชีวิตทั้งทางด้านร่างกาย และจิตใจ และต้องยอมรับว่าการได้อาศัยในสิ่งแวดล้อมที่ดีเป็นเป้าหมายสำคัญอย่างยิ่งในหลาย ๆ เป้าหมายที่มนุษย์ต้องการ คนไทยในอดีตมีความซาบซึ้งและรู้คุณค่าของธรรมชาติเป็นอย่างมาก มีความเอื้ออาทรห่วงใย และมีจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ดังปรากฏในขนบธรรมเนียมประเพณีต่าง ๆ ที่แสดงถึงความซาบซึ้งในคุณค่าและสำนึกในบุญคุณของธรรมชาติ อาทิ ประเพณีลอยกระทง ประเพณีแรกนาขวัญ และประเพณีอื่นในทางพุทธศาสนา ทั้งยังมีตำนานพื้นบ้านอีกมากมายที่แสดงถึงความผูกพันของคนไทยกับธรรมชาติ

ปัจจุบันประเทศไทยกำลังเผชิญกับปัญหาสิ่งแวดล้อม เช่นเดียวกันประเทศอื่น ๆ ซึ่งนับวันเพิ่มความรุนแรงขึ้นเรื่อย ๆ ทั้งนี้ สืบเนื่องมาจากความเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และการพัฒนาประเทศ รวมทั้งการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่ออำนวยความสะดวกของมนุษย์ และสิ่งที่สำคัญคือ การเพิ่มจำนวนของประชากรอย่างรวดเร็ว จากรายงานของสำนักทะเบียนกลาง กรมการปกครอง พบว่า จำนวนประชากรไทยเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ ปี พ.ศ. 2547 ประเทศไทยมีประชากรจำนวน 61,973,621 คน และในปี พ.ศ. 2548 เพิ่มเป็น 62,418,056 คน สำนักงานขององค์การสหประชาชาติคาดว่าในอีก 25 ปี ในประเทศไทยมีประชากรเพิ่มมากขึ้นถึง 80.9 ล้านคน ซึ่งอัตราการเพิ่มของประชากรมีผลต่อความเปลี่ยนแปลง และความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม คือประชากรยิ่งมากมีความต้องการในการใช้ทรัพยากรก็มีมากขึ้น ส่งผลให้มีการผลิตของเสียเพิ่มมากขึ้น ทำให้เป็นการเพิ่มปัญหาต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ปัญหามลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศ มลพิษทางเสียง มลพิษทางทัศนียภาพ และปัญหาอื่น ๆ มากยิ่งขึ้น

กรุงเทพมหานคร เป็นเมืองที่สำคัญของประเทศมีการเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและอีกหลาย ๆ อย่าง เป็นสาเหตุให้ “กรุงเทพมหานคร” มีประชากรเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ปี พ.ศ. 2547 มีประชากรจำนวน 5,634,132 คน ปี พ.ศ. 2548 มีประชากรจำนวน 5,658,953 คน ในปัจจุบันกรุงเทพมหานครมีจำนวนประชากรทั้งหมด 5,700,448 คน (กรมการปกครอง กุมภาพันธ์, 2550) และยังมีประชาชนอีกส่วนหนึ่งที่ไม่มีหลักฐานตามทะเบียนราษฎร ซึ่งไม่อาจ

ตรวจสอบจำนวนไม่ได้ อาจจะอาศัยอยู่ตามบ้าน เคหะ ชุมชน หรือปลูกสร้างที่อยู่ชั่วคราวในที่ของทางราชการ เช่น ริมคลอง หรือใต้สะพาน หากประชาชนเหล่านี้ไม่มีจิตสำนึกที่ดีต่อสิ่งแวดล้อมจะสร้างปัญหาให้สิ่งแวดล้อมได้ในระดับหนึ่ง

คลองเปรมประชากรเป็นคลองหนึ่งในกรุงเทพมหานครที่มีความเก่าแก่ ขุดขึ้นในรัฐสมัยของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาจุฬาลงกรณ์ พระจุลจอมกล้าเจ้าอยู่หัวในปีพุทธศักราช 2413 รวมอายุคลองปัจจุบัน (2550) 135 ปี มีความยาว 1271 เส้น 3 วา หรือประมาณ 51 กิโลเมตร[1] ในอดีตชุมชนคลองเปรมประชากรเคยเป็นศูนย์กลางการสัญจรทางน้ำ ทำให้ชุมชนบริเวณรอบคลองมีความเจริญเป็นอย่างมาก ดังเช่นบริเวณชุมชนตลาดบางเขน ชุมชนเทวสุนทร และชุมชนร่วมพัฒนา ที่มีร่องรอยความเจริญ เห็นได้จากโรงสีเก่าขนาดใหญ่ ร้านทองเก่าแก่ ร้านค้าเก่า ศาลเจ้าแม่ทับทิม โรงเจซินซุ่นตั๋ว ตลาดไม้เก่า บ้านเรือนเก่า และสถานีอนามัยเก่าทำด้วยไม้ทั้งหลัง อายุกว่า 100 ปี คลองเปรมประชากรจึงเปรียบเสมือนเส้นเลือดใหญ่ที่หล่อเลี้ยงวิถีชีวิตให้กับประชาชน จึงมีความสำคัญทางด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม ด้วยเหตุนี้คลองเปรมประชากรจึงเป็นคลองที่กรุงเทพมหานครขึ้นทะเบียนเป็นหนึ่งในคลองที่ต้องอนุรักษ์[2]

คลองเปรมประชากรในปัจจุบันเป็นคลองที่มีความทรุดโทรมเป็นอย่างมาก เนื่องจากภาวะความเปลี่ยนแปลงทางสังคม และเศรษฐกิจ ทำให้คลองเปรมประชากรในปัจจุบันทำหน้าที่เป็นคลองระบายน้ำ และน้ำในลำคลองส่วนใหญ่เน่าเสีย ซึ่งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และเป็นผลให้คุณภาพชีวิตของชาวชุมชนโดยเฉพาะบริเวณรอบ ๆ คลองเป็นจำนวนมากด้อยคุณภาพลง ด้วยเหตุนี้หลาย ๆ ฝ่าย ทั้งภาครัฐ และเอกชนจึงตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้น เห็นได้จากทางกรุงเทพมหานครได้มีการรณรงค์ให้ไม่ทิ้งขยะและสิ่งปฏิกูลลงคูคลอง ส่วนภาคเอกชนได้มีการก่อตั้งเครือข่ายอนุรักษ์คลองเปรมประชากรขึ้น โดยมีการจัดกิจกรรมวันรำลึก และสืบชะตาคลองเปรมประชากรขึ้นเป็นประจำทุกปี ซึ่งก็สามารถแก้ปัญหาได้ในระดับหนึ่ง แต่ยังไม่ค่อยได้ผลเท่าที่ควร เนื่องจากปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันนั้นมีความเกี่ยวข้องกับปัญหาเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ซึ่งเกี่ยวข้องกับทฤษฎีในทางสิ่งแวดล้อมศึกษา

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงมีความสนใจเป็นอย่างยิ่งที่จะศึกษาและวิจัยการมีส่วนร่วมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในชุมชนทั้งในด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เช่นปัญหาขยะ ปัญหาน้ำเสีย ฯลฯ และ

---

[1] คลองเปรมประชากรในเขตกรุงเทพมหานครเป็นคลองที่มีความยาวครอบคลุมพื้นที่ถึง 7 เขต คือ เขตดุสิต เขตบางซื่อ เขตจตุจักร เขตหลักสี่ เขตบางเขน เขตสายไหม และเขตดอนเมือง

[2] มติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 13 มิถุนายน 2510 กำหนดรายชื่อคลองสำคัญที่จะต้องอนุรักษ์มีทั้งหมด 16 คลอง นอกจากนั้นยังมีคลองซอยต่างๆ อีก 45 คลอง

สิ่งแวดล้อมทางสังคมและวัฒนธรรมโดยใช้กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อมซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนา และการอนุรักษ์อย่างยั่งยืนต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์

จากการวิจัยเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมคลองเปรมประชากร ได้กำหนดวัตถุประสงค์ที่สำคัญไว้ ดังต่อไปนี้

1. เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำแนกตามชุมชน 3 แหล่ง ในคลองเปรมประชากร

2. เพื่อสร้าง (พัฒนา) คู่มือฝึกอบรมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมคลองเปรมประชากรตามกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อฝึกอบรมให้แก่ชุมชนคลองเปรมประชากรนำไปใช้อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

3. เพื่อเปรียบเทียบชุมชน 3 ชุมชน ด้านความรู้ ความเข้าใจในเรื่องสิ่งแวดล้อม ปัญหาและอุปสรรคด้านสิ่งแวดล้อม และการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมคลองเปรมประชากร

1.3 สมมติฐาน

1. ประชาชนในชุมชนคลองเปรมประชากรมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องสิ่งแวดล้อม การจัดการต่อสิ่งแวดล้อม ปัญหาและอุปสรรค์ด้านสิ่งแวดล้อมของทั้ง 3 ชุมชน แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะมีอุปสรรคต่างๆ เช่น ปัญหาทางด้านการศึกษา เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมในภาพรวม

2. เมื่อชุมชนทั้ง 3 ชุมชน ผ่านการฝึกอบรมตามกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาแล้ว คะแนนหลังการฝึกอบรมจะสูงกว่าคะแนนก่อนการฝึกอบรม

3. หลังจากได้มีการปฏิบัติการตามกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาชุมชนคลองเปรมประชากรจะมีความรู้ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติ และการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมได้ดียิ่งขึ้น

DPU

1.4 นิยามศัพท์

สิ่งแวดล้อมศึกษา หมายถึง กระบวนการให้การศึกษาสำหรับทุกคนเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม ปัญหาและวิธีการแก้ปัญหาทางสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ตระหนักในปัญหาที่เกิด และพร้อมที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเองขยายสู่สังคมเพื่อคุณภาพชีวิต และคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดี เป็นแนวทางหนึ่งของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนต่อไปในอนาคต

การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม หมายถึง การปรับปรุงสิ่งแวดล้อมในชุมชนให้ดีขึ้นในด้านกายภาพ เศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ การรักษาความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อย การจัดการขยะมูลฝอยและน้ำเสีย การพัฒนาอาชีพและรายได้ เป็นต้น

การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม หมายถึง การเก็บรักษา สงวน ซ่อมแซม ปรับปรุงและการใช้อย่างมีเหตุผลต่อทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

การมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน หมายถึง การที่หัวหน้าครัวเรือนหรือสมาชิกในครัวเรือนเข้าร่วมในกิจกรรมในการพัฒนาชุมชน ใน 4 ลักษณะ คือ

1. ร่วมคิด ค้นปัญหา เสนอแนะการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน
2. ร่วมในการวางแผน เสนอและตัดสินใจในโครงการหรือกิจกรรมในการพัฒนาชุมชน
3. ร่วมในการปฏิบัติตามแผนและโครงการโดยการเสียสละในการพัฒนาชุมชน
4. ร่วมในการติดตาม ควบคุม ประเมินผล และบำรุงรักษาโครงการพัฒนาชุมชน ซึ่งวัดจากการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม 5 กิจกรรม คือ กิจกรรมที่ 1 ชุมชนน่าอยู่ กิจกรรมที่ 2 จำนวนสมาชิกของเรา กิจกรรมที่ 3 นักวิเคราะห์ กิจกรรมที่ 4 ร่วมกันคิด กิจกรรมที่ 5 ร่วมมือร่วมใจ และติดตามผลใน 3 เดือนต่อมา

บทบาทด้านการกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม หมายถึง การร่วมกับราษฎรสำรวจข้อมูลในพื้นที่เพื่อร่วมกันวางแผนพัฒนาชุมชน การจัดรวมกลุ่ม การชักชวนราษฎรให้เข้าร่วมกันจัดตั้งเป็นกลุ่มต่าง ๆ

ผู้นำชุมชม หมายถึง ผู้นำชุมชนทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ซึ่งได้รับเลือกเป็นตัวแทนชาวบ้านในชุมชน เพื่อเข้าร่วมในคณะทำงานติดตามผล แก้ไขในการมีส่วนร่วมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ชุมชน แออัด หมายถึง ชุมชนที่กรุงเทพมหานครได้จัดทำเป็นประกาศกำหนดชุมชนและมีอาคารหนาแน่นไร้ระเบียบ ชำรุดทรุดโทรม ขาดการวางแผนทางด้านผังชุมชน เช่น ทางระบายน้ำ ทางเดินเท้า สภาพแวดล้อมไม่เหมาะสม อันอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ อนามัย และความปลอดภัยของผู้อยู่อาศัย

ครัวเรือน หมายถึง ครอบครัวที่พักอาศัยอยู่ร่วมกันภายในบ้านหรืออาคารที่พักหลังเดียวกันและรับประทานอาหารร่วมสำรับเดียวกัน

1.5 ขอบเขตของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งศึกษาการมีส่วนร่วมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในชุมชน โดยใช้กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาในการสร้างการมีส่วนร่วมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมคลองเปรม ประชากรประกอบด้วย ชุมชนตลาดบางเขน มีจำนวนประชากร 338 คน ชุมชนเทวสุนทร มีจำนวนประชากร 578 คน และชุมชนร่วมพัฒนา มีจำนวนประชากร 750 คน เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ชาวชุมชนรักการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมากขึ้น
2. ทำให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ และรักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชนมากขึ้น
3. การพัฒนา และอนุรักษ์เป็นผลทำให้ชุมชนมีสิ่งแวดล้อมที่ดียิ่งขึ้น

DPU

บทที่ 2
แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมคลองเปรมประชากร ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าแนวความคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นพื้นฐานและแนวทางในการทำวิจัยต่อไป ซึ่งแบ่งออกเป็นประเด็นต่าง ๆ ได้ดังนี้

1. แนวความคิดทฤษฎีเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา
2. แนวความคิดทั่วไปเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
3. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาชุมชน
4. แนวความคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม
5. ข้อมูลเกี่ยวกับชุมชนและคลองเปรมประชากร
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา

1. ความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา

ได้มีการให้คำจำกัดความของสิ่งแวดล้อมศึกษาอยู่หลายความหมายด้วยกันทุกคำจำกัดความจะมีแนวคิดหลักที่ตรงกัน ดังนี้

จากการประชุมที่ทบิลิซิ (Tbilisi Conference 1970:160) UNESCO (1980 : 21) ได้ให้ความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษาว่าเป็นบูรณาการทางการศึกษา ซึ่งเน้นปัญหาและจัดในรูปของสหวิทยาการ โดยมีเป้าหมายในการสร้างค่านิยม ส่งเสริมความเป็นอยู่ที่ดี และการมีจิตสำนึกต่อสิ่งแวดล้อม และให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการแสดงออก เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างจิตสำนึกทั้งในปัจจุบันและอนาคต

Linke (1980 : 26) ให้ความหมายสิ่งแวดล้อมศึกษาได้ว่า สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นกระบวนการบูรณาการ ซึ่งเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันของมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น รวมทั้งการศึกษาถึงความสัมพันธ์ของการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร มลพิษ การแบ่งปัน และการจัดใช้ทรัพยากร การอนุรักษ์ เทคโนโลยีการวางแผนในตัวเมืองและชนบทต่อสภาวะสิ่งแวดล้อมทั้งมวล

Griffith (1983 : 9-10) กล่าวว่าสิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นกระบวนการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทั้งสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์

DPU

สร้างขึ้น ทำให้ทุกคนมีความตระหนักถึงเรื่องของสิ่งแวดล้อมปัญหาและผลกระทบของสิ่งแวดล้อม ที่มีต่อคุณภาพชีวิตของมนุษย์

Stapp (1981 : 1) กล่าวว่า สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นกระบวนการที่มีจุดมุ่งหมายที่จะพัฒนาประชากรโลกให้มีความตระหนักในเรื่องของสิ่งแวดล้อมทั้งหมดและปัญหาที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งความรู้ เจตคติ การปฏิบัติและทักษะในการปฏิบัติงานเฉพาะบุคคลหรือเป็นกลุ่ม เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

จากความหมายของสิ่งแวดล้อมที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นกระบวนการให้การศึกษาสำหรับทุกคน เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมปัญหาและวิธีการแก้ปัญหาทางสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ตระหนักในปัญหาที่เกิดและพร้อมที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเอง ขยายสู่สังคมเพื่อคุณภาพชีวิตและคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดี เป็นแนวทางหนึ่งของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนต่อไปในอนาคต

2. แนวคิดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา (Environmental Education - EE)

แต่เดิมสิ่งแวดล้อมศึกษามุ่งพัฒนาประชากรโลกให้มีความตระหนัก(Awareness) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติให้มีทักษะในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ อันจะนำไปสู่การพัฒนาเจตคติที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะก่อให้เกิดการมีส่วนร่วมและลงมือปฏิบัติกิจกรรมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ต่อมาในระหว่างปี 1990 (พ.ศ. 2533) มีแนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาเพื่อความยั่งยืนเกิดขึ้นโดยที่การศึกษาเพื่อความยั่งยืนมุ่งเน้นให้เกิดการเรียนรู้เพื่อที่จะรักษาและปรับปรุงคุณภาพชีวิตของคนรุ่นปัจจุบัน จนถึงรุ่นลูกหลานในอนาคต และมุมมองการศึกษาเพื่อความยั่งยืน จะเน้นการมองประเด็นของสิ่งแวดล้อมกว้างขวางขึ้น ทั้งมุมมองทางด้านระบบนิเวศ เศรษฐกิจ สังคม และการเมือง

การศึกษาเพื่อความยั่งยืนโดยมิใช่จะมุ่งเน้นแต่การเรียนรู้ เกี่ยวกับระบบนิเวศทางธรรมชาติเท่านั้น แต่จะต้องเรียนรู้เศรษฐกิจ สังคม และการเมือง เพราะทั้งหมดนี้มีความสัมพันธ์กันที่จะนำไปสู่ความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม และสิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นการศึกษาเพื่อความยั่งยืน (Education for Sustainability) ซึ่งหมายถึง การเรียนรู้เพื่อที่จะรักษาและปรับปรุงคุณภาพชีวิตของคนรุ่นปัจจุบันจนถึงอนาคตได้มีชีวิตและความเป็นอยู่ที่ดี การศึกษาเพื่อความยั่งยืนจะไม่มองแต่ประเด็นปัญหาของสิ่งแวดล้อมแต่เพียงมุมเดียว แต่จะมองด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองด้วย การศึกษาเพื่อความยั่งยืนจะก่อให้เกิดสังคมที่ยั่งยืน

การศึกษาเพื่อความยั่งยืนดังกล่าวมีแนวคิดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา ปัจจุบันจึงมีมุมมองกว้างขึ้นดังนี้

ระบบนิเวศ เป็นระบบของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ซึ่งจะเป็นตัวเกื้อหนุนให้กับชีวิตทุกชีวิตทั้งมนุษย์ สัตว์และพืช จะต้องทำให้มีสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

ระบบเศรษฐกิจ เป็นระบบที่ทำให้ประชาชนสามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุข มีความเสมอภาค และจะต้องเคารพในสิทธิมนุษยชน

ระบบสังคม เป็นระบบที่ทำให้ประชาชนสามารถอยู่รวมกันได้อย่างสันติสุข มีความเสมอภาค และจะต้องเคารพในสิทธิมนุษยชน

ระบบการเมือง ต้องมีความเป็นประชาธิปไตย มีความยุติธรรม มีอิสระในการตัดสินใจเกี่ยวกับการใช้สิ่งแวดล้อมทั้งทางกายภาพและชีวภาพ โดยคำนึงถึงทั้งระบบเศรษฐกิจและสังคม นั่นคือมีความยั่งยืนทางการเมือง

3. วัตถุประสงค์ของสิ่งแวดล้อมศึกษา

การกำหนดวัตถุประสงค์ เริ่มต้นที่การประชุมระหว่างชาติที่กรุงเบลเกรด ประเทศยูโกสลาเวียในปี ค.ศ. 1975 ต่อมาได้มีการกำหนดวัตถุประสงค์ของสิ่งแวดล้อมศึกษาขึ้นอีกครั้งหนึ่งในการประชุมที่กรุงทบิลิซี่ สหภาพโซเวียตรัสเซีย ในปี ค.ศ. 1977 วัตถุประสงค์ที่กำหนดขึ้นทั้ง 2 คล้ายคลึงกันสรุปได้ดังนี้

วัตถุประสงค์ของสิ่งแวดล้อมศึกษา เน้นความตระหนัก (Awareness) ความรู้ (Knowledge) เจตคติ (Attitudes) ทักษะ (Skills) และการมีส่วนร่วม (Participation) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ด้านความตระหนัก

เพื่อช่วยให้กลุ่มสังคมต่าง ๆ และแต่ละบุคคลมีความตระหนักและมีความรู้สึกที่ไวต่อสิ่งแวดล้อมและปัญหาที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

2. ด้านความรู้

เพื่อช่วยให้กลุ่มสังคมต่าง ๆ และแต่ละบุคคลได้รับประสบการณ์ที่หลากหลายในสิ่งแวดล้อม และได้มาซึ่งความรู้ ความเข้าใจพื้นฐานของสิ่งแวดล้อม และปัญหาที่เกี่ยวข้อง

3. ด้านเจตคติ

เพื่อช่วยให้กลุ่มสังคม และแต่ละบุคคลรู้คุณค่าและมีความรู้สึกห่วงใยต่อสิ่งแวดล้อม และกระตุ้นให้เข้าร่วมทำกิจกรรมที่ป้องกัน และทำให้สิ่งแวดล้อมดีขึ้น

4. ด้านทักษะ

เพื่อช่วยให้กลุ่มสังคมและแต่ละบุคคลมีทักษะในการชี้บ่งและแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม

5. ด้านการมีส่วนร่วม

เพื่อช่วยให้กลุ่มสังคมและแต่ละบุคคลมีโอกาสเข้าไปร่วมทำกิจกรรมในทุกระดับ เพื่อทำการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม

4. เป้าหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา

เป้าหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษานั้นจะสอดคล้องกับการศึกษาเพื่อความยั่งยืน ซึ่งมีเป้าหมาย 2 ประการคือ

ประการที่ 1 เป็นการศึกษาที่มุ่งป้องกันสิ่งแวดล้อม

ประการที่ 2 เป็นการศึกษาเพื่อนำไปสู่การพัฒนาที่จะทำให้คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนดีขึ้น

จะเห็นได้ว่าจุดหมายปลายทางของสิ่งแวดล้อมศึกษาทั้ง 2 ประการ ก็คือ การศึกษาที่ช่วยให้เกิดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน

5. หลักการของสิ่งแวดล้อมศึกษา

การจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาให้ประสบผลดี ลัดดาวัลย์ กัณหสุวรรณ (2548:10-11) ควรยึดหลักการต่อไปนี้

5.1 สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นการศึกษาเพื่อชีวิต เนื่องจากสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรเป็นปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิตของมนุษย์ และมนุษย์เป็นผู้ทำให้สภาพแวดล้อมเสื่อมโทรม ดังนั้น สิ่งแวดล้อมศึกษาจึงมีความจำเป็นสำหรับชีวิตที่ทุกคนจะต้องศึกษา

5.2 สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นการศึกษาตลอดชีวิต การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมจะส่งผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อมนุษย์ และปัญหาของสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา ดังนั้น ข่าวสารข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม จึงเป็นเรื่องที่ประชาชนจะต้องได้รับอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

5.3 สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นการเรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกันของมนุษยชาติ ปัญหาสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นทั่วโลก และมีผลกระทบต่อทุกประเทศ ดังนั้นจึงต้องร่วมกันแก้ปัญหาด้วยการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา ตั้งแต่ระดับชุมชน ระดับประเทศ และระดับโลก

5.4 สิ่งแวดล้อมศึกษา จะต้องจัดให้เรียนรู้ทั้งสถานการณ์ปัจจุบัน และอนาคต การให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องของสิ่งแวดล้อมจะต้องศึกษาปัญหาปัจจุบัน และสิ่งที่เกิดขึ้นในอนาคต

5.5 สิ่งแวดล้อมศึกษา จะต้องมุ่งสร้างจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ประชาชนทุกคนจะต้องสร้างคุณธรรมและจริยธรรม เพื่อปกป้องสิ่งแวดล้อม ไม่สร้างปัญหาให้กับสิ่งแวดล้อมเพื่อชีวิตที่มีสุข

5.6 การนำสิ่งแวดล้อมศึกษาเข้าสู่ประชาชนต้องให้ทั้งระบบ เพราะสิ่งต่างๆ ในโลกมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ทุกอย่างดำรงอยู่อย่างมีระบบ และการเรียนรู้เกี่ยวกับระบบนิเวศจะช่วยให้ผู้เรียนคิดทั้งระบบได้

5.7 สิ่งแวดล้อมศึกษาจะต้องจัดในเชิงบูรณาการ เนื่องจากสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับหลายสาขาวิชาผสมผสานกัน โดยมีวิชานิเวศวิทยาเป็นพื้นฐาน ดังนั้น จึงจำเป็นจะต้องมีพื้นฐานความรู้หลายสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง เช่น วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคมศาสตร์ คณิตศาสตร์ ฯลฯ เป็นต้น และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้านสิ่งแวดล้อมควรจัดไว้ในหลาย ๆ วิชา ในทางกลับกันควรนำความรู้ในวิชาต่าง ๆ เข้ามาศึกษาปัญหาและแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมด้วย

5.8 การเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา จะต้องจัดให้มีการร่วมลงมือปฏิบัติกิจกรรมในการป้องกันและแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม เพื่อผู้เรียนจะได้ฝึกตัดสินใจ ฝึกแก้ปัญหาและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

5.9 สิ่งแวดล้อมศึกษา มุ่งพัฒนาความตระหนัก เจตคติ ค่านิยมและจริยธรรม ดังนั้น กิจกรรมที่จัดขึ้นจะต้องสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายด้วย

5.10 สิ่งแวดล้อมศึกษา จะต้องเน้นกระบวนการแก้ปัญหา จึงควรเสนอการเรียนการสอนด้วยประเด็นปัญหา และฝึกแก้ปัญหา

6. องค์ประกอบของกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา

การจัดกิจกรรมเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของสิ่งแวดล้อม จะต้องคำนึงถึงหลัก 3 ประการ ลัดดาวัลย์ กัณหสุวรรณ (2548 : 12-13) ซึ่งมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ถ้าต้องการให้ผู้เรียนมีเจตคติทางสิ่งแวดล้อม มีเจตคติที่ดีต่อสิ่งแวดล้อมหรือเข้าถึงสิ่งแวดล้อม ซึ่งจุดประสงค์สูงสุดของกิจกรรมก็จำเป็นจะต้องให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในสิ่งนั้น ๆ และถ้าประสบการณ์ตรง ได้สัมผัสสิ่งแวดล้อมที่แท้จริงนั่นคือให้เขาได้ออกไปศึกษาสำรวจ ให้เห็นจริงด้วยตัวเองในสิ่งแวดล้อมที่แท้จริง ให้มีโอกาสคิด สืบค้น แสดงความคิดเห็นจากสิ่งที่สังเกตเห็น โดยใช้ความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์เดิมที่มีอยู่

องค์ประกอบที่สำคัญของกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษามี 3 ประการ ซึ่งผู้ที่ทำหน้าที่ในการจัดกิจกรรมควรยึดเป็นแนวทางหลัก ดังต่อไปนี้

1. การศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม นั่นคือกิจกรรมจะต้องสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความเข้าใจ ในแนวคิดหลักของสิ่งแวดล้อมศึกษาในเรื่องนั้น ๆ

2. การศึกษาในสิ่งแวดล้อม หมายถึงการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ลงไปสัมผัสสิ่งแวดล้อมที่แท้จริง หรือเรียนจากประสบการณ์ตรงในพื้นที่นั้นเอง

3. การศึกษาเพื่อสิ่งแวดล้อม ผู้จัดกิจกรรมจะต้องระลึกเสมอว่า จุดหมายปลายทางของสิ่งแวดล้อมศึกษา คือการเปลี่ยนพฤติกรรมของคนให้ร่วมกันดูแล และปกป้องรักษาสิ่งแวดล้อม ดังนั้น กิจกรรมจะต้องฝึกผู้เรียนให้มีส่วนร่วมแสดงออกถึงการพิทักษ์สิ่งแวดล้อม

7. กระบวนการเรียนรู้

การเรียนรู้ คือส่วนหนึ่งของกระบวนการศึกษาทั้งหมด จุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ คือ การเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรม เป็นการพัฒนาความคิด ความสามารถ โดยอาศัยประสบการณ์และการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับสิ่งแวดล้อม เพื่อให้คนมีชีวิตที่ดีในสังคม สำหรับกระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับสิ่งแวดล้อมที่น่าสนใจได้แก่ การเรียนรู้โดยใช้กระบวนการค้นหาความรู้ (Inquiry Learning) และการเรียนแบบ(Co-operative Learning) ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้ Anderson (2005)

7.1 การเรียนรู้แบบค้นหาความรู้ การเรียนโดยวิธีนี้ ผู้เรียนจะเรียนรู้ด้วยตัวเอง ไม่ใช่จากการฟังบรรยาย ผู้สอนจะทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยเหลือและให้ความสะดวก ผู้เรียนจะค้นหาความรู้จากการศึกษาสำรวจ ผู้สอนจะใช้คำถามเป็นแนวทางให้ผู้เรียนคิดหาคำตอบ การค้นหาคำตอบอาจทำได้ด้วยการหาข้อมูลจากกิจกรรมภาคสนาม จากการทดลองทางวิทยาศาสตร์ จากการสัมภาษณ์ จากหนังสือ จากอินเตอร์เน็ตและอื่นๆ การเรียนรู้โดยวิธีนี้ ผู้สอนหรือวิทยากร ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนคิดเองก่อน และผู้สอนควรถามให้ผู้เรียนแสดงความคิดของเขาออกมาก่อนว่าเขารู้อะไรบ้าง เพราะโดยปกติทุกคนจะมีความคิดของตัวเองอยู่บ้างแล้ว ถ้าผู้สอนเปิดโอกาสให้เขาได้แสดงความคิดออกมาก็จะทราบว่าเขารู้อะไรมาบ้างแล้วจากนั้นจึงให้ค้นหาความรู้ใหม่ต่อไป ผู้สอนจะต้องเติมความรู้ให้จนทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ และสามารถสร้างความรู้ของผู้เรียนเองได้

7.2 การเรียนแบบร่วมกันคิด เป็นการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ด้วยการให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้กับสมาชิกของกลุ่ม ซึ่งคนที่อยู่ในวัยใกล้เคียงกันจะสามารถสื่อสารกันได้ดีกว่า คนที่อยู่ในวัยต่างกันมาก ๆ ในการเรียนรู้แบบร่วมกันคิดนั้น จึงจัดให้เรียนร่วมกันมากกว่า 1 คน อาจเป็นคู่หรือเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 3-4 คน แต่ละคนต้องฝึกวินัยในตนเองให้มีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ ทุกคนต้องทำงานเป็นกลุ่มได้ แต่ละกลุ่มจะใช้ความรู้เดิมเป็นจุดเริ่มต้นของกิจกรรมแต่ละครั้ง พร้อมกับใช้ข้อมูลเพิ่มเติมจากสมาชิกของกลุ่มร่วมกัน เพื่อให้กลุ่มได้มีข้อมูลมากพอ รูปแบบของกิจกรรมในการทำงานกลุ่ม ลัดดาวัลย์ กัณหสุวรรณ (2546:2-14) ได้ศึกษาและพัฒนารูปแบบของ Co-operative Learning ซึ่งสรุปได้ดังนี้

7.2.1 จับคู่กันพูดและฟังในเวลาที่กำหนด (Timed - Pair Share)

7.2.2 แบ่งกลุ่ม ๆ ละ 4 คน ผลัดกันแสดงความคิดทั้ง 4 คน (Round Robin)

7.2.3 แต่ละคนในกลุ่มเขียนแสดงความคิดในเรื่องใด ๆ ในกระดาษแล้วเวียนต่อไปจนทุกคนได้เขียนทั้งหมดแล้วนำมาสรุป (Round Table)

7.2.4 ให้แต่ละคนในกลุ่มคิดวิธีการแก้ปัญหาก่อน แล้วเปลี่ยนเป็นร่วมกันคิดเป็นคู่ ในที่สุดแต่ละคนจะสามารถแก้ปัญหาทำนองเดียวกันได้ด้วยตนเอง (Team – Pair – Solo)

7.2.5 ระดมสมองหรือร่วมกันคิด (Brainstorming)

7.2.6 แต่ละคนในกลุ่มร่วมกันคิด แล้วเขียนแผนภาพแนวคิดหลักและข้อสนับสนุน (Team – Word – Webbing)

8. หลักการเรียนรู้

ในการเรียนรู้จากการวิจัย การฝึกปฏิบัติ และจากสามัญสำนึก แต่ความสนใจที่จะศึกษาถึงหลักธรรมชาติในการเรียนรู้ของมนุษย์ยังมีไม่มากนัก เพื่อที่จะทำให้นักศึกษา พ่อแม่ สมาชิกในชุมชน และนักเรียนมีความเข้าใจในเรื่องนี้ง่ายขึ้น จะนำหลักในการเรียนรู้ที่ศึกษาโดยหน่วยงานที่ชื่อว่า The Regional Laboratory for Educational Improvement of the Northeast and Islands ได้พัฒนาหลักในการเรียนรู้ 12 ข้อขึ้นมา ลัดดาวัลย์ กัณหสุวรรณ (2548:2-14) จากการวิจัยและประสบการณ์ในโรงเรียนและประสบการณ์ส่วนตัวของคณะทำงานซึ่งประกอบด้วย Jidi Mirman Own, Pat L.Cox และ John M.Watkins ดังนี้

8.1 ทุกคนเกิดมาเพื่อเป็นผู้เรียนรู้

8.2 คนทุกคนพยายามทำความเข้าใจข้อมูลและประสบการณ์ใหม่ ๆ ด้วยการเชื่อมโยงกับสิ่งที่รู้แล้ว

8.3 คนจะเรียนรู้ด้วยวิธีการต่าง ๆ กัน

8.4 การที่คนย้อนกลับมาวิเคราะห์ความคิดของตนเอง จะสามารถทำให้พัฒนาความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเอง

8.5 แต่ละคนจะมีระยะเวลาและขั้นตอนของการพัฒนาสติปัญญา ซึ่งแต่ละระยะเวลาของการพัฒนาจะมีผลต่อการเรียนรู้

8.6 แม้ว่าโดยธรรมชาติ คนเราจะนำสิ่งที่เรียนรู้มาแล้วมาเชื่อมโยงเข้าด้วยกันก็ตาม แต่ก็ยังคงต้องการความช่วยเหลือในการที่สะสมไว้ จะสามารถนำความรู้เดิมไปหาความรู้ในสถานการณ์ใหม่อยู่นั้นเอง

8.7 กลวิธีในการเรียนรู้ที่สะสมไว้ จะสามารถนำไปใช้หาความรู้ต่อไปได้

8.8 อารมณ์ เจตคติและการคิดที่ทำเป็นนิสัยของแต่ละคนจะเอื้อต่อการเรียนรู้

8.9 รูปแบบและแนวคิดที่ต่างกันในการทำงานร่วมกับผู้อื่น จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้กว้างขวางขึ้น

8.10 ผู้ใดที่ได้ลงมือปฏิบัติจริงผู้นั้นก็จะได้เรียนรู้

8.11 การจัดแหล่งความรู้ที่ดีจะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่ดี

8.12 การแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับงานศึกษาค้นคว้าที่มีคุณภาพ จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้

9. หลักการพัฒนากิจกรรมสิ่งแวดล้อม

การจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา ลัดดาวัลย์ กัณหสุวรรณ (2548:36-37) ผู้จัดกิจกรรมควรยึดหลักการต่อไปนี้

9.1 กิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา ควรจะคำนึงถึงหลักทั้ง 2 ประการดังนี้

9.1.1 กิจกรรมจะต้องสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจในแนวความคิดหลักของสิ่งแวดล้อมในเรื่องนั้น ๆ

9.1.2 การจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ลงไปสัมผัสสิ่งแวดล้อมที่แท้จริง หรือเรียนจากประสบการณ์ตรงในพื้นที่นั่นเอง และผู้จัดกิจกรรมจะต้องระลึกเสมอว่า จุดหมายปลายทางของสิ่งแวดล้อมศึกษา คือการเปลี่ยนพฤติกรรมของคนให้ร่วมกันดูแล ปกป้องรักษาสิ่งแวดล้อม ดังนั้นกิจกรรมจะต้องฝึกผู้เรียนให้มีส่วนร่วมแสดงออกถึงการพิทักษ์สิ่งแวดล้อม

9.2 กิจกรรมควรเน้นไปที่ผู้เรียนมากกว่าผู้สอน ให้ผู้เรียนมีบทบาทมากกว่าผู้สอน หรืออาจเปรียบเสมือนเป็นพิธีกร ไม่ใช่ผู้แสดง ดังนั้นกิจกรรมควรมีลักษณะดังต่อไปนี้

9.2.1 ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมมากที่สุด

9.2.2 ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสคิดมากกว่าปฏิบัติตาม หรือนั่งฟังฝ่ายเดียว

9.2.3 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น

9.3 ให้ปฏิบัติกิจกรรมภาคสนามในพื้นที่จริง

9.4 ให้ใช้ประสาทสัมผัสรับรู้สิ่งแวดล้อม

9.5 ให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะในการสังเกต ให้มีการสำรวจข้อมูล ชี้บ่งปัญหา ศึกษาสาเหตุและผลกระทบพร้อมทั้งให้มีกิจกรรมที่ฝึกตัดสินใจด้วยตนเอง

9.6 เน้นกิจกรรมที่ให้ประสบการณ์ที่ดี ประทับใจ

9.7 กิจกรรมจะต้องสนุก น่าสนใจ ไม่เครียด

9.8 ฝึกมองประเด็นปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

9.9 ฝึกวางแผนแก้ปัญหาปัจจุบัน และป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

10. ลักษณะของกิจกรรม

กิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา แบ่งเป็น 2 กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่

10.1 กิจกรรมที่จัดให้กับนักเรียนและเยาวชนในระบบและนอกระบบโรงเรียน

10.2 กิจกรรมที่จัดให้สำหรับผู้ใหญ่

11. หลักการและทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่

เนื่องจากการฝึกอบรมผู้นำชุมชนนั้น จัดเป็นการให้การศึกษาสำหรับผู้ใหญ่ ซึ่งการให้การศึกษาแก่ผู้ใหญ่จะประสบผลสำเร็จ จำเป็นต้องพิจารณาทฤษฎีการเรียนรู้และหลักการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่

Knowles (1978 : 31) ได้สรุปพื้นฐานของทฤษฎีสำหรับผู้ใหญ่ ดังนี้

1. ความต้องการและความสนใจ (Needs and Interested) ผู้ใหญ่จะถูกชักจูงให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี หากตรงกับความต้องการและความสนใจในประสบการณ์ที่ผ่านมาของเขา ก็จะเกิดความพึงพอใจ

2. สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตของผู้ใหญ่ (Life Situation) การเรียนรู้ของผู้ใหญ่จะได้ผลดี หากถือเอาตัวผู้ใหญ่เป็นศูนย์กลางในการเรียนการสอน (Life-Center) ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้ใหญ่ควรยึดสถานการณ์ทั้งหลายที่เกี่ยวข้องกับชีวิตผู้ใหญ่เป็นสำคัญมิใช่ที่ตัวเนื้อหาวิชา

3. การวิเคราะห์ประสบการณ์ (Analysis of Experiences) เนื่องจากประสบการณ์เป็นแหล่งการเรียนรู้ที่มีคุณสมบัติที่มีคุณค่ามากที่สุดสำหรับผู้ใหญ่ ดังนั้นวิธีการหลักสำหรับการศึกษาของผู้ใหญ่ ก็คือการวิเคราะห์ประสบการณ์ของผู้ใหญ่อย่างละเอียดว่ามีส่วนไหนของประสบการณ์ ที่จะมาใช้ในการเรียนการสอนได้บ้าง

4. ผู้ใหญ่ต้องการเป็นผู้นำตนเอง (Self-Directing) ความต้องการที่อยู่ลึกของผู้ใหญ่ ก็คือการมีความรู้สึกต้องการที่จะสามารถเป็นผู้นำได้ เพราะฉะนั้นบทบาทของครูจึงควรอยู่ในกระบวนการสืบหาหรือค้นหาคำตอบร่วมกับผู้เรียนมากกว่าการทำงานที่ส่งผ่าน หรือเป็นสื่อสำหรับความรู้

5. ความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Difference) ความแตกต่างนี้จะมีเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ เมื่อบุคคลมีอายุเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นความสามารถในการเรียนรู้ในแต่ขั้นของผู้ใหญ่ย่อมเป็นไปตามความสามารถผู้ใหญ่แต่ละคน

วิกร ตัณฑวุฑโฒ (2536 : 167-193) ได้สรุปเงื่อนไขที่สนับสนุนให้ผู้ใหญ่เกิดการเรียนรู้ ดังนี้

1. การเรียนรู้ของผู้ใหญ่จะเกิดขึ้นได้ง่าย เมื่ออยู่ในสภาพแวดล้อมที่กระตุ้นให้ประกอบกิจกรรม หรือมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้

2. การเรียนรู้จะเกิดได้ดีเมื่อสามารถกระตุ้นและสนับสนุนให้บุคคลแต่ละคนค้นพบว่าความคิดต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นนั้นมีความหมายหรือมีคุณค่าต่อตนเองอย่างไร

3. การเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดขึ้นจากสภาพแวดล้อมที่ตอบสนองลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคลอย่างเป็นธรรมชาติ

4. การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ง่ายในสภาพแวดล้อมที่ยอมรับว่าความหลากหลาย หรือความแตกต่างเป็นสิ่งที่ดีและควรสนับสนุนให้เกิดขึ้น

5. ความผิดพลาดที่เกิดขึ้นนับว่าเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้

6. การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีในสภาพแวดล้อมที่ยินยอมให้ความคลุมเครือเกิดขึ้นได้

7. การเรียนรู้ของผู้ใหญ่จะมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น เมื่อสภาพแวดล้อมในการประเมินผลเป็นไปในลักษณะที่เป็นกระบวนการร่วมมือกัน โดยเน้นการประเมินผลโดยผู้เรียน

8. ผู้ใหญ่จะเรียนรู้ได้ดีภายใต้สภาพแวดล้อมที่กระตุ้นให้เปิดเผยตนเอง

9. การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดี เมื่อมีการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง

10. การเรียนรู้จะเกิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในสภาพที่มีการยอมรับ

11. การเรียนรู้จะเกิดได้ง่ายในสภาพแวดล้อมที่ยอมให้มีการขัดแย้งเกิดขึ้น ความขัดแย้งถือว่าเป็นส่วนสนับสนุนการเรียนของผู้ใหญ่

สรุปได้ว่า การให้การศึกษาและการจัดกิจกรรมผู้นำชุมชน และผู้เข้ารับการฝึกอบรมให้ประสบความสำเร็จนั้น ต้องถือเอาตัวผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นศูนย์กลางในการเรียนการสอน โดยใช้ประโยชน์จากประสบการณ์ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม สร้างบรรยากาศเป็นกันเองให้เขาได้มีส่วนร่วมในการคิดวิเคราะห์ วิจารณ์ มากที่สุด

