



กรมควบคุมมลพิษ  
POLLUTION CONTROL DEPARTMENT

## บทสรุปสำหรับผู้บริหาร (Executive Summary)

### การจัดทำกลไกการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์

Mechanism for Packaging and Packaging Waste Management in Business Scale



ISBN 974-9879-47-3

กรมควบคุมมลพิษ

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Pollution Control Department

Ministry of Natural Resources and Environment

**บทสรุปสำหรับผู้บริหาร (Executive Summary)**  
**โครงการจัดทำกลไกการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์**

**สารบัญ**

	หน้า
<b>1. บทนำ</b>	<b>1</b>
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 เป้าหมาย	2
1.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.5 ระยะเวลาดำเนินงาน	2
1.6 ขอบเขตการดำเนินงาน	2
<b>2. ขั้นตอนและวิธีการศึกษา</b>	<b>4</b>
<b>3. บรรจุภัณฑ์และการจัดการกากของเสียบรรจุภัณฑ์</b>	
3.1 นิยามเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์และการจัดการของเสียบรรจุภัณฑ์	6
3.2 สถานการณ์เกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ในประเทศ	7
3.2.1 ปริมาณ ประเภทและการบริโภคบรรจุภัณฑ์	7
3.2.2 ศักยภาพในการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ของบรรจุภัณฑ์	7
3.3 การจัดการของเสียบรรจุภัณฑ์	8
3.3.1 การคัดแยกและนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่	8
3.3.2 การกำจัด	10
3.4 ปัญหาด้านการจัดการของเสียบรรจุภัณฑ์และวัสดุเหลือใช้	10
3.4.1 ด้านการจัดการ	10
3.4.2 ด้านงบประมาณ	11
3.4.3 ด้านการตลาด	11
3.4.4 ด้านสิ่งแวดล้อม	12
<b>4. การคัดเลือกบรรจุภัณฑ์ที่มีศักยภาพและผู้ผลิตสินค้าที่เข้าร่วมโครงการ</b>	<b>12</b>

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>5. แผนปฏิบัติการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์</b>	
5.1 แผนปฏิบัติการเรียกคืนบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์	13
5.2 สรุปกิจกรรมการเรียกคืนบรรจุภัณฑ์และงบประมาณในการเรียกคืนบรรจุภัณฑ์	15
<b>6. ผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์</b>	
6.1 ผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์	17
6.1.1 กิจกรรมการผลิตสื่อและป้ายประชาสัมพันธ์	17
6.1.2 กิจกรรมการรณรงค์ประชาสัมพันธ์และสำรวจทัศนคติชุมชน	17
6.1.3 กิจกรรมการสำรวจและศึกษาข้อมูลการจำหน่ายและบริโภค และสถานการณ์เรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์ประเภทเครื่องดื่มชูกำลัง บรรจุขวดและเครื่องดื่มบรรจุกล่อง	20
6.1.4 กิจกรรมการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์ผ่านร้านสะดวกซื้อ และร้านค้าของชำ	21
6.1.5 กิจกรรมการจัดตั้งศูนย์รับซื้อซากบรรจุภัณฑ์ของผู้ผลิตสินค้า	22
6.1.6 กิจกรรมจรรยาบรรณย่นรับจ้างอาสาสมัครเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์	22
6.2 สรุปผลการดำเนินกิจกรรมของโครงการ	22
<b>7. สถานการณ์การเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์และแนวทางการจัดการ ซากบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์</b>	
7.1 แนวทางการเรียกคืนซากขวดเครื่องดื่มชูกำลัง	27
7.2 แนวทางการเรียกคืนซากกล่องเครื่องดื่ม	27
7.3 แนวทางการจัดการซากบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์	29
<b>8. สรุปและวิเคราะห์การศึกษา การติดตามและประเมิน ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ</b>	
8.1 สรุปและวิเคราะห์ผลการศึกษา	33
8.2 การประเมินผลการดำเนินงาน	34

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
8.2.1 การประเมินผลด้านเศรษฐศาสตร์	34
8.2.2 การประเมินผลด้านสังคม	36
8.2.3 การติดตามและประเมินผลด้านสิ่งแวดล้อม	37
8.3 ปัญหาอุปสรรคการดำเนินงานโครงการ	37
8.4 ข้อเสนอแนะสำหรับการดำเนินโครงการ	39

## สารบัญรูป

		หน้า
รูปที่ 2-1	กรอบแนวคิดและแนวทางการศึกษา	5
รูปที่ 3-1	การจัดการขยะบรรจุภัณฑ์และวัสดุเหลือใช้โดยองค์กรที่ไม่มีกฎหมายรองรับ	9
รูปที่ 3-2	การดำเนินงานโดยใช้ระบบมัดจำ	9
รูปที่ 5-1	แสดงระบบกลไกการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์โครงการ	16
รูปที่ 7-1	รูปแบบกลไกการเรียกคืนของซากบรรจุภัณฑ์ประเภท ขวดเครื่องดื่มชูกำลังของโครงการ	28
รูปที่ 7-2	รูปแบบกลไกการเรียกคืนของซากบรรจุภัณฑ์ประเภทกล่องเครื่องดื่มของโครงการ	30
รูปที่ 7-3	แนวทางการจัดการซากบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์แบบยั่งยืนและครบวงจร	32

## สารบัญภาพ

		หน้า
ภาพที่ 4-1	แสดงสภาพพื้นที่ทั่วไปของพื้นที่ศึกษา	14
ภาพที่ 6-1	แสดงภาพการดำเนินกิจกรรมโครงการจัดทำกลไกการเรียกคืน ซากบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์	23

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 6-1 สรุปการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์ประเภทขวดเครื่องดื่มชูกำลังและ กล่องเครื่องดื่มเฉลี่ยระหว่างวันที่ 16 มิถุนายน ถึง 15 กรกฎาคม 2548	25
ตารางที่ 6-2 สรุปการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์ประเภทขวดเครื่องดื่มชูกำลังและ กล่องเครื่องดื่มเฉลี่ยระหว่างวันที่ 16 กรกฎาคม ถึง 15 สิงหาคม 2548	25
ตารางที่ 6-3 สรุปการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์ประเภทขวดเครื่องดื่มชูกำลังและ กล่องเครื่องดื่มเฉลี่ยระหว่างวันที่ 16 สิงหาคม ถึง 15 กันยายน 2548	26
ตารางที่ 6-4 สรุปการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์ประเภทขวดเครื่องดื่มชูกำลังและ กล่องเครื่องดื่มเฉลี่ยระหว่างวันที่ 16 มิถุนายน ถึง 15 กันยายน 2548 (รวมทั้งโครงการ 90 วัน)	26
ตารางที่ 7-1 แผนยุทธศาสตร์สำหรับการจัดการบรรจุภัณฑ์และ ของเสียบรรจุภัณฑ์ที่เสนอโดยศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	31
ตารางที่ 8-1 ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์สำหรับกิจกรรมเรียกคืนบรรจุภัณฑ์ของโครงการ 35	

## รายงานฉบับผู้บริหาร (Executive Summary)

### โครงการจัดทำกลไกการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์

#### 1. บทนำ

##### 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมดทั่วประเทศ มีประมาณ 14.4 ล้านตัน ประกอบด้วยบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse) และแปรรูปกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) ประมาณ 6.6 ล้านตัน แต่เนื่องจากการจัดการขยะมูลฝอยในปัจจุบันซึ่งรวมถึงบรรจุภัณฑ์และวัสดุเหลือใช้ ยังไม่มีการคัดแยกขยะมูลฝอยอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ จะมีเพียงกลุ่มผู้ประกอบการอาชีพเก็บและรับซื้อของเก่าที่เป็นกลไกสำคัญในการคัดแยกขยะมูลฝอย เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่เท่านั้น โดยขบวนการคัดแยกดังกล่าวเป็นไปตามกลไกของตลาดหรือความต้องการของผู้ประกอบการ ซึ่งขยะบรรจุภัณฑ์บางประเภทที่ผู้ประกอบการไม่ให้ความสนใจการเรียกคืนก็จะมีมูลค่าในตลาด ส่งผลให้ต้องถูกนำไปกำจัดรวมกับขยะมูลฝอยทั่วไป ซึ่งเป็นการสิ้นเปลืองทรัพยากรธรรมชาติ พลังงาน และงบประมาณที่เกี่ยวข้อง

ปี พ.ศ.2545 กรมควบคุมมลพิษ ได้ศึกษาโครงการศึกษาการพัฒนาระบบการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์และวัสดุเหลือใช้ในเชิงธุรกิจ พบว่า การดำเนินการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์โดยผู้ผลิตสินค้าหรือเจ้าของสินค้าที่มีเครือข่ายในการจัดส่งสินค้าหรือจำหน่ายทั่วประเทศ เป็นกลไกหน้าที่สำคัญที่จะผลักดันให้เกิดขบวนการคัดแยกบรรจุภัณฑ์ในชุมชน เนื่องจากการที่ผู้ประกอบการเรียกคืนบรรจุภัณฑ์ของตนภายหลังจากการบริโภค จะก่อให้เกิดมูลค่าในตัวบรรจุภัณฑ์นั้นๆ ส่งผลให้มีการคัดแยกและนำกลับบรรจุภัณฑ์เข้าสู่ระบบมากขึ้น ซึ่งผู้ประกอบการก็ได้ประโยชน์ในการนำบรรจุภัณฑ์ที่เรียกคืนได้ไปใช้ซ้ำหรือจำหน่ายให้แก่ผู้ประกอบการที่แปรรูปวัสดุรีไซเคิลเพื่อใช้ใหม่ต่อไป และเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้แก่สินค้าหรือผลิตภัณฑ์นั้นๆ ด้วย อย่างไรก็ตามปัจจุบันยังขาดกลไกและความเชื่อมโยงในการดำเนินการเรียกคืนขยะบรรจุภัณฑ์ทั้งจากภาครัฐ เอกชนและประชาชน ทำให้ผู้ประกอบการไม่สนใจเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์ของตน เนื่องจากไม่เห็นความสำคัญในการดำเนินงานดังกล่าว

กรมควบคุมมลพิษซึ่งมีหน้าที่ในการพัฒนาระบบ รูปแบบ และวิธีการที่เหมาะสม เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการสารอันตรายและกากของเสีย จึงได้ดำเนินโครงการจัดทำกลไกการเรียกคืนผลิตภัณฑ์ ซากบรรจุภัณฑ์และเพื่อให้ผู้ผลิตสินค้าหรือเจ้าของสินค้านำกลับคืนขยะบรรจุภัณฑ์และ

ผลิตภัณฑ์ของตน โดยร่วมดำเนินการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการคัดแยก เรียกคืนและใช้ประโยชน์ ซากบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ ซึ่งจะช่วยลดปริมาณขยะมูลฝอยที่ต้องกำจัด การใช้ทรัพยากรในการผลิต ผลิตภัณฑ์ใหม่ รวมทั้งลดงบประมาณที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอยด้วย

## 1.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อให้ผู้ผลิตสินค้าหรือเจ้าของสินค้านำกลับคืนซากบรรจุภัณฑ์ และผลิตภัณฑ์ของตน ภายหลังจากการบริโภคของประชาชน เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ต่อไป
- 2) เพื่อสร้างกลไกให้เกิดขบวนการคัดแยกและนำกลับคืนซากบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ในระดับผู้บริโภคให้มีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

## 1.3 เป้าหมาย

เพื่อให้มีการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ที่ทำจากพลาสติก แก้ว หรือกระดาษ อย่างน้อย 2 ประเภท เพื่อนำกลับมาใช้ซ้ำหรือจำหน่ายให้กับโรงงานแปรรูปเพื่อนำไปแปรรูปใช้ใหม่ต่อไป โดยให้มีอัตราการเรียกคืนของซากบรรจุภัณฑ์แต่ละประเภทไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของปริมาณการจำหน่ายในพื้นที่ศึกษา (กรุงเทพฯ และปริมณฑล)

## 1.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้ผลิตสินค้า หรือเจ้าของสินค้านำกลับคืนซากบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ กลับมาใช้ประโยชน์ใหม่
2. รูปแบบกลไกการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ในระดับท้องถิ่น

## 1.5 ระยะเวลาดำเนินงาน

240 วัน

## 1.6 ขอบเขตการดำเนินงาน

1. ศึกษาทบทวนและรวบรวมข้อมูลการศึกษาแนวทางการจัดการของเสียบรรจุภัณฑ์ และผลิตภัณฑ์ที่ผ่านมา ทั้งของกรมควบคุมมลพิษและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินโครงการ ทั้งนี้ หากข้อมูลที่รวบรวมได้ไม่เพียงพอ หรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม ให้ดำเนินการสำรวจและเก็บข้อมูลนั้นๆ



2. คัดเลือกบรรจุภัณฑ์ และผลิตภัณฑ์ที่มีศักยภาพในการเรียกคืน เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ 2 ประเภท (จากพลาสติก แก้ว หรือกระดาษ) โดยพิจารณาจากหลักเกณฑ์ ปัจจัยด้านต่างๆ อาทิบรรจุภัณฑ์ที่ยังไม่มีการเรียกคืนหรือนำกลับมาใช้ใหม่ในปัจจุบัน ความเป็นไปได้ทางด้านความสะดวกในการเรียกคืน ความคุ้มค่าในการรีไซเคิล เป็นต้น พร้อมทั้งคัดเลือกบริษัท /หน่วยงานที่จะเข้าร่วมดำเนินงาน

3. กำหนดรายละเอียดแผนการดำเนินงาน แนวทาง ขั้นตอน และวิธีการในการดำเนินงาน คัดแยก เรียกคืน และนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ ของผู้ผลิตและผู้ประกอบการ หน่วยงานท้องถิ่น และผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

- 1) รายชื่อบริษัทหรือหน่วยงานที่จะเข้าร่วมดำเนินโครงการ
- 2) แนวทาง ขั้นตอน วิธีการ ระยะเวลาดำเนินการ และเป้าหมาย
- 3) บทบาทหน้าที่ของผู้ประกอบการ ภาครัฐ และผู้ที่เกี่ยวข้องที่ได้คัดเลือก
- 4) แนวทางการติดตามประเมินผลของโครงการ พร้อมทั้งวิเคราะห์ผลโครงการ
- 5) รายละเอียดอื่น ๆ ที่จำเป็นต่อการดำเนินงาน

4. ร่วมกับบริษัทหรือหน่วยงานที่คัดเลือกไว้ ดำเนินการเรียกคืนบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ ตามที่ได้กำหนดไว้ในแผนการดำเนินงาน ข้อ 1.6 วงเล็บ 3) เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 90 วัน

5. ติดตามประเมินผลการดำเนินงานในพื้นที่ที่เข้าร่วมโครงการ โดยให้มีอัตราการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์แต่ละประเภทไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของปริมาณการจำหน่ายในพื้นที่ศึกษา พร้อมทั้งวิเคราะห์ผลการดำเนินงานทั้งทางด้านเศรษฐศาสตร์ สังคม และสิ่งแวดล้อม

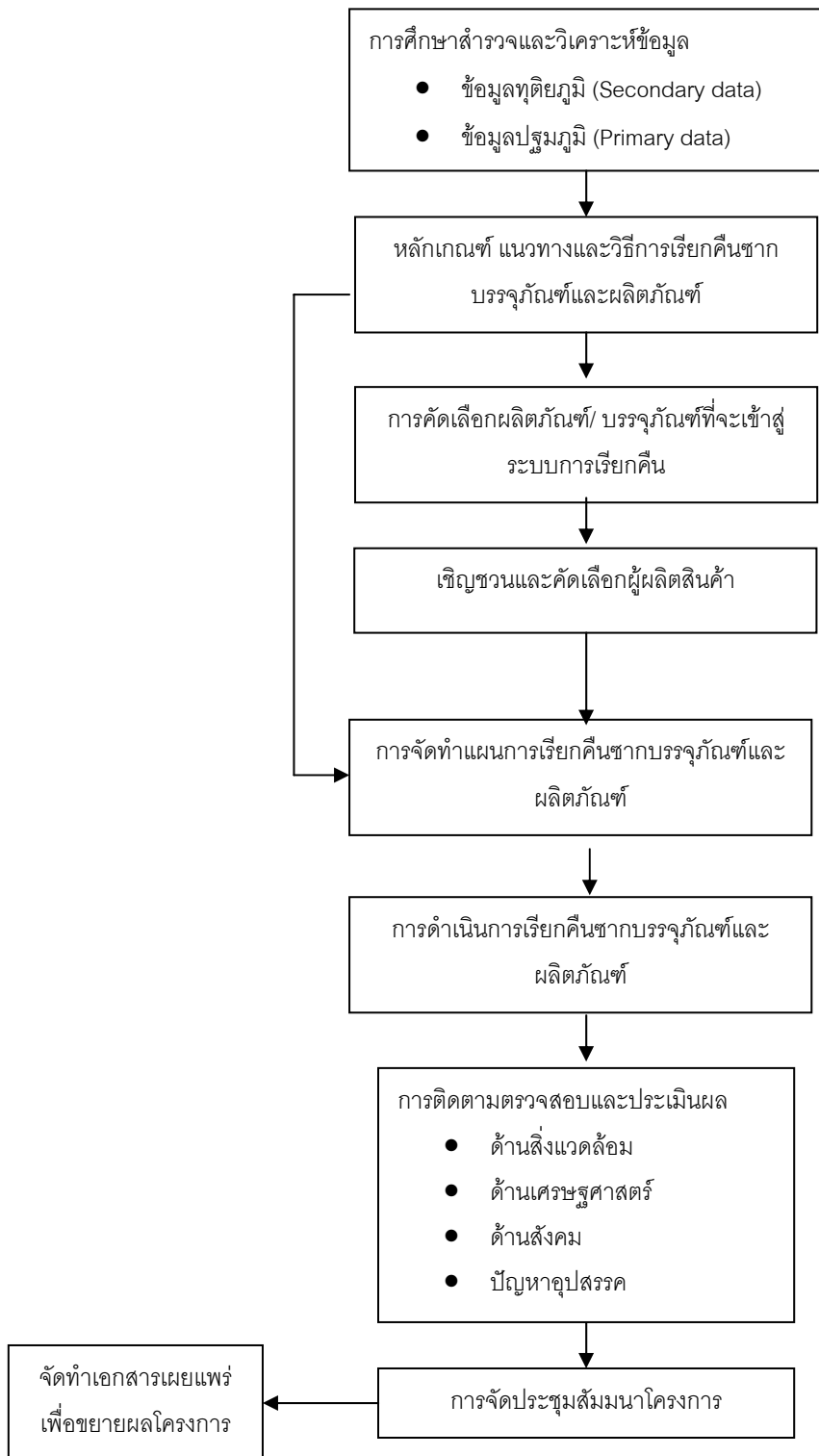
6. วิเคราะห์ปัญหา / อุปสรรคที่เกิดขึ้นในด้านต่าง ๆ แนวทางการแก้ไขปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน

7. จัดสัมมนาสรุปผลการดำเนินงาน และรับฟังความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมโครงการ อย่างน้อย 1 ครั้ง และมีผู้เข้าร่วมสัมมนาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย 80 คน พร้อมทั้งจัดทำเอกสารเผยแพร่โครงการ จำนวน 500 ชุด สำหรับเป็นแนวทางให้หน่วยงานอื่น ๆ นำไปขยายผลต่อไป

## 2. ขั้นตอนและวิธีการศึกษา

แนวทางการศึกษาและดำเนินการโครงการ ที่ปรึกษาได้ศึกษาและพิจารณาปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมากำหนดหลักเกณฑ์ แนวทางและวิธีการดำเนินงานร่วมกับผู้ประกอบการเพื่อให้เกิดกลไกการเรียกคืนซากโดยวิธีการสมัครใจ (Volunteer Programs) ที่ปรึกษากำหนดกรอบแนวคิดและวิธีการศึกษาให้สอดคล้องและครอบคลุมขั้นตอนการดำเนินงานทั้งหมด ที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดการศึกษา (Term of Reference; TOR) ดังนี้ (รายละเอียดดังรูป 2.1-1)

1. การศึกษาสำรวจรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ข้อมูลสถานการณ์ปัจจุบันของบรรจุภัณฑ์และของเสียบรรจุภัณฑ์ สามารถจัดแบ่งการศึกษาข้อมูลออกเป็น 2 ประเภท คือ ข้อมูลทุติยภูมิและข้อมูลปฐมภูมิ
2. แนวทางการคัดเลือกบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ จะต้องมีการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลอย่างละเอียด ประกอบด้วย การกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ การคัดเลือกบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ และการจัดหาผู้ผลิตสินค้าเข้าร่วมดำเนินงาน
3. การจัดทำแผนการเรียกคืนบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย การวางระบบเรียกคืนบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ และแผนการเรียกคืนบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์
4. การดำเนินการเรียกคืนบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ ดำเนินตามแผนงานที่กำหนดไว้
5. การติดตามประเมินผลการดำเนินงาน ที่ปรึกษาดำเนินการติดตามประเมินผลการดำเนินงานทั้งในระหว่างช่วงการดำเนินกิจกรรมจนกระทั่งการดำเนินงานแล้วเสร็จ โดยจะดำเนินการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินงานในด้านต่างๆ อาทิ ด้านเศรษฐศาสตร์ ด้านสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้ง สรุปวิเคราะห์ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน
6. การจัดประชุมสัมมนา โดยมีผู้ร่วมสัมมนาจากทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องร่วมแสดงความคิดเห็น เสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น และแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพและความยั่งยืนในการดำเนินงาน และจัดทำเอกสารเผยแพร่แนวทางและวิธีการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์ เพื่อให้หน่วยงานอื่นสามารถนำไปขยายผลการดำเนินงานได้



รูปที่ 2.1-1 กรอบแนวคิดและแนวทางการศึกษา

### 3. บรรจุภัณฑ์และการจัดการกากของเสียบรรจุภัณฑ์

#### 3.1 นิยามเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์และการจัดการของเสียบรรจุภัณฑ์

1. บรรจุภัณฑ์ (Packaging) ตามบัญญัติในคำสั่งสหภาพยุโรปว่าด้วยบรรจุภัณฑ์และมูลฝอย บรรจุภัณฑ์ หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจากวัสดุใด ๆ เพื่อให้บรรจุ ปกป้อง นำส่ง จัดการ และนำเสนอสินค้าที่เป็นวัตถุดิบไปจนถึงสินค้าสำเร็จรูปจากผู้ผลิตไปถึงมือผู้ใช้หรือผู้บริโภค วัสดุที่ไม่สามารถนำกลับมาได้ หากใช้เพื่อวัตถุประสงค์เดียวกันก็ถือเป็นบรรจุภัณฑ์

2. การบรรจุภัณฑ์ หรือ การหีบห่อ (Packaging) หมายถึง ระบบในการเตรียมสินค้าเพื่อการขนส่ง จัดจำหน่าย การเก็บรักษา และการตลาด โดยมีค่าใช้จ่ายที่เหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการของสินค้านั้นๆ หน้าที่โดยทั่วไปของบรรจุภัณฑ์

3. บรรจุภัณฑ์เพื่อการจำหน่าย (Sale Packaging หรือ Primary Packaging) หมายถึง บรรจุภัณฑ์ที่ใช้หีบห่อสินค้า รวมถึงบริการหีบห่อโดยผู้ค้าปลีก เช่น ถุงพลาสติก ตลอดจนบรรจุภัณฑ์ที่จะกลายเป็นขยะมูลฝอย เมื่อไปถึงผู้บริโภค ได้แก่ ถ้วยกระดาษ ถู ขวด แผ่นกระดาษแข็ง เป็นต้น

4. บรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง (Transport Packaging) หมายถึง วัสดุหรือองค์ประกอบที่ใช้สำหรับป้องกันไม่ให้สินค้าเสียหายในระหว่างการขนส่งจากโรงงานหรือเพื่อความปลอดภัย

5. บรรจุภัณฑ์เพื่อการบริโภค (Consumer Packaging) หมายถึง วัสดุที่ใช้บรรจุผลิตภัณฑ์เพื่อการขนส่งและการโฆษณา เพื่อจำหน่าย และกลายเป็นขยะมูลฝอยตามบ้านเรือนทั่วไป บรรจุภัณฑ์ที่ใช้บรรจุสินค้าหน่วยเดียวหรือหน่วยย่อย โดยการห่อหรือปิดผนึกเพื่อการขายโดยตรงสามารถนำไปวางจำหน่ายในร้านได้ทันที เช่น ถุงพลาสติก ขวดแก้ว และกล่องกระดาษแข็ง เป็นต้น

6. บรรจุภัณฑ์สำหรับพาณิชย์กรรม (Commercial Packaging) หมายถึง บรรจุภัณฑ์ที่ผู้บริโภคจะต้องรับผิดชอบในการใช้ซ้ำหรือกำจัดบรรจุภัณฑ์ของตนเมื่อใช้แล้ว มีลักษณะเป็น บรรจุภัณฑ์ที่อำนวยความสะดวกในการเคลื่อนย้าย สื่อสารโฆษณาสินค้า มีการออกแบบสวยงามดึงดูดใจ เช่น ถูกระดาษ ถูพลาสติก เป็นต้น

7. บรรจุภัณฑ์สำหรับอุตสาหกรรม (Industrial Packaging) หมายถึง บรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในการขนส่งหรือขนถ่ายสินค้าในทางอุตสาหกรรม จากแหล่งผลิตถึงโรงงานแปรรูปหรือแหล่งบรรจุ จะใช้ในการอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ สามารถนำไปใช้ซ้ำหรือใช้ในวัตถุประสงค์อื่น ยกเว้นบรรจุภัณฑ์ของสารเคมีหรือสารอันตราย

<sup>1</sup> European Parliament and Council Directive 94/62/EC of 20 December 1994 on Packaging Waste - PPWD

8. การใช้ซ้ำ (Reuse) หมายถึง กระบวนการนำเอาวัสดุ/ผลิตภัณฑ์ ที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ได้ โดยไม่ผ่านการแปรสภาพ ได้แก่ ขวดแก้วบรรจุน้ำอัดลม ขวดแก้วบรรจุน้ำปลา เป็นต้น

9. การแปรใช้ใหม่ (Recycle) หมายถึง กระบวนการนำเอาวัสดุ/ผลิตภัณฑ์ ที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่โดยผ่านกระบวนการผลิตใหม่ แปรสภาพทางเคมี และฟิสิกส์ เช่น กระดาษรีไซเคิล พลาสติกรีไซเคิล

## 3.2 สถานการณ์เกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ในประเทศ

### 3.2.1 ปริมาณ ประเภทและการบริโภคบรรจุภัณฑ์

บรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในประเทศไทยผลิตจากวัสดุหลัก 4 ประเภท คือ แก้ว โลหะ/อลูมิเนียม กระดาษ และพลาสติก มีผลผลิตจากไม้และปอบ้าง แต่น้อยมากเมื่อเทียบกับวัสดุ 4 ประเภทหลักดังกล่าว อุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ในประเทศไทยจึงจำแนกเป็น 4 กลุ่ม คือ บรรจุภัณฑ์กระดาษ (ประมาณร้อยละ 40) บรรจุภัณฑ์พลาสติก (ประมาณร้อยละ 25) บรรจุภัณฑ์โลหะ/อลูมิเนียม (ประมาณร้อยละ 20) และบรรจุภัณฑ์แก้ว (ประมาณร้อยละ 15) ตามลำดับ

### 3.2.2 ศักยภาพในการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ของบรรจุภัณฑ์

1. **บรรจุภัณฑ์แก้ว** การนำบรรจุภัณฑ์แก้วกลับมาใช้ประโยชน์เป็นที่นิยมน้อย่างกว้างขวาง กระบวนการนำบรรจุภัณฑ์แก้วกลับมาใช้ประโยชน์ ได้แก่ การใช้ซ้ำและการรีไซเคิล ส่วนศักยภาพและความเป็นไปได้ในการนำกลับมาใช้ประโยชน์ ควรเน้นการนำกลับมาใช้ซ้ำให้มากที่สุด โดยจะต้องเพิ่มมาตรการในการเรียกคืนบรรจุภัณฑ์และการเก็บรวบรวมที่ลดการแตกหักและความเสียหายให้มากที่สุด

2. **บรรจุภัณฑ์กระดาษ** ภาชนะบรรจุภัณฑ์กระดาษที่มีการนำกลับมาใช้ซ้ำส่วนใหญ่จะมีขนาดใหญ่ หนาและมีความแข็งแรง สำหรับบรรจุภัณฑ์กระดาษที่มีการรีไซเคิลหรือนำไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่นั้น ส่วนใหญ่เป็นบรรจุภัณฑ์ขนาดเล็ก ไม่ค่อยแข็งแรง ศักยภาพและความเป็นไปได้ในการนำกลับมาใช้ประโยชน์ พิจารณาแบ่งเป็น 5 ประเภท ได้แก่ (1) ประเภทที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้ (2) ประเภทที่สามารถรีไซเคิลได้ (3) ประเภทที่สามารถรีไซเคิลได้แต่มีมูลค่าต่ำหรือไม่คุ้มทุน (4) ประเภทที่ไม่สามารถรีไซเคิลได้ต้องกำจัดอย่างเดี่ยวและเป็นขยะไม่อันตราย และ (5) ประเภทที่ไม่สามารถรีไซเคิลได้ต้องกำจัดอย่างเดี่ยวและเป็นขยะอันตราย

3. **บรรจุภัณฑ์พลาสติก** กระบวนการนำบรรจุภัณฑ์พลาสติกกลับมาใช้ประโยชน์ส่วนใหญ่จะผ่านกลไกการดำเนินงานของผู้บริโภคโดยการนำกลับมาใช้ซ้ำตามความจำเป็น และการนำไปขายให้แก่ซาเล้งและร้านรับซื้อของเก่าเพื่อส่งต่อไปให้โรงงานสำหรับนำกลับมาใช้ซ้ำและรีไซเคิลต่อไป ส่วนศักยภาพและความเป็นไปได้ในการนำกลับมาใช้ประโยชน์มีความแตกต่างกันตามประเภทบรรจุภัณฑ์ เช่น ประเภทที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้ ประเภทที่สามารถรีไซเคิลได้และมีมูลค่าสูง ประเภทที่สามารถรีไซเคิลได้แต่มีมูลค่าต่ำ ประเภทที่ไม่สามารถรีไซเคิลได้ และประเภทอันตราย อย่างไรก็ตามบรรจุภัณฑ์พลาสติกซึ่งในอนาคตมีศักยภาพและความเป็นไปได้ในการนำกลับมาใช้รีไซเคิลแต่มีมูลค่าต่ำซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นบรรจุภัณฑ์ชนิดถุงขนาดใหญ่

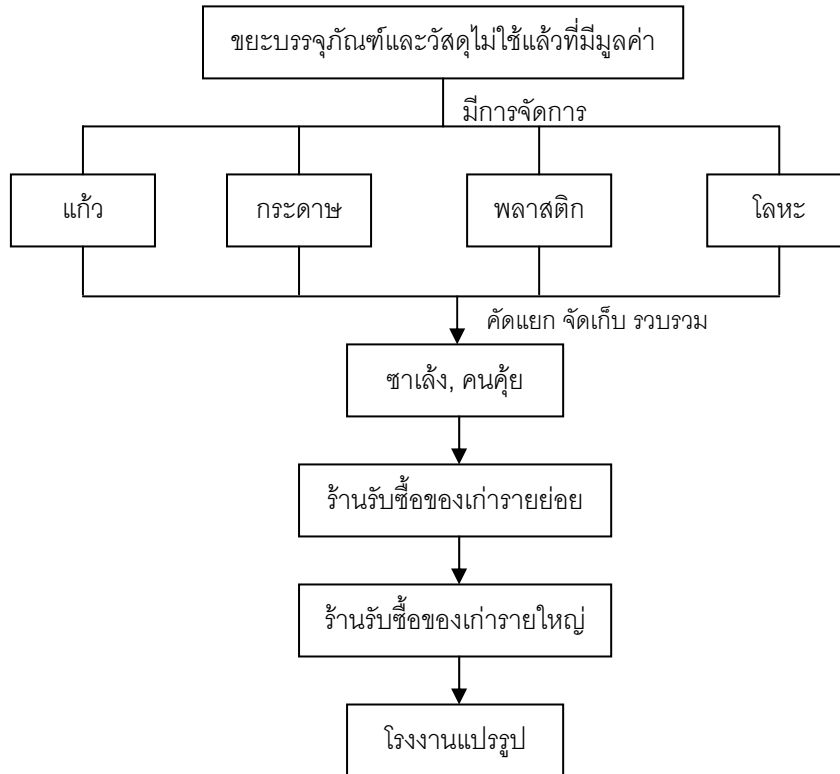
4. **บรรจุภัณฑ์โลหะ** ประมาณร้อยละ 70 ของบรรจุภัณฑ์โลหะจะใช้เพื่อบรรจุอาหาร อีกร้อยละ 30 บรรจุสินค้าที่ไม่ใช่อาหาร การนำกลับมาใช้ประโยชน์ ได้แก่ การใช้ซ้ำโดยผู้บริโภคและโดยผู้ผลิต การนำไปรีไซเคิล ส่วนศักยภาพและความเป็นไปได้ในการนำกลับมาใช้ประโยชน์ส่วนใหญ่มีความเหมาะสมสำหรับการนำไปรีไซเคิลมากที่สุด เพราะมีมูลค่าสามารถรีไซเคิลได้ มีความคุ้มค่าในการจัดการ สะดวกในการจัดเก็บและรวบรวม รวมทั้งการทำความสะอาดสิ่งปนเปื้อนก่อนนำไปรีไซเคิลทำได้ง่าย

### 3.3 การจัดการของเสียบรรจุภัณฑ์

#### 3.3.1 การคัดแยกและนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่

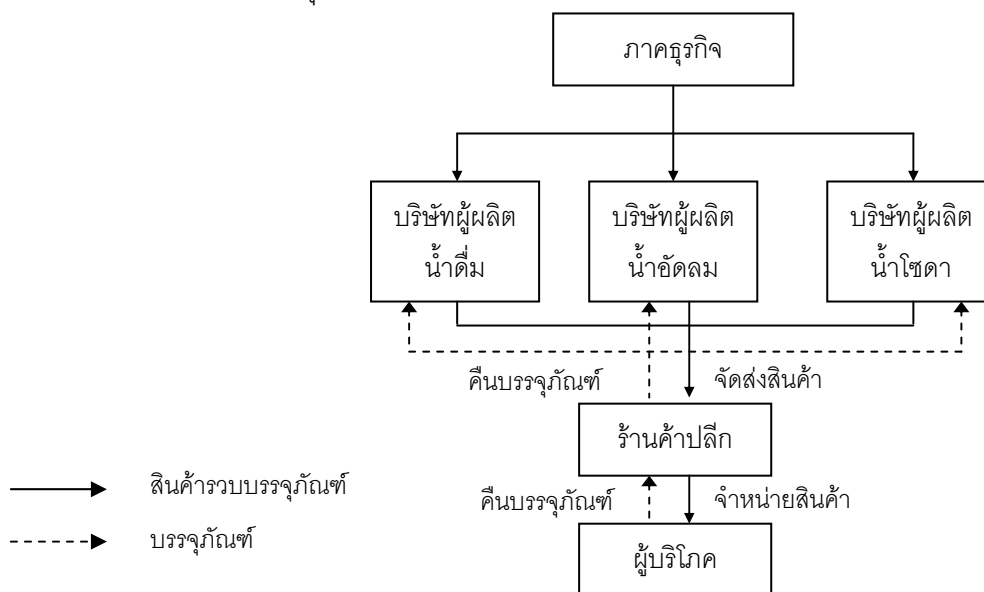
การคัดแยกและใช้ประโยชน์ของเสียบรรจุภัณฑ์และวัสดุเหลือใช้ นั้น ส่วนใหญ่ดำเนินการโดยกลุ่มองค์กรที่ไม่มีกฎหมายรองรับ หน่วยงานเอกชน และองค์กรที่มีกฎหมายรองรับ

