



ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะพลาสติกออกจากขยะ  
ชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านแพะ จังหวัดระยอง

AFFECTING FACTORS TOWARDS PUBLIC PARTICIPATION IN PLASTIC SCRAP  
SEPARATION OF BAN PHE SUB-DISTRICT MUNICIPALITY RAYONG PROVINCE

ภาคนิพนธ์

ของ

พงษ์ปกรณ์ สิงหเขตวิทยบุญ

ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการปกครองท้องถิ่น

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

มิถุนายน 2556

ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะพลาสติกออกจากขยะ

ชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านเพ จังหวัดระยอง

AFFECTING FACTORS TOWARDS PUBLIC PARTICIPATION IN PLASTIC SCRAP

SEPARATION OF BAN PHE SUB-DISTRICT MUNICIPALITY RAYONG PROVINCE

ภาคนิพนธ์

ของ

พงษ์ปกรณ์ สิงหเขตวิทยบุญ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการปกครองท้องถิ่น

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

มิถุนายน 2556



ใบรับรองภาคินิพนธ์

เรื่อง

ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะพลาสติกออกจากขยะชุมชน  
ในเขตเทศบาลตำบลบ้านเพ จังหวัดระยอง  
Affecting Factors Towards Public Participation in Plastic Scrap Separation of Ban Phe  
Sub-district Municipality Rayong Province

พงษ์ปกรณ์ สิงหเขตวิทบุญ

คณะกรรมการสอบภาคินิพนธ์

..... ประธานสอบภาคินิพนธ์  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชัยยนต์ ประดิษฐศิลป์)

..... ประธานที่ปรึกษาภาคินิพนธ์  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชัยยนต์ ประดิษฐศิลป์)

..... กรรมการที่ปรึกษาภาคินิพนธ์  
(ดร. นักรบ เถียรยี่)

..... กรรมการสอบภาคินิพนธ์  
(ดร.ปรีชา เปี่ยมพงศ์สานต์)

ได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการปกครองท้องถิ่น

..... ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

(รองศาสตราจารย์ ดร.ถาวร นิยมเลี้ยง)

วันที่ ๗ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๖

พงษ์ปกรณ์ สิงหเขตวิทยบุญ. (2556). **ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะพลาสติกออกจากขยะชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านแพ อำเภอดำรงวิทยพร จังหวัดระยอง. ภาคนิพนธ์ ปร.ม.** (การปกครองท้องถิ่น). จันทบุรี : มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.

#### คณะกรรมการที่ปรึกษาภาคนิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยยนต์ ประดิษฐ์ศิลป์ ปรด. (รัฐศาสตร์) ประธานกรรมการ  
ดร.นักรบ เทียรอำ ปร.ค. (รัฐประศาสนศาสตร์) กรรมการ

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาให้ทราบถึงระดับการมีส่วนร่วม และปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะพลาสติกออกจากขยะชุมชน ในเขตเทศบาลตำบลบ้านแพ อำเภอดำรงวิทยพร จังหวัดระยอง การศึกษาครั้งนี้ใช้การวิจัยเชิงผสมผสาน (Mixed Method) คืองานวิจัยเชิงสำรวจเพื่อศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของประชาชน จะใช้กลุ่มตัวอย่าง เป็นประชากรที่มีอายุ 18 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป และอยู่ในทะเบียนราษฎร์ของเทศบาลตำบลบ้านแพ จำนวน 388 คน และเทคนิคสุ่มตัวอย่างแบบ 2 ขั้นตอน ส่วนในการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อศึกษาปัจจัยที่ทำให้ประชาชนมีส่วนร่วม โดยจะใช้แนวสัมภาษณ์ ทำการสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้ให้ข้อมูลหลัก และอภิปรายกลุ่ม รวมถึงการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม ผลการศึกษาพบว่าการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะพลาสติกออกจากขยะชุมชนอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีส่วนร่วมคิดค้นปัญหามีระดับสูงสุด และการมีส่วนร่วมลงมือปฏิบัติมีระดับต่ำที่สุด สรุปปัจจัยที่ทำให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะพลาสติกออกจากขยะชุมชน คือ การรับรู้การประชาสัมพันธ์ บทบาทผู้นำ การมีจิตสำนึกที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม รูปแบบการจัดเก็บขยะ และความพร้อมของอุปกรณ์รองรับ

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

Pongpadong Singhakhetviptavon. (2013). **Affecting Factors Towards Public Participation in Plastic Scrap Separation of Ban Phe Sub-district Municipality Rayong Province.** Independent Study. M.P.A. (Local Government). Chanthaburi : Rambhai Barni Rajabhat University.

**Advisory Committee**

|  |          |
|--|----------|
| Assistant Professor Dr.Chaiyon Praditsil Ph.D. (Political Science) | Chairman |
| Dr.Nakrob Tianam D.P.A. (Public Administration)                    | Member   |

**Abstract**

The research was aimed to examine the participation levels and affecting factors towards the public participation in the plastic scrap separation of Ban Phe Sub-district Municipality in Rayong. The mixed method models of the survey and qualitative research were applied to this study. The research populations determined by the two-stage cluster sampling method were the 388 people with over 18 years of age under the civil registration of Ban Phe Sub-district Municipality. The qualitative research methods of the in-depth interviews with the key informants, the focus group discussions, and the participatory observations were used in this study. The major findings identified the moderate levels of the public participation in the plastic scrap separation. The public participation aspect of problem finding was found in the high levels and the aspect of cooperation was found in the low levels. The influential factors towards the public participation in the plastic scrap separation were information service, community leaders, benefits from the project, good conscience of the environment, forms of the garbage collection, and good and ready-to-use equipments.

## กิตติกรรมประกาศ

ภาคนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ด้วยดี โดยได้รับความอนุเคราะห์ และความช่วยเหลือ เป็นอย่างดีจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ ประดิษฐศิลป์ ดร.นักรบ เกียรติอ่ำ ประธานและ กรรมการที่ปรึกษาภาคนิพนธ์ ดร.ปรีชา เปี่ยมพงศ์สานต์ กรรมการสอบภาคนิพนธ์ และนายสุกิจ อรรถนารถ ที่กรุณาเสียสละเวลาอันมีค่าในการให้คำปรึกษาตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ซึ่ง ผู้วิจัยซาบซึ้งในความกรุณาจากท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณคณะกรรมการชุมชนทั้ง 23 ชุมชน ของเทศบาลตำบลบ้านเพทุกท่านที่กรุณา ให้ผู้วิจัยได้เข้าเก็บข้อมูลในพื้นที่ และผู้อำนวยการชาติชาย สังฆฤทธิ์ นายมาศ วิเชียร และนายกิตติคุณ แก่นเกตุ ที่ให้สัมภาษณ์แบบเจาะลึกทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการทำวิจัยครั้งนี้

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากภาคนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นกตัญญูคุณเวทิตาแต่ บิดา มารดา ครู อาจารย์ และผู้ที่มีพระคุณทุกท่าน

พงษ์ปกรณ์ สิงหเขตวิทย์บุญ

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

## สารบัญ

| บทที่   | หน้า |
|---|------|
| <b>1 บทนำ</b> .....                                       | 1    |
| ความเป็นมา .....  | 1    |
| วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....                             | 5    |
| ขอบเขตของการวิจัย .....                                   | 5    |
| ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....                           | 5    |
| นิยามศัพท์เฉพาะ .....                                     | 5    |
| กรอบแนวคิดในการวิจัย .....                                | 7    |
| สมมุติฐานการวิจัย .....                                   | 7    |
| <b>2 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b> .....       | 8    |
| การมีส่วนร่วมของประชาชน .....                             | 8    |
| การมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำจัดขยะมูลฝอย .....          | 11   |
| ขยะมูลฝอย.....  | 14   |
| ความหมายของขยะมูลฝอย.....                                 | 14   |
| แหล่งกำเนิดของขยะมูลฝอย .....                             | 15   |
| ประเภทของมูลฝอย .....                                     | 17   |
| ปัญหาและผลกระทบของมูลฝอยต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ .....     | 19   |
| กระบวนการกำจัดขยะมูลฝอย .....                             | 21   |
| การจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพ .....                      | 22   |
| หลักเกณฑ์ในการคัดแยก และมาตรฐานภาชนะรองรับขยะมูลฝอย ..... | 23   |
| งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....                               | 24   |
| <b>3 วิธีดำเนินการวิจัย</b> .....                         | 32   |
| วิธีการวิจัยเชิงสำรวจ .....                               | 32   |
| ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....                             | 32   |
| เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....                          | 33   |
| การวิเคราะห์ข้อมูล .....                                  | 34   |

## สารบัญ (ต่อ)

| บทที่  | หน้า      |
|--|-----------|
| <b>3 (ต่อ)</b>                                 |           |
| วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ .....                   | 35        |
| การเก็บรวบรวมข้อมูล .....                      | 35        |
| การตรวจสอบข้อมูล .....                         | 35        |
| การวิเคราะห์ข้อมูล .....                       | 35        |
| <b>4 การวิเคราะห์ข้อมูล .....</b>              | <b>36</b> |
| สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ .....            | 36        |
| การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....              | 36        |
| ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....                     | 37        |
| <b>5 สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ .....</b>   | <b>51</b> |
| วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....                  | 51        |
| สรุปผลการวิจัย .....                           | 51        |
| อภิปรายผลการวิจัย .....                        | 52        |
| ข้อเสนอแนะ .....                               | 57        |
| <b>บรรณานุกรม .....</b>                        | <b>58</b> |
| <b>ภาคผนวก .....</b>                           | <b>62</b> |
| ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ .....            | 63        |
| ภาคผนวก ข หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย ..... | 65        |
| ภาคผนวก ค แบบสอบถามเพื่อการวิจัย .....         | 71        |
| ภาคผนวก ง การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก .....          | 76        |
| ภาคผนวก จ ภาพกิจกรรม .....                     | 84        |
| <b>ประวัติย่อผู้วิจัย .....</b>                | <b>87</b> |



## สารบัญตาราง

| ตาราง   | หน้า |
|---|------|
| 1 แสดงกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล .....  | 33   |
| 2 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ .....  | 38   |
| 3 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอายุ .....   | 38   |
| 4 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามวุฒิการศึกษา .....   | 39   |
| 5 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรายได้ .....   | 39   |
| 6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประเด็นร่วมคิดรบกวน<br>ปัญหา .....              | 40   |
| 7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประเด็นการมีส่วนร่วม<br>ตัดสินใจวางแผน .....    | 41   |
| 8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประเด็นการมีส่วนร่วม<br>ในการลงมือปฏิบัติ ..... | 42   |
| 9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประเด็นการมีส่วนร่วม<br>รับผลประโยชน์ .....     | 43   |
| 10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประเด็นการมีส่วนร่วม<br>ติดตามประเมินผล .....  | 43   |
| 11 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประเด็นการมีส่วนร่วม<br>ของประชาชน .....       | 44   |

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมา

ในกระบวนการพัฒนาชาติไทยในปัจจุบันจะพบว่าปัญหาขยะได้กลายเป็นปัญหาหลักจนถือได้ว่าเป็นวาระแห่งชาติ จากรายงาน พบว่า ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจากชุมชนทั่วประเทศในปี พ.ศ. 2543 มีปริมาณวันละ 38,170 ตัน เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2542 มีอัตราการนำขยะชุมชนกลับมาใช้ประโยชน์มากขึ้นจาก 1.8 ล้านตัน/ปี เป็น 2.0 ล้านตัน/ปี จากตัวเลขดังกล่าวจะเห็นได้ว่าในอนาคตถ้าไม่มีการคัดแยกขยะที่น่ากลับมาใช้ใหม่ให้มากกว่านี้ พื้นที่ในการกำจัดขยะจะมีไม่เพียงพอ นอกจากนี้ยังอาจต้องประสบกับปัญหาอีกมากมายตามมา เช่น ปัญหากลิ่นเหม็น ปัญหาน้ำเน่าเสียจากกองขยะ ปัญหาโรคร้าย และปัญหาแมลงวัน เป็นต้น (กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม. 2545 : 61-63)

จากรายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2554 ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนของประเทศยังคงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ปี พ.ศ. 2554 เกิดขึ้นประมาณ 15.98 ล้านตัน เฉลี่ย 43,781 ตันต่อวัน (คิดจากปริมาณมูลฝอยชุมชนที่ประชาชนนำมาทิ้งในถัง) ทั้งนี้ การเกิดอุทกภัยในช่วงเดือนตุลาคม-ธันวาคม ส่งผลต่อขยะมูลฝอยในภาพรวมของประเทศเป็นอย่างมาก โดยในช่วงปกติมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 12.732 ล้านตัน และเป็นมูลฝอยที่เกิดในช่วงอุทกภัย ประมาณ 3,247 ล้านตัน และจากปริมาณขยะมูลฝอยทั่วประเทศ 15.98 ล้านตัน มีการนำมูลฝอยชุมชนกลับมาใช้ประโยชน์ ประมาณ 4.10 ล้านตัน หรือร้อยละ 26 (กรมควบคุมมลพิษ. ออนไลน์. 2554)

เทศบาลนครระยอง เป็นเทศบาลขนาดใหญ่ มีพื้นที่ในการกำจัดขยะ 11 ไร่เศษ ใช้วิธีกำจัดขยะโดยการฝังกลบตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2543 เป็นต้นมา การจัดการขยะเบื้องต้นประชาชนในเขตเทศบาลนครระยอง มีการคัดขยะที่ขายได้ออกจากขยะชุมชน ขยะที่เหลือทั้งหมดทางเทศบาลจัดเก็บแล้วนำไปกำจัดโดยวิธีฝังกลบตามหลักรัฐบาล ในปี พ.ศ. 2553 บ่อขยะของเทศบาลเต็มไม่สามารถนำขยะไปกำจัดได้อีกเทศบาลจึงได้ตั้งงบประมาณจัดทำโครงการขุดบ่อขยะเก่า เพื่อให้มีพื้นที่ในการกำจัดขยะเพิ่มขึ้น แต่เมื่อขุดขึ้นมาปรากฏว่าขยะเก่าส่วนใหญ่ที่ไม่ย่อยสลายเป็นขยะพลาสติกประมาณ 200000 กว่าตัน และ ขยะพลาสติกนี้เองคือปัญหาหลักที่ทำให้บ่อขยะเต็ม เทศบาลนครระยองจึงมีพื้นที่ไม่พอในการกำจัดขยะ (ดุสิต ธรรมศิริลักษณ์. สัมภาษณ์. 2556)

สรุปจากรายงานข้างต้น ประเทศไทยมีการนำขยะไปใช้ประโยชน์ได้น้อยมาก และขยะที่นำไปใช้ประโยชน์ต้องมีค่าตอบแทน ขยะพลาสติกที่ปนมากับขยะชุมชนจึงไม่มีการคัดแยก เมื่อนำขยะชุมชนที่เหลือไปกำจัดโดยวิธีฝังกลบ ถึงจุดหนึ่งพื้นที่รองรับการกำจัดขยะมิได้พอเพียงที่จะกำจัดขยะอีกต่อไป เพราะสาเหตุพลาสติกที่ปนมากับขยะชุมชนใช้เวลาย่อยสลายนานถึง 500 ปี

เทศบาลตำบลบ้านเพตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ อำเภอเมือง จังหวัดระยอง มีอาณาเขตปกครอง 34.5 ตารางกิโลเมตร มีแหล่งท่องเที่ยวหลักระดับประเทศคือเกาะเสม็ด จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ผู้อำนวยการการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย จังหวัดระยองทราบว่าในปีพ.ศ.2554 มีนักท่องเที่ยวเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวจังหวัดระยอง 5 ล้านกว่าคน และในจำนวนนี้ 80% ของนักท่องเที่ยวเดินทางมาท่องเที่ยวในพื้นที่ตำบลบ้านเพ ทำให้ปริมาณขยะที่เกิดจากนักท่องเที่ยวเฉลี่ยวันละ 10 ตัน (คนไทยผลิตขยะเฉลี่ย 1 กิโลกรัม/คน/วัน) ซึ่งอาชีพส่วนใหญ่ของประชากรในเขตเทศบาลประกอบอาชีพการประมงและการให้บริการด้านการท่องเที่ยว ดังนั้นจึงเห็นได้ว่าการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญมากสำหรับเทศบาลตำบลบ้านเพ (สำนักงานเทศบาลตำบลบ้านเพ. 2554 : 2-3)

ตำบลบ้านเพในปี พ.ศ. 2500 บ้านเมืองยังคงความสมบูรณ์ของธรรมชาติ ไม่ว่าจะเป็นชายหาด ป่าชุมชน และการปลูกสร้างบ้านโดยใช้ไม้ในท้องถิ่นและหลังคามุงด้วยใบจาก ผู้คนยังมีไม่มากถนนเส้นเดียวสายกลางบ้าน มลพิษไม่มี ขยะมูลฝอยไม่มีให้เห็น (ประชา เปี่ยมพงศ์สานต์. สัมภาษณ์. 2556) จากการสังเกตการณ์ร่วม : ความเจริญของตำบลบ้านเพเริ่มมีการพัฒนาขึ้นเมื่ออุทยานแห่งชาติประกาศให้เกาะเสม็ดและบริเวณเขาแหลมห้วยาหาดแม่รำพึงเป็นเขตอุทยานแห่งชาติ หมู่เกาะเสม็ดเขาแหลมห้วยาทำให้เกาะเสม็ดได้รับการประชาสัมพันธ์อย่างรวดเร็ว ประจวบกับมีชายหาดที่ถือว่าเป็นทรายละเอียด และสีขาว สวยงามระดับโลกทำให้คนไทยทุกคนอยากที่จะมาเที่ยวเกาะเสม็ด โดยเฉพาะนักศึกษาสมัยนั้นเกือบทุกรุ่นที่จบมหาวิทยาลัย หรือจะเข้ามหาวิทยาลัยต้องมาเรียนที่เกาะเสม็ด และในปี พ.ศ. 2538 พลเอกชาติชาย ชุณหะวัณ เป็นนายกรัฐมนตรี โครงการพัฒนาพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออก (Eastern Sea Board) ของรัฐบาลทำให้เศรษฐกิจบูมสุดขีด การท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นอย่างมหาศาลในแหล่งท่องเที่ยวทุกแห่งของประเทศไทย

การขยายตัวของการพัฒนาพื้นที่ในตำบลบ้านเพเป็นไปอย่างรวดเร็ว นักท่องเที่ยวหลั่งไหลเข้ามาสู่ตำบลบ้านเพ ทำให้เกิดปัญหาเรื่องของขยะมูลฝอยตามมา โดยทางตำบลไม่ได้มีแผนงานรองรับ จนถึงในปัจจุบัน เทศบาลตำบลบ้านเพมีประชากรในทะเบียนราษฎรทั้งสิ้น 16,720 คน ประชากรแฝง 5,000-7,000 คน ประชากรต่างด้าว 5,000 คน นักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาประมาณเฉลี่ยวันละ 11,000 คน ทำให้แต่ละวันจะมีประชากรอยู่ในตำบลบ้านเพเฉลี่ย 37,000 กว่าคน ทำให้เห็นได้ว่า จากข้อมูลกรมควบคุมมลพิษที่มีผลเฉลี่ยว่า คนไทยทำให้เกิดขยะ 1 กก./วัน ดังนั้นเทศบาลตำบลบ้านเพจึงมีปริมาณขยะเฉลี่ยวันละ 30 ตัน ตามรายงานของกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเทศบาลตำบลบ้านเพ

ตามพระราชบัญญัติเทศบาล (ฉบับที่ 12) พ.ศ. 2546 มาตรา 50 (3) กำหนดหน้าที่ที่ต้องทำในเขตเทศบาล รักษาความสะอาดของถนน หรือทางเดินและที่สาธารณะ รวมทั้งการกำจัดมูลฝอย

และสิ่งปฏิภูลและตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 หมวด3 มาตรา18 การเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิภูลหรือมูลฝอยในเขตราชการส่วนท้องถิ่นใดให้เป็นอำนาจของราชการส่วนท้องถิ่น ดังนั้นเทศบาลตำบลบ้านเพจึงมีอำนาจและหน้าที่ในการกำจัดขยะตามที่กฎหมายกำหนด

ในอดีตเทศบาลตำบลบ้านเพกำจัดขยะโดยใช้วิธีฝังกลบและไม่มีคัดแยก ในปี พ.ศ. 2540 เทศบาลเข้าพื้นที่เอกชนในเขตเทศบาล หมู่ที่ 6 ในการกำจัดขยะ ดำเนินการกำจัดขยะถึงปี พ.ศ. 2548 บ่อขยะเต็มไม่สามารถใช้พื้นที่ได้อีกต่อไป จึงหาพื้นที่ใหม่อยู่นอกเขตเทศบาลและห่างไกลชุมชนพื้นที่ 22 ไร่เศษ และเป็นที่ดินเขา ดำเนินการกำจัดขยะถึง ปี พ.ศ. 2552 ชาวบ้านที่อยู่ข้างเคียงเริ่มมีการร้องเรียนถึงปัญหาต่าง ๆ เช่นกลิ่นเหม็นรบกวน แมลงวันมีมากกว่าปกติและน้ำเสียจากกองขยะช่วงหน้าฝนที่ไหลลงลำรางสาธารณะของหมู่บ้านและในที่สุดปลาย ปี พ.ศ. 2553 ชาวบ้านบริเวณนั้นเรียกร้องให้เทศบาลหาที่กำจัดขยะใหม่และไม่ให้มีการกำจัดขยะในพื้นที่อีกต่อไป คณะผู้บริหารได้นำเรื่องดังกล่าวเข้าหารือในที่ประชุมชุมชนเทศบาลบ้านเพจนได้ขออนุญาตให้ใช้พื้นที่กำจัดขยะที่บ่อบำบัดน้ำเสียเป็นการชั่วคราว

เดือนมกราคม ปี พ.ศ. 2554 เทศบาลเข้าใช้พื้นที่ในบ่อบำบัดน้ำเสียและกำจัดขยะโดยวิธีฝังกลบเช่นเดิมแต่มีการรณรงค์ให้มีการคัดแยกขยะตั้งครัวเรือน ซึ่งได้ผลระดับหนึ่ง ต่อมามีบริษัทนำเสนอเตาเผาขยะที่ไม่ต้องใช้เชื้อเพลิงเป็นพลังงานในการเผาขยะ โดยใช้ขยะเผาตัวมันเองแต่มีเงื่อนไขต้องแยกขยะอินทรีย์ออก และได้นำเตาเผาขยะมาทดลองใช้ 1 เตา หลังทดลองดำเนินการคัดแยกขยะอินทรีย์ออก แล้วนำขยะที่เหลือไปเผาก็ทำให้เห็นได้ว่าพื้นที่กลบฝังใช้น้อยลงน่าจะเป็นผลดีต่อการกำจัดขยะในภาพรวม จึงตกลงสั่งซื้อเตาเผาขยะรวมทั้งสิ้น 3 เตา เวลาผ่านไปได้ประมาณ 2 สัปดาห์ ปัญหาเริ่มเกิดขึ้น ขยะที่เก็บมาเทกองแล้วคัดแยกมีจำนวนมาก คนงานเริ่มมีอาการอ่อนล้าทำให้ขยะตกค้างมีจำนวนมาก เมื่อการคัดแยกในแต่ละวันไม่สามารถทำได้หมดและวันรุ่งขึ้นก็มีขยะชุดใหม่เข้ามาอีก ขยะเก่าเน่ามีกลิ่นเหม็นออกมายังบริเวณบ้านข้างเคียง แมลงวันเข้าไปวางไข่และกลายเป็นหนอน คว้นไฟจากการเผาขยะที่เหลือเมื่อทำงานหนักขึ้นทำให้การเผาไหม้ไม่สมบูรณ์เกิดเป็นกลุ่มควันดำลอยตกลงสู่บ้านเรือน ทำให้มีการรวมตัวเรียกร้องให้เทศบาลหาที่กำจัดขยะแห่งใหม่และให้อยู่ให้ไกลชุมชน เทศบาลขอเวลาในการหาพื้นที่และขนย้ายอุปกรณ์ออกนอกพื้นที่ในเวลา 1 เดือน

ต้นเดือนมีนาคมเทศบาลหาพื้นที่กำจัดขยะแห่งใหม่ได้ เป็นที่อยู่กลางทุ่งนาไกลจากบ้านเรือนชุมชนประมาณ 1ก.ม. มีพื้นที่ทำการประมาณเกือบ 7ไร่ คณะผู้บริหารได้เข้าร่วมหารือทบทวนถึงปัญหาการกำจัดขยะ และการที่จะดำเนินการกำจัดขยะอย่างไรในพื้นที่ที่มีจำกัด และต้องไม่เกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมา ในที่ประชุมสรุปว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดในการจัดการขยะคือขยะพลาสติกที่ปนมากับขยะชุมชน ขยะพลาสติกนี้ถ้าเผาก็มีมลภาวะทางอากาศ และถ้านำไปกลบฝังพลาสติก

ใช้เวลานับร้อยปีจึงย่อยสลาย พื้นที่ในการกำจัดขยะมีเพียง 7 ไร่และเป็นท้องทุ่งไม่ถึงปีพื้นที่ก็จะเต็ม ต้องการที่กำจัดขยะแห่งใหม่เป็นเช่นนี้ไม่จบสิ้น ได้มีการนำเสนอให้นำปัญหาเข้าสู่กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน และให้คณะกรรมการชุมชนได้นำเสนอแนวคิดที่จะทำให้สมาชิกในชุมชนช่วยกันคัดแยกขยะพลาสติกออกจากขยะชุมชนตั้งแต่ในครัวเรือน ในการประชุมคณะกรรมการชุมชนเดือนมิถุนายน 2554 มีมติให้เทศบาลจัดทำโครงการขยะพลาสติกแลกทองคำ โดยให้มีทองคำเส้นละครั้งสละจำนวน 7 เส้น เป็นรางวัล และทำการประชาสัมพันธ์โครงการอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งเชิญหน่วยงานทุกหน่วยงานและองค์กรภาคเอกชนเข้าร่วมโครงการ กำหนดวันเปิดโครงการในวันที่ 12 สิงหาคม 2554 เมื่อถึงวันกำหนดมีผู้เข้าร่วมโครงการทั้งสิ้น 725 คน และในจำนวนนี้มี อ.ส.ม. ของ อ.บ.ต. เพ เข้าร่วมสังเกตการณ์ได้ปริมาณขยะทั้งสิ้น 3720 กิโลกรัม ได้มีการตกลงในระหว่างดำเนินการ ให้จัดทำโครงการต่อเนื่อง 3 เดือน/ครั้ง หลังจากนั้นอีก 3 เดือนเทศบาลก็ทำโครงการอีกครั้ง มีผู้เข้าร่วมโครงการ 225 คน ได้ปริมาณขยะพลาสติก 4,125 กิโลกรัม จากการสังเกตการณ์ร่วมและสอบถามพนักงานที่ดูแลบ่อขยะพบว่า ยังคงมีขยะพลาสติกปนมากับขยะชุมชน เช่นเดิม จนกระทั่งเหลือเวลาประมาณครึ่งเดือนก่อนโครงการเริ่มอีกครั้งขยะพลาสติกปากบ่อขยะจึงเริ่มลดลง ได้นำประเด็นนี้เข้าหารือกับคณะผู้บริหาร และคณะกรรมการชุมชน ได้ข้อสรุปให้มีการจัดทำโครงการขยะพลาสติกแลกทองคำ ทุกวันพุธแรกของทุกเดือน และรางวัลให้ลดจำนวนทองคำลงจาก 7 เส้นเหลือ 4 เส้น ให้เพิ่มรางวัลย่อยและมีอาหารสำหรับสมาชิกที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน 192 คนได้ปริมาณขยะพลาสติก 1670 กิโลกรัม จนถึงเดือนกันยายน 2555 มีสมาชิกเข้าร่วมโครงการ 225 คนได้ปริมาณขยะพลาสติก 4,370 กิโลกรัม

โดยฐานความคิด โครงการขยะพลาสติกแลกทองคำเชื่อว่า ถ้าประชาชนในเขตเทศบาลทุกครัวเรือน ให้ความร่วมมือในการคัดแยกขยะพลาสติก ออกจากชุมชนได้ 100% ก็จะสามารถแก้ไขปัญหารื่องของการนำพลาสติกไปเผาจนทำให้เกิดกลิ่นควันไฟรบกวนได้ และไม่ต้องนำขยะที่เหลือไปกองเพื่อคัดแยก ดังนั้น ทางเทศบาลก็จะสามารถจัดการขยะที่เหลือ โดยวิธีกลบฝัง ทำให้ไม่เกิดกลิ่นรบกวนชาวบ้าน ส่วนขยะที่เป็นอินทรีย์ถ้าปล่อยไว้ในช่วงเวลาไม่เกิน 6 เดือนก็จะกลายเป็นปุ๋ย ชุมชนและเทศบาลสามารถนำไปใช้ในภาคเกษตรกรรมได้ กล่าวโดยสรุปแล้วจะทำให้มีพื้นที่เพียงพอต่อการกำจัดขยะอย่างยั่งยืน

ดังนั้น การมีส่วนร่วมของประชาชนจึงเป็นหัวใจให้โครงการคัดแยกขยะให้ประสบความสำเร็จ แต่ในปัจจุบันเรายังไม่มีข้อมูลว่า ประชาชนได้เข้าร่วมโครงการมากน้อยเพียงใด อะไรคือปัจจัยที่จะทำให้ชุมชนของเทศบาลตำบลบ้านเพมีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะได้อย่างจริงจัง ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษา เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชน ในการคัดแยกขยะ

พลาสติกออกจากขยะชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านเพ จังหวัดระยอง โดยหวังว่าจะนำไปใช้ขับเคลื่อน โครงการให้เกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของประชาชน ในการคัดแยกขยะพลาสติกออกจากขยะชุมชน ในเขตเทศบาลตำบลบ้านเพ จังหวัดระยอง
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชน ในการคัดแยกขยะพลาสติกออกจากขยะชุมชน ในเขตเทศบาลตำบลบ้านเพ จังหวัดระยอง

### ขอบเขตการการวิจัย

1. ขอบเขตในด้านช่วงเวลาของการศึกษา เริ่มตั้งแต่การขับเคลื่อนโครงการขยะพลาสติก แลกทองคำในเดือนสิงหาคม 2554 ถึง เดือนกันยายน 2555
2. ขอบเขตในด้านพื้นที่การศึกษาจะครอบคลุม 23 ชุมชน ในเขตเทศบาลตำบลบ้านเพ จังหวัดระยอง
3. ขอบเขตในด้านประชากร ศึกษาจากผู้ที่มิสิทธิ์เลือกตั้ง ตามทะเบียนผู้มีสิทธิ์เลือกตั้ง ของเทศบาลตำบลบ้านเพ จังหวัดระยอง

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผลการศึกษา ใช้เป็นองค์ความรู้ กรณีศึกษาในการคัดแยกขยะพลาสติกออกจากขยะชุมชน ได้
2. ผลการศึกษาจะใช้เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบาย การคัดแยกขยะพลาสติกออกจากขยะชุมชน ของเทศบาลตำบลบ้านเพ
3. ผลจากการศึกษาเมื่อสามารถแยกขยะพลาสติกออกจากขยะชุมชนได้ ก็สามารถนำไปศึกษาและต่อยอดเป็นพลังงานและปุ๋ยอินทรีย์ได้

### นิยามศัพท์เฉพาะ

เพื่อเป็นแนวทางในการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจึงได้กำหนดนิยามศัพท์เฉพาะไว้ดังนี้

1. การรับรู้การประชาสัมพันธ์ หมายถึง การสื่อสารทุกรูปแบบ เพื่อต้องการให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลข่าวสารของเทศบาลตำบลบ้านเพ

2. รูปแบบการจัดเก็บขยะ หมายถึง ช่วงเวลาที่เทศบาลตำบลบ้านเพได้กำหนดขึ้นมาในการดำเนินโครงการขยะพลาสติกแลกทองคำ เพื่อจัดเก็บขยะภายในเขตเทศบาลตำบลบ้านเพ

3. ประโยชน์ที่จะได้รับในโครงการ หมายถึง รายได้ที่ประชาชนจะได้รับ ที่เกิดจากการคัดแยกขยะพลาสติกในโครงการ และสามารถนำพลาสติกไปแลกหรือจำหน่ายหรือได้รับค่าตอบแทนคิดเป็นเงินได้

4. จิตสำนึกต่อสิ่งแวดล้อม หมายถึง ทักษะคติ ค่านิยมที่ดีต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมของประชาชนแวดล้อมในเขตเทศบาลตำบลบ้านเพ

5. ความพร้อมของอุปกรณ์ที่รองรับ หมายถึง ถังหรือภาชนะอื่น ๆ หรือถุงดำที่เทศบาลตำบลบ้านเพ มอบไว้ให้แก่ประชาชนที่เข้าร่วมโครงการขยะพลาสติกแลกทองคำ และการจัดสถานที่รองรับขยะพลาสติกในวันดำเนินโครงการขยะพลาสติกแลกทองคำ

6. ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชน ในการคัดแยกขยะพลาสติกออกจากขยะชุมชน หมายถึง การรับรู้การประชาสัมพันธ์ รูปแบบการจัดเก็บขยะ ประโยชน์ที่จะได้รับในโครงการจิตสำนึกต่อสิ่งแวดล้อม และความพร้อมของอุปกรณ์รองรับขยะ มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชน ในการคัดแยกขยะพลาสติกออกจากขยะชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านเพ จังหวัดระยอง

7. ขยะชุมชน หมายถึง ขยะมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชน เช่น บ้านพักอาศัย ธุรกิจการค้า สถานประกอบการ สถานบริการ ตลาดสด สถาบันต่าง ๆ รวมทั้ง เศษวัสดุก่อ โดยไม่รวมของเสียอันตรายและมูลฝอยติดเชื้อ

8. ขยะพลาสติก หมายถึง ขยะชุมชนที่เป็นพลาสติกและหามูลค่าไม่ได้ เช่น ถุงใส่แกง และ พลาสติกที่ปนเปื้อนสิ่งสกปรกต่าง ๆ

9. ผู้นำ หมายถึง ผู้บริหารท้องถิ่น ข้าราชการ ผู้นำชุมชน อสม. สตรี และผู้นำอื่น ๆ ที่อยู่ในพื้นที่เขตเทศบาลตำบลบ้านเพ

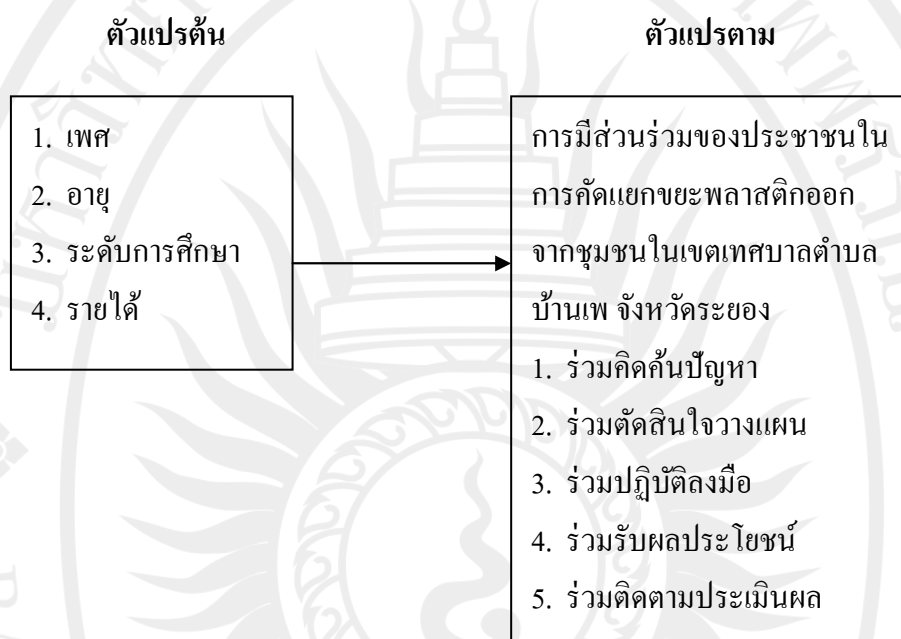
10. เทศบาล หมายถึง เทศบาลตำบลบ้านเพ อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

11. ระดับการมีส่วนร่วม หมายถึง การให้ความร่วมมือของประชาชนในการทำกิจกรรมการมีส่วนร่วม 5 ด้านของเทศบาลตำบลบ้านเพ ได้แก่ ด้านร่วมมือคิดค้นปัญหา ด้านร่วมตัดสินใจวางแผน ด้านร่วมลงมือปฏิบัติ ด้านร่วมรับผลประโยชน์ และด้านติดตามประเมินผล โดยไม่ได้คำนึงถึงผู้ที่นำขยะพลาสติกเข้าร่วมในโครงการขยะพลาสติกแลกทองคำ หรือผู้ที่ไม่นำขยะพลาสติกเข้าร่วมในโครงการขยะพลาสติกแลกทองคำ

12. บทบาทผู้นำ หมายถึง กิจกรรม พฤติกรรม การเข้ามามีส่วนร่วมของผู้นำในการให้ความร่วมมือต่อโครงการขยะพลาสติกแลกทองคำ

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการสำรวจองค์ความรู้ทั้งด้านทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้ศึกษาสามารถกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



### สมมุติฐานการวิจัย

จากกรอบแนวคิดในการวิจัย ผู้วิจัยสามารถกำหนดสมมุติฐาน ได้ดังนี้

1. การรับรู้การประชาสัมพันธ์ มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะพลาสติกออกจากชุมชน ในเขตเทศบาลตำบลบ้านแพ จังหวัดระยอง
2. รูปแบบการจัดเก็บขยะ มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะพลาสติกออกจากชุมชน ในเขตเทศบาลตำบลบ้านแพ จังหวัดระยอง
3. ประโยชน์ที่จะได้รับในโครงการ มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะพลาสติกออกจากในโครงการขยะชุมชน ในเขตเทศบาลตำบลบ้านแพ จังหวัดระยอง
4. จิตสำนึกต่อสิ่งแวดล้อม มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะพลาสติกออกจากสิ่งแวดล้อม ชยะชุมชน ในเขตเทศบาลตำบลบ้านแพ จังหวัดระยอง
5. ความพร้อมของอุปกรณ์รองรับขยะ มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชน ในการคัดแยกขยะพลาสติกออกจากที่รองรับขยะ ชยะชุมชน ในเขตเทศบาลตำบลบ้านแพ จังหวัดระยอง
6. บทบาทผู้นำ มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะพลาสติกออกจากที่รองรับขยะ ชยะชุมชน ในเขตเทศบาลตำบลบ้านแพ จังหวัดระยอง



## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการสำรวจองค์ความรู้เกี่ยวกับงานวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะพลาสติกออกจากขยะชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านเพ จังหวัดระยอง มีดังนี้

1. การมีส่วนร่วมของประชาชน
  - 1.1 การมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำจัดขยะมูลฝอย
2. ขยะมูลฝอย
  - 2.1 ความหมายของขยะมูลฝอย
  - 2.1 แหล่งกำเนิดของขยะมูลฝอย
  - 2.3 ประเภทของมูลฝอย
  - 2.4 ปัญหาและผลกระทบของมูลฝอยต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ
  - 2.5 กระบวนการกำจัดขยะมูลฝอย
  - 2.6 การจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพ
  - 2.7 หลักเกณฑ์ในการคัดแยก และมาตรฐานภาชนะรองรับขยะมูลฝอย
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### การมีส่วนร่วมของประชาชน

การมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึง การกระจายโอกาสให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมทางการเมืองการบริหารเกี่ยวกับการตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ รวมทั้งการจัดสรรทรัพยากรของชุมชนและของชาติ ที่จะส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชน การมีส่วนร่วมในการออกกฎหมายตลอดจนการมีส่วนร่วมในการตรวจสอบการใช้อำนาจหน้าที่ของรัฐ

นักวิชาการหลายท่านได้สรุปแนวคิดการมีส่วนร่วมที่สำคัญ ๆ ได้ 3 ประการ ดังนี้

1. ความสนใจและความห่วงกังวลร่วมกัน ซึ่งเกิดจากความสนใจและความห่วงกังวลส่วนบุคคล ซึ่งบังเอิญพ้องต้องกันกลายเป็นความสนใจและความห่วงกังวลร่วมกันของส่วนรวม
2. ความเดือดร้อนและความไม่พึงพอใจร่วมกันที่มีต่อสภาพการณ์ที่เป็นอยู่นั้น ผลักดันให้มุ่งไปสู่การรวมกลุ่มวางแผนและลงมือกระทำร่วมกัน
3. การตกลงใจร่วมกันที่จะเปลี่ยนแปลงกลุ่ม หรือชุมชนไปในทิศทางที่พึงปรารถนา การตัดสินใจร่วมกันที่จะต้องรุนแรงมากพอที่จะทำให้เกิดการริเริ่มกระทำที่สนองตอบความเห็นชอบของคนส่วนใหญ่ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมนั้น

ไพร์ตัน เตชะรินทร์ (2527 : 6-7) ได้กล่าวถึง ขั้นตอนการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ของนโยบายการพัฒนา คือ

1. ร่วมทำการศึกษา ค้นคว้าถึงปัญหา และสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน รวมถึงความต้องการของชุมชน
2. ร่วมค้นหา สร้างรูปแบบ วิธีการพัฒนาเพื่อแก้ไขและลดปัญหาของชุมชน เป็นการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนเพื่อตอบสนองความต้องการของชุมชน
3. ร่วมวางแผนนโยบาย หรือแผนงานหรือโครงการ กิจกรรม เพื่อจัดและแก้ไขตลอดจนสนองความต้องการของชุมชน
4. ร่วมตัดสินใจในการใช้ทรัพยากรที่มีอย่างจำกัดให้เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม
5. ร่วมจัดหรือปรับปรุงระบบการบริหารงานพัฒนาให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
6. การร่วมลงทุนในกิจกรรมโครงการชุมชนตามขีดความสามารถของตนเองและของหน่วยงาน
7. ร่วมปฏิบัติตามนโยบาย แผนงาน โครงการและกิจกรรมให้บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้
8. ร่วมควบคุม ติดตาม ประเมินผล และร่วมบำรุงรักษาโครงการและกิจกรรมที่ได้ทำไว้ ทั้งภาคเอกชนและภาครัฐบาลให้ใช้เป็นประโยชน์ได้ต่อไป

โคเฮน และ อัฟฮอฟ (Cohen and Uphoff, 1981 : 10-11) กล่าวถึงขั้นตอนการมีส่วนร่วมของประชาชน ดังนี้

1. การมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหา (Analysis)
2. การมีส่วนร่วมในการเลือกวิธีแก้ไขปัญหา (Decision Making)
3. การมีส่วนร่วมในการดำเนินการแก้ไขปัญหา (Implementation)
4. การมีส่วนร่วมรับผลประโยชน์จากโครงการ (Benefits)
5. การมีส่วนร่วมในการประเมินผล (Evaluation)

อะคิน ระบุพิพัฒน์ (2547 : 320) แบ่งการมีส่วนร่วม 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. การค้นหาปัญหา สาเหตุปัญหา ตลอดจนแนวทางแก้ไขปัญหา
2. การตัดสินใจเลือกแนวทางและวางแผนพัฒนาแก้ไขปัญหา
3. การปฏิบัติงานในกิจกรรมการพัฒนา
4. การประเมินผลงานกิจกรรมการพัฒนา

พิพัฒน์ บุญยรัตน์พันธ์ (2527 : 145) ได้กล่าวว่า การมีส่วนร่วมของชุมชนจะต้องมีขึ้นตลอดตั้งแต่การวางแผนโครงการ การเสาะสละกำลัง แรงงาน วัสดุ กำลังเงิน หรือทรัพยากรใด ๆ ที่มีอยู่ในชุมชน ธรรมิกัร ชมดี (2524 : 13) ได้สรุปรูปแบบของการมีส่วนร่วมออกเป็น 10 รูปแบบ คือ

1. การมีส่วนร่วมประชุม (Attendance at Meetings)
2. การมีส่วนร่วมออกเงิน (Financial Contribution)

3. การมีส่วนร่วมเป็นกรรมการ (Membership on Committees)
4. การมีส่วนร่วมเป็นผู้นำ (Position of Leadership)
5. การมีส่วนร่วมสัมภาษณ์ (Interviewer)
6. การมีส่วนร่วมเป็นผู้ชักชวน (Solicitor)
7. การมีส่วนร่วมเป็นผู้บริโภค (Customers)
8. การมีส่วนร่วมเป็นผู้ริเริ่ม (Entrepreneur)
9. การมีส่วนร่วมเป็นผู้ใช้แรงงานหรือเป็นลูกจ้าง (Employee)
10. การมีส่วนร่วมออกวัสดุอุปกรณ์ (Material Contribution)

ยุทธศาสตร์การมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาชนบทมี 7 ขั้นตอน คือ

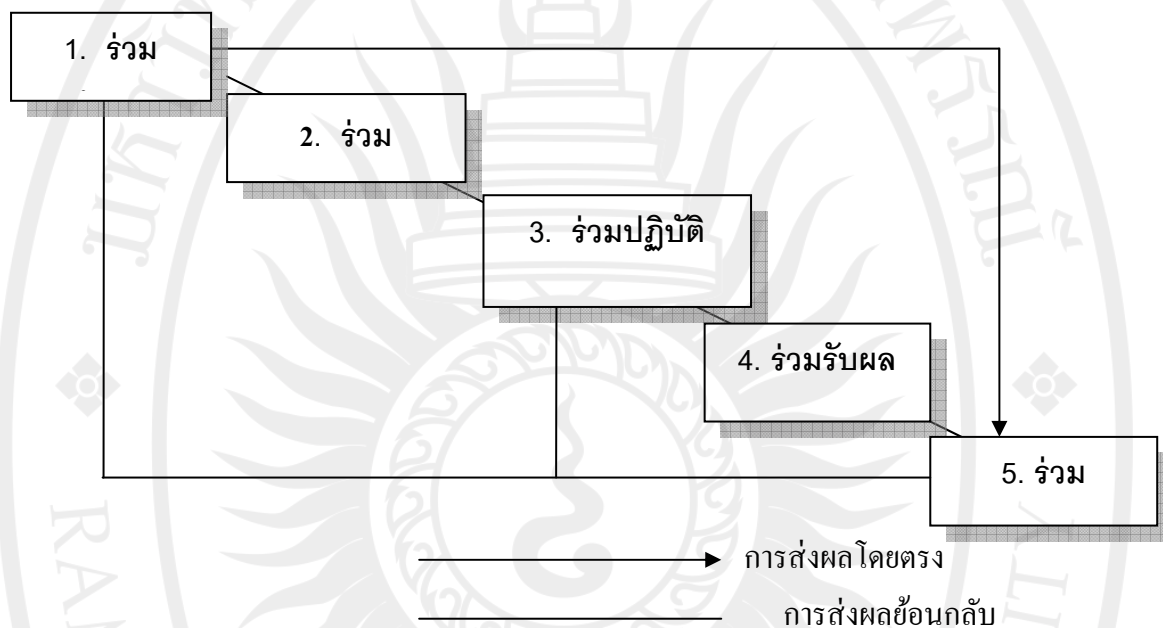
1. การสำรวจขั้นต้น (Preliminary Reconnaissance)
2. การศึกษาเพื่อจัดลำดับความสำคัญของปัญหา (Priority Problem Identification)
3. การแสวงหาแนวทางแก้ไข (Search for Solutions)
4. การกำหนดทางแก้ไขปัญหา (Assessment of Solutions)
5. การปฏิบัติตามโครงการ (Project Implementation)
6. การประเมินผลโครงการ (Formal Project Evaluation)
7. การพิจารณาทบทวนโครงการเพื่อดำเนินการให้เสร็จสมบูรณ์ (Project Reconsideration of Completion)

จากแนวคิดของนักวิชาการหลาย ๆ ท่านดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า ขั้นตอนการมีส่วนร่วมในกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน แบ่งได้ดังนี้

1. การมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหาของชุมชน เป็นขั้นตอนแรกที่สำคัญที่สุด เพราะถ้าชาวบ้านยังไม่สามารถเข้าใจปัญหา และสาเหตุของปัญหาด้วยตัวเอง กิจกรรมต่าง ๆ ที่ตามมาก็ไร้ประโยชน์ และในอีกแง่หนึ่ง ประชาชนเป็นผู้อยู่กับปัญหาย่อมเป็นผู้รู้ปัญหาได้ดีที่สุด
2. การมีส่วนร่วมในการวางแผนการดำเนินกิจกรรม การดำเนินการวางแผนเป็นขั้นตอนที่ขาดไม่ได้ หากประชาชนไม่ได้เข้าร่วมในการวางแผนการดำเนินกิจกรรมประชาชนก็จะไม่สามารถดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ได้เองโดยที่ไม่มีผู้ช่วย
3. การมีส่วนร่วมในการลงทุนและปฏิบัติงาน ในส่วนนี้หมายถึง การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามความสามารถของประชาชนนั่นเอง โดยที่ใครมีทุนก็สามารถช่วยเหลือด้านเงินทุน หากใครไม่มีเงินทุนก็สามารถช่วยในด้านแรงงานได้
4. การมีส่วนร่วมรับผลประโยชน์จากโครงการ ในส่วนนี้หมายถึง การมีส่วนร่วมรับผลประโยชน์จากกิจกรรมต่าง ๆ ในโครงการ

5. การมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผลงาน ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนสุดท้าย ซึ่งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นหากประชาชนมีส่วนร่วมก็คือ การที่จะทราบข้อดีข้อเสียของตนเองได้

### ความสัมพันธ์ของชนิดการมีส่วนร่วม



### การมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำจัดขยะมูลฝอย

ประชาชนเป็นผู้มีส่วนร่วมในการทำให้เกิดขยะมูลฝอย ดังนั้น ประชาชนเช่นกันต้องมีส่วนร่วมในการกำจัดขยะ (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. 2542 : 19, 22-24)

ประชาชนย่อมมีส่วนร่วมเป็นอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยในเขตบ้านเรือนของตนเอง ตลอดถึงการทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับระหว่างสัญจรไปมาสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ พบว่า ประชาชนยังให้ความร่วมมือในการดำเนินการด้านขยะมูลฝอยยังไม่ดีพอ การประชาสัมพันธ์นับเป็นกลยุทธ์ที่จะแก้ไขปัญหานี้ได้ โดยกระตุ้นหรือเร่งเร้าให้ประชาชนมีจิตสำนึก และให้ความร่วมมือมากขึ้น ซึ่งมีวิธีการที่ประชาชนทั่วไปจะให้ความร่วมมือในเรื่องดังต่อไปนี้ที่จะมีส่วนสำคัญอย่างมากที่จะลดปัญหาขยะมูลฝอยให้น้อยลง คือ

1. ลดการขนขยะเข้าบ้าน เช่น ถุงพลาสติก ถุงกระดาษ กระดาษห่อของ โฟม หนังสือพิมพ์ ฯลฯ หากท่านมีความจำเป็นต้องใช้สิ่งเหล่านี้จริง ๆ ไม่ควรใช้ให้บ่อยครั้งเกินไป และเมื่อท่านจะนำสิ่งใดเข้าบ้านขอให้นึกถึงความจำเป็นว่าสิ่งนั้นจะก่อให้เกิดขยะในปริมาณเท่าใด มิใช่เห็นแก่ความสะดวกสบายเพียงอย่างเดียว แล้วท่านก็จะสามารถลดปริมาณขยะภายในบ้านได้

2. นำสิ่งของที่ใช้แล้วกลับมาใช้ประโยชน์ให้คุ้มค่า หรือนำสิ่งของที่ไม่ใช้แล้วมาหมุนเวียน ด้ดแปลงใช้ประโยชน์อีก เช่น ถุงพลาสติก ถุงกระดาษที่ไม่เปราะเปื้อน ให้เก็บไว้ใช้ใส่ของได้อีก ส่วนขวดแก้ว ขวดพลาสติก กระจบองเครื่องดื่ม ก็สามารถนำมาด้ดแปลงใช้ประโยชน์ได้อีกมาก สำหรับกระดาษที่ใช้ในสำนักงานชนิดสีขาว สามารถนำมาใช้อีกด้ดหนึ่งได้ โคนอาจนำมาทำกระดาษทดเลข กระดาษจดบันทึก โทรศัพท์หรือใช้ห่อของได้

3. การใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดเติม ปัจจุบันผู้ผลิตสินค้าชนิดเติมหรือที่เรียกว่า รีฟิล(Refill) ซึ่งได้รับความนิยม อย่างกว้างขวางเพราะนอกจากจะราคาถูกกว่าแล้ว ยังเป็นการลดบรรจุภัณฑ์ หีบห่อในส่วนที่เป็นขยะภายในบ้านได้ด้วย นอกจากนี้ ยังเป็นการลดต้นทุนในการใช้ทรัพยากร จำนวนมากในการผลิต อันเป็นการช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมโดยทางอ้อมได้อีกด้วย สินค้าที่นิยมผลิต เป็นชนิดเติมส่วนใหญ่เป็นสินค้าที่ใช้ภายในบ้าน ได้แก่ น้ำยาล้างจาน ผงซักฟอก น้ำยาปรับสภาพผ้า สบู่เหลว รวมถึงอาหาร และเครื่องดื่มสำเร็จรูปหลายชนิด

4. พยายามหลีกเลี่ยงการใช้โฟมและพลาสติก หากเป็นไปได้ไม่ควรจะใช้เลยดีกว่า แม้ว่า จะมีการประชาสัมพันธ์ว่าเป็นถุงพลาสติกที่สามารถย่อยสลายได้ในแสงอาทิตย์ แต่ถุงพลาสติกนั้น จะต้องอยู่ในสภาพที่เหมาะสมจึงจะสามารถย่อยสลายได้ เช่น มีแสงและความชื้นพอเหมาะ ซึ่งอาจจะ ใช้ระยะเวลาย่อยสลายนานนับปี ควรใช้ถุงผ้าหรือตะกร้าสำหรับใส่ของแทนการใช้ถุงพลาสติก จะดีกว่า และสามารถใช้ได้หลายครั้งยังเป็นการช่วยลดการเกิดขยะมูลฝอยจากถุงพลาสติกได้

5. แยกประเภทขยะมูลฝอยภายในบ้าน เพื่อสะดวกแก่ผู้เก็บขน และยังสามารถนำขยะ บางชนิดไปขายเพิ่มรายได้ให้เข้าบ้านได้อีกด้วย

6. แปรสภาพขยะมูลฝอยให้เป็นปุ๋ย ขยะที่ย่อยสลายได้ เช่น เศษพืชผัก ใบไม้ สามารถนำมา หมักทำปุ๋ยใส่ต้นไม้และบำรุงดิน เป็นการลดการซื้อปุ๋ยเคมีซึ่งนอกจากราคาแพงแล้วยังมีสารพิษ ตกค้างอยู่

7. ลดปริมาณขยะมูลฝอยอันตรายในบ้าน อาจทำได้ด้วยการรักษาความสะอาดภายในบ้าน จัดตั้งของเครื่องใช้ให้มีระเบียบ กำจัดเศษอาหารเศษภาชนะแตกหัก หรือที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ ซึ่งนอกจากจะทำให้บ้านเรือนสวยงามเป็นระเบียบแล้ว ยังป้องกันสัตว์พาหะที่นำเชื้อโรคจากขยะมูลฝอย มาสู่คนได้ด้วย เช่น หนู แมลงสาบ แมลงวันมารบกวน หากมีความจำเป็นต้องใช้สารเคมีในการกำจัด สัตว์เหล่านั้น ควรหันมาใช้วิธีทางธรรมชาติที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมแทน เช่น การใช้การบูรป้องกัน มด และแมลงสาบ เป็นต้น จะช่วยลดขยะมูลฝอยที่เป็นกระป๋องสารเคมีป้องกันแมลงภายในบ้านได้ นอกจากนี้ เพื่อเป็นการลดการทิ้งหลอดฟลูออเรสเซนต์ที่เป็นพิษควรเลือกใช้หลอดประหยัดไฟ ชนิดหลอดผสม ซึ่งนอกจากจะมีอายุการใช้งานที่ยาวนานมากแล้ว ยังช่วยในการประหยัดไฟฟ้าลดค่าใช้จ่ายได้อีกด้วย

8. เก็บรวบรวมขยะมูลฝอยภายในบ้านให้เรียบร้อย ใสในภาชนะที่ถูกต้องหลักสุขาภิบาล เพื่อความสะดวกแก่พนักงานเก็บขน และขยะมูลฝอยที่เป็นเศษอาหาร ควรเก็บรวบรวมใส่ถุงให้เรียบร้อย เพื่อเวลาเก็บขนจะได้ไม่หกเลอะเทอะ สกปรก และก่อให้เกิดกลิ่นเหม็นในระหว่างที่รอพนักงานมาเก็บรวบรวม

จากวิธีการดังกล่าวข้างต้น จะพบว่าประชาชนต้องตระหนักถึงปัญหาขยะมูลฝอย ควรให้ความร่วมมือกับองค์กรที่ทำหน้าที่กำจัดขยะมูลฝอยอย่างจริงจัง เพราะการติดตามเก็บขยะของผู้ที่ไม่รับผิดชอบทิ้งในบริเวณทั่วไป นอกภาชนะที่กำหนดไว้เป็นข้อจำกัดสำหรับทางปฏิบัติงานขององค์กรรับผิดชอบที่จะกระทำได้อย่างทั่วถึง

คำว่า พฤติกรรม (Behavior) คือ กิริยาอาการที่แสดงออกหรือเกิดปฏิกิริยาเมื่อเผชิญกับสิ่งภายนอก การแสดงออกนั้นอาจเกิดจากอุปนิสัยที่ได้สะสม หรือเกิดจากความเคยชินอันได้รับจากประสบการณ์และการศึกษาอบรมก็ตาม การแสดงออกนี้อาจเป็นได้ทั้งในรูปคล้ายตามหรือต่อต้าน ซึ่งอาจจะเป็นได้ทั้งคุณและโทษต่อเจ้าของพฤติกรรมเอง

พฤติกรรมในการกำจัดขยะของครัวเรือน หมายถึง การกระทำที่แสดงออกมา โดยมีความสัมพันธ์กับความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติดังต่อไปนี้

1. ความรู้ในการกำจัดขยะเกี่ยวกับโทษ ประโยชน์ และปริมาณขยะ
2. ทักษะในการกำจัดขยะ รู้จักมองปัญหาที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับด้านสุขภาพ อนามัย และสถานะแวดล้อม
3. การปฏิบัติที่ถูกต้องในการกำจัดขยะ ควรมีการแยกถัง นำขยะมาเป็นประโยชน์ โดยใช้หลัก 5 R, S เพื่อเป็นการลดปริมาณขยะ

จะเห็นได้ว่าวิธีการกองทิ้งบนพื้นดิน การนำไปทิ้งทะเล รวมทั้งการเผากลางแจ้งนั้น เป็นวิธีการกำจัดที่ไม่ถูกสุขลักษณะ เพราะทำให้เกิดปัญหามลพิษต่อสภาพแวดล้อมมากมาย ส่วนวิธีการหมักทำปุ๋ย การนำไปเลี้ยงสัตว์ และการคัดแยก ก็มีใช่เป็นการกำจัดที่แท้จริง เป็นเพียงขั้นตอนหนึ่งของกระบวนการจัดการ วิธีการกำจัดขั้นสุดท้ายซึ่งเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปว่าถูกสุขลักษณะในปัจจุบัน ได้แก่ การเผาในเตาเผา (Incineration) และการฝังกลบ (Sanitary Landfill)

พิชาย รัตนดิลล ภูเก็ต (2552 : 2 - 4) ได้อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชน ขึ้นอยู่กับว่ามีส่วนร่วมในเรื่องอะไร แต่อย่างไรก็ตาม มีปัจจัยหลักร่วม 4 ปัจจัยที่เป็นแกนกลางของการมีส่วนร่วมในเรื่องต่าง ๆ ได้แก่

1. ผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจของการมีส่วนร่วม การมีส่วนร่วมเป็นกิจกรรมที่มีต้นทุนที่ผู้เข้ามามีส่วนร่วมต้องจ่าย ต้นทุนเหล่านี้อาจเป็นเรื่องของค่าเดินทาง เวลา และการเสียโอกาสในการทำกิจกรรมที่สร้างรายได้ หรือกิจกรรมในครัวเรือน การที่ประชาชนจะมีส่วนร่วมในระดับใด

ของโครงการ แผนงาน หรือนโยบาย ประชาชนย่อมคาดหวังว่า การเข้ามามีส่วนร่วมจะทำให้ตนเองหรือครอบครัวได้รับผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ ในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง ทั้งในเรื่องของการเพิ่มรายได้หรือการมีอาชีพที่มั่นคง

2. ความไว้วางใจต่อหน่วยงานหรือบุคลากรที่จัดการการมีส่วนร่วม ความไว้วางใจเป็นความคาดหวังเชิงบวกในการสร้างการมีส่วนร่วม ความไว้วางใจต่อผู้ปฏิบัติงานโครงการหรือเจ้าหน้าที่หน่วยงานที่ต้องการสร้างการมีส่วนร่วม นับว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้ประชาชนมีส่วนร่วมในโครงการ วางแผนนโยบายของหน่วยงานต่าง ๆ

3. ความไว้วางใจระหว่างประชาชนที่มีส่วนร่วม การที่ประชาชนเข้าร่วมกิจกรรมหรือโครงการขึ้นอยู่กับความไว้วางใจระหว่างประชาชนที่มีส่วนร่วม เนื่องจากได้รับการชักชวนจากเพื่อนหรือญาติที่มีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน หรือเมื่อเห็นเพื่อนบ้านหรือญาติเข้าไปมีส่วนร่วมในโครงการจึงทำให้ตนเองอยากเข้าร่วมกิจกรรมบ้าง

4. การตระหนักต่อปัญหา การตระหนักต่อปัญหา เป็นการรับรู้สภาพปัญหาของเรื่องใดเรื่องหนึ่งว่ามีผลกระทบในด้านลบต่อการดำเนินชีวิตความเป็นอยู่หรือต่อสิ่งที่บุคคลให้ความสำคัญมากน้อยเพียงใด เมื่อรับรู้ผลกระทบเชิงลบของปัญหาผ่านเข้าไปสู่จิตสำนึกบุคคลควรตระหนักหรือความสำคัญของปัญหาที่จะเกิดขึ้น จึงทำให้แนวโน้มในการมีส่วนร่วมในโครงการ แผนงาน และนโยบายที่มีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ไขปัญหามาจากแนวคิดในเรื่องกระบวนการกำจัดขยะเบื้องต้น เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญอย่างยิ่งเพราะในปัจจุบัน ประชาชนมักจะรวมตัวต่อต้านการนำขยะไปทิ้งใกล้ถิ่นที่อยู่ของตนเอง ซึ่งปรากฏเป็นข่าวในสื่อมวลชนมาโดยตลอด ดังนั้น ท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องพิจารณาอย่างรอบคอบเพื่อเตรียมการสำหรับกระบวนการกำจัดขยะขั้นสุดท้าย เป็นวิธีการที่ถูกต้องและเป็นที่ยอมรับของชุมชน

## ขยะมูลฝอย

### ความหมายของขยะมูลฝอย

ขยะมูลฝอย หรือ มูลฝอย ล้วนแต่มีความหมายเหมือนกันหรือใกล้เคียงกัน ขึ้นอยู่กับผู้ใช้งานว่าจะใช้คำไหน สรุปความหมายของขยะมูลฝอยพอสังเขปดังนี้

มูลฝอย ตามพจนานุกรม ฉบับบัณฑิตราชสถาน หมายถึง “หยากเยื่อมูลฝอย” ส่วนคำว่า “มูลฝอย” นั้น หมายถึง เศษของที่ทิ้งแล้ว หยากเยื่อ

พระราชบัญญัติสาธารณสุข 2535 ได้ให้ความหมายของมูลฝอยว่า มูลฝอย หมายถึง เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษดินค้ำ กุ้งพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร ถ้ำ มูลสัตว์ หรือ ซากสัตว์ รวมตลอดถึงสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์หรือที่อื่น ๆ (“พระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535,” 2540 : 8-34)

