

บทที่ 6

กรณีศึกษา : ขยะอันตรายและน้ำเสีย

6.1 สถานภาพ

6.1.1 ความพร้อม

1) การจัดการขยะอันตราย

ขยะอันตราย หมายถึง ขยะใดๆ ที่มีองค์ประกอบหรือปนเปื้อนวัตถุอันตรายชนิดต่างๆ ซึ่ง ได้แก่ วัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ วัตถุออกซิไดซ์และวัตถุเปอร์ออกไซด์ วัตถุมีพิษ วัตถุที่ทำให้เกิดโรค วัตถุกัมมันตรังสี วัตถุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม วัตถุกัดกร่อน วัตถุที่ก่อให้เกิดการระคายเคือง วัตถุอย่างอื่นไม่ว่าจะเป็นเคมีภัณฑ์หรือสิ่งอื่น ที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม [1; มาตรา 4 พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535] ซึ่งโรงงานอุตสาหกรรมนับเป็นแหล่งกำเนิดขยะอันตรายอีกแหล่งหนึ่งที่สำคัญ นอกเหนือกิจกรรมจากบ้านเรือน สถานพยาบาล ธุรกิจการค้า เกษตรกรรม และกิจกรรมด้านทหาร ขยะอันตรายที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรม ได้แก่ สารเคมีที่เสื่อมสภาพ สารเคมีใช้แล้ว กากตะกอน ถังเคมี ฯลฯ

ปัจจุบันปริมาณของขยะอันตราย และความหลากหลายของชนิดของขยะอันตราย ยังคงเป็นปัญหาต่อการดำเนินการด้านการกำจัดขยะอันตราย โดยปริมาณขยะอันตรายที่เกิดขึ้นรวมทั้งประเทศในปี พ.ศ. 2547 นั้นมีประมาณ 1.81 ล้านตัน แบ่งได้เป็นขยะอันตรายจากอุตสาหกรรม 1.405 ล้านตัน ส่วนที่เหลือเป็นขยะอันตรายจากชุมชน คือ 0.403 ล้านตัน ดังแสดงในตารางที่ 6.1 โดยขยะอันตรายมากกว่าร้อยละ 59 (1.06 ล้านตัน) เกิดขึ้นในกรุงเทพและปริมณฑล แต่การส่งเข้ากำจัดมีเพียงร้อยละ 50 ของปริมาณที่เกิดขึ้นเท่านั้น ทั้งนี้อาจเกิดจากผู้ประกอบการบางส่วนเลือกดำเนินการจัดการด้วยตนเอง หรือบางส่วนต้องรวบรวมของเสียให้มีปริมาณที่มากพอก่อนการจัดส่งไปกำจัดเพื่อลดต้นทุน และสาเหตุอีกประการ คือ การติดตามตรวจสอบของเจ้าหน้าที่ในการบังคับใช้กฎหมายสำหรับการเคลื่อนย้ายและกำจัดของเสียอันตรายจากโรงงานไปยังโรงงานที่รับกำจัดอย่างถูกต้องตามกฎหมาย โดยมีปริมาณที่ได้รับการกำจัดประมาณ 0.69 ล้านตัน ทั้งนี้เป็นผลมาจากการกำจัดของเสียอันตรายที่นำมาเป็นเชื้อเพลิงและวัตถุดิบทดแทนได้ในโรงงานปูนซีเมนต์ และการส่งเสริมให้เอกชนทำธุรกิจให้บริการกำจัดขยะมากขึ้น แต่ยังมีของเสียอันตรายอีกจำนวนมากที่ยังไม่ได้รับการกำจัดอย่างถูกต้องหรือลักลอบทิ้ง [2; สรุปสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย พ.ศ. 2547; กรมควบคุมมลพิษ, 7; โครงการจัดทำแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2550-2554]

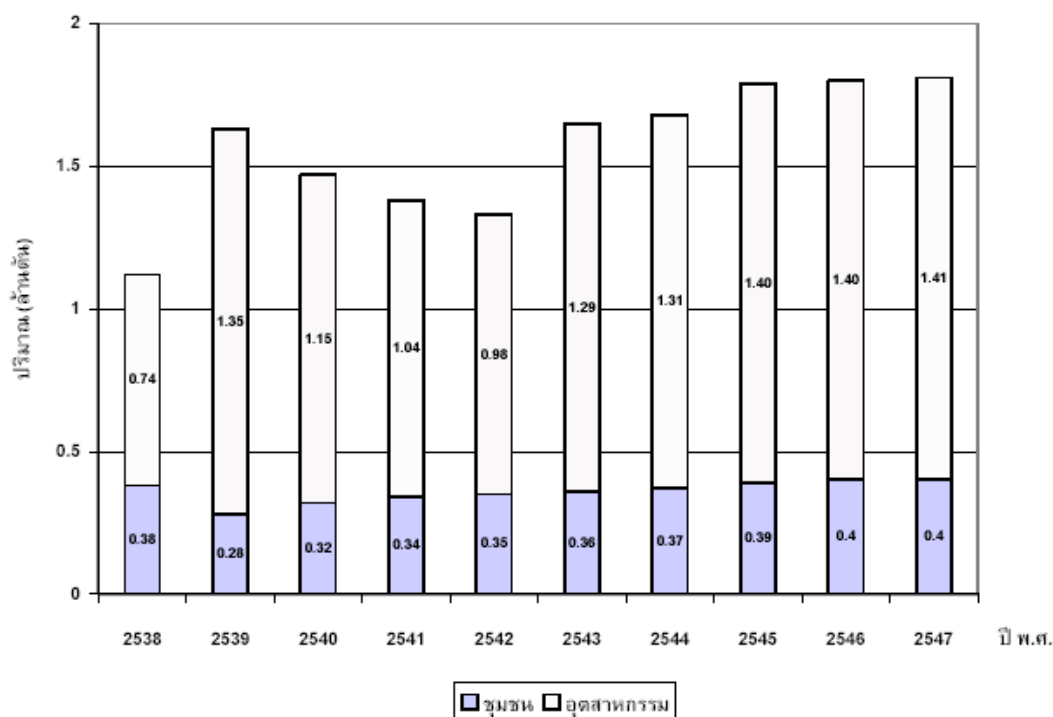
นอกจากนี้ประเทศไทยได้มีการนำเข้าและส่งออกขยะอันตราย เพื่อนำไปกำจัดหรือนำกลับไปที่ใหม่ (ตามอนุสัญญาบาเซล) ซึ่งในปี พ.ศ. 2547 ประเทศไทยได้ส่งออกขยะอันตราย รวม 2,100 ตัน และนำเข้า 420 ตัน แม้ว่าปริมาณการนำเข้าขยะอันตรายมีน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับขยะอันตรายที่

เกิดขึ้นภายในประเทศเอง แต่ทั้งนี้ในช่วงปี พ.ศ. 2547 ถึง 2548 การนำเข้าขยะอันตรายนั้นมีแนวโน้มมากขึ้น จึงควรให้ความสำคัญโดยเฉพาะประเทศนำเข้า/ส่งออกหลัก ได้แก่ สิงคโปร์ ญี่ปุ่น [3; โครงการหน่วยจัดการความรู้ด้านการค้าและสิ่งแวดล้อมในสถานการณ์สากล, อนุสัญญาและมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียอันตราย, สุจิตรา วาสนาดำรงดี]

ตารางที่ 6.1 ปริมาณขยะอันตราย แยกตามประเภทและภูมิภาค ปี พ.ศ. 2547

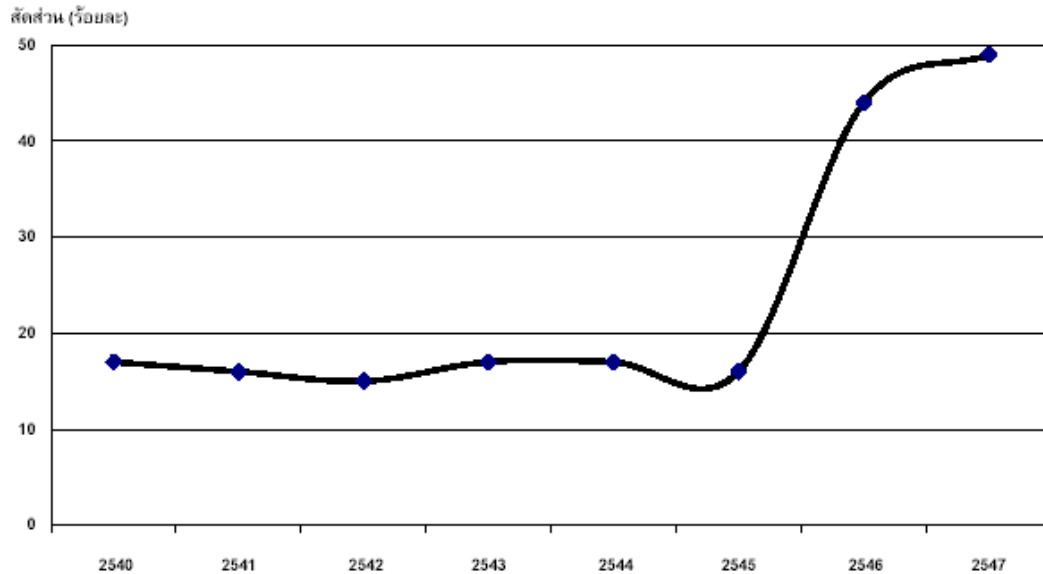
ภาค	อุตสาหกรรม (ล้านตันต่อปี)	ชุมชน (ล้านตันต่อปี)	ร้อยละ
กทม. และปริมณฑล	0.930	0.136	59.0
ภาคกลาง	0.099	0.066	9.1
ภาคตะวันออก	0.117	0.028	8.0
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	0.048	0.081	7.2
ภาคเหนือ	0.115	0.049	9.0
ภาคใต้	0.196	0.043	7.7
รวม	1.405	0.403	100

ที่มา : สรุปสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย พ.ศ. 2547; กรมควบคุมมลพิษ [2]



ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ 2548

รูปที่ 6.1 ปริมาณของเสียอันตรายจากชุมชนและปริมาณของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรม ปี พ.ศ. 2538-2547



ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ 2548

รูปที่ 6.2 สัดส่วนของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรมที่ได้รับการกำจัด ปี พ.ศ. 2540-2547

นอกจากนี้ความหลากหลายของชนิดของขยะอันตรายทำให้ต้องอาศัยทั้งเทคโนโลยีและการลงทุนที่สูง กรมโรงงานอุตสาหกรรมจึงได้ส่งเสริมให้ภาคเอกชนมีส่วนในการจัดการของเสียอันตรายได้มากขึ้น โดยได้อนุญาตโรงงานให้ประกอบกิจการรับบริการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน ได้มีโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม โรงงานคัดแยกหรือฝังกลบ และโรงงานนำของเสียกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ อย่างไรก็ตามในปี พ.ศ. 2547 ยังคงมีการลักลอบฝังกลบกากของเสียที่เป็นอันตราย บริเวณตำบลกลางดง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา [2; สรุปสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย พ.ศ. 2547; กรมควบคุมมลพิษ] ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าประเทศไทยยังไม่สามารถควบคุมการกำจัดขยะอันตรายอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลได้ทั้งหมด ยังไม่มีการจัดทำระบบบัญชี ระบบกำกับ และติดตามกากของเสียที่เป็นอันตรายจากอุตสาหกรรมที่ดีพอ หรือมีกฎระเบียบเกี่ยวกับระบบเอกสารกำกับ การขนส่งกากของเสียที่เป็นอันตรายจากอุตสาหกรรมยังไม่เข้มงวดพอนั่นเอง

2) การจัดการน้ำเสียชุมชน

น้ำเสียชุมชน หมายถึง น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมประจำวันของประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชน และกิจกรรมที่เป็นอาชีพ ได้แก่ น้ำเสียที่เกิดจากการประกอบอาหารและชำระล้างสิ่งสกปรกทั้งหลายภายในครัวเรือน และอาคารประเภทต่างๆ เป็นต้น [4; น้ำเสียชุมชน และระบบบำบัดน้ำเสีย, กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม]

แหล่งกำเนิดน้ำเสียชุมชนส่วนใหญ่ ได้แก่ แหล่งที่พักอาศัย ย่านการค้า ย่านอุตสาหกรรม แหล่งพักผ่อนหย่อนใจ ปริมาณน้ำเสียนั้นขึ้นกับขนาด และเศรษฐกิจของชุมชน โดยปริมาณน้ำเสียที่ปล่อยทิ้งจากบ้านเรือน อาคารจะมีค่าประมาณร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ หรืออาจประเมินได้จากจำนวนประชากร หรือพื้นที่ใช้สอยของอาคารแต่ละประเภท [4; น้ำเสียชุมชน และระบบบำบัดน้ำเสีย, กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม] ดังแสดงในตารางที่ 6.2 ส่วนปริมาณน้ำเสียอุตสาหกรรมก็จะขึ้นอยู่กับประเภทและขนาดอุตสาหกรรม และลักษณะน้ำเสียก็จะขึ้นอยู่กับชนิดของอุตสาหกรรม

ตารางที่ 6.2 อัตราการเกิดน้ำเสียต่อคนต่อวัน

ภาค	อัตราการเกิดน้ำเสีย (ลิตรต่อคนต่อวัน)					
	2536	2540	2545	2550	2555	2560
กลาง	160-214	165-242	170-288	176-342	183-406	189-482
เหนือ	183	200	225	252	282	316
ตะวันออกเฉียงเหนือ	200-253	216-263	239-277	264-291	291-306	318-322
ใต้	171	185	204	226	249	275