ขยะบรรจุภัณฑ์และวัสดุเหลือใช้ที่มีการจัดการโดยองค์กรที่ไม่มีกฎหมายรองรับในปัจจุบันส่วนใหญ่เป็นขยะบรรจุภัณฑ์และวัสดุเหลือใช้ที่มีมูลค่า ซึ่งองค์กรที่ไม่มีกฎหมายรองรับดังกล่าว คือ กลุ่มผู้ประกอบการอาชีพเก็บและรับซื้อของเก่า ได้แก่ ซาเล้ง คนคุ้ยขยะ และร้านรับซื้อของเก่า และภาคเอกชนที่เรียกเก็บบรรจุภัณฑ์คืนเองโดยองค์กรที่ไม่มีกฎหมายรองรับ ซึ่งมีกระบวนการซื้อและการขายเป็นทอดๆ ดังแสดงในรูปที่ 3-1



รูปที่ 3-1 การจัดการขยะบรรจุภัณฑ์และวัสดุเหลือใช้โดยองค์กรที่ไม่มีกฎหมายรองรับ

วิธีการดำเนินการขององค์กรที่ไม่มีกฎหมายรองรับในส่วนของจัดการโดยหน่วยงานเอกชน ได้แก่ การใช้ระบบมัดจำ (ดังแสดงในรูป 3-2) การจัดจ้างบริษัทเอกชนจัดเก็บซึ่งบริษัทเอกชนจะเป็นผู้ทำการรวบรวมจากร้านค้าย่อยและร้านรับซื้อของเก่านำส่งบริษัทผู้ผลิตที่ว่าง และการเรียกคืนบรรจุภัณฑ์โดยผู้ผลิตสินค้า ได้แก่ การให้ส่วนลด การแลก แจกสินค้าในกรณีที่มีผู้บริโภคนำขยะบรรจุภัณฑ์มาคืน ณ จุดรับคืนสินค้าในห้างสรรพสินค้า ซูเปอร์มาร์เก็ต หรือร้านค้าย่อยของบริษัท



รูปที่ 3-2 การดำเนินงานโดยใช้ระบบมัดจำ

การดำเนินการโดยองค์กรที่มีกฎหมายรองรับ ซึ่งการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์และวัสดุเหลือใช้ที่ดำเนินการโดยราชการส่วนท้องถิ่น ที่มีหน้าที่รับผิดชอบด้านการจัดการขยะในท้องถิ่นนั้นๆ ได้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัด (อบจ.) เทศบาล กรุงเทพมหานคร เมืองพัทยา และองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.)

### 3.3.2 การกำจัด

ในปัจจุบันการกำจัดขยะบรรจุภัณฑ์หรือขยะโดยทั่วไป ได้แก่ การเผา การหมักปุ๋ยและการฝังกลบ ซึ่งยังคงมีปัญหาในด้านงบประมาณที่จะใช้ในการกำจัดบรรจุภัณฑ์ที่ไม่ใช้แล้วโดยการกำจัดบรรจุภัณฑ์ประเภทพลาสติกเป็นปัญหาอย่างมาก เนื่องจากประสิทธิภาพในการคัดแยกต่ำ ความสกปรกของบรรจุภัณฑ์ มีราคาซื้อขายต่ำทำให้ไม่มีผู้สนใจที่จะเก็บไปขายหรือรับซื้อต่อ อีกทั้งพลาสติกยังย่อยสลายได้ยากเมื่อทำการฝังกลบ รวมทั้งขัดขวางการเคลื่อนย้ายและบดขยี้เมื่อใช้เครื่องมือในการบำบัดขยะ

## 3.4 ปัญหาด้านการจัดการของเสียบรรจุภัณฑ์และวัสดุเหลือใช้

### 3.4.1 ด้านการจัดการ

1. ขาดการมีส่วนร่วมของผู้ผลิต ซึ่งผู้ผลิตสินค้าส่วนใหญ่จะเลือกประเภทบรรจุภัณฑ์จากราคาต้นทุน ความสวยงาม ความดึงดูดความสนใจผู้บริโภค ความสะดวกสบายในการขนส่ง เป็นต้น
2. ขาดการรวมกลุ่ม โดยเฉพาะในส่วนของดำเนินการโดยชาละงและคนคู้ยขยะ ซึ่งหากมีการจัดตั้งการรวมกลุ่มจะทำให้มีการพัฒนาศักยภาพการปฏิบัติงานให้เพิ่มประสิทธิภาพได้
3. ผู้ที่เกี่ยวข้องขาดจิตสำนึกในความรับผิดชอบ ซึ่งหากผู้บริโภคมีจิตสำนึกและความรับผิดชอบต่อที่ดี โดยมีการคัดแยกขยะก่อนทิ้ง ขยะบรรจุภัณฑ์และวัสดุเหลือใช้ที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ก็จะมีปริมาณมากขึ้นด้วย
4. จัดการไม่ครบประเภทบรรจุภัณฑ์และวัสดุเหลือใช้ โดยองค์กรที่ไม่มีกฎหมายรองรับในส่วนของหน่วยงานเอกชน จะเห็นว่าการดำเนินการยังไม่ครอบคลุมทุกประเภทบรรจุภัณฑ์
5. ขาดองค์กรหลัก เนื่องจากประเทศไทยยังไม่มีองค์กรหลักที่จัดตั้งขึ้นมาเพื่อดูแลด้านการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์และวัสดุเหลือใช้โดยเฉพาะ
6. เป็นภาระของราชการส่วนท้องถิ่น ในการจัดหาวิธีการและพื้นที่ในการกำจัดขยะ ในขณะที่รัฐบาลมีงบประมาณจัดสรรให้น้อย



7. ไม่มีระบบการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่รองรับ เนื่องจากเทคโนโลยีในการนำขยะบรรจุภัณฑ์และวัสดุเหลือใช้กลับมาใช้ประโยชน์ของประเทศไทยยังไม่ก้าวหน้าทำให้ยังคงมีขยะบรรจุภัณฑ์และวัสดุเหลือใช้บางประเภทที่รีไซเคิลได้แต่ไม่มีระบบการรีไซเคิลรองรับ

8. ขาดกฎหมายในการบังคับควบคุม เนื่องจากการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์และวัสดุเหลือใช้ยังไม่มีกฎหมายที่ใช้เป็นกรอบในการดำเนินการกฎหมายที่มีอยู่ในปัจจุบันคือ พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้เกิดการจัดการอย่างถูกสุขลักษณะและไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมมากกว่าเน้นการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ด้วยการใช้ซ้ำและรีไซเคิล

9. ขาดการกำหนดหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างชัดเจน ซึ่งการที่ไม่มีกฎหมายที่ระบุหน้าที่ความรับผิดชอบขององค์กรและประชาชนในการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์และวัสดุเหลือใช้ ไม่มีการกำหนดหน่วยงานดำเนินการ ไม่มีการกำหนดบทลงโทษแก่ผู้ฝ่าฝืนและไม่ปฏิบัติตาม

### 3.4.2 ด้านงบประมาณ

1) ขาดแคลนเทคโนโลยี เนื่องจากร้านรับซื้อของเก่าขนาดเล็กไม่มีเครื่องจักรหรือเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อใช้ในการลดขนาดขยะบรรจุภัณฑ์และวัสดุไม่ใช้แล้ว ที่จะสามารถลดค่าใช้จ่ายในการขนส่งและลดพื้นที่ในการจัดเก็บ

2) ปริมาณการใช้ซ้ำต่ำ ขยะบรรจุภัณฑ์และวัสดุเหลือใช้บางประเภท ซึ่งผลประโยชน์ที่ได้จากการใช้ซ้ำไม่คุ้มค่ากับต้นทุนในการเรียกคืนบรรจุภัณฑ์ นอกจากนี้ความคงทนในการจัดเก็บต่ำเนื่องจากบรรจุภัณฑ์พลาสติกและโลหะบุบแตกและเสียหายง่าย

### 3.4.3 ด้านการตลาด

1) กลไกในการกำหนดราคา ราคาซื้อขายขยะบรรจุภัณฑ์และวัสดุเหลือใช้มีความแปรปรวนสูงโดยขึ้นอยู่กับความต้องการวัตถุดิบรีไซเคิลในขณะนั้น และประเภทของโรงงานแปรรูป

2) ไม่มีแหล่งรับซื้อ ขยะบรรจุภัณฑ์และวัสดุเหลือใช้บางประเภทสามารถรีไซเคิลได้แต่ยังไม่มีการรับซื้อ เนื่องจากขาดแหล่งรับซื้อหรือตลาดรองรับโดยขยะบรรจุภัณฑ์และวัสดุเหลือใช้ในกลุ่มนี้ได้แก่ กล่องน้ำผลไม้ ฝาจิบ ซองพลาสติกเคลือบฟอยด์ และกระดาษเคลือบมัน

### 3.4.4 ด้านสิ่งแวดล้อม

1. ขยะบางประเภทจัดเป็นวัสดุเหลือใช้ และมีการปนเปื้อนของสารอันตราย ทำให้เกิดปัญหาการปนเปื้อนต่อดินและน้ำใต้ดินในกรณีที่มีการกลบฝังไม่ถูกสุขลักษณะหรือในบางแห่งมีการกองขยะทิ้งไว้หลายวันก่อนมีการกลบฝัง
2. ขยะบรรจุภัณฑ์บางประเภทใช้ระยะเวลานานหลายปีจึงย่อยสลาย หรือบางประเภทไม่ย่อยสลาย

การจัดการขยะบรรจุภัณฑ์และวัสดุเหลือใช้ในภาพรวมของประเทศมีการจัดการเพียงแค่ขยะบรรจุภัณฑ์และวัสดุเหลือใช้ที่มีมูลค่าสูงเท่านั้น ยังไม่มีการดำเนินการครอบคลุมในส่วนขยะบรรจุภัณฑ์และวัสดุเหลือใช้ที่มีมูลค่าต่ำ แต่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ที่ชัดเจน ดังนั้น แนวทางการจัดการของเสียบรรจุภัณฑ์และวัสดุเหลือใช้ที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทย ควรเริ่มจากการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนช่วยกันลดและคัดแยกขยะดังกล่าวเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ การส่งเสริมปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพกลุ่มองค์กรเอกชน กลุ่มผู้คัดแยกนอกระบบ และองค์กรส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ให้สามารถดำเนินการคัดแยกและนำกลับคืนขยะรีไซเคิลเพื่อใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด และการส่งเสริมให้เอกชนรวมตัวกันเรียกคืนซากผลิตภัณฑ์ของตน

## 4. การคัดเลือกบรรจุภัณฑ์ที่มีศักยภาพและผู้ผลิตสินค้าที่เข้าร่วมโครงการ

1. การคัดเลือกบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ เพื่อทดลองเรียกคืนซากโดยใช้แบบจำลองแบบหลายเกณฑ์ (Multi criteria model) คณะที่ปรึกษาได้จัดศักยภาพของบรรจุภัณฑ์ และได้นำเสนอคณะกรรมการกำกับดูแลการจ้างที่ปรึกษาพิจารณา รวมทั้งการขอความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญของสภาอุตสาหกรรมและผู้เกี่ยวข้อง สรุปและลงความเห็นคัดเลือกบรรจุภัณฑ์ 2 กลุ่ม ได้แก่ ประเภทขวดแก้วเครื่องดื่มชูกำลัง (Energy drink) และประเภทกล่องเครื่องดื่ม (Beverage carton)
2. การคัดเลือกผู้ผลิตสินค้า ที่ปรึกษาได้เชิญชวนผู้ผลิตเข้าร่วมโครงการผ่านทางสภาอุตสาหกรรม โดยทำหนังสือจากกรมควบคุมมลพิษถึงสภาอุตสาหกรรม และสภาอุตสาหกรรมจะประสานไปยังผู้ผลิตสินค้าเพื่อเข้าร่วมโครงการ ผลการประสานกับผู้ผลิตสินค้าทั้งสองประเภท พบว่าผู้ผลิต มีผู้ผลิต 2 รายที่ตอบรับให้การสนับสนุนเฉพาะสินค้าและอุปกรณ์ที่ใช้ในการรณรงค์ประชาสัมพันธ์โครงการ ได้แก่

- 1) บริษัท โอเอสเอส จำกัด ผู้ผลิตเครื่องดื่มชูกำลัง โดยให้การสนับสนุนเครื่องดื่มชูกำลังตราเอ็ม 150 และป้ายผ้าประชาสัมพันธ์โครงการ เพื่อใช้ในกิจกรรมการรณรงค์ประชาสัมพันธ์
- 2) ชมรมผู้ผลิตกล่องเครื่องดื่ม องค์กรกลุ่มผู้ผลิตกล่องเครื่องดื่ม ให้การสนับสนุนข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการซากกล่องเครื่องดื่มและการนำกลับไปใช้ประโยชน์ รวมถึงอุปกรณ์ที่ใช้ในการรณรงค์ประชาสัมพันธ์
3. การคัดเลือกพื้นที่ดำเนินโครงการ คณะที่ปรึกษาได้คัดเลือกพื้นที่บริเวณริมทางขาออกจากกรุงเทพฯ ของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305 (ถนนสายรังสิต – นครนายก) ซึ่งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองรังสิต องค์การบริหารส่วนตำบลบึงยี่โถ เทศบาลตำบลธัญบุรี และเทศบาลเมืองสนั่นรักษ์ ของจังหวัดปทุมธานี เนื่องจากถนนดังกล่าวเป็นเส้นทางสู่ต่างจังหวัดที่สำคัญสายหนึ่ง บริเวณสองข้างทางเป็นที่ตั้งของสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิง อาคารพาณิชย์ ร้านอาหาร หมู่บ้านจัดสรร สถานที่ราชการ สถานศึกษา ฯลฯ **ภาพที่ 4-1** แสดงสภาพพื้นที่ทั่วไปของพื้นที่ศึกษา
4. หน่วยงานท้องถิ่นเข้าร่วมโครงการ จากการประสานงานขอความร่วมมือและขอเชิญเข้าร่วมดำเนินโครงการ มีหน่วยงานท้องถิ่นที่เข้าร่วมโครงการ ได้แก่ เทศบาลเมืองรังสิต องค์การบริหารส่วนตำบลบึงยี่โถ เทศบาลตำบลธัญบุรี และเทศบาลเมืองสนั่นรักษ์

## 5. แผนปฏิบัติการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์

### 5.1 แผนปฏิบัติการเรียกคืนบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์

เมื่อได้คัดเลือกประเภทของสินค้าเพื่อจะทำการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ ได้แก่ สินค้าประเภทเครื่องดื่มชูกำลังบรรจุขวด และเครื่องดื่มบรรจุกล่อง โดยการประสานไปยังผู้ผลิตสินค้าที่ให้การสนับสนุนโครงการ ได้แก่ บริษัท โอเอสเอส จำกัด และ ชมรมผู้ผลิตกล่องเครื่องดื่ม ทางที่ปรึกษาโครงการฯ ได้จัดตั้งคณะทำงานและจัดทำแผนปฏิบัติการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ รวมทั้งมาตรการในการติดตามและประเมินผลกิจกรรมตามแผนปฏิบัติการฯ มีทั้งหมด 6 กิจกรรม ดังนี้

1. กิจกรรมการผลิตสื่อและป้ายประชาสัมพันธ์
2. กิจกรรมการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ และสำรวจทัศนคติชุมชน
3. กิจกรรมการสำรวจและศึกษาข้อมูลการบริโภค การจำหน่าย และสถานการณ์เรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มชูกำลังบรรจุขวดแก้วและเครื่องดื่มบรรจุกล่อง
4. กิจกรรมการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์ผ่านร้านสะดวกซื้อและร้านค้าของชำเพื่อบริจาคเป็นสาธารณกุศล
5. กิจกรรมการจัดตั้งศูนย์รับซื้อซากบรรจุภัณฑ์ของผู้ผลิตสินค้า
6. กิจกรรมจรรยาบรรณย่นต์รับจ้างอาสาสมัครเรียกคืนบรรจุภัณฑ์



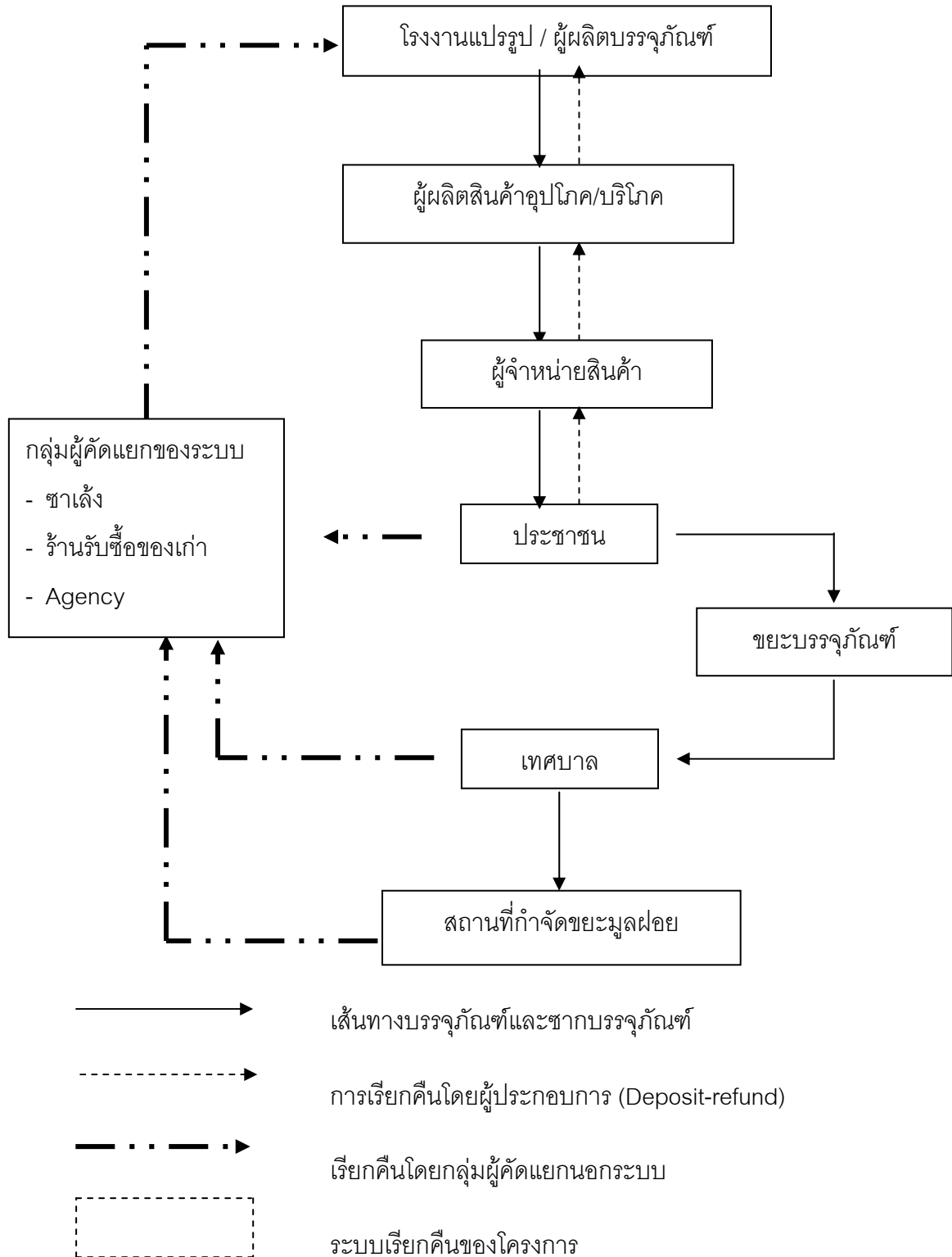
ภาพที่ 4-1 แสดงสภาพพื้นที่ทั่วไปของพื้นที่ศึกษา

การดำเนินกิจกรรมโครงการจัดทำกลไกการเรียกคืน ซากบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ ได้มีการเชิญชวนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของทุกภาคส่วนเข้ามาร่วมทำกิจกรรม ได้แก่ ผู้ผลิตสินค้า ผู้ประกอบการค้าปลีก-ส่ง (เน้นสถานีบริการน้ำมันในพื้นที่ศึกษา) ผู้ประกอบการรับซื้อของเก่า โรงงานแปรรูป หน่วยงานท้องถิ่น และประชาชนผู้บริโภคทั่วไป รูปแบบกิจกรรมที่ทางโครงการได้ทำแผนปฏิบัติการเพื่อเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์ (รูปที่ 5-2 แสดงระบบการเรียกคืนของโครงการ) ได้กำหนดให้บทบาทในแต่ละภาคส่วนดังนี้

1. ผู้ผลิตสินค้า มีส่วนร่วมในการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ พร้อมทั้งการสนับสนุนร้านสะดวกซื้อและร้านค้าของชำ และการนำซากบรรจุภัณฑ์ของตนที่เรียกคืนได้กลับไปใช้ประโยชน์ต่อไป
2. ร้านสะดวกซื้อและร้านค้าของชำ มีส่วนร่วมในการจัดเตรียมภาชนะรองรับการคัดแยกพื้นที่จัดวางภาชนะ และกำกับแม่บ้านช่วยดูแลตรวจสอบความสะอาดเรียบร้อยของภาชนะคัดแยก
3. ผู้ประกอบการรับซื้อของเก่า โรงงานแปรรูป มีส่วนร่วมในการเข้ามารับซื้อหรือรับซื้อซากบรรจุภัณฑ์ที่เรียกคืนได้จากร้านสะดวกซื้อและร้านค้าของชำ โดยมีการประสานงานกับผู้ผลิตสินค้า
4. หน่วยงานท้องถิ่น มีส่วนร่วมให้การอนุเคราะห์รณรงค์ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือร้านสะดวกซื้อและร้านค้าของชำ วินิจฉัยยานยนต์รับจ้าง ประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบ และติดตามตรวจสอบ
5. ประชาชนผู้บริโภค มีส่วนร่วมคัดแยกบรรจุภัณฑ์เมื่อบริโภคเสร็จแล้วและทิ้งลงตามถังคัดแยกที่ทางร้านสะดวกซื้อและร้านค้าของชำได้จัดเตรียมไว้

## 5.2 สรุปกิจกรรมการเรียกคืนบรรจุภัณฑ์และงบประมาณในการเรียกคืนบรรจุภัณฑ์

กิจกรรม	งบประมาณ (บาท)
1. การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์และป้ายประชาสัมพันธ์	22,500
2. การรณรงค์ประชาสัมพันธ์	58,000
3. การสำรวจและศึกษาข้อมูลการบริโภค การจำหน่าย และสถานการณ์เรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์	22,500
4. การเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์ผ่านทางร้านสะดวกซื้อและร้านค้าของชำ ด้วยกลไกการรับบริจาคจากผู้บริโภคเพื่อนำจำหน่ายช่วยสาธารณกุศล	70,000
5. การจัดตั้งศูนย์รับซื้อซากบรรจุภัณฑ์ของผู้ผลิตสินค้า	6,750
6. กิจกรรมจักรยานยนต์รับจ้างอาสาสมัครเรียกคืนบรรจุภัณฑ์	5,000
7. อื่นๆ	
- งานติดต่อและประสานงาน	10,000
- งานติดตามและประเมินผล	20,000
<b>รวม</b>	<b>214,750</b>



รูปที่ 5-1 แสดงระบบกลไกการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์โครงการ

## 6. ผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์

### 6.1 ผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์

การดำเนินกิจกรรมตามแผนปฏิบัติการฯ ได้เริ่มดำเนินการตั้งแต่วันที่ 16 มิถุนายน 2548 และสิ้นสุดประมาณวันที่ 15 กันยายน 2548 รวมระยะเวลาประมาณ 90 วัน (3 เดือน) ซึ่งการกำหนดระยะเวลาดังกล่าวเพื่อเป็นกรอบระยะเวลาการติดตามและประเมินผล ตามข้อกำหนดการศึกษา แต่กิจกรรมบางส่วนยังดำเนินต่อไป หากผู้เกี่ยวข้องและผู้ดำเนินกิจกรรมมีความต้องการดำเนินงานสำหรับผลการดำเนินกิจกรรมในช่วงระยะเวลาการทดลองมีรายละเอียด ดังนี้

#### 6.1.1 กิจกรรมการผลิตสื่อและป้ายประชาสัมพันธ์

กิจกรรมการผลิตสื่อและป้ายประชาสัมพันธ์ของโครงการที่ปรึกษาได้ จัดทำแผนพับเพื่อใช้ในการรณรงค์ประชาสัมพันธ์สร้างความรู้ความเข้าใจเพื่อให้กับประชาชนทั่วไปเกิดความตระหนักและเห็นความสำคัญในการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์ประเภทเครื่องดื่มชูกำลังบรรจุขวดแก้วและเครื่องดื่มบรรจุกล่อง พร้อมทั้งขอความร่วมมือผู้บริโภคในการคัดแยกบรรจุภัณฑ์ดังกล่าวออกจากวัสดุเหลือใช้หรือขยะมูลฝอยอื่นๆ

การจัดทำป้ายผ้าประชาสัมพันธ์โครงการ ได้รับการสนับสนุนจากผู้ผลิตสินค้าที่ให้การสนับสนุนโครงการ ได้แก่ บริษัท โอเอสสกา จำกัด โดยแผนป้ายผ้านี้จะใช้ในการรณรงค์ประชาสัมพันธ์เชิญชวนประชาชนเข้าร่วมโครงการ การขอความร่วมมือผู้บริโภคและประชาชนทั่วไปทำการคัดแยกและนำกลับคืนซากบรรจุภัณฑ์ประเภทเครื่องดื่มชูกำลังบรรจุขวดและเครื่องดื่มบรรจุกล่องเพื่อนำกลับไปแปรรูปใช้ประโยชน์ใหม่ (Recycle) หรือใช้ซ้ำ (Reuse) ต่อไป

#### 6.1.2 กิจกรรมการรณรงค์ประชาสัมพันธ์และสำรวจทัศนคติชุมชน

##### 1. การประชาสัมพันธ์และสำรวจทัศนคติหน่วยงานท้องถิ่น

เริ่มโครงการ (ประมาณเดือนเมษายน 2548) โดยได้เข้าพบหารือกับหน่วยงานท้องถิ่น พร้อมทั้งขอความร่วมมือช่วยประชาสัมพันธ์โครงการในพื้นที่ผ่านการประชุมในวาระต่างๆ รวมทั้งสอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอโครงการในเบื้องต้น ซึ่งผลการสอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะหน่วยงานท้องถิ่น พบว่า หน่วยงานท้องถิ่นเห็นด้วยหากรัฐต้องกำหนดมาตรการด้านภาษีบรรจุภัณฑ์สำหรับสินค้าที่ใช้บรรจุภัณฑ์ที่ไม่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและกำจัดยาก

โดยซากบรจกัณท์ที่เหลือใช้ผู้ผลิตลิตินค้าควรมีส่วนร่วมในการเรียกคืนขยะบรจกัณท์หรือหาแนวทางในการเรียกคืนซากบรจกัณท์ของตนเองกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่หรือใช้ซ้ำ ไม่ควรถให้เป็นภาระของท้องถิ่นหรือรัฐบาล

## 2. การประชาสัมพันธ์ ส้ารวจทัศนคติ และเชิญชวนร้านจำหน่ายสินค้า

เริ่มดำเนินงานมาตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2548 คณะที่ปรึกษาได้เข้าประชาสัมพันธ์ในคราวเดียวกับการส้ารวจและเก็บข้อมูลอื่น ๆ และเชิญชวนร้านค้าที่จำหน่ายสินค้าประเภทเครื่องดื่่มชุกกำลังบรจกัณท์และเครื่องดื่่มบรจกัณท์เข้าร่วมโครงการ ได้ส้ารวจข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามร้านค้าทั้งหมด 81 ร้านค้า พบว่า ผู้ประกอบการร้านค้าส่วนใหญ่ขายเครื่องดื่่มชุกกำลังในหนึ่งวันอยู่ในช่วง 1-15 ขวด โดยลูกค้าส่วนใหญ่จะซื้อใส่ถุงกลับบ้าน ในกรณีที่ถูกค้าดื่่มเครื่องดื่่มชุกกำลังที่ร้าน ร้านค้าส่วนใหญ่มีการจัดการกับขวดเครื่องดื่่มโดยเก็บรวบรวมไว้เองเพื่อขายกับพ่อค้ารับซื้อของเก่า สำหรับกล่องเครื่องดื่่มร้านค้าส่วนใหญ่ขายเครื่องดื่่มบรจกัณท์ 1 - 15 กล่อง/สัปดาห์ โดยลูกค้าส่วนใหญ่จะซื้อใส่ถุงกลับบ้าน ในกรณีที่ถูกค้าดื่่มเครื่องดื่่มบรจกัณท์ที่ร้าน ร้านค้ามีการจัดการกล่องเครื่องดื่่มหลังลูกค้าดื่่มเสร็จคือทิ้งลงถังขยะรวมกับขยะทั่วไป

ร้านค้าผู้ประกอบการส่วนใหญ่มีทัศนคติเห็นด้วยกับการออกกฎหมายให้ครัวเรือนช่วยกันคัดแยกขยะเป็นประเภทที่รีไซเคิลได้และรีไซเคิลไม่ได้ สำหรับทัศนคติความเห็นเกี่ยวกับการจัดการขยะบรจกัณท์ ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าให้ประชาชนทุกคนควรร่วมมือกันคัดแยกและให้เทศบาลหรือหน่วยงานท้องถิ่นเป็นผู้จัดการ

## 3. การประชาสัมพันธ์และส้ารวจทัศนคติเชิญชวนวินัจกรยานยนต์รับจ้าง

เริ่มดำเนินงานตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2548 โดยทำหนังสือขอความร่วมมือผ่านทางหน่วยงานท้องถิ่นเพื่อให้ท้องถิ่นออกหนังสือแจ้งไปยังวินัจกรยานยนต์รับจ้างที่อยู่ในพื้นที่ จากนั้นคณะที่ปรึกษาจึงเข้าประชาสัมพันธ์ในคราวเดียวกับการส้ารวจทัศนคติและเก็บข้อมูล และทำการส้ารวจจำนวน 28 แห่ง ผลการส้ารวจ พบว่า ผู้ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการดื่่มเครื่องดื่่มชุกกำลังในหนึ่งสัปดาห์อยู่ในช่วง 1-10 ขวด โดยส่วนใหญ่ซื้อจากร้านค้าขายของชำ และการจัดการกับขวดเครื่องดื่่มชุกกำลังเมื่อดื่่มเสร็จส่วนใหญ่มีการเก็บรวบรวมไว้เพื่อขาย

สำหรับกล่องเครื่องดื่่ม ผู้ขับรถจักรยานยนต์รับจ้างส่วนใหญ่นิยมดื่่มเครื่องดื่่มบรจกัณท์อยู่ในช่วง 1 - 5 กล่อง/สัปดาห์ โดยมีการจัดการกล่องเครื่องดื่่มหลังการดื่่มเสร็จแล้ว คือทิ้งลงถังขยะตามสะดวก ซึ่งผู้ขับรถจักรยานยนต์รับจ้างส่วนใหญ่สะดวกให้ความร่วมมือหากมีการเรียกคืนซากบรจกัณท์ประเภทกล่องเครื่องดื่่มผ่านร้านค้าขายของชำ



ผู้บริจกรยานยนต์รับจ้างส่วนใหญ่มีทัศนคติความเห็นเกี่ยวกับการออกกฎหมายให้ครัวเรือนช่วยกันคัดแยกขยะเป็นประเภทที่รีไซเคิลได้และรีไซเคิลไม่ได้ สำหรับทัศนคติความเห็นเกี่ยวกับการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ ผู้บริจกรยานยนต์ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าให้เป็นไปตามกลไกของตลาด และความคิดเห็นเกี่ยวกับการออกมาตรการทางด้านภาษีเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ร้านค้าส่วนใหญ่ไม่แสดงทัศนคติความเห็น

#### 4. การประชาสัมพันธ์และสำรวจทัศนคติผู้รับซื้อและคนเก็บ

การประชาสัมพันธ์และสำรวจทัศนคติผู้รับซื้อและคนเก็บของเก่าได้ดำเนินการสำรวจโดยการเข้าพบพูดคุยเกี่ยวกับสถานการณ์การรับซื้อ ปัจจัยด้านการตลาดเรื่องราคาและปริมาณ ทัศนคติความคิดเห็นต่อโครงการ พบว่า ผู้รับซื้อและคนเก็บของเก่ามีทัศนคติเห็นด้วยกับการออกกฎหมายให้ครัวเรือนช่วยกันคัดแยกขยะเป็นประเภทที่รีไซเคิลได้และรีไซเคิลไม่ได้ ส่วนทัศนคติความเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรื่องขยะบรรจุภัณฑ์ ส่วนใหญ่มีความเห็นให้ประชาชนร่วมกันคัดแยกและปล่อยให้เป็นไปตามกลไกของตลาด รวมทั้งส่วนใหญ่มีทัศนคติเห็นด้วยหากรัฐต้องกำหนดมาตรการทางด้านภาษีเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ ผู้รับซื้อและคนเก็บของเก่า โดยผลกระทบที่ผู้ประกอบการจะได้รับหากมีมาตรการด้านภาษีบรรจุภัณฑ์ส่วนใหญ่มีความคิดเป็นเชิงบวกในเรื่องการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์อาจทำให้เพิ่มปริมาณในส่วนของครัวเรือนทั่วไปแต่อาจเพิ่มการแข่งขันในเชิงธุรกิจมากขึ้น

#### 5. การประชาสัมพันธ์และสำรวจทัศนคติประชาชนทั่วไป

เริ่มดำเนินกิจกรรมโดยการจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ และจัดกิจกรรมเสริมโดยคณะที่ปรึกษาและผู้สนับสนุนโครงการ โดยการประชาสัมพันธ์ผ่านเครื่องขยายเสียง การเล่นเกมสการ์แจกของรางวัลต่างๆ ที่ได้รับการสนับสนุนจากผู้ผลิตสินค้า และจากการสอบถามประชาชนทั่วไปในพื้นที่ศึกษาจำนวนทั้งสิ้น 100 คน พบว่า ประชาชนผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ดื่มเครื่องดื่มชูกำลัง อยู่ในช่วง 4-6 ขวด/สัปดาห์ โดยซื้อจากร้านสะดวกซื้อทั่วไป ด้านการจัดการขวดเครื่องดื่มชูกำลังเมื่อดื่มเสร็จของประชาชนส่วนใหญ่มีพฤติกรรมทิ้งลงถังขยะตามสะดวก และสะดวกให้ความร่วมมือหากมีการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์ประเภทขวดเครื่องดื่มชูกำลังผ่านสถานีบริการเชื้อเพลิง (ปั้มน้ำมัน)

สำหรับของกล่องเครื่องดื่ม ประชาชนผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ดื่มเครื่องดื่มบรรจุกล่อง ในช่วง 4-6 กล่อง/สัปดาห์ โดยมีการจัดการกล่องเครื่องดื่มเมื่อดื่มเสร็จแล้ว คือ ทิ้งลงถังขยะตามสะดวก และสะดวกให้ความร่วมมือหากมีการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์ประเภทกล่องเครื่องดื่มผ่านสถานีบริการเชื้อเพลิง (ปั้มน้ำมัน) ประชาชนผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่มีทัศนคติเห็นด้วยเกี่ยวกับการออกกฎหมายให้ครัวเรือนช่วยกันคัดแยกขยะเป็นประเภทที่รีไซเคิลได้และรีไซเคิลไม่ได้ ส่วนการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ส่วนใหญ่มีความเห็นให้ประชาชนทุกคนร่วมมือกันคัดแยก เห็นด้วยกับการออกมาตรการทางด้านภาษีเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ส่วนใหญ่

สำหรับข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินโครงการของประชาชนที่ตอบแบบสอบถาม สามารถสรุปได้ดังนี้

- 1) ควรดำเนินการขยายผลเข้าสู่สถาบันศึกษา โดยอาจจัดทำเป็นโครงการนำร่องก่อน เพื่อให้เยาวชนและนักเรียนมีความรู้ความเข้าใจและเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรม
- 2) ควรเพิ่มการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้มากขึ้น ทั้งผ่านสื่อทางวิทยุ โทรทัศน์ และหนังสือพิมพ์ และหากมีการนำบรรจุภัณฑ์หลักสู่ตรการเรียนการสอนก็จะดียิ่งขึ้น
- 3) การดำเนินการจัดวางถังคัดแยกขยะบรรจุภัณฑ์ต่างๆ อยากให้มีการดำเนินการจัดตั้งขยายพื้นที่เพิ่มมากขึ้น เพื่อความสะดวกในการคัดแยก เพราะบางแห่งไม่มีถังคัดแยกจึงจำเป็นต้องทิ้งรวม

### 6.1.3 กิจกรรมการสำรวจและศึกษาข้อมูลการจำหน่ายและบริโภค และสถานการณ์เรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์ประเภทเครื่องดื่มชูกำลังบรรจุขวดและเครื่องดื่มบรรจุกล่อง

ผลการสำรวจจำนวนร้านสะดวกซื้อและร้านค้าของชำที่มีตู้แช่ในพื้นที่ศึกษา มีทั้งหมด 88 ร้านค้า ปริมาณยอดจำหน่ายสินค้าประเภทเครื่องดื่มชูกำลังบรรจุขวดเฉลี่ยประมาณ 3,221 ขวด/วัน และเครื่องดื่มบรรจุกล่อง เฉลี่ย 2,967 กล่อง/วัน

สถานการณ์เรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์ประเภทเครื่องดื่มชูกำลังบรรจุขวด ปัจจุบันมีกลไกการเรียกคืนผ่านการเก็บรวบรวมของคณงานหรือแม่บ้านภายในสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิง (ปั้มน้ำมัน) ผู้ประกอบการร้านค้าขนาดเล็ก (ตู้แช่) ซาเล้ง และผู้ค้ายของเก่า รวมทั้งร้านรับซื้อของเก่าในท้องถิ่น ราคาซื้อ-ขาย ณ สถานที่เก็บรวบรวม ประมาณกิโลกรัมละ 0.50 – 1.00 บาท โดยร้านค้าของเก่าที่รับซื้อวัสดุรีไซเคิลในพื้นที่โครงการส่วนใหญ่จะรวบรวมขวดเครื่องดื่มชูกำลังที่รับซื้อส่งขายให้กับโรงงานแปรรูป ทั้งที่อยู่ในพื้นที่โครงการ และนอกพื้นที่ โดยมีราคาซื้อสำหรับโรงงานแปรรูปขวดแก้ว (หน้าโรงงาน) ประมาณ กิโลกรัมละ 1.20 – 1.50 บาท สำหรับขวดเครื่องดื่มชูกำลังบางส่วนที่มีสภาพดี ไม่ชำรุดเสียหาย และสะอาด บางยี่ห้อร้านรับซื้อของเก่าบางรายจะส่งไปขายยังโรงงานล้างขวดที่อยู่นอกพื้นที่ หรือมีโรงงานพริกไทยเข้ารับ โดยราคาซื้อสำหรับขวดเครื่องดื่มชูกำลังที่นำไปล้างใช้ใหม่ ประมาณกิโลกรัม 2.00-2.20 บาท ในการนำซากขวดเครื่องดื่มชูกำลังไปใช้ประโยชน์ใหม่ มีทั้งนำไปใช้โดยตรงจากร้านค้าของชำ ได้แก่ ใส้สุราแบ่งขาย (สุราขาว) การนำแปรรูปใช้ใหม่ (Recycle) และการนำไปใช้ซ้ำ (Reuse) ของผู้ผลิตเครื่องดื่มชูกำลังเอง การนำไปใช้ซ้ำจะต้องเป็นขวดแก้วที่สะอาดไม่มีการปนเปื้อนใดๆ โดยจะมีการแยกไว้ภายหลังการบริโภค ซึ่งยังมีปริมาณค่อนข้างน้อย เนื่องจากที่ผ่านมาร้านค้าส่วนใหญ่ไม่มีกลไกในการคัดแยกขวดแก้วเหล่านี้ออกจากขยะมูลฝอยทั่วไป

สำหรับซากกบฏจุกัดเครื่องตี๋ม ปัจจุบันยังไม่มีการเรียกคืนซากกบฏจุกัดเครื่องตี๋มในพื้นที่ เนื่องจากมูลค่าของกบฏจุกัดมีน้อยมาก เนื่องจากรวมถึงกลไกการนำไปใช้ประโยชน์ใหม่ทั้งในรูปการแปรรูปใช้ใหม่หรือการนำไปผลิตเป็นสินค้าประเภทอื่นยังไม่แพร่หลายและชัดเจน แต่ก็พอมีบ้างที่ปนไปกลับเศษกระดาษทั่วไปเพื่อนำส่งโรงงานแปรรูปกระดาษใช้แล้ว ซึ่งก็จะมีราคาต่ำลงไปอีก (ราคากระดาษรวมประมาณ 1 - 2 บาท)

#### 6.1.4 กิจกรรมการเรียกคืนซากกบฏจุกัดผ่านร้านสะดวกซื้อและร้านค้าของชำ

ดำเนินการประชาสัมพันธ์เชิญชวนโดยตรงและทำหนังสือขอความร่วมมือไปยังผู้ประกอบการร้านค้าต่างๆ ในพื้นที่ ทั้งที่เป็นร้านสะดวกซื้อที่ตั้งอยู่ในสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง ร้านสะดวกซื้อและร้านค้าทั่วไปที่อยู่นอกสถานีบริการฯ จำนวนทั้งหมด 88 ราย ดำเนินการเรียกคืนซากกบฏจุกัดโดยได้จัดวางภาชนะรองรับการคัดแยกซากกบฏจุกัดทั้งสองประเภทไว้ตามร้านสะดวกซื้อและร้านค้าของชำจำนวน 17 ชุด ได้แก่ ถังสีน้ำเงินสำหรับรองรับซากกบฏจุกัดเครื่องตี๋มและถังสีเหลืองรองรับซากกบฏจุกัดเครื่องตี๋ม ส่วนจุดอื่นๆ จะใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลการเก็บรวบรวมของร้านค้าเอง (ซึ่งส่วนใหญ่เป็นร้านค้าของชำขนาดเล็กประเภทตู้แช่) การดูแลและจัดเก็บ รวมทั้งการบันทึกข้อมูลปริมาณการเรียกคืนซากกบฏจุกัด ผ่านกลไกผู้เก็บรวบรวมเดิมที่มีอยู่ก่อนแล้ว โดยซากกบฏจุกัดที่รวบรวม ได้ให้กับผู้ดูแลหรือเจ้าของร้าน เพื่อเป็นแรงจูงใจและเป็นค่าตอบแทนของผู้ดำเนินกิจกรรมของระบบ

สำหรับปริมาณการเรียกคืนซากกบฏจุกัดผ่านร้านสะดวกซื้อและร้านค้าของชำ พบว่า ในระยะแรกของการทดลองปริมาณยังมีไม่มากนัก โดยเฉพาะกบฏจุกัดเครื่องตี๋ม ต่อมาที่ปรึกษาได้เพิ่มราคาในการรับซื้อกบฏจุกัดเครื่องตี๋มในราคาที่ จากราคาประมาณ 3 บาท (ตามกลไกตลาด) เป็นราคา 5 บาท (เงินอุดหนุน 2 บาท) ทำให้เป็นแรงจูงใจสำหรับผู้เก็บรวบรวมและผู้ดูแล พบว่า มีปริมาณซากกบฏจุกัดเครื่องตี๋มที่กำลังที่เรียกคืนผ่านร้านค้าและร้านสะดวกซื้อ เฉลี่ยวันละ 537 ขวด คิดเป็น ร้อยละ 16.68 ของปริมาณการจำหน่ายในพื้นที่ (ปริมาณการจำหน่าย เท่ากับ 3,221 ขวดต่อวัน) ส่วนซากกบฏจุกัดเครื่องตี๋มมีปริมาณการเรียกคืนผ่านร้านค้าและร้านสะดวกซื้อ เฉลี่ยวันละ 288 กบฏจุกัด คิดเป็นร้อยละ 9.69 ของปริมาณการจำหน่ายในพื้นที่ (ปริมาณการจำหน่าย เท่ากับ 2,967 กบฏจุกัดต่อวัน)

### 6.1.5 กิจกรรมการจัดตั้งศูนย์รับซื้อซากบรรจุภัณฑ์ของผู้ผลิตสินค้า

กิจกรรมการจัดตั้งศูนย์รับซื้อซากบรรจุภัณฑ์ของผู้ผลิตสินค้าไม่สามารถดำเนินการได้ เนื่องจากผู้ผลิตสินค้าไม่ให้ความสนใจในกิจกรรมดังกล่าว ประกอบกับการดำเนินกิจกรรมของโครงการจะผ่านกลไกการรับซื้อที่มีอยู่ในพื้นที่อยู่แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องจัดตั้งศูนย์ขึ้นมา ส่วนการรับซื้อกล่องเครื่องดื่มของโครงการได้มีการรวบรวมไว้สถานที่เรียกคืนส่วนหนึ่ง และบางส่วนได้ขายให้กับผู้รับซื้อของเก่า

### 6.1.6 กิจกรรมจักรยานยนต์รับจ้างอาสาสมัครเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์

ในพื้นที่ศึกษามีตัวรถจักรยานยนต์จำนวน 28 คัน มีจักรยานยนต์รับจ้างจำนวนประมาณ 425 คัน ปริมาณการบริโภคโดยเฉลี่ยประมาณ 445 ขวดต่อวัน และจากการประชาสัมพันธ์และสร้างกลไกเรียกคืนซากขวดเครื่องดื่มชูกำลังผ่านการเก็บรวบรวมจากผู้ขับขี่จักรยานยนต์รับจ้าง พบว่า สามารถเรียกคืนซากฯ ได้เฉลี่ย 392 ขวดต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 88.08 ของปริมาณการบริโภคของกลุ่ม (445 ขวดต่อวัน) และคิดเป็นร้อยละ 12.16 ของยอดจำหน่ายในพื้นที่ (3,221 ขวดต่อวัน)

การดำเนินกิจกรรมโครงการจัดทำกลไกการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์แสดง  
ดังภาพที่ 6-1



การประชุมสัมมนาโครงการและชี้แจงรายละเอียดโครงการกับหน่วยงานท้องถิ่นในพื้นที่นำร่อง



การดำเนินกิจกรรมการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ และสำรวจทัศนคติ



การดำเนินกิจกรรมการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ และสำรวจทัศนคติ



ติดป้ายรณรงค์ประชาสัมพันธ์โครงการ ณ วินจรรย์ยานยนต์

ภาพที่ 6-1 แสดงภาพการดำเนินกิจกรรมโครงการจัดทำกลไกการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์



ติดตั้งป้ายรณรงค์ประชาสัมพันธ์โครงการ ณ ร้านค้าและ สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง



กล่องเครื่องดื่มที่เรียกคืนได้ในตามจุดต่างๆ ที่จัดวางถึง



ขวดเครื่องดื่มชูกำลังที่เรียกคืนได้ในตามจุดต่างๆ ที่จัดวางถึง



การจัดวางภาชนะเรียกคืนบรรจุภัณฑ์กล่องเครื่องดื่มและเครื่องดื่มชูกำลัง

ภาพที่ 6-1 แสดงภาพการดำเนินกิจกรรมโครงการจัดทำกลไกการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์

### 6.3 สรุปผลการดำเนินกิจกรรมของโครงการ

การดำเนินกิจกรรมตามแผนปฏิบัติการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ในระยะเวลาศึกษา 90 วัน ระหว่างวันที่ 16 มิถุนายน – 15 กันยายน 2548 ซึ่งการเรียกคืนซากขวดเครื่องดื่มชูกำลังและกล่องเครื่องดื่ม จากการดำเนินกิจกรรมตามแผนปฏิบัติการ ผลการดำเนินโครงการดังแสดงในตารางที่ 6-1 – 6-4

**ตารางที่ 6-1** สรุปการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์ประเภทขวดเครื่องดื่มชูกำลังและกล่องเครื่องดื่มเฉลี่ยระหว่างวันที่ 16 มิถุนายน ถึง 15 กรกฎาคม 2548

การเรียกคืน	ปริมาณการเรียกคืน (16 มิ.ย. – 15 ก.ค. 48)			
	ขวดเครื่องดื่มชูกำลัง		กล่องเครื่องดื่ม	
	ปริมาณเฉลี่ย (ขวด/วัน)	ร้อยละ (ของยอดจำหน่าย)	ปริมาณเฉลี่ย (กล่อง/วัน)	ร้อยละ (ของยอดจำหน่าย)
ผ่านวินจรรย์ยานยนต์รับจ้าง	176	5.47	0	0
ผ่านร้านค้าของชำที่มีตู้แช่ (ไม่มีถังคัดแยก)	63	1.95	0	0
ผ่านร้านสะดวกซื้อและร้านค้าของชำ (มีถังคัดแยกให้)	79	2.44	66	2.21
<b>เฉลี่ยปริมาณการเรียกคืนต่อวัน</b>	<b>318</b>	<b>9.86</b>	<b>66</b>	<b>2.21</b>

หมายเหตุ : ปริมาณการจำหน่าย เครื่องดื่มชูกำลัง เท่ากับ 3,221 ขวดต่อวัน และเครื่องดื่มบรรจุกล่อง เท่ากับ 2,967กล่อง/วัน

**ตารางที่ 6-2** สรุปการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์ประเภทขวดเครื่องดื่มชูกำลังและกล่องเครื่องดื่มเฉลี่ยระหว่างวันที่ 16 กรกฎาคม ถึง 15 สิงหาคม 2548

การเรียกคืน	ปริมาณการเรียกคืน (16 ก.ค. – 15 ส.ค. 48)			
	ขวดเครื่องดื่มชูกำลัง		กล่องเครื่องดื่ม	
	ปริมาณเฉลี่ย (ขวด/วัน)	ร้อยละ (ของยอดจำหน่าย)	ปริมาณเฉลี่ย (กล่อง/วัน)	ร้อยละ (ของยอดจำหน่าย)
ผ่านวินจรรย์ยานยนต์รับจ้าง	366	11.36	13	0.44
ผ่านร้านค้าของชำที่มีตู้แช่ (ไม่มีถังคัดแยก)	179	5.54	0	0
ผ่านร้านสะดวกซื้อและร้านค้าของชำ (มีถังคัดแยกให้)	214	6.66	190	6.40
<b>เฉลี่ยปริมาณการเรียกคืนต่อวัน</b>	<b>759</b>	<b>23.56</b>	<b>203</b>	<b>6.84</b>

หมายเหตุ : ปริมาณการจำหน่าย เครื่องดื่มชูกำลัง เท่ากับ 3,221 ขวดต่อวัน และเครื่องดื่มบรรจุกล่อง เท่ากับ 2,967กล่อง/วัน

**ตารางที่ 6-3** สรุปการเรียกคืนซากบรจุภัณฑ์ประเภทขวดเครื่องดื่มชูกำลังและกล่องเครื่องดื่มเฉลี่ยระหว่างวันที่ 16 สิงหาคม ถึง 15 กันยายน 2548

การเรียกคืน	ปริมาณการเรียกคืน (16 ส.ค. – 15 ก.ย. 48)			
	ขวดเครื่องดื่มชูกำลัง		กล่องเครื่องดื่ม	
	ปริมาณเฉลี่ย (ขวด/วัน)	ร้อยละ (ของยอดจำหน่าย)	ปริมาณเฉลี่ย (กล่อง/วัน)	ร้อยละ (ของยอดจำหน่าย)
ผ่านวินัจฉัยานยนต์รับจ้าง	392	12.16	29	0.99
ผ่านร้านค้าของชำที่มีตู้แช่ (ไม่มีถังคัดแยก)	209	6.48	0	0
ผ่านร้านสะดวกซื้อและร้านค้าของชำ (มีถังคัดแยกให้)	328	10.20	288	9.69
<b>เฉลี่ยปริมาณการเรียกคืนต่อวัน</b>	<b>929</b>	<b>28.84</b>	<b>317</b>	<b>10.68</b>

หมายเหตุ : ปริมาณการจำหน่าย เครื่องดื่มชูกำลัง เท่ากับ 3,221 ขวดต่อวัน และเครื่องดื่มบรรจุกล่อง เท่ากับ 2,967กล่อง/วัน

**ตารางที่ 6-4** สรุปการเรียกคืนซากบรจุภัณฑ์ประเภทขวดเครื่องดื่มชูกำลังและกล่องเครื่องดื่มเฉลี่ยระหว่างวันที่ 16 มิถุนายน ถึง 15 กันยายน 2548 (รวมทั้งโครงการ 90 วัน)

การเรียกคืน	ปริมาณการเรียกคืน (16 มิ.ย. – 15 ก.ย. 48)			
	ขวดเครื่องดื่มชูกำลัง		กล่องเครื่องดื่ม	
	ปริมาณเฉลี่ย (ขวด/วัน)	ร้อยละ (ของยอดจำหน่าย)	ปริมาณเฉลี่ย (กล่อง/วัน)	ร้อยละ (ของยอดจำหน่าย)
ผ่านวินัจฉัยานยนต์รับจ้าง	313	9.71	14	0.47
ผ่านร้านค้าของชำที่มีตู้แช่ (ไม่มีถังคัดแยก)	151	4.69	0	0
ผ่านร้านสะดวกซื้อและร้านค้าของชำ (มีถังคัดแยกให้)	209	6.48	182	6.13
<b>เฉลี่ยปริมาณการเรียกคืนต่อวัน</b>	<b>929</b>	<b>20.88</b>	<b>196</b>	<b>6.67</b>

หมายเหตุ : ปริมาณการจำหน่าย เครื่องดื่มชูกำลัง เท่ากับ 3,221 ขวดต่อวัน และเครื่องดื่มบรรจุกล่อง เท่ากับ 2,967กล่อง/วัน



## 7. สถานการณ์การเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์และแนวทางการจัดการซากบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์

### 7.1 แนวทางการเรียกคืนซากขวดเครื่องดื่มชูกำลัง

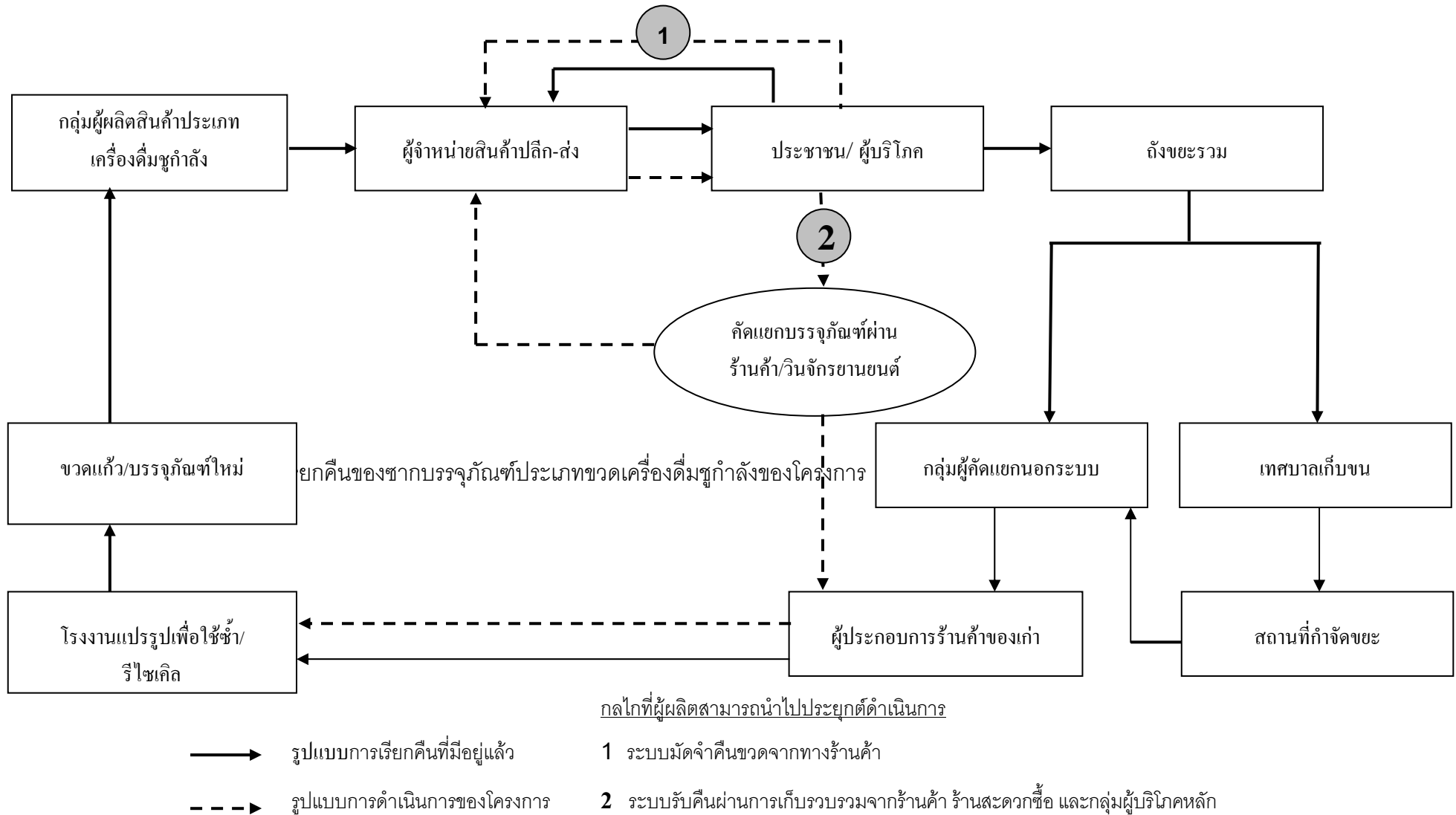
การเรียกคืนขวดเครื่องดื่มชูกำลังในปัจจุบันส่วนใหญ่มีลักษณะของการรับซื้อผ่านรับซื้อของเก่า ซาเล้ง คนเก็บของเก่า และส่งเข้าโรงงานหลอมเพื่อผลิตเป็นขวดใหม่ มีเพียงบางส่วนนำกลับไปล้างเพื่อบรรจุสินค้าใหม่ เนื่องจากกระบวนการคัดแยกและเก็บรวบรวมเกิดที่กลางทางและปลายทาง คือส่วนใหญ่ถูกเก็บรวบรวมจากถังขยะและสถานที่ฝังกลบขยะมูลฝอย ทำให้สภาพขวดเสียหาย แตกหัก และมีการปนเปื้อนและสกปรกไม่สามารถนำกลับไปใช้ซ้ำได้ เนื่องจากไม่เป็นที่ต้องการของผู้ผลิตสินค้า ทั้งที่จริงแล้ว ขวดเครื่องดื่มชูกำลังสามารถนำกลับไปใช้ซ้ำได้หลายครั้งหากผู้ผลิตมีความมั่นใจว่ามีความสะอาดและไม่ชำรุดเสียหาย

ดังนั้น แนวทางในการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์ประเภทขวดเครื่องดื่มชูกำลังหากประสงค์จะนำกลับไปใช้ซ้ำจะต้องหากกลไกการคัดแยกและเก็บรวบรวมจากต้นทางตั้งแต่ผู้บริโภคโดยไม่ให้ตกลงไปในถังขยะหรือผ่านการเก็บขนไปยังสถานที่กำจัดมูลฝอยของเทศบาล ซึ่งผู้ประกอบการหรือผู้ผลิตสินค้าสามารถดำเนินการได้โดยผ่านระบบมัดจำคืนขวดจากร้านค้า หรือระบบการรับคืนผ่านการเก็บรวบรวมจากร้านค้า ร้านสะดวกซื้อ และกลุ่มผู้บริโภคหลัก (ได้แก่ จักรยานยนต์รับจ้าง รถสองแถว รถโดยสารต่างๆ)

รูปแบบกลไกการเรียกคืนของซากบรรจุภัณฑ์ประเภทขวดเครื่องดื่มชูกำลังของโครงการดังแสดงรูปที่ 7-1

### 7.2 แนวทางการเรียกคืนซากกล่องเครื่องดื่ม

การเรียกคืนกล่องเครื่องดื่มปัจจุบันยังไม่นิยมแพร่หลาย เนื่องจากกระบวนการในการคัดแยก การเก็บรวบรวม และการนำไปแปรรูปใช้ใหม่ยังไม่มีการลงทุนที่มีประสิทธิภาพเพียงพอและแพร่หลาย ทำให้ราคาซื้อยังต่ำ จึงทำให้ไม่เกิดกลไกการตลาด แนวทางการเรียกคืนซากกล่องเครื่องดื่ม ในระยะแรกจะต้องใช้วิธีการอุดหนุนด้านราคาหรือการสร้างแรงจูงใจด้วยวิธีการให้รางวัล จนกว่ากลไกการตลาดจะสามารถทำงานเองได้ ทั้งนี้ ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องจะต้องศึกษาและวิจัยหาแนวทางการนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ให้มากขึ้น



รูปที่ 7-1 รูปแบบกลไกการเรียกคืนของซากบรรจุภัณฑ์ประเภทขวดเครื่องตัดหญ้ากำลังของโครงการ

สำหรับแนวทางการเก็บรวบรวมเพื่อให้ได้กล่องเครื่องดื่มจะต้องจัดให้มีการเรียกคืนที่ต้นทางเพื่อป้องกันการปนเปื้อนและการสกปรก โดยจัดระบบการเก็บรวบรวมจากแหล่งกำเนิดหลัก ทั้งจะต้องได้รับความร่วมมือจากหลายฝ่ายทั้งผู้ผลิตกล่อง ผู้ผลิตสินค้า ผู้จำหน่าย หน่วยงานท้องถิ่น และรัฐบาล

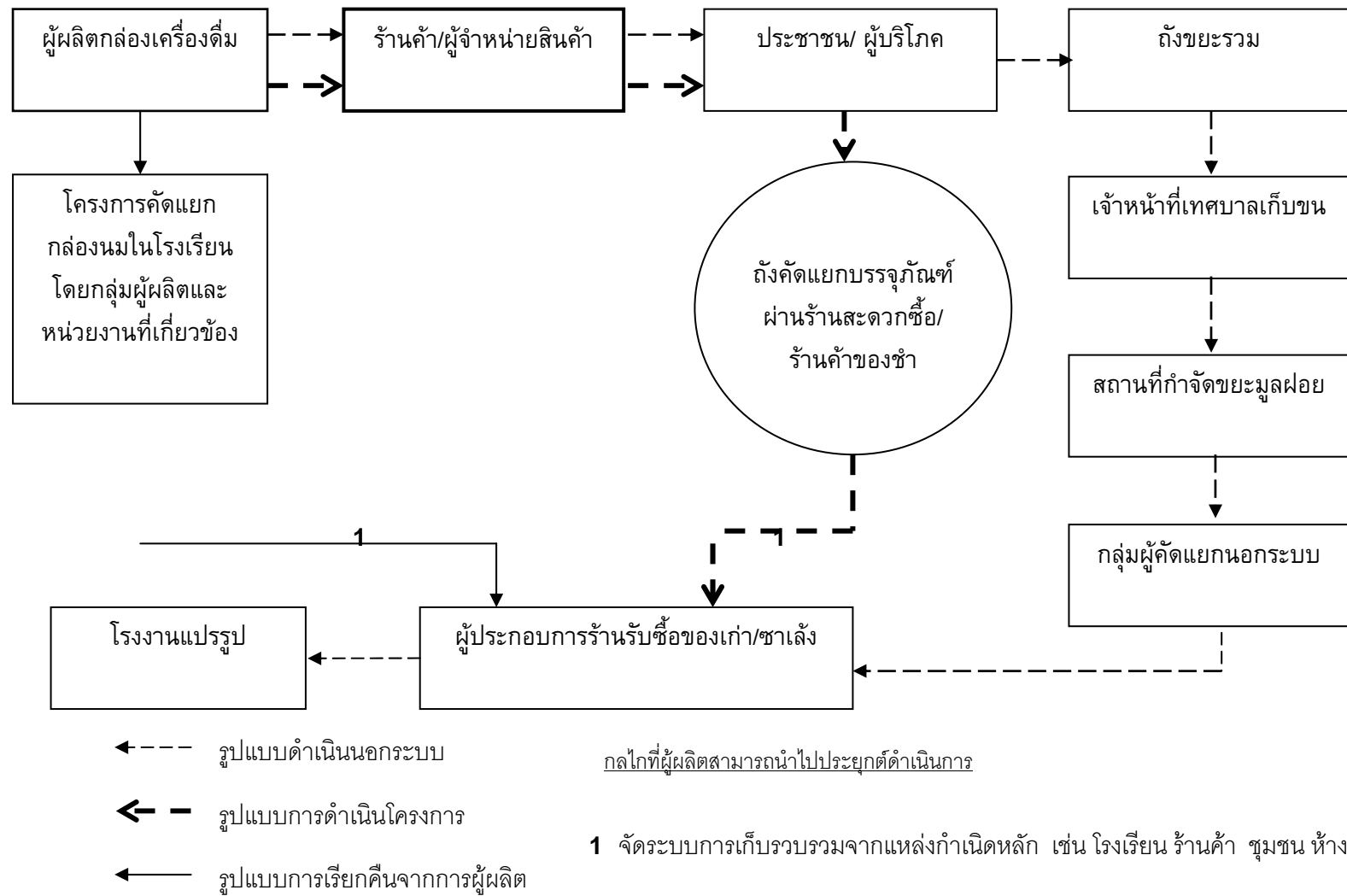
รูปแบบกลไกการเรียกคืนของซากบรรจุภัณฑ์ประเภทกล่องเครื่องดื่มของโครงการดังแสดงรูปที่ 7-2

### 7.3 แนวทางการจัดการซากบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์

การจัดการของเสียบรรจุภัณฑ์ที่ผ่านมาของไทยเป็นการจัดการจากภาครัฐ โดยกฎหมายกำหนดให้ราชการส่วนท้องถิ่นทำหน้าที่เก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอย ขยะบรรจุภัณฑ์ถูกจัดเป็นขยะชุมชนด้วย การคัดแยกที่กลางทางและปลายทาง ทำให้ไม่สามารถจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ให้มีการใช้ซ้ำและรีไซเคิลที่มีประสิทธิภาพเพียงพอเท่าที่ควร

นอกจากนี้ โครงการหรือกิจกรรมต่างๆ ที่จะเสริมสร้างและสนับสนุนกลไกการจัดการบรรจุภัณฑ์และของเสียบรรจุภัณฑ์ยังมีลักษณะ “ต่างคนต่างทำ” ไม่เป็นการจัดการในลักษณะบูรณาการและการมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย ทำให้การเรียกคืนของเสียบรรจุภัณฑ์เป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควรและไม่ครบวงจร

จากผลการสำรวจ ศึกษา และการแสดงความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องในหลายๆ โครงการ พบว่าแนวคิดที่จะบังคับใช้มาตรการทางภาษีบรรจุภัณฑ์ที่กำจัดยากหรือไม่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมไม่ว่าจะเป็นการเก็บภาษีขวดพลาสติกบรรจุภัณฑ์ ภาษีบรรจุภัณฑ์ ยังไม่ควรนำมาใช้ในขณะนี้ เนื่องจากสภาพของเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีการผลิตบรรจุภัณฑ์ต่างๆ ของประเทศไทยยังไม่เอื้ออำนวย ยังไม่สามารถหาผลิตบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่มีคุณสมบัติและราคาที่เหมาะสมได้ ประกอบกับมาตรการทางภาษีจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางการผลิตและขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมบางสาขา จึงควรพิจารณาอย่างรอบคอบ หากบังคับใช้ต้องมั่นใจว่าจะสามารถลดปริมาณการใช้ลงได้หรือเพิ่มประสิทธิภาพของการผลิตและจูงใจให้เกิดการปรับปรุงคุณภาพ ผลกระทบจะต้องไม่ตกแก่ประชาชนซึ่งจะได้รับความเดือดร้อน ดังนั้น แนวทางการจัดการของเสียบรรจุภัณฑ์ในระยะแรกควรเป็นลักษณะของการส่งเสริมและสนับสนุนให้ทุกฝ่ายได้มีส่วนร่วม หรือที่เรียกว่า Integrated Waste Management (IWM) โดยมีลักษณะของการสมัครใจ



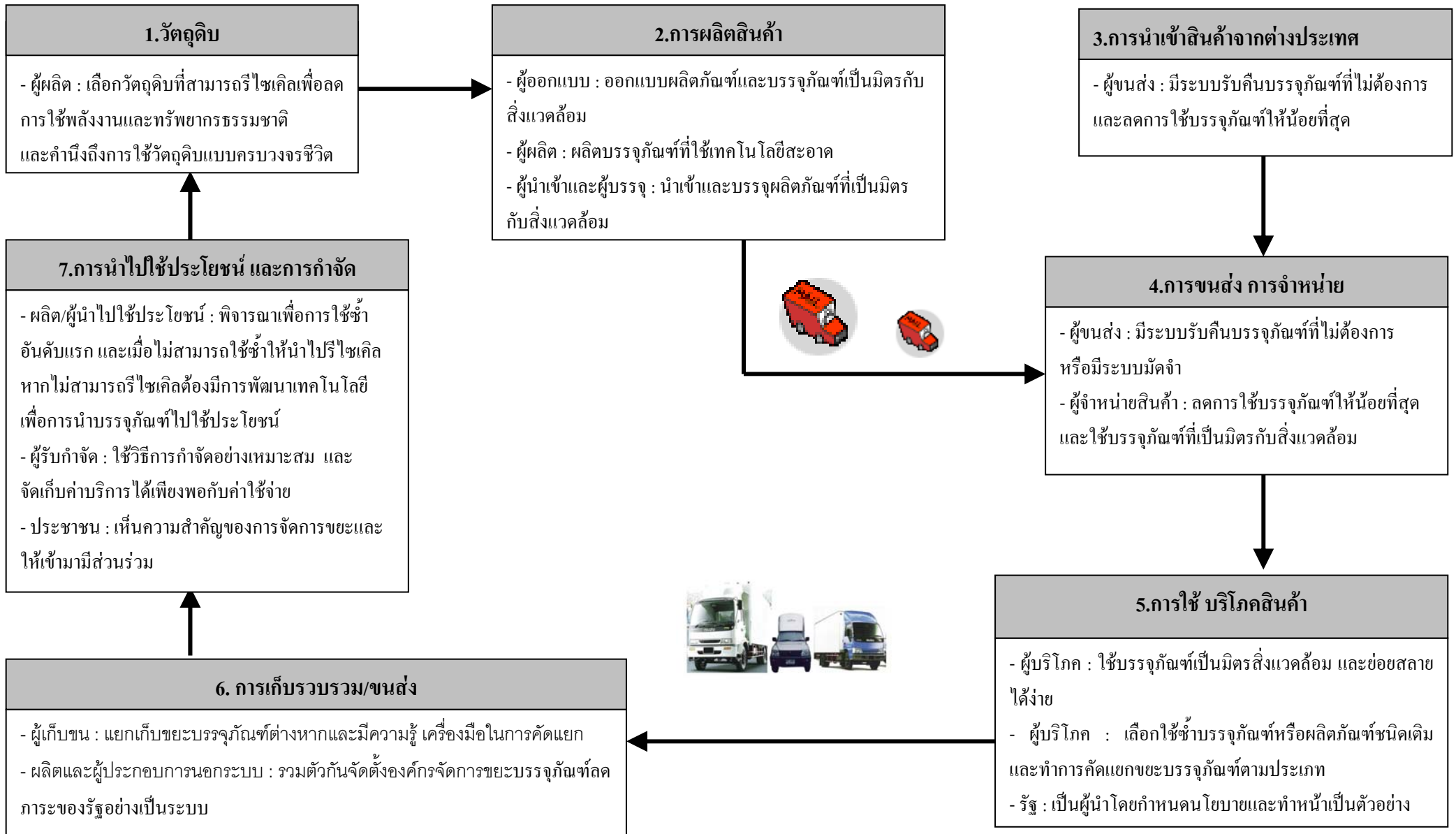
รูปที่ 7-2 รูปแบบกลไกการเรียกคืนของซากบรรจุภัณฑ์ประเภทกล่องเครื่องดื่มของโครงการ

กรมควบคุมมลพิษ ได้มอบหมายให้ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้ ทำการศึกษากร่างกฎหมายการจัดการของเสียบรรจุภัณฑ์ไว้ ได้กำหนดแผนยุทธศาสตร์การจัดการบรรจุภัณฑ์และของเสียบรรจุภัณฑ์ ซึ่งผลการศึกษา สรุปได้ใน ตารางที่ 7-1 และรูปที่ 7-3

**ตารางที่ 7-1** แผนยุทธศาสตร์สำหรับการจัดการบรรจุภัณฑ์และของเสียบรรจุภัณฑ์ที่เสนอโดย ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผู้เกี่ยวข้อง	ยุทธศาสตร์
1. ผู้ออกแบบ ผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้บรรจุ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม</li> <li>2. การผลิตบรรจุภัณฑ์ที่ใช้เทคโนโลยีสะอาด</li> <li>3. การนำเข้าและบรรจุผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม</li> </ol>
2. ผู้ขนส่ง ผู้จัดจำหน่าย	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การรับคืนบรรจุภัณฑ์เมื่อส่งมอบสินค้า</li> <li>2. การใช้บรรจุภัณฑ์ที่มีประโยชน์</li> <li>3. การส่งเสริมให้ใช้บรรจุภัณฑ์ที่ช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</li> </ol>
3. ผู้ใช้ ผู้บริโภค	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การส่งเสริมการใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม</li> <li>2. การส่งเสริมให้ผู้บริโภคแยกขยะ</li> <li>3. การกำหนดนโยบายให้หน่วยงานของรัฐจัดจ้าง ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและให้มีการคัดแยกขยะอย่างเป็นระบบ</li> </ol>
4. ผู้เก็บรวบรวม ขนส่ง และกำจัด	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การคัดแยกที่มีประสิทธิภาพ</li> <li>2. การจัดตั้งเครือข่ายรวบรวมขยะบรรจุภัณฑ์</li> <li>3. การกำจัดขยะบรรจุภัณฑ์ที่ไม่สามารถรีไซเคิลได้อีกอย่าง ถูกต้องตามหลักสุขอนามัย</li> <li>4. การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน</li> </ol>

อย่างไรก็ตาม แนวทางการมีส่วนร่วมในการจัดการบรรจุภัณฑ์และของเสียบรรจุภัณฑ์ใน ภาคเอกชน ได้มีการจัดตั้งสถาบันการจัดการบรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม (Institute of Packaging Management for Environment) หรือ CEMPRE-THAI ภายใต้การกำกับดูแลและสนับสนุนของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยมีลักษณะขององค์กรที่ไม่แสวงหากำไร สนับสนุนแนวทางการจัดการบรรจุภัณฑ์และของเสียบรรจุภัณฑ์แบบอย่างยั่งยืนและครบวงจรโดยไม่ใช้การเก็บภาษีหรือ ค่าธรรมเนียม ซึ่งมีผู้ผลิตบรรจุภัณฑ์และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง 5 ประเภท ได้แก่ พลาสติก กระดาษ แก้ว โลหะ และอลูมิเนียม การจัดตั้งสถาบันฯ ดังกล่าวน่าจะเป็นผลดีต่อการจัดการบรรจุภัณฑ์และของเสียบรรจุภัณฑ์สำหรับประเทศไทย เนื่องจากเป็นการจัดตั้งขึ้นมาด้วยความสมัครใจของภาคเอกชนเอง เพื่อให้การดำเนินงานมีลักษณะของการมีส่วนร่วมและได้รับการสนับสนุนจากรัฐ เพื่อให้เกิดความ มั่นใจ สถาบันฯ และหน่วยงานของรัฐ (กรมควบคุมมลพิษ) ควรจัดทำเป็นบันทึกข้อตกลงร่วมกันในการ ดำเนินงาน



รูปที่ 7-3 แนวทางการจัดการซากบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์แบบยั่งยืนและครบวงจร

## 8. สรุปและวิเคราะห์การศึกษา การติดตามและประเมิน ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ

### 8.1 สรุปและวิเคราะห์ผลการศึกษา

สรุปผลปริมาณซากบรรจุภัณฑ์ที่เรียกคืนได้โดยผ่านกิจกรรมต่างๆ ในเดือนที่สาม ซึ่งเป็นเดือนสุดท้ายของการทดลองดำเนินกิจกรรม พบว่า สามารถเรียกคืนซากขวดเครื่องดื่มชูกำลังได้ เฉลี่ยวันละ 929 ขวด คิดเป็น ร้อยละ 28.84 ของปริมาณการจำหน่ายในพื้นที่ (3,221 ขวดต่อวัน) ปริมาณซากกล่องเครื่องดื่มเรียกคืนได้ เฉลี่ยวันละ 317 ขวด คิดเป็น ร้อยละ 10.68 ของปริมาณการจำหน่ายในพื้นที่ (2,967 กล่องต่อวัน) โดยซากบรรจุภัณฑ์ทั้งหมดมอบให้ผู้ดูแลในการเก็บรวบรวม (แม่บ้าน พนักงานรักษาความสะอาด จักรยานยนต์รับจ้างอาสาสมัคร และเจ้าของร้านขายของชำ) โดยขวดเครื่องดื่มชูกำลังสามารถขายให้กับผู้รับซื้อของเก่าที่มารับซื้อถึงที่ ในราคา กิโลกรัมละ 0.50 - 0.75 บาท นอกจากนี้ ขวดเครื่องดื่มชูกำลังบางส่วนที่เกิดจากการคัดแยกและเก็บรวบรวม ถ้ามีสะอาด ไม่มีการปนเปื้อน พร้อมมีฝาปิดเรียบร้อยสามารถขายให้ร้านขายของชำในพื้นที่บางแห่งเพื่อแบ่งขายสุราขาว และมีบางส่วนถูกส่งขายให้กับโรงงานล้างขวดเพื่อส่งขายต่อให้กับโรงงานผู้ผลิตสินค้าต่อไป ทั้งสินค้าเดิม (เครื่องดื่มชูกำลัง) และสินค้าที่ต้องการบรรจุขวดอื่นๆ (พริกไทย และเครื่องเทศ ฯลฯ) โดยการซื้อขายขวดเพื่อล้างและนำไปใช้ใหม่ มีราคาหน้าโรงงาน ประมาณ กิโลกรัมละ 2.00 - 2.20 บาท และโรงงานล้างขวดสามารถขายคืนให้กับผู้ผลิตสินค้าเดิมหรือสินค้าอื่นๆ ได้ราคาขวดละ 0.50 บาท ซึ่งจะทำให้ต้นทุนของบรรจุภัณฑ์ลดลงไปครึ่งหนึ่งเมื่อเทียบกับขวดที่ผลิตขึ้นใหม่ (ประมาณขวดละ 1.00 บาท)

สำหรับกล่องเครื่องดื่ม ที่ผ่านมาในพื้นที่ยังไม่มีมีการซื้อขายเฉพาะประเภท ส่วนใหญ่ขายปนไปกับเศษกระดาษ กิโลกรัมละประมาณ 1.00 บาท (กระดาษรวม) จึงทำให้ยังไม่มีมีการคัดแยกและเก็บรวบรวมแยกชนิดอย่างชัดเจน ทางโครงการจึงต้องเป็นผู้รับซื้อจากผู้เก็บรวบรวม ในราคา กิโลกรัมละ 5.0 บาท เมื่อได้ปริมาณมากจะส่งให้กับเอเย่นต์รับซื้อ ซึ่งปัจจุบันมีผู้รับซื้อกล่องเครื่องดื่มเพียงแห่งเดียว ได้แก่ บริษัท แก้วกรุงไทย จำกัด (ไม่รวมผู้ประกอบการค้า ร้านค้าของเก่าทั่วประเทศที่รับซื้อและจัดส่งให้) ตั้งอยู่ อำเภอวังน้อย จังหวัดอยุธยา โดยได้รับความร่วมมือและการสนับสนุนจาก ชมรมผู้ผลิตกล่องเครื่องดื่มองค์กรกลุ่มผู้ผลิตกล่องเครื่องดื่มหลักในประเทศไทย ปัจจุบันราคาซื้อหน้าโรงงาน ประมาณ 3.0-3.20 บาท (สำหรับกล่องที่ไม่ได้ทำความสะอาด) และ ราคา 4.00 บาท (สำหรับกล่องที่ล้างทำความสะอาดแล้ว) ซึ่งเท่ากับว่าโครงการต้องอุดหนุน กิโลกรัมละประมาณ 2.00 บาท

## 8.2 การประเมินผลการดำเนินงาน

### 8.2.1 การประเมินผลด้านเศรษฐศาสตร์

การประเมินผลทางด้านเศรษฐศาสตร์ของโครงการ เป็นการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน (Cost-Benefit Analysis : CBA) ใช้วิเคราะห์ดูความเป็นไปได้ในการลงทุนของโครงการ โดยพิจารณาถึงเกณฑ์ตัดสินใจลงทุนในโครงการโดยใช้หลักเกณฑ์ 3 วิธี คือมูลค่าปัจจุบันของผลได้สุทธิ (Net Present Value : NPV) อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit Cost Ratio : BCR) และอัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (Internal Rate of return : IRR) มีข้อกำหนดการวิเคราะห์ ดังนี้

1. ระยะเวลาโครงการ ได้กำหนดระยะเวลาของโครงการไว้เป็นเวลา 12 ปี
2. อัตราคิดลด (Discount rate) ที่ใช้ในการหาค่าปัจจุบันเป็นค่าเสียโอกาสของทุน โดยในการศึกษาเลือกใช้อัตราผลตอบแทนเท่ากับร้อยละ 12 ต่อปี
3. ในการประมาณการรายได้และค่าใช้จ่ายต่างๆ ใช้ราคา พ.ศ. 2548 เป็นหลัก

ที่ปรึกษาโครงการได้ประเมิน ในช่วงระหว่างการดำเนินโครงการ และทำการประเมินการคาดการณ์ด้านเศรษฐศาสตร์ในการดำเนินโครงการรวม 12 ปี โดยประเมินค่าทางด้านเศรษฐศาสตร์จะแยกการดำเนินการ 2 กรณี คือ การดำเนินการโดยโครงการหรือหน่วยงานกลาง และการดำเนินการโดยผู้ประกอบการร้านค้าเป็นผู้ดำเนินการ สามารถสรุปผลได้ดังต่อไปนี้

1. กรณีที่ 1 การประเมินผลด้านเศรษฐศาสตร์ของกิจกรรมการเรียกคืนซากบรจจุภัณฑ์โดยการคัดแยกของประชาชนผ่านร้านสะดวกซื้อและร้านค้าของชำของโครงการ (นำร่อง)

จากการตั้งสมมติฐานของกิจกรรมและทำการประเมินผลทางด้านเศรษฐศาสตร์ พบว่าผลรวมของค่าปัจจุบันของผลตอบแทน (NPB) เท่ากับ 439,811.90 บาทผลรวมของค่าปัจจุบันของต้นทุน (NPC) เท่ากับ 560,011.67 บาท มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ (NPV) -120,199.77 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน เท่ากับ 0.79 (BCR) อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) ของกิจกรรมเท่ากับร้อยละ 1.1 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าเสียโอกาสของทุนที่ร้อยละ 12

แสดงว่ากิจกรรมการเรียกคืนซากบรจจุภัณฑ์โดยการคัดแยกของประชาชนผ่านร้านสะดวกซื้อและร้านค้าของชำโดยหน่วยงานกลางเป็นผู้ดำเนินการ เป็นโครงการที่ไม่มีความคุ้มค่าในการลงทุนทางการเงิน โดยให้ผลตอบแทนจากการลงทุนเป็นมูลค่าปัจจุบันสุทธิเป็นลบ ค่าอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนน้อยกว่า 1 และอัตราผลตอบแทนภายในมีค่าน้อยกว่าค่าเสียโอกาสของทุน ซึ่งถือว่าการลงทุนที่ไม่คุ้มค่า



2. กรณีที่ 2 การประเมินด้านเศรษฐศาสตร์การดำเนินกิจกรรมการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์ โดยการตัดแยกของประชาชนผ่านร้านสะดวกซื้อและร้านค้าของชำ โดยผู้ประกอบการร้านค้าเป็นผู้ดำเนินการ

จากการตั้งสมมติฐานของกิจกรรมและทำการประเมินผลทางด้านเศรษฐศาสตร์ พบว่า ผลรวมของค่าปัจจุบันของผลตอบแทน (NPB) เท่ากับ 9,152.33 บาท ผลรวมของค่าปัจจุบันของต้นทุน (NPC) เท่ากับ 7,242.04 บาท มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ (NPV) 1,910.29 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) เท่ากับ 1.45 อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) ของกิจกรรมเท่ากับร้อยละ 33.4 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่าเสียโอกาสของทุนที่ร้อยละ 12

แสดงว่ากิจกรรมการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์โดยการตัดแยกของประชาชนผ่านร้านสะดวกซื้อและร้านค้าของชำโดยผู้ประกอบการเป็นผู้ดำเนินการเอง เป็นโครงการที่มีความคุ้มค่าในการลงทุนทางด้านการเงิน โดยให้ผลตอบแทนจากการลงทุนเป็นมูลค่าปัจจุบันสุทธิเป็นค่าบวก ค่าอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนมากกว่า 1 และอัตราผลตอบแทนภายในมีค่ามากกว่าค่าเสียโอกาสของทุน ซึ่งถือว่าการลงทุนที่ไม่คุ้มค่าในการดำเนินการหากหน่วยงานราชการเป็นผู้ดำเนินการ

ดังนั้นการดำเนินกิจกรรมเรียกคืนบรรจุภัณฑ์จากร้านสะดวกซื้อหรือร้านค้าของชำในรูปแบบนี้จึงมีความน่าสนใจในการลงทุน เนื่องจากร้านค้าส่วนใหญ่มีแม่บ้านหรือคนคอยดูแลและสามารถจำหน่ายซากบรรจุภัณฑ์ที่เรียกคืนได้ให้แก่ร้านค้ารับซื้อของเก่าเพื่อเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิล ดังนั้นร้านค้าจึงไม่ต้องรับภาระในส่วนของคุณค่าเก็บขนและขนส่งขยะ ซึ่งหากผู้ผลิตต้องการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์สามารถใช้รูปแบบกิจกรรมนี้ไปประยุกต์ใช้ได้ จากการวิเคราะห์สำหรับกิจกรรมการเรียกคืนบรรจุภัณฑ์ของร้านสะดวกซื้อและร้านค้าย่อยเปรียบเทียบกับการดำเนินกิจกรรมของโครงการในพื้นที่ศึกษาสามารถสรุปดังตารางที่ 8-1

ตารางที่ 8-1 ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์สำหรับกิจกรรมเรียกคืนบรรจุภัณฑ์ของโครงการ

แนวทางเลือก	มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV)	อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C)	อัตราผลตอบแทน (IRR)
หน่วยงานกลางเป็นผู้ดำเนินการ	-120,199.77	0.79	1.1
ร้านค้าเป็นผู้ดำเนินการ	1,910.29	1.45	33.4

## 8.2.2 การประเมินผลด้านสังคม

### 1. ผลกระทบในเชิงบวก

- 1) ประชาชนตื่นตัวในการคัดแยกขยะจากผลการดำเนินกิจกรรมของโครงการ โดยเห็นได้จากตัวเลขปริมาณการเรียกคืนที่เพิ่มขึ้นของการดำเนินกิจกรรมในเดือนที่สองและเดือนที่สามของการดำเนินกิจกรรม
- 2) ก่อให้เกิดการจัดการที่ระเบียบเรียบร้อยในชุมชนและพฤติกรรม การคัดแยกที่ชัดเจนขึ้น จากการทดลองปฏิบัติพบว่าในระยะเดือนที่สองและเดือนที่สามจะสังเกตเห็นว่ามี การนำขวดแก้วใส่ถุงจากที่บ้านมาทิ้งลงในถังคัดแยกของตามสถานีบริการเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้นด้วย
- 3) ผู้ผลิตสินค้าที่เข้าร่วมสนับสนุนโครงการเกิดภาพลักษณ์ที่ดีต่อผลิตภัณฑ์สินค้า เนื่องจากผู้บริโภคได้เห็นถึงความรับผิดชอบในการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ของผู้ผลิตสินค้า จากการร่วมรณรงค์ประชาสัมพันธ์การเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์จากผู้บริโภคเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ และอาจส่งผลให้ ประชาชนที่นิยมสินค้าที่ใส่ใจด้านสิ่งแวดล้อมหันมาเพิ่มการบริโภคสินค้ามากขึ้น
- 4) เกิดการประสานงานระหว่างผู้ผลิตสินค้ากับหน่วยงาน/องค์กรที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็น การลดต้นทุนของค่าใช้จ่ายผู้ผลิตสินค้าสามารถพบปะกับหน่วยงาน/องค์กรที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ร้านรับซื้อ ของเก่า และโรงงานรีไซเคิล และทำให้เกิดการขยายตลาดและธุรกิจในด้านกรับซื้อขยะรีไซเคิลด้วย
- 5) ด้านสุขภาพอนามัยและทัศนียภาพความสวยงามเนื่องจากลดการทิ้งขวดแก้วและ กล่องเครื่องดื่มตามท้องถนนของผู้ขับขี่รถยนต์พาหนะและผู้โดยสาร โดยเพิ่มช่องทางเลือกในการทิ้ง และมีส่วนร่วมในกิจกรรมเพื่อสังคมและลดปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น
- 6) ลดภาระการจัดการขยะมูลฝอยของภาครัฐ โดยเป็นไปตามนโยบายการมีส่วนร่วม รับผิดชอบต่อสังคมในการจัดการของผู้ที่เกี่ยวข้อง

### 2) ผลกระทบในเชิงลบ

- 1) เกิดการสูญเสียรายได้ของผู้ค้าขยะและเก็บของเก่า ซึ่งส่วนใหญ่เป็นคนยากจน เนื่องจากซากบรรจุภัณฑ์บางส่วนถูกย้ายมาอยู่ในระบบกลไกการเรียกคืนของโครงการ
- 2) ผู้ดำเนินกิจกรรมและเก็บรวบรวมต้องมีภาระในการจัดการมากขึ้น โดยเฉพาะการ ดูแลรักษาความสะอาดและชนิดของบรรจุภัณฑ์ที่ใส่ลงถัง

### 8.2.3 การติดตามและประเมินผลด้านสิ่งแวดล้อม

1. ลดปริมาณขยะมูลฝอยในชุมชน กล่าวคือ ลดปริมาณซากขวดบรรจุภัณฑ์ประเภทเครื่องดื่มชูกำลังและซากกล่องเครื่องดื่ม โดยปริมาณซากขวดเครื่องดื่มชูกำลัง และซากกล่องเครื่องดื่ม รวมน้ำหนักซากบรรจุภัณฑ์ทั้งสองประเภทรวมลดลง 98.5 กิโลกรัม/วัน หรือ 35.95 ตัน/ปี
2. ลดค่าจัดการขยะมูลฝอยของท้องถิ่น
3. ประหยัดพลังงานและทรัพยากรธรรมชาติ จากการนำกลับขวดแก้วและกล่องกระดาษไปใช้ซ้ำ (Reuse) หรือนำกลับไปแปรรูปใช้ใหม่ (Recycle) ซึ่งโดยทั่วไปการแปรรูปใช้ใหม่จะช่วยลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติได้อย่างน้อยครั้งหนึ่งเมื่อเทียบกับการผลิตใหม่
4. ลดปัญหาทางด้านทัศนียภาพที่ไม่สวยงามจากการทิ้งซากบรรจุภัณฑ์ไม่เป็นระบบ เช่น ตามถนน ลำน้ำ และสวนสาธารณะ เป็นต้น และช่วยรักษาสภาพแวดล้อมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเมื่อปริมาณขยะมูลฝอยลดลง

### 8.3 ปัญหาอุปสรรคการดำเนินงานโครงการ

1. ผู้ผลิตสินค้าของผลิตภัณฑ์ที่คัดเลือก ได้แก่ เครื่องดื่มชูกำลังและเครื่องดื่มบรรจุกล่อง ไม่ให้ความสนใจโครงการ เนื่องจากเห็นว่าอาจจะไปเพิ่มภาระการดำเนินงาน อาจต้องเสียค่าใช้จ่าย และมองไม่เห็นประโยชน์ที่จะได้รับ รวมทั้งเป็นโครงการในลักษณะสมัครใจ ที่ต้องรอดูที่ท่าของผู้ประกอบการในกลุ่มก่อน จึงได้ชะลอการตัดสินใจเข้าร่วมในการทำแผนปฏิบัติการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์ของตนเอง มีเพียงผู้ผลิตสองรายเท่านั้นที่ให้การสนับสนุนสินค้า บ้ายผ้าและอุปกรณ์ประชาสัมพันธ์โครงการ ตลอดจนข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการ ได้แก่ **บริษัท ไอศกสภา จำกัด** ผู้ผลิตสินค้าเครื่องดื่มชูกำลังและสินค้าในเครือ และ **ชมรมผู้ผลิตกล่องเครื่องดื่ม** องค์กรกลุ่มผู้ผลิตกล่องเครื่องดื่ม จึงทำให้กลไกการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์โดยผู้ผลิตสินค้ามีส่วนร่วมโดยตรงไม่สามารถดำเนินการได้ การดำเนินกิจกรรมเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์ของโครงการส่วนใหญ่ผ่านกิจกรรมการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ และการอุดหนุนของโครงการโดยผ่านกลไกการตลาดซื้อขายวัสดุและของเหลือใช้ในพื้นที่ โดยผู้ผลิตสินค้าไม่ได้มีส่วนร่วมในกลไกการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์ของตนเองแต่อย่างใด
2. การเลือกประเภทซากบรรจุภัณฑ์ในการนำร่องจำกัดประเภทแคบเกินไป กล่าวคือ คัดเลือกเฉพาะเครื่องดื่มชูกำลังบรรจุขวดแก้วและเครื่องดื่มบรรจุกล่องเท่านั้น (ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดการศึกษา) ทำให้ในทางปฏิบัติทำได้ค่อนข้างลำบาก เนื่องจากพฤติกรรมการคัดแยกและทิ้งขยะมูลฝอยของประชาชนส่วนใหญ่ไม่ชัดเจนและแยกประเภทได้ละเอียดมากนัก แต่ทั้งนี้ หากกำหนดประเภทกว้างเกินไป ก็จะทำให้การติดตามและประเมินผลทำได้ค่อนข้างลำบาก รวมถึงจะยิ่งทำให้ไม่สามารถหาผู้ผลิตสินค้าเข้าร่วมกิจกรรมได้ เนื่องจากไม่ได้ระบุผลิตภัณฑ์ที่ชัดเจน

3. การดำเนินโครงการในลักษณะพื้นที่นำร่อง (กรุงเทพฯ และปริมณฑล) โดยกำหนดผลิตภัณฑ์หรือสินค้าที่การจำหน่ายแพร่หลายทั่วประเทศ รวมทั้งมีระยะเวลาการศึกษาและดำเนินกิจกรรมค่อนข้างน้อย ตลอดจนงบประมาณที่ใช้ในโครงการมีอย่างจำกัด ส่งผลให้ไม่เป็นที่สนใจของผู้ผลิตสินค้าในการจัดทำแผนปฏิบัติการหรือระบบการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์ของตนเอง เนื่องจากกระบวนการในการปรับเปลี่ยนระบบต่างๆ ที่จะส่งเสริมการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์อย่างเป็นระบบจะต้องใช้เวลาในการวางแผน วิเคราะห์ และตัดสินใจค่อนข้างนาน ใช้งบประมาณในการจัดการค่อนข้างสูง และจะต้องดำเนินการทุกพื้นที่ที่มีการจำหน่ายเป็นมาตรฐานเดียวกัน เพื่อไม่ให้เกิดการสับสนต่อผู้บริโภค

4. ด้วยระยะเวลาการศึกษาที่จำกัด งบประมาณที่น้อย รวมถึงผู้ผลิตสินค้าไม่เข้ามาสนับสนุน ทำให้กิจกรรมต่างๆ ดำเนินการได้อย่างไม่เต็มที่ โดยเฉพาะกิจกรรมการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ที่จะต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องและเต็มรูปแบบ ซึ่งต้องใช้งบประมาณ บุคลากร และวัสดุอุปกรณ์ในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เป็นจำนวนมาก

5. ซากบรรจุภัณฑ์ที่คัดเลือกและซากบรรจุภัณฑ์ชนิดอื่นๆ ที่ถูกทิ้งรวมกันมา ส่วนใหญ่บรรจุสินค้าประเภทของเหลวที่มักเสียน้ำง่าย เช่น นม กาแฟ น้ำผลไม้ ฯลฯ เมื่อทิ้งรวมกันมา จะทำให้บรรจุภัณฑ์เป้าหมายเกิดการปนเปื้อนและเสียสภาพ ส่งกลิ่นเหม็น เป็นปัญหาและยากต่อการเก็บรวบรวม ขนย้าย และจำหน่าย

6. ซากบรรจุภัณฑ์ประเภทกล่องเครื่องดื่ม ปัจจุบันยังไม่มีการตลาดในการซื้อขายในพื้นที่ทดลอง เนื่องจากการนำกลับไปใช้ประโยชน์ยังมีข้อจำกัดอยู่ แต่ซากบรรจุภัณฑ์ดังกล่าวกำลังเป็นปัญหาอย่างมากในการจัดการของท้องถิ่น ทั้งในแง่ของปริมาณและการกำจัด ดังนั้น แรงจูงใจในการคัดแยกและการเก็บรวบรวมจึงมีน้อย จึงต้องให้การอุดหนุนด้วยการเพิ่มราคาซื้อให้มากขึ้น แต่การดำเนินงานดังกล่าว จะไม่เกิดการยั่งยืนหากโครงการสิ้นสุดลง ดังนั้น จะต้องหามาตรการมารองรับกิจกรรมดังกล่าว

7. ประชาชนบางส่วนยังขาดจิตสำนึกในการคัดแยกขยะมูลฝอยและการมีส่วนร่วมต่อการดำเนินกิจกรรมของโครงการ ทำให้ทิ้งขยะมูลฝอยอื่นๆ ลงในภาชนะที่รองรับซากบรรจุภัณฑ์ที่แยกประเภทไว้ โดยเฉพาะขยะมูลฝอยเปียก ทำให้ซากบรรจุภัณฑ์ที่ได้คัดแยกไว้แล้วในปริมาณมากเกิดการปนเปื้อน เสียสภาพ และเกิดการเน่าเสีย ยากต่อการเก็บรวบรวม และจำหน่าย และจะทำให้สภาพของภาชนะรองรับการคัดแยกเหมือนถังขยะทั่วไป ทำให้ผู้ที่ตั้งใจและมีจิตสำนึกในการคัดแยกเกิดการสับสนหมดกำลังใจ และอาจเลิกพฤติกรรมคัดแยกในที่สุด

8. ซากบรรจุภัณฑ์ที่คัดแยกได้บางส่วนเกิดการสูญหายจากการเข้ามาขโมยของผู้เก็บของเก่าหรือพวกขาล้าง ทำให้ผู้เก็บรวบรวมหมดกำลังใจ เนื่องจากไม่มีเวลาดูแลได้ตลอดเวลา ส่วนใหญ่จะหายในเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาที่แม่บ้านหรือผู้ดูแลไม่ได้ทำงาน

#### 8.4 ข้อเสนอแนะสำหรับการดำเนินโครงการ

จากปัญหาและอุปสรรคของการดำเนินโครงการดังกล่าวแล้ว ที่ปรึกษาจึงนำมาประมวลและให้ข้อเสนอแนะเบื้องต้นสำหรับการดำเนินโครงการ ดังนี้

1. การดำเนินโครงการผู้ผลิตสินค้าควรมีบทบาทสำคัญในการร่วมกับที่ปรึกษาเพื่อดำเนินกิจกรรมเพื่อเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ของตนเอง ตั้งแต่กระบวนการจัดทำแผนปฏิบัติการ การดำเนินงานตามแผน รวมถึงการติดตามและประเมินผล ตลอดจนการจัดเตรียมแผนงานต่างๆ รวมถึงภาครัฐจะต้องเสนอผลตอบแทนที่ผู้ผลิตสินค้าจะได้รับอย่างชัดเจน นอกเหนือจากภาพลักษณ์ของการได้มีส่วนร่วมทำกิจกรรมเพื่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

2. องค์กรหรือสถาบันต่างๆ ที่มีสมาชิกเป็นกลุ่มของผลิตภัณฑ์หรือสินค้าที่เป็นเป้าหมายควรมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนและส่งเสริม รวมทั้งเชิญชวนให้สมาชิกของกลุ่มเข้าร่วมดำเนินกิจกรรมร่วมกับโครงการนำร่องของภาครัฐด้วยวิธีการสมัครใจ โดยไม่ต้องให้รัฐออกมาตรการด้านภาษีหรือกฎหมายมาบังคับใดๆ

3. การดำเนินกิจกรรมภายใต้แผนปฏิบัติงานของโครงการเป็นลักษณะของการร่วมกันหลายฝ่าย ตั้งแต่ภาครัฐโดยกรมควบคุมมลพิษ ที่ปรึกษาโครงการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้ประกอบการร้านค้า สถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิง จักรยานยนต์รับจ้าง และบริษัทผู้ผลิตสินค้าที่ให้การสนับสนุนสินค้าและอุปกรณ์ประชาสัมพันธ์ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะต้องจัดสรรงบประมาณเพื่อจัดทำโครงการในลักษณะการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ต่อไปเพื่อให้โครงการต้องหยุดชะงักลง และจะเป็นการเพิ่มศักยภาพโครงการหรือกิจกรรมที่กำลังดำเนินอยู่ และมีการตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง

4. การคัดเลือกประเภทบรรจุภัณฑ์เพื่อการเรียกคืนซากด้วยกิจกรรมการคัดแยกของผู้บริโภคและเก็บรวบรวมโดยสถานประกอบการร้านค้าหรือกลุ่มอาสาสมัครต่างๆ ในระยะแรกไม่ควรกำหนดน้อยประเภทหรือเจาะจงชนิดลงไป เนื่องจากพฤติกรรมของผู้บริโภคยังไม่คุ้นเคยและแยกแยะชนิดหรือประเภทได้เพียงพอ ควรกำหนดการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์ทุกชนิดที่สามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์หรือรีไซเคิลได้ โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ได้แก่ บรรจุภัณฑ์ประเภทกระดาษ กลุ่มที่ 2 ได้แก่ บรรจุภัณฑ์ที่เปื่อยขึ้นได้ เช่น แก้ว พลาสติก โลหะ และกลุ่มที่ 3 ได้แก่ กล่องเครื่องดื่ม พร้อมถังขยะทั่วไปไว้รองรับขยะมูลฝอยอื่นๆ ที่ไม่สามารถนำไปรีไซเคิลได้หรือวัสดุที่มีการปนเปื้อนหรือเปื่อยขึ้น

5. การคัดแยกซากบรรจุภัณฑ์ใส่ลงในภาชนะที่จัดเตรียมไว้ให้ ไม่สามารถที่จะทำให้ผู้บริโภคทุกคนมีจิตสำนึกและร่วมกิจกรรมได้ทั้งหมด จะมีบางส่วนที่ยังไม่ให้ความร่วมมือและขาดจิตสำนึก ซึ่งทำให้ซากบรรจุภัณฑ์ที่คัดแยกแล้วเกิดการปนเปื้อน ยุ่งยากต่อการจัดการ ส่งผลให้ผู้ที่มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมเกิดการเบื่อหน่ายและท้อถอย และอาจไม่ให้ความร่วมมือในที่สุด ในการนี้ มีข้อเสนอแนะให้สถานประกอบการร้านค้า ร้านสะดวกซื้อ และผู้เก็บรวบรวมช่วยกันดูแลรักษา ตรวจตราขยะมูลฝอยอื่นๆ ที่อาจถูกทิ้งปนมาในภาชนะรองรับฯ โดยการเก็บออกและทำความสะอาดอยู่เสมอ เพื่อให้ภาชนะที่รองรับฯ ซึ่งสถานประกอบการประเภทสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง และร้านสะดวกซื้อ สามารถจัดให้เป็นภารกิจของคนงานหรือแม่บ้านได้ โดยมอบซากบรรจุภัณฑ์ทั้งหมดที่เก็บรวบรวมได้เป็นค่าตอบแทน ในขณะที่เดียวกันก็ต้องบริหารจัดการไม่ให้เสียงานประจำเดิมด้วย

6. รัฐและหน่วยงานท้องถิ่นควรจะสนับสนุนและส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนได้มีส่วนร่วมในการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์เพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ โดยอาจให้มีจัดประกวดผู้ผลิตสินค้า สถานประกอบการ กลุ่มหรือองค์กรดีเด่นในการจัดทำระบบหรือกลไกเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์ โดยเฉพาะในส่วนของผู้ผลิตสินค้าหากสามารถดำเนินการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์ของตนเองเป็นไปอย่างได้ผล มีประสิทธิภาพ และมีข้อมูลสนับสนุนผลการดำเนินกิจกรรมอย่างเพียงพอ รัฐจะต้องส่งเสริมและสนับสนุนด้วยการยกเว้นหรือลดหย่อนภาษีและอากรบางประเภท