

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารวิชาการ และรายงานการวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แนวความคิดพื้นฐานของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นเครื่องมือสำคัญที่ประเทศที่พัฒนาแล้วนำมาใช้เพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้การพัฒนาประเทศดำเนินการควบคู่ไปกับการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการต่างๆ

แนวความคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีหลายแนวความคิด แต่ละแนวความคิดมีความคล้ายคลึงกัน ซึ่งเกิดจากแนวความคิดของนักสิ่งแวดล้อมหลายๆ ท่าน เช่น มูน (Munn. 1975), เรสตัน (Rayston. 1978), โฮลลิง (Holling. 1972) และ โกลเด็นและคณะ (Goden et al. 1978) (เกษม จันทรแก้ว: 2544) ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

1. การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นการศึกษาก่อนการตัดสินใจในการพัฒนา ทั้งนี้ เพื่อการวิเคราะห์ผลกระทบที่จะมีต่อคุณภาพของสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์ได้อาศัยอยู่อย่างสุขสบายทั้งในปัจจุบันและอนาคต

2. การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นการศึกษาเฉพาะที่ เฉพาะแห่ง และเฉพาะกรณี เพื่อใช้ในการตัดสินใจ เพื่อการพัฒนาโครงการใดโครงการหนึ่ง ซึ่งจะเน้นถึงผลกระทบที่จะพึงมีมากกว่าจะเป็นการศึกษาทั่วไปเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

3. การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นการศึกษาปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคตมากกว่าปัจจุบัน และเป็นการศึกษาเพื่อหาทางป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นระยะยาว ณ ที่ใดที่

หนึ่งโดยเฉพาะ ซึ่งการศึกษานี้จะต้องค้นคว้าหาว่าผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นตามมาจากการพัฒนาโครงการในขั้นแรกนั้นจะแผ่กว้างไปมากน้อยเพียงใด

4. การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นการศึกษาค้นคว้าปัญหาหลาย ๆ ปัญหาร่วมกันในการที่จะแสวงหาผลกระทบที่เกิดขึ้นหลังจากการตัดสินใจดำเนินการเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์และสิ่งที่มีมนุษย์จะเป็นผู้สร้างสิ่งแวดล้อมนั้นขึ้น การศึกษาจะต้องใช้วิธีระบบหรือ Systems Approach มาประยุกต์เสมอ

5. การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น จำเป็นต้องอาศัยหลักการเพื่อการป้องกันสิ่งแวดล้อมสามหลักการ คือ การวางแผนการใช้ที่ดิน (Land Use Planning) การใช้ทรัพยากรธรรมชาติและการอนุรักษ์ (Resources Utilization and Conservation) และการควบคุมมลภาวะ (Pollution Control) ซึ่งทั้งสามหลักการนี้เป็นสิ่งที่จะต้องนำไปปฏิบัติอย่างจริงจัง อย่างไรก็ตามทั้งสามหลักการนี้อาจกล่าวในรายละเอียดได้ว่า

5.1 การวางแผนการใช้ที่ดินนั้นมุ่งที่จะใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างสมเหตุสมผลที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้ทรัพยากรที่ดิน น้ำ อากาศ พลังงาน และวัตถุอื่น ๆ ซึ่งการวางแผนการใช้ที่ดินนั้นสามารถจะทราบว่าจะเกิดผลกระทบนั้นคืออะไร และเกิดที่ไหน พร้อมทั้งผลกระทบนั้นจะเกิดโดยวิธีใดด้วย

5.2 การใช้ทรัพยากรธรรมชาติจะต้องยึดหลักการทางอนุรักษ์วิทยา กล่าวคือต้องให้เป็นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่จะต้องมีการใช้แบบยั่งยืนตลอดไป หรือ Sustained Yields

5.3 การควบคุมมลภาวะนั้นมุ่งที่จะป้องกันธรรมชาติและทรัพยากรมนุษย์จากการทำลายหรือโรคภัยที่จะเกิดขึ้นจากการทำลายโดยมนุษย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีที่รับมาแบบไม่มีเงื่อนไข ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและต่อมนุษย์เอง

6. การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นการแสวงหาวิธีทางร่วมกันสามทางคือ ผลยั่งยืน (Sustained Yield) ความต้องการในการพัฒนา และนิเวศน์พัฒนา กล่าวคือ ทำอย่างไรจึงจะให้มีการพัฒนาเกิดขึ้นได้และต้องให้ระบบสิ่งแวดล้อมเอื้ออำนวยผลได้ตลอดไปและยั่งยืนในลักษณะเช่นนั้น แนวความคิดนิเวศน์พัฒนาจะต้องถูกนำมาใช้ได้มิใช่เก็บรักษาทรัพยากรอย่างเดียว หรือใช้ทรัพยากรโดยโครงการพัฒนาอย่างเดียว แต่ให้ทั้งสองอย่างคือ การเก็บรักษาและการพัฒนาไปด้วยกันได้ และให้ผลในการใช้ทรัพยากรแบบยั่งยืนตลอดไป

มีข้อสังเกตจากนักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมหลายท่านว่า โครงการพัฒนาหนึ่ง ๆ นั้นจะสำเร็จได้ด้วยเหตุผลสี่ประการ ประการแรก ได้แก่ความเป็นไปได้ทางวิชาการของโครงการพัฒนา

นั้น ๆ เช่น การก่อสร้างทำได้หรือไม่ เทคโนโลยีรองรับเป็นไปได้อย่างไรหรือไม่ เป็นต้น ประการที่สองได้แก่ ผลกำไรทางเศรษฐศาสตร์มากหรือไม่ ประการที่สามผลกระทบสิ่งแวดล้อมก่อให้เกิดปัญหาหรือไม่ และประการสุดท้าย ได้แก่ ปัญหาการเมืองจะมีตามมาอย่างน้อยเพียงใด เหล่านี้ล้วนมีส่วนก่อให้เกิดความสำเร็จของโครงการพัฒนาทั้งสิ้น

กระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษากระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากแหล่งข้อมูลหลายแห่ง ผู้วิจัยขอสรุปกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ดังนี้

1. ขั้นตอนการกลั่นกรองโครงการที่ต้องจัดทำรายงาน (Screening) เพื่อพิจารณาว่าโครงการพัฒนานั้นจะก่อให้เกิดผลกระทบมาอย่างน้อยเพียงใด จำเป็นต้องศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือไม่ สำหรับประเทศไทยหน่วยงานของรัฐเป็นผู้กำหนดประเภทและขนาดของโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และออกประกาศบังคับใช้ ซึ่งปัจจุบันมีประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม กำหนดประเภทและขนาดของโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 22 ประเภทโครงการ

2. การประเมินผลกระทบเบื้องต้น (Preliminary Assessment) จำเป็นต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญและการศึกษาระยะหนึ่งในการจำแนกและอธิบาย พร้อมทั้งคาดคะเนผลกระทบเพื่อเสนอให้ผู้บริหารตัดสินใจ นอกจากนี้ ขั้นตอนนี้ยังช่วยในการชี้ได้ชัดเจนว่าจำเป็นต้องมีการศึกษารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเต็มรูปแบบหรือไม่

3. การจัดตั้งองค์กร (Organization) คือ การจัดเตรียมการศึกษาอันประกอบด้วย การประมูลคัดเลือก ผู้ศึกษา กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ระบุผู้มีอำนาจในการตัดสินใจในการวางแผนการเงิน การอนุญาต และควบคุมการศึกษา การเตรียมงานทางกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ ติดต่อกับผู้มีอำนาจในการตัดสินใจของหน่วยงานต่าง ๆ และสุดท้ายคือการเตรียมเสนอผลการศึกษาต่อผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

4. การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping) คือการจัดเตรียมขอบเขตการศึกษา (Terms of Reference: TOR) อันเป็นงานแรกที่กลุ่มผู้ศึกษาต้องมีการปรึกษาหารือเพื่อกำหนดร่วมกัน และพิจารณาองค์ประกอบต่าง ๆ ทางด้านสิ่งแวดล้อม กลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ จากนั้นจึงเริ่มกระบวนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจุบันการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะจัดทำตามแนวทางการจัดทำรายงานซึ่งหน่วยงานของรัฐเป็นผู้กำหนด ประกอบด้วยแนวทางทั่วไป แนวทางการจัดทำ

รายงานเฉพาะประเภทโครงการ และแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเฉพาะด้าน เช่น ด้านคุณภาพอากาศ ด้านนิเวศวิทยา ด้านสุขภาพอนามัย เป็นต้น

5. ขั้นตอนการจัดเตรียมรายงาน (Report Preparation) การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องจัดทำโดยนิติบุคคลผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน ซึ่งขึ้นทะเบียนเป็นผู้มีสิทธิจัดทำรายงานไว้กับหน่วยงานของรัฐ ซึ่งเจ้าของโครงการและนิติบุคคลจะประสานข้อมูลรายละเอียดโครงการ ลักษณะโครงการ กิจกรรมต่างๆ ที่จะเกิดจากโครงการ สภาพพื้นที่ปัจจุบันที่จะดำเนินการและพื้นที่โดยรอบโครงการ ซึ่งนิติบุคคลจะนำมาสรุป ประเมิน และวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ และเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามหลักวิชาการ

6. การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment) ประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอน เรียงกันตามลำดับ คือ

6.1 การจำแนกชนิดของผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Impact Identification) เป็นการอธิบายเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในปัจจุบันในบริเวณโครงการ ว่าปัจจุบันเป็นอย่างไร มีคุณภาพอย่างไร โดยแบ่งเป็นทรัพยากรทางกายภาพ ทรัพยากรทางนิเวศวิทยา คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าของคุณภาพชีวิต หรือเป็นการอธิบายเกี่ยวกับว่าโครงการจะมีกิจกรรมอะไรบ้าง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น มีการสร้างถนน มีการปล่อยมลสาร ต่าง ๆ จากโครงการ เป็นต้น

6.2 การวัดขนาดหรือทำนายผลกระทบที่จะเกิดขึ้น (Impact Magnitude Measurement or Impact Prediction) เป็นการทำนายหรือวัดว่าทรัพยากรสิ่งแวดล้อมแต่ละตัวจะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร ซึ่ง โดยทั่ว ๆ ไป อาจใช้วิธีวิเคราะห์โดยการอธิบาย (Descriptive Analysis) หรือการกำหนดระบบชั้นให้คะแนน (Rating System) เช่น มีผลกระทบมาก ปานกลาง น้อยหรือไม่มีผลกระทบหรืออาจใช้ตัวเลข เช่น +1 หรือ -1 เป็นต้น

6.3 การประเมินค่าผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact Evaluation) เป็นขั้นตอนหลังจากที่เราทราบขนาดของผลกระทบของตัวแปรทรัพยากรสิ่งแวดล้อม แต่ละตัวแล้ว ได้แก่ การรวบรวมผลกระทบของตัวแปรทั้งหมดเพื่อพิจารณาดูผลกระทบทั้งโครงการเลยว่าจะมีผลดีหรือผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมอย่างไร (Cost and Benefit)

7. การกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Mitigation Measure and Monitoring Program)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนี้ หมายถึง การดำเนินการที่สามารถป้องกัน แก้ไข ลดหรือหลีกเลี่ยงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ตลอดจนการดำเนินการเพื่อซ่อมแซม แก้ไข และทดแทนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการให้กลับคืนได้อีก (Rehabilitation) หรือการดำเนินการต่างๆ เพื่อลดหรือแก้ไขมิให้สภาพสิ่งแวดล้อมหลังพัฒนาโครงการเกิดการเปลี่ยนแปลงหรือมีผลกระทบมากไปกว่าก่อนพัฒนาโครงการ

ในการพัฒนาโครงการต่าง ๆ หากเห็นว่าในบางกรณีโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบอย่างรุนแรงแล้ว มาตรการที่จะได้ผลที่สุด คือ หยุดดำเนินการ บางโครงการอาจจะเปลี่ยนแปลงการออกแบบโครงการ ซึ่งเป็นการกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตั้งแต่ในระยะแรก ทั้งนี้ การพิจารณาถึงแนวทางเลือก การกำหนดขอบเขตการศึกษา ข้อมูลพื้นฐาน ตลอดจนผลกระทบที่มีนัยสำคัญอาจเป็นการนำไปสู่การกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงการ เพื่อให้ทราบถึงสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงหลังการดำเนินโครงการ และสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับสภาพแวดล้อมก่อนดำเนินโครงการ เพื่อให้ทราบว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับที่ได้ประเมินไว้หรือไม่ และหากพบว่าเกิดผลกระทบที่ไม่ได้ประเมินไว้ จะสามารถจัดการได้ทันการณ์ก่อนที่จะเกิดปัญหา

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสามารถจำแนกได้เป็นด้านต่างๆ เช่น น้ำ อากาศ ดิน การระบายน้ำ เป็นต้น ซึ่งการกำหนดมาตรการต้องกำหนดทั้งในระยะก่อสร้าง ดำเนินงานและหลังการดำเนินการ และมาตรการที่กำหนดขึ้นจะมีประโยชน์ได้ต้องสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง ซึ่งมาตรการที่กำหนดขึ้นจะนำมาใช้เป็นเงื่อนไขที่สำคัญในการให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาต่างๆ แต่ในแง่ของการดำเนินโครงการแล้วสามารถนำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาดำเนินการได้ในทุก ๆ ช่วงของการดำเนินโครงการ ตั้งแต่การวางแผนโครงการ

8. การพิจารณารายงาน (Reviewing) เป็นไปตามขั้นตอนที่กำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 ส่วนที่ 4 การทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ

สิ่งแวดล้อม และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบรายงาน และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทำหน้าที่เป็นฝ่ายเลขานุการ สำหรับขั้นตอนและระยะเวลาในการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

8.1 ประเภทแรก โครงการของเอกชนและโครงการที่ไม่ต้องเสนอขอรับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จะต้องตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ ภายใน 15 วัน ถ้ารายงานไม่ถูกต้องหรือไม่สมบูรณ์ จะถูกส่งกลับไปให้เจ้าของโครงการแก้ไข แต่หากรายงานมีความถูกต้องสมบูรณ์แล้ว สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะพิจารณาเสนอความเห็นเบื้องต้นภายใน 15 วัน เพื่อนำเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อพิจารณาให้แล้วเสร็จภายใน 45 วันต่อไป ในกรณีที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบรายงาน หน่วยงานผู้อนุญาตจะออกใบอนุญาตให้เจ้าของโครงการดำเนินการต่อไป แต่หากยังไม่เห็นชอบกับรายงาน จะแจ้งให้เจ้าของโครงการดำเนินการแก้ไขรายงาน และยื่นรายงานที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมหรือได้จัดทำใหม่ทั้งฉบับแล้วให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้แล้วเสร็จภายใน 30 วันต่อไป ทั้งนี้ หากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มิได้พิจารณาให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลาให้ถือว่า คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ เห็นชอบรายงานฉบับแก้ไขนั้น หน่วยงานผู้อนุญาตออกใบอนุญาตให้เจ้าของโครงการดำเนินการต่อไปได้