12. หลักในการจัดกิจกรรมสำหรับผู้เรียนในระดับผู้ใหญ่

ผู้ใหญ่ในที่นี้ หมายถึง ประชาชนทั่วไปที่ไม่ใช่นักเรียน อาทิ ชาวบ้าน กลุ่มคนในองค์กรต่างๆ เจ้าหน้าที่ พนักงานของภาครัฐและเอกชน เป็นต้น การให้ความรู้ เพื่อก่อให้เกิดเจตคติหรือความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมสำหรับกลุ่มเป้าหมายกลุ่มนี้จะต้องละเอียดอ่อน เพราะพวกเขาไม่ใช่เด็กที่จะอยู่ในความควบคุมดูแลของครู ดังนั้นควรจะต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

12.1 บรรยายให้น้อยที่สุด เน้นให้คิดเองให้มากที่สุด

12.2 ควรให้มีบรรยากาศของการยกย่องให้เกียรติ

12.3 ควรให้มีการร่วมมือกันปฏิบัติกิจกรรม

12.4 ควรช่วยผู้เรียนให้ประสบความสำเร็จตามแนวทางของเขาเองและไม่ควรบังคับ

12.5 ควรใช้ประโยชน์จากประสบการณ์ของผู้เรียน

12.6 ควรส่งเสริมการมีส่วนร่วมในกิจกรรม

12.7 ควรส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ วิจารณ์ การคิดแบบไตร่ตรอง

12.8 ควรส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อนำไปปฏิบัติ

12.9 ควรส่งเสริมให้มีการระบุปัญหา และแก้ปัญหา

12.10 กิจกรรมต้องไม่เครียด ควรสร้างบรรยากาศของความเป็นกันเอง ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนมีความสุข การเรียนรู้จึงจะเกิดขึ้น

13. ลักษณะโปรแกรมสิ่งแวดล้อมศึกษาในชุมชน

Webb (2004:29) ได้บรรยายไว้ในการสอนวิชาการจัดโปรแกรมสิ่งแวดล้อมศึกษาดังนี้

13.1 เป็นการศึกษาที่มีส่วนเชื่อมโยงกับการป้องกันสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาที่ยั่งยืน เป็นการปรับปรุงคุณภาพชีวิตโดยไม่มีการทำลายสิ่งแวดล้อม

13.2 คำนึงถึงทุกด้านของชุมชนและมีคุณค่าต่อชุมชน

13.3 ประชาชนในชุมชนควรมีความตระหนักในข้อบังคับหรือกฎระเบียบเพื่อป้องกันสิ่งแวดล้อม

13.4 องค์กรควรมีส่วนร่วมมือกัน และไม่ควรทำงานซ้ำซ้อนกัน

13.5 หาวิธีการที่ดีที่สุดสำหรับสิ่งแวดล้อมศึกษา

13.6 ทุกโปรแกรมสิ่งแวดล้อมศึกษาไม่ควรแพง เน้นการประหยัด

14. การจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับประชาชนทั่วไป มีดังนี้

14.1 ควรสร้างความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจริง ในบ้าน ในชุมชน ในท้องถิ่นโดยให้ความรู้ ความเข้าใจในพื้นฐานของสิ่งแวดล้อมในแง่ความสำคัญ เน้นการวางแผน และร่วมลงมือปฏิบัติกิจกรรมตามแผน ทั้งเป็นการทำงานรายบุคคล และการร่วมกันทำงานเป็นกลุ่ม

14.2 ประชาชนควรจะได้รับการกระตุ้น และส่งเสริมให้ดูแลสิ่งแวดล้อมในชุมชน และท้องถิ่นของตัวเอง ฝึกให้มีการสำรวจปัญหาจัดลำดับความรุนแรง และความจำเป็นเร่งด่วนของปัญหา จากนั้นให้มีการศึกษาสาเหตุของปัญหา แล้วร่วมกันคิดหากระบวนการในการแก้ปัญหา โดยวิธีการที่สันติด้วยเหตุและผลไม่ใช้อารมณ์เป็นที่ตั้ง และกระตุ้นให้ลงมือปฏิบัติตามแผนฝึกและติดตามผล

14.3 ควรปลูกฝังประชาชนให้ตระหนักถึงระเบียบวินัย ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ไม่เห็นแก่ตัว นึกถึงประโยชน์ส่วนรวม และประเทศชาติเป็นสำคัญ ซึ่งจะช่วยให้ประชาชนมีจิตสำนึกในการรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม เป็นคนดี มีคุณธรรม นั้นคือเป็นผู้ที่มีจริยธรรมสิ่งแวดล้อม

15. การให้การศึกษาสำหรับประชาชนทั่วไป

การจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาให้กับกลุ่มเป้าหมายที่เป็นประชาชนทั่วไปนั้นสามารถให้การศึกษาได้โดยวิธีการต่อไปนี้

15.1 ให้ข่าวสารข้อมูลทางด้านสิ่งแวดล้อมโดยใช้สื่อสารทางทีวี หนังสือพิมพ์ วิทยุกระจายเสียง ภาพโปสเตอร์ ฯลฯ

15.2 จัดฝึกอบรมระยะสั้น โดยหน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการจัดฝึกอบรมทางด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา ควรจัดหลักสูตรให้ชัดเจน ซึ่งจะต้องยึดจุดมุ่งหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นหลัก และผู้มีทำหน้าที่ให้การอบรมจะต้องเข้าใจจุดมุ่งหมาย และกระบวนการของสิ่งแวดล้อมศึกษาให้ชัดเจน ซึ่งจะเป็นทางนำไปสู่ผลสำเร็จ

2.2 แนวความคิดทั่วไปเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

เกษม จันทร์แก้ว (2530 : 2-6) อธิบายว่า สิ่งแวดล้อม หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวเรา บรรดาสรรพสิ่งทั้งหลายที่อยู่รอบ ๆ ตัวเราเป็นสิ่งแวดล้อมทั้งสิ้น ทั้งที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น สิ่งแวดล้อมนั้นเป็นทุกสิ่งทุกอย่างบนพื้นโลก (อาจรวมไปทั้งจักรวาล) เป็นทั้งของแข็ง ของเหลว และก๊าซ (ทั้งที่เป็นพิษและไม่เป็นพิษ) สารเคมี (ทั้งที่เป็นพิษและไม่เป็นพิษ) ต้นไม้ สัตว์ มนุษย์ ดิน หินแร่ อากาศ สิ่งก่อสร้าง บ้านเรือน ถนน โรงเรียน วัด เมือง ชุมชน วัฒนธรรม ศาสนา ประเพณี กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ เป็นต้น สิ่งแวดล้อมทั้งหลายมีความสัมพันธ์ต่อกันและกันเป็นลูกโซ่ ดังนั้น เมื่อสิ่งแวดล้อมหนึ่งถูกกระทบ หรือถูกทำลายจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ เช่น ตัดไม้ทำลายป่าจะส่งผลกระทบต่อการพังทลายของดิน เป็นต้น ซึ่งในทำนองเดียวกัน พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พุทธศักราช 2535 (มาตรา 4) ได้ให้ความหมายของสิ่งแวดล้อมไว้ว่า สิ่งแวดล้อมหมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่มีลักษณะทางกายภาพ และชีวภาพที่อยู่รอบตัวมนุษย์ ซึ่งเกิดขึ้นโดยธรรมชาติและสิ่งที่มนุษย์ได้ทำขึ้นซึ่ง ยุวัฒน์ วุฒิเมธี (2527 : 21) แบ่งสิ่งแวดล้อมเป็น 2 ประเภท คือ สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติเป็นสิ่งแวดล้อมหลักของโลก และสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น ทำนองเดียวกัน สิทธิชัย ตันธนะสฤษดิ์ (2528 : 2) แบ่งสิ่งแวดล้อมออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ ได้แก่

1. สิ่งที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ (Natural Environment) เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเอง โดยส่วนมากจะต้องมีสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ประกอบเสมอ จะอยู่โดดเดี่ยวไม่ได้ ซึ่งแบ่งย่อยออกเป็น 2 ชนิด ได้แก่

1.1 สิ่งมีชีวิต มีลักษณะและคุณสมบัติเฉพาะตัวของสิ่งมีชีวิต ได้แก่ พืช สัตว์ และมนุษย์

1.2 สิ่งไม่มีชีวิต เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ อาจมองเห็นได้หรือไม่ สามารถมองเห็นได้ เช่น ดิน น้ำ อากาศ เป็นต้น

2. สิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น (Man-Made Environment) เป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อสนองความต้องการเพื่อประโยชน์ในการดำเนินชีวิตของมนุษย์ สามารถแบ่งได้เป็น 2 ชนิด ได้แก่

2.1 สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เป็นสิ่งที่สร้างขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกในการดำรงชีวิตของมนุษย์ เช่น อาคาร บ้านเรือน ถนน เมือง ยานพาหนะ เป็นต้น

2.2 สิ่งแวดล้อม หรือนามธรรมสิ่งแวดล้อม เป็นการสร้างขึ้นเพื่อความเป็นระเบียบของการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุขเช่น กฎหมาย ศาสนา ขนบธรรมเนียมประเพณี การเมือง และวิทยาการต่าง ๆ

สิ่งแวดล้อมในชุมชนแออัด

ในด้านแนวความคิดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไปของชุมชนแออัดนั้น Clinard (1966 : 4) ได้กำหนดลักษณะของชุมชนแออัดไว้ดังนี้

1. สภาพที่อยู่อาศัยไม่ดี
2. อยู่กันหนาแน่นสับสนไม่เป็นระเบียบ
3. ขาดสิ่งอำนวยความสะดวกในชุมชน
4. ด้านสุขาภิบาลและสุขอนามัยไม่ดี
5. ประชากรที่อยู่อาศัยมีพฤติกรรมเบี่ยงเบน
6. มีวัฒนธรรมในกลุ่มเป็นของตนเอง
7. มีความเพิกเฉยและแยกตัวจากสังคม

ทำนองเดียวกัน โสภณ พรโชคชัย (2528 : 3-4) ได้สรุปสภาพของความเป็นชุมชนแออัดไว้ดังนี้

1. ที่ตั้งอาคาร

1.1 ความแออัดหนาแน่น ซึ่งอาจถือเอาความหนาแน่นขนาด 15 หลังคาเรือนต่อไร่ หรือ 80 คนต่อไร่ขึ้นไป ตามเกณฑ์การปรับปรุงของการเคหะแห่งชาติเป็นมาตรวัดที่สำคัญที่สุดเพียงพิจารณาว่า ชุมชนใดมีสภาพเป็นชุมชนแออัด

1.2 สับสนไม่เป็นระเบียบคือ การที่ไม่แบ่งแปลงที่ดินอย่างชัดเจน การปลูกบ้านเป็นไปตามความพอใจ ไม่มีผังที่เป็นระเบียบ

2. สภาพอาคาร

2.1 สภาพทรุดโทรม เนื่องมาจากอายุที่เก่าแก่ของชุมชน ทำให้อาคารและสิ่งประกอบอื่น ๆ ทรุดโทรมลง รวมถึงการขาดการดูแลรักษาอย่างเหมาะสมมีการต่อเติมกันเองอย่างไม่เป็นระเบียบ

2.2 การก่อสร้างไม่ได้สร้างตามแบบแผน คือ ไม่มีรูปทรงตามแบบแผนของการสร้างบ้านมาตรฐานทั่วไป เช่น มีฝาสี่เหลี่ยมพออาศัยอยู่ได้เท่านั้น

3. สภาพแวดล้อม

3.1 มีทางเดินเท้าที่ไม่เหมาะสม เช่น เล็กหรือแคบเกินไปตลอดแนวไปอย่างไม่เป็นระเบียบตามช่องว่างระหว่างบ้านไม่มีทางเดินที่ได้มาตรฐาน เช่น หาดด้วยไม้ที่หาได้ และมีสภาพทรุดโทรม หรือเป็นทางเดินดินซึ่งชื้นและเปลี่ยนสภาพได้ง่าย

3.2 การระบายน้ำไม่เหมาะสม เช่น ไม่มีทางระบายน้ำ ทำให้พื้นที่ชื้นแฉะ และเกิดน้ำคำ หรืออาจมีท่อระบายน้ำที่ไม่ได้มาตรฐานหรือไม่ทั่วถึง การระบายน้ำโดยให้น้ำไหลจากที่สูงไปที่ต่ำจึงไม่เป็นผล ชุมชนแออัดจึงตั้งอยู่บนที่ที่มีน้ำขังอยู่เกือบตลอดปี

DPU

3.3 การขาดที่ว่างสาธารณะ ซึ่งเป็นผลมาจากความแออัดหนาแน่นของที่อยู่อาศัย ซึ่งสร้างไม่เป็นระเบียบ ทำให้ไม่มีที่ว่างสำหรับกิจกรรมของบุคคลในชุมชน เช่น การสันทนาการ เป็นต้น

3.4 การถ่ายเทอากาศไม่ดี ทำให้เกิดสภาพอับชื้น มืด และผิดสุขลักษณะ ซึ่งลักษณะเช่นนี้จะพบทั่วไปในชุมชนแออัดที่มีความหนาแน่นสูง

3.5 การขาดระบบการกำจัดขยะ ทำให้สภาพของชุมชนแออัดมีขยะและสิ่งปฏิกูลเกลื่อนกลาดอยู่ทั่วไป นับเป็นปัญหาสำคัญเนื่องจากความแออัดและความไม่เป็นระเบียบของชุมชนแออัด ประชากรที่อยู่อาศัยจึงกำจัดขยะด้วยการทิ้งลงในแม่น้ำลำคลอง ทิ้งในบริเวณใต้ถุนบ้าน หรือที่ว่างใกล้เคียงที่เหลือก็ถูกขจัดโดยการจ้างคนมาขนหรือเผาทิ้ง

3.6 ระบบไฟฟ้า ระบบการประปาจากภาครัฐ โดยเฉพาะในชุมชนบุกรุกทั่วไป บริการเหล่านี้เข้าไปไม่ถึง เพราะการติดตั้งจะต้องได้รับความเห็นชอบจากเจ้าของที่ดิน

นอกจากนี้ กรุงเทพมหานครได้ให้ความหมายของคำว่า “ชุมชน” ไว้ในระเบียบกรุงเทพมหานคร ว่าด้วยกรรมการชุมชน พ.ศ. 2534 ดังนี้

ชุมชน หมายความว่า ชุมชนแออัด ชุมชนชานเมือง เคหะชุมชน หมู่บ้านจัดสรร และชุมชนชานเมืองที่กรุงเทพมหานครกำหนดขึ้น ทั้งนี้โดยทำเป็นประกาศของกรุงเทพมหานคร

การกำหนดความหมายดังกล่าว กรุงเทพมหานครได้กำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการกำหนดความหมายไว้ ดังนี้

1. สภาพของสิ่งก่อสร้างซึ่งใช้เป็นที่อยู่อาศัย ลักษณะพิเศษของ “ชุมชน” นั้นเป็นเรื่องเกี่ยวกับเงื่อนไขของที่อยู่อาศัยที่ต่ำกว่าระดับมาตรฐาน สิ่งนี้พิสูจน์ให้เห็นว่า “ชุมชนนั้นเป็นบริเวณหนึ่งที่ไม่ได้รับการเอาใจใส่ในการก่อสร้าง” ชนิด และสภาพของวัสดุที่ใช้ส่วนใหญ่จะเป็นวัสดุที่มีสภาพใช้แล้วและต่ำกว่ามาตรฐานที่จะนำมาก่อสร้างเป็นที่อยู่อาศัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในความหมายของชุมชนแออัด นอกจากปรากฏการณ์ของสิ่งก่อสร้างแล้วยังพบอีกว่าโครงสร้างของครอบครัวหนึ่ง ๆ จะมีสมาชิกอยู่กันอย่างหนาแน่นในห้องพักอาศัยที่มีเพียง 1 ห้อง ที่ใช้ทำกิจกรรมทุก ๆ อย่างในการดำรงชีวิต ดังนั้นที่อยู่อาศัยที่ต่ำกว่าระดับมาตรฐานจึงถูกนำมาใช้ไม่เพียงแต่ความหมายที่เป็นวัตถุวิสัยหรือตามหลักวิชาการเท่านั้น แต่ยังมีความหมายที่เกี่ยวพันไปถึงความรู้สึกทางสังคมอีกด้วยสิ่งที่สังเกตเห็นได้ก็คือ กลุ่มผู้อยู่อาศัยส่วนใหญ่ในชุมชนแออัดเป็นผู้มีรายได้ค่อนข้างต่ำ และมีที่อยู่อาศัยที่ต่ำกว่ามาตรฐาน ตลอดจนขาดโอกาสที่จะได้รับบริการขั้นพื้นฐาน

2. สิ่งที่ปรากฏทางด้านกายภาพ สภาพแวดล้อม และการครอบครองที่ดินนอกจากเงื่อนไขของการอยู่อาศัยในสภาพอาคารที่พักอาศัยที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นยังได้แก่ สภาพความแออัดหรือการตั้งบ้านเรือนที่อยู่อาศัยในแต่ละหลัง สิ่งที่เป็นสาธารณูปโภคของผู้อยู่อาศัย ถนน

ทางเดินเท้า ทางระบายน้ำ ประปา ไฟฟ้า ขาดลักษณะทางด้านสุขาภิบาล เช่น มีน้ำขังตลอดปี ปราศจากการระบายน้ำ สาธารณูปโภคต่าง ๆ ไม่เพียงพอต่อความต้องการหรือขาดแคลนตลอดจนขาดสาธารณูปการที่จำเป็นต่อชีวิตความเป็นอยู่ที่มีคุณภาพ สำหรับการครอบครองที่ดินในชุมชนแออัดและชุมชนชานเมือง ผู้อยู่อาศัยส่วนใหญ่จะเป็นผู้เช่าหรือผู้บุกรุก เช่น ชุมชนแออัดคลองเตย ซึ่งเป็นชุมชนแออัดที่ใหญ่ที่สุดในปัจจุบันนั้น เป็นชุนชนที่ผู้อยู่อาศัยเข้าไปบุกรุกที่ดินของการท่าเรือแห่งประเทศไทย ส่วนชุมชนหมู่บ้านจัดสรรก็เข้าข่ายทำนองที่กล่าวเช่นกัน ตลอดจนขาดการดูแลเอาใจใส่ด้านกายภาพ

นอกจากที่กล่าวมาแล้วนั้น การครอบครองที่ดินอาจเป็นไปโดยถูกต้องตามกฎหมาย เช่น เช่าที่ดินจากเจ้าของทั้งที่เป็นเอกชนหรือหน่วยราชการ แต่เป็นบริเวณที่ไม่ได้รับความสนใจจากเจ้าของที่ดินเท่าที่ควร หรือมีเงื่อนไขการครอบครองไม่แน่นอน ส่วนตัวบ้านผู้อาศัยอาจปลูกเอง หรือเช่าจากผู้อื่น ความไม่แน่นอนและผู้อยู่อาศัยเองก็ยากจน จึงขาดการเอาใจใส่ในการปรับปรุงที่อยู่อาศัย

3. สภาพทางเศรษฐกิจ และสังคมรองจากผู้อยู่อาศัยในชุมชนแออัด และชานเมืองมักเป็นผู้ขาดโอกาสด้านต่าง ๆ มีสภาพการทำงานในลักษณะไม่ถาวร มีอัตราว่างงานและทำงานไม่เต็มอัตราปริมาณสูง เมื่อฐานะทางเศรษฐกิจเป็นเช่นนี้ที่พักอาศัยจะมีสภาพเป็นเช่นใดย่อมขึ้นอยู่กับรายได้ และฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว ดังนั้น การที่จะหาที่พักอาศัยที่ดีกว่าที่จะหาได้ในบริเวณชุมชนแออัดย่อมเป็นไปได้ยากหรืออาจกล่าวได้ว่า “ความต้องการที่พักอาศัยในแหล่งแออัดและทรุดโทรมเป็นความต้องการอันแท้จริงตามภาวะตลาด บริการที่พักอาศัยในเขตเมืองหลวงผู้ใช้บริการยินดีใช้บริการเน้นประหยัดและมีคุณภาพต่ำ เพราะรายได้น้อย” จากปัญหาทางเศรษฐกิจย่อมจะต้องมีผลกระทบถึงทางด้านสังคมด้วย กล่าวคือ “ปัญหาสังคมในแหล่งนี้มีอัตราสูงกว่าบริเวณอื่น เช่น ปัญหายาเสพติด ปัญหาวัยรุ่น ปัญหาโสเภณี ปัญหาอาชญากรรม” นอกจากนี้บริการทางสังคมยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้อยู่อาศัย หรือจะมีอยู่บ้างก็ไม่เพียงพอหรือผู้อยู่อาศัยไม่รู้แหล่งให้ความช่วยเหลือ หรือไม่สามารถจัดหามาเพื่อตอบสนองความต้องการของตนได้

4. สภาพของประชาชนซึ่งเป็นผู้อยู่อาศัย ผู้อยู่อาศัยในชุมชนแออัดส่วนใหญ่มักจะเป็นผู้อพยพมาจากแหล่งอื่นเพื่อลี้ภัย หรือเพื่อหาแหล่งทำมาหากินใหม่ผู้อยู่อาศัยในบริเวณนี้อาจจะมาจากชนบทเพื่อมาหางานทำในเมือง หรืออาจจะโยกย้ายจากบริเวณอื่นในเมืองเองมาสู่แหล่งนี้ เพราะใกล้ที่ประกอบอาชีพก็ได้ การอพยพเคลื่อนย้ายเข้ามาเพื่อหางานทำและเข้ามาอยู่ใน “ชุมชน” ไม่ได้ทำให้ชีวิตดีกว่าดังที่ได้คาดหวังไว้ เพราะสภาพเศรษฐกิจและสังคมในเมืองนั้นมีความแตกต่างกว่าชนบทอย่างมากมาย และมีส่วนทำให้ชีวิตต้องดิ้นรนมากกว่าเดิม ซึ่งทำให้เกิดการขัดกันในการที่จะปรับปรุงคุณภาพชีวิตของตนเองตามที่พึงประสงค์ ดังนั้น จึงมีผลต่อวงจร

ชีวิตอันเป็นวงจรที่ทำให้ชีวิตคนใน “ชุมชน” ส่วนใหญ่ต่ำลงทุกที ชุมชนแออัดจึงมักเป็น “แหล่งแห่งความสิ้นหวัง” (Slum of Despair) เพราะไม่อาจดิ้นให้หลุดไปจากชุมชนแออัดได้และปัญหาที่ต้องเผชิญนับวันแต่จะเพิ่มขึ้นทุกที

จากเกณฑ์ที่นำมาใช้ในการกำหนดความหมายเมื่อนำมาพิจารณากับคำว่า “ชุมชน” ที่ปรากฏอยู่ในระเบียบกรุงเทพมหานครว่าด้วยกรรมการชุมชน พ.ศ.2534 สรุปลักษณะของ “ชุมชน” ได้ว่า

1. บริเวณที่กำลังเสื่อมโทรม เนื่องจากกาลเวลาและหรือไม่มีการปรับปรุง ซึ่งทำให้มีการเสื่อมโทรมในระยะเวลาต่อมา

2. บริเวณพื้นที่ที่ใช้เป็นที่อยู่อาศัยเป็นส่วนใหญ่ มีสภาพชำรุดทรุดโทรมถึงที่สุดยากที่จะปรับปรุงให้ดีถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล เว้นแต่จะทำการรื้อถอนหรือโยกย้ายอาคารผู้คนออกไปและจัดโครงการปฏิรูปปลูกสร้างใหม่แทน สภาพของชุมชนในลักษณะนี้จะปรากฏชัดเจนตั้งแต่แรกเริ่มของการอยู่อาศัย

3. บริเวณที่อยู่อาศัยที่ปราศจากการดูแลหรือทอดทิ้งไม่ได้รับการเอาใจใส่จากเจ้าของโครงการและหรือผู้อยู่อาศัย นอกจากนี้กรุงเทพมหานครได้สรุปสาเหตุการเกิดชุมชนแออัดในกรุงเทพมหานครไว้ดังนี้

1. เกิดจากการอพยพของคนในชนบทเพื่อมาหางานทำ ตลอดจนการศึกษาหาความรู้ในกรุงเทพมหานคร เนื่องจาก

1.1 ปัญหาความแตกต่างทางฐานะ และรายได้ของประชากรในชนบท หรือเมืองในต่างจังหวัดกับกรุงเทพมหานคร

1.2 ความเป็นศูนย์รวมความเจริญทางด้านต่าง ๆ ของกรุงเทพมหานคร เช่น การศึกษา พาณิชยกรรม และอุตสาหกรรม เป็นต้น

1.3 ความล้มเหลวทางด้านเกษตรกรรมในชนบท

1.4 การพัฒนาประเทศในอดีตมุ่งพัฒนาทางด้านอุตสาหกรรม ในกรุงเทพ - มหานคร มากกว่าต่างจังหวัด ทำให้การลงทุนส่วนใหญ่ไม่กระจายออกสู่ชนบท คนยากจนจากชนบท ต้องดิ้นรนเข้ามาขายแรงงานในกรุงเทพมหานครมากขึ้นเรื่อยๆ

2. การขาดแคลนที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อยเป็นจำนวนมาก ในขณะที่จำนวนที่อยู่อาศัยที่มีอยู่ไม่สามารถรับปริมาณคนที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วได้

3. ปัญหาเรื่องที่ดิน ทั้งที่อยู่ในความครอบครองของรัฐและเอกชนที่แบ่งที่ดินให้เช่าเป็นแปลงเล็กแปลงน้อยโดยไม่มีการปรับปรุงคุณภาพหรือจัดบริการขั้นพื้นฐานให้กับผู้อยู่อาศัย รวมทั้งการขาดแผนใช้ประโยชน์จากที่ดิน โดยมิได้มีการปรับปรุงสภาพชุมชนให้มีคุณภาพดีขึ้นอย่างเหมาะสมกับสภาพการณ์ ทั้งรัฐบาลก็มิได้มีกฎหมายใดที่จะประกันสิทธิพื้นฐานให้แก่ผู้เช่าได้

เป็นผลให้มีการขยายครอบครัวหรือมีคนอพยพมาขอเช่าอยู่เพิ่มขึ้น จึงเพิ่มความแออัดและหนาแน่นขึ้น

4. ขาดการวางผังหลักที่เป็นระบบ ทั้งในเรื่องการใช้ที่ดิน การกระจายสาธารณูปการ และสาธารณูปโภคการทำให้บริการของรัฐซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นกระจายไปไม่ทั่วถึงและไม่เป็นระบบ โดยเฉพาะบริเวณชุมชนแออัดมักจะเป็นพื้นที่ดินบริเวณภายในมักจะขาดบริการเหล่านี้

ปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและแนวทางแก้ไข

ในด้านปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม นนทลี วิชพันธ์ (2525 : 15) ให้ความหมายของปัญหาสิ่งแวดล้อมไว้ว่า ปัญหาสิ่งแวดล้อม หมายถึงปัญหาที่เกิดจากการใช้ทรัพยากรของมนุษย์อย่างไม่ประหยัดและขาดความรับผิดชอบ ก่อให้เกิดมลภาวะและปัญหาอื่น ๆ ซึ่งเป็นผลกระทบกระเทือนต่อบุคคลเป็นจำนวนมาก และสภาวะดังกล่าวไม่เป็นที่พึงปรารถนา และจำเป็นต้องมีการส่งเสริมการกระทำบางอย่างเพื่อแก้ไขให้ดีขึ้น

สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2523 : 1) แบ่งปัญหาสิ่งแวดล้อมออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. ปัญหาสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ มลภาวะ (Pollution) ความร่อยหรอของทรัพยากร และปัญหาการใช้ทรัพยากรไม่ถูกวิธี

2. ปัญหาสิ่งแวดล้อมทางสังคม เช่น ปัญหาความยากจน ปัญหาความขาดแคลนอาหาร ปัญหาที่อยู่อาศัย ความไม่รู้หนังสือ ความเจ็บไข้ได้ป่วย ปัญหาอาชญากรรม เป็นต้น

ศุภวิทย์ เปี่ยมพงศ์สานต์ (2528 : 15) สรุปสาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อมไว้ 3 ประการ คือ

1. การเพิ่มขึ้นของประชากรอย่างรวดเร็ว

2. ลักษณะการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ตลอดจนรูปแบบที่ไม่เหมาะสมในการใช้เทคโนโลยีในกระบวนการผลิต

3. ความมักง่ายในการประกอบกิจการ เช่น ชอบลักลอบปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ และไม่ยอมลงทุนใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการกำจัดของเสีย

ทำนองเดียวกัน เกษม สนิทวงศ์ ณ อยุธยา (2527 : 26) กล่าวว่า สาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย ได้แก่

1. การเพิ่มของประชากร ซึ่งเป็นปัญหาต่อการยกระดับการครองชีพ และการรักษาสภาพแวดล้อม เพื่อการพัฒนาระยะยาวหรือการจัดการทรัพยากรได้อย่างเหมาะสม เช่น พื้นที่เกษตรกรรมลดน้อยลง ประชาชนยากจนไม่มีงานทำ

2. ทรัพยากรธรรมชาติของประเทศเสื่อมโทรมลงอย่างรวดเร็ว เนื่องจากทรัพยากรธรรมชาติมีอยู่อย่างจำกัด แต่ประชากรเพิ่มขึ้นจึงมีการแย่งชิงทรัพยากรเหล่านั้นเป็นเหตุให้ทรัพยากรธรรมชาติเสื่อมโทรมลงโดยลำดับ อาทิ เมื่อป่าไม้ถูกทำลาย ผลตามมาคือปัญหาน้ำท่วม ฤดูฝน เป็นปัญหาการพังทลายของดิน และความแห้งแล้งกันดารในฤดูแล้ง เป็นต้น

3. การขยายตัวเมือง และการเคลื่อนย้ายจากสังคมเกษตรกรรมมาสู่สังคมอุตสาหกรรม ในลักษณะการขยายตัวเมือง เช่น กรุงเทพมหานครที่โตเกินไป อย่างไม่มีระเบียบแบบแผนทำให้ระบบโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจ เช่น ไฟฟ้า ประปา ถนน ระบบขนส่งมวลชน โครงการเคหะแห่งชาติไม่สามารถสนองความต้องการของประชากรได้ ทำให้สภาพเมืองค่อย ๆ เสื่อมโทรมลง เนื่องจากมีปัญหาสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ เกิดขึ้นมากมาย

แนวทางการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมนั้น ควรให้มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในเชิงอนุรักษ์ ซึ่ง เกษม จันทร์แก้ว (2530 : 8) ให้ความหมายของการอนุรักษ์ไว้ว่า การอนุรักษ์ หมายถึง การเก็บรักษา สงวน ซ่อมแซม ปรับปรุง และการใช้อย่างสมเหตุต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อจะอำนวยให้คุณภาพสูงสุดในการสนองความเป็นมนุษย์ตลอดไป และแนวความคิดในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเชิงอนุรักษ์นั้น สรุปได้ดังนี้

1. ต้องให้มีทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำหรับมนุษย์ได้ใช้สอยและพึ่งพิงในการดำรงชีวิต ทั้งโดยปัจจัย 4 ความสะดวกสบาย และความปลอดภัยของชีวิต ซึ่งการจัดการที่ถูกต้องจะสามารถทำให้เกิดผลแบบยั่งยืน (Sustained yield) ตลอดไป

2. การใช้ทรัพยากรธรรมชาติเชิงอนุรักษ์นั้น มุ่งหวังที่จะให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ประกอบกันอยู่ในระบบมีศักยภาพในการให้ผลแบบยั่งยืนถาวร และเป็นไปด้วยความมั่นคง ในลักษณะเช่นนี้เป็นความมุ่งหวังที่จะใช้ส่วนของความเพิ่มพูน (Increment) จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือสต๊อค (Stock) ภายในระบบ ซึ่งส่วนเพิ่มพูนนี้เปรียบเหมือนเงินส่วนดอกเบี้ยของเงินต้นจากธนาคารนั่นเอง ดังนั้นถ้านำสิ่งนี้มาใช้ก็ไม่สามารถ ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้นหมดไปหรือร่อยหรอไปได้

3. การใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้น จะต้องบรรจุแนวทางปฏิบัติในการควบคุมของเสีย (Waste) มิให้เกิดขึ้นภายในระบบสิ่งแวดล้อมเพราะถ้าเกิดปัญหาแล้วจะทำให้สต๊อคของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้นมีศักยภาพในการผลิตลดลง ซึ่งแนวทางการใช้นั้นจะต้องกำหนดแนวทางปฏิบัติในการกำจัดไว้อย่างแน่นอนรวมไปถึงการนำของเสียนั้น ๆ มาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชนด้วย

DPU

4. แนวทางในการใช้จะต้องมีการรักษา สงวน ปรับปรุง ซ่อมแซม และพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ ทั้งที่อยู่ในสภาพที่ดีตามธรรมชาติ ในสภาพที่กำลังมีการใช้และในสภาพที่ทรุดโทรมร่อยหรอเพราะการใช้ที่ผ่านมาด้วย

5. ต้องให้มีการจัดองค์ประกอบภายในระบบสิ่งแวดล้อม ให้มีชนิดหรือหลากชนิด (Diversity) ปริมาณของแต่ละชนิด (Quantity) สัดส่วน (Proportion) และการกระจาย (Distributilon) ของสิ่งแวดล้อมภายในระบบให้ได้เกณฑ์มาตรฐานธรรมชาติที่ทุก ๆ สิ่งทุกชีวิตในระบบ สามารถอยู่ได้อย่างเป็นสุข ทำให้ระบบนั้น ๆ อยู่ในภาวะสมดุลตามธรรมชาติ

6. การใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเชิงอนุรักษ์ มีความมุ่งหวังอย่างยิ่งที่จะทำให้คุณภาพชีวิตของมนุษย์และสิ่งที่เกี่ยวข้องดีขึ้น ซึ่งคุณภาพชีวิตนั้นมีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง คือ ปัจจัยทางฐานะทางการศึกษา เศรษฐกิจ สภาพสังคม เชื้อชาติ สภาพทางภูมิศาสตร์ สถานภาพทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องที่และสุดท้าย คือ ความพอใจ ดังนั้น แนวทางดำเนินการปรับปรุงเพื่อให้คุณภาพชีวิตที่ดีนั้นจะต้องพิจารณาปัจจัยดังกล่าว และต้องคำนึงถึงสถานที่ที่จะไปปรับปรุงอีกด้วย

นอกจากนี้ Gibbs (1986 : 98) ได้สรุปว่า การแก้ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจำเป็นต้องอาศัยมาตรการหลายประการ รวมทั้งการกระจายอำนวยและการมีส่วนร่วมของประชาชนในด้านการตัดสินใจ การใช้ทรัพยากร การสื่อสาร และการจัดการแก้ไขความขัดแย้ง และ วินัย วีรวัฒนานนท์ (2530 : 165) ได้เสนอภาระหน้าที่ของบุคคลต่อการปรับปรุงสภาพแวดล้อมไว้ ดังนี้

1. มีความรู้เรื่องนิเวศวิทยา บุคคลพึงแสวงหาความรู้เรื่องนิเวศวิทยา หรือระบบนิเวศอยู่เสมอเพื่อให้รู้ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเพราะระบบนิเวศเป็นบ้านของทุก ๆ คน

2. การเลือกดำรงชีวิตแบบง่าย ๆ การดำรงชีวิตแบบง่าย ๆ จะเป็นการประหยัดรายจ่ายแล้ว ยังช่วยให้ประหยัดการใช้ทรัพยากรและพลังงานลงไปได้มาก

3. การให้ความช่วยเหลือเล็ก ๆ น้อย ๆ บุคคลอาจช่วยป้องกันหรือปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้เช่น ไม่ทิ้งขยะบนถนน ช่วยเก็บกวาดขยะมูลฝอยหน้าบ้าน ปลูกต้นไม้บริเวณบ้าน

4. ไม่หลงเชื่อการโฆษณาสินค้า การโฆษณาสินค้าเป็นการจูงใจให้คนซื้อสินค้า ซึ่งมีสินค้าที่โฆษณาอยู่จำนวนมาก มิใช่สิ่งจำเป็นต่อการดำรงชีพอันเป็นการเพิ่มค่าใช้จ่าย และเพิ่มการใช้ทรัพยากร และพลังงานโดยใช่เหตุ

5. การลดขนาดครอบครัวการมีครอบครัวใหญ่ต้องการมีบุตรมากทำให้สิ้นเปลืองทรัพยากรและพลังงานมาก ควรมีบุตรน้อย

สำหรับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในชุมชนทั้งหลายนั้น นับเป็นผลสืบเนื่องมาจากสาเหตุหลัก ๆ หลายประการ ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการได้สรุปไว้ในเอกสารแนวทางการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา (2534 : 10) ดังนี้

1. ความไม่รู้ของคนในชุมชน ทำให้คิดว่าสิ่งที่ทำหรือสิ่งที่เกิดขึ้นไม่น่าจะก่อให้เกิดปัญหา

2. ขาดความตระหนัก หรือความเอาใจใส่ที่จะแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นต่างคนต่างก็ปล่อยปละละเลย ถือว่าธุระไม่ใช่ ในที่สุดปัญหาเล็กน้อยที่เกิดขึ้นก็สะสมทับถมกลายเป็นปัญหาใหญ่กลับมา สร้างความเดือดร้อนให้กับคนในชุมชนต่อไป เป็นวัฏจักรไม่รู้จบ

3. ขาดความรับผิดชอบต่อสังคม

สาเหตุปัญหาหลัก ๆ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในชุมชนทั้ง 3 ประการดังกล่าวนั้นสามารถแก้ไขได้โดยอาศัยคนในชุมชนเป็นผู้แก้เอง หรืออาจกล่าวได้ว่าเมื่อคนในชุมชนเป็นผู้ทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมขึ้นมาในชุมชน คนในชุมชนทุกคนก็จะต้องให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นให้หมดไป แต่การจะหวังให้ทุกคนในชุมชนพร้อมใจกันแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมดังกล่าวเองโดยไม่ต้องมีใครเป็นผู้นำ ผู้ชี้แนะในการแก้ไขปัญหาได้นั้นเป็นเรื่องยาก

ดังนั้น การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบครบกระบวนการจึงเป็นความจำเป็นที่จะต้องอบรมและปลูกฝังให้ประชาชนมีความรู้ ความเข้าใจ และนำไปใช้แก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ และครบกระบวนการมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ผู้นำชุมชนและคนในชุมชนสำรวจสภาพแวดล้อมในชุมชนว่ามีอะไรบ้างที่กำลังเป็นปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และมีผลกระทบต่อคนในชุมชนเป็นส่วนรวม

ขั้นที่ 2 ผู้นำและคนในชุมชน จัดลำดับความสำคัญของปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อชุมชน ตามที่สำรวจมาได้ในข้อ 1 ว่ามีปัญหาใดควรมาก่อนมาหลัง ตามความหนักเบาหรือความรุนแรงของปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในชุมชน

ขั้นที่ 3 ผู้นำและคนในชุมชนช่วยกันคิด ระดมพลังสมอง เพื่อพิจารณาค้นหาสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น และคิดหาทางเลือกในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนไว้หลาย ๆ ทางเลือกก่อนจะตัดสินใจช่วยกันเลือกทางเลือกที่ดี หรือเหมาะสมที่สุดสำหรับชุมชนไว้แก้ไขปัญหา

ขั้นที่ 4 ผู้นำและคนในชุมชนร่วมกันกำหนดแผนในการทำงาน เพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในชุมชนอย่างมีขั้นตอน

ขั้นที่ 5 ลงมือทำหรือปฏิบัติการแก้ไขปัญหาตามแผนที่กำหนดไว้ โดยทำในลักษณะเป็นกลุ่ม ทำด้วยความเข้าใจ และทำด้วยความภาคภูมิใจ

ขั้นที่ 6 ประเมินผลการปฏิบัติงานทั้งในระหว่างการปฏิบัติงานเพื่อปรับปรุงแก้ไขทันที เมื่อพบข้อบกพร่องและทำการประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการปฏิบัติงานแต่ละกิจกรรมแล้ว

ขั้นที่ 7 ทบทวนกระบวนการหรือปรับปรุงการทำงานแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมาก่อนที่จะพิจารณาเลือกปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่จะแก้ไขในอันดับต่อ ๆ ไป โดยวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบครบกระบวนการดังกล่าวแล้ว

การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมนั้น ปัญญา สุทธิบดี (2530 : 1) ให้ความหมาย ไว้ว่า คุณภาพสิ่งแวดล้อม หมายถึงสภาวะของสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์จะสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ด้วยความปกติสุข และสมบูรณ์สืบไปของธรรมชาติ ทำนองเดียวกัน พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พุทธศักราช 2535 (มาตรา 4) ได้ให้ความหมายไว้ว่า คุณภาพสิ่งแวดล้อม หมายถึง ดุลยภาพของธรรมชาติ อันได้แก่ สัตว์ พืช และทรัพยากรธรรมชาติต่าง ๆ และสิ่งที่มนุษย์ได้ทำขึ้น ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ต่อการดำรงชีพของประชากรและความสมบูรณ์สืบไปของมนุษย์และธรรมชาติ

นอกจากนี้ สุทธิพร บุญส่ง (2533 : 12) ได้อธิบายความหมายของการพัฒนาได้ว่า การพัฒนา หมายถึง การสร้างสรรค์ความเจริญก้าวหน้า จนเกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น และสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2524 : 2) ได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์หลักของการพัฒนาสิ่งแวดล้อมว่า เพื่อฟื้นฟูและรักษาไว้ซึ่งคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติสำหรับอนุชนรุ่นหลัง และรักษาไว้ซึ่งคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อประโยชน์สุขของประชาชนในด้านสุขภาพอนามัย ความสวยงามและความเป็นระเบียบเรียบร้อย อันเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งของการดำรงชีวิตอยู่อย่างมีคุณภาพ ดังนั้น การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมจึงหมายถึง การเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้อยู่ในสภาพที่ดีขึ้น และเกิดดุลยภาพของธรรมชาติ ซึ่งทำให้มนุษย์สามารถใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิตได้อย่างปกติสุขตลอดไป

นอกจากนี้ กล่าวได้ว่าการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมนั้นมีความสอดคล้องกับการพัฒนาชุมชนอย่างยิ่ง เนื่องจากเป็นการดำเนินงานเพื่อให้เกิดสิ่งที่ดีขึ้นต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะช่วยให้มนุษย์สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างปกติสุข และการพัฒนาชุมชนเป็นวิธีการหนึ่งที่เหมาะสมจะนำไปใช้เพื่อการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม เนื่องจากการพัฒนาชุมชนนั้นมุ่งเน้นในด้านการพัฒนาคน และสิ่งแวดล้อมควบคู่กันไปอีกด้วย กล่าวคือ สุทธิพร บุญส่ง (2533 : 12) อธิบายว่าการพัฒนาชุมชนหมายถึง การเปลี่ยนแปลงชุมชนให้ดีขึ้นหรือเจริญขึ้นทุก ๆ ด้าน นั่นคือจะต้องพัฒนาคน กลุ่มคน สิ่งแวดล้อมทางด้านวัตถุ หรือสาธารณสมบัติและพัฒนาภาวะทางเศรษฐกิจและสังคมควบคู่กันไป ซึ่งสอดคล้องกับ ยุวัฒน์ วุฒิเมธี (2526 : 3) ที่ให้ความหมายว่า การพัฒนาชุมชน หมายถึงการวางแผนเพื่อที่จะสร้างสรรค์ความเจริญให้เกิดขึ้นแก่กลุ่มประชาชนทั้งใน ด้านเศรษฐกิจ สังคม การศึกษา วัฒนธรรมประเพณี การอนามัย และการเมืองการปกครอง

พร้อมกับการเสริมสร้างสภาพแวดล้อมและสาธารณูปโภค สาธารณูปการ ให้บังเกิดมีขึ้นในพื้นที่ที่เป็นที่อยู่อาศัยของกลุ่มประชาชนและเมื่อพิจารณาในภาพรวมกล่าวได้ว่า การพัฒนาชุมชนคือการเปลี่ยนแปลงลักษณะและคุณค่าของชุมชนโดยมีการวางแผน การพัฒนาชุมชนจึงเป็นทั้งวิธีการ กระบวนการ โครงการหรือแผนงานขบวนการที่กำหนดขึ้น เพื่อส่งเสริมความเป็นอยู่ของประชาชนให้ดีขึ้นในด้านต่าง ๆ โดยให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมด้วย ทั้งนี้เพื่อให้ได้มาซึ่งการตอบสนองความจำเป็นพื้นฐาน (Basic Needs) ของประชาชนในชุมชนนั่นเอง (สำนักนโยบายและแผนกรุงเทพมหานคร, 2535 : 17)

สำหรับการพัฒนาชุมชนของกรุงเทพมหานครนั้นสำนักนโยบายและแผนกรุงเทพมหานคร (2535 : 34) สรุปแนวทางในการดำเนินงานด้านการพัฒนาชุมชนไว้ดังนี้

1. การใช้มาตรการดูแลและป้องกันการขยายตัวของชุมชนแออัด ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 10 ธันวาคม พ.ศ. 2529 เป็นหลักในการดำเนินงาน ซึ่งสรุปได้เป็น 4 หัวข้อ คือ มีการป้องกันมิให้ชุมชนแออัดเกิดขึ้นใหม่ มีการควบคุมมิให้ชุมชนแออัดในปัจจุบันขยายตัวมากขึ้น โดยจัดการรื้อล้างชุมชนแออัดที่มีอยู่ในปัจจุบันบางส่วนตามสภาพความจำเป็นที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ และพัฒนาเปลี่ยนแปลงปรับปรุงทีละขั้นตอนจนมีสภาพความเป็นอยู่ที่มีคุณภาพ และไม่เป็นแหล่งเสื่อมโทรมอีกต่อไป

2. กำหนดเป้าหมายของการพัฒนาชุมชนเป็น 4 ด้านคือ

2.1 ให้ผู้อยู่อาศัยและสภาพแวดล้อมในชุมชนมีความสะอาด เป็นพื้นฐานของการพัฒนาที่ชาวชุมชนสามารถพัฒนาได้ด้วยตนเอง และไม่สิ้นเปลืองงบประมาณ

2.2 ให้ชุมชนมีความขยันโดยมุ่งพัฒนาการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ต่อสภาพเศรษฐกิจช่วยยกระดับรายได้ของชุมชนให้สูงขึ้น และเป็นเงื่อนไขของการช่วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 ประหยัดเพื่อควบคุมการใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นของชีวิตเพื่อการออมทรัพย์

2.4 ร่วมใจส่งเสริมให้ประชาชนในชุมชนมีน้ำใจเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และร่วมแรงร่วมใจกับการพัฒนาชุมชนและรักษาสภาพชีวิตที่ดีขึ้นให้คงไว้

3. แนวทางการพัฒนาต้องเป็นไปอย่างครบวงจรและสมบูรณ์แบบ กล่าวคือ ดำเนินงานพัฒนาทั้งด้านกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม อนามัย และจิตใจไปพร้อมกัน โดยการเน้นให้ประชาชนในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาและพึ่งตนเองในการพัฒนา

4. นำเอาความหมายของความจำเป็นพื้นฐาน (จปฐ.) มาปรับปรุงใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาชุมชน

5. สำนักนโยบายและแผนกรุงเทพมหานครเป็นผู้ร่างนโยบาย กำหนดแผนแม่บทและเสนอทางเลือกในการพัฒนาชุมชนแก่คณะผู้บริหารกรุงเทพมหานคร

6. สำนักพัฒนาชุมชน เป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงชุมชนแออัดของกรุงเทพมหานครทั้งหมด และให้สำนักงานเขตรับภาระในการปรับปรุงระดับชุมชนในแต่ละพื้นที่เขตต่อไป

7. การเสริมสร้างความมั่นคงในที่อยู่อาศัย กรุงเทพมหานครมีแนวทางในการดำเนินการดังนี้

7.1 การปรับปรุงที่ดินเดิม (Upgrading) หมายถึงการปรับปรุงสภาพอยู่อาศัยของประชาชนในชุมชนนั้น ๆ ให้ได้อยู่อาศัยในที่ดินเดิม โดยให้มีสภาพแวดล้อมในการอยู่อาศัยที่ดีขึ้น และทำการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางด้านกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคมไปพร้อมกัน

- การปรับปรุงด้านกายภาพ ได้แก่ การปรับปรุงทางเท้า ทางระบายน้ำ ประปา ไฟฟ้า การป้องกันอัคคีภัย การจัดระบบกำจัดขยะ การพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชน และศูนย์ชุมชน เป็นต้น

- การปรับปรุงทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ การส่งเสริมความรู้ทักษะทางด้านอาชีพแก่กลุ่มต่าง ๆ การจัดตั้งกองทุนการสนับสนุนกิจกรรมเด็กก่อนวัยเรียน การจัดกิจกรรมในวันสำคัญและตามประเพณีทางศาสนา เป็นต้น

7.2 การย้ายจากที่อยู่อาศัยเดิมไปอยู่ที่ใหม่ (Relocation) ซึ่งดำเนินการใน 2 ลักษณะ คือ

- ลักษณะที่หนึ่งเป็นการจัดหาที่อยู่อาศัยใหม่แก่ประชาชนผู้บุกรุกที่สาธารณะหรือบุกรุกคูคลอง ที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรุงเทพมหานคร กรุงเทพมหานครจำเป็นต้องใช้ที่ดินดังกล่าวเพื่อสาธารณประโยชน์

- ลักษณะที่สองเป็นการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐ และเอกชน โดยสนับสนุนในเรื่องการรื้อถอนชุมชน ทั้งในด้านการกำหนดแผนร่วมกัน และการอำนวยความสะดวกในฐานะหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ ซึ่งการเคหะแห่งชาติเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในด้านการจัดหาที่ดิน การจัดวางผังที่ดิน ตลอดจนการจัดสาธารณูปโภค สาธารณูปการ และการสร้างที่อยู่อาศัย

7.3 การประสานประโยชน์ที่ดิน หรือการแบ่งปันที่ดิน (Land Sharing) เป็นวิธีการเสริมสร้างความมั่นคงโดยให้ผู้อยู่อาศัยอยู่ในที่ดินได้ด้วยการเช่า หรือซื้อที่ดินเป็นของตนเองแทนที่จะต้องรื้อถอนออกไปหาที่อยู่แห่งใหม่ โดยจะมีการตกลงที่จะแบ่งปันที่ดินระหว่างเจ้าของที่ดินและชาวชุมชนและเจ้าของที่ดินจะขายที่ดินบางส่วนให้ผู้อยู่อาศัย ซึ่งเจ้าของที่ดินจะสามารถนำที่ดินส่วนที่มีค่าทางเศรษฐกิจไปพัฒนาตามความต้องการ ภายใต้การประสานงานของกรุงเทพมหานคร ในการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนตลอดจนชุมชน

DPU

สำหรับเครื่องชี้วัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชนนั้น กรุงเทพมหานคร ได้มีการนำแนวความคิดในเรื่องของความจำเป็นพื้นฐานมาใช้ในเขตกรุงเทพมหานคร เมื่อปี พ.ศ. 2527 ซึ่งคณะทำงานกำหนดเครื่องชี้วัดความจำเป็นพื้นฐานในเขตกรุงเทพมหานคร ได้ให้ความหมายจำเป็นพื้นฐานหมายถึงระดับความต้องการขั้นพื้นฐาน (ต่ำสุด) ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต ซึ่งบุคคลแต่ละคนในสังคมพึงจะบรรลุในช่วงเวลาหนึ่ง และในความหมายความจำเป็นพื้นฐานของคนไทยเป็นเครื่องชี้ให้เห็นว่ามีอะไรบ้างที่จำเป็นแก่การครองชีพของบุคคล หรือความจำเป็นพื้นฐานของชุมชนเพื่อที่จะใช้เป็นเกณฑ์ให้สามารถตรวจสอบได้ว่าชุมชนหนึ่ง ๆ ยังขาดแคลนในเรื่องใดบ้าง และขาดแคลนแค่ไหน ซึ่งจะมีผลให้การวางแผนพัฒนาเพื่อแก้ปัญหาได้ตรงจุดเป้าหมาย ตลอดจนการระดมทรัพยากรที่มีอยู่มาใช้ให้เป็นประโยชน์ได้อย่างเต็มที่และจะเป็นผลทำให้การพัฒนาแบบผสมผสานดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ความจำเป็นพื้นฐานแสดงภาพความเป็นจริงของสังคมเป็นข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจ และสังคมเป็นเครื่องบ่งชี้สภาวะทางสังคม พื้นฐานทางเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิต (Prerequisite) ข้อมูลความจำเป็นพื้นฐานเน้นให้เห็นว่า เมื่อดำเนินการพัฒนาแล้วจะปรับคุณภาพชีวิตของประชาชนได้อย่างไร (Output indicators) ซึ่งกรรมการชุมชนสามารถใช้ข้อมูลความจำเป็นพื้นฐานในการริเริ่มโครงการที่ทำด้วยตนเองได้ในชุมชน ในระดับเขตก็สามารถนำมาปรับเป็นแผนงานและโครงการตามลำดับก่อนและหลัง ในระดับกรุงเทพมหานคร ก็สามารถนำมาเป็นข้อมูลในการสร้างกรอบนโยบายในการพัฒนาชุมชน เพราะสามารถทราบสถานการณ์เป็นจริง ทิศทางและมาตรการที่ควรจะดำเนินการ

จากการพิจารณาถึงสภาพปัญหาและลักษณะของสังคมไทยในปัจจุบัน รวมทั้งได้มีการทดลองนำความจำเป็นพื้นฐานไปใช้ในโครงการโคราชพัฒนาเมื่อ พ.ศ. 2526 ซึ่งได้มีการสรุปผลการดำเนินงาน ใน พ.ศ. 2528 คณะกรรมการพัฒนาชนบทแห่งชาติ (กชช.) ได้กำหนดให้ความจำเป็นพื้นฐานของคนไทยมี 8 ประการ คือ

1. ประชาชนได้กินอาหารถูกสุขลักษณะและเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย
2. ประชาชนมีที่อยู่อาศัยและสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม
3. ประชาชนมีโอกาสเข้าถึงบริการสังคมขั้นพื้นฐานที่จำเป็นแก่การดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพ
4. ประชาชนมีความมั่นคงปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน
5. ประชาชนมีการผลิตอาหารหรือจัดหาอาหารอย่างเพียงพอแก่การดำรงชีวิต
6. ครอบครัวสามารถควบคุมช่วงเวลา และจำนวนของการมีบุตรได้ตามความต้องการ
7. ประชาชนมีส่วนร่วมเพื่อการพัฒนาความเป็นอยู่และกำหนดวิถีชีวิตของตนเอง

8. ประชาชนมีการพัฒนาจิตใจดีขึ้น

ปัจจุบันเพื่อความเหมาะสม กรุงเทพมหานครได้พิจารณาปรับปรุงการกำหนดความจำเป็นพื้นฐานของประชาชนในชุมชนไว้ โดยกำหนดให้มีเครื่องชี้วัดประกอบด้วยความจำเป็นพื้นฐาน 9 ประการ ได้แก่

ประชาชนได้กินอาหารถูกสุขลักษณะและเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย

1. ประชาชนมีที่อยู่อาศัยและสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม

2. ประชาชนมีโอกาสเข้าถึงบริการสังคมขั้นพื้นฐานที่จำเป็นแก่การดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพ

3. ประชาชนมีความมั่นคงปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

4. ประชาชนมีการผลิตอาหารหรือจัดหาอาหารอย่างเพียงพอแก่การดำรงชีวิต

5. ครอบครัวสามารถควบคุมช่วงเวลา และจำนวนของการมีบุตรได้ตามความต้องการ

6. ประชาชนมีส่วนร่วมเพื่อการพัฒนาความเป็นอยู่และกำหนดวิถีชีวิตของตนเอง ประชาชนมีการดำเนินชีวิตตามหลักศาสนา

7. ประชาชนมีจิตสำนึกและร่วมกันอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชน จึงกล่าวได้ว่าเป็นการดำเนินงานเพื่อปรับปรุง หรือเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมในชุมชนให้อยู่ในสภาพที่ดีขึ้น ซึ่งสามารถจะช่วยให้มนุษย์สามารถมีชีวิตอยู่ได้อย่างปกติสุข สำหรับแนวทางในการพัฒนาจำเป็นต้องให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาและควรนำหลักการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมาประยุกต์ใช้ด้วยจึงจะทำให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาชุมชน

1. ความหมายและคำนิยามของการพัฒนาชุมชน

คำว่า ***"การพัฒนาชุมชน"*** ได้มีนักวิชาการและผู้ทรงคุณวุฒิทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ ให้ความหมายไว้หลากหลายกันและมีความแตกต่างกันไปตามความเข้าใจและประสบการณ์ของแต่ละบุคคล ดังนี้

ไพรัตน์ เตชะรัตน์ (2524 : 13) ได้ให้ความหมายไว้ว่า "การพัฒนาชุมชนคือกระบวนการที่จะต้องทำต่อเนื่องกันอย่างมีระบบ เพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากระดับหนึ่งไปสู่อีกระดับหนึ่ง การเปลี่ยนแปลงนี้จำเป็นต้องใช้ระยะเวลา และจำเป็นต้องอาศัยกรรมวิธีการเปลี่ยนแปลงที่ถูกวิธี"

สัญญา สัญญาวิวัฒน์ (2523 : 10) ได้ให้ความหมายไว้ว่า “การพัฒนาชุมชนคือการเปลี่ยนแปลงส่วนประกอบของสภาพชุมชนที่เป็นอยู่ (สภาพที่ไม่พึงปรารถนา ไม่ดีงาม) ไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้ (สภาพที่พึงปรารถนา ที่ดีงามหรือเจริญ) กล่าวคือเป็นการจงใจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นในชุมชน เพื่อเปลี่ยนแปลงสภาพของส่วนประกอบต่างๆ ในชุมชนจากสภาพที่ไม่พึงปรารถนาไปสู่สภาพที่พึงปรารถนาอันเป็นเป้าหมายที่ชุมชนตั้งไว้” และได้สรุปว่าการพัฒนาชุมชนได้แก่ การเปลี่ยนแปลงชุมชนโดยการวางแผน (planned community) นั้นเอง

ยุวัฒน์ วุฒิเมธี (2525 : 3-5) ได้แบ่งความหมายของการพัฒนาชุมชนออกเป็น 2 ด้านคือ การพัฒนาชุมชนในความหมายของงาน และในความหมายของหลักและวิธีการทำงานโดยได้อธิบายเพิ่มเติมไว้ดังนี้

1. การพัฒนาชุมชนในความหมายของ “งาน” ก็คือการกระทำให้เกิดสิ่งของต่างๆ หมายความถึง การกระทำใดๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งวัตถุสิ่งของทั้งที่สามารถมองเห็น จับต้องได้ และที่สังเกตได้ เช่น การสร้างถนน ขุดบ่อน้ำ สร้างทำนบกั้นน้ำ เหมืองฝาย สร้างโรงเรียน สถานีอนามัย ไฟฟ้า ประปา เป็นต้น ให้มีขึ้นในชุมชน ตลอดจนการพัฒนาจิตใจเพื่อพัฒนาทัศนคติ ค่านิยม และพฤติกรรมของคนในชุมชน จนสามารถรวมกลุ่มกันเป็นองค์กรที่แน่นแฟ้น โดยไม่คำนึงว่าประชาชนจะได้เข้ามามีส่วนร่วมดำเนินการหรือไม่

2. การพัฒนาชุมชนในความหมายของ “หลักและวิธีการทำงาน” หมายถึง การที่ประชาชนต้องเป็นผู้มีส่วนร่วมอย่างแท้จริง ในการสร้าง “งาน” หรือสิ่งของ ถาวรวัตถุและองค์กรต่างๆ ของประชาชนขึ้น ซึ่งเป็นเรื่องที่ประชาชนจะต้องเป็นผู้คิด ริเริ่ม พิจารณา ตัดสินใจร่วมปฏิบัติ และร่วมกันรับผิดชอบในการดำเนินงานทุกขั้นตอน ดังนั้นในความหมายนี้การพัฒนาชุมชนจะมีลักษณะเป็นงานที่เป็นความคิดริเริ่มของประชาชน กระทำโดยประชาชนและเพื่อประชาชน ซึ่งหัวใจการพัฒนาชุมชนอยู่ที่การเสียสละยินยอมพร้อมใจกันของประชาชนในการร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมรับผิดชอบในผลงานที่เกิดจากการดำเนินโครงการพัฒนาด้านต่างๆ โดยมิได้มุ่งหวังค่าตอบแทนเป็นเงินทอง แต่หวังผลงานที่เกิดขึ้น เพื่อสร้างความภาคภูมิใจและความรู้สึกเป็นเจ้าของร่วมกันในกิจกรรมนั้นเป็นสำคัญ

วิทยากร เชียงกูล (อ้างถึงในสนธยา พลศรี, 2533 : 43) ได้ให้ความหมายของการพัฒนาชุมชนไว้ว่า “การพัฒนาชุมชนที่แท้จริง หมายถึง การทำให้ชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนมีความสุข ความสะดวกสบาย ความเป็นอยู่ดีกินดี ความเจริญทางศิลปวัฒนธรรมและจิตใจ และความสงบสันติ ซึ่งนอกจากจะขึ้นอยู่กับการได้รับปัจจัยทางวัตถุเพื่อสนองความต้องการของร่างกายแล้ว ประชาชนยังต้องการพัฒนาทางด้านการศึกษา สิ่งแวดล้อมที่ดี การพักผ่อนหย่อนใจ และการพัฒนาทางวัฒนธรรมและจิตใจด้านต่างๆ ด้วยความต้องการทั้งหมดนี้บางครั้งเรียกว่าเป็นการพัฒนา

คุณธรรมของชีวิต เพื่อที่แสดงให้เห็นว่า การพัฒนาไม่ได้ขึ้นอยู่กับการเพิ่มปริมาณสินค้า หรือการเพิ่มรายได้เท่านั้น หากอยู่ที่การเพิ่มความพอใจความสุข ของประชาชนมากกว่า"

องค์การบริหารวิเทศกิจ (ICA) ของสหรัฐอเมริกา หรือ AID ในปัจจุบันได้ให้คำจำกัดความของการพัฒนาชุมชนไว้ดังนี้ (จีรพรรณ กาญจนะจิตรา, 2528 : 18) "การพัฒนาชุมชนเป็นกรรมวิธีแห่งการกระทำทางสังคม ซึ่งราษฎรในชุมชนนั้นๆ ร่วมกันจัดวางแผนและลงมือปฏิบัติการตามแผนเอง แผนดังกล่าวจะกำหนดว่ากลุ่มของตนและแต่ละบุคคลมีความต้องการอย่างไรและมีปัญหาร่วมกันอะไรบ้าง แล้วจัดทำแผนการของกลุ่มและของแต่ละบุคคล เพื่อให้ได้มาซึ่งสิ่งที่ต้องการและสามารถแก้ปัญหาเหล่านั้น โดยพยามใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชนนั้นให้มากที่สุด และถ้าจำเป็นอาจจะขอความช่วยเหลือทั้งด้านบริการและวัสดุจากองค์การรัฐบาลและที่มิใช่ของรัฐบาลได้"

ที่ประชุมผู้เชี่ยวชาญ ณ มหาวิทยาลัยเคมบริดจ์ เมื่อ พ.ศ. 2491 ได้ให้ความหมายของ "การพัฒนาชุมชน" ไว้ว่า (จีรพรรณ กาญจนะจิตรา, 2528 : 18) "การพัฒนาชุมชนเป็นขบวนการ (movement) ที่มุ่งส่งเสริมความเป็นอยู่ของประชาชนให้ดีขึ้น โดยความร่วมมืออย่างจริงจังของประชาชนและควรจะเป็นความคิดริเริ่มของประชาชนเองด้วยกัน แต่ถ้าประชาชนไม่รู้จักริเริ่มก็ให้ใช้เทคนิคกระตุ้นเตือนให้เกิดความคิดริเริ่มขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้กระบวนการนี้ได้รับการตอบสนองจากประชาชนด้วยความกระตือรือร้นอย่างจริงจัง"

จากความหมายที่กล่าวมาแล้วข้างต้น อาจจะสรุปความหมายได้ว่า "การพัฒนาชุมชนเป็นกระบวนการพัฒนาความสามารถของประชาชนในทุกๆ ด้าน โดยประชาชนและมีหน่วยงานอื่น ๆ ทั้งภาครัฐบาลและเอกชนเป็นผู้ให้การสนับสนุน"

ส่วนคำนิยาม "การพัฒนาชุมชน" ซึ่งองค์การสหประชาชาติยึดถือเป็นมาตรฐานอยู่มีดังนี้คือ (United Nations : 2-3) "การพัฒนาชุมชนเป็นขบวนการซึ่งดำเนินไปด้วยการร่วมกำลังของราษฎรเองกับเจ้าหน้าที่รัฐบาล เพื่อปรับปรุงสภาพทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของชุมชนนั้นๆ ให้เจริญยิ่งขึ้น และผสมผสานชุมชนเหล่านั้นเข้าเป็นชีวิตของชาติ และเพื่อให้ราษฎรสามารถอุทิศตนเอง เพื่อความก้าวหน้าของประเทศชาติได้อย่างเต็มที่"

พัฒน์ บุณยรัตพันธุ์ (2515 : 1) อดีตอธิบดีกรมการพัฒนาชุมชน ได้ให้ความหมายของการพัฒนาชุมชนไว้ดังนี้ คือ "การพัฒนาชุมชน หมายถึง ขบวนการอย่างหนึ่งที่รัฐบาล นำมาใช้เพื่อเป็นการกระตุ้นเตือน ยั่วยุ และส่งเสริมประชาชนในชุมชนให้เกิดความคิดริเริ่มขึ้น และเข้าร่วมมือในการปรับปรุงความเป็นอยู่ของตนเองและเสริมสร้างท้องถิ่นให้เจริญก้าวหน้า ทั้งในทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และการปกครองตามระบอบประชาธิปไตย"

จุฑารัตน์ วุฒิสมบูรณ์ (2538 : 27) ได้ให้ความหมายของการพัฒนาชุมชน ไว้ว่า "การพัฒนาชุมชน คือ การร่วมกำลังดำเนินการปรับปรุงสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนให้ชุมชนมี

ความเป็นปึกแผ่นและดำเนินงานไปในแนวทางที่ต้องการ การทำงานพัฒนาชุมชนในขั้นแรกจะต้องอาศัยความร่วมมือกันดำเนินงาน”

สนธยา พลศรี (2533 : 39) ได้ให้ความหมายของการพัฒนาชุมชนไว้ว่า “การพัฒนาชุมชนให้เป็นเพียงส่วนหนึ่งของกรรมวิธีทั้งหมดที่ใช้ในการสร้างความเจริญให้ชุมชนเป็นส่วนที่มีลักษณะที่เห็นได้ชัดแตกต่างออกไป โดยประกอบด้วย การช่วยตัวเอง การพิจารณาถึงความต้องการที่แท้จริงของประชาชนลักษณะอื่นๆ ของชุมชนนั้น เป็นส่วนร่วม”

ดังนั้น จากความหมายและคำนิยามของ “การพัฒนาชุมชน” ดังกล่าว พอสรุปได้ว่าการพัฒนาชุมชนนั้น มีองค์ประกอบที่สำคัญ 10 ประการด้วยกัน คือ

1. การพัฒนาชุมชน ก็คือความพยายามที่จะยกมาตรฐานการครองชีพของประชาชนภายในชุมชนให้ดีขึ้น หรืออาจจะกล่าวได้ว่าการพัฒนาชุมชนมีจุดมุ่งหมายที่จะทำให้คนหรือชุมชนนั้นมีความเจริญขึ้น ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง

2. การพัฒนาชุมชนมีจุดมุ่งหมายที่จะเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม หรือลักษณะทางกายภาพ ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงทัศนคติของประชาชน การประพฤติปฏิบัติแบบเก่า ๆ ของชุมชนนั้น อย่างใดอย่างหนึ่งหรือทั้งสองอย่างด้วยกัน ด้วยวิธีการให้การศึกษาแก่ประชาชนนั้นอย่างใดอย่างหนึ่งหรือทั้งสองอย่างด้วยกัน ด้วยวิธีการให้การศึกษาแก่ประชาชนโดยเน้นการเปลี่ยนแปลงทัศนะและแนวความคิดให้ถูกทิศทาง

3. การดำเนินงานจะต้องสนองตอบต่อความต้องการของประชาชน ทั้งนี้หมายถึงว่ากิจกรรมใด ๆ ที่จะนำไปส่งเสริมให้ประชาชนรับปฏิบัติ จะต้องเป็นกิจกรรมที่ประชาชนมีความต้องการอยู่แล้วหรือเป็นกิจกรรมที่จำเป็นต่อการดำรงชีพของประชาชน และสามารถทำให้ประชาชนรู้สึกต้องการได้

4. การพัฒนาชุมชนจะต้องใช้หลักการกระตุ้น เร่งเร้า ส่งเสริมให้ประชาชนเกิดความคิดริเริ่ม และรู้จักวิธีช่วยตัวเอง โดยพลังกลุ่มคน ตลอดจนการดำเนินการไปตามโครงการพัฒนานั้นๆ

5. ผู้นำเปลี่ยน (change agent) จะต้องทำหน้าที่เป็นผู้กระตุ้นเตือนและส่งเสริมให้ประชาชนในชุมชนเกิดความคิดริเริ่มขึ้น

6. แผนงานพัฒนาที่อาศัยความร่วมมือระหว่างประชาชนกับประชาชนและประชาชนกับหน่วยงานรัฐบาล และองค์การอาสาสมัครเอกชน

7. รัฐบาลหรือแหล่งให้ความช่วยเหลือจากภายนอกจะให้ความช่วยเหลือเฉพาะสิ่งใดที่เกินความสามารถ ที่ชุมชนหรือราษฎรจะจัดหามาได้เอง เช่น ความรู้ทางวิชาการ วัสดุ และเงินเท่าที่จำเป็น

8. จะต้องมีการรวบรวมผู้เชี่ยวชาญจากสาขาต่าง ๆ เข้าด้วยกัน มิใช่ ดำเนินการแต่เพียงหน่วยงานหนึ่งหน่วยงานใด เพราะปัญหาของชุมชนอยู่นอกเหนือความสามารถของหน่วยงานหนึ่งหน่วยงานใด โดยเฉพาะและการที่จะพัฒนาชุมชนให้ได้ผล จะต้องมีการพัฒนาโดยทั่วไป มุ่งประชาชนเป็นหลัก ดังนั้น จึงใช้หลักการที่เรียกว่าการพัฒนาแบบเบ็ดเสร็จ (Holistic Approach) คือ มุ่งที่จะพัฒนาทุกๆ ด้าน ไม่ใช่ด้านใดด้านหนึ่งด้านเดียว

9. ขบวนการพัฒนาชุมชนจะต้องพิจารณาถึงสังคม ประเพณี วัฒนธรรมของท้องถิ่นเป็นหลัก

10. วิธีการพัฒนาชุมชนโดยอาศัยหลักการและแนวทางระบอบประชาธิปไตยเป็นพื้นฐานในการดำเนินการ

2.4 แนวความคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม

ไพรัตน์ เดชะรินทร์ (2527 : 6) ได้เสนอความหมายและหลักการสำคัญเรื่องนโยบายการมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนา หมายถึง กระบวนการที่รัฐบาลทำการส่งเสริม ชักนำ สนับสนุน และสร้างโอกาสให้ประชาชนในชุมชนทั้งในรูปส่วนบุคคล กลุ่มคน ชมรม สมาคม มูลนิธิ และองค์การอาสาสมัครรูปต่างๆ ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานเรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือหลายเรื่องรวมกัน ในเรื่องต่อไปนี้ให้บรรลุวัตถุประสงค์และนโยบายการพัฒนาที่กำหนดไว้ คือ

1. ร่วมทำการศึกษาค้นคว้าปัญหาและสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน ตลอดจนความต้องการของชุมชน

2. ร่วมคิดและสร้างรูปแบบและวิธีการพัฒนาเพื่อแก้ไขและลดปัญหาของชุมชนหรือเพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนหรือสนองความต้องการของชุมชน

3. ร่วมวางนโยบายหรือแผนงาน หรือโครงการ หรือกิจกรรม เพื่อขจัดและแก้ไขปัญหาและสนองความต้องการของชุมชน

4. ร่วมตัดสินใจการใช้ทรัพยากรที่มีจำกัดให้เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม

5. ร่วมจัดหรือปรับปรุงระบบบริหารงานพัฒนาให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

6. ร่วมการลงทุนในกิจกรรมโครงการของชุมชนตามขีดความสามารถของตนเองและของหน่วยงาน

7. ร่วมปฏิบัติตามนโยบาย แผนงาน โครงการและกิจกรรมให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้

8. ร่วมควบคุม ติดตาม ประเมินผลและร่วมบำรุงรักษาโครงการ

ยุวัฒน์ วุฒิเมธี (2526 : 25) ได้กล่าวถึงสาระสำคัญของการมีส่วนร่วมของประชาชน ว่า หมายถึง การเปิดโอกาสให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในความคิดริเริ่มการพิจารณาตัดสินใจ การร่วมปฏิบัติและร่วมรับผิดชอบในเรื่องต่างๆ อันมีผลกระทบถึงตัวประชาชนการที่สามารถทำให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน เพื่อแก้ไขปัญหาและนำมาซึ่งสภาพความเป็นอยู่ของประชาชนที่ดีขึ้นนั้น ผู้ทำการเปลี่ยนแปลงต้องยอมรับปรัชญา การพัฒนาชุมชนพื้นฐานว่ามนุษย์ทุกคนต่างมีความปรารถนาที่จะอยู่ร่วมกันกับผู้อื่นอย่างมีความสุข ได้รับการปฏิบัติอย่างเป็นธรรมและเป็นที่ยอมรับของผู้อื่น พร้อมที่จะอุทิศตนเพื่อกิจกรรมของชุมชน ขณะเดียวกันต้องยอมรับด้วยความบริสุทธิ์ใจว่ามนุษย์นั้นสามารถพัฒนาได้ ถ้ามีโอกาสและได้รับการชี้แนะอย่างถูกต้อง

สุเทพ เชาวลิต (2524 : 69) กล่าวว่า ไม่ว่าพัฒนากิจกรรมอะไร จะต้องเข้าถึงหรือชักจูงประชาชนให้เข้าร่วมด้วย ตั้งแต่ขั้นวางโครงการ กำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการ วางกำหนดการทำงาน ปฏิบัติการตามโครงการที่วางไว้ และการประเมินผลจะให้เข้าร่วมมากน้อยเพียงใดย่อมแล้วแต่กิจกรรมแต่ละเรื่อง แต่ข้อที่นักพัฒนาจะต้องยอมรับเป็นหลักปฏิบัติคือ จะต้องพยายามให้ประชาชนที่เกี่ยวข้องเข้ามีส่วนรู้เห็นในการดำเนินงานขั้นตอนต่าง ๆ ดังกล่าวนี้

เจิมศักดิ์ ปิ่นทอง (2526 : 10) ได้สรุปการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาในชนบท 4 ขั้นตอน คือ

1. มีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหา และสาเหตุของปัญหา
2. มีส่วนร่วมในการวางแผน การดำเนินกิจกรรม
3. มีส่วนร่วมในการลงทุน และปฏิบัติงาน
4. มีส่วนร่วมในการติดตาม และประเมินผล

ปธาน สุวรรณมงคล (2527 : 83) กล่าวว่า ชุมชนมีขอบเขตของการมีส่วนร่วม 4 ลักษณะ คือ

1. การมีส่วนร่วมของชุมชนในการตัดสินใจ
2. การมีส่วนร่วมของชุมชนในการดำเนินงาน
3. การมีส่วนร่วมของชุมชนในผลประโยชน์
4. การมีส่วนร่วมของชุมชนในการประเมินผล

นิรันดร์ จงวุฒิเวศย์ (2527 : 186) ได้กล่าวถึงเงื่อนไขของการมีส่วนร่วมอย่างน้อย 3 ประการ คือ

1. ประชาชนต้องมีอิสรภาพที่จะมีส่วนร่วม
2. ประชาชนต้องสามารถที่จะมีส่วนร่วม
3. ประชาชนต้องเต็มใจที่จะมีส่วนร่วม

นอกจากนั้นยังขึ้นกับเงื่อนไขต่อไปนี้คือ

1. ประชาชนต้องมีเวลา

2. ประชาชนต้องไม่เสียเงินทองมากเกินกว่าที่คาดว่าจะได้รับผลตอบแทน

3. ประชาชนต้องมีความสนใจ

4. ประชาชนต้องสามารถสื่อสารรู้เรื่องกันทั้งสองฝ่าย

5. ประชาชนต้องไม่รู้สึกกระทบกระเทือนต่อตำแหน่งหน้าที่หรือสถานภาพทางสังคม

Alustair (1982 : บทนำ) ได้ให้คำจำกัดความว่าการมีส่วนร่วมประกอบด้วย 3 มิติ ด้วยกัน คือ มิติที่หนึ่ง คือ การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจว่าอะไรควรทำ และทำอย่างไร มิติที่สองมีส่วนร่วมเสียสละในการพัฒนา การลงมือปฏิบัติการตามที่ได้ตัดสินใจ มิติที่สาม คือ การมีส่วนร่วมในการแบ่งปันผลประโยชน์ที่เกิดจากการดำเนินงาน และในการประเมินผล

Chapin (1977 : 317) ได้เสนอเครื่องชี้วัดระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนทางสังคม โดยได้กำหนดระดับความสำคัญของการร่วมกิจกรรมของสมาชิกในองค์กรของชุมชนดังนี้

1. การมีความสนใจ และร่วมประชุม

2. การให้การสนับสนุนช่วยเหลือ

3. การเป็นสมาชิก และกรรมการ

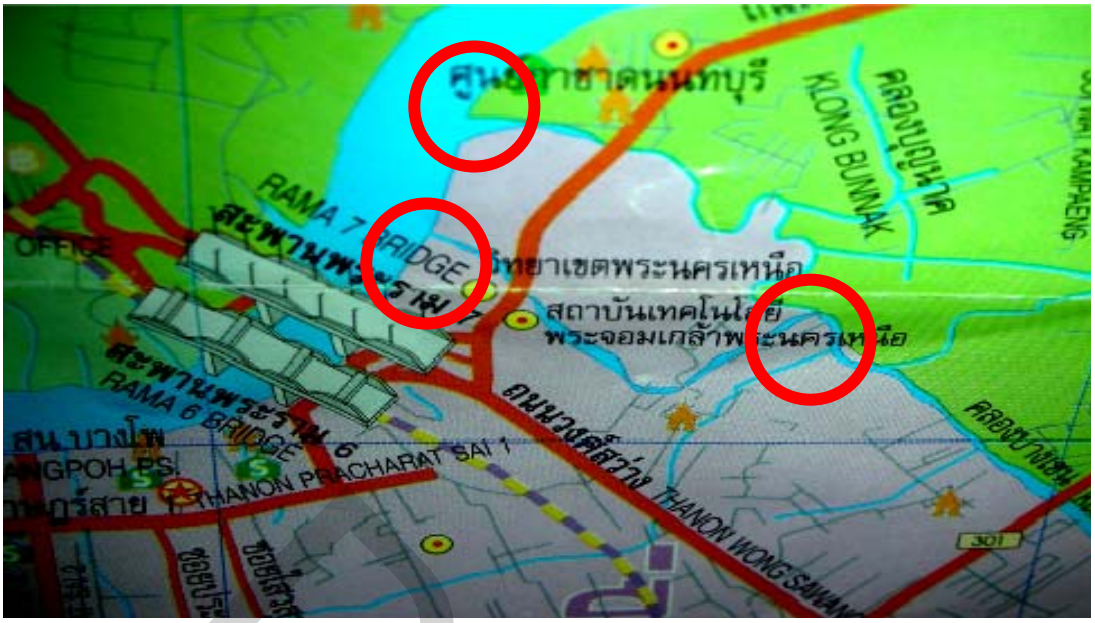
4. การเป็นเจ้าหน้าที่

โดยได้ดูจากลักษณะต่าง ๆ ที่แสดงออก คือ การเป็นสมาชิกกลุ่ม การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ การบริจาคเงินทอง วัสดุสิ่งของ และการเสียสละเวลาแรงงาน เป็นสมาชิกของคณะกรรมการ และการเป็นผู้ดำเนินการในกิจกรรมนั้นๆ โดยตรง

2.5 ข้อมูลเกี่ยวกับชุมชนและคลองเปรมประชากร

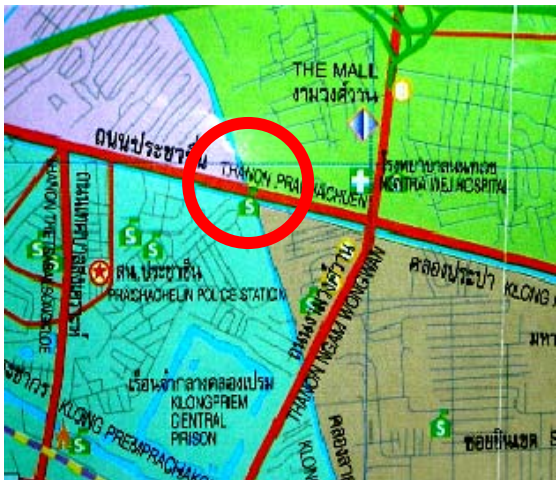
ชุมชนสี่แยกทางน้ำมีพัฒนาการมายาวนาน การทำความเข้าใจสภาพแวดล้อมทางกายภาพมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพราะสภาพทางภูมิศาสตร์เป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อวิถีชีวิตชุมชนสี่แยกทางน้ำตั้งอยู่ริมคลองสองสาย คือคลองบางเขน และคลองเปรมประชากร

คลองบางเขนมีคลองบางเขนเก่ากับคลองบางเขนใหม่ คลองบางเขนเก่าเป็นคลองธรรมชาติแยกจากแม่น้ำเจ้าพระยา ต้นสายอยู่บริเวณวัดปากน้ำ ตำบลสวนใหญ่ อำเภอเมืองจังหวัดนนทบุรี คลองบางเขนใหม่เป็นคลองขุดต้นสายแยกจากแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครเหนือ ตัดผ่านถนนพิบูลย์สงคราม และเลียบผ่านสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ ผ่านวัดมัชฌันติการาม (วัดน้อย) และอ้อมไปบรรจบกับคลองบางเขนเก่าบริเวณวัดฝาง รวมเป็นลำน้ำสายเดียวกัน

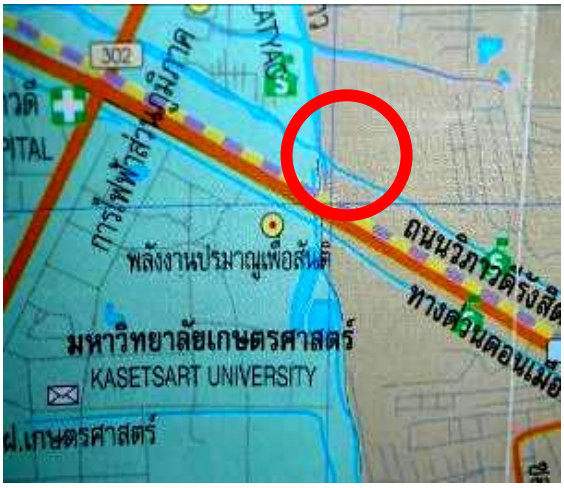


ต้นสายคลองบางเขนจากแม่น้ำเจ้าพระยา ด้านบนคือคลองบางเขนเก่า ด้านล่างคือคลองบางเขนใหม่และจุดที่มาบรรจบกัน

จากจุดที่บรรจบกันคลองบางเขนไหลผ่านบริเวณวัดเลียบราษฎร์บำรุง วัด(ใหม่)ทางหลวง วัดโพธิ์ทองล่าง ผ่านถนนประชาชื่น ถนนงามวงศ์วาน บริเวณนี้มีคลองขุดสายสั้นๆ แยกจากคลองบางเขนคือ คลองลาดโตนด ยาวประมาณ 900 เมตร จากนั้นคลองบางเขนไหลผ่านจุดที่คลองเปรมประชากรเข้ามาตัดเป็น**สี่แยกทางน้ำ** จากนั้นไหลผ่านถนนวิภาวดีรังสิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรมป่าไม้ จนสิ้นสุดบริเวณถนนพหลโยธินและเชื่อมต่อกับคลองลาดพร้าวด้านใต้และคลองถนนทางด้านเหนือ



คลองบางเขนช่วงตัดกับถนนประชาชื่น



จุดที่คลองเปรมประชากรตัดกับคลองบางเขน เป็นสี่แยกทางน้ำ คลองสายสั้นด้านบนคือคลองลาดโตนด

สายคลองบางเขนประมาณครึ่งหนึ่ง ไหลจากแม่น้ำเจ้าพระยาผ่านจังหวัดนนทบุรีเข้าเขตกรุงเทพฯ เสมือนเส้นแบ่งเขตระหว่างจังหวัดนนทบุรีกับกรุงเทพฯ (เขตบางซื่อ) อีกประมาณครึ่งหนึ่งจะเป็นคลองที่อยู่ในเขตกรุงเทพฯ เสมือนเป็นเส้นแบ่งเขตระหว่างเขตจตุจักรกับเขตหลัก

คลองบางเขนด้านบนอยู่ในเขตจังหวัดนนทบุรีและกรุงเทพมหานคร ด้านล่างอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร

คลองบางเขนในปัจจุบันมีประตูกั้นน้ำทั้งคลองบางเขนตามสายเก่าและใหม่ด้วยสาเหตุบริเวณถนนพิบูลสงครามเกิดปัญหาน้ำท่วม ทำให้การคมนาคมด้านแม่น้ำเจ้าพระยาขาดหายไป สภาพชุมชนคลองบางเขนมีความแตกต่างกันในแต่ละช่วง ช่วงปากแม่น้ำเจ้าพระยามีบ้านบริเวณริมคลองค่อนข้างหนาแน่น สลับกับบ้านสวนที่อยู่ห่างๆ กัน บ้านสวนเกือบทุกหลังมีศาลาริมน้ำ บรรยากาศส่วนใหญ่จึงเป็นสภาพสวนริมคลอง ผลไม้ที่ปลูก เช่น มะม่วง มะพร้าว กระท้อน มะปราง ส้มเขียวหวาน ส้มโอ ทุเรียน เป็นต้น ช่วงที่ไม่มีสวนจะเป็นป่าละเมาะริมคลอง มีต้นไม้หนาครึ้ม ช่วงตอนกลางของคลองจนถึงบริเวณสี่แยกทางน้ำนอกจากจะมีสวนแล้วบางช่วงจะเป็นชุมชนแออัด ปลูกบ้านเข้ามาในคลองประมาณ 1 ถึง 2 เมตร ห่างจากริมคลองมีโรงงาน หมู่บ้านจัดสรรเป็นช่วง ๆ

ศาลาริมคลองบางเขนในปัจจุบัน

บริเวณสี่แยกทางน้ำ คลองบางเขนค่อนข้างตรง ความกว้างคลองประมาณ 10 เมตร ชาวชุมชนเล่าว่ามีการขุดลอกคลองมาแล้วหลายครั้ง ด้านเหนือของสี่แยกทางน้ำประมาณ 400 เมตร มีต้นไม้ใหญ่ริมคลองเป็นระยะ ๆ มีสวนผสมริมคลอง เช่นมะม่วง ขนุน กล้วย มันเทศ มะพร้าว เป็นต้น มีชุมชนแออัดลักษณะเป็นห้องแถวให้เช่า อยู่ช่วงหนึ่ง ริมคลองมีท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด 1 เมตร ปล่อยน้ำเสียลงคลองเป็นระยะ ๆ ใกล้สี่แยกทางน้ำ ตรงข้ามวัดเทวสุนทร ประมาณเกือบร้อยเมตรจนถึงสี่แยกทางน้ำเป็นชุมชนแออัด น้ำค่อนข้างนิ่ง ดำสนิท มีกลิ่นเหม็น มีเสาไฟฟ้าล้ำเข้ามาอยู่ในคลอง บางบ้านมีศาลาริมน้ำ เป็นท่าเรือไปด้วยในตัว มีบันไดเป็นขั้น ๆ ขึ้นมาจากน้ำ มีสะพานพาดไปถึงศาลา ด้านล่างของศาลาเป็นที่จอดเรือ ชาวบ้านขุดทางน้ำจากคลองเข้าไปถึงตัวบ้าน และบางบ้านมีโรงจอดเรือติดตัวบ้านมีเรือหลายลำ แต่ในปัจจุบันไม่ค่อยได้ใช้แล้ว เจ้าของบ้านบอกว่าจะเอาไปบริจาคให้พิพิธภัณฑ์

บริเวณสี่แยกทางน้ำด้านคลองบางเขนบรรยากาศส่วนใหญ่ค่อยข้างเงียบ มีเสียงนกร้องหลายชนิด เป็นนกตัวเล็ก ๆ ที่เห็นในเมืองทั่วไป เช่น นกเขา นกเอี้ยง นกกางเขน นกกระจอก[1] มีนกน้ำอยู่บ้างแต่ไม่มากนัก กระรอก กระแต ยังมีให้เห็นอยู่เป็นบรรยากาศคล้าย ๆ ชุมชนริมน้ำต่างจังหวัดเพียงแต่น้ำดำและมีเสียงรถจากถนนงามวงศ์วานได้ยินอยู่ไกล ๆ

[1] ผู้วิจัยสงสัยว่าเป็นไปได้หรือไม่ว่านกตัวเล็ก ๆ ที่เห็นอยู่ในเมืองส่วนใหญ่อาจมีที่พักพิงหรือทำรังตามต้นไม้ริมคลองต่าง ๆ ที่มีมากมายในกรุงเทพฯนี้เอง

ด้านการคมนาคมในคลองบางเขนปัจจุบันชาวชุมชนเล่าว่า “*นอกจากเรือรับส่งนักเรียนสามลำนี้แล้วก็มีเรือชาวชุมชนแถวๆนี้ผ่านมาบ้างอีกสองสามลำ และมีเรือยนต์ท้องแบบจากสำนักงานเขตผ่านมาเก็บขยะในคลองบ้างแต่ก็ไม่ทุกวัน*[2]” แสดงว่าปัจจุบันการคมนาคมทางเรือในคลองบางเขนมีเพียงการเดินระยะทางใกล้ ๆ และมีจำนวนน้อยมาก

การสัญจรทางน้ำของคลองบางเขนในปัจจุบัน

สำหรับคลองเปรมประชากรเป็นคลองขุดเริ่มจากคลองผดุงกรุงเกษม ผ่านเขตดุสิต บางซื่อ จตุจักร หลักสี่ สายไหม ดอนเมือง เข้าเขตจังหวัดปทุมธานี ไปสิ้นสุดที่ตำบลเกาะใหญ่ อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

คลองเปรมประชากรก่อนเข้ามาตัดกับคลองบางเขนเป็นสี่แยกทางน้ำมีบรรยากาศหลากหลาย ช่วงแรก ๆ จะเลียบผ่านถนนพระราม 5 ผ่านสถานที่ราชการ เช่น ทำเนียบรัฐบาล ตัดกับถนนพิษณุโลก ผ่านสำนักงานข้าราชการพลเรือน ราชตฤณมัยสมาคม วัดเบ็ญจมบพิตรดุสิตวนารามราชวรวิหาร ตัดกับถนนศรีอยุธยา ผ่านพระตำนักจิตรลัดดารโหฐาน สวนสัตว์ดุสิต โรงเรียนวชิราวุธวิทยาลัย ตัดกับถนนสุโขทัย ผ่านสำนักงานเขตดุสิต สถานีตำรวจนครบาลดุสิต โรงเรียนเศรษฐเสถียร ผ่านกรม กองทหารต่าง ๆ เช่นมณฑลทหารราบที่ 11 กรมสื่อสารทหารบก ตัดกับถนนประดิพัทธ์ กรมสรรพาวุธทหารบก เชื่อมกับคลองบางซื่อ เข้าเขตบางซื่อ

[2] สัมภาษณ์ คุณป้าวิไล นาคเนียม อายุ 71 ปี เลขที่ 44 หมู่ 1 แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ วันที่ 11 มิถุนายน 2550.