ที่มา : โครงการศึกษาเพื่อจัดลำดับความสำคัญการจัดการน้ำเสียชุมชน, สำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม อ้างโดย [4]

ตารางที่ 6.3 ปริมาณน้ำเสียและบีโอดีของน้ำเสียจากอาคารประเภทต่างๆ

ประเภทของอาคาร	หน่วย	ปริมาณน้ำเสีย ⁽¹⁾ ลิตรต่อวันต่อหน่วย
อาคารชุด/บ้านพัก	ยูนิต	500
โรงแรม	ห้อง	1,000
หอพัก	ห้อง	80
สถานบริการ	ห้อง	400
หมู่บ้านจัดสรร	คน	180
โรงพยาบาล	เตียง	800
ภัตตาคาร	ตารางเมตร	25
ตลาด	ตารางเมตร	70
ห้างสรรพสินค้า	ตารางเมตร	5
สำนักงาน	ตารางเมตร	3

ที่มา : ⁽¹⁾ ปรับปรุงจาก “ข้อพิจารณาเกี่ยวกับปริมาณและลักษณะน้ำทิ้งชุมชนในประเทศ, เอกสารประกอบการประชุม สวทช’36” สมาคมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย 2536 อ้างโดย [4]

ปัจจุบันประเทศไทยมีชุมชนเมืองระดับเทศบาลรวมทั้งสิ้น 1,130 แห่ง (รวมเมืองพัทยา) และองค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน 6,745 แห่ง ชุมชนเมืองเหล่านี้ระบายน้ำเสียออกสู่สิ่งแวดล้อมประมาณ 14 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวัน แบ่งเป็นน้ำเสียจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นประมาณ 4 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวัน น้ำเสียจากองค์การบริหารส่วนตำบลและพื้นที่อื่นๆ ประมาณ 10 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวัน แต่มีเพียงชุมชนเมืองระดับเทศบาลนครและเทศบาลเมืองบางแห่งเท่านั้นที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งยังมีชุมชนเมืองอีก 1,060 แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบลอีก 6,743 แห่ง (รวม 7,803 แห่ง) ที่ยังไม่มีจัดการน้ำเสียที่เหมาะสม [5; แผนการจัดการน้ำเสียชุมชน, กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม]

ในปัจจุบันประเทศไทยมีระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชนทั้งสิ้น 87 แห่ง สามารถรองรับน้ำเสียได้ 2.8 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวัน เป็นระบบที่ก่อสร้างเสร็จแล้ว 68 แห่ง และระบบที่กำลังก่อสร้างโครงการใหม่ 16 แห่ง และอีก 3 แห่ง ถูกยกเลิก/ชะลอการก่อสร้าง ทำให้ความสามารถในการบำบัดน้ำเสียเหลือเพียง 2.2 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวัน ระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนเหล่านี้ส่วนใหญ่เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อฝัง (Stabilization Pond) ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนใหญ่มีอายุการใช้งานไม่เกิน 10 ปี โดยมีน้ำเสียเข้าระบบเพียงร้อยละ 50-60 ของความสามารถรับน้ำเสีย หรือบำบัดน้ำเสียได้เฉลี่ยร้อยละ 56 ของปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจริง ขณะเดียวกันพื้นที่ให้บริการบำบัดน้ำเสียเฉลี่ยมีเพียงร้อยละ 34 ของพื้นที่เขตเทศบาลเท่านั้น ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าแม้ในเขตเทศบาลเองก็ยังไม่ได้รับการบำบัดน้ำเสียอย่างทั่วถึง ทำให้ยังมีน้ำเสียระบบออกสู่สิ่งแวดล้อมโดยไม่ผ่านการบำบัด นอกจากนี้การจัดการน้ำเสียชุมชนที่ผ่านมานั้นยังไม่เกิดผลสำเร็จตามเป้าหมายเท่าที่ควร แม้ว่าหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่างๆ ได้ดำเนินการป้องกันและแก้ไขแล้วก็ตาม ทั้งนี้เป็นผลจากความไม่ชัดเจนและสอดคล้องกันของแผนดำเนินงาน และไม่ให้ความสำคัญแบบองค์รวมหรือในเชิงพื้นที่ อีกทั้งยังขาดความเข้มงวดในการบังคับใช้กฎหมาย จึงไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างเบ็ดเสร็จส่งผลให้คุณภาพน้ำในแม่น้ำหลายสายเสื่อมโทรมลง [5; แผนการจัดการน้ำเสียชุมชน, กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม]

ตารางที่ 6.4 คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำจืดที่สำคัญของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2547

เกณฑ์ คุณภาพน้ำ	ภาคเหนือ	ภาคกลาง	ภาค ตะวันออก	ภาค ตะวันออก เฉียงเหนือ	ภาคใต้	ร้อยละของ แหล่งน้ำ ทั้งหมด
ดี	แม่จาง บึง บอระเพ็ด	แควน้อย เพชรบุรี ดอนบน	เวฬุ	หนองหาน สงคราม พอง ลำปาว ชี อุณ	ตาปี ดอนบน พุมดวง สายบุรี	23
พอใช้	วัง ปิง กก ยม ลี อิง น่าน กว๊าน พะเยา	เจ้าพระยา ดอนบน ท่าจีน ดอนบน แม่กลอง น้อย แควใหญ่ กุยบุรี สะแกกรัง ปราณบุรี เพชรบุรี ดอนล่าง	ตราด ปราจีนบุรี พังราด จันทบุรี	ลำชี เสียว เลย	ตาปี ดอนล่าง ปากพั่น ตรัง ทะเลน้อย หลังสวน ปัตตานี ดอนบน ทะเลหลวง ปัตตานี ดอนล่าง	51
เสื่อมโทรม	กวัง	ลพบุรี ป่า สัก ท่าจีน ดอนกลาง เจ้าพระยา ดอนล่าง เจ้าพระยา ดอนกลาง	นครนายก ระยอง บางปะกง ประแสร์	มูล ลำตะคอง ดอนบน	ชุมพร	21
เสื่อมโทรม มาก	-	ท่าจีน ดอนล่าง	-	ลำตะคอง ดอนล่าง	ทะเลสาบ สงขลา	5

หมายเหตุ

คุณภาพน้ำ	การใช้ประโยชน์
ดี (แหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2)	การอนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมง การว่ายน้ำ กีฬาทางน้ำ การอุปโภคและบริโภค โดยต้องทำการฆ่าเชื้อโรคและปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อน
พอใช้ (แหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3)	การเกษตร การอุปโภคและบริโภค โดยต้องทำการฆ่าเชื้อโรคและปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อน
เสื่อมโทรม (แหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4)	การอุตสาหกรรม การอุปโภคและบริโภค โดยต้องทำการฆ่าเชื้อโรคและปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน
เสื่อมโทรมมาก (แหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 5)	การคมนาคม

ที่มา : สรุปสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย พ.ศ. 2547; กรมควบคุมมลพิษ [2]

นอกจากนี้ยังมีโรงงานอุตสาหกรรมที่ทำให้เกิดน้ำเสีย โดยสามารถแยกได้ลุ่มน้ำสายหลัก อันได้แก่ ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ลุ่มน้ำท่าจีน ลุ่มน้ำแม่กลอง ลุ่มน้ำบางปะกง และลุ่มน้ำป่าสัก โดยมีจำนวนโรงงานทั้งสิ้น 2,152 โรงงาน ปล่อยน้ำทิ้ง 732,929 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ตามระเบียบของกรมโรงงานกระทรวงอุตสาหกรรม น้ำทิ้งก่อนระบายสู่ลำรางสาธารณะต้องได้มาตรฐานตามที่กำหนด

ตารางที่ 6.5 โรงงานที่น้ำเสียแยกตามลุ่มน้ำสายหลัก

ลุ่มน้ำสายหลัก	จำนวนโรงงาน	Max Flow (ลบ.ม./วัน)	Exist Flow (ลบ.ม./วัน)	Discharge (ลบ.ม./วัน)
ลุ่มน้ำเจ้าพระยา	1,237	547,716	350,252	280,472
ลุ่มน้ำท่าจีน	464	474,168	240,095	197,729
ลุ่มน้ำแม่กลอง	189	236,022	171,991	102,799
ลุ่มน้ำบางปะกง	193	220,364	154,402	118,195
ลุ่มน้ำป่าสัก	69	93,089	57,710	33,734
รวม	2,152	1,571,360	974,450	732,929

ที่มา : กรมโรงงาน 2548

6.1.2 แหล่งบำบัด

ของเสียอันตราย : ปลายปี พ.ศ. 2548 โรงงานอุตสาหกรรมได้อนุญาตโรงงานให้ประกอบกิจการรับบริการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน ได้แก่ โรงงานปรับปรุงสภาพของเสียรวม (Central Waste Treatment Plant) (ประเภทที่ 101) รวม 139 โรงงาน โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการคัดแยกหรือฟ้งกลบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 (ประเภทที่ 105) รวม 383 โรงงาน และโรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการนำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ไม่ใช้แล้วหรือของเสียจากโรงงานมาผลิตเป็นวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ใหม่โดยผ่านกรรมวิธีการผลิตทางอุตสาหกรรม (ประเภทที่ 106) รวม 133 โรงงาน [6; กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2549]

การบำบัดน้ำเสีย : ในปัจจุบันประเทศไทยมีระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชนทั้งสิ้น 87 แห่ง กระจายอยู่ทั่วประเทศ สามารถรองรับน้ำเสียได้ 2.8 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวัน เป็นระบบที่ก่อสร้างเสร็จแล้ว 68 แห่ง และระบบที่กำลังก่อสร้างโครงการใหม่ 16 แห่ง และอีก 3 แห่ง ถูกยกเลิก/ชะลอการก่อสร้าง ทำให้ความสามารถในการบำบัดน้ำเสียเหลือเพียง 2.2 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวัน

6.2 ประเด็นการเปิดการค้าเสรีภาคบริการของการกำจัดขยะอันตรายและน้ำเสีย

6.2.1 มูลค่าการลงทุนเรื่องการบริหารจัดการขยะอันตรายและน้ำเสีย

โรงงานที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการปรับปรุงคุณภาพของเสีย คัดแยก ฟังกลบสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และประกอบกิจการเกี่ยวกับการนำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ไม่ใช้แล้วหรือของเสียจากโรงงานมาผลิตเป็นวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ใหม่โดยผ่านกรรมวิธีการผลิตทางอุตสาหกรรมนั้นมีต้นทุนการดำเนินธุรกิจหลายประการด้วยกัน อาทิเช่น ค่าอาคาร ค่าที่ดิน ค่าเครื่องจักร เงินทุนหมุนเวียน เป็นต้น โดยแต่ละบริษัทที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการนี้มีเงินลงทุนที่แตกต่างกันไป ขึ้นกับปัจจัยต่างๆ ได้แก่ ขนาดพื้นที่ ขนาดเครื่องจักร วิธีการกำจัด รวมถึงจำนวนคนงานที่ใช้ สิ่งเหล่านี้ล้วนแล้วแต่ทำให้มูลค่าการลงทุนรวมแตกต่างกัน โดยโรงงานบำบัดน้ำเสียโครงการจัดการน้ำเสียในเขตควบคุมมลพิษ จังหวัดสมุทรปราการ นั้นมีเงินลงทุนรวมสูงสุด คือ 5,468,790,000 บาท ซึ่งประกอบกิจการบำบัดน้ำเสียจากแหล่งชุมชน สถานประกอบการและโรงงานอุตสาหกรรมในเขตควบคุมมลพิษ จังหวัดสมุทรปราการ โดยใช้วิธีบำบัดทางชีวภาพแบบตะกอนเร่ง (Extended aeration activated sludge)

