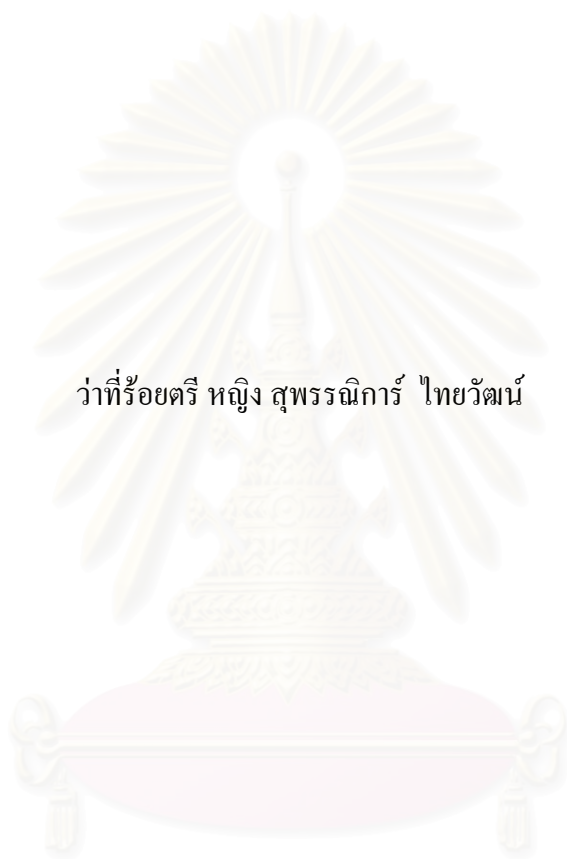


ผลกระทบและความเป็นไปได้ในทางธุรกิจของการนำระบบมัดจำ-คืนเงินมาใช้ :
ศึกษารณิผลผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่



ว่าที่ร้อยตรีหญิง สุพรรณิการ์ ไทยวัฒน์

สถาบันวิทยบริการ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชา นิติศาสตร์ ภาควิชา นิติศาสตร์

คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2543

ISBN 974-13-1183-4

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

IMPACT AND POSSIBILITY TO BUSINESS OF APPLICATION TO
DEPOSIT- REFUND SYSTEM : CASE STUDY OF BATTERY PRODUCTS

Second Lieutenant Supannika Thaiwat

สถาบันวิทยบริการ

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Laws in Laws

Department of Law

Faculty of Law

Chulalongkorn University

Academic Year 2000

ISBN 974-13-1183-4

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ผลกระทบและความเป็นไปได้ในทางธุรกิจของการนำระบบมัดจำ-
คืนเงินมาใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อม : ศึกษากรณีผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่
โดย ว่าที่ร้อยตรีหญิง สุพรรณิการ์ ไทยวัฒน์
สาขาวิชา นิติศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ สำเรียง เมฆเกรียงไกร
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อาจารย์ อิทธิพล ศรีเสาวลักษณ์

คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการ
ศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโท

..... คณบดีคณะนิติศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ชงทอง จันทรางศุ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ สุขุม สุภนิตย์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์ สำเรียง เมฆเกรียงไกร)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(อาจารย์ อิทธิพล ศรีเสาวลักษณ์)

.....กรรมการ
(อาจารย์ กนิช บุญชัยฉัตร)

.....กรรมการ
(อาจารย์ มิ่งขวัญ วิชารังสฤษฎ์)

สุพรรณนิการ์ ไทยวัฒน์ : ผลกระทบและความเป็นไปได้ในทางธุรกิจของการนำระบบมัดจำ - คืนเงินมาใช้ :
ศึกษากรณีผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่.(IMPACT AND POSSIBILITY TO BUSINESS OF APPLICATION TO DEPOSIT –
REFUND SYSTEM : CASE STUDY OF BATTERY PRODUCTS) อ.ที่ปรึกษา: รศ. สำเร็จ เมฆเกรียงไกร, อ.ที่
ปรึกษาร่วม: ผศ. อธิพิณ ศรีเสาวลักษณ์;189 หน้า.

ISBN 974-13-1183-4.

การนำระบบมัดจำ-คืนเงินซึ่งเป็นเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ด้านการตลาดมาใช้ในการจัดการกับกากของผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่รถยนต์และรถจักรยานยนต์ เพื่อแก้ปัญหา สิ่งแวดล้อม ที่เกิดจากผู้ประกอบการอุตสาหกรรม ผู้ค้าปลีก และผู้บริโภค ซึ่งใช้ทรัพยากรและทำลายสิ่งแวดล้อมอย่างเสรี ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสังคม และควมไม่มีประสิทธิภาพของกฎหมายที่ใช้แก้ปัญหาเนื่องจากมีลักษณะเป็นระบบสั่งการและควบคุม ซึ่งแก้ไขปัญหที่ปลายเหตุ ระบบมัดจำ-คืนเงินเป็นแนวคิดที่นำ “ราคา” มาใส่ในกลไกทางการตลาด เพื่อให้ สิ่งแวดล้อมมีค่า โดยมีหลักการที่ผลภวระควมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมจากภาครัฐไปสู่ภาคเอกชน กำหนดให้ผู้บริโภคต้องจ่ายค่ามัดจำในขณะที่ซื้อแบตเตอรี่ และจะได้รับคืนเมื่อนำกากแบตเตอรี่กลับมายังร้านค้าปลีก และผู้ประกอบการอุตสาหกรรมต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการบริหารระบบมัดจำ-คืนเงินทั้งหมด ตามหลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย

ความเป็นไปได้ในการนำระบบมัดจำ-คืนเงินมาบังคับใช้ในประเทศไทย ต้องนำมาบังคับใช้ควบคู่กับกฎหมาย ซึ่งอาจแก้ไขเพิ่มเติมจากกฎหมายที่มีอยู่ในปัจจุบัน หรือการบัญญัติกฎหมายเฉพาะเรื่องและการนำระบบมัดจำ-คืนเงินมาใช้จัดการกับธุรกิจแบตเตอรี่นั้นไม่ขัดต่อหลักการค่าเสรี เนื่องจากรัฐเข้ามาแทรกแซงเพื่อรักษาผลประโยชน์ของสังคม โดยทำให้ระบบตลาดเกิดการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด และสนับสนุนการแข่งขันทางการค้าภายใต้กฎหมายและสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชานิติศาสตร์..... ลายมือชื่อนิสิต.....
สาขาวิชา.....กฎหมายธุรกิจ..... ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
ปีการศึกษา.....2543..... ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

4086133134 : MAJOR BUSINESS LAW

KEY WORD: BATTERY / DEPOSIT-REFUND SYSTEM / ECONOMIC INSTRUMENT

SUPANNIKA THAIWAT : IMPACT AND POSSIBILITY TO BUSINESS OF APPLICATION
TO DEPOSIT-REFUND SYSTEM: CASE STUDY OF BATTERY PRODUCTS . THESIS
ADVISOR : ASSOC. PROF. SAMRIENG MEKKRIENGKRAI . THESIS CO - ADVISOR :
ASSIST.PROF. EATHIPOL SRISAWALUCK . 189 pp. ISBN 974-13-1183-4.

The market- based economic instrument namely “Deposit – Refund System” is used to manage the automobile and motorcycle batteries waste. The objective of this system is to resolve environmental problems which are destroyed by the industrial manufacturers , retailers and consumers. They freely used the natural resources and destroyed the environments which lead to the social externalities cost and the positive laws are not sufficient to manage these problems because they are command and control approach. The concept of Deposit –Refund System to make valuable to the environment by putting a “price” to market mechanism and to push social cost from public sector to private sector. The system imposes any consumer to pay the deposit to the battery retailer and later the said consumer is refunded when he / she returns the battery waste back and the manufacturer must be responsible for administration cost to organize this system.

The possibility to implement Deposit –Refund System in Thailand must be enforced by amending the positive laws or legislating the specific laws. The application of this system with battery business is not contrary to free trade principle because it is the state intervention to protect the social benefit. Consequently, it causes the market system to effectively use the limit natural resources and support the trade competition under the laws and the sustainable environment.

Department.....of Laws..... Student's.....
Field of study.....Business Law..... Advisor's.....
Academic year.....2000..... Co- Advisor's.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ จะสำเร็จลงไม่ได้หากไม่ได้รับความเมตตาและความช่วยเหลืออย่าง ดียิ่งของ ร.ศ.ลำเรียง เมฆเกรียงไกร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และ ผศ. อธิพล ศรีเสาวลักษณ์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ซึ่งท่านทั้งสองได้ให้คำปรึกษา ข้อคิดเห็นตลอดจนคำแนะนำที่เป็นประโยชน์ รวมทั้งความเป็นกันเองตลอดการวิจัยด้วยดีตลอดมา อีกทั้งกราบขอบพระคุณในความเมตตาของ ร.ศ.สุขุม สุภนิตย์ ซึ่งกรุณาสละเวลามาเป็นประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รวมถึง ผศ. กนิช บุญชัยฐิติ ท่านอาจารย์พรชัย ธรรมธรรม และ ท่านอาจารย์ มิ่งขวัญ วิชารังสฤษดิ์ ซึ่งกรุณาสละเวลามาเป็นกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์และวิทยานิพนธ์ของข้าพเจ้าจนสำเร็จลง

ขอขอบพระคุณ ร.ศ. สุนีย์ มัลลิกะมาลย์ ซึ่งท่านได้กรุณาแนะนำหัวข้อการวิจัยนี้ ท่านอาจารย์ บุญยง โล่ห้วงศ์วัฒนะ ของภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.อ. ปิยะพล วัฒนกุล และ พ.ท. ศุภชัย อินทรารุณ ผู้บังคับบัญชาของข้าพเจ้าที่เข้าใจและให้โอกาสในการทำวิทยานิพนธ์

นอกจากนี้ขอขอบคุณ ดร.ประเสริฐ ฐปนิยางกูร และ คุณ ประสงค์ นรจิตร์ , คุณอา สิรินุช พิศลยบุตร, คุณกวี ขอไพบูลย์ , คุณประวัตร พุชฌาวิฑูต , คุณ ธนพรรณ สุนทร และคุณ ณัฐบรรจง เดชวิริยะชาติ, คุณหนุ่ม, เจ้าหน้าที่องค์การเบตเตอร์ กระทรวงกลาโหม , เจ้าหน้าที่ห้องบันทึก คณะนิติศาสตร์ , เจ้าหน้าที่ห้องสมุด ณ องค์การสหประชาชาติ ,มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ,สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย, กรมควบคุมมลพิษ , สถาบันวิทยบริการ , กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม , อาแปะ , คุณโบ, คุณขวัญ , เจ้าหน้าที่ศูนย์เทคโนโลยีทางทหารกองทัพบก และ คุณนุ่น (ขอบคุณมากๆสำหรับความเข้าใจ)

สุดท้ายนี้ ข้าพเจ้ามีวันนี้เพราะมีครอบครัวที่อบอุ่น ประกอบด้วยคุณพ่อ คุณแม่ และ น้องสาวที่น่ารัก ซึ่งคุณพ่อคุณแม่ต่างช่วยเหลือลูกสาวในทุกเรื่อง ทั้งการเงิน การให้กำลังใจไม่เคยต่อว่า การกระตุ้นเตือนให้ขยัน ฟังลูกบ่นหรือร้องไห้ การติดต่อบุคคลต่าง ๆ การไปเป็นเพื่อนในทุกที่ การอดนอนอยู่เป็นเพื่อนลูกเวลาทำวิทยานิพนธ์ ฯลฯ สิ่งเหล่านี้ไม่อาจบรรยายได้หมด และข้าพเจ้าคงไม่อาจทดแทนพระคุณของท่านได้หมด นอกจากหากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะมีประโยชน์ต่อผู้อื่นต่อไป ขอยกประโยชน์แห่งอันนี้สงฆ์นี้ให้แก่ท่านทั้งสองทั้งหมด

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญรูป.....	ฐ
บทที่ 1: บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 สมมติฐาน.....	13
1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	13
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	13
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	14
1.6 วิธีการศึกษาวิจัย.....	14
บทที่ 2: การประกอบธุรกิจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ ในประเทศไทย.....	15
2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างธุรกิจกับสิ่งแวดล้อม.....	15
2.2 ลักษณะและความเป็นมาของอุตสาหกรรมแบตเตอรี่ในประเทศไทย.....	18
2.2.1 การลงทุนและการร่วมทุนในอุตสาหกรรมแบตเตอรี่.....	24
2.2.2 กระบวนการผลิตและวงจรของอุตสาหกรรมแบตเตอรี่.....	27
2.2.3 การส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมแบตเตอรี่.....	29
2.2.4 ปัจจัยในการกำหนดราคาและการแข่งขันในอุตสาหกรรมแบตเตอรี่.....	31
2.2.5 ระบบการคิดบัญชีต้นทุนของภาคอุตสาหกรรมแบตเตอรี่.....	35
2.3 ปัญหาสิ่งแวดล้อมอันเกิดจากอุตสาหกรรมแบตเตอรี่และผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่.....	37
2.3.1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชน.....	37
2.3.2 ผลกระทบต่อระบบธุรกิจ.....	38
2.3.3 บ่อเกิดของปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่.....	40
2.3.3.1 การปฏิบัติของโรงงานอุตสาหกรรม.....	40
2.3.3.2 พฤติกรรมของผู้บริโภค.....	41

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 3 : ทฤษฎีและแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ในระบบมัดจำ-ค้ำเงิน.....	44
3.1 ทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการสิ่งแวดล้อม.....	44
3.1.1 หลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย (Pollutor Pays Princile : PPP).....	44
3.1.2 หลักความรับผิดชอบของผู้ผลิต (Producer Responsibility).....	46
3.1.3 หลักความเต็มใจจะจ่าย (Willingness to pay).....	48
3.1.4 หลักการวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ (Cost-Benefit Analysis).....	49
3.2 เหตุผลและความจำเป็นในการนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการจัดการ สิ่งแวดล้อมในประเทศไทย.....	51
3.3 ประเภทของเครื่องมือที่ใช้หลักการทางเศรษฐศาสตร์.....	56
3.3.1 เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่ก่อให้เกิดรายได้แก่รัฐ.....	56
3.3.2 เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ด้านรายจ่าย.....	58
3.3.3 เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ด้านการตลาด.....	59
3.3.4 เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ด้านการบังคับโดยกฎหมาย.....	61
3.4 เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่มีความเป็นไปได้สูงในการจัดการของเสียอันตราย ในต่างประเทศและในประเทศไทย.....	62
3.4.1 เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในประชาคมยุโรป.....	62
3.4.2 เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในประเทศไทย.....	65
3.5 ลักษณะของระบบมัดจำ-ค้ำเงินในการจัดการสิ่งแวดล้อม.....	67
3.5.1 ความหมายและวัตถุประสงค์ของระบบมัดจำ-ค้ำเงินในวงจรธุรกิจ.....	68
3.5.2 รูปแบบและกลไกของระบบมัดจำ-ค้ำเงินในวงจรธุรกิจ.....	70
3.5.3 ระบบมัดจำ-ค้ำเงินตามธรรมเนียมการค้าในปัจจุบัน.....	71
3.5.4 ประเภทของผลิตภัณฑ์เบตเตอร์ที่นำระบบมัดจำ-ค้ำเงินมา บังคับใช้.....	73

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 4 : แนวคิดและกฎหมายในการนำระบบมัดจำ-ค้ำเงินมาใช้ในการจัดการกับเบตเตอรี.....	75
4.1 แนวคิดทางกฎหมายธุรกิจกับกฎหมายสิ่งแวดล้อม.....	76
4.2 กฎหมายของประเทศไทยในการจัดการกับของเสียอันตราย.....	76
4.2.1 ปัญหาสภาพกฎหมายปัจจุบันในการจัดการกับผลิตภัณฑ์เบตเตอรี.....	76
4.2.2 สภาพกฎหมายทางธุรกิจปัจจุบันในการจัดการกับผู้ประกอบธุรกิจเบตเตอรี.....	83
4.2.3 การเปรียบเทียบการมัดจำ-ค้ำเงินทางเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมกับการมัดจำตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์.....	92
4.2.1.1 ลักษณะของการมัดจำตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์....	92
4.2.1.2 การเปรียบเทียบความคล้ายคลึงและความแตกต่างในหลักการ....	94
4.3 กฎหมายของต่างประเทศในการจัดการกับของเสียอันตราย.....	95
4.3.1 รูปแบบของการจัดการสิ่งแวดล้อมร่วมกันในประชาคมยุโรป.....	96
4.3.1.1 ข้อกำหนดเรื่องของเสียมีพิษและของเสียอันตราย.....	102
4.3.1.2 ข้อกำหนดเรื่องเบตเตอรีและหม้อเบตเตอรีเก็บไฟฟ้าซึ่งบรรจุสารอันตราย.....	107
4.3.2 การนำระบบมัดจำ-ค้ำเงินมาใช้ในการจัดการกับผลิตภัณฑ์เบตเตอรีในบางประเทศของกลุ่มประชาคมยุโรป.....	114
4.3.2.1 กฎหมายของประเทศอังกฤษ.....	115
4.3.2.1.1 รูปแบบของระบบมัดจำ-ค้ำเงินในวงจรธุรกิจ....	117
4.3.2.1.2 หลักเกณฑ์การกำหนดอัตราค้ำมัดจำ.....	119
4.3.2.1.3 ผลกระทบต่อผู้ประกอบการ ผู้ค้าปลีกและผู้บริโภคจากการใช้ระบบมัดจำ-ค้ำเงิน.....	120
4.3.2.1.4 ผลประโยชน์ต่อผู้ประกอบการ ผู้ค้าปลีก และผู้บริโภคจากการใช้ระบบมัดจำ-ค้ำเงิน.....	123

สารบัญ (ต่อ)

4.3.2.2	กฎหมายของประเทศสวีเดน.....	124
4.3.2.2.1	รูปแบบของระบบมัดจำ-ค้ำเงินในวงจรธุรกิจ....	125
4.3.2.2.2	หลักเกณฑ์การกำหนดอัตราค้ำมัดจำ.....	127
4.3.2.2.3	ผลกระทบต่อผู้ประกอบการ ผู้ค้าปลีกและผู้บริโภคจากการใช้ระบบ มัดจำ-ค้ำเงิน.....	128
4.3.2.2.4	ผลประโยชน์ต่อผู้ประกอบการ ผู้ค้าปลีกและ บริโภคจากการใช้ระบบมัดจำ-ค้ำเงิน.....	129
บทที่ 5: การวิเคราะห์ผลกระทบและความเป็นไปได้ในทางธุรกิจหากนำระบบมัดจำ-ค้ำเงิน มาใช้ในประเทศไทยสำหรับผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่.....		
5.1	ความเป็นไปได้ในทางธุรกิจหากนำระบบมัดจำ-ค้ำเงินมาใช้กับธุรกิจแบตเตอรี่..	131
5.1.1	ความเป็นไปได้ต่อรูปแบบของระบบมัดจำ-ค้ำเงินที่เหมาะสมกับ สภาพธุรกิจในประเทศไทย.....	132
5.1.1.1	รูปแบบของการเก็บค่าธรรมเนียม หรือภาษีผลิตภัณฑ์ แบตเตอรี่.....	133
5.1.1.2	รูปแบบของการตั้งกองทุนเฉพาะกิจเพื่อการจัดการกับผลิตภัณฑ์ แบตเตอรี่.....	134
5.1.1.3	รูปแบบของการเก็บค้ำมัดจำ-ค้ำเงินผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ต่อ ผู้บริโภค.....	137
5.1.1.4	รูปแบบของการมัดจำ-ค้ำเงินโดยโรงงานอุตสาหกรรม.....	138
5.1.1.5	รูปแบบและกลไกของระบบมัดจำ-ค้ำเงินที่เหมาะสมที่สุดต่อ ประเทศไทย.....	140
5.1.2	ความเป็นไปได้ในทางกฎหมายธุรกิจหากนำระบบมัดจำ-ค้ำเงินมาใช้ กับผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่.....	148

สารบัญ (ต่อ)

5.2 ผลกระทบในต่อระบบธุรกิจหากนำระบบมัดจำ-คืนเงินมาใช้ประเทศไทย.....	158
5.2.1 ผลกระทบต่อประสิทธิภาพในเชิงเศรษฐกิจ.....	158
5.2.2 ผลกระทบต่อรายได้ของธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้องในวงจรธุรกิจ แบดเตอร์ี.....	160
5.2.2.1 ธุรกิจ โรงหลอมตะกั่วจากแบดเตอร์ีเก่า.....	160
5.2.2.2 ธุรกิจการขนส่ง.....	162
5.2.3 ผลกระทบต่อการลดต้นทุนการผลิตและการสร้างภาพลักษณ์ของ สินค้า.....	163
บทที่ 6: บทสรุปและเสนอแนะ.....	165
รายการอ้างอิง.....	172
ภาคผนวก.....	179
ประวัติผู้เขียน.....	189

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1.1 ปริมาณการผลิตและการจำหน่ายแบตเตอรี่.....7

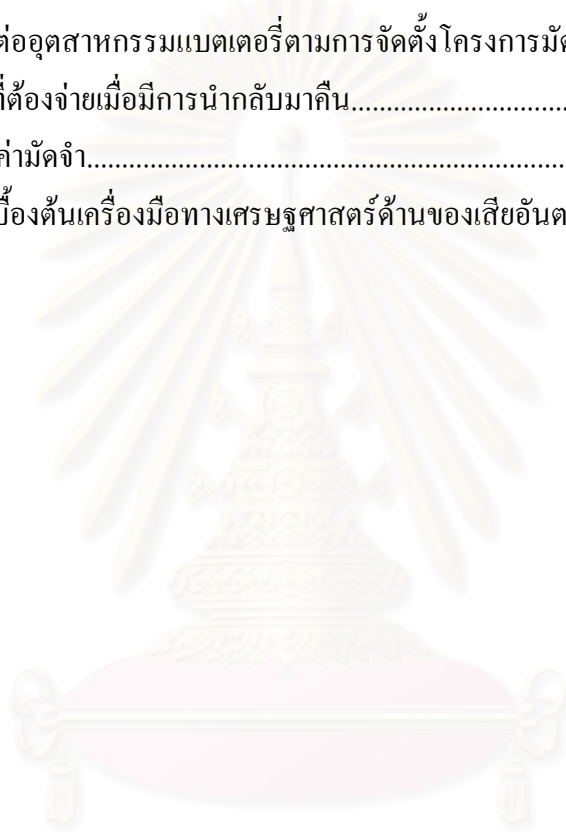
ตารางที่ 2.1 โรงงานแบตเตอรี่รถยนต์และรถจักรยานยนต์ของประเทศไทยในปัจจุบัน.....21

ตารางที่ 4.1 ค่าใช้จ่ายทั้งหมดต่ออุตสาหกรรมแบตเตอรี่ตามการจัดตั้งโครงการมัดจำ-คืนเงิน....122

ตารางที่ 4.2 อัตราจำนวนเงินที่ต้องจ่ายเมื่อมีการนำกลับมาคืน.....123

ตารางที่ 4.3 อัตราการกำหนดค่ามัดจำ.....127

ตารางที่ 5.1 การเปรียบเทียบเบื้องต้นเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ด้านของเสียอันตราย.....136



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 2.1 วงจรของผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ในปัจจุบัน.....	29
รูปที่ 5.1 ข้อเสนอวงจรแบตเตอรี่ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม.....	140



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในช่วงกว่า 3 ทศวรรษที่ผ่านมา นับแต่ พ.ศ.2490 ประเทศไทยได้มีการพัฒนาในทางเศรษฐกิจและสังคมเป็นอย่างมาก เนื่องจากการขยายตัวอย่างรวดเร็วของภาคอุตสาหกรรมจากการที่มีการเปลี่ยนแปลงจากสังคมการเกษตร (Agro Industry) มาเป็นสังคมอุตสาหกรรมใหม่ (Newly Industrialized Countries : NIC)¹ ซึ่งเป็นการเจริญเติบโตแบบก้าวกระโดดที่มี แนวโน้มที่จะขยายตัวอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากภาคธุรกิจสามารถคิดค้นและสร้างสรรค์นานาสรรพลสิ่งขึ้นมาตอบสนองความต้องการของประชาชน วิทยาการสมัยใหม่ได้ก่อให้เกิดความสะดวกสบาย และเอื้ออำนวยต่อการดำรงชีวิตของผู้คนเสมอมาจากการผลิตที่ใช้แรงงานมากและเทคโนโลยีระดับต่ำมาเป็นการผลิตสินค้าที่ใช้ทุนและเทคโนโลยีสูงขึ้น มีความสำเร็จอย่างต่อเนื่องเพราะนโยบายและมาตรการส่งเสริมการลงทุนระบบการบริหารทั้งการเงินและการคลังเอื้ออำนวย ดังจะเห็นได้ว่าประมาณร้อยละ 36 ของรายได้ประชาชาติ (GDP) ของประเทศไทยมาจากภาคอุตสาหกรรมโดยร้อยละ 75 ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมดเป็นสินค้าอุตสาหกรรม

อุตสาหกรรมกลุ่มแรกที่เกิดขึ้น คือ อุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร เครื่องดื่มและยาสูบในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจฉบับแรก จากนั้นในช่วงของแผนพัฒนาเศรษฐกิจต่อมาเห็นได้ชัดว่า รัฐบาลมุ่งที่จะส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมมากยิ่งขึ้นโดยส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมที่ใช้ทรัพยากรธรรมชาติและแรงงานในการผลิตมาก เช่น อุตสาหกรรมสิ่งทอ พลาสติก อิเล็กทรอนิกส์ ยางรถยนต์ โดยเน้นนโยบายผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการด้านอุปโภค บริโภคของประชาชนภายในประเทศ ลดอัตราการนำเข้าจากต่างประเทศเพื่อลดการขาดดุลทางการค้า และส่งเสริมการส่งออกผลิตภัณฑ์จากภาคอุตสาหกรรม จนกระทั่งในปัจจุบันซึ่งอยู่ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544) ภาคอุตสาหกรรมยังคงเป็นภาคการผลิตที่มีอัตราการเจริญเติบโตสูงสุด รูปแบบของอุตสาหกรรมจะมีเทคโนโลยีในการผลิตสูงขึ้น (Capital Intensives) เช่น อุตสาหกรรมเคมี ปิโตรเคมี อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ แบตเตอรี่ เครื่องไฟฟ้า ปูนซีเมนต์ เป็นต้น เป็นที่คาดกันว่าเศรษฐกิจของไทยจะยังขยายตัวต่อไปในอนาคตในทิศทางดีขึ้นเรื่อยๆ

¹ หัวใจสีเขียว, “ธุรกิจกับสิ่งแวดล้อม”, วารสารมติเด็ด 8 (เมษายน 2534): 78.

อุตสาหกรรมแบตเตอรี่เป็นอุตสาหกรรมสำคัญประเภทหนึ่งที่มีผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจไทย² โดยเริ่มมีบทบาทในภาคธุรกิจเมื่อ ปี พ.ศ.2491สืบเนื่องมาจากสาเหตุการขาดแคลนแบตเตอรี่ในช่วงสงครามมหาเอเชียบูรพา ทำให้ภาครัฐจัดตั้งองค์การแบตเตอรี่ กระทรวงกลาโหมขึ้นเพื่อผลิตแบตเตอรี่แก่หน่วยงานของกองทัพ เพื่อให้เป็นยุทธปัจจัยและบริการประชาชน ภายหลังได้มี บริษัทเอกชนได้เริ่มเข้ามาลงทุนในธุรกิจประเภทนี้มากขึ้น เช่น บริษัทยั่วซ่า แบตเตอรี่ ประเทศไทย จำกัด, บริษัทเนชั่นแนลไทย จำกัด และ บริษัท สยาม ยี.เอส แบตเตอรี่ จำกัด เป็นต้น เนื่องจากความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจทำให้เกิดความจำเป็นที่ต้องใช้ยานพาหนะ หรือ อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆในชีวิตประจำวันซึ่งต้องใช้แบตเตอรี่เป็นตัวทำให้เกิดพลังงานมากขึ้น เป็นผลให้เกิดอุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์ หรืออุตสาหกรรม การผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ และย่อมส่งผลให้อุตสาหกรรม แบตเตอรี่ขยายตัวมากขึ้น

นอกจากนี้ อุตสาหกรรมแบตเตอรี่จัดอยู่ในอุตสาหกรรมที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนภายในประเทศ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศ และทำให้ในปัจจุบันได้มีการผลิตเพื่อส่งออกอีกด้วย ทำให้ในแต่ละปีมีปริมาณการผลิตผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ที่เพิ่มจำนวนขึ้นตามความต้องการและความจำเป็นของผู้บริโภค และมีการแข่งขันมากขึ้นในระบบตลาด ซึ่งมีผลมาจากอัตราการเพิ่มจำนวนของประชาชน และอัตราการกินคืออยู่ดี ประกอบกับเทคโนโลยีและความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ ภาคอุตสาหกรรมแบตเตอรี่จึงต้องเร่งตอบสนองความต้องการ โดยผลิตผลิตภัณฑ์มากยิ่งขึ้นและมีผลให้ผู้บริโภคต้องการที่จะบริโภคสินค้าและผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ใหม่ๆ จากภาคอุตสาหกรรมอยู่เสมอ

ปัญหาที่ตามมาซึ่งไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมประเภทต่างๆก็คือ ปัญหาของขยะมูลฝอย ซึ่งเกิดจากเศษของเหลือใช้ หรือสิ่งที่ไม่ต้องการอีกต่อไปซึ่งการแบ่งแยกประเภทของขยะได้แก่ ขยะเปียก ซึ่งหมายถึง ขยะที่เป็นเศษอาหาร พืช ผัก ที่เน่าเปื่อย ย่อยสลายได้ง่าย ,ขยะแห้ง คือ ขยะที่สามารถนำวัสดุที่ยังมีประโยชน์กลับมาใช้ใหม่ได้อีก เช่น แก้ว กระดาษ, พลาสติก, โฟม เป็นต้น , ซึ่งขยะที่เกิดจากอุตสาหกรรม แบตเตอรี่ จัดอยู่ในประเภทขยะ หรือ ของเสียอันตราย (Harzardous waste) ซึ่งเป็นขยะที่สามารถก่อให้เกิดความเป็นพิษและเกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยและสภาพแวดล้อมได้อย่าง

² สิริเกียรติ รัชชานันติ, “การลงทุนในอุตสาหกรรมแบตเตอรี่ในประเทศไทย, “ (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาพาณิชยศาสตร์และการบัญชี บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2523), หน้า 1-3.

รุนแรง ซึ่งนอกจากแบตเตอรี่แล้วผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอื่นๆ เช่น หลอดไฟ ยารักษาโรค กระจกบรรจุยาฆ่าแมลง เป็นต้น และขยะประเภทสุดท้ายคือ ขยะติดเชื้อ ได้แก่ ขยะที่เกิดจากการรักษาพยาบาลผู้ป่วยตามสถานพยาบาลต่างๆ เช่น ผ้าก๊อชเปื้อนเลือด เศษก้อนเนื้อหลังการผ่าตัด เป็นต้น สิ่งเหล่านี้สามารถก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชนได้ อันเกิดจากการเก็บรวบรวม กำจัดไม่หมด หรือ จัดการไม่ถูกสุขลักษณะ

สำหรับปัญหาขยะมูลฝอยนั้น สำนักรักษาความสะอาด กรุงเทพมหานครใช้วิธีการกำจัดในปัจจุบันดังนี้³ เช่น การฝังกลบอย่างถูกสุขลักษณะ (Sanitary Landfill) โดยจ้างเหมาบริษัทเอกชนดำเนินการขนมูลฝอยจากโรงงานกำจัดมูลฝอยไปฝังกลบที่จังหวัดนครปฐม และจังหวัดฉะเชิงเทรา ซึ่งเป็นลักษณะการฝังกลบมูลฝอยในลักษณะมูลฝอยรวม แต่มีข้อเสียคือ สิ้นเปลืองงบประมาณในการแสวงหาพื้นที่ว่างเพื่อกระทำกรนี้ และยังอาจก่อให้เกิด มลพิษแก่ดินอีกด้วย , การเผาขยะมูลฝอย (Incineration)⁴ เป็นการกำจัดขยะที่สามารถลดปริมาณมูลฝอยประมาณร้อยละ 80-90 โดยใช้เตาเผาเอนที่มีข้อดีคือ ใช้พื้นที่ในการก่อสร้างโรงงานน้อย ทำให้มูลฝอยไหม้ และปราศจากเชื้อโรค แก๊สที่เหลือสามารถนำไปถมที่ถมได้ แต่ ข้อเสียคือ หากการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์อาจก่อให้เกิดควันพิษอันเป็นมลภาวะทางอากาศ การใช้ความร้อนสูงมากเพื่อให้เกิดการเผาไหม้ที่สมบูรณ์จึงต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง เป็นต้น อีกทั้งในปัจจุบันหน่วยงานรับผิดชอบขาดแคลนงบประมาณ บุคลากร และวัสดุอุปกรณ์ บ่อยครั้งเราจึงพบว่าเทศบาลและสุขาภิบาลไม่สามารถให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอยได้หมด ทำให้เกิดปัญหาที่กล่าวข้างต้น ซึ่งถึงแม้ว่าในแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ฉบับที่ 5 (พ.ศ.2540-2544) จะมีวัตถุประสงค์ในการแยกขยะอันตรายออกจากชุมชนอย่างน้อยร้อยละ 20 ของปริมาณขยะอันตรายทั้งหมดก็ตามโดยมีแนวทางการให้ความรู้แก่ประชาชน การจัดให้มีระบบการคัดแยกขยะ การสนับสนุนเอกชนให้เข้ามา มีบทบาทในการรับขน เป็นต้น แต่ยังไม่เห็นทีท่าจะประสบความสำเร็จได้

³ วสันต์ เอารัตน์, "มาตรการทางกฎหมายในการส่งเสริมการหมุนเวียนวัสดุกลับมาใช้ใหม่ ศึกษากรณีพลาสติกชนิดพีวีซี," (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาคศึกษานิติศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.2537), หน้า110.

⁴ กรุงเทพมหานคร สำนักรักษาความสะอาด, สำนักรักษาความสะอาด กรุงเทพมหานคร 2540 (กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัด ป.สัมพันธพาณิชย์, 2540), หน้า 41-42.

เนื่องจากลักษณะของขยะมูลฝอยธรรมดา กับ ของเสียอันตรายมีความแตกต่างกัน ดังนั้น การจัดการกับของเสียอันตรายนี้จึง จำเป็นจะต้องมีการจัดการแยกต่างหากจากขยะมูลฝอยธรรมดา สำหรับคำว่าของเสียอันตราย นั้นหนังสือ Guidelines on monitoring methodologies for water,air and toxic chemicals/ hazardous wastes ขององค์การสหประชาชาติได้ให้ความหมายว่า คำว่าอันตราย หมายถึงอันตรายต่อ สิ่งแวดล้อมและสุขภาพของมนุษย์ ของเสียอันตรายจึงหมายถึง ของเสียทุกประเภท (ของแข็ง กึ่งของแข็ง ของเหลว และก๊าซ) ที่ออกมาจากการอุตสาหกรรม แล้วเข้าสู่สิ่งแวดล้อม บรรยากาศ น้ำ และดิน⁵

กฎหมายของรัฐบาลกลางสหรัฐอเมริกาในด้านการอนุรักษ์ และนำทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่ (Resource Conservation and Recovery Act 1976)⁶ ได้ให้คำจำกัดความว่า ของเสียอันตรายหมายความว่า ของเสีย หรือของเสียที่ผสมกับขยะ ซึ่งเนื่องจากปริมาณ ความเข้มข้น หรือลักษณะทางกายภาพ เคมี และความสามารถในการก่อให้เกิดโรคของของเสียเหล่านี้อาจมีศักยภาพที่จะเป็นอันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์ หรือ สิ่งแวดล้อม เมื่อยังไม่ได้มีการบำบัดเบื้องต้น เก็บกัก ขนส่ง ทำลาย หรือ จัดการอย่างถูกวิธี

สำหรับกฎหมายไทยนั้นได้ให้คำจำกัดความของคำว่า ของเสียอันตราย อยู่ใน พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 มาตรา 4 ว่า “วัตถุอันตราย” หมายความว่าวัตถุดังต่อไปนี้ 1) วัตถุระเบิด 2) วัตถุไวไฟ 3) วัตถุออกซิไดซ์และวัตถุเปอร์ออกไซด์ 4) วัตถุมีพิษ 5) วัตถุที่ทำให้เกิดโรค 6) วัตถุกัมมันตรังสี 7) วัตถุที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทาง พันธุกรรม 8) วัตถุกัดกร่อน 9) วัตถุที่ก่อให้เกิดการระคายเคือง 10) วัตถุอย่างอื่นไม่ว่าจะเป็นเคมีภัณฑ์ หรือ สิ่งอื่นใดที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์สิน หรือ สิ่งแวดล้อม

แหล่งกำเนิดที่สำคัญของ ของเสียอันตราย เหล่านี้ อาจจำแนกได้ 3 ประเภทใหญ่ๆ คือ

1. โรงงานอุตสาหกรรม ได้แก่ เศษวัตถุดิบ เศษผลิตภัณฑ์ สารเคมี น้ำเสีย

⁵ กรุงเทพมหานคร สำนักรักษาความสะอาด, การจัดการขยะมูลฝอยอันตรายที่เกิดจากบ้านเรือน (กรุงเทพมหานคร:ม.ป.ท ,2540) , หน้า 1.

⁶ เรื่องเดียวกัน, หน้า 2.

และอากาศเสีย ซึ่งจากรายงานของกรมควบคุมมลพิษ⁷ ได้คาดประมาณการของเสียที่เป็นอันตรายซึ่งเกิดจากแหล่งกำเนิดนี้ว่า ในปี 2529, 2534, 2539, 2544 จะเกิดของเสียดังกล่าว จำนวน 1,151,730 ตัน , 1,993,600 ตัน, 3,458,760 ตันและ 5,993,840 ตันตามลำดับ

2. เกษตรกรรม ได้แก่ ของเสียที่เป็นปัญหาสำคัญได้แก่ ยาฆ่าแมลง หรือยาฆ่าวัชพืช ตกค้าง

3. ของเสียอันตรายที่เกิดจากบ้านเรือน (Household hazardous waste) ได้แก่ ขยะมูลฝอยที่เกิดจากการที่ประชาชนนำสินค้าที่ผลิตจากโรงงานอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ซึ่งเมื่อเกิดการเสื่อมสภาพ หรือเมื่อเลิกใช้แล้ว ก็กลายเป็นขยะมูลฝอยอันตราย ที่ถูกทิ้งมาจากบ้านเรือน ธุรกิจและสถาบันต่างๆ เช่น หลอดไฟ สเปร์ย แบตเตอรี่แห้ง กาว สีทาบ้าน น้ำยา ชัดเงาโลหะ ยารักษาโรค ทินเนอร์ แบตเตอรี่ รถยนต์ ยาฆ่าแมลง เป็นต้น ซึ่งของเสียอันตรายประเภทนี้เป็นแหล่งกำเนิดของเสียอันตรายที่การวิจัยนี้มุ่งศึกษา เนื่องจากเป็นของเสียที่มีปริมาณมากที่สุดและก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม โดยประชาชนซึ่งอยู่ในฐานะผู้บริโภคสินค้าอุตสาหกรรม และการกำจัดไม่เหมาะสมนั่นเอง

ผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ จัดเป็นสินค้าอุตสาหกรรมประเภทหนึ่งที่หากเมื่อใช้งานจนหมดอายุแล้ว จะมีสภาพเป็นของเสียอันตราย ซึ่งในปัจจุบันสินค้าชนิดนี้มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตประจำวันของประชาชนในปัจจุบันเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ ได้แก่ แบตเตอรี่แห้ง (Dry cells) ซึ่งเป็นแบตเตอรี่ขนาดเล็กทั่วไป (Small consumer batteries) เป็นตัวสร้างพลังงาน โดยจะก่อให้เกิดปฏิกิริยาทางเคมีกับสารที่บรรจุอยู่ ภายใน ซึ่งจะเปลี่ยนเป็นกระแสไฟฟ้าตรงที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่างๆได้ กว้างขวาง เช่น เครื่องคิดเลข นาฬิกา รีโมทคอนโทรล วิทยุเซอเบาท์ เครื่องโกนหนวด โทรศัพท์มือถือ กล้องถ่ายวิดีโอ เป็นต้น และแบตเตอรี่รถยนต์ (Automotive battery) ซึ่งเป็นแบตเตอรี่แบบกรดตะกั่ว ให้พลังงานแก่รถยนต์ต่างๆในการ ขับเคลื่อน ในการเริ่มติดเครื่องเพื่อนำไปสู่กระบวนการเผาไหม้ของเครื่องยนต์ โดยในที่นี้จะศึกษาเฉพาะผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่แบบกรด-ตะกั่วโดยเฉพาะแบตเตอรี่รถยนต์และรถจักรยานยนต์เท่านั้น

⁷ สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, กองมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม, แนวโน้มนำการใช้ประโยชน์ของเสีย (กรุงเทพมหานคร:ม.ป.ท, 2532), หน้า 3.

แบตเตอรี่แบบกรดตะกั่ว (Lead Acid Battery) เป็น แบตเตอรี่แบบทุติยภูมิ (Secondary cells) ซึ่งเป็นแบตเตอรี่ที่สามารถนำมาบรรจุกระแสไฟฟ้าใหม่ได้ (Rechargeable) เมื่อ พลังงานหมดลง ซึ่งมีอายุวงจรการทำงานนับพันๆ ครั้ง ซึ่งในแง่คิดทางสิ่งแวดล้อมแล้ว แบตเตอรี่ชนิดนี้เป็นที่นิยมมาก เพราะเมื่อเปรียบเทียบกับแล้ว เซลล์ที่สามารถบรรจุไฟฟ้าใหม่ได้เพียง 1 เซลล์นั้นกลับมีความเท่าเทียมกันในการให้พลังงานเท่ากับเซลล์แบบใช้ได้ครั้งเดียวจำนวนมาก⁸ ซึ่งเป็นมีส่วนประกอบสำคัญคือ ตะกั่ว(Lead)เป็นเนกาทีฟอิเล็กโทรด ตะกั่วไดออกไซด์(Lead dioxide)เป็นโพสิทีฟอิเล็กโทรด ส่วนซัลฟูริก เอซิด(Sulfuric acid) เป็นอิเล็กโทรไลต์ นักฟิสิกส์ชาวฝรั่งเศสชื่อ Gaston Plante เป็นผู้ประดิษฐ์ขึ้นในปี ค.ศ.1859 และเป็นชนิดที่ใช้แพร่หลายจนทุกวันนี้ ประกอบด้วย 3 หรือ 6 เซลล์เชื่อมต่อกันเป็นชุด สำหรับใช้ในรถยนต์ รถบรรทุก เครื่องบิน รถไฟ รถจักรยานยนต์ หรือ ใช้กับงานหนักขนาดใหญ่ เช่น ใช้กับเครื่องรับส่งโทรศัพท์ เป็นต้นสามารถส่งผ่านกระแสไฟฟ้าในการติดเครื่องยนต์⁹ มีอายุการใช้งานประมาณ 5 ปี ถึง 20 ปีการพิจารณาถึงอายุการใช้งานนั้นต้องพิจารณาถึงราคาด้วย เช่น Sealed Lead Acid Battery ชนิดอายุการใช้งาน 5 ปีจะมีราคาสูงกว่าชนิด 10 ปี ประมาณ 10% และการใช้งานในอุณหภูมิที่สูงทำให้อายุการใช้งานสั้นลง แบตเตอรี่ประเภทนี้สามารถให้พลัง 2 โวลต์ ต่อ เซลล์ สามารถนำไปบรรจุไฟฟ้าใหม่ได้ โดยมีเครื่องบรรจุไฟ (Charger)โดยเฉพาะ และต้องนำไปบรรจุที่ร้านค้าอุปกรณ์รถยนต์ ร้านซ่อมรถยนต์ ราคาแพง มีขนาดใหญ่และน้ำหนักมาก

แบตเตอรี่รถยนต์และรถจักรยานยนต์เป็นสินค้าอุตสาหกรรมที่มีความจำเป็นในชีวิตประจำวันเพื่อนำมาให้พลังงานแก่ยานพาหนะ จึงมีความนิยมที่จะบริโภคผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ อัตราการบริโภคแบตเตอรี่ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนั้นมีปริมาณ เพิ่มขึ้นทุกปีอุตสาหกรรมประเภทนี้ในเมืองไทยจึงได้เจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว อีกทั้งแบตเตอรี่ต่างๆ นั้น มีความหลากหลายหลายในชื่อทางการค้า ชนิด และประเภทของการใช้งาน และสามารถหาซื้อได้ง่ายตามสถานที่ต่างๆ เช่น ห้างสรรพสินค้า ศูนย์ซ่อมรถยนต์ ร้านค้าปลีก เป็นต้น

⁸ Microsoft(R) Encarta(R) 98Encyclopedia ,Battery (n.p :Microsoft corporation,1993-1997), p.4.

⁹ h:\data\battery.doc

ปริมาณการอุปสงค์(Demand) อุปทาน (Supply) ต่อแบตเตอรี่รถยนต์และรถจักรยานยนต์ในประเทศไทยได้มีปริมาณการเพิ่มขึ้นตามสัดส่วนที่มีการประมาณการได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1.1 : ปริมาณการผลิต และการจำหน่ายแบตเตอรี่แบบกรด-ตะกั่ว

แบตเตอรี่	พ.ศ. 2540 (ลูก)	พ.ศ. 2541 (ลูก)	พ.ศ.2542 (ลูก)	พ.ศ.2543 (ลูก)
ปริมาณการผลิตรวม	9,775,495	8,791,984	10,682,025	12,527,841
- แบตเตอรี่รถยนต์	5,503,929	4,806,920	5,743,633	6,649,175
- แบตเตอรี่รถจักรยานยนต์	4,271,566	3,984,464	4,938,392	5,878,666
ปริมาณการจำหน่ายรวม	6,602,027	5,423,858	6,928,964	7,475,662
- แบตเตอรี่รถยนต์	3,059,968	2,604,110	3,324,543	3,393,665
- แบตเตอรี่รถจักรยานยนต์	3,542,059	2,819,748	3,604,421	4,081,997

ที่มาของข้อมูล: ธนาคารแห่งประเทศไทย

ผลกระทบที่เกิดจากการใช้ผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ต่อสิ่งแวดล้อม

แบตเตอรี่รถยนต์และรถจักรยานยนต์ที่มีการใช้อย่างแพร่หลายนี้ สามารถก่อให้เกิดปัญหามลพิษได้จากแหล่งกำเนิด 3 ประการ ได้แก่

1. ขบวนการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม ได้แก่ กระบวนการดำเนินการภายในโรงงานผลิตแบตเตอรี่ ซึ่งในแต่ละแผนกงานนั้นมีความเสี่ยงต่อมลพิษไม่เท่ากับคนที่ประกอบอาชีพอื่นจากโครงการตรวจสอบปริมาณตกค้างของสารตะกั่วจากโรงงานแบตเตอรี่ในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี โดยใช้ตัวอย่างเส้นผม¹⁰ พบว่าปริมาณสารตะกั่วตกค้างในเส้นผมเฉลี่ยของคนงานในโรงงานแบตเตอรี่ เท่ากับ 1711.2 ไมโครกรัม / กรัม และปริมาณสารตะกั่วตกค้างในเส้นผมเฉลี่ยของคนประกอบอาชีพอื่นๆ เท่ากับ 175.7

¹⁰ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม, กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, บทบาทของศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อมต่อการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม (กรุงเทพมหานคร :ม.ป.ท, ม.ป.ป), หน้า 5.

ไมโครกรัม / กรัม ซึ่งมากกว่าอาชีพอื่น 10 เท่า นั่นหมายถึงว่าโรงงานอุตสาหกรรมได้ผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีสารอันตรายปะปนอยู่ เมื่อมีการนำมาผลิตหรือในกระบวนการผลิตย่อมก่อให้เกิดผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมทั้งในด้านการปล่อยของเสียทางอากาศ น้ำ เป็นต้น

2. ภายหลังกระบวนการผลิต การปล่อยน้ำทิ้งจากการชะล้างทำความสะอาด ถึงผสมสารละลาย การล้างมือหรือร่างกายของคนงานรวมถึงแบตเตอรี่ที่ชาร์จไม่ได้ มาตรฐานการตรวจสอบแรงดันไฟฟ้า กากตะกอนของเสียจากระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น

3. การใช้ แบตเตอรี่รถยนต์และรถจักรยานยนต์เสร็จสิ้นแล้ว คือ หลังจากที่ประชาชนได้ซื้อ แบตเตอรี่ ไปใช้กับยานพาหนะแล้ว เมื่อแบตเตอรี่นั้นหมดอายุการใช้งานแล้ว โดยมากแล้วประชาชนจะนำแบตเตอรี่เก่ากลับไปขายคืน หรือ แลกซื้อกับร้านขาย แบตเตอรี่เพื่อให้ได้ราคาตอบแทน หรือ ได้รับส่วนลดในการซื้อแบตเตอรี่ลูกต่อไป โดยเป็นการทำให้แบตเตอรี่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจแก่ตนเอง ประชาชนส่วนที่ไม่นำไปแลกคืนจะทิ้งปะปนกับขยะมูลฝอยธรรมดาทิ้งในถังขยะมูลฝอยธรรมดา ซึ่งไม่ใช่ถังขยะที่ทางการจัดไว้ให้โดยเฉพาะเพื่อจะรวบรวมนำไปกำจัดที่เหมาะสม และปลอดภัยต่อไป เหตุนี้เพราะประชาชนโดยมากมักจะขาดความรู้ความเข้าใจถึงอันตรายจากสารพิษที่บรรจุอยู่ภายใน และขาดจิตสำนึกในการร่วมมือกันรักษาสิ่งแวดล้อมอยู่มากทำให้เกิดผลกระทบต่อ สภาพแวดล้อมอันเกิดจากการกำจัดแบตเตอรี่ ไม่ถูกต้อง อีกหลายประการดังจะกล่าวในบทต่อไป

นอกจากนี้ปัญหาสิ่งแวดล้อมนี้ยังสามารถก่อให้เกิดปัญหาทางเศรษฐกิจได้ เนื่องจากเกิดความล้มเหลวทางตลาด(Market Failure)¹¹ โดยมีต้นเหตุมาจากการที่ผู้ประกอบการธุรกิจแบตเตอรี่ที่ไม่ต้องรับผิดชอบ หรือไม่ได้ถูกบังคับให้รับผิดชอบต่อต้นทุนทางสังคมที่แท้จริง (Social Cost) ที่ตนได้มีส่วนก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมขึ้น ผู้ประกอบการคำนึงถึงต้นทุนในการผลิตที่เขาต้องจ่ายจริงเท่านั้น (Private Cost) ผู้ประกอบการจึงเป็นผู้ที่ก่อให้เกิดมลพิษที่สำคัญ เพราะถือว่าทรัพยากรธรรมชาติเป็นทรัพย์สินเสรี ไม่มีผู้หนึ่งผู้ใดเป็นเจ้าของเปิดโอกาสให้ใครใช้ก็ได้ (Open access)¹² ผู้ใช้ต่างมุ่งประโยชน์ส่วนตนสูงสุดโดยไม่คำนึงถึงความเสื่อมโทรมของทรัพยากรน้ำ อากาศ และดิน ซึ่งเป็นผลกระทบ

¹¹ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันวิจัยสถานะแวดล้อม, รายงานการศึกษาเบื้องต้นเรื่องมิติใหม่ในการจัดการสิ่งแวดล้อมโดยใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ (กรุงเทพมหานคร:ม.ป.ท, ม.ป.ป), หน้า 1-2.

¹² ศุภจิต มโนพิทักษ์, “เครื่องมือในการบริหารการจัดการสิ่งแวดล้อม “ ในเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมและการบริหารจัดการ(กรุงเทพมหานคร: ม.ป.ท,2540) , หน้า 2.

ภายนอก (Externalities) อันจะนำไปสู่ การผลักระการบำบัด หรือค่าใช้จ่ายในการทำความสะอาด แก่สังคม เมื่อเป็นเช่นนี้จึงไม่มีแรงกระตุ้นใดๆที่จะลดมลภาวะ ทำให้เกิดการสร้างมลภาวะโดยไม่ต้องจ่ายอะไรเลย ก่อให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขัน มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงราคาในตลาด ก่อให้เกิดการผูกขาดต่อราคาของผลิตภัณฑ์ เพราะ ผู้ผลิตแต่ละฝ่ายมุ่งแต่ผลิตสินค้าออกมาจำนวนมากเพื่อสร้างกำไร โดยไม่คำนึงถึงการจัดการกับกากของเสียอันตราย ก่อให้เกิดมลภาวะและรัฐไม่อาจช่วยเหลือได้มีประสิทธิภาพเพราะต้องแบกรับภาระต้นทุนไว้ด้วยตนเอง

ปัญหาที่เกิดจากการพัฒนาทางอุตสาหกรรม และความเจริญเติบโตของธุรกิจที่ได้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมนั้น เป็นปัญหาที่ได้รับความสนใจและตื่นตัวจากภาครัฐกิจ โดยผู้ผลิตจำนวนไม่น้อยที่พยายามคิดค้นผลิตภัณฑ์ใหม่ๆและหาหนทางแก้ไขเพื่อมุ่งลด มลพิษ เช่น น้ำมันไร้สารตะกั่ว หลอดนีออนประหยัดพลังงาน เป็นต้นเนื่องจากผู้บริโภคเองได้หันมาคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมโดยเป็นเงื่อนไขสำคัญในการตัดสินใจซื้อสินค้านั้นๆ แม้จะเป็นการกระทำเพื่อต้องการสร้างภาพพจน์ในทางธุรกิจในแง่การตลาดมากกว่าจะเกิดจากสำนึกในการรักษาสุขภาพแวดล้อมก็ตาม

สำหรับภาครัฐนั้นได้มีแผนระยะยาวในการแก้ไขปัญหาเช่นกันโดยหน่วยงานที่รับผิดชอบ เช่น สำนักรักษาความสะอาด กรุงเทพมหานคร จะมีวิธีการจัดการของเสียอันตราย โดยเฉพาะ ¹³ คือ จัดให้มีการรณรงค์ แยกของเสียอันตรายตั้งแต่แหล่งกำเนิด (Source separation) โดยจัดให้ประชาชนแยกขยะโดยใช้ถัง 3 ประเภท คือ ถังสีเขียวสำหรับขยะเปียกที่ย่อยสลายได้ เช่น เศษอาหาร , ถังสีเหลือง สำหรับขยะแห้งที่สามารถนำไปหมუნเวียนเป็นวัตถุดิบในการผลิตใหม่ได้ เช่น พลาสติก โลหะ แก้ว เป็นต้น และ ถังสีเทาสำหรับขยะอันตรายเพื่อแยกต่างหากจากขยะธรรมดา เช่น แบตเตอรี่, หลอด ฟลูออเรสเซนต์ เป็นต้น โดยถังสีเหลืองและเขียวจะจัดวางอยู่ตามทางเดินเท้า หรือ สถานที่สาธารณะ ถังสีเทาจะวางไว้ตามสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง ห้างสรรพสินค้า แหล่งชุมชน เป็นต้น ซึ่งเป็นที่ยอมรับว่าเป็นการป้องกันและแก้ปัญหาได้ดีที่สุด ซึ่งจำนวนและชนิดของของเสียอันตรายที่แยก จะขึ้นอยู่กับกรเก็บกัก (Storage) ของเสียอันตรายที่รวบรวมได้ (Collection) นำไปกำจัด ณ สถานที่บำบัดทำลาย (Treatment and disposal facilities) ที่ทางการได้จัดเตรียมไว้ เป็นการเฉพาะ

¹³ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม, กรมควบคุมมลพิษ, รายงานสถานการณ์มลพิษในประเทศไทย พ.ศ.2540 (กรุงเทพมหานคร:ม.ป.ท, 2541) ,หน้า 14.

รวมไปถึงการกำหนดมาตรการในการส่งเสริมการหมุนเวียนกากแบตเตอรี่แบบรถยนต์และรถจักรยานยนต์มาใช้เป็นวัตถุดิบใหม่ (Recycle) ที่มีวัตถุประสงค์ของโครงการในการลดอัตราการนำทรัพยากรมาใช้ ในการผลิต เพื่อเป็นการใช้ประโยชน์จากของเสียให้ได้ประโยชน์ สูงสุด¹⁴ คือ ในแบตเตอรี่รถยนต์ที่ชำรุดเสียหาย หรือ หมดยุคนั้นสามารถนำกาก หรือ วัสดุอื่นๆ ที่มีสารตะกั่วปนอยู่ มาทำการหลอมตะกั่วในเตาหลอม จะได้ตะกั่วแท่งบริสุทธิ์ และตะกั่วผสมโลหะ ที่จะนำไปแปรรูปเป็นแบตเตอรี่ก้อนใหม่ หรือ กระจุนป้อนได้ เศษพลาสติกที่เป็นเปลือกแบตเตอรี่ ก็สามารถนำมาผลิตเป็นเม็ดพลาสติกใหม่ได้ เป็นต้น

แต่เนื่องจากต้นเหตุของปัญหาที่สำคัญที่สุดอีกประการหนึ่ง คือ การขาดความร่วมมือและรับผิดชอบของประชาชนซึ่งเป็นผู้ที่ใช้ผลิตภัณฑ์นั้น โดยไม่มีการคัดแยกขยะอันตรายออกจากขยะประเภทอื่นตามวิธีการที่ถูกต้อง แต่ทิ้งขยะอันตรายปะปนกันไป หรือกำจัดเองโดยวิธีอื่น จึงเป็นการยากที่หน่วยงานของรัฐจะสามารถกำจัดขยะแต่ละประเภทได้เหมาะสม มีประสิทธิภาพและถูกต้องตามประเภทของขยะ อีกทั้งความสับสนในการทิ้งขยะอันตรายไม่เป็นที่ทางการกำจัดขยะอันตราย ด้วยตนเองโดยขาดความรู้ความเข้าใจใน ผลกระทบที่จะตามมาของการกำจัดของเสียอันตรายโดยไม่ถูกสุขลักษณะ นอกจากนี้การขายคืนแก่ผู้ค้าปลีกเป็นการกระทำเพื่อประโยชน์แก่ตนเองหาใช้การมีจิตสำนึกในการร่วมกันรักษาสภาพแวดล้อมเพื่อให้คงอยู่ชั่วลูกหลาน แต่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมสุขภาพ และเศรษฐกิจทั้งสิ้น

ปัญหาที่เกิดจากผู้ประกอบการและประชาชนนั้นเนื่องมาจากปัจจุบันประเทศไทยยังมิได้มีกฎหมายเฉพาะด้านหรือ ขาดการวิเคราะห์ในกฎหมายที่มีอยู่ อย่างเป็นระบบและชัดเจนเพื่อหาแนวทางที่เหมาะสมในแต่ละทบทบัญญัติมาแก้ไข รวมถึงการขาดการจัดเตรียมทางเลือกที่อำนวยความสะดวกไว้แก่ประชาชน ในการกำจัดกากแบตเตอรี่ เพื่อให้ตระหนักและมีความรับผิดชอบร่วมกัน ในสิ่งแวดล้อม ดังนั้นขบวนการกำจัดของเสียอันตราย และ แนวคิด การนำสินค้าที่ใช้แล้วนำกลับมาผลิตเป็นวัตถุดิบใหม่ ของภาครัฐรวมถึงการพัฒนาทางเศรษฐกิจ ก็ไม่อาจประสบความสำเร็จได้เสียที ทั้งนี้เนื่องจากกฎหมายในการจัดการของเสียในประเทศไทยจากอดีตถึงปัจจุบันนั้นเป็นการแก้ปัญหาที่ปลายท่อ (Waste management at the end-of-the-pipe) คือ กฎหมายจะมีผลใช้บังคับต่อเมื่อมีการปล่อยของเสียออกมาสู่สิ่งแวดล้อม หรือ เกิดภาวะมลพิษแล้ว และกฎหมายมีลักษณะเป็น

¹⁴ สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ , กองมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม, แนวโน้มนำการใช้ประโยชน์ของเสีย (กรุงเทพมหานคร: ม.ป.ท , 2532) , หน้า 95-98.

ระบบ สั่งการและควบคุม (Command and Control mechanism: CAC)¹⁵ ซึ่งเป็น มาตรการที่อาศัยกฎหมายและระเบียบข้อบังคับที่กำหนดให้ผู้ก่อมลพิษต้องปฏิบัติตาม และมีบทลงโทษเมื่อมีการฝ่าฝืนเกิดขึ้น ด้วยการปรับ จำคุก หรือวิธีการอื่นซึ่งมาตรการดังกล่าวไม่มีประสิทธิผลและไม่สามารถแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมได้

เมื่อกฎหมายในปัจจุบันไม่มีประสิทธิภาพ จึงมี ความจำเป็นที่ต้องค้นหา แนวคิดอื่นที่จะนำมาใช้เพื่อแก้ปัญหามาตรการกากเบตเตอรี ที่จะเป็นปัจจัยผลักดันให้ผู้ก่อมลพิษเกิดแรงจูงใจในการรักษาสิ่งแวดล้อม ดังนั้นแรงจูงใจทางเศรษฐศาสตร์(Economic Incentive) จึงเป็นแนวคิดทางด้านเศรษฐศาสตร์ ซึ่งเป็นทางเลือกที่ได้รับความสนใจและมีความเหมาะสมอันจะนำไปสู่การจัดการสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน โดยให้กลไกทางตลาด คือ การใช้ “ราคา” เข้ามาจัดการของเสีย ซึ่งใช้ต้นทุนต่ำ เครื่องมือนี้ คือ เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์(Economic Instrument :EIs)¹⁶ โดยมีความหมายว่า “ สิ่งจูงใจให้ แหล่งกำเนิดของเสียที่อยู่ในกระบวนการผลิตและการบริโภคให้มีการลงทุน หรือมี พฤติกรรมไปในทางที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม”นั่นคือ มีการลงทุนหรือมีพฤติกรรมในการลด ของเสีย หรือ ภาวะมลพิษ

สำหรับในต่างประเทศนั้น เช่นประเทศในประชาคมยุโรป (European Community) เช่น อังกฤษ สวีเดน เดนมาร์ก เยอรมนี เป็นต้น ได้ตระหนักถึงอันตรายจากกากของผลิตภัณฑ์เบตเตอรีจึงได้มีแนวคิดที่นำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ (Economic Instrument) ประเภทระบบมัดจำคืนเงิน (Deposit-refund system) ซึ่งเป็นเครื่องมือทางการตลาด (Market-based economic instrument) ซึ่งนำ มาใช้ในการจัดการกับกากเบตเตอรีรถยนต์ เหล่านี้้อย่างแพร่หลาย ซึ่งแนวคิดของระบบเป็นการจัดการในลักษณะของการป้องกันการเกิดของเสียจากแหล่งกำเนิด (Source waste prevention) และเป็นขั้นตอนของการป้องกันการเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม ลดจำนวนขยะที่จะเกิดขึ้น มิใช่เป็นการจัดการเมื่อเกิดของเสียอันตรายแล้ว โดยกำหนดหลักการกว้างๆให้ผู้บริโภคจ่ายเงินเพิ่มขึ้นจากราคาเบตเตอรี ในลักษณะค่ามัดจำ (Deposit) สำหรับเบตเตอรีที่ซื้อ ซึ่งผู้ประกอบการ

¹⁵ ทองโรจน์ อ่อนจันทร์ และดารารัตน์ อานันท์สุขวงศ์, การประยุกต์ใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการสิ่งแวดล้อม ความเป็นไปได้ และแผนการดำเนินงาน (กรุงเทพมหานคร: ม.ป.ท, ม.ป.ป), หน้า 1.

¹⁶ กระทรวงอุตสาหกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรรม, การประยุกต์ใช้หลักการทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการมลพิษโรงงาน (กรุงเทพมหานคร: ม.ป.ท ,2540), หน้า 5.

การจะต้องคิดต้นทุนทางสิ่งแวดล้อมเข้าไปในราคารัสนั้นและเมื่อนำแบตเตอรีที่หมดอายุ หรือ เสื่อมสภาพกลับมา ณ สถานที่ที่กำหนดแล้วเมื่อมีการใช้เสร็จ ก็จะได้รับเงินมัดจำคืน (Refund) ทั้งนี้จะต้องมีการผลักรวบรวมความรับผิดชอบต่อสังคมแก่ผู้ประกอบการธุรกิจ หรือ โรงงานอุตสาหกรรมในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งในฐานะผู้ก่อมลพิษด้วย โดยใช้หลักผู้ก่อให้เกิดมลพิษผู้นั้นมีส่วนรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดการกับมลพิษที่เกิดขึ้น (Polluter Pays Principle : PPP) และหลักความรับผิดชอบร่วมกัน (Share responsibility)

ระบบมัดจำคืนเงินเป็นระบบที่ส่งเสริม ให้มีการบำบัดหรือ กำจัดที่ปลอดภัย (Safety Disposal) หรือ การนำกากแบตเตอรีที่ใช้แล้วเหล่านี้หมุนเวียนมาใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตใหม่ (Recycle) ซึ่งอยู่ในรูปแบบของ ระบบวงจรชีวิตของสินค้า (Product-life-cycle systems) เป็นระบบที่สามารถปรับปรุงเปลี่ยนแปลงได้ และผู้ประกอบการยังสามารถนำรายได้จากเงินมัดจำส่วนนี้ไปหมุนเวียนในกิจการเพื่อการจัดการมลพิษได้ต่อไป ซึ่งในบางครั้งระบบมัดจำคืนเงินจะอยู่ในรูปของ ภาษี (Green tax) หรือ ค่าธรรมเนียม (Environmental Charge) โดยเรียกจำนวนเงินที่เพิ่มขึ้นมาว่าภาษีหรือค่าธรรมเนียม ที่มุ่งเก็บสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีแนวโน้มจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยประชาชนต้องจ่ายภาษีที่รวมอยู่ในราคาของแบตเตอรีนั้นด้วย และเมื่อนำผลิตภัณฑ์มาคืน ก็จะได้รับเงินที่จ่ายค่าภาษี หรือ ค่าธรรมเนียมคืน (Return bounty)

การนำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมแบบใหม่เข้ามาใช้ในประเทศไทย ย่อมต้องมีการวิเคราะห์ถึงต้นทุนและผลประโยชน์ที่จะได้รับภายหลังการบังคับใช้ด้วยเนื่องจาก ระบบมัดจำคืนเงินมีลักษณะเป็นเครื่องมือทางการตลาด การนำมาปฏิบัติจึงเป็นการนำเครื่องมือลงบังคับใช้ในตลาดด้วย ดังนั้นนอกจากผลกระทบที่เกิดแก่ประชาชนผู้บริโภคที่ ต้องมีภาระในการจ่ายค่ามัดจำเพิ่มขึ้นแล้วในฐานะผู้ก่อมลพิษ ภายหลังจากการนำระบบมัดจำคืนเงินนี้เข้ามาจัดการกับผลิตภัณฑ์แบตเตอรีรถยนต์และรถจักรยานยนต์นี้ ยังส่งผลกระทบต่ออย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ต่อภาคธุรกิจซึ่งเป็นบุคคลสำคัญในวงจรธุรกิจมาก คือ ผู้ประกอบการซึ่งเป็นเจ้าของโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้อาจส่งผลดีในแง่ของการส่งเสริมและพัฒนาเศรษฐกิจให้ดีขึ้นได้ เนื่องจาก เมื่อปัญหาสิ่งแวดล้อมเกิดจากความล้มเหลวของระบบตลาดเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ชนิดนี้จะก่อให้เกิดความคิดในการตีราคาของทรัพยากรธรรมชาติ ผู้ใช้และผู้สร้างมลภาวะ จะรู้สึกว่สิ่งเหล่านี้ไม่ใช่ “ของฟรี” ทำหน้าที่เปรียบเสมือนเป็นแรงกระตุ้นทางการเงิน (Financial Incentives) ให้แก่ผู้สร้างมลภาวะคือ ผู้ประกอบการ จะต้องรับผิดชอบต่อมูลค่าของสิ่งแวดล้อมที่จะถูกทำลาย ควบคุมมลพิษและพิทักษ์สิ่งแวดล้อม โดยเป็นผู้แบกรวบรวมในการกำจัดกากแบตเตอรีเองตามที่กฎหมายกำหนด

ให้ปฏิบัติตาม หรืออาจมีผลกระทบต่อระบบการค้าและธุรกิจให้ต้องประสบกับปัญหาทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้น หรือเกิดภาวะความรับผิดชอบมากขึ้นยิ่งกว่าเดิมอีกหลายประการก็เป็นได้

ในปัจจุบันนี้ ประเทศต่างๆ เหล่านี้ได้บัญญัติรับรองมาตรการทางกฎหมายเรื่องการมัดจำ-คืนเงินผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่รถยนต์และรถจักรยานยนต์ออกมาใช้แล้ว ซึ่งประสบความสำเร็จในการป้องกันหรือลดการเกิดการปล่อยมลพิษออกสู่สิ่งแวดล้อมในอัตราที่น่าพึงพอใจ เนื่องจากมีอัตราการนำผลิตภัณฑ์กลับมาคืนในปริมาณสูง กรณีของประเทศไทยนั้น ประสบกับปัญหามลพิษจากกากแบตเตอรี่เช่นเดียวกัน จึงเป็นสิ่งที่สมควรวิเคราะห์และศึกษาวิจัยว่า เมื่อประเทศไทยนำหลักการทางเศรษฐศาสตร์ประเภทระบบมัดจำคืนเงินมาใช้กับผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ โดยต้องมีการวิเคราะห์ถึงความเป็นไปได้ว่ารูปแบบใดของระบบมัดจำคืนเงินจะเหมาะสมต่อระบบธุรกิจของประเทศไทยมากที่สุด และเมื่อมี มาตรการกฎหมายรองรับแล้วจะส่งผลกระทบต่อผู้บริโภคแล้ว จะก่อให้เกิดผลกระทบในทางที่ดี หรือผลเสียต่อสภาพเศรษฐกิจ หรือต่อผู้ประกอบการธุรกิจแบตเตอรี่หรือไม่ อย่างไร

1.2 สมมติฐานของการวิจัย

การนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ ที่เรียกว่า “ระบบมัดจำ- คืนเงิน” (Deposit-Refund system) มาใช้ในการจัดการกากของแบตเตอรี่รถยนต์และรถจักรยานยนต์ มีความเป็นไปได้ในทางธุรกิจ

1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาถึงความจำเป็นและปัจจัยที่ต้องนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อม
2. เพื่อศึกษา และวิเคราะห์ถึงกฎหมายของต่างประเทศที่นำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ประเภทระบบมัดจำคืนเงิน มาใช้ในการจัดการกากแบตเตอรี่รถยนต์และรถจักรยานยนต์
3. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ถึงกฎหมายไทยที่มีผลบังคับใช้อยู่ในปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับการจัดการกากแบตเตอรี่และศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการนำระบบมัดจำคืนเงินมาใช้ในประเทศไทย รวมทั้งศึกษาถึงผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจ และผู้ประกอบการธุรกิจ แบตเตอรี่รถยนต์และรถจักรยานยนต์ด้วย

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้มีขอบเขตการศึกษาและวิเคราะห์เฉพาะกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียอันตราย และกฎหมายธุรกิจที่มีความเป็นไปได้ในการนำระบบมัดจำคืนเงิน

มาใช้ โดยมีกรณีศึกษาเฉพาะของเสียอันตรายจากกากแบตเตอรี่รถยนต์และรถจักรยานยนต์เท่านั้น และศึกษาถึงมาตรการทางกฎหมายของต่างประเทศที่นำระบบการมัดจำ คืบเงิน มาใช้ในการจัดการกากแบตเตอรี่ และศึกษาถึงผลกระทบต่อทั้งในทางบวกและลบต่อระบบธุรกิจแบตเตอรี่เมื่อนำระบบมัดจำ-คืบเงินมาใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย โดยศึกษาเฉพาะธุรกิจการผลิตแบตเตอรี่รถยนต์และรถจักรยานยนต์เพื่อการจำหน่ายในประเทศไทย โดยไม่ศึกษาธุรกิจการนำเข้าผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

1. ทำให้ทราบถึงความจำเป็นที่ต้องนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อส่งเสริมความร่วมมือของประชาชน โดยผลักภาระการจัดการสิ่งแวดล้อมแก่ผู้ก่อมลพิษ เพื่อแก้ไขความล้มเหลวของตลาด และเพื่อนำมาตรการที่มีประสิทธิภาพมากกว่ามาใช้แทนมาตรการที่มีอยู่
2. ทำให้เข้าใจแนวคิด และวิธีปฏิบัติของระบบการมัดจำคืบเงินแบตเตอรี่ของ ต่างประเทศ และได้ทราบถึงกฎหมายของประเทศต่างๆ ที่ได้บัญญัติขึ้นมารับรองแนวคิดนี้เพื่อแก้ไขปัญหาการจัดการกากของเสียอันตรายดังกล่าว
3. ทำให้เข้าใจถึง เนื้อหา วัตถุประสงค์ อุปสรรคและข้อจำกัดของกฎหมายที่มี ผลบังคับใช้ในปัจจุบันในการจัดการกับปัญหากากแบตเตอรี่รถยนต์และรถจักรยานยนต์ และทำให้ทราบถึงผลกระทบในทางบวก และลบต่อระบบเศรษฐกิจ และผู้ประกอบการธุรกิจ แบตเตอรี่ เมื่อนำระบบมัดจำ-คืบเงินมาใช้ในประเทศไทย

1.6 วิธีการศึกษาวิจัย

เป็นการวิจัยเอกสาร (Documentary Reserch)โดยมุ่งศึกษาค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลจากหนังสือ ,วารสาร,บทความ,รายงานการสัมมนา บทบัญญัติของกฎหมายและเอกสารอื่นๆทั้งในประเทศไทยและจากต่างประเทศโดยเฉพาะกฎหมายธุรกิจที่อาจเปิดช่องในการนำระบบมัดจำ-คืบเงินมาใช้ แนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ และกฎเกณฑ์เรื่องระบบการมัดจำคืบเงินผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ของกลุ่มประชาคมยุโรป ทั้งนี้เพื่อวิเคราะห์หาแนวทางความเป็นไปได้ในทางธุรกิจ ทางกฎหมาย และผลกระทบต่อทั้งทางบวกและทางลบที่จะเกิดจากการนำระบบมัดจำคืบเงินมาใช้ในการจัดการกากแบตเตอรี่

และเป็นการวิจัยสนาม โดยสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม เพื่อขอทราบแนวคิดในรูปแบบของระบบมัดจำ-คืบเงินในการจัดการกับผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่

บทที่ 2

การประกอบธุรกิจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ในประเทศไทย

2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างธุรกิจกับสิ่งแวดล้อม

ในสังคมสมัยนี้ เข้าสู่ยุคอุตสาหกรรมนิยม และทุนนิยม นั่นคือการพัฒนาประเทศขึ้นอยู่กับการพัฒนาทางเศรษฐกิจและทางการค้าวิถีการดำรงชีวิตของโลกสมัยใหม่อยู่บนพื้นฐานของความเชื่อบางอย่าง¹ ซึ่งมีโลกทัศน์แบบที่เราเรียกว่า **Throwaway worldview** โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานความเชื่อสำคัญหลายประการคือ มนุษย์อยู่เหนือสิ่งมีชีวิตอื่นๆ บทบาทของมนุษย์คือพิชิตและบังคับให้ธรรมชาติอยู่ใต้อำนาจเรา, เชื่อว่าทรัพยากรมีมากมายไม่มีขีดจำกัดสามารถเพิ่มปริมาณขึ้นได้เสมอ การที่ยังผลิตและบริโภคมากขึ้นทำให้ประชาชนสบายขึ้น การครอบครองวัตถุมากขึ้นแบบไม่มีขอบเขตย่อมเป็นไปได้เสมอ ความเจริญเติบโตทั้งปวงจึงเป็นสิ่งที่ดี เป็นต้น ซึ่งความเชื่อเหล่านี้ส่งผลให้การค้ำมุงแต่จะแสวงหาผลประโยชน์จากตลาด มีการแข่งขันทางการค้าการลงทุนอย่างรุนแรง เกิดการนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้เพื่อประโยชน์ทางธุรกิจโดยไม่คำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้น การเน้นนโยบายทางธุรกิจมากเกินไปเช่นนี้ย่อมก่อให้เกิดความเสื่อมถอยทางสิ่งแวดล้อมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติหมดเปลือง การปล่อยควันพิษจากโรงงาน อุตสาหกรรมก่อให้เกิดมลภาวะทางอากาศ ผลิตภัณฑ์จากอุตสาหกรรมก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในหลายด้าน

จึงเกิดกระแสเรียกร้องเพื่อให้ปฏิรูปที่จะนำเอาการพัฒนา มาเชื่อมโยงกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระบบอุตสาหกรรมจะเน้นการผสมผสานระหว่างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ โดยยึดหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development) โดยก่อให้เกิดทัศนคติแก่ผู้ประกอบการ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมให้มีแนวคิดในการรักษาและอนุรักษ์ธรรมชาติ และประกอบการบนพื้นฐานของ “ เศรษฐศาสตร์สีเขียว ” (Green Economics) บริษัทธุรกิจเอกชนจึงปรับเปลี่ยนทิศทางการธุรกิจของตนเองให้เข้ากับกระแส โดยช่วงชิงการเป็นผู้นำตลาดเพื่อหวังครองใจผู้บริโภค และนโยบายทางด้านสิ่งแวดล้อมนั้นจำเป็นต้องทำกำไรให้กับบริษัทด้วย

¹ ปรีชา เปี่ยมพงศ์สานต์, “การพัฒนาและจริยธรรมทางสิ่งแวดล้อม,” วารสารอาทิตย์ เล่มที่ 927 (มกราคม 2538) :46.

ซึ่งเรียกการตลาดเช่นนี้ว่า “ การตลาดสีเขียว” (Green Marketing)² คือการตลาดที่ผู้ประกอบการมีจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม โดยนำประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมมาเป็นจุดขายหรือสร้าง ภาพลักษณ์ให้แก่ตัวบริษัท หรือ สินค้า เมื่อนำแนวคิดมาใช้ในการผลิตสินค้าอุตสาหกรรม มีกระบวนการผลิตที่อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญเช่น เป็นสินค้าที่ผลิตพอดีกับความต้องการของผู้บริโภค , สามารถนำกลับมาหมุนเวียนใช้ใหม่ได้อีก , กระบวนการผลิตสินค้าในโรงงานต้องไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม, อนุรักษ์พลังงานธรรมชาติ , บรรจุภัณฑ์ไม่ก่อให้เกิดมลภาวะ เป็นต้นโดยการตลาดสีเขียวในประเทศไทยได้รับความสนใจตั้งแต่ปี 2533 เป็นต้นมา แต่เนื่องจากเป็นการเพิ่มค่าใช้จ่ายมากขึ้น ผู้ผลิตจึงมักตั้งงบประมาณไว้ส่วนหนึ่งเพื่อทำกิจกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การตลาดสีเขียวที่สมบูรณ์ต้องเริ่มจาก³ ผู้ผลิตสินค้า(Green Producer) ต้องมีจิตสำนึกต่อสังคม โดยผลิตสินค้าที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม บริษัทโฆษณา (Green Agency) ขึ้นตอนและกระบวนการผลิตโฆษณาจะต้องไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมและสิ้นเปลืองพลังงานเกินความจำเป็น เลือกใช้สื่อแนะนำเสนอที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับเนื้อหา รวมถึงให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และ ผู้บริโภค (Green Consumer) คือ ผู้ที่ตระหนักและรู้จักเลือกซื้อ เลือกใช้ผลิตภัณฑ์และบริการที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมตลอดจนปรับวิถีชีวิตของตนเองให้สอดคล้องและกลมกลืนกับธรรมชาติ

สำหรับการพัฒนาทางธุรกิจ อุตสาหกรรม หรือเศรษฐกิจไทยนั้น กระทรวงอุตสาหกรรมได้ร่วมมือกับสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (TDRI) ในการจัดทำแผนแม่บทเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมไทย โดยมีเป้าหมายคือ

1. การกำหนดกรอบในการวางแนวทางและมาตรฐานเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมอย่างชัดเจนและต่อเนื่องจนถึงปี 2555

² จิตรภรณ์, “ การตลาดสีเขียว ,” วารสารผู้นำธุรกิจ เล่มที่ 12 (ธันวาคม 2535) :112.

³ เกศินี จุฑาวิจิตร , “ธุรกิจกับสิ่งแวดล้อม, “วารสารหมอชาวบ้าน เล่มที่ 158(มิถุนายน 2535) :53-54.

2. เพื่อให้การพัฒนาอุตสาหกรรมเป็นไปอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ ประชาชนมีความปลอดภัย และคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น มีการประหยัดพลังงาน และวัตถุดิบ ตลอดจนการรักษาสมดุลของสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อให้มีการวางแผน นโยบาย และมาตรการที่ชัดเจนในการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมให้มั่นคง และมีประสิทธิภาพภายใต้ระบบการแข่งขันอย่างเสรี
4. เพื่อให้เกิดการกระจายความเจริญทางด้านอุตสาหกรรมสู่ภูมิภาค
5. เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมรายสาขาที่มีศักยภาพสูงอย่างเต็มรูปแบบ และสอดคล้องกับโอกาสทางการค้าระหว่างประเทศจนนำไปสู่การเป็นฐานการผลิตที่สำคัญของโลก

จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ทำให้ทราบว่าได้มีการวิสัยทัศน์และกลยุทธ์ของอุตสาหกรรมไทย จนถึงปี พ.ศ.2555⁴ ว่าอุตสาหกรรมจะคงความสามารถด้านการแข่งขันได้ในอนาคต ทั้งนี้การจัดการและการวางรากฐานเทคโนโลยีอุตสาหกรรมจะต้องประกอบด้วย การเน้นเรื่องการผลิตมลพิษ, การให้หลักประกันด้านคุณค่าสินค้า ความปลอดภัยต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม การรักษาชุมชนและสิ่งแวดล้อม ความมั่นคงด้านวัตถุดิบและพลังงาน การให้ประชาชนมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ของการพัฒนาอุตสาหกรรมและทรัพยากรธรรมชาติ เป็นต้น นั้นแสดงให้เห็นว่าการพัฒนาทางเศรษฐกิจ และการประกอบธุรกิจมีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม เราไม่อาจมุ่งพัฒนาเศรษฐกิจเพียงอย่างเดียวโดยไม่คำนึงถึงความเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อมได้ เนื่องจากประชาชนควรต้องมีชีวิตที่อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดี และมีทรัพยากรที่อุดมสมบูรณ์เพียงพออีกนานเท่านาน หากทรัพยากรหมดเปลืองไป หรือ สิ่งแวดล้อมอยู่ในภาวะวิกฤติแล้ว ประชาชนก็ไม่อาจดำรงชีวิตอยู่ได้ และการประกอบธุรกิจก็จะเกิดภาวะหยุดชะงัก แต่หากเราคำนึงถึงการรักษาสภาพแวดล้อมอย่างเคร่งครัด โดยไม่อนุญาตให้ภาคธุรกิจประกอบการใดๆ อันมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หรือ ทรัพยากรธรรมชาติเลย การพัฒนาทางอุตสาหกรรมและการพัฒนาประเทศก็ไม่อาจเจริญก้าวหน้าได้ ดังนั้นนโยบายในการวางแผนพัฒนาทางเศรษฐกิจในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา จึงคำนึงถึงการรักษาสภาพแวดล้อมโดยเน้นการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพที่สุด

⁴ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี, วิสัยทัศน์อุตสาหกรรมไทย 2020 (กรุงเทพมหานคร: ม.ป.ท, 2540), หน้า 5.

2.2 ลักษณะและความเป็นมาของอุตสาหกรรมเบตเตอรีในประเทศไทย

การประกอบธุรกิจ หมายถึง กิจกรรมทางเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่องของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การแลกเปลี่ยนซื้อขายซึ่งสินค้าและบริการ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อแสวงหากำไรจากกิจกรรมนั้นๆ ในทางด้านอุตสาหกรรมนั้น การผลิตเป็นกรรมวิธีที่สำคัญที่สุด ซึ่งหมายถึง การแปรรูปสภาพวัตถุดิบหรือทรัพยากรต่างๆ ให้เป็นสิ่งที่สามารถใช้อุปโภคบริโภคได้ โดยอาศัยปัจจัยในการผลิต ได้แก่ ที่ดิน แรงงาน เงินทุน และผู้ประกอบการ เพื่อนำปัจจัยเหล่านี้ไปผลิตสินค้าสำหรับผู้บริโภคต่อไป การประกอบธุรกิจมีวัตถุประสงค์หลายประการได้แก่⁵

1 วัตถุประสงค์หลักของการประกอบธุรกิจ คือ เป้าหมายทางด้านเศรษฐกิจ นั่นคือการแสวงหากำไรจากการประกอบการ

2 วัตถุประสงค์ทางด้านจิตวิทยา คือ การประกอบธุรกิจเป็นการสนองตอบความต้องการของตนเอง เพราะเป็นอาชีพอิสระ ร่ำรวยง่าย และมีชื่อเสียงในสังคม

3 วัตถุประสงค์ด้านบริการสังคม คือ ธุรกิจบางประเภทเป็นธุรกิจที่เป็นการรับใช้สังคม พัฒนาสังคม หรือพัฒนาความเป็นอยู่ของสังคมให้ดีขึ้น กลุ่มธุรกิจที่มีจุดมุ่งหมายนี้มักจะเป็นองค์การธุรกิจขนาดใหญ่

4 เพื่อความอยู่รอดและความเจริญรุ่งเรืองของธุรกิจเอง การประกอบธุรกิจย่อมต้องการให้ธุรกิจที่ตั้งขึ้นอยู่ได้นานและเจริญรุ่งเรืองตลอดไป มิใช่ตั้งขึ้นมาเพียงชั่วระยะเวลาหนึ่งเท่านั้น

ประเภทของการประกอบธุรกิจแบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ ได้แก่

1.ธุรกิจอุตสาหกรรม ได้แก่ การประกอบธุรกิจที่มุ่งผลิต แปรรูปและหล่อหลอมวัตถุดิบให้เป็นสินค้าต่างๆ ซึ่งอาจเป็น สินค้าสำเร็จรูป สินค้าวัตถุดิบเพื่อการผลิต สินค้าการเกษตร เป็นต้น 2.ธุรกิจการค้า ได้แก่ การประกอบธุรกิจที่นำสินค้าจากแหล่งผลิตมาจำหน่ายให้แก่ผู้บริโภค หรือซื้อมาขายไป อาจทำในรูปของการค้าส่ง ค้าปลีก หรือการค้าระหว่างประเทศ อันทำให้เกิดกิจการอื่นๆตามมา เช่น การขนส่ง การประกันภัย การธนาคาร เป็นต้น และ 3.ธุรกิจการบริการ ได้แก่ การเสนอขายบริการในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้เกิดความสะดวกสบาย ความปลอดภัย หรือความสนุกสนานบันเทิงแก่ลูกค้า เช่นการโรงแรม การท่องเที่ยว การแพทย์ เป็นต้น

⁵ สมคิด บางโม,ร.ศ., การประกอบธุรกิจ (กรุงเทพมหานคร: บริษัทพิมพ์ดี จำกัด,2541), หน้า16.

สำหรับการประกอบธุรกิจแบตเตอรี่รถยนต์และรถจักรยานยนต์ในประเทศไทย เป็นการประกอบธุรกิจในรูปของธุรกิจอุตสาหกรรม ขนาดของธุรกิจจะเป็นธุรกิจอุตสาหกรรมขนาดกลาง การลงทุนในการประกอบอุตสาหกรรมในระยะแรกของประเทศไทย โดยเริ่มขึ้นในปี พ.ศ.2491 เนื่องจากการสภาพขาดแคลนแบตเตอรี่ภายในประเทศ เนื่องจากอยู่ระหว่างสงครามมหาเอเชียบูรพา⁶ การนำเข้าแบตเตอรี่เพียงอย่างเดียวก็มีราคาที่สูงมาก จึงมีการประกอบอุตสาหกรรมเพื่อผลิตแบตเตอรี่ขึ้นมาเองเพื่อใช้ภายในประเทศเพื่อทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศและเพื่อเป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญของเรา ในระยะเริ่มแรกจะเป็นอุตสาหกรรมแบตเตอรี่ภายในกองทัพ ได้แก่ อุตสาหกรรมแบตเตอรี่ในกองทัพเรือ การก่อตั้งองค์การแบตเตอรี่ เป็นรัฐวิสาหกิจของกระทรวงกลาโหมซึ่งจัดตั้งขึ้นมา ตามพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งองค์การแบตเตอรี่ พ.ศ.2498 เพื่อประกอบธุรกิจเกี่ยวกับหรือต่อเนื่องกับอุตสาหกรรมแบตเตอรี่อันเป็นประโยชน์แก่ทางราชการและประชาชนทั้งในยามปกติและในยามสงคราม ภายใต้เครื่องหมายการค้า เพาเวอร์ และบี โอ ที เป็นต้น

จากนั้นบริษัทเอกชนก็เริ่มเข้ามาลงทุนในอุตสาหกรรมแบตเตอรี่มากขึ้นเนื่องจากความจำเป็นทางด้านอุปสงค์ของประชาชนมีมาก ประกอบกับความเจริญก้าวหน้าและการพัฒนาประเทศ อันมีแนวโน้มที่จำเป็นต้องใช้เครื่องมือเครื่องใช้ที่มีแบตเตอรี่เป็นตัวให้พลังงานมากขึ้น และในปัจจุบันอุตสาหกรรมแบตเตอรี่เป็นอุตสาหกรรมที่สามารถทดแทนการนำเข้าได้เป็นอย่างดีและกำลังประสบปัญหากำลังการผลิตส่วนเกินมีอยู่มาก (Excess capacity) เนื่องจากปริมาณความต้องการแบตเตอรี่ ภายในประเทศในปัจจุบันต่ำกว่าปริมาณการผลิต มีตลาดผู้ผลิตแบตเตอรี่ร้อยละ 70 ส่วนอีกร้อยละ 30 เป็นตลาดร้านซ่อมแบตเตอรี่ ดังนั้นกำลังการผลิตส่วนเกินจำเป็นต้องส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ ด้วยเหตุผลต่างๆนี้ผู้ทางการลงทุนในสถานการณ์ปัจจุบันผู้ลงทุนรายใหม่จะหาส่วนของตลาดภายในประเทศได้ยาก แต่อย่างไรก็ตามประโยชน์ที่ได้รับจากการผลิตแบตเตอรี่เองนั่นคือประโยชน์ทางเศรษฐกิจของประเทศนั่นเอง

⁶ สิริเกียรติ รัชชศานติ, “การลงทุนในอุตสาหกรรมแบตเตอรี่ในประเทศไทย” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทชั้นมหาบัณฑิต ภาควิชาการธนาคารและการเงิน บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523 หน้า 1-3

อุตสาหกรรมการผลิตแบตเตอรี่แบบกรดตะกั่ว (Lead –acid battery) ได้แก่ การผลิตแบตเตอรี่รถยนต์ สำหรับแบตเตอรี่รถยนต์นั้นมีขนาด 6 โวลต์ และ 12 โวลต์ ความจุ 35-200 แอมแปร์ชั่วโมง มีทั้งชนิดเปลือกหุ้มพลาสติกและเปลือกหุ้มอย่างแข็งใช้เพื่อติดเครื่องยนต์ จุกระเบิด และไฟสว่าง⁷ แบตเตอรี่พิเศษ ได้แก่ แบตเตอรี่ใช้ประจำที่ (ใช้เป็นกำลังสำรองยามฉุกเฉินในงานสื่อสาร โทรศัพท์ สถานีไฟฟ้าย่อย เป็นต้น) แบตเตอรี่รถกอล์ฟ (ใช้เป็นกำลังขับเคลื่อนรถกอล์ฟไฟฟ้าที่ใช้ในงานอุตสาหกรรม) แบตเตอรี่รถไฟ (ใช้สำหรับรถราง รถไฟ และเครื่องปรับอากาศในโบกี้รถโดยสาร) แบตเตอรี่ทุ่นกระโจมไฟ (ใช้กับทุ่นสัญญาณกระโจมไฟร่องน้ำเดินเรือ) แบตเตอรี่เรือหรือแบตเตอรี่เรือดำน้ำ แบตเตอรี่รถกอล์ฟ (ใช้เป็นกำลังขับเคลื่อนตัวรถและจ่ายกระแสไฟให้กับอุปกรณ์อื่นๆของรถกอล์ฟ) แบตเตอรี่ที่ใช้กับอากาศยาน เป็นต้น ซึ่งเป็น ผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ที่มีจำหน่ายในปัจจุบันซึ่งมีการผลิตในประเทศไทย และบางอย่างก็มีการนำเข้ามาจากต่างประเทศเพื่อทดแทนการที่ไม่สามารถผลิตได้ด้วยตนเอง

โรงงานผลิตแบตเตอรี่รถยนต์และรถจักรยานยนต์ในประเทศไทยในปัจจุบันมีจำนวน 16 แห่ง ซึ่งประกอบด้วยผู้ผลิตรายใหญ่ 9 ราย ซึ่งมีทั้งบริษัทของต่างชาติและบริษัทของคนไทย มีกำลังการผลิตรวมกันคิดเป็นร้อยละ 80 ของกำลังการผลิตทั้งระบบ⁸ นอกจากนี้ยังมีผู้ผลิตรายย่อยที่ประกอบและซ่อมแบตเตอรี่เก่าเพื่อนำออกจำหน่ายอีกหลายราย ตลาดแบตเตอรี่มีการแข่งขันค่อนข้างสูง โดยเฉพาะในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตแบตเตอรี่ที่ได้มาตรฐานซึ่งจะเน้นแข่งขันในด้านคุณภาพ ตลาดแบตเตอรี่แบบกรด-ตะกั่วแยกออกเป็น แบตเตอรี่รถยนต์และแบตเตอรี่จักรยานยนต์ สำหรับแบตเตอรี่รถยนต์นั้น บริษัทสยาม ยี่เอส แบตเตอรี่ จำกัด (ชื่อทางการค้าคือ GS) มีส่วนแบ่งทางการตลาดสูงสุด รองลงมาคือ บริษัทไทยสไตรเลจ แบตเตอรี่ จำกัด (ชื่อทางการค้า คือ 3K) บริษัทเนชั่นแนลไทย จำกัด บริษัทยั่วซ่าแบตเตอรี่ (ประเทศไทย) จำกัด (ชื่อทางการค้า คือ YUASA) ส่วนแบตเตอรี่รถจักรยานยนต์นั้น ที่มีส่วนแบ่งทางการตลาดสูงสุด คือ บริษัทสยาม ยี่เอสแบตเตอรี่ รองลงมาคือ บริษัทยั่วซ่าแบตเตอรี่ (ประเทศไทย) จำกัด และ บริษัทไทยสไตรเลจแบตเตอรี่ จำกัด

⁷ เอกสารอัดสำเนาเพื่อแจกจ่าย ขององค์การแบตเตอรี่ กระทรวงกลาโหม (กรุงเทพมหานคร: ม.ป.ท,ม.ป.ป)

⁸ ธนาคารนครธน จำกัด (มหาชน), 10 อุตสาหกรรมในกลุ่มเติบโตดี (กรุงเทพมหานคร: ม.ป.ท, 2538), หน้า 17.

ตารางที่ 2.1 : โรงงานผลิตแบตเตอรี่รถยนต์และรถจักรยานยนต์ของประเทศไทยในปัจจุบัน

ลำดับ	ชื่อ/ที่ตั้ง	ทะเบียน	กำลังผลิตต่อปี
1	บริษัท สยามฟลูอิก้า จำกัด	3-74(5)-2/19	แบตเตอรี่รถยนต์ 300,000 ชิ้น แบตเตอรี่รถจักรยานยนต์ 600,000 ชิ้น
2	นายสุวิทย์ เชี่ยวเฉลิมศรี	3-74(5)-3/27	แบตเตอรี่รถจักรยานยนต์ 12,000 ชิ้น
3	รุ่งโรจน์แบตเตอรี่	3-74(5)-1/27	รวมกัน 9,000 ชิ้น
4	องค์การแบตเตอรี่	3-74(5)-1/ 36	-
5	เอ็นวีแบตเตอรี่	3-74(5)-3 / 36	-
6	บริษัทยั่วซ่าแบตเตอรี่(ประเทศไทย) จำกัด	3-74(5)-1 / 13 สป	แบตเตอรี่รถยนต์ 600,000 ชิ้น แบตเตอรี่รถจักรยานยนต์ 1,500,000 ชิ้น
7	บริษัทสยามอี.เอส.แบตเตอรี่ จำกัด	3-74(5)-3 / 13 สป	แบตเตอรี่รถยนต์ 800,000 ชิ้น แบตเตอรี่รถจักรยานยนต์ 1,500,000 ชิ้น
8	บริษัทอนันตชัย-แบตเตอรี่โกเบ จำกัด	3-74(5)-1 / 15 สป	แบตเตอรี่รถยนต์ 102,000 ชิ้น แบตเตอรี่รถจักรยานยนต์ 156,000 ชิ้น
9	บริษัทไทยแบตเตอรี่อุตสาหกรรม	3-74(5)-3 / 19 สป	รวมกัน 12,736 ชิ้น
10	หจก.เส็งพรชัย	3-74(5)-4 / 19 สป	-
11	บริษัทสหแอลเอ็ม จำกัด	3-74(5)-1 / 25 สป	-
12	หจก.คมพัฒน์มงคล	3-74(5)-1 / 28 สป	-
13	บริษัทไทยสไตรเลจแบตเตอรี่ จำกัด	3-74(5)-1 / 30 สป	แบตเตอรี่รถยนต์ 500,000 ชิ้น แบตเตอรี่รถจักรยานยนต์ 400,000 ชิ้น
14	นายไตรรงค์ สว่างเงินยวง	3-74(5)-1 / 35 ชช	2,400 ชุด
15	หจก.บีเอสแบตเตอรี่	3-74(5)-1 / 16 นม	-
16	บริษัทธนโชติจิงเจอร์ปัญญาชน จำกัด	3-74(5)-1 / 39 สค	แบตเตอรี่รถจักรยานยนต์ 90,600 ชิ้น

ที่มาของข้อมูล : กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

นอกจากการผลิตและจำหน่ายแบตเตอรี่ในประเทศไทยเองแล้วผู้ประกอบการธุรกิจแบตเตอรี่อีกหลายรายยังผลิตเพื่อส่งออกแบตเตอรี่ทั้งแบตเตอรี่รถยนต์และแบตเตอรี่รถยนต์ไปจำหน่ายยังตลาดต่างประเทศด้วย มีมูลค่า 641.9 ล้านบาท⁹ โดยเพิ่มขึ้นร้อยละ 28.8 จากข้อมูลของผู้ประกอบการรายใหญ่ 7 ราย (สัดส่วนการส่งออกเป็นร้อยละ 67 ของการส่งออกทั้งหมด) นอกจากนี้ยังมีการส่งออกส่วนประกอบของแบตเตอรี่ด้วย ได้แก่ แผ่นกั้นแบตเตอรี่, เปลือกแบตเตอรี่ และแผ่นตะกั่วรวมกันมีมูลค่ารวม 105.6 ล้านบาท โดยมีทั้งการจำหน่ายตรงต่อลูกค้า และการจำหน่ายแบตเตอรี่ในต่างประเทศโดยการขายผ่านตัวแทนค้าต่าง ตลาดส่งออกแบตเตอรี่ที่สำคัญได้แก่ ประเทศไต้หวัน ฮองกง กัมพูชา เวียดนาม จีน พม่า สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ เลบานอน ซาอุดีอาระเบีย เป็นต้น

สำหรับการนำเข้าแบตเตอรี่นั้นเป็นการนำเข้าแบตเตอรี่ชนิดพิเศษที่ในประเทศไทยไม่สามารถผลิตเองได้ ได้แก่ แบตเตอรี่สำหรับรถไฟ แบตเตอรี่สำหรับรถกอล์ฟ แบตเตอรี่แบบทุ่นกระโจมนไฟ เป็นต้น มีมูลค่า 86 ล้านบาท เพราะสำหรับแบตเตอรี่ยานยนต์นั้นการผลิตในประเทศไทยสามารถทดแทนการนำเข้าได้ทั้งหมด โดยสามารถแข่งขันกับต่างชาติได้ทั้งในเรื่องของคุณภาพ และด้านราคา การนำเข้าส่วนใหญ่มาจากประเทศสิงคโปร์ สหรัฐอเมริกา และเยอรมนี เป็นต้น ด้านการนำเข้าส่วนประกอบแบตเตอรี่มีมูลค่ารวม 68 ล้านบาท แต่มีปริมาณลดลงทุกปีเนื่องจากการผลิตส่วนประกอบในประเทศมากขึ้น โดยนำเข้าจาก ประเทศญี่ปุ่น ไต้หวัน ฝรั่งเศส อิสราเอล และสหรัฐอเมริกา เป็นต้น

การจำหน่ายแบตเตอรี่ประเภทนี้ในตลาดประเทศไทยได้แก่ ร้านซ่อมรถยนต์ - รถจักรยานยนต์ ร้านค้าแบตเตอรี่รถยนต์โดยเฉพาะศูนย์บริการซ่อมบำรุงรักษารถยนต์ ห้างสรรพสินค้า เป็นต้น ซึ่งจะมีบริการติดตั้งแบตเตอรี่ให้ลูกค้า หรือ เติมน้ำกรดให้ด้วย

บุคคลที่เกี่ยวข้องในระบบตลาดของธุรกิจแบตเตอรี่ได้แก่ ผู้ผลิต ซึ่งเป็นผู้ผลิตแบตเตอรี่เพื่อจำหน่าย, ผู้ค้าส่ง ได้แก่ คนกลางที่จัดซื้อแบตเตอรี่จำนวนมากจากผู้ผลิตเพื่อนำไปจำหน่ายแก่พ่อค้ารายย่อย, ตัวแทนจำหน่าย ได้แก่ ผู้ทำหน้าที่ขายแบตเตอรี่ของผู้ผลิตรายเดียวหรือหลายราย มีขอบเขตในการขายกว้างขวางในตลาดสำหรับสินค้าที่ตนเป็นตัวแทน มีอิสระในการกำหนดราคาและเงื่อนไขการขาย, ตัวแทนที่ได้รับมอบอำนาจจากผู้ผลิตในการจำหน่าย โดยมีสิทธิที่จะรับข้อเสนอของผู้ซื้อโดยไม่จำเป็นต้องขออนุญาตจากผู้

⁹ ธนาคารแห่งประเทศไทย หน่วยการอุตสาหกรรม, สรุปภาวะธุรกิจ-อุตสาหกรรม2538

และแนวโน้ม 2539 (กรุงเทพมหานคร: ม.ป.ท,2539), หน้า 135.

ผลิตก่อน , *ผู้ค้าปลีก* เป็นผู้จำหน่ายแบตเตอรี่ให้แก่ผู้บริโภคโดยตรง โดยมีที่ตั้งอยู่ตามชุมชน และ *ผู้บริโภค* เป็นบุคคลที่มีความประสงค์จะซื้อแบตเตอรี่ที่ผู้ผลิตได้ผลิต โดยนำเงินมาแลกเปลี่ยนกับแบตเตอรี่

ตามปกติแล้ววงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ในตลาด จะมี 4 ช่วงระยะเวลา¹⁰ ได้แก่ ในช่วงแรกจะเป็นช่วงแนะนำผลิตภัณฑ์ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เริ่มนำเข้ามาวางในตลาดในช่วงระยะเวลาแรก ค่าใช้จ่ายในช่วงนี้จึงสูงและอาจขาดทุน เนื่องจากยอดขายเพิ่มขึ้นและยังไม่เป็นที่รู้จัก การจัดจำหน่ายอาจไม่ทั่วถึง ขนาดของการผลิตต่ำและขาดประสิทธิภาพ ช่วงที่สองได้แก่ ช่วงที่เจริญเติบโต มียอดขายเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยมีการปรับตัวทางด้านกำไรมากเพื่อจะนำมาชดเชยค่าใช้จ่ายในช่วงที่ขาดทุน เพราะมีผู้ยอมรับสินค้าในช่วงแรกทำให้ลูกค้าระดับกลางส่วนใหญ่เริ่มซื้อตาม คู่แข่งขันรายใหม่จะเข้าสู่ตลาด ทำให้เป็นการขยายตลาดนำไปสู่ช่องทางการจำหน่ายมากขึ้น ต้นทุนลดลง ช่วงที่สาม อยู่ในช่วงของการเจริญเติบโตอย่างเต็มที่ โดยในช่วงนี้ยอดขายจะลดลง และเข้าสู่จุดอิ่มตัว ซึ่งเป็นช่วงระยะเวลาที่ยาวนานที่สุด เนื่องจากมีการแข่งขันกันมากในตลาด มีผู้ประกอบการประเภทเดียวกันซึ่งเป็นคู่แข่งมากมาย ทำให้มีการใช้กลยุทธ์ในตลาดอย่างเต็มที่ เช่น การขยายตลาด การปรับปรุงผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพมากขึ้น การปรับปรุงทางด้านราคา การปรับปรุงการจำหน่าย การปรับปรุงการส่งเสริมทางการตลาด เป็นต้น และช่วงสุดท้ายได้แก่ ช่วงตกต่ำของธุรกิจ เนื่องจากความนิยมในสินค้าต่ำลง ยอดขายจึงลดลงอย่างช้าหรืออย่างรวดเร็ว มีผลิตภัณฑ์ในตลาดเป็นจำนวนมากแต่ไม่สามารถขายได้ ทำให้ขาดทุนมาก คู่แข่งขันที่ต่อสู้ไม่ได้ต้องออกจากธุรกิจไป ผู้ที่ยังคงอยู่ในตลาดจะต้องตัดงบประมาณในส่วนที่ไม่จำเป็นทิ้ง เพื่อที่จะอยู่รอดให้ได้

ธุรกิจแบตเตอรี่ในปัจจุบันนี้อยู่ในช่วงของการเจริญเติบโตอย่างเต็มที่ เนื่องจากเฉพาะการจำหน่ายในประเทศ ในปัจจุบันนี้มีผู้บริโภคที่มีความต้องการจะใช้ผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่รถยนต์ในปี พ.ศ.2543 ถึง 3,393,665 ลูก และแบตเตอรี่รถจักรยานยนต์ ประมาณ 4,081,997 ลูก และการส่งออกผลิตภัณฑ์ไปจำหน่ายยังต่างประเทศก็สามารถสร้างรายได้ให้แก่ผู้ประกอบการไม่น้อยไปกว่าการจำหน่ายในประเทศ เนื่องจากคุณภาพของสินค้ามีความทัดเทียมกับต่างประเทศ แต่สามารถขายได้ในราคาถูกลงกว่า แต่ทั้งนี้ในตลาดผลิตภัณฑ์

¹⁰ ศิริวรรณ เสรีรัตน์,ร.ศ.,กลยุทธ์การตลาด (กรุงเทพมหานคร:สำนักพิมพ์พัฒนาศึกษา,2534

แบตเตอรี่ปัจจุบันมีผู้ผลิตรายใหญ่อยู่ประมาณ 7 รายที่ครอบครองส่วนแบ่งทางการตลาดมากที่สุด ซึ่งมีอัตราการแข่งขันสูงมาก การใช้กลยุทธ์ในการตลาดเพื่อสร้างกำไรจึงนำมาเกี่ยวเนื่องด้วยเสมอ โดยบางบริษัทเช่น บริษัทไทยสโตรเลจแบตเตอรี่ จำกัดได้มุ่งที่จะพัฒนาการผลิตโดยใช้ระบบการผลิตที่ปลอดภัยพิช การขอมาตรฐานในการรักษาสิ่งแวดล้อม ISO 9002 และ ISO 14001 เพื่อสร้างความเชื่อมั่นต่อสินค้าแก่ประชาชน บางบริษัทเช่น บริษัท สยามอีเอส แบตเตอรี่ จำกัด ได้มุ่งเน้นการโฆษณาทางวิทยุและโทรทัศน์โดยสื่อถึงความเป็นผู้นำทางการตลาดด้านยอดขายมาตลอด ซึ่งต้องใช้ค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนมากเพื่อรักษาส่วนครองตลาด เป็นต้น

2.2.1 การลงทุนและการร่วมทุนในอุตสาหกรรมแบตเตอรี่

การลงทุนในอุตสาหกรรมแบตเตอรี่แบบกรด-ตะกั่วในประเทศไทยตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน มีการพัฒนามาเป็นลำดับจนกระทั่งในปัจจุบันนั้นมีการลงทุนที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเปลี่ยนจากการนำเข้าจากต่างประเทศมาเป็นการผลิตเพื่อการส่งออก การแสวงหากำไร ความต้องการที่จะให้ผู้บริโภคได้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพภายใต้การผลิตของคนไทย และการลดภาระในการขาดดุลการชำระเงินด้วย อุตสาหกรรมแบตเตอรี่เป็นอุตสาหกรรมที่รวมอุตสาหกรรมบางชนิดเข้าด้วยกัน ได้แก่ อุตสาหกรรมที่ผลิตส่วนประกอบแบตเตอรี่ซึ่งไม่ จำเป็นกับแบตเตอรี่อย่างเดียว อาจนำไปใช้กับอุตสาหกรรมอื่นๆมากมาย นอกจากนี้ อุตสาหกรรมแบตเตอรี่ยังต้องใช้วัตถุดิบต่างๆเป็นจำนวนมาก เช่น ตะกั่ว ยางธรรมชาติ น้ำกรด น้ำกลั่น เป็นต้น ทำให้มีการหมุนเวียนการใช้ทรัพยากรภายในประเทศอย่างคุ้มค่าและเป็นประโยชน์ที่สุด โดยทำให้ทรัพยากร ธรรมชาติกลายเป็นผลิตภัณฑ์ทาง อุตสาหกรรมที่มีราคาสูงกว่าเป็นผลิตภัณฑ์ทางธรรมชาติ ทั้งยังก่อให้เกิดการจ้างแรงงานในประเทศ และปรากฏผลดีต่อเศรษฐกิจดังนี้¹¹

1. ทางด้านทรัพยากรธรรมชาติ เป็นการช่วยเหลือเกษตรกร และอุตสาหกรรมในประเทศ ให้มีตลาดจำหน่ายผลิตผลเพิ่มขึ้น เนื่องจากวัตถุดิบในอุตสาหกรรมนั้นสามารถหาได้ในประเทศ
2. เป็นการพัฒนาการทางเศรษฐกิจของประเทศด้านอุตสาหกรรมให้มีการผลิตสินค้าทางอุตสาหกรรมขึ้นมาด้วยฝีมือแรงงานของตนเอง ซึ่งก่อให้เกิดความก้าวหน้าด้านวิชาการ การใช้เทคโนโลยี ส่งเสริมการฝึกช่างฝีมือแก่คนไทย

¹¹ องค์การแบตเตอรี่, “องค์การแบตเตอรี่” ในข่าวสารองค์การแบตเตอรี่ ปีที่ 31 ฉบับที่ 1 เดือนกรกฎาคม(กรุงเทพมหานคร :ม.ป.ท, 2521),หน้า 8.

3. เป็นการประหยัดเงินตราต่างประเทศลงได้บ้าง เพราะไม่ต้องจัดซื้อ จัดหาเพื่อนำเข้าจากต่างประเทศ
4. แบตเตอรี่เป็นยุทธปัจจัย ที่ทำให้เกิดความพร้อมทางด้านการทหารทั้งในเวลาปกติและในยามสงคราม และตอบสนองความต้องการของประชาชนในชีวิตประจำวันได้อย่างทันที่

อุตสาหกรรมแบตเตอรี่รถยนต์และรถจักรยานยนต์ เป็นอุตสาหกรรมที่มีลักษณะเป็นการลงทุนแบบ Capital Intensive ซึ่งมีการใช้ทุนเป็นจำนวนมาก เงินทุนในอุตสาหกรรมแบตเตอรี่ในประเทศไทย มีลักษณะ 2 ลักษณะ คือ เงินทุนจดทะเบียนของคนไทยทั้งหมด , เงินทุนของคนไทยร่วมลงทุนกับชาวต่างประเทศ จากการศึกษาบริษัทที่มีทุนจดทะเบียนร่วมกับชาวต่างชาติ พอจะทำให้ทราบว่าบริษัทนั้นๆ จะเป็นบริษัทในเครือของประเทศนั้น เพราะฉะนั้นเทคนิคต่างๆ ก็จะเป็นไปตามบริษัทในเครือ โดยเขียนข้างฉลากผลิตภัณฑ์ว่า Under License of ... เป็นต้น และบริษัทในเครือก็จะจัดหาช่องทางจำหน่ายในต่างประเทศให้ด้วย

อุตสาหกรรมแบตเตอรี่เป็นอุตสาหกรรมที่มีชาวต่างประเทศสนใจเข้าร่วมลงทุน นาย Raymon Vernon ได้อธิบายเกี่ยวกับเหตุผลของการลงทุนจากต่างประเทศไว้ดังนี้ ¹² ว่า การลงทุนชนิดใดก็ตามจะเป็นสิ่งที่ถูกใจผู้ลงทุนก็ต่อเมื่อ ผลจากการลงทุนที่คาดว่าจะได้รับมีค่าสูงกว่าต้นทุน และเป็นทางเลือกที่จะได้รับผลตอบแทนสูงสุด ส่วนทางด้านประเทศเจ้าบ้านนั้นการลงทุนจะเป็นสิ่งที่น่าสนใจ ก็ต่อเมื่อรายจ่ายหรือต้นทุนที่คาดว่าจะต้องจ่ายให้แก่ผู้ลงทุนมีค่าต่ำกว่าผลได้ทางสังคมและเป็นทางเลือกที่สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายต่ำที่สุด ซึ่งจากการศึกษาจะเห็นว่า การลงทุนจากต่างประเทศในด้านแบตเตอรี่ส่วนมากจะเป็นประเทศญี่ปุ่น สำหรับเหตุผลที่ญี่ปุ่นเข้ามาลงทุนในประเทศไทยเพื่อเป็นการผลิตทดแทนการสั่ง สินค้าเข้า โดยใช้วัตถุดิบนำเข้าและอาศัยแรงงาน ค่าจ้างขั้นต่ำในประเทศ ประกอบกับบรรยากาศการลงทุนโดยทั่วไปดีพอสมควร หากเปรียบเทียบกับเสถียรภาพทางการเมือง เศรษฐกิจกับประเทศใกล้เคียงบางประเทศ เช่น พม่า เขมร เวียดนาม ลาว จะเห็นได้ว่าเศรษฐกิจของประเทศไทยดีกว่า

¹² อุดม เกิดพิบูลย์,ดร. ,การลงทุนต่างประเทศในไทย,(กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์พัฒนาศ 2518), หน้า 60-71.

เมื่ออุตสาหกรรมแบตเตอรี่เป็นหนึ่งในหลายอุตสาหกรรมของประเทศไทยที่มีการลงทุนจากต่างประเทศ สิ่งที่รัฐบาลควรจะได้คำนึงก็คือ ประเทศไทยได้รับผลประโยชน์อย่างไรบ้างจากการลงทุนของชาวต่างชาติ สำหรับผลประโยชน์ที่เราจะได้รับได้แก่

- การลงทุนของเอกชนจากต่างประเทศจะช่วยสมทบการออมในประเทศ เพื่อให้มีระดับเพียงพอกับการลงทุนที่เหมาะสม เป็นที่ยอมรับกันว่าทุนเอกชนจากต่างประเทศจะกลายเป็นแหล่งที่มาของทรัพยากรจากต่างประเทศแหล่งสำคัญเพราะการช่วยเหลือจากรัฐบาลต่างประเทศกำลังลดลงทุกขณะ

- การไหลเข้าของเงินทุนเอกชนจากต่างประเทศช่วยบรรเทาการขาดดุลชำระเงิน
- มีผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจที่แพร่หลาย ออกไปสู่กิจการผลิตอื่นๆ ในลักษณะของวิธีการผลิตวิธีใหม่ หรือวิธีการจัดการธุรกิจใหม่ๆ สิ่งเหล่านี้มักจะติดเข้ามาพร้อมกับเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ผู้ลงทุนชาวต่างประเทศเข้ามาติดตั้ง
- บริษัทต่างประเทศสามารถมีบทบาทในกิจการทุกชนิด กล้าเสี่ยงในกิจการที่ธุรกิจของบุคคลในประเทศที่ไม่กล้าทำ

ผลตอบแทนที่ได้รับจะสามารถแบ่งออกได้เป็นสองประเภท คือ ผลตอบแทนระยะสั้น ได้แก่ การเพิ่มของมูลค่าการผลิตแห่งชาติที่เกิดจากการแบ่งสรรทรัพยากรเงินทุนที่เกิดขึ้นระหว่างประเทศ คือระหว่างประเทศเจ้าของทุน กับประเทศเจ้าบ้าน ซึ่งจะมีรายได้ประชาชาติของประเทศเจ้าบ้านเพิ่มขึ้น ส่วนนี้คือส่วนของมูลค่าเพิ่มที่ตกอยู่ในประเทศเจ้าบ้าน ซึ่งมีอยู่สองลักษณะคือส่วนที่เป็นรายได้ของเจ้าของปัจจัยการผลิตของเราที่ผู้ลงทุนชาวต่างประเทศใช้อยู่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งค่าแรงงาน และอีกส่วนหนึ่งอยู่ในลักษณะของภาษีบางชนิดที่กิจการของชาวต่างชาติเสียให้รัฐบาล ผลตอบแทนระยะยาว ได้แก่ การไหลเข้ามาของเงินทุนจากต่างประเทศทำให้รายได้ประชาชาติขยายตัวในอัตราสูง การขาดดุลการชำระเงินจะลดลง ก่อให้เกิดการเคลื่อนย้ายปัจจัยการผลิตให้เป็นไปอย่างสะดวกมากขึ้น ซึ่งจะช่วยขยายอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ

เมื่อผลประโยชน์ที่ได้รับมีมากจากการร่วมทุนแล้ว ผู้ประกอบการธุรกิจอาจต้องนำมาวิเคราะห์ว่าก่อนเริ่มธุรกิจจะยอมให้มีการลงทุนร่วมกันจากต่างประเทศหรือไม่ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดของกิจการ และเงินทุนของแต่ละกิจการนั้น

2.2.2 กระบวนการผลิตและวงจรของอุตสาหกรรมแบตเตอรี่

ในการประกอบธุรกิจแบตเตอรี่นั้น มีโครงสร้างของธุรกิจภายในโดยทั่วไปของบริษัทอุตสาหกรรมซึ่งจะมีคณะกรรมการบริหารซึ่งเลือกตั้งโดยผู้ถือหุ้น คณะกรรมการบริหารนี้จะเป็นผู้กำหนดนโยบายการดำเนินงาน ควบคุมดูแลการบริหารงานของบริษัทให้ เป็นไปตามกฎหมายและนโยบายที่วางไว้ และคณะกรรมการบริหารจะเลือกตั้งกรรมการ ผู้หนึ่งเป็นกรรมการผู้จัดการให้ปฏิบัติงานเต็มเวลา และมีอำนาจหน้าที่ในการจัดการธุรกิจ ทั้งหมดของกิจการ จัดวางแนวทางให้มีประสิทธิภาพ และควบคุมการปฏิบัติงานให้เป็นไป ตามนโยบายที่คณะกรรมการกำหนดไว้ โดยมีพนักงานชั้นบริหารระดับผู้จัดการฝ่ายเป็นผู้ ควบคุมดูแลการดำเนินงานและพนักงานในฝ่ายที่ตนรับผิดชอบ

การแบ่งโครงสร้างของฝ่ายงานต่างๆในธุรกิจแบตเตอรี่ ได้แก่ ¹³

ฝ่ายผลิต ซึ่งประกอบด้วยแผนกผลิตน้ำกลั่น แผนกผลิตแผ่นธาตุ แผนก ประกอบ แผนกธุรกิจการผลิต แผนกคลังวัตถุดิบ แผนกควบคุมคุณภาพ แผนกซ่อมแซมและบำรุงรักษา แผนกผลิตผงตะกั่ว เป็นต้น มีหน้าที่ทำการผลิตชิ้นส่วนต่างๆของ แบตเตอรี่ และหม้อแบตเตอรี่สำเร็จรูป ควบคุมการผลิตและวางแผนการผลิตให้สอดคล้อง กับแผนการขาย รวบรวมบันทึกและจัดทำรายงานเกี่ยวกับการผลิต ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเบิกจ่ายวัตถุดิบ ซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต ตลอดจนควบคุม และปรับปรุงคุณภาพในการผลิต

กระบวนการผลิตที่สำคัญได้แก่ ¹⁴ การผลิตแผ่นธาตุ ประกอบด้วยการผลิตผง ตะกั่วซัลเฟอร์ไดออกไซด์ , การหล่อชิ้นส่วนต่างๆภายในแบตเตอรี่ที่เป็นตะกั่วและอุปกรณ์ที่ใช้ใน การผลิตทั้งหมดเพื่อนำแผ่นกริดมาทำเป็นแผ่นธาตุแบตเตอรี่ , การละเลงแผ่นกริดด้วย วัสดุโวลทริกซ์ซึ่งประกอบด้วยน้ำกรด ตะกั่ว น้ำกลั่น , การฟอร์มแผ่นธาตุคือ การทำให้ แผ่นธาตุกลายเป็นแผ่นบวกและแผ่นลบด้วยกระแสไฟตรงใช้เวลา 48 ชั่วโมง การทำ เปลือกหม้อ คือการบรรจุชิ้นส่วนของแบตเตอรี่เข้าไว้ด้วยกัน เปลือกหม้ออาจทำจากยาง

¹³ ทศพร เข้มบุญเรือง , “ระบบบัญชีต้นทุนของอุตสาหกรรมแบตเตอรี่,” (วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชานิเทศศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529), หน้า33-37 .

¹⁴ สุธรรม พานิชวงศ์, รายงานการศึกษาอุตสาหกรรมการผลิตแบตเตอรี่ยานยนต์ (กรุงเทพมหานคร:ม.ป.ท, 2525), หน้า 6.

พลาสติก หรือแก้วโดยใช้ความร้อนทำให้ประสานตัวตามแบบพิมพ์ *การทำแผ่นกั้น* ซึ่งเป็นส่วนประกอบที่อยู่ภายในหม้อเบตเตอรี ทำหน้าที่เป็นฉนวนไฟฟ้ากั้นระว่างแผ่นธาตุบวกและลบ *การทำน้ำกลั่นและน้ำกรดผสม* เพื่อให้ได้น้ำกลั่นบริสุทธิ์ และนำน้ำกลั่นไปผสมกับน้ำกรดผสม *การประกอบ* เป็นขั้นตอนผลิตขั้นสุดท้ายที่นำเอาชิ้นส่วนเบตเตอรีต่างๆที่ได้จากการผลิตขั้นต้นมาประกอบกันโดยทำให้เป็นเบตเตอรีสำเร็จรูป *การตรวจสอบคุณภาพ* ซึ่งเป็นการตรวจสอบในแต่ละขั้นเพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อให้สินค้ามีคุณภาพสูง และมีประสิทธิภาพในการใช้งาน

ฝ่ายจัดซื้อ มีหน้าที่จัดซื้อวัตถุดิบและวัสดุต่างๆ เมื่อของในโรงงานลดลงถึงจุดที่ต้องการจะสั่งซื้อ แผนกคลังวัตถุดิบหรือแผนกอื่นจะแจ้งไปยังฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายจัดซื้อจะตรวจสอบและดำเนินการสั่งซื้อ การจัดซื้อทุกครั้งจะต้องมีการสืบราคา การตรวจสอบคุณภาพและปริมาณว่าถูกต้องตามใบสั่งซื้อ

ฝ่ายบัญชีและการเงิน รับผิดชอบด้านบัญชีของบริษัท จัดทำเอกสารประกอบการลงบัญชี บันทึกรายการทางบัญชี จัดทำงบการเงินและรายงานต่างๆเพื่อเสนอคณะกรรมการบริหาร ผู้ถือหุ้นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จัดทำเอกสารในทางภาษี จัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปี งบดุล ตรวจสอบสินทรัพย์ถาวร เป็นต้น

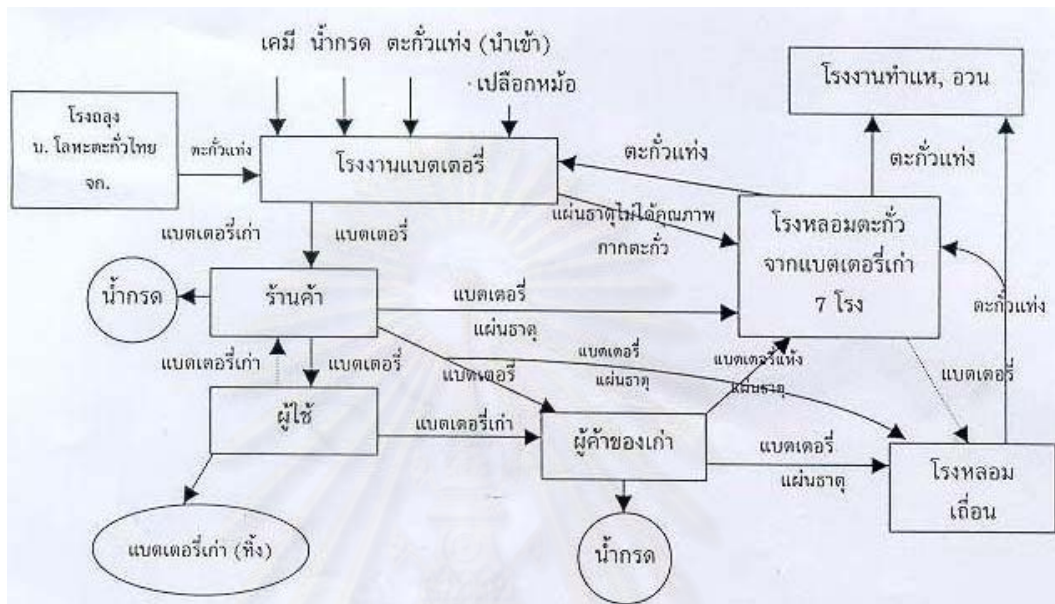
ฝ่ายการตลาด มีหน้าที่ในด้านการตลาดและการขายสินค้า การวิจัยตลาดเกี่ยวกับอุตสาหกรรมเบตเตอรี การโฆษณาเพื่อส่งเสริมการขาย การพยากรณ์การช่วยขาย การจัดการขายส่งและขายปลีกแก่ลูกค้า โดยอาจผ่านตัวแทนจำหน่ายของบริษัทเองที่มีอยู่ทั่วประเทศ หรือบางรายอาจจำหน่ายให้แก่ลูกค้าโดยตรงจากโรงงาน สำหรับการขนส่งในประเทศนั้นขนส่งโดยรถยนต์ ส่วนต่างประเทศนั้นขนส่งโดยทางเรือ

ฝ่ายบุคลากร รับผิดชอบเกี่ยวกับการบริหารงานบุคคล การจัดหาบุคคลเข้าทำงาน การบรรจุ การแต่งตั้ง โยกย้าย การฝึกอบรม การจัดสวัสดิการ เป็นต้น

สำหรับวงจรของอุตสาหกรรมเบตเตอรี เมื่อมีการผลิตเบตเตอรีสำเร็จรูปแล้วนั้นเพื่อจำหน่ายออกสู่ตลาดจะมีวงจรของธุรกิจประเภทในตลาดได้แก่ การที่โรงงานอุตสาหกรรมจำหน่ายเบตเตอรีแก่ร้านค้า จากนั้นร้านค้าจะจำหน่ายต่อไปกับผู้บริโภคซึ่งเป็นลูกค้า เมื่อผู้บริโภคใช้เบตเตอรีจนหมดอายุแล้วผู้บริโภคจะนำเบตเตอรินั้นกลับไปขายคืนแก่ร้านค้าโดยจะได้ราคาประมาณไม่เกินร้อยละ 10 ของราคาซื้อ หรืออาจขายแก่ผู้ค้าของเก่า ซึ่งทั้งร้านค้าและผู้ค้าของเก่าจะส่งกากเบตเตอรินั้นไปขายต่อยังโรงหลอมตะกั่วจากเบตเตอรีเก่าที่ถูกต้องตามกฎหมายเพื่อให้ทำการรีไซเคิลนำตะกั่วกลับมาใช้ได้ใหม่ หรือขายแก่โรงหลอมตะกั่วเถื่อน ซึ่งอาจนำกากเบตเตอรินั้นไปขายแก่โรงหลอมถุก

ต้อง หรือนำมาหลอมเองเพื่อให้ได้ตะกั่วแท่งนำไปทำประโยชน์ต่อไป หรือโรงหลอมแบตเตอรี่ทั้งสองประเภทขายคืนแก่โรงงานอุตสาหกรรมเพื่อนำตะกั่วที่รีไซเคิลได้กลับไปผลิตแบตเตอรี่รุ่นใหม่เพื่อประหยัดต้นทุนต่อไป ดังจะปรากฏตามภาพดังต่อไปนี้

รูปที่ 2.1: วงจรของผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ในปัจจุบัน



2.2.3 การส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมแบตเตอรี่ในประเทศไทย

เหตุผลสำคัญในการที่รัฐบาลจัดให้มีการส่งเสริมการลงทุนเนื่องจากแบตเตอรี่เป็นรถยนต์และรถจักรยานยนต์เป็นอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เป็นส่วนประกอบของรถยนต์ เมื่อความต้องการของผลิตภัณฑ์แบบนี้มากขึ้น ทำให้ความต้องการแบตเตอรี่มากขึ้นด้วย เมื่อมีการนำเข้าแบตเตอรี่มากทำให้คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนอนุมัติให้มีการส่งเสริมอุตสาหกรรมแบตเตอรี่ขึ้นในปี พ.ศ. 2520 เพื่อทดแทนการนำเข้า ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนเพื่อกิจการอุตสาหกรรม นั้นตั้งขึ้นมาเพื่อส่งเสริมการลงทุนตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520 เพื่อกิจการอุตสาหกรรม โดยพิจารณาถึงกิจการที่อยู่ในข่ายการส่งเสริมจะต้องเป็นกิจการสำคัญและเป็นประโยชน์ในด้านเศรษฐกิจ สังคม และความมั่นคงของประเทศ เป็นกิจการขนาดใหญ่ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยการให้อนุญาตในการขอรับตราส่งเสริมแก่ผู้ลงทุนซึ่งผู้ลงทุนจะได้รับสิทธิประโยชน์ต่างๆ คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ได้แบ่งความสำคัญของอุตสาหกรรมออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้คือ ¹⁵

¹⁵ พระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ.2520

- ประเภท ก. เป็นอุตสาหกรรมที่จำเป็นและสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจ จะได้รับยกเว้นภาษีขาเข้าและภาษีธุรกิจทั้งหมดในการนำเข้าวัตถุดิบเข้ามาผลิต เช่น อุตสาหกรรมกลั่นน้ำมันพืช อุตสาหกรรมเคมี อุตสาหกรรมหลอมเหล็ก อุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนและอุปกรณ์ยานยนต์ เป็นต้น

- ประเภท ข. เป็นอุตสาหกรรมที่สำคัญรองลงไปจากประเภท ก. ได้รับการยกเว้นภาษี โดยจ่ายเพียง 50 % ในการส่งวัตถุดิบเข้า อุตสาหกรรมประเภทนี้อาจใช้เครื่องจักรกลเท่ากับประเภท ก. แต่จะใช้วัตถุดิบภายในประเทศน้อยกว่าประเภท ก.

- ประเภท ค. เป็นอุตสาหกรรมที่ไม่จัดอยู่ใน 2 ประเภทข้างต้น มีความสำคัญน้อยกว่าและใช้เครื่องมือเครื่องจักรน้อยกว่า 2 ประเภทข้างต้น อุตสาหกรรมประเภทนี้ได้รับยกเว้นภาษีเพียง 1 ใน 3 ในการส่งวัตถุดิบเข้าประเทศ

คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ได้จัดลำดับของอุตสาหกรรมแบบเตอริไว์ ในกิจการประเภท ก. จึงนับได้ว่าประเทศไทยเริ่มการพัฒนาอุตสาหกรรมแบบเตอริไว์ รับการจัดลำดับเข้าเป็นอุตสาหกรรมประเภท ก. ตามที่ได้กล่าวมาข้างต้น เมื่อคณะกรรมการมีมติให้การส่งเสริมแก่ผู้ขอรับการส่งเสริมรายใดแล้ว ต้องแจ้งให้ผู้ขอรับการส่งเสริมทราบ เมื่อผู้ขอรับการส่งเสริมตอบรับการส่งเสริมแล้ว ต้องรายงานการเริ่มปฏิบัติงานตามโครงการที่ได้รับการส่งเสริมให้สำนักงานทราบ โดยผู้ขอรับการส่งเสริมจะได้รับสิทธิประโยชน์ดังต่อไปนี้

1. ได้รับการลดหย่อนอากรขาเข้าไม่เกินร้อยละ 90 ของอัตราปกติสำหรับวัตถุดิบหรือวัสดุจำเป็นที่นำเข้ามาในราชอาณาจักรเพื่อใช้ผลิต ผสม หรือ ประกอบในกิจการที่ได้รับการส่งเสริม มีกำหนดคราวละไม่เกิน 1 ปี แต่วัตถุดิบนั้นต้องไม่เป็ขของที่ผลิตหรือมีกำเนิดในราชอาณาจักรซึ่งมีคุณภาพใกล้เคียงกับชนิดที่จะนำเข้ามาและมีปริมาณเพียงพอที่จะจัดหามาใช้ได้

2. ได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้รับจากการประกอบ กิจการที่ได้รับการส่งเสริมมีกำหนดเวลาตามที่คณะกรรมการกำหนด ซึ่งต้องไม่น้อยกว่า 3 ปีแต่ไม่เกิน 8 ปี นับแต่วันเริ่มมีรายได้

3. เงินปันผลจากกิจการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนซึ่งได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลนั้นให้ได้รับยกเว้นไม่ต้องรวมคำนวณเพื่อเสียภาษีเงินได้ ตลอดระยะเวลาที่ผู้ได้รับการส่งเสริมได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลนั้น

4. อนุญาตให้ส่งเงินปันผล กำไร หรือดอกเบีย อันเกิดจากเงินทุนหรือเงินกู้ ที่ผู้ลงทุนส่งหรือนำเข้ามาในประเทศ หรือส่งเงินทุน ต้นเงินกู้ที่ส่งหรือนำเข้ามาในประเทศกลับ

ออกไปได้เป็นเงินตราต่างประเทศ ดังต่อไปนี้ อันได้แก่ การส่งกำไรสุทธิหรือเงินปันผลเมื่อได้หักภาษีเงินได้ หรือภาษีอื่นใดที่พึงเสีย , การส่งกำไรสุทธิ ซึ่งคำนวณว่าจะได้รับสำหรับระยะเวลา 6 เดือนแรกของปี และการส่งเงินไปชำระดอกเบี้ย หรือต้นเงินกู้ตามสัญญา เป็นต้น

5. ให้ผู้ได้รับการส่งเสริมได้รับอนุญาตนำคนต่างด้าวซึ่งเป็นช่างฝีมือ ผู้ชำนาญการ เข้ามาในราชอาณาจักรได้ตามจำนวนและกำหนดระยะเวลาให้อยู่ในราชอาณาจักรเท่าที่คณะกรรมการพิจารณาเห็นสมควร แม้ว่าจะเกินระยะเวลาตามกฎหมายคนเข้าเมือง

6. รัฐได้ให้หลักประกันแก่ผู้ลงทุนว่า รัฐจะไม่โอนกิจการของผู้ได้รับการส่งเสริมมาเป็นของรัฐ รัฐจะต้องไม่ประกอบกิจการเพื่อแข่งขัน รัฐจะต้องไม่ทำการผูกขาด การจำหน่ายผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกันหรือคล้ายคลึงกันกับที่ผู้ได้รับการส่งเสริมผลิต และรัฐจะต้องไม่ควบคุมราคาจำหน่ายของผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกิจการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน เว้นแต่ในกรณีจำเป็นในด้านเศรษฐกิจสังคมและความมั่นคงของประเทศ แต่จะไม่กำหนดราคาขายให้ต่ำกว่าราคาที่คณะกรรมการเห็นสมควร

ผลที่ได้รับจากการส่งเสริมการลงทุนในปี พ.ศ.2505 ถึง 2511 นั้น ในระยะแรกผู้ผลิตที่ได้รับการส่งเสริมยังไม่ได้เริ่มทำการผลิตในช่วงปีดังกล่าวทันที¹⁶ เนื่องจากผู้ผลิตนั้นจำเป็นต้องสร้างโรงงาน ติดตั้งเครื่องมือ เครื่องจักรที่จะใช้ในการผลิต ทำให้การผลิตแบบเตอริภายในประเทศขยายตัวมากขึ้นและสามารถทดแทนการนำเข้าได้ ทำให้ปริมาณการนำเข้าลดลงในช่วงปี พ.ศ.2516-2521 และเริ่มลดลงสำหรับปริมาณการนำเข้าลดลงเกือบทุกปี ยกเว้นในปี พ.ศ.2519 ส่วนมูลค่าการนำเข้าลดลงทุกปี นอกจากในปี พ.ศ.2517 ในปี พ.ศ.2518 ปริมาณการนำเข้าลดลงเป็นอัตรามากที่สุด ถึง 79.11%

2.2.4 ปัจจัยการกำหนดราคาและการแข่งขันในอุตสาหกรรมแบบเตอริ

ในการทำธุรกิจการค้าขายสิ่งใดในตลาด ย่อมมีวัตถุประสงค์คล้ายๆกัน คือการขายสินค้าและบริการเพื่อที่จะให้ได้มาซึ่งกำไรเพื่อใช้ในการดำเนินกิจการต่อไป การดำเนินกิจการหากไม่สามารถจำหน่ายได้มากกว่าที่ผลิตได้ การดำเนินการนั้นก็ประสบกับภาวะขาดทุน อย่างไรก็ตามการที่จะกำไรหรือขาดทุนมากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับการตั้งราคาว่าจะให้ต่างกับต้นทุนมากน้อยเพียงใด ถ้าตั้งไว้สูงกว่าต้นทุนมาก การขายนั้นจะได้รับกำไรมาก ถ้า

¹⁶ สิริเกียรติ รัชชศานติ, “ การลงทุนในอุตสาหกรรมแบบเตอริในประเทศไทย ” วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญามหาบัณฑิต ภาควิชาการธนาคารและการเงิน บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ,2523 หน้า 123.

ตั้งราคาไว้สูงกว่าต้นทุนเล็กน้อยแล้ว ก็จะได้รับกำไรในอัตราที่ต่ำกว่า แต่อย่างไรก็ตามในการตั้งราคาก็จะต้องคำนึงถึงต้นทุนการผลิต ภาวะการแข่งขัน ภาวะทางเศรษฐกิจ ปัจจัยที่จะนำไปสู่การตั้งราคาเพื่อขายในท้องตลาดที่เหมาะสมได้แก่

1. พิจารณาถึงต้นทุนในการผลิตเบตเตอรี และสภาวะของตลาด หากเป็นตลาดของผู้ขายจำนวนน้อยราย (Oligopoly) ต้นทุนของสินค้าสามารถบอกกำไรตามต้องการเท่ากับราคาเบตเตอรืที่ตั้งที่ต้องการ แต่ถ้าในกรณีที่มีคู่แข่งจำนวนมาก การแข่งขันเป็นไปอย่างสมบูรณ์ บริษัทผู้ผลิตจะต้องตั้งราคาจากต้นทุนบวกกำไรตามสมควรเท่านั้น (Reasonable)

2. พิจารณาถึงอุปสงค์ของผู้บริโภค ซึ่งเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นมาก บางครั้งราคาเบตเตอรืที่ผู้ซื้อจ่ายนั้น ผู้ซื้อไม่ได้คำนึงถึงต้นทุนในการผลิตเลย แต่การพิจารณาความต้องการบริโภคโดยการพิจารณาราคาเป็นเกณฑ์ นับว่าเป็นประโยชน์มากเพื่อให้ทราบจำนวนจำหน่าย ณ ระดับราคาขายต่างๆกัน และทำให้ทราบถึงความต้องการของตลาดที่ประมาณค่าต้นทุนในการผลิตและการตลาด

3. พิจารณาถึงบริษัทที่ผลิตเบตเตอรือื่นในตลาดว่า ราคาของแต่ละชนิดเบตเตอรืของคู่แข่งมีอัตราเท่าใด และเพื่อเปรียบเทียบว่าหากในคุณภาพเท่ากัน ขนาดบรรจุเท่ากันราคาเท่าใด ซึ่งควรที่จะตั้งราคาให้ใกล้เคียงกัน เนื่องจากหากตั้งราคาสูงกว่าคู่แข่งแล้วผู้บริโภคย่อมไปอุดหนุนบริษัทคู่แข่งมากกว่า ยกเว้นแต่จะมีลักษณะการค้าขายผูกขาดในตลาดนั้นๆ แต่ทั้งนี้การผูกขาด หรือ การตั้งราคาสูงมากๆไม่อาจกระทำได้ในประเทศไทยเนื่องจากในขณะนั้นเบตเตอรืเป็นสินค้าที่รัฐบาลเข้ามาควบคุมด้านราคาโดยพระราชบัญญัติกำหนดราคาและป้องกันการผูกขาด พ.ศ. 2522 โดยควบคุมผู้ผลิต ผู้นำเข้า และผู้จำหน่ายในการกำหนดราคา การขึ้นราคาต้องขออนุญาตรัฐบาลก่อนทุกครั้งไป

เมื่ออุปสงค์มีผลต่อราคา สำหรับปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ หรือความต้องการของผู้บริโภคอันมีต่อผลิตภัณฑ์เบตเตอรืนั้นได้แก่ อัตราการขยายตัวของอุตสาหกรรม ประกอบรถยนต์ รถจักรยานยนต์ เมื่อประเทศไทยประสบปัญหาวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจ ทำให้ตลาดรถยนต์ใหม่ในประเทศมียอดขายลดลง อาจส่งผลกระทบต่อยอดขายเบตเตอรืได้ , ปริมาณการใช้มาก เมื่อใช้บ่อยครั้ง ทำให้มีการเปลี่ยนเบตเตอรืบ่อยมากขึ้น ร้านค้าเบตเตอรืก็จะสั่งเบตเตอรืเข้ามาขายมากขึ้น ,อายุการใช้งานเบตเตอรื หากเบตเตอรืชนิดใดที่มีอายุการใช้งานสั้นก็ต้องเปลี่ยนบ่อยๆ เบตเตอรืใดใช้ได้นานก็สามารถยืดอายุการใช้งานออกไปได้อีก เป็นต้น

ราคาจำหน่ายของเบตเตอรืแต่ละยี่ห้อมีความแตกต่างกันได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับคุณภาพและขนาดของเบตเตอรื หลังจากที่มีรัฐได้ยกเลิกการควบคุมราคาขายส่งเบตเตอรื

เมื่อ ปี พ.ศ.2523 แล้ว ผู้ผลิตส่วนใหญ่จึงได้มีการปรับราคาเพิ่มขึ้น ในปัจจุบันราคาขายส่ง แบตเตอรี่จากโรงงานสำหรับแบตเตอรี่รถยนต์ประมาณหม้อละ 800 ถึง 3,000 บาท และ แบตเตอรี่รถจักรยานยนต์ประมาณหม้อละ 85 –300 บาท สำหรับราคาขายปลีกต่อผู้บริโภค นั้น ผู้ค้าปลีกไม่สามารถที่จะขายได้ในราคาอำเภอใจ เนื่องจากต้องถูกควบคุมการกำหนดราคาตามพระราชบัญญัติว่าด้วยราคาสินค้าและบริการ พ.ศ.2542 (ซึ่งได้ยกเลิกพระราชบัญญัติกำหนดราคาสินค้าและป้องกันการผูกขาด พ.ศ.2522)

การแข่งขันในอุตสาหกรรมแบตเตอรี่

ตลาดของอุตสาหกรรมแบตเตอรี่รถยนต์และรถจักรยานยนต์มีลักษณะที่เป็น การแข่งขันกันมาก ทั้งจากโรงงานผลิตแบตเตอรี่ในประเทศไทยด้วยกัน และสำหรับ ผู้ประกอบธุรกิจในการนำเข้าผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่รถยนต์และรถจักรยานยนต์จาก ต่างประเทศ รวมทั้งผู้ผลิตรายย่อยที่ผลิตแบตเตอรี่จากเปลือกแบตเตอรี่เก่า ปัญหาการ แข่งขันคือ การครอบครองส่วนแบ่งทางการตลาดในอดีต ได้แก่ การที่ตลาดแบตเตอรี่เป็น ตลาดของรัฐบาลได้แก่หน่วยราชการและรัฐวิสาหกิจที่มีองค์การแบตเตอรี่ของ กระทรวงกลาโหมเป็นการผูกขาด ในการขายแบตเตอรี่รถยนต์แก่ประชาชนในราคาถูก ผู้ผลิตแบตเตอรี่รายอื่นจึงต้องแข่งขันกันในตลาดส่วนที่เหลือ แต่เนื่องจากในปัจจุบัน องค์การแบตเตอรี่กระทรวงกลาโหมกำลังจะมีพระราชกฤษฎีกายกองค์การแบตเตอรี่ลง เนื่องจากมีการประกอบกิจการขาดทุน และรัฐบาลต้องแบกรับภาระหนี้สินไว้ เพราะองค์ การแบตเตอรี่ไม่มีงบประมาณที่จะพัฒนาการผลิตเท่าใดนัก แต่ทั้งนี้ตลาดขององค์การ แบตเตอรี่ในปัจจุบันได้แก่ หน่วยงานในสังกัดกระทรวงกลาโหมทั่วประเทศ รถยนต์และรถ จักรยานยนต์ในหน่วยงานทหารจะใช้แบตเตอรี่ยี่ห้อ เพาเวอร์ ขององค์การแบตเตอรี่ทั้งสิ้น ตามวัตถุประสงค์ในการผลิตเพื่อเป็นยุทธปัจจัยนั่นเอง ¹⁷ ดังนั้นการแข่งขันในตลาด ปัจจุบันจะเป็นผู้ประกอบการที่เป็นเอกชนจำนวน 19 ราย ทั้งที่มีขนาดเล็กและขนาดใหญ่ และยังคงมีการแข่งขันกับร้านซ่อมแบตเตอรี่ที่มีอยู่ประมาณ 20-30% ของตลาดทั้งหมด ซึ่งผลิตแบตเตอรี่จากเปลือกแบตเตอรี่เก่า และนำมาขายในราคาที่ถูกลง แต่การแข่งขันนี้ ไม่เฉพาะทางด้านราคาเท่านั้นแต่รวมถึงคุณภาพของแบตเตอรี่แต่ละลูกด้วย การสร้างภาพ ลักษณะในการแข่งขันจำเป็นต้องได้รับการยอมรับจากผู้บริโภคซึ่งเกิดจากสื่อโฆษณาและ ประชาสัมพันธ์ด้วย

¹⁷ สุธรรม พานิชวงศ์, รายงานการศึกษาอุตสาหกรรมการผลิตแบตเตอรี่ยานยนต์

(กรุงเทพมหานคร:ม.ป.ท, 2525), หน้า 14.

ความเสี่ยงต่อการแข่งขันในอุตสาหกรรมแบตเตอรี่ ปัจจัยที่กำหนดความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจแบตเตอรี่ของประเทศไทยได้แก่ ¹⁸ *ความเสี่ยงด้านราคาของวัตถุดิบ* เนื่องจากวัตถุดิบที่สำคัญได้แก่ ตะกั่ว ซึ่งจะต้องมีการนำเข้าจากต่างประเทศ ราคาของวัตถุดิบจะมีความผันผวนตามราคาตลาดโลกและการแข็งตัวของค่าเงินบาท แต่มีผลกระทบต่อไม่มากนักเนื่องจากในปัจจุบันมีแหล่งผลิตวัตถุดิบในประเทศไทยเช่น โรงหลอมแบตเตอรี่เก่า ที่นำตะกั่วรีไซเคิลมาขายแก่ผู้ประกอบการเพื่อลดต้นทุน , *ความเสี่ยงด้านการตลาด* เนื่องจากมีการแข่งขันค่อนข้างสูงในตลาดทั้งในด้านคุณภาพและราคา อีกทั้งหากเกิดวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจอันทำให้อัตราการซื้อรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ลดลงนั้น อาจทำให้อัตราการซื้อแบตเตอรี่ลดลงตามด้วย , *ความเสี่ยงด้านเทคโนโลยี* จากภาวะการแข่งขันสูงและปัญหาสภาพแวดล้อม ทำให้การพัฒนาด้านเทคโนโลยีการผลิตเข้ามามีบทบาทต่อการดำเนินงานของธุรกิจเพื่อรักษาความเป็นผู้ผลิตชั้นนำของประเทศ จึงต้องมีการใช้เงินลงทุนสูงอย่างต่อเนื่อง , *ความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยน* เนื่องจากแต่ละบริษัทธุรกิจอาจต้องมีการกู้เงินในระยะยาวในรูปของเงินสกุลต่างประเทศ หรือ ซื้อวัตถุดิบด้วยเงินสกุลต่างประเทศ ซึ่งหากมีการผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนอาจทำให้เกิดภาวะขาดทุนได้ , *ความเสี่ยงด้านผลิตภัณฑ์* หากบริษัทใดได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพซึ่งได้ตรา มอก. จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมไทย กระทรวงอุตสาหกรรม หรือ ได้รับใบรับรองระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9002 หรือ ISO 14001 จะทำให้ได้รับการยอมรับในกระบวนการผลิตมากขึ้นและทำให้มีศักยภาพเป็นที่ยอมรับในตลาดโลกอีกด้วย

การแข่งขันในตลาดอุตสาหกรรมแบตเตอรี่เป็นการแข่งขันโดยเสรี เนื่องจากประเทศไทยได้เข้าเป็นสมาชิกในกลุ่ม AFTA และ GATT ทำให้ประเทศไทยต้องเปิดเสรีทางการค้าเพื่อให้เป็นไปตามข้อตกลง อีกทั้ง GATT ได้กำหนดให้ประเทศไทยยกเลิกการบังคับใช้ชิ้นส่วนที่ผลิตได้ในประเทศตามมาตรการดานการลงทุนที่เกี่ยวกับการค้า (TRIMS) ซึ่งข้อตกลงดังกล่าว อุตสาหกรรมแบตเตอรี่ถือเป็นอุตสาหกรรมที่ได้รับผลกระทบโดยตรง เนื่องจากแบตเตอรี่เป็นสินค้าที่ประเทศไทยกำหนดให้ผู้ผลิตรถยนต์ต้องใช้เป็นชิ้นส่วนบังคับใช้ที่ผลิตได้ในประเทศไทย ดังนั้นผู้ผลิตแบตเตอรี่ของไทยจะต้องพยายามเพิ่ม ศักยภาพและขีดความสามารถในการแข่งขันให้เพิ่มขึ้นเพื่อให้สามารถแข่งขันกับสินค้านำเข้าจากต่างประเทศได้

¹⁸ บริษัทไทยสโตรเลจแบตเตอรี่ จำกัด(มหาชน) ,รายงานประจำปี 2542 (กรุงเทพมหานคร: ม.ป.ท, 2543) , หน้า 29-30.

2.2.5 ระบบการคิดต้นทุนของภาคอุตสาหกรรมเบตเตอร์

ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายที่ผู้ผลิตจะต้องเสียไปในกระบวนการผลิต และกระบวนการทำงาน และเมื่อมีการประมาณค่าต้นทุนของโรงงานอุตสาหกรรมหนึ่งแล้ว จะนำมาบวกกำไรเพื่อนำออกขายแก่ผู้บริโภคต่อไป ต้นทุนแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ ¹⁹

ต้นทุนการผลิต (Manufacturing Cost) หรือต้นทุนโรงงาน (Factory Cost) คือต้นทุนทั้งหมดที่เกิดขึ้นในการผลิตสินค้างวดหนึ่ง ต้นทุนการผลิตเป็นผลรวมขององค์ประกอบทั้งสามได้แก่ 1 ค่าใช้จ่ายในวัตถุดิบทางตรง คือ วัตถุดิบที่มีส่วนสำคัญในการผลิตโดยตรงของโรงงาน สำหรับโรงงานเบตเตอร์ วัตถุดิบที่มีส่วนสำคัญในการผลิต ได้แก่ ตะกั่วบริสุทธิ์ และน้ำกรด 2 ค่าจ้างแรงงานทางตรง ได้แก่ ค่าแรงงานที่ใช้ในการเปลี่ยนสภาพวัตถุดิบทางตรงให้เป็นสินค้าสำเร็จรูป เช่น ค่าจ้างหรือเงินเดือนที่จ่ายให้กับคนงานที่คุมเครื่องจักร , ค่าจ้างการทำงานล่วงเวลาเพื่อผลิตเพิ่มจะเป็นต้นทุนทางแรงงานโดยตรง แต่ถ้าเป็นเงินเดือนที่จ่ายแก่พนักงานรักษาความปลอดภัย พนักงานเฝ้าโกดัง ถือเป็นค่าแรงงานทางอ้อม 3 ค่าเสียหายการผลิต ได้แก่ ต้นทุนการผลิตที่ไม่สามารถคำนวณต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ได้โดยตรง เช่น วัตถุดิบทางอ้อมที่ไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ตะปู กาว กระดาษทราย เป็นต้น ค่าแรงงานทางอ้อม เช่น ค่าจ้างพนักงานต้อนรับ ค่าจ้างคนงานซ่อมบำรุงสวัสดิการ สำหรับผลรวมของวัตถุดิบทางตรงและแรงงานทางตรง เรียกว่า ต้นทุนขั้นต้นและผลรวมของแรงงานทางตรง และเสียหายการผลิต เรียกว่า ต้นทุนแปรสภาพ

ค่าใช้จ่ายในการขายและการบริหาร(Marketing and Administrative Expense) เป็นค่าใช้จ่ายอันจะใช้ในรูปของการวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาด เพื่อความเป็นผู้นำในทางธุรกิจ

ต้นทุน (Cost) ในการประกอบธุรกิจ หมายถึง มูลค่าแลกเปลี่ยนที่ต้องชำระด้วยจำนวนเงินหรือด้วยความเสียบสละที่บริษัทลงทุนไปเพื่อให้ได้มาซึ่งผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับในอนาคต ซึ่งความเสียบสละในที่นี้หมายถึง เงินสดหรือทรัพย์สินอื่น ๆ ที่ต้องเสียไปทั้งในปัจจุบันหรือในอนาคต (Cost is defined as exchange price, a foregoing , a sacrifice made to secure benefit) บางครั้งใช้คำว่าค่าใช้จ่าย (Expense) แทนคำว่า

¹⁹ จิรพัฒน์ เงามประเสริฐวงศ์, การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรมและการจัดทำงบประมาณ (กรุงเทพมหานคร:สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543), หน้า 34-35.

ต้นทุน ซึ่งค่าใช้จ่ายหมายถึง การลดลงของทรัพย์สินสุทธิอันเนื่องจากการใช้ทรัพยากร เศรษฐกิจในการก่อให้เกิดรายรับ หรือปริมาณหนี้สินที่เพิ่มขึ้นในการจัดผลิตและส่งมอบสินค้า หรือ ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นในโรงงาน (ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นนอกโรงงานจะไม่นำมาคิดเป็นต้นทุน แต่เรียกว่าค่าใช้จ่ายในการขายหรือการบริหาร)

ดังนั้นต้นทุนจึงหมายถึง มูลค่าที่ภาคธุรกิจจะต้องเสียเงิน หรือค่าใช้จ่ายในขั้นตอนการผลิตอันเป็น มูลค่าที่นำมาคิดต้นทุนของราคาของสินค้าที่ทำการผลิต เพื่อนำออกขายแก่ประชาชน ได้แก่ ²⁰

วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต ซึ่งคิดตามต้นทุนของแต่ละแผนกในการผลิต ได้แก่ แผนกผลิตน้ำกลั่น มูลค่าของวัตถุดิบจะเท่ากับมูลค่าของน้ำที่ใช้คูณด้วยราคาต่อหน่วย , แผนกการผลิตน้ำกรดผสม มูลค่าของวัตถุดิบจะเท่ากับจำนวนหน่วยของน้ำกรดที่ใช้คูณด้วยราคาต่อหน่วย , แผนกผลิตผงตะกั่ว มูลค่าของวัตถุดิบจะเท่ากับน้ำหนักของตะกั่วบริสุทธิ์ ซึ่งมีหน่วยเป็นกิโลกรัมคูณราคาต่อหน่วยตามใบยอดเบิกสินค้า , แผนกผลิตแผ่นธาตุ หมวดหล่อ-หมวดละเลง มูลค่าวัตถุดิบจะเท่ากับน้ำหนักของวัตถุดิบแต่ละชนิดมีหน่วยเป็น กิโลกรัมคูณราคาต่อหน่วย , แผนกประกอบ เมื่อรับแผนการผลิตประจำเดือนจะนำมาจัดทำประมาณการผลิตย่อย โดยวางแผนว่าจะผลิตแบตเตอรี่ในช่วงเวลาใด และแต่ละครั้งจะผลิตเท่าใด และคำนวณงบประมาณวัตถุดิบ เพื่อนำไปเบิกต้นทุนของแต่ละงานจากนั้นจะใช้ แบตเตอรี่ที่ประกอบได้แต่ละงานหารต้นทุนงาน จะได้ต้นทุนต่อหน่วยของแบตเตอรี่

ค่าจ้างแรงงาน ได้แก่ ค่าแรงของคนงานทั้งหมดในแต่ละแผนก ตามระยะเวลาการผลิตและเวลาในการทำงานของคนงาน

ค่าใช้จ่ายของโรงงาน ได้แก่ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นก่อนหรือภายหลังจากกรรมวิธีการผลิต ซึ่งกิจการส่วนใหญ่มักจะกำหนดไว้ล่วงหน้า ซึ่งการประมาณค่าใช้จ่ายคือ 1. ค่าใช้จ่ายที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในงวดการผลิต 2. ทำแบบสำรวจหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการแบ่งค่าใช้จ่ายโรงงานตามแต่ละแผนก ราคาเครื่องจักรและอุปกรณ์ กำลังม้าของเครื่องจักร จำนวนพนักงาน 3. การแบ่งค่าใช้จ่ายที่แน่นอนหากทราบว่าเป็นของแผนกใดแผนกหนึ่ง โดยเฉพาะให้ถือเป็นค่าใช้จ่ายของแผนกนั้น / ค่าใช้จ่ายที่ไม่อาจแบ่งได้ เช่น ค่าน้ำ ค่าไฟ

²⁰ ทศพร เข้มบุญเรือง , “ระบบบัญชีต้นทุนของอุตสาหกรรมแบตเตอรี่,” (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชาคณิตศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529), หน้า33-37 .

ค่าโทรศัพท์ ค่าธรรมเนียม ให้แบ่งตามความเหมาะสมโดยใช้ปริมาณผลผลิตที่ได้เป็นเกณฑ์ในการจัดสรร

นอกจากนี้ในปัจจุบันผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแบตเตอรี่มีการคำนึงถึงการรักษาสภาพแวดล้อมมากขึ้นทำให้มีการนำเอาเทคโนโลยีสะอาด (Clean Technology) เข้ามาใช้ในการผลิตแบตเตอรี่ เช่น นำเข้าเครื่องจักรที่ลดการก่อตัวของมลพิษ เครื่องบำบัดน้ำเสีย เครื่องกรองอากาศ การใช้วัตถุดิบที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ฯลฯ เพื่อให้ได้รับมาตรฐานคุณภาพการผลิต ISO 9002 หรือ 14001 จึงจำเป็นต้องใช้ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นในการลงทุนเช่นนี้ จึงสมควรนำต้นทุนทางสิ่งแวดล้อมเข้ามารวมกับต้นทุนต่อหน่วยของสินค้าด้วย

2.3 ปัญหาสิ่งแวดล้อมอันเกิดจากอุตสาหกรรมแบตเตอรี่และผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่

ปัญหาการก่อกองเสียอันตรายอันเกิดจากผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่รถยนต์หรือรถจักรยานยนต์นั้นเป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์ การพัฒนาประเทศ รวมไปถึงการส่งผลกระทบต่อสุขภาพคนต่าง ๆ ปัญหานี้เกิดขึ้นได้อย่างไร และส่งผลกระทบต่อผู้ใดในวงจรรธุรกิจ และส่งผลกระทบต่อมากน้อยเพียงใด ดังจะได้อธิบายและกล่าวถึงดังต่อไปนี้

2.3.1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชน

ผลกระทบของผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่รถยนต์และรถจักรยานยนต์นั้นมีส่วนประกอบที่สำคัญได้แก่ ตะกั่วบริสุทธิ์ ซึ่งมีลักษณะเป็นโลหะหนัก สีเทาแกมฟ้า และตะกั่วผสมพลวงซึ่งมีน้ำหนักอะตอมเท่ากับ 207.21 จุดเดือด 1620 องศาเซลเซียส จุดหลอมเหลว 321.43 องศาเซลเซียส รongลงมาได้แก่ น้ำกรด , น้ำกลั่นและยามเทียมหรือยางธรรมชาติซึ่งใช้ในการทำเปลือกหุ้มแบตเตอรี่ ซึ่งจากส่วนประกอบทั้งหมดนี้มีเพียงตะกั่วที่สามารถส่งผลให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ เนื่องจากมีการย่อยสลายเองไม่ได้ เพราะต้องมีการจัดการอย่างถูกต้องจึงจะสามารถควบคุมมลพิษได้ อีกทั้งอุตสาหกรรมผลิตแบตเตอรี่ หรือ อุตสาหกรรมหลอมตะกั่วในประเทศไทยนั้น ²¹ ส่วนใหญ่จะใช้วัตถุดิบจากเศษตะกั่วที่มีอยู่ในแบตเตอรี่ชำรุดหรือ เสื่อมสภาพนำมาหลอม โดยเจ้าของจะซื้อแบตเตอรี่เก่าแล้วทุบเอาเปลือกแบตเตอรี่ออก จากนั้นจึงทำการหลอมในเตาหลอมโดยการใช้อากาศเป่าช่วย

²¹ รัชฎาพร อิศริยเวศน์ ,”ปริมาณตะกั่วในเลือดของเด็กที่พักอาศัยใกล้เคียงโรงหลอมตะกั่ว,” (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต ภาควิชาวิทยาศาสตร์สภาวะแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535), หน้า24.

มลภาวะที่เกิดจากภาคอุตสาหกรรมได้แก่ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไอตะกั่ว และฝุ่นตะกั่ว ที่กระจายออกไปยังบรรยากาศแก่บุคคลที่อยู่ในบริเวณนั้น เช่นในปี พ.ศ.2512 มีผู้ป่วยโรคพิษตะกั่วที่ ตำบล บางครุ อำเภอพระประแดง สมุทรปราการ ซึ่งเกิดจากการเผาเปลือกแบตเตอรี่ และนำเอาเปลือกแบตเตอรี่มาถมพื้นบ้าน เมื่อเกิดฝนตกทำให้เอาเปลือกแบตเตอรี่ถูกชะล้างออกไปลงน้ำและดิน มีผลทำให้มีเด็กจำนวน 12 ราย มีค่าตะกั่วในเลือดสูงถึง 200-300 ไมโครกรัมต่อเดซิลิตรและติดเชื้อพิษตะกั่วอย่างรุนแรง

อาการที่เกิดจากการรั่วซึมของตะกั่วจะส่งผลกระทบต่อร่างกายมนุษย์ได้แก่²² การที่สามารถเข้าสู่ร่างกายโดยการหายใจเอาฝุ่น ไอระเหย และไอของสารตะกั่วเข้าไป หรือซึมผ่านทางผิวหนังและการรับประทานอาหาร ความเป็นพิษอาจทำให้เป็นโรคแพ้พิษตะกั่ว (Lead Poisoning) ตะกั่วก่อให้เกิดความเป็นพิษแบบสะสม เมื่อปริมาณตะกั่วถูกสะสมเพิ่มขึ้นในร่างกายจนในที่สุดถึงระดับที่ส่งแสดงอาการออกมา มีผลทำให้เม็ดเลือดแดงเปราะ ทำให้เม็ดเลือดแดงแตกง่าย ผลที่ตามมาคือทำให้เกิดโรคโลหิตจางแต่ไม่ถึงขั้นรุนแรงมาก อาการที่พบมากอย่างอื่นได้แก่ อาการปวดในช่องท้อง อาการท้องผูกและท้องเสีย เบื่ออาหาร อาเจียน ปวดกล้ามเนื้อ และหากได้รับสารเป็นระยะเวลานานอาจทำให้เป็นอัมพาตได้ ส่วนอาการทางระบบประสาทนั้นจะเป็นอาการชัก กระสับกระส่าย เรียกว่า Encephopathy ได้

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้แก่ การทำให้เกิดอากาศเสียจากการเผา น้ำเสียจากการทิ้งลงน้ำ สภาพของดินมีความเป็นกรดสูงจากการฝังกลบ ซึ่งสามารถทำลายระบบนิเวศได้ทั้งในน้ำและในดินแก่สัตว์และพืชที่อาศัยอยู่ อีกทั้งเป็นการทำลายและก่อให้เกิดความขาดแคลนทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างจำกัด ทำให้ทุกคนต้องอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เลวร้ายอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ และต้องใช้เวลาในการบรรเทาและฟื้นฟูต่อสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น และต้องใช้งบประมาณเป็นจำนวนมากอีกด้วย

2.3.2 ผลกระทบต่อระบบธุรกิจ

เมื่อเกิดปัญหาต่อสภาพแวดล้อมอันเกิดจากผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ ผู้ผลิตหรือผู้ประกอบการธุรกิจแบตเตอรี่แทบไม่ต้องได้รับผลกระทบในทางที่เสียแก่ตนเองเลย เนื่องจากผู้ประกอบการโดยมากไม่ได้ดูแลเอาใจใส่ต่อการรักษาสิ่งแวดล้อมอยู่แล้ว เมื่อผลิต ผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะเป็นของเสียอันตรายออกสู่สังคมแล้ว ก็ไม่มีความรับผิดชอบที่จะติดตามผลิตภัณฑ์นั้น และภาคธุรกิจเองก็ไม่ต้องมีภาระในการรับผิดชอบต่อ

²² aram/paper/battery/ INTERW1.DOC

บำบัดหรือเยียวยาความเสียหายที่เกิดขึ้นด้วย เนื่องจากไม่มีหน้าที่ตามกฎหมายที่จะต้องทำ ซึ่งผู้ประกอบการธุรกิจเพียงบางรายอาจจะได้รับผลกระทบในแง่ของการเพิ่มต้นทุนในกระบวนการผลิตจากการที่ต้องรับผิดชอบต่อเฉพาะต้นทุนในการผลิตตามปกติ (Private Cost) ให้มีการใช้เทคโนโลยีที่ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การจัดการให้มีสีเขียวที่ส่งเสริมผลิตภัณฑ์ที่สามารถนำมารีไซเคิลได้ แต่ทั้งนี้ก็เป็นกลยุทธ์ในการสร้างภาพพจน์ให้แก่เครื่องหมายการค้าของตนเอง และเป็นความต้องการในเพิ่มรายได้ และอุปสงค์จากประชาชนให้มากขึ้นเท่านั้น และต้นทุนที่เพิ่มขึ้นก็ยังสามารถนำไปบวกเข้ากับราคาแบตเตอรี่ที่จำหน่ายแก่ผู้บริโภคได้ ซึ่งมีค่าเท่ากับให้ผู้บริโภคเป็นผู้รับภาระในการจ่ายค่าจัดการสิ่งแวดล้อมนี้

นอกจากนี้ผลกระทบของผลิตภัณฑ์ต่อสิ่งแวดล้อมทำให้ผู้ประกอบการธุรกิจแบตเตอรี่รถยนต์และรถจักรยานยนต์เพียงแค่นี้มีภาระในทางกฎหมายธุรกิจในการรักษาสภาพแวดล้อมได้แก่ หน้าที่ที่ต้องเสียภาษีสรรพสามิต ซึ่งเป็นภาษีเฉพาะอย่างหรือกลุ่มของการสินค้าเฉพาะอย่างซึ่งเรียกเก็บจากการผลิตสินค้าภายในประเทศ²³ โดยผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่จัดอยู่ในสินค้าประเภทสินค้าอื่นๆ ซึ่งอยู่ในหมวดสินค้าเบ็ดเตล็ดอันได้แก่ สินค้าที่รัฐบาลมีความจำเป็นต้องหารายได้ หรือ จำกัดการผลิตสินค้าเฉพาะคราวโดยขึ้นอยู่กับแต่ละสังคม สำหรับสินค้าประเภทแบตเตอรี่ถูกกำหนดโดยพระราชกฤษฎีกากำหนดประเภทสินค้าตามพิศัตตราภาษีสรรพสามิต (ฉบับที่ 1) พ.ศ.2540 ซึ่งมีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 23 พ.ค.40 ว่า สินค้าแบตเตอรี่ที่ต้องเสียภาษีสรรพสามิตนั้นมุ่งหมายถึง แบตเตอรี่ทุกชนิด ไม่ว่าจะเป็นแบตเตอรี่ที่ใช้กับไฟฉาย วิทย์ หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆซึ่งโดยทั่วไปจะจัดอยู่ในจำพวกแบตเตอรี่แห้ง (Dry cell) และแบตเตอรี่ที่ใช้กับรถยนต์ หรือแบตเตอรี่เปียก (Wet cell) ซึ่งนอกจากผู้ผลิตแบตเตอรี่แล้วยังรวมผู้นำเข้าสินค้าแบตเตอรี่ด้วย

ในช่วงแรกอัตราภาษีสรรพสามิตตามพระราชบัญญัติภาษีสรรพสามิต พ.ศ. 2527 ต่อผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ คิดตามมูลค่าร้อยละ 30 แต่ตั้งแต่วันที่ 23 พฤษภาคม 25 40 เป็นต้นมาได้ลดอัตราภาษีลงมา คิดตามมูลค่าเป็นร้อยละ 10 ในปัจจุบัน²⁴ ซึ่งในปี 2540 กรมสรรพสามิตเคยวางหลักเกณฑ์ในการลดอัตราภาษีสรรพสามิต โดยใช้อัตราภาษีร้อยละ 5 สำหรับผู้ผลิตแบตเตอรี่ที่รับซื้อตะกั่วจากโรงงานหลอมตะกั่วจากแบตเตอรี่เก่า

²³ ประกาศ คงเอียด, คำอธิบายกฎหมายภาษีสรรพสามิต (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์นิติธรรม, 2542), หน้า 3.

²⁴ เอกสารอัดสำเนา หนังสือกรมโรงงานอุตสาหกรรม ที่ อก 0408/ 3658 ลง 21 พ.ค.42

ตามประกาศรายชื่อโรงงานหลอมตะกั่วจากแบตเตอรี่เก่า ซึ่งได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมในปัจจุบัน ทั้งนี้เพื่อสนับสนุนให้มีการนำตะกั่วจากแบตเตอรี่เก่ามาใช้ในการเป็นวัตถุดิบในการผลิตแบตเตอรี่ใหม่แทนที่จะนำไปทิ้งแล้วก่อให้เกิดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดให้โรงงานหลอมตะกั่วต้องทำการจัดเก็บซากแบตเตอรี่จากผู้บริโภคด้วย โดยคาดว่าจะลดและป้องกันการลักลอบหลอมตะกั่วเถื่อนและส่งเสริมให้มีการเรียกคืนซากเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของปริมาณการจำหน่ายแบตเตอรี่ในประเทศ แต่เนื่องจากปัจจุบันโรงงานหลอมตะกั่วจากแบตเตอรี่เก่าทั้ง 7 ราย ยังมิได้ปรับปรุงให้เป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องหลักเกณฑ์สำหรับโรงงานหลอมตะกั่วจากแบตเตอรี่เก่าลงวันที่ 28 มีนาคม 2540 ดังนั้นในเดือน ตุลาคม 2543 ที่ผ่านมากกรม สรรพสามิตจึงมีนโยบายให้เก็บภาษีแบตเตอรี่ในอัตราร้อยละ 10 เท่าเดิม

2.3.3 ป่อเกิดของปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่

จากที่ได้กล่าวมาข้างต้นทำให้ทราบว่าผลกระทบของกากแบตเตอรี่รถยนต์และรถจักรยานยนต์ซึ่งมีสภาพเป็นของเสียอันตราย (Harzardous Waste) เมื่อมีการจัดการหรือกำจัดไม่ถูกต้องแล้ว จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน สิ่งแวดล้อม และระบบธุรกิจ แต่สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาเหล่านี้ได้แก่ การปฏิบัติของโรงงานอุตสาหกรรม , พฤติกรรมของผู้บริโภคเอง และสภาพกฎหมายในปัจจุบันที่ไม่มีประสิทธิภาพ ซึ่งเมื่อมาประกอบกันแล้วทำให้เกิดปัญหาอันเนื่องมาจากสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ดังจะได้อธิบายดังต่อไปนี้

2.3.3.1 การปฏิบัติของโรงงานอุตสาหกรรม

ปัญหาขยะอันตรายจากภาคอุตสาหกรรมเกิดจากกระบวนการในการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมในแต่ละแห่ง ซึ่งในปี 2540 นั้น²⁵ มีของเสียอันตรายประมาณ 1.4 ล้านตันจากโรงงานอุตสาหกรรมประเภทต่างๆซึ่งไม่ใช่เฉพาะโรงงานแบตเตอรี่เท่านั้น ยังมาจาก อุตสาหกรรมปิโตรเคมี อุตสาหกรรมเคมี อุตสาหกรรมพลาสติก อุตสาหกรรมชุบโลหะ อุตสาหกรรมกำจัดศัตรูพืช อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ และอุตสาหกรรมฟอกหนัง เป็นต้น ซึ่งโรงงานปล่อยของเสียออกมา เช่นน้ำเสีย กากตะกอน อากาศเสีย กากโลหะหนัก และกากอื่นๆเช่น ชิ้นส่วนโลหะ ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น แม้ภาครัฐได้เข้ามาจัดการให้โรงงานส่งของเสียอันตรายจากไปกำจัดที่ศูนย์บริการการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่

²⁵ กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม , รายงาน สถานการณ์มลพิษในประเทศไทยพ.ศ.2540 (กรุงเทพมหานคร: ม.ป.ท,2540)ไม่มีเลขหน้า

ภาครัฐจัดไว้ ได้แก่ที่เสมด้าและราชบุรี และอีกที่คือศูนย์กำจัดกากอุตสาหกรรมมาบตาพุดของบริษัทบริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด(มหาชน) ที่จังหวัดระยอง แนวโน้มที่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมขนาดใหญ่จะให้ความร่วมมือส่งของเสียเข้ามากำจัดที่ศูนย์กำจัดแบบรวมมีมากขึ้น เนื่องจากกลุ่มโรงงานต่างก็ต้องการที่จะปรับปรุงกระบวนการผลิตให้ได้มาตรฐานตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 เพื่อการพัฒนาที่ไม่หยุดยั้ง และสร้างความมั่นใจแก่ผู้บริโภคและสังคม เมื่อภาคอุตสาหกรรมส่วนมากให้ความร่วมมือกับภาครัฐแล้ว ไม่ได้หมายความว่าทุกโรงงานแบตเตอรีจะให้ความร่วมมือทั้งหมด การปล่อยของเสียออกจากโรงงานอุตสาหกรรมยังคงดำเนินอยู่ ดังที่จะกล่าวได้ว่าโรงงานอุตสาหกรรม หรือผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแบตเตอรียังเป็นสาเหตุสำคัญหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหามลพิษ

ทั้งนี้เนื่องมาจากแนวความคิดที่ว่า ผู้ผลิตทุกคนคิดว่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นทรัพย์สิน หรือเป็นของกลาง (Common Property Resource) ที่เปิดโอกาสให้ใครเข้าไปใช้ประโยชน์ในทรัพยากรมากที่สุดเท่าไรก็ได้ เพราะไม่มีผู้ใดต้องรับผิดชอบอย่างแท้จริงโดยการใช้ของคนหนึ่งไม่ได้ทำให้การใช้ของคนอื่นลดลงไปด้วย อีกทั้งก็ไม่มีกีดกันหรือห้ามมิให้ใช้ได้ ทำให้เป็นการเพิ่มภาระแก่รัฐในการแก้ไขเยียวยาในสิ่งที่โรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ก่อให้เกิดขึ้นนั่นเอง อีกทั้งยังไม่มีกำหนดให้โรงงาน อุตสาหกรรมต้องรับภาระไปจนถึงความรับผิดชอบต่อสังคมในผลิตภัณฑ์ที่ตนเป็นผู้ผลิตด้วย ยิ่งทำให้โรงงานสามารถผลิตหรือใช้ทรัพยากรได้อย่างเต็มที่โดยไม่มีความรับผิดชอบต่อผู้ที่เหมาะสมต่อสิ่งที่เป็นผู้ก่อเลย

2.3.3.2 พฤติกรรมของผู้บริโภค

ในระบบธุรกิจเมื่อมีการผลิตแบตเตอรีรถยนต์และรถจักรยานยนต์ออกจากโรงงานอุตสาหกรรมแล้ว ย่อมมีการขายให้แก่ผู้บริโภคโดยโรงงานอาจจำหน่ายโดยตรงหรือจำหน่ายผ่านตัวแทนหรือผ่านผู้ค้าปลีกเพื่อจำหน่ายแก่ผู้ประชาชนซึ่งเรียกว่าผู้บริโภคบุคคลเหล่านี้เมื่อทำสัญญาซื้อขายกับผู้ขายแล้ว จะนำแบตเตอรีซึ่งเป็นวัตถุแห่งสัญญาไปใช้ เมื่อผู้บริโภคเหล่านี้ใช้แบตเตอรีจนหมดอายุการใช้งานแล้ว บางส่วนได้มีการจัดการที่ไม่ถูกต้องด้วยการขาดจิตสำนึกในการรักษาสิ่งแวดล้อม นั่นคือ ไม่มีการทิ้งกากแบตเตอรีแบบคัดแยกขยะระหว่างขยะมูลฝอยธรรมดา กับขยะอันตรายซึ่งกรุงเทพมหานครได้จัดถึงพิเศษสีเทาฝาแดงไว้ตามแหล่งชุมชน ห้างสรรพสินค้า สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงจำนวน 2,000 ใบ ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2540 และนำของเสียอันตรายนั้นส่งไปกำจัดยังศูนย์กำจัดกากอุตสาหกรรม แต่ประชาชนก็ทิ้งปะปนไปกับขยะทั่วไป อันทำให้ผู้กำจัดซึ่งภาค

รัฐได้มอบหมายไม่สามารถที่จะทราบหรือแยกขยะได้ อันทำให้มีการกำจัดที่ไม่ถูกต้อง และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

นอกจากนั้นผู้บริโภคนบางส่วนจะกำจัดด้วยวิธีของตนเองซึ่งเกิดจากการรู้เท่าไม่ถึงการณ์ เช่น การกองทิ้งไว้กลางแจ้ง (Open Dumping) ก่อให้เกิดมลพิษในรูปของมลพิษทางดิน (Land Pollution) การทิ้งที่พื้นดินโดยคาดว่า จะปล่อยทิ้งให้สลายตัวตามธรรมชาติเป็นสิ่งที่อันตรายมาก เพราะเมื่อมีการสึกกร่อน โดหะหนัก และสารเคมีต่างๆ ที่อยู่ภายในจะรั่วไหลลงสู่พื้นดินอันมีลักษณะเป็นธาตุพิษ (Toxic metal)²⁶ แม้จะเป็นวิธีการกำจัดที่สะดวก ก็มีผลให้ดินที่ใช้ทิ้งการเหล่านั้นมีปริมาณตะกั่วสูงกว่า ดินที่ไม่เป็นแหล่งทิ้งเกือบ 30 เท่าทำให้ได้เดือน ที่อาศัยในดินนี้มีปริมาณธาตุพิษดังกล่าวสูงกว่าปริมาณได้เดือนในบริเวณข้างเคียง 10 เท่า โอกาสที่สัตว์ประเภทอื่นจะได้รับธาตุพิษจึงมีสูง นอกจากนี้ ทำให้พืชที่ปลูกอยู่ในดินนั้นต้องได้รับการปนเปื้อนด้วย (Contamination) การดูดกินจุลธาตุในพืชนั้นจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับชนิดของจุลธาตุ ในช่วงปีแรกอาจยังไม่เห็นปัญหาชัดเจน

การเผา (Incineration) ทำให้เกิดมลพิษทางอากาศ (Air Pollution) เมื่อประชาชนนำกากแบตเตอรี่ มาจุดไฟเผา²⁷ ทำให้สารพิษอันตรายนั้นกลายเป็นก๊าซพิษ คาร์บอนไดออกไซด์ ลอยขึ้นไปสู่ชั้นบรรยากาศ ทำลายชั้นโอโซน (Ozone Layer Depletion) เมื่อโอโซนลดน้อยลง แสงอาทิตย์ที่ส่องมาที่โลกจะกลับขึ้นไปไม่ได้ ทำให้สะท้อนกลับมายังโลก ก่อให้เกิดภาวะเรือนกระจก (Greenhouse Effect) อันจะนำไปสู่การร้อนขึ้นของอุณหภูมิของอากาศในโลก (Global Warming) ทำให้การเปลี่ยนแปลงของฤดูกาลผิดไปจากปกติ และการเปลี่ยนแปลงระดับการขึ้นลงของน้ำทะเล ในย่านเอเชียแปซิฟิก ของเสียอันตรายที่ปล่อยออกทำให้เกิดผลเสียต่ออากาศนั้น พบได้อย่างกว้างขวางในหลายประเทศในเอเชีย เช่น อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ เกาหลี ฮองกง ไต้หวัน และประเทศไทย

การทิ้งลงหรือ การถูกน้ำฝนชะล้างลงสู่แม่น้ำลำคลอง ทะเล หรือแหล่งน้ำอื่น อันทำให้สารพิษในแบตเตอรี่ รั่วไหลเวลายอยู่ในน้ำนั้น ก่อให้เกิดภาวะที่ระบบนิเวศในน้ำจะเสื่อมทรามลง ในรูปของมลพิษน้ำจืด (Inlandwater pollution) มลพิษในทะเล

²⁶ ศุภมาส พนิชศักดิ์พัฒนา , ภาวะมลพิษของดินจากการใช้สารเคมี (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ , 2540) , หน้า 231-232.

²⁷ กรุงเทพมหานคร , สำนักรักษาความสะอาด , การจัดการขยะมูลฝอยอันตรายที่เกิดจากบ้านเรือน (กรุงเทพมหานคร: ม.ป.ท , 2540) , หน้า 23.

(Marine Pollution) รวมถึงการทำลาย ป่าชายเลน สัตว์น้ำและพืชใต้น้ำเช่น ปะการัง ก็ จะเสื่อมโทรมลง และสัตว์น้ำจะล้มตายเป็นจำนวนมาก ภาวะของน้ำจะกลายเป็นน้ำเสีย ขาดออกซิเจน หากประชาชนได้บริโภคเนื้อสัตว์น้ำเหล่านั้น หรือดื่มน้ำจากแม่น้ำ หรือสูบน้ำบาดาลที่มีการปนเปื้อนขึ้นมาใช้ ก็จะทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพและ ชีวิตได้ และสุดท้ายผู้บริโภคส่วนมากจะขายกากของเสียประเภทแบตเตอรี่ให้กับพ่อค้า ของเก่า หรือการขายแก๊สบ้านค้าแบตเตอรี่ เพื่อนำวัสดุที่มีค่า เช่นตะกั่วกลับมาใช้ใหม่ เรียกว่าการรีไซเคิล ซึ่งเป็นวิธีที่ทำให้ได้เงินกลับมา หรือเป็นส่วนลดในการซื้อลูกต่อไป แต่หาก ผู้รับซื้อแบตเตอรี่เหล่านั้นไม่นำกากแบตเตอรี่กลับไปขายแก่โรงงานหลอมตะกั่วที่ถูกต้อง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม แต่กลับไปขายแก่โรงหลอมตะกั่วเถื่อนซึ่งเป็น โรงงานที่ผิดกฎหมาย ไม่มีระบบในการป้องกันมลภาวะที่ดี ก็สามารถก่อให้เกิดผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมได้เช่นกัน ดังจะเห็นได้ว่าผู้บริโภคเป็นบุคคลสำคัญในการก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมนั่นเอง

สรุป

การประกอบธุรกิจและการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมมีความสัมพันธ์กับการสงวนและรักษาสิ่งแวดล้อม เมื่อมีการลงทุนในอุตสาหกรรมมากเท่าไร การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมถือเป็นหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติเคียงคู่กันไปเพื่อให้เกิดความผาสุกในสังคม เมื่อได้มีการประกอบธุรกิจในอุตสาหกรรมแบตเตอรี่รถยนต์และรถจักรยานยนต์ ในประเทศไทย สภาพของธุรกิจนั้นมีลักษณะเป็นกิจการขนาดใหญ่ ใช้ทรัพยากรมาก ใช้ทุนมาก เพื่อเป็นการทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศ และเน้นการผลิตเพื่อใช้ภายในประเทศและส่งออก ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนและเติบโตเร็วมากนั้น ก็ย่อมก่อให้เกิดปัญหาต่อสิ่งแวดล้อมเช่นกัน ทั้งจากโรงงานอุตสาหกรรมในกระบวนการผลิตจากผู้บริโภคเมื่อจัดการหรือกำจัดไม่ถูกต้อง จึงเป็นแนวทางในการแสวงหาแนวคิดและการจัดการรูปแบบใหม่เพื่อนำมาจัดการกับกากแบตเตอรี่เหล่านี้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นการมุ่งใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคลในทางธุรกิจได้ ดังในบทต่อไป

บทที่ 3

ทฤษฎีและแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ในระบบมัดจำ-กั้นเงิน

3.1 ทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการสิ่งแวดล้อม

การนำแนวความคิดและหลักการทางเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นแนวความคิดที่แปลกแยกออกไปจากแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ดั้งเดิมที่เน้นการคำนวณทางคณิตศาสตร์ และแบบจำลองต่างๆ แต่เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมเป็นเศรษฐศาสตร์มิติใหม่ ซึ่งจะเน้นถึงความเป็นมนุษย์ การอนุรักษ์ทรัพยากรและสภาพแวดล้อมอย่างเป็นระบบ โดยสะท้อนให้เห็นถึงความเป็นจริงในปัจจุบัน โดยมองระบบทั้งหมดอย่างกว้างขวางและลึกซึ้ง ซึ่งในระบบตลาดมักคิดแต่ต้นทุนของเอกชนโดยไม่คิดต้นทุนของสังคม ซึ่งเป็นสิ่งไม่ถูกต้อง และการคิดต้นทุนกำไร หรือผลได้ผลเสียของเศรษฐศาสตร์แบบคลาสสิกนั้นสามารถนำมาปรับใช้กับการคิดต้นทุนทางสังคมของกิจกรรมทางเศรษฐกิจทุกกิจกรรมได้ ทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ที่นำมาใช้ในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมเพื่อนำมาใช้ในการสนับสนุนกฎหมายในปัจจุบันได้แก่ทฤษฎีดังต่อไปนี้

3.1.1 หลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย (Pollutor Pays Principle: PPP)

การที่ภาครัฐต้องเสียค่าใช้จ่ายในการบำบัด เยียวยาปัญหามลพิษที่เกิดจากการที่ประชาชนหรือภาคธุรกิจก่อเท่ากับเป็นการเพิ่มต้นทุนแก่สังคม (Social cost) เป็นเรื่องที่สิ้นเปลืองงบประมาณและเป็นการแก้ปัญหาที่ปลายเหตุ เนื่องจากทำให้ผู้ที่ก่อให้เกิดมลภาวะ มิได้เกรงกลัวและคำนึงต่อกฎหมายและบทลงโทษ อีกทั้งยังไม่มีมิจิตสำนึกอันดีในการป้องกันและรักษาสภาพแวดล้อมเนื่องจากเข้าใจว่าสิ่งแวดล้อมหรือทรัพยากรเป็นของฟรี เป็นสิ่งที่สามารถใช้ได้อย่างเสรีโดยไม่มีผู้ใดเป็นเจ้าของ ต่อมาจึงมีการคิด แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นดังกล่าว ดังนั้นหลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย (Pollutor Pays Principle) จึงเป็นหลักการที่นำมาใช้แก้ปัญหานี้ในต้นศตวรรษที่ 1970 ¹ เพื่อวางนโยบายสิ่งแวดล้อมสมัยใหม่ในเชิงทฤษฎี ผู้ก่อมลภาวะควรจะเป็นผู้จ่ายค่าเสียหายอันเกิดจากการกระทำของเขา วิธีการนี้จะกระตุ้นให้ผู้ก่อมลภาวะมีความระมัดระวังไม่ให้ปฏิบัติการอันก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน หรืออย่างน้อยก็ใช้ความพยายามทำทุกอย่างเพื่อให้มีความเสียหายน้อยที่สุดในเชิงปฏิบัติ หลักการนี้ประสบความสำเร็จพอสมควรในการลดมลภาวะ

¹ ปรีชา เปี่ยมพงศ์สานต์, สิ่งแวดล้อมและการพัฒนา (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540), หน้า 112-113.

ประเภทที่รู้แหล่งกำเนิดอย่างชัดเจน (Point-source Pollution) เช่น ควันพิษ น้ำเสียจากโรงงาน หรือมลภาวะจากรถยนต์ เป็นต้น

นอกจากนี้หลักการนี้ยังได้รับการบรรจุอยู่ในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 ในเรื่องการควบคุมมลพิษ 3 รูปแบบอีกด้วย² เช่น การกำหนดหน้าที่ในการกำจัดของเสียที่ตนเองผลิตขึ้นแก่เจ้าของ หรือ ผู้ที่ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ตามมาตรา 70 , การกำหนดให้ต้องรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้น ในรูปแบบความรับผิดทางแพ่งโดยเจ้าของ หรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษต้องชดใช้ค่าสินไหมทดแทนและค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจากการที่มลพิษได้รั่วไหล หรือแพร่กระจาย อย่างเคร่งครัด (Strict Liability) ตามมาตรา 96 และการกำหนดให้มีกองทุนสิ่งแวดล้อมซึ่งเงินทุนมาจากเงินค่าบริการและค่าปรับที่จัดเก็บได้จากบุคคลผู้ซึ่งเป็นผู้ก่อให้เกิดมลพิษตามพระราชบัญญัตินี้

สำหรับในทางธุรกิจนั้น กฎหมายสิ่งแวดล้อมได้เอื้อประโยชน์ให้นำหลักการนี้มาใช้กับผู้ประกอบการอุตสาหกรรม ในฐานะที่ผู้ประกอบการเป็นผู้ที่ก่อให้เกิดมลภาวะเช่นกัน เช่น ผลผลิตผลิตภัณฑ์ที่บรรจุภัณฑ์มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ควัน น้ำเสีย หรือ ละอองจากโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น โดยผู้ผลิตต้องมีภาระรับผิดชอบในการปรับปรุงสิ่งต่างๆ ให้สอดคล้องกับมาตรฐานสิ่งแวดล้อม การป้องกันและบำบัดมลพิษซึ่งต้องมีการจ่ายเงินจำนวนหนึ่งซึ่งเรียกว่า “ ต้นทุน ” เพื่อควบคุม หรือป้องกันมลภาวะ แต่ทั้งนี้ภาระที่เกิดขึ้นนั้นผู้ผลิตจะผนวกต้นทุนที่ทำให้สิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมเข้าไปในต้นทุนการผลิต เมื่อต้นทุนการผลิตสูงขึ้นจากการสะท้อนถึงต้นทุนเต็มที่รวมถึงต้นทุนความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม คิดมูลค่ารวมกับราคาสินค้าและบริการเมื่อนำออกจำหน่ายสู่ท้องตลาด แต่ทั้งนี้โรงงานอุตสาหกรรมจะหันมาปรับปรุงกระบวนการผลิตและกิจกรรม เพื่อลดของเสียให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด โดยการนำเทคโนโลยีสะอาด หรือ การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ เพื่อลดค่าธรรมเนียมที่ต้องเสียแก่รัฐ อันเป็นการประหยัดต้นทุนได้อีกประการหนึ่ง

² กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมมลพิษ, ข้อเสนอแนะการปรับปรุงกลไกการควบคุมและการบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อม, (กรุงเทพมหานคร: ม.ป.ท, 2540) ,หน้า 141-142.

แนวทางในการปฏิบัติของหลักการนี้มีอยู่ 2 แนวทาง คือ³ หลักการแบบมาตรฐาน (Standard Interpretation of PPP) ที่ผู้ก่อมลภาวะจะต้องจ่ายค่าใช้จ่ายเพื่อควบคุมมลพิษให้อยู่ในระดับที่สังคมยอมรับได้ โดยอนุญาตให้ผู้ผลิตสามารถปล่อยมลพิษลงสู่สิ่งแวดล้อมได้เรื่อยๆ トラバドที่ยังอยู่ในระดับที่สังคมยอมรับได้ แต่หากเกินระดับ จะต้องจ่ายค่าชดเชยความเสียหายทางสิ่งแวดล้อม หรือทำการลงทุนเพื่อป้องกันมลภาวะและหลักการแบบขยายมาตรฐาน (Extended Interpretation of PPP) ผู้ก่อมลภาวะจะต้องจ่ายค่าเสียหายทาง สิ่งแวดล้อม และค่าใช้จ่ายเพื่อควบคุมมลภาวะตั้งแต่เริ่มต้นก่อมลภาวะแม้ว่ามลภาวะนั้นจะอยู่ในระดับที่สังคมยอมรับได้ก็ตาม

จากที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปหลักการนี้ได้ว่า ผู้ก่อมลพิษต้องเป็นผู้รับผิดชอบในความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น เพื่อป้องกันและปรับปรุงคุณภาพของสิ่งแวดล้อมให้อยู่ในสภาพที่ดี ตามมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่รัฐกำหนดไว้ โดย “ผู้ก่อมลพิษ” ในที่นี้หมายถึง การก่อมลพิษทุกประเภทไม่ว่าจะเกิดจากผู้ผลิต ผู้ให้บริการ หรือผู้บริโภคซึ่งหากใครเป็นผู้ก่อให้เกิดมลพิษมากต้องจ่ายมาก หากใครเป็นผู้ก่อให้เกิดมลพิษน้อยก็ต้องจ่ายน้อย เพื่อความยุติธรรมในการแบ่งปันความรับผิดชอบตามสัดส่วนความรุนแรง ทั้งนี้เพื่อผลสรุปไปในทางที่สามารถใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้ได้ประโยชน์สูงสุด และพัฒนาประเทศได้มากที่สุด

3.1.2 หลักความรับผิดชอบต่อผู้ผลิต (Producer Responsibility)

ในระบบเศรษฐกิจแบบเสรีนิยมนิยมนั้น ตามปกติแล้วการแทรกแซงของรัฐบาลจะมีเป็นจำนวนที่น้อยที่สุดแต่ในความเป็นจริงแล้วภาคการผลิตและภาคอุตสาหกรรมมักเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง ทั้งผลที่เกิดจากขั้นตอนการผลิตและผลที่เกิดจากผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ได้นำออกจำหน่าย ซึ่งปริมาณของขยะมูลฝอยหรือกากของเสียอันตรายในประเทศไทยมีมากขึ้นทุกที ดังนั้นจึงมีแนวโน้มที่ผู้ผลิตซึ่งเป็นต้นเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อมทางหนึ่งต้องมีความรับผิดชอบ (Liability) หรือความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมด้วยนั่นเอง

³ ปรีชา เปี่ยมพงศ์สานต์, เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542), หน้า 118-119.

หลักความรับผิดชอบของผู้ผลิตจึงถูกกำหนดให้มีขึ้น⁴ โดยผู้ผลิตจะมีความรับผิดชอบในสินค้าที่ขายแก่ผู้บริโภค เหตุผลในการส่งผ่านความรับผิดชอบทางการตลาด (Market-generated Transfers of Liability) จากผู้บริโภคสู่ผู้ผลิตที่สามารถสร้างกำไรได้มากซึ่งเป็นที่แน่นอนว่าผู้ผลิตจะพบว่าในแต่ละมาตรการได้มีการกระตุ้นความต้องการหรือลดความเสี่ยงจากการแทรกแซงทางการตลาดของรัฐบาล ผู้ผลิตจะต้องมีการรับประกัน (Guarantee) การกำจัดซากของผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่และมีการนำกลับมาใช้ใหม่แน่นอน ในกรณีของระบบการมัดจำคืนเงินนี้ ผู้ผลิตอาจถูกบังคับให้มีการจ่ายค่ามัดจำเพื่อครอบคลุมการรับประกันที่กำหนดไว้ทั้งที่โดยสมัครใจและถูกบังคับโดยกฎหมาย ซึ่งมีลักษณะคล้ายมาตรการทางเศรษฐศาสตร์ประเภทพันธบัตรการปฏิบัติงาน (Performance Bond) ซึ่งอยู่บนพื้นฐานความรับผิดชอบของบริษัท หากผู้ผลิตเลิกธุรกิจไป ผู้บริโภคจะได้รับการคุ้มครองในการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายจากกองทุนมัดจำเมื่อได้รับอันตรายและผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม เมื่อบริษัทจ่ายค่ามัดจำในการรับประกันความรับผิดชอบในการกำจัดและจัดการสิ่งแวดล้อมแล้ว จะได้รับการคืนเงินเมื่อทำงานตามที่ได้รับมอบหมายสำเร็จลง ในต่างประเทศรัฐบาลมีมาตรการบังคับให้มีสินค้าที่มีความปลอดภัย เมื่อมีการจัดการตามที่ได้รับประกันไว้แล้ว ก่อนนำออกสู่ตลาดจะต้องตรวจสอบและทดสอบตามชนิดและระยะเวลาในการใช้งานจากตัวแทนของรัฐบาลก่อน ซึ่งระบบการมัดจำคืนเงินนี้มักใช้กับสินค้าชนิดใหม่

รูปแบบของความรับผิดชอบสามารถขยายขอบเขตออกไปจนถึงการคุ้มครองผู้บริโภคจากการโฆษณาที่หลอกลวงได้ด้วย การกำหนดอัตราค่ามัดจำที่เหมาะสมต้องไม่น้อยกว่าระดับที่เป็นที่พอใจในการปฏิบัติให้เป็นผล ดังนั้นระบบมัดจำคืนเงินถูกกำหนดเพื่อ 1. คุ้มครองคุณค่าในการรับประกันทางการรักษาสิ่งแวดล้อม 2. คุ้มครองผู้บริโภคที่จะมีผลต่อการบาดเจ็บ และเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม 3. คุ้มครองผู้บริโภคผ่านค่าชดเชย

จากที่กล่าวมาแล้วจะเห็นได้ว่าระบบมัดจำคืนเงินที่ผู้ผลิตต้องมีความรับผิดชอบต่อระบบมัดจำคืนเงินที่ผู้บริโภคต้องรับผิดชอบมีกลไกการจัดการแตกต่างกัน และแยกออกจากกัน โดยมีหลักการมัดจำและคืนเงินคล้ายกัน และระบบมัดจำคืนเงินนี้สามารถกระทำได้พร้อมกันทั้งในระบบอุตสาหกรรมและผู้บริโภค ซึ่งเป็นธุรกิจเดียวกันเพื่อยืนยันบทบาทหลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายเช่นกัน

⁴ Peter Bohm , Deposit-refund system: Theory and applications to environmental convention and consumer policy (Baltimore : John Hopkins University press for resource for the future inc ,1981) pp.76-83.

3.1.3 หลักความเต็มใจจะจ่าย (Willingness to Pay)

หลักความเต็มใจจะจ่ายเป็นหลักการที่สืบเนื่องมาจากหลักกฎหมายเรื่องผู้ก่อให้เกิดมลพิษเป็นผู้จ่ายค่าชดเชยความเสียหายนั้น เพื่อแก้ปัญหามลพิษที่เกิดขึ้นอย่างรุนแรง แต่การที่หลักการนี้จะประสบความสำเร็จได้นั้น ขึ้นอยู่กับความร่วมมือของประชาชนโดยมีหลักความเต็มใจจะจ่ายเข้ามาเกี่ยวข้อง ว่ายินดีที่จะจ่ายเพื่อลดปัญหามลพิษมากหรือน้อยเพียงใด ทั้งนี้ได้กำหนดให้มีขั้นตอนการดำเนินงาน คือ การประเมินค่าความเต็มใจจะจ่าย⁵ โดยหาคุณค่าของสิ่งแวดล้อมโดยการสังเกตจากพฤติกรรมในตลาด และนำเทคนิคมาใช้ในการตั้งคำถามสถานการณ์สมมติ เช่น มูลค่าที่ยินดีจะจ่ายเพื่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น หรือต้องการค่าชดเชยเท่าใดหากสภาพแวดล้อมเลวลงไป เป็นต้น วิธีการนี้เรียกว่า “Contingent Valuation Method : CVM” ความจำเป็นในการทำการประเมินค่าความเต็มใจที่จะจ่ายก็เพื่อหาทัศนคติของบุคคลว่าดีค่าของคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างไร เพื่อจะได้นำหลักทางเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมที่มีแนวคิดจากเศรษฐศาสตร์สวัสดิการมาใช้ในการหาวิธีการคิดค่าธรรมเนียมเพื่อกำจัดมลพิษให้มีความเหมาะสมและสามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้ภายหลัง

การประเมินนี้จะพิจารณาว่าโครงการหนึ่งจะให้ประโยชน์เป็นมูลค่าเท่าไร โดยสอบถามผู้ที่จะได้รับผลกระทบจากโครงการ⁶ คือ ถามว่าจำนวนเงินสูงที่สุดที่ผู้รับประโยชน์ยินดีจะจ่ายเพื่อไม่ให้ยกเลิกโครงการเป็นเท่าไร และถามผู้ที่ถูกกระทบกระเทือนในทางเสียหายว่าจำนวนเงินต่ำที่สุดที่ผู้เสียประโยชน์นั้นจะยอมรับชดเชยถ้ามีโครงการนี้จะเป็นเท่าไร ทั้งนี้โดยที่ผู้ตอบทั้งสองกรณียังคงมีความพอใจเท่าเดิม การสอบถามเช่นนี้ก็จะทำให้สามารถวัดมูลค่าของผลประโยชน์สุทธิได้อีกแนวทางหนึ่ง เพื่อใช้ประกอบการพิจารณา

อุปสรรคของการประเมินค่าความยินดีจะจ่าย คือ อุปสงค์ที่ได้มาจะเป็นค่าสมมติมิใช่อุปสงค์จากการซื้อขาย และเป็นการยากลำบากมากที่จะได้ข้อมูลจริง เพราะผู้เสียหายจากโครงการก็มักพยายามตั้ง “ราคา” ชดเชยไว้สูง ส่วนผู้ที่ได้รับประโยชน์จากโครงการก็พยายามตั้ง “ราคาจ่าย” ให้ต่ำที่สุด เมื่อต่างฝ่ายต่างพยายามพิทักษ์ผลประโยชน์ของตน ก็ย่อมยากที่จะได้ค่าประเมินที่ถูกต้องต้นทุนในการได้มาซึ่งข้อมูลดังกล่าวค่อนข้างสูงเมื่อแต่

⁵ กระทรวงอุตสาหกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรรม, การประยุกต์ใช้หลักการทางเศรษฐศาสตร์ในการจัด การจัดการมลพิษโรงงาน(กรุงเทพมหานคร:ม.ป.ท,2540), หน้า 26.

⁶ ดาว มงคลสมัย, “การระบุแจกแจงและวัดต้นทุนและผลประโยชน์,” วารสารเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมและบริหารจัดการ เล่ม 4 (พฤษภาคม 2540) :18.

ละคนพยายามจะทำให้สิ่งที่ตนเองต้องจ่ายไปมีค่าน้อยที่สุด แต่หากประชาชนเชื่อมั่นว่าการตอบคำถามของเขามีได้มีผลกระทบต่อภาระภาษี เขาอาจจะประเมินค่าสินค้าสาธารณะเกินความเป็นจริงไปก็ได้⁷ ดังนั้นการสอบถามความคิดเห็นจากสาธารณชนที่มีต่อโครงการเพื่อสวัสดิการทางสังคมจึงมีคนส่วนใหญ่ที่เห็นด้วย ถ้าโครงการนั้นประชาชนไม่ต้องรับภาระใดๆ

สรุปแล้ว ทุกคนในสังคมมีส่วนร่วมกันในการจ่ายเงินเพื่อสภาพแวดล้อมที่ดี แต่การเพิ่มภาระให้แก่ประชาชนนี้จำเป็นที่จะต้องได้รับการประเมินค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของประชาชนก่อน จากนั้นจึงนำมาพิจารณาหาราคาที่เหมาะสมเพื่อกำหนดลงไปในเรื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ และกำหนดเป็นมาตรการทางกฎหมายออกมาบังคับใช้เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมต่อไป

3.1.4 หลักการวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ (Cost-Benefit Analysis)

การทำกิจกรรมใดที่จะมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งในทางที่ดีและในทางที่เสียนั้นจำเป็นจะต้องมีการวิเคราะห์ว่ากิจกรรมที่ดำเนินในรูปโครงการนั้น ให้ประโยชน์คุ้มกับต้นทุนที่เสียไปหรือไม่ ความจำเป็นในการประเมินนี้สืบเนื่องมาจากความจำกัดของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม จึงจำเป็นที่จะต้องใช้ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่อย่างจำกัดนั้นอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้การวิเคราะห์นี้อาจทำได้ทั้งก่อนดำเนินโครงการ (Feasibility Study) เพื่อประกอบการตัดสินใจว่าควรดำเนินโครงการนั้นหรือไม่ หรืออาจกระทำหลังจากที่ดำเนินโครงการไปแล้ว (Project Evaluation) เพื่อเปรียบเทียบกับผลการดำเนินโครงการก่อนตัดสินใจกระทำว่า ประโยชน์ที่ได้รับนั้นคุ้มกับต้นทุนที่เสียไปจริงตามที่ได้เคยประมาณการไว้หรือไม่ ซึ่งอาจนำไปสู่การปรับแผน หรือการกำหนดและประเมินทางเลือกอื่นต่อไป⁸

การประเมินโครงการในทางเศรษฐศาสตร์ กระทำได้ยาก ง่าย หยิบ และละเอียดแตกต่างกันไป แต่การวิธีที่สมบูรณ์ที่สุด คือ การวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ (Cost-Benefit Analysis)⁹ ซึ่งเป็นเครื่องมือในการตัดสินใจของภาครัฐบาลโดยมองจาก

⁷ วัฒนา สุวรรณแสง, เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536), หน้า 44-45.

⁸ ดาว มงคลสมัย, “การระบุแจกแจงและวัดต้นทุนและผลประโยชน์,” วารสารเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมและการบริหารจัดการ เล่ม 4 (พฤษภาคม 2540) :1.

⁹ ปรีชา เปี่ยมพงศ์สานต์, เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542), หน้า 89.

จุดยืนของสังคม และเป็นเครื่องมือสำหรับการวางแผนนโยบายและการจัดทำโครงการ ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าเพื่อการตลาด หากแต่เกี่ยวข้องกับทรัพยากร และการบริหารทางสิ่งแวดล้อม โดยมีความสำคัญในแง่ที่ว่า ในเรื่องสิ่งแวดล้อมเราจะต้องมองทั้ง 2 ด้าน คือ มองทั้งประโยชน์ และต้นทุนพร้อมๆกัน หลักต้นทุนและประโยชน์เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการสนองความต้องการ หรือ ความชอบ ถ้าบางสิ่งบางอย่างสอดคล้องกับความต้องการ สิ่งนั้นคือประโยชน์ ถ้าไม่สอดคล้องกับความต้องการ สิ่งนั้นคือ ต้นทุน เมื่อสังคมไม่ได้ประกอบด้วยบุคคลคนเดียว หากแต่มีบุคคลอยู่มากมายร่วมกัน เมื่อต้องการวิเคราะห์ระดับสังคม เราจำเป็นต้องรู้ว่าบุคคลอื่นชอบอะไรแบบไหน ในการตัดสินใจคงจะเป็นไปไม่ได้ที่จะทำให้ทุกคนพอใจ หรือมีความเป็นอยู่ดีขึ้น จะต้องมีการมีบางกลุ่มสูญเสียเสมอ เมื่อได้ต้นทุนและผลประโยชน์แล้ว ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมไปในทิศทางที่ดี ความเต็มใจจะจ่ายเพื่อการเปลี่ยนแปลงที่ดีก็จะเพิ่มขึ้นเป็นส่วนหนึ่งของประโยชน์ แต่หากมีการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมไปในทางที่เลวลง ความต้องการที่จะจ่ายในการชดเชยที่ต้องทนอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่เลวร้าย จะเป็นส่วนหนึ่งของต้นทุน

ในกรณีผลิตภัณฑ์เบตเตอร์นั้น การนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ตัวหนึ่งเข้ามาจัดการกับปัญหาอากาศของเสียอันตรายที่เป็นตัวการในการทำลายสภาพแวดล้อมนั้น โดยมาบังคับกับผู้บริโภค และโรงงานอุตสาหกรรม จำเป็นที่จะต้องพิจารณาว่า เครื่องมือชนิดนี้มีประสิทธิภาพอย่างไร กระบวนการในการจัดการมีลักษณะอย่างไร เครื่องมือชนิดนี้มีประโยชน์ หรือ ขอบกพร่องอย่างไร ผู้ใดจะได้รับผลกระทบในการรับภาระค่าใช้จ่ายต่างๆ จากการนำเครื่องมือประเภทนี้มาใช้ เท่าไร และอย่างไร ผู้ใดที่เป็นผู้ที่ได้ประโยชน์บ้าง เป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชนโดยรวมหรือไม่ หรือว่าก่อให้เกิดความเหลื่อมล้ำในสังคม เป็นต้น

ต้นทุนที่จะนำมาวิเคราะห์จะต้องเป็นต้นทุนที่เกิดจากการดำเนินโครงการ และเป็นต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ทั้งหมด¹⁰ การวัดต้นทุนที่ใกล้เคียงที่สุด คือ การวัดบนพื้นฐานของต้นทุนของหน่วยงานเมื่อมีโครงการ (With project) กับต้นทุนของหน่วยงานเมื่อไม่มีโครงการ (Without project) ความแตกต่างระหว่างต้นทุน คือ ต้นทุนของโครงการที่ใช้ในการประเมิน เพื่อช่วยให้การประเมินเป็นไปอย่างมีระบบและมีความครบถ้วนสมบูรณ์ ควรแยกประเภทของต้นทุนและผลประโยชน์ให้ชัดเจน ปัญหาของการวิเคราะห์คือ การวิเคราะห์แบบ ผลได้/ทุน ซึ่งเป็นการมองไปข้างหน้า จำเป็นจะต้องกะประมาณว่ากลยุทธ์เฉพาะนั้นๆ แต่ละกลยุทธ์จะเสียค่าใช้จ่ายเท่าใด อาจต้องคำนึงถึงค่าใช้จ่ายอื่นด้วย เช่น

¹⁰ ดาว มงคลสมัย, “การระบุแจกแจงและวัดต้นทุนและผลประโยชน์,”วารสาร เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมและการบริหารจัดการ เล่ม 4 (พฤษภาคม 2540) :9-11.

นโยบายประหยัดพลังงานที่บังคับให้ประชาชนใช้รถยนต์ร่วมกัน¹¹ การคำนวณต้นทุนจะต้องคำนึงถึงค่าเสียโอกาสด้วย เพราะหากประชาชนที่ร่วมโครงการนี้ไม่เสียเวลาในการเดินทาง เขาจะใช้เวลาไปทางใดบ้าง อาจตีค่าเวลาที่สูญเสียไปในการเดินทางเท่ากับอัตราค่าจ้างที่เขาได้รับ เป็นต้น

สรุปแล้ว ก่อนนำโครงการใด หรือการกำหนดให้มีมาตรการใดมาจัดการกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นนั้น จำเป็นที่จะต้องทำการประเมินโครงการเสียก่อน หากต้องมีต้นทุนในการใช้จ่ายและเป็นการผลกระทบแก่ประชาชนมากเกินไปและยังไม่ก่อให้เกิดผลดีต่อสภาพแวดล้อมแล้ว โครงการนี้ไม่ควรดำเนินการ แต่หากผลประโยชน์ที่ได้รับมีมากกว่าคือ สภาพแวดล้อมดีขึ้น ลดปัญหาในส่วนของคุณค่าหรือของเสียอันตรายได้ ถึงแม้โรงงานอุตสาหกรรม หรือ ประชาชนต้องรับภาระค่าใช้จ่ายบ้าง ก็เป็นการสมควรในการดำเนินโครงการต่อไป

3.2 เหตุผลและความจำเป็นในการนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย

หากกล่าวถึงสาขาในทางเศรษฐศาสตร์แล้ว “เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม (Environmental Economics)”¹² เป็นสาขาวิชาและแนวความคิดใหม่ที่นำมาใช้ในการพัฒนาสังคม และการอนุรักษ์ไว้ซึ่งทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งแนวคิดของเศรษฐศาสตร์เดิมเป็นการใช้วิธีการในเชิงปริมาณ เน้นการคำนวณทางคณิตศาสตร์และแบบจำลองเป็นเครื่องมือซึ่งไม่สามารถทำงานอย่างได้ผล และเป็นมุมมองที่แคบเกินไปหากศึกษาหลักการเศรษฐศาสตร์เพียงแค่ว่าเศรษฐศาสตร์มิติใหม่นั้นจะเน้นถึงความเป็นมนุษย์ การอนุรักษ์ทรัพยากรและสภาพแวดล้อมอย่างเป็นระบบ โดยสะท้อนให้เห็นถึงความเป็นจริงในปัจจุบัน โดยมององค์รวมของระบบทั้งหมดอย่างกว้างขวางและลึกซึ้ง ในระบบตลาดมักคิดแต่ต้นทุนของเอกชนโดยไม่คิดต้นทุนทางสังคม ซึ่งเป็นสิ่งไม่ถูกต้อง แต่เมื่อได้ศึกษานิเวศวิทยา ทำให้ทราบว่า การคิดคำนวณต้นทุนกำไร หรือผลได้ผลเสียของเศรษฐศาสตร์แบบคลาสสิกนั้นสามารถนำมาปรับใช้กับการคิดคำนวณต้นทุนทางสังคมของกิจกรรมทางเศรษฐกิจทุกกิจกรรมได้

¹¹ วัฒนา สุวรรณแสง, เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, 2536), หน้า 32.

¹² วิทยากร เชียงกุล, เศรษฐศาสตร์มิติใหม่ (กรุงเทพมหานคร: บริษัทอัมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด, 2542), หน้า 124-126.

มาตรการและแนวคิดในทางเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมจึงเป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถใช้ในการลดปริมาณมลพิษอันเกิดจากความเจริญก้าวหน้าทางเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมได้ ซึ่งมาตรการนี้ถูกนำมาใช้เมื่อมาตรการทางกฎหมายเพียงอย่างเดียวไม่มีประสิทธิภาพ และความคุ้มทุนเพียงพอ สำหรับประเทศไทยในอดีตที่ผ่านมาการจัดการสิ่งแวดล้อมอยู่ในรูปของระบบการสั่งการและควบคุม (Command and Control Mechanism, CAC)¹³ เป็นการควบคุมโดยตรงจากรัฐ ในการที่จะให้ผู้ก่อมลพิษเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยอาศัยกฎหมายและระเบียบข้อบังคับกำหนดให้ประชาชนต้องปฏิบัติตาม ซึ่งเป็นการกำหนดขอบเขตของพฤติกรรมของผู้ก่อมลพิษว่า สิ่งใดถูก หรือ ผิดกฎหมาย และต้องปฏิบัติตามที่กฎหมายกำหนด มิฉะนั้นจะต้องถูกลงโทษด้วยการปรับ หรือวิธีการอื่นๆ ซึ่งมาตรการนี้ไม่อาจแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ เพราะขาดประสิทธิภาพในแง่พลวัต และเป็นการจัดการของเสียที่ปลายท่อ(Waste management at the end-of-the-pipe) นั่นคือการจัดการจะกระทำต่อเมื่อมีการปล่อยของเสียออกสู่สิ่งแวดล้อมแล้ว¹⁴ ถึงแม้ว่ามาตรการนี้จะสะดวกในการนำมาใช้และสามารถดำเนินการได้เร็ว แต่ก่อให้เกิดความไม่เป็นธรรมด้วยการบังคับใช้เสมอเหมือนกันหมด โดยไม่คำนึงถึงพื้นฐานของการประกอบการ และสถานที่ตั้งที่มีสภาพแวดล้อมไม่เหมือนกัน อีกทั้งยังไม่เป็นการจูงใจให้ผู้ประกอบการพัฒนาตนเองทั้งในด้านการจัดการและในด้านเทคโนโลยี ตลอดจนการเปลี่ยนความนึกคิดของตนและพฤติกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมอีกด้วย

สาเหตุหลักของการทำลายสิ่งแวดล้อม นั่นคือ ความเชื่อในเรื่องเกี่ยวกับทรัพยากรว่า สิ่งแวดล้อมเป็นทรัพยากรส่วนกลาง (Common Property Resource)¹⁵ เปิดโอกาสให้ใครเข้าไปใช้ประโยชน์อย่างไรก็ได้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ เพราะไม่มีผู้ใดต้องรับผิดชอบอย่างแท้จริงโดยการใช้ของคนหนึ่งๆ ไม่ได้ทำให้การใช้ของบุคคลอื่น ๆ ลดลงไปด้วย อีกทั้งคนอื่นก็ไม่สามารถจะกีดกันบุคคลอื่นได้ด้วย ตัวอย่างกรณีดังกล่าว เช่น ในเรื่อง The

¹³ ทองโรจน์ อ่อนจันทร์ และคารารัตน์ อานันท์สูงวงศ์, การประยุกต์ใช้หลักการทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการสิ่งแวดล้อม: ศึกษาความเป็นไปได้และแผนการดำเนินงาน (กรุงเทพมหานคร:ม.ป.ท.,ม.ป.ป),หน้า1-2.

¹⁴ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม, รายงานการศึกษาเบื้องต้นเรื่องมิติใหม่ในการจัดการสิ่งแวดล้อมโดยใช้หลักการทางเศรษฐศาสตร์ (กรุงเทพมหานคร: ม.ป.ท,ม.ป.ป) ,หน้า 2.

¹⁵ เรื่องเดช ศรีวรรณนะ, เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม หลัก ทฤษฎีและปัญหาสิ่งแวดล้อมไทย (กรุงเทพมหานคร :ม.ป.ท,2531), หน้า 67-68.

Tragedy of the Common คือ เกิดความหายนะแก่ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ซึ่งเป็นทรัพยากรส่วนกลางที่ทุกคนต่างนำสัตว์ของตน เช่น วัว ,แกะ เข้าไปเลี้ยงโดยปล่อยให้เข้าไปกินหญ้าในทุ่งหญ้ามากขึ้นทุกปี จนถึงจุดหนึ่งซึ่งเป็นโศกนาฏกรรมของสังคม โดยธรรมชาติไม่สามารถเข้ามารับได้กับการใช้ประโยชน์ ทำให้เกิดความหายนะกับทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์นั้นโดยไม่มีผู้ใดใช้ประโยชน์ได้อีกต่อไป ซึ่งเปรียบเทียบได้กับการที่ภาคธุรกิจ หรือ โรงงานอุตสาหกรรมได้ผลิตและเอกชนได้ใช้ หรือ บริโภคผลิตภัณฑ์เบ็ดเตล็ดซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นวัตถุดิบรายเนื่องจากวัตถุดิบซึ่งประกอบในผลิตภัณฑ์ล้วนแต่เป็นสารอันตรายนั้น ต่างมีส่วนในการทำลายสิ่งแวดล้อมจนเกิดความเสียหายเป็นจำนวนมาก ทั้งทางตรงและทางอ้อม ดังที่กล่าวมาข้างต้น เพราะถือว่าสิ่งแวดล้อมเป็นสินค้าสาธารณะที่ใช้ร่วมกันได้ไม่จำเป็นต้องรักษาไว้

สิ่งเหล่านี้ก่อให้เกิดเป็นปัญหาผลกระทบภายนอก (Externalities)¹⁶ ซึ่งหมายถึงภาวะที่มีการเปลี่ยนแปลงการบริโภคและการผลิต ซึ่งเกิดจากกิจกรรมการผลิตที่มีต่อบุคคลที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับกิจกรรมนั้นๆ โดยแบ่งออกเป็น 2 ประเภทได้แก่ ผลกระทบภายนอกที่ไม่ผ่านระบบตลาด (Technical Externalities) นั่นคือ การที่ไม่มีตลาดเข้ามาจัดการให้ค่าความเสียหายที่เกิดขึ้นรวมอยู่ในราคาสินค้า จึงมีผลทำให้เกิดความเสียหายแก่บุคคลที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่ได้เกิดความเสียหายนั้น ซึ่งกล่าวอีกประการหนึ่ง¹⁷ คือ ผลที่เกิดจากกิจกรรมทางเศรษฐกิจของธุรกิจหน่วยหนึ่งซึ่งอาจเป็นผู้ผลิต ผู้บริโภค หรือหน่วยงานของรัฐบาล ซึ่งมีฟังก์ชันการผลิตหรือความพอใจของธุรกิจอีกหน่วยหนึ่งโดยไม่มีมีการแลกเปลี่ยนซื้อขาย หรือชดเชยเกิดขึ้น¹⁸ ทำให้เกิดภาวะที่เกิดต้นทุนภายนอก (External Costs) เพิ่มขึ้นนอกเหนือจากต้นทุนที่ใช้เพื่อการผลิตของหน่วยธุรกิจ ซึ่งเรียกว่าต้นทุนเอกชน (Private costs) และต้นทุนที่เพิ่มขึ้นมานั้นตกอยู่กับสังคม (Social Costs)

ซึ่งเปรียบเทียบได้กับการที่โรงงานผลิตเบ็ดเตล็ดมีค่าใช้จ่ายทั้งหมดของโรงงานที่จ่ายไปเพื่อผลิตสินค้า ซึ่งค่าใช้จ่ายนี้ไม่รวมถึงค่าใช้จ่ายเพื่อการควบคุมและป้องกันรักษาสิ่งแวดล้อม แต่เมื่อได้นำผลิตภัณฑ์ออกมาจำหน่ายแก่ผู้บริโภค กากของผลิตภัณฑ์ซึ่งเป็นของเสียอันตรายได้ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมทั้ง ทางน้ำ ดิน อากาศ ตลอดจนสุขภาพ

¹⁶ สมบูรณ์ สุทธิศิลป์, เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2521), หน้า 31-32.

¹⁷ เรืองเดช ศรีวรรณนะ, เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม หลัก ทฤษฎี และปัญหาสิ่งแวดล้อมไทย กรุงเทพมหานคร: ม.ป.ท., 2531), หน้า 70.

¹⁸ วัฒนา สุวรรณแสง, เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536), หน้า 17.

อนามัยของประชาชน ซึ่งรัฐต้องเป็นผู้แบกภาระในการจัดการและแก้ไขปัญหานี้ ซึ่งต้องใช้ค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนมากซึ่งเป็นภาระที่หนักมาก และส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจและสังคมทั้งหมด ดังนั้นการชดเชยความเสียหายหรือผลต่างระหว่างต้นทุนเอกชนและต้นทุนของสังคมนั้นจึงควรให้มีการกำหนดให้มี ผลกระทบภายนอกที่ผ่านระบบตลาด (Pecunairy Externalities)¹⁹ อันได้แก่การกำหนดให้ภาคธุรกิจต้องรับภาระในการจัดการและป้องกันรักษาสิ่งแวดล้อมโดยกำหนดให้มีกลไกทางตลาด อาศัยอำนาจรัฐเข้าจัดการเพื่อแก้ไขพฤติกรรมของผู้ผลิตและผู้บริโภคที่ก่อให้เกิดมลภาวะ ซึ่งจะต้องเลือกมาตรการที่เหมาะสมที่สุดกับธุรกิจ โดยจะต้องเริ่มจากการตรวจสอบกิจกรรมของผู้ผลิต ตรวจสอบประเภทของมลภาวะ ตรวจสอบปริมาณของเสียในสิ่งแวดล้อม และตรวจสอบถึงความเสียหายที่เกิดจากมลพิษต่อสภาพแวดล้อม เพื่อนำมาคำนวณหามูลค่าความเสียหาย และต้องอาศัยข้อมูลจากเอกชนด้วย ซึ่งเอกชนส่วนมากไม่ให้ความร่วมมือเพราะถือเป็นความลับทางธุรกิจ

ดังนั้นแรงจูงใจทางเศรษฐศาสตร์ (Economic Incentives) จึงเป็นทางเลือกในการจัดการสิ่งแวดล้อมนอกจากการเข้ามาควบคุมโดยรัฐ เป็นเครื่องมือที่มีความเหมาะสมในการนำมาใช้ในขั้นตอนของการป้องกันการเกิดความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม มิใช่เฉพาะในขั้นตอนของการควบคุมของเสียเมื่อเกิดขึ้นแล้วเท่านั้น และยังเป็นเครื่องมือที่น่ายินดีเข้ามาสู่รัฐเพื่อใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อมของประเทศต่อไป โดยใช้เครื่องมือทางตลาด (Market-based Instrument) เข้ามาจัดการแทนรัฐ นั่นคือ การนำระบบ “ราคา” เข้ามาเป็นเครื่องมือในการจัดการของเสีย ทำให้ประชาชนและภาคธุรกิจทราบว่า สิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งที่มียุทธศาสตร์ มิใช่เป็นทรัพย์สินส่วนกลางเสมอไป ซึ่งเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ประเภทนี้ เป็นมาตรการทางด้านกฎหมายมากกว่าทางเศรษฐศาสตร์²⁰ กล่าวคือ การไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย จะถูกลงโทษไม่ว่าจะเป็นก่อนกระทำ เช่น การกำหนดให้จ่ายเงินคืนเมื่อมีการทำตามกฎหมาย หรือหลังกระทำ เช่น โดยการคิดค่าปรับเมื่อไม่ทำตามกฎหมาย ดังนั้นแรงจูงใจโดยบังคับทางกฎหมายเป็นเหตุผลทางเศรษฐศาสตร์ที่ทำให้เกิดการทำตามกฎหมาย เพราะเมื่อผู้ก่อมลพิษเลือกที่จะไม่ทำตามกฎหมาย ก็มีต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายเกิดขึ้น

¹⁹ สมพร อิศวิลานนท์, เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2541), หน้า 181-182.

²⁰ ทองโรจน์ อ่อนจันทร์ และคารารัตน์ อานันท์สูงศักดิ์, การประยุกต์ใช้เครื่องมือเศรษฐศาสตร์ในการจัดการสิ่งแวดล้อม ความเป็นไปได้และแผนการดำเนินงาน (กรุงเทพมหานคร: ม.ป.ท , ม.ป.ป), หน้า 14.

เกณฑ์ที่จะนำมาพิจารณาในการเลือกเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์แต่ละประเภท ความเหมาะสมกับการจัดการสิ่งแวดล้อมนั้น มีเกณฑ์ 4 ประการคือ²¹ ประสิทธิผล (Effectiveness) ได้แก่ ระดับความสำเร็จในการบรรลุเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การลดการปล่อย มลพิษได้ตามระดับเป้าหมายที่กำหนด , ประสิทธิภาพ (Efficiency) ได้แก่ ระดับความสำเร็จในการบรรลุเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับ ยอดขาย รายได้ การจ้างงาน โอกาสทางเศรษฐศาสตร์ และการดำเนินการบริหารจัดการโดยมีต้นทุนที่ต่ำที่สุด , ความเสมอภาค (Equity) ได้แก่ ระดับความสำเร็จในการบรรลุเป้าหมายที่เกิดการกระจายต้นทุนอย่างเป็นธรรมและมีจริยธรรม ในกลุ่มคนปัจจุบันและระหว่างคนในปัจจุบันและอนาคต และเกณฑ์สุดท้ายคือ ความยืดหยุ่น (Flexibility) ได้แก่ ความสามารถในการปรับ หรือ การประยุกต์ใช้เครื่องมือให้สอดคล้องกับสภาวะการณ์ทางเศรษฐกิจเทคโนโลยีการเมือง และสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป

รัฐบาลไทยได้มีมาตรการส่งเสริมการจัดการสิ่งแวดล้อมด้วยเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาแล้วหลายประการ เช่น กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการให้มีการลดภาษีนำเข้าอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรที่รักษาสิ่งแวดล้อมให้เหลือร้อยละ 5 มาเป็นเวลากว่า 10 ปีแล้ว และสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนแห่งประเทศไทยได้ส่งเสริมการลงทุนในกิจการที่เกี่ยวข้องกับการรักษาสิ่งแวดล้อมมากขึ้น เช่น การลงทุนจัดหาเครื่องมือติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ การส่งเสริมรถจักรยานยนต์สีเขียวแทนรถจักรยานยนต์สองจังหวะ การส่งเสริมอุตสาหกรรมสินค้ารีไซเคิล

กล่าวโดยสรุป คือ กลไกทางเศรษฐศาสตร์นับเป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม เพราะจะเป็นสิ่งกระตุ้นให้เกิดการลงทุนในเทคโนโลยีที่ใช้บำบัดและกำจัดของเสียรวมทั้งการจัดการทรัพยากรธรรมชาติต่างๆ และที่สำคัญที่สุดคือ²² เป็นสิ่งชักจูงใจทั้งในแง่บวกและในการตัดสินใจที่จะมีส่วนร่วมในการรักษาสิ่งแวดล้อมจากทุกฝ่ายทุกระดับรวมถึงประชาชนทั่วไปด้วยที่เป็นทั้งผู้ก่อและผู้แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม ซึ่ง

²¹ ทองโรจน์ อ่อนจันทร์ และดารารัตน์ อานันท์เสวรงค์, การประยุกต์ใช้เครื่องมือเศรษฐศาสตร์ในการจัดการสิ่งแวดล้อม ความเป็นไปได้และแผนการดำเนินงาน (กรุงเทพมหานคร:ม.ป.ท,ม.ป.ป), หน้า14.

²² กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม, ผลกระทบของ ISO 14000 เทคโนโลยีปลอดมลพิษและหลักการทางเศรษฐศาสตร์ต่อธุรกิจไทย (กรุงเทพมหานคร:ม.ป.ท,ม.ป.ป) , หน้า 79.

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 ได้กำหนดรากฐานให้สามารถใช้กลไกทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมไว้ได้มาก กล่าวคือหลักการ “ผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย” ในมาตรา 72 ระบุให้รัฐสามารถจัดเก็บค่าธรรมเนียมสำหรับค่าบริการกำจัดของเสียได้ เมื่อจัดให้มีระบบกำจัดของเสียรวม , มาตรา 97 ผู้ใดก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติจะต้องจ่ายค่าทดแทนความเสียหายนั้นๆ รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมที่รัฐหรือผู้เสียหายดำเนินการด้วย เป็นต้น

3.3 ประเภทของเครื่องมือที่ใช้หลักการทางเศรษฐศาสตร์

การเลือกเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ขึ้นอยู่กับหลักเกณฑ์หลายๆอย่าง ไม่ได้มองแต่เรื่องประสิทธิภาพเพียงอย่างเดียว แต่มาตรการแต่ละอย่างที่เรานำมาใช้ ควรจะสอดคล้องกับหลักเกณฑ์ต่างๆให้มากที่สุด นั่นคือเป้าหมายในการวางแผนนโยบายสิ่งแวดล้อมเพื่อควบคุม มลภาวะและจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งประเภทของเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่นำมาใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อม มีหลายประเภท และในแต่ละประเภทก็มีอยู่หลายชนิดตามสภาพการใช้งานที่เหมาะสมกับสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ ซึ่งสามารถจำแนกได้ดังต่อไปนี้

3.3.1 เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่ก่อให้เกิดรายได้แก่รัฐ

เป็นชนิดของเครื่องมือที่ค่าธรรมเนียมในการจัดเก็บนั้นเก็บโดยหน่วยงานของราชการซึ่งรัฐเป็นผู้ให้อำนาจ และรายได้จากการเก็บจะถูกส่งมายังกระทรวงการคลังเพื่อใช้เป็นงบประมาณในการส่งเสริม จัดการ และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อไป เช่น

การเก็บค่าธรรมเนียมการปล่อยมลพิษ (Emission Charges)

คือ ค่าธรรมเนียมมลพิษ (Pollution Charges) ที่จัดเก็บจากการปล่อยสารพิษเข้าไปในอากาศ แหล่งน้ำ หรือ ดิน และการทำให้เกิดมลพิษทางเสียง โดยที่ค่าธรรมเนียมนี้เกี่ยวข้องกับปริมาณและคุณภาพของสารมลพิษ และค่าความเสียหายที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อม²³ ซึ่งวิธีการนี้รัฐต้องเรียกเก็บจากเจ้าของแหล่งกำเนิดในกรณีที่ปล่อยมลพิษออกสู่ภายนอกทั้งที่เกินและไม่เกินมาตรฐาน โดยคำนึงถึงความสูญเสียทางสิ่งแวดล้อมและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพอนามัย มลพิษประเภทนี้ เช่น ควันท่อไอเสียรถยนต์ การปล่อยของเสีย หรือ ควันท่อโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น ค่าปล่อยมลพิษเน้นวัตถุประสงค์ที่จะให้โรงงานอุตสาหกรรมบำบัด หรือ กำจัดของเสียให้ได้ตามมาตรฐานที่กำหนดโรงงานต้องจ่ายค่าปล่อยมลพิษ ในกรณีที่ระบายหรือ ปล่อยมลพิษออกนอกโรงงาน

²³ กระทรวงอุตสาหกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรรม, การประยุกต์ใช้หลักการทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการมลพิษโรงงาน (กรุงเทพมหานคร:ม.ป.ท,2540) ,หน้า 3.

โดยไม่คำนึงว่า พื้นที่นั้นๆจะมีระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางหรือไม่ และของเสียที่นั้นจะมีคุณภาพตามที่กำหนดในมาตรฐานหรือไม่ โดยถือว่า มลพิษที่ปล่อยออกมาทำให้เกิดการสูญเสียต่อระบบนิเวศน์ นั้นหมายถึง ทุกโรงงานจะต้องเสียค่าธรรมเนียมในอัตราเท่ากันทั้งประเทศตามปริมาณมลพิษที่ปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม

ประโยชน์ของเครื่องมือชนิดนี้คือ เป็นแหล่งรายได้ในการบำบัด หรือกำจัดสาร มลพิษ และสามารถปรับปรุงอัตราภาษีได้ง่าย อีกทั้งยังเป็นแรงจูงใจในการลดสารพิษในอากาศ แหล่งน้ำ ดิน และเสียง

การเก็บค่าบริการบำบัดมลพิษ (User Charge)

การเก็บค่าธรรมเนียมประเภทนี้ ส่วนใหญ่เป็นการจ่ายให้กับแหล่งบำบัดมลพิษสาธารณะโดยตรง²⁴ ที่พบแพร่หลายมากที่สุดคือ การเก็บเงินค่าทิ้งและกำจัดขยะมูลฝอย หรือ การเก็บค่าดูดสูมเป็นต้น ในบางประเทศการเก็บค่าธรรมเนียมผู้ใช้นี้จะเป็นการเก็บค่าน้ำเสียที่อุตสาหกรรมจ่ายให้กับหน่วยงานเพื่อปล่อยน้ำทิ้งสู่แหล่งบำบัดสาธารณะ การเก็บเช่นนี้ทำให้ผู้ปล่อยใช้ประสิทธิภาพในการบำบัดของตนเองอย่างเต็มที่ ในขณะที่เดียวกันก็เป็นแรงจูงใจให้สถานีบำบัดสาธารณะทำการบำบัดมลพิษต่อไป อย่างไรก็ตามระบบนี้ไม่ควรใช้กับสารพิษที่ไม่ควรปล่อยลงสู่แหล่งน้ำอย่างเด็ดขาด

ข้อดีของเครื่องมือประเภทนี้ คือ ในทางการเงินค่าบริการนี้นำมาเป็นค่าใช้จ่ายที่ ครอบคลุมการรวบรวม และการบำบัด หรือ กำจัดของเสีย ค่าบริการนี้สามารถปรับเพิ่มลดได้สะดวกและทางด้านแรงจูงใจ เมื่อผู้เสียค่าบริการเป็นผู้จ่ายเงินก็จะพยายามลดปริมาณการทำให้เกิดของเสีย

การเก็บภาษีผลิตภัณฑ์ (Product Charge)

เป็นการเก็บภาษีสินค้าที่ในขั้นตอนการผลิต หรือในการบริโภคได้ส่งผลเสียต่อสภาพแวดล้อม²⁵ แต่ไม่สามารถวัดปริมาณมลพิษจากขั้นตอนการผลิต หรือ การบริโภคได้ ซึ่งจะพบมากในกรณีที่สินค้า หรือ การบรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์มีความยุ่งยากในขั้นตอนสุดท้ายของการกำจัดของเสีย จึงเรียกเก็บภาษีจากตัวสินค้าแทนที่จะเป็นตามปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้นจริง เช่น การกำจัดแบตเตอรี่รถยนต์ที่ใช้แล้ว เป็นต้น การเก็บภาษีผลผลิตนี้อาจเรียกเก็บตามปริมาณของสารบางชนิดที่เจือปนอยู่ในตัวสินค้า หรือ เก็บจากตัวสินค้าโดยตรง ซึ่ง

²⁴ บริษัท เทสโก้ จำกัด, รายงานคู่มือการประเมินเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม(กรุงเทพมหานคร : ม.ป.ท,2535) ,หน้า 5.

²⁵ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม, รายงานการศึกษาเบื้องต้นเรื่อง: มิติใหม่ในการจัดการสิ่งแวดล้อมโดยใช้หลักการทางเศรษฐศาสตร์ (กรุงเทพมหานคร :ม.ป.ท,ม.ป.ป), หน้า 7.

การเก็บภาษีสินค้าผลผลิตนี้จะทำให้ต้นทุนการผลิต หรือ ราคาสินค้าเพิ่มสูงขึ้นจากปกติ การจัดเก็บภาษีผลผลิตถือได้ว่ามีประสิทธิภาพสูง เพราะส่วนใหญ่สามารถผนวกเข้าไปกับระบบภาษีที่มีอยู่แล้ว เช่น ภาษีน้ำมันที่มีสารตะกั่ว , ปุ๋ยเคมี , ยาฆ่าแมลง เป็นต้น

ข้อดีคือ เป็นแหล่งรายได้เพื่อใช้ในการบำบัดของเสีย เป็นแรงจูงใจให้ลดการใช้ สินค้าที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และนำมาใช้กับแหล่งกำเนิดมลพิษเคลื่อนที่ (Mobile source) และที่ไม่สามารถกำหนดสถานที่ได้ (Non-point Source)

การตั้งอัตราภาษีแตกต่างกัน (Tax Differentiation)

เป็นวิธีการเก็บค่าสิ่งแวดล้อมทางอ้อมเพื่อส่งเสริมให้มีการบริโภคสินค้าที่มีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมลดลง เป็นการเก็บภาษีต่อสินค้าที่มีผลให้มีการตั้งราคาสินค้าต่างกันตามผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สะท้อนถึงว่าสินค้าชนิดไหนเป็นอันตราย หรือเป็นประโยชน์ต่อสภาพแวดล้อม วัตถุประสงค์ของการตั้งภาษีแบบนี้ คือ เป็นการปรับราคาสินค้าให้สะท้อนถึงผลกระทบที่การผลิต หรือ การบริโภคสินค้านั้นมีต่อสภาพแวดล้อม มีส่วนในการหารายได้มาลงทุนด้านการบำบัดมลพิษได้ด้วย เช่น การเก็บภาษีน้ำมันไร้สารตะกั่ว ในอัตราที่ต่ำกว่าน้ำมันธรรมดา , รถยนต์ที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมจะถูกเก็บภาษีต่ำกว่า เป็นต้น

ข้อดีคือ เป็นระบบที่ทำให้ง่ายและสะดวกแก่การบริการโดยไม่ต้องมีการปฏิรูประบบภาษีที่มีอยู่แต่อย่างใด

3.3.2 เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ทางด้านรายจ่าย

เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ประเภทนี้โดยขึ้นอยู่กับหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายซึ่งผู้ก่อมลพิษจะไม่ได้รับเงินช่วยเหลือสนับสนุน แต่บางกรณีรัฐอาจจำเป็นต้องยอมให้ความช่วยเหลือทางการเงินเพื่อวัตถุประสงค์หลายประการ เช่น สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสะอาดในโรงงานอุตสาหกรรม , จูงใจให้ผู้ผลิตสินค้าหันมาใช้วิธีการผลิตที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม , ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้บริโภคในการใช้สินค้าที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม , ครอบคลุมการใช้จ่ายเงินของรัฐจากงบประมาณเพื่อการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีด้านสิ่งแวดล้อม ฯลฯ โดยมีเครื่องมือดังต่อไปนี้

การให้เงินทุนโดยไม่ต้องจ่ายคืน (Subsidies)

ได้แก่การที่รัฐบาลต้องเข้ามาเกี่ยวข้องโดยหาทางควบคุมมลพิษให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมโดยกำหนดมาตรการจูงใจให้ผู้ผลิตสินค้าหันมาช่วยลดมลพิษที่ปล่อยออกมาจากโรงงานรัฐบาลหาระดับจำนวนของมลพิษในระดับสูงสุด ที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ของแต่ละโรงงานก่อนที่จะมีการจ่ายค่าอุดหนุน แล้วรัฐบาลจะเสนอค่าอุดหนุนให้กับทุกโรงงานในระดับหนึ่ง เงินอุดหนุนที่รัฐต้องจ่ายให้กับโรงงานจะเกิดขึ้นต่อเมื่อโรงงานไม่ปล่อย

มลพิษเกินกว่าปริมาณที่รัฐกำหนด²⁶ หากโรงงานปล่อยมลพิษน้อย ก็จะได้รับเงินอุดหนุน ในจำนวนที่เท่ากับอัตราที่รัฐกำหนดคูณด้วยปริมาณมลพิษที่ลดได้ เมื่อเป็นเช่นนี้แล้ว โรงงานก็จะคำนวณดูว่า หากต้องจัดสรรค่าใช้จ่ายเพื่อลดมลพิษแล้ว จะได้รับเงินอุดหนุน เท่ากับจำนวนที่ต้องสูญเสียไปเพื่อสร้างระบบบำบัดของเสียหรือไม่

การลดหย่อนภาษี (Tax Allowances)

เป็นการให้สิทธิประโยชน์กับผู้ก่อมลพิษ โดยลดหย่อนภาษีที่เรียกเก็บจากผู้ผลิต หรือการจ่ายภาษีคืนให้ผู้ผลิต เมื่อมีการใช้วิธีการผลิตที่ไม่เป็นอันตรายแก่สิ่งแวดล้อม การลดหย่อนภาษีจะมีผลกระทบต่อรายได้ หรือ กำไรของผู้ผลิต โดยใช้วิธีการหักค่าเสื่อมราคาได้เร็วขึ้น (Accelerated Depreciation) หรือในรูปแบบอื่นเช่นการยกเว้นภาษี (Tax Exemptions) จากการบริโภคสินค้าบางชนิดของผู้บริโภคที่จะทำให้มลพิษลดปริมาณลง หรือ การคืนเงินย้อนหลัง (Rebates) ถ้าผู้ก่อมลพิษมีการนำใช้มาตรการลดมลพิษ

การให้เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ (Soft loans)

เป็นเงินให้กู้ที่มีอัตราดอกเบี้ยต่ำกว่าอัตราในตลาดเป็นเงินกู้ที่ให้กับผู้ก่อมลพิษในการนำใช้มาตรการลดมลพิษที่กำหนด เพื่อช่วยให้ผู้ผลิตหันมาใช้วิธีการผลิตสินค้าที่ไม่เป็นอันตรายต่อสภาพแวดล้อม เช่น การลงทุนในเทคโนโลยีที่ไม่ส่งผลเสียต่อสภาพแวดล้อม หรือ มีการลงทุนในการปรับปรุงกระบวนการผลิตเสียใหม่เพื่อลดมลพิษ เป็นต้น

3.3.3 เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ด้านการตลาด

เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ประเภทนี้จะมีผลต่อ “ราคา” ในตลาด นั่นคือ สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ การที่รัฐเข้ามาจัดการสิ่งแวดล้อมโดยก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงราคาของผลิตภัณฑ์ , ค่าใช้จ่ายในการปล่อยมลพิษ ทำให้เกิดการผลกระทบจากความรับผิดชอบต่อสังคมให้ตกอยู่กับโรงงานอุตสาหกรรม, ผู้บริโภค และผู้ที่เกี่ยวข้องต่างๆ ตามระบบการค้าซึ่งได้แก่

การซื้อขายสิทธิในการปล่อยมลพิษ (Tradable pollution permit)

เครื่องมือประเภทนี้เป็นเครื่องมือประเภทที่เป็นการสร้างตลาด (Market Creation) ขึ้นมา โดยที่ผู้ทำการตลาดสามารถซื้อ “ สิทธิ ” ในการปล่อยมลพิษ

²⁶ มงคล วุฒินากุล, “การใช้หลักการผู้สร้างปัญหามลพิษเป็นผู้รับภาระในการแก้ปัญหา มลพิษทางน้ำจากภาคอุตสาหกรรม ,” (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2536) , หน้า 147-148.

หรือสามารถขายสิทธิให้กับผู้ต้องการ โดยเจ้าหน้าที่จะทำกรกำหนดระดับมาตรฐานของการปล่อยมลพิษเพื่อรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม²⁷ บรรดาผู้ผลิตจะได้รับใบอนุญาตซึ่งจะบ่งว่าพวกเขาจะสามารถปล่อยมลพิษออกมาได้เท่าใด ทั้งนี้เมื่อรวมกันแล้วปริมาณมลพิษจะต้องไม่เกินเป้าหมายที่ทางการตั้งเอาไว้ ในขณะที่เดียวกัน ผู้ผลิตก็สามารถซื้อขายใบอนุญาตระหว่างกันได้ ผู้ที่ไม่ต้องการ ใบอนุญาต (เพราะลงทุนซื้อเทคโนโลยีในการบำบัดมลพิษแล้ว) ก็จะขายให้กับผู้ที่ต้องการปล่อยมลพิษ เมื่อรวมกันแล้วในพื้นที่หนึ่งๆมลพิษที่ถูกปล่อยออกจะมีปริมาณเท่าเดิม เครื่องมือนี้อาจเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า “ระบบการค้าเสรีเกี่ยวกับสิทธิในการปล่อยมลภาวะ” เพราะผู้ผลิตทุกคนมีสิทธิซื้อขายใบอนุญาตได้เหมือนกับการค้าในตลาดเสรี²⁸ ในปัจจุบันมีการดำเนินการแห่งเดียวในสหรัฐอเมริกา คือในเมืองชิคาโก โดยมีการซื้อขายใบอนุญาตผ่านตลาดหลักทรัพย์ในเมืองชิคาโก ได้แก่ใบอนุญาตในการปล่อยสารซัลเฟอร์ไดออกไซด์ของบริษัทยุติไฟฟ้าในรัฐต่างๆ

ข้อดี คือ ประหยัดค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการควบคุมให้ปฏิบัติตามกฎหมาย ไม่มีผลกระทบต่อการผลิตสินค้า และมักใช้ในการจัดการมลพิษข้ามประเทศ

การประกันความเสียหาย (Liability Insurance)

ค่าใช้จ่ายในการทำความสะอาด (Clean-up Cost) ที่เกี่ยวข้องกับกรปล่อยของเสีย²⁹ หรือการเก็บตุนของเสียที่เกิดขึ้นที่ผู้ก่อมลพิษต้องรับผิดชอบ ค่าเสียหายตามกฎหมายนี้ นำไปสู่การสร้างตลาด โดยที่ความเสี่ยงในการรับผิดชอบต่อความเสียหายของบุคคลได้ถ่ายเทไปสู่บริษัทประกันภัย ค่าธรรมเนียมในการประกันจะสะท้อนถึงขนาดและโอกาสของความเสียหายที่จะเกิดขึ้น ค่าใช้จ่ายในการจัดการทำความสะอาด ระบบนี้จะมีแรงจูงใจในรูปแบบของเบี้ยประกันที่ลดลง เมื่อผู้ทำประกันไม่ได้ก่อให้เกิดความเสียหายตามกำหนด และมีกระบวนการผลิตที่ปลอดภัยยิ่งขึ้น ส่งผลให้ความเสี่ยงในการเกิดความเสียหายลดลง

ระบบมัดจำ-คืนเงิน (Deposit-Refund System)

ระบบมัดจำ-คืนเงิน คือ ระบบที่มีการจ่ายค่ามัดจำ(Deposit)สำหรับผลิตภัณฑ์ หรือการผลิตที่มีศักยภาพที่จะทำให้เกิดมลพิษ เมื่อผลิตภัณฑ์นั้นได้นำกลับมา ฃ

²⁷ ปรีชา เปี่ยมพงศ์สานต์, เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542) , หน้า 129.

²⁸ กระทรวงอุตสาหกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรรม , การประยุกต์ใช้หลักการทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการมลพิษโรงงาน (กรุงเทพมหานคร: ม.ป.ท,2540), หน้า 18.

²⁹ ทองโรจน์ อ่อนจันทร์ และดารรัตน์ อานันท์เสวรงค์, การประยุกต์ใช้เครื่องมือเศรษฐศาสตร์ในการจัดการสิ่งแวดล้อม (กรุงเทพมหานคร: ม.ป.ท, ม.ป.ป) , หน้า14 .

สถานที่ที่กำหนดหลังจากการใช้ หรือเมื่อเสร็จสิ้นการผลิตจะได้รับเงินมัดจำ (Refund) คืน เช่น การมัดจำขวดน้ำ , แบตเตอรี่ เป็นต้น โดยบังคับทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค หากกิจกรรมของผู้ผลิตไม่เป็นไปตามข้อบังคับในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก็สามารถนำเงินจากกองทุนค่ามัดจำดังกล่าวมาใช้ในการอนุรักษ์ฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมที่เสียหายจากกิจกรรมดังกล่าวได้

เมื่อพิจารณาแล้วระบบมัดจำคืนเงินมีความเหมาะสมที่จะนำมาจัดการกับผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่มากที่สุด เหตุผลและรายละเอียดจะได้กล่าวถึงใน 3.5 ต่อไป

3.3.4 เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ด้านการบังคับโดยกฎหมาย

เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ประเภทนี้ เป็นเครื่องมือทางด้านกฎหมายมากกว่าทางเศรษฐศาสตร์ (Enforcement Incentives) วัตถุประสงค์ คือ การสร้างแรงจูงใจให้ผู้ก่อมลพิษทำตามมาตรฐาน หรือ ข้อระเบียบข้อบังคับ กล่าวคือ การไม่ปฏิบัติตามกฎหมายจะถูกลงโทษ (Sanction) ไม่ว่าจะเป็นก่อนกระทำ (โดยการกำหนดให้จ่ายเงินคืนเมื่อมีการทำตามกฎหมาย) หรือ หลังกระทำ (โดยการคิดค่าปรับเมื่อไม่กระทำตาม) แรงจูงใจโดยการบังคับทางกฎหมายเป็นเหตุผลทางเศรษฐศาสตร์ที่ทำให้เกิดการทำตามกฎหมาย เพราะเมื่อผู้ก่อมลพิษเลือกที่จะไม่ทำตามกฎหมาย ก็ต้องมีต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายเกิดขึ้น

ค่าปรับ (Non – compliance Fees)

ในการควบคุมมลพิษให้ได้ผลจริงจัง จำเป็นต้องมีทั้งการบังคับและแรงจูงใจอยู่ด้วยกัน³⁰ ในส่วนของการบังคับนั้น รัฐต้องมีการตั้งค่าปรับในกรณีที่โรงงานทำผิดให้สูงกว่าต้นทุนค่าใช้จ่ายมาตรการควบคุมมลพิษ บวกกับค่าใช้จ่ายในการทำตามขั้นตอนที่จะรักษาให้เป็นไปตามมาตรฐานสิ่งแวดล้อม เงินที่ผู้ก่อมลพิษต้องจ่าย เมื่อไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่มีอยู่จำนวนค่าปรับจะเป็นเท่าใดนั้น ขึ้นอยู่กับผลกำไรที่ได้จากการไม่ทำตามกฎหมาย สำหรับการจูงใจนั้น นอกจากรัฐจะให้ความช่วยเหลือในด้านความรู้และวิชาการแก่โรงงานแล้ว รัฐควรสนับสนุน โรงงานโดยเฉพาะโรงงานขนาดกลางและขนาดเล็กให้มาร่วมกันใช้ระบบบำบัดมลพิษส่วนรวม หรือรัฐอาจให้การสนับสนุนทางการเงินผ่านทางกองทุนสิ่งแวดล้อมของรัฐบาลที่มีอยู่แล้ว

³⁰ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันวิจัยสถานะแวดล้อม, รายงานการศึกษาเบื้องต้น เรื่อง มติใหม่ในการจัดการ สิ่งแวดล้อมโดยใช้หลักการทางเศรษฐศาสตร์ (กรุงเทพมหานคร: ม.ป.ท , ม.ป.ป), หน้า10 .

พันธบัตรการปฏิบัติงาน (Performance Bonds)

เครื่องมือนี้เรียกอีกอย่างว่า พันธบัตรที่นำมาประกัน³¹ คือ เงินที่บริษัท เช่น บริษัทเหมืองแร่ บริษัทป่าไม้ บริษัทพัฒนาที่ดิน เป็นต้น จ่ายให้กับเจ้าหน้าที่ในการคาดหวังว่าผู้ก่อมลพิษต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบที่กำหนด เงินนี้จะมีการคืนให้เมื่อมีการปฏิบัติตามกฎระเบียบแล้ว แต่ถ้ากิจกรรมของบริษัทเหล่านี้ไม่ได้เป็นไปตามข้อบังคับในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (เช่น การฟื้นฟูสภาพดิน การปกป้องแหล่งน้ำ) ก็สามารถนำเงินจากกองทุนพันธบัตรดังกล่าวมาใช้ในการอนุรักษ์ฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมที่เสียหายจากกิจกรรมดังกล่าวได้

3.4 เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่มีความเป็นไปได้สูงในการจัดการของเสียอันตรายในต่างประเทศและในประเทศไทย

การจัดการสิ่งแวดล้อมโดยใช้หลักการทางเศรษฐศาสตร์หรือเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มีใช้สิ่งที่เพิ่งจะมีขึ้น แต่เป็นแนวคิดในช่วง 20 ปีที่ผ่านมา ซึ่งในต่างประเทศได้มีการนำมาปฏิบัติหรือบรรจุอยู่ในหลักการพื้นฐานหรือกฎหมายมาเป็นระยะเวลาหนึ่งแล้ว เพื่อนำมาใช้ในการสนับสนุนแนวทางการจัดการเดิมที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งมีผลให้มีการอนุรักษ์และคุ้มครองสิ่งแวดล้อมได้เต็มที่ โดยนำแนวคิดที่จะให้ผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายเงินค่าที่ทำลายสิ่งแวดล้อมในรูปแบบต่างๆ โดยเฉพาะการจัดการของเสียอันตราย ซึ่งมีสภาพเป็นพิษและอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมยิ่งกว่าของเสียชนิดอื่น ซึ่งในที่นี้จะศึกษาถึงเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่นำมาใช้ในการจัดการของเสียอันตรายกลุ่มประชาคมยุโรปว่ามีเครื่องมือชนิดใดบ้าง และเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ใดที่เหมาะสมจะนำมาใช้ในการจัดการของเสียอันตรายในประเทศไทย

3.4.1 เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในประชาคมยุโรป

ความสัมพันธ์ระหว่างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และการป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็น หัวใจของนโยบายในการรักษาสิ่งแวดล้อมของประชาคม ที่ได้เริ่มขึ้นเมื่อเดือนตุลาคม ค.ศ.1972 ซึ่งเป็นการประชุมร่วมกันแห่งประชาชาติยุโรปที่กรุงปารีส ภายใต้แผนงานในการป้องกันสิ่งแวดล้อม เนื่องจากทรัพยากรธรรมชาติมีอยู่อย่างจำกัดทำให้การ

³¹ กระทรวงอุตสาหกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรรม, การประยุกต์ใช้หลักการทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการมลพิษโรงงาน (กรุงเทพมหานคร:ม.ป.ท, 2540), หน้า 5 .

ขยายตัวทางเศรษฐกิจต้องใช้ความระมัดระวังมากขึ้น ประชาคมยุโรปจะให้ความสำคัญกับเครื่องมือทางเศรษฐกิจซึ่งเป็นมาตรการที่ได้เข้ามาสู่การจัดการสิ่งแวดล้อมในประชาคมยุโรป ตั้งแต่ปี 1975³² คณะกรรมาธิการยุโรปได้มีข้อเสนอถึงคณะมนตรีสหภาพยุโรปเกี่ยวกับต้นทุนทางสิ่งแวดล้อม และการแทรกแซงของมหาชน ทำให้เห็นว่าผู้ก่อมลพิษควรเป็นคนจ่ายในระหว่างเครื่องมือที่มีความแตกต่างกันนั้น คุณภาพ ผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิต เป็นสิ่งที่นำมาพิจารณาค่าธรรมเนียม ซึ่งค่าธรรมเนียมนี้จะสนับสนุนให้ผู้ก่อมลพิษต้องถูกบังคับจ่ายตามมาตรการที่จำเป็นเพื่อลดมลพิษที่เขาเป็นคนก่อในราคาเท่าที่จำเป็นไปได้ และหรือทำให้เขาต้องมีส่วนในการแบ่งสรรต้นทุนในค่าใช้จ่ายในการเก็บรวบรวมของเสียอันตราย

เครื่องมือทางเศรษฐกิจจึงเป็นเครื่องมือที่มีผลสะท้อนกลับไปสู่การตัดสินใจทางสิ่งแวดล้อมและความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ แต่ละประเภทของเครื่องมือมีพื้นฐานอยู่ที่ประสิทธิภาพของตลาด การลงทุนในเทคโนโลยีสะอาดจะปรับปรุงให้มีการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมดีขึ้นเพื่อให้ภาระทางภาษีลดลง³³ เนื่องจากเกิดกระแสเรียกร้องให้คณะกรรมาธิการยุโรปจัดให้มีนโยบายที่ชัดเจน ซึ่งต่อมาได้เน้นการใช้แต่ละเครื่องมือในทางนโยบายสิ่งแวดล้อมจึงได้นำเครื่องมือทางเศรษฐกิจมาใช้ในการทำให้ได้ราคาที่เหมาะสม หมายความว่าเครื่องมือทางเศรษฐกิจเกี่ยวข้องกับการใช้หลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย ซึ่งกำหนดให้เครื่องมือในทางนโยบายสิ่งแวดล้อมต้องเป็นลักษณะที่มีประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจด้วย โดยอาจเป็นการใช้เครื่องมือทางเศรษฐกิจอย่างเดียวหรือ เป็นการผสมกันระหว่างเครื่องมือทางเศรษฐกิจกับมาตรการกฎหมายเพื่อให้เกิดความสมดุลและผลที่ดีกว่า แต่ทั้งนี้เครื่องมือทางเศรษฐกิจอาจเป็นอุปสรรคต่อการค้าเสรี ดังนั้นเพื่อที่จะรักษาสมดุลทางผลประโยชน์ ควรกำหนดขอบเขตของเครื่องมือและอยู่ภายใต้วัตถุประสงค์ทั่วไปของประชาคมยุโรป ซึ่งเครื่องมือทางเศรษฐกิจมีหลายประเภทเช่น การเก็บค่าธรรมเนียมในการทำการบำบัด (Clean up) ได้แก่การให้แรงจูงใจด้านการเงิน (Fiscal incentives) การช่วยเหลือโดยรัฐ (State Aids) ความรับผิดชอบสิ่งแวดล้อม (Environmental liability) โครงการข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม (Information Programmes) ได้แก่การที่ผู้ประกอบการดูแลไม่ให้เกิดการดำเนินการเกี่ยวกับกรรมวิธีผลิตอันทำลายสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างภาพพจน์ที่ดีต่อลูกค้า เช่น สลากผลิตภัณฑ์ที่บอกถึงคุณภาพของ

³² Caroline London, Protection of the environment and the free movement of goods London:Butterworths,1995) ,p.72.

³³ Ibid. ,p74.

สินค้าที่ไม่กระทบสิ่งแวดล้อม (Eco-Label) และ การตรวจสอบทางสิ่งแวดล้อม (Eco-audit) ซึ่งแต่ละเครื่องมือต่างมีข้อดีและประสิทธิภาพที่แตกต่างกันที่มีการนำมาใช้ในประชาคม แต่ในที่นี่ขอกล่าวแต่เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ทางการตลาดที่สามารถนำไปจัดการกับของเสียอันตรายในประชาคมอัน ได้แก่

1) มาตรการทางภาษีและการเก็บค่าธรรมเนียม (Tax and Charges)

การคิดค่าธรรมเนียมเป็นการจ่ายเงินเพื่อการแลกเปลี่ยนกับการบริการจากเจ้าหน้าที่รัฐนับเป็นหนึ่งในเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่นำหลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายมาใช้ อันเป็นการกระตุ้นให้นำมาตรการต่อต้านมลภาวะเพื่อสนับสนุนการใช้มาตรฐานและกระตุ้นให้มีการนำสิ่งใหม่เข้ามา โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้ายังมีมลพิษหลงเหลือก็จะต้องถูกคิดค่าธรรมเนียม ทำให้ประชาชนที่ไม่ต้องการเสียเงินจะระมัดระวังในการรักษาสีสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ในทางนโยบาย อย่างไรก็ตามต้องแน่ใจว่าค่าธรรมเนียมแต่ละชนิดต้องไม่มีค่าเท่ากับการอนุญาตให้ปล่อยมลภาวะ

สำหรับมาตรการทางภาษีในการลดปริมาณของเสียนั้นมีวัตถุประสงค์ที่ต่างกัน 3 ประการ³⁴ คือ

1. สามารถครอบคลุมการเก็บค่าธรรมเนียมที่ใช้ทั้งในการจ่ายสำหรับการบริการกำจัดของเสีย เช่น ภาษีของเสียอันตรายตามบ้านเรือนของเนเธอร์แลนด์ หรือค่าธรรมเนียมในการบริการรีไซเคิล เช่น ค่าธรรมเนียมการรีไซเคิลแบตเตอรี่ในสวีเดน เป็นต้น
2. ภาษียังเป็นแรงจูงใจให้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการทำลายสิ่งแวดล้อมในอนาคต เช่น ภาษีของเสียมีพิษในเยอรมนี ในการเรียกเก็บภาษีสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนประกอบที่เมื่อหมดสภาพแล้วจะกลายเป็นของเสียอันตราย
3. ภาษีนี้อาจถูกใช้เป็นงบประมาณที่เก็บไว้ใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อมได้ แยกประเภทความสำคัญของภาษีตามวัตถุประสงค์เพื่อช่วยในการประเมินค่าประสิทธิภาพ

2 การให้เงินสนับสนุน (Subsidies)

รูปแบบต่างๆของความช่วยเหลือทางการเงินที่ได้รับการยอมรับ ได้แก่³⁵ การให้เปล่า (Grants) การให้เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ (Soft Loans) และการยกเว้นภาษี (Tax

³⁴ file://C:\Yuu-Doc\NUM\Waste_tax.htm

³⁵ Caroline London, Protection of the environment and the free movement of goods (London : Butterworth ,1995) ,p.77.

Allowances) แก่ผู้ผลิตที่ผลิตภัณฑ์มีลักษณะเป็นของเสียอันตราย เพื่อใช้ในขั้นตอนกระบวนการผลิต หรือเป็นการกระทำใดๆอันเป็นการยืนยันว่าจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมซึ่งต้องใช้ทุนมาก หรือเสียค่าใช้จ่ายมาก รัฐจึงต้องให้ความช่วยเหลือด้านหนึ่ง มีการใช้อย่างกว้างขวางและมีรากฐานของหลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย ซึ่งอาจเป็นการให้ความช่วยเหลือเฉพาะกลุ่ม หรือเป็นการให้ความช่วยเหลือโดยจำกัดเวลา การให้เงินสนับสนุนนี้เป็นการแก้ปัญหาที่ดีที่สุดวิธีหนึ่ง โดยจัดให้ผู้ก่อมลพิษมีค่าใช้จ่ายทางสิ่งแวดล้อมที่อยู่ภายในต้นทุนการผลิตแต่ยังไม่ได้นำมาใช้อย่างเต็มที่ อย่างไรก็ตามแต่ละความช่วยเหลือสามารถก่อให้เกิดอุปสรรคทางการค้าและเป็นอันตรายต่อตลาดร่วม ดังนั้นบริษัทในชาติสมาชิกประชาคมจะลงทุนหรือมีกรรมวิธีการผลิตจะต้องทำตามเงื่อนไขทางสิ่งแวดล้อม และจะต้องไม่บิดเบือนการค้าและการแข่งขัน

3 ระบบมัดจำ-คืนเงิน (Deposit-Refund System)

มาตรา 7 ของ Directive 91/157 EEC ลงวันที่ 18 มีนาคม ค.ศ.1991 ได้ให้คำจำกัดความว่า “ระบบมัดจำ-คืนเงินเป็นระบบที่ผู้ซื้อแบตเตอรี่จะต้องจ่ายเงินจำนวนหนึ่งและได้รับการจ่ายเงินคืนเมื่อมีการนำแบตเตอรี่มาคืน” โดยพื้นฐานของเครื่องมือนี้เป็นเครื่องมือทางการตลาด เพื่อที่จะเพิ่มราคาของผลิตภัณฑ์ในแง่ที่จะเชื่อเชิญให้ผู้บริโภคนำแบตเตอรี่ที่ใช้แล้วมาคืนเพื่อป้องกันมลภาวะ³⁶ เป็นชนิดของเครื่องมือประเภทระบบวงจรชีวิตของสินค้า ที่ส่งเสริมให้มีการรีไซเคิล หรือการนำกลับมาใช้ใหม่ซึ่งผลิตภัณฑ์ หรือ หีบห่อ ประเภทของผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะเป็นของเสียอันตราย เนื่องจากเป็นการป้องกันที่ต้นเหตุของปัญหา การนำระบบมัดจำคืนเงินมาใช้มากที่สุดได้แก่ ภาชนะบรรจุ ครอบป้องกันเครื่องดื่ม และแบตเตอรี่ ระบบมัดจำ-คืนเงินอาจประสบความสำเร็จได้ถ้ารัฐบาลกำหนดเป็นภยานับบรรจุภัณฑ์ (ขึ้นอยู่กับน้ำหนักและขนาด) การใส่ราคาเข้าไปในบรรจุภัณฑ์เป็นแรงจูงใจให้ผู้ผลิตในการลดการใช้บรรจุภัณฑ์ในทางปฏิบัติอย่างไรก็ตามอาจจะมีปัญหาเกิดขึ้นได้

3.4.2 เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในประเทศไทย

เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่ความเป็นไปได้สูงที่จะนำมาใช้ในการจัดการกับของเสียอันตรายในประเทศไทย นั้นมุ่งเน้นเครื่องมือเดียวกับเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการกับสารพิษ โดยสารพิษจะเน้นไปที่การป้องกันการนำสารเคมีที่เป็นพิษมาใช้งาน หรือใช้เป็นวัตถุดิบ ทำให้สารอันตรายไปปะปนอยู่กับผลิตภัณฑ์ และเมื่อจัดการไม่เหมาะสมจะมี

³⁶ Working Party Report N8, Economic instrument in EC environment policy (Brussels:Centre for European policy studies,n.d) ,p.17.

อันตรายต่อสุขภาพและอนามัย สำหรับของเสียอันตรายนั้น จะมองที่ของเสียอันตรายที่เกิดจากกระบวนการผลิต หรือของเสียอันตรายที่ปนอยู่กับผลิตภัณฑ์ที่หมดอายุการใช้งานแล้ว จึงเป็นการเน้นไปที่การป้องกันที่แหล่งกำเนิด และเรียกเก็บค่าบริการและจัดการของเสียอันตรายให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ ซึ่งเครื่องมือที่มีความเป็นไปได้ที่จะนำมาใช้ได้แก่³⁷

1 การตั้งอัตราภาษีที่แตกต่างกัน (Tax Differentiation) โดยเรียกเก็บในอัตราที่สูงกว่าสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีสารพิษอันตรายสูง จำพวกปรอท ตะกั่ว แคดเมียม โดยเรียกเก็บจากโรงงานผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า เพื่อลดปัญหาการนำสารอันตรายมาใช้งาน ตั้งแต่ขั้นตอนในกระบวนการผลิต จนถึงขั้นตอนการบำบัดเพื่อทำลาย และฝังกลบเมื่อผลิตภัณฑ์นั้นหมดอายุการใช้งาน อันทำให้เกิดความเสมอภาคในการแข่งขันในตลาด เนื่องจากผู้ใดใช้สารอันตรายน้อยก็ย่อมเสียภาษีน้อย และผลักดันให้ผู้เสียภาษีหันไปใช้เทคโนโลยีสะอาด

2 การเก็บค่าธรรมเนียมปล่อยมลพิษ (Administrative Fee) โดยเรียกเก็บจากผู้ก่อให้เกิดของเสียอันตรายตามปริมาณสารพิษที่ปนเปื้อนในของเสียเพื่อบังคับให้โรงงานหันไปหาวิธีลดปริมาณของเสียอันตราย ตั้งแต่การเลือกใช้วัตถุดิบที่ไม่มีสารพิษปนเปื้อน การจัดผลิตภัณฑ์ทดแทนการใช้ของเสียอันตราย หรือการเลือกกระบวนการผลิตที่สะอาด

3 ระบบมัดจำ-คืนเงิน ซึ่งเป็นระบบที่เน้นการป้องกันมลพิษตั้งแต่เริ่มผลิตสินค้าจนถึงขั้นสุดท้ายที่สิ้นสุดอายุการใช้งานของสินค้า หรือ ผลิตภัณฑ์นั้น (Product life cycle) มีอย่างน้อย 2 รูปแบบได้แก่ รูปแบบที่ต้องมีการประเมินของเสียล่วงหน้า และต้องมีการชำระเป็นรายปี หรือสิ้นงวดระยะเวลาที่กำหนด โดยให้โรงงานอุตสาหกรรมวางเงินมัดจำหรือพันธบัตรเป็นหลักประกันการปฏิบัติ และจะหักจ่ายคืนเมื่อสิ้นระยะเวลาที่กำหนด และรูปแบบที่เรียกเก็บเงินมัดจำจากผู้บริโภคเมื่อมาซื้อสินค้า และจะคืนให้เมื่อนำภาชนะบรรจุกลับมาคืน

ในปัจจุบันยังไม่ปรากฏว่ามีการนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการของเสียอันตรายในประเทศไทยเท่าใดนัก เนื่องจากแนวความคิดนี้เป็นแนวคิดที่ใหม่สำหรับประเทศไทย และในปัจจุบันยังคงใช้กฎหมายในการบังคับใช้กับกากของเสียอันตรายหรือการจัดการสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจมีการนำหลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายมากำหนดในบทบัญญัติต่างๆ แต่เพื่อที่จะให้จ่ายชดเชยการกระทำอันเป็นการละเมิดซึ่งเป็นการกระทำที่

³⁷ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม , รายงานฉบับสมบูรณ์มิติใหม่ในการจัดการสิ่งแวดล้อม โดยใช้หลักการทางเศรษฐศาสตร์ (กรุงเทพมหานคร: ม.ป.ท, 2541) หน้า 5 (บทที่ 8).

เกิดขึ้นแล้ว เช่น ตาม พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535 พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535 เป็นต้นซึ่งจะได้กล่าวถึงในบทต่อไป แต่สำหรับเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่ได้มีการนำมาจัดการกับปัญหามลพิษประเภทอื่นในประเทศไทย ปรากฏได้ว่าพอมีเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่นำมาจัดการสิ่งแวดล้อมอยู่บ้างได้แก่ การเก็บค่าธรรมเนียมการบำบัดมลพิษ (User Charge) ซึ่งได้แก่การเก็บค่าทิ้งและกำจัดขยะมูลฝอยตามบ้านเรือน หรือการเก็บค่าคูด้าม เช่น ในเขตกรุงเทพมหานคร ประชาชนต้องนำขยะมูลฝอยออกมาวางหน้าบ้านในเวลากลางคืน และรถขยะของกรุงเทพมหานครจะมาเก็บตามบ้านเรือนในเวลาประมาณ 03.00-05.00 นาฬิกา เป็นระยะเวลาวันเว้นวัน โดยสำนักรักษาความสะอาดกรุงเทพมหานคร จะเรียกเก็บค่าธรรมเนียมในการเก็บขยะมูลฝอยประจำปีประมาณ 120 บาทต่อปี , การเก็บภาษีผลิตภัณฑ์ (Product Charge) ซึ่งเป็นสินค้าที่มีความยากลำบากในการกำจัดโดยพิจารณาถึงองค์ประกอบของสารที่เจือปนอยู่ในสินค้า เช่น ภาษีน้ำมันที่มีสารตะกั่วเจือปน เช่น น้ำมันดีเซล น้ำมันเครื่อง โดยเรียกเก็บต่อผู้บริโภคมื้อเมื่อมาซื้อผลิตภัณฑ์ เป็นต้น

จากที่ได้กล่าวมานี้ทำให้ทราบว่า เราควรวิเคราะห์และพิจารณาหาเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่มีความเป็นไปได้สูงในการนำมาจัดการกับกากของเสียอันตราย โดยวิเคราะห์ไปจนถึงของเสียอันตรายแต่ละประเภทที่ควรมีวิธีการจัดการแยกต่างหากโดยเฉพาะ เพราะแต่ละวิธีไม่อาจนำมาใช้ด้วยกันได้เพราะมีหลักการ , วัตถุประสงค์ และแนวทางการปฏิบัติที่แตกต่างกัน ซึ่งเมื่อการวิจัยนี้ศึกษากรณีของเสียอันตรายประเภทแบตเตอรี่รถยนต์ และรถจักรยานยนต์แล้ว จึงจำเป็นที่จะต้องพิจารณาถึงเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่เหมาะสมที่สุดต่อสภาพเศรษฐกิจ สังคม ตลาดซึ่งประกอบด้วยผู้บริโภคและผู้ประกอบการให้มากที่สุดโดยไม่ก่อให้เกิดการเสียเปรียบหรือได้เปรียบมาก โดยนำมาพิจารณาประกอบกับทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ที่ได้กล่าวข้างต้น จนสามารถสรุปได้ว่า ระบบมัดจำ-คืนเงินซึ่งเป็นเครื่องมือที่มีกลไกทางตลาด เป็นเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่มีความเหมาะสมที่สุดในการจัดการกับกากแบตเตอรี่รถยนต์และรถจักรยานยนต์มากที่สุดในขณะนี้ ดังจะได้อธิบายในหัวข้อต่อไป

3.5 ลักษณะของระบบมัดจำ-คืนเงินในการจัดการสิ่งแวดล้อม

จากที่ได้กล่าวถึงลักษณะของเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์และประเภทของเครื่องมือที่นำมาใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อมทำให้ทราบถึงความเหมาะสมของเครื่องมือแต่ละประเภทต่อกรณีปัญหาที่มีลักษณะแตกต่างกัน การจัดการกับปัญหาของเสียอันตรายจากแบตเตอรี่นั้นเครื่องมือที่เหมาะสมที่สุดได้แก่ระบบมัดจำ-คืนเงิน ซึ่งรายละเอียดลักษณะกลไกการทำงานของระบบมัดจำ-คืนเงินจะได้กล่าวต่อไปนี้

3.5.1 ความหมายและจุดประสงค์ของระบบมัดจำ-คืนเงินในวงจรกิจ

จากการสำรวจพบว่าเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่ต่างประเทศใช้ ได้แก่ การเก็บภาษี หรือค่าธรรมเนียม และการให้เงินสนับสนุนช่วยเหลือ แต่ผลการจัดอันดับความเป็นไปได้เบื้องต้นของเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์พบว่า การเก็บภาษี หรือค่าธรรมเนียมและการเรียกเก็บเงินมัดจำคืนเงินมีความเป็นไปได้สูง และการสนับสนุนช่วยเหลือมีความเป็นไปได้รองลงมา การเรียกเก็บเงินมัดจำ จะใช้กับผลิตภัณฑ์ประเภทที่มีสารพิษเจือปน เช่น แบตเตอรี่รถยนต์ ถ่านไฟฉาย น้ำมันเครื่อง หรือภาชนะบรรจุเครื่องดื่มที่เป็นออลูมิเนียม หรือตะกั่ว เป็นต้น

เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ประเภทระบบมัดจำ-คืนเงินเป็นเครื่องมือทางการตลาด (Market-based instrument) ที่ขึ้นอยู่กับหลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย (Pollutor pays principle) โดยมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อทำให้กลับสู่สภาพเดิม ซึ่งเป็นหลักการที่หลักการความรับผิดชอบโดยตรงให้แก่ภาครัฐกิจ และผู้บริโภค ส่วนรัฐนั้นจะมีบทบาทในการจัดการสิ่งแวดล้อมลดลง โดยมอบอำนาจบริหารแก่ภาคเอกชนแทน

ระบบมัดจำ-คืนเงินมีอย่างน้อย 2 ประเภทด้วยกัน คือ³⁸

1. เป็นระบบที่ผลึก หรือหักจ่ายคืนให้กับโรงงานอุตสาหกรรม แต่ทั้งนี้จะต้องมีการประเมินของเสียล่วงหน้า และต้องมีการชำระเป็นรายปี หรือ ทุกระยะเวลาที่กำหนดอย่างไรก็ดี เพื่อเป็นการป้องกันว่าจะมีการควบคุมและกำจัดมลพิษได้หมด และอย่างต่อเนื่อง จึงจำเป็นที่โรงงานอุตสาหกรรมจะต้องวางเงินมัดจำเป็นพันธบัตร หรือ หนังสือค้ำประกันลักษณะอื่นๆ อีกจำนวนหนึ่งไว้เป็นหลักประกัน เงินมัดจำดังกล่าวนี้จะผลึกหรือหักจ่ายคืนเมื่อสิ้นปี หรือสิ้นงวดระยะเวลาแก่อุตสาหกรรม หรือโรงงานแต่ละแห่งตามมูลค่าของค่าใช้จ่ายในการควบคุม และจำกัดมลพิษที่เกิดจากอุตสาหกรรมหรือโรงงานเหล่านั้นๆ ในรอบปีหรือระยะเวลาที่ผ่านมา การผลึกหรือหักจ่ายคืนนี้อาจรวมดอกเบี้ยด้วยก็ได้ ระบบผลึกหรือหักจ่ายคืนนี้มีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีระบบการตรวจสอบและบันทึก (Environment auditing) ปริมาณการสารพิษหรือของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ส่งไปกำจัดที่ยังตกค้าง หรือไม่จำกัดด้วย
2. ระบบที่ผลึกภาระแก่ประชาชน หรือผู้บริโภค เป็นระบบที่ผู้บริโภคเป็นผู้เสียค่ามลพิษในรูปเงินมัดจำ (Deposit) เมื่อเขาซื้อสินค้าที่จะก่อให้เกิดผลเสียทางด้าน

³⁸ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม, รายงานการศึกษาเบื้องต้น

โครงการมิติใหม่ในการจัดการสิ่งแวดล้อมโดยใช้หลักการทางเศรษฐศาสตร์

(กรุงเทพมหานคร : ม.ป.ท.,2541),หน้า 9.

สิ่งแวดล้อม เมื่อผู้บริโภคหรือผู้ใช้สินค้านั้นคืนกากของให้กับสถานที่รับคืนเพื่อการแปรรูปใหม่ หรือทิ้งในที่ที่เหมาะสมก็จะได้เงินค่ามัดจำนั้นคืน (Refund) ³⁹ ซึ่งเป็นระบบที่มีความเหมาะสมที่สุดในการนำมาจัดการกับผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นวัตถุอันตรายเนื่องจากมีสารพิษปะปนอยู่

สำหรับในต่างประเทศเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มีหลายประเภท แต่หนึ่งในจำนวนนั้นได้แก่เครื่องมือประเภท Product – life – cycle System ⁴⁰ โดยรวมระบบมัดจำ – คืนเงินด้วยซึ่งเป็นระบบที่แพร่หลายมาก ผู้บริโภคจะจ่ายเงิน ซึ่งถูกคิดราคารวมไปกับบรรจุภัณฑ์ หรือผลิตภัณฑ์ ณ จุดซื้อ และพวกเขาเหล่านั้นจะได้รับเงินคืนเมื่อบรรจุ หรือผลิตภัณฑ์ ได้ถูกนำมาคืนทั้งแก่ผู้ค้าปลีก (Retailer) หรือ โกดัง (Depot) ผู้บริโภคจะสูญเสียค่ามัดจำหากพวกเขาไม่นำผลิตภัณฑ์มาคืน สำหรับประสิทธิภาพของระบบมัดจำ-คืนเงินนั้น อัตราการนำมาคืนที่สูงย่อมขึ้นอยู่กับอัตราค่ามัดจำ หรือ ต่อลักษณะของโครงการ เช่น การมีโรงงานเก็บรวบรวมขยะ อัตราการนำกลับมาคืนจะประสบความสำเร็จเมื่อการเพิ่มค่ามัดจำจากราคาสินค้าเพียงเล็กน้อยเท่านั้น อย่างไรก็ตามมักเกิดความยุ่งยากในการแบ่งแยกขยะที่จะมีผลต่ออัตราการนำผลิตภัณฑ์มาคืน ระบบนี้อาจดูเหมือนว่าประชาชนต้องรับภาระต้นทุนระบบมัดจำ – คืนเงินเป็นอีกมาตรการหนึ่งที่ทำให้เกิดรายได้แก่รัฐอีกทางหนึ่ง แม้รายได้ประเภทนี้จะอยู่ภายใต้เงื่อนไขการคืนเงินให้แก่ผู้ชำระเงินในอนาคตก็ตาม แต่รัฐสามารถนำเงินจำนวนนี้ไปใช้หมุนเวียนในกิจการต่างๆ เพื่อการจัดการมลพิษ

วัตถุประสงค์ของระบบเงินมัดจำ – คืนเงินคือ⁴¹ ในทางแรก เพื่อลดจำนวนผลกระทบที่เกิดจากกากจากบรรจุภัณฑ์ (Packaging waste) และขีดขวางการใช้ผลิตภัณฑ์และสารอันตราย นโยบายในการลดของเสียเป็นสิ่งจำเป็นในหลายประเทศมีการเรียกร้องให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมคิดค้นวิธีการที่จะกำจัดของเสีย บ่อยครั้งจึงเป็นการเรียกร้องให้ทั้งผู้จัดจำหน่ายและผู้ผลิตนำของเสียกลับคืนมา, เพื่อลดสารอันตรายที่เกิดจากอุตสาหกรรมซึ่งทำลายสิ่งแวดล้อม ในกลุ่มสหภาพยุโรปนั้นมีวัตถุประสงค์ที่จะให้ลดปริมาณของก๊าซไนโตรเจน, ฟอสฟอรัส, ซัลเฟอร์, คาร์บอน, แคดเมียม, ปรอท เป็นต้น

³⁹ บริษัทเทสโก้จำกัด ,รายงานคู่มือการประเมินเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม (กรุงเทพมหานคร: ม.ป.ท.,2536) ,หน้า 7.

⁴⁰ Working party report no 8, Economic Instruments in E.C. Environment Policy (Brussel: Centre for European Policy Studies , n.d), p.17.

⁴¹ [http:// vnc.bc./wcel/wcelpub/4994_4.html](http://vnc.bc./wcel/wcelpub/4994_4.html)

ทำให้เกิดการบำบัด หรือ กำจัด (Disposal) ที่ปลอดภัย และวัตถุประสงค์สุดท้าย คือ ส่งเสริมการนำผลิตภัณฑ์มาใช้ใหม่ (Reuse) และการนำผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วมาใช้เป็นวัตถุดิบใหม่ (Recycle) ดังนั้นผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับระบบมัดจำ – คืนเงินจึงจำเป็นต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ หรือนำมาเพื่อรีไซเคิลได้เท่านั้น เครื่องมือจึงจะมีประสิทธิภาพ

สำหรับมาตรการในการส่งเสริมการรีไซเคิลนั้น⁴² สนับสนุนระบบที่มีการเรียกคืนผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้ว หรือ บรรจุภัณฑ์ เช่น ภาชนะบรรจุเครื่องดื่ม (Beverage Containers) ทั้งที่เป็นแก้ว อลูมิเนียม กระดาษ พลาสติก, ผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ทุกประเภท, หลอดไฟนีออน, ผลิตภัณฑ์บรรจุสารเป็นพิษ อย่างเช่น กระจ่างยาฆ่าแมลง กระจ่างสี เครื่องใช้ภายในบ้าน เป็นต้น ที่ปัจจุบันมักทิ้งไปกับขยะชุมชนมีปริมาณอยู่ประมาณ 4 แสนตันต่อปี และขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งประเทศมีปริมาณมากกว่า 12 ล้านตันต่อปี โดยไม่สามารถกำจัดได้หมด ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมการลดปริมาณขยะลงเป็นการลดภาระในการกำจัดขยะเป็นจำนวนมาก แต่มีเพียงร้อยละ 7 หรือประมาณ 2,360 ตัน/วัน เท่านั้นที่มีการนำกลับมาใช้ประโยชน์ ซึ่งจากการศึกษาพบว่าสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ ได้สูงถึงร้อยละ 16 – 34 ที่เดียว ดังนั้นการใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์จะทำให้กลไกการเรียกคืนซากผลิตภัณฑ์เหล่านี้กลับมาได้

3.5.2 รูปแบบและกลไกของระบบมัดจำคืนเงินในวงธุรกิจ

รูปแบบของระบบมัดจำ – คืนเงินมีอยู่ 2 แบบในทางปฏิบัติได้แก่

1. รูปแบบที่เรียกว่าการเก็บค่าธรรมเนียม และจำนวนเงินที่มอบให้เวลาส่งคืน (Environmental Charges on Batteries and Return Bounty)⁴³

⁴² กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ,ผลกระทบของ ISO 14000 เทคโนโลยีปลอดมลพิษและหลักการทางเศรษฐศาสตร์ต่อธุรกิจไทย (กรุงเทพมหานคร: ม.ป.ท,ม.ป.ป), หน้า 82.

⁴³ Swedish Environmental Protection Agency, Nickel – cadmium batteries, cadmium in phosphorus fertilizers : Economic instruments of control in environmental policy (Stockholm : Swedish Environmental Protection agency,1991) ,pp.19-21.

เพื่อเป็นการลดจำนวนการใช้แบตเตอรี่ที่มีสารประเภทแคดเมียมที่เพิ่มจำนวนมากขึ้นในปัจจุบัน การคิดค่าธรรมเนียมจะถูกกำหนดแก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่เป็นมืออาชีพและผู้นำเข้าโดยขึ้นอยู่กับน้ำหนักของแบตเตอรี่ที่ขาย การออกกฎระเบียบข้อบังคับนี้ควรถูกนำมาเทียบเคียงกับระบบการเก็บภาษีค่าธรรมเนียมในปัจจุบันด้วย สำหรับการคืนเงินนั้น จัดให้มีการซื้อคืนแบตเตอรี่ซึ่งมีลักษณะฉีกขาด (Worn – out Batteries) โดยผู้ซื้อจะถูกจ่ายเงินคืน และในการซื้อแบตเตอรี่ครั้งต่อไปผู้ซื้อจึงไม่ต้องจ่ายค่าธรรมเนียม อีกรายการจ่ายคืนชนิดนี้เป็นการจ่ายคืนทั้งชนิดที่เป็นแบตเตอรี่แบบแยกต่างหาก และแบตเตอรี่ที่ต้องติดตั้งถาวรในอุปกรณ์ไฟฟ้าประจำบ้าน ถ้าระดับของอัตราการนำมาคืนสูง ในแง่หนึ่งก็สามารถสร้างกำไรแก่อุตสาหกรรมเพียงเล็กน้อยสำหรับประโยชน์ของเงินที่นำมาคืน ระบบนี้ใช้ในประเทศ สวีเดนซึ่งมีประสิทธิภาพพอสมควร

2. รูปแบบระบบมัดจำ – คืนเงิน (Deposit – Refund System) เป็นรูปแบบที่มีการนำเงินมาวางมัดจำเมื่อซื้อผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ ณ จุดขาย หรือร้านค้า และเมื่อมีการนำซากแบตเตอรี่มาคืน ณ จุดรับ ก็จะมีการคืนเงินมัดจำให้ ซึ่งเป็นระบบที่ใช้อย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะในกลุ่มสหภาพยุโรป ดังที่ได้อธิบายหลักการไปแล้วในข้างต้น

สำหรับกลไกของระบบมัดจำ – คืนเงินในวงจรธุรกิจนั้น เริ่มจากภาคอุตสาหกรรมคือผู้ผลิตที่จะต้องจัดให้มีระบบการจ่ายเงินมัดจำที่แยกต่างหาก โดยจัดตั้งเป็นองค์กรเพื่อการเก็บรวบรวม การกำจัด และการนำวัสดุในการประกอบแบตเตอรี่กลับมาใช้ผลิตใหม่ โดยมีค่าใช้จ่ายเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น ซึ่งอาจมีการทำการรับประกันกับรัฐบาลในรูปแบบของระบบมัดจำ – คืนเงินเองก็ได้ จากนั้นเมื่อส่งสินค้าแก่ผู้จำหน่ายปลีกแล้วผู้จำหน่ายปลีกจะจำหน่ายผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่แก่ผู้บริโภคโดยเรียกเก็บค่ามัดจำไว้จำนวนหนึ่งเมื่อผู้บริโภคนำซากแบตเตอรี่มาคืน จะมีการคืนเงินให้และเก็บซากแบตเตอรี่ไว้ในสถานที่ต่างหากซึ่งมีความปลอดภัย เพื่อรอโรงงานหรือผู้ผลิตมารับซากแบตเตอรี่ไปกำจัด หรือรีไซเคิลต่อไป

3.5.3 ระบบมัดจำ-คืนเงินตามธรรมเนียมการค้าปัจจุบัน

ระบบการมัดจำ-คืนเงินในปัจจุบันมีการใช้กับผลิตภัณฑ์ที่สามารถเห็นได้ชัดคือการมัดจำขวดน้ำอัดลม ซึ่งเป็นการปฏิบัติในทางการค้าของร้านขายของชำบางร้าน ซึ่งเป็นร้านตามชุมชนเท่านั้น เนื่องจากร้านค้าขนาดใหญ่เช่น ซูเปอร์มาร์เก็ต หรือร้านค้าแบบมินิมาร์ททั่วไปนิยมขายขวดไปพร้อมกับน้ำอัดลม การมัดจำน้ำอัดลมนั้นเมื่อผู้บริโภคมาซื้อน้ำอัดลมเป็นขวดแก้ว (ซึ่งส่วนมากมีความจุเป็นลิตร) กลับไปยังบ้านเรือน ผู้ขายมักกำหนดให้ผู้บริโภคจ่ายค่ามัดจำขวดแก้วนั้นไว้ เพื่อที่เขาจะได้นำขวดแก้วกลับมาคืน จากนั้นผู้ขายจะนำขวดแก้วขายคืนแก่โรงงานน้ำอัดลมเพื่อไปบรรจุน้ำอัดลมต่อไป แต่จุดประสงค์ในการ

กำหนดให้มีการมัดจำนี้มิได้เพื่อที่จะรักษาไว้ซึ่งสภาพแวดล้อมที่ดี แต่เพื่อผลประโยชน์ส่วนตนและมุ่งที่จะได้ราคาจากขวดแก้วมากกว่า ในปัจจุบันโรงงานน้ำอัดลมได้ใช้นโยบายทำขวดน้ำ อัดลมขนาดใหญ่เป็นขวดแบบพลาสติก มีเพียงน้ำอัดลมขวดเล็กที่เป็นขวดแก้วซึ่งขายตามร้านอาหารเท่านั้น ผู้บริโภคเองก็ไม่นิยมที่จะซื้อขวดแก้วกลับบ้านเพราะภาชนะบรรจุที่นำกลับบ้านผู้บริโภคนิยมขวดพลาสติก หรือกระป๋อง (CAN) ซึ่งสามารถใช้แล้วทิ้งได้เลย ทำให้ในปัจจุบันการมัดจำ-คืนเงินขวดแก้วน้ำอัดลมมีปริมาณลดลงเป็นอย่างมาก

ในปัจจุบันการจัดการกับแบตเตอรี่รถยนต์และรถจักรยานยนต์นั้นยังไม่มีลักษณะที่เป็นการตายตัว เพราะมีทางเลือกแก่ผู้บริโภคที่หลากหลายในการจัดการซึ่งขึ้นอยู่กับจิตสำนึกในการรักษาสิ่งแวดล้อม แต่สำหรับในทางการค้าแล้ว มีการจัดการกับผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ที่เป็นธรรมเนียมปฏิบัติและเป็นที่ยอมรับกันมานานในทางการค้านั้นคือ ร้านขายแบตเตอรี่รถยนต์และรถจักรยานยนต์ รวมถึงร้านที่เป็นอยู่ในการซ่อมรถ รวมถึงขายและรับเปลี่ยนแบตเตอรี่จะรับซื้อแบตเตอรี่เก่าจากผู้บริโภคในอัตราราคาต่ออันน้ำหนักเป็นกิโลกรัมของแบตเตอรี่ 1 ลูก เมื่อผู้บริโภคนำแบตเตอรี่ที่หมดอายุนั้นมาขายที่ร้าน แต่โดยมากแล้วร้านค้านั้นจะขายแบตเตอรี่รถยนต์ก้อนใหม่ให้แก่ผู้บริโภคพร้อมทั้งหักส่วนลดซึ่งเป็นราคาของแบตเตอรี่เก่าที่นำมาแลกซื้อ ทำให้ราคาแบตเตอรี่ใหม่ที่ผู้บริโภคต้องการซื้อ มีราคาต่ำลง เป็นการจูงใจให้ผู้บริโภคได้รับประโยชน์ในการได้รับเงินค่าขายคืนแบตเตอรี่แก่ร้านค้านั้น และเป็นประโยชน์แก่ร้านค้านั้นด้วยเนื่องจากร้านค้านั้นจะนำแบตเตอรี่เก่าเพื่อนำส่งแก่โรงงานหลอมตะกั่วจากแบตเตอรี่เก่า เพื่อการนำเปลือกแบตเตอรี่ที่มีตะกั่วมารีไซเคิลต่อไป ซึ่งการนำส่งให้ร้านค้านั้นจะคิดมูลค่าของแบตเตอรี่เก่าด้วย ซึ่งจะบวกกำไรจากการให้ราคาแบตเตอรี่เก่าแก่ผู้บริโภคแล้ว ซึ่งโรงงานหลอมแบตเตอรี่เหล่านั้นจะนำตะกั่วที่ได้จากการหลอมมาใช้ในการผลิตแบตเตอรี่รถยนต์ต่อไปเพื่อเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายที่ทำให้ไม่ต้องซื้อตะกั่วใหม่

นอกจากนี้ผู้บริโภคมักจะขายแบตเตอรี่เก่าให้แก่ผู้รับซื้อของเก่า รับซื้อขยะต่างๆ ซึ่งในภาษาพูดมักเรียกว่า “ยี่ปี่ว” แต่จะได้รับการตีราคาที่ต่ำกว่าการไปขายที่ร้านขายแบตเตอรี่โดยตรงเนื่องจากบุคคลเหล่านั้นจะเข้ามารับซื้อตามบ้านเรือนโดยตรงและสร้างความสะดวกสบายแก่ผู้บริโภค จากนั้นบุคคลเหล่านั้นจะนำไปขายตรงแก่โรงงานหลอมตะกั่วเอง ซึ่งเขาจะได้รับรายได้จากการขายแบตเตอรี่ดังกล่าว แต่ในทางปฏิบัติผู้บริโภคมักจะนำไปขายแก่ร้านค้านั้นมากกว่าการจัดการแบตเตอรี่รูปแบบนี้ไม่ได้เรียกว่าเป็นการมัดจำ-คืนเงินแต่อย่างใด อีกทั้งรูปแบบก็ไม่มีลักษณะคล้ายกันกับการมัดจำ-คืนเงิน ดังนั้นจึงยังไม่มีธรรมเนียมปฏิบัติทางการค้าเกี่ยวกับการมัดจำ-คืนเงินแบตเตอรี่มาก่อนในประเทศไทย

3.5.4 ประเภทของผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ที่นำระบบมัดจำ-คืนเงินมาบังคับใช้

ระบบมัดจำ-คืนเงินนั้นในทางปฏิบัติแล้วสามารถนำมาใช้ได้กับของเสียอันตรายทุกประเภทรวมถึง ผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ด้วย ซึ่งแบตเตอรี่นั้นสามารถแบ่งประเภทออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆได้แก่ แบตเตอรี่แบบกรด-ตะกั่ว (Lead-Acid Battery) ซึ่งเป็นแบตเตอรี่สำหรับรถยนต์ รถจักรยานยนต์ ยานยนต์อื่น ๆ รวมถึงแบตเตอรี่ที่ต้องมีการใช้งานหนักและมีน้ำหนักมาก และแบตเตอรี่แห้ง (Dry Battery) ซึ่งมีลักษณะเป็นแบตเตอรี่ก้อนเล็กๆ ซึ่งใช้กับเครื่องใช้ไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน แต่ในการการวิจัยครั้งนี้ ผู้เขียนเลือกที่จะวิจัยเฉพาะแบตเตอรี่รีกรด-ตะกั่ว โดยเฉพาะจงเฉพาะแบตเตอรี่รถยนต์และรถจักรยานยนต์เท่านั้น เนื่องจากการประกอบธุรกิจแบตเตอรี่และการประกอบการผลิตแบตเตอรี่ในประเทศไทยนั้นโดยมากแล้วเป็นการผลิตเฉพาะแบตเตอรี่รถยนต์และรถจักรยานยนต์เท่านั้น แบตเตอรี่ชนิดอื่น เช่น แบตเตอรี่กระโถมไฟ แบตเตอรี่รถไฟ แบตเตอรี่เรือ แบตเตอรี่รถกอล์ฟ ฯลฯ จะมีการนำเข้ามาขายจากต่างประเทศ ธุรกิจการนำเข้าแบตเตอรี่ไม่มีการเติบโตเท่าธุรกิจที่ผลิตเองในประเทศ อีกทั้งผู้บริโภคแบตเตอรี่ประเภทนี้มีน้อยมาก ยกแก่การศึกษาวิจัยและบังคับใช้ระบบมัดจำ-คืนเงิน แต่อัตราการบริโภคแบตเตอรี่รถยนต์และรถจักรยานยนต์ กลับมีอัตราการขยายตัวในตลาดเพิ่มมากขึ้นตามการขยายตัวของการจำหน่ายรถยนต์และรถจักรยานยนต์ ที่นับวันตลาดและธุรกิจประเภทนี้จะยิ่งใหญ่มากขึ้น การนำระบบมัดจำ-คืนเงินมาใช้กับผลิตภัณฑ์ที่มีการบริโภคมากขึ้นทุกวัน ,ผลิตภัณฑ์ที่มีอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจและเป็นอุตสาหกรรมสำคัญของประเทศ ,เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีวงจรธุรกิจและวงจรการคืนซากแบตเตอรี่ที่เป็นระบบทางการค้าอยู่แล้ว ทำให้ไม่ยากที่จะเริ่มต้นนำระบบมัดจำ-คืนเงินมาใช้ เพราะไม่ได้เริ่มบังคับผู้ผลิต หรือผู้บริโภคจากระดับ 0 แต่เป็นการเริ่มต้นบังคับใช้กฎหมายที่ไม่แตกต่างกับธรรมเนียมปฏิบัติมากนัก

และสิ่งที่สำคัญที่สุดคือ แบตเตอรี่ประเภทนี้มีมูลค่าในทางเศรษฐกิจมากเนื่องจากผู้ผลิตต่างประสงค์ที่จะได้รับซากแบตเตอรี่คืนมา เพราะส่วนประกอบสำคัญของแบตเตอรี่คือ ตะกั่ว สามารถนำรีไซเคิลเพื่อลดต้นทุนในการซื้อหรือนำเข้าตะกั่วจากแบตเตอรี่ได้ สิ่งนี้สามารถนำไปสู่การประสบความสำเร็จในการนำซากแบตเตอรี่กลับมารีไซเคิลและลดกากของเสียอันตรายในสังคมตามจุดมุ่งหมายของระบบมัดจำ-คืนเงินได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สำหรับที่ไม่เลือกศึกษาและนำระบบมัดจำ-คืนเงินมาใช้กับผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่แห้ง หรือธุรกิจแบตเตอรี่แห้งนั้นเนื่องจากในแต่ละปีปริมาณตลาดการใช้แบตเตอรี่แห้งจะลดลงเพราะนับวันเครื่องใช้ไฟฟ้าจะมีบทบาทในชีวิตประจำวันมากขึ้นแบตเตอรี่แห้งจะยังคงใช้ได้ดีกับสินค้าที่ยังคงใช้ผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ นอกจากนี้ปริมาณแบตเตอรี่แห้งซึ่งมี

ขนาดเล็กและมีปริมาณมาก จนทำให้เกิดความยุ่งยากที่จะเก็บรวบรวมได้หมด หรือยากที่จะนำมาคืนเพราะมีขนาดเล็ก และผู้บริโภคจะใช้วิธีในการทิ้งปะปนกับขยะตามบ้านเรือนมากกว่า การนำระบบมัดจำมาบังคับใช้ให้ต้องจ่ายเงินค่ามัดจำเพิ่มขึ้นตามอัตราส่วนของราคาแบตเตอรี่แห่ง ซึ่งส่วนมากมีราคาถูก ทำให้ราคามัดจำต่ำตามไปด้วย แรงจูงใจในการนำมาคืนยังจูงใจรับคืนจึงอาจจะมีไม่มากนัก อีกทั้งแบตเตอรี่แห่งไม่มีมูลค่าในทางเศรษฐกิจเท่าใด เนื่องจากในปัจจุบันยังไม่สามารถนำแบตเตอรี่แห่งกลับมารีไซเคิลได้ เนื่องจากการปะปนกันของสารประกอบ เช่น นิกเกิล แคลเซียม ตะกั่ว พรอท สังกะสี แมงกานีส เป็นต้น สิ่งที่สามารถนำมารีไซเคิลได้มีแค่ตะกั่ว ซึ่งยากที่จะแยกแยะตะกั่วออกมาจากแบตเตอรี่ที่รีไซเคิล จึงไม่เป็นการจูงใจทั้งจากโรงงานอุตสาหกรรม และผู้บริโภคที่จะต้องจ่ายเงินเพื่อการนำระบบมัดจำ-คืนเงินมาใช้ ซึ่งหากต้องเลือกแบตเตอรี่ประเภทใดประเภทหนึ่งเพื่อศึกษาแล้ว แบตเตอรี่รถยนต์และรถจักรยานยนต์มีความเหมาะสมที่สุดในทางปฏิบัติ

สรุป

ในบทนี้กล่าวถึงแนวความคิดทางเศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดให้มีการนำหลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายมาใช้ในการจัดการกับผู้ที่กระทำการละเมิดสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นการลดต้นทุนทางสังคมที่รัฐต้องเสียค่าใช้จ่ายในการบำบัดสิ่งแวดล้อม ซึ่งก่อนจะนำมาใช้จะต้องมีการนำมาวิเคราะห์ให้ได้ผลที่ว่าต้นทุนค่าใช้จ่ายมีมูลค่าน้อยกว่าผลประโยชน์ที่ได้รับและประชาชนหรือผู้ประกอบการธุรกิจเต็มใจจะจ่ายเท่าใด ได้ศึกษาถึงเครื่องมือในการจัดการของเสียอันตรายในต่างประเทศ และเมื่อวิเคราะห์ในประเทศไทยแล้ว เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่นำมาใช้ควรได้แก่ ระบบมัดจำ-คืนเงินที่สามารถป้องกันการก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้ดีที่สุด โดยมีหลายรูปแบบในการปฏิบัติซึ่งจะต้องพิจารณาเลือกให้เหมาะสมต่อไปเพื่อให้เป็นไปตามสภาพเศรษฐกิจ สังคม และการตลาด แบตเตอรี่ที่นำระบบมัดจำ-คืนเงินมาบังคับใช้ได้แก่ แบตเตอรี่รถยนต์และรถจักรยานยนต์ เนื่องจากเป็นธุรกิจแบตเตอรี่ที่มีอัตราการขยายตัวสูง ตัวภาคของสินค้ามีมูลค่าทางเศรษฐกิจ และมีประเพณีการปฏิบัติเดิมอยู่แล้ว

บทที่ 4

แนวคิดและกฎหมายในการนำระบบมัดจำ-คืนเงินมาใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อม

4.1 แนวคิดทางกฎหมายธุรกิจกับกฎหมายสิ่งแวดล้อม

เมื่อการพัฒนาทางธุรกิจมีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้นการกำหนดมาตรการในการหาทางออกเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาสีงแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพที่สุด และเป็นที่ยอมรับที่สุด คือ การตรากฎหมาย หรือ ข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมขึ้น อันเป็นกฎเกณฑ์ที่ทุกสังคมต้องใช้เพื่อความมีระเบียบอันเป็นไปในทางเดียวกัน ซึ่งในปัจจุบันมีทั้งกฎหมายที่เป็นเสมือนกฎหมายแม่บททางสิ่งแวดล้อม เช่น พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เป็นต้น โดยกฎหมายแต่ละฉบับจะต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจและสังคม กฎหมายสิ่งแวดล้อมแต่ละฉบับจะเน้นการกำหนดมาตรการที่แตกต่างกัน เช่น ประเภทของมลพิษ วัตถุประสงค์ที่มุ่งคุ้มครองมาตรฐานทางสิ่งแวดล้อม องค์กรที่มีหน้าที่รับผิดชอบและบังคับใช้กฎหมาย บทกำหนดโทษ เป็นต้นนอกจากนี้เมื่อปัญหาสีงแวดล้อมมีผลกระทบต่ออาณาเขตของประเทศอื่นด้วย ก็จะเกิดเป็นปัญหาสีงแวดล้อมระหว่างประเทศได้

ในบรรดาบทบัญญัติทางกฎหมายในการจัดการกับมลพิษ ประกอบด้วย¹ กฎหมายปกครองซึ่งรัฐใช้ดำเนินการควบคุมปัญหามลพิษอุตสาหกรรม เช่น การพิจารณาคำขอรับอนุญาตตั้งโรงงาน การกำหนดให้แต่ละกิจการจัดทำรายงานผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อม การตรวจสอบและติดตามผล เป็นต้น การใช้กฎหมายแพ่งโดยมีวัตถุประสงค์ให้เอกชนผู้ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม ต้องรับผิดชอบในทางแพ่ง ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ลักษณะละเมิด หรือใช้หลักความรับผิดโดยเคร่งครัด (Strict Liability) โดยผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษมีความผิดทันที และต้องรับผิดชอบโดยไม่ต้องพิสูจน์ความบริสุทธิ์ของตัวเอง และการใช้กฎหมายอาญา มีลักษณะของการใช้โทษเป็นสภาพบังคับ (Sanction) เพื่อคุ้มครองประโยชน์ของมหาชนส่วนรวม

¹ ทรงพล พลเยี่ยม, “มาตรการอาญากับปัญหาการก่อให้เกิดมลพิษของโรงงานอุตสาหกรรม,” คุณภาพ 43(กรกฎาคม 2539) :125-126.

การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมไม่อาจใช้มาตรการทางกฎหมายสิ่งแวดล้อมเพียงอย่างเดียวได้ เมื่อสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์กับธุรกิจแล้ว จึงมีการนำเอากฎหมายธุรกิจและมาตรการทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อมเนื่องจากกฎหมายสิ่งแวดล้อมไม่อาจเข้าไปจัดการ ป้องกัน จูงใจในกลไกทางการค้าและอุตสาหกรรมซึ่งรวมถึงผู้ประกอบการ , ผู้แทนจำหน่าย, ผู้บริโภคได้ โดยผู้ประกอบการ หรือโรงงานอุตสาหกรรมซึ่งต้องรับภาระค่าใช้จ่าย และ ปฏิบัติตามบทบัญญัติในการรักษาไว้ซึ่งคุณภาพสิ่งแวดล้อม แต่ทั้งนี้ประชาชนเองต้องเป็นผู้รับภาระตามส่วนของมลพิษที่เกิดขึ้น โดยไม่ควรให้บุคคลใดบุคคลหนึ่งได้รับประโยชน์ในการปล่อยของเสียสู่ธรรมชาติเพียงอย่างเดียว ตามหลักของผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย ด้วย นอกจากนี้² ปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศนั้นมีการนำมาตรการภาษีมาใช้ในการจัดการกับการค้าเสรี โดยกำหนดในข้อตกลงทั่วไปว่าด้วยพิกัดอัตราภาษีศุลกากรและการค้า (GATT) เรื่องการกำหนดมาตรฐานระหว่างประเทศว่าด้วยกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งตั้งภาษีโต้ตอบประเทศที่ไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานดังกล่าวโดยมีการใช้กฎเกณฑ์เหล่านี้อย่างไม่เลือกปฏิบัติกับผู้ผลิตทั้งภายในประเทศและต่างประเทศโดยอนุญาตให้ประเทศสมาชิกสามารถตรวจสอบความบริสุทธิ์ใจในการดำเนินกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อมของกันและกันได้ แม้จะมีความยากลำบากในการกำหนดนโยบาย ทางเลือกต่างๆที่จะมีผลกระทบต่อการค้า เพราะต้องมีการชั่งน้ำหนักระหว่างผลได้และผลเสียของการชะงักงันด้านการค้าเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายด้านสิ่งแวดล้อม

จากอดีตถึงปัจจุบันได้ มีหลักการ นโยบาย และมาตรการทางกฎหมายเพื่อจัดการกับปัญหาทางสิ่งแวดล้อมจำนวนมาก แต่สำหรับการนำมาตรการทางเศรษฐศาสตร์มาประยุกต์ในรูปของกฎหมายธุรกิจนับว่าเป็นการจัดการสิ่งแวดล้อมในรูปแบบใหม่ แต่ทั้งนี้ต้องได้รับการปฏิบัติจากผู้ที่มีความรู้ ความชำนาญและเข้าใจสภาพปัญหาอย่างแท้จริง และได้รับความร่วมมือจากภาคเอกชนทั้งผู้ประกอบการและประชาชนในการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแล้วมาตรการกฎหมายจึงจะมีประสิทธิภาพและบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ได้

4.2 กฎหมายของประเทศไทยในการจัดการกับผลิตภัณฑ์เบตเตอรี

4.2.1 ปัญหาสภาพกฎหมายปัจจุบันในการจัดการกับผลิตภัณฑ์เบตเตอรี

การจัดการกับปัญหาสิ่งแวดล้อมจากกากของผลิตภัณฑ์ในปัจจุบันของประเทศไทยซึ่งมีลักษณะเป็นระบบการสั่งการและควบคุม โดยกำหนดเป็นบทบัญญัติกฎหมายให้ปฏิบัติตามและเมื่อมีการฝ่าฝืนก็จะถูกลงโทษ แต่ก็ยังมีผู้กระทำการละเมิด

² จักดิช เอ็น. ภควาติ , “การค้ากับสิ่งแวดล้อม ,” วารสารเสรีภาพ 1 (มิถุนายน 2537):31.

สิ่งแวดลอมอยู่ตลอดเวลาเพราะประชาชนหรือผู้ประกอบการไม่เกรงกลัวต่อกฎหมายที่บังคับใช้อยู่ เนื่องจากมาตรการที่มีลักษณะStatic ขาดประสิทธิภาพในแง่พลวัต เมื่อยุคสมัยได้มีการเปลี่ยนแปลงแต่กฎหมายไม่เปลี่ยนตาม ยังคงยึดหลักในการลงโทษมากกว่าหลักในการป้องกันปัญหาที่ต้นเหตุ ทำให้รัฐต้องแบกรับภาระที่หนักทั้งในด้านการจัดหาเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถเพื่อเข้าไปควบคุมและตรวจสอบ ซึ่งเจ้าหน้าที่ก็ไม่มีจำนวนมากพอที่จะดูแลได้ทั่วถึง อีกทั้งการขาดแคลนซึ่งงบประมาณทำให้รัฐไม่อาจบังคับใช้กฎหมายได้ทั่วถึงกับผู้ก่อมลพิษและไม่เป็นมาตรการจูงใจให้ประชาชนเปลี่ยนจิตสำนึกและพฤติกรรมทางสิ่งแวดล้อมได้ กฎหมายเดียวไม่อาจจัดการได้ทุกปัญหา ซึ่งสิ่งเหล่านี้ทำให้ไม่สามารถรักษาหรือจัดการกับปัญหาจากของเสียอันตรายได้อย่างมีประสิทธิภาพเสียที และยังไม่มีการนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาใช้อย่างจริงจังกับการแก้ปัญหาทางสิ่งแวดล้อม

และจากที่กล่าวมาแล้วในบทนำว่าปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชนที่เกิดจากการกำจัดกากแบตเตอรี่ที่ไม่เหมาะสม นอกจากจะมีต้นเหตุมาจากการที่ผู้บริหารโละเลยไม่ใส่ใจในจิตสำนึกต่อสิ่งแวดล้อม โดยคิดว่ารัฐสมควรต้องเป็นผู้ดูแลในเรื่องนี้ และเกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมซึ่งเป็นผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนประกอบที่เป็นอันตรายที่ไม่คำนึงถึงความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและผลัการะการบำบัดหรือค่าใช้จ่ายในการทำความสะอาดแก่สังคม และเมื่อกฎหมายไม่สามารถป้องกันการเกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ที่ต้นเหตุ จึงยังคงมีปัญหาสีงแวดล้อมอยู่เรื่อยมา จึงนำมาวิเคราะห์ว่ากฎหมายในปัจจุบันใดบ้างที่เกี่ยวข้องกับการจัดการวัตถุอันตรายโดยทั่วไปหรือ ผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ที่ใกล้เคียงที่สุดเพื่อวัตถุประสงค์ในการดูแลและรักษาสิ่งแวดล้อม

พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535

กฎหมายฉบับนี้ เป็นกฎหมายที่มีวัตถุประสงค์ที่จะกำหนดประเภทของวัตถุอันตราย และกำหนดให้มีหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการนำวัตถุอันตรายมาใช้ในการประกอบกิจการต่างๆ ซึ่งจำเป็นที่จะต้องได้รับการควบคุมเนื่องจากวัตถุอันตรายเหล่านั้นสามารถก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของประชาชนได้หากไม่มีการดูแลหรือระมัดระวังเพียงพอ ผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่จัดเป็นวัตถุอันตรายภายใต้พระราชบัญญัตินี้ จึงมีการกำหนดให้มีคณะกรรมการวัตถุอันตรายซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิจากหน่วยงานต่างๆเพื่อที่จะกำหนดนโยบาย สอดส่องดูแลการปฏิบัติการของเจ้าหน้าที่ รวมทั้งให้คำปรึกษาแก่รัฐมนตรีในการควบคุมวัตถุอันตราย และมีองค์กรที่รับผิดชอบคือ กระทรวงอุตสาหกรรม ดังนั้นการขยาย

การผลิต การนำเข้า การส่งออก การมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายใดๆจะต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติฯ นี้อย่างเคร่งครัด

ผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่รถยนต์และรถจักรยานยนต์จัดเป็นวัตถุอันตรายตามคำนิยามในมาตรา 4 ของพระราชบัญญัติฯ นี้ ซึ่งกำหนดว่า " วัตถุอันตราย หมายความว่า วัตถุระเบิดได้ วัตถุไวไฟ วัตถุออกซิไดส์และเปอร์ออกไซด์ วัตถุมีพิษ วัตถุที่ทำให้เกิดโรค วัตถุกำมันตรังสี วัตถุที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม วัตถุกัดกร่อน วัตถุที่ทำให้เกิดการระคายเคือง และ วัตถุอย่างอื่น ไม่ว่าจะเป็เคมีภัณฑ์หรือสิ่งอื่นใด ที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์ หรือสิ่งแวดล้อม" ดังนั้นผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่จึงเป็นผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในความควบคุมของกระทรวงอุตสาหกรรมโดยแบ่งเป็น วัตถุอันตรายประเภทที่ 3 เป็นประเภทที่การผลิต การนำเข้า การส่งออก หรือการมีไว้ในครอบครองต้องได้รับ ใบอนุญาต ซึ่งแบตเตอรี่เป็นวัตถุอันตรายประเภทนี้³ และนอกจากนี้ยังได้กำหนดให้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ส่งออก หรือผู้มีไว้ในครอบครอง พึงจะต้องระมัดระวังในการดำเนินงานของตนในเรื่องต่างๆด้วยเช่น หากเป็นผู้ผลิตจะต้องใช้ความระมัดระวังในฐานะผู้ผลิตที่จะจัดหาวัสดุที่ใช้ในการผลิต วิธีการผลิต ความเหมาะสมในการเก็บรักษา เป็นต้น

หลักการที่กำหนดความรับผิดชอบใช้ค่าเสียหายทางแพ่งนั้น ในพระราชบัญญัติฯ นี้ ได้มีหลักผู้กอมลพิษเป็นผู้จ่ายมาใช้ เพื่อผลภัการะค่าใช้จ่ายในการกอมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมแก่ผู้กระทำ ซึ่งกำหนดไว้ในมาตรา 69 ความว่า

"ในกรณีที่วัตถุอันตรายก่อให้เกิดความเสียหายต่อบุคคล สัตว์ พืช หรือสิ่งแวดล้อม ถ้ารัฐได้รับความเสียหายเพราะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเข้าช่วยเหลือ เคลื่อนย้าย บำบัด บรรเทา หรือขจัดความเสียหายให้กลับคืนสู่สภาพเดิมหรือสภาพที่ใกล้เคียงกับสภาพเดิม หรือเป็นความเสียหายต่อทรัพย์ที่ไม่มีเจ้าของ หรือทรัพยากรธรรมชาติ หรือเป็นความเสียหายต่อทรัพย์สินของแผ่นดิน เมื่อได้รับคำร้องขอจากหน่วยงานที่มอบหมายให้รับผิดชอบ วัตถุอันตรายดังกล่าว ให้พนักงานอัยการมีอำนาจฟ้องเรียกค่าสินไหมทดแทนเพื่อ ความเสียหายของรัฐดังกล่าวได้ "

จากมาตรานี้ทำให้ทราบว่า ผู้ที่สามารถร้องขอให้พนักงานอัยการฟ้องผู้กระทำ การอันเป็นการกอมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมได้แก่ กระทรวงอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบเรื่องวัตถุอันตราย นั้นแสดงว่า ผู้เสียหายในที่นี้ไม่ใช่บุคคล แต่เป็นรัฐเนื่องจาก ทรัพยากรธรรมชาติหรือสภาพแวดล้อมนั้นในทางเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมถือว่า ไม่มีใครเป็นเจ้าของแต่เพียงผู้เดียว แต่ประชาชนทุกคนต่างร่วมกันเป็นเจ้าของ เมื่อสภาพแวดล้อมไม่ใช่

³ ข้อมูลจากกองจัดการสารอันตรายและกากของเสีย กรมควบคุมมลพิษ

ของฟรีที่ทุกคนสามารถกระทำการอันส่งผลกระทบต่อทุุกี่ได้แล้ว เมื่อมีผู้ก่อให้เกิดความเสียหายต่อบุคคล สัตว์ พืช หรือสิ่งแวดล้อมอันถือเป็นการสร้างผลกระทบภายนอกแล้ว เพราะรัฐได้ทบทวนเงินเพื่อนำไปบำบัดสภาพแวดล้อมที่เสื่อมโทรมนั้นแล้ว ผู้นั้นย่อมต้องรับผิดชอบใช้ค่าสินไหมทดแทนแก่รัฐ

จากที่ได้กล่าวมาแล้ว พระราชบัญญัติว่าด้วยอันตราย ยังมีได้กำหนดให้มีมาตรการในการป้องกันปัญหาที่ต้นเหตุเพื่อป้องกันมิให้มีการก่อให้เกิดมลพิษจากผลิตภัณฑ์เบตเตอรีที่เป็นของเสียอันตรายเกิดขึ้น และยังไม่ได้มีการกำหนดหน้าที่รับผิดชอบในกรณีที่ปล่อยมลพิษอันเป็นเหตุให้สังคมต้องรับภาระตามหลักการทางเศรษฐศาสตร์ต่ออย่างไร มาตรการภายใต้พระราชบัญญัติฯ นี้เป็นเพียงการเรียกกรังค่าใช้จ่ายที่รัฐได้จ่ายไปเพื่อนำบำบัดสิ่งแวดล้อมเท่านั้น เป็นการเยียวยาความเสียหายเมื่อได้เกิดมีปัญหาสภาพแวดล้อมเป็นพิษแล้ว และเนื้อหาหลักของพระราชบัญญัติฯ มุ่งไปที่การควบคุมการผลิต การนำเข้า การส่งออก และการมีไว้ในครอบครองอย่างระมัดระวังโดยมีมุมมองในแง่ของวิธีการขั้นตอนในการประกอบอุตสาหกรรมที่ต้องมีความปลอดภัยมากกว่าในแง่ของการมุ่งประเด็นในการคุ้มครองทางด้านสิ่งแวดล้อมและไม่ได้มีการคุ้มครองไปถึงการป้องกันอันตรายของกากของวัตถุอันตราย

พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535

กฎหมายฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ในการกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และมาตรการที่จะควบคุมการจัดการเกี่ยวกับทุกเรื่องทางสาธารณสุข ซึ่งเป็นเรื่องเกี่ยวพันกับความเป็นอยู่ของประชาชนในสังคม การดูแลสุขภาพอนามัย ความปลอดภัย การรักษาความสะอาด การรักษาสุขลักษณะในการประกอบอาชีพ และการรักษาไว้ซึ่งการดำรงอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดี โดยพระราชบัญญัตินี้กำหนดให้มีการวางนโยบายทางสาธารณสุข การควบคุมสอดส่องการดำเนินงาน โดยมีคณะกรรมการสาธารณสุขกำหนดนโยบาย เช่นในการกำจัดสิ่งปฏิกูลและขยะมูลฝอยต้องเป็นอำนาจหน้าที่ของราชการส่วนท้องถิ่น การดูแลสุขภาพลักษณะของอาคาร ต้องไม่มีสภาพชำรุดทรุดโทรม หรือปล่อยให้สภาพทรุดโทรมจนไม่เป็นที่อยู่อาศัย การควบคุมการเลี้ยงสัตว์หรือการประกาศเขตห้ามเลี้ยงสัตว์บางชนิดหรือบางประเภท การกำกับดูแลการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ การควบคุมดูแลการจำหน่ายสินค้าในที่หรือทางสาธารณะในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตและตามเวลาที่กำหนด เป็นต้น

บทบัญญัติซึ่งเกี่ยวข้องกับการจัดการกากเบตเตอรีซึ่งเป็นของเสียอันตรายมีเพียง มาตรา 25 อนุ 4 แห่งพระราชบัญญัติสาธารณสุข ซึ่งมีความว่า

"ในกรณีที่มีเหตุอันอาจก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่ผู้อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียง หรือผู้ที่ต้องประสบเหตุนั้นดังต่อไปนี้ ให้ถือว่าเป็นเหตุรำคาญ.....

(4) การกระทำใดๆ อันเป็นเหตุให้เกิดกลิ่น เสียง แสง รัศมี ความร้อน สิ่งมีพิษ ความสั่นสะเทือน ฝุ่น ละออง เขม่า เถ้า หรือกรณีอื่นใด จนเป็นเหตุให้เสื่อมหรือ อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ"

ซึ่งในมาตรา 26 ให้อำนาจเจ้าพนักงานท้องถิ่นมีอำนาจห้ามผู้ที่ก่อเหตุรำคาญนั้น ให้ระงับเหตุรำคาญลง โดยออกหนังสือเพื่อระงับ กำจัด และควบคุมเหตุรำคาญดังกล่าว และหากผู้ใดฝ่าฝืนคำสั่งของเจ้าพนักงานส่วนท้องถิ่นก็ต้องระวางโทษจำคุก หรือปรับด้วยตามมาตรา 74 ซึ่งบทบัญญัตินี้มีขอบเขตกว้างเพราะครอบคลุมการกระทำทุกอย่างที่ทำให้เกิดความเป็นพิษและมุ่งเน้นว่าจะต้องเป็นเหตุให้อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพได้

พระราชบัญญัติการสาธารณสุขจึงไม่มีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการผลัดภาชนะ ความรับผิดชอบแก่ประชาชนในการป้องกันการก่อให้เกิดมลพิษเลย บทบัญญัติจึงเป็นเพียงแค่การระงับเหตุที่ทำให้เกิดมลพิษตามลักษณะของกฎหมายที่เป็นระบบสั่งการและควบคุมอย่างแท้จริง (Command and control) ไม่มีการเรียกค่าสินไหมทดแทนความเสียหายที่เกิดต่อสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใดหรือการจ่ายเงินเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม กำหนดเพียงแต่หากไม่ระงับการก่อเหตุรำคาญ จะต้องได้รับโทษปรับทางอาญา อีกทั้งวัตถุประสงค์ของ พระราชบัญญัติฯ มุ่งคุ้มครองสาธารณสุขเท่านั้น เพราะเหตุรำคาญคือการทำให้เกิดความเดือดร้อนในการดำรงชีวิตนั่นเอง ไม่ได้มุ่งจะคุ้มครองสภาพแวดล้อมอย่างแท้จริง ดังนั้น พระราชบัญญัตินี้จึงไม่ได้คุ้มครองถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมอันเกิดจากกากผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ด้วยเช่นกัน

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535

กฎหมายฉบับนี้มีลักษณะเป็นกฎหมายแม่บทของกฎหมายสิ่งแวดล้อมในประเทศไทยโดยตราขึ้นเนื่องจากเหตุที่สิ่งแวดล้อมได้รับการกระทบกระเทือนอย่างรุนแรงทำให้เกิด มลพิษในลักษณะต่างๆทั่วประเทศโดยมีวัตถุประสงค์หลายประการได้แก่ การส่งเสริม ประชาชนและองค์กรเอกชน ให้มีส่วนร่วมในการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม , การจัดระบบการบริหารงานด้านสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามหลักการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม , การกำหนดหน้าที่ของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และราชการส่วนท้องถิ่นให้เกิดการประสานงาน และมีหน้าที่ร่วมกันในการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม , การกำหนดมาตรการควบคุมมลพิษต่างๆเกี่ยวกับอากาศและน้ำ เช่นโดยการควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิดและการประกาศเขตควบคุมมลพิษ การกำหนดมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม การทำรายงานผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เป็นต้น , การกำหนดความรับผิดชอบของผู้ที่ก่อมลพิษให้เป็นไปโดยชัดเจน และการกำหนดมาตรการส่งเสริมด้านกองทุนและความช่วยเหลือต่างๆเพื่อจูงใจให้มีการยอมรับที่จะปฏิบัติหน้าที่ในการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ในพระราชบัญญัติฯ นี้ มีหลักการทางเศรษฐศาสตร์ที่กำหนดให้ผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายในการสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อมปรากฏอยู่ในมาตรา ต่างๆดังนี้

มาตรา 96 ความว่า " แหล่งกำเนิดมลพิษใดก่อให้เกิดหรือเป็นแหล่งกำเนิดของการรั่วไหลหรือแพร่กระจายของมลพิษอันเป็นเหตุให้ผู้อื่นได้รับอันตรายแก่ชีวิต ร่างกาย หรือสุขภาพอนามัย หรือเป็นเหตุให้ทรัพย์สินของผู้อื่นหรือของรัฐเสียหายด้วยประการใดๆ เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษนั้น มีหน้าที่ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายค่าสินไหมทดแทนหรือค่าเสียหายเพื่อการนั้น ไม่ว่าจะการรั่วไหล หรือ แพร่กระจายของมลพิษนั้น จะเกิดจากการกระทำโดยจงใจหรือประมาทเลินเล่อของเจ้าของ หรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษหรือไม่ก็ตาม"

มาตรา 97 ความว่า " ผู้ใดกระทำ หรือละเว้นการกระทำด้วยประการใดที่มีขอบข่ายกฎหมาย อันเป็นการทำลายหรือทำให้สูญหายหรือเสียหายแก่ทรัพยากรธรรมชาติซึ่งเป็นของรัฐหรือเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดิน มีหน้าที่ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายให้แก่รัฐตามมูลค่าทั้งหมด ของทรัพยากรธรรมชาติที่ถูกทำลายหรือ สูญหาย หรือเสียหายไปนั้น"

ซึ่งหลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายในพระราชบัญญัติ ฯ นี้ได้กำหนดให้ผู้เสียหายมีสิทธิที่จะฟ้องเรียกค่าเสียหายแก่ผู้ที่เป็นเจ้าของแหล่งกำเนิด หรือผู้กระทำการอันเป็นการทำให้เกิดปัญหาต่อสิ่งแวดล้อมโดยผู้เสียหายไม่ต้องพิสูจน์ว่าเกิดจากความจงใจหรือประมาทของผู้กระทำ เนื่องจากกฎหมายให้รับผิดชอบอย่างเคร่งครัด การรับผิดชอบในแง่นี้เป็นลักษณะของการรับผิดชอบในทางแพ่งเพื่อใช้เยียวยาความเสียหายแก่ผู้เสียหายในคดีสิ่งแวดล้อม ที่ต้องอาศัยกระบวนการทางศาล และเป็นการแก้ปัญหาที่ปลายเหตุ นั่นคือ เมื่อปัญหาเกิดขึ้นแล้วจะเยียวยาความเสียหายอย่างไร

พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535

กฎหมายฉบับนี้เป็นกฎหมายที่มุ่งประสงค์จะควบคุมการประกอบกิจการโรงงานแต่ละประเภท โดยกำหนดมาตรฐานของการดำเนินงานในเรื่องต่างๆไว้ เช่น การควบคุมการประกอบกิจการโรงงาน เช่น การขอใบอนุญาตเพื่อการจัดตั้งโรงงานอุตสาหกรรม โดยพิจารณาถึงหลักเกณฑ์เกี่ยวกับที่ตั้งของโรงงาน สภาพแวดล้อมของโรงงาน กรรมวิธีการผลิต ลักษณะประเภทของเครื่องจักรที่นำมาใช้ในการประกอบการ การกำหนดมาตรฐานการปล่อยของเสีย การกำหนดเกี่ยวกับความปลอดภัยของคนงาน เป็นต้น , การกำหนดประเภทชนิด และขนาดของโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อประโยชน์แก่การกำกับดูแลโรงงานให้มีความสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบัน ทั้งนี้เพื่อวัตถุประสงค์ในการพัฒนาประเทศ โดยการพัฒนาอุตสาหกรรม ควบคู่ไปกับการดูแลและรักษาสภาพแวดล้อม

หน้าที่ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรม มีหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในกฎกระทรวงและประกาศกระทรวงซึ่งออกตามมาตรา 8 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 ซึ่งต้องมีหน้าที่เช่น จัดให้มีการกำจัดสิ่งปฏิกูล การระบายน้ำทิ้ง และการระบายอากาศ , ประกอบกิจการโรงงานมิให้เกิดเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยสาธารณสุข , การจัดโรงงานให้ถูกต้องตามสุขลักษณะอนามัย เป็นต้น นอกจากนี้โดยนายอุตสาหกรรมแห่งมาตรา 32 ของพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 ได้กำหนดหลักเกณฑ์ที่สำคัญในการพิจารณาออกใบอนุญาต ได้แก่ ประโยชน์ในทางเศรษฐกิจ ความมั่นคงและความปลอดภัยของประเทศ และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ทำให้ทราบว่าการดำเนินการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีเป็นหลักการสำคัญที่กำหนดให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

ในส่วนของการควบคุมมลพิษประเภทของเสียอันตราย ตามพระราชบัญญัติโรงงานนั้น ได้มีบทบัญญัติให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมมีอำนาจออกกฎกระทรวงเพื่อกำหนดมาตรฐานและวิธีการควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษหรือสิ่งอื่น ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ซึ่งได้กำหนดไว้ในกฎกระทรวงฉบับที่ 2 (พ.ศ.2535) เกี่ยวกับการควบคุมการปล่อยของเสีย การกำจัดขยะ สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้ เช่น หากมีวัสดุมีพิษปะปนอยู่ให้เก็บแยกไว้ในที่รองรับต่างหากที่เหมาะสม มิดชิด และกำจัดด้วยวิธีการที่ปลอดภัยและห้ามนำออกนอกบริเวณโรงงาน เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้นำไปทำลายฤทธิ์ กำจัดทิ้ง หรือฝังตามหลักเกณฑ์ที่รัฐมนตรีกำหนด , การกำหนดลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน , การกำหนดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย , การกำหนดลักษณะของอากาศเสียที่ระบายออกจากโรงงาน เป็นต้น

การนำหลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายมาใช้ในพระราชบัญญัติโรงงานซึ่งเป็นมาตรการที่หลักการความรับผิดชอบให้แก่ผู้ประกอบการโรงงาน ได้แก่ มาตรา 42 ความว่า

"ในกรณีที่ผู้ประกอบการโรงงานไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของพนักงานเจ้าหน้าที่ ถ้ามีเหตุที่ทางราชการสมควรเข้าไปดำเนินการแทน ให้ปลัดกระทรวงหรือผู้ซึ่งปลัดกระทรวงมอบหมายมีอำนาจสั่งการให้พนักงานเจ้าหน้าที่ หรือมอบหมายให้บุคคลใดๆ เข้าแก้ไข เพื่อให้เป็นไปตามคำสั่งนั้นได้ ในกรณีเช่นนี้ผู้ประกอบการโรงงานต้องเป็นผู้เสียค่าใช้จ่ายในการเข้าจัดการนั้นตามจำนวนที่จ่ายจริง รวมทั้งเบี้ยปรับในอัตราร้อยละ 30 ต่อปีของเงินจำนวนดังกล่าว"

แต่หลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายในที่นี้เป็นเพียงการจ่ายเพื่อทดแทนที่ทางราชการเสียค่าใช้จ่ายในการที่ตนเองไม่ปฏิบัติตามกฎหมายเท่านั้น ไม่ได้เป็นการจ่ายเงินเพื่อป้องกันสิ่งแวดล้อมและเป็นการจูงใจให้อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด ดังนั้นเมื่อไม่มีกฎหมายกำหนดไว้อย่างชัดเจน อีกทั้งตามหลักการพื้นฐานของพระราชบัญญัตินี้ไม่ได้กำหนดความรับผิดชอบของโรงงานอุตสาหกรรมไปจนถึงความรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์เพื่อนำออกไปจำหน่าย

การผลกระทบความรับผิดชอบต่อกากแบคทีเรียอื่นเป็นสาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อมจึงไม่อาจบังคับให้โรงงานรับผิดชอบได้

ปัญหาในเรื่องขอบเขตของแต่ละกฎหมายที่มีอยู่ในปัจจุบัน ได้แก่ การที่มีเนื้อหาไม่ครอบคลุมแหล่งกำเนิดมลพิษทุกประเภท และ การมีมาตรการในการควบคุมเพียงบางประการเท่านั้น เนื่องจากโดยเนื้อหาแล้วกฎหมายเหล่านี้เป็นกฎหมายกว้างๆ หรืออาจเป็นกฎหมายเฉพาะเรื่องมากเกินไป จึงไม่มีการเจาะลึกเพื่อการจัดการกับปัญหากากแบคทีเรียอื่นเป็นวัตถุประสงค์รายได้

4.2.2 สภาพกฎหมายทางธุรกิจปัจจุบันในการจัดการกับผู้ประกอบธุรกิจแบคทีเรีย

กฎหมายปัจจุบันที่มุ่งสร้างภาระในทางธุรกิจให้ผู้ประกอบธุรกิจแบคทีเรียอื่นเกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ที่ได้ผลิต หรือ กระบวนการทางตลาด การแข่งขัน การกำหนดราคา เพื่อให้ทราบว่าองค์กรธุรกิจจะต้องรับผิดชอบต่อตามกฎหมายอะไรบ้างอันเกี่ยวข้องกับธุรกิจที่ได้ลงทุนไป ดังต่อไปนี้

พระราชบัญญัติภาษีสรรพสามิต พ.ศ.2527

การจัดเก็บภาษีสรรพสามิต หรือ Excise เป็นการจัดเก็บภาษีจากสินค้าเฉพาะอย่างหรือกลุ่มของสินค้าเฉพาะอย่าง โดยทั่วไปเป็นภาษีที่เรียกเก็บจากการผลิตสินค้าภายในประเทศ ถือว่าเป็นภาษีสำหรับการบริโภคอันเป็นภาษีทางอ้อม กล่าวคือผู้มีหน้าที่เสียภาษีที่กฎหมายกำหนดไว้ไม่ได้เป็นผู้รับภาระภาษีโดยตรง แต่ภาระภาษีได้ถูกผลักไปยังผู้บริโภค ทำให้ทราบว่าภาษีสรรพสามิตจะเก็บจากสินค้าหรือบริการบางประเภทเท่านั้น นอกเหนือไปจากการจัดเก็บภาษีสำหรับสินค้าและบริการทั่วไป คือ ภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีสรรพสามิตจึงมีลักษณะเป็นการเรียกเก็บเพิ่มขึ้นจากภาษีการขายทั่วไปเฉพาะสินค้าบางประเภทเท่านั้น หลักเกณฑ์ในการเลือกประเภทของสินค้ามี 4 ประการ ได้แก่ ⁴

- สินค้าที่บริโภคอาจก่อให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพและศีลธรรมอันดี เนื่องจากการบริโภคสินค้าประเภทนี้มากเกินไป จะก่อให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพของผู้บริโภคเอง และการบริโภคสินค้าชนิดนี้จะก่อให้เกิดต้นทุนต่อสังคมด้วย เช่น สินค้าประเภท สุรา เบียร์ หรือเครื่องดื่มมีแอลกอฮอล์ บุหรี่ เป็นต้น เพราะอาจเกิดปัญหาสังคม ปัญหาครอบครัว ปัญหาอาชญากรรม เป็นต้น

⁴ ประกาศ คงเอียด , คำอธิบายกฎหมายภาษีสรรพสามิต (กรุงเทพมหานคร:สำนักพิมพ์นิติธรรม ,2542) ,หน้า 3-10.

- สินค้าที่มีลักษณะเป็นการฟุ่มเฟือย เนื่องจาก ผู้ใช้สินค้าฟุ่มเฟือยควรจะต้องรับภาระมากกว่าผู้ใช้น้ำที่จำเป็นแก่การครองชีพ เพื่อสร้างความเป็นธรรมในสังคม , ส่งเสริมนโยบายประหยัดโดยเน้นการออมทรัพย์มากกว่าที่ต้องนำเงินมาเสียภาษี , และเมื่อภาษีจำกัดการบริโภคสินค้าฟุ่มเฟือยก็จะทำให้มีทรัพยากรเหลือไปใช้ในการผลิตสินค้าอื่น ๆ ที่จำเป็นต่อความเจริญเติบโตของสังคม เช่น รถยนต์ เรือ ผลิตภัณฑ์เครื่องหอม เครื่องสำอาง เครื่องใช้ไฟฟ้า เป็นต้น

- สินค้าที่ได้รับผลประโยชน์เป็นพิเศษจากกิจการของรัฐบางประการ เนื่องจากกิจการของรัฐบางประการให้ผลประโยชน์แก่คนบางกลุ่ม จึงควรเก็บภาษีจากคนกลุ่มที่ได้ประโยชน์เป็นพิเศษหลักเกณฑ์ข้อนี้เป็นหลักเกณฑ์ที่ประเทศต่างๆ ได้นำมาเก็บภาษีสินค้าประเภทน้ำมันและผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม โดยถือหลักว่าเมื่อรัฐบาลสร้างถนนขึ้นมาให้แล้ว ผู้ที่ได้รับประโยชน์คือผู้ใช้รถยนต์ จึงควรเรียกเก็บภาษีจากน้ำมันเพื่อนำรายได้จากภาษีน้ำมันไปใช้สร้างถนน

- สินค้าเบ็ดเตล็ด ซึ่งได้แก่สินค้าประเภทที่รัฐบาลมีความจำเป็นต้องการรายได้หรือต้องการจำกัดการผลิตสินค้าอย่างใดอย่างหนึ่งเป็นการเฉพาะคราว ขึ้นอยู่กับสภาพสังคมในแต่ละยุค นอกจากนี้ยังรวมถึงสินค้าอื่นๆ ได้แก่ หินแกรนิตและหินอ่อน ปรอท รถจักรยานยนต์ และแบตเตอรี่ เป็นต้น

ดังนั้นผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่จึงจัดเป็นผลิตภัณฑ์ที่ต้องมีการเสียภาษีตามพระราชบัญญัติภาษีสรรพสามิต พ.ศ.2527 กรมสรรพสามิตจึงกำหนดอัตราภาษีประเภทผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ต้องมีการจัดเก็บภาษีสรรพสามิต สำหรับสินค้าประเภทแบตเตอรี่ถูกกำหนดโดยพระราชกฤษฎีกากำหนดประเภทสินค้าตามพิกัดอัตราภาษีสรรพสามิต (ฉบับที่ 1) พ.ศ.2540 ซึ่งมีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 23 พฤษภาคม 2540 ว่า สินค้าแบตเตอรี่ที่ต้องเสียภาษีสรรพสามิตนั้นมุ่งหมายถึงแบตเตอรี่ทุกชนิด ไม่ว่าจะเป็นแบตเตอรี่ที่ใช้กับไฟฉาย วิทย์ หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆซึ่งโดยทั่วไปจะจัดอยู่ในจำพวกแบตเตอรี่แห้ง (Dry cell) และแบตเตอรี่ที่ใช้กับรถยนต์ หรือแบตเตอรี่เปียก (Wet Cell) แต่สำหรับที่ได้กล่าวว่าภาษีสรรพสามิตเป็นภาษีทางอ้อมซึ่งผู้บริโภคสินค้าหรือผู้ใช้บริการเป็นผู้รับภาระภาษี แต่ถือว่าเป็นผู้มีหน้าที่เสียภาษีโดยพฤตินัย บุคคลที่มีหน้าที่เสียภาษีโดยนิตินัยดังที่กฎหมายกำหนดไว้ตามมาตรา 7 ของ พระราชบัญญัติสรรพสามิต พ.ศ.2527 ในที่นี้จะกล่าวเฉพาะ 2 ประเภทได้แก่

- ผู้ประกอบการอุตสาหกรรม คือเจ้าของหรือผู้จัดการ หรือบุคคลอื่นซึ่งรับผิดชอบในการดำเนินงานของโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งโรงงานอุตสาหกรรมต้องเป็นสถานที่ซึ่งใช้ทำสินค้า ประกอบสินค้า ปรับปรุงสินค้า แปรรูปสินค้า แปรสภาพสินค้า หรือทำการอย่างใดอย่างหนึ่งซึ่งมีขึ้นซึ่งสินค้า เช่น ผู้ที่นำแบตเตอรี่ก้อนคล้ายกับแบตเตอรี่ที่ใช้

กับไฟฉายเข้ามาในราชอาณาจักร ซึ่งขณะที่นำเข้าได้ชำระภาษีสรรพสามิตแล้ว และนำแบตเตอรี่ไปประกอบเป็นแบตเตอรี่ที่ใช้กับโทรศัพท์มือถือ ดังนั้นจะถือว่าเป็นการผลิตเนื่องจากการประกอบสภาพจากแบตเตอรี่ก่อนไปเป็นแบตเตอรี่มือถือ ดังนั้นผู้ประกอบการอุตสาหกรรมจึงต้องเสียภาษีตามกฎหมาย เป็นต้น

- ผู้นำเข้าสินค้าแบตเตอรี่ ซึ่งการนำเข้านี้เป็นการนำเข้ามาในราชอาณาจักรตามกฎหมายว่าด้วยศุลกากร ผู้นำเข้าแบ่งออกเป็น 2 กรณีได้แก่ เจ้าของคือผู้มีกรรมสิทธิ์ตามกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ และ บุคคลอื่นซึ่งเป็นผู้ครอบครองหรือมีส่วนได้เสียชั่วขณะหนึ่งในสินค้า นับแต่เวลาที่ของนั้นนำเข้ามา จนถึงเวลาที่ได้ส่งมอบไปโดยถูกต้อง ดังนั้นความรับผิดชอบในอันที่จะต้องเสียภาษีจึงเกิดขึ้นในเวลาเดียวกับความรับผิดชอบในอันที่จะต้องเสียภาษีศุลกากรสำหรับของที่นำเข้ามาตามกฎหมายศุลกากร

หน้าที่ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมต่อกรมสรรพสามิต⁵ ได้แก่ การจดทะเบียนสรรพสามิต , การแสดงใบทะเบียนไว้ในที่เปิดเผย , กรณีใบทะเบียนชำรุดให้ขอรับใบแทนใบทะเบียน , กรณีเลิกกิจการให้แจ้ง ณ สถานที่จดทะเบียนก่อนเลิกกิจการ 15 วัน , กรณีผู้ประกอบการตาย ให้ทายาทขอจดทะเบียนสรรพสามิตภายใน 30 วัน , ทำบัญชีบและเดือน , แจ้งวันเวลาทำการปกติและวันหยุด , แจ้งราคาขายสินค้า และ ยื่นแบบแสดงรายการภาษีและชำระค่าภาษีสรรพสามิต

การชำระภาษีสรรพสามิตเกี่ยวกับแบตเตอรี่เกิดขึ้นได้ 4 ประการได้แก่

1. เมื่อนำสินค้าออกจากโรงงานอุตสาหกรรม หรือ นำสินค้าออกจากคลังสินค้าทัณฑ์บน
2. เมื่อนำแบตเตอรี่ไปใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม
3. เมื่อมีภาระต้องชำระภาษีมูลค่าเพิ่มก่อนที่จะนำแบตเตอรี่ออกจากโรงงานอุตสาหกรรมหรือออกจากคลังสินค้าทัณฑ์บน
4. กรณีสินค้านำเข้า เกิดขึ้นเมื่อจะต้องเสียภาษีศุลกากรตามกฎหมายศุลกากร มูลค่าของสินค้าที่ใช้ในการคำนวณภาษีนั้นได้แก่ สำหรับแบตเตอรี่ที่ผลิตภายในประเทศให้คิดตามราคาขาย ณ โรงงานอุตสาหกรรม สำหรับแบตเตอรี่ที่นำเข้ามาจากต่างประเทศนั้น ให้รวมราคา เข้ากับอากรขาเข้า ค่าธรรมเนียมพิเศษ ภาษี และค่าธรรมเนียมอื่นด้วย อัตราภาษีสรรพสามิตนั้น กรมสรรพสามิตจัดเก็บภาษีสรรพสามิตจากสินค้าประเภทแบตเตอรี่ทั้งที่ผลิตในประเทศและที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ โดยจัดเก็บตามมูลค่า

⁵ กรมสรรพสามิต ฝ่ายประชาสัมพันธ์ , เอกสารเผยแพร่เรื่อง ภาษีสรรพสามิตแบตเตอรี่ (กรุงเทพมหานคร:ม.ป.ท, 2541)

ร้อยละ 10 และเก็บภาษีเพิ่มเพื่อมหาดไทย ร้อยละ 1 รวมภาษีที่ต้องชำระ คือร้อยละ 11 ต่อ
 มาตรการสรรพสามิตได้นั้นถึงการเอาใจใส่ต่อสิ่งแวดล้อมโดยสนับสนุนการนำกากแบตเตอรี่มา
 รีไซเคิล โดยออกประกาศกรมสรรพสามิต ที่ ลว. ลง 17 ก.ค.2540 เรื่องหลักเกณฑ์การลด
 อัตราภาษีสรรพสามิตแก่ผู้ประกอบการผลิตแบตเตอรี่ที่ซื้อตะกั่วจากโรงงานหลอมตะกั่วไปใช้
 เป็นวัตถุดิบหรือเป็นส่วนประกอบในการผลิต โดยมีหลักการที่จะต้องซื้อตะกั่วรีไซเคิลจาก
 โรงหลอมตะกั่วจากแบตเตอรี่เก่า (ที่กรมสรรพสามิตขึ้นบัญชีไว้เท่านั้น) ไม่น้อยกว่า 50% จึง
 จะได้อัตราภาษีสรรพสามิตเหลือ ร้อยละ 5 และภาษีเพิ่มเพื่อมหาดไทย ร้อยละ 0.5 รวม
 ภาษีที่ต้องชำระ คือร้อยละ 5.5 แต่ต่อมากกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ กรมโรงงานอุตสาหกรรม
 และกรมควบคุมมลพิษ จึง ได้เสนอยกเลิกประกาศฉบับนี้ เนื่องจากโรงงานหลอมตะกั่วที่
 รัฐกำหนดไว้ ไม่สามารถปรับปรุงแก้ไขให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์มาตรฐานที่จะไม่ก่อให้เกิด
 ปัญหาสภาพแวดล้อมและอันตรายแก่ชีวิตได้ หากยังมีการให้ลดอัตราภาษีสรรพสามิตต่อไป
 นอกจากจะทำให้รัฐเสียรายได้จากการจัดเก็บภาษีแล้ว รัฐยังต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจัดการ
 ปัญหามลพิษจากตะกั่วมากขึ้น ดังนั้นกรมสรรพสามิตจึงได้ประกาศยกเลิกอัตราภาษี 5%
 ตั้งแต่ 1 ต.ค.2543 เป็นต้นไป ทำให้ผู้ผลิตแบตเตอรี่ต้องกลับไปเสียภาษีสรรพสามิตในอัตรา
 ร้อยละ 10 ทั้งหมดโดยไม่ได้รับลดหย่อนอีกต่อไป

พระราชบัญญัติภาษีสรรพสามิต มีจุดประสงค์ในการจัดเก็บภาษีแบตเตอรี่
 เพื่อนำเข้ามาเป็นรายได้แก่คลัง มากกว่าที่จะเป็นรูปแบบของการเก็บภาษีสิ่งแวดล้อม
 (Environmental Tax) ตามแนวทางของเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ ถึงแม้จะมีหลักการที่
 จะลดหย่อนภาษีอันเป็นแนวทางของ Tax Allowance เมื่อมีการใช้ตะกั่วจากการหลอม
 แบตเตอรี่เก่าเพื่อสนับสนุนการรีไซเคิลแล้ว เพื่อเป็นการลดต้นทุนการผลิต และเป็นการ
 รักษาสิ่งแวดล้อม แต่เนื่องจากหลักการนี้ไม่สามารถประสบความสำเร็จได้ในทางปฏิบัติ อีกทั้ง
 ทั้งการลดภาษียังไม่ได้เป็นการป้องกันการเกิดปัญหาที่ต้นเหตุ เนื่องจากประชาชนยังคงกำจัด
 แบตเตอรี่ไม่ถูกต้อง โรงหลอมแบตเตอรี่เฝ้ายังคงดำเนินการอยู่ และผู้ประกอบการสามารถ
 ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมจากกระบวนการผลิตได้เช่นกัน ทำให้ในปัจจุบันประเทศไทย
 จึงยังไม่มีมาตรการเก็บภาษีอันเกี่ยวกับมลพิษ การลดหย่อนภาษีสำหรับการกระทำอันเป็นการลด
 มลพิษแต่อย่างใด

พระราชบัญญัติการแข่งขันทางการค้า พ.ศ.2542

การประกอบธุรกิจใดๆแม้กระทั่งธุรกิจผลิตแบตเตอรี่จำเป็นต้องมี การนำ
 สินค้าเข้าสู่ตลาดเพื่อเป็นที่ซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้า การประกอบธุรกิจผลิตแบตเตอรี่นั้น
 ประกอบไปด้วยผู้ผลิตหลายราย ที่มุ่งหวังจะแข่งขันกันผลิตสินค้าเพื่อสนองตอบความต้องการ
 ของผู้บริโภค โดยมุ่งหวังผลประโยชน์ที่สูงสุดคือ กำไรจากการประกอบกิจการ ดังนั้น

ผู้ประกอบการธุรกิจต่างๆ จึงพยายามคิดค้นหาวิธีการในการลดต้นทุน โดยปรับปรุงวิธีการผลิตให้ดีขึ้นเพื่อจะก่อให้เกิดความได้เปรียบเหนือคู่แข่ง การแข่งขันในทางการค้าจึงเป็นกลไกทางตลาดที่ทำให้ระบบเศรษฐกิจดำเนินต่อไปได้อย่างปกติ พระราชบัญญัติการแข่งขันทางการค้าจึงประกาศใช้โดยมีการยกเลิกพระราชบัญญัติกำหนดราคาสินค้าและป้องกันการผูกขาด พ.ศ.2522 เจตนารมณ์ของกฎหมายฉบับนี้เพื่อที่จะให้การแข่งขันในการประกอบธุรกิจอย่างมีระบบ และคุ้มครองกลไกทางตลาด (Market Mechanism) ให้ดำเนินไปโดยปราศจากการแทรกแซงและการกระทำในทางเศรษฐกิจโดยไม่ชอบธรรมนั่นเอง

การบังคับใช้กฎหมายการแข่งขันทางการค้านั้นได้กำหนดหลักเกณฑ์ในการห้ามผู้ประกอบการแต่เดิรที่กระทำอันเป็นการบิดเบือนทางการตลาดหรือเป็นการกีดกันการค้าเสรี หรือกระทำอันมีลักษณะเป็นการผูกขาด ดังต่อไปนี้

1. การใช้อำนาจเหนือตลาดกระทำการอันต้องห้ามตามกฎหมาย(ตามมาตรา 25)ได้แก่ การที่ผู้ประกอบการในตลาดสินค้าที่มีอำนาจตลาดเพียงพอมีความต้องการที่จะใช้อำนาจเหนือตลาด (Market Power) ของผู้มีอำนาจเหนือตลาด เพื่อบิดเบือนและทำลายกลไกทางการตลาด โดยบุคคลที่จะมีสิทธิได้ต้องมีอำนาจเหนือตลาดที่เกี่ยวข้องจริง คือมีส่วนแบ่งทางการตลาดมากกว่า ร้อยละ 20 ของยอดขายทั้งหมดในตลาด ซึ่งตลาดดังกล่าวคือ ตลาดที่ผู้ประกอบการรายหนึ่งดำเนินกิจการอยู่ โดยตกอยู่ภายใต้แรงกดดันจากการแข่งขันของผู้ประกอบการรายอื่น ที่ดำเนินอยู่ในตลาดการขายสินค้าชนิดเดียวกัน ซึ่ง ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพการใช้งาน และราคาที่ใกล้เคียงกัน พฤติกรรมอันเป็นการแสดงถึงอำนาจเหนือตลาด ได้แก่

การกีดกันไม่ให้ผู้ประกอบการอื่นเข้ามาในตลาด (Barriers to Entry) เพื่อไม่ให้ผู้ประกอบการรายใหม่เข้ามาทำการแข่งขันในตลาดอันจะเป็นการเพิ่มคู่แข่งมากขึ้น และทำให้ธุรกิจของตนไม่สามารถได้กำไรอย่างที่ตั้งใจได้ ลักษณะของการกีดกันการเข้าสู่ตลาดได้แก่ การกีดกันเนื่องจากความได้เปรียบทางด้านต้นทุน คือ ผู้ผลิตรายเดิมในตลาดมีต้นทุนในการผลิตต่อหน่วยต่ำกว่าผู้รายใหม่ที่จะเข้าสู่ตลาด เนื่องจากผู้ผลิตเดิมสามารถซื้อวัตถุดิบหรือปัจจัยในการผลิตต่ำกว่า หรือผู้ผลิตเดิมสามารถควบคุมปัจจัยการผลิตที่สำคัญได้ เช่น การที่มีโรงหลอมตะกั่วเป็นของตนเอง ทำให้มีต้นทุนในวัตถุดิบต่ำกว่าผู้ประกอบการรายอื่น เพื่อต้องการให้ตนเองเป็นผู้นำทางธุรกิจจึงจำเป็นต้องใช้วิธีการแบบนี้

2. การรวมตัวทางธุรกิจหรือการควบกิจการอันอาจก่อให้เกิดการผูกขาดทางการค้าหรือการแข่งขันอย่างไม่เป็นธรรม (ตามมาตรา 26) มาตรานี้เป็น การควบคุมมิให้ผู้ประกอบการธุรกิจกระทำการอันเป็นการรวมธุรกิจ ได้แก่ การที่ผู้ผลิตรวมกับผู้ผลิต ผู้จำหน่ายรวมกับผู้จำหน่าย ผู้ผลิตรวมกับผู้จำหน่าย อันมีผลทำให้สถานะของธุรกิจหนึ่งคงอยู่และธุรกิจหนึ่งสิ้นสุดหรือเกิดเป็นธุรกิจขึ้นใหม่ โดยการเข้าซื้อสินทรัพย์หรือหุ้นทั้งหมดหรือบางส่วน

เพื่อควบคุมนโยบาย การบริหารธุรกิจ การอำนาจการ และการจัดการ⁶ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อเป็นการกีดกันการเข้าสู่ตลาดของผู้ประกอบการรายใหม่ (Barrier to entry) มาและ เป็นการเพิ่มตลาดให้ธุรกิจที่รวมกันให้เป็นผู้ที่มีอำนาจเหนือตลาด สามารถควบคุมราคาหรือ ปริมาณสินค้าในตลาดได้ และอาจนำไปสู่การสร้างอาณาจักรทางธุรกิจ (Business Empire) ซึ่งเป็นการสร้างอำนาจทางเศรษฐกิจทางหนึ่ง อันก่อให้เกิดความเสียหายต่อผู้แข่งขันและผู้บริโภค ซึ่งการรวมกิจการนั้นสามารถทำได้ทั้งในแนวนอน แนวตั้ง และแบบหลากหลาย

ทั้งนี้ ผู้ประกอบธุรกิจสามารถขออนุญาตที่จะรวมกิจการเพื่อประโยชน์ในทางธุรกิจได้ ตามมาตรา 35 โดยขออนุญาตจากคณะกรรมการการแข่งขันทางการค้า โดยจะได้รับการพิจารณาให้ความเห็นจากคณะกรรมการเชี่ยวชาญเฉพาะเรื่อง แล้วเสนอความเห็นต่อคณะกรรมการฯ เพื่ออนุญาต หากไม่อนุญาต ผู้ประกอบธุรกิจสามารถอุทธรณ์ต่อคณะกรรมการพิจารณาอุทธรณ์ได้หากมีคำสั่งยื่นตามคำสั่งของคณะกรรมการฯให้ถือว่าถึงที่สุด

3. การร่วมกันกระทำเพื่อให้สภาพตลาดลดการแข่งขันหรือเกิดการผูกขาด ตามมาตรา 27 ซึ่งการลดการแข่งขันจะเกิดขึ้นในตลาดสินค้าซึ่งปกติเคยมีการแข่งขันกันแล้ว แต่มาตกลงกันเพื่อกำหนดราคาขาย -ซื้อสินค้าให้เป็นราคาเดียวกัน ,การตกลงกำหนดปริมาณของสินค้า เพื่อให้สินค้าในตลาดลดลง ,การทำข้อตกลงร่วมกันเพื่อครอบครองตลาด และการตกลงร่วมกันเพื่อการเข้าประมุข ซึ่งมิวัตถุประสงค์ที่จะทำลายการแข่งขันของผู้ต่อสู้ แต่สำหรับการกระทำอันเป็นการจำเป็นในทางธุรกิจ เช่นเกิดการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ โดยมีหลักและเหตุผลแล้ว ย่อมสามารถที่จะกระทำการอันเป็นการลดคุณภาพสินค้า ลดปริมาณ การแบ่งท้องที่ในการจำหน่ายหรือซื้อสินค้า แต่ต้องขออนุญาตจากคณะกรรมการการแข่งขันทางการค้าก่อน ปัญหาที่อาจจะเกิดต่อการแข่งขันทางการค้า ได้แก่ ปัญหาการรวมตัวกันของผู้ประกอบธุรกิจเพื่อร่วมกันกำหนดราคาสินค้าหรือบริการ (Price Fixing) และร่วมกันกำหนดปริมาณของสินค้า (Production Control)

ลักษณะของการกระทำได้แก่ การที่ผู้ประกอบการตั้งแต่ 2 รายขึ้นไปร่วมกัน กำหนดราคาสินค้าที่จะขายแก่ผู้บริโภค โดยแต่ละรายจะต้องมีส่วนแบ่งในตลาดมากพอสมควร เพื่อประสิทธิภาพในการส่งผลกระทบต่อตลาดสินค้า โดยผู้ประกอบการที่เป็นสมาชิกของกลุ่มจะขายสินค้าแต่เฉพาะราคาที่กำหนด โดยการกำหนดราคาสินค้าต้องตกลงกันให้ราคาอยู่ในระดับที่ทุกคนพอใจ และใกล้เคียงกับต้นทุนของตน นอกจากนั้นจะต้องร่วมกัน

⁶ จันทร์ทอง เจริญทรัพย์ยิ่งยศ ,สภาพตลาดในประเทศไทยกับกฎหมายการแข่งขันทางการค้า (กรุงเทพมหานคร:ม.ป.ท, 2543), หน้า68.

กำหนดปริมาณสินค้าที่แต่ละผู้ผลิตจะสามารถผลิตได้ด้วย เพราะจะหากผลิตตามอำเภอใจ อาจทำให้สินค้าในตลาดมีมากเกินไปเกินความต้องการ และไม่สามารถขายสินค้าได้ตามราคาที่กำหนด เพื่อปริมาณสินค้าลดลง จะทำให้สามารถขึ้นราคาของสินค้าเพิ่มขึ้นได้ เพื่อต้องการที่จะได้กำไรสูงสุดจากการแข่งขันชิงลูกค้าและส่วนแบ่งทางการตลาดจากผู้ประกอบการธุรกิจแบบเตอะรายอื่น และมีผลทำให้ผู้ประกอบการรายใหม่อาจเห็นว่า การเข้าไปในตลาดจะต้องใช้ต้นทุนสูงมากทั้งในแง่ของการผลิต การโฆษณาสินค้าของตนซึ่งเป็น สินค้าที่ยังไม่เป็นที่รู้จัก ภาวะวัตถุดิบที่จำกัด ทำให้ผู้ประกอบการไม่กล้าเข้าสู่ตลาดเนื่องจากอาจก่อให้เกิดภาวะขาดทุนได้

การกระทำนี้ถือว่าเป็นความผิดเด็ดขาด เพราะเป็นการกระทำที่มีวัตถุประสงค์เพื่อจำกัดการแข่งขันในตลาด (Naked Restraints) โดยปราศจากเหตุผลอันชอบธรรม แม้ว่าผู้ประกอบการจะอ้างภาระหน้าที่ต่อต้านทุนที่เกิดขึ้นจากระบบมัดจำ-กินเงินหรือลดความเสี่ยงอันเกิดจากการผันแปรของราคา สินค้าในตลาดที่มีความผันแปรสูง แต่ก็ไม่สามารถพิสูจน์ได้แน่นอนว่าหากไม่มีการรวมกลุ่มเช่นนี้จะมีการถูกผู้ประกอบการรายอื่นทำให้เกิดการตัดราคาสินค้าเพื่อแข่งขันกันในตลาด แต่สิ่งที่เห็นได้ชัดที่สุด คือการรวมกลุ่มดังกล่าวเป็นการ แทรกแซงกลไกทางตลาด ทำให้การแข่งขันระหว่างผู้ประกอบการในกลุ่มหมดไป ราคาของสินค้าในกลุ่มนี้ขึ้นอยู่กับความต้องการแต่ละราย มากกว่าให้เป็นไปตามกลไกตลาดโดยคำนึงถึงผลประโยชน์ของกลุ่มมากที่สุด

4. การกระทำการใดๆอันมิใช่การแข่งขันอย่างเสรี และมีผลทำให้ทำลายการแข่งขันระหว่างผู้ประกอบการด้วยกัน (มาตรา 29) ซึ่งเป็นการกระทำในลักษณะของการตั้งราคาเพื่อทำลายคู่แข่ง (Predatory Pricing) ได้แก่ การใช้กลยุทธ์โดยการทำลายคู่แข่งนี้ เพื่อให้ผู้ประกอบการรายอื่นต้องออกไปจากตลาด ซึ่งได้แก่ การกระทำอันเป็นการลดราคาสินค้าของผู้ประกอบการรายหนึ่งซึ่งมีเงินทุนมาก โดยลดในราคาในอัตราที่ต่ำกว่าท้องตลาดในลักษณะของการยอมขาดทุนในช่วงเวลาหนึ่ง ทำให้ผู้ประกอบการนั้นเมื่ออิงขายสินค้าได้มากขึ้นเท่าไรก็จะยิ่งขาดทุนมากขึ้นเท่านั้น แต่ทำให้ผู้บริโภคหันมาซื้อสินค้าของตนถึงแม้ว่าจะไม่ได้รับกำไรจากการขายนั้นก็ตาม แต่ก็ส่งผลกระทบให้ผู้ประกอบการรายอื่นต้องทบทวนการตลาดของตนว่าจะทำอะไรต่อไป เมื่อยอดขายสินค้าลดลง ผู้ประกอบการอื่นๆ อาจลดราคาสินค้าตามลงมาเพื่อให้ผู้บริโภคหันกลับมาซื้อผลิตภัณฑ์ของตน แต่เนื่องจากถ้าเป็นผู้ประกอบการที่ไม่ได้มีเงินทุนมากแล้ว การกระทำแบบนี้ยิ่งทำให้บริษัทขาดทุนมากกว่าบริษัทที่ตัดราคาหลายเท่า จนประสบกับภาวะการดำเนินธุรกิจที่ล้มเหลว จนไม่สามารถแบกรับสภาพขาดทุนได้ จนต้องเลิกกิจการและออกไปจากตลาด หรือเป็นการกระทำเพื่อป้องกันมิให้ผู้แข่งขันรายอื่นซึ่งเป็นผู้ประกอบการรายย่อยเข้ามาในตลาดก็ได้ โดยผู้ที่คิดเข้ามาจะประกอบอุตสาหกรรมอาจจะเกิดความเกรงกลัวเนื่องจากคาดว่าคุณจะต้องประสบกับภาวะ

การขาดทุน และเปลี่ยนใจไม่ประกอบธุรกิจประเภทนี้และไม่เข้าไปในตลาด ทำให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของผู้ตัดราคาเนื่องจากทำให้คู่แข่งชั้นในตลาดลดจำนวนลง และการแข่งขันกันด้วยผู้ประกอบการน้อยราย⁷ ทำให้บริษัทตนได้รับส่วนแบ่งทางการตลาดเพิ่มขึ้น ซึ่งในภายหลังบริษัทที่ตัดราคาเพื่อทำลายคู่แข่งก็จะขึ้นราคาสินค้านั้นกลับไปเหมือนเดิมเพื่อสร้างกำไรมาชดเชยและทำให้คืนทุน (Recoupment) นั่นเอง

บางครั้งพฤติกรรมการตัดราคาเช่นนี้ในทางปฏิบัติเกิดขึ้นได้ยาก เพราะพฤติกรรมเช่นนี้เป็นพฤติกรรมที่ต้องลงทุนมาก และผู้ประกอบการรายใหญ่มากจริงๆ ที่จะต้องผลิตสินค้าออกมาให้มากเพียงพอที่จะกดราคาสินค้าในตลาดให้ต่ำกว่าต้นทุน (ถ้าต้นทุนของผู้ผลิตที่เข้ามาใหม่เท่ากับผู้ผลิตเดิม) ผลก็คือผู้ประกอบการรายใหญ่จะต้องขาดทุนอย่างมากตามปริมาณการผลิตที่ขยายออกไป และถึงแม้ว่าจะสามารถขจัดคู่แข่งออกจากตลาดได้แล้ว หากไม่สามารถกีดกันผู้ประกอบการรายใหญ่ที่มีเงินทุนมากให้เข้ามาในตลาดได้ ก็ไม่สามารถจะรับกำไรมาชดเชยได้

การประกอบธุรกิจแบบเตอริในประเทศไทยในขณะนี้ จึงมีกฎหมายควบคุมพฤติกรรมทางตลาดเพื่อทำให้ผู้ประกอบการมีการการค้าในกลยุทธในตลาดอย่างเป็นธรรม มีการแข่งขันอย่างเสรี ไม่มีพฤติกรรมอันเป็นการเอาเปรียบคู่แข่งหรือผู้บริโภคเพื่อหาผลประโยชน์ใส่ตน พระราชบัญญัติการแข่งขันทางการค้าเป็นกฎหมายที่ควบคุมพฤติกรรมทางเศรษฐกิจขององค์กรธุรกิจโดยเน้นในเรื่องการห้ามควบกิจการ ควบคุมการใช้อำนาจเหนือตลาด การควบคุมพฤติกรรมทางการแข่งขันและคุ้มครองให้มีการแข่งขันอย่างเสรีและเป็นธรรม เพื่อความเจริญเติบโตทางธุรกิจต่อไป

พระราชบัญญัติว่าด้วยราคาสินค้าและบริการ พ.ศ.2542

ในการประกอบธุรกิจที่เป็นอุตสาหกรรมการผลิตสินค้าออกสู่ตลาดดังเช่น อุตสาหกรรมผลิตแบตเตอรี่รถยนต์และรถจักรยานยนต์ ปัจจัยหนึ่งอันเป็นสิ่งสำคัญต่อการดำเนินธุรกิจได้แก่ การกำหนดราคาของสินค้า เพื่อให้เป็นสื่อกลางในการจำหน่ายสินค้าในตลาดแก่ ผู้บริโภค ซึ่งในราคานั้นจะรวมต้นทุนที่ใช้ในการผลิต และกำไรอยู่ด้วย ผู้ประกอบธุรกิจไม่สามารถที่จะกำหนดราคาขายได้อย่างอิสระ เนื่องจากภาครัฐจะเข้ามาควบคุมการกำหนดราคาเพื่อมิให้เป็นการเอาเปรียบผู้บริโภค ซึ่งโดยปกติก็ไม่มีอำนาจในการต่อรองในทางธุรกิจอยู่แล้ว ซึ่งแต่เดิมการควบคุมการกำหนดราคาอยู่ในพระราชบัญญัติกำหนดราคา

⁷ ขจร เลิศสกุลพานิช, “มาตรการทางกฎหมายในการควบคุมพฤติกรรมการตั้งราคาเพื่อขจัดคู่แข่งชั้นในประเทศไทย”, (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชานิติศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538), หน้า 7.

สินค้าและป้องกันการผูกขาด พ.ศ.2522 แต่เนื่องจากพระราชบัญญัติฯ นี้มีการกำหนด มาตรการควบคุมทั้งการกำหนดราคา และการป้องกันการผูกขาด ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการ บังคับใช้กฎหมายแตกต่างกันแต่มีองค์กระทำหน้าที่ตามกฎหมายเพียงองค์เดียว ทำให้มี การตราเป็นพระราชบัญญัติแยกจากกัน และกำหนดให้มีองค์กระทำในการควบคุมดูแลต่างกัน เพื่อก่อให้เกิดประสิทธิภาพในแง่การบังคับใช้ ได้แก่ คณะกรรมการกลางว่าด้วยราคาสินค้า และบริการที่จะประกาศให้สินค้าหรือบริการที่กำหนดเป็นสินค้าหรือบริการที่กำหนดราคาซื้อ ให้ผู้ซื้อซื้อได้ในราคาที่ไมต่ำกว่าราคาที่กำหนด หรือกำหนดราคาขายให้ผู้ขาย จำหน่ายใน ราคาที่ไม่สูงกว่าราคาที่กำหนดรวมถึงกำหนดกำไรสูงสุดต่อหน่วยของสินค้าที่ผู้จำหน่ายจะ ได้รับจากการจำหน่ายสินค้า การกำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับมาตรการเงื่อนไขเกี่ยวกับการผลิต การนำเข้า การส่งออก การซื้อหรือจำหน่ายสินค้าควบคุม การกำหนดท้องที่ในการใช้บังคับ การปรับปรุงประสิทธิภาพ การกำหนดมาตรการป้องกันการกักตุนสินค้า เป็นต้น

ในมาตรา 25 คณะกรรมการกลางว่าด้วยราคาสินค้าและบริการจะประกาศให้ สินค้าหรือบริการที่กำหนดเป็นสินค้าหรือบริการที่กำหนดราคาซื้อ ให้ผู้ซื้อซื้อได้ในราคาที่ไมต่ำกว่าราคาที่กำหนด หรือกำหนดราคาขายให้ผู้ขาย จำหน่ายในราคาที่ไมสูงกว่าราคาที่กำหนด รวมถึงกำหนดกำไรสูงสุดต่อหน่วยของสินค้าที่ผู้จำหน่ายจะได้รับจากการจำหน่ายสินค้า การ กำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับมาตรการเงื่อนไขเกี่ยวกับการผลิต การนำเข้า การส่งออก การซื้อ หรือจำหน่ายสินค้าควบคุม การกำหนดท้องที่ในการใช้บังคับ การปรับปรุงประสิทธิภาพ การกำหนดมาตรการป้องกันการกักตุนสินค้า เป็นต้น

การประกาศของคณะกรรมการฯ ต้องได้รับการทบทวนทุกปี โดยพิจารณาถึง ภาวะทางเศรษฐกิจ ต้นทุน ค่าใช้จ่ายในการผลิต การซื้อ การจำหน่าย กำไร รวมถึงผล กระทบต่อการลงทุนในปีต่อไปด้วย หากคณะกรรมการเห็นว่าเหมาะสมสามารถเปลี่ยนแปลง หรือยกเลิกประกาศนั้นได้

นอกจากนี้ได้มีการห้ามอย่างชัดเจนใน มาตรา 29 กำหนดมิให้ผู้ประกอบธุรกิจ ใจที่จะทำให้ราคาต่ำเกินสมควร หรือ สูงเกินสมควร หรือทำให้เกิดความปั่นป่วนเรื่องราคา หากฝ่าฝืนจะถูกลงโทษทางอาญาได้แก่ การจำคุกหรือการปรับ หรือทั้งจำทั้งปรับ

ดังนั้น ผู้ประกอบธุรกิจเบตเตอร์จึงไม่อาจกำหนดราคาสินค้าหรือบริการใน ท้องตลาดไม่อาจกระทำได้ตามอำเภอใจของผู้ประกอบธุรกิจ เพราะจะทำให้ผู้บริโภค เดือดร้อนและเสียประโยชน์ และอาจส่งผลต่อคุณภาพของสินค้าและบริการที่ต่ำลง หากมี การฝ่าฝืนจะต้องถูกลงโทษทั้งในทางแพ่งเช่น ค่าปรับ และทางอาญาเช่น การจับ หรือจำคุก เป็นต้น

4.2.3 การเปรียบเทียบการมัดจำในระบบมัดจำ – คินเงินทางเศรษฐศาสตร์ สิ่งแวดล้อมกับการมัดจำในประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

หากจะกล่าวถึงการมัดจำคินเงินแล้ว ในกลุ่มประชาชนทั่วไปและนักกฎหมาย อาจนึกไปถึงการมัดจำที่เป็นการกระทำทางธุรกิจเมื่อมีการซื้อขายหรือทำสัญญาใดเพื่อเป็นประกันการปฏิบัติตามสัญญาและในกลุ่มของนักเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมอาจนึกถึงการมัดจำซึ่งเป็นเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ชนิดหนึ่ง ซึ่งทำให้เป็นประเด็นข้อสงสัยว่าหลักเกณฑ์ของระบบการมัดจำของทั้งสองกรณีนั้นมีความเหมือนหรือแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร มีวัตถุประสงค์ที่มุ่งหมายอย่างไร ซึ่งจะได้อธิบายให้เข้าใจดังต่อไปนี้

4.2.3.1 ลักษณะของการมัดจำในหมวดนิติกรรมสัญญาตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

สัญญาเป็นมูลก่อให้เกิดหนี้ที่สำคัญและแพร่หลายมากที่สุด ในความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในสังคมปัจจุบัน เมื่อบุคคลสมัครใจเข้าทำสัญญาในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งแล้ว ผลแห่งสัญญาคือ การก่อให้เกิดหนี้ ซึ่งได้แก่ สิทธิและหน้าที่ ตามที่กฎหมายบัญญัติไว้ หรือตามที่คู่สัญญาได้ตกลงไว้ล่วงหน้า แต่อย่างไรก็ดี เมื่อมีสัญญาเกิดขึ้นและมีผลโดยสมบูรณ์ตามกฎหมายแล้ว หากลูกหนี้แห่งสัญญานั้นชำระหนี้ให้ถูกต้องครบถ้วนตรงตามวัตถุประสงค์แห่งหนี้ตามกำหนดเวลา หนี้นั้นก็ย่อมเป็นอันระงับไป แต่หากลูกหนี้แห่งสัญญาไม่ยอมชำระหนี้ หรือชำระไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน ไม่ตรงตามกำหนดเวลา จึงเกิดความรับผิดทางสัญญาขึ้น ความรับผิดนี้ย่อมเป็นไปตามหลักทั่วไปในเรื่องหนี้ตามที่บัญญัติไว้ในบรรพ 2 แห่งประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ เว้นแต่จะมีกฎหมายบัญญัติไว้เฉพาะ หรือคู่กรณีตกลงกันกำหนดความรับผิดไว้ล่วงหน้าเป็นอย่างอื่น ก็ต้องเป็นไปตามนั้น เพื่อให้เป็นไปตามหลักอิสระในการแสดงเจตนา และหลักว่าด้วยเสรีภาพในการทำสัญญา กฎหมายจึงเปิดโอกาสให้คู่สัญญาสามารถกำหนดความรับผิดเรื่องค่าเสียหายกันไว้ในสัญญาเป็นการล่วงหน้าได้ ซึ่งกฎหมายเรียกว่า “มัดจำ”

ซึ่งคำว่ามัดจำนั้นมิได้ให้ความหมายไว้หลายที่ เช่น -พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถานได้ให้ความหมายไว้ว่า “เงินที่มอบไว้แก่คู่สัญญา”

ศาสตราจารย์ประจวบ หุตะสิงห์ ได้ให้คำอธิบายว่า “มัดจำเป็นเงิน หรือสิ่งของมีค่าที่ส่งมอบไว้ต่อกันในขณะที่ทำสัญญา”⁸

⁸ ประจวบ หุตะสิงห์, คำสอนชั้นปริญญาตรี กฎหมายแพ่งและพาณิชย์ว่าด้วยนิติกรรมและสัญญา (กรุงเทพมหานคร : ม.ป.ท., 2507), หน้า 163.

การมัดจำ⁹ (Earnest) ตามกฎหมายไทย หมายถึง เงินหรือสิ่งมีค่าอย่างอื่นซึ่งคู่สัญญาได้ส่งมอบไว้ให้แกกันเมื่อเข้าทำสัญญา ในปัจจุบัน เรามักพบว่าในการทำสัญญาต่างๆ คู่สัญญาฝ่ายหนึ่งมักจะเรียกให้คู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่งส่งมอบมัดจำเสมอ และมัดจำที่ส่งมอบส่วนใหญ่มักจะเป็นเงิน เช่น การตกลงทำสัญญาจะซื้อบ้าน ผู้ขายก็มักจะเรียกมัดจำจากผู้ซื้อ เป็นต้น วัตถุประสงค์ในการทำสัญญาเป็นวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ชัดเจนในมาตรา 377

ในประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์¹⁰ โดยมีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ

1. เพื่อเป็นหลักฐานในการทำสัญญา หมายถึง เฉพาะกรณีที่กฎหมายกำหนดให้มัดจำเป็นหลักฐานในการทำสัญญาได้ แต่ในการทำสัญญาก็ไม่จำเป็นต้องมีมัดจำเป็นหลักฐานเสมอไป เพราะในบางกรณีกฎหมายอาจกำหนดให้มีการชำระหนี้บางส่วนหรือการมีหลักฐานเป็นหนังสือก็อาจใช้เป็นหลักฐานในการทำสัญญาได้เช่นกัน ดังนั้นสัญญาใดที่กฎหมายไม่บังคับให้มีการทำมัดจำ ย่อมแล้วแต่คู่กรณีจะตกลงกัน จะมีการวางมัดจำหรือไม่ก็ได้ ไม่กระทบถึงความสมบูรณ์ของสัญญา และการมัดจำก็มีใช้พยานหลักฐานหรือข้อสันนิษฐานเด็ดขาด ที่จะนำไปนำสืบว่าได้มีการทำสัญญากันขึ้นแล้วหาได้ไม่

2. เพื่อเป็นประกันปฏิบัติตามสัญญา เพราะการที่คู่สัญญาฝ่ายหนึ่งได้ส่งมอบเงิน หรือทรัพย์สินอย่างอื่นให้ไว้เป็นมัดจำแล้ว ย่อมไม่ประสงค์ที่จะสูญเสียเงินหรือทรัพย์สินนั้นไปเปล่าๆ โดยปกติคู่สัญญาฝ่ายที่ให้มัดจำต้องพยายามที่จะปฏิบัติตามสัญญาเพื่อจะได้ไม่เสียค่ามัดจำไป ดังนั้นจะเห็นได้ว่ามัดจำเป็นสัญญาอุปกรณ์ ซึ่งจำเป็นต้องมีสัญญาประธานที่สมบูรณ์โดยลำพังตัวเอง ส่วนสัญญาอุปกรณ์นั้นนอกจากจะต้องสมบูรณ์ตามหลักสมบูรณ์ของตัวเองแล้ว ยังขึ้นความสมบูรณ์ของสัญญาประธานอันตนเป็นอุปกรณ์นั้นด้วย และเมื่อมีการปฏิบัติตามสัญญาประธานเสร็จสิ้น ก็ต้องส่งคืนมัดจำนั้นไป เว้นแต่เป็นการจัดเอาเป็นการใช้เงินบางส่วนในการชำระหนี้ หากคู่สัญญาฝ่ายที่วางมัดจำละเลยไม่ชำระหนี้ก็ยังเป็นการริบตามข้อกำหนดเกี่ยวกับมัดจำอันเป็นสัญญาอุปกรณ์อยู่ดี

⁹ จำปี โสคติพันธุ์, คำอธิบายหลักกฎหมายนิติกรรม – สัญญา (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์วิญญูชน, 2542), หน้า 2 – 3.

¹⁰ “เมื่อเข้าทำสัญญา ถ้าได้ให้สิ่งใดไว้เป็นมัดจำ ท่านให้ถือว่ากรณีที่ให้มัดจำนั้นยอมเป็นพยานหลักฐานว่า สัญญานั้นได้ทำกันขึ้นแล้ว อนึ่งมัดจำนี้ยอมเป็นประกันการที่จะปฏิบัติตามสัญญานั้นด้วย”

สรุปลักษณะของการมัดจำพอสรุปได้ดังนี้¹¹

1. มัดจำต้องเป็นสิ่งที่คู่สัญญาส่งมอบให้ไว้แก่กันเมื่อเข้าทำสัญญา หากไม่มีการส่งมอบย่อมไม่ใช่มัดจำ
2. สิ่งที่คู่สัญญามอบให้ไว้แก่กันนั้น ต้องเป็นเงิน หรือสิ่งมีค่าอื่น ซึ่งมีค่าในตัวเอง เช่น แก้วแหวนเงินทอง แม้เป็นทรัพย์สินแต่ไม่มีค่าในตัวเอง ย่อมจะส่งมอบให้ไว้เป็น มัดจำไม่ได้ เช่น โฉนดที่ดิน หนังสือรับรองการทำประโยชน์ เป็นต้น
3. สิ่งที่คู่สัญญาส่งมอบให้แก่กันต้องเป็นสังหาริมทรัพย์ที่สามารถส่งมอบให้แก่กันได้ แต่สังหาริมทรัพย์ซึ่งส่งมอบไม่ได้ เช่น ลิขสิทธิ์ ย่อมจะใช้เป็นมัดจำไม่ได้
4. .สิ่งที่ส่งมอบไว้ให้แก่กันเพื่อเป็นมัดจำนั้นไม่ใช่การชำระหนี้ล่วงหน้า เพราะผลทางกฎหมายแตกต่างกัน กล่าวคือ เมื่อมีการปฏิบัติตามสัญญาเสร็จสิ้นแล้ว ต้องส่งมัดจำคืน หรือลูกหนี้อาจเลือกให้จัดเอาเงินที่วางมัดจำไว้เป็นการชำระหนี้ ส่วนการชำระหนี้ล่วงหน้าหากมีการเลิกสัญญาเพราะความผิดของฝ่ายที่ชำระหนี้ ผู้รับชำระหนี้หามีสิทธิที่จะรับได้
5. ข้อตกลงเกี่ยวกับมัดจำ เป็นนิติกรรมที่กฎหมายไม่ได้กำหนดแบบไว้โดยเฉพาะยอมแล้วแต่สัญญาประธาน ถ้าสัญญาประธานเป็นสัญญาที่ไม่มีแบบการมัดจำย่อมสมบูรณ์ด้วยการส่งมอบ

4.2.3.2 การเปรียบเทียบความคล้ายคลึงกันและความแตกต่างในหลักการ

จากการที่ได้กล่าวถึงการมัดจำตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์แล้ว อาจทำให้เกิดข้อกังขาว่า แล้วการมัดจำนี้ต่างจากการมัดจำตามระบบมัดจำ – ค้ำเงิน ซึ่งเป็นเรื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างไร จึงจะขอเปรียบเทียบให้เห็นถึงความคล้ายคลึงและความแตกต่างดังนี้

ความคล้ายคลึงของหลักการ

1. ความหมายของคำว่ามัดจำทั้งประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์และตามหลักการทางเศรษฐศาสตร์ มีความหมายไปในทางเดียวกัน คือ การวางเงินไว้ให้แก่กันเมื่อมีการทำสัญญาตามหลักนิติกรรมสัญญา

¹¹ ศักดิ์ สนองชาติ, คำอธิบายประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ ว่าด้วยนิติกรรมและสัญญา(กรุงเทพมหานคร:ม.ป.ท., 2523) , หน้า409 – 410.

2. มีวัตถุประสงค์โดยหลักการพื้นฐานที่เหมือนกันคือ เป็นหลักฐานในการทำสัญญา และเป็นการประกันการปฏิบัติตามสัญญา
3. มีลักษณะเป็นสัญญาอุปกรณ์ ของสัญญาประธานเช่นเดียวกัน
4. มีลักษณะในการปฏิบัติของการมัดจำคล้ายกัน คือเป็นสิ่งที่คู่สัญญาส่งมอบให้แก่กันเมื่อเข้าทำสัญญาเป็นสังหาริมทรัพย์ และไม่ใช่การชำระหนี้ล่วงหน้า
5. มีผลเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดเช่นเดียว คือเมื่อผู้วางมัดจำไม่ชำระหนี้ ผู้รับมัดจำมีสิทธิริบมัดจำนั้นได้ แต่เมื่อผู้วางมัดจำปฏิบัติตามสัญญาแล้ว ผู้รับมัดจำต้องส่งคืนค้ำมัดจำให้

ความแตกต่างของหลักการ

1. การมัดจำตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ใช้กับนิติกรรมสัญญาใดก็ได้ และหากกฎหมายกำหนดให้ต้องมัดจำ จึงจำเป็นที่จะต้องมีการวางมัดจำ แต่หากกฎหมายไม่กำหนดก็ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องวางมัดจำ ซึ่งไม่มีผลต่อความสมบูรณ์ของสัญญา แต่ตามระบบมัดจำ – ค้ำเงินแล้ว ต้องเป็นสัญญาซื้อขายแบดเตอร์เท่านั้น และกฎหมายกำหนดไว้ว่าต้องมีการวางมัดจำเป็นการเคร่งครัด มิฉะนั้นก็ไม่อาจซื้อสินค้าได้ หรือ การซื้อขายเป็นโมฆะ
2. ระบบมัดจำค้ำเงินมีวัตถุประสงค์ที่มากไปกว่า 2 หลักการพื้นฐานคือเพื่อส่งเสริมมาตรการริไซเคิล เพื่อลดจำนวนของเสียอันตรายอันมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และเพื่อผลักระบบการรับผิดชอบต่อสังคมแก่ผู้ก่อมลพิษให้เป็นผู้จ่าย
3. ในการปฏิบัตินั้น ระบบมัดจำ – ค้ำเงิน ต้องส่งมอบเป็นเงินค้ำมัดจำเท่านั้น ไม่อาจส่งมอบเป็นอสังหาริมทรัพย์อื่นได้อย่างมัดจำในประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์
4. ผลจากการมัดจำ-ค้ำเงินเมื่อผู้มัดจำไม่ปฏิบัติตามกฎหมายคือไม่นำซากแบดเตอร์มาคืนผู้รับมัดจำไม่มีสิทธิริบมัดจำเป็นของตนเองแต่ต้องนำเข้ากองทุนมัดจำเพื่อนำไปจัดการสิ่งแวดล้อมต่อไป แต่ในประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ผู้รับมัดจำมีสิทธิริบมัดจำเป็นของตนเองได้ในฐานะคู่สัญญา

4.3 กฎหมายของต่างประเทศในการจัดการกับของเสียอันตราย

เมื่อพิจารณาถึงกฎหมายของประเทศไทยเกี่ยวกับการจัดการกับของเสียอันตรายแล้ว ว่าไม่มีบทบัญญัติใดที่ครอบคลุมไปถึงการจัดการกับกากของแบดเตอร์รถยนต์หรือรถจักรยานยนต์เลย หรือการนำเอามาตรการทางเศรษฐศาสตร์มาใช้กับปัญหานี้ จึงจำ

เป็นต้องมาศึกษาถึงกฎหมายของต่างประเทศ เพื่อให้ทราบถึงหลักการทางเศรษฐศาสตร์ และกฎหมายของต่างประเทศ ซึ่งมีประโยชน์ต่อการทำวิจัยครั้งนี้ เนื่องจากเป็นการนำข้อมูลมาประกอบการพิจารณารูปแบบของระบบมัดจำ-ค้ำเงิน หากจะนำระบบมัดจำ-ค้ำเงิน มาใช้กับการจัดการกากแบตเตอรี่ในประเทศไทย และทำให้ทราบถึงผลกระทบในทางธุรกิจของธุรกิจแบตเตอรี่ของต่างประเทศ ซึ่งการวิจัยนี้ศึกษาในกลุ่มประเทศประชาคมยุโรป ดังนี้

4.3.1 ความเป็นมาและรูปแบบของการจัดการสิ่งแวดล้อมร่วมกันในประชาคมยุโรป

กลุ่มประชาคมยุโรป (European Community) หรือที่ในปัจจุบันเรียกว่า กลุ่มสหภาพ ยุโรป (European Union) ¹² คือการรวมตัวของประเทศสมาชิกในยุโรป จำนวน 15 ประเทศ ได้แก่ เบลเยียม เนเธอร์แลนด์ ลักเซมเบิร์ก อังกฤษ อิตาลี ไอร์แลนด์ ฝรั่งเศส เยอรมนี กรีซ โปรตุเกส สเปน เดนมาร์ก สวีเดน ออสเตรีย และฟินแลนด์ เพื่อ การสร้างประชาคมร่วมกันอันเป็นหลักประกันด้านสันติภาพและความปลอดภัยร่วมกันของ ภูมิภาคยุโรป และกำหนดนโยบายร่วมกันทางด้านเศรษฐกิจ โดยมีประชาคมเศรษฐกิจ ยุโรป (European Economic Community: EEC) การเมือง สังคม วัฒนธรรม และ สิ่งแวดล้อมให้มีลักษณะเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันรวมถึงการออกกฎหมายร่วมกันที่ชาติ สมาชิกจะต้องรับเอาและนำไปปฏิบัติด้วย ประชาคมยุโรปไม่ได้เป็นทั้งรัฐเนื่องจากไม่มี อำนาจอธิปไตยเป็นของตนเอง แต่ได้รับโอนอำนาจจากรัฐสมาชิกในการปกครอง และ ไม่ได้เป็นองค์กรระหว่างประเทศเนื่องจากไม่ต้องมีการให้สัตยาบันจากชาติสมาชิก แต่มี องค์กรร่วมซึ่งสามารถใช้อำนาจต่อรัฐสมาชิกได้ ได้แก่ คณะมนตรีสหภาพยุโรป (Council of the European Union) คณะกรรมาธิการยุโรป (European Commission) สภา ประชาคมยุโรป (European Parliament) ศาลประชาคมยุโรป (Court of justice of the European Community) และคณะกรรมการอื่นๆ

ในด้านนโยบายการจัดการสิ่งแวดล้อมในประชาคมยุโรป นั้น ¹³ แต่แรกเริ่มก่อตั้ง ประชาคมเศรษฐกิจยุโรป (EEC) เพื่อให้เกิดตลาดร่วมทางเศรษฐกิจโดยมีวัตถุประสงค์ให้มีการเคลื่อนไหวอย่างเสรีของสินค้า แรงงาน เงินทุน และการบริการ ซึ่งไม่มีจุดมุ่งหมายต่อ การรักษาสิ่งแวดล้อม แต่เนื่องจากโดยสภาพของสิ่งแวดล้อมและมลพิษนั้นสามารถ

¹² อภินันท์ ปวนะฤทธิ, เอกสารประกอบการบรรยายเรื่องกลุ่มประเทศสหภาพยุโรปหลัก สูตร วปอ.รุ่นที่ 41 (กรุงเทพมหานคร: ม.ป.ท., 2542), หน้า 1-4.

¹³ กนิช บุญยัษฐิติ, “กฎหมายสิ่งแวดล้อมของสหภาพยุโรป,” ใน รวมบทความเนื่องใน โอกาสครบรอบ 84 ศาสตราจารย์ ดร. ประยูร กาญจนกุล (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์นิติ ธรรม, 2540), หน้า 331.

กระจายและแพร่ผ่านเขตแดนได้ง่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุโรปซึ่งรัฐสมาชิกส่วนใหญ่มีเขตแดนติดต่อกัน แต่ในการออกกฎหมายสิ่งแวดล้อมย่อมกระทบต่อการเคลื่อนไหวอย่างเสรีของสินค้า เนื่องจากรัฐสมาชิกที่เสียประโยชน์สามารถยับยั้งกฎหมายได้ และแม้กฎหมายสิ่งแวดล้อมมากกว่าหนึ่งร้อยฉบับได้ออกบังคับภายใต้ระบบนี้ มาตรฐานสิ่งแวดล้อมก็เป็นมาตรฐานที่ต่ำที่สุดที่รัฐสมาชิกจะให้ความยินยอมในการออกกฎหมาย ซึ่งต่อมาในภายหลัง The Single European Act (SEA) ได้นำหัวข้อทางสิ่งแวดล้อมเข้ามาสู่ประชาคมโดยตรงอย่างชัดเจนเป็นครั้งแรกเมื่อปี 1986 กำหนดให้มีมาตรา 130r ซึ่งได้วางแนวทางสำหรับมาตรการ สิ่งแวดล้อม และนโยบายทางสิ่งแวดล้อมไว้กว้างๆ ดังนี้¹⁴ เพื่อที่จะสงวนรักษาคุ้มครอง และปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อที่จะสนับสนุนการคุ้มครองสุขภาพของมนุษย์ และเพื่อที่จะก่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ในทรัพยากรธรรมชาติอย่างระมัดระวังและมีเหตุผล ซึ่งตามข้อเท็จจริงแล้วได้มีการระบุนโยบายที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของมาตรการ ท้องถิ่น มาตรการแห่งชาติ มาตรการของประชาคม หรือ มาตรการทางสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศด้วย ต่อมา The Treaty on European Union หรือ TEU ได้แก้ไข เพิ่มเติมมาตรานี้โดยกำหนดให้สิ่งแวดล้อมเป็นนโยบายหนึ่งของประชาคม เป็นการยกความสำคัญของหัวข้อดังกล่าวขึ้นมาโดยให้นโยบายสิ่งแวดล้อมของสหภาพมีวัตถุประสงค์เพิ่มขึ้น คือ เพื่อก่อให้เกิดมาตรการในระดับระหว่างประเทศที่สามารถแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมระดับภูมิภาคและระดับโลก อันเป็นการยอมรับว่าสิ่งแวดล้อมเป็นปัญหาสำคัญของส่วนรวมซึ่งประชาคมควรมีบทบาทในการผลักดันให้มีการพิทักษ์สิ่งแวดล้อม

ในระยะเวลาต่อมาเกิดความกดดันทางด้านการค้าจากบริษัทการค้าต่างๆ ที่จะให้มีการ ปรับปรุงระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม¹⁵ โดยนำหลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย (Pollutor pays principle : PPP) มาใช้บังคับเพื่อให้เกิดความรับผิดชอบทางสิ่งแวดล้อม ในปี ค.ศ.1992 ซึ่งคณะมนตรีสหภาพยุโรปได้ลงนามในการประกาศเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาแห่งชาติ (Rio Declaration) ว่าสมควรที่จะพัฒนากฎหมายแห่งชาติว่าด้วยความรับผิดชอบและการชดเชยค่าเสียหายอันเกิดจากการทำลายสิ่งแวดล้อม ซึ่งคณะมนตรีฯ ได้รับเอาอนุสัญญานี้ไว้ เมื่อ 8 มี.ค.1993 และได้ให้สัตยาบัน ซึ่งอนุสัญญานี้ได้กำหนดเรื่องหลักความรับผิดชอบโดย

¹⁴ Ludwig Kramer, Focus on European environmental law (London: Sweet&Maxwell ,1992), p.26.

¹⁵ The club de Bruxelles , Environmental management in EC : A guide to eco-auditing and eco-labelling (n.p : n.p.,1993) ,pp.89-90.

เครื่องครัดสำหรับบุคคลผู้ดำเนินกิจกรรมอันเป็นอันตราย หรือกรณีที่มีสถานที่เก็บของเสียชนิดถาวรในเวลาที่มีความเสียหายเกิดขึ้น ทั้งนี้ยังได้กำหนดการชดเชยความเสียหายที่เหมาะสมสำหรับความเสียหายทางสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นมาตรการในการป้องกันการเกิดมลภาวะและการดำรงรักษาสิ่งแวดล้อม ซึ่งในเวลาต่อมาชาติสมาชิกในประชาคมเช่น เยอรมนี เนเธอร์แลนด์ ฝรั่งเศส อังกฤษ เป็นต้นได้บัญญัติกฎหมายโดยกำหนดหลักความรับผิดชอบโดยเครื่องครัดในการก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งทำให้การจัดการสิ่งแวดล้อมในประชาคมยุโรปมีประสิทธิภาพมากขึ้น

นโยบายและการปฏิบัติการของประชาคมยุโรปที่มีความสัมพันธ์กับ สิ่งแวดล้อม และการพัฒนาอย่างยั่งยืนซึ่งเป็นที่รู้จักและชัดเจนได้แก่ ¹⁶ การจัดทำมีโครงการปฏิบัติการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม (Environmental Action Program :EAP) ซึ่งได้รับการอนุมัติจาก คณะมนตรียุโรปโดยความเห็นชอบของรัฐสมาชิกและเป็นการปฏิบัติการที่แตกต่างจากการปฏิบัติการแต่ก่อน เนื่องจากโครงการนี้มีวัตถุประสงค์ในระยะยาวและเน้นที่เครื่องมือในการรักษาสิ่งแวดล้อมมากขึ้นภายใต้หัวข้อการมุ่งหน้าสู่ความยั่งยืน (Toward Sustainability) โดยเริ่มโครงการปฏิบัติที่ 1 ในปี 1973 โดยในปัจจุบันอยู่ในโครงการปฏิบัติที่ 5 ซึ่งเริ่มในปี 1993 ถึงปี 2000 โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะดำรงไว้ซึ่งคุณภาพชีวิต การดำรงไว้ซึ่งการเข้าถึงทรัพยากรธรรมชาติ การหลีกเลี่ยงความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม การคำนึงถึงการพัฒนาอย่างยั่งยืนและมีหลักการที่สำคัญ 2 หลักดังนี้

การรวมความสำคัญทางสิ่งแวดล้อมในขอบเขตนโยบายหลักอันเป็นปัจจัยสำคัญ ซึ่งเป้าหมายในการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมสามารถประสบความสำเร็จได้ด้วยนโยบายในการป้องกันสาเหตุของการทำลายสิ่งแวดล้อม

การแทนที่ระบบที่ใช้วิธีการสั่งการและควบคุม (Command and Control approach) โดยการก่อให้เกิดความรับผิดชอบร่วมกัน (Share Responsibility) ระหว่างผู้ที่ก่อให้เกิดความเสียหายหลายประเภท เช่น รัฐบาล ภาคอุตสาหกรรม และสาธารณชน เป็นต้น เครื่องมือที่ประชาคมยุโรปจะนำมาใช้มีหลายประเภทร่วมกันได้แก่ ¹⁷

- 1 การนิติบัญญัติในการกำหนดมาตรฐานทางสิ่งแวดล้อม (Legislative Instrument) เป็นรูปแบบในการจัดตั้งเป็นระดับของการคุ้มครองสุขภาพประชาชนและ

¹⁶ <http://europa.eu.int/comm/environment/actionpr.htm>

¹⁷ Kurt Deketelaere ,The European environmental policy and the use of market-based instrument (n.p : ELSH Law review ,1993), pp.4-5.

สิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะอย่างยิ่งกรณีที่มีความเสี่ยงสูง จึงจำเป็นต้องจัดให้มีกฎเกณฑ์ในประชาคมและมาตรฐานที่จำเป็นในการรักษาไว้ซึ่งคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- 2 การใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ (Market-based instrument) เพื่อสนับสนุนกระบวนการผลิต, กรรมวิธีการผลิต และการใช้ผลิตภัณฑ์โดยไม่กระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดให้เป็นหน้าที่ของผู้ผลิตและผู้บริโภคในการรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมซึ่งการทำลายสิ่งแวดล้อมทำให้เกิดต้นทุนภายนอก ซึ่งจะนำไปบรรจลงในราคาที่แท้จริง ดังนั้นสินค้าที่เป็นผลดีต่อสิ่งแวดล้อมจะทำให้ไม่เกิดข้อเสียเปรียบทางตลาด
- 3 มาตรการสนับสนุนในเพื่อช่วยส่งเสริม (Horizontal and Supporting Instrument) เช่น ด้านการศึกษา ,ด้านการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ การพัฒนาทางเทคโนโลยี และด้านการให้ข้อมูลข่าวสารแก่ผู้บริโภค การฝึกอบรมเกี่ยวกับอาชีพ และการปรับปรุงข้อมูลเกี่ยวกับสถิติ เป็นต้น
- 4 มาตรการสนับสนุนทางการเงิน (Financial support mechanism) เช่นการของบประมาณ การตั้งกองทุนสิ่งแวดล้อม การให้เปล่า เป็นต้น

ทั้งนี้มี 5 ส่วนเป้าหมายได้แก่ อุตสาหกรรม, การพลังงาน, การขนส่ง, การเกษตร การท่องเที่ยว และมี 7 โครงการจัดการสิ่งแวดล้อมได้แก่ การเปลี่ยนแปลงทางอากาศ สภาพความเป็นกรดและคุณภาพอากาศ สิ่งแวดล้อมในเมือง สิ่งแวดล้อมบริเวณชายฝั่ง การจัดการของเสีย การจัดการทรัพยากรน้ำ และการคุ้มครองธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพ EAP ไม่มีผลผูกพันทางกฎหมาย ไม่มีสภาพบังคับเป็นเพียงการกำหนดแนวทางการปฏิบัติ มาตรการและนโยบายในการป้องกันและรักษาสภาพแวดล้อมในกลุ่มประชาคมยุโรป แต่เป็นที่ยอมรับว่า EAPมีส่วนในการผลักดันให้เกิดการออกกฎหมายสิ่งแวดล้อมในเวลาต่อมา¹⁸ ซึ่งใน TEU เองได้กล่าวถึง EAP และขั้นตอนที่คณะมนตรี ฯ จะดำเนินการให้เป็นไปตามแนวทางของ EAP อันจะนำไปสู่การออกกฎหมายสิ่งแวดล้อม โดยเริ่มจากการที่คณะกรรมาธิการยุโรปเสนอร่างกฎหมายไปยังสภา ฯ และคณะมนตรี ฯ โดยสภา ฯ จะยอมรับร่างกฎหมายปฏิเสธไม่ยอมรับซึ่งทำให้ร่าง ฯ นั้นตกไป

¹⁸ กนิช บุญยัษฐิติ, "กฎหมายสิ่งแวดล้อมของสหภาพยุโรป," ใน รวมบทความเนื่องในโอกาสครบรอบ 84 ศาสตราจารย์ ดร.ประยูร กาญจนดุล (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์นิติธรรม, 2540), หน้า 338.

หรือ เสนอให้แก้ไขเพิ่มเติม ต้องกระทำด้วยเสียงข้างมาก (Qualified majority) ในการแก้ไขเพิ่มเติมนั้นให้สภา ฯ เสนอร่าง ฯ ที่แก้ไขไปยัง คณะกรรมาธิการ และคณะมนตรี ฯ หากคณะกรรมาธิการไม่ขัดข้องกับร่างที่แก้ไข คณะมนตรีสามารถออกกฎหมายด้วยเสียงข้างมากได้หากคณะกรรมาธิการไม่เห็นด้วย ให้คณะมนตรี ฯ ออกกฎหมายด้วยมติเอกฉันท์ เป็นต้น ซึ่งจะเห็นได้ว่า วิธีการออก EAP เป็นกรรมวิธีออกกฎหมายและ / หรือกฎหมายของประเทศสมาชิกที่ให้บทบาทแก่สภาประชาคมยุโรปมากที่สุด โดยสภา ฯ สามารถยับยั้งกฎหมายได้ทีเดียว ทำให้กรรมวิธีการออกกฎหมายนี้เป็นวิธีที่เป็นประชาธิปไตยมากที่สุดของประเทศสมาชิก

เจตนารมณ์ของหลักการทั่วไปในการจัดการสิ่งแวดล้อมของประเทศสมาชิก

ดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น นิยามและหัวข้อ "สิ่งแวดล้อม" ซึ่งประกอบอยู่ในมาตรา 130 r ถึง 130 t ใน EEC Treaty ปี ค.ศ.1987 ซึ่ง EC ได้นำแนวคิดของคำว่า "สิ่งแวดล้อม", "การคุ้มครองสิ่งแวดล้อม", "นโยบายสิ่งแวดล้อม" และรับเอามาตรการหลายชนิดที่จะคุ้มครอง สิ่งแวดล้อมที่สามารถจัดแยกเป็นกลุ่มได้ภายใต้หัวข้อ "นโยบาย สิ่งแวดล้อมในประเทศสมาชิกยุโรป"

วัตถุประสงค์ซึ่งได้กำหนดในโครงการ EAP ในปี 1977, 1983 และ 1987 ดังนี้ ¹⁹

1. เน้นการป้องกันการทำลายสิ่งแวดล้อมที่สาเหตุมากกว่าการแก้ไขเยียวยาเมื่อเกิดปัญหาแล้ว
2. ดำเนินการผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากการใช้มาตรการในการป้องกันสิ่งแวดล้อมให้เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้
3. หลีกเลี่ยงการก่อให้เกิดความเสียหาย หรือทำลายทรัพยากรธรรมชาติซึ่งจะมีผลทำให้เกิดการเสียสมดุลทางนิเวศวิทยา
4. พัฒนาความรู้ทางวิทยาศาสตร์และการสนับสนุนการวิจัยเพื่อวัตถุประสงค์ในการสงวนและพัฒนาปรับปรุงแก้ไขสิ่งแวดล้อม
5. ค่าใช้จ่ายในการหลีกเลี่ยงและการทำให้สภาพรบกวนทางสิ่งแวดล้อมลดลงจะต้องจ่ายโดยผู้ที่เป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดขึ้นตามหลักการ
6. การก่อให้เกิดกิจกรรมใดๆอันมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในประเทศสมาชิกประเทศหนึ่งจะไม่ได้รับอนุญาตให้ก่อในอีกประเทศสมาชิกอื่น
7. ให้ความสำคัญกับผลประโยชน์ในประเทศกำลังพัฒนา

¹⁹ Ludwig Kramer, Focus on european environmental law (London: Sweet&Maxwell ,1992),p.28.

8. สำหรับการกำหนดแนวคิดเกี่ยวกับนโยบายสิ่งแวดล้อมของประชาคมซึ่งมีระยะเวลายาวนานให้เกิดความชัดเจนและมีประสิทธิภาพมากขึ้นสำหรับการจัดการในงานระดับระหว่างประเทศ
9. การป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นหน้าที่ของผู้ที่อยู่อาศัยในประชาคมและทั้งนี้ทั้งนั้นควรที่จะให้การศึกษาและความรู้แก่พวกเขาด้วยเท่าที่จำเป็น
10. ควรจัดให้มีระดับของการปฏิบัติการที่เหมาะสมสำหรับการก่อให้เกิดมลภาวะทุกรูปแบบและทุกกรณี
11. การประสานนโยบายทางสิ่งแวดล้อมของแต่ละประเทศในแง่ที่จะควรหลีกเลี่ยงการปฏิบัติอยู่เพียงลำพังประเทศเดียวเพื่อที่จะได้ประสบความสำเร็จในการร่วมมือกันทางนโยบายโดยปราศจากอุปสรรคจากประเทศหนึ่งประเทศใด

ตามที่ได้กล่าวว่ามีประเภทของโครงการจัดการสิ่งแวดล้อมของประชาคม 7 ประเภท ได้แก่การเปลี่ยนแปลงทางอากาศ (Climate change) , สภาพความเป็นกรดและคุณภาพอากาศ(Acidification and Air quality) ,สิ่งแวดล้อมในเมือง(Urban Environment) , สิ่งแวดล้อมบริเวณชายฝั่ง (Coastal Zones) , การจัดการของเสีย (Waste Management) , การจัดการทรัพยากรน้ำ (Management of water resource) และการคุ้มครองธรรมชาติและ ความหลากหลายทางชีวภาพ (Protection of Nature and Bio-Diversity) แต่ในที่นี่จะได้ศึกษาเฉพาะนโยบายในการจัดการของเสียในประชาคมยุโรปเท่านั้น เนื่องจากวิทยานิพนธ์เล่มนี้ศึกษาเฉพาะกรณีการจัดการกับผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่หากใช้จนหมดอายุการใช้งานแล้วจะมีสภาพเป็นของเสียอันตราย (Harzardous Waste) เพื่อจะทำให้ทราบว่าประชาคมยุโรปมีนโยบายอย่างไรมีประสิทธิภาพหรือไม่ เพียงใด และการจัดการสิ่งแวดล้อมโดยนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ด้านการตลาด คือ “ระบบมัดจำ-คืนเงิน” มาใช้นั้นจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อภาครัฐกิจในภาพรวม รวมทั้งผู้ประกอบการ ผู้ค้าปลีกและผู้บริโภคอย่างไร

ในประชาคมยุโรปมีรูปแบบของข้อกำหนดในการจัดการสิ่งแวดล้อมร่วมกัน (EC Directive) อันเกี่ยวกับของเสียอันตรายและการจัดการเกี่ยวกับกากผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่เป็นการเฉพาะซึ่งจะได้กล่าวถึงคือ

4.3.1.1 ข้อกำหนดเรื่องของเสียมีพิษและของเสียอันตราย (Directive of 20 March 1978 on Toxic and Dangerous waste)

ดังที่ได้กล่าวมาแล้วว่า ในประชาคมยุโรปได้มีการรณรงค์ให้ประเทศสมาชิกร่วมมือกันในการรักษาไว้ซึ่งคุณภาพสิ่งแวดล้อม การจัดการเกี่ยวกับของเสียที่เกิดจากผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนประกอบที่มีสภาพเป็นพิษและเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมเป็นส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญมากในการจัดการสิ่งแวดล้อมของประชาคม เนื่องจากของเสียเหล่านี้ก่อให้เกิดอันตรายต่อทั้งชีวิต ร่างกาย สุขภาพของประชาชน และสิ่งแวดล้อมในลักษณะที่รุนแรงกว่าของเสียตามบ้านเรือนธรรมดา จึงมีการกำหนดมาตรการทางกฎหมายออกมาบังคับใช้²⁰ ได้แก่ กฎหมายเกี่ยวกับการจัดการของเสียของประชาคมอาจแบ่งเป็นกฎหมายทั่วไป และกฎหมายเฉพาะในแต่ละเรื่อง ได้แก่ Council Directive 75/442/EEC of 15 July 1975 on waste²¹ และ Council Directive 91/689/EEC of December 1991 on Hazardous waste²² เป็นหลักการในการจัดการของเสียและของเสียอันตราย ซึ่งมีเจตนารมณ์ในการมุ่งคุ้มครองสุขภาพอนามัยของประชาชนและสิ่งแวดล้อม ลดมลพิษที่เกิดจากการรวบรวม การขนส่ง การจัดการ การเก็บรักษาและกำจัดมูลฝอย และเพื่อส่งเสริมการแปรสภาพของเสียนำกลับมาใช้ใหม่ เพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สำหรับกฎหมายเฉพาะเรื่องเป็นการจัดการตามประเภทของของเสีย เช่น Disposal of Waste oil²³, Waste from the Titanium Dioxide Industry²⁴, Batteries and Accumulators Containing Certain Dangerous Substances²⁵, The Disposal of Polychlorinated

²⁰ อธิพิณ ศรีเสาวลักษณ์, "นโยบายและกฎหมายเกี่ยวกับบรรพบุรุษของสหภาพยุโรปและการนำไปปฏิบัติในประเทศไทย: ประสบการณ์สำหรับประเทศไทย," วารสารนิติศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2542) :116.

²¹ แก้ไขเพิ่มเติมโดย Council Directive 91/156/EEC of 18 March 1991.

²² แก้ไขเพิ่มเติมโดย Council Directive 94/31/EEC of 27 June 1994.

²³ Council Directive 75/439/EEC of 16 June 1975.

²⁴ Council Directive 78/176/EEC of 20 February 1978.

²⁵ Council Directive 91/157/EEC of 18 March 1991.

biphenyls and Polychlorinated Terphenyls(PCB/PCT)²⁶ และPackaging and Packaging Waste²⁷ เป็นต้น

กฎหมายของประชาคมยุโรปเป็นเสมือนแม่บทในการที่กำหนดให้ประเทศสมาชิกนำไปออกกฎหมายในประเทศตนเอง โดยต้องมีหลักการที่เป็นไปในแนวทางเดียวกัน แต่อาจมีความแตกต่างกันในรายละเอียดซึ่งแต่ละประเทศอาจมีสภาพปัญหาไม่เหมือนกัน²⁸ ภายใต้กฎหมายของประชาคมยุโรป สมาชิกแต่ละประเทศจะต้องมีแผนจัดการของเสีย ดังกล่าวจะต้องทำให้เกิดเครือข่ายที่เหมาะสมสำหรับระบบการกำจัดมูลฝอยเพื่อทำให้ประชาคมยุโรปในภาพรวมสามารถพึ่งพาตนเองในการกำจัดของเสีย จะต้องระบุประเภทและปริมาณของมูลฝอย ตลอดจนรายละเอียดต่างๆตลอดจนการให้ คำแนะนำที่จะชักจูงให้หลีกเลี่ยง หรือลดการผลิตของเสีย และยังคงมีกลยุทธ์ในช่วง 5-10 ปี คำจำกัดความของ วัตถุประสงค์และแนวทางในการกำจัดมูลฝอยที่เป็นรูปธรรม

ซึ่ง Directive ที่จะกล่าวถึงต่อไปนี้ เริ่มเป็นโครงการปฏิบัติในปี ค.ศ. 1973 และ 1977 ซึ่งประชาคมมีนโยบายที่จะควบคุมการกำจัดของเสียมีพิษและของเสียอันตราย โดยมี วัตถุประสงค์ที่มีความเกี่ยวข้องกับการคุ้มครองสุขภาพมนุษย์และการป้องกันการก่อให้เกิด อันตรายต่อสิ่งแวดล้อมอันเกิดจากสาเหตุของการขนส่ง การดูแลปฏิบัติ และการเก็บรักษา ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกัน การรีไซเคิล และการฟื้นฟู ของเสียมีพิษและของเสียอันตราย และการใช้วัสดุคืบที่ได้มีการฟื้นฟูแล้วควรได้รับการสนับสนุนเพื่อที่จะสงวนไว้ซึ่ง ทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อที่จะก่อให้เกิดการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพต้องให้ มีระบบการอนุญาตที่เป็นรูปแบบเพื่อการเก็บรักษา การปฏิบัติต่อของเสียเหล่านี้ เพื่อที่จะ จัดให้มีระบบการตรวจสอบสำหรับสถานที่ที่มีการผลิต ครอบครอง กำจัด ของเสียเหล่านี้ เป็นต้น ซึ่ง Directive เกี่ยวกับของเสียมีพิษและของเสียอันตราย จะกล่าวถึงประเด็นต่างๆ ในการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมของ Directive ดังต่อไปนี้

²⁶ Council Directive 96/59/EEC of 16 September 1996.

²⁷ European Parliament and Council Directive 94/62/EEC of 20 December 1994.

²⁸ อธิพิณ ศรีเสาวลักษณ์, "นโยบายและกฎหมายเกี่ยวกับบรรพบุรุษของสหภาพยุโรป และการนำไปปฏิบัติในประเทศสมาชิก: ประสบการณ์สำหรับประเทศไทย." วารสารนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2542) : 117-118.

วัตถุประสงค์ของ Directive

เพื่อที่กำจัดของเสียมีพิษและของเสียอันตรายตามบทบัญญัติกฎหมายของชาติซึ่งมีผลบังคับใช้ ทั้งนี้ให้รวมถึงประเทศสมาชิกใดที่เป็นภาคีสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการขนส่ง สินค้าอันตราย จะต้องมีวัตถุประสงค์ที่สอดคล้องกันกับ Directive และจัดให้มีมาตรการที่เข้มงวดเพื่อให้ประเทศสมาชิกลงไปปฏิบัติให้บรรลุวัตถุประสงค์ด้วย

ประเภทของของเสีย

ของเสียในที่นี่ได้แก่ ของเสียที่บรรจุ หรือ ปนเปื้อนด้วยสาร หรือส่วนประกอบตามบัญชี ตามท้ายผนวกเช่น ปรอท แคดเมียม ตะกั่ว ไทเทเนียม โลหะ ทองแดง เซเลเนียม และ กรด เป็นต้น สำหรับสิ่งที่ยอยู่นอกเหนือใน Directive ได้แก่ ของเสียจากกัมมันตรังสี ซากสัตว์ ซากพืช ระเบิด ของเสียจากสถานพยาบาล ของเสียตามบ้านเรือน ของเสียจากเหมืองแร่ และการปล่อยของเสียสู่บรรยากาศ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ไม่จำเป็นต้องมีการปฏิบัติตามที่กำหนดใน Directive

การปฏิบัติตาม Directive ของชาติสมาชิก

ประเทศสมาชิกจะต้องมีขั้นตอนปฏิบัติที่เหมาะสมในนโยบายการสนับสนุน การป้องกันของเสียอันตราย กรรมวิธี การรีไซเคิล และการนำกลับมาใช้ใหม่ เป็นต้น ซึ่งสามารถแยกภารกิจออกได้ดังต่อไปนี้

ในส่วนของนโยบายประเทศสมาชิกจะต้องกำหนดให้มีมาตรการที่จำเป็นในการเก็บรักษาของเสียมีพิษและของเสียอันตรายรวมถึงกาก หรือสิ่งที่เหลือเมื่อมีการเก็บรวบรวมแยกต่างหากจากวัตถุอื่น รวมถึงการเก็บรักษาขณะลำเลียง ขนส่งและระหว่างวางมัดจำ กำหนดให้การบรรจุหีบห่อจะต้องมีการปิดผนึกอย่างเหมาะสม โดยให้มีการบ่งชี้ให้เห็นถึงลักษณะธรรมชาติ ส่วนประกอบ และปริมาณของของเสียในผลิตภัณฑ์ หากเป็นของเสียมีพิษและของเสียอันตรายจะต้องถูกบันทึกและบ่งชี้ถึงสถานที่ที่ได้มีการเก็บรักษาไว้ขณะมีการวางมัดจำ นอกจากนี้ประเทศสมาชิกจะต้องทำให้ประชาชนเกิดความมั่นใจว่า ของเสียมีพิษและของเสียอันตรายต่างๆ จะได้รับการกำจัดด้วยมาตรการที่จำเป็น โดยปราศจากความเสี่ยงต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ปราศจากความเสี่ยงต่อน้ำ อากาศ ดิน พืช สัตว์ ปราศจากการก่อให้เกิดการรบกวนทางเสียงและกลิ่น และปราศจากผลในแง่ลบต่อเขตชนบท หรือสถานที่ซึ่งมีความเสี่ยงเป็นพิเศษ ประเทศสมาชิกจะกำหนดหรือจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญ หรือเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในพื้นที่ที่ได้รับมอบหมายเพื่อการวางแผน การจัดองค์กร การให้อำนาจ และการควบคุมตรวจตราการปฏิบัติสำหรับการกำจัดของเสียมีพิษและของเสียอันตราย ทั้งนี้อาจกำหนดให้มีมาตรการในการเอาใจใส่ต่อการจัดการของเสียมีพิษและของเสียอันตรายอย่างเคร่งครัดมากกว่าที่กำหนดใน Directive ก็ได้

ในส่วนของมาตรการทางกฎหมายได้จำแนกออกเป็นประเภทต่างๆดังนี้
การกำหนดให้มีระบบใบอนุญาต

ระบบอนุญาต ได้แก่ การที่จะสร้างที่ทำการ สิ่งก่อสร้าง หรือการดำเนินการใดๆเพื่อที่จะใช้เก็บรักษา บำบัด และหรือที่ที่ใช้วางมัดจำสำหรับของเสียมีพิษและของเสียอันตรายนั้น จะต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญก่อนเท่านั้นจึงจะมีสิทธิดำเนินการใดๆได้ ซึ่งการอนุญาตนี้จะพิจารณาครอบคลุมถึงชนิดและปริมาณของเสีย ความต้องการทางเทคนิค สถานที่กำจัด และวิธีการกำจัด ซึ่งจะต้องจัดทำเป็นข้อมูลพิเศษเพื่อให้ฝ่ายต่อการจัดหาตามแต่เจ้าหน้าที่จะเรียก การอนุญาตอาจจะมีเงื่อนไขและกฎเกณฑ์ที่จะกำหนดเป็นการเฉพาะ และอาจได้รับอนุญาตเป็นช่วงระยะเวลา หากบุคคลใดที่ครอบครอง หรือผลิตของเสียมีพิษและอันตรายโดยปราศจากการได้รับอนุญาต เขาจะต้องถูกบังคับให้ดำเนินการขออนุญาตให้เร็วที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ในแผนงานประกอบด้วยข้อกำหนดให้สถานที่ทำการ สิ่งก่อสร้าง หรือการดำเนินการใดๆ ที่มีการผลิต ครอบครอง และหรือการกำจัดของเสียมีพิษเหล่านี้จะต้องเก็บสถิติปริมาณ ลักษณะธรรมชาติ ลักษณะทางกายภาพ ลักษณะทางเคมีและบ่อเกิดของของเสียแต่ละชนิด รวมถึงวิธีการ หรือสถานที่กำจัด วันที่ได้รับและวันที่ได้กำจัด ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความสะดวกหากเจ้าหน้าที่ร้อง

กำหนดค่าธรรมเนียมตามหลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย

กำหนดให้ค่าใช้จ่ายในการกำจัดของเสียมีพิษและของเสียอันตรายจะต้องมีมูลค่าน้อยกว่าการบำบัดของเสีย ซึ่งผู้ที่ต้องรับภาระค่าใช้จ่ายนี้ได้แก่ ผู้ครอบครองของเสีย โดยการเก็บรวบรวม หรือโดยการจัดตั้งที่ทำการ สิ่งก่อสร้าง หรือดำเนินการใดๆที่ได้รับอนุญาตแล้วตามข้างต้น และ ผู้ครอบครองหรือผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะเป็นของเสียมีพิษและอันตรายคนก่อน ซึ่งค่าธรรมเนียมนี้ได้รวมไปถึง ค่าใช้จ่ายในการใช้มาตรการควบคุมทางการเงินและการวิจัยทางการเงินที่เกี่ยวกับการกำจัดของเสียมีพิษและอันตราย

ขั้นตอนปฏิบัติของเจ้าหน้าที่ให้เป็นไปตาม Directive

ขั้นตอนแรก ต้องมีการกำหนดเป็นแผนงานในการกำจัดของเสียมีพิษและของเสียอันตราย โดยมอบหมายให้เจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ในแขนงต่างๆด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเจ้าหน้าที่งบประมาณเพื่อประเมินค่าใช้จ่ายในการกำจัดด้วยเป็นผู้จัดทำ โดยแผนงานจะต้องครอบคลุมถึง ชนิดและปริมาณของของเสียที่ถูกกำจัด วิธีในการกำจัด มีศูนย์บำบัดพิเศษถ้าจำเป็น มีสถานที่กำจัดที่เหมาะสม ซึ่งเมื่อของเสียได้ถูกส่งไปกำจัดแล้ว จะต้องแนบแบบฟอร์มบ่งชี้รายละเอียดต่างๆ เช่น ลักษณะธรรมชาติ องค์ประกอบ ปริมาณของเสีย ชื่อและที่อยู่ผู้ผลิตหรือผู้ครอบครองคนก่อน รวมถึงคนต่อไปและคนสุดท้าย ที่ตั้งของสถานที่ที่มีการกำจัดขั้นสุดท้ายด้วย ซึ่งเจ้าหน้าที่ต้องทำให้แผนงานนี้แพร่หลาย และชาติสมาชิกต้องส่งแผนงานเหล่านี้ต่อไปยังคณะมนตรีประชาคมยุโรป จากนั้นคณะกรรมการ

ยุโรปและประเทศสมาชิกจะจัดการให้มีการเปรียบเทียบแผนงานเป็นกิจวัตรเพื่อให้แน่ใจว่า Directive นี้จะมีประสิทธิภาพเป็นไปในแนวทางเดียวกัน

ขั้นตอนที่สอง หากเป็นกรณีฉุกเฉินหรือมีอันตรายรุนแรง ประเทศสมาชิกจะต้องระงับ Directive ชั่วคราว เพื่อให้แน่ใจว่าของเสียมีพิษและอันตรายนี้จะไม่ผลกระทบต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อมและจะต้องแจ้งให้คณะกรรมการการยุโรปทราบด้วย

ขั้นตอนที่สาม เจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญจะทำการตรวจสอบและตรวจตราที่ทำการสิ่งก่อสร้าง หรือการดำเนินการใดๆเกี่ยวกับของเสียมีพิษและอันตรายเพื่อให้มั่นใจว่ามีการปฏิบัติตาม Directive และทุกๆสามปีโดยเฉพาะครั้งแรกที่มีการประกาศใช้ Directive แล้ว ประเทศสมาชิกจะต้องเขียนรายงานสถานการณ์ในการกำจัดของเสียมีพิษและของเสียอันตรายในแต่ละประเทศ และส่งต่อไปยังคณะกรรมการการยุโรป ซึ่งจะได้มีการเวียนทราบรายงานนี้ไปยังประเทศสมาชิกอื่น และทุกๆสามปี คณะกรรมการการยุโรปจะรายงานเกี่ยวกับการปฏิบัติตาม Directive ไปยังคณะมนตรีประชาคมยุโรปและสภาประชาคมยุโรป

การแก้ไขเพิ่มเติม Directive

การแก้ไขเพิ่มเติมสำหรับการปรับปรุง Directive นั้นเน้นความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคนิคโดยสามารถแก้ไขในส่วนของ การกำหนดชื่อ และส่วนประกอบของสารมีพิษและอันตราย รวมถึงบัญชีวัตถุติดตามแนบท้าย ,การเพิ่มสารและวัตถุติดที่มีพิษและอันตรายซึ่งไม่เป็นที่รู้จักในเวลาที่มีการประกาศ Directive และการปรับปรุงนี้สามารถที่จะกระทำได้ทันทีหากมีการก่อให้เกิดอันตรายต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อมเป็นระยะเวลายาวนานซึ่งแสดงออกโดยสภาพความเป็นพิษ ลักษณะการสะสมทางชีวภาพ ลักษณะทางกายภาพ และลักษณะทางเคมีและ/หรือปริมาณ ซึ่งการแก้ไขเพิ่มเติมนี้จะจัดทำโดยคณะกรรมการเพื่อการปรับปรุงแก้ไข Directive ซึ่งประกอบไปด้วยผู้แทนจากประเทศสมาชิก และมีประธานคณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งจาก คณะกรรมการการยุโรป มีขั้นตอนในการปรับปรุงแก้ไขดังนี้

ขั้นตอนที่หนึ่ง คณะกรรมการจะร่างมาตรการในการดำเนินการแก้ไขเพิ่มเติมเอง ซึ่งมาตรการนี้ อาจเกิดจากการร้องขอของผู้แทนจากประเทศสมาชิก และการริเริ่มของคณะกรรมการเองโดยประธานคณะกรรมการจะเสนอต่อคณะกรรมการการยุโรป

ขั้นตอนที่สอง ผู้แทนของคณะกรรมการการยุโรปจะมอบร่างมาตรการที่ได้รับการมาส่งแก่คณะกรรมการ ซึ่งคณะกรรมการจะต้องแสดงความคิดเห็นลงในร่างภายในเวลาที่จำกัด การตัดสินใจจะใช้การโหวตด้วยเสียงข้างมากของ 41 เสียง แต่ประธานจะงดออกเสียงเว้นแต่เป็นกรณีฉุกเฉิน ประธานคณะกรรมการอาจตัดสินใจได้

ขั้นตอนที่สาม คณะกรรมาธิการจะรับเอามาตรการที่สอดคล้องกับความคิดเห็นของคณะกรรมการ หากมาตรการนั้นไม่สอดคล้องกับความคิดเห็นของคณะกรรมการ หรือหากไม่มีความเห็น คณะกรรมาธิการยุโรปจะเสนอร่างมาตรการนี้ไปยังคณะมนตรีประชาคมยุโรป เพื่อให้มีการโหวตเสียงตามเสียงข้างมากต่อไป หากภายใน 3 เดือนที่มีการเสนอแล้ว คณะมนตรีประชาคมยุโรปมิได้กระทำการใด ร่างมาตรการที่จะถูกเสนอไปจะได้รับการยอมรับจากคณะกรรมาธิการยุโรปทันที

การมีผลบังคับใช้

ประเทศสมาชิกจะบังคับใช้มาตรการเท่าที่จำเป็นเพื่อปฏิบัติตาม Directive ภายใน 24 เดือนนับแต่มีการประกาศใช้ โดยจะต้องแจ้งต่อคณะกรรมาธิการยุโรปทันที และประเทศสมาชิกจะต้องติดต่อกับคณะกรรมาธิการเกี่ยวกับบทบัญญัติที่สำคัญของกฎหมายแต่ละชาติซึ่ง Directive บังคับใช้อยู่

4.3.1.2 ข้อกำหนดเรื่องแบตเตอรี่และหม้อเก็บแบตเตอรี่ไฟฟ้าซึ่งบรรจุสารอันตราย (Directive of 18 March 1991 on Batteries and accumulators containing certain dangerous substances)²⁹

ในประชาคมยุโรปมีทั้งการมัดจำ-คืนเงินแบตเตอรี่ทั้งสองประเภทได้แก่ แบตเตอรี่แบบกรด-ตะกั่วและแบตเตอรี่แห้ง ซึ่งประสบความสำเร็จมาก โดยมีกระบวนการในการจัดการอย่างเป็นไปในทางเดียวกัน ซึ่งมีความเป็นมาและการจัดการดังนี้

Treaty ของ EEC ในมาตรา 100a³⁰ ได้กำหนดให้มีความแตกต่างระหว่าง มาตรการทางปกครองและมาตรการทางกฎหมายของประเทศสมาชิกในการกำจัด แบตเตอรี่ และแบตเตอรี่รถยนต์ที่เป็นอุปสรรคต่อการค้าและบิดเบือนการแข่งขันของตลาดในประชาคม และอาจมีผลโดยตรงในการจัดตั้งและกลไกของตลาดภายใน ทำให้ต้องมีการประเมิน ประสิทธิภาพของกฎหมายกันใหม่ วัตถุประสงค์และหลักการของนโยบายทางสิ่งแวดล้อมของประชาคมนั้นได้จัดอยู่ในโปรแกรมการวางแผนทางสิ่งแวดล้อมของประชาคมยุโรป ตาม มาตรา 130r ของ EEC Treaty ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการป้องกัน การลดจำนวนและการกำจัด มลพิษที่ถูกขับออกมา และการจัดการแหล่งของวัตถุอันตรายซึ่งอยู่บนพื้นฐานของหลักผู้ก่อมลพิษ เป็นผู้จ่าย เพื่อที่จะให้บรรลุวัตถุประสงค์ ตลาดแบตเตอรี่จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงด้วยโดยห้าม การบรรจุสารอันตราย เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่า แบตเตอรี่ที่ใช้แล้วจะถูกฟื้นฟูและกำจัด

²⁹ คู่มือกฎหมาย ก

³⁰ http://www.europa.eu.int/eur-lex/en/lif/dat/1991/en_391LO157.html

ด้วยวิธีการที่ได้ควบคุม ประเทศสมาชิกต้องมีมาตรการที่ให้แบตเตอรี่เหล่านั้นทำสัญลักษณ์ และเก็บแยกต่างหาก อุปกรณ์ที่นำมาบรรจุแบตเตอรี่จะต้องเสนอถึงอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม เมื่อมีการกำจัด โดยประเทศสมาชิกจะต้องจัดให้มีมาตรการที่เหมาะสม การขอความช่วยเหลือด้านเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ เช่นการจัดตั้งระบบมัดจำ อาจสนับสนุนให้มีระบบการเก็บรวบรวมที่แยกต่างหากจากกัน และเอื้อต่อการรีไซเคิลด้วย

นโยบายของ EC อันเกี่ยวกับโครงการมัดจำ-คืนเงินในปัจจุบันเริ่มมาจากคณะกรรมการยุโรปได้ พิจารณา ผลการศึกษาค้นคว้าการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์อันเป็นเครื่องมือในการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมซึ่งอธิบายถึงคุณค่าของเครื่องมือทางการเงินที่มีประสิทธิภาพในการร่วมกันลดปัญหาสิ่งแวดล้อมในประชาคมยุโรป เช่นสถานะความเป็นกรดสภาพอากาศ และมลพิษเป็นต้น ซึ่งมลพิษ 7 ชนิดที่ศึกษาได้แก่ ในโตรเจน ฟอสฟอรัส ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ คาร์บอนไดออกไซด์ มีเทน แคลเซียม และคลอรีนเป็นต้น ต่อมาข้อเสนอของ EC Directive ในเรื่องการรีไซเคิลและการกำจัดแบตเตอรี่ ได้เน้นในเรื่องความปลอดภัยโดยหวังว่าจะมีโครงการที่จะออกกฎหมายมากขึ้น³¹ ซึ่งในยุโรปนั้นแบตเตอรี่ที่บรรจุโลหะหนักควรได้รับการป้องกันการปะปนเข้าไปในอากาศ หรือ บรรยากาศ ของปรอท แคลเซียม และตะกั่ว จากการดื่มน้ำที่มาจากแม่น้ำ การแพร่หลายจากขยะที่มาจากบ้านเรือนซึ่งบรรจุแบตเตอรี่ทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ บางส่วนของธุรกิจแบตเตอรี่ให้ความสำคัญกับวัตถุดิบที่มีคุณค่าซึ่งสามารถนำมารีไซเคิลได้โดยสนับสนุนการออกกฎหมายแก่สาธารณชน เพื่อนำแบตเตอรี่มาคืน องค์กรในยุโรปที่รับผิดชอบเรื่องแบตเตอรี่ได้แก่ EUROPILE และ EUROBAT ซึ่งเป็นผู้ผลิตแบตเตอรี่ปฐมภูมิและทุติยภูมิที่มีความน่าเชื่อถือ มีความกระตือรือร้นในการพัฒนาโครงการสิ่งแวดล้อมมาเป็นระยะเวลาานาน ก่อนที่คณะมนตรี ฯ จะเข้ามาเกี่ยวข้อง

Directive นี้ต้องการให้ประเทศสมาชิกยอมรับแผน 4 ปีของคณะกรรมการและให้เข้าใจว่าคณะทำงานจะที่ได้รับการแต่งตั้งจากประชาคมยุโรปจะดำเนินการผ่านวิธีที่ได้เสนอ เพื่อให้ Directive ประสบความสำเร็จ ในช่วงแรกร่างที่มีการแก้ไขนั้นคณะกรรมการได้มีการเตรียมตัวเจรจากับกลุ่มอุตสาหกรรมแบตเตอรี่เกี่ยวกับความเป็นไปได้ทางเทคนิค สำหรับระบบมัดจำ (ที่ในทางการค้าไม่ชอบอย่างกว้างขวาง) ซึ่งถูกแนะนำในข้อเสนอในคราวแรกไม่มีความโดดเด่น ปัจจุบันหลังจากที่คณะกรรมการได้ปรึกษากับผู้ผลิตแบตเตอรี่แล้ว ระบบมัดจำจะต้องอยู่บน พื้นฐานวัตถุประสงค์ทางเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม โดยจะไม่ก่อให้เกิด

³¹ Intelc, "Recycling batteries: the EC takes action," Batteries International (1989):18.

การบิดเบือนทางการค้าซึ่งตามรายงานของ EC ได้อธิบายถึงการขยายตัวของระบบมัดจำ-คืนเงินจากกระป๋องบรรจุเครื่องดื่ม, หลอดบรรจุยาฆ่าแมลง, กระป๋องสี ไปจนถึงผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ และอุปกรณ์เครื่องใช้ที่มีความยุ่งยากซับซ้อนยิ่งขึ้น เช่น ชิ้นส่วนรถยนต์และโทรทัศน์ เป็นต้น³²

ภายใต้กฎหมายของ EC คลื่นที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับระบบมัดจำ-คืนเงินซึ่งได้มีการพิพากษาเป็นครั้งแรกซึ่งมีสาระสำคัญเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ได้แก่ กรณีขวดน้ำของเดนมาร์ก (Danish Bottle case)³³ ซึ่ง EC ได้มีการตรวจสอบความสอดคล้องกันของระบบมัดจำ-คืนเงิน (ในเดนมาร์กเรียก ว่า Deposit-Return system) กระป๋องเบียร์กับกระป๋องเครื่องดื่มธรรมดาอย่างไรก็ตามคณะกรรมการยุโรปมิได้ถามข้อเท็จจริงเกี่ยวกับเหตุผลอื่นๆของมาตรการนอกจากการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม EC ได้เริ่มตรวจสอบไม่ว่ามาตรการจะมีการแบ่งแยกประเภท หรือมีความเป็นสัดส่วนหรือไม่ก็ตาม จุดแรก EC ได้แสดงให้เห็นสถานะของเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ โดยพิจารณากฎเกณฑ์ในการจัดตั้งระบบมัดจำ-คืนเงินสำหรับภาชนะบรรจุเปล่า ซึ่งปฏิบัติตามที่มีการเรียกร้องซึ่งเป็นปัจจัยที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งของระบบที่มีความประสงค์จะให้มั่นใจว่า การนำภาชนะบรรจุมาใช้ใหม่จะบรรลุวัตถุประสงค์ตามกฎเกณฑ์ได้

เดนมาร์กจัดตั้งระบบที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดของเสียและนำระบบมัดจำคืนเงินมาใช้แม้แต่ในทางปฏิบัติผู้ผลิตและผู้ค้าขายซึ่งมิใช่ชาวเดนมาร์กก็ต้องปฏิบัติตามโดยห้ามการใช้กระป๋องที่ทำด้วยโลหะ และเรียกร้องให้เครื่องดื่มอื่นต้องได้รับการอนุญาตและทำรูปแบบของภาชนะบรรจุให้เป็นไปอย่างเดียวกันเพื่อให้มีเปอร์เซ็นต์การนำคืนสูงขึ้น EC ใช้สิทธิยับยั้งมาตรการที่จำกัดมิให้ผู้นำเข้าสินค้าที่เป็นภาชนะบรรจุที่มีได้รับอนุญาตสู่ตลาดมากกว่า 3000 hectolitre ต่อ 1 ผู้ผลิต ต่อ 1 ปี เนื่องจากเป็นมาตรการที่แบ่งสัดส่วนไม่เหมาะสม เนื่องจากการจำกัดวงจการค้าขายสินค้าเสรีในประชาคม ซึ่งศาลได้ตัดสินว่าการกำหนดระดับการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมสามารถทำได้ แต่การสั่งห้าม (ban) โดยไม่ได้รับ

³² Working Group of Experts from the Member States, Report of the working group of experts from the member states on the use of economic and physical instruments in EC environmental policy (London : Boston College Int.,1991), p.447.

³³ Caroline London , Protection of the environment and the free movement of goods (London:Butterworths,1995), p. 81.

การอนุญาตจากคณะกรรมการยุโรปและเป็นการจำกัดทางการค้าโดยไม่มีเหตุผลดีพอไม่สามารถทำได้

เนื่องจากวัตถุประสงค์ของระบบมัดจำ-คืนเงินนั้นสนับสนุนการรีไซเคิล และการนำกลับมาใช้ใหม่ ดังนั้นสมาคมแบตเตอรี่ยุโรป (The European Portable Battery Association : EPBA)³⁴ จึงได้สนับสนุนการออกกฎหมายของคณะกรรมการยุโรปว่าด้วยการเก็บรวบรวมและการรีไซเคิลแบตเตอรี่แบบพกพาทุกประเภท โดยจัดให้มีการพัฒนาเทคโนโลยีในการรีไซเคิลแบตเตอรี่ในอุตสาหกรรมโลหะโดยหลีกเลี่ยงต้นทุนที่ไม่จำเป็น การลดอุปสรรคทางการค้า และการป้องกันบิดเบือนทางการตลาด โดยผ่านแผนการ 2 ขั้นตอน (two steps plan) โดยขั้นตอนที่ 1 ให้มีการห้าม (ban) การบรรจุสารปรอทในแบตเตอรี่โดยเริ่ม เมื่อ 1 ม.ค. ค.ศ.1999 และขั้นตอนที่ 2 ได้แก่ การปฏิบัติภายหลังแผน 1 ทั้งหมด 4 ปี ได้แก่ การเก็บรวบรวมและการรีไซเคิลในอุตสาหกรรมโลหะที่ควรเริ่มในปี ค.ศ.2003 ซึ่งชนิดของแบตเตอรี่ชนิดพกพาได้แก่ แบตเตอรี่ทั่วไปในบ้านซึ่งมีอยู่ 90 % ในตลาด แบตเตอรี่แบบเซลล์กระดุม มีอยู่ 2% ในตลาดและแบตเตอรี่แบบบรรจุไฟใหม่ได้มีอยู่ 8% ในตลาด ในการเก็บรวบรวมจะมีการแยกประเภทตามลักษณะทางเคมีโดยเครื่องแยกประเภทอัตโนมัติซึ่งมีความสามารถแยกได้ 9,000 ตันต่อปี คณะกรรมการยุโรปได้ออกกฎหมายเพื่อเปลี่ยนแปลงการห้ามขายแบตเตอรี่ทั่วไปซึ่งบรรจุปรอทมากกว่า 5 ppm ในประชาคมด้วย

วัตถุประสงค์ของโครงการนี้คือ การทำให้เทคโนโลยีการรีไซเคิลได้รับการทดลองให้โรงงานหรือระบบสาธารณูปโภคได้ทำประโยชน์แก่สังคม ก่อให้เกิดความสามารถในการกำจัดของเสียในยุโรป ใช้ค่าใช้จ่ายและต้นทุนต่ำ เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมน้อยที่สุด และเป็นโครงการที่ปฏิบัติได้ยาวนาน ซึ่งระบบมัดจำ-คืนเงินสามารถสนับสนุนการรีไซเคิลและการจัดการสิ่งแวดล้อมในประชาคมได้ดี

จากที่กล่าวมานี้ทำให้ทราบว่าประชาคมยุโรปได้ให้ความสำคัญกับการจัดการกับผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่โดยเฉพาะ เนื่องจากการพัฒนาทางเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมทำให้เกิดผลิตภัณฑ์จากอุตสาหกรรมจำนวนมาก ปริมาณของขยะมีพิษและอันตรายย่อมเพิ่มขึ้นมากตามไปด้วย แบตเตอรี่นับเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความจำเป็นทั้งในชีวิตประจำวันและในทางธุรกิจ ดังนั้นในตลาดร่วมยุโรปจึงมีการซื้อขายผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่จากหลายผู้ผลิตอยู่จำนวนมาก หากประชาคมยุโรปไม่เข้ามาควบคุมการผลิต และการจัดการกับกากแบตเตอรี่แล้ว ย่อมก่อให้เกิดภาวะมลภาวะเป็นพิษและเป็นอันตรายต่อสุขภาพเนื่องจากสารประกอบที่อยู่ในแบตเตอรี่ เช่น แคดเมียม ปรอทตะกั่ว ฯลฯ ล้วนมีอันตรายทั้งสิ้น จึงจำเป็นที่จะต้องริเริ่มนำมาตรการทาง

³⁴ <http://www.epba-europe.org/docs/tech01.htm>.

เศรษฐศาสตร์มาใช้โดยเล็งเห็นว่า ระบบมัดจำ-คืนเงิน (Deposit-Refund System) สามารถนำมาจัดการกับกากแบตเตอรี่อย่างมีประสิทธิภาพ โดยยึดหลักผู้ก่อให้เกิดมลพิษเป็นผู้จ่าย (PPP) เพื่อผลักภาระความรับผิดชอบให้แก่ภาครัฐกิจและผู้บริโภค เพื่อลดต้นทุนที่รัฐจะต้องจ่ายเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม (Social cost) และทำให้ประเทศสมาชิกในประชาคมรับเอานโยบายและนำไปกำหนดเป็น กฎเกณฑ์ในแต่ละประเทศ เพื่อความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในการจัดการสิ่งแวดล้อมในประชาคม ตามนโยบายในการก่อตั้งประชาคมยุโรป โดยมีมาตรการตามที่กำหนดไว้ใน Directive on Batteries and Accumulators containing certain dangerous substance แบ่งตามลักษณะสำคัญ ดังต่อไปนี้³⁵

วัตถุประสงค์

เป้าหมายของ Directive นี้เพื่อเป็นการประเมินค่ากฎหมายว่าด้วยการฟื้นฟูและการควบคุมการกำจัดแบตเตอรี่ซึ่งบรรจุสารอันตรายที่ใช้แล้วของประเทศสมาชิก โดยมีเป้าหมายที่ครอบคลุมถึงแบตเตอรี่หรือหม้อแบตเตอรี่เก็บไฟฟ้าที่ใช้แล้ว ซึ่งหมายถึง แหล่งพลังงานไฟฟ้าที่เกิดจากการทำปฏิกิริยาทางเคมี ซึ่งประกอบอยู่ในแบตเตอรี่แบบปฐมภูมิ (ประจุไฟใหม่ไม่ได้) หรือแบตเตอรี่แบบทุติยภูมิ (ประจุไฟใหม่ได้) ตามที่บันทึกไว้ในผนวกแนบท้าย แต่สิ่งที่ Directive นี้ มุ่งถึงเป็นการเฉพาะได้แก่ แบตเตอรี่หรือหม้อแบตเตอรี่เก็บไฟฟ้าที่ไม่สามารถนำมาใช้ได้อีก และจำเป็นที่จะต้องได้รับการฟื้นฟู หรือกำจัด ซึ่งการที่จะได้มาได้แก่ การเก็บรวบรวม (Collection) หมายถึง การได้มา การแยกประเภท และหรือการจัดกลุ่มแบตเตอรี่ หรือหม้อแบตเตอรี่เก็บไฟฟ้าที่ใช้แล้วเข้าไว้ด้วยกัน และ การมัดจำ หมายถึงระบบที่ผู้ซื้อจะต้องจ่ายเงินจำนวนหนึ่งเมื่อมีการซื้อแบตเตอรี่หรือหม้อแบตเตอรี่เก็บไฟฟ้า และจะได้รับเงินคืนเมื่อมีการนำแบตเตอรี่นั้นๆกลับคืนมายังจุดบริการ

การปฏิบัติตาม Directive

เพื่อให้สอดคล้องกับแนวนโยบายร่วมกันของประชาคมยุโรป ประเทศสมาชิกจะต้องมีมาตรการต่างๆที่จำเป็นเพื่อที่จะทำให้บรรลุผลสำเร็จในการจัดการกับผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ได้เพื่อรักษาไว้ซึ่งสภาพแวดล้อมอันดี ดังจะมีมาตรการต่อไปนี้

การสั่งห้ามทางการตลาด

โดยกำหนดให้มีผลบังคับใช้กับแบตเตอรี่แบบอัลคาไลน์แมงกานีสที่บรรจุปรอทมากกว่า 0.05% ของน้ำหนัก ในช่วงที่มีสถานะที่สมบูรณ์ (ได้แก่ อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จนถึง 50 องศาเซลเซียส) และแบตเตอรี่แบบอัลคาไลน์แมงกานีสอื่น ๆ ทั้งหมด ซึ่งบรรจุปรอทมากกว่า 0.025% ของน้ำหนัก ทั้งนี้ไม่รวมถึงแบตเตอรี่แบบอัลคาไลน์แมงกานีสแบบเซลล์

³⁵ http://www.europa.eu.int/eur-lex/en/lif/dat/1991/en_391L0157.htm

กระดุม และแบตเตอรี่อื่นๆ ที่ประกอบด้วยเซลล์กระดุม ซึ่งมาตรการนี้ถูกสอดแทรกเข้าไปใน
 ผนวก 1 ของ Directive 76/ 769/ EEC ลงวันที่ 27 ก.ค.1976 ในเรื่องการประเมินค่ากฎหมาย
 กฎเกณฑ์ และบทบัญญัติทางด้านการบริหารของประเทศสมาชิกที่เกี่ยวข้องกับการกำจัดทางการ
 ตลาดและการใช้สารอันตราย ซึ่งได้แก้ไขเพิ่มเติมล่าสุดโดย Directive 85/610/EEC

มาตรการในการเก็บแบตเตอรี่

ประเทศสมาชิกจะต้องจัดให้มีมาตรการที่เหมาะสมที่ทำให้มั่นใจว่าแบตเตอรี่
 และหม้อแบตเตอรี่เก็บแบตเตอรี่ไฟฟ้าที่ใช้แล้วจะต้องมีการเก็บรวบรวมต่างหากเพื่อการฟื้นฟู
 หรือการกำจัด และประเทศสมาชิกจะต้องทำให้มั่นใจว่าแบตเตอรี่และหม้อแบตเตอรี่เก็บ
 แบตเตอรี่ไฟฟารวมถึงเครื่องมือเครื่องใช้จะต้องถูกรวมกันทำเครื่องหมายด้วยวิธีการที่
 เหมาะสม โดยจะต้องชี้ให้เห็นจุดต่างๆดังนี้ 1. การเก็บรวบรวมที่แยกต่างหากจากกัน 2.
 การรีไซเคิลที่เหมาะสม 3. โลหะหนักที่บรรจุอยู่ และคณะกรรมการจะต้องเขียนแผนการ
 ซึ่งมีรายละเอียดการจัดการ ซึ่งจะต้องนำไปตีพิมพ์ในวารสารอย่างเป็นทางการของประชาคม
 ยุโรป และสุดท้ายต้องมีมาตรการที่จะให้เชื่อมั่นว่าแบตเตอรี่และหม้อแบตเตอรี่เก็บแบตเตอรี่
 ไฟฟ้าจะไม่นำไปเก็บรวมกับเครื่องมือเครื่องใช้อื่น ยกเว้นว่าผู้บริโภคจะสามารถเคลื่อนย้าย
 กากของมันได้อย่างรวดเร็ว

การร่างโครงการรณรงค์ทางสิ่งแวดล้อม

ประเทศสมาชิกจะต้องเขียนโครงการเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ต่างๆ ได้แก่
 การลดโลหะหนักที่บรรจุอยู่ในแบตเตอรี่และหม้อแบตเตอรี่เก็บไฟฟ้า การส่งเสริมด้านการ
 ตลาดแบตเตอรี่ซึ่งบรรจุสารอันตราย หรือสารที่ก่อให้เกิดมลพิษน้อยกว่า การลดจำนวนกาก
 แบตเตอรี่และหม้อแบตเตอรี่เก็บไฟฟ้าซึ่งเป็นของเสียตามบ้านเรือนอย่างค่อยเป็นค่อยไป การ
 ส่งเสริมการวิจัยที่มีวัตถุประสงค์ในการลดการบรรจุสารอันตรายและก่อให้เกิดความนิยมใน
 การใช้แบตเตอรี่ซึ่งบรรจุสารอื่นทดแทนเพื่อให้เกิดมลภาวะน้อยลง รวมถึงการวิจัยเกี่ยวกับ
 การส่งเสริมการรีไซเคิล การแยกการกำจัดกากแบตเตอรี่และหม้อเก็บแบตเตอรี่ไฟฟ้า

ประเทศสมาชิกจะต้องแจ้งเกี่ยวกับโครงการนี้ไปยังคณะกรรมการยุโรปโดย
 คำวนอีกทั้งโครงการนี้จะจัดให้มีการทบทวนและทำการปรับปรุงให้มีความทันสมัยเป็นประจำ
 อย่างน้อยที่สุดทุกๆ 4 ปี โดยเฉพาะเรื่องเกี่ยวกับความก้าวหน้าทางเทคนิค สถานการณ์ทาง
 เศรษฐกิจ สถานการณ์ทางสิ่งแวดล้อมโครงการที่ได้ปรับปรุงจะต้องแจ้งไปที่คณะกรรมการ
 ยุโรปในเวลาที่เหมาะสมด้วย

การจัดให้มีมาตรการพิเศษทางสิ่งแวดล้อม

ประเทศสมาชิกจะต้องทำให้มั่นใจถึงองค์กรที่มีประสิทธิภาพในการเก็บรวบรวม
 กากแบตเตอรี่และหม้อแบตเตอรี่เก็บไฟฟ้าแยกต่างหากจากของเสียอื่นสำหรับการจัดตั้งระบบ
 การมัดจำโดยนำมาใช้กับผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ นอกจากนี้ประเทศสมาชิกอาจจะแนะนำ

มาตรการเช่น การนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาสนับสนุนการรีไซเคิล โดยมาตรการที่แนะนำนั้นจะต้องผ่านการปรึกษาจากฝ่ายที่เกี่ยวข้องก่อน ทั้งนี้ต้องอยู่บนพื้นฐานของบรรทัดฐานทางนิเวศวิทยาและเศรษฐกิจ โดยหลีกเลี่ยงการบิดเบือนการแข่งขันทางการตลาด

ประเทศสมาชิกจะต้องแจ้งมาตรการนี้ไปยังคณะกรรมการด้วย

การคุ้มครองประโยชน์ของผู้บริโภค

ได้แก่ การกำหนดให้ประเทศสมาชิกจะต้องจัดให้มีขั้นตอนที่จำเป็นที่จะทำให้เชื่อมั่นว่าผู้บริโภคจะได้รับการคุ้มครองด้านข่าวสารอย่างเต็มที่อันเกี่ยวกับ อันตรายที่จะเกิดขึ้นในการกำจัดแบตเตอรี่และหม้อแบตเตอรี่เก็บไฟฟ้าที่มีได้ในการควบคุมของรัฐ , การอธิบายเกี่ยวกับการทำเครื่องหมายบนแบตเตอรี่ และหม้อแบตเตอรี่เก็บไฟฟ้ารวมถึงเครื่องมือเครื่องใช้ที่นำมาใช้กับแบตเตอรี่ประเภทเหล่านี้ อันจะบ่งบอกถึงที่ตั้งที่มีการรวมเก็บอย่างถาวร และการอธิบายถึงวิธีการในการเคลื่อนย้ายแบตเตอรี่และหม้อแบตเตอรี่เก็บไฟฟ้าที่รวมอยู่กับเครื่องมือเครื่องใช้อย่างถาวร

สำหรับการทำธุรกิจแบตเตอรี่นั้น ประเทศสมาชิกจะต้องไม่ขัดขวาง ไม่ห้าม หรือไม่จำกัดการค้าขายแบตเตอรี่และหม้อเก็บแบตเตอรี่ไฟฟ้าในตลาดซึ่งอยู่ภายใต้ Directive และกระทำตามที่บทบัญญัติได้วางหลักการไว้

การบังคับใช้

ประเทศสมาชิกจะต้องจัดให้มีมาตรการที่จำเป็นสำหรับการที่จะปฏิบัติตาม Directive และจะต้องแจ้งไปยังคณะกรรมการยุโรปในทันที นอกจากนี้ประเทศสมาชิกจะต้องแจ้งไปยังคณะกรรมการยุโรปเกี่ยวกับบทบัญญัติอันเป็นกฎหมายแห่งชาติซึ่งได้รับเอาตามที่ Directive ได้กำหนดไว้ ซึ่งคณะกรรมการยุโรปจะแจ้งไปยังประเทศสมาชิกอื่นๆ ด้วย

จากที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นนั้น สามารถสรุปได้ว่าประชาคมยุโรปได้ให้ความสำคัญกับระบบมัดจำ-คืนเงินผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีค่าใช้จ่ายในการกำจัดสูงและมีวิธีการกำจัดที่ไม่เหมาะสม โดยมุ่งหมายให้มีการเก็บค่ามัดจำเมื่อผู้ผลิตขายแบตเตอรี่แก่ผู้จัดจำหน่าย , ผู้ขายปลีก ซึ่งผู้ขายปลีกจะเก็บค่ามัดจำจากผู้บริโภคในเวลาที่มีการซื้อแบตเตอรี่นั้น การมัดจำอาจจะได้รับคืนจากศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนหากมีการนำแบตเตอรี่มาคืนที่ผู้ผลิต การมัดจำนี้อาจทำได้เป็นระบบเดียว หรือร่วมกับค่าธรรมเนียมการปล่อยมลพิษเพื่อใช้ในการควบคุมมลพิษ การใช้ระบบมัดจำ-คืนเงินในแง่ของการบริหารและเศรษฐกิจผ่านตลาดร่วมยุโรปนั้น ได้มีการควบคุมการไหลเวียนของสินค้าตามแนวเขตแดนในการนำเข้าและส่งออก ตัวแทนกลางจะต้องรับผิดชอบสำหรับการจัดการของระบบนี้ทั้งในการมัดจำและการคืนเงินที่ด่านศุลกากรและกรมสรรพสามิต ประเทศต่างๆที่เกี่ยวข้องยังสามารถพัฒนาการควบคุม

คู่มือสารอันตรายทางนโยบายให้เหมือนกันได้และ EC อาจชี้แนวทางในการกำหนดระดับของการมัดจำที่เหมาะสมร่วมกันต่อไป ซึ่งประสิทธิภาพของเครื่องมือสามารถลดการเกิดของเสียได้มากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลิตภัณฑ์ที่เป็นของเสียอันตราย

4.3.2 การนำระบบมัดจำ-คืนเงินมาใช้ในการจัดการกับผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ในบางประเทศของกลุ่มประชาคมยุโรป

การประเมินค่าแบตเตอรี่ใน EC Directive นั้นมีจำนวน 10 เปอร์เซนต์ของแบตเตอรี่ทั้งหมด ซึ่งรวมถึงแบตเตอรี่แบบกรดตะกั่ว, แบตเตอรี่แบบนิเกิลแคดเมียม และ แบตเตอรี่แบบกระดุมปรอทออกไซด์ ซึ่งภายใต้โครงการนี้อาจจะนำไปสู่ความยุ่งยากสับสนระหว่างผู้บริโภคต่อชนิดของแบตเตอรี่ที่มีความแตกต่างกันและการแยกออกจากแบตเตอรี่ที่บรรจุไฟใหม่ได้ การปฏิบัติตามความรับผิดชอบ ภายใต้ EC Directive นั้นผลประโยชน์ระยะยาวในการนำผลิตภัณฑ์กลับมาคืนจะเป็นตัวกระตุ้นให้อุตสาหกรรมมีการพัฒนาประสิทธิภาพในการรีไซเคิลแบตเตอรี่ อย่างไรก็ตามในระยะเวลาอันสั้น วัตถุประสงค์ที่มีความเป็นพิษเข้มข้นอาจจะต้องมีการกำจัดที่อาจไม่ดีที่สุดต่อสิ่งแวดล้อมไปก่อน ปัจจัยหลักของค่าใช้จ่ายคือ ค่าใช้จ่ายในการนำมาคืนของผู้บริโภค ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาของผู้ค้าปลีก อันเป็นค่าใช้จ่ายของปัจเจกบุคคล ดังที่ได้กล่าวมาแล้วว่า directive ที่จัดให้มีขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

- เพื่อเป็นการลดโลหะหนักที่บรรจุอยู่ในแบตเตอรี่
- เพื่อเป็นการส่งเสริมแบตเตอรี่ที่บรรจุสารอันตรายเป็นจำนวนเพียงเล็กน้อย
- เพื่อเป็นการลดปริมาณแบตเตอรี่ที่ใช้แล้วอันเป็นของเสียตามบ้านเรือนอย่างค่อยเป็นค่อยไป
- เพื่อส่งเสริมการวิจัยอันมีวัตถุประสงค์ในการสร้างพฤติกรรมในการใช้สารที่ก่อให้เกิดมลพิษน้อยที่สุดทดแทน
- เพื่อที่จะแยกการกำจัดสำหรับแบตเตอรี่ที่ใช้แล้วกับผลิตภัณฑ์อื่น

เมื่อมีการออกกฎหมายเพื่อบังคับใช้ในการจัดตั้งโครงการนำแบตเตอรี่แบบกรด-ตะกั่วมาคืนและห้ามการฝังดินและเผาแบตเตอรี่เหล่านี้ ระบบมัดจำ-คืนเงินจึงประสบความสำเร็จอย่างรวดเร็วและยาวนาน

โครงการระบบมัดจำ-คืนเงินสำหรับผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ในประเทศต่างๆทั่วโลกนั้นแบ่งออกเป็น 3 โครงการแตกต่างกันในแต่ละประเทศ แต่ยังคงความหมายและ

เจตนารมณ์ของระบบมัดจำ-คืนเงินเหมือนกัน เช่น โครงการแบบสมัครใจ (Voluntary scheme) โครงการที่ให้นำมาคืน (Return scheme) และโครงการที่มีการซื้อคืน (Redemption scheme) ดังจะขอกล่าวถึงประเทศที่มีการนำระบบมัดจำ-คืนเงินมาใช้ในการจัดการกับผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ ได้แก่ ประเทศอังกฤษ และประเทศสวีเดน ซึ่งมีระบบการจัดการกับแบตเตอรี่ทั้งสองประเภทคือแบตเตอรี่แบบกรด-ตะกั่วและแบบเซลล์แห้ง เพื่อจะทำให้ทราบว่าแต่ละประเภทมีการจัดการอย่างไร และนำไปสู่การเปรียบเทียบและเป็นแนวทางที่ช่วยให้ผู้เขียนเลือกศึกษาเฉพาะผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่รถยนต์และรถจักรยานยนต์เท่านั้นที่จะนำมาใช้กับระบบมัดจำ-คืนเงินในประเทศไทย เนื่องจากไม่ก่อให้เกิดความยุ่งยากในการเก็บรวบรวม การแยกประเภท และสนับสนุนมูลค่าทางเศรษฐกิจของแบตเตอรี่ดังกล่าว เป็นต้น

4.3.2.1 กฎหมายของประเทศประเทศอังกฤษ

อุตสาหกรรมแบตเตอรี่ของอังกฤษได้มีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วใน 5 ปีที่ผ่านมา อันสะท้อนถึงพฤติกรรมในการอุปโภคของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ชนิดที่มีอายุการใช้งานยืนยาว และสามารถบรรจุไฟใหม่ได้เนื่องจากความต้องการในการใช้อุปกรณ์ต่างๆเช่น สเตอริโอ , โทรศัพท์มือถือ หรือแม้แต่คอมพิวเตอร์กระเป๋าหิ้วมีมากขึ้น ซึ่งตลาดแบตเตอรี่ในอังกฤษสามารถแบ่งออกได้กว้างๆ สำหรับแบตเตอรี่แห่งเป็น 4 ประเภท ³⁶ ได้แก่ ชนิดสังกะสีคาร์บอน หรือสังกะสีคลอไรด์ , ชนิดอัลคาไลน์แมงกานีส, ชนิดนิเกิลแคดเมียม และเซลล์กระดุม และแบตเตอรี่แบบกรดตะกั่ว(รถยนต์) ธุรกิจแบตเตอรี่ในอังกฤษมีการจัดจำหน่ายตามร้านค้า โดยเฉพาะร้านค้าที่เป็นเครือข่าย (Supermarket) ความสำเร็จของร้านค้าที่ขายแบตเตอรี่ในราคาที่ต่ำกว่าโดยเป็นแบตเตอรี่ที่ใช้ยี่ห้อของตนเอง ซึ่งบริษัทที่เป็นผู้ผลิตรายใหญ่ได้แก่ Eveready และ Duracell ซึ่งรวมกันมีส่วนแบ่งในตลาด 65-70 เปอร์เซ็นต์ ทีเหลือเป็นผู้ผลิตรายย่อย เช่น Kodak, Varta, Panasonic เป็นต้น สำหรับแบตเตอรี่รถยนต์นั้นผลิตในประเทศส่วนใหญ่ 80 เปอร์เซ็นต์ โดยมีบริษัทอังกฤษที่เข้ามาในตลาดได้แก่ Exide , Hawker Siddeley, Big และ CBS

การตอบรับของตลาดต่อ EC Directive ในเรื่องแบตเตอรี่และหม้อเก็บแบตเตอรี่ไฟฟ้านั้น ผู้ผลิตหลักของอังกฤษและผู้นำเข้า ต่างก็ดำเนินการตามขั้นตอนที่จะลดโลหะหนักอันเป็นส่วนประกอบของแบตเตอรี่ โดยแยกประเภทแบตเตอรี่ดังนี้

³⁶ Environmental Resource Limited, Deposit / refund system for beverage containers and batteries (London: HMSO,1991), pp.60-71.

- แบตเตอรี่ชนิด Zinc carbon และ Zinc Chloride นั้นได้มีการบรรจุปรอทเพียง 0.01 เปอร์เซ็นต์ และแคดเมียม เพียง 0.015 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักซึ่งต่อมาแบตเตอรี่มีเพียงตะกั่วเป็นพื้นฐานเท่านั้น โดยคงปรอทและแคดเมียม
- แบตเตอรี่แบบอัลคาไลน์แมงกานีส บรรจุปรอทเพียง 0.3 เปอร์เซ็นต์ต่อน้ำหนักโดยไม่มีแคดเมียม ตามเป้าหมายที่จะลดให้อยู่ในระหว่าง 0.025-0.15 เปอร์เซ็นต์
- แบตเตอรี่แบบเซลล์กระดุมปรอทออกไซด์ มีสารปรอท 30 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักโดยไม่สามารถลดลงได้มากกว่านี้โดยใช้กับเครื่องช่วยในการได้น
- แบตเตอรี่แบบนิเกิลแคดเมียมตามปกติมีปริมาณแคดเมียม 11 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนัก โดยไม่สามารถลดลงได้อีก ดังนั้นแบตเตอรี่นี้จะได้รับผลกระทบจากข้อกำหนด EC ซึ่งมีทั้งแบตเตอรี่แบ่งขายและแบตเตอรี่เพื่ออุปกรณ์อื่น และมีการนำมาบรรจุไฟใหม่ได้ทำให้ตลาดเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ผู้ผลิตแบตเตอรี่เริ่มพัฒนาไปสู่แบบนิเกิลไฮดรอกไซด์ เนื่องจากก่อให้เกิดสารพิษน้อยกว่าแต่ให้พลังงานมากกว่า 2 เท่า และมีราคาแพง
- แบตเตอรี่แบบกรด-ตะกั่ว ให้มีการบรรจุสารตะกั่วที่เป็นโลหะหนักลดลงเหลือไม่เกิน 0.4 % ต่อน้ำหนัก

ซึ่งจากที่ได้กล่าวมาแล้วมีแบตเตอรี่รวมแล้วเป็นจำนวนมากกว่า 600 ล้านหน่วย ถูกจำหน่ายในอังกฤษในแต่ละปี ซึ่งมีไม่ถึง 10 เปอร์เซ็นต์ที่ถูกครอบคลุมโดย EC Directive เพราะผู้ผลิตต่างก็ดำเนินการลดปริมาณโลหะหนักที่บรรจุอยู่แล้ว ประเทศอังกฤษสนับสนุนโครงการรีไซเคิลแบตเตอรี่แบบกรดตะกั่ว โดยผู้ประกอบการจะนำแบตเตอรี่กลับมารีไซเคิลโดยผ่านตัวแทนจัดทำหน้า (Distribution Outlets) โดยจะรับซื้อคืนในราคา 60 เพนนีต่อแบตเตอรี่รถยนต์ 1 ลูก แต่ถ้าผู้บริโภคนำแบตเตอรี่มาขายแก่ ผู้ซื้อของเก่า (Scrap Merchant) จะได้ในราคา 50 เพนนี ซึ่งต่ำกว่าการขายคืนแก่ ผู้ค้าปลีก หรือ ผู้ประกอบการ ซึ่งในทางปฏิบัติแล้วผู้บริโภคนำไปคืนแก่ร้านค้าแบตเตอรี่ หรือขายแก่ตัวแทนจำหน่ายรถยนต์ (Car Dealer) มากกว่าเนื่องจากได้ราคาดี

4.3.2.1.1 รูปแบบของระบบมัดจำ-คืนเงินในวงจรธุรกิจ

ตามประเพณีทางการค้านั้นมีการมีกรรมวิธีในการจัดการกับกากของผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่เพื่อนำมารีไซเคิล หรือนำกลับมาฟื้นฟูใหม่อยู่แล้ว ซึ่งแยกออกเป็นการจัดการกับแบตเตอรี่ 2 ประเภทได้แก่

การจัดการกับแบตเตอรี่แห้ง (Dry cell) นั้น ในอังกฤษมีกระบวนการฟื้นฟูก่อนข้างน้อยเพราะส่วนใหญ่ผู้ผลิตเลือกที่จะลดปริมาณปรอทและแคดเมียมในสินค้าตามข้อกำหนดภายใต้ EC Directive เริ่มจากบริษัท Varta ได้ริเริ่มโครงการในปี 1989 โดยเชิญชวนให้ลูกค้านำแบตเตอรี่มาคืน โดยจ่ายค่าขนส่งล่วงหน้าเพื่อนำแบตเตอรี่มาคืนยังบริษัทแบตเตอรี่นี้จะส่งไปยัง ศูนย์ฟื้นฟูแบตเตอรี่ของฝรั่งเศส “SNAM” เพื่อนำแคดเมียมกลับมาใช้ใหม่ แต่การดำเนินงานค่อนข้างล้มเหลวเพราะค่าใช้จ่ายสูง เนื่องจากลูกค้าพบว่า เป็นสิ่งที่ยากที่จะแยกแยะระหว่างแบตเตอรี่แบบนิเกิลแคดเมียมกับแบตเตอรี่แห้งชนิดอื่น สำหรับบริษัท Bosch จัดให้มีโครงการให้ลูกค้านำแบตเตอรี่ที่ใช้แล้วมาคืนแก่ตัวแทนที่อยู่ใกล้แล้วจะได้รับส่วนลดถึง 20 % ในการซื้อแบตเตอรี่ใหม่ และ 30 % สำหรับซื้ออุปกรณ์ประกอบชุดแบตเตอรี่ ซึ่งโดยมากจะใช้การกำจัดโดยการฝังกลบ หรือการเผา

การจัดการกับแบตเตอรี่รถยนต์ (lead acid battery) จะไม่มีการนำไปฝังกลบหรือเผาเนื่องจากเป็นแบตเตอรี่ที่มีมูลค่าสูง (High Scrap value) ³⁷ โดยที่ผู้ผลิตรายใหญ่ทั้งหมดจัดให้มีบริการรับแบตเตอรี่กลับคืนผ่านตัวแทนจำหน่ายของพวกเขา (Distribution Outlet) ซึ่งจะมีการจ่ายให้ประมาณ 60 เพนนี / แบตเตอรี่ 1 ลูก โดยที่มีปริมาณแบตเตอรี่รถยนต์กลับมาประมาณ 2.5 ล้านลูกในแต่ละปี ซึ่งแต่ละผู้จัดจำหน่ายและตัวแทนต่างก็มีระบบการจัดการกับแบตเตอรี่ที่ต่างกัน แต่ผู้ค้าปลีกอิสระที่ขายแบตเตอรี่อาจจะรับหรือไม่รับแบตเตอรี่กลับคืนจากลูกค้าก็ได้ ซึ่งแบตเตอรี่ที่จะได้รับกลับคืนมาโดยผ่านตัวแทน , สาขา, ผู้ค้าอิสระ, พ่อค้ารับซื้อของเก่า และจากการรวบรวมของเทศบาล ซึ่งแบตเตอรี่แบบกรด-ตะกั่วได้ถูกตั้งเป้าหมายให้มีการรีไซเคิลมากถึง 90% และสำหรับแบตเตอรี่รถยนต์นั้นจะต้องมีปริมาณตะกั่วไม่เกินเป้าหมายของ Directive คือ 0.4 % ต่อน้ำหนัก

³⁷ Environmental Resource Limited, Deposit / refund system for beverage containers and batteries (London: HMSO, 1991), pp.66.

การนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อนำมาใช้ในการริชเชิลแบตเตอรี่ระบบมัดจำจะต้องอยู่บน พื้นฐานวัตถุประสงค์ทางเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม โดยจะไม่ก่อให้เกิดการบิดเบือนทางการค้าซึ่งตามรายงานของ EC ³⁸ ได้อธิบายถึงการขยายตัวของระบบมัดจำ-คืนเงินจากกระป๋องบรรจุเครื่องดื่ม, หลอดบรรจุยาฆ่าแมลง, กระป๋องสี ไปจนถึงผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ และอุปกรณ์เครื่องใช้ที่มีความยุ่งยากซับซ้อนยิ่งขึ้น เช่น ชิ้นส่วนรถยนต์และโทรทัศน์ เป็นต้น

ภาครัฐเต็มใจที่จะให้มีการกำหนดความรับผิดชอบแก่ผู้ผลิต โดยมีชื่อเรียกของภาคอุตสาหกรรมให้มีการกำหนดโครงการในการสร้างภาระหน้าที่ (Levy Scheme) เพื่อให้มีอัตราการนำกลับมาคืนสูง โดยมีอัตราการลดลงของตะกั่วที่บรรจุอยู่ในแบตเตอรี่ด้วย จึงมีความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการฟื้นฟูและการกำหนดราคา อย่างไรก็ตามการริชเชิลแบตเตอรี่จะต้องอยู่ภายใต้สภาพการควบคุม เนื่องจากมีความเสี่ยงในการส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

การนำระบบมัดจำ-คืนเงินมาใช้ในอังกฤษ มีวัตถุประสงค์ในการเรียกเก็บค่ามัดจำจากผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ทั้งแบตเตอรี่แห้งและแบตเตอรี่รถยนต์ และเมื่อนำกากแบตเตอรี่กลับมาคืนแล้วจะได้รับเงินค่ามัดจำคืน ³⁹ ถ้าผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ที่ถูกเก็บค่าธรรมเนียมได้นำกลับมาสู่ผู้คืนเงิน (Refunder) เพื่อจะก่อให้เกิดอิทธิพลทางพฤติกรรมของผู้ผลิต และอาจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภคเป็นระบบที่มีการออกกฎหมายเพื่อให้บุคคลในวงจรธุรกิจขาดความเป็นอิสระ ซึ่งมีผลทำให้ต้นทุนทางสังคม (Social Cost) ต่ำกว่าการจัดการแบบอื่นซึ่งชนิดของกรรมวิธีที่จะดำเนินการต่อไปคือ การนำกลับมาใช้ใหม่และการริชเชิลแต่ทั้งนี้ทั้งนั้นขึ้นอยู่กับชนิดของวัสดุที่มีความเกี่ยวข้อง

การนำระบบมัดจำ-คืนเงินมาใช้หนึ่งครั้งที่รับผิดชอบในการจัดองค์กรโครงการได้ดีที่สุดได้แก่ ผู้ประกอบการแบตเตอรี่ (Battery Manufacturers) ซึ่งจะต้องมีค่าใช้จ่ายในการบริหารมากขึ้น (Administrative Cost) ในการนำกลับมาคืนนั้นผู้บริโภค

³⁸ The Secretary of State for the environmental and the Secretary for Wales

by

command of Her Majesty, Making Waste Work: A strategy for sustainable waste management in England and Wales (London:HMSO, 1995), p.75.

³⁹ OECD , Applying economic instruments to packaging waste:practical issues for product charge and deposit-refund system (Paris:OECD , 1993), p.56.

จะต้องนำกลับมากินที่ผู้ค้าปลีก (Retailer) เพื่อสร้างความสะดวกแก่ลูกค้า โดยจัดจุดคืนที่สะดวกที่สุด (Drop-off point) และผู้ค้าปลีกจะต้องจัดสถานที่ในการเก็บรักษาแยกต่างหากจากสินค้าอื่นเนื่องจากมีสภาพเป็นวัตถุอันตราย

อุปสรรคของเป้าหมาย⁴⁰ โครงการมัดจำ-คืนเงินนี้รวมอยู่ในข้อกำหนด EC แล้วซึ่งมีปริมาณของแบตเตอรี่แห่งอยู่ 50 ล้านหน่วย และแบตเตอรี่รถยนต์ 7.3 ล้านหน่วย ยังมีผลกระทบอยู่หลายประการ ซึ่งมาจากการเก็บรวบรวมแบตเตอรี่ว่าชนิดใดอยู่ในข้อกำหนดหรือไม่ สร้างความสับสนแก่ผู้บริโภคมาก ซึ่งจากการทดลองจัดเก็บและสัมภาษณ์ประชาชนแล้ว พบว่าร้อยละ 63 ไม่สามารถบอกถึงความแตกต่างของแต่ละประเภทแบตเตอรี่ได้ (ยกเว้นแบตเตอรี่รถยนต์) และก็ไม่มีความแน่นอนในความสามารถของผู้ที่บอกว่าเขาทำได้ถ้าได้รับการอบรม ทำให้แบตเตอรี่จำนวนมากไม่สามารถถูกนำกลับมากินได้ ถ้าจุดรับคืนได้จัดเตรียมให้มีการแยกแยะได้แล้วก็ยังคงต้องเสี่ยงกับการกลายเป็นแหล่งที่มีความเข้มข้นของแบตเตอรี่เสื่อมสูง และการที่ผู้บริโภคต่อต้านโครงการนี้

ผลกระทบต่ออุปสงค์ ระบบมัดจำ-คืนเงินทำให้แบตเตอรี่มีราคาสูง ซึ่งราคานี้ได้รวมค่ามัดจำ, ค่าใช้จ่ายของผู้ผลิตและผู้ค้าปลีก ทำให้วัตถุประสงค์ในการผลิตเปลี่ยนไปจากเดิม โดยมีวัตถุประสงค์ในการรักษาสิ่งแวดล้อมมากขึ้น โดยจะไม่มีการผลิตเกินกว่าอุปสงค์ของผู้บริโภค ระบบนี้ทำให้มีการบริหารที่แตกต่างออกไป จึงมีการผลิตแบตเตอรี่ชนิดบรรจุไฟใหม่ได้เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภคเพื่อไม่ต้องนำมาคืนบ่อยๆ แต่ก็จะมีราคาแพงกว่าแบตเตอรี่ชนิดใช้ได้ครั้งเดียว

4.3.2.1.2 หลักเกณฑ์การกำหนดอัตราค่ามัดจำ

การประมาณค่าใช้จ่ายในการทำลายสิ่งแวดลอมนั้น แบตเตอรี่กรด-ตะกั่วน้ำหนักประมาณ 14 กิโลกรัม มีค่าใช้จ่ายในการทำลาย 2.80 ปอนด์ และแบตเตอรี่แห้ง น้ำหนักประมาณ 50 กรัม มีค่าใช้จ่ายในการทำลาย 1.25 เพนนี การกำหนดอัตราค่ามัดจำจึงเน้น 2 ประการได้แก่ ประสิทธิภาพ (Efficiency) ซึ่งระดับที่จะมีประสิทธิภาพนั้นจะเท่ากับที่ใช้จ่ายไปเพื่อป้องกันมลภาวะ ซึ่งสามารถเทียบค่าใช้จ่ายในการกำจัดโดยการฝังกลบของเสียอันตราย กับค่าใช้จ่ายทางด้านมลภาวะ สำหรับแบตเตอรี่นิเกิล-แคดเมียม ใช้ 120-150 ปอนด์ต่อตัน และแบตเตอรี่ปรอท ใช้ 250 ปอนด์ต่อตัน แต่แบตเตอรี่รถยนต์จะไม่มีการฝังกลบ

⁴⁰ Environmental Resource Limited, Deposit / refund system for beverage containers and batteries (London: HMSO, 1991), pp.71-80.

เพราะชิ้นส่วนของมันยังมีมูลค่าสูงอยู่ แต่ถ้าทำราคาจะอยู่ประมาณ 200 ปอนด์ต่อตัน และ ประสิทธิภาพ(Effectiveness) นั้นในอังกฤษการที่จะทำให้อัตราการนำกลับมาคืนพุ่งสูงขึ้น ประมาณ 95 เปอร์เซ็นต์ ระดับการมัดจำควรจะเป็น 5 เพนนี สำหรับแบตเตอรี่ขนาดเล็กทั่วไป และ 2.5 ปอนด์ สำหรับแบตเตอรี่รถยนต์ ระบบมัดจำ-คืนเงินที่บริหารโดย ผู้ผลิตผู้จำหน่ายและผู้ค้าปลีกจะมีประสิทธิภาพหากจัดให้มีจุกรับประกันเพื่อความสะดวกสบายแก่ผู้บริโภค

4.3.2.1.3 _ผลกระทบต่อผู้ประกอบการ ผู้ค้าปลีกและผู้บริโภคจากการใช้ระบบมัดจำ-คืนเงิน

วงจรของการมัดจำ-คืนเงินในระบบธุรกิจ เริ่มจากผู้ผลิต (หรือผู้นำเข้า) จำหน่ายสินค้าแก่ผู้ค้าปลีก ซึ่งจะมีหน้าที่รับผิดชอบในการเรียกเก็บค่ามัดจำ การเก็บรักษา และ การจัดจุกรับประกันให้แก่ผู้บริโภค ระบบมัดจำ-คืนเงินเป็นระบบที่จำกัดอิสระในการดำเนินธุรกิจทั้งของฝ่าย ผู้ผลิต และผู้ค้าปลีกเนื่องจากบุคคลเหล่านี้ได้มีการผลิต หรือจำหน่ายสินค้าที่กากของมันเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม เขาย่อมต้องมีส่วนรับผิดชอบตามหลักผู้ก่อให้เกิดมลพิษเป็นผู้จ่ายด้วย ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นมีดังนี้

ผลกระทบต่อผู้ผลิต

ผู้ผลิต (producer) หรือผู้แทนจำหน่าย (distributor) ในการนำเข้าแบตเตอรี่ จะต้อง รับผิดชอบโดยรวมสำหรับการจัดตั้งโครงการมัดจำ-คืนเงินดังนี้ ด้านการบริหารจะรวมไปถึง การจัดทำระบบบัญชีที่แยกออกจากกันระหว่าง การจ่ายมัดจำกับบัญชีรายรับรายจ่ายของบริษัท ค่าใช้จ่ายในการบริหารเกี่ยวกับแบตเตอรี่ควรมีราคาต่อหน่วยค่อนข้างต่ำ ซึ่งมีค่าใช้จ่ายที่ต้องมีคือ

ด้านการเก็บรวบรวมจากผู้ค้าปลีก(Collection) ซึ่งอาจมีการทำสัญญากับบริษัทผู้รับเก็บรวบรวมแยกต่างหากเพื่อให้รับผิดชอบบริษัทนั้นรับผิดชอบในการเก็บรวบรวมและบริหารให้มีการกำจัดหรือรีไซเคิล ซึ่งค่าใช้จ่ายในการเก็บรวบรวมจะรวมไปถึงระยะทางในการไปถึงผู้ค้าปลีก การบรรทุกขึ้น และการเดินทางไปสู่ศูนย์กลางในการกำจัดหรือการรีไซเคิล ซึ่งถ้าค่าใช้จ่ายเหล่านี้คิดเท่ากับที่ใช้กับเศษแก้ว (5 ปอนด์ต่อตัน) แล้วจะตกอยู่ที่ 0.07 ปอนด์ต่อแบตเตอรี่ 1 หน่วย ซึ่งจากการคาดการณ์แล้ว ผู้ผลิตจะต้องเสียค่าใช้จ่ายมากกว่านั้นเนื่องจากเป็นวัตถุอันตราย ประมาณการได้ว่าค่าขนส่งควรอยู่ประมาณ 0.10 ปอนด์ต่อหนึ่งหน่วยแบตเตอรี่ หากเป็นแบตเตอรี่แบบเซลล์กระดุม 0.001 เพนนี

การจัดการให้มีการเก็บอย่างปลอดภัย ในระหว่างที่นำมาจากการเก็บรวบรวมและเก็บไว้ที่โรงงานอุตสาหกรรม

ด้านการกำจัดหรือการนำไปรีไซเคิล จุดมุ่งหมายหลังจากการเก็บรวบรวมจะขึ้นอยู่กับมูลค่าของชิ้นส่วนที่จะนำไปรีไซเคิล ซึ่งมีตลาดสำหรับการรีไซเคิลแบตเตอรี่ ซึ่งผู้ผลิตจะได้รับผลประโยชน์จากมูลค่าแบตเตอรี่ต่างๆ เช่นแบตเตอรี่รถยนต์ 68 เพนนิ , นิกเกิลแคดเมียม 0.05 เพนนิ เป็นต้นแต่หากผู้ผลิตจะนำไปกำจัดแล้ว มีค่าใช้จ่าย เช่น แบตเตอรี่นิกเกิลแคดเมียม 120-150 ปอนด์ต่อตัน

ผลกระทบของผู้ค้าปลีก

ค่าใช้จ่ายของผู้ค้าปลีก (retailer) หรือผู้รวบรวมแบตเตอรี่ที่ใช้แล้วเป็นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจัดเก็บโดยตัวแทนในการเก็บรวบรวมซึ่งแบ่งออกเป็นแบตเตอรี่ขนาดเล็กทั่วไป (Small consumer battery) ค่าใช้จ่ายสำหรับบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มน้ำจะจัดเก็บตกอยู่ประมาณ 1.25 เพนนิ ต่อหนึ่งบรรจุภัณฑ์ แต่ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บแบตเตอรี่ค่อนข้างสูงกว่าเนื่องจากมีสภาพเป็นวัตถุอันตราย แม้ว่าพื้นที่ที่จัดเก็บจะน้อยกว่า แต่แบตเตอรี่จะต้องจัดเก็บในพื้นที่ที่แยกจากสินค้าชนิดอื่นๆในระยะที่ห่างมากกว่า ดังนั้นค่าใช้จ่ายในการเตรียมสถานที่จึงมากกว่า ดังนั้นค่าใช้จ่ายในการคัดแยกแบตเตอรี่แบบนิกเกิลแคดเมียมในโครงการรีไซเคิลประมาณ 2 เพนนิต่อแบตเตอรี่ขนาด 40 กรัม และสำหรับแบตเตอรี่ขนาดเล็กทั่วไป 2 เพนนิ ต่อ 1 หน่วย ซึ่งรวมอยู่ในการมัดจำจัดเก็บและรักษาอย่างปลอดภัยสำหรับแบตเตอรี่รถยนต์ ค่าใช้จ่ายรวมในส่วนโรงงานตกประมาณ 2 เพนนิต่อ 1 หน่วย แต่แบตเตอรี่รถยนต์นั้นผลประโยชน์สุทธิจากการนำโครงการมาใช้ ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บรักษาโดยผู้ค้าปลีกและขนส่งได้รับการครอบคลุมจากราคาชิ้นส่วนจากการคืนแบตเตอรี่ที่มีค่ามากกว่า

การเพิ่มเงินมัดจำเข้าไปในราคาขายปลีก จะทำให้แบตเตอรี่ประเภทนั้นๆ เสียเปรียบในด้านการแข่งขันรายรับสุทธิจะเกิดประโยชน์แก่ผู้ผลิตก็ต่อเมื่อโครงการมัดจำคืนเงินมี ผลบังคับใช้กับบริษัทผู้ผลิตแบตเตอรี่ทุกบริษัท

ผลกระทบต่อผู้บริโภค

สำหรับแบตเตอรี่แบบกรด-ตะกั่วก่อนที่จะมีโครงการมัดจำคืนเงินนั้นมีอัตราการนำมารีไซเคิล 85% การนำมารีไซเคิลนั้นตัวแทนขายรถยนต์จะเป็นคนนำมารีไซเคิลมากกว่าผู้บริโภค ณ จุดในการแลกเปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่ แต่การที่ผู้บริโภคนำมารีไซเคิลเองไม่ได้สร้างค่าใช้จ่ายให้แก่ผู้บริโภค การนำระบบมัดจำคืนเงินมาใช้ทำให้เส้นทางในการนำกลับมาคืนจากตัวแทนจำหน่ายมาสู่ผู้บริโภค ผู้บริโภคต้องรับภาระในการจ่ายเงินเป็นจำนวนหนึ่งเพิ่มจากราคาแบตเตอรี่จริง เนื่องจากเขาต้องมีส่วนในการจ่ายแทนสังคมในฐานะผู้ก่อให้เกิดมลพิษเป็นการเพิ่มภาระชั่วคราวแก่ผู้บริโภคซึ่งไม่มีผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจของแต่ละบุคคลมากนักเนื่องจากราคาที่มัดจำเป็นจำนวนเงินที่น้อยมาก แต่สิ่งที่สร้างความยากลำบากได้แก่

การที่ ประชาชนต้องนำผลิตภัณฑกลับมาคืนที่จุดรับคืน สำหรับผลประโยชน์นั้นเมื่อผู้บริโภครู้จะได้รับเงินในการนำกลับมาคืน

ในการริเริ่มโครงการเพื่อนำระบบมัดจำ-คืนเงินมาใช้ในการจัดการกับผลิตภัณฑประเภทแบตเตอรี่นั้นจำเป็นที่จะต้องใช้จ่ายในการปฏิบัติตามโครงการซึ่ง ค่าใช้จ่ายนี้จะตกแก่คนในวงจรธุรกิจแบตเตอรี่ซึ่งอยู่ภายใต้กฎหมายว่าด้วยการมัดจำ-คืนเงิน ซึ่งในประเทศอังกฤษได้เกิดมีค่าใช้จ่ายขึ้นดังปรากฏตามตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 : ค่าใช้จ่ายทั้งหมดต่ออุตสาหกรรมแบตเตอรี่ตามการจัดตั้งโครงการมัดจำคืนเงิน

Battery	Transport Cost (Million Pounds)	Storage & Heating Cost (Million Pounds)	Disposal Cost (Million Pounds)	Scrap Revenue Cost (Million Pounds)	Total Cost (Million Pounds)
<i>Directive</i>					
Lead Acid *	10	25	-	68	33
Nickle					
Button Cells	0.00	2	-	0.05	1.95
Other	1	2	-	0.4	1.64
Mercuric oxide	0.04	2	-	0.02	1.98
<i>Non-Directive</i>					
Zinc	0.04	2	0.01	-	2.04
Alkaline	0.04	2	0.01	-	2.04
Button Cells	0.00	2	0.00	-	2.00
Other	1	2	0.05	-	2.04
	0.04		0.01		

ที่มา : จาก Deposit / Refund System for beverage containers and batteries

* หมายถึง แบตเตอรี่รถยนต์และรถจักรยานยนต์ที่การวิจัยนี้มุ่งศึกษา

ค่าใช้จ่ายเมื่อนำระบบมัดจำ-คืนเงินมาใช้ในประเทศอังกฤษประมาณ 8.8 ล้านปอนด์ ซึ่งหากระบบขยายครอบคลุมไปจนถึงแบตเตอรี่แห่งทุกประเภทอาจจะต้องเสียค่าใช้จ่ายประมาณ 26 ล้านปอนด์ซึ่งในระยะยาวแล้วระบบมัดจำ-คืนเงินอาจจะนำไปสู่การจัดการกับของเสียอันตรายอื่นตามบ้านเรือนต่อไป

4.3.2.1.4 ผลประโยชน์ต่อผู้ประกอบการ ผู้ค้าปลีก และผู้บริโภค จากการใช้ระบบมัดจำ-คืนเงิน

ผลประโยชน์ที่ภาคธุรกิจจะได้รับ นั้นคือปริมาณการนำกลับคืนมาของกากแบตเตอรี่ซึ่งสามารถนำมารีไซเคิลเพื่อผลิตแบตเตอรี่รุ่นใหม่ได้ ซึ่งสามารถรีไซเคิลได้เฉพาะแบตเตอรี่แบบกรด-ตะกั่วเท่านั้น ซึ่งหากไม่มีการวางมัดจำแล้ว คงจะเป็นการยากที่จะได้รับการนำกลับคืนมาเป็นปริมาณที่มากเช่นนี้ สำหรับแบตเตอรี่ขนาดเล็กทั่วไป การเก็บรวบรวมโดยไม่มีค่ามัดจำ อัตราการนำกลับคืนสูงสุดจะอยู่ประมาณ 30 เปอร์เซ็นต์ หากให้ราคาในการคืนกลับสำหรับผู้บริโภคแบตเตอรี่เท่ากับค่าในการคืนกลับของบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่ม เงินที่ได้ในการคืนกลับของผู้บริโภคควรแตกต่างกันเนื่องจากแบตเตอรี่เป็นวัตถุอันตราย สำหรับแบตเตอรี่รถยนต์ เมื่อไม่มีการมัดจำมีอัตราการนำกลับคืน 85 เปอร์เซ็นต์ อย่างไรก็ตามแบตเตอรี่เหล่านี้ถูกนำมาจากยานพาหนะโดยตัวแทนขายมากกว่า การคืนกลับโดยผู้บริโภคที่จุ่มรับแลกเปลี่ยนเมื่อซื้อแบตเตอรี่ใหม่ รวมกับแบตเตอรี่ที่ได้รับกลับคืนจากลูกค้าที่ซื้อจากร้านค้าปลีก การนำโครงการมัดจำคืนเงินมาใช้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแนวทางจากการนำไปคืนกับตัวแทนร้านค้าชิ้นส่วน มาเป็นลูกค้านำมาคืนในจุดที่กำหนดเนื่องจากลูกค้าจะได้ราคาดีกว่า ดังปรากฏตามอัตราการนำมาคืนดังนี้

ตารางที่ 4.2 : อัตราจำนวนเงินที่ต้องการจ่าย เมื่อมีการนำกลับคืน

Return Rate	Lead Acid Battery * Return Cost (pense)	Small Consumer Battery Return Cost (pense)
80 %	43.4	0.63
85%	53.3	0.76
90%	64.3	0.90
95%	71.3	1.10

ที่มา : จากหนังสือ Deposit / Refund System for beverage containers and batteries

* หมายถึง แบตเตอรี่รถยนต์และรถจักรยานยนต์ที่การวิจัยนี้มุ่งศึกษา

จากที่กล่าวมาแสดงให้เห็นว่า การจ่ายเงินค่ามัดจำมีผลต่อการนำแบตเตอรี่กลับมาคืนเพื่อรีไซเคิลจากสถิติที่ผ่านมา สำหรับแบตเตอรี่ขนาดเล็กหากไม่มีการมัดจำจะมีอัตราการคืน 30 % แต่หากมีการมัดจำ 3 เพนนี จะมีการคืน 90 % และ 5 เพนนี จะคืน 95% สำหรับแบตเตอรี่รถยนต์นั้น เมื่อไม่มีการมัดจำมีการนำมาคืนเพียง 34% และเมื่อมีการวางมัดจำ 2.50 ปอนด์ มีอัตราการนำมาคืนถึง 95% ซึ่งให้เห็นว่าการบังคับให้จ่ายโดยมาตรการทางกฎหมาย ทำให้ประชาชนเสียดายเงินจึงต้องนำผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วมาคืนเพื่อรับเงินคืน ทั้งนี้อาจทำให้เกิดจิตสำนึกที่ต้องการรักษาสภาพแวดล้อมไม่มากนักน้อย

4.3.2.2 กฎหมายของประเทศสวีเดน

ประเทศสวีเดนเข้าเป็นสมาชิกของประชาคมยุโรป (หรือสหภาพยุโรป) ในปี ค.ศ.1995แต่ก่อนหน้านั้น สวีเดนเป็นหนึ่งในประเทศผู้นำที่มีการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน ได้เน้นนโยบายทางด้านสิ่งแวดล้อมมาเป็นเวลานานแล้ว ภายใต้แผนงานของ EC ทำให้รัฐบาลสวีเดนพยายามที่จะพัฒนาและปรับปรุงสิ่งแวดล้อมมากขึ้น โดยใช้งบประมาณในการดูแลสิ่งแวดล้อมเพียง ร้อยละ 2 ของงบประมาณทั้งหมด⁴¹ เนื่องจากรัฐบาลใช้ทฤษฎีและหลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายมาบังคับใช้กับประชาชน โดยเฉพาะการกำหนดให้มีมาตรการกฎหมายออกมาบังคับใช้ ที่สำคัญได้แก่ ประมวลกฎหมายสิ่งแวดล้อม (Swedish Environmental Code) โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะรับประกันถึงสภาพแวดล้อมที่ดี และสุขภาพที่ดีแก่ประชาชน โดยมีกฎหมายเฉพาะ 15 ฉบับที่มีเนื้อหาแตกต่างหากจากกันแต่บางครั้งในกรณีที่มีความขัดแย้งกัน ก็เป็นการยากที่จะปฏิบัติให้บรรลุผลได้อย่างเหมาะสม โดยหลัก PPP เป็นหลักการที่หากผู้ใดก็ตามทำลาย สิ่งแวดล้อม ผู้นั้นต้องรับผิดชอบในการเยียวยาความเสียหาย ทั้งยังเน้นการนำกลับมาใช้ใหม่ และการรีไซเคิลให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ และการพยายามลด หรือ ระงับ (Ban) สินค้าที่เป็นวัตถุเคมีและสินค้าที่เป็นอันตราย โดยการจัดการกับขยะมูลฝอยและขยะอันตรายของสวีเดนเป็นไปตามพระราชบัญญัติรักษาความสะอาด (Public Cleaning Act) ซึ่งเน้นการคัดแยกขยะ

เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ เป็นส่วนหนึ่งของนโยบายทางสิ่งแวดล้อมของ สวีเดนนับแต่สิ้น ค.ศ.1980 ได้มีการกำหนดไว้ใน agenda 21 ซึ่งเป็นเอกสารที่กล่าวถึงขั้นตอนการจัดการสิ่งแวดล้อมในและทรัพยากรธรรมชาติในเขตนครบาลตามหลักการ

⁴¹ The Swedish Institute , Environment production (Stockhome:Swedish Institute,1999) ,pp.1-2.

พัฒนาอย่างยั่งยืน ซึ่งมีผลกระทบต่อปัจจัยราคา ซึ่งเครื่องมือนี้มีแนวโน้มที่จะนำไปสู่การปรับเปลี่ยน การบริโภคและพฤติกรรมอันมีต่อสิ่งแวดล้อมโดยใช้มาตรการบังคับทางตลาด⁴² การใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มีการแพร่หลายอย่างรวดเร็ว จากการวิจัยพบว่าภาษีและการคิดค่าธรรมเนียม ถูกนำมาใช้มากที่สุด ซึ่งรูปแบบของเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ได้แก่ ภาษีซัลเฟอร์ (Sulphur Tax) การคิดค่าธรรมเนียมไนโตรเจนออกไซด์ (Nitrogen Oxide Charge) ภาษีคาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon Dioxide Tax) ภาษียาฆ่าแมลง (Tax on Pesticides) Environment Classification of Fuels การคิดค่าธรรมเนียมแบตเตอรี่อันตราย (Voluntary Environment Charge on Hazardous Batteries) การกำจัดของเสียในเทศบาล (Municipal Waste Disposal) การคิดอัตราภาษีน้ำมันดีเซลแตกต่างกัน (Tax differentiation for diesel) เป็นต้น

4.3.2.2.1 รูปแบบของระบบมัดจำ-คืนเงินในวงจรรูกรัก

ในสวีเดนจะเน้นการจัดการกับผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ ซึ่งเป็นที่รู้จักกันว่ามีสารที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิต สุขภาพร่างกายของ ประชาชนและสิ่งมีชีวิตอื่นๆ และทำลายสิ่งแวดล้อมโดยเน้นสารแคดเมียม มาตรการรีไซเคิลถูกนำมาใช้กับแบตเตอรี่ โดยมีโรงงานรีไซเคิลโดยเฉพาะสถาบันเทคโนโลยีฟื้นฟูแบตเตอรี่ของสวีเดน (Mercury Recovery Technology:MRT) รูปแบบของการบริโภคผลิตภัณฑ์ที่แบตเตอรี่ในปีที่ผ่านมา มีการเปลี่ยนแปลงลดลง เนื่องจาก ผลเสียของมันทำให้มีกฎระเบียบทางสิ่งแวดล้อมที่เพิ่มขึ้น ผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่เป็นผลิตภัณฑ์ที่จัดว่าเป็นของเสียอันตราย⁴³ สมาคมว่าด้วยการจัดการของเสียสวีเดน (The Swedish Association of Waste Management) ร่วมกับ สำนักงานคุ้มครองรักษาสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ(The National Environmental Protection Agency) สมาคมแบตเตอรี่ (Battery Association) จัดให้มีการรวบรวมแบตเตอรี่ที่ไม่ใช้แล้ว เพื่อนำไปรีไซเคิล ณ สถานที่เพื่อการรีไซเคิล ซึ่งแบตเตอรี่ที่จัดว่าเป็นอันตรายได้แก่ แบตเตอรี่แบบนิเกิลแคดเมียม แบตเตอรี่รถยนต์ และ แบตเตอรี่แบบปรอท เป็นต้น ในปี 1994 ได้มีการจัดให้มีโรงงานในการฟื้นฟูแบตเตอรี่ที่โรงงานอเล็กซานเดอร์ ซึ่งมีความ

⁴² Ministry of the Environment, Agenda 21 in Sweden national report from environmental protection to sustainable development(Stockholm: Ljunglofs, 1997),pp.104-108.

⁴³http://www.rvf.se/eng_avfallshantering_2/rub_4.html

สามารถในการฟื้นฟู 400 ต่อแบตเตอรี่แบบปรอทและเซลล์รวมที่นำมา 1 ครั้ง เหตุผลที่คิดตั้งสำคัญเนื่องมาจากการปฏิบัติตามกฎหมายของรัฐที่ต้องการให้แบตเตอรี่มีการรีไซเคิล เช่น พระราชบัญญัติว่าด้วยการสงวนและฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติของสวีเดน (Resource Conservation and Recovery Act) ⁴⁴ แต่วิธีการที่เก็บรวบรวมแบตเตอรี่กลับมาอย่างมีประสิทธิภาพที่สุดคือการนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาใช้บังคับ

การคิดราคาแบตเตอรี่ในสวีเดนนั้น ใช้กับแบตเตอรี่ประเภทตะกั่ว-กรด แบบนิเกิลแคดเมียม อัลคาไลน์ และปรอทโดยเป็นการเพิ่มภาระแก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมและผู้นำเข้า เพื่อให้แบตเตอรี่ทุกชนิดได้รับการเก็บรวบรวมและการกำจัดอย่างถูกต้องมีหลักการและวิธีปฏิบัติที่คล้ายคลึงกับระบบมัดจำ-คืนเงินมาก เพียงแต่ไม่ได้ใช้คำว่า Deposit-Refund System เท่านั้นระบบมัดจำในสวีเดนใช้บังคับกับอะลูมิเนียม , ขวดแก้ว เท่านั้น โดยออกมาในรูปของข้อบังคับและการสมัครใจ

การเสนอมาตรการในการคิดราคาที่กำหนดในแบตเตอรี่โดยมีวัตถุประสงค์ในการลดการใช้โลหะหนักเช่น แคดเมียม และตะกั่วในอุตสาหกรรมแบตเตอรี่เพื่อมิให้สารเหล่านี้ได้ทำลายมลภาวะของสวีเดน ⁴⁵ โดยเริ่มจากการตราพระราชบัญญัติกำหนดเรื่องการปล่อยแคดเมียมออกจากแบตเตอรี่ ต่อมาได้มีพระราชกฤษฎีกาเพื่อวางกฎเกณฑ์เกี่ยวกับแบตเตอรี่อันตรายที่จะต้องถูกนำมารีไซเคิลก่อนขาย และแบตเตอรี่จะต้องไม่ถูกทิ้งแต่ต้องถูกเก็บรวบรวมโดยวิธีการพิเศษ ต่อมาได้มีกำหนดให้เสียค่าธรรมเนียมเมื่อซื้อแบตเตอรี่ ซึ่งราคาที่เพิ่มขึ้นมาได้รวมค่าใช้จ่ายในการรณรงค์ประชาสัมพันธ์และการกำจัด ให้มีเงินคืนให้ (Return Bounty) ที่ผู้บริโภคควรจะได้รับเมื่อพยายามที่จะนำแบตเตอรี่กลับคืนมา ซึ่งการนำกลับมาคืนอาจได้รับจากผู้ใช้แบตเตอรี่โดยตรง หรือผู้ซื้อช่วง ซึ่งผลที่เกิดขึ้นทำให้ปริมาณแคดเมียมในโรงงานลดลง 50 ตันต่อปี จนถึงปัจจุบันสามารถลดของเสียได้ประมาณ 2000 ตัน สวีเดนเป็นประเทศแรกในโลกที่มีขั้นตอนในการต่อต้านการใช้แคดเมียมโดยนำโครงการระงับใช้แคดเมียม (Cadmium Ban) เข้ามาใช้ ยกเว้นไว้แต่การผลิตอัลลอยน์และแบตเตอรี่แบบประจุไฟใหม่ได้

⁴⁴ Swedish Environmental Protection Agency, Waste management :The Swedish experience (Stockholm:Graphium Norstedts Tryckeri,1999), p.35.

⁴⁵ Swedish Environment Protection Agency, Nickel-cadmium batteries,cadmium in phosphorus fertilizers:economic instruments of control in environmental policy (Stockholm:Swedish environmental protection agency,1991), pp.7-22.

4.3.2.2.2 หลักเกณฑ์การกำหนดอัตราค่ามัดจำ

เนื่องจากสวีเดนคิดราคาค่าธรรมเนียมเพิ่มสำหรับแบตเตอรี่ชนิดที่ปิดผนึก (Sealed Batteries) การกำหนดราคาที่สูงขึ้นจะต้องถูกกำหนดโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้มีการนำกลับคืนมา ซึ่งมีราคาแพงขึ้นกว่าวิธีการจัดการแบบอื่น โดยเริ่มในปีค.ศ.1995 การคิดราคาควรอยู่ที่ SEK 0:50 ต่อน้ำหนักแบตเตอรี่ 1 กรัม แต่สำหรับแคดเมียมแล้วควรเป็น SEK 3:- ต่อกรัม หรือ SEK 23 ต่อกิโลกรัม เนื่องจากในแบตเตอรี่มีแคดเมียมอยู่ถึง 15% การราคาเพิ่มนี้จะเพิ่มในราคาของ แบตเตอรี่ที่แท้จริงตามท้องตลาด สำหรับแบตเตอรี่แบบตะกั่วมีอัตรา SEK 40 ต่อกิโลกรัม โดยจะอยู่ระหว่าง 40-80% ของราคาเดิม ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.3 : อัตราการกำหนดค่ามัดจำ

Battery type/ Kind of product	Price (SEK)	Weight, g (SEK)	Charge (SEK)	%of price (Percent)
R 6	25	20	10	40
R 14	55	50	25	46
R 20	80	130	65	80
Cassette for drill	300	350	175	60

ที่มา:จากหนังสือ Nickel-Cadmium batteries, Cadmium in phosphorus fertilizers
: Economic Instruments of control in Environmental policy

การกำหนดราคาเพิ่มในรูปของค่าธรรมเนียมให้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมชั้นวิชาชีพและผู้นำเข้าแบตเตอรี่ทั้งหลายควรที่จะอยู่บนพื้นฐานราคาของแบตเตอรี่ที่ขายโดยรวม ซึ่งกฎเกณฑ์ที่ควรจะทำให้คล้ายคลึงกับระบบมัดจำ-คืนเงินในปัจจุบัน การคิดราคาเพิ่มที่สูงขึ้นตามลำดับจะสร้างกำไรแก่ผู้บริโภคระหว่างที่เดินทางไปต่างประเทศ แม้ว่าบางมาตรการในการนำสินค้าเข้าอย่างนี้จะต้องเป็นสิ่งที่คาดหมายได้ แต่ถ้าไม่ทราบ ก็เป็นเหตุผลที่จะยกเว้นการเสียค่าใช้จ่ายเพิ่ม เงินที่ได้มานำไปสนับสนุนกองทุนทางการเงินทางการพัฒนาสิ่งแวดล้อม เพื่อสนับสนุนการรีไซเคิลต่อไป หากมีการคิดราคาเพิ่มที่ต่ำมากเกินไปจะส่งผลกระทบต่อความต้องการอุปโภคบริโภคแบตเตอรี่ เพราะมีการตระหนักทางสิ่งแวดล้อม มากกว่าความจูงใจทางราคา กองทุนอาจขาดต้นทุนในการกำจัดแบตเตอรี่ในอนาคต

สำหรับอัตราเงินคืน (Return bounty) นั้น รัฐบาลที่พยายามจะรวบรวมแบตเตอรี่กลับมาให้ได้มากที่สุด ในแง่ของความเป็นไปได้ของระบบวงโคจรของแบตเตอรี่ รัฐควรที่จะให้มีการจ่ายเงินคืนแก่แบตเตอรี่ที่ไม่สามารถใช้งานได้แล้ว โดยจะจ่ายให้กับแบตเตอรี่แบบแยกต่างหาก กับแบตเตอรี่ที่ติดไปกับอุปกรณ์เครื่องใช้ ซึ่งการกำหนดราคาที่เหมาะสมในการคืน จะคำนึงถึงความทนทานของอายุการใช้งาน และจำนวนของแบตเตอรี่ที่ใช้งานได้ต่อปีต่อผู้บริโภค จำนวนแบตเตอรี่ที่นำมาคืนไม่อาจพัฒนาให้เปรียบเทียบกับ การนำกระป๋องเครื่องดื่มเปล่ามาคืนได้ ถ้าระดับการนำมากคืนประสบความสำเร็จจำนวนเงินที่ได้รับจะมีจำนวนมากที่จะกระตุ้นให้ผู้บริโภคเก็บซากแบตเตอรี่เก่าของเขาไว้และนำกลับมาคืน อีกแง่หนึ่งหากเงินที่ได้รับคืนไม่มากนักอาจจะเป็นการสร้างกำไรแก่อุตสาหกรรม แบตเตอรี่เท่านั้นสำหรับ วัตถุประสงค์ในการคืน

ขนาดของการคืนเงินในปัจจุบันจะอยู่ระหว่าง 10-40% ของราคา เช่น แบตเตอรี่ทั่วไป SEK 10 ต่อหน่วย (unit) แต่สำหรับสินค้าที่มีแบตเตอรี่รถยนต์ SEK 50 ต่อหน่วย ซึ่ง วัตถุประสงค์ที่จะทำได้ แบตเตอรี่คืนมาได้แพร่หลายอยู่ในสวีเดน โดยเมื่อผู้บริโภคไปซื้อแบตเตอรี่และถูกคิดค่า ธรรมเนียมเพิ่ม ก็จะได้้นับการแนะนำเรื่องการนำมากคืนไปด้วย ที่ผ่านมามีการนำเอากลับคืนมา 89%

4.3.2.2.3 ผลกระทบต่อผู้ประกอบการ ผู้ค้าปลีกและผู้บริโภคจากการใช้ระบบมัดจำ-คืนเงิน

ผลกระทบต่อผู้ประกอบการและผู้ค้าปลีก

ในประเทศสวีเดนมีภาระในการตั้งคิดค่าธรรมเนียมเพิ่มขึ้นไปจากราคาของแบตเตอรี่ โดยจะต้องรับเอากฎเกณฑ์ต่างๆของรัฐบาลไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัดทั้ง และในส่วนของผู้ประกอบการและผู้ค้าปลีกในการต้องรับเอาแบตเตอรี่ที่หมดอายุคืนและจ่ายเงินค่านำมาคืนตอบแทน ในบางกรณีอาจก่อให้เกิดความยุ่งยากเกี่ยวกับการแยกประเภทของแบตเตอรี่ที่นำมาคืนเนื่องจากไม่ได้นำมาใช้กับแบตเตอรี่ทุกประเภท ซึ่งจำหน่ายมีภาระที่จะจัดตั้งอำนวยความสะดวกในการที่ต้องเก็บรักษาแบตเตอรี่โดยตรงให้แก่เทศบาล หรือผู้เก็บรวบรวมที่ได้กำหนดโดยเทศบาล อย่างไรก็ตามผู้ประกอบการอาจต้องเสี่ยงกับภาวะที่มีการขายแบตเตอรี่ได้เป็นจำนวนน้อยลงอันเป็นผลจากการคิดค่าธรรมเนียม และเป็นการยากที่จะประมาณค่าการนำกลับคืนมาได้

ผลกระทบต่อผู้บริโภค

ผู้บริโภคแบตเตอรี่ในสวีเดนต้องมีการเสียเงินเพิ่มขึ้นเพื่อเป็นค่าธรรมเนียมสำหรับผลิตภัณฑ์ที่บรรจุแคดเมียมที่จะทำให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม ทำให้ผู้บริโภคไม่มีทางเลือกหรือมีอิสระเนื่องจากทุกบริษัทผู้จำหน่ายต้องมีมาตรการแบบเดียวกัน

และผู้บริโภคก็มีภาระที่จะนำแบตเตอรี่มาคืน โดยต้องแนกประเภทให้ถูกต้อง ประโยชน์ที่เขาจะได้รับได้แก่การที่สภาพแวดล้อมดีขึ้น และเมื่อนำแบตเตอรี่กลับมาคืนแล้วยังสามารถได้รับเงินเป็นค่านำกลับมาคืนอีกด้วย

จากที่ได้กล่าวมาทั้งหมด ทำให้เห็นว่าประเทศในกลุ่มประชาคมยุโรปได้พยายามตอบสนองนโยบายทางสิ่งแวดล้อมของประชาคมอย่างเคร่งครัด แต่เมื่อนำมาปฏิบัติในแต่ละประเทศอาจมีรูปแบบที่แตกต่างกันเนื่องจากลักษณะทางเศรษฐกิจ สังคม และอุตสาหกรรมไม่เหมือนกัน ดังนั้นเมื่อมีการคำนึงถึงวิธีการจัดการกับผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ จึงมีรูปแบบการจัดการที่แตกต่างกันแต่สุดท้ายแล้วคือมีวัตถุประสงค์ที่ใกล้เคียงกันตามหลักผู้ก่อให้เกิดมลพิษเป็นผู้จ่าย (PPP) โดยการก่อให้เกิดภาระแก่ผู้ประกอบการ ผู้นำเข้าในการเก็บรวบรวมส่งคืน การเก็บรักษาก่อนส่งคืน และการคิดค่าธรรมเนียมและการจ่ายเงินคืนสำหรับภาระต่อผู้บริโภค ได้แก่ การเน้นการเก็บรวบรวมแบตเตอรี่เพื่อนำกลับมารีไซเคิลหรือนำกลับมาใช้ใหม่ โดยผลกภาระแก่ผู้บริโภคให้เป็นผู้นำกลับมาเอง และเน้นการที่ผู้บริโภคจะต้องจ่ายเงินไว้เพิ่มเติมจากราคาสินค้าจริงเมื่อมีการซื้อเนื่องจากต้องการให้ผู้บริโภคทราบว่าสินค้าที่มีอันตรายซึ่งต่างจากสินค้าอื่นทั่วไปหากมีการกำจัดไม่ถูกต้องอันมีผลบังคับไปในตัวให้มีการนำกลับมาคืน

4.3.2.2.4 ผลประโยชน์ต่อผู้ประกอบการ ผู้จำหน่าย และผู้บริโภคจากการใช้ระบบมัดจำ-คืนเงิน

สิ่งที่ภาคธุรกิจของสวีเดนได้รับจากการนำระบบมัดจำ-คืนเงินนี้มาใช้ได้แก่เป็นการลดค่าใช้จ่ายในการจ้างบริษัทเอกชน⁴⁶ ซึ่งในปัจจุบันได้แก่ บริษัทSAKAB ซึ่งเป็นบริษัทเอกชนที่รับจ้างเก็บขยะและขยะอันตรายจากสถานที่ทิ้ง โดยการเก็บกากแบตเตอรี่นั้นจะเก็บตามสถานีน้ำมัน หรือสถานีจำหน่ายแก๊ส ซึ่งประชาชนจะนำมาทิ้งไว้ในถังขยะสีแดงซึ่งได้มีการติดตั้งเครื่องดับเพลิงไว้ด้วย จากนั้นจะนำไปสู่สถานีเก็บกัก หรือโรงงานที่ใช้ในการบำบัดหรือรีไซเคิล อีกทั้งทำให้บริษัทผู้ผลิตทุกแห่งจะต้องพยายามผลิตแต่แบตเตอรี่ที่มีคุณภาพและปราศจากสารอันตรายต้องห้ามต่างๆ เพื่อความเป็นผู้นำทางเศรษฐกิจ และผลประโยชน์จะตกอยู่แก่ผู้บริโภคที่จะได้ใช้ผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ที่ดีและไม่ก่อให้เกิดผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งในความจริงแล้วประชาชนสวีเดนต่างให้ความร่วมมือในการรักษาสิ่งแวดล้อมมานานแล้ว การกำหนดให้มีการมัดจำจึงไม่ใช่สิ่งที่เป็นการบังคับประชาชนมากนัก

⁴⁶ สำนักวิจัยความสะอาดกรุงเทพมหานคร, การจัดการขยะมูลฝอยอันตรายจากบ้านเรือน (กรุงเทพมหานคร: หจก. ป.สัมพันธพาณิชย์, 2540), หน้า 71.

สรุป

กฎหมายของประเทศไทยในปัจจุบันไม่มีเกี่ยวกับการจัดการกากของเบตเตอรีทั้งรถยนต์และรถจักรยานยนต์ และบทบัญญัติใดที่ใกล้เคียงพอจะนำมาปรับใช้กับสภาพปัญหาได้ จึงเป็นแนวทางต่อไปว่าหากจะนำระบบมัดจำ-คืนเงินมาใช้แล้วควรจะเป็นระบบที่อยู่ในรูปแบบใด จึงจะก่อให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด ประชาคมยุโรปได้ให้ความสำคัญในการกำหนดนโยบายเพื่อจัดการสิ่งแวดล้อมของประชาคมให้ไปในทางเดียวกัน โดยอยู่ภายใต้แนวความคิดของการมุ่งหน้าสู่ความยั่งยืน (Toward Sustainability) สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการทางสิ่งแวดล้อมประชาคมได้แก่ การออกกฎหมาย และการนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ อันเป็นไปตามหลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย โดยนำมาใช้ในการจัดการมลพิษหลายประเภท รวมถึงการจัดการของเสียอันตราย อันเป็นหลักการป้องกันสิ่งแวดล้อมที่ทางประชาคมให้ความสำคัญโดยกำหนดประเภท นโยบาย และมาตรการทางกฎหมายในทางปฏิบัติโดยกำหนดไว้ในข้อกำหนด (Directive) สำหรับผลิตภัณฑ์เบตเตอรีนั้นได้กำหนด Directive ด้วยการจัดการแบบมัดจำ - คืนเงิน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อควบคุมจำนวนมลพิษ เน้นวิธีการกำจัดที่เหมาะสมการเก็บรวบรวมแยกต่างหาก และส่งเสริมการรีไซเคิลเบตเตอรี ซึ่งประเทศในประชาคมยุโรปที่นำระบบมัดจำ - คืนเงินมาใช้ได้แก่ประเทศอังกฤษ โดยนำมาใช้กับเบตเตอรีรถยนต์ และเบตเตอรีแห้ง ซึ่งประสบความสำเร็จมากเพราะสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการผลิต และการบริโภคได้ สำหรับประเทศสวีเดน ได้จัดให้มีระบบมัดจำในลักษณะของการคิดค่าธรรมเนียม ซึ่งมีอัตราการนำกากเบตเตอรีมาคืนเป็นจำนวนที่สูงมากเช่นกัน ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกันแล้วการนำระบบมัดจำ-คืนเงินมาใช้กับเบตเตอรีรถยนต์และรถจักรยานยนต์จะมีประสิทธิภาพมากกว่า มีอัตราการนำมาคืนสูงกว่าลดอุปสรรคในการแยกแยะประเภทเบตเตอรี และสามารถนำกากมารีไซเคิลได้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 5

การวิเคราะห์ผลกระทบและความเป็นไปได้ในทางธุรกิจหากนำระบบมัดจำ-คืนเงินมาใช้ ในประเทศไทยสำหรับผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่

5.1 ความเป็นไปได้ในทางธุรกิจหากนำระบบมัดจำ-คืนเงินมาใช้กับธุรกิจแบตเตอรี่

จากที่ได้กล่าวมาแล้วว่าระบบมัดจำ-คืนเงินเป็นเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ทางการตลาดซึ่งเป็นข้อเสนอเพื่อนำมาใช้สนับสนุนระบบกฎหมายแบบสั่งการและควบคุมในปัจจุบันที่ไม่มีประสิทธิภาพ และแม้ว่ารัฐจะแก้ไขเพิ่มเติมกฎระเบียบหรือข้อบังคับทางกฎหมายให้เข้มงวดมากขึ้น กลับปรากฏว่างบประมาณที่รัฐจัดสรรเพื่อการป้องกันสิ่งแวดล้อมกลับเพิ่มมากขึ้นทุกปี อีกทั้งนับวันงบประมาณเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมจะถูกจัดสรรให้มากขึ้นเรื่อยๆ อย่างไม่มีที่สิ้นสุดตราบใดที่รัฐยังไม่มีวิธีการป้องกันที่เข้มงวดและบทลงโทษอย่างจริงจัง และระบบกฎหมายปัจจุบันยังไม่สอดคล้องกับหลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย ซึ่งได้กำหนดไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ ฉบับที่ 7 ด้วยเหตุนี้ จึงทำให้เกิดความล้มเหลวของระบบตลาด (Market Failure) เพราะมลพิษที่เกิดขึ้นเป็นผลกระทบภายนอกจากการที่ผู้ประกอบการไม่คำนึงถึงต้นทุนทางสังคม (Social Cost) ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต และการผลิตแบตเตอรี่รถยนต์และรถจักรยานยนต์ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนประกอบที่สามารถทำลายสิ่งแวดล้อมและคิดแต่เพียงต้นทุนการผลิตโดยตรง (Private Cost) อย่างเดียวเท่านั้น อีกทั้งผู้บริโภคซึ่งเป็นผู้ที่มีการกำจัดกากของแบตเตอรี่อย่างไม่เหมาะสมและร้านค้าปลีกที่นำแบตเตอรี่เก่าไปขายแก่โรงหลอมตะกั่วที่ผิดกฎหมาย ล้วนแต่เป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมและทำให้สังคมต้องรับภาระในความเสียหาย ซึ่งแนวทางแก้ปัญหาที่ผู้เขียนนำเสนอซึ่งได้แก่ ระบบมัดจำ-คืนเงินนั้นจึงเป็นการผลักภาระความรับผิดชอบต่อสังคมจากรัฐกลับไปสู่ผู้ก่อมลพิษ คือ โรงงานอุตสาหกรรมหรือผู้ประกอบการธุรกิจ ผู้จำหน่าย และผู้บริโภค แต่การที่จะนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในประเทศไทยได้นั้น จำเป็นต้องคำนึงถึงความเป็นไปได้ของระบบธุรกิจ และประเภทของระบบมัดจำ-คืนเงินที่มีความเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจ และระบบวงจรธุรกิจของผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ในปัจจุบันด้วย เพื่อมิให้การจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นการส่งผลกระทบต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจ หรือเป็นการจำกัดการค้าเสรีจนเกินไป อีกทั้งเมื่อได้เลือกรูปแบบของระบบมัดจำ-คืนเงินที่เหมาะสมแล้ว จะนำไปสู่การวิเคราะห์ว่าการนำการมาสู่วงจรธุรกิจนี้ทำให้เกิดผลกระทบทั้งในแง่ของผลดีหรือผลเสียต่อวงจรธุรกิจ และผู้ประกอบการธุรกิจอย่างไร ดังต่อไปนี้

5.1.1 ความเป็นไปได้ต่อรูปแบบของระบบมัดจำ-คืนเงินที่เหมาะสมกับสภาพธุรกิจในประเทศไทย

หลักการของระบบมัดจำ-คืนเงิน (Deposit-Refund System) ในการปลักภาระให้แก่ผู้บริโภค หรือ โรงงานอุตสาหกรรม (ผู้ประกอบการ) หรือทั้งผู้บริโภคและผู้ประกอบการ ให้มีส่วนร่วมในการร่วมกันรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมโดยการจ่ายเงินในลักษณะการจ่ายไปก่อน และเมื่อกระทำตามที่กฎหมายประสงค์ต่อแล้ว ย่อมจะได้รับเงินคืน ซึ่งระบบนี้มีอย่างน้อย 4 รูปแบบด้วยกัน ซึ่งประกอบด้วย รูปแบบที่มีการปฏิบัติแล้วในต่างประเทศซึ่งได้รับการยอมรับจากสังคมและประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี ได้แก่ ประเทศสวีเดน ประเทศอังกฤษ และรูปแบบที่เป็นแนวนโยบายที่มีการศึกษาวิจัยและมีการวิเคราะห์เพื่อนำมาหาแนวทางในการปฏิบัติจริงของภาครัฐ ได้แก่ รูปแบบของกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม และรูปแบบของสถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นต้น

ระบบมัดจำ-คืนเงินในรูปแบบต่างๆกันนี้มีทั้งความแตกต่างกันในแง่ของวิธีการปฏิบัติ บุคคลที่กฎหมายมุ่งประสงค์ต่อ และหน่วยงานที่เป็นผู้บริหารระบบ เป็นต้น และมีความเหมือนกันในหลักการได้แก่ การที่เป็นโครงการระยะยาวที่มุ่งหมายให้ผู้ก่อมลพิษตระหนักถึงคุณค่าและประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ซึ่งสนับสนุนการนำกลับมาใช้ (Recovery and Recycle) และทำให้ลดปริมาณของขยะอันตรายในประเทศลง โดยส่งเสริมให้นำกากผลิตภัณฑ์กลับมาเพื่อนำไปรีไซเคิลต่อไป¹ ซึ่งระบบมัดจำ-คืนเงินนี้อาจมีลักษณะเป็นการกระทำตามความสมัครใจ (Voluntary) หรือการบังคับ (Command and Control) ก็ได้ และเป็นระบบที่ใช้กับกรณีของผลิตภัณฑ์ที่มีกากเป็นขยะมูลฝอย และขยะอันตรายเท่านั้น โดยมีเกณฑ์ในการกำหนดประเภทของผลิตภัณฑ์ได้แก่ 1. เป็นผลิตภัณฑ์ที่บรรจุภัณฑ์มีความเป็นไปได้สูงที่จะนำกลับมาใช้ใหม่ 2. เป็นผลิตภัณฑ์ที่สะดวกซื้อ มีจำหน่ายตามร้านค้าในชุมชนทั่วไป 3. เป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้บริโภคหรืออุปโภคให้หมดไป 4. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ก่อให้เกิดปัญหาการเพิ่มปริมาณขยะในชุมชนและปัญหาสิ่งแวดล้อม รูปแบบต่างๆของระบบมัดจำ-คืนเงินนั้นเป็นอย่างไร ดังจะได้อธิบายให้ทราบถึงหลักการของรูปแบบต่างๆดังต่อไปนี้

¹ สุนีย์ มัลลิกะมาลย์และคณะ, รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ โครงการวิจัยการจัดการขยะชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ: รูปแบบและมาตรการทางสังคม เศรษฐศาสตร์ การจัดการ และกฎหมายเพื่อแก้ไขปัญหาขยะชุมชน (กรุงเทพมหานคร:ม.ป.ท,2543), หน้า 16.

5.1.1.1 รูปแบบของการเก็บค่าธรรมเนียม (Charge) หรือภาษี (Tax) ผลิตภัณฑ์ แบตเตอรี่

ระบบการคิดราคาทางสิ่งแวดล้อมโดยคิดต่อราคาของผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนประกอบ อันสามารถก่อให้เกิดอันตรายทั้งต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ภาษีสิ่งแวดล้อม คือการนำเอาผลกระทบภายนอก (Externalities) เข้ามาใส่ไว้ในราคาของสินค้าและบริการ เนื่องจากแต่เดิมผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากกิจกรรมทางเศรษฐกิจนั้น ผู้บริโภคหรือผู้ประกอบการธุรกิจมิได้มีส่วนในราคาที่ต้องจ่ายเพื่อบรรเทาภาระทางสิ่งแวดล้อมทั้งที่เป็นบุคคลที่มีความเกี่ยวข้องโดยตรง เพียงแต่จ่ายเพื่อต้นทุนในการผลิตของตนเองเท่านั้น ซึ่งอาจทำให้เกิดการบิดเบือนทางการตลาด และเป็นการสนับสนุนกิจกรรมที่ก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายแก่สังคม เมื่อนำภาระทั้งต้นทุนต่อสังคมและต้นทุนเอกชนเหล่านี้มารวมกันกลับลงมาสู่ระบบราคาโดยผลกระทบให้แก่ผู้ก่อมลพิษแล้ว จะเป็นราคาที่ยุติธรรมและมีประสิทธิภาพเนื่องจากการแบ่งสรรค่าใช้จ่ายกลับไปสู่เอกชนนั่นเอง

ระบบการใช้ภาษีสิ่งแวดล้อม หรือการคิดค่าธรรมเนียมในผลิตภัณฑ์ต่างๆที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพในการจัดการสิ่งแวดล้อมในประเทศสวีเดน ซึ่งสามารถลดภาระงบประมาณของภาครัฐ โดยมีการจัดงบประมาณเพื่อมาจัดการสิ่งแวดล้อมเพียงร้อยละ 2 เท่านั้น² ชนิดของภาษีสิ่งแวดล้อมแบ่งออกเป็น 3 ชนิด ได้แก่ ค่าธรรมเนียมที่ครอบคลุมต้นทุน (Cost –Covering Charge) ,ภาษีซึ่งสร้างแรงจูงใจ (Incentive Tax) และภาษีสิ่งแวดล้อมในทางงบประมาณ (Fiscal Environmental Tax) โดยการคิดค่าธรรมเนียมผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่นั้นอยู่ในประเภทของค่าธรรมเนียมที่ครอบคลุมต้นทุน ซึ่งเป็นค่าธรรมเนียมในประเภท Earmark Charges ซึ่งเงินที่ได้จากการเก็บค่าธรรมเนียมจะนำไปในวัตถุประสงค์ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมหรือเพื่อใช้ในการรีไซเคิล เป็นต้น

ดังนั้นรูปแบบของระบบมัดจำ-คืนเงินในประเทศสวีเดนจะอยู่ในรูปแบบการคิดค่าธรรมเนียมแบตเตอรี่ (Batteries Charges) โดยภาครัฐจะกำหนดให้มีการเรียกเก็บค่าธรรมเนียมนี้จากผู้บริโภค ค่าธรรมเนียมเช่นนี้จะรวมไปจนถึงค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษา ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง ค่าใช้จ่ายในการส่งเสริมความรู้หรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับแบตเตอรี่และความปลอดภัย เป็นต้น ทั้งนี้เป็นระบบแบบบังคับ ซึ่งผู้บริโภคไม่มีทางเลือกอื่น เมื่อเป็นเช่นนี้จะ

² European environmental agency, Environmental tax : Implementation and environmental effective (Copenhagen: European environmental agency,1996)

เป็นการเปลี่ยนพฤติกรรมให้ผู้ประกอบการธุรกิจหันมาใส่ใจในการผลิตด้วยเทคโนโลยีสะอาดมากขึ้น และทำให้ผู้บริโภคมีแรงจูงใจที่จะลดการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ต้องมีการเก็บค่าธรรมเนียม/ภาษี การจัดการกับผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ในประเทศสวีเดนนั้น ได้มีการคิดค่าธรรมเนียม (Charge) ในการขายผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่รถยนต์และรถจักรยานยนต์ที่มีน้ำหนักในการขายมากกว่า 3 กิโลกรัม โดยมีอัตราการคิดค่าธรรมเนียมเป็นจำนวน 6-8 % ของแบตเตอรี่หนึ่งลูก ซึ่งเทียบเท่ากับอัตรา SEK 40 ต่อกิโลกรัม และมีแรงจูงใจที่จะทำให้ผู้บริโภคนำกากแบตเตอรี่เหล่านั้นกลับมามากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ โดยจะได้รับเงินจำนวนหนึ่งซึ่งหักค่าใช้จ่ายต่างๆ แล้วคืนให้ (Return Bounties) ซึ่งทั้งนี้ก็มีกฎหมายที่ออกมารองรับการคิดค่าธรรมเนียมประเภทนี้ได้แก่ พระราชกฤษฎีกาว่าด้วยแบตเตอรี่ที่มีความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม (Ordinance on Environmentally Hazardous Batteries) โดยกำหนดว่าให้ผู้ประกอบการธุรกิจแบตเตอรี่ต้องทำเครื่องหมายบนผลิตภัณฑ์ว่า เป็นผลิตภัณฑ์ทำจากวัสดุที่เป็นพิษรีไซเคิล และผลิตภัณฑ์นี้ต้องไม่ถูกกำจัดอย่างผิดวิธี แต่มีวิธีการจัดการแบบพิเศษนั้นคือการคิดค่าธรรมเนียมแบตเตอรี่นั่นเอง โดยมีการนำกลับมาถึง 95% ในปีแรกที่มีการเริ่มปฏิบัติเลยทีเดียว

ข้อดีของระบบนี้คือ รูปแบบในการจัดการกับผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่และแบตเตอรี่รถยนต์ประเภทนี้นั้นเป็นการจัดการโดยใช้กลไกทางการคิดค่าธรรมเนียมผลิตภัณฑ์ ซึ่งเป็นเครื่องมือที่อยู่ในเครื่องมือประเภทภาษีทางสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์ให้เงินที่ได้รับจากการคิดค่าธรรมเนียมเพื่อใช้ในการเพิ่มเงินทุนในการจัดการสิ่งแวดล้อมนั่นเอง

ข้อเสียของระบบนี้ได้แก่ การที่รัฐยังไม่ผลักภาระแก่ผู้ผลิต ให้ต้องร่วมรับภาระในค่าใช้จ่ายเพื่อสังคมด้วยทั้งที่ผู้ประกอบการก็เป็นบุคคลที่ก่อให้เกิดมลภาวะเช่นกัน การกำหนดให้ผู้ประกอบการเพียงแค่ปรับปรุงเทคโนโลยีในการผลิต หรือ ลดสารอันตรายในผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ จึงมิใช่แนวทางของมาตรการทางเศรษฐศาสตร์แต่อย่างใด

5.1.1.2 รูปแบบของการตั้งกองทุนเฉพาะกิจเพื่อการจัดการกับผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่

ผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่จัดว่าเป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นของเสียอันตรายและมีพิษ การจัดการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ประเภทนี้ในประเทศไทยยังมีอยู่น้อย ส่วนมากแล้วมุ่งเน้นไปที่การรณรงค์ให้ตระหนักถึงพิษภัยและการนำไปใช้อย่างระมัดระวัง แนวคิดเกี่ยวกับระบบมัดจำคืนเงินตามแนวทางการวิจัยของสถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยใช้ชื่อว่า กองทุนเฉพาะกิจ ซึ่งเป็นระบบที่จุดมุ่งหมายหลักเพื่อสร้างระบบเก็บรวบรวมกากผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ทุกชนิดที่มีสารประกอบเป็นอันตรายสูงจำพวก ตะกั่ว ปรอท แคดเมียม เป็นต้น ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าต้องเสียภาษีในอัตราที่สูงกว่าผู้ผลิต สินค้าที่ไม่

มีสารอันตรายอยู่แล้ว ซึ่งผลิตภัณฑ์จำพวกนี้ เมื่อหมดอายุการใช้งานแล้ว จำเป็นที่จะต้อง มีระบบการทำลายพิษ การจัดเก็บ และการฝังกลบอย่างถูกวิธี

การตั้งกองทุนเฉพาะกิจเพื่อบังคับให้โรงงานอุตสาหกรรมต้องส่งกากของเสีย ของตนไปบำบัดอย่างถูกวิธี ซึ่งมีจุดมุ่งหมายหลักคือ³ เพื่อสร้างระบบการเก็บรวบรวม ผลิตภัณฑ์เบตเตอรีทั่วประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ และนำไปใช้ต่อให้เกิดประโยชน์ หรือ ไปทำลายอย่างถูกวิธี ทำให้สารอันตรายในกากของผลิตภัณฑ์ไม่มีโอกาสกระจายออกสู่ สิ่งแวดล้อม ซึ่งโดยหลักการแล้วจะต้องมีการเรียกเก็บเงินล่วงหน้าจากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าใน ลักษณะของการวางเงินมัดจำพร้อมด้วยค่าประกันอีกจำนวนหนึ่ง โดยอัตราค่ามัดจำ-คืนเงินจะ แปรตามสถานะทางการเงินของกองทุน ทั้งนี้ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าจะต้องบวกค่ามัดจำไว้ใน ผลิตภัณฑ์ สำหรับเป็นค่าใช้จ่ายในการเก็บรวบรวม ฝังกลบและบำบัด แล้วนำส่งเงินนั้นเข้า กองทุนเป็นรายปีเพื่อกิจกรรมเฉพาะนั้นๆ หลังจากนั้นจะปล่อยให้กลไกทางตลาดดำเนินการต่อ ไปอย่างอิสระ ตามแต่ผู้ค้าแต่ละรายจะพัฒนาขึ้นมาใช้งาน หรือแม้แต่เอกชนรายใดๆก็ สามารถพัฒนาระบบการเก็บรวบรวมของตนเองแล้วนำกากผลิตภัณฑ์เบตเตอรีไปส่งยังศูนย์ บริการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ทางราชการอนุญาต หรือสาขาที่ศูนย์บริการตั้งขึ้น เพื่อขอรับ เงินมัดจำคืน ศูนย์เก็บรวบรวมก็จะคืนเงินมัดจำนี้ให้ พร้อมเงินค่าประกันและดอกเบี้ยให้กับ โรงงาน เมื่อศูนย์เก็บรวบรวมกากเหล่านี้ได้จำนวนหนึ่งแล้วก็จะนำไปขายหรือส่งไปบำบัด หรือฝังกลบกากต่อไป จากนั้นศูนย์บริการก็จะนำหลักฐานไปเบิกค่าใช้จ่ายต่างๆจากกองทุน เฉพาะกิจได้ต่อไป

ซึ่งสรุปได้ว่า เป้าหมายหลักของกองทุนเฉพาะกิจนี้คือ เพื่อให้สามารถมีเงินทุน ไว้ใช้หมุนเวียนอย่างเพียงพอ เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการของเสียอันตราย เพื่อการลงทุน ในระบบบำบัดและกำจัดที่มีประสิทธิภาพสูง ซึ่งเป็นผลดีต่อสิ่งแวดล้อมโดยใช้หลักการผู้ก่อ มลพิษเป็นผู้จ่าย นอกจากนี้อัตราค่ามัดจำหรือการคืนเงินก็สามารถปรับเปลี่ยนตามภาวะที่เป็น จริงได้ โดยพิจารณาจากกองทุนสำรองที่เหลืออยู่ เป็นต้น ซึ่งเครื่องมือนี้ได้มีการประเมิน เปรียบเทียบเบื้องต้นแล้วว่าเป็นเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่เหมาะสมที่จะนำมาจัดการของเสีย อันตรายที่สุด ดังนี้

³ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม, รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการ มิติใหม่ในการจัดการสิ่งแวดล้อมโดยใช้หลักการทางเศรษฐศาสตร์ (กรุงเทพมหานคร:ม.ป.ท 2541), หน้า 6 (บทที่8).

ตารางที่ 5.1 : การเปรียบเทียบเบื้องต้นเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ด้านของเสียอันตราย

เกณฑ์ในการเลือกเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์	ประเภท			
	อัตราภาษีแตกต่างกัน	กองทุนเฉพาะกิจ	การชื้อขายใบอนุญาต	รัฐอุดหนุนหรือชดเชย
ความเชื่อมั่นที่จะไม่ก่อให้เกิดผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม	2	4	1	2
ความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์	3	3	2	2
ความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยี	2	3	2	2
ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ	3	3	2	3
การประหยัดทรัพยากร	2	3	2	2
รวม	12	16	9	11

หมายเหตุ: 1 = ไม่เหมาะสม 2 = เหมาะสมน้อย 3 = เหมาะสมปานกลาง 4 = เหมาะสมมาก
ที่มา: รายงาน โครงการมิติใหม่ในการจัดการสิ่งแวดล้อม โดยใช้หลักการทาง เศรษฐศาสตร์

ข้อดีของระบบนี้ จากผลการประเมินเบื้องต้นทำให้ทราบว่ามาตรการเรื่อง การกำหนดให้มีกองทุนเฉพาะกิจเป็นเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่มีความเป็นไปได้สูงที่สุดที่จะนำมาจัดการกับของเสียอันตรายประเภทผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ ซึ่งควรจะใช้ควบคู่กับมาตรการของรัฐ แต่ข้อเสนอและแนวทางของเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์นี้ เป็นเพียงการวิจัยของคณะทำงานซึ่งประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิต่างๆ โดยสถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อเสนอแก่สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ในแง่การเสนอนโยบายทางสิ่งแวดล้อมรูปแบบใหม่เท่านั้น ยังมีได้มีการปฏิบัติหรือกำหนดเป็นกฎหมายขึ้นบังคับใช้จริงในประเทศไทย

ข้อเสียของระบบ ได้แก่ การที่ระบบไม่ผลักระให้แก่ผู้บริโภคในวงจรธุรกิจเลย โดยผลักระในการกระทำทุกอย่างแก่โรงงานอุตสาหกรรมทั้งสิ้น ซึ่งผู้บริโภคสมควรที่จะต้องรับภาระทางการป้องกันสิ่งแวดล้อม มากไปกว่าเพียงแต่กำหนดค่าใช้จ่ายของโรงงานอุตสาหกรรมลงไปในราคา เพราะไม่เป็นการสร้างจิตสำนึกที่ดีในการรักษาสิ่งแวดล้อมเลย

5.1.1.3 รูปแบบของการเก็บค่าน้ำค้ำ-คืนเงินผลิตภัณฑ์เบ็ดเตล็ดต่อผู้บริโภค และการจัดองค์การระบบมัดจำโดยภาคธุรกิจ

ระบบมัดจำ-คืนเงินในรูปแบบนี้เป็นไปตามการปฏิบัติของประเทศอังกฤษ ซึ่งกำหนดให้เป็นการผลัดภาระความรับผิดชอบแก่ภาคเอกชนทั้งหมด โดยให้ผู้บริโภค ,ร้านค้าปลีก และ โรงงานอุตสาหกรรม มีหน้าที่และความรับผิดชอบมากหรือน้อยแตกต่างกันตามแต่ความเป็นไปได้ที่บุคคลแต่ละฝ่ายจะเป็นผู้ก่อให้เกิดมลพิษ ซึ่งระบบมัดจำ-คืนเงินในประเทศอังกฤษนี้มีวัตถุประสงค์⁴ ที่จะก่อให้เกิดอิทธิพลในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ผลิตและอาจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภค ซึ่งถึงแม้ว่าจะเป็นระบบที่เมื่อมีการออกกฎหมายแล้ว ทำให้บุคคลในวงจรธุรกิจขาดความเป็นอิสระ แต่ก็มีผลทำให้ต้นทุนทางสังคม (Social Cost) ต่ำกว่าการจัดการรูปแบบอื่นๆ ทั้งนี้ได้มีการเน้นการนำกลับมาใช้ใหม่และการนำมารีไซเคิลเป็นหลักซึ่งขึ้นอยู่กับชนิดของวัสดุที่เกี่ยวข้องด้วย ซึ่งเบ็ดเตล็ดรถยนต์และรถจักรยานยนต์มีตะกั่วที่เป็นสิ่งมีราคาที่สามารถนำกลับมาเพื่อรีไซเคิลได้นั่นเอง ทั้งนี้เป็นไปตาม E.C. Directive โดยเน้นการบรรจุตะกั่วในเบ็ดเตล็ดรถยนต์และรถจักรยานยนต์ไม่เกิน 0.4% ของน้ำหนัก

กลไกของระบบการมัดจำ-คืนเงินตามระบบของประเทศอังกฤษ ได้แก่ เมื่อโรงงานอุตสาหกรรมจำหน่ายเบ็ดเตล็ดรถยนต์และรถจักรยานยนต์ โดยผ่านตัวแทนจำหน่ายแล้ว ตัวแทนจำหน่ายจะขายส่งเบ็ดเตล็ดแก่ผู้ค้าส่ง ผู้ค้าส่งจำหน่ายแก่ผู้ค้าปลีก ผู้ค้าปลีกจำหน่ายต่อไปยังประชาชนซึ่งเป็นผู้บริโภค ซึ่งในขั้นตอนนี้จำเป็นต้องเรียกเก็บค่าน้ำค้ำตามอัตราที่กำหนดและเมื่อประชาชนนำกากเบ็ดเตล็ดกลับมาคืนแก่ผู้ค้าปลีกซึ่งได้จัดจุดคืนที่สะดวกที่สุด (Drop-off point) แก่ประชาชน ซึ่งก็จะได้รับเงินที่มัดจำนั้นกลับคืน

ผู้ประกอบการจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการบริหารระบบ และเสียค่าใช้จ่ายในการบริหาร (Administrative Cost) ขั้นตอนต่อไปที่สำคัญคือ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมเบ็ดเตล็ดต่างๆ (Collection Fee ซึ่งทำให้เกิดค่าใช้จ่ายสูงมากซึ่งมีบางรายจ้างบริษัทในการเก็บรวบรวมเบ็ดเตล็ดโดยเฉพาะ ด้านการกำจัดหรือการนำไปรีไซเคิล จุดมุ่งหมายหลังจากการเก็บรวบรวมจะขึ้นอยู่กับมูลค่าของชิ้นส่วนที่จะนำไปรีไซเคิล และการดูแลรักษาเบ็ดเตล็ด ในขณะที่รอการรีไซเคิล (Handing Fee) ดังนั้นค่าธรรมเนียม ต่างๆ มักจะถูกบวกเข้าไปในค่าน้ำค้ำด้วย โดยให้โรงงานอุตสาหกรรม เป็นผู้นำเงินที่ได้จากการมัดจำมาเป็นเงินทุนหมุนเวียนเพื่อการจัดเก็บรวบรวมเมื่อมีการเก็บรวบรวมกลับมายังโรงงานอุตสาหกรรมแล้ว โดยเงิน

⁴ OECD, Applying economic instruments to packaging waste: practical issue for product charges and deposit-refund system (Paris: OECD,1993),p.56.

ที่ได้จากการริบค้ำมัดจำจะนำเข้ากองทุนเพื่อการดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมต่อไป ทั้งนี้แบตเตอรี่แบบกรด-ตะกั่ว ซึ่งมีส่วนประกอบของแบตเตอรี่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจสามารถนำมารีไซเคิลได้ โรงงานฯจะนำไปรีไซเคิลต่อไป ซึ่งอัตราการนำกากแบตเตอรี่รถยนต์หรือแบตเตอรี่รถจักรยานยนต์มาคืนของประเทศอังกฤษนั้นประสบความสำเร็จมากถึง 95% ซึ่งสำหรับแบตเตอรี่รถยนต์นั้นแม้ไม่มีระบบมัดจำ-คืนเงินก็มีอัตราการนำแบตเตอรี่กลับมาขายแก่ร้านค้าเป็นอัตราที่สูงถึง 85% อยู่แล้ว เมื่อยังเพิ่มการบังคับเข้าไปในส่วนของราคาแล้ว ทำให้มีอัตราการนำกลับมาคืนจนแทบจะ 100% เลยทีเดียว ด้านการกำจัดหรือการนำไปรีไซเคิล จุดมุ่งหมายหลังจากการเก็บรวบรวมจะขึ้นอยู่กับมูลค่าของชิ้นส่วนที่จะนำไปรีไซเคิล

ข้อดีของระบบนี้ โดยสรุปแล้วจะเห็นได้ว่า การจัดให้มีระบบมัดจำ-คืนเงินรูปแบบนี้เป็นผลกระทบในการดูแลจัดการระบบ การบริหาร การเรียกเก็บค้ำมัดจำ การขนส่ง การเก็บรวบรวมกากผลิตภัณฑ์ เป็นภาระของผู้ประกอบธุรกิจแบตเตอรี่ทั้งสิ้น โดยภาครัฐไม่ได้เข้ามาเกี่ยวข้องเลย และยังผลกระทบในการจ่ายค้ำมัดจำเพิ่มขึ้นจากราคาจริงแก่ผู้บริโภคด้วย เนื่องจากเป็นผู้ที่ก่อให้เกิดมลพิษเช่นกัน เมื่อระบบมัดจำ-คืนเงินทำให้แบตเตอรี่มีราคาสูง ซึ่งราคานี้ได้รวมค้ำมัดจำ ,ค่าใช้จ่ายของผู้ผลิตและผู้ค้าปลีก ทำให้วัตถุประสงค์ในการผลิตเปลี่ยนไปจากเดิม โดยมีวัตถุประสงค์ในทางการรักษาสิ่งแวดล้อมมากขึ้น โดยจะไม่มีการผลิตเกินกว่าอุปสงค์ของผู้บริโภค

ข้อเสียของรูปแบบนี้ ในประเทศอังกฤษถือเป็นระบบที่อยู่ยากที่จะต้องแยกประเภทของแบตเตอรี่ เพราะประเทศอังกฤษนำระบบมัดจำมาใช้กับทั้งแบตเตอรี่แห้งและแบตเตอรี่แบบกรดตะกั่ว ในส่วนแบตเตอรี่แห้ง ไม่ใช่ทุกประเภทที่จะต้องนำมามัดจำ จึงเกิดปัญหาในการที่ประชาชนไม่สามารถแยกแยะแบตเตอรี่ในการนำมาคืน สำหรับแบตเตอรี่แบบกรดตะกั่ว นั้น ใช้บังคับกับแบตเตอรี่ทุกประเภท แต่แบตเตอรี่ที่มีความประสบความสำเร็จที่สุดคือแบตเตอรี่รถยนต์ เนื่องจากมีผู้ใช้เป็นปริมาณมาก อีกทั้งข้อเสียที่เป็นผลกระทบได้แก่ การทำให้บริเวณที่เก็บรักษาแบตเตอรี่ (Storage Place) มีลักษณะเป็นที่ที่มีความเข้มข้นของสารอันตรายสูง จึงต้องให้ผู้ค้าปลีกเสียค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาแยกต่างหากและดูแลต่างจากของเสียประเภทอื่น

5.1.1.4 รูปแบบของการมัดจำ-คืนเงินโดยโรงงานอุตสาหกรรม

กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรมได้เคยมีแนวความคิดเกี่ยวกับการจัดการกากของผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่รถยนต์และรถจักรยานยนต์ เนื่องจากมีความคิดที่ต้องการให้มีการนำกากแบตเตอรี่เหล่านี้กลับมาเข้าสู่ระบบการรีไซเคิลเป็นปริมาณมากกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้วางแผนงานเพื่อเป็นข้อเสนอในวงจรแบตเตอรี่

ริเพื่อนำมาพิจารณาถึงความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ โดยเชิญหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้แก่ กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ผู้แทนกรมโรงงานอุตสาหกรรม ตัวแทนผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อมาพิจารณาถึงหลักเกณฑ์ดังกล่าวและความเป็นไปได้ในการออกกฎกระทรวงมาบังคับใช้ โดยมีหลักการดังนี้⁵

กำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมผลิตแบตเตอรี่ทุกแห่งจะต้องวางเงินจำนวนหนึ่งซึ่งเรียกว่า ค้ำมัดจำแก่ศูนย์กลางในการรวบรวมแบตเตอรี่ ซึ่งอาจจะเป็นองค์กรของรัฐหรือบริษัทGENCO ซึ่งในปัจจุบันรับเหมาะในการจัดเก็บกากของขยะต่างๆเพื่อนำไปบำบัด โดยมีกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้กำกับดูแลองค์กรนี้ โดยองค์กรนี้จะนำเงินที่ได้จากการเก็บค้ำมัดจำจากผู้ประกอบการผลิตแบตเตอรี่ทั้งหมดมาดำเนินการในการบริหารระบบ เริ่มจากการรณรงค์โดยการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนนำกากแบตเตอรี่เก่าซึ่งหมดอายุแล้วมาขายคืนแก่ร้านค้า หรือแก่ศูนย์กลางการรวบรวมแบตเตอรี่ดังกล่าว โดยจะคิดราคาตามราคาขายคืนในท้องตลาดโดยคิดในอัตรา 7 บาทต่อน้ำหนักแบตเตอรี่ 1 กิโลกรัม และรณรงค์ให้ร้านค้าที่รับซื้อกากแบตเตอรี่นั้นนำแบตเตอรี่มาขายแก่ศูนย์กลางฯ นี้ โดยให้ราคาที่ดีกว่าการนำไปขายแก่โรงหลอมตะกั่วเถื่อน หรือ เพื่อป้องกันการหลอมแบตเตอรี่ไว้ใช้เอง เมื่อได้กากแบตเตอรี่ต่างๆกลับมาแล้วศูนย์กลางรวบรวมจะทำการปรับสภาพน้ำกรด และศูนย์กลางจะขนส่งแบตเตอรี่เหล่านี้ไปทำการรีไซเคิลที่โรงหลอมตะกั่วจากแบตเตอรี่เก่าที่กระทรวงอุตสาหกรรมกำหนดและขึ้นบัญชีไว้โดยเสียค่าใช้จ่ายในการหลอมตะกั่วแก่โรงงาน เมื่อโรงหลอมตะกั่วได้หลอมตะกั่วและทำการรีไซเคิลจนมีสภาพเป็นตะกั่วแท่งซึ่งนำมาเป็นวัตถุดิบได้แล้ว จะนำส่งตะกั่วแท่งเหล่านั้นกลับคืนไปสู่โรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ตามอัตราส่วนของมูลค่าเงิน ค้ำมัดจำที่ได้วางไว้แล้วล่วงหน้านั่นเอง เพื่อให้โรงงานนำตะกั่วไปเป็นวัตถุดิบในการผลิตแบตเตอรี่ก้อนใหม่เพื่อเป็นการประหยัดต้นทุนและเป็นการรักษาสภาพแวดล้อมให้อยู่นานต่อไป

ข้อดีของระบบตามหลักการนี้ โรงงานอุตสาหกรรมไม่ได้เสียเปรียบหรือรับภาระมากขึ้นแต่อย่างใด เนื่องจากการจ่ายเงินไปก่อนก็เพื่อให้ได้รับตะกั่วแท่งที่รีไซเคิลแล้วกลับมาเป็นจำนวนมากนั่นเอง ซึ่งต่างจากระบบมัดจำที่กล่าวมาเนื่องจากไม่ได้คืนเป็นเงินค้ำมัดจำแต่คืนในรูปของวัตถุดิบนั่นเอง ซึ่งค่าใช้จ่ายในการเสียค้ำมัดจำแก่ศูนย์กลางรวบรวมนี้ผู้ประกอบการสามารถนำไปกำหนดในราคาขายแบตเตอรี่แต่ละลูก ดังนั้น

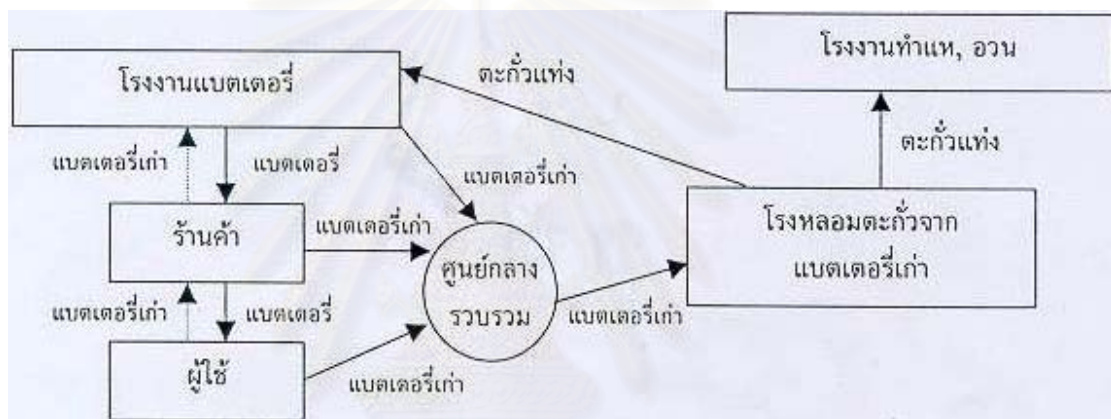
ราคาแบตเตอรี่ที่ขาย = ราคาแบตเตอรี่จริง + เงินค้ำมัดจำที่จะต้องจ่ายแก่

ศูนย์กลางรวบรวม+ เงินที่จะจ่ายแก่ศูนย์กลางเพื่อการรวบรวมและบำบัดน้ำกรดในผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ด้วย

⁵ สัมภาษณ์ ประสงค์ นรจิตต์, วิศวกรและหัวหน้าฝ่ายควบคุมและตรวจสอบโรงงานอุตสาหกรรม สาย 1, 12 เม.ย.2544.

ข้อเสียของระบบนี้ได้แก่ โครงการมัดจำของกรมโรงงานอุตสาหกรรมไม่ประสบความสำเร็จในการจะนำมาออกกฎหมายเนื่องจากสภาพของโรงหลอมตะกั่วจากแบตเตอรี่เก่าในปัจจุบันยังมีได้มาตรฐานในการป้องกันและรักษาสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจจะทำให้เกิดสภาพมลพิษมากขึ้นซึ่งรัฐต้องตามไปจัดการหรือบำบัดอีก และเป็นไปได้ยากในทางปฏิบัติที่จะจูงใจให้ประชาชนหรือร้านค้าให้นำกากแบตเตอรี่มาคืนแก่ศูนย์ฯ อย่างถูกต้อง นอกจากนี้จะต้องมีกฎหมายบังคับให้การไม่คืนกากแบตเตอรี่เป็นสิ่งที่ผิดกฎหมาย

รูปที่ 5.1: ข้อเสนอวงจรแบตเตอรี่ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม



5.1.1.5 รูปแบบของระบบมัดจำ-คืนเงินที่เหมาะสมที่สุดต่อประเทศไทย

จากการศึกษาถึงรูปแบบของหลักการในระบบมัดจำ-คืนเงินทั้ง 4 รูปแบบดังกล่าวมาแล้วในข้างต้นนั้น ทำให้ทราบถึงความแตกต่างของแต่ละระบบ ซึ่งมีเพียง 2 ระบบที่มีการปฏิบัติได้จริงและประสบความสำเร็จได้แก่ ระบบการคิดค่าธรรมเนียมผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่แก่ผู้บริโภค และระบบมัดจำ-คืนเงินในรูปแบบของประเทศอังกฤษ และมีแนวคิดอีก 2 ประเภทซึ่งเป็นเพียงแค่แนวทางทางนโยบายซึ่งมีได้อยู่ในรูปของการบังคับใช้แต่อย่างใด

การจะนำระบบมัดจำ-คืนเงินรูปแบบใดมาใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อม จำเป็นจะต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมต่างๆ โดยอาศัยเกณฑ์ในการตัดสินใจดังต่อไปนี้

- ความมีประสิทธิภาพทางด้านต้นทุน

รูปแบบที่จะนำมาใช้นั้น จำเป็นจะต้องพิจารณาต้นทุนด้วย นั่นคือนอกจากระบบมัดจำ-คืนเงินจะสามารถบรรลุเป้าหมายในการนำกากแบตเตอรี่กลับมา และการ

ริโซเกิดแล้ว ควรที่จะต้องใช้ต้นทุนค่าด้วย เนื่องจากถ้าต้นทุนในการใช้จ่ายเพื่อการป้องกัน หรือบำบัดมลพิษสูง ก็จะไม่ได้รับการยอมรับจากผู้ประกอบธุรกิจ / ผู้จำหน่าย หรือผู้บริโภค และอาจนำไปสู่การสูญเสียความสามารถในการแข่งขันทางการค้า การเลือกเครื่องมือมาใช้ จึงต้องระวังการถูกบิดเบือนทางการตลาดด้วย

- การสร้างแรงจูงใจในการปรับปรุงเทคโนโลยีเพื่อประสิทธิผลในระยะยาว

การเลือกรูปแบบนั้นจำเป็นที่จะต้องพิจารณาว่ามีประสิทธิภาพในการสร้างแรงจูงใจให้ผู้ประกอบธุรกิจหันมาปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการผลิตในการรักษาสິงแวดล้อมในระยะยาวหรือไม่ ซึ่งหากไม่มีผลต่อการที่ผู้ผลิตจะลงทุนเพื่อเทคโนโลยีสะอาดแล้ว แนวทางการแก้ไขอาจอยู่ในรูปแบบอื่นๆ เช่นการนำค่าธรรมเนียมที่ได้ในการจัดเก็บไปช่วยเหลือในการจัดการสิ่งแวดล้อมในรูปของเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ การลดหย่อนภาษี การนำไปเข้ากองทุนการจัดการสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

- ความเสมอภาคในการรับภาระ

การพิจารณาความเสมอภาคหรือความเป็นธรรมในการรับภาระทางสิ่งแวดล้อม ต้องพิจารณาว่าฝ่ายใดที่เป็นฝ่ายได้ประโยชน์และฝ่ายใดที่เป็นฝ่ายเสียประโยชน์ หลักการนี้อาจจะซับซ้อนแต่มีความสำคัญในการที่จะให้เกิดผลในทางปฏิบัติ หากฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งเสียประโยชน์มากกว่า จะต้องมีการชดเชยการเสียประโยชน์นั้นอย่างเหมาะสมเพื่อมิให้ขาดความเสมอภาคในสังคม

- ความเชื่อมั่นที่จะไม่ก่อให้เกิดผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม

แม้ว่าในบางกิจกรรมรัฐได้กำหนดให้มีการทำแผนประเมินและศึกษาผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมก่อนจะดำเนินกิจการใดๆ แต่เมื่อกิจการเหล่านั้นเปิดดำเนินการแล้ว อาจมีการละเลยการดูแลสิ่งแวดล้อม ทำให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้แหล่งมลพิษนั้น การนำเครื่องมือที่มีการป้องกันตั้งแต่ต้นเหตุจะทำให้ลดหรือควบคุมมลพิษในการออกสู่สิ่งแวดล้อมอย่างมีระบบ

- ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ

ในการปฏิบัติให้เกิดประสิทธิผลนั้น อาจพิจารณาได้จาก

- ความยากง่ายในการติดตามตรวจสอบโดยภาครัฐ การนำรูปแบบใดมาใช้ ต้องคำนึงว่ามีต้นทุนในการตรวจสอบสูงหรือไม่ และยากที่จะควบคุมมลพิษได้อย่างทั่วถึงหรือไม่ หากต้องมีการติดตามตรวจสอบแล้วเครื่องมือที่จะนำมาใช้จำเป็นต้องมีความพร้อมทางด้านเทคโนโลยีในการสร้างระบบติดตามตรวจสอบด้วย เพื่อสร้างการยอมรับต่อสังคม การตรวจสอบก็เพื่อจะทราบความเป็นไปในแต่ละขั้นตอนเพื่อควบคุมมลพิษให้อยู่ในระดับที่ต้องการ

- ความต้องการด้านข้อมูล ในการกำหนดอัตราราคาของการมัดจำนั้น ราคาจะถูกกำหนดโดยตลาดการซื้อขาย ซึ่งเป็นความพอใจทั้งผู้ซื้อและผู้ขายรวมทั้งความสามารถที่จะจ่ายด้วย และในบางเครื่องมือจะต้องทราบต้นทุนส่วนเพิ่มของการบำบัดมลพิษของโรงงานอุตสาหกรรม (Marginal Abatement Cost) และต้นทุนส่วนเพิ่มของความเสียหาย (Marginal Damage Cost) การประเมินต้นทุนความเสียหายทางเศรษฐศาสตร์จำเป็นต้องทราบปริมาณมลพิษทั้งหมดที่อุตสาหกรรมนั้นได้ผลิตออกสู่สิ่งแวดล้อม ซึ่งข้อมูลในส่วนนี้รัฐไม่ทราบยกเว้นแต่เจ้าของหรือผู้ประกอบการเท่านั้น ดังนั้นการกำหนดราคาที่ต้องจ่ายอาจจะต่ำกว่าความเป็นจริง และอาจเป็นการกำหนดโดยลองผิดลองถูก ซึ่งอาจทำให้ไม่มีผลต่อการจูงใจให้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการดูแลสิ่งแวดล้อมก็ได้

- ความยืดหยุ่นในการปฏิบัติ เครื่องมือที่นำมาใช้มีแนวทางปฏิบัติเพื่อยืดหยุ่นให้มีการปฏิบัติในรูปแบบอื่นหรือไม่ เพื่อที่จะลดปัญหาการหลีกเลี่ยงไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับ

- การยอมรับของสังคม ในการนำเครื่องมือมาใช้ต้องขึ้นอยู่กับ การยอมรับของผู้ประกอบการและประชาชนซึ่งเป็นกลุ่มผู้บริโภคที่มีอิทธิพลต่อผู้ประกอบการด้วย อันเป็นปัจจัยที่ทำให้เครื่องมือที่นำมาใช้ประสบความสำเร็จ ถ้าสังคมยอมรับหมายถึงว่าสังคมยินดีที่จะจ่ายในราคาที่สูงขึ้นได้ ส่วนการที่สังคมจะยอมรับได้มากหรือน้อยเพียงใด ย่อมขึ้นอยู่กับว่าเครื่องมือที่ก่อให้เกิดความเสมอภาคได้มากน้อยเพียงใดและความสัมพันธ์ระหว่างเงินที่จ่ายไปกับประโยชน์ที่จะได้รับกลับคืนมาอยู่ในรูปแบบใด รวมถึงคุณค่าของสินค้านั้นด้วย

- *ความเป็นไปได้ในการบังคับใช้กฎหมาย*

ความเป็นไปได้ในการนำเครื่องมือที่นำมาบังคับใช้ สามารถพิจารณาได้จากกฎหมายในปัจจุบันที่เอื้อต่อการบังคับใช้ในปัจจุบัน ซึ่งจะมีความเป็นไปได้มากกว่าที่จะบัญญัติเป็นกฎหมายฉบับใหม่ แต่หากยังไม่มียกหมายรองรับอาจต้องปรับปรุงกฎหมายเดิมที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ครอบคลุมถึงโดยการแก้ไขเพิ่มเติมตามความในพระราชบัญญัติที่มีความเกี่ยวข้อง หรืออาจต้องร่างกฎหมายขึ้นมาบังคับใช้ แต่ข้อเสียคือมีผลทำให้ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติต้องล่าช้าออกไปอีก เนื่องจากจะต้องผ่านขั้นตอนการออกกฎหมายที่ยุ่งยาก และปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่ในปัจจุบันจะยังไม่ได้รับการแก้ไขอย่างทันที่

- *ความเป็นไปได้ของผลกระทบในทางธุรกิจ*

การจะนำรูปแบบใดมาบังคับใช้กับผู้ประกอบธุรกิจหรือผู้ประกอบการใด เพื่อจูงใจให้มีการรักษาสิ่งแวดล้อม หรือหันมาใช้เครื่องมือในการผลิตที่ลดมลพิษ หรือผลกระทบในการรับภาระทางสิ่งแวดล้อมของสังคมต่อบุคคลเหล่านั้น จำเป็นต้องวิเคราะห์ว่าผลกระทบที่อาจจะเกิดในภายหลังจากมีการบังคับเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์แล้ว จะอยู่ในรูป

แบบใด ขัดต่อหลักการการค้าเสรี หรือการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือไม่ ก่อให้เกิดการขาดทุนของการธุรกิจหรือไม่ จะมีผลต่อระบบราคา การแข่งขัน ต้นทุนในการผลิตเพียงใด และภาคธุรกิจยอมรับได้หรือไม่ เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับผลประโยชน์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นภายหลังการนำเครื่องมือมาใช้

การจะนำรูปแบบของระบบมัดจำใดมาใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อมให้มีความเป็นไปได้ในผลทางปฏิบัติ ควรพิจารณาจากหลักเกณฑ์ข้างต้นด้วย เนื่องจากบางชนิดอาจมีหลักการดี แต่อาจมีข้อยุ่งยากไม่สามารถนำมาปฏิบัติได้ หรือสังคมอาจไม่ยอมรับ ทั้งนี้เนื่องจากเพราะแต่ละตัวมีข้อดี -ข้อเสียแตกต่างกัน การแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมบางเรื่องเพียงรูปแบบเดียวก็อาจจะเพียงพอ แต่ในการจัดการสิ่งแวดล้อมบางประเภท อาจจำเป็นต้องใช้หลายตัวประกอบกันก็ได้

เมื่อนำมาพิจารณาแต่ละระบบแล้ว จึงเลือกที่จะนำระบบการมัดจำ-คืนเงินของประเทศอังกฤษมาใช้ในการวิจัย เนื่องจากวัตถุประสงค์ในการทำวิจัยครั้งนี้เพื่อที่จะมุ่งแก้ปัญหาการจัดการกับกากของผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่อย่างไม่ถูกวิธี ที่เกิดจากความไม่รับผิดชอบของผู้ประกอบการในการผลิตผลิตภัณฑ์ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หรือกระบวนการผลิตที่ปล่อยของเสียต่อสิ่งแวดล้อมที่อยู่บริเวณใกล้เคียง และผู้บริโภค ที่มีการกำจัดแบตเตอรี่อย่างไม่เหมาะสม เช่น หลอมแบตเตอรี่เอง กำจัดโดยการทิ้งกากแบตเตอรี่ลงดิน เผา การฝังกลบ การทิ้งลงถังขยะธรรมดา หรือแม้แต่การขายกากแบตเตอรี่คืนแก่ร้านค้าปลีก หรืออยู่ซ่อมรถยนต์ก็ตาม ก็ไม่ได้เป็นการรับประกันว่าแบตเตอรี่ก้อนนั้นๆจะถูกนำไปจัดการรีไซเคิลอย่างถูกวิธี หรือขายต่อไปยังโรงงานหลอมตะกั่วที่ถูกกฎหมาย อีกทั้งการขายคืนกากแบตเตอรี่ดังกล่าวเป็นเพียงแค่การนำเงินเข้าเป็นของตนเองเนื่องจากแบตเตอรี่เป็นสิ่งที่มีความค่าในทางเศรษฐกิจเท่านั้น ผู้บริโภคมิได้มีเจตนาในการรักษาสิ่งแวดล้อมเลย

อีกทั้งยังเป็นระบบที่ผลกระทบบ้างให้ทั้งโรงงานอุตสาหกรรม และผู้บริโภครับภาระในการจ่ายเงินเพื่อเป็นการกระทำอันป้องกันการเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยตรง ซึ่งแตกต่างจากรูปแบบของระบบอื่นที่บางระบบผู้ผลิตเป็นผู้รับผิดชอบเท่านั้น และบางระบบผู้บริโภคเป็นผู้รับผิดชอบ ซึ่งไม่ได้สร้างจิตสำนึกให้แก่ฝ่ายที่ไม่ต้องมีหน้าที่อะไรเลยและเมื่อกลไกทางตลาดไม่เกื้อหนุนกันด้วยการปฏิบัติหน้าที่ในเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์แล้ว ย่อมเป็นการยากที่จะประสบความสำเร็จ ซึ่งการรับผิดชอบในการ “จ่าย” เพื่อป้องกันมลพิษจากสิ่งแวดล้อม เป็นไปตามหลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายเพื่อเป็นการลดภาระความรับผิดชอบต่อรัฐลดงบประมาณ และสร้างจิตสำนึกอันดีในการรักษาสิ่งแวดล้อมแก่ประชาชน โดยรัฐอาจทำหน้าที่เป็นเพียงแค่ผู้กำกับดูแลและบังคับให้ปฏิบัติตามสภาพบังคับตามกฎหมาย ซึ่งเป็นการผลกระทบบ้างในอัตราส่วนที่ไม่มากหรือน้อยไปกว่ากันนัก ทำให้เกิดความไม่เป็นธรรม และมีแนวโน้มคาดว่าน่าจะเป็นระบบที่ทำให้การจัดการสิ่งแวดล้อมในประเทศไทยประสบความสำเร็จ

สำเร็จได้ และหากเป็นเช่นนั้นจริง จะเป็นนิมิตหมายอันดีในการนำเครื่องมือทาง เศรษฐศาสตร์ประเภทอื่นเข้ามาจัดการกับสิ่งแวดล้อมหรือของเสียอันตรายชนิดอื่นได้

แต่การนำแนวคิดของประเทศอังกฤษมาใช้นั้นมีได้หมายความว่าต้องนำมาใช้ เหมือนกันในทุกเรื่อง เพราะกลไกในการจัดการระบบมัดจำ-คืนเงินของประเทศอังกฤษย่อม ไม่เหมือนกับประเทศไทยทุกอย่าง ซึ่งแตกต่างกันตามสภาพเศรษฐกิจ สังคม การเมือง การ ยอมรับของประชาชน ของแต่ละประเทศ ดังนั้นรูปแบบกลไกของระบบมัดจำ-คืนเงินที่จะนำ มาใช้ในตลาดการซื้อขายแบตเตอรี่ในประเทศไทย ได้แก่

ภาระหน้าที่ของโรงงานอุตสาหกรรม

ได้แก่ ภาระในการเสียค่าใช้จ่ายในการบริหารค่าใช้จ่ายในระบบมัดจำ-คืนเงิน โดยกำหนดให้ร่วมกันจัดตั้ง “องค์กรเพื่อการจัดการระบบมัดจำ-คืนเงิน” นี้ โดยให้รับผิดชอบ ในการเก็บรวบรวมจากร้านค้าปลีกทั่วประเทศ การบรรจุของขึ้น การขนส่งนำกลับมาจาก ทั่วประเทศ การนำมาเก็บรักษาไว้ยังสถานที่เก็บ โดยต้องมีการปรับสภาพน้ำกรดก่อนแล้ว จึงส่งกลับมายังแต่ละโรงงานอุตสาหกรรม โดยคิดเป็นจำนวนตามปริมาณการผลิต ซึ่ง โรงงานอุตสาหกรรมสามารถจะนำกากแบตเตอรี่นั้นนำไปขายยังโรงหลอมตะกั่วจาก แบตเตอรี่เก่าได้ ทำให้ได้รายได้กลับมาจำนวนหนึ่งและสามารถซื้อตะกั่วที่ผ่านการรีไซเคิล แล้วกลับมาผลิตใหม่ได้ในราคาถูก

ข้อดี ของการร่วมกันจัดตั้งเป็นองค์กรเดียว เพื่อความสะดวกในการกำกับดูแล ของรัฐ เนื่องจากหากปล่อยให้เอกชนกระทำการควบคุมระบบมัดจำ-คืนเงินกันเองอย่างอิสระ โดยรัฐไม่เข้ามายุ่งเกี่ยวเลย อาจจะทำให้เกิดการละเมิดข้อกำหนด หรือการปฏิบัติงานอย่าง ประมาทเลินเล่อ หรือการใช้เงินขององค์กรฯไปในทางที่ฟุ่มเฟือย หรือทำผิดกฎหมาย และ ไม่เกี่ยวข้องกับจัดการระบบมัดจำ-คืนเงินเป็นต้น หากให้โรงงานแต่ละแห่งรับผิดชอบ เอง ทำให้ยากที่จะตรวจสอบว่ามีการรับภาระหน้าที่จริงหรือไม่ ซึ่งอาจจะไม่มีประสิทธิภาพ เพราะจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมผลิตแบตเตอรี่ในประเทศไทยมีกว่า 16 แห่ง แต่ภาครัฐ เพียงเข้ามากำกับดูแลเท่านั้น ไม่อาจควบคุมและกำลั่วงำหนดการตัดสินใจของผู้แทน องค์กรฯได้ เพื่อความโปร่งใสและเป็นธรรม ผู้แทนขององค์กรฯนี้ควรมาจากโรงงาน อุตสาหกรรมแต่ละแห่งต้องส่งผู้แทนของโรงงานซึ่งผู้ เชี่ยวชาญด้านการจัดการกากของเสีย อันตรายอย่างละ 2 คน มาร่วมกันกำหนดแนวทางการ ปฏิบัติในระบบมัดจำ-คืนเงิน ดูแล ระบบบัญชี –การเบิกจ่ายค่าใช้จ่ายต่างๆ การดูแลจ้างงานคนงานเพิ่ม การสร้างโรงเก็บ แบตเตอรี่เก่าเพื่อการส่งแก่โรงงานอุตสาหกรรม และการดูแลกองทุนเพื่อการจัดการ สิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นกองทุนที่มีเงินได้จากค่ามัดจำที่ผู้บริโภคไม่นำกากแบตเตอรี่กลับมาคืน เป็นต้น

ภาระหน้าที่ในการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ของระบบมัดจำ-คืนเงินนี้ หมายถึง ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่เป็นผู้ผลิตแบตเตอรี่ทั้งรถยนต์และหรือ แบตเตอรี่รถจักรยานยนต์เท่านั้นเนื่องจากในปัจจุบันธุรกิจแบตเตอรี่แบบกรด-ตะกั่วที่เป็นธุรกิจที่สร้างรายได้ให้แก่ประเทศไทย และมีการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าเป็นธุรกิจการผลิตแบตเตอรี่รถยนต์และรถจักรยานยนต์เท่านั้น ซึ่งเป็นธุรกิจที่มีอัตราการเจริญเติบโตขึ้นเรื่อยๆ ประชาชนในประเทศจึงนิยมใช้แต่แบตเตอรี่รถยนต์และรถจักรยานยนต์ที่ผลิตในประเทศไทยเพราะมีราคาถูกมีคุณภาพสูง และมีการพัฒนาทางเทคโนโลยีได้ทัดเทียมกับต่างประเทศ ปัจจุบันผู้บริโภคแบตเตอรี่แบบกรด-ตะกั่ว ประเภทอื่นๆ เป็นกลุ่มอุปสงค์จำนวนน้อยมากของตลาด ดังนั้น จึงยังไม่มีผู้ประกอบการธุรกิจในการผลิตแบตเตอรี่แบบกรด-ตะกั่วชนิดอื่นๆ ในประเทศไทยเพื่อจำหน่ายภายในประเทศ เนื่องจากไม่คุ้มค่าในการลงทุนผลิต จึงมีเพียงการนำเข้าผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่เหล่านั้นมาจากต่างประเทศ เมื่อเป็นกลุ่มสินค้าที่มีอัตราการเติบโตน้อยมาก ผู้เขียนจึงไม่ศึกษาไปจนถึงการนำระบบมัดจำ-คืนเงิน ไปใช้กับผลิตภัณฑ์และธุรกิจแบตเตอรี่การนำเข้าผลิตภัณฑ์นี้ และรวมไปถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นด้วย

ผลกระทบในทางธุรกิจ อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพพฤติกรรมในตลาดที่มีการซื้อขายผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ให้มีการรับผิดชอบในการจัดการสิ่งแวดล้อม โดยเพิ่มภาระแก่ผู้ประกอบการให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการจัดการองค์การเพื่อจัดการระบบมัดจำ-คืนเงินตามหลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย สิ่งผู้ประกอบการผลิตแบตเตอรี่รถยนต์และรถจักรยานยนต์ทุกแห่งจะต้องร่วมกันแบกรับภาระในองค์กรฯ ซึ่งผู้เขียนได้ประเมินอย่างคร่าวๆ ได้แก่

1. ค่าใช้จ่ายในการจ้างงานจำนวนคนงานมากขึ้น เนื่องจากจำนวนคนงานที่มีอยู่อาจจะไม่สามารถเพียงพอกับหน้าที่และงานที่เพิ่มขึ้น เช่น หากต้องจ้างงานคนงานอีกประมาณ 100 คน หากค่าแรงต่อคน คนละ 4,000 บาท/เดือน ทำให้โรงงานอุตสาหกรรมจะต้องจ่ายค่าแรงเพิ่มขึ้นอีกประมาณ 400,000 บาทต่อเดือน

2. ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บรวบรวม หากเป็นในปัจจุบัน ผู้ประกอบการไม่จำเป็นต้องไปจัดเก็บรวบรวมเพื่อนำกากแบตเตอรี่กลับมาจากทั่วประเทศ แต่เมื่อมีการบังคับใช้ระบบมัดจำ-คืนเงินแล้ว จึงเป็นหน้าที่ที่ผู้ประกอบการจะต้องเสียค่าใช้จ่ายให้องค์กรฯ โดยองค์กรจะต้องจัดเจ้าหน้าที่ที่ชำนาญเพื่อไปนำกากแบตเตอรี่กลับมา การเก็บรวบรวมจะต้องใช้ค่าใช้จ่ายในการซื้ออุปกรณ์ในการเก็บกากแบตเตอรี่ต่างไปจากขยะอื่นๆ⁶ เช่น ภาชนะบรรจุเฉพาะอุปกรณ์ในการดับเพลิง ถังพลาสติกดำ ถังมือ เชือก ผ้าสะอาด น้ำสะอาด เป็นต้น ซึ่งอุปกรณ์เหล่านี้จะต้องซื้อเป็นจำนวนมากตามอัตราส่วนของแบตเตอรี่ที่มี

⁶ กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมโรงงาน, การจัดการกากของเสียอันตราย (กรุงเทพมหานคร:ม.ป.ท,ม.ป.ป), หน้า 14.

การผลิต เนื่องจากปริมาณแบตเตอรี่ที่มีการบริโภคในประเทศไทยมีทั้งสิ้นจำนวนรวมกันถึง 7 ล้านลูกต่อปี และกระจายอยู่ตามร้านค้าทั่วประเทศ การเก็บรวบรวมอาจทำได้ด้วยตนเองในขณะที่มีการจัดเจ้าหน้าที่ของตนมาขนส่ง หรือจ้างบริษัทขนส่งที่จ้างมารับขนอยู่แล้วให้เก็บรวบรวมให้ด้วยก็ได้

3 ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง หากองค์กรฯจะไม่จัดเจ้าหน้าที่เพื่อขนส่งกากแบตเตอรี่เอง ทางเลือกอื่นได้แก่ การว่าจ้างบริษัทขนส่ง ซึ่งเป็นธุรกิจที่มีวัตถุประสงค์ในการขนส่ง ให้ขนส่งกากแบตเตอรี่จากร้านค้าปลีก กลับเข้ามาสู่โรงเก็บของโรงงานอุตสาหกรรม ค่าใช้จ่ายในการขนส่งขึ้นอยู่กับระยะทาง จำนวนรอบของการขนส่ง จำนวนคนงานของบริษัทขนส่ง น้ำมัน การซ่อมแซมการสึกหรอของรถยนต์ เป็นต้น โดยจะรวมอยู่ในราคาค่าจ้างที่เรียกเก็บจากองค์กรฯ อาจจะคิดเป็นราคาเป็นแต่ละเที่ยวการขนส่ง หรือหากเป็นการว่าจ้างกันเป็นปี ซึ่งการจ้างบริษัทที่เป็นมืออาชีพในการขนส่งทำให้มั่นใจได้ว่าการทำงานจะมีความรวดเร็ว ความปลอดภัย การชำนาญทาง และมีการคุ้มครองตามกฎหมายว่าด้วยการรับขน แต่จะทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายมากกว่าการขนส่งด้วยตนเอง

ซึ่งการขนส่งเหล่านี้จะเป็นการเก็บกากแบตเตอรี่กลับมาจากร้านค้าปลีกทั่วประเทศซึ่งมีมากกว่า 1000 แห่ง ความยุ่งยากลำบากในการเดินทางจึงมีมาก การเสียเวลาในการเดินทางอาจทำให้เสียประโยชน์ในหลายประการ เช่น อาจเกิดการขาดแคลนตะกั่วที่ได้ทำการรีไซเคิลแล้ว เป็นต้น

4 ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาแบตเตอรี่และการปรับสภาพแบตเตอรี่ เมื่อรถที่ขนส่งนำกากแบตเตอรี่กลับคืนมาเก็บยังโรงเก็บกากแบตเตอรี่ในองค์กรฯแล้ว องค์กรฯจะจัดเจ้าหน้าที่ให้ทำการปรับสภาพน้ำกรดในแบตเตอรี่ให้มีความเป็นกลาง โดยไม่เติมน้ำกรดทิ้ง เพื่อรอที่จะส่งแบตเตอรี่ไปจำหน่ายแก่โรงหลอมตะกั่วจากแบตเตอรี่เก่า ค่าใช้จ่ายในขั้นตอนนี้ได้แก่ ค่าก่อสร้างโรงเก็บแบตเตอรี่ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายถาวรในราคาไม่ต่ำกว่า 5 ล้านบาท ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาและการเก็บแบตเตอรี่เป็นการเฉพาะ ค่าใช้จ่ายในน้ำยาเคมีที่ใช้ในการปรับสภาพแบตเตอรี่ เป็นต้น

เมื่อค่าใช้จ่ายของโรงงานอุตสาหกรรมจะต้องเพิ่มขึ้นจากต้นทุนเดิมในการผลิตแบตเตอรี่ ซึ่งตามปกติแล้วต้นทุนในการผลิตจะคิดเฉพาะค่าใช้จ่ายในขั้นตอนการผลิตเท่านั้น เมื่อต้นทุนเพิ่มขึ้นอาจจะทำให้ราคาของผลิตภัณฑ์ในตลาดสูงขึ้น เนื่องจากกลไกราคาของผลิตภัณฑ์ไม่เป็นไปตามกลไกในตลาด แต่รัฐได้กำหนดให้มีการเพิ่มรายจ่ายจากที่เป็นอยู่ซึ่งราคาของแต่ละบริษัทอาจไม่เท่ากัน เพราะต้นทุนในการผลิตของแต่ละบริษัทต่างมีลักษณะที่แตกต่างกัน การเพิ่มค่าใช้จ่ายแก่โรงงานอุตสาหกรรม มีลักษณะเป็นต้นทุนผันแปร ซึ่งมีลักษณะเป็นต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงไปตามสัดส่วน โดยตรงของการเปลี่ยนแปลงทางกิจกรรม

และสัมพันธ์โดยตรงกับกระบวนการผลิต ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง และต้นทุนแรงงานทางตรงด้วย

ภาระหน้าที่ของผู้ค้าปลีก

ผู้ค้าปลีก เป็นบุคคลสำคัญในวงจรของระบบมัดจำ-คืนเงินอีกคนหนึ่ง ซึ่งเป็นผู้ที่จัดเก็บค่ามัดจำจากผู้บริโภค ณ เวลาที่ซื้อแบตเตอรี่ ในอัตราที่กำหนด และเก็บรักษาค่ามัดจำไว้ และเมื่อผู้บริโภคนำกากแบตเตอรี่เก่ากลับมาคืนไม่ว่าจะคืนที่ร้านค้าปลีกร้านใด ผู้ค้าปลีกร้านนั้นจะต้องคืนเงินแก่ผู้บริโภคเหล่านั้น แต่สามารถนำหลักฐานทางบัญชีมาแสดงต่อองค์กรฯ พร้อมผู้ค้าปลีกอื่นในแต่ละรอบระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งผู้เขียนเห็นว่าควรจะเป็นระยะเวลาทุก 3 เดือน เนื่องจากเป็นระยะเวลาที่ไม่กระชั้นชิดเกินไปหรือเนิ่นนานเกินไป เนื่องจากองค์กรฯ นั้นจะต้องตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานครซึ่งเป็นเมืองหลวง การที่ผู้ค้าปลีกทั่วประเทศจะต้องมาแสดงหลักฐานการเก็บและคืนมัดจำ หากมีระยะเวลาที่ถี่เกินไป จะทำให้ไม่สะดวกในการเดินทาง และสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย การเบิกจ่ายเงินและแสดงหลักฐานเกี่ยวกับจำนวนเงินที่วางมัดจำของแต่ละร้านค้าปลีก เพื่อที่จะเปรียบเทียบหักลบกับจำนวนเงินที่จ่ายคืนแก่ประชาชน

ผู้ค้าปลีกจะต้องเก็บรักษาแบตเตอรี่เหล่านั้นในที่ต่างหากจากวัตถุดิบอันตรายหรือของเสียชนิดอื่นเพื่อรอให้ตัวแทนของผู้องค์กรฯ หรือผู้ขนส่งรับจ้าง มารับกากแบตเตอรี่กลับไป และผู้ค้าปลีกจะต้องงดเว้นการรับซื้อกากแบตเตอรี่เก่าแบบเดิมซึ่งเป็นประเพณีการค้าอย่างเด็ดขาด หรือหากภาครัฐตรวจสอบแล้วทราบว่า ผู้ค้าปลีกลักลอบจำหน่ายแบตเตอรี่โดยไม่เรียกเก็บค่ามัดจำเพื่อคืนลูกค้า หรือลักลอบเก็บกากแบตเตอรี่ไว้เองโดยไม่ส่งคืนแก่เจ้าหน้าที่ที่มาเก็บรวบรวม จะต้องมีความผิดตามกฎหมาย

ภาระหน้าที่ของผู้บริโภค

ผู้บริโภคไม่สามารถที่จะตัดสินใจได้ว่าจะเลือกที่จะมัดจำหรือไม่ แต่เป็นสิ่งที่ต้องกระทำ ได้แก่ การที่ผู้บริโภคต้องจ่ายเงินเพิ่มไปจากราคาแบตเตอรี่รถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ที่ตนเคยซื้อ โดยคิดเป็นอัตราไม่เกิน 10% ของราคาแบตเตอรี่ตามท้องตลาด อาจทำให้ผู้บริโภคไม่ได้ใช้ประโยชน์ในเงินจำนวนนั้นในช่วงระยะเวลา 1 ปีขึ้นไปตามอายุของแบตเตอรี่ อีกทั้งทำให้ต้องลำบากและอาจเสียค่าใช้จ่ายในการนำแบตเตอรี่ก้อนนั้นกลับมาคืนยังร้านค้า แต่เนื่องจากระบบมัดจำ-คืนเงินนี้จะอำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภคเต็มที่ โดยสามารถนำกากแบตเตอรี่มาคืนที่ร้านค้าปลีกใดก็ได้ และจะได้รับเงินค่ามัดจำคืน ซึ่งน่าจะทำให้อัตราการนำกลับมาคืนเป็นไปตามที่ตั้งเป้าหมายไว้

หากผู้บริหารไม่นำกากแบตเตอรี่เก่ามาคืนจะต้องถูกริบเงินค่ามัดจำนั้นเพื่อเข้ากองทุนเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อองค์กรฯจะได้นำไปใช้จ่ายเป็นค่าบำบัดมลพิษ การดูแลและการรักษาสิ่งแวดล้อมในโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ซึ่งการเบิกจ่ายเงินในกองทุนจะต้องเบิกจ่ายโดยแจ้งไปที่องค์กรภาครัฐที่เกี่ยวข้องและกำกับดูแลองค์กร ฯ และเป็นผู้ดูแลกองทุนฯ นี้เพื่อวัตถุประสงค์ในการดูแลสิ่งแวดล้อม การให้กู้ และการศึกษาวิจัยต่างๆ ทางสิ่งแวดล้อมเป็นต้น โดยไม่ได้นำไปเข้าเป็นรายได้ของโรงงานอุตสาหกรรมแต่อย่างใด

การวัดความสำเร็จของระบบมัดจำ-คืนเงินรูปแบบนี้ อาจวัดได้จากอัตราการนำกลับมาขังร้านค้าของกากแบตเตอรี่ และสภาพแวดล้อมที่ดีขึ้น เมื่อได้วิเคราะห์ความเป็นไปได้ของรูปแบบระบบมัดจำ-คืนเงินที่ควรนำมาใช้กับประเทศไทยได้แล้วนั้น มิใช่ว่าจะสามารถนำมาบังคับใช้ได้ทันที แต่ต้องผ่านกระบวนการทางกฎหมายเพื่อให้มีสภาพบังคับแก่ประชาชนทุกคนอย่างเท่าเทียมกันและมีบทลงโทษผู้ฝ่าฝืนด้วย และประการที่สำคัญที่สุด ก่อนที่จะมีการนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ประเภทใดๆ มาใช้ในประเทศไทย จำเป็นที่จะต้องวิเคราะห์ถึงความเป็นไปได้ในทางกฎหมายและความเป็นไปได้ต่อระบบธุรกิจ ที่เอื้อและเปิดช่องต่อการนำระบบมัดจำ-คืนเงินรูปแบบนี้มาใช้ เพื่อจะทำให้ทราบว่าจะมีทางที่จะนำเครื่องมือตัวนี้มาใช้ในลักษณะอย่างไรจึงจะเหมาะสมที่สุดต่อไป

5.1.2 ความเป็นไปได้ในทางกฎหมายธุรกิจหากนำระบบมัดจำ-คืนเงินมาใช้กับผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่

ปัจจัยที่สมควรนำมาพิจารณาเป็นลำดับสำคัญที่สุดถึงความเป็นไปได้หากจะระบบมัดจำ-คืนเงินรูปแบบนี้มาใช้ ซึ่งเป็นการจัดการที่มุ่งต่อระบบตลาด และการดำเนินธุรกิจให้คำนึงถึงความรับผิดชอบต่อสภาพแวดล้อมนั้น ได้แก่ความเป็นไปได้ในทางกฎหมาย เนื่องจากรัฐไม่สามารถจะนำมาตราการทางเศรษฐศาสตร์มาใช้โดยลำพัง หรือใช้เพื่อทดแทนระบบกฎหมายที่มีอยู่ได้ เพราะเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ไม่มีสภาพบังคับในตัวเอง หากจะจงใจให้เข้าสู่ระบบมัดจำ-คืนเงินในลักษณะโครงการสมัครใจ เมื่อเป็นมาตรการในการกำหนดให้ประชาชนปฏิบัติตาม และประชาชนเหล่านั้นต้องเสียผลประโยชน์ด้วยแล้ว จึงมีความเป็นไปได้ยากที่จะจงใจให้ผู้ประกอบธุรกิจหรือผู้บริหารปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และเกิดจิตสำนึกในการรักษาสิ่งแวดล้อมจริงๆ จึงต้องมีการบังคับโดยใช้กฎหมายเป็นเครื่องมือ เพราะกฎหมายเป็นกลไกหลักที่กำหนดกรอบกติกาของสังคมให้เป็นระบบและเป็นไปในทางเดียวกัน โดยกำหนดบทบาทของประชาชน เป็นคำสั่งบังคับบัญชาของรัฐที่สั่งให้ประชาชนปฏิบัติตาม และเมื่อฝ่าฝืนจะต้องมีบทลงโทษ ประชาชนจะอ้างความไม่รู้กฎหมายไม่ได้ กฎหมายจึงเป็นฐานรองรับการใช้อำนาจรัฐที่จะนำมาตราการทางเศรษฐศาสตร์มาบังคับใช้ให้มีประสิทธิภาพต่อการพิทักษ์สิ่งแวดล้อม จึงควรที่จะนำระบบมัดจำ-คืนเงินมาใช้ควบคู่ไปกับกฎหมาย เมื่อ

กฎหมายมีผลบังคับใช้แล้วจะช่วยเสริมประสิทธิภาพแก่เครื่องมือยิ่งขึ้นอันเป็นผลดีต่อการแก้ไขปัญหาทางหนึ่งด้วย

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.2540

การพิจารณากฎหมายสูงสุดของประเทศ ว่าหากจะมีการนำระบบมัดจำ-ค้ำเงินรูปแบบที่ผลัดความรับผิดชอบจากภาครัฐมาสู่ผู้ประกอบการและผู้บริโภค และมีผลต่อกลไกทางตลาดและธุรกิจแบบเตอริมาใช้แล้ว การกระทำเช่นนี้จะขัดต่อรัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบันหรือไม่นั้น ปรากฏว่ามาตรา 87 ในหมวดที่ 5 ของแนวนโยบายพื้นฐานแห่งรัฐ ได้บัญญัติไว้ว่า

“ รัฐต้องสนับสนุนระบบเศรษฐกิจแบบเสรี โดยอาศัยกลไกตลาดกำกับดูแลให้มีการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ค้ำครองผู้บริโภคและป้องกันการผูกขาดตัดตอนทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งการยกเลิกและละเว้นการตรากฎหมายและกฎเกณฑ์ที่ควบคุมธุรกิจที่ไม่สอดคล้องกับความจำเป็นทางเศรษฐกิจ และต้องไม่ประกอบกิจการอันเป็นการแข่งขันกับเอกชน เว้นแต่มีความจำเป็นเพื่อประโยชน์ในการรักษาความมั่นคงของรัฐ รักษาผลประโยชน์ส่วนรวม หรือการจัดให้มีการสาธารณูปโภค ”

หลักการพื้นฐานทางเศรษฐกิจนี้ ทำให้ในปัจจุบัน ประเทศไทยมีการใช้ระบบเศรษฐกิจแบบเสรี (Liberalization) โดยเปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการสามารถที่จะผลิตและจำหน่ายสินค้าและบริการได้อย่างเสรี โดยให้กลไกของตลาดและราคาเป็นเครื่องกำหนดปริมาณการผลิตและการกระจายผลผลิตในสังคม นอกจากนี้ยังเปิดโอกาสให้นักลงทุนจากต่างชาติเข้ามาลงทุนและค้าขายในประเทศไทย อีกทั้งยังเป็นการนำกลไกทางตลาดจากต่างประเทศเข้ามาประยุกต์ใช้ในระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยได้ การลดข้อจำกัดทางการค้าต่างๆ เพื่อเปิดโอกาสให้มีการระดมทุน การเคลื่อนย้ายทุนอันส่งผลให้ต้นทุนการผลิตและการประกอบการลดลง เพื่อให้สามารถแข่งขันได้อย่างมีประสิทธิภาพ⁷ การแข่งขันในทางธุรกิจในยุคโลกาภิวัตน์ ทำให้มีการดำเนินกลยุทธ์ในการแข่งขันด้วยการเน้นต้นทุนต่ำ การเน้นเรื่องการมีเอกลักษณ์เฉพาะในการดึงดูดลูกค้าเพื่อเอาชนะคู่แข่งให้ได้ และการผสมผสานกลยุทธ์เหล่านี้เข้าด้วยกัน เพื่อความมีศักยภาพในการแข่งขัน

ประเทศไทยมีตลาดในลักษณะของตลาดเสรี ซึ่งเป็นตลาดที่ผู้ประกอบการอาจจะซื้อสินค้าหรือบริการได้ในราคายุติธรรม รวมทั้งผู้บริโภคก็สามารถซื้อสินค้าและบริการได้อย่างเป็นธรรม ไม่มีการเอารัดเอาเปรียบ การผูกขาด การกำหนดราคาร้านปล่อยให้ขึ้นไปตามกลไกทางตลาด ผู้ประกอบการจึงมีสิทธิที่จะแข่งขันอย่างเสรีและต้องยอมรับการมีคู่แข่ง

⁷ สมชาย ภคภาสน์วิวัฒน์, ดร., วิสัยทัศน์ประเทศไทย ปี 2000 (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มติชน, 2541), หน้า 174.

ด้วยการทำนิติกรรม ดังนั้นการกระทำอันใดอันเป็นการกำหนดนโยบายโดยรัฐเพื่อกีดกันทางการค้าหรือการสร้างอุปสรรคทางการค้า หรือการแทรกแซงในทางเศรษฐกิจโดยรัฐจะถือว่าเป็นการขัดต่อหลักการค้าเสรี

ตามปกติการซื้อขายแบบเตอริในตลาดระหว่างผู้ประกอบการธุรกิจและผู้บริโภค ถือว่าเป็นการเกิดขึ้นของสัญญาซื้อขายตามกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ โดยมีหลักกฎหมายพื้นฐานในเรื่องนิติกรรมสัญญา ซึ่งการทำนิติกรรมหมายถึงการกระทำใดๆที่ชอบด้วยกฎหมายและด้วยใจสมัครที่มุ่งในการผูกสัมพันธ์ระหว่างบุคคลเพื่อให้เกิดความเคลื่อนไหวในสิทธิ และสัญญาคือ การกระทำนิติกรรมสองฝ่ายที่เกิดจากการแสดงเจตนาเสนอสนองต้องตรงกันที่มุ่งจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนิติสัมพันธ์ หลักพื้นฐานสำคัญในการทำนิติกรรมสัญญาแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

หลักอิสระในทางแพ่ง (Private Autonomy)

หลักการนี้หมายถึง⁸ อำนาจของเอกชนในการตัดสินใจเกี่ยวกับขอบเขตทางกฎหมายของตนเองด้วยตนเองทั้งในทางส่วนตัวและในทางทรัพย์สิน อันเป็นหลักการพื้นฐานของการทำนิติกรรมทุกชนิด เพราะปัจเจกชนมีความเป็นอิสระหรือมีเสรีภาพที่จะกำหนดขอบเขตในทางกฎหมายของตนอย่างไรก็ได้ตามที่ตนต้องการหรือตามแต่ที่เห็นสมควร และกฎหมายก็จะมารองรับให้เกิดผล แต่อย่างไรก็ตามหลักอิสระในทางแพ่งจะต้องอยู่ในกรอบของการเคารพขอบเขตในทางกฎหมายของบุคคลอื่น กรอบของศีลธรรม และบทบัญญัติของกฎหมายเนื่องจากผลที่เกิดขึ้นจากหลักอิสระในทางแพ่งอาจถูกจำกัด หรือ เปลี่ยนแปลงไปหรือเพิ่มเติมจากบทบัญญัติของกฎหมายได้

หลักเสรีภาพในการทำสัญญา (Freedom of Contract)

หลักเสรีภาพในการทำสัญญาเกิดจากความคิดของเศรษฐกิจแบบเสรีนิยม โดยการที่บุคคลทุกคนควรจะมีอิสระในการจัดการผลประโยชน์ของตนเองด้วยวิถีทางของตนเอง และกฎหมายจะต้องทำให้เจตนาของคู่สัญญาเป็นผล และจำกัดเสรีภาพในการทำสัญญาให้น้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้⁹ ลักษณะของเสรีภาพในการทำสัญญาเริ่มตั้งแต่ เสรีภาพในการคิดที่จะทำสัญญา การตัดสินใจที่จะทำสัญญาหรือไม่ การเลือกบุคคลที่จะทำสัญญาด้วยสัญญาที่ทำเป็นสัญญาประเภทใด มีวัตถุประสงค์ของสัญญาอย่างไร และเมื่อตัดสินใจแล้วก็มี

⁸ จำปี โสคติพันธุ์,รศ.ดร., คำอธิบายหลักกฎหมายนิติกรรมสัญญา (กรุงเทพมหานคร:สำนักพิมพ์วิญญูชน, 2542), หน้า 22.

⁹ เรื่องเดียวกัน, หน้า 184.

เสรีภาพที่จะแสดงออกมาด้วยวิธีการที่ต้องการ และมีเสรีภาพที่จะกำหนดให้เจตนาที่แสดงออกมานั้นก่อให้เกิดผลตามที่ตนประสงค์ ดังนั้นในสัญญาซื้อขาย คู่สัญญามีอิสระอย่างเต็มที่ที่จะเลือกทำสัญญาในรูปแบบใดก็ได้ จะดำเนินการผลิต การจำหน่าย การเสนอสนองระหว่างกันได้ตามแต่จะตกลงกัน

แต่ทั้งนี้มีการจำกัดเสรีภาพในการทำสัญญาด้วย เช่น การจำกัดเสรีภาพในการกำหนดวัตถุประสงค์ของสัญญาหากขัดต่อกฎหมาย ความสงบเรียบร้อยและศีลธรรมอันดีของประชาชน การจำกัดเสรีภาพในเรื่องแบบของสัญญาหากกฎหมายบังคับให้สัญญาบางชนิดต้องทำตามแบบเฉพาะ การจำกัดเสรีภาพในเรื่องของเจตนาเพื่อคุ้มครองประโยชน์ของบุคคลอื่นที่เข้ามาเกี่ยวข้อง การจำกัดเสรีภาพในเรื่องผลของสัญญา และการจำกัดเสรีภาพในการกำหนดเนื้อหาของสัญญาเช่น กฎหมายกำหนดราคาค่าควบคุมสำหรับสินค้าบางประเภท และการถูกกำหนดเนื้อหาด้วยคู่สัญญาที่มีอำนาจทางเศรษฐกิจเหนือกว่าโดยกำหนดเนื้อหาเพียงฝ่ายเดียวและให้คู่สัญญาฝ่ายที่อ่อนแอทางเศรษฐกิจมากกว่ายอมรับเนื้อหาในลักษณะของสัญญามาตรฐาน

ดังนั้นการพิจารณาว่า หากจะกำหนดเป็นกฎหมายให้นำระบบมัดจำ-คืนเงินให้เข้ามาจัดการกับกลไกทางตลาด โดยที่จะใช้ “ราคา” เป็นเครื่องมือองใจในการรักษาสิ่งแวดล้อม และกำหนดความรับผิดชอบแก่โรงงานอุตสาหกรรมและผู้บริโภค และมีบทลงโทษหากหลีกเลี่ยงไม่ปฏิบัติ ไม่ขัดต่อรัฐธรรมนูญ เนื่องจากการรักษาสิ่งแวดล้อมได้เป็นแนวนโยบายพื้นฐานของรัฐตามรัฐธรรมนูญเช่นกัน ที่รัฐมีสิทธิที่จะนำวิธีการใดๆมาใช้ในการรักษาให้สังคมอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ดี เนื่องจากประชาชนได้ไว้วางใจให้รัฐปกครองแล้ว เป็นการมอบอำนาจในทุกเรื่องให้ต้องดูแล การอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดี และการมีสุขภาพอนามัย และทรัพยากรธรรมชาติใช้จนถึงรุ่นลูกหลานเป็นสิ่งที่รัฐต้องรักษา และสนับสนุนให้ประชาชนร่วมมือกันในการดูแลสิ่งแวดล้อมด้วย¹⁰ และรัฐสนับสนุนให้ประชาชนร่วมมือกันในการรักษาด้วยแล้ว เมื่อกลไกในตลาดปัจจุบันเป็นตลาดที่ล้มเหลว (Market Failure) ซึ่งมีการใช้ทรัพยากรอย่างไม่มีประสิทธิภาพ ผู้ประกอบการค้าสร้างภาระในการจ่ายค่าบำบัดมลพิษแก่สังคม โดยคำนึงถึงแต่ผลกำไรของธุรกิจเพียงสำคัญ และกฎหมายในการจัดการสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันไม่อาจที่จะจัดการกับปัญหานี้ได้ การที่รัฐจะกำหนดให้ระบบมัดจำ-คืนเงินเป็นเครื่อง

¹⁰ มาตรา 79 “รัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการสงวน บำรุงรักษาและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมดุล รวมทั้งมีส่วนร่วมในการส่งเสริม บำรุงรักษา และคุ้มครองคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน ตลอดจนควบคุมและกำจัดมลพิษที่มีผลต่อสุขภาพ อนามัย สวัสดิภาพ และคุณภาพชีวิตของประชาชน”

มือทางเศรษฐศาสตร์เข้ามาแก้ไขและจัดการตลาดที่ล้มเหลวในเชิงการใช้ทรัพยากร เป็นสิ่งที่สามารถกระทำได้ เพราะแม้จะดูเป็นการจำกัดการค้าอย่างเสรี แต่ก็เพียงการแทรกแซงของรัฐต่อเอกชนโดยยกเว้นหลักเสรีภาพในการแสดงเจตนา เพื่อมิให้ผู้ประกอบธุรกิจหรือผู้บริโภคมีอิสระในการตัดสินใจที่จะเลือกปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติตามระบบมัดจำเท่านั้น และยังสนับสนุนการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในตลาดอยู่ จึงเป็นการกระทำที่มีเหตุอันสมควรเพื่อเยียวยาปัญหาเกิดจากกักแบตเตอร์ที่นับวันยิ่งทวีความรุนแรงขึ้นจากผู้ประกอบธุรกิจเอง ซึ่งเป็นปัญหาที่ทุกคนในสังคมต้องร่วมมือกันรักษาแล้ว การผลักภาระหน้าที่และการเข้ามาควบคุมกลไกตลาดนี้จะส่งผลดีในการจัดการทรัพยากรที่มีประสิทธิภาพได้ต่อไป จึงไม่ขัดกับกฎหมายรัฐธรรมนูญ

เมื่อมีความเป็นไปได้ที่จะนำระบบมัดจำ-ค้ำเงินมาใช้โดยไม่ขัดต่อนโยบายพื้นฐานทางเศรษฐกิจของรัฐธรรมนูญแล้ว จึงนำไปสู่ การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ว่าจะบังคับใช้อย่างไรกับกฎหมายในปัจจุบัน ผู้เขียนมีความเห็นว่า หากจะก่อให้เกิดความเป็นไปได้ในประสิทธิภาพของการบังคับใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์นั้น และจะนำกฎหมายทางสิ่งแวดล้อมมารองรับจะเป็นการไม่เหมาะสม เนื่องจากระบบมัดจำ-ค้ำเงินมุ่งเน้นจัดการทางตลาด และกำหนดกลไกราคา กฎหมายทางสิ่งแวดล้อมไม่สามารถที่จะเข้าใจและเข้าถึงหลักการทางตลาดและธุรกิจได้เท่ากับกฎหมายในทางธุรกิจ การพิจารณากฎหมายใดๆว่าเปิดช่องหรือเอื้อต่อการนำระบบมัดจำ-ค้ำเงินมาใช้กับธุรกิจแบตเตอร์ จึงพิจารณาเฉพาะกฎหมายทางธุรกิจเท่านั้น ดังจะวิเคราะห์ต่อไปนี้

ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

กฎหมายทางธุรกิจตัวเดียวที่มีการบัญญัติเกี่ยวกับการมัดจำ ได้แก่ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์มาตรา 377 ¹¹ ซึ่งให้ความหมายของคำว่า “มัดจำ” ว่าหมายถึงเงินหรือสิ่งมีค่าอย่างอื่นซึ่งคู่สัญญาได้ส่งมอบไว้ให้แก่กันเมื่อเข้าทำสัญญา ในปัจจุบันการทำสัญญาต่างๆ คู่สัญญาฝ่ายหนึ่งมักจะเรียกให้คู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่งส่งมอบมัดจำเสมอ และมัดจำที่ส่งมอบส่วนใหญ่มักจะเป็นเงิน เช่น การตกลงทำสัญญาจะซื้อบ้าน ผู้ขายก็มักจะเรียกมัดจำจากผู้ซื้อ เป็นต้น โดยมีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ

1. เพื่อเป็นหลักฐานในการทำสัญญา แต่ในการทำสัญญาที่ไม่จำเป็นต้องมีมัดจำเป็นหลักฐานเสมอไป เพราะในบางกรณีกฎหมายอาจกำหนดให้มีการชำระหนี้บาง

¹¹ มาตรา 377 “เมื่อเข้าทำสัญญา ถ้าได้สิ่งใดไว้เป็นมัดจำ ท่านให้ถือว่า การที่ให้มัดจำนั้นย่อมเป็นพยานหลักฐานว่าสัญญาได้ทำเกิดขึ้นแล้ว อนึ่งมัดจำนี้ยอมเป็นประกันการปฏิบัติสัญญานั้นด้วย”

ส่วนหรือการมีหลักฐานเป็นหนังสือก็อาจใช้เป็นหลักฐานในการทำสัญญาได้เช่นกัน ดังนั้นสัญญาใดที่กฎหมายไม่บังคับให้มีการทำมัดจำ ย่อมแล้วแต่คู่กรณีจะตกลงกัน จะมีการวางมัดจำหรือไม่ก็ได้ ไม่กระทบถึงความสมบูรณ์ของสัญญา และการมัดจำก็มีใช้พยานหลักฐานหรือข้อสันนิษฐานเด็ดขาด ที่จะนำไปนำเสนอว่าได้มีการทำสัญญากันขึ้นแล้วหาได้ไม่

2. เพื่อเป็นประกันปฏิบัติตามสัญญา เพราะการที่คู่สัญญาฝ่ายหนึ่งได้ส่งมอบเงิน หรือทรัพย์สินอย่างอื่นให้ไว้เป็นมัดจำแล้ว ย่อมไม่ประสงค์ที่จะสูญเสียเงินหรือทรัพย์สินนั้นไปเปล่าๆ โดยปกติคู่สัญญาฝ่ายที่ให้มัดจำต้องพยายามที่จะปฏิบัติตามสัญญาเพื่อจะได้ไม่เสียค่ามัดจำ มัดจำเป็นสัญญาอุปกรณ์ ที่มีสัญญาประธานที่สมบูรณ์โดยลำพังตัวเอง ส่วนสัญญาอุปกรณ์นั้นนอกจากจะต้องสมบูรณ์ตามหลักสมบูรณ์ของตัวเองแล้ว ยังขึ้นความสมบูรณ์ของสัญญาประธานอันตนเป็นอุปกรณ์นั้นด้วย และเมื่อมีการปฏิบัติตามสัญญาประธานเสร็จสิ้น ก็ต้องส่งคืนมัดจำนั้นไป เว้นแต่เป็นการจัดเอาเป็นการใช้เงินบางส่วนในการชำระหนี้ หากคู่สัญญาฝ่ายที่วางมัดจำละเลยไม่ชำระหนี้ก็ยังคงเป็นการริบตามข้อกำหนดเกี่ยวกับมัดจำอันเป็นสัญญาอุปกรณ์อยู่ดี

ดังที่ได้กล่าวไว้ในบทที่ 4 แล้วว่า การมัดจำ ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์กับหลักการของระบบมัดจำ-ค้ำเงินมีความแตกต่างกัน ในเรื่องของความเคร่งครัดของกฎหมาย เนื่องจากการมัดจำตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์จะเกิดขึ้นโดยสมัครใจของคู่สัญญาตามหลักเสรีภาพในการแสดงเจตนาที่จะตกลงกันก่อนว่าจะให้มีการวางมัดจำหรือไม่ก็ได้ ไม่มีผลต่อความสมบูรณ์ของสัญญา แต่ตามระบบมัดจำ-ค้ำเงินซึ่งเป็นเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์นั้นจำเป็นที่กฎหมายจะกำหนดเคร่งครัดให้มีการวางมัดจำไว้การมัดจำ มิฉะนั้นก็ไม่อาจซื้อสินค้าได้ หรือ การซื้อขายเป็นโมฆะหรือจะถูกลงโทษตามแต่จะเหมาะสม

อีกทั้งระบบมัดจำค้ำเงินทางเศรษฐศาสตร์ถึงแม้จะมีวัตถุประสงค์ในการประกันการปฏิบัติตามสัญญาเช่นกัน แต่ก็มิวัตถุประสงค์ เพื่อส่งเสริมมาตรการริชเชิลเพื่อลดจำนวนของเสียอันตรายอันมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และผลกระทบความรับผิดชอบต่อสังคมแก่ผู้ก่อมลพิษให้เป็นผู้จ่าย การส่งมอบเป็นค่ามัดจำในประมวลกฎหมายแพ่ง สามารถส่งมอบได้ทั้งเงินและอสังหาริมทรัพย์อื่นได้ และระบบมัดจำ-ค้ำเงินของเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์จะต้องมัดจำด้วยเงินนั้น และผลจากการไม่ปฏิบัติตามสัญญาในประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ผู้รับมัดจำมีสิทธิริบมัดจำเป็นของตนเองได้ในฐานะคู่สัญญา แต่ในระบบมัดจำ-ค้ำเงิน เมื่อผู้มัดจำไม่ปฏิบัติตามกฎหมายคือไม่นำกากแบตเตอรี่มาคืนผู้รับมัดจำไม่มีสิทธิริบมัดจำเป็นของตนเองแต่ต้องนำเข้ากองทุนมัดจำเพื่อนำไปจัดการสิ่งแวดล้อมต่อไป

สรุปได้ว่า หลักการของการมัดจำตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ไม่เปิดช่องที่จะนำเอาระบบมัดจำ-คืนเงินทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการจัดการกับวงจรธุรกิจและผลิตภัณฑ์เบตเตอร์ได้ เนื่องจากจุดมุ่งหมายของกฎหมายและหลักการมีความแตกต่างกัน อีกทั้งประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์มีลักษณะเป็นกฎหมายแม่บทกว้างๆของกฎหมายในทางพาณิชย์ที่สามารถใช้ได้กับการทำนิติกรรมสัญญาทุกประเภท การจะกำหนดให้มีกฎเกณฑ์เฉพาะเรื่องในหมวดการมัดจำ ในทางนิติกรรมสัญญาให้มีการเก็บมัดจำเฉพาะสัญญาซื้อขายผลิตภัณฑ์เบตเตอร์เป็นเรื่องที่ไม่อาจทำได้เช่นกัน ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้ที่จะนำระบบมัดจำ-คืนเงินมาใช้กับประมวลแพ่งและพาณิชย์

พระราชบัญญัติการแข่งขันทางการค้า พ.ศ.2542

พระราชบัญญัติการแข่งขันทางการค้ามีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะให้มีการแข่งขันในการประกอบธุรกิจอย่างมีระบบ และคุ้มครองกลไกทางตลาด (Market Mechanism) ให้ดำเนินไปโดยปราศจากการแทรกแซงและการกระทำในทางเศรษฐกิจโดยไม่ชอบธรรมนั่นเอง โดยส่งเสริมให้มีการแข่งขันกันผลิตสินค้าเพื่อสนองตอบความต้องการของผู้บริโภค โดยมุ่งหวังผลประโยชน์ที่สูงสุดคือ กำไรจากการประกอบกิจการ การแข่งขันในทางการค้าจึงเป็นกลไกทางตลาดที่ทำให้ระบบเศรษฐกิจดำเนินต่อไปได้อย่างปกติ

กฎหมายการแข่งขันทางการค้าต้องการที่จะควบคุมพฤติกรรมในทางเศรษฐกิจขององค์กรธุรกิจให้มีการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ (Efficiency) ได้แก่¹²

ประสิทธิภาพในการจัดสรรทรัพยากร (Allocative Efficiency) ได้แก่ การที่องค์กรธุรกิจแต่ละแห่งจะต้องพยายามปรับปรุงประสิทธิภาพในการดำเนินกิจการและการผลิตสินค้า ปรับปรุงคุณภาพเทคโนโลยีและคุณภาพสินค้าตลอดเวลา เพื่อให้สินค้าของตนสามารถขายในระดับราคาที่แข่งขันกับสินค้าของกลุ่มคู่แข่งได้ เมื่อปริมาณสินค้าและระดับราคาของสินค้ามีความไม่เหมาะสมแล้ว กลไกทางตลาดที่มีประสิทธิภาพก็จะทำให้ปริมาณและราคาสินค้ากลับไปสู่ดุลยภาพ อันทำให้ปริมาณสินค้าในตลาดมีเพียงพอกับความต้องการทั้งหมดของผู้บริโภคในระดับราคาที่ใกล้เคียงกับต้นทุนในการผลิตสินค้าหน่วยสุดท้ายของผู้ผลิตมากที่สุด ทำให้มีการจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดในสังคมถูกนำไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อผลิตสินค้าที่เป็นที่ต้องการของผู้บริโภคจริงๆ

¹² สรวิศ ลิ้มปริงยี, กฎหมายการแข่งขันทางการค้า แนวคิดพื้นฐาน เจตนารมณ์และปัญหา (กรุงเทพมหานคร:สำนักพิมพ์นิติธรรม, 2543), หน้า 42.

กฎหมายการแข่งขันทางการค้าจะกำหนดให้มีองค์กรในการดูแลเฉพาะ ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการการแข่งขันทางการค้า โดยมีคณะกรรมการการแข่งขันทางการค้าทำหน้าที่ในการออกกฎกระทรวง กำหนดระดับตลาดและยอดเงินขายของธุรกิจ การพิจารณาสอดคล้องพฤติกรรมของผู้ประกอบธุรกิจ พิจารณาดำเนินคดีตามที่ผู้เสียหายร้องทุกข์ เป็นต้น ซึ่งมีวัตถุประสงค์หลักที่จะควบคุมพฤติกรรมในทางเศรษฐกิจขององค์กรธุรกิจให้มีการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ (Efficiency)

ดังที่ได้กล่าวในบทที่ 4 แล้วว่า กฎหมายการแข่งขันทางการค้านั้นมีวัตถุประสงค์ในการควบคุมพฤติกรรมของผู้ประกอบธุรกิจมิให้กระทำการอันเป็นการบิดเบือนทางการตลาด หรือเป็นการกีดกันการค้าเสรี หรือกระทำการอันมีลักษณะเป็นการผูกขาด เช่น การใช้อำนาจเหนือตลาดกระทำการอันต้องห้ามตามกฎหมาย(ตามมาตรา 25) การรวมตัวทางธุรกิจหรือการควบกิจการอันอาจก่อให้เกิดการผูกขาดทางการค้าหรือการแข่งขันอย่างไม่เป็นธรรม (ตามมาตรา 26) การร่วมกันกระทำเพื่อให้สภาพตลาดลดการแข่งขันหรือเกิดการผูกขาด(ตามมาตรา 27) การกระทำการใดๆอันมิใช่การแข่งขันอย่างเสรี และมีผลทำให้ทำลายการแข่งขันระหว่างผู้ประกอบธุรกิจด้วยกัน (มาตรา 29) ซึ่งหากมีการกระทำอันเป็นการละเมิดพระราชบัญญัติฯนี้ ผู้เสียหายสามารถฟ้องคดีเรียกค่าเสียหายจากผู้กระทำความผิดได้ โดยให้คณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคฟ้องคดีแทนได้

ตามโครงสร้างของพระราชบัญญัติฯหากจะกำหนดกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการแข่งขันทางการค้าเพิ่มขึ้น เนื่องจากบทบัญญัติเดิมไม่สามารถครอบคลุมไปถึงสามารถกระทำได้ ตามมาตรา 5 “ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์รักษาการตามพระราชบัญญัตินี้ เว้นแต่ในส่วนที่เป็นกิจการในทางการเงิน ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังรักษาการร่วมกัน และให้มีอำนาจแต่งตั้งพนักงานเจ้าหน้าที่กับออกกฎกระทรวงเพื่อปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้และออกประกาศตามบทแห่งพระราชบัญญัตินี้”

กฎหมายว่าด้วยการแข่งขันทางการค้ามีวัตถุประสงค์ในการควบคุมการแข่งขันทางธุรกิจการผลิตสินค้าและบริการอย่างเป็นธรรมในลักษณะกว้างๆโดยไม่เจาะจงต่อธุรกิจใดเป็นหลัก และระบุถึงพฤติกรรมเฉพาะที่หากมีการปฏิบัติจะเป็นการขัดต่อกฎหมาย ดังที่ได้กล่าวแล้วว่าการจะนำหลักระบบมัดจำ-คืนเงินมาใช้กับกลไกตลาดเพื่อให้จัดสรรทรัพยากรธรรมชาติอย่างถูกต้องและดูแลสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ไม่ขัดต่อนโยบายพื้นฐานทางเศรษฐกิจของรัฐธรรมนูญ ความเป็นไปได้ที่จะนำพระราชบัญญัติการแข่งขันทางการค้ามารองรับจึงไม่อาจทำได้เนื่องจากกฎหมายไม่เปิดช่องให้ เพราะความมุ่งหมายในการนำระบบมัดจำ-คืนเงินมาใช้กับกลไกทางตลาดนั้นมีลักษณะเป็นข้อยกเว้นตามวัตถุประสงค์ของ

พระราชบัญญัตินี้ที่เพราะเป็นพระราชบัญญัติที่ควบคุมพฤติกรรมให้แข่งขันกันอย่างเสรี โดยปราศจากการกระทำอันบิดเบือนทางการตลาด โดยระบุประเภทของพฤติกรรมการบิดเบือนทางการตลาดและบทลงโทษที่จะได้รับ แต่ในที่นี้รัฐเป็นผู้เข้ามาแทรกแซงกลไกทางการตลาดเสียเอง มิได้เกิดจากการแทรกแซงของเอกชนหรือภาครัฐกิจ การแทรกแซงนี้เพื่อให้เกิดความรับผิดชอบต่อสังคม โดยให้กลไกราคาเป็นสิ่งที่เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลในวงจรธุรกิจให้ใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่ขัดต่อหลักการแข่งขันอย่างเป็นธรรมซึ่งมีลักษณะเป็นคนละวัตถุประสงค์ของพระราชบัญญัตินี้

พระราชบัญญัติว่าด้วยราคาสินค้าและบริการ พ.ศ.2542

ในการประกอบธุรกิจใดๆในประเทศไทย ซึ่งเป็นระบบการค้าแบบเสรีโดยให้กลไกในตลาดเป็นตัวกำหนดราคาสินค้าซึ่งมีความสัมพันธ์กับการแข่งขันทางการค้า โดยตามปกติแล้วราคาจะเป็นตัวสะท้อนให้เห็นถึงปริมาณของอุปสงค์และอุปทานของผลิตภัณฑ์ในตลาดในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ซึ่งราคาของแบตเตอรี่นั้นสามารถเพิ่มขึ้นหรือลดลงได้ตลอดเวลา เพราะเมื่อใดที่ต้องการที่ปริมาณของแบตเตอรี่ในตลาดมีมากกว่าความต้องการแล้ว ราคาของผลิตภัณฑ์ก็จะลดต่ำลง แต่ในทางตรงกันข้าม หากปริมาณสินค้าลดต่ำกว่าความต้องการของประชาชนแล้ว ราคาของแบตเตอรี่ก็จะเพิ่มสูงขึ้นอีก ทั้งราคาของสินค้ายังขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นๆเช่น เทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิต ต้นทุนของวัตถุดิบ ต้นทุนของเงินทุนที่นำมาใช้ในการก่อตั้งบริษัทและโรงงานผลิตสินค้า¹³ อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน ค่าเสื่อมราคา ค่าตอบแทนและสวัสดิการแก่พนักงาน และค่าใช้จ่ายในการรักษาสภาพแวดล้อมอันเกิดจากกระบวนการผลิต เป็นต้น

ถึงแม้จะให้กลไกทางราคาเป็นไปตามกลไกของตลาด แต่โดยปกติแล้วรัฐบาลจะต้องเข้ามาควบคุมดูแลให้ราคาของสินค้าอยู่ในระดับที่รัฐกำหนด ไม่อาจปล่อยให้มีการกำหนดราคาซื้อ หรือราคาขายกันได้อย่างเสรี อันมีผลทำให้สินค้ามีราคาแพงหรือขาดแคลน โดยมากแล้วรัฐจะใช้มาตรการทางการคลัง มาตรการทางการเงินเข้าไปควบคุมการวางระเบียบเกี่ยวกับการควบคุมราคาสินค้าในรูปของกฎหมาย โดยมุ่งให้เกิดความเป็นธรรมแก่ผู้ผลิต ผู้ประกอบการค้าและผู้บริโภค มิให้มีการแข่งขันทางการค้าอย่างโดยกระทำนอกเหนือบทบัญญัติทางกฎหมาย กฎเกณฑ์เหล่านี้เป็นเกณฑ์ที่ต่างประเทศทั่วโลกก็มีกฎหมายในทำนองนี้เพื่อควบคุมการจัดระเบียบทางการค้า สำหรับประเทศไทยมีการดำเนินการในการควบคุมราคาตลอดมาอยู่หลายรูปแบบ เช่น การควบคุมปริมาณสินค้าให้เพียงพอต่อ

¹³ รัตนา แฟงเพชร, การสัมมนาเพื่อการศึกษาปฏิบัติการทางตลาด (กรุงเทพมหานคร:สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรังสิต, 2540), หน้า 8.

ความต้องการของประชาชน การควบคุมราคาในภาวะสงครามเป็นต้น การควบคุมแล้ว แต่เหตุการณ์ของแต่ละคราว กฎหมายที่เกี่ยวข้องจึงมีอยู่มากตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน เช่น พระราชบัญญัติป้องกันการค้ากำไรเกินควร พ.ศ. 2464 ,พระราชบัญญัติควบคุมโภคภัณฑ์ พระราชบัญญัติกำหนดราคาสินค้าและป้องกันการผูกขาด พ.ศ. 2522 เป็นต้น ในปัจจุบันหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการกำหนดราคาสินค้าได้แก่ “คณะกรรมการกลางว่าด้วยราคาสินค้าและบริการ” เป็นหน่วยงานในกรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์ ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยราคาสินค้าและบริการ พ.ศ. 2542

นโยบายของรัฐบาลในการควบคุมราคาสินค้ามุ่งที่จะควบคุมราคาสูงสุดเฉพาะสินค้าที่จำเป็นต่อการครองชีพ และสินค้าที่ระบบจำหน่ายมีลักษณะผูกขาดเพื่อการค้ากำไรเกินควร หรือมีการแข่งขันน้อย รวมทั้งติดตามปรับปรุงราคาสินค้าที่ควบคุมไว้ให้เป็นไปตามราคาจริงตามท้องตลาด เพื่อป้องกันมิให้มีการฉวยโอกาสในการควบคุมราคาสินค้าที่ควบคุม แต่ในปัจจุบันการดำเนินงานในการควบคุมราคาของสินค้าทำได้ยาก¹⁴ เนื่องจากมีปัจจัยที่ทำให้ราคาของสินค้าเพิ่มสูงขึ้น ได้แก่

1 ต้นทุนการผลิตโดยตรงที่เพิ่มขึ้น เช่น ค่าจ้างแรงงาน วัตถุดิบ ดอกเบี้ยเงินกู้ ค่าใช้จ่ายเพื่อการรักษาสินค้า

2 ระดับราคาสินค้าของตลาดในประเทศและตลาดโลก

3 ราคาสินค้าที่นำเข้ามาจากต่างประเทศไทย ทั้งในรูปของวัตถุดิบจากต่างประเทศ และสินค้าสำเร็จรูป

4 การส่งเสริมอุตสาหกรรมของรัฐบาล โดยเฉพาะอุตสาหกรรมการผลิตวัตถุดิบในลักษณะการตั้งกำแพงภาษี เพื่อป้องกันการแข่งขันจากภายนอก ทำให้ระบบราคาภายในสูงกว่าราคาตลาดโลก

5 ระบบการค้าภายในประเทศ ซึ่งมีการแข่งขันตั้งแต่ระดับต่ำจนถึงระดับรุนแรง ราคาที่ตั้งจะอิงต้นทุน เมื่อเกิดการคาดการณ์ของการเปลี่ยนแปลงระดับราคา ทำให้เกิดภาวะการกักตุน ระดับราคาก็จะสูงขึ้น

6 การจัดเก็บภาษี หรือ ภาระหน้าที่ใดๆ อันเป็นตัวเพิ่มต้นทุนการผลิตและสามารถผลักภาระให้กับผู้บริโภคได้

ดังนั้น ภาครัฐได้เข้ามาควบคุมกลไกทางตลาดมิให้มีการแข่งขันกันไปในทางที่เอาเปรียบต่อผู้แข่งขันและผู้บริโภค เพื่อให้ตลาดมีการขายสินค้าภายใต้หลักกฎหมาย

¹⁴ พร้อมจิต ศักดิ์พันธ์พนม, “การกำหนดราคาสินค้าโดยรัฐบาล”, (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต ภาควิชาการบัญชี บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524), หน้า 71.

และเมื่อทุกคนปฏิบัติตนตามกฎหมาย และแข่งขันกันอย่างเป็นธรรมแล้ว จะก่อให้เกิดการอยู่ดีกินดี และเกิดความสงบสุขในสังคม

ผู้เขียนมีความเห็นว่าที่พระราชบัญญัติว่าด้วยราคาสินค้าและบริการ ไม่มีเนื้อหาเปิดช่องให้กับการนำระบบมัดจำ-คืนเงินมาใช้ เนื่องเราต้องแยกแยะระหว่างการมัดจำกับราคา การมัดจำเป็นการวางเงินเพิ่มขึ้นโดยคิดเป็นมูลค่าตามส่วนของราคาเบตเตอร์ที่แท้จริง แต่ราคา คือ มูลค่าของต้นทุนในการผลิตและกำไรที่ผู้ประกอบการธุรกิจคิดคำนวณ ซึ่งผู้ประกอบการจะกำหนดเมื่อนำมาวางจำหน่ายในตลาด แม้ต้นทุนทางการผลิตอันเกิดจากค่าใช้จ่ายในระบบมัดจำ-คืนเงินของผู้ประกอบการธุรกิจจะเพิ่มขึ้น เพื่อมิให้เกิดการขาดทุนจนอาจทำให้ภาคธุรกิจมีการตั้งราคาสินค้าสูงขึ้น จนเข้าองค์ประกอบความผิดตามพระราชบัญญัตินี้ แต่การเพิ่มขึ้นนั้นไม่ได้เพิ่มขึ้นเพราะค่ามัดจำ เพราะมัดจำไม่ใช่ราคานั้นเอง อีกทั้งวัตถุประสงค์ของระบบมัดจำ-คืนเงินที่มุ่งจะใช้กลไกทางราคาในตลาดนั้น “ราคา” ในที่นี้หมายถึงการทำให้สิ่งแวดล้อมมีราคา คือมีค่า เนื่องจากสิ่งแวดล้อมมิใช่ของใครคนใดคนหนึ่ง แต่เป็นของที่ทุกคนร่วมกันรักษา เมื่อมีการจะทำลายสิ่งแวดล้อม จะต้องจ่าย “ราคา” คือเงิน เพื่อชดเชยหรือป้องกันการทำลายสิ่งแวดล้อมนั่นเอง ระบบมัดจำ-คืนเงินมิได้มีวัตถุประสงค์ทางตรงที่จะทำให้ราคาในตลาดเบตเตอร์เพิ่มอย่างใด จึงแตกต่างกับวัตถุประสงค์ของพระราชบัญญัตินี้ที่มุ่งคุ้มครองราคาที่แท้จริงในตลาดนั่นเอง ดังนั้นจึงเป็นไปได้ที่จะนำพระราชบัญญัติว่าด้วยราคาสินค้าและบริการมาใช้รองรับระบบมัดจำ-คืนเงิน

ดังนั้นเมื่อไม่มีกฎหมายรองรับระบบมัดจำ-คืนเงินแล้ว ความเป็นไปได้ที่จะต้องพิจารณาต่อไป คืออาจต้องร่างกฎหมายขึ้นมาบังคับใช้ใหม่ แต่ข้อเสียคือมีผลทำให้ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติต้องล่าช้าออกไปอีก เนื่องจากจะต้องผ่านขั้นตอนการออกกฎหมายที่ยุ่งยาก และปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่ในปัจจุบันจะยังไม่ได้รับการแก้ไขอย่างทันท่วงทีหรือ อาจพิจารณาในการนำระบบกฎหมายสิ่งแวดล้อมที่เปิดช่องมาใช้ในการแก้ไขเพิ่มเติมหรือออกกฎหมายลำดับรองแทน

5.2 ผลกระทบต่อระบบธุรกิจหากนำระบบมัดจำ-คืนเงินมาใช้ในประเทศไทย

ระบบมัดจำ-คืนเงินเป็นเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่นำมาใช้แก้ปัญหาในการจัดการกับกากเบตเตอร์เก่าที่หมดอายุแล้วอย่างไม่ถูกต้องในปัจจุบัน เพื่อเป็นการลดภาระต่อสังคมในการบำบัดมลพิษ (Social Cost) ดังที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ย่อมเป็นระบบที่นอกจากจะจัดการสิ่งแวดล้อมได้อย่างดีเยี่ยม ในการป้องกันการเกิดมลพิษที่แหล่งกำเนิดได้นั้น ลดกากของเสียอันตรายในสังคม การส่งเสริมการนำกลับมารีไซเคิล แล้ว ผลประโยชน์ที่อาจจะเกิดขึ้นต่อวงจรธุรกิจได้หากนำระบบมัดจำ-คืนเงินมาใช้ ได้ผลกระทบต่อไปนี้

5.2.1 ผลกระทบต่อประสิทธิภาพในเชิงเศรษฐกิจ

ปัญหาการจัดการมลพิษที่ไม่มีประสิทธิภาพ นักเศรษฐศาสตร์มองว่าเกิดจากความล้มเหลวของระบบตลาด (Market Failure) ได้แก่¹⁵ ตลาดที่ทำการผลิตสินค้าและบริการมักจะปล่อยสิ่งที่ไม่ต้องการและมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมผู้สังคม เนื่องจากมลพิษที่เกิดขึ้นเป็นผลกระทบภายนอก (Externalities) ในทางลบซึ่งทำให้คุณภาพสิ่งแวดล้อมเสียและมีผลทำให้ต้นทุนในสังคมเพิ่มขึ้นอีกด้วย เกิดขึ้นจากผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมหรือ ผู้ก่อมลพิษไม่ได้คำนึงถึงต้นทุนทางสังคมที่ตนเป็นผู้ก่อเลย โดยคิดแต่เพียงต้นทุนในการผลิตของสินค้าตนเองเท่านั้นว่าจะทำอย่างไรที่จะทำให้สินค้าตนเองสร้างกำไรได้มาก สามารถจำหน่ายได้ในอัตราสูง มีส่วนแบ่งทางการตลาดสูง เพียงอย่างเดียว ด้วยการคิดว่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีลักษณะเปิดที่ใครๆก็สามารถเข้ามาใช้ได้ ทำให้ตลาดไม่สามารถที่จะจัดสรรทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ จนทำให้รัฐต้องเข้ามาแทรกแซงเพื่อให้กลไกราคาทำงานอย่างมีระบบ ซึ่งจะสะท้อนให้เห็นถึงราคาที่แท้จริง

ถึงแม้ว่าในปัจจุบันจะไม่มีประเทศใดมีตลาดในลักษณะของการแข่งขันอย่างสมบูรณ์ก็ตาม เนื่องจากไม่สามารถเป็นไปได้ที่จะมีการแข่งขันอย่างเสรี โดยราคาเกิดจากการผลักดันของอุปสงค์อุปทานอย่างแท้จริง โดยไม่มีปัจจัยอันใดแม้แต่การแทรกแซงหรือควบคุมของภาครัฐเข้ามาจัดการ แต่การแข่งขันในตลาดแบบกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาดของประเทศไทยนั้นหมายถึงว่าการแข่งขันในตลาดอย่างเสรี และอย่างชอบธรรม โดยรัฐจะเข้ามาแทรกแซงการดำเนินธุรกิจเฉพาะสาธารณูปโภค และควบคุมการกระทำอันส่งผลให้มีการแข่งขันอย่างไม่เป็นธรรม การกักตุนสินค้า การกระทำอันเป็นการละเมิดกฎหมายในทางธุรกิจต่างๆ แต่ในด้านจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแล้ว ควรจะมีการแข่งขันกันอย่างสมบูรณ์ซึ่งหมายถึง การที่หน่วยธุรกิจจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดในสังคมไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามความต้องการของผู้บริโภค โดยไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมเกินกว่าที่มีความจำเป็นในการผลิต

เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์จะเป็นกลไกที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในตลาดจากตลาดที่มีลักษณะล้มเหลว เนื่องจากมีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไม่ถูกต้องและเพิ่มภาระหน้าที่ในการบำบัดสิ่งแวดล้อมแก่ภาครัฐ โดยใช้งบประมาณของรัฐ เปลี่ยนไปเป็นระบบเศรษฐกิจที่ทำให้ผู้ประกอบการธุรกิจและผู้บริโภคเกิดจิตสำนึกในการร่วมกันรักษา

¹⁵ วัฒนา สุวรรณแสง, เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536), หน้า 17.

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยตระหนักว่า ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เหล่านั้นเป็นสิ่งที่มิใช่ “ราคา” การกระทำใดๆ อันเป็นการละเมิด ทำลาย สิ่งแวดล้อมถือเป็นการกระทำผิดที่จะต้องรับผิดชอบในการทำลายสิ่งแวดล้อม โดยจะต้อง “จ่าย” เพื่อชดเชยการกระทำของตน จ่ายเพื่อป้องกันการเกิดมลพิษ จ่ายเพื่อจัดการกับกากของเสียอย่างมีระบบเนื่องจากตนเป็นผู้ที่ก่อให้เกิดมลพิษ ต่อจากนี้ไปในการผลิตของผู้ผลิตหน่วยธุรกิจจะมีประสิทธิภาพในการผลิตสินค้าหรือบริการได้มากที่สุด ณ ระดับใดระดับหนึ่งของทรัพยากรที่มีอยู่ หรือเป็นการดำเนินธุรกิจอย่างมีประสิทธิภาพหากสามารถใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด โดยรักษาระดับการผลิตและการบริโภคไว้ในระดับหนึ่งได้

ในทำนองเดียวกันนี้ระบบเศรษฐกิจโดยรวมสามารถกล่าวได้ว่ามีประสิทธิภาพหากสามารถทำให้สวัสดิการของแต่ละคน รวมกันแล้วมีค่าสูงสุด ณ ระดับใดระดับหนึ่งของทรัพยากรที่มีอยู่ในสังคมนั้น สวัสดิการของแต่ละบุคคลขึ้นอยู่กับผู้บริโภคแต่ละครัวเรือนที่จะประเมินความสามารถในการบริโภคสินค้าอย่างไร ดังนั้นความมีประสิทธิภาพของสังคมจะมีได้วัดจากปริมาณรวมทางกายภาพของการบริโภคสินค้าเบ็ดเตล็ด แต่จะวัดรวมถึงคุณค่าของผลิตภัณฑ์เบ็ดเตล็ดที่ผู้บริโภคบริโภคไป อันจะกล่าวได้ว่า การเสริมสร้างประสิทธิภาพในเชิงเศรษฐกิจของสังคมจะเกิดจากการนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อมนั่นเอง

5.2.2 ผลกระทบต่อรายได้ของธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้องกับวงจรเบ็ดเตล็ด

นอกจากระบบมัดจำ-คืนเงินจะสร้างประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจโดยบุคคลในวงจรธุรกิจจะใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพแล้ว การนำระบบมัดจำ-คืนเงินซึ่งมีวงจรการดูแลระบบตั้งแต่ขั้นตอนแรกของผลิตภัณฑ์จนถึงขั้นตอนสุดท้ายในการกำจัดนั้น มีบุคคลในระบบธุรกิจอีกอย่างน้อย 2 ประเภทที่ปัจจุบันเข้ามามีส่วนร่วมกับธุรกิจเบ็ดเตล็ดอยู่แล้ว จะมีบทบาทในการมีส่วนร่วมในการดูแลให้ระบบมัดจำ-คืนเงินมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และเป็นผู้ประกอบการที่จะได้รับผลกระทบในทางที่ดี เนื่องจากจะได้รับรายได้เพิ่มมากขึ้น ได้แก่ผู้ประกอบการขนส่งสินค้า และผู้ประกอบการเป็นโรงหลอมตะกั่วจากเบ็ดเตล็ดเก่า ดังต่อไปนี้

5.2.2.1 ธุรกิจโรงหลอมตะกั่วจากเบ็ดเตล็ดเก่า

ธุรกิจโรงหลอมตะกั่วจากเบ็ดเตล็ดเก่าจะเข้ามามีบทบาทในวงจรระบบมัดจำ-คืนเงินขั้นสุดท้ายได้แก่ ขั้นตอนที่โรงงานอุตสาหกรรมผลิตเบ็ดเตล็ดจะส่งกากเบ็ดเตล็ดเก่าที่ได้จากการเก็บรวบรวมกลับมายังโรงงาน มาขายแก่โรงหลอมตะกั่วเก่าจากเบ็ดเตล็ดเพื่อให้กระทำการรีไซเคิลกากเบ็ดเตล็ดในราคาประมาณ 8 บาทต่อกิโลกรัม โดยนำ

เอาตะกั่วที่บรรจุอยู่ในกากแบตเตอรี่เหล่านั้น กลับมาเป็นตะกั่วแท่งเพื่อขายต่อไปแก่ผู้ที่ต้องการจะซื้อนำไปผลิตเป็นวัตถุระเบิด โดยรายได้จากการนำแบตเตอรี่เก่ามาหลอมจะมีมากขึ้น เนื่องจากระบบมัดจำ-คืนเงินทำให้มีการนำกากแบตเตอรี่เก่ากลับมาคืนเป็นจำนวนมาก จึงทำให้มีรายได้มากจากการขายตะกั่วรีไซเคิลมากขึ้นเป็นเงาตามตัว

ในปัจจุบันมีผู้ประกอบการธุรกิจหลอมตะกั่วจากแบตเตอรี่เก่ามากกว่าร้อยละร้อยรายในประเทศไทย แต่มีเพียง 7 รายเท่านั้นที่ได้ขึ้นบัญชีต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม¹⁶ ได้แก่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วงศ์ตระกูลโลหะกิจ จังหวัดนครปฐม ,บริษัท เบอร์กโฮล์ เมทัลส์ จำกัด (จังหวัดสระบุรี) , บริษัทไทยไชน่า นันฟอรัส เมทัลอินเตอร์เนชันแนล จำกัด (จังหวัดนครสวรรค์) ,บริษัทอุตสาหกรรมหลอมโลหะไทย จำกัด (จังหวัดราชบุรี) ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลียงฮวดหล่อหลอมโลหะ (จังหวัดสมุทรปราการ) , โรงงานเล่าไทยเจริญ (จังหวัดราชบุรี) และ โรงงานกิมหลีหล่อหลอมโลหะ (จังหวัดระยอง)

แต่ผู้ประกอบการโรงงานหลอมตะกั่วนี้ซึ่งมีลักษณะเป็นกิจการที่นำกากวัสดุเหลือใช้มาแปรสภาพเพื่อใช้ประโยชน์ใหม่ แต่เนื่องจากเป็นกิจการที่มีปัญหามลพิษและก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนตลอดจนถึงสิ่งแวดล้อมทั่วไป กรมโรงงานอุตสาหกรรมจึงกำหนดให้การประกอบธุรกิจประเภทนี้ต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดในด้านสิ่งแวดล้อมด้วย โดยมีหลักเกณฑ์ต่างๆ ได้แก่

1 การกำหนดที่ตั้งโรงงานและสภาพแวดล้อม ต้องอยู่ห่างจากชุมชนไม่น้อยกว่า 2 กิโลเมตร ไม่ใช่พื้นที่ทางเกษตรกรรม ไม่มีบึงหรือบ่อน้ำอยู่ภายในโรงงาน

2 ลักษณะของอาคารโรงงาน ต้องมีห้องเก็บแผ่นธาตุเป็นอาคารมิดชิดมีอากาศระบาย อาคารมีผนังสูงไม่น้อยกว่า 3 เมตร มีระบบขจัดฝุ่นตะกั่ว มีอาคารที่มีหลังคาคลุมสำหรับเก็บวัตถุระเบิดจากมือแบตเตอรี่เก่า

3 เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่นำมาใช้ในโรงงาน เตาหลอมตะกั่วจะต้องมีระบบปิดที่สนิท ป้องกันมิให้ฝุ่นควันรั่วไหล มีระบบการรวบรวมอากาศเสียที่มีประสิทธิภาพ / อุปกรณ์การแยกแผ่นธาตุออกจากมือแบตเตอรี่ มีระบบป้องกันมิให้ตะกั่วฟุ้งกระจายขณะแยกแผ่นธาตุ

4 การกำจัดและระบบบำบัดมลภาวะ ต้องมีระบบบำบัดอากาศเสียจากเตาหลอม ที่มีขนาดและประสิทธิภาพเพียงพอในการกำจัดมลพิษก่อนระบายออกสู่บรรยากาศภายนอก น้ำทิ้งที่ปนเปื้อนตะกั่วในโรงงานจะต้องนำกลับมาหมุนเวียนใช้ทั้งหมด มีระบบบำบัดน้ำทิ้ง กากตะกอนให้นำไปกำจัดในเตาหลอม ตะกรันที่เกิดจากเตาหลอมจะต้องนำไปปรับเสถียรหรือทำลายฤทธิ์ก่อนนำไปฝังกลบอย่างปลอดภัยต่อไป

¹⁶ ข้อมูลจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

5 การป้องกันความปลอดภัยของพนักงาน ได้แก่การห้ามแยกแผ่นธาตุด้วยแรง คน มีระบบการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี มีอุปกรณ์ในการป้องกันมลพิษเช่น หมวกครอบกันฝุ่น อุปกรณ์เคมี เป็นต้น

6 รายงานผล ผู้ประกอบกิจการจะต้องทำรายงานเกี่ยวกับแหล่งที่มาและปริมาณของวัตถุดิบที่นำเข้าโรงงาน ปริมาณตะกั่วปนเปื้อนที่ระบายออก รายงานผลสุขภาพของคนงาน ตรวจสอบคุณภาพอากาศ คุณภาพวัตถุดิบที่รีไซเคิลได้ จัดให้มีวิศวกรควบคุมโรงงานหรือไม่

การประกอบธุรกิจโรงหลอมตะกั่วจึงเป็นธุรกิจที่จะมีรายได้จากการขายกากแบตเตอรี่ที่ได้ทำการรีไซเคิลแล้ว มีปริมาณที่มากขึ้นกว่าเดิม ซึ่งในปัจจุบันมีผู้ประกอบการที่ถูกกฎหมายน้อยรายเกินไป แต่เชื่อว่าหากนำระบบมัดจำ-คืนเงินมาใช้ อาจทำให้มีผู้ประกอบการธุรกิจโรงหลอมตะกั่วรายใหม่เข้ามาทำธุรกิจแข่งขันกันมากขึ้น เนื่องจากมีรายได้ดี และอาจทำให้ธุรกิจโรงหลอมเดิมต้องทำการปรับปรุงคุณภาพของโรงงานให้ได้มาตรฐานตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดเพื่อดึงดูดให้โรงงานอุตสาหกรรมเกิดแรงจูงใจนำแบตเตอรี่มารีไซเคิลในโรงงานที่มีประสิทธิภาพต่อไป และเมื่อนั้น โรงงานหลอมตะกั่วจากกากแบตเตอรี่ก็จะมีมาตรฐานทัดเทียมกันและไม่ก่อให้เกิดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม

5.2.2.2 ธุรกิจการขนส่ง

ในการพัฒนาทางเศรษฐกิจนั้นคือความพยายามที่จะก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมในระบบเศรษฐกิจ เพื่อเป็นการเพิ่มคุณภาพชีวิตของประชาชนในสังคมให้สูงขึ้น โดยมุ่งเน้นให้ผลของการพัฒนากระจายไปสู่ภูมิภาคต่างๆอย่างทั่วถึง สิ่งสำคัญที่มีส่วนสนับสนุนให้การพัฒนาเศรษฐกิจบรรลุตามวัตถุประสงค์ ได้แก่ การมีระบบการขนส่งที่ดีนั่นเอง การนำระบบมัดจำ-คืนเงินมาใช้ต่อวงจรธุรกิจของผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ จะมีระบบการขนส่งมาเกี่ยวข้องในขั้นตอนของการที่องค์กรเพื่อการจัดการระบบมัดจำ-คืนเงินจะต้องว่าจ้างผู้ขนส่งให้เก็บรวบรวมกากแบตเตอรี่เก่าเหล่านั้นจากร้านค้าปลีกต่างๆทั่วประเทศ ให้กลับมาสู่โรงเก็บแบตเตอรี่ ข้อดีของการจ้างบริษัทขนส่งคือ มีความเป็นมืออาชีพ ชำนาญเส้นทาง สามารถจัดส่งได้ตามเวลาและอย่างรวดเร็ว เป็นต้น จึงก่อให้เกิดรายได้แก่ผู้ประกอบการการขนส่งมากขึ้น เพราะตามปกติการค้า ทุกโรงงานอุตสาหกรรมที่เป็นผู้ผลิตแบตเตอรี่อาจจะต้องว่าจ้างผู้ขนส่งโดยผ่านตัวแทนจำหน่าย เพื่อให้ขนแบตเตอรี่ไปจำหน่ายส่งยังร้านค้าปลีก และเมื่อต้องมีการเก็บกากแบตเตอรี่กลับคืนมาทำให้ธุรกิจประเภทนี้มีลักษณะเฟื่องฟู และสร้างอัตราการขยายตัวทางการแข่งขันอันนำไปสู่การปรับปรุงประสิทธิภาพการขนส่งให้เป็นที่พอใจแก่ลูกค้าต่อไป

การลงทุนในกิจการขนส่งนั้น จะต้องพิจารณาว่าจะประโยชน์ต่อการขยายตัวของระบบการผลิต การตลาดของธุรกิจใดหรือไม่ การตัดสินใจที่จะลงทุนนั้นต้องประกอบด้วยปัจจัยต่างๆ¹⁷ ได้แก่ ต้นทุน ซึ่งจะต้องพิจารณาทั้งด้านต้นทุนในการจัดหาอุปกรณ์ เช่น รถยนต์ เรือ ต้นทุนก่อสร้างโรงเก็บยานพาหนะ ต้นทุนในการซ่อมแซม ต้นทุนการดำเนินงาน ปริมาณของการว่าจ้างขนส่งที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ลักษณะของกิจการของสินค้าที่กิจการจะต้องให้บริการหรือบรรทุก ระยะทางที่จะต้องขนส่งสินค้าไปถึงจุดหมาย และอุปทานด้านเงินตราต่างประเทศที่มีอยู่เพื่อจัดหาซื้อเครื่องมือ ในกิจการการขนส่งแต่ละประเภท

โรงงานผลิตแบตเตอรี่เป็นอีกหนึ่งกิจการที่ต้องพึงกิจการการขนส่งนี้ให้ทำการขนส่งจากแบตเตอรี่ ธุรกิจการขนส่งแบตเตอรี่โดยมากจะใช้การขนส่งทางบกได้แก่ ทางรถบรรทุก เนื่องจากมีความสะดวกต่อเส้นทางมากกว่า เป็นสินค้าที่มีน้ำหนักมากหากส่งทางอากาศยานจะใช้ค่าใช้จ่ายสูง และแม้จะเป็นการขนส่งแบตเตอรี่ไปขายยังตลาดต่างประเทศ ก็จะเป็นการขนส่งทางเรือเท่านั้น ซึ่งค่าใช้จ่ายจะถูกลงกว่าแม้จะใช้เวลานานกว่า นอกจากนี้การที่โรงงานอุตสาหกรรมแบตเตอรี่ว่าจ้างให้มีการขนส่งจากแบตเตอรี่มากขึ้นจากเดิม ที่ได้ว่าจ้างให้ขนส่งแบตเตอรี่เพื่อไปจำหน่าย และเพิ่มการว่าจ้างให้ขนส่งนำจากแบตเตอรี่กลับมาขึ้นยังสามารถส่งผลดีต่อเศรษฐกิจได้อีกหลายประการด้วย

5.2.2 ผลกระทบต่อการลดต้นทุนการผลิตและการสร้างภาพลักษณ์ต่อสินค้า

เมื่อระบบมัดจำ-คืนเงินผลกภาระแก่โรงงานอุตสาหกรรมให้มีค่าใช้จ่ายในการบริหารองค์กรเพื่อจัดการระบบมัดจำ-คืนเงินให้เพิ่มขึ้นนั้น ดังที่ได้กล่าวแล้วว่าเป็นการเพิ่มต้นทุนในส่วนของการผลิตที่มีค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดเข้ามา โดยที่โรงงานไม่อาจเพิ่มราคาได้มากนัก จนอาจทำให้ประสบกับภาวะขาดทุนนั้น แต่ก็มีเชื่อว่าโรงงานอุตสาหกรรมจะไม่ได้ประโยชน์จากการเข้าสู่กลไกทางการตลาดของระบบมัดจำ-คืนเงินเลย ประโยชน์ที่โรงงานอุตสาหกรรมจะได้รับโดยตรงคือ การได้ตะกั่วรีไซเคิลแล้วกลับมาสู่กระบวนการผลิต ทำให้เป็นการประหยัดต้นทุนในการซื้อวัตถุดิบคือ ตะกั่ว นำเข้าจากต่างประเทศซึ่งมีราคาแพงมากและไม่สามารถที่จะผลิตหรือถลุงขึ้นเองได้ในประเทศไทย เนื่องจากเรายังไม่มีแหล่งวัตถุดิบมูลค่าการนำเข้าตะกั่วจะมีราคาแพง อีกทั้งจะต้องเสียภาษีศุลกากรในการนำเข้ามาในราชอาณาจักรด้วย ซึ่งในกรณีปกติจะทำให้ต้นทุนของการผลิตแบตเตอรี่รถยนต์และรถจักรยานยนต์มีราคาสูงเนื่องจาก มีส่วนประกอบที่เป็นตะกั่วในผลิตภัณฑ์ในปริมาณที่มาก

¹⁷ พรชัย พัฒนบัณฑิต, การขนส่งกับระบบเศรษฐกิจ (กรุงเทพมหานคร:สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2520), หน้า 18.

การนำตะกั่วแท่งที่ได้จากการรีไซเคิลกลับมาสู่กระบวนการผลิต จะทำให้โรงงานอุตสาหกรรมแบตเตอรี่ที่ต้องเพิ่มต้นทุนค่าใช้จ่ายในการดูแลระบบมัดจำ-คืนเงิน จะลดต้นทุนในการผลิตโดยไม่ต้องสั่งซื้อวัตถุดิบมาจากต่างประเทศนั่นเอง อันจะส่งผลให้ภาวะการประมาณค่าต้นทุนและราคาในตลาดแบตเตอรี่มีมูลค่าลดลง และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบทางลบต่อภาคธุรกิจมากนัก

สำหรับภาพลักษณ์ของสินค้านั้น โรงงานอุตสาหกรรมผู้ผลิตแบตเตอรี่จะได้รับการยอมรับจากประชาชนในการเสียสละค่าใช้จ่ายเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างมีระบบ ก่อให้เกิดภาพลักษณ์ที่ดีในตัวผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริโภคจะตระหนักถึงพิษภัยที่เกิดขึ้นจากการกำจัดไม่เหมาะสม และร่วมมือในการปฏิบัติตามระบบมัดจำ-คืนเงินโดยนำกากแบตเตอรี่กลับคืนมาไม่นำไปแอบขายแก่ผู้อื่น ประชาชนจะร่วมใจกันใช้ผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ที่อยู่ภายใต้กฎหมายโดยเคร่งครัดเพื่อเป็นการสนับสนุนรัฐ ผู้ประกอบการ และทำให้กลไกทางตลาดมีประสิทธิภาพ และมีการแข่งขันกันอย่างเสรี เพราะเมื่อประชาชนไม่มีการเปลี่ยนใจจากผลิตภัณฑ์แล้ว กลยุทธ์ทางการตลาด หรือสภาวะความคงอยู่ในตลาดของธุรกิจจึงอาจไม่จำเป็นต้องนำการแข่งขันอย่างไม่ธรรมเข้ามาปฏิบัติก็ได้ และเมื่อนั้นสภาพสังคมไทยก็จะเต็มไปด้วยตลาดแบตเตอรี่การแข่งขันอย่างเต็มที่โดยไม่ทำลายกลไกทางสิ่งแวดล้อม

สรุป

เมื่อเปรียบเทียบรูปแบบของระบบมัดจำ-คืนเงินทั้งหมดแล้ว ผู้เขียนเลือกให้นำระบบมัดจำ-คืนเงินของประเทศอังกฤษเข้ามาใช้วิเคราะห์ในการนำมาจัดการกับผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่รถยนต์และรถจักรยานยนต์ในประเทศไทย เนื่องจากเป็นระบบที่ผลกระทบบกผู้ผลิตและผู้บริโภคซึ่งเป็นผู้ก่อมลพิษทั้งคู่ และมีความเป็นไปได้ที่จะนำมาใช้กับสภาพเศรษฐกิจไทยมากกว่ารูปแบบอื่น และการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางกฎหมายธุรกิจที่จะนำมารองรับระบบนั้น แนวทางนี้ไม่ขัดต่อรัฐธรรมนูญในเรื่องนโยบายพื้นฐานทางเศรษฐกิจ แต่ไม่มีบทกฎหมายใดที่เปิดช่องให้นำระบบมัดจำ-คืนเงินมาใช้ได้จึงอาจมีความจำเป็นต้องบัญญัติเป็นกฎหมายใหม่หรือพิจารณาในส่วนของกฎหมายทางสิ่งแวดล้อมต่อไป ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อธุรกิจและสิ่งแวดล้อม

บทที่ 6 บทสรุปและเสนอแนะ

แนวทางการพัฒนาประเทศโดยการส่งเสริมความเจริญก้าวหน้าทางอุตสาหกรรมเพื่อเปลี่ยนสภาพสังคมของประเทศไทยให้มีสภาพเป็นสังคมอุตสาหกรรมใหม่ โดยภาครัฐได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาอุตสาหกรรมอย่างจริงจังโดยกำหนดไว้ในนโยบายของรัฐและมาตรการกฎหมาย เช่น ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติทุกฉบับ การส่งเสริมการลงทุนการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออก การให้สิทธิทางกฎหมายในการลดหย่อนภาษีศุลกากร เป็นต้น การประกอบการอุตสาหกรรมแบบเตอริรียนต์และรถจักรยานยนต์ในประเทศไทย เป็นอุตสาหกรรมที่รัฐได้จัดอยู่ในอุตสาหกรรมที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศ มีอัตราการเจริญเติบโตในทางเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่อง และมีการแข่งขันในตลาดของผู้ประกอบการธุรกิจผลิตแบบเตอริรียนต์และรถจักรยานยนต์ เป็นจำนวน 16 แห่ง ซึ่งประกอบด้วยผู้ผลิตรายใหญ่ 9 ราย ซึ่งมีทั้งบริษัทของต่างชาติและบริษัทของคนไทย นอกจากการผลิตและจำหน่ายแบบเตอริรียนต์ในประเทศไทยเองแล้วผู้ประกอบการแบบเตอริรียนต์อีกหลายรายยังผลิตเพื่อส่งออกแบบเตอริรียนต์ทั้งแบบเตอริรียนต์รถจักรยานยนต์และแบบเตอริรียนต์ไปจำหน่ายยังตลาดต่างประเทศด้วย

ในความเป็นจริงแล้วการพัฒนาอุตสาหกรรมและการรักษาสิ่งแวดล้อมจะมีทิศทางที่สวนทางกัน เนื่องจากเมื่ออุตสาหกรรมได้มีการพัฒนาอย่างเต็มที่ การทำลายธรรมชาติหรือสภาวะแวดล้อมย่อมเกิดขึ้นเป็นเงาตามตัว ผลกระทบต่ออุตสาหกรรมในที่นี้คือแบบเตอริรียนต์ ซึ่งโดยสภาพแล้วมีลักษณะเป็นวัตถุอันตราย ตามความหมายของพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 เนื่องจากเมื่อมีการใช้งานจนหมดอายุแล้ว กากของแบบเตอริรียนต์นั้นเป็นของเสียอันตราย (Harzardous Waste) สามารถส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ก่อให้เกิดภาวะมลพิษในอากาศ น้ำ ดิน ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ และก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน ซึ่งสาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อมเกิดจากผู้ก่อมลพิษ 2 ประเภทคือ

- โรงงานอุตสาหกรรม ในฐานะที่เป็นผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ที่เป็นวัตถุอันตราย ซึ่งในขบวนการผลิตและภายหลังกระบวนการผลิตจะมีการปล่อยมลพิษออกจากโรงงานอุตสาหกรรมทั้งในแง่ น้ำเสีย อากาศเสีย ตะกอนของเสียที่มีสารอันตรายปะปนอยู่ เป็นต้น

- ผู้บริโภค ในฐานะที่เป็นผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นวัตถุอันตราย แต่ไม่มีจิตสำนึกในการรักษาสิ่งแวดล้อมดีพอ เพราะได้มีการกำจัดหรือจัดการกับกากแบบเตอริรียนต์เหล่านั้นในลักษณะที่ผิดวิธี ซึ่ง วิธีที่มีผู้นิยมทำมากที่สุด และเป็นประเพณีทางการค้า คือ การนำกาก

แบตเตอรี่เก่าไปขายคืนแก่ร้านค้า ปลีกที่ตนซื้อเพื่อแลกเปลี่ยนส่วนลดในการซื้อแบตเตอรี่ก้อนใหม่ต่อไป หรือนำไปขายแก่ผู้มีอาชีพรับซื้อของเก่า ซึ่งผู้ค้าปลีกและผู้รับซื้อของเก่าจะนำกากแบตเตอรี่ไปขายต่อโรงหลอมตะกั่วทั้งที่ผิดกฎหมาย และถูกกฎหมาย หรืออาจหลอมตะกั่วเอง และส่วนมากจะไม่ได้มีการป้องกันการรักษาสิ่งแวดล้อม ทำให้การหลอมตะกั่วอย่างผิดๆ ก่อให้เกิดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมนั่นเอง นอกจากนี้ผู้บริโภคอาจจะพึ่งปนกับขยะเปียกตามบ้านเรือน ซึ่งการไม่คัดแยกขยะระหว่างขยะอันตรายกับขยะเปียกนั้น ทำให้เจ้าหน้าที่ของรัฐเมื่อนำไปกำจัด เช่น การเผา จะก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมได้

ที่มา (Source) ของปัญหานี้เกิดจากการที่ทั้งโรงงานอุตสาหกรรมและผู้บริโภคถือว่า สิ่งแวดล้อม เป็นทรัพย์สินที่ไม่มีผู้ใดเป็นเจ้าของอย่างแท้จริง ทุกคนสามารถใช้ได้อย่างเต็มที่ อันเป็นการสร้างภาวะแก่สังคม โดยเฉพาะโรงงานอุตสาหกรรมจะดูแลและออกค่าใช้จ่ายเฉพาะต้นทุนการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมเท่านั้น เมื่อระบบตลาดเกิดความล้มเหลว (Market Failure) ทำให้มีการจัดการทรัพยากรอย่างไม่มีประสิทธิภาพ และใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้หมดเปลืองไปโดยไม่ได้รับผลตอบแทน ซึ่งเรียกว่าผลกระทบภายนอกทางสิ่งแวดล้อม (Externalities) อีกทั้งมาตรการกฎหมายในปัจจุบันเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อม มีลักษณะเป็นระบบการสั่งการและควบคุม (Command and Control Mechanism) มีการแก้ไขปัญหาเมื่อเกิดภาวะมลพิษหรือการละเมิดต่อสภาพแวดล้อมแล้ว และกระบวนการที่รัฐจะเรียกค่าเสียหายจากผู้ก่อมลพิษจะอยู่ในรูปแบบกระบวนการฟ้องร้องทางศาลเพื่อเรียกค่าสินไหมทดแทน หรือ การกำหนดบทลงโทษทางอาญา ทำให้ผู้ก่อมลพิษไม่เกิดความเกรงกลัวและยังคงทำลายสิ่งแวดล้อม ภาครัฐจึงต้องเสียค่าใช้จ่ายในการบำบัดเสียยาสสิ่งแวดล้อม (Social Cost) ซึ่งเป็นภาระหน้าที่ที่ค่อนข้างหนักสำหรับภายใต้สภาวะเศรษฐกิจเช่นนี้

การนำเสนอเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ (Economic Instruments) เข้ามาในสภาพที่กฎหมายปัจจุบันไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้มุมมองในแง่สิ่งแวดล้อมเปลี่ยนไป เพราะสิ่งแวดล้อมในทางเศรษฐศาสตร์ถือเป็นสินค้าสาธารณะที่ประชาชนทุกคนจะต้องใช้อย่างเกิดประโยชน์สูงสุดในลักษณะของการใช้ทรัพยากรอย่างมีคุณค่าในปัจจุบันและสามารถ ตกทอดไปถึงรุ่นลูกหลานได้ ลักษณะของเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ทำให้สิ่งแวดล้อม มี "ราคา" นั่นคือ เมื่อมีการทำลายสภาพแวดล้อมเกิดขึ้น ผู้ซึ่งเป็นผู้ทำลายจะต้องจ่ายตาม "ราคา" ในการทำลายสิ่งแวดล้อม หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ ผู้ใดที่ก่อมลพิษ ผู้นั้นจะต้องเป็นผู้จ่ายเงินเพื่อการนั้น (Pollutor Pays Principle) เป็นแรงจูงใจที่จะทำให้ผู้ที่ก่อมลพิษหันมารับผิดชอบต่อสังคมมากขึ้น

เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่อาจนำมาใช้จัดการกับภาคแบดเตอร์รถยนต์และรถจักรยานยนต์มากที่สุด ได้แก่ ระบบมัดจำ-คืนเงิน (Deposit-Refund System) ซึ่งมีการใช้อย่างแพร่หลายในกลุ่มประชาคมยุโรปและประสบความสำเร็จเป็นอย่างมาก เนื่องจากเป็นเครื่องมือทางการตลาด (Market-Based Instrument) ที่จะนำ "ราคา" มากำหนดในตลาด การตลาด และกระบวนการซื้อขายผลิตภัณฑ์แบดเตอร์ในตลาด เป็นวิธีการแก้ปัญหาที่ต้นเหตุเพื่อป้องกันมิให้มีการกำจัดแบดเตอร์ไม่เหมาะสม ระบบมัดจำ-คืนเงินมีอย่างน้อย 4 รูปแบบการปฏิบัติด้วยกัน แต่รูปแบบที่เสนอให้นำมาใช้ในประเทศไทยได้แก่รูปแบบของประเทศอังกฤษ ที่มีหลักการผลักภาระความรับผิดชอบโดยตรงแก่บุคคล 3 ประเภท แต่มีหลักการที่นำมาประยุกต์ใช้กับประเทศไทยได้ดังนี้ คือ

ผู้บริโภค ซึ่งเป็นผู้ที่ซื้อผลิตภัณฑ์แบดเตอร์ ให้ต้องจ่ายค่ามัดจำนอกเหนือไปจากราคาแบดเตอร์ และจะได้รับจำนวนเงินคืนเมื่อนำภาคแบดเตอร์กลับมาคืน ซึ่งสถานที่ที่ผู้บริโภคจะนำมาคืนนั้นควรจะเป็นร้านค้าปลีกรายใดก็ได้ ไม่จำเป็นต้องคืนที่ร้านซึ่งตนซื้อ มา ทั้งนี้เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวก และจงใจให้ผู้บริโภคไม่ทิ้งหรือกำจัดภาคแบดเตอร์ด้วยตนเองอย่างผิดวิธีและไม่นำไปขายแก่ผู้ค้าปลีกหรือผู้รับซื้อของเก่า เนื่องจากผู้บริโภคจะ เสียหายเงินที่ได้วางมัดจำไปแล้ว

โรงงานอุตสาหกรรม รัฐจะกำหนดภาระหน้าที่ให้โรงงานมีส่วนร่วมในการแบ่งปันค่าใช้จ่ายของรัฐ โดยจะต้องรับภาระในการร่วมกันจัดตั้ง “องค์กรเพื่อการจัดการระบบมัดจำ-คืนเงิน” ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมจากร้านค้าปลีกทั่วประเทศ การบรรทุกของขึ้น การขนส่งนำกลับมาจากทั่วประเทศ การนำมาเก็บรักษาไว้ยังสถานที่เก็บ และส่งกลับมายังแต่ละโรงงานอุตสาหกรรม โดยคิดเป็นจำนวนตามปริมาณการผลิต ในฐานะที่เป็นผู้ผลิตซึ่งผลพลอยได้ของผลิตภัณฑ์ (By Product) ล้วนก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ผู้ค้าปลีก ซึ่งมีหน้าที่ในการเรียกเก็บค่ามัดจำ ขณะที่มีการซื้อขายแบดเตอร์ในตลาด และต้องคืนค่ามัดจำให้แก่ผู้บริโภคที่นำแบดเตอร์กลับคืนมาไม่ว่าจะซื้อที่ร้านใด หรือไม่ได้วางมัดจำที่ร้านนั้นหรือไม่ก็ตาม โดยสามารถเบิกและแสดงบัญชีการมัดจำและการคืนเงินแก่องค์กรเพื่อการจัดการระบบมัดจำ-คืนเงินทุก 3 เดือน และผู้ค้าปลีกต้องเก็บรักษาแบดเตอร์เหล่านั้นแยกต่างหากจากขยะอื่นเพื่อรอการมารับกลับคืนไป

ประโยชน์ของระบบมัดจำ-คืนเงิน คือ ลดค่าใช้จ่ายของรัฐ, ลดจำนวนภาคของแบดเตอร์ซึ่งเป็นของเสียอันตราย และ ส่งเสริมการรีไซเคิลแบดเตอร์ เป็นต้นซึ่งจะทำให้สภาพแวดล้อมดีขึ้นตามลำดับ

การนำมาตรการทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อมนี้โดยกำหนด กลไกราคาในระบบตลาด เป็นการนำมาเสริมมาตรการกฎหมายเท่านั้น มิใช่การนำมาทดแทน เนื่องจากต้องอาศัยมาตรการกฎหมายแบบสั่งการและควบคุมในแง่ของการบังคับใช้กฎหมาย การกำหนดขั้นตอนกระบวนการของระบบมัดจำ-คืนเงินให้เป็นระบบระเบียบและมีลักษณะการ ปฏิบัติเดียวกันทั่วประเทศ การวิเคราะห์กฎหมายใดบ้างในปัจจุบันที่ได้เปิดช่องให้มีการนำ ระบบมัดจำ-คืนเงิน ไปกำหนดเป็นมาตรการทางสิ่งแวดล้อมได้ ซึ่งการตรากฎหมายลำดับรอง ใดๆก็ตาม จำเป็นที่จะต้องมียุทธศาสตร์แม่บทให้อำนาจไว้โดยชัดแจ้งหรือโดยปริยายด้วย จาก วิเคราะห์กฎหมายต่างๆ พบว่าข้อบกพร่องของกฎหมาย ได้แก่ การกำหนดประเภท ชนิด และ การจัดการมีลักษณะเป็นการควบคุมเฉพาะด้าน และเป็นการกำหนดมาตรการเพื่อเยียวยาป้องกัน เมื่อสภาพปัญหาเกิดแล้ว อีกทั้งกฎหมายธุรกิจที่มุ่งต่อการจัดการกับธุรกิจเบ็ดเตล็ดในปัจจุบัน ได้แก่ พระราชบัญญัติภาษีสรรพสามิต ได้กำหนดหน้าที่ให้ผู้ประกอบธุรกิจผลิตเบ็ดเตล็ด จะต้องเสียภาษีสรรพสามิตในการผลิตสินค้า และแม้จะมีข้อเสนอในการลดหย่อนอัตราภาษีให้ โดยสนับสนุนการซื้อตะกั่วจากโรงหลอมตะกั่วจากเบ็ดเตล็ดแล้วก็ตาม แต่ก็ไม่ประสบความสำเร็จในการรักษาสิ่งแวดล้อมและการรีไซเคิลเนื่องจากโรงหลอมตะกั่วไม่ได้มาตรฐาน และ ข้อกำหนดของกรมสรรพสามิตมีมาตรฐานที่สูงมากไป เช่น ตะกั่วรีไซเคิลนั้นต้องได้จากการนำกากเบ็ดเตล็ดของแต่ละบริษัทกลับมามากกว่า 70% เป็นต้น

ในการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางกฎหมายที่จะนำระบบมัดจำ-คืนเงินมาใช้ นั้น ได้วิเคราะห์เฉพาะประเด็นในทางกฎหมายธุรกิจ เนื่องจากระบบมัดจำ-คืนเงินเป็นระบบที่มุ่ง จัดการกับกลไกราคาในตลาด และเป็นระบบที่เมื่อปฏิบัติแล้วจะส่งผลกระทบต่อระบบธุรกิจ กฎหมายที่จะนำมารองรับจึงควรเป็นกฎหมายทางธุรกิจ แต่ปรากฏว่า ไม่มีกฎหมายธุรกิจใดไม่ว่า จะเป็นพระราชบัญญัติการแข่งขันทางการค้า ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ หรือ พระราชบัญญัติว่าด้วยราคาสินค้าและบริการ ล้วนไม่เปิดช่องให้นำระบบมัดจำ-คืนเงินไปใช้ได้ โดยมีวัตถุประสงค์ต่างจากวัตถุประสงค์ของระบบมัดจำ-คืนเงินนั่นเอง

นอกจากนี้ การจะนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ใดเข้ามาใช้ในการจัดการกับ สิ่งแวดล้อมในประเทศไทยได้นั้น เมื่อต้องวิเคราะห์ถึงผลกระทบต่อธุรกิจที่คาดว่าจะเกิดต่อ ระบบธุรกิจเบ็ดเตล็ด เพราะเป็นระบบที่รัฐจำเป็นต้องเข้าไปแทรกแซงตลาดด้วยการ กำหนดราคา โดยจะมีผลทำให้เป็นการเพิ่มต้นทุนต่อผลิตภัณฑ์เบ็ดเตล็ด เนื่องจากประเทศไทยเป็นระบบการค้าแบบเสรีการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจทุกอย่างจะต้องมีต้นทุนเกิดขึ้นเสมอ เพราะได้เพิ่มภาระในการบริหารระบบมัดจำ-คืนเงินนี้แก่ผู้ประกอบการด้วย

ผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นนอกเหนือไปจากผลประโยชน์ในทาง สิ่งแวดล้อมที่ จะได้อย่างเต็มที่ ได้แก่ การลดค่าของเสียอันตรายในสังคม การสนับสนุนหลักการรีไซเคิล การลดงบประมาณของรัฐในด้านการจัดการกับสิ่งแวดล้อม การแก้ปัญหาที่ต้นเหตุในลักษณะ

ของการป้องกันมากกว่าการแก้ไข แล้วยังส่งผลกระทบต่อระบบธุรกิจได้แก่ อาจเป็นการเสริมสร้างประสิทธิภาพในเชิงเศรษฐกิจของสังคม โดยทำให้กลไกทางตลาดมีกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมผลิตและใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดอย่างมีประสิทธิภาพและก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด เนื่องจากการผลิตพอดีกับความต้องการของประชาชน อาจสนับสนุนธุรกิจรายอื่นให้มีการขยายตัวและสร้างรายได้มากขึ้น ซึ่งได้แก่ธุรกิจการขนส่ง และธุรกิจโรงหลอมตะกั่วจากแบตเตอรี่เก่า ซึ่งธุรกิจเหล่านี้ก็เป็นธุรกิจที่ส่งเสริมการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของอุตสาหกรรมแบตเตอรี่ได้ด้วยเช่นกัน และยังอาจเป็นการสร้างภาพลักษณ์แก่สินค้าหรือบริษัทที่ผลิตแบตเตอรี่ทุกบริษัท หรือลดต้นทุนในการผลิตโดยไม่ต้องสั่งซื้อวัตถุดิบมาจากต่างประเทศนั่นเอง เนื่องจากได้ตะกั่วรีไซเคิลนำมาผลิตเป็นแบตเตอรี่ก้อนใหม่ได้นั่นเอง

เมื่อเป็นเช่นนี้แล้ว ภาระที่รัฐจะต้องทำต่อไปได้แก่ การผลักดันให้มีการนำระบบมัดจำ-คืนเงินมาใช้จริงในประเทศไทย โดยต้องกำหนดเป็นกฎหมายเพื่อการมีประสิทธิภาพในการบังคับใช้ รัฐเป็นแต่เพียงผู้กำกับดูแลดำเนินการไปตามกฎเกณฑ์ที่วางไว้ รวมทั้งสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร เทคโนโลยี การตลาด และการประเมินผลงานที่ได้กำหนด เพื่อความมีประสิทธิภาพของเครื่องมือ

ข้อเสนอแนะ

ในปัจจุบันไม่มีกฎหมายในทางธุรกิจที่เปิดช่องให้นำระบบมัดจำ-คืนเงินเข้าไปบังคับใช้ในประเทศไทยได้ เพราะกฎหมายในทางธุรกิจมีวัตถุประสงค์ในการส่งเสริมการแข่งขันทางตลาดอย่างเสรี ปราศจากการบิดเบือนในทางตลาด การคุ้มครองการกำหนดราคาในตลาดอย่างไม่เป็นธรรม หรือการมัดจำตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ซึ่งเป็นนิติกรรมสัญญาที่เกิดจากความสมัครใจ ล้วนแล้วแต่แตกต่างกับวัตถุประสงค์ของระบบมัดจำ-คืนเงินที่นำมาใช้แทรกแซงโดยกำหนดกลไกทางตลาดให้ต้องจ่าย “ราคา” ในทางรักษาลิ่งแวดล้อม ดังนั้นจึงจำเป็นต้องวิเคราะห์ทางเลือกอื่น โดยมีความเป็นไปได้ 2 ประการที่จะนำระบบมัดจำ-คืนเงินมาบังคับใช้ในประเทศไทยได้เมื่อกฎหมายธุรกิจปัจจุบันไม่เปิดช่อง คือ

1. การตรากฎหมายเฉพาะเรื่อง เป็นกฎหมายฉบับใหม่ที่มีเนื้อหาที่กำหนดหลักการวิธีปฏิบัติ อำนาจขององค์กรเพื่อการจัดการระบบมัดจำ-คืนเงิน คุณสมบัติของเจ้าหน้าที่ การระบุประเภทของผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่และประเภทธุรกิจแบตเตอรี่ที่มุ่งประสงค์ต่อ การกำหนดประเภทและนิยามของผู้ค้าปลีก การกำหนดนิยามของผู้บริโภค การกำหนดบทลงโทษทั้งในทางแพ่งหรืออาญา หรือทั้งสองประการหากมีการฝ่าฝืนกฎหมาย เป็นต้น

ข้อดี คือ ทำให้เข้าใจระบบมัดจำ-คืนเงินได้ง่ายขึ้น เนื่องจากมีการกำหนด วิธีปฏิบัติตามขั้นตอนรวมอยู่ในกฎหมายฉบับเดียว และมีบทกำหนดโทษชัดเจน มีลักษณะเป็นเอกเทศไม่ขึ้นอยู่กับกฎหมายในปัจจุบันใด และมีหน่วยงานของรัฐที่ดูแลกฎหมายเฉพาะนี้เพียงหน่วยงานเดียว ไม่ซ้ำซ้อนภาระหน้าที่ ไม่สิ้นเปลืองงบประมาณตามจุดมุ่งหมายของ

ระบบมัดจำ-คืนเงินที่ได้ผลกระทบน้อยแก่ผู้ก่อมลพิษและเกิดความสะดวกในการกำกับดูแลการปฏิบัติตนของโรงงานอุตสาหกรรม ผู้ค้าปลีก และผู้บริโภค รวมถึงการบังคับใช้กฎหมาย

ข้อเสีย คือ กระบวนการนิติบัญญัติในการร่างกฎหมายเรื่องหนึ่ง ใช้ระยะเวลานาน เกิดความยุ่งยากในการพิจารณาและรับฟังความคิดเห็น เนื่องจากเป็นกฎหมายที่จะสร้างภาระหน้าที่แก่ประชาชนถึง 3 ประเภท และอาจจะทำให้ปัญหาไม่ได้รับการแก้ไขอย่างทันที่

2. การแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายทางสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการวัตถุอันตราย หรือการจัดการโรงงานอุตสาหกรรม หรือการจัดการสิ่งแวดล้อม เนื่องจากมีความใกล้เคียงกับวัตถุประสงค์ของระบบมัดจำ-คืนเงินที่มุ่งในการจัดการสิ่งแวดล้อม โดยกฎหมายที่อาจจะนำมาพิจารณาแก้ไขเพิ่มเติมได้แก่ พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 , พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 เป็นต้น

ข้อดี คือ การแก้ไขเพิ่มเติมในพระราชบัญญัติจะใช้เวลาที่รวดเร็วกว่าการตรากฎหมายใหม่ อีกทั้งการแก้ไขปัญหาดังกล่าวหากได้ใช้กฎหมายที่มีความเกี่ยวข้องกับวัตถุที่การวิจัยนี้มุ่งหมายต่อ คือ แบตเตอรี่รถยนต์และรถจักรยานยนต์ ซึ่งได้แก่พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 มาใช้จะทำให้เข้าใจสภาพและกลไกของการผลิต การจำหน่าย การนำเข้า และการมีไว้ในครอบครองของผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ซึ่งเป็นเนื้อหาของพระราชบัญญัตินี้ได้มากกว่า หรืออาจกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการจัดการสิ่งแวดล้อมขึ้นมาใหม่ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ก็ได้

ข้อเสีย คือ กฎหมายแต่ละฉบับที่จะเปิดช่องให้มีการแก้ไขเพิ่มเติมอาจจะไม่ครอบคลุมวิธีการปฏิบัติของระบบมัดจำ-คืนเงินที่มีความซับซ้อนและรายละเอียดมากไม่อาจกำหนดได้ในพระราชบัญญัติที่มีเนื้อหารูปแบบเดียวได้ทั้งหมด และอาจต้องอยู่ในอำนาจดูแลของหน่วยงานของรัฐซึ่งดูแลกฎหมายแต่ละฉบับแตกต่างกัน และอาจเกิดความซ้ำซ้อนในการทำงานร่วมกัน

การจะเลือกกฎหมายชนิดใดหรือการบังคับใช้กฎหมายรูปแบบใดที่จะเหมาะสมที่สุดจึงเป็นสิ่งที่ต้องนำมาพิจารณา ซึ่งการตรากฎหมายฉบับใหม่ เป็นทางเลือกที่ดีที่สุด เพราะมีรูปแบบการจัดการที่เป็นเอกเทศ เป็นระบบภายในพระราชบัญญัติเดียว มีการกำกับดูแลที่ไม่ซับซ้อน ถึงแม้ระยะเวลาในการออกกฎหมายจะใช้เวลานาน แต่ระหว่างที่มีการพิจารณากฎหมาย รัฐควรเตรียมความพร้อมและสร้างแรงจูงใจแก่บุคคลในวงจรระบบมัดจำ-คืนเงินไปด้วย ดังนี้

ผู้บริโภค ให้ส่งเสริมความรู้และประชาสัมพันธ์ทางสื่อต่างๆ เกี่ยวกับอันตรายของแบตเตอรี่ การกำจัดอย่างถูกต้อง และส่งเสริมให้รู้จักกลไกของระบบมัดจำคืนเงินเพื่อเวลาปฏิบัติจริงจะได้ทำได้อย่างถูกต้อง

ผู้ค้าปลีก ผู้มีอาชีพรับซื้อของเก่า หรือ โรงหลอมตะกั่วจากแบตเตอรี่เก่า ซึ่งอาจจะต้องสูญเสียรายได้จากการบังคับใช้กฎหมาย รัฐควรสร้างแรงจูงใจให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยชี้ให้เห็นถึงประโยชน์ส่วนรวม หรือ สนับสนุนให้ผู้มีอาชีพรับซื้อของเก่ายังรับซื้อจาก แบตเตอรี่จากประชาชนตามชุมชนได้เพื่ออำนวยความสะดวก โดยอาจซื้อในราคาที่ต่ำกว่าราคามัดจำ และนำมาคืนยังร้านค้าปลีกเพื่อจะได้รับเงินส่วนต่างของค้ำมัดจำแบตเตอรี่ ทำให้ผู้ประกอบการอาชีพนี้ไม่เดือดร้อน และรัฐควรส่งเสริมให้โรงหลอมตะกั่วที่ไม่ได้มาตรฐานและผิดกฎหมาย ปรับปรุงระบบการรีไซเคิล ในรูปของเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ หรือ การให้เงินสนับสนุน เพื่อให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายฉบับใหม่กำหนด และเป็นการสร้างรายได้ให้ธุรกิจประเภทนี้มากขึ้น

และสำหรับ โรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ที่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มจากที่เป็นอยู่มาก เพื่อการรักษาสิ่งแวดล้อม รัฐควรที่จะสร้างกำลังใจในการประกอบธุรกิจแก่บุคคลเหล่านี้ เช่น อาจกำหนดให้ลดอัตราภาษีสรรพสามิตแก่ผู้ประกอบการผลิตแบตเตอรี่ลงเป็นร้อยละ 5 เช่นเดิม หรือ การยกเว้นหรือลดอัตราภาษีศุลกากรในการทำเข้าอุปกรณ์ เครื่องจักร วัตถุดิบ สารเคมี หรือ อุปกรณ์ใดๆ ในอัตราที่ลดลงจากที่เป็นอยู่ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน หรือ ลดภาษีเงินได้นิติบุคคลในช่วง 2 ปีแรกที่มีการปฏิบัติตามระบบมัดจำ-คืนเงินเป็นต้น

ทั้งนี้เพื่อให้ระบบธุรกิจและตลาดผลิตแบตเตอรี่ สามารถปรับตัวและเตรียมความพร้อมเพื่อให้ปฏิบัติตามกฎหมายฉบับใหม่ และไม่ประสบกับภาวะการขาดทุนจนอาจนำไปสู่การปิดเบื่อนทางการตลาดและการแข่งขันอย่างไม่เป็นธรรม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กรุงเทพมหานคร สำนักวิชาความสะอาด. การจัดการขยะมูลฝอยอันตรายที่เกิดจากบ้านเรือน. กรุงเทพมหานคร: ม.ป.ท, 2540.
- กรุงเทพมหานคร สำนักวิชาความสะอาด. สำนักวิชาความสะอาดกรุงเทพมหานคร 2540. กรุงเทพมหานคร: หจก. ป.สัมพันธ์พาณิชย์, 2540.
- กัตัญญ ภูประเสริฐ. การประกันภัยสิ่งแวดล้อมจากมลพิษอุตสาหกรรม. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต ภาควิชานิติศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
- กนิช บุญชัยจิตติ. กฎหมายสิ่งแวดล้อมของสหภาพยุโรป บทความเนื่องในโอกาสครบรอบ 84 ปี ศาสตราจารย์ ดร. ประยูร กาญจนกุล. หน้า 329-346. คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์นิติธรรม, 2540.
- เกศินี จุฑาวิจิตร. ธุรกิจกับสิ่งแวดล้อม. วารสารหมอบ้าน 158 (มิถุนายน 2535): 53-54.
- เกื้อเมธา ฤกษ์พรพิพัฒน์. แผนการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม: ความพยายามในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน. วารสารโลกสีเขียว (มกราคม 2541) 11-14.
- ขจร เลิศสกุลพาณิชย์. มาตรการทางกฎหมายในการควบคุมพฤติกรรมกรตั้งราคาเพื่อขจัดคู่แข่งในประเทศ. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต ภาควิชานิติศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.
- จักดิช เอ็นภวดี. การค้ากับสิ่งแวดล้อม. วารสารเสรีภาพ (มิถุนายน 2537): 31-35.
- จิตราภรณ์. การตลาดโลกสีเขียว. วารสารผู้นำธุรกิจ 12 (ธันวาคม 2535): 110-112
- จันทร์ทอง เจริญทรัพย์ยิ่งยศ. สภาพตลาดในประเทศไทยกับกฎหมายการแข่งขันทางการค้า. กรุงเทพมหานคร: ม.ป.ท, 2543.
- จำปี ไสติพันธ์. คำอธิบายหลักกฎหมายนิติกรรม-สัญญา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์วิญญูชน, 2542.
- จุฬาลงกรณ์, มหาวิทยาลัย คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี. วิสัยทัศน์อุตสาหกรรมไทย 2020. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.
- จุฬาลงกรณ์, มหาวิทยาลัย สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม. รายงานการศึกษาเบื้องต้นเรื่อง: มิติใหม่ในการจัดการสิ่งแวดล้อมโดยใช้หลักการทางเศรษฐศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: ม.ป.ท, 2541.

จิรพัฒน์ เภาประเสริฐวงศ์. การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรมและการจัดทำงบประมาณ.

กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.

ชูชาติ อัสวโรจน์. คำอธิบายกฎหมายศุลกากร. กรุงเทพมหานคร: : สำนักพิมพ์

วิญญูชน, 2541.

ณัฐริกา วาญภาพ. การศึกษาการบังคับใช้กฎหมายควบคุมการทิ้งมูลฝอยจากชุมชนใน

เขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิทยาศาสตร์

สาขาเทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2536

ดาว มงคลสมัย. การระบุแจกแจงและวัดต้นทุนและผลประโยชน์. วารสารเศรษฐศาสตร์

สิ่งแวดล้อมและการบริหารจัดการ 4 (พฤษภาคม 2540):1-35.

ทรงพล พลเยี่ยม. มาตรการอาญาแก้ปัญหาการก่อให้เกิดมลพิษอุตสาหกรรม. อุลพาห

(กรกฎาคม 2539) :120-126.

ทองโรจน์ อ่อนจันทร์ และดารารัตน์ อานันทะสูงวงศ์. การประยุกต์ใช้เครื่องมือทาง

เศรษฐศาสตร์ ในการจัดการสิ่งแวดล้อม: ความเป็นไปได้และแผนการดำเนินงาน

กรุงเทพมหานคร : ม.ป.ท , ม.ป.ป.

ธนาคารนครธน จำกัด(มหาชน) ฝ่ายวิชาการส่วนวิเคราะห์เศรษฐกิจและอุตสาหกรรม.

10 อุตสาหกรรมในกลุ่มเติบโตดี. กรุงเทพมหานคร:ม.ป.ท , 2538.

ธนาคารแห่งประเทศไทย ฝ่ายวิชาการกลุ่มงานเศรษฐกิจ 6. สรุปภาวะธุรกิจ-อุตสาหกรรม

2539 และแนวโน้ม 2540. กรุงเทพมหานคร: ม.ป.ท , 2539.

ธรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัย คณะนิติศาสตร์. รายงานผลการศึกษาวิจัยโครงการศึกษา

วิจัยกฎหมายสิ่งแวดล้อมด้านการอนุรักษ์ธรรมชาติและจัดการ

ทรัพยากรธรรมชาติ. กรุงเทพมหานคร: ม.ป.ท, 2532.

พรชัย พัฒนบัณฑิต. การขนส่งกับระบบเศรษฐกิจ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัย

รามคำแหง, 2520.

พร้อมศักดิ์ ศักดิ์พันธ์พนม. การกำหนดราคาสินค้าโดยรัฐบาล. วิทยานิพนธ์ปริญญา

มหาบัณฑิต ภาควิชาพาณิชยศาสตร์และการบัญชี บัณฑิตวิทยาลัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.

บริษัท เทสโก้ จำกัด. รายงานคู่มือการประเมินเศรษฐกิจสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร

ม.ป.ท , 2536.

ประกอบ หุตะสิงห์. คำสอนชั้นปริญญาตรี กฎหมายแพ่งและพาณิชย์ว่าด้วยนิติกรรมสัญญา

กรุงเทพมหานคร: ม.ป.ท, 2507.

ประพนธ์ ศาตะมาน. คำอธิบายกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ลักษณะซื้อขาย. กรุงเทพมหานคร:

สำนักพิมพ์นิติบรรณการ, 2543.

ประกาศนียบัตร อนงเอียด. คำอธิบายกฎหมายภาษีสรรพสามิต. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์
นิติธรรม, 2542.

ปรีชา เปี่ยมพงศ์สานต์. การพัฒนาและจริยธรรมทางสิ่งแวดล้อม. วารสารอาทิตย์ 927
(มกราคม 2538):45-47.

ปรีชา เปี่ยมพงศ์สานต์. เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ.
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.

ปรีชา เปี่ยมพงศ์สานต์. สิ่งแวดล้อมและการพัฒนา. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2540.

ยงยุทธ แฉล้มวงษ์. เศรษฐศาสตร์ทรัพยากร. กรุงเทพมหานคร: ม.ป.ท, 2524.

เรืองเดช ศรีวรรณนะ. เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม หลัก ทฤษฎี และปัญหาสิ่งแวดล้อมไทย
กรุงเทพมหานคร:, ม.ป.ท, 2531.

วสันต์ เอารัตน์. มาตรการกฎหมายในการส่งเสริมการหมุนเวียนวัสดุกลับมาใช้ใหม่:
ศึกษากฎนิพลาสติกชนิดพีวีซี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชานิติศาสตร์
ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชานิติศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2537.

วิฑูรย์ สิมะโชคดี. กฎหมายอุตสาหกรรมและกฎหมายว่าด้วยโรงงานตามพระราชบัญญัติ
โรงงาน พ.ศ.2535. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์นิติธรรม, 2537.

วิทยากร เชียงกุล. เศรษฐศาสตร์มิติใหม่. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์อัมรินทร์พรินติ้ง
แอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด, 2542.

วิษณุ เครืองาม. คำอธิบายกฎหมายว่าด้วยซื้อขาย แลกเปลี่ยน ให้. กรุงเทพมหานคร:
สำนักพิมพ์นิติบรรณการ, 2536.

วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม, กระทรวง กรมควบคุมมลพิษ. ข้อเสนอแนะ
การปรับปรุง กลไกการควบคุมและการบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อม
กรุงเทพมหานคร : ม.ป.ท, 2540.

วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม, กระทรวง กรมควบคุมมลพิษ. รายงาน
สถานการณ์มลพิษในประเทศไทย พ.ศ 2540. กรุงเทพมหานคร: ม.ป.ท, 2541

วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, กระทรวง กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม.
บทบาทของศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อมต่อการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
กรุงเทพมหานคร: ม.ป.ท, ม.ป.ป.

วัฒนา สุวรรณแสง. เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมและสุขภาพ. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.

- ศุภมาส พนิชศักดิ์พัฒนา. ภาวะมลพิษของดินจากการใช้สารเคมี. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2540.
- ศักดิ์ สมองชาติ. คำอธิบายประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ว่าด้วยนิติกรรมสัญญา. กรุงเทพมหานคร: ม.ป.ท., 2523.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. กลยุทธ์การตลาด. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์พัฒนาศึกษา, 2534.
- สรรพสามิต, กรม ฝ่ายประชาสัมพันธ์. เอกสารเผยแพร่เรื่อง ภาษีสรรพสามิตเบ็ดเตล็ด. กรุงเทพมหานคร: ม.ป.ท., 2541.
- สมคิด บางโม. การประกอบธุรกิจ. กรุงเทพมหานคร: บริษัทพิมพ์ดี จำกัด, 2541.
- สมบุญต์ ศุภศิลป์. เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2521.
- สมพร อิศวิลานนท์. เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม: หลักและทฤษฎี. กรุงเทพมหานคร: เลิศชัยการพิมพ์, 2540.
- สมชาย ภคภาสวิวัฒน์. วิสัยทัศน์ประเทศไทย 2000. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มติชน, 2541.
- สรวิช ลิ้มปริงสี. กฎหมายการแข่งขันทางการค้า แนวคิดพื้นฐาน เจตนารมณ์ และปัญหา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์นิติธรรม, 2543.
- สุธรรม พานิชวงศ์. รายงานการศึกษาคู่สหกรณ์การผลิตเบ็ดเตล็ดรียานยนต์. กรุงเทพมหานคร: ม.ป.ท., 2525.
- สุนีย์ มัลลิกะมาลย์และคณะ. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ โครงการวิจัยการจัดการขยะชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ: รูปแบบและมาตรการทางสังคม เศรษฐศาสตร์ การจัดการ และกฎหมาย เพื่อแก้ไขปัญหาขยะชุมชน. กรุงเทพมหานคร: ม.ป.ท., 2543.
- สิริเกียรติ รัชชุตานติ. การลงทุนในอุตสาหกรรมเบ็ดเตล็ดในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาพาณิชยศาสตร์และการบัญชี สาขาวิชาการธนาคารและการเงิน บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523.
- สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ. กองมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ. แนวโน้มการใช้ประโยชน์ของเสีย. กรุงเทพมหานคร: ม.ป.ท., 2532.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. กองวางแผนเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม. กฎหมายสิ่งแวดล้อมและนโยบายทางเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร: ม.ป.ท., 2532.
- โรงงานอุตสาหกรรม, กรม. สำนักพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมโรงงาน. การจัดการกากของเสียอันตราย. กรุงเทพมหานคร: ม.ป.ท., ม.ป.ป.

- หัวใจสีเขียว . ธุรกิจกับสิ่งแวดล้อม. วารสารมีเดีย(เมษายน 2534):73-75.
- มงคล วุฒิชัยกุล. การใช้หลักผู้สร้างปัญหามลพิษเป็นผู้รับภาระในการแก้ปัญหามลพิษ
ทางน้ำจากภาคอุตสาหกรรม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาคศึกษานิติศาสตร์
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,2536.
- รัตนา แผงเกษร.การสัมมนาเพื่อการปฏิบัติการทางตลาด.กรุงเทพมหานคร:สำนักพิมพ์
มหาวิทยาลัยรังสิต,2540.
- องค์การแบตเตอรี. องค์การแบตเตอรี.วารสารข่าวสารองค์การแบตเตอรี 1 (กรกฎาคม
2521): 1-12.
- อิทธิพล ศรีเสาวลักษณ์. นโยบายและกฎหมายเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ของสหภาพยุโรปและ
การนำไปปฏิบัติในประเทศสมาชิก:ประสบการณ์สำหรับประเทศไทย .วารสาร
นิติศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2542).
- อุดม เกิดพิบูลย์.การลงทุนต่างประเทศในไทย. กรุงเทพมหานคร:โรงพิมพ์พัฒนาศ,
2518.
- อุตสาหกรรม, กระทรวง กรมโรงงานอุตสาหกรรม . การประยุกต์ใช้หลักการทาง
เศรษฐศาสตร์การจัดการมลพิษโรงงาน . กรุงเทพมหานคร: ม.ป.ท, 2540.
- อภิรักษ์ ปวนะฤทธิ์.เอกสารประกอบการบรรยายเรื่องกลุ่มประเทศสหภาพยุโรป
หลักสูตร วปอ. รุ่น 41.กรุงเทพมหานคร:ม.ป.ท,2542.

ภาษาอังกฤษ

- Bohm,P. Deposit-Refund System:Theory and application to environment,
conservation and consumer policy.,Baltimore : John Hopkins University
Press for Resource for the future Inc,1981
- Deketelaere, K. The European environmental policy and The use of market
-based instrument.n.p :ELSH Law review,1993
- Environmental Resource Limited. Deposit/ refund system for beverag
containers and batteries. London :HMSO,1991.
- European Environment Agency.Environmental taxes : Implementation
environmental and effectiveness. Copenhagen:n.p, 1996.

<http://vnc/wcel/wcelpub/4994-4html>

<http://www.europa.eu.int/comm/environment/actionpr.html>

http://www.europa.eu.int/eur-lex/en/lif/dat/1991/en/_391LO157.html

http://www.rvf.se/eng_avfallhantering_2/rub_4html

Intelec, Recycling battery:the EC take action.np:n.p.,1998.

Kiss, A. and Shelton ,D., Manual of European environment law.

Cambridge:Cambridge University Press ,1997.

Kramer, L.Focus on European environmental law.London :Sweet&Maxwell

1992.

Kramer, L. E.C. Treaty and environmental law.London:Sweet&Maxwell,1995 .

Kula ,E Economics of natural resource and the environment. New

York:ChapMan&Hall,1993.

London, C. and Llamas, M. EC Law and protection of the environment and the free movement of goods. London: Ashford Colour Press Ltd,1995.

McMichael ,F and Henderson, C.Recycling batteries.n.p

Carnegie Mellon University,1998.

Microsoft Corporation. Battery.Microsoft(R) Encarta(R) Encyclopedia.1998.

Ministry of the Environment.Argenda 21 in Sweden national report from Environment production to sustainable development.Stockholm:

Ljunglofs Offset, 1997.

OECD.Apply economic instrument to packaging waste :Practice issues

For product charge and deposit-refund system.Paris:OECD,1993

Organization for Economic Co-Operation and Development. Environmental

Performance Reviews: Denmark. n.p.: OECD,1999.

Swedish Enviromental Protection Agency.Nickel-Cadmium batteries

Cadmiumin phosPhorus fertilizers: Economic instruments of control

in environmental policy .Stockholm: Swedish Environmental Protection

Agency, 1991.

Swedish Environmental Protection Agency. Waste management :the Swedish Experience .Stockholm:Norstedts Tyckeri,1999.

The Secretary of State of the environment and the Secretary for Wales by command of Her Majesty. Making Waste Work: A strategy for sustainable waste management in England and Wales .London: HMSO, 1995.

Working group of expert from the member states. Report of the working group of expert from the member states on the use of economic instrument in Ec environmental policy. London: Boston college, 1991.

Working Party Report N8. Economic Instruments in EC Environment Policy.Brussels:Centre for European Policy Studies. n.d

Wright, N.Batteries:which?.New York:n.p,1990.



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก

COUNCIL DIRECTIVE

of 18 March 1991

on Battery and Accumulators containing certain dangerous substances

(91/ 157/EEC)

HAS ADOPTED THIS DIRECTIVE

Article 1

The aim of this Directive is to approximate the laws of the Member States on the recovery and controlled disposal of those spent batteries and accumulators containing dangerous substances in accordance with Annex 1

Article 2

For the purposes of this Directive:

(a) " battery or accumulator" means a source of electrical energy generated by direct conversion of chemical energy and consisting of one or more primary (non-rechargeable) batteries or secondary (rechargeable) cells, as listed in Annex 1

(b) " spent battery or accumulator" means a battery or accumulator which is not re-usable and is intended for recovery or disposal

(c) " disposal" means any operation , provided that it is applicable to batteries or accumulators ,included in Annex 2 A to Directive 75 /442/ EEC

(d) "recovery" means any operation , provided that it is applicable to batteries or accumulators ,included in Annex 2 B to Directive 75 /442/ EEC

(e) " collection" means the gathering , sorting and/or grouping together of spent batteries or accumulators

(f) " deposit system" means a system under which the buyer, upon purchase of batteries or accumulators, pays the sellers a sum of money which is refunded when the spent battery or accumulator are returned

Article 3

1. Member States shall prohibit , as from 1 January 1993, the marketing of:
 - alkaline manganese batteries for prolonged use in extreme conditions (e.g. temperatures below 0 c or above 50 c ,exposed to shocks) containing more than 0.05% of mercury by weight
 - all other alkaline manganese batteries containing more than 0.025% of mercury by weight

Alkaline manganese button cells and batteries composed of button cells shall be exempted from this prohibition
2. Paragraph 1 shall be inserted in Annex 1 to Council Directive 76 / 769/EEC of 27 july 1976 on the approximation of the laws, regulations and administrative provisions of the Member States relating to restriction on the marketing and use of certain dangerous substances and preparation , as last amended by Directive 85/610/EEC

Article 4

1. In the context of the programmes referred to in Article 6, Member States shall take appropriate steps to ensure that spent batteries or accumulators are collected separately with a view to their recovery or disposal.
2. To this end, Member States shall ensure that batteries or accumulators and, where appropriate, appliance into which they are incorporated are marked in the appropriate manner.

The marking must include indications as to the following points:

 - separate collection

- where appropriate ,recycling
- the heavy-metal content

3. The Commission shall draw up , in accordance with the procedure referred to in Article 10 ,the detailed arrangement for the marking system. These arrangement shall be published in the Official Journal of the European Communities.

Article 5

Member States shall takes measures to ensure that batteries and accumulators cannot be incorporated into appliances unless they can be readily removed, when spent , by the consumer.

These measures shall enter force on 1 january 1994

This Article shall not apply to the categories of appliance included in Annex 2

Article 6

Member States shall draw up programmes in order to achieve the following objectives:

- reduction of the heavy-metal content of batteries and accumulators
- promotion of marketing of batteries and accumulators containing smaller Quantities of dangerous substances and /or less polluting substances
- gradual reduction , in household waste ,of spent batteries and accumulators covered by Annex 1
- promotion of research aimed at reducing the dangerous substances content and favouring the use of less-polluting substitute substance in batteries and accumulators ,and research into methods of recycling
- separate disposal of spent batteries and accumulators covered by Annex 1

The first programmes shall cover a four-year period starting on 18 March 1993. They shall be communicated to the Commission by 17 September 1992 at the latest. The programme shall be reviewed and updated regularly, at least every four years, in the light in particular of technical progress and of the economic and environment situation. Amended programmes shall be communicated to the Commission in good time.

Article 7

1. Member States shall ensure the efficient organization of separate collection and, where appropriate, the setting up of a deposit system. Furthermore, Member States may introduce measures such as economic instruments in order to encourage recycling. These measures must be introduced after consultation with the parties concerned, be based on valid ecological and economic criteria and avoid distortions of competition.
2. When notifying the programmes to which Article 6 refer, Member States shall inform the Commission of the measures they have taken pursuant to paragraph 1.

Article 8

In the context of the programmes referred to in Article 6, Member States shall take the necessary steps to ensure that consumers are fully informed of:

- a) the dangers of uncontrolled disposal of spent batteries and accumulators;
- b) the marking of batteries, accumulators and appliances with permanently incorporated batteries and accumulators
- c) the method of removing batteries and accumulators which are permanently incorporated into appliances

Article 9

Member States may not impede, prohibit or restrict the marketing of batteries and accumulators covered by this Directive and conforming to the provisions laid down herein.

Article 10

The commission shall adapt Articles 3, 4 and 5 and Annexes 1 and 2 to technical progress in accordance with the procedure laid down in Article 18 of Directive 75/442/EEC

Article 11

1. Member States shall take the measures necessary to comply with this Directive before 18 September 1992. They shall forthwith inform the commission thereof.
2. Member States shall communicate to the Commission the texts of the provisions of national law which they adopt in the field governed by this Directive. The commission shall inform the other Member States thereof.

Article 12

This Directive is addressed to Member States.

Done at Brussels, 18 March 1991

มาตรา 1

เป้าหมายของ directive นี้เพื่อเป็นการประเมินค่ากฎหมายของประเทศสมาชิกในการฟื้นฟูและการควบคุมการกำจัดแบตเตอรี่ที่ใช้แล้วซึ่งบรรจุสารอันตรายที่กล่าวในบัญชีแนบท้าย

มาตรา 2

วัตถุประสงค์ของ directive ได้แก่

- (1) “แบตเตอรี่ หรือหม้อแบตเตอรี่เก็บไฟฟ้า” หมายถึงแหล่งพลังงานไฟฟ้าซึ่งเกิดจากการทำปฏิกิริยาทางเคมี ซึ่งประกอบอยู่ในแบตเตอรี่แบบปฐมภูมิ (บรรจุไฟใหม่ไม่ได้) หรือ แบตเตอรี่แบบทุติยภูมิ (บรรจุไฟใหม่ได้) ตามที่ได้บันทึกไว้ในบัญชีแนบท้าย
- (2) “แบตเตอรี่ หรือหม้อแบตเตอรี่เก็บไฟฟ้าที่ใช้แล้ว” หมายถึง แบตเตอรี่ หรือหม้อแบตเตอรี่เก็บไฟฟ้าที่ไม่สามารถใช้ได้อีก และต้องได้รับการฟื้นฟูหรือกำจัด
- (3) “การกำจัด” หมายถึง วิธีการปฏิบัติใดๆ ที่นำมาใช้แบตเตอรี่ หรือ หม้อแบตเตอรี่เก็บไฟฟ้า ซึ่งรวมอยู่ในผนวก 2a ใน directive 75/442/EEC
- (4) “การฟื้นฟู” หมายถึง การปฏิบัติการใดๆ ที่นำมาใช้กับแบตเตอรี่ หรือ แบตเตอรี่เก็บไฟฟ้า ซึ่งรวมอยู่ในผนวก 2b ใน directive 75/442/EEC
- (5) “การเก็บรวบรวม” หมายถึง การได้มา, การแยกประเภท และ/หรือ การจัดกลุ่มแบตเตอรี่ หรือหม้อแบตเตอรี่เก็บไฟฟ้าที่ใช้แล้วเข้าไว้ด้วยกัน
- (6) “ระบบมัดจำ” หมายถึง ระบบที่ผู้ซื้อจะต้องจ่ายเงินจำนวนหนึ่งเมื่อมีการซื้อแบตเตอรี่ หรือหม้อแบตเตอรี่เก็บไฟฟ้า และจะได้รับเงินคืนเมื่อนำกลับคืนมา

มาตรา 3

1. ประเทศสมาชิกควรจะสั่งห้ามทางการตลาดตั้งแต่วันที่ 1 ม.ค. 1993 สำหรับ
 - แบตเตอรี่แบบอัลคาไลน์แมงกานีสที่บรรจุปรอทมากกว่า 0.05% ของน้ำหนักซึ่งมีการใช้ในสถานะที่สมบูรณ์ (ในอุณหภูมิค่า 0 องศา จนถึง 50 องศา)
 - แบตเตอรี่แบบอัลคาไลน์แมงกานีสอื่นๆ ทั้งหมดซึ่งบรรจุปรอทมากกว่า 0.025% ของน้ำหนัก
 ทั้งนี้ข้อห้ามนี้ไม่รวมถึงแบตเตอรี่แบบอัลคาไลน์แมงกานีสที่เป็นเซลล์กระดุม และแบตเตอรี่ อื่นที่ประกอบด้วยเซลล์กระดุม

2. ความตามย่อหน้าที่ 1 จะถูกสอดแทรกไว้ในผนวกที่ 1 ของ directive 76/769/EEC ลงวันที่ 27 ก.ค.1976 ในเรื่องการประเมินค่ากฎหมาย , กฎเกณฑ์ และบทบัญญัติทางด้านการบริหารของประเทศสมาชิกที่เกี่ยวข้องกับการจำกัดทางการตลาดและการใช้สารอันตราย ซึ่งได้แก้ไขเพิ่มเติมล่าสุดโดย directive 85/610/EEC

มาตรา 4

1. ตามแผนการที่อ้างถึงในมาตรา 6 ประเทศสมาชิกจะจัดให้มีขั้นตอนที่เหมาะสมที่ทำให้มั่นใจว่าแบตเตอรี่และหม้อแบตเตอรี่เก็บไฟฟ้าที่ใช้แล้วซึ่งถูกเก็บรวบรวมแยกต่างหากจะได้รับการฟื้นฟู หรือกำจัด
2. ประเทศสมาชิกจะต้องทำให้มั่นใจว่าแบตเตอรี่และหม้อแบตเตอรี่เก็บไฟฟ้าและเครื่องมือเครื่องใช้จะต้องถูกรวมกันทำเครื่องหมายในวิธีการที่เหมาะสม ซึ่งการทำเครื่องหมายต้องชี้ให้เห็นจุดต่างๆ ดังนี้
 - การเก็บรวบรวมที่แยกจากกัน
 - การรีไซเคิลที่เหมาะสม
 - โลหะหนักซึ่งบรรจุอยู่
3. คณะกรรมาธิการจะเขียนแผนการตามวิธีการที่อ้างถึงในมาตรา 10 ซึ่งมีรายละเอียดของการจัดการสำหรับระบบการทำเครื่องหมาย ซึ่งการจัดการนี้จะนำไปตีพิมพ์ในวารสารอย่างเป็นทางการของประชาคมยุโรป

มาตรา 5

ประเทศสมาชิกจะต้องมีมาตรการที่ทำให้เชื่อมั่นว่าแบตเตอรี่และหม้อแบตเตอรี่เก็บไฟฟ้าไม่อาจจะนำไปเก็บรวมกับเครื่องมือเครื่องใช้ยกเว้นว่าผู้บริโภคจะสามารถเคลื่อนย้ายกากของมันได้อย่างรวดเร็ว

มาตรการนี้จะเริ่มบังคับใช้เมื่อ 1 ม.ค. 1994
 มาตรการนี้ไม่อาจใช้กับประเภทของเครื่องมือในผนวก 2 ได้

มาตรา 6

- ประเทศสมาชิกจะต้องเขียนโครงการเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้
- ลดโลหะหนักที่บรรจุอยู่ในแบตเตอรี่และหม้อแบตเตอรี่เก็บไฟฟ้า
 - เพื่อส่งเสริมด้านการตลาดสำหรับแบตเตอรี่และหม้อแบตเตอรี่เก็บไฟฟ้าซึ่งบรรจุสารอันตราย หรือสารที่ก่อให้เกิดมลพิษในปริมาณที่น้อยกว่า

- เพื่อลดจำนวนกากแบตเตอรี่และหม้อแบตเตอรี่เก็บไฟฟ้าซึ่งเป็นของเสียตามบ้านเรือนอย่างค่อยเป็นค่อยไป

- ส่งเสริมการวิจัยที่มีวัตถุประสงค์ในการลดการบรรจุสารอันตรายและก่อให้เกิดความนิยมในการใช้แบตเตอรี่และหม้อแบตเตอรี่เก็บไฟฟ้าซึ่งบรรจุสารอื่นทดแทนเพื่อให้เกิดมลภาวะลดลง และการวิจัยเกี่ยวกับวิธีการรีไซเคิล

- แยกการกำจัดกากแบตเตอรี่และหม้อแบตเตอรี่เก็บไฟฟ้า

โครงการแรกใช้เวลา 4 ปีโดยเริ่มเมื่อ 18 มี.ค.1993 และประเทศสมาชิกจะต้องแจ้งเกี่ยวกับโครงการไปที่คณะกรรมการวิชาการยุโรปภายใน 17 ก.ย.1992 เป็นอย่างช้าที่สุด

โครงการนี้จะจัดให้มีการทบทวนและทำการปรับปรุงให้มีความทันสมัยเป็นประจำอย่างน้อยที่สุดทุก ๆ 4 ปีโดยเฉพาะเรื่องเกี่ยวกับความก้าวหน้าทางเทคนิค สถานการณ์ทางเศรษฐกิจ และสถานการณ์ทางสิ่งแวดล้อม โครงการที่ได้ปรับปรุงจะต้องแจ้งไปที่คณะ – กรรมการวิชาการยุโรปในเวลาที่เหมาะสม

มาตรา 7

1. ประเทศสมาชิกจะต้องทำให้มั่นใจถึงองค์กรที่มีประสิทธิภาพในการเก็บรวบรวมกากของแบตเตอรี่และหม้อแบตเตอรี่เก็บไฟฟ้าแยกต่างหากจากของเสียอื่น สำหรับการจัดตั้งระบบการมัดจำนอกจากนี้ประเทศสมาชิกอาจจะแนะนำมาตรการเช่น เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการที่จะสนับสนุนการรีไซเคิล โดยมาตรการที่จะแนะนำนั้นจะต้องผ่านการปรึกษาจากฝ่ายที่เกี่ยวข้องก่อน ทั้งนี้ต้องอยู่บนพื้นฐานของบรรทัดฐานทางนิเวศวิทยาและเศรษฐกิจ โดยหลีกเลี่ยงการบิดเบือนทางการแข่งขันในตลาด

2. เมื่อได้ประกาศแผนโครงการนี้ตามมาตรา 6 แล้ว ประเทศสมาชิกจะต้องแจ้งมาตรการนี้ไปยังคณะกรรมการซึ่งได้ดำเนินการตามย่อหน้าที่ 1

มาตรา 8

ในการอธิบายตามโครงการที่อ้างถึงตามมาตรา 6 ประเทศสมาชิกจะต้องจัดให้มีขั้นตอนที่จำเป็นที่จะทำให้เชื่อมั่นว่าผู้บริโภคจะได้รับแจ้งอย่างเต็มที่เกี่ยวกับ

- อันตรายที่จะเกิดขึ้นสำหรับการกำจัดแบตเตอรี่และหม้อแบตเตอรี่เก็บไฟฟ้าที่ไม่อยู่ในความควบคุม

- การทำเครื่องหมายบนแบตเตอรี่ , หม้อเก็บแบตเตอรี่ไฟฟ้าและเครื่องมือเครื่องใช้กับแบตเตอรี่ และหม้อเก็บแบตเตอรี่ไฟฟ้าที่มีการรวมเก็บอย่างถาวร

- วิธีการในการเคลื่อนย้ายแบตเตอรี่และหม้อเก็บแบตเตอรี่ไฟฟ้าที่รวมอยู่กับเครื่องมือเครื่องใช้อย่างถาวร

มาตรา 9

ประเทศสมาชิกอาจจะไม่ชัดเจน, ไม่ห้าม หรือไม่จำกัดการค้าขายแบตเตอรี่และหม้อเก็บแบตเตอรี่ไฟฟ้าในตลาดซึ่งอยู่ภายใต้ directive และกระทำตามที่บทบัญญัตินี้ได้วางหลักการไว้

มาตรา 10

คณะกรรมการจะเปลี่ยนแปลงมาตรา 3, 4, 5 และผนวก 1 และ 2 เกี่ยวกับความก้าวหน้าเทคนิคอันเป็นไปตามวิธีการที่ได้วางไว้ในมาตรา 18 ของ directive 75/442/EEC

มาตรา 11

1. ประเทศสมาชิกจะต้องจัดให้มีมาตรการที่จำเป็นที่จะปฏิบัติตาม directive ก่อน 18 ก.ย. 1992 และจะต้องแจ้งไปยังคณะกรรมการยุโรปในทันที
2. ประเทศสมาชิกจะต้องแจ้งไปยังคณะกรรมการยุโรปเกี่ยวกับบทบัญญัติอันเป็นกฎหมายแห่งชาติซึ่งได้เอาตาม directive ได้กำหนด ซึ่งคณะกรรมการยุโรปจะแจ้งไปยังประเทศสมาชิกอื่น ๆ ด้วย

มาตรา 12

directive นี้มีผลต่อประเทศสมาชิก

ทำขึ้นที่กรุงบรัสเซลส์, 18 มิ.ค.1991

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียน

ว่าที่ ร้อยตรี หญิง สุพรรณิการ์ ไทยวัฒน์ เกิดวันที่ 24 ธันวาคม พ.ศ.2518 เป็นบุตรของ พลตรี สุทธิศักดิ์ ไทยวัฒน์ และ พันเอก (พิเศษ) หญิง ฉายพรรณ ไทยวัฒน์ สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาจากโรงเรียนจิตรลดา สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีนิติศาสตร์บัณฑิตจากมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ในปีการศึกษา 2539 หน้าที่การงานในอดีต ได้แก่ นิติกร ศาลอุทธรณ์ เมื่อ พ.ศ. 2540 , นายทหารสงเคราะห์ทางกฎหมาย กรมพระธรรมนูญ เมื่อ พ.ศ. 2542 และในปัจจุบัน ดำรงตำแหน่งประจำแผนกตรวจและร่างกฎหมาย กองกฤษฎีกา ทหารและการต่างประเทศ กรมพระธรรมนูญ ประวัติการศึกษาระหว่างอยู่ในราชการได้แก่ การอบรมหลักสูตรนายทหารพระธรรมนูญชั้นต้น เมื่อ พ.ศ.2542 การอบรมกฎหมายปฏิบัติการและยุทธวิธีสำหรับนายทหารพระธรรมนูญ ณ กรุงแคนเบอร์รา ประเทศออสเตรเลีย เมื่อ พ.ศ. 2543 และการอบรมการปฏิบัติการทางกฎหมายที่ไม่ใช่สงคราม ของจัสแมกไทย เมื่อ พ.ศ. 2544

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย