

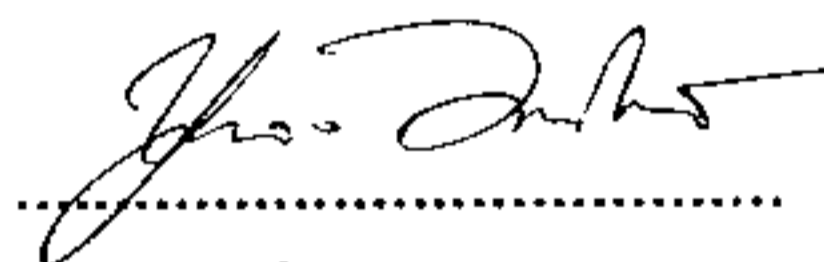
การจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ของประเทศไทยเพื่อความยั่งยืน
Packaging Waste Management for Sustainability in Thailand

พงศ์พร พิณปรีชา

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการสิ่งแวดล้อม)
สำนักพัฒนาระบบจัดการศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
พ.ศ. 2546

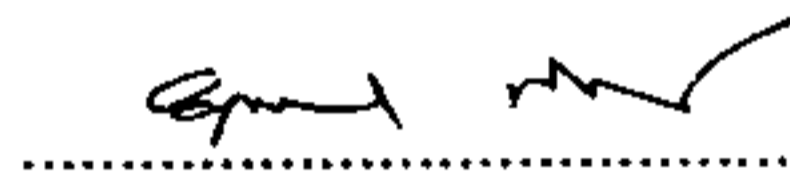
หัวข้อสารนิพนธ์ : การจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ของประเทศไทยเพื่อความยั่งยืน
โดย : นายพงศ์พร ทินิจปรีชา

สำนักพัฒนาบัณฑิตศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ อนุมัติให้สารนิพนธ์
(3 หน่วยกิต) ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาดตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตทางการ
จัดการสิ่งแวดล้อม

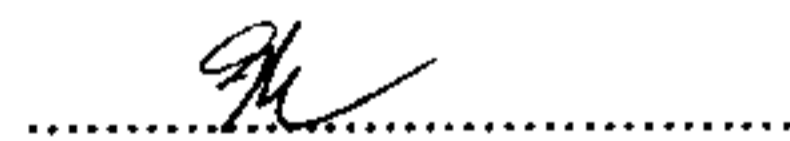


(รองศาสตราจารย์ ดร.บุญจง ชาวสิทธิวงษ์)
อาจารย์ที่ปรึกษา

และ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ บุธนา มหัจฉริยวงศ์)
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม



(ดร.สมพจน์ กรรณนุช)
ผู้อำนวยการหลักสูตรการจัดการสิ่งแวดล้อม

วันที่.....๒๔ เม.ย. ๒๕๔๖.....

ชื่อสารนิพนธ์ : การจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ของประเทศไทยเพื่อความยั่งยืน
ชื่อผู้เขียน : นายพงศ์พร พินิจปรีชา
ชื่อปริญญา : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการสิ่งแวดล้อม)
ปีการศึกษา : 2546

บทคัดย่อ

การศึกษาการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ของประเทศไทย เป็นการศึกษาจากเอกสาร (Documentary Research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ค้นคว้า และรวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับขยะบรรจุภัณฑ์ ไม่ว่าจะเป็นสภาพอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ของประเทศไทย ปัญหาและผลกระทบที่เกิดจากขยะบรรจุภัณฑ์ ลักษณะการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ของประเทศไทย และหาแนวทางที่เหมาะสมในการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ในประเทศไทยเพื่อให้เกิดความยั่งยืน

จากการศึกษาพบว่า ประเทศไทยมีการผลิตและบริโภค/อุปโภคทำให้เกิดบรรจุภัณฑ์เป็นจำนวนมาก แต่มีการนำบรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้วกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่น้อยมาก เป็นผลให้ขยะบรรจุภัณฑ์มีปริมาณเพิ่มมากขึ้นทุกปี ซึ่งรัฐต้องเสียค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนมากในการกำจัด และขยะบรรจุภัณฑ์ยังก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ไม่ว่าจะเป็นทางน้ำ อากาศ และ ดิน โดยเฉพาะในปัจจุบันการดำเนินการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ยังไม่มี ที่ดำเนินการอยู่เป็นการจัดการร่วมกับขยะทั่วไปโดยราชการส่วนท้องถิ่นเป็นผู้ดำเนินการ ส่วนในต่างประเทศมีการดำเนินการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์อย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะกลุ่มประเทศสหภาพยุโรปมีการออกกฎระเบียบเกี่ยวกับการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ คือ Directive 94/62/EC เพื่อให้กลุ่มประเทศสมาชิกนำไปเป็นแนวทางในการดำเนินการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ การจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ที่เข้มแข็งของกลุ่มประเทศสหภาพยุโรปทำให้สินค้าที่มีบรรจุภัณฑ์ห่อหุ้มต้องเสียค่าธรรมเนียมในการกำจัด ส่งผลให้สินค้าจากประเทศไทยที่ส่งไปในตลาดยุโรปต้องเสียค่าธรรมเนียมการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ ทำให้สินค้าของประเทศไทยมีราคาแพงขึ้นเนื่องจากค่าธรรมเนียมดังกล่าวหรือจากการปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เกิดการเสียเปรียบในการแข่งขันทางการค้า ในทางตรงกันข้ามสินค้าที่มีบรรจุภัณฑ์ห่อหุ้มที่นำเข้ามาขายในประเทศไทยไม่ต้องมีภาระในการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ที่เกิดขึ้น ทำให้ประเทศไทยต้องเสียค่าใช้จ่ายในการกำจัดบรรจุภัณฑ์เหล่านั้น จากปัญหาและผลกระทบดังกล่าวทำ

ให้ประเทศไทยจะใช้มาตรการภาษีบรรจุกัมภ์ เพื่อส่งเสริมให้ภาคเอกชนเป็นผู้ดำเนินการจัดการขยะบรรจุกัมภ์ และส่งเสริมให้มีการใช้บรรจุกัมภ์ที่มีอายุการใช้งานยาวนานแทน แต่มาตรการดังกล่าวยังพบจุดอ่อนอยู่หลายด้าน เช่น ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ด้านกฎหมาย เป็นต้น ดังนั้นเพื่อให้แนวทางการจัดการขยะบรรจุกัมภ์ในประเทศไทยเกิดความยั่งยืน จึงต้องมีการพัฒนาแบบบูรณาการทุกด้านที่เกี่ยวข้องอย่างมีคุณภาพ โดยนำปัจจัยที่เกี่ยวข้องได้แก่ กฎหมาย เทคโนโลยี เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม สังคม และ ผู้ที่เกี่ยวข้อง มาบูรณาการให้เกิดความหลากหลายในการกำหนดมาตรการต่างๆ ที่เกี่ยวกับการจัดการขยะบรรจุกัมภ์อย่างสอดคล้องกันและเป็นไปอย่างมีคุณภาพ

กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สามารถสำเร็จลงไปได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์ การสนับสนุน ความห่วงใย ความเสียสละ และกำลังใจจากบุคคลหลายๆ ท่าน

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.บุญจง ขาวสิทธิวงษ์ ที่กรุณาเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชูธรรมา มหัจฉริยวงศ์ ที่กรุณาเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ได้เสียสละเวลาอันมีค่าในการให้คำปรึกษาและแนะนำเกี่ยวกับเนื้อหาข้อมูล ตลอดจนตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนทำให้สารนิพนธ์ฉบับนี้มีความเรียบร้อย ถูกต้อง และสมบูรณ์ รวมถึงคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาการศึกษาต่างๆ แก่ผู้ศึกษามาตลอด ให้สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินชีวิตได้อย่างถูกต้อง

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่กองจัดการสารอันตรายนและกากของเสีย กรมควบคุมมลพิษ เจ้าหน้าที่สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง กระทรวงการคลัง เจ้าหน้าที่ฝ่ายสิ่งแวดล้อม สถาปัตยกรรมการแห่ง ประเทศไทย เจ้าหน้าที่สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย เจ้าหน้าที่ห้องสมุดต่างๆ หลายแห่ง ที่ได้ให้ข้อมูลและคำแนะนำต่างๆ เพื่อใช้ประกอบในการทำสารนิพนธ์เป็นอย่างดี รวมถึงเจ้าหน้าที่ของสำนักพัฒนาบัณฑิตศึกษาทุกท่าน ที่ได้ให้ความช่วยเหลือประสานงานในด้านต่างๆ อย่างเป็นกันเองและอบอุ่นมาตลอด

ขอขอบคุณเพื่อนๆ หลักสูตรการจัดการสิ่งแวดล้อมรุ่น 6 ทุกท่าน และพี่ๆ รุ่น 5 ที่คอยให้ความช่วยเหลือ เป็นกำลังใจ ในระหว่างการศึกษาและการทำสารนิพนธ์ฉบับนี้

สุดท้ายนี้ ขอระลึกถึงพระคุณมารดาอันเป็นที่รักยิ่ง และขอขอบพระคุณบิดา พี่ๆ ของผู้ศึกษาที่คอยให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน และเป็นกำลังใจมาตลอด

พงศ์เพชร พิณใจปรีชา

เมษายน 2546

สารบัญ

หน้า

บทกัณฑ์ย่อ	i
กิตติกรรมประกาศ	iii
สารบัญ	iv
สารบัญตาราง	vii
สารบัญภาพ	ix
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	3
1.3 ขอบเขตการศึกษา	4
1.4 วิธีการศึกษา	4
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
1.6 นิยามศัพท์	5
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับบรรจุกัญฉ์	6
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับขยะมูลฝอยและการจัดการขยะมูลฝอย	14
2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อม	26
2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาที่ยั่งยืน	37
2.5 แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้บริ โภคกับการจัดการขยะ	44
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	50

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์	
3.1 ประวัติความเป็นมาของบรรจุภัณฑ์	52
3.2 รูปแบบและประเภทของบรรจุภัณฑ์	58
3.3 อุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ในประเทศไทย	61
3.4 ปัญหาและผลกระทบที่เกิดจากขยะบรรจุภัณฑ์ของประเทศไทย	70
บทที่ 4 การจัดการขยะบรรจุภัณฑ์	c4-1
4.1 หลักการและมาตรการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์	85
4.2 การจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ของประเทศไทย	94
4.3 การจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ในต่างประเทศ	c4-2 120
บทที่ 5 แนวทางการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์เพื่อความยั่งยืน	
5.1 ความสัมพันธ์และความเหมาะสมการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ ของประเทศไทยกับต่างประเทศ	153
5.2 ความสัมพันธ์และความเหมาะสมการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ ของประเทศไทยกับการจัดการสิ่งแวดล้อม	167
5.3 แนวทางการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ในประเทศไทยเพื่อความยั่งยืน	171
บทที่ 6 สรุปและข้อเสนอแนะ	
6.1 สรุป	187
6.2 ข้อเสนอแนะ	189
บรรณานุกรม	197

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
ภาคผนวก		
ภาคผนวก ก	อัตราภาษีบรรจุกัญชา	204
ภาคผนวก ข	ร่างกฎหมายใหม่ในการจัดการขยะบรรจุกัญชา	214
ภาคผนวก ค	สัญลักษณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวกับบรรจุกัญชา	216
ภาคผนวก ง	ตารางเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกวัสดุบรรจุกัญชา ที่เหมาะสมสำหรับสินค้าส่งออก	221

สารบัญ

	หน้า
บทกัณฑ์	i
กิตติกรรมประกาศ	iii
สารบัญ	iv
สารบัญตาราง	vii
สารบัญภาพ	ix
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	3
1.3 ขอบเขตการศึกษา	4
1.4 วิธีการศึกษา	4
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
1.6 นิยามศัพท์	5
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับบรรพบุรุษ	6
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับขยะมูลฝอยและการจัดการขยะมูลฝอย	14
2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อม	26
2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาที่ยั่งยืน	37
2.5 แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้บริโภคกับการจัดการขยะ	44
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	50

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์	
3.1 ประวัติความเป็นมาของบรรจุภัณฑ์	52
3.2 รูปแบบและประเภทของบรรจุภัณฑ์	58
3.3 อุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ในประเทศไทย	61
3.4 ปัญหาและผลกระทบที่เกิดจากขยะบรรจุภัณฑ์ของประเทศไทย	70
บทที่ 4 การจัดการขยะบรรจุภัณฑ์	
4.1 หลักการและมาตรการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์	85
4.2 การจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ของประเทศไทย	94
4.3 การจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ในต่างประเทศ	120
บทที่ 5 แนวทางการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์เพื่อความยั่งยืน	
5.1 ความสัมพันธ์และความเหมาะสมการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ ของประเทศไทยกับต่างประเทศ	153
5.2 ความสัมพันธ์และความเหมาะสมการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ ของประเทศไทยกับการจัดการสิ่งแวดล้อม	167
5.3 แนวทางการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ในประเทศไทยเพื่อความยั่งยืน	171
บทที่ 6 สรุปและข้อเสนอแนะ	
6.1 สรุป	187
6.2 ข้อเสนอแนะ	189
บรรณานุกรม	197

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
ภาคผนวก		
ภาคผนวก ก	อัตราภาษีบรรจุกัญชา	204
ภาคผนวก ข	ร่างกฎหมายใหม่ในการจัดการขยะบรรจุกัญชา	214
ภาคผนวก ค	สัญลักษณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวกับบรรจุกัญชา	216
ภาคผนวก ง	ตารางเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกวัสดุบรรจุกัญชา ที่เหมาะสมสำหรับสินค้าส่งออก	221

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 เปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของการคัดแยกขยะแต่ละทางเลือก	22
3.1 ประวัติการวิวัฒนาการของบรรจุภัณฑ์ประเภทต่างๆ	55
3.2 รูปแบบของบรรจุภัณฑ์ที่ปรากฏเป็นหลักฐานในปี ค.ศ.1200	57
3.3 การแยกประเภทของบรรจุภัณฑ์	58
3.4 จำนวนโรงงานที่ผลิตสินค้าประเภทต่างๆ ในปี พ.ศ.2544	64
3.5 ปริมาณและมูลค่าการใช้วัสดุแต่ละประเภทเพื่อผลิตบรรจุภัณฑ์ แต่ละประเภทในปี พ.ศ.2543	65
3.6 ปริมาณการนำเข้าเศษวัสดุชนิดต่างๆ ในปี พ.ศ.2544	66
3.7 อุศนากรรมที่รองรับการใช้ประโยชน์ของเสียปี พ.ศ.2544	69
3.8 การคาดการณ์ปริมาณขยะมูลฝอยของ กทม.และปริมณฑล ในปี พ.ศ.2550 2555 และ 2560	70
3.9 ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นและปริมาณขยะที่มีการคัดแยกเพื่อนำ กลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ระหว่างปี พ.ศ.2540-2544	71
3.10 องค์ประกอบขยะก่อนกำจัดของโรงงานกำจัดขยะอ่อนนุช	72
3.11 ผลกระทบเบื้องต้นของบรรจุภัณฑ์พลาสติกต่อสิ่งแวดล้อม	77
3.12 พลังงานที่ใช้และมลสารที่เกิดขึ้นในวงจรผลิตวัสดุทำบรรจุภัณฑ์ ในประเทศสหรัฐอเมริกา	78
4.1 อัตราค่าธรรมเนียมที่ราชการส่วนท้องถิ่นสามารถเรียกเก็บได้	106
4.2 กฎหมายต่างๆ ในประเทศไทยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์	111
4.3 เป้าหมายการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ระยะสั้น	115
4.4 เป้าหมายการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ระยะยาว	116

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.5 หลักการสำคัญของ Directive 94/62/EC เกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ และขยะบรรจุภัณฑ์ของสหภาพยุโรป	123
4.6 อัตราค่าธรรมเนียมการใช้เครื่องหมาย “จุดเขียว”	128
4.7 ค่าธรรมเนียมการจัดเก็บชนิดวัสดุบรรจุภัณฑ์ขององค์กร Fost Plus	131
4.8 อัตราค่าธรรมเนียมการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ประเภทต่างๆ ของ Eco-Emballages	134
4.9 อัตราค่าธรรมเนียมในการเข้าร่วมกับ VALPAK	136
4.10 ค่าธรรมเนียมในการรีไซเคิลวัสดุชนิดต่างๆ ในประเทศญี่ปุ่น ปี ค.ศ.2000 ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน ค.ศ.2000 ถึง 31 มีนาคม ค.ศ.2001	149
5.1 ผลของการร่างกฎหมายเกี่ยวกับการแปลงใช้ใหม่และใช้ซ้ำ	156
5.2 ผลของการร่างกฎหมายเกี่ยวกับการนำบรรจุภัณฑ์กลับ	158
5.3 ผลของการร่างกฎหมายเกี่ยวกับการมัดจำ	160
5.4 ผลของการร่างกฎหมายเกี่ยวกับภาษีและค่าธรรมเนียม	162
5.5 การดำเนินการด้านกฎหมายเกี่ยวกับขยะบรรจุภัณฑ์ของ ประเทศไทยกับต่างประเทศ	163
5.6 การดำเนินการระบบการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ของ ประเทศไทยกับต่างประเทศ	167
5.7 จุดอ่อนของมาตรการจัดเก็บค่าธรรมเนียมหรือภาษีบรรจุภัณฑ์ และแนวทางแก้ไข	175

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 การจัดการแบบสหวิทยาการ (Multidisciplinary Management) ในการจัดการสิ่งแวดล้อม	28
2.2 หน้าที่การจัดการ (Functions of Management)	32
2.3 หลักการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ผลผลิตแบบยั่งยืนและต่อเนื่อง	34
2.4 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ ทางสังคม เพื่อนำไปสู่ การพัฒนาที่ยั่งยืน	42
3.1 จำนวนร้อยละ โรงงานที่ผลิตสินค้าประเภทต่างๆ ในปี พ.ศ.2544	64
3.2 ปริมาณการใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอยชุมชนระหว่างปี พ.ศ.2540-2544	67
3.3 ปริมาณการใช้ประโยชน์ของเสียอุตสาหกรรมระหว่างปี พ.ศ.2540-2544	69
3.4 ผลกระทบของขยะบรรจุภัณฑ์ที่มีต่อมิติเศรษฐกิจและสังคม และมิติดูสุขภาพและสิ่งแวดล้อม	74
4.1 การจัดการขยะบรรจุภัณฑ์โดยองค์กรที่ไม่มีกฎหมายรองรับ	96
4.2 การดำเนินการ โดยระบบมัดจำ	99
5.1 การบูรณาการทุกด้านเพื่อให้เกิดแนวทางการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ อย่างยั่งยืน	177
6.1 วัฏจักรชีวิตของบรรจุภัณฑ์	190