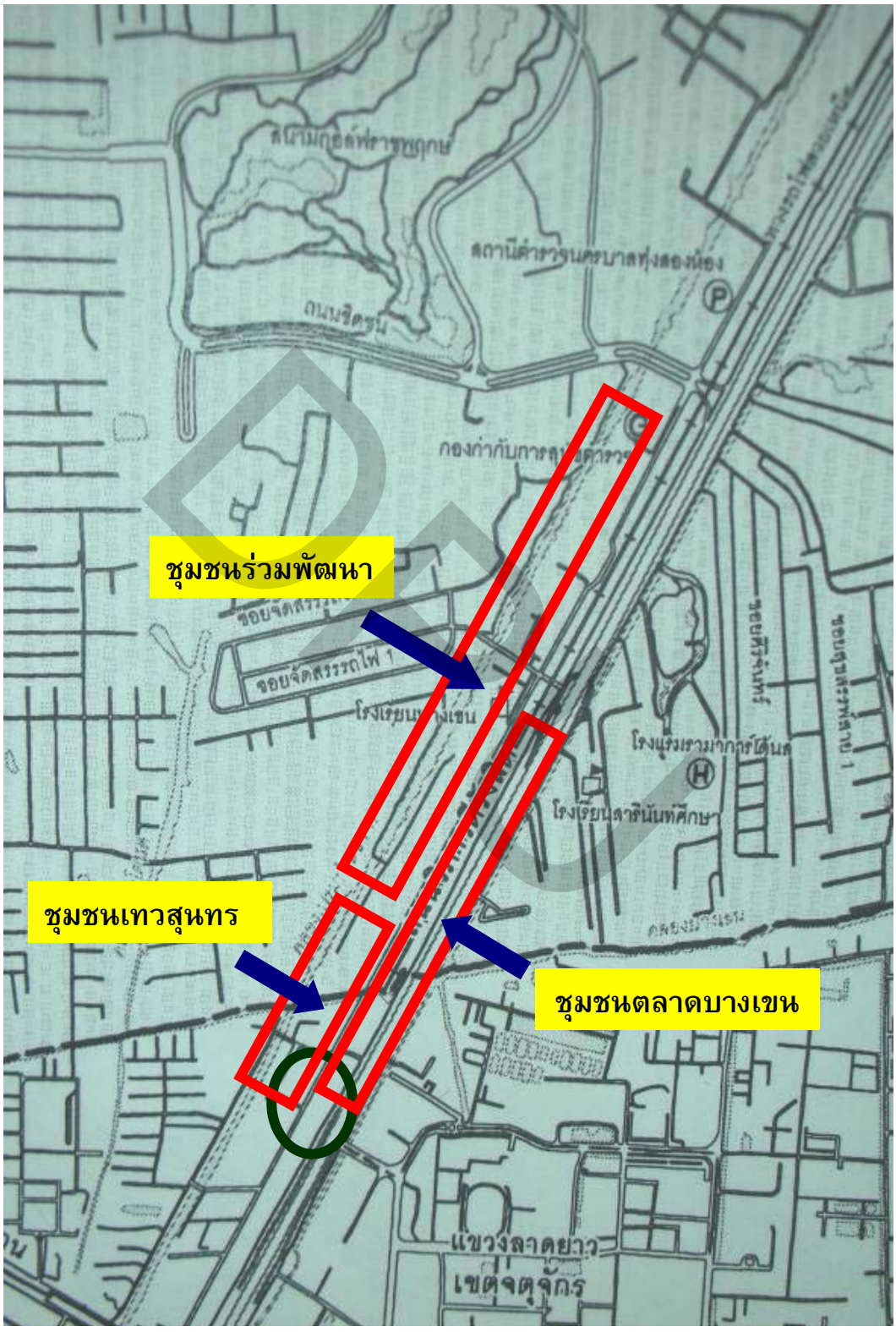
DPU

ในช่วงนี้จะมีปูนซิเมนต์เททับจากริมคลองลงในคลอง มีต้นไม้ปลูกสวยงาม เช่นต้นยูคาลิปตัส ต้นมะขาม มีไม้พุ่ม ไม้ดอกสลับกันไป เนื่องจากช่วงนี้เป็นสถานที่ราชการ จึงไม่มีชุมชนแออัดริมคลอง นอกจากเสียงรถแล้ว บรรยากาศส่วนใหญ่ค่อนข้างเงียบ

ช่วงผ่านเขตบางซื่อและเขตจตุจักรเริ่มมีชุมชนแออัดริมคลองมากขึ้น บริเวณนี้มีโรงงานปูนซิเมนต์ มีสถานีรถไฟชุมทางบางซื่อ สถานีขนส่งสายเหนือ (หมอชิตใหม่) เลียบผ่านเรือนจำกลางคลองเปรมฯ ผ่านถนนงามวงศ์วาน **ตัดผ่านคลองบางเขน** ทำให้บริเวณนี้กลายเป็น **สี่แยกทางน้ำ** จากนั้นไหลตรงไปไปถึงหลักสี่และดอนเมือง มีชุมชนแออัดหนาแน่นไปตลอดสายคลอง ผ่านเขตดอนเมืองไปแล้วชุมชนแออัดริมคลองเริ่มมีความหนาแน่นน้อยลง เฉพาะบริเวณสี่แยกทางน้ำริมคลองเปรมประชากรเพียงระยะไม่เกิน 800 เมตรจากวัดเทวสุนทรขึ้นไปทางเหนือถึงสะพานชิดชนบริเวณสนามกอล์ฟราชพฤกษ์ (NORT PARK) มีชุมชนแออัดตั้งอยู่หนาแน่น เช่นชุมชนสามัคคีเทวะ ชุมชนตลาดบางเขน ชุมชนเทวสุนทร ชุมชนร่วมพัฒนา ชุมชนหลังแฟลตร่วมพัฒนา เป็นต้น น้ำในคลองเปรมประชากรเป็นน้ำดำเช่นเดียวกับคลองบางเขน น้ำเน่าเสียเกือบตลอดสาย มีท่อระบายน้ำขนาดใหญ่จากหน่วยงานราชการ และบ้านเรือนเป็นช่วง ๆ มีขยะต่าง ๆ มากพอสมควร มีประตูน้ำกั้นเป็นช่วง ๆ การคมนาคมทางน้ำมีน้อยมากเช่นเดียวกับคลองบางเขน

ยามเช้าของชุมชนบริเวณสี่แยกทางน้ำ ในปัจจุบัน

2.5.1 ชุมชนสี่แยกทางน้ำ : ที่ตั้งและขอบเขตที่ศึกษา



แผนที่เขตหลักสี่ กทม. วงกลมเป็นจุดสี่แยกทางน้ำ สี่เหลี่ยมเป็นขอบเขตของชุมชนที่ศึกษา 3 ชุมชน

2.5.2 ขอบเขตด้านกายภาพ

ชุมชนสี่แยกทางน้ำ เป็นพื้นที่ทางวัฒนธรรมบริเวณจุดตัดระหว่างคลองบางเขนและคลองเปรมประชากร สามชุมชนคือ ชุมชนตลาดบางเขน ชุมชนเทวสุนทร และชุมชนร่วมพัฒนา โดยถือเอาคลองบางเขนเป็นเส้นแบ่งเขตด้านทิศใต้ ให้คลองเปรมประชากรเป็นแกนกลาง การตั้งบ้านเรือนจะอยู่ริมคลองทอดยาวขึ้นไปทางเหนือ ชุมชนตลาดบางเขนตั้งอยู่ริมคลองบางเขนและคลองเปรมประชากรด้านตะวันออก ฝั่งตรงข้ามคือ ชุมชนเทวสุนทร และชุมชนร่วมพัฒนา สิ้นสุดที่สะพานชิดชนบริเวณสนามกอล์ฟราชพฤกษ์ (NORT PARK)

งานศิลปะแผนที่ ชุมชนสี่แยกทางน้ำในมุมมองของนักศึกษามหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

- **ชุมชนตลาดบางเขน**

ชุมชนตลาดบางเขนตั้งอยู่หมู่ 1 แขวงตลาดบางเขน เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร อาณาเขตทางทิศเหนือจดกับซอยวิภาวดี 25 ใกล้กับโรงเรียนบางเขน (ไว้สาลี อนุสรณ์) ทิศใต้จดคลองบางเขน ทิศตะวันออกจดถนนริมทางรถไฟ (local road) และที่ดินของบริษัทพงษ์เพชรแลนด์จำกัด ทิศตะวันตกจดคลองเปรมประชากร ขนาดพื้นที่ประมาณ 6 ไร่

สภาพการถือครองที่ดินเป็นชุมชนบุกรุกที่ราชพัสดุ และที่ดินบริษัทเอกชน เพราะยังมีปัญหาเรื่องขอบเขตของที่ดินระหว่างที่ราชพัสดุกับบริษัทเอกชนรายหนึ่ง ปี พ.ศ. 2539 การเคหะแห่งชาติเข้ามาปรับปรุงและรองรับประชาชนที่ถูกไล่รื้อจากบริษัทเอกชนดังกล่าว

จดทะเบียนจัดตั้งชุมชนอย่างเป็นทางการกับเขตหลักสี่ เมื่อ พ.ศ. 2540 หลังจากถูกไล่รื้อจากบริษัทเอกชนรายหนึ่ง ปัจจุบันมีคณะกรรมการชุมชน 7 ท่าน มี นายสมพร มัชฌิมาดิลก เป็นประธานชุมชน

- **ชุมชนเทวสุนทร**

ชุมชนเทวสุนทรตั้งอยู่หมู่ 5 แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร อาณาเขตทิศเหนือจดชุมชนร่วมพัฒนา ทิศใต้จดคลองบางเขนและวัดเทวสุนทร (เขตจตุจักร) ทิศตะวันออกจดคลองเปรมประชากร (ฝั่งตรงข้ามคือชุมชนตลาดบางเขน) ทิศตะวันตกจดที่ดินเอกชนและหมู่บ้านจัดสรร มีขนาดพื้นที่ประมาณ 4 ไร่ สภาพการถือครองที่ดินเป็นชุมชนบุกรุกที่ราชพัสดุและที่ดินเอกชน

จดทะเบียนจัดตั้งชุมชนอย่างเป็นทางการกับเขตหลักสี่เมื่อ พ.ศ. 2532 ปัจจุบันมีคณะกรรมการชุมชน 7 ท่าน มี นางเนตรนภา อุ่นนิ่ม เป็นประธานชุมชน

- **ชุมชนร่วมพัฒนา**

ตั้งอยู่หมู่ 5 แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร อาณาเขตทิศเหนือจดสะพานชิดชน บริเวณสนามกอล์ฟราชพฤกษ์ (NORT PARK) ทิศใต้จดชุมชนเทวสุนทร ทิศตะวันออกจดคลองเปรมประชากร (ฝั่งตรงข้ามคือชุมชนตลาดบางเขนและชุมชนหลังแฟลตร่วมพัฒนา) ทิศตะวันตกจดหมู่บ้านจัดสรร รถไฟทุ่งสองห้อง และหมู่บ้านเจริญทรัพย์ มีขนาดพื้นที่ประมาณ 21 ไร่ สภาพการถือครองที่ดินเป็นชุมชนบุกรุกที่ราชพัสดุและที่ดินเอกชน

จดทะเบียนจัดตั้งชุมชนอย่างเป็นทางการกับเขตหลักสี่ เมื่อ พ.ศ. 2532 ปัจจุบันมีคณะกรรมการชุมชน 7 ท่าน มี นายประวิง เพ็งสาตร เป็นประธานชุมชน

2.5.3 ลักษณะที่อยู่อาศัยชุมชนสี่แยกทางน้ำ

ลักษณะบ้านริมคลองบางเขนฝั่งตรงข้ามวัดเทวสุนทร บริเวณชุมชนเทวสุนทร

ชาวชุมชนจะสร้างบ้านขนานไปตามคลองบางเขนและคลองเปรมประชากร แต่ละชุมชนจะมีทางเดินคอนกรีตกลางชุมชน กว้างประมาณ 1.30-3.00 เมตร บางช่วงรถยนต์สามารถเข้าถึงได้โดยเฉพาะชุมชนตลาดบางเขนและชุมชนร่วมพัฒนา ส่วนชุมชนเทวสุนทรรถยนต์ไม่สามารถเข้าถึงได้ เข้าได้เพียงรถจักรยานยนต์และจักรยานเท่านั้น ระหว่างชุมชนเทวสุนทรและชุมชนร่วมพัฒนามีสะพานไม้เล็ก ๆ กว้างขนาดเดียวกับทางเดินเป็นสะพานข้ามคลอง ซอยที่ขุดจากคลองเปรมประชากรเพื่อการคมนาคมสมัยก่อน

ทางเดินกลางชุมชนช่วงที่รถยนต์สามารถเข้าได้ บริเวณชุมชนร่วมพัฒนา

สะพานไม้เชื่อมกับทางเดินกลางชุมชน บริเวณชุมชนเทวสุนทร

ลักษณะการตั้งบ้านสามารถแยกได้เป็นสองส่วนตามที่ดินริมคลองของที่ราชพัสดุ โดยกำหนดจากกึ่งกลางคลองเปรมประชากรด้านตะวันออกประมาณ 9 เมตร ด้านตะวันตกประมาณ 40 เมตร

ลักษณะบ้านสองฝั่งของคลองเปรมประชากร ด้านขวาคือบริเวณชุมชนตลาดบางเขน ด้านซ้ายคือบริเวณชุมชนร่วมพัฒนา

DPU

ด้านตะวันออก ด้านนี้เป็นที่ตั้งของชุมชนตลาดบางเขน พื้นที่จริงจากริมคลองที่สร้างบ้านได้จึงมีไม่เกิน 5 เมตร บ้านส่วนใหญ่อยู่ด้านทางเดินฝั่งริมคลอง ไม่เกินสองแนว โดยแนวแรกจะล้ำเข้าไปในคลอง มีเสาอยู่ในน้ำ ส่วนใหญ่เป็นบ้านชั้นเดียว ส่วนแนวที่สองมีทั้งบ้านชั้นเดียวและสองชั้น พื้นที่อีกด้านของทางเดินจะเป็นที่ดินบริษัทเอกชน มีเพียงร้านขายอาหารที่นั่งเล่น ที่จอดรถ ที่เก็บของ และศาลาอเนกประสงค์ของชุมชน เป็นต้น ยกเว้นด้านคลองบางเขนมีบางบ้านที่อยู่อีกด้านของทางเดิน ชาวชุมชนเรียกบริเวณนี้ว่า “ตรอกขี้เถา”

ลักษณะบ้านฝั่งตะวันออกของคลองเปรมประชากรบริเวณชุมชนตลาดบางเขน

ด้านตะวันตก ด้านนี้เป็นที่ตั้งชุมชนเทวสุนทรและชุมชนร่วมพัฒนา พื้นที่จริงจากริมคลองที่สร้างบ้านได้มีประมาณ 35 เมตร จึงมีบ้านประมาณ 3-5 แนว สองแนวแรกมีลักษณะเช่นเดียวกับชุมชนตลาดบางเขน ส่วนแนวที่สามอยู่อีกด้านของถนนภายในชุมชน บางช่วงมีแนวที่สี่ หรือแนวที่ห้า จนจดที่ดินเอกชน

ลักษณะบ้านฝั่งตะวันตกของคลองเปรมประชากรบริเวณชุมชนร่วมพัฒนา

ลักษณะบ้านทั้งสามชุมชนมีทั้งเป็นที่อยู่อาศัยและเป็นห้องเช่า บ้านจะอยู่ติดกันบางบ้านฝาบ้านและหลังคาติดกัน วัสดุส่วนใหญ่ทำด้วยไม้หรือก่ออิฐฉาบปูน บางบ้านกั้นฝาด้วยสังกะสี กระดานอัด แผ่นป้ายหาเสียงของนักการเมือง หลังคามุงกระเบื้องหรือสังกะสี บ้านที่อยู่ติดคลองมักจะมีชานบ้านหรือระเบียงสำหรับซักผ้า ล้างจาน บางบ้านจะมีที่จอดเรือด้วย ชุมชนตลาดบางเขนจะมีลักษณะบ้านและห้องแถวเก่าหลายหลัง บ้านที่มีบริเวณสวยงาม บางหลังมีกองถ่ายภาพยนตร์หรือละครมาเช่าถ่ายทำบ่อย ๆ มีบ้านเก่าที่ยังมุงกระเบื้องว่าวอยู่ 1 หลัง มีโครงหลังคาตลาดเก่าทำด้วยไม้ยาวประมาณ 100 เมตร มีโรงเจ และศาลเจ้าแม่ทับทิม อีกฝั่งของคลองบางเขนจะเป็นเขตจตุจักรมีโรงสีเก่า โดยภาพรวมชุมชนตลาดบางเขนไม่มีความหนาแน่นหรือแออัดมากนัก

ชุมชนเทวสุนทรบ้านจะเป็นหลังเล็ก ๆ หนาแน่น ทางเดินในชุมชนค่อนข้างแคบ ดูแออัด มีพื้นที่สาธารณะเป็นลานอเนกประสงค์ค่อนข้างเล็ก อาจเพราะมีพื้นที่ค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับชุมชนทั้งสองชุมชน

ส่วนชุมชนร่วมพัฒนาจะมีบ้านจำนวนมากที่สุด มีบ้านหลังใหญ่หลายหลังถึงแม้จะไม่เก่าแก่อย่างชุมชนตลาดบางเขน มีพื้นที่เป็นลานอเนกประสงค์และสนามเด็กเล่นกว้างพอสมควร ทางในชุมชนกว้างที่สุดเมื่อเทียบกับสองชุมชน

ด้านสาธารณูปโภค ทั้งสามชุมชนมีไฟฟ้าใช้ ชุมชนตลาดบางเขนมีไฟฟ้าติดตามทางเดินเพื่อให้ความสว่างในยามค่ำคืน มีน้ำประปา มีโทรศัพท์สาธารณะ มีศูนย์สุขภาพ เป็นต้น

DPU

2.5.4 ความสัมพันธ์ด้านกายภาพของชุมชนสี่แยกทางน้ำ

แผนที่ชุมชนสี่แยกทางน้ำ

การพิจารณาความสัมพันธ์ของสถานที่ต่างๆ ของชุมชนสี่แยกทางน้ำในปัจจุบันจะช่วยให้เข้าใจประวัติศาสตร์ วิถีชีวิต และอัตลักษณ์ได้ดียิ่งขึ้น เริ่มต้นจากสิ่งแยกทางน้ำด้านทิศใต้ริมคลองบางเขน เป็นที่ตั้งของวัดเทวสุนทร ใกล้ ๆ กับวัดทางใต้จะเป็นโรงเรียนวัดเทวสุนทร[3]

---

[3]จากโรงเรียนวัดเทวสุนทรหากตรงไปก็จะถึงถนนงามวงศ์วาน เลี้ยวขวาไปอีกนิดตรงข้ามถนนงามวงศ์วานจะเป็น**เรือนจำกลางคลองเปรมฯ** หรือ **เรือนจำลาดยาว บริเวณนี้เป็นสถานที่ขาย** “น้ำขาวคลองเปรมฯ” หรือ กระแช่ หรือสาโท ซึ่งเป็นที่รู้จักอย่างกว้างขวางทั้งจากชาวชุมชนและบุคคลทั่วไป ปัจจุบันมีอยู่ประมาณ 3 ร้านติดๆ กัน ผู้วิจัยได้ฟังคนจากปากคลองบางเขนเก่าริมน้ำเจ้าพระยาเล่าว่า สมัยก่อนที่ไม่มีประตูน้ำเคยพายเรือไปซื้อน้ำขาวคลองเปรมฯเป็นประจำ สมัยผู้วิจัยเป็น “เด็กเกษตร” ก็เคย “ลองฝึก” ทำน้ำขาวดู ได้มาซื้อ “ลูกแป้ง” หรือ หัวเชื้อทำน้ำขาวที่บริเวณนี้ ชาวชุมชนเล่าว่า น้ำขาวบริเวณนี้ขายมานานแล้ว เป็นวิถีชีวิตของชาวชุมชน ที่กล่าวขานกันมากที่สุดคือ น้ำขาวของ **“ลุงใบลาดยาว”** พี่ช้างลูกลุงใบ เล่าว่า “พ่อผมทำน้ำขาวต่อมาจากปู่ พ่อขายมาราว ๆ 70 ปีได้แล้ว พ่อตายผมก็ขายต่อ พ่อเล่าว่า สมัย ร.8 มีงานอะไรก็ไม่รู้ มีทหารมหาดเล็กมาขอให้ทำน้ำขาวเลี้ยงทหารทั้งกรม พ่อภูมิใจมากทำให้ไม่คิดเงิน พ่อเลยมีชื่อเสียงตั้งแต่นั้น”(สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม และ 3 มิถุนายน 2550)

จากหน้าวัดมองเยื้องมาทางซ้ายจะเห็น**โรงมหรสพวัดเทวสุนทร** ชาวบ้านเรียกว่าโรงลิเกเก่า ใกล้ๆจะมีศาลานั้งพักริมคลอง ด้านขวามือจะมีคิวรถจักรยานยนต์ และศาลพระภูมิ ข้ามสะพานคลองเปรมประชากรมาอีกฝั่งด้านซ้ายจะเป็นร้านขายอาหาร แผงขายผลไม้ ด้านขวาจะเป็นตึกแถว ก่อนข้ามสะพานไปชุมชนตลาดบางเขน เลี้ยวขวาเข้าไปประมาณ 100 เมตร ผ่านร้านขายของชำเป็นบ้านไม้เก่าสองชั้นยาวคล้าย ๆ ห้องแถว มีโรงงานทำตุ๊กตาส่งออก ด้านหลังโรงงานจะเป็น**โรงสีไทยเสรี หรือโรงสี "ตาเกี๊ยก"** ซึ่งเป็นโรงสีเก่าของชุมชนสี่แยกทางน้ำ ด้านหน้าโรงสีจะมีเรือชล่าเก่าลำใหญ่ตั้งไว้ มีร่องคลองเก่าขุดเชื่อมจากโรงสีไปยังคลองบางเขน

ย้อนกลับมาตรงสะพานข้ามไปชุมชนตลาดบางเขน ข้ามสะพานมองมาทางซ้ายจะพบกับ**จุดตัดระหว่างคลองบางเขนกับคลองเปรมประชากร** เป็น**สี่แยกทางน้ำ** ข้ามสะพานมาจะพบบ้านไม้ชาวชุมชนอยู่สองข้างทางเดิน ด้านซ้ายจะเป็นบ้านไม้สองชั้นหลังใหญ่ ลักษณะบ้านเป็นแบบเก่าแต่ดูทรุดโทรมเป็นอย่างมาก ใกล้ ๆ กันจะมีร้านเสริมสวย เยื้องมาทางขวาจะเจอ**ศาลเจ้าแม่ทับทิม** ทางเข้าสมัยก่อนจะอยู่ด้านริมคลองบางเขน เยื้องมาทางด้านซ้ายจะเห็นป้าย**ศูนย์ฝึกอาชีพทำหัวโขน เขตหลักสี่ กทม.** หน้าบ้านมีรูปปูนปั้นครึ่งหน้าของหัวโขนหน้ายักษ์ตนหนึ่ง ผ่านไปอีกนิดจะเห็นทางเดินแยกออกไป ชาวชุมชนเรียกบริเวณนี้ว่า **"ตรอกขี้เถา"** ตรงมุมทางแยกจะเป็น**ศาลาเอนกประสงค์** เยื้องมาทางซ้ายจะพบกับร้าน**โชห่วยเก่า**ที่เจ้าของบ้านยังเก็บรักษารูปแบบเดิมเอาไว้ ถัดมาจะ**เป็นโรงเจซินซุ่นตั่ว**ทาสีแดง ริมทางเดินจะมีพระบรมรูปรัชกาลที่ 5 รูปใหญ่ พร้อมเครื่องสักการะ พร้อมคาถาบูชารัชกาลที่ 5 จากจุดนี้ตรงไปจะมีบ้านชาวชุมชนเฉพาะบริเวณริมคลอง ด้านขวาจะเป็นแผงขายผักของแม่ค้ายุค "ตลาดมืด" คนสุดท้าย มีเพิงพัก เพิงเก็บของ ที่จอดรถ ร้านก๋วยเตี๋ยวบ้างประปราย

เลยโรงเจมาประมาณ 40 เมตรจะมี**สะพานไม้ข้ามคลองเปรมประชากรไปยังชุมชนเทวสุนทร** มีทางแยกออกไปทางที่ดินของบริษัทเอกชนรายหนึ่ง ไปจดถนนเลียบทางรถไฟ (LOCAL ROAD) มีป้ายไม้ชุมชนตลาดบางเขนอีกป้าย ใกล้ๆกันจะมีศาลพระภูมิ ช่วงปี 2549 ตรงทางแยกนี้ชาวชุมชนร่วมกับผู้นำเขตหลักสี่ได้ยก **"เรือก๋ง"** ลำเก่าตั้งไว้ พร้อมเขียนประวัติเรือสั้น ๆ ไว้ด้วย จากนั้นก็จะมี**สะพานไม้ข้ามคลองเปรมประชากรไปยังชุมชนร่วมพัฒนา** ใกล้ ๆ กัน นั้นก็จะเห็น**บ้านเก่าที่กองถ่ายละครมักจะเข้ามาถ่ายทำอยู่บ่อย ๆ ตรงนี้จะมีบ้านเก่าอายุประมาณ 100 ปีอีกหลัง มุงกระเบื้องว่าว บ้านหลังนี้ถือว่าเก่าที่สุดที่ยังคงเห็นได้ในบรรดาบ้านเก่าบริเวณสี่แยกทางหน้านี้** ด้านขวามือติดกับถนนเลียบทางรถไฟเป็น**สถานีอนามัยของศูนย์บริการสาธารณสุขย่อยที่ 53** สถานีอนามัยแห่งนี้ทำด้วยไม้ทั้งหลัง มีสัญลักษณ์เป็นรูปสิงห์สีเหลืองของ

กระทรวงมหาดไทยทับบนกากบาทสีเขียว แสดงว่าเป็นสถานีอนามัยที่สมัยหนึ่งสังกัดกระทรวงมหาดไทย ปัจจุบันสถานีอนามัยนี้อยู่ในที่ของบริษัทเอกชนรายหนึ่ง หลังจากนั้นก็จะเป็นบ้านชาวชุมชนไปอีกประมาณ 100 เมตร ก็จะเห็น **สหกรณ์เคหสถานบ้านมั่นคง คลองเปรมประชากร จำกัด** สหกรณ์นี้ก่อตั้งเมื่อปีพ.ศ. 2549 เป็นการรวมตัวกันของชุมชนต่าง ๆ บริเวณคลองเปรมประชากร ประมาณ 19 ชุมชน และมีแนวโน้มจะมีชุมชนเข้าร่วมมากขึ้น มีเป้าหมายทางการออมทรัพย์เพื่อเข้าร่วมกับโครงการบ้านมั่นคงของสถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (พอช.) ติดกับสหกรณ์จะเป็น**ศูนย์สุขภาพชุมชน ชุมชนตลาดบางเขน** สนับสนุนโดยสำนักอนามัย กรุงเทพฯ ด้านขวามือติดถนนเลียบทางรถไฟก็จะเป็น**โรงเรียนบางเขน (ไว้สาลีอนุสรณ์)** เมื่อเดินไปอีกประมาณ 50 เมตร ก็จะถึงซอยวิภาวดี 25 เป็นการสิ้นสุดอาณาเขตของชุมชนตลาดบางเขน ความยาวของชุมชนตลาดบางเขนประมาณ 400 เมตร

จากซอยวิภาวดี 25 มีสะพานปูนซิเมนต์ขนาดใหญ่ข้ามคลองเปรมประชากร เมื่อลงสะพานด้านซ้ายจะพบป้าย **“ชุมชนร่วมพัฒนา”** ด้านขวาก็จะเป็นเขตของชุมชนร่วมพัฒนาเช่นเดียวกัน ตรงนี้จะมี**ศูนย์สุขภาพชุมชน ชุมชนร่วมพัฒนา** สนับสนุนโดยสำนักอนามัย กรุงเทพฯ หากตรงไปจะเป็นหมู่บ้านจัดสรรรถไฟ เมื่อเลี้ยวขวาเข้าไปอีกประมาณ 400 เมตรก็จะถึงสะพานชิดชน บริเวณสนามกอล์ฟราชพฤกษ์ (NORT PARK) จะเป็นจุดสิ้นสุดชุมชนร่วมพัฒนา ในบริเวณนี้จะมีบ้านชาวชุมชนทั้งสองด้านของทางเดิน มีบ้านของประธานชุมชนร่วมพัฒนา บ้านของอดีตผู้ใหญ่บ้านในยุคที่ยังเป็นอำเภอบางเขน ด้านถนนเลียบทางรถไฟจะเป็น**กองกำกับการสุนัขตำรวจ** และ**กองกำกับการ 5** ย้อนกลับมาตรงสะพานปูนซิเมนต์ซอยวิภาวดี 25 เดินเข้าไปในชุมชนร่วมพัฒนาอีกส่วนหนึ่งจะมีบ้านชาวชุมชนหนาแน่นอยู่ทั้งสองด้านของทางเดิน บ้านค่อนข้างใหญ่มั่นคง มีห้องแถวให้เช่า มีร้านซักผ้าหยอดเหรียญอัตโนมัต มีร้านสนุกเกอร์ ร้านเกมส์ ทางเดินภายในชุมชนร่วมพัฒนาช่วงถึง**สนามเด็กเล่นและลานอเนกประสงค์**มีความกว้างขนาดรถยนต์เข้าได้ ริมคลองจะมีที่เก็บขยะปูนซิเมนต์ของชุมชนสองช่วง ชุมชนร่วมพัฒนาค่อนข้างยาวจากชุมชนเทวสุนทรไปถึงสะพานชิดชนจะมีความยาวประมาณ 800 เมตร

เมื่อข้ามสะพานระหว่างชุมชนเข้า**เขตชุมชนเทวสุนทร** มีซอยย่อยด้านขวาของสะพานเดินเข้าไปประมาณ 40 เมตร จะเห็น**ซากโรงสีเครื่องจักรไอน้ำหรือโรงสีไฟลิ้มสมบูรณ์หรือโรงสี “ยายหม่วย”** ซึ่งเป็นโรงสีที่ตั้งหลังจากโรงสีไทยเสรี ปัจจุบันเหลือเฉพาะปล่องโรงสี และอาณาเขตของโรงสีสามารถเห็นท่าจอดเรือริมคลองซอยที่ขุดแยกจากคลองเปรมประชากรไปถึงโรงสี กลับมาที่ทางเดินในชุมชนด้านขวามือจะ**เป็นลานอเนกประสงค์** เยื้อง ๆ กันด้านซ้ายก็จะเป็น**ศูนย์สุขภาพชุมชน ชุมชนเทวสุนทร** สนับสนุนโดยสำนักอนามัย กรุงเทพฯ เดินไปจนถึง**สะพานไม้ข้ามข้ามคลองบางเขน** ตรงตีนสะพานฝั่งชุมชนเทวสุนทรจะมีร้านตัดผมเก่า ที่นั่งตัดผมมีตัวเดียว

ถึงตรงนี้ก็จะสุดเขตของชุมชนเทวสุนทร ชุมชนเทวสุนทรเป็นชุมชนมีบ้านหนาแน่น แออัดที่สุดในบรรดาทั้งสามชุมชน มีขนาดค่อนข้างสั้นประมาณ 200 เมตร ทางเดินในชุมชนค่อนข้างแคบ เมื่อข้ามสะพานไม้คลองบางเขนมาก็จะเป็นวัดเทวสุนทร

ความสัมพันธ์ของสถานที่ต่าง ๆ ของชุมชนสี่แยกทางน้ำทำให้จินตนาการถึงวิถีชีวิตของชาวชุมชนในอดีตและความเปลี่ยนแปลงในปัจจุบันได้ กล่าวคือ ภูมิประเทศที่เป็นสี่แยกทางน้ำ ในอดีตมีการคมนาคมทางน้ำเป็นหลัก การมีโรงสีถึงสองโรงตั้งเยื้อง ๆ กัน โรงหนึ่งอยู่ริมคลองบางเขน อีกโรงตั้งอยู่ริมคลองเปรมประชากร แสดงให้เห็นว่ารอบ ๆ บริเวณนี้ต้องมีการทำนา และบริเวณนี้เป็นจุดศูนย์กลางของผู้คน มีตลาดแลกเปลี่ยนซื้อขายสินค้า ด้านความเชื่อและวัฒนธรรมมีวัด โรงเจ ศาลเจ้าแม่ทับทิม ด้านสาธารณะสุขมีสถานีอนามัย การคมนาคมนอกจากทางน้ำแล้วยังมีสถานีรถไฟอยู่ใกล้ชุมชนด้วย ใกล้กับโรงเรียนบางเขน (ไว้สาลี อนุสรณ์) ในอดีตยังเป็นที่ตั้งของที่ว่าการอำเภอ ปัจจุบันโรงสีและที่ว่าการอำเภอได้หมดหน้าที่ลง ที่นากลายเป็นหมู่บ้านจัดสรรหรืออื่น ๆ สภาพชุมชนกลายเป็นชุมชนแออัด ขณะเดียวกันได้เกิดสิ่งใหม่ ๆ ขึ้น เช่น ศูนย์สุขภาพ สหกรณ์เคหสถานบ้านมั่นคงคลองเปรมประชากรจำกัด เป็นต้น

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สถาพร ชุมอุปการ (2537) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของชาวไทยมุสลิมในการพัฒนาชุมชนในจังหวัดอ่างทอง ผลการศึกษาการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน จากการวัดการมีส่วนร่วมในงาน 4 งาน ได้แก่ งานสร้างเสริมรายได้ งานส่งเสริมการออมทรัพย์เพื่อการผลิต งานพัฒนาสิ่งแวดล้อม และงานพัฒนาจิตใจ พบว่าชาวไทยมุสลิมมีส่วนร่วมในงานพัฒนาจิตใจมาก งานพัฒนาสิ่งแวดล้อมและงานสร้างเสริมรายได้อยู่ในระดับปานกลาง และงานส่งเสริมการออมทรัพย์ เพื่อการผลิตมีส่วนร่วมน้อย ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน ได้แก่ เพศ อาชีพ การศึกษา ด้านศาสนา และความเคร่งครัดทางศาสนา ปัญหาและอุปสรรคต่อการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน ได้แก่ การมีภาระในการประกอบอาชีพ การขาดการประชาสัมพันธ์โครงการ สุขภาพร่างกาย และการมีภาระครอบครัว

ไพลิน ศศิธนากรแก้ว (2537) ศึกษาการเปิดรับข่าวสารสิ่งแวดล้อมทางโทรทัศน์ ความรู้ ความตระหนัก และการมีส่วนร่วมรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ในกรุงเทพมหานครมีระดับการเปิดรับข่าวสารสิ่งแวดล้อมจากสื่อมวลชน และสื่อโทรทัศน์ในระดับปานกลาง มีความรู้ ความตระหนัก และการมีส่วนร่วมรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับปานกลาง และระดับการเปิดรับข่าวสารสิ่งแวดล้อมทางโทรทัศน์ ไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้ และความตระหนักในการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม แต่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

DPU

วิไลวรรณ โกยแก้วพริ้ง (2538 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาประสิทธิภาพกระบวนการฝึกอบรมอย่างมีส่วนร่วมในการส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในชนบท สำหรับเจ้าหน้าที่กรมการพัฒนาชุมชน โดยมีวิธีการดำเนินการ 3 ขั้นตอนคือ 1) การรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น 2) การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม และแบบทดสอบในการฝึกอบรม 3) การทดลองการฝึกอบรม ซึ่งผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า กระบวนการฝึกอบรมอย่างมีส่วนร่วมในการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับเจ้าหน้าที่กรมการพัฒนาชุมชน มีประสิทธิภาพในการพัฒนางานด้านการเสริมสร้างความรู้ ความตระหนักในการส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตน และในการพัฒนาตนด้านจิตสำนึก จุดมุ่งหมาย แนวคิด อุดมการณ์ ความเชื่อมั่นในการดำเนินงาน เพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม ในฐานะเป็นส่วนหนึ่งของสมาชิกในสังคม ดังนั้นจึงควรขยายผลของกระบวนการฝึกอบรมอย่างมีส่วนร่วมเพื่อนำไปใช้ในการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่กรมการพัฒนาชุมชนระดับต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

สมสวย สะหรั่งบิน (2538 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การสร้างหลักสูตรฝึกอบรมสิ่งแวดล้อมศึกษา เรื่อง “การจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน” สำหรับคณะกรรมการชุมชนเขตเทศบาลเมืองนครปฐม ผลการวิจัยพบว่าหลังจากฝึกอบรมไปแล้วผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้และเกิดความตระหนักเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนสูงขึ้นก่อนเข้ารับการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรและวิธีการฝึกอบรม สามารถนำความรู้ไปเผยแพร่แก่บุคคลในครอบครัว ตลอดจนชุมชนของตนได้ ทำให้สภาพความเป็นอยู่และสุขภาพอนามัยของคนในชุมชนดีขึ้น

อภิชาติ จงพูนผล (2539) ศึกษาบทบาทของนักพัฒนาชุมชน กรุงเทพมหานคร ในการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชนแออัด พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการปฏิบัติบทบาทในด้านการกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชนมากที่สุด รองลงมาได้แก่ การเป็นผู้เชื่อมประสาน และการส่งเสริมเผยแพร่ ตามลำดับ นอกจากนี้ ยังพบว่าบทบาทส่วนใหญ่เป็นบทบาทเกี่ยวกับการจัดให้มีกิจกรรมการพัฒนาความสะอาดในชุมชน และการจัดหาวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ให้ชุมชน มากกว่าบทบาทประเภทอื่น

วันเพ็ญ พินเผือก (2543) ศึกษาการรับทราบข่าวสาร ความรู้ ความตระหนัก และการมีส่วนร่วมของประชาชนในท้องถิ่นที่มีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในเกาะเกร็ด จังหวัดนนทบุรี พบว่า สื่อมวลชนได้รับข่าวสารการอนุรักษ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมมากที่สุด ได้แก่ โทรทัศน์ ดังนั้นจึงควรมีการเผยแพร่ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมผ่านทางโทรทัศน์ให้มากยิ่งขึ้น และควรมีการเผยแพร่ผ่านทางสื่อเฉพาะกิจให้มากขึ้นด้วย เช่น แผ่นพับ/โปสเตอร์ เอกสารราชการและนิทรรศการ เนื่องจากประชากรส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับข่าวสารจากสื่อเหล่านี้ นอกจากนี้ หน่วยงาน

ที่เกี่ยวข้องควรอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแก่ประชาชนในท้องถิ่นเพื่อจะได้มีความรู้ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมากขึ้น

วัชรี ธรรมวิเศษ (2544) ศึกษาบทบาทของกรรมการชุมชนในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมของชุมชน เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร พบว่ากรรมการชุมชนมีบทบาทในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมชุมชนในระดับปานกลาง โดยแยกพิจารณาในแต่ละด้านพบว่ากรรมการชุมชน มีบทบาทระดับปานกลางในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพและด้านสังคม บทบาทในระดับต่ำในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจ กรรมการชุมชนที่ได้รับการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่รัฐ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม มีความรู้ความเข้าใจในบทบาทของกรรมการชุมชน และได้รับข่าวสารการพัฒนามากจะมีการแสดงบทบาทในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมชุมชนมากกว่ากรรมการชุมชนที่มีปัจจัยดังกล่าวน้อย แต่กรรมการชุมชนที่มีระยะเวลาการอยู่อาศัยที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อบทบาทในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมของชุมชน ส่วนปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานเกิดจากกรรมการชุมชนบางส่วนยังขาดความพร้อมในการปฏิบัติงาน ประชาชนบางส่วนไม่ให้ความร่วมมือ ขาดการประสานงานระหว่างกรรมการชุมชน เจ้าหน้าที่รัฐและประชาชนในชุมชน รวมทั้งขาดการสนับสนุนด้านงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมของชุมชน

ดวงพร ครุธสว่าง (2550 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับการจัดการคัดแยกขยะมูลฝอยภายในโรงเรียนสีกัน (วัฒนานันท์ อุปถัมภ์) พบว่าปริมาณขยะมูลฝอยก่อนดำเนินการฝึกอบรม มีปริมาณเฉลี่ยวันละ 340.45 กิโลกรัมต่อวัน แบ่งออกเป็นประเภท ได้แก่ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล ขยะย่อยสลาย และขยะอันตราย โดยมีปริมาณเฉลี่ยวันละ 231.93, 15.34, 93.09 และ 0.09 กิโลกรัมต่อวัน หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 68.12, 4.51, 27.34, และ 0.03 ตามลำดับ และจากการสำรวจปริมาณขยะมูลฝอยหลังการฝึกอบรม พบว่ามีปริมาณลดลงเหลือเฉลี่ยวันละ 260.04 กิโลกรัมต่อวัน แบ่งเป็นประเภท ได้แก่ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล ขยะย่อยสลาย และขยะอันตราย โดยมีปริมาณเฉลี่ยวันละ 183.46, 10.95, 65.43 และ 0.2 กิโลกรัมต่อวัน หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 70.55, 4.21, 25.16 และ 0.08 ตามลำดับ ผลปรากฏว่าการจัดการคัดแยกขยะประเภทต่างๆ สามารถทำให้ปริมาณขยะมูลฝอยของโรงเรียนที่ปล่อยออกสู่ชุมชนลดลงจากก่อนการฝึกอบรมคิดเป็นร้อยละ 20.89 ทั้งนี้เมื่อมีการจัดการ

บทที่ 3
ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมคลองเปรมประชากร ศึกษาปัญหาของชุมชนด้านสิ่งแวดล้อม โดยการลงพื้นที่จริง สังเกต และสอบถามคนที่อาศัยอยู่ในชุมชน แล้วนำข้อมูลพื้นฐาน สร้างแบบสอบถามใน 4 ด้าน คือ ลักษณะทั่วไปทางประชากร ความรู้ความเข้าใจในเรื่องสิ่งแวดล้อม การจัดการเรื่องสิ่งแวดล้อม ปัญหาและอุปสรรคด้านสิ่งแวดล้อม โดยใช้แบบสอบถามในการสำรวจความรู้ ความเข้าใจ ทัศนะ และเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคของการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมคลองเปรมประชากร จากนั้นนำองค์ความรู้ที่ได้สร้างคู่มือฝึกอบรม และทำการฝึกอบรมให้แก่ประชาชนในเขตคลองเปรมประชากรทั้ง 3 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนตลาดบางเขน ชุมชนเทวสุนทร ชุมชนร่วมพัฒนาเข้าร่วมในกิจกรรมใน 4 ลักษณะคือ ร่วมคิด ค้นปัญหา เสนอแนะการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน ร่วมในการวางแผนเสนอและตัดสินใจในโครงการหรือกิจกรรมในการพัฒนาชุมชน ร่วมในการปฏิบัติตามแผนและโครงการ โดยการเสียสละในการพัฒนาชุมชน และร่วมในการติดตามควบคุมประเมินผลและบำรุงรักษาโครงการพัฒนาชุมชน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรของวิจัยครั้งนี้ คือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตคลองเปรมประชากร จำนวน 3 ชุมชน ในปี พ.ศ. 2550 รวมทั้งสิ้น 1,666 คน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1.1 ชุมชนตลาดบางเขน	มีประชากร	338 คน
1.2 ชุมชนเทวสุนทร	มีประชากร	578 คน
1.3 ชุมชนร่วมพัฒนา	มีประชากร	750 คน

3.2 กลุ่มตัวอย่าง

ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ประชาชนที่อาศัยในเขตคลองเปรมประชากรทั้ง 3 ชุมชน โดยสุ่มตัวอย่างแบบโควต้า (Quota Sampling) จำแนกตามอาชีพ จำนวนทั้งสิ้น 90 คน (คิดเป็นร้อยละ 5.40 ของจำนวนประชากร) โดยมีรายละเอียดดังนี้

ชุมชน	จำนวนประชากร	จำนวนตัวอย่าง
ชุมชนตลาดบางเขน	338	18
ชุมชนเทวสุนทร	578	32
ชุมชนร่วมพัฒนา	750	40
รวม	**1,666**	**90**

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้สามารถแบ่งได้เป็น 3 ระยะคือ

1. **ระยะก่อนการสร้างคู่มือฝึกอบรม** ในการวิจัยครั้งนี้ ทำการศึกษาปัญหาของชุมชนด้านสิ่งแวดล้อม และนำข้อมูลพื้นฐานมาสร้างแบบสอบถาม ทำการสำรวจ ความรู้ความเข้าใจ ความคิดเห็นด้านสิ่งแวดล้อม เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ตอนดังนี้

➢ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป เป็นคำถามปลายปิด 6 คำถาม ได้แก่ เพศ การศึกษาขั้นสูงสุด อาชีพ รายได้สุทธิต่อเดือน ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชนคลองเปรมประชากร คำถามปลายเปิด 1 คำถาม คือ อายุ

➢ ตอนที่ 2 ความรู้และความเข้าใจในเรื่องสิ่งแวดล้อมและการจัดการเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นคำถามปลายปิด 2 คำตอบคือ ใช่ และไม่ใช่ จำนวนทั้งสิ้น 13 ข้อ โดยเป็นเรื่องความรู้ทั่วไ ป 7 ข้อ และเรื่องการจัดการ 6 ข้อ ซึ่งมีเกณฑ์การใช้คะแนนดังข้างล่างนี้

เกณฑ์การให้คะแนนในส่วนแบบสอบถามความรู้และความเข้าใจทั่วไปของสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดให้

* ถ้าตอบคำถามได้ถูกต้อง ให้คะแนนเท่ากับ 5
* ถ้าตอบคำถามผิดได้ ให้คะแนนเท่ากับ 0

➢ ตอนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคเรื่องสิ่งแวดล้อมในชุมชน เป็นคำถามปลายปิด 3 คำตอบ คือ มาก ปานกลาง และน้อย ทั้งหมด 13 ข้อ โดยข้อ 1 มี 5 ข้อย่อย ซึ่งได้แก่เรื่องปัญหาด้านภูมิทัศน์ในชุมชน ปัญหาขยะ ปัญหาน้ำเสีย ปัญหาการอนุรักษ์วัฒนธรรม ประเพณี เช่น วันรำลึกคูคลอง วันลอยกระทง ฯลฯ และสุดท้ายปัญหาการอนุรักษ์สถานที่เก่าแก่ เช่น โรงเจ ศาลเจ้าแม่ทับทิม บ้านเก่า ฯลฯ โดยมีการกำหนดการให้คะแนนดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนนในข้อที่ 1 เป็นดังต่อไปนี้

* มาก ให้คะแนนเท่ากับ 3
* ปานกลาง ให้คะแนนเท่ากับ 2
* น้อย ให้คะแนนเท่ากับ 1

ส่วนคำถามในข้อ 2-9 สอบถามความคิดเห็นและทักษะการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในชุมชน โดยมีเกณฑ์การกำหนดคะแนนดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนนในข้อที่ 2-9 เป็นดังต่อไปนี้

* มาก ให้คะแนนเท่ากับ 3
* ปานกลาง ให้คะแนนเท่ากับ 2
* น้อย ให้คะแนนเท่ากับ 1

2. ระยะการสร้างคู่มือฝึกอบรม นำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจความรู้ ความเข้าใจต่อสิ่งแวดล้อมในระยะที่ 1 มาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อและนำองค์ความรู้ที่ได้มาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการสร้างคู่มือต่อไป ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างคู่มือการฝึกอบรม

1. นำผลวิเคราะห์ที่ได้จากการสำรวจและทดสอบความรู้พื้นฐาน มากำหนดวัตถุประสงค์ทั่วไปของกิจกรรมทั้งหมดในคู่มือฝึกอบรม
2. สำรวจสถานที่ และกำหนดพื้นที่ศึกษา โดยนำปัญหาที่พบมาพิจารณาในการสร้างคู่มือฝึกอบรม
3. กำหนดองค์ประกอบของคู่มือฝึกอบรม ซึ่งประกอบด้วยแผนพัฒนากิจกรรม การเตรียมการสำหรับการฝึกอบรม กิจกรรมการฝึกอบรม
4. สร้างคู่มือฝึกอบรม
5. นำคู่มือฝึกอบรมที่สร้างเสร็จแล้ว เสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และเหมาะสมของคู่มือฝึกอบรม
6. ปรับปรุงคู่มืออบรมตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

ขั้นตอนที่ 2 สร้างคู่มือและโปรแกรมฝึกอบรมกลุ่มเป้าหมาย

นำคู่มือฝึกอบรมที่ได้รับมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์แล้วมาสร้างโปรแกรมการฝึกอบรมให้ชาวชุมชน จำนวน 30 คน ชุมชนละ 10 คน โดยสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ซึ่งมีหลักเกณฑ์ คือ บุคคลที่เข้ารับการฝึกอบรมสามารถถ่ายทอดและเผยแพร่ให้กับชาวชุมชนและผู้สนใจได้

3. ระยะดำเนินการฝึกอบรม

ดำเนินการฝึกอบรม โดยนำผู้นำชุมชนและผู้ที่เข้ารับการฝึกอบรมทั้ง 3 ชุมชน จำนวน 30 คน รับการฝึกอบรมเป็นระยะเวลา 1 วัน คือ วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2551 ตั้งแต่เวลา 7.45-16.00 น. โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ทดสอบความรู้ ความเข้าใจ และทักษะเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม **ก่อนการฝึกอบรม** โดยใช้แบบทดสอบปลายปิดแบบ 2 คำตอบ คือ ใช่และไม่ใช่ จำนวน 10 ข้อ

2. ฝึกอบรม

3. ทดสอบความรู้ ความเข้าใจ และความคิดเห็นเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม**หลังการฝึกอบรม** โดยใช้แบบทดสอบปลายปิดแบบ 2 คำตอบ คือ ใช่และไม่ใช่ จำนวน 10 ข้อ ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบคู่ขนานก่อนการฝึกอบรม

4. วิเคราะห์ข้อมูล โดยทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบทั้ง 2 ครั้ง ซึ่งมีสมมติฐานว่า คะแนนหลังการฝึกอบรมสูงกว่าคะแนนก่อนการฝึกอบรม ซึ่งหมายความว่า คู่มือฝึกอบรมมีประสิทธิภาพ

5. สรุปผลการฝึกอบรม

3.4 วิธีดำเนินงานวิจัย

1. รวบรวมข้อมูลจากการศึกษาปัญหาของชุมชนด้านสิ่งแวดล้อมโดยการลงพื้นที่จริง สังเกตและสอบถามคนที่อาศัยอยู่ในชุมชน นำข้อมูลพื้นฐานมาวิเคราะห์เพื่อสร้างแบบสอบถามต่อไป

2. สร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจ ทักษะการมีส่วนร่วมของประชาชน ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ตลอดจนสำรวจและวิเคราะห์ผล

3. นำผลการวิเคราะห์ที่ได้จากข้อ 2 มาสร้างคู่มือการฝึกอบรม

4. ดำเนินการฝึกอบรม โดยทำการทดสอบความรู้ ความเข้าใจ ก่อนการฝึกอบรม จากนั้นทำการฝึกอบรม และทดสอบความรู้ ความเข้าใจ หลังการฝึกอบรม ตลอดจนวิเคราะห์ผลการเปรียบเทียบ

5. สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถาม และแบบทดสอบมาตรวจสอบความสมบูรณ์ และความถูกต้อง นำมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด จากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลและประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package of Social Science) และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Mean) ร้อยละ การทดสอบค่าเฉลี่ยสำหรับ 2 กลุ่มตัวอย่าง t-test และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวการทดสอบ One Way Analysis of Variance (ANOVA)

DPU

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ได้ทำการสำรวจความรู้ ความเข้าใจ และความคิดเห็นเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของชุมชมคลองเปรมประชากร เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดทำคู่มือการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จากนั้นจัดการอบรมแบบมีส่วนรวมของผู้นำชุมชน โดยในการอบรมครั้งนี้ ได้ให้ผู้เข้าอบรมทำแบบทดสอบก่อน และหลังการอบรมด้วย เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ของการฝึกอบรม ซึ่งในการวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้ จะนำเสนอโดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ลักษณะทั่วไปทางประชากร
ตอนที่ 2 ความรู้ ความเข้าใจในเรื่องสิ่งแวดล้อม
ตอนที่ 3 ปัญหา และอุปสรรคด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชน
ตอนที่ 4 ผลการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาก่อน และหลังการฝึกอบรม

ตอนที่ 1 ลักษณะทั่วไปทางประชากร

การวิจัยครั้งนี้ได้ทำการสำรวจความความรู้ ความเข้าใจ และความคิดเห็น โดยสุ่มตัวอย่างจาก 3 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนตลาดบางเขน จำนวน 18 คน ชุมชนเทวสุนทร จำนวน 32 คน ชุมชนร่วมพัฒนา จำนวน 40 คน รวมทั้งหมด 90 ตัวอย่าง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ และชุมชน

ชุมชน	เพศ				รวม	
	ชาย		หญิง			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ตลาดบางเขน	7	41.2	11	58.8	18	20.0
เทวสุนทร	19	59.4	13	40.6	32	35.6
ร่วมพัฒนา	18	45.0	22	55.0	40	44.4
รวม	**44**	**49.4**	**46**	**50.6**	**90**	**100.0**

จากตารางที่ 1.1 พบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 50.6) ใกล้เคียงกับเพศชาย (ร้อยละ 49.4) ส่วนใหญ่มาจากชุมชนร่วมพัฒนา (ร้อยละ 44.4) ชุมชนเทวสุนทร (ร้อยละ 35.6) ชุมชนตลาดบางเขน (ร้อยละ 20.0)

ตารางที่ 1.2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอายุและชุมชน

ชุมชน	อายุ						รวม	
	15-36 ปี		37-58 ปี		59-80 ปี			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ตลาดบางเขน	9	50.0	7	38.9	2	11.1	18	20.0
เทวสุนทร	11	34.4	16	50.0	5	15.6	32	35.6
ร่วมพัฒนา	17	42.5	19	47.5	4	10.0	40	44.4
รวม	**37**	**41.1**	**42**	**46.7**	**11**	**12.2**	**90**	**100.0**

จากตารางที่ 1.2 พบว่าชาวชุมชนในคลองเปรมประชากรส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 37-58 ปี (ร้อยละ 46. 7) จากชุมชนเทวสุนทร (ร้อยละ 50) ชุมชนร่วมพัฒนา (ร้อยละ 47.5) ชุมชนตลาดบางเขน (ร้อยละ 38.9) รองลงมาคือ อายุระหว่าง 15-36 ปี (ร้อยละ 41.1) ส่วนใหญ่มาจากชุมชนตลาดบางเขน (ร้อยละ 50) ชุมชนร่วมพัฒนา (ร้อยละ 42.5) ชุมชนเทวสุนทร (ร้อยละ 34.4)

ตารางที่ 1.3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการศึกษาและชุมชน

ชุมชน	ระดับการศึกษา												รวม	
	ต่ำกว่า ป.4		ป.4-ป.6		ม.1-ม.3		ม.4-ม.6 หรืออาชีวศึกษา		อนุปริญญาหรือเทียบเท่า		ปริญญาตรีหรือสูงกว่า			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ตลาดบางเขน	1	5.6	8	44.4	4	22.2	5	27.8	-	-	-	-	18	20.0
เทวสุนทร	6	18.8	11	34.4	6	18.8	6	18.8	1	3.1	2	6.3	32	35.6
ร่วมพัฒนา	8	20.0	14	35.0	8	20.0	6	15.0	1	2.5	3	7.5	40	44.4
รวม	**15**	**16.7**	**33**	**36.7**	**18**	**20.0**	**17**	**18.9**	**2**	**2.2**	**5**	**5.6**	**90**	**100.0**

จากตารางที่ 1.3 พบว่าประชาชนในคลองเปรมประชากรส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับ ป.4 – ป.6 (ร้อยละ 36.7) รองลง คือ ม.1-ม.3 (ร้อยละ 20.0) ม.4 – ม.6 (ร้อยละ 18.9)

ตารางที่ 1.4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอาชีพและชุมชน

ชุมชน	อาชีพ										รวม	
	รับจ้าง		ค้าขาย		รับราชการและรัฐวิสาหกิจ		พนักงานเอกชน		อื่นๆ			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ตลาดบางเขน	7	43.8	4	25.0	1	6.3	-	-	4	24.9	**16**	**18.8**
เทวสุนทร	14	45.2	7	22.6	1	3.2	2	6.5	7	22.6	**31**	**36.5**
ร่วมพัฒนา	12	31.6	6	15.8	1	2.6	6	15.8	13	34.2	**38**	**44.7**
รวม	**33**	**38.8**	**17**	**20.0**	**3**	**3.5**	**8**	**9.4**	**24**	**28.2**	**85**	**100.0**

จากตารางที่ 1-4 พบว่าชาวชุมชนทั้ง 3 ชุมชน มีอาชีพรับจ้างมากที่สุด ชุมชนตลาดบางเขน (ร้อยละ 43.8) ชุมชนเทวสุนทร (ร้อยละ 45.2) และชุมชนร่วมพัฒนา (ร้อยละ 31.6) รองลงมาคือ อาชีพค้าขาย ชุมชนตลาดบางเขน (ร้อยละ 25.0) ชุมชนเทวสุนทร (ร้อยละ 22.6) ชุมชนร่วมพัฒนา (ร้อยละ 15.8)

ตารางที่ 1.5 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรายได้สุทธิและชุมชน

ชุมชน	รายได้										รวม	
	1 - 5,000 บาท		5,001 – 10,000 บาท		10,001 – 15,000 บาท		15,001 – 20,000 บาท		20,001 ขึ้นไป			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ตลาดบางเขน	11	64.7	5	29.4	-	-	-	-	1	5.9	**17**	**21.0**
เทวสุนทร	13	44.8	13	44.8	1	3.4	2	6.9	-	-	**29**	**35.8**
ร่วมพัฒนา	15	42.9	16	45.7	3	8.6	-	-	1	2.9	**35**	**43.2**
รวม	**39**	**48.1**	**34**	**42.0**	**4**	**4.9**	**2**	**2.5**	**2**	**2.5**	**81**	**100.0**

จากตารางที่ 1.5 พบว่าประชาชนส่วนใหญ่มีรายได้สุทธิอยู่ระหว่าง 1-5,000 บาท ร้อยละ 48.1 ขณะที่มีเพียงร้อยละ 2.5 ที่ระบุว่ามีรายได้อยู่ระหว่าง 15,001-20,000 บาท และ 20,000 บาทขึ้นไป

ตารางที่ 1.6 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระยะเวลาที่อยู่อาศัยในชุมชน

ชุมชน	ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน												รวม	
	ไม่เกิน 3 ปี		3-6 ปี		7-15 ปี		16-25 ปี		26-40 ปี		41 ปี ขึ้นไป			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ตลาดบางเขน	-	-	3	16.7	6	33.3	4	22.2	3	16.7	2	11.1	18	**20.0**
เทวสุนทร	1	3.1	1	3.1	6	18.8	10	31.3	8	25.0	6	18.8	32	**35.6**
ร่วมพัฒนา	1	2.5	1	2.5	10	25.0	15	37.5	6	15.0	7	17.5	40	**44.4**
รวม	**2**	**2.2**	**5**	**5.6**	**22**	**24.4**	**29**	**32.2**	**17**	**18.9**	**15**	**16.7**	**90**	**100.0**

จากตารางที่ 1.6 พบว่าประชาชนอาศัยอยู่ในชุมชนระหว่าง16-25 ปี มากที่สุด ร้อยละ 32.2 ขณะที่มีประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนไม่เกิน 3 ปี น้อยที่สุด คือ ร้อยละ 2.2

DPU

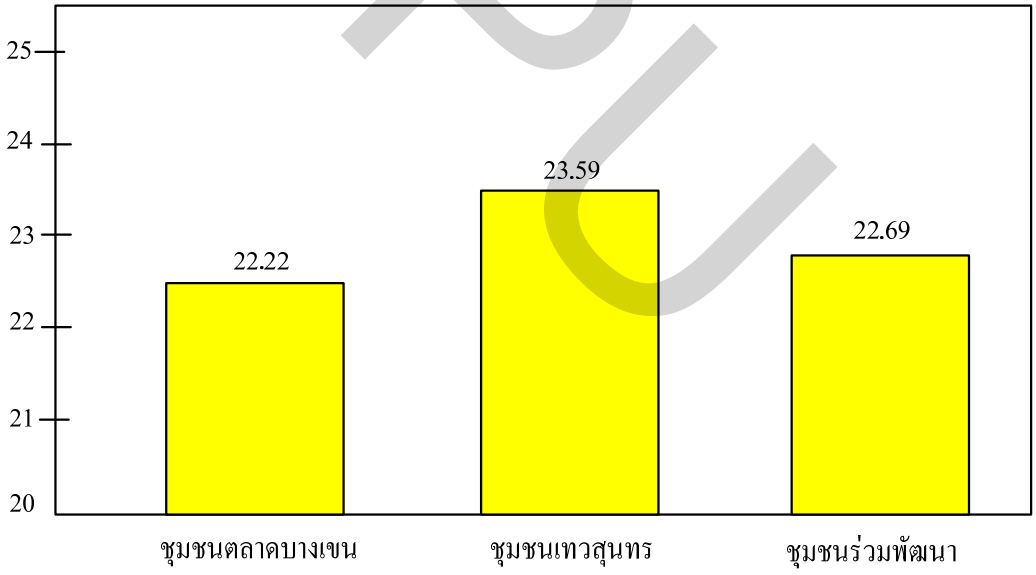
ตอนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจในเรื่องสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.1 คะแนนเฉลี่ยความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม จำแนกตามชุมชน

ชุมชน	จำนวน	คะแนนเฉลี่ย	F-test	Sig
ชุมชนตลาดบางเขน	18	22.22	0.19	0.83^{ns}
ชุมชนเทวสุนทร	32	23.59		
ชุมชนร่วมพัฒนา	39	22.69		
รวม	**89**	**22.92**		

^{ns} = not significant

จากตารางที่ 2.1 พบว่าทั้ง 3 ชุมชนมีความรู้ทั่วไปต่อสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95% เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ย พบว่า ชุมชนเทวสุนทรมีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด 23.59 คะแนน รองลงมาคือ ชุมชนร่วมพัฒนา 22.69 คะแนน และชุมชนตลาดบางเขน 22.22 คะแนน



ภาพที่ 1 คะแนนเฉลี่ยความรู้ทั่วไปเรื่องสิ่งแวดล้อมทั้ง 3 ชุมชน

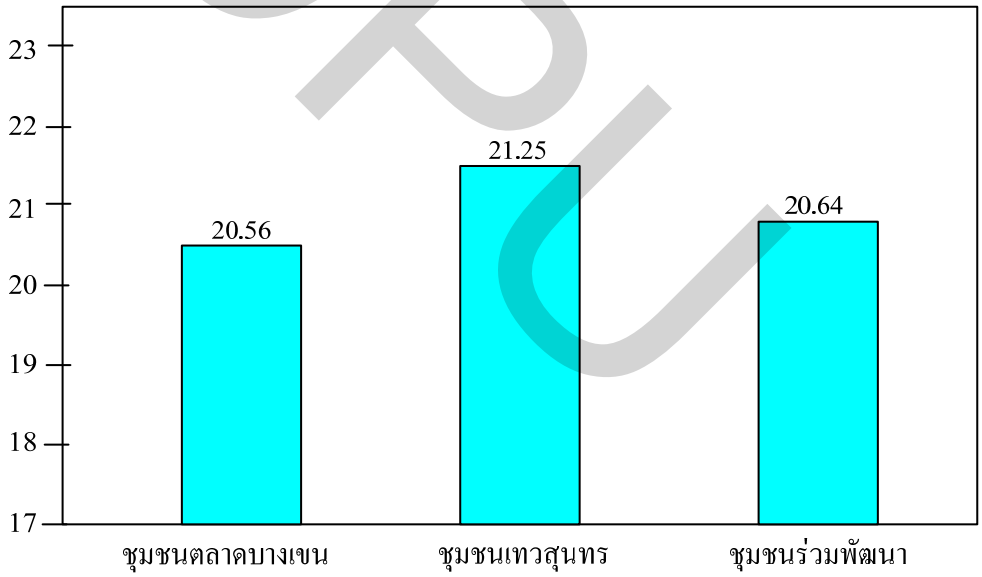
DPU

ตารางที่ 2.2 คะแนนเฉลี่ยด้านการจัดการต่อสิ่งแวดล้อม จำแนกตามชุมชน

ชุมชน	จำนวน	คะแนนเฉลี่ย	F-test	Sig
ชุมชนตลาดบางเขน	18	20.56	0.14	0.87^{ns}
ชุมชนเทวสุนทร	32	21.25		
ชุมชนร่วมพัฒนา	39	20.64		
รวม	**89**	**20.84**		

^{ns} = not significant

จากตารางที่ 2.2 พบว่าทั้ง 3 ชุมชนมีการจัดการต่อสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95% เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ย พบว่า ชุมชนเทวสุนทรมีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด 21.25 คะแนน ชุมชนร่วมพัฒนาและชุมชนตลาดบางเขนมีคะแนนที่ใกล้เคียงกัน คือ 20.64 และ 20.56 คะแนน ตามลำดับ



ภาพที่ 2 คะแนนเฉลี่ยด้านการจัดการเรื่องสิ่งแวดล้อม จำแนกตามชุมชน

ตอนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชน

ปัญหาและอุปสรรคด้านสิ่งแวดล้อมทั้ง 3 ชุมชน แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นคำถามข้อที่ 1 มี 5 ข้อย่อย โดยกำหนดคะแนนไว้ดังนี้ ถ้าตอบว่ามากจะได้ 3 คะแนน ตอบว่าปานกลางจะได้ 2 คะแนน และตอบว่าน้อยจะได้ 1 คะแนน โดยมีสมมติฐานดังนี้ คือ

DPU

H_0 = คะแนนเฉลี่ยเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคต่อสิ่งแวดล้อมของทั้ง 3 ชุมชน**ไม่แตกต่างกัน**

H_1 = คะแนนเฉลี่ยเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรต่อสิ่งแวดล้อมของทั้ง 3 ชุมชน**แตกต่างกัน**

ตารางที่ 3.1 คะแนนเฉลี่ยเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคต่อสิ่งแวดล้อมของส่วนที่ 1 จำแนกตามชุมชน

ปัญหาด้าน	ชุมชน	จำนวน	คะแนนเฉลี่ย	F-test	Sig
ภูมิทัศน์ในชุมชน	ชุมชนตลาดบางเขน	17	2.12	5.319	0.007*
	ชุมชนเทวสุนทร	31	2.03		
	ชุมชนร่วมพัฒนา	39	2.44		
	รวม	87	2.23		
ขยะ	ชุมชนตลาดบางเขน	18	2.61	0.440	0.645 ns
	ชุมชนเทวสุนทร	31	2.52		
	ชุมชนร่วมพัฒนา	40	2.65		
	รวม	89	2.60		
น้ำเสีย	ชุมชนตลาดบางเขน	18	2.72	0.858	0.428ns
	ชุมชนเทวสุนทร	31	2.77		
	ชุมชนร่วมพัฒนา	40	2.88		
	รวม	89	2.81		
การอนุรักษ์วัฒนธรรมประเพณี เช่น วันรำลึกคูคลอง วันลอยกระทง ฯลฯ	ชุมชนตลาดบางเขน	16	2.13	1.265	0.287 ns
	ชุมชนเทวสุนทร	31	1.94		
	ชุมชนร่วมพัฒนา	40	1.85		
	รวม	87	1.93		
การอนุรักษ์สถานที่เก่าแก่ เช่น โรงเจ ศาลเจ้าแม่ทับทิม ฯลฯ	ชุมชนตลาดบางเขน	17	2.29	1.470	0.236 ns
	ชุมชนเทวสุนทร	30	2.03		
	ชุมชนร่วมพัฒนา	40	1.98		
	รวม	87	2.06		

* = significant , ns = not significant

จากตารางที่ 3.1 พบว่าปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมทั้ง 3 ชุมชน ได้แก่ ปัญหาน้ำเสีย มีค่าเฉลี่ยสูงสุดถึง 2.81 รองลงมาคือ ปัญหาด้านขยะ มีคะแนนเฉลี่ย 2.60 ส่วนปัญหาด้านการอนุรักษ์วัฒนธรรมประเพณีและปัญหาการอนุรักษ์สถานที่เก่าแก่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ1.93 และ 2.06

DPU

จากการทดสอบสมมติฐานของปัญหาด้านต่างๆ พบว่า ปัญหาด้านภูมิทัศน์มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95% เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยของแต่ละชุมชน พบว่า ชุมชนเทวสุนทรกับชุมชนร่วมพัฒนามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับเชื่อมั่น 95%

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามข้อที่ 2-9 เป็นการสอบถามความคิดเห็นการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในชุมชน ชาวชุมชนมีทักษะในการชี้บ่งปัญหาในชุมชน เช่น ชุมชนที่อาศัยอยู่ น่าอยู่เพียงใด หรือมีปัญหาด้านอื่นๆ มีการเข้าร่วมทำกิจกรรมต่างๆ ได้กำหนดคะแนนไว้ดังนี้ ถ้าตอบว่ามากจะได้ 3 คะแนน ตอบว่าปานกลางจะได้ 2 คะแนน และตอบว่าน้อยจะได้ 1 คะแนน ถ้าชุมชนไหนมีคะแนนเฉลี่ยสูงจะมีปัญหาและอุปสรรคด้านสิ่งแวดล้อมน้อย ซึ่งแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 คะแนนเฉลี่ยเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคต่อสิ่งแวดล้อมของส่วนที่ 2 จำแนกตามชุมชน

ความคิดเห็น	ชุมชน	จำนวน	คะแนนเฉลี่ย	F-test	Sig
ท่านคิดว่าในชุมชนท่านน่าอยู่เพียงใด	ชุมชนตลาดบางเขน	18	2.28	0.616	0.542 ns
	ชุมชนเทวสุนทร	31	2.45		
	ชุมชนร่วมพัฒนา	40	2.33		
	รวม	89	2.36		
ชุมชนของท่านมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมากน้อยเพียงใด	ชุมชนตลาดบางเขน	17	1.94	1.522	0.224 ns
	ชุมชนเทวสุนทร	31	2.23		
	ชุมชนร่วมพัฒนา	40	2.05		
	รวม	88	2.09		
ถ้ามีภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาจัดกิจกรรมหรือฝึกอบรมในชุมชนท่านท่านจะให้ความร่วมมือมากน้อยเพียงใด	ชุมชนตลาดบางเขน	18	2.33	0.796	0.454 ns
	ชุมชนเทวสุนทร	31	2.39		
	ชุมชนร่วมพัฒนา	40	2.53		
	รวม	89	2.44		
คณะกรรมการชุมชนเป็นแกนนำและเป็นศูนย์กลางในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมากน้อยเพียงใด	ชุมชนตลาดบางเขน	18	2.28	0.342	0.712 ns
	ชุมชนเทวสุนทร	31	2.19		
	ชุมชนร่วมพัฒนา	39	2.31		
	รวม	88	2.26		

ตารางที่ 3.2 ต่อ

ความคิดเห็น	ชุมชน	จำนวน	คะแนนเฉลี่ย	F-test	Sig
คณะกรรมการชุมชนจัดให้มีการบำรุงรักษาความสะอาดของถนน ทางน้ำ ทางบก และที่สาธารณะ รวมทั้งกำจัดมูลฝอย และสิ่งปฏิกูลอยู่ในระดับใด	ชุมชนตลาดบางเขน	18	2.22	0.280	0.973 ns
	ชุมชนเทวสุนทร	30	2.23		
	ชุมชนร่วมพัฒนา	39	2.21		
	รวม	87	2.22		
สมาชิกในชุมชนมีส่วนร่วมกิจกรรมที่ส่งเสริมวัฒนธรรม เช่น วันรำลึกคูคลอง วันสงกรานต์ เป็นต้น มากน้อยเพียงใด	ชุมชนตลาดบางเขน	18	2.22	0.492	0.613 ns
	ชุมชนเทวสุนทร	31	2.39		
	ชุมชนร่วมพัฒนา	39	2.41		
	รวม	88	2.36		
สมาชิกภายในชุมชนมีส่วนร่วมในกิจกรรมวันสำคัญทางศาสนา ได้แก่ วันวิสาขบูชา วันเข้าพรรษา เป็นต้น มากน้อยเพียงใด	ชุมชนตลาดบางเขน	18	2.67	0.276	0.759 ns
	ชุมชนเทวสุนทร	31	2.68		
	ชุมชนร่วมพัฒนา	40	2.75		
	รวม	89	2.71		
สมาชิกภายในชุมชนมีส่วนร่วมในกิจกรรมด้านกีฬา เช่น มีการจัดการแข่งขันกีฬาระหว่างชุมชนมากน้อยเพียงใด	ชุมชนตลาดบางเขน	18	2.06	3.856	0.025 *
	ชุมชนเทวสุนทร	31	2.45		
	ชุมชนร่วมพัฒนา	40	2.55		
	รวม	89	2.42		

* = significant , ns = not significant

จากตารางที่ 3.2 พบว่าปัญหา และอุปสรรคด้านสิ่งแวดล้อมของทั้ง 3 ชุมชน ได้แก่ ปัญหาสมาชิกภายในชุมชนมีส่วนร่วมในกิจกรรมวันสำคัญทางศาสนามากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.71 คะแนน รองลงมาคือปัญหาความร่วมมือในการเข้าร่วมการจัดกิจกรรม หรือฝึกอบรมจากหน่วยงานอื่น ๆ มีคะแนนเฉลี่ย 2.44 คะแนน ส่วนคะแนนเฉลี่ยที่น้อยที่สุด ได้แก่ การที่ชุมชนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม คือ 2.09 คะแนน การมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ เช่น การมีส่วนร่วมกิจกรรมที่ส่งเสริมวัฒนธรรม การมีส่วนร่วมกิจกรรมวันสำคัญทางศาสนา การมีส่วนร่วมกิจกรรมด้านกีฬา ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาในการมีส่วนร่วมในกิจกรรมด้านต่างๆ เพื่อสะท้อนให้เห็นการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

จากการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ปัญหาสมาชิกภายในชุมชนมีส่วนร่วมในกิจกรรมด้านกีฬาของทั้ง 3 ชุมชน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95% เมื่อพิจารณาแต่ละชุมชน พบว่า ชุมชนตลาดบางเขนกับชุมชนร่วมพัฒนามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมัน 95%

ตอนที่ 4 ผลการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมก่อน และหลังดำเนินการฝึกอบรม

การทดสอบความรู้ ความเข้าใจและทักษะต่อสิ่งแวดล้อมนั้นจะดำเนินก่อนการฝึกอบรม และหลังการฝึกอบรม เพื่อพิจารณาผลสัมฤทธิ์ของการฝึกอบรมของแต่ละชุมชน โดยมีสมมติฐานดังต่อไปนี้

H_0 = คะแนนเฉลี่ยก่อน และหลังการฝึกอบรม**ไม่แตกต่างกัน**

H_1 = คะแนนเฉลี่ยก่อน และหลังการฝึกอบรม**แตกต่างกัน**

ตารางที่ 4.1 คะแนนเฉลี่ยแบบทดสอบก่อน และหลังการฝึกอบรม จำแนกตามชุมชน

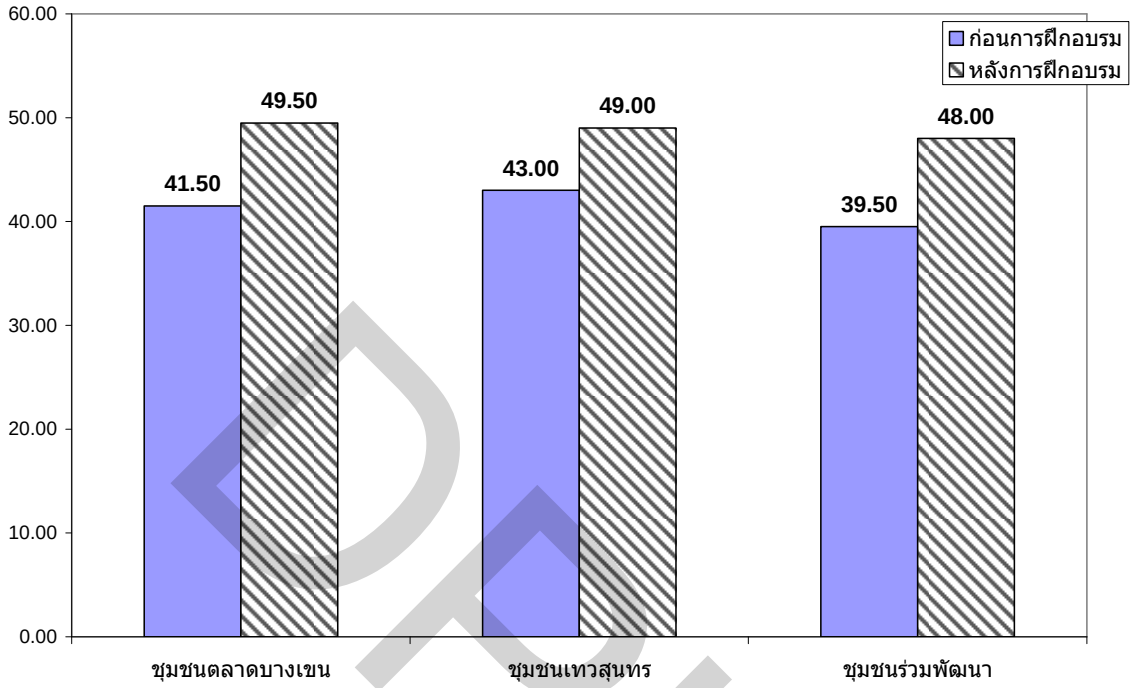
ชุมชน	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	t-test	sig
ชุมชนตลาดบางเขน				
ก่อนการดำเนินการฝึกอบรม	10	41.50	-3.6810	0.002*
หลังการดำเนินการฝึกอบรม	10	49.50		
ชุมชนเทวสุนทร				
ก่อนการดำเนินการฝึกอบรม	10	43.00	3.0043	0.007*
หลังการดำเนินการฝึกอบรม	10	49.00		
ชุมชนร่วมพัฒนา				
ก่อนการดำเนินการฝึกอบรม	10	39.50	-4.123	0.001*
หลังการดำเนินการฝึกอบรม	10	48.00		

* = significant , ns = not significant

จากตารางที่ 4.1 พบว่า คะแนนเฉลี่ยแบบทดสอบ ด้านความรู้ ความเข้าใจ และทักษะก่อนและหลังการฝึกอบรมของทั้ง 3 ชุมชน คือ ชุมชนตลาดบางเขน ชุมชนเทวสุนทร และชุมชนร่วมพัฒนา **มีความแตกต่างกัน**อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95% เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ย พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังการฝึกอบรม**สูงกว่า**คะแนนเฉลี่ยก่อนการฝึกอบรม ทั้ง 3 ชุมชน แสดงว่าการฝึกอบรมมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ความตระหนัก และเจตคติเพิ่มขึ้น (แสดงรายละเอียดในตารางภาคผนวก ง)

และเมื่อพิจารณาภาพรวมก่อนและหลังการฝึกอบรมทั้ง 3 ชุมชน พบว่า ก่อนการฝึกอบรมชุมชนเทวสุนทรมีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดคือ 43.00 คะแนน รองลงมาคือ ชุมชนตลาดบางเขน 41.50 คะแนน และชุมชนร่วมพัฒนาที่ 39.50 คะแนน แต่หลังการฝึกอบรมทั้ง 3 ชุมชน มีคะแนนเฉลี่ยใกล้เคียงกันชุมชนตลาดบางเขน มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด 49.50 คะแนน รองลงมา

คือ ชุมชนเทวสุนทรมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 49.00 และชุมชนร่วมพัฒนามี 48.00 คะแนน เมื่อพิจารณาค่าความแตกต่างของคะแนนก่อนและหลังการฝึกอบรมทั้ง 3 ชุมชน พบว่า คะแนนเฉลี่ยแตกต่างกัน 7.50 คะแนน ดังแสดงในภาพที่ 3



ภาพที่ 3 คะแนนเฉลี่ยจากแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรมทั้ง 3 ชุมชน

เมื่อทดสอบคะแนนเฉลี่ยของทั้ง 3 ชุมชนว่า**ก่อนการฝึกอบรม**มีคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกันหรือไม่ โดยมีสมติฐานดังต่อไปนี้

H_0 = คะแนนเฉลี่ยก่อนการฝึกอบรมของทั้ง 3 ชุมชน**ไม่แตกต่างกัน**

H_1 = คะแนนเฉลี่ยก่อนการฝึกอบรมของทั้ง 3 ชุมชน**แตกต่างกัน**

ตารางที่ 4.2 คะแนนเฉลี่ยแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม จำแนกตามชุมชน

ก่อนการฝึกอบรม	คะแนนค่าเฉลี่ย	F-test	Sig
ชุมชนตลาดบางเขน	41.50	0.89	0.422 ^{ns}
ชุมชนเทวสุนทร	43.00		
ชุมชนร่วมพัฒนา	39.50		
รวม	41.33		

* = significant , ^{ns} = not significant

จากตารางที่ 4.2 พบว่าคะแนนเฉลี่ยของทั้ง 3 ชุมชนก่อนการฝึกอบรม**ไม่มีความแตกต่างกัน**อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

เมื่อคะแนนเฉลี่ยของทั้ง 3 ชุมชนว่า**หลังการฝึกอบรม**มีคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกันหรือไม่ โดยมีสมติฐานดังต่อไปนี้

H_0 = คะแนนเฉลี่ยหลังการฝึกอบรมของทั้ง 3 ชุมชน**ไม่แตกต่างกัน**

H_1 = คะแนนเฉลี่ยหลังการฝึกอบรมของทั้ง 3 ชุมชน**แตกต่างกัน**

ตารางที่ 4.3 คะแนนเฉลี่ยแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม จำแนกตามชุมชน

หลังการฝึกอบรม	คะแนนค่าเฉลี่ย	F-test	Sig
ชุมชนตลาดบางเขน	49.50	0.708	0.502 ^{ns}
ชุมชนเทวสุนทร	49.50		
ชุมชนร่วมพัฒนา	48.00		
รวม	48.83		

* = significant , ^{ns} = not significant

จากตารางที่ 4.3 พบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังการฝึกอบรมของทั้ง 3 ชุมชน**ไม่มีความแตกต่างกัน**อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95% จะเห็นได้ว่าคะแนนค่าเฉลี่ยก่อนการฝึกอบรมทั้ง 3 ชุมชน มีคะแนนเฉลี่ยใกล้เคียงกันคือ ชุมชนเทวสุนทรมีคะแนนสูงที่สุด 43.00 คะแนน ชุมชนตลาดบางเขน 41.50 คะแนน ชุมชนร่วมพัฒนา 39.50 คะแนน หลังการฝึกอบรมทั้ง 3 ชุมชน มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นทั้ง 3 ชุมชน แสดงให้เห็นว่าหลังจากผ่านการฝึกอบรมทำให้ผู้ที่เข้าร่วมการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจ ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมคลองเปรมประชากรมากขึ้น

5. ผลการศึกษาการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของชาวชุมชนทั้ง 3 ชุมชน โครงการติดตามผลจากการสังเกตในพื้นที่จริง และสอบถามพูดคุยกับชาวชุมชน พบว่า ชาวชุมชนลดปริมาณการทิ้งขยะ และสิ่งปฏิกูลลงคูคลองได้ในระดับหนึ่ง หลังจากที่ได้ดำเนินการฝึกอบรมให้กับผู้นำชุมชน หรือผู้ที่เข้ารับการฝึกอบรมได้ผ่านไปเป็นระยะเวลา 3 เดือน พบว่าชาวชุมชนให้ความร่วมมือและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทิ้งขยะ และสิ่งปฏิกูล เช่น น้ำแกง และเศษอาหารที่เน่าเสียลงในคูคลอง และมีการคัดแยกขยะเพื่อจำหน่าย นำขยะที่ไม่สามารถรีไซเคิลได้ทิ้งในสถานที่ที่ทางชุมชนจัดเตรียมไว้ให้ ทั้งนี้ผู้นำชุมชน และผู้ที่เข้ารับการฝึกอบรมได้เผยแพร่ความรู้ให้กับชาวชุมชนของตนเองให้ช่วยกันรณรงค์การไม่ทิ้งขยะ และสิ่งปฏิกูลลงคูคลอง

DPU

แสดงให้เห็นว่าคู่มือฝึกอบรมสิ่งแวดล้อมศึกษา เรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมคลองเปรมประชากร ทำให้ชาวชุมชนมีความตระหนักถึงปัญหาที่เกิดจากการทิ้งขยะและสิ่งปฏิกูล มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ มีเจตคติ และกระตือรือร้น ให้ความร่วมมือในการมีส่วนร่วมแก้ไขปัญหา และป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้นอันจะนำไปสู่การลดปริมาณการทิ้งขยะและสิ่งปฏิกูลลงคูคลอง และจะลดปริมาณลงไปเรื่อย ๆ และสอดคล้อง (ดวงพร, 2550) ได้ศึกษาเรื่องกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับการจัดการคัดแยกขยะมูลฝอยภายในโรงเรียนสีกัน (วัฒนานันท์ อุปถัมภ์) พบว่าการจัดการคัดแยกขยะประเภทต่างๆ สามารถทำให้ปริมาณขยะมูลฝอยของโรงเรียนที่ปล่อยออกสู่ชุมชนลดลงก่อนการฝึกอบบรมถ้าชุมชนทุกชุมชนที่อาศัยอยู่ตามริมคลองเปรมประชากร หรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมมือกันอย่างจริงจัง ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาแบบยั่งยืนต่อไป

DPU

บทที่ 5
สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมคลองเปรมประชากร ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ จากนั้นนำองค์ความรู้ที่ได้มาสร้างคู่มือฝึกอบรมให้แก่ผู้นำ หรือผู้ที่สามารถถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้อื่นทั้ง 3 ชุมชน ให้มีความรู้ ความเข้าใจ ความตระหนัก ทักษะ เจตคติ และมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมคลองเปรมประชากร โดยสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

1. ปัญหาและอุปสรรคด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชน

1.1 พบว่าปัญหาและอุปสรรคด้านสิ่งแวดล้อมทั้ง 3 ชุมชน (ในคำถามข้อที่ 1 มีข้อย่อย 5 ข้อ) ได้แก่ ปัญหาน้ำเสีย มีค่าเฉลี่ย 2.81 คะแนน รองลงมาคือปัญหาขยะ มีคะแนนเฉลี่ย 2.60 คะแนน ปัญหาด้านภูมิทัศน์มีคะแนนเฉลี่ย 2.23 คะแนน ปัญหาการอนุรักษ์วัฒนธรรมประเพณีมีคะแนนเฉลี่ย 2.06 คะแนน และปัญหาการอนุรักษ์สถานที่เก่าแก่ มีคะแนนเฉลี่ย 1.93 คะแนน

1.2 พบว่าปัญหาและอุปสรรคด้านสิ่งแวดล้อมทั้ง 3 ชุมชน (ในคำถามข้อที่ 2-9) ได้แก่ ปัญหาสมาชิกภายในชุมชนมีส่วนร่วมในกิจกรรมวันสำคัญทางศาสนาน้อย มีคะแนนเฉลี่ย 2.71 คะแนน รองลงมาคือปัญหาความร่วมมือในการเข้าร่วมการจัดกิจกรรม หรือฝึกอบรมจากหน่วยงานอื่น ๆ มีคะแนนเฉลี่ย 2.44 คะแนน ปัญหาสมาชิกภาพในชุมชนมีส่วนร่วมในกิจกรรมด้านกีฬา มีคะแนนเฉลี่ย 2.42 คะแนน ปัญหาสมาชิกในชุมชนมีส่วนร่วมกิจกรรมที่ส่งเสริมวัฒนธรรม มีคะแนนเฉลี่ย 2.36 คะแนน และปัญหาอื่น ๆ ตามลำดับ

จากสมมติฐานชุมชนคลองเปรมประชากรมีความเข้าใจในเรื่องสิ่งแวดล้อม การจัดการต่อสิ่งแวดล้อมของทั้ง 3 ชุมชนแตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะมีอุปสรรคต่าง ๆ เช่น ปัญหาทางด้านการศึกษา เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมในภาพรวมหลังผ่านการฝึกอบรมชุมชนร่วมพัฒนามีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 8.5 คะแนน อาจเป็นเพราะผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 7.5 และระดับการศึกษาอนุปริญญา หรือเทียบเท่าร้อยละ 2.5 รวมคะแนนเฉลี่ยหลังการฝึกอบรม 48.0 คะแนน จะเห็นได้ว่า ชุมชนตลาดบางเขนไม่มีกลุ่มตัวอย่าง

จบอนุปริญญาหรือเทียบเท่าและปริญญาตรีเลย แต่มีระดับการศึกษา ม.1 – ม.3 ร้อยละ 22.2 และมีระดับการศึกษา ม.4 – ม.6 หรืออาชีวศึกษาร้อยละ 27.8 มากกว่า 2 ชุมชน จึงเป็นสาเหตุทำให้ชุมชนตลาดบางเขนมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มมากขึ้นหลังผ่านการฝึกอบรม 8 คะแนน รวมคะแนนเฉลี่ยหลังการฝึกอบรม 49.50 คะแนน

หลังผ่านการฝึกอบรมชุมชนเทวสุนทรมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 6.5 คะแนน อาจเป็นเพราะก่อนรับการฝึกอบรมชาวชุมชนมีความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมากกว่า 2 ชุมชน มีคะแนนเฉลี่ยสูงถึง 43.0 คะแนน หลังการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจเพิ่มมากขึ้นในระดับหนึ่ง แต่มีคะแนนเฉลี่ยรวมหลังการฝึกอบรมเท่ากับชุมชนตลาดบางเขน 49.50 คะแนน

พบว่าระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ถ้ามีระดับการศึกษาที่สูงจะมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมากกว่า และมีความสัมพันธ์เกี่ยวกับเศรษฐกิจ สังคม ผู้ที่มีรายได้น้อยจะเข้าร่วมกิจกรรมน้อยกว่าผู้มีรายได้มาก ซึ่งสอดคล้องกับ (ณรงค์, 2525) ได้สรุปถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมทางสังคมของบุคคลนั้น มีปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้อง คือ สถานภาพทางสังคม สถานภาพเศรษฐกิจ สถานภาพทางอาชีพ และที่อยู่อาศัยโดยบุคคลที่มีสถานภาพทางสังคมและเศรษฐกิจสูงจะเข้าร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนมากกว่าบุคคลที่มีสถานภาพทางสังคมและเศรษฐกิจต่ำ และสอดคล้องกับ (Kanchanachitra, 1976) พบว่ามีปัจจัยถึง 32 ตัว ที่มีส่วนร่วมกำหนดระดับการมีส่วนร่วมทางสังคม ซึ่งประกอบด้วย อายุ เพศ สุขภาพ ระยะเวลาการอยู่ในชุมชน ระยะห่างของการตั้งบ้านเรือน ขนาดของครอบครัว มาตรฐานทางสังคมของประชาชน ระดับการศึกษา ระดับของความเป็นอยู่ การครอบครองที่ดิน ปัจจัยทางเศรษฐกิจ เชื้อชาติและสัญชาติ พื้นฐานของครอบครัว ลำดับชั้นทางสังคม ปัจจัยส่วนบุคคล การปรับตัวทางสังคม ความเชื่อทางศาสนา ความสนใจ ความเฉลียวฉลาด การอบรมทางพฤติกรรม ทัศนคติ ข่าวสาร และการติดต่อ ค่านิยมทางสังคม ความเชื่อมั่นในตัวเอง ความเชื่อและการแสดงออกทางพฤติกรรม ความพึงพอใจ การแสดงตัว ประสบการณ์ ยึดถือหลักประจำใจ การเป็นผู้นำ และการตระหนักถึงความสำคัญของกิจกรรม

2. ผลการใช้คู่มือฝึกอบรม เรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมคลองเปรมประชากร พบว่า คู่มือฝึกอบรมที่จัดทำขึ้นทำให้ผู้นำชุมชน และผู้เข้ารับการฝึกอบรมทั้ง 3 ชุมชน ที่ผ่านการฝึกอบรมมีความตระหนัก มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และเจตคติเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมคลองเปรมประชากร ที่เกิดขึ้นในชุมชนทั้ง 3 ชุมชน สูงกว่าก่อนเข้ารับการฝึกอบรม โดยวิเคราะห์ผลเปรียบเทียบจากคะแนนก่อนและหลังดำเนินการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากสมมติฐานหลังจากได้มีการปฏิบัติการตามแนวทางสิ่งแวดล้อมศึกษาชุมชนคลองเปรมประชากรจะมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติ ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมได้ดียิ่งขึ้น จากการประเมินผลคะแนนที่ได้หลังการฝึกอบรม (Post-test) สูงกว่าคะแนนก่อนการฝึกอบรม (Pest-test) มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 7.50 คะแนน แสดงว่าได้มีการพัฒนาขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากการติดตามผลในทางปฏิบัติ 3 เดือน ต่อมาพบว่าคนในชุมชนที่ได้รับการถ่ายทอดจากผู้รับการฝึกอบรมเห็นความสำคัญ และได้มีการพัฒนาโดยมีการนำขยะไปทิ้งในสถานที่ที่ชุมชนจัดเตรียมไว้มากขึ้น และทิ้งสิ่งปฏิกูล เช่น เศษอาหาร น้ำแกง ขยะ ลดน้อยลง และเข้าร่วมกิจกรรมที่ชุมชนจัดมากขึ้น แสดงให้เห็นว่ากระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา ทำให้ชาวชุมชนมีความตระหนัก ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติ และมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งนำไปสู่การลดปริมาณการทิ้งขยะ และสิ่งปฏิกูลลงคูคลองได้ระดับหนึ่ง

3. ลักษณะทั่วไปทางประชากร

จำนวนประชากรทั้ง 3 ชุมชน จำนวน 90 คน ได้แก่ ชุมชนตลาดบางเขน จำนวน 18 คน ชุมชนเทวสุนทร จำนวน 32 คน ชุมชนร่วมพัฒนา จำนวน 40 คน

3.1 ชุมชนตลาดบางเขน จำนวน 18 คน จากการวิจัยนี้เป็นเพศหญิงจำนวน 11 คน เพศชายจำนวน 7 คน มีอายุตั้งแต่ 15 – 80 ปี มีระดับการศึกษาต่ำกว่า ป.4 จำนวน 1 คน ป.4 – ป.6 จำนวน 8 คน ม.1-ม.3 จำนวน 4 คน ม.4-ม.6 หรืออาชีวศึกษาจำนวน 5 คน อนุปริญญาหรือเทียบเท่า และปริญญาตรีหรือสูงกว่าไม่มี มีอาชีพรับจ้างจำนวน 7 คน ค้าขาย จำนวน 4 คน รับราชการ, รัฐวิสาหกิจจำนวน 1 คน และอื่น ๆ เช่น ว่างงาน หรือกำลังศึกษา จำนวน 4 คน ไม่ได้ระบุอาชีพจำนวน 2 คน มีรายได้เฉลี่ยประมาณ 5,000 บาทต่อคนต่อเดือน และอาศัยอยู่ในชุมชนแห่งนี้ประมาณ 3-6 ปี จำนวน 3 คน 7-15 ปี จำนวน 6 คน 16-25 ปี จำนวน 4 คน 26-40 ปี จำนวน 3 คน 41 ปีขึ้นไป จำนวน 2 คน

3.2 ชุมชนเทวสุนทร จำนวน 32 คน จากการวิจัยเป็นเพศหญิงจำนวน 13 คน เพศชายจำนวน 19 คน มีอายุตั้งแต่ 15 -80 ปี มีระดับการศึกษาต่ำกว่า ป.4 จำนวน 6 คน ป.4-ป. 6 จำนวน 11 คน ม.1-ม.3 จำนวน 6 คน ม.4-ม.6 หรืออาชีวศึกษาจำนวน 6 คน อนุปริญญาหรือเทียบเท่าจำนวน 1 คน ปริญญาตรีหรือสูงกว่าจำนวน 2 คน มีอาชีพรับจ้างจำนวน 14 คน ค้าขาย จำนวน 7 คน รับราชการ, รัฐวิสาหกิจจำนวน 1 คน ธุรกิจเอกชนจำนวน 1 คน และอื่น ๆ เช่น กำลังศึกษาจำนวน 7 คน ไม่ระบุอาชีพจำนวน 1 คน มีรายได้เฉลี่ยประมาณ 5,000 บาทต่อคนต่อเดือน และอาศัยอยู่ในชุมชนแห่งนี้ไม่เกิน 3 ปี จำนวน 1 คน 3-6 ปี จำนวน 1 คน 7-15 ปี จำนวน 6 คน 16-25 ปี จำนวน 10 คน 26-40 ปี จำนวน 8 คน 41 ปีขึ้นไปจำนวน 6 คน

3.3 ชุมชนร่วมพัฒนา จำนวน 40 คน จากการวิจัยเป็นเพศหญิงจำนวน 22 คน เพศชายจำนวน 18 คน มีอายุตั้งแต่ 15 – 80 ปี มีระดับการศึกษาต่ำกว่า ป.4 จำนวน 15 คน

ป.4-ป.6 จำนวน 33 คน ม.1-ม.3 จำนวน 18 คน ม.4-ม.6 หรืออาชีวศึกษาจำนวน 17 คน อนุปริญญาหรือเทียบเท่าจำนวน 2 คน ปริญญาตรีหรือสูงกว่าจำนวน 5 คน มีอาชีพรับจ้างจำนวน 12 คน ค้าขายจำนวน 6 คน รับราชการ, รัฐวิสาหกิจจำนวน 1 คน ธุรกิจเอกชนจำนวน 6 คน และอื่น ๆ เช่น ว่างงาน หรือกำลังศึกษาจำนวน 16 คน ไม่ได้ระบุอาชีพจำนวน 2 คน มีรายได้เฉลี่ยประมาณ 5,000 บาทต่อคนต่อเดือน และอาศัยอยู่ในชุมชนแห่งนี้ไม่เกิน 3 ปี จำนวน 1 คน 3-6 ปี จำนวน 1 คน 7-15 ปี จำนวน 10 คน 16-25 ปี จำนวน 15 คน 26-40 ปี จำนวน 6 คน 41 ปีขึ้นไป จำนวน 7 คน

4. ความรู้ทั่วไปในเรื่องสิ่งแวดล้อม

ชุมชนที่มีความรู้ทั่วไปในเรื่องสิ่งแวดล้อมมากที่สุด ได้แก่ ชุมชนเทวสุนทร คิดเป็นคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 23.59 คะแนน รองลงมาได้แก่ ชุมชนร่วมพัฒนา คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 22.69 คะแนน และชุมชนตลาดบางเขน คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 22.22 คะแนน ตามลำดับ

5. การจัดการเรื่องสิ่งแวดล้อม

ชุมชนที่มีความรู้เรื่องการจัดการสิ่งแวดล้อมมากที่สุด ได้แก่ ชุมชนเทวสุนทร คิดเป็นคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 21.25 คะแนน รองลงมาได้แก่ ชุมชนร่วมพัฒนา คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 20.69 คะแนน และชุมชนตลาดบางเขนตามลำดับ คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 20.56 คะแนน ตามลำดับ

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมคลองเปรมประชากร พบว่า ชุมชนทั้ง 3 ชุมชน ส่วนใหญ่ให้ความร่วมมือในการกรอกแบบสอบถาม และสัมภาษณ์เป็นอย่างดี จากการเก็บตัวอย่าง เช่น ข้อมูลทั่วไป ความรู้ทั่วไป การจัดการเรื่องสิ่งแวดล้อม ปัญหาและอุปสรรคด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชน โดยวิธีการเลือกเก็บตัวอย่างกระจายการศึกษาตามลักษณะต่าง ๆ ที่จะสะท้อนใน ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และปัญหาอุปสรรคที่พบในทั้ง 3 ชุมชน มากที่สุด ได้แก่ ปัญหาขยะ ปัญหาน้ำเสีย ปัญหาการมีส่วนร่วมทำกิจกรรมในชุมชน และปัญหาอื่นๆ ซึ่งผู้วิจัยได้นำองค์ความรู้ที่ได้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการสร้างคู่มือฝึกอบรมต่อไป

ผลการสร้างคู่มือฝึกอบรมจากการนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาตรวจสอบความถูกต้อง และความเหมาะสมของคู่มือฝึกอบรม ปรากฏว่ามีความถูกต้อง และเหมาะสมที่สามารถใช้ในการฝึกอบรมให้แก่ผู้นำชุมชน หรือผู้ที่สามารถถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้อื่นได้

ผลการฝึกอบรมพบว่าผู้ที่เข้ารับการฝึกอบรมให้ความสนใจ และให้ความร่วมมือในกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งนี้ เนื่องจากการฝึกอบรมที่ผู้เข้ารับการอบรมยังไม่เคยได้รับการฝึกอบรมลักษณะนี้มาก่อน ที่ผ่านมาเมื่อมีการอบรมในชุมชนชาวชุมชนจะเป็นผู้ฟัง ไม่มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น ดังนั้นเมื่อทำการฝึกอบรมตามกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาทำให้ผู้นำชุมชนหรือผู้ที่เข้ารับการฝึกอบรมได้มีส่วนลงมือปฏิบัติ ได้ศึกษาจากสถานการณ์จริง นำปัญหาที่พบมาร่วมกันอภิปราย ซึ่งทำให้ผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมครั้งนี้ เกิดความพึงพอใจและให้ความร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรมเป็นอย่างดีและสอดคล้องกับ (วิไลวรรณ, 2538) พบว่ากระบวนการฝึกอบรมอย่างมีส่วนร่วมในการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับเจ้าหน้าที่กรมการพัฒนาชุมชน มีประสิทธิภาพในการพัฒนางานด้านการเสริมสร้างความรู้ ความตระหนักในการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตน และในการพัฒนาตนด้านจิตสำนึก จุดมุ่งหมาย แนวคิด อุดมการณ์ ความเชื่อมั่นในการดำเนินงาน เพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติกิจกรรมที่ 1 ฟังเรื่องเล่าจากผู้อาวุโสที่อาศัยอยู่ในคลองเปรมประชากรมาตั้งแต่เกิดคือ ลุงวิง เพ็งสาตร ท่านมีอายุ 71 ปี ปัจจุบันท่านเป็นประชาชนชุมชนร่วมพัฒนา คุณลุงเล่าว่าเมื่อประมาณ 40-50 ปี ที่แล้วแถวนั้นส่วนใหญ่มีอาชีพทำนา คนในสมัยก่อนเรียกแถวนั้นว่า “ทุ่งบางเขน” ในคูคลองมี ปู ปลา กุ้ง หอย เยอะมาก และคูคลองบางส่วนจะมีบัว ผักบุ้ง และผักอื่นๆ ขึ้น คนในสมัยนั้นสามารถที่จะจับสัตว์น้ำ และเก็บผักมากินได้อย่างสบาย น้ำในคลองใสสะอาดนำมาอาบ ใช้กินได้ตามริมคลองมีผู้คนอาศัยอยู่น้อย บ้านที่อาศัยจะอยู่ห่าง ๆ กัน ในคูคลองมีตลาดน้ำ ซึ่งในปัจจุบันจะอยู่ข้างวัดเทวสุนทร บริเวณคลองบางเขนตัดกับคลองเปรมประชากรในปัจจุบัน และมีวัฒนธรรมประเพณีต่าง ๆ เช่น สงกรานต์ การแข่งเรือ เป็นต้น

ต่อมาประมาณสัก 30 ปี มีโรงงานโฟร์โมสต์ โรงกระดาษ แฟลต หมู่บ้าน และมีผู้คนมาอาศัยอยู่ตามริมคลองมากขึ้น จากน้ำที่เคยใสสะอาดเริ่มเปลี่ยนสภาพจนในปัจจุบัน น้ำในคลองเปรมประชากรเน่าเสีย และส่งกลิ่นเหม็น

หลังจากที่ผู้เข้ารับได้ฟังเรื่องเล่าจากผู้อาวุโสแล้วได้ร่วมกันระดมความคิดของแต่ละกลุ่มเพื่อส่งตัวแทนอภิปรายแสดงความคิดเห็นในหัวข้อต่าง ๆ ที่เขียนไว้ในกิจกรรมที่ 1 ชุมชนน่าอยู่

กลุ่มที่ 1 ได้แก่ กลุ่มชุมชนตลาดบางเขนได้ส่งตัวแทนมาอภิปรายโดยคุณสมพร มัชฌิมาดิลก ปัจจุบันเป็นประธานชุมชนตลาดบางเขนสรุปได้ว่าในอดีตเป็นคลองสวยน้ำใสและสะอาดใช้กินได้อาบและมีสัตว์น้ำอาศัยอยู่มาก ส่วนในปัจจุบัน มีผู้คนอาศัยเป็นจำนวนมาก คนที่อาศัยในบริเวณนี้ไม่ช่วยกันดูแล ทิ้งขยะลงคูคลองเกือบทุกหลังคาเรือน และยังมีถังส้วมทิ้งลงไปในคูคลองเป็นส่วนมาก ทำให้น้ำในคลองเปรมประชากร เน่าเสีย มีวิธีการแก้ไขโดยช่วยกันรณรงค์ไม่ทิ้งขยะ และสิ่งปฏิกูลลงคูคลอง

กลุ่มที่ 2 ชุมชนเทวสุนทรได้ส่งตัวแทนมาอภิปราย โดยคุณเนตรนภา อุ่นนิ่ม ปัจจุบันเป็นประธานชุมชนเทวสุนทร สรุปว่า ในอดีตเป็นคลองที่น่าอยู่อาศัย หากุ้ง หาปลา ได้อย่างไม่ยาก ปัจจุบันน้ำเน่าเสีย วิธีการแก้ไขโดยการรณรงค์ไม่ทิ้งขยะลงในคูคลอง

กลุ่มที่ 3 ชุมชนร่วมพัฒนาได้ส่งตัวแทนมาอภิปราย โดยคุณเพชราภรณ์ อินทวา เป็นคณะกรรมการชุมชนร่วมพัฒนา สรุปได้ว่าในอดีตน้ำจะใส ปลูกผักหาปลากินได้ ใช้น้ำเป็นกิจวัตรประจำวันได้เลย เช่น อาบน้ำ ซักผ้า ฯลฯ เมื่อประชากรเพิ่มขึ้น อาศัยอยู่แออัด มีบ้านเพิ่มมากขึ้น มีการทิ้งขยะลงคูคลอง มีหมู่บ้าน โรงงาน แฟลต เป็นผู้ที่ทำให้น้ำเน่าเสีย สาเหตุส่วนใหญ่คือการเพิ่มของประชากรอยู่ในริมคลอง และไม่ช่วยกันรณรงค์และดูแลรักษาในบริเวณที่อาศัยอยู่

จะเห็นได้ว่าในกิจกรรมที่ 1 ผู้ที่เข้ารับการฝึกอบรมได้แสดงความคิดเห็นแล้วอภิปรายสามารถชี้บ่งปัญหาที่เกิดได้และพร้อมที่จะช่วยกันรณรงค์การไม่ทิ้งขยะ และสิ่งปฏิกูลลงคูคลอง

ในกิจกรรมที่ 2 หลังจากผู้ที่เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบข้อมูลจากประธานชุมชน และคณะกรรมการชุมชน ย้อนหลังเมื่อ 25 ปีที่แล้ว ชุมชนตลาดบางเขน ยังไม่เป็นชุมชนชาวบ้านเรียกว่า “ตลาดมืด” มีครัวเรือนประมาณ 1,000 กว่าหลังคาเรือน เป็นชุมชนเก่าแก่กว่า 100 ปี ในปี 2536 ถูกไล่ที่ ซึ่งที่ดินส่วนใหญ่เป็นที่ดินของบริษัทพงษ์เพชร แลนด์ หลังจากถูกไล่ครัวเรือนที่อาศัยอยู่ตามริมคลองก็น้อยลง มาระยะหลังมีการเพิ่มประชากรมากขึ้น จากชุมชนเองที่มีลูกหลานในชุมชน จากบ้านเช่า และญาติ ๆ ของชุมชนที่อยู่ต่างจังหวัดมาอาศัยอยู่ด้วย ในปัจจุบันชุมชนตลาดบางเขนมีครัวเรือนประมาณ 120 ครัวเรือน ปัญหาที่พบคือปัญหาที่อยู่อาศัย พื้นที่ที่เป็นชุมชนจริง ๆ อยู่เฉพาะริมคลอง ส่วนชุมชนเทวสุนทร ย้อนหลังเมื่อ 25 ปีที่แล้ว เป็นคลองที่น่าอยู่ น้ำใสสะอาด สามารถใช้อาบ ใช้กินได้ มีครัวเรือนอาศัยอยู่น้อย ต่อมามีการเพิ่มของประชากร เพิ่มจากคนในชุมชนเอง และย้ายมาจากที่อื่น ปัญหาที่พบในชุมชนคือ ความสามัคคี ไม่มีกิจกรรมาก่อนเลย สุนัขจรจัด และที่อยู่อาศัยไม่มั่นคง ส่วนชุมชนร่วมพัฒนาย้อนไปเมื่อ 40 ปีที่แล้ว คลองมีน้ำใสสะอาดสามารถใช้ในชีวิตประจำวัน ในระยะหลังมีประชากรเพิ่มขึ้น น้ำสภาพที่เคยเริ่มเน่าเสีย ปัญหาที่พบท่ารองรับขยะไม่เพียงพอ ปัจจุบันมีอยู่ 2 ท่า ผู้อภิปรายยังแสดงความคิดเห็นให้ชุมชนช่วยกันรณรงค์การไม่ทิ้งขยะ และสิ่งปฏิกูลลงคูคลอง จะเห็นได้ว่าการเพิ่มของประชากรเป็นสาเหตุหนึ่งทำให้น้ำในคลองเปรมประชากรเน่าเสีย ในกิจกรรมที่ 3 และกิจกรรมที่ 4 หลังจากผู้ที่เข้ารับการฝึกอบรมเล่นเกมคัดแยกขยะ ทำให้รู้ชนิดของขยะ ขยะชนิดไหนสามารถนำมารีไซเคิลได้ ขยะชนิดไหนรีไซเคิลไม่ได้ วิทยากรได้เสริมความรู้ให้เห็นคุณค่าของขยะ วิธีการคัดแยกขยะสามารถนำไปจำหน่ายได้ และสร้างจิตสำนึกที่ดีต่อการทิ้งขยะ ในกิจกรรมที่ 5 ผู้ที่เข้ารับการฝึกอบรม ลงมือปฏิบัติการจริงให้เห็นสภาพจริงในคลองเปรมประชากรว่ามีสภาพเป็นอย่างไร ช่วยกันรณรงค์การไม่ทิ้งขยะ และสิ่งปฏิกูลลงคูคลอง และร่วมกันเก็บขยะในคลองพร้อมทั้งใช้

เครื่องขยายเสียงประชาสัมพันธ์ไปด้วย เป็นวิธีการหนึ่งที่ช่วยให้ผู้อาศัยอยู่ตามริมคลองมีจิตสำนึกที่ดีต่อการทิ้งขยะและสิ่งปฏิกูลได้ในระดับหนึ่ง ซึ่งสอดคล้องกัน (สมสวย, 2538) สรุปได้ว่า การสร้างหลักสูตรฝึกอบรมสิ่งแวดล้อมศึกษาเรื่อง “การจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน” สำหรับคณะกรรมการชุมชนเขตเทศบาลเมืองนครปฐมพบว่าหลังจากฝึกอบรมไปแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้และเกิดความตระหนักเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนสูงขึ้นก่อนเข้ารับการฝึกอบรม

5.3 ข้อเสนอแนะ

ก.) สำหรับการนำผลวิจัยไปใช้

1. ควรจัดฝึกอบรมให้แก่ผู้นำชุมชน หรือผู้ที่สามารถถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้อื่นได้เข้ารับการฝึกอบรมทุกชุมชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณคลองเปรมประชากร
2. ใช้สาร EM (สารจุลินทรีย์) บำบัดน้ำเสียจากสิ่งปฏิกูล เช่น จากการประกอบจากในครัวเรือนก่อนเทน้ำลงในคูคลอง
3. สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นกระบวนให้การศึกษาสำหรับทุกคนเป็นการเรียนรู้ได้ทุกเพศ ทุกวัย ทุกระดับชั้น โดยไม่มีที่สิ้นสุดในการเรียนรู้ กระทรวงศึกษาธิการควรจะปรับหลักสูตรให้มีการเรียนการสอนตั้งแต่ระดับประถมศึกษาจนถึงระดับมหาวิทยาลัย

ข.) สำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

คลองเปรมประชากรมีความยาวถึง 51 กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ถึง 7 เขต มีผู้คนอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก ต้องทำการวิจัยให้มากกว่านี้ หรือจนครบทุกเขต บ่งชี้ปัญหาทางด้านวิทยาศาสตร์ได้ว่าสภาพน้ำในคลองเปรมประชากรแต่ละเขตเป็นอย่างไร และใช้กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาให้ความรู้ต่อไป ภาครัฐต้องสนับสนุนในการรณรงค์ไม่ทิ้งขยะ และสิ่งปฏิกูลลงคูคลองในทุกเขตอย่างจริงจัง

บรรณานุกรม / เอกสารอ้างอิง

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. **ชีววิถีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนสู่เศรษฐกิจพอ เพียง,** 2547.

กระทรวงศึกษาธิการ. **แนวทางการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา**. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ. เอ็น. ที, 2534.

เกษม จันทร์แก้ว. **วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม**. กรุงเทพฯ : อักษรสยามการพิมพ์, 2530.

เกษม สนิทวงศ์ ณ อยุธยา. **"**ปัญหาสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยและแนวทางแก้ไข**.**" **สรุปผลการสัมมนาแนวความคิดหลักในการพัฒนาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับครู**. สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และมูลนิธิฟรีดริชเอแบรท, 2527.

จีรพรรณ กาญจนะจิตรา. **การพัฒนาชุมชน**. พระนคร : ห.จ.ก. โรงพิมพ์ชวนพิมพ์, 2528.

จุฑารัตน์ วุฒิสมบูรณ์. **"การมีส่วนร่วมของคณะกรรมการชุมชนในการพัฒนาชุมชนย่อยภายในเขตเทศบาล : ศึกษาเฉพาะกรณีเทศบาลตำบลศรีราชา จังหวัดชลบุรี."** ภาคนิพนธ์ปริญญาพัฒนบริหารศาสตรมหาบัณฑิต คณะพัฒนาสังคม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2528.

เจิมศักดิ์ ปิ่นทอง. **การบริหารการพัฒนาชนบท**. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, 2526.

ณรงค์ ศรีสวัสดิ์. คำบรรยายประกอบวิชาสังคมวิทยาชนบทชั้นสูง. สาขาพัฒนาสังคม ภาควิชาสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2525.

ดวงพร ครุธสว่าง. **กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับการจัดการคัดแยกขยะมูลฝอยภายในโรงเรียน.** วิทยานิพนธ์ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร, 2550.

นนทลี วิชพันธ์. **เจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในกรุงเทพฯ**. กรุงเทพฯ : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.

นิรันดร์ จงวุฒิเวศย์. **"**กลวิธี แนวทาง วิธีการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในงานพัฒนาชนบท**".** **การมีส่วนร่วมของประชาชนในงานพัฒนา**. กรุงเทพฯ : ศักดิ์โสภาการพิมพ์, 2527.

ปธาน สุวรรณมงคล. **"ทัศนบางประการในเรื่องสภาตำบลกับการมีส่วนร่วมของชุมชน". การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนา**. กรุงเทพฯ : ศักดิ์โสภาการพิมพ์, 2527.

ประยุทธ แสงสุรินทร์. **วิธีการพัฒนาการฝึกอบรม**. ขอนแก่น : คลังนานาวิทยา, 2539.

ปัญญา สุทธิบดี. **กฎหมายว่าด้วยการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและธรรมชาติ**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์รามคำแหง, 2530.

พัฒน์ บุณยรัตนพันธ์. **การสร้างพลังชุมชนโดยขบวนการพัฒนาชุมชน**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2527.

ไพรัตน์ เดชะรินทร์. **"นโยบายและกลวิธีการมีส่วนร่วมของชุมชนในยุทธศาสตร์การพัฒนาปัจจุบัน". การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนา**. กรุงเทพมหานคร : ศักดิ์โสภาการพิมพ์, 2527.

ไพรัตน์ เตชะรัตน์. **การบริหารงานพัฒนาชนบท**. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2524.

ไพลิน ศศิธนะกรแก้ว. **การเปิดรับข่าวสารสิ่งแวดล้อมทางโทรทัศน์ ความรู้ ความตระหนักและการมีส่วนร่วมรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร.** วิทยานิพนธ์ ปริญญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537.

ยุวัฒน์ วุฒิเมธี. **"การพัฒนาชุมชน : เอกสารประกอบการบรรยายวิชา การพัฒนาชุมชน"** กรุงเทพมหานคร : คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2525.

----------. **คำบรรยายประกอบการสอนวิชาพัฒนาชุมชน**. ภาควิชาสังคมวิทยา, คณะสังคมศาสตร์. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2526.

----------. **หลักการพัฒนาชุมชนและหลักการพัฒนาชนบท**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ไทยอนุเคราะห์ไทย, 2527.

ลัดดาวัลย์ กัณหสุวรรณ. **กระบวนการทางสิ่งแวดล้อมศึกษา.** เอกสารประกอบการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร, 2546.

----------. **การศึกษาเพื่อความยั่งยืน (Education for Sustainability).** เอกสารใช้ในการฝึกอบรมสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร, 2548.

DPU

วิกร ตัณฑวุฑโฒ. **หลักการเรียนรู้ของผู้ใหญ่**. กรุงเทพฯ : สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2536.

วินัย วีระวัฒนานนท์. **สิ่งแวดล้อมศึกษา**. กรุงเทพฯ : บริษัท โอ เอส พริ้นติ้ง เฮ้าส์, 2530.

วัชรี ธรรมวิเศษ. **บทบาทของกรรมการชุมชนในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมของชุมชน เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร**, วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม โครงการสหวิทยาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544.

วันเพ็ญ พินเผือก. **การรับทราบข่าวสาร ความรู้ ความตระหนักและการมีส่วนร่วมของประชาชนในท้องถิ่นที่มีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม : กรณีศึกษาเกาะเกร็ด จังหวัดนนทบุรี.** วิทยานิพนธ์ ปริญญานิเทศศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์, 2543.

วิไลวรรณ โกยแก้วพริ้ง. **การศึกษาประสิทธิภาพกระบวนการฝึกอบรมอย่างมีส่วนร่วมในการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในชนบท สำหรับเจ้าหน้าที่กรมการพัฒนาชุมชน**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, 2528.

ศุภวิทย์ เปี่ยมพงศ์สานต์. เอกสารชุดการสอนกฎหมายสิ่งแวดล้อมเรื่อง **ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อโลก**. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2528.

สัญญา สัญญาวิวัฒน์. **การพัฒนาชุมชน**. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2523.

สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ. **นโยบายและมาตรการพัฒนาสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี, 2523-2524.

สำนักนโยบายและแผน กรุงเทพมหานคร. **แผนอัตรากำลังข้าราชการ 3 ปี (พ.ศ. 2534-2536). กรุงเทพฯ** : สำนักปลัดกรุงเทพมหานคร, 2536.

สุทธิพร บุญส่ง. **บทบาทการพัฒนาชุมชนของครูสังคมศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ** สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล. กรุงเทพฯ : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2533.

สิทธิชัย ตันธนะสฤษดิ์. **มลพิษสิ่งแวดล้อม**. กรุงเทพฯ : โครงการสหวิทยาการ สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม, ภาควิชาอนุรักษ์วิทยา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2528.

สถาพร ชุมอุปการ. **ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของชาวไทยมุสลิมในการพัฒนาชุมชนในจังหวัดอ่างทอง**. วิทยานิพนธ์ ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพัฒนาสังคม โครงการสหวิทยาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2537.

สนธยา พลศิริ. **ทฤษฎีและหลักการพัฒนาชุมชน**, กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, 2533.

สมสวย สะหรั่งบิน. การสร้างหลักสูตรฝึกอบรมสิ่งแวดล้อมศึกษา เรื่อง **การจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนสำหรับคณะกรรมการชุมชนเขตเทศบาลเมืองนครปฐม**. วิทยานิพนธ์ ปริญญาศึกษาศาสตร มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, 2538.

สุเทพ เชาวลิต. **หลักการพัฒนาชุมชน**. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, 2524.

โสภณ พรโชคชัย. 1020. กรุงเทพฯ : ศูนย์อาสาสมัครญี่ปุ่นในประเทศไทย, 2528.

อภิชาติ จงพูนผล. **บทบาทของนักพัฒนาชุมชน กรุงเทพมหานคร ในการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชนแออัด**. วิทยานิพนธ์ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม โครงการสหวิทยาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2539.

Alustair, T.W. **Why community Participation 9.** New York : The Mancmollan, Company, 1982.

Anderson, Hans O. **Philosophy of Environment Education and Ethics and Environmental Education Process,** 2005.

Chapin, F.S. "Social Participation and Social Intelligence". Pp. 215-217. In M. Delbert. **Handbook of Research Design and Social Measurement.** (3 d. ed.). New York :Longman, 1977.

Clinard, M.B. **Slum and Community Development**. (2d ed .) . London : Edward Arnold, 1969.

Desh Bandhu. **Environmental Education**. New Delhi : Education Indian Environment Society, 1981.

DPU

Gibbs, C.J.N. "Institutional and Organization Concerns in Upper Waterahed Management". PP-. in E. K. William et al. **Watershed Resources Management.Boulder** : Westvien Press, 1986.

Griffith, Charles, J. Landin. The New Conservation. Arlington : Lzaok Walton, 1983.

Kanchanachitar, S. **Factors Related to Community Development in Thai Villages.** Ithaca, New York : Unpublished Master's Thesis, Cornell University, 1976.

Knowles, S. Malcolm. **Thwe Adult Learner**. Houston : Gulf Publishing. Leaqer of America, 1978.

Linke, Russel D. **Environmental Education in Australia.** Australia George Alien & Unwin., 1980.

Stapp, William and Cox. **Environmental Education Activity Manual Michigan :** Thomson Shore, 1981.

Tribe, I. **The Plant Kingdom Hamlyn Publishing Group Ltd,** London, 1970 : 160.

UNESCO. "The Belgrade Charte" **Connect.** Vol. 1 No. 1 January, 1976.

----------. Regional Workshop on Environmental Education in ASIA and OCBAINA, 1980.

United Nation. **Popular Particpation in Decision Making for Development.** New York United Nations Publication, 1975.

Webb, Joan B. **Environmental Education in the community**, 2004 (Overhead 29).

