

สารบัญ

	หน้า
บทนำ.....	1
1. แนวทางการดำเนินงานโครงการ.....	4
1.1 การศึกษาหาค่าสัมประสิทธิ์ปริมาณมลพิษอุตสาหกรรม 5 ประเภท.....	4
1.2 การศึกษาหาเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่เหมาะสมสำหรับการจัดการผลิตภัณฑ์ที่มีโลหะหนักหรือสารอันตรายเป็นองค์ประกอบ.....	5
1.3 การประชาสัมพันธ์โครงการ การเผยแพร่ผลการศึกษาและการรับฟังความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้อง.....	5
2. แนวทางการศึกษาหาค่าสัมประสิทธิ์ปริมาณมลพิษอุตสาหกรรม.....	7
3. ผลการศึกษาหาค่าสัมประสิทธิ์ปริมาณมลพิษอุตสาหกรรม 5 ประเภท.....	11
3.1 ค่าสัมประสิทธิ์ปริมาณมลพิษอุตสาหกรรมที่คัดเลือกเป็นตัวแทนของ 5 ประเภทอุตสาหกรรม.....	11
3.2 การเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์ปริมาณมลพิษที่คัดเลือกเป็นตัวแทนของอุตสาหกรรม 5 ประเภทกับค่าของต่างประเทศ และแนวทางการปรับค่าให้ทัดเทียมต่างประเทศ.....	20
3.2.1 การลดการเกิดของเสียจากกระบวนการผลิต.....	20
3.2.2 การเพิ่มประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียเพื่อให้น้ำทิ้งมีปริมาณมลพิษน้อยลง.....	21
3.3 การศึกษาความเหมาะสมของการนำใช้ค่าสัมประสิทธิ์ปริมาณมลพิษอุตสาหกรรมเพื่อคำนวณค่าการปล่อยมลพิษ.....	22
3.3.1 แนวทางที่เหมาะสมในการนำใช้ค่าสัมประสิทธิ์ปริมาณมลพิษอุตสาหกรรม.....	22
3.3.2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการนำใช้ค่าสัมประสิทธิ์ปริมาณมลพิษอุตสาหกรรมเพื่อคำนวณค่าการปล่อยมลพิษ.....	23
3.3.3 ความเหมาะสมของการนำใช้ค่าสัมประสิทธิ์ปริมาณมลพิษอุตสาหกรรมเป็นเกณฑ์วัดผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม.....	25
3.4 การประเมินจำนวนโรงงานที่สมควรเข้าร่วมโครงการค่าการจัดการมลพิษ (PMF).....	26
4. ผลการศึกษาหาเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่เหมาะสมสำหรับจัดการกับผลิตภัณฑ์ที่มีโลหะหนักหรือสารอันตรายเป็นองค์ประกอบ.....	30
4.1 ประเภทผลิตภัณฑ์ที่มีโลหะหนักหรือสารอันตรายเป็นองค์ประกอบที่สมควรนำใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อให้มีการจัดการกับซากผลิตภัณฑ์อย่างเหมาะสม.....	30
4.1.1 ยางรถยนต์.....	33
4.1.2 แบตเตอรี่ยานยนต์.....	33
4.1.3 น้ำมันหล่อลื่น.....	34
4.1.4 แบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ.....	35
4.1.5 โทรทัศน์และจอภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ระบบ CRT.....	36

	หน้า
4.1.6 หลอดไฟฟลูออโรเรสเซนต์.....	36
4.2 ประเภทของเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อจัดการกับผลิตภัณฑ์ 6 ประเภทที่มีนัยสำคัญสูง ในการก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม.....	37
4.2.1 ค่าธรรมเนียมผลิตภัณฑ์ (Product Charge).....	38
4.2.1.1 ประเภทผลิตภัณฑ์ที่สมควรนำใช้ค่าธรรมเนียมผลิตภัณฑ์.....	38
4.2.1.2 อัตราค่าธรรมเนียมผลิตภัณฑ์.....	39
4.2.2 ระบบมัดจำ-คืนเงิน (Deposit-Refund System).....	41
4.2.2.1 ประเภทผลิตภัณฑ์ที่สมควรนำใช้ระบบมัดจำ-คืนเงิน.....	41
4.2.2.2 อัตราเงินมัดจำ-รับคืน.....	42
4.3 มาตรการลดผลกระทบจากการนำใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อจัดการกับผลิตภัณฑ์.....	46
4.3.1 มาตรการทางด้านเศรษฐศาสตร์.....	46
4.3.2 มาตรการทางด้านการตลาด.....	46
4.3.3 มาตรการทางด้านสังคม.....	47

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. สรุปค่าสัมประสิทธิ์ปริมาณมลพิษในน้ำเสียและน้ำทิ้งสำหรับอุตสาหกรรม 5 ประเภท.....	13
2. สรุปจำนวนโรงงานที่สมควรเข้าร่วมโครงการค่าการจัดการมลพิษ (PMF) จำแนกรายประเภท อุตสาหกรรม.....	28

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
1. แนวทางการดำเนินงานโครงการ การประยุกต์ใช้หลักการทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการมลพิษโรงงาน.....	6
2. จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมทั้งหมดที่อยู่ในขอบเขตการศึกษา และจำนวนโรงงานที่เข้าสำรวจเพื่อคัดเลือกค่าสัมประสิทธิ์ปริมาณมลพิษอุตสาหกรรม.....	9
3. ขั้นตอนการวิเคราะห์และคัดเลือกค่าสัมประสิทธิ์ปริมาณมลพิษอุตสาหกรรมแต่ละประเภท.....	10
4. สรุปค่าสัมประสิทธิ์ปริมาณบีไอดีในน้ำทิ้งของอุตสาหกรรม 5 ประเภท.....	19
5. รูปแบบการจัดการยางรถยนต์หมดอายุใช้งานแล้วในปัจจุบัน.....	33
6. รูปแบบการจัดการแบตเตอรี่ยานยนต์ที่หมดอายุใช้งานแล้วในปัจจุบัน.....	34
7. รูปแบบการจัดการน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้งานแล้วในปัจจุบัน.....	35
8. โครงสร้างของอัตราเงินมัดจำ-คินเงินที่เสนอแนะสำหรับระบบมัดจำ-คินเงิน.....	43
9. รูปแบบการจัดการซากผลิตภัณฑ์ 4 ประเภทที่หมดอายุใช้งานแล้วหลังจากมีการนำใช้ระบบมัดจำ-คินเงิน.....	44

คำนำ

กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้มอบหมายให้บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ดำเนินโครงการศึกษาการประยุกต์ใช้หลักการทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการมลพิษโรงงาน ระยะที่ 3 ซึ่งมีแนวทางการดำเนินงานโครงการที่สำคัญ ได้แก่ การหาค่าสัมประสิทธิ์ปริมาณมลพิษหรือค่าปริมาณมลพิษต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ หรือต่อหน่วยวัตถุดิบ สำหรับอุตสาหกรรม 5 ประเภท ที่ก่อให้เกิดความสกปรกในรูปบีโอดี ทั้งนี้ เพื่อนำใช้ค่าสัมประสิทธิ์ปริมาณมลพิษที่ได้จากการศึกษาเป็นค่าคงที่ในการคำนวณค่าการปล่อยมลพิษ (Emission Charge : EC) ซึ่งเป็นเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ประเภทหนึ่งที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมจะนำไปใช้ในการจัดการมลพิษจากภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทยในอนาคต และการศึกษาหาเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่เหมาะสมสำหรับจัดการกับผลิตภัณฑ์ที่มีโลหะหนักหรือสารอันตรายเป็นองค์ประกอบ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการประยุกต์ใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์สำหรับการบริหารจัดการของเสียอันตรายโดยหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องต่อไป

ในโอกาสนี้ บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ในนามของคณะผู้ศึกษาโครงการขอขอบคุณคณะกรรมการประสานและรับมอบงานโครงการของกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุกท่านที่ได้กรุณาให้ความเห็นและข้อเสนอแนะต่อการศึกษาอย่างต่อเนื่อง และขอขอบคุณผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมตลอดจนผู้แทนจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่ได้ร่วมแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อผลการศึกษาโครงการในการสัมมนาซึ่งทำให้ผลการศึกษามีความสมบูรณ์ขึ้น

วัดชัย

เลขหมู่	363.731072
	ร 82
	2549/ค3
เลขทะเบียน	1A929
วันที่	6, พ.ศ. 2550

95 413



ด้วยอภิหนักนทานการ
จาก
กระทรวงอุตสาหกรรม

๕ 5 พ.ศ. 2๕50