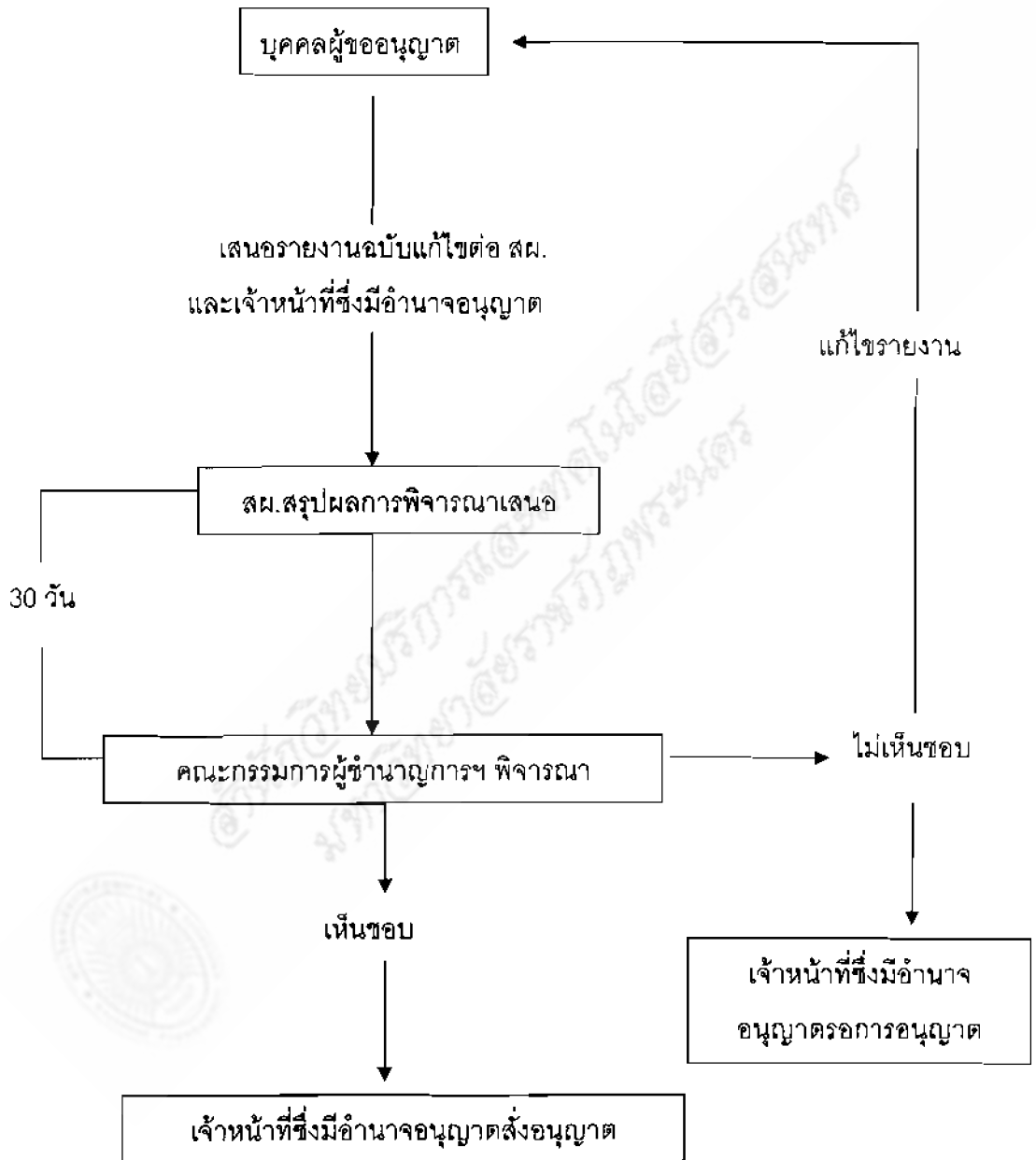
8.2 ประเภทที่สอง โครงการของรัฐ รัฐวิสาหกิจ และโครงการร่วมกับเอกชน ซึ่งต้องเสนอขอรับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี จะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตั้งแต่ขั้นศึกษาความเหมาะสมของโครงการ แล้วให้นำเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เพื่อนำเสนอความเห็นประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรีต่อไป ทั้งนี้ คณะรัฐมนตรีอาจขอความเห็นจากบุคคลหรือสถาบันเพื่อประกอบการพิจารณาให้ความเห็นต่อโครงการได้ ในการพิจารณารายงานฯ โครงการประเภทนี้ไม่ได้กำหนดระยะเวลาไว้ในกฎหมาย

ขั้นตอนและระยะเวลาในการพิจารณารายงาน แสดงในภาพ 3 - 5



หมายเหตุ สผ. : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
(ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2540 : 18)

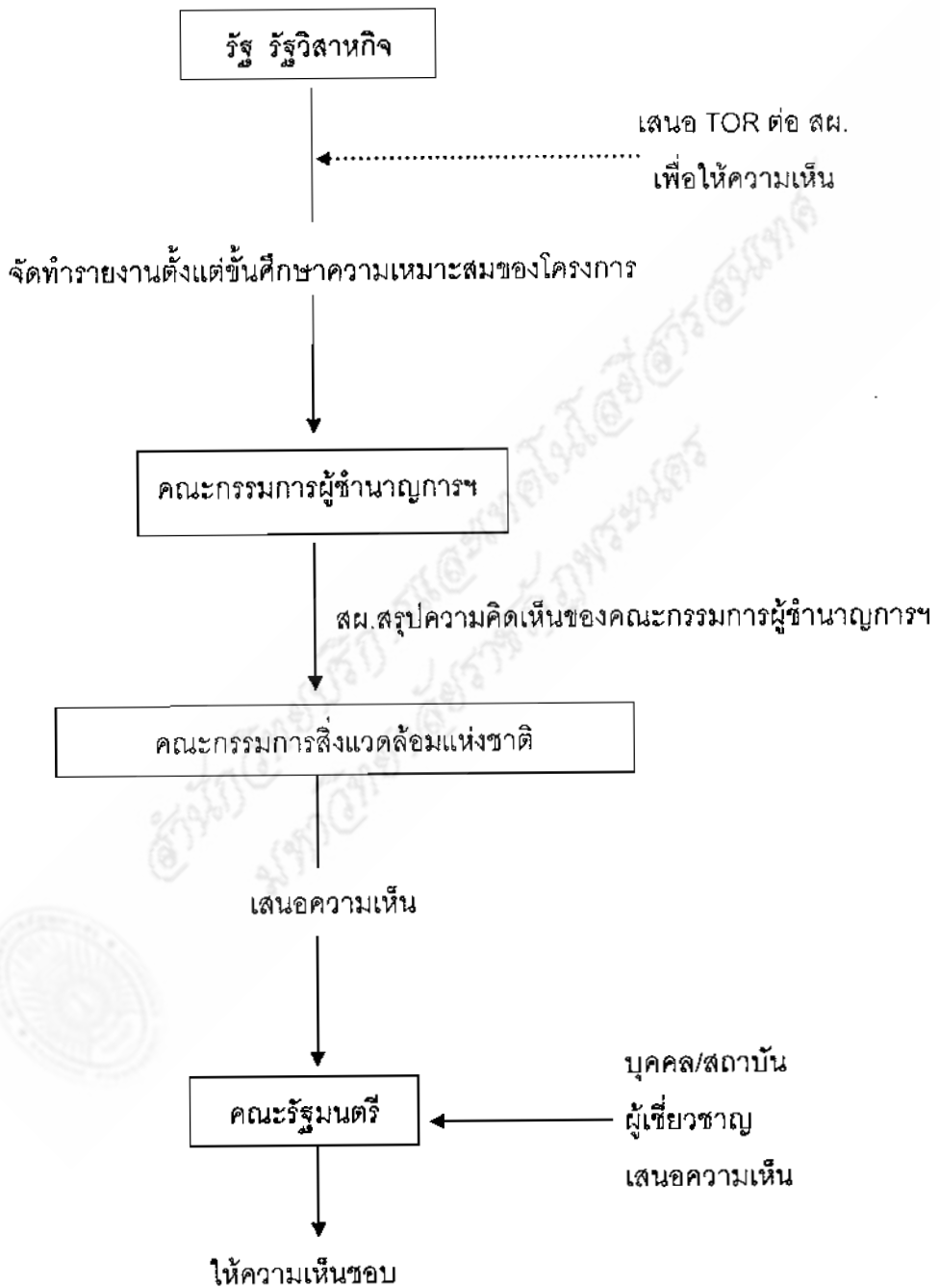
ภาพ 3 ขั้นตอนและระยะเวลาในการพิจารณารายงานฯ สำหรับโครงการที่ต้องได้รับอนุญาตจาก
ทางราชการ และโครงการที่ไม่ต้องเสนอขอรับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี



หมายเหตุ สผ. : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2540 : 19)

ภาพ 4 ขั้นตอนและระยะเวลาในการพิจารณารายงานฯ สำหรับโครงการที่ต้องได้รับ
อนุญาตจากทางราชการ และโครงการที่ไม่ต้องเสนอขอรับความเห็นชอบจาก
คณะรัฐมนตรี (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม/จัดทำใหม่ทั้งฉบับ)



หมายเหตุ TOR : ขอบเขตการศึกษา

สผ. : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2540 : 20)

ภาพ 5 ขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ สำหรับโครงการของรัฐ รัฐวิสาหกิจ โครงการร่วมกับเอกชน ซึ่งต้องเสนอขอรับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี

9. ขั้นตอนการตัดสินใจ (Decision Making) กรณีโครงการของรัฐ รัฐวิสาหกิจ โครงการร่วมกับเอกชน ซึ่งต้องขอความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี คณะรัฐมนตรีจะเป็นผู้ตัดสินใจ และในกรณีโครงการซึ่งต้องได้รับอนุญาตจากทางราชการ หน่วยงานผู้อนุญาตเป็นผู้ตัดสินใจ ทั้งนี้ ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 หน่วยงานผู้อนุญาตจะต้องรอผลการพิจารณาเห็นชอบในรายงานก่อนการอนุญาต

10. ขั้นตอนการติดตามตรวจสอบ (Monitoring) กรณีโครงการซึ่งต้องได้รับอนุญาตจากทางราชการ ตามมาตรา 50 วรรคท้าย ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 กำหนดให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรวจการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย

ตามหลักวิชาการที่ยอมรับกันนั้น รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจำเป็นต้องทำในทิศทางที่ให้ข้อมูลในการตัดสินใจ โดยเจ้าของโครงการ หน่วยงานของรัฐ สาธารณชนทั่วไป ควรมีทางเลือกต่างๆ ที่จะให้บรรลุเป้าหมายความจำเป็นวัตถุประสงค์ของโครงการ ซึ่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต้องมีรายละเอียดของสภาพแวดล้อมบริเวณที่ตั้งโครงการและการวิเคราะห์ผลกระทบของทางเลือก รวมทั้งทางเลือกไม่ให้มีโครงการ ทั้งนี้ เพื่อเปรียบเทียบผลดี ผลเสีย ของทางเลือกต่างๆ เพื่อหาทางเลือกที่เหมาะสม ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับลักษณะและขนาดของโครงการด้วย ดังนั้น รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะต้องมีรายละเอียดในด้านต่างๆ ครบถ้วน เช่น การศึกษาเกี่ยวกับภูมิอากาศ พืชพรรณ สัตว์ป่า มนุษย์ และจะต้องครอบคลุมทั้งด้านกายภาพ ชีวภาพ สังคม เศรษฐกิจและวัฒนธรรม คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ คุณค่าคุณภาพชีวิต นอกจากนี้รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมยังต้องรวมเอาความเห็นของผู้ได้รับผลกระทบเข้าไว้ด้วยกัน เพื่อเป็นการรวบรวมมุมมองต่างๆ ในเรื่องของผลกระทบให้เห็นภาพของผลกระทบและข้อพิจารณาเกี่ยวกับทางเลือกต่างๆ

หลักสำคัญที่ผู้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมควรให้ความสำคัญ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2543 : 3-12 – 3-13) คือ

1. ความสมบูรณ์หรือความครอบคลุม (Completeness/Coverage) มีการระบุประเภทของผลกระทบที่สำคัญที่อาจเกิดขึ้นได้ แหล่งที่มาของข้อมูลและองค์ประกอบที่จำเป็น และได้นำมาประเมินอย่างสมบูรณ์และเหมาะสม

2. การให้ความสำคัญ (Significance) มีการระบุถึงประเด็นผลกระทบที่สำคัญที่อาจจะเกิดขึ้นทั้งหมดให้ครอบคลุมพร้อมหามาตรการแนวทางป้องกันผลกระทบได้ครบถ้วน

3. ความเพียงพอ (Adequacy) มีการวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้ในการประเมินผลกระทบอย่างเพียงพอ

4. ความสอดคล้องหรือสม่ำเสมอ (Integrity) ต้องพิจารณาเอกสารในรายงานหรือการประเมินผลกระทบด้านต่างๆ ต้องมีความสอดคล้องกันหรือวิธีการวิเคราะห์ที่ใช้รวมทั้งผลสรุปที่ได้มีเหตุผลเพียงพอ

5. ความถูกต้องแม่นยำ (accuracy) เอกสารข้อมูลต่างๆ ที่ใช้ในการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต้องมีความถูกต้องแม่นยำ

6. การให้ความสำคัญในการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุกฉบับโดยเฉพาะลักษณะโครงการที่คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อประชาชนโดยตรงมาก และหรือตั้งอยู่ในบริเวณที่มีความอ่อนไหวต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ความสำคัญของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นปัญหาที่มีผลกระทบโดยตรงต่อมนุษย์และสิ่งที่มีชีวิตอื่น ๆ โดยเฉพาะปัญหาสิ่งแวดล้อมอันเกิดจากการกระทำของมนุษย์ และเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่นำมาใช้เพื่อเร่งรัดการพัฒนา ซึ่งบางครั้งการเร่งรัดพัฒนาโดยไม่คำนึงถึงปัญหาและผลกระทบที่จะเกิดขึ้นผลที่ได้อาจไม่คุ้มค่ากับการพัฒนา ความตื่นตัวในวิกฤติการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมของโลก เริ่มขึ้นอย่างจริงจังเมื่อรัฐบาลสวีเดนได้เสนอต่อองค์การสหประชาชาติถึงวิกฤติการณ์สิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วย การขาดแคลนอาหาร การขาดแคลนพลังงาน อัตราเพิ่มของประชากรที่สูงมาก รวมทั้งปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ซึ่งกำลังส่งผลกระทบต่อคนทั่วโลก ดังนั้น ในปี พ.ศ. 2515 เมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2515 องค์การสหประชาชาติร่วมกับรัฐบาลสวีเดนจึงได้จัดการประชุมที่เรียกว่า "การประชุมสหประชาชาติ เรื่อง สิ่งแวดล้อมของมนุษย์" (United Nation Conference on The Human Environment) ที่กรุงสต็อกโฮล์ม ประเทศสวีเดน และได้ตกลงเห็นชอบให้มีการจัดตั้งโครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (United Nation Environment Program) และมติที่ประชุมที่สำคัญ คือ ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกควรที่จะมีกฎหมายสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานสิ่งแวดล้อม

ประเทศไทยได้เข้าร่วมประชุมดังกล่าว และเป็นจุดผลักดันและสนับสนุนให้ประเทศไทยมีการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมและให้ความสำคัญต่อมา โดยได้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 ซึ่งมีบทบัญญัติเกี่ยวกับการ

จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งในระดับโลกการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นเครื่องมือสำคัญระดับประเทศในการพัฒนาอย่างยั่งยืนตามหลักการข้อที่ 17 ของปฏิญญาโอฮาวาด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา โดยควรใช้ในการดูแลกิจกรรมต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และควรจัดให้มีการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมตั้งแต่ระยะเริ่มต้นโครงการ

ช่วงระยะเวลา 20 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2524 - พ.ศ. 2545) การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่ช่วยให้มีการคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการหรือกิจการพัฒนา มาตราการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดขึ้นจากกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสามารถนำไปใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อม ปัญหาสิ่งแวดล้อมจากโครงการจึงเกิดขึ้นไม่รุนแรงหรือเมื่อเกิดขึ้นก็ได้รับการจัดการได้อย่างชัดเจนถูกต้อง มีข้อมูลที่เป็นระบบ เชื่อถือได้ ติดตามตรวจสอบได้ ตัวอย่างเช่น การเกิดปัญหาการร้องเรียนเรื่องกลิ่นเหม็นจากน้ำเสียของโครงการโรงแรม หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำมาตราการต่างๆ ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาตรวจสอบ และนำผลการรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดเป็นเงื่อนไขมาตรวจสอบและได้ข้อมูลหลายประการที่สามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้ตรงจุด

การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นประโยชน์สำหรับการวางแผนเพื่อตัดสินใจเตรียมการควบคุม ป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการหรือกิจการต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นภาครัฐบาลหรือเอกชน เมื่อได้วิเคราะห์ในรายละเอียดทุกประเด็นรวมถึงทางเลือกต่างๆ แล้วจะมีการประเมินถึงผลดีและผลเสียของโครงการหรือกิจการนั้นๆ และสิ่งที่สำคัญที่สุดของระบบการประเมินสิ่งแวดล้อมจำเป็นต้องเปิดโอกาสให้หน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนรวมถึงประชาชนได้มีโอกาสเข้ามาแสดงความคิดเห็นไม่ว่าสนับสนุนหรือคัดค้านต่อโครงการหรือกิจการนั้นๆ ด้วย ในขณะเดียวกันถ้าโครงการหรือกิจการใดผ่านความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้รับผิดชอบหรือเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องในการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หลังจากการดำเนินการของโครงการก็จะต้องเตรียมมาตรการในการติดตามตรวจสอบและประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมหลังจากที่โครงการได้เปิดดำเนินการ เพื่อให้ทราบว่าโครงการหรือกิจการนั้นได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมมากน้อยเพียงใด และได้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานอย่างเคร่งครัดหรือไม่ ถ้ามีข้อผิดพลาดก็ต้องปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นเสมือนเครื่องมือที่ชี้ให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการหรือกิจการต่างๆ ทั้งทางบวกและทางลบ ซึ่งถือว่ามีความสำคัญต่อ

การพัฒนาประเทศเป็นอย่างยิ่ง เพราะการพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าขึ้น สิ่งสำคัญต้องให้ประชาชนในประเทศมีความเป็นอยู่ดีขึ้น โดยเฉพาะในส่วนของคุณภาพชีวิต หมายความว่าประชาชนจะต้องอยู่ในสภาวะแวดล้อมที่ดี ไม่มีปัญหาด้านภาวะมลพิษ

ปัจจุบันประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องบางหน่วยงานยังไม่เข้าใจถึงความสำคัญของการขั้นตอนในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระบบการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงสิทธิในการมีส่วนร่วมของประชาชน แต่กฎหมายก็กำหนดให้โครงการประเภทโครงการโรงแรมที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการพัฒนาเพื่อประกอบการขออนุญาตต่างๆ ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพราะการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะสามารถชี้ให้เห็นผลกระทบที่เกิดขึ้นอย่างชัดเจนจากการดำเนินการของโครงการนั้นๆ ซึ่งแต่ละประเภทกิจกรรมของโครงการย่อมให้ผลกระทบที่แตกต่างกัน ซึ่งเมื่อได้ทำการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมก็จะทำให้ผู้ประกอบการทราบได้ทันทีว่าจะต้องเตรียมการอย่างใดบ้างในการควบคุมและป้องกันผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น หรือมาตรการใดมาช่วย เป็นที่ยอมรับของประชาชนโดยรอบหรือไม่ และสิ่งแวดล้อมโดยรอบโครงการมีผลต่อตัวโครงการหรือไม่ ในขณะเดียวกันก็ต้องมีการติดตามตรวจสอบของการดำเนินโครงการตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อลดผลกระทบในระยะดำเนินการต่อไป ซึ่งประโยชน์ที่แท้จริงก็จะเกิดขึ้นกับตัวโครงการเองและก็จะส่งผลให้คุณภาพสิ่งแวดล้อมดีขึ้นไปด้วย ซึ่งจะเห็นได้ว่าการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีประโยชน์อย่างมากตามที่กล่าวข้างต้น เพราะนอกจากจะช่วยป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นทั้งต่อโครงการและจากโครงการแล้ว มาตรการบางส่วนอาจจะช่วยลดต้นทุนการผลิตได้ด้วย

สำหรับวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 ตามเอกสารคำชี้แจงประกอบแนวทางในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีดังนี้

1. เพื่อจำแนก ทำนายและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการโดยเปรียบเทียบกับสภาวะที่ไม่มีโครงการ และเพื่อป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตั้งแต่ขั้นวางแผนโครงการ ซึ่งจะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นภายหลังการดำเนินโครงการ และเพื่อสนับสนุนหลักการพัฒนาทรัพยากรสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

2. เพื่อให้มีการนำปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมมาช่วยในการวางแผนโครงการ และตัดสินใจดำเนินโครงการ

ตามที่กล่าวข้างต้น การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นมาตรการหนึ่งที่หน่วยงานของรัฐได้พยายามที่จะคุ้มครองและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้คงอยู่ต่อไป และพยายามจัดสร้างเป็นระบบขึ้นเพื่อการตัดสินใจในระดับการวางแผนเพื่อการควบคุมป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้นต่อไปในอนาคต

ประโยชน์ของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษาเอกสาร "การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีประโยชน์อย่างไร" ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2545 ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้ ดังนี้

1. สามารถใช้ในการวางแผนการใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพและจะช่วยในการมองปัญหาต่างๆ ได้กว้างขวางมากขึ้นกว่าเดิมที่มองเพียงผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจเป็นประเด็นหลัก อันก่อให้เกิดความเชื่อมโยงกับทรัพยากรธรรมชาติตามมา

2. ช่วยพิจารณาผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความรุนแรงจากการพัฒนาโครงการ เพื่อให้ผู้ประกอบการสามารถหามาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นนั้นอย่างเหมาะสมก่อนดำเนินการ

3. สามารถแน่ใจว่าได้คาดการณ์ประเด็นปัญหาสำคัญอันเกิดขึ้นอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการโดยเลือกมาตรการที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติและค่าใช้จ่ายน้อย

4. ช่วยเป็นข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจในการลงทุนหรือพัฒนาโครงการ การเตรียมแผนงาน แผนการเงินในการจัดการสิ่งแวดล้อมและสามารถใช้ผลการ ศึกษาเป็นข้อมูลที่จะให้ความกระจ่างต่อสาธารณชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อป้องกันความขัดแย้งของการใช้ทรัพยากรได้

5. แนวทางการกำหนดแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่างๆ ทั้งที่เกิดขึ้นภายหลังได้

6. เป็นหลักประกันในการใช้ทรัพยากรที่ยาวนาน (Long - Term Sustainable Development)

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ถูกนำมาเป็นเครื่องมือในการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ยั่งยืน โดยเฉพาะในการพัฒนาโครงการต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนหรือต่อระบบนิเวศน์ ซึ่งในระบบการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะมีผู้ที่เกี่ยวข้องอยู่ด้วยกันหลายกลุ่ม เช่น เจ้าของโครงการ หน่วยงานของรัฐซึ่งเป็นผู้มีอำนาจอนุญาต หรือการพิจารณารายงาน นักวิชาการ ผู้จัดทำรายงาน และประชาชนที่ได้รับผลกระทบ เป็นต้น ซึ่งในกลุ่มบุคคลดังกล่าวข้างต้นก็จะมีส่วนร่วมในการดูแลและรักษาคุณภาพ

สิ่งแวดล้อม โดยในแต่ละกลุ่มบุคคลก็จะมีทัศนคติในเรื่องการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ประโยชน์ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม : สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม) ดังนี้

ทัศนะจากเจ้าของโครงการ

นายคำฮอง รัชมี (พ.ศ. 2545) ผู้อำนวยการปฏิบัติการ บริษัท เหมราชพัฒนาที่ดิน จำกัด ได้แสดงทัศนคติในเรื่องประโยชน์ของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สรุปได้ดังนี้

1. เป็นเครื่องมือในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ก่อนที่โครงการจะก่อสร้างและดำเนินการ สามารถป้องกันมลพิษได้ก่อนที่จะเกิดผลกระทบจริง และมาตรการในการลดผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบจะช่วยเป็นตัวชี้วัดในการดำเนินการ ทางสิ่งแวดล้อมของเจ้าของโครงการที่มีกำหนดระยะเวลาการติดตามแน่นอนและต่อเนื่องและสามารถวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในโครงการ รวมทั้งยังมีส่วนช่วยในการใช้ข้อมูลยืนยันถึงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นว่ามีส่วนจากโครงการหรือไม่ ในกรณีที่มีข้อขัดแย้งทางสิ่งแวดล้อมและสามารถสืบค้นได้ตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ

2. มาตรการที่เกิดจากการวิเคราะห์ผลกระทบของโครงการนอกจากครอบคลุมในการป้องกันผลกระทบและการส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมแล้วยังมีส่วนช่วยในการดำเนินการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยต่อพนักงานที่อยู่ในโครงการ และชุมชนที่อยู่อาศัยรอบๆ โครงการ

3. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสามารถนำมาใช้เป็นส่วนหนึ่งในการบ่งชี้ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจวัด/ตรวจติดตาม ตามข้อกำหนด ของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001) ซึ่งจะมีผลผลักดันให้โครงการสามารถลดค่าใช้จ่ายจากการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ปลายเหตุ และการดำเนินการขององค์กรสอดคล้องตามข้อกำหนด หรือกฎหมายทางสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง

ทัศนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรรมบุญ โรจนบุรานนท์ (พ.ศ. 2545) กรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐานและอื่นๆ ได้แสดงทัศนะต่อประโยชน์ของการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สรุปได้ดังนี้

1. ช่วยทำให้เจ้าของโครงการทราบสถานการณ์ปัจจุบันของสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการพัฒนาโครงการ รวมทั้งทราบถึงประเด็นปัญหาผลกระทบที่จะเกิดขึ้นตลอดจนแนวทางมาตรการเพื่อป้องกันผลกระทบทั้งในช่วงเตรียมการก่อสร้างดำเนินการและภายหลังการดำเนินการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเด็นปัญหาที่มีผลกระทบสูงต่อ

คุณภาพชีวิตของชุมชนและทรัพยากรธรรมชาติที่มีความเสี่ยงสูงและช่วยทางเลือกที่เหมาะสม มีผลกระทบน้อยที่สุด คำนึงต่อการพัฒนาโครงการและช่วยหลีกเลี่ยงปัญหาความขัดแย้งในอนาคต

2. การวิเคราะห์ผลกระทบที่ถูกต้องมีประสิทธิภาพ ปราศจากอคติช่วยให้การพัฒนาควบคู่ไปกับสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตที่ดีและยั่งยืนได้ เป็นเครื่องมือที่มีคุณค่าในการพัฒนาโครงการ

3. ช่วยให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องมองเห็นความเชื่อมโยงของปัจจัยต่างๆ จากสิ่งแวดล้อม ภายภาพสู่ทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพชีวิต สังคม วัฒนธรรม และเศรษฐกิจ และเข้าใจถึงผลของความเชื่อมโยง และความเป็นปัจจัยต่อกันและกัน ทำให้เกิดความตระหนักและทัศนคติที่ถูกต้องต่อสิ่งแวดล้อม

4. ที่สำคัญมากคือช่วยให้ผู้ที่มีหน้าที่ตัดสินใจสามารถผสมผสานความวิตกกังวลด้านสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจและสังคมคุณภาพชีวิตได้ดีขึ้น สามารถวางแผนหลีกเลี่ยงผลกระทบรุนแรงต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งหาทางเลือกได้ดีขึ้น ตลอดจนช่วยในการตัดสินใจว่าควรพัฒนาโครงการหรือไม่ ตั้งแต่เริ่มต้น หรือแม้แต่เมื่อการวิเคราะห์ผลกระทบกำลังดำเนินอยู่หรือสิ้นสุดลงแล้ว

รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยยุทธ ชันทปราบ (พ.ศ. 2545) กรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แสดงทัศนะต่อประโยชน์ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้ว่า การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมคือกิจกรรมที่ได้รับการกำหนดขึ้นเพื่อป่งชี้ (Identify) คาดคะเน (Predict) แปลความหมาย (Interpretation) และสื่อสารสนเทศ (Communicate Information) เกี่ยวกับผลกระทบของโครงการพัฒนาที่มีต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์ และความเป็นอยู่รวมทั้งระบบนิเวศ ซึ่งคำนึงความอยู่รอดของมนุษย์ ประโยชน์ของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อการพัฒนาของโครงการคือ สามารถใช้ประกอบการตัดสินใจว่าโครงการพัฒนานั้นควรดำเนินการหรือไม่ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นทั้งด้านธรรมชาติแวดล้อม และสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจสังคม ควรจะได้รับการดำเนินให้บรรเทาเบาบางหรือหลีกเลี่ยงการติดตามตรวจสอบผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจะกระทำอย่างไร ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดดุลยภาพระหว่างการพัฒนาโดยมิให้เกิดสภาพอันไม่พึงปรารถนาต่อสภาพแวดล้อมและคุณภาพชีวิต ซึ่งในที่สุดจะนำไปสู่กระบวนการพัฒนาที่ยั่งยืนของสังคมมนุษย์ กระบวนการพิจารณาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีข้ออุปสรรคของการพัฒนาแต่เป็นวิถีทางที่ช่วยให้การตัดสินใจในการวางแผนการใช้สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ สามารถกระทำได้อย่างเหมาะสมและมีเหตุผล

ทัศนจากองค์การพัฒนาเอกชน

นายธงชัย พรธนะสวัสดิ์ (พ.ศ. 2545) ประธานสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย ประโยชน์ของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อการพัฒนาโครงการ มีดังต่อไปนี้

1. เป็นเครื่องมือในการสร้างดุลยภาพระหว่างการอนุรักษ์และการพัฒนาบนความเสี่ยงต่อความเสียหายเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ ตลอดจนระบบนิเวศ เนื่องจากกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะเป็นการคาดการณ์ถึงผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุกด้านที่อาจเกิดขึ้น ตลอดจนการวางแผนวางมาตรการ ชี้แนะแนะเพื่อที่จะลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นด้วย แต่ทั้งนี้กระบวนการดังกล่าวต้องดำเนินการได้ครบวงจร ทั้งในส่วนของการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม การให้อนุญาต ออกใบอนุญาต การผนวกเงื่อนไขในใบอนุญาตของหน่วยงานให้อนุญาต การติดตามตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง

2. ถ้าการดำเนินการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้องตามปรัชญา มีการประเมินผลกระทบทุกด้าน โดยเฉพาะด้านสังคม เศรษฐศาสตร์อย่างแท้จริง อิงหลักการมีส่วนร่วมของประชาชน จะสามารถเป็นกลไกในการลดข้อขัดแย้งระหว่างการพัฒนาโครงการและท้องถิ่นที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ไม่เป็นการสูญเสียงบประมาณโดยเปล่าประโยชน์ในการพัฒนาโครงการแล้วไม่สามารถดำเนินการได้

เนื่องจากกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นกระบวนการที่ต้องมีการกำหนดมาตรการในการติดตามตรวจสอบและแก้ไข การชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ดังนั้น จึงนับเป็นกลไกหนึ่งที่จะนำไปสู่กระบวนการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายหลังการก่อสร้าง การดำเนินโครงการ และเมื่อสิ้นสุดการดำเนินโครงการ ซึ่งจะเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นตลอดจนเป็นเครื่องมือในการให้ความเป็นธรรมต่อประชาชนผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการซึ่งจะได้รับการพิจารณาชดเชยผลเสียหายที่เกิดขึ้น

โครงการโรงแรมหรือสถานที่พักตากอากาศ

1. โครงสร้างและหน้าที่ของโรงแรม

โรงแรม ตามความหมายในพระราชบัญญัติโรงแรมพุทธศักราช 2478 หมายความว่า “บรรดาสถานที่ทุกชนิดที่จัดตั้งขึ้นเพื่อรับสินจ้างสำหรับคนเดินทางหรือบุคคลที่ประสงค์จะหาที่อยู่หรือที่พักชั่วคราว”

ธุรกิจโรงแรมเป็นการดำเนินธุรกิจด้านการอำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยวประชาชนทั่วไป ซึ่งนอกจากจะให้บริการด้านที่พัก อาหารและเครื่องดื่มแล้วยังมีบริการสิ่งอำนวยความสะดวกในการพักผ่อนหย่อนใจอื่นๆ เช่น สระว่ายน้ำ การชกมวย การประชุมสัมมนา จัดเลี้ยง เป็นต้น โรงแรมตามเมืองใหญ่ๆ ทั้งหลายจะมีความแตกต่างกันในด้านขนาดและอุปกรณ์อำนวยความสะดวก ถึงอย่างไรก็ตามพื้นฐานของการให้บริการก็คล้ายคลึงกัน ซึ่งลักษณะของธุรกิจโรงแรมมีลักษณะ ดังนี้

1. ลักษณะของผลิตภัณฑ์ คือ ห้องพักที่สามารถเปิดขายบริการแก่ผู้มาเช่าห้องพักได้ในแต่ละวัน

2. เป็นธุรกิจที่ต้องอาศัยบริการหลายๆ อย่างการให้บริการด้านอาหาร เครื่องดื่ม การให้ความบันเทิง การท่องเที่ยว ที่จอดรถ เป็นต้น นอกเหนือจากการให้บริการด้านที่พัก

3. เป็นลักษณะธุรกิจที่ก่อให้เกิดธุรกิจอื่นๆ เชื่อมโยงและพึ่งพาอาศัยกับธุรกิจโรงแรม ได้แก่ ธุรกิจร้านอาหารและภัตตาคาร ธุรกิจท่องเที่ยวและการกีฬา รวมทั้งก่อให้เกิดชุมชนแห่งใหม่

4. มีประชากรเพิ่มขึ้นในพื้นที่ เช่น จำนวนพนักงาน จำนวนผู้พักอาศัย ซึ่งอัตราประชากรจะขึ้นอยู่กับขนาดของโรงแรมที่ใหญ่ขึ้น

5. เป็นกิจกรรมที่ใช้พลังงานและวัตถุดิบหลายอย่างเพื่ออำนวยความสะดวกในโรงแรม เช่น การใช้น้ำ พลังงานไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ วัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ

2. ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการประเภทโรงแรมหรือสถานที่พักตากอากาศ

จากการศึกษาโครงสร้างและหน้าที่ของการดำเนินกิจการโรงแรมหรือสถานที่พักตากอากาศจะก่อให้เกิดผลกระทบต่างๆ หลายด้านทั้งในทางบวกและลบ เนื่องจากกิจกรรมโรงแรมมีลักษณะของการประกอบกิจกรรมหลายกิจกรรม และมีกิจกรรมเชื่อมโยงจากการดำเนินการโรงแรมหลายประเภท รวมทั้งก่อให้เกิดการจ้างงาน การใช้พลังงาน ทรัพยากร และวัตถุดิบพื้นฐานในบริเวณพื้นที่โครงการ ซึ่งผลกระทบต่างๆ สามารถแบ่งเป็นกลุ่มทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ สรุปได้ดังนี้

1. ทรัพยากรกายภาพ ได้แก่ ภูมิประเทศ คุณภาพอากาศ เสียงและการสั่นสะเทือน น้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน และดิน

2. ทรัพยากรชีวภาพ ได้แก่ ทรัพยากรชีวภาพบนบก และทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ได้แก่ การใช้น้ำ การบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม การกำจัดมูลฝอยและกากของเสีย ไฟฟ้าและพลังงาน การคมนาคม อัดคืบภัย การระบายอากาศและระบบปรับอากาศ การใช้ที่ดิน และระบบโทรคมนาคม

4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ได้แก่ สังคมและเศรษฐกิจ สุขหรือภัย คุณค่าทางวัฒนธรรม และอาชีพอนามัยและความปลอดภัย

3. โครงการโรงแรมหรือสถานที่พักตากอากาศในระบบการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจหรือเอกชน ที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 พ.ศ.2539 ได้กำหนดให้โครงการโรงแรมหรือสถานที่พักตากอากาศที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไปต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (ปัจจุบัน คือ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) พิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ประกอบการขออนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องต่อไป เช่น ขออนุญาตก่อสร้างตามกฎหมายควบคุมการใช้อาคาร การขออนุญาตเปิดดำเนินการโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยการโรงแรม เป็นต้น ซึ่งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะถูกนำไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการให้อนุญาตของหน่วยงานที่มีอำนาจอนุญาตประกอบกิจการโรงแรม โดยให้โครงการโรงแรมนั้นๆ ถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัดต่อไป ซึ่งจะเป็นการควบคุม ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงการหรือกิจการโรงแรมที่กำลังจะเกิดขึ้นต่อไป

4. แนวทางการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการประเภทโรงแรมหรือสถานที่พักตากอากาศ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้จัดทำเอกสาร "แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ" พ.ศ.2542 ซึ่งได้รวมประเภทโครงการโรงแรมหรือสถานที่พักตากอากาศไว้ด้วย ซึ่งมีหลักการประเมินผลกระทบในลักษณะเปรียบเทียบระหว่างมีและไม่มีโครงการ โดยพิจารณากิจกรรมของโครงการที่อาจมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่างๆ ทั้งในระหว่างการก่อสร้างและเปิดดำเนินการ ทั้งด้านบวกและด้านลบ ผลกระทบทางตรงและทางอ้อมต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อม หรือคุณค่าต่างๆ ที่มีต่อมนุษย์ สรุปได้ดังนี้

1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

1.1 ภูมิประเทศ ประเมินผลกระทบที่ก่อให้เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศเดิมและสภาพแวดล้อม เช่น ความลาดชัน ลักษณะและสภาพพื้นที่เดิม เป็นต้น

1.2 อากาศ พิจารณาแหล่งกำเนิดมลพิษ ได้แก่ ฝุ่นละออง เขม่า คาร์บอน และความร้อน เป็นต้น โดยประเมินผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ นอกจากนี้จะประเมินผลกระทบต่อการบำบัดแสงและทิศทางลมของผู้อยู่อาศัยเดิม

1.3 เสียงและการสั่นสะเทือน พิจารณาแหล่งกำเนิดและระดับเสียงในบริเวณพื้นที่โครงการ และประเมินผลกระทบต่อนิสภาพอนามัยของคนและสัตว์ ทั้งจากภายนอกต่อโครงการและจากโครงการต่อภายนอก ทั้งในระหว่างการก่อสร้างและช่วงดำเนินการ ทั้งนี้จะเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด และ/หรือมาตรฐานสากล เป็นต้น

1.4 น้ำผิวดิน ประเมินผลกระทบจากการใช้น้ำ กรณีโครงการใช้น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติโดยตรง และผลกระทบต่อแหล่งรองรับน้ำที่ระบายออกจากพื้นที่โครงการ โดยพิจารณาผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ ปริมาณการใช้น้ำประปาและสิ่งมีชีวิตของแหล่งน้ำ ตลอดจนพิจารณาการดำเนินโครงการมีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงเส้นทางไหลของแหล่งน้ำ

1.5 น้ำใต้ดิน ประเมินผลกระทบต่อปริมาณและคุณภาพน้ำใต้ดิน รวมทั้งการทรุดตัวของพื้นดินอันเกิดจากการใช้น้ำ รวมทั้งผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนบริเวณใกล้เคียง ตลอดจนการปนเปื้อนต่อคุณภาพน้ำใต้ดินจากกิจกรรมของโครงการ การระบายน้ำทิ้งด้วยการซึมดิน การกำจัดมูลฝอยโดยฝังกลบ เป็นต้น

1.6 ดิน พิจารณาลักษณะดินและการทรุดตัวของดิน ตลอดจนประเมินผลกระทบต่อพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง อันเกิดจากการก่อสร้างโครงการ

2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

2.1 ระบบนิเวศในน้ำและชายฝั่ง พิจารณาข้อมูลที่เกี่ยวข้องและสำรวจภาคสนามและประเมินผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและระบบนิเวศน์ต่างๆ

2.2 ระบบนิเวศบนบก พิจารณาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เช่น ป่าไม้ สัตว์ป่า สิ่งมีชีวิตหายากและประเมินผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม ประเมินผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตบริเวณใกล้เคียงทั้งทางตรงและทางอ้อม

3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

3.1 การใช้น้ำ ประเมินผลกระทบต่อระบบน้ำใช้ของชุมชนบริเวณใกล้เคียง

3.2 การบำบัดน้ำเสีย กรณีโครงการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเมือง ประเมินความสามารถในการรองรับของระบบบำบัดน้ำเสียรวม และผลกระทบจากการต่อเชื่อมท่อเชื่อมเข้ากับท่อรวบรวมน้ำเสียของเมือง และแสดงแนวท่อรับน้ำเสียบริเวณใกล้เคียงและจุดต่อท่อเชื่อมให้ชัดเจน

3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม พิจารณาที่ตั้งโครงการอยู่ในพื้นที่น้ำท่วมหรือไม่อย่างไร และประเมินผลกระทบจากการพัฒนาโครงการโดยเฉพาะการปรับถมพื้นที่ การระบายน้ำฝนและน้ำทิ้งออกจากพื้นที่โครงการ ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อการระบายน้ำเดิมของพื้นที่ โดยพิจารณาเปรียบเทียบอัตราการระบายน้ำเดิมก่อนมีโครงการและภายหลังมีโครงการ รวมทั้งข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

3.4 การจัดการมูลฝอยและกากของเสีย ประเมินความสามารถ ความพร้อม และขีดจำกัดของหน่วยงานที่ให้บริการเก็บขนและกำจัดมูลฝอยโครงการ โดยพิจารณาผู้รับผิดชอบ ระยะเวลา และวิธีการกำจัด สำหรับโครงการที่มีการกำจัดมูลฝอยด้วยตนเองต้องประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการกำจัดมูลฝอยของโครงการ

3.5 พลังงานและไฟฟ้า ประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้ไฟฟ้าและพลังงานของโครงการ รวมทั้งประเมินศักยภาพของแหล่งผลิต ระบบจ่ายไฟฟ้าในพื้นที่ เป็นต้น

3.6 การคมนาคมขนส่ง/การจราจร ประเมินผลกระทบจากกิจกรรมขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง การดำเนินกิจการโครงการที่มีต่อระบบจราจร รวมทั้งประเมินความสามารถในการรองรับปริมาณรถของถนน และความสัมพันธ์ระหว่างระบบจราจรภายในโครงการกับถนนสาธารณะ และถนนโครงข่ายบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เป็นต้น

3.7 อากาศ ประเมินความพร้อม ชีตความสามารถและศักยภาพการให้บริการดับเพลิงของหน่วยงานที่รับผิดชอบพื้นที่โครงการ หรือหน่วยงานท้องถิ่นในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

3.8 การใช้ที่ดิน ประเมินผลกระทบจากการพัฒนาที่ดินของโครงการ การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ที่ดิน หรือความสอดคล้องกับสภาพการใช้ที่ดินของพื้นที่ข้างเคียง รวมทั้งข้อกำหนด แผนหรือนโยบายของรัฐ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนพิจารณาแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ และบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่างๆ ต่อโครงการ เช่น สารพิษ เป็นต้น

4. คุณค่าคุณภาพชีวิต

4.1 สังคมและเศรษฐกิจ ประเมินผลกระทบที่เกิดจากการพัฒนาโครงการต่อการเปลี่ยนแปลงต่อรูปแบบทางสังคมและเศรษฐกิจ วิธีการดำเนินชีวิต สภาพความเป็นอยู่และแนวโน้มความเปลี่ยนแปลงของประชาชน รวมทั้งผลกระทบต่อการเพิ่มจำนวนประชากรในชุมชน อาชีพ พฤติกรรมทางสังคม เป็นต้น

4.2 สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ แหล่งธรรมชาติและสถานที่พักผ่อนหย่อนใจและสวนสาธารณะ แหล่งอนุรักษ์ โบราณสถาน แหล่งสำคัญและมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์และโบราณคดี พร้อมทั้งประเมินผลกระทบจากรูปแบบภูมิสถาปัตยกรรม ขนาดและความสูง รวมทั้งระยะถอยร่นของสิ่งก่อสร้างของโครงการที่มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและคุณค่าของแหล่งดังกล่าว ตลอดจนมีความสอดคล้องหรือก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่รอบข้าง ทั้งทางด้านสุนทรียภาพและทัศนียภาพ พร้อมแสดงหนังสือรับรองผลกระทบต่อแหล่งโบราณคดีและสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์

4.3 คุณค่าทางวัฒนธรรม ประเมินผลกระทบจากโครงการต่อคุณค่าด้านวัฒนธรรมเดิมของชุมชน และแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงทางด้านวัฒนธรรม

4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย พิจารณาผลกระทบต่อการให้บริการระบบสาธารณสุข โดยเฉพาะอันตรายและความปลอดภัยในเขตพื้นที่โครงการ เช่น สถานีตำรวจ ดับเพลิง สถานพยาบาล เป็นต้น สำหรับช่วงก่อสร้างประเมินผลกระทบและอันตรายจากการดำเนินการ รวมทั้งอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในงานก่อสร้าง

5. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากผลการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม นำมาพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ เพื่อควบคุมให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด โดยคำนึงถึงเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ ค่าใช้จ่าย การควบคุมดูแล เป็นต้น ซึ่งเจ้าของโครงการหรือผู้ประกอบการจักต้องรับทราบ ยอมรับและสามารถนำไปปฏิบัติได้ ทั้งนี้เนื่องจากมาตรการฯ ดังกล่าวที่เสนอไว้ในรายงานฯ ถือเป็นข้อเสนอของเจ้าของโครงการที่ต้องปฏิบัติโดยแยกเป็นมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างการก่อสร้างและมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างดำเนินการหรือเปิดดำเนินการให้ชัดเจน

ในการกำหนดมาตรการต่างๆ ในการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะกำหนดตั้งแต่ในขั้นการหาพื้นที่และชั้นออกแบบ ทั้งนี้เพื่อให้ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับโครงการน้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ซึ่งในการกำหนดมาตรการต่างๆ จะมีมาตรการ ดังนี้

5.1 การหลีกเลี่ยงหรือป้องกัน (Avoid or Prevent) โดยการไม่ดำเนินการ

5.2 การทำให้เหลือน้อยที่สุด (Minimize) โดยจำกัดความรุนแรงของผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ

5.3 การกำจัด (Reduce or Eliminate) โดยการรักษาหรือซ่อมแซมตลอดช่วงการดำเนินโครงการ

5.4 การแก้ไข (Correct) โดยการซ่อมแซม (Repairing) การฟื้นฟูในสภาพใหม่ (Rehabilitating) หรือการกลับมาใช้อีก

5.5 การทดแทน (Compensate) โดยการใช้วัสดุสิ่งอื่นแทนวัสดุธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กรณีที่คาดว่าจะเกิดความเสียหายที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ให้เสนอแผนการชดเชยค่าเสียหายนั้นๆ เพื่อพิจารณามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ ให้มีความเหมาะสมกับระดับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

6. มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นการตรวจสอบประสิทธิผลความเพียงพอและเหมาะสม ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ ทั้งนี้เพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมและปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น และใช้เป็นข้อมูลในการประเมินตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Post Evaluation) รวมทั้งปรับปรุงและแก้ไขให้เหมาะสม นอกจากนี้การบันทึกผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลของการปฏิบัติตามมาตรการฯ จะระบุรายละเอียด วิธีการตรวจสอบ ดัชนีที่ตรวจสอบ ตำแหน่ง/สถานที่ ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ ผู้รับผิดชอบ เป็นต้น

ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา

ความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา

ความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษานั้นได้มีผู้ให้คำจำกัดความและความหมายไว้หลายความคิดเห็นซึ่งแต่ละความหมายนั้นแม้จะได้จากการประชุมในหลายสถานที่แต่ก็มีความหมายหรือวัตถุประสงค์ที่สอดคล้องกันได้เรียบเรียงไว้ ดังนี้

ระบุไว้ใน Draft of the US Environmental Act, 1970 กล่าวว่า สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นกระบวนการบูรณาการ ซึ่งว่าด้วยเรื่องของความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันของมนุษย์กับสิ่งที่อยู่รอบตัวเราทั้งที่เป็นธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น ประกอบด้วยความสัมพันธ์ของการเพิ่มประชากร มลพิษ การใช้ทรัพยากร และการที่ทรัพยากรเหลือน้อยลง การอนุรักษ์ เทคโนโลยี และการวางแผนในการจัดการเกี่ยวกับเมืองและชนบทสำหรับประชาชนทั้งหมดในสิ่งแวดล้อมนั้น

คำจำกัดความที่ได้จากการประชุมที่เนวาดา (Nevada) โดย International Union for Conservation of Natural Resources (IUCN) ซึ่งเป็นที่ยอมรับเช่นกัน โดยมีใจความดังนี้ สิ่งแวดล้อมศึกษา คือ กระบวนการที่ทำให้คนรู้คุณค่า และมีความเข้าใจในแนวความคิดหลักของสิ่งแวดล้อม เพื่อที่จะพัฒนาทักษะ และเจตคติที่จำเป็นต่อการทำความเข้าใจและให้เกิดความซาบซึ้งเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ วัฒนธรรม และสิ่งที่อยู่รอบๆ ตัวทั้งทางด้านชีวภาพและกายภาพ นอกจากนี้สิ่งแวดล้อมศึกษา จะฝึกให้คนรู้จักการตัดสินใจ และสร้างมาตรฐานของพฤติกรรมในการแสดงออกต่อประเด็นปัญหาของคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คำจำกัดความที่ได้จากการประชุมของยูเนสโกที่ ทบิลีซี จอร์เจีย สหภาพโซเวียต รัสเซีย (UNESCO Conference in Tbilisi, Georgia, USSR in 1977) มีใจความดังนี้ สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นกระบวนการที่มุ่งพัฒนาประชากรของโลกให้มีความตระหนัก ความห่วงใยสิ่งแวดล้อมและปัญหาทั้งหมด ซึ่งได้แก่ การพัฒนาให้เกิดความรู้ เจตคติ การกระตุ้น การผูกมัด และทักษะในการทำงานทั้งรายบุคคลและร่วมกันทำงานเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน และป้องกันปัญหาใหม่ที่จะเกิดขึ้น

จากการประชุม IUCN - Natural Resources Commission of Education International Working Meeting on Environmental Education in the School Curriculum ที่กรุงปารีส ณ สำนักงาน UNESSCO ในปี 1970 (UNESSCO, 1977) ได้ให้คำจำกัดความของสิ่งแวดล้อมศึกษาไว้ ดังนี้

"Environmental education is the process of recognizing values and clarifying concepts in order to develop skills and attitudes necessary to understand and appreciate the inter-relatedness among man, his culture and his biophysical surroundings. Environmental education also entails practice in decision-making and self-formulation of a code of behavior about issues concerning environmental quality."

"สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นกระบวนการยอมรับคุณค่าและแนวความคิดที่แจ่มชัดในการพัฒนาทักษะและทัศนคติ เพื่อที่จะเข้าใจและพอใจในความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับ

สิ่งแวดล้อมทางวัฒนธรรม และชีวภาพ สิ่งแวดล้อมศึกษาซึ่งควรที่จะเกี่ยวข้องในทางปฏิบัติ ในการตัดสินใจ และสร้างพฤติกรรมเพื่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้วย" จะเห็นได้ว่า สิ่งแวดล้อมศึกษา ในคำนิยามนี้เน้นหนักทางด้านคุณค่าและการยอมรับความสำคัญของสิ่งแวดล้อมที่จะมีต่อมนุษย์ เมื่อเป็นดังนั้นแล้วก็สามารถจะนำไปใช้ในการตัดสินใจและมีพฤติกรรมที่ส่งเสริมคุณภาพ สิ่งแวดล้อมได้อีกด้วย

ในการประชุมที่เนวาดา ประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อปี พ.ศ. 2513 จัดขึ้นโดย IUCN (The International Union For Conservation of Nature and Natural Resources) ได้ให้ความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษาว่า คือ กระบวนการที่ทำให้เกิดคำนิยามและให้รู้ถึงแนวความคิดหลักเพื่อพัฒนาทักษะและเจตคติที่จำเป็นที่จะทำให้เกิดความเข้าใจและซาบซึ้งถึงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และวัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมทั้งทางกายภาพและชีวภาพ อีกความหมายหนึ่ง สิ่งแวดล้อมศึกษา เป็นการฝึกให้ตัดสินใจและให้มีการแสดงออกที่เหมาะสมเกี่ยวกับประเด็นขัดแย้งในเรื่องคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ลัดดาวัลย์ กัณหาสุวรรณ. 2535 : 4)

ในปี พ.ศ. 2532 กระทรวงศึกษาธิการได้จัดการประชุมระดับชาติเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษา และได้ให้คำจำกัดความไว้ว่า "สิ่งแวดล้อมศึกษา" คือ การศึกษาที่ว่าด้วยสิ่งแวดล้อมเป็นกระบวนการที่มุ่งสร้างความรู้ ความคิด ความสำนึก ความรับผิดชอบ และแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมในเรื่องสิ่งแวดล้อมให้กับเยาวชนและประชาชน เพื่อให้เกิดการรักษา การเสริมสร้าง การนำไปใช้อย่างชาญฉลาด คุ่มค่า เพื่อให้สิ่งแวดล้อมที่มีคุณค่าเหล่านั้นยังคงรักษาสภาพสำหรับการใช้ประโยชน์ของลูกหลานต่อไปในอนาคต (สิริรัตน์ เกตุประทุม. 2533: 6)

เกษม จันทร์แก้ว (2536: 71) ให้ความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษาไว้ว่า "เป็นกระบวนการให้ความรู้อย่างมีระบบและแบบแผนโดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้เทคโนโลยีการศึกษานำความรู้ทางสิ่งแวดล้อมสู่บุคคลทุกระดับ เพื่อคงไว้ซึ่งคุณภาพสิ่งแวดล้อม"

ลัดดาวัลย์ กัณหาสุวรรณ (2541: 92) ได้ให้ความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษาไว้ว่า "กระบวนการที่ทำให้คนรู้คุณค่า และทำให้กระจ่างในแนวความคิดหลัก เพื่อที่จะพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการทำความเข้าใจ และซาบซึ้งถึงความสัมพันธ์ของมนุษย์กับวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ นอกจากนี้สิ่งแวดล้อมศึกษายังเป็นการฝึกการตัดสินใจ สร้างมาตรฐานของพฤติกรรมเกี่ยวกับประเด็นขัดแย้งของคุณภาพสิ่งแวดล้อม"

อย่างไรก็ตาม ยังมีแนวคิดอีกหลายๆ ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับคำนิยามของสิ่งแวดล้อมศึกษา เท่าที่ยกตัวอย่างทั้งหมดนี้ ไม่ว่านักวิชาการสาขาใด การประชุมที่ไหน หรือข้อตกลงที่ได้ต่างมีความคิดเห็นเหมือนกัน ซึ่งสามารถประเมินและสรุปได้คือ สิ่งแวดล้อมศึกษาคือ

กระบวนการศึกษาหรือการเรียนรู้อย่างเป็นระบบที่มุ่งให้คนรู้จักคุณค่าทางสิ่งแวดล้อม มีความรู้ความเข้าใจ เจตคติที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม มีทักษะและส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นทั้งต่อตนเองและชุมชน ซึ่งจะนำไปสู่การส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีต่อไป

ความจำเป็นของสิ่งแวดล้อมศึกษา

องค์การสหประชาชาติ (UNESCO, 1982) ได้กล่าวถึงความเป็นมา และความจำเป็นในการศึกษาสิ่งแวดล้อมไว้หลายๆ ประเด็นที่สำคัญ คือ ทรัพยากรธรรมชาติบนพื้นโลกได้ร่อยหรอและเกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างมากมาย จนเป็นเรื่องที่น่าเป็นห่วงยิ่ง เพราะการเพิ่มประชากรอย่างรวดเร็ว จำเป็นต้องให้ทรัพยากรตามขึ้นไปด้วย ด้วยเหตุดังกล่าว จึงเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ที่อาจมีการใช้ทรัพยากรอย่างขาดหลักการ จนมีผลให้เกิดการขาดแคลนทรัพยากรในอนาคตได้ อีกทั้งอาจเกิดมลพิษจากการใช้ทรัพยากร มีผลกระทบต่อทรัพยากรที่เหลืออยู่ ดังนั้นสามารถสรุปถึงความจำเป็นของสิ่งแวดล้อมศึกษาได้ ดังนี้

1. ความจำเป็นในการปรับปรุงคุณภาพชีวิตของมวลมนุษย์ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นโดยเป็นแนวทางที่จะเสริมสร้างให้ทัศนคติในการใช้ทรัพยากรได้ถูกต้อง
2. สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นหลักการที่จะช่วยเสริมสร้างความเข้าใจของประชาชนต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ทั้งนี้หลักการหรือแนวทางให้การศึกษาทางสิ่งแวดล้อมนั้น จะต้องสอดคล้องกับสภาพทั่วไปและสภาพสิ่งแวดล้อมนั้นๆ
3. สิ่งแวดล้อม ศึกษาเป็นแนวทางที่จะให้ผู้เรียนรู้สามารถเข้าใจในการเสริมสร้างแนวความคิดที่จะป้องกันสิ่งแวดล้อมมิให้เกิดมลพิษสิ่งแวดล้อมทั้งในปัจจุบันและอนาคต
4. สิ่งแวดล้อมศึกษามีวัตถุประสงค์ที่จะเพิ่มทักษะให้แก่ผู้เรียนรู้ในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม ทั้งการแก้ไขปัญหาเพื่อตนเองและเพื่อส่วนรวม
5. สิ่งแวดล้อมศึกษาจะช่วยเสริมสร้างสมรรถภาพของประชาชนในการประเมินแผนการต่างๆ เพื่อการพัฒนาในแง่ของสังคม การเมือง วัฒนธรรม และการศึกษา
6. สิ่งแวดล้อมศึกษาสามารถทำให้ประชาชนร่วมทำการตัดสินใจบางอย่างเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเพื่อ ชุมชนและเพื่อตนเองได้อย่างดีและถูกต้องมากยิ่งขึ้น
7. สิ่งแวดล้อมศึกษา เป็นกระบวนการให้ความรู้ที่ทำให้เกิดความรู้ ความสัมพันธ์ต่อกันและกันของ เศรษฐศาสตร์ การเมือง และนิเวศวิทยา ตียิ่งขึ้น ทำให้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสัมฤทธิ์ผลดีขึ้นด้วยเช่นกัน

วัตถุประสงค์ของสิ่งแวดล้อมศึกษา

วัตถุประสงค์ของสิ่งแวดล้อมศึกษา ในการประชุมที่ทบิลีซี (Tbilisi Declaration) ในปี 1977 (พ.ศ.2520) จัดโดยองค์การยูเนสโก (UNESCO) สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ด้านความตระหนัก (Awareness) เพื่อช่วยให้กลุ่มสังคมต่างๆ และแต่ละบุคคลมีความตระหนักและมีความรู้ รู้สึกที่ไวต่อสิ่งแวดล้อม และปัญหาที่เกี่ยวข้องทั้งหมด
2. ด้านความรู้ (Knowledge) เพื่อช่วยให้กลุ่มสังคมต่างๆ และแต่ละบุคคลได้รับประสบการณ์ที่หลากหลายในสิ่งแวดล้อมและได้มาซึ่งความรู้ความเข้าใจพื้นฐานของสิ่งแวดล้อม และปัญหาที่เกี่ยวข้อง
3. ด้านเจตคติ (Attitude) เพื่อช่วยให้กลุ่มสังคมต่างๆ และแต่ละบุคคลรู้คุณค่า และมีความรู้สึกห่วงใยต่อสิ่งแวดล้อมและกระตุ้นให้เข้าร่วมทำกิจกรรมที่จะป้องกันและทำให้สิ่งแวดล้อมดีขึ้น
4. ด้านทักษะ (Skill) เพื่อช่วยให้กลุ่มสังคมต่างๆ และแต่ละบุคคลมีทักษะ ในการชี้บ่ง และแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม
5. ด้านการมีส่วนร่วม (Participate) เพื่อช่วยให้กลุ่มสังคมต่างๆ และแต่ละบุคคลมีโอกาสเข้าไปร่วมทำกิจกรรมในทุกระดับ เพื่อทำการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม

หลักการของสิ่งแวดล้อมศึกษา

จากการศึกษาเกี่ยวกับ "หลักการสิ่งแวดล้อมศึกษา" พบว่าการให้การศึกษาสิ่งแวดล้อมมุ่งที่จะให้ผู้เรียนรู้สามารถเป็นบุคคลที่มีความรู้ ประสบการณ์ ทักษะและทัศนคติ รวมทั้งการแก้ปัญหาเป็นหรือบรรลุมุ่งวัตถุประสงค์ของสิ่งแวดล้อมศึกษานั้น จำเป็นต้องควรคำนึงถึงหลักการในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาต่อไปนี้ (เกษม จันทรแก้ว, หลักการสิ่งแวดล้อมศึกษา.2536)

1. สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นการศึกษาเพื่อชีวิต เนื่องจากสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรเป็นปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิตของมนุษย์และมนุษย์เป็นผู้ทำให้สภาพแวดล้อมเสื่อมโทรม ดังนั้น สิ่งแวดล้อมศึกษาจึงมีความจำเป็นสำหรับชีวิตที่ทุกคนจะต้องศึกษา
2. สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นการศึกษาตลอดชีวิต การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมจะส่งผลกระทบ ทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อมนุษย์ และปัญหาของสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา ดังนั้น ข่าวสารข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมจึงเป็นเรื่องที่ประชาชนจะต้องได้รับอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต
3. สิ่งแวดล้อมศึกษา เป็นการเรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกันของมนุษยชาติ ปัญหาสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นทั่วโลก และมีผลกระทบต่อทุกประเทศ ดังนั้น จึงต้องร่วมกันแก้ปัญหาด้วยการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาตั้งแต่ระดับชุมชน ระดับประเทศ และระดับโลก

4. สิ่งแวดล้อมศึกษา จะต้องจัดให้เรียนรู้ทั้งสถานการณ์ปัจจุบันและอนาคต การให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องของสิ่งแวดล้อมจะต้องศึกษาปัญหาปัจจุบันและสิ่งที่เกิดขึ้นในอนาคต

5. สิ่งแวดล้อมศึกษาจะต้องมุ่งสร้างจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ประชาชนทุกคนจะต้องสร้างคุณธรรมและจริยธรรม เพื่อปกป้องสิ่งแวดล้อมไม่สร้างปัญหาให้กับสิ่งแวดล้อมเพื่อชีวิตที่มีสุข

6. การนำสิ่งแวดล้อมศึกษาเข้าสู่ประชาชนต้องให้ทั้งระบบ เพราะสิ่งต่าง ๆ ในโลกมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ทุกอย่างดำรงอยู่อย่างมีระบบ การเรียนรู้เกี่ยวกับระบบนิเวศจะช่วยให้ผู้เรียนคิดทั้งระบบได้

7. สิ่งแวดล้อมศึกษาจะต้องจัดในเชิงบูรณาการ เนื่องจากสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับหลายสาขาวิชาผสมผสานกันโดยมีวิชานิเวศวิทยาเป็นพื้นฐาน ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีพื้นฐานความรู้หลายสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง เช่น วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคมศาสตร์ คณิตศาสตร์ เป็นต้น และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมควรจัดไว้ในหลายๆ วิชาในทางกลับกันควรนำความรู้ในวิชาต่าง ๆ เข้ามาศึกษาปัญหา และปัญหาสิ่งแวดล้อมด้วย

8. การเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา จะต้องจัดให้มีการร่วมลงมือปฏิบัติกิจกรรมในการป้องกันและแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม เพื่อผู้เรียนจะได้ฝึกตัดสินใจ ฝึกแก้ปัญหาและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

9. สิ่งแวดล้อมศึกษา มุ่งพัฒนาความตระหนัก เจตคติ และค่านิยมและจริยธรรม ดังนั้น กิจกรรมที่จัดขึ้นจะต้องสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายด้วย

10. สิ่งแวดล้อมศึกษาจะต้องเน้นกระบวนการแก้ปัญหาจึงควรเสนอการเรียนการสอนด้วยประเด็นปัญหาและฝึกแก้ปัญหา

เป้าหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา

วอร์เมสลี และสต็อก (Wormesly and Stockes. 1981, อ้างถึงในอรพินท์ เขี่ยมศิริ. 2527 : 82 และลัดดาวัลย์ กันนสุวรรณ. 2541 : 92) ได้กล่าวถึงเป้าหมาย ของสิ่งแวดล้อมศึกษาไว้ ดังนี้

1. ส่งเสริมให้ตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างเศรษฐกิจ สังคม การเมืองและระบบนิเวศทั้งในเมืองและชนบท

2. จัดให้ทุกคนได้มีโอกาสรับความรู้ ค่านิยม เจตคติ และทักษะ เพื่อป้องกันและปรับปรุงสิ่งแวดล้อม

3. สร้างแบบแผนใหม่ของพฤติกรรมต่อสิ่งแวดล้อมของบุคคล กลุ่มบุคคล และสังคม

ทิศทางและนโยบายสิ่งแวดล้อมศึกษาของประเทศไทย

ทิศทางและนโยบายสิ่งแวดล้อมศึกษาของประเทศไทยได้ตระหนักดีเกี่ยวกับการใช้สิ่งแวดล้อมศึกษาป้องกันและแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม ได้มีการดำเนินงานสิ่งแวดล้อมศึกษากันอย่างกว้างขวาง ทั้งยังได้บรรจุสิ่งแวดล้อมไว้ในหลักสูตรตั้งแต่ปี พ.ศ.2521 เป็นต้นมา ได้จัดให้มีการเรียนการสอนทั้งในและนอกหลักสูตรเรื่อยมา แต่ผู้สอนยังมีความเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมไม่เพียงพอ ต่อมาในปี พ.ศ. 2532 สหรัฐอเมริกาโดยองค์การยูเอสเอ (USAID) ภายใต้โครงการช่วยเหลือชื่อว่าแมนเรส (MANRES: Management and Administration of Natural Resources and Environment for Sustainable Development) ซึ่งส่วนหนึ่งของโครงการได้ส่งเสริมการจัดการศึกษา เพื่อสร้างความตระหนักเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม โดยให้กระทรวงศึกษาธิการเป็นผู้ดำเนินงานทั้งการศึกษาในระบบและนอกระบบโรงเรียน ต่อมารัฐบาลได้บรรจุนโยบายสิ่งแวดล้อมศึกษาไว้อย่างชัดเจนในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2534-2539) ปัจจุบันสิ่งแวดล้อมศึกษาได้รับการพัฒนาขึ้นอย่างกว้างขวางและจริงจัง ทั้งรัฐบาลได้มองเห็นความสำคัญและจำเป็นของสิ่งแวดล้อมศึกษามากขึ้น ดังปรากฏในแผนแม่บทสิ่งแวดล้อมและแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมไว้ชัดเจน (เกษม จันทร์แก้ว. หลักการสิ่งแวดล้อมศึกษา. 2536) ซึ่งสามารถสรุปสาระสำคัญบางตอนที่เกี่ยวข้องกับนโยบายด้านการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนและการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาไว้ ดังนี้

ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการพัฒนาการเรียนการสอนการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาและการจัดกิจกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยเน้นการเรียนรู้ที่มุ่งสร้างจิตสำนึกและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการใช้สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ในกระบวนการสอนและมีเหตุผลให้มีความรับผิดชอบต่อสังคมทั้งปัจจุบันและอนาคต ให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความเป็นจริงตามธรรมชาติของสิ่งต่างๆ และความเป็นจริงของมนุษย์ ที่มีเศรษฐกิจและสังคม วัฒนธรรมเป็นองค์ประกอบ

สำหรับนโยบายการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาด้วยระบบการศึกษานอกโรงเรียนพอสรุปใจความสำคัญไว้ ดังนี้ ส่งเสริมและสนับสนุนให้จัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในการศึกษานอกระบบโรงเรียนโดยจัดหลักสูตรสิ่งแวดล้อมเป็นวิชาหนึ่งโดยเฉพาะ และให้บูรณาการเข้าไปในเนื้อหาวิชาอื่นๆ ในหลักสูตรระดับต่าง ๆ สำหรับกระบวนการเรียนการสอน การใช้สื่อ และกลุ่มเป้าหมายให้เป็นไปตามเดิม การประเมินผลให้นับพฤติกรรมและการปฏิบัติมากกว่าการประเมินความรู้ในรูปแบบที่ให้อยู่ตามปกติ

นอกจากนี้ ยังได้กำหนดนโยบายการส่งเสริมบทบาทของเอกชนหรือองค์กรเอกชนในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยส่งเสริมและสนับสนุนให้เอกชนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมสิ่งแวดล้อมโดยให้มีส่วนร่วมทั้งในคณะกรรมการบริหาร การสนับสนุนด้านการเงิน การแลกเปลี่ยนทางวิชาการ และผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา ได้มีการกำหนดมาตรการให้มีการฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาแก่บุคลากรของเอกชน และองค์กรเอกชน ให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา

การจัดการศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา

จากการศึกษาการจัดการศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา จากสถานการณ์และสภาพของสิ่งแวดล้อมที่เกิดความเสียหายต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม จนเกิดเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่นับวันจะทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น โดยมีที่จะเกิดต่อสิ่งแวดล้อมประเทศใดประเทศหนึ่งเท่านั้น แต่จะมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโลกโดยรวมด้วย จึงก่อให้เกิดความวิตกกังวลร่วมกันของประเทศต่าง ๆ ดังนั้นองค์การสหประชาชาติจึงจัดการประชุมองค์การสหประชาชาติเกี่ยวกับเรื่องสิ่งแวดล้อมขึ้น ที่กรุงสต็อกโฮล์ม ประเทศสวีเดน ปี ค.ศ. 1972 (UNESCO, 1976, อ้างถึงในโยธิน สุริยพงศ์, 2533: 8) ผลจากการประชุมทำให้เกิดแนวคิดสำหรับนานาประเทศ ได้ตระหนักและเห็นแนวทางในการแก้ปัญหาและปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อม การศึกษาได้ถูกพิจารณาว่าเป็นมาตรการที่สำคัญที่สุดประการหนึ่งที่จะช่วยป้องกันและแก้ไขปัญหาสภาพแวดล้อมได้ (ลัดดาวัลย์ กัณหาสุวรรณ, 2541 : 99)

ต่อมาองค์การวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (UNESCO) และโครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (United Nation Environment Program: UNEP) ซึ่งตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2519 (Sandbach, 1980, อ้างถึงในกนก จันทร์ทอง, 2538: 64) ได้ร่วมมือกันจัดตั้งโครงการสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศขึ้น จึงก่อให้เกิดการประชุมเพื่อจัดการด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาทั้งในระดับโลก ระดับภูมิภาคและระดับประเทศ เช่น การประชุมที่กรุงเบลเกรด ประเทศยูโกสลาเวีย ในครั้งนี้มีการประกาศ "กฎบัตรเบลเกรด" (Belgrade Charter) อันเป็นแม่บทของการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา และการประชุมที่ ทบิลีซี (Tbilisi) ประเทศสหภาพโซเวียต ในปี พ.ศ. 2520 ได้มีข้อเสนอให้โรงเรียนมีบทบาทสำคัญเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา และควรมีการดำเนินงานอย่างเป็นระบบทั้งในระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา (UNESCO-UNEP, 1978: 4-5) และในปี พ.ศ. 2535 องค์การสหประชาชาติ ได้จัดให้มีการประชุมครั้งสำคัญที่มีประเด็นหลัก ในการประชุมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาขึ้นที่เมืองริโอเดอจาเนโร ประเทศบราซิล โดยการประชุมได้เน้นให้ทุกประเทศได้เกิดความตระหนักและระมัดระวังในการพัฒนาที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพ

สิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น พร้อมทั้งได้เสนอมาตรการในการป้องกันแก้ไขและปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมไว้หลายประการ มาตรการหนึ่ง คือ การจัดการศึกษาเพื่อให้เกิดความตระหนักถึงผลกระทบจากการพัฒนา ซึ่งนับว่าเป็นมาตรการสำคัญที่จะก่อให้เกิดความรับผิดชอบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการอยู่ร่วมกันอย่างราบรื่นสืบไป (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2537: 1)

สำหรับในภูมิภาคเอเชีย ได้มีการจัดการประชุมปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมศึกษาของภูมิภาคเป็นครั้งแรก ในปี พ.ศ. 2519 ณ เมืองปีนัง ประเทศมาเลเซีย ซึ่งได้สรุปเป้าหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษาว่าเป็นไปเพื่อพัฒนาประชาชนให้มีความรู้ เจตคติ ค่านิยม ความรับผิดชอบต่อ และทักษะที่เพียงพอต่อการดำรงชีพได้อย่างผสมกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมทั้งมวลของมนุษย์ (เด็มดวง รัตนทัศนีย์, 2528: 10)

ในประเทศไทยเริ่มมีการวางแผนประสานสิ่งแวดล้อมสำหรับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525-2529) โดยกล่าวถึงสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อม และผลสืบเนื่องจากการพัฒนาเศรษฐกิจที่ก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำ มลพิษทางเสียง และความสิ้นละเทือนปัญหาทรัพยากรดิน ปัญหาทรัพยากรธรณี และปัญหาระบบนิเวศชุมชนเมือง ต่อมาสิ่งแวดล้อมศึกษาจึงได้บรรจุเข้าแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2520 ซึ่งระบุไว้ในความมุ่งหมายข้อที่ 9 กล่าวให้มีความรู้ความเข้าใจ และเห็นคุณค่าในวิทยาการ ศิลปวัฒนธรรม สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรของประเทศ และหมวดที่ 6 ข้อ 62 กล่าวว่า รัฐพึงจัดการศึกษา เพื่อเสริมสร้างและก่อให้เกิดความสำนึกในคุณค่า และอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อม ตลอดจนเข้าใจในเรื่องประชากรศึกษาดังนั้น ศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ จึงจัดให้มีการประชุมเกี่ยวกับเรื่องการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาของประเทศขึ้น 2 ครั้ง ในปี พ.ศ. 2520 โดยมีวัตถุประสงค์ในการจัดทำจุดมุ่งหมาย หลักการ โครงสร้าง และเนื้อหาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาทั้งในระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา (กนก จันทร์ทอง, 2538 : 64-65)

การจัดการศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมหรือที่เรียกว่า สิ่งแวดล้อมศึกษานั้น นับเป็นมาตรการที่สำคัญยิ่งในการป้องกัน แก้ไข และพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพราะการศึกษาที่ถูกวิธีจะสามารถช่วยปลูกฝังความรู้ ความเชื่อ เจตคติ และค่านิยม ดังนั้น จึงจะกล่าวถึงสิ่งแวดล้อมศึกษาที่เป็นเรื่องของความหมาย เป้าหมาย วัตถุประสงค์ หลักการ โครงสร้างและเนื้อหา

สิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับประชาชน

ประชาชนของชุมชนใดหรือประเทศใดก็ตาม จะมีทั้งคนที่มีการศึกษาดี ไม่มีการศึกษา อาจเป็นคนรวย คนจน ฯลฯ ซึ่งคนเหล่านี้ต่างมีภาระหน้าที่ของตนเองประจำ ดังนั้นเวลาการศึกษา นั้นคงเป็นการยากที่จะให้บุคคลเหล่านี้ได้มีโอกาส หรือการที่จะให้บุคคลเหล่านี้ลงมือปฏิบัติกิจ

เป็นการยากเช่นกัน ดังนั้นการให้การศึกษาในรูปแบบธรรมชาติทางสิ่งแวดล้อมจึงเป็นเรื่องที่ควรจะได้กระทำยิ่ง และควรมีสัดส่วนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเนื้อหาสาระทั้งหมด โดยให้คิดและให้สร้างจินตนาการ ในรูปแบบการศึกษานอกโรงเรียน เช่น จากวิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ ใบปลิว บทความ ฯลฯ ส่วนอีกร้อยละ 20 นั้นควรจะให้ทางชีวกายภาพในรูปแบบของการแสดงภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว หรือนิทรรศการ เหล่านี้ เป็นต้น (เกษม จันทรแก้ว, ประพันธ์ โกยสมบุญ, 2538: 115-116) อย่างไรก็ตามเป็นการยากที่จะให้ความรู้และความเข้าใจต่อบุคคลทุกระดับ เพราะมนุษย์นั้นมีจิตใจและความสำนึกไม่เหมือนกัน การให้ความคุ้มครองสิ่งแวดล้อมโดยให้การศึกษาต่อประชาชนเป็นอย่างเดียวนั้น คงเป็นการยาก แม้ในประเทศที่เจริญแล้วในยุโรป อเมริกา และประเทศญี่ปุ่น ก็ไม่สามารถทำได้ถ้าปราศจากการมีกฎหมายคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นลักษณะหนึ่งที่จะช่วยคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ทุกประเทศกระทำแล้วได้ผลเป็นอย่างดี แต่การเชื่องช้ากฎหมายที่รัฐได้ออกมาใช้ในการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมนั้นเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง ถ้าประชาชนขาดความเชื่อถือและไม่เคารพกฎหมายก็คงไม่สามารถป้องกันสิ่งแวดล้อมได้ดี อนึ่ง การให้การศึกษาจะช่วยให้เกิดความเข้าใจทั้งสองฝ่าย คือ ความรู้และความเข้าใจสิ่งแวดล้อม และมีกฎหมายข้อบังคับช่วยก็จะทำให้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมีประสิทธิภาพดีขึ้นอีกด้วย

สิ่งแวดล้อมศึกษากับการเผยแพร่

การเผยแพร่ หมายถึง การให้ข่าวสารที่ก่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจระหว่างกลุ่มชนหรือสถาบันในการสร้างความร่วมมือในการนั้นเป็นอย่างดี (ซึ่งมีความหมายคล้ายๆ กับการประชาสัมพันธ์) หมายถึงว่า การเผยแพร่นั้นเป็นการให้ช่วงระหว่างกลุ่มชนต่อกลุ่มชน ระหว่างสถาบันต่อกลุ่มชน หรือระหว่างสถาบันต่อสถาบัน ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีระหว่างกลุ่มดังกล่าว ซึ่งผู้ให้การเผยแพร่ต้องการความร่วมมือ ร่วมใจในการทำกิจกรรมนั้นๆ เป็นไปในทางที่ดี (เกษม จันทรแก้ว, ประพันธ์ โกยสมบุญ, 2538 : 146-149)

การเผยแพร่ต้องเป็นลักษณะของการจูงใจ หรือทำให้เกิดความชอบของกลุ่มชนหรือของประชาชน หรือทำให้ประชาชนหรือกลุ่มชนคล้อยตาม รวมทั้งยอมรับไปปฏิบัติได้ ยกตัวอย่างเช่น รัฐบาลต้องการแจ้งให้ประชาชนทราบว่า ขณะนี้รัฐบาลกำลังทำอะไรบ้าง เพื่ออะไร จะทำอย่างไร ก็จะใช้หลักการของการเผยแพร่ให้ประชาชนทราบ แต่รัฐบาลจะไม่ทำการชักจูงหรือโฆษณาในทางที่ไม่เป็นความจริงอย่างเด็ดขาด เมื่อประชาชนเข้าใจแล้วก็สามารถนำไปปฏิบัติตามที่รัฐบาลต้องการได้ เครื่องมือในการเผยแพร่ได้แก่ การพูดคุย วิทยุ โทรทัศน์ บทความ หนังสือ ฯลฯ เป็นต้น ซึ่งช่วยเป็นสื่อแสดงความเข้าใจระหว่างกลุ่มบุคคลหรือสถาบัน

สิ่งแวดล้อมศึกษานั้นเป็นศาสตร์ที่มีความจำเป็นต่อทุกคน ทุกวัย และทุกเพศ การให้รับรู้ความเคลื่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม ไม่ว่าจะเป็นปัญหาการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ มลพิษ สิ่งแวดล้อม พลังงาน ปัญหาสังคม ฯลฯ จึงเป็นเรื่องที่จำเป็น การเผยแพร่จะช่วยได้มากที่จะลดปัญหาลงได้ อีกทั้งอาจมีส่วนช่วยปกป้องสิ่งแวดล้อมทางอ้อมได้ด้วย กล่าวคือ เมื่อทุกคนทราบภัยหรือปัญหาแล้ว อย่างน้อยทุกคนต้องระวังตนเอง หรืออาจช่วยปกป้องภัยหรือปัญหาเหล่านั้นร่วมกัน ยกตัวอย่างในกรณีที่มีครอบครัวหนึ่งรับประทานผักสด แล้วเกิดมีอาการวิงเวียนศีรษะ อาเจียน และเมื่อมีการเผยแพร่ จะทำให้ทุกคนตระหนักว่าภัยจากยาฆ่าแมลงที่ฉีดในการปลูกผักนั้นลดลง เพราะประชาชนทั่วไปเริ่มเข้าใจไม่ยอมซื้อผักในลักษณะนั้นรับประทาน

ในปัจจุบันการเผยแพร่มีความจำเป็นยิ่งในสิ่งแวดล้อมศึกษา เพราะทุกคนยังขาดความรู้ความเข้าใจ เมื่อมีการเผยแพร่ออกมาแล้วจะทำให้ทุกคนเข้าใจปัญหาดีขึ้น ดังนั้นในเรื่องที่เกี่ยวกับการเผยแพร่กับสิ่งแวดล้อมศึกษาแล้ว (เกษม จันทร์แก้ว, ประพันธ์ โกยสมบูรณ์, 2538 : 146-149) ควรปฏิบัติดังนี้

1. หน่วยงานที่รับผิดชอบทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม เช่น มหาวิทยาลัย สำนักงานสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมอนามัย คณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค ฯลฯ ควรจะได้มีการเผยแพร่ทางสิ่งแวดล้อมอย่างสม่ำเสมอ

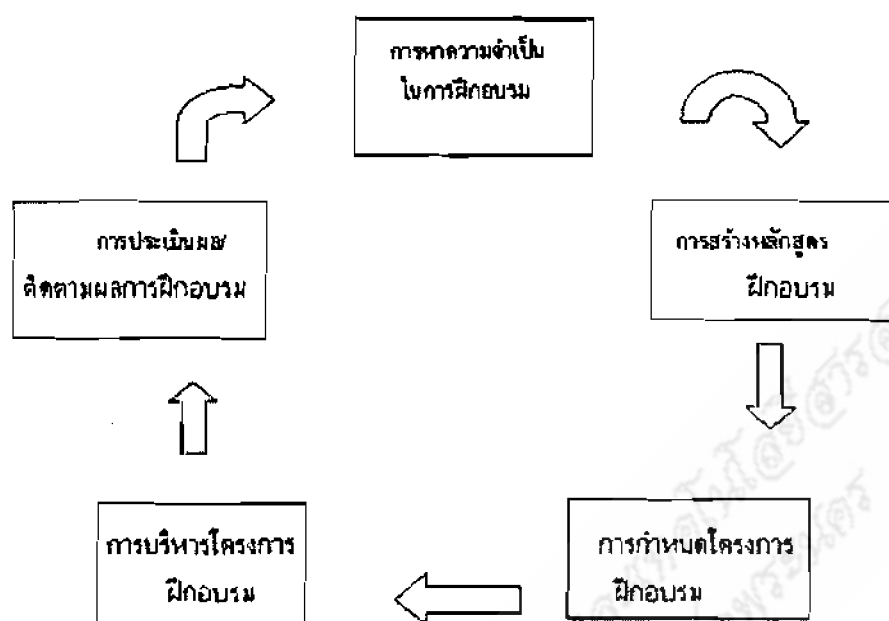
2. ลักษณะการเผยแพร่ข่าวสารนั้น ต้องเป็นข่าวที่ได้รับการพิสูจน์แล้วว่าถูกต้องและเป็นประโยชน์ต่อประชาชน

3. ควรให้ความสำคัญกับทุกข้อมูล

4. การเผยแพร่นั้นจะต้องทำทุกๆ หน่วยงาน และควรจะได้ทำทั้งภายในและภายนอกหน่วยงานนั้นๆ เสมอ ทั้งนี้เพื่อจะได้สร้างความเข้าใจทั้งในและนอกหน่วยงานด้วย

กระบวนการฝึกอบรม

จากเอกสารประกอบการบรรยาย เรื่อง "กระบวนการฝึกอบรม", การฝึกอบรมความรู้พื้นฐานด้านการฝึกอบรม, สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน, สำนักงาน ก.พ., ธันวาคม 2532 ได้ให้ความหมายกระบวนการฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการหรือขั้นตอนการปฏิบัติในอันที่จะทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม เกิดความรู้ความเข้าใจ ทักษะ ทักษะ หรือความชำนาญ ตลอดจนประสบการณ์ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ และดวงใจ ศุภสารัมภ์ (<http://www.tu.ac.th/org/ofrector/person/train/index.htm>, 8 ธันวาคม 2548)



ภาพ 6 แผนภูมิ แสดงถึง "กระบวนการฝึกอบรม"

(ที่มา : ดวงใจ ศุภสารัมภ์. 8 ธันวาคม 2548 <http://www.tu.ac.th/org/ofrector/person/train/index.htm>)

กระบวนการฝึกอบรมมีขั้นตอนที่สำคัญ 5 ขั้นตอน

1. การหาความจำเป็นในการฝึกอบรม หมายถึง การค้นหาปัญหาที่เกิดขึ้นในองค์กรหรือในหน่วยงาน ว่ามีปัญหา เรื่องใดบ้าง ที่จะสามารถแก้ไขให้หมดไปหรืออาจทำให้ทุเลาลงได้ด้วยการฝึกอบรม
2. การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม หมายถึง การนำเอาความจำเป็นในการฝึกอบรมซึ่งมีอยู่ชัดเจนแล้วว่า มีปัญหาใดบ้าง ที่จะสามารถ แก้ไขได้ด้วยการฝึกอบรม
3. การกำหนดโครงการฝึกอบรม คือ การวางแผนการดำเนินการฝึกอบรมอย่างเป็นขั้นตอนด้วยการเขียนออกมาเป็น ลายลักษณ์อักษร ดังที่เรียกว่า "โครงการฝึกอบรม"
4. การบริหารโครงการฝึกอบรม
5. การประเมินและติดตามผลการฝึกอบรม ในขั้นตอนของการกำหนดโครงการฝึกอบรม ผู้รับผิดชอบจะต้องคำนึง ถึงการประเมินผลการฝึกอบรมไว้ด้วยว่า จะดำเนินการประเมินผลด้วยวิธีการใดบ้าง โดยให้เครื่องมืออะไร และจะดำเนินการติดตาม ผลการฝึกอบรมหรือไม่ เมื่อใด

ประเภทการฝึกอบรม สามารถแบ่งได้ดังนี้

1. แบ่งโดยยึดช่วงเวลาในการทำงานเป็นหลัก แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ การฝึกอบรมก่อนประจำการ และการฝึกอบรมระหว่างประจำการ
2. แบ่งโดยยึดลักษณะวิธีการฝึกอบรมเป็นหลัก ได้แก่ การฝึกปฏิบัติงานปกติในที่ทำการ การฝึกอบรมนอกสถานที่ทำงาน และการฝึกอบรมแบบผสม
3. แบ่งตามจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม ได้แก่ การฝึกอบรมเป็นรายคน และการฝึกอบรมเป็นคณะ
4. แบ่งตามลักษณะของเนื้อหาหลักสูตรฝึกอบรม
5. แบ่งตามลักษณะของกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ การฝึกอบรมสำหรับบุคลากรแต่ละระดับตามแนวนอน และการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากรตามแนวตั้งขององค์การ
6. แบ่งตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม ได้แก่ การฝึกอบรมเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นมาแล้ว การฝึกอบรมเพื่อป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต และการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากรให้มีศักยภาพสูงขึ้นในระยะยาว

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. รายงานการศึกษาโครงการพัฒนาบุคลากรและการศึกษาทบทวนกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ศึกษาโครงการพัฒนาบุคลากรและการศึกษาทบทวนกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2544) พบว่า กิจกรรมการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจำเป็นต้องอาศัยบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางจากหลายสาขาในการร่วมพิจารณาโครงการ หากทว่าในขณะนี้กระบวนการการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมยังไม่เป็นที่รู้จักแพร่หลายพอสมควร นักวิชาการหรือเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องในส่วนภูมิภาคล้วนยังขาดความรู้ความเข้าใจและเทคนิควิธีการในการพิจารณารายงาน นอกจากนี้จากการศึกษายังพบว่าควรจัดให้มีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และควรมีเอกสารคู่มือที่ใช้ในการปฏิบัติการและเป็นคู่มือที่ใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติได้อย่างแท้จริง โดยสอดคล้องกับรายงานที่เสนอ รวมทั้ง รวบรวมกฎหมายระเบียบ กฎ แนวทางต่างๆ ที่เป็นหมวดหมู่และเป็นรูปเล่มเพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องในการพิจารณารายงานใช้เป็นคู่มืออ้างอิงได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความรู้เบื้องต้นที่ใช้เป็นประเด็นในการ

พิจารณาได้ ทั้งนี้เพื่อเป็นการพัฒนาศักยภาพของเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องกับการพิจารณารายงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไปเพราะในโลกปัจจุบันมีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสูง และสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงไปตลอดเวลา ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นที่เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องจะต้องมีความเข้าใจในระบบสิ่งแวดล้อม การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหาเทคนิควิชาการใหม่ๆ มาปรับปรุงในกระบวนการพิจารณารายงานตลอดเวลา การอบรมเชิงปฏิบัติการหรือ คู่มือในการพิจารณารายงานจึงมีความจำเป็นเพื่อที่เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องจักได้มีการพัฒนาในเชิงวิชาการตลอดเวลาและเพื่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีตลอดไป

2. การฝึกอบรมพัฒนาบุคลากร เรื่อง เทคนิคและกระบวนการวิเคราะห์รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อรองรับการกระจายอำนาจ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้จัดการฝึกอบรมพัฒนาบุคลากร เรื่อง เทคนิคและกระบวนการวิเคราะห์รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อรองรับการกระจายอำนาจ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2544) ผลจากการวิเคราะห์หลักสูตรการพัฒนาบุคลากร เรื่อง เทคนิคและกระบวนการวิเคราะห์รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อรองรับการกระจายอำนาจซึ่งมีผู้ตอบแบบสอบถาม 36 คน จากผู้เข้าฝึกอบรม 43 คน พบว่าหลักสูตรดังกล่าวประกอบด้วย 8 กระบวนวิชา โดยประกอบด้วยเนื้อหาทางวิชาการในแต่ละด้านที่ประกอบกับการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น กระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยในปัจจุบัน สถานการณ์สิ่งแวดล้อมของประเทศไทยในปัจจุบัน ขอบเขตความรับผิดชอบและเทคนิควิธีการกลั่นกรองพิจารณารายงาน เทคนิคการพิจารณารายงานด้านขยะมูลฝอย เทคนิคการพิจารณารายงานด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน เทคนิคการพิจารณารายงานด้านการใช้น้ำ น้ำเสียและการระบายน้ำ กฎหมายสิ่งแวดล้อมและกิจกรรมการทำเชิงปฏิบัติการ (Workshop) จำลองสถานการณ์จริงพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากผลการอบรมดังกล่าวพบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมตามหลักสูตรดังกล่าวมีความพึงพอใจในรูปแบบหรือเทคนิคที่ใช้ในการฝึกอบรม ได้รับความรู้และตอบสนองความต้องการและนำไปใช้ประโยชน์ประกอบการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 83.26

3. โครงการติดตามตรวจสอบและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการที่จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณชายฝั่งทะเลตะวันตก จังหวัดเพชรบุรีและจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้จัดทำโครงการติดตามตรวจสอบและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการที่จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณชายฝั่งทะเลตะวันตก จังหวัดเพชรบุรีและจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เมื่อปี 2543 พบว่าการดำเนินกิจการประเภทโรงแรมจะก่อให้เกิดผลกระทบในด้านหลักๆ ได้แก่ ผลกระทบด้านการบำบัดน้ำเสีย ด้านการจัดการขยะมูลฝอย ด้านการป้องกันอัคคีภัย ด้านการระบายน้ำ ด้านการคมนาคมและที่จอดรถ และด้านอื่นๆ เป็นต้น ทั้งนี้ ระดับของผลกระทบต่างๆ ดังกล่าวจะอยู่ในระดับใดและก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมข้างเคียงหรือไม่นั้น ขึ้นอยู่กับผู้ประกอบการว่าได้มีความเอาใจใส่ปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและที่กำหนดเพิ่มเติมโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อลดและป้องกันแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินกิจการของโครงการนั้นมากน้อยเพียงใดด้วย และจากผลการตรวจสอบมาตรการด้านต่างๆ ของโครงการโรงแรมแต่ละโครงการ พบว่าส่วนใหญ่ปัญหาหลักๆ ที่พบจะมีลักษณะที่คล้ายคลึงกันในแต่ละด้านดังกล่าวข้างต้น ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้น ทางโรงแรมแต่ละโรงแรมจะต้องปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด และครบถ้วนและมีความต่อเนื่องของมาตรการตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจักต้องให้ความร่วมมือในการปฏิบัติหรือกำชับให้ปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด และจัดหามาตรการต่างๆ เพื่อลดผลกระทบในด้านต่างๆ ที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ทั้งนี้เพื่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดี

4. โครงการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการจัดสรรที่ดินในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้จัดทำโครงการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการจัดสรรที่ดินในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล และได้จัดทำเอกสารสรุปผลการศึกษาไว้ เมื่อปี 2543 พบว่าในการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น ได้มีการกำหนดให้โครงการต้องมีมาตรการในการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อควบคุมและป้องกันปัญหามลภาวะ ซึ่งในการเสนอให้มีระบบการติดตามและตรวจสอบบางครั้งผู้ประกอบการหรือเจ้าของ

กิจการยังขาดความเข้าใจลึกซึ้งถึงระบบการเสนอมาตรการติดตามและตรวจสอบ ทำให้ขาดการพิจารณาอย่างชัดเจนว่าได้มีการเสนอมาตรการที่อาจจะไม่สามารถปฏิบัติได้ เช่น ใช้เทคโนโลยีสูง ค่าลงทุนสูง เป็นต้น ทำให้เมื่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมผ่านการพิจารณาเห็นชอบแล้ว ผู้ประกอบการอาจจะไม่มีความตั้งใจที่จะให้มีระบบการติดตามและตรวจสอบหรือไม่ความสนใจกับระบบที่ได้เสนอแนะไว้ในรายงาน และอาจจะไม่สามารถลงทุนได้ เพราะมีค่าใช้จ่ายสูง เมื่อมีการตรวจสอบโดยเจ้าหน้าที่ ปรากฏว่าผู้ประกอบการมิได้ดำเนินการตามที่ได้เสนอไว้ในรายงาน จึงเกิดปัญหาต่างๆ มากมาย เช่น การไม่ยอมรับมาตรการที่เสนอไว้ในรายงาน ไม่สามารถลงทุนได้ตามที่เสนอ เป็นต้น นอกจากนี้ สามารถสรุปปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ ดังนี้

4.1 เนื่องจากผู้ประกอบการขาดจิตสำนึก ไม่เห็นความจำเป็นของการลงทุนเพื่อแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม

4.2 เนื่องจากผู้ประกอบการคิดว่าหน่วยงานของรัฐบาลประสิทธิภาพในการติดตามและตรวจสอบ และที่สำคัญมีบทลงโทษที่เบาบาง เมื่อเทียบกับต้นทุนที่ใช้ในการปฏิบัติตามมาตรการที่เสนอไว้ในรายงาน

4.3 เนื่องจากการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไม่ได้พิจารณาความสามารถในการลงทุนของผู้ประกอบการทำให้ผู้ลงทุนไม่สามารถดำเนินการได้ตามข้อเสนอแนะ

5. การป้องกันการปนเปื้อนสารทำความสะอาดยาน้ำทิ้งจากอาคารโดยใช้กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา : กรณีศึกษาอาคารสำนักงานหลักสี่ บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

จากวิทยานิพนธ์เรื่อง การป้องกันการปนเปื้อนสารทำความสะอาดยาน้ำทิ้งจากอาคารโดยใช้กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา : กรณีศึกษาอาคารสำนักงานหลักสี่ บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ของนายสมโภชน์ เปี่ยมวิไล สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ปี 2548 ด้วยหลักการให้ความรู้ ความเข้าใจ โดยใช้วิธีการฝึกอบรม ซึ่งเป็นพนักงานผู้มีหน้าที่รับผิดชอบงานทำความสะอาดอาคารสำนักงานหลักสี่ บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน) จำนวน 23 คน เพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารทำความสะอาดยาน้ำทิ้งให้ถูกต้อง ผลการฝึกอบรมกลุ่มตัวอย่างพบว่าพนักงานทำความสะอาดที่ผ่านการฝึกอบรมโดยใช้คู่มือฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา มีความตระหนัก มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และเจตคติ เกี่ยวกับปัญหาการปนเปื้อนสารทำความสะอาดยาน้ำทิ้งจากอาคารเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.5$)

และผลการวิจัยทำให้สามารถนำคู่มือฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาไปใช้ในงานต่างๆ ของบริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน) ได้เป็นอย่างดี

6. การสร้างโปรแกรมฝึกอบรมด้านการจัดการความปลอดภัยในการทำงานสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงซ่อมบำรุงอุปกรณ์ภาคพื้นบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

จากวิทยานิพนธ์เรื่อง การสร้างโปรแกรมฝึกอบรมด้านการจัดการความปลอดภัยในการทำงานสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงซ่อมบำรุงอุปกรณ์ภาคพื้นบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ของนายสรณพงษ์ บุญรอด สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ พระนคร ปี 2547 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลที่มีผลต่อการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงซ่อมบำรุงอุปกรณ์ภาคพื้น และนำผลที่ได้จากการศึกษามาสร้างโปรแกรมการฝึกอบรมด้านการจัดการความปลอดภัยในการทำงาน สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงซ่อมบำรุงอุปกรณ์ภาคพื้น ด้วยกระบวนการทางสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ความตระหนัก และเจตคติที่ดีต่อการจัดการความปลอดภัยในการทำงานโดยมีผลที่ได้จากการฝึกอบรมโดยใช้โปรแกรมฝึกอบรมด้านการจัดการความปลอดภัยในการทำงานด้วยกระบวนการทางสิ่งแวดล้อมศึกษากับพนักงานที่เป็นกลุ่มเป้าหมายจำนวน 32 คน พบว่า พนักงานที่ผ่านการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในด้านความปลอดภัยในการทำงานโดยเฉลี่ยสูงขึ้นกว่าก่อนการฝึกอบรม ส่วนด้านความตระหนัก และเจตคติต่อการจัดการความปลอดภัยในการทำงานโดยเฉลี่ยสูงขึ้นกว่าก่อนการฝึกอบรม

7. เปรียบเทียบประสิทธิภาพการทำงานระบบบำบัดน้ำเสียแบบเลี้ยงตะกอนกับระบบบำบัดน้ำเสียแบบจานหมุนชีวภาพ กรณีศึกษา : ระบบบำบัดน้ำเสียรวมท่าอากาศยานกรุงเทพ

จากวิทยานิพนธ์เรื่อง เปรียบเทียบประสิทธิภาพการทำงานระบบบำบัดน้ำเสียแบบเลี้ยงตะกอนกับระบบบำบัดน้ำเสียแบบจานหมุนชีวภาพ กรณีศึกษา : ระบบบำบัดน้ำเสียรวมท่าอากาศยานกรุงเทพ ของนายอัศรพงศ์ อุ่มเอิบ สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ พระนคร ปี 2547 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียแบบเลี้ยงตะกอนกับระบบบำบัดน้ำเสียแบบจานหมุนชีวภาพและพัฒนาคู่มือฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการสำหรับฝึกอบรมให้กับพนักงานผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียโดยใช้กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงานควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของพนักงานกลุ่มเป้าหมาย โดยการทดสอบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการฝึกอบรมกลุ่มเป้าหมายซึ่งเป็นพนักงานกองระบบสุขาภิบาล ฝ่ายสนามบินและอาคารบริษัทท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) จำนวน 20 คน โดยใช้คู่มือฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นมาและวิเคราะห์ผลด้วย T-test พบว่า

ผลสัมฤทธิ์ของคะแนนหลังการฝึกอบรมสูงกว่าคะแนนก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

8. การพัฒนาศักยภาพของพยาบาลและพนักงานช่วยการพยาบาลในการจัดการขยะติดเชื้อ : กรณีศึกษา โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ

จากวิทยานิพนธ์เรื่อง การพัฒนาศักยภาพของพยาบาลและพนักงานช่วยการพยาบาลในการจัดการขยะติดเชื้อ : กรณีศึกษา โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ ของ น.ต.หญิง ภรณ์ทิพย์ จุงใจ สาขาสังแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ พระนคร ปี 2546 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิธีการคัดแยกขยะติดเชื้อได้อย่างถูกต้อง โดยการใช้คู่มือการฝึกอบรมตามกระบวนการทางสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลและศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมในการคัดแยกขยะติดเชื้อ กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลและพนักงานช่วยการพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยศัลยกรรม โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช จำนวน 81 คน ผลการศึกษาพบว่า คะแนนในด้านความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และเจตคติ เกี่ยวกับการจัดการขยะติดเชื้อของบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลหลังเข้ารับการอบรมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ส่วนคะแนนในด้านความตระหนักเกี่ยวกับการจัดการขยะติดเชื้อก่อนและหลังเข้ารับการอบรมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) และเมื่อติดตามพฤติกรรมในการคัดแยกขยะติดเชื้อของกลุ่มตัวอย่างหลังการเข้ารับการอบรมแล้ว 1 เดือน พบว่า ปริมาณขยะติดเชื้อลดลงร้อยละ 36 ผลการวิจัยสามารถนำคู่มือและรูปแบบการฝึกอบรมไปใช้ในหน่วยงานอื่นๆ ภายในโรงพยาบาลได้เป็นอย่างดี

9. การควบคุมของเสียที่เป็นของแข็งในกระบวนการขึ้นรูปและตัดขวางจรรวม : กรณีศึกษาบริษัท ฟิลิปส์ เซมิคอนดักเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

จากวิทยานิพนธ์เรื่อง การควบคุมของเสียที่เป็นของแข็งในกระบวนการขึ้นรูปและตัดขวางจรรวม : กรณีศึกษาบริษัท ฟิลิปส์ เซมิคอนดักเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ของ นายสมบัติ คล้ายหิรั้ม สาขาสังแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ พระนคร ปี 2546 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดจำนวนของเสียรวมทั้งจากปัญหาสิ่งปนเปื้อนบนขาผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นภายในกระบวนการขึ้นรูปและตัดขวางจรรวม และสร้างบทฝึกอบรมสิ่งแวดล้อมศึกษา สำหรับใช้ฝึกอบรมกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นพนักงานระดับปฏิบัติการ บริษัท ฟิลิปส์ เซมิคอนดักเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน 40 คน เพื่อเสริมสร้างความตระหนัก ความรู้ และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำงานที่ถูกต้อง ผลการฝึกอบรมกลุ่มตัวอย่างพบว่า พนักงานที่ผ่านการฝึกอบรมทางสิ่งแวดล้อมศึกษา เรื่อง การควบคุมของเสียภายในกระบวนการผลิต มีความตระหนัก มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และเจตคติ

เกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติงานโดยเฉลี่ยเพิ่มขึ้นและจากการติดตามประเมินผลหลังการฝึกอบรม 1 เดือน พนักงานกลุ่มดังกล่าวเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำงานในทางบวกมากขึ้น



สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร