

บทที่ 2

กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา

หากมองย้อนหลังไปประมาณ 30 กว่าปี หลังจากการสิ้นสุดลงของสงครามโลกครั้งที่ 2 ประเทศต่าง ๆ ได้รับผลกระทบจากสงครามจนเกิดความเสียหายเป็นอย่างมาก ประเทศที่แพ้สงครามก็ต้องชดใช้ค่าเสียหายให้แก่ประเทศที่ชนะสงคราม และทุกประเทศก็ต้องเร่งรีบฟื้นฟูซ่อมแซมประเทศชาติบ้านเมือง รักษาพยาบาลผู้ที่ได้รับบาดเจ็บจากสงคราม จนเกิดภาวะการขาดแคลนเจ็บป่วยและล้มตาย ทำให้ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกได้มองเห็นมหันตภัยที่เจ็บปวดทรมานและขมขื่นจากภัยสงคราม แล้วหันมาตกลงร่วมกันในอันที่จะสร้างสันติภาพให้เกิดขึ้นในหมู่ประชาคมโลกและมีความมุ่งมั่นร่วมกันในการพัฒนาอารยธรรมของโลก

ต่อมาเมื่อประมาณปี ค.ศ.1960-1970 (พ.ศ.2503-2513) องค์การสหประชาชาติ ได้เร่งให้มีการพัฒนาและมีนโยบายให้ทุก ๆ ชาติทั่วโลกเร่งพัฒนาประเทศของตน โดยได้ประกาศให้เป็นทศวรรษแห่งการพัฒนา (Development Decade) มีวัตถุประสงค์เพื่อจะแก้ไขปัญหาคความยากจน ความไม่รู้หนังสือและการเจ็บป่วย โดยเป้าหมายของการพัฒนาคือความเป็นประเทศอุตสาหกรรม และก็มีการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมและเศรษฐกิจเป็นหลัก ซึ่งประเทศต่าง ๆ ก็ได้เร่งรีบพัฒนาประเทศของตนตามนโยบายของสหประชาชาติไม่เว้นแม้แต่ประเทศไทย และในการพัฒนานั้นไม่เพียงแต่จะทำให้หลายประเทศประสบความสำเร็จ เป็นประเทศอุตสาหกรรมและก้าวเข้าสู่ความเป็นประเทศอุตสาหกรรมแล้ว แต่สิ่งที่เกิดบังเกิดขึ้นมาพร้อมกับการพัฒนานั้นก็คือปัญหาทางด้านธรรมชาติสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่า ปัญหาสิ่งแวดล้อมไม่ได้เกิดขึ้นอย่างฉับพลัน หากแต่เป็นผลผลิตอันยาวนานท่ามกลางกระบวนการพัฒนาเศรษฐกิจซึ่งเริ่มมาตั้งแต่หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ซึ่งดูเหมือนว่าวิถีการพัฒนายุทธศาสตร์การพัฒนาและอุดมการณ์บางอย่างที่เกี่ยวกับการพัฒนา ถือว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่มีส่วนในการสร้างวิกฤตการณ์ทางสิ่งแวดล้อมในโลกที่สาม (ปรีชา เปี่ยมพงศ์สานต์, 2541, หน้า 115) ซึ่งไม่ว่าจะเกิดขึ้นโดยการรู้เท่าไม่ถึงการณ์หรือไม่ก็ตาม แต่สิ่งที่เกิดขึ้นนั้นไม่อาจปฏิเสธได้เลยว่า เป็นผลพวงมาจากการพัฒนาที่ไม่เคยรู้เรื่องไม่เคยสนใจใส่ใจและสำนึกต่อคุณค่าของธรรมชาติสิ่งแวดล้อมเลย ปัญหาสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นจากปัจจัยสำคัญคือระบบเศรษฐกิจที่เข้าสู่ลัทธิ "บริโภคนิยม" และ "การแข่งขัน" โดยมีปัจจัยสร้างสรรค์ความเจริญคือ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งทำให้เกิดระบบอุตสาหกรรมขึ้นมา สิ่งเหล่านี้เป็นตัวการ

สำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม (พระธรรมปิฎก ป.อ.ปยุตโต, 2539, หน้า 86) จวบจนกระทั่งเกิดกลายเป็นปัญหาวิกฤตถึงขั้นที่ว่าทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ถูกนำเอามาใช้จนร่อยหรอกำลังจะหมดไปไม่เพียงพอที่จะใช้ในอนาคต ซึ่งบางสิ่งบางอย่างได้หมดไปแล้ว และสิ่งแวดล้อมเสียหายอันเนื่องมาจากการระบายของเสียออกสู่บรรยากาศ ปัญหายังไม่หยุดยู่แค่นั้น เพราะยิ่งนับวันประชากรโลกยิ่งเพิ่มมากขึ้นทำให้อัตราการเผาผลาญทรัพยากรทางธรรมชาติ และอัตราการทำลายสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้นเป็นทวีคูณ เพราะถ้าทราบใดก็ตามที่มนุษย์ไม่รู้เรื่อง ไม่สนใจ ไม่ตระหนักสำนึกต่อความมีอยู่ของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมรอบตัว ปัญหา ก็จะยิ่งเพิ่มขึ้นและหนักหน่วงยิ่งกว่าเดิม ด้วยความตระหนักและห่วงใยต่อสภาพของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนี้เองเป็นที่มาของความคิดที่จะให้มีการศึกษาเกี่ยวกับ จนกระทั่งเกิดสิ่งแวดล้อมศึกษาขึ้น ซึ่งเป็นการศึกษาในเรื่องของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากขึ้นกว่าเดิม ในอีกมิติหนึ่งหรือในอีกนัยหนึ่งจากการศึกษาเพื่อการนำมาใช้เป็นวัตถุประสงค์ในด้านอุตสาหกรรม มาเป็นการศึกษาเพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างเข้าใจ รู้เท่ารู้ทัน รู้กันรู้แก้อันจะนำไปสู่ป้องกันแก้ไขและการอนุรักษ์ โดยให้มีการศึกษาเรื่องของสิ่งแวดล้อม บนพื้นฐานความคิดที่ต้องการให้ความรู้ในเรื่องของสิ่งแวดล้อมซึ่งดำรงอยู่และมีความสัมพันธ์เกี่ยวกับสรรพสิ่งทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิตที่อาศัยอยู่ในระบบนิเวศ เพื่อให้มีความเข้าใจ เกิดความตระหนักต่อสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมตลอดจนเรียนรู้แนวทางที่มีความหลากหลายต่าง ๆ ทั้งทางตรงและทางอ้อมที่จะนำมาใช้การป้องกันแก้ไขและการอนุรักษ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อระบบการดำรงชีวิตและความเป็นอยู่ร่วมกันได้อย่างประสานกลมกลืน เชื้อประโยชน์ต่อกันระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมในระบบนิเวศคือโลกใบนี้

2.1 ความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา

ความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษานั้น มีผู้ที่มีความรู้และเชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม ได้ให้คำนิยามหรือความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษาเอาไว้ดังนี้

จากการประชุมสัมมนาสิ่งแวดล้อมศึกษา ซึ่งจัดขึ้นที่ประเทศฟินแลนด์ ในปี ค.ศ. 1977 NCERT (1982) ได้สรุปการบรรยายสัมมนาไว้ว่า "Environmental Education is a way of impremantion the goals of environmental protection. Environmental Education is not a separate branch of science of subject of study. It should be carried out according to the principle of lifelong integrate education"

สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นวิถีทางดำเนินการให้เกิดวัตถุประสงค์ของการป้องกันสิ่งแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมศึกษามีควรที่จะแยกไปจากการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์หรือวิชาอื่น ๆ ควรจะดำเนินให้ไปเรื่อย ๆ จนชั่วชีวิต

จากการประชุม IUCM – Natural Resources Commission of Education International Working Meeting on Environmental Education in the School Curriculum ณ สำนักงาน UNESCO กรุงปารีส ปี ค.ศ.1970 (UNESCO, 1977) ได้ให้คำนิยามของสิ่งแวดล้อมศึกษาไว้ว่า “Environmental Education is the process of recognizing values and clarifying concepts in order to develop skills and attitudes necessary to understand and appreciate the interrelatedness among man, his culture and his biophysical surroundings. Environmental Education also entails practice in decision – making and self – formulation of a code of behaviour about issues concerning environmental quality.”

“สิ่งแวดล้อมศึกษา เป็นกระบวนการยอมรับคุณค่าและแนวความคิดที่แจ่มชัดในการพัฒนาทักษะและทัศนคติ เพื่อที่จะเข้าใจและพอใจในความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางวัฒนธรรมและชีวกายภาพ สิ่งแวดล้อมศึกษาซึ่งควรเกี่ยวในทางปฏิบัติในการตัดสินใจและในการสร้างพฤติกรรมเพื่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้วย” (อ้างใน เกษม จันทรแก้ว และประพันธ์ โภยสมบุญ, 2525)

Stapp and Cox (อ้างใน เกษม จันทรแก้ว และ ประพันธ์ โภยสมบุญ, 2525 : 42) ได้ให้ความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษาไว้ว่า “Environmental Education is a process aimed at developing a world population that is aware of, and concerned about the total environment and its associated problems, and which has the knowledge, attitudes, motivations, and skills to work individually and collectively toward solutions of current problems and prevention of new ones” โดย เกษม จันทรแก้ว และ ประพันธ์ โภยสมบุญ ได้ให้คำจำกัดความของสิ่งแวดล้อมศึกษาไว้ว่า “สิ่งแวดล้อมศึกษาคือกระบวนการมุ่งพัฒนาประชากรโลกให้มีความเข้าใจต่อสิ่งแวดล้อม และปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งได้แก่ ความรอบรู้ ทัศนคติแรงจูงใจ การยอมรับและทักษะ เพื่อจะได้นำไปแก้ไขปัญหาคู่ตนเองและส่วนรวม รวมทั้งแนวทางการป้องกันปัญหาใหม่ ๆ ที่จะเกิดขึ้น และเป็นกระบวนการให้ความรู้อย่างมีระบบและแบบแผนในการพัฒนาทักษะ ทัศนคติและประสบการณ์ ทำให้เกิดความคิดรวบยอดในการคิดเป็น

และแก้ปัญหาเป็นในเรื่องของความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม เพื่อคงไว้ซึ่งคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดี"

กฎหมายสิ่งแวดล้อมศึกษา (Environmental Education Act) หรือกฎหมายสาธารณะฉบับที่ 91-516 (Public Law 91-516) ของสหรัฐอเมริกาได้ให้คำจำกัดความของสิ่งแวดล้อมศึกษาไว้ในปี ค.ศ. 1970 ว่า "สิ่งแวดล้อมศึกษาหมายถึง กระบวนการทางการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับที่สิ่งที่อยู่โดยรอบ ทั้งที่เป็นธรรมชาติและมนุษย์สร้างขึ้นและความสัมพันธ์ระหว่างประชากร มลภาวะ ทรัพยากร การอนุรักษ์ การคมนาคม เทคโนโลยี การวางแผนเกี่ยวกับเมืองและชนบท กับสิ่งแวดล้อมของมนุษย์" (Walter E. Steidle, 1971:21)

Ed Labinowich (1971:32) อาจารย์จากวิทยาลัย San Fernando Valley State รัฐแคลิฟอร์เนีย อ้าความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ James Swan ให้คำจำกัดความสิ่งแวดล้อมศึกษาว่า "สิ่งแวดล้อมศึกษา หมายถึง การชี้แนะแก่ประชาชนให้ได้รับความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่อยู่โดยรอบ และปัญหาของสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบมาสู่ประชาชน เพื่อให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม"

Mary Lynne Cox Bowman (1974 : 1) อาจารย์สิ่งแวดล้อมศึกษาจากมหาวิทยาลัยมิชิแกน (University of Michigan) ให้คำจำกัดความสิ่งแวดล้อมศึกษาไว้ในปี ค.ศ. 1974 ว่า "การจัดการสิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นกระบวนการพัฒนาสาธารณชนให้ได้รับความรู้ในเรื่องสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและทางสังคมซึ่งอยู่โดยรอบตัวมนุษย์ เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นและรู้จักการจัดการแก้ปัญหาเหล่านั้น"

Beroard J. Lucko (1992 : 8) ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาชาวอเมริกัน และคณะได้ให้คำจำกัดความของสิ่งแวดล้อมศึกษาซึ่งเป็นที่ยอมรับกันทั่วไปว่า "สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นกระบวนการพัฒนาประชากร ในเรื่องความรู้เกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพทางสังคมและทางวัฒนธรรม ความตระหนักถึงปัญหา เพื่อแสวงหาแนวทางแก้ปัญหาและเพื่อจูงใจให้มีการสร้างพฤติกรรมที่รับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมอันจะทำให้ชีวิตมีคุณภาพที่ดี "

วินัย วีระพัฒนานนท์ และ บานชื่น สีพันผ่อง (2539, หน้า 15) ให้คำจำกัดความของสิ่งแวดล้อมศึกษาว่า "สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นกระบวนการการศึกษาที่เน้นความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและสิ่งแวดล้อมทางสังคม ปัจจัยทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรมที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมและผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อมนุษย์ เพื่อสร้างเจตคติ พฤติกรรม และค่านิยม ในอันที่จะรักษาหรือพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม คุณภาพชีวิตของตนเอง และของมนุษย์โดยส่วนรวม"

จากคำจำกัดความของสิ่งแวดล้อมศึกษาดังที่ได้ศึกษามาแล้วข้างต้นนั้น พอจะสรุปได้ว่า สิ่งแวดล้อมศึกษาหมายถึง กระบวนการให้ความรู้และความเข้าใจในเรื่องของระบบความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม ทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น โดยมีลักษณะที่เป็นการศึกษาแบบบูรณาการด้านสหวิทยาการ เพื่อให้เกิดความรู้เข้าใจและให้เกิดความตระหนักเกิดจิตสำนึกถึงผลจากความสัมพันธ์นั้น ๆ ที่มนุษย์จะพึงได้รับทั้งด้านที่เป็นคุณประโยชน์และเป็นผลกระทบในเชิงลบ ทั้งนี้เพื่อจะได้ร่วมกันป้องกันแก้ไขปัญหาหรือมีความสามารถในการจัดการกับสิ่งแวดล้อมได้อย่างเป็นระบบ

จะเห็นได้ว่า ในการให้ความหมายหรือคำจำกัดความของสิ่งแวดล้อมศึกษานั้นไม่ว่าจะเป็นองค์กร คณะบุคคล หรือบุคคลที่มีบทบาททางด้านสิ่งแวดล้อม ต่างก็พยายามที่จะฝากความหวังในการแก้ไขปัญหาหรือการจัดการสิ่งแวดล้อม ไว้กับการศึกษาและการให้ความรู้แก่ประชาชน โดยเน้นไปที่กระบวนการให้ความรู้ความเข้าใจและเจตคติต่อมนุษย์ ในเรื่องของความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม เพราะได้วิเคราะห์เจาะลึกถึงรากเหง้าสาเหตุ ที่มาของปัญหาต่างก็พบว่ามาจากการขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องของสิ่งแวดล้อม จึงได้มุ่งหวังที่จะให้มีการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม เพราะเห็นว่าการศึกษาเป็นแนวทางเดียวที่จะสามารถเยียวยาแก้ไขปัญหาและนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ ดังที่พระสงฆ์ธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตฺโต, 2541, หน้า 43) กล่าวว่า หลักการสิ่งแวดล้อมศึกษา เป็นแนวทางที่มุ่งหวังให้ผู้ที่ได้รับการศึกษาได้เกิดความรู้ความเข้าใจต่อสิ่งแวดล้อมอย่างถูกต้องเป็นระบบ ด้วยวิธีการทั้งทางวิทยาศาสตร์และการสร้างกระบวนการทางสังคม โดยให้ความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อมและสามารถนำไปเป็นแนวทางในการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างถูกต้อง เพื่อให้มนุษย์มีความเป็นอยู่อย่างสุขสบายไม่เกิดปัญหา ทั้งนี้เนื่องจากการศึกษาเป็นกระบวนการการขัดเกลาทางสังคมแบบหนึ่ง ที่จะช่วยทำให้มนุษย์ได้พัฒนาตัวตนของตนเองในด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา เพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่จะนำไปสู่ความมีชีวิตที่เจริญงอกงาม ดังที่ท่านพระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตฺโต, 2539) กล่าวว่าตัวแท้ของการศึกษานั้นเป็นกระบวนการที่ดำเนินไปภายในตัวบุคคล แก่นนำของกระบวนการแห่งการศึกษาได้แก่ความรู้ ความเข้าใจ ความคิดเห็น แนวความคิด ทักษะคติ ค่านิยมที่ถูกต้องดีงาม เกื้อกูลแก่ชีวิตและสังคม สอดคล้องกับความเป็นจริง เรียกล้วน ๆ ว่า สัมมาทิฐิ พร้อมทั้งได้กล่าวสรุปหน้าที่ของการศึกษาไว้ในความหมายนี้มีดังนี้

1. ฝึกฝนพัฒนาคนให้รู้จักปฏิบัติต่อชีวิต หรือดำเนินชีวิตอย่างถูกต้องมีความสุข
2. ฝึกสอนให้คนรู้จักแก้ปัญหาชีวิต และหาทางออกจากความทุกข์ได้ด้วยดี โดยไม่ก่อให้เกิดโทษพิษภัยแก่ผู้อื่นและแก่สังคม

3. พัฒนาคอนโซร์ซั่มแสวงหาและเสพความสุขทางวัตถุอย่างถูกต้อง ปราศจากโทษ พิษภัยไร้การเบียดเบียน และพร้อมที่จะอำนวยความสะดวกนั้น ๆ ในทางที่เกื้อกูลแก่ผู้อื่นและแก่สังคม
4. พัฒนาคอนโซร์ซั่มมีความสามารถบางอย่าง ในการที่จะเอื้ออำนวยความสะดวกให้ แก่ผู้อื่น และแผ่ขยายความสุขออกไปในสังคม

2.2 เป้าหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา

ในการประชุมระหว่างชาติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมซึ่งจัดขึ้นที่กรุงเบลเกรด ประเทศยูโกสลาเวีย ในปี พ.ศ. 2518 โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อที่จะศึกษาและอภิปรายถึงสภาพปัจจุบัน และแนวโน้มของสิ่งแวดล้อมศึกษาของโลก ซึ่งการประชุมครั้งนี้ได้ข้อตกลงเรียกว่า "ปฏิญญาสากลเบลเกรด" (The Belgrade Charter) ซึ่งผลการประชุมดังกล่าว ได้แสดงให้เห็นถึงโครงสร้างของสิ่งแวดล้อมศึกษาของโลกโดยได้ร่างเป้าหมาย อันจะเป็นแนวทางสำคัญสำหรับการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาไว้ (UNESCO, 1976 : 2-3) ซึ่งเป้าหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา (Environmental Education Goal) ที่ได้ตั้งไว้เพื่อพัฒนาคุณภาพของประชากรโลกให้มีความตระหนักความผูกพันเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม รวมถึงปัญหาที่เกี่ยวข้อง และให้มีความรู้ เจตคติ แรงจูงใจ และการมีส่วนร่วมในการทำงานทั้งแต่ละบุคคลและส่วนรวม เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาและป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นใหม่ เป้าหมายสูงสุดของสิ่งแวดล้อมศึกษาที่มุ่งการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมนั้น ถ้าหากจะพิจารณาให้ดีแล้วเป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตของมนุษย์โดยส่วนรวม โดยที่สิ่งแวดล้อมศึกษามุ่งสร้างความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมและให้มองเห็นความสำคัญของสิ่งแวดล้อมเพื่อปรับปรุงพฤติกรรมหรือวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์ไม่ให้เกิดปัญหาแก่สิ่งแวดล้อม อีกทั้งยังเป็นการเรียนรู้ที่จะทำให้มนุษย์ได้รู้จักการวางแผนการดำเนินชีวิตในระยะยาว และการมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาและพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ด้วย (วินัย วีระวัฒนานนท์ และ บานชื่น สีพันผ่อง, 2539) จะเห็นได้ว่าแนวความคิดพื้นฐานของที่ประชุมระหว่างชาติที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมนั้น ตั้งอยู่บนแนวคิดพื้นฐานที่ว่า การที่จะแก้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมได้นั้น จำเป็นต้องกำหนดเป้าหมายให้ชัดเจนก่อน เพราะถ้าหากมีเป้าหมายที่ชัดเจนแล้ว ก็เป็นการง่ายที่จะกำหนดแนวทางที่จะนำไปสู่การบรรลุถึงเป้าหมาย อีกทั้งการที่มีเป้าหมายชัดเจนไม่คลุมเครือจะเป็นการสร้างแรงจูงใจให้เกิดขึ้นแก่ผู้คนในการที่จะช่วยกันแก้ไขปัญหาและร่วมกันพัฒนาสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการที่ได้กำหนดเป้าหมายเพื่อนำไปปฏิบัติในทิศทางเดียวกันระหว่างประเทศต่าง ๆ ทั้งในด้านของการจัดการสิ่งแวดล้อมและในด้านของการจัดการสิ่งแวดล้อมศึกษาตามสถานการศึกษา จึงจะช่วยให้

เกิดประสิทธิภาพในการจัดการสิ่งแวดล้อมได้ผลดียิ่งขึ้นด้วย เพราะการกระทำร่วมกันในทิศทางเดียวกันย่อมทำให้เกิดผลสำเร็จรวดเร็ว เช่น การสร้างความตระหนักต่ออันตรายจากการใช้สารซีเอฟซีในเครื่องปรับอากาศและผลิตภัณฑ์กระป๋องสเปรย์ ที่มีผลกระทบต่อบรรยากาศชั้นโอโซน หากทุกคนหรือทุกประเทศมีความตระหนักร่วมกัน และช่วยกันงดเว้นหรือหลีกเลี่ยงใช้อย่างอื่นทดแทน ก็จะเป็นการป้องกันและบรรเทาปัญหาชั้นโอโซนได้ระดับหนึ่ง แต่ถ้าหากไม่มีความตระหนักร่วมกันไม่ช่วยกันป้องกันก็ไม่สามารถแก้ปัญหาได้

2.3 วัตถุประสงค์ของสิ่งแวดล้อมศึกษา

วัตถุประสงค์ของสิ่งแวดล้อมศึกษา (Environmental Education Objectives) ซึ่งในที่ประชุมได้ตั้งไว้ เพื่อให้กลุ่มบุคคลและสังคมได้บรรลุวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาไว้ 5 ประการ ประกอบด้วย การสร้างความตระหนัก ความรู้ เจตคติ ทักษะ และการมีส่วนร่วมทางสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.3.1 การสร้างความตระหนัก (Awareness)

ในปัจจุบันปัญหาสิ่งแวดล้อมกำลังได้รับความสนใจของประชาชนทั้งในประเทศและต่างประเทศ สาเหตุสำคัญเนื่องมาจากสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นต่อวิถีการดำรงชีวิตของมนุษย์โดยตรง ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นนั้น จึงหมายถึงปัญหาในการดำรงชีวิตของมนุษย์ได้เกิดขึ้นด้วย ซึ่งเริ่มตั้งแต่สร้างความรำคาญจนถึงการสูญเสียชีวิตทรัพย์สิน เพราะถ้าปล่อยให้ปัญหายังคงเป็นไปโดยมิได้รับความสนใจและคิดหาแนวทางในการป้องกันแก้ไข ความเสื่อมโทรมทางด้านสิ่งแวดล้อมจะค่อย ๆ ทวีความรุนแรงมากขึ้น ส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ รวมไปถึงสุขภาพอนามัยทั้งของมนุษย์และสัตว์ ดังนั้นมนุษย์จึงได้เริ่มให้การสนใจในการที่จะป้องกันแก้ไขปัญหา โดยพยายามที่จะมีการศึกษาเรียนรู้ในเรื่องของสิ่งแวดล้อม สาเหตุ ผลกระทบ หาแนวทางในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ตลอดจนถึงแสวงหาแนวทางต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้เป็นมาตรการในการแก้ไขและป้องกันปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อม แต่เนื่องจากยังคงมีคนอีกจำนวนไม่น้อยที่ยังไม่ตระหนักรู้และเข้าใจในเรื่องของสิ่งแวดล้อมและผลกระทบ ทั้งนี้เพราะหลายคนอาจมองว่าเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องไกลตัวและมีปัญหาสำคัญอะไรมากนัก จึงมิได้ตระหนักต่อสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อม ภารกิจที่สำคัญอันหนึ่งที่จะเป็นมาตรการนำไปสู่การแก้ไขและป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ก็คือการสร้างความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อม ให้เกิดขึ้นแก่ประชาชนในทุก ๆ ระดับ ดังที่ วินัย วีระวัฒนานนท์ และ บานชื่น สีพันผ่อง (2539, หน้า 42) กล่าวว่าในการสร้างความ

ตระหนักนั้น มนุษย์ยังขาดความตระหนักเกี่ยวกับผลกระทบอันเกิดจากการทำกิจกรรมที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อม เนื่องจากการขาดข่าวสารข้อมูล ประเทศที่กำลังพัฒนาขาดเทคโนโลยีและความใส่ใจ จึงมีความจำเป็นจะต้องสร้างความรู้สึกรับผิดชอบถึงปัญหาที่เกิดขึ้น ระหว่างสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา รวมถึงการให้ความสำคัญต่อการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้เกิดความตระหนัก และให้ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเกี่ยวกับโลก (Global Education) โดยเน้นการสร้างเจตคติ ค่านิยม และการนำไปปฏิบัติให้สอดคล้องกับการพัฒนาที่ยั่งยืน และให้ถือว่าเป็นภาระรับผิดชอบในการสนับสนุนที่เหมาะสม แก่ชุมชนท้องถิ่นในการสร้างกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความตระหนัก ดังที่ปรีชา เปี่ยมพงศ์สานต์ (2541) กล่าวว่า "การพัฒนาจิตสำนึกใหม่" จึงเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดโดยเฉพาะอย่างยิ่งประชาชนในทุกกระดับและทุกวงการจะต้องศึกษาเรียนรู้และเข้าใจเรื่องของระบบนิเวศ รวมทั้งพัฒนา "จริยธรรมทางนิเวศ" ขึ้นมา ซึ่งนั่นก็คือ การกระทำใด ๆ ก็ตามที่มีแนวโน้มไปในทางทำลายล้างสิ่งแวดล้อมและธรรมชาติ ย่อมเป็นสิ่งที่ไม่น่าพึงปรารถนา และในการสร้างสังคมใหม่มนุษย์จะต้องยึดกฎของนิเวศวิทยาเป็นพื้นฐานหลักของความคิดทั้งปวง ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นนั้นมนุษย์เป็นตัวการสำคัญในการสร้างปัญหา ในการที่จะแก้ไขปัญหาล้างสิ่งแวดล้อมที่นับว่าตรงจุดก็คือการแก้ปัญหที่ตัวของมนุษย์ โดยการแก้ไขวิถีคิดและพฤติกรรมของมนุษย์ โดยอาศัยกระบวนการขัดเกลาทางสังคมด้วยการสร้างความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มนุษย์ได้ตระหนักถึงผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม ที่จะย้อนกลับสู่ตัวของมนุษย์และสังคม เพราะว่าความตระหนักในผลกระทบของสิ่งแวดล้อมที่มีต่อบุคคล จะทำให้บุคคลมีความรักความหวงแหนในสิ่งแวดล้อมไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เพราะเมื่อสิ่งแวดล้อมถูกทำลายไม่ว่าผู้ใดจะเป็นผู้ทำลายก็ตาม ผลร้ายย่อมตกอยู่กับประชาชนทุกคนรวมทั้งผู้ทำลายเอง ด้วยเหตุนี้จึงจำเป็นที่ทุกคนจะต้องหาทางร่วมมือกันพิทักษ์รักษา และพัฒนาสิ่งแวดล้อมให้มีความมั่นคงยั่งยืนสืบไปตราบนานาน (ป.มหาพันธ์, 2544) ในส่วนของการสร้างความตระหนักนั้น องค์การสหประชาชาติได้วางจุดมุ่งหมายของการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อให้บุคคลมีความตระหนักและรู้สึกไวต่อสิ่งแวดล้อมและปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งก็มีนักวิชาการหลายท่านได้นิยามความหมายของความตระหนักไว้ในลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2520, หน้า 20) กล่าวว่า ความตระหนัก หมายถึง การที่บุคคลถูกคิดได้หรือการเกิดขึ้นในความรู้สึกว่ามีสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่ง หรือสถานที่หนึ่ง ซึ่งการรู้สึกว่ามีหรือการถูกคิดถึงสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้เป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นในสภาวะจิตใจ แต่ไม่ได้หมายความว่า บุคคลนั้นสามารถจำได้หรือระลึกได้ถึงลักษณะบางอย่างของสิ่งนั้น ในลักษณะเช่นนี้ ความตระหนักจึงเกือบจะคล้ายพฤติกรรมขั้นแรกๆของพฤติกรรมด้านพุทธิปัญญา

คือ ความรู้เกี่ยวกับข้อเท็จจริง แต่มีข้อแตกต่างตรงที่ว่าความตระหนักนี้ไม่เกี่ยวข้องกับความจริงหรือความสามารถในการระลึกได้

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2521 , หน้า 24) ได้ให้ความหมายของความตระหนักว่าเป็นความรู้ตัวอยู่แล้ว คือ การรู้ว่าสิ่งนี้มีอยู่หรือเป็นอยู่ แต่ไม่รู้อย่างละเอียดลึกซึ้ง

พจนานุกรมเวบสเตอร์ (อ้างใน ทนงศักดิ์ ประสบกิตติคุณ, 2534) ได้ให้ความหมายความตระหนักว่าเป็นลักษณะหรือสภาพของความรู้สึกตัว รู้สึกสำนึก การระวัง การรู้จักคิด

Thurstone (อ้างใน ทนงศักดิ์ ประสบกิตติคุณ , 2534) ได้ให้คำจำกัดความของความตระหนักไว้ว่าเป็นการแสดงออกทางด้านผลรวมของความโน้มเอียง หรือความรู้สึกนึกคิด ความมีอคติ หรือความรู้สึกที่เกิดขึ้นในใจก่อนความคิด ความกลัว การลงความเห็นเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

Carter (อ้างใน ทนงศักดิ์ ประสบกิตติคุณ , 2534) ได้อธิบายความตระหนักในแง่ของจิตวิทยาว่าเป็นพฤติกรรมที่แสดงถึงการเกิดความรู้ของบุคคล หรือการที่บุคคลแสดงความรู้สึกสำนึกรับผิดชอบต่อปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

Krathwohl (อ้างใน ทนงศักดิ์ ประสบกิตติคุณ , 2534) ได้ให้ความหมายความตระหนักว่าเป็นความสัมพันธ์ระหว่างความสำนึกและเจตคติ ความตระหนักเป็นภาวะของจิตใจ ซึ่งไม่อาจแยกเป็นความรู้สึกหรือความคิดเพียงอย่างเดียว

จากความหมายของคำว่าความตระหนักที่นักวิชาการได้กล่าวไว้ในข้างต้น จะเห็นได้ว่าความตระหนักเป็นความสำนึก เป็นความรู้ตัว เป็นความเข้าใจของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ ที่เขาประสบในสิ่งแวดล้อมที่เขาอยู่ ดังนั้นความตระหนักจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อบุคคลได้รับการสัมผัสจากสิ่งเร้าในสภาวะแวดล้อม เกิดการรับรู้ขึ้น และนำไปสู่การเกิดความคิดรวบยอด การเรียนรู้และความตระหนักตามลำดับ การเรียนรู้และความตระหนักนำไปสู่ความพร้อมที่จะแสดงการกระทำหรือแสดงพฤติกรรมต่อไป

ความตระหนักจึงเป็นผลของกระบวนการทางปัญญา กล่าวคือ เมื่อบุคคลได้รับการกระตุ้นจากสิ่งเร้าหรือรับสัมผัสจากสิ่งเร้าแล้วจะเกิดการรับรู้ขึ้น เมื่อเกิดการรับรู้แล้ว จะนำไปสู่การเกิดความเข้าใจในสิ่งเร้า นั้น และนำไปสู่การเรียนรู้เป็นขั้นตอนต่อไป และเมื่อบุคคลเกิดความรู้เข้าใจในสิ่งนั้นแล้วก็จะมีผลนำไปสู่ความตระหนักในที่สุด ซึ่งทั้งความรู้และความตระหนักจะนำไปสู่การกระทำหรือพฤติกรรมของบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้า นั้น ๆ ต่อไป ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อความตระหนัก (อ้างใน ทนงศักดิ์ ประสบกิตติคุณ , 2534) ประกอบด้วยประสบการณ์ที่มีต่อการรับรู้ความเคยชินต่อสภาพแวดล้อม ถ้าบุคคลใดที่มีความเคยชินต่อสภาพแวดล้อมนั้น ก็จะมีผลทำให้บุคคลนั้นไม่

ตระหนักต่อสิ่งที่เกิดขึ้นความเอาใจใส่และการให้คุณค่า ซึ่งถ้าบุคคลมีความเอาใจใส่เรื่องใดมากก็ จะมีความตระหนักในเรื่องนั้นมาก นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับลักษณะและรูปแบบของสิ่งเร้า ถ้าสิ่งเร้า นั้นสามารถทำให้บุคคลเกิดความสนใจ ก็ย่อมทำให้บุคคลเกิดการรับรู้และความตระหนักขึ้นระยะเวลาความถี่ในการรับรู้ ถ้าบุคคลได้รับการรับรู้บ่อยครั้งเท่าไรหรือนานเท่าไรก็ยังมีโอกาสเกิดความตระหนักได้มากขึ้น

ในที่นี้อาจสรุปได้ว่าความตระหนักหมายถึง การที่บุคคลเกิดความระลึกรู้ถึงและเกิดความ รู้สึกถึงภาวะการที่บุคคลได้ประสบกับสิ่งเร้าหรือปรากฏการณ์ทั้งภายในและภายนอก หรือจาก สภาพแวดล้อมด้วยประสาทสัมผัสจนกระทั่งเกิดการรับรู้ขึ้นมากภายในจิตใจ และเมื่อบุคคลได้ ประสบกับสิ่งเร้าหรือเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งและปรากฏการณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง จะเกิดการรับรู้หรือมีประสบการณ์เช่นนั้น การระลึกรู้ถึงและการรู้สึกถึงการรับรู้หรือประสบการณ์ที่บุคคลเคย ประสบมานี้เองจะกลายเป็นความตระหนักในที่สุด เป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นในสภาวะของจิตใจ เช่น ถ้าบุคคลเคยผ่านประสบการณ์จากการตัดไม้ทำลายป่ามาก่อน จนกระทั่งเกิดภัยพิบัติทาง ธรรมชาติในที่สุด ในเวลาต่อมาเมื่อเขาต้องไปประสบกับเหตุการณ์นั้นอีกจะทำให้เขาเกิดการระลึกรู้ และรู้สึกถึงหรือเกิดความหวาดกลัวต่อกภัยของธรรมชาติที่จะตามมาในภายหลังเป็นต้น

ในการสร้างความตระหนักทางสิ่งแวดล้อมนั้น สมพร เทพสิทธิ์ (2537) ได้กล่าวว่ ปัญหาสิ่งแวดล้อมมาจากสาเหตุหลายประการ เป็นต้นว่าจากการเพิ่มขึ้นของประชากรอย่างรวดเร็ว จากการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างไม่ระมัดระวัง จากการพัฒนาในทางที่ผิด และมาจาก พฤติกรรมของมนุษย์ที่มักง่ายเห็นแก่ตัวคำนึงถึงแต่ประโยชน์ส่วนตัวมากกว่าส่วนรวม เพราะมีโลก จิตขาดจิตสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม การแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมจะต้อง อาศัยความร่วมมือกันทุกฝ่ายและต้องทำในทุกระดับ และต้องรณรงค์ให้ประชาชนได้เกิดความตระหนัก (Awareness) ถึงสิ่งแวดล้อม มีจิตสำนึก (Consciousness) ในเรื่องสิ่งแวดล้อม และลงมือกระทำ (Action) ในการรักษาป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

2.3.2 การสร้างความรู้ (Knowledge)

ปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้อำนวยความสะดวกสบายให้แก่ชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์มากขึ้น แต่ในขณะเดียวกันอันตรายที่มีต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์ อันเนื่องมาจากความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมได้ทวีมากขึ้นเป็นเงาตามตัว เช่น น้ำเน่าเสีย อากาศเป็นพิษ และเศษขยะเพิ่มมากขึ้นทุกวัน (นิวัฒน์ เรืองพานิช, 2542) ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นปัญหาที่มีความสำคัญ เพราะเป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของคน

ทั้งโลก ในการที่จะแก้ไขปัญหานั้น มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการใช้หลักการและมาตรการในการแก้ไขปัญหาที่มีความหลากหลายและมีลักษณะเป็นบูรณาการต่อกัน จะอาศัยวิธีการแก้ไข ปัญหาเฉพาะหน้าเพียงอย่างเดียวไม่ได้ และจะต้องมีการศึกษาและวางแผนการควบคุมกันไปโดยอาศัยความร่วมมือจากภาครัฐ หน่วยงานองค์กรเอกชน สมาคมชุมชนตลอดถึงประชาชนทั่วไป ซึ่งในการที่จะได้รับความร่วมมือกันดังกล่าว จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการให้การศึกษาอบรมเป็นอันดับแรก ดังจะเห็นได้จากแนวคิดเรื่องการฝึกอบรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม (สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ , 2542) ที่ว่า การศึกษาและฝึกอบรม คือ หลักเบื้องต้นของการให้ความรู้ และทักษะที่จำเป็น เพื่อที่จะได้นำเอามาตรการที่สอดคล้องกับการพัฒนาแบบยั่งยืนไปใช้ให้เกิดผล การสร้างความรู้แก่ประชาชนทั้งในและนอกโรงเรียน จึงถือว่าเป็นวัตถุประสงค์สำคัญของกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อที่จะทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจต่อสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งประเด็นปัญหาต่าง ๆ อันจะนำไปสู่การจัดการสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม ซึ่งในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่กล่าวมาข้างต้นนั้น ป.มหาพันธ์ (2544, หน้า 130) ได้กล่าวว่า การที่จะแก้ปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม สิ่งที่จะต้องกระทำเป็นประการแรกได้แก่การพัฒนาคน ซึ่งต้องทำโดยการให้การศึกษาอบรมให้เกิดความรู้ความเข้าใจ มีทัศนคติค่านิยมที่ถูกต้องต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และมีความตระหนักในคุณค่าของสิ่งแวดล้อม ยินดีให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้วยความเต็มใจ การให้การศึกษาอบรมแก่บุคคลเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มิใช่เป็นเพียงการให้ความรู้เพื่อให้สามารถจดจำข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเท่านั้น เพราะไม่สามารถทำให้บุคคลมีความเข้าใจ มีค่านิยมที่ถูกต้อง และมีทัศนคติที่ดีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อันจะนำไปสู่การปฏิบัติที่ถูกต้อง การศึกษาอบรมเพื่อให้เกิดความรู้เข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมได้แก่ การศึกษาเพื่อชีวิตและสังคมที่ต้องเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ทัศนคติ ให้คนรู้จักคิด รู้จักชีวิตเข้าใจสังคมและสิ่งแวดล้อมของตน การสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมให้แก่บุคคล จำเป็นต้องให้ความรู้ความเข้าใจในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ลักษณะของสิ่งแวดล้อม คุณค่าของสิ่งแวดล้อม
2. ความรู้ความเข้าใจถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม ความรุนแรงของปัญหา อันตรายอันเกิดจากสิ่งแวดล้อมถูกทำลาย
3. ความรู้ความเข้าใจถึงสาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหา
4. ความรู้ความเข้าใจถึงวิธีการแก้ปัญหา
5. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ความรู้ความเข้าใจในด้านต่าง ๆ ของสิ่งแวดล้อมข้างต้น จัดว่าเป็นปัจจัยสำคัญต่อการเรียนรู้สิ่งแวดล้อม ซึ่งจะมีส่วนสำคัญในการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์ ซึ่งสอดคล้องกับที่วินัย วีระวัฒนานนท์ และ บานชื่น สีพันผ่อง (2539, หน้า 115) กล่าวว่า การเรียนรู้ตามหลักพระพุทธศาสนาว่า การเรียนรู้ในหลักพระพุทธศาสนามีหลักพื้นฐานอยู่ที่การทำจิตหรือสมองให้รู้จักแก้ปัญหาคือการดับทุกข์ทั้งมวลของมนุษย์ที่เกิดขึ้นโดยให้พิจารณาถึงความเป็นไปตามธรรมชาติที่เป็นอยู่ ให้ยอมรับความเป็นจริงของธรรมชาติ เช่น ให้มีความรู้ร่างกายของคนเรานั้นย่อมมีการเกิด การตาย อันเป็นความเปลี่ยนแปลงที่มีอยู่จริงตามธรรมชาติ ให้ทำจิตใจให้หลุดพ้นจากสิ่งที่ทำให้ลุ่มหลง มัวเมา เชื้อติด ยึดมั่นในสิ่งที่มีได้มีอยู่จริงตามธรรมชาติ ซึ่งจิตใจของคนเราเป็นอยู่นี้เองที่ทำให้เกิดปัญหาหรือเกิดทุกข์ การเข้าใจถึงธรรมชาติด้วยการไม่ฝืนธรรมชาติและสลัดทิ้งซึ่งความคิดที่ถูกเคลือบอบเอาไว้ด้วยสิ่งที่มีใช่เป็นจริงก็จะทำให้จิตหรือความคิดมีอิสระ (Freedom of thought) การดำเนินชีวิตก็จะไม่เกิดการคิดการกระทำที่ขัดต่อวิถีทางของธรรมชาติ ก็จะทำให้เกิดความสุข คือการดับทุกข์ หรือการแก้ปัญหาทั้งปวงของมนุษย์ได้

หลักทั้ง 3 ประการนั้นก็คือหลักอริยสัจ 4 ซึ่งเป็นหลักธรรมที่เสนอแนะวิธีการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบระเบียบ มีเหตุมีผลอย่างเหมาะสมและหลักธรรมอีกประการหนึ่ง คือ หลักไตรลักษณ์ที่มุ่งสอนให้คนเข้าใจถึงสภาพความเป็นจริงของธรรมชาติ แล้วยอมรับความจริงอันนั้นไม่ฝืนธรรมชาติ อันจะเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่ทำให้คนสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างผสมกลมกลืนและเกื้อกูลกับธรรมชาติ และใช้ประโยชน์จากธรรมชาติอย่างสิ้นเปลืองน้อยที่สุด หลักปฏิบัติในพระพุทธศาสนาดังกล่าว แสดงให้เห็นถึงความสอดคล้องของหลักธรรมเหล่านั้นกับหลักการปฏิบัติที่จะส่งเสริมการแก้ไขปัญหาสีงแวดล้อม การที่จะอนุรักษ์และการพัฒนาคุณภาพของสิ่งแวดล้อม อันเป็นเป้าหมายสูงสุดของการเรียนการสอนวิชาสิ่งแวดล้อม คือมุ่งเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนเพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้สอนสามารถยกเอาหลักปฏิบัติหรือหลักธรรมในทางพระพุทธศาสนามาสอนในวิชาสิ่งแวดล้อมได้

กระบวนการเรียนรู้และความเข้าใจ กระบวนการนี้ใช้กับการเรียนเนื้อหาเชิงความรู้มีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สังเกตและตระหนัก ผู้เรียนพิจารณาข้อมูลสาระความรู้ เพื่อสร้างความคิดรวบยอด ตั้งคำถาม ตั้งข้อสังเกต สังเคราะห์ข้อมูล เพื่อความเข้าใจในสิ่งที่ต้องการเรียนรู้และกำหนดเป็นวัตถุประสงค์ที่จะแสวงหาคำตอบต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 วางแผนปฏิบัติผู้เรียนนำวัตถุประสงค์ หรือคำถามที่ทุกคนสนใจจะหาคำตอบ มาวางแผนเพื่อกำหนดแนว ทางปฏิบัติที่เหมาะสม

304-202

41230

เลขหมู่.....

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ขั้นตอนที่ 3 ลงมือปฏิบัติครูกำหนด ให้กลุ่มสมาชิกในกลุ่มย่อย ๆ ได้แสวงหาความรู้ แสวงหาคำตอบจากแหล่งความรู้ด้วยวิธีต่าง ๆ เช่น ค้นคว้า สัมภาษณ์ ศึกษานอกสถานที่ หาข้อมูลจากองค์กรในชุมชน ตามแผนงานที่วางไว้

ขั้นตอนที่ 4 พัฒนาความรู้ ความเข้าใจ ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้มารายงานและอภิปรายเชิงแปลความ ตีความ ขยายความ นำไปใช้วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่าสรุป ผู้เรียนรวบรวมเป็นสาระที่ควรรู้บันทึกลงสมุด

กานเย (Gagne',1985, 70-90) ได้พัฒนาทฤษฎีเงื่อนไขการเรียนรู้ ซึ่งมี 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ ทฤษฎีการเรียนรู้และทฤษฎีการจัดการเรียนการสอน ทฤษฎีการเรียนรู้ของกานเย อธิบายว่าปรากฏการณ์การเรียนรู้มีองค์ประกอบ 2 ส่วน คือ

1. ผลการเรียนรู้หรือความสามารถด้านต่าง ๆ ของมนุษย์ ซึ่งมีอยู่ 5 ประเภท คือ

- 1) ทักษะทางปัญญา (Intellectual skills) ซึ่งประกอบด้วยคำจำแนกแยกแยะ การสร้างความคิดรวบยอด การสร้างกฎ การสร้างกระบวนการหรือกฎขั้นสูง
- 2) กลวิธีในการเรียนรู้ (Cognitive strategy)
- 3) ภาษาหรือคำพูด (Verbal information)
- 4) ทักษะการเคลื่อนไหว (Motor skills)
- 5) เจตคติ (Attitudes)

2. กระบวนการเรียนรู้และจดจำของมนุษย์ มนุษย์มีกระบวนการจัดกระทำข้อมูลในสมอง ซึ่งมนุษย์จะอาศัยข้อมูลที่สะสมไว้มาพิจารณาเลือกจัดกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง และในขณะที่กระบวนการจัดกระทำข้อมูลภายในสมองกำลังเกิดขึ้น เหตุการณ์ภายนอกร่างกายมนุษย์มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมหรือการยับยั้งการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นภายในได้ ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอน กานเยจึงได้เสนอแนะว่า ควรมีการจัดสภาพการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับการเรียนรู้แต่ละประเภท ซึ่งมีลักษณะเฉพาะแตกต่างกัน และส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ภายในสมอง โดยจัดสภาพการณ์ภายนอกให้เอื้อต่อกระบวนการเรียนรู้ภายในของผู้เรียน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เนื้อหาสาระต่าง ๆ ได้อย่างดี รวดเร็ว และสามารถจดจำสิ่งที่เรียนได้นาน

การเรียนการสอนตามรูปแบบของกานเย ประกอบด้วยการดำเนินการเป็นลำดับขั้นตอนรวม 9 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 กระตุ้นและดึงดูดความสนใจของผู้เรียน เป็นการช่วยให้ผู้เรียนสามารถรับสิ่งเร้าหรือสิ่งที่จะเรียนรู้ได้

ขั้นที่ 2 การแจ้งวัตถุประสงค์ของบทเรียนให้ผู้เรียนทราบ เป็นการช่วยให้ผู้เรียนได้รับความคาดหวัง

ขั้นที่ 3 การกระตุ้นให้ระลึกถึงความรู้เดิม เป็นการให้ผู้เรียนดึงข้อมูลเดิมที่อยู่ในหน่วยความจำระยะยาวให้มาอยู่ในหน่วยความจำเพื่อการใช้งาน (Working memory) จึงช่วยให้ผู้เรียนเกิดความพร้อมในการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม

ขั้นที่ 4 การนำเสนอสิ่งเร้าหรือเนื้อหาสาระใหม่ ผู้สอนควรจัดสิ่งเร้าให้ผู้เรียนเห็นลักษณะสำคัญของสิ่งเร้านั้นอย่างชัดเจน เพื่อความสะดวกในการเลือกรับรู้ของผู้เรียน

ขั้นที่ 5 การให้แนวการเรียนรู้ หรือการจัดระบบข้อมูลให้มีความหมาย เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจกับสาระที่เรียนได้ง่ายและเร็วขึ้น

ขั้นที่ 6 การกระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงความสามารถ เพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสตอบสนองต่อสิ่งเร้าหรือสาระที่เรียน ซึ่งจะช่วยให้ทราบถึงการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน

ขั้นที่ 7 การให้ข้อมูลป้อนกลับ เป็นการให้การเสริมแรงแก่ผู้เรียน และข้อมูลที่เป็นประโยชน์กับผู้เรียน

ขั้นที่ 8 ประเมินผลการแสดงออกของผู้เรียน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนทราบว่าตนเองสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ได้มากน้อยเพียงใด

ขั้นที่ 9 การส่งเสริมความคงทนและการถ่ายโอนการเรียนรู้ โดยการให้โอกาสแก่ผู้เรียนได้มีการฝึกฝนอย่างพอเพียงในสถานการณ์ที่หลากหลาย เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้ง และสามารถถ่ายโอนการเรียนรู้ไปสู่สถานการณ์อื่น ๆ ได้

การจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบนี้จัดขึ้นให้ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และการจดจำของมนุษย์ ดังนั้นผู้เรียนจะสามารถเรียนรู้สาระที่นำเสนอได้อย่างดี รวดเร็วและจดจำสิ่งที่เรียนรู้ได้นาน นอกจากนั้นผู้เรียนยังได้เพิ่มพูนทักษะในการจัดระบบข้อมูลสร้างความหมายของข้อมูลรวมทั้งการแสดงความสามารถของตนด้วย

การเรียนการสอนเน้นความจำ (Memory Model)

1. รูปแบบการเรียนการสอนเน้นความจำอาศัยหลัก 6 ประการเกี่ยวกับความตระหนักรู้ (awareness) การที่บุคคลจะจดจำสิ่งใดได้ดีนั้นจะต้องเริ่มจากการรับรู้สิ่งนั้น หรือการสังเกตสิ่งนั้นอย่างตั้งใจ

2. การเชื่อมโยง (association) กับสิ่งที่รู้แล้วหรือจำได้

3. ระบบการเชื่อมโยง (Link system) คือ ระบบในการเชื่อมความคิดหลายความคิดเข้า

ด้วยกันในลักษณะที่ความคิดหนึ่งจะไปกระตุ้นให้สามารถจำอีกความคิดหนึ่งได้

4. การเชื่อมโยงที่น่าขบขัน (Ridiculous associaton) การเชื่อมโยงที่จะช่วยให้บุคคลจำได้ดีนั้นมักจะเป็นสิ่งแปลกไปจากปกติธรรมดา การเชื่อมโยงในลักษณะที่แปลก เป็นไปไม่ได้ ชักชวนให้ขบขันมักจะประทับใจในความทรงจำของบุคคลเป็นเวลานาน

5. ระบบการใช้คำแทน

6. การใช้คำสำคัญ (Key word) ได้แก่ การใช้คำ อักษรหรือพยางค์เพียงตัวเดียว เพื่อจะช่วยกระตุ้นให้จำสิ่งอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกันได้

ในการเรียนการสอนเนื้อหาสาระใด ๆ ผู้สอนสามารถช่วยให้ผู้เรียนจดจำเนื้อหาสาระนั้นได้ดีและนาน โดยดำเนินการดังนี้

ขั้นที่ 1 การสังเกตหรือการศึกษาระยะอย่างตั้งใจ ผู้สอนช่วยให้ผู้เรียนตระหนักในสาระที่เรียนโดยการใช้เทคนิคต่าง ๆ

ขั้นที่ 2 การสร้างเชื่อมโยง เมื่อผู้เรียนได้ศึกษาระยะที่ต้องการเรียนรู้แล้วให้ผู้เรียนเชื่อมโยงเนื้อหาส่วนต่าง ๆ ที่ต้องการจดจำกับสิ่งที่ตนคุ้นเคย เช่น คำ ภาพ หรือคิดคำสำคัญที่สามารถกระตุ้นความจำในข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกัน

ขั้นที่ 3 การใช้จินตนาการเพื่อให้จดจำสาระได้ดีขึ้น ให้ผู้เรียนรู้จักใช้เทคนิคในการเชื่อมโยงสาระต่าง ๆ ให้เห็นเป็นภาพที่น่าขบขัน เกินความเป็นจริง

ขั้นที่ 4 การฝึกใช้เทคนิคต่าง ๆ ที่ทำไว้ข้างต้นในการทบทวนความรู้และเนื้อหาสาระต่าง ๆ จนกระทั่งจำได้

การเรียนการสอนเน้นความจำจะช่วยให้ผู้เรียนจดจำเนื้อหาสาระที่เรียนรู้ได้ดี และได้นานและได้เรียนรู้กลวิธีการจำ ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้สาระอื่น ๆ ได้อีก การใช้กระบวนการเรียนการสอนโดยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามทฤษฎีการเรียนรู้ของเบนจามิน เอส บลูม (Benjamin S. Bloom) ซึ่งได้แบ่งพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ คือ

พฤติกรรมด้านพุทธิปัญญา (Cognitive Domain) เป็นความสามารถทางสติปัญญา เกี่ยวกับการมีความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้อง อันเกิดจาก การจดจำ และการระลึกได้ นำความรู้ไปใช้ได้ สามารถวิเคราะห์แยกแยะถึงความแตกต่าง รวมทั้งการตัดสินใจคุณค่าของสิ่งใดสิ่งหนึ่งตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งสามารถประเมินได้จากการที่ผู้เรียนสามารถรวบรวมความรู้ การจำแนกข้อมูล การนำความรู้ไปใช้ การวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการตัดสินใจประเมินคุณค่าสิ่งที่ยเรียน ทั้งนี้ทักษะความสามารถทางสติปัญญาได้จำแนกออกเป็น 6 ระดับ และจะเรียงลำดับพฤติกรรมชั้นง่ายไปสู่พฤติกรรมชั้นยาก ดังนี้

1. ความรู้ความจำ หมายถึง ความสามารถในการจำแนกเนื้อหาความรู้ และระลึกได้ เมื่อต้องการนำมาใช้อันได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับความหมาย วิธีการ หรือหลักการ
2. ความเข้าใจ หมายถึง การเข้าใจความหมายของเนื้อหาสาระ ไม่ได้จำเพียงอย่างเดียว หากแต่สามารถแสดงพฤติกรรมความเข้าใจในรูปแบบของการแปลความหมาย หรือการขยายความหมายหรือการสรุปความหมาย หรือการคาดคะเน ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่ต่อเนื่องมาจากความรู้
3. การนำไปใช้ หมายถึง การนำเอาเนื้อหาสาระ หลักการ ความคิดรวบยอด และ ทฤษฎีต่าง ๆ ไปใช้ในรูปแบบใหม่ สถานการณ์ใหม่
4. การวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการแยกเนื้อหาให้ส่วนย่อยเพื่อค้นหาองค์ประกอบ โครงสร้าง หรือความสัมพันธ์ระหว่างส่วนย่อยนั้น เป็นขั้นที่ผู้เรียนสามารถที่จะจำแนกเรื่องราวที่สมบูรณ์ออกมาเป็นส่วนย่อย และมองเห็นความสัมพันธ์อย่างแน่ชัด ระหว่างองค์ประกอบ และมองเห็นการผสมผสานระหว่างส่วนประกอบที่รวมขึ้นเป็นปัญหาหรือสถานการณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง
5. การสังเคราะห์ หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในการรวบรวมองค์ประกอบหรือส่วนย่อย เข้ามารวมกันเพื่อให้เป็นภาพที่สมบูรณ์ เป็นส่วนรวมที่มีโครงสร้างใหม่ที่มีความชัดเจน และมีคุณภาพสูงขึ้น ซึ่งเป็นกระบวนการใช้ความคิดสร้างสรรค์
6. การประเมินผล หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในพิจารณาตัดสินใจเกี่ยวกับค่านิยม ความคิด ผลงาน วิธีการ เป็นการตัดสินใจคุณค่าของสิ่งต่าง ๆ อย่างมีกฎเกณฑ์และมาตรฐาน ซึ่งกฎเกณฑ์ในการช่วยประเมินค่า อาจเป็นกฎเกณฑ์ที่ผู้เรียนสามารถกำหนดเกณฑ์ขึ้นมาเองหรือเกณฑ์ที่ผู้อื่นกำหนดขึ้น (อ้างใน ทิศนา แคมมณี , 2545)

2.3.3 การสร้างเจตคติ (Attitude)

ระวีวรรณ ชินะตระกูล (2540, หน้า 75) กล่าวว่า การสอนสิ่งแวดล้อม ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาระดับใดหรือสาขาใดล้วนมีเป้าหมายเพื่อสร้างเจตคติที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม เกิดความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อม ดังนั้นการสอนวิชาสิ่งแวดล้อมที่จะให้ได้ผลดีนั้นจะต้องเข้าใจเรื่องราวของเจตคติและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักเรียนที่มีต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งเจตคติประกอบด้วย ปัจจัย 4 ประการ คือ

1. ปัจจัยในการปรับตัว (Adaptive function) บางคนมีเจตคติที่ไม่ดีต่อการอนุรักษ์ป่าไม้ ภายหลังน้ำท่วมที่บ้านจึงเห็นความสำคัญในการอนุรักษ์ป่าไม้

2. ปัจจัยในการใช้วิจารณ์ญาณ (Cognitive function) คือการส่งถ่าย (Transfer) เจตคติที่มีต่อสิ่งหนึ่งไปยังอีกสิ่งหนึ่งที่จัดอยู่ในกลุ่มเดียวกันหรือลักษณะคล้ายคลึงกับคนอื่น เช่น คนอื่นคิดว่าแม่น้ำเจ้าพระยามีสารพิษมากขึ้น ตัวเราเองก็มองว่ามีสารพิษมากขึ้นเช่นกัน เป็นต้น

3. ปัจจัยที่เป็นความต้องการ (Need gratification function) เช่น มีเจตคติที่ต้องการพัฒนาหมู่บ้านให้เกิดความสวยงาม เพื่อให้บ้านที่ตั้งอยู่จะได้สวยงามไปด้วย

4. ปัจจัยในการป้องกันตัว (Ego-defends function) คือ เจตคติที่เคยมีประสบการณ์ในทางที่ไม่ดีเกี่ยวกับไฟฟ้าช็อตต่อน้ำท่วมบ้าน เมื่อเห็นฝนตกมาก ๆ ก็กลัวจะถูกไฟฟ้าช็อตอีก

และได้นำเสนอการใช้สื่อการเรียนการสอนพร้อมกับให้ผู้สอนได้จัดสภาพแวดล้อมให้เข้ากับบรรยากาศของการสอนวิชาความรู้ต่าง ๆ ในโรงเรียนหรือผ่านสื่อความหมายอื่น ๆ ล้วนเป็นการทำให้คนเปลี่ยนเจตคติในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เช่นวันนี้ได้รับข่าวจากวิทยุโทรทัศน์ หรือหนังสือพิมพ์เรื่องมลพิษทางอากาศยังเป็นปัญหาสำคัญในเขตกรุงเทพมหานคร ถ้าจะมองในลักษณะการสอนสิ่งแวดล้อม ผู้สอนต้องการให้ผู้เรียนมีเจตคติเกี่ยวกับปัญหามลพิษทางอากาศก็ควรจัดสภาพแวดล้อมให้กับผู้เรียนเกี่ยวกับการป้องกันมลพิษทางอากาศ ผู้สอนอาจจะอาศัยขั้นตอนต่าง ๆ ของ Benjamin S. Bloom เป็นแนวทางในการสอน คือ

1. ข้อมูลเบื้องต้น (Information) การเปลี่ยนเจตคติของคนอย่างน้อยก็ต้องให้ความรู้หรือความเข้าใจเสียก่อนจึงจะสามารถเปลี่ยนเจตคติได้ เช่น ต้องการให้เปลี่ยนพฤติกรรมของคนให้มีจิตสำนึกต่อสิ่งแวดล้อม ต้องให้ความรู้เรื่องระบบนิเวศ การเปลี่ยนแปลงประชากร ทรัพยากร และความเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อม

2. ความคิดรวบยอด (Concept) เมื่อข้อมูลถูกส่งมายังผู้รับแล้วจะถูกจัดเก็บเข้าไปในระบบประสาท แต่สมองไม่สามารถเก็บรายละเอียดได้หมด เช่น ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับปัจจัยที่มีถึงกำหนดลักษณะของระบบนิเวศ คือ อุณหภูมิ ความชื้น แสงสว่าง ดิน ไฟฟ้ามลภาวะ การแย่งชิง การกินซึ่งกันและกัน ปรสิต

3. การวิเคราะห์ (Analysis) การวิเคราะห์เป็นการแยกแยะส่วนต่าง ๆ ให้เห็นความสัมพันธ์หรือผลกระทบซึ่งกันและกัน เช่น อากาศเสียเกิดจากการผสมปนเปื้อนของสิ่งซึ่งเป็นพิษต่าง ๆ ในบรรยากาศ ได้แก่ ฝุ่นละอองของแร่ธาตุต่าง ๆ เช่น แมงกานีส ตะกั่ว สารหนูซิลิกอน ไดออกไซด์ ควันที่เกิดจากออกไซด์ของสารต่าง ๆ เช่น กำมะถัน คาร์บอน ตะกั่ว สังกะสี เป็นต้น

4. การนำไปใช้ (Application) คือ การนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการแก้ปัญหา ปัญหา เช่น รู้ว่าอากาศเป็นพิษ ก็ควรคิดว่าจะทำอย่างไรที่จะไม่ทำให้อากาศเป็นพิษ

5. เจตคติ (Attitude) เมื่อข้อมูลความรู้ถูกใช้หรือส่งผ่านมาถึงช่วงนี้ก็จะเป็น

การสรุปผลในบุคคลเองว่าเขามีเจตคติอย่างไรต่อเรื่องอากาศเสีย อาจเกิดความไม่พอใจต่อสภาพที่รถติดอยู่บนถนนมาก ๆ หรือไม่ยอมออกไปในเวลาที่รถติด

ระวีวรรณ ชินะตระกูล ได้สรุปการสอนตามแนวของ Benjamin S. Bloom ว่า ถ้าจะพิจารณาให้ดีก็มีลักษณะเหมือนกับการสอนโดยทั่วไป คือ เป็นทฤษฎีที่เน้นถึงกระบวนการเรียนรู้ของบุคคลหรือเนื้อหาวิชาเข้าไปทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเจตคติ แต่ยังมีปัจจัยอีกหลายประการที่เข้ามาเกี่ยวข้องในการสอนเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเจตคติ ดังนี้

1. การรับรู้ (Perception) การรับรู้ครั้งแรกที่บุคคลมีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่งจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ความรู้สึกที่มีต่อเรื่องใด ๆ ในครั้งแรกจะทำให้บุคคลใครที่จะรับหรือไม่รับข้อมูลดังกล่าว ถ้าข้อมูลดังกล่าวถูกปฏิเสธคือไม่เห็นด้วย ไม่ชอบ ไม่พอใจ การส่งต่อข้อมูลเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเจตคติก็จะไม่เกิดขึ้น การรับรู้เป็นปัจจัยที่เกิดขึ้นกับตัวผู้รับซึ่งมีมาก่อนการรับข้อมูลใหม่

2. ความสนใจ บุคคลจะยินดีให้ข้อมูลส่งผ่านระบบประสาทเพื่อให้เกิดการเรียนรู้หรือเกิดความสนใจ หากข้อมูลนั้นอ่านง่าย สีสันสวยงาม หรือเป็นเรื่องที่น่าตื่นเต้น ผู้รับก็ย่อมมีความสนใจต่อข้อมูลนั้น

3. ความจำ ถ้าข้อมูลเป็นเรื่องที่น่าสนใจหรือทำให้เข้าใจง่ายก็จะส่งผลให้ผู้รับสามารถจดจำข้อมูลได้หรือจดจำได้นาน การที่ผู้รับจดจำได้นานก็จะทำให้การพัฒนาเป็นไปได้อย่างต่อเนื่อง เช่น ถ้าผู้รับสามารถจดจำการทำวิจัยเรื่องผลกระทบของสิ่งแวดล้อมที่มีต่อครูวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพฯ ผลการวิจัยเป็นอย่างไร ก็สามารถอธิบายได้อย่างชัดเจน

นอกจากนี้ การใช้กระบวนการเรียนการสอนโดยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามทฤษฎีการเรียนรู้ของ Benjamin S. Bloom (อ้างใน ทิศนา ขัมมณี , 2545) ซึ่งได้แบ่งพฤติกรรมด้านเจตคติเอาไว้ว่า

พฤติกรรมด้านทัศนคติหรือเจตคติ (Affective Domain) เป็นพฤติกรรมทางด้านอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับเจตคติ ค่านิยม ความสนใจและความซาบซึ้ง ซึ่งมีผลต่อการยอมรับ หรือไม่ยอมรับในสิ่งใดสิ่งหนึ่ง จากการแสดงปฏิกิริยาตอบสนอง การสร้างค่านิยม การจัดลำดับคุณค่า และการตัดสินคุณค่า ซึ่งพฤติกรรมด้านนี้ค่อนข้างยากแก่การประเมินผลเนื่องจากเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นภายในจิตใจของผู้เรียน ทั้งนี้ได้กำหนดระดับพฤติกรรมด้านเจตคติออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้

1. การรับรู้หรือการให้ความสนใจ เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนถูกกระตุ้นให้ทราบว่า

มีเหตุการณ์หรือสิ่งเร้าบางอย่างเกิดขึ้น และผู้เรียนมีความพร้อมหรือความยินดีที่จะรับหรือให้ความพอใจต่อสิ่งเร้านั้น ในขั้นตอนนี้จึงประกอบด้วยความตระหนัก ได้จูงใจ ความยินดีที่จะรับ และเลือกรับ เป็นการสร้างการเรียนรู้จากการกำหนดให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์จากสิ่งแวดล้อม

2. การตอบสนอง เป็นขั้นที่ผู้เรียนเกิดความรู้สึกผูกมัดต่อสิ่งเร้า และพยายามทำปฏิกิริยาตอบสนอง ซึ่งพฤติกรรมขั้นนี้ประกอบด้วยการยินยอม ความเต็มใจและพอใจที่จะตอบสนองการให้คำนิยม เป็นขั้นที่ผู้เรียนมีปฏิกิริยาซึ่งแสดงให้เห็นว่าเกิดการยอมรับว่า สิ่งนั้นมีคุณค่าสำหรับตัวเขา และได้นำไปพัฒนาให้เป็นของเขาอย่างแท้จริง พฤติกรรมขั้นนี้มักเรียกว่า คำนิยม ซึ่งประกอบด้วย การยอมรับ ความชอบ และการผูกมัดคำนิยมเข้ากับเขา

3. การจัดกลุ่มคำเป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนจัดรวบรวมคำนิยมไว้เป็นหมวดหมู่หรือการสร้างมโนทัศน์ของคำนิยม โดยพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของคำนิยมเหล่านั้น ซึ่งพฤติกรรมขั้นนี้จะประกอบด้วย แนวคิดเกี่ยวกับคำนิยม และการจัดระบบของคำนิยม

4. การแสดงลักษณะตามคำนิยมที่ยึดถือ พฤติกรรมขั้นนี้ถือว่าบุคคลจะมีค่านิยมหลายชนิด และจัดอันดับค่านิยมเหล่านั้นจากดีที่สุดไปด้อยที่สุด ซึ่งพฤติกรรมเหล่านี้จะเป็นตัวควบคุมพฤติกรรมของบุคคล ทั้งนี้พฤติกรรมขั้นนี้ประกอบด้วย การวางแนวทางการปฏิบัติ และการแสดงลักษณะที่จะปฏิบัติตัวตามแนวทางที่เขากำหนด

เรื่องเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมนับเป็นเรื่องใหม่ในสังคมปัจจุบัน เช่น ปัญหาความเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อม ดังนั้นเพื่อให้มนุษย์ได้เกิดทำที่ที่ดีและสร้างวิถีทางดำรงชีวิตที่จะเอื้ออำนวยต่อการรักษาคุณภาพของสิ่งแวดล้อมเอาไว้ จำเป็นต้องสร้างเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมขึ้นมา ซึ่งก็มีความสอดคล้องกับที่ วินัย วีระวัฒนานนท์ และ บานชื่น สีพันผ่อง (2539, หน้า 118-120) ได้กล่าวไว้ว่า การสอนสิ่งแวดล้อมศึกษามีจุดมุ่งหมายสำคัญ เพื่อให้เกิดเจตคติหรือทัศนคติที่ดีในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งนำไปสู่ความร่วมมือกันในการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อไป พร้อมกันนี้ได้นำรูปแบบการสร้างค่านิยมของ Rathes และพวกของเขาที่มีความสอดคล้องกับแนวทางการสอนเจตคติทางสิ่งแวดล้อมศึกษา ที่สามารถทำให้บุคคลนำไปปฏิบัติได้จริงมานำเสนอในใช้การสอนวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาในเรื่องการสร้างเจตคติ โดยได้นำเสนอกลวิธีการสอน (Teaching Strategies) เอาไว้ดังนี้

1. การแสดงทัศนะของนักเรียนต่อสิ่งแวดล้อม ผู้สอนจะต้องฝึกให้ผู้เรียนได้แสดงทัศนะของตนที่มีต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ผู้เรียนได้แสดงทัศนะของตนที่มีต่อสิ่งแวดล้อม โดยยกเหตุผลประกอบถึงทัศนะของตนที่มีต่อเรื่องอากาศเสีย จะเป็นการเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยต่อปัญหาอากาศเสียที่เกิดขึ้นก็ได้

2. การได้เลือกจากหลาย ๆ ความคิด เมื่อผู้เรียนแต่ละคนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นต่อเรื่องอากาศเสีย แล้วก็ให้มีการสรุปถึงผลกระทบของปัญหาทั้งในแง่ของนิเวศวิทยา และผลกระทบต่อมนุษย์ในแง่ของสุขภาพอนามัย เศรษฐกิจและสังคม

3. การหาแนวทางแก้ปัญหา ผู้เรียนจะได้แสดงความเห็นในการแก้ไขปัญห ในเรื่องอากาศเสียโดยพยายามให้แสดงความเห็นไว้หลาย ๆ แนวทาง

4. การเลือกแนวทางแก้ปัญหา ให้ผู้เรียนได้เลือกแนวทางในการแก้ไขปัญห อากาศเสียโดยอิสระ เพื่อผู้เรียนได้มีความรู้สึกเป็นเจ้าของแนวทางที่เขาเลือกและวางกฎเกณฑ์ใน การแก้ไขปัญหสำหรับตนเองไว้ด้วย

5. การยืนยันเจตนารมณ์ เมื่อผู้เรียนได้เลือกแนวทางในแก้ปัญหาอย่างหนึ่ง อย่างใด ผู้เรียนจะต้องได้มีโอกาสชี้แจงเหตุผลยืนยันวิธีการดังกล่าวของตนต่อผู้อื่นได้ด้วย การนำ ไปปฏิบัติ เมื่อผู้เรียนได้เลือกวิธีการแก้ปัญหาแล้วจะต้องยึดถือนำไปปฏิบัติด้วย เช่น ผู้เรียนอาจ เลิกใช้รถยนต์ส่วนตัวหันมาใช้รถเมล์โดยสารแทน หรือผู้เรียนนำเอาความรู้ไปบอกกล่าวแนะนำแก่ บุคคลอื่น ๆ ต่อไป

6. การให้มีการกระทำซ้ำ ๆ สิ่ง que ผู้เรียนนำไปปฏิบัติจะต้องมีการกระทำซ้ำติด ต่อกันไป ซึ่งจะช่วยให้มีความรู้สึกต่อการกระทำนั้นจนติดเป็นนิสัย (2539, หน้า 121-124)

กระบวนการสอนดังกล่าวแม้จะสามารถสร้างเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมขึ้นมาได้ แต่สิ่งที่ถือ ประพฤติปฏิบัตินั้นควรจะต้องถูกกระจายไปยังบุคคลอื่น ๆ ในสังคมด้วย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด เรื่องการฝึกอบรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม (สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, 2542) ที่ว่า การ อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ได้ผลดีนั้นจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงทัศนคติและพฤติกรรมของประชาชน ซึ่ง เป็นผลกระทบที่ไม่พึงปรารถนาต่อสิ่งแวดล้อมให้หมดไป เพื่อให้สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมที่ดีและ ยั่งยืน อันเป็นสิ่งสำคัญในการถือปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อมในทิศทางเดียวกัน และช่วย ลดปัญหาความขัดแย้งทางสิ่งแวดล้อมลงได้ เจตคติเป็นแนวความคิดเป็นสิ่งที่ เป็นนามธรรม หาก จะให้เป็นรูปธรรม จะต้องนำมาปฏิบัติ เพราะเจตคติที่ถูกต้องจะนำไปสู่การปฏิบัติที่ถูกต้อง การ นำเอาสิ่งที่ เป็นเพียงแนวคิดหรือเป็นนามธรรมมาปลูกฝังให้แก่มนุษย์เป็นสิ่งที่ทำได้ยาก การให้ ความรู้ความเข้าใจด้วยการให้ข้อมูลบอกกล่าว ยังไม่เพียงพอที่จะสร้างเจตคติทางสิ่งแวดล้อม แต่ จะต้องให้ทำให้เกิดแรงจูงใจในการนำไปสู่การปฏิบัติเป็นรูปธรรมด้วย และต้องเป็นการปฏิบัติ อย่างเสมอต้นเสมอปลาย ต่อเนื่องกันจนกลายเป็นนิสัยจริง ๆ จึงจะได้ผล สมกับที่ ป.มหาพันธ์ ได้นำเสนอการสร้างความรู้สึกหรือทัศนคติทางด้านสิ่งแวดล้อมไว้ในการสอนให้เด็กรักสิ่งแวดล้อม (2544, หน้า 131-132) ว่า ความรู้สึก ได้แก่ ความรู้สึกนึกคิด ความคิดเห็นทัศนคติ ค่านิยมหรือ

ความโน้มเอียงทางจิตใจที่มีต่อเรื่องของสิ่งแวดล้อมอันเป็นความรู้สึกที่ดีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และเป็นความรู้สึกที่ไม่ดีต่อการทำลายสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้แก่ความรู้สึกต่อไปนี้

1. ค่านิยมที่ถูกต้องต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม เช่น ค่านิยมที่ว่า สิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งที่มีความสำคัญควรแก่การรักษา การทำลายสิ่งแวดล้อมเหมือนกับการทำลายชีวิต เป็นต้น

2. ทศนคติที่ดีต่อสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เป็นทัศนคติที่พึงประสงค์ ในอันที่จะนำไปสู่การแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ซึ่งทัศนคติที่ดีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมนั้น เช่น เห็นว่าการทิ้งขยะมูลฝอยลงสู่ถังขยะเป็นสิ่งที่ดี การใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างประหยัดเป็นสิ่งดี เป็นต้น

3. ความต้องการและความคาดหวังต่อสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การที่บุคคลกำหนดไว้ในใจหรือตั้งปณิธานไว้ว่าอยากจะเห็นสิ่งแวดล้อมในอนาคตเป็นอย่างไร อยากให้มีการประพฤติปฏิบัติที่บ้าน ในโรงเรียนเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างไร ตลอดจนต้องการให้รัฐบาลและเจ้าหน้าที่ของรัฐดำเนินการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมอย่างไร

4. การตระหนักในความสำคัญและเห็นคุณค่าของสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการแก้ไข ปัญหาสิ่งแวดล้อม ให้ความสนใจอย่างจริงจัง รวมทั้งชักจูงให้ผู้อื่นมาให้ความสนใจและร่วมมือ ในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมด้วย

จากข้อเสนอของการสร้างเจตคติของนักการศึกษาหลายท่าน ทำให้เห็นได้ว่าการสอน สิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดท่าทีหรือแรงจูงใจที่จะนำไปสู่การอนุรักษ์หรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมนั้น จึงควรที่จะต้องได้รับความรู้ต่อไปนี้เป็นพื้นฐานในการตัดสินใจของผู้เรียน คือ

1. สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ การให้ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม เป็นการให้ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับโครงสร้างทางสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ นิเวศวิทยาและระบบนิเวศการเปลี่ยนแปลง สภาพแวดล้อม และผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงนั้นต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์

2. สังคมและวัฒนธรรม สภาพสังคมและวัฒนธรรมเป็นส่วนหนึ่งที่เป็นตัวกำหนด พฤติกรรมหรือกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ ซึ่งส่งผลกระทบไปสู่การเปลี่ยนแปลงทางสภาพแวดล้อม จึงเป็นส่วนสำคัญที่จะต้องได้รับความรู้เกี่ยวกับเรื่องสังคมและวัฒนธรรมของมนุษย์ด้วย และอีกประการหนึ่งที่จะต้องเรียนรู้หรือทำความเข้าใจ ถึงบทบาทของวัฒนธรรมที่มีต่อกิจกรรมของมนุษย์และบทบาทของวัฒนธรรมที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสังคมเศรษฐกิจและการเมือง

การสร้างเจตคติทางสิ่งแวดล้อม นับเป็นหัวใจสำคัญในการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ถึงแม้ จะการกำหนดหลักสูตรการเรียนไว้ดีเพียงใดก็ตาม จะไม่มีทางประสบผลสำเร็จในการแก้ปัญหา

ด้านสิ่งแวดล้อมได้ ถ้าผู้สอนมีได้มุ่งสอนเพื่อการสร้างเจตคติ ที่จะก่อให้เกิดแรงจูงใจหรือก่อให้เกิด การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในทางที่จะนำไปสู่การอนุรักษ์และปรับปรุงสภาพแวดล้อม ผู้สอนจึง ควรที่จะได้ใส่ใจพัฒนารูปแบบการสอน เพื่อการสร้างเจตคติหรือจริยธรรมทางสิ่งแวดล้อมขึ้นมา ซึ่งถ้าหากทำได้ดังที่กล่าวไว้ก็นับว่า ผู้สอนได้มีส่วนในการช่วยพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และ พัฒนาคุณภาพของมนุษย์ได้อย่างแท้จริง ตามหลักของพระพุทธศาสนาที่ได้ประกาศหลักการ แห่งความเป็นไปตามเหตุปัจจัยและความสัมพันธ์อิงอาศัยกันของสิ่งทั้งหลาย ที่ถือว่าเป็นความ จริงขั้นพื้นฐานของทุกสิ่ง ดังนั้นทัศนคติหรือเจตคติขั้นพื้นฐานที่ต้องการและต้องมีเป็นประการแรก ในการพัฒนาตนสู่ทางชีวิตที่ดีงามก็คือ ทำที่การมองสิ่งทั้งหลายหรือการมองโลกธรรมชาติและ ชีวิตตามเหตุปัจจัย ซึ่งก็รวมไปถึงการมองเห็นถึงความสัมพันธ์อิงอาศัยกัน ระหว่างชีวิตมนุษย์กับ สิ่งแวดล้อม คือมองสืบสาวค้นหาหาเหตุปัจจัยที่เกี่ยวพันซึ่งกันและกัน จะทำให้มองเห็นสิ่งทั้ง หลายตามความเป็นจริง ทำที่ดังกล่าวจะเป็นการป้องกันมิให้เกิดความหลงใหลมกมาย และไม่ มองอะไรตามความพอใจไม่พอใจหรือตามความชอบความชังส่วนตัว ทำให้มีความคิดเห็นที่กว้าง ไกล และเป็นพื้นฐานในการที่จะคิดพิจารณาวินิจฉัยสิ่งต่าง ๆ โดยรอบตัวอย่างถูกต้อง ไม่ปิดเป็นอ ไม่ลำเอียงและหวั่นวิตกไม่ผิวดิน โดยเฉพาะที่สำคัญอย่างยิ่งก็คือ การมองด้วยท่าที่แห่งการรับ ผิดชอบต่อการกระทำของตน ไม่เอาแต่โทษผู้อื่นหรือโยน โทษให้แก่ผู้อื่น รวมถึงไม่ฝากความหวัง ไว้ให้กับโชคชะตาอย่างเลื่อนลอยมกมาย การมองเห็นสิ่งต่าง ๆ อย่างรู้เข้าใจและการปฏิบัติต่อสิ่ง ทั้งหลายอย่างถูกต้องจะทำให้เกิดความรู้ความเห็นที่ชัดเจนแจ่มแจ้งตามความเป็นจริง พร้อมกัน นั้นก็สามารถที่จะปฏิบัติไปตามหลักของความจริงนั้น ๆ ได้ด้วยความรู้สึกที่เต็มใจ พอใจและสุขใจ

2.3.4 การสร้างทักษะ (Skill)

กระบวนการต่าง ๆ ของสิ่งแวดล้อมเริ่มขึ้นเมื่อผลของกิจกรรมของมนุษย์ขาดความ สมดุลกับสิ่งแวดล้อมและอาจเปลี่ยนแปลงโครงสร้างและความเคลื่อนไหวของมัน ระบบนิเวศ ดิน บรรยากาศ อาจเปลี่ยนรูปไปในแต่ละท้องถิ่นและในโลกทั้งหมด อันเป็นผลเนื่องมาจากกิจกรรม มนุษย์ซึ่งอาจนำไปสู่ความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เพราะผลของปฏิกริยาระหว่างกิจกรรม ของมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมนั้นจะเห็นล่วงหน้าได้ยากเพราะว่าการเปลี่ยนแปลงรูปของสิ่งแวดล้อม ไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับสาเหตุของมัน ถ้าผลกระทบของกิจกรรมมนุษย์นั้นเป็นไปเกินขอบเขต กระบวนการเปลี่ยนรูปก็จะเกิดขึ้นต่อเนื่องกันไปเป็นทอด ๆ ผลในทางลบอาจเกิดขึ้นในระยะที่ห่าง ไกลจากแหล่งเดิมมาก เช่น ฝนกรดเกิดจากสิ่งที่เป็นพิษซึ่งเกิดขึ้นไกลออกไปนับพันกิโลเมตร ปรากฏการณ์สิ่งแวดล้อมมีทั้งระดับโลกและระดับท้องถิ่น เช่น ปรากฏการณ์เรือนกระจกและ

ความเปลี่ยนแปลงของบรรยากาศเป็นปรากฏการณ์ระดับโลก ส่วนมลภาวะปนเปื้อนและมีขยะมูลฝอยปนอยู่ในแม่น้ำเป็นปรากฏการณ์ระดับท้องถิ่น ระบบสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ เชื่อมโยงถึงกันและกัน ส่วนประกอบอย่างหนึ่งก็อาจเป็นส่วนประกอบของระบบสิ่งแวดล้อมของระบบหรือมากกว่านั้น ซึ่งไม่สามารถจะกำหนดขอบเขตของสิ่งแวดล้อมนั้นได้เลย (สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, 2542 หน้า 68-69)

จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่าปรากฏการณ์ทางสิ่งแวดล้อมนั้นมีความซับซ้อนและถ้ามีกิจกรรมของมนุษย์เข้าไปเกี่ยวข้องด้วยแล้วก็ยิ่งมีความซับซ้อนที่หลากหลายเพิ่มมากขึ้น ในการที่จะแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจึงต้องอาศัยทั้งความรู้และทักษะเฉพาะด้านเข้าไปจัดการ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่ถูกต้อง แต่จากการวิจัยที่ทำอยู่ในหลาย ๆ ประเทศ เช่น ฝรั่งเศส อิตาลี สเปน และสวีเดนแลนด์เป็นต้น ซึ่งให้เห็นว่าผู้มารับการฝึกอบรมในหลักสูตรฝึกอบรมเรื่องสิ่งแวดล้อมมักจะขาดทักษะพื้นฐานและความรู้บางเรื่องที่สำคัญสำหรับงานอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม นักเรียนมักจะขาดความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับพลังงาน กระบวนการถ่ายทอดพลังงาน โครงสร้างและวงจรของสสาร ลักษณะของพืชและสัตว์มีชีวิต ความสัมพันธ์กันระหว่างกิจกรรมของมนุษย์และปรากฏการณ์ด้านนิเวศวิทยา การที่จะการอนุรักษ์หรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมนั้นจำเป็นต้องสร้างความรู้และทักษะหลายด้าน วัตถุประสงค์ของการให้การศึกษาระดับมัธยมศึกษาเพื่อกระตุ้นให้มีการพัฒนาทักษะ (เรื่องเดียวกัน, หน้า 41) ทักษะจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งและเป็นวัตถุประสงค์หลักข้อหนึ่งของสิ่งแวดล้อมศึกษาที่จะขาดไม่ได้ เพราะถ้าหากมีความรู้แต่ไม่มีทักษะก็ไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ เหมือนกับรถที่มีล้อแต่ไม่มีพวงมาลัยก็ไม่สามารถเลี้ยวซ้ายเลี้ยวขวาได้ การสอนสร้างทักษะหรือการเสริมสร้างทักษะ จึงหมายถึง การกระทำหรือการจัดกิจกรรมหรือสถานการณ์ให้บุคคลได้มีการเรียนรู้ ฝึกฝนในการใช้ทักษะ เพื่อให้เกิดทักษะความชำนาญ สามารถนำไปแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการมีสุขภาพและพัฒนาการที่ดี

การเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาด้านทักษะพิสัย (Psycho-motor Domain) เป็นการเรียนการสอนที่มุ่งช่วยพัฒนาความสามารถของผู้เรียนในด้านการปฏิบัติ การกระทำ หรือการแสดงออกต่าง ๆ ซึ่งจำเป็นต้องใช้หลักการ วิธีการที่แตกต่างไปจากการพัฒนาด้านจิตพิสัยหรือพุทธิพิสัย ซึ่งกระบวนการเรียนการสอนโดยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามทฤษฎีการเรียนรู้ของ เบนจามิน เบลม (อ้างใน ทิศนา ชามมณี , 2545) กล่าวถึงพฤติกรรมด้านทักษะพิสัยว่า

พฤติกรรมด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) เป็นพฤติกรรมที่มุ่งเน้นความสามารถทางกายในการเคลื่อนไหวจากการใช้อวัยวะต่าง ๆ เพื่อการปฏิบัติงานที่มีความถูกต้อง คล่องแคล่วและมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีลำดับขั้นของการพัฒนาพฤติกรรม 5 ลำดับขั้น ดังนี้

1. การเลียนแบบ เป็นการทำตามตัวอย่างที่ให้ หรือดูจากแบบของจริง
2. การทำตามคำบอก เป็นการทำตามคำสั่ง โดยไม่มีตัวอย่างให้เห็น
3. การทำอย่างถูกต้องและเหมาะสม เป็นการกระทำโดยอาศัยความรู้ที่เคยทำมาก่อนแล้ว และนำมาเพิ่มเติม ดัดแปลงตามที่เห็นว่าสมควร
4. การทำได้ถูกต้องหลายรูปแบบ เป็นการทำให้เรื่องที่คล้าย ๆ กัน และสามารถแยกรูปแบบได้อย่างถูกต้อง
5. การทำได้อย่างเป็นธรรมชาติ เป็นการทำให้เกิดจากความรู้ความชำนาญ และเสร็จได้ในเวลารวดเร็ว

โดยสรุปแล้วพฤติกรรมด้านทักษะพิสัย จึงเป็นพฤติกรรมที่ใช้ความสามารถในการแสดงออกของร่างกายซึ่งรวมถึงการปฏิบัติที่อาจแสดงออกในสถานการณ์หนึ่ง ๆ หรืออาจเป็นพฤติกรรมที่คาดคะเนว่าอาจจะปฏิบัติในโอกาสต่อไป พฤติกรรมด้านนี้เป็นพฤติกรรมขั้นสุดท้ายซึ่งต้องอาศัยพฤติกรรมด้านพุทธิปัญญา หรือด้านความรู้ความคิด และพฤติกรรมด้านเจตคติเป็นส่วนประกอบ ซึ่งเป็นพฤติกรรมด้านทักษะพิสัยนี้สามารถประเมินผลได้ง่าย แต่กระบวนการก่อให้เกิดพฤติกรรมนี้ต้องอาศัยระยะเวลา และการตัดสินใจหลายขั้นหลายตอน การเรียนรู้ตามทฤษฎีสร้างความรู้เป็นกระบวนการที่ผู้เรียนจะต้องกระทำกับข้อมูล ไม่ใช่เพียงรับข้อมูลเข้ามา และนอกจากกระบวนการเรียนรู้จะเป็นกระบวนการที่ปฏิสัมพันธ์ภายในสมอง (internal mental interaction) แล้วยังเป็นกระบวนการทางสังคมอีกด้วย การสร้างความรู้จึงเป็นกระบวนการทั้งทางด้านสติปัญญาและสังคมควบคู่กันไป

การเรียนการสอนตามแนวคิดการพัฒนาทักษะปฏิบัติของซิมป์สัน

ซิมป์สัน (Simpson, 1972) กล่าวว่า ทักษะเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางกายของผู้เรียน เป็นความสามารถในการประสานการทำงานของกล้ามเนื้อหลาย ๆ ส่วน การทำงานดังกล่าวเกิดขึ้นได้จากการทำงานของสมอง ซึ่งต้องมีปฏิสัมพันธ์กับความรู้สึกที่เกิดขึ้น ทักษะปฏิบัตินี้สามารถพัฒนาได้ด้วยการฝึกหัด ซึ่งหากได้รับการฝึกฝนที่ดีแล้วจะเกิดความถูกต้อง ความคล่องแคล่ว ความเชี่ยวชาญชำนาญการ และความคงทน ซึ่งผลของพฤติกรรมหรือการกระทำที่สามารถที่จะสังเกตได้จากความรวดเร็ว ความแม่นยำ ความแรงหรือความราบรื่นในการจัดการ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติหรือทำงานที่ต้องอาศัยการเคลื่อนไหวหรือการประสานงานของกล้ามเนื้อทั้งหลายได้อย่างดี มีความถูกต้อง และมีความชำนาญ ซึ่งกระบวนการเรียนการสอนตามแบบการพัฒนาทักษะของซิมป์สันจะประกอบไปด้วยขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นการรับรู้ (Perception) เป็นขั้นการให้ผู้เรียนรับรู้ในสิ่งที่จะทำ โดยการให้ผู้เรียนสังเกตการทำงานนั้นอย่างตั้งใจ

ขั้นที่ 2 ขั้นการเตรียมความพร้อม (Readiness) เป็นขั้นการปรับตัวให้พร้อมเพื่อการทำงานหรือแสดงพฤติกรรมนั้น ทั้งทางร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ โดยการปรับตัวให้พร้อมที่จะทำการเคลื่อนไหวหรือแสดงทักษะนั้น ๆ และมีจิตใจและสภาวะอารมณ์ที่ดีต่อการที่จะทำหรือแสดงทักษะนั้น ๆ

ขั้นที่ 3 ขั้นการสนองตอบภายใต้การควบคุม (Guided response) เป็นขั้นที่เปิดโอกาสแก่ผู้เรียนในการสนองตอบที่รับรู้ ซึ่งอาจใช้วิธีการให้ผู้เรียนเลียนแบบการกระทำ หรือการแสดงทักษะนั้น หรืออาจใช้วิธีการให้ผู้เรียนลองผิดลองถูก (trial and error) จนกระทั่งสามารถตอบสนองได้อย่างถูกต้อง

ขั้นที่ 4 ขั้นการให้ลงมือกระทำ จนกลายเป็นกลไกที่สามารถกระทำได้เอง เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการปฏิบัติ และเกิดความเชื่อมั่นในการทำสิ่งนั้น

ขั้นที่ 5 ขั้นการกระทำอย่างชำนาญ เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการกระทำนั้น จนผู้เรียนสามารถทำได้อย่างคล่องแคล่ว ชำนาญ เป็นไปโดยอัตโนมัติ และมีความเชื่อมั่นในตัวเอง

ขั้นที่ 6 ขั้นการปรับปรุงและประยุกต์ใช้ เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนปรับปรุงทักษะหรือการปฏิบัติของตนให้ดียิ่งขึ้น และประยุกต์ใช้ทักษะที่ตนได้รับการพัฒนาในสถานการณ์ต่าง ๆ

ขั้นที่ 7 ขั้นการคิดริเริ่ม เมื่อผู้เรียนสามารถปฏิบัติหรือกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้อย่างชำนาญ และสามารถประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่หลากหลายแล้ว ผู้ปฏิบัติจะเกิดความคิดใหม่ ๆ ในการกระทำหรือปรับการกระทำนั้น ๆ ให้เป็นไปตามที่ตนต้องการ

การเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์

แฮร์โรว์ (Harrow, 1972, 96-99) ได้จัดลำดับของการเรียนรู้ทางด้านทักษะปฏิบัติเอาไว้ 5 ขั้น โดยเริ่มจากระดับที่ซับซ้อนน้อยไปจนถึงระดับที่มีความซับซ้อนมาก ดังนั้นการกระทำจึงเริ่มจากการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อใหญ่ไปถึงการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อย่อย ลำดับขั้นดังกล่าวได้แก่การเลียนแบบ การลงมือกระทำตามคำสั่ง การกระทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์ การแสดงออกและการกระทำอย่างเป็นธรรมชาติ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสามารถทางด้านทักษะการปฏิบัติต่าง ๆ กล่าวคือ ผู้เรียนสามารถที่จะปฏิบัติหรือกระทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์ และชำนาญ โดยที่กระบวนการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติตามแบบของแฮร์โรว์นั้นจะประกอบไปด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นการเลียนแบบ เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนสังเกตการกระทำที่ต้องการให้ผู้เรียนทำได้ ซึ่งผู้เรียนย่อมจะรับรู้หรือสังเกตเห็นรายละเอียดต่างๆได้ไม่ครบถ้วน แต่อย่างน้อยผู้เรียนจะสามารถบอกได้ว่า ขั้นตอนหลักของการกระทำนั้น ๆ มีอะไรบ้าง

ขั้นที่ 2 ขั้นการลงมือกระทำตามคำสั่ง เมื่อผู้เรียนได้เห็นและสามารถบอกขั้นตอนของการกระทำที่ต้องการเรียนรู้แล้ว ให้ผู้เรียนลงมือทำโดยไม่มีแบบอย่างให้เห็น ผู้เรียนอาจลงมือปฏิบัติตามคำสั่งนี้ แม้ผู้เรียนจะยังไม่สามารถที่จะทำได้อย่างสมบูรณ์ แต่อย่างน้อยผู้เรียนก็ได้ประสบการณ์ในการลงมือทำและค้นพบปัญหาต่าง ๆ ซึ่งช่วยให้เกิดการเรียนรู้และการปรับการกระทำให้ถูกต้องสมบูรณ์ขึ้น

ขั้นที่ 3 ขั้นกระทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์ ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะต้องหัดฝึกฝนจนสามารถทำสิ่งนั้น ๆ ได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์ โดยไม่จำเป็นต้องมีแบบอย่างหรือมีคำสั่งการกระทำที่ถูกต้องแม่นยำตรงพอดี สมบูรณ์แบบเป็นสิ่งที่ผู้เรียนจะต้องสามารถทำได้ในขั้นนี้

ขั้นที่ 4 ขั้นการแสดงออก ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนมีโอกาสได้ฝึกฝนมากขึ้น จนกระทั่งสามารถกระทำสิ่งนั้นได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์แบบอย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว ราบรื่น และด้วยความมั่นใจ

ขั้นที่ 5 ขั้นการกระทำอย่างเป็นธรรมชาติ ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนสามารถทำสิ่งนั้น ๆ อย่างสบาย ๆ เป็นไปอย่างอัตโนมัติ โดยไม่รู้สึกรู้ว่าต้องใช้ความพยายามเป็นพิเศษ ซึ่งต้องอาศัยการปฏิบัติบ่อย ๆ ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่หลากหลาย

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2534) ได้นำเสนอกระบวนการเรียนรู้ด้านทักษะกระบวนการ (9 ขั้น) ไปใช้ในการเรียนการสอนซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. ตระหนักในปัญหาและความจำเป็น ครูยกสถานการณ์ตัวอย่างและกระตุ้นให้ผู้เรียนตระหนักในปัญหาความจำเป็นของเรื่องที่ศึกษา หรือเห็นประโยชน์ และความสำคัญของการศึกษาของเรื่องนั้น ๆ โดยครูอาจนำเสนอเป็นกรณีตัวอย่าง หรือสถานการณ์ที่สะท้อนให้เห็นปัญหาความขัดแย้งของเรื่องที่จะศึกษาโดยใช้สื่อประกอบ เช่น รูปภาพ วีดิทัศน์ สถานการณ์จริง กรณีตัวอย่าง สไลด์

2. คิดวิเคราะห์วิจารณ์ ครูกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์วิจารณ์ ตอบคำถาม ทำแบบฝึกหัดและให้โอกาสผู้เรียนแสดงความคิดเห็นเป็นกลุ่ม หรือรายบุคคล

3. สร้างทางเลือกให้หลากหลาย ให้ผู้เรียนแสวงหาทางเลือกในการแก้ปัญหาอย่างหลากหลายโดยร่วมกันคิดเสนอทางเลือก และอภิปรายข้อดี ข้อเสียของทางเลือกนั้น

4. ประเมินและเลือกทางเลือก ให้ผู้เรียนพิจารณาตัดสินใจเลือกแนวทางในการแก้ไขปัญหาและร่วมกันสร้างเกณฑ์โดยคำนึงถึงปัจจัย วิธีการดำเนินการ ผลผลิต ข้อจำกัด ความเหมาะสมกับกาลเทศะ เพื่อใช้ในการพิจารณาเลือกแนวทางในการแก้ปัญหา ซึ่งอาจใช้วิธีระดมกำลังสมอง อภิปรายศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม

5. กำหนดและลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ ให้ผู้เรียนวางแผนการทำงานของตนเองหรือกลุ่ม โดยอาจใช้ลำดับขั้นการดำเนินงานดังนี้

5.1 ศึกษาข้อมูลขั้นพื้นฐาน

5.2 กำหนดวัตถุประสงค์

5.3 กำหนดขั้นตอนการดำเนินงาน

5.4 กำหนดผู้รับผิดชอบ (กรณีทำร่วมกันเป็นกลุ่ม)

5.5 กำหนดระยะเวลาการทำงาน

5.6 กำหนดวิธีการประเมิน

6. ปฏิบัติด้วยความชื่นชม ให้ผู้เรียนปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ด้วยความสนใจ ตั้งใจ มีความกระตือรือร้นและเพลิดเพลินกับการทำงาน

7. ประเมินระหว่างปฏิบัติ ให้ผู้เรียนสำรวจปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติโดยการซักถามอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นมีการประเมินผลการปฏิบัติงานตามขั้นตอนและตามแผนงานที่กำหนดไว้ โดยสรุปผลงานผลการทำงานแต่ละช่วง แล้วเสนอแนวทางการปรับปรุงการทำงานขั้นต่อไป

8. ปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่เสมอ ผู้เรียนนำผลที่ได้จากการประเมินในแต่ละขั้นตอนมาเป็นแนวทางในการพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

9. ประเมินผลรวมเพื่อให้เกิดความภูมิใจ ผู้เรียนสรุปผลการดำเนินงาน โดยเปรียบเทียบผลงานกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้และผลพลอยได้อื่น ๆ ซึ่งอาจเผยแพร่ขยายผลงานแก่ผู้อื่นด้วยความเต็มใจและภาคภูมิใจ

2.3.5 การมีส่วนร่วม (Participation)

ปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมถือว่าเป็นปัญหาที่มีความสลับซับซ้อน เพราะมีความเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์โยงใยกับส่วนอื่น ๆ ที่เป็นกิจกรรมการดำเนินชีวิตของมนุษย์ ทั้งในด้านของการคมนาคม เศรษฐกิจ วิทยาศาสตร์เทคโนโลยี เกษตรกรรม เป็นต้น ซึ่งทุกฝ่ายล้วนมีส่วนในการทำลายสภาพแวดล้อมได้เช่นเดียวกัน โดยมีมนุษย์เป็นผู้บงการให้เป็นไปตามความอยากของตน ดังนั้นในการแก้ไขปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อม จึงต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายทั้งภาครัฐ หน่วยงานเอกชน ตลอดจนจนถึงประชาชนทุกคนที่ต้องร่วมมือกัน จะปล่อยให้เป็นที่ของใครคนใดคนหนึ่งหรือฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งจัดการไม่ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นปัญหาที่ทุกคนจะต้องมีจิตสำนึก และถือเป็นหน้าที่ที่ต้องช่วยกันร่วมมือกันในการป้องกันแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม ในฐานะที่ทุกคนเป็นผู้มีส่วนร่วมกันสร้างปัญหาให้เกิดขึ้น (สมพร เทพสิทธิ์า, 2537) ถ้าหากต่างฝ่ายต่างทำไม่เพียงแต่จะทำให้การแก้ปัญหาไม่ประสบผลสำเร็จเท่านั้น ซ้ำจะเป็นการสร้างปัญหาเพิ่มมากขึ้น และในฐานะที่ทุกคนเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในปัญหาดังกล่าว หากไม่ได้รับความร่วมมือจากประชาชนที่คิดว่าไม่ใช่หน้าที่ของตนเอง หรือประชาชนเป็นผู้สร้างปัญหาแต่ปล่อยให้หน่วยงานของรัฐเป็นผู้ตามแก้ไขปัญหา ก็ไม่มีทางที่จะแก้ปัญหาได้ ดังนั้นจึงต้องได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่ายให้เข้ามามีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ปัญหาจะทำให้สำเร็จได้ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพประสิทธิผล มีความโปร่งใส และเพื่อเสริมสร้างให้ประชาคมมีความเข้มแข็ง สามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง

การมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมการพัฒนาต่าง ๆ เช่น กิจกรรมทางการเมือง เศรษฐกิจสังคม รวมไปถึงการมีส่วนร่วมทางสิ่งแวดล้อม มักเกิดขึ้นได้ในหลายลักษณะ หลายรูปแบบ หลายวิธีการแตกต่างกันไปตามวัตถุประสงค์ ทำให้คำนิยามและความหมายของการมีส่วนร่วมต่างกันไปบ้าง โดยมีผู้ให้ความหมายที่หลากหลาย และมีความแตกต่างกันไปตามความเข้าใจและประสบการณ์ของแต่ละบุคคล เช่น (อ้างถึงในวรารังคนา วัณโย, 2540)

Erwin (1976) กล่าวว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนคือ กระบวนการให้ประชาชนเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินงานพัฒนา ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจแก้ปัญหาของตนเอง ร่วมใช้ความคิดสร้างสรรค์ ความรู้และความชำนาญร่วมกับวิทยาการที่เหมาะสม และสนับสนุนติดตามผลการปฏิบัติงานขององค์กรและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

Shifting กล่าวว่า โดยพื้นฐานแล้วการมีส่วนร่วม หมายถึง การปลดปล่อยประชาชนให้หลุดพ้นจากการเป็นเพียงผู้รับผลจากการพัฒนา และให้กลายเป็นผู้กระทำในกระบวนการเปลี่ยนแปลงและเข้าสู่ภาวะทันสมัย

Frankly Lisk (1985) ให้ความหมายการมีส่วนร่วมในมุมมองที่กว้างว่าเป็นการเข้าร่วมอย่างแข็งขันของประชาชนในการดำเนินการตัดสินใจในทุกระดับและทุกรูปแบบของกิจกรรมต่างๆ ทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง และโดยเฉพาะในบริบทของกระบวนการวางแผนที่มีการกำหนดรูปแบบแนวคิดการมีส่วนร่วมสัมพันธ์กับการเข้าร่วมของมวลชน อย่างกว้างขวางในการเลือก การบริหาร และการประเมินผลของแผนงานและโครงการต่าง ๆ ที่จะนำมาซึ่งการยกระดับความเป็นอยู่ให้สูงขึ้น

เครย์ตัน, เจม แอล (2543) ให้ความเห็นว่า กระบวนการมีส่วนร่วมของสาธารณชน คือ กระบวนการที่นำเอาความห่วงกังวลของสาธารณชน ความต้องการ และค่านิยม ผสมเข้าไปกับการดำเนินการตัดสินใจของรัฐ กระบวนการมีส่วนร่วมของสาธารณชนจึงเป็นสื่อกลางสองทางที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจที่ดีกว่า โดยส่วนราชการให้การสนับสนุน

กลุ่มผู้เชี่ยวชาญองค์การสหประชาชาติ (1981) กล่าวว่า การนิยามความหมายการมีส่วนร่วมของประชาชน ควรจะมีลักษณะจำกัดเฉพาะในระบบเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองหนึ่งเท่านั้น อย่างไรก็ตามก็ตีกลุ่มผู้เชี่ยวชาญดังกล่าวได้ขยายการมีส่วนร่วมของประชาชน ครอบคลุมในประเด็นดังต่อไปนี้

การมีส่วนร่วมของประชาชนครอบคลุมการสร้างโอกาสที่เอื้อให้สมาชิกทุกคนของชุมชน และสังคมได้ร่วมกิจกรรมซึ่งนำไปสู่และมีอิทธิพลต่อกระบวนการพัฒนา และเอื้อให้ได้รับประโยชน์จากการพัฒนาโดยเท่าเทียมกัน

การมีส่วนร่วมของประชาชนในการตัดสินใจ ไม่ว่าจะระดับท้องถิ่น ภูมิภาค และระดับชาติ จะช่วยก่อให้เกิดความเชื่อมโยงระหว่างสิ่งที่ประชาชนลงทุนลงแรงกับประโยชน์ที่ดินลักษณะของการมีส่วนร่วมของประชาชน อาจผิดแผกแตกต่างกันไปตามสภาพเศรษฐกิจของประเทศ นโยบาย และโครงสร้างการบริหาร รวมทั้งลักษณะเศรษฐกิจสังคม การมีส่วนร่วมของประชาชนมิได้เป็นเพียงเทคนิควิธีการ แต่เป็นปัจจัยสำคัญในการประกันให้เกิดกระบวนการพัฒนาที่มุ่งเอื้อประโยชน์ต่อประชาชน

ในการประชุมเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนา ซึ่งจัดขึ้นโดยศูนย์นโยบาย สาธารณสุข มหาวิทยาลัยมหิดล ได้มีข้อสรุปเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชนอย่างแท้จริงว่า หมายถึงการที่ประชาชนหรือชุมชน พัฒนาขีดความสามารถของตนเองในการจัดการและควบคุมการใช้ทรัพยากรและปัจจัยการผลิตที่มีอยู่ในสังคม เพื่อประโยชน์ต่อการดำรงชีพทางเศรษฐกิจ และสังคมตามความจำเป็นอย่างสมศักดิ์ศรีในฐานะสมาชิกของสังคม และได้พัฒนาการรับรู้และภูมิปัญญาในรูปของการตัดสินใจในการกำหนดชะตาชีวิตของตนเองอย่างเป็นตัวของตัวเอง

นิรันดร์ จงวุฒิเวศย์ (2527) ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมว่า การมีส่วนร่วม หมายถึง การเกี่ยวข้องทางด้านจิตใจและอารมณ์ของบุคคลหนึ่งในสถานการณ์กลุ่ม ซึ่งผลของการเกี่ยวข้องดังกล่าวเป็นเหตุเร้าใจให้กระทำการให้บรรลุจุดมุ่งหมายของกลุ่มนั้น กับทั้งทำให้เกิดความรู้สึกร่วมรับผิดชอบกับกลุ่มดังกล่าวด้วย

องค์การสหประชาชาติ (United Nation, 1978) ได้ให้ความหมายการมีส่วนร่วมของประชาชนในฐานะเป็นกระบวนการพัฒนาว่า "คือการเข้าร่วมอย่างกระตือรือร้น และมีพลังของประชาชน" ในกระบวนการตัดสินใจ เพื่อกำหนดเป้าหมายของสังคม จัดสรรทรัพยากรให้บรรลุเป้าหมายนั้นและการปฏิบัติตามแผนการหรือโครงการต่าง ๆ โดยสมัครใจ"

การมีส่วนร่วมเป็นความสัมพันธ์ทางจิตใจและการกระทำ เป็นการเปิดโอกาสให้ประชาชนได้แสดงความคิดเห็นริเริ่มสร้างสรรค์ กระทำเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของกลุ่ม (Group Goal) การมีส่วนร่วมมี 3 แบบคือ

1. การมีส่วนร่วมแบบเป็นไปเอง (Spontaneous) เป็นการร่วมมือเพื่อแก้ปัญหาของตนเองโดยไม่ได้รับความช่วยเหลือจากภายนอก
2. การมีส่วนร่วมแบบชักนำ (Indeed) เป็นการเข้าร่วมโดยความต้องการความเห็นชอบหรือสนับสนุนโดยรัฐบาล ซึ่งเป็นวิธีการได้ผลเร็ว แต่ไม่ได้ผลในระยะยาว
3. การมีส่วนร่วมแบบบังคับ (Coerced) เป็นการมีส่วนร่วมภายใต้การดำเนินการตามนโยบายของรัฐ ซึ่งเป็นวิธีการได้ผลเร็ว แต่ไม่ได้ผลในระยะยาว

ไพรัตน์ เตชะรินทร์ (2537) ได้เสนอหลักการและแนวทางการพัฒนาที่ทำให้เกิดการมีส่วนร่วมไว้ ดังนี้

1. ยึดหลักความต้องการและปัญหาของประชาชนเป็นจุดเริ่มต้นของกิจกรรมหากกิจกรรมที่นำไปให้ประชาชนเป็นเรื่องใหม่ ต้องใช้เวลาในการกระตุ้นเร้าความสนใจให้มีความรู้ความเข้าใจจนประชาชนยอมรับความจำเป็นและประโยชน์ในการที่จัดทำกิจกรรมเหล่านั้น
2. กิจกรรมต้องดำเนินการในลักษณะกลุ่ม เพื่อสร้างพลังกลุ่มในการรับผิดชอบร่วมกันสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มสมาชิกกลุ่ม ปลูกฝังทัศนคติและพฤติกรรมที่เห็นแก่ส่วนรวมมากกว่าส่วนตัว
3. แนวทางการพัฒนาในกิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชน ต้องคำนึงถึงขีดความสามารถของประชาชนที่รับดำเนินการต่อไปโดยไม่พึ่งพาทภายนอก เฉพาะในระยะเริ่มแรกต้องไม่ทุ่มเทในลักษณะการให้เปล่าโดยสิ้นเชิง ต้องทำให้ประชาชนเกิดความสำนึกเป็นเจ้าของกิจกรรม และต้องสามารถทำต่อไปเองได้

4. กิจกรรมพัฒนาที่นำเข้าไปในชุมชน ต้องสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมพร้อมกับสภาพชุมชนซึ่งหมายถึงรวมถึง การใช้ทรัพยากรชุมชนสอดคล้องกับขนบธรรมเนียมประเพณี

5. การเริ่มต้นกิจกรรมต้องอาศัยผู้นำชุมชนคือ ผู้นำตามธรรมชาติที่ชาวบ้านเคารพนับถือผู้นำทางศาสนา ผู้นำที่ได้รับเลือกตั้งหรือแต่งตั้งจากราชการเพื่อให้เป็นผู้นำชักนำ

6. ขั้นตอนการดำเนินงานต่าง ๆ ต้องให้ประชาชนมีส่วนร่วม ตั้งแต่ขั้นต้น คือ การร่วมค้นคว้าหาข้อมูล ศึกษาปัญหาและหาสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น การร่วมคิดหาและสร้างรูปแบบเพื่อแก้ไขปัญหาและลดปัญหา การร่วมปรึกษาหารือ วางนโยบาย ร่วมกันตัดสินใจการใช้ทรัพยากรที่มีจำกัดให้เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม การร่วมจัดหรือปรับปรุงระบบการบริหารงานพัฒนาให้มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลการร่วมการลงทุนในกิจกรรมโครงการตามขีดความสามารถของตน และหน่วยงานที่วางไว้การร่วมวางแผน การร่วมปฏิบัติงานตามแผนนโยบายหรือแผนงานโครงการและกิจกรรมให้บรรลุตามเป้าหมาย การร่วมควบคุมติดตามการประเมินผลจนถึงการร่วมบำรุงรักษาโครงการระยะยาว

เกษม จันทร์แก้ว (2540) ได้ให้แนวคิดการมีส่วนร่วมไว้ว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในด้านการคุ้มครองและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีหลายรูปแบบ ซึ่งภาครัฐบาลจำเป็นจะต้องพิจารณาในรายละเอียดอย่างชัดเจนว่า ในการพัฒนาโครงการหรือกิจการต่อไปในอนาคตนั้นจะต้องให้ประชาชนเข้าไปมีส่วนร่วมในรูปแบบใด ในขอบเขตขนาดไหน และประชาชนกลุ่มไหนควรเข้ามามีส่วนร่วมระดับใด โดยเน้นการมีส่วนร่วมในระบบการวิเคราะห์ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม เพราะมีเจ้าของโครงการหรือกิจการที่เด่นชัด มีการตรวจสอบหรือพิจารณารายละเอียดในทุก ๆ ด้าน จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานโดยเฉพาะในช่วงการพิจารณา หรือหลังจากการพิจารณาแล้วก็จำเป็นจะต้องให้ประชาชนได้มีโอกาสเข้ามาแสดงความ คิดเห็นต่าง ๆ เพื่อให้เป็นที่ยอมรับ

จากนิยามที่กล่าวมาข้างต้นอาจสรุปได้ว่า การมีส่วนร่วม คือ กระบวนการแลกเปลี่ยนข้อมูลและความคิดเห็นเพื่อแสวงหาทางเลือก และการตัดสินใจต่าง ๆ เกี่ยวกับโครงการที่เหมาะสมและเป็นที่ยอมรับร่วมกัน ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องจึงควรเข้าร่วมในกระบวนการนี้ตั้งแต่เริ่มแรกจนกระทั่งถึงการติดตามและประเมินผล เพื่อให้เกิดความเข้าใจและการรับรู้เรียนรู้ การปรับเปลี่ยนโครงการร่วมกัน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อทุกฝ่าย

การมีส่วนร่วมที่ดำเนินอยู่โดยทั่วไป สามารถสรุปรูปแบบของการมีส่วนร่วมของประชาชนได้เป็น 5 รูปแบบ คือ

1. การรับรู้ข่าวสาร (Public Information) การมีส่วนร่วมในรูปแบบนี้ ประชาชนผู้

มีส่วนได้ส่วนเสียและบุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จะต้องได้รับการแจ้งให้ทราบถึงรายละเอียดของโครงการที่จะดำเนินการ รวมทั้งผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ทั้งนี้การได้รับแจ้งข่าวสารดังกล่าวจะต้องเป็นการแจ้งก่อนที่จะมีการตัดสินใจดำเนินโครงการ

2. การปรึกษาหารือ (Public Consultation) การปรึกษาหารือ เป็นรูปแบบการมีส่วนร่วมที่มีการจัดการหารือระหว่างผู้ดำเนิน การโครงการกับประชาชนที่เกี่ยวข้องและได้รับผลกระทบ เพื่อที่จะรับฟังความคิดเห็นและตรวจสอบข้อมูลเพิ่มเติมหรือประกอบการจัดทำรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้การปรึกษาหารือยังเป็นอีกช่องทางหนึ่งในการกระจายข้อมูลข่าวสารไปยังประชาชนทั่วไปและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดความเข้าใจในโครงการและกิจกรรมมากขึ้น และเพื่อให้มีการให้ข้อเสนอแนะเพื่อประกอบทางเลือกในการตัดสินใจ

3. การประชุมรับฟังความคิดเห็น (Public Meeting) การประชุมรับฟังความคิดเห็น มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประชาชนและฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับโครงการหรือกิจกรรม และผู้มีอำนาจตัดสินใจในการทำโครงการหรือกิจกรรมนั้นได้โดยใช้เวทีสาธารณะในการทำความเข้าใจ และค้นหาเหตุผลที่จะดำเนินโครงการหรือกิจกรรมในพื้นที่นั้นหรือไม่ การประชุมรับฟังความคิดเห็นมีหลายรูปแบบ รูปแบบที่พบเห็นกันบ่อย ได้แก่

1) การประชุมในระดับชุมชน (Community Meeting) การประชุมลักษณะนี้จะต้องจัดขึ้นในชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ โดยเจ้าของโครงการหรือกิจกรรมจะต้องส่งตัวแทนเข้าร่วม เพื่ออธิบายให้ที่ประชุมทราบถึงลักษณะโครงการและผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นและตอบข้อซักถาม การประชุมในระดับนี้อาจจะจัดในระดับที่กว้างขึ้นได้ เพื่อรวมหลาย ๆ ชุมชนในคราวเดียวกัน ในกรณีที่มีหลายชุมชนได้รับผลกระทบ

2) การประชุมรับฟังความคิดเห็นในเชิงวิชาการ (Technical Hearing) สำหรับโครงการที่มีข้อโต้แย้งในเชิงวิชาการ จำเป็นจะต้องมีการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นในวิชาการ โดยเชิญผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาจากภายนอกมาช่วยอธิบายซักถาม และให้ความเห็นต่อโครงการ การประชุมอาจจะจัดในที่สาธารณะทั่วไป ผลการประชุมจะต้องนำเสนอต่อสาธารณะและผู้เข้าร่วมประชุมต้องได้รับทราบผลดังกล่าวด้วย

3) การประชาพิจารณ์ (Public Hearing) เป็นการประชุมที่มีขั้นตอนการดำเนินการที่ชัดเจนมากขึ้น เป็นเวทีในการเสนอข้อมูลอย่างเปิดเผยไม่มีการปิดบัง ทั้งฝ่ายเจ้าของโครงการ และฝ่ายผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากโครงการ การประชุมและคณะกรรมการจัดการประชุมจะต้องมีองค์ประกอบของผู้เข้าร่วมที่เป็นยอมรับ มีหลักเกณฑ์และประเด็นในการพิจารณาที่ชัดเจนและแจ้งให้ทุกฝ่ายทราบทั่วกัน ซึ่งอาจมาจากการร่วมกันกำหนดขึ้นทั้งนี้รูปแบบทั้งนี้รูปแบบ

การประชุมไม่ควรจะเป็นทางการมาก และไม่เกี่ยวข้องกับนัยของกฎหมายที่จะต้องมีการชี้ขาดเหมือนการตัดสินในทางกฎหมาย การจัดประชุมจึงอาจจัดในหลายวันและไม่จำเป็นว่าจะต้องจัดเพียงครั้งเดียวหรือสถานที่เดียวตลอดไป

4. การร่วมในการตัดสินใจ (Decision Making) เป็นเป้าหมายสูงสุดของการมีส่วนร่วมของประชาชน ซึ่งในทางปฏิบัติที่จะให้ประชาชนเป็นผู้ตัดสินใจต่อประเด็นปัญหานั้น ๆ ไม่สามารถดำเนินการให้เกิดขึ้นได้ง่าย ๆ อาจดำเนินการให้ประชาชนที่ได้รับผลกระทบ เลือกตัวแทนของตนเข้าไปนั่งในคณะกรรมการใดคณะหนึ่ง ที่มีอำนาจตัดสินใจ รวมทั้งได้รับเลือกในฐานะที่เป็นตัวแทนขององค์กรที่ทำหน้าที่เป็นผู้แทนประชาชนในพื้นที่ซึ่งประชาชนจะมีบทบาท ชี้นำการตัดสินใจได้เพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับองค์ประกอบของคณะกรรมการพิเศษนั้น ๆ ว่าจะมีการวางน้ำหนักของประชาชนไว้เพียงใด

5. การใช้กลไกทางกฎหมาย รูปแบบนี้ไม่ถือว่าเป็นการมีส่วนร่วมของประชาชนโดยตรงในเชิงของการป้องกันแก้ไข แต่เป็นลักษณะของการเรียกร้องและป้องกันสิทธิของตนเอง อันเนื่องมาจากการไม่ได้รับความเป็นธรรม และเพื่อให้ได้มาซึ่งผลประโยชน์ที่ตนเองคิดว่าควรจะได้รับโดยในปัจจุบัน

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 ได้ให้หลักการเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนไว้ในหลายมาตรา ได้แก่ มาตราที่ 44, 46, 48, 56, 60, 62, 70, 74, 76, 78, 79, 84, 282, 283, 284 และ 290 เป็นต้น ซึ่งประชาชนสามารถใช้สิทธิของตนตามรัฐธรรมนูญทั้งในรูปของปัจเจกและในรูปขององค์กร ตามที่ได้ระบุไว้ในพระราชบัญญัติต่าง ๆ ที่ได้บัญญัติขึ้นจากมาตราดังกล่าวข้างต้น เช่น พระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของทางราชการ พ.ศ. 2540 และพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตาม การใช้กลไกทางกฎหมายนี้จะทำให้เกิดความยืดหยุ่นต่อการดำเนินโครงการรวมถึงการยุติโครงการ และทำให้มีภาระค่าใช้จ่ายที่เพิ่มมากขึ้นด้วย

จากการประชุมสัมมนาเรื่อง ธรรมาภิบาล การมีส่วนร่วมของประชาชนและกระบวนการทางด้านสิ่งแวดล้อม (สุธาวัลย์ เสถียรไทย, 2544) ได้กล่าวสรุปประเด็นที่เป็นเงื่อนไขที่จะนำไปสู่การมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการตัดสินใจในด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่

1. การปรับกระบวนการทัศนและกรอบแนวคิด ในด้านการพัฒนาและในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่หลากหลายและเน้นความเป็นองค์รวมมากขึ้น จะมีผลให้เกิดแนวความคิดอื่น ๆ ที่ไม่เน้นเฉพาะอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ หรือการใช้เทคโนโลยีที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

2. การกำหนดเรื่องของสิทธิ ซึ่งประชาชนหรือชุมชนจะต้องมีสิทธิในการจัดการทรัพยากรทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนมีสิทธิที่จะมีส่วนร่วมในกระบวนการกำหนดทิศทางการพัฒนาประเทศการปรับปรุงกลไกเชิงสถาบัน ทั้งในด้านกฎหมายและนโยบายต่าง ๆ จะต้องวางอยู่บนพื้นฐานที่คำนึงถึงแรงจูงใจทางเศรษฐกิจและโครงสร้างทางสังคม การเมืองและวัฒนธรรม ซึ่งกฎหมายในรัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบันได้วางกรอบเอาไว้ค่อนข้างดี แต่ก็ยังขาดกฎหมายลูกที่จะทำให้แนวทางต่าง ๆ บรรลุเป้าหมาย

3. การปรับปรุงกระบวนการด้านข้อมูลต้องมีความถูกต้องแม่นยำ เป็นกลาง และให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมทั้งในการรับรู้และเสนอข้อมูลที่เป็นประโยชน์

วินัย วีรวัฒนานนท์ และ บานชื่น สีพันผ่อง (2539) กล่าวว่า จุดมุ่งหมายในการสอนวิชาสิ่งแวดล้อมนั้น เพื่อให้ผู้เรียนได้มีความรู้ความเข้าใจสภาพแวดล้อมและเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของของผู้เรียนและของสังคม อันเป็นเป้าหมายสูงสุดซึ่งจะต้องอาศัยกระบวนการทางการศึกษาที่อยู่บนความเชื่อที่ว่า ผู้สอนสามารถจะปลูกฝังพฤติกรรมของมนุษย์ได้ ถ้าผู้สอนสามารถที่จะจัดกิจกรรมหรือประสบการณ์ในการเรียนวิชาสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับเนื้อหาเหมาะสมกับความรู้และความสนใจของผู้เรียน นอกจากนี้กระบวนการเรียนจะมีค่าและมีความหมายแก่ผู้เรียนมากในการที่จะเกิดการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมของผู้เรียน ส่วนเนื้อหาวิชาเป็นเพียงองค์ประกอบย่อย ๆ ส่วนหนึ่งในการเรียนวิชาสิ่งแวดล้อมเท่านั้น

จึงได้นำเสนอแนวคิดในการสอนวิชาสิ่งแวดล้อมว่าควรจะผ่านเกณฑ์ต่าง ๆ ตามลำดับดังต่อไปนี้

1. ความรู้หรือข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมไม่ว่าจะเป็นเรื่องใดก็ตาม จะต้องเป็นข้อมูลจริง ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้รับจากครูผู้สอนหรือได้รับจากสื่อต่าง ๆ ไม่ควรยึดตำราเล่มใดเล่มหนึ่งมาเป็นแหล่งข้อมูล เพราะจะทำให้เกิดผิดพลาดและไม่ทันต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้น

2. ความคิดรวบยอด (Concept) การที่ผู้เรียนได้รับข้อมูลความรู้ทางสิ่งแวดล้อมมากพอ จะทำให้สามารถประมวลเหตุการณ์หรือสภาพปัญหาที่ได้พบเห็น ทำให้เกิดการรับรู้ (Perception) โดยฉับพลัน

3. การวิเคราะห์ เมื่อผู้เรียนพบเห็นปัญหาสิ่งแวดล้อมใหม่หรือที่ตนยังไม่เคยรู้มาก่อน แล้วสามารถที่จะวิเคราะห์แยกแยะปัญหาจนถึงขั้นนำไปสู่ต้นเหตุของปัญหามลกระทบของปัญหาที่เกิดขึ้น และรู้จักแนวทางในการแก้ไขปัญหาเหล่านั้น ๆ ได้ เช่นปัญหาผู้ป่วยเนื่องจากยาฆ่าแมลง ซึ่งสุดท้ายก็จะนำไปสู่การแก้ปัญหา อาจเป็นต้นคิดวิธีกำจัดแมลงด้วยวิธีใหม่ แทนการใช้ยาฆ่าแมลงชนิดที่เป็นอันตรายเป็นต้น

4. ความตระหนักและการตัดสินใจ เมื่อผู้เรียนเข้าใจปัญหาทางสิ่งแวดล้อมในแง่มุมต่าง ๆ แล้วจะทำให้มองเห็นอันตรายของปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน และในอนาคตทั้งที่จะเป็นอันตรายต่อคนและผู้อื่นรวมถึงสังคมมนุษย์ด้วย ทำให้เกิดความพยายามที่จะมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาเหล่านั้น ๆ อย่างใดอย่างหนึ่งอันจะเป็นผลดีต่อการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

5. การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เมื่อผู้เรียนผ่านมาถึงขั้นนี้ก็จะมีความรู้สึกว่าการปฏิบัติที่ตนปฏิบัติอยู่อย่างน่าจะต้องเปลี่ยนแปลง เช่น รู้จักเลือกซื้อผักผลไม้ที่ปราศจากยาฆ่าแมลง ไม่ขีดตอกันขยู่ในขณะที่มีคนอยู่ในห้อง

6. การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของสังคม หมายถึงการเปลี่ยนแนวทางการดำเนินชีวิตของสังคมอันจะเอื้ออำนวยต่อการดำรงชีวิตที่สุขสมบูรณ์ของมนุษย์ต่อไป ซึ่งเป็นการทำให้สังคมได้ตระหนักถึงปัญหา และพร้อมที่จะเปลี่ยนแปลงแบบแผนของการดำรงชีวิตบางอย่าง เพื่อดำรงรักษาสิ่งแวดล้อมเอาไว้ เช่น การไม่นิยมใช้รถยนต์ส่วนตัวโดยไม่จำเป็น การรังเกียจบุคคลที่ทำลายทรัพยากรป่าไม้ เป็นต้น

ขั้นตอนต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นในการสอนสิ่งแวดล้อมเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษาดังที่ได้กล่าวไว้แล้ว ซึ่งในทางปฏิบัตินั้นจะต้องใช้ความพยายามและกลวิธีในการสอน ถึงแม้ว่าในการเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคลและสังคม เป็นเรื่องที่มีใช้ว่าจะให้เกิดขึ้นได้ในระยะเวลาอันสั้น เพื่อให้บรรลุเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่วางไว้ จะต้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์ทางการศึกษาหรือจุดมุ่งหมายทางการศึกษา (Educational Objectives) ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในกระบวนการเรียนการสอน ทั้งนี้เพราะจะเป็นตัวกำหนดว่าการศึกษาคควรดำเนินไปทิศทางใด ลำพอง บุญช่วย (อ้างใน อารมณ์ ใจเที่ยง, 2540 : 45) กล่าวเปรียบเทียบความสำคัญของจุดประสงค์การสอนเอาไว้ว่า จุดประสงค์การสอนเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง เปรียบเสมือนหางเสือของเรือที่กำหนดทิศทางแล่นเรือให้มุ่งหน้าไปในทิศทางที่ต้องการ การสอนที่ไม่มีการกำหนดจุดประสงค์ของการสอนที่แน่นอนก็เหมือนกับเรือที่แล่นไปโดยไม่มีหางเสือ เรือจะแล่นไปในทิศทางใดก็ขึ้นอยู่กับทิศทางลมและแรงคลื่นที่พัดไป ในการสอนแต่ละครั้งถ้าครูผู้สอนได้กำหนดจุดประสงค์ของการสอนไว้อย่างชัดเจนจะทำให้การสอนดำเนินไปด้วยดี และได้ผลตามที่ต้องการ เพื่อให้ผู้เรียนมีพัฒนาการในทุกด้านโดยไม่เน้นเพียงพัฒนาการทางด้านสติปัญญาในระดับของการจำข้อมูลเพียงอย่างเดียว

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า ในการที่จะทำสิ่งใดก็ตามหากได้ตั้งวัตถุประสงค์ไว้ พร้อมทั้งมีหลักการหรือวิธีการที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้ แล้วกระทำการตามหลักหรือวิธีการที่จะนำไปสู่การบรรลุวัตถุประสงค์ได้ ย่อมที่จะสำเร็จผลตามที่ได้ตั้งไว้