



มาตรการทางกฎหมายในการจัดการลดการใช้และการผลิต
ขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่ม

โดย

นางสาวมนพร พันธุ์ชัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

นิติศาสตรมหาบัณฑิต

สาขากฎหมายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ปีการศึกษา 2558

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

มาตรการทางกฎหมายในการจัดการลดการใช้และการผลิต
ขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่ม

โดย

นางสาวมนพร พันธุ์ชัย



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

นิติศาสตรมหาบัณฑิต

สาขากฎหมายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ปีการศึกษา 2558

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์



LEGAL MEASURES TO REDUCE THE USE AND PRODUCTION
PLASTIC BOTTLE OF DRINKING WATER

BY

MISS MANAPORN PUNTUMCHAI



A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE
REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF MASTER OF LAWS
NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENTAL LAW

FACULTY OF LAW

THAMMASAT UNIVERSITY

ACADEMIC YEAR 2015

COPYRIGHT OF THAMMASAT UNIVERSITY

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

คณะนิติศาสตร์

วิทยานิพนธ์

ของ

นางสาวมนพร พันธุ์ชัย

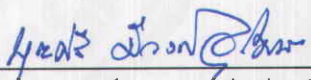
เรื่อง

มาตรการทางกฎหมายในการจัดการลดการใช้และการผลิต
ขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่ม


ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติ ให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
นิติศาสตรมหาบัณฑิต

เมื่อ วันที่ 11 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2559

ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


(ศาสตราจารย์ ดร.บุญศรี มีวงศ์อุโฆษ)

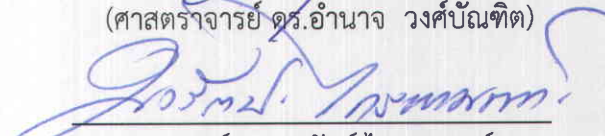
กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์


(รองศาสตราจารย์ ณรงค์ ใจหาญ)


กรรมการสอบวิทยานิพนธ์


(ศาสตราจารย์ ดร.อำนาจ วงศ์บัณฑิต)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์


(อาจารย์ ดร.นวรรตน์ ไกรพานนท์)

คณบดี


(ศาสตราจารย์ ดร.อุดม รั้วอมฤต)

หัวข้อวิทยานิพนธ์	มาตรการทางกฎหมายในการจัดการลดการใช้และการผลิต ขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่ม
ชื่อผู้เขียน	นางสาวมนพร พันธุ์ชัย
ชื่อปริญญา	นิติศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา/คณะ/มหาวิทยาลัย	กฎหมายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	รองศาสตราจารย์ ณรงค์ ใจหาญ
ปีการศึกษา	2559

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันจำนวนประชากรของโลกได้เพิ่มมากกว่าเดิมขึ้นหลายเท่าตัวเมื่อมีจำนวนประชากรมากก็ย่อมต้องการที่จะใช้ทรัพยากรมาก ทำให้เกิดการเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ และเกิดปัญหาขยะตามมา ขยะที่สำคัญเป็นตัวการของปัญหาคือ พลาสติก เป็นสิ่งที่ย่อยสลายได้ยาก และทำให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมอีกด้วยในชีวิตประจำวันของเรานั้นเกี่ยวข้องกับพลาสติกอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ไม่ว่าจะเป็นการอุปโภคบริโภค โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ชีวิตประจำวันของเรานั้นมีความจำเป็นต้องบริโภคน้ำ เพราะน้ำเป็นองค์ประกอบหลักของร่างกายกว่า 80 % เป็นสาเหตุของการเกิดการใช้ขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มจำนวนมาก

จากการศึกษาพบว่า มาตรการในการจัดการลดการใช้และการผลิตขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่ม แบ่งได้ 5 มาตรการ คือ มาตรการควบคุมการจัดเก็บภาษีหรือธรรมเนียมภาษี มาตรการห้ามการผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม, มาตรการควบคุมหรือกำหนดหน้าที่ ผู้นำเข้าหรือผู้จำหน่ายในการรับซื้อคืน มาตรการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับประชาชน และมาตรการด้านกิจกรรมรณรงค์รักษาสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษาถึงกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง พบว่า ปัจจุบันในประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายในการจัดการลดการใช้และการผลิตขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่ม จะเห็นเพียงแต่กฎหมายบางฉบับที่จะเกี่ยวข้องกับการจัดการลดการใช้ขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่ม ซึ่งทำให้ยังไม่มีแนวทางที่ชัดเจนในการควบคุมและส่งเสริมเพื่อลดการใช้และการผลิตขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่ม ต่างกับในต่างประเทศที่มีการจัดทำกฎหมายเพื่อลดการใช้และการผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม เช่น เมืองคองคอร์ด มลรัฐแมสซาชูเซตส์ (Massachusetts) ประเทศสหรัฐอเมริกา

มลรัฐมิชิแกน (Michigan) ประเทศสหรัฐอเมริกา มลรัฐนิวยอร์ก (New York) ประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศญี่ปุ่น เป็นต้น ซึ่งหากประเทศไทยจัดให้มีมาตรการทางกฎหมายในการจัดการลดการใช้และการผลิตขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่มก็ย่อมสามารถลดปริมาณการใช้ขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มได้

ซึ่งผู้เขียนจะขอเสนอแนะมาตรการทางกฎหมายในการจัดการลดการใช้และการผลิตขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่ม ดังนี้

1. มาตรการควบคุมห้ามการผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม
2. มาตรการควบคุมการจัดเก็บภาษีหรือธรรมเนียมภาษี
3. มาตรการควบคุมหรือกำหนดหน้าที่ผู้นำเข้าหรือผู้จำหน่ายในการ

รับซื้อคืน

4. มาตรการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับประชาชน
5. มาตรการด้านกิจกรรมรณรงค์รักษาสิ่งแวดล้อม

ซึ่งในมาตรการดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อในด้านภาคอุตสาหกรรม และผู้ประกอบการกิจการเนื่องจากจะถูกจำกัดในด้านวัตถุดิบ รวมถึงส่งผลกระทบต่อด้านการลงทุนทั้งในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งในกรณีที่จะเกิดผลในทางบวกเนื่องจากส่งเสริมให้ภาคอุตสาหกรรม และผู้ประกอบการหันมาให้ความสนใจในการคิด วิเคราะห์ ที่จะนำเสนอผลิตภัณฑ์อื่นที่ใช้ในการบรรจุน้ำดื่มเพื่อที่จะทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม

แต่จะเห็นได้ว่าพฤติกรรมผู้บริโภคนั้นไม่อาจเปลี่ยนแปลงได้โดยง่ายซึ่งการบริโภคขวดพลาสติกเพื่อบรรจุน้ำดื่มของผู้บริโภคยังคงคั่งคั่งขึ้น เนื่องจากสะดวก และหาซื้อได้โดยง่ายทำให้ผู้บริโภคยังคงตัดสินใจซื้อขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มอย่างต่อเนื่อง ซึ่งอาจจะยังส่งผลให้เกิดผลกระทบต่อ และปัญหาสิ่งแวดล้อมตามมาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งหากมีการส่งเสริมและรณรงค์เพื่อให้ประชาชนเกิดความเข้าใจในปัญหา หรือผลกระทบต่อ รวมถึงมลพิษทางสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องจากการการใช้และการผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม ก็อาจส่งผลให้ประชาชนให้ความสนใจที่จะใช้ขวดทางเลือกอื่นเพื่อทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มในรูปแบบเดิม

ในกรณีให้ผู้บริโภคนำขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มกลับสู่คืนผู้จำหน่ายก็เป็นแนวทางหนึ่งที่จะทำให้เกิดแรงจูงใจต่อผู้บริโภค ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อในการเพิ่มราคาสินค้าแต่หากมีการนำขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มมาคืนยังผู้จำหน่ายผู้บริโภคจะได้รับผลประโยชน์กลับไปก็จะเป็นการลดปริมาณมลพิษ ปริมาณขยะ รวมถึงสามารถลดปริมาณวัสดุที่จะต้องนำเข้ามาจากต่างประเทศให้ลดน้อยลง ภาคอุตสาหกรรมอาจจะนำขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มที่ได้รับคืน นำมารีไซเคิล

ดังนั้น จึงควรมีการดำเนินมาตรการดังกล่าวควบคู่กันไปซึ่งอาจส่งผลให้ภาคอุตสาหกรรมการผลิต ผู้ประกอบการ รวมถึงผู้บริโภค เล็งเห็นและให้ความสำคัญในการรณรงค์และรักษาสิ่งแวดล้อม รวมถึงการลดการใช้และการผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มให้มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลต่อไป

คำสำคัญ: ขวดพลาสติก ; น้ำดื่ม



Thesis Title	LEGAL MEASURES TO REDUCE THE USE AND PRODUCING PLASTIC BOTTLES OF DRINKING WATER
Author	Miss Manaporn Puntumchai
Degree	Master of Laws
Department/Faculty/University	Natural Resources and Environmental Law Law Thammasat University
Thesis Advisor	Associate Professor Narong Jaiharn
Academic Years	2015

ABSTRACT

As the world population increased exponentially, needs for natural resources also increase. This caused deterioration and problems in waste management. The most troublesome waste is plastic, because of its long degradation time and pollution to the environment. In our daily life, we are unavoidably involved with the use of plastic, especially consumption of drinking water, which is about 80 percent of body composition.

The research found that there are 5 measures for reduction of use and management of plastic bottles for drinking water, i.e. 1) taxing or fee collection 2) manufacturing prohibition 3) restriction or requirement for importers or manufacturers for refunding the return of bottles 4) awareness rising among public and 5) environmental saving campaign.

At present, Thailand has no law requiring the reduction of use and manufacturing of plastic bottles for drinking water. However, there are some laws that may involve in management of plastic bottle for drinking water thus does not create clear measure to control and promote the reduction of use and manufacturing of plastic bottles for drinking water. On the contrary, some jurisdictions enacted the laws for the purpose of reduction of use and

manufacturing of plastic bottles for drinking water such as Massachusetts (Concord Town), Michigan and New York of the USA as well as Japan. If Thailand would have similar measures it may be able to reduce the use of plastic bottles.

This (thesis) will suggest legal measures for the reduction of use and manufacturing of plastic bottles for drinking water as follows;

1. Prohibition of manufacturing of plastic bottles for drinking water.
2. Collection of tax or fee
3. Restriction or requirement for importers or manufacturers for refunding the return of bottles
4. Awareness raising and knowledge dissemination to the public
5. Environmental saving campaign

The above measures might affect industrial sector and business entrepreneur due to restriction of raw material. It may have positive effects in investment due to the promotion of research and development of other type of container in substitution of plastic bottle for drinking water.

Consumers may not change their behavior easily, due to convenience. If the promotion or campaign can create understanding of problems or effects such as pollution, people may have more interest in substitute container.

Refunding may be a good way to persuade consumers. Although it increases initial prices but consumers can refund the difference when returning the bottles. Benefits are in the reduction of pollution and waste as well as import of raw materials because these bottles can be reused or recycled.

In conclusion, these measures shall be enforced in parallel for effectiveness and efficiency in reduction of plastic waste

Keywords: Plastic Bottle ; Water

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความสามารถอย่างยิ่งของท่านศาสตราจารย์ ดร.บุญศรี มีวงศ์อุโฆษ ท่านอาจารย์ ดร.นวรรตน์ ไกรพานนท์ ท่านศาสตราจารย์ ดร. อำนาง วงศ์บัณฑิต และท่านรองศาสตราจารย์ ณรงค์ ใจหาญ ที่กรุณาได้รับเป็นประธานกรรมการ วิทยานิพนธ์ และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ โดยให้คำแนะนำ และข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ เพื่อให้วิทยานิพนธ์มีความสมบูรณ์ถูกต้องมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งท่านศาสตราจารย์ ดร. อำนาง วงศ์บัณฑิต และท่านรองศาสตราจารย์ ณรงค์ ใจหาญ ที่กรุณาได้รับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ โดยได้สละเวลาอันมีค่าในการให้ความรู้ให้ข้อคิดเห็น คำแนะนำ และข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์รวมถึงข้อบกพร่อง ซึ่งถือเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการจัดทำและเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้เขียนต้องขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์ทุกท่านเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้เขียนขอขอบคุณเพื่อน ๆ นักศึกษาปริญญาโท โดยเฉพาะน้องปาย ที่ได้ให้กำลังใจ และคอยให้ความช่วยเหลือในการจัดทำด้วยความเต็มใจเป็นอย่างดีเสมอมา อีกทั้งขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ห้องสมุดสัญญา ธรรมศักดิ์ และเจ้าหน้าที่บัณฑิตศึกษา คณะนิติศาสตร์ ทุกท่านที่ได้ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เขียน

และท้ายที่สุด ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณต่อคุณพ่ออารมย์ คุณแม่อุไรวรรณ พันธุ์ชัย คุณน้ำ และพี่ ๆ โดยเฉพาะคุณพรศักดิ์ แซ่ลิ้ม และ ด.ญ.นพภััสสร แซ่ลิ้ม ผู้เป็นเสมือนกำลังสำคัญทั้งด้านร่างกายและแรงใจของผู้เขียนที่ได้ส่งเสริมการศึกษาและเป็นกำลังใจ คอยสนับสนุนอย่างดีเยี่ยมแก่ผู้เขียนเสมอมา รวมถึง ครูบาอาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาให้แก่ผู้เขียน หากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีประโยชน์ในด้านใดด้านหนึ่ง ผู้เขียนขอมอบเพื่อตอบแทนพระคุณบิดา มารดา คณาจารย์ บุคคลทั้ง หลายที่ผู้เขียนกล่าวไว้แล้วข้างต้นตลอดจนผู้แต่งตำรา บทความ งานวิจัยต่างๆ ที่ผู้เขียนได้ใช้ประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้า แต่หากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีข้อบกพร่องหรือผิดพลาดประการใด ผู้เขียนขอน้อมรับไว้เพียงผู้เดียว และขออภัยมา ณ โอกาสนี้

นางสาวมนพร พันธุ์ชัย

(7)

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(1)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(4)
กิตติกรรมประกาศ	(6)
สารบัญตาราง	(12)
สารบัญภาพ	(13)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์	3
1.3 สมมุติฐานการศึกษา	3
1.4 ขอบเขตการศึกษา	4
1.5 วิธีการดำเนินการ	4
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5

บทที่ 2 สภาพปัญหาและผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับขวดพลาสติก	6
2.1 ปัญหาในการจัดการขยะพลาสติกของประเทศไทย	6
2.2 ความหมาย ประวัติความเป็นมา วิธีการผลิต สติติและผลกระทบ ที่เป็นอันตรายของขวดพลาสติก	7
2.2.1 ความหมาย ประวัติความเป็นมา วิธีการผลิตของขวดน้ำพลาสติก	7
2.2.2 ประวัติความเป็นมาของขวดพลาสติก	8
2.2.3 วิธีการผลิตขวดพลาสติก	9
2.2.4 สติติจำนวนและข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับขวดพลาสติก	14
2.2.4.1 สติติมูลฝอยพลาสติกที่พบในสิ่งแวดล้อม	14
2.2.4.2 สติติการผลิตพลาสติกในประเทศไทย	14
2.2.4.3 สติติการนำเข้าและส่งออก พลาสติกในประเทศไทย	15
2.2.4.4 สติติการเติบโตของปริมาณผลิตภัณฑ์พลาสติก	16
2.2.4.5 การใช้พลังงานไฟฟ้าในการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก	16
2.2.5 ผลกระทบที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมและต่อมนุษย์	19
2.2.5.1 ผลกระทบที่เป็นอันตรายต่อระบบนิเวศน์	19
2.2.5.2 ผลกระทบที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ	20
2.2.5.3 ผลกระทบที่เป็นอันตรายต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ	21
2.2.5.4 ผลกระทบที่เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต	22
2.2.5.5 ผลกระทบที่เป็นปัญหาต่อการตกค้างของมูลฝอยพลาสติกใน สิ่งแวดล้อม	22
2.2.5.6 ผลกระทบที่เป็นปัญหาต่อระบบการจัดการ	23
2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อม	23
2.3.1 การประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์	24
2.3.2 การออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ	25
2.3.3 วัตถุประสงค์ของการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดการ สิ่งแวดล้อม	28
2.4 การกำหนดมาตรฐานสิ่งแวดล้อม	28
2.5 แนวคิดด้านความรับผิดชอบต่อผู้ประกอบการ	29
2.6 มาตรการจัดการของเสียภาคอุตสาหกรรม	31
การจัดการของเสียตามหลัก 3R	32

2.7	มาตรการการใช้แรงจูงใจทางภาษี (Tax Incentive)	34
บทที่ 3	มาตรการทางกฎหมายในการจัดการลดการใช้ขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มของ ต่างประเทศ	37
3.1	มาตรการจัดเก็บค่าปรับสำหรับร้านค้าที่ขายน้ำดื่มบรรจุขวดพลาสติก เมืองคอนคอร์ด มลรัฐแมสซาชูเซตส์ (Massachusetts) ประเทศสหรัฐอเมริกา	37
3.2	มาตรการการจัดเก็บภาษีสำหรับร้านค้าและผู้บริโภค	39
3.2.1	มลรัฐมิชิแกน (Michigan) ประเทศสหรัฐอเมริกา	40
3.2.2	มลรัฐนิวยอร์ก (New York) ประเทศสหรัฐอเมริกา	41
3.2.3	มลรัฐไอโอวา (Iowa) ประเทศสหรัฐอเมริกา	42
3.2.4	กวม (Guam) สหรัฐอเมริกา	43
3.3	มาตรการการบริหารจัดการขยะและของเสียของประเทศญี่ปุ่น	44
3.3.1	กฎหมายการจัดการขยะและการทำความสะอาด ฉบับที่ 137 ปี 1970	44
3.3.2	หลักการบริหารจัดการของเสีย	46
3.3.3	กฎหมายพื้นฐานสำหรับการสร้างสังคมในระบบหมุนเวียน	48
3.4	มาตรการการจัดการบรรจุภัณฑ์และของเสีย	50
3.5	มาตรการการกำจัดของเสีย	56
3.6	มาตรการส่งเสริมให้ใช้ภาชนะบรรจุขวดที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำ	59

บทที่ 4 กฎหมายของประเทศไทยที่รองรับมาตรการในการจัดการลดการใช้	
ขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่มและมาตรการที่เหมาะสมกับประเทศไทย	61
4.1 มาตรการทางภาษีสิ่งแวดล้อม	61
4.1.1 ประเภทของภาษีสิ่งแวดล้อม	61
4.1.1.1 ภาษี庇古 (Pigouvian tax)	61
4.1.1.2 ภาษีสิ่งแวดล้อมทางอ้อม (Indirect Environmental Tax)	62
4.1.1.3 ภาษีอื่น ๆ	64
4.1.2 ปัจจัยสำคัญในการนำภาษีสิ่งแวดล้อมมาใช้บังคับ	64
4.1.3 การนำสิ่งแวดล้อมมาใช้ในประเทศไทย	66
4.1.4 รูปแบบการจัดเก็บภาษีหรือมาตรการที่จัดเก็บจากผู้ก่อมลพิษ	69
4.1.5 การเก็บภาษีหรือค่าธรรมเนียมสิ่งแวดล้อมในต่างประเทศ	70
4.2 กฎหมายของประเทศไทยที่ควบคุมและส่งเสริมมาตรการในการจัดการลดการใช้	
ขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่ม	71
4.2.1 มาตรการควบคุมผลิตขวดพลาสติกและใช้ขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม	72
4.2.1.1 พระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ.2511	72
4.2.1.2 พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535	73
4.2.1.3 พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ	
พ.ศ.2535	76
4.2.2 มาตรการควบคุมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมหรือภาษี	
ขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม	77
4.2.2.1 พระราชบัญญัติการส่งออกป้อนอกและการนำเข้า	
ในราชอาณาจักรซึ่งสินค้า พ.ศ.2522	78
4.2.2.2 พระราชบัญญัติภาษีสรรพสามิต พ.ศ.2527	79
4.2.3 มาตรการควบคุมและกำหนดหน้าที่ผู้นำเข้าหรือ	
ผู้จำหน่ายในการรับซื้อคืน	81
พระราชกำหนดพิกัตอัตราศุลกากร พ.ศ.2530	81

4.2.4	มาตรการส่งเสริมให้ความรู้แก่ประชาชนและการจัดกิจกรรมรณรงค์	83
4.2.4.1	พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542	83
4.2.4.2	พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535	86
4.2.5	มาตรการส่งเสริมการผลิตและการใช้ขวดบรรจุน้ำดื่มทางเลือกอื่น ๆ	
	ทดแทนขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่ม	88
4.2.5.1	พระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ.2511	88
4.2.5.2	พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535	90
4.2.5.3	พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535	92
4.2.5.4	พระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ.2520 แก้ไขเพิ่มเติมถึง ฉบับที่ 3 พ.ศ.2544	95
4.3	มาตรการทางกฎหมายในการจัดการลดการใช้และการผลิตขวดพลาสติก ในการบรรจุน้ำดื่มที่เหมาะสมกับประเทศไทย	107
4.4	การพัฒนาและการสร้างความเติบโตทางเศรษฐกิจที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	109
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ		113
5.1	บทสรุป	113
5.2	ข้อเสนอแนะ	113
5.2.1	มาตรการควบคุมการผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม	113
5.2.2	มาตรการควบคุมการจัดเก็บภาษีหรือธรรมเนียมภาษี	115
5.2.3	มาตรการควบคุมหรือกำหนดหน้าที่ผู้นำเข้าหรือผู้จำหน่ายในการรับซื้อคืน	117
5.2.4	มาตรการส่งเสริมให้ความรู้ความเข้าใจให้กับประชาชน	118
5.2.5	ด้านกิจกรรมรณรงค์รักษาสิ่งแวดล้อม	118
บรรณานุกรม		120
ประวัติผู้เขียน		125

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 จำนวนโรงงานผลิตภัณฑพลาสติกในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลจำแนกตามประเภทผลิตภัณฑ	15
2.2 ข้อมูลของการผลิตผลิตภัณฑพอลิโอเลฟินส์ปริมาณวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ และพลังงานไฟฟ้า โดยเฉลี่ยตลอดระยะเวลา 3 เดือน ปี 2553	17
2.3 ปริมาณพลังงานที่ใช้ในการผลิต	18
2.4 ประเภทของพลังงานที่ใช้ในการผลิต 1 ตัน (หน่วย 106 Joules, หรือ MJ)	18
3.1 ค่าปรับในการขายน้ำดื่มบรรจุขวดพลาสติก ชนิดใช้ครั้งเดียวที่มีขนาด 1 ลิตร หรือ 34 (ออนซ์) หรือที่มีขนาดเล็กกว่านั้น ในเมืองคอนคอร์ด	39

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 การแสดงชิ้นรูป Blow Molding	12
2.2 แผนผังกระบวนการผลิต Blow Molding	13
2.3 การประเมินวัฏจักรชีวิต	25
2.4 การพัฒนาอย่างยั่งยืน	26
2.5 โมเดลในการแสดงความรับผิดชอบ	30



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันชีวิตมนุษย์เรานั้น มีการดำเนินชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไป โดยจะกล่าวได้ว่าในชีวิตประจำวันของมนุษย์เริ่มที่จะมีพลาสติกเข้ามามีบทบาทสำคัญเป็นอย่างมากอาจเนื่องมาจากพลาสติกเป็นวัสดุที่มีคุณสมบัติพิเศษที่โดดเด่นกว่าวัสดุอื่นและสามารถนำไปทดแทนวัสดุอื่น ๆ เช่น แก้ว ไม้ เป็นต้น ได้มากมาย นอกจากพลาสติกจะมีคุณสมบัติในด้านความแข็งแรง ความยืดหยุ่นทนต่อกรดต่าง และสารเคมีแล้ว พลาสติกยังมีน้ำหนักเบาไม่แตกหักง่าย ด้วยคุณสมบัติดังกล่าวทำให้สินค้าที่ผลิตจากพลาสติกนำไปใช้งานอย่างแพร่หลาย¹ และจากปริมาณการบริโภคพลาสติกของคนไทยในปัจจุบันเพิ่มมากขึ้น ทั้งในรูปของภาชนะพลาสติก บรรจุภัณฑ์พลาสติก เครื่องครัว เครื่องใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์ประกอบเครื่องมือ และอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยผู้บริโภคพลาสติกนั้นมีทั้งกลุ่มครัวเรือน สำนักงาน ธุรกิจ ร้านอาหาร และแหล่งอื่น ๆ โดยมีปริมาณการใช้ปีหนึ่ง ๆ ประมาณ 1.36 ล้านตัน พลาสติกเหล่านี้เมื่อผู้บริโภคใช้แล้วก็ทิ้งในถังขยะหรือขายให้แก่รถรับซื้อของเก่า² ในจำนวนนี้มีขยะบรรจุภัณฑ์ และวัสดุเหลือใช้ซึ่งส่วนใหญ่เป็นพลาสติกและโฟม ที่มีศักยภาพในการรีไซเคิล เกิดขึ้นประมาณ 6 ล้านตัน (ร้อยละ 43) และมีการนำกลับมาใช้ประโยชน์เพียง

¹ พัชรี คำธิตา, “การรีไซเคิลบรรจุภัณฑ์พลาสติกพีอีที (recycling of PET food packaging),” คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต, น.51 (2540).

² กรมควบคุมมลพิษ, “รายงานฉบับสมบูรณ์ : แผนการศึกษาแนวทางในการลดมลพิษโดยการพัฒนาของเสียหรือวัสดุเหลือใช้จำนวนมากกลับมาใช้ใหม่โครงการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษจากสารพิษและกากของเสีย,” (2552) น.10.

2 ล้านตัน (ร้อยละ 14.4) ของขยะที่เกิดขึ้นทั้งหมด³ และโดยแท้จริงแล้วนั้น วัสดุที่มีสภาพเป็นขยะมีอายุการใช้งานที่ยาวนานกว่านั้น⁴

พลาสติกที่ถูกทิ้งอยู่เกลื่อนกลาดอยู่ตามท้องถนนนั้นเป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำจากพลาสติกชนิดต่าง ๆ ประกอบอยู่หลายชนิด ได้แก่ โพลีเอทิลีนทั้งชนิดความหนาแน่นสูง (เอชดีพีอี : high density polyethylene , HDPE) และชนิดความหนาแน่นต่ำ (แอลดีพีอี : low density polyethylene , LDPE) , โพลีเอทิลีนเทเรพทาเลต (พีอีที : polyethylene terephthalate , PET), โพลีไวนิลคลอไรด์ (พีวีซี : polyethylene vinyl chloride , PVC) , โพลีสไตรีน (พีเอส : polystyrene , PS) , และโพลีโพรพิลีน (พีพี : polypropylene , PP) เป็นต้น⁵

รอบตัวเราในชีวิตประจำวันพลาสติกเป็นวัสดุที่ถูกนำมาใช้มากขึ้นทุกทีเพราะคุณสมบัติเด่นต่าง ๆ ของพลาสติก เช่น น้ำหนักเบา ความแข็งแรงทนทานสูง ความทนต่อสภาวะแวดล้อมต่าง ๆ ได้ดี และต้นทุนที่ต่ำกว่า ทำให้สิ่งของหลาย ๆ อย่างที่ทำมาจากวัสดุอื่น ๆ ในอดีตถูกเปลี่ยนมาใช้พลาสติกแทน

ดังนั้น เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ประกอบกับการที่ขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม สามารถใช้สิ่งอื่นทดแทนได้โดยไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานชีวิตของประชาชนมากนัก ดังนั้น จึงเห็นควรศึกษาเกี่ยวกับมาตรการทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องของประเทศไทยว่ามีความครอบคลุมมากหรือไม่ เพียงใด อีกทั้งควรศึกษาหลักการและมาตรการทางกฎหมายในการจัดการลดใช้และการผลิตขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่มของต่างประเทศเพื่อเป็นข้อมูลในการเปรียบเทียบและหาแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายของไทยให้สามารถลดปริมาณการใช้และการผลิตขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่มโดยมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป

³ กัลยา ตันติยาสวัสดิกุล, “รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการการแปรรูปวัสดุขยะขวดน้ำดื่มพลาสติกเพื่อใช้ในงานออกแบบสถาปัตยกรรมประเภทที่กรองแสงลานจอดรถ,” คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, น.1.

⁴ เฟิงอ๋าง, น.1.

⁵ โอวาท นิติทัศน์ประภาศ, ริชชอลิง – การนำขยะพลาสติกมาหลอมใช้ใหม่, ทรนชนะ ผู้บริหาร, ม.ป.ป., น.93.

1.2 วัตถุประสงค์

การศึกษาในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ มุ่งศึกษาเรื่องมาตรการในการลดการใช้และการผลิตขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่ม โดยศึกษาจากหลักเกณฑ์แห่งกฎหมายของประเทศไทยและกฎหมายต่างประเทศที่สำคัญ จึงกำหนดแนวทางในการศึกษาโดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

- 1) ศึกษาแนวทางในการลดการใช้และการผลิตขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่ม
- 2) ศึกษามาตรการทางกฎหมายในการลดการใช้และการผลิตขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่ม ภายใต้หลักเกณฑ์ของกฎหมายของประเทศไทยและกฎหมายต่างประเทศ และหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 3) ศึกษาแนวทางการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมที่มีอยู่เกี่ยวกับการลดการใช้และการผลิตขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่ม โดยศึกษาจากกฎหมายของประเทศไทยที่มีการลดการใช้และการผลิตขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่ม เพื่อเป็นแนวทางในการปรับกับกฎหมายของประเทศไทยให้มีความสอดคล้องกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในประเทศไทยในปัจจุบันและแนวโน้มของปัญหาที่เกิดขึ้นในอนาคต

1.3 สมมุติฐานการศึกษา

ในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ มีสมมุติฐานเบื้องต้นว่าประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายที่เกี่ยวข้องโดยตรงที่จะใช้ในการลดการใช้และลดการผลิตขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่มอย่างเช่นในต่างประเทศ จะมีก็แต่กฎหมายที่เกี่ยวข้องในทางอ้อม กล่าวคือ มีกฎหมายหลายฉบับเปิดช่องให้สามารถกำหนดรายละเอียดในกฎหมายลำดับรองได้⁶ เพียงแต่ยังไม่ครอบคลุมมาตรการที่สำคัญสำหรับแนวทางในการลดการใช้และการผลิตขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่มได้อย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพ ดังนั้น แนวทางในการลดการใช้และลดการผลิตขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่มของประเทศไทยในปัจจุบันจึงอาจดำเนินการได้ภายใต้กรอบของกฎหมายที่เป็นอยู่ในลักษณะกระจัดกระจาย⁷ และยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอจึงควรที่จะมีการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม เพื่อประโยชน์ในการคุ้มครองและรักษาสภาพแวดล้อมให้คงอยู่ต่อไป

⁶ กรมควบคุมมลพิษ, “รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการศึกษาแนวทางการจัดการผลิตภัณฑ์พลาสติกและโฟม,” น.8-9 (ธันวาคม 2548).

⁷ เฟื่องอ้าง, น.9.

1.4 ขอบเขตของการศึกษา

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มุ่งศึกษาเกี่ยวกับแนวความคิดในการลดการใช้และการผลิตขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่ม มาตรการทางกฎหมายในการลดการใช้และการผลิตขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่มของต่างประเทศ กฎหมายของประเทศไทยที่รองรับมาตรการในการจัดการลดการใช้และการผลิตขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่ม และวิเคราะห์มาตรการทางกฎหมายในการจัดการลดการใช้และการผลิตขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่มที่เหมาะสมกับประเทศไทย เพื่อให้เกิดประโยชน์ในทางวิชาการ ในทางกฎหมายรวมถึงเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายของประเทศไทยให้มีความสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน และเกิดความสอดคล้องกับปัญหาในอนาคตที่จะเกิดขึ้นต่อไป

1.5 วิธีการดำเนินการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ศึกษาโดยการค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลแบบวิจัยเอกสาร (Documentary research) โดยเมื่อรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ แล้วก็จะทำการวิเคราะห์ตามหลักเกณฑ์ พร้อมทั้งข้อเสนอแนะ โดยศึกษาข้อมูลจากตำราหนังสือของไทยและต่างประเทศ ข้อมูลจากเครือข่ายสารสนเทศ บทความ ตั๋วบทกฎหมาย ตลอดจนเอกสารข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา

- 1) ทราบแนวความคิดในลดการใช้และการผลิตขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่ม
- 2) ทราบมาตรการทางกฎหมายในการลดการใช้และการผลิตขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่ม ภายใต้หลักเกณฑ์กฎหมายของกฎหมายภายในและกฎหมายต่างประเทศที่เกี่ยวข้อง
- 3) ได้แนวทางการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายที่เกี่ยวกับการลดการใช้และการผลิตขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่ม ให้มีความสอดคล้องกับปัญหาที่เกิดขึ้นในประเทศไทยในปัจจุบันและแนวโน้มของปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต



บทที่ 2

สภาพปัญหาและผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับขวดพลาสติก

2.1 ปัญหาในการจัดการขยะพลาสติกของประเทศไทย

ปัญหาในการจัดการสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยที่ผ่านมาเกิดจากสาเหตุดังต่อไปนี้

1. ใช้มาตรการทางกฎหมายที่เน้นการบังคับและควบคุม (command and control approach) เป็นหลัก ซึ่งมีต้นทุนในการกำกับสูง
2. หน่วยงานที่รับผิดชอบขาดขีดความสามารถและทรัพยากรในการติดตามตรวจสอบให้ผู้ก่อมลพิษปฏิบัติตามกฎหมาย
3. ผู้ก่อมลพิษสามารถปล่อยมลพิษออกสู่สิ่งแวดล้อมได้เต็มที่ トラบใดที่ได้ปฏิบัติตามมาตรฐานควบคุมมลพิษแล้ว จึงขาดแรงจูงใจที่จะปรับเปลี่ยนไปใช้เทคโนโลยีในการผลิตที่สะอาดกว่า
4. ผู้บริโภคขาดความตื่นตัวว่าผลิตภัณฑ์บางอย่างที่ตนใช้ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม หากไม่ได้รับการบำบัด หรือจัดการอย่างถูกต้อง
5. ไม่ได้ใช้หลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายมาใช้อย่างเต็มที่
6. มีการนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาใช้แต่ยังน้อยมาก เช่น ค่าบำบัดน้ำเสีย ค่าจัดการขยะ ค่าธรรมเนียม ค่าปรับ และอัตราภาษีสรรพสามิตที่แตกต่างกัน
7. ผู้ที่ได้รับผลกระทบมักเป็นกลุ่มผู้มีรายได้น้อย หรือขาดอำนาจต่อรอง

1

จะเห็นได้ว่าจากสาเหตุดังกล่าวจึงมีความจำเป็นต้องใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ซึ่งเน้นการสร้างแรงจูงใจให้ผู้ก่อมลพิษเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หรือลดการก่อมลพิษ มาเสริมมาตรการบังคับและควบคุม ซึ่งเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่นำมาใช้โดยอาศัยหลักการดังกล่าวนี้คือ ภาษีสิ่งแวดล้อม (Environmental Tax, Green Tax, ECO TAX) มาใช้ในการปรับโครงสร้างการเก็บภาษีหรือแนวคิดที่เรียกว่า Environmental Tax Refor (ETR) โดยเพิ่มภาษีสิ่งแวดล้อมควบคู่ไปกับการลดการปล่อยมลพิษ การลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติซึ่งเป็นผลดีกับฐานทรัพยากรธรรมชาติและ

¹ ยุวดี คาคการณ์ไกล, O&A ภาษีสิ่งแวดล้อม : แนวคิด หลักการและกฎหมาย, (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์เดือนตุลา, 2553), น.10.

คุณภาพสิ่งแวดล้อมแต่ในขณะเดียวกันจะมีผลทางบวกต่อการจ้างงานต่อผลผลิตและการส่งเสริมการคิดค้นนวัตกรรมใหม่ ๆ ซึ่งจะเป็นผลดีต่อระบบเศรษฐกิจและต่อสวัสดิการของประชาชนองค์การสหประชาชาติได้อ้างอิงว่ามีงานศึกษาจำนวน 61 ฉบับ แสดงให้เห็นว่าการเก็บภาษีสิ่งแวดล้อมไม่ได้มีผลกระทบต่อภาวะเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างมีนัยสำคัญแต่กลับส่งผลต่อการลดลงของปริมาณการปล่อยมลพิษอย่างเห็นได้ชัดเจน

2.2 ความหมาย ประวัติความเป็นมา วิธีการผลิต สถิติและผลกระทบที่เป็นอันตรายของขวดพลาสติก

2.2.1 ความหมาย ประวัติความเป็นมา วิธีการผลิตของขวดน้ำพลาสติก

ปัจจุบันพลาสติกมีบทบาทอย่างมากในชีวิตประจำวันของเรา สิ่งของเครื่องใช้ต่างๆ ส่วนมาก ทำจากพลาสติก หรือมีพลาสติกเป็นส่วนประกอบ เช่น ภาชนะต่างๆ บรรจุภัณฑ์ เครื่องใช้ไฟฟ้า วัสดุก่อสร้าง รถยนต์ ขวดน้ำดื่ม ฯลฯ จนกล่าวได้ว่าพลาสติกเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินชีวิตด้วยเทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้า และทันสมัยในปัจจุบันทำให้เรามีผลิตภัณฑ์พลาสติกหลากหลายรูปแบบ และสีสันให้เลือกใช้ได้อย่างมากมายด้วยคุณสมบัติที่โดดเด่นหลายด้านทำให้พลาสติกได้รับการยอมรับและมีปริมาณการใช้เพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว²

พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 ได้ให้คำจำกัดความของคำว่า “พลาสติก “ ว่าหมายถึง สารประกอบอินทรีย์ที่สังเคราะห์ขึ้น ใช้แทนวัสดุธรรมชาติบางชนิดเมื่อเย็นก็แข็งตัว เมื่อถูกความร้อนก็อ่อนตัว บางชนิดแข็งตัวถาวร มีหลายชนิดเช่น ไนลอน ยางเทียม ใช้ทำสิ่งต่าง ๆ เช่น เสื้อผ้า ฟิล์ม ภาชนะ ส่วนประกอบเรือหรือรถยนต์³ แต่ไม่ได้ให้คำจำกัดความของคำว่า “ขวดพลาสติก” ไว้แต่ได้ให้คำจำกัดความของคำว่า “ขวด” ว่าหมายถึง ภาชนะกลวงใน โดยมากทำด้วยแก้ว รูปสูง มักมีคอหรือปากแคบ สภาหรับบรรจุของเหลว เป็นต้น⁴

² “การออกแบบเครื่องย่อยขวดพลาสติก,” สืบค้นเมื่อวันที่ 3 ธันวาคม 2556, จาก http://www.phayaotc.ac.th/files/10092910102346_10093013130128.doc

³ ราชบัณฑิตยสถาน, พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542. (กรุงเทพมหานคร: นานมีบุ๊คพับลิเคชั่น, 2546), น.772.

⁴ เฟิงอ๋าง, น.169.

หากพิจารณาจะเห็นได้ว่า คำว่า “ขวด “ และคำว่า “พลาสติก” ตามความหมายข้างต้นแล้วนั้น ได้กล่าวถึงความหมายของคำว่า “ขวดพลาสติก” คือ ภาชนะกวางในรูปสูงมีคอหรือปากแคบสำหรับบรรจุของเหลว ที่ทำขึ้นโดยสารประกอบอินทรีย์ที่สังเคราะห์ขึ้นใช้แทนวัสดุธรรมชาติ

2.2.2 ประวัติความเป็นมาของขวดพลาสติก

"พลาสติก" ซึ่งตรงกับภาษาอังกฤษ "plastics" นั้น มาจากภาษากรีก "plastikos" แปลว่า "ซึ่งสามารถหล่อหลอมให้เป็นรูปร่างต่างๆได้" พลาสติกเป็นวัสดุซึ่งมีเสถียรภาพ(stable) เมื่ออยู่ในชั้นเป็นผลิตภัณฑ์ นำไปใช้ ในงานต่างๆ แต่เมื่ออยู่ในขั้นตอนการผลิตนั้น วัสดุพลาสติกจะมีลักษณะอ่อนตัว สามารถทำให้มีรูปร่าง หรืออัดแบบได้ตามที่ต้องการ โดยใช้ความร้อนและความกดดัน⁵ มนุษย์รู้จักใช้ประโยชน์จากปฏิกิริยาเคมีและทำพลาสติกขึ้นมาใช้เป็นที่ครั้งแรกเมื่อ ค.ศ. 1868 โดย จอห์น เวสลีย์ ไฮแอท (John wesley Hyatt) นักวิทยาศาสตร์ชาวอเมริกันได้ทำการทดลองผลิตวัสดุชนิดหนึ่งจากปฏิกิริยาของเซลลูโลสไนเทรตกับการบวม ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวสามารถทำเป็นแผ่นแบนบาง มีความใสคล้ายกระจกแต่มีมันหรือเงาได้ และได้เรียกชื่อตามวัตถุดิบที่ใช้ว่า “เซลลูโลสไนเทรต” ต่อมาพลาสติกชนิดนี้ได้เป็นที่รู้จักแพร่หลายและเป็นที่นิยม เรียกว่า “เซลลูลอยด์” (Celluloid) การพัฒนาผลิตภัณฑ์พลาสติกเชิงอุตสาหกรรมได้ดำเนินไปอย่างรวดเร็ว ทำให้มีพลาสติกชนิดอื่น ๆ เกิดขึ้นตามมาอีกมากมาย⁶ รวมถึงขวดพลาสติกด้วย

อุตสาหกรรมพลาสติกในประเทศไทยเริ่มมีมาตั้งแต่ประมาณ พ.ศ.2500 ในระยะแรกมีการนำเข้าพลาสติกเรซินจากต่างประเทศ มาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์พลาสติกกันประปราย ต่อมาใน พ.ศ. 2506 จึงได้มีการก่อตั้งโรงงานอุตสาหกรรมผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกขนาดใหญ่ขึ้นแต่ยังคงต้องนำเข้าเรซินจากต่างประเทศเช่นกันจนกระทั่งใน พ.ศ. 2514 ประเทศไทยจึงสามารถผลิตพลาสติกเรซิน คือ พีวีซี ได้เองเป็นชนิดแรก ปัจจุบันประเทศไทยสามารถผลิตพลาสติกได้อีกหลายชนิด เช่น พอลิเอทิลีน พอลิโพรไพลีน พอลิสไตรีน และพอลิเอสเทอร์⁷

⁵ นิทัศน์ จิระอรุณ , “ ประวัติความเป็นมาของพลาสติก , ” สืบค้นเมื่อวันที่ 3 ธันวาคม 2556 จาก [http:// vic.co.th /page_knowledge.01.php](http://vic.co.th/page_knowledge.01.php)

⁶ ไพศาล นาคพิพัฒน์, พลาสติกกับชีวิตในปัจจุบัน สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน โดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว, เล่มที่ 28 (กรุงเทพมหานคร : อมรินทร์ พริ้นติ้ง แอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน), 2547), น.239.

⁷ เฟื่องอ้าง, น 240.

ในชั้นที่หนึ่ง อุตสาหกรรมพลาสติกรับช่วงต่อจากชั้นปลายของอุตสาหกรรมปิโตรเคมี นำมาผลิตเป็นเม็ดพลาสติกประเภทต่างๆ การผลิตจะใช้เทคโนโลยีที่สลับซับซ้อนใช้เงินลงทุนที่สูงจึงมีผู้ผลิตในชั้นนี้ไม่มากนัก

ชั้นที่สอง ของอุตสาหกรรมพลาสติกเป็นการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกนำเม็ดพลาสติกจากชั้นแรกมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ในชั้นนี้จะใช้เทคโนโลยีที่ไม่ซับซ้อน เงินลงทุนไม่สูงมากนักจึงมีผู้ผลิตในชั้นนี้จำนวนมาก ร้อยละ 90 เป็นโรงงานขนาดเล็กและร้อยละ 10 เท่านั้นที่เป็นโรงงานขนาดใหญ่ จำนวนโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก⁸

ชั้นที่สาม เป็นอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่ใช้ชิ้นส่วนพลาสติกเป็นส่วนประกอบ เช่น อุตสาหกรรมผลิตรถยนต์ อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องใช้ไฟฟ้า เป็นต้น

2.2.3 วิธีการผลิตขวดพลาสติก

วัตถุดิบหลักที่ใช้ในการผลิตบรรจุภัณฑ์พลาสติก ได้แก่ เม็ดพลาสติก มีสัดส่วนประมาณร้อยละ 50-70 ส่วนที่เหลือเป็นแรงงาน พลังงาน และเครื่องจักร⁹ โดยเม็ดพลาสติกมีด้วยกันหลายชนิดโดยแต่ละชนิดจะมีคุณสมบัติและการใช้งานแตกต่างกันไป

พลาสติกสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

(1) เทอร์โมพลาสติก (Thermoplastics) ได้แก่พลาสติกที่สามารถนำกลับมาหลอมใหม่หลังจากแปรรูปแล้วได้ โดยคุณสมบัติไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก ตัวอย่างเทอร์โมพลาสติกที่ใช้กันมาก¹⁰ ได้แก่ โพลีเอทิลีนเทราฟทาเลต (PET) ,โพลีเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูง (PE-HD) โพลีไวนิลคลอไรด์ (PVC) โพลีเอทิลีนชนิดความหนาแน่นต่ำ (PE-LD) โพลีโพรไพลีน (PP) โพลิสไตรีน (PS)¹¹ เป็นต้น ตัวอย่างการใช้ประโยชน์ของพลาสติกเหล่านี้ ได้แก่

⁸ กรมโรงงานอุตสาหกรรม, “คู่มือการอนุรักษ์พลังงานในโรงงานอุตสาหกรรมประเภทผลิตภัณฑ์พลาสติก,” น.20.

⁹ เอกรัตน์ เอกศาสตร์, “วารสารบรรจุภัณฑ์พลาสติกกับการกีดกันทางการค้า,” ธนาคารกรุงเทพ, น.8.

¹⁰ กรมโรงงานอุตสาหกรรม, “โครงการอนุรักษ์พลังงานในโรงงานอุตสาหกรรมที่นอกเหนือจากโรงงานควบคุมตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2535 คู่มือการอนุรักษ์พลังงานในโรงงานอุตสาหกรรมประเภทผลิตภัณฑ์พลาสติก,” (2554), น.2.

¹¹ กรมโรงงานอุตสาหกรรม, คู่มือการกำกับดูแลโรงงานอุตสาหกรรมทำเม็ดพลาสติกจากเศษพลาสติกเก่าที่ใช้งานแล้ว, (กรุงเทพมหานคร : บริษัทดีเอ็ม พรินต์ติ้ง จำกัด, 2552), น.5.

ป้ายโฆษณา เชือกไนลอน ถุง ภาชนะ ของเล่น สายไฟ ก่องโฟม หมวกกันน็อค ขวดพลาสติก ฯลฯ ซึ่งแต่ละชนิดก็จะมีใช้ในการผลิตพลาสติกที่มีการใช้งานแตกต่างกันไป

(2) เทอร์โมเซตติ้ง (Thermosettings) ได้แก่พลาสติกที่เมื่อผ่านการแปรรูปแล้วจะคงรูปถาวรไม่สามารถนำมาหลอมใช้ใหม่ได้ ทั้งนี้เนื่องจากเกิดพันธะเชื่อมโยงระหว่างสายของโมเลกุล การให้ความร้อนหลังแปรรูปจะทำให้เกิดการเชื่อมสภาพ และหากให้ความร้อนต่อไปจะกลายเป็นถ่านดำ พลาสติกประเภทเทอร์โมเซตติ้งที่เรานำมาใช้กันมาก ได้แก่ เมลามีน อีพอกซี นิโวลิก โพลีเอสเตอร์ ซิลิโคน ยูรีเทน เป็นต้น ตัวอย่างการใช้ประโยชน์จากพลาสติกเทอร์โมเซตติ้ง ได้แก่ ภาชนะ เมลามีน ไฟเบอร์กลาส อุปกรณ์ไฟฟ้า เส้นใยสังเคราะห์ กาว ฯลฯ

สำหรับการผลิตขวดน้ำพลาสติก คือ เทอร์โมพลาสติก ซึ่งส่วนใหญ่ที่นิยมใช้ในการผลิตขวดพลาสติกคือ พอลิเอทิลีนเทราฟทาเลต (PET) ขวดใส และ พอลิเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูง (PE-HD) ขวดขาวขุ่น

โดยกระบวนการผลิตบรรจุภัณฑ์พลาสติกประเภทขวดน้ำดื่มที่ปฏิบัติอยู่ในปัจจุบันสามารถแบ่งกระบวนการผลิตออกเป็น 2 แบบด้วยกัน ได้แก่ 1.แบบ Single state เป็นการผลิตด้วยกรรมวิธีการฉีดและเป่าภายในขั้นตอนเดียวด้วยเครื่องจักรตัวเดียว 2.แบบ Two state เป็นการผลิตด้วยกรรมวิธีการฉีดพลาสติกออกมาอยู่ในรูปของพรีฟอร์มก่อนด้วยเครื่องจักรประเภทฉีด แล้วจึงนำพรีฟอร์มที่ได้ไปเป่าเป็นขวดด้วยเครื่องจักรประเภทเป่า ซึ่งกระบวนการผลิตของแต่ละแบบมีขั้นตอนการผลิต ดังนี้

(1) แบบ Single State

1.1 นำวัตถุดิบ คือ เม็ดพลาสติก ผงกัต สี และเศษพลาสติกที่ผ่านการบดละเอียดโดยใช้เครื่องบดมาใส่เครื่องผสมตามอัตราส่วน แล้วการทำผสมวัตถุดิบให้เข้ากันเสร็จแล้วนำวัตถุดิบที่ผสมแล้วใส่ไว้ในถังพัก

1.2 เครื่องจักรทำการเป่าขวดพลาสติกออกมาเป็นแบบต่าง ๆ ตามโมเดลที่ได้ติดตั้งด้วยการฉีด และเป่าพลาสติกในขั้นตอนเดียวกัน

(2) แบบ Two State

2.1 นำวัตถุดิบ คือ เม็ดพลาสติก ผงกัตสี และเศษพลาสติกที่ผ่านการบดละเอียดโดยใช้เครื่องบดมาใส่ผสมตามอัตราส่วน แล้วทำการผสมวัตถุดิบให้เข้ากันเสร็จแล้วนำวัตถุดิบที่ผสมแล้วใส่ไว้ในถังพัก

2.2 จากถังพักใช้ท่อดูดวัตถุดิบมาที่เครื่องเป่าพรีฟอร์ม

2.3 เครื่องเป่าทำการขึ้นรูปพลาสติกออกมาอยู่ในรูปของพรีฟอร์ม

2.4 พรีฟอร์มที่ได้จะถูกลำเลียงไปยังถ่วงบรรจุพรีฟอร์มเพื่อทำการส่งขายหรือสำหรับการผลิตในขั้นถัดไป

2.5 นำถุงบรรจุพรีฟอร์มมาที่เครื่องเป่าขึ้นรูปบรรจุภัณฑ์พลาสติก

2.6 เครื่องเป่าทำการเป่าขึ้นรูปบรรจุภัณฑ์พลาสติกออกมาเป็นแบบต่าง ๆ ตามโมเดลที่ได้ติดตั้งไว้¹²

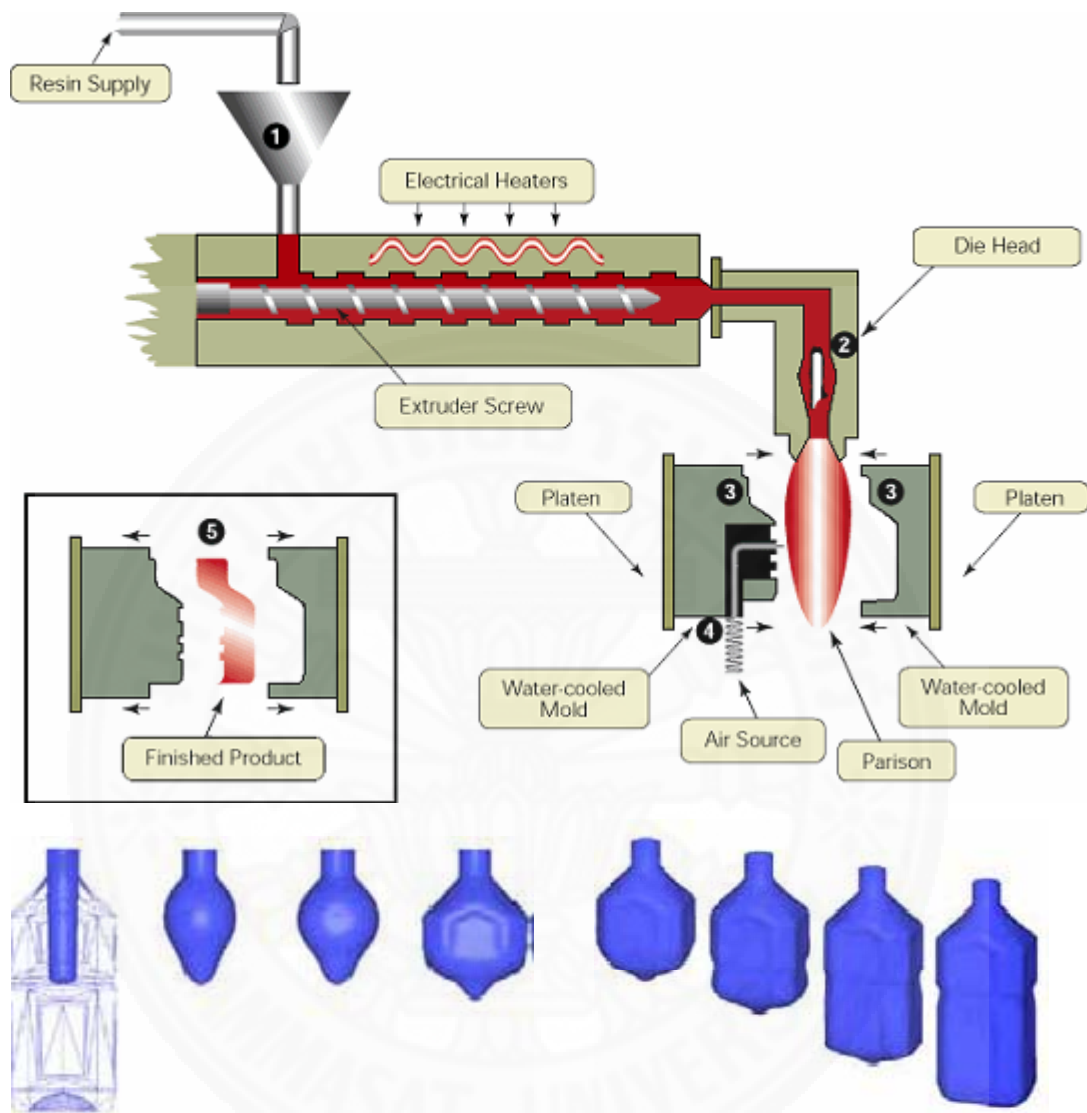
และยังคงมีอีกวิธีการผลิตหนึ่งในการผลิตที่เรียกว่าการ Blow Molding

วิธีการบวนการผลิต Blow Molding

การ Blow Molding คือ เป็นการเป่าขึ้นรูปขวดพลาสติกโดยเริ่มจากวัตถุดิบคือ เม็ดพลาสติกชนิด HDPE (ส่วนใหญ่) PP, PE เป็นต้น นำเม็ดพลาสติกมาหลอมใน Extruder โดยใช้ความร้อนจาก Heater ไฟฟ้า จากนั้นสกรูจะอัดพลาสติกเหลว โดยใช้หลักการขับเคลื่อนสกรู และการปิด-เปิด Mold ด้วยระบบ Hydraulics ส่งผ่าน หัว Die Head ออกมาเป็นลักษณะทรงกระบอก (Parison) จากนั้น Mold จะเคลื่อนตัวมาประกบแล้วเป่าลม โดยใช้อากาศอัด เพื่อให้เนื้อพลาสติกขยายเต็มตาม Mold เมื่อเต็ม Mold แล้วจะมีน้ำเย็นจากเครื่อง Chiller ไหลมาหล่อเย็นเพื่อให้ชิ้นงานแข็งตัวคงรูปตามแม่พิมพ์ที่ต้องการ¹³

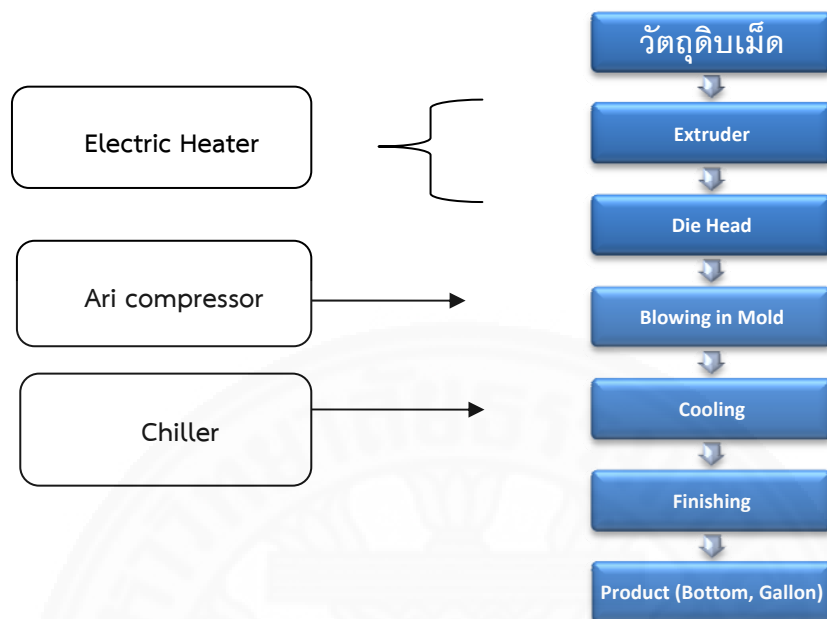
¹² วิริยะ โดสมบุญ และ ปธน แสงวณิช, “การวางแผนการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารสินค้าคงคลัง โครงการวางแผนการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารสินค้าคงคลัง ภาควิชาวิศวกรรมผลิตขวดน้ำพลาสติกแบบใส”, (คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2541), น.15.

¹³ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน, “โครงการศึกษาเกณฑ์การใช้พลังงานในอุตสาหกรรมพลาสติก,” น.5.



ภาพที่ 2.1 การแสดงขั้นตอน Blow Molding¹⁴ จากโครงการศึกษาเกณฑ์การใช้พลังงานในอุตสาหกรรมพลาสติก. (น.5), กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

¹⁴ เฟิงอ้าง, น.7.



ภาพที่ 2.2 แผนผังกระบวนการผลิต Blow Molding¹⁵ จากโครงการศึกษาเกณฑ์การใช้พลังงานในอุตสาหกรรมพลาสติก. (น.5), กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

ด้วยกระบวนการผลิตที่ทันสมัยและมีความก้าวหน้า ทำให้ปัจจุบันมีการผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มในหลากหลายรูปแบบ และจะเห็นได้ว่ากระบวนการผลิตขวดน้ำพลาสติกต้องใช้เม็ดพลาสติก หรือเศษพลาสติกที่นำมาทำเป็นเม็ดพลาสติก เพื่อนำเม็ดพลาสติกมาบดรวมกันและผ่านกระบวนการต่าง ๆ เพื่อขึ้นรูปเป็นขวดพลาสติกซึ่งกระบวนการดังกล่าวก็จะก่อให้เกิดกากที่เป็นของเสียขึ้น เช่น ผงพลาสติกที่ไม่สามารถใช้งานได้ กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสียของโรงงานซึ่งนอกจากขวดพลาสติกจะเป็นปัญหาต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ก่อให้เกิดขยะมลพิษแล้วกระบวนการผลิตขวดพลาสติกก็ยังก่อให้เกิดมลพิษและของเสียต่าง ๆ ตามมาด้วยอีกเช่นกัน

อีกทั้งด้วยคุณสมบัติที่โดดเด่นหลายด้านทำให้พลาสติกเกิดความยอมรับอย่างรวดเร็วทำให้มีปริมาณการใช้งานเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และมีที่ทำว่าจะเพิ่มจำนวนขึ้นเรื่อย ๆ ส่งผลให้เกิดขยะพลาสติกในปริมาณที่เพิ่มมากขึ้น

¹⁵ เฟื่องอ้าง, น.8.

2.2.4 สถิติจำนวนและข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับขวดพลาสติก

2.2.4.1 สถิติมูลฝอยพลาสติกที่พบในสิ่งแวดล้อม

จากการสอบถามข้อมูลไปยังกรมควบคุมมลพิษ เกี่ยวกับสถิติที่เกี่ยวข้องกับขวดพลาสติก ได้ความว่า ไม่ได้มีการเก็บจำนวนสถิติที่เกี่ยวข้องกับขวดพลาสติกโดยเป็นปริมาณโดยตรงแต่ให้คิดปริมาณวัสดุที่ผลิตจากพลาสติก โดยให้นำปริมาณข้อมูลของขยะมูลฝอยหารด้วยร้อยละ 17 เพื่อคำนวณปริมาณของวัสดุที่ผลิตจากพลาสติก ดังนั้น จากข้อมูลเบื้องต้น ขยะมูลฝอยในปี 2553 คาดว่าทั่วประเทศมีขยะมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 15.16 ล้านตันต่อปีหรือ ประมาณวันละ 41,532 ตัน¹⁶ คิดเป็นร้อยละ 17 ของผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากพลาสติก ได้เป็นจำนวน 7,060.44 ตัน ที่เป็นวัสดุที่ผลิตจากพลาสติก

จะเห็นได้ว่าจำนวนสถิติที่เกิดขึ้นจากวัสดุที่ผลิตจากพลาสติกมีปริมาณเป็นจำนวนมาก และเนื่องจากพลาสติกเป็นวัสดุที่มีสภาพเป็นขยะซึ่งมีอายุที่ยาวนานกว่าที่จะย่อยสลายก่อให้เกิดปัญหาขยะพลาสติกที่ใช้แล้วตามมา อีกทั้งการกำจัดขยะพลาสติกในปัจจุบันยังมีอุปสรรคอีกมาก ซึ่งทำให้เกิดปัญหาต่อสิ่งแวดล้อม

2.2.4.2 สถิติการผลิตพลาสติกในประเทศไทย

จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกในกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล จะมีโรงงานอุตสาหกรรมการผลิต ที่ดำเนินการผลิตภัณฑ์ต่างๆ จากพลาสติก ซึ่งอุตสาหกรรมพลาสติกเป็นการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก นำเม็ดพลาสติกจากมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ซึ่งจะใช้เทคโนโลยีที่ไม่ซับซ้อน เงินลงทุนไม่สูงมากนัก จึงมีผู้ผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกจำนวนมาก ร้อยละ 90 เป็นโรงงานขนาดเล็ก และร้อยละ 10 ที่เป็นโรงงานขนาดใหญ่¹⁷

¹⁶ กรมควบคุมมลพิษ , “รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2553,” น.22 (2553).

¹⁷ อ่างแล้ว เจริญธรรมที่ 12, น.3.

ตารางที่ 2.1

จำนวนโรงงานผลิตภัณฑ์พลาสติกในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำแนกตามประเภทผลิตภัณฑ์

ประเภทผลิตภัณฑ์	จำนวนโรงงาน
เครื่องใช้ เครื่องเรือน และชิ้นส่วนพลาสติก	1,843
เสื้อผ้า พรม	17
ภาชนะบรรจุ เช่น ถัง กระจสบ	1,288
ทำเม็ดพลาสติก แท่ง ท่อ หลอด แผ่น	719
รองเท้า ชิ้นส่วนรองเท้า	185
การบดย่อย โม่ พลาสติก	155
รวม	4,207

ที่มา: กระทรวงอุตสาหกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2546

2.2.4.3 สถิติการนำเข้าและส่งออก พลาสติกในประเทศไทย

สถิติการนำเข้าและส่งออกผลิตภัณฑ์พลาสติกของไทย ถูกจัดเก็บตามรหัสพิกัดอัตราศุลกากรตามข้อตกลงขององค์การศุลกากรโลก(World Custom Organization)¹⁸

ผลิตภัณฑ์ที่มีการนำเข้ามากที่สุดในปี 2552 ได้แก่ สินค้าพลาสติกอื่น ๆ ที่ไม่สามารถระบุได้ มีสูงถึงร้อยละ 40.9 รองลงมาได้แก่ สินค้าพวกบรรจุภัณฑ์ กล่อง ถัง ร้อยละ 15.6 และแผ่นฟิล์มพอลิที่ไม่เป็นเซลลูลาร์ ร้อยละ 12.3 ส่วนผลิตภัณฑ์ที่มีการส่งออกมากที่สุดในปี 2551 ได้สินค้านำเข้าพวกบรรจุภัณฑ์ กล่อง ถัง มีสูงถึงร้อยละ 29 สินค้าพลาสติกอื่น ๆ ที่ไม่สามารถระบุได้ ร้อยละ 24.9 และแผ่นฟิล์ม พอลิที่ไม่เป็นเซลลูลาร์ ร้อยละ 24.1¹⁹

¹⁸ “การนำเข้าส่งออกผลิตภัณฑ์พลาสติกของไทย ปี 2552” วารสาร Plastic Intelligence Update, ปีที่ 2, ฉบับที่ 5, น.2 (พฤษภาคม 2553).

¹⁹ เพิ่งอ้าง, น.4.

2.2.4.4 สถิติการเติบโตของปริมาณผลิตภัณฑ์พลาสติก

จากข้อมูลทางสถิติในปี พ.ศ.2543 ถึง พ.ศ.2548อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์พลาสติกมีอัตราการเจริญเติบโตของปริมาณผลิตภัณฑ์พลาสติก (ประเมินได้จาก ข้อมูลปริมาณการใช้วัตถุดิบ) เฉลี่ยร้อยละ 7.5 ต่อปี เฉพาะปี พ.ศ.2548 มีการป้อนเม็ดพลาสติกเข้าสู่กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกจำนวน 3,625,349 ตัน คิดเป็นมูลค่ารวม 190,687 ล้านบาท²⁰

2.2.4.5 การใช้พลังงานไฟฟ้าในการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก

การผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก จะมีการบริโภคพลังงานไฟฟ้าของอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์พลาสติกทั้งหมด 4,598 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง หรือคิดเป็นร้อยละ 8 ของการบริโภคพลังงานไฟฟ้ารวมของทั้งภาคอุตสาหกรรม จากการตรวจวัดการบริโภคพลังงานในโรงงานผลิตภัณฑ์พลาสติกที่เข้าร่วมโครงการ พบว่าพลังงานที่นำมาใช้ในกระบวนการผลิตมากกว่าร้อยละ 95 คือพลังงานไฟฟ้าส่วนพลังงานจากเชื้อเพลิงอื่นๆ นั้นจะใช้ในกระบวนการย่อยของการผลิต โดยจากการวิเคราะห์เพิ่มเติมพบว่าประสิทธิภาพการใช้พลังงานหรือค่าความเข้มพลังงาน (Energy Intensity) ของกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกของไทยตั้งแต่ ปี 2543 ถึง 2548 มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 1.2610 กิโลวัตต์ชั่วโมงต่อกิโลกรัม และมีต้นทุนพลังงานโดยเฉลี่ยคิดเป็นมูลค่า 11,822 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 9.5 ของมูลค่าวัตถุดิบ (คำนวณโดยอ้างอิงจากอัตราค่าไฟฟ้า 3 บาทต่อหน่วย)²¹

และมีการศึกษาการข้อมูลการใช้พลังงานไฟฟ้าในการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์พอลิโอเลฟินส์ ที่ขึ้นรูปด้วยการฉีด (Blow) และการเป่า (Injection) โดยรวบรวมเก็บข้อมูลในระยะเวลา 3 เดือน²²

²⁰ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน, “โครงการศึกษาเกณฑ์การใช้พลังงานในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์พลาสติก,” น.4.

²¹ เฟิงอ้วง, น.4.

²² Noppawan Soonthonchot, “Greenhouse Gas Emission from Production of Polyolefin’s Products มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี,” ในการประชุม Climate Thailand Conference 2010, จัดโดย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กรุงเทพมหานคร, 2553 : น.12.

ตารางที่ 2.2

ข้อมูลของการผลิตผลิตภัณฑ์พอลิเอทิลีนส์ปริมาณวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ และ พลังงานไฟฟ้า โดยเฉลี่ยตลอดระยะเวลา 3 เดือน

ลักษณะการขึ้นรูป	ชนิดพลาสติก	ปริมาณวัตถุดิบ <i>kg/month</i>	ผลผลิตสุทธิ <i>kg/month</i>	ผลผลิตเสียร้อยละ	พลังงานไฟฟ้า <i>(kWh)</i>
Blow	PP	15,030	13,993	7.43	131,700
	PE(HDPE)	21,775	20,766	4.86	147,425
Injection	PP	36,388	35,982	1.13	17,184
	PE(HDPE)	52,736	52,418	0.61	24,995

ที่มา : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2010

ปริมาณของพลังงานที่ใช้ในการผลิตวัสดุบรรจุภัณฑ์ นอกจากจะแปรผันตามวิวัฒนาการทางเทคโนโลยีของกระบวนการผลิตวัสดุแต่ละประเภทแล้ว ยังแปรผันตามประเภทของพลังงานที่ใช้ในกระบวนการผลิตที่ออกแบบด้วย จากตารางที่ 2.3 จะพบว่า พิจารณาจากประเภทของพลังงานที่ใช้แหล่งพลังงานหลักที่ใช้ คือ กระแสไฟฟ้า สำหรับพลาสติกนั้นจะใช้พลังงานจากน้ำมันมากกว่าจากกระแสไฟฟ้าประมาณ 6 เท่าตัว รายละเอียดของประเภทพลังงานที่ใช้ทั้งหมดเริ่มจากแหล่งแรรวมทั้งการขนส่งของบรรจุภัณฑ์ประเภทต่าง ๆ แสดงไว้ในตารางที่ 2.4²³

²³ “บรรจุภัณฑ์รักษาสิ่งแวดล้อม,” สืบค้นเมื่อวันที่ 1 มกราคม 2557, จาก http://www.foodnetworksolution.com/news_and_articles/article/0145/

ตารางที่ 2.3

ปริมาณพลังงานที่ใช้ในการผลิต

วัสดุ	ปริมาณพลังงาน (MJ/กิโลกรัม)	ปริมาณอากาศ (1,000 ลูกบาศก์ เมตรต่อกิโลกรัม)	ปริมาณน้ำ (ลูกบาศก์เมตรต่อ กิโลกรัม)
พลาสติก LDPE	47.4	231.2	107.3
PP	50.0	331.5	122.2
PET	69.5	692.4	119.7
PVC	42.5	669.0	307.2
PS	56.2	675.9	60.2

ที่มา : BUWAL, Switzerland

ตารางที่ 2.4

ประเภทของพลังงานที่ใช้ในการผลิต 1 ตัน (หน่วย 106 Joules, หรือ MJ)

วัสดุบรรจุภัณฑ์	ไฟฟ้า	น้ำมัน	พลังงานอื่นๆ
ขวด LDPE (50,000 ขวด)	6,720	36,820	-
ขวด HDPE (50,000 ขวด)	6,890	37,910	-
ขวด PP (50,000 ขวด)	3,340	40,390	-
ขวด PET (50,000 ขวด)	18,660	-	-

ที่มา : Boustead, Hancock "Energy and Packaging

2.2.5 ผลกระทบที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมและต่อมนุษย์

ปัจจุบันผลิตภัณฑ์พลาสติกกลายเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวัน ไม่ว่าจะในรูปแบบของใช้ในบ้านเครื่องนุ่งห่ม วัสดุทางการแพทย์ วัสดุอาคาร รวมไปถึงการใช้เพื่อบรรจุอาหาร เนื่องด้วยความสะดวกสบายในการใช้งาน ดังนั้น จะเห็นได้ว่าขวดน้ำพลาสติกก่อให้เกิดปัญหาทั้งต่อสิ่งแวดล้อม และต่อมนุษย์โดย ดังนี้

2.2.5.1 ผลกระทบที่เป็นอันตรายต่อระบบนิเวศน์

จะเห็นได้ว่าในปัจจุบันขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มเป็นที่นิยมของคนทั่วไป เนื่องด้วยการพกพาที่ง่ายสะดวก และหาซื้อได้ตามร้านค้าทั่วไป แต่เมื่อใช้แล้วก็ก่อให้เกิดเป็นขยะซึ่งแม้ว่าจะมีการเก็บขวดพลาสติกไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาทำเป็นผลิตภัณฑ์อื่นใหม่ แต่จะเห็นได้ว่าเป็นกระบวนการที่ซับซ้อนกว่าการนำเม็ดพลาสติกมาขึ้นรูปเป็นขวดพลาสติก ดังนั้น ขวดพลาสติกที่มีกระบวนการย่อยสลายที่ใช้เวลานานก็ยังคงเป็นเป็นปัญหาต่อระบบนิเวศน์ ผลกระทบของพลาสติกที่มีต่อสิ่งแวดล้อมนั้นมีความรุนแรง จากการตรวจวัดในมหาสมุทรบริเวณที่มีการปนเปื้อนมากที่สุดพบว่าปริมาณของพลาสติกสูงกว่าปริมาณของแพลงตอนถึง 6 เท่า ปริมาณขยะในทะเลมีจำนวนมากและส่วนใหญ่เป็นพลาสติกที่ไม่สามารถย่อยสลายทางชีวภาพได้จึงทำให้มีทั้ง นกน้ำ และปลาตกเป็นเหยื่อมากขึ้นเพราะกระบวนการย่อยสลายทางชีวภาพไม่สามารถกำจัดขยะเหล่านี้ได้²⁴ และเป็นความจริงที่ในแต่ละวันจะมีขวดน้ำพลาสติกจำนวน 67 ล้านขวดน้ำที่ถูกโยนทิ้งและมีแค่เพียงร้อยละ 10 ของขวดน้ำพลาสติกที่จะมีการนำกลับมาใช้ใหม่ และแม้จะมีการนำขวดน้ำพลาสติกกลับมารีไซเคิลแต่นั้นก็ไม่ใช่ว่าสิ่งที่ดีที่สุดสำหรับระบบนิเวศน์ เพราะการกระทำดังกล่าวจำเป็นต้องใช้แรงงานและค่าใช้จ่ายจำนวนมากนั้นก็หมายถึงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติเพิ่มมากขึ้น²⁵

²⁴ “ASU researcher explores perils of plastics,”

accessed March 24, 2010, https://asunews.asu.edu/20100324_plastics

²⁵ Dr. Mercola, “This Everyday “Healthy” Beverage Poisons Your Body One Swallow at a Time,” accessed January 13, 2014,

<https://articles.mercola.com/.../dangers-of-drinking-water-from-a-plastic-bottle.aspx>

2.2.5.2 ผลกระทบที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ทุกวันนี้มีขยะประเภทพลาสติกสะสมตามที่ทิ้งขยะและปนเปื้อนสู่มหาสมุทรในปริมาณมาก ทั้งพลาสติกและสารเติมแต่งมิได้วนเวียนอยู่รอบกายเราเท่านั้น แต่ว่ามันสามารถที่จะเข้าสู่ร่างกายของเราได้ด้วยโดยการกินอาหาร ดื่มน้ำ หรือทางอื่น ๆ ซึ่งสามารถตรวจวัดสารเหล่านี้ได้จากการตรวจเลือดและปัสสาวะ²⁶ โดยสารเคมีที่เกี่ยวข้องกับพลาสติกแบ่งได้ 2 กลุ่มใหญ่คือ บิสฟีนอลเอ (BPA) และสารเติมแต่งที่ใช้ในการสังเคราะห์พลาสติกหรือที่รู้จักกันคือทาลเลต (phthalates) บิสฟีนอลเอใช้ในพลาสติกจำพวก โพลีคาร์บอเนตที่ใช้ทำขวดน้ำดื่ม ภาชนะบรรจุอาหาร และอื่นๆ แต่เมื่อเราล้างพลาสติกนี้บ่อยครั้ง โดอนความร้อนหรือได้รับความเค้น สารบิสฟีนอลเอก็จะหลุดออกจากพลาสติกและเป็นพิษต่อมนุษย์ได้²⁷ สารนี้ส่งผลกระทบต่อมไร่ท่อ โดยจะไปรบกวนการทำงานของฮอร์โมน²⁸ และกรณีที่สารเคมีที่อยู่ในขวดพลาสติกขนาดเล็กยังมีปริมาณที่ไม่เพียงพอที่จะทำให้เกิดอาการมีเนเวียนแต่หากสะสมจนถึงปริมาณที่เกินกำหนดก็จะสามารถทำให้เกิดการคลื่นไส้อาเจียนและทำให้ถึงแก่ความตายได้²⁹ หากเรานำกลับมาใช้ซ้ำเพื่อใส่น้ำดื่ม หรือทิ้งขวดตากแดดไว้นานๆ สาร DEHA(diethyl hydroxylamine) ซึ่งเป็นสารก่อมะเร็งที่ผสมอยู่ในเนื้อขวดพลาสติกนั้น สามารถออกมาปนเปื้อนกับน้ำในขวดได้³⁰ จะเห็นได้ว่าขวดพลาสติกหากมีการใช้อย่างต่อเนื่องและยาวนานก็อาจก่อให้เกิดผลต่อสุขภาพ หากเราสามารถหาหนทางหรือวิธีการที่จะลดการใช้ขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มก็จะถือเป็นวิธีการดูแลสุขภาพของตัวเองเพิ่มขึ้น เบื้องต้นอีกวิธีหนึ่ง

อีกทั้ง สารเติมแต่งในพลาสติกประเภทพธาเลต (Phthalates) ถูกรายงานว่ามีอันตรายต่อการทำงานของหัวใจในเด็ก ดังนั้นการนำพธาเลตไปใช้งานจึงมีกฎระเบียบ และมีการตรวจสอบอย่างเข้มงวด มีหลักฐานรายงานหลายชิ้นระบุว่า การปนเปื้อนของพธาเลตใน

²⁶ Ibid, ASU researcher explores perils of plastics,” supra note 20.

²⁷ ASU researcher explores perils of plastic , Ibid.

²⁸ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน , *อ้างแล้ว เชิงอรรถที่ 18*, น.4.

²⁹ “ Bottled water facts,” accessed January 14, 2014,

<http://www.banthebottle.net>

³⁰ พิสิษฐ์ ศรีกัลยานิวัต, ”พลาสติกใสอันตรายจริงหรือ,” สืบค้นเมื่อวันที่

1 มกราคม 2557,

จาก <http://www.reo3.go.th/newversion/images/stories/artcle54/3023.pdf>

อาหารส่งผลให้การเผาผลาญและระบบฮอร์โมนผิดปกติอย่างมากโดยเฉพาะอย่างยิ่งในวัยที่กำลังเจริญเติบโต

นักวิจัยจาก NYU Langone Medical Center ร่วมกับนักวิจัยจาก University of Washington และ Penn State University School of Medicine ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการได้รับ DEHP (di-2-ethylhexylphthalate) ซึ่งเป็นสารเติมแต่งประเภทพลาสติกที่นิยมใช้อย่างแพร่หลายในอุตสาหกรรมอาหารกับความดันช่วงหัวใจบีบ (systolic blood pressure) เนื่องจากพลาสติกสามารถยับยั้งการทำงานของเซลล์เนื้อเยื่อหัวใจและเกิดภาวะ Oxidative Stress ซึ่งทำให้หลอดเลือดแดงทำงานผิดปกติหัวหน้าทีมวิจัย รองศาสตราจารย์ Leonardo Trasande นายแพทย์ด้านกุมารเวชศาสตร์และสาธารณสุข แห่ง NYU Langone Medical Center เปิดเผยว่าทีมวิจัยต้องการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างพลาสติกกับความดันเลือดในเด็กว่าทำให้ความดันเลือดเพิ่มขึ้นหรือไม่ซึ่งสามารถบ่งบอกถึงความผิดปกติในเด็กได้โดยวิเคราะห์จากข้อมูลการสำรวจจากกลุ่มตัวอย่างทั่วประเทศที่เก็บโดย National Centers for Health Statistics of the Centers for Disease Control and Prevention ในช่วงเวลา 6 ปี พลาสติกถูกวิเคราะห์ในตัวอย่างปัสสาวะโดยใช้เทคนิควิเคราะห์ที่ได้มาตรฐาน มีการควบคุมตัวแปรต่างๆ เช่น เชื้อชาติ สถานะทางสถานะเศรษฐกิจ-สังคม ดัชนีมวลกาย (body mass index) ปริมาณแคลอรีที่ได้รับและระดับของกิจกรรมที่มีของแต่ละบุคคล ทีมวิจัยพบว่าปริมาณ DEHP ทุก ๆ 3 เท่าที่ตรวจพบในปัสสาวะสัมพันธ์กับความดันเลือดที่เพิ่มขึ้นในเด็กทุก ๆ 1 มิลลิเมตรปรอท แสดงให้เห็นว่าการที่ร่างกายได้รับการปนเปื้อนจากพลาสติกส่งผลให้เกิดภาวะความดันสูงขึ้นในเด็กได้จริง ³¹

2.2.5.3 ผลกระทบที่เป็นอันตรายต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ

ปัจจุบันเมื่อโลกเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ อุตสาหกรรมในการผลิตน้ำดื่มบรรจุขวดต้องมีการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตและใช้เชื้อเพลิงในการขนส่งสินค้าอีกเป็นจำนวนมาก และการใช้เชื้อเพลิงรวมถึงการขนส่งสินค้าดังกล่าวทำให้เกิดก๊าซเรือนกระจกขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม (ไม่รวมปริมาณน้ำ) ที่มีน้ำหนักรวมกันหนึ่งกิโลกรัม จะมีน้ำที่ผู้บริโภคเข้าไปจำนวนประมาณ 26.88 กิโลกรัม (หรือ 7.1 แกลลอน) และในการผลิตน้ำ 0.849 กิโลกรัม ต้องใช้เชื้อเพลิงประมาณ 1 ลิตร หรือ 0.26 แกลลอน ซึ่งจะมีการปล่อยก๊าซเรือน

³¹ “ข่าวสารเคมีในพลาสติกเป็นสาเหตุโรคความดันสูงในเด็ก,” สืบค้นเมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2558, จาก <http://www.thai-plastic.com/pt/news.php?g=1&p=21&func=detail&id=3111>

กระจกออกมาจำนวน 562 กรัม³² จะเห็นได้ว่าปัจจุบันมนุษย์ให้ความสำคัญกับเรื่องภาวะโลกร้อนแต่ยังไม่ได้ให้ความสำคัญกับเรื่องหรือเหตุที่จะก่อให้เกิดภาวะโลกร้อนขึ้น ดังนั้น จะเห็นได้ว่าหากเราสามารถลดการผลิตหรือลดการใช้ขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่ม ก็ส่งผลให้เกิดการลดการใช้เชื้อเพลิงที่จะต้องใช้ในการผลิตและการขนส่งซึ่งการกระทำดังกล่าวก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจกที่จะส่งผลต่อสภาพภูมิอากาศ รวมถึงภาวะโลกร้อนที่ประเทศไทยหรือแม้กระทั่งทั่วโลกให้ความสำคัญ

2.2.5.4 ผลกระทบที่เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต

ในปัจจุบันพลาสติกเข้ามามีบทบาทต่อชีวิตประจำวันของมนุษย์เรามาก ทั้งของเล่น อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า เครื่องประดับ รวมถึงภาชนะบรรจุสินค้าต่าง ๆ มากมาย พลาสติกที่นำมาใช้เหล่านี้มีหลายชนิด ซึ่งมีคุณสมบัติแตกต่างกันไป³³ ซึ่งหากภาชนะจากพลาสติก เช่น ขวดพลาสติกเข้าไปสู่สิ่งแวดล้อมเป็นจำนวนมาก อาจทำให้เกิดอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตได้

2.2.5.5 ผลกระทบที่เป็นปัญหาต่อการตกค้างของมูลฝอยพลาสติกในสิ่งแวดล้อม

จากการใช้ขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่มหลังจากการบริโภคแล้ว ขวดน้ำพลาสติกอาจก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ได้ เช่น ภาวะมลพิษทางสายตา การเกิดสิ่งกีดขวางและเกิดอุดตันในบริเวณท่อระบายน้ำ เกิดสารตกค้างในบริเวณพื้นผิวน้ำและทางเดินน้ำ เช่น ตามแม่น้ำ ลำคลอง เป็นต้น ก่อให้เกิดการติดขัดต่อการจราจรทางน้ำ พลาสติกที่ฝังทับถมในดินทำให้เกิดปัญหาต่อการทำการเกษตร พลาสติกที่ตกค้างในทะเลซึ่งจะก่อให้เกิดปัญหาและผลกระทบในวงกว้างในทะเลต่อสิ่งมีชีวิต และพืชน้ำ รวมถึงอาจส่งผลและก่อให้เกิดความรำคาญต่อผู้ประกอบการประมงที่มีการใช้อวน ทำให้ได้มูลฝอยพลาสติกมากกว่าการได้ปลาและสัตว์ทะเล

³²“Five Reasons to Ban Bottled water,” accessed December 1, 2013, <http://www.canadians.org/sites/default/files/publications/5%20reasons%20to%20ban%20bottled%20water.pdf>

³³ เบญญาภา เมธาวรรพร, “บทความเชิงลึกกรณีศึกษา : อันตรายจากการบริโภคเครื่องดื่มที่บรรจุในขวดพลาสติกแบบขุ่น,” น.2.

2.2.5.6 ผลกระทบที่เป็นปัญหาต่อระบบการจัดการ

เนื่องจากพลาสติกเป็นสารที่ย่อยสลายได้ยากไม่สามารถกำจัดได้โดยวิธีการหมักปุ๋ย จึงต้องกำจัดโดยการฝังกลบหรือการเผา การฝังกลบก่อให้เกิดปัญหาเนื่องจากพลาสติกย่อยสลายได้ช้า ทำให้พื้นที่ในการฝังกลบมูลฝอยลดปริมาณลงอย่างรวดเร็วทำให้ประสิทธิภาพของระบบกำจัดลดลง นอกจากนี้ อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนของสารเคมีจากพลาสติกเข้าสู่ดินและน้ำใต้ดินได้ส่วนการเผาสามารถกำจัดพลาสติกได้แต่อาจก่อให้เกิดเถ้า และมวลสารที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศจากการเผาพลาสติกขึ้นได้ เช่น โลหะหนักจำพวก แคดเมียม ตะกั่ว ดีบุก จากสารคงสภาพที่ใส่เติมแต่งคุณสมบัติเพื่อป้องกันหรือลดการสลายตัวของพลาสติกก๊าซจำพวกก๊าซ ไวนิลคลอไรด์ที่ก่อให้เกิดมะเร็ง ก๊าซไฮโดรเจน ฟลูออไรด์ ซึ่งเป็นก๊าซพิษอันตรายและก่อให้เกิดฝนกรดจากการเผาพลาสติก³⁴

2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อม

ประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายที่เกี่ยวข้องโดยตรงที่จะใช้ในการจัดการลดการใช้หรือการผลิตขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่มอย่างในต่างประเทศ จะมีก็แต่กฎหมายที่เกี่ยวข้องในทางอ้อมกล่าวคือ มีกฎหมายหลายฉบับเปิดช่องให้สามารถกำหนดรายละเอียดในกฎหมายลำดับรองได้แต่ก็ยังไม่ครอบคลุมมาตรการที่สำคัญเพื่อใช้ในการลดการใช้และการผลิตขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น แนวทางและมาตรการในการจัดการลดการใช้ขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่มของประเทศไทยในปัจจุบันจึงอาจดำเนินการได้ภายใต้กรอบของกฎหมายที่เป็นอยู่ในลักษณะกระจัดกระจาย และไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ ดังนั้น จึงควรศึกษาถึงเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีอยู่ 2 ชนิด³⁵ ได้แก่

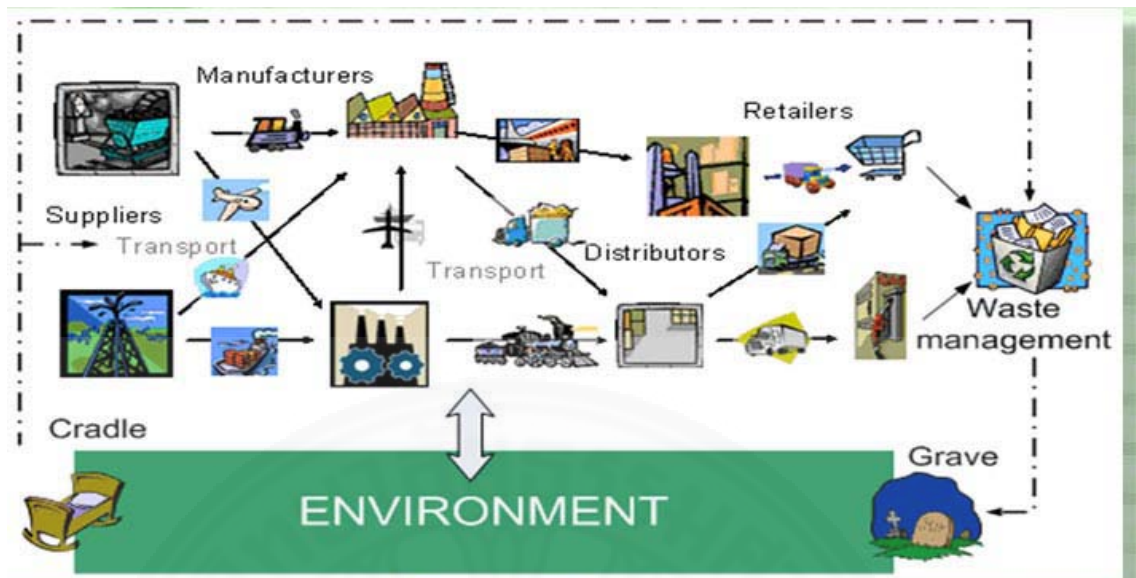
³⁴ มยุรี ภาคลำเจียก, “บรรจุภัณฑ์พลาสติกที่ใช้แล้ว ปัญหาที่ต้องเร่งแก้ไข,” วารสารพลาสติก, น.27 (พฤศจิกายน – ธันวาคม 2534).

³⁵ ปัญจพัชรกร บุญพร้อม, “เครื่องมือการจัดการสิ่งแวดล้อม,” สืบค้นเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2557, จาก [http://www.stou.ac.th/study/sumrit/9-53\(500\)/page3-9-53\(500\).html](http://www.stou.ac.th/study/sumrit/9-53(500)/page3-9-53(500).html)

2.3.1 การประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ (Life Cycle Assessment : LCA)

เป็นกระบวนการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์ กระบวนการ หรือกิจกรรมต่าง ๆ ในเชิงปริมาณ(Quantitative) โดยพิจารณาตลอดวัฏจักรชีวิต ครอบคลุมตั้งแต่การสกัดหรือการได้มาซึ่งวัตถุดิบ กระบวนการผลิต การขนส่ง และการกระจายการใช้งานผลิตภัณฑ์ การบำรุงรักษา การใช้ซ้ำ (Reuse) การหมุนเวียนนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) รวมถึงการกำจัดเศษซากของผลิตภัณฑ์หลังจากหมดอายุการใช้งานซึ่งอาจกล่าวได้ว่าพิจารณาผลิตภัณฑ์ตั้งแต่เกิดจนตาย (Cradle to Grave) โดยมีการระบุถึงปริมาณพลังงานและวัตถุดิบที่ใช้ รวมถึงของเสียที่ปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม เพื่อที่จะหาวิธีในการปรับปรุงผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด ปัจจุบัน LCA เป็นเครื่องมือหนึ่งที่ถูกนำมาใช้อย่างกว้างขวางในหลายประเทศและหลากหลายอุตสาหกรรม และเป็นส่วนหนึ่งของอนุกรมมาตรฐาน ISO 14000 (14040) การประเมินวัฏจักรชีวิตไม่เพียงแต่พิจารณาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของกระบวนการผลิตเท่านั้นแต่ยังพิจารณาถึงผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์ทั้งทางตรงและทางอ้อมสำหรับกรอบการดำเนินงานการประเมินวัฏจักรชีวิตมี 4 ขั้นตอน ได้แก่

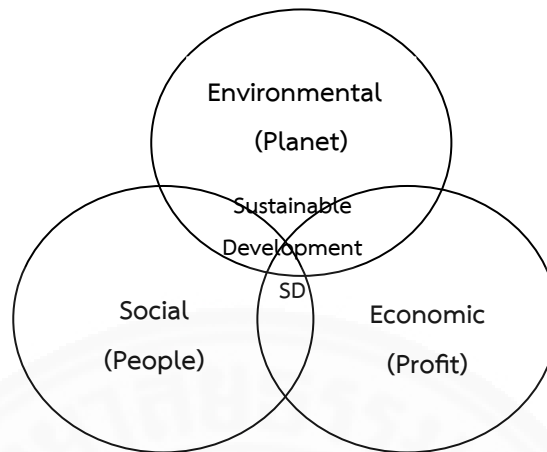
- 1) การกำหนดเป้าหมายและขอบเขต (Goal and Scope Definition)
- 2) การวิเคราะห์บัญชีรายการ (Inventory Analysis)
- 3) การประเมินผลกระทบ (Impact Assessment)
- 4) การแปลผลการศึกษา (Life Cycle Interpretation)



ภาพที่ 2.3 การประเมินวัฏจักรชีวิต (Life Cycle Assessment : LCA)

2.3.2 การออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco Design)

มาจากคำสองคำคือ Economic (เศรษฐศาสตร์) และ Ecology (นิเวศวิทยา) กับ Design (การออกแบบ) รวมกันเรียกว่า Eco Design เป็นกระบวนการที่ผนวกแนวคิดด้านเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม เข้าไปในขั้นตอนหรือกระบวนการการออกแบบผลิตภัณฑ์มีเป้าหมายเพื่อให้ผลิตภัณฑ์บริโภคทรัพยากรธรรมชาติ พลังงานและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต่ำที่สุดการออกแบบผลิตภัณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อม(Design for Environment : DFE) จึงเป็นส่วนหนึ่งของการออกแบบเพื่อให้มีความสามารถที่ดีขึ้น (Design + X ability) มุ่งเน้นประเด็นการพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อมเป็นหลักเช่น การออกแบบเพื่อลดการใช้วัสดุ(Design for Minimize Material Usage) การออกแบบเพื่อการถอดประกอบ (Design for Disassemble) การออกแบบเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Design for Recycling) การออกแบบเพื่อการซ่อมบำรุง (Design for Maintenance) เป็นต้น เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนเนื่องจากการพัฒนาที่บูรณาการหลักการทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านสิ่งแวดล้อมเข้าด้วยกัน



ภาพที่ 2.4 การพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development)³⁶ จากไขความหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน. (น.14), ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2557, กรุงเทพมหานคร: หจก.วนิดาการพิมพ์ (สาขาที่1).

ปัจจุบันมีแนวคิดในการใช้เครื่องมือใหม่แก้วิกฤตสิ่งแวดล้อม มาตรการที่รัฐใช้จัดการสิ่งแวดล้อมตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ยึดหลักการกำกับและควบคุมเป็นหลัก เช่นการกำหนดค่ามาตรฐานมลพิษจากแหล่งกำเนิด และกำหนดวิธีการให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดต้องปฏิบัติเพื่อบำบัดมลพิษ³⁷ แต่การกำหนดเช่นนี้ก่อให้เกิดช่องว่างในการปฏิบัติทำให้แหล่งกำเนิดมลพิษสามารถปล่อยมลพิษได้มากตามต้องการ ตรวจจับน้ำทิ้งหรืออากาศเสียเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด ผู้ผลิตจึงขาดแรงจูงใจที่จะปรับปรุงกระบวนการผลิตและใช้เทคโนโลยีที่สะอาด จึงมีการนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์หรือเครื่องมือทางการตลาด (Market – based Instruments) มาใช้เป็นกลไกสำคัญที่ทำให้สินค้าและบริหารสะท้อนต้นทุนทางด้านสิ่งแวดล้อมตามหลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย (Polluter Pays Principle: PPP)³⁸ ซึ่งองค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการ

³⁶ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, ไขความหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน, พิมพ์ครั้งที่ 1, (กรุงเทพมหานคร : หจก.วนิดาการพิมพ์ (สาขาที่ 1), ธันวาคม 2557), น.14.

³⁷ มิ่งสรรพ์ ขาวสอาด และ กอบกุล رایชนะคร, เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม, ชุดความรู้นโยบายสาธารณะ, (เชียงใหม่ : ลีอคอนดีไซน์เวิร์ค, 2552), น.8.

³⁸ หลักการเก็บภาษีจากผู้ก่อมลพิษ คือ แนวคิดที่ว่าผู้ก่อมลพิษจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต้นทุนทางสังคม (Social cost) ที่เกิดจากการก่อให้เกิดมลพิษ หลักการดังกล่าวเป็นหลักที่รัฐบาล

พัฒนา(Organization for Economic Co-operation and Development หรือ OECD) เริ่มเสนอมาตั้งแต่ทศวรรษ 1970 โดยนำต้นทุนด้านสิ่งแวดล้อมหรือการให้มูลค่า/ราคาต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมผนวกเข้าไปเป็นต้นทุนของการผลิตสินค้าและบริการ (หลักการ PPP สามารถแปรเป็นหลักการที่ผู้ใช้เป็นผู้จ่าย หรือ User Pays Principle (UPP)) มีฐานคิดอย่างเดียวกันกับหลักการ PPP ได้) ทำให้ทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเอง ในทางทฤษฎีมาตรการทางเศรษฐศาสตร์จะแสดงบทบาทได้สมบูรณ์เมื่อระบบตลาดเป็นตลาดที่มีการแข่งขันกันอย่างสมบูรณ์ หลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย หรือหลักการ PPP ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางดังปรากฏในหลักการข้อที่ 16 ของประกาศว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาที่ได้รับการรับรองจากที่ประชุมสิ่งแวดล้อมโลก ณ กรุงริโอเดอจาเนโร ประเทศบราซิลเมื่อ ค.ศ.1992³⁹ สำหรับประเทศไทยยังมีการนำหลักการ PPP มาใช้น้อยมากในกฎหมายไทย ส่วนใหญ่อยู่ในรูปของค่าธรรมเนียมการใช้ทรัพยากรค่าบริการ และค่าบริหาร เช่น ค่าภาคหลวงจากการใช้ทรัพยากรตามกฎหมายป่าไม้ค่าบริการบำบัดน้ำเสียตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 และค่าธรรมเนียมการเก็บ ขน และกำจัดขยะมูลฝอยตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 เป็นต้น⁴⁰ นอกจากหลักการ PPP แล้วหลักการจัดการสิ่งแวดล้อมอีกอันหนึ่งซึ่งเป็นที่รู้จักน้อยกว่าหลักการ PPP แม้จะเป็นหลักการสำคัญในนโยบายสิ่งแวดล้อมของประเทศพัฒนาแล้วโดยเฉพาะของประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปมาตั้งแต่ทศวรรษ 1970 ก็คือ “หลักการระวังไว้ก่อน” (Precautionary Principle) ซึ่งมีความหมายว่า ในกรณีที่มีความเสี่ยงว่าการประกอบกิจกรรมใดจะก่อให้เกิดความเสียหายรุนแรงต่อสิ่งแวดล้อม จะต้องมีการระมัดระวังไว้ก่อน หลักการระวังไว้ก่อนเป็นแนวคิดที่อยู่เบื้องหลังมาตรการกำหนดให้ผู้ประกอบการที่มีความเสี่ยงว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต้องวางเงินประกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตนเอง ซึ่งเป็นเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ประเภทหนึ่งที่เรียกกันว่า Performance Bonds ในต่างประเทศมีการนำมาใช้จัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น สหพันธรัฐรัสเซีย สาธารณรัฐเอสโตเนีย

นำมากำหนดนโยบายในการรักษาสิ่งแวดล้อม โดยเก็บภาษีจากผู้ก่อให้เกิดมลพิษตามมูลค่าความเสียหายหรือต้นทุนทางสังคมที่ได้ก่อให้เกิดขึ้น

³⁹ อมรศักดิ์ พงศ์พศุทธิ์, “ภาษีสิ่งแวดล้อม เมื่อโลกป่วยด้วยมลพิษ ตอนที่ 1,” สืบค้นเมื่อวันที่ 16 ตุลาคม 2556, จาก

http://www.sentangedtee.com/news_detail.php?rich_id=199§ion=2

⁴⁰ มิ่งสรรพ์ ขาวสอาด และ กอบกุล รายนคร, *อ้างแล้ว* *เชิงอรรถที่ 35*, น.9.

