

โครงการวางแผนการจัดการขยะองค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่  
ตำบลเมืองไผ่ อำเภอหนองกี่ จังหวัดบุรีรัมย์



นายสันติ วิริโยพาร

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

การบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค

สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ปีการศึกษา 2554

# โครงการการวางแผนการจัดการขยะองค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่ ตำบลเมืองไผ่ อำเภอหนองกี่ จังหวัดบุรีรัมย์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี อนุมัติให้นำโครงการมหำบัณฑิตฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต



คณะกรรมการสอบโครงการ

---

(ศศ. ดร.พรศิริ จงกล)

ประธานกรรมการ

---

(ศ. ดร.สุขสันต์ หอพิบูลสุข)

กรรมการ (อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ)

---

(รศ. ประเสริฐ คำรังชัย)

กรรมการ

---

(รศ. น.อ. ดร.วรพจน์ จำพิศ)

คณบดีสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

สันติ วิริโยพาร : การวางแผนการจัดการขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่ อำเภอหนองกี่ จังหวัดบุรีรัมย์ (THE WASTE MANAGEMENT PLAN OF THE TAMBON ADMINISTRATIVE MUANGPAI SUBDISTRICT, NONGKEE DISTRICT, BURIRAM PROVINCE) อาจารย์ที่ปรึกษา : ศาสตราจารย์ ดร. สุขสันต์ หอพิบูลสุข

การจัดการขยะของชุมชนเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นเร่งด่วนเพื่อป้องกันปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ตำบลเมืองไผ่ อำเภอหนองกี่ จังหวัดบุรีรัมย์ เป็นสถานที่หนึ่งที่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการทิ้งขยะของประชาชนอย่างไม่เหมาะสม และจำเป็นต้องได้รับการจัดระบบการกำจัดขยะเพื่อรองรับการขยายตัวของชุมชนและปริมาณขยะที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคต งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะจัดหาสถานที่กำจัดขยะ เลือกรูปแบบการกำจัดขยะที่เหมาะสม ออกแบบระบบการจัดการขยะพร้อมประมาณราคาก่อสร้างและศึกษาความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ การเลือกสถานที่กำจัดขยะจะพิจารณาปัจจัยหลักสามประการ กล่าวคือ ที่ตั้งมีระยะห่างไกลจากชุมชน ทิศทางของลมไม่ส่งผลต่อชุมชน ความลาดเอียงของพื้นที่ไม่ส่งผลต่อมลภาวะทางน้ำผิวดิน สถานที่ที่เหมาะสมที่สุดคือสถานที่สาธารณประโยชน์โคกตะเภา จากการคาดคะเนปริมาณขยะที่อาจจะเพิ่มขึ้นในอีก 20 ปีข้างหน้า ปริมาณขยะและอัตราการผลิตขยะของชุมชนมีค่าประมาณ 539 ตันต่อปี รูปแบบการจัดการขยะที่เหมาะสมเป็นแบบฝังกลบเนื่องจากขยะมีไม่สูงมาก ปริมาตรบ่อฝังกลบที่ออกแบบสำหรับปริมาณขยะตลอด 20 ปี เท่ากับ 7,200 ลูกบาศก์เมตร เมื่อพิจารณาความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ โครงการนี้มีค่าอัตราส่วนผลกำไรต่อต้นทุนเท่ากับ 1.7 และมีระยะเวลาคืนทุน 13 ปี ดังนั้น โครงการนี้จัดเป็นโครงการที่ควรได้รับการสนับสนุนจากองค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่และหน่วยงานภาครัฐและเอกชน

สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา

ปีการศึกษา 2554

ลายมือชื่อนักศึกษา \_\_\_\_\_

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา \_\_\_\_\_

SANTI VIRIYOLAN : THE WASTE MANAGEMENT PLAN OF THE  
TAMBON ADMINISTRATIVE MUANGPAI SUBDISTRICT, NONGKEE  
DISTRICT, BURIRAM PROVINCE. ADVISOR: PROF. SUKSUN  
HORPIBULSUK, Ph.D.

The waste management is important to prevent environmental problems. Muangpai Subdistrict, Nongkee District, Buriram Province encounters with the environmental problems caused by the unsuitable waste waste disposal and the waste management system is necessary to support the growth of community and the future disposal. This research aims to recommend the suitable place for waste elimination, design the waste management system, estimate the construction cost and study the economic value. The suitable place for waste elimination was selected with three main factors: the place must be far from the community; the wind direction must not affect the community; and the slope must not cause the water pollution. The suitable place selected is the Public Park Khok Ta Pao. From the forecast of the waste disposal in the next 20 years, the average waste disposal is about 539 tons per year. A suitable waste management is the landfill system because amount of waste is not large. The designed landfill for the next 20 years was 7,200 m<sup>3</sup>. From the economic viewpoint, this project has benefit – cost ratio 1.7 and its return period is 13 years. Consequently , this project could be support from the tambon administration Organization Muangpai and public and private organizations.

School of Civil Engineering  
Academic Year 2011

Student's Signature \_\_\_\_\_  
Advisor's Signature \_\_\_\_\_

## กิจกรรมประกาศ

โครงการวิจัยฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก ศาสตราจารย์ ดร.สุขสันต์ หอพิบูลสุข ที่ปรึกษาโครงการซึ่งได้ให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ และความช่วยเหลือในหลายสิ่งหลายอย่างจนกระทั่งลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พรศิริ จงกล ประธานกรรมการสอบโครงการ และรองศาสตราจารย์ ประเสริฐ คำราชัย กรรมการสอบโครงการมหาบัณฑิต

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์หลักสูตรการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภคทุกท่านที่ได้ให้ความรู้ ให้คำแนะนำ ให้กำลังใจตลอดการศึกษาที่ผ่านมา

ขอขอบพระคุณผู้อุดหนุนทุนการศึกษา ผู้บริหาร และสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่ ที่กรุณาอนุมัติงบประมาณสนับสนุนทุนการศึกษา “ทุนการศึกษาเจ้าหน้าที่ พนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่” ตลอดจนข้อมูลแผนพัฒนาสามปี องค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณและขอบใจ พี่ เพื่อน และน้องหลักสูตรการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค ที่คอยถามไถ่ด้วยความห่วงใยตลอดมา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สันติ วิริโยพาร

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญรูปภาพ.....	ซ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	1
1.3 ขอบเขตการวิจัย.....	1
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
2 แนวคิด ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย.....	4
2.1.1 ความหมายของขยะมูลฝอย.....	4
2.1.2 ประเภทของขยะ.....	4
2.1.3 การกำจัดขยะมูลฝอย.....	5
2.1.4 มาตรการในการกำจัดขยะ.....	5
2.1.5 การจัดการขยะมูลฝอย.....	6
2.1.6 รูปแบบการจัดการขยะ.....	8
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม.....	8
2.2.1 ความหมายการมีส่วนร่วมของประชาชน.....	8
2.2.2 ความสำคัญของการมีส่วนร่วม.....	10
2.2.3 ขั้นตอนการมีส่วนร่วม.....	10
2.2.4 ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วม.....	11
2.2.5 เงื่อนไขการมีส่วนร่วม.....	13

2.3	แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้.....	13
2.3.1	ความหมายการเรียนรู้.....	13
2.3.2	เทคนิค (AIC) Appreciation Influence Control .....	13
2.3.3	การสร้างกระบวนการเรียนรู้ในชุมชน.....	14
2.4	แนวคิดเกี่ยวกับการยอมรับ.....	15
2.5	แนวความคิดเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อม.....	15
2.6	ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปขององค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่.....	16
2.6.1	ประวัติความเป็นมาของชุมชน.....	16
2.6.2	ที่ตั้งและอาณาเขต.....	16
2.6.3	เนื้อที่.....	17
2.6.4	ภูมิประเทศ.....	17
2.6.5	ความสำคัญของชุมชน.....	17
2.6.6	ข้อมูลประชากร.....	17
2.6.7	ข้อมูลเศรษฐกิจ.....	20
2.6.8	ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการ.....	24
2.7	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	27
3	การดำเนินงาน.....	31
3.1	การดำเนินขั้นตอนการวิจัย.....	31
3.1.1	ขั้นกิจกรรมรวบรวมข้อมูลบริบทชุมชน.....	31
3.1.2	ขั้นกิจกรรมการวิเคราะห์ข้อมูล.....	31
3.2	การกำหนดรูปแบบการจัดการขยะ.....	31
3.3	การคำนวณหาจุดคุ้มทุน.....	32
4	ผลการศึกษา.....	34
4.1	การวิเคราะห์ข้อมูลประชากรและปริมาณขยะ.....	34
4.1.1	การวิเคราะห์ข้อมูลประชากร.....	34
4.1.2	การวิเคราะห์ปริมาณขยะ.....	35
4.2	การวิเคราะห์พื้นที่ในการจัดการขยะ.....	38
4.3	แผนการดำเนินการจัดการขยะ.....	46
4.4	การคำนวณจุดคุ้มทุน.....	48
5	สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	53
5.1	ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้.....	53

5.2 ข้อเสนอแนะ.....	54
เอกสารอ้างอิง.....	55
ภาคผนวก.....	56
ประวัติผู้วิจัย.....	59





## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1	ข้อมูลประชากร ณ เดือนเมษายน 2553..... 17
2.2	ชนิด พื้นที่ และปริมาณผลผลิตทางการเกษตร..... 20
2.3	ข้อมูลเศรษฐกิจด้านรายได้ขององค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่ ปี 2549 – 2551..... 23
2.4	ข้อมูลเศรษฐกิจด้านรายจ่ายจริงขององค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่ ปีงบประมาณ 2549 – 2551..... 24
4.1	ข้อมูลแสดงการเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากรย้อนหลัง 5 ปี พ.ศ. 2549 – 2553..... 34
4.2	การพยากรณ์จำนวนประชากรในอนาคตอีก 10 ปี (2553-2563)..... 35
4.3	การสำรวจข้อมูลปริมาณขยะในชุมชนปัจจุบัน..... 36
4.4	การพยากรณ์จำนวนประชากรและปริมาณขยะในอนาคตอีก 10 ปี..... 37
4.5	เกณฑ์มาตรฐานปริมาณขยะ..... 37
4.6	ข้อมูลทั่วไปไปสาธารณสุขประโยชน์หนองโสน หมู่ที่ 12 บ้านน้อยพัฒนา..... 38
4.7	ข้อมูลทั่วไปไปสาธารณสุขประโยชน์หนองหมาจอก หมู่ที่ 4 บ้านหนองไผ่..... 38
4.8	ข้อมูลทั่วไปไปสาธารณสุขประโยชน์โคกตะเกา หมู่ที่ 9 บ้านหนองเต่า..... 39
4.9	การวิเคราะห์พื้นที่เพื่อคัดเลือกเป็นพื้นที่ที่ใช้ในการจัดการขยะ..... 39
4.10	ประมาณการค่าดำเนินการในการจัดการขยะชุมชนตำบลเมืองไผ่ ปี พ.ศ. 2560 – 2580..... 50
4.11	ประมาณการจุกู้มทุนการจัดการขยะชุมชนตำบลเมืองไผ่ ปี พ.ศ. 2560 – 2580 ..... 52

## สารบัญรูปภาพ

รูปที่	หน้า
1.1 การทิ้งขยะที่ไม่เหมาะสมของชุมชนตำบลเมืองไผ่ปัจจุบัน	3
1.2 การจัดการขยะของเทศบาลตำบลหนองกี่ที่ยังไม่เหมาะสม	3
2.1 แผนภูมิรายได้เฉลี่ยของประชากร	19
2.2 เศรษฐกิจด้านเกษตรกรรม	21
2.3 เศรษฐกิจด้านกิจการพาณิชย์กรรม	22
2.4 ลักษณะระบบประปาภายในตำบลเมืองไผ่	25
2.5 ระบบระบายน้ำภายในหมู่บ้าน	26
2.6 ระบบไฟฟ้าส่องสว่างสาธารณะ	26
2.7 สถาบันราชการ	27
4.1 แผนที่จังหวัดบุรีรัมย์ แสดงที่ตั้งอำเภอหนองกี่	40
4.2 แผนที่อำเภอหนองกี่ แสดงที่ตั้งตำบลเมืองไผ่	41
4.3 แผนที่ตำบลเมืองไผ่ แสดงตำแหน่งที่สาธารณประโยชน์ 3 พื้นที่	41
4.4 สภาพทั่วไปของที่สาธารณประโยชน์หนองโสน หมู่ 12	42
4.5 สภาพทั่วไปของที่สาธารณประโยชน์หนองหมาจอก หมู่ 4	42
4.6 สภาพทั่วไปของที่สาธารณประโยชน์โคกตะเกา หมู่ 9	42
4.7 แผนที่โดยสังเขป แสดงตำแหน่งที่สาธารณประโยชน์หนองโสน หมู่ที่ 12	43
4.8 แผนที่โดยสังเขป แสดงตำแหน่งที่สาธารณประโยชน์หนองหมาจอก หมู่ที่ 4	44
4.9 แผนที่โดยสังเขป แสดงตำแหน่งที่สาธารณประโยชน์โคกตะเกา หมู่ที่ 9	45
4.10 แบบก่อสร้างบ่อขยะชุมชนตำบลเมืองไผ่	49

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ชุมชนที่เริ่มมีประชากรหนาแน่น มักจะเกิดปัญหามลภาวะทางสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการจัดการจัดการขยะที่เหมาะสมซึ่งนอกจากจะทำให้สูญเสียทัศนียภาพที่สะอาดแล้ว ยังก่อปัญหาเรื่องกลิ่นรบกวนอีกด้วย ดังนั้น ปัญหาเรื่องขยะจึงจำเป็นต้องได้รับการเอาใจใส่ดูแลและจัดการอย่างเป็นระบบ การศึกษาแนวทางในการจัดการขยะต้องจัดเตรียมไว้รองรับปริมาณขยะที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคตตามหลักวิชาการ ซึ่งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและผู้ที่มีบ้านเรือนอยู่ใกล้สถานที่จัดการขยะให้น้อยที่สุด

ตำบลเมืองไผ่ อำเภอนองกี่ จังหวัดบุรีรัมย์ เป็นสถานที่หนึ่งที่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการทิ้งขยะของประชาชนอย่างไม่เหมาะสม และขาดการกำจัดขยะตามหลักวิชาการ ชาวบ้านทิ้งขยะในที่สาธารณะอย่างไร้ระเบียบ (รูปที่ 1.1) นอกจากนี้การดำเนินการกำจัดขยะของเทศบาลตำบลหนองกี่ที่ดำเนินงานอยู่ในปัจจุบันยังไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ (รูปที่ 2.2) ซึ่งกระทำโดยการเผาขยะ อันก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ ด้วย เหตุนี้จึงต้องมีการศึกษาวิธีการจัดการขยะและสำรวจพื้นที่สาธารณะที่มีในเขตตำบลเมืองไผ่ที่น่าจะมีศักยภาพเหมาะสมในการที่จะคัดเลือกเป็นสถานที่ในการจัดการขยะ เช่น มีระยะห่างไกลจากชุมชน ที่ตั้งและทิศทางของลมไม่ส่งผลต่อชุมชน ความลาดเอียงของพื้นที่ไม่ส่งผลต่อมลภาวะทางน้ำผิวดิน

งานวิจัยนี้มุ่งเน้นที่จะศึกษาเพื่อคาดคะเนปริมาณขยะที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคต ในตำบลเมืองไผ่ และนำเสนอแนวทางและระบบการจัดการขยะที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ โดยอาศัยข้อมูลประชากรตำบลเมืองไผ่ย้อนหลัง 5 ปี พร้อมทั้งจะนำเสนอแบบก่อสร้างมาตรฐาน ประมาณราคาค่าก่อสร้าง และคำนวณความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์

#### 1.2 วัตถุประสงค์

- 1.2.1 เพื่อศึกษารูปแบบและวิธีการจัดการขยะที่เหมาะสม
- 1.2.2 เพื่อศึกษาและกำหนดพื้นที่ในการจัดการขยะของตำบล
- 1.2.3 เพื่อประมาณความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์

#### 1.3 ขอบเขตการวิจัย

งานวิจัยนี้จะคาดคะเนจำนวนประชากรของตำบลเมืองไผ่ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต จากข้อมูล

ทั่วไปขององค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่ การคาดคะเนปริมาณขยะทำโดยการเก็บรวบรวมข้อมูลการทิ้งขยะจากประชาชนในแต่ละหมู่บ้าน ตัวอย่างประชากรมีจำนวนร้อยละ 10 ของจำนวนประชากรทั้งหมดในแต่ละหมู่บ้าน สถานที่ทิ้งขยะจะเลือกโดยการพิจารณาอิทธิพลของระยะทาง ทิศทางลม และทิศทางการไหลของน้ำ สถานที่กำจัดขยะต้องไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน ทิศทางลม ต้องไม่นำพากลิ่นเหม็นจากขยะต่อชุมชน และทิศทางการไหลของน้ำต้องไม่นำพาสังสกรจากขยะลงแหล่งน้ำสาธารณะของชุมชน เมื่อได้สถานที่กำจัดขยะแล้วทำการออกแบบระบบกำจัดขยะ พร้อมทั้งคำนวณความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์

#### 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.4.1 ทราบอัตราการเติบโตของประชากรและปริมาณขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่
- 1.4.2 ทราบถึงรูปแบบและวิธีการจัดการขยะ
- 1.4.3 ได้สถานที่ที่จะใช้เป็นสถานที่ในการจัดการขยะในอนาคต
- 1.4.4 ทราบถึงความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์



(ก)



(ข)



(ค)

รูปที่ 1.1 การทิ้งขยะที่ไม่เหมาะสมของชุมชนตำบลเมืองไผ่ปัจจุบัน



(ก)



(ข)

รูปที่ 1.2 การจัดการขยะของเทศบาลตำบลหนองกู่ที่ยังไม่เหมาะสม

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่อง “การวางแผนการจัดการขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่ ตำบลเมืองไผ่ อำเภอหนองกี่ จังหวัดบุรีรัมย์” ในครั้งนี้ ได้ทำการศึกษาค้นคว้า แนวคิด ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนกรอบแนวคิดในการศึกษา ดังนี้

- 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย
- 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม
- 2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้
- 2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการยอมรับ
- 2.5 แนวความคิดเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อม
- 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย

##### 2.1.1 ความหมายของขยะมูลฝอย

Neal and Schuble (1987) ได้ให้ความหมายของคำว่า ขยะมูลฝอย (Solid Wastes) หมายถึงวัตถุสิ่งของที่ทิ้งจากอาคารบ้านเรือน สถานที่ทำงาน โรงงานอุตสาหกรรม เช่น เศษอาหาร เศษสิ่งของ วัสดุเหลือใช้ ซากรถยนต์ และตะกอนกากน้ำเสีย เป็นต้น

ศัลยา พรรณศิริ (อ้างถึงใน วิโรจน์ ต้นตะธรรม, 2543) ให้ความหมายคำว่า “ขยะ” หมายถึงสิ่งต่าง ๆ ที่เหลือใช้ในการดำรงชีวิตประจำวัน เป็นสิ่งที่ต้องการทิ้งเพราะไร้ประโยชน์

##### 2.1.2 ประเภทของขยะ

เกรียงศักดิ์ อุดมศิลป์โรจน์ (2537) แบ่งประเภทขยะตามแหล่งกำเนิด และตามลักษณะ ได้ ดังนี้ 1) ประเภทขยะตามแหล่งกำเนิด มี 3 ประเภทคือ ขยะจากชุมชน (Municipal Wastes) ขยะจากโรงงานอุตสาหกรรม (Industrial Wastes) และขยะที่เป็นอันตรายสูง (Hazardous Wastes) 2) ประเภทขยะแบ่งตามลักษณะ ได้ 9 ชนิดคือ ขยะเปียกสด (Garbage) เป็นขยะมูลฝอยที่ประกอบด้วยสารอินทรีย์ต่าง ๆ นำเปื้อยขยะ มีความชื้นสูง ปล่อยไว้นานจะมีการเน่าเปื้อย ทำให้เกิดกลิ่นเหม็น และเป็นแหล่งเชื้อโรค ขยะแห้ง (Rubbish) เป็นขยะมูลฝอยที่ย่อยสลายด้วยจุลินทรีย์ได้ยาก เช่น เศษกระดาษ เศษแก้ว กระป๋อง และพลาสติก เป็นต้น ขี้เถ้า (Ashes) เป็นกากขยะที่ได้จากการเผาไหม้แล้ว เช่น ขี้เถ้าถ่าน และฟืน เศษสิ่งก่อสร้าง (Construction Wastes) ได้แก่เศษคอนกรีตที่แตกเป็นชิ้นเล็กชิ้นน้อย เช่น เศษอิฐ เศษไม้ เศษตะปู เศษหิน ปูน และทราย เป็นต้น ซากสัตว์ (Dead

animals) เป็นซากสัตว์ที่ตายแล้ว เช่น ซากสุนัข ซากหนู เป็นต้น ขยะจากถนน (Street refuse) เป็นขยะที่อยู่บนถนน หรือริมถนน ทำให้ไม่ปลอดภัยสำหรับการขับจี้รถบนถนน ขยะจากโรงงาน (Industrial wastes) เป็นขยะทุกประเภทที่มาจากโรงงาน ดังนั้นขยะประเภทนี้จึงมีความต่าง เช่น เศษกระป๋อง เศษพืชผักต่าง ๆ และเศษกระดาษ ขยะมูลฝอยจากการกสิกรรม (Agricultural wastes) เป็นขยะทุกประเภทที่มาจากพื้นที่ทำกสิกรรม เช่น เศษฟาง เศษมูลสัตว์ และเศษ หญ้า ขยะพิเศษ (Special wastes) เป็นขยะที่จัดอยู่ในประเภทอันตรายสูง เช่น ขยะจากโรงพยาบาลทั่วไป และ ขยะที่มีสารเคมีอันตราย

### 2.1.3 การกำจัดขยะมูลฝอย

กรมส่งเสริมสุขภาพสิ่งแวดล้อม (2542) กล่าวถึง ลักษณะการกำจัดขยะที่ถูกสุขลักษณะไว้ ดังนี้

- 2.1.3.1 ไม่ทำให้เป็นแหล่งอาหาร หรือแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์หรือแมลงนำโรค
- 2.1.3.2 ไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนแก่แหล่งน้ำ ทั้งแหล่งน้ำผิวดิน และแหล่งน้ำใต้ดิน
- 2.1.3.3 ไม่ทำให้เกิดมลพิษแก่สภาพแวดล้อม
- 2.1.3.4 ไม่ทำให้เป็นเหตุแห่งความรำคาญ อันเนื่องมาจากกลิ่น เสียง พงและฝุ่นละออง
- 2.1.3.5 ไม่ทำให้เสื่อมเสียทัศนียภาพ

### 2.1.4. มาตรการในการกำจัดขยะ

วินัย วีรพัฒนานนท์ (2537) กล่าวถึงหลักการกำจัดขยะจากหลายแหล่งที่มาในปริมาณ และอัตราส่วนที่แตกต่างกันได้ดังนี้ 1) การย่อยสลายตามกระบวนการธรรมชาติ (Composting) เป็นการนำขยะประเภทอินทรีย์วัตถุรวมกันแล้วปล่อยให้ถูกย่อยสลายไปตามธรรมชาติ การกำจัดขยะในวิธีนี้มีปัญหาอยู่ที่การแยกขยะประเภทอินทรีย์วัตถุออกจากประเภทอื่น บริเวณที่รวมขยะอาจอยู่ไม่ไกลจากชุมชน เมื่อขยะที่นำมากองในปริมาณมากจำส่งกลิ่นเหม็น ทำให้แหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงเน่าเสีย เกิดทัศนียภาพไม่น่าดู และจำเป็นต้องใช้พื้นที่ในการกำจัดขยะเป็นบริเวณกว้าง 2) การสร้างโรงงานเผาขยะ (Incineration) เป็นการนำขยะที่เก็บได้ไปเผาในโรงงานที่จัดสร้างขึ้น โดยใช้ความร้อนสูง ประมาณ 1700-1800 ฟาเรนไฮต์ จะทำให้ขยะเป็นขี้เถ้า และลดปริมาณลงได้ร้อยละ 75-95การนำไปเป็นอาหารสัตว์ เป็นการนำเอาส่วนของขยะที่เป็นเศษอาหาร ผัก และผลไม้ ไปเลี้ยงสัตว์เป็นการลดปริมาณขยะลงได้มาก ทำให้สะดวกและประหยัดเวลา 3) การนำกลับไปใช้ใหม่ (Recycle and reuse) เป็นการนำเอาวัตถุที่ทิ้งเป็นขยะนำกลับไปใช้ใหม่ให้ผลดีทางเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม แต่วิธีการคัดเลือกสิ่งของที่ให้นำกลับมาใช้ใหม่ ก่อให้เกิดความล่าช้าในการขนถ่าย เกิดความสกปรกในบริเวณที่มีการคัดเลือกสิ่งของจากขยะ และผู้คัดเลือกขยะมักได้รับเชื้อโรคจากกองขยะ 4) ขยะนำไปทิ้งไว้ตามธรรมชาติ (Open dump) เป็นการกำจัดที่ใช้พื้นที่มาก เป็นพื้นที่ราบ

ต้นทุนในการกำจัด ครอบคลุมผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียงและเป็นการแพร่กระจายของเชื้อโรค 5) การกลบฝัง (Sanitary landfill) เป็นการนำขยะไปทิ้งรวมกันแล้วใช้ดินกลบทับ เป็นวิธีที่อวดขยะให้เป็นก้อนเล็กกลง และนำไปทิ้งในภายหลัง 6) การนำไปทิ้งทะเล เป็นวิธีการที่นิยมของประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น สหรัฐอเมริกา โดยขยะที่นิยมนำไปทิ้งทะเล ได้แก่ สิ่งปฏิกูลจากโรงงานอุตสาหกรรม สารพิษต่าง ๆ กากกัมมันตรังสี และวัตถุแข็งอื่น ๆ

วิธีการและขั้นตอนดำเนินงานในการจัดการขยะมูลฝอยที่สำคัญ ได้แก่ การเก็บรวบรวม โดยเริ่มตั้งแต่การเก็บขยะมูลฝอยใส่ไว้ในภาชนะ รวมถึงการรวบรวมมูลฝอยจากแหล่งต่าง ๆ และนำไปในยานพาหนะขนถ่ายต่อไปยังแหล่งกำจัด หรือนำไปทำประโยชน์ด้านอื่น ๆ การขนส่ง เป็นการนำเอาขยะมูลฝอยที่รวบรวมจากชุมชนใส่ในยานพาหนะแล้วนำไปสถานที่กำจัดขยะหรือทำประโยชน์อย่างอื่น อาจเป็นการขนส่งโดยตรงจากแหล่งกำเนิด หรือสถานีขนถ่าย การแปรสภาพ เป็นวิธีการที่จะทำให้ขยะมูลฝอยสะดวกต่อการเก็บและนำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่น โดยการคัดแยกส่วนที่ใช้ประโยชน์ได้ออกไปใช้ทั้งทางตรงและทางอ้อม และการกำจัดหรือทำลาย เป็นขั้นตอนสุดท้ายที่ไม่ให้ขยะมูลฝอยก่อให้เกิดปัญหามลพิษและสภาพแวดล้อม อันมีผลกระทบต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ของมนุษย์

### 2.1.5 การจัดการขยะมูลฝอย

การจัดการขยะมูลฝอย หมายถึง หลักการในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการทิ้งขยะ การเก็บชั่วคราว การรวบรวม การขนถ่ายและการขนส่ง การกำจัดมูลฝอยโดยการคำนึงถึงผลประโยชน์สูงสุดในทางสุขภาพอนามัย ความสวยงาม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และสิ่งที่สำคัญที่สุดจะต้องเป็นที่ยอมรับของสังคม ในการจัดการขยะมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพจะต้องอาศัยปัจจัยในหลายด้านประกอบกัน ได้แก่ ความรู้ในด้านขยะมูลฝอย การบริการ การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร การประสานความร่วมมือทั้งของหน่วยงานราชการและประชาชน และการดำเนินการในการกำจัดขยะมูลฝอยอย่างเหมาะสม (เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์, 2537)

ปรีดา เข้มเจริญวงศ์ (2531) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยไว้ว่า การดำเนินการจัดการมูลฝอยที่ดี จะต้องใช้วิธีการกำจัดที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล โดยไม่ทำให้เกิดมลพิษต่อสภาพแวดล้อม เช่น พื้นดิน แหล่งน้ำและอากาศ เป็นต้น โดยจะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบสำคัญ 5 ประการ คือ ชนิด ปริมาณและลักษณะของขยะมูลฝอย ที่เกิดขึ้นตามประเภทของกิจกรรม และแหล่งกำเนิด ค่าใช้จ่ายและการลงทุนที่ใช้ในการดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดการในการกำจัดปัญหาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่ได้รับผลจากการเกิดมลพิษ อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ของมนุษย์ การนำเอาทรัพยากรบางส่วนจากขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สำหรับวิธีการที่หน่วยงานจัดการ ขยะมูลฝอย



ของกรุงเทพมหานคร ซึ่งดำเนินการโดยสำนักรักษาความสะอาด ได้นำมาปฏิบัติ มีอยู่ 4 วิธี คือ การหมักให้มูลฝอยย่อยสลายตัวเป็นปุ๋ยอินทรีย์ (Composting) การเทกองกลางแจ้ง (Open Dumping) , การฝังกลบมูลฝอยอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary landfill) การเผาในโรงงานเผาขยะ (Incineration) จะนำเผาเฉพาะส่วนที่ถูกแยกออกจากมูลฝอยที่นำเข้าโรงงานและมูลฝอยที่ติดเชื้อที่เกิดจากสถานพยาบาล รูปแบบการจัดกิจกรรมหรือโครงการลดและแยกขยะมูลฝอยในชุมชนสามารถอธิบายได้ดังนี้ ชุมชนมีจิตสำนึกและวิสัยทัศน์ ระดมอาสาสมัครและมอบหมายภารกิจการวางกลยุทธ์ในชุมชน การรณรงค์ประชาสัมพันธ์ การลงมือปฏิบัติ การประเมินสถานการณ์และปรับแผน

ยุพิน ระพีพันธ์ (2544) ได้กล่าวถึง แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยไว้ คือหลักการในการดำเนินการเกี่ยวข้องกับการควบคุม การทิ้ง การเก็บชั่วคราว การรวบรวม การขนถ่ายและการขนส่ง การแปรรูป และการกำจัดขยะมูลฝอย โดยคำนึงถึงผลประโยชน์สูงสุดในทางสุขอนามัย ความสวยงาม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และที่สำคัญที่สุด คือ การยอมรับของสังคมในการจัดการขยะมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพจะต้องอาศัยปัจจัยในหลายด้าน ประกอบกัน ได้แก่ การบริการ การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ประสิทธิภาพที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และวิธีการจัดการขยะมูลฝอยในแต่ละประเภท โดยวิธีการจัดการจะต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมที่มีในทุกแง่มุม กิจกรรมทั้งหลายในการจัดการขยะมูลฝอย อันเริ่มตั้งแต่การทิ้งขยะมูลฝอยจนกระทั่งถึงการกำจัดขยะมูลฝอยในขั้นสุดท้าย แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ การทิ้งขยะมูลฝอย เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นจากการที่ผู้ทิ้งเห็นว่าวัสดุใด ๆ นั้นไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อีกต่อไปแล้ว จึงทิ้งไว้หรือรวบรวมเพื่อกำจัดต่อไป ดังจะเห็นได้ว่าการทิ้งขยะมูลฝอยเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นหรือไม่ขึ้นกับผู้ทิ้งวัสดุนั้น ๆ ว่าจะยังใช้ประโยชน์จากวัสดุนั้นได้หรือไม่ การจัดการขยะมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิด ในส่วนนี้จะมุ่งความสนใจไปที่ขยะมูลฝอยที่มาจากชุมชนมากกว่าขยะมูลฝอยที่ได้มาจากแหล่งอื่น ทั้งนี้เพราะขยะมูลฝอยส่วนนี้จะประกอบด้วยขยะมูลฝอยมากมายหลายชนิดปะปน และไม่มีพื้นที่พอที่จะเก็บขยะมูลฝอยที่เกิดในแหล่งที่ผู้คนอาศัยอยู่ หรือถึงแม้ว่าจะมีพื้นที่เพียงพอที่จะเก็บก็ต้องมีการขนย้ายหรือกำจัดในเวลาอันควร มิเช่นนั้นจะเกิดการเน่าเหม็น เป็นภาพที่ไม่น่าดู และอาจมีผลต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน การแปรรูปหรือการคืนรูปองค์ประกอบของระบบการจัดการขยะมูลฝอย ส่วนนี้ รวมทั้งเทคนิคการใช้เครื่องมือและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพของส่วนประกอบอื่น ๆ และเพื่อแยกวัสดุที่ยังใช้ประโยชน์ได้กลับมาใช้ใหม่ หรือแปรรูปขยะมูลฝอยให้ได้สิ่งที่เป็นประโยชน์ เช่น ปุ๋ย หรือพลังงานความร้อน

กรมควบคุมมลพิษ (2543) อธิบายการจัดการขยะมูลฝอยอย่างครบวงจรไว้ว่า เป็นการเน้นรูปแบบการวางแผนการจัดการขยะมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดในการลดปริมาณขยะที่ต้องส่ง

เข้าไปทำลายด้วยระบบต่าง ๆ ให้เหลือน้อยที่สุดและนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ในการใช้ซ้ำและแปรรูปใช้ใหม่ รวมถึงการกำจัดที่ได้ผล เช่น ทำปุ๋ยหมัก หรือพลังงานโดยสรุปวิธีการดำเนินการดังนี้คือ การลดปริมาณขยะมูลฝอย เป็นการรณรงค์ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการลดการผลิตมูลฝอยในแต่ละวัน คือ ลดการทิ้งบรรจุภัณฑ์โดยการใช้น้ำดื่มขวดเดิม การเลือกใช้น้ำดื่มที่มีคุณภาพมีหีบห่อบรรจุภัณฑ์น้อย อายุการใช้งานได้นาน ไม่เกิดมลพิษ และลดการใช้วัสดุกำจัดยาก , จัดระบบรีไซเคิล หรือการรวบรวมเพื่อนำไปสู่การแปรรูปเพื่อใช้ใหม่ ด้วยการรณรงค์ให้ประชาชนแยกของเสียนำกลับไปใช้ประโยชน์ ใช้ซ้ำ ขาย หรือทำปุ๋ยน้ำหมักไว้ใช้ในชุมชน การจัดตั้งกลุ่มอาสาสมัครให้มีกิจกรรมนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ ให้เกิดการจัดตั้งศูนย์รีไซเคิล การขนส่งคือหาระยะทางที่ไม่ไกลให้รถขนขยะมูลฝอยไปยังสถานที่กำจัดได้โดยตรง ระบบกำจัดขยะ ขยะมูลฝอยสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ใหม่ควรมีการจัดการให้เกิดการทำลายน้อยที่สุด ระบบการกำจัดควรเลือกแบบผสมผสานหลายระบบในพื้นที่เดียวกัน เช่น การทำปุ๋ยหมัก การฝังกลบ เป็นต้น

ชเรศ ศรีสถิตย์ และคณะ (2535) กล่าวถึงแนวทางในการนำขยะกลับมาใช้ใหม่ โดยเปลี่ยนสภาพแวดล้อมและคุณสมบัติของขยะมูลฝอย ซึ่งสามารถสรุปได้เป็น 4 แนวทางหลัก คือ การนำขยะกลับมาใช้ใหม่ โดยจำเป็นต้องผ่านกระบวนการแปรรูปใหม่ (Recycle) หรือ แปรรูป (Reuse) การแปรรูปเพื่อเปลี่ยนเป็นพลังงาน (Energy recovery) เป็นการนำขยะมูลฝอยเปลี่ยนเป็นพลังงาน ความร้อน หรือเปลี่ยนเป็นรูปก๊าซชีวภาพเพื่อใช้ประโยชน์ การนำขยะมูลฝอยจำพวกอาหารที่เหลือจากการรับประทานหรือการประกอบอาหารไปเลี้ยงสัตว์ และการนำขยะมูลฝอยไปปรับสภาพให้มีประโยชน์ต่อการบำรุงดิน เช่นการนำขยะสด หรือเศษอาหารมาหมักทำปุ๋ย

### 2.1.6 รูปแบบการจัดการขยะ

สุทินย์ มัลลิกะมาลย์และคณะ (2543) กล่าวถึงการคัดแยกขยะครัวเรือนและชุมชนที่ประชาชนสามารถคัดแยกได้ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ 1) ขยะธรรมดา ประกอบด้วย ขยะมีมูลค่า (Valuable wastes) ได้แก่ แก้ว โลหะ กระดาษ พลาสติก ขยะอินทรีย์ (Organic wastes) ได้แก่ ขยะเศษอาหารและใบไม้ที่สามารถย่อยสลายได้ง่าย ขยะอื่น ๆ 2) ขยะอันตราย

## 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม

### 2.2.1 ความหมายการมีส่วนร่วมของประชาชน

นิรันดร์ จงวุฒิเวศย์ (2527) กล่าวว่า การมีส่วนร่วม หมายถึง การเกี่ยวข้องกันทางด้านจิตใจ และอารมณ์ของบุคคลหนึ่งในสถานการณ์กลุ่ม มีความเกี่ยวข้องกันเพื่อบรรลุจุดมุ่งหมายของกลุ่ม รวมถึงการรู้สึกรับผิดชอบต่อกันด้วย และองค์ประกอบของการมีส่วนร่วม สามารถสรุปได้ คือ

การมีส่วนร่วม = ความร่วมมือร่วมใจ + การประสานงาน + ความรับผิดชอบ

พัฒน์ บุญญรัตน์พันธ์ (2527) กล่าวถึง การมีส่วนร่วมของชุมชนเริ่มจาก การวางแผน โครงการ การเสียดสละแรงงาน วัสดุ เงิน และทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชน

ปรัชญา เวสารัชช์ (2528) ได้ขยายความหมายของการมีส่วนร่วมเพิ่มเติม ในประเด็น ดังต่อไปนี้ 1) การมีส่วนร่วมของประชาชน เป็นการเปิดโอกาสให้ประชาชนและสังคมร่วมทำ กิจกรรมการพัฒนาให้ได้รับประโยชน์จากการพัฒนาอย่างเท่าเทียมกัน 2) การมีส่วนร่วมของ ประชาชน ต้องมาด้วยความสมัครใจใช้การตัดสินใจอย่างเป็นประชาธิปไตยในการกำหนดนโยบาย และการวางแผนพัฒนาตลอดจนการรับผลประโยชน์จากการพัฒนาร่วมกัน 3) การมีส่วนร่วมของ ประชาชน เป็นปัจจัยสำคัญในการประกันให้เกิดการพัฒนาที่มุ่งประโยชน์ที่จะได้รับจากการลงทุน

สัญญา สัญญาวิวัฒน์ (2539) ได้ให้ความหมายการมีส่วนร่วมของประชาชนว่า หมายถึง การเปิดโอกาสให้ประชาชนผู้เป็นเป้าหมายของการพัฒนาเข้าร่วมโครงการของการพัฒนาตั้งแต่ เริ่มโครงการ และมีการประเมินจนเสร็จสิ้นโครงการ โดยมีวัตถุประสงค์ให้ชาวบ้านได้เรียนรู้ทั้ง เรื่องที่ทำอยู่และการทำงานร่วมกัน ซึ่งถ้าหากสมประสงค์แล้วก็จะทำให้เกิดการพัฒนาได้

ยุวัฒน์ วุฒิเมธี (2526) ได้กล่าวถึงสาระสำคัญของการมีส่วนร่วมของประชาชนว่า หมายถึง การเปิดโอกาสให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการคิดริเริ่ม การพิจารณาตัดสินใจ การร่วม ปฏิบัติ และการร่วมรับผิดชอบในเรื่องต่าง ๆ อันมีผลกระทบต่อตัวของประชาชนเองเพื่อแก้ปัญหา และนำมาซึ่งสภาพความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นของประชาชน

ไพรัตน์ เตชะรินทร์ (2527) ได้เสนอความหมายและหลักการสำคัญเรื่องนโยบายการมี ส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาว่า หมายถึง กระบวนการที่รัฐบาลทำการส่งเสริม ชักนำ สนับสนุนและให้โอกาสให้ประชาชนทั้งในรูปส่วนบุคคล กลุ่มคน ชมรม สมาคม มูลนิธิ และ องค์กรอาสาสมัครรูปแบบต่าง ๆ ให้เข้ามามีส่วนร่วมดำเนินงานในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือหลายเรื่อง ร่วมกันเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์และนโยบายการพัฒนาตามที่กำหนดไว้ดังนี้ 1) ร่วม ทำการศึกษาค้นคว้าปัญหาและสาเหตุที่เกิดขึ้นในชุมชนตลอดจนความต้องการของชุมชน 2) ร่วม คิดหาวิธีสร้างรูปแบบและวิธีการพัฒนาเพื่อแก้ไขและลดปัญหาของชุมชน หรือเพื่อ 3) สร้างสรรค์ สิ่งใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน และตอบสนองความต้องการชุมชน 4) ร่วมวางแผนนโยบาย แผนงาน โครงการ หรือกิจกรรมเพื่อขจัด แก้ไขปัญหา และสนองความต้องการของชุมชน 5) ร่วม การตัดสินใจในการใช้ทรัพยากรที่มีจำกัดให้เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม 6) ร่วมจัดหรือปรับปรุง ระบบบริหารงานพัฒนาให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล 7) ร่วมการลงทุนกิจกรรม โครงการของ ชุมชนตามขีดความสามารถ ของตนเองและของหน่วยงาน 8) ร่วมปฏิบัติตามนโยบาย แผนงาน โครงการ และกิจกรรมให้บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ 9) ร่วมควบคุม ติดตาม ประเมินผล บำรุงรักษาโครงการและกิจกรรมที่ได้ทำไว้ทั้งโดยเอกชนและรัฐบาลให้ใช้ประโยชน์ได้ตลอดไป

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเมืองแห่งชาติ (2543) ให้ความสำคัญกระบวนการมีส่วนร่วม หมายถึง การที่ประชาชนได้ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมรับผิดชอบในความสำเร็จและความล้มเหลวของการพัฒนาทำให้มีโอกาสรเรียนรู้ปัญหาจากการร่วมมือทำงานโดยพึ่งตนเองเป็นหลัก

HO/UNICEP (1978) กล่าวถึงการมีส่วนร่วมของประชาชนในชนบทเป็นการก่อให้เกิดกระบวนการและโครงสร้างที่ประชาชนสามารถแสดงออกซึ่งความต้องการของตนเองในการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจจัดอันดับความสำคัญ ตลอดจนการได้รับประโยชน์จากการพัฒนานั้น ๆ

HO (1983) ให้ความสำคัญของการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาประกอบด้วย 1) การเน้นคุณค่าของการวางแผนระดับท้องถิ่น 2) การใช้เทคโนโลยีและทรัพยากรที่หามาได้ในพื้นที่ 3) การฝึกอบรมที่เน้นให้ประชาชนสามารถดำเนินการพัฒนาด้วยตนเองได้ 4) การแก้ไขปัญหาความต้องการพื้นฐานโดยสมาชิกของชุมชน 5) การช่วยเหลือซึ่งกันและกันตามแบบประเพณีดั้งเดิม 6) การใช้วัฒนธรรมและการสื่อสารที่สอดคล้องกับการพัฒนา

### 2.2.2. ความสำคัญของการมีส่วนร่วม

ปรีศนา โกลละสุต (2534) ได้ให้ความสำคัญของการมีส่วนร่วมไว้ดังนี้ 1) จะช่วยให้ประชาชนยอมรับโครงการมากขึ้น เนื่องจากเป็นโครงการที่ตรงกับปัญหาและความต้องการของประชาชน 2) ประชาชนมีความรู้สึกผูกพัน และมีความรู้สึกเป็นเจ้าของมากขึ้น 3) การดำเนินโครงการจะราบรื่น และได้รับความร่วมมือจากประชาชนมากขึ้น 4) ช่วยพัฒนาขีดความสามารถของประชาชนมากขึ้น

### 2.2.3. ขั้นตอนการมีส่วนร่วม

อकिन รพีพัฒน์ (2531) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการมีส่วนร่วมในการพัฒนาไว้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหา การพิจารณาปัญหา และจัดลำดับความสำคัญของปัญหา ขั้นที่ 2 ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการค้นหาสาเหตุของปัญหา ขั้นที่ 3 ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการค้นหา และพิจารณาแนวทางวิธีการในการแก้ปัญหา ขั้นที่ 4 ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมในการแก้ปัญหา ขั้นที่ 5 ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการประเมินผลกิจกรรมการพิจารณา

เจิมศักดิ์ ปิ่นทอง (2525) ได้แบ่งขั้นตอนในการมีส่วนร่วมของประชาชนไว้เป็น 4 ขั้นตอน คือ 1) การมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา ชุมชนเป็นขั้นตอนแรกที่สำคัญที่สุดเพราะถ้าชาวบ้านยังไม่สามารถเข้าใจปัญหา และสาเหตุของปัญหาด้วยตัวเอง กิจกรรมต่าง ๆ ที่ตามมาก็ไร้ประโยชน์ และในอีกแง่หนึ่ง ประชาชนเป็นผู้ที่อยู่กับปัญหาย่อมเป็นผู้แก้ปัญหาที่ดีที่สุด 2) การมีส่วนร่วมในการวางแผนในการดำเนินกิจกรรม สำหรับการดำเนินการวางแผนเป็นขั้นตอนที่ขาดไม่ได้หากประชาชนไม่ได้เข้าร่วมในการวางแผนการดำเนินกิจกรรม ประชาชนก็ไม่สามารถ

ดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ได้เองโดยที่ไม่มีผู้ช่วย 3) การมีส่วนร่วมในการลงทุนและปฏิบัติงานในส่วนนี้ หมายถึง การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามความสามารถของประชาชนแต่ละคนนั่นเองโดยที่ใครมีเงินทุนก็สามารถช่วยเหลือด้านเงินทุน หากใครไม่มีเงินทุนก็สามารถช่วยเหลือได้ด้านแรงงานได้ 4) การมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผลงาน ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนสุดท้ายซึ่งประโยชน์เกิดขึ้นหากประชาชนมีส่วนร่วมคือ การที่จะทราบข้อดีข้อเสียของตนเองได้

วิรัช วิรัชนิภาวรรณ (2530 : 61-63) กล่าวถึงขั้นตอนการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน มี 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การศึกษาชุมชน เป็นการค้นหาปัญหาและความต้องการของชุมชน โดยวิธีการสังเกต สัมภาษณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อม และการศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมจากเอกสาร/งานวิจัย 2) การวางแผนเพื่อแก้ปัญหา เป็นการเปิดโอกาสให้ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการอภิปราย ถกเถียง แสดงความคิดเห็น 3) การลงมือปฏิบัติตามแผนโดยชาวบ้านมีส่วนร่วมจากขั้นตอนการดำเนินงานขั้นตอนที่ 2 ด้วยความศรัทธาและเชื่อมั่นในตนเองต่อการพัฒนาชุมชน 4) การประเมินผลโดยชาวบ้านด้วยการกำหนดขั้นตอนในการทำประเมินผลตลอดจนดูแลปัญหาที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการประเมินเพื่อจะได้แก้ไขอย่างทันที่

WHO/UNICEF (1978 : 41-49) กล่าวถึงรูปแบบกระบวนการมีส่วนร่วมไว้ 4 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้ 1) ขั้นตอนการวางแผน โดยประชาชนต้องมีส่วนร่วมในการตั้งเป้าหมาย ตัดสินใจ และร่วมวิเคราะห์ปัญหา ตลอดจนการติดตามประเมินผล 2) ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม โดยประชาชนมีส่วนร่วมในการดำเนินการบริหารจัดการทรัพยากร และจัดสรรควบคุมการเงิน 3) ขั้นตอนการการใช้ประโยชน์ โดยประชาชนใช้ประโยชน์จากการดำเนินงานตามกิจกรรม 4) ขั้นตอนการการได้รับประโยชน์ โดยประชาชนได้รับการแจกจ่ายผลประโยชน์ที่เท่าเทียมกัน

#### 2.2.4 ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วม

ศักดิ์สิทธิ์ เข้มศรี (2543) กล่าวถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชน ไว้ดังนี้ 1) ความศรัทธา ความเกรงใจต่อสิ่งที่เคารพนับถือ 2) สถานภาพทางสังคม 3) สถานภาพทางเศรษฐกิจ 4) สถานภาพทางอาชีพ 5) ที่อยู่อาศัย

นเรศ สงเคราะห์สุข (2542) ได้สรุปประสบการณ์การทำงานที่ถือว่าเป็นยุทธศาสตร์ในการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนไว้ 2 ประการ คือ 1) การจัดกระบวนการเรียนรู้ (Learning Process) ในการจัดกระบวนการเรียนรู้สามารถทำได้โดย จัดเวทีวิเคราะห์สถานการณ์ของหมู่บ้าน เพื่อทำความเข้าใจ และเรียนรู้ร่วมกันในประเด็นต่าง ๆ , จัดเวทีแลกเปลี่ยนประสบการณ์หรือจัดทัศนศึกษาดูงานระหว่างกลุ่มองค์กรต่าง ๆ ภายในชุมชน และระหว่างชุมชน , ฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทักษะเฉพาะด้านต่าง ๆ , ลงมือปฏิบัติจริง , ถอดประสบการณ์และสรุปบทเรียนที่จะนำไปสู่การปรับปรุงกระบวนการทำงานที่เหมาะสม 2) การพัฒนาผู้นำเครือข่าย เพื่อให้ผู้นำเกิดความมั่นใจใน

ความรู้ความสามารถที่มีอยู่จะช่วยใหริเริ่มกิจกรรมการแก้ไขปัญหาหรือกิจกรรมการพัฒนาได้ ซึ่งสามารถทำได้โดยแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้นำทั้งภายในและภายนอกชุมชน , สนับสนุนการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และสนับสนุนข้อมูลข่าวสารที่จำเป็นอย่างต่อเนื่อง , แลกเปลี่ยนเรียนรู้และดำเนินงานร่วมกันของเครือข่ายอย่างต่อเนื่อง จะทำให้เกิดกระบวนการจัดการและจัดองค์กร่วมกัน

ไพบุลย์ ทรัพย์เจริญ (2534) กล่าวถึง ปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมไว้ดังนี้ 1) ด้านนักพัฒนา ต้องมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหากระบวนการทำงานแบบมีส่วนร่วม 2) ด้านประชาชน ต้องเริ่มตัดสินใจกิจกรรมของตนเอง 3) การได้รับสนับสนุนจากภายนอก เช่น ด้านเทคนิค วิทยากร การประสานงานและอุปกรณ์

กรมปกครอง (2539) กล่าวถึงแนวทางการสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานของรัฐกับประชาชนในการแก้ไขปัญหาขยะ ไว้ดังนี้ 1) รมรงค์สร้างจิตสำนึกให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา โดยการทำโปสเตอร์ แผ่นพับ เพื่อให้ความรู้แก่ประชาชน 2) หน่วยงานที่มีหน้าที่ในการจัดเก็บขยะมูลฝอย ควรจัดทำแผนการดำเนินงานการจัดเก็บขยะเพื่อประชาสัมพันธ์เพื่อขอความร่วมมือให้เกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อยไม่มีขยะตกค้าง 3) ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนเคารพและปฏิบัติตามกฎหมายรวมถึงทราบบทลงโทษที่จะได้รับหากมีการฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย

วิธีกระตุ้นให้เกิดการรวมตัวกันของผู้แทนประชาชนจากกลุ่มต่าง ๆ ดังนี้ 1) ให้ร่วมคิดร่วมทำเรื่องที่เป็นประเด็นปัญหาใกล้ตัว และแนวทางการพัฒนาที่ไม่ยากนักในพื้นที่นั้นๆ ก่อน 2) หากิจกรรมให้ร่วมคิด ร่วมทำในการแก้ไขปัญหา เช่น ปัญหาเสพติด การรณรงค์การเลือกตั้ง การจัดทำแผนชุมชน ฯลฯ ไปอย่างต่อเนื่อง 3) การสร้างบรรยากาศให้เกิดการรับฟังปัญหาชาวบ้านและในบางกรณีที่กำลังของชาวบ้านไม่สามารถแก้ไขให้เป็นรูปธรรมได้ โดยชี้แนะเท่าที่จำเป็น แต่ไม่ชักนำโดยเด็ดขาด 4) การร่วมคิดร่วมทำในกิจกรรมจากง่ายไปหายาก ที่ค่อย ๆ ประสบความสำเร็จจะนำไปสู่การเรียนรู้ ความมั่นใจ และชุมชนที่เข้มแข็งอย่างยั่งยืนในอนาคต

Peter Oakley and Marsden (1984) กล่าวว่า ยุทธศาสตร์การมีส่วนร่วมสำหรับคนยากจนในชนบท 4 มิติ ประกอบด้วย 1) การสร้างองค์กรสำหรับคนยากจน 2) การกระจายอำนาจ 3) การวางแผนระดับท้องถิ่น 4) การมีส่วนร่วมในการจัดทำโครงการพัฒนาชนบท

อรพินท์ สพโชคชัย (2538) กล่าวถึงปัจจัยที่เอื้อต่อความสำเร็จในการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาชุมชน โดยการใช้กระบวนการ AIC เป็นเครื่องมือ ไว้ดังนี้ 1) การเตรียมความพร้อมของชุมชน และการศึกษาชุมชนร่วมกับคณะกรรมการหมู่บ้าน 2) การติดตามผลและการให้การสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกเพื่อใหกิจกรรมการพัฒนาสอดคล้องกับความต้องการและปัญหาของชุมชน

### 2.2.5 เงื่อนไขการมีส่วนร่วม

ฉลาดชาย รมิตานนท์ (มปป.) กล่าวถึงเงื่อนไขสำคัญของการมีส่วนร่วม คือ การกระจายอำนาจทางการเมืองออกไปในทุกระดับโดยผู้นำเป็นเงื่อนไขสำคัญต่อความสำเร็จของการพัฒนาชุมชน ทั้งนี้ผู้นำจะต้องมีประวัติการทำงานเพื่อส่วนรวม มีความตั้งใจจริงในการทำงาน ชาวบ้านให้การยอมรับนับถือและกระตุ้นให้ชาวบ้านเห็นปัญหา

อนุภาพ ธีรลาภ (2528) กล่าวถึงเงื่อนไขพื้นฐานที่ทำให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนา ได้แก่ สภาพทางเศรษฐกิจ วัฒนธรรม และการกระจายอำนาจการตัดสินใจให้ประชาชนในการกำหนดกิจกรรมการพัฒนา

สากล สถิตวิทยานันท์ (2532) มีความเห็นว่าการมีส่วนร่วมเกิดจาก ความสนใจร่วม ความเดือดร้อนร่วม และการร่วมเปลี่ยนแปลงกำหนดทิศทางการพัฒนาไปสู่สิ่งที่พึงปรารถนา

## 2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้

### 2.3.1 ความหมายการเรียนรู้

พรวิไล เลิศวิชา (2532) ให้ความหมายของกระบวนการเรียนรู้ คือ กระบวนการอันมีรากฐานอยู่ที่ประเพณีวัฒนธรรมท้องถิ่น ไม่แยกส่วนระหว่างการเรียนรู้กับวิถีชีวิต การรู้และการปฏิบัติจึงถือได้ว่าเป็นการรวมเนื้อหาและกระบวนการเรียนรู้ให้เป็นหนึ่งเดียวเพื่อให้มนุษย์มีศักยภาพในการพัฒนาสามารถพึ่งตนเองได้ท่ามกลางความเปลี่ยนแปลง

สุมณฑา พรหมบุญและคณะ (2541) กล่าวถึงแนวคิดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมไว้ว่าเป็นการแสวงหาความรู้ด้วยตัวของผู้เรียนจากการลงมือปฏิบัติ เป็นหนทางนำไปสู่มิติแห่งการศึกษาตลอดชีวิต และสังคมแห่งการเรียนรู้

ประเวศ วะสี (2538) ได้ให้ความสำคัญการเสริมสร้างการเรียนรู้แก่ชุมชนให้เกิดปัญญา ซึ่งความเข้มแข็งทางปัญญาจะเกิดจาก สติปัญญาของคน โครงสร้างของสมอง กระบวนการเรียนรู้ที่สร้างความเข้มแข็งทางปัญญา การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และความสามารถในการสร้างความรู้ใหม่

### 2.3.2 เทคนิค (AIC) Appreciation Influence Control

เทคนิค AIC คือ วิธีการระดมความคิดที่เปิดโอกาสให้ผู้ร่วมระดมความคิด ได้มีส่วนร่วมอย่างเป็นประชาธิปไตย มีการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ ข้อมูลข่าวสาร ซึ่งทำให้เข้าใจถึงสภาพปัญหา ข้อจำกัด ความต้องการและศักยภาพของผู้เข้าร่วมระดมความคิดเห็นทุกคน Appreciation Influence Control เป็นวิธีการและเทคนิคในการเชิญคนที่ทำงานกัน กองสาธารณสุขกระทรวงสาธารณสุข (2544) ได้สรุปกระบวนการ AIC ไว้ดังนี้ A – Appreciation คือ

การยอมรับ (Appreciate) ความคิดเห็นความรู้สึกร่วมกันของเพื่อนสมาชิกในกลุ่มเข้าใจในประสบการณ์ สภาพและขีดจำกัดของเพื่อนสมาชิกแต่ละคน จึงไม่รู้สึกต่อต้าน หรือวิจารณ์เชิงลบในความคิดเห็นของเพื่อนสมาชิกทุกคนในกลุ่ม มีโอกาสให้ข้อมูล ข้อเท็จจริง เห็นผลการความรู้สึกร่วมกันและการแสดงออกตามที่เป็นจริง เกิดการยอมรับซึ่งกันและกัน มีความรู้สึกที่ดีที่มีความเมตตาต่อกัน เกิดพลังร่วมและความรู้สึกเป็นเครือข่ายเป็นประชาธิปไตยแบบมีส่วนร่วม I - Influence คือ การใช้ประสบการณ์ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของแต่ละคนที่มีอยู่มาช่วยกันกำหนดวิธีการ ยุทธศาสตร์ เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ร่วมกันหรืออุดมการณ์ร่วมของกลุ่ม สมาชิกในกลุ่มจะมีปฏิสัมพันธ์กันมาก มีการแสดงด้วยเหตุผลทั้งในประเด็นที่เห็นด้วยและเห็นแย้งจนได้วิธีการที่กลุ่มเห็นร่วมกัน C - Control คือ การนำยุทธศาสตร์ วิถีสำคัญมากำหนดแผนปฏิบัติการ โดยละเอียด สมาชิกจะเลือกด้วยตนเองสามารถรับผิดชอบในเรื่องใดด้วยความสมัครใจทำให้เกิดพันธสัญญา ข้อผูกพัน (Commitment) แก่ตนเอง เพื่อควบคุมตนเอง (Control) ให้ปฏิบัติตามบรรลุป้าหมายร่วมของกลุ่ม

### 2.3.3 การสร้างกระบวนการเรียนรู้ในชุมชน

ประเวศ วะสี และ ไพบุลย์ วัฒนศิริธรรม (2537) กล่าวการสร้างกระบวนการเรียนรู้ไว้ว่า การพัฒนาจะไม่สำเร็จโดยผู้เชี่ยวชาญเข้าไปดูปัญหา บอกวิธีแก้ปัญหา และทำการแก้ปัญหา ปัญหาสังคมไม่สามารถแก้ได้โดยความรู้วิชาการแต่อย่างเดียว จะต้องอาศัยการเรียนรู้ร่วมกันแบบปฏิสัมพันธ์จากการกระทำ (Interactive learning through action) นั่นคือ การเรียนรู้วิชาเพียงอย่างเดียว ไม่พอเพียงที่จะนำมาพัฒนาได้สำเร็จ เนื่องจากการพัฒนาเป็นเรื่องละเอียดอ่อน ซับซ้อนและเข้าใจยาก จึงจำเป็นต้องเรียนรู้จากการกระทำ เมื่อมีการกระทำจริงจึงจะเกิดเป็นความรู้เกี่ยวกับโลกของความเป็นจริง ไม่ใช่ทฤษฎีหรือจินตนาการ และเป็นการเรียนรู้ที่ทุกฝ่ายต้องเกี่ยวข้อง เช่น ฝ่ายประชาชนเอง ฝ่ายข้าราชการ ฝ่ายองค์กรพัฒนาเอกชน ฯลฯ ซึ่งถือเป็นตัวละคร (Actor) ที่สำคัญ อาศัยการเรียนรู้ร่วมกันแบบปฏิสัมพันธ์ จากการกระทำเช่นนี้ทำให้เกิดปัญหาที่มีคุณภาพเพียงพอในการพัฒนาสังคมได้

กระบวนการทัศน์ใหม่ในการพัฒนา (New development paradigm) เป็นกระบวนการความคิดและการปฏิบัติที่ทุกฝ่ายเข้ามาเรียนรู้ร่วมกันโดยการทำงานร่วมกัน ใช้ความพยายามร่วมกันและไม่เป็นปฏิปักษ์ต่อกัน เป็นกระบวนการความคิดที่ต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายประชาชนเอง ฝ่ายข้าราชการ ฝ่ายองค์กรพัฒนาเอกชน ภาคธุรกิจ ฯลฯ เข้ามาร่วมมือในกระบวนการพัฒนา เพื่อเสริมสร้างพลังของแต่ละฝ่ายให้เข้มแข็งโดยการคิดและเรียนรู้ร่วมกันอย่างมีปฏิสัมพันธ์ โดยการปฏิบัติอย่างจริงจังบนพื้นฐานของความรักความเมตตาและไม่เป็นปฏิปักษ์ต่อกัน

การส่งเสริมให้คนมีความรักและมีการเรียนรู้ร่วมกันในการกระทำได้นั้น มีการค้นคว้าวิธีการโดยพัฒนาและวิจัยมากกว่า 50 ปี จนกลายเป็นเครื่องมือที่เรียกว่า AIC ซึ่งได้ผ่านการวิจัยและทดลองใช้ และมีการพัฒนาอย่างสม่ำเสมอ



## 2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการยอมรับ

ความหมายของการยอมรับ การยอมรับนั้นมีความสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม และวัฒนธรรม ในด้านที่เป็นตัวทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นการที่บุคคลยอมรับสิ่งใหม่ซึ่งนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงนั้นเป็นเรื่องที่มีความสัมพันธ์ทางบุคลิกภาพ ความรู้ ความเข้าใจ และค่านิยมของปัจเจกบุคคลและกลุ่มคนในสังคม

Foster (1973) ได้ให้ความหมายของการยอมรับว่า หมายถึง การที่ประชาชนได้รับการเรียนรู้ผ่านการศึกษามาก่อนขั้นการรับรู้ การยอมรับจะเกิดขึ้นได้หากมีการเรียนรู้ด้วยตนเองและการเรียนรู้นั้นจะได้ผลก็ต่อเมื่อบุคคลนั้นได้ทดลองปฏิบัติ เมื่อเขาเข้าใจแล้วว่า สิ่งประดิษฐ์นั้นสามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างแน่นอนเขาจึงกล้าลงทุนซื้อสิ่งประดิษฐ์นั้น

Roger (1968) ได้ให้ความหมายของกระบวนการยอมรับนวัตกรรมว่า เป็นกระบวนการที่แต่ละบุคคลจะผ่านขั้นตอนต่าง ๆ ตั้งแต่เริ่มรับรู้ว่านวัตกรรม และเกิดเจตคติอันนำไปสู่การตัดสินใจยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรม จนถึงขั้นยืนยันการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรมนั้น

เสถียร เชยประทับ (2531) กล่าวว่า การยอมรับหมายถึง การตัดสินใจในการนำเอานวัตกรรมไปใช้อย่างเต็มที่ เพราะคิดว่านวัตกรรมนั้นเป็นวิถีทางที่ดีกว่ามีประโยชน์กว่า ตั้งแต่ขั้นความรู้จนถึงขั้นการยืนยันใช้นวัตกรรมนั้นอาจกินเวลาหลาย ๆ ปีก็ได้

## 2.5 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อม

ความหมายของการจัดการสิ่งแวดล้อม

สมภพ ชชินธนานันท์ (2541) กล่าวถึงการจัดการสิ่งแวดล้อมไว้ คือ การดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม สามารถอำนวยความสะดวก สัตว์ และพืชอื่นมีความถาวรต่อไป ดังนั้น กระบวนการจัดการสิ่งแวดล้อมอาจสรุปความหมายได้ว่า เป็นกระบวนการ

ดำเนินงานอย่างมีระบบในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติที่สนองความต้องการของมนุษย์ ด้วยการสร้างกลไกควบคุมโดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดการมีใช้ต่อไปในอนาคต โดยใช้หลักการจัดการแบบบูรณาการ (Integrate approach) ในการจัดการทรัพยากรสิ่งแวดล้อม

การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ประสบผลสำเร็จอยู่ที่การจัดการมนุษย์ เนื่องจากปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากปรากฏการณ์ทางธรรมชาติจะมีการปรับคืนสภาพได้เองในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ ส่วนปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์มักเป็นปัญหาที่มีความรุนแรง การฟื้นฟูใช้ระยะเวลานานและทำได้ยาก มีค่าใช้จ่ายสูงจึงอาจกล่าวได้ว่าการจัดการ

ทรัพยากรธรรมชาติที่ยั่งยืนต้องเกิดจากการจัดการที่มนุษย์ให้มีจิตสำนึกมีความต้องการมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบและวางแผนทรัพยากรธรรมชาติ

## 2.6 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปขององค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่

### 2.6.1 ประวัติความเป็นมาของชุมชน

ตำบลเมืองไผ่ แยกมาจากตำบลหนองกึ่งและตำบลบ้านเหลียงอำเภอหนองสูง จังหวัดบึงฉลือเมื่อปี 2518 เพื่อขึ้นกับกิ่งอำเภอหนองกึ่ง ราษฎรส่วนใหญ่อพยพมาจากจังหวัดสุรินทร์ และศรีสะเกษ เมืองไผ่ในอดีตเป็นเมืองเก่าที่ล้อมรอบด้วยป่าไผ่ ตั้งอยู่ระหว่างบ้านสระขาม กับบ้านหนองไผ่ซึ่งตั้งอยู่กึ่งกลางของตำบล และด้วยเหตุนี้จึงได้ตั้งชื่อตำบลว่า “ตำบลเมืองไผ่”

ชุมชนดั้งเดิมโดยส่วนใหญ่อพยพมาจากจังหวัดสุรินทร์ และจังหวัดศรีสะเกษ ได้รวมตัวกันอยู่บริเวณเขตแดนของตำบลหนองกึ่ง และตำบลเขี้ยวปราสาท ซึ่งก็คือบ้านขามใหญ่ หมู่ที่ 18 ในปัจจุบัน ต่อมาเริ่มมีผู้อพยพจากเขตใกล้เคียงในเขตภาคพื้นอีสานเข้ามาอยู่กระจัดกระจายและค่อย ๆ เกาะกลุ่มขยายตัวใหญ่ขึ้นเป็นชุมชนตามจุดต่างๆจนกระทั่งเกิดทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2166 สายหนองกึ่ง-ลำปลายมาศขึ้น ชุมชนก็ขยายตัวตามแนวถนน ความเจริญ และความสะดวกมีเพิ่มขึ้น ชุมชนก็ใหญ่และหนาแน่นขึ้น จนกระทั่งได้แตกแยกสาขา ออกจากตำบลหนองกึ่ง และบางส่วนจากตำบลบ้านเหลียง เพื่อขึ้นกับกิ่งอำเภอหนองกึ่งเมื่อปี 2518 และประกาศเป็นสภาตำบล เมื่อปี พ.ศ.2535 และต่อมาได้รับการยกฐานะให้เป็นองค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่ เมื่อวันที่ 30 เดือนมีนาคม ปี พ.ศ. 2539

### 2.6.2 ที่ตั้งและอาณาเขต

ตำบลเมืองไผ่เป็นหนึ่งในสิบตำบลของอำเภอหนองสูง จังหวัดบึงฉลือ ได้รับการยกฐานะเป็นองค์การบริหารส่วนตำบล เมื่อวันที่ 30 เดือน มีนาคม ปี พ.ศ. 2539 ห่างจากที่ว่าการอำเภอหนองสูงไปทางทิศเหนือประมาณ 18 กิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับตำบลต่าง ๆ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับเขตตำบลหนองซัยศรี ตำบลสระแก้วและตำบลเมืองฝ้าย อำเภอหนองสูง จังหวัดบึงฉลือ
ทิศใต้	ติดต่อกับเขตตำบลท่าโพธิ์ชัยและตำบลเขี้ยวปราสาท อำเภอหนองสูง จังหวัดบึงฉลือ
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับเขตตำบลละลวด อำเภอขามนิ และตำบลบ้านเหลียง อำเภอหนองสูง จังหวัดบึงฉลือ
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับเขตตำบลเขี้ยวปราสาท และตำบลโคกสูง อำเภอหนองสูง จังหวัดบึงฉลือ

### 2.6.3 เนื้อที่

เนื้อที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่ มีทั้งหมดประมาณ 52.30 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 32,678.50 ไร่

### 2.6.4 ภูมิประเทศ

องค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่มีสภาพพื้นดินที่ขาดความอุดมสมบูรณ์ระดับพื้นดินสูงๆ ต่ำๆ ไม่สม่ำเสมอ มีปัญหาการชะล้างหน้าดินไม่เก็บกักน้ำ

### 2.6.5 ความสำคัญของชุมชน

เป็นที่ราบสูง โดยเฉพาะทางทิศเหนือและทิศตะวันตก จะลาดต่ำไปทางทิศตะวันออก ซึ่งมีลำห้วยลิก ไหลลงสู่น้ำมาศเข้าเขตอำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ ส่วนทางทิศตะวันตกนั้น จะเป็นที่สูงไม่มีแหล่งน้ำไหลผ่านต้องอาศัยน้ำฝนอย่างเดียว สำหรับทิศใต้ของตำบลเป็นที่ราบ มีอ่างเก็บน้ำขนาดเล็กสามารถเก็บน้ำไว้ใช้ตลอดปีภายในตำบลเมืองไผ่ การรวมกลุ่มเพื่อประกอบอาชีพของเกษตรกร ได้แก่ กลุ่มสหกรณ์การเกษตร กลุ่ม ธ.ก.ส. กลุ่มออมทรัพย์และกลุ่มส่งเสริมอาชีพ (กลุ่มทอผ้า กลุ่มเลี้ยงสัตว์ และกลุ่มผลิตเมล็ดพันธุ์ผัก) กลุ่มแม่บ้าน เป็นต้น

### 2.6.6 ข้อมูลด้านประชากร

ตำบลเมืองไผ่มีประชากรทั้งสิ้นประมาณ 9,597 คน แยกเป็นชายประมาณ 4,912 คน หญิงประมาณ 4,685 คน มีความหนาแน่นเฉลี่ยประมาณ 191 คน/ตารางกิโลเมตร และจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 2,017 ครัวเรือน แยกแต่ละหมู่บ้านดังตารางที่ 2.1

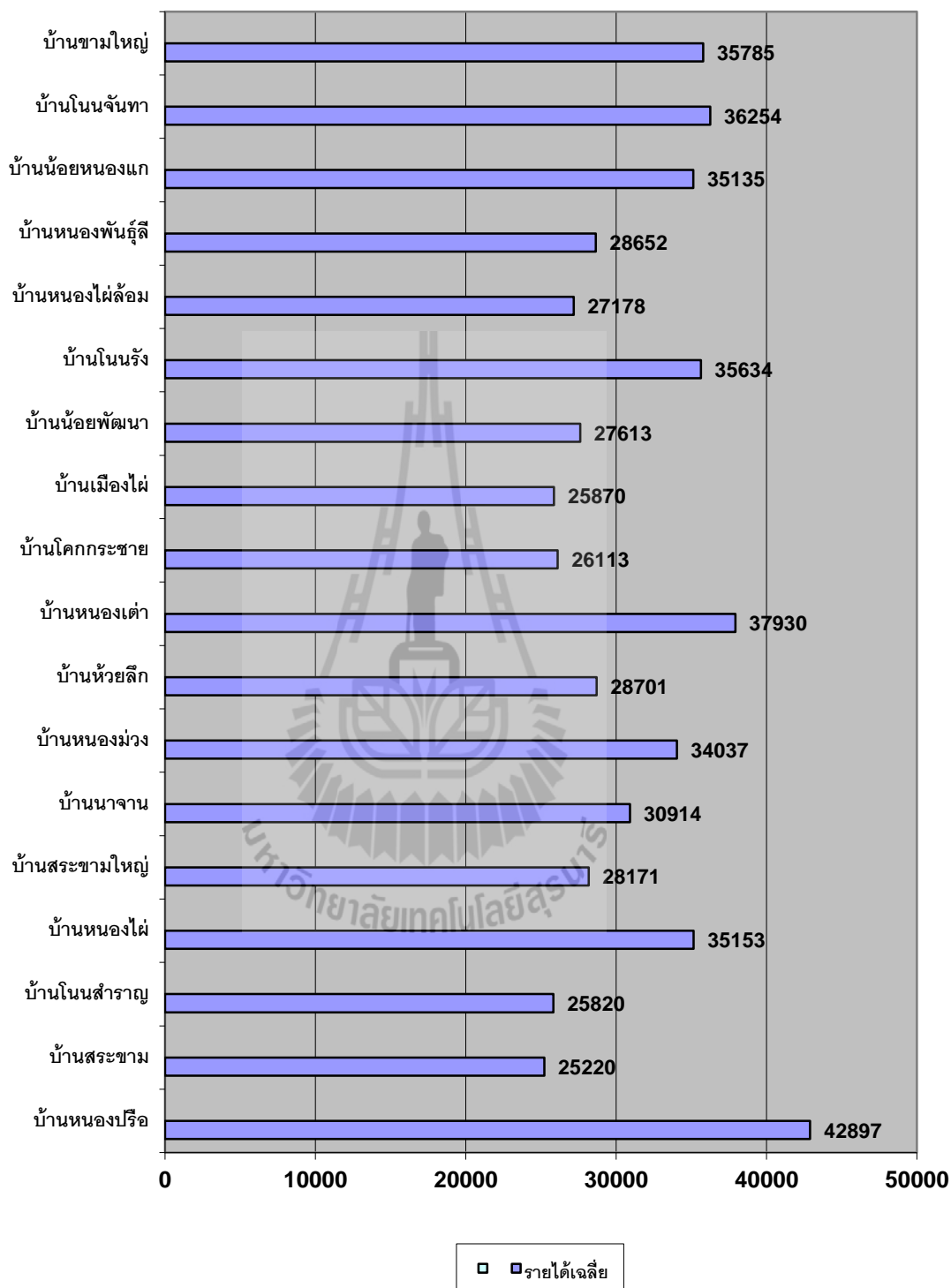
ตารางที่ 2.1 ข้อมูลประชากร ณ เดือนเมษายน 2553

ข้อมูลตามหลักฐานทะเบียนราษฎร อ.หนองกี่ ณ เดือน เมษายน 2553					
หมู่ที่	ชื่อหมู่บ้าน	ชาย	หญิง	รวม	ครัวเรือน
1	บ้านหนองปรือ	240	243	483	96
2	บ้านสระขาม	446	443	889	165
3	บ้านโนนสำราญ	173	160	333	92
4	บ้านหนองไผ่	396	361	757	183
5	บ้านสระขามใหญ่	340	331	671	142
6	บ้านนาจาน	196	184	380	113
7	บ้านหนองม่วง	160	172	332	65
8	บ้านห้วยลิก	306	268	574	142
9	บ้านหนองเต่า	244	216	460	89

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

10	บ้านโลกกระชาย	350	308	658	142
11	บ้านเมืองไผ่	227	226	453	81
12	บ้านน้อยพัฒนา	402	390	792	138
13	บ้านโนนรัง	125	103	228	43
14	บ้านหนองไผ่ล้อม	487	474	961	197
15	บ้านหนองพันธุลี	127	130	257	45
16	บ้านน่องหนองแก	193	193	386	98
17	บ้านโนนจันทา	190	167	357	68
18	บ้านขามใหญ่	310	316	626	118
รวม		4,912	4,685	9,597	2,017





รูปที่ 2.1 แผนภูมิรายได้เฉลี่ยของประชากร  
(ข้อมูล จปฐ องค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่)

## 2.6.7 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

### เกษตรกรรม

ประชากรส่วนใหญ่มีการทำเกษตรกรรมบริเวณพื้นที่รอบนอกองค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่ ส่วนใหญ่เป็นการเพาะปลูก ได้แก่ ทำนา ทำไร่ มันสำปะหลัง รองลงมาเป็นการเลี้ยงสัตว์ ได้แก่ โค กระบือ สุกร ไข่ ผลผลิตส่วนใหญ่จะถูกส่งเข้ามาขายในศูนย์กลางการค้าของชุมชนและชุมชนใกล้เคียงส่วนหนึ่ง อีกส่วนหนึ่งจะถูกแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร สามารถสร้างรายได้ให้กับชุมชน ส่งผลให้เศรษฐกิจของชุมชนขยายตัวอีกทางหนึ่ง

ประชากรในวัยแรงงาน (อายุ 15-59 ปี) คิดเป็นร้อยละ 67.74 ของประชากรทั้งหมด (9,597 คน) แรงงานของพื้นที่ส่วนที่เป็นพื้นที่เกษตร จะใช้แรงงานในครัวเรือนเป็นอันดับแรก และมีการจ้างงานเพิ่มเติมในช่วงเก็บเกี่ยวผลิตผล แต่ก็ยังเป็นแรงงานในพื้นที่ใกล้เคียง การอพยพแรงงานเข้าพื้นที่เมือง ส่วนใหญ่จะอพยพไปในช่วงที่ว่างเว้นจากการทำเกษตร ไปรับจ้างในจังหวัดนครราชสีมา กรุงเทพฯ และจังหวัดอื่น ๆ ในช่วงเวลาสั้น ๆ คือน้อยกว่า 3 เดือน รายได้เฉลี่ยของครัวเรือนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่ประมาณ 30,000 บาท / ครัวเรือน / ปี ลักษณะอาชีพเกษตรกรรมได้แก่ ข้าว อ้อย มันสำปะหลัง และพืชผักสวนครัว แยกตามประเภทได้ดังตารางที่ 2.2 สภาพพื้นที่ทำเกษตรกรรมแสดงได้ดังรูปที่ 2.1

ตารางที่ 2.2 ชนิด พื้นที่ และปริมาณผลผลิตทางการเกษตร

ลำดับ	ชนิด	พื้นที่(ไร่)	ผลผลิต/ไร่ (กก.)
1	ข้าว	18,631.87	480
2	อ้อย	3,493.48	10,000
3	มันสำปะหลัง	698.70	5,000
4	อื่นๆ(ผักทอง,พริก,พืชผักฯลฯ)	465.80	



(ก) นาข้าว



(ข) ไร่มันสำปะหลัง



(ค) ไร่อ้อย



(ง) ไร่ยูคาลิปตัส



(จ) ไร่พริก



(ฉ) สวนผลไม้

รูปที่ 2.2 เศรษฐกิจด้านเกษตรกรรม

### อุตสาหกรรม

มีโรงไฟฟ้าพลังชีวมวล 1 แห่ง

### กิจการพาณิชย์กรรม

เนื่องจากตำบลเมืองไผ่อยู่ห่างจากย่านการค้าหลักของอำเภอหนองกี่เพียง 18 กม. กิจการพาณิชย์จึงไม่มีขนาดใหญ่มีเพียงร้านขายของชำขนาดกลางและเล็ก และบริการปั้มน้ำมันเป็นปั้มนขนาดเล็ก 1 หัวจ่าย และปั้มหลอด ดังรูปที่ 2.2



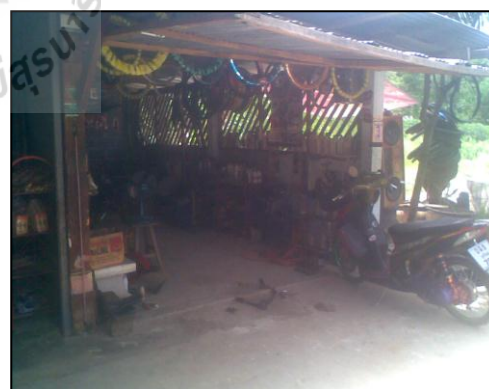
(ก) ร้านค้า



(ข) ร้านอาหาร



(ค) ปั้มน้ำมัน



(ง) ร้านซ่อมมอเตอร์ไซด์

### รูปที่ 2.3 เศรษฐกิจด้านกิจการพาณิชย์กรรม

#### การคลังท้องถิ่น

รายรับรายได้ขององค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่ สามารถแบ่งออกเป็น 4 หมวด



1. รายได้จากการจัดสรรภาษีที่รัฐบาลจัดให้หรือแบ่งให้ท้องถิ่นแยกเป็นภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีธุรกิจเฉพาะ ภาษีสุราและเบียร์ ภาษีสรรพสามิต ภาษีและค่าธรรมเนียมรถยนต์ และล้อเลื่อน ค่าธรรมเนียมจดทะเบียนอสังหาริมทรัพย์และภาคการพนัน ค่าภาคหลวงแร่และค่าภาคหลวงปิโตรเลียม
2. รายได้ที่ท้องถิ่นจัดหาเอง แยกเป็น ภาษีโรงเรือนและที่ดิน ภาษีบำรุงท้องที่ภาษีป้าย อาคารฆ่าสัตว์ ภาษีบำรุงท้องถิ่นจากยาสูบ ค่าธรรมเนียมค่าปรับและใบอนุญาต รายได้จากทรัพย์สิน รายได้จากสาธารณูปโภค และรายได้เบ็ดเตล็ด
3. รายได้ที่รัฐจัดสรรเพื่อใช้ (เงินอุดหนุน) แยกเป็น เงินอุดหนุนทั่วไป
4. รายได้จากเงินสะสมและเงินกู้

รายได้ขององค์การบริหารส่วนตำบลทั้งที่เป็นรายได้จากการที่องค์การบริหารส่วนตำบลจัดเก็บเอง รายได้รัฐจัดเก็บให้ เงินอุดหนุน และเงินสะสม ย้อนหลัง 3 ปี ดังตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 ข้อมูลเศรษฐกิจด้านรายได้ขององค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่ ปี 2549 – 2551

หมวด / ประเภท	ปี 2549	ปี 2550	ปี 2551
1. หมวดภาษีอากร	8,402,006.61	11,312,073.06	10,785,387.04
2. หมวดธรรมเนียม ค่าปรับ และใบอนุญาต	329,438.04	578,155.95	15,436.27
3. หมวดรายได้จากทรัพย์สิน	5,077.40	78,532.67	94,407.64
4. หมวดรายได้จากสาธารณูปโภคและการพาณิชย์	155,257.00	245,183.00	135,723.00
5. หมวดรายได้เบ็ดเตล็ด			
6. หมวดเงินอุดหนุน	67,500.00	99,500.00	92,042.12
7. เงินกู้	3,944,977.00	5,263,390.00	6,698,729.00
8. เงินสะสม	-	-	-
รวม	12,904,256.05	17,576,834.68	17,821,635.07

จะเห็นว่ารายได้ขององค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่ จากการเปรียบเทียบข้อมูลตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 – 2551 ในแต่ละปีมีรายได้เพิ่มมากขึ้นไปเรื่อย ๆ จะเห็นได้ชัดเจนในช่วงปี 2550 และปี 2551 ที่มีรายได้เพิ่มขึ้นในอัตราที่สูง เพราะอันเนื่องมาจากการพัฒนาศักยภาพในการจัดเก็บรายได้และการกระจายรายได้สู่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

รายจ่ายขององค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่สามารถแบ่งออกเป็น 5 หมวด คือ

1. รายจ่ายงบกลาง แยกเป็นชำระหนี้เงินกู้ จ่ายตามข้อผูกพัน เงินช่วยเหลือเฉพาะการ  
เงินสำรองจ่าย อื่นๆ
2. รายจ่ายประจำ แยกเป็น เงินเดือนและค่าจ้างประจำ ค่าจ้างชั่วคราว ค่าตอบแทนใช้สอย  
และวัสดุ ค่าสาธารณูปโภค เงินอุดหนุน รายจ่ายอื่นๆ
3. รายจ่ายเพื่อการลงทุน แยกเป็นค่าครุภัณฑ์ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง
4. รายจ่ายพิเศษ แยกเป็น เงินอุดหนุนเฉพาะกิจ เงินสะสม เงินกู้
5. รายจ่ายกันไว้เบิกเหลือในปี แยกเป็นรายจ่ายงบกลาง ค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ ค่า  
ครุภัณฑ์ที่ดินและสิ่งก่อสร้างรายจ่ายอื่น แยกได้ดังตาราง 2,4

ตารางที่ 2.4 ข้อมูลเศรษฐกิจด้านรายจ่ายจริงขององค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่ ปีงบประมาณ  
2549 – 2551 (ที่มา :ส่วนการคลัง องค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่)

หมวด / ประเภท	ปี 2549	ปี 2550	ปี 2551
1. รายจ่ายงบกลาง	141,642.00	1,792,614.00	206,244.00
2. หมวดเงินเดือนและค่าจ้างประจำ	801,244.00	1,308,120.00	1,681,124.00
3. หมวดค่าจ้างชั่วคราว	261,829.00	526,260.00	407,816.00
4. หมวดค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ	3,551,240.72	6,308,427.93	3,997,949.70
5. หมวดค่าสาธารณูปโภค	208,020.82	209,975.75	201,872.43
6. หมวดเงินอุดหนุน	876,200.00	1,054,610.03	534,800.00
7. หมวดรายจ่ายอื่น	-	-	828,600.00
8. หมวดค่าครุภัณฑ์ที่ดินและ สิ่งก่อสร้าง	3,128,435.00	4,030,790.00	4,565,800.00
9. รายจ่ายจากเงินสะสม	148,095.00	-	2,946,700.00
จ่ายจริงทั้งสิ้น	9,116,706.54	15,230,797.71	15,370,906.13

จะเห็นได้ว่ารายจ่ายขององค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่ จากการเปรียบเทียบตั้งแต่ ปี  
พ.ศ. 2550 – 2551 มีอัตราการเพิ่มขึ้นทุก ๆ ปี เนื่องจากมีการพัฒนาในด้านต่าง ๆ เพิ่มขึ้น เช่น ด้าน  
โครงสร้างพื้นฐาน ด้านบุคลากร เป็นต้น จึงทำให้มีค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น

#### 2.6.8 ข้อมูลทางด้านสาธารณูปโภค – สาธารณูปการ

### ระบบประปา

ปัจจุบันภายในเขต องค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่ ดำเนินการโดยประปาหมู่บ้าน ได้ทำการปรับปรุงระบบการผลิตและจำหน่ายน้ำประปาเพื่อให้สามารถรองรับปริมาณการใช้ประปาที่สูงขึ้นทั้งในส่วนของการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรภายในเขตพื้นที่ให้บริการและการขยายตัว โดยมีปริมาณการผลิตน้ำสูงสุดเฉลี่ย 10,000 ลูกบาศก์เมตรซึ่งในอัตราการใช้น้ำประปាកติประมาณวันละ 6,000 ลูกบาศก์เมตร ให้บริการครอบคลุมทั้ง 18 ชุมชนในพื้นที่เขต องค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่ ดังรูปที่ 2.3



รูปที่ 2.4 ระบบประปาภายในตำบลเมืองไผ่

### ระบบระบายน้ำ

ปริมาณและระยะเวลาในการเกิดฝนในรอบปี ฤดูฝนเริ่มตั้งแต่เดือน กรกฎาคม – ตุลาคม โดยมีฝนชุกในเดือนสิงหาคม – กันยายน ปริมาณน้ำฝนโดยเฉลี่ย 1,000 – 2,000 มิลลิเมตร ฤดูหนาวในเดือนพฤศจิกายน – กุมภาพันธ์ และแห้งแล้งในเดือนธันวาคม - พฤษภาคมระบบระบายน้ำโดยรวม การระบายน้ำภายในชุมชนองค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่ ยังเป็นไปตามธรรมชาติ คือไหลจากที่สูงไปที่ต่ำ เช่น ทุ่งนา และลำคลองสภาพการระบายน้ำสถานการณ์การไหลของน้ำอาศัยร่องระบายน้ำริมถนน และท่อลอดบริเวณทางแยกไหลจากที่สูงไปที่ต่ำ ตามสภาพพื้นที่ของชุมชน องค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่ จะไม่เกิดการท่วมขังตามพื้นที่ในชุมชน ดังรูปที่ 2.4



รูปที่ 2.5 ระบบระบายน้ำภายในหมู่บ้าน

#### ระบบกำจัดน้ำเสีย

ในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่ บริเวณเขตชุมชนยังไม่หนาแน่นการใช้น้ำในการอุปโภคจึงใช้ระบบซึมลงใต้ผิวดิน

#### ระบบกำจัดมูลฝอย

ในเขตพื้นที่ องค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่ ยังไม่มีการบริการด้านการกำจัดขยะ เนื่องจากยังเป็นชุมชนชนบท ปริมาณขยะยังไม่มาก ประชาชนในเขตตำบลเมืองไผ่ กำจัดขยะโดยการเผากำจัดเองแต่ละครัวเรือน

#### ระบบไฟฟ้า

ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่ มีการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอนองก็ เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบและให้บริการประชาชนอย่างทั่วถึง มีเพียงพื้นที่การเกษตรบางแห่งที่ห่างไกลจากแหล่งที่อยู่อาศัยยังไม่มีไฟฟ้าขยายเขตเข้าถึง และมีการติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างทางสาธารณะในชุมชน ดังรูปที่ 2.5



รูปที่ 2.6 ระบบไฟฟ้าส่องสว่างสาธารณะ

#### สถานีขนส่ง

การคมนาคมในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่ เป็นการคมนาคมขนส่งทางบก โดย

ส่วนใหญ่เป็นการใช้รถยนต์ส่วนตัวและปัจจุบันยังไม่มีสถานีขนส่ง แต่ถ้าระยะทางไกลๆ เช่นเข้าตัวจังหวัดมักนิยมใช้รถโดยสารประจำทางจากสถานีขนส่งหนองกี่

### สถาบันราชการ

องค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่ มีสถานที่ราชการในพื้นที่ 4 แห่ง คือ องค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่ สถานีอนามัยบ้านสระขาม สถานีอนามัยบ้านหนองไผ่ และป้อมยามตำรวจสายตรวจอำเภอหนองกี่ ดังรูปที่ 2.6



(ก) สนง.อบต.เมืองไผ่



(ข) สถานีอนามัยบ้านหนองไผ่



(ค) ป้อม ดชต.เมืองไผ่



(ง) สถานีอนามัยบ้านขามใหญ่

รูปที่ 2.7 สถาบันราชการ

### 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ยุพิน รพีพันธ์ (2544) การศึกษาวิจัยเรื่อง ความรู้ ทักษะคิด และการจัดการที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการชุมชนในการจำแนกประเภทขยะมูลฝอยที่ใช้ในชีวิตประจำวันก่อนทิ้งในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจมากในเรื่องขยะมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมการบริโภคที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยกับการจำแนกขยะมูลฝอยที่มีผลด้านเศรษฐกิจ และหลักการที่ช่วยลดปริมาณมูลฝอยที่เกิดจากปัญหาสังคมและสิ่งแวดล้อม และปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ความรู้เกี่ยวกับขยะมูลฝอย ความถี่ในการรับรู้ข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม

พงศธร คำใจหนัก (2545) การศึกษาวิจัยเรื่อง การจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างมีส่วนร่วมของประชาชนเมืองลำพูน พบว่า สถานการณ์สิ่งแวดล้อมของชุมชนเมืองลำพูนประสบอยู่คือ ปัญหา

มลพิษทางอากาศ ปัญหายุขะ และปัญหามลพิษทางน้ำ โดยปัญหายุขะมีสาเหตุมาจากการเพิ่มจำนวนประชากร และการทิ้งยุขะไม่เป็นที่ การพัฒนาการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นโดยชุมชน โดยในระยะแรกเกิดจากการริเริ่มแก้ไขปัญหาโดยชุมชนเอง มีภาครัฐและเอกชนให้การสนับสนุน และเปิดโอกาสให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมมากขึ้นและเกิดการพัฒนาโครงการด้านสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนสามารถนำมาดำเนินการเองได้ การได้รับประโยชน์และการจัดการสิ่งแวดล้อม มีความสัมพันธ์กับระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ระดับนัยสำคัญ .01

ธนาพร ประสิทธิ์นราพันธ์ (2544) การวิจัยเรื่อง การจัดการขยะชุมชน : กรณีบ้านดงม่อนกระทิง เทศบาลนครลำปาง ผลการศึกษาพบว่า การจัดการขยะมูลฝอยของบ้านดงม่อนกระทิงมีรูปแบบการดำเนินการจัดการด้วยตนเอง โดยดำเนินการจัดเก็บยุขะ จัดหาแรงงานเพื่อปฏิบัติงาน การเก็บค่าธรรมเนียมเก็บยุขะ การบริหารกองทุนยุขะ การกำหนดเกณฑ์การปฏิบัติเพื่อจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน ประชาชนส่วนใหญ่ในชุมชนส่วนมากมีการจัดการขยะมูลฝอยโดยในกระบวนการดำเนินงานของชุมชน ปัจจัยการรับรู้ข่าวสาร ผู้นำการมีส่วนร่วม และ ฯลฯ เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน โดยเป็นการหนุนเสริมการดำเนินงานของชุมชนให้มีศักยภาพในการจัดการขยะมูลฝอย

ธีรรงค์ มั่นคง (2544) การศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจยอมรับการแยกขยะมูลฝอย : ศึกษาเฉพาะกรณีชุมชนเครือข่าย โครงการขยะแห้งแลกไข่ในกรุงเทพมหานคร พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เรื่องการคัดแยกขยะมูลฝอยค่อนข้างดี เห็นว่าเป็นสิ่งจำเป็น ผลของการคัดแยกขยะทำให้สภาพแวดล้อมของชุมชนดีขึ้นและเป็นสิ่งที่มีประโยชน์ ทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้นจากการขายยุขะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ส่วนความรู้เรื่องการจัดการและกำจัดขยะมูลฝอยกลุ่มตัวอย่างมีความรู้ในระดับดี ได้แก่เรื่องการคัดแยกขยะอันตรายอย่างถูกต้องจะช่วยลดความเสี่ยงอันตรายกับผู้อื่นได้ ยุขะเปียกที่เหลือจากการประกอบอาหาร จำพวกเศษอาหาร เศษผักและผลไม้ มีกระบวนการจัดการที่เหมาะสมคือการนำมาทำปุ๋ยหมัก

สุวิวัฒน์ ฤทธิสำเร็จ (2545) การศึกษาเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอย : ศึกษาเฉพาะกรณีของชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบางเสาธง กิ่งอำเภอบางเสาธง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีความเข้าใจในเรื่องปัญหายุขะเป็นความเดือดร้อนของประชาชน การประเมินระดับการมีส่วนร่วมด้านการปฏิบัติกิจกรรมในการจัดการขยะมูลฝอยของกลุ่มตัวอย่างด้านการปฏิบัติกิจกรรมในการจัดการขยะมูลฝอยในระดับสูง ได้แก่ การให้ความร่วมมือในการชำระค่ากำจัดยุขะ การร่วมดูแลสิ่งสาธารณะ การเสนอแนะและชักชวนเพื่อนบ้านให้สนใจและช่วยกัน

### สอดคล้องดูแลปัญหาการจัดการขยะ

พรพิมล วิกรัยพัฒน์ (2549) ศึกษาเรื่องการจัดการขยะในครัวเรือนชุมชนข้างเคียง 3 จังหวัดเชียงใหม่ ผลจากการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นก่อนที่จะมีการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ พบว่าชุมชนข้างเคียง 3 จำนวนสามในสี่คิดว่าตนเองมีความรู้ในเรื่องการจัดการขยะในระดับปานกลาง การจัดการขยะในครัวเรือนเกินกว่าสามในห้า แม่บ้านเป็นผู้ทำหน้าที่เก็บใส่ถุงแล้วนำไปทิ้งนอกบ้าน และขยะที่นำไปทิ้งเหล่านั้นจำนวนครึ่งไม่มีการคัดแยกขยะแต่อย่างใด ขณะเดียวกันเมื่อสำรวจความคิดเห็นพบว่ากลุ่มตัวอย่างเกินกว่าครึ่งเห็นว่าขยะเป็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและทุกคนควรร่วมรับผิดชอบ แต่ในขณะเดียวกันกลุ่มตัวอย่างยังคิดว่าหน่วยงานรัฐต้องเป็นหน่วยงานหลักในการรับผิดชอบในการจัดการ อย่างไรก็ตามหลังจากดำเนินกิจกรรมและโครงสร้างต่าง ๆ ในการให้ความรู้ในการจัดทำแผนชุมชน การฝึกอบรมการศึกษาดูงานและการสร้างเครือข่ายร่วมกับชุมชนอื่น ๆ โดยชุมชนมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนพบว่า ผลการดำเนินโครงการและกิจกรรมดังกล่าวทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทางพฤติกรรม คือ สามารถช่วยลดปริมาณขยะที่ต้องกำจัดเฉลี่ยเดือนละ 16 ตัน และชุมชนยังตื่นตัวในปัญหาที่เกิดจากขยะ เกิดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มในชุมชนมากขึ้น ส่งผลให้ชุมชนข้างเคียง 3 ได้รับรางวัลในการประกวดด้านสิ่งแวดล้อมระหว่าง 12 ชุมชนในเขตเทศบาลข้างเคียง เกิดกลุ่มทำงานด้านการจัดการขยะ โดยมีสมาชิกจำนวน 50 ครอบครัวเข้าร่วมโครงการ ทำให้เกิดรายได้เสริมและเกิดรายได้เฉลี่ย 4,000 – 6,000 บาท / ครัวเรือน สำหรับกลุ่มรับซื้อขยะในชุมชนมีเงินหมุนเวียนปีละกว่า 10,000 บาท มีรายได้เข้ากลุ่มเฉลี่ยเดือนละ 10,000 บาท นอกจากนี้ยังเกิดเครือข่ายการเรียนรู้และการทำงานขยายผลไปยังชุมชนใกล้เคียง เช่น ชุมชนโชตนา ชุมชนข่วงสิงห์ ชุมชนสนสวย เป็นต้น

สุนีย์ มัลลิกะมาลย์และคณะ (2543) การศึกษาวิจัยเรื่อง โครงการวิจัยการจัดการขยะชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ : รูปแบบและมาตรฐานทางสังคม เศรษฐศาสตร์ การจัดการ และกฎหมายเพื่อแก้ปัญหาชุมชน ได้กำหนดปัจจัยสนับสนุนให้ชุมชนเกิดพฤติกรรมคัดแยกขยะตามรูปแบบตามมาตรการดังนี้ 1) ให้ความรู้ความเข้าใจ ประชาชนจำเป็นต้องมีความรู้ ความเข้าใจรูปแบบของการจัดการขยะที่ถูกต้องและสามารถนำไปปฏิบัติได้ กล่าวคือต้องมีการคัดแยกขยะ ณ แหล่งกำเนิด แบ่งขยะออก 4 ประเภท ทิ้งขยะตามวัน ตามประเภทที่กำหนด เพราะการกระทำเช่นนี้จะนำไปสู่กระบวนการลดปริมาณขยะ การที่ประชาชนได้รับความรู้ที่ถูกต้องเรื่องคุณสมบัติของขยะอันตราย การนำวัสดุที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ การนำวัสดุที่มีการเปลี่ยนแปลงกลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง การปฏิเสธ หลีกเลี่ยง ไม่ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ยากต่อการกำจัด การเพิ่มปริมาณขยะโดยไม่จำเป็น 2) กิจกรรมของรัฐบาลหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการกำจัดขยะต้องสร้างความมั่นใจให้กับชุมชนในเรื่องของการเก็บขน กำจัดขยะ ให้สอดคล้องกับพฤติกรรมคัดแยกขยะ การทิ้งขยะตามวันของ

ประชาชน 3) กิจกรรมของผู้นำชุมชน ผู้นำชุมชนต้องมีทัศนคติที่ดีต่อการรักษาความสะอาดของชุมชน มีกิจกรรมสนับสนุนที่ต่อเนื่อง เป็นผู้นำชุมชนที่เข้มแข็งสามารถเป็นแบบอย่างได้ดี 4) โครงสร้างชุมชน มีส่วนช่วยในการจัดการขยะให้ดำเนินได้ด้วยดี ทั้งนี้จะเห็นได้ว่าชุมชนดั้งเดิมมีความสัมพันธ์ใกล้ชิด ผู้อาวุโสสามารถเป็นแบบอย่างที่ดีในการให้ความร่วมมือ และชักชวนชาวบ้านในชุมชนให้ปฏิบัติตามได้ง่ายกว่าชุมชนที่เป็นชุมชนใหม่และชุมชนที่ผู้ย้ายถิ่นเข้ามาอยู่ ทั้งนี้เพราะความสัมพันธ์ของคนในชุมชนจะมีน้อยกว่า การรับรู้ปัญหาาร่วมกันก็มีน้อยตามไปด้วย 5) ความร่วมมือของชุมชนในการตอบรูปแบบ โดย อุปกรณ์เพื่อสนับสนุนการคัดแยกขยะ ในระยะเริ่มต้นมีความสำคัญต่อการคัดแยกขยะของประชาชนเพราะเป็นการสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติให้ถูกต้องให้มากขึ้น , การประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง มีส่วนสำคัญที่ช่วยให้เกิดพฤติกรรมคัดแยกขยะในระยะเริ่มต้น ประชาชนต้องมีจิตสำนึก และมีทัศนคติที่ดีต่อการจัดการคัดแยกขยะอย่างถูกวิธี พร้อมทั้งให้ความร่วมมือสนับสนุนต่อผู้ปฏิบัติของหน่วยงานภาครัฐหรือองค์กรที่รับผิดชอบ

กนกกุล อาวุธเจริญ (2543) ทำการศึกษาวิจัยและพัฒนาวิธีการจัดการมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพเทศบาลตำบลโยธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า องค์ประกอบของขยะมูลฝอยมีเศษอาหาร ผัก และผลไม้ มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 93.9 รองลงมา ประเภทพลาสติกและเศษกระดาษ คิดเป็นร้อยละ 54.20 ขยะมูลฝอยอันตราย และขยะอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 6.91

ด้านการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลโยธยา พบว่า มีความรู้ความเข้าใจในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 69.4 มีพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ การลดปริมาณขยะ การนำกลับมาใช้ใหม่ การซ่อมแซม การแยกขยะมูลฝอย และการแปรรูปอยู่ในระดับดี ( $X^2_{21.99} \pm 2.84$ ) ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอย ได้แก่ ลักษณะที่อยู่อาศัย ระดับการศึกษาสูงสุด และความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย ( $\alpha = 0.01$ )



### บทที่ 3

#### การดำเนินงาน

การวิจัยด้านการวางแผนการจัดการขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่ ตำบลเมืองไผ่ อำเภอนองกี่ จังหวัดบุรีรัมย์ เป็นการวิจัยในขั้นตอนของการศึกษารูปแบบวิธีการเพื่อเตรียมการหาแนวทางในการจัดการขยะที่เหมาะสมในอนาคต เป็นการวิจัยและพัฒนาโดยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมในการดำเนินการ ซึ่งมีองค์ประกอบในการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

- 3.1 การดำเนินการแต่ละขั้นตอนการวิจัย
- 3.2 การกำหนดรูปแบบการจัดการขยะ
- 3.3 การคำนวณความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์

#### 3.1 การดำเนินขั้นตอนการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินกิจกรรมการวิจัยและกรวางแผนการจัดการขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

##### 3.1.1 ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลบริบทชุมชน

กิจกรรมรวบรวมข้อมูลบริบทชุมชนเพื่อวางแผนการจัดการขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่ ศึกษาจากข้อมูลทางกายภาพของพื้นที่ ข้อมูลบริบทชุมชนจากแผนพัฒนาองค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่ และแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการจัดการขยะ

##### 3.1.2 ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล

เป็นการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลด้านประชากร เพื่อให้ทราบแนวโน้มด้านความหนาแน่นของจำนวนประชากรในอนาคตและสามารถคำนวณหาอัตราการเติบโตของปริมาณขยะในอนาคต ข้อมูลขยะหาได้โดยการสอบถามชาวบ้านในปริมาณร้อยละ 10 ของประชากรในตำบล จากนั้นศึกษาข้อมูลของพื้นที่โดยวิเคราะห์จากแผนที่และสถานที่จริงเพื่อกำหนดสถานที่ในการจัดการขยะและเพื่อให้ทราบแนวทางในการจัดการขยะให้เกิดผลกระทบกับชุมชนและสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

#### 3.2 การกำหนดรูปแบบการจัดการขยะ

ผู้วิจัยศึกษาค้นคว้าจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยเพื่อวางแผนและกำหนดรูปแบบการจัดการขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่ โดยอ้างอิงจากหลักการวิจัยยุทธศาสตร์การพัฒนาของศาสตราจารย์ ดร.เฉลียว บุรีภักดิ์ (2545) ซึ่งกล่าวถึงแนวคิดการมีส่วนร่วมของ

ประชาชน แนวคิดการจัดการขยะ รูปแบบการลดปริมาณขยะ ได้แก่ วิธีลดการเกิดขยะ (Reduce) วิธีการนำผลิตภัณฑ์มาใช้ซ้ำ (Reuse) วิธีการนำกลับมาแก้ไขใหม่ (Repair) วิธีการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) และวิธีการหลีกเลี่ยงการใช้วัสดุที่ทำลายยาก (Reject)

### 3.3 การคำนวณหาจุดคุ้มทุนทางเศรษฐศาสตร์

วิธีการประเมินโครงการลงทุนเพื่อการตัดสินใจลงทุนที่สำคัญ 3 วิธี

3.3.1 งวระยะเวลาคืนทุน (Payback period=PB) เป็นวิธีคำนวณหาระยะเวลาที่จะได้เงินรายได้เท่ากับเงินลงทุน คำนวณได้ดังนี้

$$\text{งวระยะเวลาคืนทุน} = \text{เงินลงทุนครั้งแรก}$$

EX1 สมมติว่ากิจการแห่งหนึ่งมีข้อมูลดังนี้

เงินลงทุนครั้งแรก 18,000,000 บาท

รายได้ต่อปี(กระแสเงินสดรับสุทธิต่อปี) 3,000,000 บาท

$$\text{ดังนั้นงวระยะเวลาคืนทุน} = 18,000,000 / 3,000,000 \text{ ปี}$$

$$= 6 \text{ ปี}$$

3.3.2 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value=NPV) คือส่วนเกินของมูลค่าปัจจุบัน (Present Value) ในกระแสเงินสดสุทธิกับเงินลงทุนครั้งแรก ดังนั้นถ้ากำหนดให้

NPV = มูลค่าปัจจุบันสุทธิ

PV = มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดสุทธิตลอดอายุโครงการลงทุน

I = เงินลงทุนครั้งแรก

$$\text{สูตร } NPV = PV - I$$

#### กฎการตัดสินใจ

ถ้า NPV มีค่าเป็นบวกกิจการก็ควรที่จะยอมรับการลงทุนในโครงการนั้น

ถ้า NPV มีค่าติดลบกิจการก็ควรปฏิเสธการลงทุน

EX2 จากข้อมูลต่อไปนี้ จงวิเคราะห์หามูลค่าปัจจุบันสุทธิ

เงินลงทุนเริ่มแรก 12,950 บาท

อายุโครงการ 10 ปี

กระแสเงินสดรับสุทธิต่อปี 3,000 บาท

อัตราผลตอบแทน 12%

การคำนวณหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV)

$$PV (3,000 \times 5.65^*) = 16,950 \text{ บาท}$$

(เปิดตาราง PVIFA 12% ,n = 10 )

I (เงินลงทุนเริ่มแรก) = 12,950 บาท

NPV (มูลค่าปัจจุบันสุทธิ) = 4,000 บาท

จากการคำนวณ NPV มีค่าเป็นบวก ดังนั้นกิจการจึงควรตัดสินใจลงทุนในโครงการ

ดังกล่าว 3.3.3 อัตราผลตอบแทนจากโครงการลงทุน (Internal Rate of Return = IRR)

วิธี IRR คือ อัตราผลตอบแทนของโครงการลงทุนที่ทำให้ PV ของกระแสเงินสดรับสุทธิมีค่าเท่ากับเงินลงทุน (I) หรือนัยหนึ่งก็คือ NPV มีค่าเท่ากับ 0

#### กฎการตัดสินใจ

ควรยอมรับการลงทุนถ้า IRR มีค่าเกินกว่าอัตราผลตอบแทน

EX3 จากข้อมูลต่อไปนี้ จงวิเคราะห์หา IRR

เงินลงทุนเริ่มแรก 12,950 บาท

อายุโครงการ 10 ปี

กระแสเงินสดรับสุทธิต่อปี 3,000 บาท

อัตราผลตอบแทน 12%

ณ จุด IRR มูลค่าปัจจุบันสุทธิ NPV มีค่าเท่ากับ 0 หรือเงินลงทุน I = มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสด (PV) ดังนั้น จากข้อมูลใน EX2

$$12,950 \text{ บาท} = 3,000 \times \text{PV Factor}$$

$$\text{PV Factor} = 12,950 / 3,000 = 4.317$$

จากการเปิดตาราง PVIFA พบว่า PV Factor จะอยู่ระหว่างผลตอบแทน 18% และ 20% ในงวดเวลา 10 ปี ดังนั้นเราสามารถใช่วิธีการเปรียบเทียบเพื่อคำนวณหาค่า IRR ได้ดังนี้

ใช้ 18% เป็นหลัก

$$\text{PV Factor (ต่างกัน } 4.494 - 4.192) = 0.32 \% \text{ ต่างกัน } 2 \%$$

$$\text{PV Factor (ต่างกัน } 4.494 - 4.317) = 0.177 \% \text{ ต่างกัน } 2 \times 0.177 = 1.17 \%$$

$$\text{ดังนั้น IRR} = 18 \% + 1.17 \% = 19.17 \%$$

ผลจากการคำนวณ IRR = 19.17 % กิจการจึงควรที่จะตัดสินใจลงทุนในโครงการดังกล่าว เนื่องจากค่า IRR มากกว่าอัตราผลตอบแทน (12 %)

## บทที่ 4 ผลการศึกษา

### 4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลประชากร และปริมาณขยะ

#### 4.1.1 การวิเคราะห์ข้อมูลประชากร

การวิเคราะห์ข้อมูลประชากร ทำโดยการรวบรวมข้อมูลจำนวนประชากรและข้อมูลปริมาณขยะย้อนหลังในระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2549 ถึง 2553) ดังตารางที่ 4.1 เพื่อให้ทราบอัตราการเพิ่มขึ้นของประชากรและทำนายจำนวนประชากรในอนาคตสำหรับออกแบบระบบและรูปแบบการกำจัดขยะ

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลแสดงการเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากรย้อนหลัง 5 ปี พ.ศ.2549 – 2553

ปี พ.ศ.	ชาย(คน)	หญิง(คน)	รวม(คน)
2549	4,665	4,345	9,110
2550	4,765	4,465	9,230
2551	4,841	4,556	9,432
2552	4,876	4,578	9,454
2553	4,912	4,685	9,597

(ที่มา : ข้อมูลทะเบียนราษฎร อำเภอนองกี่ จังหวัดบุรีรัมย์ ณ เดือน เมษายน 2553)

การคาดคะเนประชากรมีวิธีการดังนี้

$$r = \frac{(P_t - P_0)}{P_t} / n$$

เมื่อ

$r$  = อัตราการเพิ่มประชากร

$P_t$  = ประชากรครั้งหลัง

$P_0$  = ประชากรครั้งแรก

$n$  = จำนวนปีที่ประชากรทั้งสองครั้งห่างกัน

ตัวอย่างการคาดคะเนจำนวนประชากรในปี พ.ศ. 2553 แสดงได้ดังนี้

แทนค่าประชากรปี พ.ศ.2549 = 9,110 คน และประชากรปี 2553 = 9,597 คน

$$\text{อัตราเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร } r = \frac{(9597 - 9110)}{9597} / 5$$

$$r = 0.01 \%$$

ดังนั้น ประชากรปี พ.ศ.2553 จะเพิ่มเป็น  $9,693 \times 0.01 \times 5 = 485$

ปี พ.ศ.2559 จะมีประชากรเพิ่มเป็น =  $9,693 + 485$

$$= 10,178 \quad \text{คน}$$

ตารางที่ 4.2 การคาดคะเนประชากรของชุมชนองค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่จากปี พ.ศ. 2553 – 2563 จะเห็นได้ว่าอัตราการเพิ่มของประชากรสูงขึ้นทุกปีโดย เฉลี่ยปีละ 97 คน (ร้อยละ 1 ต่อปี)

ตารางที่ 4.2 การพยากรณ์จำนวนประชากรในอนาคตอีก 10 ปี (2553-2563)

ปี พ.ศ.	ชาย(คน)	หญิง(คน)	รวม(คน)	หมายเหตุ
2553	4,912	4,685	9,597	
2554	4,961	4,732	9,693	ปัจจุบัน
2555	5,011	4,779	9,790	
2556	5,061	4,827	9,888	
2557	5,111	4,875	9,987	
2558	5,163	4,924	10,087	
2559	5,214	4,973	10,187	
2560	5,266	5,023	10,289	
2561	5,319	5,073	10,392	
2562	5,312	5,124	10,436	
2563	5,365	5,175	10,540	

#### 4.1.2 การวิเคราะห์ปริมาณขยะ

การทำนายปริมาณขยะทำโดยการสอบถามจากประชาชนในตำบลเมืองไผ่ ซึ่งปริมาณประชากรรวบรวมจากข้อมูลทะเบียนราษฎรของ อำเภอหนองกี่ จังหวัดบุรีรัมย์ ณ เดือนเมษายน 2553 การสำรวจทำที่มงานซึ่งเป็นพนักงานที่ทำงานในท้องถิ่นที่คุ้นเคยกับชุมชนเป็นอย่างดี การสำรวจปริมาณขยะต่อครัวเรือนในพื้นที่ชุมชนตำบลเมืองไผ่ จำนวน 18 หมู่บ้าน ทำโดยทีมงาน 2

ทีม ๆ ละ 9 หมู่บ้าน เนื่องจากจำนวนครัวเรือนในแต่ละหมู่บ้านแตกต่างกันจำนวนประชากรที่จะสอบถามจึงคิดค่าเฉลี่ยจำนวนครัวเรือนที่ร้อยละ 10 ของจำนวนครัวเรือนทั้งหมดของในแต่ละหมู่บ้าน ผลการสำรวจแสดงได้ดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 การสำรวจข้อมูลปริมาณขยะในชุมชนปัจจุบัน

ข้อมูลทะเบียนราษฎร์ อำเภอหนองกี่ จังหวัดบุรีรัมย์ ณ เดือนเมษายน 2553				
หมู่ที่	ชื่อหมู่บ้าน	ครัวเรือนทั้งหมด	ครัวเรือนที่สำรวจ	ปริมาณขยะรวม (กก)
1	บ้านหนองปรือ	96	10	8.85
2	บ้านสระขาม	165	17	16.24
3	บ้านโนนสำราญ	92	9	8.10
4	บ้านหนองไผ่	183	18	17.62
5	บ้านสระขามใหญ่	142	14	14
6	บ้านนาจาน	113	11	9.78
7	บ้านหนองม่วง	65	7	6.25
8	บ้านห้วยลึก	142	14	12
9	บ้านหนองเต่า	89	9	8.30
10	บ้านโคกกระชาย	142	14	12.75
11	บ้านเมืองไผ่	81	8	6.95
12	บ้านน้อยพัฒนา	138	14	12.12
13	บ้านโนนรัง	43	4	3
14	บ้านหนองไผ่ล้อม	197	20	18.72
15	บ้านหนองพันธุลี	45	5	4
16	บ้านน้อยหนองแก	98	10	9.25
17	บ้านโนนจันทา	68	7	5.5
18	บ้านขามใหญ่	118	12	10
รวม		2,017	293	183.41

จากตารางที่ 4.3 ประมาณปริมาณขยะรายวันได้ดังนี้

$$\text{ปริมาณครัวเรือน 293 ครัวเรือน เกิดขยะ} = 183.41 \text{ กิโลกรัม/วัน}$$

$$1 \text{ ครัวเรือนเกิดขยะ} = 183.41 \div 293$$

$$= 0.62 \text{ กิโลกรัม/ครัวเรือน/วัน}$$

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณคริวเรือนที่มีอยู่จริงทั้งหมด 2,017 คริวเรือน ทำให้เกิดขยะ} &= 0.62 \times 2,017 \\ \text{ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจริงในชุมชน} &= 1,250.54 \text{ กิโลกรัม/วัน} \\ \text{หรือ } 1,250.54 \div 9,597 &= 0.13 \text{ กิโลกรัม/คน/วัน} \end{aligned}$$

(ปริมาณขยะชุมชนต่อวัน ÷ จำนวนประชากรทั้งหมดของชุมชน = ปริมาณขยะ กิโลกรัม/คน/วัน)  
เมื่อนำข้อมูลการพยากรณ์จำนวนประชากรจากตารางที่ 4.2 มาวิเคราะห์ร่วมกับปริมาณขยะต่อคนต่อวันจะสามารถพยากรณ์ปริมาณขยะในอนาคตได้ดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 การพยากรณ์จำนวนประชากรและปริมาณขยะในอนาคตอีก 10 ปี

ปี พ.ศ.	การพยากรณ์จำนวนประชากรในอนาคต			ปริมาณขยะ กก./วัน
	ชาย(คน)	หญิง(คน)	รวม(คน)	
2553	4,912	4,685	9,597	1,247.61
2554	4,961	4,731	9,693	1,260.09
2555	5,010	4,779	9,789	1,272.68
2556	5,060	4,826	9,887	1,285.41
2557	5,111	4,875	9,987	1,298.31
2558	5,162	4,923	10,086	1,311.24
2559	5,214	4,973	10,187	1,324.35
2560	5,266	5,022	10,289	1,337.59
2561	5,318	5,073	10,392	1,350.97
2562	5,312	5,123	10,436	1,356.68
2563	5,365	5,175	10,540	1,370.24

หมายเหตุ จากตาราง 4.4 ค่าขยะ = จำนวนประชากรรวมในแต่ละปี × 0.13(ค่าเฉลี่ยการผลิตขยะ กก./คน/วัน)

เกณฑ์มาตรฐานปริมาณขยะที่เกิดขึ้นต่อคนต่อวันของกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานไว้ ดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 เกณฑ์มาตรฐานปริมาณขยะ

เกณฑ์มาตรฐาน	ปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมดต่อวัน/จำนวนประชากร
เกณฑ์ดี	น้อยกว่า 0.9 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน
เกณฑ์ปกติ	น้อยกว่า 0.9 -1.1 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน
สูงเกินปกติ	มากกว่า 1.1 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน

\*ที่มา ศูนย์ข้อมูลสารสนเทศสิ่งแวดล้อม กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ร่วมกับสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปรับปรุงข้อมูลล่าสุด 16 กุมภาพันธ์ 2554

ถึงแม้ว่าเมื่อเปรียบเทียบข้อมูลขยะของชุมชนตำบลเมืองไผ่กับค่าเกณฑ์มาตรฐานปริมาณขยะของกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแล้ว จะพบว่า ปริมาณขยะของชุมชนยังอยู่ในเกณฑ์ดี ไม่มีปัญหา แต่ชุมชนนี้ยังคงต้องมีการจัดการขยะอย่างเป็นระบบ เนื่องจากประชาชนยังขาดความรู้ในการจัดการขยะ ทำให้เกิดการทิ้งขยะอย่างไม่เหมาะสม และเกิดปัญหาต่อสิ่งแวดล้อม

#### 4.2 การวิเคราะห์พื้นที่ในการจัดการขยะ

ผู้วิจัยศึกษาพื้นที่ป่าสาธารณประโยชน์ที่มีอยู่ในชุมชนจำนวน 3 แปลง (รูปที่ 4.1 ถึง 4.3) และวิเคราะห์ข้อดี และข้อด้อยเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกพื้นที่ในการจัดการขยะชุมชนของตำบลเมืองไผ่ที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุดดังตารางที่ 4.6 ถึง 4.9

ตารางที่ 4.6 ข้อมูลทั่วไปป่าสาธารณประโยชน์หนองโสน หมู่ที่ 12 บ้านน้อยพัฒนา

สภาพทั่วไป	จำนวน	แผนพัฒนาชุมชน
ติดทางหลวงหมายเลข 2166 หนองกี่ – ลำปลายมาศ	80 ไร่	จากแผนพัฒนาขององค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่ อำเภอหนองกี่ จังหวัดบุรีรัมย์ ได้กำหนดให้เป็นแหล่งน้ำดิบในการผลิตประปาเพื่อใช้กับ 5 หมู่บ้านในโซนนี้
ระยะห่างจากชุมชน รัศมี 1.5 กม.		
สภาพ เป็นแหล่งน้ำธรรมชาติที่ต้นเงินขนาด 12 ไร่		
เขตติดต่อ ทิศเหนือติดไร่นา ทิศใต้ ห่างจากชุมชน 1.5 กม. ทิศตะวันออก ทางสาธารณประโยชน์เข้าไร่นา ทิศตะวันตก ติดทางหลวง หมายเลข 2166		

ตารางที่ 4.7 ข้อมูลทั่วไปป่าสาธารณประโยชน์หนองหมาจอก หมู่ที่ 4 บ้านหนองไผ่

สภาพทั่วไป	จำนวน (ไร่)	แผนพัฒนาชุมชน
ติดทางหลวงชนบทหมายเลข บร 2003 สายสระซุด – โลกสว่าง	123	จากแผนพัฒนาขององค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่ อำเภอหนองกี่ จังหวัดบุรีรัมย์ ได้กำหนดให้เป็นแหล่งน้ำดิบในการผลิต
ตั้งอยู่ใจกลางชุมชน		
สภาพ เป็นแหล่งน้ำธรรมชาติที่ต้นเงิน ขนาดเนื้อที่ 30 ไร่		
เขตติดต่อ		



ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

-ทิสเหนือ สำนักสงฆ์เทพประทาน -ทิสใต้ ทุ่งนา -ทิสตะวันออกทุ่งนา -ทิสตะวันตก ดัดสำนักงาน อบต.เมืองไผ่ และ โรงเรียน มัธยมเมืองโพธิ์ชัยพิทยาคม		ประปาเพื่อใช้กับ 4 หมู่บ้านในโซนนี้
--	--	--

ตารางที่ 4.8 ข้อมูลทั่วไปป่าสาธารณประโยชน์โลกตะเกา หมู่ที่ 9 บ้านหนองเต่า

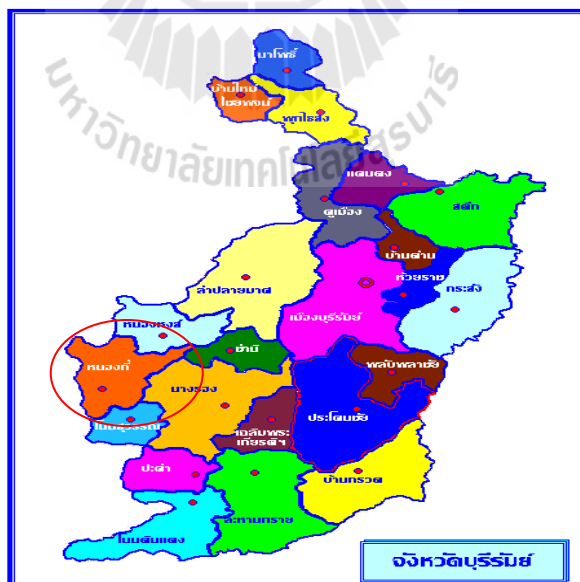
สภาพทั่วไป	จำนวน (ไร่)	แผนพัฒนาชุมชน
ห่างทางหลวงชนบทหมายเลข บร 2003 สายสระซุด – โคกสว่าง 1 กิโลเมตร	35	ไม่มีแผนกำหนดการใช้ งาน
ห่างจากชุมชนบ้านหนองเต่า 1.5 กิโลเมตร		
สภาพ เป็นป่าสาธารณประโยชน์เสื่อมโทรม		
เขตติดต่อ -ทิสเหนือ ดัดฟาร์มไถ่เนื้อ “ตั้งพรชัยฟาร์ม” -ทิสใต้ ทุ่งนา -ทิสตะวันออกทุ่งนา -ทิสตะวันตก ห่างจากชุมชนหนองเต่า 1.5 กิโลเมตร		

ตาราง 4.9 การวิเคราะห์พื้นที่เพื่อคัดเลือกเป็นพื้นที่ที่ใช้ในการจัดการขยะ

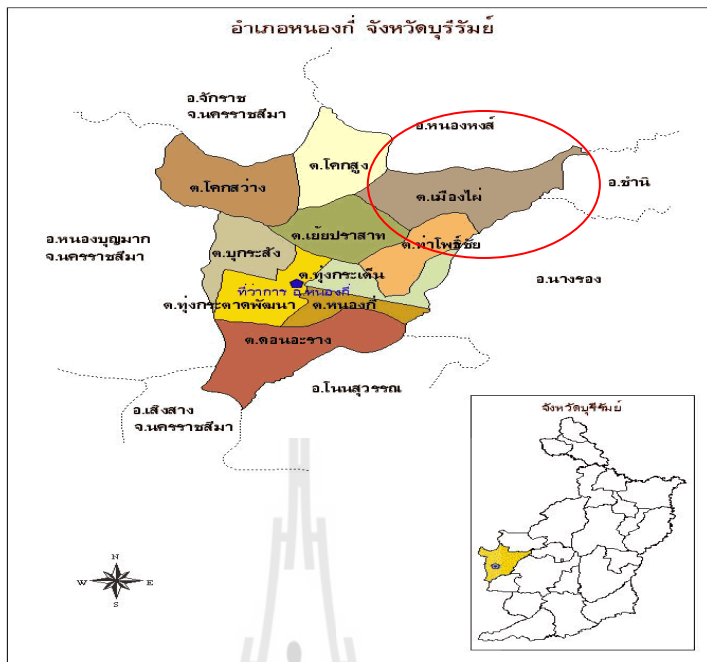
ชื่อพื้นที่	ข้อดี	ข้อด้อย	ข้อจำกัดพื้นที่
ที่สาธารณประโยชน์ หนองโสน	-ติดทางหลวงสะดวก ต่อการเดินทางขนส่ง ลำเลียงขยะ -ปริมาณพื้นที่มากพอ  -ระยะห่างจากชุมชน	-อ า จ สู ญ เ ลี ย ทัศนียภาพ -ติ ด แ ห ล่ ง น้ า สาธารณะ เสี่ยงต่อ การเกิดปัญหาคุณภาพ น้ำ	-แผนพัฒนาของ อบต. เมืองไผ่กำหนดให้เป็น แหล่งน้ำดิบสำหรับผลิต น้ำประปาสำหรับ 5 หมู่บ้าน

ตาราง 4.9 (ต่อ)

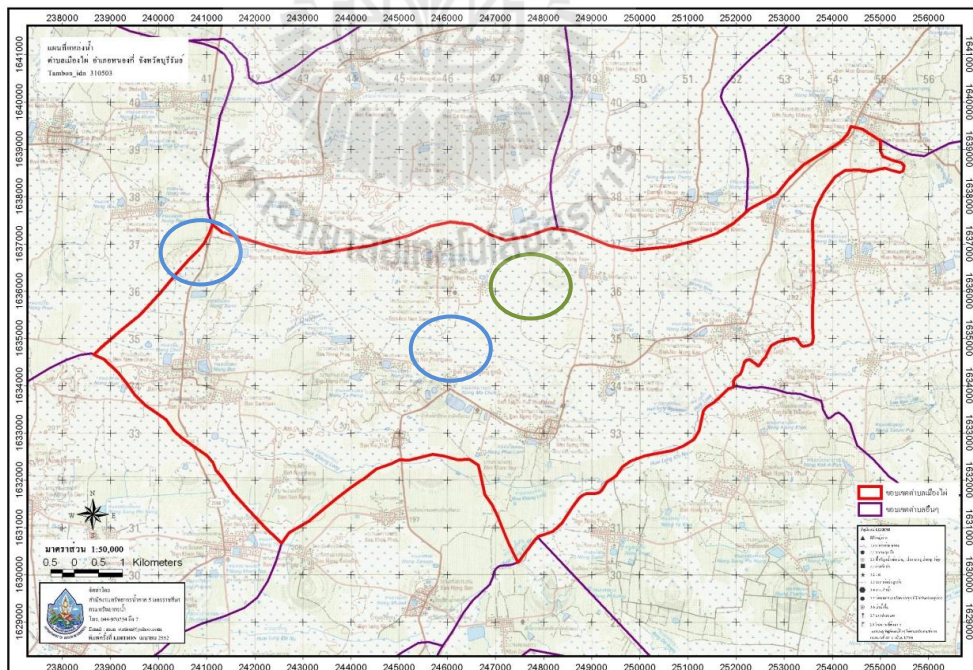
ที่สาธารณประโยชน์ หนองหมาจอก	-ติดทางหลวงชนบท สะดวกต่อการเดินทาง และการขนส่งลำเลียง ขยะ -ปริมาณพื้นที่มากพอ	-อาจสูญเสีย ทัศนียภาพ -ติดแหล่งน้ำ สาธารณะเสี่ยงต่อ การเกิดปัญหาคุณภาพ น้ำ -อยู่ใจกลางชุมชน	-แผนพัฒนาของ อบต. เมืองไผ่กำหนดให้เป็น แหล่งน้ำดิบสำหรับผลิต น้ำประปาสำหรับ 4 หมู่บ้าน
ที่สาธารณประโยชน์ โลกตะเกา	-อยู่ห่างจากทางหลวง ชนบท 1 กิโลเมตร สะดวกต่อการเดินทาง ขนส่ง ลำเลียงขยะ และ ไม่สูญเสียทัศนียภาพ -ปริมาณพื้นที่มากพอ -ไม่ติดแหล่งน้ำ -อยู่ห่างจากชุมชน	-อาจทำให้พื้นที่ติดต่อ สูญเสียโอกาสด้าน มูลค่าราคาที่ดิน	-แผนพัฒนาขององค์การ บริหารส่วนตำบลเมืองไผ่ ไม่มีกรอบวงข้อกำหนด การใช้พื้นที่ไว้



รูปที่ 4.1 แผนที่จังหวัดบุรีรัมย์ แสดงที่ตั้งอำเภอหนองกี่



รูปที่ 4.2 แผนที่อำเภอหนองกี่ แสดงที่ตั้งตำบลเมืองผไท



รูปที่ 4.3 แผนที่ตำบลเมืองผไท แสดงตำแหน่งที่สาธารณประโยชน์ 3 พื้นที่



รูปที่ 4.4 สภาพทั่วไปของที่สาธารณประโยชน์หนองโสน หมู่ 12



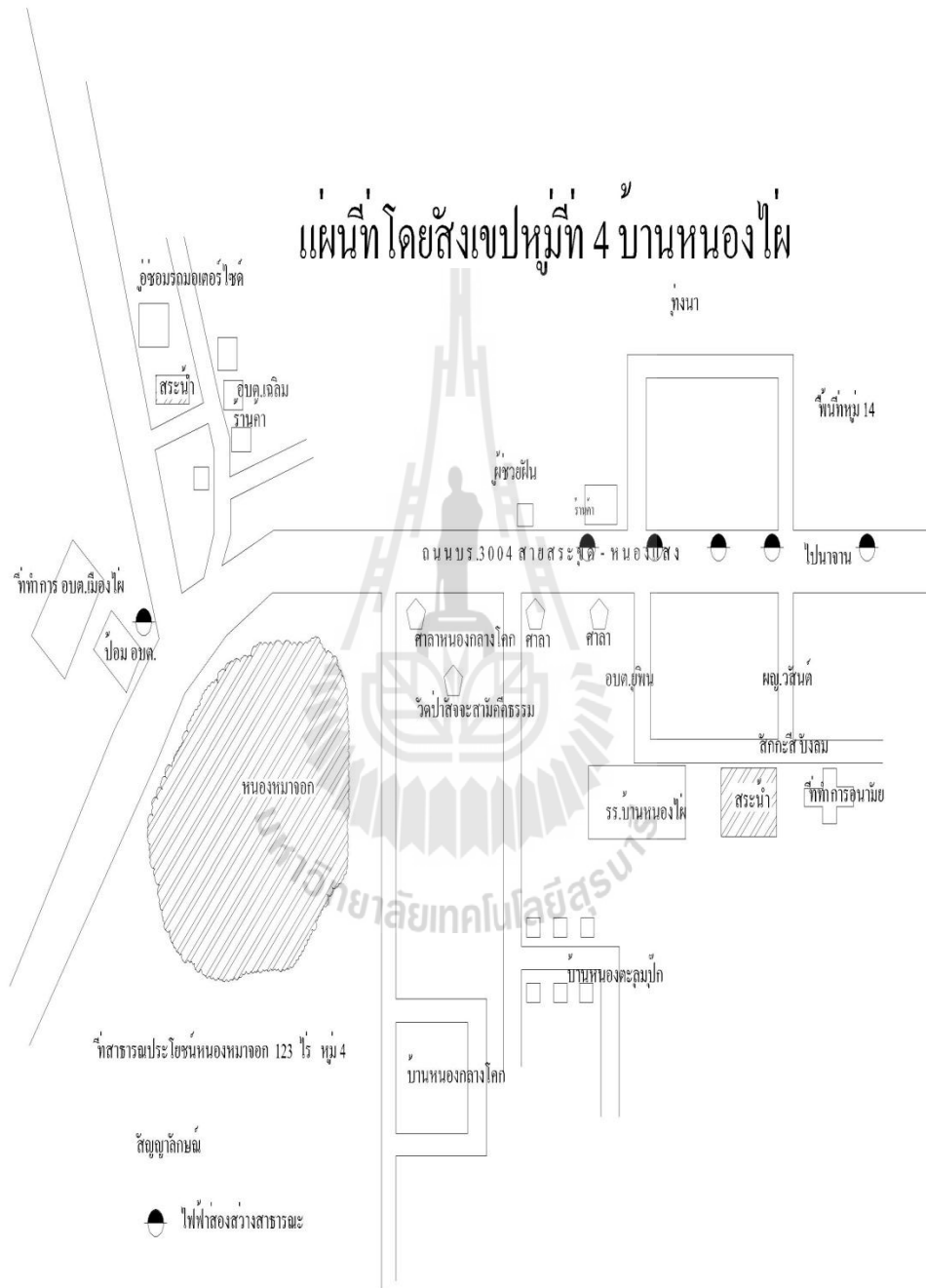
รูปที่ 4.5 สภาพทั่วไปของที่สาธารณประโยชน์หนองหมาจอก หมู่ 4



รูปที่ 4.6 สภาพทั่วไปของที่สาธารณประโยชน์โคกตะเกา หมู่ 9

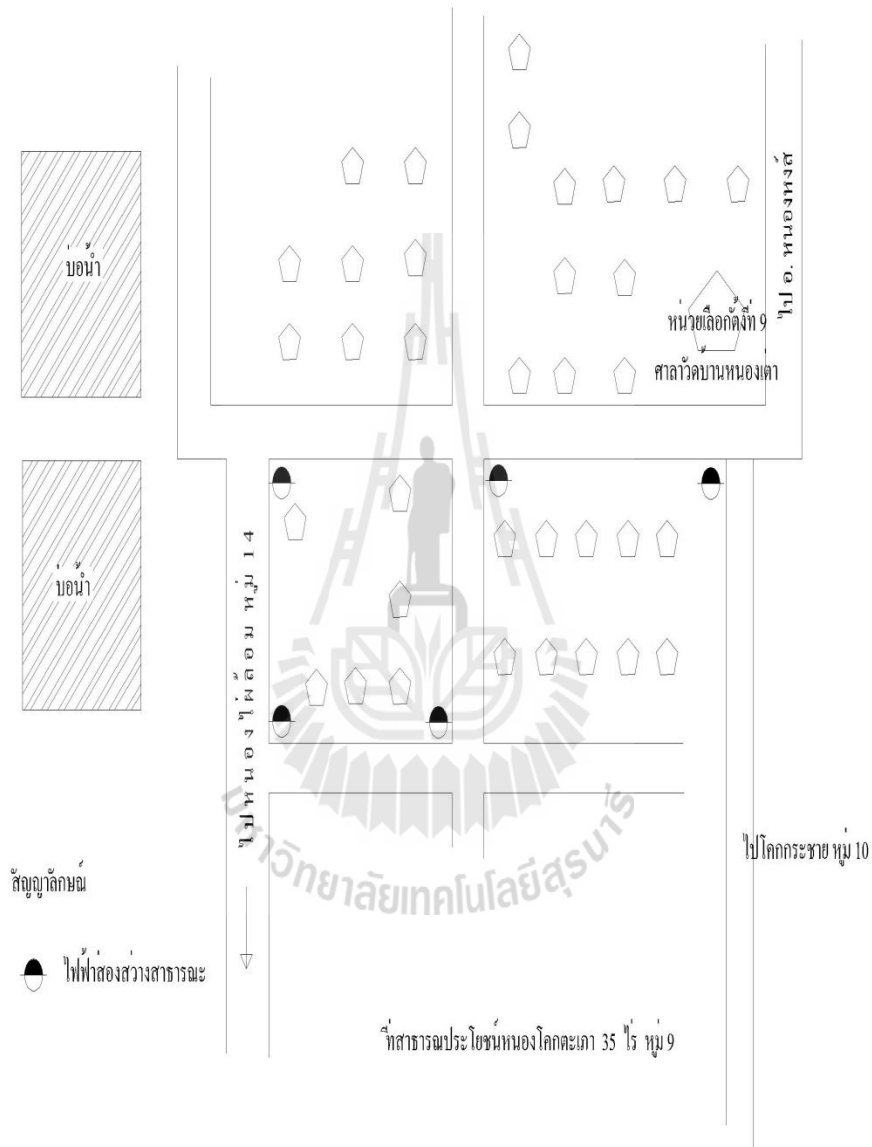


รูปที่ 4.7 แผนที่โดยสังเขป แสดงตำแหน่งที่สาธารณประโยชน์ของโฮม หมู่ที่ 12



รูปที่ 4.8 แผนที่โดยสังเขป แสดงตำแหน่งที่สาธารณประโยชน์หนองหมาออก หมู่ที่ 4

# แผนที่โดยสังเขปบ้านหนองเตา หมู่ที่ 9 ต.เมืองไผ่



รูปที่ 4.9 แผนที่โดยสังเขป แสดงตำแหน่งที่สาธารณประโยชน์หนองโคกตะเภา หมู่ที่ 9

จากการวิเคราะห์สถานที่ที่จะใช้ในการจัดการขยะทั้งสามแห่ง (ตารางที่ 4.5 ถึง 4.9 และรูปที่ 4.4 ถึง 4.9) สถานที่สาธารณประโยชน์หนองโสนและสถานที่สาธารณประโยชน์หนองหมาจอกถูกกำหนดในแผนพัฒนาตำบลให้เป็นแหล่งน้ำดิบเพื่อการผลิตระบบประปา ดังนั้นสถานที่ป่าสาธารณประโยชน์ “โคกตะเภา” จึงเป็นที่สาธารณประโยชน์ที่เหมาะสมที่สุด สถานที่ป่าสาธารณประโยชน์โคกตะเภาตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ หมู่ที่ 9 บ้านหนองเต่าตำบลเมืองไผ่ อำเภอหนองกี่ จังหวัดบุรีรัมย์ มีพื้นที่ทั้งหมด 35 ไร่ บริเวณโดยรอบไม่มีแหล่งน้ำธรรมชาติ มีถนนลูกรังใช้ในการสัญจรเข้าถึง ห่างทางหลวงชนบท บร 2003 สายสระซุด – โลกสว่างประมาณ 1 กิโลเมตร มาทางทิศตะวันตก ห่างจากชุมชนบ้านหนองเต่า หมู่ที่ 9 ประมาณ 1.5 กิโลเมตร มาทางทิศตะวันออก ทิศเหนือห่างจากฟาร์มไก่เนื้อประมาณ 500 เมตร ทิศใต้ติดไร่นา ปัจจุบันองค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่ได้ใช้งบประมาณอุดหนุนเป็นร่องน้ำ กว้าง 2 เมตร ลึก 1 เมตร เพื่อแสดงแนวเขตไว้ ป้องกันการบุกรุก สภาพทั่วไปเป็นป่าเสื่อมโทรม

#### 4.3 แผนการดำเนินการจัดการขยะ

การวางแผนการจัดการขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่ อำเภอหนองกี่ จังหวัดบุรีรัมย์ ดำเนินงานตามกรอบแนวคิดของกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระบวนการศึกษาวิจัยครั้งนี้ดำเนินการภายใต้การศึกษาสภาพบริบททั่วไปของชุมชนตำบลเมืองไผ่ที่เอื้อต่อการแก้ไขปัญหาขยะชุมชน โดยมีรายละเอียดผลการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

4.3.1. การพยากรณ์จำนวนประชากร และปริมาณขยะได้ดังตาราง 4.4 พบว่าชุมชนตำบลเมืองไผ่จะมีประชากรเพิ่มขึ้นเป็น 10,540 คน ในปี 2563 และมีกำลังผลิตขยะเป็น 1.37 ตัน/วัน (0.13 กิโลกรัม/คน/วัน) ซึ่งยังอยู่ในเกณฑ์ดี (ที่มา เกณฑ์มาตรฐานปริมาณขยะที่เกิดขึ้นต่อคนต่อวันของกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดเกณฑ์มาตรฐานไว้ 3 ระดับคือ เกณฑ์ดี น้อยกว่า 0.9 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน เกณฑ์ปกติ 0.9 – 1.1 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน สูงเกินปกติ มากกว่า 1.1 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน) ซึ่งหมายถึง ในอนาคตอีก 10 ปี ข้างหน้าชุมชนตำบลเมืองไผ่ก็จะยังไม่มีความเสี่ยงด้านขยะหากมีระบบการกำจัดขยะที่เหมาะสม

ผู้วิจัยมีความตั้งใจที่จะนำโครงการการวางแผนการจัดการขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่ เสนอต่อผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่ เพื่อให้ทราบและตระหนักถึงปัญหาขยะว่าเป็นสิ่งจำเป็น และเพื่อกระตุ้นจิตสำนึกให้ชุมชนได้ทราบว่าปัญหาขยะเป็นปัญหาที่สำคัญที่ต้องมีการวางแผนการจัดการไว้ล่วงหน้าอย่างเป็นระบบ ดังนี้

4.3.2. ปีงบประมาณ 2555 (ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2554 เป็นต้นไป) นำโครงการเสนอต่อ



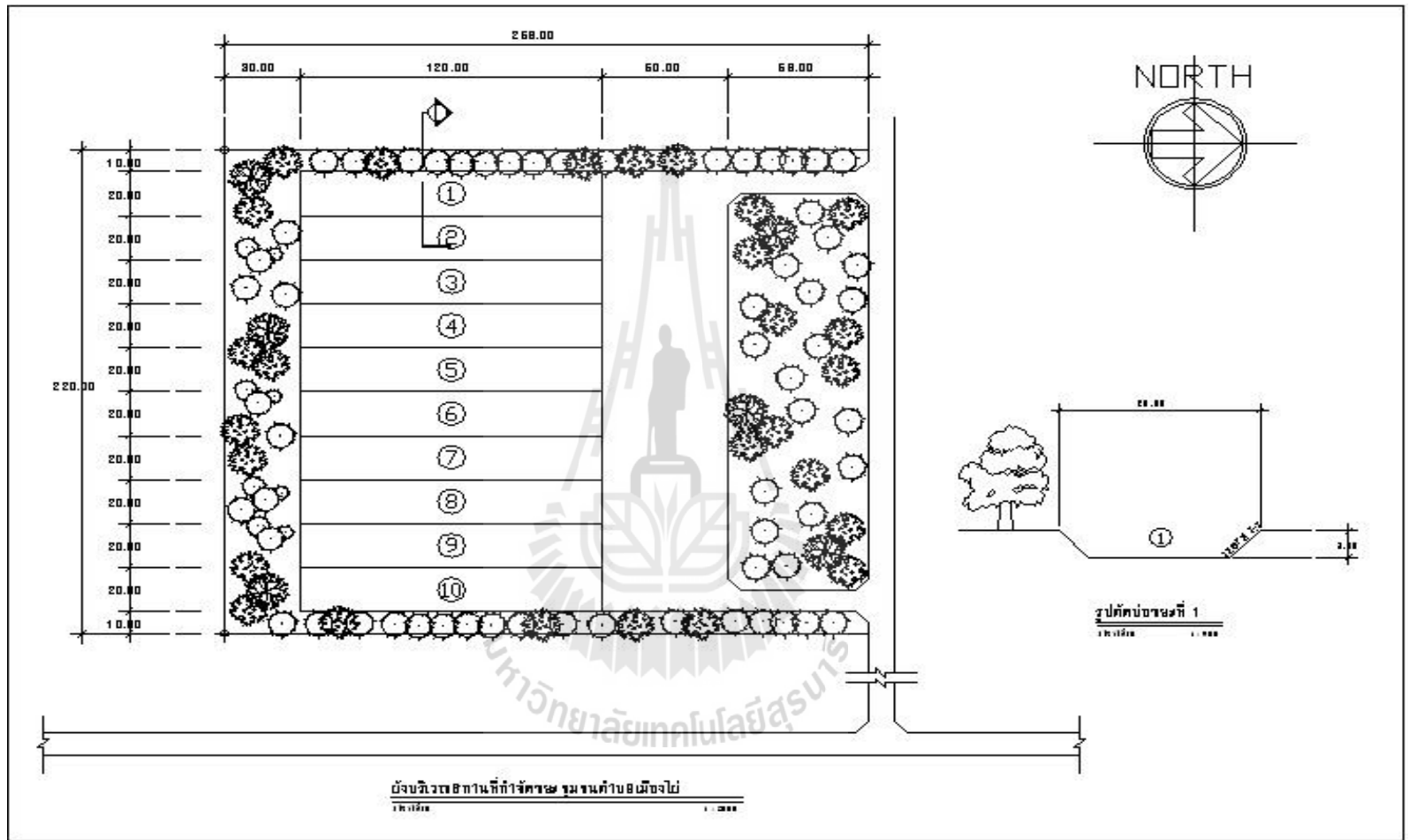
ผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่เพื่อจุดประกายให้คณะผู้บริหารได้รับทราบปัญหาและเริ่มประชาสัมพันธ์โครงการ และจัดประชุมชี้แจงให้ความรู้เรื่องปัญหา และการจัดขยะชุมชนแก่ประชาชนเพื่อตระหนักถึงปัญหาขยะที่จำเป็นต้องได้รับการจัดการอย่างเป็นระบบ นอกจากนี้จะจัดการประชุมเชิงวิชาการชี้แจงถึงข้อดี ข้อดีของแต่ละพื้นที่ที่สาธารณประโยชน์ที่เหมาะสมที่สุดในการเลือกเป็นพื้นที่กำจัดขยะ ซึ่งท้ายสุดจะนำไปสู่กระบวนการในการตัดสินใจคัดเลือกพื้นที่ในการจัดการขยะของชุมชนได้ ขั้นตอนการทำงานสามารถสรุปได้ดังนี้

- ประชุมชี้แจงในการกำหนดพื้นที่ที่จะใช้ในการกำจัดขยะชุมชน โดยนำเสนอแผนการใช้พื้นที่สาธารณประโยชน์ในอนาคตให้ประชาชนได้รับทราบซึ่งประกอบด้วยสถานที่สาธารณประโยชน์หนองโสน สถานที่สาธารณประโยชน์หนองหมาจอก และสถานที่สาธารณประโยชน์โคกตะเภาสภากลางการบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่ได้กำหนดพื้นที่เป้าหมายในการหาแหล่งน้ำดิบเพื่อผลิตระบบประปาผิวดินไว้ 2 พื้นที่ คือ สถานที่สาธารณประโยชน์หนองโสน หมู่ที่ 12 หากได้รับการพัฒนาเป็นแหล่งน้ำดิบขนาดใหญ่จะสามารถให้บริการระบบประปาได้ครอบคลุมพื้นที่ 5 หมู่บ้านในโซนบ้านขามใหญ่ และสถานที่สาธารณประโยชน์หนองหมาจอก ที่ตั้งอยู่ใจกลางตำบล จะสามารถให้บริการระบบประปาได้ครอบคลุมพื้นที่ 4 หมู่บ้าน และ 1 โรงเรียนมัธยมของตำบลที่เปิดสอนตั้งแต่ระดับมัธยมต้นจนถึงมัธยมปลาย และสถานที่สาธารณประโยชน์ห้วยลึก หมู่ที่ 8 จะสามารถให้บริการระบบประปาได้ครอบคลุมพื้นที่ 4 หมู่บ้าน ส่วนสถานที่สาธารณประโยชน์โคกตะเภาเป็นพื้นที่ที่ไม่มีแหล่งน้ำธรรมชาติในรัศมี 2 กิโลเมตรระยะทางห่างจากชุมชน เป็นที่ป่าเสื่อมโทรม และยังมีทัศนียภาพมุมมองที่เหมาะสมมีระยะทาง ตั้งอยู่ห่างจากถนนสายหลัก บร 2003 ประมาณ 1 กิโลเมตรสามารถปลูกแนวป่าล้อมรอบพื้นที่โครงการจัดการขยะเพื่อปิดบังทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสม ดังนั้นจึงเป็นเหตุผลที่เลือกพื้นที่สาธารณประโยชน์โคกตะเภาเป็นพื้นที่ในการกำจัดขยะชุมชน
- ให้ความรู้เรื่องขยะและการคัดแยกขยะในครัวเรือน โดยอธิบายให้ประชาชนทราบถึงประเภท และประโยชน์ของขยะ เช่นขยะที่สามารถย่อยสลายได้ ได้แก่ เศษอาหาร พืช ผัก สามารถทิ้งและฝังกลบให้ย่อยสลายได้ตามธรรมชาติและเป็นปุ๋ยในเวลาต่อมา ส่วนขยะที่ไม่สามารถย่อยสลายได้ ได้แก่

กระดาษ ขวดพลาสติก แก้ว ฯลฯ สามารถเก็บรวบรวมนำไปขายสร้างรายได้ และขยะที่ขายก็สามารถนำไปผ่านกระบวนการในการนำกลับมาใช้ใหม่ได้

#### 4.4 การคำนวณจุดคุ้มทุน

- 4.4.1 คาคะเนปริมาณขยะที่อาจจะเพิ่มขึ้นในอีก 20 ปีข้างหน้า และวางแผนรูปแบบการจัดการขยะจากการศึกษาและวิเคราะห์ปริมาณขยะ พบว่าปริมาณขยะและอัตราการผลิตขยะของชุมชนมีค่าประมาณ 0.13 กิโลกรัมต่อคนต่อวันหรือเท่ากับ  $0.13 \times 11365 \times 365 / 1000 = 539$  ตันต่อปี(เมื่อใช้จำนวนประชากรในปี พ.ศ. 2571 เป็นค่าเฉลี่ยของจำนวนประชากรในช่วง 20 ปี) เนื่องจากปริมาณขยะมีไม่สูงมาก และอยู่ในเกณฑ์ดี (ตารางที่ 4.5) ผู้วิจัยจึงเสนอรูปแบบการจัดการขยะแบบฝังกลบ ซึ่งจะสามารถจัดทำเป็นสวนสาธารณะได้เมื่อสิ้นสุดโครงการ (หลังจาก 20 ปี) ปริมาตรบ่อฝังกลบที่ต้องการสำหรับปริมาณขยะตลอด 20 ปี เท่ากับ  $539 / 1.5 \times 20 = 7190$  ลูกบาศก์เมตร (เมื่อสมมติให้ขยะมีหน่วยน้ำหนักเท่ากับ 1.5 ตันต่อลูกบาศก์เมตร) รูปแบบการจัดการขยะแสดงดังรูปที่ 4.10 บ่อขยะ 1 บ่อ (บ่อที่ 1) สามารถกำจัดขยะได้ 7,200 ลูกบาศก์เมตรในระยะเวลา 20 ปี
- 4.4.2 ประมาณความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ ตารางที่ 4.10 แสดงรายการคำนวณค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการจัดการขยะตลอดช่วงเวลา 20 ปี และตารางที่ 4.11 แสดงการคำนวณความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ ในการคำนวณความคุ้มค่า ผู้วิจัยกำหนดให้เก็บค่าบริการขยะครัวเรือนละ 20 บาทต่อเดือนในช่วงปี พ.ศ. 2561 – 1570 และ 30 บาทต่อเดือน ในช่วงปี พ.ศ. 2571 – 2580 และพิจารณาว่าโครงการนี้มีคุณค่าทางสังคมและสิ่งแวดล้อม โดยช่วยลดค่ารักษาพยาบาลครัวเรือนละ 200 บาทต่อปี ซึ่งสามารถนำมาคิดเป็นรายรับได้ 403,400 บาทต่อปี พิจารณาตารางที่ 4.11 พบว่ารายรับรวมตลอดระยะเวลา 20 ปี เท่ากับ 16,139,600 บาท และระยะเริ่มดำเนินการ Net Present Value มีตัวเลขติดลบสูงและค่อย ๆ ลดลงเรื่อย ๆ ตามลำดับ จนถึงปีที่ 13 ตัวเลขเริ่มเป็นบวกซึ่งความหมายว่าการลงทุนโครงการในครั้งนี้สามารถคืนทุนได้ในระยะเวลา 13 ปี นอกจากนี้ยังพบว่า Benefit – Cost Ratio เท่ากับ 1.71 ซึ่งมีค่ามากกว่า 1.0 ดังนั้นโครงการนี้จึงสามารถพิจารณาได้ว่ามีความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์



รูปที่ 4.10 แบบก่อสร้างบ่อขยะชุมชนตำบลเมืองไผ่

ตารางที่ 4.10 ประมาณการค่าดำเนินการในการจัดการขยะชุมชนตำบลเมืองไผ่ปี พ.ศ. 2560 – 258 0

ปี	รายการ	จำนวน (หน่วย)	ราคา/ หน่วย (บาท)	รวม รายจ่าย (บาท)	รวม รายรับ (บาท)
2558	ค่าจัดอบรมให้ความรู้เรื่องขยะชุมชน	2 ครั้ง	20,000	40,000	-
2559	ค่าจัดอบรมให้ความรู้เรื่องขยะชุมชน	2 ครั้ง	20,000	40,000	-
2560	จัดซื้อถังขยะให้ทุกครัวเรือน	2,017 ถัง	1,008,500	1,008,500	-
	ค่าชุดบ่อขยะแบบฝังกลบบ่อที่ 1 ขนาด 20×120×3 เมตร ความจุ 7,200 ลบ.ม.	1 บ่อ	230,400	230,400	
	จัดซื้อรถขนขยะ	1 คัน	3,900,000	3,900,000	
	รวม			5,218,900	
2561	ค่าจ้างพนักงานขับรถ ต่อเดือน	1 คน	5,000	60,000	484,080
	ค่าจ้างพนักงานขนขยะต่อคนต่อเดือน	2 คน	4,000	96,000	
	ค่าน้ำมันรถขนขยะ/ปี	1 ปี	60,000	60,000	
	ตั้งงบประมาณซ่อมบำรุงรถขนขยะ/ปี	1 ปี	20,000	20,000	
	ค่าชุด คั้นดินถมบ่อขยะเดือนละ 1 ครั้ง	1 ปี	12,000	12,000	
	รวม			194,000	
2562	รายการเหมือนปี 2561		รวม	194,000	484,080
2563	รายการเหมือนปี 2561		รวม	194,000	484,080
2564	รายการเหมือนปี 2561		รวม	194,000	484,080
2565	รายการเหมือนปี 2561		รวม	194,000	484,080
2566	รายการเหมือนปี 2561		รวม	194,000	484,080
2567	รายการเหมือนปี 2561		รวม	194,000	484,080
2568	รายการเหมือนปี 2561		รวม	194,000	484,080
2569	รายการเหมือนปี 2561		รวม	194,000	484,080
2570	รายการเหมือนปี 2563		รวม	194,000	484,080

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ปี	รายการ	จำนวน (หน่วย)	ราคา/ หน่วย (บาท)	รวม รายจ่าย (บาท)	รวมรายรับ (บาท)
2571	เพิ่มค่าบริการเป็น 30 บาท/ครัวเรือน/ เดือน และลดค่ารักษาพยาบาล ครัวเรือนละ 200 บาทต่อปี หลังจากมี ระบบการจัดการขยะ		รวม	194,000	1,129,880
2572	รายการเหมือนปี 2571		รวม	194,000	1,129,880
2573	รายการเหมือนปี 2571		รวม	194,000	1,129,880
2574	รายการเหมือนปี 2571		รวม	194,000	1,129,880
2575	รายการเหมือนปี 2571		รวม	194,000	1,129,880
2576	รายการเหมือนปี 2571		รวม	194,000	1,129,880
2577	รายการเหมือนปี 2571		รวม	194,000	1,129,880
2578	รายการเหมือนปี 2571		รวม	194,000	1,129,880
2579	รายการเหมือนปี 2571		รวม	194,000	1,129,880
2580	รายการเหมือนปี 2571		รวม	194,000	1,129,880
			รวม	9,178,000	16,139,600

ตารางที่ 4.11 ประมาณการจุดคุ้มทุนการจัดการขยะชุมชนตำบลเมืองใต้ ปี พ.ศ. 2560 – 2580

year	cash out	cash in	discount rate [%]	price escalation [%]	adj cash in	present cash out	present cash in	present cash flow	net present value
0	5218900	0	5	3	0	5218900	0	-5218900	-5218900
1	476400	484080	5	3	498602	453714.28	474859.43	21145.14	-5197754.86
2	194000	484080	5	3	513560	175963.72	465814.49	289850.77	-4907904.09
3	194000	484080	5	3	528967	167584.49	456941.83	289357.34	-4618546.75
4	194000	484080	5	3	544836	159604.28	448238.18	288633.90	-4329912.86
5	194000	484080	5	3	561181	152004.08	439700.31	287696.23	-4042216.63
6	194000	484080	5	3	578017	144765.79	431325.06	286559.28	-3755657.35
7	194000	484080	5	3	595357	137872.18	423109.35	285237.17	-3470420.18
8	194000	484080	5	3	613218	131306.84	415050.12	283743.29	-3186676.90
9	194000	484080	5	3	631615	125054.13	407144.40	282090.27	-2904586.62
10	194000	484080	5	3	650563	119099.17	399389.27	280290.10	-2624296.52
11	194000	1129880	5	3	1163776	184761.90	1108358.48	923596.57	-1700699.95
12	194000	1129880	5	3	1198690	175963.72	1087246.89	911283.17	-789416.78
13	194000	1129880	5	3	1234650	167584.49	1066537.42	898952.93	109536.15
14	194000	1129880	5	3	1271690	159604.28	1046222.42	886618.14	996154.29
15	194000	1129880	5	3	1309841	152004.08	1026294.38	874290.30	1870444.59
16	194000	1129880	5	3	1349136	144765.79	1006745.91	861980.13	2732424.72
17	194000	1129880	5	3	1389610	137872.18	987569.80	849697.62	3582122.34
18	194000	1129880	5	3	1431298	131306.84	968758.95	837452.11	4419574.45
19	194000	1129880	5	3	1474237	125054.13	950306.40	825252.27	5244826.71
20	194000	1129880	5	3	1518464	119099.17	932205.32	813106.15	6057932.86

8483885.53

14541818.4

Benefit – Cost Ratio = 14541818.4 ÷ 8483885.533

= 1.71

## บทที่ 5

### สรุปผลงานวิจัยและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาบริบทชุมชนและสภาพปัญหาด้านการจัดการขยะของชุมชนตำบลเมืองไผ่ เพื่อพยากรณ์จำนวนประชากรและปริมาณขยะที่จะเกิดขึ้นในอนาคตและวางแผนการจัดการขยะของชุมชนอย่างเป็นระบบ

#### 5.1 ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

- 5.1.1 ผลการศึกษาบริบทชุมชนพบว่า ตำบลเมืองไผ่ อำเภอหนองกี่ จังหวัดบุรีรัมย์ มีจำนวนครัวเรือน 2,017 ครัวเรือน ประชากรทั้งหมด 9,597 คน อาชีพหลักคือเกษตรกรรม มีระบบสวัสดิการชุมชนเพื่อดูแลและให้การช่วยเหลือประชาชนในชุมชน แม้ว่าปริมาณขยะมีไม่มากนักเมื่อใช้เกณฑ์ของกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แต่ประชาชนทิ้งขยะอย่างไม่เหมาะสม และระบบการจัดการขยะที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการและก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม ดังนั้น ตำบลนี้จึงจำเป็นต้องมีรูปแบบการกำจัดขยะอย่างเป็นระบบ
- 5.1.2 ผลการศึกษาข้อมูลด้านประชากรสามารถคาดคะเนได้ว่าในอนาคตอีก 10 ปี คือปี 2563 องค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่จะมีประชากรเพิ่มขึ้นเป็น 10,540 คน ปริมาณขยะจะเพิ่มขึ้นเป็น 1.37 ตัน/วัน หรือมีอัตราการผลิตขยะเฉลี่ย 0.13 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน ซึ่งเป็นปริมาณที่น้อยมาก (กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดเกณฑ์ค่าการผลิตขยะไว้ว่า การผลิตขยะต่ำกว่า 0.9 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน จัดอยู่ในเกณฑ์ดี ยังไม่มีปัญหา 0.9 – 1.1 จัดอยู่ในเกณฑ์ปกติ และ มากกว่า 1.1 จัดอยู่ในเกณฑ์ไม่ปกติ) ดังนั้น รูปแบบการกำจัดขยะที่เหมาะสมที่สุดจึงเป็นแบบฝังกลบ ดังรูปที่ 4.10 แบบแปลงบ่อขยะแบบฝังกลบขนาดความจุ 7,200 ลูกบาศก์เมตร ในขณะที่ความต้องการความจุบ่อขยะมีประมาณ 6,667 ลูกบาศก์เมตรในระยะเวลา 20 ปี ตารางที่ 4.10 ประมาณการค่าดำเนินการจัดการขยะชุมชนตำบลเมืองไผ่ นำมาวิเคราะห์จุดคุ้มทุนได้ดังตารางที่ 4.11 จะเห็นได้ว่าในระยะเริ่มต้นดำเนินงาน ค่า net present value มีตัวเลขติดลบสูงและเริ่มลดลงเรื่อยๆ จนกระทั่งสามารถคืนทุนได้ในปีที่ 13 ค่า net present value มีค่าเป็นบวก = 109536.15 ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าโครงการนี้มีระยะเวลาคืนทุนใน

ระยะเวลา 13 ปี และค่า Benefit – Cost Ratio มีค่ามากกว่า 1 คือ = 1.71 ซึ่งหมายความว่าโครงการนี้มีความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์และสมควรได้รับการสนับสนุน โครงการนี้นอกจากจะมีความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ซึ่งสามารถคืนทุนได้ในระยะเวลา 13 ปีแล้ว ยังเป็นโครงการที่มีคุณค่าต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

## 5.2 ข้อเสนอแนะ

การวางแผนการจัดการขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่ อำเภอหนองกี่ จังหวัดบุรีรัมย์ มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้
  - 1.1 องค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่ ควรบรรจุแผนการจัดการขยะไว้ในแผนพัฒนาตำบลเพื่อกระตุ้นให้เกิดการลดปริมาณขยะของชุมชน ด้วยวิธีการคัดแยกขยะ และส่งเสริมการเพิ่มมูลค่าขยะให้เกิดรายได้ที่ยั่งยืน
  - 1.2 องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ควรส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของผู้นำ ตลอดจนประชาชนด้วยการฝึกอบรมและการศึกษาดูงานด้านการจัดการขยะ จากชุมชนที่ดำเนินการด้านการจัดการขยะอย่างได้ผลมาแล้ว ตลอดจนประชาชนให้เป็นกลุ่มแกนนำด้านการจัดการขยะที่สามารถเป็นต้นแบบของการจัดการขยะที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน
2. ข้อเสนอแนะเพื่อการทำวิจัยต่อ
  - 2.1 ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมด้านการแปรรูปและการนำขยะมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมของชุมชน ในด้านต่าง ๆ เช่น การอ้อมทรัพย์ การเกษตร และพลังงาน
  - 2.2 ควรมีการศึกษารูปแบบเตาเผาขยะที่ไม่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมภายในชุมชน โดยชุมชนเป็นผู้บริหารจัดการขยะได้ด้วยตนเอง
  - 2.3 ควรมีการศึกษาการจัดตั้งกลุ่มอ้อมทรัพย์จากการขายขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ (Recycle)
  - 2.4 ควรมีการศึกษาตรวจสอบคุณภาพปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพจากขยะเปียก



## เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมมลพิษ (2543) การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างครบวงจร. กรุงเทพฯ กระทรวง  
วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม
- กนกกุล อาวุธเจริญและคณะ (2543) วิจัยและพัฒนาวิธีการจัดการมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพ  
สำหรับเทศบาลตำบลโยธยา. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
- เฉลียว บุรีภักดี (2545) หลักการพัฒนาและหลักการสร้างยุทธศาสตร์การพัฒนา. เพชรบุรี  
บัณฑิตวิทยาลัยสถาบันราชภัฏเพชรบุรี
- ปรีดา เข้มเจริญวงศ์ (2531) การจัดการขยะมูลฝอย ขอนแก่น : คณะสาธารณสุขศาสตร์  
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- พรพิมล วิกรัยพัฒน์ (2550) การจัดการขยะในครัวเรือนชุมชนข้างเคียง จังหวัดเชียงใหม่ในเรื่อง  
เต็มการ ประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 45 : สาขาสถาปัตยกรรม  
ศาสตร์ และวิศวกรรมศาสตร์ สาขาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรุงเทพฯ  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ยุพิน ระพิพันธ์ (2554) ความรู้ ทัศนคติ และการจัดการที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการ  
ชุมชนในการจำแนกมูลฝอยที่ใช้ในชีวิตประจำวันก่อนทิ้งในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม  
อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี. วิทยานิพนธ์พัฒนาชุมชนมหาบัณฑิต คณะสังคม  
สงเคราะห์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- สุนีย์ มัลลิกะมาลย์และคณะ (2543) การจัดการขยะชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ. สำนักงาน  
สนับสนุนการวิจัย



## 2.6 การเก็บรวบรวมข้อมูลบริบทชุมชน

2.6.1 ประวัติความเป็นมาของชุมชน

2.6.2 ที่ตั้งและอาณาเขต

2.6.3 เนื้อที่

2.6.4 ภูมิประเทศ

2.6.5 ข้อมูลประชากร

2.6.6 ข้อมูลเศรษฐกิจ

ด้านเกษตรกรรม

ด้านอุตสาหกรรม

ด้านการพาณิชย์กรรม

ด้านการคลังท้องถิ่น

2.6.7 ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการ

ระบบประปา

ระบบระบายน้ำ

ระบบกำจัดน้ำเสีย

ระบบกำจัดขยะมูลฝอย

ระบบไฟฟ้า

### ประเด็นการวิเคราะห์การวางแผนการจัดการขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่

การวิเคราะห์การวางแผนการจัดการขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่ ใช้เทคนิค SWOT มีประเด็นคำถามดังนี้

1. ในอนาคตอีกกี่ปีองค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่จึงจะมีปริมาณประชากร และปริมาณขยะมากจนต้องมีการจัดการขยะอย่างเป็นระบบ
2. ชุมชนตำบลเมืองไผ่ตระหนักและเห็นความสำคัญต่อปัญหาขยะหรือไม่
3. ความคาดหวังของชุมชนตำบลเมืองไผ่ต่อการจัดการขยะของชุมชนควรเป็นอย่างไร
4. การจัดการขยะของชุมชนตำบลเมืองไผ่มีโอกาสอย่างไรบ้าง



## ประวัติผู้วิจัย

นายสันติ วิริโยพาร เกิดวันที่ 26 เดือนตุลาคม พ.ศ. 2507 ที่ ตำบลซับสมอทอด อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ ที่อยู่ปัจจุบันอยู่บ้านเลขที่ 32 หมู่ 6 ตำบลทุ่งกระตาดพัฒนา ถนนโชคชัย – เดชอุดม ซอยประชาคมติ อำเภอหนองกี่ จังหวัดบุรีรัมย์ ปัจจุบันทำงานอยู่ที่องค์การบริหารส่วนตำบลเมืองไผ่ อำเภอหนองกี่ จังหวัดบุรีรัมย์ จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาสถาปัตยกรรม วิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทคนิคภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดนครราชสีมา จบการศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาวิชาการจัดการผังเมือง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน จังหวัดนครราชสีมา