DPU

ภาคผนวก ก

แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ความรู้ทั่วไป การจัดการในเรื่องสิ่งแวดล้อม ปัญหาและอุปสรรคด้านสิ่งแวดล้อม ก่อนการสร้างคู่มือฝึกอบรม

DPU

แบบสอบถาม

แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปก่อนการสร้างคู่มือฝึกอบรม

<u>ตอนที่ 1</u> ข้อมูลทั่วไป

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
2. ปัจจุบันท่านมีอายุ……..ปี
3. ท่านสำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับใด
   - ☐ ต่ำกว่า ป. 4
   - ☐ ป.4 – ป.6
   - ☐ ม.1 – ม.3
   - ☐ ม.4 – ม.6 หรืออาชีวศึกษา
   - ☐ อนุปริญญา หรือเทียบเท่า
   - ☐ ปริญญาตรี หรือสูงกว่า
4. ท่านประกอบอาชีพอะไร
   - ☐ รับจ้าง
   - ☐ ค้าขาย
   - ☐ รับราชการ, รัฐวิสาหกิจ
   - ☐ เกษตรกรรม
   - ☐ ธุรกิจเอกชน (พนักงาน บริษัท ห้างร้าน)
   - ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ)……
5. รายได้สุทธิในรอบเดือนที่ผ่านมา
   - ☐ 1-5,000 บาท
   - ☐ 5,001-10,000 บาท
   - ☐ 10,001-15,000 บาท
   - ☐ 15,001-20,000 บาท
   - ☐ 20,001 บาทขึ้นไป
6. ระยะเวลาที่ท่านอาศัยอยู่ในชุมชนแห่งนี้
   - ☐ ไม่เกิน 3 ปี
   - ☐ 3-6 ปี
   - ☐ 7-15 ปี
   - ☐ 16-25 ปี
   - ☐ 26-40 ปี
   - ☐ 41 ปีขึ้นไป

DPU

แบบสอบถาม ทักษะ ความรู้ทั่วไปและการจัดการในเรื่องสิ่งแวดล้อมก่อนการสร้างคู่มือฝึกอบรม

<u>ตอนที่ 2</u> ความรู้ทั่วไปและการจัดการในเรื่องสิ่งแวดล้อม

ลำดับที่	ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่
- ความรู้ทั่วไป			
1.	สิ่งแวดล้อมหมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่รอบตัวเรา	( )	( )
2.	ขนบธรรมเนียมประเพณี จัดเป็นสิ่งแวดล้อมทางสังคม	( )	( )
3.	การอนุรักษ์ หมายถึง การเก็บรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไว้โดยไม่ให้นำมาใช้	( )	( )
4.	การเพิ่มขึ้นของประชากรไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับปัญหาสิ่งแวดล้อม	( )	( )
5.	ปัญหาสิ่งแวดล้อมได้แก่ ปัญหาน้ำเสีย ขยะมูลฝอยและอากาศเป็นพิษ เท่านั้น	( )	( )
6.	การป้องกันน้ำเสียทำได้โดยไม่ทิ้งขยะ สิ่งปฏิกูล และสารพิษ ลงในแหล่งน้ำ เป็นต้น	( )	( )
7.	การทิ้งขยะลงในคูคลอง ไม่ทำให้เกิดปัญหาน้ำเสีย	( )	( )
- การจัดการ			
1.	ท่านคิดว่าการจัดการสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่ท่านอยู่ ภาครัฐและเอกชนไม่มีส่วนร่วมในการดำเนินงาน	( )	( )
2.	การส่งเสริมให้ชุมชนแยกประเภทขยะ เป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการกำจัดขยะ	( )	( )
3.	ขยะประเภทพลาสติก ควรกำจัดโดยการฝังดิน	( )	( )
4.	การปรับปรุงสิ่งแวดล้อมในชุมชน จำเป็นต้องขอความร่วมมือจากชุมชนที่พักอาศัยอยู่	( )	( )
5.	การพัฒนาชุมชนไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม	( )	( )
6.	การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในชุมชนเป็นหน้าที่ของทุกคนในชุมชนที่จะต้องช่วยกันดูแล รักษา และพัฒนา	( )	( )

DPU

แบบสอบถาม ทักษะ ปัญหาและอุปสรรคด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชนก่อนการสร้างคู่มือ

<u>ตอนที่ 3</u> **ปัญหาและอุปสรรคด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชน**

ลำดับ	ข้อความ	มาก	ปานกลาง	น้อย
1.	ท่านคิดว่าในชุมชนของท่านมีปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านใดและอยู่ในระดับใด 1.1 ปัญหาด้านภูมิทัศน์ในชุมชน			
	1.2 ปัญหาขยะ			
	1.3 ปัญหาน้ำเสีย			
	1.4 ปัญหาการอนุรักษ์วัฒนธรรม ประเพณี เช่น วันรำลึกคลอง วันลอยกระทง วันสงกรานต์ ฯลฯ			
	1.5 ปัญหาการอนุรักษ์สถานที่เก่าแก่ เช่น โรงเจ ศาลเจ้าแม่ทับทิม บ้านเก่า ฯลฯ			
2.	ท่านคิดว่าในชุมชนของท่านน่าอยู่เพียงใด			
3.	ชุมชนของท่านมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมากน้อยเพียงใด			
4.	ถ้ามีภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาจัดกิจกรรมหรือฝึกอบรม ในชุมชนของท่าน ท่านจะให้ความร่วมมือมากน้อยเพียงใด			
5.	คณะกรรมการชุมชนเป็นแกนนำ และเป็นศูนย์กลางในการ อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมากน้อยเพียงใด			
6.	คณะกรรมการชุมชนจัดให้มีการบำรุงรักษาความสะอาดท้องถนน ทางน้ำ ทางบก และที่สาธารณะ รวมทั้งกำจัดมูลฝอย และสิ่งปฏิกูลอยู่ในระดับใด			
7.	สมาชิกในชุมชนมีส่วนร่วมกิจกรรมที่ส่งเสริมวัฒนธรรม เช่น วันรำลึกคูคลอง วันสงกรานต์ เป็นต้น มากน้อยเพียงใด			
8.	สมาชิกภายในชุมชนมีส่วนร่วมในกิจกรรมวันสำคัญทางศาสนา ได้แก่ วันวิสาขบูชา วันเข้าพรรษา เป็นต้น มากน้อยเพียงใด			
9.	สมาชิกภายในชุมชนมีส่วนร่วมในกิจกรรมด้านกีฬา เช่น มีการจัดการแข่งขันกีฬาระหว่างชุมชน มากน้อยเพียงใด			

DPU

ภาคผนวก ข

ตารางวิเคราะห์กิจกรรม

DPU

ตารางที่ 1 ตารางวิเคราะห์กิจกรรม

วัตถุประสงค์	แนวคิดหลัก	ชื่อกิจกรรม	ลักษณะกิจกรรม	สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อที่	ฝึกทักษะ
1. ด้านความตระหนัก □ เพื่อให้ชุมชนเกิดความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้น 2. ด้านความรู้ความเข้าใจ □ เพื่อพัฒนาชุมชนให้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องต่อไปนี้ 2.1 ประเภทและคุณสมบัติของขยะ 2.2 การนำขยะมารีไซเคิล 2.3 ผลกระทบจากการทิ้งขยะ 3. ด้านทักษะ □ เพื่อพัฒนาชุมชนให้มีทักษะในเรื่องต่อไปนี้	1. การฝึกอบรมเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม คลองเปรมประชากร เพื่อสร้างจิตสำนึกที่ดีต่อชาวชุมชนในการปฏิบัติและการดำรงชีวิตพักอาศัยอยู่ในชุมชน 2. ทักษะการวางแผนแก้ปัญหาเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องเรียนรู้และเข้าใจ 3. มีความตระหนักเจตคติและการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน 4. เชื้อจุลินทรีย์ หรือสาร EM สามารถช่วยบำบัดน้ำเสียได้ในระดับหนึ่ง	กิจกรรมที่ 1 ชุมชนน่าอยู่	1. ฟังเรื่องเล่าจากผู้อาวุโสเปรียบเทียบอดีตและปัจจุบัน	1, 2, 3	1. การสังเกต 2. การวิเคราะห์ข้อมูล
		กิจกรรมที่ 2 จำนวนสมาชิกของเรา	2. อภิปรายแล้วตอบคำถาม สอบถามข้อมูล จากประธานชุมชน หรือคณะกรรมการชุมชน	2, 3	1. การรวบรวมข้อมูล 2. การสื่อสาร
		กิจกรรมที่ 3 นักวิเคราะห์	แสดงความคิดเห็น	1, 2, 3	1. การสังเกต 2. การรวบรวมข้อมูล 3. การลงมือปฏิบัติ

DPU

ตารางที่ 2 ตารางวิเคราะห์กิจกรรม (ต่อ)

วัตถุประสงค์	แนวคิดหลัก	ชื่อกิจกรรม	ลักษณะกิจกรรม	สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อที่	ฝึกทักษะ
3.1 การสังเกต 3.2 การชี้บ่งปัญหา 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล 3.5 การแก้ปัญหา 3.6 การลงมือปฏิบัติ 3.7 การสื่อสาร					
4. ด้านเจตคติ □ เพื่อชาวชุมชนมีความรับผิดชอบและห่วงใยสิ่งแวดล้อมในชุมชนของตนเอง		กิจกรรมที่ 4 ร่วมกันคิด	แสดงความคิดเห็น	1, 2	1. การสังเกต 2. การรวบรวมข้อมูล 3. การสื่อสาร
5. ด้านการมีส่วนร่วม □ เพื่อพัฒนาชุมชนให้มีส่วนในการไม่ทิ้งขยะและสิ่งปฏิกูลลงในคลอง		กิจกรรมที่ 5 ร่วมมือร่วมใจ	ลงมือปฏิบัติจริง	2, 3, 4, 5	1. การสังเกต 2. การรวบรวมข้อมูล 3. การวิเคราะห์ข้อมูล 4. การลงมือปฏิบัติ 5. การสื่อสาร

DPU

ภาคผนวก ค

คู่มือสำหรับผู้ให้การฝึกอบรม

DPU

คู่มือฝึกอบรมชุมชนตลาดบางเขน
ชุมชนเทวสุนทร ชุมชนร่วมพัฒนา

เรื่อง

การมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์
สิ่งแวดล้อมคลองเปรมประชากร
ตามกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา

DPU

มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

มกราคม 2551

คำนำ

ทรัพยากรน้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ น้ำ สายน้ำ แม่น้ำลำคลอง เป็นสิ่งผูกพันกับวิถีชีวิตของคนไทยมาแต่โบราณ ในอดีตเราได้ประโยชน์จากแม่น้ำลำคลองทั้งดื่มกิน ใช้สอย เพื่อการเกษตรกรรม การค้า การคมนาคม ปัจจุบันแหล่งน้ำในประเทศไทยส่วนใหญ่มีสภาพเสื่อมโทรม เต็มไปด้วยขยะและสิ่งปฏิกูลเป็นแหล่งรองรับน้ำเสียจากชุมชนโรงงานและผู้ประกอบการอื่น ๆ ก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำไม่สามารถนำมาเพื่อการใช้สอยที่เป็นประโยชน์ได้ต่อไป

คลองเปรมประชากร ขุดขึ้นในสมัยของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาจุฬาลงกรณ์ พระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (รัชกาลที่ 5) เป็นคลองที่เชื่อมแม่น้ำเจ้าพระยาเข้าด้วยกัน โดยเริ่มจากคลองผดุงกรุงเกษมบริเวณหน้าวัดโสมนัสวรวิหาร ไปทะลุตำบลเกาะใหญ่ แขวงกรุงเก่า จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เป็นระยะทาง 1,271 เส้น 3 วา ซึ่งในปัจจุบันนี้คลองเปรมประชากรมีอายุกว่า 135 ปี คลองนี้ได้กลายเป็นคลองที่มีความสำคัญด้านการคมนาคมการค้า การเกษตรและจะมีผู้คนอาศัยอยู่ตามลำคลองนี้มาก ในระยะ 30 ปีมานี้ น้ำในคลองเปรมประชากร ส่วนที่ผ่านย่านชุมชนและย่านอุตสาหกรรมในกรุงเทพมหานคร เกิดการน่าเสีย มีกลิ่นเหม็น

ตอนนี้ถึงเวลาแล้วที่พวกเราและชาวชุมชนต้องช่วยกันดูแล รักษา และป้องกันมิให้เกิดปัญหาขยะ และน้ำเสียในคลอง จะช่วยพัฒนาให้ชาวชุมชนมีสุขภาพอนามัย และคุณภาพชีวิตที่ดีได้ในระดับหนึ่ง

คู่มือฝึกอบรมเรื่องการมีส่วนร่วมกระบวนการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม คลองเปรมประชากร ซึ่งมุ่งพัฒนาคนที่อาศัยอยู่ในชุมชน ได้แก่ ชุมชนตลาดบางเขน ชุมชนเทวสุนทร และชุมชนร่วมพัฒนา ให้เกิดความตระหนักในปัญหาที่เกิดในชุมชน และเกิดเจตคติที่จะช่วยรับผิดชอบต่อการป้องกัน และแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น และมีค่านิยมที่ถูกต้องต่อชุมชน อันจะนำไปสู่การพัฒนาและทำให้คุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

คู่มือการฝึกอบรมฉบับนี้ได้พัฒนาขึ้นตามขั้นตอน และกระบวนการทางสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยกำหนดวัตถุประสงค์ตามหลักสากล ซึ่งได้จากการประชุมของยูเนสโกที่ทบิลซิ สหภาพโซเวียต รัสเซีย (UNESCO Conference in Tbilisi, USSR in 1977) ในส่วนของกิจกรรมได้นำแนวคิดของอาจารย์ Hans Anderson และอาจารย์ Joan Webb มาปรับปรุงและพัฒนาเพื่อให้สอดคล้องกับคู่มือที่จะฝึกอบรม และมุ่งเน้นการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงของชาวชุมชน โดยวิธีการศึกษาจากปัญหาต่าง ๆ เพื่อบ่งชี้ปัญหาพร้อมหาแนวทางแก้ไข

แนวทางการจัดทำคู่มือฝึกอบรม ใช้แนวคิดตามหลักวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาในการกำหนดกิจกรรม จะทำให้ผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจ และหวังว่าคู่มือฝึกอบรมที่จัดทำขึ้นครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อชาวชุมชนอันจะนำไปสู่การมีจิตสำนึกที่ดี และการเข้ามามีส่วนร่วมในการรับผิดชอบต่อปัญหาที่เกิดขึ้น

อนุชา สถิตย์พงษ์

RPU

สารบัญ

หน้า

คำนำ..... 92
คำชี้แจง..... 94

ส่วนที่ 1 แผนพัฒนากิจกรรม

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ของปัญหา..... 97
แผนภูมิวิเคราะห์ภารกิจและกิจกรรมทางสิ่งแวดล้อมศึกษา..... 98
การวิเคราะห์กิจกรรม..... 99
วัตถุประสงค์ทั่วไป..... 101
แนวคิดหลัก..... 102

ส่วนที่ 2 การเตรียมการสำหรับผู้จัดฝึกอบรม

การเตรียมการจัดฝึกอบรม..... 104
บทบาทของวิทยากร..... 104
แนวทางการดำเนินการฝึกอบรม..... 104
โปรแกรมการดำเนินการฝึกอบรม..... 104

ส่วนที่ 3 กิจกรรมการฝึกอบรม

กิจกรรมที่ 1 ชุมชนน่าอยู่..... 108
กิจกรรมที่ 2 จำนวนสมาชิกของเรา..... 110
กิจกรรมที่ 3 นักวิเคราะห์..... 112
กิจกรรมที่ 4 ร่วมกันคิด..... 115
กิจกรรมที่ 5 ร่วมมือร่วมใจ..... 117
ความรู้เพิ่มเติมเรื่อง จุลินทรีย์..... 119

ส่วนที่ 4 แบบติดตามผลและประเมินผล

การติดตามและประเมินผล..... 126
บรรณานุกรม..... 127
แบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม..... 128
แบบทดสอบหลังการฝึกอบรม..... 129

DPU

คำชี้แจง

คู่มือฝึกอบรมฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน 3 ชุมชน โดยใช้วิธีการทางสิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นแนวทางในการฝึกอบรม ได้แก่ การใช้ประสาทสัมผัส (Sensory Awareness) การเรียนแบบค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง (Inquiry Learning) การปฏิบัติกิจกรรมได้ยึดหลักของการร่วมกันคิดร่วมกันทำ (Co-operative Learning) นอกจากนั้นยังได้ให้ผู้อาวุโสที่อาศัยอยู่ในชุมชนมานานเล่าเรื่องในอดีตที่ผ่านมาให้ฟัง เพื่อใช้เป็นสื่อในการเรียนรู้ ซึ่งสิ่งเหล่านี้เมื่อรวมเข้าด้วยกัน (Integration) จะทำให้การฝึกอบรมเป็นไปอย่างน่าสนใจ ซึ่งเน้นให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นศูนย์กลางในการศึกษาปัญหาด้วยตนเอง คู่มือฝึกอบรมฉบับนี้ได้พัฒนาตามขั้นตอนของกระบวนการทางสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยได้ศึกษาแหล่งที่มาของปัญหา วางแผน และวิเคราะห์กิจกรรมและลำดับกิจกรรมก่อนที่จะลงมือเขียนหัวข้อกิจกรรมต่างๆ แล้วนำคู่มือฝึกอบรมไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อพิจารณาและทำการปรับปรุงแก้ไขให้ดีและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น เมื่อได้พิจารณาข้อบกพร่องต่างๆ และได้ทำการแก้ไขพัฒนาคู่มือฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรียบร้อยสมบูรณ์ดีแล้ว จึงนำไปใช้ฝึกอบรมให้กับชุมชน 3 ชุมชน กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 30 คน เพื่อประเมินและสรุปผลการศึกษาต่อไป

คู่มือฉบับนี้ได้พัฒนาขึ้นโดยเลือกสถานที่ชุมชน 3 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนตลาดบางเขน ชุมชนเทวสุนทร และชุมชนร่วมพัฒนา แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210

โครงสร้างหลักประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

ส่วนที่ 1 แผนพัฒนากิจกรรม

1.1 แผนผังแสดงความสัมพันธ์ของปัญหา

1.2 ผังวิเคราะห์ภารกิจ

1.3 การวิเคราะห์กิจกรรม

1.4 วัตถุประสงค์ทั่วไป

1.5 แนวคิดหลัก

ส่วนที่ 2 การเตรียมสำหรับผู้จัดฝึกอบรม

2.1 การเตรียมการจัดฝึกอบรม

2.2 บทบาทของวิทยากร

2.3 แนวทางการดำเนินการฝึกอบรม

2.4 โปรแกรมการฝึกอบรม

DPU

ส่วนที่ 3 กิจกรรมฝึกอบรม

3.1 ชุมชนน่าอยู่

3.2 จำนวนสมาชิกของเรา

3.3 นักวิเคราะห์

3.4 ร่วมกันคิด

3.5 ร่วมมือร่วมใจ

3.6 ความรู้เพิ่มเติมเรื่องจุลินทรีย์

ส่วนที่ 4 แบบประเมินกิจกรรมฝึกอบรม

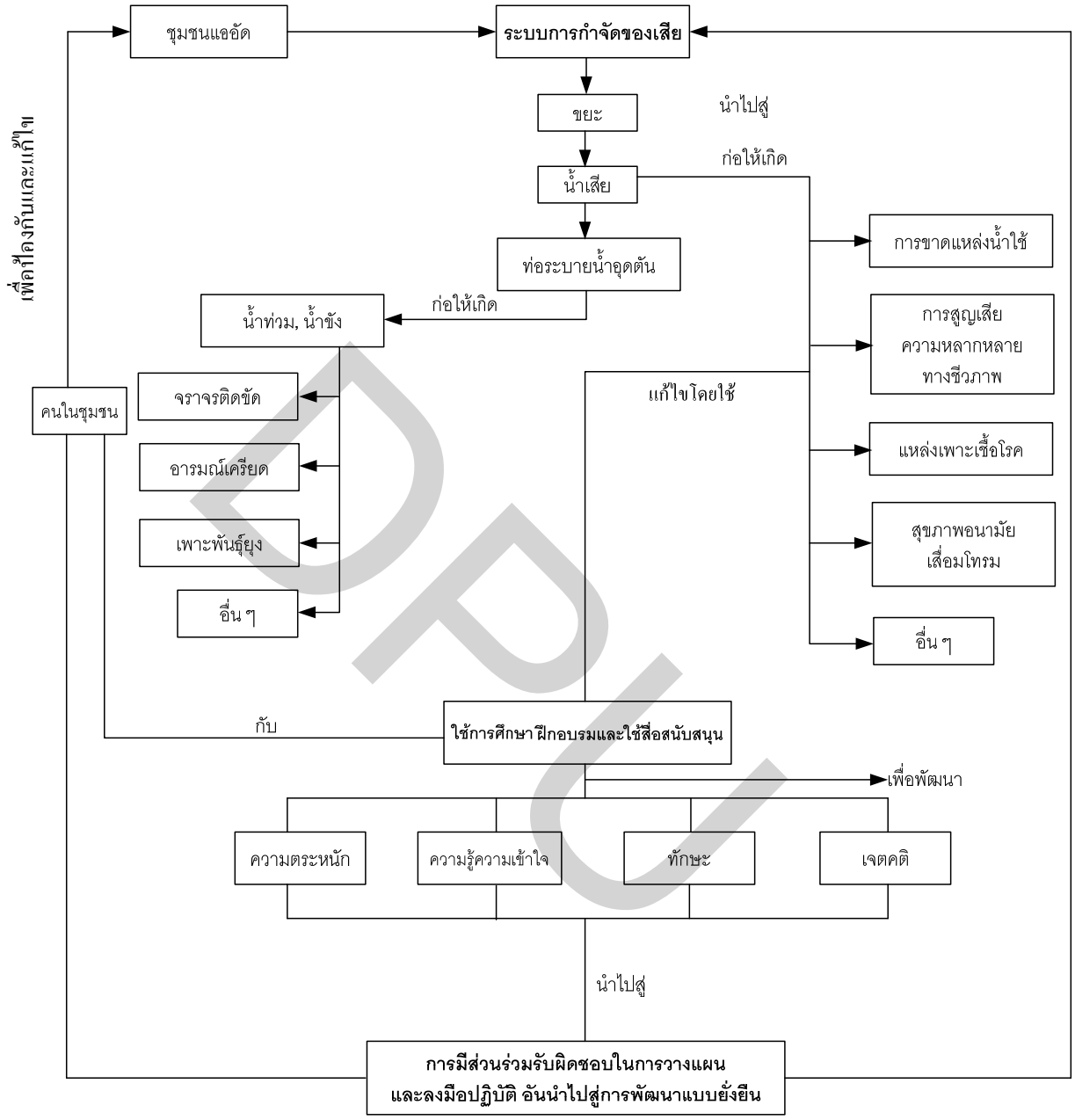
4.1 การติดตามประเมินผล

4.2 บรรณานุกรม

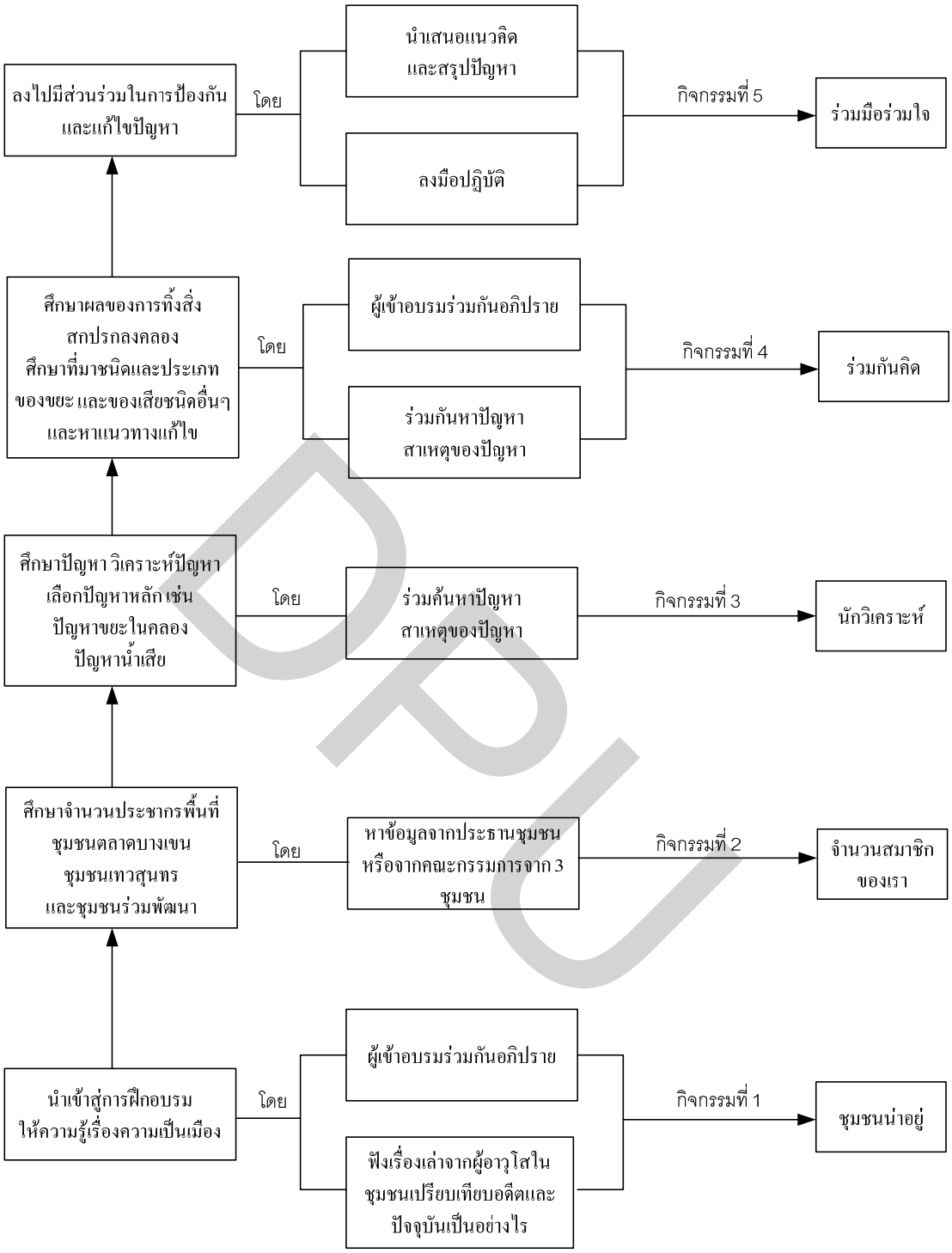
DPU

ส่วนที่ 1 แผนพัฒนากิจกรรม

DPU



1.1 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ของปัญหาที่เกิดขึ้นจากชุมชน



1.2 แผนภูมิวิเคราะห์ภารกิจ และกิจกรรมทางสิ่งแวดล้อมศึกษา

ตารางที่ 1 ตารางวิเคราะห์กิจกรรม

วัตถุประสงค์	แนวคิดหลัก	ชื่อกิจกรรม	ลักษณะกิจกรรม	สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อที่	ฝึกทักษะ
1. ด้านความตระหนัก □ เพื่อให้ชุมชนเกิดความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้น 2. ด้านความรู้ความเข้าใจ □ เพื่อพัฒนาชุมชนให้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องต่อไปนี้ 2.1 ประเภทและคุณสมบัติของขยะ 2.2 การนำขยะมารีไซเคิล 2.3 ผลกระทบจากการทิ้งขยะ 3. ด้านทักษะ □ เพื่อพัฒนาชุมชนให้มีทักษะในเรื่องต่อไปนี้	1. การฝึกอบรมเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม คลองเปรมประชากร เพื่อสร้างจิตสำนึกที่ดีต่อชาวชุมชนในการปฏิบัติและการดำรงชีวิตพักอาศัยอยู่ในชุมชน 2. ทักษะการวางแผนแก้ปัญหาเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องเรียนรู้และเข้าใจ 3. มีความตระหนักเจตคติและการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน 4. เชื้อจุลินทรีย์ หรือสาร EM สามารถช่วยบำบัดน้ำเสียได้ในระดับหนึ่ง	กิจกรรมที่ 1 ชุมชนน่าอยู่	1. ฟังเรื่องเล่าจากผู้อาวุโสเปรียบเทียบอดีตและปัจจุบัน	1, 2, 3	1. การสังเกต 2. การวิเคราะห์ข้อมูล
		กิจกรรมที่ 2 จำนวนสมาชิกของเรา	2. อภิปรายแล้วตอบคำถาม สอบถามข้อมูล จากประธานชุมชน หรือคณะกรรมการชุมชน	2, 3	1. การรวบรวมข้อมูล 2. การสื่อสาร
		กิจกรรมที่ 3 นักวิเคราะห์	แสดงความคิดเห็น	1, 2, 3	1. การสังเกต 2. การรวบรวมข้อมูล 3. การลงมือปฏิบัติ

DPU

ตารางที่ 2 ตารางวิเคราะห์กิจกรรม (ต่อ)

วัตถุประสงค์	แนวคิดหลัก	ชื่อกิจกรรม	ลักษณะกิจกรรม	สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อที่	ฝึกทักษะ
3.1 การสังเกต 3.2 การชี้บ่งปัญหา 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล 3.5 การแก้ปัญหา 3.6 การลงมือปฏิบัติ 3.7 การสื่อสาร					
4. ด้านเจตคติ □ เพื่อชาวชุมชนมีความรับผิดชอบและห่วงใยสิ่งแวดล้อมในชุมชนของตนเอง		กิจกรรมที่ 4 ร่วมกันคิด	แสดงความคิดเห็น	1, 2	1. การสังเกต 2. การรวบรวมข้อมูล 3. การสื่อสาร
5. ด้านการมีส่วนร่วม □ เพื่อพัฒนาชุมชนให้มีส่วนในการไม่ทิ้งขยะและสิ่งปฏิกูลลงในคลอง		กิจกรรมที่ 5 ร่วมมือร่วมใจ	ลงมือปฏิบัติจริง	2, 3, 4, 5	1. การสังเกต 2. การรวบรวมข้อมูล 3. การวิเคราะห์ข้อมูล 4. การลงมือปฏิบัติ 5. การสื่อสาร

DPU

1.4 วัตถุประสงค์ทั่วไป

1. ด้านความตระหนัก

- เพื่อให้ชาวชุมชนเกิดความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้น

2. ด้านความรู้ความเข้าใจ

- เพื่อพัฒนาชาวชุมชนให้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องดังต่อไปนี้

2.1 ประเภทและคุณสมบัติของขยะ

2.2 การนำขยะมารีไซเคิล

2.3 ทิ้งขยะและสิ่งปฏิกูลลงในคลอง

3. ด้านทักษะ

- เพื่อพัฒนาชาวชุมชนให้มีทักษะในเรื่องต่อไปนี้

3.1 การสังเกต

3.2 การชี้บ่งปัญหา

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.4 วางแผนแก้ปัญหา

3.5 การลงมือปฏิบัติ

4. ด้านเจตคติ

- เพื่อให้ชาวชุมชนมีความรับผิดชอบหน้าที่การงาน และสิ่งแวดล้อมด้วยการแสดงพฤติกรรมต่อไปนี้

4.1 ลดปริมาณการทิ้งขยะและสิ่งปฏิกูลลงในคลอง

4.2 มีจิตสำนึกที่ดีต่อชุมชน

5. ด้านการมีส่วนร่วม

- เพื่อพัฒนาชาวชุมชนให้มีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะ ทิ้งขยะในที่ที่เตรียมไว้ให้ไม่ทิ้งสิ่งปฏิกูลลงในคลอง ช่วยกันรณรงค์ลดปริมาณขยะและนำขยะมารีไซเคิล พร้อมทั้งถ่ายทอดความรู้ให้กับเพื่อนและผู้สนใจต่อไป

DPU

1.5 แนวคิดหลัก

- ความแออัดของประชากร ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม
- ปัญหาน้ำเสียในคลอง เกิดจากหมู่บ้านจัดสรร โรงงานอุตสาหกรรมและประชาชนริมคลองปล่อยน้ำเสียและขยะจากบ้านเรือนลงในน้ำ
- การที่น้ำในคลองเสีย ทำให้เกิดปัญหาตามมาได้แก่ ขาดน้ำใช้ สูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ, เป็นแหล่งเพาะเชื้อโรค, สุขภาพอนามัยเสื่อมโทรมและอื่นๆ
- การที่จะป้องกัน และแก้ปัญหาเกี่ยวกับขยะ และน้ำเสียในคลองได้ จำเป็นจะต้องมีการวางแผน และร่วมมือกันหลายฝ่าย ได้แก่ โรงเรียน ชุมชน หน่วยงาน ภาครัฐ ภาคเอกชน และสื่อมวลชน เป็นต้น
- จะต้องมีการลงมือปฏิบัติอย่างแท้จริง
- การแก้ปัญหา และป้องกันมิให้เกิดปัญหา ขยะ และน้ำเสียลงในคลอง จะช่วยพัฒนาให้ประชาชนมีสุขภาพอนามัย และคุณภาพชีวิตที่ดี

DPU

ส่วนที่ 2 การเตรียมการจัดฝึกอบรม

DPU

2.1 การเตรียมการฝึกอบรม

1. วิทยากรทำการศึกษาคู่มือการฝึกอบรม
2. ทำความเข้าใจวิธีการดำเนินการจัดกิจกรรม
3. จัดเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ และศึกษาวิธีการใช้
4. สำรวจสถานที่ใช้ทำกิจกรรม และกำหนดวัน เวลา ที่จัดการฝึกอบรม
5. ตรวจสอบจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

2.2 บทบาทของวิทยากร

1. วิทยากรควรเป็นผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจ ถึงปัญหาและผลกระทบที่เกิดจากการทิ้งขยะและสิ่งปฏิกูลลงในคลอง

2. วิทยากรมีหน้าที่ช่วยเหลือ และให้ความสะดวกแก่ผู้เข้าฝึกอบรมในการปฏิบัติกิจกรรม และร่วมคิดเมื่อผู้เข้าอบรมมีปัญหา

3. วิทยากรควรกระตุ้น และเสริมพลังให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม

4. วิทยากรจะต้องเตรียมวัสดุ และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในกิจกรรมให้พร้อม

5. วิทยากรควรควบคุมเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมให้เสร็จสิ้นตามระยะเวลาที่กำหนด

2.3 แนวทางในการดำเนินการฝึกอบรม

1. ให้ผู้เข้าฝึกอบรมศึกษาด้วยการสำรวจ สังเกตจากพื้นที่จริงในคลองเปรมประชากร

2. ให้ผู้เข้าฝึกอบรมร่วมกันหาปัญหา หาสาเหตุ ที่เกิดจากขยะและสิ่งปฏิกูล แล้วคิดหาแนวทางในการแก้ปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยแบ่งกลุ่มแล้วนำเสนอข้อมูล และหาข้อสรุป

2.4 โปรแกรมการดำเนินการฝึกอบรม

เวลาดำเนินกิจกรรม	ระยะเวลา	หัวข้อของกิจกรรม
07.45-08.00 น.	10 นาที	ลงทะเบียนรายชื่อผู้เข้าอบรม
08.00-08.10 น.	10 นาที	เปิดการฝึกอบรม
08.10-08.20 น.	10 นาที	แบ่งกลุ่มผู้เข้าอบรม
08.20-08.35 น.	15 นาที	ทำแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม
08.35-09.05 น.	30 นาที	กิจกรรมที่ 1 ชุมชนน่าอยู่
09.05-09.35 น.	30 นาที	กิจกรรมที่ 2 จำนวนสมาชิกของเรา
09.35-10.05 น.	30 นาที	กิจกรรมที่ 3 นักวิเคราะห์
10.05-10.30 น.	25 นาที	กิจกรรมที่ 4 ร่วมกันคิด
10.30-12.00 น.	1 ชั่วโมง 25 นาที	กิจกรรมที่ 5 ร่วมมือร่วมใจ
12.00-13.00 น.	1 ชั่วโมง	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00-15.30 น.	2 ชั่วโมง 30 นาที	ทำกิจกรรมที่ 5 (ต่อ)
15.30-15.45 น.	15 นาที	ทำแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม
15.45-16.00 น.	15 นาที	ปิดการฝึกอบรม

ส่วนที่ 3 กิจกรรมฝึกอบรม

เรื่อง

การมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมคลองเปรมประชากร

DPC

คำชี้แจงในการใช้คู่มือฝึกอบรม

1. วิทยากรจะเป็นผู้ให้ความสะดวก และช่วยเหลือในขณะที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมปฏิบัติกิจกรรม และร่วมคิดเมื่อมีปัญหาหรือมีข้อขัดข้องในกิจกรรม

2. วิทยากรจะดำเนินการตามคู่มือฝึกอบรมฉบับนี้ โดยที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้รับแจกเฉพาะใบกิจกรรม และให้แจกทีละกิจกรรมเท่านั้น

3. หลังจากจบกิจกรรมแล้ว วิทยากรจะต้องสรุปให้ได้แนวคิดหลักของกิจกรรม

คำชี้แจงในการแบ่งกลุ่ม

เนื่องจากการปฏิบัติกิจกรรมตามคู่มือฉบับนี้ ให้ปฏิบัติเป็นกลุ่ม ดังนั้นวิทยากรจึงจัดกลุ่มให้เรียบร้อยก่อนปฏิบัติกิจกรรม โดยจำนวนสมาชิกในแต่ละกลุ่มควรอยู่ระหว่าง 8-10 คน เท่านั้น

วิธีแบ่งกลุ่ม อาจทำได้หลายวิธี ดังนี้

1. ทำฉลากแล้วเขียนหมายเลข 1-3 จำนวน ใครจับได้หมายเลขเดียวกัน จัดให้อยู่กลุ่มเดียวกัน

2. ใช้วิธีแจกชิ้นส่วนของภาพ แล้วนำมาต่อกัน ในลักษณะเดียวกันกับภาพจิ๊กซอ ผู้ที่ถือแผ่นภาพที่ต่อชุดเดียวกันจะอยู่ในกลุ่มเดียวกัน

สำหรับการแบ่งกลุ่มในคู่มือฝึกอบรมฉบับนี้ใช้วิธีแบ่งกลุ่มตามชุมชนที่อาศัยอยู่

แนวทางในการดำเนินการอภิปราย

ให้ผู้อภิปรายสนทนาในกลุ่มย่อยก่อน จากนั้นแต่ละกลุ่มเสนอผลการอภิปรายซึ่งเป็นข้อสรุปของแต่ละกลุ่ม แล้วจึงสรุปผลการสนทนาทั้งหมด ซึ่งถือว่าเป็นความคิดเห็นของสมาชิกทั้งหมด

ให้สมาชิกของกลุ่มทั้งหมดในแต่ละกลุ่มตกลงแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการปฏิบัติกิจกรรม โดยหน้าที่ของสมาชิกมีดังนี้

ประธาน 1 คน ทำหน้าที่ดำเนินการอภิปราย และกระตุ้นให้ทุกคนแสดงความคิดเห็น

เลขานุการ 1 คน ทำหน้าที่จดบันทึก รวบรวมข้อมูล และสรุปผลรายงาน

สมาชิกที่เหลือเป็นกรรมการ ทำหน้าที่แสดงความคิดในประเด็นต่าง ๆ

DPU

วัตถุประสงค์

จากการฟังเรื่องเล่าจากผู้อาวุโส ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถทำสิ่งต่อไปนี้

1. บอกความแตกต่างของคลองเปรมประชากรในอดีตและปัจจุบันได้
2. ชี้บ่งปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทิ้งขยะและสิ่งปฏิกูลลงในคลอง

ระยะเวลา 10 นาที

วัสดุอุปกรณ์

1. กระดาษ A 4
2. ปากกา, ดินสอ

การเตรียมการของวิทยากร

1. เตรียมอุปกรณ์ให้พร้อม
2. วิทยากรควรนัดผู้อาวุโสที่จะเล่าเรื่องชุมชนล่วงหน้า เพื่อทำความเข้าใจเนื้อหาสาระให้ชัดเจน

การดำเนินกิจกรรม

1. ชี้แจงให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจเกี่ยวกับคลองเปรมประชากร ให้สังเกตคลองในปัจจุบัน
2. เมื่อฟังเรื่องเล่าจากอดีตและปัจจุบันเป็นอย่างไรแล้วให้แต่ละกลุ่มอภิปราย

เมื่อเปรียบเทียบและชี้บ่งปัญหาจากเรื่องเล่าจากอดีตและปัจจุบันเป็นอย่างไร ให้ทุกคนออกไปศึกษาสำรวจปัญหาที่แท้จริงในคลองเปรมประชากร

DPU

กิจกรรมที่ 1

ใบกิจกรรมสำหรับ
ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ชุมชนน่าอยู่

ท่านได้ฟังเรื่องเล่าจากผู้อาวุโสแล้ว ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร โปรดร่วมกันอภิปรายในประเด็นต่อไปนี้

- ☆ คลองเปรมประชากรในอดีตเป็นอย่างไร
- ☆ ท่านได้ฟังเรื่องเล่าจากอดีตเพื่อเปรียบเทียบในปัจจุบัน ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร โปรดร่วมกันอภิปราย ในประเด็นต่อไปนี้

- ☆ ท่านคิดว่าคลองเปรมประชากรในปัจจุบันมีสภาพเป็นอย่างไร
- ☆ ท่านคิดว่าเกิดจากสาเหตุอะไร
- ☆ ท่านเป็นส่วนหนึ่งที่อาศัยอยู่ตามริมคลอง จะมีวิธีการอะไรที่จะช่วยให้คูคลองดีขึ้น

วัตถุประสงค์

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถทำสิ่งต่อไปนี้ได้

1. รวบรวมข้อมูลจากประธานชุมชน หรือคณะกรรมการชุมชน
2. อภิปราย และนำเสนอสาเหตุของปัญหาที่พบในชุมชน

ระยะเวลา 30 นาที

วัสดุอุปกรณ์

1. กระดาษ A4
2. ปากกา , ดินสอ

การเตรียมการของวิทยากร

1. วิทยากรควรออกไปศึกษาสำรวจข้อมูลในชุมชนก่อนที่จะมีการฝึกอบรม
2. เป็นผู้นำอภิปรายเพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เรียนรู้ด้วยตัวเองด้วยวิธีการศึกษาหรือสอบถาม

การดำเนินกิจกรรม

1. สมาชิกภายในกลุ่มสอบถามข้อมูลจากประธานชุมชน คณะกรรมการ หรือสมาชิกภายในกลุ่มในแต่ละชุมชน 3 ชุมชน เรื่องการเพิ่มสมาชิกในชุมชน และจำนวนครัวเรือนที่เพิ่ม
2. หลังจากได้ข้อมูลแล้วช่วยกันคิดว่ามีปัญหาอะไรบ้างที่เกี่ยวข้องกับคลองเปรมประชากร
3. ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมอภิปรายกลุ่ม

เมื่อได้ศึกษาปัญหาที่เกิดจากการทิ้งขยะและสิ่งปฏิกูลลงในคลองเปรมประชากร ให้ร่วมกันหาสาเหตุ และแนวทางในการแก้ปัญหา

DPU

กิจกรรมที่ 2

ใบกิจกรรมสำหรับ
ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

จำนวนสมาชิกของเรา

ท่านได้ทราบข้อมูลจากประธานชุมชน คณะกรรมการหรือผู้ที่อาศัยอยู่มาก่อนและจากสมาชิกภายในกลุ่ม โปรดร่วมกันคิดและตอบคำถามต่อไปนี้

- ย้อนหลังเมื่อ 25 ปีที่แล้วจนถึงปัจจุบันมีสมาชิกและครัวเรือนเพิ่มมากน้อยเพียงใด
- การเพิ่มของสมาชิกและครัวเรือนเพิ่มจากชุมชนเอง หรือย้ายถิ่นจากที่อื่นมา
- ท่านคิดว่าชุมชนของท่านมีปัญหาอะไร และมีวิธีการแก้ไขได้อย่างไร

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. ระบุปัญหาที่เกิดการทิ้งขยะและสิ่งปฏิกูลลงในคลองเปรมประชากรได้
2. มีทักษะในการชี้บ่งปัญหาและการตัดสินใจในการแก้ปัญหาที่เกิดจากในคลองเปรมประชากร

ระยะเวลา 25 นาที

วัสดุอุปกรณ์

1. กระดาษ A4
2. ปากกา ดินสอ
3. ขยะที่จะนำมาเล่นเกม

การเตรียมการของวิทยากร

วิทยากรควรจะศึกษาปัญหา และสาเหตุของคลองเปรมประชากรว่ามีผลกระทบต่อชาวชุมชนอย่างไร และศึกษาชนิดของขยะที่สามารถนำมารีไซเคิลได้ และไม่สามารถรีไซเคิลได้

การดำเนินกิจกรรม

1. ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเล่นเกมคัดแยกขยะ
2. หลังจากเล่นเกมแล้วช่วยกันคิด ตอบคำถามจากวิทยากร

DPU

ใบกิจกรรมสำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรม

กิจกรรมที่ 3

นักวิเคราะห์

เกมคัดแยกขยะให้แนวคิดการคัดแยกขยะๆ ที่สามารถนำมารีไซเคิลได้

หลังจากเล่นเกมแล้วท่านโปรดร่วมกันคิดเพื่อตอบคำถามในกิจกรรมที่ 4 ต่อไป

วิธีเล่นเกมในกิจกรรมที่ 2 จำนวนสมาชิกของเรา

1. ให้ผู้เข้ารับการฝึกบอรมทั้ง 3 กลุ่มๆ ละประมาณ 10 คน ตอบคำถามจากวิทยากร
2. กลุ่มไหนตอบคำถามได้ถูกต้องมากที่สุดจะเป็นผู้ชนะ

วิธีเล่น

ให้สมาชิกแต่ละกลุ่มตอบคำถามจากวิทยากรโดย

วิทยากรจะนำขยะขึ้นมาแล้วจะถามว่าขยะชิ้นนี้สามารถนำกลับมารีไซเคิลได้หรือไม่ ให้แต่ละกลุ่มระดมความคิดและตอบคำถามลงกระดาษ A4 ที่แจกให้เมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมแล้ว ส่งกระดาษคำตอบมายังทีมฝึกอบรม

DPU

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. มีทักษะในการสังเกต
2. รวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์จากข้อมูลในกิจกรรมที่ 3
3. มีความรู้ความเข้าใจชนิดของขยะ

ระยะเวลา 30 นาที

วัสดุอุปกรณ์

1. กระดาษ A4
2. ปากกา และดินสอ

การเตรียมการของวิทยากร

วิทยากรควรจะศึกษาชนิดของขยะให้เข้าใจ และเสริมความรู้หลังจากสิ้นสุดการอภิปราย

การดำเนินกิจกรรม

ให้แต่ละกลุ่มช่วยกันระดมความคิด จากการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากในกิจกรรมที่ 3

DPU

กิจกรรมที่ 4

ร่วมกันคิด

ใบกิจกรรมสำหรับ
ผู้ เข้ารับการฝึกอบรม

หลังจากได้ร่วมกันคิด สามารถบอกชนิดของขยะที่สามารถนำกลับมารีไซเคิลได้และไม่ได้ และมีจิตสำนึกที่ดีต่อการทิ้งขยะ

วัตถุประสงค์

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถทำสิ่งต่อไปนี้ได้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาขยะในคลองเปรมประชากร
2. สามารถชี้บ่งปัญหาน้ำและขยะในคลองเปรมประชากร
3. มีจิตสำนึกในการทิ้งขยะ และสิ่งปฏิกูลลงในคลอง

ระยะเวลา 4 ชั่วโมง

วัสดุอุปกรณ์

1. เรือท้องแบนขนาดใหญ่ 3 ลำ
2. วัสดุอุปกรณ์ในการเก็บขยะ
3. แบบสำรวจที่จัดเตรียมไว้ให้
4. ป้ายผ้าร่วมรณรงค์อนุรักษ์คูคลอง

การเตรียมการของวิทยากร

1. ติดต่อและเชิญวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิล่วงหน้า
2. วิทยากรควรจะศึกษาและทำการเข้าใจในการเดินเรือ
3. เตรียมวัสดุและอุปกรณ์ให้พร้อมในการปฏิบัติงาน

การดำเนินกิจกรรม

1. ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมฟังบรรยายจากวิทยากรเพื่อทำความเข้าใจ
2. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมรีบแจกอุปกรณ์ลงมือปฏิบัติ

DPU

กิจกรรมที่ 5

ใบกิจกรรมสำหรับ
ผู้ เข้ารับการฝึกอบรม

ร่วมมือร่วมใจ

เมื่อฟังบรรยายจากวิทยากร ทำความรู้ความเข้าใจในการลงเรือเก็บขยะในการรณรงค์คูคลองเปรมประชากรให้ชาวชุมชนที่อาศัยอยู่ตามริมคลองมีจิตสำนึกที่ดีต่อการทิ้งขยะ สิ่งปฏิกูล และอื่นๆ ลงในคลอง

ลงมือปฏิบัติการ โดยให้ชาวชุมชนร่วมปฏิบัติการลงเรือ ช่วยการรณรงค์และเก็บขยะตามคลองเปรมประชากร ในเขตจตุจักร เขตหลักสี่ และเขตดอนเมือง

3.7 ความรู้เพิ่มเติมเรื่องจุลินทรีย์

(อี เอ็ม) คืออะไร

EM ย่อมาจากคำว่า Effective Micro-organisms หมายถึง กลุ่มจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพคิดค้นพบโดยศาสตราจารย์ ดร.เทรโอะ ฮิงะ (TEROU HIGA) แห่งมหาวิทยาลัยริวกิว เมืองโอกินาว่า ประเทศญี่ปุ่น (ชีววิถีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน, 2547 : 37) โดยใช้เทคนิคทางชีวภาพ รวบรวมเฉพาะกลุ่มจุลินทรีย์ หมวดสร้างสรรค์ที่มีใน EM ได้แก่ กลุ่มจุลินทรีย์แสง (Photosy Nthesis สังเคราะห์อาหารโดยพลังงานจากแสงอาทิตย์) แลกโตบาซิรัส เพนนิซีเลี่ยม ไตรโคเดอมา ฟูเซเลียม สเตปโตไมซิส อโซเบคเตอ ไรโซเบียม ยีสต์รา รูปเส้นใย ฯลฯ จุลินทรีย์ใน EM ส่วนใหญ่เป็นจุลินทรีย์ที่ไม่ต้องการอากาศ และมีพลัง “แอนติออกซิเดชั่น” (ป้องกันการเกิด OXIDEX) ซึ่งเป็นพลังสร้างสรรค์ของชีวิต ป้องกันมิให้มีการทำลายชีวภาพที่สำคัญของเซลล์ได้ ป้องกันฤทธิ์ของสารพิษได้หลายชนิด รักษาสภาพธรรมชาติของเซลล์ ได้มิให้เสื่อมสภาพ รักษาสุขภาพของคนและสัตว์มิให้เป็นโรคหรือเจ็บป่วยได้ง่าย

ลักษณะโดยทั่วไปของ EM

เป็นกลุ่มจุลินทรีย์ที่อยู่ในของเหลวสีน้ำตาล กลิ่นหอม อมเปรี้ยวอมหวาน (เกิดจากการทำงานของกลุ่มจุลินทรีย์ต่าง ๆ ใน EM) เป็นกลุ่มจุลินทรีย์ที่มีชีวิต ไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต เช่น คน สัตว์ พืช และแมลงที่เป็นประโยชน์ ช่วยปรับสภาพความสมดุลของสิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม เป็นกลุ่มจุลินทรีย์ที่ทุกคนสามารถนำไปเพาะขยายพันธุ์เพื่อช่วยแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง

ลักษณะการผลิต

การเพาะขยายจากจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์มากกว่า 80 ชนิดจากกลุ่มจุลินทรีย์สังเคราะห์แสง

- กลุ่มจุลินทรีย์ผลิตกรดแลคติค
- กลุ่มจุลินทรีย์ตรึงไนโตรเจน
- กลุ่มจุลินทรีย์แอคทีโนมัยซีทส์
- กลุ่มจุลินทรีย์ยีสต์

เป็นจุลินทรีย์ที่ได้จากธรรมชาตินำมาเพาะเลี้ยง และขยายพันธุ์ได้ โดยใช้อาหารจากธรรมชาติ เช่น โปรตีน รำข้าว และสารประกอบอื่น ๆ ที่ไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต (ชีววิถีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน, 2547 : 37-39)

ประโยชน์ของจุลินทรีย์ทั่วไปด้านการเกษตร

- ช่วยปรับสภาพดินให้ร่วนซุย อุ้มน้ำและอากาศผ่านได้ดี
- ช่วยย่อยสลายอินทรียวัตถุ เพื่อให้เป็นปุ๋ย (อาหาร) แก่พืชได้ดูดซึมได้ดี ไม่ต้องใช้พลังงานมาก เหมือนการให้ปุ๋ยวิทยาศาสตร์
- ช่วยสร้างฮอร์โมนพืชเพื่อพืชให้ผลผลิตสูงและคุณภาพดีขึ้น
- ช่วยให้ผลผลิตคงทน สามารถเก็บรักษาไว้ได้นาน มีประโยชน์ต่อการขนส่งไกลๆ เช่น ส่งออกต่างประเทศ
- ช่วยกำจัดกลิ่นเหม็นจากฟาร์มปศุสัตว์ไก่ และสุกร
- ช่วยกำจัดแมลงวัน โดยการตัดวงจรชีวิตของหนอนแมลงวันไม่ให้เข้าดักแด้เกิดเป็นตัวแมลงวัน
- ช่วยป้องกันอหิวาและโรคระบาดต่าง ๆ ในสัตว์แทนยาปฏิชีวนะและอื่นๆ ได้

ด้านสิ่งแวดล้อม

- ช่วยปรับสภาพเศษอาหารจากครัวเรือน ให้กลายเป็นปุ๋ยที่มีประโยชน์ต่อพืชผักได้
- ช่วยปรับสภาพน้ำเสียจากอาคารบ้านเรือน โรงงาน โรงแรมหรือแหล่งน้ำเสีย
- ช่วยดับกลิ่นเหม็นจากกองขยะที่หมักหมมมานานได้ (ชีววิถีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน, 2547 : 88-94)

การเก็บรักษาจุลินทรีย์

สามารถเก็บรักษาไว้ได้นาน อย่างน้อย 6 เดือน ในอุณหภูมิห้องปกติ ไม่เกิน 46-50 C^0 ต้องปิดฝาให้สนิท อย่าให้อากาศเข้าและอย่าเก็บไว้ในตู้เย็น ทุกครั้งที่แบ่งไปใช้ต้องรีบปิดฝาให้สนิท การนำ EM ไปขยายต่อควรใช้ภาชนะที่สะอาดและใช้ให้หมดภายในเวลาที่เหมาะสม

ข้อสังเกต

หากนำไปส่องด้วยกล้องจุลทรรศน์ที่มีกำลังขยายสูงไม่ต่ำกว่า 700 เท่า จะเห็นจุลินทรีย์ชนิดต่าง ๆ อยู่มากมาย EM ปกติจะมีกลิ่นหอมอมเปรี้ยวอมหวาน ถ้าเสียแล้วจะมีกลิ่นเน่าเหมือนกลิ่นจากท่อน้ำทิ้งเก่า ๆ กรณีที่เก็บไว้นาน ๆ โดยไม่มีการเคลื่อนไหวภาชนะ จะมีสายใยของเชื้อรา สีขาว ๆ (Mycelium) เหนือผิวน้ำ EM นั่นคือการทำงานของ EM ที่ฟักตัวเมื่อเขย่าแล้วทิ้งไว้ชั่วขณะ สายใยสีขาวจะสลายตัวกลับไปใน EM เหมือนเดิม

DPU

การประยุกต์ใช้จุลินทรีย์ การงานต่าง ๆ ดังนี้ งานด้านเกษตร

EM ผสมน้ำ 1 : 1,000-2,000 ฉีดพ่นรดราดต้นไม้ สัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง

การขยายจุลินทรีย์

เมื่อต้องการใช้จุลินทรีย์ในงานเกษตรที่มีเนื้อที่มาก ๆ ควรใช้จุลินทรีย์ที่ได้ขยายปริมาณให้มากขึ้น เพื่อเป็นการประหยัดต้นทุน โดยให้อาหารแก่จุลินทรีย์ ได้แก่ กากน้ำตาล น้ำอ้อย น้ำตาลทรายแดง นมข้นหวาน หรือน้ำซาวข้าว เป็นต้น การขยายจุลินทรีย์ให้กับพืช

วัสดุจุลินทรีย์ กากน้ำตาล อย่างละ 1 ลิตร/น้ำ 1,000 ลิตร

วิธีทำ

ผสมกากน้ำตาลกับน้ำที่สะอาด คนให้ทั่วจนกากน้ำตาลละลายหมด น้ำ EM ผสมในน้ำคนจนเข้ากันทั่ว ปิดฝาให้สนิททิ้งไว้ 1-3 วัน ภาชนะที่ใช้ต้องสะอาดจะใช้ถังพลาสติกหรือตุ่มน้ำ

วิธีใช้

เมื่อหมักไว้ตามกำหนดที่ต้องการแล้ว นำ EM ที่ขยายไปผสมกับน้ำละลายอีกในอัตรา EM 1 ลิตร/น้ำ 2,000 ลิตร ฉีดพ่นรดต้นไม้ พืชผัก ไม้ผล ไม้ดอกไม้ประดับทุกชนิด ทุกวันหรือวันเว้นวัน หรือสัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง ใช้หญ้าแห้งหรือใบไม้แห้งหรือฟางคลุมดินบริเวณโคนต้นไม้ เพื่อรักษาความชื้นและ EM จะย่อยสลายซากพืชให้เป็นอาหารของพืช และเพื่อปรับสภาพของดินให้ดีขึ้นด้วย

ข้อสังเกต

1. เมื่อนำไปขยายเชื้อในน้ำ และกากน้ำตาลจะมีกลิ่นหอม และเป็นฟองขาว ๆ ภายใน 2-3 วัน ถ้าไม่มีฟองดังกล่าว แสดงว่าการหมักขยายเชื้อยังไม่ได้ผล

2. EM ที่นำไปขยายเชื้อแล้วควรใช้ให้หมดภายใน 3 วัน หลังจากหมักได้ที่แล้ว ทั้งนี้เพื่อป้องกันการเสื่อมคุณภาพ ที่อาจเกิดจากความไม่สะอาดของน้ำ ภาชนะ และสิ่งแปลกปลอมจากอากาศเฉพาะเชื้อ EM ส่วนใหญ่ไม่ต้องการอากาศ (Anaerobic Microorganism)

การใช้จุลินทรีย์กับงานปศุสัตว์

การขยาย EM กากน้ำตาลอย่างละ 1 ลิตร/น้ำ 100 ลิตร

วิธีทำ

เหมือนกับของขยายที่ใช้งานพืช

วิธีใช้

นำ EM ที่ขยายแล้วไปผสมกับน้ำอีกในอัตรา 1/5,000-10,000 ใช้ล้างคอกและบำบัดน้ำเสียในฟาร์ม หรือจะใช้ EM ที่ขยายแล้ว โดยไม่ต้องผสมน้ำไปฉีด เพื่อบำบัดน้ำเสีย บำบัดกลิ่นเหม็นในฟาร์ม และจุดที่มีกลิ่นเหม็นในที่ต่าง ๆ อัตราความเข้มข้นของ EM ขยายที่ไปใช้ จะมากน้อยตามความต้องการของลักษณะการใช้ในแต่ละพื้นที่เป็นสำคัญ

DPU

การใช้ EM ร่วมกับสมุนไพร

การใช้เชื้อ EM ผสมขับไล่แมลงร่วมกับพืชสมุนไพรต่าง ๆ เช่น สะเดา ข่า ตะไคร้หอม ยาสูบ ดีปลี พริกขี้หนู ฯลฯ จะทำให้มีประสิทธิภาพในการขับไล่แมลงศัตรูพืช ได้ผลอย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น

วิธีทำ

นำพืชสมุนไพร มาผึ่งลมหรืออบให้แห้ง แล้วนำมาสับหรือใช้เครื่องบดให้ละเอียด ใช้ผงสมุนไพร 2-5 ช้อนแกง ใส่ในน้ำสะอาด 20 ลิตร แช่ทิ้งไว้ 1 คืน ใช้ผ้าหรือตะแกรงอย่างละเอียดกรองผงสมุนไพรออกเหลือแต่น้ำสมุนไพรส่วนกากหรือตะกอนสมุนไพร นำไปผสมน้ำใส่บัวรดแปลงพืชผัก หรือบริเวณทรงพุ่มต้นพืชได้

วิธีใช้

นำน้ำสมุนไพร 2-5 ช้อนแกงแล้วฉีดพ่นพืชผัก และต้นไม้ผลได้

หมายเหตุ

สำหรับพืชที่กำลังแตกใบอ่อน ควรใช้อัตราส่วนผสม EM เจือจาง ว่านหางจระเข้เป็นพืชสมุนไพรที่ใช้แทนสารจับใบได้เป็นอย่างดี โดยปลอกเปลือกเอาแต่ส่วนที่เป็นวุ้นทำการบด หรือปั่น แล้วนำผสมกับ EM และน้ำ อัตราส่วน 1 : 1 : 50 หรือ 1 : 2 : 50 เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการขับไล่แมลงได้ ควรใช้ EM และสมุนไพรที่ผสมน้ำแล้วให้หมดภายใน 12 ชม.

การใช้ EM กับงานเลี้ยงสัตว์

นำไปใช้ป้องกันหรือกำจัดไร เห็บ หมัด หรือแมลงที่มารบกวนสัตว์เลี้ยง ดังนี้ฉีดพ่นบริเวณคอกสัตว์ (โรงเรือนโค คอกหมู เล้าไก่) ให้ทั่วสัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง หลังทำความสะอาดให้สัตว์เลี้ยง (วัว, ควาย, สุนัข) ทุกครั้ง ควรใช้ EM ผสมน้ำลูบตัวสัตว์เลี้ยงให้ทั่ว (ชีววิถีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน, 2547 : 82-87)

การทำปุ๋ยหมักดิน

วัสดุและส่วนประกอบ

1. ดินแห้งทุบละเอียดแล้ว 5 ส่วน
2. รำข้าวบดละเอียด 2 ส่วน
3. แกลบเผา 2 ส่วน
4. มูลสัตว์ (ชนิดใดก็ได้) 2 ส่วน
5. อื่น ๆ
6. EM กากน้ำตาล อย่างละ 10-20 ซี.ซี
7. น้ำ 10 ลิตร

วิธีทำ

1. ผสมดิน แกลบ มูลสัตว์และอื่น ๆ คลุกเคล้าจนเข้ากัน

2. นำรำข้าวบดละเอียดลงผสมคลุกเคล้าลงไป

3. ผสม EM กากน้ำตาล และน้ำ รดบนกองปุ๋ยหมัก ดินให้ได้ตามความชื้นพอดี 50%

4. นำส่วนผสมทั้งหมดกองบนพื้นซีเมนต์ หรือพื้นธรรมดาทั่วไป หนาประมาณ 10 ซ.ม. คลุมทับด้วยกระสอบป่าน

5. ถ้าหมั่นพลิก กลับบ้างจะใช้เวลาหมัก 3-4 วัน

ข้อสังเกต

หลังจากหมักไว้ 1 คืน จะมีราขาว ๆ เกิดขึ้นเป็นเชื้อราที่มีประโยชน์ เกิดจาก Fungus ของ ปุ๋ยหมักดิน ที่ใช้ได้จะไม่ร้อน ไม่มีกลิ่นเหม็น แต่จะมีราขาวขึ้นเต็ม

วิธีใช้

ใช้รองก้นหลุมเพื่อปลูกพืช หรือไม้ผล ไม้ยืนต้น ไม้ดอกไม้ประดับทุกชนิด ใช้ได้ผลดี สำหรับดินที่ใช้เพาะต้นกล้าและเพาะชำกล้าไม้ จะได้กล้าไม้ที่แข็งแรงสมบูรณ์ โดยมีส่วนผสมสำหรับเพาะต้นกล้า ดังนี้

- ปุ๋ยหมักดิน 1 ส่วน
- ดินร่วนธรรมดา 1 ส่วน
- แกลบเผา 1 ส่วน
- ขุยมะพร้าว 1 ส่วน

นำส่วนผสมทั้งหมดคลุกเคล้าจนเข้ากันดีก่อนนำไปใช้

การทำปุ๋ยคอกหมัก

ปุ๋ยคอก ได้แก่ มูลสัตว์ เช่น วัว ควาย หมู ไก่ ฯลฯ ก่อนนำไปใช้ควรนำไปหมักด้วยจุลินทรีย์ EM ก่อน (ชีววิถีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน, 2547 : 46-47)

วัสดุและส่วนผสม

1. ปุ๋ยคอก 1 ส่วน
2. แกลบเผา 1 ส่วน
3. รำละเอียด 1 ส่วน
4. อื่นๆ
5. จุลินทรีย์ กากน้ำตาล อย่างละ 10-20 ซีซี
6. น้ำ 10 ลิตร

DPU

วิธีทำ

1. ผสมปุ๋ยคอก แกลบเผา รำข้าวบดละเอียดอื่น ๆ เข้าด้วยกัน

2. รดน้ำจุลินทรีย์ คลุกเคล้าให้เข้ากันดีจนได้ความชื้นพอเหมาะไม่เกิน 50%

3. นำไปกองเกลี่ยบนพื้นซีเมนต์ หนาไม่เกิน 15 ซ.ม.

4. ปุ๋ยคอกหมักที่มีคุณภาพดี จะไม่มีกลิ่นเหม็น ไม่มีก๊าซแอมโมเนีย ไม่ร้อน แต่จะมีราขาวๆ ขึ้นจำนวนมาก

วิธีใช้

ใช้ได้ดีกับพืชผักทุกชนิด เช่นเดียวกับปุ๋ยคอกทั่วไป

การทำปุ๋ยหมักจุลินทรีย์ จากเศษอาหาร

ทุกครัวเรือน ร้านอาหาร ภัตตาคาร ฯลฯ ล้วนมีเศษอาหารที่เป็นผักผลไม้ และเศษอาหารอื่นๆ จำนวนมากน้อยแล้วแต่สถานที่สามารถนำไปหมักเป็นปุ๋ยหมักชั้นเลิศ เพื่อใส่พืชผักผลไม้ที่ปลูกไว้ได้ (ชีววิถีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน, 2547 : 91-94)

อุปกรณ์และวิธีทำ

ถังพลาสติกมีฝาปิดขนาด 20-200 ลิตร แล้วแต่ปริมาณเศษอาหารที่จะได้หรือต้องการ เจาะรูติดก๊อกน้ำบริเวณก้นถัง เพื่อไว้ระบายน้ำปุ๋ยหมัก ใช้ก๊อกให้มีขนาดโตพอสมควร เพื่อป้องกันการอุดตันเตรียมถุงขยะพลาสติกสีดำ เจาะรูเล็กๆ 2-3 รู เพื่อให้น้ำปุ๋ยหมักผ่านทะลุได้ หรือจะใช้ตาข่ายไนล่อนตาถี่เย็บเป็นถุงก็ได้ หรือจะใช้กระสอบปุ๋ยน้ำซึมผ่านได้

นำเอาถุงใส่ที่เตรียมไว้ ใส่ลงในถังหมักปุ๋ยที่มีวัสดุรองก้นถัง ให้สูงจากระดับก๊อกน้ำเล็กน้อย ใช้กากน้ำตาล 20-40 ซีซี ใส่คลุกเคล้ากับเศษอาหาร 1 ก.ก. และใส่จุลินทรีย์ 10-20 ซีซี คลุกเคล้าอีกครั้ง ใส่ลงในถุงทุกวันจนเต็มถุง

ปิดฝาถังหมักไว้ตลอดเวลา หมักไว้อย่างน้อย 7 วัน ก็จะมีน้ำปุ๋ยหมักซึมออกมาอยู่ที่ก้นถังหมัก

ไขก๊อกเอาน้ำปุ๋ยหมักที่ได้ไปผสมน้ำในอัตรา 1 : 500-1,000 รดพืชและต้นไม้ทุก ๆ วัน

ผสมน้ำปุ๋ยหมักในอัตราส่วน 1 : 20-50 หรือไม่ผสมก็ได้ราดพื้นห้องส้วมชักโครกหรือจุดที่มีกลิ่นเหม็นบริเวณบ้าน หรือราดในท่อน้ำทิ้งเพื่อดับกลิ่นก็ได้ผลดี กากอาหารที่เหลือก็สามารถไปคลุมกับดินเป็นปุ๋ยต้นไม้ได้ดี

ข้อสังเกต

ถ้าหมักได้ที่จะไม่มีแมลงวันหรือมีกลิ่นเหม็น แต่กลิ่นจะหอมอมเปรี้ยว

ถ้ามีกลิ่นเหม็นและมีกลิ่นก๊าซแอมโมเนีย แสดงว่าหมักไม่ได้ผล

ระหว่างหมักอาจจะมีหนอนแมลงวันเกิด แต่มันไม่กลายเป็นแมลงวัน จะเป็นหนอนตัวโตกว่าปกติ มีอายุอยู่นานได้หลายวันจะตายไปเองเมื่อจุลินทรีย์พร้อมใช้

ส่วนที่ 4 การติดตามผลและประเมินผล

4.1 การติดตามและประเมินผล

4.1.1 การติดตามประเมินผลผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ขั้นตอนในการประเมินผลผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลังสิ้นสุดการอบรม เพื่อต้องการทราบว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมนั้นมีความรู้ความเข้าใจ และทักษะมากขึ้นหรือไม่ โดยใช้แบบทดสอบแบบคู่ขนานก่อนการฝึกอบรม

4.1.2 การติดตามผลหลังการฝึกอบรม

หลังจากการฝึกอบรมผ่านไป 3 เดือน ติดตามผลว่าชุมชนทั้ง 3 ชุมชน มีความรู้ความเข้าใจ ทักษะ ความตระหนัก และเจตคติ มากขึ้นหรือไม่ โดยการลงไปในพื้นที่จริงในชุมชนได้สังเกตและสอบถามพบว่าชาวชุมชนได้สร้างท่ารับรองขยะเพิ่มขึ้น และนำขยะมาทิ้งที่ท่าเป็นจุดรวมขยะก่อนที่สำนักเขตหลักสี่จะนำขยะไปกำจัด ชาวชุมชนรู้จักการคัดแยกขยะ ขยะชนิดไหนสามารถนำมารีไซเคิลได้ ก็นำไปจำหน่าย ขยะชนิดไหนรีไซเคิลไม่ได้ก็นำใส่ถุงดำผูกปากอย่างมิดชิด นำขยะไปทิ้งที่รองรับขยะเพิ่มมากขึ้น จากการสอบถามชาวชุมชนทิ้งสิ่งปฏิกูล เช่น เศษอาหาร น้ำแกง ขยะลงในลำคลองลดน้อยลง บางครัวเรือนในชุมชนใช้จุลินทรีย์และติดตั้งถังดักไขมันจากการประกอบอาหารก่อนทิ้งน้ำลงในลำคลอง แสดงให้เห็นว่าชาวชุมชนมีความรู้ความเข้าใจ ทักษะ ความตระหนักและเจตคติ เพิ่มมากขึ้นในระดับหนึ่ง

DPU

บรรณานุกรม

เกษตรและสหกรณ์. กระทรวง กรมส่งเสริมการการเกษตร. **เอกสารวิชาการด้านเกษตรอินทรีย์,** 2547.

ลัดดาวัลย์ กัณหสุวรรณ. **การศึกษาเพื่อความยั่งยืน** (Education for Sustainability). เอกสารใช้ในการฝึกอบรมสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร, 2547.

วิฑูรย์ ปัญญากุล. **คู่มือการปรับปรุงดินเกษตรอินทรีย์** กรุงเทพฯ, 2547.

Anderson, Hans O. **Philosophy of Environmental Education and Ethics and Environmental Education Prooess**, 2005.

WCED. **The World Commission on Environment and Development**, 1977.

Webb, Joan B. **Environmental Education in the community**, 2004 (Overhead 29).

DPU

แบบทดสอบความรู้พื้นฐาน วัดความรู้ ความเข้าใจ และทักษะก่อนการฝึกอบรม

ลำดับ	ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่
1.	สิ่งแวดล้อมหมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่รอบตัวเรา	( )	( )
2.	ขนบธรรมเนียมประเพณี จัดเป็นสิ่งแวดล้อมทางสังคม	( )	( )
3.	การเพิ่มขึ้นของประชากรไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับปัญหาสิ่งแวดล้อม	( )	( )
4.	ปัญหาสิ่งแวดล้อมได้แก่ ปัญหาน้ำเสีย ขยะมูลฝอยและอากาศเป็นพิษเท่านั้น	( )	( )
5.	การป้องกันน้ำเสียทำได้โดยไม่ทิ้งขยะ สิ่งปฏิกูลและสารพิษ ลงในแหล่งน้ำ เป็นต้น	( )	( )
6.	การส่งเสริมให้ชุมชนแยกประเภทขยะ เป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการกำจัดขยะ	( )	( )
7.	ขยะประเภทพลาสติก ควรกำจัดโดยการฝังดินตามกระบวนการของการกำจัดขยะ	( )	( )
8.	การปรับปรุงสิ่งแวดล้อมในชุมชน จำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากชุมชนที่พักอาศัยอยู่	( )	( )
9.	การพัฒนาชุมชนไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม	( )	( )
10.	การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในชุมชนเป็นหน้าที่ของทุกคนในชุมชนที่จะต้องช่วยกันดูแล รักษา และพัฒนา	( )	( )

DPU

แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจ และทักษะหลังการฝึกอบรม

ลำดับที่	ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่
1.	สิ่งแวดล้อม หมายถึง ขยะ น้ำเสีย การจัดภูมิทัศน์ เท่านั้น		
2.	การป้องกันน้ำเสียทำได้โดยไม่ทิ้งขยะสิ่งปฏิกูลและสารพิษลงในแหล่งน้ำ เป็นต้น		
3.	การส่งเสริมให้ชุมชนแยกประเภทขยะเป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการกำจัดขยะใช่หรือไม่		
4.	ขยะประเภทพลาสติกควรกำจัดโดยการฝังดินใช่หรือไม่		
5.	ปัญหาสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ปัญหาน้ำเสีย ขยะมูลฝอย และอากาศเป็นพิษ เท่านั้น		
6.	ขนบธรรมเนียมประเพณีจัดเป็นสิ่งแวดล้อมทางสังคมใช่หรือไม่		
7.	การเพิ่มขึ้นของประชากรและอาศัยกันหนาแน่นไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับปัญหาสิ่งแวดล้อม		
8.	การปรับปรุงสิ่งแวดล้อมในชุมชนไม่จำเป็นต้องขอความร่วมมือจากชุมชนที่พักอาศัยอยู่		
9.	การพัฒนาชุมชนมีส่วนเกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม		
10.	การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในชุมชนเป็นหน้าที่ของทุกคนในชุมชนที่จะต้องช่วยกันดูแล รักษา และพัฒนา		

ภาคผนวก ง

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
ผลการวิเคราะห์แบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม

DPU

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย ($\bar{x}$) จากการทดสอบก่อนการฝึกอบรม (Pre-test) และหลังการฝึกอบรม (Post-test) ของกลุ่มตัวอย่างเพื่อศึกษาความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย และผลการทดลองใช้คู่มือฝึกอบรม และทดสอบสมมติฐาน โดยใช้ค่า t – test ดังนี้

การวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ใช้สูตร

$$(\bar{x}) = \frac{\sum X}{n}$$

เมื่อ $\bar{x}$ = ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ = ผลรวมคะแนนทั้งหมด

n = จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

การทดสอบสมมติฐาน (t – test) เป็นความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ก่อน และหลังการฝึกอบรมของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตร

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n\sum D^2 - (\sum D)^2}{n-1}}}$$

เมื่อค่าความผันอิสระ (df) = (n-1)

D = ผลต่างของคะแนนการทดสอบหลังและก่อนการฝึกอบรม

n = จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ทำแบบทดสอบ

t = ค่าความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์

คะแนนทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรมของชุมชนตลาดบางเขน (คะแนนเต็ม 50 คะแนน)

คนที่	คะแนน		$D = (x_2-x_1)$	$D^2 = (x_2-x_1)^2$
	ก่อนฝึกอบรม (x_1)	หลังฝึกอบรม (x_2)		
1	50	50	-	-
2	40	50	10	100
3	50	50	-	-
4	45	50	5	25
5	30	45	15	225
6	35	50	15	225
7	45	50	5	25
8	35	50	15	225
9	40	50	10	100
10	45	50	5	25
รวม	$\sum x_1 = 415$	$\sum x_2 = 495$	$\sum D = 80$	$\sum D^2 = 950$
เฉลี่ย	41.5	49.5	8.0	95.0

ผลการวิเคราะห์แบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรมของชุมชนตลาดบางเขน

ความแปรปรวนของคะแนนทดสอบความรู้ ความเข้าใจ และทักษะเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมคลองเปรมประชากร

$$S^2 = \sqrt{\frac{n\sum D^2 - (\sum D)^2}{n(n-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{10\,(950) - (80)^2}{10\,(10-1)}}$$

$$= 5.8693$$

จากค่าสถิติในตารางและค่าความแปรปรวนที่คำนวณได้นำมาหาค่า t-test ได้ดังนี้

สมมติฐาน

H_o : $\mu_1 = \mu_2$

H_1 : $\mu_1 \neq \mu_2$

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n\sum D^2 - (\sum D)^2}{n-1}}}$$

$$\frac{80}{\sqrt{\frac{10\ (950) - (80)^2}{(10-1)}}}$$

$$= \frac{80}{18.559} = 4.3105$$

จากตารางภาคผนวก (df = 9, α = .05) ทดสอบแบบ Two-tailed มีค่า t = 1.83 ค่า t ที่คำนวณได้ (t = 4.3105) มากกว่าค่า t ที่เปิดตารางจึงไม่ยอมรับ H_0 แต่ยอมรับ H_1 สรุปได้ว่า คะแนนเฉลี่ยของการทดสอบวัดความรู้ ความเข้าใจ และทักษะก่อน และหลังการฝึกอบรมของกลุ่มเป้าหมายมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าการใช้คู่มือฝึกอบรมทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติ และความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมคลองเปรมประชากรมากขึ้น ในระดับความเชื่อมั่น 95%

คะแนนทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรมของชุมชนร่วมพัฒนา (คะแนนเต็ม 50 คะแนน)

คนที่	คะแนน		$D = (x_2-x_1)$	$D^2 = (x_2-x_1)^2$
	ก่อนฝึกอบรม (x_1)	หลังฝึกอบรม (x_2)		
1	40	45	5	25
2	50	50	-	-
3	30	50	20	400
4	35	50	15	225
5	40	50	10	100
6	35	50	15	225
7	40	50	10	100
8	40	50	10	100
9	40	40	-	-
10	45	45	-	-
รวม	$\sum x_1 = 395$	$\sum x_2 = 480$	$\sum D = 80$	$\sum D^2 = 1175$
เฉลี่ย	39.5	48.0	8.5	117.5

ผลการวิเคราะห์แบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรมของชุมชนร่วมพัฒนา

ความแปรปรวนของคะแนนทดสอบความรู้ ความเข้าใจ และทักษะเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมคลองเปรมประชากร

$$S^2 = \sqrt{\frac{n\sum D^2 - (\sum D)^2}{n(n-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{10\,(1175) - (85)^2}{10\,(10-1)}}$$

$$= 8.2046$$

จากค่าสถิติในตารางและค่าความแปรปรวนที่คำนวณได้นำมาหาค่า t-test ได้ดังนี้

สมมติฐาน

H_o : $\mu_1 = \mu_2$

H_1 : $\mu_1 \neq \mu_2$

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n\sum D^2 - (\sum D)^2}{n-1}}}$$

$$\frac{85}{\sqrt{\frac{10\ (1175) - (85)^2}{(10-1)}}}$$

$$= \frac{85}{25.926} = 3.2785$$

จากตารางภาคผนวก (df = 9, α = .05) ทดสอบ Two-tailed มีค่า t = 1.83 ค่า t ที่คำนวณได้ (t = 3.2785) มากกว่าค่า t ที่เปิดตาราง จึงไม่ยอมรับ H_o แต่ยอมรับ H_1 สรุปได้ว่าคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบวัดความรู้ ความเข้าใจ และทักษะก่อนและหลังการฝึกอบรมของกลุ่มเป้าหมายมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าการใช้คู่มือในการฝึกอบรมทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติ และความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมคลองเปรมประชากรมากขึ้น ในระดับความเชื่อมั่น 95%

DPU

คะแนนทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรมของชุมชนเทวสุนทร (คะแนนเต็ม 50 คะแนน)

คนที่	คะแนน		$D = (x_2-x_1)$	$D^2 = (x_2-x_1)^2$
	ก่อนฝึกอบรม (x_1)	หลังฝึกอบรม (x_2)		
1	35	50	15	225
2	45	50	5	25
3	40	50	10	100
4	45	45	-	-
5	50	50	-	-
6	35	50	15	225
7	45	50	5	25
8	40	50	10	100
9	45	50	5	25
10	50	50	-	-
รวม	$\sum x_1 = 430$	$\sum x_2 = 495$	$\sum D = 65$	$\sum D^2 = 725$
เฉลี่ย	43.0	49.5	6.5	72.5

ผลการวิเคราะห์แบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรมของชุนชนเทวสุนทร

ความแปรปรวนของคะแนนทดสอบความรู้ ความเข้าใจ และทักษะเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมคลองเปรมประชากร

$$S^2 = \sqrt{\frac{n\sum D^2 - (\sum D)^2}{n(n-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{10\,(725) - (65)^2}{10\,(10-1)}}$$

$$= 5.8016$$

จากค่าสถิติในตารางและค่าความแปรปรวนที่คำนวณได้นำมาหาค่า t-test ได้ดังนี้

สมมติฐาน

H_o : $\mu_1 = \mu_2$

H_1 : $\mu_1 \neq \mu_2$

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n\sum D^2 - (\sum D)^2}{n-1}}}$$

$$\frac{60}{\sqrt{\frac{10\ (725) - (65)^2}{(10-1)}}}$$

$$= \frac{60}{18.333} = 3.2727$$

จากตารางภาคผนวก (df = 9, α = .05) ทดสอบแบบ Two-tailed มีค่า t = 1.83 ค่า t ที่คำนวณได้ (t – 3.2727) มากกว่าค่า t ที่เปิดตารางจึงไม่ยอมรับ H_0 แต่ยอมรับ H_1 สรุปได้ว่า คะแนนเฉลี่ยของการทดสอบวัดความรู้ ความเข้าใจ และทักษะก่อนและหลังการฝึกอบรมของกลุ่มเป้าหมายมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าการใช้คู่มือฝึกอบรมทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติ และความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมคลองเปรมประชากรมากขึ้น ในระดับความเชื่อมั่น 95%

- การทดสอบสมมติฐานก่อนและหลังการฝึกอบรม จำแนกตามชุมชน
  โดยมีสมมติฐานดังต่อไปนี้

  H_0 = คะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการฝึกอบรม**ไม่แตกต่างกัน**

  H_1 = คะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการฝึกอบรม**แตกต่างกัน**

ชุมชนตลาดบางเขน

Group Statistics

	TIME	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
SCORE	ก่อน	10	41.50	6.687	2.115
	หลัง	10	49.50	1.581	.500

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
SCORE	Equal variances assumed	16.647	.001	-3.681	18	.002	-8.00	2.173	-12.565	-3.435
	Equal variances not assumed			-3.681	10.003	.004	-8.00	2.173	-12.842	-3.158

ชุมชนเทวสุนทร

Group Statistics

	TIME	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
SCORE	ก่อน	10	43.00	5.375	1.700
	หลัง	10	49.00	3.162	1.000

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
SCORE	Equal variances assumed	4.906	.040	-3.043	18	.007	-6.00	1.972	-10.143	-1.857
	Equal variances not assumed			-3.043	14.564	.008	-6.00	1.972	-10.214	-1.786

DPU

ชุมชนร่วมพัฒนา

Group Statistics

	TIME	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
SCORE	ก่อน	10	39.50	5.503	1.740
	หลัง	10	48.00	3.496	1.106

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
SCORE	Equal variances assumed	.436	.517	-4.123	18	.001	-8.50	2.062	-12.831	-4.169
	Equal variances not assumed			-4.123	15.248	.001	-8.50	2.062	-12.888	-4.112

- การทดสอบสมมติฐานของคะแนนเฉลี่ยของทั้ง 3 ชุมชนว่า**ก่อนการฝึกอบรม**มีคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกันหรือไม่

โดยมีสมมติฐานดังต่อไปนี้

H_0 = คะแนนเฉลี่ยก่อนการฝึกอบรมของทั้ง 3 ชุมชน**ไม่แตกต่างกัน**

H_1 = คะแนนเฉลี่ยก่อนการฝึกอบรมของทั้ง 3 ชุมชน**แตกต่างกัน**

DPU

ก่อนการฝึกอบรม

Descriptives

S1

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
บางเขน	10	41.50	6.687	2.115	36.72	46.28	30	50
เทวสุนทร	10	43.00	5.375	1.700	39.16	46.84	35	50
ร่วมพัฒนา	10	39.50	5.503	1.740	35.56	43.44	30	50
Total	30	41.33	5.862	1.070	39.14	43.52	30	50

ANOVA

S1

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	61.667	2	30.833	.890	.422
Within Groups	935.000	27	34.630		
Total	996.667	29			

หลังการฝึกอบรม

Descriptives

S2

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
บางเขน	10	49.50	1.581	.500	48.37	50.63	*	*
เทวสุนทร	10	49.00	3.162	1.000	46.74	51.26	*	*
ร่วมพัฒนา	10	48.00	3.496	1.106	45.50	50.50	*	*
Total	30	48.83	2.842	.519	47.77	49.89	*	*

ANOVA

S2

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	11.667	2	5.833	.708	.502
Within Groups	222.500	27	8.241		
Total	234.167	29			

DPU

ภาคผนวก จ

ภาพการดำเนินการฝึกอบรม

DPU

กิจกรรมที่ 1

ชุมชนน่าอยู่

คลองเปรมประชากรในปัจจุบัน

เด็ก ๆ ในบริเวณชุมชนตลาดบางเขน ยังเล่นน้ำกันอยู่

ฟังเรื่องเล่าจากผู้อาวุโสในอดีตกับปัจจุบันเป็นอย่างไร

กิจกรรมที่ 2

จำนวนสมาชิกของเรา

วิทยากรอธิบายขั้นตอนในการทำกิจกรรม

สอบถามจำนวนสมาชิกในชุมชน

ร่วมกันคิด

กิจกรรมที่ 3

นักวิเคราะห์

ชุมชนตลาดบางเขนร่วมกันวิเคราะห์ปัญหา

ชุมชนเทวสุนทรร่วมกันวิเคราะห์ปัญหา

ชุมชนร่วมพัฒนาร่วมกันวิเคราะห์ปัญหา

กิจกรรมที่ 4

ร่วมกันคิด

วิทยากรเสริมความรู้

ปัญหาขยะในปัจจุบัน

ร่วมกันคิดหาวิธีการแก้ไข

กิจกรรมที่ 5
ร่วมมือร่วมใจ

ชาวชุมชนร่วมกันรณรงค์และประชาสัมพันธ์การไม่ทิ้งขยะและสิ่งปฏิกูลลงในคูคลอง

ชาวชุมชนร่วมมือในการปฏิบัติงานจริง

ร่วมมือร่วมใจการเก็บขยะในคลองเปรมประชากร

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล นายอนุชา สถิตย์พงษ์

วุฒิการศึกษา อนุปริญญา (สาขาเทคโนโลยีการเกษตร) วิทยาลัยครูพระนคร
วิทยาศาสตรบัณฑิต (สาขาพืชศาสตร์) สถาบันราชภัฏพระนคร
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ได้รับโล่เกียรติคุณเป็นมหาบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาคนแรกของสาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา (ภาคพิเศษ) รุ่น 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
ผ่านหลักสูตรภาคสนามด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา
Certificate of Achievement Phranakhon Rajabhat University
With The Cooperation of University of Technology Sydney,
NSW, Australia 2004
ผ่านการอบรม Project WILD Indiana Certificate of Completion
U.S.A 2005

ประวัติการทำงาน พ.ศ. 2538 Supervisor (Landscape) ประเทศบรูไน
พ.ศ. 2543 Supervisor (Landscape) ประเทศสวีเดน
พ.ศ. 2545 – ปัจจุบัน หัวหน้าแผนกออกแบบสวน และพันธุ์ไม้
ฝ่ายอาคารสถานที่และยานพาหนะ
อาจารย์สอน วิชาจิตสำนึกสาธารณะเพื่อชุมชน คณะศิลปศาสตร์
และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

ผลงาน

1. ได้รับโล่เกียรติคุณ รางวัลชมเชยการประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัย เรื่องการศึกษาการเจริญเติบโตของไม้ดอกไม้ประดับ โดยการใช้ปุ๋ยหมักจากวัสดุอินทรีย์ ครั้งที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร 2550
2.. นำเสนอผลงานวิจัยเรื่อง A STUDY ON GROWTH OF ORNAMENTAL PLANTS USING COMPOST ในการประชุมระหว่างชาติ ญี่ปุ่น-ไทย 2549
3. การวิจัย EIA โครงการศึกษาติดตามผลกระทบจากการประกอบกิจการกำจัดกากอุตสาหกรรม จังหวัดสระบุรี สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 7 2548

DPU