โครงการศึกษาแนวทางการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจจากผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อสนับสนุนกระบวนการยุติธรรม

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม
[www.library.coj.go.th]

สถาบันวิจัยรพีพัฒนศักดิ์ สำนักงานศาลยุติธรรม

โดย

รศ.ดร.อรพรรณ ณ บางช้าง มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
ผศ.อิทธิพล ศรีเสาวลักษณ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม
[www.library.coj.go.th]

โครงการศึกษาแนวทางการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจ
จากผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม
เพื่อสนับสนุนกระบวนการยุติธรรม

รายงานฉบับสมบูรณ์

สถาบันวิจัยรพีพัฒนศักดิ์ สำนักงานศาลยุติธรรม

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม
[www.library.coj.go.th]

โดย

รศ.ดร.อรพรรณ ณ บางช้าง มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ผศ.อิทธิพล ศรีเสาวลักษณ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

19 มกราคม 2552

คณะผู้ศึกษา

รศ.ดร.อรพรรณ ณ บางช้าง	นักวิจัยด้านเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
ผศ.อิทธิพล ศรีเสาวลักษณ์	นักวิจัยด้านกฎหมาย คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
นายเรืองยศ ทองโศภิน	ผู้ช่วยนักวิจัย
นางสาวฉลวย บุญมาก	ผู้ช่วยนักวิจัย
นางกัลยาณี ทองโศภิน	ผู้ช่วยนักวิจัย
นางสาวกัญญา สุทัศน์	ผู้ช่วยนักวิจัย
นายณัฐวุฒิ ชื่นชูใจ	ผู้ช่วยนักวิจัย

สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120
โทรศัพท์ : 02 965 4737-8 โทรสาร : 02 965 4735
E-mail : onabangchang@idrc.org.sg

คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10330
E-mail : eathipol@gmail.com

เผยแพร่โดย : **สถาบันวิจัยรพีพัฒนศักดิ์ สำนักงานศาลยุติธรรม**
อาคารสถาบันพัฒนาข้าราชการฝ่ายตุลาการศาลยุติธรรม ชั้น 6 ถนนรัชดาภิเษก
โทรศัพท์ : 02 512 8101-2 โทรสาร : 02 512 8065
http://www.coj.go.th/rabi

ศูนย์ประสานการศึกษานโยบายที่ดิน (Land Policy Study Forum)
72/372 พาร์คแกลเลอรี ซอย 7 ถนนรัตนาธิเบศร์ ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

พิมพ์โดย :
บริษัท โรงพิมพ์วิฑูรย์การปก (1977) จำกัด
โทรศัพท์ : 02 275 4000, 02 275 4202

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม
[www.library.coj.go.th]

คำนำ

ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นปัญหาที่มีผลกระทบร้ายแรงทั้งต่อมนุษยชาติ สัตว์ พืชและสิ่งแวดล้อม การทำความเสียหายให้เกิดขึ้นแก่สิ่งแวดล้อมถือว่าเป็นการละเมิดสิทธิของบุคคลอื่น ดังนั้น หากมีบุคคลใดได้กระทำให้สิ่งแวดล้อมเสียหาย ย่อมถือได้ว่าเป็นการล่วงละเมิดต่อสิทธิของผู้อื่น ผู้กระทำละเมิดสมควรที่จะต้องรับผิดชอบหากมีความเสียหายเกิดขึ้น สถาบันวิจัยรพีพัฒนศักดิ์ สำนักงานศาลยุติธรรม ได้มอบหมายให้มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชดำเนินการโครงการวิจัย เรื่อง “การเรียกค่าเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อม” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหลักเกณฑ์ รูปแบบและวิธีการในการเรียกค่าเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อมตามที่บัญญัติไว้ในกฎหมายของต่างประเทศและในกฎหมายของไทยที่มีผลกระทบต่อร่างกาย ชีวิต และทรัพย์สินของมนุษย์ และก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพของสิ่งแวดล้อม เพื่อสนับสนุนกระบวนการยุติธรรมในการพิจารณาคดี และการกำหนดค่าเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและเป็นไปในแนวทางเดียวกัน

คณะผู้ศึกษาใคร่ขอขอบคุณคณะกรรมการกำกับการศึกษา นายศรีอัมพร ศาลิคุปต์ อธิบดีผู้พิพากษาศาลแพ่งธนบุรี นายวินัย เรืองศรี ผู้ช่วยผู้พิพากษาศาลฎีกาแผนกคดีสิ่งแวดล้อม นายธนารักษ์ เนาวรัตน์ ผู้พิพากษาหัวหน้าคณะในศาลทรัพย์สินทางปัญญาและการค้าระหว่างประเทศกลาง รวมทั้ง นายตรีวุฒิ สาขากร ผู้พิพากษาหัวหน้าคณะในศาลฎีกา และนายวุฒิชัย หรูจิตตวิวัฒน์ รองประธานศาลอุทธรณ์ภาค 1 ที่ได้ให้ข้อคิดเห็นต่าง ๆ ซึ่งได้นำมาเป็นแนวทางในการปรับปรุงเนื้อหาของรายงานให้สมบูรณ์ คณะผู้ศึกษาใคร่ขอขอบคุณ ดร.สุนทรียา เหมือนพะวงศ์ ผู้พิพากษาหัวหน้าศาลประจำสำนักประธานศาลฎีกา ที่ได้สละเวลาและให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับเนื้อหาและการนำเสนอรายละเอียดของรายงานนี้ และใคร่ขอขอบคุณนางสาวภัทิรา เงินสยาม นิติกรปฏิบัติการ รวมทั้งนายวราวิส สาระขันธ์ นิติกรของสถาบันวิจัยรพีพัฒนศักดิ์ ที่ได้ช่วยประสานงานมาตลอด

สำหรับเนื้อหาทางวิชาการคณะผู้ศึกษาขอขอบคุณ The Economy and Environment Program for Southeast Asia (EEPSEA) ที่ได้ให้การสนับสนุนหลักทางวิชาการเกี่ยวกับการประเมินมูลค่าเศรษฐกิจของทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะ Dr. Herminia Francisco ผู้อำนวยการของ EEPSEA และ Professor Michael Hanemann University of California, Berkeley ประเทศสหรัฐอเมริกา รวมทั้ง Professor Vic Adamowicz University of Alberta ประเทศแคนาดา

คณะผู้ศึกษาหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารเล่มนี้จะมีประโยชน์ในการสนับสนุนกระบวนการยุติธรรมไม่มากก็น้อย

รศ.ดร.อรพรรณ ณ บางช้าง มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
ผศ.อิทธิพล ศรีเสาวลักษณ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

สารบัญ

หน้า

บทที่ 1 บทนำ **1-1**

1.1 ความเป็นมาของการศึกษา 1-1

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย 1-2

1.3 ขอบเขตของการวิจัยและวิธีการวิจัย 1-2

1.4 เนื้อหาของรายงานฉบับสมบูรณ์ 1-4

บทที่ 2 หลักกฎหมายสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง **2-1**

2.1 สิทธิในสิ่งแวดล้อมที่ดี 2-2

2.2 สิทธิในการดูแลจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2-7

2.3 สิทธิในการฟ้องคดี 2-7

2.4 ผู้มีสิทธิฟ้องคดี 2-10

2.5 แนวทางในการดำเนินคดีสิ่งแวดล้อมและหลักการที่เกี่ยวข้อง 2-14

2.5.1 การฟ้องคดีโดยประชาชน (Citizen Suits) 2-14

2.5.2 การดำเนินคดีแบบกลุ่ม (Class Action) 2-16

2.5.3 การใช้หลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย (Polluter-Pays Principle หรือ PPP) 2-18

2.5.4 หลักความรับผิดโดยเคร่งครัด (Strict Liability) 2-20

2.5.5 หลักทรัสต์ต่อมหาชน (Public Trust Doctrine) 2-23

บทที่ 3 การประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจในคดีสิ่งแวดล้อม **3-1**

3.1 แนวคิดทางเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 3-1

3.1.1 ความเชื่อมโยงระหว่างเศรษฐศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม 3-1

3.1.2 กรอบแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับมูลค่าทางเศรษฐกิจของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 3-3

3.1.3 วัตถุประสงค์ในการประเมินมูลค่าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 3-8

3.2 วิธีการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจ 3-11

3.2.1 วิธีการวัดการเปลี่ยนแปลงของประสิทธิภาพการผลิต (Change in Productivity Approach) 3-11

3.2.2 หลักกว้าง ๆ ของวิธีการวัดความพึงพอใจเปิดเผย (Revealed Preferences) และวิธีวัดความพึงพอใจทางตรง (Stated Preferences) 3-14

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

3.3 การวิเคราะห์และกำหนดต้นทุนของการหลีกเลี่ยงที่จะเกิดความเจ็บป่วย (Defensive/Avertive) 3-17

3.4 การวิเคราะห์ต้นทุนของความเจ็บป่วย (Cost of Illness) 3-18

3.5 การวิเคราะห์ต้นทุนของการเดินทาง (Travel Cost Method, TCM) 3-23

3.6 การวิเคราะห์มูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยใช้ราคาของสินค้าทดแทน (Hedonic Method, HDM) 3-25

3.7 การประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (Contingent Valuation Method, CVM) 3-26

3.8 การวิเคราะห์เพื่อกำหนดพื้นที่ที่สามารถนำมาทดแทนพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ (Habitat Equivalency Analysis, HEA) 3-27

3.8.1 ความเป็นมาของการวิเคราะห์เพื่อกำหนดพื้นที่ที่สามารถนำมาทดแทนพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ (Habitat Equivalency Analysis, HEA) 3-27

3.8.2 กรอบการวิเคราะห์ของ HEA 3-29

3.8.3 ขั้นตอนในการวิเคราะห์ตามกรอบของ HEA 3-31

3.9 การโอนมูลค่าที่ได้ประเมินภายใต้การศึกษาอื่น (Benefit Transfer) 3-33

3.9.1 การโอนค่าแบบ point estimate 3-33

3.9.2 วิธีการโอนค่าเฉลี่ยของมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (Central Tendency) 3-36

3.9.3 ใช้มูลค่าที่ทางการได้ให้การรับรองแล้ว 3-37

3.9.4 การโอนมูลค่าโดยใช้สมการการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ (Function Transfer) 3-37

3.9.5 ประเด็นที่ควรคำนึงถึงเมื่อใช้ Benefit Transfer 3-40

3.10 ข้อแนะนำเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจและแนวคิดเกี่ยวกับมูลค่าปัจจุบัน (Present Value) 3-42

3.10.1 ประเภทของผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมและเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจ 3-42

3.10.2 แนวคิดเกี่ยวกับมูลค่าปัจจุบันและอัตราคิดลด 3-46

3.11 ประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจ 3-48

3.12 มูลค่าของชีวิตทางสถิติ (Value of Statistical Life: VSL) 3-64

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม
www.library.coj.go.th

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 4 กฎหมายของต่างประเทศในการประเมินมูลค่าความเสียหายด้านสิ่งแวดล้อม 4-1

4.1 กฎหมายของสหรัฐอเมริกาและการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์เพื่อสนับสนุนกระบวนการตัดสินคดีด้านสิ่งแวดล้อม 4-1

4.1.1 กฎหมายของสหรัฐอเมริกา 4-1

4.1.2 ความเป็นมาของการใช้ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ในกระบวนการยุติธรรมในสหรัฐอเมริกา 4-10

4.1.3 การประเมินมูลค่าความเสียหายตามแนวคิดของนักวิชาการที่สำคัญทางด้านเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม 4-19

4.1.4 ประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ในคดีสิ่งแวดล้อม 4-25

4.2 กรอบกฎหมายของสหภาพยุโรป 4-39

4.2.1 ความเป็นมาของ White Paper on Environmental Liability 4-39

4.2.2 หลักการการชดเชยมูลค่าความเสียหาย 4-41

4.2.3 ความแตกต่างระหว่าง EU Directive กับระบบของสหรัฐอเมริกา 4-42

4.2.4 เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการประเมินมูลค่าความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติในคดีสิ่งแวดล้อมในสหภาพยุโรป 4-43

4.3 กฎหมายของประเทศญี่ปุ่น 4-45

บทที่ 5 กฎหมายของประเทศไทยที่เกี่ยวกับการประเมินมูลค่าความเสียหายด้านสิ่งแวดล้อม 5-1

5.1 ขอบเขตของค่าเสียหาย 5-1

5.1.1 ขอบเขตของค่าเสียหายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สิน 5-1

5.1.2 ขอบเขตของค่าเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติ 5-25

5.2 มูลค่าความเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อม 5-31

5.2.1 มูลค่าความเสียหายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สิน 5-31

5.2.2 มูลค่าความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 5-35

5.3 กระบวนการศาลในการกำหนดความเสียหายด้านสิ่งแวดล้อม 5-36

5.3.1 การนำสืบพยาน 5-36

5.3.2 การใช้ดุลพินิจโดยศาล 5-39

5.3.3 การระงับข้อพิพาทด้านสิ่งแวดล้อม 5-40

5.4 ผู้มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหาย 5-43

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม
[www.library.coj.go.th]

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
5.5	วิเคราะห์หลักเกณฑ์ รูปแบบ และวิธีการในการประเมินค่าเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อม	5-44
5.5.1	การใช้วิธีการทางเศรษฐศาสตร์ในกระบวนการศาล	5-45
5.5.2	การปรับปรุงวิธีการแสวงหาข้อเท็จจริงของศาล	5-45
5.5.3	พยานผู้เชี่ยวชาญ	5-47
5.5.4	ระบบการเรียกร้องค่าเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อม	5-48
5.5.5	ค่าสินไหมทดแทน	5-50
5.5.6	ค่าเสียหาย / ค่าปรับในเชิงลงโทษ	5-52
5.5.7	มาตรการหรือวิธีการชั่วคราวก่อนการพิพากษา	5-54
5.5.8	การชำระค่าเสียหาย หรือการบังคับคดีเกี่ยวกับเรื่องค่าเสียหายสิ่งแวดล้อม	5-55
5.5.9	กองทุนเพื่อการเยียวยาความเสียหาย	5-58
5.5.10	การแก้ไขคำพิพากษา	5-58
5.6	ข้อเสนอแนวคิดในการปรับปรุงกฎหมาย	5-59
5.6.1	การพิจารณาแก้ไขประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์	5-60
5.6.2	การแก้ไขเพิ่มเติมประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง	5-61
5.6.3	การแก้ไขพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535	5-62
5.6.4	การยกร่างพระราชบัญญัติวิธีพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อม	5-65
5.6.5	การจัดตั้งศาลสิ่งแวดล้อม	5-66
บทที่ 6	**สรุปและข้อเสนอแนะ**	
6.1	สรุปผลการศึกษาด้านกฎหมาย	6-1
6.1.1	ประเด็นที่เกี่ยวกับขอบเขตของค่าเสียหายทางด้านสิ่งแวดล้อม	6-1
6.1.2	ประเด็นที่เกี่ยวกับมูลค่าความเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อม	6-4
6.1.3	ประเด็นที่เกี่ยวกับกระบวนการศาลในการกำหนดมูลค่าความเสียหายด้านสิ่งแวดล้อม	6-4
6.1.4	ข้อจำกัดของการฟ้องคดีสิ่งแวดล้อม	6-5
6.1.5	ผลการวิเคราะห์หลักเกณฑ์ รูปแบบ และวิธีการในการประเมินค่าเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อม	6-5
6.1.6	แนวคิดในการปรับปรุงกฎหมาย	6-6

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม
[www.library.coj.go.th]

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

6.2 สรุปข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินมูลค่าความเสียหายจากการสัมมนา 6-8

6.3 ข้อเสนอแนะด้านกฎหมาย 6-17

6.4 แนวทางของการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการประเมินมูลค่าความเสียหาย 6-22

6.4.1 หลักการทั่วไป 6-22

6.4.2 การทำความเข้าใจตรงกันในประเด็นหลัก ๆ 6-24

6.4.3 การเตรียมพร้อมเพื่อการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการประเมินมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 6-25

6.5 สรุปวิธีการประเมินมูลค่าเศรษฐกิจของความเสียหายต่อฐานทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม 6-25

บรรณานุกรม

ภาคผนวก 1 : รายชื่อผู้เข้าร่วมการประชุม

ภาคผนวก 2 :

ก) การประเมินมูลค่าของทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานที่ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยว โดยการวิเคราะห์ต้นทุนของการเดินทาง (Travel Cost Method, TCM)

ข) การประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ โดยใช้ Contingent Valuation Method (CVM)

ภาคผนวก 3 : แหล่งข้อมูลสำหรับ Benefit Transfer

ก) การประเมินมูลค่าของทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานที่ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยว โดยการวิเคราะห์ต้นทุนของการเดินทาง (Travel Cost Method, TCM)

ข) การประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ โดยใช้ Contingent Valuation Method (CVM)

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 3.1-1:	ความสัมพันธ์ระหว่างมิติทางกายภาพและมิติทางเศรษฐกิจ	3-6
ตารางที่ 3.2-1:	ข้อมูลที่ใช้ในการจัดการการเปลี่ยนแปลงประสิทธิภาพการผลิต	3-12
ตารางที่ 3.2-2:	รายได้และมูลค่าปัจจุบันจากการประมง	3-13
ตารางที่ 3.2-3:	วิธีการประเมินมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและลักษณะของการนำไปใช้	3-15
ตารางที่ 3.4-1:	วิธีการวัดค่าความเสียหายต่อสุขภาพ	3-19
ตารางที่ 3.9-1:	ตัวอย่างการศึกษาเกี่ยวกับมูลค่าของปลาแซลมอน	3-35
ตารางที่ 3.9-2:	ตัวอย่างการหาค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรในสมการอุปสงค์ เพื่อนำมาใช้ในการคำนวณ WTP	3-38
ตารางที่ 3.11-1:	สรุปงานวิจัยการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมในประเทศไทยที่ได้รับการสนับสนุนจาก EEPSEA	3-48
ตารางที่ 3.11-2:	งานวิจัยที่ใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการประเมินมูลค่าระบบนิเวศป่าไม้ และทรัพยากรป่าไม้	3-51
ตารางที่ 3.11-3:	งานวิจัยที่ใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการประเมินมูลค่าระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง	3-53
ตารางที่ 3.11-4:	งานวิจัยที่เกี่ยวกับมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย	3-55
ตารางที่ 4.1-1:	ต้นทุนของการประเมินมูลค่าความเสียหาย	4-17
ตารางที่ 4.1-2:	มูลค่าความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติ	4-17
ตารางที่ 4.1-3:	วิธีการประเมินที่ใช้จำแนกตามประเภทของทรัพยากรที่ได้รับผลกระทบ	4-18
ตารางที่ 4.1-4:	มูลค่าความเสียหายที่ตกลงชดเชย	4-19
ตารางที่ 4.3-1:	มูลค่าที่ใช้ในแบบสอบถาม	4-31
ตารางที่ 4.3-2:	ความเต็มใจที่จะจ่าย	4-33
ตารางที่ 6.5-1:	ผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม และวิธีการประเมินมูลค่าเศรษฐกิจของความเสียหาย	6-27
ตารางที่ 6.5-2:	การเปลี่ยนแปลงของคุณภาพอากาศที่มีผลต่อสุขภาพในการทำให้เกิดความเจ็บป่วย	6-31
ตารางที่ 6.5-3:	การประเมินด้วยวิธีการวิเคราะห์มูลค่าทางสถิติของชีวิต (Value of Statistical Life) โดยใช้ Contingent Valuation Method (CVM)	6-34
ตารางที่ 6.5-4:	การประเมินมูลค่าการเปลี่ยนแปลงคุณภาพอากาศที่มีผลกระทบต่อธุรกิจด้านการท่องเที่ยว โดยการวิเคราะห์ต้นทุนของการเดินทาง (Travel Cost Method, TCM)	6-36

ห้องสมุดวิทยาศาสตร์ฯ ... [www.library.coj.go.th]

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 6.5-5 :	การประเมินมูลค่าการเปลี่ยนแปลงคุณภาพอากาศที่มีผลกระทบต่อธุรกิจด้านอสังหาริมทรัพย์ โดยการวิเคราะห์มูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยใช้ราคาของสินค้าทดแทน (Hedonic Method, HDM)	6-36
ตารางที่ 6.5-6 :	การประเมินมูลค่าการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำที่ทำให้เกิดความเจ็บป่วย	6-39
ตารางที่ 6.5-7 :	การประเมินมูลค่าการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำที่มีผลทำให้เกิดการสูญเสียชีวิต โดยใช้ CVM	6-42
ตารางที่ 6.5-8 :	การประเมินมูลค่าเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำที่มีผลกระทบต่อการทำการประมง	6-43
ตารางที่ 6.5-9 :	การประเมินมูลค่าการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำที่มีผลกระทบต่อการผลิตน้ำประปาโดยการประเมินต้นทุนในการปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ	6-45
ตารางที่ 6.5-10 :	การประเมินมูลค่าการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำโดยวิธีการวิเคราะห์ต้นทุนของการเดินทาง (Travel Cost Method, TCM)	6-46
ตารางที่ 6.5-11 :	การวิเคราะห์มูลค่าผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำโดยใช้ราคาของสินค้าทดแทน (Hedonic Method, HDM)	6-46
ตารางที่ 6.5-12 :	การประเมินการเปลี่ยนแปลงของอุปทานน้ำที่มีผลกระทบต่อการผลิตไฟฟ้าจากเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำด้วยวิธีการวัดการเปลี่ยนแปลงของประสิทธิภาพการผลิต (Change in Productivity)	6-47
ตารางที่ 6.5-13 :	การประเมินมูลค่าของการเปลี่ยนแปลงของอุปทานน้ำที่มีผลกระทบต่อการผลิตทางการเกษตร	6-48
ตารางที่ 6.5-14 :	การประเมินมูลค่าการเปลี่ยนแปลงของฐานทรัพยากรธรรมชาติ (ป่าบก ป่าเลน พื้นที่ต้นน้ำแหล่งน้ำธรรมชาติ พื้นที่ชุ่มน้ำ) ที่มีผลทำให้เกิดความไม่สมดุลของระบบนิเวศหรือมีผลกระทบต่อสัตว์ป่า และทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ	6-50

ห้องสมุดสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม library.onep.go.th

สารบัญภาพ

		หน้า
ภาพที่ 3.1-1:	ความเชื่อมโยงระหว่างเศรษฐศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม	3-2
ภาพที่ 3.1-2:	องค์ประกอบของมูลค่าเศรษฐกิจรวมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	3-7
ภาพที่ 3.2-1:	การเปลี่ยนแปลงซึ่งขึ้นอยู่กับการให้สัมปทานตัดไม้	3-13
ภาพที่ 3.8-1:	แนวคิดเกี่ยวกับการกำหนดพื้นที่เพื่อทดแทนพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ	3-30
ภาพที่ 3.10-1:	เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่ใช้ในการประเมินการเปลี่ยนแปลงคุณภาพอากาศที่มีผลทำให้เกิดความเจ็บป่วย สูญเสียชีวิต และผลกระทบต่อธุรกิจด้านการท่องเที่ยวและธุรกิจด้านอสังหาริมทรัพย์	3-43
ภาพที่ 3.10-2:	เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่ใช้ในการประเมินการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำที่มีผลทำให้เกิดความเจ็บป่วย สูญเสียชีวิต การทำการประมง และการผลิตน้ำประปา	3-44
ภาพที่ 3.10-3:	เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่ใช้ในการประเมินการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำที่มีผลกระทบต่อธุรกิจด้านการท่องเที่ยวและธุรกิจด้านอสังหาริมทรัพย์	3-45
ภาพที่ 3.10-4:	เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่ใช้ในการประเมินการเปลี่ยนแปลงของอุปทานน้ำที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการผลิตไฟฟ้าจากเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำและการผลิตทางการเกษตร	3-45
ภาพที่ 3.10-5:	เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่ใช้ในการเปลี่ยนแปลงฐานทรัพยากรธรรมชาติ (ป่าบก ป่าชายเลน พื้นที่ต้นน้ำ แหล่งน้ำธรรมชาติ พื้นที่ชุ่มน้ำ) ที่มีผลทำให้เกิดความไม่สมดุลของระบบนิเวศหรือมีผลกระทบต่อสัตว์ป่าและทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ	3-46
ภาพที่ 4.3-1:	ลักษณะคำถามปลายปิดแบบ Double-bound Dichotomous Choice.	4-32
ภาพที่ 4.3-2:	แนวคิดเกี่ยวกับความสูญเสียชั่วคราว การฟื้นฟูและการฟื้นตัวทางธรรมชาติ	4-37
ภาพที่ 4.3-3:	แนวคิดเกี่ยวกับ Equivalency คือความเท่าเทียมกันระหว่าง Services ที่ถูกกระทบหรือที่หายไปกับ Services ที่ได้มาจากการฟื้นฟู	4-38

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม
[www.library.coj.go.th]

บทที่ 1

บทนำ

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม
[www.library.coj.go.th]

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการศึกษา

สิ่งแวดล้อมเป็นทรัพย์สมบัติของมวลมนุษยชาติซึ่งคนทุกคนสามารถใช้ประโยชน์ร่วมกัน และมีสิทธิในสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัย หรือสิทธิที่จะอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่มีมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม และไม่เป็นอันตรายต่อสุขอนามัยและทรัพย์สินของมนุษย์ สิทธิในสิ่งแวดล้อมถือเป็นสิทธิขั้นพื้นฐานที่รัฐจะต้องให้แก่ประชาชนทุกคน ซึ่งเรื่องนี้เป็นเรื่องสำคัญที่ถึงขั้นมีการประกันไว้ในกฎหมายรัฐธรรมนูญ นอกจากความคุ้มครองตามกฎหมายภายในประเทศแล้วยังมีการรณรงค์ในระดับนานาชาติให้จัดสิทธิในสิ่งแวดล้อมเป็นสิทธิมนุษยชนประเภทหนึ่งด้วย ในปัจจุบันปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นปัญหาใหญ่ที่มีผลกระทบร้ายแรงทั้งต่อมนุษยชาติ สัตว์ พืชและสิ่งแวดล้อม การทำความเสียหายให้เกิดขึ้นแก่สิ่งแวดล้อมจึงถือว่าเป็นการละเมิดสิทธิของบุคคลอื่น ดังนั้น เมื่อใดก็ตามหากมีบุคคลใดได้กระทำให้สิ่งแวดล้อมที่มีคุณภาพถูกทำลายไป ย่อมถือได้ว่าเป็นการล่วงละเมิดต่อสิทธิของผู้อื่น ดังนั้น ผู้กระทำละเมิดสมควรที่จะต้องรับผิดชอบหากมีความเสียหายเกิดขึ้น

นอกเหนือจากการให้ความสนใจต่อความเสียหายในสิ่งแวดล้อม ที่มีผลต่อมนุษย์อันเป็นลักษณะการเข้าถึงปัญหาโดยใช้มนุษย์เป็นศูนย์กลาง (anthropocentric approach) แล้ว แนวคิดที่เน้นระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมเป็นศูนย์กลาง (ecocentric approach) ก็ได้เสนอความคิดที่จะให้มีการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบแบบองค์รวม กล่าวคือ ทันทีที่มีความเสียหายเกิดขึ้นต่อทรัพยากรธรรมชาติ ผู้ก่อให้เกิดความเสียหายก็ต้องรับผิดชอบในการเยียวยาฟื้นฟูเช่นเดียวกัน

ในปัจจุบันระบบกฎหมายไทยมีบทบัญญัติในประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ ว่าด้วยละเมิดและทรัพย์สิน และพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เป็นกฎหมายหลักเพื่อใช้ในการเรียกค่าเสียหายหรือค่าสินไหมทดแทนกรณีที่ได้รับความเสียหายเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แต่บทบัญญัติดังกล่าวยังมีหลักการบางเรื่องไม่ชัดเจนเพียงพอ ก่อให้เกิดปัญหาถึงสิทธิในการเรียกค่าเสียหายและวิธีการเรียกค่าเสียหาย ซึ่งไม่อาจทำให้การบังคับใช้กฎหมายเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่งและกฎหมายลักษณะพยานก็ยังไม่มีบทบัญญัติที่จะเอื้อให้เกิดความสะดวกในการดำเนินคดีในเรื่องที่เกี่ยวข้องศาลยุติธรรมในฐานะที่มีอำนาจหน้าที่โดยตรงในการสร้างความยุติธรรมทางสิ่งแวดล้อม (Environment Justice) จึงยังไม่สามารถทำหน้าที่ในเรื่องนี้ได้อย่างเต็มที่ ดังจะเห็นได้ว่า จนถึงปัจจุบันคดีที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมก็ยังมิได้รับการพิจารณาเป็นพิเศษ แม้ว่ามีการจัดตั้งแผนกคดีสิ่งแวดล้อมในศาลฎีกาและศาลอุทธรณ์ทุกแห่ง ซึ่งแสดงให้เห็นถึงจุดเริ่มต้นของความประสงค์ขององค์กรที่จะพัฒนาในเรื่องนี้ต่อไป แต่ข้อจำกัดในเรื่ององค์ความรู้ บุคลากร และงบประมาณก็ทำให้การดำเนินการของแผนกชำนัญพิเศษยังเป็นได้ไม่รวดเร็วและไม่มีประสิทธิภาพมากนัก

สถาบันวิจัยรพีพัฒนศักดิ์จึงมอบหมายให้มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชดำเนินการ ***”โครงการศึกษาแนวทางการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจจากผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อสนับสนุนกระบวนการยุติธรรม”*** ซึ่งได้เริ่มดำเนินการตั้งแต่วันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2550 ตามสัญญาเลขที่ 104/2550 ระหว่าง มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชกับสำนักงานศาลยุติธรรม มีวัตถุประสงค์หลักในการศึกษาปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียกร้องค่าเสียหายหรือค่าสินไหมทดแทนกรณีที่เกิดความเสียหายกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ได้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาคดี และการเรียกค่าเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและเป็นไปในแนวทางเดียวกันต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยมี 3 ประการ คือ

1) เพื่อศึกษาหลักเกณฑ์ รูปแบบและวิธีการในการเรียกค่าเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อมตามที่บัญญัติไว้ในกฎหมายของต่างประเทศ ในคดีสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อร่างกาย ชีวิตและทรัพย์สินของมนุษย์ และในคดีสิ่งแวดล้อมที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพของสิ่งแวดล้อม

2) เพื่อศึกษาหลักเกณฑ์ รูปแบบและวิธีการในการเรียกค่าเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อมตามที่บัญญัติไว้ในกฎหมายของไทยในคดีสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อร่างกาย ชีวิตและทรัพย์สินของมนุษย์ และในคดีสิ่งแวดล้อมที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพของสิ่งแวดล้อม

3) เพื่อศึกษาประสบการณ์จากการใช้หลักการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ในการประเมินมูลค่าความเสียหายมากำหนดเป็นแนวทางในการประเมินมูลค่าความเสียหายทางด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อที่จะสนับสนุนการพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อม

หอสมุดศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

1.3 ขอบเขตของการวิจัยและวิธีการวิจัย

ในการดำเนินการศึกษาเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ข้างต้น จะมีกิจกรรมทั้งหมด 11 กิจกรรมที่จะดำเนินการซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 : ศึกษาค้นคว้าข้อมูลกฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรปเกี่ยวกับคดีทางด้านสิ่งแวดล้อม และแนวคิดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

กิจกรรมที่ 2 : ศึกษารวบรวมกฎหมายของไทยและวรรณกรรมที่เกี่ยวกับการชดเชยความเสียหายทางด้านสิ่งแวดล้อม และการเรียกค่าเสียหายตามกฎหมายฉบับต่าง ๆ และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

กิจกรรมที่ 3 : ศึกษาและรวบรวมผลการวิจัยเกี่ยวกับการประเมินมูลค่าความเสียหายทางด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งมีการนำเอาผลการประเมินโดยใช้เครื่องมือทางด้านเศรษฐศาสตร์มาใช้สนับสนุนกระบวนการยุติธรรมจากประสบการณ์ของต่างประเทศ โดยศึกษาเจาะลึกคดีทางด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ

กิจกรรมที่ 4 : วิเคราะห์แนวปฏิบัติของสหรัฐอเมริกา และประเทศอีก 2 ประเทศ เกี่ยวกับการพิจารณาคดีด้านสิ่งแวดล้อมในประเด็นอำนาจการฟ้องในส่วนที่เป็นคดีแพ่ง คดีอาญาและคดีปกครอง เขตอำนาจศาล การพิสูจน์ข้อเท็จจริงในคดี การรับฟังความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ ดุลพินิจของศาลในการกำหนดค่าความเสียหาย การใช้ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์มาสนับสนุนการกำหนดมูลค่าความเสียหายทางตรงและทางอ้อม เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการเรียกค่าชดเชยจากผู้ที่ก่อให้เกิดความเสียหาย การวิเคราะห์อาจจะแบ่งลักษณะของการเรียกค่าเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อมออกเป็นสองส่วน โดยลักษณะแรก เป็นการเรียกค่าเสียหายที่เกิดแก่บุคคล ลักษณะที่สองเป็นการเรียกค่าเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมที่ไม่มีบุคคลใดเป็นผู้เสียหายโดยเฉพาะ

กิจกรรมที่ 5 : ศึกษารวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับคดีสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในประเทศไทยที่มีการเรียกร้องค่าเสียหายจากผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งศึกษาวิเคราะห์หลักการในการกำหนดค่าชดเชยในกฎหมายและในคดีต่าง ๆ ตามแนวคำพิพากษาของศาลฎีกาและตำรากฎหมายของผู้ทรงคุณวุฒิด้านกฎหมายสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงกฎหมาย ที่มีอยู่ให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น หรือเสนอแนะให้ออกกฎหมายใหม่ รวมทั้งมีแนวทางให้ส่วนราชการนำไปใช้ในการปฏิบัติ

กิจกรรมที่ 6 : นำกรณีพิพาทที่สำคัญมาใช้เป็นกรณีศึกษา โดยผลกระทบหรือความเสียหายที่เกิดขึ้นอาจจะจัดอยู่ในคดีแพ่ง (ความเสียหายต่อทรัพย์สิน) คดีอาญา (ความเสียหายที่เกิดต่อบุคคลร่างกาย) หรือผลกระทบที่เกิดกับสังคมโดยรวม (คดีปกครอง)

กิจกรรมที่ 7 : วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกระบวนการพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อมของไทย สหรัฐอเมริกา และอีก 2 ประเทศในสหภาพยุโรป ในประเด็นที่เกี่ยวกับการใช้กรอบการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์มาประเมินค่าความเสียหายทางตรงและทางอ้อม

กิจกรรมที่ 8 : เสนอแนะหลักการและแนวทางในการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาสนับสนุนกระบวนการในการกำหนดค่าความเสียหายที่คิดเป็นมูลค่าทางเศรษฐกิจทางด้านสิ่งแวดล้อม

กิจกรรมที่ 9 : จัดประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) โดยมีกลุ่มเป้าหมายของการจัดประชุมกลุ่มย่อย คือ ผู้แทนที่มีความรู้ ความสามารถและความเชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อมจากผู้พิพากษาศาลยุติธรรม ผู้พิพากษาศาลปกครอง พนักงานอัยการ ทนายความ ผู้แทนองค์กรพัฒนาเอกชน นักวิชาการ และเจ้าหน้าที่คดีสิ่งแวดล้อม

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม www.library.coj.go.th

กิจกรรมที่ 10 : จัดสัมมนาเพื่อเสนอผลการวิจัยเพื่อรับฟังความคิดเห็น แล้วนำข้อคิดเห็นมาปรับปรุง และจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ สำหรับกลุ่มเป้าหมายของการจัดสัมมนา คือ ผู้แทนที่มีความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อมจากผู้พิพากษาศาลยุติธรรม ผู้พิพากษาศาลปกครอง พนักงานอัยการ ทนายความ ผู้แทนองค์กรพัฒนาเอกชน นักวิชาการ เจ้าหน้าที่คดีสิ่งแวดล้อม ผู้แทนสื่อมวลชนและผู้ที่สนใจจากภาคประชาชนและภาคส่วนอื่น ๆ

กิจกรรมที่ 11 : การจัดทำรายงานผลการศึกษา สำหรับผลการศึกษาจะประกอบด้วย (1) รายงานฉบับสมบูรณ์ (2) รายงานฉบับสมบูรณ์ในรูปของ CD-ROM (3) หนังสือคู่มือการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจของทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1.4 เนื้อหาของรายงานฉบับสมบูรณ์

เนื้อหาของรายงานฉบับสมบูรณ์จะประกอบด้วย 6 บท ด้วยกัน บทที่ 1 เป็นการนำเสนอความเป็นมา วัตถุประสงค์ ขอบเขตของการวิจัย เนื้อหาของบทที่ 2 คือรายละเอียดเกี่ยวกับกฎหมายสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง ตามด้วยบทที่ 3 ที่ได้สรุปแนวคิดของวิธีการประเมินมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ

สำหรับบทที่ 4 ซึ่งเป็นรายละเอียดเกี่ยวกับกฎหมายต่างประเทศนั้น เนื้อหาจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ส่วนแรกคือ สาระของกฎหมายสหรัฐอเมริกาและการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์เพื่อสนับสนุนการตัดสินคดีด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะครอบคลุมเนื้อหาของกฎหมาย ความเป็นมาของการใช้ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ในกระบวนการยุติธรรมในสหรัฐอเมริกา และการประเมินมูลค่าความเสียหายตามแนวคิดของนักวิชาการที่สำคัญทางด้านเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมที่มีบทบาทในการประเมินมูลค่าความเสียหายโดยใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อสนับสนุนกระบวนการยุติธรรมและเป็นผู้ที่อยู่ในคณะศึกษาที่ประเมินมูลค่าความเสียหายในคดี Exxon Valdez ซึ่งเป็นคดีสำคัญมากที่สุดคดีหนึ่ง ตามด้วยรายละเอียดของคดีทางสิ่งแวดล้อม 3 คดี ได้แก่ คดีเรือบรรทุกน้ำมัน American Trader ซึ่งใช้วิธี Benefit Transfer โอนมูลค่าจากการศึกษาอื่นที่ใช้การวิเคราะห์ต้นทุนของการเดินทาง (Travel Cost Method, TCM) ในการประเมินมูลค่าจากการท่องเที่ยวในการประเมินผลกระทบจากอุบัติเหตุเรือบรรทุกน้ำมันที่กระทบรายได้จากการท่องเที่ยว คดีที่สอง คือ คดีเรือบรรทุกน้ำมัน Exxon Valdez ซึ่งใช้การประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (Contingent Valuation Method, CVM) ในการประเมินมูลค่าของทรัพยากรและระบบนิเวศของอ่าว Prince William และคดีที่สามคือ คดีเหมืองแร่ Blackbird ซึ่งใช้วิธีการวิเคราะห์เพื่อกำหนดพื้นที่ที่สามารถนำมาทดแทนพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ (Habitat Equivalency Analysis, HEA) เพื่อประเมินขอบเขตของความเสียหายและชดเชยผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ เนื้อหาส่วนที่สองคือ กรอบกฎหมายของสหภาพยุโรปจากเอกสาร White Paper on Environmental Liability และส่วนที่สามคือ สาระสังเขปในกฎหมายของประเทศญี่ปุ่น ที่เกี่ยวกับคดีสิ่งแวดล้อม นอกจากนั้น เนื้อหาของบทนี้ยังสรุปสาระสำคัญของ

ห้องสมุดศาลยุติธรรม www.library.coj.go.th

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับ การใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการประเมินมูลค่าความเสียหายที่เกิดกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เนื้อหาของบทที่ 5 ว่าด้วยกฎหมายเกี่ยวกับความเสียหายทางสิ่งแวดล้อม จะมีประเด็นเกี่ยวกับขอบเขตของค่าความเสียหายต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สิน และขอบเขตของค่าเสียหายต่อธรรมชาติตามกฎหมายไทยและกฎหมายต่างประเทศ นอกจากนั้น ยังมีรายละเอียดเกี่ยวกับรูปแบบ และวิธีการของศาลในการคำนวณความเสียหายทางสิ่งแวดล้อม

เนื้อหาของบทที่ 6 ซึ่งเป็นบทสุดท้าย คือ ข้อสรุปและข้อเสนอแนะทางด้านกฎหมายและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับหลักการของการประเมินมูลค่าความเสียหาย เครื่องมือเศรษฐศาสตร์ในการประเมินและความเป็นไปได้ในการนำมาใช้ในบริบทของประเทศไทยซึ่งสรุปจากผู้ที่เข้าร่วมสัมมนาที่จัดขึ้นภายใต้กรอบการศึกษาของโครงการนี้ 3 ครั้ง คือ วันที่ 6 สิงหาคม พ.ศ. 2551 วันที่ 10 กันยายน พ.ศ. 2551 และวันที่ 17 ธันวาคม พ.ศ. 2551 เนื้อหาส่วนสุดท้ายคือ การสรุปและวิธีการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจของความเสียหายต่อฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่เหมาะสม

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม
[www.library.coj.go.th]

บทที่ 2

หลักกฎหมายสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม
[www.library.coj.go.th]

บทที่ 2
หลักกฎหมายสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง

สิ่งแวดล้อม หมายถึง ทุกสิ่งที่อยู่รอบตัวมนุษย์ ทั้งที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติและสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น ครอบคลุมถึงสิ่งที่เป็นรูปธรรม หรือสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (physical environment) เช่น ดิน น้ำ อาคาร สิ่งก่อสร้างต่าง ๆ และสิ่งที่เป็นนามธรรม เช่น จารีตประเพณี[1] สิ่งแวดล้อมจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์ แต่จากความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีต่าง ๆ ในปัจจุบัน การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร การขยายตัวของเมืองและอุตสาหกรรม ทำให้มีความต้องการทรัพยากรธรรมชาติเพิ่มสูงขึ้น จนมีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างฟุ่มเฟือย ขณะเดียวกันความก้าวหน้าต่าง ๆ ก็ได้ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อโลก แม้ว่าในอดีตจะได้มีการเตือนให้ทราบถึงความหายนะที่จะเกิดขึ้นจากการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างไม่ยั้งคิดและการก่อมลพิษจากบรรดานักวิทยาศาสตร์และนักอนุรักษ์ทั้งหลาย แต่ก็มิได้กระตุ้นให้เกิดความตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาสิ่งแวดล้อมมากนัก

ในปัจจุบันปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ก่อให้เกิดมหันตภัยต่อมวลมนุษยชาติในทุกทวีปทั่วโลก การเกิดภาวะเรือนกระจก (Green House Effect) ซึ่งนำไปสู่ปัญหาโลกร้อน ทำให้เกิดภัยธรรมชาติที่ส่งผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินของมนุษย์ตามมา เช่น กรณีของสหรัฐอเมริกาที่ต้องเผชิญกับพายุเฮอริเคน (Hurricane) จำนวนหลายลูกในรอบปีที่ผ่านมา รวมถึงการที่หลายประเทศในทุกทวีปทั่วโลกต้องเผชิญกับพายุที่มีความรุนแรงมากขึ้น การเกิดปรากฏการณ์เอลนิโญ่ (El Nino) การเกิดฝนกรด ปัญหาภัยแล้งและน้ำท่วมที่ทวีความรุนแรงมากขึ้น เป็นต้น

นอกจากภัยธรรมชาติดังกล่าว การปล่อยของเสียจากชุมชนและโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ยังได้ก่อให้เกิดปัญหามลพิษทางน้ำ (water pollution) มลพิษทางอากาศ (air pollution) มลพิษทางเสียง (noise pollution) ปัญหาขยะอันตราย (hazardous wastes) ทำให้เกิดปัญหาคุณภาพชีวิตของประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองหรือเขตอุตสาหกรรม ซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ร่างกาย อนามัย และทรัพย์สินของบุคคลในสังคมเช่นกัน นักนิติศาสตร์จึงเริ่มตระหนักถึงการใช้กฎหมายในการเข้ามาเยียวยา และให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ที่ได้รับความเสียหายจากปัญหาสิ่งแวดล้อม เนื่องจากการก่อมลพิษของชุมชนหรือโรงงานอุตสาหกรรมดังกล่าวเป็นการละเมิดหรือรบกวนสิทธิของบุคคลอื่นในสังคม โดยมีการยอมรับทฤษฎีสิทธิในสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ผู้ก่อความเสียหายรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการกระทำของตน

ในบทนี้เป็นการทบทวนหลักกฎหมายสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย หลักสิทธิของการดำรงชีวิตในสิ่งแวดล้อมที่ดีและหน้าที่ของรัฐในการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีบัญญัติไว้

---

[1] ศุภวิทย์ เปี่ยมพงศ์สานต์, หน่วยที่ 1 “ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อระบบโลก” ในเอกสารการสอนชุดวิชากฎหมายสิ่งแวดล้อม หน่วยที่ 1-7 (โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช : นนทบุรี, 2533) หน้า 5

ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยหลายฉบับ และพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2518 แนวคิดเรื่องสิทธิในการดูแลจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน สิทธิของประชาชนในการฟ้องคดีต่อศาลเพื่อเรียกร้องค่าเสียหายทางสิ่งแวดล้อมตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 หรือตามพระราชบัญญัติจัดตั้งศาลปกครองและวิธีพิจารณาคดีปกครอง พ.ศ. 2542 เปรียบเทียบกับประเทศสหรัฐอเมริกาที่มีหลักการฟ้องคดีโดยประชาชน (Citizen Suits) หรือประเทศอินโดนีเซีย ที่องค์กรเอกชน (NGO) สามารถใช้สิทธิในการดำเนินคดีต่อผู้ก่อให้เกิดความเสียหายและชุมชนมีสิทธิฟ้องคดีแบบกลุ่มต่อผู้ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชุมชน การดำเนินคดีแบบกลุ่ม (Class Action) ในประเทศที่ใช้ระบบประมวลกฎหมาย (Civil Law) ที่มีความแตกต่างจากประเทศระบบคอมมอนลอว์ (Common Law) นอกจากนั้น ได้มีการทบทวนหลักการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น หลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย (Polluter-Pay Principle หรือ PPP) หลักความรับผิดโดยเคร่งครัด (Strict Liability) หรือหลักทรัสต์ต่อมหาชน (Public Trust Doctrine) เป็นต้น

2.1 สิทธิในสิ่งแวดล้อมที่ดี

คำว่า "สิ่งแวดล้อม" ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 มาตรา 4 หมายความว่า สิ่งต่าง ๆ ที่มีลักษณะทางกายภาพและชีวภาพที่อยู่รอบตัวมนุษย์ซึ่งเกิดขึ้นโดยธรรมชาติและสิ่งที่มนุษย์ได้ทำขึ้น

"สิทธิ" คือ ประโยชน์ที่กฎหมายรับรองและคุ้มครองให้ ดังนั้น คำว่า "สิทธิในสิ่งแวดล้อมที่ดี" จึงหมายความถึงสิทธิในการดำรงชีวิตภายใต้สิ่งแวดล้อมที่มีคุณภาพ สาระสำคัญของสิทธิในสิ่งแวดล้อมที่ดี คือ สิทธิที่จะอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัย หรือสิทธิที่จะอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่มีมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับที่เหมาะสม

หอสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

สิทธิในสิ่งแวดล้อมที่ดีเป็นสิทธิที่มีความเกี่ยวพันกับสิทธิมนุษยชน โดยเป็นสิทธิในการเรียกร้องให้รัฐดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อเป็นหลักประกันขั้นต่ำของประชาชนที่จะดำรงชีวิตอยู่ในสังคมด้วยความสงบสุข หลักเกณฑ์ที่สำคัญของสิทธิในสิ่งแวดล้อม คือ สิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นต่อชีวิตและความเป็นอยู่ของมนุษย์ เมื่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมถูกคุกคามเนื่องจากมลพิษบุคคลทุกคนย่อมเป็นผู้ทรงสิทธิที่จะสงวน รักษา และควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อความสุขสบายของตน จึงย่อมมีสิทธิที่จะบังคับการตามวัตถุแห่งสิทธิได้ โดยไม่คำนึงว่ามลพิษที่เกิดขึ้นมานั้นได้ทำลายหรือทำให้เกิดความเสียหาย หรือเป็นภยันตรายแก่ชีวิต ร่างกาย สุขภาพอนามัยและทรัพย์สินมากน้อยเพียงใดหรือไม่[2]

---

[2] สุนีย์ มัลลิกะมาลย์, "ทางเลือกหนึ่งในการเยียวยาผู้เสียหายจากปัญหามลพิษ" ใน ดุลพาห, เล่ม 1 ปีที่ 43 (มกราคม – มีนาคม 2539), หน้า 99

แนวความคิดเรื่องสิทธิในสิ่งแวดล้อมที่ดีนี้ได้ปรากฏขึ้นพร้อมกับการพัฒนาด้านสิทธิมนุษยชน อันเป็นผลมาจากความวิตกกังวลของมนุษยชาติต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมว่าอาจจะต้องสูญสลายลงเนื่องจากการกระทำของมนุษย์ โดยสิทธิมนุษยชนเป็นที่ยอมรับกันเป็นสากล ซึ่งที่ประชุมนานาชาติได้นำไปบุไว้ในปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชน (Universal Declaration of Human Rights) และประเทศไทยได้ลงนามในปฏิญญาสากลฉบับนี้ด้วย[3] ดังนั้น สิทธิในสิ่งแวดล้อมที่ดี จึงเป็นสิทธิขั้นพื้นฐานที่รัฐจะต้องให้แก่ประชาชนทุกคน กล่าวคือ รัฐ โดยรัฐธรรมนูญก็ดี โดยกฎหมายก็ดี ย่อมผูกพันตนเพื่อประโยชน์ของประชาชนทุกคนในการดำรงชีวิตภายใต้สิ่งแวดล้อมที่ดี และหากมีการก่อให้เกิดความเสียหายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมขึ้นในสังคม การกระทำนั้นย่อมเป็นการกระทบต่อสิทธิในสิ่งแวดล้อมของคนในสังคม ซึ่งบุคคลผู้ได้รับความเสียหายจากการกระทำนั้นย่อมมีสิทธิในการเรียกร้องให้ผู้ก่อความเสียหายรับผิดชอบในการเยียวยาฟื้นฟูสภาพแวดล้อมนั้น รวมทั้งให้ชดใช้ค่าเสียหายหรือค่าสินไหมทดแทนได้

อย่างไรก็ตาม การที่ประชาชนจะอ้างสิทธิในสิ่งแวดล้อมได้นั้น รัฐจำเป็นจะต้องมีการบัญญัติรับรองสิทธินั้นไว้ในกฎหมาย ซึ่งในอดีต สิทธิในสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายของประเทศไทย ยังไม่เป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางนัก แม้ว่าในรัฐธรรมนูญจะมีบทบัญญัติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมก็ตาม โดยจะเห็นได้ว่าเมื่อประชาชนได้รับความเสียหายเนื่องจากมลพิษหรือจากการทำลายสิ่งแวดล้อม ประชาชนที่ได้รับผลกระทบมักจะไม่ได้รับการชดใช้หรือการเยียวยาความเสียหายอย่างเหมาะสม เนื่องจากตามหลักกฎหมายไทยกำหนดให้เฉพาะผู้เสียหายที่เป็นเจ้าของทรัพย์สินที่ถูกทำให้เสียหายหรือถูกทำลายเท่านั้น จึงจะมีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายได้ แต่ในปัจจุบันรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย และพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ได้มีบทบัญญัติที่แสดงให้เห็นถึงการยอมรับสิทธิในสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น ดังนี้

ห้องสมุดกลางสำนักงานศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

1) สิทธิในสิ่งแวดล้อมที่ดีตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย

สมัยรัฐบาลที่ ฯพณฯ นายสัญญา ธรรมศักดิ์ เป็นนายกรัฐมนตรี ได้มีการตระหนักถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อม จึงได้มีบทบัญญัติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมไว้ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2517 ซึ่งเป็นรัฐธรรมนูญฉบับแรกของประเทศไทยที่มีบทบัญญัติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม โดยบัญญัติไว้ในหมวด 5 แนวนโยบายแห่งรัฐ มาตรา 77 และมาตรา 93 ดังนี้

"มาตรา 77 รัฐพึงบำรุงรักษาความสมดุลของสภาพแวดล้อมและความงามทางธรรมชาติ รวมทั้งป่าไม้ ต้นน้ำ ลำธารและน่านน้ำ"

"มาตรา 93 รัฐพึงรักษาสิ่งแวดล้อมให้สะอาดและพึงขจัดสิ่งเป็นพิษซึ่งทำลายสุขภาพและอนามัยของประชาชน"

---

[3] น้ำแท้ มีบุญสล้าง, การดำเนินคดีแบบกลุ่มและการนำรูปแบบการดำเนินคดีแบบกลุ่มมาใช้ในคดีสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย, (สำนักพิมพ์นิติธรรม : กรุงเทพมหานคร), กรกฎาคม 2550, หน้า 62

บทบัญญัติดังกล่าวถือเป็นแบบอย่างในการบัญญัติเรื่องสิ่งแวดล้อมไว้ในรัฐธรรมนูญฉบับต่อ ๆ มา

ต่อมาเมื่อมีการประกาศใช้รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2521 ก็ได้มีการบัญญัติเรื่องสิ่งแวดล้อมไว้ในหมวด 5 แนวนโยบายแห่งรัฐ มาตรา 65 ดังนี้

“มาตรา 65 รัฐพึงบำรุงรักษาความสมดุลของสภาพแวดล้อมและพึงขจัดสิ่งเป็นพิษที่ทำลายสุขภาพและอนามัยของประชาชน”

และในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2535 ได้บัญญัติในเรื่องสิ่งแวดล้อมไว้เช่นกันในหมวด 5 แนวนโยบายแห่งรัฐ มาตรา 74 ความว่า

“มาตรา 74 รัฐพึงบำรุงรักษาสภาพแวดล้อม ความสมดุลของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งทดแทน และพึงป้องกันและขจัดมลพิษ และวางแผนการใช้ดินและน้ำให้เหมาะสม”

แม้ว่ารัฐธรรมนูญทั้ง 3 ฉบับดังกล่าวข้างต้น จะมิได้ยอมรับให้สิทธิในสิ่งแวดล้อมเป็นสิทธิของปวงชนชาวไทย เป็นเพียงการกำหนดหน้าที่การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมเท่านั้น แต่ก็เป็นจุดเริ่มต้นในการเห็นถึงความสำคัญของปัญหาสิ่งแวดล้อมอันนำไปสู่การยอมรับสิทธิในสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้บัญญัติรับรองไว้ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 มาตรา 46 มาตรา 56 และมาตรา 59 มีใจความ ดังนี้

“มาตรา 46 บุคคลซึ่งรวมกันเป็นชุมชนท้องถิ่นดั้งเดิม ย่อมมีสิทธิอนุรักษ์หรือฟื้นฟูจารีตประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่น ศิลปะหรือวัฒนธรรมอันดีของท้องถิ่นและของชาติและมีส่วนร่วมในการจัดการ การบำรุงรักษาและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน ทั้งนี้ตามที่กฎหมายบัญญัติ”

“มาตรา 56 สิทธิของบุคคลที่จะมีส่วนร่วมกับรัฐและชุมชนในการบำรุงรักษาและการได้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ และความหลากหลายทางชีวภาพ และในการคุ้มครอง ส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ดำรงชีพอยู่ได้อย่างปกติสุขและต่อเนื่อง ในสิ่งแวดล้อมที่จะไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัย สวัสดิภาพ หรือคุณภาพชีวิตของตน ย่อมได้รับความคุ้มครอง ทั้งนี้ตามที่กฎหมายบัญญัติ

การดำเนินโครงการหรือกิจกรรม ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบอย่างรุนแรงต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม จะกระทำมิได้เว้นแต่จะได้ศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งได้ให้องค์การอิสระ ซึ่งประกอบด้วย ผู้แทนองค์การเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม และผู้แทนสถาบันอุดมศึกษาที่จัดการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมให้ความเห็นประกอบก่อนมีการดำเนินการดังกล่าว ทั้งนี้ ตามที่กฎหมายบัญญัติ

สิทธิของบุคคลที่จะฟ้องหน่วยราชการ หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจราชการส่วนท้องถิ่น หรือองค์กรอื่นของรัฐ เพื่อให้ปฏิบัติหน้าที่ตามที่บัญญัติไว้ในกฎหมาย ตามวรรคหนึ่งและวรรคสอง ย่อมได้รับความคุ้มครอง”

“มาตรา 59 บุคคลย่อมมีสิทธิได้รับข้อมูล คำชี้แจง และเหตุผลจากหน่วยราชการ หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ หรือราชการส่วนท้องถิ่น ก่อนการอนุญาตหรือดำเนินโครงการหรือกิจกรรมใดที่อาจมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต หรือส่วนได้เสียสำคัญอื่นใดที่เกี่ยวกับตนหรือชุมชนท้องถิ่น และมีสิทธิแสดงความคิดเห็นของตนในเรื่องดังกล่าว ทั้งนี้ ตามกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่กฎหมายบัญญัติ”

แม้ว่าในขณะนี้รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 จะได้ถูกยกเลิกไป แต่รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 ซึ่งเป็นฉบับที่ใช้บังคับอยู่ในปัจจุบัน ก็ได้มีการบัญญัติรับรองสิทธิในสิ่งแวดล้อมไว้เช่นกัน โดยได้รับอิทธิพลมาจากแนวคิดในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 นั่นเอง บทบัญญัติที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย มาตรา 57 มาตรา 66 และมาตรา 67 มีใจความ ดังนี้

“มาตรา 57 บุคคลย่อมมีสิทธิได้รับข้อมูล คำชี้แจง และเหตุผลจากหน่วยราชการหน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ หรือราชการส่วนท้องถิ่น ก่อนการอนุญาต หรือการดำเนินโครงการหรือกิจกรรมใดที่อาจมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต หรือส่วนได้เสียสำคัญอื่นใดที่เกี่ยวกับตน หรือชุมชนท้องถิ่น และมีสิทธิแสดงความคิดเห็นของตนต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปประกอบการพิจารณาในเรื่องดังกล่าว

การวางแผนพัฒนาสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และวัฒนธรรม การเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ การวางผังเมือง การกำหนดเขตการใช้ประโยชน์ในที่ดิน และการออกกฎที่อาจมีผลกระทบต่อส่วนได้เสียสำคัญของประชาชน ให้รัฐจัดให้มีกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนอย่างทั่วถึงก่อนดำเนินการ”

“มาตรา 66 บุคคลซึ่งรวมกันเป็นชุมชน ชุมชนท้องถิ่น หรือชุมชนท้องถิ่นดั้งเดิม ย่อมมีสิทธิอนุรักษ์หรือฟื้นฟูจารีตประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่น ศิลปวัฒนธรรมอันดีของท้องถิ่นและของชาติ และมีส่วนร่วมในการจัดการ การบำรุงรักษา และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม รวมทั้งความหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมดุลและยั่งยืน”

“มาตรา 67 สิทธิของบุคคลที่จะมีส่วนร่วมกับรัฐและชุมชนในการอนุรักษ์ บำรุงรักษาและการได้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ และความหลากหลายทางชีวภาพ และในการคุ้มครอง ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ดำรงชีพอยู่ได้อย่างปกติและต่อเนื่องในสิ่งแวดล้อมที่จะไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัย สวัสดิภาพ หรือคุณภาพชีวิตของตน ย่อมได้รับความคุ้มครองตามความเหมาะสม

การดำเนินโครงการหรือกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และสุขภาพ จะกระทำมิได้ เว้นแต่จะได้ศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนในชุมชนและจัดให้มีกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียก่อน รวมทั้งได้ให้องค์การอิสระ ซึ่งประกอบด้วย ผู้แทนองค์การเอกชนด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ และผู้แทนสถาบันอุดมศึกษาที่จัดการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมหรือทรัพยากรธรรมชาติหรือด้านสุขภาพ ให้ความเห็นประกอบก่อนมีการดำเนินการดังกล่าว

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานศาลยุติธรรม
http://www.library.coj.go.th

สิทธิของชุมชนที่จะฟ้องหน่วยราชการ หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจราชการส่วนท้องถิ่น หรือองค์กรอื่นของรัฐที่เป็นนิติบุคคล เพื่อให้ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบัญญัตินี้ย่อมได้รับความคุ้มครอง”

จึงอาจสรุปได้ว่า บทบัญญัติทั้งสามมาตราในกฎหมายรัฐธรรมนูญดังกล่าวข้างต้น เป็นบทบัญญัติที่แสดงอย่างชัดเจนถึงการรับรองสิทธิในสิ่งแวดล้อมที่ดี โดยบุคคลทุกคนย่อมมีสิทธิในการดำรงชีวิตอยู่อย่างปกติภายใต้สิ่งแวดล้อมที่จะไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ อนามัย สวัสดิภาพ หรือคุณภาพชีวิตของตน หากมีบุคคลใดก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมขึ้น การกระทำของบุคคลนั้นถือว่าเป็นการละเมิดสิทธิของผู้อื่นในการที่อยู่ภายใต้สิ่งแวดล้อมที่ดี นอกจากนี้ ประชาชนยังมีสิทธิที่จะฟ้องหน่วยราชการ หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ ราชการส่วนท้องถิ่นหรือองค์กรอื่นของรัฐ เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวปฏิบัติหน้าที่ตามที่บัญญัติไว้ในรัฐธรรมนูญ

2) สิทธิในสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2518 เป็นกฎหมายฉบับแรกของประเทศไทยที่มีความมุ่งหมายในการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและกำหนดหน่วยงานหรือสถาบันที่ทำหน้าที่รับผิดชอบในเรื่องนี้โดยเฉพาะ แต่อย่างไรก็ตาม พระราชบัญญัติฉบับนี้มีสาระสำคัญส่วนใหญ่เป็นการวางแผนนโยบาย การศึกษาปัญหาสิ่งแวดล้อมเพื่อกำหนดมาตรการต่างๆ ที่จะนำไปสู่การควบคุมปัญหาสิ่งแวดล้อมเท่านั้น ยังมิได้กำหนดข้อบังคับหรือกำหนดมาตรฐานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมไว้ และยังขาดบทกำหนดโทษอีกด้วย

ต่อมาใน ปี พ.ศ. 2535 ได้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 โดยเพิ่มเติมสาระสำคัญเกี่ยวกับการคุ้มครองและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมอีกหลายประการ รวมถึงการกำหนดสิทธิในสิ่งแวดล้อมของประชาชน และความรับผิดทางแพ่งในการเรียกค่าเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อมไว้เป็นการเฉพาะ ดังความในมาตรา 6

“มาตรา 6 บุคคลอาจมีสิทธิและหน้าที่ดังต่อไปนี้

1) การได้รับทราบข้อมูลและข่าวสารจากทางราชการในเรื่องเกี่ยวกับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม เว้นแต่ข้อมูลหรือข่าวสารที่ทางราชการถือว่าเป็นความลับเกี่ยวกับการรักษาความมั่นคงแห่งชาติ เป็นความลับเกี่ยวกับสิทธิส่วนบุคคล หรือสิทธิในทางการค้าหรือกิจการของบุคคลใดที่ได้รับความคุ้มครองตามกฎหมาย

2) การได้รับชดใช้ค่าเสียหายหรือทดแทนจากรัฐ ในกรณีที่ได้รับความเสียหายจากภยันตรายที่เกิดจากการแพร่กระจายมลพิษ หรือภาวะมลพิษอันมีสาเหตุมาจากกิจการ หรือโครงการใดที่ริเริ่มสนับสนุน หรือดำเนินการโดยส่วนราชการหรือรัฐวิสาหกิจ

3) การร้องเรียนกล่าวโทษผู้กระทำผิดต่อเจ้าพนักงานในกรณีที่ได้พบเห็นการกระทำใด ๆ อันเป็นการละเมิด หรือฝ่าฝืนกฎหมายเกี่ยวกับการควบคุมมลพิษหรือการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ”

บทบัญญัติใน มาตรา 6 ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ข้างต้นได้รับรองสิทธิในสิ่งแวดล้อมที่ดีไว้ ทำให้เมื่อมีการละเมิดสิทธินี้ ผู้ได้รับความเสียหายมีสิทธิฟ้องร้องเรียกค่าเสียหาย หรือให้หยุดการกระทำอันเป็นการละเมิดต่อสิทธิในสิ่งแวดล้อมได้

2.2 สิทธิในการดูแลจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

จากหลักคิดที่ว่า ประชาชนทุกคนต่างมีสิทธิเป็นเจ้าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมร่วมกัน จึงมีแนวคิดเรื่องสิทธิในการดูแลจัดการทรัพยากร โดยให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

สิทธิในการดูแลจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้มีการบัญญัติรับรองไว้ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 ซึ่งเป็นรัฐธรรมนูญฉบับแรกที่ได้มีการบัญญัติรับรองไว้ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ประชาชนชาวไทยได้มีสิทธิและหน้าที่ในการเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 ก็ได้บัญญัติให้สิทธิแก่ประชาชนในการร่วมกันอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเช่นกัน

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม www.library.coj.go.th

นอกจากในรัฐธรรมนูญแล้ว ในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ก็ได้มีบทบัญญัติที่ให้ประชาชนเข้ามีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเช่นกัน โดยกำหนดให้การดำเนินโครงการหรือกิจการใดที่กฎหมายกำหนดให้ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment หรือ EIA) ก่อนเนื่องจากโครงการหรือกิจการนั้น อาจจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของประชาชนในเขตบริเวณโดยรอบโครงการหรือกิจการนั้น ประชาชนจึงควรมีสิทธิเข้ามีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น เพื่อประกอบการพิจารณาของเจ้าหน้าที่ของรัฐ ว่าจะยินยอมให้มีการดำเนินโครงการหรือกิจการนั้น ๆ หรือไม่ ซึ่งถือเป็นการมีส่วนร่วมของประชาชนได้มีสิทธิในการดูแลจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางหนึ่ง

2.3 สิทธิในการฟ้องคดี

เมื่อมีการรับรองสิทธิในสิ่งแวดล้อมที่ดีและสิทธิในการดูแลจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไว้ในกฎหมาย หากมีการกระทำใดอันเป็นการละเมิดต่อสิทธิดังกล่าว ผู้ถูกกระทำละเมิดย่อมมีสิทธิในการฟ้องคดีต่อศาลได้

สิทธิในการฟ้องคดีเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้น เดิมในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 ได้มีบทบัญญัติในมาตรา 56 วรรคท้าย ให้สิทธิแก่บุคคลในการฟ้องหน่วยราชการ หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ ราชการส่วนท้องถิ่น หรือองค์กรอื่นของรัฐ

ให้ปฏิบัติหน้าที่ตามที่บัญญัติไว้ในกฎหมาย เพื่อเป็นการคุ้มครองสิทธิของบุคคล ในการที่จะอยู่อาศัยภายใต้สิ่งแวดล้อมที่ดี รวมถึงสิทธิในการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากร

ต่อมา เมื่อได้มีการยกเลิกรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 และได้ประกาศใช้รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 ก็ได้มีการเปลี่ยนแปลงบทบัญญัติในมาตราดังกล่าว โดยในมาตรา 67 ได้เปลี่ยนจากสิทธิของบุคคลเป็นสิทธิของชุมชนที่จะฟ้องหน่วยราชการหน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจราชการส่วนท้องถิ่น หรือองค์กรอื่นของรัฐที่เป็นนิติบุคคลให้ปฏิบัติหน้าที่ตามที่บัญญัติไว้ในรัฐธรรมนูญ เพื่อคุ้มครองสิทธิที่รัฐธรรมนูญได้บัญญัติรับรองไว้

อย่างไรก็ตาม สิทธิของบุคคลในการฟ้องคดียังคงมีอยู่แม้จะมิได้บัญญัติไว้ในรัฐธรรมนูญก็ตาม หากบุคคลนั้นเป็นผู้ได้รับความเสียหายจากการกระทำอันเป็นการละเมิด โดยเป็นการใช้สิทธิตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง ประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 หรือตามพระราชบัญญัติจัดตั้งศาลปกครองและวิธีพิจารณาคดีปกครอง พ.ศ. 2542 เป็นต้น

สำหรับสิทธิของชุมชนในการฟ้องคดีนั้น เป็นการบัญญัติกฎหมายขยายความผู้เสียหายที่มีสิทธิฟ้องคดีสิ่งแวดล้อม โดยให้ชุมชนมีฐานะเป็นตัวแทนของบุคคลในชุมชนของตน แต่จำกัดเฉพาะกรณีฟ้องหน่วยราชการ หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ ราชการส่วนท้องถิ่น หรือองค์กรอื่นของรัฐที่เป็นนิติบุคคลให้ปฏิบัติหน้าที่ เพื่อคุ้มครองสิทธิของบุคคลและชุมชนที่รัฐธรรมนูญ ได้บัญญัติรับรองไว้เท่านั้น ไม่รวมถึงกรณีอื่น ๆ เช่น การฟ้องเรียกค่าเสียหายจากผู้ก่อมลพิษ หรือจากหน่วยงานของรัฐ

กรณีสิทธิการฟ้องคดีเพื่อเรียกค่าเสียหายนั้น หากพิจารณาจากบทบัญญัติในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 มิได้บัญญัติกำหนดไว้โดยเฉพาะ การพิจารณาถึงสิทธิในการฟ้องคดีเพื่อเรียกค่าเสียหาย จึงต้องพิจารณาจากประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 หรือตามพระราชบัญญัติจัดตั้งศาลปกครองและวิธีพิจารณาคดีปกครอง พ.ศ. 2542

ประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง มาตรา 55 บัญญัติว่า

"เมื่อมีข้อโต้แย้งเกิดขึ้น เกี่ยวกับสิทธิหรือหน้าที่ของบุคคลใดตามกฎหมายแพ่ง หรือบุคคลใดจะต้องใช้สิทธิทางศาล บุคคลนั้นชอบที่จะเสนอคดีของตนต่อศาลส่วนแพ่งที่มีเขตอำนาจได้ตามบทบัญญัติแห่งกฎหมายแพ่งและประมวลกฎหมายนี้"

บทบัญญัติดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า บุคคลที่จะใช้สิทธิทางศาลได้ต้องเป็นผู้ที่ถูกโต้แย้งเกี่ยวกับสิทธิหรือหน้าที่ตามกฎหมาย และตราบใดที่การโต้แย้งสิทธิยังมิได้เกิดขึ้น บุคคลนั้นก็ยังไม่สามารถนำคดีมาฟ้องร้องต่อศาลได้ ดังนั้น แม้มีการก่อมลพิษเกิดขึ้นแต่ยังมิได้ก่อให้เกิดความเสียหายโดยตรงแก่บุคคลใดแล้ว บุคคลนั้นก็ยังไม่ถือว่าถูกโต้แย้งสิทธิและยังไม่อาจนำคดีมาฟ้องร้องต่อศาล

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

ในกรณีของคดีปกครอง มาตรา 42 แห่งพระราชบัญญัติจัดตั้งศาลปกครองและวิธีพิจารณาคดีปกครอง พ.ศ. 2542 กำหนดว่า ผู้มีสิทธิฟ้องคดีจะต้องเป็นผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนหรือเสียหายหรืออาจจะเดือดร้อนหรือเสียหายโดยมิอาจหลีกเลี่ยงได้ อันเนื่องมาจากการกระทำหรือการงดเว้นการกระทำของหน่วยงานทางปกครองหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐ หรือมีข้อโต้แย้งเกี่ยวกับสัญญาทางปกครอง และการแก้ไขหรือบรรเทาความเดือดร้อน หรือความเสียหาย หรือยุติข้อโต้แย้ง ต้องมีคำบังคับตามคำพิพากษาที่ศาลปกครองกำหนด ความเป็นผู้เสียหายในคดีปกครองจึงกว้างกว่าในคดีแพ่ง เนื่องจาก แม้ยังไม่ถูกโต้แย้งสิทธิแต่หากการกระทำนั้นอาจทำให้เกิดความเดือดร้อนหรือเสียหายโดยมิอาจหลีกเลี่ยงได้ บุคคลที่อาจได้รับผลกระทบดังกล่าวก็มีสิทธิฟ้องคดี นอกจากนี้ ศาลปกครองยังได้วางแนวทางให้องค์กรนิติบุคคลมีสิทธิฟ้องคดีในนามองค์กรเพื่อคุ้มครองสิทธิของสมาชิกขององค์กรได้[4]

ส่วนในการฟ้องคดีเพื่อเรียกร้องค่าเสียหายทางสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดไว้ในมาตรา 96 และมาตรา 97 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 โดยให้หน่วยงานของรัฐสามารถฟ้องเรียกค่าเสียหายจากผู้ก่อมลพิษ ตามมูลค่าของทรัพยากรที่ถูกทำลายสูญหาย หรือเสียหายไปจากการก่อมลพิษนั้น รวมถึงค่าใช้จ่ายในการขจัดมลพิษดังกล่าวด้วย โดยในการฟ้องคดีต้องพิจารณาว่าใครเป็นผู้ก่อให้เกิดความเสียหาย ซึ่งหากพิจารณาตามมาตรา 96 ผู้ก่อให้เกิดความเสียหายที่ต้องรับผิด คือ เจ้าของ หรือผู้ครอบครองแหล่งมลพิษ ส่วนในกรณีมาตรา 97 กฎหมายบัญญัติว่า “ผู้ใด” ดังนั้น ผู้ที่ต้องรับผิดในความเสียหายตามมาตรา 97 จึงเป็นบุคคลใดก็ได้ ไม่ว่าจะเป็นบุคคลธรรมดา นิติบุคคล หรือหน่วยงานของรัฐเอง

หอสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

นอกจากนี้ หากมลพิษนั้นเกิดจากกรณีที่หน่วยงานของรัฐ หรือเจ้าหน้าที่ของรัฐละเว้นการปฏิบัติหน้าที่ในการป้องกันไม่ให้เกิดมลพิษ หน่วยงานของรัฐอาจถูกฟ้องให้ต้องรับผิดในความเสียหายที่เกิดขึ้นเนื่องจากการละเว้นการปฏิบัติหน้าที่ของตน ทั้งนี้ เป็นไปตามพระราชบัญญัติจัดตั้งศาลปกครองและวิธีพิจารณาคดีปกครอง พ.ศ. 2542

เมื่อพิจารณาสิทธิในการฟ้องคดีของประชาชนตามบทบัญญัติของกฎหมายดังกล่าวข้างต้นจะเห็นว่ามีข้อจำกัดในหลายลักษณะ เช่น ผู้เสียหายโดยตรงซึ่งเป็นผู้ที่ถูกโต้แย้งสิทธิเท่านั้น จึงจะมีอำนาจฟ้องตามกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่งและวิธีพิจารณาความอาญา ทำให้การฟ้องคดีด้านสิ่งแวดล้อมโดยประชาชนทั่วไป องค์กรด้านสิ่งแวดล้อม องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น หรือองค์กรชุมชน ยังเป็นเรื่องที่ไม่สามารถทำได้

นอกจากนั้น คดีอันเกี่ยวกับปัญหามลพิษจะมีโจทก์ในคดีจำนวนมาก บางกรณีความเสียหายมิได้เกิดขึ้นอย่างเฉียบพลัน ที่จะทำให้มองเห็นปัญหาการโต้แย้งสิทธิอย่างชัดเจน เนื่องจากโดยสภาพธรรมชาติ ความเสียหายที่เกิดจากมลพิษส่วนใหญ่ผลที่เกิดจากการกระทำไม่ได้ปรากฏ ให้เห็น

---

[4] สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย, จับสถานการณ์ธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม (ส เจริญการพิมพ์ : กรุงเทพมหานคร), 2550, หน้า 14

ทันทีทันใด แต่ความเสียหายที่เกิดจากมลพิษจะค่อย ๆ ปรากฏให้เห็นต้องอาศัยระยะเวลาในการสะสมพิษในร่างกายเป็นเวลานาน ผลจึงจะปรากฏออกมา ผู้เสียหายอาจต้องทนทุกข์ทรมานนับเป็นปี ๆ โดยไม่ทราบสาเหตุแห่งพยาธิสภาพในร่างกายของตน กว่าจะรู้สึกหรือพอจะทราบสาเหตุก็สายเกินกว่าจะเยียวยาแก้ไข และอาจถึงแก่ความตายในที่สุด ดังนั้น จุดเริ่มต้นของคดีคือ มีการโต้แย้งสิทธิเกิดขึ้นเมื่อใด ซึ่งจะเป็นผลทำให้ผู้เสียหายมีอำนาจฟ้อง เปลี่ยนสถานะจากผู้เสียหายกลายเป็นโจทก์ในคดี จึงมองไม่เห็นชัดเจนเหมือนคดีละเมิดทั่วไป[5]

2.4 ผู้มีสิทธิฟ้องคดี

การฟ้องร้องดำเนินคดีสิ่งแวดล้อมมีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะให้ผู้กระทำความผิดชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม การเรียกค่าเสียหายจึงมีการเรียกค่าเสียหายทั้งในคดีแพ่ง และคดีปกครอง ส่งผลให้การดำเนินคดีสิ่งแวดล้อมจึงอยู่ในเขตอำนาจของศาลหลายศาล ซึ่งสิทธิในการฟ้องคดีในแต่ละศาลก็ย่อมแตกต่างกันไปด้วย

การใช้สิทธิทางศาลเป็นสิทธิหรืออำนาจตามกฎหมายที่บุคคลสามารถร้องขอต่อศาลเพื่อให้บังคับสิทธิของตน ดังนั้นจุดมุ่งหมายของการใช้สิทธิทางศาลคือเพื่อให้ศาลมีคำพิพากษา โดยในคำพิพากษาจะระบุถึงสิทธิและที่คู่ความจะได้รับและปฏิบัติตาม

1. ผู้มีสิทธิฟ้องคดีแพ่ง

การใช้สิทธิทางศาลในคดีแพ่ง ประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่งได้บัญญัติไว้ในมาตรา 55 ความว่า

"มาตรา 55 เมื่อมีข้อโต้แย้งเกิดขึ้นเกี่ยวกับสิทธิหรือหน้าที่ของบุคคลใดตามกฎหมายแพ่ง หรือบุคคลใดจะต้องใช้สิทธิทางศาล บุคคลนั้นชอบที่จะเสนอคดีของตนต่อศาลส่วนแพ่งที่มีเขตอำนาจได้ตามบทบัญญัติแห่งกฎหมายแพ่งและประมวลกฎหมายนี้"

จากบทบัญญัติดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่า การนำคดีขึ้นสู่ศาลมี 2 วิธี คือ

(1) กรณีมีการโต้แย้งสิทธิและกรณีจำต้องใช้สิทธิทางศาล หมายความว่า มีกฎหมายสารบัญญัติสนับสนุนให้ผู้นั้นร้องขอต่อศาลเป็นคดีไม่มีข้อพิพาท เช่น การขอตั้งผู้แทนโดยชอบธรรมของผู้เยาว์ ผู้อนุบาล การขอตั้งผู้จัดการมรดก เป็นต้น ถ้าไม่มีกฎหมายสนับสนุนจะมาใช้สิทธิทางศาลไม่ได้[6]

---

5 กมลทิพย์ คติการ, หน่วยที่ 14 "มาตรการในการเรียกร้องค่าเสียหายจากคดีสภาวะแวดล้อม" ในเอกสารการสอนชุดวิชากฎหมายสิ่งแวดล้อม หน่วยที่ 8 – 15, (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช : นนทบุรี), หน้า 360 – 361

6 รศ.จักรพงษ์ เล็กสกุลไชย, คำอธิบายประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง (ภาค 1-ภาค 3)   พิมพ์ครั้งที่ 4 , สำนักพิมพ์นิติธรรม 2541 หน้า 7

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

(2) กรณีที่มีการโต้แย้งสิทธิเป็นคดีมีข้อพิพาท หมายถึง กรณีที่บุคคลฝ่ายหนึ่งอ้างสิทธิเหนือบุคคลอีกฝ่ายหนึ่งซึ่งบุคคลฝ่ายหลังปฏิเสธสิทธิของบุคคลฝ่ายแรกหรือมิฉะนั้นก็กล่าวอ้างสิทธิใหม่ของตน การอ้างสิทธินี้ต้องเป็นสิทธิตามกฎหมายแพ่ง [7]

การฟ้องร้องดำเนินคดีแพ่ง สิ่งสำคัญที่ศาลมักคำนึงถึง คือ การมีส่วนได้เสียในคดี หรืออาจกล่าวได้ว่าส่วนได้เสียเป็นเงื่อนไขที่สำคัญในการฟ้องคดีต่อศาล เมื่อเป็นเช่นนี้การฟ้องคดีสิ่งแวดล้อมเป็นคดีแพ่งต่อศาล ผู้ฟ้องคดีจึงต้องเป็นผู้มีส่วนได้เสียในคดีนั้น ๆ ด้วยจึงจะมีสิทธิดำเนินคดีได้

คดีสิ่งแวดล้อมมักเป็นกรณีที่ผู้ได้รับมลพิษทางสิ่งแวดล้อมได้รับสารพิษแล้วแต่ยังไม่ปรากฏอาการ ซึ่งเป็นกรณีที่มีความเสียหายเกิดขึ้นแล้วแต่ยังไม่ปรากฏชัดแจ้ง เมื่อมีการละเมิดเกิดขึ้นแล้วผลจะเป็นอย่างไรก็มิน่าจะเป็นประเด็นที่สำคัญกว่าการวินิจฉัยว่ามีการละเมิดเกิดขึ้นจริงหรือไม่ ดังนั้น หากเกิดความเสียหายยังไม่ปรากฏผลที่ชัดแจ้ง ผู้ที่ถูกละเมิดก็น่าจะเป็นผู้มีส่วนได้เสียในการฟ้องร้องคดีได้ หรืออาจกล่าวได้ว่าการมีส่วนได้เสียก่อให้เกิดสิทธิตามกฎหมายเมื่อมีการกระทำที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อส่วนได้เสียย่อมกระทบสิทธิตามกฎหมายนั้นเป็นกรณีที่ถูกโต้แย้งสิทธิตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง มาตรา 55 นั่นเอง

การฟ้องคดีที่มีการกระทำซึ่งมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติหรือสิ่งแวดล้อม ศาลฎีกาได้เคยวางแนวคำพิพากษา กรณีที่อาจจะถือได้ว่าถูกโต้แย้งสิทธิอันเป็นเหตุให้มีอำนาจฟ้องคดีได้ ดังนี้ [8]

(1) ผู้ฟ้องคดีจะต้องได้รับความเสียหายเป็นพิเศษ จากการกระทำใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กล่าวคือ นอกจากจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินแล้วยังจะต้องปรากฏว่าผู้ฟ้องคดีต้องถูกรบกวนสิทธิอันเป็นสิทธิส่วนบุคคลด้วย มิใช่เพียงแค่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเท่านั้น เช่น ได้รับความเสียหายต่อชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สิน เป็นต้น หากไม่ได้รับความเสียหายโดยตรงหรือได้รับแต่ยังไม่ปรากฏความเสียหายชัดแจ้ง จะถือว่าการกระทำนั้นเป็นการกระทำที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมเท่านั้น ซึ่งรัฐเท่านั้นที่เป็นผู้เสียหายบุคคลธรรมดาไม่ใช่ผู้เสียหายก็ไม่มีอำนาจฟ้อง

(2) ในกรณีที่จะฟ้องคดีโดยกล่าวอ้างว่าเป็นการทำแทนประชาชน จะต้องปรากฏว่าได้รับความยินยอมหรือมอบอำนาจจากประชาชนเสียก่อน ศาลจึงจะรับฟ้องได้

(3) อำนาจในการฟ้องคดีจะเกิดขึ้นเมื่อถูกโต้แย้งสิทธิ โดยสิทธินั้นจะต้องมีกฎหมายรับรองสิทธินั้นไว้ มิฉะนั้นจะถือไม่ได้ว่าผู้นั้นเป็นผู้ได้รับความเสียหาย

---

[7] ธานินทร์ กรัยวิเชียร, คำอธิบายประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง , โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง , พ.ศ. 2518 หน้า 8

[8] น้ำแท้ มีบุญสล้าง, การดำเนินคดีแบบกลุ่มในคดีสิ่งแวดล้อม, วิทยานิพนธ์ปริญญานิติศาสตรมหาบัณฑิต คณะนิติศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547 , หน้า 42 - 43

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม www.library.coj.go.th

2. ผู้มีสิทธิฟ้องคดีปกครอง

การจะใช้สิทธิในการฟ้องคดีปกครองนั้นจะต้องพิจารณาก่อนว่าเป็นเรื่องที่อยู่ในเขตอำนาจของศาลปกครองตามมาตรา 9 แห่งประมวลกฎหมายจัดตั้งศาลปกครองและวิธีพิจารณาคดีปกครอง พ.ศ. 2542 หรือไม่ นอกจากนี้ ยังต้องพิจารณาด้วยว่าผู้ฟ้องคดีเป็นผู้มีสิทธิฟ้องคดีได้หรือไม่โดยพิจารณาตามมาตรา 42 ประกอบกับมาตรา 72

“มาตรา 9 ศาลปกครองมีอำนาจพิจารณาพิพากษาหรือมีคำสั่งในเรื่อง ดังต่อไปนี้

(1) คดีที่พิพาทเกี่ยวกับการที่หน่วยงานทางปกครองหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐกระทำการโดยไม่ชอบด้วยกฎหมาย ไม่ว่าจะเป็นการออกกฎ คำสั่ง หรือการกระทำอื่นใด...

(2) คดีพิพาทเกี่ยวกับการที่หน่วยงานทางปกครองหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐละเลยต่อหน้าที่ตามที่กฎหมายกำหนดให้ต้องปฏิบัติหรือปฏิบัติหน้าที่ดังกล่าวล่าช้าเกินสมควร

(3) คดีพิพาทเกี่ยวกับการกระทำละเมิดหรือความรับผิดอย่างอื่นของหน่วยงานทางปกครอง หรือเจ้าหน้าที่ของรัฐอันเกิดจากการใช้อำนาจตามกฎหมาย...

(4) คดีพิพาทเกี่ยวกับสัญญาทางปกครอง

(5) คดีที่กฎหมายกำหนดให้หน่วยงานทางปกครองหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐฟ้องคดีต่อศาลเพื่อบังคับให้บุคคลต้องกระทำหรือละเว้นการกระทำอย่างหนึ่งอย่างใด

(6) คดีพิพาทเกี่ยวกับเรื่องที่มีกฎหมายกำหนดให้อยู่ในเขตอำนาจของศาลปกครอง…”

“มาตรา 42 ผู้ใดได้รับความเดือดร้อนหรือเสียหาย หรืออาจเดือดร้อนหรือเสียหายโดยมิอาจหลีกเลี่ยงได้อันเนื่องจากการกระทำหรือการงดเว้นการกระทำของหน่วยงานทางปกครองหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐหรือมีข้อโต้แย้งเกี่ยวกับสัญญาทางปกครอง หรือกรณีอื่นใดที่อยู่ในเขตอำนาจของศาลปกครองตามมาตรา 9 และการแก้ไขหรือบรรเทาความเดือดร้อนหรือความเสียหายหรือยุติข้อโต้แย้งนั้นต้องมีคำบังคับตามที่กำหนดในมาตรา 72 ผู้นั้นมีสิทธิฟ้องคดีปกครอง...”

“มาตรา 72 ในการพิพากษาคดี ศาลปกครองมีอำนาจกำหนดคำบังคับอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(1) สั่งให้เพิกถอนกฎหรือคำสั่งหรือสั่งห้ามการกระทำทั้งหมดหรือบางส่วน ในกรณีที่มีการฟ้องว่าหน่วยงานทางปกครองหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐกระทำการโดยไม่ชอบด้วยกฎหมายตามมาตรา 9 วรรคหนึ่ง (1)

(2) สั่งให้หัวหน้าหน่วยงานทางปกครองหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามหน้าที่ภายในเวลาที่ศาลปกครองกำหนด ในกรณีที่มีการฟ้องว่าหน่วยงานทางปกครอง หรือเจ้าหน้าที่ของรัฐละเลยต่อหน้าที่หรือปฏิบัติหน้าที่ล่าช้าเกินสมควร

(3) สั่งให้ใช้เงินหรือให้ส่งมอบทรัพย์สินหรือให้กระทำการหรืองดเว้นกระทำการ โดยจะกำหนดระยะเวลาและเงื่อนไขอื่น ๆ ไว้ด้วยก็ได้...

(4) สั่งให้ถือปฏิบัติต่อสิทธิหรือหน้าที่ของบุคคลที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่มีการฟ้องให้ศาลมีคำพิพากษาแสดงความเป็นอยู่ของสิทธิหรือหน้าที่นั้น

ห้องสมุดศาลปกครอง [www.library.admincourt.go.th]

(5) สั่งให้บุคคลกระทำหรือละเว้นกระทำอย่างหนึ่งอย่างใดเพื่อให้เป็นไปตามกฎหมาย..."

เมื่อพิจารณาบทบัญญัติ มาตรา 9 มาตรา 42 มาตรา 72 แห่งพระราชบัญญัติจัดตั้งศาลปกครองและวิธีพิจารณาคดีปกครอง พ.ศ. 2542 แล้วจะเห็นได้ว่าสิทธิในการฟ้องคดีปกครองนั้นจะต้องปรากฏว่าผู้ฟ้องคดีจะต้องเป็นผู้ที่ได้รับความเสียหาย หรืออาจจะได้รับความเสียหาย โดยมิอาจหลีกเลี่ยงได้อันเนื่องมาจากการกระทำของฝ่ายปกครอง และแม้ว่ามาตรา 42 จะรับรองสิทธิของผู้ฟ้องคดีในกรณีที่อาจได้รับความเดือดร้อนหรือเสียหายเอาไว้ แต่ก็จำกัดเฉพาะความเสียหายที่เกิดจากหน่วยงานทางปกครองหรือเจ้าหน้าที่เท่านั้น หากเป็นความเสียหายที่เอกชนกระทำก็ไม่สามารถใช้สิทธิฟ้องคดีต่อศาลปกครองได้ ซึ่งในคดีสิ่งแวดล้อมมักจะเป็นกรณีที่เอกชนเป็นผู้ก่อมลพิษโดยตรงและอาจสร้างความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติ แต่หากไม่มีกฎหมายบัญญัติให้เป็นอำนาจหน้าที่ของหน่วยงานใดในการป้องกันและรักษาความเสียหายแล้ว กรณีเช่นนี้ก็ไม่อาจนำความเสียหายที่ได้รับหรืออาจได้รับจากการที่สิ่งแวดล้อมถูกทำลายมาฟ้องต่อศาลปกครองได้

3. การใช้สิทธิตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

"มาตรา 96 แหล่งกำเนิดมลพิษใดก่อให้เกิดหรือเป็นแหล่งกำเนิดของการรั่วไหลหรือการแพร่กระจายของมลพิษอันเป็นเหตุให้ผู้อื่นได้รับอันตรายแก่ชีวิต ร่างกาย หรือสุขภาพอนามัยหรือเป็นเหตุให้ทรัพย์สินของผู้อื่นหรือของรัฐเสียหายด้วยประการใดๆ เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษนั้นมีหน้าที่ต้องรับผิดชอบชดใช้ค่าสินไหมทดแทนหรือค่าเสียหายเพื่อการนั้น ไม่ว่าการรั่วไหลหรือแพร่กระจายของมลพิษนั้นจะเกิดจากการกระทำโดยจงใจหรือประมาทเลินเล่อของเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษหรือไม่ก็ตาม เว้นแต่ในกรณีที่พิสูจน์ได้ว่ามลพิษเช่นว่านั้นเกิดจาก

(1) เหตุสุดวิสัยหรือการสงคราม

(2) การกระทำตามคำสั่งของรัฐบาล หรือเจ้าพนักงานของรัฐ

(3) การกระทำหรือละเว้นในการกระทำของผู้ที่ได้รับอันตรายหรือความเสียหายของหรือของบุคคลอื่นซึ่งมีหน้าที่ต้องรับผิดชอบโดยตรงหรือโดยอ้อมในการรั่วไหลหรือการแพร่กระจายของมลพิษนั้น

ค่าสินไหมทดแทนหรือค่าเสียหาย ซึ่งเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษมีหน้าที่ต้องรับผิดตามวรรคหนึ่ง หมายความรวมถึงค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ทางราชการต้องรับภาระจ่ายจริงในการขจัดมลพิษที่เกิดขึ้นนั้นด้วย"

บทบัญญัติตามมาตรา 96 นี้ บัญญัติให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษมีหน้าที่ต้องรับผิดชดใช้ค่าสินไหมทดแทนหรือค่าเสียหาย ไม่ว่าการรั่วไหลหรือแพร่กระจายของมลพิษนั้นจะเกิดจากการกระทำโดยจงใจหรือประมาทเลินเล่อของเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษหรือไม่ก็ตาม ซึ่งบทบัญญัตินี้ ระบุไว้ชัดเจนว่าผู้ก่อให้เกิดความเสียหาย คือ

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานศาลยุติธรรม www.library.coj.go.th

ผู้เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ โดยนำหลักความรับผิดโดยเคร่งครัด หรือ Strict Liability มาใช้ และเป็นการผลักภาระการพิสูจน์ให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษมีหน้าที่ต้องพิสูจน์เพื่อให้ตนเองปราศจากความรับผิด กล่าวคือ พิสูจน์ว่าเหตุรั่วไหลนั้นเกิดจากเหตุสุดวิสัย หรือเกิดจากการทำตามคำสั่งของเจ้าหน้าที่ หากไม่สามารถพิสูจน์ได้เจ้าของหรือผู้ครอบครองนั้นมีหน้าที่ชดใช้ค่าเสียหายดังกล่าว

นอกจากนี้บทบัญญัติตามมาตรา 97 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ได้บัญญัติถึงความรับผิดของผู้ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติซึ่งเป็นของรัฐหรือเป็นสาธารณะสมบัติของแผ่นดินเสียหาย ดังนี้

"มาตรา 97 ผู้ใดกระทำหรือละเว้นการกระทำด้วยประการใด โดยมิชอบด้วยกฎหมายอันเป็นการทำลายหรือทำให้สูญหายหรือเสียหายแก่ทรัพยากรธรรมชาติซึ่งเป็นของรัฐ หรือเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดิน มีหน้าที่ต้องรับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหายให้แก่รัฐตามมูลค่าทั้งหมดของทรัพยากรธรรมชาติที่ถูกทำลาย สูญหาย หรือเสียหายไปนั้น"

บทบัญญัติตามมาตรา 97 นี้บัญญัติให้เฉพาะภาครัฐเท่านั้นที่เป็นผู้เสียหายและมีอำนาจดำเนินคดีต่อผู้ที่ทำให้เกิดความเสียหายได้ ส่วนเอกชน องค์กรเอกชนไม่มีอำนาจฟ้องคดีต่อผู้ก่อให้เกิดความเสียหาย

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

2.5 แนวทางในการดำเนินคดีสิ่งแวดล้อมและหลักการที่เกี่ยวข้อง

2.5.1 การฟ้องคดีโดยประชาชน (Citizen Suits)

จากการศึกษากรณีของประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่าคดีสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นสู่ศาลสหรัฐอเมริกา หากไม่นับคดีที่ดำเนินการโดยกระทรวงพิทักษ์สิ่งแวดล้อม (Environmental Protection Agency: EPA) แล้วเกือบทั้งหมดเป็นคดีที่ฟ้องโดยกลุ่มประชาชน ทั้งนี้ เพราะมีการยอมรับให้กลุ่มประชาชนมีสิทธินำคดีสู่ศาลเพื่อบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อมได้ โดยมีเงื่อนไข 3 ประการ คือ [9]

ประการแรก ต้องมีความเสียหายเกิดขึ้น โดยโจทก์ต้องได้รับความเสียหายจากการกระทำละเมิดหรือฝ่าฝืนต่อกฎหมายที่คุ้มครองสิทธินั้นแล้ว

ประการที่สอง ต้องมีความสัมพันธ์ระหว่างเหตุและผล กล่าวคือ ต้องมีความสัมพันธ์ระหว่างความเสียหายและการกระทำที่ถูกฟ้องร้อง

ประการที่สาม ต้องเป็นเรื่องที่ศาลอาจเยียวยาให้ได้

---

[9] คมวัชร เอี้ยงอ่อง , การดำเนินคดีสิ่งแวดล้อมในประเทศสหรัฐอเมริกา, ในสองปีสถาบันวิจัยรพีพัฒนศักดิ์ สองปีนิติศาสตร์เสวนา (กรุงเทพมหานคร : สถาบันวิจัยรพีพัฒนศักดิ์) หน้า 110 - 112

การฟ้องคดีโดยประชาชนนั้น อาจกล่าวได้ว่า กฎหมายสิ่งแวดล้อมอนุญาตให้ประชาชนฟ้องคดีได้สองประเภท คือ ประชาชนมีสิทธิฟ้องผู้บริหารกระทรวงพิทักษ์สิ่งแวดล้อม เนื่องจากความบกพร่องในการปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมาย หรือประชาชนฟ้องผู้ก่อมลพิษหรือ ผู้ที่กระทำการใด ๆ อันเป็นการฝ่าฝืนกฎหมายสิ่งแวดล้อม

ประเทศสหรัฐอเมริกาได้ยอมรับหลักการฟ้องคดีโดยประชาชน (Citizen Suits) โดยหลักการฟ้องคดีโดยประชาชนนั้น มีวิวัฒนาการมาจากในระยะแรกผู้มีอำนาจฟ้องจะต้องพิสูจน์ให้ได้ว่าสิทธิของตนเองถูกกระทบกระเทือน และอาจได้รับความเสียหาย และสถานะของโจทก์ซึ่งมีอำนาจในการฟ้องคดีนั้น จะต้องเป็นบุคคล ดังนั้น นิติบุคคลหรือองค์กรเอกชนต่าง ๆ จึงไม่อาจเป็นผู้ได้รับความเสียหายในการที่จะฟ้องคดีโดยอาศัยหลักการฟ้องคดีโดยประชาชนได้ เว้นเสียแต่นิติบุคคลหรือองค์กรเหล่านั้นจะฟ้องคดีในฐานะตัวแทนของสมาชิกจึงจะถือว่ามีอำนาจฟ้อง[10] แต่ในคดีสิ่งแวดล้อมเป็นการฟ้องคดีเพื่อคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ประชาชนที่ฟ้องคดีจึงไม่จำเป็นต้องเป็นผู้ได้รับความเสียหายก็มีสิทธิฟ้องคดีได้ ทั้งนี้ เนื่องจากประชาชนผู้ฟ้องคดีไม่ได้ฟ้องคดีเพื่อประโยชน์ส่วนตัว แต่เป็นกรณีที่ฟ้องคดีแทนส่วนรวม

การฟ้องคดีโดยประชาชน (citizen suits) จึงเป็นการขยายหลักการเดิมที่ให้การฟ้องคดีสิ่งแวดล้อมเป็นหน้าที่ของอัยการแผ่นดินเท่านั้น อันเป็นการแสดงให้เห็นถึงการยอมรับว่าผู้มีสิทธิฟ้องคดีสิ่งแวดล้อมไม่จำเป็นต้องเป็นผู้เสียหายโดยตรง[11] โดยหลักการดังกล่าวปรากฏชัดเจนใน The National Environmental Policy Act (NEPA) แต่กรณีนี้ไม่ใช่เป็นการฟ้องร้องเรียกค่าเสียหายส่วนใหญ่จะเป็นการฟ้องร้องรัฐบาลหรือหน่วยงานของรัฐเพื่อให้ศาลสั่งเพิกถอน สั่งห้ามหรือสั่งให้มีการแก้ไขปรับปรุงการวินิจฉัยสั่งการใด ๆ ของฝ่ายบริหารที่เห็นว่าน่าจะมีผลกระทบหรือก่อให้เกิดความเสียหายแก่สภาวะแวดล้อม ซึ่งถือว่าเป็นสิทธิร่วมกันของทุก ๆ คน ซึ่งเป็นผลให้ศาลเข้ามามีบทบาททบทวนการกระทำของฝ่ายบริหาร ทำให้เกิดดุลแห่งอำนาจที่ก่อให้เกิดผลดีต่อสังคม

หอสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

สำหรับการฟ้องคดีโดยนิติบุคคล สมาคม มูลนิธิ หรือกลุ่มบุคคลในประเทศสหรัฐอเมริกา นอกจากจะพิจารณาจากผลประโยชน์ในการฟ้องร้องแล้ว จะต้องเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับบุคคลที่จะต้องฟ้องคดีต่อศาล อย่างไรก็ตาม ศาลของประเทศสหรัฐอเมริกาจะให้สิทธิการฟ้องคดีอย่างกว้างสำหรับการฟ้องคดีขององค์กรที่ได้ฟ้องร้องในนามองค์กร เพื่อผลประโยชน์ของสมาชิกองค์กร นอกจากนี้หากผู้ฟ้องคดีไม่ได้มีผลประโยชน์โดยตรงก็ยังสามารถฟ้องคดีได้ในฐานะตัวแทนผลประโยชน์ของสมาชิกในองค์กรดังกล่าว และองค์กรยังสามารถใช้สิทธิตามรัฐธรรมนูญของสมาชิกในการฟ้องคดี

---

[10] ประพจน์ คล้ายสุบรรณ, “แนวคิด ทฤษฎี และหลักกฎหมายที่เกี่ยวข้องในคดีสิ่งแวดล้อม” ใน วารสารวิชาการศาลปกครอง,ปีที่ 7 ฉบับที่ 2, (พฤษภาคม – สิงหาคม) 2550, หน้า 34

[11] บุญชนะ ยี่สารพัฒน์, ข้อขัดข้องในทางวิธีพิจารณาความของผู้เสียหายในคดีสิ่งแวดล้อม, วิทยานิพนธ์หลักสูตรนิติศาสตร์มหาบัณฑิต ภาควิชานิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2537, หน้า 14

ทั้งนี้ องค์กรไม่จำเป็นต้องอ้างสิทธิส่วนบุคคลของสมาชิกในองค์กร หากแต่เมื่อสมาชิกเข้าร่วมองค์กรแล้ว เท่ากับสมาชิกได้มอบสิทธิเหล่านั้นไว้กับองค์กรโดยปริยาย[12]

ในประเทศอินโดนีเซีย พระราชบัญญัติการจัดการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 23 ค.ศ. 1997 (Environmental Management Act No. 23 – EMA 23/1997) ได้เปิดโอกาสให้องค์กรเอกชน (NGO) สามารถใช้สิทธิในการดำเนินคดีต่อผู้ก่อให้เกิดความเสียหายได้ แต่จำกัดข้อเรียกร้องไว้เฉพาะค่าใช้จ่ายที่ได้จ่ายไปจริงในการดำเนินคดีเท่านั้น[13] ในกรณีที่ศาลมีคำพิพากษานอกเหนือไปจากค่าใช้จ่ายในการดำเนินคดีนี้ ศาลอาจมีคำพิพากษาได้ในกรณี ดังต่อไปนี้[14]

(1) ศาลสั่งให้บุคคลใดเข้าดำเนินการฟ้องคดีในฐานะเกี่ยวข้องเป็นผู้มีภารกิจในการพิทักษ์สิ่งแวดล้อม

(2) ศาลสั่งให้บุคคลเข้าติดตั้งหรือซ่อมแซมเครื่องกำจัดของเสีย

(3) จำกัดข้อเรียกร้องที่องค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อมจะนำมาสู่ศาล ต้องเป็นไปตามลักษณะของส่วนได้เสีย เช่น ส่วนได้เสียตามกฎหมายที่ได้รับการคุ้มครองโดย NGO ไม่ใช่ผู้ได้รับความเสียหายหรือเหยื่อจากการกระทำความผิดเป็นเพียงตัวแทนของส่วนได้เสีย ในสิ่งแวดล้อมโดยตนเองเท่านั้น

ดังนั้น วัตถุประสงค์ที่กฎหมายจะคุ้มครองในคดีก็คือ การพิทักษ์สิ่งแวดล้อม ซึ่ง NGO ได้รับการพิจารณาและถือว่าอยู่ในฐานะผู้พิทักษ์สิ่งแวดล้อม ความเสียหายที่เป็นตัวเงินหรือทรัพย์สินหรือส่วนได้เสียส่วนบุคคล ไม่ใช่วัตถุประสงค์ที่กฎหมายคุ้มครอง

2.5.2 การดำเนินคดีแบบกลุ่ม (Class Action)

เนื่องจากในคดีสิ่งแวดล้อมมักมีผู้เสียหายจำนวนมาก การดำเนินคดีแบบกลุ่ม (Class Action) จึงเป็นการดำเนินคดีอีกรูปแบบหนึ่ง ที่สามารถอำนวยความยุติธรรมให้แก่ผู้เสียหายได้อย่างกว้างขวาง

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

[12] อังคณา เสาธงทอง, สิทธิการฟ้องคดีสิ่งแวดล้อมในศาลปกครอง, วิทยานิพนธ์นิติศาสตร์มหาบัณฑิต คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, พ.ศ. 1550, หน้า 78

[13] Environmental Management Act No. 23 Article 38

1. In the scheme of implementing responsibility for environmental management consistent with a partnership principle, environmental organizations have the right to bring a legal action in the interest of environmental functions.

2. The right to bring a legal action as provided for in (1) above is limited to a demand for a right to carry out particular measures without the presence of a demand for compensation, except for expenses or real outlays.

3. Environmental organizations have the right to bring a legal action as provided in (1) above if they meet the following conditions:

a. they have the form of a legal body or foundation;

b. in the articles of association of the environmental organization it is stated clearly that the goal of the founding of the organisation concerned was in the interests of the preservation of environmental functions;

c. activities consistent with its articles of association have already been carried out.

[14] น้ำแท้ มีบุญสล้าง, การดำเนินคดีแบบกลุ่มในคดีสิ่งแวดล้อม, วิทยานิพนธ์หลักสูตรนิติศาสตร์มหาบัณฑิต ภาควิชานิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2547, หน้า 88

หลักการดำเนินคดีแบบกลุ่ม (Class Action) นี้มีรากฐานมาจากระบบคอมมอนลอว์ ซึ่งมีวิวัฒนาการมาจากหลักยุติธรรม (Equity) โดยมีแนวคิดมาจาก The Court of Chancery ในประเทศอังกฤษ หลักการทั่วไปของการดำเนินคดีแบบกลุ่ม ถือได้ว่าเป็นหลักในกฎหมายมหาชน เนื่องจากมีความเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กับบุคคลผู้มีส่วนได้เสียเป็นจำนวนมาก ดังจะเห็นได้จากคดีที่เกิดขึ้นมากมายในปัจจุบัน เช่น คดีคุ้มครองผู้บริโภค คดีสิ่งแวดล้อม เป็นต้น การที่จะให้ผู้มีส่วนได้เสียทุกคนเข้าร่วมเป็นคู่ความร่วมเพื่อที่จะดำเนินกระบวนพิจารณาคดีพร้อมกันนั้นเป็นสิ่งที่ยุ่งยาก ไม่สามารถปฏิบัติได้สะดวก The Court of Chancery จึงเห็นว่าหากยึดถือตามหลักการของศาลคอมมอนลอว์อย่างเคร่งครัด อาจเกิดความไม่ยุติธรรมขึ้นได้ ดังนั้น เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงปัญหาในการยื่นฟ้องคดีซ้ำซ้อนกัน ประหยัดค่าใช้จ่ายและเวลา ทั้งยังเป็นการให้ได้มาซึ่งการชี้ขาดตัดสินที่มีผลผูกพันร่วมกัน จึงได้กำหนดวิธีการที่คำนึงถึงความสะดวกในการดำเนินคดีขึ้น โดยใช้หลักการดำเนินคดีแบบกลุ่ม การดำเนินคดีแบบกลุ่มจึงเกิดขึ้นจากแนวทางปฏิบัติเพื่อดำรงไว้ ซึ่งความยุติธรรม และก่อให้เกิดความสะดวกแก่คู่ความทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในคดี

การดำเนินคดีแบบกลุ่ม (Class Action) จึงเป็นกระบวนพิจารณาที่บุคคลหนึ่งคนหรือหลายคนดำเนินกระบวนพิจารณาในฐานะส่วนตัวและในฐานะตัวแทนของผู้อื่น โดยข้อเรียกร้องนั้นจะต้องมาจากข้อเท็จจริงหรือข้อกฎหมายอย่างเดียวกัน ผู้ที่ดำเนินคดีจะมีฐานะเป็นคู่ความซึ่งเป็นตัวแทน (Representation party) ของกลุ่มสมาชิก ส่วนกลุ่มบุคคลที่เป็นสมาชิกกลุ่ม (Class member) จะไม่ได้เข้าร่วมในการพิจารณาคดีด้วย และมิได้มีฐานะเป็นคู่ความ ทั้งนี้ สมาชิกกลุ่มทุกคนจะต้องถูกผูกพันตามคำพิพากษาของศาล[15]

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

ในสหรัฐอเมริกา การดำเนินคดีแบบกลุ่มปรากฏอยู่ในกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่งที่บัญญัติเป็นการทั่วไปใช้บังคับในศาลสูงของระดับประเทศ คือ Federal Rule of Civil Procedure หรือ FRCP เป็นบทบัญญัติทั่วไปสามารถนำไปปรับใช้กับคดีแพ่งทุกคดี ซึ่งตาม Rule 23 (a) ของ FRCP นี้เป็นเงื่อนไขเบื้องต้นที่สำคัญ และเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการร้องขอให้ดำเนินคดีแบบกลุ่ม จะต้องมีเงื่อนไขทั้ง 4 ประการ คือ [16]

(1) สมาชิกของกลุ่มมีจำนวนมาก (Numerous) และการที่สมาชิกของกลุ่มจะเข้ามาร่วมกันในคดีนั้นเป็นสิ่งที่ยาก (Impracticable)

(2) มีปัญหาข้อกฎหมายหรือข้อเท็จจริงชนิดเดียวกันในกลุ่ม (Common question of fact or law)

(3) ข้อเรียกร้องหรือข้อต่อสู้ของคู่ความผู้แทนคดีเป็นข้อเรียกร้องหรือข้อต่อสู้ประเภทเดียวกันกับของกลุ่ม (Typical of claim or defense)

(4) คู่ความผู้แทนคดีสามารถป้องกันผลประโยชน์ของสมาชิกในกลุ่มได้อย่างเป็นธรรมและเพียงพอ (Fairly and adequately protect the interest)

---

[15] อนุพร อรุณรัตน์, "การนำรูปแบบการดำเนินคดีแบบกลุ่ม (Class Action) มาใช้ในคดีปกครอง" ใน วารสารวิชาการศาลปกครอง, ปีที่ 7 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม - สิงหาคม), หน้า 47

[16] น้ำแท้ มีบุญสล้าง, อ้างแล้ว, หน้า 2 - 3

การดำเนินคดีแบบกลุ่มในประเทศที่ใช้ระบบประมวลกฎหมาย (Civil Law) นั้น จะมีความแตกต่างจากประเทศระบบคอมมอนลอว์ (Common Law) เนื่องจากแนวคิดพื้นฐานที่ต่างกัน กล่าวคือ ประเทศที่ใช้ระบบประมวลกฎหมาย (Civil Law) จะจำกัดการดำเนินคดีแบบกลุ่มไว้เฉพาะกรณีการบรรเทาความเสียหายโดยคำสั่งศาล (Injunctive relief) ในทางกฎหมายเฉพาะบางกรณี เช่น การแข่งขันโดยไม่เป็นธรรม การคุ้มครองผู้บริโภค การรักษาสิ่งแวดล้อม การเลือกปฏิบัติที่มีสาเหตุมาจากความแตกต่างทางเพศหรือเชื้อชาติ เป็นต้น ด้วยเหตุผลว่ามีความจำเป็นเร่งด่วน (pressing need) ยิ่งกว่ากรณีอื่น ๆ[17] นอกจากนี้ การดำเนินคดีแบบกลุ่มในประเทศระบบคอมมอนลอว์ (Common Law) จะมีรูปแบบการดำเนินคดีโดยเอกชนเพื่อประโยชน์ของตนเอง หรือเพื่อประโยชน์ของผู้อื่นภายใต้ข้อเท็จจริงหรือข้อกฎหมายอย่างเดียวกัน และในกลุ่มประเทศที่ใช้กฎหมายระบบคอมมอนลอว์ (Common Law) โดยทั่วไปศาลอาจกำหนดค่าเสียหายเชิงลงโทษ (Punitive damage) ได้ ดังนั้น ศาลอาจกำหนดค่าเสียหายในคดีเหล่านี้เป็นจำนวนเงินที่สูง และการกำหนดค่าทนายความ จะเป็นเงินจำนวนมากซึ่งส่วนแบ่งที่ได้รับจากค่าเสียหาย ค่าตอบแทนดังกล่าวจึงมีลักษณะเป็นค่าตอบแทนเพื่อผลประโยชน์ทางการค้ามากกว่าเพื่อบังคับสิทธิให้เป็นไปตามกฎหมาย แต่ในประเทศที่ใช้ระบบประมวลกฎหมาย (Civil Law) มักไม่ปรากฏรูปแบบการดำเนินคดีแบบกลุ่ม โดยเอกชน โดยมีแนวคิดว่าผลประโยชน์สาธารณะควรมอบให้องค์กรของรัฐหรือองค์กรเพื่อประโยชน์สาธารณะเป็นผู้ดูแลผลประโยชน์แทนเอกชนมากกว่าที่จะมอบหมายให้เอกชนคนใดคนหนึ่งเป็นผู้ดูแล เนื่องจากรัฐเป็นเจ้าของสิทธิ (Public Right) ที่มีหน้าที่ดูแลผลประโยชน์ของประชาชนและมีอำนาจในการฟ้องคดีแทนประชาชนผู้เสียหายได้ ซึ่งการดำเนินคดีในลักษณะนี้เรียกว่า "การดำเนินคดีเพื่อประโยชน์สาธารณะ"[18]

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ สำนักงานศาลยุติธรรม
(www.library.coj.go.th)

2.5.3 การใช้หลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย (Polluter-Pays Principle หรือ PPP)

หลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย เป็นเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์อย่างหนึ่งในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีแนวคิดมาจากความเชื่อที่ว่า ปัจจุบันผู้ประกอบการผลิตสินค้าหรือให้บริการได้ใช้ทรัพยากร หรือสินค้าสาธารณะโดยไม่ได้จ่ายค่าตอบแทน ทำให้สินค้ามีราคาถูกกว่าความเป็นจริง และผลจากการที่ไม่ต้องจ่ายค่าตอบแทนนี้เองจึงไม่มีการรักษาคุณภาพของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นอกจากการตักตวงผลประโยชน์จากธรรมชาติตามความสามารถของตน ซึ่งเป็นการใช้ทรัพยากรที่ไม่เหมาะสมกับหลักเศรษฐศาสตร์ กล่าวคือ นอกจากจะไม่สามารถใช้ทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแล้ว ยังเป็นการทำลายทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างจำกัดอีกด้วย

หลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายนี้ ถูกเสนอโดยองค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (Organization for Economic Cooperation and Development หรือ OECD) ซึ่งแนวคิดพื้นฐาน

---

[17] น้ำแท้ มีบุญสล้าง, อ้างแล้ว, หน้า 19

[18] อนุพร อรุณรัตน์, "การนำรูปแบบการดำเนินคดีแบบกลุ่ม (Class Action) มาใช้ในคดีปกครอง" ใน วารสารศาลปกครอง, อ้างแล้ว, หน้า 47 - 49

ของหลักการนี้ คือ ราคาของสินค้าและบริการควรสะท้อนให้เห็นต้นทุนการผลิตทั้งหมดอย่างเต็มที่ รวมทั้งต้นทุนของทรัพยากรทั้งหมดที่ใช้ไปด้วย เนื่องจากหากมีการใช้ทรัพยากรโดยไม่คิดราคา หรือคิดราคาเพียงบางส่วนจะส่งผลให้ระบบราคาและระบบตลาดล้มเหลว (Market Failure) หลักการนี้จึงผลักภาระให้ผู้ก่อมลพิษนำเอาต้นทุนการใช้สิ่งแวดล้อมเข้ามาอยู่ในบัญชีต้นทุนของผู้ก่อมลพิษ[19] ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพมากที่สุด และเป็นการทำให้สินค้าหรือบริการสามารถสะท้อนต้นทุนทางด้านสิ่งแวดล้อม (Environment and Social Costs) ให้มากที่สุดเพื่อสะท้อนถึงต้นทุนที่แท้จริง

ในคำอธิบายของ OECD หลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย คือ หลักการจัดสรรค่าใช้จ่ายหรือการงดการสนับสนุนทางการเงินเพื่อเป็นแนวทางแก่รัฐบาลในการจัดการมลภาวะภายในประเทศ โดยได้มีความพยายามที่จะขยายหรือตีความหลักการผู้ก่อมลภาวะเป็นผู้จ่ายให้กว้างขึ้น จึงมักจะเกิดความขัดแย้งทางความคิดว่า หลักการนี้ควรจะปรับใช้กับเรื่องทางการค้าและเรื่องสิ่งแวดล้อมอย่างไร ระหว่างนักสิ่งแวดล้อมและนักเสรีนิยมทางการค้า ซึ่งจากการตีความที่แตกต่างกัน จึงมี การตีความในระหว่างประเทศว่า หลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายนี้ควรจะนำไปปฏิบัติเช่นไร โดยมีการแปลความหมายของหลักนี้ไปใน 3 แนวทาง คือ[20]

1) การจัดสรรค่าใช้จ่ายสำหรับสิ่งแวดล้อมภายในประเทศ (Cost Allocation for Domestic Environment) มาจากคำอธิบายหลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายของ OECD คือ หลักการไม่จ่ายเงินอุดหนุน กล่าวคือ รัฐบาลไม่ควรจะต้องจ่ายเงินอุดหนุนสำหรับการควบคุมมลพิษที่เกิดจากอุตสาหกรรมในประเทศ โดยเป็นการจัดสรรค่าใช้จ่ายระหว่างฝ่ายรัฐบาลกับเอกชนว่าใครจะเป็นผู้จ่าย

2) ค่าใช้จ่ายระหว่างประเทศสำหรับสิ่งแวดล้อมภายในประเทศ (Cost Internationalization for Domestic Environments) มาจากการแปลความหลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายในฐานะค่าใช้จ่ายทั่วไประหว่างประเทศ ซึ่งมีขอบเขตในมุมมองของเงินอุดหนุน โดยให้ความสำคัญในถ้อยคำในเนื้อหาของ OECD ที่กล่าวว่า บริษัทผู้ก่อให้เกิดมลพิษต้องรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายในการควบคุมมลพิษ และค่าใช้จ่ายสำหรับวิธีการควบคุมนี้ ควรจะต้องเป็นผลสะท้อนของราคาสินค้าและบริการที่เป็นสาเหตุแห่งการเกิดมลพิษอันเกิดจากการผลิตและการบริโภค หลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายจึงมีความหมายว่ารัฐบาลจะต้องประกันค่าใช้จ่ายในสิ่งแวดล้อม โดยเรียกเก็บผ่านผู้บริโภคโดยผ่านทางราคาของผลิตภัณฑ์ หลักการนี้จึงให้ความสำคัญกับจำนวนว่าควรจ่ายเท่าไร มากกว่าในเรื่องใครเป็นผู้จ่าย โดยนักเสรีนิยมทางการค้าให้ความสำคัญว่าราคาของผลิตภัณฑ์เป็นผลสะท้อนมาจากค่าใช้จ่ายนั้นนั่นเอง

3) ค่าใช้จ่ายระหว่างประเทศสำหรับสิ่งแวดล้อมที่ร่วมกัน (Cost Internationalization for Shared Environments) มีการพยายามในการแปลความหมายหลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายในฐานะ

---

[19] สุทัศน์ ทองสถิตย์, การใช้มาตรการทางภาษีและกฎหมายในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อม : ศึกษาเฉพาะกรณีแบตเตอรี่และของเสียอันตราย, วิทยานิพนธ์หลักสูตรนิติศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2549, หน้า 30

[20] น้ำแท้ มีบุญสล้าง, อ้างแล้ว, หน้า 66 - 67

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม www.library.coj.go.th

ค่าใช้จ่ายระหว่างประเทศสำหรับสิ่งแวดล้อมภายในประเทศว่าไม่ได้ช่วยให้เกิดการแก้ปัญหาในทางการค้าตามความเป็นจริงและทำให้สิ่งแวดล้อมอยู่ในภาวะหนีเสือปะจระเข้ (Dilemmas)

ประเด็นที่แท้จริง คือ ใครควรจะเป็นผู้จ่ายสำหรับการป้องกันสิ่งแวดล้อมและการทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมที่เสื่อมคุณภาพ สำหรับสิ่งแวดล้อมที่ถูกใช้ร่วมกันหลาย ๆ ประเทศ การแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมโลก หลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายจึงเป็นการกำหนดให้ผู้ก่อมลพิษเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น เพื่อป้องกันและปรับปรุงคุณภาพของสิ่งแวดล้อมให้อยู่ ในสภาวะที่สมดุล ซึ่งรัฐจะเป็นผู้มีหน้าที่รับผิดชอบในการกำหนดมาตรฐานคุณภาพของสิ่งแวดล้อม และขณะเดียวกันก็จะเป็นผู้กำหนดอัตราส่วนแห่งค่าใช้จ่ายในการกำหนดค่าใช้จ่าย ซึ่งผู้ก่อมลพิษเป็นผู้รับภาระด้วย[21] โดยผู้ก่อมลพิษจะต้องรับผิดชดใช้ค่าสินไหมทดแทนหรือค่าเสียหายสำหรับความเสียหายที่ผู้เสียหายได้เรียกร้องให้ผู้ก่อมลพิษทำการชดใช้ และสำหรับการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมที่เสียไป

หลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายนี้ เป็นความรับผิดชอบของผู้ก่อมลพิษต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น อาจเป็นความเสียหายทางด้านสุขภาพ ความเสียหายทางด้านจิตใจ ค่ารักษาพยาบาล ค่าเสียหายที่มิอาจคำนวณได้เป็นตัวเงิน ค่าฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ ค่าเสียโอกาสจากการใช้ทรัพยากร เป็นต้น การคำนวณมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้นนี้สามารถคำนวณได้ด้วยหลักวิชาการทางเศรษฐศาสตร์ โดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับลักษณะของปัญหา ที่สำคัญ คือ การที่จะต้องชี้หรือระบุให้ได้ว่าใครควรเป็นผู้จ่ายและควรจ่ายเท่าใด คือต้องสรุปลงไปให้ได้ว่าใครบ้างที่มีส่วนให้เกิดมลพิษ เช่น เกษตรกรที่ใช้ยาฆ่าแมลง หรือประชาชนจากแหล่งชุมชน หรือโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งขั้นต่อไป เมื่อระบุผู้ก่อมลพิษได้แล้ว ก็จะพิจารณาถึงระดับของความรุนแรงที่เกิดขึ้น โดยถือว่าใครมีส่วนก่อให้เกิดมลพิษมากก็ต้องเป็นผู้จ่ายมาก ใครเป็นผู้ก่อให้เกิดมลพิษน้อยก็เป็นผู้จ่ายน้อย เพื่อความยุติธรรมในการแบ่งปันภาระความรับผิดชอบตามสัดส่วนของความรุนแรง ซึ่งจะต้องอาศัยทฤษฎีและแนวความคิดตลอดจนวิทยาการหลายสาขาเข้ามาใช้ ไม่ว่าทางด้านวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ หรือทฤษฎีและหลักวิชาการทางเศรษฐศาสตร์

2.5.4 หลักความรับผิดโดยเคร่งครัด (Strict Liability)

หลักความรับผิดโดยเคร่งครัด มีที่มาจากระบบกฎหมายคอมมอนลอว์ (Common Law) ของประเทศอังกฤษ โดยมีหลักการที่จะให้มีการเยียวยาหรือชดใช้ความเสียหายโดยไม่ต้องคำนึงว่าความเสียหายจากมลพิษนั้นเกิดจากการจงใจหรือประมาทเลินเล่อของผู้กระทำหรือไม่ แนวคิดในเรื่องความรับผิดโดยเคร่งครัดนี้เกิดขึ้นก่อนคริสต์ศตวรรษที่ 19 โดยถือว่าเมื่อมีความเสียหายก็ต้องมีการชดใช้เยียวยาเสมอ[22]

---

[21] ประพจน์ คล้ายสุบรรณ, อ้างแล้ว, หน้า 30

[22] ประพจน์ คล้ายสุบรรณ, อ้างแล้ว, หน้า 23

ห้องสมุดกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม library.deqp.go.th

คดีที่ได้วางหลักความรับผิดโดยเคร่งครัดในกฎหมายสิ่งแวดล้อมของประเทศอังกฤษ คือ คดี Rylands V. Fletcher[23] ศาลสูงอังกฤษได้วางหลักว่า “บุคคลที่อยู่ในที่ดินและได้นำสิ่งของมาไว้บนที่ดินนั้น หากไม่เป็นการใช้โดยธรรมชาติจะต้องจัดเก็บให้มิดชิด หากเกิดรั่วไหลเพราะสาเหตุทางธรรมชาติทำความเสียหายให้เพื่อนบ้าน เพื่อนบ้านสามารถมีสิทธิในการเรียกร้องค่าเสียหายนั้นได้แม้ว่าไม่เกิดในที่ดินของตนเอง” ซึ่งเป็นการวางหลักความรับผิดฐานละเมิดโดยเด็ดขาดที่สามารถบังคับใช้ได้แม้ผู้กระทำความผิดไม่มีความประมาทเลินเล่อ

หลักความรับผิดโดยเคร่งครัดนี้ จึงเป็นหลักที่สามารถครอบคลุมขอบเขตความรับผิดของผู้กระทำความเสียหายได้กว้างกว่าหลักความรับผิดในเรื่องละเมิดทั่ว ๆ ไป โดยตามหลักเกณฑ์ในเรื่องความรับผิดโดยเคร่งครัด ไม่จำต้องพิจารณาเรื่องความผิดของผู้กระทำ จึงอาจเรียกได้ว่าเป็นความรับผิดโดยปราศจากความผิด (Liability without Fault) กล่าวคือ เมื่อความเสียหายเกิดขึ้นเพราะการกระทำของผู้ถูกกล่าวหา ความรับผิดของผู้ถูกกล่าวหาที่มีต่อผู้เสียหายจะเกิดขึ้นทันทีโดยไม่ต้องพิจารณาว่าความเสียหายที่เกิดขึ้นนั้นเกิดจากความจงใจหรือประมาทเลินเล่อ ไม่ว่าจะเป็นความผิดของผู้กระทำหรือไม่ก็ตาม และแม้ว่าจะเป็นการกระทำโดยสุจริตตามปกติแห่งการดำเนินภารกิจของเขา หากว่าโดยสภาพของกิจการนั้นอาจเป็นอันตรายผิดปกติธรรมดา หรืออาจเสี่ยงต่อความเสียหายที่จะเกิดขึ้นต่อผู้อื่นแล้ว ก็ถือว่าเป็นความรับผิดของเจ้าของกิจการนั้นทันที[24] ดังนั้นความรับผิดโดยเคร่งครัดจึงเป็นความรับผิดในความเสียหายที่ชัดแจ้ง การฟ้องร้องไม่จำเป็นต้องระบุว่าผู้กระทำความผิดกระทำความผิดอะไร เพียงแต่ระบุข้อเท็จจริงว่าการกระทำหรือละเว้นการกระทำของผู้กระทำนั้นเป็นเหตุให้เกิดความเสียหายอย่างไร

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม www.library.coj.go.th

หลักความรับผิดโดยเคร่งครัดดังกล่าว มาจากนโยบายในทางกฎหมายที่ประสงค์จะให้มีการเยียวยาความเสียหายในกรณีที่เกิดความเสียหายขึ้นนอกเหนือจากเจตนาหรือประมาท โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงและมีวิวัฒนาการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีลำพังแต่จะให้ผู้ที่ได้รับความเสียหายเรียกร้องค่าเสียหายได้ เฉพาะเรื่องจงใจหรือประมาทเลินเล่อเท่านั้นไม่เป็นการเพียงพอ รากฐานแห่งความรับผิดเด็ดขาดจึงมาจากการที่จำเลยก่อให้เกิดความเสี่ยงภัยอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ต่อสมาชิกในสังคม การนำหลักความรับผิดโดยเคร่งครัดมาใช้ในคดีสิ่งแวดล้อมจึงเป็นการผลักภาระการพิสูจน์ (Burden of Proof) ให้แก่ผู้ก่อมลพิษ เนื่องจาก ในความเสียหายทางสิ่งแวดล้อมนั้นหากผู้เสียหายต้องพิสูจน์ความผิดให้ได้ว่าผู้กระทำจงใจหรือประมาทเลินเล่อ ในขั้นตอนต่าง ๆ ของการกระทำซึ่งส่วนใหญ่แล้วแหล่งกำเนิดมลพิษมักมาจากโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งมีขั้นตอนการผลิตและการดำเนินงานที่ซับซ้อนและเกี่ยวข้องกับเทคนิคทางวิทยาศาสตร์ยากต่อการพิสูจน์ อาจทำให้ไม่มี

---

[23] เขตไท ลังการ์พินธุ์, “ความรับผิดฐานละเมิดโดยเด็ดขาด (Strict Liability) ของกฎหมายสิ่งแวดล้อมของประเทศอังกฤษเปรียบเทียบกับกรณีของประเทศไทย” ใน วารสารนิติศาสตร์, ปีที่ 30 ฉบับที่ 3 (กันยายน 2543), หน้า 411

[24] ปัญจพร โกศลกิติวงศ์, ความรับผิดทางแพ่งของผู้ก่อมลพิษในคดีสิ่งแวดล้อม, วิทยานิพนธ์หลักสูตรนิติศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชานิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2541, หน้า 33

ผู้เสียหายคนใดได้รับการชดใช้เยียวยาเลยก็เป็นได้25 ดังนั้น ผู้เสียหายในคดีสิ่งแวดล้อมจึงไม่จำเป็นต้องพิสูจน์ให้ศาลเห็นถึงความจงใจหรือประมาทเลินเล่อของผู้ก่อมลพิษ ผู้เสียหายเพียงแต่แสดงให้ศาลเห็นว่ามีความเสียหายเกิดขึ้นและตนได้รับความเสียหายก็เป็นการเพียงพอแล้ว โดยผู้ก่อมลพิษเป็นฝ่ายที่มีภาระในการพิสูจน์ว่าความเสียหายนั้นไม่ได้เกิดจากการกระทำของตน หรือมีเหตุทางกฎหมายใดให้ตนไม่ต้องรับผิดในความเสียหายที่เกิดขึ้น

หลักความรับผิดเช่นว่านี้ถูกนำมาบัญญัติไว้ในมาตรา 96 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 ความตอนหนึ่งว่า *"แหล่งกำเนิดมลพิษใดก่อให้เกิดหรือเป็นแหล่งกำเนิดของการรั่วไหลหรือแพร่กระจายของมลพิษ อันเป็นเหตุให้ผู้อื่นได้รับอันตรายถึงแก่ชีวิต ร่างกาย หรือสุขภาพอนามัย หรือเป็นเหตุให้ทรัพย์สินของผู้อื่นหรือของรัฐเสียหายด้วยประการใด ๆ เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษนั้น มีหน้าที่ต้องรับผิดชดใช้ค่าสินไหมทดแทนหรือค่าเสียหายเพื่อการนั้น ไม่ว่าการรั่วไหลหรือแพร่กระจายของมลพิษนั้นจะเกิดจากการกระทำโดยจงใจหรือประมาทเลินเล่อของเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษหรือไม่ก็ตาม...."* การนำหลักความรับผิดโดยเคร่งครัดมาใช้ในการดำเนินคดีสิ่งแวดล้อมนี้ เป็นการผลักภาระการพิสูจน์ให้แก่ผู้ก่อมลพิษ โดยผู้ที่ได้รับความเสียหายไม่จำต้องพิสูจน์ว่าการกระทำดังกล่าวเกิดจากการจงใจหรือประมาทเลินเล่อ เพียงแต่แสดงให้ศาลเห็นว่าตนเองได้รับความเสียหายก็เพียงพอแล้ว

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าจะมีบทบัญญัติในการดำเนินคดีแก่ผู้ก่อมลพิษ ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 แต่ความในกฎหมายดังกล่าวยังคงมีปัญหาข้อจำกัดในการฟ้องร้องดำเนินคดี กล่าวคือ แม้ว่าตามกฎหมายจะกำหนดว่าโจทก์ไม่ต้องพิสูจน์ถึงความจงใจหรือประมาทเลินเล่อของผู้ก่อให้เกิดความเสียหายก็ตาม แต่ผู้เสียหายก็ยังคงต้องพิสูจน์ถึงความเสียหายที่ตนได้รับว่าเกิดจากการกระทำของผู้ก่อมลพิษ เช่น ในบริเวณที่มีการประกอบกิจการโรงงานหลายแห่ง หากมีโรงงานใดลักลอบปล่อยของเสียลงสู่แม่น้ำลำคลองเป็นเหตุเกิดความเสียหาย การฟ้องคดีต่อศาลของผู้ที่ได้รับความเสียหายยังคงต้องพิสูจน์ให้ได้ว่าความเสียหายที่เกิดขึ้นเกิดจากโรงงานใด และโรงงานก็สามารถอ้างได้ว่าเป็นโรงงานอื่นที่ไม่ใช่ตน การพิสูจน์ว่ามลพิษมากจากที่ใดยังคงเป็นภาระที่พิสูจน์ได้ยากและไม่เพียงพอต่อการพิสูจน์ให้ผู้ก่อมลพิษต้องรับผิด

นอกจากภาระการพิสูจน์เช่นว่านี้แล้ว กฎหมายยังกำหนดว่า "...เป็นเหตุให้ผู้อื่นได้รับอันตรายแก่ชีวิต ร่างกาย หรือสุขภาพอนามัย..." ดังนั้น การจะเรียกค่าเสียหายจากการกระทำละเมิดได้ต้องเป็นกรณีที่มีความเสียหายเกิดขึ้นแล้วเท่านั้น แต่หากเป็นกรณีที่คาดว่าจะเกิดความเสียหายก็ยังไม่สามารถฟ้องร้องตามกฎหมายได้ นอกจากนี้ แม้ว่าโจทก์จะไม่ต้องพิสูจน์ถึงความจงใจหรือประมาทเลินเล่อก็ตาม แต่โจทก์ยังคงมีภาระการพิสูจน์ถึงความสัมพันธ์ระหว่างการกระทำและผล กล่าวคือ เมื่อมีความเสียหายเกิดขึ้น โจทก์ยังคงต้องพิสูจน์ให้ได้ว่าความเสียหายที่เกิดขึ้นเป็นผลมาจากการกระทำของจำเลยหรือไม่ อาทิเช่น โจทก์เป็นมะเร็ง โดยอ้างว่ามีสาเหตุจากการที่จำเลย

[25] ประพจน์ คล้ายสุบรรณ, อ้างแล้ว, หน้า 20

ห้องสมุดสำนักงานศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

ปล่อยสารพิษออกมาจากโรงงาน แม้แพทย์จะสามารถระบุได้ว่าโจทก์เป็นโรคมะเร็งจริง แต่สาเหตุที่ทำให้โจทก์เป็นโรคมะเร็งนั้นคืออะไร แพทย์อาจไม่สามารถระบุได้แน่ชัด เพียงแต่คาดหมายได้เท่านั้นว่าน่าจะเกิดจากสาเหตุใด แต่เพียงพยานผู้เชี่ยวชาญคาดหมายได้เท่านี้ ยังไม่เพียงพอที่ศาลจะกำหนดค่าเสียหายให้แก่โจทก์ได้ เนื่องจากยังไม่มีความชัดเจนโจทก์ไม่สามารถนำสืบได้ศาลก็ไม่สามารถกำหนดค่าเสียหายได้เช่นกัน จึงยังคงมีข้อจำกัดและยังไม่เพียงพอต่อการเรียกร้องค่าเสียหายที่เกิดขึ้นและอาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต

2.5.5 หลักทรัสต์ต่อมหาชน (Public Trust Doctrine)

แต่เดิมหน้าที่ของกฎหมายในการปกป้องคุ้มครองสิ่งแวดล้อมมีลักษณะเป็นการดำเนินคดีตามกฎหมายแพ่ง ซึ่งเป็นการรักษาผลประโยชน์ของเอกชน ยังไม่มีการให้ความสำคัญกับการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในลักษณะผลประโยชน์มหาชน โดยคำนึงแต่เพียงการเยียวยาความเสียหายให้แก่ผู้ได้รับความเสียหายรายหนึ่งรายใดเท่านั้น กล่าวคือ ผู้มีสิทธิฟ้องคดีตามหลักกฎหมายเรื่องเหตุเดือดร้อนรำคาญจะต้องเป็นผู้ได้รับความเสียหายโดยตรงเท่าและการฟ้องคดีแบบการดำเนินคดีแบบกลุ่ม (Class Action) ไม่สามารถทำได้ ดังนั้น ในทศวรรษ 1960 สิ่งแรกที่ศาลในประเทศต่าง ๆ จะต้องพิจารณาเกี่ยวกับคดีสิ่งแวดล้อมจึงได้แก่เรื่องอำนาจในการฟ้อง

ความคิดทางกฎหมายได้เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงในเดือนกรกฎาคม ค.ศ. 1970 เมื่อมีการบัญญัติกฎหมายคุณภาพสิ่งแวดล้อมออกมาในมลรัฐมิชิแกนของประเทศสหรัฐอเมริกา โดยยินยอมให้ประชาชนทุกคนในฐานะเป็นสมาชิกคนหนึ่งของสังคม สามารถฟ้ององค์กรของรัฐบาลและบริษัทเอกชนในเรื่องสิ่งแวดล้อมได้ ซึ่งเป็นการนำหลักกฎหมายเกี่ยวกับทรัสต์ต่อมหาชน (Public Trust Doctrine) มาใช้ในคดีสิ่งแวดล้อม

หลักกฎหมายนี้มีที่มาจากกฎหมายโรมัน มีเนื้อหาว่าทรัพย์สินและทรัพยากรบางประการที่เป็นสมบัติร่วมกันของมหาชน เช่น อากาศ พื้นน้ำ ป่าไม้ และธรรมชาตินั้นเป็นสิ่งที่รัฐบาลเก็บรักษาเป็นทรัสต์ไว้ให้แทนมหาชน[26] ด้วยเหตุนี้การก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินเช่นนี้ จึงเป็นการกระทบกระเทือนถึงผลประโยชน์ของมหาชน และประชาชนสามารถเข้าร่วมในการปกปักรักษาได้[27] ซึ่งเป็นการนำหลักการที่ถือว่าประชาชนทุกคนเป็นผู้ได้รับความเสียหาย เนื่องจากการทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (Public Trust Doctrine) จึงยอมให้ประชาชนทุกคน มีสิทธิฟ้องคดีเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติได้ ไม่ว่าจะเป็นการฟ้องคดีต่อเอกชนหรือฟ้องเจ้าหน้าที่ของรัฐ นักนิติศาสตร์จำนวนมากก็ได้สนับสนุนให้มีการนำเอาหลักกฎหมายเรื่องทรัสต์ต่อมหาชน มาใช้แก่คดีสิ่งแวดล้อม

[26] พิเชษฐ์ เมาลานนท์, หน่วยที่ 2 "บทบาทของกฎหมายในการควบคุมและจัดระเบียบสิ่งแวดล้อม" ใน เอกสารการส่วนชุดวิชากฎหมายสิ่งแวดล้อม หน่วยที่ 1 – 7, (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช: นนทบุรี), หน้า 82

[27] ประพจน์ คล้ายสุบรรณ, อ้างแล้ว, หน้า 33

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานศาลยุติธรรม www.library.coj.go.th

หลักกฎหมายเช่นว่านี้ ถือได้ว่าเป็นอีกมาตรการหนึ่งในการป้องกันและช่วยยับยั้งความเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อม เป็นการขยายหลักกฎหมายให้กว้างขึ้น ซึ่งประเทศไทยยังไม่มีการนำหลักทรัสต์ต่อมหาชนนี้เข้ามาใช้ในคดีสิ่งแวดล้อม พื้นที่บางที่ที่ได้รับความเสียหายจากมลพิษ แต่ไม่มีประชาชนอาศัยอยู่หรือบริเวณคนชายขอบที่ไม่สามารถเข้าถึงกระบวนการยุติธรรมได้ เช่น ชาวกะเหรี่ยง เป็นต้น ทำให้การดำเนินคดีเพื่อลงโทษผู้กระทำความผิดยังคงมีอยู่อย่างจำกัด แต่หากมีการพัฒนาโดยนำหลักทรัสต์ต่อมหาชนมาใช้ในการดำเนินคดีสิ่งแวดล้อมจะถือเป็นการให้สิทธิแก่ประชาชนทุกคนในฐานะที่เป็นเจ้าของทรัพยากรธรรมชาติของประเทศฟ้องร้องเรียกค่าเสียหาย การพัฒนาหลักกฎหมายเช่นว่านี้ทำให้ผู้ก่อมลพิษเกรงกลัวที่จะกระทำความผิดเพราะเสี่ยงต่อการถูกฟ้องร้องเป็นคดี และยังสอดคล้องกับรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยที่บัญญัติให้ประชาชนทุกคนมีหน้าที่ในการดูแลบำรุงรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอีกด้วย

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม
[www.library.coj.go.th]

บทที่ 3

การประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจ ในคดีสิ่งแวดล้อม

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม
[www.library.coj.go.th]

บทที่ 3
การประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจในคดีสิ่งแวดล้อม

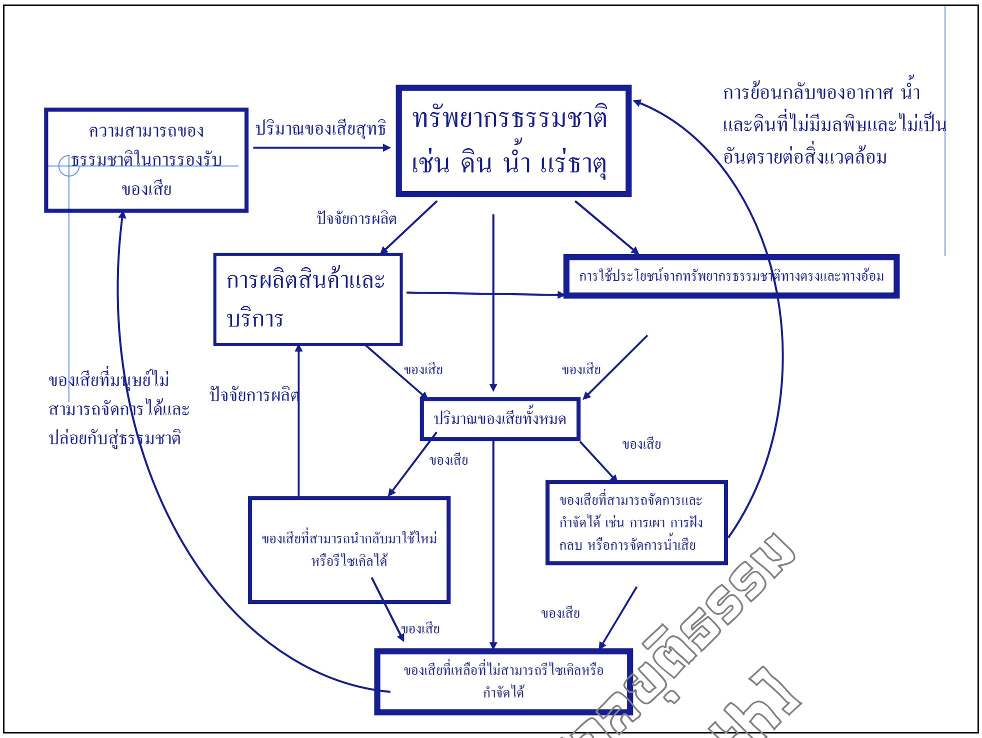
3.1 แนวคิดทางเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

3.1.1 ความเชื่อมโยงระหว่างเศรษฐศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม

ทรัพยากรธรรมชาติแบ่งเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ กลุ่มแรก คือ ทรัพยากรที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ (renewable resources) เช่น ทรัพยากรป่าไม้ สัตว์ป่า และทรัพยากรทางทะเล กลุ่มที่สอง คือ ทรัพยากรที่ใช้แล้วหมดไป (non-rewable resources) ซึ่งได้แก่ แร่ธาตุ น้ำมัน และก๊าซธรรมชาติ เป็นต้น ไม่ว่าจะเป็นทรัพยากรกลุ่มที่หนึ่งและกลุ่มที่สอง มนุษย์สามารถใช้ประโยชน์จากทรัพยากรได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยอาจจะเป็นการบริโภคโดยตรงหรือใช้เป็นปัจจัยการผลิตเพื่อผลิตสินค้าและบริการ นอกจากนั้นความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศยังเป็นหลักประกันความอยู่รอดของมนุษย์อีกด้วย

การใช้ทรัพยากรนั้นเป็นไปตามกฎ Thermodynamics ที่ระบุว่าสสารจะไม่สูญหายไปจากโลก แต่จะเปลี่ยนรูปแบบเท่านั้น ภาพที่ 3.1-1 แสดงความเชื่อมโยงระหว่างเศรษฐศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม ด้านบนของภาพแสดงให้เห็นการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติของมนุษย์ ซึ่งไม่ว่าจะเป็นการใช้ทางตรงหรือการใช้เป็นปัจจัยการผลิตย่อมทำให้เกิดของเสีย ปริมาณของเสียที่เกิดจากการบริโภคและการผลิตของมนุษย์ส่วนหนึ่งสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ อีกส่วนหนึ่งเป็นของเสียซึ่งต้องกำจัดโดยวิธีการเผาหรือฝังกลบ นอกจากของเสียจากมนุษย์แล้วปริมาณของเสียส่วนหนึ่งก็มาจากธรรมชาติเอง ในภาพที่ 3.1-1 จะเห็นว่าแม้มนุษย์สามารถจะนำของเสียบางส่วนมาใช้ใหม่ได้และแม้ว่าจะสามารถจัดการกับของเสียส่วนที่เหลือโดยวิธีการต่าง ๆ แต่ก็มีของเสียบางส่วนที่ไม่สามารถกำจัดได้ ซึ่งจะย้อนกลับไปสู่ฐานทรัพยากรธรรมชาติ หากธรรมชาติสามารถรองรับปริมาณของเสียได้ก็ไม่เกิดปัญหา แต่ถ้าปริมาณของเสียมีมากเกินความสามารถในการรองรับของธรรมชาติก็จะทำให้เกิดปัญหาความเสื่อมโทรมของฐานทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ห้องสมุดกลางสำนักงานศาลยุติธรรม
http://www.library.coj.go.th



ภาพที่ 3.1-1 : ความเชื่อมโยงระหว่างเศรษฐศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม

ตามกรอบแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ เมื่อมีการใช้ปัจจัยการผลิตก็จะต้องมีผลตอบแทน เช่น ค่าเช่า ค่าจ้าง ดอกเบี้ย และกำไร คือ ผลตอบแทนของปัจจัยการผลิตหลักซึ่งได้แก่ ที่ดิน แรงงาน ทุนและการจัดการ การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติก็เช่นเดียวกัน ความยั่งยืนของฐานทรัพยากรอยู่ที่จะต้องมีผลตอบแทนต่อปัจจัยการผลิต หากไม่มีผลตอบแทนแล้วพฤติกรรมการใช้ของมนุษย์ก็จะคำนึงถึงเฉพาะต้นทุนและผลประโยชน์ส่วนบุคคลโดยไม่คำนึงถึงต้นทุนและประโยชน์ของสังคม เป็นการผลักภาระการจัดการผลกระทบและความเสียหายที่เกิดขึ้น ซึ่งในทางเศรษฐศาสตร์เรียกว่าผลกระทบภายนอก (externality) ซึ่งเมื่อเกิดผลกระทบภายนอกแล้วจะทำให้เกิดภาวะที่ต้นทุนและผลตอบแทนของสังคมจะแตกจากต้นทุนและผลตอบแทนส่วนบุคคล และเป็นภาวะที่จะมีการผลิตสินค้าและบริการมากกว่าปริมาณที่เหมาะสมในขณะที่ราคาของสินค้าที่ผู้บริโภคซื้อไม่ได้สะท้อนถึงต้นทุนที่แท้จริงในการผลิต เพราะต้นทุนส่วนหนึ่งถูกผลักไปให้สังคมรับผิดชอบและมีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติเกินความจำเป็นก็จะเกิดปัญหาของความเสื่อมโทรมของฐานทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพราะธรรมชาติไม่สามารถรองรับของเสียและมลพิษ ที่มนุษย์สร้างขึ้น

ถ้าพิจารณาองค์ประกอบของภาพที่ 3.1-1 เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมเป็นแขนงของวิชาที่เชื่อมโยงกันโดยเศรษฐศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติเป็นศาสตร์ที่ว่าด้วยองค์ประกอบในส่วนบนของภาพเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติทางตรงและทางอ้อม ส่วนเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมเป็นศาสตร์ที่ว่าด้วยองค์ประกอบส่วนล่างของภาพเกี่ยวกับการจัดการของเสียและมลพิษที่เกิดขึ้นจากการบริโภค การผลิต และการตลาดของมนุษย์

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

3.1.2 กรอบแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับมูลค่าทางเศรษฐกิจของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การประเมินมูลค่าสำหรับสินค้าหรือบริการที่ไม่มีการซื้อขายผ่านตลาดหรือที่เรียกว่า Non-market valuation นั่นคือ การวัดมูลค่าที่มนุษย์ให้กับสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่วัดเป็นเงิน (monetary value) ไม่ว่าสิ่งนั้นจะมีการซื้อขายในตลาด (traded) และมีราคาตลาด (market price) หรือไม่ก็ตาม วิธีการประเมินมูลค่าแบบ Non-market valuation เริ่มเป็นที่ยอมรับในหมู่นักเศรษฐศาสตร์ตั้งแต่ประมาณทศวรรษ 1970 เริ่มจากสาขาเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมและเศรษฐศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติ และต่อมาได้มีการนำไปใช้ในศาสตร์อื่น ๆ เช่น การศึกษาเศรษฐศาสตร์สุขภาพ และล่าสุดก็ได้นำมาใช้เพื่อการวิเคราะห์เกี่ยวกับปัญหาโลกร้อนในมิติของเศรษฐศาสตร์

เนื่องจากเศรษฐศาสตร์เป็นศาสตร์ที่ว่าด้วยพฤติกรรมของมนุษย์ คำว่า “มูลค่า” (value) ตามหลักเศรษฐศาสตร์จึงเป็นมุมมองที่มีมนุษย์เป็นที่ตั้งหรือที่เรียกว่า Anthropocentric ธรรมชาติจะมีมูลค่าหรือไม่ขึ้นอยู่กับว่ามนุษย์คิดว่าธรรมชาตินั้นสำคัญหรือไม่ การประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจ (Economic Valuation) จึงเป็นการวัดความสำคัญของมูลค่าที่มนุษย์ให้ต่อธรรมชาติต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่แปลงเป็นมูลค่าที่เป็นตัวเงิน (monetary value) ประเด็นที่สำคัญ คือ มูลค่าทางเศรษฐกิจ(economic value) นั้นไม่ใช่ราคา (price) เช่น คนทั่วไปจะเข้าใจว่าแฮมเบอร์เกอร์ชิ้นหนึ่งที่ราคา 70 บาท จะมีมูลค่าทางเศรษฐกิจเท่ากับ 70 บาท แต่จริง ๆ แล้วราคา 70 บาท เป็นเพียงราคาตลาด (market price) ซึ่งมีความหมายเพียงว่าความพึงพอใจหรืออรรถประโยชน์ที่เราได้ มีค่าอย่างน้อยเท่ากับ 70 บาท เพราะถ้าความพึงพอใจของเราต่ำกว่า 70 บาท เราก็คงจะไม่จ่ายเงินเพื่อซื้อแฮมเบอร์เกอร์ แต่คงเอาเงินจำนวนนี้ไปซื้ออาหารประเภทอื่นแทน

การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์นั้น โดยทั่วไปแล้วว่าด้วยเรื่องของการวิเคราะห์อุปสงค์หรือความต้องการที่จะซื้อสินค้าบริการ ณ ระดับราคาต่าง ๆ ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ซึ่งอุปสงค์จะสะท้อนให้เห็นว่าผู้บริโภคคิดว่าของสิ่งหนึ่งมีมูลค่าเท่าไร ในช่วงเวลาที่หิวและไม่มีทางเลือก นาย ก อาจจะซื้อแฮมเบอร์เกอร์ราคา 70 บาท ซึ่งก็เป็นการตัดสินใจของนาย ก ในวันนั้นว่าความสุขที่ได้ทานแฮมเบอร์เกอร์มีค่ามากกว่าเงิน 70 บาท หรือไม่ก็เท่ากับ 70 บาทพอดี แต่ในวันที่ไม่หิวและมีอาหารอื่น ๆ ให้เลือก นาย ก ซึ่งไม่ชอบอาหารฝรั่งก็จะตัดสินใจใช้เงิน 70 บาท ซื้ออาหารประเภทอื่น

ความแตกต่างระหว่าง “ราคา” และ “มูลค่า” นี้พูดกันมาตั้งแต่สมัยเพลโต (Plato) ซึ่งผู้ให้ข้อคิดยกตัวอย่าง น้ำซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับความอยู่รอดของมนุษย์จึงมีมูลค่าสูงมากแต่ราคาถูก ดังนั้นราคาตลาดจึงไม่ได้เป็นตัวสะท้อน “มูลค่า” ที่แท้จริง

ในปี ค.ศ. 1879 Marshall ได้พูดไว้ว่าความพึงพอใจของมนุษย์ทางเศรษฐศาสตร์ คือ มูลค่าที่คน ๆ หนึ่งเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อให้ได้รับความพึงพอใจแทนที่จะเก็บเงินไว้ เช่น ถ้า นาย ก เต็มใจที่จะจ่ายเงิน 5,000 บาท เพื่อที่จะซื้อมือถือรุ่นใหม่ซึ่งจะทำให้เขามีความสุขที่ได้มีโทรศัพท์มือถือใหม่แทนที่จะเก็บ

หอสมุดกลางสำนักงานศาลยุติธรรม
[www.library.coj.go.th]

เงิน 5,000 บาทนั้นไว้ ในการตัดสินใจว่าจะซื้อหรือไม่ซื้อ นาย ก ต้องเปรียบเทียบว่าการมีโทรศัพท์มือถือใหม่นั้นจะคุ้มกับเงินเก็บ 5,000 บาท ที่สามารถนำไปใช้อย่างอื่น คือ การตัดสินใจเกี่ยวกับ "Trade-off" เศรษฐศาสตร์บอกว่า X มีค่า เท่ากับ 50 เท่าของ Y คือ คน ๆ นั้นเต็มใจที่จะแลก X หนึ่งหน่วยเพื่อให้ได้ Y 50 หน่วย Y จึงเป็นหน่วยวัด (numeraire) ที่จะวัดมูลค่า ซึ่ง Y อาจจะเป็นเงิน หรือเป็นหน่วยวัดอื่น ๆ เวลาพูดถึง Trade-off ระหว่าง X และ Y พิจารณาได้สองด้าน คือ

1) จำนวน Y ที่มากที่สุดที่นาย ก เต็มใจจะจ่ายเพื่อให้ได้ X (คือการวัดความเต็มใจที่จะจ่าย Willingness to Pay หรือ WTP)

2) จำนวน Y ที่นาย ก เต็มใจที่จะยอมรับเพื่อเป็นการชดเชยเพื่อที่จะอยู่โดยไม่มี X (การวัดความเต็มใจที่จะรับ Willingness to Accept หรือ WTA)

ในการประเมินมูลค่าที่เป็นตัวเงิน (monetary valuation) เงิน คือ หน่วยวัด (numeraire)

1) จำนวนเงินสูงสุดที่คน ๆ หนึ่งเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อให้ได้ X หรือ

2) จำนวนเงินสูงสุดที่คน ๆ หนึ่งเต็มใจที่จะยอมรับเพื่อเป็นการชดเชยที่ไม่ได้ X มาบริโภค

X ที่ว่านี้อาจจะเป็นสินค้าและบริการที่ซื้อขายในตลาดหรืออาจจะเป็นสินค้าที่ไม่ได้มีการซื้อขายผ่านตลาดก็ได้ ในสถานการณ์ใดควรจะวัด WTP หรือ WTA นั้นขึ้นอยู่กับระบบกรรมสิทธิ์ ถ้านาย ก มีสิทธิที่จะได้ X วิธีที่จะวัดว่า X มีมูลค่าเท่าไร ก็จะต้องถามนาย ก ว่ามีความเต็มใจที่จะยอมรับเงินเท่าไรเพื่อที่จะชดเชยกับการที่ไม่มี X ซึ่งเป็นการวัด WTA แต่ถ้านาย ก ไม่มีสิทธิ (โดยชอบธรรม) ที่จะได้ X ก็ควรจะใช้วิธีวัด WTP โดยถามนาย ก ว่าเต็มใจที่จะจ่ายเท่าไรให้ได้ X มา โดยทั่วไปการประเมินผลกระทบต่อธรรมชาติหลักที่ถูกต้อง คือวัดความเต็มใจที่จะยอมรับ เพราะโดยหลักแล้วเนื่องจากทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีเป็นสินค้าสาธารณะและเป็นสิทธิของทุก ๆ คนที่พึงจะได้

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

หลักทางเศรษฐศาสตร์อีกด้านหนึ่งที่สำคัญมากในการประเมินมูลค่าเศรษฐกิจของทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมคือ หลักเกี่ยวกับส่วนเกินของผู้บริโภคหรือ Consumer Surplus คำว่า "*ส่วนเกินของผู้บริโภค*" เป็นศัพท์ที่ Marshall กำหนดขึ้นมาเพื่อชี้ให้เห็นความแตกต่างระหว่างมูลค่าสูงสุดที่บุคคลคนหนึ่งเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อให้ได้สิ่งของสิ่งหนึ่งมาและจำนวนเงินที่ต้องจ่ายจริง เช่น เด็กชาย ข จะใช้เงินค่าขนมซื้อลูกชิ้นปิ้งวันละ 20 บาททุก ๆ วัน ซึ่งหมายถึงว่าสำหรับเด็กชาย ข แล้วลูกชิ้นปิ้งมีมูลค่าอย่างน้อย 20 บาท (หรือศัพท์ทางเศรษฐศาสตร์ว่าอรรถประโยชน์ที่เด็กชาย ข ได้จากการบริโภคลูกชิ้นปิ้ง) แต่จริง ๆ แล้วมูลค่าลูกชิ้นปิ้งสำหรับเด็กชาย ข อาจจะสูงกว่านั้น คือถ้าวันใดอยากรับประทานจริง ๆ ก็จะยอมจ่ายถึง 35 บาท การที่เด็กชาย ข สามารถซื้อลูกชิ้นปิ้งโดยจ่ายเงินต่ำกว่ามูลค่าที่เขาเต็มใจจะจ่ายถึง 15 บาท ก็เหมือนกับว่าเด็กชาย ข ได้กำไร 15 บาท ซึ่งส่วนต่างนี้คือ "*ส่วนเกินของผู้บริโภค*" ประเด็นที่สำคัญคือ รายจ่ายเพื่อจะให้ได้สิ่งหนึ่งสิ่งใดมาไม่ได้สะท้อน "*มูลค่า*" ที่แท้จริงแต่สะท้อนให้เห็นเพียงมูลค่าขั้นต่ำ (lower bound on value) เท่านั้น ดังนั้น เมื่อเกิดความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การที่เราจะนำเอาค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ

ให้เหมือนเดิม หรือเอาราคาตลาดมาเป็นตัวแทนก็เท่ากับเราประเมินมูลค่าเศรษฐกิจของความเสียหายต่ำกว่ามูลค่าที่แท้จริง

สมมติว่าวันหนึ่งแม่ค้าลูกชิ้นปิ้งไม่ได้มาขายทำให้เด็กชาย ข ไม่มีลูกชิ้นปิ้งรับประทานทั้ง ๆ ที่มีเงิน ความสูญเสียของเด็กชาย ข จะคิดเป็นมูลค่าเท่าใด คำตอบคือ 15 บาท เพราะเด็กชาย ข สูญเสียความสุขจากการบริโภคลูกชิ้นปิ้งเท่ากับ 35 บาท (คือความเต็มใจที่จะจ่ายสูงสุดเพื่อจะได้ทานลูกชิ้นปิ้ง) แต่เด็กชาย ข ก็สามารถประหยัดเงินไปได้ 20 บาท เพราะฉะนั้นความสูญเสียทางเศรษฐกิจของเด็กชาย ข คือ 15 บาท

ความสูญเสียทั้งหมดประกอบด้วยอะไรบ้าง จากตัวอย่างข้างต้น รายจ่ายของเด็กชาย ข คือ 20 บาท นั้นประกอบด้วย 2 ส่วน ส่วนหนึ่งคือ ต้นทุนของแม่ค้าขายลูกชิ้นปิ้งและอีกส่วนหนึ่งคือ กำไรของแม่ค้า ดังนั้น ความสูญเสียทั้งหมดทางเศรษฐกิจกรณีที่เด็กชาย ข ไม่สามารถใช้เงินค่าขนมซื้อลูกชิ้นปิ้งได้คือ ส่วนเกินของผู้บริโภคบวกด้วยกำไรของผู้ผลิต

ปัญหาของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นทั้งหลาย ไม่ว่าจะเป็นปัญหาของการบุกรุกทำลายป่า ความเสื่อมโทรมของป่าต้นน้ำ การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ การขาดแคลนน้ำ มลพิษทางน้ำ การชะล้างพังทลายของดิน การทำประมงเกินขนาด มลพิษทางอากาศ ล้วนมีทั้งมิติทางกายภาพ มิติทางด้านเศรษฐกิจ และมีผลกระทบที่เป็นมูลค่าทางเศรษฐกิจ เช่น ปัญหาการชะล้างพังทลายของดิน ส่งผลกระทบโดยตรงต่อเกษตรกรที่ใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร จากการที่ความอุดมสมบูรณ์ของดินที่ลดลงซึ่งทำให้ประสิทธิภาพการผลิตและรายได้ลดลงด้วย นอกจากนั้น การชะล้างพังทลายของดินมีผลกระทบต่อเนื่องในพื้นที่อื่น ๆ เช่น ทำให้แม่น้ำลำธารหรืออ่างเก็บน้ำที่อยู่ในบริเวณปลายน้ำลงมาตื้นเขิน หรือทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำซึ่งเป็นผลกระทบทางลบต่อรายได้ของผู้ที่ทำกิน ในทำนองเดียวกันปัญหาของการบุกรุกทำลายป่าก็มีทั้งผลที่เกิดขึ้นในพื้นที่ (local effect) ได้แก่ การสูญเสียทรัพยากรอื่น ๆ ของป่าไม้ เช่น พืชสมุนไพร พืชอาหาร สัตว์ป่าบางชนิด การสูญเสียแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ การชะล้างพังทลายของหน้าดิน ฯลฯ แต่นอกจากการสูญเสียพื้นที่ป่าไม้จะมีผลกระทบในพื้นที่แล้วยังมีผลในวงกว้าง เช่น ความสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity) เสียประโยชน์ที่ได้จากป่าไม้ในการดูดซับคาร์บอน (Carbon Sink) ซึ่งเป็นทั้งปัญหาในระดับชาติและเป็นปัญหาของโลก โดยความสัมพันธ์ระหว่างมิติทางกายภาพและมิติทางเศรษฐกิจสามารถแสดงในตารางที่ 3.1-1 นี้

ห้องสมุดสำนักงานศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

ตารางที่ 3.1-1 : ความสัมพันธ์ระหว่างมิติทางกายภาพและมิติทางเศรษฐกิจ

มิติทางกายภาพของปัญหา	ผลกระทบ	ต้นทุน
มลพิษทางอากาศ	ปัญหาโรคทางเดินหายใจ	• รายได้ที่สูญเสียไปจากจำนวนวันที่ป่วยไม่สามารถทำงานได้ • รายจ่ายในการรักษาพยาบาล
มลพิษทางน้ำ	• การทำการประมง • การท่องเที่ยว • โรคที่เกิดจากพาหะทางน้ำ	• ปริมาณปลาที่จับได้น้อยลง • รายได้จากการท่องเที่ยวที่สูญเสียไป • รายจ่ายในการรักษาพยาบาล

หลักทางเศรษฐศาสตร์แบ่งต้นทุนออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนของต้นทุนส่วนบุคคล (Private Costs) และส่วนที่เป็นต้นทุนของสังคม (Social Cost) ในการผลิตสินค้าและบริการ โดยทั่วไปผู้ผลิตมักจะคำนึงถึงเฉพาะต้นทุนส่วนบุคคลและประโยชน์ส่วนบุคคลเท่านั้น เมื่อผู้ประกอบการไม่คำนึงถึงต้นทุนของสังคมจึงเรียกว่าเกิดผลกระทบภายนอกด้านลบ (negative externality) ซึ่งกลายมาเป็นปัญหาของสังคมและเป็นภาระที่รัฐจะต้องมีค่าใช้จ่ายในการแก้ไข ผลกระทบภายนอกอาจจะเกิดขึ้นโดยตรงกับผู้ที่ก่อให้เกิดปัญหา (polluter) แต่ที่สำคัญ คือ ต้นทุนที่เกิดจากผลกระทบภายนอก (externalities) คือ ต้นทุนที่เกิดขึ้นกับผู้อื่นที่ไม่ได้มีส่วนเกี่ยวข้องต่อการทำให้เกิดปัญหานั้น

มูลค่าทางเศรษฐกิจของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแบ่งมูลค่าทางเศรษฐกิจออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ (1) มูลค่าเกิดจากการใช้ (use value) และ (2) มูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (non-use value)

1) มูลค่าเกิดจากการใช้ (use value) แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ (1) มูลค่าเกิดจากการใช้ทางตรง (direct use value) (2) มูลค่าที่เกิดจากการใช้ทางอ้อม (indirect use value) และ (3) มูลค่าเผื่อใช้ (option value)

(1.1) มูลค่าเกิดจากการใช้ทางตรง (direct use value) มีทั้งลักษณะการใช้แบบ extractive และแบบ non-extractive โดยการใช้แบบ extractive คือ การที่มนุษย์ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรและใช้ของทำให้ปริมาณทรัพยากรที่มีลดน้อยลงไป เช่น การใช้น้ำเพื่อการบริโภค หรือผลิตในภาคอุตสาหกรรม การใช้น้ำเพื่อการเกษตร การไปล่าสัตว์ป่าทำให้จำนวนประชากรสัตว์ป่าลดน้อยลง การทำการประมงทะเล ซึ่งทำให้ประชากรปลาในทะเลลดลง ฯลฯ ประโยชน์มูลค่าเกิดจากการใช้ทางตรงอีกลักษณะหนึ่ง คือ ประโยชน์ที่ได้จากการใช้แบบ non-extractive ซึ่งเป็นการใช้ประโยชน์ที่ไม่ได้ทำให้ปริมาณของทรัพยากรธรรมชาติลดน้อยลงไปแต่อาจจะทำให้คุณภาพเปลี่ยนแปลงไป เช่น การใช้น้ำเพื่อผลิตไฟฟ้า การเดินป่าเพื่อทัศนศึกษา การดำน้ำดูปะการัง การคมนาคมขนส่งทางน้ำ การท่องเที่ยวและพักผ่อนหย่อนใจ

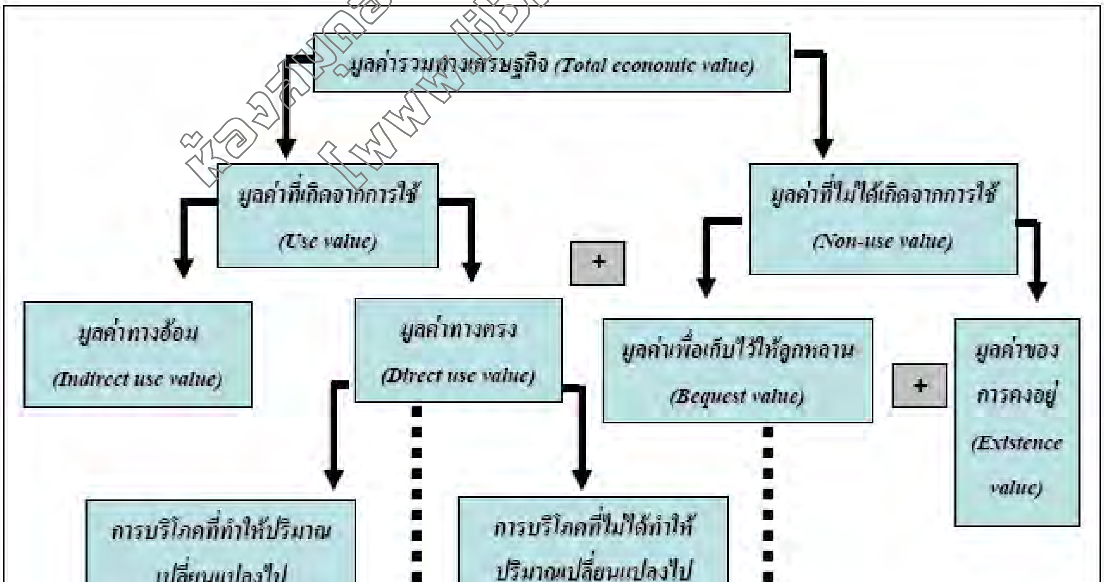
(1.2) มูลค่าที่เกิดจากการใช้ทางอ้อม (indirect use value) หมายถึงประโยชน์ที่ได้จากทรัพยากรธรรมชาติในด้านการรักษาความสมดุลของระบบนิเวศ และสภาพภูมิอากาศ ยกตัวอย่างเช่น ประโยชน์ของป่าชายเลน นอกจากจะช่วยป้องกัน

ห้องสมุดกรมทรัพยากรน้ำ [www.library.dwr.go.th]

การกัดเซาะของชายฝั่งทะเลแล้วยังเป็นแหล่งอนุบาลปลา อีกทั้งยังทำหน้าที่เป็นแหล่งดูดซับคาร์บอนอีกด้วย ทรัพยากรบางประเภทมีทั้งประโยชน์ทางตรงและประโยชน์ทางอ้อม เช่น นอกจากประโยชน์ทางอ้อมที่กล่าวมาป่าชายเลนยังมีประโยชน์ทางตรง ซึ่งได้แก่ ไม้โกงกาง สัตว์ และสมุนไพรต่าง ๆ ที่มนุษย์นำออกมาใช้ประโยชน์หรือการไปเที่ยวชมป่าชายเลนก็เป็นประโยชน์ทางตรงเหมือนกัน

(1.3) นอกจากมูลค่าที่เกิดจากการใช้ทั้ง 2 ประเภทที่กล่าวข้างต้น มูลค่าที่เกิดจากการใช้อีกลักษณะหนึ่งที่เรียกว่า "*option value*" หรือมูลค่า "เผื่อใช้" โดยตรง คือ แม้ว่ามนุษย์อาจจะไม่ได้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในปัจจุบันไม่ว่าจะเป็นทางตรงหรือทางอ้อมแต่ก็มีความประสงค์ที่จะเก็บรักษาทรัพยากรนั้นไว้เพื่อที่จะใช้ประโยชน์ได้ในวันข้างหน้า

2) มูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (non-use value) ประกอบด้วย "***มูลค่าของการคงอยู่***" (existence value) และ "***มูลค่าที่เก็บรักษาไว้เพื่อให้คนรุ่นต่อไปได้ใช้ในวันข้างหน้า***" (Bequest Value) มูลค่าของการคงอยู่ แปลตามตัวก็คือ มูลค่าที่เราให้เพื่อที่จะรักษาทรัพยากรไว้ให้คงอยู่ แม้ว่าเราไม่คิดว่าเราจะใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาตินั้นไม่ว่าในวันนี้หรือวันข้างหน้า ยกตัวอย่าง เช่น ปราสาทเขาพระวิหารคนไทยส่วนใหญ่อาจจะไม่เคยไปเที่ยวเขาพระวิหารและไม่คิดว่าในอนาคตจะไปเขาพระวิหาร แต่สำหรับคนไทยเขาพระวิหารมีค่าของ "***การคงอยู่***" คือเพียงรู้ว่าเขาพระวิหาร "***คงอยู่***" เป็นของคนไทยก็เพียงพอแล้ว นอกจากนั้น เขาพระวิหารก็อาจจะมี Bequest Value ด้วย ก็คือมูลค่าของเขาพระวิหารเพื่อที่จะรักษาไว้ให้เป็นของลูกหลานคนไทย องค์ประกอบของมูลค่าเศรษฐกิจรวมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แสดงไว้ในภาพที่ 3.1-2



ภาพที่ 3.1-2 : องค์ประกอบของมูลค่าเศรษฐกิจรวมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำหรับมูลค่าเพื่อใช้ในอนาคต (Option Value) นั้นแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือ ถ้าคิดว่าควรจะรักษาทรัพยากรธรรมชาติไว้เพื่อตนเองใช้ในอนาคตก็จะถือเป็นส่วนหนึ่งของมูลค่าการใช้ทางตรง แต่ถ้าคิดว่าควรจะรักษาทรัพยากรธรรมชาติไว้เพื่อลูกหลานในอนาคตแล้วมูลค่า Option Value จะกลายเป็นมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ก็จะมีความหมายเดียวกันกับมูลค่าเพื่อเก็บไว้ให้ลูกหลาน คือ Bequest Value

3.1.3 วัตถุประสงค์ในการประเมินมูลค่าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์หลักของการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คือ

1) นำมาใช้ในการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน (Cost Benefit Analysis) เป็นการวิเคราะห์กระแสรายได้และรายจ่ายซึ่งรวมถึงต้นทุนและผลประโยชน์ทางสังคม และมีการนำเอามูลค่าของผลกระทบภายนอกด้านบวกและด้านลบมาประกอบการคำนวณ ซึ่งต่างกับการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงิน (Financial Analysis) ที่พิจารณาเฉพาะต้นทุนและผลตอบแทนของผู้ประกอบการเท่านั้น

2) การทำบัญชีรายได้ทางด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Accounting) และ

3) การประเมินมูลค่าต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (Natural Resources Damage Assessment) ที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์

การประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจจำเป็นต้องใช้ “***มาตร***” วัดที่ทุกคนสามารถจะเข้าใจได้ต้องเป็น “***goods***” ที่ทุก ๆ คนอยากได้ หรือพอใจที่จะมี และพอใจที่จะมีจำนวน “***มาก***” มากกว่าจำนวน “***น้อย***” และเป็น “***มาตร***” ที่สามารถใช้เป็นตัวแทนของ “***ประโยชน์***” หรือ “***ต้นทุน***” ได้ สำหรับทุก ๆ คนสิ่งนี้คือ “***เงิน***” นั่นเอง ไม่ว่าเราจะอยู่ในสังคมใดก็ตามเงินเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนเป็นสินค้าและบริการใดก็ได้ การมีเงินมากหรือน้อยสะท้อนให้เห็นความสามารถที่จะจ่าย และโดยภาพรวมแล้วทุกคนพอใจที่จะมีเงิน “***มาก***” มากกว่ามีเงิน “***น้อย***”

ถ้าใช้เงินเป็น “***มาตร***” ในการวัด “***สวัสดิการ***” (welfare) มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (Willingness to Pay) หรือที่จะเรียกสั้น ๆ ต่อไปนี้ว่า WTP ก็คือมูลค่าของประโยชน์ หรือ benefit ที่บุคคลคนหนึ่งคิดว่าจะได้จากการที่อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและจากสภาพแวดล้อมที่ดีขึ้น และความเต็มใจที่จะยอมรับค่าชดเชย (Willingness to Accept: WTA) ก็คือจำนวนเงินที่ยอมรับเพื่อที่จะชดเชยประโยชน์ที่ยอมที่จะเสียไป

ใน Theorem ของทฤษฎีเศรษฐศาสตร์สวัสดิการ ดุลยภาพในตลาดที่มีการแข่งขันสมบูรณ์ หมายถึง ภาวะที่ไม่สามารถปรับเปลี่ยนการจัดสรรทรัพยากรเพื่อประสิทธิภาพของเศรษฐกิจได้อีก หรืออีกนัยหนึ่งก็คือ การจัดสรรทรัพยากรที่เป็นอยู่ทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดอยู่แล้วและไม่สามารถที่จะปรับเปลี่ยนการจัดสรรทรัพยากรให้ดีกว่าที่เป็นอยู่ ในตลาดที่มีการแข่งขันสมบูรณ์บุคคลแต่ละคนจะเพิ่มประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจได้ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในทางใดก็ได้ที่ทำให้ตนเองเกิดความพึงพอใจ

ห้องสมุดสำนักงานศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

ซึ่ง Bateman อธิบายว่าแม้ในตลาดที่มีการแข่งขันสมบูรณ์การกระทำของคน ๆ หนึ่ง (การตัดสินใจของคน ๆ หนึ่งในการบริโภคสินค้าและบริการ) ย่อมมีผลกระทบต่อคน ๆ อื่น แต่ในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ WTP และ WTA จะหักลบกันไปเอง[1]

โดยทั่วไปแล้วเนื่องจากการจัดสรรทรัพยากรสำหรับการผลิตและการบริโภคของสินค้าที่ซื้อขายกันทั่วไปจะกำหนดโดยตลาด ถ้าสามารถใช้ราคาตลาดได้ก็ควรจะใช้ราคาตลาด และถ้ากลไกตลาดทำงานได้ดีอยู่แล้วก็ไม่จำเป็นจะต้องมีการประเมินมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

แต่ปัญหาอยู่ที่ว่าทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไปแล้วเป็นสินค้าสาธารณะ (public goods) ซึ่งมีลักษณะเด่น ๆ 2 ประการคือ 1) non-rival หมายถึง การบริโภคของคน ๆ หนึ่งจะไม่มีผลในการลดปริมาณของสินค้าและบริการที่ผู้อื่นจะบริโภคได้ และ 2) non-excludable หมายถึงการที่รัฐจัดสรรทรัพยากรเพื่อผลิตสินค้าและบริการรัฐไม่สามารถที่จะให้บริการเฉพาะผู้ที่เต็มใจที่จะจ่ายโดยที่ไม่ให้ผู้อื่นที่ไม่ได้จ่ายเข้ามาใช้ประโยชน์

Boardman[2] อธิบายว่าแนวคิดเกี่ยวกับต้นทุน (cost) และผลตอบแทน (benefit) และแนวคิดเกี่ยวกับ WTP และ WTA นั้นสามารถนำมาใช้กับสินค้าสาธารณะได้หรือไม่ขึ้นอยู่กับเงื่อนไข 3 ด้าน คือ

1) ผู้บริโภคต้องสามารถที่จะเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างต้นทุนและผลตอบแทนสำหรับความพึงพอใจที่จะได้จากการบริโภคสินค้าสาธารณะ

2) ความพึงพอใจ (preference) ต้องมีความคงที่ (stable) คือไม่เปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา และไม่ว่าจะใช้วิธีการประเมินแบบใดย่อมได้มูลค่า WTP ไม่มีแตกต่างกัน

3) ความพึงพอใจย่อมมีความเป็นเหตุเป็นผล สอดคล้องและไม่ขัดแย้งกัน (coherent) เช่น ถ้าผู้บริโภคมีความพึงพอใจที่จะบริโภคสินค้า A มากกว่าสินค้า B ในขณะเดียวกันก็เต็มใจที่จะบริโภคสินค้า B มากกว่าสินค้า C ย่อมสรุปได้ว่าระหว่างสินค้า A และ C บุคคลคนนี้ย่อมเลือกที่จะบริโภคสินค้า A มากกว่าสินค้า C

ห้องสมุดกรมควบคุมมลพิษ [www.library.coj.go.th]

โดยทั่วไปแล้วนักเศรษฐศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อมมักจะต้องเผชิญกับคำถามเกี่ยวกับความมีจริยธรรม (morality) ของการประเมินมูลค่าเศรษฐกิจของทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะการใช้หลักเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับค่าเสียโอกาส (opportunity cost) ยกตัวอย่างเช่น การจัดสรรงบประมาณมาทางด้านการดูแลรักษาพยาบาล ในโลกของอุดมคติค่าใช้จ่ายเพื่อการรักษาพยาบาลไม่ควรจะต้องคำนึงถึง "***ค่าเสียโอกาส***" การช่วยชีวิตคน ๆ หนึ่งไว้ไม่ว่าจะมีค่าใช้จ่ายเท่าไรย่อมเป็นสิ่งที่ชอบธรรมและเป็นสิ่งที่ควรจะทำ

---

[1] Bateman, Ian, Richard T. Carson, Brett Day, W. Michael Hanemann, Nick Hanley, Tannis Hett, Michael Jones-Lee, Graham Loomes, Susana Mourato, Ece Özdemiroglu, David Pearce, Robert Sugden and John Swanson. (2002). Economic Valuation with Stated Preference Techniques: A Manual. Northhampton, MA:Edward Elgar.

[2] Boardman A., David H. Greenberg, Aidan R. Vining, David L. Weimer. (2006). Cost-Benefit Analysis : Concepts and Practice. Third Edition. Pearson International Edition.

การจัดสรรงบประมาณไม่ควรจะมองว่าค่าใช้จ่ายในการรักษาชีวิตเป็นต้นทุนที่มีค่าเสียโอกาส อย่างไรก็ตาม เนื่องจากทรัพยากรที่อาจจะจัดสรรไปเพื่อแก้ไขปัญหาหลาย ๆ ด้านของสังคมหรือส่งเสริมการพัฒนาในด้านต่าง ๆ มีจำกัด การตัดสินใจว่าจะใช้ทรัพยากรเพื่อการผลิตสินค้าและบริการอย่างหนึ่งย่อมหมายถึงทรัพยากรที่จะนำไปใช้ในการผลิตสินค้าอื่น ๆ จะลดน้อยลง คือ มี trade-off แนวคิดเกี่ยวกับค่าเสียโอกาสนั้นเป็นพื้นฐานของการวิเคราะห์ทางด้านเศรษฐศาสตร์ ในระดับบุคคล ถ้านาย ก. ใช้เงินเพื่อดูหนัง นาย ก. ก็จะไม่สามารถนำเงินจำนวนนั้นไปซื้อแฮมเบอร์เกอร์ ต้นทุนของการดูหนังคือการไม่ได้ทานแฮมเบอร์เกอร์ ในระดับสังคมสินค้าและบริการบางอย่าง เช่น ค่าใช้จ่ายในด้านการสาธารณสุขเพื่อส่งเสริมสุขภาพอนามัยของประชาชนก็มีค่าเสียโอกาสเช่นเดียวกัน เพราะการจัดสรรงบประมาณมาส่งเสริมด้านสาธารณสุข หมายถึง การลดงบประมาณเพื่อการส่งเสริมการศึกษา ในทำนองเดียวกัน ถ้าจัดสรรงบประมาณมาเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์สัตว์ป่าก็จะต้องลดงบประมาณเพื่อส่งเสริมการเกษตรซึ่งเกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาความยากจน การจัดสรรงบประมาณเพื่อการส่งเสริมสุขภาพคนสูงอายุย่อมต้องมีผลต่อการจัดสรรงบประมาณมาเพื่อดูแลสุขภาพเด็ก เป็นต้น

ข้อโต้แย้งเกี่ยวกับการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คือหลักการประเมินเน้นความพึงพอใจของปัจเจกเป็นหลัก (individual preferences) ซึ่งการตัดสินใจของแต่ละคนก็จะยึดของผลประโยชน์ส่วนตน (self-interest) ในขณะที่เป้าหมายของการประเมินควรจะเป็นวิธีที่จะวัดความพึงพอใจที่สะท้อนให้เห็นถึงผลประโยชน์ส่วนรวมของสังคม ซึ่งเป็นเรื่องที่ยากที่จะหาข้อยุติว่าผลรวมของความพึงพอใจแต่ละบุคคลจะเท่ากับผลประโยชน์ส่วนรวมของสังคมหรือไม่ ถ้าคำตอบคือ “***ไม่ใช่***” การเอามูลค่าของความพึงพอใจของแต่ละคนมารวมกันและบอกว่าผลรวมที่ได้คือสิ่งที่สังคมต้องการจึงไม่น่าจะถูกต้อง แต่ตามหลักของเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมแล้วการให้ผู้ให้สัมภาษณ์ตอบว่าเต็มใจจะจ่ายหรือไม่ก็ไม่ได้แตกต่างไปจากการให้ประชาชนลงคะแนนเสียงเลือกตั้ง เพราะถ้าคำตอบคือ “***ไม่ใช่***” ในระบบประชาธิปไตยเราก็ไม่สามารถที่จะกล่าวอ้างได้เช่นเดียวกันว่าคะแนนรวมที่เรียกว่าเป็นเสียงข้างมากคือความต้องการของสังคม กระบวนการทางด้านการเมืองโดยการให้ประชาชนไปลงคะแนนเสียงโดยหลักการแล้ว จึงไม่มีความแตกต่างกันกับวิธีการที่จะให้ประชาชนออกความเห็นว่า “***เต็มใจ***” หรือ “***ไม่เต็มใจ***” ที่จะจ่ายเพื่อการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อม และไม่จำเป็นเสมอไปที่การตัดสินใจของแต่ละบุคคลโดยยึดเอาความพึงพอใจส่วนตัวจะขัดแย้งกับความต้องการรวมของสังคม เช่น บุคคลคนหนึ่งอาจมีความต้องการให้เขาพระวิหารเป็นของไทยตลอดไป ทั้งที่ตนเองอาจจะไม่ได้คิดที่จะไปเยี่ยมชมแหล่งประวัติศาสตร์นี้เลย และถ้าบุคคลคนนั้นเต็มใจที่จะสละเวลาหรือเงินทองเพื่อที่จะต่อสู้เพื่อที่จะรักษาเขาพระวิหารไว้ก็เป็นเพราะเขาถือว่ามาตรการในการอนุรักษ์สร้างประโยชน์ให้กับเขา แรงจูงใจในการที่ทำให้บุคคลคนนั้นสละเวลาและทรัพย์สินส่วนตัวเพื่อออกไปเคลื่อนไหวเพื่อปกป้องเขาพระวิหารก็คือความพึงพอใจที่จะให้สถานที่แห่งนี้ยังคงอยู่และเป็นทรัพย์สมบัติของประเทศไทย การตัดสินใจนี้ถือว่าเป็นการตัดสินใจที่เอาประโยชน์ส่วนตัวเป็นที่ตั้งหรือไม่ คำตอบคือ “***ใช่***” แต่ในขณะเดียวกันความต้องการที่จะสร้างความพึงพอใจส่วนตนนี้ก็เป็นประโยชน์กับส่วนรวมเพราะบุคคลคนนี้ต้องการรักษาเขาพระวิหารไว้สำหรับประเทศและลูกหลาน

ห้องสมุดงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ www.library.nrct.go.th

3.2 วิธีการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจ

เครื่องมือในการประเมินมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ

1) วิธีการวัดการเปลี่ยนแปลงของประสิทธิภาพการผลิต (Change in Productivity Approach) ซึ่งมักจะใช้วัดมูลค่าทางเศรษฐกิจในกรณีที่มนุษย์ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางตรงในลักษณะ extractive

2) วิธีการวัดความพึงพอใจเปิดเผย (Revealed Preference) ใช้วัดมูลค่าสำหรับการใช้ประโยชน์ทางตรงลักษณะ non-extractive และการวัดมูลค่าการใช้ประโยชน์ทางอ้อม

3) วิธีวัดความพึงพอใจทางตรง (Stated Preference) ใช้วัดมูลค่าจากการใช้ประโยชน์ทางตรงลักษณะ non-extractive และมูลค่าการใช้ประโยชน์ทางอ้อมเช่นกัน แต่โดยทั่วไปแล้ววิธี Stated Preference มักจะใช้ในการประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ หรือ non-use value

3.2.1 วิธีการวัดการเปลี่ยนแปลงของประสิทธิภาพการผลิต (Change in Productivity Approach)

วิธีการวัดการเปลี่ยนแปลงของประสิทธิภาพการผลิต จะใช้ในกรณีที่เกิดการเปลี่ยนแปลงขององค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งของระบบนิเวศซึ่งเป็นส่วนที่มนุษย์ได้ประโยชน์จากมูลค่าของการใช้ทางตรง เช่น คุณภาพน้ำมีผลโดยตรงต่อการทำการประมง ดังนั้น เมื่อเกิดมลพิษทางน้ำย่อมมีผลกระทบต่อปริมาณปลาที่จับได้ หลักการวัดมูลค่าเศรษฐกิจของมลพิษทางน้ำคือ การวัดการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตที่เป็นสินค้าหรือบริการที่มีการซื้อขายกันในตลาดและมีมูลค่าทางตลาดที่วัดเป็นตัวเงินอยู่แล้ว ซึ่งในที่นี้ก็คือปลาที่จับได้นั่นเอง การตื้นเขินของอ่างเก็บน้ำทำให้ประสิทธิภาพการผลิตไฟฟ้าจากพลังน้ำลดลง และในทำนองเดียวกัน การชะล้างพังทลายของดินทำให้หน้าดินชั้นบนตื้นเขินและมีผลกระทบต่อผลผลิตพืชผลเกษตรต่อไร่

วิธีการประเมินมูลค่าความเสียหาย โดยวัดจากการเปลี่ยนแปลงประสิทธิภาพการผลิตมีขั้นตอนดังนี้

1) ขั้นตอนที่ 1 คือการทำความเข้าใจเชื่อมโยงระหว่างการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมกับการเปลี่ยนแปลงของประสิทธิภาพการผลิต ซึ่งเรียกว่า การวิเคราะห์ dose-response function เช่น การเปลี่ยนแปลงของประชากรปลาเนื่องจากมลพิษทางน้ำ หรือประสิทธิภาพของโรงไฟฟ้าพลังน้ำลดลงเนื่องจากการตื้นเขินของอ่างเก็บน้ำจากการสะสมของตะกอน หรือความเชื่อมโยงระหว่างความตื้นเขินของหน้าดินกับผลผลิตทางการเกษตร

2) ขั้นตอนที่ 2 รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับราคาตลาดของผลผลิตที่เปลี่ยนแปลงไปมาปรับโดยขจัดผลของมาตรการภาษีและการอุดหนุนต่าง ๆ ซึ่งเป็นตัวแปรที่ทำให้เกิดการบิดเบือนของราคาตลาดเพื่อนำมาคูณกับปริมาณผลผลิตที่เปลี่ยนแปลงไป

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม
library.coj.go.th

เพื่อให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับสถานการณ์ที่จะนำวิธีวัดการเปลี่ยนแปลงประสิทธิภาพการผลิต ขอยกตัวอย่างโครงการที่จะให้สัมปทานป่าไม้ซึ่งมีระยะเวลา 20 ปี นอกจากจะต้องมีการตัดไม้แล้ว การให้สัมปทานตัดไม้หมายถึงจะต้องสร้างถนนเข้าไปในพื้นที่ที่ได้รับสัมปทานด้วย ซึ่งจะทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน และปัญหาการตื้นเขินของแม่น้ำลำธาร และการตกตะกอน

ในบริเวณพื้นที่ปลายน้ำมีชุมชนอาศัยอยู่ ซึ่งในช่วง 5 ปีที่ผ่านมามีชาวบ้านที่มีรายได้จากการทำการประมง 500 ราย และโดยเฉลี่ยปริมาณปลาที่จับได้อยู่ระหว่าง 300 – 400 ตัน ต่อปี และราคาตลาดของปลาเท่ากับ 10,000 บาทต่อตัน ในขณะที่อัตราค่าจ้างเฉลี่ยเท่ากับ 800 บาท ต่อเดือน จากประสบการณ์การให้สัมปทานตัดป่าในพื้นที่อื่น พบว่าภายในระยะเวลา 10 ปี ปลาที่อยู่ในแม่น้ำลำธารก็จะหายไปหมดเนื่องจากสภาพน้ำที่เต็มไปด้วยตะกอน

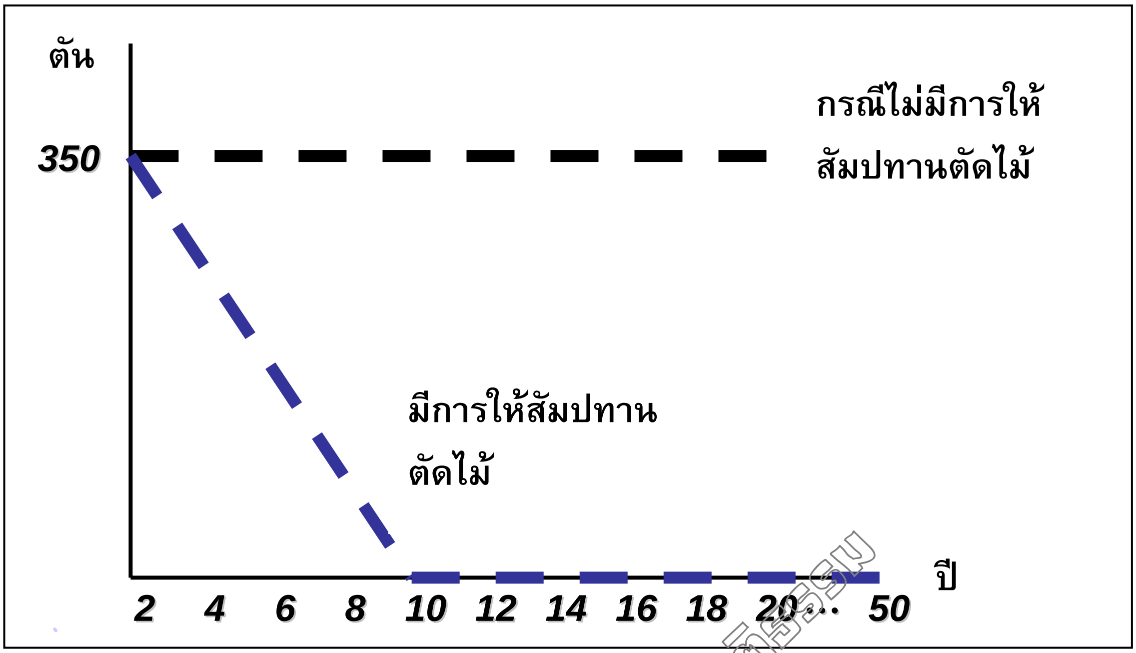
จากสถานการณ์เช่นนี้ สามารถคำนวณความเสียจากการตัดไม้ในพื้นที่ต้นน้ำในเขตสัมปทาน เฉลี่ยต่อปี ดังนี้

ตารางที่ 3.2-1 : ข้อมูลที่ใช้ในการจัดการการเปลี่ยนแปลงประสิทธิภาพการผลิต

ผลผลิตเฉลี่ย	350	ตัน
ราคาตลาด	10,000	บาทต่อตัน
ได้รายต่อปี	3,500,000	บาท
ต้นทุนหรือมูลค่าความเสียหาย		
จำนวนชาวประมง	200	คน
อัตราค่าจ้างต่อเดือน	800	บาทต่อเดือน
รวมต้นทุนต่อปี	1,920,000	บาท
รายได้สุทธิต่อปี	1,580,000	บาท

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

เพื่อให้การวิเคราะห์ง่ายขึ้นในภาพที่ 3.2-1 จึงสมมติว่าหากไม่มีการให้สัมปทานตัดไม้ปริมาณของปลาที่จับได้จะไม่มีการเปลี่ยนแปลง และรายได้จากการประมงในระยะเวลา 50 ปี เมื่อปรับให้เป็นราคาปัจจุบัน โดยใช้อัตราคิดลดร้อยละ 10 จะเท่ากับ 15,665,405 บาท แต่ถ้ามีการให้สัมปทานตัดไม้และประชากรปลาจะสูญพันธุ์ภายใน 10 ปี ก็หมายถึง รายได้จากการประมงจะหายไปเริ่มตั้งแต่ต้นปีที่ 11 ตามในภาพ รายได้จากการประมงจะเหลือเพียง 6,091,584 บาท ซึ่งเท่ากับว่าความสูญเสียคิดเป็นมูลค่าทางเศรษฐกิจจะเท่ากับ 9,573,821 บาท



ภาพที่ 3.2-1 : การเปลี่ยนแปลงซึ่งขึ้นอยู่กับการให้สัมปทานตัดไม้

วิธีการประเมินมูลค่าเศรษฐกิจของความเสียหาย โดยการวัดการเปลี่ยนแปลงของประสิทธิภาพการผลิตอาจจะดูเหมือนตรงไปตรงมา เมื่อเทียบกับวิธีการประเมินแบบเปิดเผยหรือวิธีการประเมินทางตรงในหัวข้อที่จะนำเสนอต่อไป อย่างไรก็ตาม ขีดจำกัดของการนำวิธีนี้มาใช้ก็คือ ความชัดเจนของความเชื่อมโยงระหว่างต้นเหตุของปัญหาของผลกระทบที่เกิดขึ้น เช่น อาจจะมีข้อโต้แย้งว่าปริมาณปลาที่ลดลงไม่ได้เกิดขึ้นเพราะการทำสัมปทานป่าไม้ หรือประสิทธิภาพการผลิตของเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำอาจจะไม่เกิดจากการสะสมของตะกอนทำให้อ่างเก็บน้ำตื้นเขินแต่อาจจะมีต้นทุนของปัญหามาจากแหล่งอื่นด้วย เป็นต้น

ตารางที่ 3.2-2 : รายได้และมูลค่าปัจจุบันจากการประมง

(หน่วย : บาท)

ปีที่	กรณีที่มีสัมปทานตัดไม้	กรณีที่ไม่มีสัมปทานตัดไม้
1	1,580,000	1,580,000
2	1,580,000	1,422,000
3	1,580,000	1,264,000
4	1,580,000	1,106,000
5	1,580,000	948,000
6	1,580,000	790,000
7	1,580,000	632,000
8	1,580,000	474,000
9	1,580,000	316,000
10	1,580,000	158,000

[www.library.coj.go.th]

ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ)

(หน่วย : บาท)

ปีที่	กรณีที่มีสัมปทานตัดไม้	กรณีที่ไม่มีสัมปทานตัดไม้
11	1,580,000	0
12	1,580,000	0
.	1,580,000	0
.	1,580,000	0
.	1,580,000	0
.	1,580,000	0
47	1,580,000	0
48	1,580,000	0
49	1,580,000	0
50	1,580,000	0
PV	**15,665,405**	**6,091,584**

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

3.2.2 หลักกว้าง ๆ ของวิธีการวัดความพึงพอใจเปิดเผย (Revealed Preferences) และวิธีวัดความพึงพอใจทางตรง (Stated Preferences)

วิธีการวัดความพึงพอใจเปิดเผย เป็นวิธีการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจของผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมโดยการสังเกตพฤติกรรมของผู้บริโภค เพื่อวิเคราะห์ว่าพฤติกรรมนั้นเปิดเผย (reveal) ความพึงพอใจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างไร สำหรับเทคนิคการประเมินที่จัดอยู่ในกลุ่มของการวัดความพึงพอใจเปิดเผยนี้ ประกอบด้วย

1) การวัดต้นทุนของความเจ็บป่วย (Cost of Illness)

2) การวัดมูลค่าของการปรับตัวของผู้บริโภคเพื่อที่จะหลีกเลี่ยงหรือป้องกันไม่ให้ต้องเผชิญกับผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (aversive behavior/defensive expenditures)

3) การวัดต้นทุนของการฟื้นฟูหรือแก้ไขผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น (Cost of Treatment)

4) การวิเคราะห์มูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยใช้ราคาของสินค้าทดแทน (Hedonic Method, HDM) เป็นการวัดมูลค่าของสินค้าหรือบริการที่สะท้อนให้เห็นความต้องการคุณภาพแวดล้อมที่ดีจากการบริโภคสินค้าเกษตร

5) และการวิเคราะห์ต้นทุนของการเดินทาง (Travel Cost Method, TCM) เพื่อไปท่องเที่ยว

วิธีการประเมินมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมนั้นจะนำมาใช้ในการประเมินในสถานการณ์และเพื่อวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันซึ่งได้สรุปไว้ในตารางที่ 3.2-3 ส่วนรายละเอียดจะได้นำเสนอในหัวข้อต่อไป

ความพึงพอใจ (preference) ของผู้บริโภคสำหรับสินค้าและบริการที่มีการซื้อขายกันในตลาดนั้น สามารถวัดได้จากการตัดสินใจว่าเขาจะซื้อหรือไม่ซื้อสินค้าและบริการนั้น ศัพท์ทางเศรษฐศาสตร์เรียกว่าการตัดสินใจนี้เป็นการเปิดเผย (reveal) ความพึงพอใจ (preference) ของผู้บริโภค แต่ถ้าสินค้าและบริการบางอย่าง เช่น คุณภาพของสิ่งแวดล้อมหรือความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ ความสมดุลของระบบนิเวศ ไม่ได้เป็นสินค้าและบริการที่มีการซื้อขายกันในตลาดและไม่มีราคาตลาด เราก็ไม่อาจจะหามูลค่าทางเศรษฐกิจ (Economic Value) ของสินค้าและบริการนั้นได้โดยการสังเกตจากพฤติกรรมของผู้บริโภค ในบางครั้งความต้องการที่จะบริโภคคุณภาพสิ่งแวดล้อมบางอย่าง เช่น อากาศบริสุทธ์ ความสงบ วิวที่สวยงามก็อาจจะแปลงเป็นมูลค่าทางเศรษฐกิจโดยใช้วิธีการประเมินทางอ้อม (Indirect) เช่น TCM หรือ HDM ตามที่ได้กล่าวมาแล้ว แต่ในหลาย ๆ กรณีคนในสังคมไม่ได้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ หรือบริการต่าง ๆ จากสภาพแวดล้อมโดยตรง แต่การไม่ได้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไม่ได้หมายความว่าสิ่งเหล่านี้ไม่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจ และไม่ได้หมายความว่าสิ่งเหล่านี้ไม่มีคุณค่า

เมื่อสินค้าสาธารณะไม่มีการซื้อขายผ่านตลาดและไม่มีราคาที่จะสะท้อนมูลค่าที่เป็นตัวเงินได้ วิธีวัดความพึงพอใจทางตรงจึงเป็นวิธีการสำรวจโดยให้ผู้ที่ตอบแบบสอบถามระบุ (State) ความพึงพอใจ (Preferences) ที่จะจ่ายเพื่อปรับปรุงหรือป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมในสถานการณ์ที่ได้มีการสมมติขึ้น (Hypothetical context) สาเหตุที่เรียกว่าเป็นวิธีการประเมินทางตรง Stated Preferences (SP) ก็เนื่องจากว่าใช้วิธีการออกแบบสอบถามเพื่อที่จะหาความพึงพอใจของแต่ละบุคคลโดยการตั้งคำถามว่า "***ท่านเต็มใจที่จะจ่ายเท่าไร***" หรือ "***ท่านเต็มใจที่จะจ่าย xxx บาทหรือไม่***" โดยทั่วไปแล้ววิธีการนี้จะใช้ก็ต่อเมื่อไม่มีข้อมูลอื่น ๆ เกี่ยวกับมูลค่าในตลาดดังเช่นสินค้าอุปโภคบริโภคทั่ว ๆ ไป เช่น ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมซึ่งส่วนใหญ่เป็นสินค้าสาธารณะ

วิธีการประเมินทางตรงเป็นวิธีการวิจัยที่ใช้งบประมาณค่อนข้างมากเพราะต้องเก็บข้อมูลปฐมภูมิโดยการ-สัมภาษณ์และใช้จำนวนตัวอย่างเพื่อการวิเคราะห์จำนวนมาก ซึ่งจะได้อธิบายรายละเอียดภายใต้หัวข้อที่เกี่ยวกับการประเมินมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติโดยใช้ CVM

ตารางที่ 3.2-3 : วิธีการประเมินมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและลักษณะของการนำไปใช้

วิธีการ	พฤติกรรมที่เปิดเผยความพึงพอใจ	กรณีที่เหมาะกับการนำไปใช้
ต้นทุนของความเจ็บป่วย (Cost of Illness)	การใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล	เมื่อมีผลกระทบต่อสุขภาพต่อเมื่อการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีผลกระทบต่อสุขภาพของคน เช่น คุณภาพอากาศที่แย่ลง ทำให้คนเป็นโรคทางเดินหายใจมากขึ้น หรือมลพิษทางน้ำทำให้เกิดโรคที่มีน้ำเป็นพาหะ

[www.library.coj.go.th]

ตารางที่ 3.2-3 (ต่อ)

วิธีการ	พฤติกรรมที่เปิดเผยความพึงพอใจ	กรณีที่เหมาะกับการนำไปใช้
ต้นทุนในการหลีกเลี่ยงและป้องกัน (aversive behavior/defensive expenditures)	ต้นทุนด้านเวลาและค่าใช้จ่ายหลีกเลี่ยงหรือป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบ	เมื่อมีผลกระทบต่อสุขภาพและผู้ที่อยู่ในข่าย “เสี่ยง” ที่จะได้รับผลกระทบได้หาวิธีการที่จะหลีกเลี่ยง เช่น การซื้อน้ำขวดดื่ม แทนที่จะเสี่ยงการดื่มน้ำจากแหล่งน้ำที่ไม่แน่ใจว่าปลอดภัยที่จะนำมาอุปโภคบริโภคหรือไม่ หรือการซื้อเครื่องฟอกอากาศ
ต้นทุนในการฟื้นฟู (Cost of Treatment)	ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพที่เสียหายไปหรือคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้กลับมาดีอย่างเดิมหรือใกล้เคียง	ใช้ในกรณีที่เกิดผลกระทบต่อคุณภาพของทรัพยากรฯ ทำให้ต้องมีค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูให้กลับสู่สภาพเดิม เช่น ปัญหาของการชะล้างพังทลายของดินและปริมาณของตะกอนในแหล่งน้ำธรรมชาติที่ใช้เป็นน้ำดิบในการทำน้ำประปา มีผลทำให้การประปาฯ ต้องมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นในการกรองน้ำหรือปรับสภาพของน้ำดิบก่อนที่จะนำมาผลิตเป็นน้ำประปา หรือกรณีที่เกษตรกรจะต้องเพิ่มปริมาณปุ๋ยที่ใช้เนื่องจากการสูญเสียหน้าดินชั้นบนที่มีธาตุอาหารสูง เพื่อรักษาระดับผลผลิตให้คงที่
การวิเคราะห์มูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยใช้ราคาของสินค้าทดแทน (Hedonic Method,HDM)	ราคาของสินทรัพย์ที่ซื้อ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นราคาของอสังหาริมทรัพย์	แนวคิดวิธีการวิเคราะห์มูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยใช้ราคาของสินค้าทดแทน (Hedonic Method, HDM) คือ ราคาสินค้าและบริการบางประเภทที่ผู้บริโภคเต็มใจที่จะจ่ายขึ้นอยู่กับตัวแปรกำหนดหลายตัวแปรซึ่งความต้องการคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีก็เป็นตัวแปรหนึ่ง เช่น ราคาของบ้านที่อยู่ใกล้สถานที่ฝังกลบขยะราคาจะต่ำ หรือราคาของบ้านที่ติดชายทะเลที่สวยงามจะสูงกว่าราคาของบ้านที่ติดกับชายทะเลที่ไม่ค่อยสวย
การวิเคราะห์ต้นทุนของการเดินทาง (Travel Cost Method , TCM)	การเดินทางไปท่องเที่ยวทางธรรมชาติ	มักจะใช้ประเมินมูลค่าสถานที่ท่องเที่ยวที่เกี่ยวกับธรรมชาติหรือท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ โดยสมมติฐานของการใช้การวิเคราะห์ต้นทุนของการเดินทาง (Travel Cost Method ,TCM) คือค่าใช้จ่ายและเวลาที่ใช้ในการเดินทางไปสถานที่ใดสถานที่หนึ่งย่อมสะท้อนมูลค่าของสถานที่นั้น ทั้งนี้ มูลค่าของสิ่งแวดล้อมในสถานที่ที่ผู้คนไปท่องเที่ยวต้องเท่ากันหรือมากกว่าต้นทุนและเวลาที่ใช้ในการเดินทางไปสถานที่ท่องเที่ยวนั้น

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

3.3 การวิเคราะห์และกำหนดต้นทุนของการหลีกเลี่ยงที่จะเกิดความเจ็บป่วย (Defensive/Avertive)[3]

ปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมไม่ว่าเป็นมลพิษทางอากาศหรือมลพิษทางน้ำ อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพมนุษย์ทำให้เกิดความเจ็บป่วย หรือหากมีความรุนแรงมากอาจทำให้ได้รับผลกระทบถึงขั้นเสียชีวิตและแม้ว่าจะมีผลกระทบที่เป็นรูปธรรมมองเห็นได้ไม่ยากนัก แต่ไม่ค่อยได้มีการให้ความสำคัญต่อการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจของปัญหาทางด้านแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ (economic valuation of environmental impact that affects wealth) มากนัก เพราะการกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างเหตุและผลให้ชัดเจนทำได้ยาก นอกจากนั้น ทัศนคติโดยทั่วไปคือ การที่จะประเมินผลกระทบต่อสุขภาพเป็นตัวเงินไม่สามารถทำได้

อย่างไรก็ตาม เศรษฐศาสตร์มีทั้งแนวคิดและเครื่องมือในการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพที่แปลงเป็นมูลค่าที่เป็นตัวเงิน เช่น เมื่อเกิดมลพิษทางอากาศหรือมลพิษทางน้ำซึ่งอาจจะมีผลกระทบต่อสุขภาพ หลักกว้างๆ ของการประเมินมูลค่าที่เป็นตัวเงินแบ่งออกเป็น 3 ส่วนด้วยกัน

1) การวิเคราะห์และกำหนดต้นทุนของการหลีกเลี่ยงที่จะเกิดความเจ็บป่วย (defensive/avertive)

พฤติกรรมที่จะหลีกเลี่ยงความเสี่ยงที่จะได้เจ็บป่วยหรือได้รับบาดเจ็บนั้นแตกต่างจากพฤติกรรมที่จะบรรเทาปัญหาความเจ็บป่วย เช่น สมมติว่าวันหนึ่งนาย A ตื่นมาและเดินเข้าครัวขณะที่กำลังรินน้ำก๊อกใส่กาต้มน้ำ นาย A ก็ได้ยินเสียงผู้ประกาศข่าวในโทรทัศน์ว่าเกิดปัญหาบางอย่างที่ทำให้มีสิ่งเจือปนในน้ำประปาหากใช้ในการบริโภคซึ่งจะทำให้เกิดอาการท้องร่วงโดยอาจจะเป็นเพียง 2-3 วัน หรืออาจจะยาวนานเป็นอาทิตย์ก็ได้ผลของการเป็นโรคท้องร่วงก็อาจจะไม่สามารถไปทำงานได้ และในรายที่เป็นมากก็อาจจะต้องเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล ดังนั้น จึงมีการแนะนำให้ต้มน้ำก่อนที่จะบริโภคหรือถ้าจะให้ปลอดภัยที่สุดก็ควรหาซื้อน้ำขวดดื่มแทน

หลังจากได้ฟังประกาศทางโทรทัศน์แล้วนาย A อาจจะล้มเลิกความคิดที่จะดื่มกาแฟ หรืออาจจะตัดสินใจที่จะไปซื้อน้ำดื่มบรรจุขวดมาต้มแทนน้ำประปา ซึ่งแม้จะต้องเสียเวลา เสียเงินและไม่สะดวกแต่ก็ยังดีกว่าที่จะเสี่ยงท้องร่วง ถ้านาย A ตัดสินใจอย่างนี้ก็เท่ากับนาย A มีพฤติกรรมที่จะป้องกันตัวเองหรือมี defensive behaviour

พฤติกรรมของการป้องกันความเสี่ยงหรือ defensive behaviour นั้นโดยทั่วไปหมายถึง สิ่งที่เราทำเพื่อที่จะลดปัญหาความสูญเสียที่เกิดจากความเสื่อมโทรมของคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสมมติฐานคือบุคคลที่มีเหตุผลจะใช้มาตรการป้องกันตราบใดก็ตามที่ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการป้องกันนั้นสูงกว่าต้นทุนของการป้องกัน ดังนั้นการตัดสินใจที่จะลงทุนเพื่อการป้องกันตัวเอง ก็ถือว่าเป็นการบ่งบอกว่ามูลค่าหรือประโยชน์จากการหลีกเลี่ยงความเสี่ยงจากปัญหาสิ่งแวดล้อมนั้นมีเท่าไร

[3] รายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการประเมินต้นทุนของความเจ็บป่วยนี้สรุปจาก Mark Dickie เรื่อง Defensive Behaviour และ Damage Cost Method ใน P.A. Champ, K.J.Boyle และ T.C. Brown (Eds.), A Primer on New Market Valuation

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ www.library.coj.go.th

ถ้าการต้มน้ำและการไปซื้อน้ำจะทำให้เสียเงินและเสียเวลาเป็นมูลค่า 500 เหรียญสหรัฐฯ ในช่วงระยะเวลา 3 เดือนที่การประปายังไม่สามารถที่จะจัดการกับเชื้อโรคได้ แต่การป้องกันไว้ก่อนทำให้นาย A พ้นจากความเสี่ยงที่จะท้องร่วง พฤติกรรมของนาย A บ่งบอกว่าการลดความเสี่ยงที่จะท้องร่วงอย่างน้อยก็มีค่าเท่ากับ 500 เหรียญสหรัฐฯ สำหรับนาย A แต่ถ้านาย A ไม่ได้ป้องกันตัวเอง พฤติกรรมของนาย A ก็บ่งบอกว่าการลดความเสี่ยงจากการเป็นท้องร่วงนั้นสำหรับนาย A แล้วมีค่าไม่ถึง 500 เหรียญสหรัฐฯ

2) สำหรับผลกระทบทางแวดล้อมที่ทำให้เกิดความเจ็บป่วย นักเศรษฐศาสตร์มักจะใช้การวิเคราะห์ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล (Cost of Illness)

สมมติว่านาย A ไม่ให้ความสำคัญกับข่าวที่ได้รับและดื่มน้ำจากก๊อกน้ำเหมือนเดิม ทำให้ในบ่ายวันเดียวกันนาย A ก็เกิดอาการท้องเสียไม่สามารถไปทำงานได้ทำให้เสียรายได้ซ้ำยังต้องเสียค่าหมอและค่ายาอีก ค่าใช้จ่ายที่นาย A เสียไปคือ ต้นทุนของความเสียหาย (damage cost) นอกจากค่ารักษาพยาบาลแล้วนาย A ยังมีค่าเสียโอกาสทางด้านรายได้ (opportunity cost of revenue forgone) เนื่องจากไม่สามารถที่จะทำงานได้ หรือเนื่องจากประสิทธิภาพในการทำงานลดลง

3) กรณีที่ผลกระทบทางด้านแวดล้อมอาจมีความรุนแรงจนถึงขั้นเสียชีวิต วิธีการประเมินมีอยู่ 2 ประเภท คือ การวิเคราะห์ต้นทุนและประสิทธิผลจากการลงทุนเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการสูญเสียชีวิตหรือลดความเสี่ยงที่จะต้องสูญเสียชีวิต (Cost Effectiveness Analysis: CEA) และต้นทุนทรัพยากรมนุษย์ (Human Capital Approach)

3.4 การวิเคราะห์ต้นทุนของความเจ็บป่วย (Cost of Illness)

หลักการของวิธีการประเมินต้นทุนความเสียหาย (Damage Cost) คือ การวัดค่าความเสียหายที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพสิ่งแวดล้อมและเนื่องจากเป็นวิธีที่ใช้กับผลกระทบต่อสุขภาพ จึงมักจะเรียกวิธีนี้ว่าเป็นการประเมินต้นทุนของความเจ็บป่วย (Cost of Illness)

ต้นทุนของความเจ็บป่วยนั้นประกอบด้วยต้นทุนทางตรง (Direct Cost) และต้นทุนทางอ้อม (Indirect Cost) ที่เกิดจากความเจ็บป่วย บาดเจ็บ หรือการเสียชีวิต ต้นทุนทางตรงคือค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการวินิจฉัยโรค รักษาโรค ฟื้นฟู และความช่วยเหลืออื่น ๆ สำหรับผู้ป่วยหรือผู้ที่บาดเจ็บส่วนต้นทุนทางอ้อมส่วนใหญ่คือค่าเสียโอกาสจากรายได้สะท้อนมูลค่าของผลผลิตที่ผลิตได้น้อยลงหรือไม่ได้ผลผลิตในช่วงที่เจ็บป่วยหรือเสียชีวิต

การวัดค่าความเสียหายนั้นทำได้ 2 ทาง ทางแรก คือ prevalent-based และ Incidence-based ซึ่งความแตกต่างของแต่ละวิธีได้ระบุไว้ในตารางที่ 3.4-1

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม library.coj.go.th

ตารางที่ 3.4-1 : วิธีการวัดค่าความเสียหายต่อสุขภาพ

Prevalent – based	Incidence – based
- ต้นทุนต่อปีของจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดในแต่ละปี	-ต้นทุนในการรักษาพยาบาลผู้ที่แพทย์วินิจฉัยว่าป่วยในปีนั้น ๆ แต่เป็นต้นทุนของการรักษาตลอดชีวิต
- วัดต้นทุนทางตรงและทางอ้อมของการรักษาพยาบาลในปีที่วิเคราะห์	-วัดต้นทุนตลอดช่วงเวลาที่เริ่มเจ็บป่วยจนกว่าจะหายหรือต้นทุนตลอดชีวิตของบุคคลที่เสียชีวิตของคนที่แพทย์วินิจฉัยว่าเจ็บป่วยในปีนั้น
- ในกรณีที่เสียชีวิต ต้นทุนทางอ้อมคำนวณจากมูลค่าปัจจุบัน (present value) ของรายได้ของชีวิตการทำงานที่เหลือของผู้ที่เสียชีวิตและรายได้อื่น ๆ ของครัวเรือนที่เกี่ยวข้องกับบุคคลที่เสียชีวิตไปในปีนั้น	

การวัดต้นทุนของการเป็นโรคหอบหืดก็เป็นวิธี prevalence approach จะให้ความสำคัญกับทุก ๆ คนที่แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นโรคหอบหืดและยังมีชีวิตอยู่ในปีที่วิเคราะห์ ต้นทุนทางตรงในการดูแลรักษา คือ ค่าใช้จ่ายในการวินิจฉัยโรค ค่ายา ค่าพยาบาล และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เป็นตัวเงินตลอดทั้งปี นอกจากต้นทุนในการดูแลรักษาแล้วต้นทุนที่เกิดจากภาวะเจ็บป่วยยังประกอบด้วย รายได้ที่สูญเสียไปและรายได้อื่นของครอบครัวที่ต้องสูญเสียไปเนื่องจากคน ๆ นั้นมีอาการเป็นโรคหอบหืดและไม่สามารถทำงานได้ ในกรณีที่ผู้ป่วยเสียชีวิตมูลค่าความสูญเสียคือ มูลค่าปัจจุบันของกระแสของรายได้ในช่วงระยะเวลาทำงานที่เหลือของชีวิต รวมทั้งประสิทธิภาพการผลิตของครอบครัวที่ต้องถูกกระทบโดยภาวะเจ็บป่วยของคน ๆ นั้น

สำหรับ incidence approach นั้นจะต้องประมาณค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาคนที่หมอวินิจฉัยว่าป่วยเป็นโรคหอบหืดไปตลอดชีวิตของคน ๆ นั้น คือ ต้องมีการพยากรณ์ค่าใช้จ่ายในการรักษาและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ตลอดเวลาที่คิดว่าจะมีชีวิตเหลืออยู่โอกาสของการหายจากอาการป่วย ผลกระทบต่อรายได้และต่อความสามารถในการประกอบอาชีพหารายได้ของครัวเรือนนั้น[4] ที่เกี่ยวกับการป่วยเป็นโรคหอบหืดตลอดชีวิต มูลค่าปัจจุบันของกระแสรายได้ในระยะเวลาที่คาดว่ายังมีชีวิตอยู่ การวิเคราะห์แบบ incidence-based ทำได้ยากเพราะต้องมีการพยากรณ์ภาวะความเจ็บป่วยในอนาคต โอกาสที่จะเสียชีวิตและค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา

ขั้นตอนในการวิเคราะห์ต้นทุนของความเจ็บป่วยมีอยู่ 4 ขั้นตอนหลัก ๆ คือ

1) กำหนดปัญหาที่ต้องการประเมินให้ชัดเจน
2) คำนวณต้นทุนทางตรง
3) คำนวณต้นทุนทางอ้อม
4) การปรับมูลค่าให้เป็นมูลค่าของปีฐาน

[4] ในทางเศรษฐศาสตร์ใช้คำว่าผลกระทบต่อฟังก์ชั่นการผลิตของครัวเรือน (household production function)

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ สำนักงานศาลยุติธรรม www.library.coj.go.th

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดปัญหาที่ต้องการประเมินให้ชัดเจน

ระบุให้ชัดเจนว่าสถานการณ์ก่อนที่จะได้รับผลกระทบ (baseline condition) เป็นอย่างไร และการคาดการณ์ว่าจะเปลี่ยนไปอย่างไรถ้าคุณภาพสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนไป เช่น ถ้าคุณภาพของอากาศในกรุงเทพมหานครแย่ลงกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบันจะทำให้จำนวนผู้ที่ป่วยเป็นโรคทางเดินหายใจจะเพิ่มมากขึ้นเท่าไร

ในการประเมินต้องมีข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาโรค เช่น ต้นทุนการรักษาโรคหอบหืด โรคไฮเปอร์เทนชั่น (Hypertension) รวมทั้งการวิเคราะห์และคำนวณต้นทุนที่เกี่ยวกับการจัดการกับต้นเหตุของปัญหา เช่น มาตรการที่จะจำกัดการสูบบุหรี่ในที่สาธารณะจะมีผลต่อ การลดอัตราการเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากการสูบบุหรี่ของประชาชนทั่วไป ซึ่งเป็นการคำนวณต้นทุนของมาตรการป้องกันมากกว่าต้นทุนในการดูแลรักษา เพราะประโยชน์คือจำนวนคนไข้ที่ลดลงและไม่ต้องมีค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา

ในการวิเคราะห์ต้นทุนของความเจ็บป่วย ความสำคัญอยู่ที่ความชัดเจนระหว่างปัญหาทางสุขภาพที่เกิดขึ้นกับการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องอาศัยข้อมูลจากทางการแพทย์ รวมทั้งข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการความเสี่ยง บางครั้งก็ทำได้ไม่ยาก เช่น ถ้าเกิดอุบัติเหตุเกิดน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมไหลลงไปในแม่น้ำทำให้เกิดปัญหาโรคผิวหนัง และโรคท้องร่วง ในกรณีนี้ต้นเหตุของปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นนั้นค่อนข้างตรงไปตรงมา แม้ว่าคนในละแวกนั้นอาจจะมีคนที่เป็นโรคผิวหนังหรือมีอาการท้องร่วงอยู่แล้ว แต่ก็สามารถที่จะคำนวณจำนวนคนที่ป่วยที่เพิ่มขึ้นจากภาวะปกติ และสรุปว่าจำนวนผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้นและค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาที่เพิ่มขึ้นนี้คือ มูลค่าทางเศรษฐกิจของต้นทุนที่เพิ่มขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพสิ่งแวดล้อม (incremental costs)

เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ทำให้เกิดความเจ็บป่วยจะมีผลทำให้ผู้ได้รับผลกระทบมีค่าใช้จ่ายในการที่จะรักษา ซึ่งเป็นรายจ่ายที่เพิ่มขึ้นมาจากเดิมที่ไม่เคยมีหรือเป็นต้นทุนส่วนเพิ่ม (Marginal Cost) การคำนวณต้นทุนส่วนเพิ่มนั้นทำได้ยากกว่าการคำนวณต้นทุนรวม วิธีที่ทำกันคือ นำเอาต้นทุนเฉลี่ยของการรักษาโรคมาหักออกจากต้นทุนรวม แต่ก็อาจจะโต้แย้งได้ว่าเป็นวิธีการที่มีขีดจำกัดอยู่พอสมควรเพราะคนที่ป่วยอาจจะไม่ได้เป็นโรคเดียว ท้ายที่สุดแล้วก็ต้องใช้วิจารณญานของผู้เชี่ยวชาญที่จะกำหนดว่าต้นทุนในการวินิจฉัยโรคและการรักษากับสภาพความเจ็บป่วยนั้นควรจะเป็นอย่างไร หรือการเอาสถิติหรือข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาที่มีอยู่มาประกอบการคำนวณ โดยทั่วไปแล้วการวิเคราะห์ต้นทุนของความเจ็บป่วยจะพยายามที่จะคำนวณต้นทุนทางอ้อมส่วนเพิ่ม โดยวัดจากประสิทธิภาพของงานที่ลดลงและใช้ต้นทุนทั้งหมด

ขั้นตอนที่ 2 การคำนวณต้นทุนทางตรง

การคำนวณต้นทุนทางตรงเริ่มจากการจัดกลุ่มของค่าดูแลรักษา เช่น ค่าใช้จ่ายในโรงพยาบาล (สำหรับคนไข้ภายใน คนไข้ภายนอก ห้องฉุกเฉิน และห้องผ่าตัด) ค่าตรวจโรค (คนไข้ภายใน และ

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ สกว. www.library.trf.or.th

คนไข้ภายนอก) ค่าพยาบาล และค่าดูแลคนไข้ระยะยาว ค่ายา และค่าอุปกรณ์การดูแลคนไข้ต่าง ๆ จากนั้นก็จะหาข้อมูลเกี่ยวกับการใช้บริการต่าง ๆ สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพสิ่งแวดล้อมซึ่งอาจจะใช้วิธีอ้างอิงจากข้อมูลทุติยภูมิเกี่ยวกับค่าดูแลรักษาผู้ป่วยที่เป็นโรคประเภทเดียวกัน

นอกจากวิธีการประเมินโดยใช้ prevalence และ incidence approach แล้ว อีกวิธีหนึ่งคือการเก็บข้อมูลจากผู้ป่วยจริงซึ่งเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ (empirical or actual approach) หรือวิธีสำรวจเพื่อหาอุปสงค์ที่แท้จริง (effective demand) ซึ่งใช้ข้อมูลตัดขวาง (cross-sectional data) เกี่ยวกับอายุ ค่าดูแลและค่าดูแลรักษา โดยใช้สมมติฐานว่าจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรต่าง ๆ ตลอดช่วงของความเจ็บป่วย ดังนั้นก็อาจจะเป็นไปได้ที่จะใช้ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนการรักษาผู้ป่วยที่มีอายุ 65 ปีในวันนี้เพื่อใช้ในการพยากรณ์ต้นทุนของผู้ป่วยที่ขณะนี้อายุ 45 ปีในอนาคตอีก 20 ปี วิธีนี้เป็นการพยากรณ์สภาพของการดูแลรักษาผู้ป่วยซึ่งเป็นพื้นฐานของการกำหนดต้นทุนของการดูแลรักษาไปในอนาคตข้างหน้า การใช้วิธีนี้จำเป็นต้องทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวกับการแพทย์ ต้องปรึกษาผู้เชี่ยวชาญและต้องขอความคิดเห็นจากแพทย์ที่รักษาโรคที่กำลังวิเคราะห์อยู่ ข้อมูลที่ได้จะมีการปรับเพื่อให้สะท้อนการเปลี่ยนแปลงของราคาในอนาคตโดยใช้ดัชนีราคาผู้บริโภค (Consumer Price Index หรือ CPI)

การประเมินต้นทุนที่ไม่ได้เกี่ยวกับการรักษาพยาบาลก็จะมีขั้นตอนคล้ายคลึงกันคือ ต้องกำหนดประเภทของค่าใช้จ่าย เช่น การฟื้นฟู การให้ความรู้ และบริการอื่น ๆ จากนั้นก็กำหนดปริมาณของสินค้าและบริการที่ต้องใช้โดยปรึกษาผู้เชี่ยวชาญโดยการทบทวนเอกสารต่าง ๆ

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินต้นทุนทางอ้อม

ความเจ็บป่วยอาจจะกระทบความสามารถในการหารายได้โดย 3 ลักษณะ เช่น 1) การเจ็บป่วยเรื้อรังจะทำให้มีความจำเป็นต้องขาดงานเป็นประจำ 2) ความเจ็บป่วยเรื้อรังอาจจะทำให้ช่วงเวลาที่ทำงานลดน้อยลง และ 3) ความเจ็บป่วยเรื้อรังอาจจะสร้างขีดจำกัดเกี่ยวกับประเภทของงานที่สามารถจะทำได้ ความเจ็บป่วยทั้ง 3 ลักษณะถือว่าเป็นต้นทุนทางอ้อมสำหรับภาวะความเจ็บป่วยและการสูญเสียชีวิตจากการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพสิ่งแวดล้อมจะต้องคำนวณแยกกัน

การวิเคราะห์ต้นทุนของความเจ็บป่วยจะใช้วิธีวัดจากจำนวนวันที่ขาดงานและกิจกรรมที่ไม่สามารถจะทำได้ (เช่น อาจจะยกของหนักไม่ได้เหมือนเดิม หรืออาจจะต้องมีช่วงที่จะต้องพักบ่อยขึ้น) และนำข้อมูลมาเปรียบเทียบกับลักษณะการทำงานของคนทั่วไปที่มีสุขภาพดีและไม่ได้รับผลกระทบ

การคำนวณต้นทุนทางอ้อมจากความเจ็บป่วยอาจจะใช้วิธี prevalence-based ซึ่งคำนวณจากค่าเสียโอกาสของรายได้ของผู้ป่วยในแต่ละปี นอกจากนั้นอาจจะใช้วิธี incidence-based โดยคำนวณค่าเสียโอกาสของรายได้ตลอดชีวิตสำหรับผู้ป่วยที่แพทย์วินิจฉัยว่าเพิ่งเป็นโรคนั้น งานวิจัยบางเรื่อง

ห้องสมุดกรมคุ้มครองสิทธิและเสรีภาพ [www.library.rlpd.go.th]

ใช้วิธีที่เรียกว่า L-P-E ซึ่งเป็นวิธีพิจารณาตัวแปร 3 ตัวเป็นหลัก โดย L คือ โอกาสในการรอดชีวิต P คือ อัตราส่วนของประชากรที่อยู่ในวัยแรงงาน และ E คือ รายได้ซึ่งขึ้นอยู่กับช่วงอายุของคนที่อยู่ในตลาดแรงงาน โดยทั่วไปแล้วจะมีการตั้งสมมติฐานว่าอัตราค่าจ้างที่แท้จริงจะขึ้นอยู่กับการเพิ่มขึ้นของประสิทธิภาพของแรงงานในอัตราที่คงที่และโดยปกติจะกำหนดให้เป็นอัตราร้อยละ 1 ต่อปี

โดยทั่วไปความเจ็บป่วยที่นำไปสู่การเสียชีวิตจะไม่ใช้การคำนวณโดย cost-of-illness แต่จะใช้การประเมิน "***มูลค่าทางสถิติของชีวิต***" (Value of Statistical Life) ที่จะกล่าวถึงในหัวข้อต่อไป อย่างไรก็ตามถ้าใช้วิธีคำนวณแบบ prevalence approach ก็จะต้องคำนวณค่าเสียโอกาสของรายได้ของผู้ป่วยที่เสียชีวิตในปีที่ศึกษา และถ้าประเมินโดยใช้ incidence approach จะเป็นการคำนวณค่าเสียโอกาสของรายได้ของผู้ป่วยที่แพทย์วินิจฉัยในปีนั้นว่าไม่มีโอกาสที่จะรอดชีวิต ซึ่งต้องมีการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของอายุขัย (change in life expectancy) หรือการเปลี่ยนแปลงของโอกาสที่จะรอดชีวิต ซึ่งในแต่ละปีอาจจะเปลี่ยนแปลงไป การประเมินโอกาสที่จะรอดชีวิตต้องมีการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับอัตราการเสียชีวิตของผู้ที่เป็นโรคชนิดเดียวกัน ต้องทบทวนรายงานทางด้านการแพทย์ รวมทั้งสอบถามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นตอนที่ 4 การปรับมูลค่าให้เป็นค่าของปีฐาน

การปรับมูลค่าที่คำนวณได้ให้เป็นมูลค่าของปีฐานนั้นค่อนข้างตรงไปตรงมา ตัวเลขที่จะปรับคือราคาและอัตราค่าจ้าง ซึ่งจะต้องทอนให้เป็นมูลค่าปัจจุบัน (Present Value) การเลือกอัตราคิดลดเท่าไรจะมีผลต่อมูลค่าปัจจุบันมาก โดยทั่วไปแล้วจึงต้องวิเคราะห์โดยใช้อัตราคิดลดหลาย ๆ อัตรา เพื่อจะได้ทราบถึงความอ่อนไหวของมูลค่าต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราคิดลดที่ใช้

เช่นเดียวกันกับการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การวิเคราะห์ต้นทุนของความเจ็บป่วยเป็นวิธีการที่ได้มีการปรับปรุงกันมาตลอด แต่ก็ยังคงมีข้อโต้แย้งอยู่ แม้แต่ในทางทฤษฎีก็ยังมีข้อคิดเห็นว่าต้นทุนของความเจ็บป่วยที่ประเมินได้ไม่สามารถนำมาวัดการเปลี่ยนแปลงของสวัสดิการและน่าจะเป็นการประมาณการที่ต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (Willingness to Pay, WTP) และจากการเปรียบเทียบผลการศึกษาที่ใช้วิธี Cost of Illness กับ WTP จะได้มูลค่าที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับประเภทของโรคและความเจ็บป่วย ยกตัวอย่างเช่น การศึกษาของ Berger et. al. (1987) มูลค่า WTP ที่จะหลีกเลี่ยงกลุ่มโรคที่กำหนดจะแตกต่างจากมูลค่าที่คำนวณได้โดยใช้วิธี Cost of Illness 1 : 21 ในขณะที่การศึกษาของ Chestnut et.al. (1988 , 1996) พบว่าความแตกต่างตั้งแต่ 2 ถึง 8 สำหรับ Agee และ Crocker (1996) พบว่า WTP ที่จะลดปัญหาจากการรับสารตะกั่วของเด็กสูงกว่ามูลค่าที่ได้จากการใช้วิธี Cost of Illness ระหว่าง 1 : 3 ถึง 1 : 20 และการศึกษาของ Krupnick และ Cropper (1992) พบว่า WTP สำหรับการที่หลีกเลี่ยงการเป็นโรค Chronic Drunchitis สูงกว่าการประเมินโดยใช้ Cost of Illness 3 ถึง 6 เท่า

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

ต้นทุนของความเสียหาย (Damage Cost) คือ ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับปัญหามลพิษทั้งที่เป็นต้นทุนทางตรงและทางอ้อม กรณีเป็นผลกระทบต่อสุขภาพ ต้นทุนทางตรงคือ ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล หรือต้นทุนในการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมที่ถูกกระทบ ส่วนต้นทุนทางอ้อม (Indirect Cost) คือ ค่าเสียโอกาสของเวลาที่ทำงานไม่ได้หรือค่าเสียโอกาสของทรัพยากรที่ต้องจัดสรรมาเพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมแทนที่จะนำไปใช้กับกิจกรรมอื่น ๆ หลักการของ Damage Cost คือ การใช้ต้นทุนในการจัดการทดแทนมูลค่าของประโยชน์ที่จะได้จากการลดปัญหามลพิษ หรือปัญหาสิ่งแวดล้อม

3.5 การวิเคราะห์ต้นทุนของการเดินทาง (Travel Cost Method, TCM)

การวิเคราะห์ต้นทุนของการเดินทาง (Travel Cost Method, TCM) เป็นวิธีการที่นำมาใช้ในการประเมินมูลค่าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน และเป็นวิธีการที่นำมาใช้ในการประเมินมูลค่าความเสียหายในกรณีที่ความเสียหายมีผลกระทบต่อสถานที่ท่องเที่ยวหรือแหล่งพักผ่อนหย่อนใจ เช่น เวลามีอุบัติเหตุหรือน้ำมันรั่วทำให้ต้องมีการปิดชายหาด ทำให้ต้องสูญเสียรายได้จากการท่องเที่ยว หรือถ้ามีการปรับปรุงความสะอาดชายหาดและจะปรับปรุงคุณภาพของน้ำทะเลทำให้ดึงดูดนักท่องเที่ยวมากขึ้นก็สามารถใช้ TCM เพื่อการประเมินมูลค่าได้เช่นกัน มูลค่าที่ว่านี้คือ มูลค่าที่เกิดจากประโยชน์ที่ได้จากทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพของชายหาดและทะเลที่ดี (services)[5] และเนื่องจากเป็นวิธีการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมของผู้บริโภค TCM จึงเป็นเครื่องมือที่ใช้ประเมินมูลค่าที่เกิดจากการใช้ (use value) เท่านั้น

การประเมินโดยวิธี TCM จะต้องมีการสร้างแบบจำลองที่ใช้วิเคราะห์อุปสงค์ของการไปพักผ่อนหย่อนใจสำหรับสถานที่ท่องเที่ยว ซึ่งอาจจะเป็นแหล่งตกปลา เส้นทางเดินป่าในการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ อุทยานแห่งชาติ ชายหาด แหล่งท่องเที่ยวกลางแจ้งอื่น ๆ ทั้งนี้ สมมติฐานคืออุปสงค์ของคน ๆ หนึ่งสำหรับแหล่งท่องเที่ยวหรือจำนวนครั้งที่ไปเที่ยวจะขึ้นอยู่กับ “ต้นทุน” หรือ “ค่าใช้จ่าย” ในการเดินทางไปสถานที่ท่องเที่ยวนั้น ซึ่งจะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับระยะทางที่เดินทาง ความสวยงามของสถานที่ท่องเที่ยวและตัวแปรอื่น ๆ เกี่ยวกับฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของนักท่องเที่ยว

แบบจำลองที่ใช้ในการวิเคราะห์อาจจะแบ่งเป็น 2 ประเภทหลัก ๆ คือ แบบจำลองสำหรับวิเคราะห์กรณีที่นักท่องเที่ยวมีเป้าหมายของการเดินทางเพียงแห่งเดียวก็จะใช้แบบจำลองแบบ Single Site Model แบบจำลองอีกประเภทหนึ่งใช้วิเคราะห์กรณีที่นักท่องเที่ยวเดินทางไปสถานที่ท่องเที่ยวมากกว่า 1 แห่ง ก็จะใช้แบบ Multiple Sites Model

การใช้ TCM ในการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจของสถานที่ท่องเที่ยวแบบ Single Site Model มักจะใช้ในกรณีต่อไปนี้

[5] ถ้าแปลตรงตัวก็จะต้องใช้คำว่า “บริการ” ที่ได้จากทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งก็หมายความว่าประโยชน์ที่มนุษย์ได้จากทรัพยากรธรรมชาตินั่นเอง

ห้องสมุดกรมควบคุมมลพิษ www.library.pcd.go.th

- กรณีอุบัติเหตุจากเรือบรรทุกน้ำมันรั่วและต้องปิดชายหาด
- กรณีที่ต้องปิดทะเลสาบหรือแหล่งน้ำต่างๆ ที่เป็นสถานที่ที่มีคนไปตกปลา
- กรณีที่มีการก่อสร้างหรือการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพ ซึ่งจะทำให้ต้องสูญเสียพื้นที่ป่าไม้ แหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า
- กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงค่าธรรมเนียมในการเข้าชมสถานที่ท่องเที่ยว เช่น ค่าเข้าชมวนอุทยาน หรืออุทยานแห่งชาติ การปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะบางประการของสถานที่ท่องเที่ยว เช่น มีการปรับปรุงคุณภาพน้ำในทะเลสาบ การปรับปรุงเส้นทางเดินป่าเพื่อให้สะดวกขึ้นหรือนำไปท่องเที่ยวมากขึ้น ซึ่งจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการไปสถานที่ท่องเที่ยวนั้น ๆ

กรณีที่สถานที่ท่องเที่ยวไม่ได้เป็นสถานที่เพียงแห่งเดียวแต่เป็นกลุ่มของแหล่งท่องเที่ยว (Multiple Sites) เช่น นักท่องเที่ยวที่ไปเกาะภูเก็ตและแวะไปเที่ยวเกาะต่างๆ ในจังหวัดพังงา และจังหวัดกระบี่ ก็จะมีการสร้างแบบจำลองที่วิเคราะห์สาเหตุที่บุคคลๆ หนึ่งจะเลือกที่จะไปสถานที่ท่องเที่ยวแห่งหนึ่ง และไม่ไปสถานที่ท่องเที่ยวอื่น ๆ ในการเดินทางแต่ละครั้ง เช่น สมศรีเลือกที่จะไปเที่ยวกระบี่แทนที่จะไปภูเก็ต แม้ว่าตั๋วเครื่องบินไปภูเก็ตอาจจะถูกกว่าและมีเที่ยวบินมากกว่า แต่สมศรีอาจจะคิดว่าที่พักในกระบี่อาจจะราคาถูกกว่า และแหล่งท่องเที่ยวอาจจะสมบูรณ์กว่าเพราะไม่มีผู้คนแออัดเหมือนในภูเก็ต นอกจากค่าใช้จ่ายแล้วการตัดสินใจของสมศรีที่จะไปกระบี่ขึ้นอยู่กับลักษณะและองค์ประกอบของสถานที่ท่องเที่ยวทั้ง 2 จังหวัด (site characteristics) และตัวแปรอื่น ๆ สมมติฐานของแบบจำลองเพื่อการวิเคราะห์กรณีที่มีสถานที่ท่องเที่ยวหลายแห่ง คือ การตัดสินใจที่จะเลือกไปสถานที่หนึ่งและไม่ไปอีกสถานที่หนึ่งนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะและองค์ประกอบของสถานที่แต่ละสถานที่ซึ่งก็มีการเปลี่ยนแปลงขององค์ประกอบนั้น ๆ ก็อาจจะทำให้ “*มูลค่า*” เปลี่ยนแปลงไป และการที่จะตัดสินใจว่าจะไปเที่ยวที่ใดเปลี่ยนแปลงไปด้วย ยกตัวอย่างเช่น

- การขจัดคราบน้ำมันในทะเลบริเวณอ่าวบ้านเพ การแก้ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งในจังหวัดระยอง อาจจะทำให้นักท่องเที่ยวโดยเฉพาะนักท่องเที่ยวไทยไปเที่ยวจังหวัดระยองมากขึ้น
- การปรับปรุงทางขึ้นดอยอินทนนท์อาจจะทำให้เพิ่มจำนวนนักท่องเที่ยวมากขึ้น
- การเพิ่มขึ้นของประชากรพะยูนอาจจะทำให้มีนักท่องเที่ยวไปจังหวัดตรังมากขึ้น เพราะมีโอกาสที่จะเห็นพะยูนมากกว่าเดิม
- การจัดเส้นทางเดินป่าเพื่อการทัศนศึกษาในเขตอุทยานแห่งชาติจะทำให้มีคนอยากจะไปเดินป่ามากขึ้น

3.6 การวิเคราะห์มูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยใช้ราคาของสินค้าทดแทน (Hedonic Method, HDM)

การวิเคราะห์มูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยใช้ราคาของสินค้าทดแทน (Hedonic Method, HDM) เป็นวิธีการประเมินมูลค่าของคุณภาพสิ่งแวดล้อมวิธีหนึ่งในกลุ่มของการประเมินความพึงพอใจเปิดเผย (Revealed Preference) แม้คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีเป็นสิ่งที่จับต้องยากและไม่มีมูลค่าตลาด แต่ความต้องการและความสำคัญที่ผู้บริโภคให้กับคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีสามารถวิเคราะห์ได้จากพฤติกรรมของผู้บริโภคในการซื้อสินค้าและบริการ ยกตัวอย่างเช่น ราคาของบ้านที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีสภาพแวดล้อมที่ดี มีอากาศ บริสุทธ์ ความสงบปราศจากเสียงรถยนต์ เสียงมอเตอร์ไซด์ ปลอดภัยและมีสิ่งอำนวยความสะดวกมากมาย ย่อมสูงกว่าราคาของบ้านที่มีลักษณะเหมือนกันทุกประการแต่ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีมลพิษอากาศ มลพิษทางน้ำ หรือมลพิษเสียง ความแตกต่างของราคานี้สะท้อนให้เห็นมูลค่าเศรษฐกิจของคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีที่สรุปได้จากความเต็มใจของผู้บริโภคที่จะจ่ายเงินจำนวนมากกว่า

ขั้นแรกจะต้องมีการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ราคาบ้าน (P) และตัวแปรอื่นๆ เช่น ทิวทัศน์ (view) ระยะห่างจากศูนย์กลางธุรกิจ (CBD) ขนาดของบ้าน (size) บรรยากาศในบริเวณใกล้เคียง (NBHD) เช่น มีโรงเรียน มีสนามกีฬา ความสัมพันธ์ระหว่างราคาบ้านและตัวแปรอื่น ๆ นั้นเขียนเป็นสมการ ซึ่งเรียกว่า hedonic price function หรือ implicit price function

P = f(CBD, SIZE, VIEW, NBHD)

การเปลี่ยนแปลงของราคาบ้าน ซึ่งขึ้นอยู่กับการเปลี่ยนแปลง 1 หน่วยของตัวแปรอิสระ เรียกว่า hedonic price หรือ implicit price หรือ rent differential

วิธีการ HDM นี้มีการนำมาใช้เพื่อการประเมินมูลค่าทางสถิติของชีวิต (Value of Statistical หรือ VSL) ด้วย เช่น สมการข้างล่างซึ่งกำหนดความสัมพันธ์ระหว่าง hedonic price ของความเสี่ยงถึงขั้นเสียชีวิต

In (wage rate) = β_0 + β_1 In (fatality risk)+ β_2 In(injury risk) + β_3 In(job tenure) + β_4 In(education +β_5 In(age)+e

ความหมายของสมการข้างต้นคือ อัตราค่าจ้าง (wage rate) จะขึ้นอยู่กับความเสี่ยงต่อการสูญเสียชีวิต (fatalitity risk) ความเสี่ยงที่จะได้รับบาดเจ็บ (injury risk) ความมั่นคงของการจ้างงาน (job tenure) ระดับการศึกษา (education) อายุ (age) และค่า error ซึ่งรวมเอาตัวแปร อื่น ๆ ที่ไม่ได้ระบุไว้ชัดเจนในสมการ ค่าสัมประสิทธิ์ β_1 ก็คือค่าของ hedonic price ของงานที่มีความเสี่ยงถึงขั้นอาจสูญเสียชีวิตและจากนั้นก็นำมาเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ความเต็มใจที่จะจ่ายที่จะหลีกเลี่ยงความเสี่ยงนี้

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

ไม่ว่าจะเป็นวิธี assumption การประเมินมูลค่าแบบใดย่อมมีขีดจำกัด HDM ก็เช่นกันโดยขีดจำกัดที่สำคัญ ก็คือ การตั้งข้อสมมติว่าคนที่ตอบมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างราคาและคุณภาพสิ่งแวดล้อม ยกตัวอย่างเช่น กรณีของการซื้อที่อยู่อาศัย HDM จะตั้งข้อสมมติว่าผู้ซื้อมีความรู้เกี่ยวกับระดับของมลพิษในบริเวณบ้านที่จะซื้อ รวมทั้งมีความเข้าใจด้วยว่าระดับของมลพิษมีผลต่อสุขภาพอย่างไร หรืออัตราค่าจ้างและระดับความเสี่ยงก็มีข้อสมมติเช่นกันว่าแรงงานมีความรู้และมีข้อมูลเกี่ยวกับระดับความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตหรือเสี่ยงที่จะเกิดบาดเจ็บในสถานที่ทำงาน

อีกปัญหาหนึ่งคือ ความสมบูรณ์ของสมการ hedonic price function ซึ่งในบางครั้งอาจจะขาดตัวแปรอิสระที่สำคัญ แต่ก็เป็นตัวแปรที่หาข้อมูลในรูปที่จะนำมาใช้ในสมการได้ยาก เช่น กรณีของราคาบ้าน ตัวแปรที่น่าจะมีผลต่อราคาคือคุณภาพของการก่อสร้างหรือปัญหาที่ตัวแปรทางด้านขวาของสมการมีความสัมพันธ์กันเอง (Multicollinearity)

3.7 การประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้โดยวิธี Contingent Valuation Method, CVM

การประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (Contingent Valuation Method, CVM) เป็นวิธีการที่จะวัดมูลค่าทางเศรษฐกิจของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้มีการซื้อขายผ่านตลาด CVM จัดอยู่ในกลุ่มเครื่องมือการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมทางตรงหรือที่เรียกว่า Stated Preference เป็นวิธีการประเมินมูลค่าของความเต็มใจที่ผู้บริโภคเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อที่จะได้มีการดำเนินมาตรการการปรับปรุงให้คุณภาพสิ่งแวดล้อมดีขึ้น การประเมินทางตรงมี 2 วิธีคือ (Contingent Valuation Method, CVM) และ Choice Experiment (CE) ซึ่งเป็นวิธีการทดลองโดยให้ผู้ตอบเลือกระหว่างมาตรการที่เป็นทางเลือกในการแก้ปัญหา สำหรับ CVM ซึ่งเป็นวิธีการที่ใช้กันค่อนข้างแพร่หลายนั้น หลักการของ CVM คือ การสอบถามความเต็มใจของผู้บริโภคหรือประชาชนโดยทั่วไปที่จะจ่ายเพื่อที่จะรักษาปรับปรุงหรือฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น โดยมีการสร้างสถานการณ์จำลอง (Hypothetical Scenario) เกี่ยวกับมาตรการที่จะนำมาใช้เพื่อแก้ปัญหาเกี่ยวกับความเสื่อมโทรมของฐานทรัพยากรธรรมชาติหรือคุณภาพสิ่งแวดล้อม หลักการ CVM ตั้งอยู่บนสมมติฐานที่ว่าอรรถประโยชน์ของผู้บริโภคก่อนที่จะมีการดำเนินการ ใด ๆ เพื่อการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมคือ

$$V_0 = V(Y, P, E_0, Z)$$

โดย

Y คือรายได้

P คือราคา

E_0 คือคุณภาพสิ่งแวดล้อมก่อนจะมีการดำเนินการ

Z คือตัวแปรอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลต่ออรรถประโยชน์ของผู้บริโภค

หลังจากมีการดำเนินการเพื่อการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้นแล้ว

$V_1 = \quad V(Y\text{-}WTP, P, E_1, Z)$

V_1 คือความพึงพอใจของผู้บริโภคเมื่อมีการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมแล้ว โดยสมมติฐานคือผู้บริโภคย่อมมีความพึงพอใจในคุณภาพสิ่งแวดล้อมดีขึ้น โดยที่ E_1 มีค่ามากกว่า E_0 แต่คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้นนั้นต้องมีต้นทุนในการดำเนินการ ต้นทุนสำหรับแต่ละบุคคลคือค่าของความเต็มใจที่จะจ่าย (Willingness to Pay) ซึ่งอรรถประโยชน์ที่ได้จากการมีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้นต้องแลกกับรายได้ส่วนหนึ่งที่ไม่สามารถจะนำไปบริโภคสินค้าบริการอื่น ๆ ความเต็มใจที่จะจ่ายหรือ Willingness to Pay : WTP จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับอิทธิพลของตัวแปรต่าง ๆ เช่น Bid หรือมูลค่าที่จะให้จ่ายและอาจจะขึ้นอยู่กับฐานะหรือรายได้ของผู้ตอบ อายุ การศึกษา ฯลฯ เนื่องจากสิ่งแวดล้อมที่ดีหรือทรัพยากรธรรมชาติบางประเภทไม่มีการซื้อขายในตลาด การประเมินโดยใช้ CVM จึงต้องมีการกำหนดเหตุการณ์สมมติขึ้นมาว่า ถ้าต้องมีการระดมทุนจากประชาชนทั่วไปเพื่อที่จะนำไปดำเนินการเพื่อการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น ผู้ที่ตอบแบบสอบถามในฐานะที่เป็นประชาชนคนหนึ่งจะมีความเต็มใจที่จะจ่ายเงินส่วนตัว ถ้าผู้บริโภคมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้นหมายถึง การยอมรับสภาพที่รายได้จะต้องลดลง

3.8 การวิเคราะห์เพื่อกำหนดพื้นที่ที่สามารถนำมาทดแทนพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ (Habitat Equivalency Analysis, HEA)

3.8.1 ความเป็นมาของการวิเคราะห์เพื่อกำหนดพื้นที่ที่สามารถนำมาทดแทนพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ (Habitat Equivalency Analysis, HEA)

HEA เป็นวิธีการหนึ่งที่นำมาใช้ในการชดเชยความเสียหายที่เกิดจากผลกระทบทางด้านแวดล้อม ซึ่งแตกต่างกับวิธีอื่นๆที่กล่าวมาข้างต้นเพราะไม่ได้เป็นการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยตรง แต่เป็นการวิเคราะห์ที่เน้นเชิงกายภาพมากกว่าโดยหลักคือการหาพื้นที่ที่จะมา “ทดแทน” หรือ “ชดเชย” พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ

เดิมทีเดียววิธีการ HEA นั้นเริ่มนำมาใช้ในปี ค.ศ. 1992 เพื่อที่จะวิเคราะห์ผลกระทบเชิงปริมาณเกี่ยวกับความสูญเสียที่เกิดขึ้นเพราะกรณีที่พื้นที่ชุ่มน้ำได้รับสารเป็นพิษ หลังจากนั้น ก็ได้นำมาใช้กับปัญหาของผลกระทบทางด้านแวดล้อมอื่น ๆ เช่น อุบัติเหตุน้ำมันรั่ว หรือการที่พื้นที่อนุรักษ์หรือแหล่งที่อยู่อาศัยสัตว์ป่าที่ได้รับผลกระทบ ในปัจจุบันเมื่อเกิดผลกระทบทางด้านแวดล้อมในสหรัฐอเมริกาก็จะใช้วิธี HEA จึงกลายเป็นที่ยอมรับในกลุ่มที่มีสิทธิทางกฎหมายในการดูแลและในการเรียกร้องค่าชดเชย รวมทั้งกลุ่มผู้ที่อยู่ในข่ายที่จะต้องรับผิดชอบต่อผลกระทบทางด้านแวดล้อม (potentially responsible parties)

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

ถ้าพิจารณาหลักการของการประเมินความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติ (Natural Resources Damage Assessment, NRDA) ซึ่งตั้งอยู่บนพื้นฐานว่าสาธารณชนมีสิทธิที่จะได้การเยียวยาผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติให้กลับมาอยู่ในสภาพ *"สมบูรณ์"* หรือ *"ครบถ้วน"* ดังเช่นสถานการณ์ก่อนเกิดผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม[6] การที่จะให้สภาพทรัพยากรธรรมชาติกลับมา *"ครบถ้วน"* เหมือนเดิมก็จะต้องมีการ *"ฟื้นฟู"* (restore) ความเสียหายที่เกิดขึ้น ซึ่งการฟื้นฟูจะแตกต่างจากการล้างความปนเปื้อน (clean up)

ในการประเมินความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้น มีศัพท์เฉพาะที่ต้องทำความเข้าใจหลัก ๆ คือ

1) **ผลกระทบ (injuries)** คือ มิติทางกายภาพของความเสียหาย เช่น การปล่อยน้ำเสียลงในแหล่งน้ำธรรมชาติ อาจจะมีผลทำให้คุณภาพของแหล่งน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินต่ำกว่ามาตรฐานที่จะนำมาใช้เป็นน้ำดิบเพื่อการผลิตน้ำประปา ทำให้ปลาตาย ทำให้ไม่สามารถใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภค และอาจทำให้มีสารตกค้างสะสมอยู่ในพืชหากมีการนำน้ำไปใช้เพื่อการเพาะปลูก หรือควันไฟและฝุ่นละอองที่มาจากโรงงานอุตสาหกรรม และการเผาวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรในแปลงไร่นา อาจจะทำให้คุณภาพอากาศ และปริมาณของฝุ่นละอองในอากาศต่ำกว่ามาตรฐานทำให้เพิ่มความเสี่ยงต่อสุขภาพ

2) **ความเสียหาย (damages)** หมายถึง จำนวนเงินที่องค์กรที่มีหน้าที่ในการดูแลทรัพยากรธรรมชาติ และสิทธิในการเรียกร้องค่าชดเชยจะเรียกร้องเป็นค่าชดเชย (compensate) ต่อความเสียหายและการสูญเสียทรัพยากรธรรมชาติ เมื่อเกิดผลกระทบตามที่ได้กล่าวข้างต้นก็จะทำให้เกิดความเสียหายที่เป็นตัวเงินอยู่แล้วหรือที่สามารถแปลงเป็นมูลค่าที่เป็นตัวเงินได้

3) **การทำความสะอาด (clean up)** เช่น ถ้าเกิดอุบัติเหตุน้ำมันรั่วก็ต้องดูดเอาน้ำมันออกจากทะเลหรือถ้ามีการปล่อยน้ำเสียลงในแม่น้ำลำธารก็ต้องมีการนำเอามลพิษหรือของเสียออกจากน้ำเพื่อปรับสภาพให้เหมือนเดิมซึ่งเรียกว่าเป็นการล้างความปนเปื้อน (clean up)

4) **การฟื้นฟูให้ทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมกลับสู่สภาพเดิม (restore)** แม้ว่าจะนำเอาสารปนเปื้อนออกไปแล้วสภาพของแหล่งน้ำผิวดินก็ยังอาจจะไม่เหมือนเดิม จึงต้องมีมาตรการต่อเนื่องในการที่จะฟื้นฟูให้กับมาดังเดิม เช่น อาจจะต้องมีการปล่อยพันธุ์ปลา หรือสัตว์น้ำต่าง ๆ ที่เคยอาศัยอยู่ในแหล่งน้ำนั้น ๆ และอาจจะรออีกระยะหนึ่งจนกว่าประชากรปลาจะเพิ่มขึ้นและระบบนิเวศแหล่งน้ำกลับมาเหมือนเดิม

กฎหมายต่าง ๆ ก็จะมีแนวคิดเกี่ยวกับการชดเชยความเสียหายที่แตกต่างกัน เช่น ภายใต้กฎของ Comprehensive Environmental Response, Compensation and Liability Act (CERCLA) หรือเรียกสั้น ๆ ว่า Superfund ได้พูดถึงการชดเชยที่เป็นตัวเงิน (monetary compensation) ในลักษณะ Value to Cost โดยมูลค่าของการชดเชยจะมาจากการตั้งคำถามผู้ที่รับผลกระทบว่าจำนวนเงินเท่าใดจึงจะทำให้มีความรู้สึกว่าสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีความสมบูรณ์เหมือนอย่างเดิม ซึ่งหมายถึงความรู้สึกที่สูญเสียได้รับการชดเชยอย่างสมบูรณ์

---

[6] ภาษาอังกฤษใช้คำว่า "making the public whole for injuries to natural resources"

และภายใต้ OPA (Oil Pollution Act) จะให้ความสำคัญต่อการชดเชยทรัพยากรธรรมชาติที่ได้รับผลกระทบ (Resource compensation-primary measure)[7] โดยจะต้องประเมินว่าสาธารณชนต้องการทรัพยากรเท่าใดจึงจะมีความรู้สึกว่าตนเองได้รับการชดเชยสิ่งที่สูญเสียไปจนมีความรู้สึกว่าทุกอย่าง "สมบูรณ์" เหมือนเดิม การชดเชยอาจจะต้องมี 2 ลักษณะ คือ

1) การชดเชยแบบ Service-to-service/Resource-to-Resource scaling คำว่า service-to-service หมายถึง การชดเชย "ประโยชน์" จากทรัพยากรธรรมชาติที่ถูกกระทบ ในขณะที่ resource-to-resource หมายถึง นำเอาทรัพยากรธรรมชาติอื่นมาชดเชย หรือทดแทนทรัพยากรธรรมชาติที่สูญเสียไป ยกตัวอย่างเช่น ถ้าป่าต้นน้ำ A ถูกทำลายก็จะต้องหาป่าต้นน้ำอื่นเพื่อที่จะมาทดแทน ซึ่งจะต้องเป็นป่าต้นน้ำที่สามารถจะให้ประโยชน์ได้เท่าเทียมกัน หรือถ้าพื้นที่ชุ่มน้ำ C ถูกทำลายก็จะต้องหาพื้นที่ชุ่มน้ำอื่นมาทดแทนซึ่งสามารถที่จะเอื้อประโยชน์ให้ได้เท่าเทียมกับประโยชน์ที่เคยได้จากพื้นที่ชุ่มน้ำ C

2) การชดเชยแบบ Value-to-value scaling แนวคิดของ value-to-value scaling คือ ชดเชย "มูลค่าเศรษฐกิจ" ของทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบที่สูญเสียไป เช่น สมมติว่าพื้นที่ต้นน้ำ A ถูกทำลายซึ่งมูลค่าทางเศรษฐกิจรวมของพื้นที่ต้นน้ำ A จากการประเมินโดยใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มีมูลค่าเท่ากับ 10 ล้านบาท การชดเชยก็จะต้องเท่ากับมูลค่าเศรษฐกิจที่ประเมินได้คือ 10 ล้านบาท

เนื่องจากเป็นการชดเชยมูลค่าเศรษฐกิจการชดเชยตามแนวทาง Value-to-value scaling จึงต้องใช้วิธีการคำนวณแบบ TCM หรือ CVM ซึ่งได้อธิบายไว้แล้วข้างต้น ส่วนการชดเชยตามแนวทาง Service-to-service/Resource-to-Resource scaling จะต้องใช้กรอบการวิเคราะห์ของ HEA ซึ่งจะนำเสนอรายละเอียดต่อไป

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

3.8.2 กรอบการวิเคราะห์ของ HEA

1) ต้องมีการศึกษาการสูญเสียช่วงระหว่างที่ยังไม่สามารถฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมให้กลับสู่สภาพเดิม หรือที่เรียกว่า Interim Loss

2) ต้องมีการวิเคราะห์ว่าทรัพยากรและประโยชน์ที่ได้รับมีอะไรบ้างที่ได้รับผลกระทบจะเท่ากับทรัพยากรและประโยชน์ที่ได้รับจากพื้นที่ที่จะนำมาชดเชยหรือไม่

การชดเชยจะทำได้หรือไม่ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขต่าง ๆ เช่น ทรัพยากรที่ได้ผลกระทบและทรัพยากรที่จะฟื้นฟูนั้นต้องเป็นทรัพยากรประเภทเดียวกัน คุณภาพใกล้เคียงกัน และมีมูลค่าใกล้เคียงกัน (comparable value) สำหรับพื้นที่ที่มาทดแทนจะต้องมีสภาพทางชีวภาพและกายภาพต้องใกล้เคียงกันและพื้นที่ที่จะทดแทนต้องสามารถที่จะให้ services ในระดับใกล้เคียงกับพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ และจะต้องมีความเป็นไปได้ทางเทคนิคที่จะพัฒนาขึ้นมาทดแทน

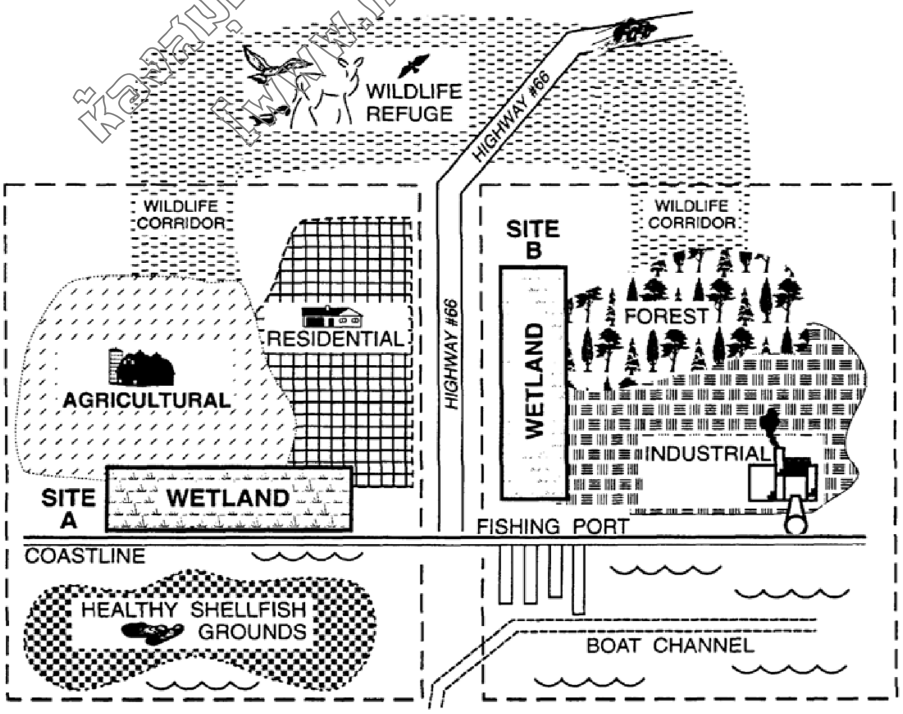
---

[7] ภาษาอังกฤษใช้คำว่า How much additional resources does the public require to be 'made whole' for the losses?

โดยหลักการจะต้องมีการวิเคราะห์ว่าการพัฒนาพื้นที่ทดแทนจะเป็นประโยชน์ต่อชุมชนหรือพื้นที่นั้น ๆ ได้มากน้อยเพียงใด ตลอดจนมีการวิเคราะห์ว่าใครได้ใครเสียจากการพัฒนาพื้นที่ทดแทนรวมทั้งพิจารณาระยะเวลาที่จะใช้ในการพัฒนาพื้นที่อื่นขึ้นมาทดแทน เช่น ในภาพที่ 3.8-1 พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ คือ พื้นที่ชุ่มน้ำ A ทางด้านตะวันตกของถนนหมายเลข 66 ซึ่งตั้งอยู่ใกล้พื้นที่ชายฝั่งทะเลทางด้านใต้ของพื้นที่ A เป็นชายหาด และในบริเวณใกล้เคียงจะมีแหล่งตกปลาที่สำคัญของชุมชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ A ทางด้านเหนือของพื้นที่ A เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าและมีพื้นที่ทำการเกษตรซึ่งมีการใช้สารเคมีที่มีการรั่วไหลลงในแหล่งน้ำธรรมชาติมาโดยตลอด ทางด้านตะวันออกเป็นพื้นที่ชุมชน

เมื่อพื้นที่ชุ่มน้ำ A ได้รับความเสียหายจนกระทั่งไม่สามารถที่จะฟื้นฟูกลับสู่สภาพเดิม แนวคิดก็คือต้องพัฒนาพื้นที่อื่นมาทดแทนพื้นที่ชุ่มน้ำ A ซึ่งอาจจะเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำ B ซึ่งตั้งอยู่ทางด้านตะวันออกของถนนหมายเลข 66 จัดว่ามีคุณสมบัติที่เหมาะสม กล่าวคือ มีขนาดใกล้เคียงกันกับพื้นที่ชุ่มน้ำ A แม้ว่าจะด้อยกว่าพื้นที่ A อยู่หลายๆด้าน เพราะอยู่ห่างไกลชายทะเลมากกว่า และมีแหล่งทำการประมงที่มีความอุดมสมบูรณ์น้อยกว่า อยู่ไกลกว่า และมีปัญหาของมลพิษทางน้ำเนื่องจากการปนเปื้อนของสารเคมี แต่ก็มีข้อได้เปรียบบางประการเช่น ทางเหนือของพื้นที่ชุ่มน้ำเป็นพื้นที่ป่า ในขณะที่แหล่งอุตสาหกรรมก็กระจุกตัวอยู่ทางตอนใต้ของพื้นที่ชุ่มน้ำ B จึงไม่มีปัญหาของการปนเปื้อนของสารเคมีในแหล่งน้ำธรรมชาติอันเนื่องมาจากการทำการเกษตรซึ่งเป็นปัญหาหลักของพื้นที่ A ดังนั้น เมื่อพิจารณาข้อดีข้อเสียของพื้นที่จึงอาจจะสรุปได้ว่าพื้นที่ B มีคุณสมบัติไม่ด้อยไปกว่าพื้นที่ชุ่มน้ำ A และสามารถที่จะพัฒนาขึ้นมาทดแทนกันได้

พื้นที่ชุ่มน้ำ A และ B มีขนาด รูปร่าง และลักษณะทางกายภาพใกล้เคียงกัน



ภาพที่ 3.8-1: แนวคิดเกี่ยวกับการกำหนดพื้นที่เพื่อทดแทนพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ

ที่มา : จาก King,"Comparing Ecosystem Services and Values", Jan.12, 1997.

3.8.3 ขั้นตอนในการวิเคราะห์ตามกรอบของ HEA

ขั้นตอนในการวิเคราะห์ตามกรอบของ HEA มี 4 ขั้นตอนหลัก ๆ ด้วยกันคือ

1) ศึกษาและกำหนดขอบเขตของผลกระทบในเชิงปริมาณ

- ประเภทของแหล่งที่อยู่อาศัยสัตว์ป่า หรือสัตว์น้ำ พืชต่างๆ และทรัพยากรชีวภาพที่ได้รับผลกระทบ
- กำหนดหน่วยที่จะวัดขอบเขตของผลกระทบ เช่น อาจวัดเป็นขนาดของพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ เช่น อุบัติเหตุน้ำมันรั่วทำให้พื้นที่ชายหาดปนเปื้อนไปด้วยคราบน้ำมันมีระยะทางประมาณ 16 กิโลเมตร ทำให้มีปลาโลมาเสียชีวิต 50 ตัว เต่าทะเลเสียชีวิต 20 ตัว ฯลฯ หรือไฟป่าทำให้พื้นที่ป่าต้นน้ำถูกทำลายไป 200 ไร่ หรือการสูญเสียประโยชน์ที่ได้จากทรัพยากรธรรมชาติคิดเป็นร้อยละ เมื่อเปรียบเทียบกับสภาพก่อนที่จะได้ผลกระทบ เช่น หลังจากมีการปล่อยน้ำเสียซึ่งมีโลหะหนักเจือปนอยู่ในแหล่งน้ำธรรมชาติทำให้อุปทานน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคลดลงไป ร้อยละ 70 และทำให้ปลาบางสายพันธุ์สูญพันธุ์คือ ประชากรปลาลดลงร้อยละ 100
- กำหนดช่วงเวลาของความสูญเสียก่อนที่จะมีการดำเนินมาตรการเพื่อการฟื้นฟู (interim loss) ซึ่งรวมถึงการวิเคราะห์ว่าสภาพของทรัพยากรธรรมชาติที่ได้รับผลกระทบจะสามารถฟื้นฟูกลับสู่สภาพเดิมได้หรือไม่ และแนวทางในการฟื้นฟูควรจะใช้แนวทางใด (recovery path)

2) วิเคราะห์และกำหนดพื้นที่ป่าไม้และแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าที่จะนำมาชดเชย โดยประเด็นหลัก ๆ ที่จะต้องพิจารณา ได้แก่

- ประโยชน์จากพื้นที่ป่าไม้ พื้นที่อนุรักษ์ หรือทรัพยากรอื่น ๆ ที่จะนำมาชดเชยจะเท่ากับประโยชน์ที่เคยได้จากทรัพยากรที่ถูกกระทบหรือไม่ ซึ่งก็ขึ้นอยู่กับการวัดผลกระทบที่เกิดขึ้นในพื้นที่หนึ่งกับประโยชน์ที่จะได้ในอีกพื้นที่หนึ่งที่จะต้องสามารถที่จะใช้หน่วยวัดเดียวกันได้ (common metrics)
- มูลค่าของประโยชน์จากทรัพยากรที่จะนำมาทดแทนจะเท่ากับมูลค่าของประโยชน์ที่สูญเสียไปหรือไม่
- ระยะเวลาในการฟื้นฟูหรือพัฒนาพื้นที่อื่นๆ มาทดแทน

เมื่อมีความเป็นไปได้ทั้งทางด้านเทคนิค ทางด้านการลงทุน และทางด้านสังคมที่จะนำพื้นที่หนึ่งมาทดแทนหรือชดเชยความสูญเสียของอีกพื้นที่หนึ่ง ผู้ที่มีสิทธิในการดูแลทรัพยากรและเรียกร้องค่าชดเชย (Trustee) จะต้องเป็นฝ่ายตัดสินใจเกี่ยวกับประโยชน์ที่จะได้จากทางเลือกต่าง ๆ เมื่อเปรียบเทียบกับประโยชน์ที่ได้จากทรัพยากรที่ถูกกระทบ โดยต้องพิจารณาความเป็นธรรมเกี่ยวกับกลุ่มผู้ได้ผู้เสียทั้งในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบและพื้นที่ที่จะนำมาทดแทน

หอสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม www.library.coj.go.th

3) เปรียบเทียบต้นทุนของความสูญเสียและประโยชน์ที่จะได้รับพื้นที่ที่จะพัฒนามาชดเชยในช่วงระยะเวลาของการสูญเสียและการแก้ไข (Scale the replacement project to compensate for the injury over time)

ประเด็นที่สำคัญที่จะต้องทำความเข้าใจคือ ประโยชน์ที่มนุษย์ได้จากทรัพยากรธรรมชาติและความสมดุลของระบบนิเวศนั้น เป็นประโยชน์ที่ได้รับต่อเนื่องหรือศัพท์ทางเศรษฐศาสตร์ใช้คำว่าเป็นกระแสของบริการหรือประโยชน์ที่ได้ (flows of services) ดังนั้น การที่มนุษย์ใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนก็จะเป็นหลักประกันว่าประโยชน์ที่ได้จะมีความต่อเนื่องไปในอนาคตโดยไม่มีที่สิ้นสุด ในทางตรงกันข้ามหากมนุษย์ใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างไม่ยั่งยืนกระแสของประโยชน์ที่จะได้ก็จะขาดตอนและอาจจะสิ้นสุดไปเลย การวิเคราะห์ผลกระทบต่อฐานทรัพยากรธรรมชาติจึงต้องมีการพยากรณ์กระแสของประโยชน์ (benefit stream) ที่จะได้และทอนค่าให้เป็นมูลค่าปัจจุบัน ยกตัวอย่างเช่น เกาะพีพีซึ่งปัจจุบันเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญที่ทำรายได้ให้แก่ประเทศไทยและคนในจังหวัดกระบี่เป็นจำนวนมากในแต่ละปี หากวันใดทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศของเกาะพีพีถูกทำลายกระแสของรายได้ที่ประเทศไทยและคนในจังหวัดกระบี่จะได้ก็จะสิ้นสุดลง การประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจจากผลกระทบต่อระบบนิเวศของเกาะพีพีจึงต้องมีการพยากรณ์กระแสรายได้ของเกาะพีพีจากการท่องเที่ยวในอนาคตซึ่งจะสูญเสียไป

- โดยใช้อัตราคิดลด (discount rate) ที่เหมาะสม[8]
- จะต้องมีการคำนวณและปรับค่ามูลค่าที่เป็นตัวเงินของความเสียหายของพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบในแต่ละปีให้กลับมาเป็นมูลค่าของปีปัจจุบัน (present value)
- รวมทั้งคำนวณและทอนค่ามูลค่าที่เป็นตัวเงินของประโยชน์ที่ได้จากโครงการหรือมาตรการฟื้นฟูพื้นที่อื่นที่นำมาทดแทน

4) กำหนดวิธีการชดเชยที่เหมาะสมโดยการพิจารณาทางเลือกต่าง ๆ ในการฟื้นฟู และมาตรฐานการดำเนินงานและตัวชี้วัดของผลสำเร็จและความก้าวหน้าของโครงการหรือมาตรการในการชดเชยสำหรับตัวพารามิเตอร์หรือดัชนีที่จะวัดขนาดและขอบเขตของผลกระทบ ได้แก่

- ขอบเขตในแง่ของพื้นที่
- หน่วยวัดเชิงปริมาณ
- ประโยชน์ที่สูญเสียไปในช่วงระยะเวลาที่ยังไม่สามารถดำเนินการอะไรได้
- ประโยชน์ที่สูญเสียไปในระหว่างการดำเนินการ
- ผลของการดำเนินการจนกว่าจะสามารถฟื้นฟูทรัพยากรกลับสู่สภาพเดิม

[8] อัตราคิดลดคือ อัตราที่จะใช้ปรับราคาประจำปีให้กลับมาเป็นมูลค่าปัจจุบัน เนื่องจากมูลค่าเงินในแต่ละปีมีค่าไม่เท่ากัน เช่น เงิน 1 บาท ในอีก 40 ปีข้างหน้าคือในปีมูลค่าน้อยกว่าเงิน 1 บาท ในปี 2010 เนื่องจากอัตราเงินเฟ้อ การเพิ่มขึ้นของต้นทุนการผลิตสินค้า

ห้องสมุดกรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม www.library.onep.go.th

3.9 การโอนมูลค่าที่ได้ประเมินภายใต้การศึกษาอื่น (Benefit Transfer)[9]

เนื่องจากการประเมินมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่กล่าวมาข้างต้นต้องใช้งบประมาณและเวลาในการเก็บและการวิเคราะห์ข้อมูล ในบางกรณีถ้างบประมาณหรือเวลามีจำกัดหรือมีขีดจำกัดทั้งสองอย่างก็จะต้องใช้วิธีนำเอาข้อมูลและผลการประเมินของการศึกษาอื่นมาใช้ ซึ่งเรียกว่า “วิธีการโอนมูลค่าที่ได้ประเมินภายใต้การศึกษาอื่น” หรือ “Benefit Transfer”

สมมติฐานว่ามีการประเมินมูลค่าของชายหาด A ในจังหวัดภูเก็ตไว้ และเกิดมีนโยบายที่จะสร้างท่าเทียบเรือในจังหวัดกระบี่ ซึ่งจะมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมของชายหาด B ในจังหวัดกระบี่ หน่วยงานที่วางแผนมีความต้องการข้อมูลเกี่ยวกับความเสียหายที่จะเกิดขึ้น เนื่องจากความเร่งด่วนที่จะใช้ข้อมูลจึงต้องนำเอามูลค่าการประเมินชายหาด A ของจังหวัดภูเก็ตที่เรียกว่า “***study site***” มาใช้แทนค่าชายหาด B ในจังหวัดกระบี่ ซึ่งเรียกว่า “***policy site***” วิธีการ transfer หรือการโอน หรือเอามูลค่าของ study site มาใช้ใน policy site มี 2 วิธี (1) โอนมาเฉพาะมูลค่าที่ประเมินซึ่งเรียกว่า value transfer หรือ (2) โอนเอา function หรือสมการที่ใช้มาคำนวณมูลค่าใหม่ซึ่งเรียกว่า functions transfer

การโอนมูลค่ามี 3 วิธี คือ (1) การโอนค่าแบบ point estimate หรือ (2) วิธีการโอน “***ค่าเฉลี่ย***” ของมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (Central Tendency) และ (3) ใช้มูลค่าที่ทางการได้ให้การรับรองแล้ว (administratively approved estimate)

3.9.1 การโอนค่าแบบ point estimate

คำว่า point estimate คือ มูลค่าต่อหน่วยที่ประเมินได้ซึ่งอาจจะเป็นมูลค่าต่อพื้นที่ 1 ไร่ หรือมูลค่าต่อประชากร 1 คน การคำนวณโดยใช้ point estimate มี 5 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 : การกำหนดให้ชัดเจนว่า policy site มีขอบเขตและลักษณะอย่างไรรวมทั้งต้องการข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าอะไรบ้าง และหน่วยวัด (unit) ของมูลค่าที่ต้องการ

ขั้นตอนที่ 2 : สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินมูลค่าของพื้นที่ที่มีลักษณะใกล้เคียงกันที่ได้มีการประเมินมาแล้ว โดยการทบทวนวรรณกรรม สืบค้นฐานข้อมูล เช่น ในตัวอย่างที่ยกมาข้างต้น ถ้าต้องการมูลค่าของชายหาด ถ้าต้องสืบค้นวรรณกรรมและการศึกษาที่เกี่ยวกับการประเมินมูลค่าชายหาด หรือถ้าต้องการมูลค่าผลกระทบต่อสุขภาพอันเนื่องมาจากอากาศเป็นพิษก็ต้องสืบค้นผลการศึกษาที่เกี่ยวกับการประเมินต้นทุนของความเจ็บป่วย หรือการศึกษาที่ใช้ CVM ประเมินความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงคุณภาพแวดล้อมต่อสุขภาพ

---

[9] สรุปจาก Champ, Boyle และ Bown ค.ศ. 2003

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานศาลยุติธรรม
http://www.library.coj.go.th

ขั้นตอนที่ 3 : นำเอาผลการทบทวนวรรณกรรมในขั้นตอนที่ 2 มาคัดเลือกพื้นที่ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับพื้นที่ที่ต้องการประเมิน ทบทวนว่าลักษณะของพื้นที่ วัตถุประสงค์ของการประเมินในการศึกษานั้นสามารถจะนำมาใช้กับพื้นที่และมูลค่าที่ต้องการสำหรับ policy site หรือไม่ หน่วยของการวัดในการศึกษานั้นตรงตามกับที่ต้องการหรือไม่ หรือจะต้องมีการปรับค่าก่อนที่จะนำมาใช้ และที่สำคัญคือ คุณภาพของงานศึกษานั้นยอมรับได้หรือไม่

ขั้นตอนที่ 4 : เลือกมูลค่าที่เป็นจุด (point estimates) หรือช่วงของมูลค่า (range of point estimates)

ขั้นตอนที่ 5 : โอนมูลค่า (point estimate) และช่วงของมูลค่าซึ่งเวลาจะนำมาใช้ต้องเอาข้อมูลเกี่ยวกับระดับความเชื่อมั่น (Confidence level) มาด้วย เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือของการปรับปรุงมูลค่า

หาผลรวมของมูลค่า (aggregate) สำหรับ policy site โดยการเอามูลค่าที่โอนมาคูณกับจำนวนเต็ม เช่น ถ้ามูลค่าที่โอนมาเป็นมูลค่าของชายหาดต่อไร่ก็เอาค่านั้นมาคูณพื้นที่ของชายหาดที่เป็น policy site หรือถ้าเป็นมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายต่อคนก็ต้องเอามาคูณกับจำนวนที่ได้รับผลกระทบใน policy site ตัวอย่างของการโอนค่าแบบ point estimate คือการศึกษาของ Loomis ซึ่งมีความเป็นมาจากการที่ US Army Corps of Engineers ต้องการข้อมูลประกอบการตัดสินใจว่าควรจะรื้อเอาเขื่อนกั้นแม่น้ำ Snake ตอนล่างออกหรือไม่ จากการประมาณการของผู้เชี่ยวชาญด้านการประมงประโยชน์ที่คาดว่าจะได้คือการฟื้นฟูแหล่งวางไข่ของปลาแซลมอนพันธุ์พื้นเมืองซึ่งจะทำให้ประชากรปลาแซลมอนเพิ่มขึ้น 47,500 ตัว นอกจากนั้นยังเพิ่มมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ของคนกลุ่มหนึ่งเกี่ยวกับฟื้นฟูระบบนิเวศที่จะทำให้พันธุ์ปลาแซลมอนพื้นเมืองกลับคืนมา มูลค่าที่ต้องการคือ มูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้หรือ WTP ต่อปีต่อครัวเรือน สำหรับการฟื้นฟูพันธุ์ปลาพื้นเมืองที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้น 47,500 ตัว

ในการศึกษานี้ Loomis ได้ค้นคว้าเอกสารและข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับแม่น้ำ Snake โดยใช้ฐานข้อมูลหลักคือ American Economic Association's Econlit และ Environmental Canada (1998) Environmental Values Reference Inventory (EVRI) ซึ่งพบการศึกษาที่มีข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าของปลาแซลมอน และได้ข้อมูลที่จะนำมาศึกษาต่อ วิธีหนึ่งคือหาช่วงของมูลค่าซึ่งจากตารางสรุปผลการศึกษาจะพบว่าอยู่ระหว่าง 32 เหรียญสหรัฐฯ ต่อครัวเรือนต่อปีถึง 228 เหรียญสหรัฐฯ ต่อครัวเรือนต่อปี ซึ่งเป็นช่วงที่กว้างเกินไปและถ้าโอนมาใช้ก็จะมีความคลาดเคลื่อนมาก อีกวิธีหนึ่งก็คือ เลือกมามูลค่าเดียวโดยพิจารณาจากความใกล้เคียงของสภาพการณ์ของ study sites และ policy site ถ้าดูจากตารางที่ 3.9-1 การศึกษาแรกที่ Loomis ตัดออกไปคือ Olsen, Darryll, Jack Richards และ R.Douglas Scott (1991) เพราะในการศึกษานั้นมีการประมาณการว่าประชากรปลาจะเพิ่มขึ้น 2,500,000 ตัว ซึ่งมากกว่าการประมาณการว่าจำนวนปลาแซลมอนจะเพิ่มขึ้นเท่าไรในพื้นที่ policy site จากนั้นก็ตัดการศึกษาของ Layton, David, Gardner Brown และ Mark Plummer (1999) ออกด้วยเหตุผลเกี่ยวกับ

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

การประมาณการว่าจำนวนปลาจะเพิ่มขึ้น 1 ล้านตัว การศึกษาเรื่องอื่น ๆ มีการประมาณการว่าปลาเพิ่มขึ้น 250,000 ตัว และ 300,000 ตัว แต่ก็เป็นปลาที่มีมูลค่าต่ำกว่าสายพันธุ์ปลาแซลมอนใน policy site ซึ่งจะทำให้ค่าที่ประเมินสำหรับ policy site เป็นค่าที่ต่ำ ในทางตรงกันข้ามในการศึกษาของ Hanemann, Loomis และ Kannimen (1991) จำนวนปลาที่ประมาณว่าจะเพิ่มขึ้นเพียง 14,900 ตัว จะทำให้มูลค่าส่วนเพิ่ม (marginal value) ของปลาแต่ละตัวจะสูง และถ้าโอนมาใช้ใน policy site ก็จะทำให้มูลค่าที่ได้สูงเกินไป

ในที่สุด Loomis ได้ตัดสินใจโอนค่ามาเป็นช่วง (range of point estimates) และเอาค่าที่โอนมาคูณด้วยจำนวนประชากรประมาณ 12.5 ล้านคน ซึ่งเป็นประชากรของ Northwest Pacific และรวมประชากรที่อยู่ในแคลิฟอร์เนีย สูตรที่ใช้คือ

$$\text{มูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้} = \frac{\text{มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายต่อครัวเรือนต่อปี} \times \text{จำนวนประชากร}}{\text{การเปลี่ยนแปลงของจำนวนปลาแซลมอน}}$$

ถ้าใช้ 76.48 ล้านเหรียญสหรัฐฯต่อครัวเรือนต่อปีก็จะได้มูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ทั้งหมดเท่ากับ 151 ล้านเหรียญสหรัฐฯ ถ้าใช้ WTP การศึกษาของ Layman, Browne และ Plummer (1999) ก็จะได้มูลค่ารวมที่ไม่ได้เกิดจากการใช้เท่ากับ 542 ล้านเหรียญสหรัฐฯ และถ้าใช้ WTP จากการศึกษาของ Hanemann, Loomis และ Kannimen (1991) ก็จะได้มูลค่ารวมที่ไม่ได้เกิดจากการใช้เท่ากับ 8,900 ล้านเหรียญสหรัฐฯ

ในด้านการตัดสินใจว่าควรจะรื้อเขื่อนทั้ง 4 เขื่อนนี้หรือไม่ ถ้ายึดช่วงมูลค่าขั้นต่ำคือ 151 ล้านเหรียญสหรัฐฯและรวมเอามูลค่าที่เกิดจากการใช้ เช่น มูลค่าจากการท่องเที่ยว ตกปลา ฯลฯ และถ้าผลรวมของประโยชน์สูงกว่าต้นทุนของการดำเนินการ (คือต้นทุนของการรื้อเขื่อนทั้ง 4 และประโยชน์จากเขื่อนที่เคยได้) ก็จะสามารถตัดสินใจได้ว่าควรรื้อเขื่อน 4 เขื่อน เพราะมูลค่าของประโยชน์ที่ได้สูงกว่าต้นทุน

ห้องสมุดกรมควบคุมมลพิษ www.library.coj.go.th

ตารางที่ 3.9-1 : ตัวอย่างการศึกษาเกี่ยวกับมูลค่าของปลาแซลมอน

การศึกษา	มาตรการ	จำนวนปลาแซลมอนที่เพิ่ม	ความเต็มใจที่จะจ่าย (WTP) ต่อครัวเรือนในราคาปี ค.ศ. 1998	มูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้จากปลา 1 ตัว[1/]
Olsen, Richards, and Scott (1991)	เพิ่มปลาแซลมอนและปลา steelhead ในแม่น้ำโคลัมเบียอีก 1 เท่า	2,500,000	$32.52	$163
Hanemann,Loomis, And Kanninen (1991)	เพิ่มปลาแซลมอนในแม่น้ำ Sam Joaquin	14,900	$221.96	$186,829
Loomis (1996a,b)	เพิ่มปลาแซลมอนในแม่น้ำ Elwha	300,000	$76.48	$3,197

หมายเหตุ : [1/] ภาษาอังกฤษใช้คำว่า marginal passive use value perfish ซึ่งแปลตรงตัวว่าเป็นมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ต่อปลา 1 ตัวที่เพิ่มขึ้น

ตารางที่ 3.9-1 (ต่อ)

การศึกษา	มาตรการ	จำนวนปลาแซลมอนที่เพิ่ม	ความเต็มใจที่จะจ่าย (WTP) ต่อครัวเรือนในราคาปี ค.ศ. 1998	มูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้จากปลา 1 ตัว[1/]
Layton, Brown, and Plummer (1999)	เพิ่มปลา anadromous ในแม่น้ำโคลัมเบีย	1,000,000	$119.04	$1,492
Layton,Brown, and Plummer (1999)	เพิ่มปลา anadromous ในแม่น้ำโคลัมเบีย	250,000	$227.64	$11,420

ที่มา: Patricia A. Champ, Kevin J. Boyle and Thomas C. Brown (Eds.): "The Economic of Non-Market Goods and Resources; A primer on Nonmarket Valuation"

หมายเหตุ : [1/] ภาษาอังกฤษใช้คำว่า marginal passive use value perfish ซึ่งแปลตรงตัวว่าเป็นมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ต่อปลา 1 ตัวที่เพิ่มขึ้น

3.9.2 วิธีการโอนค่าเฉลี่ยของมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (Central Tendency)

วิธีการนี้ต่างกับการโอนค่า point estimate คือแทนที่จะเป็นการโอนมูลค่าของการศึกษาอื่น ๆ มาใช้เลย วิธีการนี้จะนำเอามูลค่าของการศึกษาอื่นมาหาค่าเฉลี่ย (average) หรือวิธีการทางสถิติอื่น ๆ ที่จะหาค่า central tendency เช่น ค่า mean ค่ามัธยฐาน (median) ขั้นตอนที่ 1 ถึงขั้นตอนที่ 3 ของวิธีโอนค่าเฉลี่ยจะเหมือนกันกับวิธีแรก พอถึงขั้นตอนที่ 4 แทนที่จะตัดผลการการศึกษาบางเรื่องออกกับใช้มูลค่าของการศึกษาที่ทบทวนมาทุกเรื่อง แต่ต้องแปลงให้เป็นหน่วยเดียวกัน คือเป็นมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ต่อปลา 1 ตัว ซึ่งเท่ากับ

$$\frac{\text{มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายต่อปี}}{\text{จำนวนครัวเรือน}}$$

การเปลี่ยนแปลงของจำนวนปลาในพื้นที่ study site มูลค่าเฉลี่ยจากการศึกษาทั้งหมดในตารางที่ 3.11-1 เท่ากับ 40,620 เหรียญสหรัฐฯ ต่อปลาหนึ่งตัว ค่า median เท่ากับ 3,197 เหรียญสหรัฐฯ ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยและค่ามัธยฐานเกิดจากมูลค่าที่สูงมากที่คำนวณได้จากการศึกษาของ Hanemann, Loomis และ Kanminen (1991) ถ้าจะต้องเลือกระหว่างสองมูลค่านี้ควรจะใช้มูลค่า 3,197 เหรียญสหรัฐฯ / ปลาหนึ่งตัว ซึ่งเป็นค่าต่ำกว่า ถ้าตัดมูลค่าของการศึกษาของ Hanemann และคณะออกก็จะได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4,068 เหรียญสหรัฐฯ/ปลาหนึ่งตัว และค่ามัธยฐาน (median) เท่ากับ 2,344 เหรียญสหรัฐฯ/ปลาหนึ่งตัว มูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับปลาแซลมอนที่จะเพิ่มขึ้นมา 47,471 ตัว จะเท่ากับ 193 ล้านเหรียญสหรัฐฯ และด้วยหลักการเดียวกันกับวิธีการโอนแบบ point estimate คือ ถ้านำมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้มารวมกับมูลค่าทางตรงอื่น ๆ ที่จะเกิดขึ้น ผลรวมที่ได้ถือว่าเป็นประโยชน์จากการใช้มาตรการ (ในที่นี้คือการรื้อเขื่อน) ถ้ามูลค่าสูงกว่าต้นทุนก็จะเป็นข้อสรุปว่าควรจะดำเนินการ ผลการศึกษาตอบได้เพียงว่าควรจะดำเนินการหรือไม่เท่านั้น และไม่สามารถบอกอะไรได้มากกว่านี้

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ สิ่งแวดล้อม [www.library.coj.go.th]

ขีดจำกัดอีกข้อหนึ่งของ Benefit Transfer คือ การศึกษาที่เกี่ยวข้องจะไปนำเอามูลค่ามาใช้สำหรับ policy site จากตัวอย่างการศึกษาของ Loomis จะเห็นได้ว่ามีการศึกษาอยู่เพียง 5 เรื่องเท่านั้น จากตัวเลขที่ได้ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จะได้ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard error) เท่ากับ 2,528 ดังนั้น ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ช่วงของมูลค่าจะเท่ากับ -8.87 เหรียญสหรัฐฯ และ 9,023 เหรียญสหรัฐฯ ซึ่งนอกจากจะเป็นช่วงที่กว้างมากแล้ว ค่าต่ำสุดยังเป็นค่าติดลบอีกด้วย ซึ่งปัญหานี้เกิดจากจำนวนตัวอย่าง (observation) ที่นำมาหาค่าเฉลี่ยนั้นมีน้อยมากและโดยหลักทางสถิติแล้วยิ่งจำนวนตัวอย่างยิ่งมากเท่าไรก็จะทำให้ได้ค่าเฉลี่ยที่แม่นยำมากขึ้น

3.9.3 ใช้มูลค่าที่ทางการได้ให้การรับรองแล้ว

สำหรับการประเมินมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในสหรัฐอเมริกา วิธีที่ 3 นี้น่าจะเป็นวิธีที่ง่ายที่สุด เพราะเพียงแต่ไปเปิดค้นมูลค่าจากแหล่งข้อมูลของทางการ เช่น US Water Resources Council จะมีฐานข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าจากการใช้น้ำเพื่อประโยชน์ในการท่องเที่ยว ซึ่งก็จะประเมินมูลค่าของผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำก็อาจจะนำเอาข้อมูลนั้นมาใช้ได้เลย เพราะกว่าจะมาเป็นข้อมูลที่อยู่ในฐานข้อมูลของมูลค่าทรัพยากรได้ก็ต้องผ่านการประเมินเกี่ยวกับความถูกต้องทางด้านวิชาการผ่านความเห็นของนักวิชาการและนักการเมือง ประโยชน์ที่จะนำมาใช้เพื่อ Benefit Transfer รวมทั้งสำหรับทรัพยากรของไทยก็พอจะมีอยู่บ้าง และก็คง ไม่ต่างกับการนำเอามูลค่าจากการศึกษา อื่น ๆ ที่ผ่านมา

3.9.4 การโอนมูลค่าโดยใช้สมการการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ (Function Transfer)

วิธีการโอนสมการจะยุ่งมากกว่าการโอนมูลค่ามาเพราะต้องนำเอาแบบจำลองที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระจาก study site โดยทั่วไปแล้วการโอนฟังก์ชั่นมาจะมีความแม่นยำมากกว่าการโอนมูลค่า เพราะในการโอนมูลค่าจาก study site มา policy site นั้นตั้งอยู่บนสมมติฐานว่าทั้ง 2 พื้นที่มีลักษณะที่คล้ายคลึงกันมาก ซึ่งในความเป็นจริงก็อาจจะมีลักษณะที่แตกต่างกันในหลาย ๆ องค์ประกอบ แต่การโอนโดยมาทั้งฟังก์ชั่นนั้นสามารถนำเอาข้อมูลเกี่ยวกับ policy site มาใส่ในสมการด้วย

สมการที่โอนมาคือ สมการอุปสงค์ (Demand Function) ขั้นตอนในการวิเคราะห์มีดังนี้

1) การกำหนดพื้นที่ policy site ลักษณะองค์ประกอบต่าง ๆ รวมทั้งข้อมูลที่ต้องการมูลค่าที่ต้องการและหน่วยของมูลค่า

2) สืบค้นการศึกษาที่เกี่ยวกับการประเมินพื้นที่ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับ policy site

3) คัดเลือกพื้นที่ที่มีลักษณะใกล้เคียงเพื่อจะนำมาใช้เป็น study site ประเมินคุณภาพความน่าเชื่อถือของระเบียบวิธีวิจัยและคุณภาพของข้อมูลและผลการศึกษา โดยเฉพาะการศึกษาที่จะนำมาใช้ได้จะต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับสมการอุปสงค์ที่ใช้ ซึ่งโดยทั่วไปจะกำหนดว่าอุปสงค์

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม www.library.coj.go.th

หรือความต้องการที่จะเดินทางไปสถานที่ท่องเที่ยวแห่งใดแห่งหนึ่งนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะเฉพาะของแหล่งท่องเที่ยวนั้น (เช่น ที่ตั้ง สภาพภูมิประเทศ อุณหภูมิ) และตัวแปรอิสระอื่นๆ (เช่น สภาพทางเศรษฐกิจ สังคม ทัศนคติ เวลาที่มี ฯลฯ)

สมมติว่าต้องการประเมินประโยชน์ที่ได้จากการปรับปรุงคุณภาพของน้ำใต้ดินที่ใช้เป็นแหล่งน้ำดิบสำหรับการผลิตน้ำประปา หลังจากทบทวนวรรณกรรมแล้วพบการศึกษาของ VandenBerg, Poe และ Powell (2001) ซึ่งได้ประเมินมูลค่าของการปรับปรุงคุณภาพน้ำใต้ดินให้อยู่ในระดับมาตรฐาน "***ปลอดภัยมาก***" ในเมือง 12 เมืองในนิวยอร์ค Massachusetts และเพนซิวเวเนียในการศึกษานี้ VandenBerg และคณะ ใช้ CVM โดยใช้วิธี payment card[10] ซึ่งนำมาคำนวณ WTP ของเมือง 11 เมือง เพื่อที่จะใช้เป็นมูลค่าสำหรับ "***โอน***" มาเมืองที่ 12 ซึ่งเป็น policy site ตามที่ Loomis เสนอไว้ในปี ค.ศ.1992 วิธีการคือ นำเอาข้อมูลของ 11 เมืองมารวมกันและคำนวณหาค่าเฉลี่ยของความเต็มใจที่จะจ่ายค่าพารามิเตอร์ของตัวแปรอิสระในสมการอุปสงค์รวมของเมืองทั้ง 11 ถูกนำมาใช้สำหรับสมการของอุปสงค์ของเมืองที่ 12 ซึ่งเป็น policy site

ขีดจำกัดของการโอนสมการที่ได้มีการตั้งข้อสังเกต คือ ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระของ study sites และ policy site ถูกนำมาใช้สำหรับสมการของอุปสงค์ของเมืองที่ 12 ซึ่งเป็น policy site ดังพิจารณาตัวอย่างในตารางที่ 3.9-2 ในสมการอุปสงค์สำหรับเมืองที่ 12 จะมีการนำเอาค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรในสมการอุปสงค์ของ 11 เมืองที่สำรวจ ต้นทุนในคอลัมน์ที่ 2 จะกำหนดขึ้นโดยข้อมูลที่มีอยู่บ้างเกี่ยวกับเมืองที่ 12 รวมทั้งพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับเมืองที่ 12 (ซึ่งอาจจะสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ที่เคยมีประสบการณ์เกี่ยวกับพื้นที่) จากนั้นก็เอาตัวคูณมาคูณค่าสัมประสิทธิ์เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์ที่จะนำมาใช้ในการคำนวณ WTP ของเมืองที่ 12 เนื่องจากข้อมูลที่นำมาใช้ไม่ได้เป็นข้อมูลที่ได้จากการออกสำรวจในเมืองที่ 12 คอลัมน์ที่ 3 จึงเรียกว่าเป็นเพียง partial WTP เท่านั้น

ตารางที่ 3.9-2 : ตัวอย่างการหาค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรในสมการอุปสงค์เพื่อนำมาใช้ในการคำนวณ WTP

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร	Policy Site Measure	Partial WTP
1) ค่าคงที่ (Constant)	-29.68	1	-29.68
2) ความเห็นเกี่ยวกับการปนเปื้อน (0,1=ไม่มีประสบการณ์)	-23.48	1	-23.48
3) ความเห็นเกี่ยวกับการปนเปื้อน (0,1 =ไม่รู้)	-26.96	0.24	-6.47
4) โอกาสที่จะเกิดปัญหาอีกในอนาคต (0,1=เป็นไปได้มาก)	17.51	0.5	8.76
5) โอกาสที่เกิดปัญหาอีกในอนาคต (0,1 =ไม่แน่ใจ)	9.41	0.5	4.70
6) ความสนใจเกี่ยวกับแหล่งน้ำในชุมชน (0,1 =ไม่สนใจ)	-20.66	0.5	-10.33
7) ความสนใจเกี่ยวกับแหล่งน้ำในชุมชน (0,1=สนใจ)	-11.15	0.5	-5.58

[10] (ดูรายละเอียดในหัวข้อ CVM)

ห้องสมุดกรมทรัพยากรน้ำบาดาล [www.library.dgr.go.th]

ตารางที่ 3.9-2 (ต่อ)

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร	Policy Site Measure	Partial WTP
8) ความสนใจเกี่ยวกับคุณภาพน้ำ (0,1=ค่อนข้างปลอดภัย)	29.92	0.5	14.96
9) ความสนใจเกี่ยวกับคุณภาพน้ำ (0,1 =ปลอดภัย)	21.07	0.5	10.54
10) ศึกษาระดับมหาวิทยาลัย (0,1 =มีปริญญา)	-17.51	0.24	-4.20
11) ระดับ (0,1 =ผ่านการศึกษาในระดับ college แต่ไม่ได้รับปริญญา)	-15.72	0.24	-3.77
12) ทัศนคติเกี่ยวกับความเสี่ยง (1=ปลอดภัย - ไปจนถึง 5 = ไม่ปลอดภัย)	9.91	4	39.64
13) จำนวนแหล่งกำเนิดของมลพิษ	2.56	3.17	8.12
14) ความไว้ใจในรัฐและองค์กรของรัฐ (1 = ไม่ไว้ใจ-ไปจนถึง 3 = ไว้ใจ)	15.67	1.91	29.93
15) รายได้ (เหรียญ/ปี)	0.0008	45,500	36.40
มูลค่าความเต็มใจจะจ่าย = $\sum$ (คอลัมน์ 2 * คอลัมน์ 3)			**$69.54**

ที่มา : VandenBerg, Poe, and Powell (2001)

การโอนสมการแบบ Meta-Regression Analysis การวิเคราะห์แบบ Meta Regression Analysis (MRA) เป็นการประมวลและสังเคราะห์ผลการศึกษาจากงานศึกษาหลายเรื่อง วิธีวิเคราะห์มี 2 กลุ่มคือ (1) การนำเอาข้อมูลจากการศึกษามาหลาย ๆ เรื่องมารวมกันและวิเคราะห์เหมือนกันเป็นข้อมูลชุดเดียวกัน (2) การใช้ผลการวิเคราะห์ทางสถิติและมูลค่าที่ประเมินได้จากการศึกษาหลายๆ เรื่อง

ในการวิเคราะห์ MRA อาจจะสรุปเหตุผลทางสถิติเกี่ยวกับความแตกต่างของมูลค่าที่ได้จากการประเมิน เช่น ในความแตกต่างของมูลค่าที่ได้จากการศึกษามูลค่าของปลาแซลมอน 4-5 เรื่องที่ได้อ้างถึงมาแล้ว ซึ่งอาจจะเกิดจากความแตกต่างของวิธีการประเมิน วิธีการสำรวจและสภาพภูมิประเทศ ฯลฯ การประมวลมูลค่าที่ได้จากการศึกษาหลาย ๆ เรื่องอาจจะทำให้สามารถแยกแยะอิทธิพลของตัวแปรบางตัวแปรในการศึกษาบางเรื่อง วัตถุประสงค์ของการทำ MRA คือการวิเคราะห์ผลของการศึกษาที่เกิดจากวิธีการวิจัยและข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับพื้นที่ ตัวอย่างของ MRA ได้แก่งานของ Smith และ Huang 1995, Smith และ Osborne 1996, Desuoegues, Johnson และ Banzhaf (1998) เกี่ยวกับผลกระทบของมลพิษทางอากาศต่อสุขภาพและงานของ Mrozek และ Taylor 2002 ซึ่งเป็นการประเมินมูลค่าทางสถิติของชีวิต งานของ Loomis และ White 1996 เกี่ยวกับมูลค่าของสัตว์ป่าที่ใกล้จะสูญพันธุ์

ในการวิเคราะห์ MRA ตัวแปรตามคือ ผลลัพธ์ของการศึกษาต่าง ๆ ซึ่งอาจจะเป็นค่าของความยืดหยุ่นหรือมูลค่าของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมที่ประเมินได้ ส่วนตัวแปรอิสระคือลักษณะของแบบจำลองวิธีการสำรวจและข้อมูลเฉพาะบางตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ขั้นตอนของวิธี MRA มี 9 ขั้นตอนหลัก ๆ คือ (Stanley 2001)

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานศาลยุติธรรม www.library.coj.go.th

ขั้นตอนที่ 1 : กำหนดความชัดเจนของพื้นที่หรือสินค้าและบริการจากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ต้องการประเมิน ขั้นตอนนี้เป็นการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ เป็นการกำหนดเริ่มต้นว่าต้องการข้อมูลอะไรและหน่วยการวัดเป็นอย่างไร

ขั้นตอนที่ 2 : กำหนดโครงสร้างของฐานข้อมูล ทบทวนวรรณกรรมและการศึกษาที่เกี่ยวข้อง บทความที่ตีพิมพ์ สร้างแบบ ลงโค๊ดที่จะประมวลข้อมูลของการศึกษาที่หลากหลายและรวบรวมข้อมูลที่จะใช้ในการวิเคราะห์ให้ได้มากที่สุด ซึ่งรวมทั้งข้อมูลเกี่ยวกับตัวแปรตามและตัวแปรอิสระที่ใช้ในการศึกษา วิธีการเก็บข้อมูล แหล่งที่มาของข้อมูลและนักวิจัย

ขั้นตอนที่ 3 : คัดเลือกการศึกษาที่น่าจะนำมาวิเคราะห์ได้จากที่ได้ประมวลมา และใช้เฉพาะการศึกษาที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับแบบจำลองและการทดสอบทางสถิติ

ขั้นตอนที่ 4 : สรุปการวิเคราะห์สถิติที่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่ต้องการจะวิเคราะห์ใน policy site และปรับข้อมูลให้เป็นหน่วยวิเคราะห์เดียวกัน ซึ่งจะนำมาใช้เป็นตัวแปรตาม

ขั้นตอนที่ 5 : กำหนดตัวแปรที่จะใช้เป็นตัวแปรอิสระคือ ตัวแปรที่ตั้งสมมติฐานว่าจะมีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม

ขั้นตอนที่ 6 : วิเคราะห์ MRA โดยใช้สมการถดถอยซึ่งเป็นวิธีทางเศรษฐมิติอธิบายอิทธิพลของตัวแปรอิสระต่อตัวแปรตาม

ขั้นตอนที่ 7 : รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ policy site เนื่องจากแบบจำลอง MRA อาจจะวิเคราะห์ตัวแปรตามหลายตัวแปรจึงต้องพยายามหาข้อมูลจาก policy site ให้ได้มากที่สุด

ขั้นตอนที่ 8 : พยากรณ์มูลค่าสำหรับ policy site ของแบบจำลอง MRA โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์จากสมการ

ขั้นตอนที่ 9 : นำเอามูลค่าต่อหน่วยมาหามูลค่ารวมโดยคูณกับจำนวนรวมซึ่งอาจจะเป็นจำนวนประชากรหรือประชากรรวม

ห้องสมุดกลางสำนักงานศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

3.9.5 ประเด็นที่ควรคำนึงถึงเมื่อใช้ Benefit Transfer

แม้ว่าการใช้วิธี Benefit Transfer อาจจะดูเป็นวิธีที่น่าจะดำเนินการได้ไม่ยุ่งยากนัก แต่ก็มีประเด็นสำคัญที่ต้องคำนึงถึง 3 ประเด็นคือ 1) หน่วยวัดของมูลค่า 2) การตัดสินใจว่าจะใช้มูลค่าเฉลี่ย (Average Value) หรือมูลค่าส่วนเพิ่ม (Marginal Value) และ 3) การปรับมูลค่าที่โอนมาจากการศึกษาอื่น[11] รายละเอียดมี ดังนี้

---

[11] การบรรยายของ W.L. (Vic) Adamowicz จาก University of Alberta, Canadaและ W. Michael Hanemann *จาก* University of California, Berkeley, USA ในการประชุม *2008 Asian Justice Forum on the Environment: Workshop on Natural Resource Damage Assessment* Grand Hyatt Bali Nusa Dua, บาหลี ประเทศอินโดนีเซีย ระหว่างวันที่ 22-23 พฤศจิกายน 2551

1) หน่วยวัดของมูลค่า (unit of value) เช่น ถ้าเกิดผลกระทบทางด้านแวดล้อมที่ทำให้ต้องสูญเสียพื้นที่ป่าไม้ มูลค่าของความสูญเสียที่จะวัดเป็นต่อหน่วยของพื้นที่ป่าไม้ที่ได้รับผลกระทบ หรือจะใช้เป็นมูลค่าของนกที่อยู่ในป่าไม้ หรือหน่วยวัดเป็นน้ำหนักของชีวมวล (biomass) ที่สูญหายไป

2) การตัดสินใจว่าจะใช้มูลค่าเฉลี่ย (Average Value) หรือมูลค่าส่วนเพิ่ม (Marginal Value) เช่น ถ้าพื้นที่ป่าไม้ได้รับผลกระทบคิดเป็นมูลค่าเศรษฐกิจรวมได้ 100 ล้านบาท และ พื้นที่ป่าไม้หายไป 10,000 ไร่ มูลค่าความเสียหายเฉลี่ยต่อไร่จะเท่ากับ 10,000 บาท แต่ถ้าวัดโดยใช้มูลค่าส่วนเพิ่มมูลค่าของพื้นที่ป่าไม้ไร่แรกที่สูญเสียไปจะไม่เท่ากับมูลค่าของพื้นที่ป่าไม้ไร่ที่ 10,000 ที่ต้องสูญเสียไปเพราะมูลค่าของป่าไม้ที่ 10,000 ที่สูญเสียไปจะมีความสำคัญมากกว่าเพราะอาจจะเหลือพื้นที่ป่าไม้ไม่มากนัก ในทำนองเดียวกันถ้ามีนกป่าฝูงหนึ่งมีประชากร 1,000 ตัว โดยทั่วไปแล้วมูลค่าเศรษฐกิจของนกตัวที่หนึ่งที่สูญเสียไปจะมีค่าน้อยกว่ามูลค่าของนกตัวที่ 998 ที่สูญเสียไป เพราะในกรณีแรกนกหายไปหนึ่งตัวก็ยังมีนกอีก 999 ตัว แต่ในกรณีที่ 2 หากต้องสูญเสียนกตัวที่ 998 ก็เท่ากับว่าเหลืออีกเพียงอีก 2 ตัว หากตัวใดตัวหนึ่งตายไปนกสายพันธุ์นี้ก็จะสูญพันธุ์ไปจากโลกในทางตรงกันข้าม หากถามถึงความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อที่จะป้องกันไม่ให้นกตัวที่ 998 เสียชีวิตโดยหลักการก็น่าจะได้มูลค่าที่สูงเพราะลดความเสี่ยงที่นกจะสูญพันธุ์ แต่ถ้ามีนกอยู่ 999 ตัว อยู่แล้วและถามว่าท่านเต็มใจที่จะจ่ายเท่าไรเพื่อที่จะเพิ่มนกอีก 1 ตัว ก็คงจะได้มูลค่าส่วนเพิ่มของนกตัวที่ 1,000 ที่ต่ำกว่า เพราะหากตัวที่ 1,000 จะมีหรือไม่มีนกสายพันธุ์นี้ก็ไม่เสี่ยงที่จะสูญพันธุ์อยู่แล้ว ตัวอย่างที่ยกขึ้นมานี้สะท้อนให้เห็นว่ามูลค่าส่วนเพิ่ม (Marginal Value) อาจจะสูงขึ้น หรือลดลง หรือกรณีที่มีนกมากเกินไปอาจจะติดลบก็ได้

3) การปรับมูลค่าที่โอนมาจากการศึกษาอื่น มูลค่าที่ได้จากการศึกษาอื่น ๆ โดยทั่วไปแล้วควรจะต้องปรับค่าปรับเพื่อให้สะท้อนถึงความแตกต่างของโครงสร้างของประชากรระหว่างพื้นที่ของการศึกษาเดิมและพื้นที่ที่จะนำมาใช้ ซึ่งพิจารณาทางด้านประชากรอาจจะแตกต่างกันได้ ในด้านรายได้และความยืดหยุ่นของรายได้ อายุ และถ้าพิจารณาทางด้านทรัพยากรหรือคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ถูกกระทบอาจจะมีความแตกต่างกันในด้านคุณภาพของทรัพยากร ความแตกต่างด้านราคา ตลอดจนความแตกต่างของประเภทและปริมาณของทรัพยากรที่สามารถจะนำมาทดแทนกันได้ เช่น ประเทศ ก ซึ่งเป็นเกาะที่มีรายได้มาจากการท่องเที่ยวได้รับผลกระทบจากอุบัติเหตุน้ำมันรั่วมาปนเปื้อนชายหาดทุกหาดที่มีอยู่ในเกาะทำให้ประเทศถึงขั้นเกือบล้มละลายเพราะการท่องเที่ยวเป็นแหล่งรายได้แหล่งเดียวเท่านั้น ต่างกับประเทศ ข ที่มีรายได้จากการท่องเที่ยวเหมือนกันแต่มีลักษณะเป็นแหลมเมื่อได้รับผลกระทบที่ทำให้ต้องปิดชายหาดฝั่งตะวันตกก็ยังมีชายหาดฝั่งตะวันออกที่สามารถนำมาทดแทนได้ เป็นต้น

อย่างไรก็ตามถ้าผู้วิเคราะห์คิดว่าตัวแปรด้านประชากร รายได้ ระดับการศึกษา ฯลฯ จะไม่มีอิทธิพลมากนักต่อมูลค่าก็ไม่จำเป็นต้องปรับมูลค่า (Value) ที่โอนมาจากการศึกษาอื่น ส่วนใหญ่การโอนมูลค่าจากการศึกษาอื่น ๆ ที่ไม่มีการปรับค่ามักจะเป็นกรณีของปัญหาด้านแวดล้อมที่กระทบต่อสุขภาพ เช่น ความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อที่จะหลีกเลี่ยงความเจ็บป่วย โรคปอด โรคทางเดินหายใจ โรคหอบหืด ฯลฯ ไม่น่าจะแตกต่างกัน ไม่ว่าจะอายุเท่าใด ชาติใด รายได้ อาชีพ ดังนั้นก็ไม่จำเป็นต้องปรับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อหลีกเลี่ยงการเป็นโรคเหล่านั้น

สำหรับเทคนิคของการปรับมูลค่าที่โอนมาจากการศึกษาอื่นนั้นมี 3 ด้านด้วยกันคือ 1) ปรับเพื่อสะท้อนให้เห็นความแตกต่างของอำนาจการซื้อ 2) ปรับเพื่อสะท้อนให้เห็นความแตกต่างของราคาในช่วงต่าง ๆ และ 3) ปรับเพื่อสะท้อนให้เห็นความแตกต่างของอัตราแลกเปลี่ยน ซึ่งสูตรการปรับได้นำเสนอในภาคผนวก 4

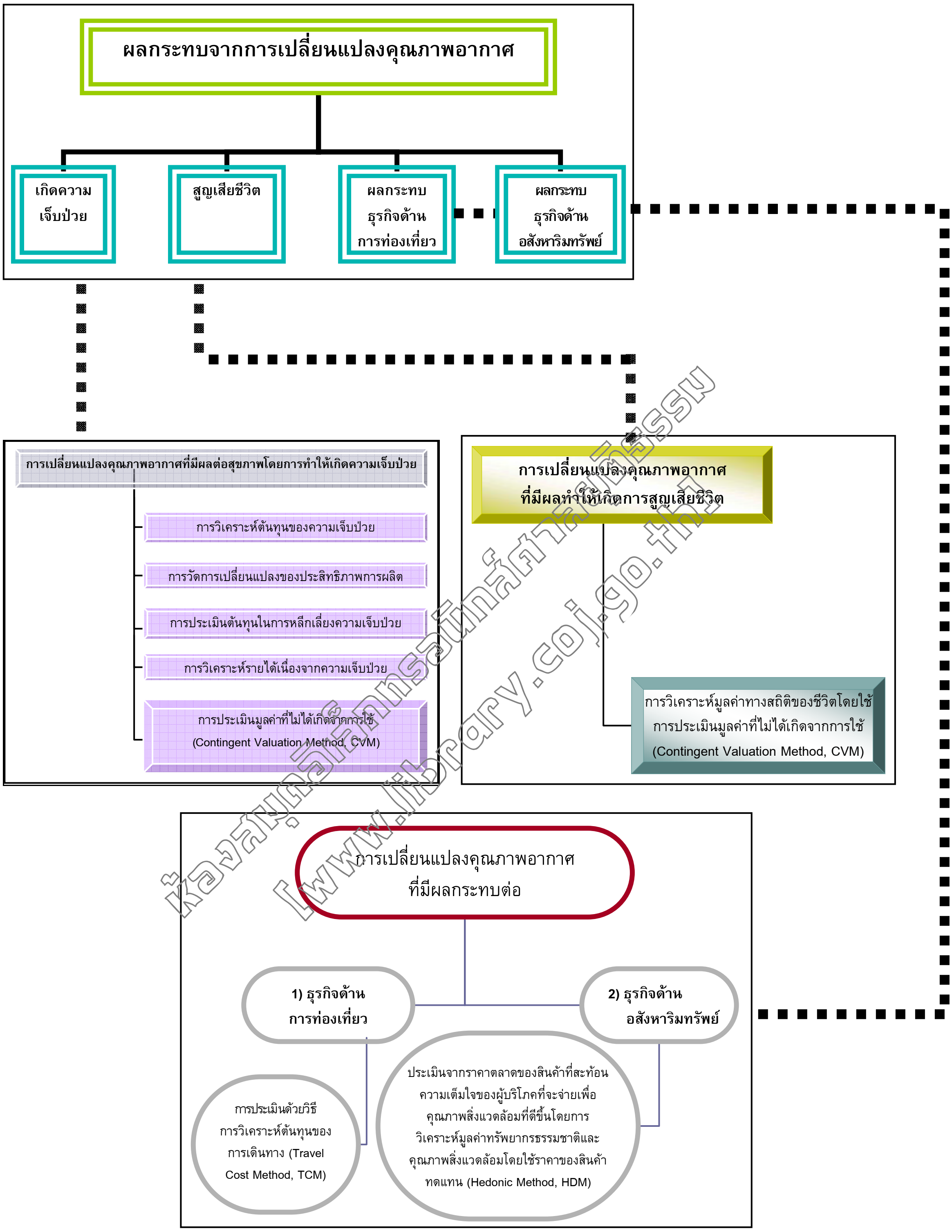
3.10 ข้อแนะนำเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจและแนวคิดเกี่ยวกับมูลค่าปัจจุบัน (Present Value)

3.10.1 ประเภทของผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมและเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจ

วิธีการประเมินที่อธิบายไว้ข้างต้นนั้นจะเหมาะสมสำหรับการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน จากภาพที่ 3.10-1 ผลกระทบทางด้านแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นมิติทางกายภาพจะกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์ในลักษณะต่าง ๆ เช่น กระทบต่อสุขภาพของมนุษย์ทำให้เกิดความเจ็บป่วยหรือทำให้เกิดการสูญเสียชีวิต ทำให้สถานที่ท่องเที่ยวมีสภาพเสื่อมโทรม ทิวทัศน์เปลี่ยนแปลงไปและก็อาจจะมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตที่ไม่ได้เป็นสินค้าและบริการที่มีการซื้อขายผ่านตลาด เช่น แหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าถูกทำลาย เกิดความเสี่ยงต่อความอยู่รอดต่อสัตว์ป่าเกิดผลกระทบต่อความหลากหลายของทรัพยากรชีวภาพ

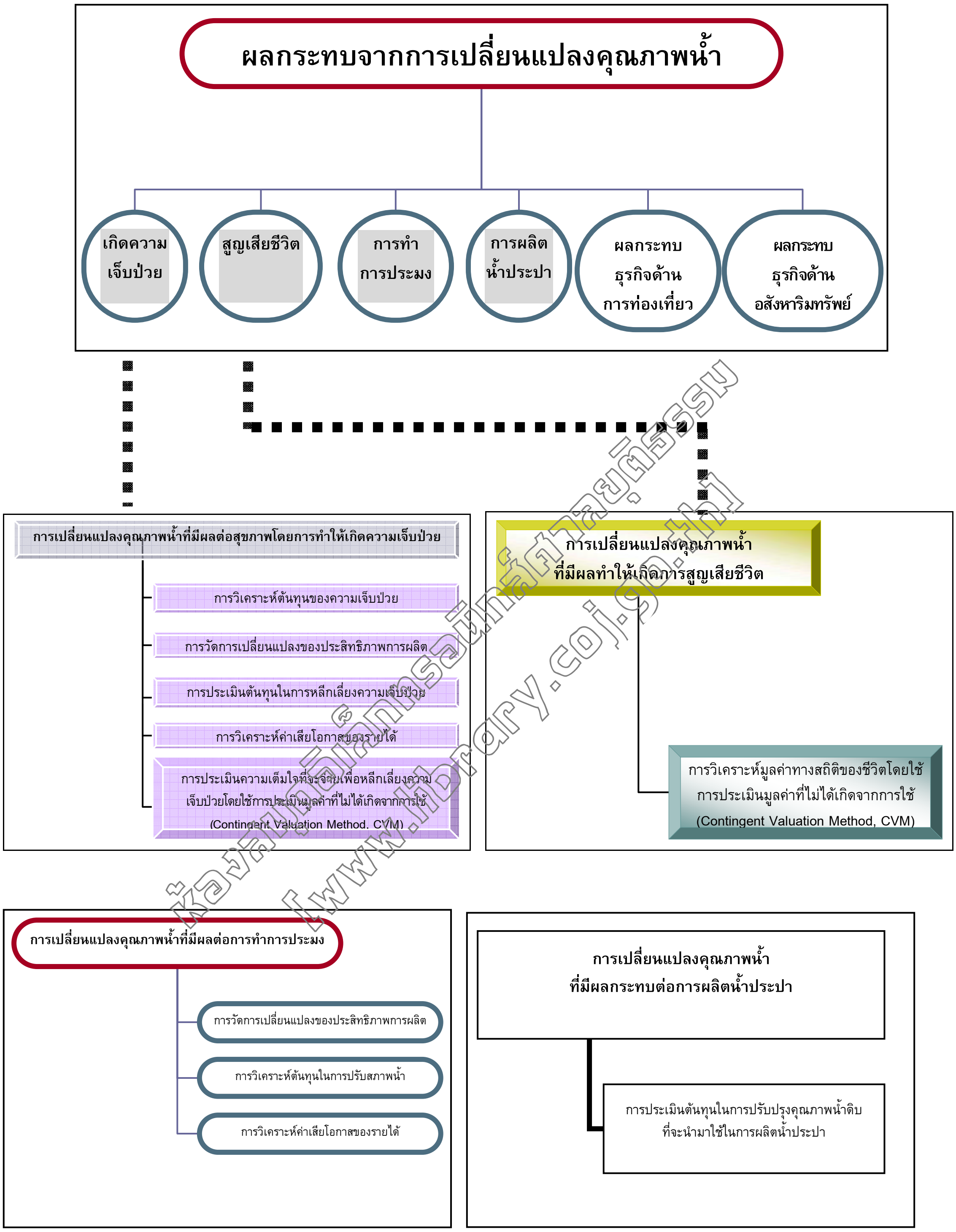
วิธีการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจนั้นจะขึ้นอยู่กับลักษณะของผลกระทบ เช่น สำหรับผลกระทบที่เกิดกับสถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติก็ควรจะใช้วิธี Travel Cost Method, TCM หรือถ้าผลกระทบเกิดต่อการผลิตที่ต้องอาศัยฐานทรัพยากรก็ควรจะใช้การวิเคราะห์แบบจำลองการผลิต (Production Function) สำหรับการประเมินทางตรงนั้นใช้ได้ในหลาย ๆ กรณี เช่น ผลกระทบต่อสุขภาพทั้งสองลักษณะคือ ผลกระทบที่ทำให้เกิดการเจ็บป่วยและการสูญเสียชีวิต ในภาพที่ได้สรุปว่าเครื่องมือประเมินต่าง ๆ ควรจะใช้ในสถานการณ์ใด ส่วนรายละเอียดได้นำเสนอไว้ในบทที่ 6 ของรายงานนี้

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ สผ. www.library.coj.go.th



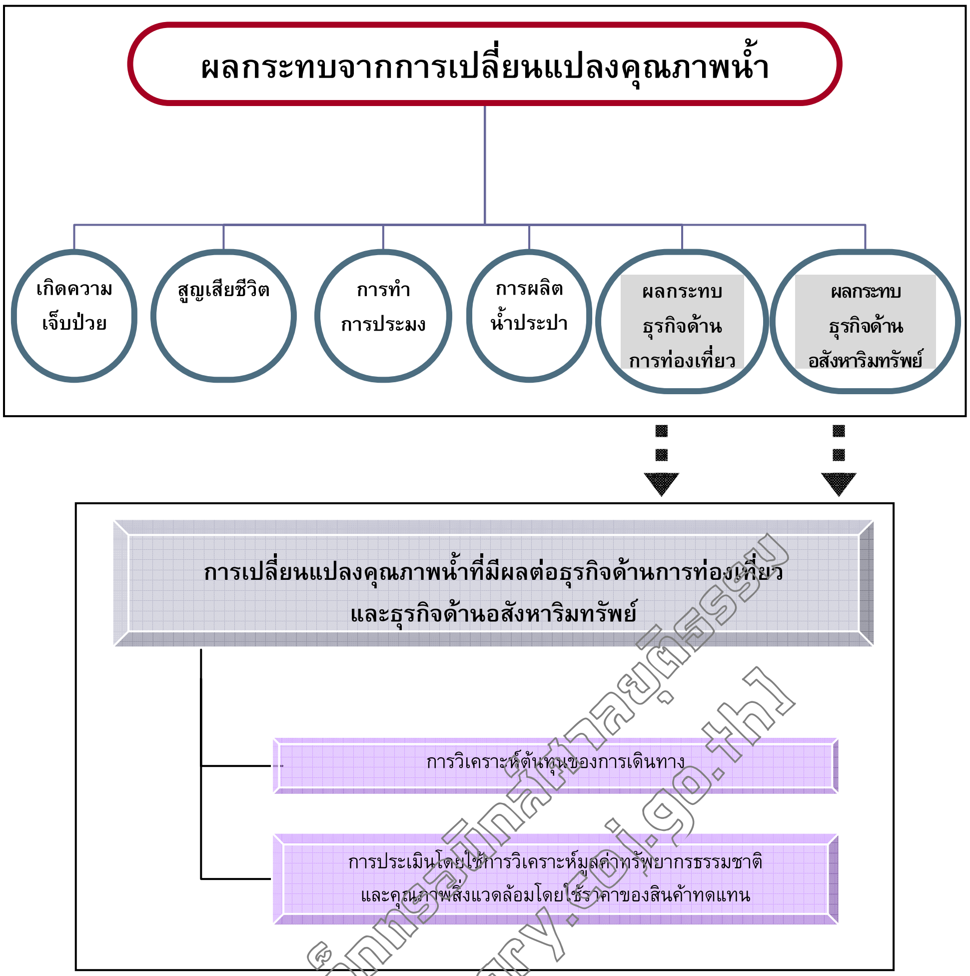
ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

ภาพที่ 3.10-1 : เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่ใช้ในการประเมินการเปลี่ยนแปลงคุณภาพอากาศที่มีผลทำให้เกิดความเจ็บป่วย สูญเสียชีวิตและผลกระทบต่อธุรกิจด้านการท่องเที่ยวและธุรกิจด้านอสังหาริมทรัพย์

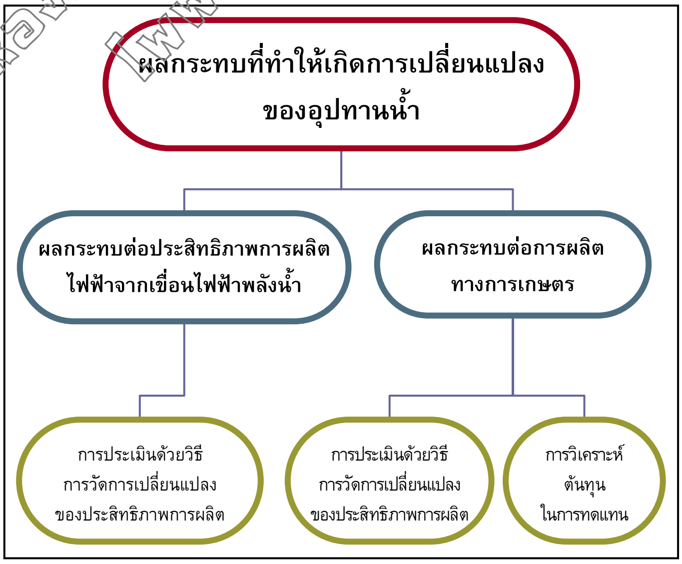


ภาพที่ 3.10-2 : เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่ใช้ในการประเมินการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำที่มีผลทำให้เกิดความเจ็บป่วย สูญเสียชีวิตการทำการประมง และการผลิตน้ำประปา

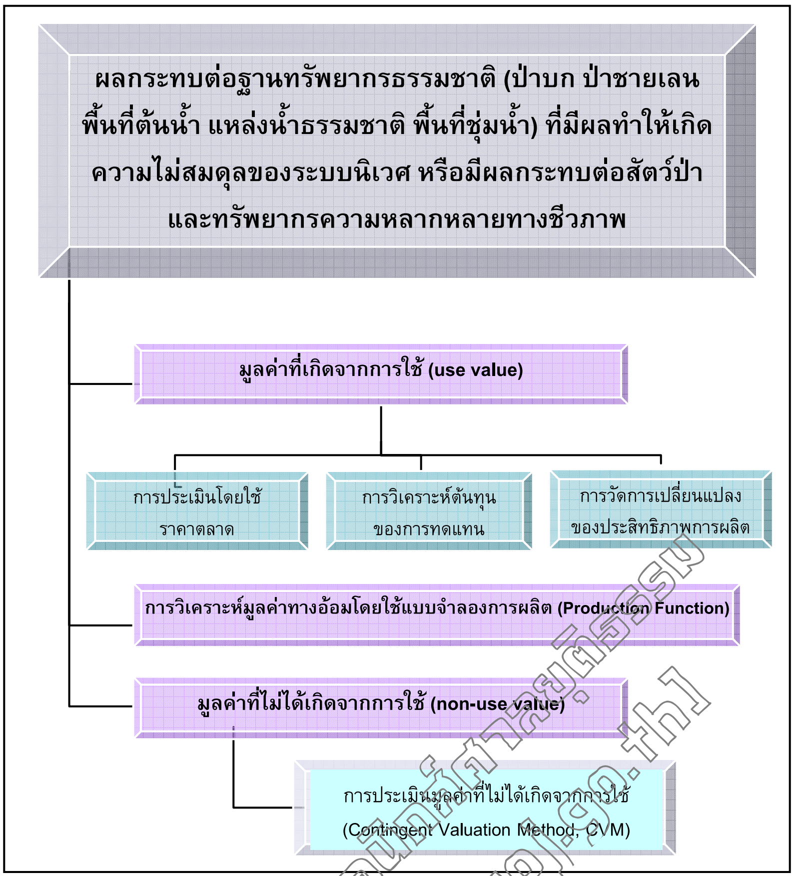
ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]



ภาพที่ 3.10-3 : เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่ใช้ในการประเมินการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ ที่มีผลกระทบต่อธุรกิจด้านการท่องเที่ยวและธุรกิจด้านอสังหาริมทรัพย์



ภาพที่ 3.10-4 : เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่ใช้ในการประเมินการเปลี่ยนแปลงของอุปทานน้ำ ที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการผลิตไฟฟ้าจากเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำและการผลิตทางการเกษตร



ภาพที่ 3.10-5 : เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่ใช้ในการเปลี่ยนแปลงฐานทรัพยากรธรรมชาติ (ป่าบก ป่าชายเลน พื้นที่ต้นน้ำ แหล่งน้ำธรรมชาติ พื้นที่ชุ่มน้ำ) ที่มีผลทำให้เกิดความไม่สมดุลของระบบนิเวศ หรือมีผลกระทบต่อสัตว์ป่าและทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ

3.10.2 แนวคิดเกี่ยวกับมูลค่าปัจจุบันและอัตราคิดลด

การทอนค่า (discounting) เป็นวิธีการปรับมูลค่าของต้นทุนและผลตอบแทนในแต่ละปีให้เป็นมูลค่าของปีปัจจุบัน (present value) เพราะค่าของเงินในแต่ละปีจะแตกต่างกันจึงไม่สามารถนำเอากระแสต้นทุนและผลตอบแทนในแต่ละปีมาบวกกันได้โดยไม่มีการปรับค่า โดยปกติแล้วคนทั่วไปจะให้ความสำคัญกับการบริโภคในวันนี้มากกว่าการบริโภคในอนาคต เช่น ระหว่างการได้เงิน 10,000 บาทในวันนี้กับได้เงินจำนวน 15,000 บาท ในอีก 10 ปีข้างหน้า คนส่วนใหญ่จะเลือกที่จะบริโภคเงินในวันนี้มากกว่า นอกจากนั้นถ้าไม่มีการทอนค่าก็คงจะไม่สามารถเปรียบเทียบได้ว่า เลือกอย่างใดจึงจะได้เงินมากกว่าเพราะไม่รู้ว่าค่าของเงิน 15,000 บาทในอีก 10 ปี เมื่อเทียบกับเงิน 10,000 บาทในวันนี้จะมีค่ามากกว่า เท่ากัน หรือน้อยกว่า การทอนค่ามูลค่าของเงินในอนาคตให้เป็นมูลค่าของเงินในปีปัจจุบันนั้นจึงเกี่ยวข้องโดยตรงกับการประเมินความเสียหายด้านแวดล้อม เพราะผลกระทบและต้นทุนในการแก้ไขและฟื้นฟูจะเกิดขึ้น การทอนค่านั้นอาจจะดำเนินการโดยใช้อัตราดอกเบี้ยในตลาด ส่วนอีกวิธีหนึ่งคือการวิเคราะห์ความพึงพอใจในการบริโภคข้ามเวลา

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ สำนักงานคณะกรรมการสิทธิมนุษยชน [www.library.coj.go.th]

1) **การดำเนินการโดยใช้อัตราดอกเบี้ยในตลาด** อัตราดอกเบี้ยในตลาดนั้นกำหนดโดยอุปสงค์และอุปทานสำหรับเงินกู้ในธนาคารพาณิชย์และตัวแปรที่มีอิทธิพลอีกหลายตัวแปร เช่น ความน่าเชื่อถือของผู้กู้และความเสี่ยงของการลงทุน ถ้าผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ และคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีผลทางด้านการเงินก็อาจจะใช้อัตราดอกเบี้ยในตลาด เช่น ผลกระทบเกิดขึ้นในปีพ.ศ. 2540 แต่กว่าจะพิจารณาคดีและตัดสินความก็ 10 ปีผ่านไป ช่วงระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินคดีทำให้ผู้ที่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายเสียโอกาสที่จะได้รับเงินชดเชยนั้นมาเยียวยา โดยหลักการแล้วหากศาลตัดสินว่ามูลค่าควรจะได้รับการชดเชยเท่ากับ 10 ล้านบาท โจทก์ก็ควรจะได้รับเงิน 10 ล้านบาท พร้อมดอกเบี้ยจากเงิน 10 ล้านบาท ซึ่งคำนวณโดยใช้อัตราดอกเบี้ยในตลาดนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 จนถึงปีที่ได้รับค่าชดเชยครบถ้วน

2) **การวิเคราะห์ความพึงพอใจในการบริโภคข้ามเวลา** (public rate of time preference) ตัวอย่างของการวิเคราะห์ความพึงพอใจในการบริโภคข้ามเวลาคือ สมมติว่าพื้นที่ป่าต้นน้ำ A และ B ได้รับผลกระทบเหมือนๆ กัน สำหรับพื้นที่ต้นน้ำ A มาตรการฟื้นฟูอาจจะใช้เวลาเพียง 50 ปี ก็จะกลับสู่สภาพเดิม ในขณะที่พื้นที่ต้นน้ำ B อาจจะต้องใช้เวลาถึง 100 ปี ดังนั้น ความสูญเสียของพื้นที่ต้นน้ำ B น่าจะสูงกว่าเพราะต้องใช้ระยะเวลาในการฟื้นฟูนานกว่า ความแตกต่างของระยะเวลาในการฟื้นฟูให้กลับสู่สภาพเดิมนี้จะนำมาวิเคราะห์อย่างไร ในกรณีนี้ความเสียหายเป็นมิติทางกายภาพจึงไม่ควรจะใช้อัตราดอกเบี้ยในตลาดเหมือนกับที่กล่าวมาในข้อ 1) ประเด็นที่ต้องพิจารณาคือ ประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการสูญเสียพื้นที่ต้นน้ำ B จะต้องรอถึง 100 ปี กว่าจะได้รับประโยชน์จากพื้นที่ต้นน้ำ B เท่า ๆ กับช่วงเวลาปัจจุบันก่อนที่จะเกิดปัญหา สิ่งที่ต้องวิเคราะห์ คือ คือ อัตราที่คนส่วนรวมเต็มใจที่จะแลกประโยชน์ที่จะได้จากพื้นที่ต้นน้ำ B อีก 100 ปีข้างหน้าเพื่อประโยชน์ที่จะได้จากพื้นที่ต้นน้ำ B ในวันนี้ ซึ่งขึ้นอยู่กับตัวแปร 2 ตัวแปรหลัก คือ

(1) คนส่วนรวมมีความรีบร้อนที่จะใช้ประโยชน์จากพื้นที่ต้นน้ำ B มากเพียงใด ถ้ารีบร้อนมากก็จะต้องการให้ชดเชยที่จะต้องให้รอ ซึ่งเรียกว่า public's pure rate of time preference

(2) การเปลี่ยนแปลงของความมั่งคั่ง (wealth) ในอนาคตจึงมีอิทธิพลต่ออรรถประโยชน์ส่วนเพิ่มของเงินอย่างไรซึ่งจะมีผลต่อความพึงพอใจในการบริโภคข้ามเวลา เมื่อเปรียบเทียบกับวันนี้ กล่าวคือ โดยภาพรวมแล้วคนทั่ว ๆ ไปจะมีฐานะดีกว่าเดิม ซึ่งหมายถึงอรรถประโยชน์ส่วนเพิ่มของเงิน (maginal utility of money) จะต่ำกว่าเดิม ถ้าให้เงิน 100 บาท กับคนที่มีฐานะดี และให้กับคนที่มีฐานะยากจนด้วยเงินจำนวนเท่ากันจะทำให้สวัสดิภาพ (welfare) ของคนจนดีขึ้นกว่าสวัสดิภาพของคนที่มีฐานะดี จะมากน้อยแค่ไหนขึ้นอยู่กับว่า 2 คน มีฐานะแตกต่างกันมากเท่าไร และอรรถประโยชน์ส่วนเพิ่มของเงินลดลงรวดเร็วมากเท่าใดเมื่อมีรายได้เพิ่มขึ้น ข้อโต้แย้งเกี่ยวกับอัตราทอนค่านี้คือ อรรถประโยชน์ส่วนเพิ่มของเงินจะเป็นผลมาจากความมั่งคั่งที่เพิ่มขึ้นอย่างไรซึ่งจะสัมพันธ์กับความพึงพอใจในการบริโภคข้ามเวลา (rate of time preference) ประเด็นที่โต้แย้งกันคือ อัตรา rate of time preference นั้นสูงหรือต่ำ ซึ่งจะมีผลต่อการทอนค่าและจะมีผลต่อการคำนวณมูลค่าทางเศรษฐกิจของความเสียหายและประโยชน์ที่จะได้รับจากมาตรการแก้ไขในช่วงระยะเวลาที่วิเคราะห์

3.11 ประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจ

สำหรับประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจและนักเศรษฐศาสตร์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมที่มีประสบการณ์ในการใช้เครื่องมือที่กล่าวถึงในบทที่ 3 นั้นมีจำกัด และในปัจจุบันส่วนใหญ่จะเป็นนักเศรษฐศาสตร์ที่ได้ผ่านการฝึกอบรมและได้งบประมาณวิจัยจากองค์กร Economy and Environment Program for Southeast Asia (EEPSEA) ซึ่งเป็นองค์กรระหว่างประเทศที่อยู่ภายใต้องค์กร IDRC หรือ International Development Research Center สำหรับนักเศรษฐศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยที่ได้ผ่านการฝึกอบรมและได้ทุนวิจัยจาก EEPSEA รวมทั้งผลงานวิจัยที่เกี่ยวกับทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพและระบบนิเวศ มีดังนี้ (ตารางที่ 3.11-1)

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

ตารางที่ 3.11-1 : สรุปงานวิจัยการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมในประเทศไทยที่ได้รับการสนับสนุนจาก EEPSEA

นักวิจัย (ปีการศึกษา)	หัวข้อวิจัย	วิธีการศึกษา	ผลการศึกษา
รศ.ดร.อุดมศักดิ์ ศีลประชาวงศ์	การประเมินค่าทางเศรษฐกิจของระบบนิเวศชายฝั่งในอ่าวพังงา	Contingent Valuation Method และ Choice Experiment โดยได้สัมภาษณ์จำนวนตัวอย่าง 300 คน	มูลค่าความต็มใจที่จะจ่ายเพื่อที่จะสนับสนุนโครงการปรับปรุงคุณภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น ร้อยละ 35 ถึงร้อยละ 65 เท่ากับ 2,263 บาท และคำนวณเป็นมูลค่ารวมได้ 5,784 ล้านบาท ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 8 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดภูเก็ต พังงา และกระบี่รวมกัน
รศ.ดร.อุดมศักดิ์ ศีลประชาวงศ์	การอนุรักษ์วัดโบราณในประเทศไทย : ประชาชนยินดีจ่ายเท่าใด	Contingent Valuation Meth od และ Choice Experiment โดยได้สัมภาษณ์จำนวนตัวอย่าง 520 คน	ความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ยกรณีเก็บจากภาษีเงินได้เท่ากับ 214 บาท/คน และความเต็มใจที่จะจ่ายโดยการสมัครใจบริจาคเท่ากับ 243 บาท/คน ถ้านำมาคำนวณเป็นยอดเงินจะได้มูลค่าเท่ากับ 1,165 ล้านบาท

ตารางที่ 3.11-1 (ต่อ)

นักวิจัย (ปีการศึกษา)	หัวข้อวิจัย	วิธีการศึกษา	ผลการศึกษา
รศ.ดร.อุดมศักดิ์ ศีลประชาวงศ์	การวิเคราะห์มูลค่าเศรษฐกิจของระบบนิเวศประการังในชายฝั่งอันดามันของประเทศไทย	Contingent Valuation Method โดยการสัมภาษณ์นักท่องเที่ยวไทย 400 ตัวอย่าง และนักท่องเที่ยวต่างประเทศ 128 ตัวอย่าง และ Travel Cost Method โดยการสัมภาษณ์นักท่องเที่ยวไทย 630 ตัวอย่าง และนักท่องเที่ยวต่างประเทศ 128 ตัวอย่าง	ผลจากการวิเคราะห์โดยใช้ TCM พบว่าประโยชน์ที่ได้จากการท่องเที่ยวเฉพาะกรณีของเกาะพีพีเท่ากับ 69.9 ล้านบาทสำหรับนักท่องเที่ยวไทยและ 8,146.4 ล้านบาท สำหรับนักท่องเที่ยวต่างประเทศ และผลจากการวิเคราะห์ CVM พบว่ามูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ยของนักท่องเที่ยวไทยเท่ากับ 287 บาทคิดเป็นมูลค่ารวมเท่ากับ 5.89 ล้านบาท/ปี สำหรับนักท่องเที่ยวต่างประเทศมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 286 บาทคิดเป็นมูลค่ารวมเท่ากับ 49.6 ล้านบาท/ปี
รศ.ดร.อรพรรณ ณ บางช้าง	การประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสนับสนุนการอนุรักษ์สัตว์ป่าที่ใกล้จะสูญพันธุ์ 6 ประเภท คือ ช้าง เสือโคร่ง นกเงือก เต่าทะเล พะยูน และชะนี	Contingent Valuation Method โดยได้สัมภาษณ์ครัวเรือนในกรุงเทพจำนวน 955 ตัวอย่าง	โดยมูลค่าความเต็มใจกรณีที่ให้ลงคะแนนเสียงเพื่อสนับสนุนนโยบายการเก็บเงินบริจาคเพิ่มไปกับภาษีเงินได้ที่จ่ายในแต่ละปีจะได้มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 250 บาท และถ้าจะให้ผู้เสียภาษี 1 ราย/1 ครัวเรือน จ่ายเงินส่วนนี้จะได้รายได้เท่ากับ 284 ล้านบาท กรณีที่ให้ตัดสินใจเป็นรายบุคคลว่าจะสมัครใจสนับสนุนเงินส่วนตัวเพื่อการอนุรักษ์สัตว์ป่าที่ใกล้จะสูญพันธุ์จะได้มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 586 บาท/ครัวเรือน และจะได้มูลค่ารวมเท่ากับ 1,260 ล้านบาท

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

ตารางที่ 3.11-1 (ต่อ)

นักวิจัย (ปีการศึกษา)	หัวข้อวิจัย	วิธีการศึกษา	ผลการศึกษา
รศ.ดร.อรพรรณ ณ บางช้าง	การประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสนับสนุนการอนุรักษ์เต่าทะเล	Contingent Valuation Method โดยได้สัมภาษณ์จำนวนตัวอย่าง 3,680 ตัวอย่างใน 4ประเทศ คือ ประเทศจีน ประเทศฟิลิปปินส์ ประเทศไทยและประเทศเวียดนาม สำหรับประเทศไทยได้สัมภาษณ์ 789 ตัวอย่าง	กรณีที่ให้ลงคะแนนเพื่อสนับสนุนนโยบายการเก็บเงินบริจาคเพื่อการอนุรักษ์เต่าทะเลโดยการเพิ่มไปกับค่าไฟฟ้าที่จ่ายในแต่ละเดือนจะได้มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ยสำหรับกรุงเทพฯเท่ากับ 1.41 เหรียญ-สหรัฐฯ /ครัวเรือน/เดือนเป็นระยะเวลา 5 ปี
รศ.ดร.อรพรรณ ณ บางช้าง	การประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสนับสนุนการอนุรักษ์เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาวและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าแม่เลา-แม่แสะ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการคึกษาโครงการศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินบนพื้นที่สูง	Contingent Valuation Method โดยสัมภาษณ์ครัวเรือนในกรุงเทพมหานครและในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่รวม 704 ตัวอย่าง	มูลค่าความเต็มใจจะจ่ายเฉลี่ยสำหรับเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว แม่แตง สำหรับคนกรุงเทพฯ และคนเชียงใหม่จะใกล้เคียงกันคือ เฉลี่ยประมาณ 71 บาท/เดือนเป็นระยะเวลา 5 ปี และมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ยสำหรับเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทั่วไปเท่ากับ 64 บาท/เดือน/ครัวเรือนสำหรับคนเชียงใหม่และสำหรับคนกรุงเทพเท่ากับ 69 บาท/ครัวเรือน/เดือนเป็นระยะเวลา 5 ปี
รศ.ดร.อรพรรณ ณ บางช้าง	การประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสนับสนุนการอนุรักษ์ดิน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโครงการศึกษามาตรการทางสังคมในการจัดการปัญหาดินเสื่อมคุณภาพอย่างยั่งยืน	Contingent Valuation Method	เกษตรกรเต็มใจจะลงทุนเพื่อการอนุรักษ์ดินต่อไร่โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือกลุ่มที่เต็มใจจะลงทุนโดยใช้เงินส่วนตัวในสัดส่วนที่มากกว่าคือให้รัฐลงทุนร้อยละ 20 ของมูลค่าการลงทุนต่อไร่และสัดส่วนของการอุดหนุนของรัฐเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ เป็นร้อยละ 50 และร้อยละ 80 ของเงินลงทุนต่อไร่ จะเห็นว่าลักษณะของคำตอบจะคล้ายกันคือเกษตรกรส่วนใหญ่จะตอบว่าเต็มใจที่จะลงทุน 1,000 บาท/ไร่

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานศาลยุติธรรม www.library.coj.go.th

ตารางที่ 3.11-1 (ต่อ)

นักวิจัย (ปีการศึกษา)	**หัวข้อวิจัย**	**วิธีการศึกษา**	**ผลการศึกษา**
รศ.ดร.อดิศร์ อิศรางกูร ณ อยุธยา	การวิเคราะห์มูลค่าทางเศรษฐกิจของอุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์และดอยสุเทพ	Contingent Ranking	มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมเข้าอุทยานเฉลี่ยเท่ากับ 40 บาท
ท่านผู้หญิง ดร.สุชาวัลย์ เสถียรไทย	การศึกษามูลค่าพื้นที่ป่าชายเลนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี	ใช้วิธี Market Valuation ประเมิน Direct Use Value และวิธี Production ในรูปของผลผลิตจากการทำประมงประเมิน Indirect Use Value และวิธี Cost Replacement Approach ประเมิน Use Value จากประโยชน์จากการป้องกันชายฝั่ง	- Direct Use Value มีมูลค่าเท่ากับ 562.6 บาท/ไร่ - Indirect Use Value ในรูปของผลผลิตการทำประมงชายฝั่งมีมูลค่าผันแปรตั้งแต่ 133.19-440.93 บาท/ไร่ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความยืดหยุ่นของราคา Use Value จากประโยชน์ของการป้องกันชายฝั่งมีมูลค่าเท่ากับ 12,444.33 บาท/ไร่ และมูลค่าเศรษฐกิจรวมมีค่าผันแปรตั้งแต่ 13,139.68 - 13,447.42 บาท/ไร่ โดยขึ้นอยู่กับความยืดหยุ่นของราคา

สำหรับงานวิจัยที่ดำเนินการโดยนักเศรษฐศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศอื่นที่ได้รับการสนับสนุนทางด้านวิชาการและงบประมาณจาก EEPSEA เฉพาะที่เกี่ยวกับระบบนิเวศของป่าไม้และระบบนิเวศทะเลและชายฝั่ง มีดังนี้ (ตารางที่ 3.11-2 และ 3.11-3)

ตารางที่ 3.11-2 : งานวิจัยที่ใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการประเมินมูลค่าระบบนิเวศป่าไม้และทรัพยากรป่าไม้

ประเทศ	**นักวิจัย**	**ชื่อเรื่องวิจัย**
กัมพูชา	Bruce Mc Kenney	Economy and Environment : Case Studies in Cambodia
กัมพูชา	Camille Bann	An Economic Analysis of Tropical Forest Land Use Options, Ratanakiri Province, Cambodia
กัมพูชา	Camille Bann	The Economic Valuation of Tropical Forest Land Use Options : A Manual for Researchers

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานศาลยุติธรรม
[www.library.coj.go.th]

ตารางที่ 3.11-2 (ต่อ)

ประเทศ	นักวิจัย	ชื่อเรื่องวิจัย
กัมพูชา	Thanakvaro De Lopez	Towards sustainable Development in Angkor, Cambodia : Social, Environmental and Financial Aspects of Conserving Cultural Heritage
กัมพูชา	Thaanakvaro Thyl de Lopez	Policy Options for Cambodia's Ream National Park : A Stakeholder and Economic Analysis
จีน	Gong Yazhen	Distribution of Benefits and Costs Among Stakeholders of a Protected Area : An Empirical Study from China
จีน	Yaoqi Zhang, Jussi Uusivuori and Jari Kkklkvainen	Econometric Asnlysis of the Causes of Forest Land Use Changes in Hainan, China
มาเลเซีย	Mohd. Shahwahid Haji Othman and Awang Noor Abdul Ghani	Responses of Timber Concessionaires to Selected Policy Instruments : The Case of Peninsular Malaysia
มาเลเซีย	Mohd. Shahwahid Haji Othman and Awang Noor Abdul Ghani	Forest Pricing Policy in Malaysia
มาเลเซีย	Mohd Shahwahid H.O.,Awang Noor, A.G., Abdul Rahim N., Zulkifli Y. and Razani U.	Economic Benefits of Watershed Protection and Trade-offs with Timber Production : A Case Study in Malaysia
อินโดนีเซีย	Bambang Tri Hartono	Can Forest Plantations Alleviate Pressure on Natural Forests? : An Efficiency Analysis in Indonesia
อินโดนีเซีย	EEPSEA และ WWF	The Indonesia fires and haze of 1997 : The Economic Toll
ฟิลิปปินส์	Canesio D. Predo	What motivates Farmers? Tree Growing and land Use Decisions in the Grasslands of Claveria, Philippines
ไทย	Orapan Nabangchang	A Cost-Benefit Analysis of Resettlement Policy : A Case Study of Ob Luang National Park, Northern Thailand
ไทย	Piyaluk Chutubtim	Guidelines for Conducting Extended Cost-benefit analysis of Dam Projects in Thailand
ไทย	Sitanon Jesdapipat and Siriporn Kiratikarnkul	Surrogate Pricing for Water : The Case of Micro Hydro-Electricity Cooperatives in Northern Thailand

ห้องสมุดงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการ http://www.library.coj.go.th

ตารางที่ 3.11-2 (ต่อ)

ประเทศ	นักวิจัย	ชื่อเรื่องวิจัย
ศรีลังกา	Cyril Bogahawatte	Forestry Policy Non-timber Forest Products and the Rural Economy in the Wet Zone Forests in Sri Lanka
ศรีลังกา	H.M. Gunatilake and L.H.P Gunaratne	Policy Options for Conserving Sri Lanka's Natural Forests
เวียดนาม	Bui Dung	The Economics of Soil Erosion and the Choice of Land Use Systems by upland Farmers in Central Vietnam
เวียดนาม	Bui Dung The and Hong Bich Ngoc	Payments for Environmental Services in Vietnam : Assessing an Economic Approach to Sustainable Forest Management
เวียดนาม	Mai Van Nam, Nguyen Tan Nhan, Bui Van Trinh and Pham Le Thong	Forest Management Systems in the Mekong River Delta, Vietnam
เวียดนาม	Nguyen Van Hanh, Nguyen Van Song, Do Van Duc and Tran Van Duc	Environmental Protection and Compensation Costs for the Yali Hydropower Plant in Vietnam
เวียดนาม	Nguyen Nghia Bien	Forest Management Systems in the Uplands of Vietnam : Social, Economic and Environmental Perspectives
เวียดนาม	Nguyen Van Song	Wildlife Trading in Vietnam : Why It Flourishes
งานสังเคราะห์หลายประเทศ	Billy Manoka	Existence Value : A Re-Appraisal and Cross-Cultural Comparison
งานสังเคราะห์หลายประเทศ	Edward Barbier	The Economics of Soil Erosion : Theory, Methodology and Examples

ตารางที่ 3.11-3 : งานวิจัยที่ใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการประเมินมูลค่าระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง

ประเทศ	นักวิจัย	ชื่อเรื่องวิจัย
กัมพูชา	Camille Bann	The Economic Valuation of Mangroves : A Manual for Researchers
กัมพูชา	Camille Bann	An Economic Analysis of Alternative Mangrove Management Strategies in Koh Kong Provivce, Cambodia
ไทย	Ratana Chuenpagdee	Damage Schedules for Thai coastal Areas : An Alternative Approach to Assessing Environmental Values

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

ตารางที่ 3.11-3 (ต่อ)

ประเทศ	นักวิจัย	ชื่อเรื่องวิจัย
ฟิลิปปินส์	Lourdes O. Montenegro, Annie G. Diola and Elizabeth M. Renedio	The Environmental Costs of Coastal Reclamation in Metro Cebu, Philippinnes
ฟิลิปปินส์	Rodelio F. Subade	Valuing Biodiversity Conservation in a World heritage Site : Citizens' Non-use Vales for Tubbataha Reefs National Marine Park, Philippines
ฟิลิปปินส์	Asuncion B. de Guzman	A Fishery in Transition : Impact of a Community Marine Reserve on a Coastal Fishery in Northern Mindanao, Philippines
ฟิลิปปินส์	Maribec Campos, Blanquta Pantoja, Nerlita Manalili and Maridetha Bravo	Economic Evaluation of Fishery Policies in Lamon Bay, Quezon, Phillippines
ฟิลิปปินส์	Esmyra Parado Javier	Do Institutions Affect the Performance of Marine Protected Areas? Evidence from the Philippines
ฟิลิปปินส์	Zenaida M. Sumalde and Suzette L. Pedroso	Transaction Costs of a Community-based Coastal Resource Management Program in San Miguel Bay, Philippines
ฟิลิปปินส์	Danilo C. Israel and Cesar P. Banzon	Overfishing in the Philippine marine Fisheries Sector
เวียดนาม	Pham Khanh Nam and Tran Vo Hung Son	Recreational Value of the Coral-surrounded Hon Mun Islands in Virtnam
นิวซีแลนด์	D. Meister	The New Zealand Experience with Fishery Management : Lessons Learned
เอเซียตะวันออกเฉียงใต้	H. Jack Ruitenbeek	Environmental Economics and Coral Reef Management : Needs and Opportunities for Research in SE Asia

ห้องสมุดกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง www.library.dmcr.go.th

นอกจากนั้นยังมีงานวิจัยที่เกี่ยวกับการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมในประเทศไทยและที่เกี่ยวกับทรัพยากรชายฝั่งทะเลโดยเฉพาะ ซึ่งได้รวบรวมโดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมตามรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 3.11-4)

ตารางที่ 3.11-4 : งานวิจัยที่เกี่ยวกับมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย

ผู้ที่ศึกษา	จังหวัด	วิธีการศึกษา	มูลค่าที่เป็นตัวเงินจากการศึกษา
Eutrirak and Grandstaff 2524	สวนลุมพินี กรุงเทพฯ (360 ไร่)	ใช้วิธี Zonal Travel Cost ประเมิน Use Value และใช้ CVM ประเมิน Use และ Non-Use Value	Use Value ในปี พ.ศ. 2523 ที่ประเมินจากวิธี Zonal Travel Cost เท่ากับ 13.2 ล้านบาท และจาก CVM เท่ากับ 13.0 ล้านบาท Non-Use value ในปี พ.ศ.2523 เท่ากับ 116.6 ล้านบาท
สุวดี ศรีเบญจพลางกูร 2529	สวนสัตว์ดุสิต กรุงเทพฯ (118 ไร่)	ใช้วิธี Zonal Travel Cost Method ในการประเมินมูลค่าทางนันทนาการ (Use Value)	Use Value ในปี พ.ศ. 2528 เท่ากับ 27.96 ล้านบาท และมูลค่าปัจจุบันของ Use value ตลอดอายุโครงการ 25 ปี อยู่ระหว่าง 204.52 และ 298.43 ล้านบาท
กมลา ชินพงศ์ 2532	สวนจตุจักร กรุงเทพฯ (190 ไร่)	ใช้วิธี Zonal Travel Cost Method ในการประเมินมูลค่าทางนันทนาการ (Use Value)	Use Value ในปี พ.ศ. 2530 เท่ากับ 52.56 ล้านบาท และมูลค่าปัจจุบันของ Use value ตลอดอายุโครงการ 25 ปี อยู่ระหว่าง 560.82 และ 385.27 ล้านบาท
ศรีสุดา ลอยผา 2532	เขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย พัทลุง สงขลา นครศรีธรรมราช (285,625 ไร่)	ใช้วิธี Zonal Travel Cost Method และ CVM ในการประเมินมูลค่าทางนันทนาการ (Use Value)	Use Value ประเมินโดย Travel Cost Method และ CVM ในปี พ.ศ. 2530 เท่ากับ 11.07 และ 3.30 ล้านบาท ตามลำดับ มูลค่าปัจจุบันของ Use value ตลอดอายุโครงการ 25 ปีประเมินโดย Travel Cost Method อยู่ระหว่าง 83.91 และ 126.19 ล้านบาท มูลค่าที่ประเมินโดย CVM อยู่ระหว่าง 25.01 และ 37.62 ล้านบาท
ปาริชาติ สวนใจ 2533	ชุมชนหาดจอมเทียน ชลบุรี	ใช้ CVM ในการประเมิน WTP ของค่าบริการบำบัดน้ำเสีย	WTP เฉลี่ยเท่ากับ 107 บาท/เดือน
สุรัตนา ช่างสาร 2535	สวนสาธารณะพระราม พระนครศรีอยุธยา	ใช้วิธี Zonal Travel Cost Method และ CVM ในการประเมินมูลค่าทางนันทนาการ (Use Value)	Use Value ในปี พ.ศ. 2533 เท่ากับ 6.43 ล้านบาท

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

ตารางที่ 3.11-4 (ต่อ)

ผู้ที่ศึกษา	จังหวัด	วิธีการศึกษา	มูลค่าที่เป็นตัวเงินจากการศึกษา
มนยศ วรรธนะภูติ 2539	ลุ่มน้ำเจ้าพระยา	ใช้ Replacement Cost Approach ในการประเมินความสูญเสียทางเศรษฐศาสตร์จากภัยแล้งบริเวณลุ่มน้ำเจ้าพระยา ในปี พ.ศ.2537	ความสูญเสียคิดเป็นมูลค่าประมาณ 2,973 ล้านบาท ประกอบด้วยความสูญเสียด้านการผลิตไฟฟ้าพลังน้ำ 563 ล้านบาท ด้านการเกษตร 1,961 ล้านบาท ด้านน้ำประปา 339 ล้านบาท ด้านการคมนาคมทางน้ำ 42 ล้านบาท ด้านการป้องกันการรุกล้ำของความเค็ม 10 ล้านบาท และต้นทุนที่รัฐบาลลงทุนเพื่อบรรเทาความเสียหายจากภัยแล้ง 91 ล้านบาท
พิมลวรรณ แย้มอยู่ 2539	สวนสาธารณะอุทยานเบญจศิริ กรุงเทพฯ (29 ไร่)	ใช้วิธี Zonal Travel Cost Method ในการประเมินมูลค่าทางนันทนาการ (Use Value)	Use Value ในปี พ.ศ. 2538 เท่ากับ 13.07 ล้านบาท หรือประมาณ 450,000 บาท/ไร่
Wanlaya Supphatchai 2539	คลองมหานาคและคลองแสนแสบ กรุงเทพฯ	ใช้ CVM ประมาณค่าความยินดีที่จะจ่าย (WTP) สำหรับโครงการบำบัดน้ำเสียในคลองมหานาคและคลองแสนแสบ	ความยินดีที่จะจ่ายเฉลี่ย (Average WTP) เท่ากับ 360 บาท/คน/ปี
John C. S. Tang, Suphat Vongvisessomjai, and Kanchanarat Sahasakmontri 2535	กรุงเทพมหานคร	ประมาณการฟังก์ชั่นต้นทุนความเสียหายจากน้ำท่วมในกรุงเทพฯ โดยพิจารณาผลกระทบจากความลึกของระดับน้ำที่ท่วม และระยะเวลาที่น้ำท่วมขัง	ต้นทุนความเสียหายจากน้ำท่วมกรุงเทพฯ ในปี พ.ศ. 2526 มีค่าเท่ากับ 7,882,618,160 บาท
นันทนา ลิ้มประยูร 2537	เกาะเสม็ด ระยอง (3,125 ไร่)	ใช้วิธี Zonal Travel Cost และ CVM ในการประเมินมูลค่าทางนันทนาการ (Use Value ,Option Value และ Existence Value)	มูลค่าทางนันทนาการจาก Zonal Travel Cost Method และ CVM เท่ากับ 27.15 และ 23.06 ล้านบาท/ปี ตามลำดับ ; Option Value เท่ากับ 108.53 ล้านบาท/ปี และ Existence Value เท่ากับ 3,604.86 ล้านบาท/ปี ; Total Economic Value เท่ากับ 3,738.88 ล้านบาท/ปี
ปราณี แก้วสุริยธำรง 2537	ป่าชุมชน บ้านห้วยโป่ง ตำบลแม่วิน กิ่งอำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่	ใช้ Market Value Approach ประเมินมูลค่าประโยชน์จากการใช้โดยตรงจากการเก็บของป่า (Non-wood Product) ในป่าชุมชน	มูลค่าผลผลิตจากป่าชุมชนมีมูลค่าเท่ากับ 233,809 บาท/ปี (ราคาปี 2536)

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ สำนักงานกิจการยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

ตารางที่ 3.11-4 (ต่อ)

ผู้ที่ศึกษา	จังหวัด	วิธีการศึกษา	มูลค่าที่เป็นตัวเงินจากการศึกษา
TDRI and HIID 2538	อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ นครราชสีมา (1,335,397 ไร่)	ใช้วิธี Individual Travel Cost ในการประเมินมูลค่า Use Value และใช้ CVM ในการประเมินค่า Non-Use Value	Use Value เท่ากับ 1,420 บาท/ครั้ง ส่วนเกินของผู้บริโภค (consumer surplus) เท่ากับ 870 บาท Non-Use Value ในส่วนของนักท่องเที่ยวเท่ากับ 730บาท/คน/ปี และ Non-Use Value ในส่วนของประชาชนทั่วไป (Non-Visitor) เท่ากับ 183 บาท/คน/ปี ความยินดีที่จะจ่ายค่าผ่านประตูสำหรับนักท่องเที่ยวต่างชาติอยู่ระหว่าง 50-125 บาท/คน/ครั้ง มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์รวมทั้งเขาใหญ่ (Total Economic Value) เท่ากับ 3,080 ล้านบาท/ปี
TDRI and HIID 2538	ภูเก็ต	ใช้ CVM (Bidding Game) ประมาณความยินดีที่จะจ่ายเพื่อการบำบัดน้ำเสีย	ความยินดีที่จะจ่ายเฉลี่ย (Average WTP) เท่ากับ 2.08 บาท/ลบ.ม. หรือ 79 บาท/เดือน ต่ำกว่าต้นทุนการบำบัดน้ำเสีย ซึ่งเท่ากับ 7 บาท/ลบ.ม.
Maneerut Trakannuwatkul 2539	กรุงเทพฯ	ใช้ Dose Response Approach ประมาณ ต้นทุนทางสุขภาพของคนกรุงเทพมหานครที่เกิดจากมลพิษทางอากาศโดยต้นทุนทางสุขภาพประกอบด้วยต้นทุนทางสุขภาพประกอบด้วยต้นทุนการรักษา ค่าเดินทาง และรายได้ที่เสียไปจากการไม่ได้ทำงาน	ต้นทุนทางสุขภาพทั้งหมดมีมูลค่า 2,102 ล้านบาท ณ ราคาปี พ.ศ. 2534 ประกอบด้วยต้นทุนทางสุขภาพโดยตรงที่คำนวณมาจากค่ารักษาพยาบาลและค่าเดินทางเท่ากับ 1,773 ล้านบาท และต้นทุนทางสุขภาพทางอ้อมที่คำนวณจากรายได้ที่เสียไปจากการไม่ได้ทำงานเท่ากับ 229 ล้านบาท
อดิศร์ อิศรางกูร ณ อยุธยา และ มิ่งสรรพ์ ขาวสอาด 2540	ป่าบริเวณโครงการแก่งเสือเต้น	ใช้ Benefits Transfer เพื่อประเมิน Non-Use Value	Non-Use Value ในปี พ.ศ. 2540 เท่ากับ 900 ล้านบาท ประกอบด้วยประโยชน์ที่ต้องเสียไป 1,445 ล้านบาท หักออกด้วยผลประโยชน์ที่ได้จากการปลูกป่าทดแทน 545 ล้านบาท
สิริรัตน์ หาดทรายทอง 2540	เขื่อนปากมูล จ.อุบลราชธานี	ใช้ Cost-Benefit Analysis วิเคราะห์ผลกระทบต่อการอพยพของประชาชนจาก การสร้างเขื่อนปากมูล โดยพิจารณาประโยชน์ของโครงการจากการเปรียบเทียบรายได้ของประชาชนที่เปลี่ยนไปและค่าชดเชยต่าง ๆ	มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV) ของโครงการมีค่าเท่ากับ 37.19 ล้านบาท ณ อัตราส่วนลดร้อยละ 15 (ราคาปี 2539)

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

ตารางที่ 3.11-4 (ต่อ)

ผู้ที่ศึกษา	จังหวัด	วิธีการศึกษา	มูลค่าที่เป็นตัวเงินจากการศึกษา
วราภรณ์ ปัญญาวดี Sonya Wytink , Terrence Veeman และสมคิด แก้วทิพย์ 2541	โครงการชลประทาน อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่	ใช้ CVM (Close-Ended) ในการประเมิน WTP ของเกษตรกรเพื่อให้มีน้ำชลประทาน	Mean WTP เท่ากับ 61 บาท/ไร่/ปี และ Median WTP เท่ากับ 50 บาท/ไร่/ปี หรือเท่ากับ 0.142-0.172 บาท/ลบ.ม.
อดิศร์ อิศรางกูร ณ อยุธยา 2541	อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ และน้ำตกแม่สา เชียงใหม่	ใช้วิธี Contingent Ranking และ CVM ในการกำหนดค่าธรรมเนียมเข้าชมอุทยานฯ	ค่าเข้าชมอุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์เท่ากับ 40 บาท/คน/ครั้ง ค่าเข้าชมน้ำตก แม่สา เท่ากับ 20 บาท/คน/ครั้ง และไม่ควรเก็บค่าเข้าชมอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย
กรมป่าไม้ และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2541	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง (พื้นที่ 1.7 ล้านไร่)	ใช้ Market Valuation และ CVM ในการประเมิน Use Value และ Non-Use Value	Direct Use Value และ Non-Use Value ประเมินจากคนที่อยู่บริเวณแนวเขตกันชนเท่ากับ 9 ล้านบาท/ปี Use Value และ Non-Use Value ประเมินจากคนที่เคยเข้าใช้พื้นที่เท่ากับ 38 ล้านบาท/ปี Non-Use Value ประเมินจากคนที่ไม่เคยเข้าใช้พื้นที่เท่ากับ 28,383 ล้านบาท/ปี Total Economic Value เท่ากับ 28,430 ล้านบาท/ปี
Anssi Niskanen 2541	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย	ใช้วิธี Replacement cost method ประเมินประโยชน์การลดลงของการเกิดดินถล่ม (erosion control) และใช้ Market Valuation ในการประเมินประโยชน์ของการเป็นแหล่งดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์	- มูลค่าประโยชน์จากการลดลงของดินถล่มของการปลูกป่ายูคาลิปตัสมีค่าเท่ากับ 2,764 บาท/เฮกตาร์ ณ อัตราคิดลดร้อยละ 10 ขณะที่ป่าสักให้ประโยชน์เท่ากับ 2,572 บาท/เฮกตาร์ ณ อัตราคิดลดร้อยละ 10 - มูลค่าประโยชน์ของการเป็นแหล่งดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ของป่ายูคาลิปตัส 37,161 บาท/เฮกตาร์ ณ อัตราคิดลด ร้อยละ 10 และสำหรับป่าสักให้ประโยชน์เท่ากับ 4,298 บาท/เฮกตาร์ ณ อัตราคิดลดเท่ากับร้อยละ 10

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

ตารางที่ 3.11-4 (ต่อ)

ผู้ที่ศึกษา	จังหวัด	วิธีการศึกษา	มูลค่าที่เป็นตัวเงินจากการศึกษา
ศูนย์เศรษฐศาสตร์นิเวศ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2542	อุทยานแห่งชาติแม่ยม (พื้นที่ 41.47 ตารางกิโลเมตร)	ใช้วิธี Environmental as Factor Input ในการประเมิน Use Value ของการเป็นแหล่งทรัพยากรความหลาก หลายทางชีวภาพและใช้วิธี Market Valuation ประเมิน Use Value ของการเป็นแหล่งดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ใช้ CVM เพื่อประเมิน Use Value ของการเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ และประเมิน Non-Use Value	มูลค่าของการเป็นแหล่งทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ อยู่ระหว่าง 40.64-121.38 ล้านบาท/ปี และมูลค่าพันธุกรรมไม้สัก ระหว่าง 0.64-9.38 ล้านบาท/ปี มูลค่าสะสมของการเป็นแหล่งดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ในปีเริ่มต้น อยู่ระหว่าง 42.32-871.47 ล้านบาท มูลค่า /ปีอยู่ระหว่าง 0.32-3.47 ล้านบาท/ปี มูลค่าของการเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์เท่ากับ 41 ล้านบาท/ปี มูลค่าของการไม่ได้ใช้ประโยชน์ (Non-Use) เท่ากับ 114 ล้านบาท/ปี มูลค่าทางเศรษฐกิจรวม อยู่ระหว่าง 3,783-6,406 ล้านบาท
กุลพร วรรธนะสาร 2543	กรุงเทพมหานคร ฉะเชิงเทรา ราชบุรี และอยุธยา	ใช้วิธี CVM วัดมูลค่าที่ประชาชนมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่ออนุรักษ์ช้างป่าให้คงอยู่ต่อไป	มูลค่าเฉลี่ยที่ประชาชนยินดีที่จะจ่ายเพื่อการอนุรักษ์ช้างป่าให้คงอยู่ต่อไปเท่ากับ 520.52 บาท/คน และมูลค่ารวมของช้างป่าเพื่อให้คงอยู่ต่อไปเท่ากับ 17,360,799,456 บาท
พนารัตน์ ชิโนเรศโยธิน 2543	บึงบอระเพ็ด จังหวัดนครสวรรค์	ใช้วิธี Market Value Approach ประเมินมูลค่าการใช้ประโยชน์ด้านการประมงและด้านเกษตรกรรม และใช้วิธี ZTCM ประเมินมูลค่าการใช้ประโยชน์ด้านนันทนาการในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าบึงบอระเพ็ด	มูลค่าการใช้ประโยชน์ทางตรงของบึงบอระเพ็ดโดยรวมในปี 2542 เท่ากับ 67,926,646.3 บาท/ปี โดยมีมูลค่าการใช้ประโยชน์ด้านการเกษตรกรรมเท่ากับ 14,671,884.3 บาท/ปี (หรือเฉลี่ยเท่ากับ 5,767.4 บาท/ครัวเรือน/ปี) มูลค่าการใช้ประโยชน์ด้านการประมงเท่ากับ 16,356,122.0 บาท/ปี (หรือเฉลี่ยเท่ากับ 11,587.7 บาท/ครัวเรือน/ปี) และมูลค่าการใช้ประโยชน์ด้านนันทนาการเท่ากับ 36,898,640 บาท/ปี
สุดารัตน์ สมจิตต์ 2543	กรุงเทพมหานคร	ใช้วิธีการวัดมูลค่าตลาด (Market Value Approach) ในการประเมินมูลค่าจากการใช้ประโยชน์ (Use value) จากช้างเร่ร่อนและวิธี CVM โดยสอบถามถึงความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อไม่ให้มีช้างเร่ร่อน (Non-Use Value)	มูลค่าประโยชน์ที่เกิดกับผู้พาช้างมาเร่ร่อนสุทธิ (Use value) เท่ากับ 20,184,000 บาท/ปี ขณะที่ค่าเฉลี่ยของความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อไม่ให้มีช้างเร่ร่อน (Non-Use Value) มีมูลค่า 797,430,028 บาท/ปี

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

ตารางที่ 3.11-4 (ต่อ)

ผู้ที่ศึกษา	**จังหวัด**	**วิธีการศึกษา**	**มูลค่าที่เป็นตัวเงินจากการศึกษา**
อมรรัตน์ สัจจพงษ์ 2543	ป่าดูนลำพัน อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม	ใช้วิธี CVM ประเมินมูลค่าความคงอยู่ เพื่อสอบถามความเต็มใจที่จะจ่ายจากครัวเรือนในรูปการเสียสละทุนทรัพย์และแรงงานในการทำกิจกรรมดูแลป่า	มูลค่าความคงอยู่ของป่าดูนลำพันของครัวเรือน เท่ากับ 52,583 บาท/ปี (ราคาปี 2542) โดยครัวเรือนมีความยินดีจ่ายเฉลี่ย 201.47 บาท/ครัวเรือน/ปี
ธนาภรณ์ กระสวยทอง 2543	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง จังหวัดอุทัยธานี - จังหวัดตาก	ใช้วิธี Contingent Valuation Method (CVM) หาค่าความเต็มใจจ่ายของคนที่ไม่เคยเข้าใช้ประโยชน์ในพื้นที่ (Non-Use Value) ในจังหวัดชลบุรี ตาก และศรีสะเกษ เพื่อประเมินมูลค่าจากการมิได้ใช้ใน 2 กรณี คือ 1) พิจารณาจากการคงอยู่/หมดไปของทรัพยากรและ 2) พิจารณาจากการเปลี่ยนแปลงของปริมาณหรือคุณภาพของทรัพยากร	มูลค่าจากการมิได้ใช้ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง ในกรณีที่ 1 เท่ากับ 44,320 ล้านบาท/ปี และกรณีที่ 2 เท่ากับ 65,440 ล้านบาท/ปี
นันทวรรณ ประภามณฑล 2544	พื้นที่ชุ่มน้ำบึงละหาน จังหวัดชัยภูมิ	ใช้ Double Bounded CVM ประเมินมูลค่า direct use value ของพื้นที่ชุ่มน้ำบึงละหาน	ค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยมีมูลค่าเท่ากับ 417.16 บาท/ครัวเรือน/ปี หรือมีมูลค่าประโยชน์จากการใช้โดยตรงเท่ากับ 1,683,240.60 บาท/ปี (ราคาปี 2543)
สุดใจ จิโรจน์กุล 2544	ป่าชายเลน ตำบลแหลมผักเบี้ย อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี (พื้นที่ 1,750 ไร่)	ประเมินมูลค่าป่าชายเลนโดยการสอบถามความเต็มใจจ่ายและความเต็มใจที่จะรับค่าชดเชยในการอนุรักษ์ป่าชายเลนจากประชากร 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มที่อาศัยในพื้นที่ศึกษา 2) นักวิชาการและนักวิจัยโครงการแหลมผักเบี้ย และ 3) อาจารย์สอนวิชาวิทยา-ป่าชายเลน	มูลค่าป่าชายเลนค่าเฉลี่ยของความเต็มใจจ่ายมีค่าเท่ากับ 709,738.97 บาท/ปี และความเต็มใจที่จะรับค่าชดเชยมีค่าเท่ากับ 104.99 ล้านบาท/ปี ดังนั้นค่าเฉลี่ยระหว่างความเต็มใจจ่ายและความเต็มใจที่จะรับค่าชดเชยของมูลค่าป่าชายเลนมีค่าเท่ากับ 52,849,113.98 บาท/ปี
อภิรดี กุลไทย 2544	โครงการทางหลวงเชื่อมระหว่างจังหวัดสตูล-รัฐเปอร์ลิส ประเทศมาเลเซีย (พื้นที่ 696.9 ไร่)	ใช้วิธี CVM (Bidding Game) สอบถามความพึงพอใจที่จะได้รับการชดเชยในกรณีที่ต้องสูญเสียป่า ชายเลน	มูลค่าป่าชายเลนที่ต้องสูญเสียไป 696.9 ไร่ เท่ากับ 1,192,500 บาท/ปี

ตารางที่ 3.11-4 (ต่อ)

ผู้ที่ศึกษา	จังหวัด	วิธีการศึกษา	มูลค่าที่เป็นตัวเงินจากการศึกษา
สิทธินันท์ วิวัฒนาพรชัย 2544	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ (ในจังหวัดนนทบุรี สิงห์บุรี สุพรรณบุรี ระยอง นครสวรรค์ มหาสารคาม และชุมพร)	ประเมินมูลค่าจากการมิได้ใช้ (Non-user) ของทรัพยากรสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และของทรัพยากรธรรมชาติทั้งหมดในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว โดยใช้ Contingent Valuation Method (CVM) ในรูปคำถามแบบปิดสองครั้ง (double bounded) เพื่อสอบถามความเต็มใจจ่ายของประชาชนทั่วไปที่ไม่เคยเข้าใช้ประโยชน์	มูลค่าจากการมิได้ใช้ของทรัพยากรสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว เท่ากับ 50,107 ล้านบาทต่อปี และมูลค่าจากการมิได้ใช้ของทรัพยากรธรรม ชาติทั้งหมดเท่ากับ 63,137 ล้านบาทต่อปี
เพ็ญพร เจนการกิจ 2545	สุโขทัย พิษณุโลก และพิจิตร	รวบรวมข้อมูลความเสียหายจากน้ำท่วมในพื้นที่ทั้ง 3 จังหวัดเพื่อนำมาประเมินความเสียหายทางการเกษตร ในด้านการเพาะปลูก ปศุสัตว์ และประมง	ต้นทุนความเสียหายจากน้ำท่วมมีค่าเท่ากับ 15,888,575 บาท โดยเป็นความเสียหายในจังหวัดสุโขทัยเท่ากับ 5,227,750 บาท จังหวัดพิษณุโลกเท่ากับ 5,126,700 บาท และจังหวัดพิจิตรเท่ากับ 5,534,125 บาท
ธัญญลักษณ์ ราคา 2545	กรุงเทพมหานคร	ใช้วิธี CVM (double bounded CVM) ประเมินมูลค่าสัตว์ป่า 3 กรณี คือ - กรณีที่ 1 ประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่ายสำหรับการอนุรักษ์สัตว์ป่าที่ใกล้ สูญพันธุ์ 2 ชนิด - กรณีที่ 1 ประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่ายสำหรับการอนุรักษ์สัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ 5 ชนิด - กรณีที่ 1 ประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่ายสำหรับการอนุรักษ์สัตว์ป่าที่ใกล้ สูญพันธุ์ 10 ชนิด	- มูลค่าความเต็มใจจ่ายสำหรับการอนุรักษ์สัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ 2 ชนิดเท่ากับ 314 ล้านบาท/ปี - มูลค่าความเต็มใจจ่ายสำหรับการอนุรักษ์สัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ 5 ชนิดเท่ากับ 465 ล้านบาท/ปี - มูลค่าความเต็มใจจ่ายสำหรับการอนุรักษ์สัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ 10 ชนิดเท่ากับ 559 ล้านบาท/ปี
โสภณ นฤชัยกุศล 2545	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวร จังหวัดกาญจนบุรีและจังหวัดตาก	ใช้ double bounded CVM ประเมินมูลค่าจากการมิได้ใช้ (Non-Use Value) ของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวร และเสือโคร่ง อินโดจีน ทั้งในส่วนของ Bequest Value และ Existence Value	มูลค่าที่เกิดจากการไม่ได้ใช้ของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวรมีมูลค่าเท่ากับ 24,239 ล้านบาท/ปี และค่าเฉลี่ยความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์และคุ้มครองเสือโคร่งอินโดจีนมีค่าเท่ากับ 760.32 บาท/คน/ปี หรือมีมูลค่าเท่ากับ 25,350 ล้านบาท/ปี (ราคาปี 2544)

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

ตารางที่ 3.11-4 (ต่อ)

ผู้ที่ศึกษา	จังหวัด	วิธีการศึกษา	มูลค่าที่เป็นตัวเงินจากการศึกษา
Edward B. Barbier, Ivar Strand, and Suthawan Sathirathai 2545	พื้นที่ป่าชายเลนทางภาคใต้ของประเทศไทย	ใช้ dynamic production function approach ศึกษาผลกระทบที่เกิดขึ้นเมื่อสภาพของแหล่งที่อยู่ของสัตว์น้ำเปลี่ยนแปลงไป (habitat changes) โดยใช้วิธี Environmental as Factor Input ในการประเมิน Use Value ของการเป็นแหล่งอนุบาล แหล่งที่อยู่และแหล่งหากินของสัตว์น้ำ	ภายใต้สภาพ open access ถ้ามีการสูญเสียพื้นที่ป่าชายเลน 30 ตารางกิโลเมตร/ปีแล้ว จะทำให้สวัสดิการของสังคมลดลงประมาณ 12,000 - 408,000 เหรียญสหรัฐฯ/ปี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับค่าความยืดหยุ่นของราคา
ทรนงค์ วิทยาเวโรจน์ 2546	เกาะพงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี	โดยวิธี Open-ended CVM ประเมินมูลค่าของความคงอยู่ (Existence Value) ของแหล่งหญ้าทะเลบริเวณเกาะพงัน	มูลค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยของชาวประมงมีมูลค่าเท่ากับ 666.77 บาท/ราย/ปี ขณะที่กลุ่มประชาชนที่ไม่ได้ประกอบอาชีพประมงในพื้นที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 655 บาท/ราย/ปี และกลุ่มประชาชนทั่วไปในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานีมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 545.37 บาท/ราย/ปี
เอื้อมพร เจริญพร 2546	สวนป่าทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี	ประเมินมูลค่าทางตรง (direct use value) ในการใช้ประโยชน์จากผลผลิตของสวนป่าสัก จากชาวบ้าน 5 หมู่บ้านในอำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี และประเมินมูลค่าทางอ้อม ในการประเมินมูลค่าการสะสมคาร์บอน และมูลค่าการคงอยู่ของสวนป่าสัก โดยใช้วิธี open-ended CVM ในการสอบถามความเต็มใจที่จะจ่ายในการบริจาคของประชาชนที่อาศัยในเขตเทศบาลในกรุงเทพมหานคร กาญจนบุรี ราชบุรี นครปฐม เพื่อสนับสนุน การอนุรักษ์และกิจกรรมการปลูกป่าให้คงอยู่ต่อไป	มูลค่าทางตรงจากผลผลิตของสวนป่าสัก เท่ากับ 396.21 ล้านบาท (ราคาปี 2545) และผลผลิตรองของสวนป่าสักเท่ากับ 1.15 ล้านบาท/ปี (ราคาปี 2540) มูลค่าทางอ้อมจากการสะสมของคาร์บอนเท่ากับ 132.01 ล้านบาท (ราคาปี 2545 และมูลค่าการคงอยู่ของสวนป่าสักเท่ากับ 1,346.12 บาท/คน/ปี หรือมูลค่าการคงอยู่เท่ากับ 10,951.37 ล้านบาท (ราคา ปี 2545 โดยคิดเป็นมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์รวมเท่ากับ 11,480.74 ล้านบาท (ราคาปี 2545)
อมรพันธ์ กุลปราณีต 2547	ดอนหอยหลอด จังหวัดสมุทรสาคร	โดยวิธี Open-ended CVM ประเมินมูลค่าของความคงอยู่ (Existence Value) ของทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพของดอนหอยหลอด	มูลค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยมีมูลค่าเท่ากับ 36 บาท/คน/ปี (ราคาปี 2546)

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

ตารางที่ 3.11-4 (ต่อ)

ผู้ที่ศึกษา	จังหวัด	วิธีการศึกษา	มูลค่าที่เป็นตัวเงินจากการศึกษา
นฤมล ขำคล้าย 2547	พื้นที่ป่าชายเลนเขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ	ประเมินมูลค่าป่าชายเลนเขตบางขุนเทียนโดยวิธีวัดมูลค่าตลาด (Market Value Approach) และวิธี Contingent Valuation Method (CVM) โดยสอบถามความเต็มใจจ่ายจากหัวหน้าครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาในรูปเงินบริจาคที่เป็นตัวเงินและการบริจาคในรูปของการเสียสละแรงงาน	การใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนเขตบางขุนเทียน มีมูลค่าตลาดเท่ากับ 11.15 ล้านบาท และมูลค่าจากวิธี CVM เท่ากับ 281,930.56 บาท ซึ่งประกอบด้วยมูลค่าที่บริจาคเป็นรูปตัวเงินเท่ากับ 61,206.56 บาท และมูลค่าที่บริจาคในรูปของการเสียสละแรงงานเท่ากับ 220,724 บาท
Hall, N., Lertsirivorakul, R., Greiner. R., Yongvanit, S., Yuvaniyama, A., Last R,. and Milne-Hone, W. 2547	จ.กาฬสินธุ์ และ จ.นครราชสีมา (336,603 ไร่)	ใช้ ICHAM bio-economic model (Isaan Catchments Hydro geological and Agricultural Model) ศึกษาผลกระทบของดินเค็มที่มีต่อการลดลงของรายได้ในภาคเกษตร (fram incomes) ในช่วงระยะเวลา 30 ปี โดยสภาพดินเค็มมีการเปลี่ยนแปลงจากสภาพปัจจุบันที่มีประมาณ ร้อยละ 13 เป็นร้อยละ 15 ของพื้นที่ที่ทำการศึกษา	มูลค่าปัจจุบันของผลกระทบของดินเค็มที่มีต่อรายได้ในภาคเกษตรมีมูลค่าเท่ากับ 484.14 บาท/ไร่/ปี
เพ็ญพร เจนการกิจ 2547	ทะเลสาบเชียงแสนและปากแม่น้ำกระบี่	- ทะเลสาบเชียงแสนใช้วิธีมูลค่าตลาด Market Value Approach and netback analysis ประเมินมูลค่าจากการใช้โดยตรง (เก็บใช้ทรัพยากรโดยตรง ทำประมงนันทนาการ ทำการเกษตรและเพื่อทำประปา) - ปากแม่น้ำกระบี่ ใช้วิธีมูลค่าตลาดประเมินมูลค่าทั้งการใช้โดยตรง (เก็บใช้ทรัพยากรโดยตรง นันทนาการ เลี้ยงปลาทำนากุ้ง ทำการเกษตร) และทางอ้อม (ทำประมงชายฝั่ง และทำหน้าที่เชิงนิเวศน์ของป่าชายเลน)รวมทั้งมูลค่าจากการไม่ได้ใช้ (วิธีโอนผลประโยชน์จาก Ruitenbeek (1992))	- ทะเลสาบเชียงแสนมีมูลค่าโดยตรงที่เกิดขึ้นเท่ากับ 15,388,550 บาท/ปี - ปากแม่น้ำกระบี่มีมูลค่าจากการใช้โดยตรงเท่ากับ 456,920,124 บาท/ปี มูลค่าจากการใช้โดยอ้อมเท่ากับ 66,422,090 บาท/ปี และมีมูลค่าจากการไม่ได้ใช้เท่ากับ 9,803,520 บาท/ปี หรือคิดเป็นมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์โดยรวมเท่ากับ 533,145,734 บาท/ปี

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ สำนักงานศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

3.12 มูลค่าของชีวิตทางสถิติ (Value of Statistical Life: VSL)

ในช่วงที่ผ่านมานักวิจัยได้พยายามที่จะพัฒนาการประเมินมูลค่าของชีวิตด้วยวิธีการต่าง ๆ ตั้งแต่วิธีการทางอ้อมโดยการวัดความเต็มใจที่จะจ่ายลดความเสี่ยงที่จะเสียชีวิตหรือมูลค่าที่เต็มใจจะได้แลกกับความเสี่ยงที่จะเสียชีวิต หรือการศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคในระบบตลาดในการซื้อสินค้าและบริการที่จะลดความเสี่ยงต่อสุขภาพและชีวิตจากปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม เช่น อัตราค่าจ้างสำหรับแรงงานที่ต้องทำงานที่มีความเสี่ยงมักจะสูงกว่าอัตราค่าจ้างธรรมดาซึ่งถือว่าเป็น “***พรีเมี่ยม***” (Premium) ที่ชดเชยความเสี่ยงในการทำงานที่สูงกว่า

สำหรับการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมนำไปสู่การสูญเสียชีวิต แม้ว่าจะมีวิธีการในการประเมินมูลค่าที่เป็นตัวเงินแต่การยอมรับค่อนข้างจะจำกัด วิธีการวิเคราะห์มี 2 วิธี วิธีแรกคือการวิเคราะห์ต้นทุนทรัพยากรมนุษย์ (Human Capital Approach) และวิธีที่ 2 คือ การวิเคราะห์ต้นทุนและประสิทธิผลของทางเลือกต่าง ๆ ที่จะลดความเสี่ยงต่อการสูญเสียชีวิต

การประเมินโดยใช้หลักต้นทุนทรัพยากรมนุษย์ (Human Capital Approach) นั้น มองมนุษย์เป็นปัจจัยการผลิต (Factors of production) จึงใช้วิธีการวัดจากผลผลิตที่สูญเสียไปเนื่องจากบุคคลคนหนึ่งเสียชีวิตก่อนวัยอันควร โดยทั่วไปแล้วนักเศรษฐศาสตร์มักจะไม่นิยมใช้วิธีการนี้เนื่องจากมองว่ามีปัญหาทางด้านจริยธรรม จึงหันมาให้ความสำคัญกับการ วิเคราะห์ต้นทุนและประสิทธิผลจากการลงทุนเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการสูญเสียชีวิตหรือลดความเสี่ยงที่จะต้องสูญเสียชีวิต หรือ Cost Effectiveness Analysis (CEA) มากกว่า โดยแนวปฏิบัติคือ ถ้าต้นทุนในการลดความเสี่ยงต่อการสูญเสียชีวิตไม่สูงนัก คือ ไม่ต้องวิเคราะห์มากควรจะลงทุนไปเลย แต่ถ้าต้นทุนในการลดความเสี่ยงของการสูญเสียชีวิตสูงเป็นหลักล้านเหรียญสหรัฐฯ ต่อ 1 ชีวิตที่จะช่วยได้ คำถามที่ยากที่จะหาคำตอบคือ “คุ้ม” หรือ “ไม่คุ้ม” ที่จะลงทุนเพื่อป้องกันความเสี่ยงที่จะสูญเสียชีวิต เพราะ CEA ไม่ได้บอกอะไรเกี่ยวกับมูลค่าของชีวิต (Value of Life)

เนื่องจากปัญหาทางด้านจริยธรรมของการวิเคราะห์ต้นทุนทรัพยากรมนุษย์และขีดจำกัดบางประการของการวิเคราะห์โดยใช้ CEA จึงเกิดแนวคิดเกี่ยวกับมูลค่าทางสถิติของชีวิต หรือ Value of Statistical Life หลักของ VSL คือ ความสามารถที่จะลดการสูญเสียชีวิตได้ 1 คนต่อประชากรทุก ๆ หมื่นคน หมายถึงความสามารถที่จะลด “การสูญเสียทางสถิติของ 1 ชีวิต” (one value of statistical life) และถ้ามีการตั้งคำถามคนทั่วไปว่าเต็มใจที่จ่ายเท่าไรเพื่อที่จะลดความเสี่ยงที่คนหนึ่งคนจากทุก ๆ หนึ่งหมื่นจะสูญเสียชีวิต ถ้ามูลค่าความเต็มใจเฉลี่ยที่ได้คือ 500 เหรียญสหรัฐฯ มูลค่าของหนึ่งชีวิตทางสถิติจะเท่ากับ 10,000 x 500 ซึ่งเท่ากับ 5,000,000 เหรียญสหรัฐฯ

หลักของ VSL คือ มูลค่าของชีวิตที่ได้ช่วยเหลือให้สามารถหลีกเลี่ยงการสูญเสียชีวิตเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของรายได้ของบุคคลคนนั้นตลอดชีวิตการทำงานของเขาที่เหลืออยู่ เพราะถ้าบุคคลนั้นเสียชีวิตกระแสรายได้นั้นก็จะไม่เกิดขึ้น ปัจจุบันนี้ในศาลยุติธรรมในสหรัฐฯ ได้มีการนำเอามูลค่า VSL

ห้องสมุดงานวิจัย สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ [www.library.nrct.go.th]

เพื่อใช้ในการกำหนดค่าชดเชยกรณีที่มีการเสียชีวิต วิธีการคำนวณ VSL นี้เรียกว่า วิธีการคำนวณค่าเสียโอกาสของรายได้ (Forgone Earning) ซึ่งก็มีข้อโต้แย้งมากมาย เช่น ผลรวมของรายได้ของอนาคตไม่น่าจะนำมาเป็นตัวแทนของมูลค่าของชีวิตทางสถิติได้ เพราะไม่มีอะไรที่จะบ่งบอกว่ามูลค่าที่ได้จะสะท้อนความเต็มใจที่จะจ่ายของคน ๆ หนึ่งที่จะลดโอกาสที่เขาจะต้องเสี่ยงต่อการสูญเสียชีวิต

การศึกษาเกี่ยวกับมูลค่าชีวิตทางสถิตินั้นมีมากมายซึ่งมูลค่า VSL จากผลการศึกษาในช่วงทศวรรษ 1990 อยู่ระหว่าง 2 ล้านถึง 3 ล้านเหรียญสหรัฐฯ ในราคาปี ค.ศ. 1990 โดยทั่วไป USEPA จะใช้มูลค่า 4.8 ล้านเหรียญสหรัฐฯ (ในราคาปี ค.ศ. 1990) หรือ 6.1 ล้านเหรียญสหรัฐฯ (ในราคาปี ค.ศ. 1999) การศึกษาหลังจากนั้นแนวโน้มของมูลค่า VSL ที่ประเมินได้ยิ่งสูงขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่ง Boardman และคณะได้นำเอาผลการศึกษา 3 เรื่องที่เป็นลักษณะ Meta-analyses คือการรวบรวมและสังเคราะห์งานศึกษาหลาย ๆ เรื่องมาสรุป ดังนี้

1) การศึกษาของ Miller (Miller analysis of VSL estimates, Cost-Benefit Analysis)

การศึกษาของ Miller ได้สังเคราะห์งานที่เกี่ยวกับ VSL ของประเทศต่าง ๆ รวม 68 ประเทศ โดย Miller ได้ตั้งข้อสังเกตว่างานวิจัยที่ไม่ได้คำนึงถึงลักษณะของการจ้างงานบางประเภทที่มีความเสี่ยงต่อชีวิตมากกว่างานทั่วไปหรืองานวิจัยที่ไม่ได้ควบคุม (Control) เกี่ยวกับความแตกต่างของลักษณะงานประเภทต่าง ๆ มักจะได้ค่า VSL ที่สูงเกินไป ในขณะที่การวิจัยที่วิเคราะห์โดยใช้ข้อมูลเกี่ยวกับความเสี่ยงต่อชีวิตทุกรูปแบบทั้งจากการงานที่ทำอยู่ในปัจจุบันและจากปัจจัยภายนอกสถานที่ทำงานมักจะได้ค่า VSL ต่ำกว่าที่ควรจะเป็น ในการศึกษานี้ Miller สรุปว่า VSL ที่คำนวณจากค่าจ้างแรงงานซึ่งสะท้อนถึงระดับความเสี่ยงในสถานที่ทำงาน และค่า VSL ที่คำนวณจากการศึกษาที่ใช้ CVM จะใกล้เคียงกัน แต่จะสูงกว่า VSL ที่คำนวณจากการสังเกตพฤติกรรมของผู้บริโภคในการซื้อสินค้าและบริการ ซึ่งอาจจะเป็นเพราะผู้บริโภคมีขีดจำกัดของข้อมูลข่าวสารจึงประเมินความเสี่ยงที่ตนเองเผชิญอยู่ต่ำกว่าที่เป็นจริง มูลค่า VSL ที่ Miller คำนวณได้สำหรับคนในสหรัฐอเมริกาเท่ากับ 4.07 ล้านเหรียญสหรัฐฯ ในปี ค.ศ. 2002 ซึ่งอยู่ในช่วงระหว่างขั้นต่ำ 3.7 ล้านเหรียญสหรัฐฯ ถึงสูงสุด 5.1 ล้านเหรียญสหรัฐฯ

2) การศึกษาของ Mrozek และ Taylor (Analysis of VSL estimates)

Mrozek และ Taylor ได้สังเคราะห์การศึกษา VSL จาก 33 ประเทศ และคำนวณว่าค่าเฉลี่ยของ VSL ในปี ค.ศ. 2002 เท่ากับ 6.4 ล้านเหรียญสหรัฐฯ ตัวแปรอิสระในสมการถดถอยประกอบด้วยลักษณะงานที่ทำ เช่น เป็นแรงงานไร้ฝีมือหรือแรงงานมีฝีมือเป็นแรงงานหญิงหรือชาย เป็นสมาชิกสหภาพแรงงานหรือไม่ ระดับความเสี่ยงและความเข้าใจของแรงงานเกี่ยวกับความเสี่ยงที่ตนเองเผชิญอยู่ Mrozek และ Taylor ตั้งข้อสังเกตว่าการศึกษาใดก็ตามที่ได้ค่า VSL สูงกว่า 2.14 ล้านเหรียญสหรัฐฯ ถึง 3.2 ล้านเหรียญสหรัฐฯ นั้นอาจจะไม่ค่อยน่าเชื่อถือเพราะอาจจะไม่ได้ควบคุมตัวแปรบางตัวแปรที่ไม่ได้อยู่ในแบบจำลอง Mrozek และ Taylor จึงได้เพิ่มตัวแปรอีก 1 ตัวแปร คือ ประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมซึ่งจะเป็นตัวแปรที่ช่วยอธิบายความแตกต่างของอัตราค่าจ้างนอกเหนือไปจากข้อสมมติเดิมที่ว่าความแตกต่างของอัตราค่าจ้างนั้นขึ้นอยู่กับระดับความเสี่ยงของงานที่ทำ หลังจากปรับข้อมูลแล้ว

ห้องสมุดกลางสำนักงานศาลยุติธรรม
www.library.coj.go.th

ค่าเฉลี่ยของ VSL ที่คำนวณได้สำหรับแรงงานทั่วไปในสหรัฐอเมริกาในปี ค.ศ. 2002 จะลดลงจากค่าเดิมเป็น 2.7 ล้านเหรียญสหรัฐฯ

3) การศึกษาของ Viscusi และ Aldy analysis of VSL estimates

นักวิจัยทั้งสองได้สังเคราะห์ข้อมูลจากงานวิจัย 49 เรื่องในช่วง 30 ปีที่ผ่านมาเกี่ยวกับความแตกต่างของอัตราค่าจ้างและความเสี่ยงในการทำงานในจำนวนนี้ประมาณร้อยละ 50 เป็นกรณีศึกษาในสหรัฐอเมริกาและที่เหลือเป็นการศึกษาของประเทศอื่น

สำหรับสหรัฐอเมริกาค่า VSL อยู่ในช่วงระหว่าง 5.18 ล้านเหรียญสหรัฐฯ ถึง 12.43 ล้านเหรียญสหรัฐฯ และค่ามัธยฐาน (median) จะอยู่ประมาณ 7.25 ล้านเหรียญสหรัฐฯ ซึ่ง Viscusi และ Aldy ตั้งข้อสังเกตว่าค่า VSL ที่อยู่ระหว่าง 5.5 ล้านเหรียญสหรัฐฯ ถึง 6.5 ล้านเหรียญสหรัฐฯ น่าจะมีความน่าเชื่อถือมากกว่าจึงได้นำเอาข้อมูลมาวิเคราะห์ร่วมกันโดยใช้การวิเคราะห์ถดถอย (regression analysis) ตัวแปรอิสระที่ใช้ในแบบจำลองจะประกอบด้วยระดับการศึกษา รายได้ การเป็นสมาชิกสหภาพแรงงาน ระดับความเสี่ยง และประเภทของความเสี่ยง ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้ก็จะนำมาพยากรณ์ (Predict) เพื่อการคำนวณมูลค่า VSL ของแรงงานในสหรัฐอเมริกาซึ่งอยู่ในช่วงระหว่าง 5.7 ล้านเหรียญสหรัฐฯ ถึง 7.87 ล้านเหรียญสหรัฐฯ

Boardman สรุปว่าจากการศึกษาที่ใช้ Meta-Analysis ทั้ง 3 เรื่อง จะได้ค่า VSL ที่ต่ำสุดจากการศึกษาของ Mrozek และ Taylor เท่ากับ 2.8 ล้านเหรียญสหรัฐฯ การศึกษาของ Miller ซึ่งได้ค่าเดี่ยว (point estimate) เท่ากับ 4.1 ล้านเหรียญสหรัฐฯ และค่าช่วงระหว่าง 3.7 ล้านเหรียญสหรัฐฯ ถึง 5.1 ล้านเหรียญสหรัฐฯ และค่า VSL ที่สูงที่สุดคือ ผลการศึกษาของ Viscusi และ Aldy ซึ่งอยู่ระหว่าง 5.7 ล้านเหรียญสหรัฐฯ ถึง 7.87 ล้านเหรียญสหรัฐฯ สำหรับการนำไปใช้เพื่อกำหนดนโยบายผู้วิจัยมักจะแนะนำให้ใช้ค่าต่ำ (lower bound value) และตามความเห็นของ Boardman และคณะค่าเดี่ยว (point estimate) ที่ควรจะใช้สำหรับ VSL ของแรงงานในสหรัฐอเมริกา คือ 4 ล้านเหรียญสหรัฐฯ และถ้าทำการวิเคราะห์ความอ่อนไหว (Sensitivity Analysis) จะได้ค่า VSL อยู่ในช่วงระหว่าง 2 ล้านเหรียญสหรัฐฯ ถึง 6 ล้านเหรียญสหรัฐฯ

4) ค่าของ 1 ปีของชีวิต : Value of a Life – Year (VLY)

ค่าของ 1 ปีของชีวิตหรือ Value of a Life-Year (VLY) เป็นมูลค่าคงที่ของแต่ละปีตลอดช่วงชีวิตของคนๆหนึ่ง ซึ่งทอนมาเป็นมูลค่าปัจจุบัน โดยเขียนเป็นสมการคณิตศาสตร์ได้ว่า

$$VLY = \frac{VSL}{A\ (T\text{-}a,r)}$$

โดย A (T-a,r) annuity factor ซึ่งขึ้นอยู่กับ T-a คือ จำนวนปีที่เหลือของชีวิต T คืออายุขัยและ a (อายุปัจจุบัน) และ r (อัตราที่คิดลด)

หอสมุดรัฐสภา library.go.th

สมมติว่า VSL เท่ากับ 4 ล้านเหรียญสหรัฐฯสหรัฐฯ และคนๆนี้อาจจะอยู่ได้อีก 40 ปี และอัตราคิดลดที่ใช้ เท่ากับ 3.5

$$\text{จะได้ค่า VLY} = \frac{4{,}000{,}000}{40{,}3.5} = 187{,}309 \text{ เหรียญสหรัฐฯ}$$

ถ้ารู้ค่า VSL ก็จะหาค่า VLY ได้ หรือถ้ารู้ค่า VLY ก็จะหาค่า VSL ได้เช่นกัน โดย

$$VSL\ (a) = \sum_{t-o}^{T-a} \frac{VLY}{(1+r)^t}$$

นัยของแบบจำลองนี้คือ ค่าของ VSL จะต่ำลงถ้าคนมีอายุมากขึ้น แต่มูลค่าของชีวิตเป็นประเด็นที่อ่อนไหวจึงมีความเห็นที่หลากหลาย นักวิจัยบางคนตั้งข้อสมมติว่าการลดลงของ VSL จะลดลงในอัตราคงที่หลังอายุ 50 ปี แต่บางท่านคิดว่ายิ่งอายุมาก ความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อที่จะมีชีวิตเพิ่มขึ้นอีก 1 ปีจะยิ่งสูง

นอกจาก VSL และ VLY แล้วยังมีการวิเคราะห์ Quality–Adjusted Life Year (QALY) ซึ่งเป็นค่าถ่วงน้ำหนัก (weight) ที่ใช้กับ VLY ซึ่งสะท้อนความแข็งแรงของสุขภาพหรือคุณภาพของชีวิตในปีนั้น ๆ

$$QALY_L = w_t\ VLY$$

ค่าของ w_t อยู่ระหว่าง 1 และ 0 ถ้าสุขภาพดีมาก $w_t = 1$ ถ้าเสียชีวิต $w_t = 0$ น้ำหนักนี้ต้องการสะท้อนให้เห็นว่าคุณภาพชีวิตของคนเราในแต่ละปีนั้นขึ้นอยู่กับสุขภาพ สำหรับคนที่ป่วยหนักคุณภาพชีวิตหรือค่าของ w จะลดลงไปเรื่อย ๆ ซึ่งในการวิเคราะห์จะมีการตั้งสมมติฐานเกี่ยวกับ QALY ที่แตกต่างกันสำหรับนโยบายส่งเสริมด้านสาธารณสุขหรือสุขภาพต่าง ๆ เพื่อการคำนวณและเป็นข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับผลของนโยบายหรือมาตรการทางด้านสาธารณสุข

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม www.library.coj.go.th

บทที่ 4

กฎหมายของต่างประเทศ
ในการประเมินมูลค่า
ความเสียหายด้านสิ่งแวดล้อม

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม
[www.library.coj.go.th]

บทที่ 4
กฎหมายของต่างประเทศ
ในการประเมินมูลค่าความเสียหายด้านสิ่งแวดล้อม

เนื้อหาของบทที่ 4 นี้ คือ การทบทวนกฎหมายสิ่งแวดล้อมของต่างประเทศที่เกี่ยวกับการประเมินความเสียหายและมูลค่าทางเศรษฐกิจของความเสียหาย สาระของบทนี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ส่วนแรกคือ รายละเอียดเกี่ยวกับกฎหมายว่าด้วยการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม การชดเชยคามเสียหายและความรับผิด (Comprehensive Environmental Response, Compensation and Liability Act, CERCLA หรือเรียกว่า กฎหมาย Superfund) การประเมินมูลค่าความเสียหายต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินตามกฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกา ส่วนที่สองคือ เนื้อหาของกฎหมายของสหภาพยุโรปที่ว่าด้วยสิ่งแวดล้อม White Paper on Environmental Liability และหลักการการชดเชยมูลค่าความเสียหาย และส่วนสุดท้ายของบทที่ 4 เป็นรายละเอียดเกี่ยวกับกฎหมายของประเทศญี่ปุ่นว่าด้วยค่าทดแทนความเสียหายต่อสุขภาพอันเกิดจากมลพิษ (Pollution Related Health Compensation Law 1973)

4.1 กฎหมายของสหรัฐอเมริกาและการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์เพื่อสนับสนุนกระบวนการตัดสินคดีด้านสิ่งแวดล้อม

4.1.1 กฎหมายของสหรัฐอเมริกา

การศึกษากฎหมายของสหรัฐอเมริกาแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ ขอบเขตของค่าเสียหายต่อร่างกายและทรัพย์สิน ขอบเขตของค่าเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการพิสูจน์ความเสียหาย

ตามกฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกา การกำหนดค่าเสียหายในกรณีละเมิดนั้นมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เสียหายได้รับการชดใช้กลับสู่ฐานะเดิมก่อนที่การละเมิดจะเกิดขึ้น ศาลมีบทบาทและหน้าที่ในการกำหนดค่าเสียหายให้แก่ผู้เสียหาย โดยจะพิจารณาจากความสัมพันธ์ระหว่างเหตุและผลเป็นหลักใหญ่ กล่าวคือ ศาลจะพิจารณาว่าผลหรือความเสียหายที่เกิดขึ้นนั้นมีสาเหตุมาจากการกระทำของผู้ทำละเมิดหรือไม่ ตลอดจนผลของการกระทำนั้นต้องใกล้กับเหตุ หากการกระทำนั้นไกลกว่าเหตุผู้กระทำละเมิดต้องรับผิดเฉพาะผลที่เกิดขึ้นใกล้กว่าเท่านั้น ศาลจะใช้หลักเรื่องการคาดเห็นในการพิจารณาว่าผู้กระทำละเมิดคาดเห็นถึงความเสียหายที่จะเกิดหรือไม่ หากสามารถคาดเห็นได้ว่าอาจเกิดความเสียหาย แม้ว่าจะไกลกว่าเหตุแต่ศาลก็สามารถสั่งให้ชดเชยค่าเสียหายได้[1] เช่น ค่าเสียหายทางจิตใจ เป็นต้น

---

[1] เมธาวี สาระไทย, ค่าเสียหายในคดีละเมิดลิขสิทธิ์ในงานดนตรีกรรม งานสิ่งบันทึกเสียงและโสตทัศนวัสดุ : ศึกษาเฉพาะกรณีเทปบันทึกเสียง วีดีทัศน์ ซีดี และวีซีดี, วิทยานิพนธ์ปริญญานิติศาสตร์มหาบัณฑิต คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546, หน้า 96 - 97

ห้องสมุดศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

แต่อย่างไรก็ตาม สำหรับบางกรณีอาจมีลักษณะเป็นทั้งการลงโทษและการชดเชยค่าเสียหาย กล่าวคือ ในบางมลรัฐของประเทศสหรัฐอเมริกา ถือว่าการกำหนดค่าเสียหายในเชิงลงโทษ (Punitive Damages) มิใช่เพื่อเป็นการลงโทษจำเลยแต่อย่างเดียว แต่เป็นการทดแทนแก่โจทก์สำหรับการทุกข์ทรมานจากการละเมิดนั้น ๆ ด้วย ซึ่งค่าเสียหายเช่นนี้กำหนดขึ้นเพื่อเป็นช่องทางในคดีที่มีพฤติกรรมไร้ศีลธรรมหรือมีลักษณะรุนแรง ทั้งนี้ เพื่อเป็นการป้องกันการกระทำที่คล้ายคลึงกันที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตด้วย ค่าเสียหายดังกล่าวนี้จึงอยู่บนพื้นฐานของนโยบายสาธารณะ (Public Policy) และประโยชน์ของสังคมและสาธารณะ (The Interest of Society and for the Public Benefit) มิใช่เพื่อค่าสินไหมทดแทนที่ผู้เสียหายจะได้รับเท่านั้น[2]

นอกจากนี้ ได้มีการกำหนดให้ความเสียหายที่ไม่อาจคำนวณเป็นตัวเงินได้ (non–pecuniary loss) เช่น ความเจ็บปวดทุกข์ทรมานและตกใจเสียขวัญ (pain, suffering and shock) การสูญเสียความรื่นรมย์ในชีวิต (loss of amenities of life) การสูญเสียความหวังของชีวิต (loss of expectation of life) เหล่านี้ เป็นต้น อยู่ในดุลยพินิจของลูกขุน (Jury) ซึ่งศาลจะไม่เข้าไปเกี่ยวข้องด้วย เว้นแต่ลูกขุนไม่สามารถจะตกลงกันได้โดยศาลจะเป็นผู้ตัดทอนค่าใช้จ่ายที่ลูกขุนกำหนดนั้นมิให้เกินสมควร[3]

ค่าเสียหายตามกฎหมายสหรัฐอเมริกาจึงสามารถแบ่งออกเป็นค่าเสียหายที่เป็นการเยียวยาความเสียหาย (Compensatory Damages) กับค่าเสียหายในเชิงลงโทษ (Punitive Damages)[4]

1) ค่าเสียหายที่เป็นการเยียวยาความเสียหาย (Compensatory Damages) เป็นค่าเสียหายที่ตามปกติศาลจะสั่งให้จำเลยจ่ายแก่ผู้เสียหายเพื่อชดเชยความเสียหายที่ได้รับ ซึ่งแบ่งออกได้ 3 ประการ ได้แก่

(1) ค่าเสียหายในความเสียหายที่เป็นตัวเงิน (Pecuniary Damages) เป็นค่าเสียหายที่จ่ายให้แก่ผู้เสียหายแทนตัวเงินที่สูญเสียไป เช่น ค่ารักษาพยาบาล หรือค่าขาดรายได้อันเนื่องจากอาการบาดเจ็บ

(2) ค่าเสียหายในความเสียหายที่มิใช่ตัวเงิน (Non - pecuniary Damages) เป็นค่าเสียหายเพื่อชดเชยความเสียหายที่มิใช่ตัวเงิน เช่น ความเจ็บปวดทางกายและจิตใจ

(3) ค่าเสียหายสำหรับการสูญเสียความสุข (Hedonic losses) เป็นการชดเชยความสงบสุขในชีวิตที่สูญเสียไป

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

---

2 กฤษณา พิษณุโกศล, ค่าเสียหายในเชิงลงโทษ, วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชานิติศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531, หน้า 17 - 18

3 แล้วณัฐวุฒิ วรรณวานิช, การกำหนดค่าสินไหมทดแทนเกี่ยวกับชีวิตและร่างกายเนื่องจากการทำละเมิด, วิทยานิพนธ์หลักสูตรนิติศาสตรมหาบัณฑิต คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538, หน้า 65

4 บทความใน www.bloggang.com

2) ค่าเสียหายเชิงลงโทษ (Punitive Damages) เป็นค่าเสียหายที่ศาลสั่งให้จำเลยจ่ายให้แก่โจทก์เพื่อเป็นการลงโทษ โดยจะสั่งให้จำเลยจ่ายค่าเสียหายประเภทนี้เมื่อการกระทำละเมิดนั้นเป็นการกระทำโดยมีเจตนาชั่วร้ายหรือประมาทเลินเล่ออย่างร้ายแรง (Malicious and Reckless)

1) ขอบเขตของค่าเสียหายต่อร่างกายและทรัพย์สิน

ค่าเสียหายในคดีละเมิด ศาลคงถือหลักความแน่นอนอยู่ดี กล่าวคือ หากเป็นกรณีที่ศาลเห็นว่าความเสียหายที่โจทก์เรียกมานั้นยังไม่มีความแน่นอน เช่น มีโอกาสเสี่ยงที่จะเป็นโรคมะเร็ง ค่าเสียหายเช่นนี้ศาลยังไม่สามารถกำหนดให้ได้เพราะศาลถือว่าความเสี่ยงดังกล่าวยังไม่มีความแน่นอน แต่ศาลสามารถกำหนดค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจากการรักษาพยาบาลในอนาคตเป็นเวลาเท่าที่ผู้เสียหายมีชีวิตอยู่ แม้ว่าระยะเวลาที่ผู้เสียหายมีชีวิตอยู่จะไม่แน่นอนแต่ก็สามารถคำนวณได้ทางสถิติ[5]

สำหรับค่าเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อมที่โจทก์ฟ้องโดยอาศัยมูลละเมิดนั้น ปกติจะพิจารณาโดยมีลูกขุน และลูกขุนจะเป็นผู้กำหนดจำนวนค่าเสียหาย ทั้งนี้ ในแต่ละรัฐอาจกำหนดจำนวนค่าเสียหายในเชิงลงโทษไว้แตกต่างกัน เช่น บางรัฐกำหนดไว้ว่าต้องไม่เกินสองเท่า สามเท่า หรือสี่เท่าของค่าเสียหายที่เป็นการเยียวยาความเสียหาย (Compensatory Damages) หรือบางรัฐก็ไม่มีข้อจำกัดไว้ก็อาจกำหนดสูงถึงร้อยเท่าของค่าเสียหายปกติได้ ส่วนคดีที่ไม่พิจารณาโดยมีลูกขุนนั้น ผู้พิพากษาจะเป็นผู้กำหนดค่าเสียหาย

คดีระหว่าง Woodrow STERLING, et al V. VELSICOL CHEMICAL CORPORATION ซึ่งเป็นการฟ้องคดีแบบกลุ่ม (Class action) เพื่อเรียกร้องให้บริษัทสารเคมีชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นแก่บุคคลและทรัพย์สินของบุคคลที่อยู่อาศัยใกล้เคียงกับหลุมฝังกลบของเสียเคมีของจำเลยที่เกิดการรั่วไหลจนสารเคมีเข้าไปเจือปนกับน้ำใช้ของชุมชนใกล้เคียง

โจทก์กล่าวหาว่า ได้รับความเสียหายแก่ร่างกาย อนามัย จิตใจ และต่อความรู้สึก (emotional anguish) ความเสียหายต่อทรัพย์สิน ต่อวิถีชุมชน และการดำรงชีพตามปกติสุข จากการกระทำโดยประมาทของจำเลยในการเลือกที่ตั้งหลุมฝังกลบและการดำเนินกิจการนำของเสียจากสารเคมีมาเก็บและฝังกลบจนเกิดการรั่วซึมลงสู่ระบบน้ำใต้ดินที่เชื่อมโยงติดกับทรัพย์สินและที่ดินของโจทก์ และยังฝ่าฝืนดำเนินการดังกล่าวต่อไปทั้งที่ถูกทางการเตือนแล้ว จึงขอเรียกร้องค่าเสียหายเพื่อการเยียวยาความเสียหาย (Compensatory Damages) ค่าเสียหาย เพื่อลงโทษ (Punitive Damages) โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานทางกฎหมายสี่หลัก คือ (1) ความรับผิดเด็ดขาด (Strict liability) จากการใช้ที่ดินโดยผิดธรรมชาติ (non-natural uses of lands) (2) การละเมิดโดยประมาท (common law negligence) (3) การล่วงเกินสิทธิในอสังหาริมทรัพย์และที่อยู่อาศัย (trespass) (4) เหตุเดือดร้อนรำคาญแก่เอกชน (private nuisance)

5 David Schoenbrod, Remedies : Public and Private, p.494 - 512

หอสมุดกลางกรมสรรพสามิต [www.library.coj.go.th]

ศาลตัดสินว่าจำเลยต้องรับผิดแก่ชาวบ้านบริเวณใกล้เคียง พิพากษาให้โจทก์ที่เป็นผู้อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียงมีสิทธิได้รับค่าเสียหายจากการที่สารเคมีรั่วไหลไปในระบบน้ำที่เข้าไปในที่ดินของตน โดยได้รับค่าเสียหายครอบคลุมถึงความเสียหายที่เกิดขึ้นจริงแก่อสังหาริมทรัพย์ สังหาริมทรัพย์ และแก่บุคคล ตลอดจนค่าเสียหายที่เป็นผลสืบเนื่องมาจากความเสียหายโดยตรงดังกล่าว รวมถึงค่าเสียหายพิเศษ นอกจากนี้ ยังกำหนดให้มีการใช้ค่าเสียหายที่มิใช่ตัวเงินแก่ผู้อยู่อาศัยใกล้เคียงจากความเสียหายที่เกิดขึ้นแก่จิตใจ จากความวิตกกังวลว่าอสังหาริมทรัพย์ของตนจะเสียราคา จากสภาพการที่ไม่สามารถดำเนินชีวิตตามปกติเพราะเหตุสารเคมีรั่วไหล จากความกลัวที่น่าเชื่อว่าจะเกิดผลเสียต่อสุขภาพจากการที่สารเคมีรั่วไหลเข้ามาในที่ดินของตน และจากความเสี่ยงต่อโรคตับ ไต และมะเร็ง รวมค่าเสียหายเพื่อการเยียวยาความเสียหาย (Compensatory Damages) เป็นจำนวนทั้งหมด 5,273,495.50 เหรียญสหรัฐฯ

ให้จำเลยรับผิดชดใช้ค่าเสียหายเพื่อลงโทษ (Punitive Damages) ให้แก่โจทก์ทั้งหมดในกลุ่มเป็นเงิน 7,500,000 เหรียญสหรัฐฯ ศาลได้วินิจฉัยโดยวางหลักความรับผิดของนิติบุคคลว่านิติบุคคลต้องมีความรับผิดชอบเพราะมีอำนาจหน้าที่ในการควบคุมการดำเนินการของโรงงานโดยรู้ว่ามีการฝังกลบสารเคมีอันตรายไว้ แต่กลับละเลยที่จะหยุดฝังของเสียเคมีทันทีหลังจากมีการเตือนจากทางการแล้ว โดยไม่คำนึงถึงสุขภาพและความเป็นอยู่ของชาวบ้านใกล้เคียง นิติบุคคลจึงต้องรับผิดในการจ่ายค่าเสียหายที่เป็นการลงโทษเพื่อมิให้เป็นเยี่ยงอย่างแก่ผู้ประกอบการรายอื่น ซึ่งเมื่อจำเลยได้รับผลประโยชน์ทางธุรกิจจากการดำเนินกิจการที่เป็นอันตรายโดยมิชอบ การกำหนดค่าเสียหายในส่วนนี้จึงเป็นการจัดเอาผลประโยชน์ที่จำเลย ไม่ควรได้ตั้งแต่ต้นออกไปชดเชยแก่โจทก์

รวมทั้งให้ชาวบ้านบริเวณใกล้เคียงมีสิทธิได้รับดอกเบี้ยจากค่าเสียหายแบบชดเชยในอัตราร้อยละแปดต่อปีนับแต่เวลาก่อนมีคำพิพากษา กล่าวคือ ตั้งแต่วันที่สำนักงานควบคุมมลพิษทางน้ำของรัฐบาลกลางได้ออกคำวินิจฉัยว่ามีสารเคมีรั่วไหลลงสู่บ่อน้ำของแหล่งที่อยู่อาศัยใกล้เคียง

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานศาลยุติธรรม www.library.coj.go.th

2) ขอบเขตของค่าเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ประเทศสหรัฐอเมริกามีสำนักงานพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งสหพันธรัฐ (U.S. Environmental Protection Agency หรือ U.S. EPA) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่จัดตั้งขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสนองตอบความต้องการของสาธารณชนในการจัดการปัญหามลพิษในสิ่งแวดล้อมที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของคน และความเสื่อมถอยของคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระบบนิเวศ โดย EPA จะมีหน้าที่แก้ไขมลภาวะในสิ่งแวดล้อมและกำหนดแนวทางในการจัดการสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น ภายใต้การกำกับดูแลและสั่งการของรัฐบาลกลางสหรัฐอเมริกา

จากอำนาจหน้าที่ดังกล่าว ทำให้ EPA มีกฎหมายสิ่งแวดล้อมที่เป็นพื้นฐานในการปฏิบัติหน้าที่อยู่หลายฉบับ โดยในส่วนที่เกี่ยวกับการเรียกร้องค่าเสียหายต่อธรรมชาติ คือ กฎหมายว่าด้วยการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม การชดใช้และความรับผิด (Comprehensive Environmental Response,

Compensation and Liability Act-CERCLA หรือเรียกว่า กฎหมาย Superfund) กฎหมายนี้ได้กำหนดมาตรการที่จะใช้ในการขจัดหรือแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น โดยให้มีเงินกองทุนทดแทน (Superfund) ขึ้น โดยเงินกองทุนจะแบ่งออกเป็นสองส่วน ดังนี้[6]

ส่วนแรก มาจากรายได้ของรัฐบาลกลางและจากการเรียกเก็บภาษีจากการผลิตปิโตรเลียม และการผลิตสารอินทรีย์เคมีบางประเภทที่มีการผลิตเป็นปริมาณมากที่สุด และแหล่งเงินได้อื่น ๆ ได้แก่จากผู้ผลิต ขนส่ง และกำจัดวัตถุที่มีอันตราย เงินกองทุนนี้จะใช้ในการกำจัดวัตถุที่มีอันตรายได้ทันทีเมื่อพบว่ามีการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม แม้ว่าค่าเสียหายเหล่านี้มีคู่กรณีที่จะรับผิดชอบ รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการกำจัดมลพิษในสิ่งแวดล้อมที่มีม่คู่กรณีรับผิดชอบหรือค่าใช้จ่ายนั้นสูงเกินกว่าคู่กรณีที่มีหน้าที่รับผิดชอบจะรับภาระได้

ส่วนที่สอง เงินส่วนนี้ได้จากภาษีที่เรียกเก็บจากผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการกำจัดวัตถุที่มีอันตราย โดยเงินในส่วนนี้จะใช้เมื่อมีการขนย้ายวัตถุที่มีอันตรายจากโรงงานที่ถูกปิด เพื่อใช้ในการกำจัด ทำความสะอาด บูรณะสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่สูญเสียไปอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้จากการที่วัตถุที่มีอันตรายมีการแพร่กระจายออกมาในขณะมีการขนย้ายเพื่อให้กลับคืนดีดังเดิม

มาตรา 107 (a) ได้กำหนดบุคคลที่ต้องรับผิดในค่าใช้จ่ายเพื่อการขจัดมลพิษไว้ 4 ประเภท คือ

1) เจ้าของหรือผู้ดำเนินกิจการโรงงานที่อยู่ในอำนาจของรัฐบาลสหรัฐอเมริกา

2) บุคคลที่เป็นเจ้าของโรงงานหรือผู้ดำเนินกิจการโรงงานที่ปล่อยวัตถุที่มีอันตรายในขณะที่มีการปล่อยวัตถุที่มีอันตราย

3) ผู้ที่มีสัญญาหรือข้อตกลง หรือรับดำเนินการกำจัดหรือบำบัดวัตถุที่มีอันตรายหรือได้ติดต่อกับผู้ขนส่งให้ขนส่งวัตถุที่มีอันตรายเพื่อนำไปกำจัดโดยวัตถุที่มีอันตรายนั้นอาจเป็นของตนเองหรือของผู้อื่น หรืออาจเกิดจากโรงงานของตนเองหรือผู้อื่นหรือไม่ก็ตาม

4) บุคคลที่รับขนส่งวัตถุที่มีอันตรายไปยังโรงงานกำจัดหรือบำบัดกากของเสียหรือนำไปยังสถานที่ที่ตนได้เลือกใช้เป็นสถานที่กำจัดวัตถุที่มีอันตราย ซึ่งทำให้อาจต้องมีการใช้จ่ายเพื่อการบำบัดความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น

มาตรา 104 ของ CERCLA ได้อนุญาตให้รัฐบาลมีอำนาจอย่างกว้างขวางในการดำเนินการกับบุคคลทั้ง 4 ประเภทดังกล่าว ว่าจะให้บุคคลดังกล่าวดำเนินการขจัดมลพิษในพื้นที่เองหรือ รัฐจะเป็นผู้ดำเนินการเองและฟ้องร้องเรียกค่าใช้จ่ายในการขจัดมลพิษจากเจ้าของทรัพย์สินนั้น [7]

หอสมุดกลางสำนักงานศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

---

6 กมลทิพย์ คติการ, อ้างแล้ว, หน้า 192 - 193

7 David A. Carpenter; Robert F. Cushman; Bruce W. Roznowski editors, Environment Dispute Handbook : Liability and Claims Volume 1, New York : Wiley Law, 1991, p. 330

ซึ่งมาตรา 107 ได้กำหนดให้บุคคลทั้ง 4 ประเภทดังกล่าวข้างต้นต้องรับผิดในค่าใช้จ่ายดังต่อไปนี้

(A) ค่าใช้จ่ายทั้งหลายที่รัฐบาลกลางหรือรัฐบาลมลรัฐต่าง ๆ ได้ใช้จ่ายไป เพื่อการกำจัดหรือเยียวยาความเสียหายซึ่งมิได้กำหนดไว้ในแผนฉุกเฉินแห่งชาติ

(B) ค่าใช้จ่ายที่จำเป็นทั้งหลายอื่น ๆ ที่ใช้ไปเพื่อแก้ไขบรรเทาความเสียหาย ซึ่งผู้อื่นได้ใช้ไปตามที่แผนฉุกเฉินกำหนดไว้

(C) ค่าเสียหายที่เกิดจากอันตราย การถูกทำลาย หรือการสูญเสียซึ่งทรัพยากรธรรมชาติ รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่ใช้ไปตามเหตุผลสมควรซึ่งเกิดจากอันตราย การถูกทำลาย หรือการสูญเสียที่เป็นผลมาจากการปล่อยทิ้งวัตถุที่มีอันตราย และ

(D) ค่าใช้จ่ายสำหรับการประเมินด้านสุขภาพหรือการศึกษาถึงผลกระทบต่อสุขภาพตามมาตรา 104 (i)

โดยลักษณะการรับผิดชดใช้ในค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการบำบัดความเป็นพิษของผู้อยู่ในข่ายที่ต้องรับผิดชอบนั้น จะเป็นการรับผิดโดยเคร่งครัด (Strict Liability) และอย่างลูกหนี้ร่วม (Joint and Several Liability) กล่าวคือ จะไม่คำนึงว่าผู้อยู่ในข่ายที่ต้องรับผิดชอบดังกล่าวได้ทำการไปโดยประมาทเลินเล่อหรือไม่ และเมื่อมีค่าใช้จ่ายในการบำบัดความเป็นพิษเกิดขึ้นแล้ว หน่วยงานก็มีสิทธิเรียกร้องให้ผู้อยู่ในข่ายที่ต้องรับผิดชอบคนใดคนหนึ่งชดใช้ค่าใช้จ่ายดังกล่าวได้เต็มจำนวน[8]

อย่างไรก็ตาม มาตรา 107 (b) ก็ได้บัญญัติยกเว้นให้บุคคลตามมาตรา 107 (a) ไม่ต้องรับผิดได้ในบางกรณี เช่น ในกรณีมีเหตุสุดวิสัยหรือกรณีที่มีสงครามเกิดขึ้น หรือในกรณีที่เป็นการกระทำหรือละเว้นการกระทำโดยบุคคลที่สามซึ่งมิใช่ลูกจ้างหรือตัวแทนของบุคคลนั้น เป็นต้น[9]

โดย CERCLA ได้ให้อำนาจ EPA หรือหน่วยงานของสหพันธรัฐบางแห่งในการออกคำสั่งป้องกันหรือลดการปล่อยหรือขจัดของเสีย บุคคลที่ได้รับคำสั่งดังกล่าว หากเห็นว่าตนไม่ต้องรับผิดตามคำสั่งดังกล่าวมีสิทธิอุทธรณ์ต่อคณะกรรมการอุทธรณ์สิ่งแวดล้อม แต่บุคคลดังกล่าวจะต้องทำการขจัดมลพิษก่อน และจะไม่สามารถขอเบิกเงินที่ออกไปก่อนได้ หากมิได้ขจัดมลพิษให้เรียบร้อยเสียก่อน นอกจากนี้ คณะกรรมการอุทธรณ์สิ่งแวดล้อมยังมีอำนาจตรวจสอบคำสั่งในเรื่องค่าเสียหายทางปกครอง (administrative penalty) ที่ EPA กำหนดให้บุคคลต้องชดใช้เนื่องจากการกระทำที่ฝ่าฝืนต่อกฎหมายฉบับนี้ด้วย[10]

ห้องสมุดกลางสำนักงานศาลยุติธรรม http://www.library.coj.go.th

---

[8] เพ็ญนภา พจชมานะวงศ์, “Superfund Law: กฎหมายบำบัดแหล่งปนเปื้อนขยะอันตรายร้ายแรงของสหรัฐอเมริกา” ในวารสารวิชาการศาลปกครอง, ปีที่ 7 ฉบับที่ 2 (พฤศจิกายน – สิงหาคม 2550), หน้า 126

[9] กมลทิพย์ คติการ, อ้างแล้ว, หน้า194

[10] โสภณ ตะติโชติพันธุ์, ร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการ “การศึกษาแบบมีส่วนร่วมเพื่อยกร่างพระราชบัญญัติวิธีพิจารณาคดีทรัพยากรธรรมชาติ พ.ศ. ...” , เล่มที่ 7 ,พ.ศ. 2551, หน้า 15

อย่างไรก็ตาม บทบัญญัติใน CERCLA นั้น ศาลถือว่ามิได้บัญญัติเกี่ยวกับการเยียวยาสำหรับความเสียหายของบุคคลหรือสำหรับการสูญเสียทางเศรษฐกิจที่เป็นผลมาจากการปล่อยวัตถุที่มีอันตราย[11]

ค่าเสียหายตาม CERCLA ได้แก่ ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่ได้ใช้ในการทำความสะอาดวัตถุมีพิษ แต่มิได้กำหนดถึงการเยียวยาความเสียหายจากการบาดเจ็บของบุคคล หรือความเสียหายจากทรัพย์สินสูญหายของบุคคล ซึ่งการเยียวยาความเสียหายดังกล่าวผู้ได้รับความเสียหายสามารถที่จะกระทำได้โดยการฟ้องเป็นคดีละเมิด โดยค่าเสียหายที่สามารถเรียกร้องได้ตามกฎหมายนี้ คือ ค่าใช้จ่ายในการทำความสะอาดวัตถุมีพิษที่ได้ใช้จ่ายไปจริง รวมถึง ค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบที่มาของปัญหาในการรักษาความปลอดภัย ได้แก่ การล้อมรั้วในพื้นที่ปนเปื้อนสารพิษ และในบางกรณีค่าใช้จ่ายดังกล่าวรวมถึงค่าใช้จ่ายในการจัดหาน้ำดื่มด้วย นอกจากนี้ ค่าเสียหายยังรวมไปถึงค่าใช้จ่ายของทนายความในขั้นตอนการตรวจสอบซึ่งเกิดขึ้นขณะบ่งชี้กลุ่มผู้รับผิดชอบ และค่าใช้จ่ายโดยอ้อม เช่น เงินเดือนพนักงาน เป็นต้น ส่วนความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติรวมถึงความเสียหายของปลาและสัตว์ป่า ตลอดจนทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ ซึ่งเป็นทรัพย์สินที่อยู่ในความควบคุมดูแลโดยรัฐบาลกลาง มลรัฐ หรือรัฐบาลท้องถิ่น ผู้ดูแลทรัพยากรธรรมชาติจะต้องแสดงให้เห็นว่าความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติดังกล่าวเป็นผลมาจากการปล่อยสารพิษ[12]

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานศาลยุติธรรม http://www.library.coj.go.th

United State of America V. E.I. DuPont De Nemours and Company Incorporated คดีนี้จำเลยเป็นเจ้าของและดำเนินกิจการหลุมฝังกลบของเสีย ปรากฏว่าในช่วงศตวรรษที่ 1980 เกิดมีมลพิษรั่วไหลลงสู่ระบบน้ำใต้ดิน ในปี ค.ศ. 1990 จึงถูก EPA กำหนดให้เป็นแหล่งของเสียที่อยู่ในบัญชีของเสียที่น่าเป็นอันตรายของชาติ (National Priorities List) ต่อมา EPA ได้จัดทำแผนขจัดมลพิษจากเหตุดังกล่าว แต่ บริษัท E.I. DuPont De Nemours ไม่เห็นด้วยกับมาตรการของ EPA ทำให้ EPA ต้องใช้อำนาจตามกฎหมาย CERCLA มาตรา 9606 ที่ให้ EPA สามารถออกคำสั่งบังคับได้ หากจำเป็นต้องกระทำเพื่อปกป้องสุขภาพและสวัสดิภาพของประชาชนและเพื่อการรักษาสิ่งแวดล้อม บริษัท E.I. DuPont De Nemours จึงต้องยอมกระทำตามที่ EPA กำหนด ภายใต้การควบคุมตรวจสอบของ EPA

โดยปกติ หาก EPA ดำเนินการขจัดมลพิษเสียเองหากเอกชนไม่ดำเนินการภายในเวลาที่กำหนด EPA สามารถฟ้องเรียกเงินค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ใช้ในการขจัดมลพิษคืนจากเอกชนผู้รับผิดชอบได้ แต่ในกรณีนี้ บริษัท E.I. DuPont De Nemours ได้ปฏิบัติตามคำบังคับของ EPA จึงมีประเด็นว่า รัฐบาลโดย EPA มีสิทธิตามกฎหมายว่าด้วยการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม การชดใช้

---

[11] David A. Carpenter; Robert F. Cushman; Bruce W. Roznowski editors, Environment Dispute Handbook : Liability and Claims Volume 2, New York : Wiley Law, 1991, p. 166

[12] สุมณี ชัยศิริสุวรรณ, คดีปกครองเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม : ศึกษาเฉพาะกรณีคดีพิพาทมาตรา 9 วรรคหนึ่ง (3) แห่งพระราชบัญญัติจัดตั้งศาลปกครองและวิธีพิจารณาคดีปกครอง พ.ศ. 2542, วิทยานิพนธ์นิติศาสตร์มหาบัณฑิต คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, พ.ศ. 2549, หน้า 34 - 35

และความรับผิด 1980 (Comprehensive Environmental Response, Compensation and Liability Act of 1980 หรือ CERCLA) ในการเรียกค่าใช้จ่ายในการจัดทำแผนขจัดมลพิษและในการตรวจสอบการดำเนินการขจัดมลพิษโดยเอกชนหรือไม่

ศาลอุทธรณ์ได้ยกบทบัญญัติใน CERCLA ดังนี้

มาตรา 101 (23)[13] "Removal action" ประกอบด้วย การขจัดมลพิษหรือการเอาสารอันตรายออกไปจากสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการดำเนินการอื่น ๆ ที่จำเป็น รวมทั้งการดำเนินการตรวจตราสอดส่อง การวิเคราะห์ประเมินการรั่วไหลหรือแพร่กระจาย การนำเอาสิ่งปนเปื้อนไปทิ้ง และการดำเนินการอื่น ๆ ที่จำเป็นแก่การป้องกัน หรือลดความเสียหายแก่สาธารณสุข หรือสวัสดิภาพ หรือแก่สิ่งแวดล้อม

มาตรา 101 (24)[14] "Remedial action" ประกอบด้วยการดำเนินการเกี่ยวกับการเยียวยาระยะยาวเพื่อแทนหรือเสริมการขจัดมลพิษ เพื่อไม่ให้ก่อให้เกิดผลกระทบสืบเนื่องต่อสาธารณชนหรือต่อสิ่งแวดล้อม การดำเนินการทั้งหลาย ณ สถานที่เกิดเหตุ อันได้แก่ การบรรจุ การกักการแยกมลพิษ หรือการทำให้มลพิษเจือจาง การทำลาย การนำไปเผา ตลอดจนการตรวจตราที่จำเป็นแก่การปกป้องสาธารณสุข หรือสวัสดิภาพ หรือแก่สิ่งแวดล้อม

ห้องสมุดดิจิทัลศาลยุติธรรม
library.coj.go.th

[13] 101 (23) The terms "remove" or "removal" means the cleanup or removal of released hazardous substances from the environment, such actions as may be necessary taken in the event of the threat of release of hazardous substances into the environment, such actions as may be necessary to monitor, assess, and evaluate the release or threat of release of hazardous substances, the disposal of removed material, or the taking of such other actions as may be necessary to prevent, minimize or mitigate damage to the public health or welfare or to the environment, which may otherwise result from a release or threat of release. The term includes, in addition, without being limited to, security fencing or other measures to limit access, provision of alternative water supplies, temporary evacuation and housing of threatened individuals not otherwise provided for, action taken under section 104(b) of this Act, and any emergency assistance which may be provided under the Disaster Relief and Emergency Assistance Act.

[14] 101 (24) The terms "remedy" or "remedial action" means those actions consistent with permanent remedy taken instead of or in addition to removal actions in the event of a release or threatened release of a hazardous substance in to the environment, to prevent or minimize the release of hazardous substances so that they do not migrate to cause substantial danger to present or future public health or welfare or the environment. The term includes, but is not limited to, such actions at the location of the release as storage, confinement, perimeter protection using dikes, trenches, or ditches, clay cover, neutralization, cleanup of released hazardous substances and associated contaminated materials, recycling or reuse, diversion, destruction, segregation of reactive wastes, dredging or excavations, repair or replacement of leaking containers, collection of leachate and runoff, onsite treatment or incineration, provision of alternative water supplies, and any monitoring reasonably required to assure that such actions protect the public health and welfare and The environment. The term includes the costs of permanent relocation of residents and businesses and community facilities where the President determines that, alone or in combination with other measures, such relocation is more cost effective than and environmentally preferable to the transportation, storage, treatment, destruction, or secure disposition offsite of hazardous substances, or may otherwise be necessary to protect the public health or welfare; the term includes offsite transport and offsite storage, treatment, destruction, or secure disposition of hazardous substances and associated contaminated materials.

มาตรา 101 (25)[15] การดำเนินการตามมาตรา 101 (23) หรือ (24) รวมถึงการดำเนินมาตรการบังคับที่เกี่ยวข้องด้วย

ศาลอุทธรณ์เห็นว่า การที่ EPA ต้องตรวจสอบการขจัดมลพิษเป็นสิ่งที่จำเป็นและสำคัญอย่างหลีกเลี่ยงมิได้ในการดำเนินการเพื่อให้ทั้งการขจัดมลพิษระยะสั้น และการเยียวยาสิ่งแวดล้อมระยะยาวบรรลุวัตถุประสงค์ อีกทั้งยังเป็นมาตรการบังคับที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการดำเนินการขจัดมลพิษ และหากพิจารณาถึงวัตถุประสงค์ของกฎหมาย CERCLA ในภาพรวม ยิ่งทำให้เห็นว่าการที่ EPA ดำเนินการตรวจตราและตรวจสอบการขจัดมลพิษเป็นสิ่งที่ทำให้กฎหมายนี้มีประสิทธิภาพตามเป้าหมาย จึงพิพากษาว่า EPA มีสิทธิเรียกค่าใช้จ่ายจากการตรวจตราตรวจสอบการขจัดมลพิษโดยเอกชน ทั้งในส่วนที่เป็น Removal action และ Remedial action ตราบเท่าที่ค่าใช้จ่ายนั้นไม่ขัดกับหลักการและหลักเกณฑ์ภายใต้แผนการดำเนินการขจัดมลพิษแห่งชาติ

สำหรับจำนวนเงินที่ต้องจ่ายนั้น ศาลวางหลักว่า การดำเนินการแก้ไขปัญหาการปนเปื้อนเป็นอำนาจหน้าที่ของ EPA ที่มีกฎหมายให้อำนาจและกำหนดหน้าที่ตามดุลยพินิจเอาไว้ภายใต้หลักการและหลักเกณฑ์ต่าง ๆ การตัดสินใจของ EPA ว่าจะวางแผนในการขจัดมลพิษอย่างไร ใช้ค่าใช้จ่ายเท่าใด เป็นขอบเขตอำนาจของฝ่ายบริหารที่อยู่ภายใต้การตรวจสอบของฝ่ายตุลาการตามหลักความชอบด้วยกฎหมายและไม่ขัดต่อข้อเท็จจริงโดยชัดแจ้ง ดังนั้น ค่าใช้จ่ายที่ EPA เรียกจากจำเลยจำนวน 1,394,796.94 เหรียญสหรัฐฯ จึงได้รับการสันนิษฐานไว้ก่อนว่าสอดคล้องกับหลักเกณฑ์ของแผนการดำเนินการขจัดมลพิษแห่งชาติ นอกเสียจากจำเลยจะสามารถหักล้างให้เห็นเป็นอย่างอื่น

3) การพิสูจน์ความเสียหาย

ในประเทศสหรัฐอเมริกา สิ่งที่ช่วยในการพิสูจน์ถึงความเสียหายอาจแยกพิจารณาได้ดังนี้ คือ[16]

1) การใช้บันทึกเพื่อช่วยพยานในการพิสูจน์ (Use of Memoranda to Aid Witness) ซึ่งโดยทั่วไปผลของหลักความเห็น (opinion rule) คือ พยานหลักฐานของความเสียหาย (the evidence of loss) จะต้องมีลักษณะเห็นได้ชัดและเฉพาะเจาะจง อีกทั้งตามสถานการณ์ทำให้เห็นได้เช่นนั้น เพื่อให้เข้ากับหลักเกณฑ์นี้โจทก์ต้องวางแผนในเรื่องพยานหลักฐานล่วงหน้าด้วยความระมัดระวัง เพื่อยื่นต่อศาลในประเด็นเรื่องข้อเท็จจริงและขนาดของความเสียหายซึ่งนับได้ว่าเป็นเรื่องสำคัญ ถ้าความเสียหายมีหลายอย่างหลายรายการในการที่จะให้การถึงความเสียหายทั้งหมด (testify to the total loss) เป็นจำนวนเดียวไม่อาจที่จะรับฟังได้ในฐานะที่เป็นความเห็นหรือการสรุปและพยานไม่อาจจดจำรายละเอียดได้ กรณีเช่นนี้จึงเป็นการที่พยานจะนำบันทึก (memorandum) เข้ามาด้วยในการสืบพยานโดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นบันทึกที่พยานทำขึ้นเอง หรือเป็นบันทึกที่พยานได้รับรองความถูกต้องแล้ว และจะต้องเป็นการใช้ข้อมูลที่เฉพาะเจาะจง

---

[15] 101 (25) The terms "respond" or "response" means remove, removal, remedy, and remedial action, all such terms (including the terms "removal' and "remedial action') include enforcement activities related thereto.

[16] ณัฐวุฒิ วรรณวานิช, อ้างแล้ว, หน้า 70 - 72

บันทึกเช่นนี้พยานอาจตรวจสอบได้ในขณะที่อยู่บนคอกพยานเพื่อฟื้นความทรงจำ หลังจากนั้นพยานก็สามารถที่จะให้การได้ด้วยความถูกต้อง บันทึกดังกล่าวจึงเป็นประโยชน์ในการพิสูจน์ความเสียหาย

2) การใช้บันทึกของรายได้ที่ผ่านมา (the record of past profits) ในการพิสูจน์ความเสียหายถึงสิทธิเรียกร้องสำหรับค่าเสียหายเพื่อความสูญเสียรายได้ (loss of profits) ในคดีละเมิดนั้นบันทึกของรายได้ที่ผ่านมา โดยปกติเป็นพยานหลักฐานที่ดีที่สุดเท่าที่จะหาได้ โดยรายได้ที่ผ่านมาปกติจะเห็นได้จากสมุดบัญชีต่าง ๆ ในกิจการของตนและการกะประมาณ (estimate) ของพยานจะนำมาใช้ไม่ได้ ถ้าหากสมุดบัญชีเหล่านั้นยังคงมีอยู่ ความเห็นของพยานในเรื่องจำนวนรายได้ที่ได้รับมานั้นจะไม่เป็นที่ยอมรับ เว้นแต่เป็นความเห็นของผู้เชี่ยวชาญซึ่งเกี่ยวข้องกับประเด็นโดยตรง

3) การนำสืบพยานผู้เชี่ยวชาญ เป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่ง ในการช่วยเหลือลูกขุนสำหรับข้อเท็จจริงที่อยู่เหนือความรอบรู้ธรรมดาของลูกขุนแต่ละคน เช่น ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ หรือในคดีละเมิดเนื่องจากการประกอบวิชาชีพ (professional negligence case) เพื่อพิสูจน์ถึงมาตรฐานของความระมัดระวัง (standard of care)

ปัจจุบันประเทศสหรัฐอเมริกายังไม่มีการจัดตั้งศาลสิ่งแวดล้อมหรือองค์คณะผู้พิพากษาคณะพิเศษเพื่อการพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะ ทั้งนี้เพราะผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านมักจะอยู่ในหน่วยงานของรัฐเป็นส่วนใหญ่ เช่น องค์กรปกป้องสิ่งแวดล้อม (EPA) ซึ่งจะมีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อมเป็นจำนวนมาก ถ้าหากมีการคัดเลือกและแต่งตั้งผู้พิพากษาจากหน่วยงานของรัฐก็อาจถูกโจมตีได้

การพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อมของประเทศสหรัฐอเมริกาจึงต้องอาศัยผู้ที่มีความรู้เฉพาะด้านหรือที่เรียกว่าพยานผู้เชี่ยวชาญ ทำให้ประเทศสหรัฐอเมริกาพัฒนาระบบพยานผู้เชี่ยวชาญและหลักการรับฟังพยานผู้เชี่ยวชาญเพื่อการพิจารณาคดี กล่าวคือ ผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในด้านต่าง ๆ ซึ่งจะมีค่าตัวที่ค่อนข้างสูง และลักษณะการดำเนินกิจการเป็นไปในเชิงการประกอบธุรกิจ ซึ่งมีการแยกประเภทการชำนาญในเรื่องที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมอย่างละเอียด เช่น พยานผู้เชี่ยวชาญทางด้านดิน ด้านน้ำ ด้านสารเคมีต่าง ๆ เป็นต้น

สำหรับเรื่องของหลักการรับฟังพยานผู้เชี่ยวชาญนั้น ประเทศสหรัฐอเมริกาได้กำหนดกฎเกณฑ์แห่งการรับฟังพยาน (Rule of Evidence) กล่าวคือ ความเชี่ยวชาญของพยานผู้เชี่ยวชาญต้องเกี่ยวกันกับคดี และพยานผู้เชี่ยวชาญต้องมีความเชี่ยวชาญจนเป็นที่ยอมรับในเรื่องของวิทยาศาสตร์ที่จะสามารถนำมาปรับใช้ในคดีสิ่งแวดล้อมได้

4.1.2 ความเป็นมาของการใช้ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ในกระบวนการยุติธรรมในสหรัฐอเมริกา

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินมูลค่าความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้นค่อนข้างหลากหลายทั้งในด้านกฎหมายและด้านเศรษฐศาสตร์ โดยประเด็นที่มีความคิดเห็นที่แตกต่างหลัก ๆ คือ ขอบเขตและมูลค่าของความเสียหายที่ควรจะได้รับการชดเชย และเครื่องมือ

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ สำนักงานศาลยุติธรรม
[www.library.coj.go.th]

ทางเศรษฐศาสตร์ที่ใช้ในการประเมิน ซึ่งแม้ว่าทุกฝ่ายจะยอมรับในหลักวิชาการ แต่อาจจะมีข้อโต้แย้งเกี่ยวกับกระบวนการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูลเพราะมีผลโดยตรงต่อความน่าเชื่อถือของผลการวิเคราะห์มูลค่าของความเสียหายที่ศาลจะนำมาประกอบการตัดสินคดีเกี่ยวกับมูลค่าความเสียหายที่ควรจะมีการชดเชย

อาจจะกล่าวได้ว่ากระบวนการยุติธรรมของสหรัฐอเมริกานั้นค่อนข้างมีประสบการณ์มากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่นในการใช้ผลการประเมินมูลค่าความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม Carol Adair Jones[17] ได้สรุปว่าใน "Use of Non-Market Valuation Methods in the Courtroom: Recent Affirmative Precedents in Natural Resource Damage Assessments" ใน 2 ทศวรรษที่ผ่านมาสภาคองเกรส (Congress) ของสหรัฐอเมริกาได้ออกกฎหมายหลายฉบับที่เกี่ยวกับความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีผลในการเพิ่มระดับการคุ้มครองมากกว่ากฎหมาย Common Law ที่มีอยู่

ในบรรดากฎหมายที่ว่าด้วยเรื่องความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติ กฎหมายที่สำคัญ คือ CERCLA และ Oil Pollution Act (OPA) สำหรับสาระของ CERCLA ที่นำเสนอไปแล้วในหัวข้อ 4.1.1 ส่วน OPA เป็นกฎหมายที่ครอบคลุมเฉพาะปัญหาที่เกิดจากการรั่วไหลของน้ำมันหรือสารอันตรายต่าง ๆ ที่กำหนดให้ผู้ก่อให้เกิดความเสียหายรับผิดชอบในการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ รวมทั้งชดเชยค่าเสียหายอื่น ๆ นอกจากนั้น สหรัฐอเมริกายังมีกฎหมายคุ้มครองพื้นที่อนุรักษ์ทางทะเลและป่าอนุรักษ์ เช่น Marine Sanctuary Act และ Park System Resource Act ซึ่งเป็นกฎหมายที่กำหนดให้มีการคุ้มครองระบบนิเวศที่มีความสำคัญ และมีข้อกำหนดเกี่ยวกับความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับพื้นที่อนุรักษ์เหล่านี้

นอกจากกฎหมายจะระบุให้มีการชดเชยค่าเสียหายที่เป็นตัวเงินแล้ว ยังระบุให้ชดเชยค่าเสียหายอื่น ๆ อีกด้วย เช่น การกำหนดให้ผู้ที่ก่อให้เกิดความเสียหายต้องรับผิดชอบในการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติให้กลับไปสู่สภาพเดิมก่อนที่จะถูกกระทบ หรือก่อนที่จะเกิดปัญหา รวมทั้งความเสียหายที่เกิดขึ้นในช่วงระหว่างที่ยังไม่สามารถที่จะฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้กลับไปสู่สภาพเดิม (Interim Loss)

ภายใต้กฎหมายดังกล่าวได้มีการกำหนดให้รัฐบาลกลางและหน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากร (State Resources Management Agencies) รวมทั้งเผ่าต่าง ๆ (Tribal Authorities) เป็นผู้ดูแลทรัพยากรธรรมชาติในนามของประชาชน ก่อนที่จะเกิดอุบัติเหตุเรือบรรทุกน้ำมัน Exxon Valdez ในปี ค.ศ. 1989 อำนาจทางกฎหมายที่กล่าวข้างต้นก็มีอยู่บ้าง เช่น ใน Clean Water Act 1977 ได้กำหนดให้มีการตั้ง Trustee เป็นผู้มีอำนาจในการเรียกร้องความเสียหาย กรณีอุบัติเหตุน้ำมันรั่ว

---

[17] Carol Adaire Jones. Use of Non-Market Valuation Methods in the Courtroom : Recent Affirmative Precedents in Natural Resource Damage Assessments. Formerly Chief, Resource Valuation Branch, Damage Assessment Center, National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA).

ห้องสมุดกรมลักษณ์ฯ www.library.coj.go.th

ในปี ค.ศ. 1980 กฎหมายว่าด้วยความรับผิดชอบ การชดเชยและการรับผิดในสิ่งแวดล้อม (Comprehensive Environmental Response Compensation and Liability Act 1980 : CERCLA) CERCLA ได้กำหนดให้มีการตั้ง Trustee ให้เป็นผู้มีอำนาจในการเรียกร้องความเสียหายที่เกิดจากการทิ้งหรือการปล่อยขยะเป็นพิษ พร้อมทั้งให้ Department of Interior สร้างกฎระเบียบและกำหนดแนวทางในการที่ Trustee จะเรียกร้องความเสียหาย แต่คดีที่เป็นจุดเปลี่ยนที่ทำให้มีการให้ความสำคัญของบทบาทของผู้ดูแลทรัพยากรธรรมชาติ (Trustee) คือ คดี Exxon Valdez ในปี ค.ศ. 1989 ภายใต้การเรียกร้องค่าความเสียหายจากอุบัติเหตุเรือบรรทุกน้ำมันในคดีนี้ทำให้ Natural Resources Damage Assessment (NRDA) กลายเป็นหน่วยงานที่บุกเบิกเกี่ยวกับการใช้วิธีการประเมินมูลค่าของทรัพยากรธรรมชาติในการฟ้องร้องคดีสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ

กฎ ระเบียบของ NRDA ระบุไว้ชัดเจนว่าในการประเมินมูลค่าความเสียหายให้คำนึงถึงมูลค่าเศรษฐกิจรวม (Total Economic Value) ซึ่งรวมถึงมูลค่าการใช้ (use value) และมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (non-use หรือ passive–use value) นอกจากนั้น กฎระเบียบของ NRDA ยังได้ระบุถึงวิธีเครื่องมือในการประเมินต่าง ๆ ที่สามารถนำมาใช้ได้ เช่น วิธีการวัดความพึงพอใจเปิดเผย (Revealed Preference) และวิธีวัดทางตรง (Stated Preference Techniques) แนวคิดที่ NRDA จะใช้วิธีการประเมินมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติทำให้เกิดข้อโต้แย้งในบรรดาผู้ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับขอบเขตของความเสียหายในช่วงระหว่างการฟื้นฟูและวิธีการในการคำนวณมูลค่าความเสียหาย เช่น ในคดี Exxon Valdez บริษัท Exxon ได้ใช้เงินจำนวนมากในการที่จะคัดค้านหลักการที่จะรวมมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ให้เป็นส่วนหนึ่งของความเสียหายที่จะต้องชดเชยและนอกจากนั้นยังคัดค้านการใช้ CVM เป็นเครื่องมือในการประเมินตามข้อกำหนดของ NRDA อย่างไรก็ตาม หลังจากคดี Exxon Valdez มีคดีแวดล้อมที่สำคัญในสหรัฐอเมริกาหลายคดีที่ศาลพิจารณามูลค่าความเสียหายโดยอ้างอิงผลการศึกษาที่ใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ ซึ่งสะท้อนให้เห็น ว่าศาลยังยืนยันหลักการของการใช้ CVM และวิธีการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์อื่น ๆ

ห้องสมุดสำนักงานศาลยุติธรรม www.library.coj.go.th

โดยกรอบแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ผู้ที่เสียหายควรจะต้องรับผิดชอบต้นทุนทางสังคม (Social Cost) ทั้งหมดที่เกิดขึ้น ต้นทุนทางสังคมที่ว่านี้ประกอบด้วยต้นทุนในการฟื้นฟู (restore) และต้นทุนในการทดแทน (replace) รวมทั้งความเสียหายชั่วคราว (Interim Loss) หรือผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสาธารณชนทั่วไปในช่วงระหว่างที่ยังไม่สามารถที่จะฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติให้กลับไปสู่สภาพเดิมซึ่งจะรวมถึงการสูญเสียส่วนเกินของผู้บริโภค (Consumer Surplus) และส่วนเกินของผู้ผลิต (Producer Surplus) (Johansson,1993) การที่กำหนดให้ผู้ประกอบการมีความรับผิดชอบนี้น่าจะเป็นแรงจูงใจที่จะทำให้เกิดความระมัดระวังมากขึ้นเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหา

Jones ให้ข้อคิดเห็นว่าหลักทางเศรษฐศาสตร์และแนวปฏิบัติในกระบวนการศาลเกี่ยวกับการเรียกต้องค่าชดเชยและการวัดความเสียหายนั้นมีความขัดแย้งและไม่สอดคล้องกันกับหลักทางกฎหมาย ประการแรก คือ การชดเชยความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติในอดีตที่ผ่านมาจะเรียกร้องได้

ก็ต่อเมื่อเป็นความเสียหายเกิดขึ้นกับทรัพย์สินส่วนบุคคล เช่น หากว่าอุบัติเหตุน้ำมันรั่วทำให้กิจกรรมที่เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงชายฝั่งเสียหาย เจ้าของกิจกรรมย่อมมีสิทธิที่จะเรียกร้องค่าชดเชย ความเสียหายดังกล่าวถือว่าเป็นความเสียหายทางด้านการเงิน (financial losses) ตามหลักทางเศรษฐศาสตร์นั้นต้นทุนทางสังคมมีมูลค่าสูงกว่าความเสียหายทางด้านการเงิน แต่เนื่องจากทรัพยากรธรรมชาติส่วนใหญ่ไม่ได้เป็นทรัพย์สินของส่วนบุคคล ไม่มีใครเป็นเจ้าของ และไม่มีการซื้อขายกันผ่านตลาด จึงไม่มีผู้เสียหายที่จะฟ้องร้องเรียกค่าชดเชย เช่น สมมติว่าเกิดปัญหาเรือน้ำมันรั่วทำให้บริเวณชายหาดพัทยาและน้ำทะเลเต็มไปด้วยคราบน้ำมัน คนที่เคยไปเที่ยวหาดพัทยาจึงงดการไป และถ้าปัญหารุนแรงมากทางการอาจจะมีความจำเป็นที่จะต้องปิดชายหาดชั่วคราว แม้จะมีผลกระทบดังกล่าวแต่คนที่เคยไปเที่ยวพัทยาและไม่ได้ไป ไม่ได้สูญเสียอะไรที่เป็นตัวเงิน แต่ถ้าถามว่าเขาได้รับผลกระทบหรือไม่คำตอบก็คือได้รับผลกระทบ เพราะผิดหวังที่ไม่ได้ไปหรือไม่มีโอกาสที่จะใช้เวลาพักผ่อน เล่นน้ำ ทานอาหารชายทะเล ฯลฯ ความเสียหายที่ได้รับนี้ไม่ใช่เป็นความเสียหายที่เป็นตัวเงิน (non-pecuniary loss) เป็นต้น

ในกรณีของอุบัติเหตุน้ำมันรั่วในคดี Exxon Valdez ปริมาณปลาแซลมอนที่จับได้ลดลงอย่างมากทำให้ต้องมีการประกาศห้ามจับปลา ผลที่ตามมาคือ ราคาของปลาแซลมอนสูงขึ้นกระทบผู้บริโภคโดยเฉพาะในตลาดผู้บริโภคที่สำคัญตามแนวชายฝั่งมหาสมุทรแปซิฟิกและผู้บริโภคในประเทศญี่ปุ่น ถ้าคำนวณมูลค่าความเสียหายเฉพาะความเสียหายทางด้านเงิน (financial loss) เท่านั้นก็เท่ากับไม่ได้คำนึงถึงผลกระทบต่อผู้บริโภคที่ต้องลดการบริโภคปลาแซลมอน หรือที่ต้องเลิกบริโภคไปเลยเมื่อราคาสูงกว่าความสามารถที่จะจ่าย ดังนั้นหลักการที่จะให้ trustee ของทรัพยากรธรรมชาติมีอำนาจเรียกร้องค่าเสียหายสำหรับส่วนเกินของผู้บริโภคเพื่อรักษาผลประโยชน์ของส่วนรวมก็ไม่น่าจะแตกต่างอะไรไปจากการที่ผู้ผลิตเรียกร้องค่าชดเชยสำหรับกำไรที่สูญเสียไป

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

ตามความเห็นของ Jones หลักทางกฎหมายจะไม่ค่อยให้ความสำคัญกับแนวคิดเกี่ยวกับค่าเสียโอกาส (opportunity cost) หรือความพอใจเปิดเผย (Revealed Preference) ซึ่งแนวคิดทั้ง 2 เป็นหลักพื้นฐานของการประเมินมูลค่าตามกรอบการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ หลักทางกฎหมายถือว่าความเจ็บปวด (pain and suffering) ที่เป็นผลมาจากผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมนั้นไม่สามารถที่จะประเมินเป็นมูลค่าได้ แต่ในทางเศรษฐศาสตร์ความเจ็บปวดรวมทั้งผลกระทบต่อจิตใจก็เปรียบเสมือนกับมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (passive–use value) ที่จะประเมินและแปลงเป็นมูลค่าที่เป็นตัวเงินได้ (Dobbins,1994)

ในทางปฏิบัติศาลจะพิจารณาคดีโดยยึดหลักฐานที่นำเสนอ แต่ศาลอาจจะมีปัญหาในการใช้ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์และข้อมูลทางสถิติมาเป็นหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาคดี ในมุมมองของนักเศรษฐศาสตร์เมื่อศาลอาจจะยอมรับผลการสำรวจประชามติและข้อมูลจากการสำรวจภาคสนามประกอบการพิจารณาคดีโดยเฉพาะคดีที่เกี่ยวกับเชื้อชาติ คดีที่เกี่ยวกับการดูถูกทางเพศ

(sex discrimination) และ antitrust cases (Fienberg, 1991, Rubenfeld , 1985) และหากศาลยอมรับผลของการสำรวจประชามติก็ไม่น่าที่จะปฏิเสธหลักการและวิธีการเกี่ยวกับการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจ แต่ Jones ตั้งข้อสังเกตว่า แม้แต่ผู้พิพากษาซึ่งมีความเข้าใจเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์มากยังแสดงความไม่ไว้วางใจวิธีการของการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจ ถึงกระทั่งพูดถึงวิธีการประเมินว่าเป็น "***black arts***"

อย่างไรก็ตาม ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1976 เป็นต้นมา รัฐบาลกลางของสหรัฐอเมริกาก็ได้เปิดกว้างมากขึ้นเกี่ยวกับการใช้หลักฐานอื่น ๆ มาประกอบการพิจารณานอกเหนือจาก "***hearsay construct***" ยกตัวอย่าง เช่น กฎข้อ 702 และ 703 ของ Federal Rules of Evidence ให้ความสำคัญกับเทคนิคที่ผู้เชี่ยวชาญได้นำมาใช้มากกว่าประเด็นที่ว่าหลักฐานที่นำมาเสนอนั้นเป็นหลักฐานประเภทใด ในปี ค.ศ. 1993 การตัดสินของศาลในคดี Daubert ศาลสูงของสหรัฐอเมริกาได้ยอมรับหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ที่มีความน่าเชื่อถือ (novel scientific evidence of scarified reliability) เช่น ทฤษฎีที่นำมาใช้ได้มีการทบทวนโดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (peer review) ได้มีการตีพิมพ์หรือไม่ เทคนิคที่นำมาใช้มีการกำหนดมาตรฐานของการดำเนินการหรือไม่ และเทคนิคที่ว่านี้เป็นที่ยอมรับของคนหมู่มากในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านเดียวกันหรือไม่ เช่น ถ้าเป็นเทคนิคทางเศรษฐศาสตร์ก็ต้องเป็นเทคนิคที่นักเศรษฐศาสตร์ส่วนใหญ่ยอมรับ

ความเห็นที่แตกต่างกันระหว่างนักกฎหมายและนักเศรษฐศาสตร์ ทำให้ศาลเกิดการลังเลเกี่ยวกับการใช้ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์เป็นข้อมูลในการประกอบการพิจารณาคดีและปฏิเสธที่จะยอมรับผลการวิเคราะห์ที่ใช้วิธีการวิเคราะห์มูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยใช้ราคาของสินค้าทดแทน (Hedonic Method, HDM) ซึ่งเป็นวิธีการวัดความพึงพอใจเปิดเผย ในบางครั้งการที่ศาลลังเลที่จะใช้ผลจากการประเมินโดยวิธีทางเศรษฐศาสตร์เกิดจากการไม่ยอมรับวิธีการประเมินโดยอ้างว่ามีความไม่น่าเชื่อถือโดยเฉพาะการวัดมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (passive use value)

ในคดี Exxon Valdez ผู้เชี่ยวชาญทั้งทางฝ่ายโจทก์และจำเลยเสนอให้ใช้วิธี HDM เพื่อประเมินมูลค่าจากรายได้ที่สูญเสียไปของกลุ่มคนพื้นเมืองที่เคยมีรายได้จากการทำประมง แต่ศาลไม่ยอมรับว่า HDM จะเป็นวิธีที่สามารถที่จะวิเคราะห์มูลค่าของตามผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของคนพื้นเมืองและศาลกำหนดให้ใช้วิธีการคำนวณต้นทุนจากการทดแทน (Replacement Cost) ซึ่งคำนวณเฉพาะมูลค่าทางเศรษฐกิจของผลผลิตจากการทำการประมงที่สูญเสียไป (Duffield, 1997 Exxon Valdez , 1994 Order No.90 at 2)

ในวันที่ 5 มกราคม ค.ศ. 1996 ภายใต้ OPA สภาคองเกรสได้มอบหมายให้ National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการบังคับใช้กฎ ระเบียบเกี่ยวกับ Natural Resources Damage Assessment (NRDA)

ศาล DC Circuit Court ได้กำหนดหลักการเกี่ยวกับการวัดความเสียหายและการใช้วิธีการประเมินมูลค่าของสินค้าและบริการที่ไม่ได้มีการซื้อขายผ่านตลาดในคดีฟ้องร้องความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติ ความเห็นของ DC Circuit Court คือ

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม
[www.library.coj.go.th]

1) ความเสียหายประกอบด้วยต้นทุนในการฟื้นฟูรวมทั้งการชดเชยความเสียหายสำหรับมูลค่าการใช้และมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้

2) องค์กรที่รับผิดชอบต่อทรัพยากรธรรมชาติไม่จำเป็นที่จะต้องใช้วิธีการประเมินที่กำหนดใช้ในกฎ ระเบียบและไม่จำเป็นที่จะต้องให้ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรฐานของเครื่องมือที่นำมาใช้

3) CVM เป็นเครื่องมือประเมินที่มีความน่าเชื่อถือสำหรับการประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้

ผลของการตัดสินในคดี Ohio v. US Department of Interior (1989) นอกจากจะเป็นคดีที่ทำให้เกิดความชัดเจนว่ามูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้นั้นต้องได้รับการชดเชยแล้ว DC Circuit Court ยังยืนยันว่าควรจะระบุไว้ในกฎ ระเบียบที่เกี่ยวกับการประเมินความเสียหายว่า CVM เป็นวิธีการประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ที่ดีที่สุดที่ อย่างไรก็ตาม หลังจากคดี Exxon Valdez ข้อโต้แย้งเกี่ยวกับการประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้เพื่อการประเมินความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาตินั้นมีมาต่อเนื่องในปี ค.ศ. 1989 เนื่องจาก NOAA ได้มีการกำหนดกฎ ระเบียบภายใต้ OPA เกี่ยวกับการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ ในการประเมินมูลค่าความเสียหายโดยเฉพาะการใช้ CVM และได้แต่งตั้งคณะทำงานซึ่งเรียกว่า Blue Ribbon Panel หรือ NOAA Panel ซึ่งประกอบด้วยนักเศรษฐศาสตร์ และผู้เชี่ยวชาญทางด้านการสำรวจ (survey research experts) โดยมีนักเศรษฐศาสตร์รางวัลโนเบล 2 ท่าน ซึ่งได้แก่ Kenneth Arrow และ Robert Solow เป็นประธาน

ผู้ทรงคุณวุฒิใน NOAA Panel[18] ให้ข้อคิดว่าหากมีการใช้วิธี CVM ภายใต้กรอบที่กำหนดได้อย่างเคร่งครัด ก็จะทำให้ได้ข้อมูลและผลการวิเคราะห์ที่มีประโยชน์และมีความน่าเชื่อถือซึ่งสามารถที่จะนำมาใช้เป็นจุดเริ่มต้นสำหรับกระบวนการศาลในการพิจารณามูลค่าความเสียหาย NOAA Panel ได้ประมวลข้อคิดเห็นที่ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียต่าง ๆ เสนอเป็นเอกสารเปิดเผยเพื่อรับฟังความคิดเห็น ซึ่งความคิดเห็นที่ส่งกลับเข้ามารวมแล้วประมาณ 5,000 หน้า ซึ่งส่วนใหญ่เป็นข้อคิดเห็นของภาคอุตสาหกรรม เป็นที่น่าสังเกตว่าโดยภาพรวมแล้วภาคอุตสาหกรรมเห็นด้วยกับการกำหนดกรอบเกี่ยวกับการประเมินโดยใช้ CVM และต้องการให้ดำเนินการตามแนวทางที่ NOAA Panel เสนออย่างเคร่งครัดมากกว่าที่คณะทำงานของ NOAA เสนออีกด้วย ตรงกันข้ามหน่วยงานของรัฐส่วนใหญ่รวมทั้งองค์กรที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และ US-EPA กลับมีความเห็นว่าการนำเอาแนวทางที่คณะทำงาน NOAA เสนอมาไว้ในกฎ ระเบียบอาจจะเป็นมาตรฐานที่เคร่งครัดเกินไป และจะทำให้ขาดความยืดหยุ่นในการดำเนินการ

หลังจากได้การโต้แย้งกันอย่างกว้างขวาง NOAA ก็ได้ปรับคำจำกัดความของ Interim Loss หรือความสูญเสียในช่วงที่การฟื้นฟูซึ่งยังไม่สามารถปรับสภาพทรัพยากรธรรมชาติให้กลับเข้าสู่สภาพเดิม สมมติว่าโรงงานอุตสาหกรรม ก ปล่อยน้ำเสียลงในแม่น้ำ ซึ่งนอกจากจะเป็นแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคของชุมชนที่อยู่ปลายน้ำแล้วยังมีชาวบ้านที่อาศัยแหล่งน้ำเพื่อการเลี้ยงปลาในกระชังและจับปลา

---

[18] Arrow, K., R. Solow, P.R. Portney, E.E. Leamer, R. Radner and H. Shuman. "Report of the NOAA Panel on Contingent Valuation". Federal Register, 58 (1993) : 4601-4614.

ห้องสมุดกรมทรัพยากรธรรมชาติ www.library.coj.go.th

น้ำเสียจากโรงงานทำให้ชาวบ้านไม่สามารถใช้น้ำได้ทำให้ปลาในกระชังตายและจำนวนปลาที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำนี้ลดลงไปด้วย Interim Loss ก็จะหมายถึง ความเสียหายระหว่างที่ยังไม่สามารถจะแก้ไขปัญหามลพิษในน้ำได้ชาวบ้านก็ยังไม่สามารถใช้น้ำจับปลา เลี้ยงปลาได้ ในกรณีนี้ให้ Trustee เตรียมแผนการฟื้นฟูให้กลับสู่สภาพเดิมและค่าชดเชยสำหรับความสูญเสีย (เช่น สูญเสียรายได้ สูญเสียการใช้ประโยชน์)

เมื่อมีการเปลี่ยนการตีความของคำว่า Interim Loss ซึ่งเป็นมูลค่าการชดเชยที่เป็นตัวเงิน (monetary compensation) มาเป็นต้นทุนในการดำเนินการตามแผนฟื้นฟู ค่าชดเชยที่ฝ่ายที่ก่อให้เกิดความเสียหายต้องรับผิดชอบมูลค่าการชดเชยค่าความเสียหายอาจเป็นในรูปแบบอื่นที่ไม่ใช่เป็นตัวเงิน (in kind compensation) ก็ได้ ถ้า Trustee ให้ความเห็นว่ามูลค่าของบริการจากทรัพยากรธรรมชาติที่สูญเสียไปใกล้เคียงกับมูลค่าของบริการที่ได้จากทรัพยากรธรรมชาติของพื้นที่ที่หามาทดแทนนั้นใกล้เคียงกัน การประเมินทางเศรษฐศาสตร์อาจจะไม่จำเป็นและหากจะต้องใช้วิธีประเมินทางด้านเศรษฐศาสตร์ความเข้มงวดของวิธีการก็ลดน้อยลง

ในปี ค.ศ. 1997 DC Circuit Court Opinions ยืนยันหลักการของสภาคองเกรส ที่จะมอบอำนาจให้ Trustee เรียกค่าชดเชยในส่วนของมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ นอกจากนั้น DC Circuit Court Opinions ไม่เห็นด้วยกับข้อเสนอที่ให้ NOAA ห้ามไม่ให้มีการใช้ CVM ในการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจของความเสียหาย รวมทั้งข้อโต้แย้งของภาคอุตสาหกรรมว่าผลของการศึกษาที่ใช้ CVM ไม่มีความน่าเชื่อถือพอที่จะนำมาใช้อ้างอิง ทั้งนี้ ไม่ว่าจะเป็นผลการตัดสินของคดี Ohio หรือข้อคิดเห็นของ NOAA Panel ก็ตาม เป็นการยืนยันว่า CVM เป็นวิธีที่สามารถนำไปใช้ได้และหากดำเนินการศึกษาทำตามเกณฑ์ก็จะเป็นที่น่าเชื่อถือ ในหมวด 990.27 ได้กำหนดให้ Trustee เลือกวิธีการประเมินหรือการวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจอะไรก็ได้ แต่ต้องเป็นเครื่องมือและวิธีการที่เป็นไปตามกรอบและมาตรฐานและเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (เพราะฉะนั้นวิธีการที่ไม่ได้กำหนดไว้ใน CERCLA ก็อาจจะใช้ได้ถ้าเป็นไปตามเกณฑ์และมาตรฐานที่กำหนด)

หน่วยงานในระดับมลรัฐในสหรัฐอเมริกาหลายหน่วยงานมีหน้าที่ในการฟ้องร้องคดีเพื่อเรียกร้องค่าชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในการฟ้องร้องคดีนั้นกลุ่ม Trustee จำเป็นต้องประเมินความเสียหาย เป็นที่น่าสังเกตว่าแม้แต่ในสหรัฐอเมริกาปัญหาด้านงบประมาณ และบุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการประเมินนั้นมีจำกัด เพราะวิธีการประเมินบางวิธีนั้นค่อนข้างสลับซับซ้อนและมีค่าใช้จ่ายค่อนข้างมากในการดำเนินการ นอกจากนั้น คดีสิ่งแวดล้อมหลาย ๆ คดีเป็นคดีเล็ก การที่จะใช้จ่ายงบประมาณเพื่อการประเมินมูลค่าความเสียหายจึงอาจจะไม่คุ้มทุน

เพื่อประเมินสถานการณ์เกี่ยวกับการฟ้องร้องคดีการประเมินมูลค่าความเสียหายและการชดเชย ฯลฯ Waste Management and Research Center (WMRC) จึงได้สำรวจโดยการส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่ม Trustee ในรัฐต่าง ๆ ทั่วประเทศจำนวน 64 ราย แต่ตอบกลับมาเพียง 34 รายและในจำนวนนี้มี 14 ราย

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ สำนักงานศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

ที่แจ้งกลับมาว่าตั้งแต่ปี ค.ศ. 1995 ยังไม่มีการดำเนินการเกี่ยวกับการประเมินเกี่ยวกับคดีที่มีความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำหรับกลุ่ม Trustee อีก 20 รายนั้นได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับคดีทางด้านแวดล้อม 83 คดี แต่มีเพียง 33 คดีเท่านั้นที่มีการประเมินความเสียหายซึ่งข้อมูลที่นำเสนอในตารางข้างล่างจึงเป็นข้อมูลจาก 33 คดีที่มีการประเมินความเสียหายเท่านั้น

ในตารางที่ 4.1-1 เป็นค่าใช้จ่ายของการประเมินความเสียหายซึ่งมีความแตกต่างกันค่อนข้างมากตั้งแต่ต่ำสุดประมาณ 10,000 เหรียญสหรัฐฯ ไปจนถึงสูงที่สุดที่มีค่าใช้จ่ายในการประเมินมากกว่า 1 ล้านเหรียญสหรัฐฯ ความแตกต่างของค่าใช้จ่ายในการประเมินนั้นจะสัมพันธ์กับขนาดของผลกระทบทางด้านแวดล้อมและมูลค่าความเสียหายที่แตกต่างกันค่อนข้างมาก คือมีตั้งแต่คดีที่มีมูลค่าความเสียหาย 10,000 เหรียญสหรัฐฯ ไปจนถึงคดีที่มีมูลค่าความเสียหายมากกว่า 10 ล้านเหรียญสหรัฐฯ (ตารางที่ 4.1-2)

ตารางที่ 4.1-1 : ต้นทุนของการประเมินมูลค่าความเสียหาย

ต้นทุนการประเมิน	จำนวนคดี
0 - $10,000	10
$10,001 - $100,000	7
$100,001 - $1,000,000	3
มากกว่าหรือเท่ากับ $1,000,001	3

ที่มา : Natural Resource Damage Assessment : Method & Cases A.W.Ando, M. Khanna, A. Wildermeth, S. Vig. WMRC Reports Waste Management and Research Center. Iltinois Department of Natural Resource. R.R.-108 July 2004. www.wmrc.uiuc.edu

ตารางที่ 4.1-2 : มูลค่าความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติ

ประมาณค่า ($)	จำนวนคดี
0 - 10,000	2
10,001 - 100,000	3
100,001 - 1,000,000	5
1,000,001 – 10,000,000	8
มากกว่าหรือเท่ากับ 10,000,001	3

ที่มา : Natural Resource Damage Assessment : Method & Cases A.W.Ando, M. Khanna, A. Wildermeth, S. Vig. WMRC Reports Waste Management and Research Center. Iltinois Department of Natural Resource. R.R.-108 July 2004. www.wmrc.uiuc.edu

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

สำหรับวิธีการประเมินที่แสดงไว้ในตารางที่ 4.1-3 จำแนกตามประเภทของทรัพยากรที่ได้รับความเสียหายจะเห็นว่า การวิเคราะห์เพื่อกำหนดพื้นที่ที่สามารถนำมาทดแทนพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ (Habitat Equivalency Analysis, HEA) เป็นวิธีการที่ใช้มากที่สุด และที่น่าสังเกตก็คือ ในแต่ละรัฐก็มีการใช้วิธีการประเมินความเสียหายของตนเองที่นอกเหนือจากเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่ระบุไว้ ประเด็นที่น่าสนใจอีกด้านหนึ่งคือมูลค่าความเสียหายเฉลี่ยจากการประเมินโดยใช้เครื่องมือต่าง ๆ ค่อนข้างจะแตกต่างกัน

กล่าวคือ มูลค่าความเสียหายเฉลี่ยที่ประเมินโดยใช้การประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (Contingent Valuation Method, CVM) นั้นจะสูงที่สุดคือ ประมาณ 84 ล้านเหรียญสหรัฐฯ รองลงมาคือการประเมินโดยใช้มูลค่าตลาด (58 ล้านเหรียญสหรัฐฯ) และมูลค่าเฉลี่ยของการประเมินโดยการวิเคราะห์ต้นทุนของการเดินทาง (Travel Cost Method, TCM) และต้นทุนจากค่าใช้จ่ายในการหลีกเลี่ยงปัญหา (50 ล้านเหรียญสหรัฐฯ) ทั้งนี้ไม่ได้หมายความว่าการประเมินโดยใช้ CVM จะทำให้ได้มูลค่าของความเสียหายที่สูงกว่าการประเมินโดยใช้เครื่องมืออื่น ๆ แต่เป็นเพราะขอบเขตของความเสียหายและความรุนแรงของความเสียหายนั้นสูงกว่ากลุ่ม Trustee จึงได้เลือกที่จะใช้ CVM เป็นวิธีการประเมิน

ตารางที่ 4.1-3 : วิธีการประเมินที่ใช้จำแนกตามประเภทของทรัพยากรที่ได้รับผลกระทบ

	น้ำใต้ดิน	น้ำผิวดิน	พื้นที่ชุ่มน้ำ	อากาศ	ปลา/สัตว์ป่า	แหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติวัฒนธรรม	มูลค่าชดเชยเฉลี่ยที่ได้จากการประเมิน (ล้าน $)
ประเมินด้วยวิธีของตนเอง	18	16	8	6	13	2	1.40
การโอนมูลค่าที่ได้ประเมินภายใต้การศึกษาอื่น (Benefit Transfer)	4	8	4	3	6	5	0.46
ราคาตลาด	5	7	2	5	4	2	58.34
ต้นทุนการเดินทางและค่าใช้จ่ายในการหลีกเลี่ยงปัญหา	5	7	5	6	6	5	50.33
Contingent Valuation	5	5	3	3	3	2	83.73
การวิเคราะห์เพื่อกำหนดพื้นที่ที่สามารถนำมาทดแทนพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ (Habitat Equivalency Analysis, HEA)	7	11	8	6	11	3	6.43
มูลค่าชดเชยที่ตกลงสำหรับทรัพยากรประเภทต่าง ๆ (ล้านเหรียญสหรัฐฯ)	14.95	13.22	17.19	28.18	16.45	40.30	

ที่มา : Natural Resource Damage Assessment : Method & Cases A.W.Ando, M. Khanna, A. Wildermeth, S. Vig. WMRC Reports Waste Management and Research Center. Iltinois Department of Natural Resource. R.R.-108 July 2004. www.wmrc.uiuc.edu

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

สำหรับความเสียหายจำแนกตามประเภทของทรัพยากรธรรมชาติที่ได้รับผลกระทบนั้นโดยเฉลี่ยแล้วมูลค่าความเสียหายจะสูงที่สุดในกรณีที่ทรัพยากรนั้นเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติหรือทางด้านวัฒนธรรมด้วย คือเฉลี่ยประมาณ 40 ล้านเหรียญสหรัฐฯ รองลงมาคือผลกระทบที่ทำให้เกิดมลพิษทางอากาศที่มีมูลค่าความเสียหายเฉลี่ยเท่ากับ 28 ล้านเหรียญสหรัฐฯ ส่วนมูลค่าที่ชดเชยที่แสดงในตารางที่ 4.1-4 นั้นก็สัมพันธ์กับมูลค่าการประเมินความเสียหายในตารางที่ 4.1-2 ซึ่งสะท้อนให้เห็นประโยชน์ที่เป็นรูปธรรมของผลการประเมินที่ค่อนข้างชัดเจน

ตารางที่ 4.1-4 : มูลค่าความเสียหายที่ตกลงชดเชย

ประมาณค่า ($)	จำนวนคดี
0 - 10,000	5
10,001 - 100,000	12
100,001 - 1,000,000	12
1,000,001 – 10,000,000	10
มากกว่าหรือเท่ากับ 10,000,001	5

ที่มา : Natural Resource Damage Assessment : Method & Cases A.W.Ando, M. Khanna, A. Wildermeth, S. Vig. WMRC Reports Waste Management and Research Center. Iltinois Department of Natural Resource. R.R.-108 July 2004. www.wmrc.uiuc.edu

โดยภาพรวมแล้ว WMRC สรุปว่า เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินนั้นหลากหลายแต่มีความชัดเจนว่าการที่ Trustee จะใช้เครื่องมือใดนั้นขึ้นอยู่กับขนาดของความเสียหายและความสำคัญของคดี และแม้ว่า HEA จะเป็นวิธีการชดเชยที่กลุ่ม Trustee เลือกที่จะใช้ แต่การประเมินโดยใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ยังมีความจำเป็น ดังนั้นนอกจากนักเศรษฐศาสตร์จะต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาความแม่นยำของการวิเคราะห์แล้วยังต้องพยายามปรับวิธีการประเมินความเสียหายให้ง่ายและสามารถดำเนินการได้โดยกลุ่ม Trustee เอง

4.1.3 การประเมินมูลค่าความเสียหายตามแนวคิดของนักวิชาการที่สำคัญทางด้านเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม

Professor Michael Hanemann เป็นนักเศรษฐศาสตร์ที่มีบทบาทในการสร้างความเชื่อมโยงระหว่าง ทฤฏีเศรษฐศาสตร์และการนำมาใช้ในเชิงปฏิบัติ และเป็นหนึ่งในบรรดานักเศรษฐศาสตร์ที่เป็นผู้บุกเบิกเครื่องมือการประเมินมูลค่าเศรษฐศาสตร์ที่ไม่ได้เกิดจากการโดยวิธีการประเมินทางตรงและมีผลงานที่เกี่ยวกับทรัพยากรน้ำทำให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้กลไกของราคาในการกำหนดค่าบริการน้ำเพื่อที่จะให้บรรลุเป้าหมายทางเศรษฐกิจและทางด้านสิ่งแวดล้อมพร้อมๆ กัน ผลงานทางด้านวิชาการของ Hanemann ที่นักเศรษฐศาสตร์ทางด้านสิ่งแวดล้อมเกือบทุกคนจะต้องอ่านและอ้างถึงในการทำการวิจัยคืองานเรื่อง Willingness to Pay and Willingness to Accept: How Much Can They Differ [19] และบทความเรื่อง Valuing the Environment Through Contingent Valuation [20] นอกจากนั้น Hanemann ยังมีผลงานทางวิชาการที่ตีพิมพ์วารสารเศรษฐศาสตร์ ระดับแนวหน้า เช่น American Economic Review วารสาร Economitrica และวารสาร Review of Economics and Statistics

นอกจากในวงการเศรษฐศาสตร์แล้ว Hanemann ยังมีบทบาทสำคัญในการนำหลักวิชาการทางเศรษฐศาสตร์ที่เกี่ยวกับการประเมินมูลค่าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมาสนับสนุน

[19] ตีพิมพ์ใน American Economic Review. Vol 81. Number 3 (1991). หน้า 635-647.

[20] ตีพิมพ์ใน Journal of Economic Perspectives, Vol 8. No.4 (Fall. 1994). หน้า 19-43.

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานศาลยุติธรรม www.library.coj.go.th

กระบวนการยุติธรรมมาประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจของความเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อมที่ถือว่าเป็นคดีประวัติศาสตร์ เช่น คดีเรือบรรทุกน้ำมัน American Trader และคดี Exxon Valdez ที่จะได้กล่าวถึงในรายละเอียดต่อไป ส่วนเนื้อหาหัวข้อนี้ จะสรุปข้อคิดเห็นของ Hanemann เกี่ยวกับการใช้เครื่องทางเศรษฐศาสตร์ในการประเมินมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อมจากประสบการณ์ของท่าน

Hanemann ได้พูดถึงขีดจำกัด 2 ประการของกฎหมายว่าด้วยการละเมิด (Tort Law) ที่ใช้กันอยู่สำหรับคดีที่เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประการแรก คือ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไม่มีใครเป็นเจ้าของ จึงดูเหมือนว่าไม่มีใครมีสิทธิที่จะฟ้องร้องความเสียหาย ประการที่สอง คดีสิ่งแวดล้อม มีลักษณะเป็นความเสียหายที่มิใช่ตัวเงิน (non-pecuniary) และความเสียหายอาจจะไม่ได้เป็นความเสียหายส่วนบุคคล

Hanemann สรุปว่า สหรัฐอเมริกามีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความเสียหายทางด้านสิ่งแวดล้อม เช่น กฎหมายว่าด้วยเหตุรำคาญ (Nuisance Laws) ซึ่งเป็นที่มาของกรอบทางกฎหมายเกี่ยวกับการควบคุมมลพิษทางอากาศ ต่อมาเมื่อมีกฎหมายสิ่งแวดล้อมฉบับต่าง ๆ ที่เข้ามาควบคุมการปล่อยมลพิษจากจุดกำเนิดที่แน่นอน (point source pollution) บทบาทของ Nuisance Laws จึงลดลงจนกระทั่งช่วงหลัง ๆ ที่มีการกลับมาอ้างอิงและนำมาใช้กรณีที่กฎหมายเกี่ยวกับด้านแวดล้อมโดยตรงมีช่องว่าง เช่น ปัญหามลพิษทางเสียง มลพิษทางน้ำ หรือแม้กระทั่งความเสียหายที่เกิดจากภาวะโลกร้อน

การเรียกร้องค่าชดเชยความเสียหายที่เกิดกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในช่วงแรก ๆ ใช้วิธีการคำนวณต้นทุนในการทดแทน (Replacement Cost) เป็นหลัก ซึ่งเป็นวิธีการประเมินที่อาศัยข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าของสินค้าและบริการที่สามารถจะซื้อมา "***ทดแทน***" ส่วนที่เสียหาย แต่วิธี Replacement Cost มีขีดจำกัดอยู่มากที่จะนำมาใช้ในการประเมินมูลค่าเศรษฐกิจของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพราะทรัพยากรธรรมชาติส่วนใหญ่จัดเป็นสินค้าสาธารณะที่ไม่มีการซื้อขายกันในตลาด เช่น ถ้าเกิดปัญหามลพิษทางน้ำ หรือมลพิษทางอากาศที่มีผลกระทบต่อชีวิตสัตว์ป่าที่ไม่มีซื้อขายในตลาดก็จะไม่มีมูลค่าตลาดที่จะสามารถนำมาอ้างอิงได้ว่าค่าชดเชยควรจะเป็นอย่างไร หรือบางครั้งสิ่งที่มาชดเชยกับสิ่งที่สูญเสียไปอาจจะไม่เหมือนกันทีเดียว (เช่น เสือโคร่งในป่ากับเสือโคร่งที่เกิดในเขาดิน) นอกจากนั้น ในบางครั้งอาจจะไม่สามารถนำมาทดแทนในจำนวนที่หายไป ซึ่งเป็นประเด็นที่สำคัญมากเพราะความเสี่ยงจากการสูญพันธุ์ของพืชหรือสัตว์ป่าบางชนิดนั้นขึ้นอยู่กับจำนวนที่มีอยู่ด้วย เช่น สมมติว่าไฟป่าทำลายชีวิตอุรังอุตังไป 50 ตัว แต่หามาทดแทนได้แค่ 2 ตัว ถ้าการหลุดพ้นจากภาวะความเสี่ยงต้องมีอุรังอุตังอย่างน้อย 50 ตัวในป่าธรรมชาติ การที่หาไปชดเชยได้แค่ 2 ตัว ก็ไม่มีผลอะไรต่อการลดความเสี่ยงต่อการสูญพันธ์ของอุรังอุตังในแหล่งธรรมชาติ Hanemann ตั้งข้อสังเกตว่าต้นทุนที่เสียหายนั้นมักจะเพิ่มขึ้นในลักษณะทวีคูณ (Exponential growth) คือเพิ่มจาก 1 เป็น 2 เป็น 4 เป็น จาก 8 เป็น 16 ฯลฯ และไม่ใช่เป็นต้นทุนที่เพิ่มแบบคณิตศาสตร์ (Arithmatic growth) คือเพิ่มจาก 1 เป็น

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ สกว. (www.library.scbj.go.th)

2 → 3 → 4 → 5 → 6 เพราะฉะนั้นหลักการคำนวณมูลค่า ของความเสียหายคงไม่ใช่เพียงเอาจำนวนสัตว์ที่เสียชีวิตไปคูณด้วย “***ราคา***” หรือ “***มูลค่าตลาดทดแทนต่อตัว***”

ในปี ค.ศ. 1980 ศาลในสหรัฐอเมริกาได้กำหนดว่า ถ้าจะใช้วิธีคำนวณค่าความเสียหายโดยวิธี Replacement Cost ก็จะต้องรวมค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูธรรมชาติและสภาพแวดล้อม และต้องเป็นค่าใช้จ่ายที่จะนำไปใช้กับมาตรการหรือโครงการฟื้นฟูที่มีโอกาสที่มีความเป็นไปได้และจะประสบผลสำเร็จ

กฎหมายที่เกี่ยวกับการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในสหรัฐอเมริกาที่กำหนดให้มีการแก้ไขและฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมประกอบด้วย Clean Water Act 1972 ซึ่งกำหนดว่าต้องมีการกำจัดมลพิษทางน้ำที่เกิดขึ้น (clean up) และต่อมามีการปรับปรุงกฎหมายฉบับนี้ในปี ค.ศ. 1977 โดยระบุว่า ไม่เพียงแต่จะต้องกำจัดมลพิษผู้ก่อมลพิษยังต้องจ่ายค่าเสียหายอื่นด้วย

ในสหรัฐอเมริกาเวลาพูดถึงความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติ (Natural Resources Damages) หมายถึง เฉพาะกรณีที่ทรัพยากรนั้นอยู่ภายใต้การดูแลและจัดการของ “Trustee” ซึ่งจะหมายถึงรัฐบาลกลาง รัฐ (state) รัฐบาลท้องถิ่น (local government) รัฐบาลต่างประเทศ (foreign government) และชนเผ่าที่อยู่ในสหรัฐอเมริกา (tribe)

ในปี ค.ศ. 1980 CERCLA ระบุว่าต้องมีการชดเชยความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติและเป็นช่วงที่เริ่มใช้หลักการของสิทธิของรัฐในการเรียกร้องค่าชดเชยความเสียหายนอกเหนือจากการเรียกร้องส่วนบุคคลภายใต้กฎหมายว่าด้วยการละเมิด (Tort Law) ในฐานะเป็น Trustee หรือผู้รับผิดชอบในการดูแลทรัพยากรธรรมชาติที่ได้รับผลกระทบ และให้ยึดหลักว่าผู้ที่ก่อให้เกิดมลพิษจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการจ่าย ความเสียหาย การทำลายทรัพยากรธรรมชาติ (Polluter-Pays-Principle) รวมทั้งรับผิดชอบต้นทุน ในการกำจัดมลพิษ ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟู ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกิดขึ้น นอกจากนั้นผู้ที่ก่อให้เกิดมลพิษยังต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการประเมินมูลค่าความเสียหาย

สำหรับกฎ ระเบียบ ว่าจะประเมินความเสียหายอย่างไรนั้น สภาคองเกรส (Congress) มอบให้ Department of Interior (DOI) เป็นผู้กำหนดซึ่งจะต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับ

1) ขั้นตอนมาตรฐานในการประเมินความเสียหายที่ไม่สลับซับซ้อนและไม่ต้องออกพื้นที่หลายครั้ง

2) การกำหนดวิธีการวัดความเสียหาย เช่น วัดเป็นหน่วยของมลพิษที่ปล่อย (units of discharge or release) หรือหน่วยของพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ

3) กำหนดทางเลือกหรือวิธีการต่าง ๆ ที่อาจจะนำมาใช้ได้ในการประเมินความเสียหาย

หลังจากที่ DOI กำหนดกฎ ระเบียบที่ว่านี้ในปี ค.ศ. 1985 แล้ว ภาคอุตสาหกรรมได้โต้แย้งกฎ ระเบียบดังกล่าวใน 3 ประเด็นหลัก ๆ คือ

ห้องสมุดกลางสำนักงานศาลยุติธรรม www.library.coj.go.th

1) ลำดับก่อน - หลังของเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่จะใช้ในการประเมิน เสนอให้ใช้การประเมินมูลค่าเศรษฐกิจของความเสียหายโดยใช้มูลค่าตลาดก่อน ตามด้วยการวิเคราะห์ความพอใจเปิดเผย (Revealed Preference) และถ้าไม่สามารถดำเนินการทั้ง 2 วิธีได้จึงค่อยใช้วิธีการประเมินทางตรง (Stated Preference)

2) ให้ใช้หลัก lesser-of-rule ซึ่งหมายความว่ากรณีที่มีการประเมินค่าโดยใช้มูลค่าทดแทน/และต้นทุนในการฟื้นฟู (replacement/restoration cost) ถ้ามูลค่าที่เป็นตัวเงิน (monetary value) ที่ได้จากการประเมินวิธีใดต่ำกว่าก็ให้ใช้มูลค่านั้น

3) ภาคอุตสาหกรรมอ้างว่าวิธีการการประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (Contingent Valuation Method, CVM) เป็นวิธีการที่ไม่น่าเชื่อถือ

ในปี ค.ศ. 1989 Appeals Court เห็นว่าข้อเสนอข้อ 1 และข้อ 2 ของภาคอุตสาหกรรมนั้นไม่มีเหตุผล และในขณะเดียวกันมีความเห็นว่าควรให้ใช้ CVM เป็นวิธีการประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ แม้ว่าภาคอุตสาหกรรมโต้แย้งว่าการใช้ CVM เป็นวิธีการประเมินที่ไม่น่าเชื่อถือ

อุบัติเหตุเกี่ยวกับน้ำมันรั่ว (oil spill) นั้นไม่ได้อยู่ในกฎหมาย CERCLA แต่ในปี ค.ศ. 1990 หลังจากเกิดอุบัติเหตุเรือบรรทุกน้ำมัน Exxon Valdez หนึ่งปี เริ่มมีการบังคับใช้กฎหมาย Oil Pollution Act (OPA) ภายใต้ OPA ได้กำหนดให้ NOAA เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการประเมินความเสียหาย ในช่วงระหว่างปี ค.ศ. 1992-93 หลังจากได้มีการเรียกร้องค่าเสียหายภายใต้ NRDA Law (Natural Resources Damage Assessment) บริษัท Exxon ได้ลงทุนเพื่อทำการประชาสัมพันธ์ โจมตีการใช้ CVM ซึ่งนอกจาก Exxon จะพยายามล็อบบี้ทำเนียบขาวแล้ว ยังได้ว่าจ้างให้มีการศึกษาโดยใช้ CVM อีกหลายเรื่องระหว่างปี ค.ศ. 1989-1990 และจัดสัมมนาในวันที่ 2-3 เมษายน ค.ศ. 1993 เพื่อที่จะโจมตีความน่าเชื่อถือของ CVM ซึ่ง Hanemann มีความเห็นว่าเป็นการประชาสัมพันธ์วิธี CVM ได้เป็นอย่างดี อย่างไรก็ตาม หลังจากการสัมมนานี้ 3 วัน เพื่อจะลดแรงกดดันทางการเมือง NOAA ได้ตั้ง Blue Ribbon Panel ให้ทบทวนและกำหนดแนวทางในการใช้ CVM ซึ่งข้อสรุปของ NOAA Panel ยืนยันการใช้ CVM โดยใช้วิธีการตั้งคำถามเป็นหลัก discrete-response form คือ เป็นคำถามลักษณะ dichotomous choice (ดูรายละเอียดในภาคผนวกที่ 2) ต่อมาในปี ค.ศ. 1996 เมื่อ NOAA ออกระเบียบเกี่ยวกับการประเมินความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติ ได้ลดความสำคัญของวิธีการประเมินมูลค่าความเสียหายที่เป็นตัวเงิน (monetary valuation) โดยให้ความสำคัญกับการวิเคราะห์ต้นทุนในการฟื้นฟูมากขึ้น (cost of restoration) และแนะนำให้ใช้ Conjoint Analysis ในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการลงทุน (cost-effective) ที่แตกต่างกันระหว่างทางวิธีการฟื้นฟูทางเลือกต่าง ๆ หลักการคือ Trustee จะต้องกำหนดแนวทางในการฟื้นฟูทรัพยากรโดยต้องเป็นการลงทุนที่เกิดประสิทธิผลมากที่สุด (cost-effective) และทรัพยากรธรรมชาติหรือคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการฟื้นฟูจะต้องเท่าเทียมกับที่สูญเสียไปหรือหลักการของ “Equivalency” นั่นเอง

Hanemann ให้ความเห็นว่าการที่ NOAA ให้น้ำหนักกับวิธีการประเมินต้นทุนในการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติที่ได้รับผลกระทบมากกว่าการประเมินมูลค่าเศรษฐกิจของความเสียหายนั้นไม่ได้หมายความว่า NOAA ปฏิเสธที่จะยอมรับความคิดเห็นของ NOAA Panel เกี่ยวกับหลักการและแนวการดำเนินการวิจัยโดยใช้ CVM เพื่อให้ได้ผลที่เป็นที่น่าเชื่อถือ แต่เป็นเพราะเป้าหมายของ NOAA อยู่ที่การฟื้นฟูทรัพยากรที่เสียหายมากกว่าที่จะต้องการทราบมูลค่าของความเสียหายที่เป็นตัวเงิน อย่างไรก็ตาม ข้อเสนอแนะของ NOAA Panel เกี่ยวกับขั้นตอนของการทำ CVM นั้นยังคงเป็นบรรทัดฐานที่ดีและตั้งแต่ปี ค.ศ. 1996 เป็นต้นมา มีการนำไปใช้ในการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน Cost-Benefit Analysis และการประเมินมูลค่าเป็นตัวเงินของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมซึ่งใช้ประกอบการตัดสินใจของรัฐ

สำหรับคำแนะนำของ NOAA Panel เกี่ยวกับมาตรฐานของการประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้โดย CVM มีดังนี้

(1) ควรใช้วิธีการสัมภาษณ์ตัวต่อตัว

(2) อัตราการตอบไม่ควรจะต่ำกว่าร้อยละ 70

(3) ต้องเริ่มต้นการสัมภาษณ์โดยถามทัศนคติเกี่ยวกับปัญหาทั่ว ๆ ไปเพื่อที่จะประเมินว่าผู้ตอบมีความเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการจัดสรรทรัพยากรเพื่อแก้ไขปัญหา

(4) ต้องเตือนผู้ตอบเกี่ยวกับขีดจำกัดของทรัพยากรที่มีอยู่ เช่น ให้ผู้ตอบคำนึงถึงความจำเป็นของรัฐในการใช้งบประมาณเพื่อกิจการอื่น ๆ ของบ้านเมือง เช่น ปัญหาความยากจน ปัญหาคนชรา ปัญหาคนพิการ ปัญหาโรคเอดส์ ฯลฯ

(5) ต้องมีการทดสอบอิทธิพลขนาดของโครงการหรือขอบเขตของการดำเนินการว่ามีผลอย่างไรต่อการตัดสินใจว่าจะจ่ายหรือไม่จ่าย (External Scope Test)

(6) กลไกในการระดมเงินทุน (Payment Vehicle, PV) ต้องมีความน่าเชื่อถือ

(7) ต้องมีคำถามเกี่ยวกับเหตุผลที่ตอบว่าเต็มใจจะจ่ายหรือไม่จ่าย หรือเหตุผลที่ตอบว่าสนับสนุนหรือไม่สนับสนุน

(8) ต้องมีการวัดทัศนคติและความพึงพอใจของผู้ตอบซึ่งต้องสอดคล้องกับความเต็มใจที่จะจ่าย

(9) ควรจะต้องมีการตรวจสอบเนื้อหาของแบบสอบถาม กลไกในการระดมทุน (PV) และวิธีการตั้งคำถามเกี่ยวกับความเต็มใจที่จะจ่าย ซึ่ง Hanemann ตั้งข้อสังเกตว่าการทดสอบแบบสอบถามอย่างน้อยควรจะต้อง 2 ครั้ง และนักวิจัยควรจะมีความสนใจว่าคนทั่วไปมีความคิดเห็นอย่างไรในระดับหนึ่งก่อนที่จะออกสำรวจจริง

สำหรับการใช้ผลการประเมินโดยใช้ CVM เป็นข้อมูลอ้างอิงในกระบวนการศาล Hanemann มีความเห็นว่าน่าจะมีความเหมาะสมมากกว่าการประเมินมูลค่าโดยใช้วิธีวัดความพอใจเปิดเผย (revealed preference) และมีความโปร่งใส (transparent) มากกว่า เพราะเป็นการสอบถามความเห็นตรง ๆ นอกจากนั้น หากขาดความเชื่อถือในข้อมูลหรือผลการวิเคราะห์ก็สามารถจะออกไปเก็บข้อมูลพิสูจน์ความถูกต้องหรือความแม่นยำของการวิเคราะห์ เช่น การศึกษาของ Carson et. al. ที่ใช้ CVM

ห้องสมุดกรมบังคับคดี www.library.coj.go.th

ในการประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้สำหรับผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติในกรณี Exxon Valdez คณะวิจัยได้ออกสำรวจ 2 ครั้ง โดยมีระยะเวลาต่างกัน 2 ปีกว่า ๆ ผลของการศึกษาของการสำรวจทั้ง 2 ครั้งออกมาใกล้เคียงกัน

ตามที่ได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 3 การวิเคราะห์โดยใช้ CVM นั้นมีกรอบทางทฤษฎีเศรษฐศาสตร์รับรอง ถ้าพิจารณาจากประวัติความเป็นมาของ CVM จะเห็นว่าเหตุผลโต้แย้งส่วนหนึ่งน่าจะมาจากผลประโยชน์ทางธุรกิจมากกว่าการโจมตีเรื่องแนวคิดและหลักการ นอกจากนั้น ข้อโต้แย้งเกี่ยวกับคุณภาพและความน่าเชื่อถือของงานวิจัยนั้นไม่ได้เป็นปัญหาเฉพาะงานวิจัยที่ใช้ CVM เท่านั้น แต่เป็นปัญหาสำหรับงานวิจัยเชิงสำรวจทุกเรื่อง ประเด็นจึงไม่น่าจะอยู่ที่ว่าควรจะใช้ CVM หรือไม่ แต่อยู่ที่ว่างานศึกษาที่ใช้ CVM ที่จะนำมาอ้างอิงนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการอย่างถูกต้องตามขั้นตอนที่ควรจะทำหรือเปล่ามากกว่า การมีแนวทางและวิธีการที่จะใช้ CVM ที่กำหนดโดย NOAA Panel ก็เหมือนกับเป็นการสร้างมาตรฐานในการดำเนินการไม่แตกต่างไปจากใบประกอบวิชาชีพของแพทย์ สถาปนิก ทนาย ฯลฯ ซึ่งก็น่าจะเป็นหลักประกันความน่าเชื่อถืออยู่แล้ว

ในช่วงตั้งแต่ปี ค.ศ. 1996 เป็นต้นมา Hanemann ตั้งข้อสังเกตว่าคดีที่เกี่ยวกับความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาตินั้นมีไม่กี่คดีและส่วนใหญ่ก็อ้างอิงหลักการของ NOAA คือวิธีการชดเชยทรัพยากร (resource compensation) ที่สูญเสียไปแทน ซึ่งทั้งผู้ที่ก่อให้เกิดมลพิษ (Polluter) และ Trustee ก็พอใจที่จะใช้วิธีชดเชยทรัพยากรที่สูญเสียไป อย่างไรก็ตามมีบางคดีที่รัฐเป็นผู้เรียกร้องความเสียหายต้องการที่จะใช้วิธีอื่น เช่น คดี American Trader ซึ่งได้กล่าวถึงรัฐแคลิฟอร์เนียต้องการเรียกร้องค่าเสียโอกาสของรายได้จากการท่องเที่ยวที่สูญเสียไปเนื่องจากต้องปิดชายหาดที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ Hanemann ให้ข้อคิดว่าการที่ NOAA หันไปให้ความสำคัญกับการชดเชยทรัพยากร ที่สูญเสียไปมากกว่า ไม่ได้หมายความว่า NOAA ปฏิเสธที่จะใช้ CVM แต่เป็นเพราะ NOAA ให้น้ำหนักกับหลักการคุ้มครองประโยชน์สาธารณะ (Public Trust Doctrine) ซึ่งให้ความสำคัญกับการฟื้นฟู (Restoration)

หลักของการชดเชยนั้นขึ้นอยู่กับระบบกรรมสิทธิ์ (Property Rights System) ด้วย ในกรณีที่ความเสียหายเกิดกับทรัพยากรธรรมชาติผู้ที่ได้รับผลกระทบมีสิทธิที่จะได้รับการชดเชยให้กลับมาสู่สภาพที่สมบูรณ์เหมือนเดิม (the victim has a right to be made whole) ถ้าการฟื้นฟูทรัพยากรเพื่อชดเชยสามารถจะทำให้ผู้ที่ถูกกระทบกลับมาสู่สภาพที่สมบูรณ์เหมือนเดิมได้ก็น่าจะเพียงพอ แต่ถ้ามาตรการการฟื้นฟูทรัพยากรไม่สามารถจะทำให้ผู้ที่ได้รับผลกระทบมีสถานภาพ “สมบูรณ์” เหมือนแต่ก่อน ก็จำเป็นจะต้องใช้วิธีการประเมินความเสียหายโดยใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ ตัวอย่างของปัญหาทางด้านแวดล้อมที่ใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการประเมินความเสียหายคือคดีที่รัฐแคลิฟอร์เนียฟ้องร้องอุตสาหกรรมรถยนต์ ว่ามีส่วนทำให้เกิดปัญหาโลกร้อน และกรณีที่ชุมชนของรัฐอลาสก้าเรียกร้องค่าชดเชยสำหรับค่าใช้จ่ายในการที่จะต้องย้ายถิ่นฐานเนื่องจากการละลายของ permafrost

หอสมุดสำนักงานศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

วัตถุประสงค์ของการประเมินมูลค่าที่เป็นตัวเงินมีอยู่ 3 ประการ คือ

1) เพื่อป้องกันหรือหลีกเลี่ยงการก่อให้เกิดมลพิษ
2) เพื่อเป็นการลงโทษผู้ที่ก่อให้เกิดมลพิษ
3) เพื่อชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น

หลัก Polluter Pay Principle นั้น แตกต่างจากการกำหนดบทลงโทษ กล่าวคือการลงโทษ เช่น การปรับ การจำคุก ฯลฯ จะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อผู้ประกอบการไม่ปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ หรือมาตรฐานที่กำหนดไว้ อย่างไรก็ตาม แม้ว่าผู้ประกอบการดำเนินการทุกอย่างตามกฎหมายและข้อบังคับต่าง ๆ เพื่อให้เป็นไปตาม "มาตรฐาน" ทางด้านสิ่งแวดล้อม เช่น น้ำเสียจากโรงงานอาจจะมีปริมาณ BOD, ISS ฯลฯ ตามมาตรฐานที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด แต่ผู้ประกอบการก็ยังมีส่วนทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมและผลกระทบที่เกิดขึ้นนี้ไม่ได้รับการชดเชยเพราะไม่มีมาตรการจูงใจที่จะโน้มน้าวให้ผู้ประกอบการควบคุมปริมาณของเสียให้ต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หากใช้หลักใครเป็นผู้ก่อมลพิษต้องรับผิดชอบนั้นช่องว่างตรงนี้ก็จะหายไป

คดี 3 คดีที่แสดงให้เห็นว่าศาลยอมรับวิธีการและผลการศึกษาเกี่ยวกับ non–market valuation และหลักทางกฎหมาย (statutory basis) ในการวัดความเสียหายซึ่งรวมถึงต้นทุนทางสังคมและการใช้วิธีการประเมินมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติที่น่าเชื่อถือ คือ (1) คดี American Trader oil spill (State of California v. American Trading Transportation Co., 1997) (2) คดี US. v. Melvin A. Fisher, 1997 และ (3) คดี US. v. M/V Miss Beholden, 1995)

ห้องสมุดดิจิทัลกรมคุ้มครองสิทธิ์ฯ [www.library.coj.go.th]

4.1.4 ประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ในคดีสิ่งแวดล้อม

1) คดี American Trader

วันที่ 7 กุมภาพันธ์ ค.ศ. 1990 เรือบรรทุกน้ำมัน American Trader ทำน้ำมันรั่วลงทะเล 416,598 แกลลอน ห่างจากชายหาด Huntington Beach รัฐแคลิฟอร์เนียหนึ่งไมล์ครึ่ง ทำให้ต้องมีการประกาศปิดชายหาดระยะทางประมาณ 14 ไมล์เป็นระยะเวลา 34 วัน มีการปิดท่าเรือ และ มีการห้ามออกเรือและหาปลาอีกด้วย

คดี American Trader oil spill[21] เป็นคดีแรกในสหรัฐอเมริกาที่มีคณะลูกขุนลงความเห็นให้มีการชดเชยค่าความเสียหายทางด้านแวดล้อม โดยมีการพิจารณาคดีในศาลใช้ระยะเวลา 10 อาทิตย์ และเป็นคดีแรกที่ผลการวิเคราะห์ทางด้านเศรษฐศาสตร์รวมทั้งนักเศรษฐศาสตร์ได้มีบทบาทในกระบวนศาล ซึ่งนำไปสู่

---

[21] สรุปจาก D.J.Chapman, W.M.Hanemann, and P.Ruud, "The American Trader Oil Spill: A View from the Beaches" ใน AERE Newsletter,Volume 18, No.2, November 1998. และ R.W.Dunford, "The American Trader Oil Spill: An Alternative View of Recreation Use Damages," ใน AERE Newsletter,Volume 19, No.1, May 1999.

การตัดสินของคณะลูกขุนให้ชดเชยค่าความเสียหาย 18 ล้านเหรียญสหรัฐฯ และเนื่องจากเป็นคดีที่ขั้นตอนต่าง ๆ ตลอดจนข้อมูลมีการเปิดเผยต่อสาธารณะจึงมีข้อมูลพอที่จะนำมาเป็นการศึกษาเฉพาะกรณี

ผู้ที่มีสิทธิเรียกร้องค่าความเสียหาย (Trustee) ได้แก่ 1) California Department of Fish and Gaue and Park & Recreation 2) The State Coastal Conservancy 3) Regional Water Quality Control Board 4) State Lands Commission 5) NOAA และ 6) US Department of Interior

ส่วนจำเลยหรือผู้ที่จะต้องรับผิดชอบ (Responsible Parties) ได้แก่ 1) บริษัท ATTRANSCO เจ้าของเรือบรรทุกน้ำมัน 2) BP Petroleum Shipping Company 3) BP Oil Supply Company เป็นเจ้าของ oil cargo 4) บริษัท Golden West Refining เป็นเจ้าของและผู้ดำเนินการ sea berth และ 5) Trans-Alaska Pipeline Liability Fund (TAPs) ซึ่งตั้งโดยสภา Congress เพื่อให้ค่าชดเชยความเสียหายที่เกิดการแพร่กระจายของคราบน้ำมันจากระบบท่อส่งน้ำมัน Trans-Alaska Pipeline

กลุ่มนักเศรษฐศาสตร์ที่ประเมินมูลค่าความเสียหายมี 2 ทีม ทีมหนึ่งเป็นทีมที่ได้รับมอบหมายโดยกลุ่ม Trustee (กลุ่มผู้มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหาย) อีกทีมหนึ่งเป็นทีมนักเศรษฐศาสตร์ที่ได้รับมอบหมายให้ศึกษามูลค่าความเสียหายโดยกลุ่มผู้ที่จะต้องรับผิดชอบค่าความเสียหาย และในการพิจารณาคดีของอัยการ (Attorney General) และทนายทางฝ่ายจำเลย (defendant lawyer) นำเสนอหลักการและผลการประเมินและนักเศรษฐศาสตร์ทั้ง 2 ทีมต้องให้การในรายละเอียดของวิธีการและผลการคำนวณที่ได้ รวมทั้งต้องตอบคำถามของอัยการและทนายความฝ่ายจำเลย

ในช่วงที่เกิดอุบัติเหตุในสหรัฐอเมริกามีกฎหมายอยู่หลายฉบับที่ให้อำนาจ Trustee เรียกร้องค่าเสียหายจากผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ เช่น Compensation and Liability Act ค.ศ. 1980 (CERCLA) Clean Waste Act และ Trans Alaska Pipeline Authorization Act (TAPAA) ในขณะนั้น กฎหมาย Oil Pollution Act ยังไม่ได้บังคับใช้จนเดือนสิงหาคม ค.ศ. 1990 กฎหมายหลักที่มอบอำนาจให้รัฐแคลิฟอร์เนียดำเนินการ คือ มาตรา 294 ของ Harbors and Navigation Code หลังจากที่เกิดอุบัติเหตุแล้วก็ได้มีการออกกฎหมาย Lawpert-Keane Act ซึ่งกลายมาเป็นกฎหมายหลักที่เกี่ยวกับอุบัติเหตุน้ำมันรั่วในรัฐแคลิฟอร์เนีย

ภายใต้กฎหมายหลาย ๆ ฉบับที่เอ่ยถึงนี้ความเสียหายที่จะเรียกร้องค่าชดเชยได้ประกอบด้วย

1) ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟู (restore) ทรัพยากรให้กลับสู่สภาพเดิม
2) รายได้ที่สูญเสียไปในช่วงที่ถูกกระทบ
3) ค่าใช้จ่ายในการประเมินความเสียหาย

ส่วนใหญ่คดีอุบัติเหตุน้ำมันรั่วหลาย ๆ คดี สามารถจะตกลงกันได้นอกศาลเนื่องจากการมีค่าใช้จ่ายค่อนข้างมาก ในการดำเนินคดีนั้นในช่วงแรก ๆ รัฐแคลิฟอร์เนียอาจจะสามารถตกลงกันได้โดยไม่ต้องเข้าสู่กระบวนการศาล ซึ่งจำเลย 3 รายก็ได้ยินยอมที่จะจ่ายค่าชดเชยตามรายละเอียดในตารางข้างล่าง

ห้องสมุดกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม library.deqp.go.th

จำเลย	ปีที่ยินยอม	ความเสียหาย	มูลค่าที่ชดเชย ($)
1. BP	ค.ศ. 1993	ช่วยเหลือนก โครงการเพาะเลี้ยงปลา โครงการป้องกันการปล่อยมลพิษในบริเวณชายฝั่ง รายได้ที่ลดลงและค่าใช้จ่ายในการดำเนินการแก้ไข	3,894,247
2. TAPs	ค.ศ. 1994	ค่าใช้จ่ายในการขจัดที่เป็น (clean-up) และค่าชดเชยรายได้ที่สูญเสีย	3,000,000
3. Golden West	ค.ศ. 1996		4,150,000

เมื่อบริษัท BP บริษัท TAPs และบริษัท Golden West ยอมความและยินดีจ่ายค่าชดเชยโดยไม่ต้องเข้าสู่กระบวนการศาลแล้วจึงเหลือเพียง ATTRANSCO เท่านั้นที่ไม่ยอมจ่ายค่าชดเชยและความเสียหายที่รัฐแคลิฟอร์เนียเรียกร้องคือ รายได้จากการท่องเที่ยวที่ถูกกระทบและความเสียหายทางแพ่ง (Civil Liabilities) ภายใต้กฎหมายน้ำของรัฐแคลิฟอร์เนีย (California Water Code)

- **กรณีศึกษาและประเมินมูลค่าความเสียหาย**

ชายหาดที่ถูกกระทบเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของรัฐแคลิฟอร์เนียตอนใต้ โดยเฉพาะสำหรับประชาชนใน Orange Country และทางตอนใต้ของ Los Angeles Country เพราะชายหาดอื่น ๆ อยู่ไกล อีกทั้งหาด Huntington Beach เป็นหาดที่เป็นที่นิยมของนักโต้คลื่นจึงได้ฉายาว่าเป็น “Surf City” และมีความหลากหลายของกิจกรรม เช่น ทางเดิน ท่าเทียบเรือ ร้านค้า แม้กระทั่งในช่วงหน้าหนาวซึ่งเป็นช่วงที่เกิดอุบัติเหตุนักท่องเที่ยวก็ยังมีจำนวนมาก สถิติของนักท่องเที่ยวที่มาหาด New Beach ซึ่งเป็นชายหาดที่ได้รับผลกระทบมากที่สุดในเดือนต่าง ๆ มีดังนี้

เดือน	เฉลี่ยนักท่องเที่ยว (จำนวนคน/ วัน)
มกราคม	5,000
กุมภาพันธ์	10,000
มีนาคม	15,000
เมษายน – พฤษภาคม	22,000
มิถุนายน	40,000
กรกฎาคม - สิงหาคม	65,000
กันยายน	22,000
ตุลาคม - ธันวาคม	5,000

เนื่องจากรัฐแคลิฟอร์เนียเชื่อว่าสามารถเจรจากับคู่กรณีได้และเวลามีจำกัด นักเศรษฐศาสตร์ในทีมประเมินจึงได้ตัดสินใจว่าจะใช้วิธี Benefit Transfer โอนมูลค่าจากการศึกษาอื่นที่คำนวณมูลค่าจากการท่องเที่ยวโดยใช้วิธีการวิเคราะห์ต้นทุนของการเดินทาง (Travel Cost Method, TCM) และนำมาปรับและวิเคราะห์ประกอบกับข้อมูลทุติยภูมิเกี่ยวกับจำนวนนักท่องเที่ยวซึ่งมีการรวบรวมไว้ค่อนข้าง

ห้องสมุดสำนักงานกิจการยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

ละเอียดแทนที่จะเก็บข้อมูลปฐมภูมิเองเพื่อการประเมินมูลค่าความเสียหายจากการท่องเที่ยวที่ลดลง ในการดำเนินการงานของทีมนักเศรษฐศาสตร์มีอยู่ 6 ด้าน คือ

1) รวบรวมและตรวจสอบความถูกต้องของจำนวนนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวชายหาด

2) สร้างแบบจำลองทางสถิติเพื่อพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวในกรณีที่ไม่เกิดอุบัติเหตุเรือบรรทุกน้ำมัน

3) สร้างแบบจำลองทางสถิติเพื่อพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวที่ลดลงเนื่องจากชายหาดถูกปิด

4) คำนวณการเปลี่ยนแปลงของจำนวนนักท่องเที่ยวในชายหาดอื่นที่เป็นทางเลือกสำหรับผู้ที่ตั้งใจจะมาเที่ยวชายหาดที่ต้องถูกปิด

5) พยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวที่จะมาหลังจากมีการเริ่มทยอยเปิดชายหาด

6) ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวกับการประเมินมูลค่าการท่องเที่ยวเพื่อที่จะนำมูลค่าโอนมาใช้สำหรับวิเคราะห์ความสูญเสียจากการท่องเที่ยวในพื้นที่ที่ถูกกระทบ (Benefit Transfer)

ผลการพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวและมูลค่าที่เกิดจากการท่องเที่ยว คือ จำนวนครั้งของการมาเที่ยวชายหาดที่ลดลงไปตั้งแต่ปิดชายหาดจนถึงวันที่ 31 มีนาคม ค.ศ. 1991 เท่ากับ 278,986 ครั้ง ในขณะที่จำนวนครั้งของการมาเที่ยวชายหาดเพื่อที่จะมาโต้คลื่นเป็นกิจกรรมหลักเท่ากับ 31,000 ครั้ง สำหรับมูลค่าของการท่องเที่ยวต่อครั้งได้มาจากงานศึกษาของ Bell and Leeworthy (ค.ศ.1986) เท่ากับ $10.23 ต่อคนต่อวัน ในราคาปี ค.ศ. 1984 ซึ่งแปลงเป็นมูลค่าของปี ค.ศ.1990 โดยใช้ดัชนีราคาผู้บริโภคจะได้มูลค่าเท่ากับ $13.19 ต่อเที่ยว

หลังจากปรับมูลค่าของการท่องเที่ยวต่อครั้งมาเป็นมูลค่าในราคาปี ค.ศ.1990 แล้ว ก็นำมาคูณกับจำนวนนักท่องเที่ยวที่พยากรณ์ว่าลดลงในช่วงที่ต้องปิดชายหาด ผลการคำนวณคือความสูญเสียจากการท่องเที่ยวเพื่อมาชายหาดมีมูลค่าเท่ากับ $10,188,500 (ราคาปี ค.ศ.1990) ในขณะที่ความสูญเสียจากการท่องเที่ยวเพื่อมาโต้คลื่นเป็นหลักมีมูลค่าเท่ากับ $1,231,609 (ราคาปี ค.ศ.1990) รวมเป็นมูลค่าการสูญเสียจากการท่องเที่ยว $11,420,108

ผลการตัดสินคดีคือ ลูกขุนมีความเห็นให้ชดเชยค่าเสียหายสำหรับรายได้จากการท่องเที่ยวที่สูญเสียไปเท่ากับ $12,753,071 และค่าเสียหายทางแพ่งเท่ากับ $5,311,624 รวมเป็นเงิน $18,064,695 ซึ่งเป็นค่าเสียหายเฉพาะมูลค่าที่เกิดจากการใช้จากกิจกรรมการท่องเที่ยวที่ถูกกระทบ และไม่ได้รวมมูลค่าผลกระทบต่อนกและปลาและการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ นอกจากนั้นยังไม่ได้รวมมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ด้วย

บริษัท ATTRANSCO ได้อุทธรณ์ขอให้มีการขึ้นศาลใหม่แต่ผู้พิพากษาไม่รับอุทธรณ์นอกจากค่าชดเชยประมาณ 18 ล้านเหรียญสหรัฐฯ แล้วศาลยังให้จ่ายเงินให้กับ Trustees อีก 4.37 ล้านเหรียญสหรัฐฯ เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินการฟ้องร้องค่าตอบแทนผู้เชี่ยวชาญและค่าใช้จ่ายในการว่าจ้างทนาย และบริษัท ATTRANSCO จะต้องจ่ายดอกเบี้ยร้อยละ 10 จนกว่าจะชำระค่าชดเชยได้หมด

2) คดี Exxon Valdez

คืนวันที่ 24 มีนาคม ค.ศ. 1989 เรือ Exxon Valdez ออกจากท่าเรือ Valdez ในรัฐอลาสก้า มุ่งหน้าสู่อ่าว Prince William Sound เพื่อที่จะหลบภูเขาน้ำแข็ง เรือ Exxon Valdez จึงได้ออกนอกเส้นทางแต่กลับไปชนหินโสโครกที่บริเวณ Bligh Reef ทำให้น้ำมันดิบ 11 ล้านแกลลอนทะลักลงไปในทะเลในอ่าว กลายเป็นอุบัติเหตุน้ำมันรั่วที่รุนแรงที่สุดในสหรัฐอเมริกา

ก่อนหน้าคดี Exxon Valdez แนวคิดเกี่ยวกับมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้แพร่หลายมากนัก ยกเว้นในหมู่นักเศรษฐศาสตร์ที่ทำงานในด้านการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน (Benefit Cost Analysis) ของโครงการลงทุนที่เกี่ยวกับด้านสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบทำให้เกิดความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือมีผลต่อสุขภาพ

เมื่อเกิดอุบัติเหตุน้ำมันรั่วรัฐอลาสก้าและรัฐบาลกลางต้องการดำเนินคดีเพื่อเรียกร้องค่าชดเชยความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติในส่วนของมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้จึงได้มอบหมายให้ทีมนักเศรษฐศาสตร์ประเมินโดยใช้ CVM ระยะเวลาในการดำเนินการทั้งหมดรวม 18 เดือน ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม ค.ศ. 1989 จนถึงมกราคม ค.ศ. 1991 นอกจากเป็นอุบัติเหตุที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่มีความเสียหายมากที่สุดครั้งหนึ่งในประวัติศาสตร์แล้ว คดี Exxon Valdez จึงกลายเป็นคดีที่ทำให้ CVM กลายเป็นที่สนใจในหมู่นักวิชาการทางด้านเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมอีกด้วย

(1) วิธีการประเมินมูลค่าความเสียหาย

เนื่องจากความเสียหายที่เกิดจากอุบัติเหตุของเรือ Exxon Valdez มีหลายด้าน ดังนั้นวิธีการประเมินจึงมีหลายวิธีเช่นกัน นอกจากการประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (Contingent Valuation Method, CVM) แล้วยังมีการใช้วิธีการวิเคราะห์มูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยใช้ราคาของสินค้าทดแทน (Hedonic Method, HDM) และการวิเคราะห์โดยใช้มูลค่าตลาด (Market Price) ในกรณีที่ความเสียหายมีมูลค่าที่เป็นตัวเงินจริง

สำหรับงานการประเมินมูลค่าของทรัพยากรที่เสียหายในส่วนที่เป็นมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (non-use value) จากอุบัติเหตุนี้โดยใช้ CVM[22] กลุ่มนักเศรษฐศาสตร์ที่ได้รับมอบหมายจากรัฐ Alaska ซึ่งประกอบด้วย Carson, Mitchell, Hanemann, Kopp, Presser และ Rudd ได้พยายามทำความเข้าใจกับปัญหาในแง่มุมต่าง ๆ โดยการจัดการประชุมกลุ่มย่อย 6 ครั้ง (Focus Group Discussion) หลังจากนั้น ได้นำเอาข้อมูลจากการประชุมกลุ่มย่อยมาร่างเป็นแบบสอบถามและได้มีการทดสอบแบบสอบถามทั้งหมด 5 รอบ ความยากของการเตรียมแบบสอบถามอยู่ที่การนำเสนอผลกระทบที่เกิดขึ้นที่

[22] สรุปโดย Perman Roger Yve Ma , James McGilvray Michael Common, Natural Resource and Environmental Economics , 3ed Edition : Pearson Addison Wesley, 2003.จาก Carson , R.T., Mitchell , R.C. Hanemann, M., Kopp, R.J., Presser S. and Rudd, P.A., Contingent Valuation and Loss Passive Use : Damages from the Exxon Valdez . Department of Economics, University of California, San Diego, Discussion Paper 95-102, January.

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ สำนักงานศาลยุติธรรม http://www.library.coj.go.th

เป็นรูปธรรมเพื่อที่จะให้ผู้ที่ตอบแบบสอบถามมีความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับระดับความเสียหาย จึงต้องสื่อความหมายที่ชัดเจนเกี่ยวกับที่ผลกระทบที่จะประเมินระยะเวลาที่ต้องใช้ในการฟื้นฟูทรัพยากรให้กลับสู่สภาพเดิม ทรัพยากรที่สามารถมาทดแทนได้

โครงสร้างของแบบสอบถามคร่าว ๆ ประกอบด้วย

1) การสอบถามทัศนคติทั่วไปเกี่ยวกับสินค้าสาธารณะและความรู้เกี่ยวกับอุบัติเหตุเรือบรรทุกน้ำมัน

2) ข้อมูลเกี่ยวกับ Prince William Sound ท่าเรือ Valdez และอุบัติเหตุที่ทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

3) CV scenario หรือสถานการณ์สมมติ (Hypothetical situation) สำหรับการสำรวจนี้ มาตรการที่เสนอเพื่อการป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำอีก ซึ่งประกอบด้วยเรือชายฝั่ง 2 ลำ (coast guards vessel) ซึ่งจะแล่นขนาบข้างเรือบรรทุกน้ำมันในช่วงที่แล่นเข้ามาใน Prince William Sound เรือชายฝั่งนี้จะลดปัญหาเรือบรรทุกน้ำมันชนหินโสโครก และถ้าเกิดอุบัติเหตุขึ้นเรือชายฝั่ง 2 ลำนี้ก็จะป้องกันไม่ให้น้ำมันกระจายออกไปไกลจากจุดอุบัติเหตุมาก สถานการณ์ที่สร้างขึ้นมาต้องมี ความเป็นกลาง คือไม่เอนเอียงไปทางให้ผลประโยชน์กับฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งไม่ว่าจะเป็นภาครัฐบาล บริษัทน้ำมัน หรือองค์กรพัฒนาเอกชน และต้องไม่มีข้อมูลที่โน้มน้าวผู้ตอบให้ตอบไปในทางใดทางหนึ่ง เช่น ไม่มีภาพของนกที่ถูกคราบน้ำมันที่จะทำให้คนตอบเกิดความสงสารและเพิ่มโอกาสที่จะตอบว่า "***เต็มใจที่จะจ่าย***"

4) กลไกในการระดมทุน (Payment Vehicle) ในการสำรวจนี้มีการให้ข้อมูลว่าค่าใช้จ่ายในมาตรการป้องกันนี้จะมาจากเงินภาษีที่จะนำจากเรือน้ำมันที่มาใช้ท่าเรือ Valdez รวมทั้งมาจากประชาชนที่จะจ่ายเพิ่มไปกับภาษีซึ่งเป็นการจ่ายเพียงครั้งเดียว

5) การตัดสินใจเป็นสิทธิของผู้ตอบและไม่ว่าจะตัดสินใจอย่างไร จะไม่มีใครมาตัดสินว่าผู้ตอบตัดสินใจเหมาะสมหรือไม่เหมาะสม "ถูก" หรือ "ผิด" หลังจากที่ตอบแล้วว่าจะสนับสนุนหรือไม่สนับสนุนนโยบาย จะมีคำถามต่อเนื่องถึงเหตุผลที่ทำให้ตัดสินใจอย่างใดอย่างหนึ่ง

6) แบบสอบถามช่วงท้ายเป็นการย้ำความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลที่นำเสนอและความน่าเชื่อถือของสถานการณ์ที่ได้อธิบายไว้ในแบบสอบถามและความแน่ใจเกี่ยวกับการตัดสินใจที่ลงคะแนนเสียงสนับสนุนหรือไม่สนับสนุน ปิดท้ายด้วยคำถามเกี่ยวกับฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้ตอบ

ภาษาที่ใช้ในแบบสอบถามต้องมีความชัดเจน มีความเป็นกลาง และไม่ว่าผู้ที่ตอบแบบสอบถามจะมีการศึกษาระดับใด และมีประสบการณ์แตกต่างกันอย่างไรจะต้องสามารถเข้าใจภาษาที่ใช้ในแบบสอบถาม จึงมีการแทรกคำถามหลายช่วงเพื่อที่จะตรวจสอบความเข้าใจของผู้ตอบ นอกจากจะเข้าใจข้อมูลและการตอบคำถามเกี่ยวกับความเต็มใจที่จะจ่ายแล้ว ผู้ให้สัมภาษณ์ต้องมีความเชื่อในข้อมูลที่นำเสนอด้วยและตามที่ได้กล่าวข้างต้นภาษาต้องมีความเป็นกลางและไม่ได้สนับสนุนผลประโยชน์ของฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับบริษัทน้ำมัน รัฐบาล และองค์กรด้านสิ่งแวดล้อม หากตอบแบบสอบถามโดยที่ไม่เชื่อว่ามาตรการที่เสนอสามารถดำเนินการได้ก็จะทำให้การวิเคราะห์คลาดเคลื่อน เป้าหมายสุดท้าย

ของการประเมินคือมูลค่าขั้นต่ำของมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (conservative estimate) คณะวิจัยจึงให้ความสำคัญกับภาพที่ใช้ เช่น ไม่ใช้ภาพของนกที่ถูกคราบน้ำมันเพราะอาจจะมีส่วนทำให้เกิดความสงสารและเพิ่มโอกาสที่จะตอบว่าจะลงคะแนนเพื่อสนับสนุนมาตรการที่เสนอมูลค่าที่จะให้ตัดสินใจว่าจะจ่ายหรือไม่เป็นการจ่ายครั้งเดียว (one time payment) และคนที่ตอบว่า "ไม่รู้" ว่าจะเต็มใจจ่ายหรือไม่ก็จะตีความเป็นคำตอบว่า "ไม่เต็มใจจ่าย"

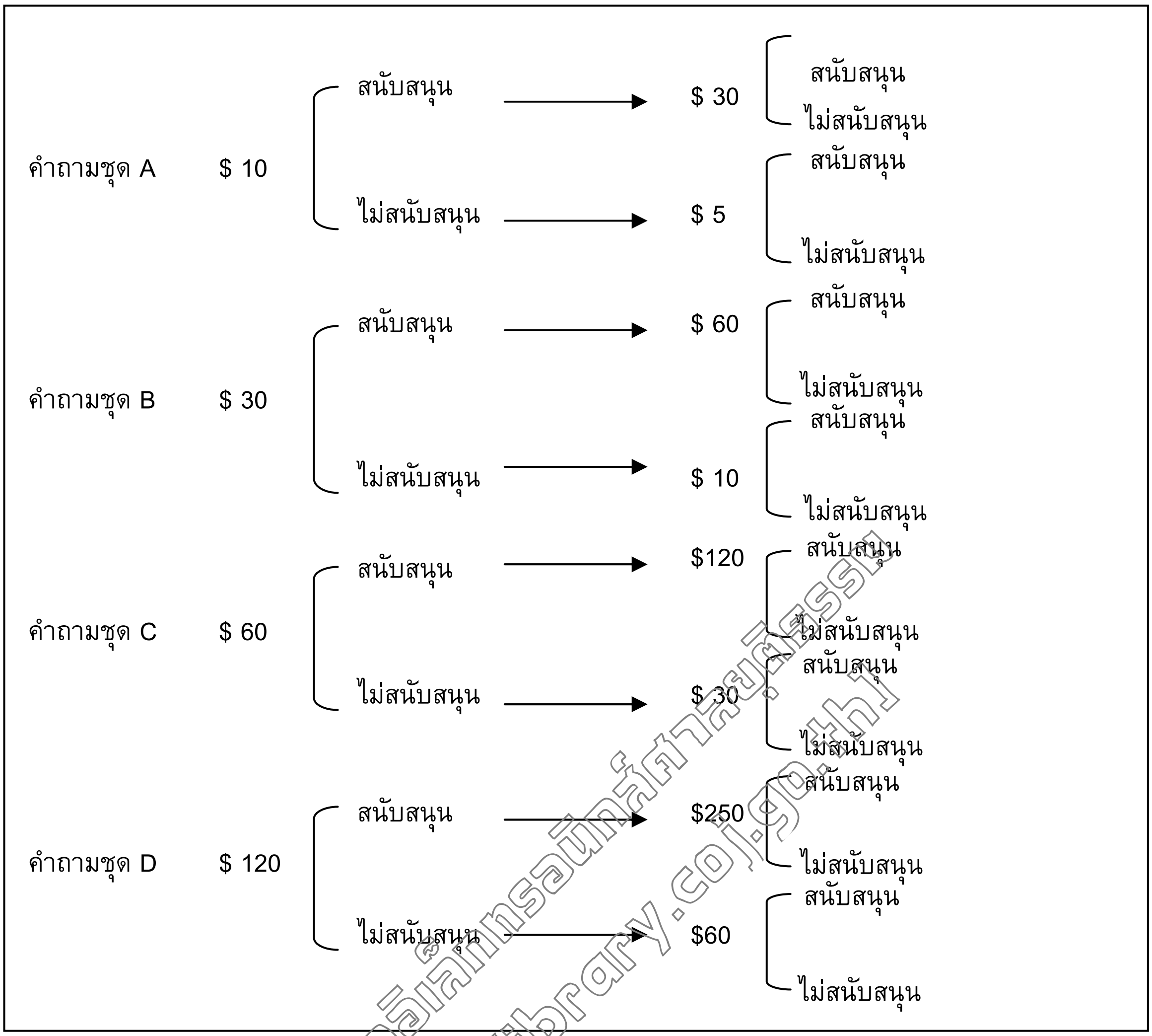
การศึกษานี้มีการสัมภาษณ์คนทั้งหมด 1,600 ราย โดยใช้วิธี stratified random sampling ผู้ให้สัมภาษณ์แต่ละรายจะตอบแบบสอบถามชุดใดชุดหนึ่ง คือ ชุด A ชุด B ชุด C หรือชุด D (ตารางที่ 4.3.1)

การถามว่าเต็มใจจะจ่ายหรือไม่เป็นคำถามลักษณะ double-bound dichotomous choice ลักษณะการถามคือ สมมติว่า นาย X เป็นผู้ตอบรายหนึ่งที่ได้สุ่มขึ้นมา เพื่อตอบคำถามชุด A นาย X จึงต้องตัดสินใจว่าถ้าจะให้ลงคะแนนเสียงเพื่อให้ทุกครัวเรือนจ่ายภาษี $ 10 ถ้านาย X บอกว่าจะตัดสินใจจ่าย นักสัมภาษณ์ก็จะถามต่อว่า และถ้าเพิ่มจำนวนภาษีเป็น $ 30 นาย X จะลงคะแนนสนับสนุนหรือไม่ แต่ถ้านาย X ตอบว่าไม่เต็มใจจะจ่าย $ 10 ก็จะถามว่าถ้าลดลงเหลือ $ 5 จะเต็มใจจ่ายหรือไม่ (ตารางที่ 4.3-1 และดูภาพที่ 4.3-1)

ตารางที่ 4.3-1 : มูลค่าที่ใช้ในแบบสอบถาม

ชุด	A-15	A-16	A-17
A	10	30	5
B	30	60	10
C	60	120	30
D	120	250	60

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]



ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

ภาพที่ 4.3-1 : ลักษณะคำถามปลายปิดแบบ Double-bound Dichotomous Choice.

ในตารางที่ 4.3-2 จากจำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดที่ตอบคำถามชุด A ร้อยละ 67.42 ตอบว่าสนับสนุนถ้าให้จ่ายภาษี $ 10 และถ้าถามต่อว่าถ้าภาษีเพิ่มขึ้น $ 30 จำนวนคนที่ตอบว่าสนับสนุนเหลือเพียงร้อยละ 45.08 ในทำนองเดียวกันแบบสอบถามชุด C ซึ่งเริ่มต้นด้วยจำนวนเงิน $120 ร้อยละ 34.24 ตอบว่าเต็มใจสนับสนุน และเมื่อถามต่อว่าถ้าภาษีเพิ่มขึ้น $250 จำนวนคนที่ตอบสนับสนุนเหลือเพียงร้อยละ 13.62 ที่เหลืออีกร้อยละ 20.62 ตอบว่าถ้าจำนวนภาษีเพิ่มขึ้น (จาก $120 เป็น $250) จะไม่สนับสนุน ในทางตรงกันข้ามคนที่ตอบว่าไม่สนับสนุนถ้าภาษีที่ต้องจ่ายเท่ากับ $120 แต่ถ้าภาษีลดลงเหลือ $60 ก็จะมีร้อยละ 11.67 ที่ตอบว่าจะเปลี่ยนใจสนับสนุนโครงการ และอีกร้อยละ 54.09 ตอบว่าจะไม่สนับสนุน แม้ว่าคำตอบภาษีที่จะต้องจ่ายจะลดลงเหลือจาก $120 เป็น $60

โดยภาพรวมแล้วลักษณะคำตอบในตารางสอดคล้องกับทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับการตอบสนองของผู้บริโภคต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้า คือ ถ้าจำนวนเงินที่ต้องการให้จ่ายไม่สูงมากนัก สัดส่วนของผู้ที่ตอบว่าจะสนับสนุนนโยบายก็จะสูง แต่ถ้ามูลค่าที่ต้องการให้จ่ายสูง สัดส่วนของคนที่ตอบว่าจะสนับสนุนก็จะลดน้อยลง (ตารางที่ 4.3-2)

ตารางที่ 4.3-2 : ความเต็มใจที่จะจ่าย

ชุด	สนับสนุน	สนับสนุน-สนับสนุน	สนับสนุน-ไม่สนับสนุน	ไม่สนับสนุน-สนับสนุน	ไม่สนับสนุน-ไม่สนับสนุน
A ($ 10,30,5)	67.42	45.08	22.35	3.03	29.55
B ($ 30,60,10)	51.69	26.04	26.04	11.32	36.60
C ($ 60,120,30)	50.59	21.26	29.13	9.84	39.76
D ($ 120,250,60)	34.24	13.62	20.62	11.67	54.09

ที่มา : Carson et al. (1995a),Contingent Valuation and Lost Passive Use:Damages from the Exxon Valdez. Department of Economics, University of California, San Diego, Discussion Paper 95-20, January.

การคำนวณมูลค่า WTP ได้ค่า median WTP เท่ากับ $ 30.30 (ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยช่วง WTP อยู่ระหว่าง $ 26.18- $ 35.08 และค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ย (mean WTP) ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 เท่ากับ 97.18 และช่วงของมูลค่า WTP อยู่ระหว่าง $ 82 - $ 108.54

ในการสอบถามมีการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความเต็มใจที่จะสนับสนุนมาตรการ (ตัวแปรตาม) กับตัวแปรอิสระต่าง ๆ ซึ่งพบว่าโอกาสที่จะตอบว่าเต็มใจจะสนับสนุนมาตรการจะสูงกว่าถ้าผู้ตอบคิดว่าจะเกิดอุบัติเหตุจากเรือบรรทุกน้ำมันอีกและความเสียหายจะมากกว่าอุบัติเหตุกรณี Exxon Valdez นอกจากนั้นโอกาสที่จะตอบว่าสนับสนุนจะมีมากขึ้นถ้าผู้ตอบเป็นคนที่ให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม หรือคิดว่าในอนาคตอาจจะไปเที่ยวอลาสกาหรือว่าคนที่มีรายได้สูง โอกาสที่จะตอบว่าสนับสนุนก็จะมีมากขึ้นเช่นกัน

การวิเคราะห์ความอ่อนไหวใช้วิธีการสร้างตัวแปรหุ่น (dummy variable) คือการมีเรือชายฝั่งอารักขา 2 ลำ นัยก็คือหากมีเรืออารักขาโอกาสที่เกิดอุบัติเหตุอาจจะน้อยลง รวมทั้งถ้าเกิดอุบัติเหตุเรืออารักขาก็จะสามารถแก้ไขสถานการณ์เบื้องต้นได้ทันที ในการวิเคราะห์ถ้าไม่มีเรือชายฝั่งอารักขา 2 ลำ ค่าของตัวแปรหุ่นจะเท่ากับ “***0***” และถ้ามีค่าตัวแปรหุ่นจะเท่ากับ “***1***” ผลการวิเคราะห์คือกรณีที่ไม่มีเรืออารักขาจะทำให้ค่า Median WTP ลดลงจาก $ 30.30 เป็น $ 27

การวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของผลการศึกษาอีกวิธีหนึ่งคือการสำรวจซ้ำ โดยปี คศ.1993 หลังจากที่ได้นำเสนอผลการสำรวจครั้งแรก 2 ปี ได้มีการสำรวจซ้ำอีกครั้ง และผลที่ได้เกือบจะเท่ากับผลการสำรวจในครั้งก่อนมา

การฟ้องร้องความเสียหายที่เกิดจากอุบัติเหตุเรือบรรทุกน้ำมัน Exxon Valdez นี้มีหลายคดี เช่น คดีเรียกร้องค่าชดเชยความเสียหาย (compensatory damages) ที่เกิดกับประมงเชิงพาณิชย์

หอสมุดกลางสำนักงานศาลยุติธรรม www.library.coj.go.th

และประมงพื้นบ้าน (native subsistence) คดีเรียกร้องค่าชดเชยความเสียหายของผู้เรียกร้องความเสียหายส่วนบุคคล ตลอดจนการเรียกร้องค่าชดเชยมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้เฉพาะคดีฟ้องร้องความเสียหายเกี่ยวกับการประมงซึ่งประกอบด้วยความเสียหายของผู้ประกอบการประมงเชิงพาณิชย์ และความเสียหายของชนเผ่าพื้นเมืองชาวอเมริกันที่อาศัยทรัพยากรจากอ่าวเป็นแหล่งอาหาร ได้มีการตั้งกลุ่มทนายทางฝ่ายโจทก์ที่ประกอบด้วยทนาย 500 คน และบริษัทกฎหมาย 60 บริษัท ซึ่งรวมเรียกว่า Exxon Plaintiff's Litigation Joint Venture เนื่องจากบริษัท Exxon เป็นบริษัทที่มีขนาดใหญ่มากที่สุดบริษัทหนึ่งของโลก จึงได้พยายามใช้งบประมาณในการสู้คดีเคยมีการประมาณว่า Exxon ใช้งบประมาณในการสู้คดีเกี่ยวกับความเสียหายต่อการประมงเชิงพาณิชย์ 100 ล้านเหรียญสหรัฐฯ และในช่วงระหว่างการพิจารณาคดีค่าใช้จ่ายของ Exxon อยู่ในเกณฑ์ประมาณวันละ 1 ล้านเหรียญสหรัฐฯ

ท้ายที่สุดแล้วบริษัท Exxon Valdez ยินยอมตกลงนอกศาล (out of court settlement) เพื่อจ่ายค่าชดเชยให้กับรัฐอลาสก้าและรัฐบาลกลางของสหรัฐอเมริกา โดยจ่ายค่าชดเชย 1 พันล้านเหรียญสหรัฐฯ สำหรับความเสียหายและมาตรการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้น นอกจากนั้นบริษัท Exxon Valdez ยังมีค่าใช้จ่ายอีกประมาณ 2 พันล้านเหรียญสหรัฐฯ เพื่อการเตรียมพร้อมกรณีเกิดอุบัติเหตุน้ำมันรั่วรวมทั้งค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติที่ได้รับผลกระทบ

บทเรียนที่ได้จากคดี Exxon Valdez

แม้ว่าอุบัติเหตุเรือบรรทุกน้ำมัน Exxon Valdez ก่อให้เกิดความเสียหายต่อระบบนิเวศและต่อเศรษฐกิจของกลุ่มต่าง ๆ มากมาย แต่ก็มีบทเรียนที่สำคัญหลาย ๆ ด้าน ดังนี้

1) มาตรการป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุเรือบรรทุกน้ำมันและมาตรการเยียวยา

หลังจากคดี Exxon Valdez ปรากฏว่า US Coast Guard ได้นำเอามาตรการป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุน้ำมันรั่วรวมทั้งการแก้ไขสถานการณ์ฉุกเฉินกรณีที่เกิดอุบัติเหตุที่มีรายละเอียดใกล้เคียงกับมาตรการที่ทีมนักเศรษฐศาสตร์นำเสนอผู้ที่ให้สัมภาษณ์ เช่น การมีเรือนำทาง (escort ship) มาช่วยนำทางให้พ้นไปจากบริเวณที่มีหินโสโครก ประโยชน์ต่อเนื่องจากผลของการศึกษานี้คือมีการนำมูลค่าที่ประเมินได้ไปประกอบการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการลงทุนเพื่อการคุ้มครองทรัพยากรธรรมชาติในอ่าว Prince William

2) ความชัดเจนของกฎหมายเกี่ยวกับมูลค่าทางเศรษฐกิจที่อยู่ในข่ายต้องได้รับการชดเชย

ในช่วงที่เกิดอุบัติเหตุ Exxon Valdez ยังมีความคลุมเครืออยู่ว่ากฎหมาย Admiralty Law ซึ่งกำหนดมูลค่าความเสียหายเพียงเฉพาะมูลค่าเรือและสินค้าที่บรรทุกจะมีอำนาจเหนือกฎหมายที่เกี่ยวกับมลพิษต่าง ๆ หรือไม่ หลังจากอุบัติเหตุเรือ Exxon Valdez จึงได้มีการระบุค่อนข้างชัดเจนในกฎหมาย Oil Pollution Control Act ค.ศ. 1990 ว่าสนับสนุนการนำเอามูลค่าที่เกิดจากการไม่ได้ใช้มาเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินมูลค่าความเสียหายที่เกิดจากผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม คดี Exxon

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานศาลยุติธรรม www.library.coj.go.th

Valdez ทำให้ "มูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้" ในการประเมินมูลค่าความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติกลายเป็นประเด็นที่หลาย ๆ ภาคส่วนให้ความสำคัญ เพราะหากไม่มีการชดเชยมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ก็เท่ากับเป็นการยอมรับว่าผู้ที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพยากรที่เป็นสินค้าสาธารณะ (public goods) ไม่ต้องรับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้น

อย่างไรก็ตาม คนบางกลุ่มอาจจะเห็นด้วยกับหลักการของการชดเชยการสูญเสียมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ แต่ก็ยังไม่เห็นด้วยกับหลักการประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ที่เป็นตัวเงิน เพราะเห็นว่าเป็นแนวคิดที่ไม่เหมาะในกรณีที่ผลกระทบทำให้ระบบนิเวศเสื่อมสภาพและสัตว์เป็นจำนวนมากที่เสียชีวิต แต่ Carson และคณะมีแนวคิดว่าแม้ว่าจะสามารถที่จะชดเชยทรัพยากรที่สูญเสียไปและประโยชน์ที่จะได้ตามกรอบแนวคิดของการวิเคราะห์แนว HEA แต่การจะกำหนดระดับหรือปริมาณของการชดเชยเพื่อที่จะให้สาธารณชนมีสวัสดิภาพเท่าเดิมก็จะต้องมีความเข้าใจว่าสาธารณะประเมินมูลค่าความเสียหายของทรัพยากรที่ถูกกระทบมากน้อยเพียงใด (Flores ค.ศ. 2002) นอกจากนั้น คณะผู้ศึกษาตั้งข้อสังเกตว่าหลังจากคดี Exxon Valdez แล้วยังไม่มีอุบัติเหตุน้ำมันรั่วที่ก่อให้เกิดความเสียหายรุนแรงเท่ากับอุบัติเหตุ Exxon Valdez แต่ก็มีอุบัติเหตุเรือบรรทุกน้ำมัน ซึ่งอาจจะทำให้เกิดความเสียหายมากหากไม่มีมาตรการตอบสนองฉุกเฉินที่สามารถปฏิบัติการได้ทันทีที่เกิดเหตุ ดังนั้น Carson และคณะมีความเห็นว่าแม้ว่าจะไม่ได้ใช้ CV ในการประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ แต่ก็อาจจะมีผลในทางอ้อมในการป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาอุบัติเหตุเรือบรรทุกน้ำมันในสหรัฐอเมริกาเพราะผู้ประกอบการรับรู้ว่ามูลค่าความเสียหายที่จะต้องชดเชยนั้นจะสูงมากเนื่องจากจะต้องรวมมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ด้วย

3) ประโยชน์ทางด้านวิชาการโดยเฉพาะทางด้านเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม

คดี Exxon Valdez เปรียบเสมือนคดีประวัติศาสตร์ซึ่งทำให้เห็นถึงความสำคัญของเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการสนับสนุนการตัดสินคดีทางด้านสิ่งแวดล้อม และในขณะเดียวกันก็สร้างกระแสต่อต้านถึงความน่าเชื่อถือของแนวคิดและวิธีการดำเนินการ การที่บริษัท Exxon ได้ลงทุนให้มีการศึกษาเพื่อที่จะกล่าวหาว่า CVM มีข้อบกพร่อง กลับกลายเป็นผลดีกับการพัฒนาให้ CVM มีความน่าเชื่อถือมากขึ้น เพราะทำให้มีการจัดตั้งคณะทำงานซึ่งประกอบด้วยนักเศรษฐศาสตร์รางวัลโนเบล คือ Kenneth Arrow และ Robert Solow เพื่อมาทำหน้าที่ในการศึกษาหลักการและวิธีการในการประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้โดยใช้ CVM (Arrow et. al., 1993)

สำหรับคดีอื่น ๆ ที่ใช้ CVM เพื่อประเมินมูลค่า Interim Loss คือ (1) คดี Montrose Chemical Corp. v. Superior Court ที่มีการเรียกร้องค่าเสียหายที่เกิดจากสาร DDT ตกค้างในบริเวณชายฝั่งรัฐแคลิฟอร์เนีย (Penn 2000) (2) คดีที่รัฐโคโลราโดใช้ CVM ในการประเมินมูลค่าความเสียหายต่อพื้นที่ต้นน้ำเนื่องจากการดำเนินการของเหมือง Eagle (Kopp และ Smith ค.ศ. 1989) และ (3) รัฐวอชิงตันได้ใช้ CV ในการประเมินมูลค่าความเสียหายจากอุบัติเหตุเรือบรรทุกน้ำมันบริเวณชายฝั่งของรัฐ (Rowe et.al. ค.ศ. 1992) ในทั้ง 3 กรณีมีการประเมินทั้งมูลค่าที่เกิดจากการใช้และมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้

ห้องสมุดกรมควบคุมมลพิษ www.library.pcd.go.th

3) คดีแวดล้อมเหมือง Blackbird

เนื่องจากการประเมินความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติ (Natural Resource Damage Assessment: NRDA) NRDA จะให้น้ำหนักความสำคัญกับการหาพื้นที่ที่มีระบบนิเวศใกล้เคียงกับพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ การวิเคราะห์เพื่อกำหนดพื้นที่ที่สามารถนำมาทดแทนพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ (Habitat Equivalency Analysis, HEA) จึงถูกนำมาใช้ค่อนข้างแพร่หลาย ตัวอย่างที่จะนำเสนอนี้ก็เป็นคดีด้านแวดล้อมเหมือง Blackbird ที่ใช้ HEA ซึ่งผู้วิเคราะห์คือ David Chapman[23] เหมือง Blackbird ตั้งอยู่ในรัฐ Idaho เป็นเหมืองแร่โคบอลต์ที่เปิดดำเนินการตั้งแต่ปี ค.ศ. 1853 แต่มาเริ่มผลิตอย่างจริงจังช่วงปี ค.ศ. 1949-1967 ในการทำเหมืองมีการเปิดพื้นที่กว้างประมาณ 12 เอเคอร์ มีอุโมงค์ขุดแร่ใต้ดินมีความยาว 12 ไมล์ หินที่ขุดเพื่อที่จะทำเหมืองมีปริมาณทั้งหมด 4.8 ล้านตัน การทำเหมืองทำให้เกิดหางแร่ปริมาณ 2 ล้านตัน การทำเหมืองนี้มีการปล่อยน้ำล้างแร่ที่มีสารโลหะหนักซึ่งเป็นทองแดง โคบอลต์ และอาร์เซนิคลง ในห้วย Panther ซึ่งเป็นสายน้ำที่ไหลลงสู่แม่น้ำ Salmon ที่เป็นแหล่งอาศัยของปลาแซลมอนสกุล anadromous พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบมีระยะความยาว 25 ไมล์ นอกจากนั้นแหล่งน้ำผิวดิน และตะกอนก็มี สารตกค้างด้วยและในบางพื้นที่ความหนาแน่นของสารตะกั่ว มีปริมาณเกินกว่ามาตรฐานคุณภาพน้ำ (Accepted Water Quality Standard AWQS) 100 เท่า

การประเมินผลกระทบในคดีเหมือง Blackbird ให้ความสำคัญกับตัวชี้วัดการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศ 3 ด้าน คือ (1) คุณภาพน้ำผิวดิน โดยอาศัยข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพน้ำผิวดิน ซึ่งเป็นข้อมูลอนุกรมเวลา 3 ปี (2) ลูกโซ่อาหารในระบบนิเวศน้ำจืด (3) ปริมาณปลาแซลมอนสายพันธุ์ anadromous โดยมีการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับระบบนิเวศและการตอบสนองของการเกิด การตาย และการเจริญเติบโตของปลาในสภาพที่มีคุณภาพน้ำแตกต่างกัน ผลของการประเมินผลกระทบพบว่า ประชากรปลาเทราท์ลดลงอย่างมาก นอกจากนั้นความหลากหลายทางชีวภาพและพืชใต้น้ำก็ลดลงเช่นกัน

หลักเกี่ยวกับการฟื้นฟู Restoration:

การฟื้นฟูประกอบด้วย 2 ส่วน คือ การฟื้นฟูเบื้องต้น (Primary Restoration) และการฟื้นฟูเพื่อชดเชย (Compensatory Restoration) ซึ่งเป็นการชดเชยความเสียหายต่อสาธารณะสำหรับทรัพยากรและประโยชน์จากระบบนิเวศ (Ecosystem Services) ที่สูญเสียไปถาวร ตามรายละเอียดดังนี้

1) การฟื้นฟูเบื้องต้น (Primary Restoration)

การวัดมูลค่าของความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติภายใต้กฎหมาย CERCLA และ OPA และกฎหมายของรัฐต่าง ๆ มูลค่าความเสียหายมักจะวัดจากค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูความเสียหายให้กลับมาสู่

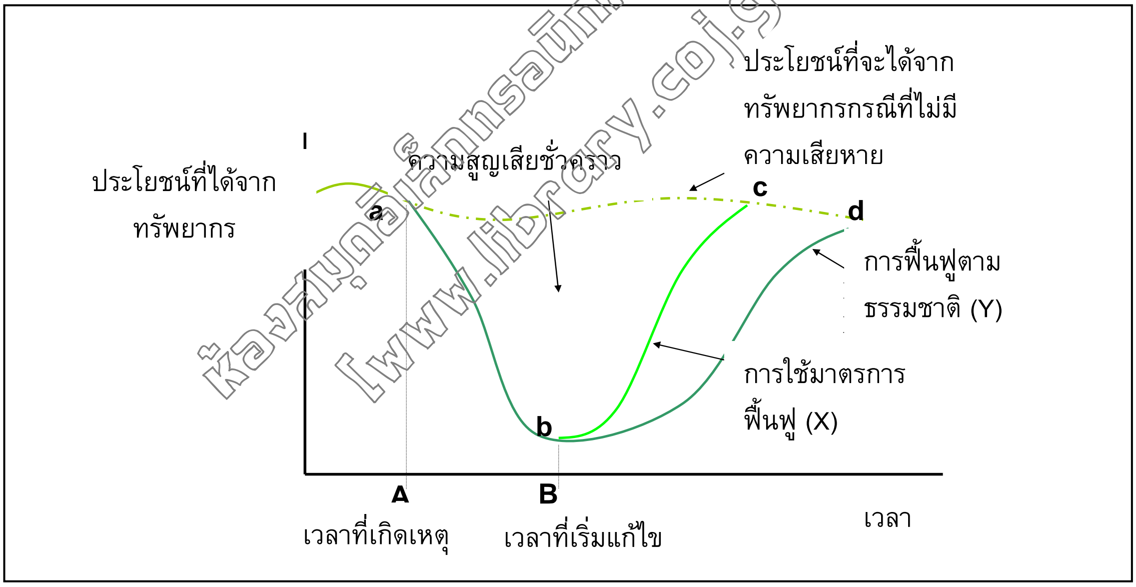
[23] สรุปจาก David J. Chapman, “Habitat Equivalency Analysis : Overview and Case Example”, Stratus Consulting, Boulder, CO. เสนอต่อ EPA Science Advisory Board Committee on Valuing the Protection of Ecological Systems and Services, เมษายน พ.ศ. 2547.

ห้องสมุดกลางสำนักงานศาลยุติธรรม
[www.library.coj.go.th]

สภาพเดิมก่อนที่ทรัพยากรธรรมชาติจะได้รับผลกระทบ (Baseline Condition) เช่น ในภาพที่ 4.3-2 แกนตั้งคือประโยชน์ที่ได้รับจากทรัพยากรธรรมชาติ ถ้าไม่มีอะไรเกิดขึ้น แม้จะมีการเปลี่ยนแปลงโดยมีการเพิ่มขึ้นและลดลงบ้างตามธรรมชาติแต่มนุษย์ยังได้รับประโยชน์จากทรัพยากรอย่างต่อเนื่อง แต่สมมติว่าฐานทรัพยากรธรรมชาติถูกกระทบโดยการกระทำของมนุษย์ประโยชน์ที่มนุษย์จะได้จากทรัพยากรที่ได้จะลดลง เช่น เมื่อเกิดอุบัติเหตุน้ำมันรั่ว หรือมีการรั่วไหลของน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมจากชุมชนลงในแหล่งน้ำธรรมชาติ

การแก้ไขปัญหามักจะไม่ได้เกิดขึ้นทันทีแต่จะใช้เวลาระยะหนึ่งก่อนที่จะมีการดำเนินการ จากภาพที่4.3-2 เหตุการณ์เกิดขึ้นในระยะเวลา A แต่กว่าจะเริ่มดำเนินการแก้ไขก็ผ่านมาถึงระยะเวลา B การดำเนินมาตรการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติจะทำให้ระยะเวลาในการฟื้นฟูกลับสู่สภาพเดิมเร็วขึ้นตามเส้น X ความสูญเสียจะน้อยกว่าการปล่อยให้ธรรมชาติฟื้นฟูด้วยตนเอง ซึ่งเป็นไปตามเส้น Y ดังนั้น ถ้ามีการดำเนินการแก้ไขพื้นที่ความสูญเสียจะเท่ากับระยะห่างระหว่างเส้นประและเส้น abc แต่ถ้าปล่อยให้ธรรมชาติเยียวยาตนเองความสูญเสียจะเท่ากับระยะห่างระหว่างเส้นประและเส้น abd ซึ่งหมายความว่ามาตรการในการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ ให้กลับสู่สภาพเดิมจะลดความเสียหายได้เพียงพื้นที่ bcd เท่านั้น

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

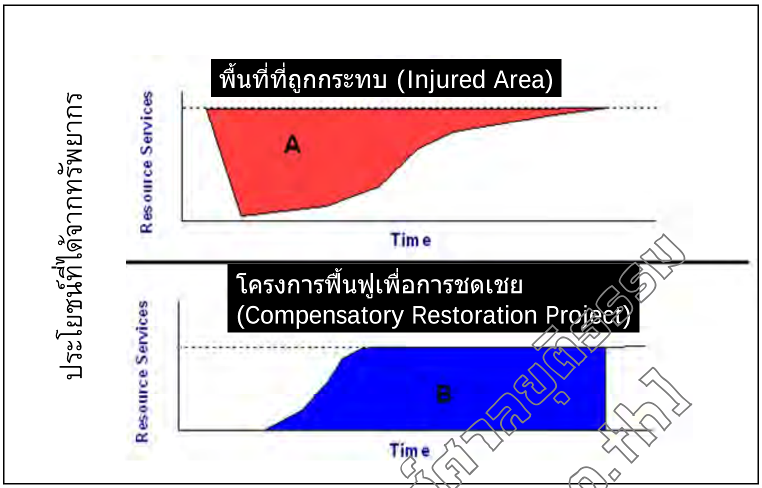


ภาพที่ 4.3-2 : แนวคิดเกี่ยวกับความสูญเสียชั่วคราว การฟื้นฟูและการฟื้นตัวทางธรรมชาติ

2) ฟื้นฟูเพื่อชดเชย (Compensatory restoration)

ในหลาย ๆ กรณีทรัพยากรธรรมชาติที่ได้รับความเสียหายจะไม่สามารถฟื้นฟูให้สู่กลับสภาพเดิม ซึ่งหมายถึงความสูญเสียที่เกิดขึ้นเป็นการสูญเสียแบบถาวร ในปัจจุบันกรอบทางกฎหมาย ไม่ว่าจะเป็นของสหรัฐอเมริกาหรือสหภาพยุโรป จะให้ความสำคัญกับการหาพื้นที่อื่นมาชดเชยพื้นที่ที่สูญเสียไปถาวรมากกว่าการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจของความเสียหายเป็นตัวเงินเพื่อที่ชดเชยผู้ที่มีสิทธิผู้ที่จะเรียกร้องค่าชดเชย

หลักการคือ พื้นที่ที่จะนำมาชดเชยนี้ต้องมีขนาดและมีคุณสมบัติทางกายภาพที่ใกล้เคียงกับพื้นที่ที่สูญเสียไป ดังในภาพที่ 4.3-3 ผลกระทบทางด้านแวดล้อมทำให้เกิดความสูญเสียประโยชน์จากระบบนิเวศเท่ากับพื้นที่ A ไปอย่างถาวร และเมื่อไม่สามารถที่จะฟื้นฟูพื้นที่ A ให้กลับสู่สภาพเดิมหรือต้นทุนในการฟื้นฟูพื้นที่ A ให้กลับสู่สภาพเดิมสูงเกินไปจนทำให้ไม่สามารถดำเนินการได้ ทางออกคือ การพัฒนาพื้นที่อื่น ๆ ที่มีขนาดและมีคุณสมบัติใกล้เคียงกับพื้นที่ A มาทดแทนซึ่งหมายถึงพื้นที่ B ในภาพที่ 4.3-3 นั่นเอง



ภาพที่ 4.3-3 : แนวคิดเกี่ยวกับ Equivalency คือความเท่าเทียมกันระหว่าง Services ที่ถูกกระทบหรือที่หายไปกับ Services ที่ได้มาจากการฟื้นฟู

สำหรับความเสียหายที่เกิดขึ้นในคดีเหมือง Blackbird Mine เป้าหมายหลักของการฟื้นฟูคือการฟื้นฟูสภาพน้ำให้เหมาะสมกับการกลับมาวางไข่ของปลาแซลมอน มาตรการการฟื้นฟูเบื้องต้น (primary restoration) ประกอบด้วยการปรับสภาพน้ำและการฟื้นฟูระบบนิเวศให้กลับมาสู่สภาพเดิมก่อนที่จะได้รับผลกระทบคือจะต้องมีปลาแซลมอนที่อยู่ในช่วงเจริญพันธุ์ 200 ตัว กิจกรรมที่ได้ดำเนินการคือโครงการฟื้นฟูปลาแซลมอนสายพันธุ์ชินุค (Chinook Salmon) โดยมีการสร้างระบบดักปลาขนาดใหญ่กั้นห้วย Panther ราคา 0.9 ล้านเหรียญสหรัฐฯ การสร้างบ่ออนุบาลปลาราคา 0.5 ล้านเหรียญสหรัฐฯ และการสร้างแหล่งวางไข่จำลองราคา 1 ล้านเหรียญสหรัฐฯ

สำหรับการชดเชยโดยการหาพื้นที่อื่นมาทดแทนพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ (compensatory restoration) ได้แก่การชดเชยการสูญเสียปลา anadromous ในช่วงระหว่างที่ยังไม่สามารถฟื้นฟูคุณภาพน้ำในห้วย Panther โดยการเพิ่มพื้นที่ที่เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของปลา การสร้างรั้วที่มีความยาว 1 ไมล์ บริเวณริมห้วย Panther และรั้วที่มีความยาว 10.5 ไมล์ บริเวณริมห้วยอื่นๆที่เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและเป็นแหล่งวางไข่ปลาแซลมอน รวมทั้งมีการปรับปรุงบริเวณตลิ่ง และปลูกพืชในพื้นที่ที่เดิมเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์เพื่อป้องกันไม่ให้ตะกอนและอินทรีย์วัตถุต่าง ๆ ไหลลงไปในแม่น้ำและห้วยต่าง ๆ ซึ่งจะทำให้ปริมาณออกซิเจนที่ใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์โดยแบคทีเรียในน้ำสูงเกินระดับมาตรฐาน

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

โดยภาพรวมแล้ว การชดเชยผลกระทบจากเหมือง Blackbird ทำได้ภายในระยะเวลาที่ค่อนข้างรวดเร็วและมาตรการการฟื้นฟูและการลงทุนเพื่อชดเชยก็นับว่าเกิดประสิทธิผลในระดับที่น่าพอใจเนื่องจากกิจกรรมการฟื้นฟูต่าง ๆ สามารถที่จะชดเชยความสูญเสียที่เกิดขึ้นทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพของทรัพยากร อีกทั้งมาตรการการฟื้นฟูยังทำให้ประชากรปลาแซลมอนกลับมามีมากดั่งเดิม

David J. Chapman ซึ่งเป็นผู้วิเคราะห์ HEA สำหรับคดีเหมือง Blackbird ได้ให้ข้อคิดเห็นว่า HEA เป็นวิธีการวิเคราะห์ที่ไม่สลับซับซ้อนทางคณิตศาสตร์ และถ้าหากสมมติฐานพื้นฐานต่างๆ ที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์เป็นที่ยอมรับได้ HEA ก็น่าจะเป็นแนวทางในการชดเชยผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ อย่างไรก็ตาม Chapman ให้ข้อสังเกตว่าความท้าทายอยู่ที่การกำหนดหน่วยที่จะวัดความเสียหายเชิงปริมาณและ HEA ไม่ใช่วิธีการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจ จึงมีขีดจำกัดที่จะนำเอาผลการศึกษาจะนำมาใช้ในการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนอันเป็นพื้นฐานของการจัดสรรทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนั้นก็ต้องยอมรับว่าต้นทุนของการฟื้นฟูทรัพยากรไม่สามารถที่จะสะท้อนให้เห็นมูลค่าความสำคัญที่สาธารณชนให้กับทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.2 กรอบกฎหมายของสหภาพยุโรป

4.2.1 ความเป็นมาของ White Paper on Environmental Liability

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

สหภาพยุโรปได้ใช้ความพยายามกว่า 10 ปีเพื่อที่จะสร้างหลักความรับผิดชอบต่อความเสียหายด้านสิ่งแวดล้อม (environmental damage) และในเดือนกุมภาพันธ์ ปี ค.ศ. 2000 สหภาพยุโรปได้จัดทำเอกสารที่เรียกว่า White Paper on Environmental Liability ซึ่งถือว่าความก้าวหน้าที่สำคัญในกระบวนการยุติธรรม โดยมีรายละเอียดครอบคลุมความเสียหายต่อบุคคล ทรัพย์สิน และทรัพยากรธรรมชาติที่อยู่ภายใต้การคุ้มครองของกฎหมายของ European Commission (EC)

เนื้อหาของ White Paper แบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนแรก คือ ความเสียหายที่เกิดจากกิจกรรมที่มีความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม (dangerous activities) จะใช้หลักความรับผิดโดยเคร่งครัด (strict liability) และส่วนที่สองเป็นความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติที่คุ้มครองโดยกฎหมายของ EC ใช้หลักความรับผิดในการกระทำของตน (fault liability) สำหรับความเสียหายที่เกิดจากกิจกรรมที่ไม่ได้กำหนดไว้ในกฎหมายว่าเป็นกิจกรรมที่อันตราย (non-dangerous activities)

วัตถุประสงค์หลักของ Environmental Liability Regime คือ การแปลงหลักการ "***polluter pays***" หรือผู้ที่เป็นผู้ก่อมลพิษต้องเป็นผู้จ่ายมาเป็นแนวปฏิบัติเพื่อที่จะทำให้มีทุนเพื่อที่จะจัดการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น หลักการดังกล่าวน่าจะทำให้ผู้ประกอบการหันมาให้ความสำคัญกับการป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมมากขึ้นและจะส่งผลดีต่อการปฏิบัติตามกฎหมายอื่น ๆ ของ EC และประโยชน์อีกด้านหนึ่งเป็นการสร้างมาตรฐานสำหรับประเทศในสหภาพยุโรป เพราะปัจจุบันมีความแตกต่างกันมาก

ระหว่างประเทศสมาชิกต่าง ๆ เกี่ยวกับกรอบทางกฎหมายและมาตรฐานการจัดการกับมลพิษและปัญหาสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะในกรณีที่ทรัพยากรประเภทที่ไม่มีใครเป็นเจ้าของ (un-owned natural resources)

เหตุผลที่ใช้หลักความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด (strict liability) สำหรับกิจกรรมที่ถือว่าเป็นอันตราย (dangerous activities) คือ หลักการนี้น่าจะตอบสนองเป้าหมายของการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ดีกว่า เพราะภายใต้หลักความรับผิดโดยเคร่งครัดนั้นผู้กล่าวหาไม่ต้องมีการพิสูจน์ความผิด และต้องการหลักฐานเพียงว่ากิจกรรมหรือการกระทำนั้นก่อให้เกิดความเสียหาย (degree of culpability) เท่านั้น

หลักของความรับผิดโดยเคร่งครัด คือ ผู้ที่ดำเนินกิจการที่ถือว่าเป็นกิจกรรมที่อันตรายจะต้องรับความเสี่ยงและรับผิดชอบเกี่ยวกับความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้น และบุคคล ๆ นั้นอยู่ในฐานะที่ดีที่สุดที่จะควบคุมหรือป้องกันไม่ให้เกิดขึ้นเพราะมีข้อมูลมากกว่าผู้อื่นเกี่ยวกับความเสี่ยงหรืออันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นภายใต้หลักความรับผิดโดยเคร่งครัดผู้ที่กล่าวหาจึงไม่ต้องแบกรับภาระในการหาหลักฐาน (burden of proof) เพราะโดยทั่วไปแล้ว โจทก์จะไม่มีความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมและสารพิษหรือรายละเอียดของสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสียหาย

สำหรับความเสียหายที่เกิดจากกิจกรรมที่จัดว่าไม่อันตราย (non-dangerous activities) หมายถึง กิจกรรมที่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมายสิ่งแวดล้อมของ EC (EC environmental legislation) และกิจกรรมที่เกี่ยวกับการปล่อยหรือระบบของเสียที่เป็นพิษ (hazardous substances) ลงไปในน้ำหรืออากาศ หรือการขนส่ง การเก็บรักษา และการทิ้ง รวมทั้งสารที่เป็นพิษที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีชีวภาพนั้น จะใช้หลักความรับผิดในการกระทำของตน (fault liability) คือ ความผิดที่ผู้กระทำผิด “***ตั้งใจจะทำ***” หรือเกิดขึ้นจาก “***ความละเลย***” หรือ “***การที่ไม่ได้เอาใจใส่***” ในการที่จะป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาเท่าที่ควร เช่น ไม่ปฏิบัติตามระเบียบหรือเงื่อนไขของใบอนุญาตหรือใบสัมปทานที่ได้รับ

การเรียกร้องค่าชดเชยจะทำได้เฉพาะความเสียหายที่เกิดขึ้นหลังจากที่ได้มีการประกาศใช้เอกสารนี้อย่างเป็นทางการ

ประเภทของความเสียหายที่ครอบคลุม

1) ผลกระทบและความเสียหายต่อทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ ทรัพยากรธรรมชาติ
2) สารตกค้างในดิน และ
3) ความเสียหายที่เกิดกับบุคคลและทรัพย์สิน

สำหรับความเสียหายที่เกิดขึ้นกับทรัพยากรธรรมชาตินั้น White Paper จะครอบคลุมเฉพาะทรัพยากรธรรมชาติที่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมายที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ธรรมชาติของ EC เช่น Birds Directive และ Habitat Directive กฎหมายทั้ง 2 ฉบับระบุให้มีการกำหนดพื้นที่คุ้มครอง ซึ่งเรียกว่า Special Protected Area หรือ SPAs โดยให้จัดตั้งเป็นเครือข่ายของประเทศใน EC เรียกว่า Natural 2000 เนื่องจากประมาณร้อยละ 10 ของพื้นที่รวมของ EC เท่านั้นจะถูกกำหนดเป็น SPAs จึงมี

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานกิจการยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

การตั้งข้อสังเกตว่าจะมีปัญหาในทางปฏิบัติ ถ้าความเสียหายเกิดขึ้นจากกิจกรรมที่ไม่จัดอยู่ในกลุ่ม "***กิจกรรมอันตราย***" และเป็นความเสียหายที่เกิดขึ้นในพื้นที่หรือเกิดขึ้นกับสัตว์ที่ไม่ได้มีกฎหมายใดคุ้มครอง ในที่สุดแล้วถ้าการพิสูจน์ความผิดทำได้ยาก ค่าใช้จ่ายในการแก้ปัญหาก็จะตกอยู่กับฝ่ายรัฐ

4.2.2 หลักการการชดเชยมูลค่าความเสียหาย

เมื่อเกิดความเสียหายแล้วผู้เสียหายจะเรียกร้องค่าชดเชยได้ก็ต่อเมื่อความเสียหายที่เกิดขึ้นนั้นเป็นความเสียหายที่รุนแรง (significant) ซึ่งแนวทางกว้างๆว่าความเสียหายระดับใดถึงจะถือว่ารุนแรง คือ

1) ถ้าทำให้ประชากรของสัตว์ในพื้นที่นั้นลดลงเป็นระยะยาว
2) ถ้าทำให้ความหลากหลายของพันธุ์สัตว์ต่าง ๆ ในพื้นที่แห่งหนึ่งลดลง
3) ถ้าทำให้แหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ลดลง
4) ถ้าทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างหรือความสมดุลของที่อยู่อาศัย (habitat) ทำให้ระบบนิเวศไม่ยั่งยืนและเป็นผลกระทบต่อสัตว์ที่ต้องอาศัยอยู่ในพื้นที่นั้น ๆ

เนื่องจากเป้าหมายของ White Paper คือ การฟื้นฟูสภาพของทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ที่กำหนดไว้ใน Natural 2000 EC จึงยึดเอาค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูให้กลับไปใกล้เคียงกับสภาพเดิมก่อนที่จะเกิดความเสียหายเป็นหลักในการกำหนดค่าชดเชย รวมทั้งค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ในการประเมินความเสียหาย แต่ไม่รวมค่าใช้จ่ายในการติดตามกิจกรรมในช่วงระหว่างการฟื้นฟู และถ้าสภาพของพื้นที่ไม่สามารถจะฟื้นฟูได้ ก็ให้ใช้ต้นทุนของการแก้ไขปัญหาโดยชี้ทางเลือกอื่นๆ เป็นเกณฑ์ในการกำหนดค่าชดเชย เช่น ค่าที่ดินที่จะนำมาพัฒนาเป็นพื้นที่อยู่อาศัย (habitat) ของสัตว์ที่จะมาทดแทนพื้นที่ที่ถูกกระทบจนไม่สามารถจะฟื้นฟูสภาพได้ พื้นที่ที่จะมาทดแทนต้องมีคุณสมบัติ[24] ต่อไปนี้

1) ต้องเป็นพื้นที่ที่มีระบบนิเวศใกล้เคียงกับพื้นที่ที่เสียหาย
2) ต้องมีลักษณะที่สามารถจะเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย (habitat) สำหรับสัตว์ที่ได้รับผลกระทบ
3) อาจจะอยู่ไกลจากพื้นที่เดิมก็ได้แต่ต้องอยู่ในเครือข่าย (network) ที่สัมพันธ์กัน

ใน White Paper ได้กำหนดว่า ค่าใช้จ่ายที่จะให้ชดเชยต้อง "สมเหตุสมผล" (reasonable) มีการตั้งข้อสังเกตว่าแม้ว่า White Paper จะพูดถึงการชดเชยค่าเสียโอกาสจากประโยชน์ที่มนุษย์ได้จากทรัพยากรธรรมชาติ แต่ก็ไม่ได้มีความชัดเจนว่าประเมินอย่างไร เพื่อให้เกิดความเป็นธรรม หรือเพื่อไม่ให้มีการเรียกค่าชดเชยที่ไม่สมเหตุสมผลกับความเสียหายที่เกิดขึ้น โครงการหรือมาตรการที่เสนอต้องมีการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน (Cost-Benefit Analysis) หรือต้องผ่านการทดสอบว่าเป็นมูลค่าชดเชยที่สมเหตุสมผลหรือไม่ และในการประเมินประโยชน์จากมาตรการฟื้นฟู ก็เสนอให้ใช้เครื่องมือการประเมินทางเศรษฐศาสตร์ (Economic Valuation Method) ซึ่งให้อ้างอิงระบบ Andulasian Compensation Table หรือ Hessen Compensation Model

[24] Edward H.P.Brans, "Liability for Damage to Public Natural Resources", Standing, Damage and Damage Assessment, Kluwer Law International ,The Hague/London/New York.

ห้องสมุดกรมควบคุมมลพิษ www.library.pcd.go.th

ประโยชน์ของ Andulasian Compensation Table สามารถใช้อ้างอิงกรณีที่ผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมเกิดกับสัตว์ที่คุ้มครองบางชนิด เช่น การจับหรือการฆ่าสัตว์คุ้มครอง รบกวนแหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งเพาะพันธุ์ และลักลอบไข่หรือตัวอ่อน ในตาราง Andulasian จะมีมูลค่าการชดเชยสำหรับสัตว์ที่ได้รับการคุ้มครองซึ่งมูลค่าการชดเชยนี้คำนวณจากต้นทุนในการฟื้นฟูและนำสัตว์เหล่านั้นกลับไปอยู่ในถิ่นเดิมรวมทั้งต้นทุนเฉลี่ยในการดูแลรักษา

สำหรับ Hessen Model นั้นเป็นแบบจำลองเพื่อการประเมินมูลค่าความเสียหายกรณีที่ไม่สามารถฟื้นฟูสภาพของพื้นที่ได้และในกรณีที่ไม่สามารถที่จะหาพื้นที่อื่นมาทดแทนได้ ในแบบจำลองนี้ได้มีการแบ่งกลุ่มพื้นที่ (habitat) และประเภทของสิ่งมีชีวิตหรือ biotype ออกเป็น 180 ประเภท เกณฑ์ในการแบ่งกลุ่ม biotype ได้แก่ ความหายากของทรัพยากร (rarity) คุณภาพและความเสี่ยงของพืชและสัตว์ในแต่ละพื้นที่ ตัวแปรแต่ละตัวแปรจะมีคะแนน (weight) ระหว่าง 1 ถึง 6 คะแนน และมูลค่าของ biotypes แต่ละพื้นที่จะคำนวณมาจากคะแนนที่ได้และนำเอาผลรวมของคะแนนมาคูณด้วยพื้นที่และค่าเฉลี่ยของต้นทุนในการฟื้นฟูซึ่งเท่ากับ 0.62 DM ต่อคะแนน ที่ได้มาจากสถิติที่รวบรวมไว้เกี่ยวกับค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการฟื้นฟู

เนื้อหาของ White Paper ได้พูดถึงเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่สามารถนำมาใช้ในการประเมินมูลค่าของความเสียหายที่เป็นตัวเงิน เช่น CVM และ TCM โดยให้ข้อสังเกตว่าเนื่องจาก CVM เป็นเครื่องมือที่ดำเนินการยากและต้องใช้งบประมาณค่อนข้างสูง อีกทั้งยังมีข้อโต้แย้งเกี่ยวกับทฤษฎีและวิธีการจึงได้ระบุไว้ด้วยว่าเพื่อลดค่าใช้จ่ายถ้าเป็นไปได้ก็ให้ใช้วิธีการโอนมูลค่าที่ได้ประเมินภายใต้การศึกษาอื่น (Benefit Transfer) หากจะต้องใช้ CVM จริง ๆ ก็จะต้องดำเนินการตามขั้นตอนที่กำหนดไว้โดย NOAA's Panel ในปี ค.ศ.1994 และได้เสนอว่าควรจะมีการจัดตั้งฐานข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อที่จะเป็นฐานข้อมูลสำหรับโอนจ่ายมาใช้ เช่น ฐานข้อมูล Environmental Valuation Reference Inventory Database (EVRI) ซึ่งมีการศึกษาที่ใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์กว่า 700 เรื่อง แต่ประมาณร้อยละ 90 เป็นงานวิจัยในสหรัฐอเมริกาและแคนาดาที่เหลืออีกร้อยละ 10 เท่านั้นที่เป็นงานวิจัยที่ดำเนินการในประเทศแถบยุโรป

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

4.2.3 ความแตกต่างระหว่าง EU Directive กับระบบของสหรัฐอเมริกา

ในการร่างกฎหมาย EU Directive นั้นได้อ้างอิงเนื้อหากฎหมาย CERCLA ของสหรัฐอเมริกา ตลอดจนประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อสนับสนุนการตัดสินคดีด้านสิ่งแวดล้อม แต่ EU Directive นั้นมีความแตกต่างจาก CERCLA ในประเด็นหลัก ๆ คือ

1) ระบบของสหภาพยุโรปเปิดโอกาสให้องค์กรทางด้านสิ่งแวดล้อมและกลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถทำหน้าที่เป็น Trustee และดำเนินการฟ้องร้องคดีได้ (section 4.7 ใน COM [2000] 66) [25] ซึ่งจะมีผลในการลดปัญหาความล่าช้าของการดำเนินการหรือการละเว้นการปฏิบัติหน้าที่ของหน่วยงานที่รับผิดชอบ

---

[25] EU Economic and Social Committee 2000.

2) ขอบเขตความรับผิดชอบที่กำหนดใน EU Directive จะแคบกว่าและครอบคลุมเฉพาะพื้นที่ที่อยู่ภายใต้การคุ้มครองของ NATURA 2000

3) White Paper ได้วางกรอบเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการประเมินมูลค่าความเสียหายทั้งในกรณีที่ความเสียหายอยู่ในข่ายที่จะสามารถแก้ไขได้และในกรณีที่ไม่สามารถที่จะแก้ไขได้ แต่หลักการคือจะใช้เครื่องมือในการประเมินก็ต่อเมื่อต้นทุนในการฟื้นฟูนั้นสูงกว่ามูลค่าของความเสียหายที่เกิดขึ้นมาก ในกรณีนี้มูลค่าชดเชยอย่างน้อยต้องเท่ากับมูลค่าความเสียหายและค่าชดเชยที่ได้จะต้องนำไปใช้ในการจัดสรรทรัพยากรอื่นที่จะให้บริการในปริมาณและระดับของความเสียหายที่เกิดขึ้น

4.2.4 เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการประเมินมูลค่าความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติในคดีสิ่งแวดล้อมในสหภาพยุโรป

สำหรับสหภาพยุโรปนั้น[26] หลักการของการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการประเมินมูลค่าความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาตินั้นได้กำหนดไว้ใน EU Directive รายละเอียดเกี่ยวกับการกำหนดขอบเขตของความรับผิดชอบนั้นได้อ้างอิงประสบการณ์ของสหรัฐอเมริกาที่สำคัญ ๆ 3 ด้านคือ 1) ความแม่นยำของการประเมินและค่าใช้จ่ายในการประเมิน 2) ความสอดคล้องระหว่างหลักการประเมินและกรอบของกฎหมายเกี่ยวกับความรับผิดชอบของผู้ที่ก่อให้เกิดผลกระทบที่จะต้องชดเชย และ 3) สิทธิในการเรียกร้องค่าชดเชย (standing) ทั้งในส่วนของมูลค่าการใช้ (use value) และมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้

การฟ้องร้องค่าชดเชยในสหภาพยุโรป ส่วนใหญ่เป็นการฟ้องร้องเมื่อเกิดความเสียหายต่อบุคคลหรือทรัพย์สินและมีไม่กี่คดีเท่านั้นที่เกี่ยวกับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมโดยตรง การประเมินมูลค่าความเสียหายส่วนใหญ่ใช้มูลค่าตลาดและต้นทุนการดำเนินการและไม่ได้ใช้เครื่องมือประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ โดยเฉพาะเครื่องมือที่ค่อนข้างสลับซับซ้อน ทั้งนี้ Swanson และ Kontoleon ให้ความเห็นว่าอาจจะเป็นเพราะความกังวลใน 4 ด้าน หลัก ๆ

ด้านแรกคือ ความแม่นยำของเครื่องมือซึ่งสำคัญมากในกระบวนการยุติธรรมโดยเฉพาะถ้าจะนำเอาผลการประเมินเป็นพื้นฐานในการกำหนดมูลค่าของความเสียหายและค่าชดเชยของผู้ที่ต้องรับผิดชอบ มีการตั้งข้อสังเกตว่าวิธีการประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (Contingent Valuation Method, CVM) สามารถที่จะทำให้ผู้ที่ตอบแบบสอบถามเปิดเผยความพึงพอใจที่แท้จริงได้มากน้อยเพียงใด เช่น ผู้ให้สัมภาษณ์อาจจะตอบว่าเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสร้างภาพพจน์ที่ดีให้กับตนเองทั้ง ๆ ที่ไม่ได้มีความเต็มใจที่จะจ่ายจริงเพื่อสนับสนุนมาตรการด้านแวดล้อม แต่ตามแนวทางการสำรวจที่ NOAA ได้กำหนดไว้ การออกแบบสอบถามที่ดีจะสามารถตรวจสอบความน่าเชื่อถือของคำตอบของ

---

[26] Timothy Swanson และ Andreas Kontoleon, What is the Role of Environmental Valuation in the Courtroom ? : The US Expensive and the Proposed EU Directive , ปี ค.ศ. 2003

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม www.library.coj.go.th

ผู้ที่ให้สัมภาษณ์ได้ เช่น การเปรียบเทียบคำตอบเกี่ยวกับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายกับสภาพทางเศรษฐกิจ เช่น รายได้ ความสนใจในปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อม สถานภาพทางสังคม ดังนั้นโดยทั่วไปแล้วความแม่นยำของการประเมินจะมีมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับคุณภาพของแบบสอบถามและขั้นตอนการสุ่มตัวอย่าง การสอบถาม ฯลฯ

ด้านที่สองคือความกังวลเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการประเมินมูลค่าความเสียหายโดยใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ แต่สำหรับประเทศไทยข้อกังวลนี้อาจจะสำคัญมากนักเพราะค่าใช้จ่ายในการประเมินไม่สูงเหมือนกับในสหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรป อย่างไรก็ตาม ปัญหาของประเทศไทยจะมี 3 ด้าน ด้านแรกคือ นักเศรษฐศาสตร์ทางด้านสิ่งแวดล้อมที่มีประสบการณ์ในการประเมินมีจำกัด ด้านที่สองคือกระบวนการในการมอบหมายงานให้นักเศรษฐศาสตร์ เช่น เงื่อนไขต่าง ๆ ของหน่วยงานที่จะเป็นผู้มอบหมายให้ทำการประเมิน ขั้นตอนในการคัดเลือก การทำสัญญา การตรวจรับงาน ฯลฯ ประเด็นเหล่านี้อาจจะมีรายละเอียดค่อนข้างมากและอาจจะใช้เวลานานมากกว่างานของการประเมินซึ่งโดยปกติจะใช้เวลาประมาณ 12-18 เดือนเท่านั้น ปัญหาด้านสุดท้ายคือ ความพร้อมของข้อมูลทางด้านวิทยาศาสตร์ที่จะสร้างความชัดเจนว่าผลกระทบต่อฐานทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีมากน้อยเพียงใด สามารถฟื้นฟูได้หรือไม่ ค่าใช้จ่ายและระยะเวลาในการฟื้นฟูจะยาวนานเพียงใด นอกจากนั้น ในบริบทของประเทศไทย การเข้าถึงข้อมูลจากผู้ที่ก่อให้เกิดความเสียหายเองอาจจะเป็นอุปสรรคที่สำคัญ โดยเฉพาะในกรณีที่ผู้ที่ก่อให้เกิดความเสียหายเป็นผู้ประกอบการรายใหญ่หรือผู้ที่มีอิทธิพล

ด้านที่สามคือ ประเด็นที่มีการโต้แย้งกันมากและศาลควรจะต้องรับรู้คือ ความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อหลีกเลี่ยงความสูญเสียหรือผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้นแตกต่างจากการประเมินความเสียหายเมื่อผลกระทบหรือความเสียหายเกิดขึ้นแล้ว เช่น ในการประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ โดยใช้ CVM ในคดี Exxon Valdez คำถามที่ถาม คือ *"ท่านเต็มใจที่จะจ่าย XXX บาทหรือไม่เพื่อที่จะสนับสนุนมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายจากอุบัติเหตุเรือบรรทุกน้ำมันที่ร้ายแรงเหมือนกับที่เกิดขึ้นในครั้งนั้น"* การตัดสินใจว่าเต็มใจจ่ายหรือไม่เต็มใจจ่ายเป็นการตัดสินใจเกี่ยวกับสิ่งที่ยังไม่เกิดขึ้น (ex-ante) และแตกต่างกับคำถามว่าท่านเต็มใจที่จะยอมรับเงินจำนวน XXX บาทหรือไม่ เพื่อเป็นค่าชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นซึ่งเป็นสถานการณ์ที่เกิดขึ้นแล้ว (ex-post) อย่างไรก็ตามตามที่ Carson ได้ชี้แจงในการใช้ CVM เพื่อประเมิน WTP ในคดี Exxon Valdez มูลค่า WTP นั้นเปรียบเสมือนเป็นมูลค่าขั้นต่ำของความเสียหายที่เกิดขึ้น (lower bound estimate) ซึ่งเป็นหลักการที่น่าจะยอมรับได้ในการกำหนดค่าชดเชย

ประเด็นสุดท้ายคือ ในการประเมินความเต็มใจที่จะจ่ายนั้น ประชากรเป้าหมายคือใคร ความเต็มใจที่จะจ่ายของใคร ซึ่งจะเป็นพื้นฐานในการกำหนดกรอบการสุ่มตัวอย่าง รวมทั้งการคำนวณมูลค่าความเสียหายรวม ในคดี Exxon Valdez นั้น Carson และคณะวิจัยตีความว่าผู้ที่ไดรับผลกระทบคือประชาชนในทุก ๆ รัฐ ในสหรัฐอเมริกาจึงนำเอาค่า Median WTP มาคูณจำนวนประชากรของประเทศ ซึ่งสอดคล้องกับหลักทางเศรษฐศาสตร์ทั่วไปว่าการคำนวณมูลค่าความเสียหายรวม (aggregation) นั้น

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม library.coj.go.th

ควรจะรวมประชาชนทุกคนที่สวัสดิการถูกกระทบ (Whittington & Macrae 1986) แต่ในทางกฎหมาย Swanson และ Kontolen ตั้งข้อสังเกตว่า ความหมายของคำว่า "ผู้ที่ได้รับความเสียหาย" นั้นจำกัดอยู่เฉพาะผู้ที่ได้รับผลกระทบที่สามารถชดเชยได้เท่านั้น ซึ่ง Swanson และ Kontolen มีความเห็นว่าประเด็นเกี่ยวกับใครมีสิทธิในการฟ้องร้องนี้น่าจะกลายเป็นประเด็นที่มีการโต้แย้งเพื่อหาความชัดเจนในการบังคับใช้กฎหมาย EU Liability Directive

4.3 กฎหมายของประเทศญี่ปุ่น

การเยียวยาปัญหามลพิษโดยศาลญี่ปุ่นนั้น เหตุผลหลักในการฟ้องคดีที่ศาลนั้นก็เพื่อพึ่งอำนาจศาลในการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อน โดยขอให้ศาลสั่งให้จำเลยกระทำหรืองดเว้นกระทำการใด ๆ ที่ทำให้โจทก์เดือดร้อน เช่น สั่งไม่ให้ปล่อยมลพิษอีก เป็นต้น หรือให้ศาลสั่งให้จำเลยชำระหนี้ หรือให้ชำระค่าเสียหาย แต่กฎหมายญี่ปุ่นไม่มีบทบัญญัติในเรื่อง Punitive Damage ดังที่มีอยู่ในประเทศสหรัฐอเมริกา และโดยปกติศาลญี่ปุ่นจะไม่ให้ค่าเสียหายสูงนัก คนญี่ปุ่นที่นำคดีไปฟ้องศาลจึงไม่ได้หวังจะได้ค่าเสียหายมากนัก ทั้งนี้ เพราะว่าญี่ปุ่นอยู่ในระบบกฎหมาย Civil Law ซึ่งการฟ้องคดีที่ศาลมิใช่เพื่อการเรียกค่าเสียหายมาก ๆ

แต่อย่างไรก็ดี ผู้ฟ้องคดีสิ่งแวดล้อมในญี่ปุ่นมักเป็นชาวบ้านที่ยากจนเดือดร้อนเพราะล้มป่วยด้วยโรคจากมลพิษ แต่ไม่มีเงินรักษาและไม่มีจิตสำนึกในแง่สิทธิมากนัก การขอเยียวยาจากศาลจึงมีลักษณะพิเศษ คือ โดยหลักแล้วเป็นการฟ้องเรียกค่าเสียหายที่เป็นตัวเงิน ค่าเสียหายจึงมีจำนวนที่สูงกว่าคดีละเมิดทั่ว ๆ ไป

ต่อมาปี 2547 ประเทศญี่ปุ่นได้จัดตั้งหน่วยงาน ERCA หรือ Environmental Restoration and Conservation Agency โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อชดเชยและป้องกันผลกระทบทางด้านสุขภาพจากมลพิษต่าง ๆ โดยมีหน้าที่หลักคือ[27]

1. การชดเชยด้านสุขภาพให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบอันเป็นผลมาจากมลพิษ
2. การดำเนินโครงการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพอันเป็นผลกระทบจากมลพิษ
3. การให้เงินอุดหนุนและสนับสนุนกิจกรรมของภาคเอกชนที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
4. การให้ความช่วยเหลือด้านการจัดการแหล่งทิ้งขยะ
5. การบริหารจัดการกองทุนเพื่อหาแหล่งทิ้งขยะ
6. การศึกษาวิจัย การรวบรวมและสนับสนุนข้อมูล ตลอดจนการฝึกอบรมต่าง ๆ

โดยแหล่งที่มาของกองทุนนี้ คือ การเก็บภาษีการปล่อยมลพิษของรถยนต์และการเก็บภาษีการปล่อยควันพิษโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ เพื่อเป็นเงินทุนในการใช้จ่ายในกองทุนเพื่อเยียวยาผู้ป่วยที่ได้รับผลกระทบจากมลพิษ

---

[27] อดิศร์ อิศรางกูร ณ อยุธยา, กลไกเยียวยาสุขภาพและสิ่งแวดล้อม, (กรุงเทพมหานคร : มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ, 2550), หน้า 68-69

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม www.library.coj.go.th

คดีมลพิษที่สำคัญ 4 คดีของประเทศญี่ปุ่นที่สร้างหลักบรรทัดฐานที่สำคัญในกฎหมายสิ่งแวดล้อมของประเทศญี่ปุ่น คือ

คดีโรค อิไต อิไต **(Itai – Itai disease case)** นับแต่ปี ค.ศ. 1910 ได้เกิดโรคประหลาดขึ้นที่เมืองโทยามะ จังหวัดโทยามะ ผู้ป่วยโรคนี้มีอาการเจ็บป่วยตามข้ออย่างแสนสาหัสจนแทบทนไม่ไหว โดยที่ไม่ทราบสาเหตุแน่ชัดว่าเกิดจากอะไร ต่อมามีแพทย์ท้องถิ่นได้พิสูจน์และอธิบายว่าโรคนี้เกิดจากมลพิษจากเหมือง เพราะเมื่อทำการวิเคราะห์แล้วพบว่าเยื่อกระดูกของผู้ป่วยมีสารแคดเมียม ตะกั่ว และสังกะสีในปริมาณที่ผิดปกติ จึงตั้งสมมติฐานว่าชาวบ้านป่วยเพราะมีผู้ปล่อยมลพิษโลหะหนักอยู่ในบริเวณนั้น

ในปี ค.ศ. 1968 ผู้ป่วยจึงได้ยื่นฟ้องต่อศาล และศาลจังหวัดโทยามะตัดสินในปี ค.ศ. 1971 ให้จำเลย คือ บริษัท Mitsui Mining and Smelting Co. มีความผิดและต้องจ่ายค่าเสียหายจำนวนเงินประมาณ 14,820,000 บาท ต่อผู้เสียหาย 7 คน คดีนี้ไม่มีลักษณะเป็นการฟ้องเพื่อผลประโยชน์มหาชน และไม่ครอบคลุมถึงผู้เสียหายทุกคน

คดีโรคนีกาตะ มินามาตะ (Niigata Minamata disease case) ศาลตัดสินให้จำเลย คือ บริษัท Showa Denko ให้จ่ายเงินค่าสินไหมทดแทนจำนวน 27 ล้านบาท

คดีมลพิษทางอากาศที่เมืองยกคาอิชิ (Yokkaichi) ศาลตัดสินให้จำเลยซึ่งได้แก่บริษัท 6 แห่ง ต้องจ่ายค่าเสียหายเป็นจำนวนประมาณ 8,800,000 บาทต่อผู้เสียหาย 7 คน กับญาติ 5 คนของผู้เสียหาย 2 คน ที่เสียชีวิตไปก่อนคดีจะถึงที่สุด รัฐบาลได้ระบุว่าผู้เสียหายทั้งหมดจากภาวะมลพิษทางอากาศนี้มีอยู่ 870 คน ทำให้ผู้เสียหายคนอื่น ๆ ที่ไม่ได้ร่วมฟ้องคดี สามารถฟ้องคดีในภายหลังได้อีก และผู้เสียหายประมาณ 100 คน สามารถเจรจาขอรับค่าเสียหายจากบริษัทเหล่านั้นโดยไม่ต้องฟ้องคดีด้วย ภายหลังคดีถึงที่สุด รัฐบาลส่วนท้องถิ่น ได้ออกกฎมาตรฐานภาวะมลพิษที่เข้มงวดและควบคุมบริษัททั้งหลายในบริเวณนั้นอย่างเต็มที่ จึงกล่าวได้ว่าคดีนี้ก่อให้เกิดผลกระทบในทางที่ดีต่อผลประโยชน์มหาชนโดยตรง

คดีโรคมินามาตะ (Minamata disease case) ผู้ที่ได้รับความเสียหายจากสารปรอทที่บริษัทชื่อ Chisso Corporation ปล่อยออกมา มีจำนวนนับหมื่นคน ความเสียหายเริ่มปรากฏในปี ค.ศ. 1956 ด้วยเหตุนี้ ในปี 1959 บริษัทจึงได้เริ่มลงนามสัญญาจ่ายเงินให้ผู้เสียหาย แต่ยังคงปล่อยสารปรอทลงอ่าวเรื่อยมา ในปี 1968 ได้มีการจัดตั้งกลุ่มประชาชนเพื่อต่อสู้ และในปี ค.ศ. 1970 ผู้เสียหายทั้ง 138 คน ได้ฟ้องบริษัทต่อศาลจังหวัด ซึ่งต่อมาในปี ค.ศ.1973 ได้มีคำพิพากษาให้บริษัทต้องจ่ายเงินค่าเสียหายเป็นจำนวนเงินทั้งหมดประมาณ 158 ล้านบาท และมีผลต่อมหาชนจำนวนมาก การจ่ายค่าเสียหายยังดำเนินเรื่อยมาจนทุกวันนี้

นอกจากนี้ ผู้เสียหายอีก 30 คนที่ยังมีชีวิตอยู่ ซึ่งรัฐบาลไม่ยอมรับรองให้เป็นทางการว่าพวกเขาป่วยเป็นโรคมินามาตะ รวมทั้งครอบครัวของผู้เสียหายที่เสียชีวิตแล้วอีก 15 คน ได้เป็น

ห้องสมุดสำนักงานศาลยุติธรรม http://www.library.coj.go.th

โจทก์ยื่นฟ้องเรียกค่าเสียหายจากรัฐบาลกลางและรัฐบาลท้องถิ่น ซึ่งศาลตัดสินให้รัฐบาลญี่ปุ่นจ่ายค่าเสียหายให้ผู้เสียหาย 37 คน เป็นเงินประมาณ 71 ล้านบาท

ผลจากคำพิพากษานี้ ศาลได้วางหลักเรื่องความประมาทเลินเล่อตามกฎหมายแพ่งเอาไว้ กล่าวคือ เรื่องความสัมพันธ์ระหว่างเหตุกับผลที่ก่อให้เกิดมลพิษ ประเด็นที่พิพาทนี้ ศาลวางหลักการเล็งเห็นภยันตรายล่วงหน้าเอาไว้ เนื่องจากจำเลยอ้างว่าไม่สามารถเล็งเห็นได้ คำตัดสินของศาลได้สร้างความตกตะลึงอย่างใหญ่หลวงให้แก่โรงงานอุตสาหกรรม ว่าโรงงานอุตสาหกรรมต้องมีความระมัดระวังสูงสุดแม้แต่กรณีที่ไม่อาจเห็นภยันตรายล่วงหน้าต่อสุขภาวะมนุษย์ด้วย

จากปัญหามลพิษที่เกิดขึ้นในประเทศญี่ปุ่น รัฐบาลจึงได้ตรากฎหมายว่าด้วยค่าทดแทนความเสียหายต่อสุขภาพอันเกิดจากมลพิษ (Pollution Related Health Damage Compensation Law 1973 โดยมีการจัดตั้งเงินกองทุนทดแทนขึ้น ซึ่งกฎหมายฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเยียวยาความเสียหายโดยไม่ผ่านกระบวนการของศาล ซึ่งผู้ที่จะได้รับทดแทนต้องเป็นผู้ที่เจ้าหน้าที่ปกครองและแพทย์ของรัฐบาลได้พิจารณาออกคำรับรองแล้วว่า ต้องอยู่ในขอบเขตของกฎหมายฉบับนี้ เงินกองทุนนี้จะจ่ายให้บุคคลผู้ได้รับความเสียหายเฉพาะ เพื่อความเสียหายแก่สุขภาพอนามัย ชีวิตหรือความพิการของผู้ได้รับความเสียหายเท่านั้น ไม่รวมถึงความเสียหายต่อทรัพย์สิน ดังนั้น หากมีความเสียหายเกิดขึ้นแก่ทรัพย์สินผู้เสียหายต้องดำเนินการเรียกร้องผ่านกระบวนการของศาลตามหลักกฎหมายที่มีอยู่ต่อไปเช่นเดิม[28]

ผู้ที่ได้รับประโยชน์จากค่าทดแทนตามกฎหมายนี้ได้แก่ ผู้เสียหายจากโรคอันเนื่องจากสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ซึ่งผู้นั้นได้เคยอาศัยหรือเคยทำงานหรือแม้ปัจจุบันยังอยู่ในเขตกำหนดนั้น โดยเจ้าหน้าที่ปกครองและแพทย์ของรัฐบาลได้พิจารณาออกคำรับรองแล้วว่า ผู้นั้นอยู่ในขอบเขตแห่งกฎหมายว่าด้วยการทดแทนกฎหมายได้กำหนดค่าทดแทนเป็นเงินซึ่งแบ่งได้เป็น 7 ประเภท คือ[29]

1) ค่ารักษาพยาบาลและค่าใช้จ่ายอื่นอันเกี่ยวด้วยการรักษาพยาบาล เช่น ค่ายา ค่าหมอ ค่าห้องพัก ค่าพยาบาลดูแลพิเศษ ค่าพาหนะไปรักษาพยาบาล ฯลฯ

2) ค่าทดแทนกรณีพิการ หรือไร้ความสามารถที่จะทำงานหรือดำรงชีวิตอย่างปกติธรรมดา โดยคำนวณอายุ เพศ ในอัตราร้อยละ 80 ของรายได้ตามปกติที่ผู้เสียหายเคยได้รับ และประเภทของโรค

3) ค่าทดแทนสำหรับบุคคลที่ขาดไร้อุปการะตามกฎหมาย กรณีที่ผู้เสียหายถึงแก่ความตายซึ่งจะจ่ายให้ในกำหนดเวลา 10 ปี โดยกำหนดลำดับของผู้ที่จะมีสิทธิได้รับค่าทดแทนไว้ตามลำดับ คือ

---

[28] กมลทิพย์ คติการ, มาตรการทางกฎหมายในการควบคุมและทดแทนความเสียหายอันเกิดจากวัตถุมีพิษ, วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญานิติศาสตร์มหาบัณฑิต ภาควิชานิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2529, หน้า 198

[29] สุนีย์ มัลลิกะมาลย์, รายงานผลงานวิจัย "การศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดตั้งกองทุนทดแทนความเสียหายต่อสุขภาพจากมลพิษ", สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, สิงหาคม 2531, หน้า 130

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

คู่สมรส บุตร ธิดา บิดา มารดา หลาน ปู่ ย่า ตา ยาย หรือญาติพี่น้อง ในกรณีที่ผู้มีสิทธิจะได้รับค่าทดแทนมากกว่าหนึ่งราย ค่าทดแทนนี้จะนำมาเฉลี่ยให้กับผู้มีสิทธิทุกราย

4) ค่าทดแทนสำหรับทายาทที่จะช่วยเป็นเงินก้อน ในกรณีที่ผู้มีสิทธิได้ค่าทดแทนตามข้อ 3 ร้องขอเมื่อเห็นว่าค่าทดแทนที่ได้รับไม่เพียงพอ

5) ค่าทดแทนที่เป็นเบี้ยเลี้ยงสำหรับผู้เสียหายที่เป็นเด็ก

6) ค่าเบี้ยเลี้ยงที่จะจ่ายให้ผู้เสียหายในการเปลี่ยนที่รักษาพยาบาลโดยพิจารณาจากระยะเวลาในการเดินทางหรือระยะเวลาที่รักษาพยาบาลในโรงพยาบาล

7) ค่าทำศพและค่าใช้จ่ายอื่นที่เกี่ยวด้วยกับการทำศพ

อย่างไรก็ตาม ในเดือนมีนาคม ค.ศ. 1988 ได้มีการแก้ไขกฎหมายโดยยกเลิกเขตที่ถูกกำหนดให้เป็นเขตมลพิษทางอากาศลง ทำให้ไม่มีการรับรองผู้ป่วยใหม่อีกต่อไป

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

บทที่ 5

กฎหมายของประเทศไทย ที่เกี่ยวกับการประเมินมูลค่า ความเสียหายด้านสิ่งแวดล้อม

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานกิจการยุติธรรม
[www.library.moj.go.th]

บทที่ 5
กฎหมายของประเทศไทย
ที่เกี่ยวกับการประเมินมูลค่าความเสียหายด้านสิ่งแวดล้อม

ปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมย่อมส่งผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ความเสียหายที่เกิดขึ้นจากคดีสิ่งแวดล้อมจึงเป็นความเสียหายที่เกิดแก่มนุษย์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อเกิดความเสียหายขึ้น ไม่ว่าจะเกิดแก่ชีวิตร่างกาย ทรัพย์สิน หรือทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม วิธีหนึ่งที่สามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้น หรือเยียวยาความเสียหาย คือ การชดใช้ค่าเสียหายที่เหมาะสมและเป็นธรรม ในบทนี้เป็นการนำเสนอประเด็นที่เกี่ยวกับขอบเขตของค่าเสียหาย ประกอบด้วยค่าเสียหายต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สิน และทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยวิเคราะห์ผลของการนำกฎหมายที่เกี่ยวข้องมาใช้กำหนดมูลค่าความเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อม กระบวนการศาลในการกำหนดความเสียหายด้านสิ่งแวดล้อมผู้มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหาย วิเคราะห์หลักเกณฑ์ รูปแบบ และวิธีการในการประเมินค่าเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อม และจัดทำข้อเสนอแนวคิดในการปรับปรุงกฎหมาย มีทางเลือกในการแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายที่เกี่ยวข้องบางมาตรายกร่างพระราชบัญญัติวิธีพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อม หรือจัดตั้งศาลสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

5.1 ขอบเขตของค่าเสียหาย

ความเสียหายที่เกิดขึ้นกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อาจมีผลกระทบต่อชีวิต ร่างกาย สุขภาพอนามัย ซึ่งโดยทั่วไปแล้วผู้ที่ได้รับผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมมักมีอาการป่วยเกิดโรคภัยไข้เจ็บต่าง ๆ บางรายอาจเสียชีวิต หรืออาจสร้างความเสียหายต่อทรัพย์สินของมนุษย์ เช่น ต้นไม้ พืชผลทางการเกษตร เป็นต้น ตลอดจนส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สัตว์ป่า ป่าไม้ ดิน อากาศ ฯลฯ ถูกทำลาย ดังนั้น ในการฟ้องคดีสิ่งแวดล้อมจึงมีการเรียกร้องค่าเสียหายควบคู่ไปกับการรักษา ฟื้นฟู เยียวยาทรัพยากรธรรมชาติเสมอ ขอบเขตของค่าเสียหายทางด้านสิ่งแวดล้อม จึงสามารถแบ่งเป็นค่าเสียหายต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สิน และค่าเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

5.1.1 ขอบเขตของค่าเสียหายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สิน

ปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หากเกิดขึ้นและก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สินแก่บุคคลใด ก็มักจะเกิดกรณีพิพาทระหว่างผู้ก่อให้เกิดความเสียหายหรือผู้ซึ่งเป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ กับผู้ที่ได้รับความเสียหายจากการสูญเสียทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ดี หรือการแพร่กระจายของมลพิษ ซึ่งการที่จะระงับข้อพิพาท

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม www.library.coj.go.th

ก็สามารถทำได้หลายวิธี สำหรับข้อพิพาททางแพ่งนั้น มีวิธีระงับข้อพิพาท 3 วิธี คือ การประนีประนอมยอมความ การใช้วิธีการอนุญาโตตุลาการ และการฟ้องร้องคดีต่อศาล[1]

ในการฟ้องร้องคดีต่อศาลเพื่อให้ผู้ก่อความเสียหายต้องรับผิดชดใช้ค่าเสียหายนั้น มีกฎหมายที่เกี่ยวข้องหลายฉบับ ได้แก่ ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ ประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พุทธศักราช 2456 พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 ซึ่งมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1) ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

การเรียกร้องค่าเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อมตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ โดยทั่วไปจะเป็นไปตามบทบัญญัติว่าด้วยละเมิด และบทบัญญัติว่าด้วยทรัพย์สิน ซึ่งกำหนดให้ผู้ที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลอื่นต้องรับผิดชดใช้ค่าสินไหมทดแทน ดังนี้

1.1 ความเสียหายกรณีละเมิด

ก. ละเมิด

ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา 420 บัญญัติว่า

“ผู้ใดจงใจหรือประมาทเลินเล่อทำต่อบุคคลอื่นโดยผิดกฎหมาย ให้เขาเสียหายถึงแก่ชีวิตก็ดี แก่ร่างกายก็ดี อนามัยก็ดี เสรีภาพก็ดี ทรัพย์สินหรือสิทธิอย่างหนึ่งอย่างใดก็ดีท่านว่าผู้นั้นทำละเมิดจำต้องใช้ค่าสินไหมทดแทนเพื่อการนั้น”

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

องค์ประกอบของละเมิดตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา 420 มีดังนี้[2]

(1) ต้องมีการกระทำต่อบุคคลอื่น
(2) โดยจงใจหรือประมาทเลินเล่อ
(3) โดยผิดกฎหมาย
(4) มีความเสียหายแก่ชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สิน ชื่อเสียง สิทธิอื่น ๆ
(5) มีความสัมพันธ์ระหว่างการกระทำและผล

[1] ปัญญา สุทธิบดี, การเรียกร้องค่าเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อม : ศึกษาเฉพาะกรณีเอกชนเป็นผู้เสียหาย, งานวิจัยของการอบรมหลักสูตรผู้บริหารกระบวนการยุติธรรมระดับสูง (บ.ย.ส.) รุ่นที่ 4 วิทยาลัยการยุติธรรม สำนักงานศาลยุติธรรม: 2542, หน้า 19

[2] สุษม ศุภนิตย์, คำอธิบายประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ว่าด้วยละเมิด, (สำนักพิมพ์นิติบรรณการ : กรุงเทพมหานคร, 2550), หน้า 12-13

มาตรา 420 ของประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ ถือได้ว่าเป็นแม่บทของกฎหมายว่าด้วยละเมิด โดยบทบัญญัติดังกล่าวกำหนดให้การกระทำใดๆ ที่กระทำต่อบุคคลอื่น ผู้ที่ก่อให้เกิดความเสียหายจะต้องรับผิดชดใช้ค่าสินไหมทดแทนต่อผู้เสียหาย เมื่อได้กระทำโดยจงใจหรือประมาทเลินเล่อ ซึ่งในคดีสิ่งแวดล้อมนั้น การให้ผู้เสียหายพิสูจน์ความผิดของจำเลยย่อมกระทำได้ยาก เนื่องจากปัญหาที่ว่าการกระทำของจำเลยเป็นการกระทำโดยจงใจหรือประมาทเลินเล่อหรือไม่ เป็นการยากที่จะพิสูจน์ เช่น เป็นการยากที่จะทราบว่าเทคโนโลยีที่นำมาใช้อย่างใดจึงจะเหมาะสมที่สุดที่จะกำจัดของเสียจากโรงงานให้ปราศจากสารพิษโดยสิ้นเชิง[3] และบางครั้งกว่าความเสียหายจะปรากฏก็ใช้เวลานาน เพราะความเสียหายส่วนใหญ่เกิดจากการสะสมของมลพิษซึ่งเป็นเวลานานจนกระทั่งมีการสะสมของสารพิษในระดับที่ก่อให้เกิดอันตรายแก่สุขภาพอนามัยของประชาชน และตราบใดที่ยังมิได้แสดงอาการออกมา ในทางกฎหมายก็ยังถือว่าผู้นั้นยังไม่ได้รับความเสียหายถึงขนาดที่จะเรียกร้องค่าเสียหายได้ตามมาตรา 420 นอกจากนี้ ในบางกรณีอาจมีแหล่งกำเนิดมลพิษหลายแห่งในพื้นที่ เช่น กรณีของเขตอุตสาหกรรมที่มีโรงงานอุตสาหกรรมหลายแห่งในบริเวณเดียวกัน ทำให้ไม่สามารถระบุได้ชัดเจนว่าแหล่งกำเนิดมลพิษใดที่ก่อให้เกิดความเสียหายและต้องรับผิด

"มาตรา 437 บุคคลใดครอบครองหรือควบคุมยานพาหนะอย่างใดๆ อันเดินด้วยกำลังเครื่องจักรกล บุคคลนั้นจะต้องรับผิดชอบเพื่อการเสียหายอันเกิดแต่ยานพาหนะนั้นเว้นแต่จะพิสูจน์ได้ว่าการเสียหายนั้นเกิดแต่เหตุสุดวิสัย หรือเกิดเพราะความรับผิดของผู้เสียหายนั่นเอง ความข้อนี้ให้ใช้บังคับได้ตลอดถึงบุคคลผู้มีไว้ในครอบครอง ซึ่งทรัพย์อันเป็นของเกิดอันตรายได้โดยสภาพหรือโดยความมุ่งหมายที่จะใช้ หรือโดยอาการกลไกของทรัพย์นั้น"

บทบัญญัติในมาตรา 437 เป็นบทบัญญัติที่มีลักษณะเป็นความรับผิดโดยเคร่งครัด (Strict Liability) กล่าวคือ ผู้เสียหายไม่มีหน้าที่ในการพิสูจน์ว่าความเสียหายที่ตนเองได้รับนั้นเกิดจากการจงใจหรือประมาทเลินเล่อของจำเลย ผู้เสียหายเพียงแต่พิสูจน์ให้ได้ว่าความเสียหายที่เกิดขึ้นนั้นเป็นผลมาจากกระทำของจำเลยเท่านั้น ซึ่งถือเป็นการผลักภาระการพิสูจน์ไปให้แก่จำเลย อย่างไรก็ตาม บทบัญญัติในมาตราดังกล่าวสามารถนำมาใช้ในคดีความเสียหายด้านสิ่งแวดล้อมได้น้อยมาก เพราะจำกัดเฉพาะความเสียหายที่เกิดจากยานพาหนะอันเดินด้วยกำลังเครื่องจักรกล หรือทรัพย์อันตรายเท่านั้น

ข. กรณีที่ความเสียหายยังไม่ปรากฏผลหรือปรากฏอาการ

ความเสียหายที่สำคัญอีกประการหนึ่งของคดีสิ่งแวดล้อม คือ ในหลาย ๆ กรณีที่ผ่านมามักมีผู้ที่ได้รับสารพิษหรือมลพิษเข้าสู่ร่างกาย แต่สารพิษหรือมลพิษเช่นว่านี้ยังไม่ปรากฏผลกระทบต่อชีวิตร่างกายอย่างเฉียบพลัน แต่อาจส่งผลไปยังอนาคตที่อาจเกิดโรคต่าง ๆ ขึ้นได้ เช่น การหายใจเอามลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรม การดื่มน้ำจากแหล่งน้ำที่ปนเปื้อนสารพิษ เป็นต้น ซึ่งผลกระทบต่อร่างกายที่ปัจจุบันยังไม่ปรากฏอาการแก่ผู้ได้รับสารพิษ แต่อาจปรากฏอาการขึ้น อีกหลายปีต่อไป

[3] กมลทิพย์ คติการ, อ้างแล้ว, หน้า 342

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานศาลยุติธรรม www.library.coj.go.th

ในอนาคต ความเสียหายในลักษณะเช่นว่านี้ เรียกว่า ความเสียหายจากการได้รับสารพิษแต่ยังไม่ปรากฏอาการ (Post – Exposure, Pre – Symptom)

ความเสียหายยังไม่ปรากฏอาการนี้ได้ก่อให้เกิดปัญหาในการพิจารณาว่าความเสียหายจากการได้รับสารพิษแต่ยังไม่ปรากฏอาการนั้น จะถือได้ว่าเป็นความเสียหายแล้วหรือไม่ ซึ่งหากพิจารณาตามหลักกฎหมายละเมิด ความเสียหายที่เกิดขึ้นจะต้องมีความชัดเจนแน่นอนและเกิดขึ้นแล้วมิใช่เป็นความเสียหายที่คาดว่าจะเกิดหรืออาจเกิด เมื่อเป็นเช่นนี้แล้วความเสียหายจากการได้รับสารพิษแต่ยังไม่ปรากฏอาการ ก็ยังถือมิได้ว่าเป็นความเสียหายตามหลักกฎหมายละเมิดเพราะยังไม่มีความชัดเจนแน่นอนว่าเสียหายอย่างไร

1.2 ค่าสินไหมทดแทนและการเยียวยา

ค่าเสียหายในกรณีละเมิดนั้นมีลักษณะสำคัญ คือ เป็นการชดใช้เยียวยาให้ผู้เสียหายกลับคืนสู่สถานะเดิม และแม้ว่าการเยียวยานั้นจะไม่อาจทำให้ผู้เสียหายกลับคืนสู่สถานะเดิมได้ แต่การเยียวยาเพื่อให้ผู้เสียหายกลับคืนสู่สถานะใกล้เคียงสถานะเดิมมากที่สุด เป็นสิ่งสำคัญที่กฎหมายละเมิดยังคงมุ่งเน้นในการให้การเยียวยาแก่ผู้เสียหาย

บทบัญญัติที่สำคัญสำหรับการกำหนดเยียวยาความเสียหายในกรณีละเมิด คือ มาตรา 438 แห่งประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ บัญญัติว่า

"ค่าสินไหมทดแทนจะพึงใช้สถานใดเพียงใดนั้นให้ศาลวินิจฉัยตามควรแก่พฤติการณ์ และความร้ายแรงแห่งละเมิด

อนึ่ง ค่าสินไหมทดแทนนั้น ได้แก่ การคืนทรัพย์สินอันผู้เสียหายต้องเสียไปเพราะละเมิดหรือใช้ราคาทรัพย์สินนั้น รวมทั้งค่าเสียหายอันจะพึงบังคับให้ใช้เพื่อความเสียหายอย่างใด ๆ อันได้ก่อขึ้นนั้นด้วย"

มาตรา 438 วรรคแรกมีที่มาจากประมวลกฎหมายแพ่งของประเทศญี่ปุ่น มาตรา 710 และประมวลกฎหมายลักษณะหนี้ของประเทศสวิสเซอร์แลนด์ มาตรา 43 ซึ่งนอกจากจะบัญญัติถึงลักษณะค่าสินไหมทดแทนที่จะชดใช้ให้แก่กันไว้เป็นหลักทั่วไปแล้ว ยังบัญญัติให้ศาลใช้ดุลยพินิจในการวินิจฉัยในการใช้ค่าสินไหมทดแทน โดยให้ศาลมีอิสระที่จะกำหนดวิธีการทดแทน ให้ศาลวินิจฉัยตามควรแก่พฤติการณ์และความร้ายแรงแห่งละเมิด[4]

จากบทบัญญัติมาตรา 438 ค่าสินไหมทดแทนมีได้ 3 กรณี คือ[5]

---

[4] ไพจิตร ปุญญพันธุ์, กฎหมายเปรียบเทียบไทยกับประมวลกฎหมายนานาประเทศ ภาค 1 ความทั่วไป และภาค 2 ลักษณะละเมิด พิมพ์ครั้งที่ 3, (สำนักพิมพ์วิญญูชน : กรุงเทพมหานคร, 2544), หน้า 110

[5] อำนาจ วงศ์บัณฑิต, "ความรับผิดทางแพ่งตาม พ.ร.บ.ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535" ในวารสารนิติศาสตร์ ปีที่ 22 ฉบับที่ 4, ธันวาคม : 2535, หน้า 437

ห้องสมุดสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา www.library.coj.go.th

(1) การคืนทรัพย์ (ที่ได้มาโดยละเมิด) แก่เจ้าของเดิมหรือ
(2) ถ้าคืนทรัพย์ไม่ได้ก็ต้องใช้ราคาทรัพย์สิน
(3) ในกรณีที่มีความเสียหายอย่างอื่นเกิดขึ้น ศาลอาจกำหนดให้ผู้ทำละเมิดชดใช้แก่ผู้ได้รับความเสียหายได้

การกำหนดค่าสินไหมทดแทนตามมาตรา 438 นี้ กฎหมายเปิดช่องให้ศาลสามารถใช้ดุลยพินิจในการกำหนดค่าเสียหายได้ ซึ่งแนวทางในการกำหนดค่าสินไหมทดแทนของศาลนั้น ถือหลักว่าการชดใช้ค่าสินไหมทดแทนมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ที่ได้รับความเสียหายจากการทำละเมิดสามารถกลับคืนสู่สภาพเดิมได้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ ศาลจึงมักกำหนดค่าสินไหมทดแทนตามความเสียหายที่แท้จริง ดังนั้น นอกจากค่าสินไหมทดแทนทั้ง..3..กรณีดังกล่าวข้างต้นแล้วศาลจะไม่กำหนดค่าสินไหมทดแทนมากกว่าความเสียหายที่แท้จริงเพื่อเป็นการลงโทษจำเลย

ประเด็นที่ควรพิจารณาต่อไปก็ คือ ค่าสินไหมทดแทนในกรณีละเมิดตามมาตรา 438 นั้นมีเพียง 3 กรณี แต่อย่างไรก็ดีในความเป็นจริง ควรจะต้องมีการเยียวยาความเสียหายอย่างอื่นได้อีก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพฤติการณ์ของแต่ละคดี เช่น ค่าเสียหายทางด้านจิตใจ ค่าเสียหายทางศีลธรรม ค่าเสียหายอื่น ๆ ที่มิอาจคำนวณได้เป็นตัวเงิน เป็นต้น

ค่าสินไหมทดแทนสำหรับความเสียหายในกรณีละเมิดนั้นประกอบด้วย ค่าเสียหายเพื่อการเยียวยาความเสียหาย และค่าเสียหายที่มิใช่เพื่อการเยียวยาความเสียหาย

ห้องสมุดกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
library.deqp.go.th

ก. ค่าเสียหายเพื่อการเยียวยาความเสียหาย (Compensatory Damages)

ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา 443 บัญญัติว่า

มาตรา 443 "ในกรณีทำให้เขาถึงตายนั้น ค่าสินไหมทดแทนได้แก่ ค่าปลงศพ รวมทั้งค่าใช้จ่ายอันจำเป็นอย่างอื่น ๆ อีกด้วย

ถ้ามิได้ตายในทันที ค่าสินไหมทดแทนได้แก่ ค่ารักษาพยาบาล รวมทั้งค่าเสียหายที่ต้องขาดประโยชน์ทำมาหาได้เพราะไม่สามารถประกอบการงานนั้นด้วย

ถ้าว่าเหตุที่ตายลงนั้น ทำให้บุคคลคนหนึ่งคนใดต้องขาดไร้อุปการะตามกฎหมายไปด้วยไซร้ ท่านว่าบุคคลนั้นชอบที่จะได้รับค่าสินไหมทดแทนเพื่อการนั้น"

(1) ค่าสินไหมทดแทนในกรณีทำละเมิดให้เขาถึงตาย ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา 443 จึงประกอบด้วย

1) ค่าปลงศพ คือ ค่าใช้จ่ายในการจัดการศพตามประเพณีของผู้ตาย ซึ่งเป็นหน้าที่ของทายาทที่จะต้องจัดการศพของผู้ตายตามประเพณี ค่าใช้จ่ายในการปลงศพนี้ตามกฎหมายผู้จัดการมีสิทธิเรียกจากผู้ทำละเมิดและตลอดถึงค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการตายของผู้ตาย ซึ่งได้จ่ายไปตามสมควรและตามความเป็นจริงได้ด้วย[6]

---

[6] สุษม ศุภนิตย์, อ้างแล้ว, หน้า 219

2) ค่าใช้จ่ายอันจำเป็น หมายถึง ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่จำเป็นในการจัดการปลงศพ ค่าใช้จ่ายในกรณีนี้ต้องเป็นค่าใช้จ่ายที่จำเป็นและต้องสมควรแก่ฐานานุรูป เช่น ค่าพิมพ์การ์ดเชิญฌาปนกิจศพ ค่าหนังสือ ของที่ระลึกแจกงานศพ ค่าบำเพ็ญกุศล ค่าพาหนะที่บิดามารดาและญาติของผู้ตายเดินทางไปจัดการศพ[7] เป็นต้น

3) ค่ารักษาพยาบาล ในกรณีที่มิได้ตายในทันที และได้มีการรักษาพยาบาลก่อนถึงแก่ความตาย ค่าสินไหมทดแทนจะรวมถึงค่ารักษา ค่าห้องพัก ค่าอุปกรณ์ในการรักษาพยาบาลก่อนตายด้วย

4) ค่าเสียหายที่ต้องขาดประโยชน์ทำมาหาได้ เพราะไม่สามารถประกอบการงานได้ ซึ่งได้แก่ ค่าเสียหายที่ผู้เสียหายจะได้รับหากมีการประกอบการงานตามปกติ ค่าเสียหายกรณีนี้มุ่งเน้นที่ประโยชน์ที่ผู้เสียหายได้รับหากไม่มีการกระทำละเมิด เช่น ค่าจ้าง รายได้จากการค้าขาย เป็นต้น แต่จะเรียกได้เฉพาะในระหว่างเวลาที่ผู้เสียหายรักษาพยาบาลก่อนตายเท่านั้น

5) ค่าขาดไร้อุปการะ หมายถึง ค่าสินไหมทดแทนที่ผู้กระทำละเมิดชดใช้ให้แก่บุคคลซึ่งผู้เสียหายมีหน้าที่ต้องอุปการะตามกฎหมาย โดยไม่จำเป็นต้องพิจารณาว่าข้อเท็จจริงจะได้มีการอุปการะกันหรือไม่ และไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงว่าผู้ตายจะมีรายได้หรือไม่[8] ดังนั้น ผู้มีสิทธิเรียกค่าขาดไร้อุปการะต้องเป็นทายาทโดยธรรมที่กฎหมายกำหนดให้มีสิทธิในการได้รับการอุปการะเลี้ยงดูไว้อันได้แก่ บิดามารดา สามีภริยา บุตรผู้เยาว์ บุตรที่บรรลุนิติภาวะแล้วแต่ทุพพลภาพ เท่านั้น

(2) ค่าใช้จ่ายอันตนต้องเสียไป และค่าเสียหายเพื่อการที่เสียความสามารถประกอบการงานสิ้นเชิงหรือแต่บางส่วน ทั้งในปัจจุบันและในอนาคต

ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา 444 บัญญัติว่า

"ในกรณีทำให้เสียหายแก่ร่างกายหรืออนามัยนั้น ผู้ต้องเสียหายชอบที่จะได้ชดใช้ค่าใช้จ่ายอันตนต้องเสียไป และค่าเสียหายเพื่อการที่เสียความสามารถประกอบการงานสิ้นเชิงหรือแต่บางส่วน ทั้งในเวลาปัจจุบันนั้นและในเวลาอนาคตด้วย

ถ้าในเวลาที่พิพากษาคดีเป็นพ้นวิสัยจะหยั่งรู้ได้แน่ว่าความเสียหายนั้นได้มีแท้จริงเพียงใด ศาลจะกล่าวในคำพิพากษาว่ายังสงวนไว้ซึ่งสิทธิที่จะแก้ไขคำพิพากษานั้นอีกภายในระยะเวลาไม่เกินสองปีก็ได้"

ค่าสินไหมทดแทนกรณีทำละเมิดต่อร่างกายและอนามัยตามมาตรา 444 ได้แก่

1) ค่าใช้จ่ายอันต้องเสียไป หมายถึง ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการเยียวยาแก้ไขให้ฟื้นคืนสภาพเดิม[9] ตามที่ผู้เสียหายได้เสียไปจริง

2) ค่าเสียหายเพื่อการเสียความสามารถในการประกอบการงานสิ้นเชิงหรือบางส่วน ทั้งในปัจจุบันและในอนาคต[10]

---

[7] คำพิพากษาศาลฎีกาที่ 574/2515

[8] คำพิพากษาศาลฎีกาที่ 231/2515

[9] สุษม ศุภนิตย์, อ้างแล้ว, หน้า 249

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ สำนักงานศาลยุติธรรม library.coj.go.th

ดังนั้น ค่าสินไหมทดแทนหรือค่าเสียหายที่เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษต้องรับผิดชดใช้ คือ ค่าสินไหมทดแทนหรือค่าเสียหายตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์มาตรา 438 หรือมาตรา 443 หรือมาตรา 444 แล้วแต่กรณี และค่าใช้จ่ายที่รัฐต้องจ่ายจริงในการขจัดมลพิษไม่ว่าความเสียหายนั้นจะเกิดกับรัฐหรือเอกชนก็ตาม แต่ต้องเป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขเยียวยาความเสียหาย สิ่งที่น่าสนใจประการหนึ่ง คือ หากในการกำหนดค่าเสียหายของศาลนั้นยังไม่สามารถทราบจำนวนที่แน่นอนได้ ศาลอาจสงวนสิทธิการแก้ไขคำพิพากษาได้ภายในสองปี

(3) ค่าขาดแรงงาน

มาตรา 445 แห่งประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์บัญญัติว่า

“ในกรณีทำให้เขาถึงตายหรือทำให้เสียหายแก่ร่างกายหรืออนามัยก็ดี ในกรณีทำให้เขาเสียเสรีภาพก็ดี...ท่านว่าบุคคลผู้จำต้องใช้ค่าสินไหมทดแทนให้แก่บุคคลภายนอกเพื่อที่เขาต้องขาดแรงงานอันนั้นไปด้วย”

หมายความว่า บทบัญญัติมาตรานี้กำหนดให้บุคคลภายนอกผู้ที่มีสิทธิที่ใช้ประโยชน์จากแรงงานของผู้เสียหายมีสิทธิที่จะเรียกค่าเสียหายจากผู้ทำละเมิดได้ หากว่าการกระทำละเมิดส่งผลให้บุคคลนั้นขาดประโยชน์จากการใช้แรงงานของผู้เสียหาย

ข. ค่าเสียหายที่มิใช่เพื่อการเยียวยาความเสียหาย (Non – Compensatory Damages)

ค่าเสียหายที่มิใช่เพื่อการเยียวยาความเสียหายหรือค่าเสียหายอันมิใช่ตัวเงินนั้น ส่วนใหญ่ศาลมักไม่กำหนดให้ แต่อย่างไรก็ตาม มาตรา 446 แห่งประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ กำหนดให้ผู้เสียหายสามารถเรียกให้ผู้ทำละเมิดชำระค่าเสียหาย ในกรณีที่ความเสียหายนั้นมิอาจคำนวณเป็นเงินได้ ซึ่งค่าเสียหายกรณีนี้จำกัดเฉพาะกรณีทำละเมิดต่อร่างกาย อนามัยและเสรีภาพ และกรณีหญิงถูกละเมิดอันเป็นความผิดอาญาเกี่ยวกับเพศเท่านั้น ไม่รวมถึงกรณีละเมิดต่อชีวิต[11]

หากพิเคราะห์ถึงความเสียหายที่ได้รับจากมลพิษสิ่งแวดล้อมแล้ว ความเสียหายที่เกิดขึ้นมิใช่มีเพียงแค่ผลกระทบทางด้านชีวิต ร่างกาย และอนามัยเท่านั้น แต่ยังคงส่งผลกระทบต่อจิตใจของผู้เสียที่ต้องทนทุกข์ทรมาน ค่าเสียความสุข เนื่องจากกลัวว่าตนเองมีโอกาสเสี่ยงที่จะเป็นโรคอันเนื่องมาจากสารพิษที่ตนเองได้รับหรือค่าเจ็บป่วยเป็นเวลานาน แต่ค่าเสียหายเหล่านี้ไม่อาจคำนวณค่าแห่งความเสียหายเป็นจำนวนเงินได้ เช่น การสัมผัสสารกัมมันตภาพรังสีซึ่งก่อให้เกิดความเสี่ยงว่าตนจะเป็นมะเร็งผิวหนัง ทำให้ผู้สัมผัสเกิดการวิตกกังวล แต่กลับเป็นสิ่งที่ยังไม่มีความชัดเจนว่าจะสามารถพิจารณาว่าเป็นความเสียหายที่จะได้รับการเยียวยาหรือไม่ จึงทำให้จำนวนค่าเสียหายมีความไม่แน่นอนเมื่อเปรียบเทียบกันในแต่ละคดี ตัวอย่างเช่น

---

[10] คำพิพากษาฎีกาที่ 829/2509 “ในกรณีที่ทำให้เสียกายแก่ร่างกายนั้น ค่าสินไหมทดแทนได้แก่ ค่ารักษาพยาบาลรวมทั้งค่าเสียหายที่ต้องขาดประโยชน์ทำมาหาได้เพราะไม่สามารถประกอบการงาน และค่าเสียหายเพื่อการที่เสียความสามารถประกอบการงานสิ้นเชิงหรือแต่บางส่วนทั้งในปัจจุบันและในเวลาอนาคต”

[11] สุษม ศุภนิตย์, อ้างแล้ว, หน้า 236

ห้องสมุดกรมอนามัย www.library.coj.go.th

(1) คำพิพากษาฎีกาที่ 75/2538 โจทก์ได้รับบาดเจ็บจากการละเลยของจำเลย เป็นเหตุให้โจทก์สูญเสียระบบประสาท ความสามารถในการสืบพันธุ์ ทุพพลภาพตลอดชีวิต โจทก์เรียกค่าเสียหาย 500,000 บาท ค่าทุกข์ทรมานตลอดชีวิต 300,000 บาท ศาลกำหนดให้ค่าเสียหายจากการทุพพลภาพ 100,000 บาท ค่าทุกข์ทรมาน 50,000 บาท

(2) คำพิพากษาฎีกาที่ 5220/2539 โจทก์เป็นหญิงสาวหน้าตาดีถูกทำละเมิดทำให้ทุพพลภาพตลอดชีวิต ไม่สามารถสมรสและมีบุตรได้ รวมถึงการสูญเสียความก้าวหน้าทางการงาน ศาลกำหนดค่าทุกข์ทรมานให้ 450,000 บาท ส่วนค่าเสียหายจากการเสียโฉมศาลกำหนดให้ 180,000 บาท

(3) คำพิพากษาศาลปกครอง คดีหมายเลขแดงที่ 1820/2545 (คดีโคบอลต์ – 60) ผู้ฟ้องคดีเรียกร้องค่าเสียหายอย่างอื่นอันมิใช่ตัวเงินซึ่งเป็นการทรมานจากการได้รับสารพิษ การถูกตัดนิ้วมือทั้งหมด 10 นิ้ว ศาลกำหนดค่าเสียหายอย่างอื่นมิใช่ตัวเงินจำนวน 120,000 บาท

เมื่อเปรียบเทียบคำพิพากษาข้างต้นแล้ว อาจสรุปได้ว่า ศาลยังขาดหลักเกณฑ์ที่แน่นอนในการกำหนดค่าเสียหายอันมิใช่ตัวเงินที่เหมาะสม

1.3 ความเสียหายต่อทรัพย์สิน

ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา 1337 บัญญัติว่า

“บุคคลใดใช้สิทธิของตน เป็นเหตุให้เจ้าของอสังหาริมทรัพย์ได้รับความเสียหาย หรือเดือดร้อนเกินที่ควรคิดหรือคาดหมายได้ว่าจะเป็นไปตามปกติและเหตุอันควรในเมื่อเอาสภาพและตำแหน่งที่อยู่แห่งทรัพย์สินนั้นมาคำนึงประกอบไซร้ ท่านว่าเจ้าของอสังหาริมทรัพย์มีสิทธิจะปฏิบัติการเพื่อความเสียหายหรือเดือดร้อนให้สิ้นไป ทั้งนี้ไม่ล้างสิทธิที่จะเรียกร้องเอาค่าทดแทน”

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

มาตรา 1337 ข้างต้น แสดงให้เห็นว่าการใช้สิทธิที่เป็นเหตุให้เจ้าของอสังหาริมทรัพย์ได้รับความเสียหายหรือเดือดร้อน ไม่มีองค์ประกอบในเรื่องจงใจหรือประมาทเลินเล่อ แต่ผู้เสียหายต้องพิสูจน์ว่า โจทก์ได้รับความเดือดร้อนเกินสมควรจากการกระทำของจำเลย อย่างไรก็ตาม มาตรา 1337 ก็ยังมีข้อจำกัดในเรื่องของอำนาจฟ้อง เนื่องจากกฎหมายกำหนดให้เฉพาะเจ้าของอสังหาริมทรัพย์เท่านั้นที่มีอำนาจฟ้องร้องเรียกค่าเสียหายหรือให้จำเลยเยียวยาความเสียหายด้วยวิธีใดได้ และยังต้องเป็นผู้ได้รับความเสียหายเป็นพิเศษด้วย

เมื่อมีการกระทำละเมิดอันเป็นเหตุให้เกิดความเสียหายแก่ตัวทรัพย์แล้วนั้น หรือที่เรียกว่า “การทำให้เสียหายและการทำลาย” “การทำให้เสื่อมค่า” หรือ “การทำให้ไร้ประโยชน์” ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา 438 วรรคสอง กำหนดให้ผู้กระทำละเมิดต้องรับผิดชดใช้ค่าสินไหมทดแทน กล่าวคือ การเยียวยาโดยการทำให้ทรัพย์นั้นกลับคืนสู่สภาพเดิม หรือหากไม่สามารถทำให้กลับสู่สภาพเดิมได้ก็ต้องเยียวยาด้วยวิธีการชดใช้ด้วยจำนวนเงินแทนความเสียหายต่อทรัพย์สิน[12]

[12] วารี นาสกุล, ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ว่าด้วยละเมิด จัดการงานนอกสั่งและลาภมิควรได้, (กรุงเทพมหานคร: วิบูลย์กิจสำนักพิมพ์, 2544) หน้า 263

กรณีการคืนทรัพย์สินหรือการเยียวยาให้กลับสู่สภาพเดิมนั้นเป็นไปตามประมวลกฎหมายแพ่งมาตรา 439 กล่าวคือ ผู้กระทำละเมิดต่อทรัพย์ของบุคคลอื่นต้องนำทรัพย์ไปคืนเจ้าของทรัพย์นั้น แต่หากไม่สามารถคืนได้ก็ต้องใช้ราคาทรัพย์ นอกจากนี้ยังสามารถเรียกค่าเสียหายจากการที่ไม่ได้ใช้ทรัพย์นั้นด้วย นอกจากนี้ยังมีสิทธิเรียกดอกเบี้ยในอัตราร้อยละเจ็ดครึ่งต่อปีในราคาทรัพย์นั้น ตามมาตรา 440 ตลอดจนค่าเสื่อมราคา[13] ได้อีกด้วย

ผลวิเคราะห์บทบัญญัติว่าด้วยละเมิดต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินดังกล่าวข้างต้น ทำให้เห็นได้ว่าสามารถนำมาใช้กับการเรียกร้องการชดเชยความเสียหายและค่าเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อมได้อย่างจำกัด การเยียวยาความเสียหายที่เกิดขึ้นโดยอาศัยเพียงบทบัญญัติในประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์แต่อย่างเดียวไม่เป็นการเพียงพอ บทบัญญัติในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 จึงอาจช่วยให้สิทธิในการได้รับการชดเชยความเสียหายของผู้เสียหายในคดีสิ่งแวดล้อมมีความกว้างขวางมากขึ้น

2) พระราชบัญญัติส่งเสริมและและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ได้กำหนดความรับผิดทางแพ่งสำหรับความเสียหายอันเกิดจากมลพิษไว้ใน มาตรา 96 ดังนี้

“มาตรา 96 แหล่งกำเนิดมลพิษใดก่อให้เกิดหรือเป็นแหล่งกำเนิดของการรั่วไหลหรือการแพร่กระจายของมลพิษอันเป็นเหตุให้ผู้อื่นได้รับอันตรายแก่ชีวิต ร่างกาย หรือสุขภาพอนามัยหรือเป็นเหตุให้ทรัพย์สินของผู้อื่นหรือของรัฐเสียหายด้วยประการใดๆ เจ้าของหรือ ผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษนั้นมีหน้าที่ต้องรับผิดชอบชดใช้ค่าสินไหมทดแทนหรือค่าเสียหายเพื่อการนั้น ไม่ว่าการรั่วไหลหรือแพร่กระจายของมลพิษนั้นจะเกิดจากการกระทำโดยจงใจหรือประมาทเลินเล่อของเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษหรือไม่ก็ตาม เว้นแต่ในกรณีที่พิสูจน์ได้ว่ามลพิษ เช่นว่านั้นเกิดจาก

(1) เหตุสุดวิสัยหรือการสงคราม

(2) การกระทำตามคำสั่งของรัฐบาล หรือเจ้าพนักงานของรัฐ

(3) การกระทำหรือละเว้นในการกระทำของผู้ที่ได้รับอันตรายหรือความเสียหายของหรือของบุคคลอื่นซึ่งมีหน้าที่ต้องรับผิดชอบโดยตรงหรือโดยอ้อมในการรั่วไหลหรือการแพร่กระจายของมลพิษนั้น

ค่าสินไหมทดแทนหรือค่าเสียหาย ซึ่งเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษมีหน้าที่ต้องรับผิดตามวรรคหนึ่ง หมายความรวมถึงค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ทางราชการต้องรับภาระจ่ายจริงในการขจัดมลพิษที่เกิดขึ้นนั้นด้วย”

---

[13] คำพิพากษาฎีกาที่ 1874/2526

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานกิจการยุติธรรม www.library.coj.go.th

บทบัญญัติในมาตรา 96 กำหนดให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษต้องรับผิดในค่าเสียหายจากการรั่วไหลหรือแพร่กระจายของมลพิษ โดยนำหลักความรับผิดโดยเคร่งครัดหรือ Strict Liability มาใช้ กล่าวคือ ผู้ที่ได้รับความเสียหายและเป็นโจทก์ฟ้องคดีนั้นไม่มีภาระการพิสูจน์ว่าความเสียหายที่ตนได้รับนั้นเกิดจากความจงใจหรือประมาทเลินเล่อของจำเลย เพียงแค่ผู้เสียหายสามารถพิสูจน์ได้ว่าความเสียหายนั้นเกิดจากการกระทำของจำเลยจำเลยก็จะต้องรับผิด เว้นแต่จำเลยจะพิสูจน์ได้ว่ามีข้อยกเว้นความรับผิดประการใดประการหนึ่งในสามประการที่กฎหมายได้กำหนดเป็นข้อยกเว้นไว้

ผู้ที่ต้องรับผิดตามมาตรานี้ คือ เจ้าของแหล่งกำเนิดมลพิษที่เกิดการรั่วไหลหรือแพร่กระจายของมลพิษนั้น โดยในพระราชบัญญัติส่งเสริมและคุ้มครองสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ได้นิยามความหมายของคำว่า “แหล่งกำเนิดมลพิษ” ไว้ในมาตรา 4

“แหล่งกำเนิดมลพิษ หมายความว่า ชุมชน โรงงานอุตสาหกรรม อาคาร สิ่งก่อสร้าง ยานพาหนะ สถานที่ประกอบกิจการใด ๆ หรือสิ่งอื่นใดซึ่งเป็นแหล่งที่มาของมลพิษนั้น”

บทบัญญัติตามมาตรา 4 นี้ เป็นบทบัญญัติที่มีความหมายกว้างครอบคลุมถึงแหล่งกำเนิดมลพิษทุกประเภท

นอกจากนี้ ผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ แม้มิได้เป็นเจ้าของ เช่น ผู้ควบคุมดูแล ตัวแทน ผู้เช่า เป็นต้น หากได้กระทำการอันเป็นการก่อให้เกิดมลพิษขึ้นแล้วบทบัญญัติในมาตรานี้ยังกำหนดให้ต้องรับผิดด้วย

ในการกำหนดค่าสินไหมทดแทนหรือค่าเสียหายนั้น มาตรา 96 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม มิได้ระบุว่าค่าเสียหายที่เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษต้องรับผิดมีอะไรบ้าง เพียงแต่กำหนดว่า “ค่าเสียหาย” ให้รวมถึงค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ทางราชการต้องรับภาระจ่ายจริงในการขจัดมลพิษที่เกิดขึ้นด้วย ดังนั้น ในการกำหนดค่าสินไหมทดแทนหรือค่าเสียหายในความเสียหายที่เกิดขึ้นตามมาตรา 96 จึงต้องพิจารณาตามหลักกฎหมายทั่วไปในการกำหนดค่าสินไหมทดแทนหรือค่าเสียหายตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ว่าด้วยละเมิด

กรณีการกำหนดค่าเสียหายตามบทบัญญัติมาตรา 97 คือ ค่าเสียหายที่คิดตามมูลค่าทั้งหมดของทรัพยากรธรรมชาติที่ถูกทำลาย สูญหาย หรือเสียหายไป โดยจะพิจารณาจากมูลค่าความเสียหายที่แท้จริง และมีการนำหลักทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการคำนวณค่าเสียหายด้วย[14] และแม้จะมิได้ระบุไว้อย่างชัดแจ้งว่าหน่วยงานของรัฐหน่วยงานใดที่จะสามารถฟ้องเรียกค่าเสียหายตามมาตรานี้ได้ ซึ่งน่าจะต้องพิจารณาว่าหน่วยงานนั้นมีหน้าที่ในการคุ้มครองดูแลหรือ

---

[14] อุดมศักดิ์ สนธิพงษ์, กฎหมายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม, (สำนักพิมพ์วิญญูชน : กรุงเทพมหานคร), 2549, หน้า 462

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานศาลยุติธรรม www.library.coj.go.th

บำรุงรักษาทรัพยากรธรรมชาติหรือสาธารณสมบัติของแผ่นดินที่สูญหาย ถูกทำลาย หรือ ถูกทำให้เสียหายหรือไม่ เนื่องจากหากหน่วยงานของรัฐนั้นมีหน้าที่ดังกล่าวก็ย่อมสามารถฟ้องเรียกค่าเสียหายได้ ดังกรณีตัวอย่าง ต่อไปนี้

(1) คดีหมายเลขดำที่ ปค.35/2540 คดีหมายเลขแดงที่ ปค.9/2544 ของศาลแพ่งกรุงเทพใต้ ระหว่าง นางสาวบังเอิญ เจริญลักษณ์ ที่ 1 กับพวก โจทก์ กับ การท่าเรือแห่งประเทศไทย ที่ 1 เรือเอกพงษ์ศักดิ์ วงศ์สุนทร ที่ 2 จำเลย

โจทก์ฟ้องว่าจำเลยทั้งสองมีหน้าที่ตามกฎหมายในการดูแลควบคุมวัตถุมีพิษ วัตถุอันตรายไม่ให้เกิดระเบิดหรือรั่วไหล ได้กระทำการหรืองดเว้นกระทำการโดยไม่ได้ใช้ความระมัดระวังตามวิสัยวิญญูชน และตามระเบียบ กฎเกณฑ์ของจำเลยทั้งสอง เป็นเหตุให้สารเคมีอันเป็นวัตถุอันตรายที่เก็บอยู่ในคลังสินค้าและอยู่ในความครอบครองของจำเลยที่ 1 เกิดระเบิดและไฟไหม้ โจทก์ทั้งสองซึ่งพักอาศัยในบริเวณใกล้เคียงได้รับอันตรายและเสียหายจากเขม่าควันสารเคมี จึงฟ้องเรียกค่าเสียหายเป็นค่ารักษาพยาบาลและค่าขาดรายได้จากการประกอบอาชีพการงานเป็นเงิน 200,000 บาท และ 8,240,000 บาท พร้อมดอกเบี้ยอัตราร้อยละ 7.5 ต่อปีของต้นเงินดังกล่าวนับแต่วันฟ้องเป็นต้นไปจนกว่าจะชำระเสร็จแก่โจทก์ที่ 1 และที่ 2 ตามลำดับ

ศาลพิพากษาในส่วนของค่าเสียหาย ดังนี้

โจทก์ที่ 1 ไม่มีหลักฐานเกี่ยวกับค่าเสียหายมาแสดง คงมีเพียงประวัติการรักษาพยาบาลเท่านั้น แต่เชื่อว่าโจทก์ที่ 1 ได้ไปรับการรักษาพยาบาลจริง อย่างไรก็ตาม เมื่อไม่อาจกำหนดความรักษาพยาบาลที่แท้จริงได้ จึงกำหนดให้ตามสมควร ซึ่งค่ารักษาพยาบาลที่โจทก์ขอมาจำนวน 25,000 บาทนั้น เมื่อคำนวณตามจำนวนครั้งที่โจทก์ที่ 1 เดินทางไปรักษาตัวและจำเลยทั้งสองไม่โต้แย้ง เห็นว่าเป็นจำนวนเงินที่เหมาะสมแล้ว

สำหรับค่าขาดรายได้จากการประกอบอาชีพการงานจำนวน 72,000 บาท ในเวลา 6 ปีที่ผ่านมา เมื่อพิจารณาระยะเวลา อายุของโจทก์ที่ 1 อาชีพการงานก่อนเกิดเหตุ และอื่นๆเห็นว่าเหมาะสมแล้ว

ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลในอนาคต ซึ่งโจทก์ทั้งสองต้องทำการรักษาตัวตลอดชีวิตเมื่อความเจ็บป่วยเป็นผลโดยตรงจากการกระทำของจำเลยที่ 1 จำเลยที่ 1 จึงต้องรับผิดตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา 444 แต่เงินจำนวน 103,000 บาท ที่โจทก์ที่ 1 เรียกมานั้นสูงเกินไป เมื่อพิจารณาตามประวัติการรักษาพยาบาลของโจทก์ที่ 1 จึงกำหนดให้เป็นจำนวน 50,000 บาท รวมเป็นเงินที่จำเลยที่ 1 ต้องชดใช้ค่าเสียหายให้แก่โจทก์ที่ 1 จำนวน 147,000 บาท พร้อมดอกเบี้ยในอัตราร้อยละ 7.5 ต่อปี นับแต่วันฟ้องจนกว่าจะชำระเสร็จ

โจทก์ที่ 2 ไม่มีหลักฐานเกี่ยวกับค่าเสียหายมาแสดง เห็นควรกำหนดค่าเสียหายให้ตามสมควร โดยค่ารักษาพยาบาลเมื่อพิจารณาจำนวนครั้งที่โจทก์ที่ 2 ต้องทำการรักษา ประกอบวิธีการรักษาแล้ว เห็นควรกำหนดให้ 200,000 บาท และค่ารักษาพยาบาลในอนาคตจำนวน 500,000 บาท

ค่าขาดรายได้จากการประกอบอาชีพการงานเมื่อพิจารณาจากระยะเวลา อายุของโจทก์ที่ 2 อาชีพการงานก่อนเกิดเหตุ และอื่น ๆ เห็นควรกำหนดให้ 360,000 บาท และค่าขาดรายได้จากการประกอบอาชีพการงานในอนาคตจำนวน 960,000 บาท รวมเป็นเงินที่จำเลยที่ 1 ต้องชดใช้ค่าเสียหายให้แก่โจทก์ที่ 2 จำนวน 2,020,000 บาท พร้อมดอกเบี้ยในอัตราร้อยละ 7.5 ต่อปี นับแต่วันฟ้องจนกว่าจะชำระเสร็จ

ยกฟ้องสำหรับจำเลยที่ 2

(2) คำพิพากษาคดีหมายเลขดำที่ 1516/2544 คดีหมายเลขแดงที่ 1820/2545 ของศาลปกครองกลาง ระหว่างนางสมใจ แก้วประดับที่ 1 กับพวกรวม 12 คน ผู้ฟ้องคดี กับ สำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ (พ.ป.ส.) ผู้ถูกฟ้องคดี เรื่อง ละเมิดของหน่วยงานทางปกครองหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐ คดีนี้มีมูลกรณีมาจากการที่เกิดเหตุกัมมันตรังสีจากสารโคบอลท์-60 แพร่กระจายที่ร้านรับซื้อของเก่าในซอยวัดมหาวงษ์ จังหวัดสมุทรปราการ เป็นเหตุให้มีผู้เสียชีวิต ผู้ได้รับบาดเจ็บสาหัส และไม่สาหัสหลายราย คดีนี้ ผู้ฟ้องคดีทั้งสิบสองรายได้ยื่นฟ้องสำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ โดยอ้างว่าสำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติมีหน้าที่ปฏิบัติการ เพื่อควบคุมดูแลการใช้วัสดุกัมมันตรังสี แต่สำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติละเลยไม่ควบคุมดูแล เป็นเหตุให้มีคนร้ายทำการลักและนำมาขายให้ผู้ฟ้องคดี ผู้ฟ้องคดีได้แกะชิ้นส่วนอุปกรณ์เครื่องฉายรังสีโคบอลท์-60 เป็นเหตุให้บิดาและบุตรของผู้เสียหายเสียชีวิตสองราย ผู้ทุพพลภาพสามราย ต้องทำแท้งหนึ่งราย ได้รับบาดเจ็บห้าราย ผู้ได้รับบาดเจ็บทุพพลภาพดังกล่าวต้องปฏิบัติตามคำสั่งแพทย์โดยเคร่งครัด เช่น ห้ามแปรงฟัน ห้ามทานผัก ผลไม้สด ต้องเจาะเลือดตามกำหนด จึงเรียกค่าเสียหายเป็นเงิน 90 ล้านบาทเศษ

ศาลพิพากษาให้สำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติจ่ายเงินให้ผู้ฟ้องคดีที่ 9 ที่ถูกตัดนิ้วมือทั้ง 10 นิ้วจนถึงโคนนิ้ว เป็นเงินประมาณ 1,606,680 บาท ผู้ฟ้องคดีที่ 11 ที่ขาขวาพิการ 1 ข้าง เป็นเงิน 1,382,345 บาท ผู้ฟ้องคดีที่ 10 ที่มือขวาใช้การไม่ได้บางส่วนเป็นเงิน 365,140 บาท ผู้ที่เป็นทายาทของผู้ตาย 2 คน คือ ผู้ฟ้องคดีที่ 5 และที่ 6 รวมกันเป็นจำนวน 810,780 บาท และผู้ฟ้องคดีที่ 3 จำนวน 261,737 บาท ผู้ฟ้องคดีที่ 12 ที่ต้องทำแท้งบุตร เป็นเงิน 400,000 บาท ส่วนผู้บาดเจ็บรายอื่น คือผู้ฟ้องคดีที่ 2 ที่ 4 ที่ 7 ที่ 1 และที่ 8 จะได้ ค่าเสียหายเป็นเงิน 127,315 บาท 87,423 บาท 85,221 บาท 52,500 บาท และ 43,160 บาท (รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 5,222,301 บาท) พร้อมดอกเบี้ยในอัตราร้อยละเจ็ดครึ่งต่อปี นับแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2543 เป็นต้นไปจนกว่าจะชำระเสร็จ ทั้งนี้ภายในกำหนด 30 วัน และให้สงวนสิทธิที่จะแก้ไขคำพิพากษาในส่วนค่ารักษาพยาบาลในอนาคตที่จะต้องติดตามผลการตรวจเลือด โครโมโซม ดีเอ็นเอ และบาดแผลของ

ห้องสมุดกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม library.deqp.go.th

ผู้ฟ้องคดีที่ 1 ที่ 2 ที่ 4 และที่ 7 ถึงที่ 12 เพื่อกำหนดค่ารักษาพยาบาลในอนาคตอีกภายในระยะเวลาไม่เกิน 2 ปี นับแต่วันที่มีคำพิพากษา เนื่องจากเป็นการพ้นวิสัยที่จะรู้ได้แน่ว่าความเสียหายในส่วนนี้มีเพียงใด ส่วนคำขออื่นนอกจากนี้ให้ยก

(3) คดีหมายเลขแดงที่ 1269/2547 ของศาลแพ่ง ระหว่าง นางสาวจิตราภรณ์ เจียรอุดมทรัพย์ ที่ 1 กับพวกรวม 12 คน โจทก์ กับ บริษัท กมลสุโกศลอีเล็กทริค จำกัด ที่ 1 กับพวก จำเลย

โจทก์ฟ้องว่าจำเลยที่ 1 เก็บเครื่องฉายรังสีไว้ในบริเวณลานจอดรถเก่าของบริษัทจำเลยที่ 2 โดยไม่มีใบอนุญาตครอบครอง และไม่ได้แจ้งการเปลี่ยนแปลงสถานที่เก็บต่อสำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติตามกฎหมาย ไม่จัดเก็บให้ถูกต้องและปลอดภัยตามหลักเกณฑ์ทางวิชาการและระเบียบที่สำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติกำหนด การกระทำของจำเลยเป็นการประมาทเลินเล่อ ทำให้เกิดการแพร่กระจายของกัมมันตรังสีโคบอลท์-60 เป็นเหตุให้โจทก์ได้รับความเสียหาย เจ็บป่วยและถึงแก่ความตาย

ศาลพิพากษาว่าจำเลยที่ 1 กระทำละเมิดต่อโจทก์ ต้องรับผิดชดใช้ค่าเสียหายแก่โจทก์ทั้ง 12 เป็นจำนวนทั้งสิ้น 2,110,209 บาท แต่เนื่องจากได้มีการฟ้องคดีต่อศาลปกครองด้วย ศาลแพ่งจึงให้นำเอาส่วนที่ศาลปกครองสั่งจ่ายแก่ผู้เสียหายแล้วมาหักออก ดังนั้น จำเลยที่ 1 จึงจ่ายค่าเสียหายแก่โจทก์ทั้ง 12 เพียง 639,276 บาท พร้อมดอกเบี้ยร้อยละ 7.5 ต่อปีนับแต่วันฟ้อง

ยกฟ้องสำหรับจำเลยที่ 2 ถึง 4

(4) คดีหมายเลขดำที่ 106/2546 หมายเลขแดงที่ 1565/2549 ของศาลจังหวัดกาญจนบุรี ระหว่าง นายกำธร ศรีสุวรรณมาลา ที่ 1 กับพวกรวม 8 คน โจทก์ กับ บริษัท ตะกั่ว คอนเซนเตรทส์ (ประเทศไทย) จำกัด ที่ 1 นายคงศักดิ์ กลีบบัว ที่ 2 จำเลย

โจทก์ฟ้องว่าจำเลยที่ 1 ประกอบกิจการเหมืองแร่ตะกั่ว มีจำเลยที่ 2 เป็นกรรมการผู้จัดการตั้งแต่ปี 2537 จำเลยที่ 1 ได้ปล่อยน้ำเสียที่ปนเปื้อนสารตะกั่วและสารเคมีจากโรงแต่งแร่ลงสู่ลำห้วยคลิตี้ ทำให้โจทก์ทั้ง 8 ซึ่งอาศัยอยู่ในหมู่บ้านคลิตี้ล่าง ต้องใช้น้ำจากลำห้วยคลิตี้ที่มีสารปนเปื้อนดังกล่าวมาเป็นเวลานานกว่าสิบปี จนได้รับสารตะกั่วและสารพิษเข้าสู่ร่างกาย จึงฟ้องเรียกค่าเสียหายจากการทำละเมิดของบริษัทจำเลยเป็นเงินรวมทั้งสิ้น 119,036,400 บาท พร้อมดอกเบี้ยอัตราร้อยละ 7.5 ต่อปีนับแต่วันฟ้อง ค่ารักษาพยาบาลเป็นเงินเดือนละ 10,000 บาท นับแต่วันฟ้องจนกว่าจะหายป่วยเป็นปกติ และค่าขาดประโยชน์ในการใช้น้ำและทรัพยากรธรรมชาติเป็นเงินเดือนละ 690 บาท นับถัดจากวันฟ้องจนกว่าจะได้บำบัดฟื้นฟูน้ำในลำห้วยคลิตี้ให้คืนสู่สภาพปกติ

ศาลวินิจฉัยว่า แม้ไม่มีหลักฐานการรักษาพยาบาลก่อนฟ้องมาแสดง แต่น่าเชื่อว่าก่อนที่องค์กรเอกชนและรัฐจะเข้ามาช่วยเหลือ โจทก์ทั้ง 8 เคยไปรักษาพยาบาลมาก่อน กำหนดค่าเสียหายเป็นค่ารักษาพยาบาลก่อนฟ้องคนละ 20,000 บาท

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

สำหรับค่ารักษาพยาบาลต่อเนื่องและค่าเสียหายจากการเสื่อมและต้องบำบัดฟื้นฟูสุขภาพนั้น แม้ว่าอาการเจ็บป่วยของโจทก์ทั้ง 8 จะไม่ถึงกับเจ็บป่วยจนได้รับทุกขเวทนา และยังสามารถใช้ชีวิตเช่นเดียวกับบุคคลทั่วไป แต่การได้รับสารพิษสะสมในร่างกายจำเป็นต้องใช้เวลาในการรักษาติดตามผล จึงกำหนดค่าเสียหายให้คนละ 30,000 บาท แต่สำหรับโจทก์ที่ 2 และ ที่ 7 ซึ่งเป็นเด็กอายุไม่เกิน 15 ปี อยู่ในวัยกำลังเจริญเติบโต กำหนดเพิ่มให้อีกคนละ 300,000 บาท และสำหรับโจทก์ที่ 5 และที่ 8 ซึ่งได้รับอันตรายจากสารตะกั่วตั้งแต่อยู่ในครรภ์มารดา กำหนดเพิ่มให้อีกคนละ 500,000 บาท

ค่าขาดประโยชน์จากการทำงาน โจทก์ที่ 1 ที่ 3 ที่ 4 และที่ 6 ประกอบอาชีพเกษตรกรรม มีรายได้ประมาณปีละ 5,000 บาท จึงกำหนดให้คนละ 5,000 บาทต่อปีเป็นเวลา 5 ปี

ค่าขาดประโยชน์จากการใช้น้ำและขาดแหล่งอาหารในลำห้วยคลิตี้นั้น ไม่ปรากฏว่าวิถีชีวิตของครอบครัวโจทก์ทั้ง 8 เปลี่ยนไปอย่างไร ต้องซื้อน้ำหรือเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นในการดำรงชีพ ค่าเสียหายส่วนนี้ไม่สามารถคำนวณเป็นตัวเงินได้ จึงไม่กำหนดให้

ส่วนคำขอให้จำเลยทั้งสองแก้ไขบำบัดสารตะกั่วที่ตกค้างในลำห้วยคลิตี้ให้กลับคืนสู่สภาพดีดังเดิมนั้น เมื่อโจทก์ทั้ง 8 ฟ้องคดีนี้เป็นการส่วนตัวเพื่อเรียกร้องให้จำเลยทั้งสองจ่ายค่าสินไหมทดแทนตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 มาตรา 96 และไม่มีเจตนาฟ้องในฐานะเป็นผู้แทนกลุ่มชาวบ้านที่ได้รับความเสียหาย เมื่อบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัติดังกล่าว มีมาตรการและวิธีจัดการบำบัดฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมเพื่อกำจัดมลพิษ ไว้โดยเฉพาะเจาะจง อีกทั้งยังบัญญัติให้รัฐสามารถฟ้องเรียกค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายที่ต้องหรือจะต้องจัดการเพื่อแก้ไขบำบัดฟื้นฟูอยู่แล้ว ตามมาตรา 97 แห่งพระราชบัญญัติดังกล่าว คำขอบังคับของโจทก์ในส่วนนี้จึงเป็นสิทธิของรัฐต้องเข้ามาดำเนินการและเรียกร้องโดยตรง

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

เมื่อวันที่ 14 สิงหาคม 2551 ศาลอุทธรณ์ภาค 7 แผนกคดีสิ่งแวดล้อมได้อ่านคำพิพากษาศาลอุทธรณ์ โดยศาลเห็นว่า ตามบัญชีค่าเสียหายของโจทก์ทั้ง 8 เมื่อพิเคราะห์ถึงการกระทำของจำเลยทั้ง 2 และความร้ายแรงแห่งการรั่วไหลหรือแพร่กระจายของสารตะกั่วดังกล่าวแล้วที่ศาลชั้นต้นกำหนดให้มายังไม่เหมาะสม สมควรกำหนดค่าสินไหมทดแทนและค่าเสียหายให้แก่โจทก์ทั้ง 8 ใหม่ ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลก่อนฟ้อง เป็นเงินคนละ 112,000 บาท
- ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลต่อเนื่องจนกว่าจะลดปริมาณของสารตะกั่วในร่างกายให้อยู่ในระดับที่จะไม่เกิดพิษต่อโจทก์ทั้ง 8 ในระยะเวลา 2 ปีนับแต่วันฟ้องเป็นเงินคนละ 240,000 บาท
- ค่ากระบือตายของโจทก์ที่ 1 ที่ 3 และที่ 6 เป็นเงิน 99,000 บาท 9,000 บาท และ 27,000 บาท ตามลำดับ
- ค่าที่ต้องเสียความสามารถและโอกาสในการทำงานอย่างสิ้นเชิงหรือบางส่วนทั้งในปัจจุบันและอนาคต ค่าเสื่อมสุขภาพอนามัยได้รับทุกขเวทนาทางด้านจิตใจและสูญเสียอวัยวะ คุณภาพชีวิต โอกาสที่จะพัฒนาอย่างมีศักดิ์ศรีและความสามารถที่สืบพันธุ์ได้ และค่าขาดประโยชน์ในการใช้น้ำ

อุปโภคบริโภค ขาดแหล่งอาหารขาดประโยชน์ในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจากห้วยคลิตี้ กำหนดให้แก่โจทก์ที่ 1 ที่ 3 ที่ 4 และที่ 6 คนละ 3,000,000 บาท โจทก์ที่ 2 และที่ 7 คนละ 3,500,000 บาท โจทก์ที่ 5 และที่ 8 คนละ 3,800,000 บาท

(5) คำพิพากษาฎีกาที่ 5818/2549 ระหว่างองค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนางที่ 1 กับพวกรวม 19 ราย โจทก์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่ 1 กับพวก จำเลย

คดีนี้โจทก์ทั้งสิบเก้าฟ้องและแก้ไขคำฟ้องว่า โจทก์ที่ 1 และที่ 2 มีอำนาจหน้าที่ในการคุ้มครองดูแลจัดการ และบำรุงรักษาทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนและต่อเนื่องดูแลทรัพย์สินอันเป็นสาธารณะสมบัติของแผ่นดิน โจทก์ที่ 3 ถึงที่ 19 เป็นบุคคลในชุมชนในท้องถิ่นดั้งเดิมของจังหวัดกระบี่ และอาศัยอยู่บริเวณอ่าวมาหยา เกาะพีพี เป็นผู้มีสิทธิที่จะมีส่วนร่วมกับรัฐในการบำรุงรักษาและได้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ รวมทั้งมีสิทธิที่จะฟ้องร้องหน่วยงานราชการหรือหน่วยงานของรัฐเพื่อให้ปฏิบัติตามกฎหมาย จำเลยได้อนุญาตให้บริษัท ถ่ายทำภาพยนตร์บีช โปรดักชั่น จำกัด เข้าไปตกแต่งเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่ชายหาดอ่าวมาหยาเพื่อประโยชน์ในการถ่ายทำ เป็นเหตุให้ทรัพยากรธรรมชาติถูกทำลายซึ่งเป็นสาธารณะสมบัติของแผ่นดิน โจทก์ทั้ง 19 จึงเป็นผู้เสียหาย

ระหว่างการพิจารณาคดี บริษัทผู้ถ่ายทำภาพยนตร์เข้าไปถ่ายทำภาพยนตร์และปรับปรุงอ่าวมาหยาและการถ่ายทำภาพยนตร์ได้เสร็จสิ้นลงแล้ว และได้มีการฟื้นฟูอ่าวตามข้อตกลง คำขอท้ายฟ้องของโจทก์จึงไม่มีสภาพบังคับอีกต่อไป

คดีนี้ศาลฎีกาตัดสินว่า โจทก์ที่ 3 ถึงที่ 19 ซึ่งอ้างว่าตนเป็นบุคคลในชุมชนท้องถิ่นดั้งเดิมตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย มาตรา 46 จะเห็นได้ว่า คำว่า “ชุมชนท้องถิ่นดั้งเดิม” ยังไม่มีความหมายที่แน่นอน และไม่มีกฎหมายออกมาบังคับใช้ ดังนั้น ยังไม่อาจถือได้ว่าโจทก์ที่ 3 ถึงที่ 19 มีอำนาจฟ้อง

ประเด็นต่อมา คือ ขณะที่โจทก์ยื่นฟ้องนั้น เป็นระยะเวลาที่มีการถ่ายทำภาพยนตร์ ในระหว่างการพิจารณาคดีปรากฏว่าภาพยนตร์ได้ถ่ายทำเสร็จแล้วประมาณต้นเดือนกุมภาพันธ์ 2542 คำขอท้ายฟ้องของโจทก์จึงไม่อาจบังคับต่อไปได้ นอกจากนี้ทางบริษัทผู้ถ่ายทำก็ได้ปรับปรุงอ่าวมาหยาให้กลับคืนสู่สภาพเดิมแล้วฎีกาจึงฟังไม่ขึ้น

ศาลฎีกาพิพากษายกฟ้อง

3) กฎหมาย/กฎระเบียบด้านแรงงาน

ประเทศไทยพัฒนากระบวนการยุติธรรม โดยแยกศาลชำนัญพิเศษออกจากศาลยุติธรรม ศาลแรงงานจึงถูกจัดตั้งขึ้นโดยมีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาคดีที่เกี่ยวข้องกับแรงงานโดยเฉพาะ

ห้องสมุดกลางสำนักงานศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

คดีสิ่งแวดล้อมบางกรณีก็อาจอยู่ในเขตอำนาจของศาลแรงงาน เช่น ผู้ที่ประกอบอาชีพเย็บเสื้อผ้าในโรงงานทอผ้า อาจได้รับสารพิษจากการฟอกผ้าหรือมลพิษจากกระบวนการผลิตผ้า การดำเนินคดีที่เกี่ยวกับแรงงานจึงอยู่ในเขตอำนาจของศาลแรงงาน

การเรียกร้องค่าเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายและระเบียบด้านแรงงานนั้น มีกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 3 ฉบับประกอบด้วย พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537 พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 ซึ่งมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

3.1) พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541

พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงานเป็นบทบัญญัติที่ให้ความคุ้มครองแก่ลูกจ้าง ซึ่งในส่วนที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมนั้น มีบทบัญญัติว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งมาตรา 103 บัญญัติให้อำนาจแก่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานในการออกกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานให้นายจ้างดำเนินการในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยมีคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ที่ตั้งขึ้นตามมาตรา 100 มีหน้าที่รับผิดชอบ คือ

(1) การเสนอความเห็นต่อรัฐมนตรีเกี่ยวกับนโยบาย แผนงาน หรือมาตรการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และการพัฒนาสภาพแวดล้อมในการทำงานของลูกจ้าง

(2) เสนอความเห็นต่อรัฐมนตรีในการออกกฎกระทรวง ประกาศ หรือระเบียบ

(3) ให้ความเห็นแก่หน่วยงานของรัฐเกี่ยวกับการส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของลูกจ้าง

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

3.2) พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537

นอกจากกฎกระทรวงที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานได้ออกมาเพื่อคุ้มครองอาชีวอนามัยของลูกจ้างและสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 แล้ว หากลูกจ้างประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากการทำงานให้แก่นายจ้าง หรือเนื่องมาจากนายจ้างมิได้ปฏิบัติตามกฎกระทรวงในการคุ้มครองอาชีวอนามัยของลูกจ้าง และสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการแล้ว ลูกจ้างยังสามารถเรียกร้องให้นายจ้างจ่ายค่าทดแทนให้แก่ตนตามพระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537 ได้ด้วย

มาตรา 13 แห่งพระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537 ได้กำหนดให้นายจ้างต้องจัดให้ลูกจ้างได้รับการรักษาพยาบาลทันทีเมื่อลูกจ้างประสบอันตรายหรือเจ็บป่วย ตามความเหมาะสมแก่อันตรายหรือความเจ็บป่วยนั้น และให้นายจ้างจ่ายค่ารักษาพยาบาลเท่าที่จ่ายจริงตามความจำเป็นแต่ไม่เกินอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวง

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมได้ออกกฎกระทรวงกำหนดอัตราค่ารักษาพยาบาลที่ให้นายจ้างจ่ายตามพระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537 พ.ศ. 2548 ข้อ 2 กำหนดให้นายจ้างจ่ายค่ารักษาพยาบาลเมื่อลูกจ้างประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเท่าที่จ่ายจริงตามความจำเป็น แต่ไม่เกินสามหมื่นห้าพันบาท หากไม่เพียงพอ กฎกระทรวงข้อ 3 กำหนดให้นายจ้างจ่ายค่ารักษาพยาบาลเท่าที่จ่ายจริงตามความจำเป็นเพิ่มอีกได้ไม่เกินห้าหมื่นบาทสำหรับการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยที่มีลักษณะ ดังต่อไปนี้

1. บาดเจ็บอย่างรุนแรงของอวัยวะภายในหลายส่วนและต้องได้รับการผ่าตัดแก้ไข
2. บาดเจ็บอย่างรุนแรงของกระดูกหลายแห่งและต้องได้รับการผ่าตัดแก้ไข
3. บาดเจ็บอย่างรุนแรงที่ศีรษะและต้องได้รับการผ่าตัดเปิดกะโหลกศีรษะ
4. บาดเจ็บอย่างรุนแรงของกระดูกสันหลัง ไขสันหลัง หรือรากประสาท
5. ประสบภาวะที่ต้องผ่าตัดต่ออวัยวะที่ยุ่งยากซึ่งต้องใช้วิธีจุลศัลยกรรม
6. ประสบอันตรายจากไฟไหม้ น้ำร้อนลวก สารเคมี หรือไฟฟ้าจนถึงขั้นสูญเสียผิวหนังลึกถึงหนังแท้เกินกว่าร้อยละสามสิบของร่างกาย
7. ประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยอย่างอื่นซึ่งรุนแรงและเรื้อรัง ตามที่กระทรวงแรงงานประกาศกำหนด

หากค่ารักษาพยาบาลที่จ่ายตามข้อ 3 ไม่เพียงพอ กฎกระทรวงข้อ 4 กำหนดให้นายจ้างจ่ายค่ารักษาพยาบาลเท่าที่จ่ายจริงตามความจำเป็นเพิ่มอีก ทั้งนี้ เมื่อรวมค่ารักษาพยาบาลตามข้อ 2 และข้อ 3 แล้ว ต้องไม่เกินสองแสนบาทสำหรับการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

1. ประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยตามข้อ 3 (1) ถึง (6) ตั้งแต่สองรายการขึ้นไป
2. ประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยตามข้อ 3 (1) ถึง (6) ที่จำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจหรือต้องพักรักษาตัวอยู่ในหอผู้ป่วยหนัก หอผู้ป่วยวิกฤต หรือหอผู้ป่วยไฟไหม้ น้ำร้อนลวก ตั้งแต่ยี่สิบวันขึ้นไป
3. บาดเจ็บอย่างรุนแรงของระบบสมองหรือไขสันหลังที่จำเป็นต้องรักษาตั้งแต่สามสิบวันติดต่อกัน
4. การประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยอย่างอื่นซึ่งรุนแรงและเรื้อรังจนเป็นผลให้อวัยวะสำคัญล้มเหลว

กรณีหยุดพักรักษาตัวติดต่อกันเกิน 3 วันขึ้นไป ได้รับค่าทดแทนร้อยละหกสิบของค่าจ้างรายเดือนตลอดระยะเวลาที่ไม่สามารถทำงานได้ไม่เกิน 1 ปี

ในกรณีที่ลูกจ้างจำเป็นต้องได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพในการทำงานภายหลังการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วย มาตรา 15 กำหนดให้นายจ้างจ่ายค่าฟื้นฟูสมรรถภาพในการทำงานของลูกจ้างตามความจำเป็น ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวง

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม
[www.library.coj.go.th]

ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) กำหนดให้นายจ้างจ่ายค่าฟื้นฟูสมรรถภาพในการทำงานของลูกจ้างเท่าที่จ่ายจริงตามความจำเป็น ดังนี้

1. ค่าใช้จ่ายในกระบวนการเวชศาสตร์ฟื้นฟูสมรรถภาพในการทำงานด้านการแพทย์และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสมรรถภาพในการทำงานด้านอาชีพ ไม่เกินสองหมื่นบาท

2. ค่าใช้จ่ายในการผ่าตัดเพื่อประโยชน์ในการฟื้นฟูสมรรถภาพในการทำงาน ไม่เกินสองหมื่นบาท

หากลูกจ้างประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยจนถึงแก่ความตายหรือสูญหาย มาตรา 16 กำหนดให้นายจ้างจ่ายค่าทำศพแก่ผู้จัดการศพของลูกจ้างเป็นจำนวนหนึ่งร้อยเท่าของอัตราสูงสุดของค่าจ้างขั้นต่ำรายวันตามกฎหมายว่าด้วยคุ้มครองแรงงาน

เมื่อลูกจ้างประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยหรือสูญหาย มาตรา 18 กำหนดให้นายจ้างจ่ายค่าทดแทนเป็นรายเดือนเป็นรายเดือนให้แก่ลูกจ้างหรือผู้มีสิทธิ ดังนี้

(1) ร้อยละหกสิบของค่าจ้างรายเดือน สำหรับกรณีที่ลูกจ้างไม่สามารถทำงานติดต่อกันได้เกินสามวัน ไม่ว่าลูกจ้างจะสูญเสียอวัยวะตาม (2) ด้วยหรือไม่ก็ตาม โดยจ่ายตั้งแต่วันแรกที่ลูกจ้างไม่สามารถทำงานได้ไปจนตลอดระยะเวลาที่ไม่สามารถทำงานได้ แต่ต้องไม่เกินหนึ่งปี

(2) ร้อยละหกสิบของค่าจ้างรายเดือน สำหรับกรณีที่ลูกจ้างต้องสูญเสียอวัยวะบางส่วนของร่างกาย โดยจ่ายตามประเภทของการสูญเสียอวัยวะและตามระยะเวลาที่ต้องจ่ายให้ตามที่กระทรวงแรงงานประกาศกำหนด แต่ต้องไม่เกินสิบปี

(3) ร้อยละหกสิบของค่าจ้างรายเดือน สำหรับกรณีที่ลูกจ้างต้องทุพพลภาพ โดยจ่ายตามประเภทของการทุพพลภาพและตามระยะเวลาที่จะต้องจ่ายตามที่กระทรวงแรงงานประกาศกำหนด แต่ต้องไม่เกินสิบห้าปี

(4) ร้อยละหกสิบของค่าจ้างรายเดือน สำหรับกรณีที่ลูกจ้างถึงแก่ความตายหรือสูญหายมีกำหนดแปดปี ซึ่งจะทดแทนรายเดือนไม่ต่ำกว่าสองพันบาท แต่ไม่เกินเก้าพันบาท

การประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยซึ่งเป็นเหตุให้สูญเสียอวัยวะของร่างกาย หรือสูญเสียสมรรถภาพในการทำงานของอวัยวะไปเพียงบางส่วน ในการคิดค่าทดแทน ให้เทียบอัตราส่วนร้อยละจากจำนวนระยะเวลาที่กำหนดไว้สำหรับการสูญเสียอวัยวะหรือสูญเสียสมรรถภาพในการทำงานของอวัยวะประเภทนั้น ๆ ตามที่กระทรวงแรงงานประกาศกำหนดกรณีสูญเสียอวัยวะ

ในการจ่ายเงินทดแทนแก่ลูกจ้างนั้น มาตรา 26 แห่งพระราชบัญญัติกองทุนเงินทดแทน พ.ศ. 2537 ได้กำหนดให้มีการจัดตั้งกองทุนเงินทดแทนในสำนักงานประกันสังคมเพื่อจ่ายเป็นเงินทดแทนแก่ลูกจ้างแทนนายจ้างซึ่งมีหน้าที่ต้องจ่ายเงินสมทบ ตามประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เรื่อง อัตราเงินสมทบ อัตราเงินฝาก วิธีการประเมินและการเรียกเก็บเงินสมทบที่กำหนดให้นายจ้างจ่ายเงินสมทบเพียงฝ่ายเดียวเป็นรายปี ปีละหนึ่งครั้ง คิดจากค่าจ้างที่นายจ้าง

หอสมุดรัฐสภา www.library.go.th

จ่ายให้แก่ลูกจ้างทั้งปีรวมกัน[15] คูณกับอัตราเงินสมทบ ของประเภทกิจการนั้น ซึ่งจะจ่ายในอัตราที่ไม่เท่ากัน ระหว่างอัตราร้อยละ 0.2-1.0 ขึ้นอยู่กับความเสี่ยงภัยตามลักษณะงานของกิจการนายจ้าง โดยนายจ้างที่มีลูกจ้างตั้งแต่หนึ่งคนขึ้นไป มีหน้าที่จ่ายเงินสมทบกองทุนเงินทดแทนภายในสามสิบวัน

3.3) พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533

พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 กำหนดให้มีการจัดตั้งกองทุนประกันสังคม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้การสงเคราะห์แก่ลูกจ้างและบุคคลอื่นซึ่งประสบอันตราย เจ็บป่วย ทุพพลภาพ หรือตาย อันมิใช่เนื่องจากการทำงาน รวมทั้งกรณีคลอดบุตร สงเคราะห์บุตร ชราภาพ และว่างงานซึ่งให้หลักประกันเฉพาะลูกจ้าง

กรณีผู้ประกันตนประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยอันมิใช่เนื่องมาจากการทำงาน มาตรา 63 กำหนดให้ประโยชน์ทดแทน ดังนี้

(1) ค่าตรวจวินิจฉัยโรค
(2) ค่าบำบัดทางการแพทย์
(3) ค่ากินอยู่และรักษาพยาบาลในสถานพยาบาล
(4) ค่ายาและค่าเวชภัณฑ์
(5) ค่ารถพยาบาลหรือค่าพาหนะรับส่งผู้ป่วย
(6) ค่าบริการอื่นที่จำเป็น

ตามประกาศคณะกรรมการการแพทย์ตามพระราชบัญญัติประกันสังคม เรื่อง หลักเกณฑ์และอัตราสำหรับประโยชน์ทดแทนในกรณีประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยอันมิใช่เนื่องจากการทำงาน ข้อ 5

หากผู้ประกันตนที่ต้องหยุดงานเพื่อรักษาพยาบาลตามคำสั่งของแพทย์จะได้รับเงินทดแทนการขาดรายได้ในอัตราร้อยละห้าสิบของค่าจ้างตามมาตรา 64 สำหรับการที่ผู้ประกันตนต้องหยุดงานเพื่อการรักษาพยาบาลตามคำสั่งของแพทย์ครั้งหนึ่งไม่เกินเก้าสิบวัน และในระยะเวลาหนึ่งปีปฏิทินต้องไม่เกินหนึ่งร้อยแปดสิบวัน เว้นแต่การเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ก็ให้มีสิทธิได้รับเงินทดแทนการขาดรายได้เกินหนึ่งร้อยแปดสิบวันแต่ไม่เกินสามร้อยหกสิบห้าวัน

กรณีทุพพลภาพ มาตรา 70 กำหนดประโยชน์ทดแทน ดังนี้

(1) ค่าตรวจวินิจฉัยโรค

---

[15] แต่หากลูกจ้างคนใดได้รับค่าจ้างเกินกว่าสองแสนสี่หมื่นบาทต่อปี ค่าจ้างที่นำมาคำนวณเงินสมทบสำหรับลูกจ้างผู้นั้นให้คำนวณเพียงสองแสนสี่หมื่นบาท (ประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เรื่อง อัตราเงินสมทบ อัตราเงินฝาก วิธีการประเมิน และการเรียกเก็บเงินสมทบ ข้อ 7 วรรคสอง)

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

(2) ค่าบำบัดทางการแพทย์

(3) ค่ายาและค่าเวชภัณฑ์

(4) ค่ากินอยู่และรักษาพยาบาลในสถานพยาบาล

(5) ค่ารถพยาบาลหรือค่าพาหนะรับส่งผู้ป่วย

(6) ค่าฟื้นฟูสมรรถภาพทางร่างกาย จิตใจและอาชีพ

(7) ค่าบริการอื่นที่จำเป็น

ซึ่งตามประกาศสำนักงานประกันสังคม เรื่อง หลักเกณฑ์และอัตราสำหรับประโยชน์ทดแทนในกรณีทุพพลภาพ ข้อ 2 กำหนดให้สำนักงานประกันสังคมจ่ายประโยชน์ทดแทนแก่ผู้ประกันตนเป็นค่าบริการทางการแพทย์และค่ารักษาพยาบาลเท่าที่จ่ายจริงตามความจำเป็น แต่ไม่เกินเดือนละสองพันบาท โดยไม่มีข้อจำกัดว่าจะต้องเจ็บป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวเนื่องกับการทุพพลภาพ

นอกจากนี้ ผู้ประกันตนมีสิทธิได้รับเงินทดแทนการขาดรายได้ในอัตราร้อยละสิบของค่าจ้างตามมาตรา 57 ตลอดชีพ แต่หากผู้ประกันตนได้รับการฟื้นฟูจนมีสภาพดีขึ้นแล้วเลขาธิการหรือผู้ซึ่งเลขาธิการมอบหมายพิจารณาสั่งลดเงินทดแทนการขาดรายได้ได้

กรณีผู้ประกันตนตาย มาตรา 73 กำหนดให้จ่ายประโยชน์ทดแทน ดังนี้

(1) เงินค่าทำศพตามอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวง แต่ต้องไม่น้อยกว่าหนึ่งร้อยเท่าของอัตราสูงสุดของค่าจ้างขั้นต่ำรายวันตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน

(2) เงินสงเคราะห์กรณีที่ผู้ประกันตนถึงแก่ความตาย

(ก) ถ้าก่อนถึงแก่ความตายผู้ประกันตนได้ส่งเงินสมทบมาแล้วตั้งแต่สามสิบหกเดือนขึ้นไป แต่ไม่ถึงสิบปี ให้จ่ายเงินสงเคราะห์เป็นจำนวนเท่ากับร้อยละห้าสิบของค่าจ้างรายเดือนที่คำนวณได้ตามมาตรา 57 คูณด้วยสาม

(ข) ถ้าก่อนถึงแก่ความตายผู้ประกันตนได้ส่งเงินสมทบมาแล้วตั้งแต่สิบปีขึ้นไป ให้จ่ายเงินสงเคราะห์เป็นจำนวนเท่ากับร้อยละห้าสิบของค่าจ้างรายเดือนที่คำนวณได้ตามมาตรา 57 คูณด้วยสิบ

กฎกระทรวงกำหนดอัตราเงินค่าทำศพ พ.ศ. 2550 กำหนดอัตราเงินค่าทำศพตามมาตรา 73 (1) เป็นจำนวนสี่หมื่นบาท

อาจยกกรณีค่าทดแทนซึ่งเป็นคดีตัวอย่างด้านแรงงานได้ ดังนี้

คดีหมายเลขแดงที่ 10686-10692/2538, 10694-10710/2538, 10712-10714/2538, 10717-10727/2538 ของศาลแรงงานกลาง ระหว่าง นางสมบุญ ศรีคำดอกแค ที่ 1 กับพวกรวม 38 คน โจทก์ บริษัท โรงงานทอผ้ากรุงเทพ จำกัด จำเลยที่ 1 นายพงษ์ศักดิ์ อัสสกุล จำเลยที่ 2

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม www.library.coj.go.th

คดีนี้โจทก์ฟ้องว่า กระบวนการประกอบกิจการของจำเลยที่ 1 เป็นกระบวนการผลิตเส้นด้ายและทอผ้า จะมีฝุ่นฝ้ายเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา ซึ่งตามกฎหมายแรงงานกำหนดให้นายจ้างต้องมีหน้าที่ดำเนินการมิให้เกิดสภาวะแวดล้อมในการทำงาน ที่อาจเป็นอันตรายแก่ลูกจ้างได้ แต่จำเลยทั้งสองหาได้กระทำเช่นนั้นไม่ เป็นผลให้โจทก์ทั้งสามสิบแปดคนป่วยเป็นโรคบิสสิโนสิส การกระทำของจำเลยจึงเป็นการกระทำโดยจงใจหรือประมาทเลินเล่อต่อโจทก์ จึงขอให้ศาลพิพากษาให้จำเลยชดใช้ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ค่าทดแทนเพื่อสุขภาพอนามัย และค่าขาดไร้อุปการะของคนในครอบครัว

ศาลพิพากษาให้จำเลยทั้งสองร่วมกันใช้ค่าเสียหายให้แก่โจทก์แต่ละคน ซึ่งจำนวนค่าเสียหายที่กำหนดโดยศาลนั้นต่ำสุดอยู่ที่จำนวน 100,000 บาท และสูงสุดอยู่ที่จำนวน 200,000 บาท โดยให้เหตุผลในการวินิจฉัยว่าการที่จะป่วยเป็นโรคบิสสิโนสิสนั้นขึ้นอยู่กับเหตุผลสามประการ คือ การทำงานหรือเกี่ยวข้องกับฝุ่นฝ้าย การป้องกันตนเอง และภูมิต้านทานของร่างกายแต่ละคน ดังนี้ จึงต้องพิจารณาควบคู่ไปกับความร้ายแรงแห่งละเมิด จึงเห็นควรกำหนดให้ชดใช้ตามจำนวนเงินดังกล่าว

4) ระเบียบ/แนวปฏิบัติของหน่วยงานต่าง ๆ

กระทรวงสาธารณสุข

อำนาจหน้าที่กระทรวงสาธารณสุข ตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. 2545 กำหนดให้กระทรวงสาธารณสุข มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับการสร้างเสริมสุขภาพอนามัย การป้องกัน ควบคุม และรักษาโรคภัย การฟื้นฟูสมรรถภาพของประชาชน และราชการอื่นตามที่มีกฎหมายกำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของกระทรวงสาธารณสุขหรือส่วนราชการที่สังกัดกระทรวงสาธารณสุข โดยกระทรวงสาธารณสุขมีส่วนราชการในสังกัด ดังต่อไปนี้

(1) สำนักงานรัฐมนตรี
(2) สำนักงานปลัดกระทรวง
(3) กรมการแพทย์
(4) กรมควบคุมโรค
(5) กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก
(6) กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
(7) กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
(8) กรมสุขภาพจิต
(9) กรมอนามัย
(10) สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

ภารกิจของกระทรวงสาธารณสุข มีดังนี้[16]

1) พัฒนาวิชาการด้านการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพ โดยการศึกษา วิจัย พัฒนาและถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพ ตลอดจนการจัดระบบความรู้และสร้างมาตรฐานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกเพื่อนำไปใช้ในระบบบริการสุขภาพ ซึ่งจะส่งผลให้ประชาชนมีสุขภาพแข็งแรงสมบูรณ์ทั้งทางร่างกายและจิตใจ

2) พัฒนาวิชาการด้านส่งเสริมสุขภาพ การควบคุมและป้องกันโรค โดยการศึกษา วิจัย พัฒนาและถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีการส่งเสริมสุขภาพ การควบคุมโรค เพื่อนำไปใช้ในระบบบริการสุขภาพ ซึ่งจะส่งผลให้ประชาชนมีสุขภาพแข็งแรงที่สมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ

3) สนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยบริการสุขภาพ โดยพัฒนาระบบและกลไกที่เอื้อต่อการจัดบริการสุขภาพ ระบบสุขภาพของประชาชน และการคุ้มครองผู้บริโภคด้านบริการสุขภาพและด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ เพื่อให้ประชาชนสามารถดูแลตนเองและได้รับบริการจากหน่วยบริการที่มีคุณภาพและได้มาตรฐาน

กรมอนามัย เป็นหน่วยงานหนึ่งในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขที่มีภารกิจเกี่ยวข้องกับการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งกรมอนามัยจะมีภารกิจในการส่งเสริมให้ประชาชนมีสุขภาพดี โดยมีการศึกษาวิเคราะห์ วิจัย พัฒนาและถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยี ด้านการสร้างเสริมสุขภาพและการจัดการสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขภาพดี ด้วยการกำหนดและพัฒนาคุณภาพ มาตรฐานและกฎเกณฑ์ รวมทั้งการรับรองมาตรฐานการสร้างเสริมสุขภาพและการจัดการสภาพแวดล้อมเพื่อสุขภาพ พัฒนาระบบและกลไกการดำเนินงานให้เป็นไปตามกฎหมายที่อยู่ในความรับผิดชอบ ถ่ายทอดและเผยแพร่องค์ความรู้และเทคโนโลยีการสร้างเสริมสุขภาพและการจัดการสภาพแวดล้อมเพื่อสุขภาพและการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพแก่หน่วยงานภาครัฐภาคเอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและประชาชน รวมทั้งส่งเสริมและพัฒนาขีดความสามารถและการมีส่วนร่วมในการสร้างเสริมสุขภาพ การจัดการสภาพแวดล้อม ที่เอื้อต่อสุขภาพ และการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชน เพื่อให้ประชาชนมีความรู้และทักษะในการดูแลตนเอง ครอบครัวและชุมชน

นอกจากนี้ กรมอนามัยยังเป็นหน่วยงานที่มีบทบาทในการดำเนินการร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการบังคับการให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535

เกี่ยวกับคดีสิ่งแวดล้อมนั้น กระทรวงสาธารณสุขได้เคยมีหนังสือถึงสำนักงานอัยการสูงสุดตามข้อหารือที่ 47/2535 เรื่องอำนาจฟ้องของกระทรวงสาธารณสุขต่อผู้กระทำละเมิดทำให้ลำน้ำพอง ชี มูล เน่าเสีย[17]

หอสมุดรัฐสภาคณะกรรมการกฤษฎีกา [www.library.coj.go.th]

[16] ข้อมูลจากเว็บไซต์กระทรวงสาธารณสุข http://www.moph.go.th/about/structure/

[17] จิตติ เจริญฉ่ำ, "ข้อหารือ" ในวารสารอัยการ ปีที่ 15 ฉบับที่ 178, ธันวาคม 2535, หน้า 48

กรณีดังกล่าวเกิดขึ้นเนื่องจาก ในระหว่างเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2535 ได้เกิดเพลิงไหม้ที่โรงงานผลิตไม้อัดชานอ้อยซึ่งตั้งอยู่ใกล้กับโรงงานน้ำตาลขอนแก่น โรงงานน้ำตาลได้นำน้ำจากบ่อพักของโรงงานน้ำตาล ซึ่งเป็นน้ำเสียจากการล้างหม้อเก็บกากน้ำตาล ไปช่วยดับไฟทำให้น้ำล้นไหลลงลำน้ำพอง ซึ่งเมื่อน้ำเสียดังกล่าวไหลลงไปรวมกับกากน้ำตาลซึ่งเจือปนอยู่ในลำน้ำพองก่อนหน้า ทำให้ลำน้ำพองเกิดการเน่าเสียครั้งใหญ่ โดยน้ำเสียในลำน้ำพองได้ไหลสู่ลำน้ำชีและลำน้ำมูล สร้างความเสียหายแก่ระบบนิเวศในลำน้ำพอง ชี มูลเป็นอย่างมาก

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานีได้ดำเนินการแก้ปัญหาดังกล่าวในส่วนพื้นที่ที่ต้องรับผิดชอบและได้ประมาณการค่าเสียหายในเบื้องต้นเป็นเงินประมาณ 480,750 บาท พร้อมทั้งได้ดำเนินการแจ้งความร้องทุกข์ไว้ที่สถานีตำรวจภูธรเมืองอุบลราชธานี เงินค่าใช้จ่ายดังกล่าวน่าจะเป็นความเสียหายที่สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขได้รับและใช้สิทธิเรียกร้องเพื่อให้ได้ชดใช้คืนมา จึงได้หารือไปยังสำนักงานอัยการสูงสุด เพื่อพิจารณาว่า จำนวนเงินค่าเสียหายดังกล่าวจะถือเป็นค่าเสียหายตามกฎหมายและสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขมีอำนาจฟ้องหรือไม่ประการใด

สำนักงานอัยการสูงสุดได้วินิจฉัยว่า แหล่งน้ำธรรมชาติเป็นทรัพยากรธรรมชาติ มิใช่ทรัพย์สินของกระทรวงสาธารณสุข แม้จะมีผู้จงใจหรือประมาทเลินเล่อทำให้แหล่งน้ำดังกล่าวเสียหาย จึงไม่เป็นการละเมิดต่อกระทรวงสาธารณสุข ตามนัยของประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์มาตรา 420 และแม้กระทรวงสาธารณสุขจะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพแหล่งน้ำก็เป็นเพียงผลต่อเนื่อง อันเกิดจากการกระทำที่มิได้ทำต่อกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุขจึงไม่ใช่ผู้ถูกทำละเมิดตามมาตรา 420 แห่งประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ ทั้งในขณะเกิดเหตุ พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 อันกำหนดให้บุคคลต้องรับผิดในทางแพ่งในกรณีดังกล่าวยังไม่มีผลบังคับ ฉะนั้น กระทรวงสาธารณสุขจึงไม่อาจเรียกร้องค่าเสียหายได้

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

5) กฎหมายวัตถุอันตราย

นอกจากประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์และพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 แล้ว ยังมีกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องในการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและการเรียกร้องค่าเสียหาย ดังนี้

5.1 พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535

พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 เป็นกฎหมายที่ควบคุมวัตถุอันตรายในด้านต่าง ๆ รวมถึงได้กำหนดความรับผิดของผู้ครองครองต่อความเสียหายอันเกิดจากวัตถุอันตรายที่อยู่ในความครอบครองไว้ด้วย

มาตรา 4 แห่งพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ได้ให้ความหมายของคำว่า "วัตถุอันตราย" หมายถึง

(1) วัตถุระเบิดได้

(2) วัตถุไวไฟ

(3) วัตถุออกซิไดซ์และวัตถุเปอร์ออกไซด์

(4) วัตถุมีพิษ

(5) วัตถุที่ทำให้เกิดโรค

(6) วัตถุกัมมันตรังสี

(7) วัตถุที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม

(8) วัตถุกัดกร่อน

(9) วัตถุที่ก่อให้เกิดการระคายเคือง

(10) วัตถุอย่างอื่น ไม่ว่าจะเป็นเคมีภัณฑ์หรือสิ่งอื่นใดที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์ หรือสิ่งแวดล้อม

"มาตรา 63 ผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ขนส่ง หรือผู้มีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย ต้องรับผิดชอบเพื่อความเสียหายอันเกิดแต่วัตถุอันตรายที่อยู่ในความครอบครองของตน เว้นแต่จะพิสูจน์ได้ว่าความเสียหายนั้นเกิดแต่เหตุสุดวิสัยหรือเกิดเพราะความผิดของผู้ต้องเสียหายนั้นเอง"

"มาตรา 64 ผู้ขายหรือผู้ส่งมอบวัตถุอันตรายให้กับบุคคลใด ต้องรับผิดชอบเพื่อการเสียหายของบุคคลดังกล่าวอันเกิดแต่วัตถุอันตรายนั้น เว้นแต่จะพิสูจน์ได้ว่าความเสียหายนั้นเกิดแต่เหตุสุดวิสัย หรือเกิดเพราะความผิดของผู้เสียหายนั้นเอง"

บทบัญญัติในมาตรา 63 และมาตรา 64 ใช้หลักความรับผิดโดยเคร่งครัด (Strict liability) โดยหากมีความเสียหายเกิดขึ้นจากวัตถุอันตราย กฎหมายให้สันนิษฐานไว้ก่อนว่า ผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ขนส่ง หรือผู้ที่ครอบครองวัตถุอันตราย รวมถึงผู้ขาย หรือผู้ส่งมอบวัตถุอันตรายนั้นจะต้องรับผิด เว้นแต่จะพิสูจน์ได้ว่า ความเสียหายเกิดขึ้นเพราะเหตุสุดวิสัย หรือเพราะความผิดของผู้เสียหายเอง และ ยังได้กำหนดให้นายจ้าง ตัวการ ผู้ว่าจ้าง หรือเจ้าของกิจการ ต้องร่วมรับผิดด้วย

"มาตรา 65 นายจ้าง ตัวการ ผู้ว่าจ้าง หรือเจ้าของกิจการต้องร่วมรับผิดในผลแห่งละเมิดที่บุคคลตามมาตรา 63 หรือมาตรา 64 ได้กระทำไปในการทำงานให้แก่ตน แต่ชอบที่จะได้ชดใช้จากบุคคลดังกล่าว เว้นแต่ตนจะมีส่วนผิดในการสั่งให้ทำ การเลือกหาตัวบุคคล การควบคุม หรือการอื่นอันมีผลโดยตรงให้เกิดการละเมิดขึ้นนั้น"

นอกจากนี้ ยังได้บัญญัติให้ผู้ที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับวัตถุอันตรายต้องมีความรับผิดด้วย เพราะแม้จะมีการส่งมอบวัตถุอันตรายผ่านบุคคลหนึ่งไปยังบุคคลอื่นหลายรายแล้วก็ตาม แต่บุคคลนั้นก็ยังต้องรับผิดร่วมกับบุคคลอื่นอยู่

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม
[www.library.coj.go.th]

"มาตรา 66 ผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ขายส่ง ผู้ขายปลีก คนกลาง และผู้มีส่วนในการจำหน่ายจ่ายแจกทุกช่วงต่อจากผู้ผลิตจนถึงผู้ที่รับผิดชอบขณะเกิดการละเมิดตามมาตรา 63 หรือมาตรา 64 ต้องร่วมรับผิดในผลแห่งการละเมิดด้วย"

จากผลการวิเคราะห์กฎหมายข้างต้น จะเห็นได้ว่าหากมีการกระทำที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สินแก่บุคคลใด ก็อาจใช้กฎหมายที่มีอยู่ในการระงับข้อพิพาทและเยียวยาความเสียหายได้ระดับหนึ่ง ไม่ว่าจะเป็นประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กฎหมายและระเบียบด้านแรงงาน ซึ่งประกอบด้วย พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537 พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 กฎหมายด้านสาธารณสุข หรือพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 แต่ก็ยังมีช่องว่างเกี่ยวกับการพิสูจน์ความเสียหายและการกำหนดค่าทดแทนความเสียหายซึ่งจะต้องพิจารณาหาทางแก้ไขต่อไป

5.1.2 ขอบเขตของค่าเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติ

ในการกำหนดค่าเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อมนั้น มิใช่เพียงแต่เป็นการให้ชดใช้ค่าเสียหายต่อผู้ได้รับความเสียหายเท่านั้น กฎหมายปัจจุบันบางฉบับยังได้มีการกำหนดให้ชดใช้ค่าใช้จ่ายที่ต้องเสียไปในการแก้ไขสิ่งเป็นพิษ หรือชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจากการก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมด้วย เช่น พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พุทธศักราช 2456 ในมาตรา 119 ทวิ ซึ่งนอกจากที่จะกำหนดโทษในทางอาญาไว้ในเรื่องการจำคุกและการปรับแล้ว ยังได้มีการกำหนดให้ต้องชดใช้เงินค่าใช้จ่ายที่ต้องเสียไป ในการแก้ไขสิ่งเป็นพิษหรือชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดจากการทำลายสิ่งแวดล้อมด้วย ซึ่งในการกำหนดค่าเสียหายของศาลในคดีแพ่ง โดยหลักแล้ว การกำหนดค่าเสียหายนั้นจะเป็นการกำหนดค่าเสียหายตามความเป็นจริงและตามสมควรเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งไม่ได้ตอบสนองถึงความเสียหายในทุกแง่ทุกมุมที่เกิดขึ้น จึงจำเป็นที่จะต้องใช้หลักวิชาการมาสนับสนุนการคิดคำนวณค่าความเสียหายที่เกิดขึ้น

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ สำนักงานกิจการยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พุทธศักราช 2456 ระเบียบปฏิบัติของกรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และกรมประมง ซึ่งมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1) พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 บัญญัติเกี่ยวกับการชดใช้มูลค่าทรัพยากรธรรมชาติไว้ตาม มาตรา 97

“มาตรา 97 ผู้ใดกระทำหรือละเว้นการกระทำด้วยประการใด โดยมิชอบด้วยกฎหมาย อันเป็นการทำลายหรือทำให้สูญหายหรือเสียหายแก่ทรัพยากรธรรมชาติซึ่งเป็นของรัฐ หรือเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดิน มีหน้าที่ต้องรับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหายให้แก่รัฐตามมูลค่าทั้งหมดของทรัพยากรธรรมชาติที่ถูกทำลาย สูญหาย หรือเสียหายไปนั้น”

บทบัญญัติมาตรา 97 กำหนดว่าเมื่อมีการกระทำหรือละเว้นการกระทำโดยมิชอบด้วยกฎหมายและก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติของรัฐหรือสาธารณสมบัติของแผ่นดินแล้ว ผู้กระทำหรือละเว้นกระทำดังกล่าวต้องชดใช้ค่าเสียหายให้แก่รัฐตามมูลค่าของทรัพยากรธรรมชาติที่ถูกทำลาย สูญหายหรือเสียหายไปจากการนั้น เช่น การก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำ การคิดคำนวณค่าเสียหายนั้น มิได้พิจารณาแต่เพียงว่ามีปลาตายจำนวนเท่าใด แต่ต้องพิจารณาถึงความเสียหายต่อลำน้ำทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นพืชน้ำหรือสัตว์น้ำทุกชนิดที่อยู่ในลำน้ำสายน้ำ เป็นต้น[18] โดยกำหนดให้หน่วยงานของรัฐเท่านั้นที่มีสิทธิร้องเรียกค่าเสียหายจากการกระทำที่เป็นการสร้างความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติอันเป็นของรัฐหรือสาธารณสมบัติของแผ่นดิน และ มาตรา 96 นอกจากจะกำหนดให้ผู้ได้รับความเสียหายสามารถเรียกร้องค่าสินไหมทดแทนและค่าเสียหายจากผู้ก่อมลพิษแล้ว ยังกำหนดให้หน่วยงานของรัฐอาจเรียกเอาค่าใช้จ่ายที่ต้องเสียไปในการขจัดมลพิษด้วย อันเป็นไปตามหลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย ซึ่งเป็นหลักการที่ไม่มีอยู่ในประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

2) พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พุทธศักราช 2456

พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พุทธศักราช 2456 เป็นกฎหมายสำคัญที่ใช้ควบคุมการรุกล้ำและการปล่อยมลพิษลงในทางน้ำทั่วราชอาณาจักร โดยมีบทบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางน้ำ ดังนี้

“มาตรา 119 ห้ามมิให้ผู้ใดเท ทิ้ง หรือกระทำด้วยประการใด ๆ ให้หิน กรวด ดิน โคลน อับเฉา สิ่งของ หรือสิ่งปฏิกูลใด ๆ ยกเว้นน้ำมันและเคมีภัณฑ์ลงในแม่น้ำลำคลอง บึง อ่างเก็บน้ำ หรือทะเลสาบ อันเป็นทางสัญจรของประชาชน หรือที่ประชาชนใช้ประโยชน์ร่วมกัน หรือทะเลภายในน่านน้ำไทย อันจะเป็นเหตุให้เกิดความตื้นเขิน ตกตะกอน หรือสกปรก เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ผู้ใดฝ่าฝืนต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ และต้องชดใช้เงินค่าใช้จ่ายที่ต้องเสียในการขจัดสิ่งเหล่านี้ด้วย”

“มาตรา 119 ทวิ ห้ามมิให้ผู้ใดเท ทิ้ง หรือทำด้วยประการใด ๆ ให้น้ำมัน และเคมีภัณฑ์หรือสิ่งใด ๆ ลงในแม่น้ำ ลำคลอง บึง อ่างเก็บน้ำ หรือทะเลสาบอันเป็นทางสัญจรของประชาชน หรือที่ประชาชนใช้ประโยชน์ร่วมกัน หรือทะเลภายในน่านน้ำไทย อันอาจจะเป็นเหตุให้เกิดเป็นพิษต่อ

[18] อำนาจ วงศ์บัณฑิต, กฎหมายสิ่งแวดล้อม, (สำนักพิมพ์วิญญูชน: กรุงเทพมหานคร), 2550 ,หน้า 553-554

สิ่งมีชีวิต หรือต่อสิ่งแวดล้อม หรือเป็นอันตรายต่อการเดินเรือในทางน้ำดังกล่าว ผู้ฝ่าฝืนต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสามปี หรือปรับไม่เกินหกหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ"

"มาตรา 204 ผู้ใดเท ทิ้ง หรือปล่อยให้น้ำมันปิโตรเลียม หรือน้ำมันที่ปนกับน้ำรั่วไหลด้วยประการใด ๆ ลงในเขตท่าน้ำ แม่น้ำ ลำคลอง ทะเลสาบ หรือท้องทะเลภายในน่านน้ำไทย ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับตั้งแต่สองพันบาทถึงสองหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ"

มีกรณีตัวอย่างคำพิพากษาฎีกาที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

คำพิพากษาฎีกาที่ 638/2538 ระหว่าง พนักงานอัยการประจำศาลแขวงสมุทรปราการ โจทก์ กับ บริษัทไทยเซ็นทรัลเคมีจำกัด (มหาชน) กับพวก จำเลย

คดีนี้โจทก์ฟ้องว่า จำเลยทั้งสองร่วมกันเททิ้ง ปล่อยสิ่งปฏิกูล น้ำมัน เคมีภัณฑ์ และไขมันปะปนกับน้ำมันลงในแม่น้ำเจ้าพระยา ทำให้แม่น้ำสกปรกเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตหรือต่อสิ่งแวดล้อมและเป็นอันตรายต่อการเดินเรือในแม่น้ำขอให้ลงโทษตามพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2456 มาตรา 119 มาตรา 119 ทวิ มาตรา 204 พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย (ฉบับที่ 14) พ.ศ. 2535 มาตรา 27 มาตรา 28 มาตรา 42 และประมวลกฎหมายอาญา มาตรา 83 และมาตรา 90 ซึ่งศาลชั้นต้นพิพากษาว่าจำเลยกระทำผิดตามฟ้อง และให้ชดใช้ค่าใช้จ่ายที่ต้องเสียไปในการแก้ไขสิ่งเป็นพิษแก่กรมเจ้าท่าจำนวน 1,000,000 บาท

ศาลอุทธรณ์พิพากษายืน

ศาลฎีกาวินิจฉัยว่า โจทก์ไม่ได้บรรยายฟ้องว่า กรมเจ้าท่าได้เสียค่าใช้จ่ายที่ต้องเสียไปในการแก้ไขสิ่งเป็นพิษเป็นจำนวนเท่าใด อีกทั้งมิได้ขอให้จำเลยร่วมกันใช้ค่าเสียหายส่วนนี้จำนวนเท่าใด และข้อเท็จจริงไม่ปรากฏว่ากรมเจ้าท่าได้เสียค่าใช้จ่ายในการแก้ไขสิ่งเป็นพิษเป็นจำนวนเท่าใด จึงไม่อาจกำหนดค่าเสียหายส่วนนี้ให้แก่กรมเจ้าท่าได้

3) ระเบียบปฏิบัติ/ แนวทางปฏิบัติของหน่วยงานต่าง ๆ

นอกจากการเรียกค่าเสียหายตามพระราชบัญญัติดังกล่าวข้างต้น ยังมีระเบียบและแนวทางปฏิบัติของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับมาตรการที่เกี่ยวข้องกับความเสียหายต่อธรรมชาติ ดังนี้

(3.1) กรมป่าไม้

กรมป่าไม้ได้มีการกำหนดหลักเกณฑ์การคิดค่าเสียหายทางแพ่ง กรณีบุกรุก แผ้วถาง ยึดถือครอบครองพื้นที่ป่า เพื่อใช้ในฟ้องเรียกค่าเสียหายทางแพ่ง ตามมาตรา 97 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ได้แก่

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม www.library.coj.go.th

1) พื้นที่ป่าที่มิใช่ป่าต้นน้ำลำธาร ให้คิดค่าเสียหาย ดังนี้

(1)	มูลค่าเนื้อไม้และความเพิ่มพูนรายปี มีมูลค่า	60,024	บาท ต่อไร่ ต่อปี
(2)	มูลค่าของป่า มีมูลค่า	232.25	บาท ต่อไร่ ต่อปี
(3)	มูลค่าของธาตุอาหารในดิน มีมูลค่า	767.97	บาท ต่อไร่ ต่อปี
(4)	การปลูกป่าและบำรุงน้ำ มีค่าใช้จ่าย	7,220	บาท ต่อไร่ ต่อปี

รวมค่าเสียหายพื้นที่ป่าที่มิใช่ป่าต้นน้ำลำธาร ไร่ละ 68,244.22 บาท ตามหนังสือกรมป่าไม้ที่ กษ 0708.1/32446 ลงวันที่ 21 พฤศจิกายน 2539

2) พื้นที่ป่าต้นน้ำลำธาร ให้คิดค่าเสียหายไร่ละ 150,000 บาท ตามหนังสือกรมป่าไม้ ที่ กษ 0743.03/2016 ลงวันที่ 25 มกราคม 2536

ต่อมาได้มีคำพิพากษาของศาลจังหวัดเชียงใหม่ ดังนี้

คดีหมายเลขดำที่ 733/2548 หมายเลขแดงที่ 771/2549 ของศาลจังหวัดเชียงใหม่ ระหว่าง กรมป่าไม้ โจทก์ กับ นายวิรัช โพธิ์ศรี ที่ 1 กับพวก จำเลย

โจทก์ฟ้องว่าจำเลยทั้งห้ากระทำละเมิดต่อโจทก์ โดยร่วมกันบุกรุกเข้าไปในบริเวณป่าสงวนแห่งชาติ ป่าจอมทอง ทำการขุด เจาะ ระเบิดหินเพื่อให้ได้มาซึ่งแร่ในเขตป่าสงวนดังกล่าว โดยไม่ได้รับอนุญาต อันเป็นการทำลายป่าไม้ ทำให้เสื่อมเสียแก่สภาพป่าสงวนแห่งชาติ โจทก์ซึ่งเป็นหน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่ควบคุมดูแลป่าสงวนแห่งชาติได้รับความเสียหาย จึงมีอำนาจฟ้องเรียกค่าเสียหายจากจำเลยทั้งห้า ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 โดยโจทก์ได้รับความเสียหายคิดประเมินและคิดมูลค่าปัจจุบันไร่ละ 68,244.22 บาท เนื้อที่บุกรุกจำนวน 36 ไร่ 48 ตารางวา โจทก์จึงได้รับความเสียหายทั้งหมดเป็นเงิน 2,464,891.20 บาท

ในการคำนวณค่าเสียหาย โจทก์ได้อาศัยหลักเกณฑ์ตามหนังสือหารือแนวทางการกำหนดค่าเสียหายต่อรัฐในกรณีที่มิใช่ป่าต้นน้ำลำธาร หนังสือกรมป่าไม้ ที่ กษ 0708.1/32446 ลงวันที่ 21 พฤศจิกายน 2539 ซึ่งศาลเห็นว่าหนังสือดังกล่าวเป็นเพียงแนวทางในการกำหนดค่าเสียหายเท่านั้น โจทก์จะต้องนำพยานเข้าสืบให้เห็นว่าจำเลยทั้งห้าได้ทำลายต้นไม้อะไรบ้าง และเป็นต้นไม้ขนาดเล็กหรือใหญ่อย่างไร คิดเป็นค่าเสียหายเท่าใด และบริเวณป่าสงวนแห่งชาติที่จำเลยทั้งห้าบุกรุกเข้าไปทำลายนั้นได้มีค่าใช้จ่ายในการบำรุงป่าแต่ละปีจริงหรือไม่ อย่างไร

โจทก์มิได้นำสืบให้เห็นว่าพื้นที่ที่จำเลยทั้งห้าบุกรุกได้รับความเสียหายมากน้อยเพียงใด ทั้งไม่มีภาพถ่ายที่เกิดเหตุ การที่โจทก์กำหนดมูลค่าเนื้อไม้และความเพิ่มพูนรายปี มีมูลค่า 60,024 บาท ต่อไร่ ต่อปี ศาลเห็นว่าสูงเกินไป เห็นสมควรลดลงเพื่อให้เหมาะสมกับสภาพความเป็นจริงของเนื้อไม้และบริเวณที่เกิดเหตุซึ่งเป็นหน้าผาสูงชัน เป็นป่าเสื่อมโทรม และมีต้นไม้ใหญ่ จึงกำหนดมูลค่าเนื้อไม้

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม
[www.library.coj.go.th]

และความเพิ่มพูนรายปี 2,000 บาท ต่อไร่ ส่วนมูลค่าของป่าและมูลค่าของธาตุอาหารในดินที่โจทก์กำหนด 232.25 บาท ต่อไร่ ต่อปี และจำนวน 767.97 ต่อไร่ ต่อปีนั้น เห็นว่าเหมาะสมแล้ว ส่วนการปลูกป่าและบำรุงป่ามีค่าใช้จ่าย 7,220 บาท ต่อไร่นั้น เห็นว่า โจทก์ไม่ได้นำสืบให้เห็นว่าก่อนที่จำเลยทั้งห้าจะเข้าไปบุกรุกและทำให้เกิดความเสียหายแก่ป่าสงวนแห่งชาติที่เกิดเหตุ โจทก์ได้มีการปลูกป่าและบำรุงป่าบริเวณดังกล่าวจริง จึงไม่กำหนดค่าเสียหายในส่วนนี้ให้

หลังจากได้มีคำพิพากษาดังกล่าว กรมป่าไม้ได้ยกเลิกหลักเกณฑ์ตามหนังสือกรมป่าไม้ที่ กษ 0708.1/32446 ลงวันที่ 21 พฤศจิกายน 2539 และหนังสือกรมป่าไม้ ที่ กษ 0743.03/2016 ลงวันที่ 25 มกราคม 2536 ตามหนังสือกรมป่าไม้ ที่ ทส 1610.4/15697 ลงวันที่ 4 ธันวาคม 2549 และได้นำแบบจำลองสำหรับประเมินค่าเสียหายทางสิ่งแวดล้อมบางประการหลังการทำลายป่าไม้ของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ซึ่งจัดทำขึ้นในรูปของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งสามารถใช้คำนวณค่าเสียหายได้ในพื้นที่ป่าทุกพื้นที่มาใช้ เพื่อให้สามารถประเมินมูลค่าความเสียหายตามสภาพที่เกิดขึ้นจริงในพื้นที่ และได้จำนวนของค่าเสียหายที่แท้จริง

(3.2) กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

เนื่องจากเดิม กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช เป็นหน่วยงานในสังกัดของกรมป่าไม้หลักเกณฑ์ในการคิดค่าเสียหายจึงเป็นหลักเกณฑ์เดียวกันกับของกรมป่าไม้ คือ

1) พื้นที่ป่าที่มิใช่ป่าต้นน้ำลำธาร ให้คิดค่าเสียหายไร่ละ 68,244.22 บาท ตามหนังสือกรมป่าไม้ ที่ กษ 0708.1/32446 ลงวันที่ 21 พฤศจิกายน 2539

2) พื้นที่ป่าต้นน้ำลำธาร ให้คิดค่าเสียหายไร่ละ 150,000 บาท ตามหนังสือกรมป่าไม้ที่ กษ 0743.03/2016 ลงวันที่ 25 มกราคม 2536

3) พื้นที่ป่าต้นน้ำลำธารที่เป็นป่าเต็งรัง ป่าเบญจพรรณ และป่าดงดิบ ที่ประกอบไปด้วยป่าดิบชื้น ป่าดิบแล้งและป่าดิบเขา ให้คิดค่าเสียหายโดยใช้แบบจำลองสำหรับประเมินค่าเสียหายทางสิ่งแวดล้อมบางประการหลังการทำลายป่าไม้ ตามหนังสือกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ที่ ทส 0911.2/2181 ลงวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2547 และที่ ทส 0905.4/20985 ลงวันที่ 10 พฤศจิกายน 2547 โดยใช้แก่การกระทำและจับกุมก่อนวันที่ 1 ตุลาคม 2547

แม้แบบจำลองสำหรับประเมินค่าเสียหายทางสิ่งแวดล้อมบางประการหลังการทำลายป่าไม้นั้นสามารถใช้คำนวณค่าเสียหายได้ในพื้นที่ป่าทุกพื้นที่ แต่กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืชมิได้ยกเลิกหนังสือกรมป่าไม้ทั้งสองฉบับดังกล่าวข้างต้นแต่อย่างใด โดยในการคิดค่าเสียหายนั้นจะใช้หลักเกณฑ์ทั้งสามประการดังกล่าวประกอบกัน

ห้องสมุดกลางสำนักงานศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

(3.3) กรมประมง

จากเหตุการณ์เรือน้ำตาลล่มในแม่น้ำเจ้าพระยา เมื่อเดือนมีนาคม 2550 ในเขตพื้นที่จังหวัดอ่างทอง ทำให้น้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาตั้งแต่พื้นที่ตำบลบางเสด็จ อำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทองจนถึงบริเวณอำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยาเน่าเสีย จากการตรวจสอบโดยกรมประมงพบว่ามีสัตว์น้ำตายเป็นจำนวนมาก เนื่องจากค่าออกซิเจนในน้ำ (Dissolved Oxygen –DO) มีค่าอยู่ในช่วง 0-1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งทำให้เกิดสภาวะน้ำเน่าเสีย ส่งผลให้ทรัพยากรสัตว์น้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาได้รับความเสียหาย และมีความเสี่ยงต่อการถูกคุกคามต่อแหล่งอาศัยและผสมพันธุ์วางไข่

กรมประมง ซึ่งเป็นหน่วยราชการที่มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในแหล่งน้ำ ไม่มีหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการคำนวณค่าเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมดังเช่นกรมป่าไม้ และกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ดังกล่าวข้างต้น การประเมินค่าเสียหาย กรมประมงจึงได้ทำการสำรวจข้อมูลและประมาณการค่าใช้จ่าย เพื่อกำหนดค่าเสียหายในการฟ้องดำเนินคดีต่อผู้ก่อผลพิษ ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 มาตรา 96 และมาตรา 97 ตามหนังสือสำนักบริหารจัดการด้านการประมงที่ กษ. 0514/2504 ลงวันที่ 14 กันยายน 2550 เรื่อง ข้อมูลและประมาณการค่าใช้จ่ายกรณีสัตว์น้ำตายในแม่น้ำเจ้าพระยา เขตภาคกลาง ดังนี้

1) ค่าเสียหายที่สัตว์น้ำตามธรรมชาติตายหรือถูกทำลาย เพื่อกำหนดเป็นทุนทรัพย์ในการฟ้องคดีแพ่ง ตามมาตรา 97 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ดังนี้

(1) จำนวนสัตว์น้ำที่กรมประมงผลิตและปล่อยลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยา (ก่อนเกิดการเน่าเสีย) จำนวน 20,915,500 ตัว คิดเป็นมูลค่า 2,091,550 บาท

(2) พันธุ์สัตว์น้ำที่กรมประมงปล่อยลงแม่น้ำเจ้าพระยาเพื่อฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม จำนวน 30,000,000 ตัว คิดเป็นมูลค่า 3,000,000 บาท

(3) ค่าเอกสารประเมินความเสียหายของทรัพยากรประมง กรณีน้ำเน่าเสียในแม่น้ำเจ้าพระยา จำนวน 153.87 ตัน คิดเป็นมูลค่า 14,490,000 บาท

คิดเป็นมูลค่ารวมทั้งหมด 19,581,550 บาท

2) ค่าเสียหายที่เป็นค่าใช้จ่ายในการขจัดมลพิษ รวมถึงค่าใช้จ่ายอื่นที่ทางราชการได้จ่ายจริงตามมาตรา 96 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ดังนี้

(1) ค่าใช้จ่ายของสำนักงานประมงจังหวัดอ่างทอง มูลค่า 19,832 บาท

(2) ค่าใช้จ่ายของสำนักงานประมงจังหวัดพระนครศรีอยุธยา มูลค่า 44,189.59 บาท

(3) ค่าใช้จ่ายในการตรวจวิเคราะห์น้ำของสถาบันวิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด มูลค่า 18,000 บาท

(4) ค่าใช้จ่ายของสถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรประมงน้ำจืด มูลค่า 70,413 บาท

หอสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม http://www.library.coj.go.th

(5) รายงานผลและประเมินค่าใช้จ่ายในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของสถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรประมงน้ำจืด มูลค่า 82,650 บาท

คิดเป็นมูลค่ารวมทั้งหมด 235,084.59 บาท

3) ค่าใช้จ่ายในการผลิตพันธุ์ปลานิลแดงแปลงเพศ และค่าอนุบาลปลา เพื่อส่งมอบให้เกษตรกร คิดเป็นมูลค่ารวมทั้งหมด 1,499,194 บาท

แต่เนื่องจาก กรณีดังกล่าวยังอยู่ในระหว่างการดำเนินกระบวนพิจารณาในชั้นศาล จึงยังไม่ทราบแน่ว่าศาลจะกำหนดค่าสินไหมทดแทนเพื่อความเสียหายให้แก่กรมประมงเต็มตามจำนวนที่เรียกร้องหรือไม่

5.2 มูลค่าความเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อม

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม www.library.coj.go.th

การประเมินมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้นกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมถือได้ว่าเป็นเรื่องใหม่สำหรับสังคมไทย การชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นเป็นเครื่องมือในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อาจเป็นหนทางหนึ่งที่ช่วยทำให้ทุกฝ่ายกลับมาให้ความสำคัญกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

มูลค่าความเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อมนั้นมิใช่เพียงค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยตรงกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพียงอย่างเดียว แต่ยังส่งผลถึงเศรษฐกิจ สังคม สุขภาพ ซึ่งในปัจจุบันยังไม่มีการบัญญัติกฎหมายออกมารองรับอย่างชัดเจนว่าความเสียหายดังกล่าวสามารถนำมาเรียกร้องได้ตามกฎหมายหรือไม่ นอกจากนี้ การใช้หลักการทางเศรษฐศาสตร์มาคำนวณค่าความเสียหายจะสามารถนำมาใช้กับความเสียหายที่เกิดขึ้นได้หรือไม่ก็ยังไม่มีความชัดเจน

ปัญหาเรื่องมูลค่าความเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อมเป็นปัญหาสำคัญ และการพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อมนั้นต้องอาศัยความรู้ความเชี่ยวชาญในหลายสาขาวิชาชีพประกอบกัน เช่น นักวิทยาศาสตร์ นักเศรษฐศาสตร์ แพทย์ศาสตร์ นิติศาสตร์ เพื่อใช้ข้อมูลในแต่ละสาขาวิชาชีพคำนวณค่าเสียหาย ซึ่งประเด็นปัญหาที่สำคัญคือ การกำหนดมูลค่าความเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อมมิใช่เพียงแค่เป็นการชดใช้เยียวยาความเสียหายต่อประชาชนผู้ได้รับความเสียหายเท่านั้น แต่ยังคงต้องชดใช้ความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วย ทั้งนี้ เพื่อที่จะช่วยเยียวยาผู้ที่ได้รับความเสียหายจากสิ่งแวดล้อม และช่วยฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมให้กลับคืนสู่สภาพเดิม ซึ่งอธิบายได้ ดังนี้

5.2.1 มูลค่าความเสียหายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สิน

การกำหนดมูลค่าความเสียหายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของศาลในปัจจุบัน อาจกล่าวได้ว่า ยังไม่สามารถเยียวยาความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อผู้ที่ได้รับความเสียหายอย่างแท้จริง ทั้งนี้ เนื่องจากการกำหนดมูลค่าความเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อม เป็นการกำหนดมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้น

ตามความเป็นจริงและเท่าที่ความเสียหายปรากฏออกมาอย่างชัดแจ้งแล้วเท่านั้น โดยพิจารณาจากหลักกฎหมายตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ว่าด้วยละเมิด กล่าวคือ บทบัญญัติกฎหมายละเมิดได้มุ่งคุ้มครองถึงชีวิต ร่างกาย อนามัย และทรัพย์สิน ดังนั้น การกระทำใด ๆ ที่ก่อให้เกิดความเสียหายผู้ที่เสียหายย่อมได้รับความคุ้มครองโดยบทบัญญัติของกฎหมาย

ประเด็นที่สำคัญ คือ การพิจารณาว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นในลักษณะใด จึงจะถูกจัดว่าเป็นความเสียหายตามกฎหมายลักษณะละเมิด เพราะหากผลกระทบที่เกิดขึ้นแสดงให้เห็นถึงความเสียหายที่ชัดเจน เช่น เสียชีวิต นิ้วขาด ทุพพลภาพ ฯลฯ ก็สามารถวินิจฉัยและกำหนดมูลค่าความเสียหายได้โดยตรง แต่ผลกระทบที่เกิดขึ้นในคดีสิ่งแวดล้อมมิได้เป็นเช่นนั้น ความเสียหายที่เกิดต่อชีวิต ร่างกาย และอนามัยนั้นมิได้แสดงให้เห็นผลที่ชัดเจนเสมอไป ลักษณะของความเสียหายที่เกิดขึ้นมักเป็นเรื่องของความเสี่ยงในอนาคตที่จะเกิดโรค เช่น เสี่ยงที่จะเกิดโรคมะเร็ง เสี่ยงที่จะสูญเสียความสามารถในการสืบพันธุ์ เป็นต้น ซึ่งผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตที่ไม่ชัดเจนเช่นนี้ จะถือได้ว่าเป็นความเสียหายที่ควรได้รับการเยียวยาตามกฎหมายละเมิดหรือยัง

ที่ผ่านมา การพิจารณาความเจ็บป่วยและการเยียวยาสำหรับการได้รับสารพิษแต่ยังไม่ปรากฏอาการนั้น ศาลพิจารณาความเสียหายที่ปรากฏชัดแจ้งในขณะที่มีการฟ้องคดี เพื่อกำหนดมูลค่าความเสียหายเท่านั้น ทำให้ผู้ที่ได้รับความเสียหายแต่ยังไม่ปรากฏอาการไม่ได้รับการชดใช้ค่าเสียหายแต่อย่างใด ทั้ง ๆ ที่ความเสียหายในลักษณะเช่นนี้เป็นความเสียหายที่ผู้เสียหายได้รับโดยตรงจากการละเมิด เช่น โอกาสเสี่ยงที่จะเป็นโรคมะเร็ง ผู้เสียหายย่อมได้รับความทรมานจากการเสี่ยงที่จะเป็นโรค ได้รับความทรมานจากการเฝ้าระวังอาการของตน ความเสี่ยงที่จะเกิดโรคในอนาคตเช่นนี้ถือว่ายังไม่มีความเสียหายเกิดขึ้น ไม่สามารถพิสูจน์ได้ ศาลจึงไม่สามารถกำหนดให้ได้ แม้ว่าจะมีพยานผู้เชี่ยวชาญมาให้ความเห็นถึงโอกาสที่จะเกิดโรคในอนาคตก็ตาม

ในต่างประเทศ เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกาได้พยายามวางหลักกฎหมายในเรื่องของการกำหนดมูลค่าความเสียหายที่ได้รับแต่ยังไม่ปรากฏอาการเช่นว่านี้ เพื่อให้ผู้ที่ได้รับความเสียหายได้รับการเยียวยาอย่างแท้จริง หรือแม้ว่าบางคดีศาลสหรัฐอเมริกาจะไม่ได้กำหนดมูลค่าความเสียหายในอนาคตหรือค่าเสียหายที่ไม่อาจคำนวณได้นี้ให้ แต่ศาลก็กำหนดมูลค่าความเสียหายอันเนื่องจากการเจ็บป่วยให้ตลอดเท่าที่ผู้เสียหายมีชีวิตอยู่โดยคำนวณระยะเวลาตามข้อมูลทางสถิติ แต่หากมีข้อมูลทางสถิติที่มีโอกาสที่จะเกิดโรคมากหรือน้อย การสืบพยานผู้เชี่ยวชาญประกอบกับข้อมูลทางสถิติเช่นนี้ก็น่าจะสามารถเพียงพอที่ศาลจะกำหนดมูลค่าความเสียหายในส่วนเจ็บป่วยแต่ยังไม่ปรากฏอาการได้ในคดี หลักการแนวคิดต่าง ๆ ที่กล่าวมานี้ ประเทศไทยควรมีการพัฒนาศึกษาและพัฒนาเพื่อนำมาปรับใช้กับกระบวนการพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง เพื่อเป็นการวางบรรทัดฐานที่ดีในการชดเชยมูลค่าความเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อม และเพื่อเป็นการป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นในอนาคตด้วย

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

ตัวอย่างเช่น ในคดีโคบอล์ท-60 ที่ผู้ฟ้องคดีมีโอกาสที่จะป่วยเป็นโรคมะเร็งในอนาคต ซึ่งศาลพิจารณาและวินิจฉัยว่า การที่ผู้ฟ้องคดีมีโอกาสป่วยเป็นมะเร็งหรือเจ็บป่วยในอนาคตนั้นยังไม่มีหลักฐานปรากฏที่แน่ชัดว่าจะเกิดขึ้นหรือไม่อย่างไร ประกอบกับแพทย์ชี้แจงว่าโอกาสที่จะเกิดขึ้นไม่น้อยกว่า 10 ปี ดังนั้น จึงไม่อาจทราบได้ว่าจะมีการเจ็บป่วยในอนาคตหรือไม่ จึงไม่กำหนดค่ารักษาพยาบาลในส่วนนี้ให้ แต่สงวนสิทธิที่จะแก้ไขคำพิพากษาในส่วนนี้ในระยะเวลาไม่เกินสองปีเท่านั้น ซึ่งจะเห็นได้ว่าศาลพิจารณาจากความเสียหายที่เกิดขึ้นโดยปรากฏชัดแจ้งแล้วเท่านั้น ยังไม่มีหลักเรื่องการเยียวยาค่าเสียหายในอนาคตหรือการเจ็บป่วยที่ยังไม่ปรากฏอาการ ทั้ง ๆ ที่โอกาสที่จะป่วยในอนาคตเป็นระยะเวลากว่า 10 ปี แต่กฎหมายที่ใช้ในการพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันใช้กฎหมายละเมิดที่ให้ความคุ้มครองแก่ผู้ฟ้องคดีเพียง 2 ปีเท่านั้น ซึ่งยังไม่ครอบคลุมและคุ้มครองผู้ที่ได้รับความเสียหายอย่างจริงจัง ซึ่งหากต่อไปในอนาคตมีความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการได้รับสารกัมมันตภาพรังสีและมีอาการเป็นโรคมะเร็งจริงในอีก 10 ปีข้างหน้า ผู้ที่ได้รับความเสียหายไม่สามารถฟ้องให้ผู้กระทำละเมิดรับผิดในความเสียหายนี้ได้อีก เนื่องจากไม่สามารถฟ้องเป็นคดีใหม่ได้เพราะขาดอายุความ และไม่สามารถให้ศาลแก้ไขคำพิพากษาในส่วนนี้ได้อีก เพราะเกิน 2 ปีที่กฎหมายกำหนดแล้ว ดังนั้น การละเมิดในคดีสิ่งแวดล้อมจึงควรมีการขยายเรื่องของอายุความ ตลอดจนสิทธิของคู่ความในการแก้ไขคำพิพากษาให้ครอบคลุมและกว้างขวางมากกว่านี้ เพื่อผู้ที่ได้รับความเสียหายจะได้รับการเยียวยาอย่างเป็นธรรม

เมื่อพิจารณาว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็นความเสียหายอันเนื่องมาจากการกระทำละเมิดแล้ว ประเด็นที่สำคัญประการต่อมา คือ การกำหนดมูลค่าความเสียหายเป็นจำนวนเงินเท่าใดจึงจะเหมาะสมและเป็นธรรมแก่ทุกฝ่าย ซึ่งหากเป็นในเรื่องของค่าเสียหายที่ผู้ได้รับความเสียหายต้องจ่ายไปจริง เช่น ค่ารักษาพยาบาล ค่าใช้จ่ายอันจำเป็น ฯลฯ หรือค่าเสียหายที่มีหลักฐานแสดงอย่างชัดแจ้ง ศาลก็สามารถกำหนดให้ได้ตามพยานหลักฐานที่นำมาแสดง แต่หากเป็นความเสียหายที่ไม่มีหลักฐานมาแสดงหรือเป็นมูลค่าความเสียหายที่มิอาจคำนวณเป็นตัวเงินที่แน่นอนได้ เช่น ค่าเสียหายเนื่องจากทุพพลภาพ ค่าขาดประโยชน์อันเนื่องมาจากการทำงาน ค่าขาดไร้อุปการะ ค่าเสียหายเนื่องจากเสียโฉม ฯลฯ การกำหนดมูลค่าความเสียหายเช่นว่านี้ศาลควรจะกำหนดเป็นจำนวนเงินเท่าใดจึงจะเหมาะสมและเป็นธรรม

ที่ผ่านมาการกำหนดมูลค่าความเสียหายของศาลไม่ว่าจะเป็นศาลยุติธรรม ศาลปกครอง หรือศาลแรงงานก็ตาม ยังขาดหลักเกณฑ์ที่ชัดเจนในการกำหนดค่าความเสียหาย ส่วนใหญ่แล้วการกำหนดค่าเสียหาย ศาลจะพิจารณาจากเกณฑ์ขั้นต่ำเป็นหลัก เช่น ในคดีโคบอล์ท-60 ศาลปกครองวินิจฉัยและกำหนดค่าเสียหายในส่วนของค่าขาดประโยชน์ทำมาหาได้ก่อนตาย โดยพิจารณาว่ากรณีนี้ผู้ที่ได้รับความเสียหายไม่มีหลักฐานที่เชื่อได้ว่ามีรายได้ในแต่ละเดือนเป็นจำนวนเงินเท่าใด จึงกำหนดให้โดยพิจารณาจากอัตราค่าจ้างขั้นต่ำในจังหวัดที่ผู้ที่ได้รับความเสียหายอาศัยอยู่ ทั้งนี้เพื่อให้เป็นที่สมเหตุสมผลและยอมรับได้ การที่ศาลกำหนดค่าความเสียหายจากการที่ไม่สามารถประกอบการงานได้ทั้งในปัจจุบันและในอนาคตรวมกัน ตลอดจนค่าเสียความสามารถประกอบการงาน ศาลพิจารณาจากผู้ประกอบอาชีพเดียวกันที่ได้รายได้น้อยนำมาคำนวณเป็นค่าเสียความสามารถ

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม www.library.coj.go.th

ในอนาคต จึงอาจกล่าวได้ว่าการกำหนดฐานคำนวณค่าความเสียหาย คือ เกณฑ์ขั้นต่ำที่ทางภาครัฐกำหนดทั้งในปัจจุบันและในอนาคตโดยไม่ได้คำนึงถึงว่า ตลอดไปข้างหน้าอีก 20 ปี อัตราค่าจ้างขั้นต่ำจะมีการเปลี่ยนแปลงไปเท่าใด และหากผู้ที่ได้รับความเสียหายไม่ถูกกระทำละเมิดย่อมมีโอกาสที่จะหาเลี้ยงชีพอย่างอื่นได้และอาจเป็นจำนวนเงินที่มากกว่าก็เป็นได้

การกำหนดมูลค่าความเสียหายอย่างอื่นอันมิใช่ตัวเงิน เช่น การที่นำลักษณะอาการที่ผู้ฟ้องคดีได้รับ การที่ต้องรับประทานยาตามแพทย์สั่ง ฯลฯ มาใช้ในการคำนวณค่าความเสียหายนั้น ศาลจะพิเคราะห์ถึงความเสียหาย ความร้ายแรง แล้วกำหนดค่าเสียหายให้ ซึ่งในคดีโคบอล์ท-60 นี้ ค่าเสียหายที่กำหนดให้ต่ำสุด คือ 40,000 บาท (มีอาการปวดศรีษะ คลื่นไส้ อาเจียน เม็ดเลือดขาวและเลือดต่ำโครโมโซมผิดปกติ ฯลฯ) และกำหนดสูงสุดจำนวน 70,000 บาท (อาการเช่นเดียวกัน แต่มีภาวะกระดูกฝ่อเพิ่มเข้ามา)

การกำหนดค่าเสียหายในกรณีนี้ เป็นค่าเสียหายที่โจทก์กำหนดขึ้นมาในคำฟ้องโดยคิดว่าตนเองควรจะได้รับค่าเสียหายจำนวนหนึ่ง ซึ่งเป็นเพียงการประมาณค่าความเสียหายที่ไม่มีหลักเกณฑ์การคิดที่แน่นอนตายตัวและไม่อาจพิสูจน์ได้ ศาลจึงเป็นผู้มีหน้าที่ในการพิจารณาความเหมาะสมในการกำหนดค่าความเสียหาย ตลอดจนมีอำนาจในการเพิ่มหรือลดจำนวนเงินที่เหมาะสมได้ด้วยเพราะมิใช่ค่าเสียหายทางวัตถุ ซึ่งมักมองว่าค่าเสียหายที่ผู้เสียหายได้รับนั้นจะต้องเป็นค่าเสียหายที่เกิดขึ้นตามความเป็นจริงและสามารถพิสูจน์ได้เท่านั้น ซึ่งในความเป็นจริงการเยียวยาความเสียหายในกรณีเช่นว่านี้ มิใช่มีวัตถุประสงค์เพื่อตัวเงินเพียงอย่างเดียว แต่มีวัตถุประสงค์เพื่อการเยียวยาทางจิตใจของผู้ที่ได้รับความเสียหาย การกำหนดจำนวนเงินที่สูงถือได้ว่าเป็นการเยียวยาความเสียหายทางจิตใจวิธีหนึ่ง อีกทั้งการกำหนดมูลค่าความเสียหายในจำนวนที่สูงก็มิได้เป็นการลงโทษผู้กระทำละเมิดหรือหน่วยงานของรัฐแต่อย่างใด

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ สำนักงานศาลยุติธรรม www.library.coj.go.th

เป็นที่น่าสังเกตว่า คดีสิ่งแวดล้อมคดีแรก คือ คดีท่าเรือคลองเตย โจทก์ฟ้องเป็นคดีละเมิดโดยอ้างว่าโจทก์ได้รับความเจ็บป่วยอันเนื่องมากจากการสูดควันพิษ จึงฟ้องเรียกค่าเสียหาย ค่ารักษาพยาบาล ค่าเสียโอกาสจากการทำงาน ซึ่งศาลได้พิพากษาใกล้เคียงกับคำฟ้องโจทก์ ต่อมาในปี พ.ศ. 2541 คดีคลิตี้ เนื่องจากชาวบ้านในหมู่บ้านคลิตี้เจ็บป่วย เสียชีวิต สัตว์ตาย เนื่องมาจากการได้รับสารตะกั่วในลำห้วยที่บริษัททำเหมืองปล่อยลงสู่ลำห้วย ชาวบ้านจึงฟ้องเรียกค่าเสียหายจากบริษัทรวมเป็นจำนวนเงิน 119 ล้านบาท ศาลชั้นต้นพิพากษาให้โจทก์ชนะคดีและให้จำเลยชดใช้ค่าเสียหายจำนวน 4 ล้านบาทเศษ ศาลอุทธรณ์พิพากษาให้ 29 ล้านบาทเศษ โดยศาลให้เหตุผลว่าค่าเสียหายที่โจทก์เรียกมานั้นไม่มีกฎหมายรับรอง ไม่มีพยานหลักฐานเพียงพอจึงไม่กำหนดให้

ต่อมาใน 2543 คดีโคบอล์ท-60 ศาลได้พิพากษาให้จำเลยชำระค่าเสียหายให้แก่โจทก์ในจำนวนเงินที่น้อยมาก เนื่องจากว่าโจทก์ได้รับการเยียวยาความเสียหายไปบางส่วนแล้วจากคำพิพากษาของศาลปกครอง ประกอบกับโจทก์นำสืบไม่ได้ตามที่กล่าวอ้าง

จึงอาจสรุปได้ว่า เหตุที่คำพิพากษาต่างจากคำขอของโจทก์มาก เนื่องจากมูลค่าความเสียหายบางอย่าง เช่น ค่าเสียหายเชิงลงโทษ ค่าเสียหายในอนาคต ค่าเสียหายทางจิตใจ ค่าเสียหายจากการขาดโอกาส ฯลฯ ยังไม่มีบัญญัติในกฎหมายให้สามารถเรียกได้ ทั้ง ๆ ที่ในทางวิชาการแล้วค่าเสียหายเหล่านี้มีอยู่จริง ประกอบกับค่าเสียหายต่าง ๆ เหล่านี้เป็นค่าเสียหายที่ไม่มีหลักฐานในการคิดคำนวณไม่มีพยานหลักฐานที่แน่นอนชัดเจน ศาลจึงไม่สามารถคิดคำนวณมูลค่าความเสียหายได้ว่าจำนวนเท่าใดจึงจะเหมาะสม จึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนากฎหมายและวิธีการในการชดเชยค่าเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อมของกระบวนการยุติธรรมเพื่อให้สามารถสร้างความเป็นธรรมในสังคมได้อย่างแท้จริง

5.2.2 มูลค่าความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ความเสียหายที่เกิดจากคดีสิ่งแวดล้อมนั้น มิได้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินเท่านั้น หากแต่ยังส่งผลกระทบและสร้างความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอีกด้วย เมื่อความเสียหายเกิดขึ้นแล้ว ก็จะมีคำถามว่า ใครคือผู้ที่ได้รับความเสียหาย เมื่อพิจารณาตามหลักกฎหมาย แม้ว่ารัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยจะกำหนดให้ประชาชนทุกคนมีหน้าที่ในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมก็ตาม แต่ในทางปฏิบัติแล้วกฎหมายยังไม่เปิดโอกาสให้ประชาชนฟ้องเรียกค่าเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในฐานะผู้เสียหายได้ ทำให้การฟ้องคดีเพื่อเรียกค่าเสียหายนั้นเป็นไปได้ยากแม้ว่ากฎหมายจะบัญญัติให้ผู้ที่กระทำจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบก็ตาม

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม www.library.coj.go.th

นอกจากปัญหาในเรื่องของผู้ที่มีสิทธิฟ้องคดีแล้ว ปัญหาที่สำคัญประการหนึ่ง คือ การกำหนดมูลค่าความเสียหายที่เกิดต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเท่าใด จึงจะเป็นการกำหนดที่เหมาะสม เนื่องจากความเสียหายที่เกิดจากคดีสิ่งแวดล้อม ล้วนแล้วแต่ส่งผลกระทบที่แตกต่างกันไปในแต่ละคดี อาทิเช่น ความเสียหายที่เกิดต่อทรัพยากรธรรมชาติในคดีสองคดีอาจมีความแตกต่างกันทั้งในเรื่องของสภาพธรรมชาติ ชนิดและประเภทของทรัพยากรที่ถูกทำลาย เมื่อทรัพยากรที่ถูกทำลายแตกต่างกัน ค่าความเสียหายย่อมแตกต่างกันไปด้วย กล่าวคือ ทรัพยากรธรรมชาติที่ถูกทำลายในคดีหนึ่งอาจเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่ใกล้จะสูญพันธุ์หรือหายากแล้ว แต่อีกคดีหนึ่งอาจเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สามารถฟื้นฟูให้กลับคืนสู่สภาพเดิมได้ เมื่อเป็นเช่นนี้ ทรัพยากรธรรมชาติที่ถูกทำลายลงไปในแต่ละคดีแม้ว่าจะได้มีการพิพากษามาก่อนแล้ว ก็มิใช่เกณฑ์ที่เหมาะสมในการกำหนดมูลค่าความเสียหายทั่วไป

ที่ผ่านมาการกำหนดมูลค่าความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติ หากเป็นค่าเสียหายต่อพื้นที่ป่า ได้ใช้หลักเกณฑ์ค่าเสียหายที่ถูกกำหนดโดยทางราชการ เช่น พื้นที่ป่าที่มิใช่ป่าต้นน้ำลำธาร ค่าเสียหายไร่ละ 68,244.22 บาท พื้นที่ป่าต้นน้ำลำธาร ค่าเสียหาย ไร่ละ 150,000 บาท เป็นต้น ซึ่งหลักเกณฑ์ที่แน่นอนตายตัวเช่นว่านี้ ไม่สามารถนำมาใช้เป็นมูลค่าความเสียหายได้เสมอทุกครั้งไป เนื่องจากทรัพยากรธรรมชาติที่ถูกทำลายไปนั้นแต่ละพื้นที่ย่อมมีความแตกต่างกันไปไม่ว่าจะในเรื่อง

ของชนิดพันธุ์พืช สัตว์ป่า สภาพพื้นที่ ฯลฯ จึงไม่สามารถกำหนดได้อย่างแน่นอน ดังนั้น การนำหลักเกณฑ์นี้มาใช้จึงยังไม่สามารถครอบคลุมความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง

นอกจากนี้ การกำหนดมูลค่าความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติ มักคำนวณโดยนำค่าใช้จ่ายจากการฟื้นฟูธรรมชาติมาเป็นค่าเสียหาย ซึ่งแท้ที่จริงแล้วมิได้เป็นเช่นนั้น กล่าวคือ การฟื้นฟูเยียวยาเป็นความรับผิดตามกฎหมายละเมิดที่ทำให้ธรรมชาติถูกทำลาย เสื่อมประโยชน์ ฯลฯ เพื่อให้ทรัพยากรธรรมชาติกลับคืนสู่สภาพเดิม ส่วนค่าเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาตินั้นเป็นค่าเสียหายจากการที่ทรัพยากรถูกทำลายมิใช่ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูเยียวยา การคำนวณมูลค่าความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติในปัจจุบันจึงยังขาดหลักเกณฑ์ที่ชัดเจน ยังไม่สอดคล้องกับหลักทางวิชาการที่ควรจะเป็น กล่าวคือ การชดใช้ค่าเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติมักคำนวณเฉพาะค่าเสียหายที่เสียหายไปเท่านั้น ทำให้ดูเหมือนว่าทรัพยากรธรรมชาติมีมูลค่าที่ต่ำมากหรือแทบจะเป็นสิ่งที่ไม่มีมูลค่า แต่ในความเป็นจริงยังคงมีค่าเสียหายอันเนื่องมาจากการไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ทั้งในปัจจุบันและในอนาคต รวมไปถึงมูลค่าเผื่อใช้ การสูญเสียโอกาสที่จะใช้ ฯลฯ ที่สามารถคำนวณได้ตามหลักเศรษฐศาสตร์ ที่ผ่านมาการเยียวยาความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาตินั้นแทบจะเป็นเรื่องที่เป็นไปไม่ได้เลย และยังไม่เคยมีการพิจารณาพิพากษาให้ผู้กระทำละเมิดชดใช้ค่าเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ในขณะที่ต่างประเทศได้มีการคำนวณมูลค่าความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติโดยผู้เชี่ยวชาญ ทำให้ค่าเสียหายที่ถูกกำหนดโดยศาลต่างประเทศจึงมีความเหมาะสมและเป็นธรรมมากกว่า ดังนั้น ประเทศไทยจึงควรมีการศึกษาเพื่อพัฒนาและนำมาใช้ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

5.3 กระบวนการศาลในการกำหนดความเสียหายด้านสิ่งแวดล้อม

คดีสิ่งแวดล้อมทั้งคดีแพ่งและคดีอาญา ไม่ว่าจะเป็นการฟ้องร้องระหว่างเอกชนด้วยกันเองหรือระหว่างรัฐกับเอกชนก็ตาม ล้วนแต่มีผลต่อส่วนรวม ต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เป็นมรดกของชาติ กระบวนพิจารณาคดีมีการนำสืบพยานหลักฐานที่เป็นไปอย่างสลับซับซ้อน ใช้เวลานาน ผู้เสียหายส่วนใหญ่มีฐานะยากจนและด้อยโอกาสที่จะเข้าถึงกระบวนการยุติธรรม การใช้และการตีความกฎหมายอาจทำให้เกิดความไม่เป็นธรรม จึงจะวิเคราะห์เกี่ยวกับกระบวนการนำสืบพยาน การใช้ดุลพินิจโดยศาล และการระงับข้อพิพาทด้านสิ่งแวดล้อม ดังนี้

5.3.1 การนำสืบพยาน

พยานหลักฐาน ถือเป็นเรื่องสำคัญในคดีสิ่งแวดล้อม เนื่องจากการดำเนินการเพื่อให้ได้ข้อเท็จจริงในคดีเป็นไปได้ยาก โดยการพิจารณาคดีในการเรียกค่าเสียหายทางด้านสิ่งแวดล้อมนั้น หากเป็นคดีแพ่งจะใช้วิธีพิจารณาตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง ซึ่งกำหนดเรื่องภาระในการพิสูจน์ไว้ใน มาตรา 84 ว่า

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ สำนักงานศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

"ถ้าคู่ความฝ่ายใดกล่าวอ้างข้อเท็จจริงอย่างใด ๆ เพื่อสนับสนุนคำฟ้องหรือคำให้การของตนให้หน้าที่นำสืบข้อเท็จจริงนั้นตกอยู่แก่คู่ความฝ่ายที่กล่าวอ้าง" ซึ่งเป็นไปตามหลัก "ผู้ใดกล่าวอ้างผู้นั้นนำสืบ"

ดังนั้น แม้ว่าบทบัญญัติในมาตรา 96 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 จะมีบทบัญญัติในเรื่องความรับผิดโดยเคร่งครัด หรือ Strict Liability ทำให้ผู้เสียหายไม่ต้องพิสูจน์ถึงความจงใจหรือประมาทเลินเล่อของผู้ก่อมลพิษ แต่ผู้เสียหายยังคงต้องพิสูจน์ว่าความเสียหายนั้นเป็นผลมาจากการรั่วไหลหรือแพร่กระจายของมลพิษอันเป็นการกระทำของผู้ก่อมลพิษ ทำให้ในบางกรณีเป็นการยากที่จะพิสูจน์ว่าความเสียหายที่เกิดแก่ผู้เสียหายนั้นมีสาเหตุมาจากการกระทำของจำเลย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หากความเจ็บป่วยหรือการเสียชีวิตนั้นมีสาเหตุมาจากการสะสมของสารพิษในร่างกายของผู้เสียหาย เพราะในแต่ละวันผู้เสียหายอาจได้รับสารพิษมาจากแหล่งกำเนิดต่าง ๆ มากมาย จึงไม่สามารถระบุได้อย่างชัดเจนว่าสาเหตุของความเจ็บป่วยหรือเสียชีวิตนั้นมาจากแหล่งกำเนิดมลพิษแห่งหนึ่งแห่งใดโดยตรง หรือหากมีแหล่งกำเนิดมลพิษหลายแห่งในพื้นที่ การระบุว่าแหล่งกำเนิดมลพิษใดเป็นผู้ก่อความเสียหายย่อมทำได้ยาก เนื่องจากการพิสูจน์เพียงว่ากลุ่มโรงงานในบริเวณนั้นเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษ โดยไม่สามารถระบุได้ว่าเป็นโรงงานใดนั้น ไม่เพียงพอที่ศาลจะตัดสินให้โรงงานใดรับผิดในความเสียหายที่เกิดขึ้นได้

ในกรณีการเรียกร้องค่าเสียหายนั้น เมื่อโจทก์เป็นผู้กล่าวอ้างว่าตนได้รับความเสียหาย โจทก์จึงมีหน้าที่นำสืบให้ศาลเห็นว่าตนได้รับความเสียหายอย่างไร เพียงไร เพื่อศาลจะพิพากษาให้จำเลยชดใช้ค่าเสียหายหรือค่าสินไหมทดแทนได้ หากเป็นกรณีความเสียหายที่ปรากฏชัด การเรียกค่าเสียหายในส่วนดังกล่าวอาจไม่เป็นปัญหาในการพิสูจน์ แต่หากเป็นความเสียหายที่ไม่ปรากฏชัด เช่น ความเสียหายในอนาคตที่อาจเกิดขึ้นจากการสะสมของสารพิษในร่างกาย หรือความเสียหายทางสิ่งแวดล้อม ที่บางครั้งไม่อาจประเมินมูลค่าเป็นตัวเงินได้ ย่อมยากที่จะพิสูจน์ และแม้ว่ากฎหมายจะให้อำนาจแก่ศาลในการกำหนดค่าเสียหายที่มิใช่ตัวเงินได้ แต่เนื่องจากศาลมักไม่กำหนดค่าสินไหมทดแทนมากกว่าความเสียหายที่แท้จริงเพื่อเป็นการลงโทษจำเลย ดังนั้น แม้บางกรณีมีการกำหนดให้จำเลยต้องชดใช้ค่าเสียหายที่มิใช่ตัวเงินแก่โจทก์ ก็มักมีจำนวนน้อยเมื่อเทียบกับความเสียหายที่โจทก์ได้รับ ซึ่งอาจหมายถึงการต้องทนทุกข์ทรมานจากความเจ็บป่วยที่มีสาเหตุมาจากมลพิษดังกล่าวชั่วชีวิต หรือความเสียหายทางเศรษฐกิจจากการสูญเสียทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งอาจต้องใช้เวลาหลายสิบปีในการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมให้กลับมาใกล้เคียงกับสภาพแวดล้อมเดิมมากที่สุด

นอกจากนี้ ประเด็นสำคัญเกี่ยวกับวิธีการนำสืบพยานหลักฐานในคดีสิ่งแวดล้อมอีกกรณีหนึ่ง คือ แม้ว่าในประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง มาตรา 86 จะได้บัญญัติให้อำนาจแก่ศาลในการปฏิเสธไม่รับฟังพยานหลักฐาน หากเห็นว่าพยานหลักฐานใดรับฟังไม่ได้ หรือรับฟังได้แต่ได้ยื่นโดยฝ่าฝืนต่อกฎหมาย งดสืบพยานหลักฐาน หากเห็นว่าพยานหลักฐานนั้นฟุ่มเฟือยเกินสมควรประวิงให้ชักช้า หรือไม่เกี่ยวแก่ประเด็น และเรียกพยานหลักฐานมาสืบเพิ่มเติม ซึ่งรวมทั้งการเรียกพยานที่สืบแล้วมาสืบใหม่ด้วย

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานศาลยุติธรรม
http://www.library.coj.go.th

มาตรา 116 แห่งประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง บัญญัติให้อำนาจศาลเป็นผู้ถามพยานเอง โดยแจ้งให้พยานทราบประเด็นและข้อเท็จจริงซึ่งต้องการสืบ แล้วให้พยานเบิกความในข้อนั้น ๆ ได้ และมาตรา 119 ให้ศาลมีอำนาจที่จะถามพยานด้วยคำถามใด ๆ ตามที่เห็นว่าจำเป็นไม่ว่าเวลาใด ๆ ก่อนมีคำพิพากษา รวมถึงหากพยานสองคนหรือกว่านั้นเบิกความขัดกันในข้อสำคัญแห่งคดี ศาลมีอำนาจเรียกพยานเหล่านั้นมาสอบปากคำพร้อมกันได้

ประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา มาตรา 288 ให้ศาลมีอำนาจเรียกพยานมาสืบเพิ่มเติมได้ และมาตรา 229 ให้อำนาจศาลเป็นผู้สืบพยาน โดยจะสืบในศาลหรือนอกศาลก็ได้แล้วแต่เห็นควรตามลักษณะของพยาน

เมื่อพิจารณาตามตัวบทกฎหมายข้างต้น จะเห็นว่าศาลมีอำนาจอย่างกว้างขวางในการสืบพยานหลักฐาน ซึ่งคล้ายกับระบบไต่สวน (Inquisitorial System) แต่เมื่อพิจารณาประมวลจริยธรรมข้าราชการตุลาการ ข้อ 9 บัญญัติว่า “ผู้พิพากษาพึงระลึกว่าการนำพยานหลักฐานเข้าสืบและการซักถามพยาน ควรเป็นหน้าที่ของคู่ความและทนายความแต่ละฝ่ายที่จะกระทำ ผู้พิพากษาพึงเรียกพยานหลักฐานหรือซักถามพยานด้วยตนเองก็ต่อเมื่อจำเป็น เพื่อประโยชน์แห่งความยุติธรรม หรือมีกฎหมายบัญญัติไว้ให้ศาลเป็นผู้กระทำเอง” แล้ว จึงไม่อาจกล่าวได้ว่าวิธีพิจารณาคดีของศาลยุติธรรมเป็นระบบไต่สวน แต่เป็นระบบผสม (Mixed System) ทั้งนี้ เนื่องจาก แม้จะมีกฎหมายให้อำนาจไว้แต่ในทางปฏิบัติศาลยุติธรรมจะไม่เข้าไปมีบทบาทในการนำสืบพยานตามที่กฎหมายกำหนดให้อำนาจไว้มากนัก โดยผู้พิพากษาจะวางตัวเป็นกลาง ไม่ถามพยานโดยไม่จำเป็น และปฏิบัติตามประมวลจริยธรรมข้าราชการตุลาการอย่างเคร่งครัด ทำให้การนำสืบพยานหลักฐานในศาลยุติธรรม โน้มเอียงไปในทางระบบกล่าวหา (Adversarial System)[19]

การนำสืบพยานผู้เชี่ยวชาญ (Expert Witness) นับว่ามีความจำเป็นอย่างยิ่งในคดีสิ่งแวดล้อม เนื่องจากคดีสิ่งแวดล้อม เป็นคดีที่ต้องอาศัยความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านของผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้ข้อเท็จจริงปรากฏต่อศาลอย่างถูกต้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง พยานหลักฐานที่ต้องพิสูจน์ด้วยการเทคโนโลยีสมัยใหม่ หรือวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งศาลอาจไม่มีความรู้ความชำนาญในเรื่องเหล่านี้ โดยพยานผู้เชี่ยวชาญจะมีทั้งพยานผู้เชี่ยวชาญที่ศาลตั้ง และพยานผู้เชี่ยวชาญที่คู่ความนำมาเอง การแต่งตั้งพยานผู้เชี่ยวชาญ มีบัญญัติในประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง มาตรา 129 กำหนดให้เป็นดุลยพินิจของศาล โดยศาลอาจเรียกคู่ความให้มาตกลงกันกำหนดตัวผู้เชี่ยวชาญที่จะแต่งตั้งก็ได้ แต่ศาลจะบังคับบุคคลใดให้เป็นผู้เชี่ยวชาญไม่ได้ นอกจากบุคคลนั้นได้ยินยอมลงชื่อเป็นผู้เชี่ยวชาญไว้ในทะเบียนผู้เชี่ยวชาญของศาลแล้ว ซึ่งผู้เชี่ยวชาญที่ศาลตั้งอาจถูกคัดค้านและต้องสาบานหรือปฏิญาณตน รวมทั้งมีสิทธิได้รับค่าธรรมเนียมและรับชดใช้ค่าใช้จ่ายที่ออกไปตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงว่าด้วยการนั้น

---

[19] สิบเอกวรากร ชวาลา, พยานหลักฐานคดีสิ่งแวดล้อมในศาลยุติธรรม, วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์ คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548 หน้า 39

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ สำนักงานศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

การนำสืบพยานผู้เชี่ยวชาญซึ่งคู่ความนำมาเองนั้นมักมีค่าใช้จ่ายสูง ทำให้ประชาชนผู้ได้รับความเสียหายมักจะไม่สามารถนำพยานผู้เชี่ยวชาญมาสืบเองได้ ในขณะที่ผู้ก่อมลพิษที่มักเป็นผู้ประกอบการที่มีความสามารถในการหาพยานผู้เชี่ยวชาญมานำสืบเพื่อสนับสนุนข้ออ้างของตน จึงทำให้ในหลายกรณีเกิดปัญหาพยานผู้เชี่ยวชาญมิได้เบิกความด้วยความเป็นกลาง แต่ลำเอียงเข้าข้างคู่ความฝ่ายที่อ้างตนมาเป็นพยาน

5.3.2 การใช้ดุลพินิจโดยศาล

โดยทั่วไปการกำหนดมูลค่าความเสียหายต้องทำให้ผู้เสียหายกลับสู่ฐานะเดิม การยึดหลักดังกล่าวในกรณีความเสียหายที่คำนวณเป็นเงินได้นั้นเป็นสิ่งที่ไม่ยุ่งยาก เพราะกำหนดค่าเสียหายตามความเสียหายที่แท้จริงซึ่งคำนวณเป็นตัวเงิน และโจทก์สามารถพิสูจน์ให้เห็นได้โดยง่ายว่าได้รับความเสียหายและความเสียหายนั้นอาจคำนวณเป็นตัวเงินได้เท่าใด แต่ความยุ่งยากนั้นเป็นการกำหนดค่าสินไหมทดแทนในกรณีค่าเสียหายที่ไม่อาจคำนวณเป็นเงินได้ ซึ่งเป็นการยากในการที่โจทก์จะพิสูจน์ให้ศาลเห็นว่า ตนได้รับความเสียหายอย่างไรและความเสียหายนั้นมีมูลค่าเท่าใด

กฎหมายที่สำคัญสำหรับการเยียวยาความเสียหายในกรณีละเมิด คือ มาตรา 438 แห่งประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ ซึ่งบัญญัติว่า

"ค่าสินไหมทดแทนจะพึงใช้โดยสถานใดนั้น ให้ศาลวินิจฉัยตามควรแก่พฤติการณ์และความร้ายแรงแห่งละเมิด"

จึงเห็นได้ว่า กฎหมายกำหนดให้ศาลเป็นผู้พิจารณาวินิจฉัยกำหนดมูลค่าของความเสียหายให้แก่ผู้เสียหาย โดยศาลมีอำนาจในการวินิจฉัยว่ามูลค่าความเสียหายที่ผู้เสียหายร้องขอมานั้นเหมาะสมกับความเสียหายที่เกิดขึ้นมากน้อยเพียงใด หากผู้เสียหายสามารถพิสูจน์ได้ว่าตนได้รับความเสียหายตามที่ร้องขอมา ศาลก็มีอำนาจสั่งได้ แต่หากศาลเห็นว่ามูลค่าที่ผู้เสียหายร้องขอเกินกว่าความเป็นจริง ศาลก็มีอำนาจในการตัดทอนมูลค่าความเสียหายที่ร้องขอมานั้นก็ได้ ทั้งนี้กฎหมายกำหนดแนวทางในการพิจารณามูลค่าความเสียหายต่าง ๆ ดังนี้

1. ความเสียหายเกิดขึ้นจากการกระทำนั้น ๆ หรือไม่

ในเบื้องต้นศาลต้องพิจารณาให้ได้ความก่อนว่า ความเสียหายนั้นเกิดขึ้นจากการกระทำนั้นหรือไม่ กล่าวคือ ความเสียหายที่เกิดขึ้นต้องเกี่ยวเนื่องจากการกระทำนั้น[20] แต่อย่างไรก็ตามในคดีสิ่งแวดล้อม การพิสูจน์ความเสียหายนั้นสามารถกระทำได้ยากหรืออาจจะพิสูจน์ได้แต่ต้องเสียค่าใช้จ่ายมากและบางครั้งการพิสูจน์ความเสียหายอาจทำให้ผู้เสียหายต้องรับภาระในการพิสูจน์ เช่น ผู้เสียหายฟ้องโรงงานปล่อยน้ำเสียเป็นเหตุให้ปลาที่เลี้ยงในกระชังตาย การพิสูจน์ว่าน้ำเสียที่เกิดขึ้น

---

[20] วารี นาสกุล, ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ว่าด้วยละเมิด จัดการงานนอกสั่งและลาภมิควรได้, อ้างแล้ว, หน้า 250

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

เป็นผลมาจากการปล่อยน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมหรือไม่ และการตายของปลาเป็นผลโดยตรงจากน้ำเสียดังกล่าวหรือไม่ เป็นเรื่องยากในการพิสูจน์

2. ความเสียหายนั้นควรจะมีมูลค่าเท่าใด

เมื่อสามารถพิสูจน์ได้แล้วว่ามีความเสียหายเกิดขึ้นจากการกระทำละเมิด ศาลจะวินิจฉัยเพื่อกำหนดมูลค่าความเสียหายเท่าใดนั้น จะพิจารณาจากพฤติการณ์ในข้อเท็จจริงประกอบกับความร้ายแรงแห่งการกระทำละเมิด กล่าวคือ ศาลจะพิจารณาว่าการกระทำละเมิดนั้นเป็นการจงใจหรือประมาทเลินเล่อ หากกระทำโดยจงใจย่อมต้องรับโทษมากกว่า นอกจากนี้ ยังพิจารณาถึงฐานะส่วนตัวและฐานะทางสังคมของผู้เสียหายเพิ่มเติมประกอบด้วย[21] โดยพิจารณาควบคู่ไปกับระดับความเสียหายอันเนื่องมาจากการกระทำละเมิด

การใช้ดุลยพินิจในคดีสิ่งแวดล้อมของศาลในปัจจุบัน การกำหนดค่าเสียหายแก่ผู้เสียหายในคดีสิ่งแวดล้อม ยังคงใช้หลักทางแพ่งตามหลักความรับผิดทางละเมิด กล่าวคือ ศาลจะกำหนดค่าเสียหายให้ตามความเสียหายที่แท้จริง โดยในกรณีที่เป็นค่าเสียหายที่เป็นตัวเงิน ผู้เสียหายต้องมีพยานหลักฐานมาแสดง หากไม่มี ศาลจะกำหนดให้ตามที่เห็นสมควร ซึ่งในคดีสิ่งแวดล้อมบางครั้งกว่าที่ความเสียหายจะปรากฏชัดต้องอาศัยระยะเวลา หรือบางครั้งสารพิษที่สะสมอยู่ในร่างกายผู้เสียหายอาจเป็นสาเหตุให้ผู้เสียหายต้องเสี่ยงต่อการเกิดโรคมากกว่าบุคคลทั่วไป จึงทำให้ผู้พิพากษาที่ไม่ทราบปัญหาที่แท้จริง อาจใช้ดุลพินิจในการกำหนดค่าเสียหายคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงจนไม่เป็นธรรมต่อผู้เสียหายได้ เพราะความเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อมย่อมมีความแตกต่างจากความเสียหายทางแพ่งทั่วไป

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานศาลยุติธรรม http://www.library.coj.go.th

การใช้ดุลยพินิจในการกำหนดมูลค่าความเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อมจึงเป็นเรื่องยาก โดยเฉพาะกรณีความเสียหายที่ไม่สามารถคิดคำนวณเป็นจำนวนเงินที่แน่นอน เช่น ความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติเป็นต้น เพราะกรณีดังกล่าวต้องอาศัยความรู้พื้นฐานทั้งทางวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ ตลอดจนทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ เพื่อประกอบการพิจารณาทำให้บางครั้งกลายเป็นการเรียกค่าเสียหายที่ไม่ชัดเจน ซึ่งในกรณีดังกล่าวพยานผู้เชี่ยวชาญ เป็นผู้ที่จะสามารถให้ข้อมูลที่ถูกต้องและหลักในการคำนวณค่าเสียหายแก่ศาลเพื่อประกอบการใช้ดุลยพินิจในการตัดสินคดี

5.3.3 การระงับข้อพิพาทด้านสิ่งแวดล้อม

การระงับข้อพิพาทถือเป็นหลักนิติศาสตร์อย่างหนึ่งที่สำคัญ เนื่องจากการระงับข้อพิพาทเป็นการกระทำหรือการใช้วิธีการใด ๆ เพื่อนำมาสู่การปรองดอง การไกล่เกลี่ย การเจรจาระหว่างคู่พิพาทเพื่อให้ข้อพิพาทระงับลงไป ดังนั้น เมื่อมีข้อพิพาทเกิดขึ้น การระงับข้อพิพาทจะต้องดำเนินการตามประเภทของข้อพิพาท กล่าวคือ ถ้าเป็นข้อพิพาททางอาญา ก็ต้องพิจารณาว่าเป็น

---

[21] อ้างแล้ว, หน้า 254

ความผิดอาญาแผ่นดินหรือความผิดอาญาอันยอมความได้ ในกรณีที่เป็นความผิดอาญาอันยอมความได้นั้น วิธีการระงับข้อพิพาทก็ต้องเป็นไปตามวิธีการที่กฎหมายกำหนดให้ทำได้ คือ การตกลงเลิกราไม่เอาความกัน หรือการไม่แจ้งความ หรือการถอนการแจ้งความ หรือการไม่ฟ้องคดี หรือการถอนฟ้องคดีก่อนพิพากษา ถ้าเป็นข้อพิพาทอาญาแผ่นดิน การระงับข้อพิพาทไม่อาจกระทำได้

ส่วนข้อพิพาททางแพ่งนั้น มีวิธีการระงับข้อพิพาท 3 วิธี คือ

(1) การประนีประนอมยอมความ (Compromise) การระงับข้อพิพาทโดยการประนีประนอมยอมความกันนี้ ในประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ถือว่าเป็นการทำสัญญาประเภทหนึ่ง สัญญานี้เรียกว่าสัญญาประนีประนอมยอมความ อันมีผลทำให้ข้อพิพาทเป็นอันระงับไป

การทำสัญญาประนีประนอมยอมความเป็นสัญญาที่ไม่มีรูปแบบ และสมบูรณ์โดยการแสดงเจตนาระหว่างคู่กรณี แต่ถ้ามีการฟ้องร้องเพื่อบังคับตามสัญญาจะต้องมีหลักฐานเป็นหนังสือ แสดงให้เห็นว่าในเรื่องสัญญาประนีประนอมยอมความนี้ กฎหมายบัญญัติแต่เพียงว่าให้มีหลักฐานเป็นหนังสือลงลายมือชื่อฝ่ายที่ต้องรับผิด หรือตัวแทนฝ่ายที่ต้องรับผิดเป็นสำคัญจึงจะฟ้องร้องบังคับให้คู่พิพาทปฏิบัติตามที่ตกลงกันได้

หลังจากที่ได้มีการทำสัญญาประนีประนอมยอมความกันไม่ว่าจะทำกันในศาลหรือนอกศาลก็ตาม ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์มาตรา 852 ได้บัญญัติให้ผลของสัญญานี้ทำให้การเรียกร้องซึ่งแต่ละฝ่ายได้ยอมสละนั้นระงับสิ้นไป และทำให้แต่ละฝ่ายได้สิทธิตามที่แสดงในสัญญานั้นว่าเป็นของตน

(2) วิธีอนุญาโตตุลาการ (Arbitration) เป็นการระงับข้อพิพาทอีกวิธีหนึ่ง ที่ประสงค์จะให้คู่พิพาทหลีกเลี่ยงการฟ้องคดียังศาลโดยหันมาใช้วิธีอนุญาโตตุลาการแทน คำว่า “อนุญาโตตุลาการ” นั้น ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 ให้ความหมายไว้ว่า “บุคคลที่คู่กรณีพร้อมใจกันตั้งขึ้นเพื่อให้ระงับข้อพิพาท”[22] การระงับข้อพิพาทโดยวิธีอนุญาโตตุลาการเป็นการมอบข้อพิพาทให้บุคคลที่สามที่เป็นกลาง ตามที่คู่พิพาทตกลงใจกันเลือกขึ้นมาทำหน้าที่นี้ สำหรับประเทศไทยวิธีอนุญาโตตุลาการมีกฎหมายรองรับโดยพระราชบัญญัติอนุญาโตตุลาการ พ.ศ. 2545 และประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง บัญญัติไว้ในมาตรา 210 ถึง 222 โดยแบ่งประเภทของอนุญาโตตุลาการออกเป็น 2 ประเภท คือ อนุญาโตตุลาการนอกศาลและอนุญาโตตุลาการในศาล[23]

(3) การฟ้องคดีต่อศาล (Litigation) เมื่อมีการโต้แย้งสิทธิของคู่กรณีทำให้ข้อพิพาทในทางแพ่งเกิดขึ้นและคู่กรณีทั้งสองฝ่ายไม่อาจที่จะระงับข้อพิพาทให้ยุติลงด้วยวิธีการระงับข้อพิพาททั้ง 2 วิธี ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ก็ยังมีวิธีการระงับข้อพิพาทอีกวิธีหนึ่ง คือ การฟ้องคดีต่อศาลเพื่อเรียกค่าสินไหมทดแทนจากผู้ก่อให้เกิดความเสียหาย

---

[22] พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2525 , หน้า 892

[23] ใบตอง รัตนขจิตวงศ์, มาตรการหรือวิธีการชั่วคราวก่อนการพิพากษาในคดีสิ่งแวดล้อม, วิทยานิพนธ์ ปริญญานิติศาสตร์มหาบัณฑิต คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551, หน้า 55-58

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม www.library.coj.go.th

กระบวนการระงับข้อพิพาทนั้นไม่ว่าจะด้วยวิธีการประนีประนอมยอมความ อนุญาโตตุลาการ หรือการฟ้องคดีต่อศาลก็ตาม ควรคำนึงถึงวัตถุประสงค์ที่คู่พิพาทมุ่งหมายในการระงับข้อพิพาทด้วย ข้อดีของการระงับข้อพิพาทในคดีสิ่งแวดล้อม คือ เพื่อให้มีการชดใช้ค่าเสียหาย เพื่อที่จะให้ผู้ที่ได้รับความเสียหายจากการกระทำของผู้ก่อมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นค่าเสียหายทางด้านสุขภาพร่างกาย ทรัพย์สิน หรือ สิ่งแวดล้อมก็ตาม อีกทั้งยังเป็นการบรรเทาความเสียหายที่เกิดขึ้น ในกรณีที่อาจไม่รุนแรงถึงขนาดก่อให้เกิดเป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัย หรือทรัพย์สินของเสียหายเป็นอันมาก เพียงแต่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ ตลอดจนเพื่อการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมให้กลับคืนสู่สภาพเดิม เมื่อสิ่งแวดล้อมได้ถูกทำลายไป การระงับข้อพิพาททางสิ่งแวดล้อมจึงมีวัตถุประสงค์เพื่อเรียกร้องให้มีการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติให้กลับคืนสู่สภาพเดิมโดยเร็ว

การระงับข้อพิพาททางสิ่งแวดล้อมด้วยการมีกลไกการยอมความกันนี้ นอกจากจะสามารถทำให้คดีสิ้นสุดโดยเร็วแล้ว ยังจะสามารถทำให้คู่ความพอใจในผลของการตัดสินทั้งสองฝ่าย อีกทั้งเพื่อเป็นการที่จะทำให้โจทก์ได้รับค่าเสียหายอย่างแท้จริง กล่าวคือ หากมีการเรียกค่าเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อมในจำนวนมาก เช่น เรียกเงิน 20 ล้านบาท เป็นต้น เมื่อผู้ประกอบการมีหนี้สินมากมายก็ส่งผลให้ล้มละลายได้ เมื่อถูกศาลสั่งให้ล้มละลายแล้ว โจทก์หรือผู้เสียหายก็จะชนะเพียงในกระดาษเท่านั้น ไม่ได้รับเงินค่าเยียวยาอย่างแท้จริง เมื่อเป็นเช่นนี้การประนีประนอมยอมความกันเพื่อให้ผู้ก่อมลพิษชดใช้ค่าเสียหายในจำนวนเงินที่สามารถชำระให้ได้ ย่อมดีกว่าการที่ศาลมีคำพิพากษาในจำนวนเงินที่สูงแต่กลับไม่ได้ค่าเสียหายตามที่ศาลกำหนด เนื่องจากบริษัทถูกปิดกิจการหรือล้มละลาย ตัวอย่างเช่น

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานศาลยุติธรรม www.library.coj.go.th

คดีหมายเลขดำที่ 327/2543 ของศาลจังหวัดสมุทรสงคราม ระหว่าง นายปัญญา โตกทอง ที่ 1 กับพวกรวม 47 คน โจทก์ บริษัท ควีนมารีนฟู้ด จำกัด จำเลย

คดีนี้โจทก์ฟ้องจำเลยในข้อหาละเมิด เรียกค่าเสียหาย และขอให้ศาลมีคำสั่งระงับการกระทำปล่อยน้ำเสียตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 กล่าวคือ คดีนี้จำเลยได้ปล่อยน้ำมันโซล่าที่ใช้แล้วและน้ำเสียที่ยังไม่ได้รับการบำบัด ซึ่งจำเลยมีไว้ใช้ในกิจการของจำเลย ปล่อยไหลลงสู่ลำคลองสาธารณะ และไหลลงสู่บ่อเลี้ยงกุ้งและบ่อเลี้ยงปลาของโจทก์ อีกทั้งยังได้ไหลลงสู่คลองสาธารณะในบริเวณใกล้เคียงส่งผลให้น้ำเน่าและสัตว์เลี้ยงตายเป็นจำนวนมาก โจทก์ทั้ง 47 คนจึงฟ้องเรียกให้จำเลยชดใช้ค่าสินไหมทดแทนรวมเป็นเงินทั้งสิ้น 3,596,700 บาท และดอกเบี้ยในอัตราร้อยละ 15 ตามจำนวนค่าเสียหาย และขอให้จำเลยระงับการปล่อยน้ำเสียที่ยังไม่ได้รับการบำบัด รวมถึงค่าเสียหายในอนาคตในการที่จะต้องฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติเป็นจำนวนเดือนละ 500,000 บาทอีกด้วย

คดีนี้ศาลได้นัดไกล่เกลี่ยข้อพิพาท โดยจำเลยแถลงว่าบริษัทของจำเลยมีหนี้สินมากกว่าทรัพย์สินและมีโอกาสที่จะล้มละลายต่อไปได้ เนื่องจากภาวะทางเศรษฐกิจ จึงไม่อาจชดใช้ค่าสินไหมทดแทนตามที่โจทก์เรียกมาได้ โจทก์และจำเลยจึงได้ตกลงกัน โดยจำเลยตกลงชดใช้ค่าเสียหาย

ให้กับโจทก์เป็นเงินรวมทั้งสิ้น 470,000 บาท ศาลจึงได้มีคำพิพากษาตามสัญญาประนีประนอมยอมความคดีเป็นอันเสร็จเด็ดขาด

จะเห็นได้ว่า การประนีประนอมยอมความในชั้นศาลหรือกลไกการเจรจาระงับข้อพิพาทโดยวิธีการอื่นในบางกรณีนั้น สามารถทำให้ผู้ที่ได้รับความเสียหายได้รับการเยียวยาโดยเร็วมากขึ้น แม้ว่าจะไม่ได้รับค่าเสียหายในจำนวนที่มากเต็มตามคำฟ้องก็ตาม แต่ก็สามารถทำให้ผู้ที่ได้รับความเสียหายได้รับเงินค่าเสียหายในทางปฏิบัติ และเป็นการดีกว่าที่ผู้เสียหายจะดำเนินกระบวนพิจารณาจนกว่าศาลจะมีคำพิพากษาและบริษัทผู้ถูกฟ้องคดีต้องล้มละลายในที่สุด กระบวนการในการดำเนินคดีก็ยังไม่สิ้นสุด กลับต้องเริ่มในกระบวนการคดีล้มละลายอีกครั้ง ส่งผลให้กระบวนการในการจะได้รับค่าเสียหายเนิ่นนานและอาจไม่ได้รับเงินค่าเสียหายอีกด้วย

5.4 ผู้มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหาย

ดังที่ได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 2 เกี่ยวกับสิทธิการฟ้องคดีเพื่อเรียกค่าเสียหายจากการที่ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสียหาย รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 มิได้บัญญัติไว้เป็นการเฉพาะการพิจารณาสิทธิในการฟ้องคดีเพื่อเรียกค่าเสียหายนั้น จึงต้องพิจารณาตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติจัดตั้งศาลปกครองและวิธีพิจารณาคดีปกครอง พ.ศ. 2542 ซึ่งหากพิจารณาตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่งแล้ว กฎหมายกำหนดให้ผู้มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายในกรณีที่เกิดความเสียหายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินนั้นคือ ต้องเป็นผู้ที่ได้รับความเสียหายในผลแห่งการกระทำที่เกิดขึ้นหรือต้องพิสูจน์ถึงการมีส่วนได้เสียในคดีจึงจะมีอำนาจฟ้อง หรืออาจกล่าวได้ว่าผู้ใดที่ได้รับความเดือดร้อนเสียหาย ถือได้ว่าเป็นผู้มีสิทธิฟ้องคดีเพื่อเรียกร้องให้ผู้กระทำความผิดชดใช้ค่าเสียหายตามกฎหมายได้ แต่พระราชบัญญัติจัดตั้งศาลปกครองและวิธีพิจารณาคดีปกครอง กฎหมายเปิดโอกาสให้ผู้ที่ได้รับความเสียหายหรืออาจจะได้รับความเดือดร้อนเสียหายอันเนื่องมาจากการกระทำหรือละเว้นการกระทำของเจ้าหน้าที่เป็นผู้มีสิทธิฟ้องคดีได้

ในกรณีที่เกิดความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดไว้ในมาตรา 96 และมาตรา 97 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 โดยให้สิทธิแก่รัฐในการฟ้องเรียกค่าเสียหายจากผู้ก่อมลพิษตามมูลค่าของทรัพยากรที่ถูกทำลายลง

เมื่อพิจารณาสิทธิในการฟ้องคดีแล้วจะเห็นได้ว่าการฟ้องคดีสิ่งแวดล้อมยังคงมีข้อจำกัด กฎหมายจำกัดให้เฉพาะผู้ที่ได้รับความเสียหายเท่านั้น แต่องค์กรชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือองค์กรเอกชน ยังไม่อาจฟ้องคดีหรือฟ้องคดีแทนผู้เสียหาย เนื่องจากยังไม่มีการบัญญัติกฎหมายเพื่อรับรองสิทธิชุมชนในการดำเนินคดีสิ่งแวดล้อม เช่น กรณีอ่าวมาหยาโจทก์ที่ 3 ถึงที่ 19

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

ผู้ฟ้องคดีอ่าวมาหยา[24] โดยอ้างว่าตนเป็นบุคคลในชุมชนในท้องถิ่นดั้งเดิมของจังหวัดกระบี่ และอาศัยอยู่บริเวณอ่าวมาหยา เกาะพีพี เป็นผู้มีสิทธิที่จะมีส่วนร่วมกับรัฐในการบำรุงรักษาและได้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ รวมทั้งมีสิทธิที่จะฟ้องร้องหน่วยงานราชการหรือหน่วยงานของรัฐเพื่อให้ปฏิบัติตามกฎหมาย

ศาลฎีกาตัดสินว่า โจทก์ที่ 3 ถึงที่ 19 ซึ่งอ้างว่าตนเป็นบุคคลในชุมชนท้องถิ่นดั้งเดิม ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย มาตรา 46 จะเห็นได้ว่า คำว่า "ชุมชนท้องถิ่นดั้งเดิม" ยังไม่มีความหมายที่แน่นอนและไม่มีกฎหมายออกมาบังคับใช้ ดังนั้น ยังไม่อาจถือได้ว่าโจทก์ที่ 3 ถึงที่ 19 มีอำนาจฟ้อง เมื่อเป็นเช่นนี้บทบัญญัติรัฐธรรมนูญที่เป็นกฎหมายสูงสุดของประเทศจึงยังไม่สามารถบังคับใช้

นอกจากนี้ ผลของคำพิพากษาของศาลยุติธรรมไม่ว่าจะเป็นคดีแพ่งหรือคดีอาญา จะให้ความคุ้มครองเฉพาะผู้ที่ฟ้องคดีเท่านั้น หากผู้ใดที่ได้รับความเสียหายและต้องการเรียกร้องค่าเสียหายก็ต้องนำคดีมาฟ้องต่อศาล ส่งผลให้คดีสิ่งแวดล้อมเป็นคดีที่มีจำนวนโจทก์ฟ้องเรียกค่าเสียหายจำนวนมาก ปริมาณคดีล้นศาล และไม่สามารถเยียวยาให้แก่ผู้เสียหายได้อย่างแท้จริง ในบางประเทศจึงมีการพัฒนาหลักการฟ้องคดีสิ่งแวดล้อม ให้สามารถดำเนินคดีแบบกลุ่มได้ ซึ่งเป็นกระบวนการพิจารณาคดีที่ตัวแทนของกลุ่มดำเนินคดีแทนสมาชิกภายในกลุ่ม ซึ่งการดำเนินคดีแบบกลุ่มนี้จะสามารถช่วยลดปัญหาดังกล่าวในการฟ้องคดี

5.5 วิเคราะห์หลักเกณฑ์ รูปแบบ และวิธีการในการประเมินค่าเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อม

จากประสบการณ์ที่ผ่านมา การประเมินค่าเสียหายที่เกิดขึ้นในคดีสิ่งแวดล้อม ทั้งในเรื่องของความเสียหายที่เกิดต่อประชาชนหรือสิ่งแวดล้อมก็ตามยังคงประสบปัญหาอยู่มาก กล่าวคือ การกำหนดค่าเสียหายยังไม่เป็นที่ยอมรับในสังคม เนื่องจากปัญหาในเรื่องของการพิสูจน์ค่าเสียหาย หลักเกณฑ์ในการคำนวณค่าเสียหาย ปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้ทำให้ต้นทุนทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทยมีราคาที่ต่ำกว่าความเป็นจริงมาก ค่าเสียหายตามคำพิพากษาของศาลจึงยังคงไม่เป็นที่ยอมรับ ดังนั้น จึงควรมีการทบทวนหลักเกณฑ์ รูปแบบ และวิธีการในการประเมินค่าเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและเป็นธรรม ซึ่งจะได้วิเคราะห์ในประเด็นเกี่ยวกับ การใช้วิธีการทางเศรษฐศาสตร์ในกระบวนการศาล การปรับปรุงวิธีการแสวงหาข้อเท็จจริงของศาล การมีพยานผู้เชี่ยวชาญระบบการเรียกร้องเรื่องค่าเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อม ค่าสินไหมทดแทน ค่าเสียหาย/ค่าปรับในเชิงลงโทษ มาตรการหรือวิธีการชั่วคราวก่อนการพิพากษา การชำระค่าเสียหาย หรือการบังคับคดีเกี่ยวกับเรื่องค่าเสียหายสิ่งแวดล้อม การมีกองทุนเพื่อการเยียวยาความเสียหาย และการแก้ไขคำพิพากษาดังต่อไปนี้

[24] คำพิพากษาฎีกาที่ 5818/2549 ระหว่างองค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนางที่ 1 กับพวกรวม 19 ราย โจทก์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่ 1 กับพวก จำเลย

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม www.library.coj.go.th

5.5.1 การใช้วิธีการทางเศรษฐศาสตร์ในกระบวนการศาล

การดำเนินคดีสิ่งแวดล้อมมีความเกี่ยวพันกับศาสตร์หลายแขนง ไม่ว่าเป็นวิทยาศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ สังคมศาสตร์ เป็นต้น ล้วนแล้วแต่มีความสำคัญในการพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อมทั้งสิ้น เนื่องจากความเสียหายที่เกิดขึ้นมิได้มีผลกระทบต่อประชาชนอย่างเพียงอย่างเดียว แต่ยังส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นสมบัติของชาติอีกด้วย ดังนั้น การเรียกร้องให้ผู้กระทำละเมิดชดใช้ค่าเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อมจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องสอดคล้องกับมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง ตลอดจนค่าเสียหายในเชิงลงโทษเพื่อป้องกันมิให้มีการกระทำความผิดเกิดขึ้นในอนาคตอีกด้วย

ปัญหาที่สำคัญมิได้มีเพียงเฉพาะในเรื่องของการเรียกร้องค่าเสียหายเพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่ปัญหาที่เกิดขึ้น คือ การคิดคำนวณค่าความเสียหายว่าเท่าใดจึงจะเหมาะสมและเป็นธรรมแก่ทุกฝ่าย ซึ่งนอกจากจะต้องอาศัยความรู้ความเชี่ยวชาญในการพิสูจน์ความเสียหายแล้ว การนำแนวคิดใหม่ ๆ มาใช้ในการดำเนินคดีก็เป็นเรื่องที่สำคัญอย่างยิ่ง

การนำวิธีการทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในกระบวนการพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อมนับว่าเป็นเรื่องใหม่สำหรับประเทศไทย เนื่องจากที่ผ่านมา กระบวนการคิดค่าเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยมีพื้นฐานแนวคิดที่ให้มีการชดเชยค่าเสียหายเฉพาะค่าเสียหายที่ปรากฏชัดแจ้งแล้วเท่านั้น ซึ่งไม่สอดคล้องกับความเสียหายที่เกิดขึ้น ค่าเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาตินั้นควรรวมไปถึงมูลค่าเผื่อใช้ ความเสียหายทางเศรษฐกิจ ค่าขาดโอกาสจากการใช้ทรัพยากร ฯลฯ ซึ่งล้วนแล้วแต่เป็นเรื่องทางเศรษฐศาสตร์ ดังนั้น จึงควรมีการทบทวนและนำหลักเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อม กล่าวคือ ผลกระทบในคดีสิ่งแวดล้อมที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติจะมีมูลค่าเท่าใด หลักนิติศาสตร์ไม่สามารถหาคำตอบในเรื่องดังกล่าวได้ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องอาศัยหลักเศรษฐศาสตร์มาคำนวณเพื่อหาคำตอบที่เหมาะสม ทั้งในเรื่องของมูลค่าที่เกิดจากการใช้ มูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ โดยรวมไปถึงมูลค่าทั้งทางตรงและทางอ้อมด้วย เพื่อเป็นที่ยอมรับและเป็นมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง มีเหตุผลทางวิชาการมารองรับสามารถพิสูจน์ให้ศาลเห็นได้และมิใช่ค่าเสียหายที่เรียกร้องกันโดยไม่มีหลักเกณฑ์อีกต่อไป การนำหลักเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อมจึงมีความจำเป็น เพื่อความเหมาะสมและเป็นธรรมในการชดเชยค่าเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อม

5.5.2 การปรับปรุงวิธีการแสวงหาข้อเท็จจริงของศาล

คดีสิ่งแวดล้อมเป็นคดีที่มีความเกี่ยวพันกันหลายคดี หลายข้อหาความผิด ไม่ว่าจะเป็นความผิดทางแพ่ง ทางอาญา หรือทางปกครอง ส่งผลให้การดำเนินคดีสิ่งแวดล้อมต้องแยกหรือกระจายการฟ้องไปในแต่ละศาลตามหลักกฎหมายในปัจจุบัน การดำเนินคดีสิ่งแวดล้อมเช่นว่านี้ส่งผลทำให้การดำเนินคดีสิ่งแวดล้อมมีความล่าช้า เนื่องจากต้องอาศัยประเด็นทางกฎหมายที่เกี่ยวพันกัน

ห้องสมุดสำนักงานศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

ในแต่ละศาล ตลอดจนระบบกฎหมายในแต่ละศาลก็มีความแตกต่างกันไปทำให้การแสวงหาพยานหลักฐานแตกต่างกันไปด้วย กล่าวคือ คดีสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในเขตอำนาจของศาลยุติธรรม ไม่ว่าจะเป็นคดีแพ่งหรือคดีอาญา ใช้ระบบกล่าวหาที่ศาลรับฟังพยานหลักฐานเฉพาะที่คู่ความเสนอมาเท่านั้น ศาลไม่มีอำนาจในการแสวงหาข้อเท็จจริงได้ด้วยตนเอง

แต่ในทางกลับกัน คดีสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในเขตอำนาจของศาลปกครองซึ่งใช้ระบบไต่สวน ศาลสามารถเรียกให้คู่ความส่งพยานหลักฐานเพิ่มเติมในคดีได้ ศาลมีอำนาจในการแสวงหาข้อเท็จจริงได้ด้วยตนเอง ระบบไต่สวนเช่นว่านี้ช่วยทำให้การแสวงหาพยานหลักฐานในคดีสิ่งแวดล้อมมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ เพราะคดีสิ่งแวดล้อมเป็นคดีที่มีความเกี่ยวพันกันหลายสาขาวิชาชีพ สิ่งที่คู่ความเสนอต่อศาลอาจไม่เพียงพอในการพิจารณาคดีหรืออาจขัดแย้งกันเองระหว่างโจทก์จำเลย หากศาลมีอำนาจในการแสวงหาข้อเท็จจริงอย่างเต็มที่เหมือนในคดีปกครองทำให้การดำเนินคดีสิ่งแวดล้อมเป็นไปอย่างรวดเร็วและง่ายต่อการพิจารณาคดีมากขึ้นดังจะเห็นได้จากกรณีการตัดสินคดีของศาลฎีกาในคดีคดีอ่าวมาหยา[25] กว่าศาลฎีกาจะมีคำพิพากษาตัดสินคดี บริษัทผู้ถ่ายทำภาพยนตร์ก็ได้ดำเนินถ่ายทำจนแล้วเสร็จ และได้ทำอ่าวมาหยาให้กลับคืนสู่สภาพเดิม จนส่งผลให้คำขอท้ายฟ้องของโจทก์ไม่มีสภาพบังคับอีกต่อไป เมื่อผลของคดีเป็นเช่นนี้ การพึ่งพากระบวนการยุติธรรมของชาวบ้านที่มีความรักและหวงแหนในทรัพยากรธรรมชาติของตนและประเทศชาติก็คงจะไม่มีประโยชน์อีกต่อไป เนื่องจากกระบวนการยุติธรรมมีความล่าช้า ยาวนาน จนปล่อยให้มีการถ่ายทำภาพยนตร์เสร็จและไม่สามารถดำเนินการอย่างใดเพื่อปกป้องรักษาทรัพยากรของชาติเอาไว้ได้

ระบบการดำเนินคดีสิ่งแวดล้อมในประเทศไทยที่แตกต่างกันไปเช่นนี้ ส่งผลให้บทบาทของศาลในการแสวงหาข้อเท็จจริงแตกต่างกันไปด้วย การดำเนินคดีสิ่งแวดล้อมที่มีมูลเหตุเดียวกันแต่ต้องกระจายการฟ้องคดีไปในแต่ละศาล ลักษณะการดำเนินคดีเช่นว่านี้อาจทำให้เกิดความไม่เป็นธรรมขึ้นในการดำเนินคดี การดำเนินคดีสิ่งแวดล้อมจึงควรมีการปรับปรุงแก้ไขให้เป็นไป ในทิศทางเดียวกัน เนื่องจากคดีสิ่งแวดล้อมเป็นคดีแพ่ง เกี่ยวเนื่องคดีอาญา เกี่ยวเนื่องคดีปกครองการดำเนินคดีที่อยู่ในศาลเดียวกัน ทำให้คู่ความไม่ต้องพิสูจน์พยานหลักฐานหลายครั้งเป็นการลดขั้นตอนการดำเนินคดีโดยสามารถนำมาพิจารณาคดีโดยรวมเป็นคดีสิ่งแวดล้อมคดีเดียวได้ ตลอดจนให้อำนาจศาลอย่างเต็มที่ในการแสวงหาข้อเท็จจริงไม่จำกัดเฉพาะต้องพิจารณาจากพยานหลักฐานที่คู่ความเสนอมาเท่านั้นอีกต่อไป ซึ่งอาจเสนอเป็นทางเลือกให้มีพระราชบัญญัติวิธีพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะในทำนองเดียวกันกับพระราชบัญญัติวิธีพิจารณาคดีผู้บริโภค พ.ศ. 2551 ก็ได้ เพราะในกฎหมายดังกล่าวได้บัญญัติให้อำนาจศาลในการเรียกพยานหลักฐานมาสืบได้เองตามที่เห็นสมควรเพื่อประโยชน์แห่งความยุติธรรม รวมทั้งมีอำนาจซักถามพยานเกี่ยวกับข้อเท็จจริงใด ๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับคดีแม้จะไม่มีคู่ความฝ่ายใดยกขึ้นอ้างก็ตาม

[25] คำพิพากษาฎีกาที่ 5818/2549 ระหว่างองค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนางที่ 1 กับพวกรวม 19 ราย โจทก์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่ 1 กับพวก จำเลย

หอสมุดรัฐสภา www.library.parliament.go.th

“มาตรา 33 เพื่อประโยชน์แห่งความยุติธรรมในอันที่จะให้ได้ความแจ้งชัดในข้อเท็จจริงแห่งคดี ให้ศาลมีอำนาจเรียกพยานหลักฐานมาสืบได้เองตามที่เห็นสมควร ในการนี้ให้ศาลมีอำนาจสั่งให้เจ้าพนักงานคดีตรวจสอบและรวบรวมพยานหลักฐานที่จำเป็นแล้วรายงานให้ศาลทราบรวมทั้งมีอำนาจเรียกสำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค หน่วยงาน หรือบุคคลที่เกี่ยวข้องมาให้ข้อมูลหรือให้จัดส่งพยานหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาได้

พยานหลักฐานที่ได้มาตามวรรคหนึ่งต้องให้คู่ความทุกฝ่ายทราบและไม่ตัดสิทธิคู่ความในอันที่จะโต้แย้งพยานหลักฐานดังกล่าว”

“มาตรา 34 ในการสืบพยานไม่ว่าจะเป็นพยานที่คู่ความฝ่ายใดอ้างหรือที่ศาลเรียกมาเองให้ศาลเป็นผู้ซักถามพยาน คู่ความหรือทนายความจะซักถามพยานได้ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากศาล

ให้ศาลมีอำนาจซักถามพยานเกี่ยวกับข้อเท็จจริงใด ๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับคดีแม้จะไม่มีคู่ความฝ่ายใดยกขึ้นอ้างก็ตาม”

5.5.3 พยานผู้เชี่ยวชาญ

พยานผู้เชี่ยวชาญเป็นพยานความเห็นอย่างหนึ่ง[26] ซึ่งกฎหมายยอมรับให้มีได้ เนื่องจากข้อเท็จจริงบางประการความรู้ความสามารถของศาลยังไม่เพียงพอที่จะสามารถวินิจฉัยข้อเท็จจริงในคดีได้ หากศาลพิจารณาวินิจฉัยโดยขาดข้อมูลที่เพียงพออาจก่อให้เกิดความไม่ธรรม พยานผู้เชี่ยวชาญจึงเป็นที่ปรึกษาผู้ให้ความเห็นในเนื้อหาความชำนาญที่ตนเองเกี่ยวข้องโดยไม่ลำเอียง (Impartially) เพื่อช่วยศาลในการวินิจฉัยชี้ขาดคดี เพื่อเป็นการสร้างความเชื่อมั่นว่าคดีแต่ละคดีศาลจะได้รับข้อมูลที่ถูกต้องเพื่อประกอบการตัดสินใจ

คดีสิ่งแวดล้อมเป็นคดีที่ต้องอาศัยความรู้ความเชี่ยวชาญจากสหสาขาวิชา เพื่อให้ความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านที่เกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมในคดี ดังนั้น ในการดำเนินคดีสิ่งแวดล้อมจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องอาศัยความรู้ความเชี่ยวชาญจากผู้เชี่ยวชาญในการทำความเห็นประเด็นที่ตนมีความเชี่ยวชาญ ซึ่งปัจจุบันทางปฏิบัติในเรื่องของการนำสืบพยานผู้เชี่ยวชาญเป็นหน้าที่ของคู่ความแต่ละฝ่ายที่จะนำพยานผู้เชี่ยวชาญมาเบิกความในชั้นศาล โจทก์และจำเลยจึงนำพยานผู้เชี่ยวชาญที่ตนคิดว่าพยานผู้เชี่ยวชาญคนนั้นมีความเห็นที่เอนเอียงให้กับฝ่ายตน สุดท้ายแล้วจึงเป็นดุลยพินิจของศาลในการชั่งน้ำหนักพยานหลักฐานว่าพยานหลักฐานของฝ่ายใดมีน้ำหนักมากกว่ากัน สิ่งที่กล่าวมานี้นับว่าเป็นปัญหาในเรื่องพยานผู้เชี่ยวชาญที่สำคัญประการหนึ่ง

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม
[www.library.coj.go.th]

[26] ภัทรศักดิ์ วรรณแสง, พยานผู้เชี่ยวชาญทั่วไปและพยานผู้เชี่ยวชาญในคดีสิ่งแวดล้อม, ในสองปีสถาบันวิจัยรพีพัฒนศักดิ์ สองปีนิติศาสตร์เสวนา (กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยรพีพัฒนศักดิ์) หน้า 71

ในต่างประเทศ เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา แม้ว่าจะไม่มีการจัดตั้งศาลสิ่งแวดล้อม แต่สหรัฐอเมริกาได้มีการพัฒนาระบบการรับฟังพยานผู้เชี่ยวชาญ โดยพยานผู้เชี่ยวชาญต้องเกี่ยวกันกับคดีและพยานผู้เชี่ยวชาญต้องมีความเชี่ยวชาญจนเป็นที่ยอมรับในเรื่องของวิทยาศาสตร์ที่จะสามารถนำมาปรับใช้ในคดีสิ่งแวดล้อมได้ โดยแยกความเชี่ยวชาญออกไปเฉพาะด้านอย่างละเอียดมาก เช่น ผู้เชี่ยวชาญทางด้านดิน น้ำ อากาศ เป็นต้น ทำให้การดำเนินคดีสิ่งแวดล้อมเป็นไปอย่างง่ายและสะดวกขึ้น เนื่องจากผู้พิพากษาที่ทำหน้าที่พิจารณาคดีสิ่งแวดล้อมไม่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญเฉพาะทางทำให้การพิจารณาคดีกระทำได้ยากและอาจเกิดความไม่เป็นธรรมขึ้น

การร้องขอต่อศาลเพื่อให้ศาลมีคำสั่งกำหนดค่าเสียหายเพื่อการเยียวยาในคดีสิ่งแวดล้อมก็เช่นเดียวกัน การกำหนดค่าเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อม ศาลมิใช่เป็นผู้กำหนดค่าเสียหายโดยตรง แต่จะรับฟังจำนวนค่าเสียหายที่โจทก์เรียกและขอมาในคำฟ้องว่าเหมาะสมหรือไม่อย่างไร โดยจำเลยก็มีหน้าที่โต้แย้งว่าค่าเสียหายไม่เหมาะสมอย่างไร ศาลสามารถพิจารณาได้เฉพาะเนื้อหาแห่งคดีเท่านั้น ปัญหาที่สำคัญในเรื่องของการพิสูจน์มูลค่าความเสียหายคือ จำนวนเท่าใดจึงจะเหมาะสมในการเยียวยา ภาระการพิสูจน์จึงตกอยู่ที่โจทก์ ปัญหาที่โจทก์ซึ่งเป็นผู้เสียหายประสบในการพิสูจน์ค่าเสียหายคือ ค่าเสียหายที่ขอมาในคำฟ้องไม่มีหลักฐานการคิดที่ชัดเจนแน่นอนว่ามาจากไหน อาทิเช่น ค่าเสียหายอันเนื่องมาจากการทุกข์ทรมานที่ตนได้รับอันตรายสาหัส หรือค่าเสียหายทางจิตใจ ค่าเสียหายอันเนื่องมาจากการขาดโอกาสในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ค่าเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติ เป็นต้น ค่าเสียหายเหล่านี้ไม่มีฐานคิดที่แน่นอนว่ามาจากที่ไหน เมื่อไม่สามารถพิสูจน์ได้ศาลก็ไม่สามารถกำหนดให้ได้ทั้ง ๆ ที่ค่าเสียหายเหล่านี้มีอยู่จริงได้รับความเสียหายจริง แต่ไม่สามารถกำหนดเป็นจำนวนเงินที่มีฐานคิดที่ชัดเจน เมื่อศาลไม่สามารถที่จะกำหนดได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งค่าเสียหายที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติ พยานผู้เชี่ยวชาญจึงเป็นผู้ที่มีความสำคัญในการให้ความเห็นว่าความเสียหายในเรื่องที่โจทก์ขอมานั้นมีอยู่จริงหรือไม่ และความเสียหายมีอยู่มากมายเท่าใด ทั้งนี้ เพื่อทำหน้าที่ในการช่วยศาลทำความเห็นและวินิจฉัยประเด็นแห่งคดีอย่างเป็นธรรม

5.5.4 ระบบการเรียกร้องค่าเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อม

คดีสิ่งแวดล้อมเป็นคดีที่ส่งผลกระทบต่อสาธารณชนในวงกว้าง ความเสียหายที่เกิดขึ้นส่งผลต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อม เมื่อประชาชนได้รับความเสียหายจึงมีการฟ้องผู้กระทำละเมิดเป็นคดีแพ่งต่อศาลเพื่อเรียกร้องค่าเสียหายที่เกิดขึ้น ดังนั้น การเรียกร้องให้มีการชดเชยค่าเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อมจึงเป็นการนำบทบัญญัติในเรื่องละเมิดตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์มาใช้ในการพิจารณาคดี มาตรา 420 จึงเป็นบทบัญญัติที่เป็นพื้นฐานที่สำคัญที่บัญญัติให้ผู้กระทำละเมิดต้องรับผิดไม่ว่าจงใจหรือประมาทเลินเล่อก็ตาม แต่ยังมีข้อจำกัดตรงที่ต้องพิสูจน์ให้ได้ว่าได้รับความเสียหายจากการกระทำละเมิดเช่นว่านั้นแล้ว แม้ว่าผู้ที่ได้รับความเสียหายจะไม่ต้องพิสูจน์ถึงความจงใจหรือประมาทเลินเล่อก็ตาม แต่ภาระการพิสูจน์ที่ยิ่งใหญ่กว่า คือ การพิสูจน์ถึงความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้ง ๆ ที่ในคดีสิ่งแวดล้อม

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม www.library.coj.go.th

ผลปรากฏของความเสียหายยังไม่ปรากฏออกมาได้ชัดเจนมากนัก บทบัญญัติตามมาตรา 420 จึงอาจยังไม่สอดคล้องกับการนำมาปรับใช้ในการพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อมมากนัก

สถาบันวิจัยและพัฒนากระบวนการยุติธรรม สำนักงานกิจการยุติธรรม โดยคณะอนุกรรมการเพื่อพิจารณาปรับปรุงกฎหมายละเมิด ที่ได้รับการแต่งตั้งจากคณะกรรมการพัฒนาการบริหารงานยุติธรรมแห่งชาติ เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน 2550[27] ได้ทำการศึกษาวิจัยเพื่อยกร่างแก้ไขบทบัญญัติเรื่องละเมิด เพื่อให้สอดคล้องกับกฎหมายต่างประเทศและคำพิพากษาศาลฎีกาที่ได้พิจารณาเสร็จไปแล้วของศาล โดยปรับปรุงมาตรา 420[28] บัญญัติเพิ่มในเรื่องของการละเมิดต่อสิทธิของบุคคลที่ได้รับการรับรองสิทธิเอาไว้ให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น ถือเป็นการรับรองสิทธิประโยชน์ใหม่ ๆ ที่อาจเกิดขึ้นในสังคม แม้ว่าจะไม่มีกฎหมายรับรองไว้ก็ตาม โดยไม่ต้องรอให้กฎหมายรัฐธรรมนูญรับรองก่อน จะทำให้กฎหมายลักษณะละเมิดมีความคิดร่วมสมัยและมีพัฒนาการทางกฎหมายมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ เพื่อที่จะให้กฎหมายลักษณะละเมิดทำหน้าที่กำหนดหรือรับรองสิทธิ นอกเหนือจากการชดใช้เยียวยาค่าเสียหายประการเดียว ซึ่งแนวความคิดเช่นว่านี้ นับได้ว่าเป็นการพัฒนากฎหมายลักษณะละเมิดเพื่อให้สอดคล้องกับปัจจุบันมากยิ่งขึ้น หากมีการนำบทบัญญัติตามมาตรา 420 ที่แก้ไขนี้มาใช้ในการพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อมก็จะทำให้ช่วยลดภาระการพิสูจน์ในเรื่องค่าเสียหายได้ เนื่องจากคดีสิ่งแวดล้อมเป็นการละเมิดต่อสิทธิในสิ่งแวดล้อม สิทธิชุมชน และสิทธิอื่น ๆ ที่รัฐธรรมนูญได้รับรองไว้ จึงเป็นการช่วยลดภาระการพิสูจน์เรื่องความเสียหายได้มากยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ ยังมีบทบัญญัติมาตรา 424 ที่ได้แก้ไขโดยเพิ่มเติมในเรื่องของความเสียหายอันเกิดแต่การฝ่าฝืนบทบังคับแห่งกฎหมายอันมีที่ประสงค์เพื่อจะปกป้องบุคคลอื่น สิ่งแวดล้อม หรือสวัสดิภาพของประชาชน ผู้ทำการฝ่าฝืนให้สันนิษฐานไว้ก่อนว่าเป็นผู้กระทำความผิด การแก้ไขบทบัญญัติเช่นว่านี้ก็เพื่อให้ครอบคลุมถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและสวัสดิภาพของประชาชน รวมทั้งมีข้อยกเว้นให้ชัดเจน เพื่อให้จำเลยสามารถพิสูจน์โต้แย้งความรับผิดได้[29]

ห้องสมุดกรมทรัพยากรน้ำ www.library.coj.go.th

---

[27] ฝ่ายเลขานุการคณะอนุกรรมการเพื่อพิจารณาปรับปรุงกฎหมายละเมิด, สถาบันวิจัยและพัฒนากระบวนการยุติธรรม, เอกสารข่าวการประชุมคณะอนุกรรมการเพื่อพิจารณาปรับปรุงกฎหมายละเมิด และโครงการประชุมกลุ่มย่อยเพื่อพิจารณาร่างพระราชบัญญัติแก้ไขเพิ่มเติมประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ (ฉบับที่ ..) พ.ศ. .... (ละเมิด) วันศุกร์ที่ 22 กุมภาพันธ์ 2551 เวลา 9.00-16.00 น. ณ ห้องประชุมกมลทิพย์ โรงแรมสยามซิตี้ ถนนพญาไท กรุงเทพฯ

[28] ร่างฯ มาตรา 420 ที่ฝ่ายเลขานุการยกร่างตามมติที่ประชุมคณะอนุกรรมการพิจารณาปรับปรุงกฎหมายละเมิด เมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2551

"**มาตรา 420** ผู้ใดจงใจหรือประมาทเลินเล่อ ทำต่อบุคคลอื่นโดยมิชอบ ให้เขาได้รับความเสียหาย ท่านว่าผู้นั้นทำละเมิด จำต้องใช้ค่าสินไหมทดแทนเพื่อการนั้น

ความเสียหายตามวรรคหนึ่ง หมายความถึง ความเสียหายแก่ชีวิต ร่างกาย อนามัย จิตใจ เสรีภาพ ชื่อเสียง เกียรติยศ ศักดิ์ศรีแห่งความเป็นมนุษย์ สิทธิในครอบครัว ความเป็นอยู่ส่วนตัว ทรัพย์สิน (ทางทำมาหาได้) สิทธิในการประกอบอาชีพการงาน หรือสิทธิอื่นใด

สิทธิอื่นใดตามวรรคสอง หมายความรวมถึง ประโยชน์ที่แม้มิได้มีกฎหมายบัญญัติรับรองคุ้มครองไว้โดยชัดแจ้ง แต่เป็นสิทธิประโยชน์ที่บุคคลพึงมีพึงได้ในสังคม (รวมทั้งสิทธิต่าง ๆ ของทารกในครรภ์มารดา หากว่าภายหลังคลอดแล้วอยู่รอดเป็นทารก)"

[29] ร่างฯ มาตรา 424 ที่ฝ่ายเลขานุการยกร่างตามมติที่ประชุมคณะอนุกรรมการพิจารณาปรับปรุงกฎหมายละเมิด เมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2551

"**มาตรา 424** ถ้าความเสียหายเกิดแต่การฝ่าฝืนบทบังคับแห่งกฎหมายใดอันมีที่ประสงค์เพื่อจะปกป้องบุคคลอื่น สิ่งแวดล้อม หรือสวัสดิภาพของประชาชน ผู้ใดทำการฝ่าฝืนเช่นนั้น ท่านให้สันนิษฐานไว้ก่อนว่าผู้นั้นเป็นผู้ผิด เว้นแต่จะพิสูจน์ได้ว่าความเสียหายนั้นเกิดแต่เหตุสุดวิสัย หรือเกิดเพราะความผิดของผู้ต้องเสียหายนั้นเอง"

แนวทางในการยกร่างแก้ไขบทบัญญัติเรื่องละเมิดข้างต้น จะเป็นประโยชน์ต่อการชดเชยค่าเสียหายด้านสิ่งแวดล้อม จึงควรสนับสนุนให้มีการแก้ไขกฎหมายโดยเร็ว อย่างไรก็ตาม การเรียกร้องให้มีการชดเชยค่าเสียหายนี้อยู่ในเขตอำนาจของศาลยุติธรรม จะมีผลเฉพาะคู่ความที่ฟ้องคดีเท่านั้น ดังนั้น ผู้ที่ได้รับความเสียหายทุกคนต้องฟ้องเป็นคดี มิฉะนั้นตนเองจะไม่ได้รับประโยชน์ในผลแห่งคดีนั้น หากต่อมาภายหลังมีความเสียหายเกิดขึ้นก็ต้องฟ้องเป็นคดีใหม่ เช่น ในคดีคลิตี้ซึ่งการฟ้องคดีแพ่งเพื่อเรียกค่าเสียหายนั้น มีโจทก์ฟ้องคดีจำนวน 8 ราย แต่ต่อมาชาวบ้านคนอื่นได้รับความเสียหายก็ต้องฟ้องเป็นคดีใหม่ กระบวนการในการดำเนินกระบวนพิจารณาคดีต้องเริ่มใหม่ ทั้ง ๆ ที่เหตุแห่งความเสียหายเป็นเรื่องเดียวกัน การดำเนินคดีที่มีผลกระทบในวงกว้าง มีผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุละเมิดเดียวกัน

ในต่างประเทศ เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกามีการนำระบบการดำเนินแบบกลุ่มมาใช้ (Class Action) การดำเนินคดีแบบกลุ่มนี้มีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้กับคดีที่มีผู้เสียหายจำนวนมาก และต้นเหตุแห่งความเสียหายมีสาเหตุเดียวกัน เช่น คดีสิ่งแวดล้อม คดีคุ้มครองผู้บริโภค คดีแรงงาน เป็นต้น โดยผู้ที่ได้รับความเสียหายรวมตัวกันเป็นกลุ่มเพื่อฟ้องเป็นคดี หากมีผู้ที่ได้รับความเสียหายในเวลาต่อมาก็ไม่ต้องมาเริ่มกระบวนพิจารณาใหม่ สามารถนำคำพิพากษา เดิมมาใช้ในการกำหนดค่าเสียหายได้เลย เพื่อประหยัดเวลา ลดปริมาณคดีในชั้นศาล และเพื่อความรวดเร็วในการเยียวยาความเสียหายด้วย

เมื่อลักษณะคดีสิ่งแวดล้อมเป็นเช่นที่กล่าวมาแล้ว จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการพัฒนาระบบการฟ้องคดีเพื่อเรียกร้องค่าเสียหาย โดยพัฒนาให้สามารถมีการดำเนินคดีแบบกลุ่มในคดีสิ่งแวดล้อม เพื่อความประหยัด รวดเร็ว และเป็นธรรม สอดคล้องกับกฎหมายลักษณะละเมิดที่อยู่ระหว่างการศึกษาเพื่อยกร่างแก้ไขข้างต้น

ห้องสมุดกลางสำนักงานศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

5.5.5 ค่าสินไหมทดแทน

การกำหนดค่าสินไหมทดแทนปัจจุบันศาลยังคงเน้นที่การพิสูจน์ถึงความเสียหายที่ผู้เสียหายได้รับและเกิดขึ้นจริงในขณะฟ้องคดีเท่านั้น แต่ในคดีสิ่งแวดล้อมความเสียหายที่เกิดขึ้นเป็นความเสียหายที่อาจไม่สามารถพิสูจน์ได้ในทันที พิสูจน์ได้ยากเนื่องจากต้องอาศัยเวลาและความเชี่ยวชาญเป็นพิเศษ มักเป็นกรณีที่ได้รับความเสียหายต่อร่างกายแต่ยังไม่ปรากฏอาการที่ชัดเจน เมื่อเป็นเช่นนี้ ที่ผ่านมาทำให้ระบบการชดเชยค่าสินไหมทดแทนในคดีสิ่งแวดล้อมยังม่สอดคล้องกับความเสียหายที่เกิดขึ้นจริงทั้งในปัจจุบันและในอนาคต ประกอบกับบทบัญญัติกฎหมายยังไม่เปิดโอกาสให้ศาลพิจารณาได้ถึงความเสียหายในอนาคต หรือค่าเสียหายเชิงลงโทษ

สถาบันวิจัยและพัฒนากระบวนการยุติธรรม สำนักงานกิจการยุติธรรม โดยคณะอนุกรรมการพิจารณาปรับปรุงกฎหมายละเมิด ที่ได้รับการแต่งตั้งจากคณะกรรมการพัฒนาการบริหารงาน

ยุติธรรมแห่งชาติ เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน 2550[30] ได้ทำการศึกษาวิจัยเพื่อยกร่างแก้ไขบทบัญญัติเรื่องละเมิด เพื่อให้สอดคล้องกับกฎหมายต่างประเทศและคำพิพากษาศาลฎีกาที่ได้พิจารณาเสร็จไปแล้วของศาล โดยพิจารณาปรับปรุงมาตรา 446 ให้หมายความรวมถึงมาตรการป้องกันและเยียวยาดังต่อไปนี้[31]

(1) คำสั่งห้ามมิให้กระทำการอันจะเป็นละเมิดหรือเป็นการกระทำซ้ำหรือกระทำต่อไปซึ่งละเมิด

(2) คำสั่งบังคับให้กระทำการอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อป้องปัดภัยพิบัติหรือความเสียหายที่ใกล้จะเกิดขึ้นอันจะเป็นละเมิดต่อบุคคลอื่นหรือให้กระทำการแก้ไขเยียวยาเพื่อกำจัดหรือบรรเทาผลร้ายที่เกิดจากการทำละเมิดให้หมดไป

(3) คำพิพากษาหรือคำสั่งแสดงสิทธิของผู้ที่ได้รับความเสียหายอันถูกโต้แย้งโดยมิชอบ

การแก้ไขบทบัญญัติเช่นว่านี้ก็เพื่อเป็นการกำหนดประเภทของค่าสินไหมทดแทนให้ชัดเจนขึ้น โดยนำหลักเรื่อง มาตรการคุ้มครองชั่วคราวก่อนการพิพากษา (Injunction Measure) มาตรการป้องกัน (Preventive Measure) มาตรการบรรเทาผลร้าย (Restorative Measure) และการแสดงสิทธิ (Declaration of Right) มาปรับใช้ นอกจากนี้ ยังได้มีการแก้ไขในเรื่องการสงวนสิทธิแก้ไขคำพิพากษาซึ่งจากเดิมกฎหมายกำหนดไว้ว่าสามารถแก้ไขได้ภายใน 2 ปี ต่อมาได้มีการเสนอให้แก้ไขคำพิพากษาได้ภายใน 5 ปี ซึ่งนับว่าเป็นการดี แต่ก็ยังอาจไม่เพียงพอต่อการพิสูจน์ถึงความเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อมบางคดีก็เป็นได้

มีการเสนอให้มีการนำเรื่องค่าเสียหายเชิงลงโทษดังเช่นในต่างประเทศมาใช้ในการกำหนดค่าเสียหายด้วยเช่นกัน การเสนอให้แก้ไขเรื่องกฎหมายลักษณะละเมิดครั้งนี้ ก็ได้เสนอให้มีการกำหนดค่าเสียหายเชิงลงโทษเอาไว้ด้วย โดยบัญญัติเพิ่มไว้ในมาตรา 452/2 ทั้งนี้เพื่อให้ศาลสามารถกำหนดค่าเสียหายในเชิงลงโทษได้ เพื่อให้กฎหมายละเมิดมีบทบาทในเรื่องการป้องกันและยับยั้งความเสียหายและมิให้มีการกระทำความผิดเกิดขึ้นอีกในสังคม

---

[30] ฝ่ายเลขานุการคณะอนุกรรมการเพื่อพิจารณาปรับปรุงกฎหมายละเมิด, อ้างแล้ว

[31] ร่างฯ มาตรา 446 ที่ฝ่ายเลขานุการยกร่างตามมติที่ประชุมคณะอนุกรรมการพิจารณาปรับปรุงกฎหมายละเมิด เมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2551

"**มาตรา 446** ค่าสินไหมทดแทนจะพึงใช้โดยสถานใดเพียงใดนั้น ให้ศาลวินิจฉัยตามควรแก่พฤติการณ์และความร้ายแรงแห่งละเมิด (มาตรา 438)

ค่าสินไหมทดแทนตามวรรคหนึ่ง นอกจากค่าเสียหายแล้วให้หมายความรวมถึงมาตรการป้องกันและเยียวยาดังต่อไปนี้ด้วย

(1) คำสั่งห้ามมิให้กระทำการอันจะเป็นละเมิดหรือเป็นการกระทำซ้ำหรือกระทำต่อไปซึ่งละเมิด

(2) คำสั่งบังคับให้กระทำการอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อป้องปัดภัยพิบัติหรือความเสียหายที่ใกล้จะเกิดขึ้นอันจะเป็นละเมิดต่อบุคคลอื่นหรือให้กระทำการแก้ไขเยียวยาเพื่อกำจัดหรือบรรเทาผลร้ายที่เกิดจากการทำละเมิดให้หมดไป

(3) คำพิพากษาหรือคำสั่งแสดงสิทธิของผู้ที่ได้รับความเสียหายอันถูกโต้แย้งโดยมิชอบ

บุคคลใดจะประสบความเสียหายอันพึงเกิดจากโรงเรือนหรือสิ่งปลูกสร้างอย่างอื่นของผู้อื่น บุคคลผู้นั้นชอบที่จะเรียกให้จัดการตามที่จำเป็นเพื่อบำบัดปัดป้องภยันตรายนั้นเสียได้ (มาตรา 435)

บุคคลใดทำให้เขาต้องเสียหายแก่ชื่อเสียง เมื่อผู้ต้องเสียหายร้องขอ ศาลจะสั่งให้บุคคลนั้นจัดการตามควรเพื่อทำให้ชื่อเสียงของผู้นั้นกลับคืนดีแทนให้ใช้ค่าเสียหายหรือทั้งให้ใช้ค่าเสียหายด้วยก็ได้ (มาตรา 447)"

การเสนอให้มีการแก้ไขบทบัญญัติเช่นว่านี้ จะส่งผลให้การดำเนินคดีสิ่งแวดล้อมเป็นไปในทางที่ดีขึ้นและสอดคล้องกับสภาพปัญหามากยิ่งขึ้น ในช่วงที่ยังไม่มีบทบัญญัติเรื่องวิธีการพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อมเป็นการเฉพาะ

5.5.6 ค่าเสียหาย / ค่าปรับในเชิงลงโทษ

ในการกำหนดค่าเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อมนั้น มิใช่เป็นเพียงแต่เป็นการชดใช้ค่าเสียหายต่อผู้ได้รับความเสียหายเท่านั้น แต่ควรกำหนดให้มีการชดใช้ค่าเสียหายที่ต้องมีการฟื้นฟูแก้ไขเยียวยาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วย ส่วนใหญ่แล้วการกำหนดค่าเสียหายในคดีแพ่งเป็นการกำหนดค่าเสียหายตามความเป็นจริงและตามสมควรเสียเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งไม่สามารถเยียวยาหรือป้องกันความเสียหาย จึงควรหามาตรการหรือแนวทางในการกำหนดค่าเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสมซึ่ง ได้แก่

1) ค่าเสียหายเชิงลงโทษทางแพ่ง (Punitive Damage)

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

ที่ผ่านมาการกำหนดค่าเสียหายที่เรียกจากผู้กระทำความผิด กฎหมายกำหนดให้มีการชดใช้ในเชิงเยียวยาตามความเป็นจริง กล่าวคือ ถ้าบุคคลผู้ได้รับความเสียหายต้องเข้ารักษาพยาบาล เสียค่ารักษาพยาบาลเท่าใดก็ให้มีการชดใช้ตามนั้น ซึ่งแท้ที่จริงแล้วการมองประเด็นชดใช้ค่าเสียหายที่ว่า ยังไม่เพียงพอที่จะทำให้ผู้กระทำความผิดกลับมาประพฤติปฏิบัติถูกต้องตามกฎหมายได้ หรืออาจกล่าวได้ว่าการกำหนดค่าเสียหายในประเทศไทยยังไม่มีมาตรการในเชิงลงโทษ (Punitive Damage) ดังเช่นที่มีในบางประเทศ แต่ในปัจจุบันก็ได้มีการเริ่มกำหนดค่าเสียหายเชิงลงโทษบ้างแล้วในกฎหมายบางฉบับ เช่น พระราชบัญญัติวิธีพิจารณาคดีคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2551 พระราชบัญญัติความลับทางการค้า แต่การกำหนดค่าเสียหายในคดีดังกล่าวก็ยังคงยึดติดอยู่กับค่าเสียหายที่พิสูจน์ได้ตามความเป็นจริง

การกำหนดค่าเสียหายที่มีลักษณะเช่นนี้ มิได้มีผลเป็นการป้องกันหรือควบคุมดูแลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือมลพิษเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในคดีสิ่งแวดล้อมเป็นคดีที่สร้างความเสียหายอย่างมากและกว้างขวางต่อสาธารณะ การปรับปรุงและแก้ไขปัญหาต้องใช้ทุนทรัพย์สูง แต่ค่าเสียหายที่ถูกกำหนดขึ้นมิได้มีจำนวนที่สูงเพียงพอที่จะแก้ไขได้ อีกทั้งยังไม่ได้เป็นการป้องกันเหตุที่อาจเกิดจากมลพิษอีกด้วย

ดังนั้น ในคดีละเมิดที่มีสาเหตุมาจากการทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงควรต้องมีการนำเอาหลักการกำหนดค่าเสียหายในเชิงลงโทษมาปรับใช้ในคดี เพื่อเป็นการป้องกันการกระทำที่จะเกิดขึ้นในอนาคต อีกทั้งยังเป็นการลงโทษผู้กระทำความผิดและทดแทนความทุกข์ทรมานที่ผู้ได้รับจากการละเมิดอีกด้วย

2) ค่าเสียหายเชิงลงโทษเนื่องจากได้ประโยชน์จากการไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย

การกำหนดค่าปรับตามกฎหมายไทยนั้นสามารถกำหนดได้ทั้งในคดีแพ่งและคดีอาญา ในคดีแพ่งเรียกว่า ค่าเสียหายเชิงลงโทษ ส่วนคดีอาญาจะเรียกว่า ค่าปรับทางอาญา ซึ่งวัตถุประสงค์ของการกำหนดค่าปรับในคดีแพ่งและคดีอาญา มีวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน กล่าวคือ ค่าเสียหายเชิงลงโทษทางแพ่งเป็นค่าเสียหายที่มีการพัฒนามาจากการให้ผู้กระทำละเมิดต้องรับผิดชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้น เพื่อเป็นการป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ส่วนค่าปรับทางอาญานั้นเป็นโทษประเภทหนึ่งที่มีการบัญญัติไว้ในประมวลกฎหมายอาญา มีวัตถุประสงค์เพื่อลงโทษผู้กระทำความผิดอาญา

แนวคิดในเรื่องค่าปรับเชิงลงโทษเนื่องจากได้ประโยชน์จากการไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย ถือว่าเป็นอีกแนวความคิดหนึ่งที่จะสามารถเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการป้องกันและควบคุมความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตและถือว่าเป็นมาตรการลงโทษประการหนึ่ง กล่าวคือ ผู้ที่กระทำละเมิดในคดีสิ่งแวดล้อมนั้น ส่วนใหญ่เป็นผู้ประกอบการที่แสวงหากำไรแทบทั้งสิ้น การลักลอบกระทำผิดกฎหมาย เช่น ปล่อยน้ำเสียลงสู่แม่น้ำลำคลอง ปล่อยควันพิษที่เกินค่ามาตรฐาน เพราะความมักง่ายและต้องการลดค่าใช้จ่ายในการบำบัดของเสียลงเพื่อผลกำไรที่มากขึ้น เป็นการลดต้นทุนการผลิตหรือลดค่าใช้จ่ายโดยกระทำผิดกฎหมาย จึงเกิดแนวความคิดที่ว่า กำไรหรือผลผลิตที่ได้จากการกระทำผิดกฎหมายถือได้ว่าเป็นค่าปรับเชิงลงโทษอีกประการหนึ่งที่ผู้กระทำละเมิดต้องจ่ายคืนให้แก่รัฐ ทั้งนี้ อาจกำหนดเป็นค่าปรับจำนวนสองหรือสามเท่าของจำนวนเงินที่ได้จากการกระทำความผิดกฎหมาย เพื่อเป็นการลงโทษผู้กระทำความผิดที่ไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย ซึ่งหากมีการนำแนวคิดเช่นว่านี้มาปรับใช้ในคดีสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง ก็จะนับว่าเป็นอีกมาตรการหนึ่งที่จะช่วยลดและป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต และเป็นมาตรการลงโทษเพื่อให้ผู้กระทำละเมิดกลัวเกรงไม่กระทำอีกต่อไป

พระราชบัญญัติวิธีพิจารณาคดีผู้บริโภค พ.ศ. 2551 ได้กำหนดค่าเสียหายเชิงลงโทษไว้ในมาตรา 42 ความดังนี้

“มาตรา 42 ถ้าการกระทำที่ถูกฟ้องร้องเกิดจากการที่ผู้ประกอบธุรกิจกระทำโดยเจตนาเอาเปรียบผู้บริโภคโดยไม่เป็นธรรมหรือจงใจให้ผู้บริโภคได้รับความเสียหายหรือประมาทเลินเล่ออย่างร้ายแรงไม่นำพาต่อความเสียหายที่จะเกิดแก่ผู้บริโภคหรือกระทำการอันเป็นการฝ่าฝืนต่อความรับผิดชอบในฐานะผู้มีอาชีพหรือธุรกิจอันย่อมเป็นที่ไว้วางใจของประชาชน เมื่อศาลมีคำพิพากษาให้ผู้ประกอบธุรกิจชดใช้ค่าเสียหายแก่ผู้บริโภค ให้ศาลมีอำนาจสั่งให้ผู้ประกอบธุรกิจจ่ายค่าเสียหายเพื่อการลงโทษเพิ่มขึ้นจากจำนวนค่าเสียหายที่แท้จริงที่ศาลกำหนดได้ตามที่เห็นสมควร ทั้งนี้ โดยคำนึงถึงพฤติการณ์ต่าง ๆ เช่น ความเสียหายที่ผู้บริโภคได้รับ ผลประโยชน์ที่ ผู้ประกอบธุรกิจได้รับสถานะทางการเงินของผู้ประกอบธุรกิจ การที่ผู้ประกอบธุรกิจได้บรรเทา ความเสียหายที่เกิดขึ้น ตลอดจนการที่ผู้บริโภคมีส่วนในการก่อให้เกิดความเสียหายด้วย

การกำหนดค่าเสียหายเพื่อการลงโทษตามวรรคหนึ่ง ให้ศาลมีอำนาจกำหนดได้ไม่เกินสองเท่าของค่าเสียหายที่แท้จริงที่ศาลกำหนด แต่ถ้าค่าเสียหายที่แท้จริงที่ศาลกำหนดมีจำนวนเงินไม่เกินห้าหมื่นบาท ให้ศาลมีอำนาจกำหนดค่าเสียหายเพื่อการลงโทษได้ไม่เกินห้าเท่าของค่าเสียหายที่แท้จริงที่ศาลกำหนด"

จึงเป็นตัวอย่างของกฎหมายฉบับหนึ่ง ที่รับเอาแนวคิดของการกำหนดค่าเสียหายเพื่อการลงโทษมากำหนดในกฎหมาย

5.5.7 มาตรการหรือวิธีการชั่วคราวก่อนการพิพากษา

มาตรการหรือวิธีการชั่วคราวก่อนการพิพากษา ถือเป็นเครื่องมือทางกฎหมายที่สำคัญอีกประการหนึ่ง ที่จะช่วยป้องกันและยับยั้งมิให้มีความเสียหายเกิดขึ้นหรืออาจเกิดขึ้นในคดีสิ่งแวดล้อม กล่าวคือ การที่ศาลจะกำหนดมาตรการหรือวิธีการชั่วคราวก่อนการพิพากษาได้นั้น คู่ความฝ่ายที่ได้รับความเดือดร้อนเสียหายหรืออาจจะได้รับความเดือดร้อนเสียหาย ต้องยื่นคำขอต่อศาลโดยจะยื่นมาพร้อมกับคำฟ้องหรือในเวลาใด ๆ ก่อนที่ศาลจะมีคำพิพากษาก็ได้ โดยในคำขอนั้นจะต้องเปิดเผยข้อเท็จจริงและพฤติการณ์ที่จำเป็นให้ศาลทราบ หรือแสดงให้ศาลเห็นได้ว่า หากศาลไม่กำหนดมาตรการหรือวิธีการชั่วคราวก่อนการพิพากษาแล้ว คู่ความอาจได้รับความเดือดร้อนเสียหายที่ยากแก่การเยียวยาแก้ไขในภายหลังอย่างไร เมื่อศาลทำการไต่สวนจนเป็นที่พอใจแล้ว ศาลมีอำนาจที่จะสั่งกำหนดมาตรการหรือวิธีการชั่วคราวก่อนการพิพากษาได้ภายในขอบเขตหรือโดยมีเงื่อนไขอย่างใดก็ได้ หรือจะมีคำสั่งโดยไม่มีกำหนดเงื่อนไขใด ๆ เลยก็ได้ ตามแต่ศาลจะเห็นสมควร

มาตรการหรือวิธีการชั่วคราวก่อนการพิพากษาจึงอาจเป็นกลไกตามกฎหมายที่สำคัญที่จะหยุดหรือยับยั้งโครงการหรือกิจกรรมใด ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือประชาชน นอกจากนี้ มาตรการหรือวิธีการชั่วคราวก่อนการพิพากษา ยังสามารถที่จะช่วยทำให้ผู้ก่อมลพิษหยุดดำเนินกิจการใด ๆ อันเป็นการก่อให้เกิดมลพิษนั้น ๆ ได้อีกด้วย จึงอาจกล่าวได้ว่าเจตนารมณ์ที่แท้จริงของมาตรการหรือวิธีการชั่วคราวก่อนการพิพากษาก็คือ เพื่อที่จะสามารถช่วยเยียวยา ยับยั้ง หรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมได้อย่างทันท่วงที มีความเหมาะสม ประหยัด และเป็นธรรม

อย่างไรก็ตาม การที่จะนำมาตรการหรือวิธีการชั่วคราวก่อนการพิพากษามาใช้ในคดีสิ่งแวดล้อม จำเป็นต้องมีกระบวนการพิจารณาที่รวดเร็ว แต่เนื่องจากการกำหนดมาตรการหรือวิธีการชั่วคราวก่อนการพิพากษาในปัจจุบัน เป็นไปตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง หรือตามพระราชบัญญัติวิธีพิจารณาคดีปกครอง ซึ่งให้นำกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่งมาใช้เท่าที่ไม่ขัดต่อกฎหมาย ทำให้กระบวนพิจารณาต้องเป็นไปเช่นเดียวกับคดีทั่ว ๆ ไป ที่อาจล่าช้าและสลับซับซ้อน อาจไม่สามารถป้องกันเยียวยาและแก้ไขปัญหาที่เกิดกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้อย่างทันท่วงที จึงจำเป็นต้องหาวิธีการที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหา

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานศาลยุติธรรม (www.library.coj.go.th)

ในปัจจุบัน หลักการของการใช้มาตรการชั่วคราวก่อนการพิพากษานี้ ได้ถูกนำมาใช้ก่อนยื่นฟ้องคดีผู้บริโภค โดยบัญญัติไว้ใน หมวด 5 ของพระราชบัญญัติวิธีพิจารณาคดีผู้บริโภค พ.ศ. 2551 ความดังนี้

"มาตรา 56 ก่อนยื่นฟ้องคดีผู้บริโภค หากมีเหตุเช่นเดียวกับกรณีที่จะทำให้โจทก์มีสิทธิยื่นคำขอให้ศาลมีคำสั่งจัดให้มีวิธีคุ้มครองชั่วคราวก่อนพิพากษาตามมาตรา 254 (2) แห่งประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง หรือมีความจำเป็นต้องขอให้ศาลมีคำสั่งห้ามชั่วคราวมิให้จำเลยกระทำการหรืองดเว้นกระทำการอย่างหนึ่งอย่างใดเพื่อคุ้มครองประโยชน์ของผู้บริโภคเป็นส่วนรวม ผู้ที่จะเป็นโจทก์อาจยื่นคำขอฝ่ายเดียวโดยทำเป็นคำร้องเพื่อขอใช้วิธีการชั่วคราวดังกล่าวก่อนฟ้องได้

คำขอตามวรรคหนึ่งต้องบรรยายถึงข้อเท็จจริงที่แสดงว่ามีเหตุที่จะฟ้องผู้ประกอบธุรกิจเป็นจำเลยและมีเหตุเพียงพอที่จะทำให้เชื่อว่าสมควรที่ศาลจะมีคำสั่งอนุญาตตามคำขอนั้น รวมทั้งจะต้องมีบันทึกถ้อยคำยืนยันข้อเท็จจริงของผู้รู้เห็นเหตุแห่งการขอนั้นเพื่อสนับสนุนข้ออ้างดังกล่าว"

จึงเห็นได้ว่ากฎหมายของไทยได้ยอมรับให้มีระบบวิธีพิจารณาคดีที่เอื้อต่อการใช้สิทธิเรียกร้องของผู้บริโภค เพื่อให้ผู้บริโภคที่ได้รับความเสียหายและเป็นผู้เสียเปรียบผู้ประกอบธุรกิจมาโดยตลอด ได้รับการแก้ไขเยียวยาด้วยความรวดเร็ว ประหยัดและมีประสิทธิภาพ อันเป็นการคุ้มครองสิทธิของผู้บริโภค ดังนั้น คดีสิ่งแวดล้อมซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกัน ที่มีผู้ก่อให้เกิดความเสียหายส่งผลกระทบต่อคนส่วนใหญ่ หากปล่อยไว้จนศาลมีคำพิพากษาอาจไม่สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ จึงควรมีมาตรการในลักษณะเดียวกัน

5.5.8 การชำระค่าเสียหาย หรือการบังคับคดีเกี่ยวกับเรื่องค่าเสียหายสิ่งแวดล้อม

จากประสบการณ์ที่ผ่านมา ความสำเร็จในการดำเนินคดีสิ่งแวดล้อมมีอยู่ให้เห็นเป็นตัวอย่างแม้ว่าจะไม่มากนัก แต่มีน้อยคดีที่ผู้ได้รับความเสียหายได้รับเงินเต็มตามจำนวนที่ศาลมีคำพิพากษาในคดีนั้น กระบวนการในการชำระค่าเสียหายตลอดจนกระบวนการในการบังคับคดีจึงมีความสำคัญที่จะทำให้คำพิพากษาของศาลสามารถเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ มิใช่เป็นเพียงตัวเลขจำนวนที่สูงที่ศาลกำหนด แต่ไม่สามารถนำมาใช้บังคับได้

ในปัจจุบัน การชำระค่าเสียหายในคดีแพ่ง ผู้ที่ชนะคดีจะได้รับค่าเสียหายตามคำพิพากษาก็ต่อเมื่อคดีถึงที่สุดแล้ว ซึ่งระยะเวลาในการดำเนินคดีกว่าจะถึงที่สุดก็ต้องใช้เวลานานหลายปีหากมีการสู้คดีจนถึงศาลฎีกา ระยะเวลาในการดำเนินคดีย่อมนานเกือบสิบปี เมื่อศาลมีคำพิพากษาแล้วหากไม่มีคู่ความฝ่ายจำเลยที่แพ้คดีมาศาลก็ต้องดำเนินการออกคำบังคับเพื่อให้จำเลยทราบผลของคำพิพากษา หากทราบแล้วยังไม่มีการชำระค่าเสียหายจึงต้องเข้าสู่กระบวนการบังคับคดี โจทก์จะต้องยื่นคำขอต่อศาลเพื่อให้ศาลออกหมายบังคับยึดทรัพย์ที่จำเลยมีกรรมสิทธิ์ออกขายทอดตลาดเพื่อนำเงินมาชำระค่าเสียหายให้แก่โจทก์ กระบวนการในการชำระค่าเสียหายจนถึงการบังคับคดีต้องใช้ระยะ

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานกิจการยุติธรรม www.library.coj.go.th

เวลานาน แต่ในขณะเดียวกันความเสียหายที่เกิดต่อประชาชนไม่ว่าจะเป็นชีวิต ร่างกาย อนามัย และทรัพย์สิน ก็ยังคงเกิดขึ้นเรื่อย ๆ ผู้ที่ได้รับอันตรายต่อสุขภาพต้องใช้เงินในการรักษา อีกทั้งไม่สามารถประกอบการงานได้ตามปกติ เมื่อผู้ได้รับความเสียหายต้องการเงินไปรักษาแต่กระบวนการในการชดเชยเยียวยาความเสียหายต้องรอคอยนานกว่าจะได้รับการเยียวยา แม้ว่าในระหว่างดำเนินคดีจะมีการร้องขอให้จำเลยวางเงินประกัน แต่เงินจำนวนดังกล่าวก็ไม่สามารถครอบคลุมและชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นได้ทั้งหมด นั่นอาจหมายความว่ากฎหมายที่ใช้อยู่ในปัจจุบันไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ไม่สามารถเยียวยาความเสียหายได้อย่างจริงจัง จำนวนค่าเสียหายที่ปรากฏในคำพิพากษาจึงเป็นเพียงจำนวนตัวเลขที่ไว้ชื่นชมเท่านั้น

ตัวอย่างเช่น ในคดีคลิตี้ ศาลอุทธรณ์พิพากษาให้จำเลยชดใช้ค่าเสียหายรวมจำนวนทั้งสิ้น 29 ล้านบาทเศษ ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินคดีกว่า 5 ปี ในระหว่างนั้นบริษัทซึ่งเป็นจำเลยปิดกิจการ กรรมการผู้มีอำนาจเสียชีวิตในระหว่างกระบวนพิจารณา เมื่อเป็นเช่นนี้ความรับผิดที่จำเลยได้กระทำลงในขณะมีชีวิต กฎหมายให้ชดใช้ค่าเสียหายเท่าที่กองมรดกตกไปยังทายาทเท่านั้น การบังคับคดีจึงเป็นไปได้ยากและจำนวนเงินก็ลดน้อยลงจนอาจไม่เพียงพอต่อการชดใช้ค่าเสียหายตามคำพิพากษา

ในส่วนของคดีปกครองก็เช่นเดียวกัน คำพิพากษาจะมีผลในทางปฏิบัติก็ต่อเมื่อคดีถึงที่สุดแล้ว แม้ว่าศาลปกครองจะมีเพียงสองศาลก็ตาม แต่ระยะเวลาในการดำเนินคดีก็นานไม่ต่างจากคดีแพ่งเท่าใดนัก ซึ่งหากเป็นกรณีที่ศาลมีคำพิพากษาให้บุคคลภายนอกกระทำการอย่างหนึ่งอย่างใด การขอให้ศาลสั่งบังคับให้บุคคลภายนอกกระทำ โดยการให้ลูกหนี้เป็นผู้เสียค่าใช้จ่าย หรืออาจเป็นกรณีที่ศาลมีคำพิพากษาให้หน่วยงานทางปกครองชดใช้ค่าเสียหายในคดีก็เป็นได้ หรือหากเป็นกรณีที่ศาลปกครองมีคำสั่งอย่างใด ๆ เพื่อให้ผู้ก่อให้เกิดมลพิษกระทำการหรือละเว้นกระทำการอย่างใดอันเป็นการละเมิด ศาลปกครองไม่มีอำนาจที่จะสั่งต่อผู้ก่อให้เกิดมลพิษได้โดยตรง ศาลต้องสั่งหน่วยราชการที่มีหน้าที่รับผิดชอบให้มีคำสั่งไปยังผู้ก่อให้เกิดมลพิษอีกทอดหนึ่ง เนื่องจากศาลปกครองไม่มีอำนาจสั่งเอกชนได้โดยตรง เมื่อเป็นเช่นนี้ กระบวนการในการออกคำสั่งของศาลปกครองในคดีสิ่งแวดล้อมจึงมีความสลับซับซ้อนและไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร มีความล่าช้า และไม่สามารถบังคับกับเอกชนได้โดยตรง

ในคดีปกครอง หากศาลมีคำพิพากษาให้หน่วยงานทางปกครองชดใช้ค่าเสียหายแล้ว กระบวนการในการบังคับคดียังคงสามารถเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ เช่น คดีโคบอล์ท-60 ศาลพิพากษาให้สำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติชดใช้ค่าเสียหายรวมเป็นเงินทั้งสิ้น 5,222,301 บาท ซึ่งเป็นจำนวนเงินที่สามารถเป็นไปได้ในทางปฏิบัติและผู้เสียหายได้รับการชดใช้ค่าเสียหายจริง ทั้งนี้ ก็เพราะว่าหน่วยงานทางปกครองไม่มีการปิดกิจการ ไม่มีการขาดแคลนในเรื่องจำนวนเงินของหน่วยงาน แต่อาจใช้เวลาพอสมควรกว่าจะได้รับค่าเสียหาย

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สภาผู้แทนราษฎร www.library.sec.go.th

เมื่อเป็นเช่นนี้แสดงให้เห็นว่า กระบวนการในการชำระค่าเสียหายและการบังคับคดีต่อหน่วยงานทางปกครองและเอกชนมีความแตกต่างกัน และยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร กล่าวคือ กระบวนการในการชำระค่าเสียหายและการบังคับคดียังไม่สอดคล้องกับคดีสิ่งแวดล้อม แม้ว่าจำนวนค่าเสียหายที่ศาลกำหนดให้เพื่อการชดเชยจะมีมากเพียงใดก็ตาม แต่ก็เป็นเพียงจำนวนเงินที่อยู่ในคำพิพากษาเท่านั้น ไม่สามารถบังคับได้ในทางปฏิบัติ หากเปรียบเทียบกับกฎหมายวิธีพิจารณาคดีผู้บริโภค เห็นได้ว่าพระราชบัญญัติวิธีพิจารณาคดีผู้บริโภค พ.ศ. 2551 มาตรา 63 มีบทบัญญัติกำหนดให้ศาลสามารถกำหนดมาตรการหรือวิธีการใด ๆ เพื่อบรรเทาความเสียหายหรือป้องกันเหตุที่จะก่อให้เกิดความเสียหายแก่คู่ความหรือผู้บริโภคในระหว่างพิจารณาคดี และมาตรา 64 กับ มาตรา 65 การบังคับคดีหลังมีคำพิพากษา ดังนี้

“มาตรา 63 ในระหว่างการพิจารณา ถ้ามีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการหรือวิธีการใด ๆ เพื่อบรรเทาความเสียหายหรือป้องกันเหตุที่จะก่อให้เกิดความเสียหายแก่คู่ความหรือผู้บริโภคเป็นส่วนรวมเป็นการชั่วคราวก่อนการพิพากษาคดี เมื่อศาลเห็นสมควรหรือคู่ความมีคำขอหรือปรากฏจากรายงานของเจ้าพนักงานคดี ให้ศาลมีอำนาจกำหนดมาตรการหรือวิธีการนั้นได้เท่าที่จำเป็นและพอสมควรแก่กรณีเพื่อประโยชน์แห่งความยุติธรรม ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดโดยข้อกำหนดของประธานศาลฎีกา

เพื่อประโยชน์ในการดำเนินการตามวรรคหนึ่ง ให้ศาลมีอำนาจออกคำสั่งให้บุคคลที่เกี่ยวข้องแจ้งข้อมูลหรือออกหมายเรียกบุคคลนั้นมาไต่สวนเกี่ยวกับความเสียหาย เหตุที่จะก่อให้เกิดความเสียหายรวมทั้งกิจการและทรัพย์สินของจำเลยได้ตามที่เห็นสมควร”

“มาตรา 64 ในการบังคับคดี หากการออกคำบังคับไปยังลูกหนี้ตามคำพิพากษาก่อนมีการออกหมายบังคับคดีจะทำให้เจ้าหนี้ตามคำพิพากษาได้รับความเสียหายและหากเนิ่นช้าไปจะไม่อาจบังคับคดีได้ เจ้าหนี้ตามคำพิพากษาอาจมีคำขอฝ่ายเดียวต่อศาลเพื่อให้ออกหมายบังคับคดีไปทันทีโดยไม่จำต้องออกคำบังคับก่อนก็ได้”

“มาตรา 65 ภายหลังที่ได้มีคำพิพากษาถึงที่สุดในคดีผู้บริโภคแล้ว หากความปรากฏแก่ศาลว่ามีข้อขัดข้องทำให้ไม่อาจดำเนินการบังคับคดีตามคำพิพากษาได้หรือมีความจำเป็นต้องกำหนดวิธีการอย่างหนึ่งอย่างใดเพื่อบังคับให้เป็นไปตามคำพิพากษา ให้ศาลมีอำนาจออกคำสั่งเพื่อแก้ไขข้อขัดข้องดังกล่าวตามความจำเป็นและสมควรแก่กรณีเพื่อประโยชน์แห่งความยุติธรรม”

ดังนั้น จึงควรต้องพัฒนากระบวนการในการชำระค่าเสียหายและการบังคับคดีสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพ เพื่อให้ผู้ที่ได้รับความเสียหายได้รับค่าเสียหายเพื่อการเยียวยาอย่างแท้จริงและเพื่อความเป็นธรรมแก่ทุกฝ่าย

ห้องสมุดสำนักงานศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

5.5.9 กองทุนเพื่อการเยียวยาความเสียหาย

ปัญหาที่สำคัญอีกประการหนึ่งในการดำเนินคดีสิ่งแวดล้อมก็คือ ปัญหาในเรื่องกระบวนการพิจารณาคดีที่มีความล่าช้า แต่การเยียวยาความเสียหายที่เกิดต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนและสิ่งแวดล้อมจำเป็นต้องได้รับการเยียวยาอย่างทันท่วงที ซึ่งหากทิ้งไว้เป็นเวลานานโดยไม่มีการเยียวยาอาจก่อให้เกิดภยันตรายที่รุนแรงขึ้นได้ เพราะฉะนั้นการค้นหาวิธีการในการเยียวยาที่รวดเร็วและทันท่วงทีโดยไม่ต้องรอผลคำพิพากษา กองทุนเพื่อการเยียวยาความเสียหายจึงเป็นอีกมาตรการหนึ่งที่จะช่วยเยียวยาความเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว

แม้ว่าในปัจจุบันได้มีการจัดตั้งกองทุนสิ่งแวดล้อมขึ้นมาแล้วก็ตาม แต่ส่วนใหญ่เงินกองทุนสิ่งแวดล้อมจะถูกนำไปใช้ในการบำบัดน้ำเสีย อากาศเสีย ตลอดจนระบบบำบัดของเสีย และอุดหนุนกิจการต่าง ๆ ที่เป็นการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม แต่มิได้ถูกนำมาใช้ในการเยียวยาความเสียหายที่เกิดในคดีสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด

การจัดให้มีกองทุนเพื่อการเยียวยาความเสียหายนับว่าเป็นอีกมาตรการหนึ่งในการชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว กล่าวคือ ในคดีสิ่งแวดล้อมนั้น ๆ หากมีการจัดตั้งกองทุนเพื่อการเยียวยาความเสียหายที่เกิดขึ้น ก็จะทำให้ผู้ที่ได้รับความเสียหายได้รับการเยียวยาอย่างรวดเร็ว และหากศาลสามารถที่จะกำหนดให้ผู้กระทำละเมิดตั้งกองทุนเพื่อการเยียวยาโดยกำหนดจำนวนเงินในการตั้งกองทุนก็จะทำให้ผู้ที่ได้รับความเสียหายแต่ยังไม่ปรากฏอาการ เมื่ออาการปรากฏในภายหลังค่าใช้จ่ายที่ต้องรักษาก็สามารถใช้จากเงินในกองทุนได้ ซึ่งนับว่าเป็นการอุดช่องว่างกฎหมายในเรื่องของความเสียหายที่ได้รับแต่ยังไม่ปรากฏอาการ อายุความในการฟ้องคดี และการสงวนสิทธิคำพิพากษาได้เป็นอย่างดีอีกด้วย

กองทุนเพื่อการเยียวยาความเสียหายนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อการเยียวยาความเสียหายต่อสาธารณะ ร่างกาย อนามัย ทั้งในปัจจุบันและในอนาคต ซึ่งอาจตีความให้เป็นไปตามเจตนารมณ์ของมาตรา 444 แห่งประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ เพื่อเป็นการอุดช่องว่างในการกำหนดค่าเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อมได้ดีอีกประการหนึ่ง

5.5.10 การแก้ไขคำพิพากษา

โดยปกติศาลจะพิจารณากำหนดค่าเสียหายจากความเสียหายที่ปรากฏชัดแจ้งในขณะที่มีการฟ้องคดี ทำให้ผู้ที่ได้รับความเสียหายแต่ยังไม่ปรากฏอาการไม่ได้รับการกำหนดค่าเสียหายแต่อย่างใด ทั้ง ๆ ที่ความเสียหายในลักษณะเช่นนี้เป็นความเสียหายที่ผู้เสียหายได้รับโดยตรงจากการละเมิด เมื่อความเสี่ยงเช่นนี้ไม่สามารถพิสูจน์ได้ ศาลจึงไม่สามารถกำหนดให้ได้ แต่ศาลอาจสงวนสิทธิการแก้ไขคำพิพากษาได้ภายในสองปี ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา 444 ซึ่งหากต่อไปในอนาคตมีความเสียหายเกิดขึ้น ผู้ที่ได้รับความเสียหายไม่สามารถฟ้องให้ผู้กระทำละเมิดรับผิด

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานศาลยุติธรรม www.library.coj.go.th

ในความเสียหายนี้ได้อีก เนื่องจากไม่สามารถฟ้องเป็นคดีใหม่เพราะขาดอายุความ และศาลไม่สามารถแก้ไขคำพิพากษาในส่วนนี้ได้อีก เพราะเกิน 2 ปีที่กฎหมายกำหนด จึงควรพิจารณาปรับปรุงระยะเวลาในการแก้ไขคำพิพากษาให้ครอบคลุมความเสียหายในอนาคตได้ด้วย

สำหรับระยะเวลาในการแก้ไขคำพิพากษาที่เหมาะสมจะเป็นเท่าใดนั้น อาจศึกษาจากพระราชบัญญัติวิธีพิจารณาคดีผู้บริโภค พ.ศ. 2551 มาตรา 13 ที่ให้ผู้เสียหายใช้สิทธิเรียกร้องภายในสามปีนับแต่วันที่รู้ถึงความเสียหายและรู้ตัวผู้ประกอบธุรกิจที่ต้องรับผิด แต่ไม่เกินสิบปีนับแต่วันที่รู้ถึงความเสียหาย ซึ่งคดีสิ่งแวดล้อมอาจใช้ระยะเวลาและเงื่อนไขทำนองเดียวกัน

"มาตรา 13 ในกรณีที่ความเสียหายเกิดขึ้นต่อชีวิต ร่างกาย สุขภาพ หรืออนามัย โดยผลของสารที่สะสมอยู่ในร่างกายของผู้บริโภคหรือเป็นกรณีที่ต้องใช้เวลาในการแสดงอาการ ผู้บริโภคหรือผู้มีอำนาจฟ้องคดีแทนผู้บริโภคต้องใช้สิทธิเรียกร้องภายในสามปีนับแต่วันที่รู้ถึงความเสียหายและรู้ตัวผู้ประกอบธุรกิจที่ต้องรับผิด แต่ไม่เกินสิบปีนับแต่วันที่รู้ถึงความเสียหาย"

5.6 ข้อเสนอแนวคิดในการปรับปรุงกฎหมาย

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

ผลจากการวิเคราะห์ขอบเขตของค่าเสียหายด้านสิ่งแวดล้อม กฎหมายที่เกี่ยวข้อง รูปแบบและวิธีการของศาลในการคำนวณความเสียหายด้านสิ่งแวดล้อม พบว่ากฎหมายที่มีอยู่สามารถระงับข้อพิพาทและเยียวยาความเสียหายได้ระดับหนึ่ง แต่ก็ยังมีช่องว่างเกี่ยวกับการพิสูจน์ความเสียหาย เช่น ความเสียหายแต่ยังไม่ปรากฏอาการ เป็นต้น การกำหนดค่าทดแทนความเสียหาย สำหรับค่าเสียหายอย่างอื่นอันมิใช่ตัวเงิน เช่น ค่าเสียหายเชิงลงโทษ ค่าเสียหายในอนาคต ค่าเสียหายทางจิตใจ ค่าเสียหายจากการขาดโอกาส ฯลฯ ยังไม่มีบัญญัติในกฎหมายให้สามารถเรียกได้ ค่าเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติยังมิได้คำนวณค่าเสียหายที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ หรือกำหนดค่าเสียหายในเชิงลงโทษต่อผู้กระทำละเมิด นอกจากนั้น ยังขาดมาตรการหรือวิธีการชั่วคราวก่อนการพิพากษาที่เป็นกลไกสำคัญในการหยุดหรือยับยั้งโครงการหรือกิจกรรมใด ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือประชาชน

การฟ้องคดีสิ่งแวดล้อมยังคงมีข้อจำกัดเฉพาะผู้ที่ได้รับความเสียหายเท่านั้น ไม่รวมถึงองค์กรชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือองค์กรเอกชนที่จะใช้สิทธิฟ้องแทนผู้เสียหาย นอกจากนั้น คดีสิ่งแวดล้อมอาจเป็นคดีแพ่ง เกี่ยวเนื่องคดีอาญา เกี่ยวเนื่องคดีปกครอง การดำเนินคดีสิ่งแวดล้อมจึงควรมีการปรับปรุงแก้ไขให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ตลอดจนให้อำนาจศาลอย่างเต็มที่ในการแสวงหาข้อเท็จจริงไม่จำกัดเฉพาะต้องพิจารณาจากพยานหลักฐานที่คู่ความเสนอมาเท่านั้น และควรมีพยานผู้เชี่ยวชาญที่สามารถให้ข้อมูลที่ถูกต้องแก่ศาลเพื่อประกอบการใช้ดุลยพินิจในการตัดสินคดี และควรพัฒนาระบบการฟ้องคดีเพื่อเรียกร้องค่าเสียหายให้สามารถดำเนินคดีแบบกลุ่มในคดีสิ่งแวดล้อม เพื่อความประหยัด รวดเร็ว และเป็นธรรม สอดคล้องกับกฎหมายลักษณะละเมิดที่อยู่ระหว่างการศึกษา

นอกจากนั้น การชำระค่าเสียหายและการบังคับคดีสิ่งแวดล้อมก็ควรต้องพิจารณาปรับปรุงให้มีความรวดเร็ว ครอบคลุมความเสียหายทั้งในปัจจุบันและอนาคต เพื่อให้ผู้ที่ได้รับความเสียหายได้รับการเยียวยาอย่างเป็นธรรม ควรมีมาตรการหรือวิธีการชั่วคราวก่อนการพิพากษาเพื่อให้สามารถยับยั้งหรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมได้อย่างทันท่วงที

เมื่อพิจารณาจากช่องว่างของกฎหมายข้างต้น เปรียบเทียบกับแนวทางของกฎหมายต่างประเทศ และกฎหมายของไทยที่ออกมาในช่วงหลัง ทำให้เห็นได้ว่ามีความจำเป็นต้องปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อลดช่องว่างในการบังคับใช้กฎหมายและสร้างความเป็นธรรมในการคุ้มครองดูแล และเยียวยาความเสียหายเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ข้อเสนอแนวคิดในการปรับปรุงกฎหมาย อาจมีหลายทางเลือก ซึ่งอาจเป็นการแก้ไขกฎหมายที่เกี่ยวข้องบางมาตรายกร่างพระราชบัญญัติวิธีพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะ หรือจัดตั้งศาลสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

วิธีการที่รวดเร็วและใช้ระยะเวลาน้อยกว่าการยกร่างกฎหมายใหม่ คือ การแก้ไขกฎหมายที่เกี่ยวข้องบางมาตรา ได้แก่ การแก้ไขประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ ประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 เป็นต้น ซึ่งมีข้อเสนอแนวคิด ดังนี้

5.6.1 การพิจารณาแก้ไขประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

สถาบันวิจัยและพัฒนากระบวนการยุติธรรม สำนักงานกิจการยุติธรรม โดยคณะอนุกรรมการเพื่อพิจารณาปรับปรุงกฎหมายละเมิด ที่ได้รับการแต่งตั้งจากคณะกรรมการพัฒนาการบริหารงานยุติธรรมแห่งชาติ เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน 2550[32] ได้มีการพิจารณาปรับปรุงบทบัญญัติเรื่องละเมิดเพื่อให้สอดคล้องกับกฎหมายต่างประเทศและคำพิพากษาศาลฎีกาที่ได้พิจารณาเสร็จไปแล้วของศาล โดยปรับปรุงมาตรา 420 เพื่อที่จะให้กฎหมายลักษณะละเมิดทำหน้าที่กำหนดหรือรับรองสิทธินอกเหนือจากการชดใช้เยียวยาค่าเสียหาย หากนำมาใช้ในการพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อมก็จะทำให้ช่วยลดภาระการพิสูจน์ในเรื่องค่าเสียหายได้ และการแก้ไข มาตรา 424 โดยเพิ่มเติมในเรื่องของความเสียหายอันเกิดแต่การฝ่าฝืนบทบังคับแห่งกฎหมายอันมีที่ประสงค์เพื่อจะปกป้องบุคคลอื่น สิ่งแวดล้อม หรือสวัสดิภาพของประชาชน ให้สันนิษฐานไว้ก่อนว่าผู้ทำการฝ่าฝืนเป็นผู้กระทำความผิดเพื่อให้ครอบคลุมถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและสวัสดิภาพของประชาชนจึงควรสนับสนุนให้มีการแก้ไขกฎหมายโดยเร็ว ความในร่างกฎหมายทั้งสองมาตรา เป็นดังนี้

"**<u>มาตรา 420</u>** ผู้ใดจงใจหรือประมาทเลินเล่อ ทำต่อบุคคลอื่น<u>โดยมิชอบ</u> ให้เขาได้รับ<u>ความเสียหาย</u>ท่านว่าผู้นั้นทำละเมิด จำต้องใช้ค่าสินไหมทดแทนเพื่อการนั้น

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม www.library.coj.go.th

---

[32] ฝ่ายเลขานุการคณะอนุกรรมการเพื่อพิจารณาปรับปรุงกฎหมายละเมิด, อ้างแล้ว

ความเสียหายตามวรรคหนึ่ง หมายความถึง ความเสียหายแก่ชีวิต ร่างกาย อนามัย จิตใจ เสรีภาพ ชื่อเสียง เกียรติยศ ศักดิ์ศรีแห่งความเป็นมนุษย์ สิทธิในครอบครัว ความเป็นอยู่ส่วนตัว ทรัพย์สิน (ทางทำมาหาได้) สิทธิในการประกอบอาชีพการงาน หรือสิทธิอื่นใด

สิทธิอื่นใดตามวรรคสอง หมายความรวมถึง ประโยชน์ที่แม้มิได้มีกฎหมายบัญญัติรับรองคุ้มครองไว้โดยชัดแจ้ง แต่เป็นสิทธิประโยชน์ที่บุคคลพึงมีพึงได้ในสังคม (รวมทั้งสิทธิ ต่าง ๆ ของทารกในครรภ์มารดา หากว่าภายหลังคลอดแล้วอยู่รอดเป็นทารก)"

"**มาตรา 424** ถ้าความเสียหายเกิดแต่การฝ่าฝืนบทบังคับแห่งกฎหมายใดอันมีที่ประสงค์เพื่อจะปกป้องบุคคลอื่น สิ่งแวดล้อม หรือสวัสดิภาพของประชาชน ผู้ใดทำการฝ่าฝืนเช่นนั้น ท่านให้สันนิษฐานไว้ก่อนว่าผู้นั้นเป็นผู้ผิด เว้นแต่จะพิสูจน์ได้ว่าความเสียหายนั้นเกิดแต่เหตุสุดวิสัย หรือเกิดเพราะความผิดของผู้ต้องเสียหายนั้นเอง"

นอกจากนั้น ควรพิจารณาแก้ไขประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา 444 วรรคสอง โดยแก้ไขระยะเวลาการสงวนสิทธิที่จะแก้ไขคำพิพากษา จากภายในระยะเวลา "ไม่เกินสองปี" เป็น "ไม่เกินสิบปี" เพื่อให้ครอบคลุมความเสียหายในอนาคตที่ยังไม่ปรากฏอาการ

"มาตรา 444 ในกรณีทำให้เสียหายแก่ร่างกายหรืออนามัยนั้น ผู้ต้องเสียหายชอบที่จะได้ชดใช้ค่าใช้จ่ายอันตนต้องเสียไป และค่าเสียหายเพื่อการที่เสียความสามารถประกอบการงานสิ้นเชิงหรือแต่บางส่วน ทั้งในเวลาปัจจุบันนั้นและในเวลาอนาคตด้วย

ถ้าในเวลาที่พิพากษาคดีเป็นพ้นวิสัยจะหยั่งรู้ได้แน่ว่าความเสียหายนั้นได้มีแท้จริงเพียงใด ศาลจะกล่าวในคำพิพากษาว่ายังสงวนไว้ซึ่งสิทธิที่จะแก้ไขคำพิพากษานั้นอีกภายในระยะเวลาไม่เกินสิบปีก็ได้"

5.6.2 การแก้ไขเพิ่มเติมประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง

แนวคิดนี้เกิดจากปัญหาในการฟ้องคดีสิ่งแวดล้อมมีข้อจำกัดเฉพาะผู้ที่ได้รับความเสียหาย และผลของคำพิพากษาจะมีผลเฉพาะคู่ความที่ฟ้องคดีเท่านั้น จึงทำให้ผู้ที่ได้รับความเสียหายทุกคนต้องฟ้องเป็นคดี ถึงแม้ว่าต้นเหตุแห่งความเสียหายมีสาเหตุเดียวกัน ดังนั้น หากมีกฎหมายกำหนดให้ผู้ที่ได้รับความเสียหายรวมตัวกันเป็นกลุ่มเพื่อฟ้องคดี (Class Action) ไม่ต้องเริ่มกระบวนพิจารณาใหม่จะทำให้ประหยัดเวลา ลดปริมาณคดีในชั้นศาลและมีความรวดเร็วในการเยียวยาความเสียหาย

วิธีดำเนินการทำได้ 2 แนวทาง คือ การแก้ไขเพิ่มเติมประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง หรือการยกร่างพระราชบัญญัติวิธีพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อม กล่าวคือ

(1) การแก้ไขเพิ่มเติมประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง อาจยกร่างเป็นหมวดว่าด้วยการดำเนินคดีแบบกลุ่ม ต่อจากมาตรา 222 เนื้อหาควรประกอบด้วย ความหมายของการดำเนินคดีแบบกลุ่ม ประเภทของคดีที่จะใช้วิธีดำเนินคดีแบบกลุ่ม การพิจารณาคดีแบบกลุ่ม คำพิพากษา การอุทธรณ์ และการบังคับคดี เป็นต้น หรือแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมาย ตามแนวทางในพระราชบัญญัติวิธี

ห้องสมุดสำนักงานศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

พิจารณาคดีผู้บริโภค พ.ศ. 2551 มาตรา 30 ที่กำหนดให้ศาลมีคำสั่งให้ข้อเท็จจริงในประเด็นที่ได้มีคำพิพากษาถึงที่สุดเป็นอันยุติก็ได้ โดยไม่ต้องดำเนินคดีแบบกลุ่ม ดังนี้

"มาตรา 30 ถ้าภายหลังที่ได้มีคำพิพากษาถึงที่สุดในคดีผู้บริโภคแล้ว ปรากฏว่ามีการฟ้องผู้ประกอบธุรกิจรายเดียวกันเป็นคดีผู้บริโภคอีกโดยข้อเท็จจริงที่พิพาทเป็นอย่างเดียวกับคดีก่อนและศาลในคดีก่อนได้วินิจฉัยไว้แล้ว ศาลในคดีหลังอาจมีคำสั่งให้ถือว่าข้อเท็จจริงในประเด็นนั้นเป็นอันยุติเช่นเดียวกับคดีก่อนโดยไม่ต้องสืบพยานหลักฐาน เว้นแต่ศาลเห็นว่าข้อเท็จจริงในคดีก่อนนั้นยังไม่เพียงพอแก่การวินิจฉัยชี้ขาดคดี หรือเพื่อให้โอกาสแก่คู่ความที่เสียเปรียบต่อสู้คดี ศาลมีอำนาจเรียกพยานหลักฐานมาสืบเองหรืออนุญาตให้คู่ความนำพยานหลักฐานมาสืบเพิ่มเติมตามที่เห็นสมควรก็ได้"

(2) ยกร่างเป็นหมวดโดยเฉพาะว่าด้วยการดำเนินคดีแบบกลุ่ม เช่นเดียวกับการแก้ไขเพิ่มเติมประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่งข้างต้น ในร่างพระราชบัญญัติวิธีพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อม

5.6.3 การแก้ไขพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535

เนื่องจากพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ได้บังคับใช้มานาน เป็นเครื่องมือในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศ มีการบัญญัติให้ผู้ที่ก่อความเสียหายด้านสิ่งแวดล้อมต้องรับผิดอย่างเคร่งครัด (Strict Liability) ตามมาตรา 96 ทำให้ในการฟ้องคดี ผู้เสียหายไม่จำต้องพิสูจน์ว่าผู้กระทำความผิดกระทำโดยความจงใจหรือประมาทเลินเล่อ อย่างไรก็ตาม ภาระการพิสูจน์สำหรับการพิจารณาคดียังคงเป็นเรื่องที่ยุ่งยาก เนื่องจากผู้ฟ้องคดียังคงมีภาระการพิสูจน์ให้ศาลเห็นถึงความเสียหายที่เกิดขึ้นว่ามีอยู่จริงและความเสียหายนั้นมีสาเหตุมาจากการกระทำหรือละเว้นการกระทำของผู้ก่อมลพิษ

ปัญหาดังกล่าวมีผลการศึกษาของหลายองค์กร คือ

(1) สภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยคณะทำงานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล) ดำเนินการ "โครงการศึกษาและจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535" เพื่อให้สามารถสนองเจตนารมณ์ของรัฐธรรมนูญและให้เหมาะสมกับบริบทและเงื่อนไขของประเทศให้มากที่สุด โดยเน้นกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการดำเนินโครงการ

ผลการศึกษาได้มีการเสนอให้มีการแก้ไขในเรื่องของความรับผิดทางแพ่ง ซึ่งถูกบัญญัติไว้ในหมวดที่ 6 ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้มีบทสันนิษฐานในเรื่องของการแพร่กระจายของมลพิษ โดยบัญญัติเป็น มาตรา 98 ของร่างพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. .... ซึ่งให้ *"สันนิษฐานไว้ก่อนว่า แหล่งกำเนิดมลพิษนั้นก่อให้เกิดความเสียหายแก่ผู้เสียหาย เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษนั้น มีหน้าที่ต้องรับผิดชดใช้ค่าสินไหมทดแทนหรือค่าเสียหายเพื่อการนั้น ไม่ว่าการรั่วไหลหรือแพร่กระจายของมลพิษนั้นจะเกิดจากการกระทำโดยจงใจ*

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานศาลยุติธรรม library.coj.go.th

หรือประมาทเลินเล่อก็ตาม”33 การแก้ไขกฎหมายดังกล่าวถือได้ว่าเป็นการแก้ไขปัญหาในเรื่องภาระการพิสูจน์ กล่าวคือ จากเดิมภาระหน้าที่การนำสืบถึงความเสียหายที่เกิดขึ้นตกอยู่กับผู้ฟ้องคดี ซึ่งยากแก่การพิสูจน์ การแก้ไขครั้งนี้ได้ผลักภาระหน้าที่ในการนำสืบให้กับผู้ถูกฟ้องคดีหรือผู้ก่อมลพิษโดยสันนิษฐานไว้ก่อนว่าเป็นผู้ทำให้เกิดความเสียหาย แต่หากมิได้เป็นเช่นว่านั้น ผู้ถูกฟ้องคดีเป็นผู้มีหน้าที่ในการนำสืบข้อหักล้างของบทสันนิษฐานของกฎหมาย ส่งผลให้การดำเนินคดีสิ่งแวดล้อมเป็นไปอย่างสะดวกและเป็นธรรมมากยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ มาตรา 98 วรรคสอง ยังได้บัญญัติให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่รัฐได้ฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมให้กลับคืนสู่สภาพเดิมด้วย ซึ่งเดิมกฎหมายสิ่งแวดล้อม ฉบับ พ.ศ. 2535 มิได้บัญญัติไว้อย่างชัดเจน ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูที่รัฐจ่ายไปนั้นต้องไล่เบี้ยกับเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษโดยฟ้องเป็นคดีในภายหลัง แต่การแก้ไขบทบัญญัติเช่นว่านี้ ทำให้หน้าที่ในการรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมถูกบัญญัติไว้อย่างชัดเจน ไม่ต้องฟ้องเป็นคดีในการใช้สิทธิไล่เบี้ยอีกต่อไป ทำให้ง่ายและรวดเร็วในกระบวนการพิจารณาคดียิ่งขึ้น

ร่างพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. .... ยังได้บัญญัติ มาตรา 99[34] ว่าด้วยการชดเชยค่าเสียหาย ในกรณีที่เกิดความเสียหายแก่ร่างกายหรือสุขภาพอนามัย โดยมีการแก้ไขอายุความในการสงวนสิทธิการแก้ไขคำพิพากษาจากเดิมที่กฎหมายให้ไว้ คือ 2 ปี ร่างกฎหมายฉบับนี้จึงแก้ไขเรื่อง การสงวนสิทธิในการแก้ไขคำพิพากษาเป็นภายในเวลาไม่เกิน 10 ปี ทั้งนี้ เพื่อเป็นประกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

---

[33] “มาตรา 98 แหล่งกำเนิดมลพิษใดก่อให้เกิดหรือเป็นแหล่งกำเนิดของการรั่วไหลหรือแพร่กระจายของมลพิษอันเป็นเหตุให้ผู้อื่นได้รับอันตรายแก่ชีวิต ร่างกาย หรือสุขภาพอนามัยหรือเป็นเหตุให้ทรัพย์สินของผู้อื่นหรือของรัฐเสียหายด้วยประการใด ๆ ให้สันนิษฐานไว้ก่อนว่า แหล่งกำเนิดมลพิษนั้นก่อให้เกิดความเสียหายแก่ผู้เสียหาย เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษนั้น มีหน้าที่ต้องรับผิดชดใช้ค่าสินไหมทดแทนหรือค่าเสียหายเพื่อการนั้น ไม่ว่าการรั่วไหลหรือแพร่กระจายของมลพิษนั้นจะเกิดจากการกระทำโดยจงใจหรือประมาทเลินเล่อของเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษหรือไม่ก็ตาม เว้นแต่ในกรณีที่พิสูจน์ได้ว่ามลพิษเช่นว่านั้นเกิดจาก

(1) เหตุสุดวิสัยหรือการสงคราม

(2) การกระทำตามคำสั่งของรัฐบาลหรือเจ้าพนักงานของรัฐ

(3) การกระทำหรือละเว้นการกระทำของผู้ที่ได้รับอันตรายหรือความเสียหายเอง หรือของบุคคลอื่น ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงหรือโดยอ้อมในการรั่วไหลหรือการแพร่กระจายของมลพิษนั้น

ค่าสินไหมทดแทนหรือค่าเสียหาย ซึ่งเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษมีหน้าที่ต้องรับผิดตามวรรคหนึ่ง หมายความรวมถึงค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ทางราชการต้องรับภาระจ่ายจริงในการขจัดมลพิษที่เกิดขึ้น และในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสียหายไปให้กลับคืนสู่สภาพเดิมด้วย”

[34] ในกรณีที่ทำให้เสียหายแก่ร่างกายหรือสุขภาพอนามัยนั้น ถ้าในเวลาพิพากษาคดีเป็นพ้นวิสัยจะหยั่งรู้ได้แน่ชัดว่าความเสียหายนั้นมีอยู่แท้จริงเพียงใด แม้โจทก์มิได้ร้องขอศาลจะกล่าวไว้ในคำพิพากษาว่ายังสงวนไว้ซึ่งสิทธิที่จะแก้ไขคำพิพากษานั้นอีกภายในระยะเวลาไม่เกินสิบปี โดยกำหนดให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษวางหนังสือค้ำประกันของธนาคารหรือหลักประกันอื่น เพื่อประกันความเสียหายที่อาจจะมีขึ้นในอนาคตก็ได้

(2) คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 ได้แต่งตั้งคณะอนุกรรมการพิจารณาปรับปรุงกฎหมายด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ตามคำสั่งคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ที่ 21/2549 ลงวันที่ 28 พฤศจิกายน 2549 คณะอนุกรรมการฯ ได้พิจารณาปรับปรุงพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 โดยเสนอให้ยกเลิกพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 และให้ใช้กฎหมายที่ร่างขึ้นใหม่

ในส่วนที่เกี่ยวกับความรับผิดทางแพ่ง ร่างพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ....[35] กำหนดไว้ในมาตรา 98 ถึง มาตรา 100 โดยใน มาตรา 98 ได้กำหนดเป็นข้อสันนิษฐานเช่นเดียวกับร่างฯ ของสภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ส่วนมาตรา 99[36] กำหนดให้ศาลสามารถกำหนดในคำพิพากษาสงวนไว้ซึ่งสิทธิที่จะแก้ไขคำพิพากษานั้นอีกภายในระยะเวลาไม่เกินสิบปี โดยกำหนดให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิด

---

[35] "มาตรา 98 แหล่งกำเนิดมลพิษใดก่อให้เกิดหรือเป็นแหล่งกำเนิดของการรั่วไหลหรือแพร่กระจายของมลพิษอันเป็นเหตุให้ผู้อื่นได้รับอันตรายแก่ชีวิต ร่างกาย หรือสุขภาพอนามัยหรือเป็นเหตุให้ทรัพย์สินของผู้อื่นหรือของรัฐเสียหายด้วยประการใด ๆ ให้สันนิษฐานไว้ก่อนว่า แหล่งกำเนิดมลพิษนั้นก่อให้เกิดความเสียหายแก่ผู้เสียหาย เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษนั้นมีหน้าที่ต้องรับผิดชดใช้ค่าสินไหมทดแทนหรือค่าเสียหายเพื่อการนั้น ไม่ว่าการรั่วไหลหรือแพร่กระจายของมลพิษนั้นจะเกิดจากการกระทำโดยจงใจหรือประมาทเลินเล่อของเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษหรือไม่ก็ตาม เว้นแต่ในกรณีที่พิสูจน์ได้ว่ามลพิษเช่นว่านั้นเกิดจาก

(1) เหตุสุดวิสัยหรือการสงคราม

(2) การกระทำตามคำสั่งของรัฐบาลหรือเจ้าพนักงานของรัฐ

(3) การกระทำหรือละเว้นการกระทำของผู้ที่ได้รับอันตรายหรือความเสียหายเองหรือของบุคคลอื่น ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงหรือโดยอ้อมในการรั่วไหลหรือการแพร่กระจายของมลพิษนั้น

ค่าสินไหมทดแทนหรือค่าเสียหาย ซึ่งเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษมีหน้าที่ต้องรับผิดตามวรรคหนึ่ง หมายความรวมถึงค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ทางราชการต้องรับภาระจ่ายจริงในการขจัดมลพิษที่เกิดขึ้น และในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสียหายไปให้กลับคืนสู่สภาพเดิมด้วย"

[36] "มาตรา 99 ในกรณีที่ทำให้เสียหายแก่ร่างกายหรือสุขภาพอนามัยนั้น ถ้าในเวลาพิพากษาคดีเป็นพ้นวิสัยจะหยั่งรู้ได้แน่ชัดว่าความเสียหายนั้นมีอยู่แท้จริงเพียงใด แม้โจทก์มิได้ร้องขอศาลจะกล่าวไว้ในคำพิพากษาว่ายังสงวนไว้ซึ่งสิทธิที่จะแก้ไขคำพิพากษานั้นอีกภายในระยะเวลาไม่เกินสิบปี โดยกำหนดให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษวางหนังสือค้ำประกันของธนาคารหรือหลักประกันอื่น เพื่อประกันความเสียหายที่อาจจะมีขึ้นในอนาคตก็ได้

ภายในระยะเวลาสงวนสิทธิตามคำพิพากษาดังกล่าวในวรรคก่อน เมื่อศาลได้รับคำร้องขอให้แก้ไขคำพิพากษาเกี่ยวกับความเสียหายจากผู้เสียหายและไต่สวนผู้เสียหายจนเป็นที่พอใจแล้ว ให้ศาลกำหนดค่าสินไหมทดแทนเพิ่มให้แก่ผู้เสียหายตามจำนวนที่เห็นสมควร

เมื่อศาลเห็นสมควรเพื่อประโยชน์แห่งความยุติธรรม ศาลจะเรียกพยานที่นำสืบไปแล้วมาสืบเพิ่มเติมหรือเรียกพยานอื่นมาสืบประกอบการไต่สวนก็ได้

เมื่อพ้นกำหนดระยะเวลาที่ศาลกล่าวสงวนไว้ซึ่งสิทธิที่จะแก้ไขคำพิพากษาดังกล่าวแล้ว ไม่ปรากฏความเสียหายใด ๆ แก่ผู้เสียหาย ให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษผู้วางหนังสือค้ำประกันหรือหลักประกันอื่น ร้องขอต่อศาลเพื่อรับเอาหนังสือค้ำประกันของธนาคารหรือหลักประกันคืน

บทบัญญัติที่เกี่ยวกับการวางหนังสือค้ำประกันหรือหลักประกันอื่นตามวรรคแรกมิให้นำไปใช้บังคับแก่เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษที่เป็นหน่วยงานของรัฐ"

[www.library.coj.go.th]

มลพิษต้องวางหนังสือค้ำประกันของธนาคารหรือหลักประกันอื่น เพื่อประกันความเสียหายที่อาจจะมีขึ้นในอนาคต เป็นการแก้ไขปัญหาความเสียหายในอนาคตที่ยังไม่ปรากฏอาการ

เมื่อพิจารณาจากร่างพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. .... ทั้งสองร่างนี้แล้วเห็นว่า ทั้งสองร่างมีความเห็นไปในแนวทางเดียวกัน คือ (1) ให้มีบทสันนิษฐานในเรื่องของการแพร่กระจายของมลพิษเพื่อให้ภาระหน้าที่ในการพิสูจน์เป็นของผู้ถูกฟ้องคดีหรือผู้ก่อมลพิษ (2) ให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่รัฐได้ฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมให้กลับคืนสู่สภาพเดิมโดยไม่ต้องฟ้องเป็นคดีในภายหลัง และ (3) ให้ศาลสามารถกำหนดในคำพิพากษาสงวนไว้ซึ่งสิทธิที่จะแก้ไขคำพิพากษานั้นอีกภายในระยะเวลาไม่เกินสิบปี

จึงเห็นว่าทั้งสามหลักการนี้เป็นสิ่งที่สามารถลดช่องว่างของการบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพ ลดภาระหน้าที่ในการพิสูจน์และยังทำให้ผู้เสียหายได้รับความเป็นธรรมอย่างเหมาะสม

5.6.4 การยกร่างพระราชบัญญัติวิธีพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อม

เป็นอีกวิธีหนึ่งที่จะทำให้ศาลยุติธรรมและศาลปกครอง มีวิธีพิจารณาคดีด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจน ทันสมัย มีประสิทธิภาพ เป็นเอกภาพและเป็นธรรม มีเครื่องมือในการเยียวยาความเสียหายต่อประชาชนผู้ได้รับความเสียหาย ตลอดจนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้กลับคืนสู่สภาพเดิม

แนวทางในการยกร่างกฎหมายนั้น สามารถนำเค้าโครงของพระราชบัญญัติวิธีพิจารณาคดีผู้บริโภค พ.ศ. 2551 มาเป็นแนวทาง และในการวิเคราะห์หลักการและข้อกฎหมายหลายประเด็นก่อนหน้านี้ได้ยกตัวอย่างความสอดคล้องกับวิธีพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อมจากกฎหมายดังกล่าวแล้ว เช่น

(1) การกำหนดค่าเสียหายเชิงลงโทษ

(2) มาตรการชั่วคราวก่อนการพิพากษา

(3) การให้อำนาจศาลในการเรียกพยานหลักฐานมาสืบได้เองตามที่เห็นสมควรเพื่อประโยชน์แห่งความยุติธรรม

(4) การให้อำนาจศาลในการกำหนดมาตรการหรือวิธีการใด ๆ เพื่อบรรเทาความเสียหายหรือป้องกันเหตุที่จะก่อให้เกิดความเสียหายแก่คู่ความหรือผู้บริโภคในระหว่างพิจารณาคดี

(5) การให้ผู้เสียหายใช้สิทธิเรียกร้องภายในสามปีนับแต่วันที่รู้ถึงความเสียหายและรู้ตัวผู้ประกอบธุรกิจที่ต้องรับผิด แต่ไม่เกินสิบปีนับแต่วันที่รู้ถึงความเสียหาย

(6) การให้ศาลมีคำสั่งให้ข้อเท็จจริงในประเด็นที่ได้มีคำพิพากษาถึงที่สุดเป็นอันยุติ

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

5.6.5 การจัดตั้งศาลสิ่งแวดล้อม

ปัญหาในการดำเนินคดีสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา ทำให้มีการจัดตั้งแผนกคดีสิ่งแวดล้อมในศาลฎีกา และขยายแผนกคดีสิ่งแวดล้อมออกไปในทุก ๆ ชั้นศาลอุทธรณ์ อย่างไรก็ตามอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อมก็ยังคงมีเฉพาะคดีแพ่ง คดีอาญาที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเท่านั้น คดีปกครองทางสิ่งแวดล้อมอยู่ในอำนาจของศาลปกครอง การแยกศาลในการพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อมนั้นส่งผลให้กระบวนการในการพิจารณาคดีมีความล่าช้า สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการดำเนินคดี ไม่มีความสะดวกและรวดเร็ว การพิจารณาคดีอาจไม่มีประสิทธิภาพ

หลายประเทศได้มีการพัฒนาและจัดตั้งศาลสิ่งแวดล้อมเพื่อทำหน้าที่ในการพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะ เช่น ประเทศออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ เป็นต้น หรือมีการจัดตั้งคณะกรรมการวินิจฉัยชี้ขาดทางสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะ สำหรับประเทศที่ยังไม่มีการจัดตั้งศาลสิ่งแวดล้อม ก็พัฒนาหลักกฎหมายที่สอดคล้องในการดำเนินคดีสิ่งแวดล้อมขึ้นมา เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกาได้พัฒนาระบบการดำเนินคดีแบบกลุ่ม (Class Action) เป็นต้น

การพัฒนาระบบกฎหมายให้มีการจัดตั้งศาลสิ่งแวดล้อมและมีวิธีพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อมเพื่อทำหน้าที่พิจารณาคดีสิ่งแวดล้อมเป็นการเฉพาะนั้น จะส่งผลให้ระบบการดำเนินคดีสิ่งแวดล้อมเป็นไปง่าย สะดวก รวดเร็ว และประหยัดมากยิ่งขึ้น ตลอดจนการพัฒนาบุคลากรที่มีหน้าที่ในการพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อมเป็นไปอย่างจริงจัง การที่คดีด้านสิ่งแวดล้อมกระจายออกไปในแต่ละเขตอำนาจศาลไม่มีศาลชำนัญพิเศษ ทำให้การพัฒนาวิธีพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อมเป็นไปอย่างยากลำบาก เนื่องจากต้องพัฒนาทั้งศาลปกครองและศาลยุติธรรมในการพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อม ให้เป็นไปในแนวทางเดียวกันซึ่งอาจเป็นการยากและต้องใช้เวลานานกว่าจะพัฒนาให้สอดคล้องกันได้ ปัญหาการขาดบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในการพิจารณาคดีด้านสิ่งแวดล้อม เมื่อไม่มีศาลชำนัญพิเศษ การพัฒนาเสริมสร้างความรู้ความเชี่ยวชาญให้แก่บุคลากรตลอดจนวิธีพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อมจึงอาจไม่สามารถดำเนินการอย่างจริงจังเท่าที่ควร

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานศาลยุติธรรม www.library.coj.go.th

บทที่ 6

สรุปและข้อเสนอแนะ

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม
[www.library.coj.go.th]

บทที่ 6
สรุปและข้อเสนอแนะ

การกระทำต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในลักษณะที่ก่อให้เกิดการสูญเสีย การทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ก่อให้เกิดมลภาวะและมลพิษที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของการดำรงชีวิต สุขภาพอนามัย ชีวิต และทรัพย์สินของประชาชน รวมถึงการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศชาติอาจถือเป็นคดีสิ่งแวดล้อม ในการฟ้องร้องดำเนินคดีจึงมิใช่การพิสูจน์ความเสียหายเหมือนในคดีปกติ เพราะคดีสิ่งแวดล้อมเป็นคดีที่มีลักษณะพิเศษ เนื่องจากเป็นคดีที่อยู่ในเขตอำนาจศาลทั้งศาลยุติธรรมและศาลปกครอง มีคู่ความที่เกี่ยวข้อง 3 ฝ่าย ได้แก่ ผู้ก่อมลพิษซึ่งอาจเป็นได้ทั้งเอกชน หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ ผู้ที่ได้รับความเสียหาย และหน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่ในการควบคุมดูแลทางด้านสิ่งแวดล้อม คดีสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในเขตอำนาจของศาลยุติธรรมมีทั้งคดีแพ่งและคดีอาญา ซึ่งคดีแพ่งมักเป็นคดีที่ต้องการให้ผู้ก่อมลพิษรับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้น ผู้กระทำความผิดหรือผู้ก่อมลพิษมิได้มุ่งหมายจงใจที่จะกระทำต่อผู้เสียหายบุคคลหนึ่งบุคคลใดเป็นการเฉพาะ แต่ความเสียหายที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อสาธารณชนในวงกว้างผู้เสียหายย่อมมีมากตามไปด้วย

นอกจากนั้น คดีสิ่งแวดล้อมเป็นคดีที่มีหน่วยงานของรัฐเข้ามาเกี่ยวข้องด้วยเสมอ เพราะหน่วยงานของรัฐมีหน้าที่ในการอนุญาต ตรวจสอบ ตลอดจนฟื้นฟูให้สิ่งแวดล้อมอยู่ในสภาพที่ดีและป้องกันมิให้ผู้ใดทำลาย ดังนั้น หากหน่วยงานของรัฐไม่ปฏิบัติหน้าที่ก็อาจถูกประชาชนฟ้องเป็นคดีได้ ในคดีที่ประชาชนฟ้องหน่วยงานรัฐซึ่งเป็นผู้ที่มีหน้าที่แต่มิใช่ผู้ก่อให้เกิดมลพิษโดยตรง การดำเนินคดีปกครองจึงอาจมีความจำเป็นที่จะต้องเรียกผู้ก่อมลพิษซึ่งเป็นบุคคลที่สามเข้ามาร่วมในการพิจารณาคดีด้วย และในการพิสูจน์ความเสียหายอาจต้องใช้ศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องนอกจากหลักกฎหมายมาปรับใช้ในคดีสิ่งแวดล้อม เช่น หลักการทางเศรษฐศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์ที่จะต้องแสดงให้ศาลเห็นว่าค่าเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติ ทั้งทางตรงและทางอ้อมควรจะได้รับการชดใช้เยียวยาในจำนวนที่เหมาะสม

ที่ผ่านมาประเทศไทยยังมิได้มีการนำเอาหลักเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการกำหนดค่าเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อมมีเพียงการนำเอาต้นทุนค่าใช้จ่ายที่ได้ลงทุนไป เช่น การปลูกต้นไม้ การปล่อยสัตว์น้ำที่ทางราชการคิดคำนวณเท่านั้น ซึ่งแท้จริงแล้วสิ่งเหล่านี้มิใช่ค่าเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อมที่แท้จริง สิ่งเหล่านี้เป็นเพียงมูลค่าของการลงทุนในเบื้องต้นเท่านั้น แต่ในความเป็นจริงยังคงมีค่าเสียหายอันเนื่องมาจากการไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ทั้งในปัจจุบันและในอนาคต รวมไปถึงมูลค่าเผื่อใช้ การสูญเสียโอกาสที่จะใช้ หากนำสิ่งเหล่านี้ไปใช้หรือสร้างรายได้ในอนาคต ส่งผลให้ที่ผ่านมาการชดใช้ค่าเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อมยังไม่มีความเหมาะสมและถูกต้องตามหลักวิชาการมากนัก

ห้องสมุดกลางสำนักงานศาลยุติธรรม
http://www.library.coj.go.th

การศึกษาหลักเกณฑ์ รูปแบบและวิธีการในการเรียกค่าเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อมตามที่บัญญัติไว้ในกฎหมายของต่างประเทศและกฎหมายของไทยในคดีสิ่งแวดล้อม ที่มีผลกระทบต่อร่างกาย ชีวิต และทรัพย์สินของมนุษย์ และความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทำให้ได้ข้อสรุป ดังนี้

6.1 สรุปผลการศึกษาด้านกฎหมาย

ผลจากการวิเคราะห์ขอบเขตของค่าเสียหายด้านสิ่งแวดล้อม กฎหมายที่เกี่ยวข้อง รูปแบบและวิธีการของศาลในการคำนวณความเสียหายทางด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า

6.1.1 ประเด็นที่เกี่ยวกับขอบเขตของค่าเสียหายทางด้านสิ่งแวดล้อม

ในประเด็นที่เกี่ยวกับขอบเขตของค่าเสียหายทางด้านสิ่งแวดล้อม แบ่งเป็นค่าเสียหายต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สิน และค่าเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กรณีที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สินแก่บุคคลใด ผู้นั้นอาจใช้สิทธิฟ้องคดีต่อศาลเพื่อให้ผู้ก่อความเสียหายต้องรับผิดชดใช้ค่าเสียหาย ตามบทบัญญัติของประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ ซึ่งได้วิเคราะห์ไว้ ดังนี้

มาตรา 420 บัญญัติให้การกระทำโดยจงใจหรือประมาทเลินเล่อที่กระทำต่อบุคคลอื่น ผู้ที่ก่อให้เกิดความเสียหายจะต้องรับผิดชดใช้ค่าสินไหมทดแทนต่อผู้เสียหาย ผลการวิเคราะห์ความในมาตรานี้ พบว่า ในคดีสิ่งแวดล้อมนั้น การพิสูจน์ความผิดของจำเลยว่ากระทำการโดยจงใจหรือประมาทเลินเล่อหรือไม่ทำได้ยาก นอกจากนั้น ความเสียหายบางอย่างยังไม่ปรากฏผลหรือปรากฏอาการยังถือมิได้ว่าเป็นความเสียหายตามหลักกฎหมายละเมิดเพราะยังไม่มีความชัดเจนแน่นอนว่าเสียหายอย่างไร

มาตรา 438 วรรคแรกบัญญัติถึงลักษณะค่าสินไหมทดแทนที่จะชดใช้ให้แก่กัน ได้แก่ การคืนทรัพย์แก่เจ้าของเดิมหรือถ้าคืนทรัพย์ไม่ได้ก็ต้องใช้ราคาทรัพย์สิน หรือในกรณีที่มีความเสียหายอย่างอื่นศาลอาจกำหนดให้ผู้ทำละเมิดชดใช้แก่ผู้ได้รับความเสียหาย และให้ศาลใช้ดุลยพินิจในการวินิจฉัยในการใช้ค่าสินไหมทดแทนตามควรแก่พฤติการณ์และความร้ายแรง พบว่า แนวทางในการกำหนดค่าสินไหมทดแทนของศาล ถือหลักการชดใช้ค่าสินไหมทดแทนมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ที่ได้รับความเสียหายจากการทำละเมิดสามารถกลับคืนสู่สภาพเดิมได้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ ศาลจึงมักกำหนดค่าสินไหมทดแทนตามความเสียหายที่แท้จริง และจะไม่กำหนดค่าสินไหมทดแทนมากกว่าความเสียหายที่แท้จริงเพื่อเป็นการลงโทษจำเลย

เมื่อมีการกระทำละเมิดอันเป็นเหตุให้เกิดความเสียหายแก่ตัวทรัพย์ หรือที่เรียกว่า “การทำให้เสียหายและการทำลาย” “การทำให้เสื่อมค่า” หรือ “การทำให้ไร้ประโยชน์” ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา 438 วรรคสอง ผู้กระทำละเมิดต้องรับผิดชดใช้ค่าสินไหมทดแทน กล่าวคือ การเยียวยา

ห้องสมุดสำนักงานศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

โดยการทำให้ทรัพย์นั้นกลับคืนสู่สภาพเดิม หรือหากไม่สามารถทำให้กลับสู่สภาพเดิมได้ก็ต้องเยียวยาด้วยวิธีการชดใช้ด้วยจำนวนเงินแทนความเสียหายต่อทรัพย์สิน

ค่าสินไหมทดแทนสำหรับความเสียหายในกรณีละเมิดนั้น ประกอบด้วยค่าเสียหายเพื่อการเยียวยาความเสียหายที่บัญญัติไว้ในประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา 443 ประกอบด้วย ค่าปลงศพ รวมทั้งค่าใช้จ่ายอันจำเป็นอย่างอื่น ๆ ค่ารักษาพยาบาล รวมทั้งค่าเสียหายที่ต้องขาดประโยชน์ทำมาหาได้เพราะไม่สามารถประกอบการงาน ค่าขาดไร้อุปการะตามกฎหมาย ในมาตรา 444 ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายที่ผู้เสียหายต้องเสียไป และค่าเสียหายเพื่อการที่เสียความสามารถประกอบการงานสิ้นเชิงหรือแต่บางส่วนทั้งในปัจจุบันและในอนาคต ซึ่งกรณีนี้ถ้าศาลยังไม่สามารถทราบจำนวนที่แน่นอน อาจสงวนสิทธิการแก้ไขคำพิพากษาได้ภายในสองปี และในมาตรา 445 กำหนดให้บุคคลภายนอกผู้ที่มีสิทธิที่ใช้ประโยชน์จากแรงงานของผู้เสียหายมีสิทธิที่จะเรียกค่าเสียหายจากผู้ทำละเมิดได้ หากการกระทำละเมิดส่งผลให้บุคคลนั้นขาดประโยชน์จากการใช้แรงงานของผู้เสียหาย

ส่วนค่าเสียหายที่มิใช่เพื่อการเยียวยาความเสียหายหรือค่าเสียหายอันมิใช่ตัวเงินนั้น มาตรา 446 แห่งประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ กำหนดให้ผู้เสียหายสามารถเรียกให้ผู้ทำละเมิดชดใช้ค่าเสียหายได้ เช่น ค่าเสียหายจากการทุกข์ทรมาน ค่าเสียหายทางจิตใจ ค่าเสียหายจากการขาดโอกาส ค่าเสียหายในอนาคต เป็นต้น จากการศึกษาพบว่ามีความไม่แน่นอนเมื่อเปรียบเทียบกันในแต่ละคดี

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ได้กำหนดความรับผิดทางแพ่งสำหรับความเสียหายอันเกิดจากมลพิษไว้ใน มาตรา 96 ให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษต้องรับผิดในค่าเสียหายจากการรั่วไหลหรือแพร่กระจายของมลพิษ โดยนำหลักความรับผิดโดยเคร่งครัด หรือ Strict Liability มาใช้ ภาระการพิสูจน์จึงตกแก่ผู้ที่ก่อให้เกิดความเสียหาย แต่กฎหมายก็มิได้ระบุว่าค่าเสียหายที่เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษต้องรับผิดมีอะไรบ้าง เพียงแต่กำหนดว่าค่าเสียหายให้รวมถึงค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ทางราชการต้องรับภาระจ่ายจริงในการขจัดมลพิษที่เกิดขึ้นด้วย จึงต้องพิจารณาตามหลักกฎหมายทั่วไปในการกำหนดค่าสินไหมทดแทนหรือค่าเสียหายตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ว่าด้วยละเมิด จึงยังมีช่องว่างเกี่ยวกับการการพิสูจน์ความเสียหายและการกำหนดค่าทดแทนความเสียหาย นอกจากนั้น ยังขาดมาตรการหรือวิธีการชั่วคราวก่อนการพิพากษาที่เป็นกลไกสำคัญในการหยุดหรือยับยั้งโครงการหรือกิจกรรมใด ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือประชาชน

ผลวิเคราะห์ข้างต้น ทำให้เห็นได้ว่าบทบัญญัติว่าด้วยละเมิดในประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กฎหมายและระเบียบด้านแรงงาน ซึ่งประกอบด้วย พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537 พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 กฎหมายด้านสาธารณสุข หรือพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 สามารถนำมาใช้กับการเรียกร้องการชดเชยความเสียหายและ

ห้องสมุดสำนักงานศาลยุติธรรม
http://www.library.coj.go.th

ค่าเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อมได้ในระดับหนึ่ง ยังมีช่องว่างเกี่ยวกับการพิสูจน์ความเสียหายและการกำหนดค่าทดแทนความเสียหาย ซึ่งจะต้องพิจารณาหาทางแก้ไขต่อไป

6.1.2 ประเด็นที่เกี่ยวกับมูลค่าความเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อม

ในประเด็นที่เกี่ยวกับมูลค่าความเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อม มีปัญหาว่าความเสียหายที่เกิดต่อชีวิต ร่างกาย และอนามัยนั้นมิได้แสดงให้เห็นผลที่ชัดเจน มักเป็นความเสี่ยงในอนาคตที่จะเกิดโรค ทำให้ผู้ที่ได้รับความเสียหายแต่ยังไม่ปรากฏอาการอาจไม่ได้รับการชดใช้ค่าเสียหาย แม้ว่าจะมีพยานผู้เชี่ยวชาญมาให้ความเห็นถึงโอกาสที่จะเกิดโรคในอนาคตก็ตาม การสงวนสิทธิที่จะแก้ไขคำพิพากษามีระยะเวลาไม่เกินสองปี หากเกินกว่าระยะเวลาดังกล่าวมีความเสียหายเกิดขึ้นผู้ที่ได้รับความเสียหายไม่สามารถฟ้องให้ผู้กระทำละเมิดรับผิดในความเสียหายนี้ได้อีก

เหตุที่คำพิพากษาของศาลต่างจากคำขอของโจทก์มาก เนื่องจากศาลจะพิจารณากำหนดค่าเสียหายจากเกณฑ์ขั้นต่ำเป็นหลัก มีกฎหมายรับรอง และมีพยานหลักฐานเพียงพอ แต่ค่าเสียหายบางอย่าง เช่น ค่าเสียหายเชิงลงโทษ ค่าเสียหายในอนาคต ค่าเสียหายทางจิตใจ ค่าเสียหายจากการขาดโอกาส ฯลฯ ยังไม่มีบัญญัติในกฎหมายให้สามารถเรียกได้ ทั้ง ๆ ที่ในทางวิชาการแล้วค่าเสียหายเหล่านี้มีอยู่จริง ประกอบกับค่าเสียหายต่าง ๆ เหล่านี้เป็นค่าเสียหายที่ไม่มีหลักฐานในการคิดคำนวณ ไม่มีพยานหลักฐานที่แน่นอนชัดเจน จึงไม่สามารถคิดคำนวณค่าเสียหายได้ว่าจำนวนเท่าใดจึงจะเหมาะสม

ความเสียหายที่เกิดแก่ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นอกจากปัญหาในเรื่องของผู้ที่มีสิทธิฟ้องคดีที่จำกัดเฉพาะผู้ที่ได้รับความเสียหายแล้ว ในการกำหนดมูลค่าความเสียหายแต่ละคดียังมีความแตกต่างของสภาพธรรมชาติ ชนิดและประเภทของทรัพยากรที่ถูกทำลายจึงไม่อาจใช้ผลของคำพิพากษามาเป็นเกณฑ์ในการกำหนดมูลค่าความเสียหายทั่วไป หลักเกณฑ์ค่าเสียหายที่ถูกกำหนดโดยทางราชการยังไม่สามารถครอบคลุมความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง มักคำนวณเฉพาะค่าเสียหายที่เสียหายไปเท่านั้น ทำให้ดูเหมือนว่าทรัพยากรธรรมชาติมีมูลค่าที่ต่ำมากหรือแทบจะเป็นสิ่งที่ไม่มีมูลค่า

6.1.3 ประเด็นที่เกี่ยวกับกระบวนการศาลในการกำหนดมูลค่าความเสียหายด้านสิ่งแวดล้อม

ในประเด็นที่เกี่ยวกับกระบวนการศาลในการกำหนดมูลค่าความเสียหายด้านสิ่งแวดล้อม ได้วิเคราะห์เกี่ยวกับกระบวนการนำสืบพยาน ในบางกรณียากที่จะพิสูจน์ว่าความเสียหายที่เกิดแก่ผู้เสียหายนั้นมีสาเหตุมาจากการกระทำของจำเลย เพราะไม่สามารถระบุได้อย่างชัดเจนว่าสาเหตุของความเสียหายนั้นมาจากแหล่งกำเนิดมลพิษแห่งหนึ่งแห่งใดโดยตรง หากเป็นความเสียหายที่ไม่ปรากฏชัดย่อมยากที่จะพิสูจน์ และในบางกรณีจะมีการกำหนดให้จำเลยต้องชดใช้ค่าเสียหายที่มิใช่ตัวเงินแก่โจทก์ก็มักมีจำนวนน้อยเมื่อเทียบกับความเสียหายที่โจทก์ได้รับ ถึงแม้ว่าศาลยุติธรรมมีอำนาจอย่างกว้างขวางในการสืบพยานหลักฐานตามกฎหมาย แต่ผู้พิพากษาจะวางตัวเป็นกลาง ไม่ถามพยานโดยไม่จำเป็น

ซึ่งเป็นไปตามประมวลจริยธรรมข้าราชการตุลาการ การนำสืบพยานผู้เชี่ยวชาญ (Expert Witness) นับว่ามีความจำเป็นอย่างยิ่งในคดีสิ่งแวดล้อมแต่มีค่าใช้จ่ายสูง ทำให้ผู้ได้รับความเสียหายมักจะไม่สามารถนำพยานผู้เชี่ยวชาญมาสืบเองได้ ในบางกรณีพยานผู้เชี่ยวชาญเบิกความเข้าข้างคู่ความฝ่ายที่อ้างตนมาเป็นพยาน

สำหรับประเด็นการใช้ดุลพินิจโดยศาล โดยหลักแล้วศาลจะพิจารณาความรับผิดทางละเมิดวินิจฉัยว่ามูลค่าความเสียหายที่ผู้เสียหายร้องขอมานั้นเหมาะสมกับความเสียหายที่เกิดขึ้นมากน้อยเพียงใด และกำหนดให้ตามที่เห็นสมควร กรณีความเสียหายที่ไม่สามารถคิดคำนวณเป็นจำนวนเงินที่แน่นอน จำเป็นต้องใช้พยานผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้ข้อมูลและหลักในการคำนวณค่าเสียหายแก่ศาลเพื่อประกอบการใช้ดุลยพินิจในการตัดสินคดี

ส่วนกรณีการระงับข้อพิพาทด้านสิ่งแวดล้อม มีวัตถุประสงค์ที่จะให้มีการชดใช้ค่าเสียหายหรือฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติให้กลับคืนสู่สภาพเดิม ดังนั้น ในบางกรณีการมีกลไกประนีประนอมยอมความหรือการเจรจาระงับข้อพิพาท อาจทำให้ผู้ที่ได้รับความเสียหายได้รับการเยียวยาโดยเร็วมากขึ้นแม้ว่าจะไม่ได้รับค่าเสียหายในจำนวนตามคำฟ้องก็ตาม ดีกว่าที่ผู้เสียหายจะดำเนินกระบวนพิจารณาจนกว่าศาลจะมีคำพิพากษาและอาจไม่ได้รับเงินค่าเสียหายเพราะผู้ถูกฟ้องคดีต้องล้มละลายหรือปิดกิจการไปก่อน

6.1.4 ข้อจำกัดของการฟ้องคดีสิ่งแวดล้อม

การฟ้องคดีสิ่งแวดล้อมยังคงมีข้อจำกัดเฉพาะผู้ที่ได้รับความเสียหายหรือต้องพิสูจน์ถึงการมีส่วนได้เสียในคดีจึงจะมีอำนาจฟ้อง แต่กฎหมายวิธีพิจารณาคดีทางปกครองให้ผู้ที่ได้รับความเสียหายหรืออาจจะได้รับความเดือดร้อนเสียหายอันเนื่องมาจากการกระทำหรือละเว้นการกระทำของเจ้าหน้าที่เป็นผู้มีสิทธิฟ้องคดีได้ ไม่รวมถึงองค์กรชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือองค์กรเอกชนที่จะใช้สิทธิฟ้องแทนผู้เสียหาย ผลของคำพิพากษาของศาลยุติธรรมไม่ว่าจะเป็นคดีแพ่งหรือคดีอาญาจะให้ความคุ้มครองเฉพาะผู้ที่ฟ้องคดีเท่านั้น

6.1.5 ผลการวิเคราะห์หลักเกณฑ์ รูปแบบ และวิธีการในการประเมินค่าเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อม

ผลการวิเคราะห์หลักเกณฑ์ รูปแบบ และวิธีการในการประเมินค่าเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อมมีความเห็นอันเป็นข้อสรุปว่า

1) ควรนำหลักเศรษฐศาสตร์มาใช้ในกระบวนการพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อมเพื่อความเหมาะสมและเป็นธรรมในการชดเชยค่าเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อม

2) ควรลดขั้นตอนการดำเนินคดีสิ่งแวดล้อม เนื่องจากเป็นคดีที่อาจมีความเกี่ยวพันกับความผิดทางแพ่ง ทางอาญา หรือทางปกครอง โดยรวมเป็นคดีเดียวได้ ตลอดจนให้อำนาจศาลอย่างเต็มที่ในการแสวงหาข้อเท็จจริง

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

3) ควรมีพยานผู้เชี่ยวชาญเพื่อช่วยศาลในการวินิจฉัยคดีด้านสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะมูลค่าความเสียหาย เพื่อให้มีข้อมูลที่ถูกต้องเพื่อประกอบการวินิจฉัย

4) สนับสนุนการปรับปรุงกฎหมายว่าด้วยละเมิดให้ทำหน้าที่กำหนดหรือรับรองสิทธินอกเหนือจากการชดใช้เยียวยาค่าเสียหายเพียงประการเดียว รวมทั้งให้มีบทสันนิษฐานว่าเป็นผู้กระทำความผิดหากฝ่าฝืนบทบังคับแห่งกฎหมายอันมีที่ประสงค์เพื่อจะปกป้องบุคคลอื่น สิ่งแวดล้อม หรือสวัสดิภาพของประชาชน และควรให้มีการดำเนินคดีแบบกลุ่มในคดีสิ่งแวดล้อมเพื่อความประหยัด รวดเร็ว และเป็นธรรม

5) สนับสนุนการนำหลัก เรื่อง มาตรการคุ้มครองชั่วคราวก่อนการพิพากษา มาตรการป้องกัน มาตรการบรรเทาผลร้าย การแสดงสิทธิ (Declaration of Right) และค่าเสียหายเชิงลงโทษมาใช้ปรับปรุงกฎหมายว่าด้วยละเมิด

6) ควรนำเอาหลักการกำหนดค่าเสียหายในเชิงลงโทษมาปรับใช้ในคดีสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันการกระทำที่จะเกิดขึ้นในอนาคต และลงโทษผู้กระทำความผิดและทดแทนความทุกข์ทรมานของผู้ที่ได้รับจากการละเมิด ควรมีค่าปรับเชิงลงโทษเนื่องจากได้ประโยชน์จากการไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย จากกำไรหรือผลผลิตที่ได้จากการกระทำผิดกฎหมาย

7) ควรมีมาตรการหรือวิธีการชั่วคราวก่อนการพิพากษาที่รวดเร็ว ประหยัดและมีประสิทธิภาพเพื่อหยุดหรือยับยั้งโครงการหรือกิจกรรมใด ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือประชาชนก่อนการพิพากษาคดี

8) ควรพัฒนากระบวนการในการชำระค่าเสียหายและการบังคับคดีสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพ เพื่อให้ผู้ที่ได้รับความเสียหายได้รับค่าเสียหายเพื่อการเยียวยาอย่างแท้จริงและเพื่อความเป็นธรรมแก่ทุกฝ่าย

9) ควรมีกองทุนเพื่อการเยียวยาความเสียหาย เพื่อให้การชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว โดยอาจกำหนดให้ผู้กระทำละเมิดตั้งกองทุนเพื่อการเยียวยา ตามเจตนารมณ์ของประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา 444

10) ควรพิจารณาปรับปรุงระยะเวลาในการแก้ไขคำพิพากษาให้ครอบคลุมความเสียหายในอนาคต ซึ่งอาจกำหนดให้ผู้เสียหายใช้สิทธิเรียกร้องภายในสามปีนับแต่วันที่รู้ถึงความเสียหายและรู้ตัวผู้ที่ต้องรับผิด แต่ไม่เกินสิบปีนับแต่วันที่รู้ถึงความเสียหาย

6.1.6 แนวคิดในการปรับปรุงกฎหมาย

แนวคิดในการปรับปรุงกฎหมาย เพื่อลดช่องว่างในการบังคับใช้กฎหมายและสร้างความเป็นธรรมในการคุ้มครอง ดูแล และเยียวยาความเสียหายเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามผลการวิเคราะห์ข้างต้น อาจทำได้โดยการแก้ไขกฎหมายที่เกี่ยวข้องบางมาตรา ยกร่างพระราชบัญญัติวิธีพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะ หรือจัดตั้งศาลสิ่งแวดล้อม ดังนี้

ห้องสมุดสำนักงานศาลยุติธรรม http://www.library.coj.go.th/

1) แก้ไขประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ โดยปรับปรุงมาตรา 420 เพื่อที่จะให้กฎหมายลักษณะละเมิดทำหน้าที่กำหนดหรือรับรองสิทธิ นอกเหนือจากการชดใช้เยียวยาค่าเสียหาย หากนำมาใช้ในการพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อมก็จะทำให้ช่วยลดภาระการพิสูจน์ในเรื่องค่าเสียหายได้ แก้ไขมาตรา 424 โดยเพิ่มเติมในเรื่องของความเสียหายอันเกิดแต่การฝ่าฝืนบทบังคับแห่งกฎหมายอันมีที่ประสงค์เพื่อจะปกป้องบุคคลอื่น สิ่งแวดล้อม หรือสวัสดิภาพของประชาชน ให้สันนิษฐานไว้ก่อนว่าผู้ทำการฝ่าฝืนเป็นผู้กระทำความผิด เพื่อให้ครอบคลุมถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและสวัสดิภาพของประชาชน และแก้ไขมาตรา 444 วรรคสอง โดยแก้ไขระยะเวลาการสงวนสิทธิที่จะแก้ไขคำพิพากษาจากภายในระยะเวลา “ไม่เกินสองปี” เป็น “ไม่เกินสิบปี” เพื่อให้ครอบคลุมความเสียหายในอนาคตที่ยังไม่ปรากฏอาการ

2) แก้ไขเพิ่มเติมประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง โดยอาจยกร่างเป็น หมวดว่าด้วยการดำเนินคดีแบบกลุ่ม ต่อจากมาตรา 222 เนื้อหาควรประกอบด้วย ความหมายของการดำเนินคดีแบบกลุ่ม ประเภทของคดีที่จะใช้วิธีดำเนินคดีแบบกลุ่ม การพิจารณาคดีแบบกลุ่ม คำพิพากษา การอุทธรณ์ และการบังคับคดี เป็นต้น หรือแก้ไขเพิ่มเติมประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่งตามแนวทางในพระราชบัญญัติวิธีพิจารณาคดีผู้บริโภค พ.ศ. 2551 มาตรา 30 ที่กำหนดให้ศาลมีคำสั่งให้ข้อเท็จจริงในประเด็นที่ได้มีคำพิพากษาถึงที่สุดเป็นอันยุติก็ได้ โดยไม่ต้องดำเนินคดีแบบกลุ่ม หรือยกร่างเป็นหมวดโดยเฉพาะว่าด้วยการดำเนินคดีแบบกลุ่ม เช่นเดียวกับการแก้ไขเพิ่มเติมประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่งข้างต้น ในร่างพระราชบัญญัติวิธีพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อม

3) การแก้ไขพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ตามแนวทางที่เสนอโดย คณะทำงานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และคณะอนุกรรมการพิจารณาปรับปรุงกฎหมายด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ในคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ซึ่งมีความเห็นไปในแนวทางเดียวกัน คือ 1) ให้มีบทสันนิษฐานในเรื่องของการแพร่กระจายของมลพิษเพื่อให้ภาระหน้าที่ในการพิสูจน์เป็นของผู้ถูกฟ้องคดีหรือผู้ก่อมลพิษ 2) ให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่รัฐได้ฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมให้กลับคืนสู่สภาพเดิม โดยไม่ต้องฟ้องเป็นคดีในภายหลัง และ 3) ให้ศาลสามารถกำหนดในคำพิพากษาสงวนไว้ซึ่งสิทธิที่จะแก้ไขคำพิพากษานั้นอีกภายในระยะเวลาไม่เกินสิบปี

4) การยกร่างพระราชบัญญัติวิธีพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อม เป็นอีกวิธีหนึ่งที่จะทำให้ศาลยุติธรรมและศาลปกครอง มีวิธีพิจารณาคดีด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจน ทันสมัยมีประสิทธิภาพ เป็นเอกภาพและเป็นธรรม แนวทางในการยกร่างกฎหมายนั้น สามารถนำเค้าโครงของพระราชบัญญัติวิธีพิจารณาคดีผู้บริโภค พ.ศ. 2551 มาเป็นแนวทาง และในการวิเคราะห์หลักการและข้อกฎหมายหลายประเด็นมีตัวอย่างความสอดคล้องกับวิธีพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อมจากกฎหมายดังกล่าว

5) จากการศึกษาและการสัมมนาทั้ง 3 ครั้ง ข้อคิดเห็นที่ไปในทิศทางเดียวกันคือ ความจำเป็นในการที่จะจัดตั้งศาลสิ่งแวดล้อม จะทำให้ระบบการดำเนินคดีสิ่งแวดล้อมเป็นไปง่าย สะดวก รวดเร็ว และประหยัดมากยิ่งขึ้น ตลอดจนการพัฒนาบุคลากรที่มีที่มีความเชี่ยวชาญในการพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง

ห้องสมุดกรมคุ้มครองสิทธิและเสรีภาพ www.library.rlpd.go.th

6.2 สรุปข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินมูลค่าความเสียหายจากการสัมมนา

ในการดำเนินการศึกษาได้มีการจัดสัมมนาเพื่อนำเสนอผลการศึกษาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นรวม 3 ครั้ง คือ ในวันที่ 6 สิงหาคม 2551 มีผู้เข้าร่วมสัมมนา 26 ท่าน ครั้งที่ 2 จัดขึ้นเมื่อวันที่ 10 กันยายน 2551 มีผู้เข้าร่วมการสัมมนารวม 59 ท่าน และครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 17 ธันวาคม 2551 ซึ่งมีผู้เข้าร่วมสัมมนารวม 116 ท่าน การประชุมทั้ง 3 ครั้ง เป็นการดำเนินการตามกิจกรรม ที่ 9 และ 10 โดยผู้เข้าร่วมสัมมนาประกอบด้วยผู้แทนจากศาลฎีกา ศาลอุทธรณ์ ศาลยุติธรรม ศาลปกครอง ศาลแพ่ง ศาลอาญา และศาลชั้นต้น รวมทั้งผู้แทนจากสำนักงานอัยการสูงสุด นอกจากนั้น ยังมีผู้แทนจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับคดีสิ่งแวดล้อม เช่น กรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมควบคุมมลพิษ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมสอบสวนคดีพิเศษ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฝ่ายนโยบายและแผนทรัพยากรธรณี สำนักงานควบคุมกิจการน้ำบาดาล กรมขนส่งทางน้ำและพาณิชย์นาวี และองค์การจัดการน้ำเสีย

ในการประชุมทั้ง 3 ครั้งมีนักวิชาการมาเข้าร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประกอบด้วย มูลนิธิธรรมรัฐเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข รวมทั้งผู้แทนจากสื่อมวลชน เช่น หนังสือพิมพ์เดอะเนชั่น และสถานีโทรทัศน์ไทยพีบีเอส ซึ่งรายชื่อของผู้เข้าร่วมการสัมมนาได้จัดพิมพ์ไว้ในภาคผนวกที่ 1 ของรายงานนี้

ข้อเสนอแนะในประเด็นที่เกี่ยวกับการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อการวิเคราะห์มูลค่าของทรัพยากรธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพสิ่งแวดล้อมจะเกี่ยวข้องกับข้อคิดเห็นที่ได้มีการหารือกันในการสัมมนาทั้ง 3 ครั้ง ดังนี้[1]

1) ประเด็นที่เกี่ยวกับผู้ที่มีสิทธิในการฟ้องร้อง

โดยปกติเนื่องจากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นสินค้าสาธารณะ (Public Goods) ไม่มีใครเป็นเจ้าของ ดังนั้น เมื่อเกิดผลกระทบขึ้นก็จะไม่มีใครเรียกร้องความเสียหายได้จึงยากที่บุคคลธรรมดา เช่น นาย ก. หรือนาย ข. เข้าไปเรียกร้องค่าความเสียหาย เพราะฉะนั้นในระบบของประเทศสหรัฐอเมริกาจึงได้มีการกำหนด Trustee ขึ้นมาเพื่อเป็นผู้รักษาผลประโยชน์ให้กับสาธารณะมีอำนาจทางกฎหมายเป็นผู้เรียกร้องการชดเชยให้สาธารณะได้ ตัวอย่างเช่น Trustee ในคดี Blackbird Mine กลุ่ม Trustee คือ รัฐไอดาโฮ ร่วมกับ NOAA ร่วมกับ US Fisheries Department สาเหตุที่ NOAA เข้ามาเกี่ยวข้องเพราะปลาแซลมอนอยู่ในทะเลด้วย เพราะฉะนั้น NOAA จึงเข้าไปเกี่ยวข้องใน Trustee

[1] รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมในแต่ละครั้งได้นำเสนอไว้ในภาคผนวกที่ 1 ของรายงาน

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

ในระบบกฎหมายไทย เช่น ในกรณีของคดีบ้านคลิตี้ หน่วยงานของรัฐควรจะรับผิดชอบในการฟ้องคดีแต่ก็ไม่ดำเนินการ ในขณะที่ชาวบ้านซึ่งได้รับผลกระทบก็ไม่ได้มีฐานะเป็นตัวแทนของชุมชนที่จะเรียกร้องขอค่าชดเชยได้ จึงต้องใช้วิธีการฟ้องศาลปกครอง หากจะสร้างกรอบของการดำเนินการคดีสิ่งแวดล้อมจึงควรจะต้องมีการสร้างกลุ่ม Trustee ซึ่งต้องมีอำนาจทางกฎหมายในการที่จะเป็นผู้ฟ้องคดีเพื่อเรียกร้องค่าชดเชย

2) ขอบเขตของความเสียหาย หลักฐานที่ศาลจะใช้ในการพิจารณาคดี และความเกี่ยวเนื่องกับการประเมินมูลค่าเศรษฐกิจ

ประเด็นที่เกี่ยวกับหลักฐานที่ศาลจะใช้ในการพิจารณาคดีก็เป็นประเด็นสำคัญที่มีการพูดถึงในการสัมมนาทั้ง 3 ครั้ง

(1) ***ระบบป่าไม้เป็นระบบนิเวศ ผลกระทบที่เกิดเป็นภาพกว้าง*** บางครั้งจะพิจารณาเฉพาะจุดเสียหายเท่านั้น ซึ่งในความเป็นจริงส่งผลกระทบมากกว่าที่ประเมิน โดยหลักการจึงควรพิจารณาความเสียหายที่เกิดกับโครงสร้างและการทำงานระบบนิเวศป่าไม้ เพราะถ้าโครงสร้างเปลี่ยนก็จะกระทบความสมดุลของระบบนิเวศด้วย เมื่อมีความชัดเจนเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของมิติทางกายภาพแล้วจึงจะนำเอาวิชาการหลักเศรษฐศาสตร์มาคิดคำนวณ

(2) ***ปัญหาของการกำหนดความชัดเจนเกี่ยวกับแหล่งกำเนิดของมลพิษ*** ในหลาย ๆ กรณีการที่จะระบุไปให้ชัดเจนว่าแหล่งกำเนิดของมลพิษมาจากที่ใดเป็นเรื่องที่ยากแม้แต่มลพิษที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมซึ่งมีแหล่งที่ตั้งที่ชัดเจนและมีจำนวนไม่มากก็ยังอาจจะมีข้อโต้แย้งเกี่ยวกับความรับผิดชอบได้เนื่องจากแต่ละโรงงานจะอ้างว่าปริมาณของมลพิษที่ปล่อยอยู่ภายในมาตรฐานที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ ข้อโต้แย้งนี้อาจจะเป็นความจริงแต่เมื่อมีโรงงานอุตสาหกรรมหลายโรงงานกระจุกอยู่ในพื้นที่เดียวกันปริมาณของมลพิษหรือของเสียที่ปล่อยเมื่อรวมกันแล้วสูงกว่ามาตรฐานที่กำหนดแต่ก็ไม่สามารถที่จะให้ผู้ประกอบการแต่ละรายรับผิดชอบได้ซึ่งเป็นช่องโหว่ของกฎหมายที่นำมาบังคับใช้ และโดยปกติโรงงานอุตสาหกรรมต่างโทษกันเองและในที่สุดก็ไม่สามารถพิสูจน์กันได้ว่าโรงงานไหนเป็นผู้กระทำผิด

(3) ***ปัญหาของการพิสูจน์เหตุและผลของความเจ็บป่วยว่าเป็นผลมาจากมลพิษที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมจริงหรือไม่*** เช่นเดียวกับความยากลำบากที่จะระบุแหล่งกำเนิดของมลพิษเมื่อเกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ ผู้ประกอบการมักจะอ้างว่ามีการตรวจสอบมาตลอด ระดับของมลพิษที่ปล่อยไม่เกินมาตรฐาน อีกทั้งความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นอาจจะไม่ได้เกิดจากสารพิษที่ได้รับ เช่น ในกรณีของชาวบ้านในคดีห้วยคลิตี้ ผู้ประกอบการอ้างว่าความเจ็บป่วยอาจจะไม่ได้เกิดจากการสะสมของสารแคดเมี่ยม เพราะร่างกายมนุษย์มีกลไกในการขับสารแคดเมี่ยมออกมา ซึ่งกลายเป็นประเด็นปัญหาพื้นฐานสำหรับคดีสิ่งแวดล้อมที่มีการเรียกร้องค่าชดเชยกับผลกระทบต่อสุขภาพและร่างกายของมนุษย์ เพราะโดยทั่วไปแล้วอาการเจ็บป่วยจะใช้เวลานานกว่าจะปรากฏจึงเป็นเรื่องที่ยากที่จะระบุความเชื่อมโยงระหว่างเหตุ (คือการปล่อยมลพิษ) และผล (คือความเจ็บป่วยหรือ

ห้องสมุดกรมควบคุมมลพิษ library.pcd.go.th

การสูญเสียชีวิต) นอกจากนั้นในหลาย ๆ กรณี หลักฐานทางวิทยาศาสตร์และข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญก็อาจจะแตกต่างหรือแม้กระทั่งขัดแย้งกัน เช่น ในคดีห้วยคลิตี้โรงพยาบาล 3 แห่ง มีความเห็นแตกต่างกัน จึงเป็นเรื่องที่ยากที่จะสรุปได้ว่าความเจ็บป่วยเกิดขึ้นจากการสะสมของสารแคดเมียมมากน้อยเพียงใด และเมื่อไม่สามารถที่จะทำให้เกิดความชัดเจนในประเด็นนี้ได้ การจะตัดสินขอบเขตของการรับผิดชอบของผู้ที่ก่อให้เกิดมลพิษก็เป็นเรื่องที่ยากเช่นกัน

3) การประเมินผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่มีผลทางด้านวัฒนธรรมและจิตใจ

ข้อคิดเห็นด้านหนึ่งจากการสัมมนา[2] คือ ปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมในสังคมไทยนั้นมีเรื่องของวัฒนธรรมมาเกี่ยวข้อง เช่น การสร้างเขื่อนในจังหวัดกาญจนบุรีซึ่งทำให้ต้องมีการโยกย้ายหมู่บ้าน ชุมชน และมีผลกระทบต่อความรู้สึกและจิตใจของชุมชน รวมทั้งมีประเด็นที่เกี่ยวกับสิทธิชุมชนและวิถีชีวิตที่ต้องสูญเสียไป จึงมีการตั้งคำถามเกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการนำทฤษฎีและเครื่องมือการวิจัยจากประเทศในตะวันตกมาใช้ในกระบวนการยุติธรรมของไทย

สำหรับมูลค่าความเสียหายในคุณค่าทางวัฒนธรรม และกรณีที่ความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติมีผลกระทบทางด้านจิตใจ หรืออะไรก็ตามที่เป็นสินค้าและบริการที่ไม่มีการซื้อขายกันในทางตลาด ในการสัมมนาได้มีการชี้แจงว่า เครื่องมือเดียวที่จะนำมาใช้ในการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจ คือ การประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (Contingent Valuation Method, CVM) หลักการที่ได้นำเสนอในบทที่ 3 คือ มูลค่า ที่ไม่ได้เกิดจากการใช้แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ (1) มูลค่าของการคงอยู่ (existence value) ก็คือมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เราให้กับทรัพยากรหรือโบราณสถานเพียงเพื่อให้สิ่งเหล่านี้อยู่โดยที่เราไม่ได้ใช้ประโยชน์จากสิ่งนั้น ยกตัวอย่างเช่น ถ้าถามคนไทยว่าเคยไปเที่ยวอุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์หรือไม่ คนบางคนอาจจะตอบว่าไม่เคยไป แต่ก็ยังเห็นความสำคัญและความจำเป็นที่จะรักษาอุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ไว้โดยที่ตนเองไม่คิดที่จะไปใช้ประโยชน์ ความรู้สึกนี้สามารถแปลงเป็นมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เป็นตัวเงินได้ (2) ความต้องการที่จะอนุรักษ์และรักษาอุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ไว้เพื่อให้ลูกหลานได้ใช้ประโยชน์ในอนาคตซึ่งเรียกว่า Bequest Value คือ มูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ทั้ง 2 ประเภท สามารถใช้เครื่องมือการประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (Contingent Valuation Method, CVM) ได้

การวิจัยโดยใช้เครื่องมือ CVM นั้นที่ผ่านมาได้มีการวิจัยหลายเรื่องที่ใช้ CVM คุณภาพของงานขึ้นอยู่กับความเอาใจใส่ของนักวิจัยต่อหลักวิชาการทางเศรษฐศาสตร์และขั้นตอนของการดำเนินการตามแนวทางของ National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) ที่ได้กล่าวมาแล้ว

[2] ภายใต้โครงการนี้มีการสัมมนา 3 ครั้ง ในวันที่ 6 สิงหาคม 2551 วันที่ 10 กันยายน 2551 และวันที่ 17 ธันวาคม 2551 ซึ่งรายนามของผู้เข้าร่วมสัมมนาได้นำเสนอไว้ในภาคผนวกที่ 1

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานศาลยุติธรรม www.library.coj.go.th

4) ความกังวลว่าการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจจะกลายเป็นเครื่องมือในการสนับสนุนภาคธุรกิจ

ความเข้าใจที่ว่าการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจเป็นเครื่องมือในการสนับสนุนภาคธุรกิจเป็นความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนเพราะหากพิจารณากฎหมายของสหรัฐอเมริกา ไม่ว่าจะเป็น CERCLA หรือ OPA หรือกฎหมายของสหภาพยุโรป European Union Liability Directive จะเห็นว่าแนวคิดเกี่ยวกับการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจเป็นความพยายามที่จะแปลงหลักการ Polluter-pays-principle ให้เป็นรูปธรรม หลักการคือ มูลค่าทางเศรษฐกิจของความเสียหายจะสูงกว่าต้นทุนทางด้านบัญชี เช่น ความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากการที่น้ำในแม่น้ำลำธารเน่าเพราะ น้ำเสียจากโรงงานย่อมสูงกว่าต้นทุนในการกำจัดน้ำเสียและมูลค่าตลาดของปลาที่ตายไป ผู้ประกอบการน่าจะมีความรับผิดชอบต่อสาธารณะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายเกิดขึ้นทั้งในส่วนของต้นทุนทางบัญชี (accounting cost) และในส่วนของต้นทุนทางเศรษฐกิจ (economic cost) ซึ่งครอบคลุมมูลค่าจากการใช้ทางอ้อมและมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้และอาจจะรวมมูลค่าทางด้านจิตใจที่สูญหายไปด้วย เพราะฉะนั้น ต้นทุนทางเศรษฐกิจย่อมต้องสูงกว่าต้นทุนทางด้านการเงิน การประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจจึงไม่ได้เป็นเครื่องมือที่จะเอื้อประโยชน์ต่อภาคธุรกิจ แต่เป็นการสร้างหลักประกันให้ภาคธุรกิจดำเนินการผลิตโดยมีความรับผิดชอบต่อผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม ในขณะเดียวกันก็เป็นกลไกในการที่จะทำให้ผู้บริโภคมีส่วนรับผิดชอบต่อผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมจากการที่ต้องจ่ายเงินเพื่อซื้อสินค้าและบริการในราคาที่สูงขึ้น โดยราคาที่เพิ่มขึ้นนี้สะท้อนให้เห็นต้นทุนทางด้านสิ่งแวดล้อม การประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจจะมีผลต่อภาวะการลงทุนหรือไม่ ขึ้นอยู่กับว่าผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจจะให้น้ำหนักกับความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากน้อยเพียงใด เพราะในหลายกรณีรัฐและนักการเมืองที่กุมอำนาจรัฐมักจะให้ความสำคัญกับเป้าหมายในการส่งเสริมการลงทุน การสร้างงาน ตลอดจนผลตอบแทนทางด้านเศรษฐกิจในระยะสั้นโดยขาดการพิจารณาเกี่ยวกับต้นทุนภายนอกและผลกระทบในระยะยาว

ห้องสมุดกลุ่มงานวิชาการ [www.library.coj.go.th]

5) หลักการของการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจของความเสียหายที่เกิดกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ในรายงานนี้ผู้ศึกษาได้นำเสนอหลักการและวิธีการของเครื่องมือการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจของทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งได้ให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของเครื่องมือต่าง ๆ ว่าควรจะใช้ในกรณีใด แต่ประเด็นสำคัญที่ต้องทำความเข้าใจให้ตรงกัน คือ

(1) มูลค่าของความเสียหายจะต้องรวมมูลค่าที่เกิดจากการใช้และมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ แต่เนื่องจากกระบวนการในการที่จะหามูลค่ารวมเศรษฐกิจหรือ total economic value มีขั้นตอนที่ค่อนข้างยาก ทั้งสหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรปจึงหันไปให้ความสำคัญกับการที่จะฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติให้กลับไปสู่สภาพเดิม มูลค่าความเสียหายจึงเปรียบเสมือนเป็นต้นทุนในการดำเนินการฟื้นฟูและชดเชยซึ่งก็ไม่แตกต่างจากหลักการของวิธี replacement cost ที่เป็นการคำนวณต้นทุนในการ

ที่จะทดแทนกับสิ่งที่จะสูญเสียไป อย่างไรก็ตามในหมู่นักเศรษฐศาสตร์ด้วยกันอาจจะไม่เห็นด้วยกับการใช้วิธี Replacement Cost มากนัก เพราะต้นทุนในการฟื้นฟูไม่ใช่มูลค่าทางเศรษฐกิจของทรัพยากรที่สูญหายไป นอกจากนั้นในกรณีที่ไม่มีเวลาและไม่มีงบประมาณด้วย ก็อาจจะหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะต้องใช้วิธีการโอนมูลค่าที่ได้ประเมินภายใต้การศึกษาอื่น (Benefit Transfer) แต่ตามที่ได้นำเสนอในบทที่ 3 หากจะต้องใช้ก็ควรจะต้องระมัดระวังว่ามูลค่าต่าง ๆ ที่โอนมามีวิธีการคำนวณมาอย่างไรและทรัพยากรและคุณภาพสิ่งแวดล้อมของการศึกษาที่จะนำมูลค่ามาใช้นั้นมีลักษณะใกล้เคียงกับทรัพยากรที่ได้รับผลกระทบหรือไม่

(2) ในการประเมินมูลค่า นักเศรษฐศาสตร์ทำหน้าที่เพียงให้ข้อมูลเพื่อที่จะประกอบการพิจารณาตัดสินของศาล ผลการประเมินเป็นเพียงข้อมูลด้านหนึ่งที่อาจจะนำไปใช้ประกอบกับหลักฐานอื่น ๆ นอกจากนั้นไม่ว่าจะประเมินโดยใช้วิธีใดก็ตาม มูลค่าที่ประเมินมาเป็น proxy value หรือตัวแทนของมูลค่า ซึ่งจะดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับสมมติฐาน (assumption) ของการศึกษา การดำเนินการวิจัยและจริยธรรมของนักเศรษฐศาสตร์หรือนักวิจัยที่ใช้เครื่องมือต่าง ๆ ด้วย การวิจัยโดยใช้ CVM ก็เช่นเดียวกัน จะต้องมีแนวทางปฏิบัติในการสร้างแบบสอบถาม การสุ่มตัวอย่าง การตรวจสอบความเข้าใจของผู้ถามและผู้ตอบ ตามข้อแนะนำของ NOAA ตามที่ได้เสนอไปแล้วในบทที่ 3

(3) ในการประเมินมูลค่า นักเศรษฐศาสตร์มิได้นำเอาประเด็นที่เกี่ยวกับความเสมอภาค (equity) ความเป็นธรรม (fairness) หรือความสามารถในการที่จะจ่ายค่าชดเชยต่าง ๆ มาประกอบการวิเคราะห์เกี่ยวกับความสามารถในการที่จะจ่ายค่าชดเชยนี้ได้มีการพูดถึงในการสัมมนาทั้ง 2 ครั้ง เช่น

- **ความเป็นธรรมต่อผู้ประกอบการ** มีการตั้งข้อสังเกตว่าในกรณีที่ผู้ประกอบการรายใหญ่ไปตั้งรีสอร์ทอยู่ในพื้นที่ป่าไม้และถูกดำเนินคดี ซึ่งอาจจะยอมจ่ายค่าปรับในมูลค่า 400,000 บาท แต่ถ้าเป็นชาวบ้านทำลายป่าไปปลูกไร่มันสำปะหลัง ซึ่งอาจจะทำให้เกิดความเสียหายมากกว่าการก่อสร้างรีสอร์ท เจ้าหน้าที่ไม่สามารถดำเนินการอย่างเด็ดขาดได้เพราะชาวบ้านไม่มีเงินมาจ่ายค่าเสียหาย
- **ความเป็นธรรมต่อผู้ที่มีฐานะยากจน** ผู้ทำละเมิดในคดีสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวกับการบุกรุกทำลายป่านั้น ส่วนใหญ่ฐานะยากจน อีกด้านหนึ่งในคดีห้วยแม่ตาว ชาวบ้านที่เป็นโจทก์ก็มีฐานะยากจนเช่นกัน จึงไม่มีเงินจ่ายค่าธรรมเนียมศาลเพื่อฟ้องเรียกร้องค่าเสียหาย คดีสิ่งแวดล้อมทางแพ่งเป็นคดีที่อัยการฟ้องส่วนใหญ่ เดิมรัฐยังไม่ค่อยมีการฟ้อง เพิ่งจะมีเกิดขึ้นไม่นาน คนที่ถูกฟ้องเป็นคนจนที่บุกรุกป่าและมาสู้คดี อย่างไรก็ตามโดยหลักละเมิด ถ้าพิสูจน์ไม่ได้ให้ชัดเจนก็พิจารณาคดียาก ดุลพินิจขึ้นอยู่กับทัศนคติและแนวความคิดของผู้พิพากษา ตัวอย่างคดีฟ้องร้องเรียกค่าเสียหาย 150,000 บาท ในจังหวัดระยอง ผู้พิพากษาตัดสินให้ 70,000 บาท ศาลอุทธรณ์ตัดสินให้ 30,000 บาท (4 ไร่เศษ) เพราะไม่ได้สืบฟ้องหลักฐานให้เพียงพอมีเพียงเอกสารฉบับเดียว

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ สำนักงานศาลยุติธรรม
[http://www.library.coj.go.th]

ประเด็นสำคัญที่ต้องเข้าใจตรงกัน คือ ในการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจ เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่ใช้ไม่ได้ขึ้นอยู่กับว่าผู้ที่ก่อความความเสียหายเป็นนายทุนหรือคนยากจน โดยหลักแล้วไม่ว่าจะเป็นใครก็ตามก็ต้องเคารพหลักพื้นฐานในการรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น เครื่องมือที่ใช้คำนวณมูลค่าทางเศรษฐกิจของทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม กำหนดโดยลักษณะของผลกระทบที่เกิดขึ้นเท่านั้น เมื่อประเมินมาแล้วจะดำเนินการอย่างไรเพื่อให้จำเลยชดเชยความเสียหายก็ต้องขึ้นอยู่กับดุลพินิจของศาล ในกรณีที่ผู้ที่ทำให้เกิดความเสียหายเป็นคนยากจน บทลงโทษอาจจะไม่จำเป็นต้องเป็นการชดเชยที่เป็นตัวเงินแต่อาจเป็นการชดเชยในรูปแบบอื่น เช่น ในประเทศฟิลิปปินส์ศาลตัดสินให้ผู้ที่บุกรุกป่าไปทำหน้าที่ในการปลูกป่าและการดูแลต้นกล้าหรือผู้ที่ล่าสัตว์ป่าก็ให้ไปชดเชยโดยการไปทำหน้าที่เป็นผู้ตระเวนป่าเพื่อป้องกันไม่ให้มีนักล่าสัตว์เข้ามาล่าสัตว์ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เป็นต้น

(4) มูลค่าทางเศรษฐกิจของผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมควรจะรวมมูลค่าประเภทใดบ้าง และขอบเขตที่ฟ้องร้องอยู่ที่ใดเพราะจะมีผลต่อการคำนวณ เช่น ความเสียหายที่เกิดจากการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ ควรจะคำนวณค่าเสียหายในส่วนใดบ้าง จากดินที่หายไป จากน้ำที่หายไป จากอุณหภูมิที่เปลี่ยนแปลงไป รวมทั้งสิ่งมีชีวิต เช่น ไส้เดือน กิ้งกือ และในอนาคตจะต้องรวมถึงจุลินทรีย์และทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพด้วยหรือไม่ คำตอบสำหรับประเด็นนี้ คือ โดยหลักการแล้วจะต้องรวมทุก ๆ รายการ ที่ประกอบเป็นมูลค่าเศรษฐกิจรวมก็จะต้องมีการคำนวณโดยใช้เครื่องมือตามที่ได้นำเสนอในบทที่ 3 ซึ่งโดยภาพรวมแล้วส่วนใหญ่มีความเห็นว่าควรจะต้องสร้างความชัดเจนเกี่ยวกับหลักการของความเหมาะสมในการชดเชยมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ก่อนที่จะนำมาใช้ในการตัดสินคดีเกี่ยวกับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมและการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการประเมินมูลค่าความเสียหายที่เป็นตัวเงินนั้น อาจจะต้องเริ่มจากความเสียหายที่เป็นรูปธรรมก่อน เช่น มูลค่าที่เกิดจากการใช้แล้วค่อยพัฒนาไปสู่การประเมินมูลค่าทางอ้อมและมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ในภายหลัง

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

6) ผลกระทบที่เกิดกับสุขภาพและร่างกาย

การประเมินมูลค่าทางสถิติของชีวิต (Value of Statistical Life) เป็นวิธีหนึ่งที่อาจจะใช้ในกรณีที่การเปลี่ยนแปลงของคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีผลกระทบต่อสุขภาพ แต่ก็มีการโต้แย้งกันค่อนข้างมากเนื่องจากเกี่ยวข้องกับ Value System อย่างไรก็ตาม มูลค่าที่ได้จากการประเมินโดยใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เป็นมูลค่าทางสถิติของชีวิต (Value of Statistical Life) และไม่ใช่มูลค่าของชีวิต ผลของการประเมินไม่ได้บอกว่าชีวิตของคน ๆ หนึ่ง เช่น นาย ก. มีมูลค่ามากกว่าชีวิตของนาย ข. เพราะถ้าวิเคราะห์เช่นนั้นสังคมก็คงจะยอมรับไม่ได้ เนื่องจากอะไรก็ตามที่จะมาเกี่ยวกับชีวิตเป็นประเด็นที่ค่อนข้างอ่อนไหว ซึ่งทำให้ต้องหลีกเลี่ยงไปใช้วิธีอื่น ๆ เช่น วิธี CVM และใช้วิธีตั้งคำถามว่าท่านเต็มใจที่จะจ่ายเท่าไร ที่จะหลีกเลี่ยงความเสี่ยงที่จะสูญเสียชีวิต เพราะฉะนั้น มูลค่าหรือ value ที่เกิดขึ้นเป็นมูลค่าความเต็มใจ ที่จะจ่ายเพื่อลดความเสี่ยงในการเสียชีวิตซึ่งนำมาใช้แทนมูลค่าทางเศรษฐกิจทางสถิติของชีวิต ส่วนผลกระทบ

ที่ทำให้เกิดความเจ็บป่วยแนวปฏิบัติของนักเศรษฐศาสตร์คือ ศึกษาต้นทุนของการใช้จ่าย ซึ่งเป็นต้นทุนทางตรง หรือประเมินต้นทุนจากประสิทธิภาพการทำงานลดลง

7) การให้ความสำคัญกับมาตรการในการป้องกันไม่ให้เกิดการทำลายทรัพยากร-ธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สำหรับประเด็นนี้ได้มีการให้ข้อคิดเห็นว่า หลักเศรษฐศาสตร์เชิงป้องกันควรได้รับการพัฒนามากกว่าเศรษฐศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการประเมินมูลค่าความเสียหาย แม้ว่าจะเห็นด้วยกับความสำคัญของการวางมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดการทำลายทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นการสกัดปัญหาตั้งแต่ต้นทางเพื่อที่จะลดปัญหาความขัดแย้งและจำนวนคดีที่เข้าสู่กระบวนการยุติธรรมซึ่งเป็นกระบวนการที่อยู่ปลายน้ำ แต่การศึกษามาตรการทางเศรษฐศาสตร์ที่อาจนำมาใช้ควบคู่กับมาตรการทางกฎหมายในการที่จะควบคุมและโน้มน้าวพฤติกรรมของผู้ผลิตและผู้บริโภคในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอยู่นอกขอบเขตของข้อกำหนดการศึกษาที่ได้รับมอบหมาย และแม้แต่การประเมินมูลค่าความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม การศึกษาครั้งนี้คงไม่สามารถตอบโจทย์ให้ครบทุกข้อ และการที่ทางสถาบันวิจัยรพีพัฒนศักดิ์ สำนักงานศาลยุติธรรม ได้ริเริ่มงานวิจัยเพื่อต้องการให้ฝ่ายตุลาการได้มีหลักคิดในการคำนวณค่าเสียหาย

8) การบังคับคดีให้ผู้ที่รับผิดชอบจ่ายค่าชดเชยความเสียหายและผลกระทบต่อแรงจูงใจในการลงทุน

ในการสัมมนาได้มีการตั้งข้อสังเกตเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการบังคับคดี หลังจากที่ได้มีการตัดสินเกี่ยวกับความผิดและมูลค่าความเสียหายแล้ว โดยเฉพาะในกรณีที่ผู้ละเมิดเป็นบรรษัทข้ามชาติที่รัฐได้มีนโยบายสนับสนุนการลงทุนและพร้อมที่จะให้ข้อยกเว้นต่าง ๆ เพื่อเป็นแรงจูงใจให้มาลงทุน เมื่อศาลมีคำวินิจฉัยแล้วจะสามารถบังคับคดีได้หรือไม่ เนื่องจากบรรษัทข้ามชาติจะมีลักษณะของการลงทุนข้ามชาติและมีกลไกในการเปลี่ยนถ่ายหรือการถ่ายทอดหุ้นต่าง ๆ ไปยังต่างประเทศ นอกจากนั้น ยังมีความกังวลว่าผู้มีฐานะยากจนจะไม่สามารถจ่ายค่าชดเชยความเสียหายหากมีการประเมินตามหลักวิชาการทางเศรษฐศาสตร์ที่ได้นำเสนอในการศึกษานี้ และในอีกด้านหนึ่งก็มีแนวคิดว่าหากมูลค่าของการชดเชยจะสูงกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบันมากก็จะทำให้นักลงทุนไม่มาลงทุนในประเทศไทย

การลงทุนที่ก่อให้เกิดปัญหาและความเสียหายทางด้านแวดล้อมนั้น ถ้าผู้ประกอบการไม่ชดเชยตามหลักที่ได้นำเสนอ ท้ายที่สุดแล้วต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูทรัพยากรและความสูญเสียที่จะเกิดขึ้นกับคนรุ่นปัจจุบันหรือคนรุ่นหลังก็จะถูกผลักดันไปให้เป็นต้นทุนทางสังคม หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง ถ้าผู้ประกอบการไม่จ่ายสังคมก็ต้องจ่าย ซึ่งมูลค่าที่สังคมจะต้องจ่ายมักจะสูงกว่าประโยชน์ที่ได้จากการลงทุนในด้านรายได้และการจ้างงาน ดังนั้น ควรจะมองหลักทางเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับมูลค่าทางเศรษฐกิจของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในด้านบวก เพราะจะเป็นเครื่องมือในการสกัดการลงทุนที่ขาดความรับผิดชอบมากกว่าที่จะมองในด้านลบ

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม
www.library.coj.go.th

9) ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการยุติธรรม

นอกจากประเด็นข้างต้นแล้วยังมีข้อคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการยุติธรรมในหลาย ๆ ด้าน เช่น

(1) **แนวทางที่เป็นเอกภาพในการตัดสินคดีสิ่งแวดล้อมในส่วนที่เกี่ยวกับการกำหนดค่าความเสียหายและการชดเชย** ปัจจุบันนี้ ศาลที่ตัดสินคดีสิ่งแวดล้อมมีหลายศาล เช่น ศาลแรงงาน ศาลปกครอง หรือศาลยุติธรรม ซึ่งอาจจะมีวิธีพิจารณาที่แตกต่างกันและอาจจะไม่ได้ไปในทิศทางเดียวกัน โดยเฉพาะกรณีการอ้างความเสียหายที่เกิดขึ้นเมื่อคู่กรณีไม่สามารถระบุค่าความเสียหายออกมาได้ ทำให้ศาลกำหนดค่าเสียหายตามที่เห็นสมควรซึ่งอาจเกิดปัญหาของการตัดสินคดีที่ไม่สอดคล้องหรือไปในทิศทางเดียวกัน หลักเกณฑ์ที่เป็นมาตรฐานในกระบวนการวิเคราะห์หรือประเมินมูลค่าความเสียหายในแต่ละด้านอย่างชัดเจนจึงมีความจำเป็น ในอดีตการตัดสินคดีสิ่งแวดล้อมศาลจะต้องค้นคว้าเอง การสร้างหลักเกณฑ์การตัดสินคดีของศาลเกี่ยวกับการกำหนดค่าชดเชยก็จะสร้างมาตรฐานและเอกภาพของการพิจารณาคดีจึงมีความสำคัญและมีความจำเป็น

(2) **การเข้าถึงกระบวนการยุติธรรม** โดยเฉพาะสำหรับผู้ที่มีฐานะยากจน ซึ่งต้องพิจารณาถึงค่าธรรมเนียมศาลและการยกเว้นต่าง ๆ เพื่อจะช่วยให้ชาวบ้านเข้าถึงกระบวนการยุติธรรมได้มากขึ้น เช่น คดีห้วยแม่ตาว ชาวบ้านไม่มีเงินจ่ายค่าธรรมเนียมศาลจึงไม่สามารถรับฟ้องเรียกค่าเสียหายได้ หรือคดีแม่เมาะ ซึ่งในที่สุดศาลปกครองจึงได้ให้ยกเว้นค่าธรรมเนียม

(3) **การตั้งกองทุนไว้สำหรับจ่ายหลังจากการพิพากษาแล้ว** ในสหรัฐอเมริกามีการตั้งกองทุนของ EPA ขึ้นมาเพื่อใช้ในการทำการขจัดมลพิษและแก้ไขปัญหาผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมทันที (clean up) เหมือนกับเป็นการป้องกันระดับหนึ่งเพราะเป็นกองทุนที่ให้บริษัทหรือผู้ลงทุนจะต้องจ่ายเพื่อเป็นการประกันไว้ก่อนว่าถ้าเกิดอะไรขึ้นก็จะได้นำมาใช้ได้ทันท่วงทีซึ่งมีความจำเป็นอย่างยิ่งเพราะกระบวนการพิจารณาคดีโดยส่วนใหญ่จะใช้เวลานาน แต่การแก้ไขปัญหาผลกระทบหรือความเสียหายที่เกิดขึ้นไม่สามารถรอได้และต้องดำเนินการทันที การขจัดมลพิษและการฟื้นฟูโดยปกติเป็นหน้าที่ของรัฐ เช่น ในคดีห้วยคลิตี้กรมควบคุมมลพิษเข้าไปตรวจสอบและบอกว่าน่าจะขจัดสารตะกั่วตกตะกอนได้ไม่ยากนัก แต่พอมีการประเมินว่าค่าบำบัดควรจะใช้งบในการขจัดเป็นจำนวนเงิน 75 ล้านบาท กรมควบคุมมลพิษกลับไม่ดำเนินการ ซึ่งถ้ารัฐไม่สามารถดำเนินการได้ก็ควรจะให้องค์กรอื่นที่มีความสามารถเข้ามามีส่วนร่วมเพื่อดำเนินการแทน

(4) **อำนาจฟ้อง** ปัจจุบันยังขาดความชัดเจนเกี่ยวกับอำนาจฟ้อง เช่น กรณีที่ผู้ที่กระทำให้เกิดความเสียหายคือหน่วยงานของรัฐเอง เช่น ปัญหาที่หาดสะกอม จังหวัดสงขลาซึ่งกรมเจ้าท่าสร้างท่าเรือทำให้ชายหาดถูกกัดเซาะสภาพภูมิประเทศกลายเป็นหน้าผา หรือในคดีบ้านคลิตี้ที่ช่วงแรกต้องการให้หน่วยงานฟ้อง แต่หน่วยงานรัฐไม่ฟ้องจนกระทั่งศาลตัดสินให้ชาวบ้านชนะคดี แต่ยกประเด็นว่าชาวบ้านไม่ใช่ตัวแทนชุมชนจึงต้องไปฟ้องศาลปกครอง

(5) **การพิสูจน์ความเสียหาย** การพิสูจน์อาจจะไม่ได้เกี่ยวข้องกับการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจโดยตรง แต่เป็นประเด็นค่อนข้างใหญ่ซึ่งแม้แต่สหรัฐอเมริกาเป็นประเทศที่มีความพร้อมค่อนข้างสูง การพิสูจน์ยังเป็นปัญหาในหลายกรณี โดยเฉพาะความเสียหายที่ทำให้เกิดความเจ็บป่วย

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานกิจการยุติธรรม
http://www.library.coj.go.th

ในสหรัฐอเมริกาการฟ้องร้องกันในด้านนี้ยังไม่มีการตัดสินเด็ดขาดเพราะเป็นเรื่องที่ต้องทำให้ชัดเจนระหว่างคุณภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไปกับความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้น สำหรับประเทศไทยก็เช่นเดียวกัน แม้ว่าจะมีความชัดเจนว่าความเจ็บป่วยเกิดจากมลพิษที่ได้รับ แต่การเรียกร้องค่าชดเชยจะถูกโต้แย้งว่าขาดหลักฐานพิสูจน์ แม้ว่าจะมีข้อมูลเชิงประจักษ์เกี่ยวกับสถิติความเจ็บป่วยของประชาชน หรือแรงงานที่อยู่ในพื้นที่ที่ระดับมลพิษสูงกว่าที่อื่น เช่น การเป็นโรคมะเร็ง การแท้งลูก ฯลฯ ประเด็นเกี่ยวกับหลักฐานที่ไม่สามารถนำสืบได้นี้จึงเป็นอุปสรรคที่สำคัญประเด็นหนึ่งของการเข้าถึงกระบวนการยุติธรรม

(6) **ขอบเขตของความเสียหาย** ในประเด็นนี้มีข้อคิดเห็นเกี่ยวกับความจำเป็นในการแก้กฎหมายสาระบัญญัติ เพราะหลายเรื่องยังขาดความชัดเจน เช่น คดีสารโคบอลท์ ค่าเสียหายเป็นค่าความเสียหายเชิงละเมิดหรือค่าเสียหายตามกฎหมายเฉพาะ และมีกฎหมายหลายมาตราที่กล่าวถึงขอบเขตของความเสียหาย เช่น เรื่องความเสียหายหรือผลกระทบต่อสุขภาพ และความรับผิดชอบของผู้ที่ก่อให้เกิดมลพิษ

(7) **การเผยแพร่แนวความคิด** สาเหตุหนึ่งของปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คือ การมีส่วนร่วมของประชาชน เพราะแม้ว่าหลักทั่วไปให้ประชาชนมีส่วนร่วม แต่ปัจจุบันรูปแบบเดียวของการมีส่วนร่วมของประชาชน คือ ประชาพิจารณ์ ประชาชนควรต้องมีสิทธิที่จะรับรู้ถึงข้อมูล ซึ่งอาจจะเป็นการเผยแพร่ในรูปของบทความ หรือผ่านสื่อมวลชนที่ดี ในการสัมมนาทั้ง 3 ครั้ง ประเด็นที่ทุกฝ่ายมีความเห็นไปในทิศทางเดียวกัน คือ ความจำเป็นในการถ่ายทอดแนวคิดเกี่ยวกับมูลค่าทางเศรษฐกิจของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หลักทางวิชาการและวิธีการในการประเมินมูลค่า เพื่อที่อย่างน้อยผู้ที่เกี่ยวข้องจะได้มีความเข้าใจตรงกันเกี่ยวกับมูลค่าประเภทต่าง ๆ ความเหมาะสมและความน่าเชื่อถือของวิธีการประเมินแต่ละประเภทที่ประชุมเห็นว่าควรเผยแพร่งานวิจัยนี้ไปสู่สังคม โดยอาจจะเริ่มต้นในหมู่นักกฎหมาย จากนั้นค่อยขยายไปสู่วงการวิชาการ ภาคประชาชน และสู่นักการเมือง

ผู้เข้าร่วมสัมมนามีความเห็นว่าควรจะจัดประชุมลักษณะนี้หลาย ๆ ครั้ง และมีผู้เข้าร่วมประชุมมากขึ้นเพื่อกระจายความคิดเห็น และควรเชิญอัยการและผู้แทนจากหน่วยงานอื่น ๆ มาเข้าร่วมประชุมเพื่อจะได้ทราบความคิดเห็นที่หลากหลาย จะได้มีข้อมูลให้ทราบว่าความเสียหายที่เกิดขึ้นเป็นอย่างไร ในทางปฏิบัติของผู้พิพากษาดำเนินการไปตามสำนวนแต่บางครั้งไม่รู้ข้อมูลเชิงลึกว่าที่มาเป็นอย่างไร สาเหตุที่เรียกค่าเสียหายมาอย่างไร และในการสืบสวนส่วนใหญ่ไม่ค่อยได้นำสืบข้อเท็จจริงการกำหนด ค่าชดเชยที่เป็นธรรมและการรักษาผลประโยชน์ส่วนรวมในการฟื้นฟูสภาพสิ่งแวดล้อมต้องมีการพิสูจน์ให้เห็นว่าสมควรหรือไม่ จึงต้องการเชิญหน่วยงานอื่นมาร่วมประชุมด้วย

นอกจากการเผยแพร่งานวิจัยนี้ เนื่องจากการตัดสินคดีเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องใหม่สำหรับศาลยุติธรรมจำเป็นที่ต้องทำความเข้าใจกับผู้พิพากษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะกับผู้พิพากษาในศาลชั้นต้น เพราะคดีที่เกิดขึ้นเกิดในศาลชั้นต้น แม้ศาลอุทธรณ์หรือศาลฎีกาจะมีแผนกคดีสิ่งแวดล้อมแต่ว่าการพิจารณาของศาลมาตัดสินที่ปลายเหตุแล้ว แต่ถ้าศาลชั้นต้นเข้าใจเนื้อหาก็จะทำให้การพิจารณาคดีต่าง ๆ ถูกต้องตามความเป็นจริง จึงควรจัดให้มีการอบรมผู้พิพากษาจนถึงระดับศาลฎีกา ทุกหลักสูตรควรต้องมีหัวข้อกฎหมายสิ่งแวดล้อม และการกำหนดค่าเสียหาย

นอกจากที่ได้กล่าวข้างต้นยังมีประเด็นอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับกระบวนการยุติธรรมทางด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้แก่ (1) ควรจะมีการปรับปรุงการฟ้องคดีแบบกลุ่มหรือไม่ (2) แนวทางปฏิบัติในกรณีที่ผู้ประกอบการล้มละลาย เช่น กรณีที่ล้มละลายจะสามารถนำเอาเงินจากกองทุนมาแก้ไขสถานการณ์ได้หรือไม่ (3) ความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบประกันภัยสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นกลไกหนึ่งในการสนับสนุนการชดเชยค่าเสียหาย (4) ประเด็นที่เกี่ยวกับอายุความ และระยะเวลาจ่ายค่าชดเชย เช่น ระยะเวลาในการจ่ายค่าชดเชยโดยเฉพาะในกรณีที่ปัญหาทาง ด้านแวดล้อมมีผลกระทบต่อสุขภาพ ซึ่งมีผู้ให้ข้อคิดเห็นว่าไม่ควรจะจ่ายเงินเป็นก้อนเพราะในหลาย ๆ กรณีความเจ็บป่วย มีลักษณะต่อเนื่องผู้ที่ได้รับผลกระทบจึงต้องมีค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาพยาบาล (5) หลักของการนำสืบ และ (6) ความพร้อมของหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องในการทำความเข้าใจและใช้ประโยชน์จากเครื่องมือประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์

6.3 ข้อเสนอแนะด้านกฎหมาย

ระบบการชดเชยค่าเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อมโดยกระบวนการยุติธรรมของประเทศไทยนั้นมุ่งเน้นการชดเชยเยียวยาค่าเสียหายตามความเป็นจริงเท่านั้น โดยพิสูจน์จากพยานหลักฐานที่ผู้เสียหายสามารถนำมาแสดงต่อศาลได้ ประกอบกับที่ผ่านมาการพัฒนากระบวนการยุติธรรมทางคดีสิ่งแวดล้อมยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ไม่ว่าจะเป็นระบบพยานผู้เชี่ยวชาญที่อาจไม่มีความเป็นกลางและดุลยพินิจในการรับฟังพยานผู้เชี่ยวชาญ ผู้พิพากษาผู้ที่หน้าที่พิจารณาคดี ยังไม่มีความรู้ทางด้านคดีสิ่งแวดล้อม ระบบการพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อมยังไม่มีความเหมาะสมและเป็นธรรม การชดเชยค่าเสียหายยังคงมุ่งเน้นในเรื่องของภาระหน้าที่การพิสูจน์ ฯลฯ ทั้งนี้เนื่องจากคดีสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยอยู่ในเขตอำนาจของศาลหลายศาลไม่ว่าจะเป็นศาลยุติธรรม (คดีแพ่ง / คดีอาญา) ศาลปกครอง หรือศาลแรงงาน ส่งผลให้การพัฒนาระบบการดำเนินคดีสิ่งแวดล้อมจึงกระทำได้ยากและไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

ต่างประเทศจึงได้พยายามให้มีการพัฒนาระบบการดำเนินคดีสิ่งแวดล้อม ไม่ว่าจะออกมาในรูปแบบของศาลสิ่งแวดล้อมที่เป็นศาลชำนัญพิเศษ หรือพยานผู้เชี่ยวชาญทางด้านสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะ ทั้งนี้ก็เพื่อให้กระบวนการในการดำเนินคดีสิ่งแวดล้อมเป็นไปอย่างสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น สำหรับประเทศไทยควรจะมีมาตรการทางกฎหมายอย่างไรในการป้องกันและเยียวยาความเสียหายที่เกิดขึ้น ทั้งในด้านของความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อสุขภาพร่างกาย อนามัย และทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จริงอยู่แม้ว่ามาตรการทางกฎหมายจะเป็นการแก้ไขปัญหาที่ปลายเหตุ แต่แท้ที่จริงแล้วมาตรการทางกฎหมายมีเพื่อลงโทษผู้กระทำความผิด ดังนั้น การลงโทษผู้กระทำความผิดจึงต้องมีมาตรการในการลงโทษที่เหมาะสมและเป็นธรรม ทั้งนี้ เพื่อมิให้ผู้ก่อมลพิษรายใดปฏิบัติตามและเอาเยี่ยงอย่าง เกิดความเกรงกลัวในกฎหมาย ตลอดจน ต้องรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการก่อมลพิษของตนทุกประการ มิเช่นนั้นแล้วการทำลายทรัพยากรธรรมชาติก็จะยังคงมีอยู่และทรัพยากรธรรมชาติก็จะสูญหายและถูกทำลายมากยิ่งขึ้น

ห้องสมุดกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
www.library.deqp.go.th

ที่ผ่านมาประเทศไทยยังไม่มีการพัฒนากระบวนการพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจังเท่าที่ควร จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2550 ศาลยุติธรรมได้ศึกษาวิจัยโครงการศึกษาแบบมีส่วนร่วมเพื่อยกร่างพระราชบัญญัติวิธีพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อมขึ้นเพื่อใช้พิจารณาคดีทรัพยากรธรรมชาติ[3] เนื่องจากว่าคดีสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันเป็นการฟ้องในความผิดฐานละเมิดตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ซึ่งเป็นกฎหมายเอกชน แต่แท้ที่จริงแล้วคดีสิ่งแวดล้อมเป็นคดีสาธารณะมิใช่คดีที่ส่งผลกระทบต่อเอกชนเท่านั้น ยังส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและประเทศชาติอีกด้วย ดังนั้น การฟ้องคดีตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์จึงไม่เหมาะสม นอกจากนี้แล้ว การฟ้องเรียกค่าเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อมกรณีความผิดฐานละเมิดนั้นจะต้องเป็นความเสียหายที่เกิดขึ้นแล้วและสามารถพิสูจน์ได้โดยชัดแจ้งแล้วเท่านั้น ซึ่งไม่สอดคล้องกับการพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อม ดังนั้น เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาและหาทางออกในการพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อมจึงควรมีการบัญญัติกฎหมายวิธีพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อมเป็นการเฉพาะ และควรเปิดโอกาสให้ศาลเป็นผู้มีอำนาจในการใช้ดุลพินิจเพื่อกำหนดค่าเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อมได้อีกด้วย

จากการศึกษาพบว่า การชดเชยค่าเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อมไม่สามารถที่จะคิดจากหลักนิติศาสตร์ได้เพียงศาสตร์เดียวเท่านั้น การนำเอาหลักทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการคำนวณค่าเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อมนับว่าเป็นเรื่องที่ใหม่ที่น่าสนใจของกระบวนการยุติธรรม ตลอดจนน่าจะสามารถสร้างความเหมาะสมและเป็นธรรมให้กับการเยียวยาความเสียหายที่เกิดขึ้น กล่าวคือ การคำนวณค่าความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีความจำเป็นที่จะต้องอาศัยความรู้จากนักเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมคำนวณค่าเสียหายในความเสียหายที่เกิดขึ้นว่าพื้นที่ที่ถูกทำลายไป ทรัพยากรที่ถูกทำลายไปมีมูลค่าความเสียหายเท่าใด ตลอดจนความเสียหายอันเนื่องจากการไม่ได้ใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ความเสียหายทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยมีหลักฐานการคิดทางวิชาการเพื่อที่ศาลจะได้สามารถกำหนดค่าเสียหายที่เกิดขึ้นได้ เพื่อให้สอดคล้องกับความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง

ห้องสมุดสำนักงานศาลยุติธรรม
[www.library.coj.go.th]

เมื่อเป็นเช่นนี้แล้วประเด็นที่น่าสนใจประการต่อมา คือ จะทำอย่างไรให้นักเศรษฐศาสตร์เข้ามามีบทบาทในกระบวนการพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อมได้ ในต่างประเทศ เช่น ประเทศออสเตรเลียมีการจัดตั้งศาลสิ่งแวดล้อมเพื่อทำหน้าที่ในการพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะ โดยเปิดโอกาสให้ผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านสิ่งแวดล้อม และด้านอื่น ๆ เข้าร่วมกระบวนการพิจารณาคดีได้ เพื่อที่จะทำให้เกิดความชัดเจนเกี่ยวกับข้อมูล ขอบเขตของความเสียหายและกลุ่มผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินคดี ประเทศสหรัฐอเมริกาแม้ว่าจะไม่มีการจัดตั้งศาลสิ่งแวดล้อม แต่ประเทศสหรัฐอเมริกาเองก็ได้พัฒนากฎหมายในเรื่องของพยานผู้เชี่ยวชาญ กล่าวคือ มีการตั้งพยานผู้เชี่ยวชาญในการให้ความเห็นคดีสิ่งแวดล้อมและสร้างหลักการรับฟังพยานผู้เชี่ยวชาญให้สอดคล้องกับการพิจารณาคดีมากขึ้น โดยแยกประเภทความเชี่ยวชาญออกไปอย่างละเอียด ไม่ว่าจะเป็นพยาน

[3] โสภณ ตะติโชติพันธ์, “โครงการศึกษาแบบมีส่วนร่วมเพื่อยกร่างพระราชบัญญัติวิธีพิจารณาคดีทรัพยากรธรรมชาติ พ.ศ....”

ผู้เชี่ยวชาญทางด้านดิน ด้านน้ำ ด้านอากาศ เป็นต้น โดยพยานผู้เชี่ยวชาญเหล่านี้จะได้รับค่าตอบแทนการทำงานที่สูง เมื่อเป็นเช่นนี้แล้วประเทศไทยก็ควรมีการจัดตั้งพัฒนาระบบพยานผู้เชี่ยวชาญในประเทศไทยให้สอดคล้องและเหมาะสมกับการพิจารณาคดี กล่าวคือ ควรมีการขึ้นทะเบียนผู้เชี่ยวชาญของศาลเอาไว้ ทั้งนี้เพื่อความเป็นกลางในการให้ความเห็นต่อศาลและมีส่วนร่วมในการพิจารณาคดีด้วย

นอกจากนี้ระบบกฎหมายที่ใช้ในการพิจารณาคดีก็มีความสำคัญ ดังที่กล่าวมาแล้วว่าคดีสิ่งแวดล้อมเป็นคดีที่มีความเกี่ยวพันกับศาสตร์หลายแขนง เป็นสหวิทยาการที่ต้องใช้ความรู้ความเชี่ยวชาญจากหลายฝ่าย หากระบบกฎหมายที่ใช้ในการพิจารณาคดียังคงใช้ระบบกล่าวหาที่ศาลมีอำนาจในการพิจารณาคดีเพียงเท่าที่คู่ความเสนอต่อศาลมาเท่านั้น ศาลไม่สามารถแสวงหาข้อเท็จจริงได้ด้วยตนเอง ก็จะทำให้กระบวนการพิจารณาคดีไม่มีความเป็นธรรม ระบบกฎหมายที่สอดคล้องและเหมาะสมกับวิธีพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อมคือ ระบบไต่สวนที่เปิดโอกาสให้ศาลมีอำนาจในการแสวงหาพยานหลักฐานได้ด้วยตนเอง นอกจากจะได้รับความเป็นธรรมแล้ว ยังสามารถทำให้กระบวนพิจารณาคดีเป็นไปอย่างรวดเร็วมากยิ่งขึ้นโดยศาลไม่ต้องรอคู่ความเสนอต่อศาล ศาลสามารถเรียกพยานหลักฐานที่ตนต้องการได้ ประกอบกับพยานหลักฐานในคดีสิ่งแวดล้อมไม่ว่าจะเป็นหลักฐานการปล่อยมลพิษ หลักฐานการใช้สารเคมีในโรงงานอุตสาหกรรมล้วนแล้วแต่เป็นข้อมูลที่อยู่ในความครอบครองของผู้ก่อมลพิษหรือจำเลยทั้งสิ้น การที่โจทก์จะนำพยานหลักฐานเช่นว่านี้มานำสืบต่อศาลก็คงจะเป็นการยาก และเป็นการยากยิ่งกว่าที่ผู้ก่อมลพิษหรือจำเลยจะนำมาแสดงต่อศาล หากมีการใช้ระบบไต่สวนในการพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อมก็จะเป็นวิธีการที่เหมาะสมและเป็นธรรมมากยิ่งขึ้น

เมื่อมีการเปิดนำระบบการไต่สวนมาใช้ในการพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อมแล้ว บทบัญญัติกฎหมายก็เป็นสิ่งสำคัญในการที่จะกำหนดค่าเสียหาย เนื่องจากประสบการณ์ที่ผ่านมาการกำหนดค่าเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อมโดยคำพิพากษาศาลเป็นจำนวนเงินที่น้อยกว่าคำฟ้องที่โจทก์ขอมาเป็นจำนวนมาก ทั้งนี้ เนื่องจากไม่มีกฎหมายบัญญัติให้ศาลกำหนดค่าเสียหายดังกล่าวได้ หรือมีกฎหมายกำหนดให้ศาลกำหนดค่าเสียหายตามฟ้องได้ แต่ศาลไม่ทราบว่าการกำหนดจำนวนค่าเสียหายเท่าใดจึงจะเป็นการเหมาะสม เมื่อเป็นเช่นนี้ประการแรกที่สำคัญ คือ ควรมีการบัญญัติถึงประเภทของค่าเสียหายว่าประเภทใดบ้างที่โจทก์สามารถเรียกจากจำเลยได้และศาลสามารถกำหนดค่าเสียหายได้ ไม่ว่าจะเป็นค่าเสียหายเชิงลงโทษ ค่าเสียหายในอนาคต ค่าเสียหายทางด้านจิตใจ ค่าเสียหายอันมิอาจคำนวณได้เป็นตัวเงิน ค่าสูญเสียความสามารถในอนาคต เป็นต้น หรืออาจกล่าวได้ว่าสิทธิประเภทใดก็ตามที่รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ได้รับรองไว้ก็ควรจะได้รับการรับรองทางศาลด้วยเช่นกัน เนื่องจากเป็นสิทธิตามกฎหมายและเพื่อเป็นการอุดช่องว่างของกฎหมายในการใช้ดุลยพินิจของศาล ได้อีกด้วย และเมื่อมีกฎหมายบัญญัติให้ศาลสามารถกำหนดค่าเสียหายได้แล้ว ประการต่อมาคือ ศาลจะมีหลักการคำนวณค่าเสียหายอย่างไรจึงจะเหมาะสมและเป็นธรรม ซึ่งหลักนิติศาสตร์เพียง อย่างเดียวคงไม่สามารถให้คำตอบประเด็นนี้ได้ การนำเอาหลักทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการคำนวณค่าเสียหายดังกล่าวนี้จะสามารถช่วยให้ศาลมีแนวทางในการคำนวณค่าเสียหายได้มากยิ่งขึ้น

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

ประเด็นที่สำคัญต่อมา คือ เมื่อศาลพิจารณาพิพากษาให้ผู้ก่อมลพิษหรือจำเลยชดใช้ค่าเสียหายทั้งทางด้านร่างกาย สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อมแล้ว ย่อมเป็นที่แน่นอนว่ามูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้นย่อมเป็นจำนวนเงินที่สูงมาก เมื่อเป็นเช่นนี้ผู้ก่อมลพิษก็จะตกอยู่ในสภาวะที่ไม่สามารถชำระค่าเสียหายตามคำพิพากษาได้กลายเป็นบุคคลที่มีหนี้สินมากกว่าทรัพย์สินและตกเป็นบุคคลล้มละลายในที่สุด ดังเช่นคดีห้วยคลิตี้ที่ผ่านมา ผลการชนะตามคำพิพากษาก็จะกลายเป็นเพียงกระดาษใบเดียวที่ไม่มีค่าอะไร ไม่สามารถบังคับเอากับทรัพย์สินอย่างใดได้ ความเสียหายที่เกิดขึ้นก็จะไม่ได้รับการเยียวยาอย่างแท้จริง เมื่อเป็นเช่นนี้กระบวนการยุติธรรมต้องพัฒนาให้สอดคล้องกับสภาพปัญหามากยิ่งขึ้น กล่าวคือ (1) รัฐอาจตั้งเป็นกองทุนขึ้นมาให้กับผู้ก่อมลพิษหรือจำเลยโดยให้ผู้ก่อมลพิษกู้เงินจากรัฐในการตั้งกองทุนเพื่อเป็นค่าใช้จ่าย ในการรักษาพยาบาลของผู้ที่ได้รับความเสียหายและค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ เมื่อผู้ก่อมลพิษประกอบกิจการได้กำไรเงินกำไรที่ได้นั้นก็จะนำมาชำระหนี้ให้รัฐแทน ทั้งนี้ เพื่อไม่ให้ผู้ก่อมลพิษตายไปโดยที่ผู้ที่ได้รับความเสียหายไม่ได้รับการเยียวยาแต่อย่างใด (2) รัฐบาลพัฒนาให้มีธุรกิจประเภทบริษัทประกันทางสิ่งแวดล้อมขึ้นโดยนำเอาหลักประกันชีวิตหรือประกันอุบัติเหตุรถยนต์มาเป็นแนวทางในการตั้งบริษัทประกันทางสิ่งแวดล้อม อย่างน้อยเพื่อเป็นหลักประกันในระดับหนึ่งว่ามีเงินจำนวนหนึ่งจากบริษัทประกันที่จะสามารถเยียวยาความเสียหายที่เกิดขึ้นในเบื้องต้นได้ และ (3) การเจรจาต่อรองหรือประนีประนอมยอมความแนวทางการแก้ไขปัญหาวิธีนี้เป็นวิธีที่มีการปฏิบัติกันอยู่ทั่วไปในชั้นศาล หากจำเลยไม่สามารถชำระหนี้ให้โจทก์ได้ก็สามารถตกลงกันจนเป็นที่น่าพอใจของทั้งสองฝ่าย เป็นวิธีที่จะทำให้โจทก์ได้รับการเยียวยาความเสียหายโดยเร็วและจำเลยสามารถประกอบกิจการของตนได้ต่อไป ตลอดจนช่วยลดปัญหาในเรื่องของการบังคับคดีได้อีกด้วย

จากที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ ข้อเสนอเกี่ยวกับด้านกฎหมายและกระบวนการศาลที่เกี่ยวกับคดีทางด้านสิ่งแวดล้อมสามารถสรุปได้ ดังต่อไปนี้

1) ควรจัดให้มีกฎหมายวิธีพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อมขึ้นเพื่อใช้ในการพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะ ไม่ว่าจะเป็นคดีแพ่ง คดีอาญา หรือคดีปกครองก็ตาม

2) กฎหมายวิธีพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อมเช่นว่านี้ ควรนำระบบการพิจารณาคดีแบบไต่สวนมาใช้ในการดำเนินคดี ทั้งนี้เพื่อเปิดโอกาสให้ศาลมีอำนาจในการแสวงหาข้อเท็จจริงได้ด้วยตนเองเพื่อกระบวนพิจารณาคดีที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3) สิทธิในการฟ้องคดีสิ่งแวดล้อม ควรมีการนำวิธีการดำเนินคดีแบบกลุ่ม (Class Action) มาใช้ในการฟ้องคดีสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เนื่องจากคดีสิ่งแวดล้อมเป็นคดีที่มีผู้เสียหายเป็นจำนวนมากหากผู้เสียหายทุกคนต้องดำเนินคดีเองก็เป็นการยุ่งยาก ดังนั้นการนำวิธีการดำเนินคดีแบบกลุ่ม มาใช้ในคดีสิ่งแวดล้อมจะมีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น

4) กระบวนการในการชดเชยค่าเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อม ไม่ว่าจะเป็นความเสียหายที่เกิดแก่ชีวิต ร่างกาย อนามัย ทรัพย์สิน และทรัพยากรธรรมชาติ ควรนำหลักการทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการคำนวณค่าความเสียหายที่เกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นความเสียหายทางตรงหรือทางอ้อมก็ตาม

5) กฎหมายควรบัญญัติชัดเจนถึงกรณีความเสียหายที่เกิดขึ้นแต่ยังไม่ปรากฏอาการ ซึ่งตามหลักทางการแพทย์ถือว่าผู้นั้นได้รับความเสียหายแล้ว แม้ว่าจะยังไม่ปรากฏอาการก็ตาม กรณีเช่นนี้กฎหมายต้องบัญญัติชัดเจนว่าเป็นความเสียหายประเภทหนึ่งที่ผู้กระทำความผิดต้องรับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้น

6) นักเศรษฐศาสตร์ที่จะมาเป็นผู้คำนวณค่าความเสียหายเช่นว่านี้ ควรเป็นพยานผู้เชี่ยวชาญที่อยู่บัญชีพยานผู้เชี่ยวชาญของศาล ทั้งนี้เพื่อความเป็นธรรมแก่คู่ความทุกฝ่าย กล่าวคือ จัดทำทะเบียนผู้เชี่ยวชาญประจำศาลที่มีความเป็นกลาง มีความรู้เฉพาะด้าน ไม่ว่าจะเป็นทางด้านสิ่งแวดล้อม เศรษฐศาสตร์ แพทย์ศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ฯลฯ เพื่อให้มีส่วนร่วมในการชี้แนะให้ความเห็นในแต่ละคดีได้ อีกทั้งยังเป็นการช่วยลดปัญหาในเรื่องของการกำหนดค่าเสียหายโดยศาลในปัจจุบันว่าให้แตกต่างจากคำฟ้องของโจทก์มาก เนื่องจากศาลไม่มีหลักเกณฑ์ในการคำนวณว่าจะให้เท่าใดจึงจะเหมาะสม ประกอบกับค่าเสียหายที่โจทก์เรียกมานั้นก็ไม่มีฐานการคิดที่ชัดเจนแน่นอนตายตัว การให้พยานผู้เชี่ยวชาญเข้ามามีส่วนร่วมในการพิจารณาคดีก็จะสามารถช่วยแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้

7) พยานผู้เชี่ยวชาญเช่นว่านี้ หากประเทศไทยยังไม่มีนักวิชาการที่มีความเชี่ยวชาญเพียงพอในการให้ความเห็นในคดี กฎหมายควรเปิดโอกาสให้มีการนำพยานผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศเข้ามาให้ความเห็นในการดำเนินคดีได้

8) กฎหมายควรบัญญัติถึงประเภทของค่าเสียหายด้วยว่า ผู้ที่ได้รับความเสียหายมีสิทธิที่จะได้รับค่าเสียหายประเภทใดได้บ้าง ไม่ว่าจะเป็นค่าเสียหายเชิงลงโทษกฎหมายต้องกำหนดอัตราเท่าที่แน่นอนว่าหากมีการกระทำความผิดเกิดขึ้น ผู้กระทำความผิดจะต้องจ่ายค่าเสียหายเชิงลงโทษเป็นจำนวนกี่เท่าของความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง ค่าเสียหายทางด้านจิตใจ ค่าเสียหายจากการสูญเสียอวัยวะ ค่าเสียหายในอนาคต ค่าเสียหายอันมิอาจคำนวณได้เป็นตัวเงิน เป็นต้น

9) เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาในเรื่องการบังคับคดี

(1) ผู้ก่อมลพิษกับผู้ที่ได้รับความเสียหายสามารถเจรจาตกลงค่าเสียหายที่ทั้งสองฝ่ายพอใจยินดีที่จะรับและจ่ายได้ เพื่อเป็นการดีกว่าที่จะฟ้องร้องรอให้ศาลพิพากษาในจำนวนเงินที่สูงแต่ผู้ก่อมลพิษหรือจำเลยอยู่ในภาวะที่ไม่สามารถจะจ่ายได้ กลายเป็นบุคคลล้มละลาย ไม่มีเงินชำระค่าเสียหายในที่สุด กฎหมายต้องเปิดโอกาสให้คู่ความทั้งสองฝ่ายเจรจาตกลงประนีประนอมยอมความกันได้ด้วย

(2) การจัดตั้งกองทุนเยียวยาในกรณีที่มีความเสียหายจากสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้น กล่าวคือ กองทุนชดเชยความเสียหายเช่นว่านี้เป็นกองทุนตามกฎหมายที่เป็นการบังคับให้ผู้ก่อมลพิษหรือผู้ก่อให้เกิดความเสียหายต้องมีการจัดตั้งกองทุนเยียวยาความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยไม่ต้องรอจนกว่าศาลจะมีคำพิพากษา โดยผู้ก่อมลพิษจะต้องนำเงินส่วนหนึ่งมาตั้งเป็นกองทุนเพื่อช่วยเหลือชาวบ้านที่ได้รับความเสียหายจากมลพิษ ตลอดจนเป็นเงินเพื่อฟื้นฟูเยียวยาสิ่งแวดล้อมด้วย

(3) การจัดตั้งกองทุนโดยเงินกู้รัฐบาล โดยเงินในกองทุนที่ว่านี้รัฐบาลเป็นผู้ให้ผู้ก่อมลพิษกู้เงินเพื่อเป็นค่ารักษาพยาบาล ผู้ที่ได้รับผลกระทบและการเยียวยาสิ่งแวดล้อม ผู้ก่อมลพิษก็ยัง

สามารถประกอบการในกิจการของตนต่อไปได้ โดยต้องมีภาระหน้าที่ในการชดใช้เงินที่ได้กู้ไปจากรัฐบาลนี้ด้วย เพื่อเป็นการช่วยมิให้ผู้ก่อมลพิษต้องปิดกิจการลงและผู้ที่ได้รับ ความเสียหายก็ไม่ได้รับการเยียวยาอย่างใด เพื่อให้ผู้ก่อมลพิษในฐานะผู้กระทำความผิดต่อประชาชนและทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมไม่ต้องปิดกิจการลง แต่กิจการเช่นว่านี้ทำไปก็เพื่อรับผิดชอบชดใช้เยียวยาความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

(4) จัดให้มีธุรกิจประเภทประกันภัยทางสิ่งแวดล้อมขึ้น กล่าวคือ นำหลักการประกอบธุรกิจบริษัทประกันชีวิต ประกันวินาศภัย ประกันอุบัติเหตุ ฯลฯ มาเป็นแบบอย่างในการสร้างธุรกิจประกันภัยทางสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เป็นหลักประกันที่แน่นอนว่าหากมีความเสียหายเกิดขึ้นไม่ว่าจะเกิดต่อประชาชนหรือสิ่งแวดล้อมก็ตาม บริษัทประกันชีวิตก็ต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นเป็นอันดับแรก เพื่อเป็นหลักประกันที่ว่าอย่างน้อยก็มีเงินจำนวนหนึ่งมาเป็นเงินในการชดใช้ความเสียหายที่เกิดขึ้นในเบื้องต้นได้

6.4 แนวทางของการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการประเมินมูลค่าความเสียหาย

6.4.1 หลักการทั่วไป

1) เมื่อเกิดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หลักการที่ถูกต้องคือจะต้องประเมินมูลค่าความเสียหายรวม (total economic value) ซึ่งจะประกอบด้วยมูลค่าที่เกิดจากการใช้ทางตรง มูลค่าที่เกิดจากการใช้ทางอ้อม และมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ อย่างไรก็ตาม จากตัวอย่างที่ได้นำเสนอในบทที่ 4 จะเห็นว่าในบางกรณีหน่วยงานหรือองค์กรที่มีอำนาจทางกฎหมายที่จะเรียกร้องค่าชดเชยจากผู้ที่ก่อให้เกิดมลพิษอาจตัดสินใจที่จะให้มีการประเมินเฉพาะมูลค่าบางประเภทเท่านั้น เช่น ในคดี American Trader รัฐแคลิฟอร์เนียได้มอบหมายให้ทีมวิจัยทางด้านเศรษฐศาสตร์ประเมินเฉพาะมูลค่าที่เกิดจากการใช้จากการท่องเที่ยวที่ถูกกระทบเนื่องจากต้องปิดชายหาดเพียงเท่านั้น ดังนั้นในทางปฏิบัติจึงขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของหน่วยงานที่รับผิดชอบและดุลยพินิจของศาลที่จะกำหนดให้ประเมินความเสียหายในส่วนใด

2) หลักการกว้าง ๆ เกี่ยวกับการใช้เครื่องมือประเมินคือ

(1) ถ้ามีราคาตลาดก็ให้ใช้ราคาตลาด เช่น กรณีที่มีการปล่อยน้ำเสียลงในแม่น้ำลำธารทำให้เกิดผลกระทบต่อการเลี้ยงปลาในกระชังและการจับปลา รวมทั้งทำให้ไม่สามารถใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคได้ ความเสียหายที่เกิดขึ้นสามารถวัดได้โดยวิธีการวัดการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตโดยมูลค่าความเสียหายที่ประเมินคือมูลค่าตลาดของปลาและมูลค่าของน้ำที่ต้องซื้อหามาใช้แทนที่น้ำที่เคยนำมาจากแหล่งน้ำธรรมชาติ

(2) ถ้าไม่มีราคาตลาดก็อาจจะใช้วิธีการประเมินความพึงพอใจเปิดเผย (Revealed Preference) เช่น ถ้าเกิดความเสียหายต่อสถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติ อาทิ หาดบางแสน

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

หัวหิน พัทยา ภูเก็ต อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ ฯลฯ ก็สามารถใช้การวิเคราะห์ต้นทุนของการเดินทาง (Travel Cost Method, TCM)

(3) สำหรับสินค้าและบริการไม่มีการซื้อขายกันในตลาดให้ใช้วิธีการประเมินทางตรง (Stated Preference) เครื่องมือหลัก ๆ คือการประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (Contingent Valuation Method, CVM) และวิธีการทดลองโดยให้ผู้ตอบเลือกระหว่างมาตรการที่เป็นทางเลือกในการแก้ปัญหา (Choice Experiment, CE)

(4) ถ้างบประมาณและเวลามีจำกัดให้ใช้การโอนมูลค่าที่ได้ประเมินภายใต้การศึกษาอื่น (Benefit Transfer) แต่ทั้งนี้ ต้องขึ้นอยู่กับว่ามีผลการประเมินมูลค่าของทรัพยากรธรรมชาติในระบบนิเวศที่มีลักษณะใกล้เคียงกันและต้องยอมรับขีดจำกัดว่าความน่าเชื่อถือของมูลค่าที่ได้ย่อมขึ้นอยู่กับคุณภาพของการศึกษาที่โอนมูลค่ามา

3) แม้จะมีหลักที่กำหนดกว้าง ๆ ตามที่ได้ระบุข้างต้น แต่เครื่องมือการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจขึ้นอยู่กับทรัพยากรและคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ถูกกระทบ นอกจากนั้นต้องยอมรับว่าเครื่องมือแต่ละประเภทมีขีดจำกัดและแม้ผู้ประเมินจะมีความตั้งใจที่จะดำเนินการวิจัยอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการก็อาจจะยังมีข้อผิดพลาดอยู่ได้บ้าง อีกทั้งในหมู่นักเศรษฐศาสตร์เองอาจจะมีความเห็นที่แตกต่างเกี่ยวกับการเลือกใช้เครื่องมือการประเมินในสถานการณ์ต่าง ๆ รวมทั้งวิธีการดำเนินการวิจัยและการตีความผลของการประเมิน ดังเช่น คดี American Trader ซึ่งทีมนักเศรษฐศาสตร์ของฝ่ายจำเลยพยายามที่จะหักล้างความน่าเชื่อถือของวิธีการเก็บข้อมูลของทีมวิจัยฝ่ายโจทก์โดยเฉพาะเกี่ยวกับการพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวที่ไม่มาเที่ยวชายทะเลเนื่องจากอุบัติเหตุเรือบรรทุกน้ำมันเพราะจำนวนนักท่องเที่ยวจะมีผลโดยตรงต่อมูลค่าความเสียหายจากการท่องเที่ยว

4) ทั้ง National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) และสหภาพยุโรปให้ความสำคัญกับการวิเคราะห์ผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยใช้กรอบการวิเคราะห์ของการวิเคราะห์เพื่อกำหนดพื้นที่ที่สามารถนำมาทดแทนพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ (Habitat Equivalency Analysis, HEA) เนื่องจากหลักพื้นฐานว่าสาธารณชน มีสิทธิที่จะได้รับการชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นกับทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้กลับมามีสภาพครบสมบูรณ์เหมือนเดิม หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือสวัสดิการของสาธารณะ (social welfare) ก่อนและหลังการฟื้นฟูผลกระทบจะต้องเท่ากัน อย่างไรก็ตาม แม้จะใช้ HEA แต่การประเมินความเสียหายและมูลค่าความเสียหายโดยใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์นั้นยังมีความจำเป็นเพื่อที่จะกำหนดให้ชัดเจนเกี่ยวกับมูลค่าของความเสียหายและขอบเขตที่ควรจะได้รับการชดเชย

5) ไม่ว่าจะเป็นการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจและการวิเคราะห์โดยใช้ HEA นักเศรษฐศาสตร์ต้องทำงานร่วมกันกับผู้ที่เชี่ยวชาญในศาสตร์อื่น หรือโดยเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์ต่าง ๆ เช่น วนศาสตร์ พฤกษศาสตร์ ปฐพี ประมง ชีววิทยา ชีววิทยาทางทะเล ผู้เชี่ยวชาญด้านแพทย์ ซึ่งผู้ เชี่ยวชาญศาสตร์อื่น ๆ จะเป็นฝ่ายวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพที่จะเป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจของผลกระทบที่เกิดขึ้น

ห้องสมุดสำนักงานศาลยุติธรรม http://www.library.coj.go.th

6.4.2 การทำความเข้าใจตรงกันในประเด็นหลัก ๆ

หากจะมีการนำเอาหลักการและวิธีการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมาใช้เพื่อสนับสนุนกระบวนการยุติธรรมจะต้องมีการทำความเข้าใจให้ตรงกันระหว่างนักเศรษฐศาสตร์และนักกฎหมายเกี่ยวกับประเด็นหลัก ๆ ดังนี้

1) ผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมต้องได้รับการชดเชยไม่ว่าผู้เสียหายจะมีฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างไร

2) นักเศรษฐศาสตร์ไม่ได้เป็นผู้ตัดสิน เพียงแต่เป็นผู้ที่วิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าของความเสียหายเพื่อประกอบการตัดสินคดีในกระบวนการยุติธรรม

3) ประเด็นที่เกี่ยวกับความเป็นธรรมทางด้านสังคมและทางด้านสิ่งแวดล้อมอาจจะมองได้ 2 แง่มุม แง่มุมหนึ่งมองว่าความไม่เป็นธรรมทางด้านสิ่งแวดล้อม (environmental injustice) จะเกิดขึ้นเมื่อคนจนจะได้รับผลกระทบจากความเสื่อมโทรมของฐานทรัพยากรธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพสิ่งแวดล้อมมากกว่าคนที่มีฐานะเศรษฐกิจที่ดีกว่า เช่น อากาศเป็นพิษ น้ำเสีย ดินเสื่อม ฯลฯ ส่วนหนึ่งเป็นเพราะคนยากจนเป็นผู้ที่ต้องเผชิญกับผลกระทบภายนอกและมีขีดจำกัดในการที่จะหลีกเลี่ยงป้องกันตัวเอง หรือปรับตัวเพื่อให้อยู่รอดโดยที่สวัสดิภาพและสุขภาพไม่เสื่อมโทรมลง ในแง่มุมนี้ความเป็นธรรมทางด้านสิ่งแวดล้อม (environmental justice) และทางด้านสังคม (social justice) เป็นสิ่งที่เกื้อหนุนซึ่งกันและกันเพราะหากมีความเป็นธรรมทางด้านสิ่งแวดล้อมก็จะทำให้เกิดความเป็นธรรมทางด้านสังคม

มองอีกด้านหนึ่งคือ ประเด็นที่มีการพูดถึงค่อนข้างมากทั้งในการสัมมนาทั้ง 3 ครั้งของโครงการฯ คือ การสร้างความเป็นธรรมทางด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งจะเกิดขึ้นเมื่อผู้ที่ก่อให้เกิดปัญหามลพิษหรือความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติรับผิดชอบต่อปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างเท่าเทียมกันอาจจะทำให้เกิดความไม่เป็นธรรมทางด้านสังคม (social injustice) โดยเฉพาะต่อผู้ที่มีฐานะยากจน เนื่องจากว่าการใช้กฎหมายให้เกิดความเสมอภาคโดยไม่คำนึงถึงสถานภาพของผู้ที่กระทำความผิดนั้นจะทำให้คนจนต้องได้รับโทษและไม่ได้อยู่ในฐานะที่จะจ่ายค่าปรับหรือชดเชยค่าเสียหายได้ อย่างไรก็ตาม การประเมินมูลค่าของผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมนั้นไม่ได้นำเอาประเด็นที่เกี่ยวกับ “ความเสมอภาค” “ความยุติธรรม” หรือ “ความสามารถที่จะจ่ายค่าชดเชย” มาประกอบการวิเคราะห์ แม้ว่าประเด็นทั้งสามเป็นประเด็นที่สำคัญแต่เป็นเรื่องที่ขึ้นอยู่กับนโยบายและดุลพินิจของศาลว่าจะดำเนินการอย่างไรซึ่งอยู่นอกขอบเขตของการประเมิน

4) เครื่องมือประเมินนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะของผลกระทบและไม่เกี่ยวกับผู้กล่าวหาหรือผู้ถูกกล่าวหาเป็นคนมีฐานะดีหรือฐานะยากจน เป็นหน่วยงานของรัฐ หรือเป็นธุรกิจภาคเอกชน

5) ไม่ใช่นักเศรษฐศาสตร์ทุกคนจะสามารถประเมินมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ และแม้แต่ในหมู่นักเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมก็อาจจะไม่ทุกคนที่มีประสบการณ์

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

ในการวิจัยโดยใช้เครื่องมือที่ได้นำเสนอในรายงานนี้ ดังนั้นการสร้างมาตรฐานเพื่อเป็นหลักประกันคุณภาพและความน่าเชื่อถือของการประเมินจึงเป็นสิ่งสำคัญ และผลงานทุก ๆ เรื่องควรจะได้มีการทบทวนโดยกลุ่มนักเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมที่มีประสบการณ์เป็นที่ยอมรับก่อนที่จะนำเอาผลของการศึกษาไปใช้เพื่อสนับสนุนกระบวนการยุติธรรม

6.4.3 การเตรียมพร้อมเพื่อการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการประเมินมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

แม้ว่ายังมีความคิดเห็นที่ไม่ลงตัวเกี่ยวกับความเป็นไปได้ ความเหมาะสมและความพร้อมของการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อการประเมินมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แต่ก็ควรจะมีการเตรียมพร้อมในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1) การจัดทำทะเบียนของมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทั้งของประเทศไทยและต่างประเทศ[4]

2) การจัดทำทะเบียนของนักเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมในประเทศไทยที่มีความรู้ทางด้านวิชาการและมีประสบการณ์ในการวิจัยโดยใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่ได้นำเสนอในบทที่ 3

3) การฝึกอบรมหน่วยงานที่มีภาระรับผิดชอบเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อให้มีความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับประเภทของมูลค่า หลักการประเมินและวิธีการ เพื่ออย่างน้อยจะลดปัญหาในการสื่อสารความเข้าใจระหว่างนักเศรษฐศาสตร์ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและศาลยุติธรรม

4) การทดลองนำเอาเครื่องมือในการประเมินที่ได้นำเสนอในบทที่ 3 มาใช้เพื่อประเมินมูลค่าความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมในคดีสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวกับการบุกรุกทำลายป่าต้นน้ำ อุบัติเหตุน้ำมันรั่ว มลพิษทางน้ำ และมลพิษทางอากาศ ที่มีผลกระทบต่อสุขภาพก่อให้เกิดความเสียหายหรืออาจจะทำให้เกิดการสูญเสียชีวิต โดยวัตถุประสงค์คือ การสร้างประสบการณ์และข้อมูลที่อาจจะนำมาใช้เป็นบรรทัดฐานของการกำหนดค่าชดเชยมูลค่าความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติและปัญหาด้านแวดล้อมแต่ละประเภท ซึ่งแม้จะมีการศึกษาอยู่บ้างแต่ตามที่ได้กล่าวข้างต้นการศึกษาที่ดำเนินการไปแล้ว ควรจะต้องมีการทบทวนความเหมาะสมของเครื่องมือและความน่าเชื่อถือของผลการประเมินก่อนที่จะนำมาใช้เพื่อสนับสนุนกระบวนการยุติธรรม

6.5 สรุปวิธีการประเมินมูลค่าเศรษฐกิจของความเสียหายต่อฐานทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เพื่อเป็นแนวทางในการสนับสนุนกระบวนการยุติธรรมว่าเมื่อเกิดความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมควรให้มีการประเมินมูลค่าความเสียหายทางเศรษฐกิจโดยใช้

[4] ซึ่งปัจจุบันผู้วิจัยในฐานะเป็นผู้แทนของ Economy and Environment Program for Southeast Asia (EEPSEA) ก็ได้ดำเนินการในภารกิจนี้ไปบ้างในระดับหนึ่ง

ห้องสมุดกรมทรัพยากรธรรมชาติ www.library.coj.go.th

เครื่องมืออะไรและควรจะมีผู้เชี่ยวชาญด้านใดมาเกี่ยวข้อง จึงได้สรุปเป็นตารางรายละเอียดเกี่ยวกับการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจของความเสียหายต่อฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแต่ละประเภทไว้ในตารางที่ 6.5-1 เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลักษณะของผลกระทบที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งรายละเอียดของวิธีการประเมินที่เหมาะสมได้นำเสนอไว้ในตารางที่ 6.5-2 ถึงตารางที่ 6.5-14 ซึ่งมีเนื้อหาแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ประกอบด้วย

1) การชี้ให้เห็นถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น เช่น การเปลี่ยนแปลงคุณภาพอากาศอาจจะมีผลกระทบต่อสุขภาพโดยทำให้เกิดความเจ็บป่วยหรืออาจถึงขั้นเสียชีวิต

2) ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับวิธีการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เหมาะสมกับลักษณะของผลกระทบที่เกิดขึ้น เช่น กรณีที่มลพิษทางอากาศทำให้เกิดความเจ็บป่วยวิธีการประเมินที่ได้ระบุไว้ในตารางคือ การวิเคราะห์ต้นทุนของความเจ็บป่วยและการวัดการเปลี่ยนแปลงของประสิทธิภาพการผลิต

3) มูลค่าทางเศรษฐกิจที่ต้องการประเมิน เช่น มูลค่าที่เกิดจากการใช้ทางตรง (use value) มูลค่าที่เกิดจากการใช้ทางอ้อม (indirect use value) มูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (non-use value)

4) ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับผู้เชี่ยวชาญด้านต่าง ๆ ที่ควรจะเข้ามาเกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบและมูลค่าทางเศรษฐกิจของความเสียหาย เนื่องจากผลกระทบต่อฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเกือบทุกด้านต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งอาจจะเป็นแพทย์ นักวิทยาศาสตร์ นักการป่าไม้ นักพฤกษศาสตร์ ผู้เชี่ยวชาญด้านการประมง ผู้เชี่ยวชาญทางด้านทรัพยากรชายฝั่ง นักวนศาสตร์ ทั้งนี้ เนื่องจากนักเศรษฐศาสตร์จะสามารถประเมินมูลค่าความเสียหายทางเศรษฐกิจได้ก็ต่อเมื่อผู้เชี่ยวชาญด้านต่าง ๆ สามารถจะระบุได้ถึงความเชื่อมโยงระหว่างสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลกระทบทางกายภาพที่เกิดขึ้น แม้แต่ในการประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ โดยวิธีการประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (Contingent Valuation Method, CVM) ก็ต้องมีผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านทำงานร่วมกับนักเศรษฐศาสตร์ในการประเมิน เพราะการร่าง CV Scenario จำเป็นจะต้องมีข้อมูลทางด้านเทคนิคที่น่าเชื่อถือเกี่ยวกับมาตรการการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่มีความเป็นไปได้

5) รายละเอียดของข้อดีข้อเสียของการประเมินด้วยวิธีต่าง ๆ

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา www.library.coj.go.th

ตารางที่ 6.5-1 **:** ผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม และวิธีการประเมินมูลค่าเศรษฐกิจของความเสียหาย

การเปลี่ยนแปลงของคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	วิธีการประเมิน	ตารางที่นำเสนอรายละเอียด
การเปลี่ยนแปลงของคุณภาพอากาศ	กระทบต่อสุขภาพทำให้เกิดความเจ็บป่วย	1) การวิเคราะห์ต้นทุนของความเจ็บป่วย (Cost of Illness) 2) การวัดการเปลี่ยนแปลงของประสิทธิภาพการผลิต (Change in Productivity) 3) การประเมินต้นทุนในการหลีกเลี่ยงความเจ็บป่วย (Avertive or Defensive Cost) 4) การวิเคราะห์ค่าเสียโอกาสของรายได้ที่เกิดจากความเจ็บป่วย (Opportunity Cost of Income, Income Forgone) 5) การประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (Contingent Valuation Method, CVM)	ตารางที่ 6.5-2
	กระทบต่อสุขภาพทำให้สูญเสียชีวิต	การวิเคราะห์มูลค่าทางสถิติของชีวิต (Value of Statistical Life) โดยวิธี Contingent Valuation Method: CVM	ตารางที่ 6.5-3
	กระทบต่อธุรกิจด้านการท่องเที่ยว	การประเมินมูลค่าการเปลี่ยนแปลงคุณภาพอากาศที่มีผลกระทบต่อธุรกิจด้านการท่องเที่ยว โดยการวิเคราะห์ต้นทุนของการเดินทาง (Travel Cost Method, TCM)	ตารางที่ 6.5-4
	กระทบต่อธุรกิจด้านอสังหาริมทรัพย์	การประเมินมูลค่าการเปลี่ยนแปลงคุณภาพอากาศที่มีผลกระทบต่อธุรกิจด้านอสังหาริมทรัพย์ โดยการวิเคราะห์มูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยใช้ราคาของสินค้าทดแทน (Hedonic Method, HDM)	ตารางที่ 6.5-5

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ สำนักงานศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

ตารางที่ 6.5-1 (ต่อ)

การเปลี่ยนแปลงของคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	วิธีการประเมิน	ตารางที่นำเสนอรายละเอียด
การเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ	ผลกระทบต่อสุขภาพทำให้เกิดความเจ็บป่วย	1) การประเมินด้วยวิธีการวิเคราะห์ต้นทุนของความเจ็บป่วย 2) การประเมินด้วยวิธีการการวัดการเปลี่ยนแปลงของประสิทธิภาพการผลิต 3) การประเมินต้นทุนในการหลีกเลี่ยงความเจ็บป่วย 4) การวิเคราะห์ค่าเสียโอกาสของรายได้ที่เกิดจากความเจ็บป่วย 5) การประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (Contingent Valuation Method, CVM)	ตารางที่ 6.5-6
	ผลกระทบต่อสุขภาพทำให้สูญเสียชีวิต	การประเมินด้วยวิธีการวิเคราะห์มูลค่าทางสถิติของชีวิต (Value of Statistical Life) โดยวิธีการประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (Contingent Valuation Method, CVM)	ตารางที่ 6.5-7
	ผลกระทบต่อการทำการประมง	1) การประเมินด้วยวิธีการวัดการเปลี่ยนแปลงของประสิทธิภาพการผลิต 2) ต้นทุนในการปรับสภาพน้ำหรือวิธี Cost of Treatment 3) การวิเคราะห์ค่าเสียโอกาสของรายได้	ตารางที่ 6.5-8
	ผลกระทบต่อการผลิตน้ำประปา	วิธีการคำนวณต้นทุนในการปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ ที่จะนำมาใช้ในการผลิตน้ำประปา (Cost of Treatment)	ตารางที่ 6.5-9
	ผลกระทบต่อธุรกิจด้านการท่องเที่ยว	การประเมินด้วยวิธีการวิเคราะห์ต้นทุนของการเดินทาง (Travel Cost Method , TCM)	ตารางที่ 6.5-10
	ผลกระทบต่อธุรกิจด้านอสังหาริมทรัพย์	การประเมินด้วยวิธีการวิเคราะห์มูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยใช้ราคาของสินค้าทดแทน (Hedonic Method, HDM)	ตารางที่ 6.5-11

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานคณะกรรมการ [www.library.coj.go.th]

ตารางที่ 6.5-1 (ต่อ)

การเปลี่ยนแปลงของคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	วิธีการประเมิน	ตารางที่นำเสนอรายละเอียด
การเปลี่ยนแปลงของอุปทานน้ำ	ผลกระทบต่อประสิทธิภาพการผลิตไฟฟ้าจากเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำ	การประเมินด้วยวิธีการวัดการเปลี่ยนแปลงของประสิทธิภาพการผลิต	ตารางที่ 6.5-12
	กระทบต่อการผลิตทางการเกษตร	1) การประเมินด้วยวิธีการการวัดการเปลี่ยนแปลงของประสิทธิภาพการผลิต 2) การวิเคราะห์ต้นทุนในการทดแทน	ตารางที่ 6.5-13
การประเมินมูลค่าเศรษฐกิจจากผลกระทบที่เกี่ยวกับฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อฐานทรัพยากรธรรมชาติ (ป่าบก ป่าชายเลน พื้นที่ต้นน้ำ แหล่งน้ำธรรมชาติ พื้นที่ชุ่มน้ำ) ที่มีผลทำให้เกิดความไม่สมดุลของระบบนิเวศ หรือมีผลกระทบต่อสัตว์ป่า และทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ	1. มูลค่าที่เกิดจากการใช้ (use value): มูลค่าการใช้ทางตรงในลักษณะที่ทำให้ปริมาณของทรัพยากรธรรมชาติลดลง ● การประเมินโดยใช้ราคาตลาด (market price) ● การวิเคราะห์ต้นทุนของการทดแทน ● การวัดการเปลี่ยนแปลงของประสิทธิภาพการผลิต 2. กรณีที่มนุษย์ได้ประโยชน์ทางอ้อมจากฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม: การวิเคราะห์มูลค่าทางอ้อมโดยใช้แบบจำลองการผลิต (Production Function) 3. มูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (non-use value): ● การประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (Contingent Valuation Method, CVM)	ตารางที่ 6.5-14

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

การเปลี่ยนแปลงคุณภาพอากาศ อาจส่งผลกระทบโดยตรงต่อสุขภาพทำให้เกิดความเจ็บป่วยหรืออาจรุนแรงถึงขั้นสูญเสียชีวิต นอกจากนั้นคุณภาพอากาศยังอาจมีผลโดยตรงต่อธุรกิจด้านการท่องเที่ยว เช่น หากเกิดปัญหาไฟป่า หรือปัญหามลพิษทางอากาศจากโรงงานอุตสาหกรรมหรือแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ ถ้ามีผลกระทบต่อพื้นที่ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวก็อาจจะมีผลทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวลดลง ซึ่งหมายถึงกิจกรรมทางเศรษฐกิจและรายได้ก็จะพลอยถูกกระทบไปด้วย ในทำนองเดียวกันในพื้นที่ใดที่มีปัญหามลพิษทางอากาศ ความต้องการที่จะซื้ออสังหาริมทรัพย์ในพื้นที่นั้นย่อมน้อยกว่าพื้นที่อื่นที่มีคุณภาพอากาศที่ดีกว่า และท้ายที่สุดก็จะสะท้อนให้เห็นในราคาของอสังหาริมทรัพย์ในพื้นที่นั้น ๆ ที่จะต่ำกว่าพื้นที่อื่น เครื่องมือการประเมินมูลค่าเศรษฐกิจของผลกระทบจากมลพิษทางอากาศ จำแนกตามลักษณะของผลกระทบประกอบด้วย

1. **ผลกระทบต่อสุขภาพทำให้เกิดความเจ็บป่วย**
   (1) การประเมินด้วยวิธีการวิเคราะห์ต้นทุนของความเจ็บป่วย (Cost of Illness)
   (2) การประเมินด้วยวิธีการวัดการเปลี่ยนแปลงของประสิทธิภาพการผลิต (Change in Productivity)
   (3) การประเมินต้นทุนในการหลีกเลี่ยงความเจ็บป่วย (Avertive or Defensive Cost)
   (4) การวิเคราะห์ค่าเสียโอกาสของรายได้ที่เกิดจากความเจ็บป่วย (Opportunity Cost of Income, Income Forgone)
   (5) การประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (Contingent Valuation Method , CVM)
2. **ผลกระทบต่อสุขภาพทำให้สูญเสียชีวิต** การวิเคราะห์มูลค่าทางสถิติของชีวิต (Value of Statistical Life) โดยวิธีการประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (Contingent Valuation Method, CVM)
3. **ผลกระทบต่อธุรกิจด้านการท่องเที่ยว** การประเมินด้วยวิธีการวิเคราะห์ต้นทุนของการเดินทาง (Travel Cost Method , TCM)
4. **ผลกระทบต่อธุรกิจด้านอสังหาริมทรัพย์** การวิเคราะห์มูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยใช้ราคาของสินค้าทดแทน (Hedonic Method, HDM)

ซึ่งรายละเอียดของมูลค่าที่จะประเมินและวิธีการต่าง ๆ ได้นำเสนอไว้ในตารางที่ 6.5-2 – ตารางที่ 6.5-5

ห้องสมุดสำนักงานศาลยุติธรรม [http://www.library.coj.go.th]

ตารางที่ 6.5-2 : การเปลี่ยนแปลงของคุณภาพอากาศที่มีผลต่อสุขภาพในการทำให้เกิดความเจ็บป่วย

1) การประเมินด้วยวิธีการวิเคราะห์ต้นทุนของความเจ็บป่วย (Cost of Illness)	
หลักการ/สถานการณ์ที่จะใช้	ใช้ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลแทนมูลค่าเศรษฐกิจของผลกระทบที่เกิดจากมลพิษทางอากาศ
วิธีการและมูลค่าที่ประเมิน	มูลค่าที่ประเมินในกรณีที่ใช้วิธีการประเมินต้นทุนของความเจ็บป่วย คือ ราคาตลาด (market price) ของค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการรักษาพยาบาล เช่น ค่าแพทย์ ค่าพยาบาล ค่าเดินทาง ค่าห้องพัก ค่ายา ฯลฯ
ผู้เชี่ยวชาญพิเศษที่เกี่ยวข้องในการประเมิน	นักเศรษฐศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อมร่วมกับผู้เชี่ยวชาญทางด้านแพทย์ซึ่งจะต้องเป็นผู้ให้ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับความเชื่อมโยงระหว่างมลพิษทางอากาศกับผลกระทบต่อสุขภาพรวมทั้งวิธีการและต้นทุนในการรักษา
ข้อดีของวิธีการประเมิน	เป็นวิธีการที่ค่อนข้างตรงไปตรงมาเพราะสามารถใช้ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ตามที่เกิดขึ้นจริง
ข้อควรพิจารณาและข้อควรระวัง	(1) วิธีนี้อาจจะทำได้ไม่ยากนักถ้าการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพอากาศมีผลโดยตรงต่อการทำให้เกิดความเจ็บป่วย เช่น กรณีปัญหาไฟป่าในจังหวัดเชียงใหม่ทำให้เกิดหมอกควันส่งผลให้จำนวนผู้ที่มีปัญหาทางเดินหายใจเพิ่มขึ้นมากกว่าปกติ แต่ในหลาย ๆ กรณีความยุ่งยากอยู่ที่ผลกระทบจากปัญหามลพิษทางอากาศต่อความเจ็บป่วยอาจจะใช้เวลานานและเป็นความเจ็บป่วยที่สะสม ยกตัวอย่างเช่น ผู้ที่ป่วยเป็นโรคต่าง ๆ ในจังหวัดระยองเนื่องจากได้รับสารพิษที่อยู่ในอากาศเป็นแรมปี จึงอาจจะเป็นการยากที่จะบอกว่าความเจ็บป่วยมีสาเหตุมาจากมลพิษในอากาศ (2) ต้องระมัดระวังการประเมินต้นทุนรวมโดยใช้ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลของผู้ที่เจ็บป่วยบางรายนำมาคูณจำนวนประชากรที่อยู่ในข่ายเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบ ทั้งนี้ การกำหนดว่าประชากรที่อยู่ในข่ายเสี่ยงอาจจะมีมากน้อยเพียงใดควรจะเป็นผลการวินิจฉัยจากทางด้านการแพทย์ หากไม่มีข้อมูลในส่วนนี้นักเศรษฐศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อมทำได้เพียงการคำนวณโดยตั้งข้อสมมติเกี่ยวกับจำนวนผู้ที่อยู่ในข่ายเสี่ยงขั้นต่ำ ขั้นปานกลาง และขั้นสูงเท่านั้น
2) การประเมินด้วยวิธีการวัดการเปลี่ยนแปลงของประสิทธิภาพการผลิต (Change in Productivity)	
หลักการ/สถานการณ์ที่จะใช้	เป็นการวิเคราะห์ความแตกต่างของผลผลิต *"ก่อน"* และ *"หลัง"* ที่เกิดผลกระทบโดยสมมติฐาน คือ ความแตกต่างของผลผลิตเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพอากาศ ตัวอย่างเช่น การวัดการเปลี่ยนแปลงของประสิทธิภาพการผลิต เช่น ปัญหาหมอกควันในจังหวัดเชียงใหม่ที่เป็นผลมาจากการเผาป่ามีผลทำให้ประสิทธิภาพของการทำงานของคนในเชียงใหม่ลดลงซึ่งอาจจะเกิดจากหลายสาเหตุ เช่น ต้องใช้เวลาในการเดินทางมากจึงทำให้ชั่วโมงในการทำงานลดน้อยลง หรือเกิดอาการระคายเคืองจมูกจึงทำให้ไม่สามารถทำงานได้เต็มที่ หรือเกิดความกังวลเกี่ยวกับผลกระทบระยะยาวต่อสุขภาพของตนเองและสุขภาพของคนในครอบครัวจากการที่ต้องหายใจอากาศที่เป็นพิษ เป็นต้น
วิธีการและมูลค่าที่ประเมิน	คำนวณจากความแตกต่างของผลผลิต *"ก่อน"* และ *"หลัง"* ความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นเพราะการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพอากาศและนำมาคูณด้วยราคาตลาดของผลผลิต

ห้องสมุดสำนักงานศาลยุติธรรม www.library.coj.go.th

ตารางที่ 6.5-2 : (ต่อ)

ผู้เชี่ยวชาญพิเศษ ที่เกี่ยวข้องในการประเมิน	นักเศรษฐศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อมร่วมกับผู้เชี่ยวชาญด้านแพทย์ซึ่งจะเป็นผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับความเชื่อมโยงระหว่างมลพิษทางอากาศกับปัญหาสุขภาพของผู้ที่ได้รับผลกระทบ
ข้อดีของวิธีการประเมิน	เป็นวิธีการประเมินที่ค่อนข้างที่จะตรงไปตรงมาเพราะสามารถใช้ราคาตลาดของผลผลิต เช่น คนงานรับจ้างเคยซ่อมเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ 10 เครื่อง แต่เมื่อเกิดความเจ็บป่วยแม้จะมาทำงานได้ก็ซ่อมเครื่องคอมพิวเตอร์ได้เพียงวันละ 7 เครื่อง หมายถึง ประสิทธิภาพของการผลิตลดลง 3 เครื่อง หลักการก็คือ นำค่าตอบแทนการซ่อมเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อเครื่องคูณด้วย 3 ก็จะได้มูลค่าของการเปลี่ยนแปลงของประสิทธิภาพการผลิตที่เป็นตัวเงิน
ข้อควรพิจารณา และข้อควรระวัง	(1) จำเป็นต้องมีข้อมูลของผลผลิต "*ก่อน*" และ "*หลัง*" ได้รับผลกระทบ (2) กรณีที่ไม่มีข้อมูลดังกล่าวก็ต้องใช้ความระมัดระวังในการวางกรอบการเก็บข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์โดยการกำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ (target group) และกลุ่มควบคุม (control group) ซึ่งจะใช้เป็นตัวแทนของสถานการณ์กรณีที่ไม่เกิดปัญหาการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพอากาศ (3) การประเมินต้นทุนรวมต้องระวังการใช้ข้อมูลของการเปลี่ยนแปลงของประสิทธิภาพในการผลิตของประชากรที่ศึกษามาคูณจำนวนประชากรที่ประเมินว่าอยู่ในข่ายเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบ
3) การประเมินต้นทุนในการหลีกเลี่ยงความเจ็บป่วย (Avertive or Defensive Cost)	
หลักการ/สถานการณ์ ที่จะใช้	เป็นวิธีการประเมินที่ขึ้นอยู่กับสมมติฐานว่าค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการที่จะหลีกเลี่ยงความเจ็บป่วย เกิดขึ้นเพราะมีการเปลี่ยนแปลงคุณภาพอากาศที่ต้องนำมาพิจารณาเป็นส่วนหนึ่งของมูลค่าเศรษฐกิจของความเสียหาย ทั้งนี้ เนื่องจากว่าหากไม่มีการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพอากาศ ต้นทุน หรือค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ก็จะไม่เกิดขึ้น
วิธีการและมูลค่า ที่ประเมิน	มูลค่าที่ประเมินคือ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเพื่อป้องกันไม่ให้เจ็บป่วยเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพอากาศ เช่น การซื้อหน้ากากอนามัย หรือการเปลี่ยนพฤติกรรมการเดินทางจากเดิมขี่มอเตอร์ไซด์มาเป็นขับรถยนต์เพื่อลดระยะเวลาในการที่จะต้องสูดอากาศที่เป็นพิษ
ผู้เชี่ยวชาญพิเศษ ที่เกี่ยวข้องในการประเมิน	นักเศรษฐศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อมร่วมกับผู้เชี่ยวชาญทางด้านแพทย์ซึ่งจะต้องเป็นผู้ให้ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับความเชื่อมโยงระหว่างมลพิษทางอากาศกับความเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ รวมทั้งมาตรการในการที่จะป้องกันไม่ให้เกิดความเจ็บป่วย
ข้อดีของวิธีการประเมิน	เป็นวิธีการประเมินที่ค่อนข้างตรงไปตรงมาเพราะสามารถใช้ราคาตลาด เช่น จากตัวอย่างที่ได้ระบุข้างต้น ราคาตลาดก็หมายถึง ราคาของหน้ากากอนามัย หรือค่าใช้จ่ายในการเดินทางที่เพิ่มขึ้น
ข้อควรพิจารณา และข้อควรระวัง	พฤติกรรมในการที่จะหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดความเจ็บป่วยนั้น ย่อมแตกต่างไปตามกลุ่มคนที่มีข้อมูล มีระดับการศึกษา และรายได้ นอกจากนั้น ทัศนคติของคนเกี่ยวกับความเสี่ยงและความจำเป็นที่ต้องป้องกันตนเองอาจจะแตกต่างกัน กล่าวคือ คนบางคนอาจจะคิดว่ามีความจำเป็นที่จะต้องลงทุนในการที่จะหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดผลกระทบ ในขณะที่คนอีกกลุ่มหนึ่งอาจจะคิดว่าเป็นการใช้เงินโดยเปล่าประโยชน์

ตารางที่ 6.5-2 (ต่อ)

4) การวิเคราะห์ค่าเสียโอกาสของรายได้ที่เกิดจากความเจ็บป่วย (Opportunity Cost of Income, Income Forgone)	
หลักการ/สถานการณ์ที่จะใช้	นอกจากจะมีต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงในการรักษาพยาบาลหรือต้นทุนในการหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดความเจ็บป่วย มูลค่าเศรษฐกิจของความเสียหายอีกส่วนหนึ่งอาจจะไม่ได้เป็นค่าใช้จ่ายที่เป็นตัวเงิน แต่เป็นค่าเสียโอกาสของรายได้ซึ่งหมายถึง รายได้ที่ขาดไปเนื่องจากเจ็บป่วยและไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ
วิธีการและมูลค่าที่ประเมิน	ใช้ข้อมูลเกี่ยวกับรายได้คูณด้วยระยะเวลาที่เจ็บป่วย
ผู้เชี่ยวชาญพิเศษที่เกี่ยวข้องในการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญด้านแพทย์ควรจะเป็นผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับระยะเวลาของความเจ็บป่วยที่สมเหตุสมผลที่จะนำมาใช้เป็นตัวคูณ
ข้อดีของวิธีการประเมิน	สำหรับนักเศรษฐศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อมเป็นวิธีการที่ค่อนข้างตรงไปตรงมา เพราะใช้อัตราค่าจ้างหรือค่าตอบแทนนำมาคูณกับระยะเวลาของความเจ็บป่วยเพื่อคำนวณค่าเสียโอกาสของรายได้
ข้อควรพิจารณาและข้อควรระวัง	ความท้าทายของวิธีการนี้คือ หลักการทางการแพทย์ที่จะกำหนดว่ากลุ่มประชากรที่เสี่ยงมีมากน้อยเพียงใด รวมทั้งระยะเวลาของความเจ็บป่วยที่เกิดจากปัญหาของคุณภาพอากาศเสื่อมโทรมซึ่งจะแตกต่างกันไปตามอายุและการใช้ชีวิตในแต่ละวัน เช่น กรณีที่เกิดปัญหาหมอกควันในจังหวัดเชียงใหม่ แพทย์อาจจะต้องระบุว่ากลุ่มเสี่ยงคือ ประชากรเฉพาะที่อยู่อำเภอเมืองหรือทุกอำเภอของจังหวัดเชียงใหม่ รวมทั้งเมื่อเกิดความเจ็บป่วยแล้วระยะเวลาที่จะนำมาคำนวณค่าเสียโอกาสของรายได้ควรจะสั้นหรือยาวนานแค่ไหน
5) การประเมินความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อหลีกเลี่ยงความเจ็บป่วยโดยใช้ Contingent Valuation Method (CVM)	
หลักการ/สถานการณ์ที่จะใช้	วิธีการที่กล่าวมาข้างต้น ล้วนเป็นการวัดมูลค่าที่เป็นตัวเงินของผลกระทบทางด้านกายภาพ ซึ่งไม่ได้รวมถึงผลกระทบทางด้านจิตใจที่อาจจะเกิดขึ้นเนื่องจากความกังวลในเรื่องของสุขภาพของตนเองและสุขภาพของคนในครอบครัว
วิธีการและมูลค่าที่ประเมิน	ใช้วิธีการประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (Contingent Valuation Method, CVM) สาเหตุที่ต้องใช้วิธีนี้ ก็เพราะว่าแม้ความเจ็บป่วยจากปัญหามลพิษทางอากาศนั้นยังไม่เกิดขึ้น แต่ก็อาจจะเกิดขึ้นได้ วิธีการของ CVM จึงเป็นการสร้างสถานการณ์สมมติว่า ถ้ามีความเสี่ยงที่จะเกิดความเจ็บป่วยแต่มีมาตรการที่จะสามารถป้องกันไม่ให้เกิดผู้ที่ถูกถามจะมีความเต็มใจที่จะจ่ายเงินจำนวนหนึ่งเพื่อให้นำเอามาตรการนั้นมาใช้หรือไม่ จำนวนเงินที่ตอบว่าเต็มใจจะจ่ายนั้น สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญที่บุคคลคนหนึ่งให้ต่อการลดความเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบ ทั้งนี้ความเต็มใจที่จะจ่ายนั้นอาจจะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับว่าแต่ละคนจะประเมินความเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบว่ามีมากน้อยเพียงใด นอกจากนั้นยังขึ้นอยู่กับระดับการศึกษา ข้อมูลข่าวสารที่ได้ และรายได้ของแต่ละบุคคลซึ่งเป็นตัวแปรที่จะกำหนดความสามารถในการจ่ายที่จะลดความเสี่ยงของตนเอง

ตารางที่ 6.5-2 (ต่อ)

5) การประเมินความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อหลีกเลี่ยงความเจ็บป่วยโดยใช้ Contingent Valuation Method (CVM) (ต่อ)	
ผู้เชี่ยวชาญพิเศษ ที่เกี่ยวข้องในการประเมิน	นักเศรษฐศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อมร่วมกับผู้เชี่ยวชาญทางด้านการแพทย์ซึ่งจะต้องเป็นผู้ให้ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับความเชื่อมโยงระหว่างมลพิษทางอากาศกับความเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพรวมทั้งมาตรการในการที่จะป้องกันไม่ให้เกิดความเจ็บป่วย นอกจากนักเศรษฐศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อมและผู้เชี่ยวชาญทางด้านแพทย์แล้วยังต้องมีผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านที่จะให้ข้อมูลทางด้านเทคนิคเกี่ยวกับวิธีการที่จะลดปัญหาของมลพิษทางอากาศจากต้นกำเนิดซึ่งจะนำมาเป็นข้อมูลที่จะให้ความรู้กับผู้ที่จะไปสอบถาม
ข้อดีของวิธีการประเมิน	เป็นวิธีการวัดมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อที่จะลดความเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบต่อสุขภาพจากปัญหามลพิษทางอากาศ หากใช้วิธีการประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (Contingent Valuation Method, CVM) ในการประเมินก็ลดความจำเป็นที่จะต้องพิสูจน์ว่าความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นมีสาเหตุมาจากปัญหามลพิษทางอากาศหรือไม่
ข้อควรพิจารณา และข้อควรระวัง	ในการสร้างสถานการณ์สมมติจะต้องมีข้อมูลทางด้านการแพทย์และทางด้านวิทยาศาสตร์ที่น่าเชื่อถือเกี่ยวกับผลกระทบจากมลพิษทางอากาศต่อสุขภาพและมาตรการที่มีความเป็นไปได้ในการแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศ รวมทั้งมาตรการในการป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ อีกประเด็นหนึ่งที่สำคัญ คือ หากจะใช้ Contingent Valuation Method, CVM (การประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้) ในการประเมินก็จะต้องดำเนินการก่อนที่จะเกิดปัญหามลพิษทางอากาศ เพราะหากสำรวจหลังจากที่เกิดปัญหาแล้ว ผู้ที่ถูกถามย่อมมีทัศนคติที่ไม่เป็นกลางเกี่ยวกับความเสี่ยงและผลกระทบที่จะเกิดกับตนเอง

ตารางที่ 6.5-3 : การประเมินด้วยวิธีการวิเคราะห์มูลค่าทางสถิติของชีวิต (Value of Statistical Life) โดยใช้ Contingent Valuation Method (CVM)

หลักการ/สถานการณ์ ที่จะใช้	ในหลาย ๆ กรณีปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นไม่สามารถที่จะโยงเหตุและผลได้ชัดเจนและตรงไปตรงมา แต่วิธีการประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (Contingent Valuation Method, CVM) จะหลีกเลี่ยงปัญหานี้โดยการตั้งคำถามในภาพรวมว่า "*บุคคลคนหนึ่งมีความเต็มใจที่จะจ่ายเงินจำนวนหนึ่งเพื่อที่จะลดความเสี่ยงจากการสูญเสียชีวิตเนื่องจากปัญหาสิ่งแวดล้อมหรือไม่*" ซึ่งในกรณีนี้ก็คือ ความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อหลีกเลี่ยงความสูญเสียชีวิตจากมลพิษทางอากาศ
วิธีการและมูลค่าที่ประเมิน	ประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (Contingent Valuation Method, CVM) และมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ สาเหตุที่ต้องใช้วิธีนี้ก็เนื่องจากว่าการสูญเสียชีวิตนั้นยังไม่เกิดขึ้น แต่ก็มีความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นได้ หลักของวิธีประเมินนี้ คือ การให้ข้อมูลว่าความเสี่ยงที่จะสูญเสียชีวิตจากปัญหามลพิษทางอากาศมีมากน้อยเพียงใดและหากมีมาตรการที่จะลดความเสี่ยงนี้ได้ผู้ที่ถูกถามจะเต็มใจที่จะจ่ายเงินจำนวนหนึ่งหรือไม่

ตารางที่ 6.5-3 (ต่อ)

ผู้เชี่ยวชาญพิเศษ ที่เกี่ยวข้องในการประเมิน	นักเศรษฐศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อมร่วมกับผู้เชี่ยวชาญทางด้านแพทย์ซึ่งจะต้องเป็นผู้ให้ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับความเชื่อมโยงระหว่างมลพิษทางอากาศกับความเสี่ยงที่รุนแรงถึงขั้นสูญเสียชีวิต รวมทั้งมาตรการในการที่จะป้องกันไม่ให้เกิดความเสี่ยงนี้ และเช่นเดียวกันกับการใช้วิธีประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (Contingent Valuation Method, CVM) ในการประเมินความเต็มใจที่จะหลีกเลี่ยงความเจ็บป่วยที่ได้กล่าวมาข้างต้น นอกจากนักเศรษฐศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อมและแพทย์ศาสตร์แล้ว จะต้องมีผู้เชี่ยวชาญด้านอื่นที่สามารถให้ข้อมูลทางด้านเทคนิคเกี่ยวกับวิธีการที่จะลดปัญหาของมลพิษทางอากาศจากต้นกำเนิดซึ่งจะนำมาเป็นข้อมูลที่จะให้ความรู้กับผู้ที่จะสอบถามความเต็มใจที่จะจ่าย
ข้อดีของวิธีการประเมิน	การใช้การประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (Contingent Valuation Method, CVM) อาจจะช่วยลดความยุ่งยากของการต้องพิสูจน์ว่าการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพอากาศมีผลในการทำให้เสียชีวิตหรือไม่
ข้อควรพิจารณาและ ข้อควรระวัง	(1) รายละเอียดของการประเมินโดยใช้การประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (Contingent Valuation Method, CVM) ค่อนข้างมากจึงทำให้ใช้เวลาในการประเมินโดยใช้วิธีนี้และงบประมาณในการดำเนินการอาจจะสูงกว่าวิธีการประเมินอื่น ๆ (2) แม้จะเป็นการสร้างสถานการณ์สมมติเพื่อสอบถามความเต็มใจที่จะจ่าย แต่สถานการณ์ที่กำหนดขึ้นมานี้ต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานข้อมูลทางด้านวิทยาศาสตร์ เช่น อัตราความเสี่ยงจากการที่จะเสียชีวิตเนื่องจากอากาศเป็นพิษรวมทั้งมาตรการแก้ไขที่มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ (3) สำหรับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่อาจจะมีผลทำให้เสียชีวิตและการใช้เครื่องมือประเมินทางเศรษฐศาสตร์มักจะถูกโจมตีทางด้านหลักจริยธรรมของการกำหนดมูลค่าชีวิตเป็นตัวเงิน อย่างไรก็ตาม มูลค่าที่ประเมินได้โดยใช้การประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (Contingent Valuation Method, CVM) ไม่ได้เป็น *"มูลค่าของชีวิต"* (Value of Life) และไม่ได้เป็นการตัดสินว่าชีวิตใครมีค่ามากกว่ากัน แต่เป็นเพียงการประเมิน *"มูลค่าทางสถิติของชีวิต"* (Value of Statistical Life) ซึ่งหมายถึงมูลค่าทางเศรษฐกิจที่บุคคลคนหนึ่งเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อลดความเสี่ยงที่จะเสียชีวิตเพียงเท่านั้น

ห้องสมุดสำนักงานศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

ตารางที่ 6.5-4 : การประเมินมูลค่าการเปลี่ยนแปลงคุณภาพอากาศที่มีผลกระทบต่อธุรกิจด้านการท่องเที่ยว โดยการวิเคราะห์ต้นทุนของการเดินทาง (Travel Cost Method, TCM)

หลักการ/สถานการณ์ที่จะใช้	เป็นวิธีการประเมินที่ตั้งอยู่บนสมมติฐานว่าความเสื่อมโทรมของคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ในกรณีนี้คือ การเปลี่ยนแปลงของคุณภาพอากาศ) จะมีผลกระทบต่อความต้องการที่จะเดินทางไปท่องเที่ยวในสถานที่แห่งใดแห่งหนึ่ง ซึ่งสามารถที่จะวิเคราะห์ได้โดยพิจารณาจากการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมของการเดินทางเพื่อการท่องเที่ยว
วิธีการและมูลค่าที่ประเมิน	การวิเคราะห์ต้นทุนของการเดินทางซึ่งเป็นวิธีการประเมินวิธีหนึ่งในกลุ่มการประเมินความพึงพอใจเปิดเผย (Revealed Preference)
ผู้เชี่ยวชาญพิเศษที่เกี่ยวข้องในการประเมิน	นักเศรษฐศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อม
ข้อดีของวิธีการประเมิน	ไม่จำเป็นที่จะต้องมีข้อมูลทางด้านวิทยาศาสตร์ที่ชัดเจนเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพอากาศและผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมโดยรวม แต่เป็นการวิเคราะห์ที่มุ่งไปที่การเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมของผู้บริโภคเพียงอย่างเดียว
ข้อควรพิจารณาและข้อควรระวัง	เกี่ยวกับวิธีการที่ระบุอาจมีข้อโต้แย้งได้ว่าการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์หรือความต้องการที่จะเดินทางไปสถานที่แห่งใดแห่งหนึ่งเพื่อการท่องเที่ยวอาจจะมีสาเหตุหลายด้านและไม่ใช่มีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพอากาศเท่านั้น เช่น จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางไปเชียงใหม่อาจจะลดลงเนื่องจากปัญหาหมอกควัน หรืออาจจะลดลงเนื่องจากภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ หรืออาจจะลดลงเนื่องจากปัญหาความไม่สงบทางการเมือง ฯลฯ จึงต้องมีการออกแบบการสำรวจเพื่อเก็บข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์ที่จะสามารถแยกแยะสาเหตุของการลดลงของจำนวนนักท่องเที่ยว

ตารางที่ 6.5-5 : การประเมินมูลค่าการเปลี่ยนแปลงคุณภาพอากาศที่มีผลกระทบต่อธุรกิจด้านอสังหาริมทรัพย์ โดยการวิเคราะห์มูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยใช้ราคาของสินค้าทดแทน (Hedonic Method, HDM)

หลักการ/สถานการณ์ที่จะใช้	เป็นวิธีการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจของการเปลี่ยนแปลงต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในที่นี้คือ การเปลี่ยนแปลงของคุณภาพอากาศโดยพิจารณาจากการเปลี่ยนแปลงของราคาของสินทรัพย์ประเภทอสังหาริมทรัพย์ภายใต้สมมติฐานว่าราคาอสังหาริมทรัพย์ในพื้นที่ที่มีคุณภาพแวดล้อมที่ดีย่อมสูงกว่าราคาในพื้นที่ที่มีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และการที่ผู้บริโภคเต็มใจที่จะจ่ายเงินจำนวนมากกว่าสะท้อนให้เห็นความต้องการคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดี เช่น จากข่าวสารเกี่ยวกับอัตราการเป็นโรคมะเร็งของประชาชนในจังหวัดระยองที่สูงกว่าอัตราการเป็นโรคมะเร็งของพื้นที่อื่น ๆ ของประเทศไทย ซึ่งอาจเป็นผลมาจากปัญหามลพิษทางอากาศของจังหวัดระยองทำให้ความต้องการที่จะซื้อที่อยู่อาศัยในจังหวัดระยองลดลงส่งผลให้ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ซบเซา

หอสมุดกรมควบคุมมลพิษ library.pcd.go.th

ตารางที่ 6.5-5 : (ต่อ)

วิธีการและมูลค่าที่ประเมิน	วิธีการวิเคราะห์มูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยใช้ราคาของสินค้าทดแทน (Hedonic Method, HDM) คือ มูลค่าตลาดของอสังหาริมทรัพย์ในพื้นที่ที่มีปัญหาด้านมลพิษทางอากาศและในพื้นที่ที่มีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีมีอากาศบริสุทธิ์มีภูมิทัศน์สวยงาม ฯลฯ
ผู้เชี่ยวชาญพิเศษ ที่เกี่ยวข้องในการประเมิน	นักเศรษฐศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อม
ข้อดีของวิธีการประเมิน	สำหรับนักเศรษฐศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อมเป็นวิธีการประเมิน ที่ตรงไปตรงมา เพราะสามารถใช้มูลค่าตลาดโดยตรง
ข้อควรพิจารณาและ ข้อควรระวัง	(1) ฐานข้อมูลเกี่ยวกับราคาของอสังหาริมทรัพย์ในประเทศที่กำลังพัฒนาและโดยเฉพาะในพื้นที่ชนบทอาจจะไม่สมบูรณ์หรือไม่มีความแตกต่างมากพอที่จะทำให้การวิเคราะห์เห็นภาพชัดเจนเกี่ยวกับความแตกต่างของราคาอสังหาริมทรัพย์ที่สะท้อนความแตกต่างของคุณภาพอากาศในพื้นที่ต่าง ๆ (2) นอกจากนั้นในหลาย ๆ กรณีการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพอากาศอาจจะไม่นานพอที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของราคาอสังหาริมทรัพย์ เช่น ปัญหาหมอกควันในจังหวัดเชียงใหม่ซึ่งเกิดขึ้นเพียงระยะไม่นานนัก (3) เ ช่นเดียวกันกับวิธีการวิเคราะห์ต้นทุนของการเดินทาง (Travel Cost Method, TCM) การประเมินโดยใช้วิธีการวิเคราะห์มูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยใช้ราคา ของสินค้าทดแทน (Hedonic Method, HDM) ไม่ได้มีเป้าหมายในการที่จะนำไปเป็นฐาน ในการเรียกร้องค่าความเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อม แต่เป็นเพียงการประเมินเพื่อให้เกิด ความเข้าใจในมูลค่าเศรษฐกิจรวมของทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมและเพื่อชี้ให้เห็นว่าผู้บริโภคโดยทั่วไปให้ความสำคัญกับคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีมากน้อยเพียงใด โดยสังเกตจากพฤติกรรมของการบริโภค

ห้องสมุดกรมควบคุมมลพิษ www.library.pcd.go.th

การเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำอาจเกิดจากสาเหตุหลาย ๆ ด้าน อาทิ การสะสมของมลพิษทางน้ำต่าง ๆ เนื่องจากการปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม จากอาคารพาณิชย์ และแหล่งที่อยู่อาศัย หรืออาจจะเกิดจากการสะสมของตะกอนเนื่องมาจากการชะล้างพังทะลายของดิน การเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำอาจมีผลต่อสุขภาพโดยตรงทำให้เกิดความเจ็บป่วยหรืออาจเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการสูญเสียชีวิตในอีกด้านหนึ่งการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำมีผลกระทบโดยตรงต่อภาคการผลิตต่าง ๆ เช่น การทำการประมง หรือการผลิตน้ำประปาซึ่งต้องใช้น้ำที่มีคุณภาพเพื่อที่จะนำมาใช้ในการผลิตน้ำประปา นอกจากนั้นการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำอาจมีผลกระทบต่อการท่องเที่ยวทางธรรมชาติรวมทั้งมีผลต่อความแตกต่างของราคาของอสังหาริมทรัพย์ในทำนองเดียวกันกับที่ได้กล่าวมาแล้วเกี่ยวกับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงคุณภาพอากาศ วิธีการประเมินมูลค่าเศรษฐกิจจากผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำในด้านต่าง ๆ และเครื่องมือในการใช้ประเมินผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของอุปทานน้ำ โดยเฉพาะต่อภาคการผลิตที่สำคัญ ๆ เช่น การผลิตไฟฟ้าจากเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำ และการใช้น้ำเพื่อการผลิตทางการเกษตร เครื่องมือที่เหมาะที่จะนำมาใช้ประเมินมูลค่าความเสียหายเมื่อเกิดผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมมีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำและอุปทานน้ำ มีดังนี้

ผลกระทบที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ

1. ผลกระทบต่อสุขภาพทำให้เกิดความเจ็บป่วย

(1) การประเมินด้วยวิธีการวิเคราะห์ต้นทุนของความเจ็บป่วย (Cost of Illness)

(2) การประเมินด้วยวิธีการวัดการเปลี่ยนแปลงของประสิทธิภาพการผลิต

(3) การประเมินต้นทุนในการหลีกเลี่ยงความเจ็บป่วย

(4) การวิเคราะห์ค่าเสียโอกาสของรายได้ที่เกิดจากความเจ็บป่วย

(5) การประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (Contingent Valuation Method, CVM)

2. ผลกระทบต่อสุขภาพทำให้สูญเสียชีวิต การประเมินด้วยวิธีการวิเคราะห์มูลค่าทางสถิติของชีวิต (Value of Statistical Life) โดยวิธีการประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (Contingent Valuation Method, CVM)

3. ผลกระทบต่อการทำประมง

(1) การประเมินด้วยวิธีการวัดการเปลี่ยนแปลงของประสิทธิภาพการผลิต

(2) การวิเคราะห์ต้นทุนในการปรับสภาพน้ำหรือวิธี Cost of Treatment

(3) การวิเคราะห์ค่าเสียโอกาสของรายได้

4. ผลกระทบต่อการผลิตน้ำประปา วิธีการคำนวณต้นทุนในการปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบที่จะนำมาใช้ในการผลิตน้ำประปา (Cost of Treatment)

5. ผลกระทบต่อธุรกิจด้านการท่องเที่ยว การประเมินด้วยวิธีการวิเคราะห์ต้นทุนของการเดินทาง (Travel Cost Method , TCM)

6. ผลกระทบต่อธุรกิจด้านอสังหาริมทรัพย์ การประเมินด้วยวิธีการวิเคราะห์มูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยใช้ราคาของสินค้าทดแทน (Hedonic Method, HDM)

ผลกระทบที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของอุปทานน้ำ

1. ผลกระทบต่อประสิทธิภาพการผลิตไฟฟ้าจากเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำ การประเมินด้วยวิธีการวัดการเปลี่ยนแปลงของประสิทธิภาพการผลิต

2. ผลกระทบต่อการผลิตทางการเกษตร

1) การประเมินด้วยวิธีการวัดการเปลี่ยนแปลงของประสิทธิภาพการผลิต

2) การวิเคราะห์ต้นทุนในการทดแทน (Replacement Cost)

ในตารางที่ 6.5-6–ตารางที่ 6.5-11 จะเป็นรายละเอียดเกี่ยวกับหลักการและวิธีการประเมินมูลค่าเศรษฐกิจของผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำในหลาย ๆ ด้าน

ห้องสมุดสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมธรรม [www.library.coj.go.th]

ตารางที่ 6.5-6: การประเมินมูลค่าการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำที่ทำให้เกิดความเจ็บป่วย

1) การประเมินมูลค่าการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำที่ทำให้เกิดความเจ็บป่วยโดยการวิเคราะห์ต้นทุนของความเจ็บป่วย	
หลักการ/สถานการณ์ที่จะใช้	ใช้ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลแทนมูลค่าเศรษฐกิจของมลพิษทางน้ำ
วิธีการและมูลค่าที่ประเมิน	มูลค่าที่ประเมินในกรณีที่ใช้วิธีการประเมินต้นทุนของความเจ็บป่วยคือ ราคาตลาด (market price) ของค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการรักษาพยาบาล เช่น ค่าแพทย์ ค่าพยาบาล ค่าเดินทาง ค่าห้องพัก ค่ายา ฯลฯ
ผู้เชี่ยวชาญพิเศษที่เกี่ยวข้องในการประเมิน	นักเศรษฐศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อมร่วมกับผู้เชี่ยวชาญทางด้านแพทย์ซึ่งจะต้องเป็นผู้ให้ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับความเชื่อมโยงระหว่างมลพิษทางน้ำกับผลกระทบต่อสุขภาพรวมทั้งวิธีการและต้นทุนในการรักษา
ข้อดีของวิธีการประเมิน	เป็นวิธีการที่ค่อนข้างตรงไปตรงมาเพราะสามารถใช้ราคาตลาด ซึ่งในที่นี้หมายถึงค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ตามที่ระบุไว้ข้างต้น
ข้อควรพิจารณาและข้อควรระวัง	(1) แม้ว่าเป็นวิธีที่ดำเนินการไม่ยากถ้าการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำมีผลกระทบโดยตรงทำให้เกิดความเจ็บป่วย เช่น การปล่อยน้ำเสียลงในแหล่งน้ำธรรมชาติซึ่งชุมชนใช้ประโยชน์อยู่ส่งผลทำให้คนจำนวนมากเป็นโรคทางเดินอาหาร ผื่นคัน แต่ในหลาย ๆ กรณีผลกระทบจากปัญหามลพิษทางน้ำอาจจะใช้เวลานานกว่าจะออกอาการเนื่องจากเป็นความเจ็บป่วยที่สะสม ซึ่งจะทำให้เกิดข้อโต้แย้งว่าความเจ็บป่วยไม่ได้เกิดจากสาเหตุของมลพิษทางน้ำเป็นหลัก (2) ต้องระมัดระวังในการประเมินต้นทุนรวมโดยการใช้ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลของผู้เจ็บป่วยมาคูณกับจำนวนประชากรที่อยู่ในข่ายเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบ หากไม่มีข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญทางการแพทย์เกี่ยวกับประชากรที่อยู่ในข่ายเสี่ยง นักเศรษฐศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อมก็อาจจะทำได้เพียงการคำนวณโดยการตั้งข้อสมมติเกี่ยวกับจำนวนผู้ที่อยู่ในข่ายเสี่ยงขั้นต่ำ ขั้นปานกลาง และขั้นสูง
2) การประเมินด้วยวิธีการวัดการเปลี่ยนแปลงของประสิทธิภาพการผลิต	
หลักการ/สถานการณ์ที่จะใช้	เป็นการวิเคราะห์ความแตกต่างของผลผลิต *"ก่อน"* และ *"หลัง"* โดยสมมติฐานคือ ความแตกต่างของผลผลิตเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำ เช่น การสะสมของสารตะกั่วในกรณีของห้วยคลิตี้ และสารแคดเมียมในกรณีของห้วยแม่ตาวที่มีผลทำให้สุขภาพของเกษตรกรที่ใช้น้ำจากห้วยเพื่อการอุปโภค-บริโภคเจ็บป่วย และมีผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพในการผลิต ในกรณีนี้ นอกจากค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลแล้วต้นทุนอีกส่วนหนึ่งก็คือ ผลผลิตที่ลดลงซึ่งสัมพันธ์กับรายได้ที่ลดลงด้วย
วิธีการและมูลค่าที่ประเมิน	คำนวณจากความแตกต่างของผลผลิต *"ก่อน"* และ *"หลัง"* ความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำนำมาคูณด้วยราคาตลาดของผลผลิต
ผู้เชี่ยวชาญพิเศษที่เกี่ยวข้องในการประเมิน	นักเศรษฐศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อมร่วมกับผู้เชี่ยวชาญทางด้านแพทย์ซึ่งจะต้องเป็นผู้ให้ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับความเชื่อมโยงระหว่างมลพิษทางน้ำกับผลกระทบต่อสุขภาพรวมทั้งวิธีการและต้นทุนในการรักษา
ข้อดีของวิธีการประเมิน	เป็นวิธีการประเมินที่ค่อนข้างที่จะตรงไปตรงมาเพราะสามารถใช้ราคาตลาดของผลผลิต

ห้องสมุดสำนักงานศาลยุติธรรม
www.library.coj.go.th

ตารางที่ 6.5-6 : (ต่อ)

2) การประเมินด้วยวิธีการวัดการเปลี่ยนแปลงของประสิทธิภาพการผลิต (ต่อ)	
ข้อควรพิจารณาและข้อควรระวัง	(1) จำเป็นต้องมีข้อมูลของผลผลิต "*ก่อน*" และ "*หลัง*" ได้รับผลกระทบ (2) กรณีที่ไม่มีข้อมูลดังกล่าวก็ต้องใช้ความระมัดระวังในการวางกรอบการสำรวจและเก็บข้อมูล โดยการกำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มที่ได้รับผลกระทบและกลุ่มควบคุมซึ่งจะใช้เป็นตัวแทนของสถานการณ์กรณีที่ไม่เกิดปัญหาการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพอากาศ (3) การประเมินมูลค่าเศรษฐกิจรวมของผลตอบแทนต้องระวังการใช้ข้อมูลของการเปลี่ยนแปลงของประสิทธิภาพในการผลิตของประชากรที่ศึกษามาคูณจำนวนประชากรที่ประเมินว่าอยู่ในข่ายเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบ
3) การประเมินต้นทุนในการหลีกเลี่ยงความเจ็บป่วย	
หลักการ/สถานการณ์ที่จะใช้	เป็นวิธีการประเมินที่ขึ้นอยู่กับสมมติฐานว่า ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ในการที่จะหลีกเลี่ยงความเจ็บป่วยที่อาจจะเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำที่ใช้ในการบริโภคย่อมเป็นส่วนหนึ่งของมูลค่าเศรษฐกิจของความเสียหาย ทั้งนี้ เนื่องจากว่าหากไม่มีการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำ ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ก็จะไม่เกิดขึ้น
วิธีการและมูลค่าที่ประเมิน	ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเพื่อป้องกันไม่ให้ตนเองต้องเจ็บป่วยเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำ เช่น ต้องต้มน้ำหรือซื้อน้ำมาใช้เนื่องจากเกิดความไม่แน่ใจเกี่ยวกับความปลอดภัยในการที่จะใช้น้ำจากแหล่งน้ำที่เคยใช้เป็นประจำ
ผู้เชี่ยวชาญพิเศษที่เกี่ยวข้องในการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญด้านแพทย์เพื่อที่จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจจะเกิดขึ้นเนื่องจากการบริโภคน้ำที่มีมลพิษร่วมกับนักเศรษฐศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อม
ข้อดีของวิธีการประเมิน	เป็นวิธีการประเมินที่ค่อนข้างตรงไปตรงมาเพราะสามารถใช้ราคาตลาด เช่น ต้นทุนพลังงานที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากต้องต้มน้ำ หรือค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากต้องซื้อน้ำมาบริโภค หรือค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากต้องหาน้ำจากแหล่งน้ำอื่นที่ไม่มีปัญหามลพิษมาทดแทนแหล่งน้ำที่ใช้อยู่เดิม
ข้อควรพิจารณาและข้อควรระวัง	เช่นเดียวกับหลักการของการหลีกเลี่ยงความเสี่ยงที่จะเจ็บป่วยเนื่องจากปัญหามลพิษทางอากาศ การวิเคราะห์ตั้งอยู่บนสมมติฐานที่ว่าพฤติกรรมในการที่จะหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดความเจ็บป่วยนั้น ย่อมแตกต่างไปตามกลุ่มคนที่มีระดับการศึกษาและรายได้ที่แตกต่างกัน นอกจากนั้น คนบางคนอาจจะคิดว่ามีความจำเป็นที่จะต้องลงทุนในการที่จะหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดผลกระทบ ในขณะที่คนอีกกลุ่มหนึ่งอาจจะคิดว่าเป็นการใช้เงินโดยเปล่าประโยชน์
4) การวิเคราะห์ค่าเสียโอกาสของรายได้เนื่องจากความเจ็บป่วย	
หลักการ/สถานการณ์ที่จะใช้	เช่นเดียวกันกับหลักการของการวิเคราะห์ค่าเสียโอกาสของรายได้ ที่เกิดจากความเจ็บป่วยที่เกิดจากปัญหามลพิษทางอากาศ นอกจากจะมีต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงในการรักษาพยาบาลหรือต้นทุนในการหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดความเจ็บป่วยแล้ว มูลค่าเศรษฐกิจของความเสียหายจากการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ อีกส่วนหนึ่งอาจจะไม่ได้เป็นค่าใช้จ่ายที่เป็นตัวเงิน แต่เป็นค่าเสียโอกาสของรายได้ซึ่งหมายถึง รายได้ที่ขาดไปเนื่องจากเจ็บป่วยและไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ
วิธีการและมูลค่าที่ประเมิน	ข้อมูลเกี่ยวกับรายได้และระยะเวลาที่เจ็บป่วย

ห้องสมุดกรมศิลปากร www.library.go.th

ตารางที่ 6.5-6 (ต่อ)

4) การวิเคราะห์ค่าเสียโอกาสของรายได้เนื่องจากความเจ็บป่วย (ต่อ)	
ผู้เชี่ยวชาญพิเศษที่เกี่ยวข้องในการประเมิน	นักเศรษฐศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อมร่วมกับผู้เชี่ยวชาญด้านแพทย์ ซึ่งจะเป็นผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับระยะเวลาของความเจ็บป่วยที่สมเหตุสมผลที่จะนำมาใช้เป็นตัวคูณ
ข้อดีของวิธีการประเมิน	สำหรับนักเศรษฐศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อมเป็นวิธีการที่ค่อนข้างตรงไปตรงมา เพราะใช้อัตราค่าจ้างหรือค่าตอบแทนนำมาคูณกับระยะเวลาของความเจ็บป่วยเพื่อคำนวณค่าเสียโอกาสของรายได้
ข้อควรพิจารณาและข้อควรระวัง	เช่นเดียวกันกับประเด็นที่ควรพิจารณาในการวิเคราะห์ผลกระทบจากมลพิษทางอากาศ ความท้าทายของวิธีการนี้คือ หลักการทางการแพทย์ที่จะกำหนดว่ากลุ่มประชากรที่เสี่ยงมีมากน้อยเพียงใด รวมทั้งระยะเวลาของความเจ็บป่วยที่เกิดจากปัญหาของคุณภาพน้ำเสื่อมโทรมซึ่งจะแตกต่างกันไปตามอายุ ระดับการศึกษา และการใช้ชีวิตในแต่ละวัน
5) การประเมินความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อหลีกเลี่ยงความเจ็บป่วย โดยใช้การประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (Contingent Valuation Method, CVM)	
หลักการ/สถานการณ์ที่จะใช้	วิธีการที่กล่าวมาข้างต้น ล้วนเป็นการวัดมูลค่าที่เป็นตัวเงินของผลกระทบต่อสุขภาพทางด้านกายภาพ ซึ่งไม่ได้รวมถึงผลกระทบทางด้านจิตใจที่อาจจะเกิดขึ้นเนื่องจากความกังวลในเรื่องของสุขภาพของตัวเองและสุขภาพของคนในครอบครัว
วิธีการและมูลค่าที่ประเมิน	ใช้วิธีการประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (Contingent Valuation Method, CVM) สาเหตุที่ต้องใช้วิธีนี้ก็เพราะว่าแม้ความเจ็บป่วยจากปัญหามลพิษทางน้ำยังไม่เกิดขึ้น แต่ก็อาจจะเกิดขึ้นได้ วิธีการของ CVM จึงเป็นการสร้างสถานการณ์สมมติว่า ถ้ามีความเสี่ยงที่จะเกิดความเจ็บป่วยแต่มีมาตรการที่จะสามารถป้องกันไม่ให้เกิด ผู้ตอบจะมีความเต็มใจที่จะจ่ายเงินจำนวนหนึ่งเพื่อให้นำเอามาตรการนั้นมาใช้หรือไม่ จำนวนเงินที่ตอบว่าเต็มใจจะจ่ายนั้นสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญที่บุคคลคนหนึ่งให้ต่อการลดความเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบทั้งนี้ ความเต็มใจที่จะจ่ายนั้นอาจจะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับว่า แต่ละคนจะประเมินความเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบว่ามีมากน้อยเพียงใด นอกจากนั้นยังขึ้นอยู่กับระดับการศึกษาข้อมูลข่าวสารที่ได้ และที่สำคัญคือ ขึ้นอยู่กับรายได้ของแต่ละบุคคลซึ่งเป็นตัวแปรที่จะกำหนดความสามารถในการจ่ายที่จะลดความเสี่ยงของตนเอง
ผู้เชี่ยวชาญพิเศษที่เกี่ยวข้องในการประเมิน	นักเศรษฐศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อมร่วมกับผู้เชี่ยวชาญทางด้านแพทย์ซึ่งจะต้องเป็นผู้ให้ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับความเชื่อมโยงระหว่างมลพิษทางน้ำกับความเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพรวมทั้งมาตรการในการที่จะป้องกันไม่ให้เกิดความเจ็บป่วย นอกจากนั้น ยังต้องมีผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านที่จะให้ข้อมูลทางด้านเทคนิคเกี่ยวกับวิธีการที่จะลดปัญหาของมลพิษทางน้ำจากต้นกำเนิดซึ่งจะนำมาเป็นข้อมูลที่จะให้ความรู้กับผู้ที่จะไปสอบถาม
ข้อดีของวิธีการประเมิน	เป็นวิธีการวัดมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อที่จะป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งในกรณีนี้คือ ปัญหามลพิษทางน้ำ หากใช้วิธีการประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (Contingent Valuation Method, CVM) ในการประเมินก็ลดความจำเป็นที่จะต้องพิสูจน์ว่าความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นมีสาเหตุมาจากปัญหามลพิษทางน้ำหรือไม่

ตารางที่ 6.5-6 (ต่อ)

5) การประเมินความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อหลีกเลี่ยงความเจ็บป่วย (ต่อ)	
ข้อควรพิจารณาและข้อควรระวัง	ในการสร้างสถานการณ์สมมติจะต้องมีข้อมูลทางด้านการแพทย์และทางด้านวิทยาศาสตร์ที่น่าเชื่อถือเกี่ยวกับผลกระทบจากมลพิษทางน้ำต่อสุขภาพและมาตรการที่มีความเป็นไปได้ในการแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำ รวมทั้งมาตรการในการป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ อีกประเด็นหนึ่งที่สำคัญ คือ หากจะใช้การประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (Contingent Valuation Method, CVM) ในการประเมินก็จะต้องดำเนินการก่อนที่จะเกิดปัญหามลพิษทางน้ำ เพราะหากสำรวจหลังจากที่เกิดปัญหาแล้วผู้ที่ถูกถามย่อมมีทัศนคติที่ไม่เป็นกลางเกี่ยวกับความเสี่ยงและผลกระทบที่จะเกิดกับตนเอง

ตารางที่ 6.5-7 : การประเมินมูลค่าการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำที่มีผลทำให้เกิดการสูญเสียชีวิตโดยใช้ CVM

หลักการ/สถานการณ์ที่จะใช้	หลักการคือ การใช้มูลค่าทางสถิติของชีวิตที่ประเมินได้มาเป็นพื้นฐานในการกำหนดค่าชดเชยในกรณีที่การเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำทำให้เกิดการสูญเสียชีวิต
วิธีการและมูลค่าที่ประเมิน	การประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (Contingent Valuation Method, CVM) สาเหตุที่ต้องใช้วิธีนี้ก็เนื่องจากว่าการสูญเสียชีวิตนั้นยังไม่เกิดขึ้น แต่ก็มีความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นได้ หลักของวิธีประเมินนี้ คือ การให้ข้อมูลว่าความเสี่ยงที่จะสูญเสียชีวิตจากปัญหามลพิษทางน้ำมีมากน้อยเพียงใดและหากมีมาตรการที่จะลดความเสี่ยงนี้ได้ผู้ที่ถูกถามจะเต็มใจที่จะจ่ายเงินจำนวนหนึ่งหรือไม่
ผู้เชี่ยวชาญพิเศษที่เกี่ยวข้องในการประเมิน	นักเศรษฐศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อมร่วมกับผู้เชี่ยวชาญทางด้านแพทย์ซึ่งจะต้องเป็นผู้ให้ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับความเชื่อมโยงระหว่างมลพิษทางน้ำกับความเสี่ยงที่รุนแรงถึงขั้นสูญเสียชีวิต รวมทั้งมาตรการในการที่จะป้องกันไม่ให้เกิดความเสี่ยงนี้ และเช่นเดียวกันกับการใช้วิธีการประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (Contingent Valuation Method, CVM) ในการประเมินความเต็มใจที่จะหลีกเลี่ยงความเจ็บป่วยที่ได้กล่าวมาข้างต้น นอกจากนั้น จะต้องมีผู้เชี่ยวชาญด้านอื่นที่สามารถให้ข้อมูลทางด้านเทคนิคเกี่ยวกับวิธีการที่จะลดปัญหาของมลพิษทางน้ำจากต้นกำเนิดซึ่งจะนำมาเป็นข้อมูลที่จะให้ความรู้กับผู้ที่จะสอบถามความเต็มใจที่จะจ่าย
ข้อดีของวิธีการประเมิน	หลีกเลี่ยงความยากลำบากที่จะต้องพิสูจน์ว่าการสูญเสียชีวิตเกิดจากมลพิษในน้ำ
ข้อควรพิจารณาและข้อควรระวัง	กลุ่มเป้าหมายที่จะถามความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อที่จะหลีกเลี่ยงความเสี่ยงที่จะสูญเสียชีวิตจากปัญหามลพิษทางน้ำ***ต้องไม่ใช่***กลุ่มประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ เหตุผลคือ กลุ่มคนดังกล่าวไม่ได้เป็นต้นเหตุของการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ จึงไม่ยุติธรรมที่จะให้ประชาชนกลุ่มนี้ต้องจ่ายเพื่อที่จะลดความเสี่ยงในการสูญเสียชีวิต เช่น ในคดีคลิตี้ชาวบ้านที่ใช้น้ำจากห้วยเปรียบเสมือนผู้ถูกกระทำจึงไม่ควรที่จะต้องเป็นผู้ที่จ่ายเงินเพื่อลดความเสี่ยงที่จะสูญเสียชีวิต แม้จะเป็นการสร้างสถานการณ์สมมติเพื่อสอบถามความเต็มใจที่จะจ่าย แต่สถานการณ์ที่กำหนดขึ้นมานี้ต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานข้อมูลทางด้านวิทยาศาสตร์ เช่น อัตราความเสี่ยงจากการที่จะเสียชีวิตเนื่องจากมลพิษทางน้ำ

ห้องสมุดกรมทรัพยากรธรรม www.library.coj.go.th

ตารางที่ 6.5-8 : การประเมินมูลค่าเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำที่มีผลกระทบต่อการทำการประมง

1) การประเมินมูลค่าการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำที่มีผลกระทบต่อการทำการประมง โดยการวัดการเปลี่ยนแปลงของประสิทธิภาพการผลิต	
หลักการ/สถานการณ์ที่จะใช้	เป็นการวิเคราะห์ความแตกต่างของผลผลิต "*ก่อน*" และ "*หลัง*" โดยสมมติฐานคือ ความแตกต่างของผลผลิตเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำซึ่งในกรณีนี้หมายถึงการเปลี่ยนแปลงของปริมาณปลาที่จับได้จากแหล่งน้ำที่ได้รับผลกระทบ
วิธีการและมูลค่าที่ประเมิน	คำนวณจากความแตกต่างของผลผลิตซึ่งในที่นี้คือ ปริมาณปลาที่จับได้ "*ก่อน*" และ "*หลัง*" การเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำ และนำมาคูณกับมูลค่าตลาดของผลผลิตนั้น ๆ
ผู้เชี่ยวชาญพิเศษที่เกี่ยวข้องในการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญด้านการประมงซึ่งจะเป็นผู้สนับสนุนข้อมูลทางด้านวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำต่อการเจริญเติบโต อัตราการตายของสัตว์น้ำ รวมทั้งระยะเวลาที่ใช้ในการปรับคุณภาพน้ำให้กลับมาเหมือนเดิมและนักเศรษฐศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อม
ข้อดีของวิธีการประเมิน	เป็นวิธีการประเมินที่ค่อนข้างที่จะตรงไปตรงมาเพราะสามารถใช้ราคาตลาดของผลผลิต
ข้อควรพิจารณาและข้อควรระวัง	(1) จำเป็นต้องมีข้อมูลของผลผลิต "*ก่อน*" และ "*หลัง*" การเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำ (2) กรณีที่ไม่มีข้อมูลข้างต้นก็ต้องใช้ความระมัดระวังในการวางกรอบการสำรวจและเก็บข้อมูลโดยการกำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ ซึ่งหมายถึงชาวประมงที่จับปลาจากแหล่งน้ำที่ได้รับผลกระทบ และกลุ่มควบคุม ซึ่งหมายถึง ชาวประมงที่จับปลาในแหล่งน้ำที่ไม่ได้รับผลกระทบซึ่งจะนำมาใช้เป็นตัวแทนของสถานการณ์ของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มแรกก่อนเกิดผลกระทบ (3) ต้องมีแบบจำลองทางชีวภาพเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของประชากรปลาในภาวะปกติที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำ (4) อาจจะมีข้อโต้แย้งเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้จำนวนปลาในแหล่งน้ำลดลง ซึ่งอาจจะไม่ได้เป็นเพราะการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำเพียงอย่างเดียว แต่ประชากรปลาอาจจะลดลงเนื่องจากมีการทำการประมงมากเกินไป หรือมีการใช้เครื่องมือ จับปลาที่ไม่เหมาะสม
2) การวิเคราะห์ต้นทุนในการปรับสภาพน้ำ (Cost of Treatment)	
หลักการ/สถานการณ์ที่จะใช้	เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำซึ่งมีผลต่อการทำการประมง ไม่ว่าจะเป็นการจับปลาจากแหล่งน้ำธรรมชาติหรือการเลี้ยงปลาในกระชัง ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพน้ำให้กลับมาเหมือนเดิมต้องนำมารวมกับการคำนวณมูลค่าเศรษฐกิจของผลกระทบเพราะค่าใช้จ่ายนี้จะไม่เกิดขึ้นถ้าไม่มีการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำ
วิธีการและมูลค่าที่ประเมิน	ใช้ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพน้ำ เช่น กรณีโรงงานปล่อยน้ำเสียที่ไม่ได้ผ่านการบำบัดลงสู่แม่น้ำทำให้ปลาในแม่น้ำตายเป็นจำนวนมาก มูลค่าเศรษฐกิจในที่นี้ก็คือ ค่าใช้จ่ายที่จะปรับสภาพน้ำให้กลับมาเหมือนกับช่วงระยะเวลาก่อนที่โรงงานจะปล่อยน้ำเสียลงในแม่น้ำ
ผู้เชี่ยวชาญพิเศษที่เกี่ยวข้องในการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการประมง นักวิทยาศาสตร์ที่ทำงานเกี่ยวกับคุณภาพน้ำ ซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับเทคนิคต่าง ๆ ในการปรับสภาพน้ำและนักเศรษฐศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อม

ห้องสมุดกรมควบคุมมลพิษ [www.library.pcd.go.th]

ตารางที่ 6.5-8 (ต่อ)

2) การวิเคราะห์ต้นทุนในการปรับสภาพน้ำ (ต่อ)	
ข้อดีของวิธีการประเมิน	สำหรับนักเศรษฐศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อมวิธีการนี้เป็นการประเมินที่ค่อนข้างตรงไปตรงมา แต่ในบางกรณีก็อาจจะวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนและประสิทธิผล (Cost Effectiveness Analysis, CEA) ของเทคนิคต่าง ๆ ในการบำบัดน้ำเพื่อที่จะกำหนดว่าวิธีใดเป็นวิธีที่ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุดโดยใช้ต้นทุนที่ต่ำที่สุด
ข้อควรพิจารณาและข้อควรระวัง	สำหรับวิธีนี้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านประมงจะต้องเป็นผู้ระบุว่าการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำนั้นมีผลกระทบชั่วคราวหรือถาวร หากเป็นผลกระทบชั่วคราวผู้เชี่ยวชาญทางด้าน การประมงจะต้องระบุด้วยว่าการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้กลับมาเหมือนเดิมสามารถทำได้หรือไม่ และจะต้องใช้ระยะเวลานานเพียงใดเพราะจะมีผลต่อการคำนวณมูลค่าความเสียหาย
3) การวิเคราะห์ค่าเสียโอกาสของรายได้	
หลักการ/สถานการณ์ที่จะใช้	มูลค่าเศรษฐกิจของความเสียหายอีกส่วนหนึ่งอาจจะไม่ได้เป็นค่าใช้จ่ายที่เป็นตัวเงินแต่เป็นค่าเสียโอกาสของรายได้ ซึ่งหมายถึง รายได้ที่ขาดไปเพราะไม่สามารถจับปลาได้เหมือนเดิม
วิธีการและมูลค่าที่ประเมิน	ใช้ข้อมูลเกี่ยวกับรายได้จากการจับปลาคูณด้วยระยะเวลาที่เกิดความเสียหายในช่วงที่ยังไม่สามารถที่จะปรับคุณภาพน้ำให้กลับมาเหมือนเดิมและก่อนที่ประชากรปลาในแม่น้ำจะฟื้นตัวในกรณีที่ไม่สามารถที่จะบำบัดน้ำให้กลับมาสู่สภาพเดิมได้ คือ เป็นการสูญเสียถาวรก็จะต้องมีการคำนวณค่าเสียโอกาสของรายได้ของผู้ที่จับปลาจากแหล่งน้ำนั้น โดยใช้ข้อมูลเกี่ยวกับรายได้คูณด้วยระยะเวลาที่เหมาะสม ซึ่งหมายถึง ระยะเวลาที่ชาวบ้านจะมีรายได้จากการจับปลาในภาวะปกติที่ไม่เกิดปัญหาการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำ เพราะโดยความเป็นจริงแล้วแม้ไม่มีการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ ชาวบ้านก็อาจจะมีการเปลี่ยนอาชีพหรือหารายได้จากแหล่งอื่นที่ไม่เกี่ยวกับการจับปลา
ผู้เชี่ยวชาญพิเศษที่เกี่ยวข้องในการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญด้านการประมงซึ่งจะเป็นผู้สนับสนุนข้อมูลทางด้านวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำต่อการเจริญเติบโต อัตราการตายของสัตว์น้ำ รวมทั้งระยะเวลาที่ใช้ในการปรับคุณภาพน้ำให้กลับมาเหมือนเดิม นักวิทยาศาสตร์ทางด้านคุณภาพน้ำ และนักเศรษฐศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อม
ข้อดีของวิธีการประเมิน	สำหรับนักเศรษฐศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อมเป็นวิธีการที่ค่อนข้างตรงไปตรงมา เพราะเพียงแต่เป็นการนำเอาข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณปลาที่จับได้คูณด้วยราคาตลาดคูณด้วยระยะเวลาที่ได้รับผลกระทบ
ข้อควรพิจารณาและข้อควรระวัง	ความยุ่งยากของวิธีการประเมินนี้อยู่ที่งานในส่วนของผู้เชี่ยวชาญด้านประมง และนักวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวกับคุณภาพน้ำ ซึ่งจะต้องทำให้เกิดความชัดเจนเกี่ยวกับประเด็นต่อไปนี้ (1) ความเชื่อมโยงระหว่างการเปลี่ยนแปลงของประชากรปลากับการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำ (2) ลักษณะของผลกระทบว่าเป็นผลกระทบชั่วคราวหรือถาวร (3) ในกรณีที่เป็นผลกระทบชั่วคราวการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้กลับมาเหมือนเดิมและการฟื้นฟูระบบนิเวศของแม่น้ำและประชากรปลาจะใช้เวลานานเพียงใด (4) การเปลี่ยนแปลงของประชากรปลาในภาวะปกติ คือ ไม่มีผลกระทบที่ทำให้คุณภาพน้ำเปลี่ยนแปลงไป

ตารางที่ 6.5-9 : การประเมินมูลค่าการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำที่มีผลกระทบต่อการผลิตน้ำประปาโดยการประเมินต้นทุนในการปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ

หลักการ/สถานการณ์ที่จะใช้	เป็นการประเมินมูลค่าเศรษฐกิจของความเสียหายโดยใช้ต้นทุนที่เพิ่มขึ้นในการที่จะปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบที่จะนำมาใช้ในการผลิตน้ำประปา ยกตัวอย่างเช่น ถ้าน้ำในคลองชลประทานซึ่งเป็นน้ำดิบที่การประปานครหลวงใช้ในการผลิตน้ำสำหรับครัวเรือนในกรุงเทพมหานครเกิดมีปัญหามลพิษ (ซึ่งอาจจะเป็นสารเคมีหรือจุลินทรีย์บางประเภท) ก็จะทำให้การประปานครหลวงมีต้นทุนเพิ่มขึ้นในการที่จะบำบัดน้ำในคลองชลประทานให้อยู่ในสภาพที่สามารถที่จะนำมาใช้เป็นน้ำดิบเพื่อผลิตน้ำประปาได้ต้นทุนที่เพิ่มขึ้นนี้ถือเป็นส่วนหนึ่งของมูลค่าเศรษฐกิจของความเสียหายที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำทั้งนี้ เนื่องจากว่าหากไม่มีการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำ ต้นทุน หรือค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ก็จะไม่เกิดขึ้น
วิธีการและมูลค่าที่ประเมิน	วิธีการประเมินต้นทุนในการปรับปรุงคุณภาพน้ำ (Cost of Treatment) เป็นวิธีการที่ตรงไปตรงมา คือสามารถใช้ค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนที่เพิ่มขึ้นได้เลย แต่อาจจะเพิ่มการวิเคราะห์ต้นทุนและประสิทธิผลเพื่อที่จะเปรียบเทียบว่าวิธีการปรับปรุงคุณภาพน้ำวิธีใดที่ได้ผลดีที่สุดแต่ใช้ต้นทุนต่ำที่สุด
ผู้เชี่ยวชาญพิเศษที่เกี่ยวข้องในการประเมิน	นักวิทยาศาสตร์ หรือผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคนิคเกี่ยวกับน้ำและการผลิตน้ำประปา และนักเศรษฐศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อม
ข้อดีของวิธีการประเมิน	สามารถใช้ราคาตลาดของต้นทุนในการปรับสภาพน้ำดิบ เช่น อาจจะต้องมีการใช้สาร Alum หรือ Lime นอกจากนั้นอาจจะมีต้นทุนพลังงานที่เพิ่มขึ้นรวมทั้งค่าจ้างแรงงานที่เพิ่มขึ้น
ข้อควรพิจารณาและข้อควรระวัง	อาจมีข้อโต้แย้งได้ว่าการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำอาจจะเกิดจากหลายสาเหตุ และในกรณีที่ไม่สามารถที่จะใช้แหล่งน้ำดิบได้อีก คือ เป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นถาวร การประเมินอาจจะต้องใช้วิธีวิเคราะห์ต้นทุนในการทดแทน (Replacement Cost) ซึ่งหมายถึง ต้นทุนในการหาแหล่งน้ำดิบอื่น ๆ มาทดแทนแหล่งน้ำดิบที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

หมายเหตุ : กรณีที่ไม่สามารถที่จะใช้แหล่งน้ำดิบได้อีก คือ เป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นถาวร การประเมินอาจจะต้องใช้วิธีวิเคราะห์ต้นทุนในการทดแทน (Replacement Cost) ซึ่งหมายถึง ต้นทุนในการหาแหล่งน้ำดิบอื่น ๆ มาทดแทนแหล่งน้ำดิบที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

ห้องสมุดสำนักงานศาลยุติธรรม http://www.library.coj.go.th

ตารางที่ 6.5-10 : การประเมินมูลค่าการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำโดยวิธีการวิเคราะห์ต้นทุนของการเดินทาง (Travel Cost Method, TCM)

หลักการ/สถานการณ์ที่จะใช้	เป็นวิธีการประเมินที่ตั้งอยู่บนสมมติฐานว่าความเสื่อมโทรมของคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำ ในกรณีนี้คือ การเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำหรือเกิดมลพิษทางน้ำจะมีผลกระทบต่อความต้องการที่จะเดินทางไปท่องเที่ยวในสถานที่แห่งใดแห่งหนึ่ง ซึ่งสามารถที่จะวิเคราะห์ได้โดยพิจารณาจากการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมของการเดินทางเพื่อการท่องเที่ยว เช่น หากเกิดปัญหามลพิษทางน้ำในแม่น้ำแควก็อาจจะทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวที่ไปเที่ยวจังหวัดกาญจนบุรีลดลง ทำให้รายได้ลดลง หลักการคือ รายได้ที่ลดลงนี้ คือส่วนหนึ่งของมูลค่าเศรษฐกิจของความเสียหายที่เกิดจากมลพิษทางน้ำ
วิธีการและมูลค่าที่ประเมิน	ใช้วิธีการวิเคราะห์ต้นทุนของการเดินทาง (Travel Cost Method, TCM) เพื่อประเมินมูลค่าจากการใช้ที่มาจากการท่องเที่ยวที่จะถูกกระทบหากคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวและรายได้จากการท่องเที่ยวลดลง
ผู้เชี่ยวชาญพิเศษที่เกี่ยวข้องในการประเมิน	นักเศรษฐศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อม
ข้อดีของวิธีการประเมิน	ไม่จำเป็นที่จะต้องมีข้อมูลทางด้านวิทยาศาสตร์ที่ชัดเจนเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำและผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมโดยรวม แต่เป็นการวิเคราะห์ที่มุ่งไปที่การเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมของผู้บริโภคเพียงอย่างเดียว
ข้อควรพิจารณาและข้อควรระวัง	อาจมีข้อโต้แย้งได้ว่าการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์หรือความต้องการที่จะเดินทางไปสถานที่แห่งใดแห่งหนึ่งเพื่อการท่องเที่ยวมีสาเหตุหลายด้านและไม่ใช่เป็นเพราะการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำเท่านั้น เช่น สาเหตุที่จำนวนนักท่องเที่ยวของจังหวัดกาญจนบุรีลดลงอาจเกิดจากการขาดแคลนโรงแรม หรืออาจจะเกิดจากความไม่สะดวกของการเดินทาง การขาดระบบการดูแลความปลอดภัยของนักท่องเที่ยวโดยเฉพาะการท่องเที่ยวที่เกี่ยวกับการล่องแพ ฯลฯ

ตารางที่ 6.5-11 : การวิเคราะห์มูลค่าผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำโดยใช้ราคาของสินค้าทดแทน (Hedonic Method, HDM)

หลักการ/สถานการณ์ที่จะใช้	เป็นวิธีการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจของการเปลี่ยนแปลงต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในที่นี้คือการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำโดยพิจารณาจากการเปลี่ยนแปลงของราคาของสินทรัพย์ประเภทอสังหาริมทรัพย์ เช่น ตัวอย่างของจังหวัดกาญจนบุรี หากแม่น้ำแควมีปัญหามลพิษหรือปัญหาน้ำเน่าเสีย หรือมีจำนวนแพ ร้านอาหารมากเกินไปก็จะทำให้ราคาของอสังหาริมทรัพย์ที่อยู่ติดแม่น้ำลดลง แตกต่างกับกรณีที่แม่น้ำแควมีสภาพใสสะอาดสามารถลงไปว่ายน้ำ ตกปลา และล่องแพ ฯลฯ ซึ่งราคาอสังหาริมทรัพย์ที่สูงสะท้อนให้เห็นความพึงพอใจของผู้บริโภคที่จะจ่ายเงินมากขึ้นเพื่อที่จะได้อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดี ดังนั้น ความแตกต่างของราคาอสังหาริมทรัพย์ริมแม่น้ำแคว *"ก่อน"* และ *"หลัง"* ที่จะเกิดการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมถือเป็นผลมูลค่าทางเศรษฐกิจส่วนหนึ่งของความเสียหาย

ตารางที่ 6.5-11 : (ต่อ)

วิธีการและมูลค่าที่ประเมิน	วิเคราะห์ความแตกต่างของมูลค่าตลาดของอสังหาริมทรัพย์ในพื้นที่ที่มีปัญหาด้านมลพิษทางน้ำและพื้นที่ที่ไม่มีปัญหามลพิษทางน้ำ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์มูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยใช้ราคาของสินค้าทดแทน (Hedonic Method, HDM)
ผู้เชี่ยวชาญพิเศษที่เกี่ยวข้องในการประเมิน	นักเศรษฐศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อม
ข้อดีของวิธีการประเมิน	สำหรับนักเศรษฐศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อมเป็นวิธีการประเมินที่ตรงไปตรงมา เพราะสามารถใช้มูลค่าตลาดโดยตรง ในที่นี้ก็คือ มูลค่าของอสังหาริมทรัพย์นั่นเอง
ข้อควรพิจารณาและข้อควรระวัง	การประเมินมูลค่าเศรษฐกิจโดยใช้การวิเคราะห์มูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยใช้ราคาของสินค้าทดแทน (Hedonic Method, HDM) ไม่ได้มีจุดมุ่งหมายที่จะใช้เพื่อการประเมินมูลค่าเศรษฐกิจของความเสียหายจากผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม แต่เป็นวิธีการประเมินเพื่อที่จะให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญของคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีที่แปลงเป็นมูลค่าเศรษฐกิจ

สำหรับตัวอย่างของการประเมินมูลค่าเศรษฐกิจของความเสียหายที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านอุปทานของน้ำที่นำเสนอในตารางที่ 6.5-12– ตารางที่ 6.5-13 คือ ผลกระทบต่อการผลิตน้ำประปา ผลกระทบต่อประสิทธิภาพการผลิตไฟฟ้าจากเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำ และผลกระทบต่อการผลิตทางการเกษตร

ตารางที่ 6.5-12 : การประเมินการเปลี่ยนแปลงของอุปทานน้ำที่มีผลกระทบต่อการผลิตไฟฟ้าจากเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำด้วยวิธีการวัดการเปลี่ยนแปลงของประสิทธิภาพการผลิต (Change in Productivity)

หลักการ/สถานการณ์ที่จะใช้	การเปลี่ยนแปลงของประสิทธิภาพของเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำอาจจะเกิดขึ้นได้จากหลายสาเหตุ เช่น (1) การตัดไม้ทำลายป่าในบริเวณต้นน้ำทำให้มีการเปิดหน้าดินและมีการชะล้างพังทลายของดิน ส่งผลให้มีการสะสมของตะกอนในอ่างเก็บน้ำซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของระบบการผลิตไฟฟ้าพลังน้ำ (2) การผันน้ำจากบริเวณต้นน้ำเข้าสู่ไร่นาเพื่อการผลิตทางการเกษตรทำให้ปริมาณน้ำท่าซึ่งไหลลงอ่างเก็บน้ำลดลง (3) การทำลายป่าต้นน้ำ ซึ่งมีผลในการลดปริมาณน้ำท่าเช่นเดียวกัน สาเหตุทั้งสามล้วนมีผลในการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าจากเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำ
วิธีการและมูลค่าที่ประเมิน	มูลค่าความเสียหายในที่นี้คือ การลดลงของปริมาณไฟฟ้าที่สามารถผลิตได้ซึ่งนำมาคูณกับค่าไฟฟ้า และใช้เป็นตัวแทนของมูลค่าเศรษฐกิจของความเสียหาย
ผู้เชี่ยวชาญพิเศษที่เกี่ยวข้องในการประเมิน	นักวิศวกรด้านไฟฟ้าพลังน้ำ และ นักเศรษฐศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อม
ข้อดีของวิธีการประเมิน	เป็นวิธีการที่ตรงไปตรงมาเพราะเป็นเพียงการใช้ปริมาณไฟฟ้าที่เปลี่ยนแปลงคูณด้วยราคาไฟฟ้าต่อหน่วย
ข้อควรพิจารณาและข้อควรระวัง	มูลค่าที่คำนวณได้เป็นเพียงส่วนหนึ่งของมูลค่าเศรษฐกิจของความเสียหาย นอกจากนั้นอาจมีข้อโต้แย้งได้ว่าการที่ประสิทธิภาพการทำงานของเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำลดลงไม่ได้มีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำเท่านั้น

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

วิธีการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจจากการเปลี่ยนแปลงของอุปทานน้ำที่มีผลกระทบต่อการผลิตทางการเกษตรจะครอบคลุมเฉพาะผลกระทบที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ และจะไม่กล่าวถึงความเสียหายที่เกิดจากปัญหาน้ำท่วม หรือฝนแล้ง ซึ่งถือว่าเกิดจากภัยธรรมชาติ วิธีการประเมินผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของอุปทานน้ำที่มีผลต่อการผลิตทางการเกษตร มี 2 วิธีคือ 1) การประเมินด้วยวิธีการวัดการเปลี่ยนแปลงของประสิทธิภาพการผลิต 2) การวิเคราะห์ต้นทุนในการทดแทน (Replacement cost) รายละเอียดของแต่ละวิธีมีดังนี้

ตารางที่ 6.5-13 : การประเมินมูลค่าของการเปลี่ยนแปลงของอุปทานน้ำที่มีผลกระทบต่อการผลิตทางการเกษตร

1) การประเมินโดยการวัดการเปลี่ยนแปลงของประสิทธิภาพการผลิต	
หลักการ/สถานการณ์ที่จะใช้	การเปลี่ยนแปลงของอุปทานน้ำจะมีผลต่อการเจริญเติบโตของพืชหลักการของวิธีการวัดการเปลี่ยนแปลงของประสิทธิภาพการผลิต คือ การใช้ความแตกต่างของผลผลิต “*ก่อน*” และ “*หลัง*” ที่ได้รับผลกระทบเพื่อนำมาคำนวณรายได้ที่ลดลง และใช้มูลค่าที่คำนวณได้เป็นมูลค่าที่เป็นตัวแทนของความเสียหายทางด้านเศรษฐกิจ
วิธีการและมูลค่าที่ประเมิน	คำนวณจากความแตกต่างของผลผลิต “*ก่อน*” และ “*หลัง*” ความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำนำมาคูณด้วยราคาตลาดของผลผลิต
ผู้เชี่ยวชาญพิเศษที่เกี่ยวข้องในการประเมิน	นักการเกษตร และผู้เชี่ยวชาญทางด้านพืช และนักเศรษฐศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อม
ข้อดีของวิธีการประเมิน	เป็นวิธีการประเมินที่ค่อนข้างที่จะตรงไปตรงมาเพราะสามารถใช้ราคาตลาดของผลผลิต
ข้อควรพิจารณาและข้อควรระวัง	(1) จำเป็นต้องมีข้อมูลของผลผลิต “*ก่อน*” และ “*หลัง*” ได้รับผลกระทบ (2) กรณีที่ไม่มีข้อมูลก็ต้องใช้ความระมัดระวังในการวางกรอบการสำรวจและเก็บข้อมูล โดยการกำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ และกลุ่มควบคุมซึ่งจะใช้เป็นตัวแทนของสถานการณ์กรณีที่ไม่เกิดปัญหาการเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำ (3) ความท้าท้ายของวิธีนี้คือ การทำให้เกิดความชัดเจนระหว่างการเปลี่ยนแปลงของอุปทานน้ำกับการเปลี่ยนแปลงของผลผลิต ทั้งนี้ เนื่องจากว่าผลผลิตอาจจะลดลงเพราะสาเหตุอื่น เช่น ความเสื่อมโทรมของคุณภาพดิน อุณหภูมิ และระดับความชื้น เป็นต้น
2) การประเมินต้นทุนของการทดแทน (Replacement Cost) และการประเมินต้นทุนในการแก้ไขปัญหา	
หลักการ/สถานการณ์ที่จะใช้	ในกรณีที่เกิดการเปลี่ยนแปลงของอุปทานน้ำที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ เช่น มีการผันน้ำจากต้นน้ำเข้าสู่ไร่นาในพื้นที่ต้นน้ำทำให้ปริมาณน้ำที่จะใช้เพื่อการทำการเกษตรในพื้นที่ปลายน้ำลดลงทำให้ผู้ที่อยู่ปลายน้ำมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น เช่น อาจจะต้องขุดเจาะบ่อน้ำบาดาล หรืออาจจะต้องใช้เครื่องสูบน้ำเพื่อที่จะสูบน้ำขึ้นมาใช้ในพื้นที่ของตน หรืออีกกรณีหนึ่งคือ เมื่อเกิดปัญหาน้ำท่วมก็จะทำให้มีค่าใช้จ่ายในการระบายน้ำ
วิธีการและมูลค่าที่ประเมิน	เนื่องจากค่าใช้จ่ายในทั้งสองกรณีจะไม่เกิดขึ้นถ้าไม่มีการเปลี่ยนแปลงของภาวะอุปทานของน้ำ จึงสามารถนำมาเป็นตัวแทนของมูลค่าเศรษฐกิจส่วนหนึ่งของความเสียหายค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น
ผู้เชี่ยวชาญพิเศษที่เกี่ยวข้องในการประเมิน	นักเศรษฐศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อม และผู้เชี่ยวชาญทางด้านการเกษตรซึ่งจะเป็นฝ่ายให้ความเห็นเกี่ยวกับปริมาณน้ำและการเจริญเติบโตของพืช

ตารางที่ 6.5-13 (ต่อ)

ข้อดีของวิธีการประเมิน	เป็นวิธีการประเมินที่ค่อนข้างตรงไปตรงมาเพราะสามารถใช้ข้อมูลเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นเพื่อหาแหล่งน้ำทดแทน หรือเพื่อการสร้างระบบระบายน้ำเพื่อไม่ให้น้ำขังในพื้นที่ทำการเกษตร
2) การประเมินต้นทุนของการทดแทน และการประเมินต้นทุนในการแก้ไขปัญหา (ต่อ)	
ข้อควรพิจารณาและข้อควรระวัง	แต่ถ้าสามารถที่จะวิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างปัญหาน้ำป่าไหลหลาก ปัญหาน้ำท่วม ปัญหาฝนแล้งกับการกระทำของมนุษย์ เช่น การตัดไม้ทำลายป่าก็อาจจะใช้ต้นทุนหรืองบประมาณในการช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัย หรืองบประมาณที่ใช้ ในการชดเชยความเสียหายต่อพื้นที่ทำการเกษตรเป็นตัวแทนของมูลค่าความเสียหายทางด้านเศรษฐกิจ อีกประเด็นหนึ่งคือ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเป็นเพียงมูลค่าความเสียหายทางเศรษฐกิจขั้นต่ำ (lower bound)

หมายเหตุ : 1/ แต่ถ้าสามารถที่จะวิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างปัญหาน้ำป่าไหลหลาก ปัญหาน้ำท่วม ปัญหาฝนแล้งกับการกระทำของมนุษย์ เช่น การตัดไม้ทำลายป่า ก็อาจจะใช้ต้นทุนหรืองบประมาณในการช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัย หรืองบประมาณที่ใช้ในการชดเชยความเสียหายต่อพื้นที่ทำการเกษตรเป็นตัวแทนของมูลค่าความเสียหายทางด้านเศรษฐกิจ รวมทั้งใช้วิธีการประเมินที่ได้ระบุไว้ในตารางข้างต้น

ฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ดีนั้นมีประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อมกับการดำเนินชีวิตของมนุษย์ในหลาย ๆ กรณี แม้ว่ามนุษย์จะไม่ได้ประโยชน์โดยตรงไม่ว่าปัจจุบันหรือในอนาคต แต่ก็อาจจะให้ความสำคัญกับการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีไว้ ดังนั้น หากเกิดผลกระทบซึ่งทำให้ต้องสูญเสียฐานทรัพยากรธรรมชาติที่ดีไปย่อมทำให้เกิดการสูญเสียมูลค่าทางเศรษฐกิจ มูลค่าของความเสียหายที่จะต้องคำนึงถึงมีสามประเภทหลัก ๆ คือ 1) มูลค่าที่เกิดจากการใช้ (use value) ซึ่งประกอบด้วย มูลค่าการใช้ทางตรงในลักษณะที่ทำให้ปริมาณของทรัพยากรธรรมชาติลดลง (direct use value: extractive) เช่น การตัดไม้ หรือการเก็บผลิตภัณฑ์จากป่า เช่น สมุนไพร สัตว์ป่า ฯลฯ และมูลค่าที่เกิดจากการใช้ทางตรงในลักษณะที่ไม่ทำให้ปริมาณของทรัพยากรธรรมชาติเปลี่ยนแปลงไป (direct use value: non-extractive) 2) มูลค่าจากประโยชน์ทางอ้อม (indirect use value) และ 3) มูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (non-use value) การประเมินมูลค่าเศรษฐกิจของทรัพยากรที่มีการใช้ทางตรงในลักษณะที่ทำให้ปริมาณของทรัพยากรธรรมชาติลดลง (direct use value: extractive) เช่น การตัดไม้ หรือการเก็บผลิตภัณฑ์จากป่า เช่น สมุนไพร สัตว์ป่า ฯลฯ

เครื่องมือในการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจจากผลกระทบที่เกิดกับฐานทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านอื่น ๆ ซึ่งประกอบด้วย

1. มูลค่าที่เกิดจากการใช้ (use value): มูลค่าการใช้ทางตรงในลักษณะที่ทำให้ปริมาณของทรัพยากรธรรมชาติลดลง

- การประเมินโดยใช้ราคาตลาด (market price)
- การวิเคราะห์ต้นทุนของการทดแทน
- การวัดการเปลี่ยนแปลงของประสิทธิภาพการผลิต

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

2. กรณีที่มนุษย์ได้ประโยชน์ทางอ้อมจากฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม: การวิเคราะห์มูลค่าทางอ้อมโดยใช้แบบจำลองการผลิต (Production Function)

3. มูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (non-use value): การประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (Contingent Valuation Method, CVM)

ตารางที่ 6.5-14 : การประเมินมูลค่าการเปลี่ยนแปลงของฐานทรัพยากรธรรมชาติ (ป่าบก ป่าเลน พื้นที่ต้นน้ำแหล่งน้ำธรรมชาติ พื้นที่ชุ่มน้ำ) ที่มีผลทำให้เกิดความไม่สมดุลของระบบนิเวศหรือมีผลกระทบต่อสัตว์ป่า และทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ

1) การประเมินมูลค่าที่เกิดจากการใช้ (use value) ***ทางตรงในลักษณะที่ทำให้ปริมาณของทรัพยากรธรรมชาติลดลง (direct use value (extractive)) เช่น การตัดไม้ หรือการเก็บผลิตภัณฑ์จากป่า เช่น สมุนไพร สัตว์ป่า ฯลฯ***	
1.1) ประเมินโดยการใช้การใช้ราคาตลาด (market price)	
หลักการ/สถานการณ์ที่จะใช้	ในกรณีที่ทรัพยากรธรรมชาติมีการซื้อขายในตลาดก็สามารถใช้ราคาตลาด
วิธีการและมูลค่าที่ประเมิน	ราคาตลาดที่ใช้จะต้องปรับในกรณีที่มีมาตรการทางด้านภาษีหรือมาตรการอุดหนุนต่าง ๆ ซึ่งจะทำให้เกิดการบิดเบือนของราคาตลาด
ผู้เชี่ยวชาญพิเศษที่เกี่ยวข้องในการประเมิน	นักเศรษฐศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อม
ข้อดีของวิธีการประเมิน	เป็นวิธีการที่ค่อนข้างตรงไปตรงมาเพราะสามารถใช้ราคาตลาด
ข้อควรพิจารณาและข้อควรระวัง	มูลค่าที่ได้เป็นเพียงมูลค่าเศรษฐกิจขั้นต่ำเท่านั้น ซึ่งจะต้องนำไปรวมกับมูลค่าเศรษฐกิจประเภทอื่น ๆ จึงจะสะท้อนให้เห็นถึงมูลค่าเศรษฐกิจรวมที่เสียหาย
1.2) การวิเคราะห์ต้นทุนของการทดแทน (Replacement Cost)	
หลักการ/สถานการณ์ที่จะใช้	ตัวอย่างสถานการณ์ที่จะใช้วิธีการประเมินนี้คือ สมมติว่ามีการล่าสัตว์ป่าที่ใกล้จะสูญพันธุ์หรือมีการพัฒนาที่มีผลในการทำลายแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าทำให้จำนวนสัตว์ป่าที่ใกล้จะสูญพันธุ์บางชนิดลดลง วิธีการนี้ คือ ใช้มูลค่าตลาดของสัตว์ประเภทนั้น ๆ เป็นตัวแทนของมูลค่าความเสียหายที่เป็นตัวเงิน หรือในกรณีที่มีการเปิดพื้นที่ป่าไม้เพื่อนำเอาที่ดินมาใช้ในการผลิตส่งผลให้หน้าดินชั้นบนบางลง หลักการของวิธีนี้ คือ การใช้มูลค่าของการที่จะนำเอาดินจากที่อื่นมาทดแทนหน้าดินชั้นบนที่สูญหายไป
วิธีการและมูลค่าที่ประเมิน	ต้องหาปริมาณของทรัพยากรธรรมชาติที่สูญหายไปและราคาตลาดของทรัพยากรนั้นหรือทรัพยากรที่ใกล้เคียงที่จะนำมาคูณ
ผู้เชี่ยวชาญพิเศษที่เกี่ยวข้องในการประเมิน	ในกรณีที่ทรัพยากรธรรมชาติที่ถูกกระทบมีการซื้อขายผ่านตลาด เช่น ไม้ สมุนไพรบางชนิดหรือสัตว์ป่าบางประเภท นักเศรษฐศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อมก็สามารถที่จะใช้ราคาตลาดในการคำนวณมูลค่าความเสียหายที่เป็นตัวเงินโดยไม่ต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน
ข้อดีของวิธีการประเมิน	เป็นวิธีการประเมินมูลค่าความเสียหายที่ค่อนข้างตรงไปตรงมา กล่าวคือ สามารถนำเอาราคาตลาดของทรัพยากรธรรมชาติที่ถูกกระทบมาคูณกับปริมาณที่สูญเสียไป

ตารางที่ 6.5-14 (ต่อ)

1.2) การวิเคราะห์ต้นทุนของการทดแทน (ต่อ)	
ข้อควรพิจารณาและข้อควรระวัง	(1) ควรจะใช้วิธีนี้เฉพาะในกรณีที่ไม่สามารถที่จะประเมินมูลค่าความเสียหายโดยใช้วิธีการวัดการเปลี่ยนแปลงประสิทธิภาพการผลิต (2) นักเศรษฐศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อมมักจะพยายามหลีกเลี่ยงวิธีนี้ เพราะทรัพยากรที่สูญหายไปบางครั้งก็ไม่สามารถที่ทดแทนได้ แม้ว่าจะมีสินค้าที่มีการซื้อขายในตลาดมาทดแทน เช่น สมมติว่ามีการก่อสร้างท่าเทียบเรือชายฝั่ง ซึ่งมีผลทำให้แนวปะการังในบริเวณนั้นถูกทำลาย หากประเมินมูลค่าเศรษฐกิจของความเสียหายโดยใช้วิธีการคำนวณต้นทุนการทดแทนก็จะใช้ค่าใช้จ่ายในการสร้างปะการังเทียมและค่าใช้จ่าย ในการนำปะการังเทียมไปวางในทะเลเป็นตัวแทนของมูลค่าทางเศรษฐกิจของปะการังธรรมชาติที่ถูกทำลาย แม้ว่าจะสามารถนำเอาปะการังเทียมไปทดแทนแต่ประโยชน์ที่ได้จากปะการังเทียมและแนวประการังธรรมชาติย่อมแตกต่างกัน
1.3) การวัดการเปลี่ยนแปลงของประสิทธิภาพการผลิต (Change in Productivity)	
หลักการ/สถานการณ์ที่จะใช้	ทรัพยากรธรรมชาติหลาย ๆ ประเภทที่ไม่ได้มีการนำมาใช้เพื่อการบริโภค หรือเพื่อการผลิตแต่มีประโยชน์ต่อมนุษย์ในแง่ของการรักษาความสมดุลของระบบนิเวศ เช่น ป่าชายเลน มีประโยชน์ในแง่ของการเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำเป็นแหล่งอาหาร และเป็นแหล่งอนุบาลปลา ทำให้มีปลาและสัตว์น้ำต่าง ๆ ในทะเลซึ่งเป็นอาหารของมนุษย์ อีกทั้งทำให้คนบางกลุ่มมีงานทำและมีรายได้ หากป่าชายเลนถูกทำลาย ประโยชน์ต่าง ๆ ที่กล่าวถึงก็จะหายไปด้วย และท้ายที่สุดก็จะไม่มีปลาในทะเล และกลุ่มคนที่มีรายได้จากการการทำประมงก็จะถูกกระทบไปด้วย ที่กล่าวมานี้ย่อมหมายความว่า ความอุดมสมบูรณ์ของป่าชายเลนถือเป็นปัจจัยการผลิต ซึ่งเป็นหลักประกันความยั่งยืนของทรัพยากรทางทะเลที่มนุษย์สามารถนำมาบริโภค ตัวอย่างของป่าชายเลนนี้ หลักการของการวัดการเปลี่ยนแปลงของประสิทธิภาพการผลิต จึงเป็นการวัดการเปลี่ยนแปลงของปริมาณปลาที่จับได้ *"ก่อน"* และ *"หลัง"* ที่ป่าชายเลนจะถูกทำลาย หลักการเดียวกันนี้สามารถที่จะนำไปอธิบายประโยชน์ของป่าต้นน้ำ ป่าไม้ พื้นที่ชุ่มน้ำ ซึ่งก็ถือว่าเป็นปัจจัยการผลิตได้เช่นเดียวกัน
วิธีการและมูลค่าที่ประเมิน	เป็นการวัดการเปลี่ยนแปลงปริมาณการผลิต *"ก่อน"* และ *"หลัง"* ที่ฐานทรัพยากรธรรมชาติจะถูกกระทบเพื่อนำมาคูณกับราคาตลาดของผลผลิตที่อาศัยทรัพยากรนั้น ๆ เป็นปัจจัยการผลิต สำหรับตัวอย่างของผลกระทบป่าชายเลนก็จะเป็นการนำเอาปริมาณผลผลิตจากป่าชายเลนและสัตว์น้ำทะเลที่ลดลงมาคูณกับราคาตลาดเพื่อใช้เป็นตัวแทนของมูลค่าความเสียหายทางเศรษฐกิจจากการที่ป่าชายเลนถูกทำลาย
ผู้เชี่ยวชาญพิเศษที่เกี่ยวข้องในการประเมิน	นักเศรษฐศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อมจะต้องทำงานร่วมกับผู้เชี่ยวชาญด้านชีวทางทะเล ด้านปะการัง ด้านป่าไม้ ด้านป่าชายเลน และนักวิทยาศาสตร์ที่มีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับระบบนิเวศ และทรัพยากรประเภทต่าง ๆ
ข้อดีของวิธีการประเมิน	เป็นวิธีการประเมินที่นักเศรษฐศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไปเชื่อว่าน่าจะทำให้สามารถวิเคราะห์มูลค่าความเสียหายทางเศรษฐกิจได้แม่นยำกว่าวิธีการคำนวณต้นทุนของการทดแทน

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ สำนักงานศาลยุติธรรม library.coj.go.th

ตารางที่ 6.5-14 (ต่อ)

1.3) การวัดการเปลี่ยนแปลงของประสิทธิภาพการผลิต (Change in Productivity)	
ข้อควรพิจารณาและข้อควรระวัง	จะต้องมีแบบจำลองทางชีววิทยา (biological model) เกี่ยวกับความเชื่อมโยงระหว่างความอุดมสมบูรณ์ของฐานทรัพยากรธรรมชาติกับผลผลิตที่มนุษย์ใช้ประโยชน์ กรณีที่มนุษย์ได้ประโยชน์ทางอ้อมจากฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
***2)* การประเมินประโยชน์ทางอ้อมจากฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม:** การวิเคราะห์มูลค่าทางอ้อมโดยใช้แบบจำลองการผลิต (Production Function)	
หลักการ/สถานการณ์ที่จะใช้	ตามที่ได้กล่าวข้างต้น ทรัพยากรธรรมชาติหลาย ๆ ประเภทที่ไม่ได้มีการนำมาใช้โดยตรงเพื่อการบริโภค หรือเพื่อการผลิตแต่มีประโยชน์ต่อมนุษย์ในแง่ของการรักษาความสมดุลของระบบนิเวศ เช่น ป่าชายเลน ป่าต้นน้ำ หรือหน้าดินชั้นบน และหากทรัพยากรนั้น ๆ ถูกทำลายไปประโยชน์ต่างๆ ที่มนุษย์เคยได้ก็จะหายไปด้วย จึงอาจกล่าวได้ว่ามนุษย์ได้ประโยชน์ทางอ้อมจากความสมดุลของระบบนิเวศ รวมทั้งความอุดมสมบูรณ์ของฐานทรัพยากร สำหรับการประเมินมูลค่าเศรษฐกิจของความเสียหายสำหรับประโยชน์ทางอ้อมนี้ นอกจากวิธีการวัดการเปลี่ยนแปลงของประสิทธิภาพการผลิตแล้ว ประโยชน์ทางอ้อมของฐานทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมยังสามารถใช้วิธีการวิเคราะห์ฟังก์ชั่นการผลิต
วิธีการและมูลค่าที่ประเมิน	การวิเคราะห์แบบจำลองการผลิต (Production Function) เป็นวิธีการศึกษาความเชื่อมโยงระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบนิเวศที่เป็นที่มาของผลผลิตหรือทรัพยากรต่าง ๆ ที่มนุษย์ใช้ในการบริโภคโดยตรงหรือใช้เป็นปัจจัยการผลิต
ผู้เชี่ยวชาญพิเศษที่เกี่ยวข้องในการประเมิน	นอกจากนักเศรษฐศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อมแล้ว ผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องต้องขึ้นอยู่กับฐานทรัพยากรและระบบนิเวศที่ถูกกระทบ นักวิทยาศาสตร์หรือผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับระบบนิเวศบก ระบบนิเวศปะการัง ระบบนิเวศหญ้าทะเล และระบบนิเวศป่าชายเลน ผู้เชี่ยวชาญด้านพืช และสัตว์ป่า
ข้อดีของวิธีการประเมิน	เป็นวิธีการที่ใช้สำหรับการประเมินมูลค่าเศรษฐกิจทางอ้อม
ข้อควรพิจารณาและข้อควรระวัง	เกี่ยวกับวิธีการที่ระบุจำเป็นจะต้องมีแบบจำลองทางด้านชีววิทยาสำหรับประเภทของทรัพยากรหรือระบบนิเวศที่ถูกกระทบ ซึ่งในประเทศไทยอาจจะมีความจำเป็นที่จะต้องสร้างแบบจำลองขึ้นมาใหม่กรณีที่ไม่มีอยู่แล้ว สำหรับมูลค่าที่เกิดจากการใช้ทางตรงในลักษณะที่ไม่ทำให้ปริมาณของทรัพยากรธรรมชาติเปลี่ยนแปลงไป (Use value: non-extractive) สามารถประเมินได้ 2 วิธี คือ 1) การวิเคราะห์ต้นทุนของการเดินทาง (Travel Cost Method, TCM) และ 2) การประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (Contingent Valuation Method, CVM) นอกจากนั้นในกรณีที่ฐานทรัพยากรธรรมชาติถูกกระทบอย่างรุนแรงจนไม่สามารถที่จะฟื้นฟูสภาพให้กลับมาเหมือนเดิมก่อนได้รับผลกระทบก็จะต้องใช้วิธีการวิเคราะห์เพื่อกำหนดพื้นที่ที่สามารถนำมาทดแทนพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ (Habitat Equivalency Analysis, HEA)

ตารางที่ 6.5-14 (ต่อ)

3) การประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (non-use value) โดยใช้วิธี Contingent Valuation Method (CVM)	
หลักการ/สถานการณ์ที่จะใช้	ปัญหาของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่ คือ ความเป็นสินค้าสาธารณะซึ่งขาดความชัดเจนเกี่ยวกับระบบกรรมสิทธิ์ และกฎกติกาต่าง ๆ เกี่ยวกับการเข้าถึงการใช้และการแบ่งปันผลประโยชน์ นอกจากนั้น เนื่องจากมนุษย์ไม่ได้มีการใช้ประโยชน์ไม่ว่าจะเป็นทางตรงหรือทางอ้อม ทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมอาจจะไม่มีการซื้อขายผ่านตลาด เมื่อเป็นเช่นนั้นจึงไม่มีราคาตลาดที่จะสามารถนำมาใช้เป็นตัวแทนของมูลค่าเศรษฐกิจของทรัพยากรนั้น ๆ จึงต้องใช้วิธีการประเมินเฉพาะ
วิธีการและมูลค่าที่ประเมิน	การประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (Contingent Valuation Method, CVM) และวิธีการทดลองโดยให้ผู้ตอบเลือกระหว่างมาตรการที่เป็นทางเลือกในการแก้ปัญหา (Choice Experiment)
ผู้เชี่ยวชาญพิเศษที่เกี่ยวข้องในการประเมิน	นักเศรษฐศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อมร่วมกับนักวิทยาศาสตร์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านเกี่ยวกับระบบนิเวศ ทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรทะเล สัตว์ป่า และสัตว์ทะเลต่าง ๆ
ข้อดีของวิธีการประเมิน	เป็นวิธีที่จะทำให้สามารถประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ ซึ่งจะต้องนำมาประกอบกับมูลค่าเศรษฐกิจอื่น ๆ จึงจะสามารถสะท้อนให้เห็นถึงมูลค่าเศรษฐกิจร่วมของทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ข้อควรพิจารณาและข้อควรระวัง	การประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (Contingent Valuation Method, CVM) เป็นวิธีการที่มีรายละเอียดที่ต้องคำนึงถึงค่อนข้างมาก หากผู้ที่นำวิธีการประเมินนี้ไปใช้ไม่ให้ความสำคัญเกี่ยวกับหลักการ ตลอดจนขั้นตอนตามที่ได้ระบุไว้ก็จะทำให้มูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ที่ประเมินได้ มีความคาดเคลื่อนค่อนข้างสูง ในการประเมินโดยใช้การประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (Contingent Valuation Method, CVM) นักเศรษฐศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อมจะต้องใช้ความสำคัญกับการสมมติเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและมาตรการในการแก้ไขที่เป็นรูปธรรมและมีความเป็นไปได้ รวมทั้งต้องให้ข้อมูลกับผู้ที่ตอบแบบสอบถามเพียงพอที่จะเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจเกี่ยวกับความเต็มใจที่จะจ่าย

หมายเหตุ : 1/ สำหรับมูลค่าที่เกิดจากการใช้ทางตรง ในลักษณะที่ไม่ทำให้ปริมาณของทรัพยากรธรรมชาติเปลี่ยนแปลงไป (Use value: non-extractive) สามารถประเมินได้ 2 วิธี คือ 1. การวิเคราะห์ต้นทุนของการเดินทาง (Travel Cost Method, TCM) และ 2. การประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (Contingent Valuation Method, CVM) นอกจากนั้นในกรณีที่ฐานทรัพยากรธรรมชาติถูกกระทบอย่างรุนแรงจนไม่สามารถที่จะฟื้นฟูสภาพให้กลับมาเหมือนเดิมก่อนได้รับผลกระทบก็จะต้องใช้วิธีการวิเคราะห์เพื่อกำหนดพื้นที่ที่สามารถนำมาทดแทนพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ (Habitat Equivalency Analysis, HEA) ตามหลักการและขั้นตอนที่ได้กล่าวไว้แล้วในบทที่ 3

นอกจากวิธีการที่ได้กล่าวมาทั้งหมด ยังมีวิธีการโอนมูลค่าที่ได้ประเมินภายใต้การศึกษาอื่น (Benefit Transfer) ที่ได้นำเสนอไว้ในบทที่ 3 ซึ่งในกรณีที่มีขีดจำกัดของระยะเวลาและงบประมาณที่จะดำเนินการวิจัย นักวิจัยอาจจะใช้วิธีนำเอาผลการประเมินจากการศึกษาอื่น ๆ มาปรับใช้กับสถานการณ์ที่ต้องการที่จะประเมิน แต่การที่จะใช้วิธีนี้ก็มีข้อควรระวัง และมีขีดจำกัดที่จะต้องคำนึงถึงในการนำเอามูลค่าการประเมินจากที่อื่นมาใช้

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ สกว. www.library.trf.or.th

บรรณานุกรม

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม
[www.library.coj.go.th]

บรรณานุกรม

กมลทิพย์ คติการ, มาตรการทางกฎหมายในการควบคุมและทดแทนความเสียหายอันเกิดจากวัตถุมีพิษ, วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญานิติศาสตร์มหาบัณฑิต ภาควิชานิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2529, หน้า 198

กฤษณา พิษณุโกศล, ค่าเสียหายในเชิงลงโทษ, วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชานิติศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531, หน้า 17 – 18

คำพิพากษาฎีกาที่ 5818/2549 ระหว่างองค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนางที่ 1 กับพวกรวม19 ราย โจทก์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่ 1 กับพวก จำเลย

คำพิพากษาฎีกาที่ 1874/2526

คำพิพากษาฎีกาที่ 829/2509 "ในกรณีที่ทำให้เสียหายแก่ร่างกายนั้น ค่าสินไหมทดแทน ได้แก่ ค่ารักษาพยาบาลรวมทั้งค่าเสียหายที่ต้องขาดประโยชน์ทำมาหาได้เพราะไม่สามารถประกอบการงาน และค่าเสียหายเพื่อการที่เสียความสามารถประกอบการงานสิ้นเชิงหรือแต่บางส่วนทั้งในปัจจุบันและในเวลาอนาคต"

คำพิพากษาศาลฎีกาที่ 231/2515

คำพิพากษาศาลฎีกาที่ 574/2515

จิตติ เจริญฉ่ำ, "ข้อหารือ" ในวารสารอัยการ ปีที่ 15 ฉบับที่ 178, ธันวาคม 2535, หน้า 48

ณัฐวุฒิ วรรณวานิช, การกำหนดค่าสินไหมทดแทนเกี่ยวกับชีวิตและร่างกายเนื่องจากการทำละเมิด, วิทยานิพนธ์หลักสูตรนิติศาสตรมหาบัณฑิต คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538, หน้า 70 - 72

ใบตอง รัตนขจิตวงศ์, มาตรการหรือวิธีการชั่วคราวก่อนการพิพากษาในคดีสิ่งแวดล้อม, วิทยานิพนธ์ ปริญญานิติศาสตรมหาบัณฑิต คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551, หน้า 55-58

ปัญญา สุทธิบดี, การเรียกร้องค่าเสียหายในคดีสิ่งแวดล้อม : ศึกษาเฉพาะกรณีเอกชนเป็นผู้เสียหาย, งานวิจัยของการอบรมหลักสูตรผู้บริหารกระบวนการยุติธรรมระดับสูง (บ.ย.ส.) รุ่นที่ 4 วิทยาลัยการยุติธรรม สำนักงานศาลยุติธรรม : 2542, หน้า 19

ฝ่ายเลขานุการคณะอนุกรรมการเพื่อพิจารณาปรับปรุงกฎหมายละเมิด, สถาบันวิจัยและพัฒนากระบวนการยุติธรรม, เอกสารข่าวการประชุมคณะอนุกรรมการเพื่อพิจารณาปรับปรุงกฎหมายละเมิด และโครงการประชุมกลุ่มย่อยเพื่อพิจารณาร่างพระราชบัญญัติแก้ไขเพิ่มเติมประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ (ฉบับที่ ..) พ.ศ. .... (ละเมิด) วันศุกร์ที่ 22

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม
http://www.library.coj.go.th

กุมภาพันธ์ 2551 เวลา 9.00-16.00 น. ณ ห้องประชุมกมลทิพย์ โรงแรมสยามซิตี้ ถนนพญาไท กรุงเทพฯ

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2525 , หน้า 892

เพ็ญนภา พจชมานะวงศ์, “Superfund Law: กฎหมายบำบัดแหล่งปนเปื้อนขยะอันตรายร้ายแรงของสหรัฐอเมริกา” ใน วารสารวิชาการศาลปกครอง, ปีที่ 7 ฉบับที่ 2 (พฤศจิกายน – สิงหาคม 2550), หน้า 126

ไพจิตร ปุญญพันธุ์, กฎหมายเปรียบเทียบไทยกับประมวลกฎหมายนานาประเทศ ภาค 1 ความทั่วไป และภาค 2 ลักษณะละเมิด, พิมพ์ครั้งที่ 3, (สำนักพิมพ์วิญญูชน : กรุงเทพมหานคร, 2544), หน้า 110

ภัทรศักดิ์ วรรณแสง, พยานผู้เชี่ยวชาญทั่วไปและพยานผู้เชี่ยวชาญในคดีสิ่งแวดล้อม, ใน สองปีสถาบันวิจัยรพีพัฒนศักดิ์ สองปีนิติศาสตร์เสวนา (กรุงเทพมหานคร : สถาบันวิจัยรพีพัฒนศักดิ์) หน้า 71

เมธาวี สาระไทย, ค่าเสียหายในคดีละเมิดลิขสิทธิ์ในงานดนตรีกรรม งานสิ่งบันทึกเสียงและโสตทัศนวัสดุ : ศึกษาเฉพาะกรณีเทปบันทึกเสียง วีดีทัศน์ ซีดี และวีซีดี, วิทยานิพนธ์ปริญญานิติศาสตรมหาบัณฑิต คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546, หน้า 96 – 97

วารี นาสกุล, ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ว่าด้วยละเมิด จัดการงานนอกสั่งและลาภมิควรได้, (กรุงเทพมหานคร : วิบูลย์กิจสำนักพิมพ์, 2544) หน้า 263

วารี นาสกุล, ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ว่าด้วยละเมิด จัดการงานนอกสั่งและลาภมิควรได้, อ้างแล้ว, หน้า 250

สิบเอกวรากร ชวาลา, พยานหลักฐานคดีสิ่งแวดล้อมในศาลยุติธรรม, วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์ คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548 หน้า 39

สุนีย์ มัลลิกะมาลย์, รายงานผลงานวิจัย “การศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดตั้งกองทุนทดแทนความเสียหายต่อสุขภาพจากมลพิษ”, สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, สิงหาคม 2531, หน้า 130

สุมณี ชัยศิริสุวรรณ, คดีปกครองเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม : ศึกษาเฉพาะกรณีคดีพิพาทมาตรา 9 วรรคหนึ่ง (3) แห่งพระราชบัญญัติจัดตั้งศาลปกครองและวิธีพิจารณาคดีปกครอง พ.ศ. 2542, วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, พ.ศ. 2549, หน้า 34 - 35

สุษม ศุภนิตย์ , คำอธิบายประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ว่าด้วยละเมิด, (สำนักพิมพ์นิติบรรณการ : กรุงเทพมหานคร, 2550), หน้า 12-13

สุษม ศุภนิตย์, คำอธิบายประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ว่าด้วยละเมิด, หน้า 219

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

สุษม ศุภนิตย์, คำอธิบายประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ว่าด้วยละเมิด, หน้า 236

โสภณ ตะติโชติพันธุ์, ร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการ “การศึกษาแบบมีส่วนร่วมเพื่อยกร่างพระราชบัญญัติวิธีพิจารณาคดีทรัพยากรธรรมชาติ พ.ศ. ...” , เล่มที่ 7 ,พ.ศ. 2551, หน้า 15

อดิศร์ อิศรางกูร ณ อยุธยา, กลไกเยียวยาสุขภาพและสิ่งแวดล้อม, (กรุงเทพมหานคร : มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ, 2550), หน้า 68-69

อำนาจ วงศ์บัณฑิต, “ความรับผิดทางแพ่งตาม พ.ร.บ.ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535” ในวารสารนิติศาสตร์ ปีที่ 22 ฉบับที่ 4, ธันวาคม : 2535, หน้า 437

อำนาจ วงศ์บัณฑิต, กฎหมายสิ่งแวดล้อม, (สำนักพิมพ์วิญญูชน : กรุงเทพมหานคร), 2550 ,หน้า 553-554

อุดมศักดิ์ สนธิพงษ์, กฎหมายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม, (สำนักพิมพ์วิญญูชน : กรุงเทพมหานคร), 2549 ,หน้า 462

Agee, M.D. and T.D. Crocker (1996a), "Parental Altruism and Child Lead Exposure: Inferences from the Demand for Chelation Therapy," *The Journal of Human Resources* 31: 677-691.

Agee, M.D. and T.D. Crocker (1996b), "Parents' Discount Rates for Child Quality, " *Southern Economic Journal* 63: 36-50.

Arrow, K., R. Solow, P.R. Portney, E.E. Leamer, R. Radner and H. Shuman. (1993) Report of the NOAA Panel on Contingent Valuation. Federal Register, 58: 4601-4614.

Bateman, Ian, Richard T. Carson, Brett Day, W. Michael Hanemann, Nick Hanley, Tannis Hett, Michael Jones-Lee, Graham Loomes, Susana Mourato, Ece Özdemiroglu, David Pearce, Robert Sugden and John Swanson. (2002). Economic Valuation with Stated Preference Techniques: A Manual. Northhampton, MA:Edward Elgar.

Berger, M.C., G.C. Blomquist, D. Kenkel, and G.S. Tolley. (1987). “Valuing Changes in Health Risks: A Comparison of Alternative Measures.” *Southern Economic Journal* 53:967-84.

Boardman A., David H. Greenberg, Aidan R. Vining, David L. Weimer. (2006). Cost-Benefit Analysis : Concepts and Practice. Third Edition. Pearson International Edition.

Carson et al. (1995a),Contingent Valuation and Lost Passive Use:Damages from the Exxon Valdez. Department of Economics, University of California, San Diego, Discussion Paper 95-20, January.

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

Carson T., Mitchell C., Hanemann M., Kopp J., Presser S., and Ruud A. (2003). Contingent Valuation and Lost Passive Use:Damages from the Exxon Valdez Oil Spill. Environmental and Resource Economics 25 : 257-286. Kluwer Academic Publishers. Printed in the Netherlands.

Chapman D.J., W.M.Hanemann, and P.Ruud, "The American Trader Oil Spill: A View from the Beaches" ใน AERE Newsletter,Volume 18, No.2, November 1998. และ R.W.Dunford, "The American Trader Oil Spill: An Alternative View of Recreation Use Damages," ใน AERE Newsletter,Volume 19, No.1, May 1999.

Chestnut LG, Colome S, Keller LR, et al. *Heart Disease Patients' Averting Behavior, Costs* of Illness, and *Willingness to Pay to Avoid Angina Episodes*. In: EPA Report 230–10–88–042 (1988) Washington, DC: Environmental Protection Agency. Office of Policy Analysis.

David Schoenbrod, Remedies : Public and Private, p.494 – 512.

David A. Carpenter; Robert F. Cushman; Bruce W. Roznowski editors, Environment Dispute Handbook : Liability and Claims Volume 1, New York : Wiley Law, 1991, p. 330

David A. Carpenter; Robert F. Cushman; Bruce W. Roznowski editors, Environment Dispute Handbook : Liability and Claims Volume 2, New York : Wiley Law, 1991, p. 166

Dobbins, J.C. (1994). The Pain and Suffering of Environmental Loss : Using Contingent Valuation to Estimate Nonuse Damages. Duke Law Journal 43 : 879-946.

Duffield, J. (1997). Nonmarket Valuation and the Courts : The Case of the Exxon Valdez. Contemporary Economic Policy XV : 98-110.

Edward H.P.Brans, "Liability for Damage to Public Natural Resources", Standing, Damage and Damage Assessment, Kluwer Law International ,The Hague/London/New York.

Fienberg, S., ed. (1991). Statistical Evidence in the U.S. Courts : An Appraisal. Journal of the Royal Statistical Society Series A 154 : 49-59.

Hanemann Michael. (1991). Willingness to Pay and Willingness to Accept: How Much Can They Differ. ตีพิมพ์ใน American Economic Review. Vol 81. Number 3 , หน้า 635-647.

Hanemann, M. W., J. Loomis and B. Kanninen (1991) "Statistical Efficiency of Double-Bounded Dichotomous Choice Contingent Valuation" *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. November, Pages 1255-1263.

Hanemann Michael. (Fall. 1994). Valuing the Environment Through Contingent Valuation. ตีพิมพ์ใน Journal of Economic Perspectives, Vol 8. No.4 , หน้า 19-43.

ห้องสมุดสำนักงานศาลยุติธรรม
[www.library.coj.go.th]

Jones Carol Adaire. Use of Non-Market Valuation Methods in the Courtroom : Recent Affirmative Precedents in Natural Resource Damage Assessments. Formerly Chief, Resource Valuation Branch, Damage Assessment Center, National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA).

Johansson, P.O.(1993). Cost-Benefit Analysis of Environmental Change. Cambridge, UK : Cambridge University Press.

Kopp, R. and V.K Smith (1989) Benefit Estimation Goes to Court: The case of natural damage assessments, Journal of Policy Analysis and Management, 8: 593-612.

Krupnick, Alan J., and Maureen Cropper. 1992. "The Effect of Information on Health Risk Valuation," *Journal of Risk and Uncertainty*, no. 5, pp. 29-48.

Layton, David, Gardner Brown and Mark Plummer. 1999. Valuing Multiple Programs to Improve Fish Populations. Dept. of Environmental Science and Policy, University of California, Davis, CA.

Loomis, J. 1993. "An Investigation into the Reliability of Intended Visitation Behavior." *Environmental and Resource Economics*. 3:183-91.

Loomis, John. 1996a. Measuring the Economic Benefits of Removing Dams and Restoring the Elwha River: Results of a Contingent Valuation Survey. *Water Resources Research,* 32(2):441-447.

Loomis, John. 1996b. How Large is the Extent of the Market for Public Goods: Evidence from a Nationwide Contingent Valuation Survey. *Applied Economics* 28:779-782.

Loomis, John. 1999. Recreation and Passive Use Values from Removing the Dams on the Lower Snake River to Increase Salmon. Report from AEI to U.S. Army Corps of Engineers, Walla Walla, WA.

Loomis, John and Richard Walsh. 1997. Recreation Economic Decisions: Comparing Benefits and Costs. 2nd. Edition. Venture Publishing, State College, PA.

Natural Resource Damage Assessment : Method & Cases A.W.Ando, M. Khanna, A. Wildermeth, S. Vig. WMRC Reports Waste Management and Research Center. Iltinois Department of Natural Resource. R.R.-108 July 2004. www.wmrc.uiuc.edu

Ordinance on protection and development of aquatic resources (1989).

Olsen, Darryll, Jack Richards and R.Douglas Scott. 1991. Existence and Sport Values for Doubling the Size of Columbia River Basin Salmon and Steelhead Runs. Rivers 2(1):44-56.

Penn, T. A (2000) Summary of the Natural Resource Damage Assessment regulations under the United States Oil Protection Act, NOAA Report.

ห้องสมุดสำนักงานศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

Rubinfeld, D. (1985). Econometrics in the Courtroom. Columbia Law Review 85 : 1048-1116.

Swanson T. and Kontoleon A.(2003). What is the Role of Environmental Valuation in the Courtroom? The US Experience and the Proposed EU Directive *(in Norman Vig* and Michael Faure (Eds.) *Green Giants? Environmental Policy of the United States and the European Union,* Boston: MIT Press.

Whittington, Dale and Duncan Macrae Jr. (1986) "The Issue of Standing in Benefit Cost Analysis." Journal of Policy Analysis and Management, 9(2) pp. 201-218.

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม
[www.library.coj.go.th]

ภาคผนวกที่ 1

รายชื่อผู้เข้าร่วมการประชุม

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานศาลยุติธรรม
[www.library.coj.go.th]

ภาคผนวกที่ 1

รายชื่อผู้เข้าร่วมการประชุมกลุ่มย่อย
โครงการ ศึกษาแนวทางการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจ
จากผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อสนับสนุนกระบวนการยุติธรรม
วันพุธที่ 6 สิงหาคม 2551 เวลา 8.30 - 12.00 น.
ณ สถาบันพัฒนาข้าราชการตุลาการชั้น 3 ห้องประชุม 3

1	นายฐานันท์ วรรณโกวิท	ผู้พิพากษาหัวหน้าคณะในศาลฎีกา
2	นายนิพนธ์ ใจสำราญ	ประธานแผนกคดีสิ่งแวดล้อมในศาลอุทธรณ์ภาค 4
3	นายประยุทธ ไชยพิณ	ผู้พิพากษาศาลชั้นต้นประจำกองผู้ช่วยศาลฎีกา
4	นางสาวเปรมรัตน์ วิจารณาญาณ	ผู้พิพากษาประจำสำนักงานศาลยุติธรรม
5	นายยงยศ เอี่ยมทอง	ผู้พิพากษาศาลอุทธรณ์
6	นายวินัย เรืองศรี	ผู้ช่วยผู้พิพากษาศาลฎีกา แผนกคดีสิ่งแวดล้อม
7	นางสมศรี หรูจิตตวิวัฒน์	ผู้พิพากษาหัวหน้าคณะในศาลอุทธรณ์ภาค 1
8	นายสุริยง ลิ้มสถิรานันท์	ประธานแผนกคดีสิ่งแวดล้อมในศาลอุทธรณ์ภาค 6
9	นายสุริยา พวงจันทน์แดง	ผู้พิพากษาหัวหน้าคณะในศาลแพ่งกรุงเทพใต้
10	นายสุนทร ทรงฤกษ์	ประธานแผนกคดีสิ่งแวดล้อมในศาลอุทธรณ์ภาค 3
11	นางสาวสุนทรียา เหมือนพะวงศ์	ผู้พิพากษาศาลชั้นต้นประจำสำนักประธานศาลฎีกา
12	นายศรีอัมพร ศาลิคุปต์	รองประธานศาลอุทธรณ์ภาค 3
13	นางสาวศิริรัศมิ์ ชัยรัตน์	ผู้พิพากษาศาลชั้นต้นประจำกองผู้ช่วยศาลฎีกา
14	นายศักดิ์สิทธิ์ จิระพรวัชรานนท์	อธิบดีผู้พิพากษาศาลแพ่ง
15	นายศุภชัย สมเจริญ	ผู้พิพากษาศาลฎีกา
16	นายชาญณรงค์ ปราณีจิตต์	ผู้พิพากษาศาลอุทธรณ์
17	นายวุฒิชัย หรูจิตตวิวัฒน์	ผู้พิพากษาหัวหน้าคณะในศาลอุทธรณ์
18	นางวีรา ไวยหงษ์ รินทร์ศรี	ประธานแผนกคดีสิ่งแวดล้อมในศาลอุทธรณ์ภาค 8
19	ท่านผู้หญิงสุธาวัลย์ เสถียรไทย	ประธานมูลนิธิธรรมรัฐเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม
20	ผศ.อิทธิพล ศรีเสาวลักษณ์	คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
21	ผศ.ดร.เพ็ญพร เจนการกิจ	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
22	รศ.ดร.อรพรรณ ณ บางช้าง	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม
[www.library.coj.go.th]

รายชื่อผู้เข้าร่วมการสัมมนา
โครงการ ศึกษาแนวทางการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจ
จากผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อสนับสนุนกระบวนการยุติธรรม
วันพุธที่ 10 กันยายน 2551 เวลา 8.30 - 12.00 น.
ณ ห้องเพทายเพชรชมพู ชั้น 3 โรงแรม The Emerald ถนนรัชดาภิเษก

1	นายศรีอัมพร ศาลิคุปต์	รองประธานศาลอุทธรณ์ภาค 3
2	นายวินัย เรืองศรี	ผู้ช่วยผู้พิพากษาแผนกคดีสิ่งแวดล้อม ศาลฎีกา
3	กฤษฎิ์จิรัฐ คุณาจิรภรณ์	ประธานแผนกคดีสิ่งแวดล้อมในศาลอุทธรณ์ภาค 7
4	นายเกษม วีรวงศ์	ผู้พิพากษาหัวหน้าคณะ ศาลฎีกา
5	นางสาวจันทิมา ธนาสว่างกุล	อัยการผู้เชี่ยวชาญ อัยการสูงสุด
6	นายธนารักษ์ เนาวรัตน์	ผู้พิพากษา ศาลทรัพย์สินทางปัญญาฯ
7	นายนิพนธ์ ใจสำราญ	ประธานแผนกคดีสิ่งแวดล้อมในศาลอุทธรณ์ภาค 4
8	นายนิพนธ์ พิชยพาณิชย์	ผู้ช่วยผู้พิพากษา ศาลฎีกา
9	นายนิวัติ แก้วล้วน	อุปนายกฝ่ายกิจการพิเศษ
10	นายประทีป ดุลพินิจธรรมา	ประธานแผนกคดีผู้บริโภคในศาลอุทธรณ์ภาค 7
11	นายประกอบ ลีนะเปสนันท์	ผู้พิพากษาศาลอุทธรณ์ภาค 7
12	นายประพจน์ คล้ายสุบรรณ	ตุลาการศาลปกครองกลาง
13	นายปกรณ์ วงศาโรจน์	ผู้พิพากษาหัวหน้าคณะในศาลอุทธรณ์
14	นายพันธุ์เลิศ บุญเลี้ยง	ผู้พิพากษาหัวหน้าคณะในศาลอุทธรณ์ภาค 6
15	นายยงยศ เอี่ยมทอง	ผู้พิพากษา ศาลอุทธรณ์
16	นายยอดชาย วีระพงศ์	เลขานุการศาลอุทธรณ์ภาค 7
17	นายภคพงศ์ วงศ์ศรีภูมิเทศ	ผู้พิพากษาอาวุโสในศาลอุทธรณ์
18	นางวรานุช ภูมิรักษ์	ผู้พิพากษา ศาลจังหวัดมีนบุรี
19	นายวิชัย เอื้ออังคณากุล	ประธานแผนกคดีสิ่งแวดล้อมในศาลอุทธรณ์
20	นายวุฒิชัย หรูจิตตวิวัฒน์	ผู้พิพากษาหัวหน้าคณะในศาลอุทธรณ์ภาค 6
21	นายเวชสิทธิ์ อนุชิตวงศ์	ผู้พิพากษาศาลชั้นต้นประจำกองผู้ช่วยผู้พิพากษาศาลอุทธรณ์
22	นางสาวจิราวัลย์ คชฤทธิ์	ผู้พิพากษาศาลชั้นต้นประจำกองผู้ช่วยผู้พิพากษาศาลฎีกา
23	นายสมบัติ พฤฒิพงศภัค	ผู้พิพากษาศาลชั้นต้นประจำสำนักประธานศาลฎีกา
24	นางสมศรี หรูจิตตวิวัฒน์	ผู้พิพากษาหัวหน้าคณะในศาลอุทธรณ์ภาค 1

25	นายสุนทร ทรงฤกษ์	ประธานแผนกคดีสิ่งแวดล้อมในศาลอุทธรณ์ภาค 3
26	นางสาวสุนทรียา เหมือนพะวงศ์	ผู้พิพากษาศาลชั้นต้นประจำสำนักประธานศาลฎีกา
27	นายสุพจน์ แสงประชากุล	ผู้ช่วยผู้พิพากษา ศาลฎีกา
28	นายสุทธิโชค เทพไตรรัตน์	ประธานแผนกคดีผู้บริโภคในศาลอุทธรณ์ภาค 3
29	นายสุริยา พวงจันทน์แดง	ผู้พิพากษาหัวหน้าคณะในศาลแพ่งกรุงเทพใต้
30	นายสุริยง ลิ้มสถิรานันท์	ประธานแผนกคดีสิ่งแวดล้อมในศาลอุทธรณ์ภาค 6
31	นายศิริชัย สวัสดิ์มงคล	ผู้พิพากาอาวุโสในศาลแขวงดุสิต
32	นางสาวอารยา หุณฑนะเสวี	ผู้พิพากษา ศาลแพ่ง
33	นายองอาจ อริยะเดช	พนักงานคดีปกครอง สำนักงานศาลปกครอง
34	นายอิทธิ มุสิกะพงษ์	ผู้พิพากษาหัวหน้าศาลประจำกองผู้ช่วยผู้พิพากษาศาลอุทธรณ์ภาค 2
35	นายเอกพงศ์ อินทะจันทร์	พนักงานคดีปกครอง สำนักบังคับคดีปกครอง
36	นายฐานันท์ วรรณโกวิท	ศาลฎีกา
37	นายชัชชม อรรฆภิญญ์	สำนักงานอัยการสูงสุด
38	ผศ.อิทธิพล ศรีเสาวลักษณ์	คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
39	รศ.ดร.อรพรรณ ณ บางช้าง	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
40	ดร.พงษ์ศักดิ์ วิทวัสชุติกุล	ผู้อำนวยการส่วนวิจัยต้นน้ำ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช
41	ดร.ปิ่นสักก์ สุรัสวดี	ส่วนอนุรักษ์และฟื้นฟู สำนักอนุรักษ์ทรัพยากรทะเลและชายฝั่ง
42	นายสุชิน สังขพงษ์	ผู้อำนวยการกองนิติการ กรมควบคุมมลพิษ
43	นายเอกชัย ภาระนันท์	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 8ว.
44	นางสาวยุวดี คาดการณ์ไกล	ผู้จัดการแผนงาน (สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข)
45	นางนุชนารถ นาคอ่ำ	ผู้ประสานงานแผนงาน (สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข)
46	นายพงษ์เทพ จารุอำพรพรรณ	ผู้อำนวยการสำนักบริหารสิ่งแวดล้อม (กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่)
47	นายวีรวัธน์ ธีรประสาธน์	ประธานคณะทำงานวิทยาศาสตร์ฯ (สำนักงานสภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ)
48	ดร.แกมทอง อินทรัตน์	คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
49	ผศ.เกษม กุลประดิษฐ์	รองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ (มหาวิทยาลัยมหิดล)
50	นายธีรศักดิ์ สภาพศิลป์	นักศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

51	นายจักรพงษ์ สุขเจริญ	นักศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล
52	นางสาวขนิษฐา แต้มบุญเลิศชัย	นักศึกษา
53	นายอรุณ สุขสมภพ	กรมโรงงานอุตสาหกรรม
54	นายวราวิส สาระขันธ์	นิติกร สถาบันวิจัยรพีพัฒนศักดิ์
55	นางสาวจันทิมา พงษ์สิทธิ	สถาบันวิจัยรพีพัฒนศักดิ์
56	นายเรืองยศ ทองโศภิน	ผู้ประสานงานโครงการ
57	นางสาวกัญญา สุทัศน์	ผู้ประสานงานโครงการ
58	นางสาวชมพูนุช พรรคสายชล	ผู้ประสานงานโครงการ
59	นายณัฐวุฒิ ชื่นชูใจ	ผู้ประสานงานโครงการ

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

รายชื่อผู้เข้าร่วมสัมมนาเพื่อรับฟังความคิดเห็น
โครงการศึกษาแนวทางการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจ
จากผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อสนับสนุนกระบวนการยุติธรรม
วันพุธที่ 17 ธันวาคม 2551 เวลา 09.00 - 16.00 นาฬิกาณ
ห้องเจ้าสามพระยา ชั้น 4 โรงแรม เดอะแกรนด์ อยุธยา บางกอก
ถนนรัชดาภิเษก กรุงเทพมหานคร

<u>คณะทำงาน/คณะผู้วิจัย/คณะผู้วิจารณ์</u>

1	นายศรีอัมพร ศาลิคุปต์	อธิบดีผู้พิพากษาศาลแพ่งธนบุรี
2	นายวินัย เรืองศรี	ผู้ช่วยผู้พิพากษาศาลฎีกาแผนกคดีสิ่งแวดล้อม
3	นางสาวสุนทรียา เหมือนพะวงศ์	ผู้พิพากษาศาลชั้นต้นประจำสำนักประธานศาลฎีกา
4	นายธนารักษ์ เนาวรัตน์	ผู้พิพากษาศาลทรัพย์สินทางปัญญาและการค้าระหว่างประเทศกลาง
5	รศ.ดร.อรพรรณ ณ บางช้าง	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
6	ผศ.อิทธิพล ศรีเสาวลักษณ์	คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
7	นายฐานันท์ วรรณโกวิท	ผู้พิพากษาหัวหน้าคณะในศาลฎีกา
8	นายตรีวุฒิ สาขากร	ผู้พิพากษาศาลฎีกา
9	ท่านผู้หญิง ดร.สุธาวัลย์ เสถียรไทย	ประธานมูลนิธิธรรมรัฐเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม
10	นายสุรชัย ตรงงาม	โครงการนิติธรรมสิ่งแวดล้อม
11	แพทย์หญิงฉันทนา ผดุงทศ	กระทรวงสาธารณสุข

<u>ผู้พิพากษา</u>

12	นายเกษม วีรวงศ์	ประธานแผนกคดีสิ่งแวดล้อมในศาลฎีกา
13	นายพีรพล พิชยวัฒน์	ผู้พิพากษาหัวหน้าคณะในศาลฎีกา
14	นายประทีป เฉลิมภัทรกุล	ผู้พิพากษาหัวหน้าคณะในศาลฎีกา
15	นายสุทัศน์ ศิริมหาพฤกษ์	ผู้พิพากษาหัวหน้าคณะในศาลฎีกา
16	นายพันวะสา บัวทอง	ผู้พิพากษาศาลฎีกา
17	นายชัยวุฒิ โลหชิตรานนท์	ผู้พิพากษาศาลฎีกา
18	นายไสลเกษ วัฒนพันธุ์	รองประธานศาลอุทธรณ์ภาค 8
19	นายวัชรินทร์ ปัจเจกวิญญูสกุล	อธิบดีผู้พิพากษาศาลอาญาธนบุรี
20	นายฉัตรไชย จันทร์พรายศรี	อธิบดีผู้พิพากษาภาค 1
21	นายสุริยง ลิ้มสถิรานันท์	ประธานแผนกคดีสิ่งแวดล้อมในศาลอุทธรณ์ภาค 6
22	นางวีรา ไวยหงส์ รินทร์ศรี	ประธานแผนกคดีสิ่งแวดล้อมในศาลอุทธรณ์ภาค 8
23	นายวุฒิชัย หรูจิตตวิวัฒน์	ประธานแผนกคดีเลือกตั้งในศาลอุทธรณ์ภาค 6
24	นายพิศิฏฐ์ สุดลาภา	อธิบดีผู้พิพากษาภาค 6
25	นายปกรณ์ วงศาโรจน์	ผู้พิพากษาหัวหน้าคณะในศาลอุทธรณ์
26	นางสมศรี หรูจิตตวิวัฒน์	หัวหน้าคณะในศาลอุทธรณ์ภาค 1

27	นายไมตรี สุเทพากุล	อธิบดีผู้พิพากษาศาลทรัพย์สินทางปัญญากลาง
28	นายชาติชาย กริชชาญชัย	อธิบดีผู้พิพากษาศาลแรงงานภาค 3
29	นายสมเลข สุวรรณนิมิตร	อธิบดีผู้พิพากษาศาลแรงงานภาค 9
30	นายยอดชาย วีระพงศ์	รองอธิบดีศาลเยาวชนกลาง
31	นายสุริยา พวงจันทน์แดง	ผู้พิพากษาหัวหน้าคณะในศาลแพ่งกรุงเทพใต้
32	นายสมบัติ พฤฒพงศภัค	ผู้พิพากษาศาลชั้นต้นประจำสำนักประธานศาลฎีกา
33	นายอภิวัฒน์ เจริญไทย	ผู้พิพากษาศาลแพ่งกรุงเทพใต้
34	นายองอาจ เทพหัสดิน ณ อยุธยา	ผู้พิพากษาศาลแพ่งกรุงเทพใต้
35	นายประสิทธิ์ สุขวัฒน์นิจกูล	ผู้พิพากษาศาลแพ่ง
36	นางสาวสุภาพร เนตรเขียน	ผู้พิพากษาศาลแพ่งกรุงเทพใต้
37	นางสาวจิราวัลย์ คชฤทธิ์	ผู้พิพากษาประจำสำนักงานศาลยุติธรรม
38	นางสาวศศิรัศมิ์ ชัยรัตน์	ผู้พิพากษาศาลชั้นต้นประจำกองผู้ช่วยผู้พิพากษาศาลฎีกา
39	นายสุรเชษฐ์	นิติกรประจำแผนกคดีสิ่งแวดล้อมในศาลฎีกา
40	นายวีรวัฒน์ ปวราจารย์	ศาลฎีกา
41	นางสาววันทนี กีรติพิบูล	ศาลอุทธรณ์ภาค 1
42	นายนิพนธ์ ใจสำราญ	ศาลอุทธรณ์ภาค 4
43	นายสุพิศ ประณีตพล	ศาลอุทธรณ์ภาค 4
44	นายศุภชัย สมเจริญ	ศาลฎีกา
45	นายมนูพงศ์ รุจิกัณหะ	ศาลฎีกา
46	นายสุชาติ ตระกูลเกษมสุข	รองอธิบดีศาลแขวงกลาง
47	นายภาคภูมิ สรอัฑฒ์	ผู้พิพากษาหัวหน้าคณะ
48	นายชัยปิติ ม่วงกูร	
49	นายประพจน์ คล้ายสุบรรณ	ตุลาการศาลปกครองกลาง
50	นายองอาจ อริยะกุล	ศาลปกครอง
51	นายสมศักดิ์ วงศ์ราษฎร์	พนักงานคดีปกครองกลาง ศาลปกครอง
52	นายเอกสิทธิ์ วินิจกุล	พนักงานคดีปกครอง 5 ศาลปกครอง
53	นางนิษฐา สุจริตวรกุล	อัยการผู้เชี่ยวชาญ สำนักงานอัยการสูงสุด
54	นางสาวจันทิมา ธนาสว่างกุล	อัยการผู้เชี่ยวชาญ สำนักงานอัยการสูงสุด
55	คุณวิวัธน ทองลงยา	ผู้พิพากษาหัวหน้าคณะ ศาลอุทธรณ์ภาค 3
56	นายอริยะ นาวินธรรม	ผู้พิพากษาศาลอุทธรณ์ภาค 2

<u>สถาบันการศึกษา</u>

57	ดร.พิชญ รัชฎาวงศ์	คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
58	นายเจริญชัย เอกมาไพศาล	นักศึกษาปริญญาเอก
59	ผศ.ดร.จันจิรา เอี่ยมมยุรา	คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
60	นายไพสิฐ พาณิชยกุล	อาจารย์
61	นางสาวอารียา มนัสบุญเพิ่มพูล	อาจารย์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

หน่วยงานราชการ

62	นางอนงค์ ทิมพงษ์	กรรมการและเลขานุการสิ่งแวดล้อม สภาทนายความ
63	พ.ต.อ.วิสุทธิ์ เปล่งขำ	รองผู้บังคับการ กองนิติการ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ
64	พ.ต.ท.สถาพร สันติสิทธานนท์	กรมสอบสวนคดีพิเศษ DSI
65	นายนิธินันท์ นวลละออง	กรมสอบสวนคดีพิเศษ DSI
66	นางสาวโสภาพรรณ ปานชุ่มจิตร์	กรมสอบสวนคดีพิเศษ DSI
67	นางสาวรัชนี เก่าเจริญ	กรมสอบสวนคดีพิเศษ DSI
68	พ.ต.ท.เบญจพล จันทรวรรณ	กรมสอบสวนคดีพิเศษ DSI
69	นายณัฐวุฒิ อินทร	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 4 กรมควบคุมมลพิษ
70	นายไพศาล ธนะเพิ่มพูล	ผู้อำนวยการสำนักงานอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน กรมควบคุมมลพิษ
71	นายสุชิน สังขพงษ์	ผู้อำนวยการกองนิติการ กรมควบคุมมลพิษ
72	นางจันทนา ภาคย์ทองสุข	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 8ว กรมควบคุมมลพิษ
73	นางสาวอัญชลี คงสมบูรณ์	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 7ว กรมควบคุมมลพิษ
74	นางสาวสายสาละวิน ช่วยบำรุง	นิติกร4 กรมควบคุมมลพิษ
75	นางสาวสุหทัย ไพรสานกุล	นักวิชาการประมง 5 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
76	นางโสภา ศิริไพพรรณ	นักวิชาการป่าไม้ 6ว กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
77	นายสมใจ เย็นสบาย	หัวหน้าฝ่ายส่งเสริมการมีส่วนร่วมฯ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
78	นายฟูยศ โชติคณาทิศ	ผู้อำนวยการส่วนทรัพยากรแร่ 2 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
79	นายคณิต ประสิทธิการกุล	หัวหน้าฝ่ายนโยบายและแผนทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
80	นายสุรพล ธรรมสาร	ผู้อำนวยการสำนักควบคุมกิจการน้ำบาดาล กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
81	นางสาวอรุณี ภู่สุดแสวง	นักวิชาการป่าไม้ 8ว กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
82	นางสาวเกศินี ทิตระกูล	เจ้าหน้าที่วิเคราะห์โครงการวิจัย กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
83	นางสาวดลหทัย โตธนะคุณ	นักวิชาการป่าไม้สิ่งแวดล้อม 7ว กรมขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี
84	นางสาววรรณพร	กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
85	นางจินดา เตชะศรินทร์	นักวิทยาศาสตร์ 8ว กรมโรงงานอุตสาหกรรม
86	นายพิชิต พงษ์พานิชณุกูล	วิศวกร 7ว กรมโรงงานอุตสาหกรรม
87	นายศารทูล บุญมีประเสริฐ	วิศวกร 5 กรมโรงงานอุตสาหกรรม
88	นางสาวพรเพ็ญ วิจักษณ์ประเสริฐ	นักวิจัยอาวุโส สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย
89	นางสาวปริญญารัตน์ เลี้ยงเจริญ	นักวิจัย สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย
90	นางสุมนา ขจรวัฒนากุล	นักวิชาการประมง 7ว กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
91	นางสาวอรอนงค์ บัณฑิต	นักวิชาการประมง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
92	ร.ต.จาฤกษ์ ศรีอนิจ	นักวิชาการประมง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
93	พ.ต.อ.วินัย วงษ์บุปผา	ผกก.ฝอ.4บก.อก.บช.ก. กรมสอบสวนกลาง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ
94	คุณมีนา พิทยโสภากิจ	เลขาธิการ สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย

หอสมุดอิเล็กทรอนิกส์ สำนักงานศาลยุติธรรม
[www.library.coj.go.th]

95	นางกมลลักษณ์ ทองมา	เศรษฐกร 7ว กรมป่าไม้
96	นายปรารมภ์ จันทร์ดาประดิษฐ์	นิติกร 5 องค์การจัดการน้ำเสีย
97	นายวิชาญ สุขสว่าง	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 7ว
98	นายเทียนชัย วงศ์นวภรณ์	
99	นายชัยรัตน์ ชัยเศรษฐบุตร	นิติกร 7ว.
100	นางสาวเรวดี จรุงรัตนาพงศ์	นักวิจัย
101	คุณอัญชลีพร เกียรติภราดร	นิติกร
102	นางสาวกุลธิดา ชาติสันติกุล	นิติกร
103	นายวิรัตน์	หัวหน้ากองกฎหมาย
104	คุณดลฤดี ยนต์สุวรรณ	

ผู้สื่อข่าว

105	คุณจุฑารัตน์ แสงปัสสา	ผู้สื่อข่าว THE NATION
106	คุณอมฤต สุวรรณา	ผู้สื่อข่าว Thai PBS

เจ้าหน้าที่ประสานงาน

107	นางจันทิมา สุวรรณชาตรี	นิติกร 4 สถาบันวิจัยรพีพัฒนศักดิ์
108	นายวราวิส สาระขันธ์	นิติกร สถาบันวิจัยรพีพัฒนศักดิ์
109	นายฤษฎา พงษ์เจริญ	นิติกร สถาบันวิจัยรพีพัฒนศักดิ์
110	นางสาววันดี วันวาน	เจ้าหน้าที่ธุรการ สถาบันวิจัยรพีพัฒนศักดิ์
111	นายเรืองยศ ทองโศภิน	ผู้ช่วยนักวิจัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
112	นางกัลยาณี ทองโศภิน	ผู้ช่วยนักวิจัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
113	นางสาวฉลวย บุญมาก	ผู้ช่วยนักวิจัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
114	นางสาวกัญญา สุทัศน์	ผู้ช่วยนักวิจัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
115	นางสาวชมพูนุช พรรคสายชล	ผู้ช่วยนักวิจัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
116	นายณัฐวุฒิ ชื่นชูใจ	ผู้ช่วยนักวิจัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ สำนักงานศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

ภาคผนวกที่ 2

- การประเมินมูลค่าของทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานที่ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยว โดยการวิเคราะห์ต้นทุนของการเดินทาง (Travel Cost Method, TCM)
- การประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ โดยใช้ Contingent Valuation Method, CVM

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

ภาคผนวกที่ 2

ก) การประเมินมูลค่าของทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในสถานที่ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยว โดยการวิเคราะห์ต้นทุนของการเดินทาง (Travel Cost Method, TCM)

การวิเคราะห์ต้นทุนของการเดินทาง (Travel Cost Method, TCM) เป็นวิธีการที่นำมาใช้ในการประเมินมูลค่าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน และเป็นวิธีการที่นำมาใช้ในการประเมินมูลค่าความเสียหายในกรณีที่ความเสียหายมีผลกระทบต่อสถานที่ท่องเที่ยวหรือแหล่งพักผ่อนหย่อนใจ เช่น เวลามีอุบัติเหตุหรือน้ำมันรั่วทำให้ต้องมีการปิดชายหาด ทำให้ต้องสูญเสียรายได้จากการท่องเที่ยว หรือถ้ามีการปรับปรุงความสะอาดชายหาดและจะปรับปรุงคุณภาพของน้ำทะเลทำให้ดึงดูดนักท่องเที่ยวมากขึ้นก็สามารถใช้ TCM เพื่อการประเมินมูลค่าได้เช่นกัน มูลค่าที่ว่านี้คือ มูลค่าที่เกิดจากประโยชน์ที่ได้จากทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพของชายหาดและทะเลที่ดี (services)[1] และเนื่องจากเป็นวิธีการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมของผู้บริโภค TCM จึงเป็นเครื่องมือที่ใช้ประเมินมูลค่าที่เกิดจากการใช้ (use value) เท่านั้น

การประเมินโดยวิธี TCM จะต้องมีการสร้างแบบจำลองที่ใช้วิเคราะห์อุปสงค์ของการไปพักผ่อนหย่อนใจสำหรับสถานที่ท่องเที่ยว ซึ่งอาจจะเป็นแหล่งตกปลา เส้นทางเดินป่าในการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ อุทยานแห่งชาติ ชายหาด แหล่งท่องเที่ยวกลางแจ้งอื่น ๆ ทั้งนี้ สมมติฐานคืออุปสงค์ของคน ๆ หนึ่งสำหรับแหล่งท่องเที่ยวหรือจำนวนครั้งที่ไปเที่ยวจะขึ้นอยู่กับ “ต้นทุน” หรือ “ค่าใช้จ่าย” ในการเดินทางไปสถานที่ท่องเที่ยวนั้น ซึ่งจะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับระยะทางที่เดินทาง ความสวยงามของสถานที่ท่องเที่ยวและตัวแปรอื่น ๆ เกี่ยวกับฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของนักท่องเที่ยว

แบบจำลองที่ใช้ในการวิเคราะห์อาจจะแบ่งเป็น 2 ประเภทหลัก ๆ คือ แบบจำลองสำหรับวิเคราะห์กรณีที่นักท่องเที่ยวมีเป้าหมายของการเดินทางเพียงแห่งเดียวก็จะใช้แบบจำลองแบบ Single Site Model แบบจำลองอีกประเภทหนึ่งใช้วิเคราะห์กรณีที่นักท่องเที่ยวเดินทางไปสถานที่ท่องเที่ยวมากกว่า 1 แห่ง ก็จะใช้แบบ Multiple Sites Model

การใช้ TCM ในการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจของสถานที่ท่องเที่ยวแบบ Single Site Model มักจะใช้ในกรณีต่อไปนี้

- กรณีอุบัติเหตุจากเรือบรรทุกน้ำมันรั่วและต้องปิดชายหาด
- กรณีที่ต้องปิดทะเลสาบหรือแหล่งน้ำต่างๆ ที่เป็นสถานที่ที่มีคนไปตกปลา

[1] ถ้าแปลตรงตัวก็จะต้องใช้คำว่า “บริการ” ที่ได้จากทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งก็หมายความว่าประโยชน์ที่มนุษย์ได้จากทรัพยากรธรรมชาตินั่นเอง

ห้องสมุดสำนักงานศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

- กรณีที่มีการก่อสร้างหรือการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพ ซึ่งจะทำให้ต้องสูญเสียพื้นที่ป่าไม้ แหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า
- กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงค่าธรรมเนียมในการเข้าชมสถานที่ท่องเที่ยว เช่น ค่าเข้าชมวนอุทยาน หรืออุทยานแห่งชาติ การปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะบางประการของสถานที่ท่องเที่ยว เช่น มีการปรับปรุงคุณภาพน้ำในทะเลสาบ การปรับปรุงเส้นทางเดินป่าเพื่อให้สะดวกขึ้นหรือนำไปท่องเที่ยวมากขึ้น ซึ่งจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการไปสถานที่ท่องเที่ยวนั้น ๆ

กรณีที่สถานที่ท่องเที่ยวไม่ได้เป็นสถานที่เพียงแห่งเดียวแต่เป็นกลุ่มของแหล่งท่องเที่ยว (Multiple Sites) เช่น นักท่องเที่ยวที่ไปเกาะภูเก็ตและแวะไปเที่ยวเกาะต่างๆ ในจังหวัดพังงา และจังหวัดกระบี่ ก็จะมีการสร้างแบบจำลองที่วิเคราะห์สาเหตุที่บุคคลๆ หนึ่งจะเลือกที่จะไปสถานที่ท่องเที่ยวแห่งหนึ่ง และไม่ไปสถานที่ท่องเที่ยวอื่น ๆ ในการเดินทางแต่ละครั้ง เช่น สมศรีเลือกที่จะไปเที่ยวกระบี่แทนที่จะไปภูเก็ต แม้ว่าตั๋วเครื่องบินไปภูเก็ตอาจจะถูกกว่าและมีเที่ยวบินมากกว่า แต่สมศรีอาจจะคิดว่าที่พักในกระบี่อาจจะราคาถูกกว่า และแหล่งท่องเที่ยวอาจจะสมบูรณ์กว่าเพราะไม่มีผู้คนแออัดเหมือนในภูเก็ต นอกจากค่าใช้จ่ายแล้วการตัดสินใจของสมศรีที่จะไปกระบี่ขึ้นอยู่กับลักษณะและองค์ประกอบของสถานที่ท่องเที่ยวทั้ง 2 จังหวัด (site characteristics) และตัวแปรอื่น ๆ สมมติฐานของแบบจำลองเพื่อการวิเคราะห์กรณีที่มีสถานที่ท่องเที่ยวหลายแห่ง คือ การตัดสินใจที่จะเลือกไปสถานที่หนึ่งและไม่ไปอีกสถานที่หนึ่งนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะและองค์ประกอบของสถานที่แต่ละสถานที่ซึ่งก็มีการเปลี่ยนแปลงขององค์ประกอบนั้น ๆ ก็อาจจะทำให้ "*มูลค่า*" เปลี่ยนแปลงไป และการที่จะตัดสินใจว่าจะไปเที่ยวที่ใดเปลี่ยนแปลงไปด้วย ยกตัวอย่างเช่น

- การขจัดคราบน้ำมันในทะเลบริเวณอ่าวบ้านเพ การแก้ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งในจังหวัดระยอง อาจจะทำให้นักท่องเที่ยวโดยเฉพาะนักท่องเที่ยวไทยไปเที่ยวจังหวัดระยองมากขึ้น
- การปรับปรุงทางขึ้นดอยอินทนนท์อาจจะทำให้เพิ่มจำนวนนักท่องเที่ยวมากขึ้น
- การเพิ่มขึ้นของประชากรพะยูนอาจจะทำให้มีนักท่องเที่ยวไปจังหวัดตรังมากขึ้นเพราะมีโอกาสที่จะเห็นพะยูนมากกว่าเดิม

การจัดเส้นทางเดินป่าเพื่อการทัศนศึกษาในเขตอุทยานแห่งชาติจะทำให้มีคนอยากจะไปเดินป่ามากขึ้น

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานศาลยุติธรรม www.library.coj.go.th

1. แบบจำลอง Single-Site Model

1) แบบจำลองพื้นฐาน

เป็นแบบจำลองเพื่อวิเคราะห์อุปสงค์ของคน (แต่ละคน) ที่จะไปสถานที่ท่องเที่ยวแห่งหนึ่งในแต่ละปีหรือฤดูกาลท่องเที่ยว โดยวัดจากจำนวนครั้งของการเดินทางและ “***มูลค่าทางเศรษฐกิจของสถานที่ที่เป็นเป้าหมายของการเดินทาง***” ก็คือต้นทุนในการเดินทางไปในแต่ละครั้งซึ่งประกอบด้วยค่าใช้จ่ายในการเดินทางและค่าเสียโอกาสของเวลาที่ใช้ในการเดินทางไปโดยสมการพื้นฐานคือ

$$r = f(tc_r) \qquad (1)$$

r คือ จำนวนครั้งที่เดินทาง และ tc_r คือ ต้นทุน ในการเดินทาง ซึ่ง r และ tc ควรจะมีความสัมพันธ์กันในลักษณะผกผันเนื่องจากคนที่อยู่ใกล้ซึ่งมีต้นทุนในการเดินทางไปต่ำจะมีโอกาสที่จะไปสถานที่ท่องเที่ยวนั้น ๆ บ่อยกว่าคนที่อยู่ไกลเนื่องจากค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปแต่ละครั้งของคนกลุ่มหลังจะสูงกว่า นอกจากต้นทุนในการเดินทางแล้วตัวแปรอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจที่จะเดินทางไปสถานที่ท่องเที่ยวแห่งใดแห่งหนึ่งก็คือ รายได้ อายุ การที่ได้เคยไปเที่ยวสถานที่นี้มาก่อนหรือไม่ และระยะทางระหว่างสถานที่ท่องเที่ยวนี้กับสถานที่ท่องเที่ยวอื่นๆ นั้นคือ

$$r = f(tc_r, tc_s, y, z) \qquad (2)$$

โดย

tc_r คือ ต้นทุนของการเดินทางไปสถานที่ท่องเที่ยวอื่นๆ

y คือ รายได้

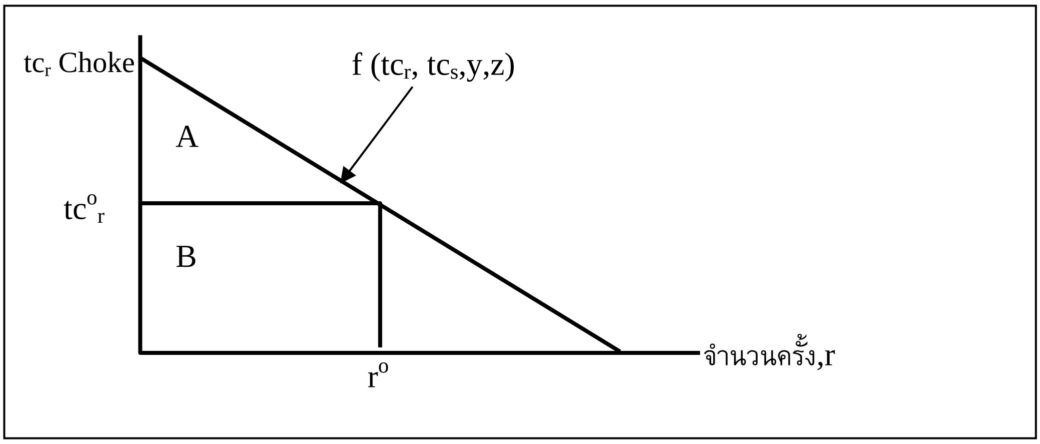
z คือ ตัวแปรเกี่ยวกับฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้ตอบ

ในการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ tc_s ก็คือ “***สินค้าทดแทน***” หมายถึง สถานที่ท่องเที่ยวอื่นๆ ที่อาจจะเลือกไปแทน ยกตัวอย่างเช่น ถ้าระยะทางระหว่างบ้านนาย ก กับชายหาด A และชายหาด B ไม่แตกต่างกันมากนัก และถ้าการเดินทางไปถึงชายหาด A และชายหาด B แล้ว นาย ก ก็มีความสุขเท่ากัน ถ้านาย ก จะเลือกไปชายหาด B บ่อยกว่าทำให้ r หรือจำนวนครั้งที่จะไปชายหาด A ก็จะลดน้อยลง หรือถ้านาย ก เลือกจะไปชายหาด A มากกว่าชายหาด B จำนวน r หรือจำนวนครั้งที่จะไปเที่ยวชายหาด B ก็จะน้อยลง

ถ้าแปลงสมการคำจำกัดความหรือ Definition equation มาเป็นสมการเส้นตรงก็จะได้

$$r = \beta_{tcr}tc + \beta_{tcs} + \beta_r y - \beta_z Z \qquad (3)$$

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม www.library.coj.go.th



ภาพที่ ผ.2-1 : มูลค่าส่วนเกินของผู้บริโภคและมูลค่าส่วนเกินของผู้ผลิตจากการเดินทางไปท่องเที่ยว

จากภาพที่ ผ.2-1 ถ้าค่าใช้จ่ายในการเดินทางเท่ากับ tc^o_r จำนวนครั้งที่จะไปสถานที่ท่องเที่ยวก็จะเท่ากับ r^o พื้นที่ A คือ ผลรวมมูลค่าส่วนเกินของผู้บริโภค (Consumer Surplus, CS) จากการเดินทางไปทุก ๆ ครั้งในฤดูกาลท่องเที่ยว และพื้นที่ B คือ ต้นทุนรวมในการเดินทาง ถ้าหากมีการปิดสถานท่องเที่ยวนี้ทำให้ไม่สามารถเดินทางไปพักผ่อนได้ ประโยชน์ที่จะสูญเสียไปก็คือ พื้นที่ A นั่นเอง มูลค่าส่วนเกินของผู้บริโภคก็คือ พื้นที่ใต้เส้นอุปสงค์ระหว่างราคา tc^o_r (ต้นทุนปัจจุบันในการเดินทางไปเที่ยว) กับราคา choke price ซึ่งเป็นต้นทุนหรือระดับค่าใช้จ่ายที่จะทำให้ผู้บริโภคตัดสินใจไม่ไปเที่ยวเลย (คือจำนวนครั้งของการไปเที่ยวเท่ากับ “***0***”) นั่นคือ

$$\triangle W = \int f(tc_r, tc_s, y, z)\, dtc_r$$

ตัวอย่างข้อมูลที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ได้แสดงไว้ในตารางที่ ผ.2-1 เมื่อได้ข้อมูลมาแล้วก็นำมาวิเคราะห์โดยใช้สมการถดถอย ตัวแปรตามในที่นี้คือ r หมายถึง จำนวนครั้งที่ไปเที่ยว ซึ่งขึ้นอยู่กับตัวแปรอิสระทางด้านขวา (tc_r, tc_s, y, z) เมื่อได้ค่าสัมประสิทธิแล้วจึงนำมาคำนวณ CS เพื่อนำไปประมาณการค่ารวม (extrapolate) สำหรับประชากรทั้งหมด

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานศาลยุติธรรม
[www.library.coj.go.th]

ตารางที่ ผ.2-1 : ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์โดยใช้ในการวิเคราะห์แบบ single-site model

ผู้ให้สัมภาษณ์	จำนวนครั้งที่ไปเที่ยวแต่ละฤดูกาลท่องเที่ยว	ต้นทุนในการเดินทาง (tc_r)	ต้นทุนในการเดินทางไปสถานที่ทดแทน tc_s	รายได้ครัวเรือน ($000)	จำนวนปีที่เคยมาเที่ยว	จำนวนบุตร
1	(r) 7	45	200	45	17	0
2	1	150	20	100	2	2
3	21	12	65	77	22	1
.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.
N	3	98	25	55	4	1

ที่มา : Patricia A. Champ, Kevin J. Boyle and Thomas C. Brown (Eds.); A Primer on Nonmarket Valuation, The Economics of Non-Market Goods and Resources, Kluwer Academic Publishers

ห้องสมุดกรมคุ้มครองสิทธิและเสรีภาพ [www.library.coj.go.th]

2) ขั้นตอนในการวิจัยโดยใช้ TCM แบบ single site model

ขั้นตอนหลัก ๆ มีทั้งหมด 9 ขั้นตอน (Sohngen, 2000) คือ

(1) กำหนดพื้นที่ที่จะประเมิน

(2) ทำความเข้าใจกับคุณลักษณะของสถานที่ท่องเที่ยวที่จะประเมิน รวมทั้งฤดูกาลท่องเที่ยว

(3) กำหนดวิธีการสุ่มตัวอย่าง

(4) สร้างแบบจำลอง

(5) วิเคราะห์ปัญหาของการเดินทางที่มีหลายวัตถุประสงค์ (Multiple-purpose trips)

(6) สำรวจภาคสนาม

(7) คำนวณค่าใช้จ่ายในการเดินทาง วิเคราะห์แบบจำลอง และประมาณมูลค่ารวมของสถานที่ท่องเที่ยว

รายละเอียดของการวิจัยในแต่ละขั้นตอนมีดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดพื้นที่ที่จะประเมินมูลค่า

สถานที่ที่จะประเมินมูลค่าอาจจะเป็นอุทยานแห่งชาติ ทะเลสาบ ชายหาด พื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า สถานที่ท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ แม่น้ำ เกาะแก่งต่าง ๆ ที่มีการล่องเรือล่องแพ สถานที่ที่อนุญาตให้ล่าสัตว์ป่า ฯลฯ ไม่ว่าจะเป็นแหล่งท่องเที่ยวกลางแจ้งใดก็ตาม จะต้องกำหนดขอบเขตของสถานที่ท่องเที่ยวให้ชัดเจน เช่น ถ้าเป็นสถานที่ล่องแก่ง ก็จะต้องกำหนดว่าระยะทางจากไหนถึงไหนที่จะเป็น “พื้นที่” ที่จะนำมาวิเคราะห์

ขั้นตอนที่ 2 การระบุลักษณะของกิจกรรมการท่องเที่ยวและฤดูกาลท่องเที่ยว

ในหลายกรณีสถานที่ท่องเที่ยวแห่งหนึ่งอาจจะมีหลาย ๆ กิจกรรม เช่น ที่อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน นักท่องเที่ยวอาจจะสามารถใช้เวลาตกปลา ดูสัตว์ ชมวิว ว่ายน้ำ ฯลฯ ในทำนองเดียวกัน การไปเที่ยวชายหาด อาจจะทำได้หลายอย่าง เช่น อาบแดด โต้คลื่น ดำน้ำ ฯลฯ ยิ่งกิจกรรมมาก ก็ยิ่งวิเคราะห์ยาก โดยทั่วไปแล้วกิจกรรมใดที่คล้ายคลึงกันก็จะไว้ในกลุ่มเดียวกันเพื่อลดตัวแปร ที่จะนำมาวิเคราะห์

นอกจากนั้น วัตถุประสงค์ของการไปเที่ยวของแต่ละแห่งอาจจะไม่เหมือนกัน เช่น วัตถุประสงค์หลักของการที่ชาวยุโรปเดินทางมาจังหวัดภูเก็ตคือ จะต้องการไปอาบแดดที่ชายหาด ส่วนการว่ายน้ำและวิ่งจ๊อกกิ้งบนชายหาดเป็นวัตถุประสงค์รอง แต่คนไทยอาจจะไปชายหาดเพื่อเล่นน้ำทะเลและไม่คิดที่จะเที่ยวชายหาดในจังหวัดภูเก็ตเพื่ออาบแดดเลย แนวปฏิบัติโดยทั่วไปคือ ถามเฉพาะวัตถุประสงค์หลักของการไปเที่ยวเท่านั้น สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับฤดูกาลท่องเที่ยวนั้นจะนำมาประกอบการคำนวณมูลค่าเศรษฐกิจรวมจากการท่องเที่ยวหลังจากที่ได้มูลค่าส่วนเกินของนักท่องเที่ยวแต่ละรายแล้ว ทั้งนี้เนื่องจากจำนวนนักท่องเที่ยวขึ้นอยู่กับฤดูกาล เช่น การไปเที่ยวเกาะ ทะเล อาจจะทำได้เฉพาะหน้าที่ไม่ใช่หน้ามรสุม เป็นต้น

ห้องสมุดกลางสำนักงานศาลยุติธรรม
www.library.coj.go.th

ขั้นตอนที่ 3 การกำหนดวิธีการสุ่มตัวอย่าง

จำนวนตัวอย่างที่จะสัมภาษณ์อาจจะแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ ตัวอย่างในพื้นที่ (on-site) และตัวอย่างนอกพื้นที่ (off-site) จำนวนตัวอย่างในพื้นที่หมายถึง นักท่องเที่ยวที่พบในสถานที่ท่องเที่ยวที่ต้องการจะประเมิน เช่น ถ้าจะประเมินมูลค่าของชายหาดที่หัวหินก็สัมภาษณ์นักท่องเที่ยวที่กำลังเดินอยู่บนชายหาดในอำเภอหัวหิน ข้อดีของการใช้วิธีสัมภาษณ์ผู้ที่กำลังเที่ยวอยู่ในสถานที่นั้น ๆ ก็คือ ผู้วิจัยจะได้ข้อมูลจากผู้ที่ไปเที่ยวสถานที่นั้นแน่นอน ซึ่งถ้าจะสุ่มจากประชากรทั่วไปโอกาสที่จะพบคนที่เคยไปหัวหินในฤดูกาลท่องเที่ยวที่กำลังวิเคราะห์นั้นอาจจะน้อย ทำให้ต้องถามคนจำนวนมากกว่าจะพบคนที่เคยมาเที่ยวชายหาดหัวหินและได้จำนวนตัวอย่างที่เพียงพอที่จะนำมาวิเคราะห์ แต่ปัญหาของการสัมภาษณ์นักท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวที่ต้องการประเมิน คือ เมื่อถามว่า “เคยมากี่ครั้ง” คนส่วนใหญ่ก็จะตอบว่า “เคยมาครั้งเดียว” ก็คือครั้งปัจจุบันที่กำลังถูกสัมภาษณ์อยู่ อีกปัญหาหนึ่งคือ คนที่มาบ่อยกว่าก็จะมีโอกาสถูกสัมภาษณ์มากกว่า (Creel และ Loomis 1990) ทำให้เกิดความลำเอียงในการสุ่มตัวอย่าง ทำให้ไม่สามารถสร้างเส้นอุปสงค์ของการเดินทางมาสถานที่นั้นได้ รวมทั้งไม่สามารถหาจุด Choke price ซึ่งเป็นจุดตัดบนเส้นอุปสงค์บนแกนตั้งได้ การประเมินมูลค่ารวมของสถานที่ท่องเที่ยวจึงอาจจะคลาดเคลื่อนเนื่องจากตัวอย่างที่สัมภาษณ์ไม่ได้เป็นตัวแทนของ “ประชากร” ที่มาสถานที่แห่งนั้นเพราะคนกลุ่มหนึ่งที่จะไม่ได้ถูกสัมภาษณ์เลยคือ คนที่ไม่เคยมาสถานที่นี้

ความท้าทายของการสุ่มตัวอย่าง (random sampling) จึงอยู่ที่วิธีการสุ่มตัวอย่างจะสุ่มอย่างไรไม่ให้เกิดความลำเอียง เช่น จะสัมภาษณ์วันทำงาน หรือวันหยุด จะสัมภาษณ์ในช่วงฤดูกาลท่องเที่ยว

หรือนอกฤดูกาลท่องเที่ยว จะสัมภาษณ์ตรงไหน ถ้าอุทยานแห่งชาติที่มีทางเข้าทางออกชัดเจนก็จะไม่มีปัญหาหรือไม่ต้องตัดสินใจว่าจะสัมภาษณ์ตรงไหน แต่ถ้าเป็นแหล่งท่องเที่ยวชายหาดผู้วิจัยควรจะไปสัมภาษณ์ตรงไหน เช่น หัวหาด ท้ายหาด หรือกลางหาด นอกจากนั้นยังจะต้องกำหนดว่าจะสุ่มอย่างไร จะนับนักท่องเที่ยวที่เดินผ่านไป 10 คน และสัมภาษณ์คนที่ 10 ที่เดินมา จะสัมภาษณ์ตอนมาหรือตอนกลับ จะสัมภาษณ์เช้าหรือกลางวัน หรือสัมภาษณ์เย็น การตัดสินใจว่าจะสุ่มตัวอย่างอย่างไรล้วนมีผลต่อผลการวิเคราะห์ที่ได้

ถ้าไม่สัมภาษณ์ในพื้นที่ก็ต้องสุ่มตัวอย่างจากคนทั่วไปนอกพื้นที่ และจะเป็นวิธีการหลีกเลี่ยงปัญหาความลำเอียงของการเลือกตัวอย่าง (selection bias) การสัมภาษณ์นอกสถานที่ท่องเที่ยวนี้ ถ้าสัมภาษณ์คนทั่วไปตัวอย่างที่ได้จะมี 2 กลุ่ม คือ กลุ่มแรกคือคนที่เคยไปสถานที่ท่องเที่ยวที่ต้องการประเมิน และกลุ่มที่ 2 คือ คนที่ไม่เคยไป แต่อย่างที่กล่าวมาข้างต้นการสัมภาษณ์คนทั่วไปต้องสัมภาษณ์คนจำนวนมากซึ่งจะทำให้ค่าใช้จ่ายในการสำรวจสูง และต้องมีการกำหนดว่าการสัมภาษณ์ คนทั่วไปจะสัมภาษณ์ ณ บริเวณที่ใกล้หรือไกลจากสถานที่ท่องเที่ยวที่เราต้องการประเมินมากน้อยแค่ไหน

ขั้นตอนที่ 4 การสร้างแบบจำลอง

ก่อนที่จะร่างแบบสอบถามต้องมีการกำหนดตัวแปรอิสระทางด้านขวาที่มีอิทธิพลต่อการเดินทางมาสถานที่ท่องเที่ยว โดยทั่วไปแล้วตัวแปรอิสระจะประกอบด้วย

- tc_r ต้นทุนในการเดินทางไปสถานที่ท่องเที่ยว
- ts_r ต้นทุนในการเดินทางไปสถานที่ทดแทน (ซึ่งอาจจะมี 2-3 สถานที่ก็ได้)
- ข้อมูลรายได้เกี่ยวกับฐานะทางเศรษฐกิจของผู้ให้สัมภาษณ์
- ขนาดครัวเรือน
- เพศ
- เป็นคนเมือง/หรือชนบท
- อาชีพ
- ระดับการศึกษา
- ทัศนคติ
- ประสบการณ์เกี่ยวกับการไปเที่ยวสถานที่พัฒนา

ขั้นตอนที่ 5 การวิเคราะห์ปัญหาของการเดินทางที่มีหลายวัตถุประสงค์ (Multiple Purpose Visits)

ถ้าการเดินทางไปเที่ยวสถานที่แห่งหนึ่ง มีวัตถุประสงค์หลายอย่างในการเดินทาง เช่น ตั้งใจจะเดินทางมาจังหวัดภูเก็ตแต่ก็ต้องการที่จะเที่ยวจังหวัดตรังและกระบี่ด้วย การวิเคราะห์ก็จะซับซ้อนมากขึ้นเพราะค่าใช้จ่ายในการเดินทางนั้นไม่ได้เป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการไปสถานที่

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

ท่องเที่ยวนี้เพียงอย่างเดียว ในทางปฏิบัติถ้าเป็นการเดินทางวันเดียวและระหว่างเดินทางไปสถานที่นั้น ๆ ก็มีการแวะระหว่างทางก็ให้ถือว่าเป็น "***single trip***" แต่ถ้าเป็นการเดินทางที่มีการค้างคืนและมีการแวะระหว่างทางจะไม่ถือว่าเป็น single purpose trip ในกรณีหลังผู้ศึกษาจะต้องสัมภาษณ์รายละเอียดเกี่ยวกับสถานที่ที่แวะทั้งหมดในการเดินทางครั้งนั้น และข้อมูลจะนำมาวิเคราะห์ได้ก็ต่อเมื่อสถานที่ที่ต้องการประเมินเป็นเป้าหมายหลักของการเดินทางมาท่องเที่ยวครั้งนั้น และวิเคราะห์เฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวที่ต้องการประเมินเท่านั้น หรือการปรับแบบจำลอง (Mendelsoln et.al. 1992) และ Parsons และ Wilson (1997)

ขั้นตอนที่ 6 โครงสร้างแบบสอบถาม

เนื้อหาของแบบสอบถามที่ใช้สำหรับวิธี TCM โดยทั่วไปจะแบ่งเป็น 4 ส่วน

ส่วนที่ 1 เป็นส่วนแนะนำตัวผู้สัมภาษณ์และสังกัด วัตถุประสงค์ของการศึกษา รวมทั้งคำถามเกริ่นเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวและฤดูกาลท่องเที่ยว แบบสอบถามอีก 3 ส่วนที่เหลือจะมีคำถามเพื่อที่จะได้ข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์ที่ได้นำเสนอในตารางที่ 3.3-1 ที่ได้นำเสนอไปแล้ว เช่น จำนวนครั้งที่มา จำนวนวัน ลักษณะของการมา เช่น การเดินทางมาครั้งนี้ตั้งใจที่จะมาที่หาดป่าตองแห่งเดียวหรือตั้งใจที่มาเที่ยวชายหาดอื่นและเกาะอื่น ๆด้วย สำหรับการมาครั้งสุดท้ายจะมีการถามรายละเอียดเกี่ยวกับระยะเวลาที่ใช้ในสถานที่ท่องเที่ยวที่ต้องการประเมินจำนวนคนที่มาด้วย จำนวนคนที่รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการเดินทางกิจกรรมที่ทำ เช่น ถ้าเป็นสถานที่ท่องเที่ยวชายทะเล ก็จะถามว่าทำอะไรบ้าง เช่น ว่ายน้ำ ดำน้ำ เล่นสกีน้ำ โต้คลื่น อาบแดด ฯลฯ

โดยทั่วไปแล้วคำถามส่วนสุดท้ายในแบบสอบถามจะเป็นคำถามเกี่ยวกับฐานะของผู้ให้สัมภาษณ์ เช่น รายได้ เดินทางมาจากอำเภอไหน จังหวัดไหน คำถามที่สำคัญที่ต้องระวังมากคือคำถามเกี่ยวกับจำนวนครั้งที่มาเที่ยวสถานที่ที่กำลังประเมินอยู่เพราะผู้ตอบอาจจะจำไม่ได้ว่าในฤดูกาลท่องเที่ยวที่แล้วหรือปีที่แล้วได้มาสถานที่นี้กี่ครั้ง ซึ่งความคลาดเคลื่อนของข้อมูลก็จะมีผลต่อความแม่นยำของการวิเคราะห์

ข้อมูลที่สำคัญมากต่อการวิเคราะห์คือ กิจกรรมที่มาทำในสถานที่ท่องเที่ยว บางครั้งก็จะใช้วิธีถามเป็นรายกิจกรรมไป เช่น ในช่วงปีที่ผ่านมาท่านมาเกาะกูดกี่ครั้งเพื่อวัตถุประสงค์หลักที่จะมาดำน้ำ หรือ ในช่วงปีที่ผ่านมาท่านได้มาเกาะกูดกี่ครั้งเพื่อวัตถุประสงค์หลักในการมาเล่นน้ำทะเล จำนวนคำถามในลักษณะนี้จะมีกี่คำถามจะขึ้นอยู่กับกิจกรรมที่นักท่องเที่ยวสามารถทำได้ในสถานที่นั้น

อีกวิธีหนึ่งที่อาจจะช่วยทำให้แบบสอบถามสั้นขึ้นและไม่ใช้เวลามากในการสัมภาษณ์คือถามว่า "***ในปีที่ผ่านมาท่านมาเกาะกูดเพื่อพักผ่อนกี่ครั้ง***" และตามด้วยคำถาม "***วัตถุประสงค์หลักที่ทำให้ท่านมาเกาะกูดคืออะไร***" สมมติว่ามีการสัมภาษณ์ผู้ที่มาเกาะกูด 150 คน ก็นำเอาคำตอบเกี่ยวกับกิจกรรมหลักมาจัดกลุ่ม และแยกการวิเคราะห์เป็นแบบจำลองหลาย ๆ แบบจำลองตามจำนวนของกิจกรรมหลัก

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

นอกจากนั้นอาจจะมีคนอีกกลุ่มหนึ่งที่เดินทางมาสถานที่นั้น ๆ เพื่อมาทำธุรกิจและถือโอกาสที่จะมาท่องเที่ยว เช่นมาทำธุระที่จังหวัดกระบี่แต่ถือโอกาสมา "***หาดเจ้าไหม***" ในจังหวัดตรังเพื่อที่จะมาดูพะยูน ถ้าคำนวณค่าใช้จ่ายในการเดินทางโดยคิดค่าใช้จ่ายจากจุดเริ่มต้นคือ กรุงเทพฯ มาถึงตรัง ก็จะเป็นการประเมินค่าใช้จ่ายที่สูงไปเพราะคนกลุ่มนี้ถ้าไม่ได้มีธุระที่จะมากระบี่อยู่แล้วก็คงไม่คิดที่จะมาดูพะยูนที่จังหวัดตรัง กรณีนี้ถ้าจะต้องการประเมินมูลค่าของหาดเจ้าไหมก็อาจจะต้องตัดคนกลุ่มนี้ออกไปจากการวิเคราะห์ หรืออาจจะจัดให้อยู่ในกลุ่มนักท่องเที่ยวไปกลับภายใน 1 วัน โดยคำนวณค่าใช้จ่ายของการเดินทางจากกระบี่มาตรังเท่านั้น อีกกรณีหนึ่งคือ คน ๆ หนึ่งปกติอาศัยอยู่ที่กรุงเทพฯ แต่มีบ้านพักตากอากาศอยู่ที่อำเภอปากช่องจึงมาเที่ยวอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่บ่อยมาก กรณีนี้จะคำนวณค่าใช้จ่ายอย่างไร คือถ้าคำนวณค่าใช้จ่ายไปกลับกรุงเทพฯ-อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ รวมทั้งระยะเวลาที่อยู่ที่บ้านพักตากอากาศ 7 วัน ก็จะเป็นการประมาณมูลค่าที่สูงเกินความจริง จึงคำนวณเฉพาะค่าใช้จ่ายในการเดินทางจากบ้านพักตากอากาศไปอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่โดยนับจำนวนครั้งและระยะเวลาที่ไปเที่ยวอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่เท่านั้น

ขั้นตอนที่ 7 การคำนวณค่าใช้จ่ายในการเดินทางวิเคราะห์แบบจำลอง และประมาณมูลค่ารวมของสถานที่ท่องเที่ยว

ต้นทุนในการมาสถานที่ท่องเที่ยวประกอบด้วย

1) ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (คิดเป็นค่าน้ำมันต่อกิโลเมตร รวมค่าด่านต่างๆ) ถ้ามีคนเดินทางร่วมกันมากกว่า 1 คน ก็จะใช้วิธีหาค่าใช้จ่ายรวม และหารด้วยจำนวนคนที่ไป

2) ค่าเข้าชมสถานที่ (เช่น ถ้าจะเข้าอุทยานแห่งชาติคนไทยเสียค่าเข้า 50 บาท ในขณะที่ชาวต่างชาติต้องจ่าย 200 บาท)

3) ค่าเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ต้องเช่าหรือซื้อ เช่น เช่าชุดดำน้ำ เช่าไม้โต้คลื่น เช่าห่วงยางว่ายน้ำ เช่าจักรยาน ฯลฯ

4) ค่าเสียโอกาสของเวลา เวลาที่ใช้ในการเดินทางมาเที่ยวก็คือ "***เวลา***" ที่ไม่สามารถทำอย่างอื่นได้ การเดินทางไปเที่ยวจึงมีค่าเสียโอกาสของเวลา เนื่องจากผลการศึกษาโดยใช้ TCM ต้นทุนของเวลามีสัดส่วนที่สูงเมื่อเทียบกับต้นทุนด้านอื่นๆ ส่วนใหญ่จะใช้มูลค่าของอัตราค่าจ้างของบุคคลคนนั้นเป็นพื้นฐานในการคำนวณ โดยหลักทางเศรษฐศาสตร์แล้วบุคคลหนึ่งจะทำงานจนกว่าอัตราค่าจ้างจากการทำงานชั่วโมงสุดท้ายมีค่าเท่ากับมูลค่าของประโยชน์ที่ได้จากการพักผ่อน ในการวิเคราะห์สำหรับประเทศที่พัฒนาแล้วจึงใช้วิธีคำนวณต้นทุนของเวลาโดยนำเอาระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางและระยะเวลาที่อยู่ในสถานที่ท่องเที่ยวคูณด้วยอัตราค่าจ้างต่อชั่วโมง การคำนวณด้วยวิธีนี้ก็มีข้อโต้แย้งแม้ในต่างประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา ยุโรป ออสเตรเลีย เพราะคนส่วนใหญ่มีรายได้เป็นรายเดือน และไม่ได้มีรายได้เป็นรายชั่วโมง นอกจากนั้นยังมีคนที่เกษียณแล้ว แม่บ้าน นักศึกษา หรือคนว่างงานซึ่งแม้ว่าจะไม่มีรายได้แต่ก็มีค่าเสียโอกาสของเวลา เพื่อแก้ปัญหานี้นักเศรษฐศาสตร์บางรายจึงใช้รายได้ต่อปีตั้งหารด้วยจำนวนชั่วโมงที่ทำงาน หรือใช้วิธีการประมาณอัตราค่าจ้างโดยใช้สมการถดถอยวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราค่าจ้างต่อ

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

ชั่วโมงและข้อมูลเกี่ยวกับอายุ เพศ การศึกษา โดยค่าที่ประมาณอาจจะใช้แทนค่าเสียโอกาสของเวลาต่อชั่วโมง สำหรับผู้ที่ไม่มีรายได้ประจำ เช่น คนที่ทำงานบ้านหรือคนที่ว่างงานอาจจะใช้สัดส่วนของค่าเสียโอกาสของเวลาที่คำนวณได้เช่นหนึ่งส่วนสาม ซึ่งเป็นการประมาณการขั้นต่ำ (lower bound) ซึ่งเป็นวิธีการที่ใช้ในการคำนวณในแบบจำลองทางด้านขนส่งเกี่ยวกับต้นทุนของเวลาที่ใช้ในการเดินทาง (Feather and show) อีกวิธีหนึ่งก็คือ ใช้อัตราค่าจ้างในตลาด ซึ่งก็น่าจะเป็นวิธีที่ง่ายกว่า (McConnell and Strand 1981, Bockstale, McConnell and Strand 1988, Feather and Shaw, 1999)

การศึกษาที่ใช้ TCM ประเมินมูลค่าเศรษฐกิจของสถานที่ท่องเที่ยวโดยใช้แบบจำลองแบบ Single-site ได้แก่ การศึกษาของ Sohngen (2000) ที่ประเมินชายหาดบนทะเลสาบ Eric ในปี ค.ศ. 1997 Sohngen สร้างแบบจำลอง 2 แบบ คือแบบจำลองแบบ Maumee Bay State Park ในรัฐโอไฮโอ ด้านตะวันตกและแบบจำลองสำหรับ Headlands state Park ทางด้านตะวันออกของรัฐโอไฮโอ

ในแบบจำลองทั้ง 2 มีตัวแปรอิสระคือ ต้นทุนในการเดินทาง รายได้ ต้นทุนในการไปสถานที่ทดแทน (tc_{s1} และ tc_{s2}) ตัวแปรที่เกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้สัมภาษณ์ สำหรับอ่าว Maumee มีสถานที่ท่องเที่ยวทดแทน 2 แห่ง ส่วน Headlands มีสถานที่ท่องเที่ยวทดแทน 2 แห่ง ซึ่งสถานที่ทดแทนของแต่ละแห่งจะมีลักษณะของชายหาดและกิจกรรมที่เกี่ยวกับการสันทนาการใกล้เคียงกัน ตัวแปรอื่นที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจว่าจะไปสถานที่ท่องเที่ยวไหน ได้แก่ คุณภาพน้ำ การดูแลรักษาความสะอาด ความแออัด และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ โดยผู้ให้สัมภาษณ์จะให้คะแนนว่าแต่ละตัวแปรมีความสำคัญมากน้อยเพียงใดตั้งแต่คะแนน 1 คือ "***ไม่สำคัญเลย***" ไปจนถึง 5 คือ "***มีความสำคัญมาก***" ในแบบจำลองยังมีตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) ว่าการมาครั้งสุดท้าย (last trip) มาเพื่อใช้ประโยชน์จากชายหาดเป็นวัตถุประสงค์หลักหรือไม่ เช่น ตั้งใจมาเที่ยวชายหาด Maumee อย่างเดียวจะมีคะแนนเท่ากับ 1 และถ้าไม่ใช่คือ มาเที่ยวหาด Maumee และหาดอื่นด้วยจะมีคะแนนเท่ากับ 0

กว่าร้อยละ 90 ของผู้ที่มา Headlands State เป็นนักท่องเที่ยวที่มาเช้ามาเย็นกลับ แต่สำหรับ Maumee Bay นักท่องเที่ยวที่มาเช้าเย็นกลับมีสัดส่วนเพียงร้อยละ 66 การวิเคราะห์ใช้เฉพาะข้อมูลของนักท่องเที่ยวที่มาเช้าเย็นกลับเท่านั้น การสำรวจใช้วิธีการสุ่มถามคนที่มาที่ Maumee Bay และ Headlands State และให้ผู้ตอบส่งแบบสอบถามกลับมาทางไปรษณีย์จำนวนแบบ สอบถามที่ส่งกลับมีร้อยละ 62 และ ร้อยละ 52 ตามลำดับ

ผลของการวิเคราะห์ที่นำเสนอไว้ในตารางที่ ผ.2-2 ตัวแปร tc_r ของแบบจำลองทั้ง 2 มีนัยสำคัญทางสถิติและมีเครื่องหมายเป็นลบ ซึ่งมีความหมายว่า ต้นทุนของการเดินทางมานั้นมีความสัมพันธ์แบบผกผันกับจำนวนครั้งที่มา ตัวแปรทุกตัวที่เกี่ยวกับคุณภาพของ Maumee Bay มีความสัมพันธ์กับการมา Maumee Bay อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าสัมประสิทธิที่ได้จากสมการนำมาคำนวณมูลค่าทางเศรษฐกิจต่อเที่ยวต่อปี โดยมูลค่าปัจจุบัน (Present Value) ของหาด Maumee Bay และ Headlandss เท่ากับ 23.5 เหรียญสหรัฐฯต่อเที่ยว และ 25 เหรียญสหรัฐฯต่อเที่ยวตามลำดับ และเมื่อนำเอามูลค่าต่อ

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ สกว. http://www.library.trf.or.th

เที่ยวมาคูณด้วยจำนวนครั้งที่นักท่องเที่ยวมา Maumee และ Headlands ก็จะสามารถคำนวณมูลค่าของการท่องเที่ยวรวมได้เท่ากับ 5.6 ล้านเหรียญสหรัฐฯ (238,000 เที่ยว X $23.50) สำหรับ Maumee Bay และ 5.6 ล้านเหรียญสหรัฐฯ สำหรับหาด Headlands (224,000 x $25) และถ้าใช้อัตราคิดลด 3 % บนพื้นฐานของสมมติฐานว่าจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงของลักษณะการใช้ประโยชน์ของสถานที่ท่องเที่ยวทั้ง 2 ก็จะได้มูลค่าปัจจุบันของสถานที่ทั้ง 2 เท่ากับ 187 ล้านเหรียญสหรัฐฯ ซึ่งเป็นมูลค่าของการใช้และยังไม่รวมมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้

ตารางที่ ผ.2-2 : ผลการวิเคราะห์โดยใช้ Single-site Estimate

ตัวแปร	หาด Maumee Bay	หาด Headlands
tc_r	-.040***	-.026***
รายได้	.018	.040***
สำหรับนักท่องเที่ยวที่รับไป Headlands State และ Maumee Bay เท่านั้น	-.016	.292***
Tc_{x1}	.004***	.005
Tc_{x2}	--	-.004
คุณภาพน้ำ	-.053	-.139***
การดูแลรักษาความสะอาด	-.270***	.033
ความสะอาด	.176**	.028

ที่มา : Patricia A. Champ, Kevin J. Boyle and Thomas C. Brown (Eds.); A Primer on Nonmarket Valuation, The Economics of Non-Market Goods and Resources, Kluwer Academic Publishers

ตารางที่ ผ.2-2 (ต่อ)

ตัวแปร	หาด Maumee Bay	หาด Headlands
สิ่งอำนวยความสะดวก	.098**	-.004
Constant	2.648***	2.433***
R^2	.38	.29
ขนาดครัวเรือน	230	345

ที่มา : Patricia A. Champ, Kevin J. Boyle and Thomas C. Brown (Eds.); A Primer on Nonmarket Valuation, The Economics of Non-Market Goods and Resources, Kluwer Academic Publishers

1.2 Random Utility Model (RUM)

RUM เป็นวิธีการประเมินที่ตั้งอยู่บนแนวคิดที่ว่าการจะเลือกเดินทางไปท่องเที่ยวที่ใดผู้บริโภคจะคำนึงถึง price ซึ่งก็คือ ต้นทุนในการเดินทางรวมทั้งลักษณะของสถานที่ท่องเที่ยว ความสะดวกในการเดินทางและคุณภาพของสิ่งแวดล้อมของสถานที่ท่องเที่ยว สิ่งอำนวยความสะดวกและความหลากหลายของกิจกรรมทางด้านสันทนาการต่าง ๆ โดยทั่วไปแล้ววิธี RUM จะเป็นวิธีที่นิยมใช้กันมาก

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

แนวคิดของ RUM คือ เมื่อบุคคลๆ หนึ่งจะตัดสินใจว่าในบรรดาแหล่งท่องเที่ยวซึ่งสมมติว่ามี C แห่ง จะเดินทางไปสถานที่ท่องเที่ยวแห่งใดแห่งหนึ่ง แต่ละแห่งจะทำให้เขาได้อรรถประโยชน์ v_i อรรถประโยชน์ที่ได้จะขึ้นอยู่กับต้นทุนในการเดินทางประกอบกับคุณลักษณะสถานที่ท่องเที่ยว โดยสมการเส้นตรงของความสัมพันธ์จะเขียนได้เป็น

$$v_i = \beta_{tc}\, tc_i + \beta_q\, q_i + e_i$$

โดย tc_i คือ ต้นทุนของการเดินทางไปสถานที่ i และ q_i เป็นตัวแปรต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับคุณลักษณะของสถานที่ท่องเที่ยว สมมติฐานคือ อรรถประโยชน์ที่ได้รับจะลดลงเมื่อต้นทุนในการเดินทางเพิ่มขึ้น ($\beta_{tc}<0$) และอรรถประโยชน์จะเพิ่มขึ้นถ้าคุณลักษณะของสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ ดีขึ้น (เช่น ชายหาดสะอาดขึ้น การเดินทางไปสถานที่ท่องเที่ยวสะดวกสบายขึ้น มีบริการและสิ่งอำนวยความสะดวกมากขึ้น) และในทางตรงกันข้ามอรรถประโยชน์ของผู้บริโภคจะลดลงถ้าสภาพของสถานที่ท่องเที่ยวแย่ลง

โดยหลักทางทฤษฎีแล้ว ผู้บริโภคย่อมเลือกที่จะเดินทางไปสถานที่ท่องเที่ยวที่จะทำให้ตนเองได้อรรถประโยชน์สูงสุด

ซึ่งเท่ากับว่า $u = \max (v_1, v_2 \ldots, v_c)$

กรณีที่สถานที่ k ทำให้อรรถประโยชน์ของผู้บริโภคสูงสุด ก็หมายความว่า $u^* = v_k$ และถ้าผู้บริโภคตัดสินที่จะไม่ไปเที่ยวสถานที่ใดเลยก็หมายความว่า $u^* = v_0$ เช่นเดียวกับการวิเคราะห์แบบ single – site model ตัวแปรทางด้านขวาจะประกอบด้วยตัวแปร Z ซึ่งเป็นข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของผู้บริโภคด้วย

$$v_i = \beta_{tc}\, tc_i + \beta_{q1}\,(q_i \,.\, z_1) + \beta_{q2}+q_{2i}+\beta_{qm}+q_{mi}+e_i$$

โดย q_i คือคุณภาพของสถานที่ท่องเที่ยว (เช่น ถ้าเป็นอุทยานแห่งชาติมีที่พักที่สะดวก มีกิจกรรมที่ให้ทำมากมาย เช่น เดินป่า ล่องแก่ง ยิงธนู มีเครื่องอำนวยความสะดวกพร้อม มี spa ที่มีบริการทางด้านการบำรุงผิว) สมมติว่าผู้บริโภครายนี้เป็นผู้หญิง $z_1 = 0$ และ $z_1 = 1$ ถ้าเป็นผู้ชาย อรรถประโยชน์สำหรับสถานที่นี้ $\beta_{qi} >0$ จะมากกว่า 0 สำหรับนักท่องเที่ยวที่เป็นผู้หญิง เพราะผู้หญิงจะสนใจกับบริการ spa และบริการเกี่ยวกับการบำรุงผิวพรรณต่าง ๆ ซึ่งนักท่องเที่ยวที่เป็นผู้ชายหรือเป็นเด็กก็คงจะไม่ให้ความสำคัญว่ามีบริการประเภทนี้หรือไม่

สมมติว่าสถานที่ท่องเที่ยวคือ หาดทรายแก้วจังหวัดระยอง และสมมติว่ารัฐมีความจำเป็นต้องปิดหาดทรายแก้วเนื่องจากเกิดปัญหาอุบัติเหตุน้ำมันรั่ว สมการอรรถประโยชน์จะมีสองสมการคือ

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

ถ้าเป็นภาวะปกติ

u^* (baseline) = max (v_0, v_1, v_2 …, v_c)

v_0 คือ ไม่ไปเที่ยวไหนเลย v_1 คือ หาดทรายแก้ว v_2, ..., v_c คือ ชายหาดอื่นๆ

กรณีที่มีอุบัติเหตุน้ำมันรั่ว

u^* (spill) = max (v_0, v_2, v_3 ….,v_c)

กรณีที่มีอุบัติเหตุน้ำมันรั่ว v_1 คือ หาดทรายแก้วจะถูกตัดออกจากสมการ ซึ่งจะทำให้อรรถประโยชน์ลดลง และการสูญเสียสวัสดิการอันเนื่องมาจากการเกิดอุบัติเหตุเรือน้ำมันรั่ว ก็จะเท่ากับ u^* spill – u^* baseline และถ้าเขียนสมการเพื่อแสดงการเปลี่ยนแปลงของสวัสดิการก็จะได้

$$\Delta u^* = \max\{v_0, v_2 \ldots, v_c\} - \max\{v_0, v_1, v_2 \ldots, v_c\} ..$$

ดังนั้นถ้านักท่องเที่ยวเลือกที่จะไป v_1 คือ ไปหาดทรายแก้วก็อาจสรุปได้ว่า $v_1 > v_i$ แต่ถ้ารัฐต้องปิดหาดทรายแก้วนักท่องเที่ยวก็จะเลือกไปชายหาดอื่นที่จะทำให้เขาได้อรรถประโยชน์สูงสุดรองลงมาจากหาดทรายแก้ว สมมติว่าหาดนี้คือ หาดแม่รำพึงหรือ v_k อรรถประโยชน์ที่จะได้รับก็จะลดลงจาก v_1 เป็น v_k ก็คือ ความแตกต่างของความพึงพอใจที่ได้ระหว่างการไปเที่ยวหาดทรายแก้ว และหาดแม่รำพึง ในทำนองเดียวกันถ้านักท่องเที่ยวเกิดตัดสินใจที่จะไม่ไปเที่ยวเลยอรรถประโยชน์ก็จะเปลี่ยนแปลงไปจาก v_1 เป็น v_0

แต่ถ้านักท่องเที่ยวเลือกที่จะไปหาดอื่นแทนหาดทรายแก้ว ถึงแม้ว่าจะไม่มีการสั่งปิดหาดก็หมายความว่าการที่รัฐต้องปิดหาดทรายแก้วไม่มีผลในการทำให้เกิดการสูญเสียสวัสดิการเลยเพราะอรรถประโยชน์ที่นักท่องเที่ยวได้รับไม่มีการเปลี่ยนแปลง เช่น สมมติว่านักท่องเที่ยวเลือกที่จะไปหาดแม่รำพึงทั้งๆที่สามารถที่จะไปหาดทรายแก้วได้ การที่รัฐต้องสั่งปิดหาดทรายแก้วก็เท่ากับไม่มีผลกระทบอะไรเลยต่อนักท่องเที่ยวเพื่อไม่ให้แบบจำลองซ้ำซ้อนมากนัก การวิเคราะห์จะไม่นำเอาการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพของหาดแม่รำพึงมาวิเคราะห์ด้วย เช่น เมื่อทุกคนเปลี่ยนใจไปหาดแม่รำพึงก็จะทำให้ชายหาดแม่รำพึงมีนักท่องเที่ยวแออัดมากขึ้น เป็นต้น

การคำนวณการเปลี่ยนแปลงของอรรถประโยชน์มาเป็นมูลค่าทางเศรษฐกิจก็คือ การหารสมการ (a) ด้วยอรรถประโยชน์สุดท้ายของรายได้ (Marginal Utility of Income) ในแบบจำลอง RUM ค่าสัมประสิทธิของค่าใช้จ่ายในการเดินทางที่มีเครื่องหมายติดลบ ($-\beta_{tc}$) เป็นค่าวัดการเปลี่ยนแปลงของอรรถประโยชน์ของรายได้ ซึ่งบอกเราว่าอรรถประโยชน์ที่นักท่องเที่ยวได้จากการไปเที่ยวสถานที่ท่องเที่ยวแห่งหนึ่งจะเพิ่มขึ้นเท่าไรเมื่อต้นทุนในการเดินทางลดลง ถ้าเขียนเป็นสมการทางคณิตศาสตร์ก็จะได้

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

$$\Delta w = [\max \{ v_0, v_2 \ldots, v_c \} - \max \{ v_0, v_1, v_2 \ldots, v_c \}] / -\beta_{tc}$$

โดย Δw คือ การเปลี่ยนแปลงของสวัสดิการอันเนื่องมาจากการตัดสินใจในแต่ละครั้ง เช่น ถ้านาย ก ตัดสินใจไม่ไปหาดทรายแก้ว 1 วัน เนื่องจากมีปัญหาอุบัติเหตุเรือบรรทุกน้ำมันรั่ว แต่ถ้านาย ก ตัดสินใจไม่ไปตลอดฤดูกาลการท่องเที่ยวการเปลี่ยนแปลงของสวัสดิการก็จะเท่ากับ Δw คูณด้วยจำนวนครั้งที่นาย ก เปลี่ยนใจ วิธีนี้สามารถนำมาใช้คำนวณการเปลี่ยนแปลงของสวัสดิการได้ในกรณีที่อุบัติเหตุน้ำมันรั่วอาจจะมีผลกระทบต่อชายหาดที่เป็นสถานที่ท่องเที่ยวมากกว่า 1 ชายหาด เช่น สมมติว่ามีอุบัติเหตุเรือบรรทุกน้ำมันรั่ว ทำให้ต้องปิดชายหาดชั่วคราว 5 ชายหาด ก็จะต้องตัด v_1 ถึง v_5 ออกจากสมการ

อีกวิธีหนึ่ง แทนที่จะตัด v_1 (หรือหาดทรายแก้ว) ออกจากสมการก็อาจจะใช้วิธีการเปลี่ยนแปลงตัวแปรที่สะท้อนให้เห็นถึงคุณภาพของหาดทรายแก้ว เช่น ถ้า q_1 คือ คุณภาพของน้ำทะเลที่หาดทรายแก้วก่อนเกิดอุบัติเหตุ และ $q_1^{\#}$ เป็นตัวแปรของคุณภาพน้ำหลังจากเกิดอุบัติเหตุ

อรรถประโยชน์ที่ได้จากการเที่ยวหาดทรายแก้วจะเปลี่ยนจาก

$v_1 = \beta_{tc}tc_1 + \beta_q q_1 + e_1$ เป็น $v_1^{\#} = \beta_{tc}tc_1 + \beta_q q_1^{\#} + e_1$

หลังที่เกิดอุบัติเหตุ สมการอรรถประโยชน์จะเปลี่ยนเป็น u^* (สกปรก) = $\max \{ v_0, v_1, v_2, \ldots, v_c \}$ โดย $v_1^{\#}$ คือ อรรถประโยชน์ที่ได้จากการไปเที่ยวหาดทรายแก้ว หลังจากที่เกิดอุบัติเหตุแล้ว และถ้าเป็นเช่นนี้การเปลี่ยนแปลงของสวัสดิการจะเขียนเป็นสมการคณิตศาสตร์ได้

$$\Delta w = [\max \{ v_0, v^{\#}_1, v_2, \ldots, v_c \} - \max \{ v_0, v_1, v_2, \ldots, v_c \}] / -\beta_{tc}$$

ถ้านักท่องเที่ยวยังไปเที่ยวหาดทรายแก้วแม้ว่าคุณภาพน้ำแย่ลงหลังจากเกิดอุบัติเหตุอรรถประโยชน์ก็จะลดลงจาก v_1 เป็น $v_1^{\#}$ แต่ถ้านักท่องเที่ยวตัดสินใจที่จะไปหาด k (หาดแม่รำพึง) แทน อรรถประโยชน์ก็จะเปลี่ยนไปจาก v_1 เป็น v_k และถ้าตัดสินใจที่จะไม่ไปไหนเลย อรรถประโยชน์ก็จะเปลี่ยนจาก v_1 เป็น v_0

ตัวอย่างของข้อมูลที่จะใช้ในการวิเคราะห์โดยใช้แบบจำลอง RUM ได้แสดงไว้ในตารางที่ ผ.2-3 เป็นตัวอย่างง่าย ๆ แสดงให้เห็นถึงแหล่งท่องเที่ยว 3 แห่ง และมีลักษณะที่แตกต่างกันเพียงคุณภาพของน้ำ

ตารางที่ ผ.2-3 : ผลการวิเคราะห์โดยใช้แบบจำลอง RUM

ID	จำนวนครั้งที่ไปเที่ยว			ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง			ดัชนีคุณภาพน้ำ Site 1-10			รายได้ $000	อายุ (ปี)
	Site 1 (r_1)	Site 2 (r_2)	Site 3 (r_3)	Site 1 (tc_1)	Site 2 (tc_2)	Site 3 (tc_3)	Site 1 (q_1)	Site 2 (q_2)	Site 3 (q_3)	(y)	(d_1)
1	2	0	17	45	158	15	10	2	1	67	43
2	1	0	3	111	201	35	8	7	5	22	28
3	0	3	0	29	33	345	2	8	9	109	39
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
N	12	0	0	12	66	123	5	2	1	78	51

ที่มา : Patricia A. Champ, Kevin J. Boyle and Thomas C. Brown (eds.); A Primer on Nonmarket Valuation, The Economics of Non-Market Goods and Resources, Kluwer Academic Publishers

เมื่อได้ข้อมูลในตารางที่ ผ.2-3 มาแล้วก็จะใช้ multinomial logit model เพื่อคำนวณค่าพารามิเตอร์ (Parameter) ที่จะนำมาใช้ในการประเมินมูลค่าของสถานที่ท่องเที่ยว

ขั้นตอนในการวิเคราะห์โดยใช้แบบจำลอง RUM มีอยู่ 11 ขั้นตอน คือ

1) กำหนดผลกระทบที่ต้องการประเมิน
2) กำหนดกลุ่มประชากรที่ได้รับผลกระทบ
3) กำหนดตัวแปรที่จะใช้ในการวิเคราะห์
4) กำหนดวิธีการสุ่มตัวอย่าง
5) การสร้างแบบจำลอง
6) เก็บข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของสถานที่ท่องเที่ยวที่จะนำมาใช้ในแบบสอบถาม
7) กำหนดวิธีการที่จะจัดการกับตัวอย่างที่เดินทางไปเที่ยวมากกว่า 1 แห่ง (Multiple Purpose Trip)
8) เก็บข้อมูลในพื้นที่
9) คำนวณค่าใช้จ่ายในการเดินทาง
10) คำนวณค่าพารามิเตอร์ในแบบจำลอง
11) คำนวณมูลค่าของสถานที่ท่องเที่ยวและการเปลี่ยนแปลงมูลค่าเนื่องมาจากปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อม

หอสมุดศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดผลกระทบที่ต้องการประเมิน

การวิเคราะห์เริ่มจากการระบุให้ชัดเจนว่าผลกระทบอะไรที่ต้องการที่จะประเมิน เช่น การปิดสถานที่ท่องเที่ยว การลดหรือการขยายเขตล่าสัตว์ป่า การเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำในแหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ เช่น ทะเลสาบ หรือชายทะเล เป็นต้น

ผลกระทบที่ว่านี้อาจจะเป็นสถานการณ์ที่สมมติ Hypothetical Situation ขึ้นมา เช่น ถ้าต้องการประเมินมูลค่าของอุทยานแห่งชาติ เกาะพีพีก็ต้องสร้างสถานการณ์สมมติว่ามีปัญหาเกี่ยวกับคุณภาพน้ำทะเลซึ่งทำให้ต้องมีการปิดเกาะพีพี ในทำนองเดียวกันถ้าต้องการประเมินมูลค่าของอุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ก็ต้องสร้างสถานการณ์ว่ามีการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมบางอย่างของอุทยานแห่งชาติดดอยอินทนนท์หรือเกิดปัญหาเกี่ยวกับเส้นทางขึ้นอุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ซึ่งทำให้รัฐต้องสั่งปิดอุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ชั่วคราว

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดกลุ่มประชากรที่ได้รับผลกระทบ

หลังจากที่ได้กำหนดผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือ การระบุว่าประชากรกลุ่มใดจะได้รับผลกระทบ เช่น กรณีที่ต้องปิดเกาะพีพีผู้ที่ได้รับผลกระทบอาจจะประกอบด้วยนักท่องเที่ยวไทยและนักท่องเที่ยวต่างประเทศ ผู้ประกอบการที่เกี่ยวกับเรือรับ-ส่ง ผู้ประกอบการโรงแรมร้านอาหารทั้งบนเกาะพีพีและบริเวณท่าข้าม ฯลฯ ในขั้นตอนนี้ควรจะมีการระบุให้ชัดเจนว่าขอบเขตในแง่ของพื้นที่ของผลกระทบจะกว้างหรือแคบแค่ไหน เช่น จะประเมินเฉพาะคนที่อยู่จังหวัดกระบี่ หรือจะรวมประชากรที่อยู่ในจังหวัดพังงาและภูเก็ต หรือจะขยายไปถึงกรุงเทพฯ หรือจะขยายไปทั้งประเทศ

ขั้นตอนที่ 3 กำหนดตัวแปรที่จะใช้ในการวิเคราะห์

ในขั้นตอนนี้จะต้องกำหนดสถานที่ท่องเที่ยวที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์ เช่น กรณีของเกาะพีพีก็จะต้องพิจารณาว่าจะกำหนดสถานที่ท่องเที่ยวใดที่จะมาเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางเลือกถ้านักท่องเที่ยวไม่สามารถที่จะไปเกาะพีพีได้ และแหล่งท่องเที่ยวที่ว่านี้ควรจะอยู่ใกล้หรือไกลเกาะพีพีมากแค่ไหน เช่น ควรจะเป็นเกาะที่อยู่ชายฝั่งทะเลอันดามัน หรือจะรวมคนที่อยู่ทางฝั่งอ่าวไทยไปด้วย สำหรับการวิเคราะห์ในปัจจุบันมี Software ทางด้านเศรษฐมิติทำให้สามารถที่จะกำหนดจำนวนสถานที่ที่จะเป็นทางเลือกได้มากขึ้น เช่น อาจจะแบ่งกลุ่มสถานที่ท่องเที่ยวที่จะมาทดแทนเกาะพีพีเป็นกลุ่ม กลุ่มที่อยู่ใกล้และไกลเกาะพีพี หรือ เกาะที่มีขนาดเล็กกว่าหรือใหญ่กว่าเกาะพีพี

ขั้นตอนที่ 4 การกำหนดวิธีการสุ่มตัวอย่าง

โดยทั่วไปแล้วในประเทศที่พัฒนาแล้ว และการศึกษาที่ใช้แบบจำลอง RUM จะใช้วิธีการสุ่มตัวอย่าง (random sampling) นอกพื้นที่ แต่ในบางกรณีก็จะมีการสัมภาษณ์ในสถานที่ท่องเที่ยวที่ต้องการประเมิน เช่น ในตัวอย่างของเกาะพีพีก็จะสัมภาษณ์นักท่องเที่ยวบนเกาะพีพี เจ้าของเรือข้ามฟาก

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์กรมทรัพยากรธรรม [www.library.coj.go.th]

เจ้าของร้านอาหาร และกิจการโรงแรมต่าง ๆ สำหรับการใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างเช่นเดียวกันกับ single site model โอกาสที่จะเจอคนที่เคยมาเที่ยวเกาะพีพีการสัมภาษณ์โดยวิธี random sampling ก็อาจจะมีน้อย โดยทั่วไปจึงมีการแนะนำให้ใช้วิธี stratified sampling โดยการกำหนดจำนวนตัวอย่างที่จะสัมภาษณ์ในพื้นที่ใกล้เคียงเกาะพีพีให้มีสัดส่วนมากกว่าพื้นที่ที่อยู่ไกลและเมื่อถึงขั้นตอนของการคำนวณก็จะต้องมีการกำหนดน้ำหนักของการกระจายของข้อมูล และถ่วงน้ำหนัก (weight) เพื่อสะท้อนให้เห็นการกระจายตัวอย่างข้อมูลให้ใกล้เคียงความจริงมากที่สุด

ขั้นตอนที่ 5 การสร้างแบบจำลอง

ก่อนที่จะออกเก็บข้อมูลควรจะมีการกำหนดแบบจำลองเพื่อที่จะได้ร่างแบบสอบถามเพื่อให้ได้ข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์ ตัวแปรที่จะต้องเก็บมี ดังนี้

- ต้นทุนในการเดินทาง tc_i
- ลักษณะของสถานที่ท่องเที่ยว q_i
- สิ่งอำนวยความสะดวกในสถานที่ท่องเที่ยว
- ขนาดของสถานที่ท่องเที่ยว
- คุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ
- กิจกรรมด้านสันทนาการต่าง ๆ
- ความใกล้-ไกลกับเมือง

แบบจำลองจะต้องมีตัวแปรที่เกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้สัมภาษณ์ เช่น อายุ อาชีพ จังหวัดที่เป็นที่อยู่อาศัยหรือเป็นจุดเริ่มต้นของการเดินทาง ฯลฯ ตัวแปรที่เกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวนี้อาจจะกำหนดในแบบจำลองให้มีปฏิสัมพันธ์กับลักษณะของสถานที่ท่องเที่ยว เช่น ในกรณีของเกาะพีพีมีแหล่งดำน้ำหลาย ๆ จุดที่เป็นที่รู้จักกันในบรรดานักดำน้ำทั้งไทยและต่างประเทศ และบริการให้เช่าอุปกรณ์ดำน้ำ ซึ่งจะทำให้เกาะพีพีเป็นที่ดึงดูดใจคนที่ชอบดำน้ำมากกว่าคนกลุ่มอื่น ๆ เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 6 การเก็บข้อมูลเกี่ยวกับสภาพของแหล่งท่องเที่ยว

ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพของแหล่งท่องเที่ยว ส่วนใหญ่ก็จะมาจากหน่วยงานราชการหรือองค์กรที่ดูแลสถานที่นั้น ๆ เช่น ในกรณีนี้ของเกาะพีพีหน่วยงานที่มีข้อมูล คือ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และอาจจะรวมถึงกรมประมง การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สมาคมโรงแรม นักวิชาการทางด้านวิทยาศาสตร์ทางทะเล กรมทรัพยากรธรณี กรมเจ้าท่า กรมควบคุมมลพิษ สถาบันการศึกษา องค์กรพัฒนาเอกชน กองทัพเรือ ข้อมูลที่จะได้จากหน่วยงานเหล่านี้จะนำมากำหนดเป็นดัชนีเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของสิ่งแวดล้อม

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม
[www.library.coj.go.th]

นอกจากแหล่งข้อมูลที่เป็นทางการแล้ว สามารถใช้วิธีการสอบถามคนที่เคยมาสถานที่เหล่านั้นเกี่ยวกับลักษณะของสถานที่ แต่ปัญหาของวิธีนี้คือ ข้อมูลที่ได้ก็มักจะลำเอียง (bias) จึงไม่สามารถนำมาสร้างเป็นดัชนีเพื่อเปรียบเทียบมูลค่าของแหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ ได้ เช่น คนที่เคยไปเกาะพีพีก็อาจจะมีความรู้สึกที่ดีกับเกาะพีพีและอาจจะตอบว่าเกาะพีพีสวยที่สุดในโลก ในขณะที่คนที่เคยไปอ่าวมาหยาก็จะบอกว่าอ่าวมาหยาสวยที่สุดในโลกเช่นกัน

ขั้นตอนที่ 7 กำหนดวิธีการจัดการกับปัญหา Multiple purpose trip

ปัญหาการวิเคราะห์การเดินทางของนักท่องเที่ยวมีเป้าหมายที่จะมาแวะเที่ยวสถานที่มากกว่า 1 แห่ง (Multipurpose trip)

การจัดการกับปัญหา Multiple purpose trip ในแบบจำลอง RUM จะใช้วิธีการเดียวกับแบบจำลอง Single–site model วิธีแรกคือ ต้องถือว่าการเดินทางมาแหล่งท่องเที่ยวที่ต้องการประเมินมูลค่าเป็นจุดมุ่งหมายหลักในการเดินทางหรือเป็น Single Trip ทั้งหมด อีกวิธีหนึ่งคือ ตัดตัวอย่างทั้งที่เป็น Multiple purpose trip ออกและไม่นำมาวิเคราะห์ อีกวิธีหนึ่งคือ การตั้งสมมติฐานว่าการไปแวะสถานที่อื่นด้วยก่อนที่จะเดินทางมาสถานที่ท่องเที่ยวที่ต้องการประเมินเป็นหนึ่งในกิจกรรมที่ดึงดูดนักท่องเที่ยว เช่น สมมติว่าเป้าหมายหลักของการเดินทางไปจังหวัดระยองคือ การไปเกาะเสม็ด แต่ก่อนที่จะไปก็แวะไปชมอนุสาวรีย์สุนทรภู่ ก็ให้ถือว่าการไปอนุสาวรีย์สุนทรภู่ถือเป็นกิจกรรมหนึ่งที่เป็นแรงจูงใจให้นักท่องเที่ยวมาเกาะเสม็ด ดังนั้นสถานที่ท่องเที่ยวแห่งหนึ่งอาจจะประกอบด้วยกลุ่มของสถานที่ท่องเที่ยว คือ มีสถานที่ท่องเที่ยวหลักและมีสถานที่ท่องเที่ยวย่อย ๆ ที่เป็นจุดแวะพักสวัสดิการที่สูญเสียไปอาจจะเป็นเพราะสถานที่ท่องเที่ยวย่อยในกลุ่มใหญ่สูญเสียไป

ขั้นตอนที่ 8 การเก็บข้อมูลภาคสนาม

แบบสอบถามที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์ RUM ประกอบด้วย 4 ส่วนหลัก ๆ คือ

ส่วนที่ 1 ส่วนแนะนำ
ส่วนที่ 2 ส่วนรายละเอียดเกี่ยวกับการมาเยือนสถานที่
ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการมาเที่ยวครั้งสุดท้าย
ส่วนที่ 4 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้สัมภาษณ์

รายละเอียดของแบบสอบถามส่วนที่ 1 ส่วนที่ 3 และส่วนที่ 4 นั้นไม่แตกต่างจากแบบสอบถามสำหรับ Single–site survey ส่วนที่ต่างกันคือ แบบสอบถามสำหรับ RUM จะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการเดินทางไปสถานที่ทุกๆ แห่งในการเดินทาง ข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ตามตารางที่ได้นำเสนอไว้ข้างต้น การสอบถามก็จะพบกับปัญหาเดียวกันกับ Single – site survey การตอบรายละเอียดเกี่ยวกับการเดินทางครั้งสุดท้ายและอาจจะเป็นปัญหามากกว่าด้วยซ้ำเนื่องจากต้องตอบรายละเอียดเกี่ยวกับการไปสถานที่ท่องเที่ยวมากกว่า 1 แห่ง วิธีหนึ่งในการแก้ปัญหาคือการให้ผู้ให้สัมภาษณ์ใส่เครื่องหมายถูก (✓) ตรงสถานที่ท่องเที่ยวในบริเวณใกล้เคียงว่าได้ไปที่ใดมาบ้าง อีกวิธีหนึ่งคือเป็นคำถามเปิดว่าการเดินทาง

ห้องสมุดสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา [www.lib.ocs.go.th]

ครั้งสุดท้ายได้ไปสถานที่อื่นด้วยหรือไม่ และนำเอาชื่อสถานที่ที่ระบุมาจัดกลุ่มประเภทอีกครั้ง แต่วิธีที่สองนี้ใช้เวลาค่อนข้างมากและบางทีสถานที่ท่องเที่ยวอาจจะมีชื่อไม่เหมือนกัน วิธีที่ง่ายและค่อนข้างได้ผลคือการให้ผู้ตอบติดสติกเกอร์บนแผนที่ว่าเดินทางไปที่ใดบ้างและไปมากี่ครั้ง

ขั้นตอนที่ 9 การคำนวณต้นทุนในการเดินทาง

ขั้นตอนนี้ก็ไม่แตกต่างไปจากวิธีการคำนวณต้นทุนใน Single – site model แต่ยุ่งยากกว่าเพราะต้องคำนวณค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปทุก ๆ สถานที่ ในการเดินทางครั้งสุดท้าย

ตัวอย่างงานศึกษาที่ใช้ RUM คือ การศึกษาของ Parsons, Massey และ Tomasi (1999) และ Parsons, Massey (2003) ซึ่งประเมินมูลค่าชายหาดในภาค Mid–Atlantic Region ของสหรัฐอเมริกาที่มีอยู่ 62 แห่งด้วยกันผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมในการศึกษา คือ ความเป็นไปได้ที่ชายหาดในรัฐเดลาแวร์ (Delaware) อาจจะถูกปิดเนื่องจากอุบัติเหตุเรือบรรทุกน้ำมัน ปัญหามลพิษทางน้ำรวมทั้งปัญหาสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ซึ่งจะมีผลทำให้ไม่สามารถไปพักผ่อนที่ชายหาดนั้น ๆ ได้ ผลกระทบที่สอง คือ ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งซึ่งทำให้ความยาวของหาดและความสวยงามลดลงไป

เนื่องจากขีดจำกัดด้านงบประมาณ ผู้วิจัยจึงจำกัดขอบเขตของการวิเคราะห์ให้ครอบคลุมเฉพาะประชากรที่ได้รับผลกระทบคือ คนที่อยู่ในรัฐเดลาแวร์ทั้งหมด ซึ่งในความเป็นจริงผู้วิจัยยอมรับแม้ว่าประชากรที่จะถูกกระทบน่าจะมากกว่าคนในรัฐเดลาแวร์

การวิเคราะห์ใช้วัตถุประสงค์หลักคือ การมาเที่ยวชายหาดเท่านั้น คือเป็นการเดินทางแบบ single-trip แต่ก็มีกิจกรรมที่ทำได้หลายอย่าง เช่น อาบแดด ว่ายน้ำ โต้คลื่น ตกปลา ฯลฯ หาดที่เป็นสถานที่ท่องเที่ยวทดแทน (substitute sites) คือ หาดที่คนที่อยู่ในรัฐเดลาแวร์สามารถจะขับรถถึงได้ภายใน 1 วัน ซึ่งมีอยู่ 62 ชายหาดด้วยกัน ส่วนตัวอย่างที่สัมภาษณ์ใช้วิธีสุ่มจากประชากรที่มีอายุมากกว่า 16 ปีขึ้นไปใน 3 มณฑลของรัฐเดลาแวร์ และตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์คือ

- ต้นทุนการเดินทางประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง เวลา และค่าธรรมเนียมเข้าไปใช้ประโยชน์จากชายหาด
- ชายหาดธรรมชาติ และชายหาดที่พัฒนาขึ้นต่อสาธารณชน
- ความพร้อมของสถานที่จอดรถ
- บริการห้องน้ำ ห้องอาบน้ำ และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ
- ความกว้างของชายหาด
- ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบ

สำหรับข้อมูลพื้นฐานของชายหาดทั้ง 62 แห่ง ได้รวบรวมจากหน่วยงานราชการ ผู้เชี่ยวชาญ นักวิทยาศาสตร์ เอกสารแนะนำการท่องเที่ยว แผนที่ เอกสารแนะนำใน Website และในหนังสือพิมพ์ ในปี ค.ศ. 1997 นักวิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปทางไปรษณีย์ 1,000 ชุด แบบสอบถามมีความยาว 8 หน้า

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม http://www.library.coj.go.th

ซึ่งมี 2 หน้าเป็นรายชื่อชายหาดทั้ง 62 แห่งพร้อมแผนที่ เพื่อให้ผู้ตอบระบุว่าได้ไปหาดใดบ้างในการเดินทางครั้งสุดท้าย มีการส่งจดหมายเตือนไป 2 ครั้ง ครั้งแรกหลังจาก 1 อาทิตย์ ครั้งที่สองส่งหลังจากนั้นอีก 3 อาทิตย์ มีแบบสอบถามที่ส่งกลับมาร้อยละ 55

การวิเคราะห์ใช้ Three level nested logit model ขั้นแรก คือการตัดสินใจว่าจะไปเที่ยวชายหาดหรือไม่ ขั้นที่สอง การตัดสินใจว่าจะไปเที่ยวชายหาดที่นิวเจอร์ซี่หรือเดลาแวร์ ขั้นที่ 3 เมื่อตัดสินใจแล้วว่าจะไปชายหาดที่ใดก็จะวิเคราะห์ตัวแปรที่เกี่ยวกับคุณลักษณะของชายหาด

ผลการวิเคราะห์แสดงไว้ในตารางที่ ผ.2-4 ค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ นำมาประเมินมูลค่าของการเดินทางไปหาดแต่ละเที่ยวได้ตั้งแต่ $5/เที่ยว สำหรับหาดทางด้านเหนือของนิวเจอร์ซี่ ไปจนถึง $135/เที่ยว สำหรับชายหาดที่ได้รับความนิยมมากกว่า ในหมู่นักท่องเที่ยวในเดลาแวร์และแมรี่แลนด์ มูลค่าของการเดินทางที่ได้แต่ละครั้งนี้ก็สอดคล้องกับสถานการณ์เนื่องจากหาดในนิวเจอร์ซี่ อยู่ไกลและมีหาดหลายแห่งที่นักท่องเที่ยวสามารถจะเลือกที่จะไปได้ ในขณะที่ชายหาดเดลาแวร์และแมรี่แลนด์อยู่ใกล้ชุมชนมากกว่า และมีสิ่งอำนวยความสะดวกตลอดจนมีกิจกรรมให้ทำได้มาก

เมื่อได้มูลค่าจากการท่องเที่ยวต่อครั้งแล้วก็สามารถนำมาคำนวณเป็นมูลค่าต่อฤดูกาลท่องเที่ยวโดยใช้สถิติเกี่ยวกับประชากรในปี ค.ศ. 1997 ที่มีอายุตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไป มูลค่าที่ประเมินได้อยู่ในช่วงระหว่าง 2.9 ล้านเหรียญสหรัฐฯ ถึง 77.8 ล้านเหรียญสหรัฐฯ ซึ่งเป็นมูลค่าที่ไม่ได้รวมนักท่องเที่ยวที่ค้างคืน นักท่องเที่ยวที่ไม่ได้มาจากเดลาแวร์และไม่ได้รวมมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้

ในกรณีที่เกิดปัญหาอุบัติเหตุเรือบรรทุกน้ำมันรั่วจะมีผลกระทบต่อการท่องเที่ยวมากกว่า 1 ชายหาด ถ้าต้องปิดการท่องเที่ยวทุก ๆ ชายหาดในรัฐเดลาแวร์ ชายหาดที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางด้านเหนือของเดลาแวร์ซึ่งจะได้ผลกระทบมากกว่า มูลค่าความสูญเสียเฉลี่ยต่อคนต่อฤดูกาลท่องเที่ยวจะเท่ากับ $698 เหรียญสหรัฐฯ หรือ 402 ล้านเหรียญสหรัฐฯต่อฤดูกาลท่องเที่ยว ส่วนชายหาดทางด้านใต้ของเดลาแวร์มูลค่าการสูญเสียเท่ากับ 554 เหรียญสหรัฐฯ ต่อคนต่อ 1 ฤดูกาลท่องเที่ยว หรือ 319 ล้านเหรียญสหรัฐฯ ซึ่งเป็นมูลค่าที่ไม่ได้รวมมูลค่าของนักท่องเที่ยวประเภทค้างคืน และไม่รวมมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ของการกัดเซาะชายฝั่งซึ่งสาเหตุสำคัญสาเหตุหนึ่งที่นำไปสู่การสูญเสียรายได้จากการท่องเที่ยว ในการศึกษานี้มีการสร้างสถานการณ์สมมติ (Hypothetical situation) ว่าชายหาดที่มีความกว้าง 75 ฟุต จะถูกกัดเซาะทำให้ความกว้างของชายหาดลดลง และถ้าไม่มีการลงทุนเพื่อการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งนักท่องเที่ยวก็จะไปเที่ยวชายหาดไม่ได้ ตัวแปรสำหรับชายหาดนั้นก็จะต้องตัดออกไปจากสมการ สำหรับชายหาดที่จะถูกกัดเซาะหรือไม่จะเป็นตัวแปรหุ่น (dummy variable) ซึ่งกำหนดให้มีค่าเท่ากับ “1” ถ้าไม่มีปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งและเท่ากับ *“0”* ถ้ามีปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง มูลค่าความสูญเสียประมาณได้เท่ากับ 76 เหรียญต่อนักท่องเที่ยว 1 คน และมูลค่าสูญเสียแล้วรวมเท่ากับ 44 ล้านเหรียญสหรัฐฯ

ตารางที่ ผ.2-4 : แบบจำลอง RUM สำหรับการประเมินมูลค่าชายหาดใน Mid Atlantic

ตัวแปร	คำจำกัดความ	ค่าพารามิเตอร์
tc	ต้นทุนในการเดินทาง	-.04 (63.9)
Length	ค่าของ Log ของความยาวของชายหาด (ไมล์)	.13 (0.3)
Boardwalk	มีทางเดินเท้า = 1; ไม่มี = 0	.41 (6.3)
Amusement	มีแหล่งสันทนาการ = 1; ไม่มี = 0	.48 (15.4)
Private	มีการจำกัดจำนวนคนที่จะใช้ประโยชน์ชายหาด มี = 1	-.17 (6.3)
Park	มีสวนสาธารณะ = 1;ไม่มี = 0	.04 (0.6)
Wide	ความกว้างของชายหาด = 1 ถ้ากว้างกว่า 200 ฟุต	-.33 (12.8)
Narrow	ความแคบของชายหาด = 1 ถ้า < 75 ฟุต	-.20 (5.4)
AC	ถ้าเป็น Atlantic city = 1	.42 (7.2)
Surf	ถ้ามีสุขภาพที่เหมาะกับการโต้คลื่น = 1	.40 (15.5)
HighRise	ถ้ามีตึกสูงบริเวณชายหาด = 1	-.30 (99.4)
ParkWithin	มีสวนในบริเวณชายหาด = 1	.25 (5.1)
Facilities	มีห้องสำหรับอาบน้ำมีห้องน้ำ = 1	-.05 (1.1)
Parking	ถ้าเป็นชายหาดบนนิวเจอร์ซี่ = 1	.13 (1.8)
New Jersey	ค่าของนิวเจอร์ซี่	.51 (33.9)
Inclusive Value Coefficients		
IV (NJ)	ค่าของนิวเจอร์ซี่	.49 (36.9)
IV (DE)	ค่าของเดลาแวร์	.99 (38.7)
IV (Beaches)	ค่าของชายหาดทั้งหมด	2.06 (11.0)
ตัวอย่างของตัวแปรที่เกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล		
Constant		.25 (5.3)
In (age)	Log ของอายุ	.20 (7.0)
Kidsu 10	จำนวนบุตรที่อายุต่ำกว่า 10 ปี	-.26 (9.4)
Flextime	ความยืดหยุ่นของเวลาทำงาน = 1	-.14 (3.4)
Cottage (DE)	มีบ้านพักบนชายหาดในเดลาแวร์ = 1	-1.3 (25.5)
Cottage (NJ)	มีบ้านพักบนชายหาดนิวเจอร์ซี่ = 1	-.80 (16.4)
Refried	ถ้าเกษียณแล้ว = 1	.53 (10.5)
Student	ถ้าเป็นนักศึกษา = 1	-.90 (19.5)
Partime	ถ้าทำงานไม่เต็มเวลา = 1	-.56 (13.3)
Work home	ถ้าทำงานที่บ้าน = 1	.94 (12.0)
Volunteer	ถ้าทำงานเป็นอาสาสมัคร = 1	-.16 (2.6)
จำนวนตัวอย่างที่สัมภาษณ์ 565		
Mean Log –Like[1/]	-94.05	

ที่มา : Patricia A. Champ, Kevin J. Boyle and Thomas C. Brown (Eds.); A Primer on Nonmarket Valuation, The Economics of Non-Market Goods and Resources, Kluwer Academic Publishers

หมายเหตุ [1/] * IV (Inclusive Value) ค่าสัมประสิทธิ์ของ IV เป็นค่าพารามิเตอร์ที่บอกถึงความเป็นไปได้ในการทดแทนกันระหว่างชายหาดต่าง ๆ

ห้องสมุดสำนักงานศาลยุติธรรม
http://www.library.coj.go.th

1.3 Zonal Travel Cost Method

การประเมินโดยใช้วิธี Zonal TCM นั้น เป้าหมายของการคำนวณ คือ หาต้นทุนของการเดินทางตามกลุ่มพื้นที่หรือโซนของพื้นที่ที่เป็นจุดเริ่มต้นของการเดินทางแทนที่จะเป็นการวัดต้นทุนของการเดินทางต่อนักท่องเที่ยว 1 คน จึงเป็นที่มาของชื่อว่า "***Zonal***" TCM เช่น สมมติว่าแหล่งท่องเที่ยวที่ต้องการประเมินนี้คือ หาดพัทยา วิธีการกำหนดโซนคือ การวาดเป็นวงกลมหรือไม่ก็ขีดเส้นแบ่งเขตโซนตามระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางดังในภาพที่ ผ.2-2 และอาจจะกำหนดโซนตามการแบ่งเขตการปกครอง

ที่มา : http://www.thai-tour.com

ภาพที่ ผ.2-2 : วิธีการกำหนดโซนคือ การวาดเป็นวงกลมหรือไม่ก็ขีดเส้นแบ่งเขตโซนตามระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทาง

โดยหลักการแล้วค่าใช้จ่ายในการเดินทาง นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาจากโซนเดียวกันน่าจะใกล้เคียงกัน นอกจากนั้นตัวแปรอื่น ๆ ก็อาจจะมีลักษณะคล้ายคลึงกันเช่นระดับรายได้ รสนิยม แหล่งท่องเที่ยวทดแทน

ข) การประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ โดยใช้ Contingent Valuation Method, CVM

CVM เป็นวิธีการที่จะวัดมูลค่าทางเศรษฐกิจของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้มีการซื้อขายผ่านตลาด CVM จัดอยู่ในกลุ่มเครื่องมือการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมทางตรงหรือที่เรียกว่า Stated Preference เป็นวิธีการประเมินโดยการตั้งคำถามเกี่ยวกับความเต็มใจที่ผู้บริโภคเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อที่จะได้มีการดำเนินมาตรการการปรับปรุงให้คุณภาพสิ่งแวดล้อมดีขึ้น วิธีการ Stated Preference มี 2 วิธีคือ CVM (Contingent Valuation Method) และ Choice Experiment (CE) สำหรับ CVM ซึ่งเป็นวิธีการที่ใช้กันค่อนข้างแพร่หลายนั้น หลักการของ CVM คือการสอบถามความเต็มใจของผู้บริโภคหรือประชาชนโดยทั่วไปที่จะจ่ายเพื่อที่จะรักษาปรับปรุงหรือฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น โดยมีการสร้างสถานการณ์จำลอง (Hypothetical scenario) เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพสิ่งแวดล้อม และมาตรการที่จะนำมาแก้ไข

หลักการ CVM ตั้งอยู่บนสมมติฐานที่ว่า อรรถประโยชน์ของผู้บริโภคก่อนที่จะมีการดำเนินการใด ๆ เพื่อการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมคือ

$V_0 = V(Y, P, E_0, Z)$

โดย

Y คือรายได้

P คือราคา

E_0 คือคุณภาพสิ่งแวดล้อมก่อนจะมีการดำเนินการ

Z คือตัวแปรอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลต่ออรรถประโยชน์ของผู้บริโภค

หลังจากมีการดำเนินการเพื่อการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้นแล้วอรรถประโยชน์ของผู้บริโภคจะเปลี่ยนเป็น

$V_1 = V(Y, P, E_1, Z)$

V_1 คือความพึงพอใจของผู้บริโภคเมื่อมีการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมแล้ว โดยสมมติฐานคือ V_1 จะมีค่ามากกว่า V_0 ซึ่งหมายความว่าผู้บริโภคย่อมมีความพึงพอใจมากกว่าเมื่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมดีขึ้น โดยที่ E_1 มีค่ามากกว่า E_0 แต่คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้นนั้นต้องมีต้นทุนในการดำเนินการ จึงมีการกำหนดเหตุการณ์สมมติว่า ถ้าต้องมีการระดมทุนจากประชาชนทั่วไปเพื่อที่จะนำไปดำเนินการเพื่อการปรับปรุง

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

คุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น ผู้ที่ตอบแบบสอบถามในฐานะที่เป็นประชาชนคนหนึ่งจะมีความเต็มใจที่จะจ่ายเงินส่วนตัว ถ้าผู้บริโภคมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น หมายถึงการยอมรับสภาพที่รายได้จะต้องลดลง โดย

$$V_1 = Y – WTP, P, E_0, Z$$

หมายความว่าอรรถประโยชน์ที่ได้จากการมีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้นต้องแลกกับรายได้ส่วนหนึ่งที่ไม่สามารถจะนำไปบริโภคสินค้าบริการอื่น ๆ ความเต็มใจที่จะจ่ายหรือ Willingness to Pay : WTP จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับอิทธิพลของตัวแปรต่าง ๆ เช่น Bid หรือมูลค่าที่จะให้จ่ายและก็อาจจะขึ้นอยู่กับฐานะหรือรายได้ของผู้ตอบ อายุ การศึกษา ฯลฯ

2.1 ขั้นตอนในการวิจัยโดยใช้ CVM

รายละเอียดเกี่ยวกับขั้นตอนของการทำ CVM นี้จะเป็นตามกรอบของการดำเนินการที่ Kevin Boyle ได้เขียนไว้ในบทที่ 4 : Contingent Valuation in Practice และใน Ian J. Bateman et.al., Economic Valuation with Stated Preference Techniques a Manual แต่ตัวอย่างที่ใช้ประกอบจะมาจากการศึกษาเรื่องการประเมินมูลค่าของเต่าทะเล[2]

ขั้นตอนที่ 1 : การกำหนดการเปลี่ยนแปลงของ “*ปริมาณ*” และ “*คุณภาพ*” ของสินค้าหรือบริการจากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ต้องการประเมิน

ข้อมูลที่จะต้องถ่ายทอดหรือสื่อให้กับผู้ตอบแบบสอมถามคือการเปลี่ยนแปลงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจจะเป็นเชิง “*ปริมาณ*” หรือ “*เชิงคุณภาพ*” อันเนื่องมาจากนโยบายหรือมาตรการที่เสนอ ตัวอย่างของการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น การเปลี่ยนแปลงของความสมดุลของระบบนิเวศของแม่น้ำ การลดอัตราความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ความเสียหายต่อโบราณสถานที่เกิดจากการสะสมของมลพิษในอากาศ การสูญเสียหน้าดินเนื่องจากมีการเปิดพื้นที่ป่าไม้เพื่อทำการเกษตร ฯลฯ

ขั้นตอนที่ 2 : การกำหนดกลุ่มคนที่จะถูกกระทบจากการเปลี่ยนแปลงและหน่วยที่จะวิเคราะห์ (Unit of Analysis) ว่าหน่วยเป็นแต่ละ “***บุคคล***” หรือ ”***ครัวเรือน***” โดยทั่วไปแล้ว เนื่องจาก CVM เป็นการประเมินมูลค่าของสินค้าสาธารณะ หน่วยหรือมูลค่าของความเต็มใจที่จะจ่ายควรจะเป็นระดับครัวเรือน บุคคลที่

---

[2] Orapan Nabangchang ; Willingness to Pay for Marine Turtle Conservation in Asia : A Cross-Country Perspective

ห้องสมุดสำนักงานศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

จะสัมภาษณ์จึงควรเป็นหัวหน้าครัวเรือนหรือสมาชิกครอบครัวที่เป็นคนตัดสินใจเกี่ยวกับการใช้จ่ายในครัวเรือน (Mitchell Carson,1989)

ขั้นตอนที่ 3 : **การเลือกวิธีการเก็บข้อมูล** วิธีการเก็บข้อมูลนั้นมีตั้งแต่การส่งแบบสอบถามไปทางไปรษณีย์ สอบถามทางโทรศัพท์ และสัมภาษณ์ตัวต่อตัว วิธีที่นักเศรษฐศาสตร์ที่มีบทบาทสำคัญเกี่ยวกับการพัฒนาวิธี CVM เช่น Richard Carson และ NOAA แนะนำให้ใช้วิธีการสัมภาษณ์ตัวต่อตัว (face-to-face) ซึ่งแม้ว่าจะมีค่าใช้จ่ายมากแต่ก็มีข้อดีในแง่ที่นักสัมภาษณ์สามารถที่จะอธิบายคำถามหรือข้อมูลบางอย่างที่ผู้ตอบอาจจะต้องการความชัดเจน แต่ในขณะเดียวกันข้อเสียก็คือผู้สัมภาษณ์อาจจะสามารถโน้มน้าวคำตอบไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่งได้ซึ่งจะมีผลต่อค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (WTP) ได้ การสำรวจในประเทศไทยและในประเทศที่กำลังพัฒนาอื่น ๆ ส่วนใหญ่จะใช้วิธีการสัมภาษณ์ตัวต่อตัวเนื่องจากค่าใช้จ่ายในการดำเนินการไม่สูงนัก แต่ในประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศยุโรปยังมีวิธีการสำรวจอื่น ๆ เพื่อที่จะลดต้นทุนในการดำเนินการ เช่น การสำรวจทางไปรษณีย์ ทางโทรศัพท์ หรือทางอินเตอร์เน็ต ซึ่งไม่ว่าจะเป็นการสำรวจวิธีใดก็จะต้องพยายามที่จะทำให้เนื้อหาของแบบสอบถามมีความน่าเชื่อถือ มีความเป็นกลางคือไม่พยายามที่จะนำเสนอปัญหาให้รุนแรงกว่าที่เป็นจริงเพื่อที่โน้มน้าวให้ผู้ให้สัมภาษณ์ตอบไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง

ขั้นตอนที่ 4 : **การกำหนดจำนวนตัวอย่าง** การกำหนดจำนวนตัวอย่างขึ้นอยู่กับระดับความแม่นยำของการวิเคราะห์ที่ต้องการและงบประมาณที่มีอยู่ แต่โดยทั่วไปแล้ว การวิเคราะห์โดยใช้ CVM ต้องใช้จำนวนตัวอย่างค่อนข้างมากเนื่องจากการกระจายของคำตอบสำหรับคำถาม WTP (Mitchell และ Carson 1989) การกำหนดจำนวนตัวอย่างไม่สามารถทำได้ตามวิธีการปกติ ที่การกำหนดจำนวนตัวอย่างเป็นสัดส่วนของจำนวนประชากร แต่การกำหนดจำนวนตัวอย่างใน CVM จะขึ้นอยู่กับค่าของความแปรปรวน variance ถ้ามีการศึกษาที่ใช้ CVM ที่สามารถอ้างอิงได้ก็อาจจะต้องศึกษาดูค่าความแปรปรวนจากการศึกษาอื่น ๆ เพื่อเป็นแนวในการกำหนดจำนวนตัวอย่าง แต่ถ้าไม่มีการศึกษาที่อ้างอิงได้ก็อาจจะต้องทำการทดสอบแบบสอบถามและดูค่าความแปรปรวนจากข้อมูลที่ได้จากการทดสอบแบบสอบถาม pre-test นอกจากนั้นการกำหนดตัวอย่างยังขึ้นอยู่กับอัตราการตอบแบบสอบถาม (response rate) เช่น ถ้าจะส่งแบบสอบถามไปทางไปรษณีย์ก็จะต้องคำนึงถึงจำนวนคนที่จะส่งแบบสอบถามกลับ

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานศาลยุติธรรม www.library.coj.go.th

ประเด็นอื่นที่ต้องคำนึงถึงในการกำหนดจำนวนตัวอย่างคือ องค์ประกอบของแบบสอบถามว่าในการวิเคราะห์ต้องการแบ่งจำนวนตัวอย่างเป็นกี่กลุ่มย่อย (split sample) การกำหนดกลุ่มย่อยขึ้นอยู่กับมิติต่าง ๆ ที่ต้องการวิเคราะห์ ยิ่งต้องการแบ่งเป็นหลายกลุ่มจำนวนตัวอย่างยิ่งต้องเพิ่มขึ้น

Boyle สรุปว่าสิ่งที่ต้องคำนึงถึงคือระดับความแม่นยำของการวิเคราะห์ที่ต้องการ โดยเฉพาะในการประเมินมูลค่าความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มูลค่าที่ประเมินได้มีผลโดยตรงต่อการกำหนดนโยบายและการกำหนดค่าชดเชยต่าง ๆ ถ้าการวิเคราะห์มีความคลาดเคลื่อนมากย่อมไม่เป็นผลดี นอกจากนั้นถ้าจำนวนตัวอย่างมีความแตกต่างกันมากการสัมภาษณ์คนจำนวนมากจะเพิ่มความแม่นยำของการวิเคราะห์ ซึ่งจะสามารถทำให้แยกแยะอิทธิพลของตัวแปรบางตัวแปรและยืนยันความถูกต้องของผลที่ได้อีกด้วย

ขั้นตอนที่ 5 : **การเขียน CV Scenario** เนื่องจากทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่มีมูลค่าตลาดในกระบวนการวิจัยโดยใช้ CVM จึงต้องสร้างตลาดสมมติ (Hypothetidal Market) ซึ่งโดยทั่วไปคือข้อมูลที่จะนำเสนอต่อผู้ตอบเกี่ยวกับสถานการณ์รวมถึงโครงการหรือมาตรการที่จะแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมหรือปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น มาตรการที่เสนอนี้เป็นสิ่งที่สมมติขึ้นมา เพื่อจะถามผู้ให้สัมภาษณ์ว่าเต็มใจที่จะจ่ายหรือเต็มใจที่จะสนับสนุนนโยบายให้ครัวเรือนทุกครัวเรือนจ่าย และที่สำคัญก็คือข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการระดมทุน

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ www.library.sosgc.go.th

ในขั้นตอนที่ 5 นี้ Boyle ได้ระบุกิจกรรมหลัก ๆ ไว้ 5 กิจกรรมคือ (1) การให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่ต้องการให้ผู้ตอบตัดสินใจว่าเต็มใจจ่ายหรือเต็มใจสนับสนุนหรือไม่ (2) รายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการดำเนินการ (3) การกำหนดวิธีการในการระดมทุน (4) เงื่อนไขในการตัดสินใจ และ (5) ระยะเวลาในการจ่ายเงินสนับสนุน

2.2 การให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่ต้องการให้ผู้ตอบตัดสินใจ

ขั้นตอนที่สำคัญของวิธี CVM คือ การนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นถ้ามีการนำเอามาตรการที่เสนอมาใช้ เช่น การเพิ่มจำนวนสัตว์ป่าที่ใกล้จะสูญพันธุ์ พื้นที่ป่าอนุรักษ์ที่จะมีการฟื้นฟู จำนวนคนป่วยจากโรคทางเดินหายใจที่จะลดลงเนื่องจากมีมาตรการลดมลพิษในอากาศ การนำเสนอข้อมูลอาจจะใช้เป็นกราฟ ภาพถ่าย ภาพวาด หรือแผนที่ แล้วแต่ผู้วิจัยคิดว่าจะสื่อความหมายได้ดีที่สุดโดยไม่มีการโน้มน้าวให้มีความเชื่อไปในทางใดทางหนึ่ง เนื้อหาที่นำเสนอต้องมีความเป็นกลางและต้องชี้ให้เห็นว่าความแตกต่างของความคิดเห็นเป็นสิ่งที่สังคมยอมรับได้ และต้องมีความน่าเชื่อถือ เช่น ถ้าจะศึกษาเรื่องความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่ออนุรักษ์พะยูนที่ใกล้จะสูญพันธุ์ผู้วิจัย

ก็จะต้องไปค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับพะยูนมาพอสมควรเกี่ยวกับวงจรชีวิต จำนวนที่มีอยู่ ปัจจัยเสี่ยง มาตรการที่ดำเนินการอยู่แล้วเกี่ยวกับการอนุรักษ์และการคุ้มครอง

ข้อมูลที่นำเสนอนั้นจะมีอิทธิพลมากต่อการตอบ เช่น งานศึกษาของ Dixon และ Gowen (1986) ได้ทดลองความแตกต่างของค่าความเต็มใจที่จะจ่ายหรือ Willingness to Pay (WTP) เมื่อให้ข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างมากน้อยไม่เท่ากัน ในขั้นแรก Dixon และ Gowen เพียงแต่ถามความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับสัตว์ 3 ประเภท โดยบอกเพียงว่าเป็นสัตว์ประเภท A ประเภท B และ C และไม่ให้ข้อมูลอะไรมากไปกว่านั้น ผลที่ได้ WTP มีค่ามากกว่า "*0*" ความแตกต่างระหว่าง WTP ของสัตว์ประเภท A ประเภท B และ C มีบ้างแต่ไม่มากนัก แต่เมื่อบอกว่าสัตว์ที่ว่านี้คือ กระต่าย ลิง และหนู และให้ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ปรากฏว่ามูลค่า WTP เปลี่ยนไปอย่างชัดเจนและความแตกต่างระหว่าง WTP ของสัตว์แต่ละประเภทแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งบทเรียนก็คือต้องให้ข้อมูลให้ครบถ้วนที่สุดเท่าที่จะทำได้ไม่เช่นนั้นจะทำให้เกิดความลำเอียง (Bias) ของคำตอบและค่า WTP ที่คำนวณ (Carmines and Zeller, 1979)

งานวิจัยอื่น ๆ ที่พยายามวิเคราะห์ความสำคัญของข้อมูลและผลการวิเคราะห์ได้แก่งานของ Boyle ปี ค.ศ. 1989 เป็นการประเมินมูลค่าการตกปลา trout สีน้ำตาล ตัวอย่างที่สัมภาษณ์แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ซึ่งแต่ละกลุ่มจะได้ข้อมูลแตกต่างกันเกี่ยวกับปลา trout สายพันธุ์ต่างๆ จำนวนประชากร ฯลฯ งานของ Bergstrom, Stoll และ Randall (1990) ซึ่งวิเคราะห์ความแตกต่างของ WTP ของกลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์ที่ได้รับข้อมูลแตกต่างกันเกี่ยวกับประโยชน์ของพื้นที่ชุ่มน้ำ Bergstrom และคณะไม่ได้พยายามโน้มน้าวให้ผู้ตอบเห็นประโยชน์ของพื้นที่ชุ่มน้ำเพื่อเพิ่มโอกาสที่จะตอบว่า "เต็มใจที่จะจ่าย" แต่เป็นเพียงการให้ข้อมูลและบอกว่าการเปลี่ยนแปลงของความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ชุ่มน้ำจะมีผลกระทบต่อสวัสดิการเท่านั้น

งานศึกษาของ Ajzen , Brown และ Rosenthal (1996) เป็นงานวิจัยอีกเรื่องหนึ่งที่สรุปว่าข้อมูลที่ให้นั้นจะมีต่อการตัดสินใจของผู้ตอบมากน้อยแค่ไหนขึ้นอยู่กับ "สินค้า" หรือ "บริการ" ที่ประเมินนั้นมีความเกี่ยวข้องกับสวัสดิการของผู้ตอบมากน้อยเพียงใด ยกตัวอย่างเช่น สมมติว่าต้องการประเมินมูลค่าของชายหาดที่หัวหินและสัมภาษณ์ผู้ที่ไปเที่ยวหัวหินเป็นประจำ การให้ข้อมูลว่าชายหาดหัวหินกำลังประสบปัญหาเกี่ยวกับมลพิษทางน้ำ ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง ฯลฯ ย่อมมีผลต่อการตอบของคน ๆ นั้นมากกว่าผู้ตอบอีกรายหนึ่งที่ไม่เคยไปเที่ยวหัวหินเลยและไม่เคยคิดว่าจะไป

สำหรับคำแนะนำของ NOAA เกี่ยวกับข้อมูลที่จะนำเสนอนั้น หลักมีอยู่ว่าต้องมีข้อมูลถูกต้องชัดเจน กระชับและสื่อความหมายได้ตรงไปตรงมาและเพียงพอที่จะทำให้ผู้ตอบเข้าใจว่าผู้สัมภาษณ์กำลังถามให้ตนเองประเมินอะไร NOAA แนะนำว่าต้องให้ข้อมูลเกี่ยวกับขีดจำกัดของรายได้ของทุกๆ คนและทางเลือกอื่นๆ ที่จะใช้เงิน เนื่องจากข้อมูลที่นำเสนอและรูปแบบที่นำเสนอนี้มีความสำคัญมากต่อการตัดสินใจ ขั้นตอนที่สำคัญของการเตรียมการวิจัยโดยใช้ CVM คือ การประชุม Focus Group เพื่อหรือเกี่ยวกับระดับความละเอียดของข้อมูลวิธีนำเสนอรูปที่ใช้ภาพ กราฟ ฯลฯ

2.3 รายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการดำเนินการ

วิธีการดำเนินการในที่นี้ หมายถึง โครงการหรือมาตรการที่จะนำมาใช้ในการที่จะปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น เช่น การลดปัญหามลพิษทางอากาศ หรือการลดความเสี่ยงของการสูญพันธุ์ของพะยูน ฯลฯ เช่น ถ้าเป็นการศึกษาเพื่อประเมินมูลค่าของชายหาด โดยมาตรการที่จะนำมาใช้ คือ การควบคุมการใช้ที่ดินโดยการกำหนดเขตการใช้ที่ดินและการระงับการก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ เช่น ท่าเทียบเรือ หรือการก่อสร้างใดๆ ที่จะมีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของกระแสน้ำ ความแรงของคลื่น เป็นต้น การให้รายละเอียดเกี่ยวกับนโยบายหรือมาตรการที่จะนำมาใช้นั้นก็เป็นส่วนหนึ่งในการที่จะสร้างความน่าเชื่อถือของกระบวนการวิจัยทั้งหมด

2.4 การกำหนดวิธีการในการระดมทุน (PV)

วิธีการที่จะระดมทุน หรือ Payment Vehicle (PV) คือ กลไกในการที่จะดำเนินการเก็บเงินจากผู้บริโภคเพื่อไปเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดซึ่งจะมีผลต่อการตัดสินใจว่าจะจ่ายหรือไม่จ่าย เนื่องจากการกำหนด PV มีความสำคัญมากต่อการตัดสินใจ การวิจัยด้วยวิธี CVM จึงต้องใช้เวลาในการกำหนด PV ที่เหมาะสมและต้องมีการทดสอบแบบสอบถามโดยใช้ PV ต่าง ๆ จนกว่าจะแน่ใจว่า PV ใดที่จะใช้ในการสำรวจ โดยทั่วไป PV จะแบ่งเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ แบบสมัครใจ (Voluntary) และแบบบังคับ (Mandatory) วิธีการแบบ Voluntary เป็นการตั้งคำถามว่าผู้ตอบสมัครใจที่จะจ่ายเงินเพื่อสนับสนุนมาตรการหรือไม่ ถ้าจะให้จ่ายเงินจำนวนหนึ่งพร้อมกับการจ่ายค่าสาธารณูปโภคซึ่งอาจจะเป็นค่าน้ำหรือค่าไฟ ส่วนวิธีการบังคับนั้นจะเป็นคำถามที่ให้ผู้ตอบตัดสินใจว่าหากมีมาตรการที่จะระดมทุนจากประชาชนโดยทั่วไปและรัฐขอให้ประชาชนลงคะแนนเสียงว่าจะสนับสนุนหรือไม่สนับสนุนมาตรการนี้และโดยทั่วไปจะมีการตั้งเงื่อนไขว่าถ้าเสียงส่วนใหญ่สนับสนุนคือ ประชากรร้อยละ 50 สนับสนุนก็จะมีการระดมเงินจากทุกครัวเรือนไม่ว่าครัวเรือนนั้นจะตอบว่าสนับสนุนหรือไม่ก็ตาม วิธีการในการระดมทุนนำเสนอไว้ในตารางที่ ผ.2-5

การเลือกวิธีในการระดมทุนนั้นมีความสำคัญมากเพราะต้องมีความน่าเชื่อถือ และถ้าเลือก PV ที่ไม่เหมาะสมก็จะทำให้ผู้ให้สัมภาษณ์ตัดสินใจไม่สนับสนุนหรือไม่เต็มใจจ่ายเพราะไม่เห็นด้วยกับกลไกในการระดมทุนศัพท์ทาง CVM เรียกว่าเป็น protest vote เมื่อถึงขั้นตอนการวิเคราะห์ เมื่อพบคำตอบประเภท protest votes ก็จะต้องตัดตัวอย่างนั้นออกไปและไม่นำมาวิเคราะห์

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ สผ. [www.library.onep.go.th]

ตารางที่ ผ.2-5 : ตัวอย่างวิธีการในการระดมทุน

วิธีการในการระดมทุน (Payment Vehicle)	**การศึกษา**
ภาษีเงินได้	อรพรรณ ณ บางช้าง ; โครงการแรงจูงใจในการให้เงินช่วยเหลือเพื่อคุ้มครองสัตว์ป่าที่ใกล้จะสูญพันธุ์, ค.ศ. 2008
การเพิ่มธรรมเนียมค่าเข้าชมสถานที่	อุดมศักดิ์ ศีลประชาวงศ์ ; การประเมินค่าทางเศรษฐกิจของระบบนิเวศชายฝั่งในอ่าวพังงา
การเพิ่มค่าธรรมเนียมการใช้น้ำ	R., H. Francisco, D. Harder and F.Santos (forthcoming) Do scope matter? A Contingent Valuation Study of the Endangered National Bird in a Developing Country.
การเพิ่มค่าธรรมเนียมการใช้ไฟฟ้า	อรพรรณ ณ บางช้าง, Jin Jianjun แห่ง Beijing Normal University Anabeth Indab แห่งศูนย์ศึกษาทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและเศรษฐศาสตร์ฟิลิปปินส์ และ Truong Dang Thuy แห่งมหาวิทยาลัยเศรษฐศาสตร์ (HCMC) เวียดนาม นักวิจัยร่วมอีก 2 ท่าน ได้แก่ Dieldre Harder แห่งศูนย์ศึกษาทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและเศรษฐศาสตร์ และ Rodelio F.Subade จากมหาวิทยาลัยฟิลิปปินส์ : Willingness to Pay for Marine Turtle Conservation in Asia : A Cross-Country Perspective
การบริจาค	อรพรรณ ณ บางช้าง, Jin Jianjun แห่ง Beijing Normal University, Anabeth Indab แห่งศูนย์ศึกษาทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและเศรษฐศาสตร์ฟิลิปปินส์, และ Truong Dang Thuy แห่งมหาวิทยาลัยเศรษฐศาสตร์ (HCMC) เวียดนาม นักวิจัยร่วมอีก 2 ท่านได้แก่ Dieldre Harder แห่งศูนย์ศึกษาทรัพยากร สิ่งแวดล้อมและเศรษฐศาสตร์ และ Rodelio F.Subade จากมหาวิทยาลัยฟิลิปปินส์ : Willingness to Pay for Marine Turtle Conservation in Asia : A Cross-Country Perspective
	อรพรรณ ณ บางช้าง; โครงการแรงจูงใจในการให้เงินช่วยเหลือเพื่อคุ้มครองสัตว์ป่าที่ใกล้จะสูญพันธุ์, ค.ศ. 2008

2.5 เงื่อนไขในการตัดสินใจ (Decision Rule)

ในการตัดสินใจว่าจะ “***เต็มใจจ่าย***” หรือจะลงคะแนนเสียงเพื่อที่จะสนับสนุนนโยบายหรือไม่จะต้องให้ข้อมูลกับผู้ตอบว่าการตัดสินใจของเขาจะนำไปประกอบการวิเคราะห์เพื่อกำหนดนโยบายหรือเพื่อประกอบการตัดสินใจของผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น การให้ลงคะแนนเสียงว่าจะสนับสนุนมาตรการหรือไม่ก็ต้องระบุให้ชัดเจนว่าถ้าประชากรอย่างน้อยร้อยละ 50 ลงคะแนนเสียงสนับสนุนก็จะมีการดำเนินการตามนโยบายที่นำเสนอ โดยทั่วไปแล้ววิธีการลงคะแนนเสียงหรือศัพท์ทาง CVM เรียกว่า referendum มักจะใช้ในกรณีที่สินค้าหรือบริการที่จะประเมินนี้เป็นสินค้าสาธารณะ

ในงานของ Carson, Groves และ Machina ปี ค.ศ. 2000 ระบุว่าเกณฑ์ในการตัดสินใจนี้จะเป็นตัวกำหนดว่าคำตอบนั้นเป็นคำตอบที่ตรงไปตรงมาหรือตอบตามความจริงหรือไม่ ซึ่งศัพท์ของ CVM เรียกว่า incentives compatibility ข้อสมมติพื้นฐานคือ มนุษย์ทุกคนมีการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล คือเป็น rational economic agent งานวิจัย CVM หลาย ๆ เรื่องก็พยายามหาวิธีการที่จะให้ผู้ให้สัมภาษณ์ตอบตรงตามความจริงมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อจะลด หรือความลำเอียงในการตอบ (hypothetical bias) ที่เกิดจากการที่ผู้ตอบคิดว่าไม่ได้เผชิญกับสถานการณ์จริง คือเป็นการตัดสินใจภายใต้สถานการณ์สมมติเท่านั้น เช่น ถ้าถามว่าหากมีการเสนอนโยบายหรือมาตรการอนุรักษ์พะยูน ท่านจะลงคะแนนเสียงสนับสนุนนโยบายนี้หรือไม่ ถ้าครอบครัวของท่านต้องจ่ายภาษีในปีนี้เพิ่มขึ้น 3,000 บาท และผู้ตอบคิดว่าตอบอย่างไรก็ได้เพราะเป็นเพียงการสัมภาษณ์และไม่ได้เป็นการให้ลงคะแนนเสียงจริงก็อาจจะตอบว่าจะลงคะแนนเสียงสนับสนุนเพราะคิดว่าตนเองไม่ต้องจ่ายจริง

2.6 ระยะเวลาในการจ่ายเงินสนับสนุน

เพื่อประกอบการตัดสินใจ แบบสอบถามจะต้องมีรายละเอียดว่าจะให้จ่ายอย่างไร การศึกษาที่ใช้ CVM ที่ผ่านมามักจะกำหนดระยะเวลาในการจ่ายเงินสนับสนุน 2 ลักษณะใหญ่ ๆ เท่านั้น คือจ่ายครั้งเดียว (lump sum payment) หรือจ่ายเป็นงวด ๆ ตามระยะเวลาที่กำหนด เช่น จ่ายเป็นรายเดือนเป็นระยะเวลา 5 ปี การศึกษาหลาย ๆ เรื่องได้แสดงให้เห็นว่าระยะเวลาในการจ่ายเงินนั้นมีผลต่อการตัดสินใจว่าจะจ่ายหรือไม่จ่าย และถ้าจะกำหนดให้จ่ายเป็นงวดก็ต้องระมัดระวังให้ระยะเวลาที่จะให้จ่ายนั้นสัมพันธ์กับระยะเวลาที่ผู้ตอบจะได้ประโยชน์จากนโยบายหรือมาตรการที่จะให้สนับสนุน

2.7 วิธีการตั้งคำถามว่าเต็มใจที่จะจ่ายหรือไม่ (Elicitation Method)

วิธีตั้งคำถามว่าเต็มใจจะจ่ายหรือไม่มีอยู่ 4 ลักษณะ คือ (1) คำถามเปิด (open-ended) (2) Bidding game (3) payment card และ (4) dichotomous choice

1) คำถามเปิด (open-ended)

การตั้งคำถามเปิดคือ การให้ผู้ตอบระบุจำนวนเงินที่เต็มใจจะจ่ายเพื่อสนับสนุนมาตรการอนุรักษ์ที่จะนำมาใช้ในการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น ลักษณะของคำถามอาจจะเป็น *“ถ้าท่านจะต้องจ่ายเงินจำนวนหนึ่งเพื่อการป้องกันปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งด้านอ่าวไทยทุกปี โดยจ่ายเพิ่มไปกับภาษีเงินได้ที่ท่านชำระทุกๆ ปี จำนวนเงินสูงสุดเท่าไรที่ท่านจะเต็มใจจ่าย (กรุณาระบุจำนวนเงินที่สูงที่สุดที่ท่านเต็มใจจะจ่าย............ บาท/ปี)”*

ปัจจุบันนี้ไม่ค่อยนิยมใช้วิธีการให้ตอบเป็นคำถามเปิดแล้วเนื่องจากว่ามีผู้ที่ตอบ “*0*” บาทคือไม่เต็มใจจะจ่ายเลยเป็นจำนวนมาก หรือไม่ก็ตอบจำนวนที่สูงเกินความเป็นไปได้ที่จะจ่ายจริง สาเหตุคือผู้ตอบก็ไม่รู้ว่าจะเริ่มจากมูลค่าไหน นอกจากนั้น ปกติผู้บริโภคก็จะตัดสินใจว่าจะเลือกซื้อสินค้า

ห้องสมุดดิจิทัลกรมทรัพยากรธรรมชาติ www.library.tei.or.th

หรือบริการหรือไม่ ถ้าราคาเท่ากับ xxx บาท เช่น ถ้ามีคนมาถามว่ากระเป๋า Louis Vuiton ใบนี้จะเต็มใจจ่ายเท่าไร ผู้หญิงหลายคน (ที่ไม่ค่อยสนใจเรื่องสินค้าแบรนด์เนม) ก็คงจะไม่รู้ว่าจะตอบอย่างไรและก็เลยไม่ตอบ แต่ถ้าถามว่า "***ท่านเต็มใจที่จะซื้อกระเป๋า Louis Vuiton***" ใบนี้หรือไม่ถ้าราคา 30,000 บาท ก็จะทำให้การตัดสินใจว่า "***จะซื้อ***" หรือ "***ไม่ซื้อ***" ซึ่งเป็นการตัดสินใจที่ง่ายกว่า

2) Bidding (Bidding game)

Bidding game เปรียบเสมือนการต่อรองราคากัน โดยราคาที่ต่อรองคือมูลค่าที่จะจ่ายเพื่อสนับสนุนมาตรการในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลักษณะคำถามคือ "***ท่านเต็มใจจะจ่าย 100 บาท/ปี เพิ่มจากภาษีเงินได้ที่ท่านจ่ายเป็นรายปีเพื่อที่จะสนับสนุนการอนุรักษ์พื้นที่ชายฝั่งทะเลหรือไม่***" ถ้าผู้ตอบตัดสินใจว่าเต็มใจจ่าย 100 บาท นักสัมภาษณ์ก็จะเพิ่มจำนวนเงินไปเรื่อย ๆ จาก 100 บาท เป็น 200 บาท เป็น 300 บาท ฯลฯ จนกว่าผู้ให้สัมภาษณ์จะตอบว่าไม่เต็มใจจ่าย เช่น สมมติว่าผู้ให้สัมภาษณ์หยุดที่จำนวนเงิน 1,000 บาท นักสัมภาษณ์จะบันทึกว่า 1,000 บาท คือ มูลค่าสูงสุดที่ผู้ให้สัมภาษณ์เต็มใจจ่าย ในทางตรงกันข้ามถ้าผู้ให้สัมภาษณ์ตอบว่า "***ไม่เต็มใจจ่าย***" 100 บาทต่อปี นักสัมภาษณ์ก็จะลดจำนวนเงินลงเรื่อย ๆ จนถึงจำนวนเงินที่ผู้ให้สัมภาษณ์ตอบว่า "***เต็มใจจ่าย***" สมมติว่าพอลดจำนวนเงินลงมาถึง 50 บาท/ปี ผู้ให้สัมภาษณ์จึงตอบว่า "***เต็มใจจ่าย***" ก็จะบันทึกลงในแบบสอบถามว่า 50 บาท/ปี เป็นจำนวนเงินสูงสุดที่ผู้ตอบรายนี้เต็มใจจะจ่ายแต่ถ้าผู้ตอบจะไม่เต็มใจจะจ่ายเลย ซึ่งก็มีความเป็นไปได้สูง นักสัมภาษณ์จะบันทึกว่ามูลค่าความเต็มใจจ่ายคือ 0 บาท

ปัญหาของ Bidding game คือความลำเอียงที่เกิดขึ้นจากมูลค่าที่เริ่มต้นการประมูลหรือศัพท์ทาง CVM เรียกว่า starting point bias จากผลการวิจัยหลายเรื่องมีการตั้งข้อสังเกตว่ามูลค่าที่ได้นั้นขึ้นอยู่กับมูลค่าที่เริ่มประมูล เช่น ถ้าเริ่มจากมูลค่าต่ำ เช่น 10 บาท มูลค่า WTP ก็จะต่ำ แต่ถ้าเริ่มจาก 500 บาท มูลค่า WTP ที่ได้ก็จะสูง นอกจากนั้นก็จะมีผู้ที่ตอบจำนวนสูงมาก ๆ ซึ่งถ้าต้องจ่ายจริงก็คงจะไม่จ่ายซึ่งจะทำให้การวิเคราะห์คลาดเคลื่อนเพราะผู้ตอบต้องการที่จะตอบว่าเต็มใจจ่ายไปเรื่อย ๆ เพราะไม่ต้องการที่จะ "เสียหน้า" หรือเกิดความอายนักสัมภาษณ์ถ้าจะตอบว่าไม่เต็มใจจ่าย ซึ่งศัพท์ทาง CVM เรียกว่า เกิดปัญหา "***yea-saying***"

3) Payment card

ลักษณะของ payment card คือ การ์ดที่ระบุจำนวนเงินไว้ เช่น

0	บาท
5	บาท
10	บาท
25	บาท
50	บาท

100	บาท
200	บาท
300	บาท
400	บาท
500	บาท
750	บาท
1,000	บาท
2,000	บาท
3,000	บาท
4,000	บาท
5,000	บาท
มากกว่า 5,000	บาท

หลังจากที่ผู้ตอบได้อ่านหรือได้ฟังข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและมาตรการเพื่อแก้ไขแล้ว นักสัมภาษณ์จะให้ดูการ์ดที่มีจำนวนเงินระบุไว้ และตั้งคำถามว่าจำนวนเงินสูงสุดเท่าไรที่ท่านเต็มใจที่จะจ่ายทุก ๆ ปี โดยชำระเพิ่มไปกับภาษีเงินได้

ข้อดีของวิธี payment card คือ อย่างน้อยผู้ตอบยังมีกรอบของจำนวนเงินที่ต้องการให้ตัดสินใจ ทำให้ตอบง่ายกว่าคำถามเปิดว่าจะจ่ายสูงสุดเท่าไร นอกจากนั้นการใช้ payment card อาจจะลดปัญหาของ starting point bias และปัญหาของการตอบจำนวนเงินที่สูงเกินความตั้งใจที่จะจ่ายจริง

4) คำถามแบบ dichotomous choice

คำถามแบบ dichotomous choice คือการระบุจำนวนเงินและถามว่าผู้ตอบจะเต็มใจจ่ายหรือจะลงคะแนนเสียงสนับสนุนหรือไม่ คำตอบที่ได้คือ "***จ่าย***" หรือ "***ไม่จ่าย***" หรือ "***สนับสนุน***" หรือ "***ไม่สนับสนุน***" เท่านั้น คำถามแบบ dichotomous choice แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ แบบ single bound และ double bound ตัวอย่างคำถามแบบ single-bound คือ "***ท่านจะเต็มใจที่จะจ่ายเงิน 100 บาท เพิ่มไปกับภาษีเงินได้ที่ชำระประจำปีหรือไม่ เพื่อส่งเสริมมาตรการการอนุรักษ์ชายฝั่งทะเลของประเทศไทยด้านอ่าวไทย***" ถ้าตอบว่า "***เต็มใจจะจ่าย***" ก็จะถามคำถามอื่นต่อ แต่ถ้าตอบว่า "***ไม่เต็มใจจ่าย***" ก็จะถามว่าถ้าท่านไม่เต็มใจจ่ายเงินจำนวน 100 บาท ท่านจะเต็มใจจ่ายจำนวนเท่าไร ตามที่ได้กล่าวข้างต้น การตัดสินใจตอบคำถามแบบ single bound dichotomous choice จะเหมือนกับการตัดสินใจของผู้บริโภคทั่วไปว่าจะซื้อสินค้าบริการ ณ ราคาที่กำหนดไว้หรือไม่ และการตั้งคำถามลักษณะนี้จะลดปัญหา "***ไม่ตอบ***" และปัญหาของการตอบจำนวนที่สูงเกินไป

การตั้งคำถามแบบ single-bound dichotomous choice เป็นวิธีที่ใช้กันมากช่วงหลังทศวรรษ 1990 และในปี ค.ศ. 1993 NOAA panel ก็ได้ให้ความเห็นว่าเป็นวิธีการที่ดี (Arrow et.al.1993)

ห้องสมุดกองทุนสิทธิมนุษยธรรม www.library.coj.go.th

แต่วิธีนี้ก็มีปัญหาเช่นกัน เช่น มีการตั้งข้อสังเกตว่า มูลค่า WTP ที่ได้จะสูงกว่ามูลค่าจากงานศึกษาที่ใช้คำถามแบบ open-ended นอกจากนั้นข้อมูลที่นักวิจัยได้จะจำกัดก็คือรู้ว่า WTP ของผู้ตอบสูงกว่าหรือต่ำกว่าจำนวนเงินที่ระบุในแบบสอบถามหรือไม่เท่านั้น

สำหรับคำถามแบบ Double–bounded dichotomous choice ลักษณะคำถามคือ "***ท่านจะเต็มใจจ่ายเงิน 100 บาท/ปี เพิ่มไปกับภาษีเงินได้ที่ชำระเป็นภาษีหรือไม่เพื่อส่งเสริมมาตรการอนุรักษ์ชายฝั่งทะเลของประเทศไทย***"

ถ้าตอบว่า "***เต็มใจจ่าย***": นักสัมภาษณ์จะถามต่อว่าถ้าต้องจ่ายเงินจำนวนที่สูงขึ้นหรือไม่ 200 บาท/ปี จะเต็มใจจ่ายหรือไม่ แต่ถ้าตอบว่า "***ไม่เต็มใจจ่าย***" 100 บาท/ปี: นักสัมภาษณ์จะถามว่าถ้าต้องจ่ายจำนวนเงินที่ต่ำลงหรือไม่ เช่น 50 บาท/ปี จะเต็มใจจ่ายหรือไม่

วิธีนี้ตั้งคำถามแบบนี้จะได้ข้อมูลมากกว่า วิธี single bound dichotomous เพราะถ้าเป็นคำถามแบบ single bound ถ้าผู้ให้สัมภาษณ์ตอบว่าเต็มใจจ่าย 100 บาท ก็จะไม่ถามต่อว่าสูงกว่า 100 บาทจะจ่ายหรือไม่ เพราะฉะนั้นข้อมูลที่ได้จึงบอกได้เพียงว่าผู้ให้สัมภาษณ์รายนี้อย่างน้อยก็เต็มใจจ่าย 100 บาท แต่จะไม่ทราบว่าสูงกว่า 100 บาทจะจ่ายหรือไม่ ไม่ว่าจะเป็นคำถามแบบ single bound หรือ double bound dichotomous choice วิธีการตั้งคำถามนั้นมีความสำคัญมาก เพราะในการตอบผู้ตอบอาจจะมีวิธีการที่จะหลีกเลี่ยงการให้คำตอบที่แท้จริงหรือที่เรียกว่า Strategic Bias ซึ่งปัญหานี้เกิดจาก

(1) แนวโน้มที่จะระบุจำนวนที่เต็มใจจะจ่ายสูงเกินไปเนื่องจากรู้ว่าเป็นเพียงการสำรวจความคิดเห็นซึ่งไม่ได้หมายความว่าผู้ให้สัมภาษณ์จะต้องจ่ายจำนวนที่ตนเองบอกว่าเต็มใจที่จะจ่าย

(2) ในกรณีที่ผู้ให้สัมภาษณ์คิดว่าการตอบจะเป็นการผูกมัดให้จ่ายจำนวนที่ระบุว่าเต็มใจที่จะจ่ายก็จะพยายามระบุจำนวนเงินที่ต่ำ

(3) กลไกในการระดมทุนโดยกำหนดให้การจ่ายหรือไม่จ่ายเป็นไปโดยความสมัครใจก็จะทำให้เกิดปัญหา "***Incentives incompatibility***" เช่นกัน

2.8 การวิเคราะห์ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ

1) การวิเคราะห์แบบสอบถามกรณีที่เป็นคำถามเปิด (Open-ended)

โดยทั่วไปจะวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่า (Bids) ที่จะจ่ายกับลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้ให้สัมภาษณ์ เช่น รายได้ อายุ เพศ

WTP = f (Income, Age, Gender…..)

ห้องสมุดกรมทรัพยากรธรณีและกำจัดภัยพิบัติ www.library.coj.go.th

การวิเคราะห์จะใช้สมการถดถอย (Multiple Regression Analysis) เพื่อที่จะวิเคราะห์ว่าตัวแปรต่าง ๆ ทางด้านขวามีอิทธิพลต่อการตัดสินใจว่าจะจ่ายหรือไม่และลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้ง 2 ข้างเป็นไปตามทฤษฎีหรือเปล่า เช่น โดยหลักการแล้วความเต็มใจที่จะจ่ายน่าจะขึ้นอยู่กับระดับรายได้ของผู้ตอบ ยิ่งรายได้สูงโอกาสที่จะตอบว่าเต็มใจที่จะจ่ายก็น่าจะมีมากขึ้น

2) การวิเคราะห์แบบสอบถามกรณีที่เป็นคำถามปิด (Dichotomous Choice)

ในกรณีนี้จะมีการแบ่งผู้ให้สัมภาษณ์ออกเป็นกลุ่มย่อยตามจำนวนเงินที่จะถามว่าผู้ให้สัมภาษณ์เต็มใจจ่ายหรือไม่ (Bid) ผู้สัมภาษณ์แต่ละรายตอบแบบสอบถามที่ระบุจำนวนเงินที่จะถามว่าเต็มใจจะจ่ายหรือไม่เพียง 1 Bid เท่านั้น สมการที่ใช้ในการวิเคราะห์จะเป็นลักษณะ Binary Logit ดังสมการข้างล่าง

Probability = f (Bid, Income, Age, Gender…..)

ซึ่งหมายความว่าโอกาสที่ผู้ให้สัมภาษณ์จะตอบว่า “***เต็มใจที่จะจ่าย***” หรือไม่นั้นขึ้นอยู่กับจำนวนเงินที่ระบุให้จ่าย ระดับรายได้ อายุ ระดับการศึกษา ฯลฯ

จากการสัมมนาทั้ง 3 ครั้ง ประเด็นที่หลายฝ่ายมีความกังวล คือความเป็นไปได้ในการใช้ CVM เพื่อประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ ในบริบทของประเทศไทยซึ่งมีพื้นฐานทางด้านเศรษฐกิจและสังคมและวัฒนธรรมที่แตกต่างจากประเทศตะวันตกที่เป็นที่มาของทฤษฎีและวิธีการวิจัยในประเด็นนี้ผู้วิจัยขอยืนยันว่า CVM นั้นเป็นเครื่องมือที่สามารถนำมาใช้ในประเทศไทยได้และมีประสบการณ์ในการใช้มาแล้วในการวิจัยหลายเรื่องด้วยกัน ซึ่งเรื่องหนึ่งคือ การประเมินมูลค่าของเต่าทะเลที่จะได้นำเสนอในรายละเอียดต่อไป

หอจดหมายเหตุสถาบันธรรม [www.library.coj.go.th]

กรณีศึกษาการจัดการจัดสรรทรัพยากรเพื่อการอนุรักษ์เต่าทะเลในทวีปเอเชีย : การศึกษาเปรียบเทียบระหว่างประเทศ[3]

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเปรียบเทียบที่ดำเนินการในประเทศจีน ฟิลิปปินส์ ไทยและเวียดนาม เพื่อประเมินความเต็มใจที่จะจ่าย (Willingness to Pay) เพื่อการอนุรักษ์เต่าทะเลของครัวเรือนในแต่ละประเทศและความเป็นไปได้ในการจัดหาเงินทุนเพื่อการนี้

วัตถุประสงค์ที่นำเอางานวิจัยนี้มานำเสนอก็เพื่อที่จะได้เห็นตัวอย่างของการดำเนินการและลักษณะของคำถามที่ใช้ การสำรวจนี้ได้ใช้วิธีการสำรวจและแบบสอบถามเหมือนกันทั้ง 4 ประเทศ โดยมีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 3,680 ครัวเรือน การเลือกครัวเรือนครั้งนี้ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่าง (random sampling)

---

[3] อรพรรณ ณ บางช้าง แห่งมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ประเทศไทย Jin Jianjun แห่ง Beijing Normal University Anabeth Indab แห่งศูนย์ศึกษาทรัพยากร สิ่งแวดล้อมและเศรษฐศาสตร์ ฟิลิปปินส์ และ Truong Dang Thuy แห่งมหาวิทยาลัยเศรษฐศาสตร์ (HCMC) เวียดนาม นักวิจัยร่วมอีก 2 ท่าน ได้แก่ Dieldre Harder แห่งศูนย์ศึกษาทรัพยากร สิ่งแวดล้อมและเศรษฐศาสตร์ และ Rodelio F.Subade จากมหาวิทยาลัยฟิลิปปินส์

กระจายไปทั่วทุกอำเภอในปักกิ่ง โฮจิมินห์ซิตี้ ฮานอย กรุงเทพฯ และเมืองดาเวา โดยเมืองที่มีประชากรมากที่สุดคือ ปักกิ่ง ซึ่งมีประชากรมากกว่า 15 ล้านคน และที่มีประชากรน้อยที่สุดคือ เมืองดาเวา ในฟิลิปปินส์ มีประชากรประมาณ 1 ล้านคน รายได้ต่อหัวเฉลี่ยต่อปีมีตั้งแต่ 540 เหรียญสหรัฐฯ ในกรุงโฮจิมินห์/ฮานอย จนสูงถึง 2,490 เหรียญสหรัฐฯ ในกรุงเทพฯ นอกจากนี้ ประชาชนในเมืองทั้ง 5 ยังมีความแตกต่างกันทางด้านวัฒนธรรมและความคุ้นเคยต่อเต่าทะเลด้วย

แบบสอบถามที่ใช้ในการสำรวจจะเริ่มด้วยการประเมินความสำคัญของปัญหาสิ่งแวดล้อมเมื่อเปรียบเทียบกับปัญหาด้านอื่น ๆ ของประเทศ โดยให้ผู้ตอบจัดอันดับความสำคัญของนโยบายสาธารณะ 10 ด้าน ได้แก่ ปัญหาเศรษฐกิจ ความยากจน การศึกษา สุขภาพ อาชญากรรม/ความรุนแรง/ความไม่เท่าเทียมกัน รัฐบาล/ธรรมาภิบาล โครงสร้างพื้นฐาน สิ่งแวดล้อม การก่อการร้าย และความสัมพันธ์กับประเทศอื่นและให้ตัดสินใจว่าด้วยงบประมาณรัฐที่มีจำกัดนั้น รัฐควรจะจัดสรรงบประมาณไปในการแก้ไขปัญหาใดก่อนเพื่อที่จะนำมาวิเคราะห์ว่า ประชาชนในเมืองต่างๆ ให้ความสำคัญกับปัญหาสิ่งแวดล้อมมากน้อยแค่ไหน ตัวอย่างของคำถามที่ใช้ในการสำรวจครั้งนี้ ได้นำเสนอไว้ในกรอบข้างล่าง

ตัวอย่างคำถามเพื่อประเมินทัศนคติเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมเมื่อเทียบกับปัญหาอื่น ๆ ของประเทศ

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

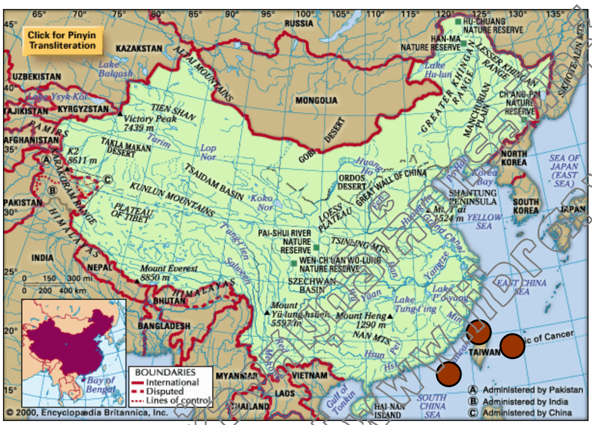
ในบรรดาปัญหาต่างๆ ของประเทศไทยที่ระบุไว้ข้างล่าง กรุณาเรียงลำดับความสำคัญโดยใส่เลข 1 ในช่องของปัญหาที่ท่านเห็นว่าสำคัญที่สุด และใส่เลข 2,3,4,5...........สำหรับปัญหาที่ท่านเห็นว่ามีความสำคัญรองลงมา

ปัญหา	ใส่เลขลำดับ
ปัญหาเศรษฐกิจ (เช่น เงินเฟ้อหรือราคาข้าวของแพงขึ้น การว่างงาน)	
ปัญหาความยากจน	
ปัญหาการศึกษา	
ปัญหาด้านสาธารณสุข	
ปัญหาอาชญากรรม ปัญหาการใช้ความรุนแรง ความไม่เสมอภาค	
ปัญหาของรัฐบาลและการบริหารงานของรัฐบาล	
ปัญหาโครงสร้างพื้นฐาน (เช่น ถนน ประปา.....)	
ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม (เช่น มลพิษทางน้ำ มลพิษในอากาศ ขยะมูลฝอยน้ำเสีย)	
ปัญหาการก่อการร้าย	
ปัญหาการค้าระหว่างประเทศ	
อื่น ๆ เช่น..	

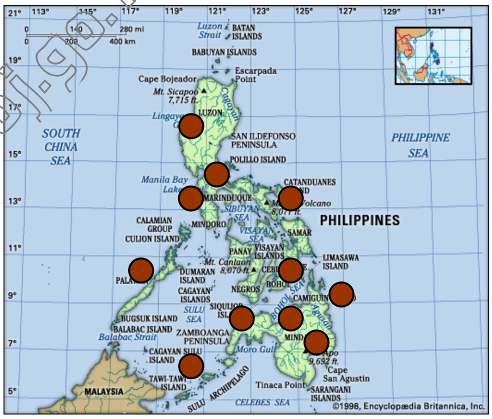
ตามที่ได้เกริ่นไว้ข้างต้น ก่อนที่จะตั้งคำถามว่า "***เต็มใจจะจ่าย***" หรือไม่ จะต้องมีการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาของสิ่งแวดล้อมในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ข้อความในกรอบข้างล่างเป็นตัวอย่างของข้อมูลที่ผู้ตอบแบบสอบถามจะได้อ่านเพื่อประกอบการตัดสินใจ

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเต่าทะเล

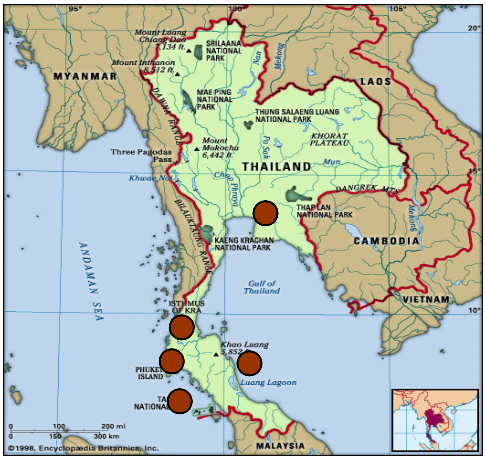
- เต่าทะเลนั้นเปรียบเสมือนเป็นคนทำสวนในมหาสมุทรและเป็นสัตว์ที่มีความสำคัญต่อลูกโซ่อาหารเพราะทำ หน้าที่กระจายพืชพันธุ์และสารอาหารต่าง ๆในทะเลและตามชายหาดที่เต่าขึ้นมาวางไข่ เต่าทะเลช่วยให้ปะการังต่าง ๆ มีสภาพที่แข็งแรงโดยการกินสาหร่ายทะเล (algae) ต่าง ๆ ซึ่งถ้าไม่มีเต่าทะเล พืชเหล่านี้ก็จะแพร่หลายบริเวณแถวปะการัง และไม่เป็นผลดีต่อการเจริญเติบโตของปะการังและคุณภาพของแนวปะการัง
- เต่าทะเลเป็นสัตว์ที่ย้ายถิ่นฐานอยู่เสมอและในวัฏจักรของเต่าทะเลอาจจะเดินทางข้ามมหาสมุทร ซึ่งหมายถึงว่าเต่าอาจจะว่ายเข้าไปในน่านน้ำของประเทศต่าง ๆ
- ในประเทศจีน เวียดนาม ไทย และฟิลิปปินส์ มีแหล่งที่เป็นที่วางไข่ของเต่าทะเลอยู่หลายพื้นที่ตามที่ได้เสนอไว้เป็นสัญลักษณ์วงกลมในภาพ

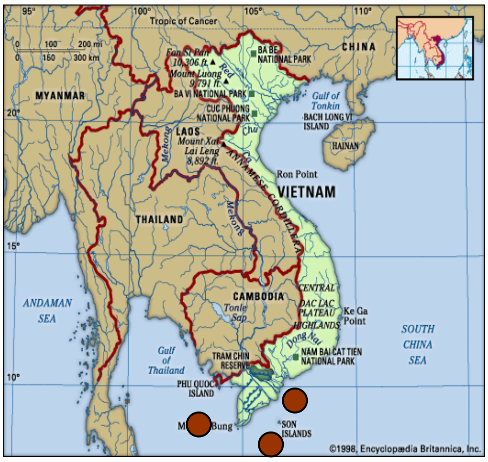


จีน



ฟิลิปปินส์





[www.library.coj.go.th]

- เต่าทะเลในโลกมีทั้งหมด 7 สายพันธุ์ ซึ่งในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีอยู่ถึง 6 สายพันธุ์ ตามที่แสดงไว้ในรูปด้านล่าง

FLATBACK

GREEN TURTLE

LOGGERHEAD

LEATHERBACK

OLIVE RIDLEY

HAWKSBILL

- ในจำนวน 6 พันธุ์ข้างต้น พันธุ์ Flat back เท่านั้นที่ยังมีจำนวนมากในหลาย ๆ พื้นที่ของโลก แต่อีก 5 พันธุ์ถือว่าหายากและอยู่ในข่ายเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์

- ในหลายประเทศเต่าทะเลเป็นแหล่งรายได้หลัก ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบของกระดองเต่า หนังเต่า เอ็นเต่า ไข่เต่า หรือเต่าเป็น ๆ สำหรับเลี้ยงไว้ดูเล่น และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้นับว่าเป็นแหล่งการค้าและการสะสมเต่าทะเลที่ใหญ่ที่สุดแห่งหนึ่งของโลก

- เต่าทะเลได้อาศัยอยู่ในมหาสมุทรเป็นเวลานับล้านปีแต่ในช่วงหลัง ๆ ความอยู่รอดของเต่าทะเลถูกคุมคามโดยภัยที่มาจากการกระทำของมนุษย์

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม
www.library.coj.go.th

ภัยคุกคามที่สำคัญของเต่าทะเล

ภัยคุกคามที่สำคัญต่อความอยู่รอดของเต่าทะเลประกอบด้วย

1) การล่า มีการล่าเต่าทะเลที่โตแล้วเพื่อนำเนื้อ กระดอง หนัง และไข่มาขาย ถึงแม้ว่าในบางกรณีจะมีการเลี้ยงเต่าทะเลอย่างถูกกฎหมาย แต่ก็มีการล่าเต่าทะเลที่ผิดกฎหมายและล่าเกินปริมาณอยู่มากปริมาณอยู่มาก

2) แหล่งที่อยู่อาศัยอาจถูกทำลายได้ด้วยสาเหตุต่าง ๆ รวมทั้งการที่มนุษย์ใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชายหาดเพิ่มมากขึ้น แหล่งที่เต่าทะเลใช้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของเต่าทะเลจึงถูกคุกคามและค่อย ๆ หายไปด้วย

3) มลภาวะทางทะเล ขยะในทะเลเป็นอันตรายต่อเต่าทะเล เพราะอาจทำให้เต่าทะเลไปติด หรือกินเข้าไปจนทำให้เป็นอันตรายถึงตายได้ เช่น พลาสติกเป็นอันตรายอย่างยิ่งต่อระบบการย่อยอาหารของเต่าทะเลและปิด ทางเดินอาหารในตัวเต่าได้ง่าย

4) ติดอวนของชาวประมงโดยบังเอิญและโดยเบ็ดตกปลา ในการทำการประมงบ่อยครั้งที่เต่าทะเลติดอวนโดยบังเอิญ ปกติถ้าติดอวนเต่าทะเลจะตาย และชาวประมงจะทิ้งซากเต่าลงทะเลไป

5) การใช้ระเบิดในการจับปลา ซึ่งมีผลในการทำลายแหล่งอาหารของเต่าทะเล

จากภัยคุกคามดังกล่าวข้างต้น เต่าทะเล 5 พันธุ์จาก 7 พันธุ์ที่มีอยู่ในโลกกำลังอยู่ในอันตรายจากการสูญพันธุ์ IUCN (International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources) ซึ่งเป็นองค์กรระหว่างประเทศเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงได้จัดเต่าทะเลทั้ง 5 พันธุ์ไว้ใน **"บัญชีแดง" (Red List)** บัญชีแดงของ IUCN เป็นทะเบียนเกี่ยวกับสถานภาพของการอนุรักษ์ของพืชและสัตว์ต่าง ๆ ของโลกซึ่งมีการกำหนดเกณฑ์ในการประเมินความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ของ species และ subspecies เป็นพัน ๆ ชนิด ซึ่งตามบัญชีแดงนี้ พันธุ์เต่ากระ (Hawksbill) และพันธุ์เต่ามะเฟือง (Leatherback) จัดอยู่ในกลุ่มสัตว์ที่มีความเสี่ยงที่จะสูญพันธุ์ในอนาคตสูงที่สุด (critically endangered) ส่วนพันธุ์เต่าหญ้า (Olive Ridley) พันธุ์ Loggerhead และพันธุ์เต่าตะนุ (Green Turtle) จัดอยู่ในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงในอันดับรองลงมา (endangered)

1

HAWKSBILL

2

OLIVE RIDLEY

3

LOGGERHEAD

4

GREEN TURTLE

หอสมุดศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

ความพยายามในการอนุรักษ์

เมื่อเราเข้าใจแล้วว่าวงจรชีวิตของเต่าทะเลนั้นไม่ได้จำกัดอยู่ในพื้นที่ของประเทศใดประเทศหนึ่ง เต่าทะเลอาจจะมีแหล่งที่วางไข่ในประเทศหนึ่งมีแหล่งอาศัยและแหล่งอาหารในอีกประเทศหนึ่ง จึงเป็นที่มาของแนวคิดที่ว่าประเทศต่าง ๆ จะต้องมาร่วมมือกันในมาตรการอนุรักษ์เต่าทะเล ซึ่งอาจจะเป็นความร่วมมือในระดับทวิภาคีหรือพหุภาคี

มาตรการในการจัดทำความตกลงระหว่างประเทศนั้นมีความก้าวหน้าในระดับหนึ่ง คือมีการจัดตั้งคณะทำงานของสมาชิกอาเซียน เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ หรือ ASEAN Working Group for Nature Conservation ซึ่งได้พยายามที่จะเข้ามาแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเต่าทะเล นอกจากนั้นประเทศฝรั่งเศสยังได้ริเริ่มการส่งเสริมความร่วมมือ ในระดับภูมิภาคในการวิจัยและการอนุรักษ์เต่าทะเลในพื้นที่บริเวณมหาสมุทรอินเดียด้านตะวันตก ซึ่งกิจกรรมต่าง ๆ ให้ความสำคัญกับพื้นที่โพ้นทะเลของประเทศฝรั่งเศส และพื้นที่ที่เคยเป็นอาณานิคมในอดีตมา นอกจากนั้นในปี 2544 ยังมีการลงนามใน Indian Ocean and Southeast Memorandum Understanding (IOSEA MOC)[4] เกี่ยวกับการอนุรักษ์เต่าทะเลและแหล่งที่อยู่อาศัยในมหาสมุทรอินเดียและบริเวณเอเซียตะวันออกเฉียงใต้ กรอบความร่วมมือที่สำคัญเกี่ยวกับ เต่าทะเลคือการประกาศเขตอนุรักษ์ Turtle Islands Heritage Protected Area (THIPA) ซึ่งเป็นการประกาศเขตคุ้มครอง เต่าทะเลข้ามชาติเป็นครั้งแรก ซึ่งมีผลบังคับมาตั้งแต่ 2540 THIPA ตั้งอยู่ในทะเลซูรูทางทิศใต้ตะวันตกของประเทศฟิลิปปินส์หรือประมาณ 1,000 กิโลเมตรไปทางทิศใต้ตะวันตกของกรุงมะนิลา และประมาณ 40 กิโลเมตรไปทางด้านเหนือของซันดากัน รัฐซาบา ประเทศมาเลเซีย โดยพื้นที่ที่อยู่ในเขตของประเทศฟิลิปปินส์มีประมาณ 1,925 ไร่

แม้ว่าจะมีการดำเนินการมาในระดับหนึ่งแต่ความร่วมมือนั้นมีขอบเขตที่จำกัด ประชากรเต่าทะเลจึงลดลงมาอย่างต่อเนื่อง มีผู้ตั้งข้อสังเกตว่าประชาชนในทวีปเอเซียตะวันออกควรจะมีความรับผิดชอบมากกว่านี้ในการอนุรักษ์ เต่าทะเล โดยการสร้างกรอบความร่วมมือในการอนุรักษ์เต่าทะเลโดยการริเริ่ม "**แผนงานอนุรักษ์เต่าทะเลในระดับ ภูมิภาค**" เพื่อที่จะได้เริ่มดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรมในการแก้ไขปัญหาและผลักดันมาตรการการดำเนินการอนุรักษ์เต่าทะเล สมมติว่ามาตรการที่เป็นรูปธรรมที่จะดำเนินการภายใต้**แผนงานในระดับภูมิภาคนี้**มีองค์ประกอบที่สำคัญอยู่ 3 ด้าน คือ

1) การเก็บและรวบรวมข้อมูลที่ถูกต้องและทันสมัยที่จะเป็นพื้นฐานของการตัดสินใจในการจัดการ
2) การขยายพื้นที่คุ้มครองในระดับภูมิภาคที่เป็นแหล่งวางไข่ที่สำคัญๆ ต่าง ๆ
3) การพัฒนาศักยภาพของบุคลากรในสถาบันที่เกี่ยวข้องในประเทศ

---

[4] ประเทศที่ลงนามจนถึงปี ค.ศ. 2004 ประกอบด้วย ออสเตรเลีย บังคลาเทศ กัมพูชา ไคโมรอส อิหร่าน เคนย่า มาดากาสการ์ มอริชิอัส พม่า ฟิลิปปินส์ เซเชลส์ ศรีลังกา แทนซาเนีย อังกฤษ สหรัฐอเมริกา เวียดนาม มาเลเซีย อินโดนีเซีย และไทย

เมื่อได้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับประเด็นปัญหาแล้วก็จะมีการสร้าง Scenario ซึ่งเป็นสถานการณ์สมมติว่าจะมีมาตรการที่จะเข้ามาแก้ไขปัญหา ข้อมูลในกรอบข้างล่างเป็นตัวอย่างของ CV Scenario ที่ใช้ในการศึกษา

ต่อไปนี้เป็นการนำเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับแผนการอนุรักษ์เต่าทะเลในระดับภูมิภาคว่าจะสามารถส่งเสริมมาตรการที่กำลังดำเนินการอยู่ในปัจจุบันได้อย่างไร

สมมติว่า แผนงานอนุรักษ์เต่าทะเลในระดับภูมิภาคนี้จะดำเนินการตามรายละเอียดในตารางข้างล่าง

กิจกรรม	**มาตรการที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน**	**มาตรการที่เสนอภายใต้แผนการอนุรักษ์เต่าทะเลในระดับภูมิภาค** **(Regional Marine Turtle Conservation Programme)**
กำหนดในแหล่งวางไข่ให้เป็นพื้นที่อนุรักษ์	ชุมชนท้องถิ่นได้ร่วมกันอนุรักษ์ชายหาดที่เป็นแหล่งวางไข่ของเต่าทะเล (เช่น TIHPA ระหว่างมาเลเซียกับฟิลิปปินส์)	บางประเทศในทวีปเอเชียจะประกาศให้พื้นที่ที่มีความสำคัญทางด้านสิ่งแวดล้อมให้เป็นพื้นที่คุ้มครองเพื่อการอนุรักษ์
การจัดตั้งศูนย์อนุรักษ์พันธุ์เต่าทะเลในภูมิภาค	ยังไม่มี	การประสานงานระหว่างประเทศสมาชิกและทำหน้าที่เป็น**ศูนย์กลางข้อมูลในระดับภูมิภาค**
จัดตั้งกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านเต่าทะเล	ยังไม่มีการจัดตั้งกลุ่มผู้เชี่ยวชาญนี้จึงขาดการประสานงานระหว่างนักวิทยาศาสตร์ ผู้กำหนดนโยบายและผู้เชี่ยวชาญในประเทศต่าง ๆ	กลุ่มผู้เชี่ยวชาญจะสนับสนุนประเทศในทวีปเอเชียตะวันออก กลุ่มผู้เชี่ยวชาญนี้จะประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญภายในภูมิภาค ซึ่งจะทำหน้าที่ให้คำแนะนำกับรัฐบาลเกี่ยวกับมาตรการในการอนุรักษ์ต่างๆ เกี่ยวกับการขยายพันธุ์ การวางไข่ และการอพยพของเต่าทะเล ฯลฯ
การดำเนินโครงการวิจัยเพื่อเพิ่มพูนความรู้	ข้อมูลในประเทศที่กำลังพัฒนานั้นมีไม่มากนักและเป็นระบบข้อมูลของแต่ละประเทศ	การทำการวิจัยในระดับภูมิภาคเพื่อที่จะเพิ่มความรู้เกี่ยวกับการสืบพันธุ์ของเต่าทะเล พฤติกรรมเกี่ยวกับการวางไข่ การย้ายถิ่น ฯลฯ
การจัดตั้งระบบติดตามและรายงานผลกระทบจากการล่าและการเลี้ยงเต่าทะเลเพื่อการบริโภค	มีข้อตกลงระหว่างประเทศที่ห้ามการนำเข้าและการส่งออกผลิตภัณฑ์จากเต่าทะเล แต่ไม่มีระบบการติดตามเพื่อประเมินผลการดำเนินการ	RMTCP จะสร้างระบบการติดตามและรายงานความก้าวหน้าซึ่งสอดคล้องกับสนธิสัญญาและข้อตกลงระหว่างประเทศต่างๆ
การเพิ่มความรู้และจิตสำนึก	แผนงานระดับประเทศ	การดำเนินการของแต่ละประเทศที่มีการประสานงานที่สมบูรณ์และเป็นระบบ

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ www.library.coj.go.th

ในความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ โครงการอนุรักษ์พันธุ์เต่าทะเลในระดับภูมิภาคที่เสนอนี้ *"เป็นแผนที่ครอบคลุมทุกด้านซึ่งจะมีคุณค่ามหาศาลในการผลักดันการอนุรักษ์เต่าทะเลและแหล่งที่อยู่อาศัย"* อย่างไรก็ดี การนำแนวคิดในแผนงานไปสู่การปฏิบัติจำเป็นต้องใช้งบประมาณจำนวนมาก **โปรดระลึกว่า**

- มีองค์กรระหว่างประเทศหลายองค์กรที่ให้การสนับสนุนด้านการเงินในการอนุรักษ์สัตว์ที่เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์
- องค์กรเหล่านี้มักกำหนดเงื่อนไขให้รัฐบาลของประเทศในภูมิภาคหรือองค์กรภาคเอกชนจ่ายเงินสมทบด้วย
- เมื่อเป็นเช่นนี้จึงมีความจำเป็นที่จะต้องจัดตั้งกองทุนเพื่อการอนุรักษ์เต่าทะเล ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า **"กองทุนเพื่อการอนุรักษ์เต่าทะเล"** โดยจะมีการระดมทุนจากประชาชนในภูมิภาคเอเชียตะวันออกและจากรัฐบาลของประเทศที่เกี่ยวข้อง
- กองทุนเพื่อการอนุรักษ์เต่าทะเลจะอยู่ภายใต้การควบคุมของ **"คณะกรรมการในระดับภูมิภาค"** ซึ่งการทำงานของคณะกรรมการดังกล่าวจะได้รับการสนับสนุนโดยคณะที่ปรึกษา รวมทั้งมีบุคลากรที่จะเป็นฝ่ายปฏิบัติงาน คณะกรรมการ คณะที่ปรึกษา และบุคลากร ที่กล่าวถึงนี้จะประกอบด้วยผู้แทนจากประเทศสมาชิก

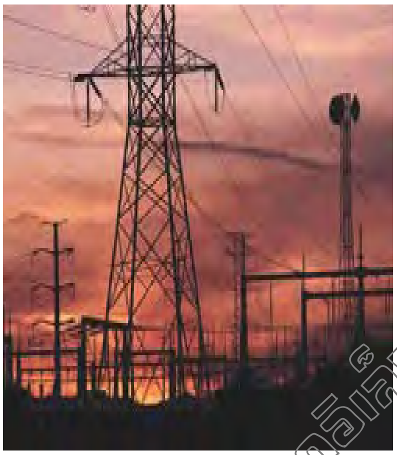
ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

กลไกที่ใช้ในการระดมทุน Payment Vehicle ของการศึกษานี้ คือให้จ่ายเงินสนับสนุนไปกับค่าไฟฟ้าที่จ่ายเป็นรายเดือน เหตุผลที่ผู้วิจัยใช้การเรียกเก็บโดยวิธีนี้เนื่องจากการปรึกษาหารือในกลุ่มย่อยที่กระทำกันก่อนหน้าที่จะมีการสำรวจพบว่า การระดมทุนโดยการให้จ่ายภาษีเงินได้เพิ่มมักจะพบกับแรงต่อต้านส่วนหนึ่งเป็นเพราะประชาชนทั่วไปเชื่อว่าตนได้เสียภาษีที่สูงอยู่แล้ว หรือไม่ก็ไม่เชื่อว่าจะมีการเก็บภาษีหรือใช้ภาษีนั้นได้อย่างมีประสิทธิผล ปัญหาของการใช้ภาษีเป็นวิธีเรียกเก็บนี้นับว่าเป็นประเด็นที่พบได้ทั่วไปในการศึกษาเรื่อง Contingent Valuation ไม่เฉพาะแค่ในเอเชียตะวันออกและเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงใช้วิธีประเมินความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการอนุรักษ์ผ่านวิธีการเรียกเก็บคือ การเรียกเก็บค่าธรรมเนียมเพิ่มขึ้นจากค่าไฟฟ้าที่จ่ายในแต่ละเดือน

ข้อความในกรอบข้างล่างเป็นรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการระดมทุนซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของสถานการณ์สมมติใน CV Scenario

ข้อเสนอเกี่ยวกับแผนงานอนุรักษ์เต่าทะเลในระดับภูมิภาค

ในการที่จะก่อตั้งกองทุนเพื่อการอนุรักษ์เต่าทะเลในระดับภูมิภาค จะต้องมีการระดมเงินช่วยเหลือจากคนในทวีปเอเชีย ซึ่งการรณรงค์ความช่วยเหลือนี้จะต้องใช้ความพยายามค่อนข้างมาก จึงต้องมีการสำรวจครั้งนี้เพื่อที่จะศึกษาว่าจะมีคนที่จะเต็มใจที่จะสนับสนุนกองทุนนี้จำนวนเพียงพอหรือไม่ เพื่อที่กองทุนฯที่กล่าวถึงข้างต้นจะได้เกิดขึ้นจริง



วิธีการหนึ่ง คือ การรณรงค์ให้ประชาชนในประเทศต่าง ๆ บริจาคเงินเข้ากองทุนโดยการจ่ายเงินบริจาคเพิ่มไปกับค่าไฟฟ้าที่จ่ายเป็นรายเดือน เราเข้าใจดีว่าค่าไฟฟ้ากับเต่าทะเลไม่เกี่ยวข้องกันโดยตรง แต่หลังจากการหารือกับผู้ที่เกี่ยวข้องในหลาย ๆ เวทีพบว่าด้วยวิธีนี้เท่านั้นจึงจะสามารถระดมงบประมาณสนับสนุนจากครัวเรือนทั้งหมดได้ แนวคิดที่เกี่ยวกับการดำเนินการ คือ การประสานงานกับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เพื่อให้หน่วยงานนี้รับผิดชอบในการเก็บเงินบริจาคซึ่งเงินทุกบาททุกสตางค์จะโอนเข้าไปกองทุนฯที่เสนอนี้

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำนักงานศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

สมมติว่า การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยจะเก็บค่าธรรมเนียมไฟฟ้าเพิ่มขึ้น เพื่อที่จะโอนเงินส่วนเพิ่มนี้ไปให้กับกองทุนฯอนุรักษ์เต่าทะเลในภูมิภาค

เราตระหนักดีว่าการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยอาจจะไม่เต็มใจที่จะดำเนินการใน ส่วนนี้ให้ แต่สมมติว่าการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ตกลงที่จะรับผิดชอบจัดเก็บเงินบริจาคเพื่อจะนำไปสมทบกองทุนอนุรักษ์เต่าทะเลในภูมิภาคนี้ โดยจะไม่มีบทบาทใดๆ ทั้งสิ้นในการบริหารกองทุนที่จะจัดตั้งขึ้นนี้ และจะมีหน้าที่เพียงการเก็บเงินบริจาคและโอนเงินไปเข้ากองทุนฯโดยอัตโนมัติทุก ๆ เดือน นอกจากนั้นพนักงานของหน่วยงานของรัฐจะไม่มีสิทธิ์ในการที่จะนำเงินกองทุนฯนี้ไปใช้เพื่อการใด ๆ ทั้งสิ้น ทั้งนี้อำนาจเด็ดขาดในการบริหารจัดการกองทุนฯจะขึ้นอยู่กับคณะกรรมการบริหารในระดับภูมิภาค

กลไกจ่ายเงิน (Payment Vehicle) ในการศึกษานี้มี 2 รูปแบบได้แก่ การจ่ายแบบบังคับ (Mandatory) และการจ่ายแบบสมัครใจ (Voluntary) ในรูปแบบแรกเป็นการตั้งคำถามว่า ถ้าให้ลงประชามติว่าประชาชนจะสนับสนุนโครงการอนุรักษ์เต่าทะเลหรือไม่ ถ้าจะให้ประชาชนทุกครัวเรือนจ่ายค่าธรรมเนียมรายเดือนเพิ่มไปกับค่าธรรมเนียมค่าไฟฟ้าของครัวเรือนทั้งหมดเป็นระยะเวลา 5 ปี โดยกติกาคือ หากผู้ตอบแบบสอบถามมากกว่าร้อยละ 50 ลงคะแนนเสียงสนับสนุนก็ถือว่าโครงการนี้ผ่านประชามติ และค่าธรรมเนียมนี้ก็จะถูกเรียกเก็บจากทุกครัวเรือน ไม่ว่าเขาจะลงคะแนนเสียงอย่างไร สำหรับรูปแบบที่สองคือ การจ่ายแบบสมัครใจ ผู้ตอบแบบสอบถามจะต้องตัดสินใจว่า เขาเต็มใจจะจ่ายเงินส่วนตัวเพื่อช่วยเหลือโครงการอนุรักษ์เต่าทะเลหรือไม่ โดยการตัดสินใจที่จะจ่ายหรือไม่จ่ายจะไม่มีผลกระทบต่อผู้อื่น

ในแบบสอบถามที่ใช้ในการสำรวจผู้ตอบจะได้อ่านข้อความในกรอบข้างล่างนี้

สมมติว่า ในแต่ละประเทศที่เกี่ยวข้องจะมีการลงคะแนนเสียงเพื่อประเมินว่าคนส่วนใหญ่ในแต่ละประเทศจะสนับสนุนวิธีการที่จะเรียกเก็บค่าธรรมเนียมไฟฟ้ารายเดือนเพิ่มขึ้นเพื่อที่จะนำเงินมาสนับสนุนแผนงานอนุรักษ์เต่าทะเลในภูมิภาค

สมมติว่าประเทศไทยจะเข้าไปมีส่วนร่วมในโครงการอนุรักษ์เต่าทะเลในภูมิภาคก็ต่อเมื่อเสียงข้างมากในอีก 3 ประเทศสนับสนุนการดำเนินการโครงการนี้

เงื่อนไข ที่ประเทศจะเก็บเงินเพิ่มจากค่าไฟฟ้าได้เพื่อนำไปสมทบโครงการอนุรักษ์เต่าทะเลมี 2 ประการคือ

1) ประชาชนของประเทศไทยเกินร้อยละ 50สนับสนุนแผนงานนี้
2) ข้อเสนอนี้ผ่านการทำประชาพิจารณ์ในประเทศอื่น ๆ

เงินที่ได้นี้จะนำไปจัดตั้งเป็นกองทุนเพื่อการอนุรักษ์เต่าทะเลในระดับภูมิภาค โดยผู้จัดการกองทุนฯนี้จะได้มีจุดยืนในการที่จะเจรจากับองค์กรระหว่างประเทศเพื่อที่จะของบประมาณสนับสนุนกิจกรรมของแผนงานอนุรักษ์เต่าทะเลในระดับภูมิภาค

สมมติว่าเงินที่จะระดมจากประชาชนทั่วไปนี้จะใช้วิธีการเรียกเก็บเป็นส่วนเพิ่มไปกับค่าไฟฟ้าของครอบครัวท่านในแต่ละเดือนเป็นระยะ 5 ปี ครัวเรือนทุก ๆ ครัวเรือนในทวีปเอเชียก็จะต้องรับผิดชอบจำนวนเงินเท่ากัน ทั้งนี้จำนวนเงินที่จะเรียกเก็บจะเป็นจำนวนคงที่สำหรับทุกๆ ครัวเรือน (คือจะไม่ขึ้นอยู่กับค่าไฟฟ้าที่ครัวเรือนท่านใช้ และจะ**ไม่เพิ่มขึ้น**ในช่วงระยะเวลา 5 ปี) ครัวเรือนที่ยากจนและไม่มีไฟฟ้าใช้จะไม่ต้องมีส่วนรับผิดชอบในการจ่ายเงินสมทบเข้ากับกองทุนนี้

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

โปรดระลึกเสมอว่า การสำรวจครั้งนี้ ***ไม่ใช่การทำประชาพิจารณ์จริง ๆ*** แต่เป็นเพียงการสอบถามความคิดเห็นของท่านว่าถ้าท่านต้องลงมติ ท่านจะลงมติอย่างไร

สาเหตุที่กำหนดระยะเวลา 5 ปีสำหรับการรณรงค์ความร่วมมือของประชาชนก็เนื่องจากว่าภายในระยะเวลา 5 ปีนี้จะสามารถระดมทุนได้เพียงพอกับการจัดตั้งกองทุนฯ ซึ่งเงินในกองทุนอนุรักษ์เต่าทะเลในระดับภูมิภาคนี้ ก็จะสามารถนำมาใช้เพื่อกิจการต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์เต่าทะเลได้ต่อไปในอนาคต

เงินทั้งหมดที่รณรงค์ได้จะนำไปเป็นส่วนหนึ่งของกองทุนอนุรักษ์เต่าทะเลในระดับภูมิภาค และองค์กรที่ดูแลกองทุนฯ นี้ ก็จะอยู่ในฐานะที่สามารถจะประสานงานกับองค์กรระหว่างประเทศเพื่อที่จะของบประมาณสมทบเพื่อที่จะมาดำเนินการ

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม www.library.coj.go.th

ตามหลักของ CVM หลังจากที่ผู้ตอบตัดสินใจแล้วว่าจะจ่ายจำนวนเงินที่ระบุหรือไม่ ก็จะต้องมีคำถามต่อเนื่องเกี่ยวกับสาเหตุที่ตัดสินใจที่จะลงคะแนนเสียง "***สนับสนุน***" หรือ "***ไม่สนับสนุน***" นอกจากนั้นยังต้องมีการถามอีกด้วยว่าผู้ตอบมีความมั่นใจมากแค่ไหน

ตัวอย่างคำถามต่อเนื่องเกี่ยวกับเหตุผลในการตัดสินใจว่า "เต็มใจจ่าย"

ข้อใดเป็น**สาเหตุที่ทำให้ท่านลงคะแนนเสียงที่จะสนับสนุนนโยบายที่จะเก็บเงิน**เพื่อสมทบกองทุนฯเพิ่มไปกับค่าไฟฟ้าที่จ่ายรายเดือน โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องคำตอบที่เห็นว่า**ถูกต้องที่สุด (ข้อเดียวเท่านั้น)**

- ❐ เต่าทะเลเป็นสัตว์ที่มีความสำคัญต่อระบบนิเวศทางทะเล จึงควรจะอนุรักษ์
- ❐ เชื่อว่าการอนุรักษ์จะประสบผลสำเร็จก็ต่อเมื่อหลาย ๆ ประเทศให้ความร่วมมือกัน
- ❐ ชอบแนวคิดที่จะได้เงินจากองค์กรระหว่างประเทศมาสนับสนุนโครงการฯ ถ้าเราจ่ายเงินสมทบเข้าไปด้วย
- ❐ ถึงเวลาแล้วที่คนเอเชียตะวันออกเฉียงใต้จะทำอะไรบางอย่างที่เป็นรูปธรรมเพื่ออนุรักษ์เต่าทะเล เพราะเอเชียกลายเป็นศูนย์กลางการค้าเกี่ยวกับเต่าทะเลที่ผิดกฎหมายของโลกไปแล้ว
- ❐ ชอบแนวคิดเกี่ยวกับการคุ้มครองเต่าทะเลโดยที่ตัวเองจะไม่อยู่ในสภาวะที่ต้องจ่ายเงินสมทบเข้ากองทุนอนุรักษ์เต่าทะเลในระดับภูมิภาคจริง ๆ
- ❐ ความคิดริเริ่มนี้ จะนำไปสู่ความพยายามในการอนุรักษ์สิ่งอื่น ๆ ในภูมิภาคที่อยู่ในข่ายเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์อีกด้วย
- ❐ อื่น ๆ (ระบุ)____

ตัวอย่างคำถามต่อเนื่องเกี่ยวกับเหตุผลในการตัดสินใจว่า "ไม่เต็มใจจ่าย"

กรณีที่ท่านตอบว่าจะลงคะแนนเสียง **ไม่สนับสนุนนโยบาย** ท่านมีเหตุผลอะไรบ้าง โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องคำตอบที่เห็นว่า**<u>ถูกต้องที่สุด</u>** **(ข้อเดียวเท่านั้น)**

- ❐ ไม่เชื่อว่าโครงการอนุรักษ์เต่าทะเลจะคุ้มค่าที่ควรจะลงทุน
- ❐ ไม่มีเงินพอที่จะจ่ายได้
- ❐ ไม่ไว้ใจองค์กรที่จะมาดูแลเงินกองทุนฯนี้เพื่อกิจกรรมด้านการอนุรักษ์
- ❐ คิดว่าการจ่ายเงินสมทบของท่านจะไม่ช่วยแก้ปัญหาได้
- ❐ คิดว่ามาตรการที่เสนอมานี้คงจะดำเนินการอยู่แล้วไม่ว่าท่านจะมีส่วนร่วมหรือไม่
- ❐ น่าจะเป็นความรับผิดชอบของรัฐบาลมากกว่าและได้เงินจากภาษีเงินได้ที่จ่ายไปแล้ว
- ❐ ไม่ชอบวิธีการที่จะเรียกเก็บเงินเพิ่มจากค่าไฟฟ้า แต่ถ้าเก็บจากค่าสาธารณูปโภคอื่น ๆ (เช่น ค่าน้ำประปา ค่าโทรศัพท์) ก็จะเต็มใจจ่าย
- ❐ คิดว่ามีสัตว์ประเภทอื่นที่น่าอนุรักษ์มากกว่าเต่าทะเล
- ❐ พอใจที่จะสนับสนุนเงินเพื่อช่วยเหลือด้านมนุษยธรรมมากกว่า
- ❐ อื่น ๆ (ระบุ)______________________________

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม
[www.jlibrary.coj.go.th]

ตัวอย่างคำถามที่ต้องการให้ผู้ตอบยืนยันว่ามีความมั่นใจมากน้อยแค่ไหน เวลาตอบว่าจะ "เต็มใจจ่าย" หรือ "ไม่เต็มใจจ่าย"

ท่านมั่นใจมากน้อยเพียงใดว่า **ถ้าเป็นสถานการณ์จริงกรณีที่ท่านตอบ ยินดีจ่าย หรือ ไม่ยินดีจ่ายเงิน** เพื่อสนับสนุนโครงการอนุรักษ์เต่าทะเลในระดับภูมิภาค โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคำตอบที่เหมาะสม

กรณีที่ท่านลงคะแนนเสียง สนับสนุน	**กรณีที่ท่านลงคะแนนเสียง ไม่สนับสนุน**
❐ มั่นใจที่สุดมากที่ตอบ	❐ มั่นใจที่สุดมากที่ตอบ
❐ ค่อนข้างมั่นใจ	❐ ค่อนข้างมั่นใจ
❐ ไม่ค่อยมั่นใจ	❐ ไม่ค่อยมั่นใจ
❐ ไม่มั่นใจ	❐ ไม่มั่นใจ
❐ ไม่มั่นใจเลย	❐ ไม่มั่นใจเลย

<u>หมายเหตุ</u> การลงคะแนนเสียงสนับสนุนหมายถึง การยินยอมที่จะบริจาคเงินผ่านค่าไฟฟ้าเป็นรายเดือน ในระยะเวลา 5 ปี

ตัวอย่างคำถามว่าผู้ตอบเชื่อในข้อมูลที่นำเสนอหรือไม่

ท่านคิดว่าข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันของเต่าทะเลในแบบสอบถามนี้น่าเชื่อถือหรือไม่

❐ น่าเชื่อถือ **(ข้ามไปตอบข้อ 23)** ❐ ไม่น่าเชื่อถือ **(ตอบคำถามข้อ 22)**

ถ้าไม่เชื่อเพราะเหตุใด โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคำตอบที่เห็นว่าถูกต้องที่สุด

❐ ยังไม่เคยเห็นเต่าทะเลเลย

❐ ไม่ค่อยรู้เรื่องเกี่ยวกับเต่าทะเลมากเท่าไร

❐ ยังเห็นเต่าทะเลมากมายในรายการโทรทัศน์

❐ ยังไม่เคยได้ยินรัฐบาลออกมาพูดอะไรในเรื่องนี้เลย

❐ อื่น ๆ ระบุ________________________________

ตัวอย่างคำถามความเชื่อมั่นในผลที่จะเกิดขึ้นหากมีการดำเนินการตามมาตรการอนุรักษ์ที่เสนอ

ท่านเชื่อว่าโครงการอนุรักษ์เต่าทะเลในภูมิภาคจะมีประสิทธิภาพพอที่จะลดความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ของเต่าทะเลหรือไม่

❐ น่าเชื่อถือ **(ข้ามไปตอบข้อ....)** ❐ ไม่น่าเชื่อถือ **(ตอบคำถามข้อต่อไป)**

ถ้าไม่เชื่อเพราะเหตุใด โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคำตอบที่เห็นว่า**ถูกต้องที่สุด**

❐ อาจมีการใช้อิทธิพลและการทุจริตจนเงินไปไม่ถึงกิจกรรมในโครงการฯ

❐ รัฐบาลอาจผันเงินไปใช้ในเรื่องอื่น จนทำให้เงินไปไม่ถึงโครงการฯ

❐ หน่วยงานที่เก็บเงินอาจจัดสรรเงินไปถึงโครงการฯ ไม่ทันเวลา

❐ อื่น ๆ (ระบุ)________________________________

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

ภาคผนวกที่ 3

- แหล่งข้อมูลสำหรับการโอนมูลค่าที่ได้ประเมินภายใต้การศึกษาอื่น (Benefit Transfer)
- วิธีการปรับมูลค่าจากการศึกษาอื่น

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม
[www.library.coj.go.th]

ภาคผนวกที่ 3

ก) แหล่งข้อมูลสำหรับการโอนมูลค่าที่ได้ประเมินภายใต้การศึกษาอื่น (Benefit Transfer)

ในปัจจุบันนี้มีการศึกษาที่ใช้เครื่องมือการวิจัยทางเศรษฐศาสตร์ที่ได้นำเสนอในรายงานนี้จำนวนมาก รวมทั้งมีการศึกษาที่ได้ใช้วิธี Benefit Transfer ในการโอนมูลค่าจากการศึกษาอื่น ๆ ผู้ศึกษาจึงได้รวบรวมแหล่งข้อมูลในภาคผนวกนี้เพื่อเป็นประโยชน์ในการค้นคว้าอ้างอิงต่อไป

Alberini, A., and M. Cropper, Tsu-Tan Fu, A. Krupnick, Jin-Tan Liu, D. Shaw, W. Harrington, 1997, "Valuing Health Effects of Air Pollution in Developing Countries: The Case of Taiwan," *Journal of Environmental Economics and Management,* 34, 107-126.

Asian Development Bank,1995, *Economic Evaluation of Environmental Impacts: A Workbook*, prepared by Hagler Bailly Consulting Inc.

Atkinson, S.E., and T.D. Clocker, J.F. Shore, 1992, "Bayesian Exchangeability, Benefit Transfer, and Research Efficiency", *Water Resources Research*, Vol. 28. No. 3.

Bergstrom, J.C. and De Civita, P., 1999, "Status of Benefits Transfer in the United States and Canada: A Review," *Canadian Journal of Agricultural Economics* 47, pp. 79-87.

Bingham, T., and Kealy, M.J., David, E., LeBlanc, M., Graham-Tomassi, T., Leeworthy, R. (eds.),1992, "Benefits Transfer: Procedures, Problems, and Research Needs," Proceedings from a 1992 Association of Environmental and Resource Economists Workshop, Snowbird, Utah, June 3-5.

Bowker, J.M., and D.B.K. English, J.C. Bergstrom, 1997, "Benefit Transfer and Count Data Travel Cost Models: An Application and Test of Varying Parameter Approach with Guided Whitewater Rafting," *Working Paper FS 97-03,* Department of Agricultural and Applied Economics, University of Georgia, Athen, Georgia.

Boyle, K.J., and J.C. Bergstrom, 1992, "Benefit Transfer Studies: Myths, Pragmatism, and Idealism", *Water Resources Research*, Col. 28. No. 3.

Boyle, K.J., and G.L. Poe, J.C. Bergstrom, 1994, "What Do We Know About Groundwater Values? Preliminary Implications from a Meta Analysis of Contingent Valuation Studies", *American Journal of Agricultural Economics*, 76(5).

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย [www.library.trf.or.th]

Brookshire, D.S., and H.R. Neill, 1992, "Benefit Transfers: Conceptual and Empirical Issues", *Water Resources Research*, Vol. 28. No. 3.

Brouwer, R. and F. A. Spaninks, 1999, "The Validity of Environmental Benefit Transfer: Further Empirical Testing," *Environmental and Resource Economics,*, 14: 95-117.

Desvousges, W.H., and M.C. Naughton, G.R. Parsons, 1992, "Benefit Transfer: Conceptual Problems in Estimating Water Quality Benefits Using Existing Studies", *Water Resources Research*, Vol. 28. No. 3.

Desvousges, W.H., and F.R. Johnson, H.S. Banzhaf, 1998, "Environmental Policy Analysis with Limited Information: Principles and Applications of the Transfer Method," Northampton, MA, Edward Elgar.

Downing, M. and T. Ozuna, 1996, "Testing the Feasibility of Intertemporal Benefits Transfers Within and Across Geographic Regions", *Journal of Environmental Economics and Management*, 30, 316-322.

Feather, P. and D. Hellerstein, 1996, "Calibrating Benefit Function Transfer to Assess the Conservation Reserve Program", *American Journal of Agricultural Economics*, 79, February, 151-162.

French, D.D., 2001, "Three Essays on Benefit Transfer," PhD. Thesis, Ohio State University, Columbus, Ohio, 43210.

Garrod, G. and K. Willis, 1999, "Benefit Transfer"Chapter 12 in Economic Valuation of the Environment: Methods and Case Studies, Edward Elgar Publishing Limited, Cheltenham, UK.

Kask , S.B., and J.F. Shogren, 1994, "Benefit transfer protocol for long-term health risk valuation: A case of surface water contamination", *Water Resources Research*, Vol. 30, N0. 10.

Kirchhoff, S., and B.G. Colby and J.F. LaFrance, 1997, "Evaluation the Performance of Benefit Transfer: An Empirical Inquiry," *Journal of Environmental Economics and Management*, 33, 75-93.

Leon, C.J. and F.J. Vazquez-Polo, N. Guerra, P. Riera, 2002, "A Bayesian Model for Benefits Transfer: Application to National Parks in Spain," *Applied Economics*, 34, 749-757.

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม
[www.library.coj.go.th]

Loomis, J.B., 1992, "The Evolution of a More Rigorous Approach to Benefit Transfer: Benefit Function Transfer", *Water Resources Research*, Vol. 28. No. 3.

Loomis, J.B., and B. Roach., F. Ward, R. Ready, 1995, "Testing Transferability of Recreation Demand Models Across Regions: A Study of Corps of Engineer Reservoirs", *Water Resources Research*, Vol. 33. No. 3.

Lovett, A. A., and J.S. Brainard, I.J. Bateman, 1997, "Improving Benefit Transfer Demand Functions: A GIS Approach," *Journal of Environmental Management*, 51, 373-389.

McConnel, K.E., 1992, "Model building and judgement: Implications for benefit transfers with travel cost models", *Water Resources Research*, Vol. 33. No. 3.

Moran, D. and D. Pearce, 2001, "Economic Valuation: Benefits Transfer", Chapter 8 in "Handbook on the Applied Valuation of Biological Diversity," *Organization for Economic Co-operation and Development,* Paris, France.

Moran, D., 1999, "Benefits Transfer and Low Flow Alleviation: What Lessons for Environmental Valuation in the UK,"*Journal of Environmental Planning and Management,*, 42(3), 425-436.

Morrison, M. and J. Bennet, R. Blamey, J. Louviere, 1998, "Choice Modelling and Tests of Benefit Transfer," paper presented at the World Congress of Environmental and Resource Economists, Venice, Italy.

Naughton, M.C., and W.H. Desvousges, 1986, "Water Quality Benefits of Additional Pollution Control in the Pulp and Paper Industry", Report prepared for the U.S. Environmental Protection Agency.

Navrud, S., 2001, "Valuing Health Impacts from Air Pollution in Europe," *Environmental and Resource Economics* 20: 305-329.

Navrud, S., 2002, "Comparing Valuation Exercises in Europe and the United States - Challenges for Benefit Transfer and Some Policy Implications," Chapter 4 in "Valuation of Biodiversity Benefits - Selected Studies," published by the Organization for Economic Co-operation and Development, Paris, France.

O'Doherty, R.K., 1995, "A Review of Benefit Transfer: Why and How," *British Review of Economic Issues,* Volume 17, Number 43, October.

ห้องสมุดศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

Pearce, D. and D. Whittington, S. Georgiou, D. James, 1994, "Project and Policy Appraisal: Integrating Economics and the Environment", *Organization for Economic Co-operation and Development,* Paris, France.

Piper, S., 1998, "Using Contingent Valuation and Benefit Transfer to Evaluate Water Supply Improvement Benefits," *Journal of the American Water Resources Association,* Vol. 34, No. 2, April.

Piper, S. and W.E. Martin, 2001, "Evaluating the Accuracy of the Benefit Transfer Method: A Rural Water Supply Application in the U.S.A.," *,Journal of Environmental Management,*63, 223-235.

Ready, E., and Navrud, S.; Day, B., Duborg, R., Machado, F., Mourato, S., Spanninks, F., Rodrquez, M., 2002, "Benefit Transfer in Europe: Are Values Consistent Across Countries?" *working paper supported by the European Union's Environment and Climate Research Programme.*

Rosenberger, R.S. and J.B. Loomis, 2001, "Benefit Transfer of Outdoor Recreation Use Values: A Technical Document Supporting the Forest Service Strategic Plan (2000 Revision). Gen. Tech. Report RMRS-GTR-72." *Fort Collins, CO: USDA Forest Service, Rocky Mountain Research Station.* http://www.fs.fed.us/rm/pubs/rmrs_gtr72.html

Rosenberger, R.S. and J.B. Loomis, 2003, "Benefit transfer, Chapter 12" in P.A. Champ, K.J. Boyle, and T.C. Brown (eds.), *A Primer on Nonmarket Valuation. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers.*

Rosenberger, R.S. and J.B. Loomis, 2000, "Panel Stratification in Meta-analysis of Economic Studies: An Investigation of its Effects in the Recreation Valuation Literature," *Journal of Agricultural and Applied Economics 32(3):459-470.*

Rosenberger, R.S. and J.B. Loomis, 2000, "Using Meta-analysis for Benefit Transfer: In-sample Convergent Validity Tests of an Outdoor Recreation Database," *Water Resources Research 36(4):1097-1108.*

Ruijgrokok, E.C.M., 2001, "Transferring Economic Values on the Basis of an Ecological Classification of Nature," *Ecological Economics*. 39, 399-408.

Shrestha, R.K. and J.B. Loomis,2001, "Testing a Meta-Analysis Model for Benefit Transfer in International Outdoor Recreation" *Ecological Economics*. 39, 67-83.

ห้องสมุดสำนักงานศาลยุติธรรม
[www.library.coj.go.th]

Smith, V.K. and G.V. Houtven and S.K. Pattanayak, 2002, "Benefit Transfer via Preference Calibration: "Prudential Algebra" for Policy," *Land Economics*February, 78 (1): 132-152.

Smith, V.K., 1992, "On Separating Defensible Benefits Transfers From 'Smoke and Mirrors'", *Water Resources Research*, Vol. 28. No. 3.

VandenBerg, T.P., and G.L. Poe, J.R. Powell, 1995, "Assessing the Accuracy of Benefits Transfers: Evidence from a Multi-site Contingent Valuation Study of Groundwater Quality", Department of Agriculture, Resource and Managerial Economics, Cornell University, WP95-01.

Walsh, R.G., and D.M. Johnson, J.R. McKean, 1992, "Benefit Transfer of Outdoor Recreation Demand Studies, 1968-1988", *Water Resources Research*, Vol. 28. No. 3.

ข) วิธีการปรับมูลค่าจากการศึกษาอื่น

เมื่อได้คัดเลือกการศึกษาที่เกี่ยวข้องเพื่อที่จะโอนมูลค่ามาใช้จะต้องมีการปรับค่าโดยใช้วิธีการปรับที่สำคัญ ๆ 3 ลักษณะ คือ 1) การปรับเพื่อสะท้อนความแตกต่างของอำนาจในการซื้อ (Purchasing Power Adjustment) ของประเทศต่าง ๆ 2) การปรับเพื่อสะท้อนให้เห็นการเปลี่ยนแปลงของราคา (Price Index Adjustment) ในช่วงเวลาต่าง ๆ และ 3) การปรับเพื่อสะท้อนให้เห็นถึงความแตกต่างของอัตราแลกเปลี่ยน (Currency Adjustment) สมการที่ใช้ในการปรับค่าแต่ละลักษณะมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การปรับเพื่อสะท้อนความแตกต่างของอำนาจในการซื้อ (Purchasing Power Adjustment) ของประเทศต่าง ๆ

สูตรของการปรับ คือ

$$A_{1i} = \frac{X^{0}_{i,oc}\,(GDP^{t}_{TC})}{GDP^{t}_{OC}}$$

โดย $A_{1i}n$ = i^{th} มูลค่าที่ปรับเพื่อสะท้อนความแตกต่างของอำนาจในการซื้อ

$X^{0}_{i,OC}$ = i^{th} มูลค่าที่ต้องการจะปรับให้มาเป็นมูลค่าของพื้นที่เป้าหมาย

GDP^{t}_{TC} = ผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ (PPP) ของประเทศเป้าหมายในปีปัจจุบัน

GDP^{t}_{OC} = ผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ (PPP) ของประเทศที่โอนมูลค่ามา

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]

2. การปรับเพื่อสะท้อนให้เห็นการเปลี่ยนแปลงของราคา (Price Index Adjustment) ในช่วงเวลาต่าง ๆ

$$A_{2i} = \frac{A_{1i}\ (CPI^{t}_{TC,0})}{CPI^{0}_{OC}}$$

โดย A_{2i} = i^{th} มูลค่าที่ปรับเพื่อสะท้อนให้เห็นการเปลี่ยนแปลงของราคา

A_{1i} = i^{th} มูลค่าที่ปรับเพื่อสะท้อนความแตกต่างของอำนาจในการซื้อ

$CPI^{t}_{TC,0}$ = ดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศเป้าหมายในปีปัจจุบัน CPI (Consumer Price Index)

CPI^{O}_{OC} = CPI ของประเทศที่โอนมูลค่ามา

3. การปรับเพื่อสะท้อนให้เห็นถึงความแตกต่างของอัตราแลกเปลี่ยน (Currency Adjustment)

$$A_{3i} = A_{2i}\, e^{t}_{TC,OC}$$

โดย A_{3i} = i^{th} มูลค่าที่ต้องการปรับเพื่อให้สะท้อนถึงความแตกต่างของอัตราแลกเปลี่ยน

A_{2i} = i^{th} มูลค่าที่ได้จากการปรับในขั้นตอนที่ 2 เพื่อให้สะท้อนถึงความแตกต่างของราคา

$e^{t}_{TC,OC}$ = อัตราส่วนของอัตราแลกเปลี่ยนของประเทศเป้าหมาย และประเทศที่โอนมูลค่ามาในราคาของปีปัจจุบัน

ห้องสมุดกฎหมาย สำนักงานศาลยุติธรรม [www.library.coj.go.th]