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 ได้ให้ความหมายของมูลฝอยว่า “ของเสีย” ซึ่งหมายถึง มูลฝอยสิ่งปฏิกูล น้ำเสีย อากาศเสีย มวลสารหรือวัตถุอันตรายอื่นใดซึ่ง ถูกปล่อยทิ้งหรือมีที่มาจากแหล่งกำเนิดมลพิษ รวมทั้งกาก ตะกอน หรือสิ่งตกค้างจากสิ่งเหล่านั้นที่อยู่ในสภาพของแข็ง ของเหลว หรือ ก๊าซ (“พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535.” ออนไลน์. 2554)

ไพศาล ผดุงศิริกุล (2537 : 46-48) ได้ให้ความหมายของมูลฝอย คือ สิ่งของที่ถูกทิ้งหรือสิ่งที่ไม่ต้องการแล้ว อาจอยู่ในรูปของของแข็ง (Solid) ของเหลว (Liquid) หรือ กึ่งของแข็ง (Semi Solid) การแปรสภาพจากสิ่งของเป็นมูลฝอยนั้นส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับมูลค่าของสิ่งของเหล่านั้น เนื่องจากผู้บริโภคได้ทิ้งสิ่งของนั้นหรือเป็นสิ่งของที่ไม่มีคุณค่าที่ต้องการอีกแล้วสำหรับใครคนใดคนหนึ่ง

พัชรี หอวิจิตร (2536 : 37-38) ได้ให้ความหมายของคำว่า มูลฝอย (Solid Wastes) ว่าเป็นคำทั่ว ๆ ไปที่รวมถึงมูลฝอยทุกประเภทที่มาจากทุกแหล่งมูลฝอยที่เกิดขึ้นจะเป็นสิ่งของที่ไร้ประโยชน์แล้ว สำหรับผู้ทิ้ง แต่ในบางครั้งอาจเป็นประโยชน์ได้สำหรับผู้อื่นที่สามารถนำมาใช้ได้ ในรูปแบบต่าง ๆ ในมูลฝอยประกอบด้วยมูลฝอยชนิดต่าง ๆ หลายชนิดด้วยกัน

นอกจากนี้ยังมี ขยะมูลฝอยชุมชน หมายถึง ขยะมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชน เช่น บ้านพักอาศัย ธุรกิจร้านค้า สถานประกอบการ สถานบริการ ตลาดสด สถาบันต่าง ๆ รวมทั้งเศษวัสดุในการก่อสร้าง ทั้งนี้ ไม่รวมขยะของเสียอันตรายและมูลฝอยติดเชื้อ ปัญหาและผลกระทบของขยะมูลฝอยต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (กรมควบคุมมลพิษ. ออนไลน์. 2554)

สรุปความหมายของมูลฝอย หมายถึง สิ่งของที่ถูกทิ้งโดยไม่มีคุณค่าไม่เป็นที่ต้องการของใครคนใดคนหนึ่งแล้ว แต่อาจมีประโยชน์สำหรับคนอื่น ๆ ซึ่งอยู่ในรูปของของแข็ง ของเหลว หรือ กึ่งของแข็ง

#### แหล่งกำเนิดของขยะมูลฝอย

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2542 : 10 - 12) ได้แบ่งแหล่งกำเนิดของมูลฝอยได้หลายวิธีดังต่อไปนี้

#### 1. การแบ่งตามลักษณะเขตการปกครอง โดยแบ่งเป็น

##### 1.1 ในเขตเทศบาล

##### 1.2 นอกเขตเทศบาล

2. การแบ่งตามการใช้ประโยชน์ของที่ดิน ได้แก่ มูลฝอยชุมชน (Community Wastes) มูลฝอยจากการเกษตร (Agricultural Wastes) มูลฝอยจากโรงงานอุตสาหกรรม (Industrial Wastes) และมูลฝอยจากสถานพยาบาล (Hospital Wastes) รายละเอียดมีดังนี้



## 2.1 มูลฝอยชุมชน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

2.1.1 มูลฝอยจากบ้านพักอาศัย (Residential Waste) เป็นมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมการดำรงชีพของคนที่พักอาศัยในบ้านพักอาศัยหรืออาคารชุดหรืออพาร์ทเมนต์ ได้แก่ เศษอาหารจากการเตรียมอาหารหรือจากกากเหลือใช้ เศษกระดาษ เศษพืชผัก ถุงพลาสติก ขวดพลาสติก ไข่ม้วน ไข่ม้วน ภาชนะหรืออุปกรณ์ที่ชำรุดเหลือเสื่อมสภาพ เศษแก้ว ฯลฯ

2.1.2 มูลฝอยจากธุรกิจการค้า (Commercial Waste) หมายถึง มูลฝอยที่มาจากสถานที่ที่มีการประกอบกิจการค้าขายส่ง ขายปลีกหรือบริการทางการค้าต่าง ๆ ซึ่งขึ้นอยู่กับว่าเป็นสินค้าประเภทใด ได้แก่ อาคารสำนักงาน ตลาด ร้านขายอาหาร ร้านขายของชำ โรงแรม โกดังเก็บสินค้า ซึ่งมักจะมีภาชนะเก็บมูลฝอยเป็นของตนเอง มูลฝอยที่เกิดขึ้นอาจมีเศษอาหาร เศษแก้ว พลาสติก เศษวัสดุก่อสร้างต่าง ๆ หรืออาจมีของเสียอันตรายปนอยู่ด้วย

2.1.3 มูลฝอยจากการเกษตร (Agricultural Waste) แหล่งมูลฝอยที่สำคัญมักมาจากกิจกรรมการเพาะปลูกและการเลี้ยงสัตว์เพื่อเป็นอาหาร ประกอบด้วย มูลสัตว์ เศษหญ้า เศษพืชผัก ภาชนะบรรจุยาปราบศัตรูพืช เป็นต้น ในอดีตของเสียเหล่านี้ส่วนใหญ่ (ยกเว้นภาชนะบรรจุยาปราบศัตรูพืช) มักถูกนำมาใช้คลุมดินบนพื้นที่ที่จะทำการเพาะปลูก ซึ่งถือเป็นการหมุนเวียนเอาของเสียที่เกิดขึ้นนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้เป็นอย่างดี แต่ในปัจจุบันนี้ได้มีการเร่งผลผลิตให้ได้ปริมาณมากขึ้นตามจำนวนของประชากรที่เพิ่มขึ้นทำให้มีการนำปุ๋ยเคมีมาใช้แทนทำให้ปริมาณของมูลฝอยจากการเกษตรเพิ่มปริมาณมากขึ้น

2.1.4 มูลฝอยจากการพักผ่อนหย่อนใจ (Recreational Waste) มูลฝอยจากสถานที่พักผ่อนหย่อนใจหรือสถานที่ท่องเที่ยวไม่ว่าจะเป็นแหล่งธรรมชาติ ได้แก่ ชายหาดต่าง ๆ เขื่อน อ่างเก็บน้ำ ทะเลสาบ สระว่ายน้ำ เป็นต้น หรืออาจเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นแหล่งศิลปกรรม ได้แก่ โบราณสถานต่าง ๆ วัดวาอาราม ฯลฯ กิจกรรมในการพักผ่อนมักต้องมีการรับประทานอาหาร เครื่องดื่ม อาหารว่างต่าง ๆ ทำให้เกิดมูลฝอย ในอเมริกา พบว่า มูลฝอยที่เกิดจากการตั้งแคมป์จะเกิดประมาณ 1 ปอนด์ ต่อคนต่อวัน และชนิดของมูลฝอยนั้น จะขึ้นอยู่กับผู้ที่ไปพักผ่อนหย่อนใจเป็นส่วนใหญ่ มูลฝอยที่เกิดจากการพักผ่อนหย่อนใจจะเป็นเศษอาหาร เศษวัสดุบรรจุภัณฑ์ทั้งหลาย เช่น ก่องกระดาษหรือก่องพลาสติก ถุงกระดาษหรือถุงพลาสติก กระป๋องโลหะต่าง ๆ เป็นต้น

2.1.5 มูลฝอยจากโรงพยาบาล (Hospital Waste) มักถูกจัดไว้ในกลุ่มของมูลฝอยอันตราย (Hazardous waste) เพราะอาจมีมูลฝอยติดเชื้อ (Infection Waste) ทำให้เกิดผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมได้หลายประการ เช่น อาจเป็นการแพร่กระจายเชื้อโรค ฯลฯ จึงนับว่าเป็นความสำคัญเป็นอย่างยิ่งที่น่าจะพิจารณาจัดการแยกออกต่างหากจากมูลฝอยที่มาจากแหล่งอื่น ๆ

2.1.6 มูลฝอยจากโรงงานอุตสาหกรรม (Industrial Waste) มูลฝอยเหล่านี้มักจะมีลักษณะที่แตกต่างกันไปตามประเภทอุตสาหกรรม องค์ประกอบสำคัญที่เป็นตัวกำหนดลักษณะ

และองค์ประกอบของมูลฝอยประเภทนี้ ได้แก่ วัสดุคิบ กรรมวิธีการผลิต ผลผลิตและผลพลอยได้จากการผลิต โดยทั่วไปมูลฝอยประเภทนี้มักมีสารอันตรายปะปนอยู่ด้วย เช่น กากสารเคมี วัสดุไวไฟ ผลิตภัณฑ์ที่หมดอายุ เป็นต้น

3. แบ่งตามลักษณะของกิจกรรม ได้แก่ ที่อยู่อาศัย ย่านธุรกิจและพาณิชยกรรม โรงแรม กภัตตาคารและร้านอาหาร สถานศึกษา สำนักงาน โรงงานอุตสาหกรรม ตลาดสด ที่สาธารณะ การประกอบการกำจัดน้ำทิ้งจากการเกษตรกรรมและสถานพยาบาล

### ประเภทของมูลฝอย

การแบ่งประเภทของมูลฝอยสามารถทำได้หลายแบบ และการให้คำนิยามมักจะแตกต่างกันไปสำหรับผู้ใช้แต่ละคน ผู้วิจัยจึงแบ่งประเภทของมูลฝอยโดยสังเขปดังนี้

1. มูลฝอยเปียก หรือเศษอาหาร (Food Wastes หรือ Garbage) ได้แก่ เศษผัก ผลไม้ และเนื้อสัตว์ ที่เหลือทิ้งจากการเตรียมอาหาร การปรุงอาหารและการบริโภคแล้ว ลักษณะที่สำคัญที่สุดของมูลฝอยชนิดนี้คือ มีความชื้นสูงประกอบด้วยสารอินทรีย์ต่าง ๆ ที่ย่อยสลายและเน่าเปื่อยได้เร็วมาก ปัญหาและผลกระทบของมูลฝอยต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่ออาการร้อนจากการเน่าเปื่อยของมูลฝอยชนิดนี้จะทำให้เกิดกลิ่นเหม็นขึ้นเป็นแหล่งเพาะเชื้อโรค เช่น แมลงวัน หนู เป็นต้น

ดังนั้น แหล่งที่มีมูลฝอยชนิดนี้มาก ๆ การออกแบบและการดำเนินการรวบรวมขนขยะมูลฝอยจะต้องคำนึงถึงคุณลักษณะในข้อนี้ของเศษอาหารเป็นหลัก นอกจากนี้เขตที่อยู่อาศัยแล้ว แหล่งที่เกิดเศษอาหารเป็นปริมาณมาก ๆ ได้แก่ โรงอาหาร กภัตตาคาร โรงพยาบาล เรือนจำ และตลาดทั้งที่ขายปลีก และส่ง

2. มูลฝอยแห้ง (Rubbish) ได้แก่ มูลฝอยจากอาคารบ้านเรือนที่แยกเศษอาหาร และมูลฝอยที่เน่าเปื่อยได้ง่ายออกแล้วเป็นมูลฝอยที่ย่อยสลายได้ยากมีความชื้น มูลฝอยชนิดนี้ จะประกอบด้วยวัสดุทั้งที่เผาไหม้ได้ (Combustible Waste) และไม่เผาไหม้ (Noncombustible) วัสดุที่เผาไหม้ได้ เช่น กระดาษ กระดาษแข็งทำกล่อง พลาสติก เศษผัก ขาง หนั งไม้ เครื่องเรือน และเศษใบไม้กิ่งไม้ ส่วนวัสดุที่ไม่เผาไหม้ เช่น แก้ว กระเบื้อง กระจังบรรจุอาหารภาชนะอะลูมิเนียม เหล็ก และโลหะอื่น ๆ และฝุ่นละออง

3. ขี้เถ้าและสารตกค้าง (Ashes and Residues) ได้แก่ วัสดุที่หลงเหลืออยู่จากการเผาไหม้ของไม้ ถ่านหิน หรือมูลฝอยที่เผาได้ การเผาไหม้เหล่านี้มักเกิดขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ความอบอุ่นในบ้าน การปรุงอาหาร และการทำลายมูลฝอย ส่วนประกอบของขี้เถ้าและสารตกค้าง คือ ฝุ่นขี้เถ้าที่หลงเหลืออยู่หลังการเผาไหม้ และสารที่ตกค้างอยู่ไม่อาจเผาไหม้ได้ เช่น แก้ว กระจังและโลหะต่าง ๆ ขยะพวกนี้จะมีความเนื้อยสูง คือไม่เกิดการย่อยสลายอีกต่อไป

4. มูลฝอยจากการทำลายตึกและการก่อสร้าง (Demolition and Construction Wastes) ในการทำลายตึกและการก่อสร้างจะเกิดมูลฝอยในปริมาณมากมาย มูลฝอยจากกิจกรรมนี้จัดได้ว่าเป็นมูลฝอยแห่งประเภทหนึ่งประกอบด้วย ฝุ่น หิน คอนกรีต อิฐ ปูน ไม้ โลหะต่าง ๆ อุปกรณ์ในการต่อท่อและสายไฟ ฯลฯ

5. มูลฝอยจากการประปาและโรงบำบัดน้ำเสีย (Water and Wastewater Treatment Plant Wastes) หมายถึง ส่วนที่เหลือหรือเศษตกค้างจากการประปาหรือบำบัดน้ำเสีย ซึ่งมาจากถังตกตะกอน จากตะแกรงคัดทราย จากถังคัดกรวดทราย เป็นต้น ได้แก่ เศษมูลฝอย เศษกรวด ทราย กากตะกอนที่ทิ้งออกจากระบบต่าง ๆ จะมีลักษณะที่แตกต่างกันไป เช่น กากตะกอนจากระบบประปาจะเป็นตะกอนดิน เป็นส่วนใหญ่ กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำทิ้งที่ประกอบด้วยสารอินทรีย์มาก ๆ จะเป็นตะกอนจุลินทรีย์และกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำทิ้งที่ประกอบด้วยสารอนินทรีย์มาก ๆ จะเป็นตะกอนจากปฏิกิริยาเคมีปัญหา และผลกระทบของมูลฝอยต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

6. มูลฝอยจากระบวนการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรม (Industrial Wastes) หมายถึง มูลฝอยที่เกิดจากการประกอบ อุตสาหกรรมต่าง ๆ ซึ่งปริมาณและองค์ประกอบของมูลฝอยจะมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับประเภทของอุตสาหกรรม

7. มูลฝอยจากเกษตรกรรม (Agricultural Wastes) ได้แก่ มูลฝอยที่เหลือทิ้งจากการเกษตร เช่น เศษหญ้า ใบไม้ มูลสัตว์ เศษอาหารจากสัตว์ การเพาะปลูกการเก็บเกี่ยวพืชผลไม้ การเลี้ยงสัตว์ การรีดนมวัว การฆ่าสัตว์ การประมง ซึ่งในปัจจุบันมูลฝอยจากการทำเกษตรกรรมนั้นขึ้นอยู่กับความรับผิดชอบของเจ้าของกิจการเอง

8. มูลฝอยพิเศษ (Special Wastes) ได้แก่

8.1 มูลฝอยที่ได้จากการกวาดถนนจากถังมูลฝอยริมถนนที่ผู้คนที่เดินผ่านไปมาทิ้งไว้ (Street Refuse) ได้แก่ เศษพลาสติก เศษใบไม้ เศษหิน ทราย เป็นต้น

8.2 ซากสัตว์ที่ตายแล้ว (Dead Animals) เป็นซากสัตว์ที่ตายด้วยสาเหตุต่าง ๆ ซึ่งอาจปล่อยทิ้งไว้ตามถนน ที่สาธารณะ หรือในฟาร์ม เป็นฝอยที่เน่าสลายได้ง่ายและรวดเร็วและมีกลิ่นเหม็น หากเป็นซากสัตว์ที่ตายเนื่องจากโรค เช่น โรคแอนแทรกซ์ โรคไข้หวัดนก จะเป็นอันตรายมากเพราะเชื้อโรคอาจแพร่กระจายมาสู่คนได้

8.3 ซากรถยนต์หรือยานพาหนะต่าง ๆ (Abandoned Vehicles) หมายถึง พาหนะต่าง ๆ และชิ้นส่วนของยานพาหนะหรือเครื่องจักรกลที่เสียหรือเสื่อมสภาพแล้ว

8.4 มูลฝอยขนาดใหญ่ (Bulky Wastes) หมายถึง มูลฝอยที่มีขนาดใหญ่หรือมีชิ้นโต ส่วนใหญ่จะเป็นอุปกรณ์เครื่องใช้ต่าง ๆ ที่เสียหรือเสื่อมสภาพใช้การไม่ได้แล้ว เช่น พัดลม ตู้เย็น โทรทัศน์ เฟอร์นิเจอร์ ฯลฯ

9. สารพิษหรือมลพิษอันตราย (Hazardous Wastes) ได้แก่ สารใด ๆ ที่จะเป็นโทษหรืออันตรายต่อชีวิตมนุษย์ พืชและสัตว์ ทั้งแบบเฉียบพลัน และ/หรือในระยะยาว สารเหล่านี้พบได้หลายรูปแบบ เช่น สารเคมีอันตราย วัตถุระเบิด สารไวไฟ หรือสารกัมมันตรังสีในการจัดการและกำจัดสารพิษนี้ต้องใช้ความระมัดระวังเป็นอย่างมาก ดังนั้น เพื่อความประหยัดจึงควรแยกกำจัดสารพิษจากมลพิษชนิดอื่น ๆ การแบ่งชนิดของมลพิษ นอกจากวิธีดังกล่าวแล้ว ชนิดของมลพิษอาจแบ่งออกได้ตามลักษณะส่วนประกอบของมลพิษ ซึ่งแบ่งได้เป็น 10 ประเภท ได้แก่

9.1 ผักผลไม้ และเศษอาหาร ได้แก่ เศษผัก เศษผลไม้ เศษอาหารที่เหลือจากการปรุงอาหารและเหลือจากการบริโภค เช่น ข้าวสุก เปลือกผลไม้ เนื้อสัตว์ ฯลฯ ปัญหาและผลกระทบของมลพิษ ต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

9.2 กระดาษ ได้แก่ วัสดุหรือผลิตภัณฑ์ที่ทำจากเยื่อกระดาษ เช่น กระดาษหนังสือ หนังสือพิมพ์ ใบปลิว ถุงกระดาษ กลังกระดาษ ฯลฯ

9.3 พลาสติก ได้แก่ วัสดุหรือผลิตภัณฑ์ที่ทำจากพลาสติก เช่น ถุงพลาสติก ภาชนะพลาสติก ของเล่นเด็ก ผลิตภัณฑ์ไฟเบอร์กลาส ฯลฯ

9.4 ผ้า ได้แก่ สิ่งทอต่าง ๆ ที่ทำมาจากเส้นใยธรรมชาติและใยสังเคราะห์ เช่น ฝ้ายลินิน ขนสัตว์ ผ้าไนลอน รวมถึงเศษผ้า ผ้าเช็ดมือ ถุงเท้า ผ้าขี้ริ้ว ฯลฯ

9.5 แก้ว ได้แก่ วัสดุหรือผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจากแก้ว เช่น เศษกระจก ขวด เครื่องแก้ว ฯลฯ

9.6 ไม้ ได้แก่ วัสดุหรือผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจากไม้ ไม้ไผ่ ฟาง หญ้า เศษไม้ เช่น กลังไม้ เก้าอี้ โต๊ะ เฟอร์นิเจอร์ เครื่องเรือน ฯลฯ

9.7 โลหะ ได้แก่ วัสดุหรือผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจากโลหะ เช่น กระป๋อง ตะปู ลวด ภาชนะที่ทำจากโลหะต่าง ๆ ฯลฯ

9.8 หิน กระเบื้อง กระจก และเปลือกหอย ได้แก่ เศษหิน เปลือกหอย เศษกระจกสัตว์ เช่น ก้างปลา เครื่องปั้นดินเผา เปลือกหอย กุ้ง ปู เครื่องเคลือบ ฯลฯ

9.9 ยางและหนัง ได้แก่ วัสดุหรือผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจากยางและหนัง เช่น รองเท้า กระเป๋า

9.10 วัสดุอื่น ๆ ได้แก่ วัสดุไม่สามารถจัดเข้ากลุ่มต่าง ๆ ข้างต้น

นอกจากนี้เราอาจแบ่งประเภทของมลพิษ ออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ

1. มลพิษที่เผาไหม้ได้ ได้แก่ กระดาษ ผ้าหรือสิ่งทอ ผักผลไม้ และเศษอาหาร พลาสติก หญ้า และไม้

2. มลพิษที่เผาไหม้ไม่ได้ ได้แก่ เหล็กหรือโลหะอื่น ๆ แก้ว กระเบื้อง เปลือกหอย  
ปัญหาและผลกระทบของมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

1. ทำให้เกิดทัศนธูจาด (Visual Pollution) ปัญหามลพิษจากการทิ้งไม่เป็นระเบียบ เรียบร้อยทำให้เกิดความสกปรกขาดความเป็นระเบียบเรียบร้อย เป็นที่น่ารังเกียจแก่ผู้อยู่อาศัยบริเวณ

ใกล้เคียงรวมทั้งผู้พบเห็น ซึ่งปัญหาดังกล่าวอาจเนื่องมาจากการขาดความรับผิดชอบหรือจิตสำนึกที่ดี ในการทิ้งมูลฝอยของประชาชน หรือความไม่เพียงพอของภาชนะรองรับมูลฝอยก็ได้

2. เป็นแหล่งเพาะพันธุ์และแพร่กระจายของเชื้อโรค โดยเฉพาะมูลฝอยติดเชื้อจากสถานพยาบาล ซึ่งมักมีการทิ้งปะปนมากับมูลฝอยทั่วไปของชุมชนอยู่เสมอ ทำให้ประชาชนที่ไปคุ้ยเขี่ยมูลฝอย (Scavenger) มีการสัมผัสกับเชื้อโรคต่าง ๆ ที่ปะปนมากับมูลฝอยได้ นอกจากนี้ มูลฝอยเปียกที่มีแบคทีเรีย ทำหน้าที่ย่อยสลาย มักจะมีเชื้อโรคจากกองมูลฝอยจะแพร่กระจายไปกับน้ำ แมลงวัน แมลงสาบ หนู และสุนัขที่มาตอมหรือคุ้ยเขี่ยกองมูลฝอยซึ่งเป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัยของสัตว์เหล่านั้นได้ เช่น เชื้อที่ทำให้เกิดโรคอหิวา ไทฟอยด์ และโรคบิด เป็นต้น

3. ทำให้ดินเสื่อมและเกิดมลพิษ มูลฝอยที่เทกองทิ้งไว้ จะทำให้พื้นดินสกปรกดินมีสภาพ เป็นเกลือ ด่าง หรือกรด หรือมีสารพิษที่เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในดิน ตลอดจนทำให้คุณสมบัติทาง กายภาพของดินเปลี่ยนแปลงไป เช่น โขเดียมทำให้เนื้อดินแตก่วน นอกจากนี้ ในกองมูลฝอยอาจมี พลาสติกโลหะหนัก ที่ปะปนมากับมูลฝอย เช่น พรอท แคดเมียม ตะกั่ว เป็นต้น หากมีการเปื้อนปนลงสู่ดิน แล้วอาจมีการปนเปื้อนมาสู่คน ทำให้เกิดเป็นอันตรายต่อสุขภาพได้

#### 4. ทำลายแหล่งน้ำ

4.1 มูลฝอยที่ตกในแหล่งน้ำลำคลองและท่อระบายน้ำ จะทำให้แหล่งน้ำตื้นเขินการไหล ของน้ำไม่สะดวกจึงเกิดสภาวะน้ำท่วมได้ง่าย ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องถึงต้องมีการกำจัดมูลฝอย ในคูคลองหรือท่อระบายน้ำอยู่เสมอ เพื่อป้องกันปัญหาดังกล่าว

4.2 ทำให้เกิดมลพิษทางน้ำในลักษณะต่าง ๆ เช่น ทำให้น้ำเน่า น้ำเป็นพิษ น้ำมีเชื้อโรค ปนเปื้อนและน้ำที่มีคราบน้ำมัน ซึ่งไม่เหมาะกับการใช้อุปโภคบริโภค สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการ ปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตโดยเฉพาะพืชและสัตว์น้ำ น้ำเสียที่เกิดจากกองขยะที่กองทิ้งไว้ เป็นปัญหาและผลกระทบของมูลฝอยต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพที่มีความสกปรกสูงมาก ซึ่งมีทั้ง สารอินทรีย์ สารอนินทรีย์ เชื้อโรค และสารพิษต่าง ๆ เจือปนอยู่ เมื่อน้ำเสียจากกองขยะไหลไปตาม พื้นดินบริเวณใด ก็จะทำให้บริเวณนั้นเกิดความสกปรกและความเสื่อมโทรมของพื้นดินและอาจ เปลี่ยนสภาพ ทำให้ดินมีคุณสมบัติเป็นดินด่างหรือดินกรดได้ ในกรณีที่น้ำเสียจากกองขยะไหลลงสู่ แหล่งน้ำก็จะทำให้คุณภาพน้ำเสียไป ทั้งนี้ ไม่ว่าจะเป็แหล่งน้ำผิวดินหรือแหล่งน้ำใต้ดินก็ตาม ล้วนเป็นอันตรายต่อผู้ใช้น้ำและสิ่งที่มีชีวิตที่อาศัยในแหล่งน้ำ น้ำที่สกปรกมากหรือมีสารพิษ เจือปนอยู่มากก็อาจทำให้พืชและสัตว์น้ำตายในเวลาอันรวดเร็วได้ สิ่งสกปรกต่าง ๆ ที่เจือปน ในน้ำจะส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศของน้ำทำให้สัตว์ที่มีค่าบางชนิดสูญพันธุ์ไป นอกจากนี้ น้ำที่มีสิ่งสกปรก เจือปนย่อมไม่เหมาะแก่การอุปโภคบริโภค แม้จะนำไปปรับปรุงคุณภาพแล้วก็ตามเช่น การทำระบบ น้ำประปา ซึ่งก็ต้องสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำมากขึ้น

5. ทำให้เกิดมลพิษทางอากาศ เพราะการเผาขยะทำให้เกิดควัน และขี้เถ้าการหมักหมม และเน่าสลายของขยะ จะก่อให้เกิดก๊าซพิษและกลิ่นเหม็นขยะทำให้เกิดมลพิษแก่อากาศ ขยะที่กองทิ้งไว้ในเขตชุมชน หรือที่กองทิ้งไว้ในแหล่งกำจัดซึ่งไม่มีการฝังกลบ ขยะที่ทำการเก็บขนโดยพาหนะที่ไม่มีการปกปิดอย่างมิดชิดจะส่งกลิ่นเหม็นน่ารังเกียจออกมา เศษชิ้นส่วนของขยะและสามารถปลิวไปในอากาศ ทำให้เกิดความสกปรกแก่บรรยากาศ ซึ่งมีผลต่อสุขภาพของมนุษย์และทำความสกปรกให้กับบริเวณข้างเคียง นอกจากนี้ขยะที่กองทิ้งไว้นาน ๆ จะมีก๊าซที่เกิดจากการหมักได้แก่ ก๊าซชีวภาพซึ่งติดไฟหรือระเบิดขึ้นได้ และก๊าซไข่เน่า (ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์) ซึ่งมีกลิ่นเหม็น

6. เกิดเหตุรำคาญ (Nuisance) และบั่นทอนสุขภาพของมนุษย์ เหตุรำคาญที่มาจากกองมูลฝอยเป็นผลจากการเกิดทัศนะจุจาก ก๊าซพิษ กลิ่นเหม็นเพราะมูลฝอยที่กองทิ้งไว้นานมีปัญหา จะมีมูลฝอยเปียกเศษอาหารเป็นองค์ประกอบอยู่ ทำให้เกิดการเน่าเสียหรือการย่อยสลายแบบไม่ใช้ออกซิเจน ทำให้เกิดก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (ก๊าซไข่เน่า) ได้ นอกจากนี้บางครั้งพบว่า เมื่อมีการกำจัดมูลฝอยโดยการเผาเป็นครั้งคราว (Open Dumping on Land and Burning) มักจะมีเหตุรำคาญจากควันหรืออันตรายจากสารพิษที่มีการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์ได้

7. ทำให้เกิดอန္คิภัยเนื่องจากขยะหลายชนิดติดไฟได้ง่าย โดยเฉพาะเมื่อแห้ง นอกจากนี้ในกองมูลฝอยอาจมีการย่อยสลายจนเกิดก๊าซมีเทน (CH<sub>4</sub>) ซึ่งเป็นก๊าซที่ติดไฟได้ ดังนั้น เมื่อมีคนไปคุ้ยเขี่ยกองมูลฝอยหรือพนักงานขับรถ ทั้งก้นบuret หรือลงไปกองมูลฝอย หรือการเผาเพื่อกำจัดมูลฝอย จึงมีปัญหาเกิดไฟไหม้ในกองมูลฝอยที่ทิ้งไว้นาน ๆ อยู่เสมอ บางครั้งอาจเป็นสาเหตุเกิดอန္คิภัยในพื้นที่ใกล้เคียงกับกองมูลฝอยได้

#### กระบวนการกำจัดขยะมูลฝอย

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2542 : 5-7) วิธีการและขั้นตอนดำเนินงานในการกำจัดขยะมูลฝอยที่สำคัญ ๆ ได้แก่

1. การเก็บรวบรวม (Storage and Collection) เริ่มตั้งแต่การเก็บขยะมูลฝอยใส่ไว้ในภาชนะไปจนถึงการรวบรวมขยะมูลฝอยจากแหล่งต่าง ๆ แล้วนำไปใส่ในยานพาหนะเพื่อที่จะขนถ่ายต่อไปยังแหล่งกำจัด หรือทำประโยชน์อื่น ๆ แล้วแต่กรณี

2. การขนส่ง (Transportation) เป็นการนำขยะมูลฝอยที่เก็บรวบรวมจากชุมชนขึ้นบนยานพาหนะแล้วนำไปยังสถานที่กำจัดหรือทำประโยชน์อย่างอื่น ซึ่งอาจเป็นการขนส่งโดยตรงจากแหล่งกำเนิดเลยทีเดียว หรืออาจขนไปพักรวมไว้ที่ใดที่หนึ่งซึ่งเรียกว่า สถานีขนถ่ายก่อนก็ได้

3. การแปรสภาพ (Processing) เป็นวิธีการที่จะทำให้ขยะมูลฝอยสะดวกแก่การเก็บขนหรือนำไปใช้ทำประโยชน์อย่างอื่น การแปรสภาพนี้อาจทำได้โดยการบดอัดเป็นก้อน คัดแยกเอาส่วนที่ยังใช้ประโยชน์ได้ออกไปใช้ ทั้งโดยตรงและทางอ้อม

4. การกำจัดหรือทำลาย (Disposal) เป็นวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยขั้นสุดท้ายเพื่อให้ขยะมูลฝอยนั้น ๆ ไม่ก่อให้เกิดปัญหามลพิษต่อสภาพแวดล้อมอันมีผลกระทบต่อสุขภาพ และความเป็นอยู่ของมนุษย์ต่อไป

5. วิธีการกำจัดขยะมูลฝอยนั้นสามารถกระทำได้หลายรูปแบบ เช่น นำไปกองทิ้งบนพื้นดิน (Dumping on Land) ทิ้งลงทะเล (Dumping at Sea) นำไปเลี้ยงสุกร (Hog Feeding) หมักทำปุ๋ย (Composting) เผากลางแจ้ง (Open burning) เผาในเตาเผา (Incineration) และการฝังกลบที่ถูกต้อง สุขลักษณะ (Sanitary Landfill) เป็นต้น การกำจัดขยะมูลฝอยที่กล่าวมานี้ บางวิธีก็ไม่ได้เป็นการกำจัดที่ถูกต้องทำให้เกิดมลพิษต่อสภาพแวดล้อม และมีผลกระทบต่อสุขภาพของบุคคลและชุมชนได้ วิธีการกำจัดขยะมูลฝอยที่เชื่อถือได้ว่าถูกสุขลักษณะนั้นควรมีลักษณะดังต่อไปนี้