6.2.2 การเติบโต การขยายตัวของธุรกิจการบริหารจัดการขยะอันตรายและน้ำเสีย

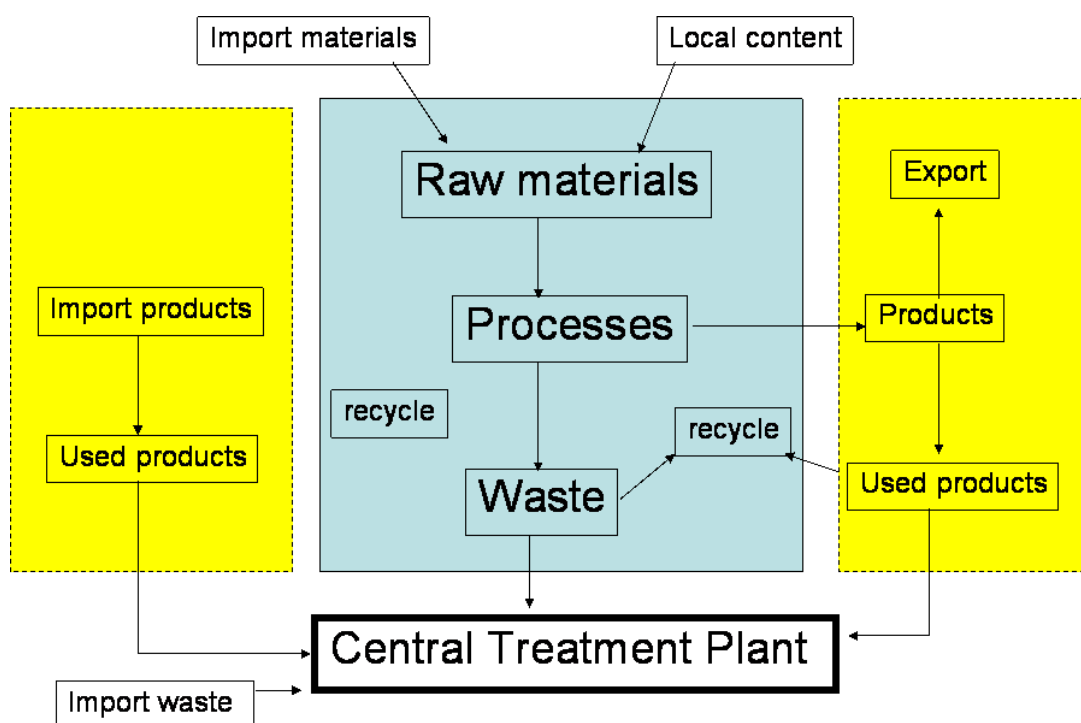
จากอดีตในปี พ.ศ. 2537 ปริมาณของเสียอันตรายมีเพียง 990,000 ตัน แต่เมื่อพิจารณาปี พ.ศ. 2547 พบว่า ปริมาณของเสียอันตรายเพิ่มเป็น 1,405,000 ตัน แม้บางปีอัตราการเพิ่มของเสียอันตรายจะลดลง แต่เมื่อมองย้อนไปใน 3 ปีที่ผ่านมา พบว่า ปริมาณของเสียอันตรายเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 3.24 ต่อปี ทำให้การคาดการณ์ปริมาณของเสียอันตรายในปี พ.ศ. 2557 มีสูงถึง 1,933,000 ตัน ซึ่งถ้าธุรกิจการบริหารจัดการขยะอันตรายไม่สามารถขยายตัวให้สอดคล้องกับปริมาณของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นแล้วคงเกิดปัญหากับสิ่งแวดล้อมมากกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบันอย่างแน่นอน ถึงแม้จะมีการดำเนินการอย่างเต็มประสิทธิภาพตามที่มีอยู่ในปัจจุบันแล้ว ของเสียอันตรายที่เหลือย่อมก่อให้เกิดการระคายเคืองสิ่งแวดล้อมอย่างแน่นอน ดังนั้น จึงต้องมีการวางแผนเพื่อป้องกันหรือลดการระคายเคืองให้มากที่สุด เพื่อป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ไม่ว่าจะเป็นการวางแผนลดโอกาสเกิดของเสียอันตราย ณ ต้นทางไปพร้อมๆ กับการเพิ่มความสามารถในการบำบัดของเสียอันตรายปลายทาง

สำหรับการบำบัดน้ำเสียนั้น การบำบัดน้ำเสียในชุมชนเมือง สามารถบำบัดน้ำเสียได้ 2.8 ล้านลูกบาศก์เมตร ต่อวัน มีระบบบำบัดน้ำเสียทั้งหมด ในปัจจุบัน 87 แห่ง คิดเป็นเงินลงทุน 67,280 ล้านบาท โดยเป็นงบประมาณทั้งจาก กรมโยธาธิการ กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ กรุงเทพมหานคร และหน่วยงานอื่น ๆ เช่น การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย กรมการปกครอง เป็นต้น ในปัจจุบันสามารถบำบัดน้ำเสียได้เพียง ร้อยละ 15 เท่านั้น ดังนั้น แนวโน้มในการลงทุนเพื่อสร้างโรงงานบำบัดน้ำเสียชุมชนจึงมีค่อนข้างสูง

6.3 วิเคราะห์ผลกระทบ

6.3.1 กรณีการให้บริการการบำบัดของเสียอันตราย

แหล่งกำเนิดของของเสียอันตรายอาจแบ่งได้เป็นสองส่วนหลักคือ ของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรมและของเสียอันตรายจากชุมชน เส้นทางการเกิดของเสียอันตรายแสดงในรูปที่ 6.3 เส้นทางการเกิดของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรมอยู่ในกรอบเส้นทึบ ส่วนของเสียอันตรายจากชุมชนอยู่ในกรอบเส้นประ ทั้งนี้ของเสียอันตรายจากชุมชนอาจเกิดจากทั้งส่วนใช้ผลผลิตภายในประเทศและการนำเข้าผลผลิตจากต่างประเทศ สำหรับการบริการการกำจัดของเสียอันตรายนั้นอยู่ในส่วนของ central treatment plant ซึ่งเป็นหน่วยงานรับของเสียเพื่อมาบำบัดและกำจัด โดยหมายรวมทั้งการรวบรวมเก็บขนของเสียอันตรายด้วย



รูปที่ 6.3 เส้นทางการเกิดของเสียอันตราย : กรอบทึบ –เส้นทาง อุตสาหกรรม กรอบประ-
เส้นทางชุมชน

Central treatment plant หรือศูนย์กำจัดของเสียรวมเป็นศูนย์กลางในการกำจัดของเสียอันตรายที่จัดส่งมาให้ หรือมาจากการบริการรับส่ง โดยการบำบัดขึ้นอยู่กับเทคโนโลยีที่ศูนย์ นั้น ๆ มีศักยภาพ และคุณสมบัติของของเสียที่สามารถบำบัดได้ด้วยเทคโนโลยีที่มีอยู่ (ศูนย์ฯไม่สามารถกำจัดของเสียอันตรายได้ทุกประเภท) ศูนย์ ที่มีบริการอยู่ในปัจจุบันแบ่งเป็น ศูนย์รับกำจัดของเสียอันตรายทั่วไปเช่น บริษัทรักษาและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด (มหาชน) หรือ

GENCO ศูนย์บำบัดของเสียที่รับเฉพาะของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่นศูนย์ของการนิคมอุตสาหกรรม ในปัจจุบันจากข้อมูลของกรมโรงงานมีศูนย์บำบัดของเสียอันตรายอยู่ประมาณ 139 ศูนย์ (ที่มา : กรมโรงงาน)

การบริหารจัดการของศูนย์ฯ ส่วนใหญ่อยู่ในรูปของ บริษัทจำกัด บริษัทเอกชน ยังไม่มีหน่วยงานของรัฐที่ทำหน้าที่นี้โดยตรง ดังนั้น การควบคุมดูแลจึงขึ้นกับกระทรวงอุตสาหกรรมเป็นหลัก

การเปิดเสรีทางการค้าและปริมาณของเสียอันตราย

การเปิดเสรีทางการค้าส่งผลกระทบต่อปริมาณของเสียอันตรายทั้งทางตรงและทางอ้อม
ผลกระทบโดยตรง

การเพิ่มขึ้นของของเสียอันตราย สินค้าที่ไทยนำเข้าจากสหรัฐใน 10 อันดับต้น เป็น สินค้าที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการผลิตเป็นส่วนใหญ่ (ดูตารางที่ 6.6) เฉพาะรายการที่ 4 และ 6 เท่านั้นที่เป็นผลิตภัณฑ์

ตารางที่ 6.6 การนำเข้าของไทยจากสหรัฐฯ

มูลค่า : ล้านเหรียญสหรัฐฯ

รายการ	2544	2545	2546	2546 (มค.- สค.)	2547 (มค.- สค.)	% Δ 45/46
1. แผงวงจรไฟฟ้า	1,674.8	1,409.9	1,136.7	773.7	843.4	-19.4
2. เคมีภัณฑ์	686.4	668.7	758.0	505.1	586.6	13.35
3. เครื่องจักรใช้ในอุตสาหกรรม	562.4	628.0	725.9	477.2	467.6	15.6
4. เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ	678.8	489.0	530.8	301.9	423.4	8.5
5. เครื่องจักรไฟฟ้าและส่วนประกอบ	535.5	554.5	576.6	368.5	405.9	3.98
6. เครื่องมือเครื่องใช้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์การแพทย์ การวัด	235.3	242.1	320.1	192.1	221.5	32.2
7. สินแร่โลหะอื่น ๆ และเศษโลหะ	61.4	58.9	160.0	103.1	174.3	171.6
8. ผลิตภัณฑ์โลหะ	173.2	153.8	246.7	161.5	170.0	60.4
9. เส้นใยใช้ในการทอ	104.1	147.8	171.1	130.5	141.2	15.8
10. เครื่องเพชรพลอย อัญมณี เงินแท่ง และทองคำ	121.8	108.6	125.1	74.1	106.4	15.2
รวมสินค้า 10 รายการ	4,833.7	4,461.3	4,751.1	3,087.6	3,540.3	
อื่น ๆ	2,325.8	1,685.7	2,341.5	1,273.9	1,243.4	
มูลค่ารวม	7,159.4	6,147.0	7,092.6	4,361.5	4,783.6	

หมายเหตุ : สัดส่วน = การค้าสองฝ่ายต่อการค้ารวมของไทยทั้งหมด, % Δ = % อัตราการขยายตัว * ที่มา : กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ

มีการคาดการณ์ว่าการเปิดเสรีการค้า ทำให้อัตราการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น ดังนั้นจึงมีโอกาสด้านการเพิ่มขึ้นของวัตถุดิบอุตสาหกรรมและเครื่องจักรอุตสาหกรรมที่ใช้ในอุตสาหกรรมซึ่งการขยายตัวของอุตสาหกรรมโดยเฉพาะในสินค้านำเข้า 10 อันดับหลักนี้ เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมที่ทำให้เกิดของเสียอันตรายเพิ่มขึ้น การเพิ่มขึ้นของของเสียอันตรายนี้ ต้องคำนึงถึงทั้งปริมาณและประเภท ในปัจจุบันศูนย์บำบัดของเสียรวมมีไม่เพียงพอต่อการบำบัดอยู่แล้ว หากไม่มีแผนและนโยบายรองรับที่ชัดเจนในเรื่องการสร้างศูนย์เพิ่มขึ้น อาจทำให้เกิดปัญหาทั้งการบำบัดแบบไม่ถูกวิธี การลักลอบทิ้งในที่สาธารณะ ตลอดจนการลักลอบนำออกนอกประเทศ นอกจากนี้อุตสาหกรรมใหม่ที่มีการนำเข้าสารเคมีประเภทใหม่ หรือการปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีใหม่ วิธีการใหม่ อาจทำให้เกิดของเสียที่ศูนย์ในปัจจุบันไม่มีศักยภาพในการบำบัด ดังนั้นนโยบายด้านของเสียอันตรายที่รัฐควรให้ความสำคัญในการรองรับการเปิดการค้าเสรี ได้แก่

- ให้ความสำคัญต่อแผนการขยายและสนับสนุนการสร้างศูนย์กำจัดของเสียรวม ซึ่งต้องคำนึงถึงการเพิ่มขึ้นของของเสียอันตรายอันเนื่องมาจากนอกจาก การเปิดการค้าเสรีด้วย การลงทุน และการบริหารจัดการจะกล่าวในหัวข้อต่อไป

- ศูนย์ กำจัดของเสียรวมควรมีศักยภาพในการรองรับการบำบัดของเสียได้หลายประเภทมากขึ้น

- เร่งพัฒนาเทคโนโลยีในการกำจัดของเสียเพื่อเปิดโอกาสและพัฒนาทิศทางการขยายอุตสาหกรรมที่จำเป็น

- อุตสาหกรรมใหม่ที่ทำให้เกิดของเสียอันตรายที่ไม่สามารถบำบัดได้ในประเทศหรือต้องมีแผนในการบำบัดของเสียเหล่านั้นอย่างชัดเจน

- โรงงานใหม่ การปรับปรุง กระบวนการใหม่ควรเน้น เทคโนโลยีสะอาด และมีขั้นตอนในการติดตามตรวจสอบปริมาณและประเภทของของเสียที่เกิดขึ้น โดยนำ ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System: EMS) มาใช้

ผลกระทบทางอ้อม

การเพิ่มขึ้นของผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วหรือคุณภาพต่ำ หมายถึงสินค้ามือสองที่ผ่านการใช้แล้ว หรือสินค้าที่มีคุณภาพต่ำอายุการใช้งานสั้นและกลายเป็นซากผลิตภัณฑ์ที่ถูกจัดว่าเป็นของเสียอันตรายทำให้มีภาระในการกำจัด อีกทั้งไม่สามารถส่งออกไปบำบัดนอกประเทศได้ รัฐควรให้ความสำคัญในประเภทและมาตรฐานของผลิตภัณฑ์นำเข้า ในลักษณะนี้เพิ่มขึ้น มีกลไกการตรวจสอบและบทลงโทษที่ชัดเจน โดยเฉพาะ การคืนสภาพ (recovery) การนำกลับมาใช้ใหม่ (recycle) การรับคืน (return) และการจัดเก็บ (collection)

ปัจจุบันอุตสาหกรรมการรับซื้อวัสดุใช้แล้วเพื่อนำมาคืนสภาพ หรือนำกลับมาใช้ใหม่ มีการขยายตัวสูง ประกอบกับแผนการจัดการมูลฝอยแห่งชาติผลักดันให้มีการนำกลับมาใช้ใหม่มากขึ้น การนำเข้าผลิตภัณฑ์คุณภาพต่ำอาจเป็นแนวทางในการแสวงหาวัตถุดิบเพื่อนำมาใช้ใน

อุตสาหกรรมดังกล่าวที่ขยายตัวเพิ่มขึ้น เช่นแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ที่อาจเข้ามาในรูปของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ รัฐจึงควรให้ความสำคัญในการนำเข้าสินค้ามือสองเป็นพิเศษ

การเปิดเสรีการค้า กับ อนุสัญญาบาเซล

อนุสัญญาบาเซลมีวัตถุประสงค์เพื่อควบคุมการนำเข้า ส่งออก และนำผ่านของเสียอันตรายไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย ช่วยป้องกันการขนส่งที่ผิดกฎหมายรวมทั้งช่วยเหลือประเทศที่กำลังพัฒนาในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการจัดการของเสียอันตราย โดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม ประเทศไทยเป็นประเทศในภาคีของอนุสัญญา แต่ประเทศสหรัฐยังไม่ได้ลงนามในอนุสัญญาดังกล่าว

ถึงแม้อนุสัญญาบาเซลจะมีกลไกที่ช่วยในการจัดการของเสียอันตรายภายในประเทศและการส่งผ่านออกต่างประเทศ ไม่ว่าจะเป็นกลไกของ การแจ้งและรับรองการแจ้งล่วงหน้า (notification and consent procedures) กลไก ที่กำหนดให้คำนึงถึงสภาพแวดล้อมไม่น้อยกว่าที่กำหนดในอนุสัญญาบาเซล เมื่อมีการค้ากับประเทศนอกภาคี หรือกลไกการให้สิทธิประเทศภาคีออกกฎระเบียบภายในประเทศห้ามนำเข้าของเสียอันตรายที่นอกเหนือจากที่ระบุในอนุสัญญาบาเซล ก็ตาม แต่ในทางปฏิบัติยังมีขบวนการเคลื่อนย้ายของเสียอุตสาหกรรม นอกขอบบอยู่เนื่อง ๆ ระบบการติดตามตรวจสอบทั้งการนำเข้า ส่งผ่าน ตลอดจนระบบ manifest system ควรมีการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพ เมื่อมีการเปิดการค้าเสรีแล้วส่งผลให้ปริมาณของเสียเพิ่มมากขึ้นจนไม่สามารถบำบัดได้เพียงพอในประเทศ หรือการส่งสินค้าโดยเฉพาะสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ ไป recycle ต่างประเทศ อาจได้รับผลกระทบ

ในภาพรวมประเทศไทยควรใช้ประโยชน์จากอนุสัญญาบาเซลในการจัดการของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาอุตสาหกรรม และผลิตภัณฑ์มือสองที่เพิ่มขึ้น อันเนื่องมาจากการเปิดการค้าเสรี

การเปิดเสรีการค้าและModeของการให้บริการ

ในปัจจุบันการบริการการบำบัดของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรม อยู่ในรูปแบบของบริษัทจำกัด เป็นส่วนใหญ่ ทั้งเป็นบริษัทอิสระที่รับของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรมหรือแหล่งกำเนิดอื่นมาบำบัด และบริษัทที่เชื่อมกับอุตสาหกรรมหลักของตนเองเพื่อบำบัดของเสียอันตรายโดยเฉพาะ สำหรับของเสียอันตรายจากชุมชนนั้นยังไม่มีศูนย์ที่เป็นของเทศบาล ปัจจุบันจัดส่งให้กับบริษัทที่รับกำจัดของเสียอันตราย

Mode of supply 1 : Cross boundary supply

หมายถึง การบริการเกิดขึ้นในอาณาเขตของเจ้าของประเทศ ให้บริการโดย ประเทศอื่น (Service deliver within the territory of member, from another territory of another member) เช่น การให้บริการ ที่ปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญต่างชาติ ในการจัดการของเสียอันตราย การให้บริการเช่นนี้ ในปัจจุบันเกิดขึ้นอยู่แล้ว การเปิดการค้าเสรี อาจเป็นตัวเร่งให้มีการให้บริการใน mode นี้มากขึ้น โดยเฉพาะอุตสาหกรรมต้องมีการจัดการของเสียอันตราย หรือนำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมเข้ามาใช้ ความพร้อมของการให้บริการในลักษณะนี้ของผู้เชี่ยวชาญในประเทศรวมทั้งการสร้างความมั่นใจให้กับผู้ใช้บริการจะเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการแข่งขันด้านบริการมากขึ้นระหว่างคนชาติ และคนต่างชาติ หาก ต้องการ ความเสมอภาคในการกำหนดราคาค่าบริการ อัตราค่าใช้บริการไม่ควรมีความแตกต่างกัน

Mode of supply 2 : Consumption aboard s

หมายถึงการบริการเกิดขึ้นนอกอาณาเขตเจ้าของประเทศ โดยประเทศอื่น แต่เพื่อให้บริการของเจ้าของประเทศ (Service deliver outside the territory of member, in the territory of another member, to a service consumer of the member) เช่น ส่งตัวอย่างของเสียอันตรายไปวิเคราะห์ ในต่างประเทศ ในการบำบัดของเสียอันตราย บางประเภทจำเป็นต้องทราบสมบัติเบื้องต้นของของเสีย นั้น ๆ เสียก่อนจึงจะเสนอการบำบัดได้อย่างปลอดภัย การวิเคราะห์ เหล่านี้ควรกระทำในประเทศ ยกเว้น การวิเคราะห์ บางประเภทที่ค่อนข้างซับซ้อนและไม่มีเครื่องมือในประเทศ การส่งตัวอย่างไปใช้บริการต่างประเทศนั้น เสียค่าใช้จ่ายสูงและใช้เวลานาน ดังนั้นไม่ควรนำมาเป็นข้อบังคับเพิ่มเติมในการวิเคราะห์ที่ไม่สามารถกระทำได้ในประเทศ หรือปรับมาตรฐานของประเทศให้เท่ากับประเทศคู่ค้า ในขณะที่ยังไม่มีความพร้อมในด้านนี้

Mode of supply 3 : Commercial presence

หมายถึงการบริการเกิดขึ้นในอาณาเขตเจ้าของประเทศ ให้บริการโดยบริษัทร่วมลงทุนจากต่างชาติ (Service deliver within the territory of member, through the commercial presence of supplier) เช่นการจัดตั้งบริษัทจัดการของเสียในประเทศโดยบริษัท ต่างชาติ ดำเนินการโดยคนชาติ ปัจจุบันบริษัทกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้นเป็นบริษัทร่วมลงทุนจากต่างชาติเป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นบริษัทปูนซีเมนต์ไทยที่รับบริการปรับคุณภาพของเสียรวมโดยกระบวนการใช้ความร้อนด้วยการเผาในเตาเผาปูนซีเมนต์ รัฐบาลมีนโยบายส่งเสริมให้มีศูนย์การบริการกำจัดของเสียเพื่อให้สามารถรองรับกากของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นทั้งปริมาณในปัจจุบัน ซึ่งยังไม่สามารถรองรับได้หมดและปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต ดังนั้นไม่ว่าจะมีหรือไม่มีเปิดเสรีทางการค้าด้านนี้มีอยู่

แล้ว การเปิดเสรีการค้ากับประเทศสหรัฐอเมริกาอาจเป็นตัวเร่งให้ผู้ลงทุนประเทศสหรัฐหันมาลงทุนด้านนี้มากขึ้น

ปัญหาด้านการลงทุน จากรายงาน กรมควบคุมมลพิษปริมาณอากาศของเสียอันตรายถูกกำจัดได้ประมาณ ครึ่งของปริมาณที่เกิด และศูนย์บริการกำจัดนั้นไม่เพียงพอ สาเหตุที่ยังไม่มีการบริการในด้านนี้มากเท่าที่ควร อาจเนื่องมาจาก การบังคับด้านกฎหมายของประเทศไทยยังไม่เข้มข้นเท่าที่ควร อีกประการหนึ่งการกำจัดของเสียอันตรายต้องใช้เทคโนโลยีเฉพาะ ซึ่งต้องมีการลงทุนสูง โดยเฉพาะเทคโนโลยีเหล่านี้มีเพื่อกำจัดให้ได้ตามมาตรฐานเข้มงวดของต่างประเทศ ในขณะที่กฎและมาตรฐานการปล่อยของประเทศไทยอยู่ในระดับปานกลางและยังไม่ถูกกำหนดในบางมาตรฐาน ดังนั้นเทคโนโลยีในศูนย์บำบัดจึงเป็นเทคโนโลยีที่ไม่ซับซ้อนมากนัก เช่น การปรับเสถียร การฝังกลบและ ผสมให้เป็นเชื้อเพลิง ซึ่งอาจเป็นข้อจำกัดในการบำบัดของเสียอันตรายบางประเภทที่ต้องการการบำบัดที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงเพื่อกำจัดมลพิษให้หมดไป ซึ่งประเทศสหรัฐอเมริกามีความถนัดใน เทคโนโลยีเหล่านี้

Mode of supply 4 : Presence of natural person

หมายถึงการให้บริการเกิดขึ้นในอาณาเขตเจ้าของประเทศ ให้บริการโดยบริษัทต่างชาติ (Service deliver within the territory of member , with supplier presence as the natural person) เช่น จัดตั้งบริษัทจัดการของเสียในประเทศโดยบริษัทต่างชาติ ดำเนินการโดยคนต่างชาติ mode นี้จะใกล้เคียงกับ mode 3 แต่ การดำเนินการส่วนใหญ่รวมทั้งพนักงานระดับสูงมาจากต่างชาติ ซึ่งเทคโนโลยีที่มีความเฉพาะและต้องใช้ความสามารถพิเศษนี้หากไม่มีคนในประเทศที่มีคุณสมบัติ อาจมีความจำเป็นที่ต้องใช้เจ้าของเทคโนโลยีเข้ามาควบคุม (ต้องมี Technology Transfer) ที่ไม่สามารถใช้

วิเคราะห์การเปิดเสรีการค้าต่อการให้บริการการบำบัดของเสียอันตราย

ความสามารถในการการแข่งขัน

นอกเหนือจากmode ของการให้บริการแล้ว รูปแบบ ของการบริหารการให้บริการก็สำคัญเช่นกัน ในการบำบัดของเสียอันตราย รูปแบบการบริหารจัดการ ส่วนใหญ่เป็นเอกชนบริหารจัดการ ในรูปของบริษัทจำกัดหรือบริษัท มหาชน โดยบางบริษัท รัฐเข้าไปมีส่วนถือหุ้นอยู่ด้วย แต่ยังไม่ได้มีส่วนในการบริหารจัดการ

ใน mode แรก การแข่งขันขึ้นอยู่กับความสามารถของบุคลากรในประเทศที่พร้อมจะเป็นที่ปรึกษาในการให้บริการด้านนี้หรือไม่ คงต้องยอมรับว่าประเทศไทยมีบุคลากรที่จะแข่งขันในด้านนี้ไม่มากนัก ดังนั้นหากคาดการณ์การเปิดการค้าเสรีทำให้มีการลงทุนด้านอุตสาหกรรมมากขึ้น อาจมีความต้องการใช้บริการใน mode นี้มากขึ้น จึงควรมีการเตรียมพร้อมบุคลากร ในด้านนี้ไว้รองรับ

ความต้องการในอนาคตด้วย (ประเด็นกฎหมาย สามารถระบุให้เป็นวิชาชีพเฉพาะสำหรับคนชาติได้หรือไม่ และมีข้อดีข้อเสียอย่างไร)

ใน mode ที่ 3 และ 4 การแข่งขันขึ้นอยู่กับการลงทุนเนื่องจากกฎหมายในปัจจุบันเอื้อให้การลงทุนในลักษณะดังกล่าว การบริหารจัดการมักรวมทั้งระบบขนส่ง และระบบกำจัดด้วย ดังนั้นควรปล่อยให้มีการแข่งขันตามกลไกของตลาดเพื่อไม่ให้เกิดการกำหนดราคาที่ไม่ชอบธรรม รัฐอาจต้องสร้างกลไกทางด้านนี้ด้วย เนื่องจากศักยภาพในการลงทุนของบริษัทในประเทศอาจมีจำกัด ทำให้เกิดการผูกขาดทางการบริการได้โดยง่าย การบริการการบำบัดของเสียในเทศบาลหรือจังหวัด เพื่อบำบัดของเสียอันตรายจากชุมชนและ/หรืออุตสาหกรรม หน่วยงานท้องถิ่นสามารถร่วมลงทุนได้ ซึ่งอาจช่วยแก้ไขปัญหาด้านอำนาจในการกำหนดราคา

กฎหมายการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมอันเนื่องมาจากการปนเปื้อนของมลพิษที่เกิดขึ้นเหตุ (remediation) การมีศูนย์บริการบำบัดของเสียมากขึ้น อาจก่อให้เกิดกรณีลักลอบทิ้งของเสีย หรือ บำบัดไม่ถูกวิธี มากขึ้น ต้องมีกฎหมายระบุความรับผิดชอบในการบำบัดส่วนปนเปื้อนอย่างชัดเจน สำหรับกรณีปนเปื้อนมลพิษสู่สภาพแวดล้อมจากกิจกรรมของโรงงาน ก็ควรมีกฎหมายบังคับอย่างจริงจัง ซึ่งอาจทำให้เกิดธุรกิจการบำบัดสารอันตรายที่เกิดขึ้นเหตุ เกิดขึ้นด้วย (In situ remediation) ซึ่งแน่นอน เทคโนโลยี และผู้ประกอบการในประเทศไม่สามารถแข่งขันได้และเปิดโอกาสให้กับ การบริการใน mode 3 และ 4 อย่างชัดเจน

เนื่องจากความรู้ด้านเทคโนโลยีตลอดจนด้านการจัดการขยะอันตรายในประเทศอยู่ในระดับต่ำกว่าสหรัฐอเมริกา ดังนั้นการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการแข่งขันอาจทำได้ลำบาก ซึ่งส่งผลไปถึงการลงทุน และแนวโน้มในการนำบริษัทต่างชาติเข้ามาเปิดบริการในประเทศมากขึ้น

หากต้องการให้ประเทศไทยสามารถแข่งขันได้ ต้องบังคับให้มีการถ่ายทอดเทคโนโลยี หรือ เกิดกระบวนการ reverse technology ขึ้น

การยกระดับคุณภาพและมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย

มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมบางมาตรฐานของไทยต่ำกว่า หรือยังไม่มี และเทคโนโลยีที่ใช้ในบ้านเราเป็นเทคโนโลยีที่ไม่ซับซ้อน หากประเทศไทยยังคงมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม ณ ปัจจุบัน การลงทุนด้วยเทคโนโลยีสูงอาจไม่คุ้มค่า ยกเว้นเทคโนโลยีที่ใช้ได้กับปริมาณมูลฝอย ปริมาณมาก

อย่างไรก็ตามการมีบริการด้านบำบัดของเสียอันตรายมากขึ้น หมายถึงปริมาณขยะอันตรายที่ถูกกำจัดได้มากขึ้นเช่นกัน ขยะอันตรายในปัจจุบันสามารถกำจัดได้เพียง ร้อยละ 50 เท่านั้น ทั้งนี้ต้องมีมาตรการควบคุมสินค้ามือสองและผลิตภัณฑ์นำเข้าประสิทธิภาพต่ำ ไม่ให้เป็นส่วนเพิ่มของขยะอันตรายที่ต้องนำไปบำบัด ในขณะเดียวกัน อุตสาหกรรมใหม่ที่เกิดขึ้นจากการขยายตัวของ

การเปิดเสรีทางการค้า อาจทำให้เกิดขยะอันตรายประเภทใหม่ที่ต้องมีการกำหนดมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น

การขยายอุตสาหกรรมทั้งจำนวนโรงงานและ ประเภทของโรงงานทำให้เกิดของเสียทั้งประเภทเก่าและใหม่ การบำบัดแบบเดิมอาจไม่สามารถรองรับของเสียประเภทใหม่ ได้ การนำเทคโนโลยีใหม่เข้ามาใช้อาจมีการกำหนดราคาในการบำบัดใหม่เนื่องจากต้นทุนสูงอีกทั้งการพัฒนาเทคโนโลยีเหล่านี้ในประเทศอาจไม่คุ้มค่าทั้งเชิงเศรษฐกิจและเชิงการแข่งขัน เนื่องจากฐานความรู้และปัจจัยต่าง ๆ ยังคงห่างไกลจากประเทศสหรัฐอเมริกา การลงทุนด้วยเทคโนโลยีใหม่ที่มีประสิทธิภาพสูง ในด้านของสิ่งแวดล้อมจะช่วยทำให้การปล่อยมลพิษในประเทศน้อยลงซึ่งเป็นโอกาสที่ประเทศจะได้พัฒนามาตรฐานการปล่อยให้ได้ตามสากลเพื่อป้องกันการกีดกันทางการค้าในอนาคต

ทั้งนี้ ไม่ควรเร่งรัดการปรับมาตรฐานสิ่งแวดล้อม ในขณะที่เรา ยังไม่พร้อม การใช้เทคโนโลยีใหม่ควรกำหนดให้มีการถ่ายทอดเทคโนโลยี ควบคู่ไปด้วย เพื่อให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยี การพัฒนาแรงงาน และป้องกันการผูกขาดเทคโนโลยี เทคโนโลยีบางประเภทอาจต้องมีการศึกษาผลกระทบ ผลดี ผลเสียให้รอบครอบเช่นเทคโนโลยี injection well ซึ่งเป็นการอัดของเสียเข้าสู่ชั้นใต้ดินลึก

โดยสรุปการเปิดเสรีทางการค้ากับสหรัฐอเมริกาซึ่งมีความเชี่ยวชาญในการบริการการจัดของเสียอันตราย น่าจะทำให้มีบริการดังกล่าวเพิ่มขึ้น เปิดช่องทางใหม่ของเสียอันตรายถูกบำบัดได้มากขึ้น แต่ต้องระวังของเสียที่อาจเกิดนอกระบบ เช่นจากการนำเข้าสินค้าใช้แล้ว มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมอาจไม่ส่งผลกระทบแต่คุณภาพสิ่งแวดล้อมอาจดีขึ้น

ประสิทธิภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของผู้ให้บริการท้องถิ่น

การให้บริการในท้องถิ่นอยู่ในความดูแลขององค์กรส่วนท้องถิ่น ซึ่งเปิดโอกาสให้หน่วยงานสามารถดำเนินการเอง หรือร่วมลงทุนกับเอกชน หรือให้เอกชนเข้าดำเนินการ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความพร้อมของท้องถิ่น

องค์กรบริหารส่วนท้องถิ่นมีข้อจำกัดในเรื่องของการประกอบกิจการเอง ดังนั้นโอกาสที่เป็นไปได้คือสองประการหลัก ซึ่งอาจจะทำได้ทั้ง การรวบรวมขนส่ง บำบัด หรือ แยกส่วน โดยท้องถิ่น อาจดำเนินการด้านรวบรวมขนส่งเองเนื่องจากใช้เพียงแค่การบริหารจัดการ และสนับสนุนการจ้างงาน ในขณะที่การบำบัดให้เอกชนเป็นผู้รับผิดชอบหรือร่วมลงทุนเพื่อให้สามารถมีส่วนในการกำหนดราคาค่าบริการได้ (ปรึกษาฝ่ายกฎหมายเรื่องการใช้ระเบียบในการกำหนดราคาโดยท้องถิ่น)

ความเป็นเจ้าของและความเป็นธรรมในการเข้าถึงทรัพยากร

การให้บริการด้านการบำบัดของเสียอันตราย หมายรวมถึงโรงงานบำบัดของเสีย ซึ่งควรมีการเลือกพื้นที่การจัดตั้งโรงงานที่เหมาะสมตามหลักการทางวิชาการที่ไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะแหล่งน้ำท่าและน้ำใต้ดิน เพื่อไม่ให้เกิดปัญหากับชุมชน

ข้อเสนอแนะในการวิเคราะห์

1. การแข่งขันทางด้านเทคโนโลยีมีช่องว่างอยู่ ควรให้ความสำคัญกับประเด็นการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขัน
2. การลงทุนในด้านการบริการจากสหรัฐอเมริกาจะมีแนวโน้มสูงขึ้น ต้องระวังการผูกขาดการบริการและรัฐอาจสูญเสียอำนาจในการกำหนดราคาค่าบริการ
3. รัฐควรให้ความสำคัญ การนำเข้าสินค้า ที่เพิ่มปริมาณขยะอันตราย สินค้ามือสองหรือสินค้าเพื่อการนำกลับมาใช้ใหม่ โดยอาจผลักดันให้บริษัทผู้ผลิตรับผิดชอบขยะอันตรายที่เกิดขึ้น
4. กำหนดมาตรการที่ชัดเจนเรื่องการตั้งโรงงานกำจัดของเสียให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและต้องได้รับการยอมรับจากชุมชนที่เกี่ยวข้องหรือให้มีกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน

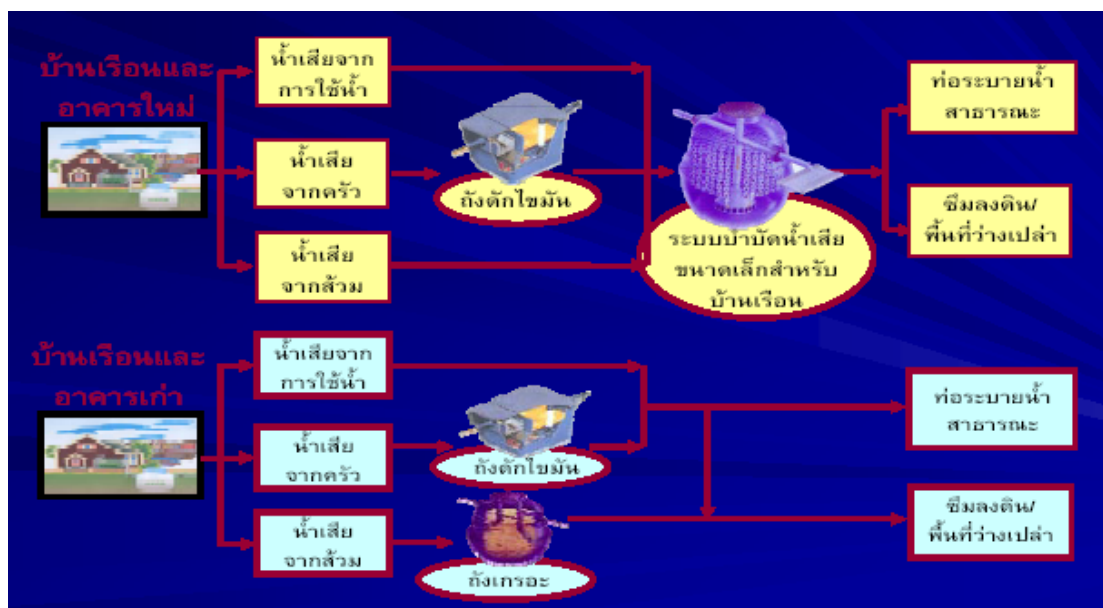
6.3.2 กรณีการให้บริการการบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสียชุมชนในเชิงปริมาณที่เพิ่มขึ้นถึงแม้จะมีไม่มากนัก แต่รูปแบบการจัดการน้ำเสียและความพร้อมในการให้บริการโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องณปัจจุบันยังไม่สามารถบำบัดน้ำเสียชุมชนได้อย่างทั่วถึง ในปริมาณน้ำเสียที่เกิด มีเพียงร้อยละ 15 เท่านั้นที่ได้รับการบำบัด ถึงแม้จะมีกฎหมายควบคุมการปล่อยน้ำทิ้งจากชุมชน ได้แก่ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิง แต่ก็ยังไม่มีกฎหมายกำหนดให้ชุมชนเมืองต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียรวม โดยเฉพาะ ชุมชนที่ไม่ได้อยู่มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง อีกทั้งระบบบำบัดน้ำเสียในปัจจุบันสามารถครอบคลุมในทุกพื้นที่ และที่มีอยู่ก็ไม่ได้รับปริมาณน้ำเสียได้เต็มกำลังผลิต ดังจะเห็นได้จาก ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน 87 แห่ง เป็นระบบที่สร้างเสร็จแล้ว 68 แห่ง และระบบที่กำลังก่อสร้างโครงการใหม่ 16 แห่ง และอีก 3 แห่ง ถูกยกเลิกชะลอการก่อสร้าง พื้นที่ให้บริการบำบัดน้ำเสียเฉลี่ยเพียงร้อยละ 34 ของพื้นที่เขตเทศบาลเท่านั้น อย่างไรก็ตาม กรมควบคุมมลพิษได้พยายามวางกรอบนโยบายการบริหารจัดการน้ำเสียของชุมชนได้แก่

1. ส่งเสริมการบำบัดน้ำเสียที่ต้นทางโดยให้ประชาชนติดตั้งถังดักไขมันและระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับบ้านเรือน
2. ปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียที่จัดสร้างแล้ว ทั้งปรับปรุงซ่อมแซมระบบเดิมและขยายระบบเพื่อรวมน้ำเสีย

3. ส่งเสริมการจัดสร้างระบบบำบัดน้ำเสียแบบรวมกลุ่มอาคาร สำหรับชุมชนขนาดเล็ก และกลุ่มอาคารบ้านเรือนที่มีขนาดใหญ่ไม่มาก
4. จัดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบรวมศูนย์เฉพาะพื้นที่ที่มีความหนาแน่นของประชากรสูง คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม โดยใช้เทคโนโลยีที่มีความเหมาะสม
5. ติดตามประเมินผลการใช้งานและประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียรวมที่มีการจัดสร้างไว้แล้วและปรับปรุงฟื้นฟูระบบให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ
6. สร้างความพร้อมให้ท้องถิ่นในการเดินระบบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียรวมและการจัดเก็บค่าบริการบำบัดน้ำเสีย
7. ออกข้อบัญญัติท้องถิ่นในการติดตั้งถังดักไขมัน ระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับบ้านเรือน และการจัดเก็บค่าบริการบำบัดน้ำเสีย
8. พัฒนาเทคโนโลยีและส่งเสริมการผลิตผลิตภัณฑ์บำบัดน้ำเสียสำหรับบ้านเรือนและระบบบำบัดน้ำเสียรวมกลุ่มอาคาร
9. กำกับการบังคับใช้กฎหมายเพื่อให้อาคารและสถานประกอบการมีการบำบัดน้ำเสีย

กรอบนโยบายการจัดการน้ำเสียชุมชนดังกล่าวครอบคลุมทั้งชุมชนขนาดเล็ก อาคารชุมชนขนาดกลางและขนาดใหญ่ รวมทั้งในพื้นที่เสื่อมโทรม โดยให้ความสำคัญทั้งกับระบบบำบัด การจัดเก็บค่าบริการ และการบังคับด้านกฎหมาย อย่างไรก็ตามในรูปแบบของการให้บริการถึงแม้กฎระเบียบเอื้อให้ท้องถิ่นมีการจัดการได้หลายรูปแบบ แต่มีแนวโน้มที่ท้องถิ่นเริ่มให้บริษัทที่ปรึกษาที่มีความพร้อมด้านบุคลากรที่ชำนาญและความเชี่ยวชาญเข้ามาการแทน เช่น เทศบาลนครนนทบุรี เมืองพัทยา เทศบาลเมืองภูเก็ต เทศบาลนครหาดใหญ่ และเทศบาลนครสงขลา ในส่วนของการบริการโดยภาครัฐนอกจากท้องถิ่นแล้วยังมีองค์การจัดการน้ำเสียซึ่งเป็นรัฐวิสาหกิจ สังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งปัจจุบันได้เข้าไปดำเนินการให้กับเทศบาลตำบลแสนสุข จังหวัดชลบุรี สำหรับโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (Central waste treatment plant) ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการบำบัดน้ำเสียร่วมในการบำบัดน้ำเสียจากอุตสาหกรรมต่างๆ อีกด้วย



รูปที่ 6.4 ระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนจากคันทาง (สำนักจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ)

การเปิดเสรีทางการค้าและปริมาณน้ำเสีย

ในกรณีการบำบัดน้ำเสียจากชุมชนนั้น เห็นได้ชัดว่ายังต้องมีการขยายระบบบำบัดน้ำเสียอีกมาก และการดำเนินงานในปัจจุบัน มีปัญหาหลายด้าน เช่น รัฐยังไม่มียุทธศาสตร์ของรัฐบาลเพื่อให้ท้องถิ่นได้ปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม ชุมชนไม่ให้ความร่วมมือจ่ายค่าบริการ เนื่องจาก ท้องถิ่นขาดการสนับสนุนจากรัฐอย่างเพียงพอ ประชาชนไม่มีโอกาสรับรู้และแสดงความคิดเห็นแต่ต้น ความพร้อมในการจัดเก็บของท้องถิ่น รูปแบบการจัดเก็บค่าบริการที่ยังคิดไม่ครบวงจร รวมทั้งปัญหาการปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องเพื่อให้หน่วยงานสามารถนำไปปฏิบัติได้ และที่สำคัญคือความพร้อมของท้องถิ่น ดังนั้นหาก เปิดเสรีทางการค้าโดยเฉพาะด้านบริการการ บำบัดน้ำเสีย ควรคำนึงถึงปัญหาเหล่านี้ด้วย

สำหรับน้ำเสียจากอุตสาหกรรม หากเป็นไปตามการคาดการณ์ว่าการเปิดเสรีการค้าทำให้อัตราการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นนั้น ย่อมส่งผลให้ปริมาณน้ำเสียจากกระบวนการผลิตในภาคอุตสาหกรรมมีมากขึ้น หรือแม้แต่น้ำเสียชุมชนเองซึ่งอาจเป็นผลจากภาคแรงงานที่ย้ายเข้ามาทำงานในภาคของอุตสาหกรรมจึงทำให้มีปริมาณน้ำเสียเพิ่มมากขึ้น

สถานที่ประกอบการเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการจัดการน้ำเสียด้วย หากโรงงานอุตสาหกรรมหรือนิคมอุตสาหกรรมตั้งอยู่ในพื้นที่ที่ไม่มีความพร้อมในการจัดการน้ำเสีย ดังนั้นจึงควรมีนโยบายด้านน้ำเสียเพื่อรองรับการเปิดการค้าเสรี โดยให้มีบริการการบำบัดน้ำเสียครอบคลุมพื้นที่กว้างขึ้น และพัฒนาเทคโนโลยีให้ทันสมัยและมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานภายในระยะเวลาอันรวดเร็ว อีกทั้งสามารถบำบัดน้ำเสียที่ปนเปื้อนสารต่างๆ ที่อาจเกิดจากอุตสาหกรรมใหม่ได้

ผลกระทบของการเปิดเสรีการค้าต่อการให้บริการการบำบัดน้ำเสีย

การแข่งขัน

การบำบัดน้ำเสียชุมชนในปัจจุบันยังไม่สามารถบำบัดได้ครบถ้วนแต่แผนการจัดการน้ำเสียชุมชนของกรมควบคุมมลพิษได้ครอบคลุมถึงแผนระยะสั้น และระยะยาวรวมทั้งการเตรียมความพร้อมของชุมชนและท้องถิ่นด้านการบริหารจัดการและเทคโนโลยี การเปิดเสรีทางการค้า จึงเปิดโอกาสให้มีการแข่งขัน ด้านบริการการบำบัดน้ำเสียเพิ่มขึ้น การแข่งขันในด้านนี้นอกจากการแข่งขันด้านบริการแล้วยังทำให้เกิดการแข่งขันด้านเทคโนโลยีด้วย

การแข่งขันทางด้านเทคโนโลยีเกิดได้ทั้งในกลุ่มชุมชนที่มีมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งรองรับ(อาคารบางประเภท ที่ดินจัดสรรและสถานีนํ้ามัน) และในโรงบำบัดน้ำเสียรวม กลุ่มแรกเป็นเทคโนโลยี on site เป็นเครื่องหรืออุปกรณ์ขนาดเล็กที่สามารถติดตั้งได้สะดวก เช่น ถังบำบัดน้ำเสีย ถังดักไขมัน เป็นต้น เทคโนโลยีเหล่านี้มีการพัฒนาในประเทศไทย และมีศักยภาพที่จะแข่งขันในตลาดโลกได้ หากเปิดการค้าเสรีแล้ว ต้องให้การสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีดังกล่าวให้สามารถแข่งขันกับเทคโนโลยีนำเข้าได้ สำหรับการสร้างโรงบำบัดน้ำเสียรวมซึ่ง ต้องการเทคโนโลยีในการบำบัดที่แตกต่างออกไปขึ้นกับความเหมาะสมของแต่ละชุมชน การนำเข้าเทคโนโลยีอาจมีมากขึ้น เนื่องจากฐานความต้องการขยายเพิ่มขึ้น

การแข่งขันทางด้านบริการเกิดจากความต้องการของท้องถิ่นให้เอกชนหรือบริษัทที่ปรึกษาพร้อมด้วยบุคลากรที่มีความชำนาญและเชี่ยวชาญในการบำรุงรักษาระบบ เข้ามาดำเนินการ เพื่อตัดปัญหาด้านการควบคุมดูแล เอกชนและบริษัทเหล่านี้ ส่วนใหญ่เป็นบริษัทร่วมลงทุนที่มีผู้ถือหุ้นที่ป็นชาวต่างชาติ หรือมีบริษัทแม่อยู่ต่างประเทศ การเข้ามาพร้อมการเปิดเสรีด้านการบริการจึงอาจเพิ่มขึ้น ถึงแม้จะเป็นความต้องการของท้องถิ่นที่ต้องการลดปัญหา แต่ท้องถิ่นต้องมีมาตรการและระเบียบรองรับในการกำหนดอัตราค่าบริการที่เป็นธรรม เพื่อไม่ให้เกิดการเอาเปรียบและผูกขาดค่าบริการ

มาตรฐานสิ่งแวดล้อม

ในภาพรวมการเปิดการค้าเสรีกระตุ้นให้มีการบำบัดน้ำเสียได้ครอบคลุมพื้นที่ที่ต้องการมากขึ้นแบบครบทุกส่วนในเวลาที่สูงกว่า มาตรฐานน้ำทิ้งของกรมโรงงานและกรมควบคุมมลพิษค่อนข้างเข้มงวด การบริการด้านน้ำเสียชุมชน ควรได้ตามมาตรฐานของประเทศ ซึ่งหากทำได้ ก็จะช่วย ทำให้คุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมดีขึ้น อย่างไรก็ตามไม่ควรให้เงื่อนไขของการค้าเสรีมา กำหนดมาตรฐานใหม่โดยที่ประเทศยังไม่พร้อม ทั้งนี้ควรหันมาให้ความสำคัญกับการกำกับดูแล มาตรฐาน การติดตาม ตรวจสอบ ทั้งสถานภาพและสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะในพื้นที่ที่เป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากแหล่งปล่อยนั้น ๆ

ประสิทธิภาพการจัดการ

แผนการจัดการน้ำเสียชุมชนได้มีแผนในการเพิ่มประสิทธิภาพโดยรวม ทั้งการเตรียมความพร้อมของชุมชนและการสร้างโครงสร้างพื้นฐานในการลำเลียงน้ำเสีย การบำบัดน้ำเสียในพื้นที่ควบคุม เช่น การบำบัดน้ำเสียในอาคารควบคุมบางประเภทและที่ดินจัดสรรอาจไม่มีปัญหาด้านการจัดการมากนัก ประสิทธิภาพการจัดการจึงน่าจะขึ้นกับเทคโนโลยีที่เลือกใช้ อย่างไรก็ตามหากมีการนำเข้าบริการบำบัดแบบเบ็ดเสร็จ ถึงแม้จะมีประสิทธิภาพสูง แต่ไม่ก่อให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยี การบำบัดน้ำเสียรวมทั้งสิ้นควรนำหลักการ Polluters Pay Principal มาใช้ โดยศึกษากำหนดรูปแบบการบริหารจัดการให้ชัดเจน ทั้งการรวมค่าบำบัดน้ำเสียกับการใช้น้ำประปา หรือรูปแบบอื่น ที่มีมาตรฐานและหลักการที่ชัดเจน เพื่อป้องกันการผูกขาดการเก็บค่าบริการบำบัดน้ำเสีย

ความเป็นเจ้าของและความเป็นธรรมในการเข้าถึงทรัพยากร

การให้บริการด้านการบำบัดน้ำเสียควรมีการเลือกพื้นที่การจัดตั้งโรงบำบัดที่เหมาะสมตามหลักการทางวิชาการที่ไม่ทำให้เกิดผลกระทบกับชุมชนและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะแหล่งน้ำท่าและน้ำใต้ดิน เพื่อไม่ให้เกิดปัญหากับชุมชน

6.6.3 ข้อเสนอแนะในการวิเคราะห์

1) เทคโนโลยี

- การนำเข้าเทคโนโลยีต้องไม่ปิดกั้นโอกาสให้มีการถ่ายทอดและพัฒนาแบบ reverse engineering ได้ เพื่อให้สามารถเกิดการพัฒนาเทคโนโลยีได้เองในประเทศโดยไม่ก่อให้เกิดการผูกขาดเทคโนโลยี

- สนับสนุนเทคโนโลยีที่สามารถพัฒนาได้ในประเทศหรือมีแนวโน้มในการพัฒนาได้ในอนาคต โดยกำหนดให้มีมาตรการที่สามารถใช้ในท้องตลาด เพื่อให้สามารถแข่งขันกับเทคโนโลยีนำเข้าได้ เช่น การกำหนดให้มีการรับรองคุณภาพของเทคโนโลยี โดยหน่วยงานกลางเพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้ใช้ การรับรองคุณภาพนี้อยู่บนพื้นฐานเดียวกันกับเทคโนโลยีนำเข้า แต่เทคโนโลยีในประเทศจะราคาถูกกว่า

- สร้างมาตรการและกฎหมายในการจัดซื้อและนำเข้าเทคโนโลยีอุปกรณ์ประกอบให้ชัดเจนเพื่อป้องกันปัญหาด้าน การละเมิดลิขสิทธิ์ที่จะเกิดขึ้นภายหลัง

2) การบริหารจัดการ

นำหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายมาใช้ และสร้างรูปแบบการบริหารจัดการ รวมทั้งการกำหนดเกณฑ์การจัดเก็บค่าบริการบำบัดน้ำเสียให้ชัดเจน เพื่อป้องกันปัญหาด้านการคิดค่าบริการที่ไม่เป็นธรรมที่จะเกิดขึ้นภายหลัง โดยคำนึงถึงกำลังการจ่าย และการให้บริการอย่างทั่วถึง

3) การเตรียมความพร้อมชุมชน

เตรียมความพร้อมท้องถิ่น ให้มีความรู้ด้านการบริหารจัดการการบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้ติดตามการทำงานของเอกชนหรือบริษัทปรึกษาได้

ประชาสัมพันธ์และสนับสนุนให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการการบำบัดน้ำเสียในชุมชนของตนเอง

6.4 ผลกระทบด้านกฎหมายของการเปิดเสรีการลงทุนและการค่าบริการต่อภาครัฐกิจการจัดการของเสีย

สถานการณ์ปริมาณขยะอันตรายและน้ำเสียและการกำจัดในประเทศไทยยังคงน่าวิตก เพราะไทยมีความสามารถในการกำจัดขยะอันตรายและบำบัดน้ำเสียค่อนข้างจำกัดโดยในปี 2547 ปริมาณขยะอันตรายโดยรวมทั้งประเทศประมาณ 1.81 ล้านตัน แบ่งเป็นขยะอันตรายจากอุตสาหกรรม 1.405 ล้านตัน ส่วนที่เหลือเป็นขยะอันตรายจากชุมชน คือ 0.403 ล้านตัน โดยขยะอันตรายส่วนใหญ่มาจากกรุงเทพฯ และปริมณฑล คิดเป็นกว่าร้อยละ 59 (1.06 ล้านตัน) แต่มีการส่งเข้าสู่ระบบกำจัดเพียงร้อยละ 50 ของปริมาณขยะอันตรายที่เกิดขึ้นเท่านั้น ทั้งนี้ อาจเพราะผู้ประกอบการบางส่วนเลือกดำเนินการจัดการด้วยตนเอง หรือบางส่วนต้องการรวบรวมของเสียให้มีปริมาณมากพอก่อน จึงจะส่งไปกำจัดเพื่อลดต้นทุน แต่ต้องยอมรับว่า ยังคงมีขยะอันตรายอีกจำนวนมากที่ยังไม่ได้รับการกำจัดอย่างถูกต้อง หรือถูกลักลอบทิ้งอย่างผิดกฎหมายและวิธีการกำจัด เพราะไทยยังมีข้อจำกัดในหลายๆ ด้าน เช่น เทคโนโลยีในการกำจัด เพราะขยะอันตรายแต่ละชนิดอาศัยเทคโนโลยีต่างกัน และแต่ละเทคโนโลยีมีการลงทุนสูง นอกจากนี้ ไทยยังมีการนำเข้าและส่งออกขยะอันตรายเพื่อนำไปกำจัดหรือนำกลับมาใช้ใหม่ตามอนุสัญญาบาเซล ซึ่งในปี 2547 ไทยส่งออกขยะอันตรายรวม 2,100 ตัน และนำเข้า 420 ตัน ถึงแม้ปริมาณขยะอันตรายนำเข้ายังไม่มาก แต่ก็ได้เริ่มเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ จึงเป็นประเด็นที่ต้องจับตาอย่างใกล้ชิด เพราะความสามารถในการกำจัดขยะอันตรายของไทยมีจำกัด

