

## บทที่ 4

### ผลการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาเรื่อง “การจัดการขยะอันตรายในประเทศไทย กรณีศึกษาเขตเตอรีโทรศัพท์มือถือ” เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการสำรวจข้อมูล

สำหรับผู้ใช้โทรศัพท์มือถือทั่วไปนั้น ได้รับความร่วมมือจากประชากรเป้าหมายในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 400 ชุด ซึ่งได้แจกแบบสอบถามตั้งแต่เดือนกรกฎาคม ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ.2550 โดยมีผู้ให้ความร่วมมือตอบแบบสอบถามทั้งสิ้นจำนวน 400 คน

สำหรับร้านค้าโทรศัพท์มือถือนั้น ได้รับความร่วมมือจากประชากรเป้าหมายในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 200 ชุด ซึ่งได้แจกแบบสอบถามตั้งแต่เดือนกรกฎาคม ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ.2550 โดยมีผู้ให้ความร่วมมือตอบแบบสอบถามทั้งสิ้นจำนวน 200 คน

ทั้งนี้ในส่วนของผลการวิจัยทางผู้วิจัยมิได้นำเพียงแค่ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามเท่านั้นแต่ทางผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากส่วนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษานี้มาประกอบด้วย โดยมีรายละเอียดของผลการวิจัยดังนี้

#### 4.1 ผลการวิจัยเชิงพรรณนา

##### 4.1.1 ผลการรวบรวมความคิดเห็นจากแบบสอบถามสำหรับผู้ใช้โทรศัพท์มือถือ

ทางด้านความคิดเห็นของผู้ที่ใช้โทรศัพท์มือถือ ทางผู้วิจัยได้รวบรวมผลการวิจัยจากแบบสอบถามโดยมีรายละเอียดดังนี้

## ตารางที่ 4.1

คะแนนความคิดเห็นของผู้ใช้โทรศัพท์มือถือเกี่ยวกับแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเสื่อมสภาพว่าเป็น  
ขยะอันตราย

	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ปานกลาง	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
จำนวน (คน)	286	93	15	3	3
ร้อยละ	71.5	23.3	3.8	0.8	0.8

จากตารางพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นว่า เห็นด้วยอย่างยิ่งมากที่สุด 286 คน คิดเป็นร้อยละ 71.5 เมื่อพิจารณาจากความคิดเห็นแล้ว พบว่าผู้ใช้โทรศัพท์มือถือส่วนใหญ่  
ทราบว่าแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเสื่อมสภาพเป็นขยะอันตราย

## ตารางที่ 4.2

คะแนนความคิดเห็นของผู้ใช้โทรศัพท์มือถือเกี่ยวกับการนำแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเสื่อมสภาพว่า  
สามารถนำไปรีไซเคิล ใช้ใหม่ได้

	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ปานกลาง	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
จำนวน (คน)	56	83	91	86	84
ร้อยละ	14.0	20.75	22.75	21.5	21.0

จากตารางพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นว่า ปานกลางมากที่สุด 91 คน คิด  
เป็นร้อยละ 22.8 เมื่อพิจารณาจากความคิดเห็นแล้ว พบว่าผู้ใช้โทรศัพท์มือถือส่วนใหญ่ไม่ทราบว่า  
แบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเสื่อมสภาพนั้นสามารถนำกลับไปรีไซเคิล ใช้ใหม่ได้ โดยมีผู้ใช้กลุ่มน้อยที่  
ทราบว่าแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเสื่อมสภาพนั้นสามารถนำกลับไปรีไซเคิล เพื่อการใช้ใหม่ได้ นั้น  
หมายความว่าผู้บริโภคยังมีความรู้ความเข้าใจน้อยเกี่ยวกับแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเสื่อมสภาพ

## ตารางที่ 4.3

คะแนนความคิดเห็นของผู้ใช้โทรศัพท์มือถือเกี่ยวกับแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเสื่อมสภาพว่า  
สามารถขยายต่อได้

	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ปานกลาง	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
จำนวน (คน)	32	44	90	102	132
ร้อยละ	8.0	11.0	22.5	25.5	33.0

จากตารางพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นว่าไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 132 คน คิดเป็นร้อยละ 33 เมื่อพิจารณาจากความคิดเห็นแล้ว พบว่าผู้ใช้โทรศัพท์มือถือส่วนใหญ่คิดว่าแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเสื่อมสภาพนั้นไม่สามารถขยายต่อได้

## ตารางที่ 4.4

คะแนนความคิดเห็นของผู้ใช้โทรศัพท์มือถือเกี่ยวกับการทิ้งแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเสื่อมสภาพ  
โดยการทิ้งลงถังขยะปะปนไปกับขยะอื่น

	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ปานกลาง	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
จำนวน (คน)	38	43	45	71	203
ร้อยละ	9.5	10.8	11.3	17.8	50.8

จากตารางพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นว่าไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งมากที่สุด 203 คน คิดเป็นร้อยละ 50.8 เมื่อพิจารณาจากความคิดเห็นแล้ว พบว่าผู้ใช้โทรศัพท์มือถือส่วนใหญ่ไม่นำแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเสื่อมสภาพทิ้งลงถังขยะทั่วไป แต่ยังมีผู้ใช้ประมาณร้อยละ 20 ที่ทิ้งแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเสื่อมสภาพลงถังขยะทั่วไป

## ตารางที่ 4.5

คะแนนความคิดเห็นของผู้ใช้โทรศัพท์มือถือเกี่ยวกับการทิ้งแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเสื่อมสภาพ โดยเอาไปฝากทิ้งกับผู้ขาย

	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ปานกลาง	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
จำนวน (คน)	73	87	93	73	74
ร้อยละ	18.3	21.8	23.3	18.3	18.5

จากตารางพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นว่า ปานกลางมากที่สุด 93 คน คิดเป็นร้อยละ 23.3 เมื่อพิจารณาจากความคิดเห็นแล้ว พบว่าผู้ใช้โทรศัพท์มือถือมีทั้งฝากทิ้ง และไม่ฝากทิ้งแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเสื่อมสภาพกับผู้ขาย

โดยกลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน ได้ให้ข้อเสนอแนะต่างๆไว้ดังนี้ โดยส่วนใหญ่ประมาณ 36 คน เสนอแนะให้มีการประชาสัมพันธ์แนะนำการทำลายแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเสื่อมสภาพอย่างถูกวิธี แจ้งให้ประชาชนทราบถึงอันตรายของแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเสื่อมสภาพประชาสัมพันธ์ที่รับทิ้งให้ทราบ นอกจากนี้ผู้ใช้โทรศัพท์มือถือยังได้เสนอแนะว่า ควรมีการสร้างแรงจูงใจในการทิ้งแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเก่า เช่น ผู้ประกอบการ ผู้จำหน่ายแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ หรือผู้ผลิตแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเป็นผู้รับแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเสื่อมสภาพไปกำจัดอย่างถูกวิธี ตลอดจนส่งเสริมให้ผู้ใช้โทรศัพท์มือถือนำแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเสื่อมสภาพมาฝากทิ้งและได้รับส่วนลดในการซื้อแบตเตอรี่ใหม่ เป็นต้น รวมไปถึงการระบุนิยมอายุของแบตเตอรี่ โดยผู้ใช้โทรศัพท์มือถือบางส่วนไม่นำแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเสื่อมสภาพฝากทิ้งกับร้านค้า หรือขายกับร้านค้า เนื่องจากกลัวว่าร้านค้าจะนำแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือที่เสื่อมสภาพแล้วมาขายอีก บางส่วนก็จะเก็บโทรศัพท์มือถือเสื่อมสภาพไว้ที่บ้าน

#### 4.1.2 ผลการรวบรวมความคิดเห็นจากแบบสอบถามสำหรับร้านค้าโทรศัพท์มือถือ

ในส่วนของความคิดเห็นของร้านค้าโทรศัพท์มือถือ ทางผู้วิจัยได้รวบรวมผลการวิจัยจากแบบสอบถามโดยมีรายละเอียดดังนี้

ร้านค้าของท่าน: รับฝากทิ้งแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเสื่อมสภาพ

ร้านค้าของท่าน: รับซื้อแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเสื่อมสภาพเพื่อนำไปขายต่อ

ร้านค้าของท่าน: ไม่รับซื้อและไม่รับฝากทิ้ง (กรณีนี้สิ้นสุดคำถาม)

โดยในกรณีของร้านค้าที่ตอบว่าไม่รับซื้อและไม่รับฝากทิ้งนั้น หมายความว่าร้านค้าจะไม่ตอบคำถามในข้อถัดๆไปด้วย ผลลัพธ์แสดงในตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6

คะแนนคำถามเกี่ยวกับร้านค้าในการจัดการแบตเตอรี่

	รับฝากทิ้งแบตเตอรี่ โทรศัพท์มือถือ เสื่อมสภาพ	รับซื้อแบตเตอรี่ โทรศัพท์มือถือ เสื่อมสภาพเพื่อ นำไปขายต่อ	ไม่รับซื้อและ ไม่รับฝากทิ้ง
จำนวน (คน)	168	6	26
ร้อยละ	84.0	3.0	13.0

จากตารางพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นว่ารับฝากทิ้งแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเสื่อมสภาพมากที่สุด 168 คน คิดเป็นร้อยละ 84 เมื่อพิจารณาจากความคิดเห็นแล้วพบว่าร้านค้าส่วนใหญ่รับฝากทิ้งแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเสื่อมสภาพ

## ตารางที่ 4.7

คะแนนความคิดเห็นของร้านค้าโทรศัพท์มือถือเกี่ยวกับการที่มีผู้ซื้อนำแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเสื่อมสภาพมาขาย/ฝากทิ้งเป็นจำนวนมาก

	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ปานกลาง	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
จำนวน (คน)	4	15	61	47	47
ร้อยละ	2.3	8.6	35.1	27.0	27.0

จากตารางพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นว่า ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง มากที่สุด 61 คน คิดเป็นร้อยละ 25.9 เมื่อพิจารณาจากความคิดเห็นแล้ว พบว่ามีทั้งผู้ซื้อนำแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเสื่อมสภาพมาขาย/ฝากทิ้ง และบางร้านก็ไม่ได้รับแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเสื่อมสภาพเลย

## ตารางที่ 4.8

คะแนนความคิดเห็นของร้านค้าโทรศัพท์มือถือเกี่ยวกับภารกิจแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเสื่อมสภาพ โดยทิ้งลงถังขยะปะปนไปกับขยะอื่น

	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ปานกลาง	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
จำนวน (คน)	4	10	19	27	114
ร้อยละ	2.3	5.7	10.9	15.5	65.5

จากตารางพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นว่า ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งมากที่สุด 114 คน คิดเป็นร้อยละ 65.5 เมื่อพิจารณาจากความคิดเห็นแล้ว พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทราบว่า แบตเตอรี่ใช้แล้วนั้นไม่ควรทิ้งลงถังขยะ

## ตารางที่ 4.9

คะแนนความคิดเห็นของร้านค้าโทรศัพท์มือถือเกี่ยวกับการที่มีคนมารับซื้อแบตเตอรี่  
โทรศัพท์มือถือเสื่อมสภาพอีกต่อหนึ่ง

	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ปานกลาง	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
จำนวน (คน)	25	16	20	26	87
ร้อยละ	14.4	9.2	11.5	14.9	50.0

จากตารางพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นว่า ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งมากที่สุด 87 คน คิดเป็นร้อยละ 50 เมื่อพิจารณาจากความคิดเห็นแล้ว พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามไม่เห็นด้วย เนื่องจากไม่ค่อยมีคนมาซื้อแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเสื่อมสภาพ

## ตารางที่ 4.10

คะแนนความคิดเห็นของร้านค้าโทรศัพท์มือถือในการแจ้งให้ผู้ซื้อโทรศัพท์รับทราบเกี่ยวกับการรับ  
ซื้อแบตเตอรี่มือถือเสื่อมสภาพ

	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ปานกลาง	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
จำนวน (คน)	37	36	55	13	33
ร้อยละ	21.3	20.7	31.6	7.5	19.0

จากตารางพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นว่า ปานกลางมากที่สุด 55 คน คิดเป็นร้อยละ 31.6 เมื่อพิจารณาจากความคิดเห็นแล้ว พบว่าร้านค้าได้แจ้งให้ผู้ซื้อโทรศัพท์รับทราบเกี่ยวกับการรับซื้อแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเสื่อมสภาพ

ตารางที่ 4.11

คะแนนความคิดเห็นของร้านค้าโทรศัพท์มือถือเรื่องการที่มีคนมารับซื้อแบตเตอรี่อีกต่อหนึ่ง

	มี	ไม่มี
จำนวน (คน)	8	166
ร้อยละ	4.6	95.4

จากตารางพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นว่า ไม่มีผู้มาขอรับซื้อแบตเตอรี่เสื่อมสภาพ 166 คน คิดเป็นร้อยละ 95.4 เมื่อพิจารณาจากความคิดเห็นแล้ว พบว่าร้านค้าส่วนใหญ่ไม่ทราบว่ามีการรับซื้อแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเสื่อมสภาพในตลาด ทำให้ร้านค้าต้องนำแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเสื่อมสภาพไปทิ้งไปยังกล่องรับซากแบตเตอรี่ โดยร้านส่วนน้อยนั้นมีคนมารับซื้อแบตเตอรี่อีกต่อหนึ่ง

โดยคำถามต่อเนื่องจากตารางที่ 4.11 ได้สอบถามว่ามีคนมารับซื้อในราคากลางที่เท่าใดต่อกิโลกรัม ซึ่งมีผู้ตอบแบบสอบถามเพียง 2 คนที่ระบุราคากลาง 100-250 บาทต่อกิโลกรัม เมื่อเฉลี่ยแล้วจะเท่ากับ 175 บาทต่อกิโลกรัม

ตารางที่ 4.12

จำนวนเครื่องโทรศัพท์มือถือที่ร้านค้าขายได้ต่อเดือน

จำนวนเครื่องที่ขายได้ (เครื่อง)	จำนวนร้านค้า	ร้อยละ
1-50	111	66.46
51-100	45	26.94
101-150	6	3.59
151-200	4	2.39
200-250	1	0.59

จากตารางพบว่า ร้านค้าโทรศัพท์มือถือส่วนใหญ่สามารถขายโทรศัพท์มือถือได้ประมาณ 1-50 เครื่อง/เดือน/ร้าน ซึ่งจากประชากรร้านค้าในเขตกรุงเทพมหานครราว 30,000 ร้าน จะทำให้ประมาณการณได้ว่ามีโทรศัพท์จำนวนราว 30,000 เครื่องเข้าไปอยู่ในท้องตลาดทุกเดือน ผลจากการวิเคราะห์เนื้อหา พบว่ากลุ่มตัวอย่างจำนวน 13 คน ได้ให้ข้อเสนอแนะต่างๆไว้ดังนี้ โดย 7 คนเสนอให้มีคนมารับซื้อแบตเตอรี่ ณ ร้านค้า รองลงมา คือ 5 คน เสนอแนะให้เพิ่มจุดรับทิ้งแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือให้มากขึ้น โดยเพิ่มกล่องทิ้งแบตเตอรี่ให้มากและกระจายในหลายสถานที่มากกว่านี้ นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามเสนอว่าควรมีการให้ความรู้ และบอกวิธีการใช้อย่างถูกวิธี เป็นต้น

#### 4.1.3 ผลการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับผู้รับซื้อแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ

จากการที่ผู้วิจัยได้ไปสำรวจข้อมูล และติดต่อสอบถามกับผู้รับซื้อแบตเตอรี่ประเภทต่างๆ พบว่า ในตลาดรับซื้อแบตเตอรี่ในประเทศไทยนั้น มีการรับซื้อแบตเตอรี่เป็นจำนวนมาก ส่วนใหญ่จะเป็นแบตเตอรี่ประเภทสำหรับรถยนต์ (แบตเตอรี่ชนิดตะกั่ว-กรด) โดยมีผู้รับซื้อแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเพียงรายเดียวที่รับซื้อแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือใช้แล้ว โดยให้ราคากลางอยู่ที่ กิโลกรัมละ 25 บาท และปริมาณในการรับซื้อคือ 500 กิโลกรัมต่อครั้ง

โดยผู้วิจัยได้สอบถามเพิ่มเติมเกี่ยวกับการรับซื้อซากโทรศัพท์มือถือ ซึ่งทางผู้รับซื้อแจ้งว่ายังไม่มีการกำหนดราคาซื้อเกิดขึ้น แต่ก็ได้วางแผนที่จะรับซื้อซากโทรศัพท์มือถือ โดยมีปริมาณในการรับซื้อขั้นต่ำเท่ากับแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ

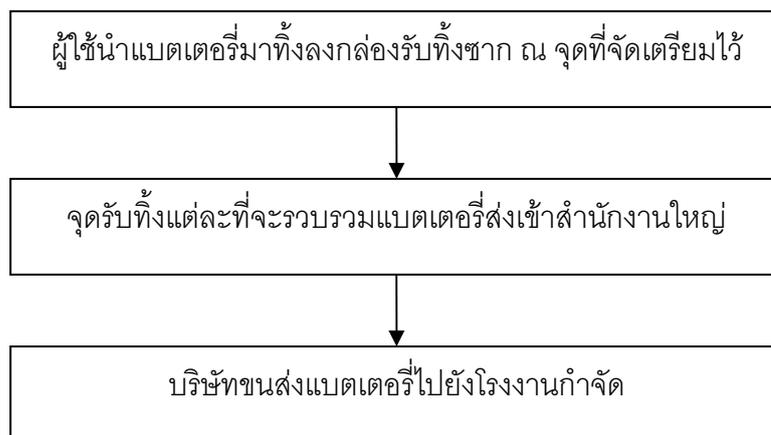
#### 4.1.4 ผลการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์บริษัทผู้ผลิต และผู้ให้บริการโทรศัพท์มือถือเกี่ยวกับแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเสื่อมสภาพ

จากการที่ผู้วิจัยได้ไปทำการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ลูกค้าสัมพันธ์ประจำร้านผู้ให้บริการโทรศัพท์มือถือต่างๆ เช่น เอไอเอส ดีแทค ฮัทช์ ทรูมูฟ เจย์มาร์ท และไอโมบาย ทำให้ทราบว่า ผู้ให้บริการแต่ละเจ้าไม่ได้มีนโยบายการรับซื้อแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเสื่อมสภาพ แต่ทุกร้านมีนโยบายรับแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเสื่อมสภาพเพื่อนำไปทำลาย โดยทางร้านได้เตรียมกล่องใส่แบตเตอรี่ไว้ จากนั้นจะรวบรวมแบตเตอรี่นำส่งเข้าไปที่สำนักงานใหญ่ของแต่ละบริษัท เพื่อทำการนำไปกำจัดอีกต่อหนึ่ง

จากการที่ผู้วิจัยได้ไปสำรวจ พบว่าระบบวงจรชีวิตของแบตเตอรี่ใช้แล้วนั้นจะมีลักษณะดังนี้

ภาพที่ 4.1

เส้นทางของแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเสื่อมสภาพจากผู้ไปยังจุดกำจัด



จากภาพ 4.1 ผู้ใช้นำแบตเตอรี่ทิ้งลงกล่องรับซากโทรศัพท์มือถือและแบตเตอรี่เสื่อมสภาพที่จัดเตรียมไว้ตามจุดรับทิ้งต่างๆ ต่อจากนั้นจุดรับทิ้งจะรวบรวมและส่งต่อแบตเตอรี่ไปยังบริษัทแม่ของตน เมื่อบริษัทแม่รวบรวมแบตเตอรี่เรียบร้อยแล้วจะขนส่งแบตเตอรี่ไปยังศูนย์บำบัด ซึ่งเป็นโรงงานประเภทที่ 101 105 และ 106 ดังจะอธิบายดังนี้

โรงงานลำดับที่ 101 คือ โรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม โดยประกอบกิจการปรับคุณภาพ บำบัดหรือกำจัดของเสียรวม

โรงงานลำดับที่ 105 คือ โรงงานคัดแยกหรือฝักรวมสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

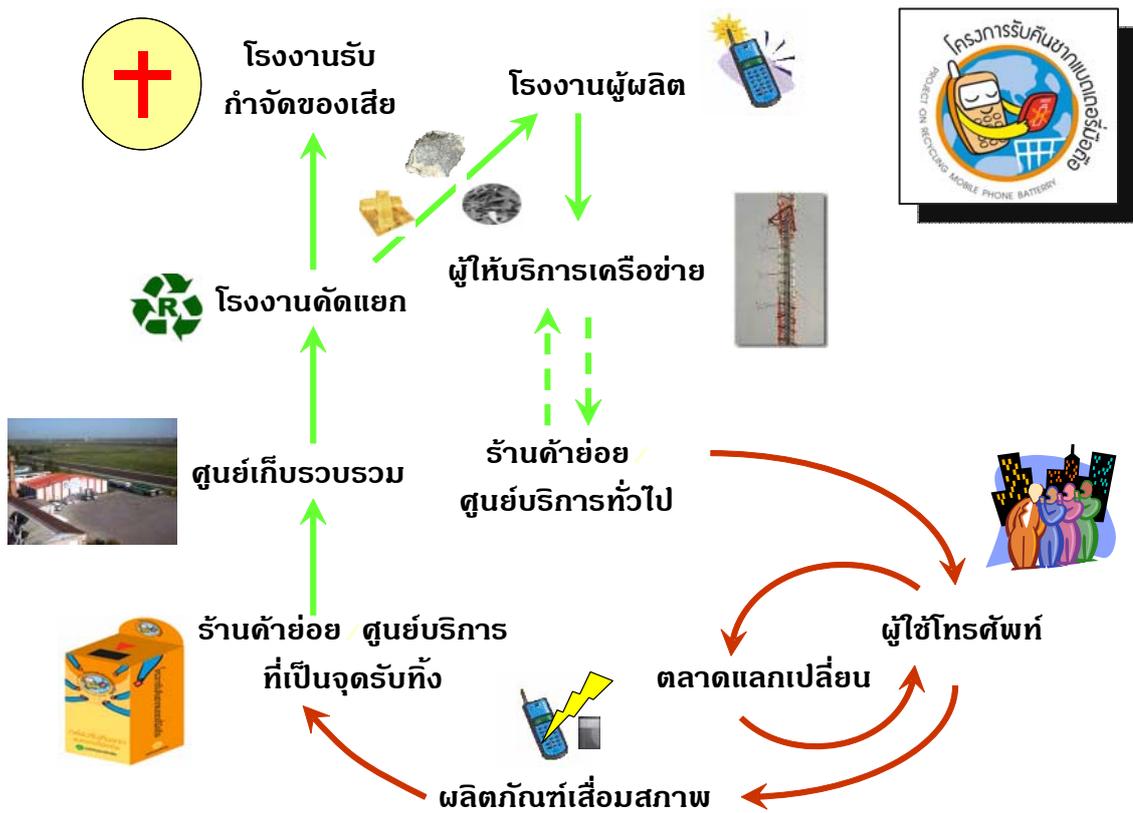
และโรงงานลำดับที่ 106 คือ โรงงานเกี่ยวกับการทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ไม่ใช้แล้ว หรือของเสียจากโรงงานมาผลิตเป็นวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ โดยผ่านกรรมวิธีการผลิตทางอุตสาหกรรม ซึ่งโรงงานเหล่านี้ขึ้นทะเบียนอย่างถูกต้องตามกฎหมาย โดยค่าใช้จ่ายในการขนส่งแบตเตอรี่ไปยังโรงงานผู้รับบริการกำจัดนั้น จะเป็นค่าใช้จ่ายของผู้ส่ง ส่วนค่ากำจัดนั้น จะเป็นค่าใช้จ่ายของผู้รับบริการกำจัดเอง

4.1.5 ผลการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์หน่วยงานราชการเกี่ยวกับโครงการรับซากแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเสื่อมสภาพ

ผลจากการสัมภาษณ์คุณปิยนันท์ อุดมแต่ง เจ้าหน้าที่ส่วนของเสียอันตราย สำนักจัดการกากของเสียและสารอันตราย กรมควบคุมมลพิษ พบว่าในด้านการรวบรวมซากโทรศัพท์มือถือและแบตเตอรี่ส่งไปกำจัดนั้น ค่าใช้จ่ายในการขนส่งจะตกอยู่กับผู้ให้บริการรายนั้นๆเอง ซึ่งโรงงานที่จะกำจัดแบตเตอรี่นั้นก็ทั้งในประเทศ และต่างประเทศ ซึ่งจะต้องเป็นโรงงานประเภทที่ 101 105 และ 106 (อธิบายในหัวข้อ 4.1.4)

ภาพที่ 4.2

เส้นทางของแบตเตอรี่มือถือในโครงการรับคืนแบตเตอรี่มือถือของกรมควบคุมมลพิษ



แหล่งที่มา: กรมควบคุมมลพิษ

ในขั้นตอนของการกำจัดแบตเตอรี่นั้น ผลประโยชน์ที่ได้จากการกำจัดแบตเตอรี่จะไม่ได้อยู่กับผู้ให้บริการ ในส่วนของกรมควบคุมมลพิษเอง ก็ไม่ทราบว่าปริมาณของแบตเตอรี่ที่ถูกรีไซเคิลอยู่เท่าใด เนื่องจากเป็นกรมควบคุมมลพิษทำหน้าที่เพียงส่งเสริม ประชาสัมพันธ์โครงการ เพื่อการนำแบตเตอรี่กลับเข้าสู่วงจรรีไซเคิลเท่านั้น ซึ่งปริมาณแบตเตอรี่ที่ถูกรีไซเคิลนั้น ผู้รับกำจัดแต่ละบริษัทจะทราบปริมาณเท่ากับที่ผ่านมาในกระบวนการของบริษัทเท่านั้น ทำให้กรมควบคุมมลพิษไม่เห็นภาพรวม ทั้งปริมาณแบตเตอรี่ที่ถูกรีไซเคิล หรือความสำเร็จของโครงการที่ได้ประชาสัมพันธ์ขึ้น

#### 4.1.6 ผลการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผู้เข้าร่วมโครงการรับกำจัดซากแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ

จากการสัมภาษณ์บริษัทผู้รับกำจัดซากแบตเตอรี่นั้น ทางผู้วิจัยได้สัมภาษณ์คุณชนัญ สุนทรจารุทิต เจ้าหน้าที่ด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ยูนิคอร์ มาร์เก็ตติ้ง เซอร์วิสเซส (ประเทศไทย) จำกัด เกี่ยวกับการรับกำจัดซากแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือของบริษัทนั้น พบว่า ผู้รับกำจัดนั้นมีความสมัครใจในการรับแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือกลับมาสู่วงจรการนำกลับมาใช้ แต่ในความเป็นจริง มีผู้ที่สนใจนำแบตเตอรี่มารีไซเคิลน้อยมาก โดยจะมีบริษัท สามารถ ไอ-โมบาย จำกัด ที่จัดส่งแบตเตอรี่มาให้อย่างต่อเนื่อง นอกจากนั้นยังมีกลุ่มบริษัทเอกชนที่มีนโยบายทางด้านการรักษาสิ่งแวดล้อม เมื่อรับทราบเกี่ยวกับโครงการก็จะรวบรวมแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือมาส่งให้ ซึ่งบริษัทจะไม่ได้เก็บค่าบริการในการกำจัด เนื่องจากบริษัทจะสามารถจะนำแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเหล่านี้มารีไซเคิลเพื่อนำโลหะมีค่ากลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง และจะได้โลหะหนักประเภท นิกเกิล และ โคบอลท์กลับมาเป็นวัตถุดิบสำหรับการผลิต ซึ่งเทคโนโลยีการรีไซเคิลแบตเตอรี่ของบริษัทนั้นไม่ได้อยู่ในประเทศไทย หากแต่บริษัทจะต้องนำส่งแบตเตอรี่เหล่านี้ไปยังบริษัทแม่ที่ประเทศเบลเยียม โดยบริษัทจะเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการขนส่งนำของเสียออกนอกประเทศตามอนุสัญญาบาเซล (ค่าใช้จ่ายประมาณ 1,200-1,700 บาท/ตัน)

โดยปริมาณแบตเตอรี่ที่ได้รับจากการเข้าร่วมโครงการรับซากแบตเตอรี่นั้น มีดังนี้

## ตารางที่ 4.13

ปริมาณของแบตเตอรี่ที่บริษัทได้รับจากการเข้าร่วมโครงการรับซากแบตเตอรี่

	ปริมาณแบตเตอรี่ในปี พ.ศ. 2549 (กิโลกรัม)	ปริมาณแบตเตอรี่ในปี พ.ศ. 2550(กิโลกรัม)
แบตเตอรี่ประเภท Ni-MH	947.0	50.5
แบตเตอรี่ประเภท Li-Ion	258.5	697.0

แหล่งที่มา: บริษัท ยูนิคอร์ มาร์เก็ตติ้ง เซอร์วิสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

## 4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลผลการวิจัย

จากการรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ พบว่า กลไกในการรับซื้อแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเสื่อมสภาพนั้นเกิดขึ้นแล้ว แต่ยังไม่แพร่หลาย

ทางด้านผู้บริโภคนั้น ผู้บริโภคตระหนักดีว่าแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเป็นขยะอันตราย แต่ยังไม่ทราบว่าแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเสื่อมสภาพนั้นสามารถจะนำไปรีไซเคิลได้ โดยนำไปทิ้งลงกล่องรับทิ้งซากแบตเตอรี่ที่ทางการจัดเตรียมไว้ให้ หรืออาจจะฝากร้านผู้ขายโทรศัพท์มือถือให้ช่วยนำไปทิ้งให้ก็ได้ ซึ่งในความเป็นจริงนั้น ไม่ได้มีขั้นตอนหรือว่าแรงจูงใจที่ชัดเจนว่าผู้บริโภคสามารถนำไปทิ้งในกล่องนั้น ในทางกลับกัน มีผู้บริโภคเป็นจำนวนมากที่ไม่ทราบว่าแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเสื่อมสภาพนั้นสามารถขายต่อได้ ในการนำแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเสื่อมสภาพไปฝากทิ้งกับผู้ขายนั้น มีผู้บริโภคส่วนหนึ่งที่กลัวว่าหากตนฝากทิ้งแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเสื่อมสภาพไปกับผู้ขาย ผู้ขายอาจจะนำแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเสื่อมสภาพก่อนนั้นกลับมาขายอีกก็เป็นได้ ผู้ใช้จึงได้เก็บโทรศัพท์มือถือไว้ที่บ้าน โดยผู้ใช้บางส่วนมีพฤติกรรมในการนำแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเสื่อมสภาพขายไปพร้อมกับตัวเครื่องโทรศัพท์ จึงไม่ได้นำมารีไซเคิล

ทางด้านร้านค้าโทรศัพท์นั้น ร้านค้าตระหนักดีว่าแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเป็นขยะอันตราย และทราบว่าไม่ควรนำไปทิ้งในถังขยะทั่วไป โดยร้านค้าจะทำการรวบรวมแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเสื่อมสภาพไว้ จากนั้นจะนำไปทิ้งลงยังกล่องรับซากที่ทางการจัดเตรียมไว้ให้ ในขณะที่บางร้าน ได้รับการติดต่อขอซื้อแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเสื่อมสภาพแล้ว เพียงแต่ยังอยู่ในขั้นต้น และยังไม่ได้มีการส่งเสริมมากนัก ซึ่งปัจจัยทางด้านราคาก็มีผลต่อการรับซื้อเช่นกัน

โดยเฉพาะปัญหาเกี่ยวกับการที่ยังไม่มีราคากลาง ทำให้ราคาซื้อขายต่อกิโลกรัมนั้นแกว่งตัวอยู่ที่ 100-250 บาทต่อกิโลกรัม

จากการสัมภาษณ์ผู้รับซื้อแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเสื่อมสภาพ ทำให้ทราบว่าปริมาณขั้นต่ำในการขายแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเสื่อมสภาพนั้น เป็นปริมาณที่มาก ทำให้ผู้บริโภคแต่ละคนที่ต้องการนำแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเสื่อมสภาพมาขายนั้น ไม่สามารถขายผ่านปริมาณขั้นต่ำได้เลย (ปริมาณขั้นต่ำอยู่ที่ 500 กิโลกรัม/ครั้ง) โดยจุดนี้อาจเป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้กลไกในการนำแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเสื่อมสภาพกลับมาใช้ใหม่ยังไม่เกิดขึ้นอย่างเต็มรูปแบบ

ผู้วิจัยพบว่าปัจจุบันยังไม่มีกลไกที่สมบูรณ์ในการนำแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเสื่อมสภาพกลับมาใช้ โดยมี 3 กลไกหลัก ดังนี้

1. กลไกทางด้านการตลาด โดยปัญหาอยู่ที่การประชาสัมพันธ์ของภาครัฐเกี่ยวกับโครงการในการรับซากแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ และเอกชนเกี่ยวกับการรับซื้อ ยังทำได้ไม่ทั่วถึง จึงทำให้ไม่เกิดการนำแบตเตอรี่กลับมาสู่วงจรการนำกลับมาใช้ ในการรับซื้อ ราคาซื้อขายที่มีอยู่ในท้องตลาดนั้นเป็นราคาที่ซื้อขายในระดับกิโลกรัม ซึ่งจำนวนขั้นต่ำที่จะรับซื้อนั้นอยู่ที่ 500 กิโลกรัม ซึ่งในความเป็นจริง ผู้บริโภคไม่สามารถขายแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือให้กับผู้รับซื้อได้เลย เนื่องจากไม่ผ่านปริมาณขั้นต่ำ ทำให้ไม่เกิดกลไกในการที่จะขายแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเสื่อมสภาพเพื่อการนำกลับมาใช้ใหม่ได้

2. กลไกทางด้านเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม โดยหลัก Polluter-Pay-Principle ที่ว่าผู้ใดทำสกปรก ผู้นั้นต้องเป็นผู้จ่ายค่าบำบัดนั้น ไม่สามารถใช้กับกรณีนี้ได้ เนื่องจากผู้บริโภคนั้นทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจากขยะอันตรายประเภทแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ แต่ภาครัฐไม่สามารถเอาผิดกับผู้บริโภคได้โดยตรง เนื่องจากความไม่รู้ของผู้บริโภค และหน่วยงานภาครัฐก็ไม่มีแรงจูงใจทางการเงินเพื่อส่งเสริมให้เอกชนนำขยะอันตรายประเภทแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือกลับไปบำบัด กลไกทางด้านกฎหมาย เนื่องจากพระราชบัญญัติสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 นั้น มีมาตรการที่เกี่ยวข้องกับขยะอันตรายอยู่น้อย และไม่ได้มีจุดบังคับให้ผู้ผลิตรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์ของตน เมื่อหมดอายุการใช้งาน ทำให้กลไกการนำขยะอันตรายกลับเข้าสู่วงจรการผลิตยังไม่เกิดขึ้น จึงควรมีนโยบาย หรือมาตรการทางรัฐมาบังคับใช้อย่างเร่งด่วน เพื่อให้เกิดการจัดการเกี่ยวกับขยะอันตรายเหล่านี้