

## บทที่ 5

### เครื่องมือสำหรับนโยบายคุ้มครองสิ่งแวดล้อม

ในบทก่อนได้ทบทวนเกี่ยวกับปัจจัยแห่งความสำเร็จและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคของการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการมาแล้ว ในบทนี้จะได้กล่าวถึงนโยบายต่าง ๆ ที่จะช่วยให้รัฐบาลได้บรรลุจุดมุ่งหมายของการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

นโยบายสิ่งแวดล้อมก็คือการกำหนดทิศทางการใช้ การพัฒนาและการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและทางกายภาพนั่นเอง นโยบายจะกล่าวถึงยุทธศาสตร์ของการจัดการการใช้ประโยชน์ทรัพยากรและการป้องกันหรือบรรเทาปัญหา อย่างเช่น ปัญหามลพิษทางน้ำและทางอากาศ และการจัดการของเสีย นโยบายยังเป็นการบ่งบอกถึงเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของประเทศหรือรัฐบาลอีกด้วย ส่วนการจะไปสู่วัตถุประสงค์ของนโยบายได้อย่างไรนั้นจะแสดงไว้เป็นแนวทางการดำเนินนโยบาย

ทุกประเทศในกลุ่มแม่น้ำโขงต่างมีนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมและรัฐบาลก็จะมี การดำเนินการต่าง ๆ สำหรับประชาชนทั่วไปและสำหรับแต่ละอุตสาหกรรม เช่นการใช้ระเบียบบังคับ การให้ทำโดยสมัครใจ การใช้งบประมาณของรัฐบาล การใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์และสิ่งจูงใจทางการเงิน เหล่านี้เป็นทางเลือกของการใช้นโยบายซึ่งจะได้กล่าวต่อไป

#### ข้อบังคับ

ข้อบังคับหมายรวมถึงกฎหมาย ใบอนุญาต และมาตรฐานต่าง ๆ การใช้ข้อบังคับนี้เป็นวิธีการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมที่ใช้กันทั่วไป ข้อบังคับเป็นการใช้กฎหมาย และกฎหมายก็คือนโยบายของรัฐบาลในแง่มุมของกฎหมายนั่นเอง

ในประเทศเวียดนามมีกฎหมายคุ้มครองสิ่งแวดล้อมอยู่ว่า “น้ำเสีย ขยะที่มีสารอันตราย ขยะมีเชื้อโรค วัตถุไวไฟหรือระเบิดได้ ขยะที่ไม่ย่อยสลาย จะต้องผ่านการบำบัดของเสียแล้วจึงจะทิ้งได้” กฎหมายนี้ประกาศใช้และมีมาตรฐานกำกับด้วยว่าในน้ำทิ้งจะมีสารก่อเกิดมลพิษชนิดใดในปริมาณไม่เกินเท่าใดจึงจะทิ้งลงแหล่งน้ำได้

มาตรฐานของคุณภาพน้ำควรจะกำหนดขึ้นเพื่อเสริมวัตถุประสงค์ในการจัดการสิ่งแวดล้อมของรัฐบาลหรือของหน่วยงานคุ้มครองสิ่งแวดล้อม สำหรับวัตถุประสงค์ของการจัดการอาจรวมถึง

- เป้าหมายการคุ้มครองตามระดับทางชีวภาพ (เช่น ประชากร ชนิดพันธุ์ ชุมชีพ ระบบนิเวศ)

- จุดยุติที่วิกฤต – สำหรับชนิดพันธุ์และประชากร จุดนี้อาจเป็นการตาย การเจริญเติบโตหรือการสืบพันธุ์
- ระดับความคุ้มครอง – ระดับความน่าจะเป็นที่ยอมรับได้สำหรับการคุ้มครองชีวชาติให้ได้ตามร้อยละที่กำหนด
- ความสามารถในการพยากรณ์ – อาจเป็นมาตรฐานต่าง ๆ ที่เตือนให้รู้ล่วงหน้าถึงผลกระทบที่รุนแรง

วิธีที่รัฐบาลจะกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ อย่างเช่นปรัชญาและวัตถุประสงค์ของการจัดการน้ำ การมีข้อมูล ทรัพยากรที่จะใช้ในการทำงาน (เช่น เวลา เงิน และความเชี่ยวชาญด้านเทคนิค) และการควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานในประเทศนั้น หน่วยงานจัดการสิ่งแวดล้อมในกลุ่มแม่น้ำโขงอาจเลือกวิธีต่าง ๆ อย่างเช่น:

- ใช้มาตรฐานคุณภาพน้ำตามมาตรฐานของภูมิภาคหรือประเทศอื่น
- พัฒนาวิธีกำหนดมาตรฐานขึ้นและทำการกำหนดค่ามาตรฐาน
- นำวิธีกำหนดมาตรฐานที่มีการใช้กันอยู่มาใช้ทั้งหมดหรือเพียงบางส่วนและกำหนดค่ามาตรฐานแต่ละด้าน

การกำหนดค่ามาตรฐานเป็นการให้อำนาจแก่หน่วยงานควบคุมมลพิษของรัฐโดยปริยาย ทำให้หน่วยงานสามารถตรวจสอบ และลงโทษผู้ทำให้เกิดภาวะมลพิษได้ เช่น การปรับหรือการดำเนินการตามกฎหมาย ถ้าหน่วยงานควบคุมไม่มีอำนาจตามกฎหมายที่จะบังคับใช้มาตรฐานนี้ ก็คงจะหวังพึ่งได้แต่เพียงความรู้สึกรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ก่อภาวะมลพิษเท่านั้น

การออกใบอนุญาตควบคุมมลพิษเป็นมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมที่ใช้กันทั่วไป และใช้ได้ผลในการควบคุมภาวะมลพิษทางอากาศและทางน้ำ ระบบการอนุญาตที่ใช้กันอยู่มีสองแบบคือ

1. ระบบอนุญาตการระบายสารมลพิษสู่สิ่งแวดล้อม (Ambient permit system) – การอนุญาตให้ระบายสารมลพิษในระบบนี้จะขึ้นอยู่กับผู้ได้รับผลเสียหายหรือได้รับผลกระทบจากการกระทำนั้น มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมจึงแตกต่างกันไปตามผู้ได้รับผลกระทบ จึงไม่จำเป็นว่าทุกแห่งจะต้องมีมาตรฐานเดียวกัน ตัวอย่างเช่น ถ้าแหล่งน้ำที่รองรับน้ำทิ้งเป็นแหล่งน้ำสำหรับใช้ทำน้ำประปา หรือเป็นแหล่งอาศัยของปลาที่มีค่า การกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำก็ต้องเข้มงวดมาก (ความเข้มข้นของสารก่อมลพิษจะต้องต่ำจึงจะยอมรับได้) แต่ถ้าแหล่งน้ำนั้นไม่ใช่แหล่งน้ำที่มีความสำคัญทางคุณค่าต่อมนุษย์หรือเป็นแหล่งอาศัย มาตรฐานการคุ้มครองก็อาจจะไม่เข้มงวดเท่ากรณีแหล่งน้ำประปา (ความเข้มข้นของสารก่อมลพิษอาจสูงกว่า)

2. ระบบอนุญาตการระบายสารมลพิษจากแหล่งกำเนิด (Emissions permit system) ระบบนี้จะทำได้ง่ายกว่าระบบแรก เพราะว่าพิจารณาจากสารมลพิษที่ระบายออกจากแหล่งกำเนิด การอนุญาตจึงเพียงแต่พิจารณาว่ามาจากแหล่งกำเนิดใด โดยไม่ได้คำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อผู้ได้รับผลเสียหาย อาจมีการกำหนดปริมาณสารมลพิษต่อปีในพื้นที่หนึ่งๆจะรับได้ ตราบใดที่ระดับของสารมลพิษยังมีปริมาณไม่เกินปริมาณต่อปีที่กำหนดไว้ ก็อาจจะไม่ค่อยใส่ใจกับผู้ที่ได้รับผลกระทบมากนัก

## ความสมัครใจ

บุคคลและอุตสาหกรรมอาจดำเนินการด้วยความสมัครใจของตนเองเพื่อคุ้มครองสิ่งแวดล้อมโดยที่ไม่ได้ถูกบังคับด้วยกฎหมาย ตัวอย่างเช่น การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ในระดับครัวเรือนหรือในระดับที่กว้างกว่านั้น การทำความสะอาดที่ทิ้งขยะของชุมชนที่ไม่ใช่แหล่งฝังกลบขยะแต่เป็นแหล่งที่ชาวบ้านมักจะเอาขยะมาทิ้ง

ในระดับอุตสาหกรรมก็มีการนำเอาระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System) มาใช้โดยสมัครใจ หัวข้อนี้จะมีอยู่ในหลักสูตรเอฟ แต่จะกล่าวถึงแนวคิดบางส่วนไว้ ณ ที่นี้ด้วย ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นเครื่องมือทางการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ค่อนข้างใหม่ สำหรับใช้ในการควบคุมผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามขั้นตอนอย่างเป็นระบบ และมักใช้เป็นระบบหนึ่งของการจัดการในอุตสาหกรรมเพื่อการควบคุมมลพิษและผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระบบนี้ช่วยให้การจัดการมีประสิทธิภาพดีขึ้นและปรับปรุงการใช้ทรัพยากรให้ดีขึ้น จึงจูงใจให้เกิดการปรับปรุงด้านสิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรมด้วยความสมัครใจ วิธีการเช่นนี้ประสบความสำเร็จเป็นอย่างมากเมื่อใช้ร่วมกับการออกกฎหมายบังคับ

ผู้บริหารในภาครัฐทั่วโลกที่มีหน้าที่บริหารด้านการพัฒนา ด้านสิ่งแวดล้อมและความสะอาดพื้นฐาน และด้านสาธารณสุขโลก ต่างพบว่าระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์ในการวางแผนและการปฏิบัติตามแผนงานสิ่งแวดล้อม เหมาะที่หน่วยงานคุ้มครองสิ่งแวดล้อมระดับประเทศและระดับนานาชาติจะนำไปใช้เพื่อให้มีการจัดการทรัพยากรธรรมชาติที่ดียิ่งขึ้น

หลังจาก ISO 14001 เริ่มเป็นที่รู้จัก ก็มีแนวโน้มว่าระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมจะหันไปใช้มาตรฐานนี้เหมือนกันหมด มาตรฐานสากลควรมีไว้เพื่อเป็นแกนสำคัญของระบบการจัดการ โดยที่ยังคงนำไปใช้ได้กับเขตภูมิประเทศ วัฒนธรรม สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมที่แตกต่างกันไป

ส่วนสำคัญของมาตรฐาน ISO 14001 ที่เป็นพื้นฐานสำหรับการนำไปใช้กับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรมคือ:

- การทบทวนเบื้องต้นทางด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม
- การพัฒนาองค์กร กำหนดประเด็นหรือนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมในระดับพื้นที่โครงการ
- การพัฒนาระบบที่จะนำไปสู่การปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม
- การประมวลข้อมูลและการประเมินผลสิ่งแวดล้อม
- การกำหนดขั้นตอนในการควบคุมการปฏิบัติการ (เช่น การตรวจสอบว่าเป็นไปตามกฎหมายและการติดตามผล การบริหารความเสี่ยง และกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน)
- การพัฒนาแผนงานการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง
- การฝึกอบรมเพื่อเพิ่มความสามารถของเจ้าหน้าที่ด้านสิ่งแวดล้อม
- การบริหารงานรับเหมาและการจัดซื้อ
- การวิจัย การสำรวจ และการวิเคราะห์ทางสิ่งแวดล้อม
- การตรวจสอบทางสิ่งแวดล้อม
- การกำหนดระบบตรวจสอบการจัดการเพื่อให้งานเกิดผลอย่างแท้จริง

### การใช้จ่ายภาครัฐ

รัฐบาลอาจใช้เงินของประชาชนเพื่อการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม เช่น การให้เงินช่วยเหลือและการอุดหนุนของรัฐแก่องค์กรหรืออุตสาหกรรม เพื่อช่วยให้มีการดูแลสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้นหรือรัฐบาลอาจใช้จ่ายเพื่อจัดที่ดินเป็นการอนุรักษ์แหล่งอาศัย การใช้จ่ายภาครัฐที่ได้ผลมากที่สุดประการหนึ่งได้แก่ โครงการวิจัยระยะยาว หรือโครงการติดตามตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม

ตัวอย่างของแผนงานสำคัญทางสิ่งแวดล้อมของประเทศในกลุ่มแม่น้ำโขงที่ได้รับการสนับสนุนจากคณะกรรมการแม่น้ำโขงมีโดยย่อดังต่อไปนี้

### แผนงานการจัดการและความร่วมมือในการพัฒนาการประมง

แผนงานนี้เกิดจากการที่ทรัพยากรประมงในกลุ่มแม่น้ำโขงมีสภาพเสื่อมโทรมลง ปลายันมีความสำคัญสูงมากต่อผู้คนที่อยู่ในกลุ่มแม่น้ำโขง ทั้งในทางเศรษฐกิจและสังคม และจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการติดตามตรวจสอบสถานะของทรัพยากรนี้ ปลาที่จับได้และรายได้จากการประมงอาจได้รับผลกระทบถ้าแหล่งอาศัยของปลาเสื่อมโทรมลง และมีโครงการสร้างเขื่อนที่กีดขวางเส้นทางอพยพของปลา หรือมีการจับปลากันมากขึ้นในบางบริเวณของกลุ่มน้ำ

วัตถุประสงค์ของแผนงานนี้ก็คือ การจัดการประมงในกลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่างที่มีการประสานงานกันและมีความยั่งยืน รวมถึงการพัฒนาทรัพยากรสัตว์น้ำที่มีศักยภาพทางเศรษฐกิจ

และการเป็นแหล่งอาหารในบริเวณที่ลึกลงมาจากริมฝั่งแม่น้ำ แผนงานนี้เน้นด้านความร่วมมือภายในภูมิภาคในสองด้านคือ

- การจับปลาและสัตว์น้ำอื่น – สนับสนุนระบบการจัดการประมงที่ทำให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจอย่างยั่งยืนและอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ
- การพัฒนาอาชีพเลี้ยงปลารายย่อย – ช่วยเสริมรายได้ของเกษตรกรด้วยการเลี้ยงปลาที่เป็นกรเลี้ยงในขนาดเล็กซึ่งสร้างรายได้และมีความยั่งยืน

แผนงานนี้ได้จัดให้มีการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการจัดการประมงในระดับภูมิภาค การศึกษาแหล่งอาศัยที่สำคัญของปลา การอพยพของปลาและการประเมินผลกระทบข้ามเขตแดนของโครงการเชื่อมที่มีต่อการอพยพของปลา ตารางที่ 1 แสดงโครงการต่าง ๆ ที่อยู่ในแผนงานนี้

**ตารางที่ 1** แผนงานด้านประมงของคณะกรรมการแม่น้ำโขง

ประเภท	โครงการ
การจับปลาและสัตว์น้ำอื่น ๆ	การประเมินผลกระทบต่อการประมงในแม่น้ำโขง การอพยพและการวางไข่ของปลา และผลกระทบจากการจัดการน้ำ (ทั้งลุ่มน้ำ) การจัดการประมงน้ำจืดในประเทศกัมพูชา การจัดการประมงในอ่างเก็บน้ำในลุ่มแม่น้ำโขง การเสริมสร้างระบบสารสนเทศการประมงในบริเวณลึกลงมาจากริมฝั่งแม่น้ำโขง
การเลี้ยงปลารายย่อย	การส่งเสริมอาชีพเลี้ยงปลาในชนบทบริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขง การเลี้ยงปลาพันธุ์พื้นเมืองของแม่น้ำโขง (ทั้งลุ่มน้ำ) การส่งเสริมการเลี้ยงปลาบริเวณที่สูง (ทั้งลุ่มน้ำ) การสนับสนุนทางด้านสถาบัน (ทั้งลุ่มน้ำ)

### โครงการเครือข่ายการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

โครงการนี้เริ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2528 เพื่อติดตามคุณภาพน้ำใน 4 ประเทศ ของลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่าง โดยได้รับการสนับสนุนทางการเงินจากองค์กรต่าง ๆ แต่ในอนาคตการสนับสนุนจะมาจากทั้งกลุ่มประเทศผู้ให้เงินสนับสนุนและประเทศทั้ง 4 ดังกล่าว วัตถุประสงค์ของโครงการนี้มีดังนี้

- ติดตามตรวจสอบสภาพทั่วไปของแม่น้ำโขงและการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำในแม่น้ำโขงและแม่น้ำสาขา
- สร้างระบบเตือนล่วงหน้าให้รู้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำที่เป็นผลมาจากกิจกรรมการพัฒนาปัจจุบันและในอนาคต
- พัฒนาเครื่องมือพยากรณ์และยุทธศาสตร์การบรรเทาผลกระทบสำหรับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวกับน้ำอันเนื่องมาจากสาเหตุทางธรรมชาติและมนุษย์ในลุ่มแม่น้ำโขง

ได้มีการจัดตั้งสถานีเครือข่าย 102 แห่งเพื่อเก็บตัวอย่างน้ำ ดังนี้

- ตามแม่น้ำสายประธาน 18 สถานี (แม่น้ำโขง 14 สถานี และแม่น้ำบาสัค 4 สถานี)
- ตามแม่น้ำสาขาของแม่น้ำโขง 35 สถานี
- บริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขงในประเทศเวียดนาม 44 สถานี
- บริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำของแม่น้ำโขง 5 สถานี

### เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์และสิ่งจูงใจทางการเงิน

อีกทางเลือกหนึ่งในการทำให้เกิดการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมก็คือ การใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่ให้สิ่งจูงใจตามการทำงานของตลาด มีตัวอย่างของการใช้เครื่องมือนี้อยู่หลายตัวอย่างและเป็นสิ่งที่กำลังมีวิวัฒนาการขึ้นในประเทศกำลังพัฒนา เช่น หลักการทางเศรษฐศาสตร์ที่ว่าผู้ก่อมลพิษควรเป็นผู้รับภาระ ซึ่งเป็นตัวอย่างที่กล่าวถึงกันอยู่บ่อยครั้ง หลักการนี้เป็นการเรียกเก็บเงินจากอุตสาหกรรมที่ปล่อยน้ำเสีย ยิ่งปล่อยมากยิ่งต้องจ่ายมาก ทำให้อุตสาหกรรมพยายามลดการทิ้งของเสียลงและเป็นการช่วยคุ้มครองสิ่งแวดล้อม