ในส่วนของน้ำเสียในประเทศไทยนั้น แหล่งกำเนิดน้ำเสียส่วนใหญ่ ได้แก่ แหล่งที่พักอาศัย ย่านการค้า ย่านอุตสาหกรรม แหล่งพักผ่อนหย่อนใจ โดยขณะนี้ ไทยมีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียได้ประมาณร้อยละ 50 ของปริมาณน้ำเสียทั้งหมด จึงอาจสรุปได้ว่า ขณะนี้ ไทยสามารถกำจัดของเสียอันตราย และน้ำเสียได้ในปริมาณจำกัด ดังนั้น หากธุรกิจบริการจัดการของเสียไม่

สามารถขยายตัวให้สอดคล้องกับปริมาณของเสีย และน้ำเสียที่เพิ่มขึ้น ประเทศไทยจะต้องประสบปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรงอย่างแน่นอน

หากการเจรจาจัดทำความตกลงเขตการค้าเสรีไทย-สหรัฐ สรุปลผลการเจรจาในลักษณะคล้ายคลึงกับความตกลงเขตการค้าเสรี US-CAFTA ซึ่งเป็นเอกสารต้นแบบที่ใช้ในงานวิเคราะห์แล้ว อาจประเมินผลกระทบได้ ดังนี้

6.4.1 ความสามารถในการแข่งขัน

ปัจจุบันประเทศไทยมีโรงงานซึ่งเป็นโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม จำนวน 139 โรงงาน โรงงานประกอบกิจการการคัดแยกหรือฝังกลบสิ่งปฏิกูล จำนวน 383 โรงงาน และโรงงานที่นำของเสียจากโรงงานมาผลิตใช้ใหม่ จำนวน 133 โรงงาน รวมทั้งหมด เป็นจำนวน 655 โรงงาน และมีระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน รวม 87 แห่ง ซึ่งจากตัวเลขดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าไทยยังมีความสามารถในการกำจัดของเสียและน้ำเสียในขอบเขตจำกัด และยังคงมีของเสียและน้ำเสียจำนวนมากที่ยังไม่ได้รับการบำบัดอย่างถูกวิธี

หากมีการจัดทำความตกลงเขตการค้าเสรีไทย-สหรัฐฯ อาจเป็นการกระตุ้นให้ภาคธุรกิจของสหรัฐฯ ที่สนใจในการกำจัดของเสียและน้ำเสียเข้ามาลงทุนในเมืองไทยมากขึ้น เพราะมองเห็นโอกาส รวมทั้ง ภาพรวมการลงทุนและการค้าบริการของไทยจะผ่อนคลายสำหรับนักลงทุนสหรัฐฯ มากขึ้น กล่าวคือ นอกจากจะได้รับ National Treatment ในส่วนของ pre-establishment เรื่อง การจัดตั้ง (establishment) การได้มา (acquisition) และการขยาย (expansion) ของการลงทุนที่ได้รับการคุ้มครอง (covered investment) ซึ่งเป็นการเปิดเสรีเช่นเดียวกับที่เคยได้รับตามสนธิสัญญาทางไมตรีไทย-สหรัฐฯ แล้ว ยังได้รับความคุ้มครองเพิ่มเติมในเรื่องการโอนเงินออกนอกประเทศ การจ่ายค่าชดเชยกรณีมีการเวนคืน การชดเชยกรณีทรัพย์สินที่ลงทุนเสียหายจากเกิดความขัดแย้งที่มีการใช้อาวุธ การปฏิบัติและการเจรจา ฯลฯ ซึ่งนักลงทุนสามารถฟ้องร้องรัฐได้โดยตรงตามกลไกระงับข้อพิพาทระหว่างรัฐกับเอกชน

การเข้ามาของบริษัทข้ามชาติย่อมส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันของชุมชนท้องถิ่นไทย เพราะชุมชนท้องถิ่นไทยมีความสามารถในการกำจัดของเสียและน้ำเสียค่อนข้างจำกัด โดยเฉพาะในด้านเทคโนโลยี ดังนั้น หากเป็นนโยบายจากภาครัฐที่ต้องการจะส่งเสริมให้ชุมชนท้องถิ่นมีความสามารถในการกำจัดของเสียและน้ำเสียด้วยตนเอง เพื่อให้ประชาชนในชุมชนได้รับบริการที่ดีและราคาถูกลง ภาครัฐจะต้องร่วมมือกับชุมชนท้องถิ่นอย่างใกล้ชิดในการดูแล คัดกรองการเข้ามาลงทุนของบริษัทข้ามชาติให้มีลักษณะเป็นความร่วมมือมากกว่าการเข้ามายึดครองตลาด ซึ่งเป็นสิ่งที่สามารถกระทำได้ เพราะในความเป็นจริงการจัดทำเขตการค้าเสรีฯ ไม่ได้เพิ่มภาระหรือขยายการคุ้มครองทางกฎหมายให้มากเกินไปกว่าที่ได้กำหนดไว้ในกฎหมายปัจจุบันของ

ไทย เพราะปัจจุบันนักลงทุนสหรัฐฯ ได้รับการเปิดเสรีในธุรกิจต่างๆ ตามสนธิสัญญาทางไมตรี ไทย-สหรัฐฯ อยู่แล้ว

หากมองในภาพรวมแล้ว การขยายตัวในการลงทุนในธุรกิจการจัดการของเสียจากสหรัฐฯ น่าจะส่งผลดีในแง่ของเป็นธุรกิจที่ช่วยยกระดับคุณภาพสิ่งแวดล้อมของไทย แต่การลงทุนในไทย (ซึ่งปัจจุบันสหรัฐฯ มักร่วมค้ากับบริษัทสัญชาติไทย) อาจต้องกำหนดให้มีการถ่ายทอดเทคโนโลยี (โปรดดูข้อ 2.2) ซึ่งน่าจะส่งผลดีต่อภาคเอกชนของไทยในการเปิดโอกาสให้มีการเรียนรู้และแลกเปลี่ยนเทคโนโลยีใหม่ๆ ซึ่งไทยน่าจะสามารถนำมาประยุกต์หรือต่อยอดกับเทคโนโลยีที่มีอยู่ ส่งผลให้การรักษามาตรฐานสิ่งแวดล้อมของไทยโดยรวมสูงขึ้นได้ อย่างไรก็ตาม เป็นที่น่าสังเกตด้วยว่า แม้สหรัฐฯ จะมีเทคโนโลยีในการกำจัดของเสียอันตรายดีกว่าไทยมากนัก แต่ธุรกิจการให้บริการจัดการของเสียอันตรายนั้นยังไม่มีแนวโน้มที่สหรัฐฯ จะผลักดันให้นักลงทุนของตนเข้ามาลงทุนในประเทศไทยมากเท่ากับธุรกิจบริการอื่นๆ เช่น การขนส่ง โทรคมนาคม การเงิน บริการอสังหาริมทรัพย์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นต้น ดังนั้น การแข่งขันระหว่างนักลงทุนไทยกับสหรัฐฯ ในระยะสั้นยังไม่่าก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรงมากนัก

6.4.2 การยกระดับคุณภาพและมาตรฐานสิ่งแวดล้อมของไทย

ขณะนี้ การกำจัดของเสียและวัตถุอันตรายของไทยยังคงมีข้อจำกัดในเรื่องเทคโนโลยี และผู้ประกอบการในประเทศยังไม่มี ความชำนาญในเรื่องนี้ จึงไม่สามารถแข่งขันกับนักลงทุนสหรัฐฯ หรือนักลงทุนต่างชาติอื่นๆ ได้ ซึ่งการเปิดเสรีจะเปิดโอกาสให้นักลงทุนต่างชาติที่มีเทคโนโลยีเข้ามาลงทุนในประเทศไทยมากขึ้น ซึ่งนั่นหนึ่งไทยน่าจะได้รับประโยชน์จากการร่วมทุนกับนักลงทุนต่างชาติและได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาตามความตกลงการเปิดเสรี US-CAFTA ปรากฏว่าข้อกำหนดเกี่ยวกับ Performance Requirement ก่อนข้างเข้มงวด และกว้างกว่าที่มีการกำหนดใน TRIMs ซึ่งข้อหนึ่งในนั้น คือ การห้ามการบังคับถ่ายทอดเทคโนโลยี ซึ่งหากความตกลงเขตการค้าเสรีไทย-สหรัฐฯ มีลักษณะคล้ายคลึงกัน ไทยก็จะไม่ได้รับประโยชน์ในเรื่องการถ่ายทอดเทคโนโลยีในเรื่องการกำจัดของเสียและน้ำเสียจากการลงทุนของสหรัฐฯ และในระยะยาวหากไทยต้องการพัฒนาความสามารถด้านการกำจัดของเสียและน้ำเสียให้กับชุมชนท้องถิ่นหรือผู้ประกอบการในประเทศแล้ว ก็อาจจะต้องกำหนดให้มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีเป็นเงื่อนไขสำคัญของการเข้ามาลงทุน ซึ่งตามกฎหมายปัจจุบัน การถ่ายทอดเทคโนโลยีก็เป็นเงื่อนไขของ พรบ. ประกอบธุรกิจคนต่างด้าวฯ และ พรบ. ส่งเสริมการลงทุนฯ อยู่แล้ว ประเด็นสำคัญคือ ไทยจะต้องพยายามเจรจาให้ความตกลงเขตการค้าเสรีไทย-สหรัฐฯ ไม่ขยายประเด็น Performance Requirement ไปไกลเกินกว่า TRIMs ซึ่งไม่มีข้อจำกัดเรื่องการห้ามการถ่ายทอดเทคโนโลยี

6.4.3 ประสิทธิภาพการจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

โดยที่ไทยมีระบบกฎหมายระบบเดียว หมายถึง ไทยมีระบบกฎหมายกลาง และกฎหมายที่รัฐบาลออกนั้นจะมีผลบังคับใช้กับทุกจังหวัด อำเภอ ตำบล ไทยไม่มีระบบกฎหมายระดับจังหวัด ดังนั้น การจัดการสิ่งแวดล้อมของไทยจึงอิงกับกฎหมายหลัก 2 ฉบับ ได้แก่ พรบ. ว่าด้วยวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 บังคับใช้เป็นการเฉพาะเกี่ยวกับการดำเนินการในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียอันตราย และ พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 ซึ่งไม่มีเจตนารมณ์ที่จะก้าวท่ายการดำเนินการตาม พรบ. วัตถุของเสียอันตราย แต่มุ่งหวังเพื่ออุดช่องว่างเมื่อไม่มีกฎหมายเฉพาะกำหนดไว้¹

เป็นที่น่าสังเกตว่า กฎหมายหลักที่กล่าวไว้ข้างต้นให้อำนาจในการพิจารณา “การควบคุมการผลิต การนำเข้า การส่งออก หรือการมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายที่จะกลายเป็นกากสารหรือขยะมีพิษในอนาคต” หรือการควบคุมวงจรชีวิตของวัตถุอันตรายไว้กับ “คณะกรรมการวัตถุอันตราย” ซึ่งมาตรา 17 ของ พรบ. ดังกล่าวยังกำหนด “ให้มีศูนย์ข้อมูลวัตถุอันตรายขึ้นในกระทรวงอุตสาหกรรมเพื่อเป็นศูนย์กลางประสานงานในเรื่องข้อมูลของวัตถุอันตรายกับส่วนราชการต่างๆ รวมทั้งจากภาคเอกชน เพื่อรวบรวมและให้บริการข้อมูลทุกชนิดเกี่ยวกับ วัตถุอันตรายตั้งแต่การมีอยู่ในต่างประเทศ การนำเข้าหรือการผลิตภายใน ประเทศ การเคลื่อนย้าย การใช้สอย การทำลาย และการอื่นใดอันเกี่ยวเนื่อง” ซึ่งเห็นได้ว่า ตามกฎหมาย การจัดการ การควบคุมของเสียอันตรายนั้น มิได้อยู่ในอำนาจขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สิ่งที่กฎหมายให้อำนาจไว้มีเพียงการให้ความร่วมมือกับส่วนกลาง กล่าวคือ “คณะกรรมการวัตถุอันตราย” เท่านั้น แต่มิได้ให้อำนาจอื่นใดในการร่วมจัดการวัตถุของเสียอันตรายแต่อย่างใด

ดังนั้น หากจะวิเคราะห์ประสิทธิภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการของเสียอันตรายนั้น น่าจะกล่าวถึงบทบาทของอุตสาหกรรมจังหวัด ผู้ช่วยอุตสาหกรรมจังหวัด ผู้ซึ่งมีอำนาจในการดูแลและรับผิดชอบในการปฏิบัติราชการตามมาตรา 52 วรรคหนึ่งและวรรคสอง กล่าวคือ ในกรณีที่เป็นที่ปรากฏต่อเจ้าพนักงานข้างต้นว่า ผู้ผลิต² ผู้นำเข้า³ ผู้ส่งออก หรือผู้มีไว้ใน

¹ มาตรา 79 ให้อำนาจรัฐมนตรี โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ มีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนดชนิดและประเภทของของเสียอันตรายที่เกิดจากการผลิต การใช้สารเคมี หรือวัตถุอันตรายในกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรม เกษตรกรรม การสาธารณสุขและกิจการอย่างอื่นให้อยู่ในความควบคุม ในการนี้ให้กำหนดหลักเกณฑ์มาตรการและวิธีการเพื่อควบคุมการเก็บ รวบรวม การรักษาความปลอดภัย การขนส่ง เคลื่อนย้าย การนำเข้ามาในราชอาณาจักร การส่งออกนอกราชอาณาจักร และการจัดการ บำบัด และกำจัดของเสียอันตรายดังกล่าวด้วยวิธีที่เหมาะสมและถูกต้องตามหลักวิชาที่เกี่ยวข้องด้วย

² มาตรา 59

³ มาตรา 60

ครอบครอง⁴ ซึ่งวัตถุอันตราย ฝิ่นหรือไม่ว่าปฏิบัติตาม พรบ. วัตถุอันตราย และมีอำนาจสั่งทำลายหรือจัดการตามสมควร โดยคำนึงถึงอันตรายที่จะเกิดขึ้นจากวัตถุอันตรายดังกล่าวด้วย⁵ นอกจากนี้ อุตสาหกรรมจังหวัด และวิศวกร สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ยังมีอำนาจในการจับกุมผู้กระทำความผิดเช่นที่กล่าวไว้ข้างต้น และมีอำนาจเข้าไปในสถานประกอบการเกี่ยวกับวัตถุอันตราย สถานที่ผลิต เพื่อนำวัตถุอันตรายหรือสงสัยว่าเป็นวัตถุอันตรายเพื่อไปตรวจสอบ รวมทั้งมีอำนาจตรวจ ค้น ยึด หรืออายัดวัตถุอันตราย หรือเรียกบุคคลมาให้ถ้อยคำ หรือเรียกพยานเอกสารเพื่อใช้ในการพิจารณาได้ด้วย

เป็นที่น่าสังเกตว่า หากผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ขนส่ง หรือผู้ที่มีไว้ในครอบครอง ได้ก่อให้เกิดความเสียหายแก่บุคคล สัตว์ พืช หรือสิ่งแวดล้อม และรัฐได้รับความเสียหายจากการที่รัฐต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเข้าช่วยเหลือ เคลื่อนย้าย บำบัด บรรเทา หรือในกรณีความเสียหายต่อทรัพย์สินของ ทรัพยากรธรรมชาติ หรือทรัพย์สินของแผ่นดิน ซึ่งรัฐจะสามารถเรียกค่าสินไหมทดแทนเพื่อความเสียหายของรัฐได้

6.4.4 ความเป็นเจ้าของและความเป็นธรรมในการเข้าถึงทรัพยากรธรรมชาติ

หากพิจารณาความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการไทยในธุรกิจการค้าของเสียและน้ำเสียแล้วจะเห็นว่า ผู้ประกอบการไทยยังมีความสามารถในการแข่งขันต่ำ และยังคงขาดแคลนบุคลากรรองรับ จึงเป็นไปได้สูงว่า หากนักลงทุนต่างชาติจะเข้ามาในธุรกิจนี้จริงแล้ว ไทยคงยากที่จะรักษาความเป็นเจ้าของธุรกิจ (ownership) เอาไว้ได้ นอกจากนี้ เนื่องจากกฎหมายปัจจุบันนักลงทุนสหรัฐฯ ได้รับสิทธิเทียบเท่ากับคนชาติ และธุรกิจการจัดการน้ำเสียไม่ใช่ธุรกิจที่ห้ามคนต่างด้าวประกอบการตามบัญชีท้าย พ.ร.บ. ประกอบธุรกิจคนต่างด้าวฯ จึงสามารถถือหุ้นได้มากกว่าร้อยละ 50 จึงเป็นเรื่องระดับนโยบายที่จะต้องพิจารณาว่า ไทยให้ความสำคัญกับธุรกิจประเภทนี้มากน้อยเพียงใด หากไม่มากนัก การให้นักลงทุนต่างชาติเข้ามาดำเนินการและเป็นเจ้าของกิจการก็เป็นสิ่งที่น่าจะสามารถยอมรับได้ เพราะไทยน่าจะได้ประโยชน์เพราะการลงทุนในธุรกิจประเภทนี้ค่อนข้างสูง และต้องการเทคโนโลยีซึ่งเป็นสิ่งที่ไทยขาดแคลนทั้งสิ้น นอกจากนี้ หากไทยมีระบบกำจัดของเสียและน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพก็จะช่วยส่งเสริมธุรกิจในด้านอื่นๆ ทางอ้อมเช่นกัน โดยเฉพาะในธุรกิจการบริหารจัดการน้ำ เพราะหากเปิดเสรีธุรกิจบริหารจัดการน้ำ สิ่งที่ต้องคำนึงอย่างมากคือ คุณภาพน้ำ หากการบริหารจัดการของเสียและน้ำเสียไม่ดีเท่าที่ควร ก็อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำได้ ซึ่งหากคุณภาพน้ำต่ำเกินกว่ามาตรฐานที่นักลงทุนต่างชาติจะใช้บริหารประโยชน์ได้แล้ว ไทยก็อาจจะถูกฟ้องร้องในเชิงว่า รัฐไม่ดำเนินการมาตรการรักษาคุณภาพน้ำ ซึ่งทำให้ธุรกิจของนักลงทุนเสียหาย และถือเสมือนหนึ่งว่าเป็นการยึดทรัพย์สินทางอ้อม (indirect expropriation) ได้

⁴ มาตรา 62

⁵ คำสั่งกระทรวงอุตสาหกรรม ที่ 115/2541 เรื่อง แต่งตั้งพนักงานเจ้าหน้าที่ตาม พรบ. วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535

แต่หากในเชิงนโยบายเห็นความสำคัญของธุรกิจการค้าของเสียและน้ำเสีย ภาครัฐก็อาจต้องให้ความช่วยเหลือในด้านความช่วยเหลือทางวิชาการเพื่อส่งเสริมให้นักธุรกิจไทยที่สนใจเข้ามาประกอบการในธุรกิจประเภทนี้พัฒนาศักยภาพเพิ่มมากขึ้น โดยอาจสนับสนุนทุนและสรรหาเทคโนโลยีเข้ามาช่วย สำหรับมาตรการทางกฎหมายเนื่องจากเป็นธุรกิจที่เปิดเสรีอยู่เดิมแล้ว การไปกำหนดมาตรการห้ามประกอบการย่อมกระทำไม่ได้เพราะเป็นการขัดกับพันธกรณีและเป็นการถอยหลัง (roll-back) แต่หากจะใช้กลไกทางกฎหมายก็อาจอาศัยมาตรา 73 พ.ร.บ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมฯ ที่กำหนดว่า ผู้ควบคุมหรือรับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย หรือกำจัดของเสีย จะต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่นเท่านั้น ซึ่งหลักเกณฑ์การขออนุญาตและคุณสมบัติให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวงรองรับ โดยกำหนดหลักเกณฑ์ในลักษณะที่เอื้อกับการประกอบการของคนไทยให้มากกว่าคนต่างด้าว ก็น่าจะช่วยสนับสนุนการประกอบการของนักลงทุนไทยได้ทางหนึ่ง นอกจากนี้ ในการเจรจาความตกลงเขตการค้าเสรีฯ รัฐบาลควรเจรจาพันธกรณีการเปิดเสรีตามตารางข้อผูกพันในส่วนนี้ในส่วนข้อผูกพันทั่วไปโดยไม่ให้เกินกว่า พ.ร.บ. ประกอบธุรกิจคนต่างด้าวฯ ก็น่าจะเป็นการสนับสนุนอีกทางหนึ่งแม้จะมีความเป็นไปได้ น้อย เพราะเป็นสาขาซึ่งไทยเปิดเสรีอยู่แล้ว ดังนั้น การดำเนินการจึงต้องทำด้วยความรอบคอบ

ต่อประเด็นเรื่องการเข้าถึงทรัพยากรธรรมชาตินั้น การเปิดเสรีนอกจากจะเป็นการเปิดโอกาสให้นักลงทุนต่างชาติเข้ามาประกอบธุรกิจในประเทศได้อย่างเสรีแล้ว ยังมีนัยเป็นการเปิดให้นักลงทุนต่างชาติมีโอกาสเข้าถึงทรัพยากรธรรมชาติของไทยได้อย่างทัดเทียมกับคนไทยด้วยเพราะ นักลงทุนสหรัฐฯ จะได้รับการปฏิบัติเยี่ยงคนชาติ (National Treatment) และการปฏิบัติเยี่ยงชาติที่ได้รับความอื้อเอื้อ (Most-Favoured-Nation Treatment) ดังนั้น ในส่วนของธุรกิจกำจัดของเสียและน้ำเสียนักธุรกิจสหรัฐฯ ย่อมอาจเข้ามามีบทบาทในชุมชนท้องถิ่นเพื่อจัดสร้างโรงงานกำจัดของเสียและน้ำเสีย และกระทบกับวิถีชีวิตของคนท้องถิ่นได้ เพราะการก่อสร้างโรงงานจะกระทบถึงปัจจัยสำคัญในการดำรงชีพของชุมชนหลายประการ เช่น น้ำบาดาล ป่าไม้ ฯลฯ นอกจากนี้ หากโรงงานมีการจัดการบำบัดที่ไม่ดีจะส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของชุมชนในท้องถิ่นอย่างแน่นอน รัฐบาลจึงควรดูแลอย่างใกล้ชิด นอกจากนี้ การจัดทำความตกลงเขตการค้าเสรีฯ อาจทำให้การลงทุนและการบริการในธุรกิจนี้เพิ่มขึ้น และอาจนำไปสู่การผูกขาดการบริการและรัฐสูญเสียอาจในการกำหนดราคาในขณะที่นักลงทุนสหรัฐฯ กลับใช้ทรัพยากรในประเทศแต่ประชาชนกลับต้องซื้อบริการราคาแพง รัฐบาลจึงควรระมัดระวังในเรื่องนี้ และพยายามปรับใช้กฎหมายการแข่งขันทางการค้าซึ่งเป็นเครื่องมือทางกฎหมายของรัฐในการป้องกันการผูกขาดให้เป็นประโยชน์มากที่สุด

6.4.5 ข้อเสนอแนะและมาตรการป้องกัน

หากคำนึงในแง่ของการควบคุมการบริหารจัดการกิจการการลงทุนที่เข้ามาของนักลงทุนต่างชาติในธุรกิจนี้ตามกรอบความตกลงเขตการค้าเสรีไทย-สหรัฐฯ โดยอาศัยพื้นฐานจากความตกลงการค้าเสรี US-CAFTA จะพบว่า ไทยไม่สามารถเข้าไปกำกับควบคุมการบริหารจัดการบริษัทต่างชาติได้ เพราะความตกลงฯ มีข้อกำหนดห้ามการบังคับแต่งตั้งบุคคลเข้าดำรงตำแหน่ง Senior Management ว่าจะต้องเป็นคนไทย และหากจะกำหนดสัดส่วนบุคคลใน Board of Directors จะต้องเป็นที่แน่ใจว่า สัดส่วนดังกล่าวจะไม่กระทบการบริหารจัดการของกิจการลงทุน ดังนั้น หากไทยต้องการที่จะสร้างภูมิคุ้มกันสำหรับจากการลงทุนของนักลงทุนสหรัฐฯ ไทยน่าจะต้องพิจารณาว่ากฎหมายไทยโดยเฉพาะ พรบ. ประกอบธุรกิจของคนต่างด้าว นั้น ควรกำหนดค่านิยมที่ชัดเจน โดยการมีสัญชาติ ต่างด้าวนั้น ไม่ควรพิจารณาแต่เพียงสัดส่วนของการถือหุ้นเท่านั้น แต่ควรต้องพิจารณาสัดส่วนของกรรมการด้วยว่า บุคคลสัญชาติใดที่มีอำนาจในการบริหารองค์กร

นอกจากนี้ ประเด็นที่ควรจะต้องคำนึงถึงหรือระมัดระวังเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเปิดเสรีการลงทุนและการค้าบริการซึ่งอาจมีนัยเกี่ยวกับการจัดการของเสียและน้ำเสีย คือ (1) การเปิดเสรีอาจกระตุ้นให้มีการลงทุนและขยายโรงงานอุตสาหกรรมจำนวนมาก ซึ่งหมายถึงการเพิ่มขึ้นของของเสียและน้ำเสียด้วยเช่นกัน รวมทั้งอาจเป็นของเสียประเภทใหม่ๆ ที่ไทยยังไม่มีความสามารถในการกำจัดด้วย รัฐบาลจึงควรคัดกรองการลงทุนด้วยความรอบคอบให้เป็นการลงทุนที่เป็นประโยชน์จริงๆ และไม่ก่อภาระให้กับสิ่งแวดล้อม (2) การเพิ่มขึ้นของการนำเข้าผลิตภัณฑ์ใช้แล้ว หรือผลิตภัณฑ์คุณภาพต่ำซึ่งเป็นผลทางอ้อมของการเปิดเสรี ซึ่งจะทำให้ไทยมีภาระต้องกำจัดของเสียอันตรายประเภทนี้เพิ่มมากขึ้น รัฐบาลจึงควรตระหนักและมีมาตรการรองรับที่เข้มงวด โดยอาจใช้ประโยชน์จากอนุสัญญาบาเซล อย่างไรก็ดีตาม ขณะนี้ สหรัฐฯ ยังไม่เป็นภาคีอนุสัญญาบาเซล

ที่สำคัญอีกประการคือ ในเรื่องการถ่ายทอดเทคโนโลยีนั้น ไทยจะต้องพยายามเจรจาให้ความตกลงเขตการค้าเสรีไทย-สหรัฐฯ ไม่ขยายประเด็น Performance Requirement ไปไกลเกินกว่า TRIMs ซึ่งไม่มีข้อจำกัดเรื่องการห้ามการถ่ายทอดเทคโนโลยีดังที่กล่าวไว้ข้างต้นแล้ว