



# คู่มือ

การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาแหล่งน้ำต่อทรัพยากรประมง



คู่มือ

การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาแหล่งน้ำต่อทรัพยากรประมง

รายงานและเรียบเรียง

โดย

นายถวัลย์ ชูขจร

เอกสารแนะนำ

กรมประมง

2545

## สารบัญ

	หน้า
คำนำ	
1. ประวัติความเป็นมาของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1
2. การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	8
3. ประเภทโครงการหรือกิจการที่จะต้องทำการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามกฎหมาย	10
4. ขั้นตอนการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	12
5. วิธีวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ ต่อทรัพยากรประมง	16
6. สรุป	22
7. เอกสารที่ใช้ประกอบการเรียบเรียง	24
8. คำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	28

## คำนำ

ปีพ.ศ.2524 มีการใช้ระบบประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมขึ้นในประเทศไทยเป็นครั้งแรก ต่อมาในปี พ.ศ.2535 ได้มีพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติโดยอาศัย มาตรา46 ปัจจุบันได้กำหนดไว้ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.2540 ไว้ในหลายมาตรา ทำให้คำว่า รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment, EIA) เป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลาย การทำโครงการขนาดใหญ่หรือมีลักษณะที่อาจกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง จะต้องเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (สผ.) ในการพิจารณาโครงการต่างๆของ สผ. จะมีผู้ชำนาญการจากหน่วยราชการต่างๆที่เกี่ยวข้อง ในส่วนของกรมประมงมีอธิบดีหรือผู้แทนเข้าร่วมพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่มีการสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำหรืออ่างเก็บน้ำที่มี ปริมาตรเก็บกักน้ำตั้งแต่ 100 ล้านลูกบาศก์เมตรขึ้นไป หรือมีพื้นที่เก็บกักน้ำตั้งแต่ 15 ตารางกิโล- เมตรขึ้นไป หรือพื้นที่ชลประทานตั้งแต่ 80,000 ไร่ขึ้นไป โครงการพัฒนาแหล่งน้ำก่อให้เกิดอ่างเก็บ น้ำซึ่งส่งผลดีทางเศรษฐกิจ เพราะมีธุรกิจขนาดต่างๆตามมา แต่อาจจะมีผลกระทบในทางลบต่อสิ่ง แวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ หากพิจารณาโดยรอบคอบแล้ว ผลได้อาจจะไม่คุ้มกับการสูญเสีย ฉะนั้นการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจึงเป็นเสมือนเครื่องมือที่ใช้ในการตัดสินใจก่อสร้างโครง การต่างๆ หากข้อมูลที่ได้ไม่ชัดเจน ประชาชนที่ได้รับผลกระทบในทางลบจะเกิดความวิตกกังวล มี ปัญหาขัดแย้งกับกลุ่มที่ได้รับประโยชน์จากโครงการเป็นเวลายืดเยื้อ บางครั้งโครงการแล้วเสร็จแต่ เปิดดำเนินการไม่ได้ เช่นไม่สามารถปิดประตูน้ำเก็บกักน้ำ ก่อให้เกิดปัญหาตามมาอย่างมากมาย

กรมประมงซึ่งรับผิดชอบทรัพยากรทางน้ำ ได้เข้าร่วมพิจารณาการก่อสร้างโครงการ พัฒนาแหล่งน้ำตั้งแต่พ.ศ.2535 ได้ตระหนักถึงปัญหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรทางน้ำบางโครงการ ไม่ชัดเจน เพื่อเป็นการพัฒนาแหล่งน้ำที่ชาญฉลาดและป้องกันปัญหาความขัดแย้งที่จะเกิดตามมา จึงได้จัดทำคู่มือการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาแหล่งน้ำต่อทรัพยากรประมงขึ้น เป็นครั้งแรก เพื่อเผยแพร่ให้ประชาชนผู้สนใจทราบถึงแนวทางเบื้องต้นในการจัดทำรายงาน วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อทรัพยากรประมงที่เกิดจากโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ หวังว่าคู่มือ ฉบับนี้คงจะเป็นประโยชน์ต่อผู้สนใจ ไว้ใช้เป็นแนวทางรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และใช้ประโยชน์ จากทรัพยากรประมงในแหล่งน้ำที่เกิดขึ้นใหม่ให้ยั่งยืนสืบไป



(นายถำมรงค์ ประกอบบุญ)

อธิบดีกรมประมง

## 1. ประวัติความเป็นมาของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลจากการพัฒนาและการเพิ่มจำนวนประชากรโลกส่งผลกระทบต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างกว้างขวาง บางปัญหาสามารถแก้ไขได้ในระยะเวลาอันสั้น แต่บางปัญหาต้องอาศัยระยะเวลาอันยาวนาน ส่งผลให้สูญเสียทรัพยากรสัตว์น้ำบางชนิดไป ปัญหาบางอย่างต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงในการแก้ไขและส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรงจนไม่สามารถควบคุมได้และไม่สามารถหยุดยั้งกิจกรรมอันเป็นต้นเหตุของปัญหาได้ แนวคิดด้วยหลักการป้องกันไว้ก่อนล่วงหน้า (Precautionary Principle) ด้วยการป้องกันไว้ก่อนดีกว่าแก้ไขในภายหลัง การค้นหามาตรการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมด้วยการคาดคะเนหรือประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเอาไว้ก่อนล่วงหน้าเพื่อหามาตรการแก้ไขลดผลกระทบ (Mitigation) ซึ่งจะต้องอาศัยข้อมูล ความรู้ความเข้าใจสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติของทรัพยากรต่างๆ ในระบบนิเวศที่อยู่ร่วมกันมาอย่างมีคุณภาพ ประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นประเทศแรกที่นำมาตราการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment : EIA) มาใช้โดยรัฐสภาสหรัฐอเมริกาได้ประกาศใช้พระราชบัญญัตินโยบายสิ่งแวดล้อมแห่งชาติปี 1969 (The National Environmental Policy Act 1969 : NEPA) โดยประกาศเจตนารมณ์ของกฎหมายฉบับนี้ไว้ว่าการป้องกันและรักษาคุณภาพของสิ่งแวดล้อมนั้นถือเป็นนโยบายแห่งรัฐที่จะต้องทำนุบำรุงสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น โดยจะต้องป้องกันและจัดการทำลายสิ่งแวดล้อมและบรรยากาศเพื่อสวัสดิภาพของร่างกายมนุษย์ตลอดจนการส่งเสริมให้ประชาชนมีความเข้าใจในความสำคัญและระบบนิเวศและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน ต่อมาประเทศแคนาดาได้นำมาตราการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาบังคับใช้ในช่วงทศวรรษ 1970 ส่วนในกลุ่มประชาคมยุโรปกฎหมายสิ่งแวดล้อมจะออกมาในรูปแบบของข้อบัญญัติ (Directive) จากการที่ประเทศสหรัฐอเมริกาประกาศใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อมได้กระตุ้นให้ประเทศออสเตรเลียประกาศใช้พระราชบัญญัติพิทักษ์สิ่งแวดล้อมตามมาในปี ค.ศ. 1974

จากปัญหาวิกฤติการณ์สิ่งแวดล้อมโลกซึ่งนับวันจะทวีความรุนแรงขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมอันเกิดจากโครงการหรือกิจกรรมพัฒนาต่างๆ ซึ่งไม่มีการควบคุมและป้องกันปัญหาที่ตีพอ จนกลายเป็นข้อจำกัดของการพัฒนาและส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชากรโลก ด้วยความตระหนักถึงสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น บรรดาประเทศต่างๆ ทั่วโลกจึงเล็งเห็นถึงความจำเป็นในการนำเอามาตรการการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาบังคับใช้โดยบัญญัติเป็นกฎหมายขึ้นมารองรับเพื่อให้การบังคับใช้มาตรการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รายชื่อประเทศที่มีการบังคับใช้มาตรการการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดย  
ประกาศเป็นกฎหมาย

ประเทศ	กฎหมาย
เกาหลีใต้	The Environment Preservation Act 1986
โคลัมเบีย	Decree on Environmental Licenses 1994
จีน	The Environment Protection Law 1989
จาไมก้า	The National Resources and Conservation Act 1991
ชิลี	Law on General Bases for the Environment 1994
ญี่ปุ่น	The Cabinet Decision on Implementation of Environmental Impact Assessment 1984
ตุรกี	The Environmental Impact Assessment Regulations 1993
นิวซีแลนด์	The Resource Management Act 1991
ไนจีเรีย	The Environmental Impact Assessment Decree 1992
เนปาล	The National Environmental Impact Assessment Guidelines 1993
บราซิล	Resolution on EIA 1986
ปารากวัย	Law on Environmental Impact Assessment 1993
ฟิลิปปินส์	Presidential Decree No.1151 Promulgation the Philippines Environmental Policy 1977
มาเลเซีย	The Environmental quality Act 1974, Prescribed Activities (EIA Order 1987)
เม็กซิโก	Regulation concerning Environmental Impact 1988
ศรีลังกา	The National Environmental (Procedure for approval of projects) Regulations 1993
อินเดีย	The Environmental Impact Assessment Notification 1994
อินโดนีเซีย	Regulation regarding Environmental Impact Assessment 1993
อิหร่าน	The Environmental Protection and Enhancement Act 1974
อียิปต์	Law concerning the Environment 1994
แอฟริกาใต้	The Environment Conservation Act 1989
แอลจีเรีย	The Environment Protection Law 1983
โอมาน	The Environment Protection and Pollution Control Act 1982
อุรุกวัย	Law on Environmental Impact Assessment 1994

ที่มา : สัจจา เข้ม้งาน 2540.