ประเทศชิลี สาธารณรัฐโปแลนด์ สหรัฐอเมริกา ประเทศสวีเดน สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม สาธารณรัฐฟิลิปปินส์ บางประเทศประสบความสำเร็จแต่บางประเทศประสบความล้มเหลว

2.3.3 วัตถุประสงค์ของการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม

มีวัตถุประสงค์สำคัญ 2 ประการ คือ

(1) เพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ผลิตและผู้บริโภคในการลดการก่อมลพิษ เช่น ลดการก่อให้เกิดขยะหรือของเสีย ลดการใช้พลังงาน และเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

(2) สร้างแรงจูงใจให้ลดการก่อมลพิษ เช่น การเก็บภาษีมลพิษตามปริมาณน้ำเสีย หรืออากาศเสียที่ระบายออกสู่สิ่งแวดล้อม ทำให้ผู้ก่อมลพิษพยายามดำเนินมาตรการ หรือปรับปรุงกระบวนการผลิต เพื่อทำให้เกิดน้ำเสียน้อยลง เป็นต้น ⁴¹

ต้นแบบของการนำมาตราทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะปัญหาคุณภาพทางอากาศ คือ สหรัฐอเมริกาและที่ถือว่าเป็นความสำเร็จเป็นอย่างมาก คือ การซื้อขายมลพิษ (Emissions trading) เนื่องจากใช้ระบบกลไกตลาดเป็นแรงผลักดันสำคัญที่จะทำให้มีการลดมลพิษที่มีประสิทธิภาพมากตามหลักการ Maximum Reductions at Minimum Costs โดยท้ายสุดระดับคุณภาพอากาศจะอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและประหยัดค่าใช้จ่ายในการลดมลพิษประเทศไทยได้มีความพยายามมาหลายสิบปีที่จะนำมาตรการด้านเครื่องมือเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการป้องกันและควบคุมปัญหามลพิษทางอากาศ และจัดการสิ่งแวดล้อมอื่นมากขึ้น ปัญหาสิ่งแวดล้อมมีต้นทุนสูงขึ้นเรื่อย ๆ อย่างต่อเนื่อง

2.4 การกำหนดมาตรฐานสิ่งแวดล้อม

มาตรการเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษนั้นจะใช้เป็นเกณฑ์กำหนดเพื่อตรวจสอบว่าการจัดการสิ่งแวดล้อมของแหล่งกำเนิดมลพิษนั้น สามารถจะลดปัญหาหรือป้องกันและแก้ไขปัญหาได้จริงเพียงใด และเพียงพอที่จะไม่ทำให้มลพิษที่ปล่อยออกมานั้นส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมนุษย์ได้ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องกำหนดมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมขึ้นมาเป็นเกณฑ์ที่ผู้ครอบครองหรือเจ้าของแหล่งกำเนิดมลพิษจะได้ดำเนินการจัดการมิให้มลพิษปล่อยออกมานั้นเกินมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้

⁴¹ เฟิงอ่าว, น.11.

การกำหนดมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นมาตรการหนึ่งที่ใช้เพื่อป้องกันภัยล่วงหน้า และป้องกันความเสี่ยงภัยที่อาจเกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย และความเสียหายของมนุษย์ รวมทั้งสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินกิจการที่มีแนวโน้มที่จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ความสำคัญของมาตรการนี้ คือ การกำหนดมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมจำเป็นที่จะต้องคำนึงถึงเทคโนโลยีที่จะนำมาใช้ และเศรษฐกิจ เนื่องจากการจัดการสิ่งแวดล้อมต้องใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ นั้นจะมีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้น ดังนั้นการนำเทคโนโลยีนั้น ๆ มาใช้ได้เพียงใดจึงขึ้นอยู่กับเศรษฐกิจด้วย

มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมจึงเป็นหลักเกณฑ์ที่กำหนดขึ้นเพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องจะต้องระวัง ป้องกันไม่ให้สิ่งที่เป็นของเสียต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตของกิจกรรมหรือโครงการนั้น ๆ มีมาตรฐานเกินไปกว่าที่กฎหมายกำหนดไว้⁴²

2.5 แนวคิดด้านความรับผิดชอบของผู้ประกอบการ

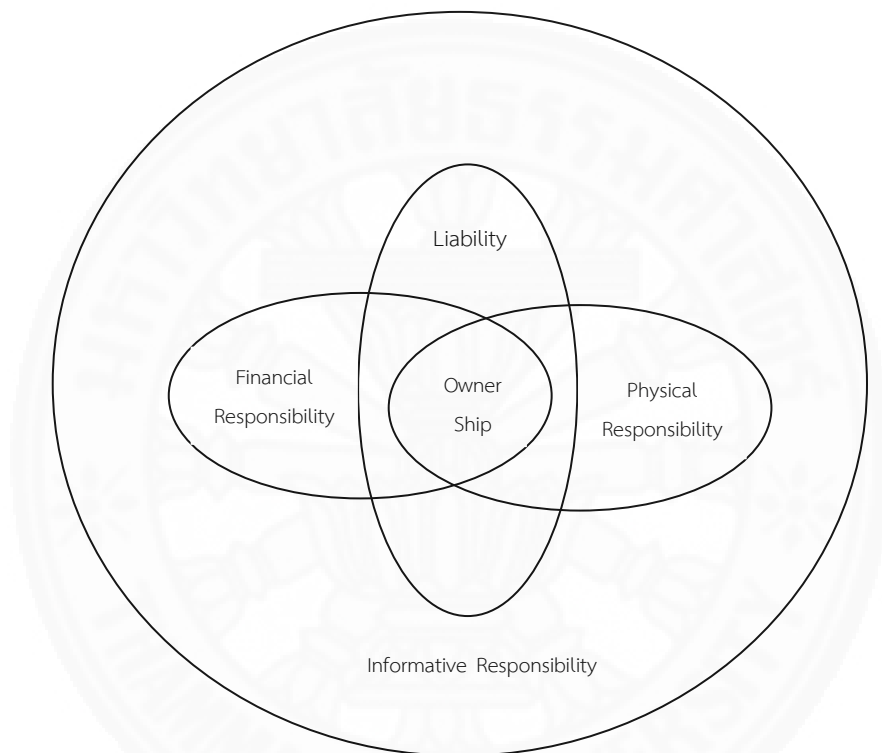
เป็นหลักการที่พิจารณาว่าต้นทุนทางด้านทรัพยากรธรรมชาติและต้นทุนจากการเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาให้ถือว่าเป็นต้นทุนของสินค้าหนึ่ง ๆ ด้วย จึงเป็นที่มาของแนวทางที่จะให้ผู้ประกอบการเป็นผู้รับผิดชอบ (Producer Responsibility) ในการออกแบบและผลิตสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ลดของเสียในกระบวนการผลิต จากการปรับเปลี่ยนการออกแบบ และผลิตสินค้าใหม่ ๆ รวมทั้งการปรับเปลี่ยนไปใช้วัสดุต่าง ๆ ที่สามารถนำกลับคืนไปใช้ใหม่ได้อย่างปลอดภัย เพื่อเป็นการลดปริมาณของเสีย

หลักการขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิต (Extended Producer Responsibility : EPR)⁴³ เป็นแนวคิดเชิงกลยุทธ์ในการป้องกันปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความนิยมมากในกลุ่มสหภาพยุโรป โดยแนวคิด EPR นี้ได้ถูกนำมาใช้ครั้งแรกเมื่อปี ค.ศ.1990 ในรายงาน Swedish Ministry of Environment and Natural Resource (Lindquist and Lindgren, 1990) แนวคิด EPR นี้มุ่งเน้นการป้องกันมากกว่าการตรวจจับสั่งการควบคุมจากรัฐ (shift from Command and Control) ด้วยรูปแบบของการใช้แนวคิดที่ครอบคลุมทั้งวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ (Life Cycle Thinking)

⁴² สุณีัย มัลลิกะมาลย์, การบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อม, พิมพ์ครั้งที่ 2, (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์นิติธรรม, 2542), น.54.

⁴³ Toxic TECHP : pulling the Plug on dirty Electronics, www.greenpeace.org May 2005, “และแนวการพัฒนาโลกการเรียกคืนซากผลิตภัณฑ์,” สืบค้นเมื่อวันที่ 1 มีนาคม 2557, จาก http://teenet.tel.or.th/Knowledge/Paper/3 Rs_Mechanism.pdf

(Rosemont all, 2006) Lindquist (2000) ได้นิยามแนวคิด EPR ไว้ ดังนี้ “หลักนโยบายในการส่งเสริมปรับปรุงระบบผลิตภัณฑ์ทั้งวงจรชีวิตเพื่อสิ่งแวดล้อม โดยการขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ไปจนถึงผู้ผลิตชิ้นส่วนต่าง ๆ ในการช่วยกันให้ความสนใจต่อการนำกลับคืนนำกลับมาใช้ใหม่ และการทิ้งทำลายผลิตภัณฑ์” Lindquist (1992) ได้ทำการสรุปรูปแบบโมเดลในการแสดงความรับผิดชอบต่อควมริของอุตสาหกรรมไว้ดังรูปที่ 2.5 และมีรายละเอียด ดังนี้



รูปที่ 2.5 โมเดลในการแสดงความรับผิดชอบ (Types of Responsibility)⁴⁴ จาก Toxic TECHP : pulling the Plug on dirty Electronics, www.greenpeace.org May 2005, “และแนวการพัฒนากลไกการเรียกคืนซากผลิตภัณฑ์,”

- (1) ผู้ผลิตต้องแสดงความรับผิดชอบต่อผลจากความเสียหายที่เกิดจากสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ของตน (Liability)
- (2) ผู้ผลิตต้องแสดงความรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์ของตนเองตลอดทั้งช่วงชีวิตผลิตภัณฑ์รวมถึงผลกระทบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากผลิตภัณฑ์ (Physical Responsibility)

⁴⁴ เฟิงอ่าง, น.30.

(3) ผู้ผลิตต้องแสดงความรับผิดชอบในการจ่ายค่าใช้จ่ายในการจัดการผลิตภัณฑ์ เช่น ค่าใช้จ่ายในการจัดการการผลิต ค่าใช้จ่ายในการนำกลับมาใช้ใหม่ รวมถึงการทิ้ง ทำลาย (Financial Responsibility)

(4) ต้องแสดงความรับผิดชอบต่อข้อมูลที่จะให้ผู้บริโภคในผลิตภัณฑ์ที่ตนเองผลิต (Information Responsibility)

วัตถุประสงค์ EPR คือ การส่งเสริมให้ผู้ผลิตลดมลภาวะและทรัพยากรที่ต้องใช้ตลอดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์ เริ่มตั้งแต่การผลิต การใช้งาน ไปจนถึงการเสื่อมสภาพด้วยการปรับปรุง การออกแบบผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีในขั้นตอนการผลิต หรือกล่าวอย่างกว้าง ๆ ได้ว่าผู้ผลิตต้องมีความรับผิดชอบต่อผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากผลิตภัณฑ์ของตนซึ่งความรับผิดชอบนี้รวมถึงผลกระทบต้นทางที่เกิดจากการเลือกวัสดุและขั้นตอนการผลิต และผลกระทบปลายทางที่เกิดจากการใช้งานและการกำจัดเมื่อหมดอายุการใช้งาน EPR คือ การเชื่อมต่อความรับผิดชอบทั้งในขั้นตอนต้นทางและปลายทางเข้าด้วยกันเพื่อให้ผู้ผลิตสามารถออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตลอดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์นั้นเมื่อผู้ผลิตยอมรับความรับผิดชอบจะต้องยอมรับความรับผิดชอบทั้งทางกฎหมายทางวัตถุ และ/หรือทางการเงินเมื่อไม่สามารถกำจัดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมได้ด้วยการออกแบบผลิตภัณฑ์⁴⁵

2.6 มาตรการจัดการของเสียภาคอุตสาหกรรม

เนื่องจากภาคอุตสาหกรรมจะมีการปล่อยของเสียที่ทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ดังนั้น จึงมีการดำเนินการจัดการของเสียภายในโรงงาน เพื่อส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ โดยก่อให้เกิดการพัฒนาที่สอดคล้องกับทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม อันจะทำให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน เพื่อให้ประชาชนและภาคอุตสาหกรรมสามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข

ดังนั้น การจัดการของเสียภายในโรงงาน เป็นการส่งเสริมให้ภาคอุตสาหกรรมลดของเสียจากกระบวนการผลิตและสนับสนุนให้สามารถนำประโยชน์จากภาคอุตสาหกรรมไปใช้ประโยชน์

⁴⁵ กรมควบคุมมลพิษ, โครงการรณรงค์กฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการลด คัดแยก และนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่, (กรุงเทพมหานคร: บริษัทเอ็นแอนด์เอิร์ธ คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2552), น.55-57.

ตามหลัก 3R คือ Reduce (ลดการใช้หรือใช้น้อยเท่าที่จำเป็น) Reuse (การใช้ซ้ำ) และ Recycle (การแปรรูปมาใช้ใหม่) เพื่อให้มีการหมุนเวียนและใช้ทรัพยากรร่วมกันอย่างเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

การจัดการของเสียตามหลัก 3R⁴⁶

(1) การคัดแยก (Sorting)

การคัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ ใช้เฉพาะกับของเสียที่ไม่เป็นอันตราย เช่น เศษไม้ เศษกระดาษ เศษพลาสติกหรือยางสังเคราะห์ เศษผ้า เศษโลหะต่างๆ ที่ไม่อยู่ในรูปของเกลือโลหะ

(2) การนำกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse)

- การใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน (Use as raw material substitution) โดยส่วนใหญ่ เป็นการนำกลับเข้ากระบวนการผลิตใหม่ (Re-process) ภายในโรงงาน เช่น การนำพลาสติกมาบดและหลอมซ้ำภายในโรงงาน

- การส่งกลับผู้ขายเพื่อนำกลับไปบรรจุใหม่หรือใช้ซ้ำ (Reuse container; to be refilled) เพื่อนำกลับไปบรรจุใหม่หรือใช้ เช่น การส่งถังบรรจุกรด ต่าง คัดโรงงานผู้ผลิตหรือผู้แบ่งบรรจุ การส่งถังบรรจุน้ำมันหล่อลื่นคืนโรงงานผู้ผลิต เป็นต้น

(3) การนำกลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์อีก (Recycle)

- การใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน (Use as fuel substitution or burn for energy recovery) เป็นการนำของเสียที่มีค่าความร้อนและมีสภาพเหมาะสมไปเป็นเชื้อเพลิงทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์ เช่น น้ำมันเครื่อง หรือน้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว, เศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน

- การใช้เป็นเชื้อเพลิงผสม (Fuel blending) เป็นการนำของเสียมาผ่านกระบวนการปรับคุณภาพ หรือผสมกันเพื่อให้เป็นเชื้อเพลิงผสม เช่น กระดาษหรือผ้าปนเปื้อนสีหรือน้ำมัน หรือตัวทำละลาย, สี หรือตัวทำละลายหมดอายุใช้งาน กากตะกอนน้ำมัน น้ำยาหล่อเย็นและน้ำปนเปื้อนน้ำมัน

- เผาเพื่อเอาพลังงาน (Burn for energy recovery) เป็นการนำของเสียที่มีสภาพเหมาะสมไปเป็นเชื้อเพลิง เช่น กะลาและเส้นใยปาล์ม นำมาเป็นเชื้อเพลิงใน หม้อไอน้ำ ชี้อเลื่อย เศษไม้ เศษไม้พาเลท เศษไม้หรือชี้อเลื่อยที่ไม่ปนเปื้อนของเสียอันตรายใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนในการปรุงอาหารหรือเผาข้าวหลาม

⁴⁶ กรมโรงงานอุตสาหกรรม , “คู่มือการจัดการของเสียภายในโรงงาน,” น.16 - 20 (2554),

- เป็นการนำของเสียที่มีสภาพเหมาะสมไปเป็นเชื้อเพลิง เช่น กะลาและเส้นใยปาล์ม นำมาเป็นเชื้อเพลิงในหม้อไอน้ำ ขี้เลื่อย เศษไม้ เศษไม้พาเลท เศษไม้หรือขี้เลื่อยที่ไม่ปนเปื้อนของเสียอันตรายใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนในการปรุงอาหารหรือเผาข้าวหลาม

- การนำกลับไปใช้ประโยชน์ด้วยวิธีอื่นๆ (Other recycle methods) เป็นการนำของเสียไปใช้ประโยชน์ด้วยวิธีอื่นๆ นอกเหนือจากที่กล่าวแล้ว เช่น การส่งน้ำมันเครื่องหรือน้ำมันหล่อลื่นใช้แล้วให้โรงงานผลิตสีทาบ้านหรือน้ำมัน การส่งยางรถยนต์หมดสภาพให้โรงงานสกัดน้ำมันดีเซล, การนำเศษผ้าหรือเศษด้ายหรือเศษฟองน้ำไปใช้ทำพรมเช็ดเท้า ยัดตุ๊กตาหรือที่นอนหรือเพาะเห็ด

(4) การนำกลับคืนมาใหม่ (Recovery)

- การนำเข้ากระบวนการนำสารตัวทำละลายกลับมาใหม่ (Solvent reclamation/regeneration) เป็นการนำของเสียประเภทสารตัวทำละลายส่งให้โรงงานเพื่อกลั่นและนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น โทลูอินไซลีน, เมธิลีนคลอไรด์, ไตรคลอโรเอทิลีน, อะซิโตน ฯลฯ

- การนำเข้ากระบวนการนำโลหะกลับมาใหม่(Reclamation /Regeneration of metal and metal compounds) เป็นการนำของเสียที่มีองค์ประกอบของโลหะส่งให้โรงงานเพื่อนำไปผ่านกระบวนการสกัดหรือนำโลหะกลับมาใหม่ เช่น การสกัดเงินจากน้ำยาล้างฟิล์ม, การสกัดแยกดีบุกจากน้ำยา Tin Stripper, การสกัดแยกโลหะชนิดต่างๆ จากเศษโลหะบัดกรีหรือกาวเงิน (Silver plate) หรือ Lead frame

- การนำเข้ากระบวนการคืนสภาพกรดต่าง (Acid/Base regeneration) เป็นการนำของเสียประเภทกรดหรือด่าง เช่น กรดซัลฟูริกส่งให้โรงงาน เพื่อนำไปผ่านกระบวนการปรับคุณภาพเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่

(5) การจัดการด้วยวิธีอื่นๆ

- การนำไปถมที่ (Land reclamation) ใช้เฉพาะกับของเสียที่ไม่เป็นอันตราย ซึ่งมีองค์ประกอบของดิน หิน ปูน ทราย เช่น เศษอิฐ หิน ปูน ทราย เศษกระเบื้องที่ผ่านการอบด้วยความร้อนแล้ว กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำดี หรือจากการผลิตน้ำประปา

- การหมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงดิน(Composting or soil conditioner) ใช้เฉพาะกับของเสียที่ไม่เป็นอันตราย เช่น เศษชิ้นส่วนพืช จำพวกทะเลลายปาล์ม เปลือกมันสำปะหลัง เศษชิ้นส่วนสัตว์ กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานแปรรูปอาหาร ถั่วที่เหลือจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงชีวมวล

- การทำอาหารสัตว์ (Animal feed) ใช้เฉพาะกับของเสียที่ไม่เป็นอันตรายมี

1) การนำไปใช้เป็นอาหารเลี้ยงสัตว์ ได้แก่ เศษแป้ง หรือเส้นหมี่จากข้าว เปลือก และแกนข้าวโพด เปลือกสับประรด

2) การนำไปผลิตหรือผสมอาหารสัตว์ ได้แก่ ก้างปลา เศษปลา หัวกุ้ง เปลือกกุ้ง ฯลฯ

2.7 มาตรการการใช้แรงจูงใจทางภาษี (Tax Incentive)

คำว่าแรงจูงใจ หรือ “Incentive” ตามแนวคิดนี้ คือ “สิ่งที่กระตุ้นให้ใครคนใดคนหนึ่ง กระทำการหรือทำงานหนักขึ้น”⁴⁷ จากคำนิยามนี้ พอจะพิจารณาได้ว่า เป็นแรงจูงใจที่เกิดจากสิ่งภายนอกที่เข้ามาสร้างแรงแห่งความรู้สึกอยากกระทำให้ยิ่งกว่าสิ่งที่เป็นอยู่ตามปกติของบุคคลผู้นั้นแต่ในทางบริหารคำว่า “Incentive” คือ “ผลตอบแทนที่องค์กรตั้งไว้เป็นแรงจูงใจให้บุคลากรสร้างผลงานที่เป็นไปตามเป้าหมายที่องค์กรตั้งไว้หรือสูงกว่า” ซึ่งคำว่า “Incentive” นี้พอที่จะให้คำนิยามอย่างสรุปได้ว่า “แรงจูงใจที่เกิดจากภายนอกจิตสำนึกที่คิดได้เองของบุคคลโดยมีผลประโยชน์ตอบแทนเป็นเครื่องมือในการสร้างแรงจูงใจให้บุคคลนั้น ๆ สร้างผลงานหรือกระทำการที่หนักขึ้นกว่าความรู้สึกทั่วไปเพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายสูงกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้”⁴⁸

มาตรการจูงใจ หรือ “Incentive” เป็นผลตอบแทนที่เป็นแรงจูงใจให้บุคคลสร้างผลงานให้ได้ตามเป้าหมายขององค์กรหรือทำให้ได้งานที่ดีกว่า ซึ่งในทางเศรษฐกิจแล้วถือว่ามาตรการจูงใจเป็นเครื่องมือที่มีอำนาจสูงและมีการใช้กันอย่างกว้างขวาง เนื่องจากมาตรการจูงใจนี้จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อทุกด้านในการตัดสินใจของบุคคล ตั้งแต่การตัดสินใจว่าจะซื้อสินค้าชนิดใดไปจนถึงว่าควรเลือกใครเป็นผู้แทนของตนในทางการเมือง ในประเทศที่พัฒนาแล้วมีการสร้างเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพราะมีการให้ “Incentive” หรือมาตรการจูงใจอันส่งผลให้เป็นเครื่องมือในทางเทคโนโลยีที่ช่วยในการเพิ่มผลผลิตมีการสร้างขึ้นอย่างมากมาย เพื่อผลประโยชน์ที่ผู้สร้างได้รับและสังคมได้รับ ในส่วนของผู้สร้างได้รับ คือ รูปแบบที่เป็นผลตอบแทนจากองค์กรและการเป็นเจ้าของ

⁴⁷ พจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน. (ม.ป.ป.), แรงจูงใจ,” สืบค้นเมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2558, จาก [http:// www.yourdictionary.com/incentive=something that stimulates one to take action, work hard](http://www.yourdictionary.com/incentive=something that stimulates one to take action, work hard).

⁴⁸ เกียรติสกุล ชลครดา, “มาตรการจูงใจในกฎหมายเพื่อการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมไทยภายใต้ข้อตกลงแอกตต์,” น.47 (2542).

สิทธิบัตรในสิ่งประดิษฐ์นั้น ๆ สำหรับในส่วนของสังคม คือ ได้ใช้สินค้าที่ดีมีมาตรฐาน และถ้าเป็นเรื่องของสิ่งแวดล้อมสังคมจะได้จากอุปกรณ์ชิ้นนั้นในด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การใช้แรงจูงใจทางภาษี ถือเป็นแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์อย่างหนึ่ง โดยอาศัยกลไกของตลาดเข้ามาจัดการแทนรัฐ ใช้ “ราคา” เข้ามาเป็นเครื่องมือในการจัดการ กล่าวคือ เพื่อทำให้เกิดภาวะมลพิษ การใช้แรงจูงใจหรือมาตรการทางภาษียังเป็นสิ่งจูงใจให้เจ้าของหรือ ผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษร่วมมือในการลดและขจัดมลพิษ กล่าวคือ เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษสมัครใจที่จะดำเนินมาตรการต่าง ๆ เองเพื่อลดและขจัดมลพิษ หากเขาเห็นว่าจะได้รับประโยชน์ทางด้านภาษีอากร ผลที่ได้รับคือ รัฐก็ไม่ต้องเสียงบประมาณในการตรวจสอบติดตามว่าจะมีผู้กระทำการฝ่าฝืนกฎหมายหรือไม่ อย่างเช่นการกำหนดมาตรฐานควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิดเพื่อให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดปฏิบัติตาม ซึ่งรูปแบบการสร้างแรงจูงใจทางภาษีในการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีมีหลายรูปแบบต่าง ๆ กันไป ดังนี้

1) การให้เงินทุนที่ไม่ต้องจ่ายคืน (Grant) เพื่อช่วยให้ผู้ผลิตสินค้าหันมาช่วยลดมลพิษที่ปล่อยออกจากโรงงานโดยส่วนใหญ่จะเป็นในรูปการให้เงินช่วยเหลือ เมื่อผู้ผลิตสามารถลดมลพิษลงหรือการให้เงินช่วยเหลือ (Cash Subsidies) แก่ผู้บริโภคเพื่อหันมาใช้ผลผลิตที่ช่วยลดมลพิษ เช่น ใช้ขวดน้ำดื่มที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ใหม่ แทนการใช้ขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มที่ใช้แล้วทิ้งเพียงครั้งเดียว

2) การให้เงินกู้ในอัตราดอกเบี้ยต่ำกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ในตลาด (Soft Loan) เพื่อช่วยให้ผู้ผลิตหันมาใช้วิธีผลิตสินค้าที่ไม่เป็นอันตรายต่อสภาพแวดล้อม เช่น การลงทุนในเทคโนโลยีที่ ไม่ส่งผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม หรือให้ลงทุนปรับปรุงกระบวนการผลิตใหม่เพื่อลดมลพิษ เป็นต้น⁴⁹

3) การลดหย่อนภาษี (Tax Allowances) เป็นการลดหย่อนภาษีที่เรียกเก็บจากผู้ผลิตหรือการจ่ายภาษีคืนให้ผู้ผลิต เมื่อใช้วิธีการผลิตที่ไม่เป็นอันตรายกับสภาพแวดล้อม⁵⁰

4) การยกเว้นภาษี (Tax Exemptions) จากการบริโภคสินค้าบางชนิดของผู้บริโภคที่จะทำให้มลพิษลดปริมาณลง เช่น ยกเว้น ไม่เก็บภาษีรถยนต์เป็นการชั่วคราว สำหรับรถยนต์ใหม่ที่นำเข้าเครื่องยนต์ก๊าซเอ็นจีวี (NGV) เป็นต้น⁵¹

⁴⁹ เฟิงอ้วง, น.50.

⁵⁰ เฟิงอ้วง, น.50.

5) การเก็บภาษีผลิตภัณฑ์ (Product Charges) เป็นการเรียกเก็บภาษีจากผลิตภัณฑ์ที่มีมลพิษหรือสารที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม เช่น แบตเตอรี่ ปุ๋ย ภาชนะใส่เครื่องดื่ม เป็นต้น เมื่อนำมาใช้ในกระบวนการผลิตหรือบริโภค การเก็บภาษีผลิตภัณฑ์ดังกล่าวก็เพื่อเป็นการจูงใจให้ลดการใช้ผลิตภัณฑ์หรือสินค้าที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมีการนำผลิตภัณฑ์อื่นมาทดแทน⁵²

6) การเก็บค่าธรรมเนียมการปล่อยมลพิษ (Pollution Charges) โดยเก็บค่าธรรมเนียมจากโรงงานอุตสาหกรรมที่มีกระบวนการผลิตปล่อยสารมลพิษไปในอากาศและแหล่งน้ำ ซึ่งแบ่งได้ 2 ประเภท คือ

(1) ค่าธรรมเนียมการปล่อยมลพิษ เป็นค่าธรรมเนียมที่รัฐเรียกเก็บจากเจ้าของแหล่งกำเนิดมลพิษ หรือโรงงานอุตสาหกรรมที่ปล่อยมลพิษออกสู่ภายนอก ทั้งที่เกินหรือไม่เกินมาตรฐาน

(2) ค่าธรรมเนียมเพื่อการจัดการมลพิษ เป็นการเรียกเก็บโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ประกอบการปรับปรุงกระบวนการผลิต ทำให้เกิดการลดมลพิษลงโดยโรงงานอุตสาหกรรมเลือกใช้วิธีการต่าง ๆ เพื่อลดมลพิษได้ เช่น การเปลี่ยนวัตถุดิบการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมการจัดการบริหารภายในโรงงาน เป็นต้น

⁵¹ ฐานเศรษฐกิจ (2551, 25 ธันวาคม 2551), “จักรยานยนต์ภาษีมลพิษ,” สืบค้นเมื่อวันที่ 9 เมษายน 2557 จาก [http://www.thannews.th.com.detailNews.phd?id=T012110m\\$issue=2223](http://www.thannews.th.com.detailNews.phd?id=T012110m$issue=2223)

⁵² สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย, “การประยุกต์ใช้หลักการทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการมลพิษโรงงาน,” น.1-3 (2539).

บทที่ 3

มาตรการทางกฎหมายในการจัดการขวดพลาสติกและของเสียของต่างประเทศ

ในบทนี้ผู้เขียนขอเสนอมาตรการทางกฎหมายในการจัดการการใช้และการผลิตขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่ม โดยขอเสนอกฎหมายของต่างประเทศ ซึ่งมีความแตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่การปกครอง

3.1 มาตรการจัดเก็บค่าปรับสำหรับร้านค้าที่ขายน้ำดื่มบรรจุขวดพลาสติก

หากจะกล่าวถึงกฎหมายที่เกี่ยวกับการจัดการการใช้และการผลิตขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่มในประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายบังคับที่เกี่ยวข้องโดยตรง โดยเท่าที่ศึกษาพบว่าสหรัฐอเมริกาเมืองคอนคอร์ด มลรัฐแมสซาชูเซตส์ (MASSACHUSETTS) ได้มีการตรากฎหมายการขายน้ำดื่มบรรจุขวดพลาสติก ขึ้นมาตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2013 เพื่อเป็นมาตรการในการแก้ไขปัญหาขวดน้ำดื่มที่จะส่งผลกระทบต่อ หรือก่อให้เกิดปัญหาทางสิ่งแวดล้อม ดังจะกล่าวต่อไป

เมืองคอนคอร์ด มลรัฐแมสซาชูเซตส์ (MASSACHUSETTS) สหรัฐอเมริกา

กฎหมายการขายน้ำดื่มบรรจุขวดพลาสติก (PET) (SALE OF DRINKING WATER IN SINGLE-SERVE PET BOTTLES BY LAW)

มาตรการทางกฎหมายในการขายน้ำดื่มบรรจุขวดพลาสติกการขายน้ำดื่มประเภทไม่อัดก๊าซและน้ำดื่มที่ไม่มีรสชาติในขวดพลาสติก PET ชนิดใช้ครั้งเดียวที่มีขนาด 1 ลิตร หรือ 34 (ออนซ์) หรือที่มีขนาดเล็กกว่านั้น ในเมืองคอนคอร์ด นับตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2013 เป็นความผิด¹ การบังคับใช้กฎหมายท้องถิ่น (รัฐบัญญัติหรือเทศบัญญัติ) เป็นความรับผิดชอบของผู้ดูแลเมือง หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ดูแลเมือง นายอำเภอจะเป็นผู้กำหนดขั้นตอนการตรวจสอบโดยรวมเข้าไว้ในหน้าที่ของชาวเมืองตามความเหมาะสม

¹ SALE OF DRINKING WATER IN SINGLE-SERVE PET BOTTLES BY LAW

Section 1. It shall be unlawful to sell non-sparkling, unflavored drinking water in single-serving polyethylene terephthalate (PET) bottles of 1 liter (34 ounces) or less in the Town of Concord on or after January 1,2013.

สถานประกอบการใดๆ ที่ทำการขายที่เป็นการฝ่าฝืนต่อกฎหมายท้องถิ่นนี้จะอยู่ภายใต้ บังคับของมาตรการการปรับที่ไม่เป็นความผิดทางอาญา (Non-criminal disposition fine) ตามที่บัญญัติไว้ในภาคผนวก A ของระเบียบในการบังคับใช้กฎหมายท้องถิ่นภายใต้ M.G.L. มาตรา 40, §21D และกฎหมายท้องถิ่น เรื่องการฝ่าฝืนมาตรการที่ไม่เป็นความผิดทางอาญา (Non-Criminal Disposition of Violations) ที่ออกโดยมาตรา 47 ของการประชุมเมือง 1984 ที่แก้ไขใหม่ ค่าปรับ จะถูกชำระให้กับเมืองคอนคอร์ด มลรัฐแมสซาชูเซตส์ (Massachusetts)²

โดยจะมีการเสียค่าปรับดังตาราง ดังตารางที่ 3.1

² Section 3. Enforcement Process

Enforcement of this Bylaw shall be the responsibility of the Town Manager or his/her designee. The Town Manager shall determine the inspection process to be followed, incorporating the process into other town duties as appropriate. Any establishment conducting sales in violation of this Bylaw shall be subject to a non-criminal disposition fine as specified in Appendix A of the Regulations for the Enforcement of Town Bylaws under M.G.L. Chapter 40, 21D and the Bylaw for Non-Criminal Disposition of Violations adopted under Article 47 of the 1984 Town Meeting, as amended. Any such fines shall be paid to the Town of Concord.

ตารางที่ 3.1

ค่าปรับในการขายน้ำดื่มบรรจุขวดพลาสติก ชนิดใช้ครั้งเดียวที่มีขนาด 1 ลิตร หรือ 34 (ออนซ์) หรือที่มีขนาดเล็กกว่านั้น ในเมืองคองคอร์ด

กฎหมายท้องถิ่น	ตารางค่าปรับ	ค่าปรับที่อนุญาต	หน่วยงานที่บังคับใช้
กฎหมายท้องถิ่นเกี่ยวกับน้ำดื่มในขวดพลาสติก PET ชนิดใช้ครั้งเดียว	<p>กระทำความผิดครั้งแรก</p> <p>กระทำความผิดครั้งที่สอง</p> <p>กระทำความผิดครั้งที่สามและการกระทำความผิดครั้งต่อไป</p>	<p>เดือน</p> <p>25 ดอลลาร์สหรัฐ เท่ากับ 881 บาท (อัตราแลกเปลี่ยน 35.24 บาท)</p> <p>50 ดอลลาร์สหรัฐ เท่ากับ 1,762 บาท (อัตราแลกเปลี่ยน 35.24 บาท)</p>	ผู้ดูแลเมืองที่ได้รับการแต่งตั้ง

ที่มา : SALE OF DRINKING WATER IN SINGLE-SERVE PET BOTTLES BY LAW

3.2 มาตรการการจำกัดเก็บภาษีสำหรับร้านค้าและผู้บริโภค

หากจะกล่าวถึงกฎหมายที่เกี่ยวกับการจัดการลดการใช้และการผลิตขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่มในประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายบังคับที่เกี่ยวข้องโดยตรง โดยเท่าที่ศึกษาพบว่า สหรัฐอเมริกา เมืองคองคอร์ด มลรัฐมิชิแกน (Michigan) มลรัฐนิวยอร์ก (New York) มลรัฐไอโอวา (Iowa) กวม (Guam) ได้มีการตรากฎหมายเกี่ยวกับการลดการใช้หรือการผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มเพื่อเป็นมาตรการในการแก้ไขปัญหาขวดน้ำดื่มที่จะส่งผลกระทบต่อให้เกิดปัญหาทางสิ่งแวดล้อมดังจะกล่าวต่อไป

3.2.1 มลรัฐมิชิแกน (Michigan) ประเทศสหรัฐอเมริกา

กฎหมายเกี่ยวกับเครื่องดื่ม (Michigan Beverage Container Deposit Law)

ให้คำนิยาม³ ภาชนะเครื่องดื่ม" หมายความว่าถึง โลหะ แก้ว กระดาษหรือภาชนะพลาสติกหรือภาชนะประกอบด้วยการรวมกันของวัสดุเหล่านี้ ซึ่งมีปริมาณการบรรจุเครื่องดื่มภายในภาชนะเครื่องดื่มที่มีปริมาตร 1 แกลลอนหรือน้อยกว่า⁴

ได้มีการบัญญัติมาตรการทางกฎหมายของเครื่องดื่มบรรจุภาชนะทุกภาชนะของเครื่องดื่มที่มีการขายหรือเสนอขายโดยตัวแทนจำหน่ายที่อยู่ในรัฐนี้โดยต้องระบุอย่างชัดเจน โดยลายนูนหรือแสตมป์ฉลากหรือวิธีการอื่น ๆ ที่ติดไว้อย่างแน่นหนาที่ภาชนะเครื่องดื่มถึงการคืนเงินมูลค่าของภาชนะและชื้อรัฐ ตัวแทนจำหน่ายหรือผู้จัดจำหน่าย อาจปฏิเสธที่จะยอมรับภาชนะบรรจุเครื่องดื่มที่ว่างเปล่าที่ไม่ได้ระบุชื้อรัฐ และราคาชื้อคืน แต่การคืนเงินค่าของภาชนะบรรจุเครื่องดื่มที่ว่างเปล่านี จะต้องไม่นำไปใช้กับภาชนะบรรจุเครื่องดื่มที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ที่มีมูลค่าชื้อคืนไม่น้อยกว่า 10 เซนต์ ที่มีตราประทับถาวรบนภาชนะซึ่งจะต้องระบุอย่างชัดเจนว่าส่งคืนเพื่อรับเงินมัดจำได้⁵

³ Michigan Beverage Container Deposit Law 445.571 Definitions

⁴ Beverage container" means an airtight metal, glass, paper, or plastic container, or a container composed of a combination of these materials, which, at the time of sale, contains 1 gallon or less of a beverage

⁵ Michigan Beverage Container Deposit Law

(7) Every beverage container sold or offered for sale by a dealer within this state shall clearly indicate by embossing or by a stamp, a label, or other method securely affixed to the beverage container, the refund value of the container and the name of this state. A dealer or distributor may, but is not required to, refuse to accept from a person an empty returnable container which does not state on the container the refund value of the container and the name of this state. This subsection shall not apply to a refillable container having a refund value of not less than 10 cents which has a brand name permanently marked on it. Each

ซึ่งการที่ผู้บริโภคเครื่องดื่มที่บรรจุอยู่ในภาชนะ ผู้บริโภคจะต้องจ่ายเงินค่าภาชนะบรรจุเครื่องดื่มต่อจำนวนหนึ่งหน่วย ประมาณ 10 เซนต์ และหากผู้บริโภคได้มีการส่งคืนภาชนะบรรจุเครื่องดื่มที่วางเปล่าคืนให้กับผู้จำหน่ายหรือตัวแทนจัดจำหน่ายแล้วเงินที่ผู้บริโภคได้เสียไปนั้นจะนำมาพัฒนาโครงการในที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมในเมืองนั้นต่อไป

3.2.2. มลรัฐนิวยอร์ก (New York) ประเทศสหรัฐอเมริกา

กฎหมายการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งรัฐนิวยอร์ก (NEW YORK STATE ENVIRONMENTAL CONSERVATION LAW)

เมืองนิวยอร์ก ได้มีการตราพระราชบัญญัติภาชนะที่สามารถส่งคืนและบังคับใช้โดยฝ่ายรัฐของเมืองนิวยอร์ก กระทรวงอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม กระทรวงการเกษตรและการตลาด กระทรวงภาษีและการเงิน สำนักงานอัยการสูงสุด และโดยรัฐบาลท้องถิ่น⁶

มูลค่าการคืนเงิน

ได้มีการบัญญัติมาตรการทางกฎหมายในการเครื่องดื่มบรรจุภาชนะที่กำหนดห้ามผู้ขายหรือผู้เสนอขายเครื่องดื่มในรัฐเว้นแต่ได้มีการเรียกเก็บมัดจำโดยผู้ได้รับอนุญาต และภาชนะดังกล่าวต้องมีการคืนเงินมูลค่าไม่น้อยกว่า 5 เซนต์ เมื่อมีการนำมาคืน ที่ได้ระบุไว้ใน NEW YORK STATE ENVIRONMENTAL CONSERVATION LAW Section 27-1011⁷

container of this type shall clearly indicate, by a method securely affixed to the container, that the container is returnable for deposit.

⁶ The New York state returnable container act can be enforced by the New York state department of environmental conservation, the New York state department of agriculture and markets, the New York state department of taxation and finance, the New York state attorney general and/or by your local government.

⁷ § 27-1005. Refund value.

No person shall sell or offer for sale a beverage container in this state unless the deposit on such beverage container is or has been collected by a registered deposit initiator and unless such container has a refund value of not less than five cents which is clearly indicated thereon as provided in section 27-1011 of this title.

3.2.3 มลรัฐไอโอวา (Iowa) ประเทศสหรัฐอเมริกา

การควบคุมภาชนะบรรจุเครื่องดื่ม (BEVERAGE CONTAINERS

CONTROL)

ได้กำหนดนิยาม⁸ คำว่า ภาชนะสำหรับบรรจุเครื่องดื่ม หมายถึง แก้วพลาสติก เหล็ก กระจก โพล หรือกระดาษที่ปิดสนิทใด ๆ ที่ใช้บรรจุเครื่องดื่ม⁹

มูลค่าการคืนเงิน

ได้มีการบัญญัติมาตรการทางกฎหมายของเครื่องดื่มบรรจุภาชนะการคืนเงิน¹⁰ ผู้บริโภคจะต้องจ่ายเงินไม่น้อยกว่า 5 เซนต์ ให้กับตัวแทนจำหน่ายสำหรับเครื่องดื่มที่บรรจุในภาชนะเพื่อการบริโภคนอกสถานที่ ที่ขายภายในเมืองนี้ และเมื่อมีการคืนภาชนะบรรจุเครื่องดื่มที่ว่างเปล่า ให้กับตัวแทนจำหน่าย ผู้บริโภคก็จะได้รับผลตอบแทนคืน¹¹

นอกจากนี้ค่าเงินคืนที่ให้ไว้ในหมวด 1 ของส่วนนี้ ตัวแทนจำหน่าย หรือศูนย์การไถ่ถอนที่รับภาชนะบรรจุเครื่องดื่มที่ว่างเปล่า จะได้รับการชดเชยจากผู้จัดจำหน่ายที่ยอมรับภาชนะบรรจุเครื่องดื่มที่ว่างเปล่า จำนวนหนึ่งเซ็นต์ ต่อหนึ่งภาชนะ¹²

⁸ 455C.1 Definitions

⁹ NEW YORK STATE ENVIRONMENTAL CONSERVATION LAW 2. “Beverage container” means any sealed glass, plastic, or metal bottle, can, jar or carton containing a beverage

¹⁰ 455C.2 Refund values

¹¹ BEVERAGE CONTAINERS CONTROL

1. A refund value of not less than five cents shall be paid by the consumer on each beverage container sold in this state by a dealer for consumption off the premises. Upon return of the empty beverage container upon which a refund value has been paid to the dealer or person operating a redemption center and acceptance of the empty beverage container by the dealer or person operating a redemption center, the dealer or person operating a redemption centers hall return the amount of the refund value to the consumer.

¹² 2. In addition to the refund value provided in subsection 1 of this section, a dealer, or person operating a redemption center who redeems empty

3.2.4 กวม (Guam) สหรัฐอเมริกา

สุขภาพและความปลอดภัย

Guam การรีไซเคิลภาชนะบรรจุเครื่องดื่มปี 2010 (ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY)

ได้กำหนดความหมายของคำว่า การคืนเงิน หมายถึง จำนวนเงินที่จะได้รับคืน เมื่อมีการนำมา หรือคืนภาชนะบรรจุเครื่องดื่มที่ว่าง¹³

เป้าหมายเพื่อลดของเสีย

ได้กำหนดค่าธรรมเนียมของเครื่องดื่ม¹⁴ และได้มีการได้มีการบัญญัติมาตรการทางกฎหมายของเครื่องดื่มบรรจุภาชนะให้ผู้จัดจำหน่ายเครื่องดื่มทุกชนิด จะต้องจ่ายค่าธรรมเนียมเครื่องดื่มที่บรรจุภาชนะที่ผลิตหรือนำเข้าในเมือง Guam โดยรายชื่อของภาชนะที่บรรจุเครื่องดื่มที่จะได้รับการอนุมัติจะต้องจ่ายค่าธรรมเนียมตามที่กำหนดไว้ โดยจะเริ่มในอัตราที่ 5 เซนต์ ต่อภาชนะบรรจุเครื่องดื่ม เว้นแต่จะกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ตามมาตรา 44.¹⁵

beverage containers or a dealer agent shall be reimbursed by the distributor required to accept the empty beverage containers an amount which is one cent per container. A dealer, dealer agent, or person operating a redemption center may compact empty metal beverage containers with the approval of the distributor required to accept the containers.

¹³ ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (y) Refund value refers to the amount of the deposit fee refunded to a redeemer in exchange for an empty deposit beverage container

¹⁴ ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY 44105. Deposit Beverage Container Fee.

¹⁵ ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (a) every deposit beverage distributor shall pay to the Department a deposit beverage container fee on each individual beverage container manufactured in or imported into Guam that has been identified by the Department on the list of approved containers. The fee shall be imposed only once on the same deposit beverage container. The fee shall begin at a

โดยกำหนดไว้ใน 10 GCA สุขภาพและความปลอดภัย. 44 GUAM BEVERAGE CONTAINER RECYCLING ACT OF 2010

3.3 มาตรการการบริหารจัดการขยะและของเสีย

จากการศึกษาในประเทศญี่ปุ่น หากจะมีวิธีที่เกี่ยวข้องกับการกำจัดขวดพลาสติกบรรจุ น้ำดื่ม คือ วิธีการจัดการและบริการเกี่ยวกับขยะและของเสียตามแต่ละประเภท โดยจัดให้มีองค์กรที่มีบทบาท อำนาจหน้าที่ เข้ามาเกี่ยวข้อง รวมถึงกฎหมายที่นำมาใช้ในการจัดการที่มี มาตรการ ขั้นตอนการบริหาร เกี่ยวกับขยะและของเสีย

3.3.1 กฎหมายการจัดการขยะและการทำความสะอาด ฉบับที่ 137 ปี 1970 (WASTE MANAGEMENT AND PUBLIC CLEANSING LAW No. 137 of 1970)

ในกฎหมายนี้ ของเสีย หมายถึง ขยะ ขยะขนาดใหญ่ ขี้เถ้า ตะกอน ถ่าน โคลน สิ่งปฏิกูล ของเสียประเภทน้ำมัน ประเภทที่เป็นกรด ประเภทที่เป็นด่าง ซากสัตว์ และสิ่งสกปรก สิ่งของที่ไม่มีความจำเป็น ประเภทอื่น ๆ ซึ่งอยู่ในสถานะที่เป็นของแข็งหรือของเหลว¹⁶ โดยได้มีการ แบ่งของเสียไว้ทั้งหมด 4 ประเภท ดังนี้

1. ของเสียทั่วไป หมายถึง ของเสียอื่นที่ไม่ใช่ของเสียจากอุตสาหกรรม¹⁷
2. ของเสียทั่วไปที่ต้องควบคุมพิเศษ หมายถึง ของเสียทั่วไปซึ่งอาจก่อให้เกิด ระเบิด สารพิษ แพร่เชื้อ หรือมีลักษณะอื่น ๆ ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์ หรือเกิด อันตรายต่อสุขภาพหรือสภาพแวดล้อมในการดำรงชีวิต¹⁸

rate of five cents (5 C) per deposit beverage container, unless and until the Department determines otherwise as in accordance with 44105(d) of this Chapter 44.

¹⁶ Article 2

In this Law, "waste" refers to refuse, bulky refuse, ashes, sludge, excreta, waste oil, waste acid and alkali, carcasses and other filthy and unnecessary matter, which are in solid or liquid state (excluding radioactive waste and waste polluted by radioactivity).

¹⁷ In this Law, "municipal solid waste" refers to waste other than industrial waste

3. ขยะจากกากอุตสาหกรรม¹⁹ หมายถึง ขยะที่เกิดจากการประกอบกิจการ เช่น ถ้ำ ถ่าน ตะกอนน้ำมัน โคลน ขยะประเภทกรด ประเภทต่างของเสียพลาสติก และอื่น ๆ²⁰ ตลอดจนขยะที่มีการนำเข้าหรือผู้ที่เข้าประเทศนำติดตัวมา²¹

4. ขยะจากกากอุตสาหกรรมที่ต้องควบคุมพิเศษ หมายถึง กากอุตสาหกรรมที่ก่อให้เกิดของเสีย อันตราย ระเบิด มีพิษ ติดเชื้อ หรือที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์ รวมถึงสภาพแวดล้อมในการดำรงชีพ²²

¹⁸ In this Law, "specially controlled municipal solid waste" refer to those municipal solid waste specified by a Cabinet Order as wastes which are explosive, toxic, infectious or of a nature otherwise harmful to human health or the living environment

¹⁹ In this Law, "industrial waste" refer to the waste categories defined below:

²⁰ Ashes, sludge, waste oil, waste acid, waste alkali, waste plastics and others specified by a Cabinet Order among all the wastes left as a result of business activity

²¹ Imported waste (excluding the kinds of waste defined in the preceding Item, those wastes attributable to navigation of a ship or aircraft

²² In this Law, "specially controlled industrial waste" refer to those industrial wastes specified by a Cabinet Order as wastes which are explosive, toxic, infectious or of a nature otherwise harmful to human health and the living environment

3.3.2 หลักการบริหารจัดการของเสีย²³ (Principle of Management within Japan and Restriction of Imports)

(1) ความรับผิดชอบของประชาชน²⁴

มีหน้าที่ในการให้ความร่วมมือกับรัฐบาล ในการจำกัด ลดการปล่อยของเสีย นำของเสียกลับมาใช้ใหม่ รวมถึงการคัดแยกของเสียและการกำจัดของเสียที่ตนเองได้กระทำให้เกิดขึ้น²⁵

(2) ความรับผิดชอบของผู้ประกอบการ²⁶

ผู้ประกอบการธุรกิจมีหน้าที่จัดการของเสียอันเกิดจากการประกอบกิจการอย่างเหมาะสม²⁷ โดยผู้ประกอบการจะต้องลดปริมาณการของเสียให้น้อยลง โดยการนำของเสียนำกลับมาใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่ จัดให้มีกระบวนการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากการประกอบธุรกิจต้องจัดให้มีกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ภาชนะบรรจุภัณฑ์ รวมถึงพัฒนากระบวนการผลิต อีกทั้ง จัดให้มีข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการที่เหมาะสมสำหรับของเสียที่เกิดขึ้น หรือจัดการกับบรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้วให้อยู่ในสภาพที่สามารถจัดการได้โดยง่าย²⁸

²³ Principle of Management within Japan and Restriction of Imports

²⁴ Responsibilities of Citizens

²⁵ Article 2-3

The citizens shall cooperate with the central government and local governments in their activities for waste reduction by restricting their waste discharge, using recycled Articles or otherwise contributing toward the recycling and re-use of waste, sorting waste prior to discharge, managing of waste by themselves as far as possible and so on.

²⁶ Responsibilities of Businesses

²⁷ Article 3

The businesses shall appropriately manage of, the waste left as a result of their business activities

²⁸ The businesses must endeavor to reduce the amount of waste by recycling or re-use of waste. The businesses shall assess the handling or processing difficulty of the waste generated when the products, their containers or whatever

ให้ความร่วมมือกับรัฐบาลกลางและองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อปฏิบัติตามนโยบายเพื่อลดการปล่อยของเสียและการจัดการของเสียที่เหมาะสม²⁹ เช่น มีการพัฒนา หรือคิดค้นวิธีการผลิตบรรจุภัณฑ์ หรือผลิตภัณฑ์ที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ใหม่บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้เพื่อลดปริมาณของเสียอันเกิดจากสถานประกอบการลดการผลิตหรือการใช้ที่มากเกินไปจนเป็นการจัดเก็บของเสียและนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ เป็นต้น

(3) ความรับผิดชอบของรัฐบาลกลางและองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น³⁰

มีหน้าที่จัดให้มีมาตรการส่งเสริม การพัฒนาเทคโนโลยีการจัดการของเสีย มีระบบการจัดการของเสียที่เหมาะสม โดยรัฐบาลกลางต้องเข้ามามีส่วนสนับสนุนทางด้านเทคนิคและการเงินแก่องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการของเสีย และมีการวางแผนการพัฒนาบริหารจัดการของเสียภายในประเทศอยู่เสมอ³¹ (มาตรา 4)

they manufacture, process and seller the like are discarded. They shall develop such products, containers or the like which are unlikely to present handling or processing difficulty, provide information on appropriate management of the waste generated when the products, their containers or the like are discarded, or take some other actions to ensure appropriate management of the said products, containers or the like without difficulty

²⁹ In addition to the preceding duties in this Article, the businesses shall cooperate with the central government and local governments in their activities to reduce waste, ensure appropriate management and so on.

³⁰ Responsibilities of the Central government and Local Governments

³¹ Article 4

The central government shall collect information about waste, keep it in orderly arrangement and use it, take measures for promotion of waste management technology development and also take suitable action for proper and smooth waste management throughout Japan. The central government shall endeavor to give the necessary technical and financial assistance to the

3.3.3 กฎหมายพื้นฐานสำหรับการสร้างสังคมที่ใช้ทรัพยากรระบบหมุนเวียน³²

การใช้ทรัพยากรหมุนเวียน³³

(1) การนำทรัพยากรมาใช้หมุนเวียนให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อม และควรลดปริมาณการจำหน่าย

(2) จัดให้มีระบบการจัดการ และกระบวนการกำจัด ที่ชัดเจนเพื่อไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และในการนำทรัพยากรมาใช้หมุนเวียนให้เกิดประโยชน์

หลักการในการจัดการและการนำทรัพยากรมาใช้หมุนเวียน³⁴

municipalities and to the prefectural governments for adequate performance of their duties mentioned in the preceding two Paragraphs.

³² The Basic Act for Establishing a Sound Material-Cycle Society
(Act No.110 of 2000)

³³ Article 6 (Cyclical use and Disposal of Circulative Resources)
(1) Circulative resources must be put into cyclical use to the greatest extent possible, in light of the need to reduce environmental load by decreasing the quantity disposed of. (2) The cyclical use and disposal of circulative resources must be undertaken properly so as not to pose impediments to environmental conservation.

³⁴ Article 7 (Basic Principles of the Cyclical use and Disposal of Circulative Resources)

The cyclical use and disposal of circulative resources must be undertaken to the extent technologically and economically possible, taking it into full consideration that, for the reduction of environmental load, it is necessary to proceed under the provisions of the following items. However, consideration must be given to not proceeding under the provisions of the following items if it is deemed effective in reducing environmental load not to proceed under those provisions

ระบบการจัดการและการนำทรัพยากรมาใช้หมุนเวียน จะต้องมีการดำเนินการอย่างเป็นระบบและนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการ ลดการใช้ทรัพยากร รวมถึงการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม

- (1) การนำชิ้นส่วนของทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่
- (2) การลดการใช้ทรัพยากรที่ใช้ได้เพียงครั้งเดียว
- (3) ความสมบูรณ์ของทรัพยากรที่นำกลับมาใช้ใหม่
- (4) กระบวนการกำจัดของเสียและการนำทรัพยากรมาใช้หมุนเวียนได้

อย่างเหมาะสม ³⁵

³⁵ The cyclical use and disposal of circulative resources must be undertaken to the extent technologically and economically possible, taking it into full consideration that, for the reduction of environmental load, it is necessary to proceed under the provisions of the following items. However, consideration must be given to not proceeding under the provisions of the following items if it is deemed effective in reducing environmental load not to proceed under those provisions. (i) Regarding the entirety of, or one part of, circulative resources, that what can be reused must be reused. (ii) Regarding the entirety of, or one part of, circulative resources, that what are not reused under the preceding item (i) and can be reclaimed must be reclaimed. (iii) Regarding the entirety of, or one part of, circulative resources, that what is not reused under the above item (i) nor reclaimed under the preceding item (ii), and from which heat recovery is possible, heat recovery must be undertaken. (iv) Regarding the entirety of, or one part of, circulative resources, that what does not undergo cyclical use under the foregoing three items must be disposed of

3.4 มาตรการการจัดการบรรจุภัณฑ์และของเสีย

จากการศึกษาในสหภาพยุโรป หากจะมีวิธีที่เกี่ยวข้องกับการกำจัดขวดพลาสติกบรรจุ น้ำดื่ม คือ วิธีการจัดการบรรจุภัณฑ์และของเสีย โดยจัดให้มีองค์ที่มีบทบาท อำนาจหน้าที่ เข้ามา เกี่ยวข้อง รวมถึงกฎหมายที่นำมาใช้ในการจัดการที่มีมาตรการ ขั้นตอนการบริหาร เกี่ยวกับบรรจุ ภัณฑ์และของเสีย ดังนี้

รัฐสภายุโรปและ Council Directive 94/62 / EC ของ 20 ธันวาคม 1994

บนบรรจุภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ของเสีย

(EUROPEAN PARLIAMENT AND COUNCIL DIRECTIVE 94/62/EC of 20 December 1994 on packaging and packaging waste)

คำจำกัดความ

ระเบียบบรรจุภัณฑ์ ฉบับใหม่ ได้ขยายความในความหมายของสิ่งที่ถือว่าเป็น “บรรจุ ภัณฑ์” มากขึ้น ดังนี้ คำว่า “บรรจุภัณฑ์” หมายถึง สินค้าทุกชนิดที่ทำจากวัสดุใดๆ ที่นำมาใช้สำหรับ ห่อหุ้ม ป้องกัน ถิ่นเสียง จัดส่ง และนำเสนอสินค้าตั้งแต่วัตถุดิบถึงสินค้าที่ผ่านการผลิต ตั้งแต่ผู้ผลิตถึง ผู้ใช้หรือผู้บริโภคบรรจุภัณฑ์” ประกอบด้วย:

บรรจุภัณฑ์สำหรับการขาย (Sales packaging) หรือบรรจุภัณฑ์ลำดับที่หนึ่ง ได้แก่ บรรจุภัณฑ์ที่ใช้เป็นส่วนหนึ่งของการขายของให้กับผู้ใช้รายสุดท้ายหรือผู้บริโภค ณ จุดซื้อบรรจุภัณฑ์ กลุ่ม (Group packaging) หรือบรรจุภัณฑ์ลำดับที่สอง ได้แก่ บรรจุภัณฑ์ที่ใช้ที่จุดซื้อ

กลุ่มสินค้าที่มีจำนวนขายมากกว่าหนึ่ง ไม่ว่าจะสินค้านั้นจะถูกขายให้กับผู้ใช้ รายสุดท้ายหรือผู้บริโภคหรือไม่ก็ตาม และไม่ว่าบรรจุภัณฑ์นี้จะถูกใช้เพื่อการดึงสินค้าจาก ชั้นวางของ ณ จุดขายก็ตาม บรรจุภัณฑ์นี้สามารถถูกดึงออกจากสินค้าโดยไม่ส่งผลกระทบต่อ ลักษณะเฉพาะตัวของสินค้า

บรรจุภัณฑ์สำหรับการขนส่ง หรือบรรจุภัณฑ์ลำดับที่สาม ได้แก่ บรรจุภัณฑ์ที่ใช้สำหรับ ช่วยในการลำเลียงและขนส่งสินค้า ที่ขายจำนวนมากหรือกลุ่มบรรจุภัณฑ์ เพื่อป้องกันความเสียหาย

ทางกายภาพระหว่างการขนส่งบรรจุภัณฑ์สำหรับการขนส่งไม่รวมตู้คอนเทนเนอร์สำหรับการขนส่งทางถนนรางเลื่อน เรือ หรือ ทางอากาศ³⁶

ความหมายของ “บรรจุภัณฑ์” จะได้รับการเพิ่มเติมตามเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

³⁶ EUROPEAN PARLIAMENT AND COUNCIL DIRECTIVE 94/62/EC of 20 December 1994 on packaging and packaging waste

Article 3

Definitions

For the purposes of this Directive:

1. ‘packaging’ shall mean all products made of any materials of any nature to be used for the containment, protection, handling, delivery and presentation of goods, from raw materials to processed goods, from the producer to the user or the consumer.

‘Non-returnable’ items used for the same purposes shall also be

Considered to constitute packaging. ‘Packaging’ consists only of:

(a) sales packaging or primary packaging, i. e. packaging conceived so as to constitute a sales unit to the final user or consumer at the point of purchase;

(b) grouped packaging or secondary packaging, i. e. packaging conceived so as to constitute at the point of purchase a grouping of a certain number of sales units whether the latter

is sold as such to the final user or consumer or whether it serves only as a means to replenish the shelves at the point of sale; it can be removed from the product without affecting its characteristics;

(c) transport packaging or tertiary packaging, i. e. packaging conceived so as to facilitate handling and transport of a number of sales units or grouped packaging’s in order to

Prevent physical handling and transport damage. Transport packaging does not include road, rail, ship and air containers

(1) รายการที่จะได้รับการพิจารณาจะได้รับการบรรจุภัณฑ์หากพวกเขาสามารถดำเนินการตามคำนิยามดังกล่าวข้างต้น ซึ่งบรรจุภัณฑ์นอกจากนี้ยังอาจดำเนินการเว้นแต่รายการเป็นส่วนหนึ่งของผลิตภัณฑ์และเป็นสิ่งที่จำเป็นเพื่อประกอบด้วยสนับสนุนหรือรักษาผลิตภัณฑ์ตลอดอายุการใช้งานและทั้งหมดมีจุดมุ่งหมายที่จะใช้บริโภคหรือจำหน่าย

(2) รายการที่ได้รับการออกแบบ ณ จุดขายและขายสิ่งที่หึ่งได้ หรือสินค้าที่ขายหรือได้รับการออกแบบ ณ จุดขาย จะได้รับการพิจารณาให้เป็นบรรจุภัณฑ์ โดยให้ปฏิบัติตามหน้าที่ของบรรจุภัณฑ์

(3) ส่วนประกอบบรรจุภัณฑ์และองค์ประกอบเสริมที่รวมเข้าบรรจุภัณฑ์จะต้องได้รับการพิจารณาให้เป็นส่วนหนึ่งของบรรจุภัณฑ์ ซึ่งพวกเขามีการบูรณาการ องค์ประกอบเสริมมากับผลิตภัณฑ์และการดำเนินการบรรจุภัณฑ์ จะได้รับการพิจารณาเพื่อเป็นบรรจุภัณฑ์จนกว่าพวกเขาจะเป็นส่วนหนึ่งของผลิตภัณฑ์นี้และองค์ประกอบทั้งหมดมีวัตถุประสงค์ที่จะบริโภคหรือจำหน่ายด้วยกัน เช่น ข้อนดวงผงซึกฟอกที่มาพร้อมกับผงซึกฟอก³⁷

³⁷ The definition of ‘packaging’ shall be further based on the criteria set out below. The items listed in Annex I are illustrative examples of the application of these criteria.

(i) Items shall be considered to be packaging if they fulfill the abovementioned definition without prejudice to other functions which the packaging might also perform, unless the

item is an integral part of a product and it is necessary to contain, support or preserve that product throughout its lifetime and all elements are intended to be used, consumed

Or disposed of together.

(ii) Items designed and intended to be filled at the point of sale and ‘disposable’ items sold, filled or designed and intended to be filled at the point of sale shall be considered to be

Packaging provided they fulfill a packaging function.

(iii) Packaging components and ancillary elements integrated into packaging shall be considered to be part of the packaging into which they are

4. 'ป้องกัน' จะหมายถึงความถึงการลดปริมาณและอันตรายต่อสภาพแวดล้อมของ

- บรรจุภัณฑ์ของวัสดุหรือมวลสารและบรรจุภัณฑ์ของเสีย

- บรรจุภัณฑ์และของเสียบรรจุภัณฑ์ใน ขั้นตอน กระบวนการผลิตและการจัด

จำหน่าย การใช้ประโยชน์และการกำจัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีสะอาด ³⁸

5. “นำมาใช้ใหม่” หมายความว่า การดำเนินการใด ๆ โดยที่บรรจุภัณฑ์ซึ่งออกแบบมา เพื่อให้บรรจุภายในวงจรชีวิตขั้นต่ำของการเดินทางหรือหมุนเวียน หรือใช้สำหรับวัตถุประสงค์เดียวกัน ที่ถูกกำเนิดขึ้นมีหรือไม่มี การสนับสนุนของผลิตภัณฑ์ที่สามารถนำมาหมุนเวียน บรรจุภัณฑ์ที่นำ กลับมาใช้ดังกล่าวจะกลายเป็นบรรจุภัณฑ์ที่ไม่มีคุณค่าเมื่อไม่มีการนำมาใช้ ³⁹

integrated. Ancillary elements hung directly on, or attached to, a product and which perform a packaging function shall be considered to be packaging unless they are an integral part of this product and all elements are intended to be consumed or disposed of together.

³⁸ 4. ‘prevention’ shall mean the reduction of the quantity and of the harmfulness for the environment of:

— materials and substances contained in packaging and packaging waste,

— packaging and packaging waste at production process level and at the marketing, distribution, utilization and elimination stages, in particular by developing ‘clean’ products and technology;

³⁹ 5 ‘reuse’ shall mean any operation by which packaging, which has been conceived and designed to accomplish within its life cycle a minimum number of trips or rotations, is refilled or used for the same purpose for which it was conceived, with or without the support of auxiliary products present on the market enabling the packaging to be refilled; such reused packaging will become packaging waste when no longer subject to reuse;

7 “รีไซเคิล” หมายความว่า การปรับกระบวนการในขั้นตอนการผลิตของวัสดุของเสีย เพื่อวัตถุประสงค์เดิมหรือเพื่อวัตถุประสงค์อื่น ๆ รวมทั้งการรีไซเคิลอินทรีย์ แต่ไม่รวมถึงการนำทรัพยากรพลังงานกลับคืน⁴⁰

ข้อ 6

การนำกลับคืนทรัพยากรและการรีไซเคิล

เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของสมาชิกรัฐจะต้องใช้มาตรการที่จำเป็นเพื่อให้บรรลุเป้าหมายดังต่อไปนี้ ครอบคลุมทั้งในดินแดนของพวกเขา

(A) ภายใน 30 มิถุนายน 2001 ตั้งแต่ร้อยละ 50 ถึงร้อยละ 65 โดยน้ำหนักของเสียจากบรรจุภัณฑ์จะได้รับการนำทรัพยากรกลับคืนหรือเผาที่โรงงานเผาขยะกับการนำทรัพยากรกลับคืนมา

(B) ภายใน 31 ธันวาคม 2008 ร้อยละ 60 เป็นอย่างน้อยโดยน้ำหนักของของเสียบรรจุภัณฑ์จะได้รับการนำทรัพยากรกลับคืนหรือเผาในเตาเผาขยะพีซีที่มีการนำทรัพยากรพลังงานกลับคืนมา

(C) ภายใน 30 มิถุนายน 2001 ตั้งแต่ร้อยละ 25 ถึงร้อยละ 45 เป็นสูงสุดโดยน้ำหนักของจำนวนทั้งสิ้นของวัสดุบรรจุภัณฑ์ที่มีอยู่ในบรรจุภัณฑ์ของเสียจะถูกนำกลับมาใช้อย่างน้อยร้อยละ 15 ของน้ำหนักวัสดุบรรจุภัณฑ์

(D) ภายใน 31 ธันวาคม 2008 ตั้งแต่ร้อยละ 55 ถึงร้อยละ 80 เป็นสูงสุดโดยน้ำหนักของเสียจากบรรจุภัณฑ์จะถูกนำกลับมาใช้ใหม่

(E) ภายใน 31 ธันวาคม 2008 การรีไซเคิลน้อยที่สุดต่อไป สำหรับวัสดุที่มีอยู่ในขยะบรรจุภัณฑ์จะเป็นไปตามเป้าหมาย

(1) ร้อยละ 60 ของน้ำหนักกระจก

(2) ร้อยละ 60 ของน้ำหนักกระดาษและคณะกรรมการ

(3) ร้อยละ 50 ของน้ำหนักโลหะ

(4) ร้อยละ 22.5 ของน้ำหนักพลาสติกนับเฉพาะวัสดุที่ถูกนำกลับมา

(5) ร้อยละ 15 ของน้ำหนักงานไม้⁴¹

⁴⁰ 7 ‘recycling’ shall mean the reprocessing in a production process of the waste materials for the original purpose or for other purposes including organic recycling but excluding energy recovery;

⁴¹ *Article 6*

Recovery and recycling

1. In order to comply with the objectives of this Directive, Member States shall take the necessary measures to attain the following targets covering the whole of their territory:

(a) no later than 30 June 2001 between 50 % as a minimum and 65 % as a maximum by weight of packaging waste will be recovered or incinerated at waste incineration plants with energy recovery;

(b) no later than 31 December 2008 60 % as a minimum by weight of packaging waste will be recovered or incinerated at waste incineration plants with energy recovery;

(c) no later than 30 June 2001 between 25 % as a minimum and 45 % as a maximum by weight of the totality of packaging materials contained in packaging waste will be recycled with a minimum of 15 % by weight for each packaging material;

(d) no later than 31 December 2008 between 55 % as a minimum and 80 % as a maximum by weight of packaging waste will be recycled;

(e) no later than 31 December 2008 the following minimum recycling targets for materials contained in packaging waste will be attained:

(i) 60 % by weight for glass;

(ii) 60 % by weight for paper and board;

(iii) 50 % by weight for metals;

(iv) 22.5 % by weight for plastics, counting exclusively material that is recycled back into plastics;

(v) 15 % by weight for wood.

3.5 มาตรการการกำจัดของเสีย

ในประเทศไทยได้หันได้มีการตระกฏหมายเกี่ยวข้องกับการกำจัดของเสียขึ้นเพื่อดูแลและรักษาสิ่งแวดล้อม และลดการก่อให้เกิดมลพิษร้ายแรงต่อสภาพแวดล้อมในประเทศ ดังจะกล่าวต่อไปนี้

พระราชบัญญัติการกำจัดของเสีย (Waste Disposal Act)

บทที่ 2 การกำจัดขยะทั่วไป

ข้อ 15 สำหรับบรรจุภัณฑ์และภาชนะดังกล่าว หลังจากการบริโภคหรือการใช้งาน มีเพียงพอที่จะผลิตขยะที่มีลักษณะใดลักษณะหนึ่งดังต่อไปนี้และก่อให้เกิดความกังวลของมลพิษร้ายแรงต่อสภาพแวดล้อมของผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าของบรรจุภัณฑ์และภาชนะบรรจุที่มีปัญหาดังกล่าว หรือผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าวัตถุดิบจะต้องรับผิดชอบสำหรับการรีไซเคิลการจัดการและการกำจัด โดยผู้ขายจะต้องรับผิดชอบสำหรับการรีไซเคิล การจัดการบรรจุภัณฑ์ ที่มีลักษณะ

1. ยากที่จัดการ
2. มีส่วนประกอบที่ต้องใช้ระยะเวลาในการย่อยสลาย
3. มีส่วนประกอบที่เป็นสารอันตราย
4. มีคุณค่าหากนำมารีไซเคิลและนำมาใช้ใหม่

เจ้าหน้าที่จะประกาศขอเบตสำหรับบรรจุภัณฑ์และภาชนะดังกล่าว และรัฐวิสาหกิจที่รับผิดชอบในการรีไซเคิลและกระบวนการกำจัด⁴²

⁴² Waste Disposal Act

Chapter 2 The Disposal of General Waste

Article 15

For articles and the packaging and containers thereof that, after consumption or use, are sufficient to produce general waste possessing one of the following characteristics and cause concern of serious pollution to the environment, the manufacturer or importer of the articles and the packaging and containers thereof at issue or the manufacturer or importer of the raw materials shall bear responsibility for recycling, clearance and disposal and the vendor shall bear responsibility for recycling, clearance work.

ข้อ 16 ผู้ประกอบการมีหน้าที่รับผิดชอบในการรีไซเคิลและการจัดการ ประกาศอย่างเป็นทางการตามวรรค 2 ของข้อที่กล่าวมาแล้ว (ในที่นี่เรียกว่าผู้ประกอบการมีความรับผิดชอบ) จะต้องลงทะเบียนกับเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจ ผู้ผลิตตามปริมาณการผลิตในไตรมาสปัจจุบันและผู้นำเข้าตามปริมาณการนำเข้าการรายงานไปยังศุลกากรจะต้องภายในสิบห้าวันนับแต่วันที่รายงาน และจะมีการชำระภาษีธุรกิจทุกไตรมาส ในการรีไซเคิลจ่ายค่าธรรมเนียม การจัดการ และการกำจัดให้สอดคล้องกับค่าใช้จ่ายอัตราการผลิตได้รับอนุมัติจากผู้มีอำนาจส่วนกลาง ค่าธรรมเนียมกองทุนเหล่านี้จะถูกนำมาใช้สำหรับรีไซเคิล หลักทรัพย์จัดการกองทุนและสถาบันการเงินจะได้รับการว่าจ้างในการเก็บรวบรวมและเก็บรักษาของค่าธรรมเนียม เจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจก็จะมีมาตรการตรวจสอบการเก็บรวบรวม การเก็บรักษาและการกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมเมื่อผู้นำเข้าในวรรคก่อนรายงานปริมาณ การนำเข้าไปยังศุลกากรแต่ก็ยังคงมีหน้าที่รายงานวัสดุของภาชนะบรรจุและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่กำหนดโดยผู้มีอำนาจ

เมื่อมีการผลิตหรือการนำเข้าบรรจุภัณฑ์ ผู้ประกอบการจะต้องรับผิดชอบซึ่งในการผลิตจะไม่ทิ้งของเสียภายในประเทศรวมถึงส่งเอกสารปริมาณการผลิต ปริมาณการนำเข้าของบรรจุภัณฑ์ รวมถึงเงินค่าธรรมเนียมที่จะต้องเสียค่าใช้จ่าย

เจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจกลางในการปรึกษาหารือกับผู้มีอำนาจในอุตสาหกรรมกลางก็จะมี การตรวจสอบข้อบังคับ การจัดการสำหรับการลงทะเบียนการรายงานวิธีการชำระเงินค่าธรรมเนียม ขั้นตอนการกำหนดเวลาการหักเงินคืนเงินและเรื่องอื่น ๆ ที่มีผลผูกพันสำหรับผู้ประกอบการมีความ รับผิดชอบในวรรค 1

1. Difficult to clear or dispose of
2. Contains a component that does not readily decompose over a long period

3. Contains a component that is a hazardous substance

4. Is valuable for recycling and reuse

The central competent authority shall officially announce the scopes for the articles and the packaging and containers thereof and the enterprises responsible for recycling, clearance and disposal in the foregoing paragraph.

คณะกรรมการการตรวจสอบที่จัดตั้งขึ้นโดยเจ้าหน้าที่ที่มีอำนาจกลางจะต้องพิจารณา อัตราค่าธรรมเนียมในการรีไซเคิล โดยพิจารณาจากวัสดุ ปริมาณ น้ำหนัก ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยพิจารณาจากวัสดุ ปริมาณ น้ำหนัก ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม การนำกลับมาใช้ใหม่ การรีไซเคิล การกวาดล้าง รวมถึงการค่าใช้จ่ายในการรีไซเคิลและการกำจัดและการจัดการส่วนการ ตรวจสอบและการเก็บค่าใช้จ่ายกองทุนเงินโอนทางการเงินเป็นการสร้างแรงจูงใจในการนำมารีไซเคิล รวมถึงปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องโดยส่งความเห็นไปยังผู้มีอำนาจ เพื่อขออนุมัติและประกาศอย่างเป็นทางการโดยเจ้าหน้าที่ ผู้มีอำนาจต้องกำหนดกฎระเบียบของสถานประกอบการสำหรับทรัพยากรการ รีไซเคิลอัตราค่าธรรมเนียม

⁴³ Article 16

The enterprises responsible for recycling, clearance and disposal officially announced pursuant to Paragraph 2 of the foregoing article (herein referred to as the responsible enterprises) shall register with the competent authority; a manufacturer, based on the manufacturing volume for the current quarter, and an importer, based on the import volume reported to customs, shall, within fifteen days after the reporting and payment of business taxes every quarter, pay recycling, clearance and disposal fees in accordance with the fee rates approved by the central competent authority; these fees shall be use for the Resource Recycling Management Fund and a financial institution shall be commissioned for the collection and safekeeping of the fees; the central competent authority shall determine the collection, safekeeping and utilization regulations thereof.

When an importer in the foregoing paragraph reports its import volume to customs, it shall also report container materials and the other specifications of articles and containers designated by the central competent authority.

Those responsible enterprises for which manufactured or imported articles and the packaging and containers thereof are not discarded domestically or do not produce waste after use may submit relevant verification documents for a deduction of manufacturing volumes or import volumes or a refund of fees.

3.6 มาตรการส่งเสริมให้ใช้ภาชนะบรรจุขวดที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ซ้ำ

เท่าที่ผู้เขียนได้ทำการศึกษาค้นคว้า ยังไม่พบว่า มีประเทศ หรือ รัฐ หรือ เมืองใดที่ออกกฎหมายบังคับใช้มาตรการนี้เป็นมาตรการหลักในการลดปริมาณการลดการใช้ขวดพลาสติกเพื่อบรรจุน้ำดื่ม จะมีก็แต่เพียงใช้มาตรการนี้เป็นมาตรการเสริมเท่านั้น หรือเป็นการณรงค์ให้ลดการใช้ ยกตัวอย่าง เช่น เมืองบันดานูน รัฐนิวเซาท์เวลส์ เครือรัฐ

ออสเตรเลีย ประกาศเป็นโครงการ “Bundy on Tap” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการรณรงค์ห้ามขายน้ำดื่มบรรจุขวดแบบดื่มแล้วทิ้งภายในเมือง โดยให้แทนที่สินค้าเหล่านั้นด้วยขวดน้ำดื่มแบบใช้แล้วสามารถเติมดื่มใหม่ได้อีกจากก๊อกน้ำประปาภายในเมือง เนื่องจากกระบวนการผลิตน้ำดื่มลักษณะดังกล่าวไม่ได้มีความพิเศษอะไร ผู้ประกอบการใช้น้ำประปามารับรองขวดขายชาวบ้านและอาศัยตราสินค้าหรือลักษณะบรรจุภัณฑ์ดึงดูดผู้บริโภค ทั้ง ๆ ที่วัตถุดิบแหล่งน้ำมาจากน้ำประปาของเมือง แต่สร้างผลกำไรให้แก่ผู้ประกอบการอย่างมากมาย⁴⁴

The central competent authority in consultation with the central industry competent authority shall determine management regulations for the registration, reporting, fee payment methods, procedures, deadlines, deductions, refunds and other binding matters for the responsible enterprises in Paragraph 1.

For the fee rates in Paragraph 1, the Resource Recycling Fee Rate Review Committee established by the central competent authority shall perform reviews based on materials, volumes, weights, impacts on the environment, reuse values, recycling, clearance and disposal costs, recycling, clearance and disposal ratios, auditing and collection costs, fund financial conditions, monetary amounts of recycling incentives, and other relevant factors and submit its review to the central competent authority for approval and official announcement; the central competent authority shall determine establishment regulations for the Resource Recycling Fee Rate Review Committee.

⁴⁴ “ออสเตรเลียประเดิมห้ามขายน้ำดื่มบรรจุขวด,” สืบค้นเมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2558, จาก <http://www.patrolnews.net/foreign>

ซึ่งอาจกล่าวโดยสรุปได้ว่า เมืองบันดานูน รัฐนิวเซาท์เวลส์ เครือรัฐออสเตรเลีย ยังคงจัดโครงการรณรงค์ห้ามขายน้ำดื่มบรรจุขวดแบบดื่มแล้วทิ้งภายในเมือง โดยให้ประชาชนหันมาใช้ขวดน้ำดื่มที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ เพื่อลดการผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มในประเทศซึ่งยังไม่ได้ประกาศกฎหมายออกมาบังคับใช้อย่างเป็นทางการ



บทที่ 4

กฎหมายของประเทศไทยที่รองรับมาตรการในการจัดการลดการใช้ และการผลิตขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่ม และมาตรการที่เหมาะสม กับประเทศไทย

4.1 มาตรการทางภาษีสิ่งแวดล้อม

การใช้มาตรการทางภาษีสิ่งแวดล้อมและเครื่องมือทางตลาดอื่นๆ เป็นการบูรณาการโดยการนำมาตรการทางการคลังมาใช้เสริมกับการรักษาสิ่งแวดล้อม เป็นมาตรการที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม

4.1.1 ประเภทของภาษีสิ่งแวดล้อม

ภาษีที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมมีอยู่หลากหลายประเภท ภาษีที่อาจส่งผลกระทบต่อทางตรงหรือทางอ้อมต่อสิ่งแวดล้อมมี 4 ประเภท คือ

4.1.1.1 ภาษีแบบปิกู¹ (Pigouvian tax)

เป็นการจัดเก็บภาษีประเภทที่มีการกำหนดอัตราภาษีตายตัวและแน่นอน ไม่ขึ้นอยู่กับมูลค่าของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ อัตราภาษีจะคิดต่อปริมาณของการปล่อยของเสียหรือต่อปริมาณของความเสียหายที่เกิดจากกิจกรรมทางเศรษฐกิจนั้น อัตราภาษีแบบปิกูจะถูกกำหนดให้เท่ากับต้นทุนส่วนเพิ่มทางสังคมของกิจกรรมทางเศรษฐกิจซึ่งหากพิจารณาในทางเศรษฐศาสตร์พบว่า การกำหนดอัตราภาษีแบบปิกูที่เหมาะสมจะต้องทำให้ต้นทุนส่วนเพิ่ม (Marginal Cost) เท่ากับประโยชน์ส่วนเพิ่ม (Marginal Benefit) ของกิจกรรมทางเศรษฐกิจนั้น โดยไม่ได้ถูกกำหนดโดยราคาของกิจกรรมทางเศรษฐกิจดังกล่าว

¹ ภาษีแบบปิกูคือ ภาษีประเภทที่เรียกเก็บจากกิจกรรมการผลิตหรือการบริโภคที่ก่อให้เกิดผลกระทบภายนอก ซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายต่อผู้อื่น เพื่อให้ภาษีนี้นั้นมีผลต่อการเพิ่มต้นทุนในการผลิตหรือค่าใช้จ่ายในการบริโภค จนทำให้ผู้เสียภาษีต้องลดระดับการใช้จ่ายหรือการบริโภคลงถึงระดับที่เหมาะสม การเก็บภาษีดังกล่าวเสนอครั้งแรกโดย อาร์เทอร์ เซซิล ปิกู (Arthur Cecil Pigou ค.ศ.1877-1959)

ภาษีแบบปิกูเป็นภาษีที่มีประสิทธิภาพที่สุดในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม เนื่องจากภาษีจะกระทบต่อต้นทุนของการปล่อยมลพิษหรือของเสียโดยตรง นอกจากนี้การจัดเก็บภาษีในลักษณะนี้ ยังส่งผลให้ผู้ประกอบกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมสามารถลดจำนวนการปล่อยมลพิษให้สอดคล้องหรือเป็นไปตามขนาดของการผลิต การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีการผลิต และการทดแทนปัจจัยการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพอีกด้วย แต่ภาษีแบบปิกูมีข้อจำกัดบางประการ เช่น เรื่องของการกำหนดต้นทุนส่วนเพิ่มทางสังคม และอัตราภาษีที่เหมาะสม รวมทั้ง ยังมีประเด็นปัญหาในเรื่องของการวัดผลการจัดเก็บภาษีการติดตามการจัดเก็บภาษีและปัญหาความสมัครใจในการเสียภาษีซึ่งอาจส่งผลให้หลาย ๆ ประเทศไม่นำภาษีประเภทนี้มาใช้เพื่อดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมแต่จะเลือกนำภาษีประเภทอื่นที่มีประสิทธิภาพ ต่ำกว่าแต่มีต้นทุนในการบริหารจัดการที่ต่ำกว่ามาใช้แทน²

4.1.1.2 ภาษีสิ่งแวดล้อมทางอ้อม (Indirect Environmental Tax) จัดเก็บจากการใช้³

ปัจจัยการผลิตหรือหรือเก็บจากปริมาณการบริโภคสินค้า ภายใต้เงื่อนไขว่าการผลิตหรือการบริโภคดังกล่าวมีผลต่อการปลดปล่อยมลพิษที่ทำลายสิ่งแวดล้อม ภาษีสิ่งแวดล้อมทางอ้อมจะไม่ส่งผลกระทบต่อปริมาณการปล่อยมลพิษและจำนวนความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมเหมือนเช่นกรณีของภาษีแบบปิกูแต่จะส่งผลกระทบต่อราคาโดยเปรียบเทียบของสินค้าที่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม คือ จะทำให้ราคาโดยเปรียบเทียบของสินค้าที่ถูกเก็บภาษีมีราคาแพงขึ้น จึงจะมีผลกระทบต่อปริมาณมลพิษและความเสียหายที่จะถูกปลดปล่อยจากการผลิตหรือการบริโภคสินค้านั้น ๆ การนำภาษีสิ่งแวดล้อมทางอ้อมมาใช้เนื่องมาจากเหตุผลสำคัญ 2 เหตุผลได้แก่

(1) สัดส่วนของการใช้ปัจจัยการผลิตหรือสัดส่วนของการบริโภคคิดเป็นสัดส่วนที่คงที่ต่อจำนวนการปล่อยมลพิษ ซึ่งจะทำให้การจัดเก็บภาษีสิ่งแวดล้อมทางอ้อมที่จัดเก็บบนฐานของการใช้ปัจจัยการผลิตหรือการบริโภคสามารถที่จะส่งผลกระทบต่อปริมาณการปล่อยมลพิษได้ในที่สุด

(2) การจัดเก็บภาษีบนปัจจัยการผลิตนั้นในบางกรณีอาจเป็นทางเลือกทางนโยบายที่ประหยัดต้นทุนในการบริหารจัดการมากที่สุดเมื่อเทียบกับภาษีประเภทอื่นซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเช่นกัน

² พรวิฑู โคว์คชาภรณ์, “บทความวิชาการภาษีสิ่งแวดล้อม ,” ฉบับที่ 22, น. 8 (พฤศจิกายน 2556).

³ เพ็งอ้าง, น. 9.

การวัดประสิทธิภาพของภาษีสิ่งแวดล้อมทางอ้อมพบว่า ภาษีสิ่งแวดล้อมทางอ้อมจะมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใดก็ขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ระหว่างฐานภาษีกับจำนวนความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อม โดยภาษีสิ่งแวดล้อมทางอ้อมจะมีประสิทธิภาพเท่าเทียมกับภาษีแบบปีกู่ในการลดจำนวนการปลดปล่อยมลพิษก็ต่อเมื่อฐานภาษี (ซึ่งในที่นี้ได้แก่ปริมาณการใช้ปัจจัยการผลิตและจำนวนการบริโภคสินค้า) มีความสัมพันธ์ในลักษณะของการมีสัดส่วนที่คงที่ (Fixed proportion) กับปริมาณมลพิษหรือปริมาณความเสียหายที่จะถูกปลดปล่อย และหากฐานภาษีสิ่งแวดล้อมทางอ้อมไม่มีความสัมพันธ์หรือมีความสัมพันธ์กับปริมาณความเสียหายน้อยเท่าไร ประสิทธิภาพของภาษีประเภทนี้ก็จะลดลงมากเท่านั้น ตัวอย่างของภาษีสิ่งแวดล้อมทางอ้อมที่ประเทศต่าง ๆ ได้มีการนำมาใช้กัน ได้แก่ ภาษีคาร์บอน (Carbon tax) และภาษีน้ำมัน

กรณีภาษีคาร์บอนนั้น พบว่ามีประสิทธิภาพเท่าเทียมกับภาษีแบบปีกู่เนื่องจากฐานภาษีของภาษีคาร์บอนซึ่งได้แก่ จำนวนเชื้อเพลิงฟอสซิล (Fossil Fuels) มีความสัมพันธ์ในสัดส่วนที่คงที่ต่อจำนวนความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม ภาษีคาร์บอนมีการนำมาใช้เพื่อบรรเทาปัญหาโลกร้อนที่เกิดจากการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เป็นผลมาจากการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงฟอสซิล (combustion of fossil fuels) หากเปรียบเทียบการใช้ภาษีคาร์บอนกับภาษีแบบปีกู่จะพบว่าในกรณีของการใช้ภาษีแบบปีกู่จะต้องเป็นการจัดเก็บภาษีจากปริมาณการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์โดยตรง แต่ไม่เก็บผ่านจำนวนเชื้อเพลิงฟอสซิลเหมือนกรณีของภาษีคาร์บอน อย่างไรก็ตามเนื่องจากสัดส่วนของเชื้อเพลิงฟอสซิลกับการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มีสัดส่วนที่คงที่ ดังนั้นภาษีคาร์บอน และภาษีแบบปีกู่จึงมีประสิทธิภาพเท่าเทียมกันในการแก้ไขปัญหาการปลดปล่อยมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม

กรณีของภาษีน้ำมันซึ่งมีการนำมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในการแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศนั้น พบว่ามีประสิทธิภาพไม่เท่าเทียมกับภาษีแบบปีกู่เนื่องจาก ไม่ปรากฏความสัมพันธ์ในลักษณะสัดส่วนที่คงที่ระหว่างการใช้ปิโตรเลียมกับจำนวนความเสียหายหรือจำนวนมลพิษที่มีการปลดปล่อยออกมา การที่ภาษีน้ำมันไม่ได้เกี่ยวข้องอย่างเป็นสัดส่วนคงที่กับการปล่อยมลพิษหรือของเสียต่อสิ่งแวดล้อม เนื่องจากจำนวนมลพิษที่ถูกปลดปล่อยออกมาจากยานพาหนะไม่ได้ขึ้นอยู่กับการใช้การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงฟอสซิลเพียงอย่างเดียว แต่ยังขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของยานพาหนะ ความเร็วในการขับเคลื่อน คุณภาพของถนนและปัจจัยอื่น ๆ อีกมากมายดังนั้นแม้การใช้ภาษีน้ำมันจะมีส่วนช่วยลดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมแต่ประสิทธิภาพของภาษีประเภทนี้ในการลดปริมาณมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมก็ยังไม่ค่อยดีเมื่อเทียบกับการใช้ภาษีแบบปีกู่นอกจากนี้ จำนวนมลพิษที่ปลดปล่อยออกมาจากยานพาหนะ ยังสามารถลดลงได้จากปัจจัยอื่น ๆ เช่นการลดความเร็วในการขับเคลื่อนของยานพาหนะการดูแลรักษายานพาหนะ ตลอดจนการปรับปรุงเทคโนโลยีของยานพาหนะ อีกด้วยภาษีน้ำมันซึ่งเป็นภาษีสิ่งแวดล้อมทางอ้อมจึงไม่มีอิทธิพลใด ๆ ต่อปัจจัยเหล่านี้เลย

4.1.1.3 ภาษีอื่น ๆ⁴

ที่อาจมีผลต่อสิ่งแวดล้อมโดยไม่เฉพาะเจาะจง เช่น ภาษีสรรพสามิต หรือภาษีเงินได้ สำหรับภาษีสรรพสามิตนั้นพบว่า การเก็บภาษีสรรพสามิตจากผลิตภัณฑ์น้ำมันจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยไม่เฉพาะเจาะจงต่อการลดปริมาณความเสียหายที่จะเกิดจากมลพิษต่อสภาพแวดล้อมได้ สำหรับภาษีเงินได้ก็เช่นกันสามารถมีผลโดยไม่เฉพาะเจาะจงต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ในกรณีที่มีการส่งเสริมให้มีการลงทุนในเทคโนโลยีหรือกิจกรรมทางการเกษตรที่เน้นทุนเป็นหลัก (Capital intensive) ซึ่งอาจจะไม่เหมาะสมต่อรูปแบบในการทำการเกษตรและส่งผลให้มีการปลดปล่อยมลพิษมากขึ้นก็ได้ในกรณีดังกล่าวภาษีเงินได้ก็จะส่งผลกระทบต่อดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม

4.1.2 ปัจจัยสำคัญในการนำภาษีสิ่งแวดล้อมมาใช้บังคับ⁵

การพิจารณาทางเลือกนโยบายในการปฏิรูประบบภาษีเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการรักษาสิ่งแวดล้อมนั้นมีปัจจัยสำคัญที่ต้องนำมาพิจารณา 2 ประการ คือ

(1) มาตรการจูงใจพิเศษหรืออัตราภาษีพิเศษที่อาจมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในกระบวนการที่ต้องมีการทบทวนระบบภาษีทั้งหมดนั้น ผู้ตัดสินใจนโยบายจะต้องพิจารณาว่ามีมาตรการจูงใจพิเศษหรืออัตราภาษีพิเศษอะไรบ้างหรือไม่ ที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และควรจะต้องพิจารณาทบทวนหรือยกเลิกมาตรการดังกล่าวหรือไม่

(2) การตัดสินใจเลือกนโยบายภาษีสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและต้นทุนต่ำ ปัจจัยสำคัญอีกปัจจัยหนึ่งที่ผู้ตัดสินใจด้านนโยบายจะต้องพิจารณาเมื่อนำภาษีที่กระทบต่อสิ่งแวดล้อมมาใช้คือการตัดสินใจว่าจะเลือกใช้ภาษีลักษณะใดจึงจะเหมาะสมและมีต้นทุนการบริหารจัดเก็บที่ต่ำ

แนวทางและประเด็นที่ผู้ตัดสินใจด้านนโยบายจะต้องพิจารณาก่อนที่จะนำภาษีด้านสิ่งแวดล้อมมาใช้ดังนี้

1.1 ต้องพิจารณาข้อดีและข้อด้อยของทางเลือกภาษีแต่ละประเภท

ภาษีแบบปฏิภูมิจำกัด เรื่อง การกำหนดต้นทุนส่วนเพิ่มทางสังคม และอัตราภาษีที่เหมาะสมรวมถึงปัญหาในการวัดผลการจัดเก็บภาษีการติดตามการเสียภาษีและความสมัครใจในการเสียภาษีทำให้ภาษีประเภทนี้มักไม่ได้ถูกนำมาใช้ แต่ได้มีการนำภาษีประเภทอื่นใช้แทน แม้ภาษีอื่นจะมีประสิทธิภาพต่ำกว่าก็ตาม⁶

⁴ เฟิงอ้วง, น.10.

⁵ เฟิงอ้วง, น.11.

⁶ พัทธี บุสสุกร, “การจัดเก็บภาษีสิ่งแวดล้อมโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น,”

(วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต, คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2554), น.34.

1.2 ประเด็นเชิงมิติของปัญหาสิ่งแวดล้อม เช่น สถานที่และระยะเวลาของการจัดเก็บภาษีสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจส่งผลให้การออกแบบภาษีสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมเป็นไปได้ยาก ตัวอย่างเช่น ต้นทุนของมลพิษทางอากาศจากการปล่อยของเสียจากรถยนต์จะสูงที่สุดในพื้นที่เมืองและยังขึ้นอยู่กับช่วงเวลาในแต่ละวันด้วยว่าช่วงใด ที่ต้นทุนจากการปล่อยมลพิษจะสูงที่สุด

1.3 ประเด็นปัญหาที่สืบเนื่องจากภาษีสิ่งแวดล้อม การนำภาษีสิ่งแวดล้อมบางประเภทมาใช้ อาจส่งผลให้เกิดความล้มเหลวในกลไกตลาด (Market Failure)⁷ ได้เช่นในกรณีของการนำภาษีสิ่งแวดล้อมทางอ้อมมาใช้ ปัญหาอาจเกิดขึ้นแม้ในกรณีที่เราสามารถทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนการใช้ปัจจัยการผลิตกับจำนวนการปล่อยมลพิษ เช่น ในกรณีของการบังคับใช้ภาษีปิโตรเลียมกับประเทศที่ยากจนซึ่งในบางครั้ง นำมาสู่ความล้มเหลวในกลไกตลาด นอกจากนี้ การนำภาษีสิ่งแวดล้อมมาใช้ อาจไม่ก่อให้เกิดผลในการปรับปรุงกระบวนการผลิตของผู้ประกอบการในอันที่จะนำไปสู่การลดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมจากการผลิตของตน ในทางตรงข้ามผู้ผลิตมักจะผลักภาระภาษีสิ่งแวดล้อมดังกล่าวไปให้กับผู้บริโภคโดยไม่พิจารณาที่จะปรับปรุงกระบวนการผลิตของตน โดยเฉพาะผู้ผลิตที่เป็นรัฐวิสาหกิจ ซึ่งไม่ได้มีวัตถุประสงค์ในการผลิตเพื่อหากำไรสูงสุด

1.4 ข้อด้อยของภาษีสิ่งแวดล้อม มักจะไม่ค่อยมีประสิทธิภาพในภาวะความไม่มีเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ ดังนั้นการนำภาษีสิ่งแวดล้อมมาใช้ในขณะที่เกิดภาวะเงินเฟ้อขึ้นในระบบเศรษฐกิจเป็นสิ่งที่ควรหลีกเลี่ยงเพราะภาษีจะไม่มีประสิทธิภาพในการช่วยลดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม

1.5 ความขัดแย้งทางด้านนโยบายของการนำภาษีสิ่งแวดล้อมมาใช้ อาจนำไปสู่ปัญหาความขัดแย้งในวัตถุประสงค์ที่ต้องการจะบรรลุ เช่น วัตถุประสงค์ในด้านการรักษาสิ่งแวดล้อมกับวัตถุประสงค์ด้านการจัดเก็บรายได้ของรัฐบาล ซึ่งกรณีที่เกิดขึ้นบ่อย ๆ คือ อัตราภาษีที่กำหนดเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ในการดูแลสิ่งแวดล้อมมักจะอยู่ในอัตราที่ต่ำกว่าอัตราภาษีที่ต้องจัดเก็บเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ทางด้านรายได้หรือในบางกรณีการจัดเก็บภาษีสิ่งแวดล้อมยังส่งผลกระทบต่อวัตถุประสงค์ในการกระจายรายได้ของรัฐบาลเนื่องจากภาษีสิ่งแวดล้อมอาจมีลักษณะถดถอย ทำให้ผู้มีรายได้น้อยต้องแบกรับภาระภาษีที่สูงกว่าผู้มีรายได้สูง ซึ่งขัดแย้งกับหลักการในการใช้ภาษีเป็นเครื่องมือในการช่วยกระจายรายได้

⁷ ความล้มเหลวของตลาด คือ ภาวะที่กลไกราคาไม่สามารถแก้ไขปัญหาพื้นฐานทางเศรษฐกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งอาจเนื่องมาจากสาเหตุต่าง ๆ เช่น เกิดการผูกขาดทางเศรษฐกิจ การผลิตหรือการบริโภคนั้นก่อให้เกิดผลกระทบภายนอก หรือการขาดข้อมูลข่าวสารสมบูรณ์หรือการผลิตสินค้าบริการสาธารณะ

4.1.3 การนำภาษีสิ่งแวดล้อมมาใช้ในประเทศไทย⁸

ต้องพิจารณาใน 2 ปัจจัย คือ

(1) การจัดเก็บภาษีเพื่อสิ่งแวดล้อมยังไม่ได้มีการจัดเก็บภาษีเพื่อสิ่งแวดล้อมโดยตรง แต่การจัดเก็บภาษีในผลิตภัณฑ์บางประเภทก็อาจถือเป็นการจัดเก็บสิ่งแวดล้อมโดยอ้อม เช่น การจัดเก็บภาษีรถยนต์เป็นการจัดเก็บภาษีสรรพสามิต (Excise Tax) เป็นภาษีทางอ้อม เก็บจากฐานการบริโภคสินค้าและบริการที่เจาะจงบางประเภท โดยอัตราภาษีที่เกี่ยวข้องกับรถยนต์จะคำนวณตามราคาหรือมูลค่า และใช้ราคาหน้าโรงงานเป็นฐานภาษีในการแบ่ง อัตราภาษีจะแบ่งตามอัตราประเภทยานยนต์ พิจารณาจากจำนวนที่นั่ง กำลัง เครื่องยนต์ (แรงม้า HP) และขนาดเครื่องยนต์ (ลูกบาศก์เซนติเมตร cc.) อัตราภาษีจะสูงขึ้นตามจำนวนที่นั่ง กำลังและขนาดเครื่องยนต์⁹ และในปัจจุบันเพื่อเป็นการกระตุ้นให้ประชาชนตระหนักและเกิดแรงจูงใจในการลดการปล่อยก๊าซมลพิษ รวมถึงก๊าซเรือนกระจกจากภาคขนส่ง ประเทศไทยจึงนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่รู้จักกันในชื่อ “Polluters Pay Principle” มาประยุกต์ใช้ในการเก็บภาษีคาร์บอนไดออกไซด์จากผู้ขับรถยนต์ซึ่งเป็นผู้ก่อให้เกิดมลพิษ โดยมีนโยบายเปลี่ยนรูปแบบการจัดเก็บภาษี สรรพสามิตจากเดิมที่ใช้ขนาดเครื่องยนต์และประเภทรถยนต์เป็นตัวกำหนดอัตราการจัดเก็บภาษี ไปสู่รูปแบบใหม่ที่ใช้ ปริมาณการปล่อยไอเสียมาเป็นฐานการคำนวณภาษีรถยนต์ในแต่ละรุ่น โดยจะมีการบังคับใช้ในปี พ.ศ. 2559¹⁰ จึงอาจถือได้ว่าเป็นการจัดเก็บภาษีสิ่งแวดล้อมโดยอ้อม หรือการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตจากสินค้าฟุ่มเฟือยชนิดต่าง ๆ ก็ถือได้ว่าเป็นการจัดเก็บภาษีสิ่งแวดล้อมในความหมายอย่างกว้างเช่นกัน เพราะการจัดเก็บภาษีในสินค้าที่มีแนวโน้มในการทำลายสิ่งแวดล้อมเหล่านี้อย่างน้อยก็มีส่วนช่วยให้การบริโภคลดลงไปด้วยเช่นกันจึงถือได้ว่าเป็นการจัดเก็บภาษีสิ่งแวดล้อมโดยอ้อม แต่การจัดเก็บภาษีสิ่งแวดล้อมโดยตรงหรือการจัดเก็บภาษีสิ่งแวดล้อมในความหมายอย่างแคบจะต้องเป็นการจัดเก็บภาษีโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะนั้น สำหรับประเทศไทยยังถือได้ว่าไม่มีกฎหมายฉบับนี้อยู่แต่กฎหมายฉบับนี้กำลังอยู่ในระหว่างพิจารณา ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามที่ได้กล่าวไว้แล้วข้างต้นอย่างไรก็ดีในปัจจุบันรัฐได้ใช้มาตรการส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยอ้อมมาใช้ในกฎหมายภาษีอากรเช่นกัน

⁸ พรวิฑู โคว์คชากรณ, *อ้างแล้ว เชิงอรรถที่ 1*, น.9.

⁹ เรวดี ลิมาวัฒน์ชัย และดาวัลย์ วิวรรณะเดช, “ความเห็นสาธารณะที่มีต่อการจัดเก็บภาษีคาร์บอนรถยนต์ของไทย” *วารสารวิจัยพลังงาน*, น.74 (มกราคม – มิถุนายน 2558).

¹⁰ *เพ็ญอ้าง*, น. 74

(2) มาตรการทางภาษีเพื่อส่งเสริมสิ่งแวดล้อมนี้ ไม่ใช่เป็นการจัดเก็บภาษีแต่เป็นมาตรการจูงใจให้ผู้ประกอบการเลือกในการประกอบกิจการของตนซึ่งปัจจุบันมีกฎหมายที่ส่งเสริม ได้แก่

2.1) พระราชกฤษฎีกาออกตามความในประมวลรัษฎากรว่าด้วยการยกเว้นรัษฎากร (ฉบับที่ 514) พ.ศ. 2554

เนื่องจากรัฐบาลมีนโยบายในการส่งเสริมโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในประเทศโดยกำหนดมาตรการทางภาษีเพื่อจูงใจให้ภาคเอกชนดำเนินโครงการดังกล่าวเพื่อให้คุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศดีขึ้น และภาครัฐมีฐานข้อมูลปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแบบสมัครใจของภาคเอกชน รวมทั้งเพื่อเป็นการสนับสนุนให้มีการจำหน่ายคาร์บอนเครดิตอันจะเป็นการนำรายได้เข้าประเทศเพิ่มมากขึ้น จึงได้ออกพระราชกฤษฎีกาฉบับนี้ขึ้นมา เพื่อยกเว้นภาษีเงินได้ให้แก่บริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิในการดำเนินการโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในแต่ละโครงการ เฉพาะส่วนที่เกิดจากการจำหน่ายคาร์บอนเครดิตไม่ว่าจะกระทำในหรือนอกประเทศ ตามพระราชกฤษฎีกาฉบับนี้กำหนดให้ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลตามประมวลรัษฎากร ให้แก่บริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล สำหรับกำไรสุทธิในการดำเนินการโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามที่กำหนด 2 โครงการ ดังนี้

1.1) โครงการกลไกการพัฒนาที่สะอาด (Clean Development Mechanism: CDM) ซึ่งจำหน่ายคาร์บอนเครดิตประเภท Certified Emission Reductions (CERs) ที่ได้รับการรับรองการดำเนินโครงการจากองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกก่อนหรือในปี พ.ศ. 2555

1.2) โครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งจำหน่ายคาร์บอนเครดิตประเภท Voluntary Emission Reductions (VERs) ที่ได้ขึ้นทะเบียนการดำเนินโครงการจากองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกก่อนหรือในปีพ.ศ. 2555

โดยกฎหมายยกเว้นภาษีให้เฉพาะส่วนที่เกิดจากการจำหน่ายคาร์บอนเครดิตไม่ว่าจะกระทำในหรือนอกประเทศเป็นเวลา 3 รอบระยะเวลาบัญชีต่อเนื่องกัน โดยรอบระยะเวลาบัญชีแรกที่จะได้รับยกเว้นคือ เมื่อโครงการแต่ละโครงการได้รับการรับรองจากคณะกรรมการบริหารกลไกการพัฒนาที่สะอาดแห่งสหประชาชาติหรือองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกแล้วแต่กรณี

2.2) พระราชกฤษฎีกาออกตามความในประมวลรัษฎากรว่าด้วยการยกเว้นรัษฎากร (ฉบับที่ 532) พ.ศ. 2554

พระราชกฤษฎีกาฉบับนี้เป็นการใช้มาตรการเพื่อส่งเสริมการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน อันเป็นส่วนหนึ่งของมาตรการภาษีเพื่อกระตุ้นและฟื้นฟูเศรษฐกิจซึ่ง

รัฐบาลเห็นว่ามาตรการนี้จะเป็นการลดภาระค่าใช้จ่ายของภาครัฐ เพื่อแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ จึงได้กำหนดการยกเว้นภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาและภาษีเงินได้นิติบุคคลเพื่อส่งเสริมการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน ตามกฎหมายฉบับนี้กำหนดให้ยกเว้นภาษีเงินได้ของบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล สำหรับเงินได้เท่าที่จ่ายเป็นค่าใช้จ่ายเพื่อการได้มาซึ่งทรัพย์สินประเภทวัสดุอุปกรณ์ หรือเครื่องจักรที่มีผลต่อการประหยัดพลังงาน แต่ไม่รวมถึงยานพาหนะและวัสดุ อุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่ใช้กับยานพาหนะ เป็นจำนวนไม่เกินร้อยละ 25 ของค่าใช้จ่ายนั้น ให้แก่

2.2.1) บุคคลธรรมดา ในส่วนที่เป็นเงินได้พึงประเมินตามมาตรา 40 (5) (6) (7) หรือ (8) แห่งประมวลรัษฎากร ซึ่งต้องเสียภาษีเงินได้ตามมาตรา 48 (1) แห่งประมวลรัษฎากร

2.2.2) บริษัท จำกัด

2.2.3) บริษัทมหาชน จำกัด

2.2.4) ห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล

ทรัพย์สินประเภทวัสดุ อุปกรณ์ หรือเครื่องจักรที่มีผลต่อการประหยัดพลังงานที่จะใช้ในการยกเว้นภาษีในกรณีนี้ได้ต้องเป็นทรัพย์สินที่ไม่เคยผ่านการใช้งานซึ่งได้ซื้อและอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตามประสงค์ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2554 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2555 โดยได้รับการรับรองจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานว่าเป็นวัสดุ อุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่มีผลต่อการประหยัดพลังงาน ภายในวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2555 และต้องไม่มีลักษณะต้องห้ามดังต่อไปนี้

(1) เป็นทรัพย์สินที่ได้รับสิทธิประโยชน์หรืออยู่ระหว่างการพิจารณาขอรับสิทธิประโยชน์สนับสนุนจากส่วนราชการไม่ว่าโดยทางตรงหรือโดยทางอ้อมเพื่อการส่งเสริมการลงทุนด้านอนุรักษ์พลังงาน

(2) เป็นทรัพย์สินที่นำไปใช้ในกิจการที่ได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการลงทุน ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วน

(3) เป็นทรัพย์สินที่เกิดจากรายจ่ายซึ่งได้จ่ายไปเป็นค่าจ้างเพื่อทำการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีให้แก่หน่วยงานของรัฐหรือเอกชนตามพระราชกฤษฎีกาออกตามความในประมวลรัษฎากรว่าด้วยการยกเว้นรัษฎากร (ฉบับที่ 297) พ.ศ. 2539

(4) เป็นทรัพย์สินที่เกิดจากรายจ่ายตามมาตรา 65 ตรี (5) แห่งประมวลรัษฎากรและได้รับยกเว้นภาษีเงินได้ตามมาตรา 3 (1) แห่งพระราชกฤษฎีกาออกตามความในประมวลรัษฎากร ว่าด้วยการยกเว้นรัษฎากร (ฉบับที่ 460) พ.ศ. 2549

ทั้งนี้ทรัพย์สินประเภทวัสดุ อุปกรณ์ หรือเครื่องจักรที่มีผลต่อการประหยัดพลังงาน ต้องหักค่าสึกหรอและค่าเสื่อมราคาเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่าห้าปีนับแต่วันที่ทรัพย์สินนั้นอยู่ในสภาพพร้อมที่จะใช้งานได้ตามประสงค์มาตรการทางภาษีทั้ง 2 มาตรการนี้ เป็นมาตรการที่ค่อนข้างชัดเจนว่าประเทศไทยได้ใช้กลไกทางการตลาด (Market Base) ในการส่งเสริมสิ่งแวดล้อม โดยให้ยกเว้นเงินได้ที่เกิดจากการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและพลังงาน อย่างไรก็ตาม การยกเว้นอัตราภาษีในกรณีจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ประหยัดพลังงานเพียงร้อยละ 25 ของค่าใช้จ่ายที่จ่ายไปจริงอาจเป็นมาตรการที่มีได้ช่วยกระตุ้นให้เกิดการประหยัดพลังงานงานมากนัก เนื่องจากต้นทุนในการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ประหยัดพลังงานบางประเภทอาจมีราคาค่อนข้างสูงกว่าภาษีที่ได้รับยกเว้น¹¹

4.1.4 รูปแบบการจัดเก็บภาษีหรือมาตรการที่จัดเก็บจากผู้ก่อมลพิษ¹²

ภาษีสิ่งแวดล้อมเป็นหนึ่งในเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ภาษีที่จัดเก็บจากผู้ก่อมลพิษจะต้องกำหนดมูลค่าที่เหมาะสม คือ ไม่ต่ำเกินไปจนผู้ประกอบการยอมจ่ายภาษีที่ถูกกว่าต้นทุนการลดมลพิษ หรือไม่สูงเกินไป จนทำให้ผู้ประกอบการไม่สามารถรับภาระได้จนต้องลักลอบปล่อยมลพิษ แบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม คือ

(1) เก็บค่าธรรมเนียม/ภาษีจากของเสียปล่อยออก (Fees, Taxes or Charges on Emissions or Effluents) โดยคิดตามปริมาณมลพิษที่ปล่อย มีการใช้ในกลุ่มประเทศยุโรป จีน

(2) เก็บค่าธรรมเนียม/ภาษีจากสินค้า (Fees, Taxes or Charges on Products) โดยมีหลักการว่าการผลิตสินค้าชิ้นหนึ่ง จะต้องมีการปล่อยมลพิษออกมาช่วงใดช่วงหนึ่งของการผลิต

(3) ระบบมัดจำ และคืนเงิน (Deposit-Refund System) มักใช้ควบคู่ไปกับการเก็บค่าธรรมเนียมผลิตภัณฑ์โดยผู้บริโภคต้องจ่ายค่าธรรมเนียมที่รวมอยู่ในราคาสินค้า และจะได้รับเงินค่าธรรมเนียมที่เก็บคืนเมื่อนำซากผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วมาคืนให้ที่ศูนย์รับซื้อคืนที่ได้รับอนุญาตแล้ว เพื่อให้สามารถนำผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วนั้นไปรีไซเคิล ใช้ซ้ำ หรือกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป ระบบนี้จะช่วยลดการทิ้งขยะที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้ว และส่งเสริมให้มีการนำผลิตภัณฑ์นั้นไปใช้ซ้ำหรือรีไซเคิลได้

¹¹ คณะนิติศาสตร์ ศูนย์วิจัยกฎหมายและการพัฒนา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Final Report) โครงการศึกษาวิจัย เรื่อง มาตรการทางกฎหมายในการส่งเสริมกลไกการพัฒนาที่สะอาด (Legal Measures for Promotion of Clean Development Mechanism), (กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2555), น.38 – 42.

¹² เพิ่งอ้าง, น.15.

(4) ระบบการตลาด (Market Creation) แบ่งออกเป็น

1) การซื้อขายมลพิษ (Emissions trading) รัฐจะเป็นผู้กำหนดกรอบของการซื้อขาย การติดตามตรวจสอบปริมาณมลพิษ ในภาคปฏิบัติแหล่งกำเนิดจะต้องพิจารณาว่าจะดำเนินการอย่างไร เพื่อให้สามารถลดปริมาณมลพิษให้มากที่สุด และเหมาะสมกับค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของตนเองมีการใช้อย่างแพร่หลายในอเมริกา

2) การซื้อขายโควต้าทรัพยากร (Trading in resources extraction quotas)

(5) การใช้กฎหมายเป็นแรงจูงใจ (Enforcement Incentives)¹³

4.1.5 การเก็บภาษีหรือค่าธรรมเนียมสิ่งแวดล้อมในต่างประเทศ

ทั่วโลกได้มีการเก็บภาษีหรือค่าธรรมเนียมสิ่งแวดล้อมแล้ว โดยมีการนำมาใช้ดังนี้¹⁴

1) ค่าธรรมเนียมการอนุญาต (Administrative fees) เป็นค่าธรรมเนียมที่เรียกเก็บเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ออกใบอนุญาตให้ประกอบกิจการอย่างใดอย่างหนึ่งโดยปกติจะเรียกเก็บเป็นจำนวนน้อยและเก็บในอัตราเดียวกันจากผู้ขออนุญาตทุกรายจึงมีผลน้อยในการสร้างแรงจูงใจให้ลดการก่อมลพิษ

2) ค่าธรรมเนียมการใช้ (User fees, User charges) เป็นค่าธรรมเนียมที่เรียกเก็บจากผู้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติหรือผู้ใช้บริการ เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการจัดการมลพิษ เช่น ค่าธรรมเนียมการจัดการน้ำเสีย ค่าธรรมเนียมการเก็บ ขน และกำจัดขยะมูลฝอย เป็นต้น มีวัตถุประสงค์เพื่อคืนทุนสำหรับบริการบำบัดน้ำเสีย และการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอย ซึ่งเป็นการสร้างแรงจูงใจลดการก่อมลพิษให้น้อยลงได้

3) ค่าปรับ (Fines) เป็นการควบคุมไม่ให้มีการละเมิด ใช้ในกรณีที่ผู้ประกอบการไม่ดำเนินการบำบัดมลพิษ การกำหนดอัตราค่าปรับต้องไม่ต่ำกว่าต้นทุนส่วนเพิ่ม (Marginal cost) ในการบำบัดมลพิษ ค่าปรับต้องไม่ต่ำกว่าค่าใช้จ่ายบริการ และควรจะสูงกว่าต้นทุนค่าใช้จ่ายในการ

¹³ เสกสรร แสงดาว, “การจัดการคุณภาพอากาศด้วยเครื่องมือเศรษฐศาสตร์ : ทิศทางของประเทศไทยจะ何去何 (ตอนที่ 1),” ข่าวสารอากาศและเสียง 2 4 (6), น.4-7 (ตุลาคม-ธันวาคม 2552).

¹⁴ มิ่งสรรพ ขาวสอาด และ กอบกุล رایชนะนคร, เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม, ชุดความรู้นโยบายสาธารณะ, (เชียงใหม่ : ลีออคอินดีไซน์เวิร์ค, 2552), น.9.

ควบคุมมลพิษของผู้ประกอบการ เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ประกอบการยอมที่จะจ่ายค่าปรับมากกว่าการลดมลพิษ

4) ค่าภาษีมลพิษ (Pollution tax) เป็นภาษีที่เรียกเก็บจากบุคคลหรือผู้ประกอบการที่ปล่อยมลพิษออกสู่สิ่งแวดล้อม โดยเรียกเก็บตามปริมาณหรือประเภทของมลพิษที่ปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม เช่น การเรียกเก็บภาษีจากการปล่อยมลพิษทางอากาศตามปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ภาษีจากการปล่อยมลพิษทางน้ำตามปริมาณหรือค่าบีโอดี (Biological Oxygen Deming: BOD)

5) ใบอนุญาตปล่อยมลพิษ(Pollution permits) เป็นใบอนุญาตที่กำหนดปริมาณมลพิษที่ผู้ก่อมลพิษแต่ละรายสามารถปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมได้โดยผู้ก่อมลพิษสามารถซื้อขายหรือโอนใบอนุญาตการปล่อยมลพิษได้ (Marketable pollution permits system)

6) ค่าธรรมเนียมผลิตภัณฑ์ (Product surcharge) เก็บจากผลิตภัณฑ์ที่ก่อให้เกิดมลพิษโดยจะบวกเข้าไปในราคาสินค้าที่ผู้บริโภคซื้อ หรือในราคาของวัตถุดิบที่ผู้ผลิตใช้ เช่น รถยนต์สารที่ทำลายชั้นโอโซน แบตเตอรี่ น้ำมันหล่อลื่น บรรจุก๊าซ ปุ๋ยและยาฆ่าแมลง และยางรถยนต์โดยค่าธรรมเนียมที่เก็บได้จะถูกนำไปใช้ในการจัดการมลพิษที่เกิดจากผลิตภัณฑ์ เช่น เป็นค่าใช้จ่ายในการรีไซเคิล หรือการกำจัดผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วอย่างปลอดภัย

7) อัตราภาษีที่แตกต่างกัน (Tax differentiation) เป็นมาตรการในการสร้างแรงจูงใจให้คนหันไปบริโภคสินค้า หรือผลิตภัณฑ์ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่น้อยกว่า เช่น เก็บภาษีจากน้ำมันไร้สารตะกั่วในอัตราต่ำกว่าน้ำมันที่มีสารตะกั่ว เป็นต้น

8) ระบบมัดจำ - คืนเงิน(Deposit-refund system) เป็นระบบที่กำหนดให้จ่ายค่ามัดจำผลิตภัณฑ์หรือการผลิตที่มีศักยภาพในการก่อมลพิษ และจะได้รับเงินมัดจำคืนเมื่อนำผลิตภัณฑ์มาคืนที่จุดกำหนด เช่น การมัดจำขวดน้ำอัดลม ค่ามัดจำแบตเตอรี่ เป็นต้น

4.2 กฎหมายของประเทศไทยที่ควบคุมและส่งเสริมมาตรการในการจัดการลดการใช้ขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่ม

ประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายที่เกี่ยวข้องโดยตรงที่จะใช้ในการจัดการการใช้และการผลิตขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่มอย่างในต่างประเทศ จะมีก็แต่กฎหมายที่เกี่ยวข้องในทางอ้อม กล่าวคือ มีกฎหมายหลายฉบับเปิดช่องให้สามารถกำหนดรายละเอียดในกฎหมายลำดับรองได้แต่ก็ยังไม่ครอบคลุมมาตรการที่สำคัญเพื่อใช้ในการลดการใช้ขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น แนวทางและมาตรการในการจัดการการใช้และการผลิตขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำ

ดื่มของประเทศไทยในปัจจุบันจึงอาจดำเนินการได้ภายใต้กรอบของกฎหมายที่เป็นอยู่ในลักษณะ
กระจัดกระจาย และไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ ดังต่อไปนี้

4.2.1 มาตรการควบคุมการผลิตและใช้ขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม

กฎหมายที่อาจใช้เป็นมาตรการนี้ได้ มีดังนี้

4.2.1.1 พระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ.2511

กฎหมายฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ในการกำหนดมาตรฐานสำหรับ
ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเพื่อประโยชน์ในการส่งเสริมอุตสาหกรรมเพื่อความปลอดภัย หรือเพื่อป้องกัน
ความเสียหายอันอาจเกิดแก่ประชาชน หรือแก่กิจการอุตสาหกรรม หรือเศรษฐกิจของประเทศ¹⁵

ในส่วนที่อาจใช้เป็นมาตรการควบคุมการผลิตและใช้ขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม
กฎหมายฉบับนี้ก็มิมีบทบัญญัติที่เกี่ยวข้องดังนี้

มาตรา 3 บัญญัติว่า “ในพระราชบัญญัตินี้

“มาตรฐาน” หมายความว่า ข้อกำหนดรายการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือ

หลายอย่างเกี่ยวกับ

.....

(2) วิธีทำ วิธีออกแบบ วิธีเขียนรูป วิธีใช้ วัสดุที่จะนำมาทำ

ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมและความปลอดภัยอันเกี่ยวกับการทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

.....”

มาตรา 17 บัญญัติว่า “เพื่อความปลอดภัย หรือเพื่อป้องกันความ
เสียหายอันอาจเกิดแก่ประชาชน หรือแก่กิจการอุตสาหกรรมหรือเศรษฐกิจของประเทศจะ
กำหนดให้ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมชนิดใดต้องเป็นไปตามมาตรฐานก็ได้

การกำหนดตามวรรคหนึ่งให้ตราเป็นพระราชกฤษฎีกา และระบุนับวันเริ่ม
ใช้บังคับไม่น้อยกว่าหกสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา”

ดังที่กล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่า ตามมาตรา 3 และมาตรา 17 เพื่อความ
ปลอดภัย หรือเพื่อป้องกันผลกระทบ และอันตรายต่าง ๆ อันจะเกิดแก่ประชาชนจากการใช้ขวด
พลาสติกในการบรรจุน้ำดื่ม อาจตราเป็นพระราชกฤษฎีกากำหนดให้ผลิตภัณฑ์ขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม
ต้องเป็นไปตามมาตรฐานด้านวัสดุที่จะนำมาทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เช่น อาจกำหนดให้วัสดุ
ที่จะนำมาทำผลิตภัณฑ์ขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม ต้องเป็นวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้ หรือต้อง
เป็นวัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเท่านั้น เป็นต้น ซึ่งย่อมเป็นการควบคุมการผลิตและใช้ขวดพลาสติก

¹⁵ กรมควบคุมมลพิษ, *อ้าวแล้ว เชิงอรรถที่ 1*, น.3 – 29.

บรรจุภัณฑ์ทั่วไปได้ตามที่มีการกำหนด เพราะหากมีการกำหนดให้ขวดพลาสติกบรรจุภัณฑ์ ต้องเป็น ขวดบรรจุภัณฑ์ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ หรือต้องผลิตจากวัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมดังกล่าว นั้น ย่อมไม่มีการผลิตและใช้ขวดพลาสติกบรรจุภัณฑ์ชนิดทั่วไป ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าจะถูกห้ามผลิตและ ใช้ขวดพลาสติกบรรจุภัณฑ์ชนิดที่มีสารตกค้างและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชนนั่นเอง

อาจกล่าวได้โดยสรุปคือ กฎหมายฉบับนี้อาจนำมาใช้เป็นมาตรการ ควบคุมลดจำนวนการผลิตและการใช้ขวดพลาสติกบรรจุภัณฑ์ เพื่อลดปริมาณการใช้ขวดพลาสติก บรรจุภัณฑ์ได้โดยให้มีการตราพระราชกฤษฎีกากำหนดให้ผลิตภัณฑ์ขวดพลาสติกบรรจุภัณฑ์ต้อง เป็นไปตามมาตรฐานด้านวัสดุที่จะนำมาทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ซึ่งย่อมเป็นการควบคุมการใช้ขวด พลาสติกบรรจุภัณฑ์ที่มีสารตกค้างและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชนไปได้ตามที่มีการ กำหนดดังกล่าวไว้แล้วข้างต้น

อย่างไรก็ตาม การควบคุมการผลิตขวดพลาสติกบรรจุภัณฑ์จากพลาสติก ที่มีสารตกค้างทั่วไปก่อให้เกิดผลกระทบต่อภาคอุตสาหกรรม ในด้านปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิต วิธีการแข่งขันทางการตลาด กับวัสดุประเภทอื่น ๆ รวมถึงการวางแผนการลงทุนต่อไป

4.2.1.2 พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

กฎหมายฉบับนี้เป็นกฎหมายที่ออกใช้เพื่อควบคุมดูแลการประกอบ กิจการโรงงานให้เหมาะสม โดยแบ่งโรงงานออกเป็น 3 ประเภท รัฐมนตรีมีอำนาจออกกฎกระทรวง กำหนดให้โรงงานตามประเภทชนิดหรือขนาดใดเป็นโรงงานจำพวกที่ 1 โรงงานจำพวกที่ 2 หรือ โรงงานจำพวกที่ 3 แล้วแต่กรณี คือ

1) โรงงานที่ประกอบกิจการได้ทันทีโดยไม่ต้องแจ้งหรือขออนุญาตจาก ทางราชการ

2) โรงงานที่ประกอบกิจการได้ต่อเมื่อแจ้งให้ทางราชการทราบแล้ว

3) โรงงานที่จะประกอบกิจการได้ต้องได้รับอนุญาตจากทางราชการ¹⁶

กฎหมายฉบับนี้กำหนดให้โรงงานจำพวกใดจำพวกหนึ่ง หรือทุกจำพวก ต้องปฏิบัติตามในเรื่องที่ตั้ง สภาพแวดล้อม ลักษณะอาคารและลักษณะภายในของโรงงาน ลักษณะ และชนิดของเครื่องจักร เครื่องอุปกรณ์ คนงานที่ต้องมีความรู้ตามประเภทชนิดหรือขนาดของโรงงาน หลักเกณฑ์ที่ต้องปฏิบัติ กรรมวิธีการผลิต เครื่องมืออุปกรณ์เพื่อป้องกันหรือระงับหรือบรรเทา อันตรายความเสียหายความเดือดร้อนที่อาจเกิดแก่บุคคลหรือทรัพย์สินในโรงงานหรือที่อยู่ใกล้เคียง มาตรฐานและวิธีควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การจัดให้มีเอกสาร

¹⁶ เพิ่งอ้าง, น.3 - 40.

เพื่อการควบคุมหรือตรวจสอบข้อมูลที่จำเป็นที่ผู้ประกอบการจะต้องแจ้งตามระยะเวลาที่กำหนด และการอื่นใดที่คุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงาน¹⁷

ในส่วนที่อาจใช้เป็นมาตรการการจัดการลดการใช้และการผลิตขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่ม กฎหมายฉบับนี้ก็มีบทบัญญัติที่เกี่ยวข้องดังนี้

มาตรา 7 บัญญัติว่า “ให้รัฐมนตรีมีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนดให้โรงงานตามประเภทชนิดหรือขนาดใดเป็นโรงงานจำพวกที่ 1 โรงงานจำพวกที่ 2 หรือโรงงานจำพวกที่ 3 แล้วแต่กรณี โดยคำนึงถึงความจำเป็นในการควบคุมดูแล การป้องกันเหตุเดือดร้อนรำคาญ การป้องกันความเสียหาย และการป้องกันอันตรายตามระดับความรุนแรงของผลกระทบที่จะมีต่อประชาชนหรือสิ่งแวดล้อม โดยแบ่งออกเป็นดังนี้

(1) โรงงานจำพวกที่ 1 ได้แก่ โรงงานประเภท ชนิด และขนาดที่สามารถประกอบกิจการโรงงานได้ทันทีตามความประสงค์ของผู้ประกอบการโรงงาน

(2) โรงงานจำพวกที่ 2 ได้แก่ โรงงานประเภท ชนิด และขนาดที่เมื่อจะประกอบกิจการโรงงานต้องแจ้งให้ผู้อนุญาตทราบก่อน

(3) โรงงานจำพวกที่ 3 ได้แก่ โรงงานประเภท ชนิด และขนาดที่การตั้งโรงงานจะต้องได้รับใบอนุญาตก่อนจึงจะดำเนินการได้

.....”

มาตรา 8 บัญญัติว่า “เพื่อประโยชน์ในการควบคุมการประกอบกิจการโรงงานให้รัฐมนตรีมีอำนาจออกกฎกระทรวงเพื่อให้โรงงานจำพวกใดจำพวกหนึ่งหรือทุกจำพวกตามมาตรา 7 ต้องปฏิบัติตามในเรื่องดังต่อไปนี้

.....

(2) กำหนดลักษณะ ประเภทหรือชนิดของเครื่องจักร เครื่องอุปกรณ์หรือสิ่งที่ต้องนำมาใช้ในการประกอบกิจการโรงงาน

.....”

มาตรา 32 บัญญัติว่า “เพื่อประโยชน์ในทางเศรษฐกิจ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมความมั่นคงความปลอดภัยของประเทศหรือของสาธารณชน ให้รัฐมนตรีโดยอนุมัติคณะรัฐมนตรีมีอำนาจกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษาในเรื่องดังต่อไปนี้

(1)

¹⁷ เฟิงฮ้าง, น.3 - 34 , 3 - 41.

(2) กำหนดชนิด คุณภาพ อัตราส่วนของวัตถุดิบ แหล่งกำเนิดของ วัตถุดิบและหรือปัจจัยหรือชนิดของพลังงานที่จะนำมาใช้หรือผลิตในโรงงาน

.....”

มาตรา 45 บัญญัติว่า “ผู้ใดฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามกฎกระทรวงที่ออก ตามมาตรา 8 (1) (2) (3) (4) (5) หรือ (8) หรือประกาศของรัฐมนตรีที่ออกตามกฎกระทรวงดังกล่าว ต้องระวางโทษปรับ ไม่เกินสองแสนบาท”

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าตามมาตรา 7 รัฐมนตรีมีอำนาจออกกฎกระทรวง กำหนดให้โรงงานผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม ตามประเภทชนิดหรือขนาดใดเป็นโรงงานจำพวกที่ 1 โรงงานจำพวกที่ 2 หรือโรงงานจำพวกที่ 3 แล้วแต่กรณี โดยคำนึงถึงความจำเป็นในการควบคุมดูแล การป้องกันเหตุเดือดร้อนรำคาญ การป้องกันความเสียหาย และการป้องกันอันตรายตามระดับความ รุนแรงของผลกระทบที่จะมีต่อประชาชนหรือสิ่งแวดล้อม และตามมาตรา 8 (2) เพื่อประโยชน์ในการ ควบคุมการประกอบกิจการโรงงานผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม รัฐมนตรีก็มีอำนาจออกกฎกระทรวง เพื่อให้โรงงานดังกล่าวจำพวกใดจำพวกหนึ่งหรือทุกจำพวกตาม มาตรา 7 ต้องปฏิบัติตามในเรื่อง วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มอันเป็นสิ่งที่ต้องนำมาใช้ในการประกอบกิจการ โรงงานกล่าวคือ อาจออกเป็นกฎกระทรวงให้โรงงานผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม ดังกล่าวต้องใช้ วัตถุดิบที่ไม่อาจผลิตเป็นขวดพลาสติกชนิดที่อาจใช้ส่วนผสมที่มีสารตกค้างและส่งผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมและประชาชน เช่น ให้อาจใช้ เฉพาะวัตถุดิบที่นำมาใช้ในการผลิตขวดพลาสติกที่สามารถย่อย สลายทางชีวภาพเท่านั้น เป็นต้น อีกทั้งตามมาตรา 32 (2) เพื่อประโยชน์ในทางการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม รัฐมนตรีโดยอนุวัติคณะรัฐมนตรีมีอำนาจกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษาใน เรื่องชนิด คุณภาพ อัตราส่วนของวัตถุดิบที่จะนำมาใช้หรือผลิตในโรงงานก็สามารถดำเนินการได้ดุจ เดียวกับกรณีของมาตรา 8 (2) ข้างต้น ซึ่งย่อมทำให้ไม่อาจมีการผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มที่ให้ ส่วนผสมที่มีสารตกค้างได้ จึงย่อมเป็นการควบคุมการผลิตและใช้ขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มได้โดย ปริยายันเอง ทั้งนี้ บทกำหนดโทษผู้ฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามมาตรา 8 (2) ดังที่บัญญัติไว้ในมาตรา 45

กล่าวโดยสรุปคือ กฎหมายฉบับนี้อาจนำมาใช้ เป็นมาตรการห้ามการใช้และ การผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไป เพื่อลดปริมาณการผลิตและการใช้ขวดพลาสติกทั่วไปได้โดย ให้รัฐมนตรีออกกฎกระทรวงกำหนดให้โรงงานผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไป ตามประเภทชนิด หรือขนาดใดเป็นโรงงานจำพวกใดจำพวกหนึ่งดังกล่าว แล้วแต่กรณี และให้รัฐมนตรีออกกฎกระทรวง เพื่อให้โรงงานผลิตขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่มทั่วไป ดังกล่าวต้องใช้วัตถุดิบที่ไม่อาจผลิตเป็น ขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่ม หรือให้รัฐมนตรีโดยอนุวัติคณะรัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศใน ราชกิจจานุเบกษาในเรื่องชนิด คุณภาพอัตราส่วนของวัตถุดิบที่จะนำมาใช้หรือผลิตในโรงงานใน

ทำนองเดียวกันดังกล่าวไว้แล้วข้างต้นซึ่ง ย่อมทำให้ไม่อาจมีการผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไปได้ จึงยอมเป็นการห้ามผลิตและใช้ขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไปโดยปริยายนั่นเอง

แต่อย่างไรก็ตามควรที่จะคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นหากมีการห้ามการใช้ และการผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อทั้งทางด้านการลงทุนและการแข่งขันทางการตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ

4.2.1.3 พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535

กฎหมายฉบับนี้เป็นกฎหมายที่มีวัตถุประสงค์ในการจัดเก็บค่าธรรมเนียมหรือค่าบริการสำหรับการบำบัดน้ำเสียหรือกำจัดของเสียจากแหล่งกำเนิดมลพิษ โดยการเรียกเก็บค่าธรรมเนียมหรือค่าใช้จ่ายจากผู้ประกอบกิจการโรงงานที่ก่อให้เกิดปัญหามลพิษหรือผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อป้องกันความเสียหายอันอาจเกิดแก่ประชาชน

ในส่วนที่อาจใช้เป็นมาตรการลดการจัดการการใช้ขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่ม กฎหมายฉบับนี้ก็มีบทบัญญัติที่เกี่ยวข้องดังนี้

มาตรา 88 ในเขตควบคุมมลพิษหรือเขตท้องที่ใดซึ่งได้จัดให้มีการก่อสร้างและดำเนินการระบบบำบัดน้ำเสียรวมหรือ ระบบกำจัดของเสียรวมของทางราชการโดยเงินงบประมาณแผ่นดินหรือเงินรายได้ของราชการส่วนท้องถิ่นและเงินกองทุน ซึ่งจัดสรรตามพระราชบัญญัตินี้แล้วให้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ พิจารณากำหนดอัตราค่าบริการที่จะประกาศใช้ในแต่ละเขตควบคุมมลพิษหรือเขตท้องที่ที่เป็นที่ตั้งของระบบบำบัดน้ำเสียรวมหรือระบบกำจัด ของเสียรวมดังกล่าวการกำหนดอัตราค่าบริการตามวรรคหนึ่งให้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา

มาตรา 89 อัตราค่าบริการที่กำหนดตาม มาตรา 88 สำหรับการบำบัดน้ำเสียหรือกำจัดของเสียจากแหล่งกำเนิดมลพิษตาม มาตรา 71 และมาตรา 72 อาจกำหนดให้มีอัตราแตกต่างกันได้ตามความเหมาะสมเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษตาม มาตรา 72 ประเภทบ้านเรือนที่อยู่อาศัยซึ่งเป็นผู้ใช้รายย่อยมีสิทธิได้รับยกเว้นไม่ต้องเสียค่าบริการตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ

จะเห็นได้ว่า มาตรา 88 ได้กำหนดค่าธรรมเนียมหรือการเสียค่าบริการ สำหรับการบำบัดน้ำเสียหรือการกำจัดของเสียจากแหล่งกำเนิดมลพิษ และมาตรา 89 โดยคำนึงถึงการจัดเก็บอัตราค่าบริการสำหรับการบำบัดน้ำเสียหรือของเสียจากแหล่งกำเนิดมลพิษที่แตกต่างกันออกไป กล่าวคือ หากการผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มเป็นอุตสาหกรรมที่ก่อให้เกิดมลพิษเป็นจำนวนมากก็จำเป็นต้องเสียค่าบริการในการบำบัดน้ำเสียหรือกำจัดของเสียจากแหล่งกำเนิดมลพิษแต่การ

เสียค่าบริการตามกฎหมายข้างต้น เป็นเพียงวิธีการจัดให้มีรายได้เพียงพอเพื่อลดภาวะค่าใช้จ่ายของรัฐในการจัดการของเสียที่ถูกปล่อยทิ้ง ถือได้ว่าวิธีการดังกล่าวจึงยังไม่ครอบคลุมถึงแนวทางการจัดการที่แท้จริงซึ่งควรเป็นการป้องกันการเกิดของเสียที่แหล่งกำเนิดมากกว่าที่จะมาเก็บค่าบริการหลังจากมลพิษได้เกิดขึ้นแล้ว

อาจกล่าวได้โดยสรุป คือ กฎหมายฉบับนี้อาจนำมาใช้เป็นมาตรการควบคุมการผลิตและใช้ขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไป เพื่อลดปริมาณการผลิตและการใช้ขวดพลาสติกทั่วไปโดยการปรับปรุงวิธีการผลิตที่จะก่อให้เกิดมลพิษที่จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ไม่ว่าจะเป็นการคัดเลือกวัตถุดิบการใช้เทคโนโลยีที่สะอาด การปรับปรุงระบบบำบัดและกำจัดของเสีย การนำเอาของที่ใช้แล้วหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ในวิธีการผลิต รวมทั้งการบริหารจัดการระบบปฏิบัติการภายในโรงงาน โดยรัฐควรนำเอาแนวความคิดหรือหลักการดังกล่าวตราเป็นกฎหมายบังคับ เช่น การจัดเก็บค่าธรรมเนียมซึ่งกำหนดไว้อย่างชัดเจน ว่าหากมีโรงงานอุตสาหกรรมที่ก่อให้เกิดมลพิษจะต้องมีการเสียค่าธรรมเนียมในอัตราเท่าไรได้อย่างเพียงพอและเหมาะสมเพื่อลดปริมาณหรือจูงใจให้เกิดการลดการปล่อยทิ้งของเสีย หรือจำนวนโรงงานภาคอุตสาหกรรมที่ส่งผลให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม เพื่อให้หันมาใช้วัสดุที่ไม่ส่งผลให้เกิดมลพิษ ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้หันมาผลิตขวดบรรจุน้ำดื่มทางเลือกอื่นมากกว่าการผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม

4.2.2 มาตรการควบคุมจัดเก็บค่าธรรมเนียมหรือภาษีขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม

จากการศึกษากฎหมายไทยในปัจจุบันที่อาจใช้เป็นมาตรการจัดเก็บค่าธรรมเนียมหรือภาษีขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม หรือให้ร้านค้าจำหน่ายขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มที่เท่าที่ผู้เขียนศึกษามายังไม่พบว่ามีกฎหมายไทยฉบับใด รับรองมาตรการนี้โดยวิธีการเรียกเก็บค่าธรรมเนียมหรือภาษี จากผู้ซื้อสินค้าหรือให้ร้านค้าที่จำหน่ายขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มแก่ผู้ซื้อสินค้า อย่างไรก็ตามในต่างประเทศ จะมีก็แต่เพียงกฎหมายที่รองรับสำหรับกรณีจัดเก็บค่าธรรมเนียมหรือภาษีขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มจากผู้ประกอบการหรือผู้นำเข้าเท่านั้น ซึ่งจะเห็นได้จากกฎหมายต่าง ๆ ดังต่อไปนี้¹⁸

¹⁸ กรมควบคุมมลพิษ, “รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการศึกษาแนวทางการจัดการผลิตภัณฑ์พลาสติกและโฟม,” น.3-31 (ธันวาคม 2548).

4.2.2.1 พระราชบัญญัติการส่งออกป้อนอกและการนำเข้ามาในราชอาณาจักร ซึ่งสินค้า พ.ศ. 2522

กฎหมายฉบับนี้เป็นกฎหมายที่ให้อำนาจรัฐในการเรียกเก็บค่าธรรมเนียพิเศษสำหรับสินค้าบางประเภทที่จะส่งออกป้อนอกหรือนำเข้ามาในราชอาณาจักรกับให้อำนาจในการดำเนินการจัดระเบียบการค้ากับต่างประเทศให้เป็นไปอย่างมีระเบียบเรียบร้อยเป็นผลดีต่อเศรษฐกิจและความมั่นคงของประเทศ และก่อให้เกิดความเชื่อถือแก่นานาประเทศยิ่งขึ้น¹⁹

ในส่วนที่อาจใช้เป็นมาตรการจัดเก็บค่าธรรมเนียพิเศษหรือภาษีขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มกฎหมายฉบับนี้ก็มีบทบัญญัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

มาตรา 5 บัญญัติว่า “ในกรณีที่จำเป็นหรือสมควรเพื่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจสาธารณสุข ประโยชน์ การสาธารณสุข ความมั่นคงของประเทศ ความสงบเรียบร้อยหรือศีลธรรมอันดีของประชาชน หรือเพื่อประโยชน์อื่นใดของรัฐ ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์ โดยอนุมัติของคณะรัฐมนตรีมีอำนาจประกาศในราชกิจจานุเบกษาใน เรื่องหนึ่ง เรื่องใดดังต่อไปนี้

.....

(4) กำหนดประเภทและชนิดของสินค้าที่จะต้องเสียค่าธรรมเนียพิเศษในการส่งออกหรือในการนำเข้า

.....”

มาตรา 6 บัญญัติว่า “ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์โดยอนุมัติของคณะรัฐมนตรีมีอำนาจกำหนดอัตราค่าธรรมเนียพิเศษ รวมทั้งแก้ไขเพิ่มเติมหรือยกเลิกอัตราค่าธรรมเนียพิเศษในการส่งออกหรือในการนำเข้า.....”

หากพิจารณา ตามมาตราดังกล่าว รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์โดยอนุมัติของคณะรัฐมนตรีจึงมีอำนาจประกาศในราชกิจจานุเบกษากำหนดให้ขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม และเม็ดพลาสติกอันเป็นวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มเป็นสินค้าที่จะต้องเสียค่าธรรมเนียพิเศษในการนำเข้า ซึ่งการกำหนดค่าธรรมเนียพิเศษในการนำเข้างดงกล่าวนี้ย่อมทำให้สามารถลดจำนวนการนำเข้าขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม และเม็ดพลาสติกอันเป็นวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม ลงได้โดยปริยาย และย่อมทำให้มีการใช้ขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มน้อยลงส่งผลให้มีการทิ้งขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม น้อยลงไปด้วย กล่าวได้ว่าจะทำให้ปัญหามลพิษที่เกิดจากขยะขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มลดลง จึงถือได้ว่าเป็นกรณีที่จำเป็นหรือสมควรเพื่อ

¹⁹ เพิ่งอ้าง, น.3 - 31.

สาธารณประโยชน์การสาธารณสุขหรือเพื่อประโยชน์อื่นใดของรัฐตามเงื่อนไขในการประกาศกำหนด ค่าธรรมเนียมพิเศษในการนำเข้าสินค้า

หากจะกล่าวได้โดยสรุปคือ กฎหมายฉบับนี้อาจนำมาใช้เป็นมาตรการ จัดเก็บค่าธรรมเนียมหรือภาษีขวดพลาสติกได้โดยให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์ โดยอนุมัติของ คณะรัฐมนตรีประกาศในราชกิจจานุเบกษากำหนดให้ขวดพลาสติกและเม็ดพลาสติกอันเป็นวัตถุดิบที่ ใช้ในการผลิตขวดพลาสติก เป็นสินค้าที่จะต้องเสียค่าธรรมเนียมพิเศษในการนำเข้า

แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาแล้วมาตรการนี้ก็ยังมีข้อขัดข้อง คือ การเพิ่มภาษีอาจยังไม่สอดคล้องกับนโยบายและข้อตกลงระหว่างประเทศ ทำให้ควรมีการพิจารณา โดยรอบคอบและเหมาะสม

4.2.2.2 พระราชบัญญัติภาษีสรรพสามิต พ.ศ. 2527

ภาษีสรรพสามิตนับเป็นรายได้หลักที่สำคัญที่หลายประเทศนิยมจัดเก็บ เพื่อที่จะนำมาพัฒนาประเทศ รวมถึงประเทศไทยได้มีการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตตามที่ได้กำหนดไว้ ในพระราชบัญญัติภาษีสรรพสามิต พ.ศ.2527 พระราชบัญญัติดังกล่าวเป็นกฎหมายที่กำหนด หลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขในการจัดเก็บภาษีสรรพสามิต ซึ่งครอบคลุมถึงการกำหนดตัวบุคคลที่มี หน้าที่เสียภาษี ซึ่งรวมถึงความรับผิดชอบในอันที่จะต้องเสียภาษีฐานที่ใช้ในการคำนวณภาษี การยื่นแบบ รายงานและชำระภาษี การควบคุมการจัดเก็บภาษีตลอดจนบทลงโทษ กฎหมายฉบับนี้เป็นกฎหมาย ที่กำหนดการจัดเก็บภาษีจากสินค้าหลายประเภทที่ดำเนินการจัดเก็บจากผู้ประกอบอุตสาหกรรม ผู้ประกอบกิจการสถานบริการ ผู้นำเข้าซึ่งสินค้า หรือผู้อื่นที่พระราชบัญญัตินี้กำหนดให้เป็นผู้มีหน้าที่ เสียภาษี ซึ่งมีหน้าที่เสียภาษีตามมูลค่าหรือปริมาณของสินค้าหรือบริการนั้น ตามอัตราที่ระบุไว้ใน กฎหมายว่าด้วยพิกัดอัตราภาษีสรรพสามิต ที่ใช้อยู่ในเวลาที่มีความรับผิดชอบในอันจะต้องเสียภาษีเกิดขึ้น²⁰ ทั้งนี้ ตามมาตรา 7

ในส่วนที่อาจใช้เป็นมาตรการจัดเก็บค่าธรรมเนียมหรือภาษี ขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม กฎหมายฉบับนี้ก็มิมีบทบัญญัติที่เกี่ยวข้องดังนี้

มาตรา 8 บัญญัติว่า “ภายใต้บังคับมาตรา 11 วรรคหนึ่งและมาตรา 12 วรรคหนึ่งการเสียภาษีตามมูลค่านั้น ให้ถือมูลค่าตาม (1) (2) และ (3) โดยให้รวมภาษีสรรพสามิตที่พึง ต้องชำระด้วย ดังนี้

(1) ในกรณีสินค้าที่ผลิตในราชอาณาจักร ให้ถือตามราคาขาย ณ โรงอุตสาหกรรมในกรณีไม่มี การขาย ณ โรงอุตสาหกรรม หรือราคาขาย ณ โรงอุตสาหกรรมมี

²⁰ เฟิงอ้วง, น.3 – 34.

หลายราคา ให้ถือตามราคาที่ยกขึ้นโดยดีกำหนดตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวงเพื่อประโยชน์ในการจัดเก็บภาษี อธิบดีโดยอนุมัติรัฐมนตรีมีอำนาจประกาศมูลค่าของสินค้าที่ผลิตในราชอาณาจักร เพื่อถือเป็นเกณฑ์ในการคำนวณภาษีโดยกำหนดจากราคาขาย ณ โรงอุตสาหกรรมในตลาดปกติได้

.....

(3) ในกรณีสินค้าที่นำเข้า ให้ถือราคา ซี.ไอ.เอฟ. ของสินค้าบวกด้วยอากรขาเข้าค่าธรรมเนียมพิเศษตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการลงทุน และภาษี และค่าธรรมเนียมอื่นตามที่จะได้กำหนดโดยพระราชกฤษฎีกา แต่ไม่รวมถึงภาษีมูลค่าเพิ่มตามที่กำหนดในหมวด 4 ลักษณะ 2 แห่งประมวลรัษฎากร

.....”

มาตรา 9 บัญญัติว่า “สินค้าที่ต้องเสียภาษีตามปริมาณนั้น ให้ถือตามหน่วยตามน้ำหนักสุทธิหรือตามปริมาณสุทธิของสินค้านั้น

ดังนั้น เพื่อที่จะสามารถเรียกเก็บภาษีสรรพสามิตจากขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม และเม็ดพลาสติกอันเป็นวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตขวดพลาสติก ซึ่งผลิตในราชอาณาจักร และนำเข้ามาในราชอาณาจักรได้ตามกฎหมายฉบับนี้ จึงอาจกำหนดให้ขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มและเม็ดพลาสติกอันเป็นวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตเป็นสินค้าที่ต้องเสียภาษีสรรพสามิตตามพิกัดอัตราท้ายพระราชบัญญัติพิกัดอัตราภาษีสรรพสามิต พ.ศ.2527 ทั้งนี้ ตามมาตรา 7²¹ พร้อมทั้งกำหนดอัตราภาษีตามมูลค่าหรือตามปริมาณตามความเหมาะสมซึ่งกรณีที่กำหนดอัตราภาษีตามมูลค่าก็เรียกเก็บภาษีได้ตามมาตรา 8 หรือหากกำหนดอัตราภาษีตามปริมาณก็เรียกเก็บภาษีได้ตามมาตรา 9 แต่หากกำหนดอัตราภาษีทั้งตามมูลค่าและตามปริมาณก็ต้องเรียกเก็บภาษีในอัตราที่คิดเป็นเงินได้สูงกว่า²²

ดังนั้น อาจถือได้ว่า กฎหมายฉบับนี้อาจจะสมารถนำมาใช้เป็นมาตรการในการจัดเก็บค่าธรรมเนียมหรือภาษีขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มได้ โดยอาจกำหนดให้ ขวดพลาสติก

²¹ ซึ่งบัญญัติไว้สอดคล้องกับที่กำหนดในพระราชบัญญัติพิกัดอัตราภาษีสรรพสามิต พ.ศ. 2527 มาตรา 3 ซึ่งบัญญัติว่า“ภาษีตามกฎหมายว่าด้วยภาษีสรรพสามิตให้เรียกเก็บตามพิกัดอัตราท้ายพระราชบัญญัตินี้

²² ทั้งนี้ ตามพระราชบัญญัติพิกัดอัตราภาษีสรรพสามิต พ.ศ. 2527 มาตรา 4 ซึ่งบัญญัติว่า “สินค้าใดที่ระบุอัตราภาษีทั้งตามมูลค่าและตามปริมาณ ให้เสียภาษีในอัตราที่คิดเป็นเงินสูงกว่า”

บรรจุภัณฑ์หรือเม็ดพลาสติกอันเป็นวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต ที่ผลิตในราชอาณาจักรหรือนำเข้ามาในราชอาณาจักรเป็นสินค้าที่ต้องเสียภาษีสรรพสามิตตามที่กำหนดในพิกัดอัตราท้ายพระราชบัญญัติพิกัดอัตราภาษีสรรพสามิต พ.ศ. 2527

อย่างไรก็ตาม มาตรการนี้ก็ยังมีข้อขัดข้อง คือ การเพิ่มภาษีดังกล่าวอาจไม่สอดคล้องกับนโยบายและข้อตกลงระหว่างประเทศ จึงทำให้ต้องมีการพิจารณามาตรการเพิ่มภาษีอย่างเหมาะสม เพราะมาตรการดังกล่าวอาจไม่ได้มีผลต่อการลดการใช้และการผลิตขวดพลาสติกในการบรรจุภัณฑ์มากนัก อีกทั้ง จากการรวบรวมข้อมูล ทำให้ทราบว่าประเทศไทยนั้นจะมีอุตสาหกรรมผู้ผลิตเม็ดพลาสติกที่จะนำมาผลิตขวดพลาสติกบรรจุภัณฑ์ได้เองแต่จะมีการนำเข้าก็เป็นเพียงส่วนน้อย อีกทั้ง การจัดเก็บค่าธรรมเนียมพิเศษนี้อาจส่งผลกระทบต่อการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกอื่น ๆ ที่ผลิตจากเม็ดพลาสติกชนิดเดียวกัน ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบในวงกว้างสำหรับอุตสาหกรรมพลาสติก

4.2.3 มาตรการควบคุมและกำหนดหน้าที่ผู้นำเข้าหรือผู้จำหน่ายในการรับซื้อคืน

กฎหมายที่อาจใช้เป็นมาตรการนี้ได้ มีดังนี้

พระราชกำหนดพิกัดอัตราศุลกากร พ.ศ. 2530

กฎหมายฉบับนี้เป็นกฎหมายที่นำหลักการและโครงสร้างการจำแนกประเภทพิกัดสินค้าซึ่งเรียกว่าระบบฮาร์โมนิซมาไซ์ เนื่องจากการตกลงระหว่างประเทศเกี่ยวกับการกำหนดอัตราศุลกากรมีแนวโน้มที่จะเพิ่มมากขึ้น จึงแก้ไขเพิ่มเติมให้รัฐบาลสามารถยกเว้น ลดหรือเพิ่มอากรจากอัตราที่กำหนดไว้ในพิกัดอัตราศุลกากร หรือประกาศเรียกเก็บอากรตามอัตราที่กำหนดไว้ในพิกัดอัตราศุลกากรเพื่อรองรับพันธกรณีต่าง ๆ ที่ประเทศไทยได้เข้าเป็นสมาชิกขององค์การการค้าโลกหรือที่ประเทศไทยจะร่วมลงนามหรือเข้าเป็นสมาชิกในอนาคต²³ และกฎหมายฉบับนี้เป็นเครื่องมือในทางเศรษฐกิจเพื่อความผาสุกของประชาชน ความมั่นคงของประเทศ จึงอาจพิจารณานำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาขวดพลาสติกบรรจุภัณฑ์ โดยการเรียกเก็บอากรพิเศษเพิ่มขึ้น สำหรับวัตถุดิบนำเข้าที่ก่อให้เกิดของเสียกำจัดได้ยากเพื่อจูงใจให้ผู้ผลิตลดการนำเข้าและหันไปใช้วัสดุอื่นหรือใช้วัสดุหมุนเวียนที่มีในประเทศ²⁴

ในส่วนที่อาจใช้เป็นมาตรการควบคุมหรือกำหนดหน้าที่ผู้นำเข้า จำหน่ายในการรับซื้อคืนขวดพลาสติกบรรจุภัณฑ์มีกฎหมายฉบับนี้ก็มีบัญญัติที่เกี่ยวข้องดังนี้

²³ เพิ่งอ้าง, น.3 - 49.

²⁴ เพิ่งอ้าง, น.3 - 33.

มาตรา 4 บัญญัติว่า “ของที่นำหรือพาเข้ามาในหรือส่งหรือพาออกไปนอกราชอาณาจักรนั้น ให้เรียกเก็บและเสียอากรตามที่กำหนดไว้ในพิกัดอัตราอากรท้ายพระราชกำหนด”

มาตรา 12 บัญญัติว่า “เพื่อประโยชน์แก่การเศรษฐกิจของประเทศหรือเพื่อความผาสุกของประชาชนหรือเพื่อความมั่นคงของประเทศ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังโดยความเห็นชอบของคณะรัฐมนตรี มีอำนาจประกาศลดอัตราอากรสำหรับของใด ๆ จากอัตราที่กำหนดไว้ในพิกัดอัตราศุลกากร หรือยกเว้นอากรสำหรับของใด ๆ หรือเรียกเก็บอากรพิเศษเพิ่มขึ้น สำหรับของใด ๆ ไม่เกินร้อยละห้าสิบของอัตราอากรที่กำหนดไว้ในพิกัดอัตราศุลกากรสำหรับของนั้น ทั้งนี้ โดยจะกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขใด ๆ ไว้ด้วยก็ได้.....”

จากที่กล่าวข้างต้น รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังโดยความเห็นชอบของคณะรัฐมนตรี จึงอาจประกาศในราชกิจจานุเบกษาเรียกเก็บอากรพิเศษเพิ่มขึ้นสำหรับสินค้าขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม และเม็ดพลาสติกซึ่งถือเป็นวัตถุดิบที่จำเป็นในการผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม โดยการเรียกเก็บอากรพิเศษเพิ่มขึ้นสำหรับสินค้าดังกล่าว ผู้ผลิตอาจได้รับผลกระทบเนื่องจากจะมีต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น และอาจพิจารณาถึงการผลิตวัสดุอื่นแทนการผลิตโดยใช้ เม็ดพลาสติก เช่น วัสดุที่สามารถนำมารีไซเคิลได้ หรือวัสดุที่สามารถย่อยสลายได้โดยธรรมชาติและไม่ก่อให้เกิดมลภาวะกรณีดังกล่าว อาจทำให้สามารถลดปริมาณการใช้ขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มได้ไม่มากนักน้อย และอาจส่งผลให้มูลฝอยที่เกิดจากขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มลดน้อยลง จึงถือได้ว่าเป็นกรณีเพื่อความผาสุกของประชาชนตามเงื่อนไขในการประกาศเรียกเก็บอากรพิเศษดังกล่าว

กล่าวโดยสรุปคือ กฎหมายฉบับนี้อาจนำมาใช้เป็นมาตรการควบคุมหรือกำหนดหน้าที่ผู้นำเข้า หรือผู้จำหน่ายในการรับซื้อสินค้าขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มได้ โดยให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังโดยความเห็นชอบของคณะรัฐมนตรีประกาศในราชกิจจานุเบกษาเรียกเก็บอากรพิเศษเพิ่มขึ้น สำหรับสินค้าขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มและเม็ดพลาสติกอันเป็นวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม

เพื่อประโยชน์ในการควบคุมหรือกำหนดหน้าที่ผู้นำเข้าหรือผู้จำหน่ายในการรับซื้อสินค้าขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม เพื่อประโยชน์ในการกำหนดราคาขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม และกำหนดหน้าที่สำหรับผู้จำหน่าย ให้มีการจัดเก็บรวบรวมบรรจุภัณฑ์พลาสติกบรรจุน้ำดื่มที่ใช้แล้วเพื่อนำมาพัฒนาหรือนำมาแปรรูป ซึ่งหากผู้นำเข้าหรือผู้จำหน่ายมิได้มีการจัดเก็บบรรจุภัณฑ์พลาสติกที่ใช้แล้ว อาจจะถูกกำหนดให้มีการปรับเพิ่มอัตราภาษีพิเศษเพิ่มขึ้นเนื่องจากไม่มีการส่งเสริมและรักษาสิ่งแวดล้อมแต่หากผู้นำเข้าหรือผู้จำหน่าย มีการรวบรวมบรรจุภัณฑ์พลาสติกบรรจุน้ำดื่มที่ใช้แล้วนำมาพัฒนาหรือนำมาแปรรูปก็อาจจะได้มีการยกเว้นอากร เนื่องจากสามารถนำบรรจุภัณฑ์พลาสติกที่ใช้แล้ว นำกลับมาใช้ใหม่หรือนำมาแปรรูปเพื่อผลิตบรรจุภัณฑ์ใหม่ได้ต่อไปอีก ซึ่งในมาตรการนี้อาจเป็นการลดการนำเข้าวัตถุดิบ หรือลดการนำเข้าขวดพลาสติกบรรจุ

น้ำดื่มจากต่างประเทศ เนื่องจากการนำกลับมาใช้ใหม่หรือการนำมาผลิตใหม่ภายในประเทศมีเพิ่มมากขึ้น และยังเป็น การส่งเสริมและรักษาสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้นำเข้าหรือผู้จัดจำหน่ายอาจจะมีการกำหนดไว้ข้างบรรจุภัณฑ์หากผู้บริโภคมีการส่งคืนบรรจุภัณฑ์ให้กับร้านค้า ผู้บริโภคจะได้รับค่าตอบแทนในการคืนบรรจุภัณฑ์

โดยในการกำหนดมาตรการดังกล่าว อาจกำหนดขั้นตอนให้ผู้จำหน่ายและภาคอุตสาหกรรมร่วมมือกันในการเก็บรวบรวมขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม นำกลับคืนมาจากผู้บริโภคให้ได้ตามเป้าหมายที่กำหนด

4.2.4 มาตรการส่งเสริมให้ความรู้แก่ประชาชน และการจัดกิจกรรมรณรงค์

อาจกล่าวได้ว่ามีมาตรการที่สามารถนำมาปรับใช้ในเรื่องดังกล่าว ดังจะกล่าวต่อไป ได้แก่

4.2.4.1 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 เป็นกฎหมายแม่บทในการบริหารและจัดการการศึกษาอบรมให้สอดคล้องกับบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย โดยมี ข้อกำหนดให้ รัฐต้องจัดให้มีการศึกษาอบรม รวมถึงผลักดันให้เอกชนจัดการศึกษาอบรมให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ควบคู่ไปกับการมี คุณธรรม สนับสนุนให้มีกฎหมายเกี่ยวกับการศึกษาแห่งชาติและแก้ไข ปรับปรุงกฎหมายให้เท่าทันกับยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลงไปทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคมส่งเสริมให้เกิดความรู้ วารสารฐาน รวมถึงสร้างความเข้าใจและปลูกฝังเกี่ยวกับการเมือง การปกครอง ในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขในรูปแบบที่ถูกต้อง สนับสนุนและผลักดันให้เกิดความสนใจในด้านการค้นคว้าการศึกษาในด้านวิทยาศาสตร์เพื่อให้เกิด การทัดเทียมกับนานาประเทศ รวมถึงการวิจัยในศิลปะวิทยาการต่าง ๆ และส่งเสริมในด้านการศึกษาและคงไว้ซึ่งภูมิปัญญาท้องถิ่น รวมถึงสืบสานศิลปวัฒนธรรมอันล้ำค่าของชาติ ทั้งนี้ให้รวมถึงการจัดการศึกษาของรัฐให้มีประสิทธิภาพที่จะสามารถผลิตบุคคลากรที่มีคุณภาพมาเพื่อพัฒนาประเทศชาติ สนับสนุนให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ควรคำนึงถึงการมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคเอกชน ตามที่กฎหมายบัญญัติและให้ความคุ้มครองการจัดการศึกษา อบรมขององค์กรวิชาชีพและเอกชนภายใต้การกำกับดูแลของรัฐ หากพิจารณาถึงกฎหมายฉบับนี้ ในส่วนที่อาจใช้เป็นมาตรการให้ความรู้แก่ประชาชน ก็มีบทบัญญัติที่เกี่ยวข้องดังนี้

มาตรา 23 บัญญัติว่า “การจัดการศึกษา ทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้และบูรณาการตามความเหมาะสมของแต่ละระดับการศึกษาในเรื่อง ต่อไปนี้

.....

(2) ความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีรวมทั้งความรู้ ความเข้าใจและประสบการณ์เรื่องการจัดการ การบำรุงรักษาและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลยั่งยืน

.....”

ดังนั้น จะเห็นได้ว่า ตามมาตรา 23 (2) กฎหมายกำหนดให้มีการจัดการศึกษาโดยเน้นความสำคัญในเรื่องความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์เรื่องการจัดการ การบำรุงรักษาและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลยั่งยืน ดังนั้น อาจเห็นได้ว่ากฎหมายฉบับนี้อาจใช้เป็นมาตรการให้ความรู้แก่ประชาชนได้ โดยมุ่งเน้น และส่งเสริมให้ผู้เรียน ผู้ศึกษาได้ศึกษาจนมีความรู้ ความเข้าใจและมีประสบการณ์ในเรื่องการจัดการกับขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มอย่างเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น การลดปริมาณการใช้ขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม เป็นต้น และการใช้ขวดบรรจุน้ำดื่มทางเลือกที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ขวดที่สามารถนำมาใช้ซ้ำ ขวดที่ผลิตจากวัสดุจากธรรมชาติ ทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม เป็นต้น ซึ่งย่อมเข้าลักษณะเป็นการจัดการ และบำรุงรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลยั่งยืนดังกล่าวอย่างไรก็ตาม ในมาตรานี้ เป็นกรณีการให้ความรู้แก่ประชาชนซึ่งเป็นผู้เรียนผู้ศึกษาตามสถานบันการศึกษาเท่านั้น ย่อมเป็นเพียงการจำกัดเฉพาะกลุ่มวงแคบ ดังนั้น สำหรับผู้ที่ไม่ได้ศึกษาในสถาบันการศึกษา หรือจบการศึกษาไปแล้วก็ย่อมไม่ได้รับทราบข้อมูล หรือได้รับความรู้จากมาตรการดังกล่าว

มาตรา 24 บัญญัติว่า “การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ ดังต่อไปนี้

.....

(4) จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ ด้านต่าง ๆ อย่างได้ สดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา.....”

ดังนั้น จะเห็นได้ว่า ตามมาตรา 24 (4) กฎหมายกำหนดให้สถาบันการศึกษารวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดกระบวนการเรียนรู้โดยปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา ดังนั้น จึงอาจใช้กฎหมายฉบับนี้เป็นมาตรการส่งเสริมการให้ความรู้แก่ประชาชนได้ โดยให้มีการจัดกระบวนการเรียนรู้ โดยปลูกฝังหรือส่งเสริมให้ผู้เรียนผู้ศึกษาเกิดจิตสำนึกในการรณรงค์และรักษาสิ่งแวดล้อม โดย ลด ละ เลิกการซื้อขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม และไม่ทิ้งขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มให้เป็นขยะซึ่งก่อให้เกิดมลพิษหรือปัญหาต่อสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ซึ่งถือเป็นการปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในวิชาทางด้านสังคมศึกษาได้อย่างไรก็ตามตามมาตรานี้ เป็นกรณีการให้ความรู้ แก่ประชาชนซึ่ง เป็นผู้เรียนผู้ศึกษา

ตามสถาบันการศึกษาเท่านั้น ดังนั้น สำหรับผู้คนที่ไม่ได้ศึกษาในสถานศึกษา หรือจบการศึกษาไปแล้ว ก็ย่อมไม่ได้รับทราบข้อมูล หรือได้รับความรู้จากมาตรการดังกล่าว

มาตรา 25 บัญญัติว่า “รัฐต้องส่งเสริมการดำเนินงานและการจัดตั้ง แหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตทุกรูปแบบ ได้แก่ ห้องสมุดประชาชน พิพิธภัณฑ์หอศิลป์ สวนสัตว์ สวนสาธารณะสวนพฤกษศาสตร์ อุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์การกีฬาและนันทนาการ แหล่งข้อมูลและแหล่งการเรียนรู้อื่นอย่างพอเพียงและมีประสิทธิภาพ”

เห็นได้ว่า ตามมาตรา 25 รัฐต้องส่งเสริมการดำเนินงานและการจัดตั้ง แหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตในรูปแบบห้องสมุดประชาชน พิพิธภัณฑ์ ตลอดจนแหล่งค้นคว้าข้อมูล และแหล่งการศึกษาเรียนรู้อื่น อย่างพอเพียงและมีประสิทธิภาพ ซึ่งรัฐก็สามารถที่จะส่งเสริมให้มีการ จัดหาแหล่งการเรียนรู้ ดังกล่าวเผยแพร่ความรู้ ในเรื่องข้อเท็จจริง สถิติ และผลกระทบทั้งทางตรง และทางอ้อมที่เป็นอันตราย ซึ่งเกิดจากการผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มและการกำจัดขวดพลาสติก บรรจุน้ำดื่มโดยวิธีที่ไม่เหมาะสม ตลอดจนสิ่งที่ควรทำในการจัดการขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มอย่าง เหมาะสมเพื่อดูแลและรักษาสิ่งแวดล้อม เป็นต้น เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้ามาเรียนรู้ ศึกษาเพื่อให้เกิดความเข้าใจ และเกิดการตระหนักในผลกระทบที่เป็นอันตรายอันเกิดจากขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม และช่วยกันลด ละ เลิกการใช้ ขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม และหันมาให้ความสนใจต่อการรณรงค์เพื่อ การรักษาสิ่งแวดล้อมโดยการใช้ขวดบรรจุน้ำดื่มทางเลือกอื่น หรือขวดบรรจุน้ำดื่มที่ผลิตโดยวัสดุ ธรรมชาติทดแทนซึ่งย่อมเป็นมาตรการให้ความรู้แก่ประชาชนโดยอ้อมนั่นเอง

อย่างไรก็ตาม ตามมาตรานี้ แม้จะไม่จำกัดขอบเขตของผู้ที่จะได้รับการ ให้ความรู้ภายใน มาตรา 23 และ 24 ซึ่งต้องเป็นผู้เรียนผู้ศึกษาตามสถาบันการศึกษาเท่านั้น แต่ มาตรานี้ก็เป็นเพียงมาตรการในเชิงรับ โดยให้การจัดตั้งแหล่งค้นคว้าข้อมูลการเรียนรู้ ที่มีข้อมูลใน เรื่องขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มดังกล่าวไว้เพื่อให้ประชาชนทั่วไปที่สนใจได้เข้ามาเรียนรู้ ศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถที่จะบังคับให้ประชาชนเข้ามาเรียนรู้ศึกษาเองได้ และไม่อาจอาศัยมาตรานี้ในการรณรงค์ เผยแพร่และประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ เพื่อปลูกจิตสำนึกแก่ประชาชนในเชิงรุกในเรื่องดังกล่าวได้ ดังนั้น หากประชาชนไม่มาเรียนรู้ศึกษาข้อมูลดังกล่าวก็ไม่อาจส่งผลเป็นการให้ความรู้แก่ประชาชนได้

กล่าวโดยสรุปคือ กฎหมายฉบับนี้ อาจนำมาใช้เป็นมาตรการให้ความรู้ แก่ประชาชนได้ โดยจัดระบบการศึกษาโดยสนับสนุนให้มี กระบวนการเรียนรู้ ผ่านสื่อต่างๆ รวมถึง แหล่งข้อมูลผ่านทางบุคคล ในเรื่องขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มสำหรับผู้เรียนผู้ศึกษาในสถาบันศึกษา รวมทั้งส่งเสริมให้มีการแหล่งการเรียนรู้ สำหรับประชาชนทั่วไปในเรื่องขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม ดังกล่าว แต่ก็ไม่ได้รวมถึงกรณีการกำหนดให้มีการรณรงค์ เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เพื่อ ปลูกฝัง หรือสร้างจิตสำนึกแก่ประชาชนในเชิงรุกอย่างทั่วถึง

4.2.4.2 พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. 2535

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เป็นกฎหมายที่ส่งเสริมและสนับสนุนในการมีส่วนร่วมของประชาชน และภาคเอกชน เพื่อให้เข้ามามีส่วนร่วมในการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีได้มีวัตถุประสงค์ในทางการเมือง หรือมุ่งหากำไรจากการประกอบกิจกรรม ซึ่งอาจจะได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานราชการในด้านใดด้านหนึ่ง

ในส่วนที่อาจใช้เป็นมาตรการการจัดการลดการใช้และการผลิตขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่ม กฎหมายฉบับนี้ก็มีบทบัญญัติที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

มาตรา 7 เพื่อเป็นการสนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้องค์กรเอกชนซึ่งมีฐานะเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายไทย หรือกฎหมายต่างประเทศที่มีกิจกรรมเกี่ยวข้องโดยตรงกับการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม หรืออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และมีได้มีวัตถุประสงค์ในทางการเมือง หรือมุ่งหากำไรจากการประกอบกิจกรรมดังกล่าว มีสิทธิขอจดทะเบียนเป็นองค์กรเอกชน ด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติต่อกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวง

มาตรา 8 องค์กรเอกชนที่ได้จดทะเบียนตามมาตรา 7 แล้ว อาจได้รับการช่วยเหลือหรือได้รับการสนับสนุนจากทางราชการในเรื่อง ดังต่อไปนี้

- (1) การจัดให้มีอาสาสมัครเพื่อช่วยเหลือการปฏิบัติงานของเจ้าพนักงานตามพระราชบัญญัตินี้หรือตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- (2) การประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ ข้อมูลหรือข่าวสาร เพื่อสร้างจิตสำนึกของสาธารณชนที่ถูกต้องเกี่ยวกับการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
- (3) การช่วยเหลือประชาชนในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง ริเริ่มโครงการหรือกิจกรรมเพื่อคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่นั้น
- (4) การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม และอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และเสนอแนะความคิดเห็นต่อรัฐบาลหรือส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง
- (5) การให้ความช่วยเหลือทางกฎหมายแก่ประชาชนผู้ได้รับอันตรายหรือความเสียหายจากภาวะมลพิษอันเกิดจากการรั่วไหลหรือแพร่กระจายของมลพิษ รวมทั้งเป็นผู้แทนในคดีที่มีการฟ้องร้องต่อศาล เพื่อเรียกร้องค่าสินไหมทดแทน หรือค่าเสียหายให้แก่ผู้ที่ได้รับอันตรายหรือความเสียหายนั้นด้วย

จะเห็นได้ว่า มาตรา 7 ได้กำหนดให้ประชาชน และภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้มีการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องโดยตรงเกี่ยวกับการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม โดยมีสิทธิขอจดทะเบียนเป็นองค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติต่อกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม และในมาตรา 8 หากภาคเอกชนได้จดทะเบียนแล้วตาม มาตรา 7 ก็จะได้รับความสะดวกหรือความช่วยเหลือจากภาครัฐในการจัดกิจกรรม การส่งเสริมรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจจะส่งเสริมให้ภาคเอกชน หรือภาคอุตสาหกรรมการผลิตหันมาสนใจในการรณรงค์รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจนำมาใช้ในการลดการใช้และการผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มได้ ในภาคอุตสาหกรรมการผลิต ซึ่งหากภาคอุตสาหกรรมใดให้ความสำคัญหรือให้ความสนใจที่จะเข้าร่วมกิจกรรมหรือโครงการเพื่อส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมซึ่งจะเป็นการส่งเสริมในภาคอุตสาหกรรมให้สนับสนุน รวมถึงเชิญชวนผ่านกิจกรรมรณรงค์ของภาคอุตสาหกรรม และเชิญชวนให้ประชาชนหันมาสนใจในการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

กล่าวโดยสรุปคือ กฎหมายฉบับนี้ อาจนำมาใช้เป็นมาตรการให้ความรู้แก่ประชาชนได้โดยส่งเสริมและสนับสนุนให้ภาคอุตสาหกรรมหันมาใส่ใจในการผลิตขวดน้ำดื่มทางเลือกอื่น ที่นอกเหนือจากบรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติก เพื่อส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยได้รับความช่วยเหลือหรือสนับสนุนจากทางภาครัฐ ซึ่งอาจเป็นหนทางหนึ่งที่จะทำให้ภาคเอกชน รวมถึงภาคอุตสาหกรรมการผลิต เกิดความตื่นตัวและเพื่อเพิ่มความตระหนักถึงการรักษาสิ่งแวดล้อม รวมถึงอาจมีการจัดกิจกรรมรณรงค์รักษาสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างจิตสำนึกและเพื่อแสดงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรนั้น ๆ จะทำให้ประชาชนชนและภาคเอกชนมองภาคเอกชนและภาคอุตสาหกรรมในเชิงบวก ทำให้เกิดการสนับสนุนในภาคเอกชนนั้น ๆ เกิดขึ้นต่อไป

4.2.5 มาตรการส่งเสริมการใช้และการผลิตขวดบรรจุน้ำดื่มทางเลือกอื่น ๆ ทดแทนขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่ม

รัฐได้มีมาตรการการเก็บภาษีออกมาเป็นจำนวนมาก และมีวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันไป ซึ่งเท่าที่ผู้เขียนได้ศึกษา พบว่า ยังไม่มีกฎหมายไทยในปัจจุบันที่มีวัตถุประสงค์หรือสร้างแรงจูงใจสนับสนุนโรงงานอุตสาหกรรม²⁵ ที่ผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม เพื่อที่จะเข้ามามีบทบาทในการแก้ไขหรือลดปัญหามลพิษโดยตรงสำหรับการผลิตขวดน้ำดื่มทางเลือกอื่น ๆ ที่จะใช้เพื่อทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม หรือสนับสนุนให้มีการคิดค้นการใช้วัสดุอื่นนอกเหนือจากพลาสติกที่จะสามารถใช้เป็นบรรจุภัณฑ์ทดแทนการใช้พลาสติก เช่น มีตู้น้ำดื่มสาธารณะโดยสามารถนำบรรจุภัณฑ์ที่นำกลับมาใช้ใหม่มาบรรจุน้ำดื่มได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ราคาตู้น้ำดื่ม หรือโดยการสร้างแรงจูงใจในแนวทางอื่น ๆ สำหรับผู้ซื้อสินค้า อันเป็นวิธีการใช้เครื่องมือทางการตลาดจะมีเพียงไม่กี่กฎหมายที่รองรับเฉพาะกรณีที่ส่งเสริมการผลิตขวดน้ำดื่มทางเลือกดังกล่าวทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไป อันกล่าวได้ว่าเป็นการส่งเสริมการใช้ในทางอ้อมไปด้วยในตัว ซึ่งจะเห็นได้จากกฎหมายต่าง ๆ ได้ดังต่อไปนี้

4.2.5.1 พระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511

พระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ.2511 อาจใช้ในส่วนที่สามารถนำมาเป็นมาตรการส่งเสริมการผลิตและการใช้ขวดน้ำดื่มทางเลือกอื่น ๆ เพื่อทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไป กฎหมายฉบับนี้ก็มีบทบัญญัติที่เกี่ยวข้องดังนี้

มาตรา 3 บัญญัติว่า “ในพระราชบัญญัตินี้

“มาตรฐาน” หมายความว่า ข้อกำหนดรายการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างเกี่ยวกับ

(1) จำพวก แบบ รูปร่าง มิติ การทำเครื่องประกอบคุณภาพ ชิ้นส่วนประกอบ ความสามารถ ความทนทาน และความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(2) วิธีทำ วิธีออกแบบ วิธีเขียนรูป วิธีใช้ วัสดุที่จะนำมาทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมและความปลอดภัยอันเกี่ยวกับการทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

.....

²⁵ เอกกฤษี ลีลาเกรียงศักดิ์, “มาตรการทางกฎหมายในการลดปริมาณการผลิตและการใช้ถุงพลาสติกหูหิ้ว,” (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2555), น.

(5) คำเฉพาะ คำย่อ สัญลักษณ์ เครื่องหมาย สีเลขหมาย และหน่วยที่ใช้
ในทางวิชาการอันเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

.....”

มาตรา 17 บัญญัติว่า “เพื่อความปลอดภัย หรือเพื่อป้องกันความ
เสียหายอันอาจเกิดแก่ประชาชน หรือแก่กิจการอุตสาหกรรมหรือเศรษฐกิจของประเทศจะ
กำหนดให้ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมชนิดใดต้องเป็นไปตามมาตรฐานก็ได้

การกำหนดตามวรรคหนึ่งให้ตราเป็นพระราชกฤษฎีกา และระบุนับเริ่ม
ใช้บังคับไม่น้อยกว่าหกสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา”

หากสังเกตจะเห็นได้ว่า มาตรา 3 และมาตรา 17 เพื่อความปลอดภัย
หรือเพื่อป้องกันความเสียหายอันอาจเกิดแก่ประชาชนที่อาจจะได้รับผลกระทบจากขวดพลาสติก
บรรจุน้ำดื่มทั่วไปโดยอาจตราเป็นพระราชกฤษฎีกากำหนดให้ผลิตภัณฑ์ขวดที่อนุญาตให้นำมาใช้
จะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานด้านความทนทานและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เช่น
การกำหนดให้ใช้ทางเลือกอื่น ๆ ทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไป และต้องผลิตจากวัสดุที่
สะอาดได้มาตรฐาน ไม่มีสิ่งปนเปื้อนหรือสารเคมีตกค้างแต่อย่างใด เป็นต้น หรือกำหนดให้ผลิตภัณฑ์
ขวดทางเลือกอื่น ๆ ทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มต้องเป็นไปตามมาตรฐานด้านวัสดุที่จะนำมาทำ
ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เช่น อาจกำหนดให้วัสดุที่จะนำมาทำผลิตภัณฑ์ขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม ต้อง
เป็นวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้อีก หรือสามารถย่อยสลายได้โดยเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมอย่าง
ปลอดภัย เป็นต้น หรือหากเป็นขวดพลาสติกทางเลือกอาจมีสัญลักษณ์ในการบ่งชี้ลักษณะดังกล่าว
ด้วย เป็นต้น ซึ่งจะยอมส่งเสริมการผลิตและการใช้ขวดทางเลือกอื่นทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม
ทั่วไป เพราะเมื่อประชาชนเข้าใจว่าสามารถใช้สิ่งอื่นทดแทนการใช้ขวดพลาสติกบรรจุ น้ำดื่มทั่วไป
โดยการใช้ขวดทางเลือกอื่น ๆ แทนได้ เช่น มั่นใจในความสะอาด และไม่มีสารตกค้าง และในด้านที่
เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไปก็ยอมทำให้ประชาชนหันมาใช้
ทางเลือกอื่น ๆ ทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไปได้มากขึ้นตามลำดับ

กล่าวได้โดยสรุป คือ กฎหมายฉบับนี้อาจนำมาใช้เป็นมาตรการส่งเสริม
การผลิตและการใช้ทางเลือกอื่นทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม เพื่อลดปริมาณการผลิตและการใช้
ขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่ม โดยกำหนดให้มีการตราพระราชกฤษฎีกากำหนดให้ผลิตภัณฑ์ขวด
พลาสติกบรรจุน้ำดื่มที่อนุญาตให้นำมาใช้ต้องเป็นไปตามมาตรฐานด้านความปลอดภัยของ
ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือกำหนดให้ใช้ทางเลือกอื่น ๆ ทดแทนขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่ม
ทั่วไป หรือกำหนดให้ต้องมีสัญลักษณ์หรือฉลากผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมซึ่งจะส่งผลทำให้เกิดการ
ส่งเสริมการผลิตและการใช้ทางเลือกอื่นแทนการใช้ขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มดังที่กล่าวไว้

แต่อย่างไรก็ตาม การกำหนดให้ผู้ผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มโดยการเลือกใช้วัสดุที่ย่อยสลายได้ง่าย อาจไม่สามารถดำเนินการได้ เนื่องจากส่งผลกระทบต่อภาคอุตสาหกรรม ทั้งในด้านการจัดหาตลาดสำหรับผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มและการเปลี่ยนแปลงกระบวนการในการผลิต

4.2.5.2 พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ที่อาจใช้เป็นมาตรการส่งเสริมการผลิตและการใช้ทางเลือกอื่น ๆ ทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไป กฎหมายฉบับนี้ก็มีบทบัญญัติที่เกี่ยวข้องดังนี้

มาตรา 7 บัญญัติว่า “ให้รัฐมนตรีมีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนดให้โรงงานตามประเภทชนิดหรือขนาดใดเป็นโรงงานจำพวกที่ 1 โรงงานจำพวกที่ 2 หรือโรงงานจำพวกที่ 3 แล้วแต่กรณี โดยคำนึงถึงความจำเป็นในการควบคุมดูแล การป้องกันเหตุเดือดร้อนรำคาญการป้องกันความเสียหาย และการป้องกันอันตรายตามระดับความรุนแรงของผลกระทบที่จะมีต่อประชาชนหรือสิ่งแวดล้อมโดยแบ่งออกเป็นดังนี้

(1) โรงงานจำพวกที่ 1 ได้แก่ โรงงานประเภท ชนิด และขนาดที่สามารถประกอบกิจการโรงงานได้ทันทีตามความประสงค์ของผู้ประกอบกิจการโรงงาน

(2) โรงงานจำพวกที่ 2 ได้แก่ โรงงานประเภท ชนิด และขนาดที่เมื่อจะประกอบกิจการโรงงานต้องแจ้งให้ผู้อนุญาตทราบก่อน

(3) โรงงานจำพวกที่ 3 ได้แก่ โรงงานประเภท ชนิด และขนาดที่การตั้งโรงงานจะต้องได้รับใบอนุญาตก่อนจึงจะดำเนินการได้

.....”

มาตรา 8 บัญญัติว่า “เพื่อประโยชน์ในการควบคุมการประกอบกิจการโรงงานให้รัฐมนตรีมีอำนาจออกกฎกระทรวงเพื่อให้โรงงานจำพวกใดจำพวกหนึ่งหรือทุกจำพวกตามมาตรา 7 ต้องปฏิบัติตามในเรื่องดังต่อไปนี้

.....

(2) กำหนดลักษณะ ประเภท หรือชนิดของเครื่องจักร เครื่องอุปกรณ์หรือสิ่งที่ต้องนำมาใช้ในการประกอบกิจการโรงงาน

.....”

มาตรา 32 บัญญัติว่า “เพื่อประโยชน์ในทางเศรษฐกิจ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมความมั่นคงความปลอดภัยของประเทศหรือของสาธารณชน ให้รัฐมนตรีโดยอนุมัติคณะรัฐมนตรีมีอำนาจกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษาในเรื่องดังต่อไปนี้

(1)

(2) กำหนดชนิด คุณภาพ อัตราส่วนของวัตถุดิบ แหล่งกำเนิดของ วัตถุดิบและหรือปัจจัยหรือชนิดของพลังงานที่จะนำมาใช้หรือผลิตในโรงงาน

.....”

มาตรา 45 บัญญัติว่า “ผู้ใดฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามกฎกระทรวงที่ออก ตามมาตรา 8 (1) (2) (3) (4) (5) หรือ (8) หรือประกาศของรัฐมนตรีที่ออกตามกฎกระทรวงดังกล่าว ต้องระวางโทษปรับไม่เกินสองแสนบาท”

“จะเห็นได้ว่า ตามมาตรา 7 รัฐมนตรีมีอำนาจออกกฎกระทรวง กำหนดให้โรงงานผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มตามประเภทชนิดหรือขนาดใดเป็นโรงงานจำพวกที่ 1 โรงงานจำพวกที่ 2 หรือโรงงานจำพวกที่ 3 แล้วแต่กรณี โดยคำนึงถึงความจำเป็นในการควบคุมดูแล การป้องกันเหตุเดือดร้อนรำคาญการป้องกันความเสียหาย และการป้องกันอันตรายตามระดับความ รุนแรงของผลกระทบที่จะมีต่อประชาชนหรือสิ่งแวดล้อมและตามมาตรา 8 (2) เพื่อประโยชน์ ในการ ควบคุมการประกอบกิจการโรงงานผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม รัฐมนตรีก็มีอำนาจออก กฎกระทรวงเพื่อให้โรงงานดังกล่าวจำพวกใดจำพวกหนึ่งหรือทุกจำพวกตามมาตรา 7 ต้องปฏิบัติตาม ในเรื่องวัตถุดิบที่ใช้”²⁶ ในการผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มอันเป็นสิ่งที่ต้องนำมาใช้ในการประกอบ กิจการโรงงาน กล่าวได้ว่า อาจออกกฎกระทรวงให้โรงงานผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มต้องใช้เฉพาะ วัตถุดิบที่นำมาใช้ในการผลิตขวดทางเลือกเท่านั้น เช่น ขวดพลาสติกที่ผลิตโดยวัสดุที่เป็นมิตรต่อ ธรรมชาติ หรือขวดพลาสติกที่สามารถย่อยสลายทางชีวภาพ เป็นต้น อีกทั้ง ตามมาตรา 32 (2) เพื่อ ประโยชน์ในทางการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมรัฐมนตรีโดยอนุมัติคณะรัฐมนตรี มีอำนาจกำหนดโดย ประกาศในราชกิจจานุเบกษาในเรื่องชนิด คุณภาพ อัตราส่วนของวัตถุดิบที่จะนำมาใช้หรือผลิตใน โรงงาน ก็สามารถดำเนินการได้คู่เคียงกับกรณีของ มาตรา 8 (2) ข้างต้นซึ่งย่อมเป็นการส่งเสริมการ ผลิตและการใช้ทางเลือกอื่นทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม โดยที่มีบทกำหนดโทษผู้ฝ่าฝืนหรือไม่ ปฏิบัติตาม มาตรา 8 (2) ในมาตรา 45 ด้วย

อาจกล่าวได้โดยสรุป คือ กฎหมายฉบับนี้อาจนำมาใช้เป็นมาตรการ ส่งเสริมการผลิตและการใช้ทางเลือกอื่น ๆ ทดแทนการใช้ขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มเพื่อลดปริมาณการ ผลิตและลดการใช้ขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มโดยให้รัฐมนตรีออกกฎกระทรวงเพื่อกำหนดให้ โรงงานผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มตามประเภทชนิดหรือขนาดใดเป็นโรงงานจำพวกใดจำพวกหนึ่ง ดังกล่าว แล้วแต่กรณี และให้รัฐมนตรีออกกฎกระทรวงเพื่อให้โรงงานผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม ดังกล่าวต้องใช้เฉพาะวัตถุดิบที่นำมาใช้ในการผลิตทางเลือกอื่นเท่านั้น รวมถึงให้รัฐมนตรีโดยอนุมัติ

²⁶ เพิ่งอ้าง, น.80 - 81.

คณะรัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษาในเรื่องชนิด คุณภาพ อัตราส่วนของวัตถุดิบที่จะนำมาใช้หรือผลิตในโรงงานในทำนองเดียวกันดังกล่าวไว้แล้วข้างต้น ซึ่งย่อมเป็นการส่งเสริมการผลิตและการใช้ทางเลือกอื่นแทนการใช้ขวดพลาสติกในการบรรจุดื่มไปโดยปริยายนั่นเอง

ทั้งนี้ การกำหนดให้ผู้ผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มโดยใช้วัสดุที่ย่อยสลายทางชีวภาพหรือวัสดุที่เป็นมิตรต่อธรรมชาติ ได้เท่าที่นั้นอาจไม่สามารถดำเนินการได้ เนื่องจากส่งผลกระทบต่อผู้ประกอบการทั้งในด้าน การจัดหาตลาดสำหรับผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มและการเปลี่ยนแปลงกระบวนการในการผลิต

4.2.5.3 พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ.2535

กฎหมายฉบับนี้บัญญัติขึ้นเพื่อป้องกันปัญหาความเสื่อมโทรมของคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น ดินเสีย น้ำเน่า อากาศเป็นพิษ ป่าไม้ ต้นน้ำลำธารถูกทำลาย โดยส่งเสริมประชาชน และองค์กรเอกชน ให้มีส่วนร่วมในการส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมกำหนดอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจและราชการส่วนท้องถิ่นและกำหนดแนวทางปฏิบัติในส่วนที่ไม่มีหน่วยงานได้รับผิดชอบโดยตรง กำหนดมาตรการควบคุมมลพิษด้วยการจัดให้มีระบบบำบัดอากาศเสีย ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบกำจัดของเสีย และเครื่องมือหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับมลพิษ และหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการก่อให้เกิดมลพิษตลอดจนให้มีกองทุนสิ่งแวดล้อม²⁷ การบังคับใช้กฎหมายฉบับนี้จึงเป็นการวางกรอบนโยบายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การกำหนดมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม การวางแผนการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม การประกาศเขตอนุรักษ์และพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม การกำหนดให้โครงการขนาดใหญ่จะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจึงอาจนำมาใช้ในแง่ของการกำหนดนโยบายการผลิต²⁸ การลดการใช้และการผลิตขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่ม การใช้จัดตั้งกองทุนเพื่อใช้เงินกองทุนสิ่งแวดล้อมสำหรับการจัดการขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม เป็นต้น

หากพิจารณา จะเห็นว่าในส่วนที่อาจใช้เป็นมาตรการส่งเสริมการลดการใช้และการผลิตขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่มและการใช้ขวดทางเลือกอื่น ๆ ทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่ว ๆ ไป กฎหมายฉบับนี้ก็มีบทบัญญัติที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

มาตรา 22 บัญญัติว่า “ให้จัดตั้งกองทุนขึ้น กองทุนหนึ่ง เรียกว่า “กองทุนสิ่งแวดล้อม”ในกระทรวงการคลัง...”

²⁷ กรมควบคุมมลพิษ, *อ้างแล้ว เจริญธรรมที่ 1*, น.3 – 39.

²⁸ *เพ็ญอ้าง*, น.3 – 40.

มาตรา 23 บัญญัติว่า “เงินกองทุนให้ใช้จ่ายเพื่อกิจการดังต่อไปนี้

.....

(4) เป็นเงินช่วยเหลือและอุดหนุนกิจการใด ๆ ที่เกี่ยวกับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการกองทุนเห็นสมควรและโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

.....”

“ดังนั้นจะเห็นได้ว่า ตามมาตรา 22 กฎหมายกำหนดให้จัดตั้ง กองทุนสิ่งแวดล้อมขึ้นเพื่อใช้จ่ายในกิจการที่ระบุไว้ในมาตรา 23 ซึ่งมาตรา 23 (4) ก็ได้บัญญัติขอบเขตการให้เงินช่วยเหลือและอุดหนุนกิจการใด ๆ ที่เกี่ยวกับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการกองทุนเห็นสมควร และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการของสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ”²⁹ ดังนั้น อาจใช้เงินกองทุนสิ่งแวดล้อม และหากคณะกรรมการกองทุนและคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเห็นสมควรโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ อาจสามารถนำเงินกองทุนสิ่งแวดล้อมมาใช้จ่าย สำหรับการช่วยเหลือและอุดหนุนกิจการที่ส่งเสริมการผลิตและการลดใช้ขวดบรรจุน้ำดื่มทางเลือกอื่น ๆ ทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไปได้ เพราะการผลิตและการใช้ขวดบรรจุน้ำดื่มทางเลือกอื่น ๆ ทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไปนี้ ซึ่งอาจทำให้มีการใช้ขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไปน้อยลงอีกทั้ง ยังส่งผลให้มูลฝอยหรือขยะจากขวดพลาสติกน้อยลงไปด้วย จึงอาจทำให้ปัญหามลพิษที่เกิดจากขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไป รวมถึงการใช้พลังงานเช่น น้ำมัน ไฟฟ้า ที่จะต้องใช้ในการผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไปลดลง จึงถือได้ว่าเป็นกิจการที่เกี่ยวกับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น การใช้ขวดบรรจุน้ำดื่มที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ การใช้ขวดแก้วแทนขวดน้ำพลาสติก การใช้ขวดที่ผลิตจากข้าวโพดหรือวัตถุดิบอื่นที่มีชีวมวลจากเม็ดพลาสติกที่สามารถย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ

“นอกจากนี้ ตามกฎหมายฉบับนี้ยังให้คณะกรรมการควบคุมมลพิษมีอำนาจหน้าที่ในเรื่องที่เกี่ยวกับการเสนอแผนงานปฏิบัติการเพื่อป้องกันหรือแก้ไขอันตรายอันเกิดจากการแพร่กระจายของมลพิษ เสนอความเห็นในการแก้ไขเพิ่มเติม หรือปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมป้องกัน ลดหรือขจัดมลพิษ”³⁰ อีกทั้งตามมาตรา 53 ซึ่งบัญญัติว่า “ให้คณะกรรมการควบคุมมลพิษมีอำนาจและหน้าที่ดังต่อไปนี้

²⁹ เพิ่งอ้าง, น.3 – 39 – น.3 – 40.

³⁰ เพิ่งอ้าง, น.3 – 40.

(1) เสนอแผนปฏิบัติการเพื่อป้องกันหรือแก้ไขอันตรายอันเกิดจากการแพร่กระจายของมลพิษหรือภาวะมลพิษต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(2) เสนอความเห็นเกี่ยวกับการให้มีการดำเนินการแก้ไขเพิ่มเติมหรือปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุม ป้องกัน ลด หรือขจัดมลพิษต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ.....”

พิจารณาแล้วเห็นว่า คณะกรรมการควบคุมมลพิษสามารถเสนอแผนปฏิบัติการในการส่งเสริมการผลิตและการใช้ขวดบรรจุน้ำดื่มทางเลือกอื่น ทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไป เพราะการผลิตและการใช้ขวดบรรจุน้ำดื่มทางเลือกอื่นทดแทนขวดพลาสติกทั่วไป ซึ่งอาจทำให้พฤติการณ์การใช้งานขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไปลดน้อยลง และย่อมทำให้ขยะมูลฝอยที่เกิดจาก ขวดพลาสติกทั่วไปลดน้อยลง รวมถึงมลพิษที่เกิดจากวิธีการผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มลดน้อยลง ซึ่งถือได้ว่าเป็นแผนปฏิบัติการเพื่อป้องกันอันตรายอันเกิดจากการแพร่กระจายของมลพิษที่อาจจะเกิดขึ้นจากขยะมูลฝอยหรือขยะจากขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม รวมถึงผลกระทบจากมลพิษที่เกิดจากการผลิตทั่วไปได้ เช่น มลพิษที่เกิดจากควันในการผลิต จะส่งผลให้เกิดก๊าซเรือนกระจกเพิ่มขึ้นซึ่งปัจจุบันทั่วโลกก็ให้ความสำคัญกับภาวะโลกร้อนดังนั้นจึงควรลดมลพิษที่เกิดจากควันในการผลิต รวมถึงมลพิษที่เกิดจากน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต อีกทั้ง คณะกรรมการควบคุมมลพิษยังสามารถเสนอความคิดเห็นหรือให้ข้อเสนอแนะหรือให้ความเห็นในการแก้ไขเพิ่มเติมหรือปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการผลิตและการใช้ขวดบรรจุน้ำดื่มทางเลือกอื่น ทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไป อาจถือได้ว่าเป็นการเสนอความเห็นในการแก้ไข ปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการป้องกัน ลด หรือขจัดมลพิษได้

นอกจากนี้ ในแผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการผลิตที่สะอาด กรมควบคุมมลพิษ ซึ่งได้มีการกำหนดกลยุทธ์ และมาตรการการดำเนินงาน ในการดำเนินการเพิ่มเติมแก้ไข หรือปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อบรรจุหลักการผลิตที่สะอาด ซึ่งได้กำหนดกรอบมาตรการในการดำเนินการ เพื่อปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องเพื่อการผลิตที่สะอาด ปรับปรุงหรือแก้ไขระเบียบคณะกรรมการเครื่องจักร วัสดุ และอุปกรณ์ที่ประหยัดพลังงานและรักษาสิ่งแวดล้อม และระเบียบปฏิบัติในการจัดทำ และพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อส่งเสริมการดำเนินงานด้านการผลิตที่สะอาด³¹ ในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

³¹ กรมควบคุมมลพิษ, “แผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการผลิตที่สะอาด,” น.7 (มกราคม 2545)

แห่งชาติ พ.ศ. 2535 ซึ่งอาจจะนำแผนแม่บทดังกล่าวมาเพิ่มเติมหลักการผลิตที่สะอาดในกฎหมายฉบับนี้

อาจกล่าวได้ว่า กฎหมายฉบับนี้ อาจนำมาใช้ในการลดปริมาณการผลิตและลดการใช้ขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่ม โดยนำเงินกองทุนสิ่งแวดล้อมดังกล่าวสำหรับการให้เงินช่วยเหลือสนับสนุนกิจการส่งเสริมการผลิตและการใช้ขวดทางเลือกอื่น ๆ ทั้งนี้ เพื่อเป็นมาตรการในการจัดการ เพื่อส่งเสริมการใช้ขวดบรรจุน้ำดื่มทางเลือกอื่น ทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไปได้อีกทางหนึ่ง

4.2.5.4 พระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520 แก้ไขเพิ่มเติมถึงฉบับที่ 3 พ.ศ. 2544

พระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ.2520 แก้ไขเพิ่มเติมถึงฉบับที่ 3 พ.ศ.2544 เป็นกฎหมายที่ส่งเสริมให้มีการลงทุนในกิจการที่สำคัญและเป็นประโยชน์ด้านเศรษฐกิจ สังคม และความมั่นคงของประเทศ กิจการที่ผลิตเพื่อส่งออกไปจำหน่ายต่างประเทศ กิจการที่ใช้แรงงาน ทุน หรือบริการในอัตราสูง รวมถึงกิจการที่ใช้ผลผลิตทางการเกษตรหรือทรัพยากรธรรมชาติ เป็นวัตถุดิบซึ่งคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนเห็นว่ากิจการนั้น ยังไม่มีในราชอาณาจักร หรือมีแต่อาจไม่เพียงพอหรือกรรมวิธีผลิตยังไม่ทันสมัย³²

หากพิจารณาจะเห็นได้ว่าในส่วนที่อาจใช้เป็นมาตรการส่งเสริมการผลิตและการใช้ทางเลือกอื่น ๆ ทดแทนขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่ม กฎหมายฉบับนี้ก็มีบทบัญญัติที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

มาตรา 16 บัญญัติว่า “กิจการที่คณะกรรมการจะพึงให้การส่งเสริมการลงทุนได้ต้องเป็นกิจการที่สำคัญและเป็นประโยชน์ในด้านเศรษฐกิจ สังคม และความมั่นคงของประเทศ กิจการที่ผลิตเพื่อส่งออกไปจำหน่ายต่างประเทศ กิจการที่ใช้ทุน แรงงานหรือบริการในอัตราสูง หรือกิจการที่ใช้ผลผลิตทางการเกษตร หรือทรัพยากรธรรมชาติเป็นวัตถุดิบซึ่งคณะกรรมการเห็นว่ากิจการนั้นยังไม่มีในราชอาณาจักร หรือมีในราชอาณาจักรไม่เพียงพอ หรือกรรมวิธีการผลิตยังไม่ทันสมัย

ให้คณะกรรมการประกาศกำหนดประเภทและขนาดของกิจการที่จะให้การส่งเสริมการลงทุน โดยจะกำหนดเงื่อนไขในการให้การส่งเสริมไว้ด้วยก็ได้ และจะแก้ไขเพิ่มเติมหรือยกเลิกเงื่อนไขดังกล่าวในเวลาใดก็ได้.....”

³² กรมควบคุมมลพิษ, *อ้าวแล้ว เชิงอรรถที่ 1*, น.3 - 42.

จะเห็นได้ว่า ภาคอุตสาหกรรมผลิตขวดบรรจุน้ำดื่มทางเลือก อื่น ๆ ทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม สามารถนำมาใช้เป็นมาตรการเพื่อส่งเสริมการผลิตและการใช้ขวดบรรจุน้ำดื่มทางเลือกอื่น ๆ ทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม ถือได้ว่าเป็นภาคอุตสาหกรรมที่สำคัญและเป็นประโยชน์ต่อภาคสังคม เหตุเพราะปัญหาที่เกิดจากขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่มนั้นมีผลกระทบต่อภาคสังคมโดยรวม รวมถึงภาคอุตสาหกรรมดังกล่าวก็มีในประเทศไทยไม่เพียงพอลงทุนเข้าหลักเกณฑ์ของการเป็นกิจการที่คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนจะพึงให้การส่งเสริมการลงทุนได้ตามมาตรา 16 ทั้งนี้ วรรค 2 ของมาตรา 16 ก็ได้กำหนดให้คณะกรรมการนั้น ประกาศกำหนดประเภทและขนาดของกิจการที่จะให้การส่งเสริมการลงทุนด้วย

ดังนั้น กฎหมายฉบับนี้โดยมาตรานี้อาจนำมาใช้เป็นมาตรการส่งเสริมการผลิตและการใช้ขวดทางเลือกอื่นทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม โดยให้คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ประกาศกำหนดประเภทและขนาดของอุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่ส่งเสริมการผลิตและการใช้ทางเลือกอื่นทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม เช่น การผลิต ขวดพลาสติกจากข้าวโพด การใช้ขวดบรรจุน้ำดื่มที่สามารถนำมาใช้ซ้ำได้ หรือขวดบรรจุน้ำดื่มที่สามารถย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ เป็นต้น

ทั้งนี้ โดยที่อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 16 วรรค 2 มาตรา 31 วรรค 2 และ มาตรา 35 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520 คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนจึงออกประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่ 2/2553 เรื่อง การส่งเสริมการลงทุนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนโดยกำหนดมาตรการต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. มาตรการส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมเป้าหมาย

1.1 กำหนดให้พื้นที่ทั่วประเทศ (ยกเว้นกรุงเทพมหานคร) เป็นเขตส่งเสริมการลงทุนจนถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2555

1.2 กำหนดประเภทกิจการที่ให้การส่งเสริมการลงทุนเป็นพิเศษ 3 กลุ่มดังต่อไปนี้

.....

1.2.2 กลุ่มกิจการผลิตวัสดุและผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ได้แก่

.....

ประเภท 6.4 กิจการผลิตผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Eco-Friendly Products)

.....”

ทั้งนี้ กิจกรรมผลิตขวดบรรจุน้ำดื่มทางเลือกอื่น ๆ ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ขวดพลาสติกที่สามารถนำมาใช้ซ้ำได้ ขวดพลาสติกที่ผลิตจากข้าวโพดสามารถย่อยสลายได้ เป็นต้น ทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไป อันเป็นกิจการที่ส่งเสริมการผลิตการใช้ขวดบรรจุน้ำดื่มทางเลือกอื่น ๆ ทดแทนการใช้ขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไป จึงเป็นกิจการที่คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนพึงให้การส่งเสริมการลงทุนได้แล้วในปัจจุบัน

สำหรับสิทธิของผู้ได้รับการส่งเสริมการลงทุน กฎหมายฉบับนี้ก็ได้กำหนดไว้มากมายหลายประการดังต่อไปนี้

1) สิทธิได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักร

มาตรา 28 บัญญัติว่า “ผู้ได้รับการส่งเสริมจะได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักรตามที่คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติ แต่เครื่องจักรนั้นต้องไม่เป็นเครื่องจักรที่ผลิตหรือประกอบได้ในราชอาณาจักร ซึ่งมีคุณภาพใกล้เคียงกันกับชนิดที่ผลิตในต่างประเทศ และมีปริมาณเพียงพอที่จะจัดหามาใช้ได้”

จะเห็นได้ว่าตามมาตรา 28 หากผู้ได้รับการส่งเสริมการลงทุนในภาคอุตสาหกรรม ต่าง ๆ ที่ส่งเสริมการผลิตและการใช้ขวดบรรจุน้ำดื่มทางเลือกอื่น ๆ ทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม เช่น กิจกรรมผลิตขวดบรรจุน้ำดื่มที่ผลิตโดยวัสดุที่สามารถย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ หรือผลิตจากวัสดุธรรมชาติ เป็นต้น การนำเข้าเครื่องจักรในการประกอบกิจการดังกล่าวที่ไม่เป็นเครื่องจักรที่ผลิตหรือประกอบได้ในประเทศ ซึ่งมีคุณภาพเทียบเท่ากับชนิดที่ผลิตในต่างประเทศ และมีปริมาณเพียงพอที่จะจัดหามาใช้ได้

คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนก็มีอำนาจในการพิจารณาอนุมัติให้ผู้ได้รับการส่งเสริมดังกล่าวได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักรดังกล่าวได้ ซึ่งย่อมเป็นการส่งเสริมการผลิต³³ และการใช้ขวดบรรจุน้ำดื่มทางเลือกทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไปด้วยในตัวเอง

2) สิทธิได้รับลดหย่อนอากรขาเข้าสำหรับวัตถุดิบเข้า

มาตรา 30 บัญญัติว่า “ในกรณีที่มีเหตุอันสมควร คณะกรรมการจะให้ผู้ได้รับการส่งเสริมได้รับลดหย่อนอากรขาเข้าไม่เกินร้อยละเก้าสิบของอัตราปกติ สำหรับวัตถุดิบหรือวัสดุจำเป็นที่นำเข้ามาในราชอาณาจักรเพื่อใช้ผลิต ผสมหรือประกอบในกิจการที่ได้รับการส่งเสริมมีกำหนดเวลาคร่าวละไม่เกินหนึ่งปีนับแต่วันที่คณะกรรมการกำหนดแต่วัตถุดิบหรือวัสดุจำเป็นนั้นต้อง

³³ นายเอกฤทธิ ลีลาเกรียงศักดิ์, *อ้างแล้ว* *เชิงอรรถที่ 11*, น.83 – 84.

ไม่เป็นของที่ผลิตหรือมีกำเนิดในราชอาณาจักรซึ่งมีคุณภาพใกล้เคียงกันกับชนิดที่จะนำเข้ามาในราชอาณาจักรและมีปริมาณเพียงพอที่จะจัดหามาใช้ได้

.....

ทั้งนี้ ตามชนิด ปริมาณ ระยะเวลา เงื่อนไข และวิธีการที่คณะกรรมการกำหนด”

จะเห็นได้ว่า ตามมาตรา 30 ผู้ประกอบกิจการต่างๆ ที่ส่งเสริมการผลิตและการใช้ขวดทางเลือกอื่น ๆ ทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไป เช่น กิจการผลิตขวดบรรจุน้ำดื่มทางเลือก เป็นต้น ซึ่งเป็นผู้ได้รับการส่งเสริมการลงทุนภาคอุตสาหกรรมตามกฎหมายฉบับนี้อาจได้รับลดหย่อนอากรขาเข้าไม่เกินร้อยละเก้าสิบของอัตราปกติ สำหรับวัตถุดิบหรือวัสดุจำเป็นที่นำเข้ามาในประเทศเพื่อใช้ผลิต ผสม หรือประกอบในกิจการที่ได้รับการส่งเสริม เช่น วัสดุ อุปกรณ์ อันเป็นวัตถุดิบสำหรับใช้ผลิตขวดบรรจุน้ำดื่มที่สามารถย่อยสลายทางชีวภาพ หรือเครื่องจักรอันเป็นวัสดุที่จำเป็นต้องนำเข้ามาในประเทศสำหรับผู้ประกอบกิจการผลิตขวดบรรจุน้ำดื่มทางเลือกทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไป เป็นต้น โดยมีกำหนดเวลาคราวละไม่เกินหนึ่งปีนับแต่วันที่คณะกรรมการกำหนดได้หากคณะกรรมการเห็นว่ามีความสมควร โดยที่วัตถุดิบหรือวัสดุที่จำเป็นนั้น ต้องไม่เป็นของที่ผลิตหรือสามารถหาได้ในประเทศซึ่งมีคุณภาพใกล้เคียงกันกับประเภทหรือชนิดที่จะนำเข้ามาในประเทศ และมีการสรรหาในปริมาณเพียงพอที่จะจัดหามาใช้ได้ซึ่งย่อมเป็นการจูงใจให้เกิดการลงทุนในกิจการดังกล่าวมากยิ่งขึ้น จึงย่อมเป็นการส่งเสริมการผลิตและการใช้ขวดบรรจุน้ำดื่มทางเลือกอื่น ๆ ทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไปนั่นเอง

เพราะฉะนั้น กฎหมายฉบับนี้โดยมาตรานี้จึงอาจนำมาใช้เป็นมาตรการส่งเสริมการผลิตและการใช้ขวดบรรจุน้ำดื่มทางเลือกอื่น ๆ ทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไปได้ โดยให้คณะกรรมการให้ผู้ได้รับการส่งเสริมดังกล่าวได้รับลดหย่อนอากรขาเข้าไม่เกินร้อยละเก้าสิบของอัตราปกติสำหรับวัตถุดิบหรือวัสดุจำเป็นที่นำเข้ามาในราชอาณาจักรเพื่อใช้ผลิต ผสม หรือประกอบในกิจการที่ได้รับการส่งเสริมดังกล่าวมีกำหนดเวลาคราวละไม่เกินหนึ่งปีนับแต่วันที่คณะกรรมการกำหนดโดยที่วัตถุดิบหรือวัสดุจำเป็นนั้น ต้องไม่เป็นของที่ผลิตหรือสามารถสรรหาได้ในประเทศซึ่งมีคุณภาพใกล้เคียงกันกับชนิดที่จะนำเข้ามาในประเทศและมีปริมาณเพียงพอที่จะจัดหามาใช้ได้

3) สิทธิได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล

มาตรา 31 บัญญัติว่า “ผู้ได้รับการส่งเสริมจะได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริมตามที่คณะกรรมการประกาศกำหนด ทั้งนี้ ให้พิจารณากำหนดเป็นสัดส่วนของเงินลงทุนโดย ไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียนซึ่งต้องมีกำหนดเวลาไม่เกินแปดปีนับแต่วันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการนั้น

ในกรณีที่กิจการใดเป็นกิจการที่มีความสำคัญและเป็นประโยชน์ต่อประเทศเป็นพิเศษตามที่คณะกรรมการประกาศกำหนดให้ผู้ได้รับการส่งเสริมในกิจการดังกล่าวได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริมมีกำหนดเวลาตามที่คณะกรรมการกำหนด ซึ่งต้องไม่เกินแปดปีนับแต่วันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการนั้น

รายได้ที่ต้องนำมาคำนวณกำไรสุทธิที่ได้จากการประกอบกิจการตามวรรคหนึ่งหรือวรรคสอง แล้วแต่กรณี ให้รวมถึงรายได้จากการจำหน่ายผลพลอยได้และรายได้จากการจำหน่ายสินค้าสำเร็จรูปตามที่คณะกรรมการพิจารณาเห็นสมควร

ในกรณีที่ประกอบกิจการขาดทุนในระหว่างเวลาได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลตามวรรคหนึ่ง หรือวรรคสอง แล้วแต่กรณี คณะกรรมการอาจอนุญาตให้ ผู้ได้รับการส่งเสริมนำผลขาดทุนประจำปี ที่เกิดขึ้นในระหว่างเวลานั้น ไปหักออกจากกำไรสุทธิที่เกิดขึ้น ภายหลังจากระยะเวลาได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลมีกำหนดเวลาไม่เกินห้าปี นับแต่วันพ้นกำหนดเวลานั้น โดยจะเลือกหักจากกำไรสุทธิของปีใดปีหนึ่งหรือหลายปีก็ได้

การคำนวณเงินลงทุนตามวรรคหนึ่งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่คณะกรรมการประกาศกำหนด”

จะเห็นได้ว่า ตามมาตรา 31 วรรค 1 ภาคอุตสาหกรรมหรือผู้ประกอบการที่ส่งเสริมการผลิตและการใช้ขวดทางเลือกอื่น ๆ ทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไป ดังกล่าว ซึ่งเป็นผู้ได้รับการส่งเสริมการลงทุนตามกฎหมายฉบับนี้จะได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริมตามที่คณะกรรมการประกาศกำหนด ทั้งนี้ ให้มีการพิจารณากำหนดเป็นสัดส่วนของเงินลงทุนโดยไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียน ซึ่งต้องมีกำหนดเวลาไม่เกินแปดปีนับแต่วันที่เริ่มมีรายได้จากภาคอุตสาหกรรมหรือการประกอบกิจการนั้น อีกทั้ง หากกิจการที่ส่งเสริมการผลิตและการใช้ขวดบรรจุน้ำดื่มทางเลือกอื่น ๆ ทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไป กิจการใดเป็นกิจการที่มีความสำคัญและเป็นประโยชน์ต่อประเทศเป็นพิเศษตามที่คณะกรรมการประกาศกำหนด มาตรา 31 วรรค 2 ก็ส่งผลให้ผู้ได้รับการส่งเสริมในภาคอุตสาหกรรมหรือผู้ประกอบการดังกล่าวได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริมมีกำหนดเวลาตามที่คณะกรรมการกำหนด ซึ่งต้องไม่เกินแปดปีนับแต่วันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการนั้น

ทั้งนี้ โดยที่อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 16 วรรค 2 มาตรา 31 วรรค 2 และ มาตรา 35 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520 คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนจึงออกประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่ 2/2553 เรื่อง การส่งเสริมการลงทุนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนโดยกำหนดมาตรการต่าง ๆ ดังกล่าวไว้แล้วข้างต้น

ดังนั้น กิจกรรมผลิตขวดทางเลือกอื่น ๆ ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ขวดพลาสติกที่สำหรับนำกลับมาใช้ซ้ำได้ (Reusable bottle) หรือขวดพลาสติกที่ผลิตจากวัสดุธรรมชาติ รวมทั้งขวดบรรจุภัณฑ์ที่ไม่ใช่พลาสติก ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไป อันเป็นกิจการที่ส่งเสริมการผลิตและการใช้ขวดบรรจุน้ำดื่มทางเลือกอื่น ๆ ทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไปด้วยนั้นจึงเป็นกิจการที่มีความสำคัญและเป็นประโยชน์ต่อประเทศเป็นพิเศษตามที่คณะกรรมการประกาศกำหนด ตามมาตรา 31 วรรค 2 เพราะฉะนั้นผู้ได้รับการส่งเสริมในกิจการดังกล่าวจึงย่อมได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้ จากการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริมมีกำหนดเวลาตามที่คณะกรรมการกำหนด ซึ่งต้องไม่เกินแปดปีนับแต่วันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการนั้น ซึ่งตามประกาศฉบับนี้ ก็กำหนดสิทธิและประโยชน์ รวมทั้งเงื่อนไขการยื่นคำขอรับการส่งเสริม สำหรับประเภทกิจการตามข้อ 1.2 ดังกล่าว ดังนี้

1.3 สิทธิและประโยชน์สำหรับประเภทกิจการตามข้อ 1.2 มีดังนี้

1.3.1 ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าเครื่องจักร

1.3.2 ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเป็นเวลา 8 ปี โดยไม่กำหนดสัดส่วนการได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล

1.3.3 ได้รับลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการลงทุนในอัตราร้อยละ 50 ของอัตรากปกติ มีกำหนดเวลาไม่เกิน 5 ปี นับแต่วันที่กำหนดระยะเวลาตามมาตรา 31 วรรค 1 หรือวรรค 2 แล้วแต่กรณี สิ้นสุดลง หรือนับแต่วันเริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริม ในกรณีที่ผู้ได้รับการส่งเสริมไม่ได้ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล

1.3.4 ได้รับอนุญาตให้หักค่าขนส่ง ค่าไฟฟ้า และค่าประปา 2 เท่า ของจำนวนเงินที่ผู้ได้รับการส่งเสริมได้เสียไปเป็นค่าใช้จ่ายในการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริมเพื่อประโยชน์ในการคำนวณภาษีเงินได้นิติบุคคล เป็นระยะเวลา 10 ปี นับแต่วันที่เริ่มมีรายได้จากกิจการที่ได้รับการส่งเสริม

1.3.5 ได้รับอนุญาตให้หักเงินค่าติดตั้ง หรือก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกจากกำไรสุทธิ ไม่เกินร้อยละ 25 ของเงินลงทุนในกิจการที่ได้รับการส่งเสริม โดยผู้ได้รับการส่งเสริมจะเลือกหักจากกำไรสุทธิของ ปีใดปีหนึ่งหรือหลายปีก็ได้ภายใน 10 ปี นับแต่วันที่เริ่มมีรายได้จากกิจการที่ได้รับการส่งเสริม ทั้งนี้ นอกเหนือไปจากการหักค่าเสื่อมราคาตามปกติ

1.4 จะต้องยื่นคำขอรับการส่งเสริมภายในวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2555”

นอกจากนี้ ตามมาตรา 31 วรรค 4 ในกรณีที่ประกอบกิจการ ส่งเสริมการผลิตและการใช้ขวดบรรจุน้ำดื่มทางเลือกอื่น ๆ ทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไป ดังกล่าวขาดทุนในระหว่างเวลาได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลตามวรรค 1 หรือวรรค 2 ของมาตรา 31 แล้วแต่กรณี คณะกรรมการอาจอนุญาตให้ผู้ที่ได้รับการส่งเสริม นำผลขาดทุนประจำปีที่เกิดขึ้นใน ระหว่างเวลานั้น ไปหักออกจากกำไรสุทธิที่เกิดขึ้นภายหลังระยะเวลาได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล มีกำหนดเวลาไม่เกินห้าปีนับแต่วันพ้นกำหนดเวลานั้นโดยจะเลือกหักจากกำไรสุทธิของปีใดปีหนึ่งหรือ หลายปีก็ได้ ย่อมเป็นการจูงใจให้เกิดการลงทุนในกิจการดังกล่าวมากยิ่งขึ้น จึงยอมเป็นการส่งเสริม การผลิตและการใช้ขวดบรรจุน้ำดื่มทางเลือกอื่น ๆ ทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม ทั่วไปนั่นเอง

ดังนั้น กฎหมายฉบับนี้โดยมาตรานี้จึงอาจนำมาใช้เป็น มาตรการส่งเสริมการผลิตและการใช้ขวดบรรจุน้ำดื่มทางเลือกอื่น ๆ ทดแทนขวดพลาสติกทั่วไปได้ โดยการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลให้แก่ผู้ประกอบการที่ส่งเสริมการผลิตและการใช้ขวดทางเลือก อื่น ๆ ทดแทน ขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไปดังกล่าว

4) สิทธิได้รับยกเว้นไม่ต้องรวมค่าแห่งกิวติวัลล์ ค่าแห่งลิขสิทธิ์ หรือ สิทธิอย่างอื่นในการคำนวณเพื่อเสียภาษีเงินได้

มาตรา 33 บัญญัติว่า “ค่าแห่งกิวติวัลล์ ค่าแห่งลิขสิทธิ์ หรือ สิทธิอย่างอื่นจากผู้ได้รับการส่งเสริมตามสัญญาที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ ให้ได้รับ ยกเว้นไม่ต้องรวมคำนวณเพื่อเสียภาษีเงินได้มีกำหนดระยะเวลาห้าปีนับแต่วันที่ผู้ได้รับการส่งเสริม เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริมทั้งนี้ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ คณะกรรมการกำหนด”

ดังนี้ จะเห็นได้ว่า ตามมาตรา 33 ค่าแห่งกิวติวัลล์ ค่าแห่ง ลิขสิทธิ์ หรือสิทธิอย่างอื่นจากภาคอุตสาหกรรมหรือผู้ประกอบการที่ส่งเสริมการผลิตและการใช้ขวด บรรจุน้ำดื่มทางเลือก อื่น ๆ ทดแทน ขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไปดังกล่าว ซึ่งเป็นผู้ได้รับการ ส่งเสริมการลงทุนตามสัญญาที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ ย่อมได้รับยกเว้นไม่ต้องรวม คำนวณเพื่อเสียภาษีเงินได้มีกำหนดระยะเวลาห้าปีนับแต่วันที่ผู้ได้รับการส่งเสริมเริ่มมีรายได้จาก ภาคอุตสาหกรรมหรือผู้ประกอบการที่ได้รับการส่งเสริม ทั้งนี้ ย่อมถือเป็นการจูงใจให้เกิดการลงทุนใน กิจการดังกล่าวมากยิ่งขึ้น จึงเป็นแนวทางในการส่งเสริมการผลิตและการใช้ขวดทางเลือกอื่น ๆ ทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไปนั่นเอง

5) สิทธิได้รับยกเว้นไม่ต้องรวมเงินปันผลในการคำนวณเพื่อเสีย

ภาษีเงินได้

มาตรา 34 บัญญัติว่า “เงินปันผลจากกิจการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนซึ่งได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล ตามมาตรา 31 ให้ได้รับยกเว้นไม่ต้องรวมคำนวณเพื่อเสียภาษีเงินได้ตลอดระยะเวลาที่ผู้ได้รับการส่งเสริมได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลนั้น”

ดังนั้น จะเห็นได้ว่า ตามมาตรา 34 เงินปันผลจากกิจการที่ส่งเสริมการผลิตและการใช้ขวดทางเลือกอื่น ๆ ทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไปที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน ซึ่งได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลตามมาตรา 31 ย่อมได้รับยกเว้นไม่ต้องรวมคำนวณเพื่อเสียภาษีเงินได้ตลอดระยะเวลาที่ผู้ได้รับการส่งเสริมได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลนั้น ทั้งนี้ ย่อมเป็นการจูงใจให้เกิดการลงทุนในกิจการดังกล่าว มากยิ่งขึ้น ถือได้ว่าเป็นการส่งเสริมการผลิตและการใช้ขวดทางเลือกอื่น ๆ ทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไปนั่นเอง

6) สิทธิและประโยชน์พิเศษในเขตส่งเสริมการลงทุน

มาตรา 35 บัญญัติว่า “เพื่อส่งเสริมการลงทุนในท้องที่หรือเขตพื้นที่ใดคณะกรรมการจะกำหนดท้องที่หรือเขตพื้นที่นั้น เป็นเขตส่งเสริมการลงทุนก็ได้โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา นอกจากสิทธิและประโยชน์ตามมาตราอื่น คณะกรรมการมีอำนาจให้ผู้ได้รับการส่งเสริมที่ประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริมในท้องที่หรือเขตพื้นที่ที่กำหนดตามวรรคหนึ่ง ได้รับสิทธิและประโยชน์พิเศษอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างดังต่อไปนี้

(1) การลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการลงทุนในอัตราร้อยละห้าสิบของอัตราปกติมีกำหนดเวลาไม่เกินห้าปี โดยนับจากวันที่กำหนดระยะเวลาตามมาตรา 31 วรรคหนึ่งหรือวรรคสอง แล้วแต่กรณี สิ้นสุดลง หรือนับจากวันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริมในกรณีที่ผู้ได้รับการส่งเสริมไม่ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล

(2) การอนุญาตให้หักค่าขนส่ง ค่าไฟฟ้า และค่าประปาสองเท่าของจำนวนเงินที่ผู้ได้รับการส่งเสริมได้เสียไปเป็นค่าใช้จ่ายในการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริมเพื่อประโยชน์ในการคำนวณภาษีเงินได้นิติบุคคล ทั้งนี้ ตามเงื่อนไข วิธีการ และระยะเวลาที่คณะกรรมการกำหนด

(3) การอนุญาตให้หักเงินที่ผู้ได้รับการส่งเสริมลงทุนในการติดตั้ง หรือก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกในการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริมตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการพิจารณากำหนดจากกำไรสุทธิรวมทั้งสิ้น ไม่เกินร้อยละยี่สิบห้าของเงินที่ลงทุนแล้วในการนั้น โดยผู้ได้รับการส่งเสริมจะเลือกหักจากกำไรสุทธิของปีใดปีหนึ่งหรือหลายปีก็ได้ภายในสิบปี นับแต่วันที่เริ่มมีรายได้จากการลงทุน ทั้งนี้ นอกเหนือไปจากการหักค่าเสื่อมราคาตามปกติ”

ดังนี้ จะเห็นได้ว่า ตามมาตรา 35 นอกจากสิทธิและประโยชน์ ตามมาตราอื่น คณะกรรมการมีอำนาจให้ผู้ได้รับการส่งเสริมที่ประกอบกิจการส่งเสริมการผลิตและการใช้ขวดบรรจุน้ำดื่มทางเลือกอื่น ๆ ทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไปที่ได้รับการส่งเสริมในท้องถิ่นหรือเขตพื้นที่ที่กำหนดตามวรรคหนึ่งได้รับสิทธิและประโยชน์พิเศษอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง กล่าวคือ

ประการแรก ได้รับการลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการลงทุนในอัตราร้อยละห้าสิบของอัตรากฎหมายที่กำหนดเวลาไม่เกินห้าปี โดยนับจากวันที่กำหนดระยะเวลาตามมาตรา 31 วรรคหนึ่งหรือวรรคสอง แล้วแต่กรณี สิ้นสุดลง หรือนับจากวันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการที่ส่งเสริมการผลิตและการใช้ขวดบรรจุน้ำดื่มทางเลือกอื่น ๆ ทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไปที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน ในกรณีที่ผู้ได้รับการส่งเสริมไม่ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล

ประการที่สอง ได้รับการอนุญาตให้หักค่าขนส่ง ค่าไฟฟ้า และค่าประปาสองเท่าของจำนวนเงินที่ผู้ได้รับการส่งเสริมการลงทุนในกิจการที่ส่งเสริมการผลิตและการใช้ขวดบรรจุน้ำดื่มทางเลือกอื่น ๆ ทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไป โดยจะนำไปเสียเป็นค่าใช้จ่ายในการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริมดังกล่าว เพื่อประโยชน์ในการคำนวณภาษีเงินได้นิติบุคคล ทั้งนี้ ตามเงื่อนไข วิธีการ และระยะเวลาที่คณะกรรมการกำหนด

ประการที่สาม ได้รับการอนุญาตให้หักเงินที่ผู้ได้รับการส่งเสริมลงทุนในการติดตั้ง หรือก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกในการประกอบกิจการที่ส่งเสริมการผลิตและการใช้ขวดบรรจุน้ำดื่มทางเลือกอื่น ๆ ทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไปที่ได้รับการส่งเสริมตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการพิจารณา กำหนดจากกำไรสุทธิรวมทั้งสิ้นไม่เกินร้อยละยี่สิบห้าของเงินที่ลงทุนแล้ว ในกรณีนั้น โดยผู้ได้รับการส่งเสริมจะเลือกหักจากกำไรสุทธิของปีใดปีหนึ่งหรือหลายปีก็ได้ ภายในสิบปีนับแต่วันที่มีรายได้จากการลงทุน ทั้งนี้ นอกเหนือไปจากการหักค่าเสื่อมราคาตามปกติ

ย่อมเป็นการจูงใจให้เกิดความสนใจและก่อให้เกิดการลงทุนในกิจการดังกล่าวมากยิ่งขึ้น จึงถือได้ว่าเป็นการส่งเสริมการผลิตและการใช้ขวดบรรจุน้ำดื่มทางเลือกอื่น ๆ ทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไปนั่นเอง

นอกจากนี้ โดยที่อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 16 วรรค 2 มาตรา 31 วรรค 2 และมาตรา 35 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520 คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนจึงออกประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่ 2/2553 เรื่อง การส่งเสริมการลงทุนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนโดยกำหนดมาตรการต่าง ๆ ดังกล่าวไว้แล้วข้างต้น

ดังนั้น กิจกรรมผลิตขวดบรรจุน้ำดื่มทางเลือกอื่น ๆ ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ขวดบรรจุน้ำดื่มที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้ (Reusable bottle) ขวดพลาสติกที่ผลิตจากวัสดุธรรมชาติ ขวดบรรจุภัณฑ์ที่ไม่ใช่พลาสติก เป็นต้น ทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไป อันเป็นกิจการที่ส่งเสริมการผลิตและการใช้ขวดบรรจุน้ำดื่มทางเลือกอื่น ๆ ทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไปด้วยนั้น จึงเป็นกิจการที่คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนได้กำหนดท้องที่หรือเขตพื้นที่ทั่วประเทศ ยกเว้นกรุงเทพมหานคร ให้เป็นเขตส่งเสริมการลงทุน และคณะกรรมการก็มีอำนาจให้ผู้ได้รับการส่งเสริมที่ประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริมในท้องที่หรือเขตพื้นที่ที่กำหนดดังกล่าวได้รับสิทธิและประโยชน์พิเศษอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างซึ่งตามประกาศฉบับนี้ก็กำหนดสิทธิและประโยชน์สำหรับประเภทกิจการตามข้อ 1.2 ดังกล่าวไว้แล้วข้างต้นเช่นกัน

7) สิทธิถือเอาการค้าประกันของธนาคารพาณิชย์แทนการวางเงินเป็นประกันการชำระอากรขาเข้า

มาตรา 38 บัญญัติว่า “บรรดาเครื่องจักร วัตถุดิบหรือวัสดุจำเป็นซึ่งเป็นของที่ส่งหรือนำเข้ามาในราชอาณาจักร และเป็นของที่พึงได้รับยกเว้นหรือลดหย่อนอากรขาเข้าตามพระราชบัญญัตินี้ คณะกรรมการมีอำนาจส่งกรมศุลกากรส่งมอบของนั้น ให้แก่ผู้ขอรับการส่งเสริมซึ่งตอบรับการส่งเสริมตามมาตรา 21 แล้ว หรือ ผู้ได้รับการส่งเสริมแล้วแต่กรณี โดยถือเอาการค้าประกันของธนาคารพาณิชย์ในราชอาณาจักรแทนการวางเงินเป็นประกันการชำระอากรขาเข้าได้”

ดังนั้น จะเห็นได้ว่า ตามมาตรา 38 คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนมีอำนาจสั่ง ให้กรมศุลกากร ส่งมอบบรรดาเครื่องจักร วัตถุดิบหรือวัสดุจำเป็นซึ่งเป็นของที่ส่งหรือนำเข้ามาในราชอาณาจักร และเป็นของที่พึงได้รับยกเว้นหรือลดหย่อนอากรขาเข้าตามพระราชบัญญัตินี้ ให้แก่ ภาคอุตสาหกรรมหรือผู้ประกอบการที่ส่งเสริมการผลิตและการใช้ขวดบรรจุน้ำดื่มทางเลือกอื่น ๆ ทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไป ที่เป็นผู้ขอรับการส่งเสริมซึ่งตอบรับการส่งเสริมตาม มาตรา 21 แล้ว หรือที่ เป็นผู้ได้รับการส่งเสริมแล้วแต่กรณี โดยถือเอาการค้าประกันของธนาคารพาณิชย์ในราชอาณาจักรแทนการวางเงินเป็นประกันการชำระอากรขาเข้าได้ ทั้งนี้ ย่อมเป็นการจูงใจให้เกิดการลงทุนในกิจการดังกล่าวมากยิ่งขึ้น จึงย่อมเป็นการส่งเสริมการผลิตและการใช้ขวดบรรจุน้ำดื่มทางเลือกอื่น ๆ ทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไปนั่นเอง

8) สิทธิร้องเรียนให้คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนช่วยเหลือ

มาตรา 51 บัญญัติว่า “ในกรณีที่ผู้ได้รับการส่งเสริมประสบปัญหาหรืออุปสรรคในการดำเนินกิจการที่ได้รับการส่งเสริมและร้องเรียนให้คณะกรรมการช่วยเหลือ ให้ประธานกรรมการมีอำนาจสั่งให้ความช่วยเหลือไปตามความเหมาะสม หรือสั่งให้ส่วนราชการ องค์การของรัฐบาล หรือรัฐวิสาหกิจที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการช่วยเหลือต่อไปโดยมิชักช้า”

ดังนั้น จะเห็นได้ว่า ตามมาตรา 51 หากผู้ประกอบการที่ส่งเสริมการผลิตและการใช้ขวดบรรจุน้ำดื่มทางเลือกอื่น ๆ ทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไป ซึ่งเป็นผู้ได้รับการส่งเสริมการลงทุน ประสบปัญหาหรืออุปสรรคในการดำเนินกิจการที่ได้รับการส่งเสริม ก็มีสิทธิร้องเรียนให้คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนช่วยเหลือ ทั้งนี้ ให้ประธานกรรมการมีอำนาจสั่งให้ความช่วยเหลือไปตามความเหมาะสม หรือสั่งให้ส่วนราชการ องค์การของรัฐบาล หรือรัฐวิสาหกิจที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการช่วยเหลือต่อไปโดยมิชักช้า ทั้งนี้ ย่อมถือได้ว่าเป็นการผลักดันและสร้างแรงจูงใจให้เกิดการลงทุนในการประกอบกิจการดังกล่าวมากยิ่งขึ้น และถือได้ว่าเป็นการส่งเสริมการผลิตและการใช้ขวดบรรจุน้ำดื่มทางเลือกอื่น ๆ ทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไปนั่นเอง

9) สิทธิได้รับการช่วยเหลือในกรณีที่โครงสร้าง อัตรา หรือวิธีการจัดเก็บภาษีอากรค่าบริการ หรือค่าธรรมเนียม เป็นอุปสรรคต่อการลงทุน

มาตรา 52 บัญญัติว่า “ในกรณีที่โครงสร้าง อัตรา หรือวิธีการจัดเก็บภาษีอากร ค่าบริการ หรือค่าธรรมเนียม เป็นอุปสรรคต่อการลงทุนที่พึงให้การส่งเสริมหรือที่ให้การส่งเสริมไปแล้วไม่ว่าจะมีผู้ร้องเรียนขอให้คณะกรรมการช่วยเหลือหรือไม่ก็ตาม ให้ประธานกรรมการมีอำนาจสั่งส่วนราชการ องค์การของรัฐบาลหรือรัฐวิสาหกิจที่เกี่ยวข้องพิจารณาดำเนินการแก้ไขต่อไป”

จะเห็นได้ว่า ตามมาตรา 52 ในกรณีที่โครงสร้าง อัตรา หรือวิธีการจัดเก็บภาษีอากร ค่าบริการ หรือค่าธรรมเนียม เป็นอุปสรรคต่อการลงทุนในกิจการที่ส่งเสริมการผลิตและการใช้ขวดบรรจุน้ำดื่มทางเลือกอื่น ๆ ทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไปที่พึงให้การส่งเสริมหรือที่ให้การส่งเสริมไปแล้วไม่ว่าจะมีผู้ร้องเรียนขอให้คณะกรรมการช่วยเหลือหรือไม่ก็ตาม ให้ประธานกรรมการมีอำนาจสั่งส่วนราชการ องค์การของรัฐบาลหรือรัฐวิสาหกิจที่เกี่ยวข้องพิจารณาดำเนินการแก้ไขต่อไป ทั้งนี้ ย่อมเป็นการจูงใจให้เกิดการลงทุนในกิจการดังกล่าวมากยิ่งขึ้น และถือได้ว่าเป็นการส่งเสริมการผลิตและการใช้ขวดบรรจุน้ำดื่มทางเลือกอื่น ๆ ทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไปนั่นเอง

มาตรา 53 บัญญัติว่า “ส่วนราชการ องค์การของรัฐบาล หรือ รัฐวิสาหกิจใดได้รับคำสั่งจากประธานกรรมการตามมาตรา 51 หรือมาตรา 52 ต้องพิจารณา ดำเนินการช่วยเหลือหรือแก้ไขให้เป็นไปตามคำสั่งดังกล่าว ถ้าเห็นว่าไม่อาจปฏิบัติตามได้ ให้รายงาน ประธานกรรมการทราบพร้อมด้วยเหตุผลภายในสิบห้าวันนับแต่วันได้รับคำสั่ง

ในกรณีที่ได้รับรายงานเหตุผลตามวรรคหนึ่ง ถ้าประธาน กรรมการพิจารณาเห็นควรดำเนินการประการใด ให้ถือเป็นที่สุด และให้ส่วนราชการ องค์การของ รัฐบาลหรือรัฐวิสาหกิจที่เกี่ยวข้องปฏิบัติให้เป็นไปตามนั้น โดยมีชกช่า”

จะเห็นได้ว่า ตามมาตรา 53 วรรคหนึ่ง ส่วนราชการ องค์การ ของรัฐบาล หรือรัฐวิสาหกิจใดได้รับคำสั่งจากประธานกรรมการตามมาตรา 51 หรือมาตรา 52 ต้อง พิจารณาดำเนินการช่วยเหลือหรือแก้ไขให้เป็นไปตามคำสั่งดังกล่าว ถ้าเห็นว่าไม่อาจปฏิบัติตามได้ ให้ รายงานประธานกรรมการทราบพร้อมด้วยเหตุผลภายในสิบห้าวันนับแต่วันได้รับคำสั่ง

ในกรณีที่ได้รับรายงานเหตุผลตามวรรคหนึ่งของ มาตรา 53 แล้ว วรรคสองของ มาตรา 53 ก็กำหนดว่า ถ้าประธานกรรมการพิจารณาเห็นควรดำเนินการประการ ใดให้ถือเป็นที่สุด และให้ส่วนราชการ องค์การของรัฐบาลหรือรัฐวิสาหกิจที่เกี่ยวข้องปฏิบัติให้เป็นไป ตามนั้นโดยมีชกช่า

ทั้งนี้ ย่อมเป็นการผลักดันและสร้างจูงใจให้เกิดการลงทุนใน กิจการดังกล่าวมากยิ่งขึ้น รวมถึงเป็นการส่งเสริมการผลิตและการใช้ขวดทางเลือกอื่น ๆ ทดแทนขวด พลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไปนั่นเองกล่าวโดยสรุปคือ กฎหมายฉบับนี้อาจนำมาใช้เป็นมาตรการส่งเสริม การผลิตและการใช้ขวดบรรจุน้ำดื่มทางเลือกอื่น ๆ ทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไป เพื่อลด ปริมาณการผลิตและการใช้ขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มได้โดยการส่งเสริม สนับสนุนและช่วยเหลือ ผู้ประกอบกิจการที่ส่งเสริมการผลิตและการใช้ขวดบรรจุน้ำดื่มทางเลือกอื่น ๆ ทดแทนขวดพลาสติก บรรจุน้ำดื่มทั่วไปดังกล่าว ซึ่งเป็นผู้ได้รับการส่งเสริมการลงทุนตามกฎหมายฉบับนี้ในด้านต่าง ๆ ดังที่ กล่าวไว้แล้วข้างต้น

อย่างไรก็ตาม มาตรา 17 วรรค 2 ของกฎหมายฉบับนี้ซึ่ง บัญญัติว่า “ผู้ได้รับการส่งเสริมต้องเป็นบริษัท มูลนิธิ หรือสหกรณ์ที่จัดตั้งขึ้น ตามกฎหมายว่าด้วย การนั้น ” แม้จะมีการคัดกรองตัวบุคคลผู้ที่จะเป็นผู้ได้รับการส่งเสริมโดยการให้บอกถึงความประสงค์ ที่จะประกอบกิจการที่จะได้รับการส่งเสริมนั้น กล่าวคือ ต้องบอกถึงความประสงค์อย่างแท้จริง โดย การดำเนินการจัดตั้งบริษัท มูลนิธิ หรือสหกรณ์ดังกล่าวเพื่อประกอบกิจการนั้น ๆ เสียก่อน แต่การ กำหนดผู้ได้รับการส่งเสริมดังกล่าวก็ย่อมเป็นอุปสรรคต่อบุคคลธรรมดาทั่วไปในการได้รับคัดเลือก เพื่อที่จะได้รับส่งเสริมตามกฎหมายฉบับนี้ ซึ่งบุคคลธรรมดาทั่วไปอาจไม่มีความรู้ความเข้าใจ หรือไม่ ต้องการให้เกิดความยุ่งยากในการจัดตั้ง บริษัท หรือมูลนิธิหรือสหกรณ์ดังกล่าว แต่บุคคลธรรมดา

ทั่วไปก็อาจจะต้องการประกอบกิจการที่ส่งเสริมการผลิตและการใช้ขวดบรรจุน้ำดื่มทางเลือกอื่น ๆ ทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไปซึ่งยอมทำให้กฎหมายฉบับนี้ไม่สามารถส่งเสริมการลงทุนในกิจการดังกล่าวแก่บุคคลเหล่านี้ได้ จึงอาจขาดแรงจูงใจสำหรับบุคคลเหล่านี้ในการที่จะประกอบกิจการที่ส่งเสริมการผลิตและการใช้ขวดทางเลือกอื่น ๆ ทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไปได้

4.3 มาตรการทางกฎหมายในการจัดการลดการใช้และการผลิตขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่มที่เหมาะสมกับประเทศไทย

ความสำคัญและเป้าหมายที่มุ่งเน้นสำหรับรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน จะเกิดขึ้นได้หากประชาชนมีความรู้ความเข้าใจถึงการลดการใช้และการผลิตขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่มและหันมาใช้ขวดทางเลือกอื่น ๆ แทนการใช้และการผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไป ดังนั้นหากมีการให้ความรู้กับสาธารณชนในการเลิกหรือลดการใช้และการผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไปโดยไม่จำเป็น รวมถึงการรณรงค์ให้ความรู้แก่ประชาชนอย่างต่อเนื่อง เป็นสิ่งที่จำเป็นที่จะสร้างความเข้าใจและเพื่อให้ได้รับความร่วมมือจากประชาชนจึงมีความจำเป็นที่จะต้องสร้างจิตสำนึกให้แก่ประชาชนในการลดการใช้และการผลิตขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่ม

จึงเห็นควรที่จะมีการส่งเสริมให้มีการผลิตและการใช้ขวดบรรจุน้ำดื่มทางเลือกอื่น เช่น ขวดพลาสติกที่สามารถนำมาใช้ซ้ำได้ หรือ ขวดพลาสติกที่ผลิตจากวัสดุจากธรรมชาติ ซึ่งเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไปโดยสามารถส่งเสริมเป็นมาตรการเสริมได้ ทั้งนี้ การใช้มาตรการจัดเก็บค่าธรรมเนียมหรือภาษีขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มเป็นมาตรการหลักก็ตาม เพื่อให้ผู้ซื้อสินค้ามีทางเลือกที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในการใช้ทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มสำหรับการใช้ครั้งเดียวซึ่งในส่วนของ การส่งเสริมการผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทางเลือกดังกล่าวนี้ ก็มีกฎหมายไทยในปัจจุบันรองรับให้ทำได้นั้นก็คือ พระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ.2520 ประกอบกับประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่ 2/2553 เรื่องการส่งเสริมการลงทุนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งตามกฎหมายและประกาศดังกล่าว กิจการผลิตขวดพลาสติกที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้อีก และขวดพลาสติกที่ผลิตจากวัสดุจากธรรมชาติ ถือได้ว่าเป็นกิจการผลิตผลิตภัณฑ์ ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (eco-friendly products) ซึ่งเป็นประเภทกิจการที่ให้การส่งเสริมการลงทุนเป็นพิเศษ ดังนั้น กิจการผลิตขวดบรรจุ น้ำดื่มทางเลือกอื่น ๆ ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ขวดพลาสติกที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้อีก และขวดพลาสติกที่ผลิตจากวัสดุธรรมชาติอันเป็นกิจการที่ส่งเสริมการผลิตและการใช้ขวดบรรจุน้ำดื่มทางเลือกอื่น ๆ ทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไปด้วยนั้น จึงเป็นกิจการที่มีความสำคัญและเป็นประโยชน์ต่อประเทศเป็นพิเศษตามที่

คณะกรรมการประกาศกำหนดตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520 มาตรา 31 วรรค 2 เพราะฉะนั้น ผู้ได้รับการส่งเสริมในกิจการดังกล่าวจึงย่อมได้รับสิทธิและประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุนในด้านต่าง ๆ ตามที่กฎหมายฉบับนี้และประกาศดังกล่าวกำหนดไว้ เช่น ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าเครื่องจักร ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเป็นเวลา 8 ปี โดยไม่กำหนดสัดส่วนการได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลได้รับลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการลงทุนในอัตราร้อยละ 50 ของอัตราปกติมีกำหนดเวลาไม่เกิน 5 ปี นับแต่วันที่กำหนดระยะเวลาตามมาตรา 31 วรรค 1 หรือวรรค 2 แล้วแต่กรณี สิ้นสุดลงหรือนับแต่วันเริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริม สำหรับกรณีที่ไม่ได้รับการส่งเสริมไม่ได้ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลได้รับอนุญาตให้หักค่าขนส่ง ค่าไฟฟ้า และค่าประปา 2 เท่า ของจำนวนเงินที่ได้รับการส่งเสริมได้เสียไปเป็นค่าใช้จ่ายในการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริมเพื่อประโยชน์ในการคำนวณภาษีเงินได้นิติบุคคล เป็นระยะเวลา 10 ปี นับแต่วันที่เริ่มมีรายได้จากกิจการที่ได้รับการส่งเสริมเป็นต้น³⁴ ซึ่งย่อมเป็นการส่งเสริมการผลิตและอาจเป็นการส่งเสริมการใช้ขวดบรรจุน้ำดื่มในทางอ้อมไปด้วยในตัว อย่างไรก็ตาม ในส่วนของการส่งเสริมในทางตรงสำหรับการใช้ขวดบรรจุน้ำดื่มทางเลือกดังกล่าวทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไป โดยการสร้างแรงจูงใจในแนวทางอื่น ๆ เช่น สามารถนำขวดบรรจุน้ำดื่มทางเลือกสามารถนำมาบริการน้ำดื่มได้ฟรี โดยผ่านตู้บริการ น้ำดื่มสาธารณะ โดยเท่าที่ศึกษามาพบว่ายังไม่มีกฎหมายไทยในปัจจุบันฉบับใดรองรับ ดังนั้น หากต้องการให้มีกฎหมายกำหนดแนวทางส่งเสริมการใช้ขวดบรรจุน้ำดื่มทางเลือกดังกล่าวโดยตรงทดแทนขวดพลาสติกทั่วไปก็จะต้องมีการออกกฎหมายมารองรับสำหรับกรณีนี้ด้วย

ซึ่งในมาตรการดังกล่าว อาจจะทำให้ผู้ผลิตขวดน้ำดื่มหันมาให้ความสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการผลิตขวดบรรจุน้ำดื่ม นอกเหนือจากขวดพลาสติก และในมาตรการดังกล่าวยังส่งผลให้ผู้ผลิตได้รับ สิทธิประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุนในด้านการคิดค้น นวัตกรรมใหม่ซึ่งช่วยสนับสนุนและส่งเสริมรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทั้งในด้านการผลิตและในการดำเนินใช้วัสดุอุปกรณ์ในการผลิต รวมถึงเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ รวมถึงส่งเสริมให้บุคลากรในด้านการผลิตบรรจุภัณฑ์ของประเทศไทยสามารถที่จะคิดค้น และพัฒนาแนวความคิดที่จะนำผลิตภัณฑ์จากสิ่งแวดล้อม หรือผลิตภัณฑ์ที่ส่งเสริมและรักษาสิ่งแวดล้อมให้สามารถนำมาใช้ ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด รวมถึงมีการคิด วิเคราะห์ ทดสอบ และทดลองถึงกระบวนการผลิตและการนำมาใช้ ซึ่งขวดบรรจุน้ำดื่มทางเลือกอื่น

³⁴ ควบที่ 4 ข้อ 4.1.3.3 พระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520

นอกเหนือจากการออกมาตรการทางกฎหมายแล้วก็ควรจัดให้มีการดำเนินมาตรการทางสังคมควบคู่ไปด้วยโดยให้มีการรณรงค์ส่งเสริม ให้ความรู้ และสร้างจิตสำนึกแก่ประชาชนให้ชวบน้ำดื่มที่สามารถนำมาใช้ซ้ำได้มาใช้เพื่อลดปัญหาสิ่งแวดล้อมด้วย

4.4 การพัฒนาและการสร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ มีการจัดทำแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 โดยมีการกำหนดถึงยุทธศาสตร์การลดก๊าซเรือนกระจกอย่างยั่งยืน โดยถือเป็นยุทธศาสตร์หนึ่งที่สำคัญ ซึ่งมองถึงสถานการณ์ของประเทศไทย ที่ปัจจุบันได้รับผลกระทบและเกิดการเปลี่ยนแปลงในเรื่องทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมการเปลี่ยนแปลงทางสภาพภูมิอากาศ การเพิ่มขึ้นของประชากร การพัฒนาเศรษฐกิจที่มุ่งการเจริญเติบโตและการแข่งขันทางการค้าและการลงทุน ซึ่งมีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติเกินขอบเขตที่มีอย่างจำกัดของระบบนิเวศ

โดยได้กำหนดถึงความต้องการใช้แร่และพลังงานมีเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ในปัจจุบันความต้องการที่จะใช้พลังงานมีเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมากซึ่งในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา มีการใช้พลังงานเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 2.1 ต่อปี ดังนั้น จึงต้องมีการนำเข้าพลังงานมาจากต่างประเทศ โดยเฉพาะน้ำมันดิบที่มีการนำเข้ามามากถึงร้อยละ 70 ของปริมาณการนำเข้าพลังงานเชิงพาณิชย์ทั้งหมดซึ่งรวมถึงการพัฒนาทางเลือกอื่น ๆ เพื่อจะสามารถลดการนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศ อีกทั้งยังมีการวิจัย และพัฒนาด้านพลังงานหมุนเวียน และส่งเสริมให้มีการพัฒนาพลังงานทดแทนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและเนื่องจากการใช้พลังงานอาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ ทั้งทรัพยากรทางน้ำ ทางป่าไม้ ทางแร่ อีกทั้งยังมีการปล่อยมลพิษทางอากาศซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมีแนวโน้มที่มลพิษจะเพิ่มสูงขึ้น นอกจากนี้เมื่อมีความต้องการใช้พลังงานเพิ่มมากขึ้นก็จะส่งผลให้ราคาของพลังงานเพิ่มมากขึ้น

ซึ่งปัจจุบันสถานการณ์มลพิษและสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ เช่น มลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศและขยะมูลฝอย มีแนวโน้มที่จะรุนแรงขึ้นเนื่องจากความเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจการขยายตัวของชุมชน และรวมถึงพฤติกรรมของผู้บริโภคที่ฟุ่มเฟือย ดังจะกล่าวที่เกี่ยวข้องในเรื่องนี้คือ

สถานการณ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ.2547 ประเทศไทยมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรวมทั้งสิ้นประมาณ 265.9 ล้านตัน ทั้งนี้ให้รวมถึงการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเปลี่ยนแปลงการใช้พื้นที่และป่าไม้ ซึ่งทำให้อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.6 จากปี 2546 โดยภาคการผลิตและการใช้พลังงานปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 63 รองลงมา คือ ภาคเกษตร ภาคอุตสาหกรรมและภาคของเสีย คิดเป็นร้อยละ 17

ร้อยละ 7 และร้อยละ 4.0 ของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดตามลำดับ³⁵ อีกทั้งยังเกิดความเสี่ยงที่ภาคอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ไม่มีการสนับสนุนในการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการผลิตและการจัดการของเสียซึ่งอาจเป็นเพราะยังขาดความเข้าใจและขาดความรู้ ทำให้ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ และเกิดความสับสนเปลืองในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้เป็นประโยชน์มากที่สุด อีกทั้ง ยังส่งผลให้ปริมาณก๊าซเรือนกระจกเพิ่มมากขึ้น ซึ่งจะทำให้ชั้นบรรยากาศ รวมถึงสภาพภูมิอากาศเกิดความเปลี่ยนแปลง³⁶

จะเห็นได้ว่าแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 จึงสอดคล้องกับมาตรการลดการใช้และการผลิตขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่ม ซึ่งในการผลิตขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่มจะต้องมีการใช้พลังงานไฟฟ้า พลังงานน้ำมัน ในปริมาณที่เป็นจำนวนมากขึ้น เพื่อที่จะตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคให้ทั่วถึง โดยการผลิตในแต่ละครั้งก็จะส่งผลให้มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพิ่มมากขึ้น หากมีการนำยุทธศาสตร์ดังกล่าวมาปรับใช้ในการผลิต ในการนำเครื่องจักรที่ทันสมัยมาใช้ในการผลิตและการกำจัดของเสียก็อาจส่งผลให้เกิดปริมาณก๊าซเรือนกระจกน้อยลง แต่ในส่วนของผู้บริโภคเองก็ยังคงต้องหันมาให้ความสนใจในเรื่อง การดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากหากผู้บริโภคไม่ตระหนักถึงปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคตเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติที่กำลังจะหมดไป หรือมลภาวะที่เป็นพิษที่จะเกิดขึ้น ผู้ผลิตเองก็ยังคงต้องประกอบกิจการเพื่อตอบสนองผู้บริโภคเพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการอย่างต่อเนื่องนั่นเอง

ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560 – 2564 ได้มีการกำหนดแนวทางในการพัฒนาที่สำคัญ โดยมีการให้ความสำคัญในเรื่อง การเติบโตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งมีการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กระทรวงธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกระทรวงเกษตรและสหกรณ์จะต้องมีการบูรณาการการทำงานกัน อีกทั้งควรเร่งแก้ไขปัญหาขยะอุตสาหกรรมที่ส่งผลต่อสิ่งแวดล้อมมากในปัจจุบัน³⁷ โดยมีกรอบแนวคิดเกี่ยวกับการสร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างเป็นมิตรและสิ่งแวดล้อม หรือการเติบโตสีเขียว (Green Growth) เป็นแนวคิดการพัฒนาประเทศที่มุ่งสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งเป็นแนวคิดที่สำคัญและเป็นสิ่งที่ทั่วโลกยอมรับโดยในบริบทของการเติบโตสีเขียว (Green Growth) หมายถึง

³⁵ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติสำนักนายกรัฐมนตรีนโยบาย , แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555 – 2559 , น.99.

³⁶ เพ็งอ้อ , น. 103

³⁷ “ รายงานสรุปผลการประชุมประจำปี 2558 สศช. เรื่อง ทิศทางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560 – 2564) ,” น.11.

การพัฒนาที่มุ่งสู่การเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืน เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยกิจกรรมภายใต้แนวทางการพัฒนาดังกล่าวมีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ ก่อให้เกิดของเสียและก๊าซเรือนกระจกในปริมาณที่ไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจนเกิดความเสื่อมโทรมและสูญเสียสมดุลในการคำนวณการดำรงชีพ³⁸ ซึ่งในแนวทางการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการลดการใช้และการผลิตขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่ม นั้น แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ได้กล่าวถึงแนวทางการส่งเสริมการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยการส่งเสริมและการผลิตจำหน่ายสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยให้มีการส่งเสริมการผลิตและจำหน่ายสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ขับเคลื่อนสู่ Zero Waste Society ผ่านมาตรการต่าง ๆ เช่น การปฏิรูประบบภาษีและค่าธรรมเนียมเพื่อสิ่งแวดล้อม การกำหนดมาตรฐานและฉลากสินค้า สร้างหลักสูตรสิ่งแวดล้อมเพื่อปลูกฝังในกลุ่มเยาวชน สนับสนุนการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ มุ่งเน้นการลดการใช้ทรัพยากร ลดของเสียสู่สิ่งแวดล้อมและการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ³⁹ ซึ่งในการกำหนดแนวทางดังกล่าวนี้สอดคล้องกับการลดการใช้และการผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มที่สนับสนุนให้ภาคอุตสาหกรรมหันมาให้ความสำคัญในการใช้วัตถุดิบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้นในการพัฒนาหรือคิดค้นนวัตกรรมใหม่ ๆ เพื่อนำมาใช้ในการผลิตทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มในรูปแบบเดิม ๆ อีกทั้งแนวทางนี้ยังสนับสนุนให้ผู้บริโภคตระหนักถึงความสำคัญของการบริโภคสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้น รวมถึงมีการส่งเสริมการสร้างเครือข่ายการบริโภคที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ ห้างสรรพสินค้าในเมืองและตลาดในท้องถิ่น อีกทั้งยังมีแนวทางการให้ความสำคัญในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้วยการเร่งรัดการควบคุมมลพิษทั้งทางอากาศ ขยะ น้ำเสีย และของเสียอันตราย ที่เกิดจากการผลิตและการบริโภค เพื่อสร้างคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีให้กับประชาชน เร่งรัดการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะเป็นลำดับแรก⁴⁰

³⁸ เฟิงอ๋าง , น. 96

³⁹ เฟิงอ๋าง , น.96

⁴⁰ เฟิงอ๋าง , น.97

ดังที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่าทิศทางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560 –พ.ศ.2564) มีความสอดคล้องกับการให้ภาคอุตสาหกรรม ผู้จำหน่าย และผู้บริโภคเห็นความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อมสนับสนุนให้ใช้สินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้ภาคอุตสาหกรรมหันมาสนใจในการผลิตสินค้าที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้น รวมถึงมีแนวทางการนำขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มนำกลับมาแปรรูปเพื่อลดปัญหาขยะที่จะเกิดขึ้นต่อไปในอนาคต



บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 บทสรุป

จากการศึกษา พบว่า ปริมาณการใช้ขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มในปัจจุบันมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นเนื่องจากด้วยความสะดวกสบายจึงทำให้เกิดปัญหาสำคัญตามมาอย่างมาก เนื่องจากขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มถือเป็นสิ่งอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมตั้งแต่กระบวนการผลิตจนถึงกระบวนการกำจัด จึงถือได้ว่าเป็นเรื่องที่เราควรตระหนักถึงและให้ความสำคัญ

ซึ่งหากพิจารณากฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง จะเห็นได้ว่า ประเทศไทยปัจจุบันยังไม่มีกฎหมายในการลดการใช้และการผลิตขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่มโดยตรง มีเพียงแต่กฎหมายบางฉบับที่เปิดช่องให้กำหนดเป็นมาตรการทางกฎหมายเพื่อลดปริมาณการผลิตและการใช้และการผลิตขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่ม หากยังไม่ครอบคลุมหลักการหรือมาตรการที่จำเป็นและสำคัญเพื่อใช้ในการลดการใช้ขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ยังไม่มีการจัดการหรือแนวทางในการลดปริมาณการใช้และการผลิตขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่มโดยตรง ซึ่งต่างจากกฎหมายบางประเทศที่มีกฎหมายในการลดการใช้ขวดพลาสติกโดยตรงแล้ว เช่น เมืองคองคอร์ด สหรัฐอเมริกา มลรัฐมิชิแกน มลรัฐนิวยอร์ก มลรัฐไอโอวา กวม สหรัฐอเมริกา, กฎหมายประเทศญี่ปุ่น กฎหมายสหภาพยุโรป, และกฎหมายไต้หวัน เป็นต้น

5.2 ข้อเสนอแนะ

ในการนี้ จึงขอเสนอแนะแนวทางในการจัดการลดการใช้และการผลิตขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่มในประเทศไทย ดังนี้

5.2.1 มาตรการควบคุมการผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม

ในมาตรการควบคุมการผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม นั้น ปัจจุบัน จะเห็นได้ว่า ขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มเป็นที่นิยมของประชาชนทั่วไป เนื่องจาก หาซื้อได้ง่าย พกพาสะดวก รวมถึงก่อให้เกิดความสะดวกสบายกับผู้เดินทางในการบริโภคน้ำดื่ม โดยอาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 มาตรา 7 และมาตรา 8 (2) ที่ให้รัฐมนตรีมีอำนาจออกกฎกระทรวงเพื่อให้โรงงานจำพวกใดจำพวกหนึ่งหรือทุกจำพวกตาม มาตรา 7 ต้องปฏิบัติตาม ในการกำหนดลักษณะ

ประเภทหรือชนิดของเครื่องจักร เครื่องอุปกรณ์หรือสิ่งที่ต้องนำมาใช้ในการประกอบกิจการโรงงาน ดังนั้น อาจจะมีการออกเป็นกฎกระทรวงเพื่อให้ภาคอุตสาหกรรมหรือผู้ผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม กำหนดให้ห้ามใช้วัตถุดิบที่จะก่อให้เกิดสารตกค้างและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชน เช่น มีการกำหนดให้ภาคอุตสาหกรรมการผลิตหรือผู้ผลิต ใช้เฉพาะวัตถุดิบที่นำมาใช้ในการผลิตขวดพลาสติกที่สามารถย่อยสลายทางชีวภาพเท่านั้น หรือให้ใช้วัตถุดิบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมหรือ กำหนดให้ใช้ขวดแก้วเพื่อเป็นภาชนะในการบรรจุน้ำดื่ม เป็นต้น อีกทั้ง ตามมาตรา 32 (2) เพื่อประโยชน์ในทางการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม รัฐมนตรีโดยอนุมัติคณะรัฐมนตรีมีอำนาจกำหนดโดย ประกาศในราชกิจจานุเบกษาในเรื่องชนิด คุณภาพ อัตราส่วนของวัตถุดิบที่จะนำมาใช้หรือผลิตใน โรงงานก็สามารถดำเนินการได้คู่เดียวกับกรณีของมาตรา 8 (2) ข้างต้น ซึ่งย่อมทำให้ไม่อาจมีการ ผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มที่ให้ส่วนผสมที่มีสารตกค้างได้ จึงย่อมเป็นการห้ามผลิตและใช้ขวด พลาสติกบรรจุน้ำดื่มได้โดยปริยายนั่นเอง ทั้งนี้ บทกำหนดโทษผู้ฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามมาตรา 8 (2) ดังที่บัญญัติไว้ในมาตรา 45

อีกทั้ง ในกรณีการใช้ขวดแก้วเพื่อบรรจุน้ำดื่ม อาจจะมีการกำหนดให้ผู้ผลิตและร้านค้า เป็นผู้ปฏิบัติเมื่อมีการซื้อขวดแก้วบรรจุน้ำดื่มแล้วหากจะมาซื้อขวดต่อไปกำหนดให้มีการนำขวดแก้ว เปล่านำมาแลกเปลี่ยนกันขวดแก้วใหม่ที่บรรจุน้ำดื่ม เพื่อลดปัญหาขยะ และ ลดการใช้และลดการ ผลิตขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่ม

ในเรื่องดังกล่าวอาจจะมีการกำหนดขอบเขตหรือขั้นตอนให้กับภาคอุตสาหกรรม และ ผู้จำหน่ายขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม หากสามารถปฏิบัติได้ตามเงื่อนไขหรือหลักเกณฑ์ตามที่ กำหนดไว้จะ หรือดังนี้

1. กำหนดให้ผู้นำเข้าวัตถุดิบเม็ดพลาสติกนำเข้าเม็ดพลาสติกที่เป็น มิตรต่อสิ่งแวดล้อมที่สามารถย่อยสลายได้โดยธรรมชาติ อย่างน้อย 20% ของวัตถุดิบในการนำเข้า เม็ดพลาสติก
2. กำหนดให้ภาคอุตสาหกรรมผู้ผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มใช้วัตถุดิบที่เป็น มิตรต่อสิ่งแวดล้อมอย่างน้อย 20 % ของการผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม
3. หากผู้นำเข้าวัตถุดิบ และภาคอุตสาหกรรมการผลิตใด ไม่ปฏิบัติตาม หลักเกณฑ์ตามที่กำหนดจะต้องถูกกำหนดโทษปรับ

อาจกล่าวได้ว่า มาตรการควบคุมการผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มอาจจะ นำมาใช้เพื่อตราเป็นกฎหมายได้โดยให้รัฐมนตรีออกกฎกระทรวงกำหนดให้โรงงานผลิต ขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไปตามประเภทชนิดหรือขนาดใดเป็นโรงงานจำพวกใดจำพวกหนึ่ง ดังกล่าว แล้วแต่กรณี และให้รัฐมนตรีออกกฎกระทรวงเพื่อให้โรงงานผลิตขวดพลาสติกในการบรรจุ น้ำดื่มทั่วไป ดังกล่าวต้องใช้วัตถุดิบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อนำมาผลิตเป็นขวดพลาสติกบรรจุ

น้ำดื่ม หรือให้รัฐมนตรีโดยอนุมัติคณะรัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษาในเรื่องชนิด คุณภาพอัตราส่วนของวัตถุดิบที่จะนำมาใช้หรือผลิตในโรงงานในทำนองเดียวกันดังกล่าวไว้แล้ว ข้างต้นซึ่งย่อมทำให้ไม่อาจมีการผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไปได้ จึงเป็นการห้ามผลิตและใช้ ขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไปโดยปริยายนั่นเอง และอาจกำหนดให้เมื่อใช้วัตถุดิบเป็น ขวดแก้วใน การบรรจุน้ำดื่ม จะต้องมีการนำขวดแก้วเปล่าเข้ามาแลกเปลี่ยนเมื่อจะมีการซื้อขวดแก้วบรรจุน้ำดื่ม ขวดใหม่

แต่มาตรการดังกล่าวอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่ออุตสาหกรรมการผลิตหรือ ผู้ผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม และอาจกระทบถึงด้านการลงทุนและด้านการแข่งขันทางการตลาด ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งอาจจะทำให้ภาคอุตสาหกรรมหรือผู้จำหน่ายหันมานำเข้าขวด พลาสติกบรรจุน้ำดื่มจากต่างประเทศ เนื่องจากอาจจะมีราคาที่ถูกลงและเพื่อเป็นการหลบเลี่ยงให้ไม่ อยู่ภายใต้ข้อกำหนดและอาจทำให้ภาคอุตสาหกรรมและผู้จำหน่ายในประเทศหันไปสนใจการนำเข้า มากกว่าการผลิตเองในประเทศไทย ซึ่งอาจกำหนดให้ในช่วงเริ่มต้นการควบคุมในมาตรการนี้อาจให้ ภาคอุตสาหกรรมและผู้จำหน่าย จัดทำแผนงานและกำหนดขอบเขตในการผลิตตามข้อกำหนดว่าใน แต่ละปีจะสามารถดำเนินการตามข้อกำหนดได้มากน้อยเพียงใดและมีปัญหา หรือนำเสนอแนวทางที่ ภาคอุตสาหกรรมหรือผู้จำหน่าย สามารถที่จะปฏิบัติได้มากน้อยเพียงใด เพื่อเป็นทางเลือกหรือเพื่อ แสดงถึงการดำเนินการตามข้อกำหนด และเพื่อเป็นการพัฒนาข้อกำหนดในอนาคตต่อไป

5.2.2 มาตรการควบคุมการจัดเก็บภาษีหรือธรรมเนียมภาษี

ในมาตรการควบคุมอีกแนวทางหนึ่ง คือ เห็นควรจัดให้มีมาตรการทางด้าน กฎหมายในการจัดเก็บค่าภาษีหรือธรรมเนียมภาษีขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มจากผู้ซื้อสินค้า โดยอาศัย อำนาจตามความในมาตรา 8 แห่งพระราชบัญญัติภาษีสรรพสามิต พ.ศ.2527 ที่กำหนดให้อธิบดี กำหนดตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวง เพื่อประโยชน์ในการจัดเก็บภาษี อธิบดี อนุมัติโดยรัฐมนตรีมีอำนาจประกาศมูลค่าของสินค้าที่ผลิตในราชอาณาจักรเพื่อประโยชน์ในการ กำหนดราคาขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มและเพื่อลดปริมาณการผลิตและการใช้ รวมถึงส่งเสริมให้ ผู้บริโภคหันมาใช้ภาชนะบรรจุน้ำดื่มทางเลือกอื่น หรือภาชนะบรรจุน้ำดื่มที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ได้ นั้น อาจกำหนดให้ราคาของสินค้าประเภทขวดพลาสติกที่บรรจุน้ำดื่มที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มีราคาที่สูงขึ้นเพื่อลดทอนอำนาจในการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคให้ลดลงเนื่องจากราคาสินค้ามีราคา ที่สูงขึ้น

นอกจากนี้ เห็นควรดำเนินการมาตรการทางกฎหมายในการส่งเสริมการลด การใช้และการผลิตขวดพลาสติกในการบรรจุน้ำดื่ม โดยพิจารณาให้มีการสนับสนุนให้หันมาใช้ขวด บรรจุน้ำดื่มที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้ ขวดบรรจุน้ำดื่มที่สามารถย่อยสลายได้ทางชีวภาพ ซึ่งเป็น มิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไปโดยจัดให้เป็นมาตรการเสริม ทั้งนี้

ไม่ว่าจะใช้มาตรการจัดเก็บค่าธรรมเนียมหรือภาษีขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม หรือมาตรการห้ามร้านค้าขายขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มให้แก่ผู้บริโภคเป็นมาตรการหลักก็ตาม เพื่อให้ผู้บริโภคมีทางเลือกในการบริโภคทดแทนการบริโภคขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มที่ใช้ครั้งเดียวทิ้งซึ่งในส่วนของ การส่งเสริมการผลิตขวดทางเลือกดังกล่าวนี้ก็มีกฎหมายไทยในปัจจุบันรองรับให้ทำได้นั้นก็คือ พระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ.2520 ประกอบกับประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนที่ 2/2553 เรื่อง การส่งเสริมการลงทุนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนโดยผู้ได้รับการส่งเสริมในกิจการผลิตขวดทางเลือกอื่น ๆ ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ขวดบรรจุน้ำดื่มที่ทำจากข้าวโพด, ขวดบรรจุน้ำดื่มที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้ เป็นต้น เพื่อทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไปยอมเป็นการส่งเสริมการผลิต และอาจเป็นการส่งเสริมการใช้ในทางอ้อมไปด้วยในตัว อย่างไรก็ตาม ในส่วนของ การส่งเสริมในทางตรงสำหรับการใช้ขวดทางเลือกดังกล่าวทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มทั่วไป เช่น มีน้ำดื่มพรีที่สะอาดและสามารถดื่มได้ สำหรับผู้บริโภคที่ใช้ขวดบรรจุน้ำดื่มสำหรับการนำมาใช้ซ้ำได้ เพื่อสนับสนุนให้ผู้บริโภคหันมาใช้ขวดทางเลือกเพิ่มมากขึ้น

ดังที่กล่าวมาข้างต้น หากมีการใช้มาตรการควบคู่กันไป ก็จะสามารถทำให้ลดปริมาณการใช้ขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลทั้งในปัจจุบันและในอนาคต และยังส่งผลให้ผู้บริโภคส่วนมากจะหันไปสู่วิธีทางเลือกอื่นเพื่อลดการบริโภคขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม หรือทำให้ผู้ผลิตหันมาสนใจที่จะคิด วิเคราะห์ วิธีการหรือหาวัสดุทางเลือกอื่นทดแทนขวดพลาสติกเพื่อทดแทนสินค้าเดิมและเพื่อเป็นทางเลือกให้กับผู้บริโภคสินค้า อีกทั้งยังช่วยลดค่าใช้จ่ายและไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์ รวมถึงผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนสืบไป ซึ่งในมาตรการการจัดเก็บภาษีหรือธรรมเนียมภาษีจะเห็นได้ในต่างประเทศ เช่น มลรัฐมิชิแกน มลรัฐนิวยอร์ก มลรัฐโอไฮโอ วา กวม สหรัฐอเมริกา ที่มีการกำหนดให้ผู้บริโภคต้องมีการเสียภาษีในการซื้อขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มในราคาที่สูงขึ้นเพื่อนำเงินที่ผู้บริโภคเสียภาษีนี้นมาปรับปรุง หรือนำมาพัฒนาสิ่งแวดล้อม หากมีภาวะหรือสถานการณ์ที่เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึง มีการนำภาษีที่ผู้บริโภคเสียเพิ่มเติมนำมาใช้ในการจัดการที่มีมาตรการ ขั้นตอนการบริหารเกี่ยวกับขยะและของเสีย ซึ่งในประเทศไทยปัจจุบันยังไม่มีจัดการขยะที่เกิดจากขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มที่เป็นขั้นตอน หรือเป็นมาตรการการจัดการของเสียที่ดี จึงอาจนำมาตรการดังกล่าวนี้มาปรับใช้เพื่อพัฒนาหรือส่งเสริมการจัดการสิ่งแวดล้อม หรือของเสียให้ดีขึ้น

5.2.3 มาตรการควบคุมหรือกำหนดหน้าที่ผู้นำเข้าหรือผู้จำหน่ายในการรับซื้อคืน

ในมาตรการการควบคุมหรือกำหนดหน้าที่ผู้นำเข้าหรือผู้จำหน่ายในการรับซื้อคืน โดยอาศัยอำนาจตามความใน มาตรา 12 แห่งพระราชกำหนดพิกัดอัตราศุลกากร พ.ศ.2530 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังโดยความเห็นชอบของคณะรัฐมนตรีมีอำนาจประกาศลดอัตราอากรสำหรับของใดๆ จากอัตราที่กำหนดไว้ในพิกัดอัตราศุลกากร หรือยกเว้นอากรสำหรับของใด ๆ หรือเรียกเก็บอากรพิเศษเพิ่มขึ้น เพื่อประโยชน์ในการควบคุมหรือกำหนดหน้าที่ผู้นำเข้าหรือผู้จำหน่ายในการรับซื้อคืนสำหรับสินค้าขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม เพื่อประโยชน์ในการกำหนดราคาขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม และกำหนดหน้าที่สำหรับผู้จำหน่าย ให้มีการจัดเก็บรวบรวมบรรจุภัณฑ์พลาสติกบรรจุน้ำดื่มที่ใช้แล้ว เพื่อนำมาพัฒนาหรือนำมาแปรรูป ซึ่งหากผู้นำเข้าหรือผู้จำหน่ายมิได้มีการรวบรวมจัดเก็บบรรจุภัณฑ์พลาสติกที่ใช้แล้ว อาจจะถูกกำหนดให้มีการปรับเพิ่มอัตราภาษีพิเศษเพิ่มขึ้นเนื่องจากไม่มีการส่งเสริมและรักษาสิ่งแวดล้อม แต่หากผู้นำเข้าหรือผู้จำหน่าย มีการรวบรวมหรือนำบรรจุภัณฑ์พลาสติกบรรจุน้ำดื่มที่ใช้แล้วนำมาพัฒนาหรือนำมาแปรรูปก็อาจจะได้มีการยกเว้นอากร เนื่องจากสามารถนำบรรจุภัณฑ์พลาสติกที่ใช้แล้ว นำกลับมาใช้ใหม่หรือนำมาแปรรูปเพื่อผลิตบรรจุภัณฑ์ใหม่ได้ต่อไปอีก ซึ่งในมาตรการนี้อาจเป็นการลดการนำเข้าวัตถุดิบ หรือลดการนำเข้าขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มจากต่างประเทศ เนื่องจากการนำกลับมาใช้ใหม่หรือการนำมาผลิตใหม่ภายในประเทศมีเพิ่มมากขึ้น และยังเป็น การส่งเสริมและรักษาสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้นำเข้าหรือผู้จำหน่ายอาจจะมีการกำหนดไว้ข้างบรรจุภัณฑ์หากผู้บริโภคมีการส่งคืนบรรจุภัณฑ์ให้กับร้านค้า ผู้บริโภคจะได้รับค่าตอบแทนในการคืนบรรจุภัณฑ์

โดยในการกำหนดมาตรการดังกล่าว อาจกำหนดขั้นตอนให้ผู้จำหน่ายและภาคอุตสาหกรรมร่วมมือกันในการเก็บรวบรวมขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม นำกลับคืนมาจากผู้บริโภค ให้ได้ตามเป้าหมายที่กำหนดหากมีการกำหนดเป้าหมายในการนำขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มกลับคืนมา เช่น ร้อยละ 30 ต่อจำนวนการขายให้แก่ผู้บริโภค ซึ่งการกำหนดเป้าหมายนี้จะต้องให้ผู้จำหน่ายและภาคอุตสาหกรรมร่วมมือกันในการกำหนดมาตรการเพื่อให้ผู้บริโภคนำขวดพลาสติกกลับคืนมายังผู้จำหน่าย ซึ่งหากผู้จำหน่ายและภาคอุตสาหกรรมใดที่สามารถปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ใน การรวบรวมขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มเพื่อนำกลับมาพัฒนาหรือสามารถนำกลับมาแปรรูปได้เพิ่มมากขึ้นก็จะได้รับการ ยกเว้น หรือได้รับการลดอัตราศุลกากร เนื่องจากได้มีการนำสิ่งที่อยู่ในประเทศนากลับมาพัฒนาหรือนำกลับมาใช้ได้ใหม่ และจะส่งผลให้อัตราการนำเข้าวัตถุดิบลดน้อยลง

5.2.4 การส่งเสริมให้ความรู้ความเข้าใจให้กับประชาชน

ควรเริ่มต้นด้วยการส่งเสริม หรือการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับประชาชน โดยการให้ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา ผลกระทบ ที่เกิดขึ้นจากขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม เช่น ปัญหาขยะล้นเมือง ปัญหาที่เกิดจากการใช้และการผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม ปัญหาการกำจัดขวดพลาสติกการใช้ขวดน้ำดื่มทางเลือกอื่น หรือการใช้ภาชนะบรรจุน้ำดื่มที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เพื่อลดปริมาณการใช้ขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มที่ปัจจุบันมีการเพิ่มปริมาณเป็นจำนวนมาก โดยอาจมีการจัดตั้งข้อมูลในท้องสมุดประชาชน เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ หรือแหล่งค้นคว้าเรื่องการผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มเป็นต้น

ทั้งนี้ อาจรวมถึงการส่งเสริมให้มีการนำข้อมูลต่าง ๆ ลงไปสู่กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับด้านการศึกษาซึ่งอาจนำข้อมูลที่ให้ความรู้ความเข้าใจลงสู่สถานศึกษา และจัดให้มีแหล่งข้อมูล หรือศูนย์การเรียนรู้ หรือค้นคว้าข้อมูลในเรื่องดังกล่าวได้ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 เพื่อส่งเสริมให้เด็กหรือเยาวชน ได้รับความรู้ความเข้าใจ และเข้ามาศึกษาหาความรู้ และเข้าใจถึงผลกระทบของการผลิตขวดพลาสติกเพื่อบรรจุน้ำดื่ม ซึ่งอาจจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทัศนคติการใช้ขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม และอาจจะเล็งเห็นถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นทำให้เกิดการคิดวิธีการใช้ขวดน้ำดื่มที่ไม่ได้ผลิตจากพลาสติกในการนำมาใช้เพื่อทดแทนของเดิมได้

5.2.5 ด้านการจัดกิจกรรมรณรงค์รักษาสีสิ่งแวดล้อม

หากได้รับความร่วมมือจากภาคเอกชน หรือภาคอุตสาหกรรม การผลิตขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่ม ซึ่งหันมาให้ความสำคัญในการส่งเสริมและรักษาสีสิ่งแวดล้อมโดยภาคเอกชน หรือภาคอุตสาหกรรม อาจจะมีการจัดทำกิจกรรมเพื่อส่งเสริม รณรงค์ ในด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งภาคเอกชนหรือภาคอุตสาหกรรมจะได้รับการสนับสนุนและได้รับความช่วยเหลือจากภาครัฐ เช่น กิจกรรมรณรงค์รักษาสีสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างจิตสำนึกและเพื่อแสดงถึงความรับผิดชอบต่อสังคม โดยการส่งเสริมให้ประชาชนรับรู้และเข้าใจถึงกระบวนการผลิตขวดพลาสติก และผลกระทบจากการผลิตขวดพลาสติกรวมถึงการใช้หรือซื้อขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มที่จะส่งผลให้เกิดปัญหาตามมา เช่น ปัญหาขยะ ปัญหาด้านมลภาวะเป็นพิษอันสืบเนื่องมาจากกระบวนการผลิต ดังนั้น ภาคเอกชน หรือภาคอุตสาหกรรม จึงเล็งเห็นความสำคัญในการที่จะส่งเสริมและรักษาสีสิ่งแวดล้อม โดยมีกระบวนการคิดค้นขวดบรรจุน้ำดื่มทดแทนเพื่อเป็นทางเลือกอื่น ๆ ให้กับประชาชน ซึ่งอาจจะอยู่ระหว่างการคิด วิเคราะห์กระบวนการ ขั้นตอน หรือวิธีการการผลิตขวดทางเลือกอื่น ๆ เพื่อมาทดแทนขวดพลาสติกบรรจุน้ำดื่มซึ่งจะได้รับความร่วมมือจากภาครัฐตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาสีสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 แต่ในกรณีดังกล่าวควรได้รับการสนับสนุนจากทางภาครัฐ ซึ่งอาจจะได้รับความร่วมมือจากกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมเนื่องจากปัจจุบัน กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมจะมีภารกิจในการส่งเสริมและเผยแพร่

ประชาสัมพันธ์ด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงการประสานงานเสนอแนะแผนและมาตรการในการในการส่งเสริม เผยแพร่และประชาสัมพันธ์ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หากกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้มีการกำหนดแผนเพื่อเชิญชวนให้ภาคเอกชน หรือภาคอุตสาหกรรมให้เข้ามามีบทบาท หรือเข้ามามีส่วนร่วมในการส่งเสริมและรักษาสิ่งแวดล้อม โดยได้รับความร่วมมือจากภาครัฐ ในเรื่องข้อมูลการเผยแพร่การจัดกิจกรรมรณรงค์ก็จะทำให้เกิด ความรู้ความเข้าใจในการจัดทำกิจกรรม อีกทั้ง จะส่งผลให้กิจกรรมที่จะดำเนินการรณรงค์ ส่งผลให้ ประชาชนเกิดความสนใจที่จะเข้าร่วมและเมื่อมีข้อมูล ความรู้ ประชาชนก็จะให้ความร่วมมือในการ รณรงค์ และส่งผลให้เกิดพฤติกรรมที่ดีต่อการรักษาสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น



บรรณานุกรม

หนังสือ

กรมโรงงานอุตสาหกรรม. คู่มือการกำกับดูแลโรงงานอุตสาหกรรมทำเม็ดพลาสติกจากเศษพลาสติกเก่าที่ใช้งานแล้ว. กรุงเทพมหานคร : บริษัทดีเอ็ม พรินติ้ง จำกัด, 2552.

กรมควบคุมมลพิษ. โครงการยกร่างกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริม การลดคัดแยก และนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่. กรุงเทพฯ: บริษัทเอ็นแอนด์เอิร์ธ คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2552.

คณะนิติศาสตร์ ศูนย์วิจัยกฎหมายและการพัฒนา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Final Report) โครงการศึกษาวิจัย เรื่อง มาตรการทางกฎหมายในการส่งเสริมกลไกการพัฒนาที่สะอาด (Legal Measures for Promotion of Clean Development Mechanism). กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2555.

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. ไขความหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน. พิมพ์ครั้งที่ 1.

กรุงเทพมหานคร : หจก.วนิดาการพิมพ์ (สาขาที่ 1), ธันวาคม 2557.

ไพศาล นาคพิพัฒน์. พลาสติกกับชีวิตในปัจจุบัน ในสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน โดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว. เล่มที่ 28. กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์พรินติ้ง แอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน), 2547.

ราชบัณฑิตยสถาน. พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542. กรุงเทพมหานคร : นานมีบุ๊คพับลิเคชั่น, 2546.

มิ่งสรรพ์ ขาวสะอาด และ กอบกุล رایชนะกร. เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม ชุดความรู้นโยบายสาธารณะ. เชียงใหม่ : ลีคอินดีไซน์เวิร์ค, 2552.

ยูติคาคาการณ์ไกล. O&A ภาษีสิ่งแวดล้อม: แนวคิด หลักการและกฎหมาย. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์เดือนตุลา, 2553.

สุณีย์ มัลลิกะมาลย์. การบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์นิติธรรม, 2542.

วิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์

พัชรี บุสสร. “การจัดเก็บภาษีสิ่งแวดล้อมโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น.” วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต สาขากฎหมายภาชคณะนิติศาสตร์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2554.

วิริยะ โดสมบุญ และ ปชน แสงวณิช. “การวางแผนการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารสินค้าคงคลัง.” โครงการวางแผนการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารสินค้าคงคลังกรณีศึกษาโรงงานผลิตขวดน้ำพลาสติกแบบใส วิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม, 2541.

เอกฤทธิ์ สีลาเกรียงศักดิ์. “มาตรการทางกฎหมายในการลดปริมาณการผลิตและการใช้ถุงพลาสติกหิ้ว.” วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2555

บทความในวารสารทั่วไป

เกียรติสกุล ชลครดา. “มาตรการจูงใจในกฎหมายเพื่อการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมไทยภายใต้ข้อตกลงแกตต์.” (2542) : 47.

กัลยา ตันติยาสวัสดิกุล. “รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการการแปรรูปวัสดุขยะขวดน้ำดื่มพลาสติกเพื่อใช้ในงานออกแบบสถาปัตยกรรมประเภทที่กรองแสงลานจอดรถ.” : 1

กรมควบคุมมลพิษ. “รายงานฉบับสมบูรณ์ : แผนการศึกษาแนวทางในการลดมลพิษโดยการพัฒนาของเสียหรือวัสดุเหลือใช้นำกลับมาใช้ใหม่โครงการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษจากสารพิษและกากของเสีย.” (2541)

กรมควบคุมมลพิษ. “รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการศึกษาแนวทางการจัดการผลิตภัณฑ์พลาสติกและโฟม.”

กรมควบคุมมลพิษ. “แผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการผลิตที่สะอาด.”(มกราคม 2545) : 7.

กรมโรงงานอุตสาหกรรม. “คู่มือการอนุรักษ์พลังงานในโรงงานอุตสาหกรรมประเภทผลิตภัณฑ์พลาสติก.”

กรมโรงงานอุตสาหกรรม. “โครงการอนุรักษ์พลังงานในโรงงานอุตสาหกรรมที่นอกเหนือจากโรงงานควบคุมตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2535 คู่มือการอนุรักษ์พลังงานในโรงงานอุตสาหกรรมประเภทผลิตภัณฑ์พลาสติก.”

กรมควบคุมมลพิษ. “รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2553.” : 22.

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน. “โครงการศึกษาเกณฑ์การใช้พลังงานในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์พลาสติก.” : 5.

เบญญาภา เมธาวราพร. “บทความเชิงลึกกรณีศึกษา : อันตรายจากการบริโภคเครื่องดื่มที่บรรจุในขวดพลาสติกแบบขุ่น.” : 2.

พรวิฑู โคว์วชาญภรณ์. “บทความวิชาการภาชีสิ่งแวดล้อมสำนักวิชาการ.” สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา. ปีที่ 3 ฉบับที่ 22. (พฤศจิกายน 2556)

- พัชรี คำธิตา. “การรีไซเคิลบรรจุภัณฑ์พลาสติกพีอีที (Recycling of PET food packaging).”
วิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยรังสิต, (2540)
- มยุรี ภาคลำเจียก. “บรรจุภัณฑ์พลาสติกที่ใช้แล้ว ปัญหาที่ต้องเร่งแก้ไข.” วารสารพลาสติก
(พฤศจิกายน – ธันวาคม 2534)
- รายงานสรุปผลการประชุมประจำปี 2558 สศช. “เรื่อง ทิศทางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม
แห่งชาติ.” ฉบับที่ 12. (พ.ศ.2560 – 2564)
- เรวดี ลิมาวัฒน์ชัย และดาวลัย วิวรรณเดชะ. “ความเห็นสาธารณะที่มีต่อการจัดเก็บภาษี
คาร์บอนรถยนต์ของไทย.” วารสารวิจัยพลังงาน ปีที่ 12 ฉบับที่ 1 (มกราคม –
มิถุนายน 2558)
- วารสาร Plastic Intelligence Update. “การนำเข้าส่งออกผลิตภัณฑ์พลาสติกของไทย ปี 2552.”
ปีที่ 2 ฉบับที่ 5. (พฤษภาคม 2553) : 2.
- สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย. “การประยุกต์ใช้หลักการทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการมลพิษโรงงาน.”
(2539) : 1-3.
- เสกสรร แสงดาว. “การจัดการคุณภาพอากาศด้วยเครื่องมือเศรษฐศาสตร์ : ทิศทางของประเทศไทย
จะ何去何หน (ตอนที่ 1).” ข่าวสารอากาศและเสียง 2 4 (6). (ตุลาคม-ธันวาคม
2552) : 4-7.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติสำนักนายกรัฐมนตรื. “แผนพัฒนา
เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555 – 2559.” : 99.
- เอกรัตน์ เอกศาสตร์. “วารสารบรรจุภัณฑ์พลาสติกกับการกีดกันทางการค้า.” ธนาคารกรุงเทพ :
8.
- โอวาท นิตินันท์ประภาศ , “รีไซเคิล – การนำขยะพลาสติกมาหลอมใช้ใหม่.” ทรนชนะผู้บริหาร,
ม.ป.ป.

เอกสารประกอบการประชุมหรือการสัมมนา

- NOPPAWAN SOONTHONCHOT, “Greenhouse Gas Emission from Production of
Polyolefin’s Products มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี,” ในการ
ประชุม Climate Thailand Conference 2010. จัดโดย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าธนบุรี กรุงเทพมหานคร, 2553.

สื่ออิเล็กทรอนิกส์

- “การออกแบบเครื่องย่อยขวดพลาสติก.” จาก
http://www.phayaotc.ac.th/files/10092910102346_10093013130128.doc,
 3 ธันวาคม 2556.
- ฐานเศรษฐกิจ (2551, 25 ธันวาคม 2551). “จักรยานยนต์ภาซีมลพิษ.” จาก
[http://www.thannews.th.com.detailNews.php?id=T012110m\\$issue=2223](http://www.thannews.th.com.detailNews.php?id=T012110m$issue=2223)
 ,9 เมษายน 2557.
- นิทัศน์ จิระอรุณ. “ประวัติความเป็นมาของพลาสติก.” จาก
[http:// vic.co.th/page_knowledge.01.php](http://vic.co.th/page_knowledge.01.php), 3 ธันวาคม 2556.
- “บรรจุภัณฑ์รักษาสิ่งแวดล้อม.” จาก <http://www.foodnetworksolution.com>,
 1 มกราคม 2557.
- พจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน. (ม.ป.ป.). “แรงจูงใจ.” จาก
[http:// www.yourdictionary.com/incentive=something that stimulates
 one to take action, work hard](http://www.yourdictionary.com/incentive=something%20that%20stimulates%20one%20to%20take%20action,%20work%20hard), 9 กุมภาพันธ์ 2558.
- พิสิษฐ์ ศรีกัลยานิวัต. “พลาสติกใสอันตรายจริงหรือ.” จาก
<http://www.reo3.go.th/newversion/images/stories/artcle54/3023.pdf>,
 1 มกราคม 2557.
- ปัญญาพัชรกร บุญพร้อม. “เครื่องมือการจัดการสิ่งแวดล้อม.” จาก
[http://www.stou.ac.th/study/sumrit/9-53\(500\)/page3-9-53\(500\).html](http://www.stou.ac.th/study/sumrit/9-53(500)/page3-9-53(500).html),
 1 ตุลาคม 2557.
- อมรศักดิ์ พงศ์พศุทธิ์. “ภาซีสิ่งแวดล้อม เมื่อโลกป่วยด้วยมลพิษ ตอนที่ 1.”
[http://
 www.sentangedtee.com/news_detail.php?rich_id=199§ion=2](http://www.sentangedtee.com/news_detail.php?rich_id=199§ion=2), 16
 ตุลาคม 2556.
- “ข่าวสารเคมีในพลาสติกเป็นสาเหตุโรคความดันสูงในเด็ก.” จาก [http://www.thai-
 plastic.com/pt/news.php?g=1&p=21&func=detail&id=3111](http://www.thai-plastic.com/pt/news.php?g=1&p=21&func=detail&id=3111),
 1 กุมภาพันธ์ 2558.
- “ออสเตรเลียประเดิมห้ามขายน้ำดื่มบรรจุขวด.” จาก <http://www.patrolnews.net/foreign>,
 20 กุมภาพันธ์ 2558.

“Toxic TEHP:pulling the Plug on dirty Electronics www.greenpeace.org May 2005

และแนวทางการพัฒนาโลกการเรียกคืนซากผลิตภัณฑ์.” จาก

[http://teenet.tel.or.th/Knowledge/Paper/3 Rs_Mechanism.pdf](http://teenet.tel.or.th/Knowledge/Paper/3_Rs_Mechanism.pdf),

1 มีนาคม 2557.

“ ASU researcher explores perils of plastics.”

https://asunews.asu.edu/20100324_plastics, March 24 , 2010.

Dr. Mercola. “This Everyday "Healthy" Beverage Poisons Your Body One Swallow at a

Time.” <https://articles.mercola.com>, January 13 , 2014.

“ Bottled water facts.” <http://www.banthebottle.net>, January 14 , 2014.

“ Beverage Containers Control.”

<http://www.iowadnr.gov/Environment/LandStewardship/WasteManagement/BottleDepositLaw.aspx>, October 12 , 2015.

“ Michigan Beverage Container Deposit Law.”

https://www.michigan.gov/documents/CIS_LCC_bottbill_32030_7.pdf,
October 12 , 2015.

“ Environmental Conservation Law” <http://www.manualpdfs.com/2015/returnable-container-act-article-27-collection>, October 12 , 2015.

“ Five Reasons to Ban Bottled water.”

<http://www.canadians.org/sites/default/files/publications/5%20reasons%20to%20ban%20bottled%20water.pdf>, December 1 , 2013.

“ 10 GCA Health and safety CH. 44 GUAM Beverage container recycling act of 2010.”

[http://www.google.co.th/url?url=http://www.guamcourts.org/CompilerofLaws/GCA/10gca/10gc044.pdf&rct=j&frm=1&q=&esrc=s&sa=U&ved=0CB4QFjACahUKEwiQxuG5-](http://www.google.co.th/url?url=http://www.guamcourts.org/CompilerofLaws/GCA/10gca/10gc044.pdf&rct=j&frm=1&q=&esrc=s&sa=U&ved=0CB4QFjACahUKEwiQxuG5-77IAhVHkY4KHe_tBWQ&usg=AFQjCNGrYSYaUs9hjjrvOxjkowfbhAIM1A)

[77IAhVHkY4KHe_tBWQ&usg=AFQjCNGrYSYaUs9hjjrvOxjkowfbhAIM1A](http://www.google.co.th/url?url=http://www.guamcourts.org/CompilerofLaws/GCA/10gca/10gc044.pdf&rct=j&frm=1&q=&esrc=s&sa=U&ved=0CB4QFjACahUKEwiQxuG5-77IAhVHkY4KHe_tBWQ&usg=AFQjCNGrYSYaUs9hjjrvOxjkowfbhAIM1A),
December 1 , 2013.

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นางสาวมนพร พันธุ์ชัย
วันเดือนปีเกิด	2 มกราคม 2522
วุฒิการศึกษา	ปีการศึกษา 2542: นิเทศศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต ปีการศึกษา 2547: ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (นิด้า) ปีการศึกษา 2550: นิติศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ตำแหน่ง	นักสืบสวนสอบสวนชำนาญการ สำนักงานป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน
ผลงานทางวิชาการ	
มนพร พันธุ์ชัย “มาตรการทางกฎหมายในการจัดการลดการใช้และการผลิตขวดพลาสติก ในการบรรจุน้ำดื่ม” วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต (กฎหมายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2558	
ประสบการณ์	นักสืบสวนสอบสวน