

# สิ่งแวดล้อมศึกษา : งานที่จำเป็นและท้าทาย

ชีวิวัฒน์ นิเจนตร

ในปัจจุบัน มีปรากฏการณ์ที่เป็นความเปลี่ยนแปลงทางด้านสิ่งแวดล้อมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ขึ้นบ่อย ๆ ทำให้ต้องสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินมากมายมหาศาล เช่น การเกิดก๊าซพิษรั่วจากโรงงานผลิตยาฆ่าแมลงในเมืองโพนปาด ประเทศอินเดียในปี ๒๕๒๔ มีคนเสียชีวิต บาดเจ็บ และพิการนับพันคน ในปีต่อมาสารกัมมันตรังสีจากโรงงานผลิตกระแสไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ในเมืองเซอร์โนบิล ประเทศรัสเซีย แพร่กระจายไปในอากาศ แหล่งน้ำ ทุ่งหญ้า สัตว์เลี้ยง และพืชผักผลไม้ เป็นอันตรายต่อชีวิตและสุขภาพอนามัยของประชาชนจำนวนมาก ในปี ๒๕๓๑ เกิดน้ำท่วมใหญ่ในบังคลาเทศ ทำให้บ้านเรือนและพื้นที่เพาะปลูกเสียหายมากมาย ในปีเดียวกันก็เกิดน้ำท่วมภาคใต้ เมื่อมีฝนตกหนักติดต่อกันหลายวันโดยเฉพาะที่อำเภอพิปูน จังหวัดนครศรีธรรมราช กระแสน้ำพัดพาเอาที่นอนซุงและดินโคลนจากภูเขาลงมาทำลายชีวิต ทรัพย์สิน และพื้นที่เพาะปลูกเสียหาย คิดเป็นมูลค่าหลายพันล้านบาท จนต้องอพยพประชาชนไปตั้งบ้านเรือนในที่แห่งใหม่ และล่าสุดเมื่อวันที่ ๓-๔ พฤศจิกายน ๒๕๓๒ เกิดพายุไต้ฝุ่น “เกย์” พัดขึ้นฝั่งบริเวณจังหวัดชุมพรและประจวบคีรีขันธ์ มีประชาชนเสียชีวิตนับพันคน บ้านเรือนพังทลายสวนยางพาราและสวนผลไม้เสียหายมาก จนรัฐบาลต้องรีบเข้าไปดำเนินการช่วยเหลือและบูรณะฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมและอาชีพอย่างรีบด่วน

นอกจากการเกิดอุบัติเหตุและภัยธรรมชาติต่าง ๆ ดังกล่าวแล้ว ยังมีปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นพิษและความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ อีกมาก เช่น อากาศเป็นพิษเนื่องจากมีเขม่าควันสารตะกั่ว กัมมันต์ คาร์บอนมอนอกไซด์ ฯลฯ อันเกิดจากการจราจรติดขัดและโรงงานอุตสาหกรรมปัญหาน้ำเสีย ขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล การเสื่อมโทรมของทรัพยากรดินและน้ำอันเกิดจากการตัดไม้ทำลายป่าจนเกิดความแห้งแล้งกันดารไปทั่ว แม้แต่ผลผลิตจากการประมงที่ไทยเคยจับปลาได้เป็นอันดับ ๖ ของโลก ก็ลดปริมาณลงอย่างมากจนเป็นเหตุให้มีการรุกร้าเข้าไปจับปลาในน่านน้ำของประเทศอื่น โดยสรุปอาจกล่าวได้ว่า ปัญหาสภาพแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ เกิดขึ้นทั้งในระดับจุลภาคและระดับมหภาค เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นกับชีวิตประจำวันของคนทั้งในเมืองและในชนบทไปจนถึงปัญหาระดับชาติ เช่น สุขภาพอนามัย การพัฒนาชนบท การปลูกป่า การสร้างเขื่อนและการผลิตกระแสไฟฟ้า การตั้งโรงงานอุตสาหกรรม การขยายตัวของเมือง การตั้งถิ่นฐานของประชากร การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตและแบบแผนทางวัฒนธรรม

รากฐานของปัญหาสภาพแวดล้อมเกิดจากตัวมนุษย์เอง ตั้งแต่การเพิ่มจำนวนประชากรในอัตราสูงเกือบทั่วโลก หรือปัญหาเกี่ยวกับความเชื่อและทัศนคติของมนุษย์ที่ว่า มนุษย์สามารถเอาชนะธรรมชาติและควบคุมภาวะธรรมชาติได้ มีการแข่งขันกันในการแสวงหาทรัพยากรมาใช้ในการผลิตและการบริโภคอย่างไม่มีขอบเขต รวมทั้งการนำเอาเทคโนโลยีขั้นสูงมาใช้เพื่อยกระดับมาตรฐานการดำรงชีวิตให้สูงขึ้น สิ่งเหล่านี้

หากดำเนินไปโดยปราศจากการควบคุมและป้องกันอย่างรอบคอบแล้ว จะทำให้สภาพแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติถูกทำลายและเสื่อมโทรมลงอย่างรวดเร็วจนเกิดผลเสียหายและเป็นอันตรายอย่างร้ายแรงต่อชีวิตมนุษย์ทั้งในปัจจุบันและอนาคต

มาตรการที่จะดำเนินการเพื่อป้องกันและอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมนั้น ต้องกระทำพร้อมกัน ทั้งสามด้านประกอบกัน คือ การออกกฎหมายและข้อบังคับต่าง ๆ ให้รัดกุมและเหมาะสมทั้งในด้าน การอนุรักษ์และการพัฒนา การติดตามดูแลให้มีการปฏิบัติตามกฎหมายที่มีอยู่อย่างเคร่งครัด และการสร้างจิตสำนึกหรือความรู้สึกรับผิดชอบต่อประชาชนด้วยการให้การศึกษาย่างกว้างขวาง

การออกกฎหมายบังคับใช้จะไม่มีผลโดยสิ้นเชิงถ้าหากไม่มีการควบคุมดูแลให้เป็นไปตามบทบัญญัติ เช่น การตัดไม้ทำลายป่า การทิ้งขยะหรือน้ำเสียลงในแหล่งน้ำ การระเบิดปลา ถ้าเจ้าหน้าที่ผู้รักษากฎหมายไม่สอดส่องดูแลและจับกุมผู้กระทำความผิดมาลงโทษ กฎหมายก็มีสภาพเหมือนเศษกระดาษเพราะไม่มีการบังคับใช้ กรณีเช่นนี้มีปรากฏอยู่บ่อย ๆ ทั้งที่เกิดจากการมีกำลังเจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอ หรือมีการเพิกเฉย ละเลยเนื่องจากเกี่ยวข้องกับผู้มีอิทธิพล และการได้รับผลประโยชน์ตอบแทน

แม้ว่ากฎหมายรัดกุมและทันต่อเหตุการณ์ดีแล้ว เจ้าหน้าที่ผู้รักษากฎหมายปฏิบัติหน้าที่อย่างจริงจัง ไม่เห็นแก่อาภิมิสลินจ้างหรือเกรงกลัวอิทธิพลของพ่อค่านายทุนและข้าราชการทุจริต ก็ยังไม่แน่ว่าเป็น มาตรการที่สมบูรณ์เพียงพอ เพราะยังไม่ได้สร้างจิตสำนึกที่ถูกต้องให้แก่คนทุกฝ่ายในสังคมให้ตระหนักถึงความจำเป็นที่จะต้องอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมไว้ให้เกิดประโยชน์อย่างต่อเนื่องและยาวนาน ยกตัวอย่างเช่น กฎหมายกำหนดให้โรงแรมที่มีขนาดห้องพักตั้งแต่ ๔๐ ห้องขึ้นไป สร้างระบบการกำจัด น้ำเสีย เจ้าของโรงแรมที่ไม่อยากเสียเงินเพื่อการนี้ ก็สร้างห้องพักเพียง ๗๙ ห้องเพื่อเลี่ยงกฎหมายทั้ง ๆ ที่ปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลไม่แตกต่างกันเลย เจ้าของเรือทัวร์อาจจะไม่ทิ้งขยะลงทะเลหรือไม่ทอดสมอ ที่แนวปะการังเฉพาะในขณะที่มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตราดูแล แต่หากคนเหล่านี้มีจิตสำนึกที่ถูกต้องและมีความรับผิดชอบต่อการสงวนรักษาทรัพยากร ก็จะปฏิบัติตามกฎหมายด้วยความเต็มใจและให้ความร่วมมือ เป็นอย่างดี

การกระทำหรือพฤติกรรมทั้งหมดของคนเราขึ้นอยู่กับความเชื่อ ทศนคติ ค่านิยมและลักษณะ ภายในจิตใจ ทศนคติของคนจึงเป็นส่วนประกอบที่สำคัญในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม เป็นตัวกำหนดระดับ คุณภาพและสภาพของสิ่งแวดล้อมในสังคมนั้น เพราะคนเราจะต้องมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมตลอดเวลา การใช้เทคโนโลยีและกฎหมายในการควบคุมหรือป้องกันย่อมไม่สามารถแก้ปัญหาได้เต็มที่ จำเป็นต้องใช้ การศึกษาเป็นเครื่องมือในการปลูกฝังความรู้ความเข้าใจ ทศนคติ และพฤติกรรมที่ถูกต้องให้แก่คนทุกคน ในสังคม หากประชาชนส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบนิเวศ การอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ช่วยกันปฏิบัติตามมาตรการที่เหมาะสมและถูกต้อง ก็จะสามารถหยุดยั้งหรือ ระวังับความรุนแรงของปัญหาได้

อย่างไรก็ตาม การให้การศึกษากับประชาชนเพื่อการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม เป็นเรื่องที่ทำได้ยาก เพราะเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงความคิดความเชื่อที่มีมานานแล้วของประชาชนจำนวนมาก การศึกษา ด้านสิ่งแวดล้อมจึงต้องเริ่มต้นอย่างจริงจังเพื่อสร้างพื้นฐานตั้งแต่เยาวชน อันได้แก่การสร้างความรู้ความเข้าใจเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมพฤติกรรมที่มุ่งแก้ไขและปรับปรุงสิ่งแวดล้อมในลักษณะ

ที่ไม่ก่อให้เกิดปัญหา รัฐบาล เอกชน และสถาบันการศึกษาต้องมีบทบาทสำคัญในการให้การศึกษาแก่ประชาชนอย่างต่อเนื่องทั้งในระบบโรงเรียนและสื่อทุกประเภท มีการรณรงค์อย่างกว้างขวางโดยใช้สื่อสารมวลชนแขนงต่าง ๆ ทั้งวิทยุ โทรทัศน์ สิ่งพิมพ์ หรือแม้แต่การจัดอภิปราย บรรยายและจัดนิทรรศการในเรื่องที่เกี่ยวข้อง ในบางครั้งอาจต้องอาศัยสถานการณ์บางอย่างในการปลุกจิตสำนึกในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างชาญฉลาด ตัวอย่างเช่น การออกพระราชกำหนดเพื่อยกเลิกสัมปทานป่าไม้หลังจากการเกิดอุทกภัยที่ภาคใต้ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากประชาชนอย่างกว้างขวาง

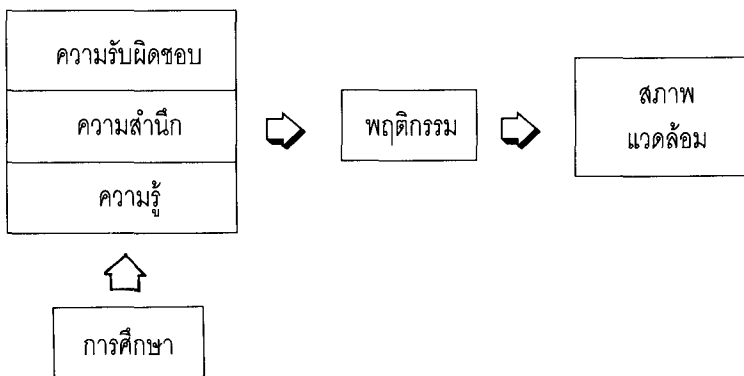
ปัจจุบันนี้ ได้มีความพยายามที่จะจัดการศึกษาเพื่อแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมกันอย่างเป็นระบบมากขึ้น เรียกว่า **สิ่งแวดล้อมศึกษา** องค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติหรือยูเนสโก และโครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (UNEP) ได้ร่วมกันจัดทำโครงการสิ่งแวดล้อมศึกษาระหว่างชาติขึ้นตั้งแต่ ปี ๑๙๗๕ มีการประชุมหารือกันหลายครั้งจนมีการรับรองข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อให้เป็นนโยบายสำหรับนำไปปฏิบัติ (อรพินท์ เขี่ยมศิริ ๒๕๒๗ : ๘๒-๘๓) ดังนี้

๑. ส่งเสริมให้มีความตระหนักในเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และระบบนิเวศทั้งในเมืองและชนบท

๒. ให้ทุกคนมีโอกาสที่จะได้รับความรู้ ค่านิยม ทักษะคติ และทักษะที่จำเป็นเพื่อป้องกันและปรับปรุงสิ่งแวดล้อม

๓. สร้างแบบแผนพฤติกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทั้งของบุคคล กลุ่มบุคคล และสังคม

สิ่งแวดล้อมศึกษาจึงมีความหมายถึงกระบวนการให้ความรู้ที่มีระบบและแบบแผนเพื่อพัฒนาทักษะ ทักษะคติ และประสบการณ์ ให้ประชาชนมีความคิดและพฤติกรรมที่เหมาะสม สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และสิ่งแวดล้อมได้ดี กระบวนการดังกล่าวนี้ เริ่มด้วยการให้ความรู้ (Knowledge) ความเข้าใจ (Understanding) ความสำนึก (Awareness) ความรับผิดชอบ (Responsibility) ความพร้อมที่จะปฏิบัติและมีทักษะที่ถูกต้องในเรื่องสิ่งแวดล้อมให้กับเยาวชนและประชาชน เพื่อให้เกิดการรักษา การเสริมสร้างและการนำไปใช้ให้ได้ประโยชน์ตอบแทนอย่างต่อเนื่องสูงสุดในปัจจุบัน และยังคงรักษาศักยภาพสำหรับการใช้ประโยชน์ในอนาคต



แผนภาพแสดงบทบาทของการศึกษาในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม

จุดมุ่งหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ให้ตระหนักถึงอันตรายจากปัญหาสิ่งแวดล้อม และมีความรู้สึกพร้อมที่จะเข้าไปมีส่วนร่วมในการป้องกันหรือปรับปรุงสิ่งแวดล้อมในทุกระดับอย่างจริงจัง รวมทั้งมีทักษะในการวิเคราะห์และแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมอีกด้วย

หลักการของสิ่งแวดล้อมศึกษา มีหลายประการ คือ (UNESCO. 1980)

๑. พิจารณาสีงแวดล้อมทั้งหมด ทั้งที่เป็นสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้นทั้งในแง่ของเทคโนโลยีและสังคม

๒. เป็นกระบวนการตลอดชีพ กล่าวคือ สิ่งแวดล้อมศึกษาควรเริ่มตั้งแต่เด็กวัยก่อนเข้าเรียน ขึ้นมาเรื่อย ๆ ทั้งในและนอกระบบการศึกษา

๓. ควรมีลักษณะเป็นสหวิทยาการ ผสมผสานระหว่างเนื้อหาสาระทางวิทยาศาสตร์และความรู้แขนงอื่น เพื่อให้มองเห็นภาพรวมของสิ่งแวดล้อมและเกิดดุลยภาพทางการศึกษาแก่ผู้เรียน

๔. ควรพิจารณาตรวจสอบสาระสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ๆ ทั้งในระดับท้องถิ่น ประเทศ ภูมิภาค และระดับสากลเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้ง

๕. เน้นการศึกษาสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมที่กำลังเกิดขึ้นในปัจจุบัน ในอดีต และแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นในอนาคต และความร่วมมือกันในระดับนานาชาติเพื่อป้องกันและแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม

๖. พิจารณาประเด็นต่าง ๆ ด้านสิ่งแวดล้อมไว้ในแผนพัฒนา รวมทั้งการขยายตัวของสังคมและประชากร

๗. ควรให้ผู้เรียนสามารถมีบทบาทในการวางแผนโดยอาศัยประสบการณ์จากการเรียนรู้ ให้โอกาสในการตัดสินใจและการยอมรับผลต่าง ๆ ที่ตามมา

๘. ควรช่วยให้ผู้เรียนรู้จักค้นคว้าสมมติฐานและสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาสิ่งแวดล้อม เน้นถึงความซับซ้อนของปัญหาสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการในการพัฒนาความคิดเชิงวิพากษ์วิจารณ์และทักษะในการแก้ปัญหา

๙. ควรให้ความรู้ความสามารถในการแก้ปัญหาและคำนิยามที่เข้าใจได้แก่ผู้เรียนทุกวัย แต่ควรเน้นเป็นพิเศษเรื่องความรู้สึกสำนึกต่อสิ่งแวดล้อมของผู้เรียนที่มีต่อชุมชนของเขาในช่วงเยาว์วัย

๑๐. ควรใช้ประโยชน์จากสภาพการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลายในการให้การศึกษาและกรรมวิธีทางการศึกษาที่มีลักษณะกว้างออกไปในการเรียนการสอนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและการเรียนรู้จากสิ่งแวดล้อม เน้นถึงกิจกรรมที่นำมาใช้ปฏิบัติได้และเป็นประสบการณ์ตรงต่อผู้เรียนและผู้สอน

ในการพัฒนาประเทศนั้น รัฐบาลหรือผู้บริหารเป็นผู้กำหนดนโยบายและตัดสินใจว่าจะมีโครงการพัฒนาทางด้านใด ต้องใช้ทรัพยากรอะไรบ้างและเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมหรือไม่อย่างไร แต่ประชาชนก็มีส่วนเกี่ยวข้องอย่างใกล้ชิดทั้งในแง่เป็นผู้รับผลกระทบที่เกิดจากการพัฒนา หรือเป็นผู้ที่จะทำให้อุณหภูมิสิ่งแวดล้อมเพิ่มความรุนแรงมากขึ้นเพราะรู้เท่าไม่ถึงการณ์ การให้การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมแก่ประชาชน

จึงเป็นมาตรการหนึ่งที่ต้องดำเนินไปพร้อมกับการตัดสินใจของผู้บริหารหรือผู้รักษากฎหมาย อย่างน้อยที่สุดก็ควรดำเนินการดังนี้

๑. ปลุกฝังให้ประชาชนมีทัศนคติที่ดีในการอนุรักษ์และการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมหรือปรับสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับความเป็นอยู่ของตนเอง
๒. รณรงค์ให้ประชาชนเข้าใจปัญหาและอันตรายที่จะเกิดขึ้นถ้าขาดความรู้ความเข้าใจทางนิเวศวิทยา
๓. ส่งเสริมให้มีการสอนหลักสูตรนิเวศวิทยาในทุกระดับและทุกประเภทของการศึกษา
๔. ส่งเสริมการวิจัยและตรวจสอบสภาพแวดล้อมอย่างสม่ำเสมอ

สำหรับประเทศไทยนั้น แผนการศึกษาแห่งชาติ ฉบับ พ.ศ.๒๕๒๐ ได้ระบุความมุ่งหมายในการจัดการศึกษาไว้ในหมวด ๑ ข้อ ๙ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมไว้ว่า “ให้ (ผู้เรียน) มีความรู้ความเข้าใจและเห็นคุณค่าในวิทยาการ ศิลป วัฒนธรรม ธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และทรัพยากรของประเทศ” และในหมวด ๔ ข้อ ๕๒ ระบุว่า “รัฐพึงจัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างและก่อให้เกิดความสำนึกในคุณค่าและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อม ตลอดจนเข้าใจในเรื่องประชากรศึกษา”

เพื่อให้สอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติดังกล่าวแล้ว หลักสูตรประถมศึกษาและหลักสูตรมัธยมศึกษาฉบับปัจจุบัน ได้บรรจุเนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์ธรรมชาติไว้ให้เยาวชนได้ศึกษากล่าวคือ ในระดับประถมศึกษาได้บรรจุเนื้อหาเรื่องสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติไว้ในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต อันว่าด้วยกระบวนการแก้ปัญหาของชีวิตและสังคม กล่าวถึงความต้องการและปัญหาต่าง ๆ ของมนุษย์เพื่อการดำรงชีวิตที่ดี ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการอนามัย ประชากร การเมือง สังคม ศาสนา วัฒนธรรม เศรษฐกิจ เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม การติดต่อสื่อสาร ฯลฯ ส่วนในระดับมัธยม ได้บรรจุหัวข้อสิ่งแวดล้อมไว้ในรายวิชาบังคับของหมวดวิทยาศาสตร์และสังคมศึกษาและจัดเป็นรายวิชาเลือกในหมวดสังคมศึกษาอีกด้วย

ส่วนในระดับอุดมศึกษา ก็มีรายวิชาต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมให้นักศึกษาเรียนจำนวนหลายวิชา เช่น ภูมิศาสตร์ นิเวศวิทยา การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สุขภาพและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น นอกจากนี้ เนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมก็ยังสอดแทรกอยู่ในรายวิชาอื่น ๆ อีกไม่น้อย อย่างไรก็ตาม อย่างไรก็ดี รายวิชาเหล่านี้ ส่วนใหญ่จะเป็นวิชาเลือก และลักษณะการเรียนการสอนก็มุ่งเน้นแต่เนื้อหาเป็นสำคัญ ขาดการเชื่อมโยงให้เห็นความสัมพันธ์กับวิชาอื่นและสภาพความเป็นจริงในชีวิตประจำวัน

ประเทศไทยได้บรรจุแผนพัฒนาสิ่งแวดล้อมไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๖ (๒๕๓๐-๒๕๓๔) ซึ่งนับเป็นครั้งแรกที่มีการรวบรวมเอาเรื่องของทรัพยากรธรรมชาติ ที่ดิน ป่าไม้ แหล่งน้ำ ทรัพยากรธรณี และสิ่งแวดล้อมเข้ามาประสานอยู่ในแผนเดียวกันเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาความเป็นอยู่ของสังคมไทยปัจจุบัน และภายหลังจากที่มีภัยธรรมชาติและความเสียหายต่าง ๆ ที่เกิดจากปัญหาสภาพแวดล้อมบ่อยครั้งขึ้น กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการพลังงานจึงเสนอให้คณะรัฐมนตรีประกาศในปี ๒๕๓๒ เป็น “ปีแห่งการพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม” โดยดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้ (หนังสือที่ วพ ๐๕๐๕/๒๒๐ ลงวันที่ ๖ มกราคม ๒๕๓๒)

๑. การประชาสัมพันธ์เพื่อให้ประชาชนเกิดความตระหนักในปัญหาและความสำคัญของการพิทักษ์ทรัพยากร

๒. การศึกษาสิ่งแวดล้อมทั้งในโรงเรียนและนอกโรงเรียน เพื่อปลูกฝังความสำนึกโดยเน้นที่เยาวชนของชาติ

๓. การฝึกอบรมด้านวิชาการแก่เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องกับการบริหารทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในทุกระดับ

๔. การสร้างผู้นำอาสาสมัครเพื่อให้เกิดความร่วมมือร่วมใจในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสวนภูมิภาคเพื่อให้เกิดการพัฒนา การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และการป้องกันปัญหาภาวะมลพิษเป็นไปได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพภายใต้ข้อจำกัดด้านงบประมาณและจำนวนเจ้าหน้าที่ที่ออกไปควบคุมดูแลการจัดการและการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้อย่างทั่วถึงทั่วประเทศ การสร้างผู้นำอาสาพัฒนาสิ่งแวดล้อมในระดับหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ และจังหวัดทั่วประเทศ

๕. การรณรงค์ในรูปแบบต่าง ๆ โดยผ่านทาง การแสดงพื้นบ้านและสื่อมวลชนแขนงต่าง ๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ แผ่นภาพ และหนังสือพิมพ์ เป็นต้น

๖. การแก้ไขปัญหาอย่างรีบเร่งในด้านภาวะมลพิษ ได้แก่ ระบบการป้องกันน้ำท่วม การกำจัดขยะมูลฝอย ระบบบำบัดน้ำเสีย การแก้ไขปัญหามลพิษจากภาวะจลาจล การควบคุมสารพิษแบบครบวงจร

๗. การถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อมสู่ท้องถิ่น โดยเฉพาะเทคโนโลยีที่ง่าย สะดวก และประหยัด เพื่อการแก้ปัญหาภาวะมลพิษต่าง ๆ

ในส่วนที่ได้รับความร่วมมือและความช่วยเหลือจากต่างประเทศนั้น เมื่อปลายปี ๒๕๓๐ รัฐบาลสหรัฐอเมริกาได้ส่งเจ้าหน้าที่มาศึกษาระบบงานและข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาในกระทรวงศึกษาธิการ และมีการลงนามในสัญญาให้ความช่วยเหลือด้านสิ่งแวดล้อมแก่รัฐบาลในปลายเดือนสิงหาคม ๒๕๓๑ โดยช่วยเหลือทั้งภาครัฐบาลและเอกชนเป็นเวลา ๗ ปี ในวงเงินประมาณ ๑,๐๐๐ ล้านบาท โดยใช้ชื่อโครงการว่า The MANRES Project (Management of Natural Resources and Environment for Sustainable Development) มีวัตถุประสงค์เพื่อหาทางพัฒนาสมรรถภาพของหน่วยงานภาครัฐบาลและเอกชน ในการกำหนดความหมาย วิเคราะห์และหาทางตอบสนองอย่างจริงจังในเรื่องทรัพยากรธรรมชาติ ที่เกิดขึ้นในภาวะปัจจุบัน ตลอดจนปัญหาสภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อจะได้มาซึ่งมติด้านเป็นเอกฉันท์และความหมายที่จะกำหนดนโยบายที่ก้าวหน้าและทันสมัย ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนา ช่วยเหลือสนับสนุนต่อไป ขอบข่ายของโครงการประกอบด้วย การจัดการทรัพยากรชายฝั่ง การจัดการทรัพยากรในชนบท การจัดการสิ่งแวดล้อมทางด้านอุตสาหกรรม การจัดการชีววิทยาทรัพยากร การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การให้การศึกษา และสร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม ไปจนถึงการวิเคราะห์และพัฒนานโยบาย

สำหรับโครงการย่อยที่เกี่ยวกับการให้การศึกษาและสร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม (Environment Awareness and Education หรือ EAE) นั้น กระทรวงศึกษาธิการได้รับเงินช่วยเหลือเพื่อดำเนินการสัมมนาหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาภายใต้โครงการย่อยนี้เป็นจำนวนเงินประมาณ ๔๕

ด้านบาท โดยในสัญญาระบุไว้ว่า มอบให้กรมวิชาการเป็นสำนักงานเลขานุการโครงการ EAE มีการจัดประชุมสัมมนาและประชุมปฏิบัติการผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน กำหนดทิศทางและนโยบายสิ่งแวดล้อมศึกษา โครงสร้างการบริหารงานสิ่งแวดล้อมศึกษา และแผนแม่บทสิ่งแวดล้อมศึกษาไว้อย่างชัดเจน ประกอบด้วยโครงการต่าง ๆ ๗ โครงการ ครอบคลุมงานและกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาทั้งหมด ได้แก่ โครงการบริหารและการจัดการสิ่งแวดล้อมศึกษา โครงการพัฒนาบุคลากรสิ่งแวดล้อมศึกษา โครงการศึกษา สำรวจ วิจัยสภาพปัจจุบันและปัญหาสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนและกิจกรรมการศึกษาสิ่งแวดล้อม โครงการรณรงค์เพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม โครงการสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเยาวชนและประชาชนทางสิ่งแวดล้อม และโครงการนิเทศ ติดตาม ประเมินผล รายงานและประชาสัมพันธ์ (พจนอม แก้วกำเนิด ๒๕๓๒)

ส่วนโครงการการจัดการทรัพยากรชายฝั่งนั้น ได้ดำเนินการที่จังหวัดภูเก็ตโดยได้รับความช่วยเหลือจากองค์การเพื่อการพัฒนาระหว่างประเทศของสหรัฐอเมริกา (US Agency for International Development หรือ USAID) โดยสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ มหาวิทยาลัย Rhode Island และจังหวัดภูเก็ต ร่วมกันจัดทำโครงการการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเล (Coastal Resources Management Project หรือ CRMP) ระยะเวลาดำเนินการ ๓ ปีครึ่ง ตั้งแต่ปี ๒๕๓๐ เป็นต้นไป ใช้งบประมาณ ๑๘ ล้านบาท จุดมุ่งหมายสำคัญคือการศึกษานำร่องเพื่อเป็นต้นแบบในการจัดการทรัพยากรชายฝั่งของจังหวัดภูเก็ต หากได้ผลเป็นที่น่าพอใจ ก็จะได้เสนอแนะรัฐบาลเพื่อนำไปใช้ดำเนินการในจังหวัดชายทะเลอื่น ๆ ต่อไป กิจกรรมที่ดำเนินการไปแล้ว และอยู่ระหว่างการดำเนินงาน ประกอบด้วย การจัดตั้งคณะอนุกรรมการวางแผนปฏิบัติการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต การจัดทำแผนที่แสดงทรัพยากรจังหวัดภูเก็ต การป้องกันการทำลายปะการัง โครงการบำรุงรักษาคุณภาพน้ำ โครงการศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมอันเนื่องมาจากการท่องเที่ยว การติดตามจัดเก็บข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรพื้นฐานในจังหวัดภูเก็ต การคาดคะเนทิศทาง (ภาพถ่าย) ของการพัฒนาจังหวัดภูเก็ตในปี ๒๕๔๓ การจัดการอุทยานแห่งชาติทางทะเล การให้ความรู้และการสร้างจิตสำนึกและการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในจังหวัดภูเก็ต เป็นต้น ในการดำเนินโครงการและกิจกรรมต่าง ๆ ดังกล่าว พยายามที่จะให้หน่วยงานภาครัฐและเอกชนในท้องถิ่นได้มีส่วนร่วมให้มากที่สุด เช่น ศูนย์ชีววิทยาทางทะเล จังหวัดภูเก็ต วิทยาลัยครูภูเก็ต วิทยาลัยชุมชน ภูเก็ต เป็นต้น ในด้านการให้การศึกษาและเผยแพร่ นั้น วิทยาลัยครูภูเก็ตได้ดำเนินการไปแล้วหลายโครงการ เช่น การจัดนิทรรศการให้ความรู้เรื่องปะการัง การจัดประกวดเรียงความและภาพเขียน การสร้างหลักสูตรเรื่องปะการัง สำหรับใช้สอนสอดแทรกในระดับประถมศึกษาพร้อมคู่มือครู การอบรมสัมมนาอาสาสมัครพิทักษ์สิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเล ฯลฯ

สำหรับกรมการฝึกหัดครู ซึ่งมีสถาบันอุดมศึกษาคือ วิทยาลัยครูในสังกัดกระจายอยู่ทั่วประเทศถึง ๓๖ วิทยาลัยนั้น ได้ให้ความสำคัญเรื่องการสอนอนุรักษ์ธรรมชาติมานานแล้ว โดยดำเนินการแบบค่อยเป็นค่อยไปตามลำดับทั้งในรูปของการจัดการศึกษา การจัดกิจกรรมต่าง ๆ การวิจัย และการบริการวิชาการทางด้านนี้แก่ชุมชน และขณะนี้ ได้มีการจัดทำแผนแม่บทขึ้น เพื่อให้มีการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติให้คงอยู่และเป็นประโยชน์ตลอดไป โดยการทำให้ทุกคนตระหนักในภัยอันตรายจากการสูญเสียสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ช่วยกันศึกษารวบรวม แก้ปัญหา และพัฒนาสิ่งแวดล้อมตลอดเวลา รวมทั้งการแสวงหา

เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ แนวทางการดำเนินงาน ประกอบด้วยแผนงาน ๔ แผน คือ

๑. การจัดการเรียนการสอน ทั้งในระดับหัวข้อยวิชา (สอนสอดแทรกในรายวิชาอื่น) จัดเป็นรายวิชา (พื้นฐาน) จัดเป็นวิชาโท และเปิดสอนเป็นวิชาเอกผลิตผู้นำและผู้ทำงานด้านสิ่งแวดล้อม

๒. การจัดกิจกรรมในรูปแบบต่าง ๆ ให้แก่ผู้เรียนในวิทยาลัยครูทั้งภาคปกติและนอกเวลา เช่น การจัดทำเอกสารเผยแพร่เพื่อสร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม การศึกษานอกสถานที่ การจัดกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ เป็นต้น

๓. การบริการวิชาการแก่สังคมเพื่อให้ชุมชนตระหนักในความสำคัญของสิ่งแวดล้อมและมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาและพัฒนาสภาพแวดล้อม เช่น การฝึกอบรมให้ความรู้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร การจัดนิทรรศการและกิจกรรมอาสาพัฒนา ฯลฯ

๔. การวิจัยเพื่อหาคำตอบเกี่ยวกับยุทธวิธีในการเผยแพร่ข่าวเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา ปัญหาที่กำลังเผชิญอยู่ และเทคโนโลยีเพื่อการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม รวมทั้งการวิจัยเพื่อประเมินผลภาวะแวดล้อม

ปัจจุบัน เป็นที่ยอมรับกันทั่วโลกว่า สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นงานที่จำเป็นและท้าทาย หลายประเทศได้ดำเนินงานด้านนี้มาอย่างต่อเนื่องและเป็นตัวอย่างที่ดีแก่ประเทศอื่น ๆ (เช่น ออสเตรเลีย) บางประเทศได้เสนอหรือทำหลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจนร่อยหรอและเสื่อมโทรม ยกที่จ๊ะพื่นฟู หรือแก้ไขให้กลับคืนสู่สภาพเดิมได้อีก สำหรับประเทศไทยนั้น เป็นที่ทราบกันดีว่า ได้มีการนำเอาทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างอุดมสมบูรณ์มาใช้ในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมอย่างมากในช่วง ๓๐ ปีที่ผ่านมา ทำให้เกิดการร่อยหรอของทรัพยากรและความเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อมจนเกิดผลกระทบต่อชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชนอย่างเห็นได้ชัดดังที่ทราบกันดีอยู่แล้ว การแก้ปัญหาเรื่องนี้ จึงเป็นงานที่ยุ่งยากซับซ้อนเพราะเกี่ยวข้องกับความรู้ความเข้าใจของคนส่วนมาก รวมทั้งพื้นฐานทางวัฒนธรรมและความเคยชินที่ปฏิบัติต่อ ๆ กันมา กฎหมายที่ล้าสมัยและความหย่อนยานในการบังคับใช้กฎหมาย การขาดเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการป้องกันและแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม การเห็นแก่ประโยชน์ส่วนตัว และการใช้สิทธิพลอำนาจมืด ตักตวงผลประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมโดยไม่คำนึงถึงผลเสียหายต่อส่วนรวม ล้วนเป็นอุปสรรคต่อการป้องกันและอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมทั้งสิ้น การจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา จึงต้องเป็นไปในรูปแบบของสหวิทยาการ (interdisciplinary) เพราะลักษณะของความรู้และงานที่จะทำ มีความซับซ้อนและเกี่ยวพันในเชิงปฏิบัติกับความรู้ด้านอื่น ๆ อีกหลายแขนง เช่น วิทยาศาสตร์ ภูมิศาสตร์ ธรณีวิทยา นิเวศวิทยา วิศวกรรมศาสตร์ วนศาสตร์ ฯลฯ งานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาจึงจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนและความร่วมมือจากทุกคน และทุกองค์กรในสังคมอย่างจริงจังและต่อเนื่อง จึงจะประสบความสำเร็จด้วยดี



## เอกสารอ้างอิง

๑. พะนอม แก้วกำเนิด รายงานเกี่ยวกับโครงการสิ่งแวดล้อมศึกษา (EAE Subproject) เอกสารอันดับที่ ๒๑/๒๕๓๒ กรมวิชาการ
๒. อรพินท์ เอี่ยมศิริ “สิ่งแวดล้อมกับการศึกษา” วารสารการศึกษาแห่งชาติ ๑๙(๑) : ๗๘-๘๔, ตุลาคม-พฤศจิกายน ๒๕๒๗
๓. UNESCO, Thailand, **Strategies for Developing an Environmental Education Curriculum : A discussion guide for UNESCO training workshops on Environmental Education**, 1980.