สำหรับประเทศไทยเมื่อเข้าสู่ช่วงเวลาของการจัดทำแผนนโยบายเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ภายใต้ชื่อว่า "แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ" โดยฉบับแรกมีผลใช้ในปี พ.ศ.2504-2509 ซึ่งเป็นแผนแม่บทในการที่จะให้รัฐนำลงสู่ภาคปฏิบัติอันมีผลให้ระบบเศรษฐกิจของไทยค่อยๆ เปลี่ยนแปลงจากรูปแบบของเกษตรกรรมไปสู่อุตสาหกรรมอย่างชัดเจนขึ้น จนกระทั่งเข้าสู่ช่วงปลายของการใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2530-2534) ได้มีการวางแนวทางเร่งรัดการพัฒนาโดยให้อุตสาหกรรมเป็นภาคนำทางเศรษฐกิจ เพื่อปูทางให้ไทยเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่ภายใต้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 (พ.ศ.2535-2539) ซึ่งประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ได้วางไว้ นั่นคือไทยได้ชื่อว่าเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่ (NICs) ในปี พ.ศ.2537 ต่อเนื่องมาจนกระทั่งถึงช่วงเวลาของการใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544) ในปัจจุบัน

อย่างไรก็ตาม ในขณะที่การพัฒนาประเทศได้ดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง ยังผลให้ภาวะเศรษฐกิจของไทยดีขึ้นในอัตราที่เห็นได้ชัด แต่ปัญหาสิ่งแวดล้อมภายในประเทศที่สะสมมาแต่อดีตกลับถูกปล่อยปละละเลยให้ตกอยู่ในภาวะที่เลวร้ายลงทุกขณะ จนเข้าสู่ภาวะวิกฤติโดยไม่มีมาตรการที่เหมาะสมในการป้องกันและแก้ไข ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เห็นเด่นชัดจะเป็นปัญหาทรัพยากรธรรมชาติที่เสื่อมโทรมและถูกทำลายลงอย่างรวดเร็ว มีการนำทรัพยากรธรรมชาติประเภทต่างๆ มาใช้อย่างฟุ่มเฟือย ขาดการวางแผนการใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุด และขาดการทะนุบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง เช่น ปัญหาทรัพยากรประมงเสื่อมโทรม ปัญหาการทำลายป่าและสัตว์ป่า ปัญหาความแห้งแล้ง ปัญหาแผ่นดินไหวตื้นตัวเนื่องจากการขุดเจาะน้ำบาดาล ปัญหาอากาศเป็นพิษจากโรงงานอุตสาหกรรมและยานพาหนะ ปัญหาน้ำเสีย ฯลฯ เหล่านี้สะท้อนให้เห็นถึงความขัดแย้งระหว่างการพัฒนาประเทศกับการพิทักษ์สิ่งแวดล้อม ดังนั้นจึงเป็นกรณีเร่งด่วนที่รัฐจะต้องจัดให้มีมาตรการที่เหมาะสมเพื่อป้องกันหรือหยุดยั้งกิจกรรมต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อแผนนโยบายการพัฒนาทางเศรษฐกิจของประเทศ ทั้งนี้เพื่อให้แผนนโยบายการพัฒนาทางเศรษฐกิจควบคู่ไปกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อม หรืออีกนัยหนึ่งเป็นการพัฒนาแบบยั่งยืน (Sustainable Development) นั่นเอง

กฎหมายจะเป็นอีกมาตรการหนึ่งที่มีส่วนสำคัญในการพิทักษ์สิ่งแวดล้อม ด้วยเหตุที่กฎหมายเป็นกลไกที่กำหนดกรอบกติกาของสังคมที่รัฐยื่นมือเข้ามาจัดการบังคับ โดยนำกฎหมายมาใช้เป็นเครื่องมือรองรับอำนาจหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ของรัฐและกำหนดบทบาทของประชาชน เนื่องจากกฎหมายเป็นคำสั่งคำบัญชาของรัฐที่สั่งให้ประชาชนปฏิบัติตาม เพราะฉะนั้นรัฐจึงได้ให้ความสำคัญที่จะให้กฎหมายเป็นเครื่องมือที่จะเข้ามาบังคับใช้อย่างมีประสิทธิภาพต่อการพิทักษ์สิ่งแวดล้อม

การที่รัฐตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาสิ่งแวดล้อม จึงได้เริ่มมีการกำหนดเป็นแนวนโยบายแห่งรัฐเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมไว้ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.2517 ซึ่งเป็นครั้งแรกที่มีการบัญญัติถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อมในกฎหมายรัฐธรรมนูญอันเป็นกฎหมายสูงสุดของประเทศ ในช่วงเวลานั้นรัฐบาล ฯพณฯ นายสัญญา ธรรมศักดิ์ เป็นนายกรัฐมนตรี ได้ประกาศใช้พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2518 กฎหมายฉบับนี้ถือได้ว่าเป็นกฎหมายฉบับแรกที่มีบทบัญญัติเกี่ยวกับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยตรง มีสาระสำคัญในลักษณะของการกำหนดนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม การประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การให้คำปรึกษาแก่รัฐบาลเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นทุกกรณี พร้อมกับได้กำหนดองค์รากลางของรัฐ คือคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ประกอบด้วยผู้แทนที่แต่งตั้งขึ้นจากส่วนราชการและภาคเอกชน นอกจากนี้ยังจัดให้มีสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติขึ้น เพื่อเป็นองค์รกลางทำหน้าที่เสนอแนะความเห็นและประสานงานเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2518 โดยมีเจตนารมณ์ดังนี้

“โดยที่พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2518 มีบทบัญญัติบางประการที่ไม่เหมาะสมกับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ทำให้ไม่สามารถส่งเสริมรักษาป้องกัน หรือแก้ไขสภาวะสิ่งแวดล้อมได้โดยมีประสิทธิภาพ สมควรแก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัตินี้ดังกล่าวกว่าให้ (1) คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติมีอำนาจหน้าที่อันเหมาะสมยิ่งขึ้น (2) นายกรัฐมนตรีมีอำนาจประกาศกำหนดโครงการหรือกิจการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่ต้องเสนอรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ”

ต่อมาได้มีการแก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2522 อีกครั้งหนึ่ง อย่างไรก็ตาม อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 17(1) และมาตรา 28 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2518 แก้ไขเพิ่ม

เดิมโดยพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2521 ซึ่งกำหนดให้นายกรัฐมนตรี โดยคำแนะนำของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ มีอำนาจประกาศในราชกิจจานุเบกษา กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่ต้องมีรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมตั้งแต่ในระยะเตรียมงาน และต้องเสนอรายงานนั้นต่อสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนที่จะดำเนินการ เพราะฉะนั้น จึงอาจกล่าวได้ว่าประเทศไทยได้นำมาตรการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเข้ามาบังคับใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อมโดยระบุไว้ในบทบัญญัติดังกล่าวแห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2518 เป็นครั้งแรก และต่อมาได้มีการแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2521 แต่เริ่มเป็นระบบและมีผลบังคับใช้อย่างแท้จริงเมื่อได้มีประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน เรื่องกำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการที่ต้องมีรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกาศ ณ วันที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ.2524 โดยได้กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการขนาดใหญ่หรือโครงการซึ่งมีแนวโน้มว่าจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรงเป็นลำดับแรกก่อน ที่จะต้องมีรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมตั้งแต่ในระยะเตรียมงาน และต้องเสนอรายงานนั้นต่อสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนที่จะดำเนินการ

หลังจากที่มีการบังคับใช้มาตรการการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2518 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2521 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2522 ไประยะหนึ่ง ถึงแม้ว่าจะประสบปัญหาและอุปสรรคในการบังคับใช้ ไม่ว่าจะเป็นในขั้นตอนการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือในขั้นตอนการพิจารณารายงานโดยสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติอยู่บ้างก็ตาม แต่ถือได้ว่ามาตรการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เรื่อนำมาบังคับใช้เป็นมาตรการที่สอดคล้องกับหลักการป้องกันไว้ก่อนล่วงหน้า และเป็นมาตรการทางปกครองที่รัฐใช้เป็นมาตรการในการพิทักษ์สิ่งแวดล้อม เพื่อป้องกันปัญหาอันอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพในระดับหนึ่ง

ในปี พ.ศ.2534 ประเทศไทยมีการปฏิรูปการปกครองประเทศ มีการแต่งตั้ง ฯพณฯ นายอานันท์ ปันยารชุน เป็นนายกรัฐมนตรี นโยบายของรัฐบาลในยุคนั้นให้ความสำคัญต่อกฎหมาย

ฉบับต่างๆ ที่จะเป็นปัญหาอุปสรรคขัดขวางหรือไม่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาประเทศ โดยเร่งรีบดำเนินการปรับปรุงแก้ไข หรือยกร่างเสียใหม่ เมื่อพิจารณาถึงพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2518 อันเป็นกฎหมายแม่บทในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยที่มีผลบังคับใช้มาตั้งแต่ปีพ.ศ.2518 และมีการแก้ไขปรับปรุงแล้ว 2 ครั้ง ในปี พ.ศ.2521 และปี พ.ศ.2522 หลังจากนั้นก็ใช้มากกว่า 10 ปี แต่กฎหมายฉบับดังกล่าวนี้ไม่อาจป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร เนื่องจากมีข้อจำกัดทางกฎหมายหลายประการ ประกอบกับรัฐบาลได้ให้ความสำคัญต่อหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืนตามแนวทางการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 ดังนั้นจึงได้มีการยกร่างพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 ขึ้นมาใหม่ โดยมีเจตนารมณ์ ดังนี้

โดยที่กฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติที่ใช้บังคับอยู่ในปัจจุบันยังไม่มีมาตรการควบคุมและแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมได้อย่างพอเพียงสมควรปรับปรุงใหม่โดย

1. ส่งเสริมประชาชนและองค์กรเอกชน ให้มีส่วนร่วมในการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2. จัดระบบการบริหารงานด้านสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามหลักการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3. กำหนดอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และราชการส่วนท้องถิ่น ให้เกิดการประสานงานและมีหน้าที่ร่วมกันในการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและกำหนดแนวทางปฏิบัติในส่วนที่ไม่มีหน่วยงานใดรับผิดชอบโดยตรง
4. กำหนดมาตรการควบคุมมลพิษด้วยการจัดให้มีระบบบำบัดอากาศเสีย ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบกำจัดของเสีย และเครื่องมือหรืออุปกรณ์ต่างๆ เพื่อแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับมลพิษ
5. กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการก่อให้เกิดมลพิษให้เป็นไปโดยชัดเจน
6. กำหนดให้มีมาตรการส่งเสริมด้านกองทุนและความช่วยเหลือด้านต่างๆ เพื่อเป็นการจูงใจให้มีการยอมรับที่จะปฏิบัติหน้าที่ในการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 นี้ เป็นกฎหมายที่มีลักษณะเบ็ดเสร็จ (Comprehensive) เพื่อให้เป็นกฎหมายสิ่งแวดล้อมพื้นฐานที่มีเนื้อหาครอบคลุมการพิทักษ์สิ่งแวดล้อมในทุกด้าน โดยมีกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เป็นหน่วยงานที่บังคับใช้กฎหมายฉบับนี้ โดยมอบให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม เป็นหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ดูรับผิดชอบในเรื่องสิ่งแวดล้อมในทุกด้านอย่างเป็นระบบ

สำหรับมาตรการการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้นำมาบัญญัติไว้ในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 ปรากฏในหมวด 3 เรื่องการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ส่วนที่ 4 การทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่มาตรา 46 ถึงมาตรา 51 รวมทั้งสิ้น 6 มาตรา ซึ่งเพิ่มความชัดเจนในการจัดทำรายงานนี้มากขึ้นด้วยเหตุผลที่ว่า การทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมนับเป็นมาตรการหนึ่งที่ใช้ในการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการหรือกิจการที่มีแนวโน้มว่าจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในลักษณะรุนแรง โดยกฎหมายสิ่งแวดล้อมฉบับนี้กำหนดให้โครงการหรือกิจการที่มีลักษณะเช่นว่านั้นต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอขอความเห็นชอบก่อนจะดำเนินการ

ตามบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 มาตรา 46 วรรค 1 ได้มอบอำนาจให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติมีอำนาจประกาศในราชกิจจานุเบกษา กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจหรือเอกชนที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอขอความเห็นชอบ อาศัยอำนาจตามความในมาตราดังกล่าว รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม จึงได้ออกประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจหรือเอกชน ที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสิ้น 3 ฉบับ โดยประกาศกระทรวงฉบับแรกประกาศไว้ 11 ประเภท (ตารางที่ 2) ตามประกาศกระทรวงฉบับลงวันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ.2535 ต่อมาได้มีประกาศกระทรวงฉบับที่ 2 (พ.ศ.2535) ประกาศเพิ่มเติมอีก 8 ประเภท ตามประกาศกระทรวงฉบับลงวันที่ 9 กันยายน พ.ศ.2535 และมีประกาศกระทรวง ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2539) แก้ไขและเพิ่มเติมอีก 3 ประเภท ตามประกาศกระทรวงฉบับลงวันที่ 22 มกราคม พ.ศ.2539 รวมโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งสิ้น 22 ประเภทภายใต้กฎหมายฉบับนี้

หลังจากที่พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 5 เมษายน พ.ศ.2535 นับจนถึงปัจจุบัน รวมระยะเวลาการบังคับใช้ประมาณ

10 ปี การบังคับใช้มาตรการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามกฎหมายสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ยังคงประสบกับปัญหาและอุปสรรคจากการบังคับใช้มาตรการดังกล่าวอยู่ ซึ่งจะต้องปรับปรุงแก้ไขต่อไป

## 2. การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คำว่า “การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม” (Environmental Impact Assessment : EIA) หรือที่ประเทศสหราชอาณาจักรมักใช้คำว่า “Environmental Assessment” หรือ EA นั้น ในแต่ละประเทศจะมีความหมายแตกต่างกัน ไม่มีคำจำกัดความหรือนิยามที่เป็นมาตรฐานสากล แต่อย่างไรก็ตามศูนย์วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของมหาวิทยาลัยแมนเชสเตอร์ (University of Manchester EIA Centre) ได้ให้ความหมายของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้ว่า

“การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หมายถึง การประเมินผลกระทบอันอาจเกิดจากโครงการขนาดใหญ่ซึ่งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากต่อสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ หรือสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์ได้สร้างขึ้น การประเมินผลจะต้องทำโดยมีการปรึกษาหารือและเข้าพิจารณาร่วมกัน ซึ่งผลจากการประเมินดังกล่าวจะต้องนำมาใช้ประกอบการพิจารณาก่อนที่จะมีการตัดสินใจว่า โครงการที่เสนอมานั้นให้ดำเนินการไปได้หรือไม่”

องค์การสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (UNEP) ได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

“การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หมายถึง การศึกษาเพื่อคาดการณ์ผลที่จะเกิดต่อสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการของโครงการ อีกทั้งเสนอแนะวิธีลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการเพื่อให้โครงการสามารถดำเนินการอย่างเหมาะสมโดยไม่ทำลายทรัพยากรสิ่งแวดล้อม”

สำหรับประเทศไทยคำว่า “การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม” (Environmental Impact Assessment : EIA) ได้มีการให้ความหมายไว้ ดังนี้

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (สผ.) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรงต่องานด้านการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดความหมายของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติไว้ว่า “การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นวิธีการอย่างหนึ่งที่ใช้เพื่อจำแนกและคาดคะเนผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการหรือกิจกรรมตลอดจนการ

เสนอแนะมาตรการในการแก้ไขผลกระทบ (Mitigation Measure) และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Monitoring Plan) ทั้งในระหว่างการก่อสร้างและการดำเนินโครงการ"

นายเกษม สนิทวงศ์ ณ อยุธยา อดีตเลขาธิการคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ได้ให้ความหมายว่า "การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม คือ วิธีการที่ผู้อนุมัติโครงการจะสามารถวิเคราะห์คาดการณ์ว่ากิจกรรมหรือแผนงานตามโครงการพัฒนาประเทศจะมีผลเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทั้งทางด้านกายภาพ นิเวศวิทยา และทางด้านการใช้ประโยชน์คุณภาพชีวิตของมนุษย์จากเดิมก่อนที่มีโครงการ เพื่อที่จะประเมินดูว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมีผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งในแง่บวก (ผลดี) และในแง่ลบ (ผลเสีย) มากน้อยเพียงใด หากมีผลเสียหายร้ายแรงต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ก็จะได้หามาตรการป้องกันและแก้ไขต่อไป แต่ถ้ามีแนวโน้มที่จะทำให้เกิดผลดีอย่างมากต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ก็จะได้หามาตรการเพิ่มพูนผลดังกล่าวนั้นให้ดียิ่งขึ้นไปอีก"

ดร. เกษม จันทร์แก้ว อดีตรองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและประธานโครงการสหวิทยาการวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ให้คำจำกัดความว่า "การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมคือ กิจกรรมในการจำแนกและการคาดคะเนผลกระทบก่อนดำเนินโครงการพัฒนา โดยให้แนวทางแก้ไขผลกระทบที่จะเกิดขึ้นและระบบตรวจสอบเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม"

ดร. นิวัติ เรืองพานิช อาจารย์ประจำคณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้ให้ความหมายว่า "การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นการวิเคราะห์และประเมินผลโครงการพัฒนาว่าจะเกิดความเปลี่ยนแปลงหรือผลกระทบอย่างไรบ้าง หากดำเนินการตามโครงการพัฒนานั้นเพื่อจะได้หามาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมก่อนจะอนุญาตให้ดำเนินการตามโครงการพัฒนานั้นได้"

จากความหมายที่กล่าวข้างต้นสรุปได้ว่าการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมหมายถึง การชี้หรือแสดงให้เห็นรวมทั้งการทำนายหรือคาดการณ์เกี่ยวกับผลกระทบทั้งในทางบวกและทางลบของโครงการพัฒนาที่จะมีต่อสภาพแวดล้อมในทุกๆ ด้าน คือ ด้านกายภาพ ชีวภาพ หรือนิเวศวิทยา การใช้ประโยชน์ของมนุษย์และต่อคุณภาพชีวิต รวมทั้งการพิจารณาและเสนอแนะมาตรการที่จะใช้ในการลดและป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อป้องกันผลเสียหายที่จะเกิดขึ้นด้วย

จากคำจำกัดความที่กล่าวมาทั้งหมดจะเห็นได้ว่า การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นกระบวนการที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการควบคุมตรวจสอบโครงการหรือกิจการบางประเภทที่

มีความเสี่ยงต่อการเกิดภัยอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมอย่างสูง ซึ่งถ้าหากกำหนดให้ผู้ประกอบการหรือเจ้าของโครงการทั้งภาครัฐและเอกชน ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมขึ้นภายใต้กระบวนการศึกษาถึงความเป็นไปได้และความจำเป็นของโครงการหรือกิจการด้วยวิธีการที่แนะนำนายผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ไม่ว่าจะเป็นด้านกายภาพ ชีวภาพ ระบบนิเวศทางสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตอันมีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย ชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สิน และสิทธิเสรีภาพของประชาชนในอนาคต โดยการชี้แจงและให้ข้อมูลต่อเจ้าหน้าที่ของรัฐที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการพิจารณาตัดสินใจให้ความเห็นชอบในการก่อสร้างและดำเนินการตามโครงการหรือกิจการนั้นต่อไป ซึ่งจะส่งผลไปถึงการพิทักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งลดปัญหาความขัดแย้งระหว่างกลุ่มผู้สนับสนุนและผู้คัดค้านการก่อสร้างโครงการ อันจะนำไปสู่สันติและความสงบสุขในสังคม และสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ตามนโยบาย "การพัฒนาอย่างยั่งยืน" (Sustainable Development)

### 3. ประเภทโครงการหรือกิจการที่จะต้องทำการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามกฎหมาย

โครงการพัฒนาที่จะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจกรรมที่ต้องมีรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ.2535 ตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ประเภทโครงการและขนาดที่จะต้องทำการวิเคราะห์ผลกระทบตามกฎหมาย

ลำดับที่	ประเภทโครงการหรือกิจการ	ขนาด
1.	เขื่อนเก็บกักน้ำหรืออ่างเก็บน้ำ	ที่มีปริมาตรเก็บกักน้ำตั้งแต่ 100,000,000 ลูกบาศก์เมตรขึ้นไป หรือมีพื้นที่เก็บกักน้ำตั้งแต่ 15 ตารางกิโลเมตรขึ้นไป
2.	การชลประทาน	ที่มีพื้นที่การชลประทานตั้งแต่ 80,000 ไร่ขึ้นไป
3.	สนามบินพาณิชย์	ทุกขนาด
4.	โรงแรมหรือสถานที่พักตากอากาศที่ตั้งอยู่ริมแม่น้ำ ฝั่งทะเล ทะเลสาบ หรือชายหาด หรือที่อยู่ใกล้หรือในอุทยาน	

	แห่งชาติหรืออุทยานประวัติศาสตร์ ซึ่งเป็นบริเวณที่อาจจะก่อให้เกิดผล กระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
5.	ระบบทางพิเศษตามกฎหมายว่าด้วย การทางพิเศษ หรือโครงการที่มีลักษณะ เช่นเดียวกับทางพิเศษ หรือระบบขนส่ง มวลชนที่ใช้ราง	ทุกขนาด
6.	การทำเหมืองตามกฎหมายว่าด้วยแร่	ทุกขนาด
7.	นิคมอุตสาหกรรมตามกฎหมายว่าด้วย นิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มี ลักษณะเช่นเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม	ทุกขนาด
8.	ท่าเรือพาณิชย์	สามารถรับเรือขนาดตั้งแต่ 500 ตันกรอสขึ้นไป
9.	โรงไฟฟ้าพลังความร้อน	ที่มีกำลังผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ 10 เมกกะวัตต์ ขึ้นไป
10.	การอุตสาหกรรม (1) อุตสาหกรรมเปโตรเคมี  (2) อุตสาหกรรมกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม (3) อุตสาหกรรมแยกหรือแปรสภาพ ก๊าซธรรมชาติ  (4) อุตสาหกรรมคลอ-แอลคาไลน์ (Chlor-alkaline industry) ที่ใช้ โซเดียมคลอไรด์ (NaCl) เป็นวัตถุดิบ ในการผลิต โซเดียมคาร์บอเนต (Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> ) โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) กรดไฮโดรคลอริก (HCl) คลอรีน (Cl <sub>2</sub> ) โซเดียมไฮโปคลอไรด์ (NaOCl) และปูนคลอรีน (Bleaching	ที่ใช้วัตถุดิบซึ่งได้จากการกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม และ/หรือการแยกก๊าซธรรมชาติในกระบวนการ ผลิตตั้งแต่ 100 ตันต่อวันขึ้นไป  ทุกขนาด  ทุกขนาด  ที่มีกำลังผลิตสารดังกล่าวแต่ละชนิดหรือรวม กันตั้งแต่ 100 ตันต่อวันขึ้นไป

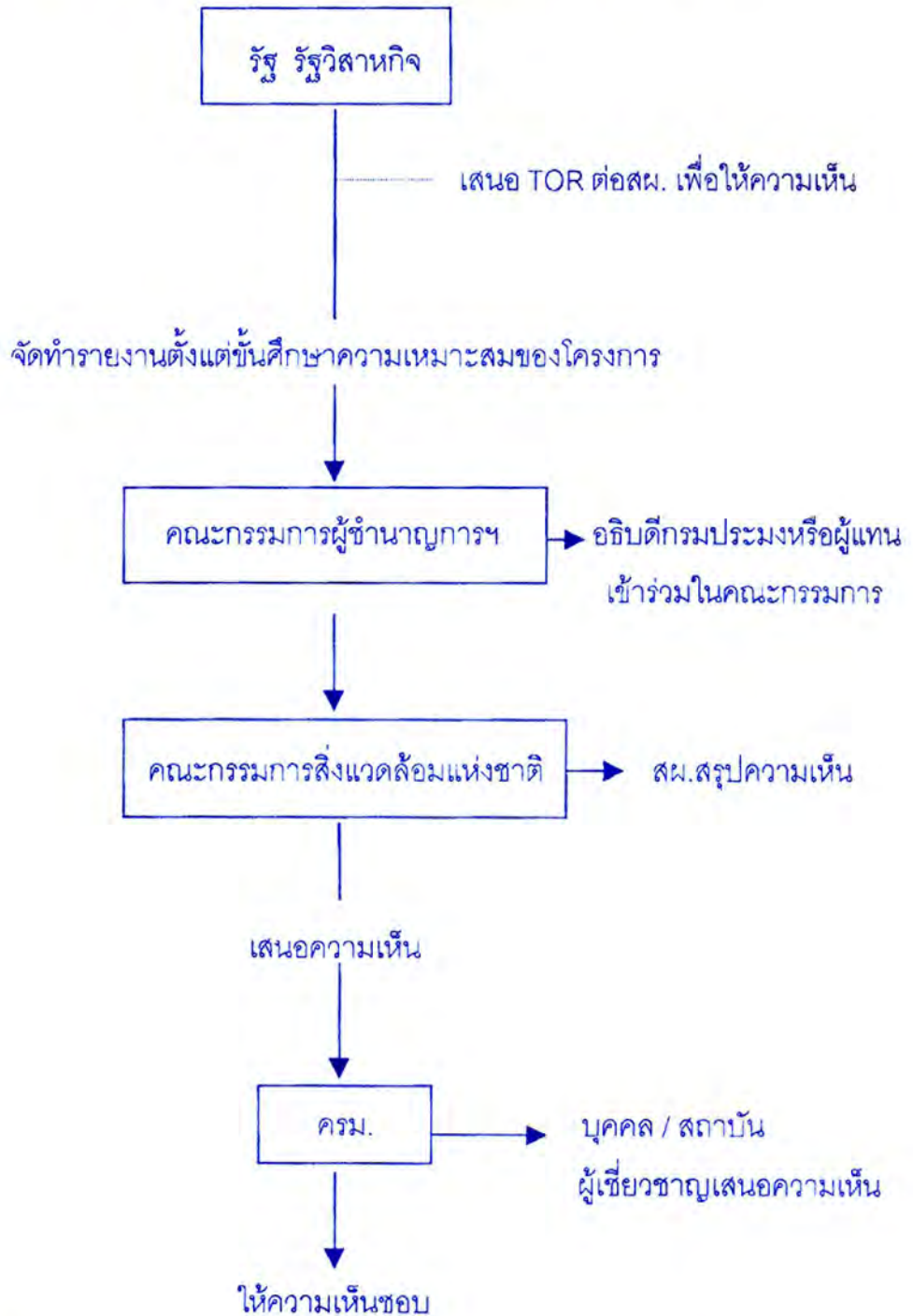
	Powder) (5) อุตสาหกรรมเหล็กและ/หรือเหล็กกล้า (6) อุตสาหกรรมผลิตปูนซีเมนต์	ที่มีกำลังผลิตตั้งแต่ 100 ตันต่อวันขึ้นไป (กำลังผลิตให้คำนวณโดยใช้กำลังผลิตของเตา เป็นตันต่อชั่วโมงคูณด้วย 24 ชั่วโมง) ทุกขนาด
	(7) อุตสาหกรรมถลุงแร่หรือหลอมโลหะซึ่งมิใช่อุตสาหกรรมเหล็กหรือเหล็กกล้า (8) อุตสาหกรรมการผลิตเยื่อกระดาษ	ที่มีกำลังผลิตตั้งแต่ 50 ตันต่อวันขึ้นไป ที่มีกำลังผลิตตั้งแต่ 50 ตันต่อวันขึ้นไป
11.	โครงการทุกประเภทที่อยู่ในพื้นที่ที่คณะกรรมการได้มีมติเห็นชอบกำหนดให้เป็นพื้นที่ลุ่มน้ำชั้น 1 บี	ทุกขนาด

ที่มา : ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 109 ตอนที่ 130 วันที่ 8 ตุลาคม 2535

#### 4. ขั้นตอนการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

หน่วยงานเจ้าของโครงการประเภทต่างๆที่ได้กล่าวมาแล้ว จะต้องขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการ จะต้องจัดทำรายงานตั้งแต่ในระยะทำการศึกษาคความเหมาะสมของโครงการและเสนอรายงานนั้นก่อนขออนุมัติต่อคณะกรรมการ หน่วยงานเจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการว่าจ้างนิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตจากสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ให้เป็นผู้มีสิทธิจัดทำรายงานฯ ซึ่งหลังจากได้จัดทำรายงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว เจ้าของโครงการหรือผู้รับมอบอำนาจจากเจ้าของโครงการจะนำรายงานฯ เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ตามขั้นตอนการพิจารณา EIA ดังนี้

ขั้นตอนการพิจารณา EIA สำหรับโครงการของรัฐ รัฐวิสาหกิจ  
โครงการร่วมกับเอกชนซึ่งต้องเสนอขอรับความเห็นชอบจาก ครม.



**ผู้รับผิดชอบในการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

เมื่อการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้วเสร็จ เจ้าของโครงการจะส่งรายงานให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตรวจสอบความถูกต้องของรายงานฯ ก่อน แล้วนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการซึ่งประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิ

หรือผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาการต่างๆที่เกี่ยวข้อง อธิบดีกรมประมงหรือผู้แทนจะอยู่ในคณะกรรมการผู้  
ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการพัฒนาแหล่งน้ำโดย  
กำหนดอำนาจหน้าที่ไว้อย่างชัดเจน

### คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ

ตามคำสั่งคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ที่ 10/2543 แต่งตั้งคณะกรรมการผู้  
ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ โดยมี  
องค์ประกอบดังนี้

- |   |               |
|---|---------------|
| 1. กรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ผู้ซึ่งคณะกรรมการ   | ประธานกรรมการ |
| สิ่งแวดล้อมแห่งชาติมอบหมาย (นายธงชัย พรรณสวัสดิ์) |               |
| 2. เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม       | กรรมการ       |
| 3. หัวหน้าส่วนราชการหรือรัฐวิสาหกิจ               | กรรมการ       |
| ที่เป็นเจ้าของโครงการหรือกิจการ หรือผู้แทน        |               |
| 4. เลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจ            | กรรมการ       |
| และสังคมแห่งชาติ หรือผู้แทน                       |               |
| 5. อธิบดีกรมศิลปากร หรือผู้แทน                    | กรรมการ       |
| 6. อธิบดีกรมป่าไม้ หรือผู้แทน                     | กรรมการ       |
| 7. อธิบดีกรมประมง หรือผู้แทน                      | กรรมการ       |
| 8. ผู้ว่าการการประปาส่วนภูมิภาค หรือผู้แทน        | กรรมการ       |
| 9. ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการทรัพยากร          | กรรมการ       |
| น้ำแห่งชาติ หรือผู้แทน                            |               |
| 10. ผู้แทนสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข            | กรรมการ       |
| 11. นายมนู ศรีขจร                                 | กรรมการ       |
| 12. นายสุรพล ดวงแข                                | กรรมการ       |
| 13. คุณหญิงสุชาวัลย์ เสถียรไทย                    | กรรมการ       |
| 14. นายอุทิศ ภูฏอินทร์                            | กรรมการ       |
| 15. นายสุรพล สุดารา                               | กรรมการ       |
| 16. นางอมรา พงศาพิชญ์                             | กรรมการ       |
| 17. นายประสงค์ เต็มเจริญ                          | กรรมการ       |

- |  |                                |
|--|--------------------------------|
| 18. เจ้าหน้าที่สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม | กรรมการและเลขานุการ            |
| 19. เจ้าหน้าที่สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม | กรรมการและผู้ช่วย<br>เลขานุการ |
| 20. เจ้าหน้าที่สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม | กรรมการและผู้ช่วย<br>เลขานุการ |

### อำนาจหน้าที่

1. พิจารณาให้ข้อคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือโครงการร่วมกับเอกชนด้านโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ ซึ่งต้องขอรับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี
2. พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือโครงการร่วมกับเอกชนด้านโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ ซึ่งต้องขอรับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี และเสนอความเห็นต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
3. เชิญบุคคลใดมาให้ข้อเท็จจริง คำอธิบาย ความเห็น หรือคำแนะนำทางวิชาการได้เมื่อเห็นสมควร รวมทั้งการขอความร่วมมือจากบุคคลใดเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อเท็จจริง หรือเพิ่มสำรวจกิจกรรมใดๆ ที่อาจมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อประกอบการพิจารณาให้ความเห็นตามข้อ 1 และ 2
4. ควบคุมโครงการ หรือกิจการที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5. ในการประชุม ให้กรรมการที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำลังพิจารณาอยู่เท่านั้นเป็นผู้พิจารณาและมีสิทธิ์ลงคะแนน
6. ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ  
เมื่อคณะผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ และให้ความเห็นชอบเสร็จแล้วนำเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ โดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมเป็นฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเพื่อนำเสนอคณะรัฐมนตรีให้ความเห็นชอบเพื่อดำเนินการก่อสร้างต่อไป

นับตั้งแต่ปี พ.ศ.2535 ถึงปัจจุบัน มีโครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่ผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ 8 โครงการ ดังต่อไปนี้

- 1.โครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำลำตะคอง จังหวัดนครราชสีมา กรม.อนุมัติเมื่อ 12 ตค.2536

## แบบสูบกลับ

2. โครงการเขื่อนเก็บกักน้ำแม่น้ำป่าสัก	จังหวัดสระบุรีและลพบุรี	กรม.อนุมัติเมื่อ 3 พ.ย.2537
3. โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ	จังหวัดนครศรีธรรมราช	กรม.อนุมัติเมื่อ 7 พ.ย.2538
4. โครงการเขื่อนคลองท่าด่าน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ	จังหวัดนครนายก	กรม. อนุมัติเมื่อ 13 กพ.2539
5. โครงการประแสร์	จังหวัดระยอง	กรม.อนุมัติเมื่อ 12 พ.ค.2541
6. โครงการปรับปรุงปากแม่น้ำโก-ลก	จังหวัดนราธิวาส	กรม.อนุมัติเมื่อ 5 พ.ย.2539
7. โครงการอ่างเก็บน้ำแม่มอก	จังหวัดลำปาง	กก.วล.เห็นชอบ 21 ม.ค.2540
8. โครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำ น้ำมัน น้ำसान	จังหวัดเลย	กก.วล.เห็นชอบ27 ต.ค.2542

## 5. วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาแหล่งน้ำต่อทรัพยากรประมง

ประเทศไทยได้มีโครงการพัฒนาแหล่งน้ำก่อสร้างเขื่อน ก่อให้เกิดอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ที่เก็บกักน้ำตั้งแต่ 15 ตารางกิโลเมตร เป็นแหล่งผลิตโปรตีนราคาถูกประมาณปีละ 10,000 ตัน ซึ่งเป็นผลกระทบในทางบวก แต่ผลกระทบทางลบจากโครงการพัฒนาแหล่งน้ำได้เปลี่ยนระบบนิเวศน้ำไหลในแม่น้ำลำธารเป็นน้ำนิ่งในอ่างเก็บน้ำ มีการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ เคมีภาพ ชีวภาพและการประมงตามตารางที่ 3 ซึ่งแสดงผลกระทบในทางบวกเพราะได้กระแสไฟฟ้า พื้นที่ชลประทาน อ่างเก็บน้ำและมีปริมาณปลาเพิ่มขึ้น แต่ตารางที่ 4 แสดงผลกระทบทางลบ เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวจึงได้จัดทำแนวทางการจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบทรัพยากรประมง และนิเวศวิทยาทางน้ำดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3 ข้อมูลทางกายภาพของอ่างเก็บน้ำของประเทศไทย

อ่างเก็บน้ำ	พื้นที่ผิวอ่าง (กม. <sup>2</sup> )	ปีที่เก็บกักน้ำ	วัตถุประสงค์ หลัก	ระดับความ สูง(รทก)	ลึกเฉลี่ย (ม.)	พื้นที่หลังคา รับน้ำ (กม. <sup>2</sup> )	เฉลี่ยปริมาณการจับปีถัดจาก ระดับน้ำสูงสุด	
							ทั้งหมด(ตันปี)	กก./ไร่ปี
<b>ภาคเหนือ</b>								
ภูมิพล	204	2507	ไฟฟ้า	+250	44.7	26,390	852.90	6.69
สิริกิติ์	285	2516	"	+166	36.7	13,130	1,047.66	5.89
กิ่วลม	16	2515	ชลประทาน	+285	4.5	12,160	148.00	14.80
<b>ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ</b>								
อุบลรัตน์	410	2508	ไฟฟ้า	+82	6.2	2,100	2,274.00	8.87
สิรินธร	292	2514	"	+42	5.1	500	1,277.27	7.00
จุฬารัตน์	12	2515	"	+760	15.6	300	38.00	5.07
น้ำพอง	19	2509	"	+254	8.6	1,100	131.00	10.92
น้ำอูน	86	2516	ชลประทาน	+186	6.4	1,340	211.43	3.93
ลำตะคอง	44	2511	"	+208	15.5	5,950	100.00	3.61
ลำปาว	230	2511	"	+162	5.5	2,210	154.91	10.54
<b>ภาคกลาง</b>								
แก่งกระจาน	50	2509	"	+99	14.3	3,030	322.21	10.39
ปราณบุรี	47	2519	"	+60	10.0	10,880	190.25	6.52
ศรีนครินทร์	400	2522	ไฟฟ้า	+180	42.0	1,220	371.00	1.48
กระเสียว	86	2523	ชลประทาน	+92	5.0	130	425.00	7.87
<b>ภาคตะวันออก</b>								
บางพระ	16	2518	"	+30	7.0	130	48.57	4.74
ดอกทราย	13	2518	"	+50	5.2	13	99.15	12.39
<b>ภาคใต้</b>								
บางยาง	51	2523	ไฟฟ้า	+110	31.5	2,080	52.99	1.72
ราชประสงค์	184	2529	"	+95	34.0	1,450	311.9	6.02

ที่มา : อดุลย์ สุขจร, 2536.

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากแม่น้ำลำธารเป็นอ่างเก็บน้ำ

คุณสมบัติ	แม่น้ำลำธาร	อ่างเก็บน้ำ
<p>กายภาพ</p> <p>อุณหภูมิต่ำ</p> <p>ความเร็ว</p> <p>ความโปร่งใส</p>	<p>ท้องน้ำ-ผิวน้ำ เท่ากัน</p> <p>ไหลแรง</p> <p>น้ำใสฤดูแล้ง</p> <p>มีตะกอนขุ่นในฤดูฝน</p>	<p>มีการแบ่งชั้นของน้ำตามความลึก</p> <p>ไหลช้า</p> <p>ขึ้นอยู่กับสีของแพลงก์ตอน</p>
<p>เคมีภาพ</p> <p>ออกซิเจนละลายในน้ำ</p> <p>ความเป็นกรด-ด่าง</p> <p>อินทรีย์วัตถุ</p> <p>ไฮโดรเจน ซัลไฟด์ (ก๊าซไข่เน่า)</p>	<p>สูง</p> <p>เป็นกลาง</p> <p>น้อย</p> <p>น้อย</p>	<p>ผิวน้ำสูงลดต่ำลงตามระดับความลึก</p> <p>เป็นกรด</p> <p>มาก</p> <p>มาก</p>
<p>ชีวภาพ</p> <p>แพลงก์ตอนพืช</p> <p>แพลงก์ตอนสัตว์</p> <p>สัตว์หน้าดิน</p> <p>สัตว์น้ำ</p>	<p>เป็นชนิดน้ำไหล</p> <p>เป็นชนิดน้ำไหล</p> <p>เป็นชนิดน้ำไหล</p> <p>เช่น หอยหวาน (หอยสองฝา)</p> <p>เป็นชนิดน้ำไหล</p> <p>มีความหลากหลายสูง</p>	<p>เปลี่ยนเป็นชนิดน้ำนิ่ง</p> <p>เปลี่ยนเป็นชนิดน้ำนิ่ง</p> <p>เปลี่ยนเป็นชนิดน้ำนิ่ง</p> <p>เช่น หอยขม (หอยฝาเดียว)</p> <p>เปลี่ยนเป็นชนิดน้ำนิ่ง</p> <p>มีความหลากหลายต่ำ</p>
การประมง	เพื่อการยังชีพ	เพื่อการค้า

ที่มา : ถวัลย์ สุขจร, 2538.

## แนวทางการจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบทรัพยากรประมงและนิเวศวิทยาทางน้ำ

1. ทรัพยากรประมง : จะต้องประเมินศักยภาพ และความเสียหายต่างๆ ที่มีต่อ ความสมบูรณ์ของทรัพยากรและผลผลิตการประมงในปัจจุบัน อันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ เชื้อนและอ่างเก็บน้ำในแง่ต่างๆ ดังนี้

- ก. ความเสียหายอันเนื่องมาจากการกักเก็บน้ำ
- ข. การลดปริมาณน้ำที่เคยท่วมในบริเวณลำนน้ำตอนใต้เขื่อนลงไป เนื่องจากถูก กักกั้นน้ำไว้ในอ่างเก็บน้ำ อาจมีผลกระทบต่อการประมงในบริเวณนั้นได้
- ค. การเปลี่ยนแปลงลักษณะทางด้านอุทกวิทยาที่อาจมีผลกระทบต่อการประมง ในลำนน้ำท้ายเขื่อน
- ง. การลดปริมาณสารอาหารที่เคยมีในน้ำ และบริเวณปากแม่น้ำเนื่องจากถูกกัก เก็บไว้ในอ่างเก็บน้ำ
- จ. การกีดขวางเส้นทางการอพยพของปลาสองน้ำที่อาศัยทั้งในน้ำจืดและน้ำ ก่อหรือน้ำทะเล ซึ่งต้องย้ายถิ่นเป็นประจำ
- ฉ. ข้อมูลรายชื่อชาวประมงที่ทำประมงอยู่เดิมในแม่น้ำ ซึ่งจะเปลี่ยนเป็นอ่างเก็บ น้ำ

พร้อมทั้งให้กล่าวถึงทรัพยากรประมงที่จะเกิดขึ้นใหม่ในบริเวณอ่างเก็บน้ำ และการ ประมงในบริเวณลำนน้ำนั้น ที่อาจจะถูกกระทบกระเทือนได้ เช่น ประเภทของปลาในบริเวณอ่างเก็บน้ำ เปลี่ยนไป ปลาที่อาศัยในน้ำไหลจะมีปริมาณลดลง ในขณะที่ปลาที่อาศัยในน้ำนิ่งจะมีมากขึ้น ทั้งนี้ รวมถึงพื้นที่บริเวณปากแม่น้ำและในทะเลด้วย โดยการเปรียบเทียบข้อมูลทางด้านทรัพยากรประมง ในระยะก่อนและหลังการมีโครงการเขื่อน เพื่อประเมินผลกระทบของโครงการ รวมทั้งมาตรการในการ แก้ไขความสูญเสียทางด้านทรัพยากรประมงด้วย

2. นิเวศวิทยาทางน้ำ : ให้พิจารณาประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้

- ก. การเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศในอ่างเก็บน้ำ เนื่องจากการมีโครงการ
- ข. การเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศท้ายเขื่อน เนื่องจากการที่สารอาหารถูกกักเก็บไว้ ในอ่างเก็บน้ำ
- ค. การเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศบริเวณปากแม่น้ำ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลง ความเค็มในลำนน้ำ

โดยกล่าวถึงชนิดของแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดินที่สำคัญๆ ควรจำแนกถึงระดับชนิด (Species) การเคลื่อนย้ายอพยพของปลา และความเป็นไปได้ในการสร้างบันไดปลาโจนหรือทางปลา

ผ่าน (Fish way) ผลกระทบต่อผลผลิตเบื้องต้นและห่วงโซ่อาหารของสิ่งมีชีวิตที่อยู่ในน้ำและบริเวณหน้าดิน เปรียบเทียบสภาพก่อนและหลังการมีโครงการ พร้อมกันนี้ควรกล่าวถึงแผนการติดตามตรวจสอบวัดค่าการเปลี่ยนแปลงตัวแปรสิ่งแวดล้อมต่างๆ ทางด้านกายภาพ เคมีภาพและชีววิทยาของแหล่งน้ำ โดยระบุรายละเอียดเกี่ยวกับความถี่ในการเก็บตัวอย่าง จำนวนตัวอย่าง วิธีการเก็บตัวอย่างที่เชื่อถือได้ในทางสถิติ และวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนวางแผนและกำหนดมาตรการการแก้ไขผลเสียต่างๆไว้ด้วย

3. นิเวศวิทยาในอ่างเก็บน้ำ : กล่าวถึงความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทั่วไป อันเนื่องจากการมีอ่างเก็บน้ำ ดังต่อไปนี้

ก. การประมงในอ่างเก็บน้ำ โดยกล่าวรวมถึงแผนการจัดการประมงต่างๆ เช่น การจัดชุมชนหมู่บ้านประมง ตลอดจนทำขึ้นปลา การควบคุมมิให้มีการจับปลามากเกินไป การเก็บรักษาปลา การขนส่งและการตลาด เป็นต้น

ข. การเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ เคมีภาพ และชีววิทยาของน้ำในอ่างและบริเวณหน้าดินก้นอ่าง ตลอดจนการเกิดปรากฏการณ์การแยกชั้นความแตกต่างของอุณหภูมิน้ำตามความลึก (Thermal stratification)

ค. ปัญหาเกี่ยวกับสภาพความมั่นคงของชายฝั่งรอบอ่างเก็บน้ำ และมาตรการป้องกันการสึกกร่อนที่เกิดจากคลื่นที่เกิดในอ่างเก็บน้ำ

ง. การควบคุมทางด้านสุขาภิบาลในบริเวณรอบอ่างเก็บน้ำ

จ. การใช้ที่ดินบริเวณท้ายน้ำ (draw down zone) เพื่อการเกษตร การเลี้ยงสัตว์ และใช้ประโยชน์อื่นๆ

ฉ. ปัญหาอันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำในอ่างเก็บน้ำ ซึ่งจะมีผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ริมฝั่งรอบอ่างเก็บน้ำ

ช. ปัญหาการควบคุมการเจริญเติบโตของวัชพืชในอ่างเก็บน้ำ เช่น การระบาดของผักตบชวาและจอกหูหนู

4. การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ : กล่าวถึงศักยภาพที่จะมีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำทำเขื่อนเพิ่มมากขึ้น หรือผลกระทบจากการเพาะเลี้ยงในอ่างเก็บน้ำ เช่น การควบคุมจำนวนกระชังไม่ให้เกิน 0.1 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ผิวน้ำ

#### 5. ทรัพยากรประมง

1. ต้องมีวิธีการศึกษาที่ถูกต้องเหมาะสมและครอบคลุมฤดูกาลต่างๆ พร้อมทั้งมีรายละเอียดเพียงพอที่จะเป็นตัวแทนข้อมูลเพื่อใช้ประเมินผลกระทบจากโครงการพัฒนาแหล่งน้ำได้

2. การจำแนกชนิด (Species) และจำนวนของแพลงก์ตอนพืชและสัตว์ สัตว์หน้าดิน พรรณไม้น้ำ ปลาและสัตว์น้ำต่างๆ ควรจำแนกถึงระดับชนิด เพื่อจะได้นำมาประเมินผลกระทบของการเพิ่ม-ลดชนิดของสิ่งมีชีวิตในน้ำ โดยเฉพาะปลาที่หายาก ปลาเฉพาะถิ่น ปริมาณการเพิ่มขึ้นของสัตว์น้ำนิ่ง และการลดลงของสัตว์น้ำไหล ตลอดจนห่วงโซ่อาหาร (Food chain) ของสัตว์น้ำต่างๆ รวมทั้งจะต้องคำนวณดัชนีชี้วัดที่สำคัญ เช่น Biodiversity Index, F/C ratio, Standing Crop อัตราการจับต่อหน่วยเวลา (Catch per unit of effort) ของเครื่องมือประมงประเภทต่างๆ ที่ชาวประมงใช้อยู่ก่อนก่อสร้างโครงการเป็นต้น
3. ควรแยกลักษณะผลกระทบจากการเก็บกักน้ำในระยะแรกที่จะเกิดการหมักหมมของอินทรีย์สารต่อทรัพยากรชีวภาพแต่ละชนิดที่สำรวจพบ เช่น แพลงก์ตอนพืชและสัตว์ สัตว์พื้นท้องน้ำ ประชากรปลา และพรรณไม้น้ำ ให้ชัดเจน
4. ควรวิเคราะห์จำแนกผลกระทบทางบวกและทางลบที่มีต่อทรัพยากรประมงให้ชัดเจน
5. ควรอธิบายลักษณะพื้นท้องน้ำบริเวณจุดเก็บตัวอย่างสิ่งมีชีวิตว่ามีลักษณะเป็นโคลน กรวด หรือทราย ฯลฯ และควรบันทึกความเร็วของกระแสน้ำเพื่อประกอบการพิจารณาว่าปลาชนิดใดอยู่ในน้ำไหลหรือในน้ำนิ่งได้ด้วย
6. ต้องกำหนดให้มีการสร้างทางผ่านปลา (Fish way) เช่น บันไดปลาโจน หรืออุปกรณ์อื่นใดเพื่อให้สัตว์น้ำว่ายขึ้นลงได้ ทั้งนี้เพื่อให้เป็นไปตามมาตราที่ 22 ในพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ.2490
7. ให้ประเมินความเหมาะสมของการปล่อยสัตว์น้ำ เพื่อเพิ่มผลผลิต ทดแทนการสูญเสียทรัพยากรประมงอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ ไม่ควรนำปลาต่างถิ่นมาปล่อยลงในพื้นที่อ่างเก็บน้ำของโครงการ ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดผลกระทบอื่นๆ ตามมาภายหลังได้
8. ในกรณีพื้นที่โครงการมีสัตว์น้ำที่หายาก และเป็นปลาประจำถิ่น ควรมีการศึกษาในเรื่องวงจรชีวิต (Life Cycle) ของสัตว์น้ำชนิดนั้นๆ เพื่อที่จะสามารถประเมินผลกระทบของโครงการได้อย่างถูกต้อง และสามารถกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการสูญพันธุ์ของสัตว์น้ำที่หายากเหล่านั้นได้อย่างเหมาะสม
9. ในกรณีที่ต้องประกอบของโครงการมีอุโมงค์ส่งน้ำ ต้องศึกษาให้ชัดเจนว่าจะมีหอยมาเกาะบริเวณปากอุโมงค์หรือไม่ เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันเฉพาะหอยให้ชัดเจน

## 6. มาตรการและแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไข

6.1 ให้เสนอแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบที่จะเกิดจากการดำเนินโครงการ (Mitigation plan) ทั้งระหว่างการก่อสร้างและหลังจากการดำเนินงาน โดยมาตรการต่างๆควรคำนึงถึงมาตรการแก้ไขในระยะยาวด้วย และมีรายละเอียดกิจกรรมต่างๆที่จะดำเนินการ ระยะเวลา หน่วยงานที่รับผิดชอบ และงบประมาณในการดำเนินงาน ซึ่งจะถือเป็นค่าลงทุนทางด้านสิ่งแวดล้อม และเป็นส่วนหนึ่งของงบประมาณโครงการทั้งหมด ทั้งนี้แผนงานต่างๆ ที่เสนอจะต้องประสานงานในขั้นต้นกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ

6.2 การจัดสรรงบประมาณเพื่อดำเนินการตามแผนปฏิบัติการฯ ควรจะตั้งไว้ที่หน่วยงานเจ้าของโครงการทั้งหมด เช่นกรมชลประทานหรือการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย แล้วจึงโอนให้หน่วยงานปฏิบัติไปดำเนินการตามแผน เช่นกรมประมง เป็นต้น

6.3 ในแผนการติดตามตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ควรกำหนดให้มีบุคคลที่สามเข้าร่วมเป็นผู้ติดตามตรวจสอบ โดยอาจจัดตั้งในรูปคณะกรรมการตรวจสอบสิ่งแวดล้อม และให้องค์กรท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วม เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการฯ

## 7. การนำเสนอในรายงาน

7.1 รายงานที่นำเสนอควรมีความถูกต้องและน่าเชื่อถือของข้อมูล และควรเสนอเนื้อหาที่สั้น กระชับได้ใจความ โดยนำรายละเอียดต่างๆ ไปรวมไว้ในภาคผนวก

7.2 ควรแสดงรูปภาพขั้นตอนการเก็บตัวอย่างในภาคสนามของการศึกษาทุกๆ ด้านให้ครบถ้วนชัดเจน พร้อมทั้งนำเสนอแผนที่แสดงขอบเขตและผลการศึกษาในด้านต่างๆ และหากเป็นไปได้ควรใช้มาตราส่วนเดียวกัน ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการช้อนทับแผนที่ ในกรณีที่จะต้องมีการประเมินผลกระทบในลักษณะผสมผสาน

## 6. สรุป

จากที่ได้รวบรวมมาจะเห็นได้ว่า การนำมาตรการการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาใช้บังคับเพื่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญ สรุปได้ 2 ประการ ดังนี้

**ประการแรก** การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะทำให้ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรประมงที่จำเป็นและสำคัญ สำหรับการกำหนดนโยบายและมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอันอาจเกิดจากโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวนี้หากได้รับการพัฒนาให้เป็นระบบที่สมบูรณ์และถูกต้องทางวิชาการ โดยจัดให้เป็นรูปของ “ศูนย์ข้อมูล” ก็

สามารถนำไปใช้ประกอบในการดำเนินงานของรัฐในการกำหนดนโยบายและมาตรการการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการพัฒนาแหล่งน้ำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด ตลอดทั้งใช้เป็นแหล่งให้บริการด้านข้อมูลแก่ภาคเอกชน ในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

**ประการที่สอง** การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจะช่วยลดปัญหาข้อขัดแย้งระหว่างกลุ่มบุคคลต่างๆที่เกี่ยวข้อง หรือได้รับผลกระทบจากโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ บางโครงการถึงแม้ว่าจะก่อให้เกิดผลดีต่อระบบเศรษฐกิจสูง แต่ในขณะที่เดียวกันอาจจะก่อให้เกิดปัญหาผลกระทบที่ตามมาอย่างรุนแรงได้ ถ้าไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขที่ดีพอ จึงเกิดการต่อต้านโครงการโดยเฉพาะจากกลุ่มบุคคลที่อาจจะได้รับผลกระทบจากโครงการโดยตรง หรือจากกลุ่มอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมต่างๆ เป็นต้น ในกรณีเช่นนี้การทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจะช่วยแก้ปัญหาข้อขัดแย้งระหว่างบุคคลกลุ่มต่างๆที่เกี่ยวข้อง ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ เพราะการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจะเป็นเครื่องมือช่วยชี้ให้เห็นถึงประเด็นปัญหา มาตรการลด ป้องกัน หรือแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สามารถยอมรับได้ รวมทั้งการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อติดตามดูว่ามาตรการต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้แล้วนั้นมีการนำไปปฏิบัติได้หรือไม่

การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจึงเป็นเสมือนเครื่องมือที่ชี้ให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการหรือกิจการต่างๆ ทั้งทางบวกและทางลบ ใช้แก้ปัญหาระหว่างผู้คัดค้านกับผู้สนับสนุนโครงการ และเป็นการเตรียมการเพื่อควบคุม ป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้นตามมา ซึ่งถือว่ามีมีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ

-----

## 7. เอกสารที่ใช้ประกอบการเรียบเรียง

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. 2544 ก. ระบบการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย. กรุงเทพฯ. 104 หน้า.

..... 2544 ข. รายงานผลการดำเนินงานด้านวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมประจำปี 2542 และ 2543. กรุงเทพฯ. 147 หน้า.

กนิช บุญยัษฐิติ. 2540. กฎหมายสิ่งแวดล้อมของสหภาพยุโรป. ใน รวบรวมบทความเนื่องในโอกาสครบรอบ 84 ปี ศาสตราจารย์ ดร.ประยูร กาญจนดุล. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ บี.เจ.เพลส โปรเซสชั่น.

กิตติ เอกอำพน. 2529. มลภาวะสิ่งแวดล้อม. ขอนแก่น : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

เกษม จันทรแก้ว. 2534. หลักและวิธีการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม. วารสารคุรุปริทัศน์ 16. (กรกฎาคม-กันยายน 2534) : 63.

เกษม สนิทวงศ์ ณ อยุธยา. 2523. ระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย. เอกสารในการสัมมนาเรื่องการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, 27-30 ตุลาคม 2523.

โกเมท ทองภิญโญชัย. 2534. การใช้กฎหมายในการป้องกันและแก้ไขมลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชานิติศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

โกเมท ทองภิญโญชัย. 2538. ข้อเสนอเชิงกฎหมายเกี่ยวกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม. วารสารกฎหมายสิ่งแวดล้อม 1 (มกราคม 2538) : 34-46.

กรมการปกครอง. 2541. คู่มือนายอำเภอ การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย. 25 หน้า.

จรรย์ชัย ศัลยพงศ์. 2528. รูปแบบกฎหมายสภาวะแวดล้อมของประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชานิติศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จินตนา เนตรทัศน์. 2533. ปัญหาทางกฎหมายในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม. เอกสารการสอนชุดวิชากฎหมายสิ่งแวดล้อม หน่วยที่ 8-15 สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. หน้า 275-276.

ถวัลย์ ชูขจร. 2531. ผลกระทบของโครงการแควใหญ่ตอนบนต่อการประมง. วารสารการประมง 41(2) : 229-233.

- \_\_\_\_\_. 2532. แบบจำลองผลจับปลาในอ่างเก็บน้ำของประเทศไทย. เอกสารวิชาการฉบับที่ 99, สถาบันประมงน้ำจืด กรมประมง. 41 หน้า.
- \_\_\_\_\_. 2536. ผลกระทบจากโครงการสร้างอ่างเก็บน้ำต่อทรัพยากรประมง. เอกสารประกอบการสัมมนามูลนิธิสืบ นาคะเสถียร ห้องประชุมคณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 22 พฤศจิกายน 2536.
- \_\_\_\_\_. 2538. การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรทางน้ำ. เอกสารประกอบการสัมมนาการจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม. หอประชุมจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 28 มกราคม 2538.
- ทวิวงศ์ ศรีบุรี. 2538. EIA การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์มายด์พับลิชชิง จำกัด.
- นิวัติ เรืองพานิช. 2533. การอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม : คู่มือสำหรับการสอนและการฝึกอบรม. กรุงเทพมหานคร : อักษรสยามการพิมพ์.
- บุญชัย เกิดปัญญาวัฒน์. 2535. การศึกษาความเหมาะสมในการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อกระบวนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ประพจน์ คล้ายสุบรรณ. 2538. การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment) วารสารกฎหมายสิ่งแวดล้อม 1 (มกราคม 2538) : 48.
- ปิยะพันธุ์ อุดมศิลป์. 2536. กฎหมายสิ่งแวดล้อมในกลุ่มประชาคมยุโรป. วารสารอัยการ 16 185 (กรกฎาคม 2536) : 61.
- พนัส ทัศนียานนท์, ธวัชชัย บุญยะโชติ และกมลทิพย์ คดีการ. 2533. หลักพื้นฐานเกี่ยวกับกฎหมายสิ่งแวดล้อม. ใน เอกสารการสอนชุดวิชากฎหมายสิ่งแวดล้อม หน่วยที่ 1-7. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ราชกิจจานุเบกษา. 2490. พระราชบัญญัติการประมง พ.ศ.2490. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 64 ตอนที่ 3 วันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ.2490.
- \_\_\_\_\_. 2535. ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 109 ตอนที่ 130 วันที่ 8 ตุลาคม พ.ศ.2535.
- วิทย์ ธารชลาณิกิจ. 2531. ข้อเสนอแนะทางการประมงในส่วนที่เกี่ยวกับการสร้างหรือไม่สร้างเขื่อนน้ำ

- โจน. รายงานสรุปผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำแควใหญ่ตอนบน (เขื่อนน้ำโจน) ทางด้านป่าไม้ สัตว์ป่า และการประมง.
- สมปอง หิรัญวัฒน์. 2531. สรุปผลกระทบจากการสร้างเขื่อนน้ำโจนทางด้านการประมง. รายงานสรุปผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำแควใหญ่ตอนบน (น้ำโจน) ทางด้านป่าไม้ สัตว์ป่าและการประมง.
- สัจจา เข้มงาน. 2540. การบังคับใช้มาตรการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชานิติศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุปลักษณ์ ภาวุตานนท์ ณ มหาสารคาม. 2524. การสุ่มประชากรปลาวัยอ่อนในแหล่งน้ำใหญ่. วารสารการประมง 34(3) : 291-299.
- Briggs, D.J. 1987. The State of the Environment in the European Community 1986. Luxembourg : Office for Official Publications of the European Communities.
- Cheremisinoff, Paul N. ; Morresi, Angelo C. 1979. Environmental Assessment & Impact Statement Handbook. Michigan : Ann Arbor Science Publishers, Inc.
- Chookajorn, T., Leenanond, Y., Moreau, J. & Sricharoenham, B. 1994. Evolution of trophic relationships in Ubolratana Reservoir (Thailand) as described using a multispecies trophic model. Asian Fisheries Sciences, 7 : 201-213.
- Gard, Frank P. 1980. Treatise on Environment Law. U.S.A. : Matthew Bender & Company.
- Gilpin, A. 1995. Environmental Impact Assessment (EIA) : Cutting edge for the twenty-first century. Cambridge : Cambridge University Press.
- Hammer, D. 1976. EEC guidelines for environmental impact assessment. *in* T. O'Riordan, and R.D. Hey. (eds), Environmental Impact Assessment, pp. 35-44. Farnborough, Hamshire : Saxon house.
- Jeffery, Q.C. M.L. 1991. The New Canadian Environmental Assessment Act – Bill C-78 : A Disappointing Response to Promised Reform. McGill Law Journal 36 (October, 1991) : 1070
- Lee, N. , and Wood, C. 1985. Training for Environmental Impact Assessment within the European Economic Community. Journal of Environmental Management 21 (1985) : 272-273.

- Maitree Duangawasdi. 1990. Postimpoundment Studies on Aquatic Ecology and Fisheries in Bhumipol and Sirikit Reservoirs, Thailand. Proceedings of the second Asian reservoir fisheries workshop held in Hangzhou, People's Republic of China. 15-19 October 1990.
- Thomas, I. 1996. Environmental Impact in Australia : Theory and Practice. Sydney : The Federation Press.
- United Nations Environment Programme. 1990. Regional seas (GESAM) : The state of the marine environment. UNEP Regional Seas reports and study (No. 115) UNEP : Oceans and Coastal Programme Activity Center.
- United Nations. 1992. Application of Environmental Impact Assessment Principles to Policies, Plans and Programmes. New York
-

## 8. คำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### กระบวนการเจริญเติบโตเกินขอบเขต (Eutrophication)

เป็นกระบวนการที่เป็นตัวชักนำธาตุอาหารไปสู่สิ่งมีชีวิต โดยเฉพาะธาตุฟอสฟอรัส ไนโตรเจน ฯลฯ โดยมีสาเหตุมาจากสภาพเทคโนโลยีในปัจจุบันที่มนุษย์ใช้ปุ๋ยเคมีซึ่งมีส่วนประกอบของธาตุไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียมอย่างมาก และธาตุอาหารเหล่านี้อาจแพร่กระจายไปในพื้นที่บริเวณกว้างโดยการชะล้างของฝน และการนำพาของน้ำ เมื่อแพร่กระจายไปรวมตัวอยู่ในบริเวณใดเป็นจำนวนมาก พืชในบริเวณนั้นจะเจริญเติบโตและเพิ่มจำนวนมากจนเกินขอบเขต เช่นการระบาดของไมโครซิสติส (*Microcystis*) ในอ่างเก็บน้ำ เป็นต้น

### การกลั่นกรองโครงการ (Screening)

เป็นกระบวนการเพื่อตัดสินว่าโครงการที่เสนอนั้นจำเป็นต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือไม่ การกลั่นกรองจะเกี่ยวข้องกับการใช้วิจักษณ์ญาณพิจารณาว่าผลกระทบจากโครงการที่มีต่อสิ่งแวดล้อมนั้นอยู่ในระดับมีนัยสำคัญหรือไม่

### การกำหนดขอบเขต (Scoping)

เป็นกระบวนการในการชี้ประเด็นที่สำคัญ และทางเลือกที่จำเป็นต้องมีการศึกษาและประเมิน ทั้งนี้เนื่องจากหัวข้อในเรื่องสิ่งแวดล้อมมีหลากหลาย ดังนั้นการกำหนดขอบเขตจึงทำให้การศึกษาในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตรงประเด็น ลดความขัดแย้ง ประหยัดเวลา และค่าใช้จ่ายในการศึกษาด้วย ผลที่ได้จากการกำหนดขอบเขตจะนำไปจัดทำเป็นเอกสารเรียกว่า ขอบเขตการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม (Terms of Reference, TOR)

### การมีส่วนร่วมของประชาชน (Public Participation)

เป็นกระบวนการนำเอาความวิตกกังวลของสาธารณชน ความต้องการและค่านิยมผนวกเข้าไปกับการดำเนินการตัดสินใจของรัฐ กระบวนการมีส่วนร่วมของสาธารณชนจึงเป็นสื่อกลางสองทาง มีจุดมุ่งหมายเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจที่ดีกว่า

### การมีส่วนร่วมของประชาชนในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Public Participation in EIA)

เป็นกิจกรรมที่จัดให้มีขึ้นในกระบวนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประชาชน องค์กรพัฒนาเอกชน ตลอดจนหน่วยงานต่างๆ ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการสามารถเข้าร่วมแสดงความคิดเห็น นำเสนอข้อมูล ข้อโต้แย้ง หรือข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

**การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment : EIA)**  
เป็นการศึกษาเพื่อคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งทางบวกและทางลบจากการพัฒนาโครงการหรือกิจการที่สำคัญ เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและใช้ในการประกอบการตัดสินใจพัฒนาโครงการ/กิจการ

#### **ความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity)**

หมายถึงการมีสิ่งมีชีวิตหลากหลายชนิด (Specy diversity) หลากหลายพันธุกรรม (Genetic diversity) และหลากหลายระบบนิเวศ (Ecological diversity)

#### **คุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental quality)**

หมายถึงคุณภาพของธรรมชาติอันได้แก่ สัตว์ พืช ทรัพยากรธรรมชาติต่างๆ และสิ่งที่มีมนุษย์ทำขึ้น ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ต่อการดำรงชีพของประชาชนและความสมบูรณ์สืบไปของมนุษยชาติ

#### **ทรัพยากรธรรมชาติ (Natural Resources)**

หมายถึงสิ่งที่มีมนุษย์นำมาใช้ประโยชน์ ทรัพยากรแบ่งออกเป็นสองประเภท คือทรัพยากรที่ไม่มีชีวิต เช่น ทรัพยากรแร่ธาตุ ทรัพยากรน้ำมัน ใช้แล้วหมดไป และทรัพยากรที่มีชีวิต เช่น ทรัพยากรมนุษย์ ทรัพยากรประมง ทรัพยากรป่าไม้ ซึ่งเป็นทรัพยากรที่ใช้แล้วสามารถสร้างทดแทนขึ้นได้ (renewable resources)

#### **บริเวณที่ราบน้ำท่วมถึง (Floodplains)**

พื้นที่ราบระหว่างลำน้ำกับพื้นที่บนบกซึ่งอยู่สูงกว่า มีน้ำท่วมเป็นครั้งคราว พบได้ตามระบบลำน้ำที่ราบน้ำท่วมถึงหลายแห่งอยู่ในบริเวณที่ลุ่มชายฝั่งทะเลติดกับดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำ และอีกหลายแห่งอยู่ในบริเวณแม่น้ำสายใหญ่ๆ ที่มีที่ราบน้ำท่วมถึงเป็นบริเวณกว้าง ประกอบด้วยที่ลุ่มชื้นแฉะมีหญ้าขึ้นรก เป็นต้น

#### **ปลา (Fish)**

คือสัตว์ที่อยู่ในน้ำ มีกระดูกสันหลัง หายใจทางเหงือก เคลื่อนไหวด้วยครีบ บางชนิดมีเกล็ด บางชนิดไม่มีเกล็ด ทางด้านชีววิทยาปลาเป็นสัตว์เลือดเย็นที่หายใจด้วยเหงือก มีกระดูกสันหลัง อาศัยอยู่ในน้ำเท่านั้น ลำตัวปกคลุมด้วยเกล็ด เมื่อกหรือแผ่นกระดูก เคลื่อนไหวไปมาโดยอาศัยครีบ และกล้ามเนื้อลำตัว มีหัวใจสองห้อง มีขากรรไกรครีบ มีการผสมพันธุ์กันภายนอกร่างกาย และมีลำตัวซีกซ้ายและซีกขวาเท่ากัน

#### **พรรณไม้น้ำ หรือพืชน้ำ (Aquatic Plants)**

หมายถึงพืชที่ขึ้นอยู่ในน้ำโดยอาจจะจมอยู่ใต้น้ำทั้งหมด หรือใล่บางส่วนขึ้นมาอยู่เหนือน้ำ ลอยอยู่ที่ผิวน้ำหรือเป็นพืชที่ขึ้นอยู่ตามริมน้ำ ชายตลิ่ง นอกจากนี้ยังรวมถึงพืชที่เจริญเติบโตอยู่ในบริเวณที่ลุ่มน้ำขัง (Wetland)

### พวกเกาะติด (Periphyton หรือ Aufwuchs)

หมายถึงพืชหรือสัตว์ที่เกาะหรือพัวพันอยู่กับสิ่งยึดเกาะ (Substrats) หรือแขวนตัวกับพืชน้ำหรือวัตถุอื่นๆ ได้น้ำ หรือเป็นปายอยู่ตามใบ ลำต้นของพืชน้ำ เช่น โปรโตซัวที่เกาะตามใบและรากของแห่นเป็ด จอก และพืชน้ำอื่นๆ หรือสัตว์พวกหอยฝาเดียว และตัวอ่อนของแมลง, โรติเฟอร์, ไดอะตอม, ไฮดรา, หอยกาบเดี่ยวบางชนิด

### พืชลอยน้ำ (Floating Plants)

เป็นพรรณไม้น้ำขนาดใหญ่ที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า เจริญเติบโตและลอยอยู่ระดับผิวน้ำ มีรากอยู่ใต้ระดับน้ำ ส่วนของลำต้น ใบและดอก เจริญอยู่เหนือน้ำ ถ้าอยู่ในน้ำตื้น รากอาจจะหยั่งยึดพื้นดินใต้น้ำได้ พืชประเภทนี้ส่วนใหญ่มักจะมีส่วนหนึ่งส่วนใดเปลี่ยนไปเป็นท่อน เพื่อพยุงลำต้นให้ลอยน้ำได้ เช่น ผักตบชวา ฯลฯ

### แพลงก์ตอน (Plankton)

เป็นสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กอยู่ในน้ำ เคลื่อนที่โดยลอยตามกระแสลมและน้ำ ประกอบด้วยแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์

### ระบบนิเวศทางน้ำ (Aquatic Ecosystem)

หมายถึงระบบนิเวศที่มีน้ำปกคลุมอยู่ สามารถแบ่งได้เป็น 3 ระบบ คือ ระบบนิเวศน้ำจืด น้ำกร่อย และน้ำเค็ม

### รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (Initial Environmental Evaluation : IEE)

เป็นการตรวจสอบเบื้องต้นถึงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากโครงการที่เสนอ มักใช้ข้อมูลเบื้องต้นที่มีอยู่หรือข้อมูลที่สามารถหาได้ทันที IEE เป็นการศึกษาเพื่อให้ทราบว่าจะต้องทำ EIA ต่อไปหรือไม่

### สัตว์น้ำ (Aquatic Animal)

หมายถึงสัตว์ที่อาศัยอยู่ในน้ำหรือมีวงจรชีวิตส่วนหนึ่งอยู่ในน้ำ หรืออาศัยอยู่ในบริเวณที่น้ำท่วมถึง เช่น ปลา กุ้ง ปู แมงดาทะเล หอย เต่า กระ ตะพาบน้ำ จระเข้รวมทั้งไข่ของสัตว์น้ำนั้น สัตว์จำพวกเลี้ยงลูกด้วยนม ปลิงทะเล ฟองน้ำ หินปะการัง กัลปังหา และสาหร่ายทะเล ทั้งนี้รวมซากหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของสัตว์น้ำเหล่านั้น และหมายความรวมถึงพันธุ์ไม้น้ำตามที่ได้มีพระราชกฤษฎีการะบุชื่อ

### สัตว์หน้าดิน (Benthos)

หมายถึงสัตว์ที่เกาะหรือพัวพันบนพื้นท้องน้ำ เช่น หอยและปู เป็นต้น

### สิ่งแวดล้อม (Environment)

หมายถึงสิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัวเรา เป็นสิ่งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต สิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและสิ่ง

ที่มนุษย์สร้างขึ้น รวมทั้งภัยธรรมชาติ

#### แหล่งน้ำไหล (Flowing Water)

หมายถึงลักษณะของระบบนิเวศน้ำจืดที่มีพื้นผิวค่อนข้างแคบ มีทิศทางการเคลื่อนไหวของน้ำอย่างเด่นชัด และเป็นระบบนิเวศที่มีการแลกเปลี่ยนก๊าซระหว่างน้ำกับอากาศได้เป็นอย่างดี บริเวณน้ำไหลจึงมักไม่ขาดแคลนออกซิเจน และรักษาคุณภาพได้ดีกว่าแหล่งน้ำนิ่งหรืออ่างเก็บน้ำ

#### องค์กรเอกชน (Non Government Organizations : NGO's)

เป็นองค์กรที่มีฐานะเป็นนิติบุคคล มีกิจกรรมเกี่ยวข้องโดยตรงกับการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมหรือการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ไม่มีวัตถุประสงค์ทางการเมืองหรือหาประโยชน์จากการดำเนินกิจกรรมดังกล่าว

#### องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) (Tambon Administrative Authority)

เป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่อยู่ใกล้ชิดกับประชาชนมากที่สุด มีฐานะเป็นนิติบุคคล สมาชิกสภาอบต.มาจากการเลือกตั้งของประชาชนโดยตรง มีอำนาจหน้าที่ในการพัฒนาตำบล ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม



ออกแบบปก : วิรุพระนอง ศรีณรงค์

จัดทำ : ฝ่ายเผยแพร่ กองส่งเสริมการประมง กรมประมง