5.1 ไม่ทำให้เป็นแหล่งอาหารและแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์และแมลงนำโรค เช่น หนู แมลงวัน ยุง แมลงสาบและสุนัข เป็นต้น

5.2 ไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนแก่แหล่งน้ำ ทั้งแหล่งน้ำผิวดิน (Surface Water) และแหล่งน้ำใต้ดิน (Underground Water)

5.3 ไม่ทำให้เกิดมลพิษต่อสภาพแวดล้อม

5.4 ไม่ทำให้เห็นเหตุแห่งความรำคาญอันเนื่องมาจากเสียง กลิ่น ควัน ผง และฝุ่นละออง

5.5 ไม่ทำให้เสื่อมเสียแก่ทัศนียภาพ

#### การจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพ

การจัดการวางแผนจัดการขยะมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด สามารถลดปริมาณขยะมูลฝอยที่จะต้องกำจัดลงได้มาก สามารถนำขยะมูลฝอยมาใช้ประโยชน์ทั้งในส่วนของการใช้ซ้ำ (Reuse) การแปรรูปกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) และเกิดผลพลอยได้จากกำจัด เช่น ปุ๋ยหมัก การทำขยะหอม (ปุ๋ยน้ำจุลินทรีย์) ก๊าซชีวภาพ ซึ่งทำให้พลังงานสะอาด (กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม, 2545 : 16 - 18)

การจัดการขยะมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพมีแนวทางการดำเนินการ ดังนี้

#### 1. การลดปริมาณการผลิตมูลฝอย

รณรงค์ให้ประชาชน มีส่วนร่วมในการลดการผลิตมูลฝอยในแต่ละวัน ได้แก่

1.1 ลดการทิ้งบรรจุภัณฑ์โดยการใช้สินค้าชนิดเติมใหม่ เช่น ผงซักฟอก น้ำยาล้างจาน ถ่านไฟฉายชนิดชาร์ตใหม่ และน้ำยาทำความสะอาด

1.2 เลือกใช้สินค้าที่มีคุณภาพมีบรรจุภัณฑ์ห่อหุ้มอายุการใช้งานยาวนานและตัวสินค้าไม่มีมลพิษ

1.3 ลดการใช้วัสดุกำจัดยาก เช่น โฟมบรรจุอาหาร และถุงพลาสติก

#### 2. จัดระบบการรีไซเคิล

2.1 เป็นการรวบรวมขยะมูลฝอยที่ยังสามารถนำไปสู่การแปรรูป เพื่อให้ประชาชนแยกประเภทของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ เช่น กระดาษ พลาสติก และโลหะ

2.2 จัดระบบที่เอื้อต่อการรวบรวมขยะมูลฝอย เพื่อนำกลับมาแปรรูปใหม่ เช่น จัดภาชนะแยกประเภทขยะมูลฝอยที่ชัดเจน เป็นมาตรฐาน

2.3 ประสานงานกับร้านค้ารับซื้อของเก่าในการรับซื้อสินค้ารีไซเคิล

2.4 จัดระบบการรับซื้อสินค้าขยะมูลฝอยรีไซเคิลให้เหมาะสมตามแหล่งกำเนิด

2.5 จัดกลุ่มอาสาสมัครในชุมชน นักเรียนให้มีการนำวัสดุมาแปรสภาพเป็นสินค้า

### 3. จัดตั้งศูนย์วัสดุรีไซเคิล

หากมีพื้นที่ที่มีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นในแต่ละวันเป็นปริมาณมาก อาจจะต้องตั้งศูนย์คัดแยกขยะมูลฝอยที่สามารถจะรองรับจากชุมชนใกล้เคียง หรือรับซื้อจากประชาชนโดยตรง ซึ่งอาจจะให้เอกชนลงทุนหรือร่วมทุน หรือให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดตั้งแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โดยสรุปการจัดการขยะมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพ หมายถึง การลดปริมาณขยะ การผลิตขยะมูลฝอย การจัดระบบการรีไซเคิลและการจัดตั้งศูนย์วัสดุรีไซเคิล โดยการมีส่วนร่วมของประชาชน

#### หลักการในการคัดแยก และมาตรฐานภาชนะรองรับขยะมูลฝอย

การจัดการขยะมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพ การจัดระบบคัดแยกประเภทมูลฝอยเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ตามประเภท ลักษณะองค์ประกอบที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ใหม่ ซึ่งในการแยกประเภทขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเริ่มต้นตั้งแต่การจัดการจากแหล่งกำเนิดของขยะมูลฝอย โดยการจัดวางภาชนะรองรับที่เหมาะสม และสอดคล้องกับระบบการคัดแยกมูลฝอยเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ ซึ่งจะเสริมให้การจัดระบบรีไซเคิลมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น หลักเกณฑ์และมาตรฐานในการจัดระบบภาชนะรองรับมีดังนี้

#### 1. ภาชนะรองรับขยะมูลฝอย

เพื่อให้การจัดการจัดเก็บรวบรวมมูลฝอยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและลดการปนเปื้อนของขยะมูลฝอยที่มีศักยภาพในการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่จะต้องมีการตั้งจุดรวบรวมมูลฝอย (Station) และให้มีการแบ่งแยกประเภทของถังรองรับขยะตามสีต่าง ๆ โดยมีฉลากบรรจุภายในถึงเพื่อสะดวกและไม่ตกหล่นหรือแพร่กระจาย ดังนี้

1.1 สีเขียว รองรับขยะที่เน่าเสียและย่อยสลายได้เร็ว สามารถนำมาหมักปุ๋ย หรือขยะหอม เช่น ผัก ผลไม้ เศษอาหาร ใบไม้

1.2 สีเหลือง รองรับขยะที่สามารถนำมารีไซเคิลหรือขายได้ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ



**1.3 สีเทาฝ้าส้ม** รองรับขยะที่มีอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ขวดยา ถ่านไฟฉาย กระจก สีสเปรย์กระป๋อง ยาฆ่าแมลง ภาชนะบรรจุสารอันตรายต่าง ๆ

**1.4 สีฟ้า** รองรับขยะที่ย่อยสลายไม่ได้ ไม่เป็นพิษ แต่นำกลับมาใช้ซ้ำได้ยากหรือไม่คุ้มค่า เช่น พลาสติกห่อลูกอม ซองบะหมี่สำเร็จรูป ถุงพลาสติก โฟม ฟอล์ย ที่เปื้อนอาหาร

## 2. ถุงขยะ

สำหรับการแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือน จะต้องมีการคัดแยกขยะรวบรวมใส่ถุงขยะตามสีต่าง ๆ ดังนี้

**2.1 ถุงสีเขียว** รองรับขยะที่เน่าเสียและย่อยสลายได้เร็วสามารถนำมาหมักปุ๋ยหรือขยะหอมได้ เช่น ผัก ผลไม้ เศษอาหาร ใบไม้

**2.2 ถุงสีเหลือง** รองรับขยะที่สามารถนำมารีไซเคิลหรือขายได้ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ

## 3. เกณฑ์มาตรฐานภาชนะรองรับขยะมูลฝอย

ควรมีสัดส่วนของถังจากพลาสติกที่ใช้แล้วไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 โดยน้ำหนักไม่มีส่วนประกอบสารพิษที่จะเป็นอันตรายต่อผู้ใช้ มีความทนทาน แข็งแรงตามมาตรฐานสากล ไม่ควรวางถังในที่ที่ไม่เหมาะสม ทั้งทางสุขอนามัย และทางภูมิทัศน์

โดยสรุปหลักเกณฑ์และมาตรฐานในการจัดระบบภาชนะ คือ การจัดการเตรียมภาชนะรองรับชุมชน ไว้เพื่อรองรับขยะโดยการแบ่งแยกประเภทขยะ

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ภริณี ลิ้มภรณ์ (2554 : 145-147) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการสิ่งแวดล้อมในเขตควบคุมมลพิษ : กรณีศึกษาชุมชนมาบชะลูค อำเภอมือง จังหวัดระยอง โดยวิธีการศึกษา คือ การวิจัยเชิงปริมาณ ในลักษณะของการวิจัยเชิงสำรวจแบบตัดขวาง (Exploratory and Cross) จากผลการวิจัยพบว่า ระดับของการมีส่วนร่วมในระดับการให้ข้อมูลข่าวสารเป็นระดับที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ 2.95 รองลงมาคือการมีส่วนร่วมในระดับสร้างความร่วมมือ มีค่าเฉลี่ย 2.59 ซึ่งใกล้เคียงกับ การมีส่วนร่วมในการให้อำนาจประชาชนมีค่าเฉลี่ย 2.58 และระดับการมีส่วนร่วมที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ การมีส่วนร่วมในระดับการหารือ และการมีส่วนร่วมเข้ามามีบทบาท มีค่าเฉลี่ยเท่ากันคือ 2.53 แต่อย่างไรก็ตามทุกระดับการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับการแปลความหมายว่าอยู่ในระดับที่ดีทุกรายการ ส่วนผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับมีความสัมพันธ์ต่อการมีส่วนร่วมสูงสุด รองลงมาคือการได้รับข้อมูลข่าวสาร ความไว้วางใจระหว่างประชาชน

ที่มีส่วนร่วมความไว้วางใจต่อหน่วยงานหรือบุคลากรที่จัดการมีส่วนร่วม และการตระหนักต่อปัญหา ตามลำดับ โดยสมการทั้งหมดสามารถอธิบายความผันแปรของการมีส่วนร่วมได้ร้อยละ 60

ภัสสร สวาทะสุข (2545 : 78-80) ได้ศึกษาการจัดการมูลฝอยประเภทเศษอาหารของโรงแรมและห้างสรรพสินค้าในเทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการจัดการมูลฝอยประเภทเศษอาหารที่เป็นอยู่ในปัจจุบันของ โรงแรมและห้างสรรพสินค้าในเขต เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา รวมถึงการวิเคราะห์ข้อดี ข้อเสียพร้อมได้เสนอแนวความคิดการจัดการมูลฝอยประเภทเศษอาหารของ โรงแรม และห้างสรรพสินค้าวิธีการศึกษาแบ่งออกเป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เป็นการศึกษาข้อมูลการจัดการเศษอาหาร โดยภาพรวม ของ โรงแรมและห้างสรรพสินค้าในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ โดยอาศัยแบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการศึกษา

ขั้นตอนที่ 2 เป็นการศึกษาข้อมูลการจัดการเศษอาหารแบบเจาะลึกโดยคัดเลือกโรงแรมและห้างสรรพสินค้าเป็นกรณีศึกษา

ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาอัตราการเกิดเศษอาหารของแต่ละแหล่งกำเนิดของ โรงแรมและห้างสรรพสินค้าที่คัดเลือก

ขั้นตอนที่ 4 ศึกษาสมบัติทางกายภาพและเคมีของตัวอย่างเศษอาหารจากโรงแรมและห้างสรรพสินค้าที่ศึกษา

ขั้นตอนที่ 5 ทำการวิเคราะห์รูปแบบการจัดการเศษอาหารที่เป็นอยู่ในปัจจุบันเพื่อหาข้อดี ข้อเสีย

ขั้นตอนที่ 6 เสนอแนวความคิดการจัดการเศษอาหารของ โรงแรมและห้างสรรพสินค้าที่คิดว่า จะดีกว่าระบบการจัดการเศษอาหารในรูปแบบเดิม (ที่ศึกษาในปัจจุบัน)

จากผลการศึกษา พบว่า การจัดการเศษอาหารของ โรงแรมและห้างสรรพสินค้ามี 2 รูปแบบคือ ส่วนหนึ่งในคนเลี้ยงสุกรซึ่งอาจเป็นในรูปแบบการซื้อขายหรืออาจให้เปล่า และอีกส่วนหนึ่งคือทิ้งให้เทศบาลรับไปกำจัด โดยมีอัตราการเกิดเศษอาหารที่ให้แก่คนเลี้ยงสุกรจำแนกตามโรงแรมขนาดใหญ่ กลาง เล็ก รวมถึงห้างสรรพสินค้า เท่ากับ 0.49, 0.50, และ 0 กก./จำนวนห้องพัก/วัน และ 0.02 กก./พื้นที่ห้างสรรพสินค้า (ตร.ม.)/วัน ตามลำดับ และมีอัตราการเกิดเศษอาหารที่ทิ้งให้เทศบาลจำแนกตามโรงแรมขนาดใหญ่ กลาง เล็ก รวมถึงห้างสรรพสินค้า เท่ากับ 0.23, 0.04, 0.07 กก./จำนวนห้องพัก/วัน และ 0.01 กก./ พื้นที่ห้างสรรพสินค้า (ตร.ม.)/วัน ตามลำดับสำหรับเปอร์เซ็นต์ของการนำเศษอาหารจากโรงแรมและห้างสรรพสินค้าทั้งหมดในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ไปใช้ในการเลี้ยงสัตว์ในปัจจุบัน คิดเป็น 75.92% ในขณะที่เศษอาหารที่ทิ้งให้เทศบาลรับไปกำจัด (ไม่มีการนำไปใช้ประโยชน์) คิดเป็น 24.08% เมื่อวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพและเคมีของตัวอย่างเศษอาหาร พบว่า

เปอร์เซ็นต์บนฐานน้ำหนักแห้งของถั่ว โปรตีน ไขมัน สารเยื่อใย แป้ง ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โปรแตสเซียม แคลเซียม แมกนีเซียม และคาร์บอนของเศษอาหารที่นำไปเลี้ยงสุกรมีค่าตามมาตรฐาน ความต้องการโภชนาการของสัตว์และพบว่าค่าเปอร์เซ็นต์ความชื้นจะสูงเกินกว่ามาตรฐานตามพระราชบัญญัติควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ที่กำหนดไว้ และอัตราส่วนระหว่างคาร์บอนต่อไนโตรเจนของเศษอาหารที่ทิ้ง โดยเฉลี่ยบนฐานของน้ำหนักแห้งจากโรงแรมและห้างสรรพสินค้า ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ มีค่าอยู่ในช่วง 15.98-35.26 และมีค่าเปอร์เซ็นต์ความชื้นอยู่ในช่วง 66.26-74.88

แนวความคิดการจัดการมูลฝอยประเภทอาหารที่เกิดจากโรงแรมและห้างสรรพสินค้า ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อาจดำเนินการได้โดยการนำเศษอาหารไปเลี้ยงสุกรให้มากขึ้น หรือการพิจารณานำเศษอาหารที่เกิดขึ้นแล้วทิ้งอยู่ในปัจจุบันได้ดำเนินการทำปุ๋ยหมัก

ศุทธิดา สุวรรณะ (2545 : 36-39) ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกมูลฝอย ในชุมชนรัตนวิบูลย์และชุมชนไทยโฮเต็ล ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกมูลฝอย ในชุมชนรัตนวิบูลย์และชุมชนไทยโฮเต็ล ตลอดจนปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกมูลฝอย ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการคัดแยกมูลฝอยโดยวิธีการมีส่วนร่วมของประชาชน และแนวทางในการส่งเสริมมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกมูลฝอย การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ได้แก่ ครั้วเรือนของประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ชุมชนทั้ง 2 แห่ง จำนวน 318 ครั้วเรือน ซึ่งได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ด้วยตารางเลขสุ่ม การเก็บข้อมูลให้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์ และการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอนและอธิบายเหตุผลประกอบข้อมูลเชิงปริมาณด้วยข้อมูลเชิงคุณภาพ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องมูลฝอยและการคัดแยกมูลฝอยในระดับดี แม้ว่ากลุ่มตัวอย่างบางส่วนยังขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องความหมายที่ถูกต้องของมูลฝอย แต่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่สามารถแยกประเภทมูลฝอยได้ถูกต้อง และสื่อที่มีบทบาทในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเรื่องการคัดแยกมูลฝอยมากที่สุด คือ การทราบข่าวจากผู้นำหรือกรรมการชุมชน

จากการทดสอบทางสถิติโดยการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอน (Stepwise Method) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 พบว่า ปัจจัย 4 ตัว ที่มีผลด้านบวกต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกมูลฝอย ซึ่งได้แก่ รายได้ การรับรู้ข่าวสาร อายุ และจำนวนครั้งในการได้รับความรู้เรื่องการกำจัดมูลฝอย ซึ่งสามารถอธิบายความผันแปรของการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยก

มูลฝอยทั้ง 2 ชุมชน ได้ร้อยละ 34.7 ( $R^2 = 0.347$ ) ผลการศึกษาพบว่า การมีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยเป็นรายด้านและภาพรวม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 โดยพบว่า ทั้ง 2 ชุมชน มีคะแนนเฉลี่ยการมีส่วนร่วมในด้านการค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหาค่ากว่าด้านอื่น ๆ

ด้านปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการคัดแยกมูลฝอย โดยวิธีการมีส่วนร่วมของประชาชนนั้น พบว่า สาเหตุที่กลุ่มตัวอย่างไม่ให้ความร่วมมือในการคัดแยกมูลฝอยก่อนทิ้ง เนื่องจากเพราะไม่มีถังรองรับมูลฝอยแยกประเภทอย่างเพียงพอและไม่มีเวลาในการคัดแยกส่วนปัญหาในการคัดแยกมูลฝอย ได้แก่ ไม่มีถังรองรับมูลฝอย คน/สัตว์เลี้ยง มากุ้ยเขี่ยมูลฝอยในถังเจ้าหน้าที่มาเก็บมูลฝอยไม่ตรงเวลาและเจ้าหน้าที่มาเก็บมูลฝอย

นอกจากนั้น เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบมีจำนวนไม่เพียงพอ ขาดบุคลากรที่จะมาดูแลและประสานงานระหว่างชุมชนกับเทศบาล รวมทั้งขาดการประชาสัมพันธ์ที่ครอบคลุมและไม่ต่อเนื่อง และการประชาสัมพันธ์ไม่ได้สื่อให้ประชาชนเข้าใจว่าปัญหามูลฝอยเป็นปัญหาสำคัญ ที่จะส่งผลกระทบต่อมาสู่คนทั่วไปในอนาคต รวมถึงการขาดจิตสำนึกของคน ประชาชนในชุมชนส่วนใหญ่ ยังไม่เห็นว่าขยะเป็นปัญหาที่สำคัญที่ต้องเร่งแก้ไขโดยด่วน รวมทั้งไม่ตระหนักถึงความสำคัญและประโยชน์ของการคัดแยกมูลฝอย ทั้งนี้เพราะชุมชนขาดความรู้สึกเป็นชุมชนร่วมกัน จึงไม่มีความสนใจที่จะทำกิจกรรมทางสังคมร่วมกัน รวมทั้งไม่มีความผูกพันกับท้องถิ่นและขาดความรู้สึกเป็นเจ้าของในสมบัติส่วนรวมของชุมชน

ปานกมล พิสิฐอรุณกุล (2545 : 41-46) ได้ศึกษาการส่งเสริมการมีส่วนร่วมและกระบวนการเรียนรู้ของประชาชนในการจัดการมูลฝอยชุมชน กรณีศึกษาเทศบาลตำบลปริก อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. พัฒนาระบวนการมีส่วนร่วมและกระบวนการเรียนรู้ของประชาชนในการจัดการมูลฝอยชุมชน
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาระบวนการมีส่วนร่วม และกระบวนการเรียนรู้ของประชาชนในการจัดการ มูลฝอยชุมชน
3. เพื่อศึกษาผลเบื้องต้นของการดำเนินการจัดการมูลฝอยโดยชุมชนมีพื้นที่ศึกษาชุมชนปริกตก ในเขตเทศบาลตำบลปริก อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา มีผู้ร่วมวิจัย 3 ฝ่าย คือ 1) ผู้วิจัย 2) ฝ่ายพัฒนา ได้แก่ เจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลปริกฝ่ายสาธารณสุขจำนวน 2 คน และ 3) ตัวแทนจากชุมชน จำนวน 10 คน การรวบรวมข้อมูลได้จากการค้นคว้าข้อมูลเอกสารและการเก็บข้อมูลภาคสนาม

ผลการศึกษาพบว่า การใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยชุมชน สามารถพัฒนาระบบการมีส่วนร่วมและ

กระบวนการเรียนรู้ของชุมชนได้ในระดับหนึ่ง ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการศึกษาเพื่อการจัดการมูลฝอยที่เหมาะสมสำหรับชุมชน ตั้งแต่การศึกษา วิเคราะห์และกำหนดประเด็นปัญหา หาทางออกเพื่อแก้ปัญหา ลงมือปฏิบัติ และประเมินผล ผลเบื้องต้นก่อให้เกิดข้อเสนอ โครงการแก้ไขปัญหามูลฝอยตามบริบทและศักยภาพของชุมชน และนำไปสู่การดำเนินโครงการในการจัดการมูลฝอยอย่างเป็นรูปธรรมโดยชุมชนเป็นผู้จัดทำ และภาครัฐสนับสนุน มีการบรรจุโครงการที่ยังไม่ได้ดำเนินการไว้ในแผนพัฒนาของเทศบาลเพื่อจัดทำงบประมาณในการดำเนินงานต่อไป ชุมชนมีความสะอาด เรียบร้อยขึ้น ประชาชนบางส่วนเริ่มมีการคัดแยกมูลฝอยเพื่อจำหน่าย นอกจากนี้ ยังก่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ของชุมชนด้านการจัดการมูลฝอย ทั้งจากการปฏิบัติจริง จากประสบการณ์และการถ่ายทอด มีผลสืบเนื่องให้ผู้ร่วมวิจัยฝ่ายชุมชนมีการพัฒนาเรียนรู้ ปรับเปลี่ยนทัศนคติและพฤติกรรมด้านการจัดการมูลฝอยอย่างเหมาะสม

จากการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการส่งเสริมการมีส่วนร่วมและกระบวนการเรียนรู้ของชุมชนในการจัดการมูลฝอยชุมชน ได้แก่ การขาดผู้นำชุมชนที่เข้มแข็ง สถานการณ์ความขัดแย้งด้านการเมืองในชุมชน สภาพสังคมของชุมชน และข้อจำกัดของเทศบาลด้านบุคลากร งบประมาณและเวลา สำหรับปัจจัยที่เอื้อต่อการส่งเสริมการมีส่วนร่วมและกระบวนการเรียนรู้ของชุมชนในการจัดการมูลฝอย ได้แก่ การได้รับข้อมูลข่าวสาร การดำเนินการเชิงรุกโดยใช้รูปแบบวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม การได้รับการสนับสนุนจากปัจจัยภายนอก และการประสานงานที่มีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง

ประเสริฐ ปานอินทร์ (2546 : 55-58) ได้ศึกษาการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการสำหรับนักเรียนเพื่อช่วยลดปริมาณมูลฝอยใน โรงเรียน กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านเกาะหมี่ ตำบลคลองแห อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จากผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องมูลฝอยหลังเข้ารับการฝึกอบรมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับความหมายของมูลฝอยในช่วงทำกิจกรรมเพิ่มขึ้นจากความรู้เดิม และมีทักษะในการเรียนรู้เกี่ยวกับความหมายของมูลฝอยในช่วงทำกิจกรรมเพิ่มขึ้นจากความรู้เดิม และมีทักษะในการคัดแยกมูลฝอยตามประเภท ได้ถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 91.66 ของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรม แต่ในด้านความตระหนักนักเรียนอาจเกิดความตระหนักต่อผลกระทบของปัญหามูลฝอยไม่มากนักเนื่องจากการฝึกอบรมระยะสั้น ส่วนทักษะในการฝึกปฏิบัติเพื่อลดปริมาณมูลฝอย นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการทำน้ำหมักชีวภาพ การทำเชื้อกระดาษ แต่มีบางคนที่ขาดการมีส่วนร่วมในการฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับวิธีการลดปริมาณมูลฝอยซึ่งจากการวิเคราะห์พบว่ามีสาเหตุจากปัจจัยหลายประการ ได้แก่ ความสนใจของนักเรียน การสื่อความหมายของผู้ฝึกอบรม การควบคุมนักเรียนในการทำกิจกรรมของผู้ฝึกอบรม สื่อและอุปกรณ์ไม่เพียงพอ เป็นต้น จากการติดตามผลหลังการทำกิจกรรมฝึกอบรมนักเรียนได้ทำกิจกรรม

เผื่อระวังมูลฝอย เป็นการนำมูลฝอยไปใช้ประโยชน์ในการทำปุ๋ยหมัก และทำเชื้อกระดาษตลอดจน นำเชื้อกระดาษมาประดิษฐ์เป็นของที่ระลึกและของใช้ โดยในการทำกิจกรรมดังกล่าว ต้องอาศัยครู เข้ามามีบทบาทในการควบคุมดูแลแต่ก็ยังขาดการปฏิบัติต่อเนื่อง และจากการศึกษายังพบว่า นักเรียนผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจต่อกระบวนการฝึกอบรมครั้งนี้ และต้องการให้มีการจัด กิจกรรมฝึกอบรมลักษณะนี้อีก

วิวัฒน์ อึ้งเจริญ (2546 : 11-14) ศึกษาการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของประชาชนในการจัดการ มูลฝอยชุมชน กรณีศึกษาชุมชนปริกตก เทศบาลตำบลปรัก อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา จากผล การศึกษาพบว่า ในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ได้ก่อให้เกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย ชุมชนต่อผู้ร่วมกระบวนการ คือสมาชิกทีมวิจัย ชาวบ้านในชุมชนและเทศบาลทั้งในด้านความรู้ ความเข้าใจด้านทัศนคติ และด้านการปฏิบัติ นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการจัดการมูลฝอย ที่เหมาะสมในชุมชน ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น กับชุมชนนั้น ทำให้ผู้เข้าร่วมกระบวนการทั้งสมาชิก ทีมวิจัยและชาวบ้านในชุมชนมีความรู้ความเข้าใจในประเภทของมูลฝอย สภาพการทิ้งมูลฝอย การใช้ประโยชน์จากมูลฝอย การนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ มีการเปลี่ยนมุมมองเกี่ยวกับมูลฝอย เป็นสิ่งที่มีค่ามากขึ้น และมองถึงหน้าที่ในการจัดการมูลฝอยว่าชุมชนและเทศบาลควรร่วมมือกัน เพื่อจัดการมูลฝอย ไม่ใช่เพียงแต่เทศบาลเท่านั้น รวมทั้งมีพฤติกรรมในการจัดการมูลฝอย ที่เหมาะสมขึ้น มีการคัดแยกมูลฝอยออกเป็นประเภทต่าง ๆ และมีการหลีกเลี่ยงการใช้วัสดุที่ทำลาย สิ่งแวดล้อม ส่วนเทศบาลนั้นมีความเข้าใจต่อสภาพและความต้องการของชุมชนยิ่งขึ้น รวมถึง เห็นความสำคัญและยอมรับในศักยภาพของชุมชน และมีการปรับการทำงานในด้านการจัดการมูลฝอย ให้เหมาะสมกับชุมชนพร้อมทั้งมีการสนับสนุนแก่ชุมชนในด้านต่าง ๆ นอกจากนี้ จากการดำเนิน กิจกรรม ยังนำไปสู่การจัดตั้งและดำเนิน โครงการ โดยชุมชนขึ้นเป็น โครงการแลกมูลฝอยกับไข่ไก่ และ โครงการจุลินทรีย์น้ำ ซึ่งโครงการแลกมูลฝอยกับไข่ไก่นั้น ได้รับการตอบรับจากชุมชนมากกว่า โครงการจุลินทรีย์น้ำ ปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ครั้งนี้ ได้แก่ ความขัดแย้ง ทางการเมืองท้องถิ่น และไม่มีเวลาว่างในบางครั้งของตัวแทนจากชาวบ้าน เทศบาลมีข้อจำกัด ในด้านเวลาและบุคลากรและความเคยชินในการทิ้งมูลฝอยของคนในชุมชน

พงศ์พัฒน์ สมทะมิโน (2547: 22-25) ได้ศึกษาด้านแบบจำลองพลวัตระบบสำหรับการจัดการ มูลฝอยชุมชนในเทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โครงการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา ต้นแบบจำลองพลวัตระบบสำหรับการจัดการมูลฝอยชุมชนที่สามารถช่วยให้เข้าใจพฤติกรรม ใช้ติดตามสถานการณ์ และชี้แนะการดำเนินงานของระบบการจัดการมูลฝอยชุมชนของเทศบาล นครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยใช้ฐานข้อมูลจากเอกสารรายงานการสังเกต และสำรวจพฤติกรรม ของระบบในพื้นที่จริง ในช่วงปี พ.ศ.2538-2546 และอาศัยโปรแกรม Vensim PLE Plus เวอร์ชัน 5.2 เป็นเครื่องมือ ผลการศึกษาพบว่า แบบจำลองที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 4 ระบบหลัก คือ

1. ระบบประชากร
2. ระบบการก่อกumulฝอย
3. ระบบการจัดการมูลฝอย
4. ระบบสนับสนุนการจัดการมูลฝอย

สำหรับระบบประชากร มีตัวแปร 3 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มประชากรตามทะเบียนราษฎร
2. กลุ่มประชากรแฝง
3. กลุ่มนักท่องเที่ยว

ระบบการก่อกumulฝอย มีตัวแปร 5 กลุ่ม คือ

1. แหล่งกำเนิดประเภทบ้านเรือน
2. แหล่งกำเนิดประเภทโรงแรม
3. แหล่งกำเนิดประเภทธุรกิจร้านค้าและตลาด
4. แหล่งกำเนิดประเภทโรงพยาบาลและสถานพยาบาลต่าง ๆ และ
5. แหล่งกำเนิดประเภทสถาบันและสถานที่ราชการต่าง ๆ

ระบบการจัดการมูลฝอย มีตัวแปร 4 กลุ่ม คือ

1. ระบบการเก็บรวบรวม
2. ระบบการเก็บขนและขนส่ง
3. ระบบการบำบัดและกำจัด
4. ระบบคัดแยกนำกลับไปใช้ประโยชน์

ระบบสนับสนุนการจัดการมูลฝอย มีตัวแปร 3 กลุ่ม คือ

1. นโยบาย และแผนงานที่ชัดเจน
2. งบประมาณสนับสนุน
3. ความรู้และการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แบบจำลองที่ผ่านการทดสอบ สามารถนำมาอธิบายพฤติกรรมของระบบหลักทั้ง 4 ระบบ และพฤติกรรมในภาพรวมของระบบการจัดการมูลฝอยของเทศบาลนครหาดใหญ่ ได้สอดคล้องกับสถานการณ์จริง เช่น กรณีน้ำท่วมเทศบาลนครหาดใหญ่ เมื่อปลายปี พ.ศ.2543 ซึ่งส่งผลให้เกิดปริมาณมูลฝอยเพิ่มสูงขึ้นอย่างชัดเจน การเก็บ การขนส่งไม่สามารถดำเนินการได้ทันและรูปแบบการจัดการพื้นที่ฝังกลบเปลี่ยนแปลงไป

จากการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของตัวแปรที่สำคัญ เพื่อนำไปสร้างสถานการณ์จำลอง พบว่า พฤติกรรมการก่อกumulฝอย ปริมาณประชากร และการคัดแยก ณ แหล่งกำเนิดเป็นตัวแปร

สำคัญที่มีผลต่อปริมาณมูลฝอยที่จะไปสู่พื้นที่ฝังกลบ นอกจากนี้ ยังพบว่าการคัดแยกจากจุดรวบรวมจากรถเก็บขน และพื้นที่ฝังกลบ รวมทั้งการปรับปรุงการจัดการพื้นที่ฝังกลบอย่างจริงจัง สามารถลดความรุนแรงของปัญหามูลฝอยชุมชนที่ไปสู่พื้นที่ฝังกลบของเทศบาลนครหาดใหญ่ได้

จากการทดสอบสถานการณ์ต่าง ๆ ภายใต้งैื่อนไขที่อาจขึ้นในอนาคต พบว่าในปี พ.ศ.2547 ประชากรรวมในเทศบาลนครหาดใหญ่จะอยู่ในช่วง 342,777-352,059 คน แหล่งกำเนิดประเภทบ้านเรือนและธุรกิจการค้าและตลาดเป็นกลุ่มที่ก่อมูลฝอยเป็นสัดส่วนสูงสุด โดยจะอยู่ในช่วง 79,052-81,720 ตันและ 50,342 – 51,767 ตัน ตามลำดับความสามารถในการรองรับมูลฝอยจากปริมาณดังกล่าวรวมทั้งหมดจะเกิดปัญหาถังรองรับมูลฝอยไม่เพียงพอในสถานการณ์จำลอง 1 และ 2.2 และความสามารถในการเก็บขนและขนส่งมูลฝอยยังสามารถรองรับได้อยู่จนถึงปี พ.ศ. 2556 ในทุก ๆ สถานการณ์จำลอง หากมีการติดตามสอบถาม ซ่อมแซม และทดแทนในส่วนที่ชำรุด

ในส่วนของอัตรามูลฝอยที่ไปสู่พื้นที่ฝังกลบจะอยู่ในช่วง 278.19-279.37 ตัน/วัน และแม้จะพบว่าแนวโน้มการคัดแยกมูลฝอยนำกลับมาใช้ประโยชน์มีแนวโน้มค่อยๆเพิ่มขึ้นทุกปี โดยมีปัจจัยสนับสนุน คือ การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอย การวิจัยค้นคว้า ถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ ผู้ชุมชนที่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติ แต่ความสามารถในการรองรับมูลฝอยของพื้นที่ฝังกลบที่ควนลัง จากการจำลองสถานการณ์ พบว่า อาจอยู่ได้ในช่วงปี พ.ศ. 2550-2552 จึงจำเป็นที่เทศบาลต้องหาพื้นที่ฝังกลบแห่งใหม่โดยด่วน



### บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้การวิจัยเชิงบูรณาการระหว่างวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ คือ การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) และการสัมภาษณ์ในเชิงคุณภาพ (Qualitative interviews) รวมถึงการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการดังต่อไปนี้

1. การวิจัยเชิงสำรวจ
  - 1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
  - 1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
  - 1.3 การวิเคราะห์ข้อมูล
2. การวิจัยเชิงคุณภาพ
  - 2.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล
  - 2.2 การตรวจสอบข้อมูล
  - 2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

#### การวิจัยเชิงสำรวจ

##### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในการวิจัย ได้แก่ ประชากรที่มีอายุ 18 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ซึ่งอยู่ในทะเบียนราษฎรในเขตเทศบาลตำบลบ้านเพ อำเภอเมือง จังหวัดระยอง จำนวน 12,760 คน (สำนักงานเทศบาลตำบลบ้านเพ. 2554 : 26-29)

การกำหนดขนาดตัวอย่าง (Sample Size) จะใช้สูตรของยามานะ (Yamane. 1973 : 1088) คำนวณขนาดของตัวอย่างที่เหมาะสมดังนี้

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

n = ขนาดตัวอย่าง

N = ขนาดประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนในการสุ่ม (Sampling Error)

ความคลาดเคลื่อนมากที่สุดที่ยอมรับได้ =  $\pm 0.05$

โดยมีความเชื่อมั่นในการสุ่ม 95%

เพราะฉะนั้น ขนาดตัวอย่าง

$$n = \frac{12,760}{1 + 12,760(0.05)^2}$$

= 388 คน

เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง (Sample Techniques) จะใช้การสุ่มแบบสองขั้นตอน (Two – Stage Sampling) คือ ขั้นแรกจะใช้การสุ่มแบบสัดส่วน และขั้นที่สองจะใช้การสุ่มเชิงระบบ (Systematic Sampling)

ในการสุ่มแบบสัดส่วนจะพิจารณาสัดส่วนของตัวอย่างจำแนกตามหมู่บ้านในเขตเทศบาลตำบลบ้านเพ โดยผลการสุ่มเป็นดังนี้

ตาราง 1 แสดงกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

| ชื่อหมู่บ้าน | ประชากร (คน) | กลุ่มตัวอย่าง (คน) |
|--------------|--------------|--------------------|
| หมู่ที่ 1    | 2,993        | 91                 |
| หมู่ที่ 2    | 4,021        | 122                |
| หมู่ที่ 3    | 3,496        | 106                |
| หมู่ที่ 5    | 1,300        | 40                 |
| หมู่ที่ 6    | 512          | 16                 |
| หมู่ที่ 7    | 438          | 13                 |
| รวม          | 12,760       | 388                |

ส่วนการสุ่มเชิงระบบ จะพิจารณาจากลำดับรายชื่อของประชากรที่มีสิทธิ์เลือกตั้งในแต่ละหมู่บ้าน โดยแบ่งออกเป็นช่วงดังนี้

$$\text{ช่วงการสุ่ม} = \frac{N}{n} = \frac{12,760}{388} = 33$$

การสุ่มตัวอย่าง โดยการเก็บตัวอย่างของผู้มีสิทธิ์เลือกตั้งในบัญชีรายชื่อผู้มีสิทธิ์เลือกตั้งของเทศบาลตำบลบ้านเพ ทุกคนลำดับที่ 33 โดยนับเรียงลำดับจากเลขที่แรกเรื่อยไปจนถึงเลขที่สุดท้ายของแต่ละหมู่บ้าน และในกรณีที่เป้าหมายไม่อยู่ให้ใช้ลำดับเลขที่ถัดไปแทน

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมาจากแนวคิดทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การสร้างเครื่องมือวิจัย ได้ดำเนินการดังนี้

1. แบบสอบถามที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลส่วนตัว ของผู้ตอบแบบสอบถาม คือ เพศ อายุ การศึกษา และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน รวม 4 ข้อ

2. แบบสอบถามที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของผู้ตอบแบบสอบถามในการคัดแยกขยะพลาสติก ออกจากขยะชุมชน โดยแบ่งออกเป็น 4 ประเด็น คือ

- 2.1 ร่วมคิดค้นปัญหา จำนวน 6 ข้อ
- 2.2 ร่วมตัดสินใจวางแผน จำนวน 6 ข้อ
- 2.3 ร่วมปฏิบัติลงมือ จำนวน 6 ข้อ
- 2.4 ร่วมรับผลประโยชน์ จำนวน 3 ข้อ
- 2.5 ร่วมติดตามประเมินผล จำนวน 4 ข้อ

เกณฑ์การให้คะแนน ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น เชิงบวก และเชิงลบ ดังนี้

#### ระดับคะแนน

|              |   |
|--------------|---|
| มาก          | 5 |
| ค่อนข้างมาก  | 4 |
| ปานกลาง      | 3 |
| ค่อนข้างน้อย | 2 |
| น้อย         | 1 |

โดยนำคะแนนที่ได้จากการตอบแบบสอบถามรวมกันและแบ่งกลุ่ม เพื่อจัดระดับการมีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะพลาสติกออกจากขยะชุมชน (ชียนต์ ประดิษฐ์ศิลป์, 2555 : 250) ได้ดังนี้

คะแนนระหว่าง 1.00-1.50 แสดงว่า การมีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะน้อย

คะแนนระหว่าง 1.51-2.50 แสดงว่า การมีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะค่อนข้างน้อย

คะแนนระหว่าง 2.51-3.50 แสดงว่า การมีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะปานกลาง

คะแนนระหว่าง 3.51-4.50 แสดงว่า การมีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะค่อนข้างมาก

คะแนนระหว่าง 4.51-5.00 แสดงว่า การมีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะมาก

3. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการแสดงความคิดเห็น

การทดสอบเครื่องมือจะใช้การทดสอบความตรง (Validity) โดยใช้ผู้เชี่ยวชาญด้านวิจัย และหัวข้อวิจัย จำนวน 3 คน (ดังภาคผนวก ก) และนำแบบสอบถามที่ได้ใช้ (Try Out) กับประชากรกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อทดสอบหาค่าความเที่ยงหรือความเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม (Reliability) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้ค่า  $\infty$  ขนาด Cronbach เท่ากับ .98 ซึ่งถือว่าแบบสอบถามนี้มีความเชื่อถือได้ สามารถนำไปเก็บข้อมูลจริงต่อไป

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ตัวแปร ส่วนบุคคลจะใช้ค่าร้อยละ
2. การวิเคราะห์ตัวแปรต้น หรือตัวแปรตามจะใช้ค่าเฉลี่ย  $\bar{X}$  และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)

## การวิจัยเชิงคุณภาพ

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจะใช้วิธีการวิจัยในรูปแบบต่าง ๆ ดังนี้

**1.1 การสัมภาษณ์** วิธีการสัมภาษณ์ที่จะใช้ในการวิจัยนี้ มีลักษณะเป็นการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured or Guided Interview) โดยอาศัยแนวการสัมภาษณ์ (Interview Guide) เป็นเครื่องมือในรูปแบบต่าง ๆ คือ

1.1.1 การสัมภาษณ์เจาะลึก (In-Dept Interview) เป็นการใช้แนวสัมภาษณ์เจาะลึก (ดังภาคผนวก ง)

1.1.2 การอภิปรายเฉพาะกลุ่ม (Focus Group Discussion) เป็นการอภิปรายโดยอาศัยผู้ให้ข้อมูลที่มีสถานภาพเดียวกัน เพื่อหาข้อสรุปร่วมกันตามแนวอภิปรายกลุ่ม จำนวน 3 กลุ่ม (ดังภาคผนวก ง)

1.1.3 การสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วมในที่นี้หมายถึง ประสบการณ์จากการสังเกตที่ได้จากการร่วมทำงานในเขตเทศบาลตำบลบ้านเพ กล่าวคือ ผู้วิจัยได้มีโอกาสทำงานที่เทศบาลตำบลบ้านเพ และดูแลกองสาธารณสุข เป็นเวลา 14 ปีเศษ ในตำแหน่งรองนายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลบ้านเพ

### การตรวจสอบข้อมูล

การตรวจสอบข้อมูลโดยการสัมภาษณ์โดยใช้ผู้ที่มีจุดยืนที่ต่างกัน ระหว่างผู้สนับสนุนงานเทศบาลผู้วิจารณ์งานเทศบาล และผู้ที่วางตัวเป็นกลาง

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ จะใช้การตีความข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อวิเคราะห์สาเหตุ เพื่อเพิ่มเติมคำอธิบายตารางจากการสำรวจให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

## บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษานำเสนอผลการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชน ในการคัดแยกขยะพลาสติกออกจากขยะชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านเพ จังหวัดระยอง ครั้งนี้ ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ตามลำดับ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ กำหนดสัญลักษณ์ต่าง ๆ แทนความหมายของการแปลข้อมูล ดังนี้

|           |     |   |
|-----------|-----|---|
| $\bar{X}$ | แทน | ค่าเฉลี่ย (Mean)                                |
| S.D.      | แทน | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)       |
| p         | แทน | ความน่าจะเป็นของค่าสถิติ                        |
| t         | แทน | ค่าแจกแจงแบบที (t-test)                         |
| F         | แทน | ค่าสถิติการแจกแจงแบบเอฟ (F-test)                |
| MS        | แทน | ค่าเฉลี่ยผลรวมกำลังสองของคะแนน (Mean of Square) |
| SS        | แทน | ผลรวมกำลังสองของคะแนน (Sum of Square)           |
| df        | แทน | ค่าแห่งชั้นความเป็นอิสระ (Degree of Freedom)    |
| *         | แทน | ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05  |

### การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยขอเสนอเป็นตอน ๆ ดังนี้

ตอนที่ 1 บริบทพื้นที่ตำบลเพ อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

ตอนที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 3 ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะพลาสติกออกจากขยะชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านเพ อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

ตอนที่ 4 ปัจจัยที่มีต่อการมีส่วนร่วมของประชาชน ในการคัดแยกขยะพลาสติกออกจากขยะชุมชน ในเขตเทศบาลตำบลบ้านเพ อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

## ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

### บริบทพื้นที่ตำบลเพ อำเภอมือง จังหวัดระยอง

เทศบาลตำบลบ้านเพ ตั้งอยู่ในเขตตำบลบ้านเพ อำเภอมือง จังหวัดระยอง มีพื้นที่ในความรับผิดชอบ 34.5 ตารางกิโลเมตร ประชากรในทะเบียนราษฎร จำนวน 16,726 คน ประชากรแฝงโดยประมาณกว่า 5,000 คน และชาวต่างด้าวโดยประมาณกว่า 5,000 คน ในอดีตประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพประมง และเป็นเกษตรกร ต่อมาเมื่อรัฐบาลมีการพัฒนาประเทศ ตำบลบ้านเพก็เริ่มพัฒนาพื้นที่โดยใช้ศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยวหลักระดับประเทศ (เกาะเสม็ด) มาเป็นจุดขายในการพัฒนา ชาวบ้านเริ่มมีการปรับตัวจากชาวประมง ชาวไร่ชาวนา เป็นแม่ค้า การให้บริการนักท่องเที่ยว และแปรรูปสินค้าประมงที่หามาได้เพิ่มมูลค่าจำหน่ายให้แก่นักท่องเที่ยว ในปี พ.ศ. 2548 รัฐบาลจัดให้มีการประกวดหมู่บ้านโอท็อป หมู่ 2 ของตำบลบ้านเพได้รับคัดเลือกเป็นหมู่บ้านโอท็อประดับประเทศ (สำนักงานเทศบาลตำบลบ้านเพ. 2554 : 89-90)

จากข้อมูลการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย จังหวัดระยอง รายงานว่าในปี พ.ศ. 2554 มีนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาเที่ยวในจังหวัดระยองเกือบ 5 ล้านคน โดย 80% ที่เข้ามาท่องเที่ยวในตำบลบ้านเพ อำเภอมือง จังหวัดระยอง จึงทำให้ปัจจุบันจากข้อมูลข้างต้นพบว่าเฉลี่ยแล้วในแต่ละวันจะมีประชากรอยู่ที่บ้านเพประจำประมาณ 2700 คน และเฉลี่ยนักท่องเที่ยวมีวันละประมาณ 11,000 คน จึงทำให้เกิดขยะประมาณวันละ 30 ตัน (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย จังหวัดระยอง. 2554 : 45-48)

องค์กรภาคประชาสังคมและองค์กรต่าง ๆ ในเขตเทศบาลมีการประชุมกันอยู่เนื่อง ๆ เมื่อจะมีการจัดงานด้านวัฒนธรรมและประเพณีของท้องถิ่น โดยเฉพาะกลุ่มชุมชน กลุ่มสตรีอาสาพัฒนา กลุ่ม อ.ส.ม. และ ชมรมผู้สูงอายุ จะมีการประชุมร่วมกับเทศบาลตำบลบ้านเพทุกเดือนเพื่อเทศบาลตำบลบ้านเพได้ชี้แจงการทำงานของเทศบาลและให้ประชาชนได้รับทราบถึงปัญหาในการทำงาน และเทศบาลตำบลบ้านเพรับทราบปัญหาของชุมชนไปในคราวเดียวกัน

ในอดีตการจัดการขยะของเทศบาลตำบลบ้านเพ ใช้พื้นที่หมู่ที่ 1 เป็นที่กำจัดขยะของตำบล โดยเป็นที่สาธารณะประโยชน์ประจำหมู่บ้านพื้นที่ประมาณ 40 ไร่ การจัดการขยะไม่มีการคัดแยก ชาวบ้านทิ้งขยะรวมลงในภาชนะที่ท้องถิ่นเตรียมไว้ให้ ท้องถิ่นมีหน้าที่เก็บไปกำจัด เมื่อบ่อขยะเต็มก็เทกองทำให้แมลงวันและพาหะนำโรคต่าง ๆ เกิดขึ้นเป็นที่รบกวนชาวบ้าน และเรียกร้องให้ย้ายบ่อขยะไปกำจัดที่อื่น ท้องถิ่นได้ย้ายบ่อขยะไปอยู่หมู่ที่ 6 ตำบลบ้านเพเป็นที่ของเอกชน กำจัดได้ระยะหนึ่งบ่อขยะเต็มเช่นเดิมน้ำเสียจากบ่อขยะ ไหลลงบ่อน้ำชาวบ้านทำให้เกิดการร้องเรียนจนต้องย้ายไปนอกเขตเทศบาลพื้นที่แห่งใหม่อยู่บนเนินเขาและเป็นที่เอกชนแต่ยังคงอยู่ในตำบลบ้านเพทำการได้ระยะหนึ่งบ่อก็เต็มเช่นเคย เทศบาลได้ประสานกับ อ.บ.ต.แกลง ซึ่งอยู่ข้างเคียง

เทศบาลตำบลบ้านเพ ขออนุญาตเช่าพื้นที่เอกชนในเขต อ.บ.ต.แกลง เป็นที่กำจัดขยะพื้นที่แห่งนี้ เป็นบ่อลูกรังเก่าที่เจ้าของพื้นที่ขุดดินลูกรังขายและไม่ได้ถม ต้องการให้เทศบาลทิ้งขยะเมื่อเต็มก็จะ ปลูกลาย ในที่สุด อ.บ.ต.แกลง ก็อนุญาต ทำให้เทศบาลมีเวลานานที่ไม่ต้องมีปัญหาในกากำจัดขยะ

ในปี พ.ศ. 2553 บ่อขยะที่เช่าเต็มชาวบ้านเริ่มถูกรบกวนจากขยะที่เทกอง และในที่สุด เทศบาลต้องขอย้ายที่กำจัดและหาพื้นที่ลงใหม่ในพื้นที่หมู่ 1 อีกเช่นเคย กำจัดขยะได้ระยะหนึ่ง ชาวบ้านได้เดินขบวนขับไล่และให้ย้ายออกนอกพื้นที่ภายใน 1 เดือน ช่วงนี้ถือว่าเป็นทั้งวิกฤตและ โอกาสของเทศบาลที่ได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากประชาชนในการหาแนวทางจัดการขยะ จนกระทั่งมีการตกผลึกทางความคิด ให้ทำโครงการขยะพลาสติกแลกทองคำขึ้นมา เริ่มโครงการ ในวันที่ 24 สิงหาคม 2554 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน และย้ายพื้นที่ในการจัดการขยะแห่งใหม่ซึ่งมี พื้นที่ไม่ถึง 7 ไร่

## ตอนที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตาราง 2 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ (n = 388)

| เพศ  | จำนวน | ร้อยละ |
|------|-------|--------|
| ชาย  | 138   | 35.50  |
| หญิง | 250   | 64.50  |
| รวม  | 388   | 100.00 |

จากตาราง 2 พบว่ากลุ่มตัวอย่าง แบ่งออกเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 35.50 และเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 64.50

ตาราง 3 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอายุ (n = 388)

| อายุ        | จำนวน | ร้อยละ |
|-------------|-------|--------|
| 18 - 30 ปี  | 196   | 51.10  |
| 31 - 40 ปี  | 108   | 27.90  |
| 41 - 50 ปี  | 56    | 14.20  |
| 51 ปีขึ้นไป | 28    | 6.80   |
| รวม         | 388   | 100.00 |

จากตาราง 3 พบว่า กลุ่มตัวอย่างแบ่งช่วงอายุ 18 -30 ปี คิดเป็นร้อยละ 51.10 และช่วงอายุ ตั้งแต่ 31 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 48.90

ตาราง 4 ร้อยละกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามวุฒิการศึกษา (n = 388)

| วุฒิการศึกษา      | จำนวน | ร้อยละ |
|-------------------|-------|--------|
| ปริญญาตรีขึ้นไป   | 103   | 26.60  |
| ปวส./อนุปริญญา    | 63    | 16.00  |
| ปวช./มัธยมศึกษา   | 104   | 26.80  |
| ประถมศึกษา        | 59    | 15.30  |
| ไม่ได้รับการศึกษา | 59    | 15.30  |
| รวม               | 388   | 100.00 |

จากตารางที่ 4 พบว่า กลุ่มตัวอย่างจำแนกเป็นผู้ที่มีวุฒิการศึกษาระดับสูงร้อยละ 26.60 ผู้ที่มีวุฒิการศึกษาระดับกลางร้อยละ 42.90 และผู้ที่มีวุฒิการศึกษาระดับต่ำร้อยละ 30.60

ตารางที่ 5 ร้อยละกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรายได้ (n = 388)

| รายได้ต่อเดือน  | จำนวน | ร้อยละ |
|-----------------|-------|--------|
| ต่ำกว่า 8,000   | 134   | 34.70  |
| 8,001 -12,000   | 90    | 23.20  |
| 12,001 – 15,000 | 108   | 27.90  |
| 15,000 ขึ้นไป   | 56    | 14.20  |
| รวม             | 388   | 100.00 |

จากตาราง 5 พบว่า กลุ่มตัวอย่างจำแนกเป็นผู้ที่มีรายได้น้อยร้อยละ 34.70 กลุ่มที่มีรายได้น้อยกว่าร้อยละ 51.10 และกลุ่มผู้ที่มีรายได้สูงร้อยละ 14.20



ตอนที่ 3 ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะพลาสติกออกจากขยะชุมชน  
ในเขตเทศบาลตำบลบ้านเพ อำเภอมือง จังหวัดระยอง

ตาราง 6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประเด็น ร่วมคิดร่วมค้น  
ปัญหา (n = 388)

| ประเด็นการมีส่วนร่วมร่วมคิดร่วมค้นปัญหา   | $\bar{X}$ | S.D  | การตีความ             | ลำดับที่ |
|---|-----------|------|-----------------------|----------|
| 1. ท่านเคยร่วมประชุมค้นหาปัญหาเกี่ยวกับขยะ<br>ของเทศบาลตำบลบ้านเพ                   | 3.34      | 0.93 | มีส่วนร่วม<br>ปานกลาง | 6        |
| 2. ท่านเคยเสนอแนะถึงสาเหตุปัญหาของเทศบาล<br>ตำบลบ้านเพ                              | 3.47      | 0.95 | มีส่วนร่วม<br>ปานกลาง | 3        |
| 3. ท่านเคยชวนเพื่อน ๆ เข้าร่วมประชุมเพื่อหา<br>สาเหตุของปัญหาขยะของเทศบาลตำบลบ้านเพ | 3.47      | 0.85 | มีส่วนร่วม<br>ปานกลาง | 3        |
| 4. คนในครอบครัวท่านไม่เคยคุยกันเรื่องปัญหา<br>สิ่งแวดล้อม                           | 3.39      | 0.88 | มีส่วนร่วม<br>ปานกลาง | 5        |
| 5. ท่านไม่เคยเสนอตัวเพื่อเข้าร่วมรับฟังปัญหา<br>ขยะของเทศบาลตำบลบ้านเพ              | 3.54      | 0.73 | มีส่วนร่วมสูง         | 1        |
| 6. ท่านไม่เคยคิดว่าท่านจะเป็นแกนนำในการ<br>แก้ไขปัญหาขยะของเทศบาลตำบลบ้านเพ         | 3.51      | 0.76 | มีส่วนร่วมสูง         | 2        |
| รวม   | 3.45      |      |                       |          |

จากตาราง 6 พบว่า ประชาชนไม่มีส่วนร่วมในกิจกรรมเสนอตัวเข้าร่วมรับฟังปัญหาขยะ  
มีค่าเฉลี่ย 3.54 ซึ่งมีระดับการมีส่วนร่วมสูงที่สุด และกิจกรรมที่เข้าร่วมประชุมค้นหาปัญหา  
เกี่ยวกับขยะ มีค่าเฉลี่ย 3.34 ซึ่งมีระดับการมีส่วนร่วมต่ำสุด แต่ถ้าพิจารณาในภาพรวมพบว่าทุกประเด็น  
มีส่วนร่วมในระดับปานกลาง โดยเรียงลำดับดังนี้

1. ประชาชนไม่เสนอตัวเพื่อเข้าร่วมรับฟังปัญหาเกี่ยวกับขยะของเทศบาลบ้านเพ  
มีค่าเฉลี่ย 3.54
2. ประชาชนไม่เป็นแกนนำในการแก้ไขปัญหาขยะของเทศบาลตำบลบ้านเพ มีค่าเฉลี่ย 3.51
3. ประชาชนชวนเพื่อนๆ เข้าร่วมประชุมเพื่อหาสาเหตุของปัญหาขยะ มีค่าเฉลี่ย 3.47
4. ประชาชนเสนอแนะถึงสาเหตุปัญหาขยะเทศบาลตำบลบ้านเพ มีค่าเฉลี่ย 3.47
5. คนในครอบครัวไม่เคยคุยกันเรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อม มีค่าเฉลี่ย 3.39
6. ประชาชนร่วมประชุมค้นหาปัญหาเกี่ยวกับขยะของเทศบาลตำบลบ้านเพ มีค่าเฉลี่ย 3.34

ตาราง 7 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามประเด็นการมีส่วนร่วม ตัดสินใจวางแผน (n=388)

| ประเด็นการมีส่วนร่วมการตัดสินใจวางแผน                                      | $\bar{X}$ | S.D | การตีความ             | ลำดับที่ |
|--|-----------|-----|-----------------------|----------|
| 1. ท่านเคยเข้าร่วมประชุมวางแผนวิธีการขยะของเทศบาลตำบลบ้านแพ                | 3.45      | .80 | มีส่วนร่วม<br>ปานกลาง | 1        |
| 2. ท่านเคยชักชวนเพื่อน ๆ เข้าช่วยเทศบาลวางแผนวิธีการขยะของเทศบาลตำบลบ้านแพ | 3.38      | .82 | มีส่วนร่วม<br>ปานกลาง | 2        |
| 3. ท่านเคยเข้าร่วมตัดสินใจในโครงการของเทศบาลที่จัดการขยะ                   | 3.21      | .91 | มีส่วนร่วม<br>ปานกลาง | 6        |
| 4. ท่านไม่เคยเข้าร่วมวางแผนในการหาที่ทิ้งขยะของเทศบาล                      | 3.26      | .77 | มีส่วนร่วม<br>ปานกลาง | 4        |
| 5. ท่านไม่เคยตัดสินใจวางแผนในโครงการพลาสติกแลกทองของเทศบาลตำบลบ้านแพ       | 3.23      | .95 | มีส่วนร่วม<br>ปานกลาง | 5        |
| 6. ท่านไม่เคยวางแผนให้ครอบครัวของท่านคัดแยกขยะในครัวเรือน                  | 3.27      | .82 | มีส่วนร่วม<br>ปานกลาง | 3        |
| รวม  | 3.30      | .84 |                       |          |

จากตาราง 7 พบว่าประชาชนเข้าร่วมกิจกรรมประชุมวางแผนวิธีการขยะของเทศบาลตำบลบ้านแพ มีค่าเฉลี่ย 3.45 ซึ่งมีระดับมีส่วนร่วมสูงที่สุด และประชาชนเข้าร่วมกิจกรรมตัดสินใจในโครงการจัดการขยะของเทศบาล มีค่าเฉลี่ย 3.21 ซึ่งมีระดับการมีส่วนร่วมต่ำสุด แต่ถ้าพิจารณารายประเด็นพบว่าทุกประเด็นมีระดับมีส่วนร่วมปานกลาง โดยเรียงดังนี้

1. ประชาชนเข้าร่วมประชุมวางแผนวิธีการขยะของเทศบาล มีค่าเฉลี่ย 3.45
2. ประชาชน ชวนเพื่อน ๆ เข้าช่วยเทศบาลวางแผนวิธีการขยะของเทศบาล มีค่าเฉลี่ย 3.38
3. ประชาชน ไม่วางแผนให้ครอบครัวคัดแยกขยะในครัวเรือน มีค่าเฉลี่ย 3.27
4. ประชาชน ไม่เข้าร่วมวางแผนในการหาที่ทิ้งขยะเทศบาล มีค่าเฉลี่ย 3.26
5. ประชาชน ไม่เข้าร่วมตัดสินใจวางแผนโครงการพลาสติกแลกทองคำ มีค่าเฉลี่ย 3.23
6. ประชาชน เข้าร่วมตัดสินใจในโครงการของเทศบาลที่จัดการขยะ

ตาราง 8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามประเด็นการมีส่วนร่วมในการลงมือปฏิบัติ (n=388)

| ประเด็นการมีส่วนร่วมลงมือปฏิบัติ   | $\bar{X}$ | S.D  | การตีความ         | ลำดับที่ |
|--|-----------|------|-------------------|----------|
| 1. ท่านเคยเข้าร่วมโครงการขยะพลาสติกและทองคำ                                | 3.40      | 0.92 | มีส่วนร่วมปานกลาง | 1        |
| 2. ครอบครัวของท่านเคยเข้าร่วมโครงการพลาสติกแลกทองคำ                        | 3.24      | 0.89 | มีส่วนร่วมปานกลาง | 3        |
| 3. ท่านเคยชักชวนให้นักท่องเที่ยวทั้งขยะและคัดแยกขยะตามภาชนะที่เทศบาลจัดให้ | 3.24      | 0.91 | มีส่วนร่วมปานกลาง | 4        |
| 4. เมื่อมีถุงพลาสติก หรือขยะปลิวออกนอกถัง ท่านไม่เคยเก็บ                   | 3.29      | 1.02 | มีส่วนร่วมปานกลาง | 2        |
| 5. เมื่อไปตลาดท่านไม่เคยนำกระเช้าใส่ของใช้แทนถุงพลาสติก                    | 3.11      | 0.86 | มีส่วนร่วมปานกลาง | 6        |
| 6. ท่านเคยนำของที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่                                     | 3.17      | 0.91 | มีส่วนร่วมปานกลาง | 5        |
| รวม  | 3.24      | 0.92 |                   |          |

จากตาราง 8 พบว่าประชาชนเข้าร่วมโครงการขยะพลาสติกแลกทอง มีค่าเฉลี่ย 3.40 ซึ่งมีระดับการมีส่วนร่วมสูงสุด และประชาชนไปตลาดไม่นำกระเช้าใส่ของใช้แทนถุงพลาสติก มีค่าเฉลี่ย 3.11 แต่ถ้าพิจารณารายประเด็นพบว่าทุกประเด็นมีระดับการมีส่วนร่วมปานกลาง โดยเรียงลำดับดังนี้

1. ประชาชนเข้าร่วมโครงการพลาสติกแลกทอง มีค่าเฉลี่ย 3.40
2. ประชาชนไม่เก็บถุงพลาสติก หรือขยะที่ปลิวออกนอกถัง มีค่าเฉลี่ย 3.29
3. ครอบครัวประชาชนเข้าร่วมโครงการพลาสติกแลกทอง มีค่าเฉลี่ย 3.24
4. ประชาชนชักชวนให้นักท่องเที่ยวทั้งขยะและคัดแยกขยะตามภาชนะที่เทศบาลจัดให้ มีค่าเฉลี่ย 3.24
5. ประชาชนนำของที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ มีค่าเฉลี่ย 3.17
6. ประชาชนไปตลาดไม่นำกระเช้าใส่ของใช้แทนถุงพลาสติก มีค่าเฉลี่ย 3.11

ตาราง 9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามประเด็นการมีส่วนร่วม รับผิดชอบต่อชุมชน (n=388)

| ประเด็นการมีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อชุมชน                            | $\bar{x}$ | S.D  | การตีความ         | ลำดับที่ |
|--|-----------|------|-------------------|----------|
| 1. ท่านเคยได้รับทองคำจากการเข้าร่วมโครงการขยะพลาสติกแลกทองคำ     | 3.20      | 0.49 | มีส่วนร่วมปานกลาง | 3        |
| 2. ท่านเคยได้ร่วมรับประทานอาหารในโครงการขยะพลาสติกแลกทองคำ       | 3.25      | 0.89 | มีส่วนร่วมปานกลาง | 2        |
| 3. ท่านเคยได้รับของรางวัลจากการเข้าร่วมโครงการขยะพลาสติกแลกทองคำ | 3.32      | 0.90 | มีส่วนร่วมปานกลาง | 1        |
| รวม  | 3.26      | 0.81 |                   |          |

จากตาราง 9 พบว่าประชาชนได้รับของรางวัลจากการเข้าร่วมโครงการขยะพลาสติกแลกทองคำ มีค่าเฉลี่ย 3.32 ซึ่งมีระดับการมีส่วนร่วมที่สูงที่สุด และประชาชนได้รับทองคำจากการเข้าร่วมโครงการขยะพลาสติกแลกทองคำ มีค่าเฉลี่ย 3.20 ซึ่งมีระดับการมีส่วนร่วมต่ำสุด แต่ถ้าวินิจฉัยรายประเด็นพบว่าทุกประเด็นมีส่วนร่วมปานกลาง โดยเรียงลำดับดังนี้

1. ประชาชนได้รับของรางวัลจากการเข้าร่วมโครงการขยะพลาสติกแลกทองคำ มีค่าเฉลี่ย 3.32
2. ประชาชนได้ร่วมรับประทานอาหารร่วมกันในโครงการขยะพลาสติกแลกทองคำ มีค่าเฉลี่ย 3.25
3. ประชาชนได้รับทองคำ จากการเข้าร่วมโครงการขยะพลาสติกแลกทองคำ มีค่าเฉลี่ย 3.20

ตาราง 10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามประเด็นการมีส่วนร่วม ติดตามประเมินผล (n=388)

| ประเด็นการมีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อชุมชน                          | $\bar{x}$ | S.D  | การตีความ         | ลำดับที่ |
|--|-----------|------|-------------------|----------|
| 1. ท่านเคยได้ยื่นเทศบาลประเมินผลการคัดแยกพลาสติกออกจากขยะชุมชน | 3.34      | 0.78 | มีส่วนร่วมปานกลาง | 4        |
| 2. ท่านได้เคยสอบถามผลการปฏิบัติโครงการขยะพลาสติกแลกทองคำ       | 3.45      | 0.86 | มีส่วนร่วมปานกลาง | 1        |

ตาราง 10 (ต่อ)

| ประเด็นการมีส่วนร่วมรับผลประโยชน์                        | $\bar{X}$ | S.D  | การตีความ             | ลำดับที่ |
|--|-----------|------|-----------------------|----------|
| 3. ท่านได้เคยสังเกต การบริหารจัดการของเทศบาล             | 3.44      | 0.93 | มีส่วนร่วม<br>ปานกลาง | 2        |
| 4. ท่านเคยประเมินความคุ้มค่าของโครงการขยะพลาสติกแลกทองคำ | 3.43      | 0.99 | มีส่วนร่วม<br>ปานกลาง | 3        |
| รวม  | 3.42      | 0.89 |                       |          |

จากตารางที่ 10 พบว่า ประชาชนสอบถามผลการปฏิบัติโครงการขยะพลาสติกแลกทองคำ มีค่าเฉลี่ย 3.45 ซึ่งมีระดับการมีส่วนร่วมสูงสุด และประชาชนทราบผลการประเมินโครงการขยะพลาสติกแลกทองคำ มีค่าเฉลี่ย 3.34 ซึ่งมีระดับการมีส่วนร่วมต่ำสุด แต่ถ้าพิจารณารายละเอียดพบว่าทุกประเด็นมีระดับการมีส่วนร่วมปานกลาง โดยเรียงลำดับดังนี้

1. ประชาชนสอบถามผลการปฏิบัติโครงการขยะพลาสติกแลกทองคำ มีค่าเฉลี่ย 3.45
2. ประชาชนสังเกต การบริหารจัดการของเทศบาล มีค่าเฉลี่ย 3.44
3. ประชาชนประเมินความคุ้มค่าของโครงการขยะพลาสติกแลกทองคำ มีค่าเฉลี่ย 3.43
4. ประชาชนได้ทราบผลการประเมินการคัดแยกขยะพลาสติกออกจากขยะชุมชน มีค่าเฉลี่ย 3.34

ตาราง 11 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างในประเด็นการมีส่วนร่วมของประชาชน (n=388)

| ด้านการมีส่วนร่วม     | $\bar{X}$ | S.D  | การตีความ             | ลำดับที่ |
|-----------------------|-----------|------|-----------------------|----------|
| 1. ร่วมคิดค้นปัญหา    | 3.45      | 0.87 | มีส่วนร่วม<br>ปานกลาง | 1        |
| 2. ร่วมตัดสินใจวางแผน | 3.30      | 0.85 | มีส่วนร่วม<br>ปานกลาง | 3        |
| 3. ร่วมลงมือปฏิบัติ   | 3.24      | 0.92 | มีส่วนร่วม<br>ปานกลาง | 5        |

ตาราง 11 (ต่อ)

| ด้านการมีส่วนร่วม      | $\bar{x}$ | S.D  | การตีความ             | ลำดับที่ |
|------------------------|-----------|------|-----------------------|----------|
| 4. ร่วมรับผลประโยชน์   | 3.26      | 0.81 | มีส่วนร่วม<br>ปานกลาง | 4        |
| 5. ร่วมติดตามประเมินผล | 3.42      | 0.89 | มีส่วนร่วม<br>ปานกลาง | 2        |
| รวม                    | 3.33      | 0.87 | มีส่วนร่วม<br>ปานกลาง |          |

จากตาราง 11 พบว่าการมีส่วนร่วมของประชาชน ด้านร่วมคิดค้นปัญหา มีค่าเฉลี่ย 3.45 ซึ่งมีระดับการมีส่วนร่วมสูงที่สุด และประชาชนมีส่วนร่วมด้านร่วมลงมือปฏิบัติ มีค่าเฉลี่ย 3.24 ซึ่งมีระดับการมีส่วนร่วมต่ำที่สุด แต่ถ้าพิจารณารายด้าน พบว่าการมีส่วนร่วมทุกด้านมีระดับปานกลาง โดยเรียงลำดับดังนี้

1. ประชาชนร่วมคิดค้นปัญหา มีค่าเฉลี่ย 3.45
2. ประชาชนร่วมติดตามประเมินผล มีค่าเฉลี่ย 3.42
3. ประชาชนร่วมตัดสินใจวางแผน มีค่าเฉลี่ย 3.30
4. ประชาชนร่วมรับผลประโยชน์ มีค่าเฉลี่ย 3.26
5. ประชาชนร่วมลงมือปฏิบัติ มีค่าเฉลี่ย 3.24

จากการสัมภาษณ์ในเชิงคุณภาพ และการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม ผู้วิจัยพบว่า ปกติแล้วถ้าขยะที่มีราคา สามารถสร้างผลประโยชน์ได้จากการตัดแยก ประชาชนก็ตัดแยกอยู่แล้ว การที่ชาวบ้านถูกผลกระทบจากการกำจัดขยะของเทศบาลตำบลบ้านเพ และการแก้ไขปัญหาที่ทำมาไม่ตรงประเด็นชาวบ้านก็จะถูกผลกระทบจากมลพิษที่เกิดขึ้น การที่คณะกรรมการชุมชน อ.ส.ม. และผู้สูงอายุ มีการประชุมร่วมกับทางเทศบาลทุกเดือน ทำให้ได้รับทราบปัญหาตลอด และส่วนที่ผู้นำเอาจริงเอาจัง มุ่งมั่น โดยมีเป้าหมายในการทำกิจกรรม และลงทำด้วยตนเอง ทำให้เกิดความรู้สึกศรัทธา และพร้อมที่จะเข้าร่วมโครงการ เมื่อโครงการขยะพลาสติกแจกทองคำเกิดขึ้น จึงทำให้การมีส่วนร่วมของประชาชนจึงมีระดับปานกลางทุกด้าน ดังคำสัมภาษณ์ว่า “ถ้ารองไม่ลงมาเล่น เกิดยาก” (ชาติชาย สังฆฤทธิ์. สัมภาษณ์. 2556)

การร่วมรับผลประโยชน์ เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการตัดแยกขยะพลาสติกออกจากขยะชุมชน เทศบาลตำบลบ้านเพจัดให้มีของรางวัลจำนวนมาก ตั้งแต่รางวัล

ย่อย ๆ เช่น บะหมี่ มาม่า ข้าวสาร เครื่องใช้ในครัวเรือน สบู่ ยาสีฟัน เป็นต้น รางวัลระดับกลาง เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้าที่จำเป็น รางวัลใหญ่ คือทองคำ (เส้นละ ครึ่งสลึง) 4 เส้น เป็นรางวัลประจำเดือน แต่ในรอบปี จะเป็นรางวัลใหญ่ รวม 100 ชิ้น วิธีการคือผู้ที่เข้าร่วมโครงการต้องนำขยะพลาสติกที่คัดแยกมาได้นำมาชั่งน้ำหนัก ครึ่งกิโลกรัมจะได้รับคูปองสีเขียวมีหมายเลขกำกับไว้จำนวน 1 ใบ ถ้าได้ขยะพลาสติกมากเท่าไรก็เป็นไปตามสัดส่วน แต่ถ้าคัดแยกขยะพลาสติกได้ 5 กิโลกรัม จะได้รับคูปองสีเขียวเพิ่มอีก 1 ใบคูปองสีเขียวนำไปจับรางวัลระดับย่อยก่อน หลังจากนั้นเวลา 17.00 น. จับรางวัลระดับกลางและรางวัลใหญ่โดยดูจากคูปองสีเขียวที่มีตัวเลขกำกับ คูปองที่ไม่ได้รับรางวัลนำไปใส่กล่องเก็บรวบรวมไว้ เมื่อครบรอบปีนำคูปองที่ไม่ได้รับรางวัลทั้งหมดมาจับสลากรับรางวัลใหญ่ 100 ชิ้นอีกครั้ง ทำให้เกิดแรงจูงใจในการคัดแยกขยะได้เป็นอย่างดี ดังคำสัมภาษณ์ที่ว่า “เสียเวลาแยกนิดเดียวยังได้ของใช้” (กิตติคุณ แก่นเกตุ. สัมภาษณ์. 2556)

จากการสัมภาษณ์ในเชิงคุณภาพพบว่าวิกฤตของปัญหาขยะที่นำไปกำจัดที่บ่อบำบัดน้ำเสียของเทศบาลตำบลบ้านเพ ทำให้ชาวบ้านได้รับความเดือดร้อนถึงขั้นเดินขบวนประท้วงให้ย้ายการกำจัดขยะออกจากพื้นที่หมู่ 1 ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงมลภาวะที่เกิดขึ้นในหมู่บ้านของเขาไม่เฉพาะในชุมชนที่อยู่ใกล้บ่อบำบัดน้ำเสียเท่านั้น ดังคำสัมภาษณ์ว่า “ถ้าไม่มาช่วยกันหาต้นตอ ก็จะแก้ไขอะไรไม่ได้” (มาศ วิเชียรแสง. สัมภาษณ์. 2556)

วัฒนธรรมของประชาชน ยังไม่มีการคัดแยกและในช่วงเริ่มต้นโครงการการประชาสัมพันธ์ยังไม่ชัดเจน ดังนั้นเมื่อเริ่มโครงการก็จะมีคนที่มีจิตสำนึกที่ดีต่อสิ่งแวดล้อมเข้าร่วมโครงการสำหรับผู้ที่ศรัทธาในตัวผู้นำและเชื่อในโครงการว่ามีทองคำจริงเท่านั้น เมื่อโครงการผ่านไประยะเวลาหนึ่ง เห็นว่าโครงการนี้ทำจริงอย่างต่อเนื่องและมีผลประโยชน์ สมาชิกในโครงการจึงเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ดังคำสัมภาษณ์ว่า “คนบ้านเราต้องใช้เวลา” (กิตติคุณ แก่นเกตุ. สัมภาษณ์. 2556)

**ตอนที่ 4** ปัจจัยที่มีต่อการมีส่วนร่วมของประชาชน ในการคัดแยกขยะพลาสติกออกจากขยะชุมชน ในเขตเทศบาลตำบลบ้านเพ จังหวัดระยอง

จากผลการวิจัยเชิงสำรวจ พบว่า ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะพลาสติกออกจากขยะชุมชนมีระดับการมีส่วนร่วมสูงทุกประเด็น และจากการวิเคราะห์พบว่า ปัจจัยที่มีผลทำให้ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชน ในการคัดแยกขยะพลาสติกออกจากขยะชุมชน มีดังนี้

1. การรับรู้การประชาสัมพันธ์
2. บทบาทผู้นำ
3. กิจกรรมสันตนาการ
4. การสร้างจิตสำนึกที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม

5. รูปแบบการจัดเก็บขยะ

6. ความพร้อมของอุปกรณ์รองรับ

**การรับรู้การประชาสัมพันธ์** เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะพลาสติกออกจากขยะชุมชน เทศบาลได้มีการประชุมชุมชน สตรีอาสาพัฒนาผู้สูงอายุในแต่ละเดือนเป็นการประชาสัมพันธ์ที่ทำให้ประชาชนได้รับทราบถึงปัญหาและเข้าใจในโครงการเพราะพวกเขามีส่วนร่วมในการนำเสนอแนวทางให้ทางเทศบาลพิจารณา เมื่อประชุมเสร็จผู้ที่เข้าร่วมประชุมก็จะพูดคุยกับเพื่อน ๆ หรือญาติ ๆ ทำให้มีการขยายข้อมูลให้ได้รับทราบในลักษณะปากต่อปาก เป็นการประชาสัมพันธ์ทางเสียงตามสาย และเสียงไร้สายของเทศบาลวันละ 3 เวลา เพื่อประชาสัมพันธ์งานของเทศบาลในช่วงเช้าเวลา 08.00 น. กลางวันเวลา 12.00 น. และเย็นเวลา 18.00 น. ของทุกวัน การใช้รถขยายเสียงวิ่งประชาสัมพันธ์โครงการเพื่อชักชวนให้ประชาชนเข้าร่วมโครงการล่วงหน้า 3 วันก่อนทำกิจกรรมทุกชุมชน การประชาสัมพันธ์โดยใช้แผ่นพับเทศบาลตั้งงบประมาณเพื่อทำแผ่นพับให้ประชาชนได้ทราบถึงผลกระทบที่เกิดจากขยะและปัญหาการจัดการขยะของเทศบาล และประชาสัมพันธ์โครงการขยะพลาสติกแลกทองคำ จากนั้นในวันที่ อ.ส.ม. ประชุมก็บรรยายให้ อ.ส.ม. ช่วยแจกแผ่นพับให้แก่ครัวเรือนที่ตนรับผิดชอบ (อ.ส.ม.1 คนรับผิดชอบ 15 ครัวเรือน) และใช้ป้ายไววนิวส์ขนาดใหญ่ที่ประชาสัมพันธ์ให้ทราบถึงวันเวลาที่ดำเนินโครงการ สถานที่สิ่งของรางวัลและวิธีการดำเนินการ ทำให้การรับรู้ของประชาชนเป็นไปอย่างชัดเจน และทั่วถึงดังคำสัมภาษณ์ที่ว่า “ใครไม่รู้ก็บ้าแล้ว” (มาศ วิเชียรแสง, สัมภาษณ์. 2556)

**บทบาทผู้นำ** เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะพลาสติกออกจากขยะชุมชน ในการทำโครงการนี้ผู้ท้าวักษ์ในฐานะรองนายกเทศมนตรีตำบลบ้านเพ ได้เข้าร่วมประชุมและค้นหาปัญหา โดยเป็นแกนหลักในการเชิญทุกฝ่ายเข้าร่วมหารือ จนตกผลึกทางความคิดร่วมกัน ให้ทำโครงการขยะพลาสติกแลกทองคำ จากนั้นประสานกับนายกเทศมนตรีชออนุมัตินงบประมาณเพื่อทำโครงการ โดยประสานงานกับนายชาติชาย สังฤทธิ์ ผู้อำนวยการกองสาธารณสุข เป็นผู้ดำเนินโครงการลงพื้นที่ดำเนินการร่วมกับข้าราชการและชาวบ้านทุกครั้ง ทั้งนี้ เหล่าผู้นำชุมชนหลายท่านได้ลงมือคัดแยกขยะพลาสติกออกจากขยะในครัวเรือนแล้วนำมาซึ่งให้ลูกบ้านได้เห็นทำให้ประชาชนจำนวนมากเห็นความตั้งใจของผู้นำจึงเข้ามาร่วมโครงการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องดังคำสัมภาษณ์ที่ว่า “ถ้ารองฯไม่ลงมาเล่นเกิดยาก” (ชาติชาย สังฤทธิ์, สัมภาษณ์. 2556)

**กิจกรรมสันตนาการ** เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะพลาสติกออกจากขยะชุมชน เทศบาลตำบลบ้านเพได้จัดกิจกรรมให้ชาวบ้านเข้าร่วมรับประทานอาหารร่วมกัน และมีคาราเกะให้ผู้นำชุมชนเข้าร่วมทำกิจกรรม ทำให้มีความสุข และสนุกโดยในช่วงเวลา 16.00 น. ได้เตรียมอาหารเย็นให้ผู้ที่เข้าร่วมโครงการรับบัตร 1 ใบเมื่อนำขยะพลาสติก



มาซึ่ง เมื่อถึงเวลานักนำบัตรมาร่วมรับประทานอาหาร เมื่อสมาชิกทานเสร็จชาวบ้านที่มาสังเกตการณ์ก็เข้าร่วมทานอาหารต่อ ในช่วงนี้ใครมีความสามารถร้องเพลงก็ร่วมร้องเพลงจนถึงเวลา 17.00 น. ทำให้เกิดแรงจูงใจบางคนก็เกรงใจเมื่อทานอาหารแล้วครั้งหน้าที่คัดแยกขยะพลาสติกมาเข้าร่วมโครงการ บางคนก็ชักชวนเพื่อนๆที่ชอบสนุกสนาน นัดกันมาทำกิจกรรมร้องเพลงและชักชวนให้คัดแยกขยะพลาสติกแล้วนำมาซึ่งด้วยทำให้สมาชิกเพิ่ม ดังคำสัมภาษณ์ที่ว่า “คนไทยต้องรีบเร่งจึงอยากมา” (กิตติคุณ แก่นเกตุ. สัมภาษณ์. 2556)

**การสร้างจิตสำนึกที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม** เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะพลาสติกออกจากขยะชุมชน ในแต่ละปีเทศบาลตั้งงบประมาณไว้เพื่อจัดทำโครงการอนุรักษ์ ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีการอบรมให้แก่ชุมชน อ.ส.ม.สตรีอาสา และโรงเรียนในเขตเทศบาลทุกโรงเรียน และในวันสำคัญ ๆ เช่น วันพ่อ 5 ธันวาคม วันแม่ 12 สิงหาคม ก็มีกิจกรรมของหน่วยงานในเขตเทศบาลทุกแห่งร่วมมือกันในการทำกิจกรรมที่ดูแลสิ่งแวดล้อม เช่น การเก็บขยะชายหาด การปลูกป่า การปลูกป่าชายเลน การกวาดพื้นที่สาธารณะเหล่านี้เป็นต้น และในภาคประชาสังคมก็จะมีกิจกรรมเช่นนี้ต่อเนื่อง ๆ การทำกิจกรรมเช่นนี้อย่างต่อเนื่องทำให้ประชาชนเกิดสำนึกที่ดีต่อสิ่งแวดล้อมทำให้มีกลุ่มที่เห็นว่าโครงการนี้สามารถแก้ไขปัญหาการจัดการขยะได้ดีจึงเข้าร่วมโครงการ ดังคำสัมภาษณ์ที่ว่า “โครงการนี้ดีเพราะคนบางกลุ่มไม่ต้องการผลตอบแทนอะไร นอกจากอยากเห็นบ้านเมืองสวยงาม” (มาศ วิเชียรแดง. สัมภาษณ์. 2556)

**รูปแบบการจัดเก็บขยะ** เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะพลาสติกออกจากขยะชุมชน จากการที่เทศบาลได้เคยกำหนดการจัดเก็บขยะที่คัดแยก ในหมู่ที่ 2 โดยประชุมร่วมกับคณะกรรมการชุมชนขอความร่วมมือประชาสัมพันธ์ให้ชาวบ้านในชุมชน หมู่ 2 คัดแยกขยะและกำหนดเวลาจัดเก็บในเวลา 18.00 น. ก็สามารทำให้ประชาชนบางส่วนร่วมคัดแยกถุงพลาสติกให้แต่ทางเทศบาลไม่ทำต่อเนื่อง จึงล้มเหลวแต่ในโครงการนี้ ทางเทศบาลได้กำหนดให้ประชาชนได้ทราบว่ามีทุกวันพุธแรกของทุกเดือน และในแต่ละเดือนจะเริ่มชั่งขยะพลาสติกที่ประชาชนคัดแยกไว้ตั้งแต่เวลา 10.00-16.00 น. และถ้าผู้ใดมีขยะพลาสติกจำนวนมากทางเทศบาลจัดให้มีรถไปรับถึงที่ การดำเนินโครงการนี้เทศบาลได้ทำอย่างต่อเนื่องและตรงเวลา ทำให้ประชาชนมั่นใจและเข้าร่วมโครงการเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ดังคำสัมภาษณ์ที่ว่า “รูปแบบการเก็บขยะต้องชัดเจน และต่อเนื่อง” (มาศ วิเชียรแดง. สัมภาษณ์. 2556)

**ความพร้อมของอุปกรณ์รองรับ** เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะพลาสติกออกจากขยะชุมชน เทศบาลเคยแจกถังคัดแยกให้แต่ได้ผลน้อยมากเพราะประชาชนนำถังคัดแยกไปใช้อย่างอื่น แต่ก็ยังมีบางคนต้องการเพื่อคัดแยกในโครงการนี้

เทศบาลได้แจกถุงดำขนาดกลางให้แก่ผู้ที่เข้าร่วมโครงการคนละ 1 ใบ แต่ถ้าท่านใดมีขยะพลาสติกในแต่ละเดือนมากเกินไปก็สามารถนำถุงดำที่เพิ่มได้ที่กองสาธารณสุข เมื่อถึงวันดำเนินโครงการทางเทศบาลได้นำแผงเหล็กมาทำเป็นคอกเพื่อรองรับขยะพลาสติกที่ประชาชนนำมาทิ้ง เพื่อให้เกิดความเรียบร้อยไม่เป็นที่อูจาดต่อผู้พบเห็น และเมื่อถึงเวลา 16.00 น. จะมีพ่อค้ามารับซื้อไป แต่ถ้ายังเอาไปไม่หมดวันรุ่งขึ้นก็นำเอาไป แต่มีบางส่วนที่ใช้ไม่ได้ทางเทศบาลก็นำส่วนที่เหลือไปอัดเป็นฟ่อนคล้ายฟางข้าวแล้วนำไปฝังกลบต่อไป ทำให้ประชาชนเห็นการเตรียมความพร้อมของการรองรับอย่างมีประสิทธิภาพและให้ความร่วมมือในการคัดแยกขยะพลาสติกเพิ่มขึ้น ดังคำสัมภาษณ์ “ให้คัดแยกแล้วเอาอะไรใส่” (มาศ วิเชียรแดง, สัมภาษณ์. 2556)

จากการสัมภาษณ์กลุ่ม พบว่า ปัจจัยที่มีผลทำให้ประชาชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านเพ คัดแยกขยะพลาสติกออกจากชุมชน ตามลำดับความสำคัญดังนี้

**1. บทบาทผู้นำ** สรุปได้ว่า การที่ประชาชนได้เห็นรองนายกเทศมนตรีตำบลบ้านเพ เข้าร่วมประชุมร่วมกับประชาชนทุกครั้ง และนำเอาข้อเสนอของประชาชนเข้าโครงการ การเป็นแกนนำในการลงพื้นที่เพื่อดำเนินโครงการด้วยตัวเองทุกครั้ง ผู้อำนวยการชาติชาย สังขฤทธิ์ ได้สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชน ปรึกษากลุ่มองค์กรภาคเอกชน ลงพื้นที่เจาะลึกถึงครัวเรือน รณรงค์ให้ช่วยกันคัดแยกขยะพลาสติก และนำเครื่องเสียงของตนเองมาตั้งให้ผู้เข้าร่วมโครงการร่วมร้องเพลง คณะกรรมการชุมชนส่วนมากคัดแยกขยะพลาสติกให้ลูกบ้านได้เห็น และห้างร้านต่าง ๆ ให้ความร่วมมือในงานกิจกรรมของเทศบาลเป็นอย่างดี ไม่ว่าจะเป็นการลงมือร่วมปฏิบัติของผู้บริหาร หรือการแสดงออกของห้างร้านในการให้รางวัล และร่วมจัดรางวัลให้แก่ผู้เข้าร่วมโครงการ ทำให้ประชาชนผู้ที่ศรัทธาในตัวผู้นำให้ความร่วมมือและเข้าร่วมโครงการ

**2. การรับรู้การประชาสัมพันธ์** สรุปได้ว่า เทศบาลตำบลบ้านเพมีการประชาสัมพันธ์ที่ดี และรูปแบบไม่ว่าจะเป็นการประชุมประจำเดือนของชุมชน ทำให้ประชาชนได้รับรู้ในลักษณะการบอกปากต่อปาก การใช้สื่อเสียงไร้สายโดยเทศบาลมีการประชาสัมพันธ์งานกิจกรรมของเทศบาลวันละ 3 เวลา เวลา 08.00 น. เวลา 12.00 น. และเวลา 18.00 น. เป็นประจำทุกวัน ทำให้ประชาชนส่วนมากได้รับรู้ข้อมูลทุกวัน การใช้รถวิ่งประชาสัมพันธ์ในทุกชุมชนเป็นการเน้นให้ประชาชนได้เตรียมตัวและเจาะถึงบางครัวเรือนที่ไม่ได้ยินเสียงตามสาย ไร้สาย การทำแผ่นพับ และ อ.ส.ม. นำไปแจกตามบ้านที่ตนดูแล ทำให้ทุกครัวเรือนได้รับข้อมูลที่เป็นทิศทางเดียวกัน การประชาสัมพันธ์ดังกล่าวข้างต้นทำให้การเรียนรู้โครงการเป็นไปได้อย่างทั่วถึง จึงได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี ทำให้การมีส่วนร่วมของประชาชนมีระดับที่สูง

**3. จัดกิจกรรมสันตนาการ** สรุปได้ว่า การที่เทศบาลจัดให้มีการรับประทานอาหารเย็นร่วมกันทั้งผู้ที่เข้าร่วมโครงการและผู้ที่ยังไม่เข้าโครงการ โดยผู้ที่นำขยะพลาสติกมาทิ้งไม่ว่าจะได้

น้ำหนักเท่าไรจะได้บัตร 1 ใบเพื่อรับประทานอาหารในเวลา 16.00 น. ผู้ที่มีบัตรจะได้เข้ารับประทานอาหารก่อน ผู้ไม่มีบัตรต้องรอให้ผู้ที่มีบัตรเข้าทานอาหารให้หมดก่อนจึงจะปล่อยให้ผู้ที่ไม่มีบัตรเข้าร่วมรับประทานอาหารได้ อีกทั้งมีการจัดเครื่องเสียงให้ผู้ที่มาร่วมโครงการและผู้สังเกตการณ์ได้ร่วมร้องเพลงสนุกสนานก่อนที่จะมีการจับรางวัล เป็นที่ถูกต้องชาวบ้าน เพราะคนบ้านเพชรชอบเข้าร่วมกิจกรรมที่สนุกสนาน ดังนั้นจึงได้รับความร่วมมือเข้ามาร่วมในโครงการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

**4. จิตสำนึกต่อสิ่งแวดล้อม** สรุปได้ว่า การที่เทศบาลมีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง แก่คณะกรรมการชุมชน อ.ส.ม. กลุ่มสตรีอาสาพัฒนา และนักเรียนในเขตเทศบาลทุกแห่ง การชี้แจงในที่ประชุมทุกเดือนเพื่อให้ประชาชนได้ตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจากขยะ และปัญหาการไม่มีพื้นที่กำจัดขยะ การรณรงค์ให้มีการคัดแยกขยะพลาสติกออกจากขยะชุมชน การลงมือเก็บขยะชายหาดขององค์กรภาคเอกชน การดำเนินโครงการรักษาสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานในเขตเทศบาลเช่นการเก็บขยะ และทำความสะอาดในพื้นที่สาธารณะ การปลูกป่า เหล่านี้เป็นต้นในวันสำคัญ ๆ เช่น วันพ่อ วันแม่ ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวข้างต้นมีการดำเนินต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี ทำให้ประชาชนมีจิตสำนึกที่ดีต่อการจัดการสิ่งแวดล้อม เมื่อโครงการขยะพลาสติกแลกทองคำมีขึ้นจึงทำให้การมีส่วนร่วมของประชาชนมีระดับที่สูง

**5. รูปแบบการจัดเก็บ** สรุปได้ว่า การทำโครงการนี้มีรูปแบบที่ชัดเจน การกำหนดให้มีกิจกรรมในทุกวันพุธแรกของเดือน เริ่มเวลาการนำขยะพลาสติกที่ประชาชนคัดได้มาซึ่งช่วงเวลา 10.00-16.00 น. และรับประทานอาหารร่วมกัน ตั้งแต่เวลา 16.00-17.00 น. จากนั้น เริ่มจับรางวัลจนถึงสิ้นสุดโครงการ ทางเทศบาลกำหนดใช้พื้นที่ข้างตลาดเทศบาลเป็นที่ดำเนินโครงการผู้ที่มิชยะพลาสติกมากสามารถขอให้เทศบาลนำรถไปรับขยะพลาสติกได้ถึงบ้านทำให้ได้รับความสะดวกและกิจกรรมมีความชัดเจนและต่อเนื่อง ทำให้มีผู้เข้าร่วมโครงการมีระดับที่สูง

**6. ความพร้อมของอุปกรณ์รองรับ** สรุปได้ว่า การที่เทศบาลแจกถุงดำเพื่อให้ผู้ที่เข้าร่วมโครงการนำไปใส่ขยะพลาสติกที่คัดแยกออกมาทำให้ประชาชนไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายที่ต้องซื้อถุงเพื่อใส่พลาสติกที่คัดแยก และถุงดำที่ให้มามีขนาดเหมาะสมกับขยะพลาสติกที่คัดแยกออกมาได้ในแต่ละครัวเรือน และถ้าไม่พอสามารถขอเพิ่มได้ทำให้ชาวบ้านบางส่วนเก็บขยะพลาสติกจากที่ทำงานเข้ามาไว้ด้วย และสถานที่รวบรวมขยะพลาสติกที่เทศบาลจัดเตรียมไว้ในวันทำกิจกรรมโดยการนำรั้วเหล็กมาล้อมทำคอกเพื่อไม่ให้เป็นที่อยู่อาศัย และเมื่อซึ่งขยะพลาสติกเสร็จมีพ่อค้ามารับเอาไป ขยะพลาสติกที่เหลือจากพ่อค้าเอาไปเทศบาลก็จัดการได้ดี ทำให้ผู้ที่ได้พบเห็นการจัดการขยะพลาสติกน่าสรรเสริญ จึงต้องการให้ความร่วมมือเข้าร่วมโครงการ ทำให้การมีส่วนร่วมอยู่ในระดับที่สูง

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การนำเสนอผลงานวิจัยในบทที่ 5 นี้ จะแบ่งหัวข้อการเสนอออกเป็น 4 หัวข้อใหญ่ ๆ ดังต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์ของการวิจัย
2. สรุปผลการวิจัย
3. การอภิปรายผลการวิจัย
4. ข้อเสนอแนะ

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของประชาชน ในการคัดแยกขยะพลาสติกออกจากขยะชุมชน ในเขตเทศบาลตำบลบ้านเพ จังหวัดระยอง
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชน ในการคัดแยกขยะพลาสติกออกจากขยะชุมชน ในเขตเทศบาลตำบลบ้านเพ จังหวัดระยอง

#### สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะพลาสติกออกจากขยะชุมชน ในเขตเทศบาลตำบลบ้านเพ จังหวัดระยอง สรุปผลได้ดังนี้

**ข้อค้นพบตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1** สามารถสรุปได้ว่า ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชน ในการคัดแยกขยะพลาสติกออกจากขยะชุมชน พบว่า ทุกประเด็นของการมีส่วนร่วมของประชาชน ในการคัดแยกขยะพลาสติกออกจากขยะชุมชน ในเขตเทศบาลตำบลบ้านเพ มีส่วนร่วมในระดับที่สูง โดยมีประเด็นร่วมคิดค้นปัญหา มีค่าเฉลี่ย 3.45 ถือว่ามีระดับมีส่วนร่วมสูงเป็นลำดับที่ 1 ประเด็นร่วมติดตามประเมินผล มีค่าเฉลี่ย 3.42 มีส่วนร่วมสูงเป็นลำดับที่ 2 ประเด็นร่วมตัดสินใจวางแผน มีค่าเฉลี่ย 3.30 มีส่วนร่วมสูงเป็นลำดับที่ 3 ประเด็นร่วมรับผลประโยชน์ มีค่าเฉลี่ย 3.26 มีส่วนร่วมสูงเป็นลำดับที่ 4 และประเด็นร่วมลงมือปฏิบัติ มีค่าเฉลี่ย 3.24 มีส่วนร่วมสูงเป็นลำดับที่ 5

**ข้อค้นพบตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2** สามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะพลาสติกออกจากขยะชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านเพ ดังนี้

1. การรับรู้การประชาสัมพันธ์
2. บทบาทผู้นำ

3. กิจกรรมสันตนาการ
4. จิตสำนึกที่คิดถึงสิ่งแวดล้อม
5. รูปแบบการจัดเก็บขยะ
6. ความพร้อมของอุปกรณ์รองรับ

### อภิปรายผลการวิจัย

ในการวิเคราะห์ถึงองค์ความรู้ใหม่ที่ได้รับจากการวิจัย ผู้วิจัยจะอภิปรายความเป็นเหตุเป็นผลระหว่างข้อค้นพบที่ได้จากการศึกษาและความรู้เดิมจากเนื้อหาบทที่ 2 ดังนี้

ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะพลาสติกออกจากขยะชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านเพในภาพรวมมีระดับการมีส่วนร่วมสูงทุกประเด็น ลำดับการมีส่วนร่วมในประเด็นร่วมลงมือปฏิบัติผลวิจัยออกมามีส่วนร่วมลำดับท้ายสุด และลำดับประเด็นร่วมคิดค้นปัญหาผลวิจัยออกมามีส่วนร่วมลำดับสูงสุด สอดคล้องกับบทสัมภาษณ์ตามบริบทชุมชนและสอดคล้องกับองค์ความรู้ในบทที่ 2

จากการสังเกตการณ์ร่วมของผู้ทำวิจัยพบว่า ในการจัดการขยะตั้งแต่เริ่มรับตำแหน่งทางการเมืองเมื่อปี พ.ศ. 2540 คูแกลงสาธารณสุข ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2550 หมวด 3 มาตรา 18 ที่ว่าการเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยในเขตราชการส่วนท้องถิ่นใดให้เป็นอำนาจของราชการส่วนท้องถิ่นนั้น ประกอบกับในอดีตประชกรยังมีน้อย และพื้นที่ว่างเปล่าในเขตสุขาภิบาลบ้านเพ และพื้นที่ในท้องถิ่นอื่นมีมาก จึงไม่ได้ตระหนักถึงปัญหาที่จะตามมาไม่มีการรณรงค์คัดแยกขยะก่อนทิ้ง ทำให้มีการย้ายพื้นที่กำจัดขยะ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 - 2554 มากถึง 5 ครั้ง ในปี พ.ศ. 2542 สุขาภิบาลบ้านเพ ยกฐานะเป็นเทศบาลตำบลบ้านเพ ตามพ.ร.บ. ยกฐานะสุขาภิบาลเป็นเทศบาล พ.ศ. 2542 ทำให้เกิดความเจริญเข้าสู่เทศบาลอย่างรวดเร็ว ประชากรย้ายถิ่นเข้ามาทำมาหากินในของเทศบาลมากขึ้น ขยะเริ่มมีจำนวนมากขึ้น ตามความเจริญที่มีนักท่องเที่ยวเข้ามาเที่ยวปีละไม่ต่ำกว่า 3 ล้านคน

ในเหตุการณ์ต้นปี พ.ศ. 2554 เทศบาลได้ย้ายที่กำจัดขยะมายังพื้นที่บ่อบำบัดน้ำเสีย หมู่ 1 เขตเทศบาลตำบลบ้านเพ และตั้งซื้อเตาเผาขยะ 3 เตา เพื่อกำจัดขยะ การที่เผาขยะได้ต้องคัดแยกขยะก่อนนำไปเผาเพราะชาวบ้านไม่มีการคัดแยกขยะประเภทที่ไม่ใช่ขยะอินทรีย์นำไปเผาในเตาเผาขยะช่องนั้นมีประมาณวันละ 30 ตัน คนงานที่คัดมี 17 คน ทำให้เกิดขยะตกค้างกัดไม่ทัน เมื่อขยะวันใหม่เทลงมาขยะเก่าที่ค้างเริ่มส่งกลิ่นเหม็นรบกวน แมลงวันเริ่มมีมากขึ้นและหลังจากที่แมลงวันตอมกองขยะก็บิน ไปยังบ้านของชาวบ้านที่อยู่ใกล้บ่อขยะทำให้เกิดความรำคาญ เด็กนักเรียนทานอาหารกลางวันต้องทานในห้องเพราะแมลงวันจำนวนมากบินมาตอมอาหาร วันที่เกิดจากการเผาขยะเริ่มส่งกลิ่นรบกวน เมื่อเตาเผาขยะทำงานหนัก การเผาไหม้ทำได้ไม่สมบูรณ์ ชาวบ้าน

เริ่มพูดคุยกันถึงปัญหาที่เกิดขึ้นและรวมตัวกันประท้วงให้นำขยะออกนอกพื้นที่ เทศบาลต้องหาพื้นที่ในการกำจัดขยะใหม่ประมาณกลางเดือนมีนาคม 2554 ได้พื้นที่ไม่ถึง 7 ไร่ในการกำจัดขยะ ช่วงเวลานี้ผู้ทำวิจัยในตำแหน่งรองนายกเทศมนตรี คูแกลงสาธารณสุข ได้ลงพื้นที่พูดคุยกับชาวบ้านเป็นกลุ่มย่อย ๆ เกือบทุกวันเพื่อหาแนวทางที่จะสามารถใช้พื้นที่นี้ได้นานที่สุด ในที่สุดก็มีการนำเสนอให้คัดแยกพลาสติกออกจากขยะโดยขอความร่วมมือให้ชาวบ้านคัดแยกพลาสติกตั้งแต่ที่บ้าน และเมื่อรถขนเก็บขยะนำขยะมาลงก็ให้คนงานคัดออกให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ภายใน 1 วัน ขยะเหลือเท่าไรให้เทลงบ่อฝังกลบทันทีไม่ให้มีขยะตกค้าง จากนั้นได้นำเข้าที่ประชุมชุมชน ในการประชุมประจำเดือนกรกฎาคม ในที่ประชุมได้นำเสนอให้ทำโครงการขยะพลาสติก แลกทองคำและให้มีรางวัลย่อย ๆ เพื่อสร้างแรงจูงใจให้ชาวบ้านร่วมมือ และให้เริ่มในเดือนสิงหาคม โดยกุศโลบายทำเพื่อแม่ของแผ่นดิน และในที่สุดโครงการก็เริ่มตั้งแต่วันที่ 24 สิงหาคม 2554 จนถึงปัจจุบัน

จะเห็นได้ว่าบริบทชุมชนที่ได้จากงานวิจัยนี้สอดคล้องกับแนวคิดของนักวิชาการหลายท่านที่สรุปแนวคิดการมีส่วนร่วมที่สำคัญมี 3 ประการ

1. ในความสนใจและความห่วงกังวลร่วมกัน ทำให้ชาวบ้านเข้ามามีส่วนร่วม สอดคล้องกับการที่ประชาชนได้ตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้น และเป็นกังวลร่วมกัน เมื่อลงพื้นที่จึงให้ความร่วมมือเข้าพูดคุยเป็นอย่างดี

2. ความเดือดร้อน และความไม่พอใจร่วมกันที่มีต่อสภาพการณ์ที่เป็นอยู่ทำให้ชาวบ้านเข้ามามีส่วนร่วม สอดคล้องกับการที่ประชาชนใดได้รับผลกระทบจากการกำจัดขยะของเทศบาล ถึงแม้จะเปลี่ยนวิธีการกำจัดใหม่โดยใช้เตาเผาขยะก็ทำให้พวกเขาได้รับความเดือดร้อนยิ่งขึ้น โดยเฉพาะเด็กนักเรียนที่ต้องเจอปัญหาควันจากเตาเผาขยะ กลิ่นจากบ่อขยะ และแมลงวันรบกวนเวลารับประทานอาหาร สิ่งเหล่านี้เองเมื่อมีการเชิญเข้าร่วมหรือประชาชนจึงเข้าร่วมเป็นจำนวนมากเพื่อหาแนวทางแก้ไข

3. การตกลงใจร่วมกันที่จะเปลี่ยนแปลงกลุ่มหรือชุมชนไปในทิศทางที่พึงปรารถนา ต้องรุนแรงมากพอที่จะทำให้เกิดการริเริ่มกระทำที่สนองต่อความเห็นชอบของคนส่วนใหญ่ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมนั้น สอดคล้องกับการที่ชาวบ้านที่ได้รับผลกระทบเดินขบวนขับไล่ไม่ให้มีการกำจัดขยะในพื้นที่หมู่ 1 ดังนั้น ทางเทศบาลจึงต้องเชิญเข้าร่วมปรึกษาหารือ เพื่อหาพื้นที่ที่จะกำจัดขยะแห่งใหม่ โดยความเห็นชอบของคนส่วนใหญ่ทำให้ในวันนั้นมีคนจำนวนมากเข้ามารับฟังและเสนอแนะจนประสบความสำเร็จในการหาที่แห่งใหม่ในการกำจัดขยะ

รายงานดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่าองค์ประกอบตามบริบทของชุมชนทำให้เกิดการมีส่วนร่วมตามแนวคิดของนักวิชาการหลายท่าน แต่ปัจจัยที่มีผลทำให้ระดับการมีส่วนร่วมของ

ประชาชนในการคัดแยกขยะพลาสติกออกจากขยะชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านเพ มีระดับปานกลาง เกิดจากปัจจัยดังต่อไปนี้

**การรับรู้การประชาสัมพันธ์** เทศบาลได้จัดให้มีการประชุมตั้งแต่ก่อนจะเริ่มโครงการ มีการลงพื้นที่เพื่อหารือทำให้เกิดการบอกปากต่อปาก เกิดความสนใจที่จะเข้าร่วมในระดับหนึ่ง เมื่อตกลงคิดทำโครงการขยะแลกทองคำเป็นการเสนอของชาวบ้านในที่ประชุม ผู้ที่เข้าร่วมประชุมก็จะไปพูดคุยกันต่อในระดับเพื่อน ๆ และญาติพี่น้อง ทำให้การรับรู้ขยายมากขึ้น ก่อนดำเนินโครงการได้มีการประชาสัมพันธ์เสียงตามสาย เสียงไร้สาย วันละ 3 เวลา มีการนำรถวิ่งประชาสัมพันธ์ 3 วัน ก่อนลงมือทำโครงการ เทศบาลจัดทำแผ่นพับรณรงค์ให้คัดแยกขยะพลาสติกและกำหนดการวันเวลาในการทำกิจกรรมที่ชัดเจน พร้อมบอกถึงของรางวัลต่าง ๆ ในโครงการซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของพิชาย รัตนดิถก ณ ภูเก็ต (2552 : 60-66) ที่อธิบายว่า การที่ประชาชนเข้าร่วมกิจกรรมหรือโครงการใดขึ้นขึ้นขึ้นอยู่กับความไว้วางใจระหว่างประชาชนที่มีส่วนร่วม โดยประชาชนเข้าร่วมเพราะได้รับการชักชวนจากเพื่อนหรือญาติที่มีความสัมพันธ์ที่ติดต่อกัน หรือเมื่อเห็นเพื่อนบ้านหรือญาติเข้าไปมีส่วนร่วมในการทำโครงการก็ทำให้ตนเองอยากเข้าไปมีส่วนร่วมบ้าง แต่ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของภริดี ลีภากรณ์ (2554 : 23-25) ที่พบว่า การได้รับข้อมูลข่าวสารเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการสิ่งแวดล้อมในเขตควบคุมมลพิษ ทำให้ระดับการมีส่วนร่วมสูง

**ประโยชน์ที่ได้รับ** จากโครงการในโครงการเทศบาลได้จัดให้มีของรางวัลมากมาย เช่น มาม่า เครื่องใช้ไฟฟ้า สร้อยคอทองคำ เป็นต้น แก่ผู้ที่นำขยะพลาสติกมาชั่ง โดยผู้ที่มิขยะพลาสติกครั้งกิโลกรัม จะได้รับคูปองสีขาวมีหมายเลขกำกับ 1 ใบ ถ้ามีน้ำหนักมากก็ได้แค่คูปองตามสัดส่วนที่เพิ่มขึ้น แต่ถ้าได้ขยะพลาสติก 5 กิโลกรัม จะได้คูปองสีเขียว 1 ใบ ถ้ามีน้ำหนักมากกว่า 5 กิโลกรัมก็ได้คูปองเพิ่มตามสัดส่วน คูปองสีเขียวนี้นำไปจับรางวัลที่เตรียมไว้ จากนั้นเวลา 17.00 น. นำคูปองสีขาวมาลุ้นรางวัลที่เตรียมไว้คือ สร้อยคอทองคำเส้นละสลึง จำนวน 4 เส้น ในแต่ละเดือนและเครื่องใช้ไฟฟ้าหรือของใช้ชิ้นใหญ่ ๆ ที่เหลือจากการจับรางวัลของคูปองสีเขียว ถ้าผู้ใดไม่ได้รับรางวัลรายเดือน ให้เขียนชื่อ ที่อยู่ และเบอร์โทรศัพท์ให้ชัดเจนในคูปองสีขาว แล้วใส่กล่องที่เทศบาลเตรียมไว้ให้เพื่อรอลุ้นรางวัลปลายปี จึงมีรางวัลใหญ่ 100 ชิ้น สอดคล้องกับแนวคิดของพิชาย รัตนดิถก ณ ภูเก็ต (2552 : 44-45) ที่อธิบายว่า ผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจของการมีส่วนร่วมเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชน แต่ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของภริดี ลีภากรณ์ (2554 : 33-35) ที่พบว่า ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ มีความสัมพันธ์ต่อการมีส่วนร่วมสูงที่สุด และเป็นปัจจัยที่มีผลทำให้ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการสิ่งแวดล้อมในเขตควบคุมมลพิษมีระดับที่สูง ผู้นำ การลงพื้นที่ของผู้บริหารก่อนทำโครงการโดยหาข้อมูลและปรึกษา

กับผู้นำและชาวบ้าน จนเกิดโครงการทำให้ได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี การที่ผู้อำนวยการชาติชาย สังขฤทธิ์ ได้นำเครื่องเสียงของตนเองมาใช้เพื่อการสนทนาการเมื่อมีการประชุมชุมชนทุกครั้ง และเมื่อทำโครงการขยะแลกทองคำ ทำให้ชาวบ้านรักและศรัทธา การที่ผู้นำชุมชนลงพื้นที่และบอกกล่าวข้อมูลด้วยตนเอง และคัดแยกขยะพลาสติกแล้วนำมาชั่งด้วยตนเอง สิ่งเหล่านี้สร้างความศรัทธาและสร้างแรงจูงใจ ทำผู้ที่พบเห็นอยากเข้ามามีส่วนร่วมในโครงการ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ พิชาย รัตนดิลก ณ ภูเก็ต (2552) ที่อธิบายว่า ความไว้วางใจต่อหน่วยงานหรือบุคลากรที่จัดการ การมีส่วนร่วม เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชน แต่ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ กิริดี ลีภากรณ์ (2554 : 78-79) ที่พบว่า ความไว้วางใจต่อหน่วยงานหรือบุคลากรที่จัดการ การมีส่วนร่วมเป็นปัจจัยที่ทำให้ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการสิ่งแวดล้อมในเขตควบคุมมลพิษ มีระดับการมีส่วนร่วมที่สูง

**จิตสำนึกต่อสิ่งแวดล้อม** เทศบาลตำบลบ้านแพ้ได้บรรจุโครงการสร้างจิตสำนึก อนุรักษ์พื้นที่พุทธศาสนารวมชาติและสิ่งแวดล้อมในแผนงานงบประมาณทุกปี ดังนั้นการอบรมชุมชนประชาชนทั่วไป นักเรียนในเขตเทศบาลจึงมีอย่างต่อเนื่อง การที่กลุ่มองค์กรต่าง ๆ ในเขตเทศบาล แสดงเจตจำนงในการทำความสะอาด ปรับปรุงพื้นที่สาธารณะ วัด โรงเรียน ในวันสำคัญของทางราชการ เช่น วันพ่อ วันแม่ เป็นต้น การที่ภาคเอกชน ห้างร้าน เข้ามาทำกิจกรรมเพื่อรับผิดชอบต่อสังคม โดยเข้ามาปลูกป่า ปลูกป่าชายเลน เก็บขยะชายหาด เหล่านี้เป็นต้น การทำสิ่งเหล่านี้ต่อเนื่องจนเกิดจิตสำนึกที่ดี ทำให้เมื่อมีโครงการขยะแลกทองคำจึงมีประชาชนเข้าร่วมสูง สอดคล้องกับแนวคิดของพิชาย รัตนดิลก ณ ภูเก็ต (2552 : 59-60) ที่อธิบายว่า การตระหนักต่อปัญหาเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชน แต่ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของกิริดี ลีภากรณ์ (2554 : 47 - 48) ที่พบว่า การตระหนักต่อปัญหาเป็นปัจจัยนี้ทำให้ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการสิ่งแวดล้อมในเขตควบคุมมลพิษ มีระดับที่สูง

**รูปแบบการจัดเก็บ** เทศบาลได้กำหนดเวลาการจัดเก็บขยะพลาสติกที่คัดแยกได้ในโครงการโดยกำหนดให้มีโครงการทุกวันพุธแรกของเดือนทุกเดือนและให้ประชาชนนำขยะพลาสติกมาชั่งข้างตลาดเทศบาลตั้งแต่เวลา 10.00 - 16.00 น. ถ้าผู้ใดมีขยะพลาสติกจำนวนมากให้แจ้งต่อเจ้าหน้าที่ในโครงการ จะมีรถไปรับขยะพลาสติกมาที่ดำเนินการ จากนั้นเมื่อการชั่งยุติลง จะมีพ่อค้าที่รับซื้อขยะพลาสติกมารับไปอีกทอดหนึ่ง ขยะพลาสติกบางส่วนที่ใช้ไม่ได้ก็จะนำไปอัดเป็นฟ่อนเก็บไว้ เมื่อได้จำนวนมากพอก็ติดต่อกับโรงงานที่ต้องการนำขยะพลาสติกเหล่านั้นไปเป็นพลังงาน เช่น โรงงานปูนซีเมนต์ รูปแบบนี้ได้ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบอย่างทั่วถึง และเมื่อลงมือปฏิบัติจึงเป็นไปตามกำหนดที่วางไว้ ทำให้ชาวบ้านเกิดความไว้วางใจในการบริหารจัดการ จึงเข้ามามีส่วนร่วมเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของสุทธิดา สุวรรณะ (2545 : 56-58) ที่พบว่า ผลการศึกษา



การมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะมูลฝอยในชุมชนรัตนวิบูลย์ และชุมชนไทยโฮเต็ล ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ มีส่วนร่วมในระดับปานกลาง เพราะประสบปัญหาและอุปสรรค เจ้าหน้าที่มาเก็บมูลฝอยที่คัดแยกแล้วไม่ตรงเวลา

ความพร้อมของอุปกรณ์รองรับ เทศบาลตำบลบ้านเพ ได้จัดเตรียมถุงดำแจกให้แก่ผู้เข้าร่วมโครงการ คนละ 1 ใบ ซึ่งเพียงพอกับขยะพลาสติกที่แยกออกจากขยะในครัวเรือนของแต่ละคน แต่ถ้าผู้ใดมีขยะพลาสติกมากก็สามารถขอลงค่าเพิ่มได้และเมื่อถึงวันดำเนินโครงการ เจ้าหน้าที่จะนำแผงเหล็กมากั้นทำคอกเพื่อไม่ให้ขยะพลาสติกที่ประชาชนนำมาซึ่งฟุ้งกระจายออกนอกบริเวณเป็นภาพที่ไม่น่ามอง หลังจากเวลา 16.00 น. หยูดรับขยะพลาสติกจากชาวบ้านแล้วจะมีพ่อค้ามารับซื้อและขนขยะพลาสติกออกไปโดยนำมาใส่รถ ขยะพลาสติกที่พ่อค้าใช้ไม่ได้เจ้าหน้าที่เทศบาลนำรถมาขนไปกำจัด ทำให้พื้นที่รอบ ๆ บริเวณสภาพเหมือนเดิม ทำให้ชาวบ้านร้านค้าไว้วางใจและเก็บขยะพลาสติกเข้าร่วมโครงการมากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของสุทธิดา สุวรรณ (2545 : 60-61) ที่พบว่าปัญหาอุปสรรคในการคัดแยกขยะมูลฝอยของประชาชนในชุมชนรัตนวิบูลย์และชุมชนไทยโฮเต็ล ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ ไม่ให้ความร่วมมือในการคัดแยกขยะก่อนทิ้งส่วนหนึ่งเนื่องจากไม่มีถังรองรับข้อมูลฝอยแยกประเภทอย่างพอเพียงจึงทำให้การมีส่วนร่วมของประชาชนอยู่ในระดับปานกลาง

**กิจกรรมสันทนา** ในการจัดประชุมเพื่อนำเสนอแนวทางการทำโครงการขยะพลาสติก แลกทองคำ ได้มีการนำเสนอให้มีการจัดอาหารเย็นแบบง่าย ๆ ให้กับผู้ที่เข้าร่วมโครงการ ได้รับประทานอาหารเพราะช่วงเวลาที่จัดกิจกรรมเป็นเวลาเย็นเกรงว่าชาวบ้านจะหิว และเมื่อจัดครั้งแรกได้รับเสียงสะท้อนให้จัดอาหารประจำทุกครั้งที่จัดกิจกรรม และนำเสนอเพิ่มเติมให้จัดหาเครื่องเสียง เพื่อให้ชาวบ้านได้สนุกสนาน และใช้เป็นที่พักปะแลกเปลี่ยนกันบนเวที เมื่อจัดครั้งที่ 2 ก็มีการแสดงกิจกรรมบนเวทีในช่วงเวลา 16.00 -17.00 น. เป็นที่สนุกสนานและมีการบอกต่อ ทำให้เห็นถึงวิถีชีวิตของคนชนบทไทยโดยทั่วไป ที่มีนิสัยชอบสนุกสนาน ร่าเริง ดังคำสัมภาษณ์ที่ว่า “คนไทยต้องรื่นเริงจึงอยากมา” (กิตติคุณ แก้วเกตุ. สัมภาษณ์. 2556)

ซึ่งกิจกรรมสันทนาครั้งนี้สอดคล้องกับวัฒนธรรม วิถีชีวิตของคนบ้านเพ เป็นองค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากงานวิจัยนี้ ทำให้พบว่ากิจกรรมสันทนาการเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลทำให้การมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลทำให้การมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะพลาสติกออกจากขยะชุมชน ในเขตเทศบาลตำบลบ้านเพ มีระดับที่สูง

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

จากข้อค้นพบที่ได้จากการศึกษา พบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะพลาสติกออกจากขยะชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านเพ มีระดับการมีส่วนร่วมที่สูงทุกด้าน แต่ทั้งนี้ด้านการมีส่วนร่วมลงมือปฏิบัติเป็นด้านที่มีส่วนร่วมต่ำที่สุด จากการสังเกตการณ์ร่วมพบว่า หน่วยงานของภาครัฐในเขตเทศบาลตำบลบ้านเพเข้าร่วมในโครงการน้อยมาก และในส่วนของภาคเอกชน เช่น โรงแรม รีสอร์ท ร้านค้า ร้านอาหาร และห้างสรรพสินค้ายังคงมีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะพลาสติกน้อยมาก และจากข้อเสนอแนะจากแบบสอบถาม ดังนั้นผู้วิจัยเห็นว่า ข้อเสนอแนะที่เป็นนัยยะในเชิงนโยบายที่อยู่ในอำนาจของเทศบาลทำได้ที่สำคัญดังนี้

1. ควรดำเนินโครงการขยะพลาสติกแลกทองคำอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างแรงจูงใจให้ประชาชนที่ยังไม่เข้าร่วมโครงการเกิดสำนึกที่จะเข้าร่วมในโครงการนี้
2. ควรดำเนินโครงการเช่นนี้ลงในระดับโรงเรียนในเขตเทศบาลทุกแห่ง แต่ถ้าไม่สามารถทำได้ทุกแห่งก็ควรกำหนดเป็นนโยบายในโรงเรียนสังกัดเทศบาล เพื่อเป็นโครงการนำร่องสร้างจิตสำนึกตั้งแต่เยาว์วัย
3. ควรออกเทศบัญญัติให้มีการคัดแยกขยะพลาสติกออกจากขยะชุมชน ในสถานประกอบการที่เทศบาลเป็นผู้ออกใบอนุญาต (เทศบาลสามารถออกเป็นกฎหมายของเทศบาลได้ว่า ถ้าสถานประกอบการใดไม่ให้ความร่วมมือในการคัดแยกขยะพลาสติกออกจากขยะรวม เทศบาลจะไม่ต่อใบอนุญาต) เพื่อให้ภาคเอกชนเข้าร่วมในโครงการ
4. ควรเป็นนโยบายให้บุคลากรภายในเทศบาลคัดแยกขยะพลาสติกทั้งที่อยู่ในสำนักงานเทศบาล และที่บ้านพัก ทั้งนี้ให้รวมถึงฝ่ายการเมืองด้วย เพื่อสร้างแบบอย่างที่ดีในการสำนึกดีต่อสิ่งแวดล้อม และสร้างแรงจูงใจให้กับประชาชนที่ศรัทธาในตัวผู้นำ

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

หลังจากที่ได้ดำเนินการวิจัย เรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะพลาสติกออกจากขยะชุมชน ในเขตเทศบาลตำบลบ้านเพ จังหวัดระยอง เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยเห็นว่าควรมีการดำเนินการวิจัยหลังจากนี้ คือ

1. ควรวิจัยถึงความคุ้มทุนและคุ้มค่าของโครงการขยะพลาสติกแลกทองคำ
2. ควรวิจัยต่อยอดการใช้ประโยชน์จากขยะพลาสติกที่คัดแยกออกมาจากขยะชุมชน
3. ควรวิจัยต่อยอดการใช้ประโยชน์จากขยะชุมชนที่คัดแยกขยะพลาสติกออกไปแล้ว
4. ควรวิจัยงานวิจัยหลายรูปแบบที่เกี่ยวกับการกำจัดขยะชุมชน รูปแบบใดที่เหมาะสม

กับบริบทของประเทศไทย



บรรณานุกรม

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

## บรรณานุกรม

- กรมควบคุมมลพิษ. (2554). (ร่าง) รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2554. ออนไลน์.  
แหล่งที่มา : <http://www.pcd.go.th/download/pollution.cfm?task=s2>. 25 กรกฎาคม 2555.
- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2542). **เคล็ดลับในการจัดการขยะ**. กรุงเทพฯ : ม.ป.พ.
- กรรณิกา ชมดี. (2524). **การมีส่วนร่วมของประชาชน ที่มีผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ : ศึกษาเฉพาะโครงการสารภี ตำบลท่าช้าง อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี**. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (สังคมสงเคราะห์ศาสตร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม. (2545). **การจัดการมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล**. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย จังหวัดระยอง. (2554). **ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวจังหวัดระยอง**. ระยอง : อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- กิตติคุณ แก่นเกตุ เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, พงษ์ปกรณ์ สิงห์เขตวิทยบุญ เป็นผู้สัมภาษณ์. (25 กันยายน 2556). **ที่มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช กรุงเทพฯ**.
- ชัยยนต์ ประดิษฐ์ศิลป์. (2555). **วิธีวิทยาการวิจัยทางสังคม**. จันทบุรี : สาขารัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.
- ชาติชาย สังขฤทธิ์ เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, พงษ์ปกรณ์ สิงห์เขตวิทยบุญ เป็นผู้สัมภาษณ์. (6 เมษายน 2556). **ที่มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช กรุงเทพฯ**.
- ดุสิต ธรรมศิริลักษณ์ เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, พงษ์ปกรณ์ สิงห์เขตวิทยบุญ เป็นผู้สัมภาษณ์. (25 กุมภาพันธ์ 2556). **ที่สำนักงานเทศบาลนครระยอง จังหวัดระยอง**.
- ประชา เปี่ยมพงศ์สานต์ เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, พงษ์ปกรณ์ สิงห์เขตวิทยบุญ เป็นผู้สัมภาษณ์. (26 มีนาคม 2556). **ที่มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช กรุงเทพฯ**.
- ประเสริฐ ปานอินทร์. (2546). **การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการสำหรับนักเรียน เพื่อช่วยลดปริมาณ มูลฝอยในโรงเรียน : กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านเกาะหมี่ ตำบลคลองแห อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา**. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (สิ่งแวดล้อมศึกษา). สงขลา : มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์.

- ปานกมล พิธิฐอรอดกุล. (2545). การส่งเสริมการมีส่วนร่วม และกระบวนการเรียนรู้ของ  
 ประชาชนในการจัดการมูลฝอย : กรณีศึกษาเทศบาลตำบลปริก อำเภอสะเดา จังหวัด  
 สงขลา. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (สิ่งแวดล้อมศึกษา). สงขลา : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.  
 พงศ์พัฒน์ สนทะมิโน. (2547). ต้นแบบจำลองพลวัตรระบบ สำหรับการจัดการมูลฝอยชุมชน :  
 กรณีศึกษาในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา. วิทยานิพนธ์ วท.ม.  
 (สิ่งแวดล้อมศึกษา). สงขลา : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.  
 “พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535,” (17 พฤศจิกายน 2540). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 116  
 ตอนที่ 14 ก. หน้า 8 - 34.  
 “พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535,” (ออนไลน์).  
 แหล่งที่มา : <http://www.deqp.go.th>. 20 มิถุนายน 2554.  
 พัชร หอวิจิตร. (2536). การจัดการขยะมูลฝอย. พิมพ์ครั้งที่ 3. ขอนแก่น : โอเดียนสโตร์.  
 พัฒน์ บุญรัตน์พันธ์. (2527). การสร้างพลังชุมชน. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.  
 พิชาย รัตนดิถก ณ ภูเก็ต. (2552). องค์การและบริหารจัดการ. กรุงเทพฯ : ชิงค์บีของ บู้คส์.  
 ไพรัตน์ เตชะรินทร์. (2527). กลวิธีและแนวทางการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน  
 ในงานพัฒนาชุมชน. กรุงเทพฯ : ศักดิ์โสภากการพิมพ์.  
 ไพศาล ผดุงศิริกุล. (2537). การจัดการมูลฝอยในเขตเทศบาล จังหวัดนนทบุรี. วิทยานิพนธ์  
 วท.ม. (เทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย  
 มหาวิทยาลัยมหิดล.  
 ภัสสร สวาทะสุข. (2545). การจัดการมูลฝอยประเภทอาหารของโรงแรม และห้างสรรพสินค้า :  
 กรณีศึกษาในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา. วิทยานิพนธ์ วท.ม.  
 (การจัดการสิ่งแวดล้อม). กรุงเทพฯ : บพิธการพิมพ์.  
 กิรดี ลีภากรณ์. (2554). ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการสิ่งแวดล้อมในเขต  
 ควบคุมมลพิษ ศึกษาเฉพาะกรณีชุมชนมาบชูด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง. ภาคนิพนธ์  
 วท.ม (การจัดการสิ่งแวดล้อม). กรุงเทพฯ : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.  
 มาศ วิเชียรแดง เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, พงษ์ปกรณ์ สิงห์เขตวิทยบุญ เป็นผู้สัมภาษณ์.  
 (8 มกราคม 2556). ที่มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช กรุงเทพฯ.  
 วิวัฒน์ อึ้งเจริญ. (2546). การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของประชาชนในการจัดการมูลฝอยชุมชน :  
 กรณีศึกษาชุมชนปริกตก เทศบาลตำบลปริก อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา. สารนิพนธ์  
 วท.ม. (สิ่งแวดล้อมศึกษา). สงขลา : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.  
 สำนักงานเทศบาลตำบลบ้านเพ. (2554). แผนพัฒนา 3 ปี (2555-2557). ระยอง : สำนักงานฯ

- สุดธิดา สุวรรณะ. (2545). การมีส่วนร่วมของประชาชนการคัดแยกมูลฝอยตลอดจนปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชน ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการคัดแยก และแนวทางในการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกมูลฝอย : กรณีศึกษาในชุมชนรัตนวิบูลย์และชุมชนไทยโฮเต็ล ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (วิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม). สงขลา : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- อะคิน ระพีพัฒน์. (2547) การมีส่วนร่วมในการพัฒนา. กรุงเทพฯ : ศูนย์การศึกษานโยบาย สาธารณสุข.
- Cohen, J., M. and Uphoff. (1981). **Participation : Concept and Measures for Project Design.** London. Gan, L.
- Yamane, T. (1973). **Statistics : An Introductory Analysis.** 3rd. New York : Harper and Row.



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



ภาคผนวก ก  
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



### รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

1. รองศาสตราจารย์บรรจบ วงษ์พิพัฒน์พงษ์      คณะบดีคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี  
จังหวัดจันทบุรี
2. รองศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ สามักกีธรรม      อดีตคณบดีคณะศิลปศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเกริก
3. นายสุกิจ อรรถนารถ      ปลัดเทศบาลตำบลบ้านเพ  
จังหวัดระยอง

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



ภาคผนวก ข  
หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



ที่ ศธ ๐๕๕๒.๐๕/ว ๓๘๕

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตำบลท่าช้าง อำเภอเมือง

จังหวัดจันทบุรี ๒๒๐๐๐

๒๗ ธันวาคม ๒๕๕๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน รองศาสตราจารย์บรรจบ วงษ์พิพัฒน์พงษ์

เนื่องด้วยนายพงษ์ปกรณ์ สิงหเขตวิทยบุญ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการปกครองท้องถิ่น คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะพลาสติกออกจากขยะชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านเพ จังหวัดระยอง” ในการนี้หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการปกครองท้องถิ่น คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือที่นักศึกษารวบรวมขึ้นเพื่อใช้ในการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์บรรจบ วงษ์พิพัฒน์พงษ์)

คณบดีคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

สำนักงานคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

โทร. ๐ ๓๕๔๗ ๑๐๗๕

โทรสาร ๐ ๓๕๔๗ ๑๐๗๕

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



ที่ ศธ ๐๕๕๒.๐๕/ว ๓๘๕

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตำบลท่าช้าง อำเภอเมือง

จังหวัดจันทบุรี ๒๒๐๐๐

๒๗ ธันวาคม ๒๕๕๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ สามัคคีธรรม

เนื่องด้วยนายพงษ์ปกรณ์ สิงหเขตวิทย์บุญ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการปกครองท้องถิ่น คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะพลาสติกออกจากขยะชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านเพ จังหวัดระยอง” ในการนี้หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการปกครองท้องถิ่น คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือที่นักศึกษารวบรวมขึ้นเพื่อใช้ในการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์บรรจบ วงษ์พิพัฒน์พงษ์)

คณบดีคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

สำนักงานคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

โทร. ๐ ๓๕๔๗ ๑๐๗๕

โทรสาร ๐ ๓๕๔๗ ๑๐๗๕

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



ที่ ศธ ๐๕๕๒.๐๕/ว ๓๘๕

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตำบลท่าช้าง อำเภอเมือง

จังหวัดจันทบุรี ๒๒๐๐๐

๒๗ ธันวาคม ๒๕๕๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน นายสุกิจ อรรถนารถ

เนื่องด้วยนายพงษ์ปกรณ์ สิงหเขตวิทย์บุญ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการปกครองท้องถิ่น คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะพลาสติกออกจากขยะชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านเพ จังหวัดระยอง” ในการนี้หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการปกครองท้องถิ่น คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือที่นักศึกษารวบรวมขึ้นเพื่อใช้ในการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์บรรจบ วงษ์พิพัฒน์พงษ์)

คณบดีคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

สำนักงานคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

โทร. ๐ ๓๕๔๗ ๑๐๗๕

โทรสาร ๐ ๓๕๔๗ ๑๐๗๕

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



ที่ ศธ ๐๕๕๒.๐๕/๓๘๖

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตำบลท่าช้าง อำเภอเมือง

จังหวัดจันทบุรี ๒๒๐๐๐

๒๗ ธันวาคม ๒๕๕๖

เรื่อง ขอความร่วมมือในการทำวิจัย

เรียน นายกเทศมนตรีตำบลบ้านเพ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัยและเค้าโครงวิจัยโดยย่อ จำนวน ๑ ชุด

เนื่องด้วยนายพงษ์ปกรณ์ สิงห์เขตวิทย์บุญ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการปกครองท้องถิ่น คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะพลาสติกออกจากขยะชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านเพ จังหวัดระยอง” ในการนี้นักศึกษาขอแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับประชาชนในเขตตำบลท่าช้าง อำเภอสอยดาว จังหวัดจันทบุรี เพื่อตรวจสอบเครื่องมือที่นักศึกษารวบรวมขึ้น

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์บรรจบ วงษ์พิพัฒน์พงษ์)

คณบดีคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

สำนักงานคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

โทร. ๐ ๓๕๔๗ ๑๐๗๕

โทรสาร ๐ ๓๕๔๗ ๑๐๗๕

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



ที่ ศธ ๐๕๕๒.๐๕/๓๘๓

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี  
ตำบลท่าช้าง อำเภอเมือง  
จังหวัดจันทบุรี ๒๒๐๐๐

๒๗ ธันวาคม ๒๕๕๖

เรื่อง ขอความร่วมมือในการทำวิจัย

เรียน นายกเทศมนตรีตำบลบ้านเพ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัยและเค้าโครงวิจัยโดยย่อ จำนวน ๑ ชุด

เนื่องด้วยนายพงษ์ปกรณ์ สิงหเขตวิทย์บุญ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการปกครองท้องถิ่น คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ราชภัฏรำไพพรรณี ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะพลาสติกออกจากขยะชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านเพ จังหวัดระยอง” ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกหน่วยงานของท่านเป็นกลุ่มตัวอย่างและจำเป็นต้องนำเครื่องมือในการวิจัยมาเก็บรวบรวมข้อมูลกับบุคลากรในเขตพื้นที่ของท่าน คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จึงขออนุญาตให้นายพงษ์ปกรณ์ สิงหเขตวิทย์บุญ เข้าเก็บรวบรวมข้อมูลกับบุคลากรดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์บรรจบ วงษ์พิพัฒน์พงษ์)  
คณบดีคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

สำนักงานคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

โทร. ๐ ๓๕๔๗ ๑๐๗๕

โทรสาร ๐ ๓๕๔๗ ๑๐๗๕



ภาคผนวก ค  
แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



### แบบสอบถาม

เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะพลาสติก  
ออกจากขยะชุมชน ในเขตเทศบาลตำบลบ้านเพ จังหวัดระยอง

.....

แบบสอบถามงานวิจัยนี้ เป็นงานวิจัยของนักศึกษาปริญญาโท สาขารัฐประศาสนศาสตร์  
มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จันทบุรี เพื่อเป็นการศึกษาวิธีการวิจัยสังคมของ  
นักศึกษา ไม่เกี่ยวข้องกับทางการเมืองทั้งสิ้น ทางมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จันทบุรี ขอขอบคุณ  
ทุกท่านที่กรุณาตอบแบบสอบถามนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย  ลงในช่องว่าง  และเติมข้อความในช่องว่างให้  
สมบูรณ์ครบทุกข้อ

1. เพศ  ชาย  หญิง  อื่น ๆ .....
2. ปัจจุบันท่านมีอายุ..... ปีเต็ม
3. วุฒิการศึกษา
  - ปริญญาตรีขึ้นไป
  - ปวศ./อนุปริญญา
  - ปวช./มัธยมศึกษา
  - ประถมศึกษา
  - ไม่ได้รับการศึกษา
4. รายได้ท่านเฉลี่ยได้ประมาณ ..... บาท/เดือน

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

**ตอนที่ 2** แบบสอบถามระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะพลาสติก  
ออกจากชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านเพ จังหวัดระยอง ท่านได้เข้าไปเกี่ยวข้องกับ โครงการคัด  
แยกขยะพลาสติกออกจากชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านเพหรือไม่อย่างไร

กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องท้ายคำถามที่ท่านคิดว่าตรงกับความคิดเห็นของท่าน  
มากที่สุด

| ประเด็นการมีส่วนร่วม  | ระดับความต้องการ |                 |             |                  |      |
|---|------------------|-----------------|-------------|------------------|------|
|   | มาก              | ค่อนข้าง<br>มาก | ปาน<br>กลาง | ค่อนข้าง<br>น้อย | น้อย |
| <b>ร่วมคิดค้นปัญหา</b>  |                  |                 |             |                  |      |
| 1. ท่านเคยร่วมประชุมร่างค้นหาปัญหาเกี่ยวกับขยะ<br>ของเทศบาลตำบลบ้านเพ               |                  |                 |             |                  |      |
| 2. ท่านเคยเสนอแนะถึงสาเหตุปัญหาของเทศบาล<br>ตำบลบ้านเพ                              |                  |                 |             |                  |      |
| 3. ท่านเคยชวนเพื่อน ๆ เข้าร่วมประชุมเพื่อหา<br>สาเหตุของปัญหาขยะของเทศบาลตำบลบ้านเพ |                  |                 |             |                  |      |
| 4. คนในครอบครัวท่านไม่เคยคุยกันเรื่องปัญหา<br>สิ่งแวดล้อม                           |                  |                 |             |                  |      |
| 5. ท่านไม่เคยเสนอตัวเพื่อเข้าร่วมรับฟังปัญหาขยะ<br>ของเทศบาลตำบลบ้านเพ              |                  |                 |             |                  |      |
| 6. ท่านไม่เคยคิดว่าท่านจะเป็นแกนนำในการแก้ไข<br>ปัญหาขยะของเทศบาลตำบลบ้านเพ         |                  |                 |             |                  |      |
| <b>ร่วมตัดสินใจวางแผน</b>   |                  |                 |             |                  |      |
| 1. ท่านเคยเข้าร่วมประชุมวางแผนวิธีการขยะ<br>ของเทศบาลตำบลบ้านเพ                     |                  |                 |             |                  |      |
| 2. ท่านเคยชักชวนเพื่อน ๆ เข้าช่วยเทศบาลวางแผน<br>วิธีการของเทศบาลตำบลบ้านเพ         |                  |                 |             |                  |      |
| 3. ท่านเคยเข้าร่วมตัดสินใจในโครงการของเทศบาล<br>ที่จัดการขยะ                        |                  |                 |             |                  |      |
| 4. ท่านไม่เคยเข้าร่วมวางแผนในการหาที่ทิ้งขยะ<br>ของเทศบาล                           |                  |                 |             |                  |      |

| ประเด็นการมีส่วนร่วม  | ระดับความต้องการ |                 |             |                  |      |
|---|------------------|-----------------|-------------|------------------|------|
|   | มาก              | ค่อนข้าง<br>มาก | ปาน<br>กลาง | ค่อนข้าง<br>น้อย | น้อย |
| 5. ท่านไม่เคยตัดสินใจวางแผนในโครงการ<br>พลาสติกแลกทองของเทศบาลตำบลบ้านเพ        |                  |                 |             |                  |      |
| 6. ท่านไม่เคยวางแผนให้ครอบครัวของท่านคัดแยก<br>ขยะในครัวเรือน                   |                  |                 |             |                  |      |
| <b>ร่วมปฏิบัติ ลงมือ</b>  |                  |                 |             |                  |      |
| 1. ท่านเคยเข้าร่วมโครงการขยะพลาสติกแลกทองคำ                                     |                  |                 |             |                  |      |
| 2. ครอบครัวท่านเคยเข้าร่วมโครงการขยะพลาสติก<br>แลกทองคำ                         |                  |                 |             |                  |      |
| 3. ท่านเคยชักชวนให้นักท่องเที่ยวทั้งขยะ และคัด<br>แยกขยะตามภาชนะที่เทศบาลจัดให้ |                  |                 |             |                  |      |
| 4. เมื่อมีพลาสติก หรือขยะปลิวออกนอกถังท่าน<br>ไม่เคยเก็บ                        |                  |                 |             |                  |      |
| 5. เมื่อไปตลาดท่านไม่เคยนำกระเช้าใส่ของใช้แทน<br>ถุงพลาสติก                     |                  |                 |             |                  |      |
| 6. ท่านเคยนำของที่ใช้แล้วนำกลับมาใช้ใหม่  |                  |                 |             |                  |      |
| <b>ร่วมรับผลประโยชน์</b>  |                  |                 |             |                  |      |
| 1. ท่านเคยได้รับทองคำจากการเข้าร่วมโครงการ<br>ขยะพลาสติกแลกทองคำ                |                  |                 |             |                  |      |
| 2. ท่านเคยได้ร่วมรับประทานอาหารในโครงการ<br>ขยะพลาสติกแลกทองคำ                  |                  |                 |             |                  |      |
| 3. ท่านเคยได้รับรางวัลจากการเข้าร่วม โครงการ<br>ขยะพลาสติกแลกทองคำ              |                  |                 |             |                  |      |
| <b>ร่วมติดตามประเมินผล</b>  |                  |                 |             |                  |      |
| 1. ท่านเคยได้ยื่นเทศบาลประเมินผลการคัดแยก<br>ขยะพลาสติกออกจากขยะชุมชน           |                  |                 |             |                  |      |
| 2. ท่านได้เคยสอบถามผลการปฏิบัติโครงการ<br>ขยะพลาสติกแลกทองคำ                    |                  |                 |             |                  |      |

| ประเด็นการมีส่วนร่วม                               | ระดับความต้องการ |                 |             |                  |      |
|--|------------------|-----------------|-------------|------------------|------|
|  | มาก              | ค่อนข้าง<br>มาก | ปาน<br>กลาง | ค่อนข้าง<br>น้อย | น้อย |
| 3. ท่านได้เคยสังเกตการณ์บริหารจัดการขยะของเทศบาล   |                  |                 |             |                  |      |
| 4. ท่านเคยประเมินความคุ้มค่าทางโครงการขยะของเทศบาล |                  |                 |             |                  |      |

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ (ถ้ามี) .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



ภาคผนวก ง  
การตีพิมพ์แบบเจาะลึก

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

## ผู้อำนวยการชาติชาย ลังมฤทธิ

1. ท่านคิดว่าอะไรคือสาเหตุที่ทำให้ชาวบ้านเข้ามามีส่วนร่วมในโครงการขยะพลาสติกแลกทองคำของเทศบาลตำบลบ้านเพ จังหวัดระยอง

**ตอบ** จากการสังเกตเมื่อจัดประชุมชุมชนและเมื่อผมพูดถึงปัญหาเราไม่มีที่ทิ้งขยะต้องย้ายบ่อขยะบ่อยครั้ง ชาวบ้านจะสนใจฟังและให้ข้อเสนอแนะที่ดี ๆ ให้ผมได้นำเสนอผู้บริหารให้ได้รับทราบที่ชาวบ้านเขาคิดอย่างไร และต้องการให้เราทำอะไร จนได้โครงการขยะพลาสติกแลกทองคำขึ้นมา ผมว่าความตระหนักต่อสิ่งที่เขาได้รับผลกระทบจากปัญหาขยะเป็นมูลเหตุให้ชาวบ้านเข้ามามีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะพลาสติกออกจากขยะชุมชน

2. ในการมีส่วนร่วม 5 ประเด็นท่านคิดว่าประเด็นอะไรสำคัญสูงสุดและต่ำสุด เพราะเหตุใด

- 2.1 การมีส่วนร่วมค้นคิดปัญหา
- 2.2 การมีส่วนร่วมตัดสินใจวางแผน
- 2.3 การมีส่วนร่วมลงมือปฏิบัติ
- 2.4 การมีส่วนร่วมรับผลประโยชน์
- 2.5 การมีส่วนร่วมติดตามประเมินผล

**ตอบ** ประเด็นเรื่องของการมีส่วนร่วม ผมว่า เรื่องของการคิดค้นปัญหาเป็นด้านที่ประชาชนให้ความสำคัญสูงสุด เพราะพวกเขาถูกผลกระทบมากทั้งด้านเศรษฐกิจและด้านสุขภาพซึ่งกระทบกับเขาโดยตรง ดังนั้นเขาจึงอยากที่จะค้นหาต้นตอของปัญหาเพื่อจัดการให้ได้ อย่างยั่งยืน และด้านที่มีส่วนร่วมต่ำที่สุด ผมคิดว่า น่าจะเป็นการตัดสินใจวางแผน เพราะสังเกตจากการประชุมแล้วคนเพไม่กล้าที่จะนำเสนอหรือตัดสินใจ ส่วนใหญ่แล้วจะเป็นให้ผู้บริหารคิดกันเองโดยอ้างว่าก็เลือกไปแล้วอยากทำอะไรก็ทำ

3. ท่านคิดว่าปัจจัยใดบ้านที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการขยะพลาสติกแลกทองคำของเทศบาลตำบลบ้านเพ

**ตอบ** ผมว่าทุกปัจจัยดังกล่าวที่ตามมาผลทุกข้อ ผมให้น้ำหนักเรื่องของผู้ที่เป็นอันดับแรก เพราะผมเห็นท่านรองนายกท่านมุ่นเอนจริงเอาจริงเอาจริงลงพื้นที่พูดคุยกับชาวบ้าน วิ่งหาของรางวัลจากเอกชนและเมื่อถึงวันดำเนินการท่านรองยังลงมาตั้งแต่เช้าจนจบ โครงการทำให้ชาวบ้านศรัทธามาก ผมว่าถ้ารองไม่ลงมาเล่นเองคงเกิดยากโครงการนี้

4. นอกจากปัจจัยในข้อ 3. ท่านคิดว่ายังมีปัจจัยอื่นเพิ่มขึ้นมาอีกหรือไม่ เพราะเหตุใดที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะพลาสติก ในโครงการขยะพลาสติกแลกทองคำของเทศบาลตำบลบ้านเพ

**ตอบ** ผมว่านอกจากปัจจัยจากข้อ 3 แล้ว ปัจจัยอื่นที่จะทำให้เกิดความยั่งยืนได้ต้องไม่ใช่โครงการที่มีผลประโยชน์เข้าร่วม ถึงแม้ว่าสังคมปัจจุบันจะเป็นระบบเศรษฐกิจก็ตาม แต่ผมมองว่าปัจจัยเรื่องการตระหนักรู้ถึงผลที่จะเกิดขึ้นในอนาคตถ้าเราไม่คัดแยกขยะพลาสติกออกมาแล้วยังคงมีการจัดการขยะที่ไม่ได้มาตรฐาน จะทำให้เกิดผลกระทบตามมาเป็นปัจจัยสำคัญที่สุด

## นายกิตติคุณ แก่นเกตุ

1. ท่านคิดว่าอะไรคือสาเหตุที่ทำให้ชาวบ้านเข้ามามีส่วนร่วมในโครงการขยะพลาสติกแลกทองคำของเทศบาลตำบลบ้านแพ จังหวัดระยอง

**ตอบ** มองว่าปัญหาที่เทศบาลต้องเปลี่ยนพื้นที่กำจัดขยะบ่อยครั้ง มาจากขยะเต็มพื้นที่และไม่ย่อยสลาย เมื่อถึงบ่อขยะเทศบาลก็จ้างคนมาคัดแยกแล้วนำขยะพลาสติกไปเผา แต่ก็ยังคงมีขยะพลาสติกตกค้างอีกจำนวนมากเมื่อเทศบาลมีโครงการขยะพลาสติกแลกทองคำ ทำให้อยากร่วมมือเพราะมีทั้งผลประโยชน์ตอบแทน และทำให้การจัดการขยะน่าจะได้ผล

2. ในการมีส่วนร่วม 5 ประเด็นท่านคิดว่าประเด็นอะไรสำคัญสูงสุดและต่ำสุด เพราะเหตุใด

- 2.1 การมีส่วนร่วมค้นคิดปัญหา
- 2.2 การมีส่วนร่วมตัดสินใจวางแผน
- 2.3 การมีส่วนร่วมลงมือปฏิบัติ
- 2.4 การมีส่วนร่วมรับผลประโยชน์
- 2.5 การมีส่วนร่วมติดตามประเมินผล

**ตอบ** มองว่าการมีส่วนร่วมค้นคิดปัญหาประเด็นสำคัญที่สุดเพราะว่าสภาพที่ชาวบ้านหมู่ 1 ไล่ยิงรถขยะเมื่อเข้าพื้นที่เอาขยะไปทิ้งในบ่อขยะครั้งแรกได้ดี และมาครั้งหลังสุดก็เห็นภาพการประท้วงติดป้าย และตั้งเวทีขับไล่ จึงคิดว่า ชาวบ้านต้องการที่จะช่วยกันค้นหาปัญหาเพื่อหาทางแก้ไขให้ได้เร็วที่สุดและดีที่สุด เพื่อปัญหาจะหมดสิ้นสักที และมองการมีส่วนร่วมในการลงมือปฏิบัติ น่าจะให้ความร่วมมือน้อยที่สุด ถึงแม้จะมีผลประโยชน์ตอบแทนเข้ามาก็ตาม เพราะคนเพศส่วนใหญ่ชอบพูดชอบคิด แต่ไม่ชอบทำเป็นนิสัยของคนแพ

3. ท่านคิดว่าปัจจัยใดบ้านที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการขยะพลาสติกแลกทองคำของเทศบาลตำบลบ้านแพ

**ตอบ** คิดว่าทุกปัจจัยที่นำเสนอามีผลทำให้ชาวบ้านอยากเข้าร่วมโครงการทั้งสิ้น ผลประโยชน์ที่จะได้รับจากโครงการ จากการประชุมร่วม ถึงแม้ว่าจะเป็นของรางวัลเล็ก ๆ น้อย ๆ ก็ตาม แต่ถ้าเขา เมื่อประชุมเสร็จเขาก็บอกต่อกัน และก่อนทำโครงการ 3 วันก็ยังมีรถวิ่งประชาสัมพันธ์ ผมว่าเขาประชาสัมพันธ์ดีมากตัวผู้นำเองไม่ว่าจะเป็นฝ่ายการเมือง ฝ่ายบริหาร หรือแม้กระทั่งฝ่ายสภาฯ ถึงแม้บางท่านไม่เห็นด้วยกับโครงการ แต่ผู้ที่เห็นด้วยทำ



จริง ๆ มุ่งมั่นทำให้ชาวบ้านศรัทธา ถ้าทุกคนร่วมมือกันมากกว่านี้ผมว่ามีคนเข้าร่วมมากกว่านี้แน่ รูปแบบการจัดเก็บ เทศบาล กำหนดเวลาชัดเจนทุกวันพุธแรกของเดือนและเวลา 10.00 น - 16.00 น. ของวัน ชาวบ้านรู้เวลาชัดเจนอย่างนี้เข้าร่วมมือแน่นอน การที่เทศบาลแจกถุงดำก็มีส่วนทำให้เกิดแรงจูงใจที่จะคัดแยกจากบ้าน เพราะไม่ต้องซื้อ เพียงแต่แยกถุงที่ไม่ใช่แล้วมัดใส่ถุงดำ ครบเดือน แล้วมาชั่งง่ายจะตายผมว่าคนช่วยเพราะตรงนี้ก็มาก คนเพในปัจจุบันได้รับการศึกษามาถึงแม้ไม่สูงนักแต่อาชีพของพวกเขากันกับการท่องเที่ยวถ้าหาทรายไม่สะอาดขายหาดีมีแต่ขยะพลาสติกพวกเขาคงลำบากแน่ และการที่หน่วยงานภาครัฐช่วยกันรณรงค์ ทำให้คนมีจิตสำนึกที่ดีต่อสิ่งแวดล้อมไม่น้อย เพราะเขาได้ทั้งสองอย่าง คือ ได้อาชีพ และได้สิ่งแวดล้อมที่ดี ทำให้คนกลุ่มนี้ช่วยกันคัดแยกแน่

4. นอกจากปัจจัยในข้อ 3. ท่านคิดว่ายังมีปัจจัยอื่นเพิ่มขึ้นมาอีกหรือไม่ เพราะเหตุใดที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะพลาสติก ในโครงการขยะพลาสติกแลกทองคำของเทศบาลตำบลบ้านเพ

**ตอบ** นอกจากปัจจัยข้างต้นแล้วผมว่า ตามวัฒนธรรมคนไทยแล้วชอบสนุกสนาน รื่นเริงถ้างานไหนมีเลี้ยงอาหาร ร้องรำทำเพลงคนจะเข้าร่วมมากถึงแม้จะไม่ได้เงินก็ตาม เช่น งานบวช แทนากงานสงกรานต์ งานออกพรรษา เป็นต้น คนเพก็เหมือนกันเมื่อทางเทศบาลจัดให้มีการกินอาหารร่วมกันและร้องเพลง ตั้งแต่เวลา 16.00 น. - 17.00 น. ทำให้คนที่อยากจะทำกิจกรรมนี้มีไม่ใช่น้อย และเมื่อมาแล้วก็เกรงใจต้องคัดแยกขยะพลาสติกเข้าร่วมด้วย ผมว่า “คนไทยต้องมีรื่นเริงจึงอยากมา”

## นายมาศ วิเชียรแดง

1. ท่านคิดว่าอะไรคือสาเหตุที่ทำให้ชาวบ้านเข้ามามีส่วนร่วมในโครงการขยะพลาสติกแลกทองคำของเทศบาลตำบลบ้านเพ จังหวัดระยอง

**ตอบ** ผมเป็นคนหมู่ 1 ผมถูกเทศบาลกระทั้มา 2 ครั้งแล้ว ครั้งแรกเมื่อสักเกือบ 20 ปี เทศบาลเอาขยะมาทิ้ง โดยเทกอง ต้องขับไล่ ครั้งที่สองเมื่อปี 2553 เอาเตาเผาขยะมาไว้ที่บ่อบำบัดน้ำเสีย ผมเห็นเขาคัดขยะพลาสติกออกแล้วเอาไปเผาครั้งแรกผมก็ว่าดี แต่ต่อๆมาขยะมากเข้าเน่าเหม็น ควันพลาสติกรบกวน ต้องขับไล่กันอีกหน ผมว่าการที่ชาวบ้านถูกทำจนต้องมาช่วยกันแก้ปัญหาเป็นเหตุให้ชาวบ้านร่วมมือในโครงการขยะพลาสติกแลกทองคำ เพราะเห็นว่าถ้าแยกขยะพลาสติกออกจากบ้านแล้ว เทศบาลก็ไม่ต้องเอามาเผาที่หมู่ 1 อีก จึงร่วมมือ

2. ในการมีส่วนร่วม 5 ประเด็นท่านคิดว่าประเด็นอะไรสำคัญสูงสุดและต่ำสุด เพราะเหตุใด

- 2.1 การมีส่วนร่วมค้นคิดปัญหา
- 2.2 การมีส่วนร่วมตัดสินใจวางแผน
- 2.3 การมีส่วนร่วมลงมือปฏิบัติ
- 2.4 การมีส่วนร่วมรับผลประโยชน์
- 2.5 การมีส่วนร่วมติดตามประเมินผล

**ตอบ** ผมมองว่าด้านร่วมคิดค้นปัญหานั้นจะเป็นด้านที่ชาวบ้านให้ความร่วมมือมากที่สุด เพราะว่าหมู่ 1 ถูกทำจนต้องมาช่วยกันค้นหาปัญญว่าอะไรเป็นต้นเหตุและจะแก้ไขอย่างไรถึงจะไม่มีปัญหา ส่วนร่วมลงมือปฏิบัติผมว่าน่าจะอยู่ลำดับหลังสุด เพราะว่าส่วนใหญ่ไม่ค่อยมีเวลาเพราะเป็นชาวไร่ ชาวนา ออกจากบ้านก็เข้ามิด เข้ามาก็มิดแล้ว แต่เขาก็แยกให้ขยะแล้วก็มีคนที่มืเวลาเอาไป

3. ท่านคิดว่าปัจจัยใดบ้านที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการขยะพลาสติกแลกทองคำของเทศบาลตำบลบ้านเพ

**ตอบ** ผมว่าทุกปัจจัยมีผลทำให้ชาวบ้านร่วมมือ การประชาสัมพันธ์เทศบาลทำได้ดีมาก ผมเป็นประธานชุมชน เวลาที่มีประชุมเขาจะพูดปัญหาต่าง ๆ ให้เราฟัง เสียงตามสายก็มีวันละสามเวลา ก่อนทำโครงการก็มีรถวิ่งไ้ยินถึงบ้านพวก อ.ส.ม. ก็ช่วยกันแจกใบปลิว “ถ้าใครไม่รับรู้ก็บ้าแล้ว” ที่หมู่บ้านผมมีกลุ่มวัยรุ่น ชื่อกลุ่มรักษ์ยิ้ม เป็นกลุ่มที่มีจิตอาสา ช่วยทำงาน

สาธารณะตลอดเขาเห็นบ้านเมืองเขาสวยงาม ทุกปีจะมีกิจกรรมสาธารณะ ผมว่าโครงการนี้ดีเพราะคนบางกลุ่มไม่ต้องการผลตอบแทนอะไร นอกจากอยากเห็นบ้านเมืองสวยงาม เทศบาลเคยกำหนดเวลาเก็บขยะแต่ทำไม่ต่อเนื่องและเวลาไม่ชัดเจนทำให้คนเขาไม่ร่วมมือ แต่โครงการนี้กำหนดเวลาชัดเจนมากทุกวันพุธต้นเดือน เวลาช่วงขยะพลาสติก เวลา 10.00-16.00 น. ถ้าเลยเวลาเดือนหน้ามาซึ่งใหม่ถ้าเป็นอย่างนี้คนชอบ ผมว่า “รูปแบบการเก็บขยะชัดเจนและต่อเนื่อง” แล้วงานนี้เทศบาลให้ลุงดำมาใส่ขยะพลาสติก ชาวบ้านไม่ต้องวิ่งหาใส่ถุงเฉยเลย ใส่ทั้งเดือนซื้อผัก ซื้อแกงมาใส่จานเสร็จถุงแกงก็ล้างหน้อยแล้วใส่ถุงได้ง่ายมากไม่ใช่เหมือนก่อนณรงค์ให้คัดแยก “ให้คัดแยกแล้วเอาอะไรใส่”

4. นอกจากปัจจัยในข้อ 3. ท่านคิดว่ายังมีปัจจัยอื่นเพิ่มขึ้นมาอีกหรือไม่ เพราะเหตุใดที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะพลาสติก ในโครงการขยะพลาสติกแลกทองคำของเทศบาลตำบลบ้านเพ

**ตอบ** นอกจากปัจจัยนี้แล้วผมว่าที่เทศบาลจัดให้มีอาหารกิน มีการร้องเพลงมีการพูดคุย ให้สาระต่าง ๆ ช่วงเวลา 16.00 -17.00 น. เป็นกิจกรรมที่ดีมีคนอยากรู้อยากถามก็ใช้ช่วงเวลานี้ คนอยากสนุกสนานก็ใช้เวลานี้เทศบาลเองก็บอกหมดว่าวันนี้มีคนเข้าร่วมโครงการก็คนได้ขยะก็โล ทำให้ผู้เข้าร่วมโครงการภูมิใจ ผมว่านี่เป็นวัฒนธรรมของคนเพนะ



ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

## ประวัติย่อผู้วิจัย

|                              |   |
|------------------------------|---|
| ชื่อสกุล                     | นายพงษ์ปกรณ์ สิงเขตวิทย์บุญ   |
| วัน เดือน ปีเกิด             | 10 พฤษภาคม 2499   |
| สถานที่เกิด                  | 48 หมู่ 2 ตำบลเพ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21160                               |
| สถานที่อยู่ปัจจุบัน          | 54/5 หมู่ 3 ตำบลเพ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21160                             |
| ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน | รองนายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลบ้านเพ   |
| สถานที่ทำงานปัจจุบัน         | สำนักงานเทศบาลตำบลบ้านเพ อำเภอเมือง จังหวัดระยอง                                  |
| <b>ประวัติการศึกษา</b>       |   |
| พ.ศ. 2515                    | มัธยมศึกษาตอนต้น<br>โรงเรียนระยองมิตรอุปถัมภ์ จังหวัดระยอง                        |
| พ.ศ. 2517                    | มัธยมศึกษาตอนปลาย<br>โรงเรียนระยองวิทยาคม จังหวัดระยอง                            |
| พ.ศ. 2553                    | รัฐประศาสนศาสตรบัณฑิต รป.บ. (สาขาการปกครองท้องถิ่น)<br>มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี |
| พ.ศ. 2556                    | รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต รป.ม. (การปกครองท้องถิ่น)<br>มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี  |

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี