



บทที่ 2

วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่อง การศึกษาเจตคติของครูวิทยาศาสตร์ และครูสาขาอื่นที่มีต่อการ
ใช้มาตรการทางสังคมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมตามธรรมชาตินี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาวรรณคดีที่
เกี่ยวข้องจากหนังสือ เอกสาร และงานวิจัยต่าง ๆ ดังจะได้นำเสนอผลการศึกษาค้นคว้า
ตามลำดับดังนี้

1. เจตคติ
 - 1.1 ความหมายของเจตคติ
 - 1.2 องค์ประกอบของเจตคติ
 - 1.3 ประเภทของเจตคติ
 - 1.4 การวัดเจตคติ
 - 1.5 ประโยชน์ของเจตคติ
2. สิ่งแวดล้อม
 - 2.1 ความหมายของสิ่งแวดล้อม
 - 2.2 ประเภทของสิ่งแวดล้อม
 - 2.3 สาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อม
 - 2.4 ปัญหาสิ่งแวดล้อม
 - 2.5 หลักในการพัฒนาสิ่งแวดล้อม
3. การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
 - 3.1 ความหมายของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
 - 3.2 หลักการทั่วไปของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ
 - 3.3 สาเหตุที่ทำให้การดำเนินงานด้านการอนุรักษ์ยังไม่บรรลุจุดประสงค์
 - 3.4 มาตรการในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 4.1 งานวิจัยต่างประเทศ
 - 4.2 งานวิจัยในประเทศ

เจตคติ

ความหมายของเจตคติ

เจตคติหรือทัศนคตินั้น เป็นศัพท์บัญญัติทางวิชาการศึกษา ตรงกับคำในภาษาอังกฤษว่า แอติจูด (Attitude) นักการศึกษาและนักจิตวิทยาได้อธิบายความหมายของเจตคติไว้ต่าง ๆ ดังนี้

จัม ซี นันแนลลี (Jum C. Nunnally 1959 : 300) กล่าวว่า "เจตคติเป็น ความโน้มเอียงของบุคคลที่จะตอบสนองต่อวัตถุ สิ่งอัน หรือบุคคล ในระดับหนึ่งในทางบวก หรือทางลบ"

แบร์รี่ อี คอลลินส์ (Barry E. Collins 1970 : 68) อธิบายว่า "เจตคติ คือการที่บุคคลตัดสินสิ่งต่าง ๆ ว่า ดี-ไม่ดี เห็นด้วย-ไม่เห็นด้วย ยอมรับได้-ยอมรับไม่ได้"

คาร์เตอร์ วี กูด (Carter V. Good 1973 : 49) ได้ให้ความหมายว่า "เจตคติ คือ การลงใจ หรือความโน้มเอียงของบุคคลที่จะตอบสนองต่อวัตถุ หรือสภาพการณ์ โดยจะมีความรู้สึก และอารมณ์ประกอบอยู่ด้วย"

โรเบิร์ต เอ็ม ดับเบิลยู เทรเวอร์ส (Robert M. W. Travers 1973 : 337) กล่าวว่า "เจตคติ คือ ความพร้อมในการตอบสนองของบุคคล ซึ่งทำให้เกิดพฤติกรรมของบุคคล มีทิศทางเฉพาะตัว"

แมร์รี่ เอ บานี และ หลุยส์ วี จอห์นสัน (Marry A Bany and Louis V. Johnson 1975 : 376) อธิบายว่า "เจตคติ คือ ความโน้มเอียงที่บุคคลจะแสดง พฤติกรรมตอบสนองต่อสิ่งใด สิ่งหนึ่งในลักษณะใด ลักษณะหนึ่ง"

เคิร์ต ดับเบิลยู แบค และคณะ (Kurt W. Back et al 1977 : 240) ให้ความหมายว่า "เจตคติ คือ ความโน้มเอียงที่มีต่อผู้คน ความคิด วัตถุ และสิ่งต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบของ ความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึกหรืออารมณ์ และพฤติกรรม"

แกร์รี่ เอส เบลกิน และ รูธ เอช สกายเดล (Gary S. Belkin and Ruth H. Skydell 1979 : 411-412) กล่าวว่า "เจตคติ คือ แนวโน้มที่บุคคลจะตอบสนอง

ในทางที่เป็นความพอใจ ไม่พอใจต่อผู้คน เหตุการณ์ และสิ่งต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอและคงที่"

วชิขันธ์ บรรณ และคณะ (2515 : 28) ได้สรุปไว้ว่า "ทัศนคติเป็นสภาพทางจิตใจที่เกิดจากประสบการณ์ อันทำให้บุคคลมีท่าทีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งในลักษณะใด ลักษณะหนึ่ง"

ประภา เพ็ญ สุวรรณ (2520 : 3) ได้รวบรวมคำจำกัดความทั้งหลายของคำว่า เจตคติ หรือทัศนคติ มาสรุปไว้ว่า "ทัศนคติเป็นความเห็นซึ่งมีอารมณ์เป็นส่วนประกอบ เป็นส่วนที่พร้อมจะมีปฏิกิริยาเฉพาะอย่างต่อสถานการณ์ภายนอก"

ประสาร ทิพย์ธารา (2521 : 92) สรุปว่า "เจตคติ หมายถึง ความรู้สึก และความคิดเห็นที่บุคคลมีต่อสิ่งใด บุคคลใดทั้งที่เป็นรูปธรรม หรือนามธรรม ในทางที่ยอมรับหรือไม่ยอมรับ ทั้งนี้เป็นผลจากการที่บุคคลได้มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับ"

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ (2524 : 177) กล่าวว่า "เจตคติ เป็นกริยาท่าทีที่แสดงออกของคนเราที่มีต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ เช่น วัตถุ เหตุการณ์ หรือบุคคล การวัดเจตคติจะต้องพิจารณา กริยา ท่าที หรือการตอบสนองหลายด้าน หลายประการรวมกันเป็นส่วนรวม"

สุภาพ วาดเขียน (2525 : 210) ได้อธิบายถึง เจตคติไว้ดังนี้

เจตคติ เป็นกระบวนการทางความคิด ที่สัมพันธ์เนื่องกันมาในเชิงศักยภาพ ของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง และพร้อมที่จะแสดงออกเป็นพฤติกรรมเมื่อถึงโอกาสที่จะกระทำกร หรือกระทำกิจกรรมนั้น ๆ ตามวัตถุประสงค์ โดยอาศัยเกณฑ์จากประสบการณ์เดิม สภาพที่เผชิญอยู่ในปัจจุบันและความคาดหวัง ที่คิดว่าน่าจะมีโอกาสเกิดขึ้นได้ และเป็นไปได้ในปัจจุบันและอนาคต ทั้งในด้านที่เกี่ยวข้องกับส่วนบุคคล และสังคมแวดล้อม

ล่วงน สุทธิเลิศอรุณ (2525 : 98) กล่าวว่า "ทัศนคติ หมายถึง ความรู้สึก หรือท่าทีของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งอันจะมีผลให้บุคคลมีพฤติกรรมตอบสนอง ในลักษณะที่สอดคล้องกันด้วย"

โดยสรุปแล้ว เจตคติ คือ สภาพความพร้อมทางจิตใจ หรือความรู้สึกของบุคคลที่เกิดจากความคิด และประสบการณ์ซึ่งทำให้บุคคลมีแนวโน้มที่จะแสดงพฤติกรรมต่อบุคคล

ประเภทของเจตคติ

เจตคตินั้นสามารถแยกประเภทอย่างกว้าง ๆ ได้ดังนี้ (ไพบูลย์ อินทริวิชา

2517 : 48)

1. เจตคติทั่วไป (General Attitude) ได้แก่สภาพของจิตใจอันกว้างขวาง ซึ่งเป็นแนวคิดประจำตัวของบุคคลคนนั้น ซึ่งถือได้ว่าเป็นลักษณะของบุคลิกภาพอย่างกว้าง ๆ เช่น การมองโลกในแง่ดี การมองโลกในแง่ร้าย การเคร่งในระเบียบ ประเพณี การนิยมความเปลี่ยนแปลงที่ทันสมัย ฯลฯ
2. เจตคติเฉพาะอย่าง (Specific Attitude) ได้แก่สภาพจิตใจที่บุคคลมีต่อวัตถุ บุคคล สถานการณ์ หรือสิ่งอื่น ๆ เป็นอย่าง ๆ ไป เจตคติในวงแคบ เช่นนี้ มักแสดงออกมาในลักษณะที่เห็นด้วย (Agree) หรือไม่เห็นด้วย (Disagree) ถ้าเห็นด้วย เรียกว่า เจตคติเชิงนิมิตตอลง หรือถ้าไม่เห็นด้วย เรียกว่า เจตคติเชิงนิเสธตอลง

การวัดเจตคติ

การวัดเจตคติของบุคคลที่มีต่อผู้คน และสิ่งต่าง ๆ นั้นสามารถวัดได้หลายวิธีด้วยกัน เช่น การใช้คำถามโดยตรง (Direct Questioning) การสังเกตพฤติกรรม (Direct Observation of Behavior) การประเมินโดยจัดลำดับตำแหน่งข้อความ (Scalogram Analysis) ของกัตแมน (Guttman) นอกจากนี้แล้วยังมีวิธีการวัดเจตคติซึ่งนิยมใช้กันมาก คือ การสร้างมาตราประเมินค่าเจตคติในรูปแบบลอบถามที่เรียกว่า แบบวัดเจตคติ ซึ่งยังแบ่งออกได้เป็นอีกหลายแบบ เช่น วิธีวัดเจตคติแบบของเธอร์สตัน (Thurstone) มาตราจำแนกลักษณะ (Semantic Differential Scale) ฯลฯ แต่มาตราวัดเจตคติแบบที่นิยมใช้กันมากได้แก่ มาตราวัดของลิเคิร์ท (Likert's Summated Rating Scale) เพราะสร้างง่ายกว่าแบบอื่น ๆ ลังวณศรี วิรัชชัย (2527 : 65) ได้กล่าวถึงหลักการสร้างไว้ดังนี้

จัดให้มีข้อความที่แสดงเจตคติต่อที่หมายในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง คือ นิมนต์ หรือ นิเสธ แล้วให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นว่า เห็นด้วย-ไม่เห็นด้วย กับข้อความนั้น มากน้อยเพียงใด ค่าตอบจะมีให้เลือกตอบ 5 ช่วง ตั้งแต่ เห็นด้วยอย่างมาก เห็นด้วยเฉย ๆ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างมาก

ประโยชน์ของเจตคติ

ลังวณศรี วิรัชชัย (2527 : 63-64) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของเจตคติไว้ดังนี้

1. เป็นสิ่งที่จะช่วยให้บุคคลได้บรรลุเป้าหมายบางอย่างที่ต้องการ (Need Satisfaction or Adjustive Function) จะเห็นได้จากกรณีที่เราต้องการจะทำงานชิ้นหนึ่งให้สำเร็จด้วยดี มีประสิทธิภาพ ก็จะต้องสร้างเจตคติเชิงนิมิตต่องานชิ้นนั้น สิ่งจะมีโอกาสทำงานได้สำเร็จตามความประสงค์ ดังนั้น เจตคติบางอย่างจึงมีประโยชน์ในการช่วยให้บุคคลได้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการหรือช่วยให้บุคคลปรับตัวเข้ากับกลุ่ม และสถานการณ์ได้

2. ช่วยให้บุคคลมีหลักการ และมีกฎเกณฑ์ในการแสดงพฤติกรรม หรือกล่าวได้ว่า เจตคติช่วยพัฒนาค่านิยมให้กับบุคคล การที่บุคคลมีเจตคติต่อผู้คน เหตุการณ์ สถานการณ์และสิ่งต่าง ๆ ในสังคม จะเป็นสิ่งที่จะช่วยให้บุคคลสามารถประเมิน และตัดสินใจได้ว่าตนจะเลือก และยึดถือหลักการประพฤติปฏิบัติตนอย่างไรจึงจะเป็นสิ่งที่ถูกต้องเหมาะสม เป็นประโยชน์กับตนเองและผู้อื่น

3. เป็นสื่อหรือช่องทางที่จะช่วยให้บุคคลได้พัฒนาความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับผู้คนและสิ่งต่าง ๆ (Knowledge Function) ถ้าเราไม่มีเจตคติต่อผู้คน เหตุการณ์ หรือสถานการณ์ใด เราก็จะไม่ใส่ใจกับผู้คน เหตุการณ์ หรือสถานการณ์นั้น ๆ เมื่อไม่ได้ใส่ใจก็ไม่ได้รับความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งนั้น ๆ หรือได้น้อยกว่าความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งที่เราใส่ใจ และเป็นเป้าหมายของเจตคติของเรา

4. ช่วยป้องกันตนเองจากความคับข้องใจ (Self-defensive Function or Protect Self-esteem) คนบางคนหลีกเลี่ยงความจริงที่ทำให้เขาไม่สบายใจ ด้วยการพัฒนาเจตคติไปในทางที่จะช่วยให้ทนทนต่อความคับข้องใจได้ดีขึ้น เช่น คนที่ได้ทราบว่าคุณดียิ่งกว่าเพื่อน ๆ ในชั้น ก็จะสร้างเจตคติเชิงนิมิตต่อคนอื่น โดยคิดว่ายังมีคนอื่นอีกมากที่ด้อยกว่าตน เพื่อจะได้สบายใจว่าตนไม่ได้ต่ำต้อยมากเกินไป

สิ่งแวดล้อม

ความหมายของสิ่งแวดล้อม

ปัจจุบันคำว่า สิ่งแวดล้อม สภาวะแวดล้อม ภาวะแวดล้อม หรือสภาพแวดล้อม นั้น ได้มีผู้ให้ความหมายไว้ต่าง ๆ ดังนี้

พี โนโนลี และ เจ ดุดี (P. Nobile and J. Dudy 1972 : 154) กล่าวว่า "สิ่งแวดล้อมเป็นผลรวมของสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบด้าน สภาวะการณ์หรือโดยเฉพาะอย่างยิ่ง อิทธิพลซึ่งจะมีผลต่อการคงอยู่ หรือการพัฒนาของมนุษย์ หรือธรรมชาติ"

คาร์เตอร์ วี กูด (Carter V. Good 1973 : 214) ให้ความหมายว่า สิ่งแวดล้อมหมายถึง "วัตถุทุกชนิด และสถานการณ์ซึ่งมีอิทธิพลต่อบุคคล"

ตามนิยามที่ให้ไว้ในสารานุกรม อเมริกานา (Encyclopedia Americana 1975 : 480) สิ่งแวดล้อมหมายถึง "สิ่งที่มีอิทธิพลต่อพืช สัตว์ และมนุษย์ ซึ่งมีการแลกเปลี่ยนระหว่างสสาร และพลังงานกับสิ่งแวดล้อม โครงสร้างและกิจกรรมของสิ่งมีชีวิต เป็นผลมาจากการกระทำร่วมกัน (Interaction) ระหว่างพันธุกรรม และสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้แก่ อาหาร แสงแดด น้ำ ความร้อน เป็นต้น"

ตามพจนานุกรมภาษาอังกฤษของเว็บสเตอร์ (Webster 3 rd 1976 : 760) ได้ให้ความหมายว่า สิ่งแวดล้อม คือ "สภาวะการล้อมรอบด้าน อิทธิพลหรืออำนาจต่าง ๆ ซึ่งจะมีอิทธิพล หรือก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศอันซับซ้อนทั้งหมด การปรับตัว บัณฑิตทางชีวภาพอันจะมีผลต่อการดำรงชีวิตอยู่รอดของสิ่งมีชีวิตหรือระบบนิเวศน์ต่าง ๆ " หรืออีกนัยหนึ่งหมายถึง "ผลรวมของภาวะทางสังคม วัฒนธรรมต่าง ๆ ซึ่งหมายรวมถึง เผ่าพันธุ์ กฎหมาย ภาษา เชื้อชาติ เศรษฐกิจ และการรวมกลุ่มทางการเมือง"

ทวีศักดิ์ ปิยะกาญจน์ (2517 : 29) ได้ให้ความหมายว่า "สิ่งแวดล้อม หมายถึง ทุก ๆ สิ่งในเอกภพซึ่งมีผลกระทบต่อความต้องการของสิ่งมีชีวิต"

วิไลเจ็ด ทวีสิน (2520 : 1) ให้นิยามไว้ว่า สิ่งแวดล้อมคือ "สิ่งที่อยู่รอบ ๆ หรือสภาพที่เกิดขึ้นกับตัวมนุษย์ มนุษย์และสิ่งมีชีวิตทั้งหลายมีกำเนิดอยู่ภายใต้สิ่งแวดล้อม"

สาคร กิ่งเจริญ (2523 : 182) กล่าวว่า "สิ่งแวดล้อม คือ กระบวนการทั้งหมดของชีวิตกับธรรมชาติทุกอย่างรอบตัวเรา เป็นวัฏจักรที่เกี่ยวข้องกัน มีผลต่อกัน ทั้งทางตรง และทางอ้อม ทั้งที่เห็นได้รวดเร็ว และมีผลที่จะแสดงให้เห็นในภายหลัง"

ณรงค์ ณ. เชียงใหม่ (2525 : 1) ให้ความหมายไว้ว่า "สิ่งแวดล้อม หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่ล้อมรอบตัวเรา ทั้งสิ่งที่มีชีวิต และสิ่งที่ไม่มีชีวิต ทั้งที่เป็นสสารและพลังงาน"

จากความหมายของคำว่า "สิ่งแวดล้อม" ที่นักวิชาการทั้งหลายได้นิยามไว้นั้น มีความคล้ายคลึงและสอดคล้องกับความหมายที่สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2524 : 9) ได้นิยามไว้กล่าวคือ

สิ่งแวดล้อม คือ ทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่รอบตัวมนุษย์ทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต ทั้งที่เป็น ธรรมชาติและนามธรรม (วัฒนธรรม แบบแผน ประเพณี ความเชื่อ) มีอิทธิพล เกี่ยวโยงถึงกัน เป็นปัจจัยในการเกื้อหนุนซึ่งกันและกัน ผลกระทบจากปัจจัยหนึ่ง จะมีส่วนเสริมสร้าง หรือทำลายอีกส่วนหนึ่งอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ สิ่งแวดล้อมเป็น วงจรและวัฏจักรที่เกี่ยวข้องกันไปทั้งระบบ

ประเภทของสิ่งแวดล้อม

วิไลเจ็ด ทวีสิน (2520 : 1-2) แบ่งสิ่งแวดล้อมออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ (Natural Environment) คือสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ แบ่งออกเป็น 2 ชนิดคือ

1.1 สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Environment) ได้แก่ลักษณะภูมิประเทศ รวมทั้งทิวทัศน์ต่าง ๆ ลักษณะภูมิอากาศและทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งหมายถึงสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ และเป็นประโยชน์ต่อมนุษย์ เช่น ดิน น้ำ อากาศ และแร่ธาตุ เป็นต้น

1.2 สิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ (Bio-geographical Environment) ได้แก่ ป่าไม้ สัตว์ป่า มนุษย์ และสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ที่อยู่รอบตัวเรา

2. สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์เสริมสร้างหรือกำหนดขึ้น (Cultural Environment) ได้แก่สิ่งแวดล้อมทางสังคม สิ่งแวดล้อมทางวัฒนธรรม เช่น คำสอน ขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรมประจำชาติ และศิลปกรรมทั้งสิ่งแวดล้อมทางการเมืองและความเจริญทางด้านวิทยาการต่าง ๆ ด้วย

เกษม สนิทวงศ์ ณ ออยุธยา (2522 : 2) กล่าวไว้ว่า

สิ่งแวดล้อมประกอบด้วย ทรัพยากรธรรมชาติ และทรัพยากรที่มนุษย์สร้างขึ้นในช่วงระยะเวลาหนึ่ง เพื่อสนองความต้องการของมนุษย์ สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ ได้แก่

1. บรรยากาศ (Atmosphere) ซึ่งประกอบด้วยชั้นของโอโซน ออกซิเจน ไนโตรเจน ฯลฯ

2. ส่วนที่เป็นน้ำบนผิวโลก (Hydrosphere) ซึ่งได้แก่ แม่น้ำ ทะเลสาบ น้ำใต้ดินและมหาสมุทร

3. ส่วนที่เป็นดินของโลก (Lithosphere) ซึ่งได้แก่ ดิน และแร่ธาตุต่าง ๆ

4. ส่วนที่สิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ (Biosphere) ซึ่งรวมถึง พืช และสัตว์ต่าง ๆ สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น ได้แก่

1. สาธารณูปการต่าง ๆ ที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น ถนน เขื่อนกั้นน้ำ ฯลฯ

2. ระบบของสถาบันและสังคมที่มนุษย์ดำเนินชีวิต

ดังนั้นโดยสรุปจึงกล่าวได้ว่า สิ่งแวดล้อมแยกออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. สิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ได้แก่สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เช่น ป่าไม้ ภูเขา ดิน น้ำ อากาศ และทรัพยากรทุกประเภท

2. สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น ชุมชนเมือง สิ่งก่อสร้างโบราณสถาน ขนบธรรมเนียมประเพณี และวัฒนธรรม เป็นต้น

สาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อม

เอนก สิทธิประคำสน์ (2523 : 6-8) กล่าวว่าปัญหาสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ เกิดจาก

สาเหตุที่สำคัญ 5 ประการดังนี้

1. การเพิ่มขึ้นของประชากร นับเป็นมูลเหตุสำคัญยิ่งที่ทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม เนื่องจากเมื่อประชากรเพิ่มขึ้น ความต้องการในด้านการบริโภค ความสะอาด สบายทางวัตถุมีมากขึ้น มีการผลิตและใช้ทรัพยากรมากขึ้น ซึ่งในที่สุดทำให้เกิดปัญหาใหญ่ติดตามมาคือ การขาดแคลนทรัพยากร และการเพิ่มพูนภาวะเน่าเสีย

2. ทรัพยากรมีอยู่อย่างจำกัดหากการใช้ทรัพยากรยังเป็นไปอย่างฟุ่มเฟือย ขาดการวางแผนการใช้อย่างต่อเนื่องและรัดกุม ตลอดจนไม่มีมาตรการที่จะอนุรักษ์ทรัพยากรที่มีประสิทธิภาพแล้ว โอกาสที่ทรัพยากรจะหมดสิ้นไปย่อมมีอยู่มาก และขณะเดียวกันปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นพิษก็จะทวีความรุนแรงยิ่งขึ้นด้วย

3. ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มูลเหตุที่สำคัญที่ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกต้องประสบกับปัญหาสิ่งแวดล้อมก็คือ ความเจริญทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้ก้าวหน้าไปอย่างไม่หยุดยั้ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งหลังจากยุคปฏิวัติอุตสาหกรรมเป็นต้นมา ได้มีการขุดค้นทรัพยากรมาใช้ผลิตเป็นสินค้า เพื่อสนองตอบความต้องการของประชากรเป็นจำนวนมาก ยิ่งมีการค้นคว้าปรับปรุง เครื่องมือเครื่องใช้ตลอดจนเทคโนโลยีได้เจริญก้าวหน้าขึ้นเท่าไร ความสามารถที่จะนำทรัพยากรมาใช้ให้เป็นประโยชน์ก็ยิ่งจะมีเพิ่มขึ้นเท่านั้น และหากมิได้คำนึงถึงผลสะท้อนที่จะตามมาในรูปความเสื่อมโทรมของสภาพสิ่งแวดล้อมควบคู่ไปด้วยแล้ว สิ่งที่จะเกิดตามมาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้คือ สิ่งปฏิภนและภาวะเน่าเสียย่อมเกิดติดตามมาในปริมาณที่สูงขึ้นเช่นเดียวกัน

4. ประชาชนขาดความรู้ และใช้ทรัพยากรอย่างไม่รู้คุณค่า ทรัพยากรของชาติต้องถูกทำลาย โดยบุคคลที่รู้เท่าไม่ถึงการณ์ หรือบุคคลที่เห็นแก่ประโยชน์ส่วนตัวมากกว่าส่วนรวม ทั้งนี้เนื่องจากขาดการประชาสัมพันธ์จากหน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่รับผิดชอบ โดยตรงให้ประชาชนได้ตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากร และขาดมาตรการในการป้องกัน ปราบปรามบุคคลผู้เห็นแก่ได้อย่างจริงจัง ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดได้แก่ การตัดไม้ทำลายป่า การปล่อยของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมลงสู่แม่น้ำลำคลอง ฯลฯ สิ่งเหล่านี้ล้วนแต่เป็นมูลเหตุที่ทำให้ทรัพยากรของชาติถูกทำลาย และขณะเดียวกันก็เป็นการสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อมให้เกิดขึ้นด้วย

5. มาตรการในการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมยังด้อยประสิทธิภาพ

ปัญหาสิ่งแวดล้อม

ลำคร คือเจริญ (2523 : 215-216) ได้สรุปปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญไว้ดังนี้

1. ปัญหาความเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ

1.1 ปัญหาที่นาวิตกเป็นอย่างยิ่งในขณะนี้คือ การที่เนื้อที่ป่าไม้ลดลงเหลือเพียงร้อยละ 37 ของเนื้อที่ทั้งหมดของประเทศ และกำลังลดลงอย่างรวดเร็วทุก ๆ ปี

1.2 ความเสื่อมโทรมของที่ดินเพื่อการเกษตร เนื่องจากการใช้ที่ดินอย่างไม่มีประสิทธิภาพ การปลูกพืชไม่เหมาะสมกับคุณสมบัติของดิน หรือปลูกพืชที่จะทำให้คุณภาพของดินเลวลงอย่างรวดเร็ว ตลอดจนการใช้ปุ๋ย และยาฆ่าแมลงอย่างไม่ถูกวิธี

1.3 ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรแร่ธาตุ ทั้งทางด้านปริมาณและคุณภาพ

1.4 การขาดการอนุรักษ์ธรรมชาติ โดยเฉพาะแหล่งท่องเที่ยวและสถานที่ที่มีความงามตามธรรมชาติ

1.5 การขาดการอนุรักษ์พืช และสัตว์ป่า ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการรักษาคุณภาพของระบบนิเวศน์

2. ปัญหาในการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์

2.1 ความไม่สมดุลของการกระจายตัวของประชากรในลักษณะที่จำนวนประชากรไม่พอเหมาะกับการขยายตัวของท้องถิ่น ทำให้เกิดปัญหาเชื่อมโยงไปถึงความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ และสภาพแวดล้อม

2.2 ปัญหาสิ่งแวดล้อมในการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ได้แก่

2.2.1 การขยายตัวของเมืองที่เป็นไปตามระยะการกรม

2.2.2 การขาดแคลนที่อยู่อาศัย การล่าอาณานิคมและบริการทางสังคม ซึ่งเป็นความต้องการพื้นฐานในการดำรงชีพโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องน้ำสะอาด ฯลฯ

2.2.3 การขาดแคลนสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ

2.2.4 การขาดการอนุรักษ์สิ่งที่มีคุณค่าที่ควรสงวนไว้เป็นสมบัติของชาติ เช่น ศิลปกรรม และสถาปัตยกรรม

3. ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ได้แก่
- 3.1 ปัญหาน้ำเสีย ทั้งแหล่งน้ำในผิวดิน และน้ำทะเล ซึ่งนอกจากจะทำให้คุณค่าของน้ำเสื่อมโทรมลงแล้ว ยังมีผลในการทำลายสภาพแวดล้อมทางน้ำ รวมทั้งระบบวงจรชีวิตทั้งพืช และสัตว์
- 3.2 ปัญหาอากาศเสียจากแก๊สพิษต่าง ๆ ที่ปล่อยออกจากการอุตสาหกรรม และท่อไอเสียของรถยนต์ ซึ่งก่อให้เกิดมลร้ายทั้งในด้านสุขภาพ อนามัย ระบบนิเวศน์ของพืช และสัตว์
- 3.3 ปัญหาเสียงและความสั่นสะเทือนจากการอุตสาหกรรมและการจราจร
- 3.4 ปัญหาขยะมูลฝอย ซึ่งเป็นสาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ เป็นต้นว่า น้ำเสีย อากาศเสีย รวมทั้งบ่อเกิดของเชื้อโรคและสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค
- 3.5 ปัญหาสารพิษ ทั้งทางตรงและจากการแทรกซึมเข้าไปในอาหาร และผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรอื่น ๆ ที่จะเป็นอันตรายต่อประชาชนจากการบริโภค
- 3.6 ปัญหาดินเป็นพิษจากปุ๋ย และยาฆ่าแมลง และการขยายตัวของดินเปรี้ยว และดินเค็มจากระบบชลประทานที่ไม่สมบูรณ์

นอกจากนี้แล้ว คูภริทัย เปี่ยมพงศ์สำนัต (2527 : 54-61) ยังได้กล่าวถึง แนวโน้มและปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญในทศวรรษ 1980 ไว้เป็นต้น ๆ ดังนี้

1. บรรยากาศ

ความเสื่อมโทรมของคุณภาพอากาศในเขตเมืองของประเทศที่กำลังพัฒนา หรือแม้ในประเทศที่พัฒนาแล้ว ส่วนใหญ่เป็นปัญหาเรื่องการแพร่กระจายของมลพิษในอากาศ รวมถึงซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และไนโตรเจนออกไซด์ ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาที่สำคัญมาก คือ ฝนกรด (Acid Rain)
2. มหาสมุทร

ปัญหาที่สำคัญอันดับแรก ได้แก่ ปัญหามลพิษทางทะเลอันเนื่องมาจากน้ำมัน และสารอื่น ๆ จากแหล่งกำเนิดบนบก และที่มาจากเรือ ปัญหาของลงมาคือ สภาพเสื่อมโทรมของบริเวณชายฝั่ง การทำการประมงเกินขนาด และปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ไม่เหมาะสมของทรัพยากรทางทะเล และทรัพยากรชายฝั่ง
3. การหมดไปของแหล่งน้ำผิวดิน และความเสื่อมโทรมของคุณภาพน้ำใต้ดิน

เนื่องจากมีความต้องการในการใช้น้ำใต้ดินเพิ่มขึ้น ทั้งเพื่อการบริโภค การเกษตร และอุตสาหกรรม ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาซึ่งเชื่อมโยงกับภาวะมลพิษที่เกิดขึ้นในประเทศต่าง ๆ อันมีผลกระทบต่อคุณภาพของน้ำ ทั้งใต้ดิน และผิวดิน และปัญหาอื่น ๆ ที่ตามมาก็คือ การแปรสภาพเป็นกรด และการดินเค็มของแหล่งน้ำใต้ดิน นอกจากนี้ก็มีปัญหาที่เกิดขึ้นจากการสกัดการของลุ่มน้ำ หรือการพัฒนาแหล่งน้ำต่าง ๆ เช่น การสร้างเขื่อน อ่างเก็บน้ำ ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมมากมาย
4. ผิวดิน

ปัญหาประการแรกเป็นผลกระทบที่เกิดจากการขุดเจาะแร่ธาตุที่เพิ่มขึ้นอย่างมากมาจากการทำเหมืองทั้งบนบกและในทะเล การทำเหมืองถ่านหินหินน้ำมันและถ่านหินของเสียจำเป็นต้องมีการกำจัดที่ถูกต้อง เพราะสิ่งเหล่านี้จะทำให้เกิดปัญหาการดินเค็มของแหล่งน้ำ และมีผลกระทบต่อคุณภาพของปะการัง และคุณภาพน้ำทะเล ส่วนปัญหาที่รุนแรงที่สุดคือความเสื่อมโทรมของดิน และการแพร่กระจายของแหล่งที่แห้งแล้งทำการเพาะปลูกไม่ได้ (Desertification) ซึ่งเป็นปัญหาที่แพร่กระจายไปทั่วโลก โดยเฉพาะในทวีปแอฟริกา และเอเชียอันเป็นผลเนื่องมาจากกิจกรรมทางด้านเกษตรไม่เหมาะสม ลม การพังทลายของดิน (Erosion) การตัดไม้ทำลายป่า (Deforest Station) นอกจากนี้ยังมีปัญหาการสูญเสียพื้นดินที่อุดมสมบูรณ์ทางด้านเกษตร เนื่องจาก การขยายตัวของเขตเมือง.
5. สิ่งที่มีชีวิต และระบบผลิตทางชีวภาพ

ได้แก่ การสูญเสียทรัพยากรอื่นที่มีคุณค่าในอนาคต โดยเฉพาะอย่างยิ่งพันธุ์ไม้ และพันธุ์สัตว์ป่า ซึ่งเป็นผลเนื่องมาจากการตัดไม้ทำลายป่า นอกจากนี้ยังมีปัญหาที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ การหมดไปของที่ลุ่มชื้นแฉะ (Wet Land) อันเป็นบริเวณที่มีความสำคัญทางด้านนิเวศวิทยา

6. ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับประชากร และการตั้งถิ่นฐาน
7. สุขภาพอนามัย ได้แก่ปัญหาสารเคมีที่เป็นพิษ ซึ่งตกค้างในสิ่งแวดล้อม
8. พลังงาน มีปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องอยู่หลายอย่าง เช่น ผลกระทบที่เกิดจากความต้องการที่เพิ่มขึ้นทางด้านเชื้อเพลิง นอกจากนี้ก็มีปัญหาเรื่องการขยายตัวของพลังงานนิวเคลียร์ รวมทั้งของเสียที่เกิดจากการผลิตพลังงาน ซึ่งจะต้องหาทางกำจัดอย่างถูกวิธี
9. ด้านการอุตสาหกรรมและการพัฒนาเศรษฐกิจอื่น ๆ ปัญหาที่ควรคำนึงถึงก็คือ การใช้ทรัพยากรอย่างไม่มีประสิทธิภาพ
10. การเลือกที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม หรือเทคโนโลยีต่าง ๆ ซึ่งมักจะมีได้คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมอย่างเพียงพอ และก่อให้เกิดปัญหาติดตามมาในหลายด้าน โดยเฉพาะปัญหาเรื่องมลพิษ

หลักในการพัฒนาสิ่งแวดล้อม

สาคร กือเจริญ (2523 : 216-217) ได้กล่าวถึงหลักในการพัฒนาสิ่งแวดล้อม

ไว้ดังนี้

1. กำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพ คือมีการป้องกันการกระทำที่ก่อให้เกิดการทำลายสภาพแวดล้อม ของทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมเป็นพิษ หรือสิ่งรบกวนอื่น ๆ เพราะจะเป็นการประหยัดกว่าการแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นแล้ว
2. การป้องกันดังกล่าวต้องคำนึงถึง การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม การส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการปรับปรุงคุณภาพชีวิตของมนุษย์
3. นโยบายสิ่งแวดล้อมจะต้องสอดคล้องกับสภาพทางเศรษฐกิจ สังคมของประเทศ ตลอดจนความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี
4. ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาใด ๆ ก็ตามจะต้องได้รับพิจารณาตั้งแต่ในระยะแรกของการวางโครงการ
5. หลีกเลี่ยงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่จะเป็นการทำลายสิ่งแวดล้อมของระบบนิเวศน์
6. ส่งเสริมการศึกษาวิจัย เพื่อการอนุรักษ์ การปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อการป้องกัน และแก้ไขปัญหามลพิษ และสารประกอบอื่น ๆ
7. ค่าใช้จ่ายในการป้องกัน และการแก้ไขปัญหามลพิษควรตกอยู่กับผู้ก่อให้เกิดปัญหาดังกล่าว ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมต่อสังคม
8. สิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับบุคคลทุกคน ในสังคม ความสำเร็จของนโยบายสิ่งแวดล้อม สิ่งขึ้นอยู่กับความร่วมมือ ร่วมใจของประชาชน การศึกษา และการประชาสัมพันธ์ สิ่งเป็นสิ่งจำเป็นที่จะกระตุ้นให้เกิดความตื่นตัวต่อปัญหามลพิษ และให้ความร่วมมือในการที่จะแก้ไขปัญหาดังกล่าว
9. ในการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษ จะต้องมีการกำหนดบทบาทของหน่วยงานทุกระดับ นับตั้งแต่ระดับชาติ ระดับภาค และระดับท้องถิ่นให้เหมาะสมกับสภาพของปัญหา สภาพทางเศรษฐกิจ สังคม และภูมิศาสตร์

การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ความหมายของการอนุรักษ์ และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ

ตามความหมายที่ระบุไว้ใน สารานุกรมหนังสือโลก เล่ม 4 (World Book Encyclopedia 1971 : 779) การอนุรักษ์ หมายถึง "การคุ้มครองรักษา และรู้จักใช้ทรัพยากรอย่างฉลาด และใช้ได้หลายคน"

การอนุรักษ์ตามความหมายใน นามานุกรม การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ (มนุ วัลยเพ็ชร และ ประเทือง มหารักษ์กะ 2510 : 33) นั้นหมายถึง "การใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสม มีการป้องกัน รักษาโดยให้เกิดผลดีที่สุด ต่อคนมากที่สุด และระยะเวลายาวนานที่สุดต่อเนื่องกันไป"

ทวี และ ศักดิ์นีย์ ทองสว่าง (2523 : 67) กล่าวว่า "การอนุรักษ์ หมายถึง การรักษาสິงที่มีอยู่รอบ ๆ ตัวเราทั้งทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมให้คงสภาพไว้ มิให้เกิดการเปลี่ยนแปลง การสูญเสีย และการทำลายเกิดขึ้น"

เกษม จันทร์แก้ว (2524 : 60) ได้สรุปความหมายของคำว่า การอนุรักษ์ ไว้สั้น ๆ ว่า "เป็นการใช้ตามความต้องการ และประหยัดไว้ เพื่อใช้ในอนาคต"

ดังนั้นเมื่อรวมคำว่า การอนุรักษ์ (Conservation) และสิ่งแวดล้อม (Environment) เข้าด้วยกัน เป็นคำว่า การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (Environmental Conservation) แล้วจะมีความหมายดังนี้

อาร์. เอฟ. แดส์แมน (R.F. Dasmann 1976 : 275) กล่าวว่า "การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม หมายถึง การใช้สิ่งแวดล้อมอย่างสมเหตุสมผล เพื่อที่จะเอื้ออำนวยให้การมีชีวิตอยู่ของมนุษย์ มีคุณภาพสูงตลอดไป"

ทวี และ ศักดิ์นีย์ ทองสว่าง (2523 : 13) ได้กล่าวถึง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ไว้ว่า "เป็นการใช้สิ่งแวดล้อมอย่างฉลาด ไม่ให้เกิดพิษภัยต่อสังคมส่วนรวมดำรงไว้ซึ่งสภาพเดิมของสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมประดิษฐ์ที่มนุษย์เสริมสร้างขึ้น รวมทั้งหาทางกำจัดและป้องกันมลภาวะ หรือสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ มิให้เกิดขึ้นในสังคมส่วนรวม"

เกษม จันทร์แก้ว (2524 : 65) ให้ความหมายของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไว้ว่า "หมายถึง การใช้สิ่งแวดล้อมอย่างมีเหตุผล เพื่อที่จะอำนวยให้คุณภาพของการมีชีวิตอยู่ อย่างดีตลอดไปสำหรับมนุษย์"

ฉะนั้นจึงกล่าวโดยสรุปได้ว่า การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ (Natural Environmental Conservation) หมายถึง การรู้จักใช้สิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ อย่างฉลาด ไม่ให้เกิดพิษ ดำรงรักษาไว้ซึ่งสมบัติของสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ รวมทั้ง

หาทางกำจัด และป้องกันมลภาวะ หรือสภาพสิ่งแวดล้อมที่เป็นพิษไม่ให้เกิดขึ้น เพื่อให้ การดำรงชีวิตของมนุษย์มีคุณภาพที่ดีตลอดไป

หลักการทั่วไปของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ

เกษม สันทรแก้ว (2524 : 7-8) ได้กล่าวถึงหลักการทั่วไปของการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติ สรุปได้ดังนี้

1. การถนอมรักษา หรือคุ้มครอง (Preservation) ได้แก่การใช้ทรัพยากร ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมโดยมิให้เกิดความเสียหาย รั้งรักษาให้คงสภาพเดิมตาม ธรรมชาติให้ได้นานที่สุด
2. การบูรณะ (Restoration) ได้แก่การปรับปรุง แก้ไขให้อยู่ในสภาพที่จะ ใช้ประโยชน์ได้ดี
3. การปรับปรุงให้มีสภาพดีกว่าเดิม หรือใช้ประโยชน์ได้มากกว่าเดิม (Benefication)
4. การนำกลับมาใช้ใหม่ (Re-use) เป็นหลักการของการอนุรักษ์ที่ใช้ได้โดยตรง กับแร่ธาตุต่าง ๆ โดยการนำเอาทรัพยากรทั้งหมดสภาพมาตัดแปลงแก้ไข แล้วนำกลับมาใช้ใหม่
5. การนำสิ่งอื่นมาใช้แทน (Substitution) ได้แก่การประดิษฐ์วัสดุชนิดใหม่ ขึ้นใช้แทนวัสดุเดิม เช่น ยางเทียมใช้แทนยางธรรมชาติ ใช้สังกะสีแทนไม้ ฯลฯ เพื่อ หลีกเลี่ยงการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่น้อย หรือกำสางจะหมดไป

สาเหตุที่ทำให้การดำเนินงานด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ไม่บรรลุจุดประสงค์

ปัจจุบันแม้จะได้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติส่งเสริมการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ พ.ศ. 2518 และมีการจัดตั้งสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติขึ้นเพื่อ ทำหน้าที่ในการอนุรักษ์ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมแล้วก็ตาม แต่การดำเนินงานยังไม่บรรลุ ผลสำเร็จเท่าที่ควร ซึ่ง เอนก สิทธิประศาสน์ (2523 : 8) ได้กล่าวถึงสาเหตุต่าง ๆ ไว้ดังนี้

1. กฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับยังมีช่องโหว่ ไม่รัดกุม ทำให้มีการลักลอบ ขูดคน และทำลายทรัพยากรได้ง่าย

2. บทกำหนดโทษเบาเกินไป ทำให้ผู้กระทำผิดไม่เข็ดหลาบและยังคงพยายามกระทำผิดอยู่เสมอ เมื่อมีโอกาส
3. เจ้าหน้าที่ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบละเอียด ไม่เข้มงวด กวดขัน ในการควบคุมผู้กระทำผิด
4. เจ้าหน้าที่ให้ความร่วมมือกับผู้กระทำผิด โดยหวังผลประโยชน์ตอบแทน
5. ขาดการศึกษา ค้นคว้า และการวิจัยทางวิชาการเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากร และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง
6. ขาดการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้ทราบถึง คุณค่า และความสำคัญของทรัพยากร ตลอดจนผลเสียอันเกิดจากสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ทำให้ความร่วมมือของประชาชนมีน้อย
7. เครื่องมือ เครื่องใช้ และวัสดุอุปกรณ์มีไม่เพียงพอ และไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

มาตรการในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ

นักวิชาการต่าง ๆ ได้เสนอแนวทาง และมาตรการในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และทรัพยากรไว้ดังนี้

วินัย วีระพัฒนานนท์ และ ณรงค์์ เทียนสังข์ (2523 : 55-61) เสนอแนวทาง ในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมไว้ดังนี้

1. ให้มีการควบคุมจำนวนประชากร เพื่อให้จำนวนประชากรได้สัดส่วนกับทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม
2. ส่งเสริมคุณภาพประชากรให้สูงขึ้น ด้วยการศึกษาอบรมให้มีระเบียบวินัย รับผิดชอบต่อตนเอง ครอบครัวและสังคมมีวัฒนธรรมอันดีงาม และมีความเคารพต่อกฎหมายอย่างเคร่งครัด
3. การใช้วัสดุอันแทนวัสดุเดิมที่มีอยู่ เพื่อเป็นการยืดเวลาการใช้ทรัพยากรให้ยาวนานออกไปได้อีก
4. ใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ คือการใช้อย่างประหยัดและให้ผลคุ้มค่าที่สุด
5. พัฒนา ปรับปรุงทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมที่ถูกทำลายหรือเสื่อมโทรมไป ให้มีคุณภาพดีขึ้น
6. การใช้กฎหมายเพื่อรักษาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เนื่องจากสังคมประกอบด้วยคนจำนวนมาก มีความแตกต่างทั้งระดับการศึกษา ค่านิยม สภาพทางเศรษฐกิจ ความเคร่งครัดในระเบียบวินัย สังคมจึงมีทั้งคนดีและคนชั่ว ดังนั้นกฎหมายและการปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัดของผู้รักษากฎหมาย จะเป็นสิ่งที่ยับยั้งการกระทำชั่วของคนลงได้ เช่นพวกที่ลักลอบตัดไม้ทำลายป่าควรถูกสืบลงโทษตามความเหมาะสม

มาตรการในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม ตามที่ปรากฏในหนังสือแบบเรียนวิชา สังคมศึกษา (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ 2524 : 103-121) ได้กำหนดไว้ดังนี้

1. กำหนดนโยบายและแผนงานด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งรัฐจำเป็นต้องกำหนดขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับหน่วยงานต่าง ๆ ได้ยึดถือปฏิบัติให้สอดคล้องกัน เช่น กำหนดแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคม กำหนดนโยบายการอุตสาหกรรม และการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตร ฯลฯ

2. ปรับปรุงกลไก การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่การควบคุมการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม เช่น กรมทรัพยากร กรมป่าไม้ ฯลฯ ให้ดำเนินงานไปตามเป้าหมายของรัฐบาลและส่วนสนับสนุนในหน่วยงานต่าง ๆ มีประสานกันในการแก้ไข และป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น

3. การใช้เทคนิคที่ทันสมัยและเทคโนโลยีที่เหมาะสม

4. กฎหมาย เป็นมาตรการสำคัญในการแก้ไข และป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อม และอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ กฎหมายที่ดีจะต้องควบคุมคนในสังคม ให้ปฏิบัติอยู่ในกรอบแห่งกฎหมายนั้นได้ ไม่มีจุดอ่อนที่บุคคลจะอาศัยหลบหลีก เพื่อกระทำความผิดได้ และมีการกำหนดโทษอย่างเหมาะสม

5. มีหน่วยงานที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ จะให้ได้ผลนั้นจำเป็นต้องมีหน่วยงานที่รับผิดชอบทั้งในด้านการกำหนดนโยบาย ควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผลิตรคนออกไปบริหาร หรือจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรตลอดจนส่งเสริมให้ประชาชนตระหนักในความสำคัญของสิ่งแวดล้อม เช่น สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กองสิ่งแวดล้อมโรงงาน กรมป่าไม้ กรมทรัพยากรธรณี ฯลฯ

6. การศึกษา เป็นมาตรการที่สำคัญที่สุดในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม เพราะการศึกษาสามารถให้ทั้งความรู้ และปลูกฝังแนวความคิดตลอดจน เจตคติที่ถูกต้องในเรื่องสิ่งแวดล้อม สามารถช่วยสร้างคน que เข้าใจปัญหาสิ่งแวดล้อม ออกไปแก้ไขและป้องกันปัญหาเหล่านั้นได้

ซึ่งแนวความคิดดังกล่าวแล้วนั้น สอดคล้องกับหลักการในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติของ ทวี และ ศักดิ์ชัย ทองสว่าง (2523 : 103-106) ซึ่งกล่าวไว้สรุปความได้ดังนี้

1. มาตรการอนุรักษ์โดยตรง ได้แก่

1.1 การออกกฎหมายอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดการคุ้มครองต่อสิ่งแวดล้อมโดยตรง เช่น การออกพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พุทธศักราช 2518 ฯลฯ

1.2 การกำหนดนโยบายการอนุรักษ์ให้แน่นอน เพื่อเป็นแนวทางให้หน่วยงานต่าง ๆ ปฏิบัติให้สอดคล้องกัน

1.3 การจัดตั้งหน่วยงานเพื่อทำหน้าที่ศึกษา แก้ไขปัญหา และส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมขึ้นโดยตรง

1.4 การกำหนดมาตรการถนนมไย ตลอดจนมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ไว้ เพื่อใช้เป็นหลักในการดำเนินการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น

1.5 การหาวิธีใช้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนปรับปรุงสภาพที่มีอยู่เดิมให้ดีขึ้น เพื่อให้ใช้ได้นานที่สุด

2. มาตรการทางสังคมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ได้แก่

- 2.1 การทำให้เกิดความร่วมมือในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เพื่อให้สิ่งแวดล้อมคงสภาพที่ดีอยู่ได้นานที่สุด และใช้ประโยชน์ได้มากที่สุด
- 2.2 การให้ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมแก่ประชาชน
- 2.3 การควบคุมปริมาณประชากร
- 2.4 การปรับปรุงคุณภาพของประชากร
- 2.5 การทำให้กฎหมายเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมีประสิทธิภาพ

จากความหมายของคำว่า เจตคติ และจากแนวคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ล้อมได้ว่า เจตคติต่อการใช้มาตรการทางสังคมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ หมายถึง สภาพความพร้อมทางจิตใจ หรือความรู้สึกของบุคคล ซึ่งทำให้บุคคลนั้นมีแนวโน้มที่จะแสดงพฤติกรรมในทางที่จะใช้วิธีการปฏิบัติต่าง ๆ ในด้านที่เกี่ยวกับตัวบุคคลในสังคม แล้วมีผลช่วยให้เกิดการรู้จักใช้สิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติอย่างฉลาด ไม่ให้เกิดพิภภัย รวมทั้งรู้จักหาทางกำจัดและป้องกันมลภาวะ ดำรงรักษาไว้ซึ่งสมดุลย์ของสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติต่าง ๆ เพื่อให้การดำรงชีวิตของมนุษย์มีคุณภาพที่ดีตลอดไป

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยต่างประเทศ

หลุยส์ อาร์ จาโคบี (Louis R. Jacoby 1972 : 4144-5A) ได้ศึกษาความห่วงกังวลเกี่ยวกับคุณภาพของสิ่งแวดล้อม เรื่องอากาศและน้ำในเมืองดีทรอยท์ที่ระยะเวลาที่เข้าไปอยู่ในสภาพแวดล้อมเป็นพิษในสถานที่ดังกล่าวพบว่า ความห่วงกังวลเกี่ยวกับคุณภาพของสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาที่อยู่ในสภาพดังกล่าวอย่างมีนัยสำคัญ และมีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของมลภาวะความเป็นพิษของสิ่งแวดล้อม

เจมส์ เบเกอร์ จอห์นสตัน (James Baker Johnston 1974 : 4911-2A) ศึกษาเกี่ยวกับความคิดเห็นและเจตคติของครูที่สอนวิทยาศาสตร์ และครูที่สอนวิชาอื่น ในโรงเรียนประถมศึกษา รัฐมิสซิสซิปปี ผลปรากฏว่าครูที่สอนวิทยาศาสตร์และครูที่สอนวิชาอื่น

และครูที่สอนวิชาอื่น มีความเห็นเหมือนกันว่า ครูควรมีบทบาทในการควบคุมมลภาวะ (Pollution Control) เพราะครูเป็นผู้ให้ความรู้แก่นักเรียน โรงเรียนจึงควรสอนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม วิธีสอนที่เหมาะสมในการสอนสิ่งแวดล้อมคือ วิธีสอนแบบอภิปรายเรื่องสิ่งแวดล้อมที่ควรสอนคือ มลภาวะของอากาศและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

ลอเรนซ์ เจ แซคเคอร์ (Lawrence J. Zachor 1975 : 4883 A)

ได้ทำการวิจัยเรื่องการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้น 11 ในมอนตানা โดยใช้ตัวอย่างประชากรจำนวน 436 คน จากโรงเรียน 6 แห่ง ผลปรากฏว่า เพศ ขนาดของครอบครัว การอ่านวารสารและหนังสือพิมพ์ การได้ศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน และภูมิสำเนาของนักเรียนเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม จากการเปรียบเทียบคะแนนพบว่านักเรียนชายมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนหญิง เด็กจากครอบครัวเล็กมีคะแนนสูงกว่าเด็กจากครอบครัวใหญ่ และเด็กที่อ่านหนังสือพิมพ์ตั้งแต่สามฉบับขึ้นไปมีคะแนนสูงกว่าเด็กที่อ่านจำนวนน้อยกว่านั้น

เจมส์ มัลคอล์ม ริชมอนด์ (James Malcolm Richmond 1977 : 5016 A)

ได้สำรวจเกี่ยวกับความรู้ และเจตคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของนักเรียนมัธยมศึกษาาระดับ 5 ในอังกฤษ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียน 11,000 คน จาก 383 โรงเรียน โดยใช้แบบสอบถาม 3 ชุดพบว่า เพศหญิง และเพศชาย มีเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

เดวิด ไมเคิล แอนดรู (David Michael Andrew 1978 : 3493 A)

ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพุทธิพิสัย จิตพิสัย และพฤติกรรมพิสัยที่เกี่ยวกับโปรแกรมสิ่งแวดล้อมศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 6 จำนวน 58 คน เป็นนักเรียนชาย 25 คน หญิง 33 คน โดยใช้เครื่องมือวัดเจตคติ และวัดความรู้ที่เกี่ยวกับหมอกควันในวิชานิเวศวิทยา ผลปรากฏว่า

1. กิจกรรมเกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อมศึกษามีความสัมพันธ์กับเจตคติที่มีต่อกิจกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเหล่านั้น
2. ความรู้เกี่ยวกับหมอกควันเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์กับเจตคติที่มีต่อหมอกควันเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเหล่านั้น

สจวตตี วิลเลียม ฮิวส์ (Stuart William Hughes 1979 : 6674-A) ทำการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่างการทำให้นักเรียนเป็นผู้กำหนดจุดประสงค์ กับครู เป็นผู้กำหนดในโครงการการเปลี่ยนแปลงทัศนคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของนักเรียนมัธยมศึกษา สำนักรศึกษาค่าสตรลิงแวลด์ล้อมโดยศึกษาประสิทธิภาพของการสอนสิ่งแวดล้อม 2 วิธีคือ

วิธีที่ 1 มีครูเป็นผู้แนะนำ โดยบอกจุดประสงค์ วิธีการ ตำรา และ ครูเป็นผู้ประเมิน

วิธีที่ 2 นักเรียนเป็นผู้เลือกจุดประสงค์เอง โดยพิจารณาจากหลักสูตรชีววิทยาของ บี เอส ซี เอส และเป็นผู้ประเมินเอง ทำการทดสอบกับนักเรียน 55 คนที่โรงเรียนวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในฟิลาเดลเฟีย ผลปรากฏว่า ทั้ง 2 กลุ่มมีความรู้ และเจตคติที่แตกต่างกันที่ระดับ .02 (2-tailed test) ซึ่งกลุ่มที่มีครูเป็นผู้แนะนำจะมีความรู้และเจตคติที่ดีกว่ากลุ่มที่นักเรียนเป็นผู้เลือกจุดประสงค์เอง โดยพิจารณาจากหลักสูตร

เลียวนาร์ด อลัน เลฟทริดจ์ (Leonard Alan Leftridge 1978 : 5377-8A) ศึกษาการรับรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนมัธยมศึกษาในชนบท และในเมือง 1 มุ่งว่าแตกต่างกันหรือไม่โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนจากโรงเรียนมัธยมศึกษาในชนบท และในเมือง 9 โรงเรียนในรัฐแคนซัสจำนวน 1078 คน จากการวิจัยพบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาในชนบทมีการรับรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมดีกว่านักเรียนมัธยมศึกษาในเมือง

ยูเมโล และ แอนโทนี โวซู (Umelo and Anthony NwoSu 1983 : 3281-A) ได้สำรวจการรับรู้และความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของครูวิทยาศาสตร์และครูสาขาอื่นในไนจีเรีย โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะประเมินการรับรู้ และความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของครูวิทยาศาสตร์และครูสาขาอื่นในไนจีเรียว่า จะมีความสัมพันธ์หรือแตกต่างกันหรือไม่ ศึกษาโดยใช้กลุ่มตัวอย่างประชากร เป็นครูวิทยาศาสตร์ระดับวิทยาลัย 21 คน ครูที่ผ่านการอบรมวิทยาศาสตร์ 30 คน และครูที่ผ่านการอบรมในวิชาอื่นอีก 45 คน จากสถาบันอุดมศึกษา 2 สถาบัน ในรัฐโอโมของไนจีเรีย ผลการวิจัยพบว่า

1. การรับรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของครูทางสาขาวิทยาศาสตร์ จะไม่ขึ้นอยู่กับความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
2. การรับรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของครูทางสาขาอื่น จะเกี่ยวข้องกับความรู้อื่นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

3. ครุมีความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมพอสมควร และมีการรับรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมดี

งานวิจัยในประเทศ

บุญมา ทานสัมฤทธิ์ (2519 :-จ) ได้ศึกษาเปรียบเทียบ ความรู้และความคิดเห็นของครู โรงเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมสกปรก ตัวอย่างประชากรเป็นครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร 8 โรงเรียนจำนวน 400 คน โดยเป็นครูวิทยาศาสตร์ 100 คน และครูสาขาอื่น 300 คน ผลปรากฏว่าครูวิทยาศาสตร์และครูสาขาอื่นมีความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ส่วนความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของครูวิทยาศาสตร์และครูสาขาอื่นไม่แตกต่างกัน

สุณีย์ พัฒนจารีย์ (2523 : จ) ได้ศึกษาเปรียบเทียบมโนทัศน์เกี่ยวกับมลภาวะระหว่างนักเรียนโปรแกรมวิทยาศาสตร์ที่เรียนชีววิทยา และไม่เรียนชีววิทยากลุ่มประชากรเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 738 คน ผลการวิจัยปรากฏว่ามโนทัศน์เกี่ยวกับมลภาวะของอากาศ น้ำ และเสียงของนักเรียนโปรแกรมวิทยาศาสตร์ที่เรียนชีววิทยา และไม่เรียนวิชาชีววิทยาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สิริ เจริญ รัตนจรณะ (2523 : จ) ได้ศึกษาความรู้และเจตคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาของผู้สอนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญ ในกรุงเทพมหานคร โดยพิจารณาเพศ หมาดริชาที่สอน วุฒิการศึกษาสูงสุด จำนวนปีที่สอนและศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับเจตคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาของครูผู้สอนโดยใช้กลุ่มตัวอย่างประชากรครูจำนวน 300 คน ผลปรากฏว่า

1. ผู้สอนมีความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับปานกลาง และมีความรู้แตกต่างกันค่อนข้างมาก โดยผู้สอนที่สอนในหมวดวิชาวิทยาศาสตร์มีความรู้มากกว่าผู้สอนที่สอนในหมวดวิชาสังคมศึกษาและหมวดวิชาอื่น และผู้สอนที่มีจำนวนปีที่สอนระหว่าง 1-5 ปี มีความรู้มากกว่าผู้สอนตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป ส่วนผู้สอนที่แตกต่างกันในด้านเพศ และวุฒิการศึกษาสูงสุดนั้นมีความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาไม่แตกต่างกัน

2. ผู้สอนมีเจตคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาอยู่ในระดับ เห็นด้วย ผู้สอนหญิงมีคะแนนเจตคติมากกว่าผู้สอนชาย ส่วนผู้สอนที่แตกต่างกันในหมวดวิชาที่สอน วุฒิกการศึกษา สูงสุด และจำนวนปีที่สอนมีเจตคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาไม่แตกต่างกัน

3. ผู้สอนที่มีความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาสูง จะมีคะแนนเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมศึกษาสูงด้วย

นนทลี วิษัพันธ์ (2525 : ง-จ) ได้ศึกษาเปรียบเทียบเจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยปรากฏว่า

1. นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานครมีเจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมเชิงนิมมานระดับสูง

2. นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานคร เพศชาย และ เพศหญิง มีเจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

3. นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานคร โปรแกรมวิทยาศาสตร์ และโปรแกรมอื่น ๆ มีเจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

4. นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่เข้ามาอยู่ในกรุงเทพมหานคร น้อยกว่า 2 ปี และมากกว่า 4 ปี มีเจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

มานิตย์ เรืองรัตน์ (2526 : ง) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความรู้ และทัศนคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่อยู่ในโรงเรียนเขตชุมชน ขึ้นในกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่อยู่ในโรงเรียนเขตชุมชนขึ้นนอก ในกรุงเทพมหานคร โดยใช้ตัวอย่างประชากรจำนวน 240 คน ได้ผลดังนี้

1. ความรู้ทางด้าน การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนอยู่ในเกณฑ์พอใช้ และนักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

2. ผลการเปรียบเทียบ ความรู้ และทัศนคติของนักเรียนทั้ง 2 เขตชุมชน ปรากฏว่า ความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนทั้ง 2 เขตชุมชน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

จากงานวิจัยเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และการอนุรักษ์ดังกล่าวแล้วมีข้อค้นพบสรุปได้

ดังนี้

1. นักเรียนในระดับประถมศึกษามีเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
2. นักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีเจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน
3. นักเรียนมัธยมในชนบทมีการรับรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมดีกว่านักเรียนมัธยมในเมือง
4. นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานครมีเจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมเชิงนิมิตในระดับสูง
5. นักเรียนโปรแกรมวิทยาศาสตร์ และโปรแกรมอื่นมีเจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน
6. นักเรียนที่เรียน และไม่เรียนชีววิทยา มีมโนทัศน์เกี่ยวกับมลภาวะของสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน
7. ขนาดครอบครัว การอ่านวารสารและหนังสือพิมพ์ การได้ศึกษาเกี่ยวกับเรื่องสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน และภูมิสำเนาของนักเรียนมีผลทำให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมของนักเรียนต่างกัน
8. มโนทัศน์และกิจกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม มีความสัมพันธ์กับเจตคติที่มีต่อมโนทัศน์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเหล่านั้น
9. ความห่วงกังวลเกี่ยวกับคุณภาพของสิ่งแวดล้อม ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในสถานที่ที่สภาพแวดล้อมเป็นพิษ และความรุนแรงของสภาวะความเป็นพิษของสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์กัน
10. ครูมีความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมพอสมควร และมีการรับรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมดี
11. ครูวิทยาศาสตร์และครูสาขาอื่น มีความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน แต่ความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน
12. การสอนสิ่งแวดล้อมโดยมีครูเป็นผู้แนะนำ นักเรียนจะมีความรู้และเจตคติดีกว่านักเรียนที่เลือกเรียนเอง
13. ครูควรมีบทบาทในการควบคุมมลภาวะได้ และควรสอนเรื่องมลภาวะของน้ำและอากาศ ตลอดจนการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

จากการศึกษางานวิจัยต่าง ๆ จะเห็นได้ว่า งานวิจัยส่วนใหญ่ยังมิได้ศึกษาในด้านของความคิดเห็น หรือความรู้สึกของครูที่มีต่อการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมให้บุคคลต่าง ๆ เกิดความสำนึกในการที่จะอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเจตคติของครูวิทยาศาสตร์ และครูสาขาอื่นที่มีต่อการใช้มาตรการทางสังคมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ เพื่อเป็นแนวทางประกอบการดำเนินการส่งเสริมให้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย