

## บทที่ 2

### แนวคิด วรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษา วรรณคดี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นแนวคิด ในการดำเนินการวิจัย โดยแบ่งเป็น 4 ส่วน คือ

#### 1 สิ่งแวดล้อมศึกษา

ความหมายสิ่งแวดล้อมศึกษา  
ประเภทสิ่งแวดล้อม  
ความหมายสิ่งแวดล้อมศึกษา  
วัตถุประสงค์สิ่งแวดล้อมศึกษา  
หลักการจัดการสิ่งแวดล้อมศึกษา

#### 2 คุณลักษณะของสิ่งแวดล้อมศึกษา

กิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา

#### 3 บทบาทขององค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อมในการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา

ต้นกำเนิดขององค์กรพัฒนาเอกชนไทย

ปรัชญาและแนวคิดองค์กรพัฒนาเอกชนในปัญหาสิ่งแวดล้อมไทย

บทบาทขององค์กรเอกชนด้านการพัฒนาศักยภาพขององค์กรกับการจัดกิจกรรม  
สิ่งแวดล้อมศึกษา

นโยบายการส่งเสริมบทบาทของสื่อมวลชนหรือองค์กรเอกชนในการจัดกิจกรรม  
สิ่งแวดล้อมศึกษา

#### 4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

งานวิจัยในต่างประเทศ

## 1. สิ่งแวดล้อมศึกษา

### ความหมายของสิ่งแวดล้อม

คำว่า “ สิ่งแวดล้อม ” มาจากคำภาษาอังกฤษว่า “ Environment ” ซึ่งเป็นคำที่มีความหมายได้หลายอย่าง ขึ้นอยู่กับผู้ใช้นั้นจะต้องการขอบเขตเพียงใด ได้มีผู้ให้ความหมายคำว่า สิ่งแวดล้อมไว้ต่างๆ กันพอสรุปได้ดังนี้

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2535) ได้ให้ความหมายไว้ในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พุทธศักราช 2535 ไว้ว่า สิ่งแวดล้อม หมายถึง สิ่งต่างๆ ที่มีลักษณะทางกายภาพและชีวภาพที่อยู่รอบตัวมนุษย์ ซึ่งเกิดขึ้นโดยธรรมชาติและสิ่งที่มนุษย์ได้ทำขึ้น

สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2530) ให้ความหมายไว้ว่า สิ่งแวดล้อม คือ ทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่รอบตัวมนุษย์ ทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต ทั้งที่เป็นรูปธรรม (จับต้องและมองเห็นได้) และนามธรรม (วัฒนธรรม แบบแผน ประเพณี ความเชื่อ) ซึ่งมีอิทธิพลเกี่ยวโยงถึงกัน เป็นปัจจัยในการเกื้อหนุนซึ่งกันและกัน ผลกระทบจากปัจจัยหนึ่งจะมีส่วนเสริมหรือทำลายอีกส่วนหนึ่งอย่างหลีกเลี่ยงมิได้ สิ่งแวดล้อมเป็นวงจรและวัฏจักรที่ต้องเกี่ยวข้องกันไปทั้งระบบ

วินัย วีระพัฒนานนท์ (2532) ให้ความหมายว่า สิ่งแวดล้อม คือ สิ่งที่อยู่โดยรอบหรือการปะปนกันของสภาพภายนอก และภายในที่มีผลกระทบต่อชีวิต สิ่งที่อยู่โดยรอบที่จะมีผลต่อชีวิตต่างๆ ไป ก็คงจะต้องหมายถึงธรรมชาติ เช่น ดิน น้ำ อากาศ ฯลฯ แต่มนุษย์นั้นสิ่งที่อยู่ภายนอกที่มีผลกระทบต่อชีวิตนั้นมีใช่เพียงสิ่งแวดล้อมที่เป็นรูปธรรมเท่านั้น วัฒนธรรม ความเชื่อ ค่านิยม ฯลฯ ก็มีผลผูกพันความรู้สึกนึกคิด และกิจกรรมของมนุษย์ตั้งแต่แรกเกิดจนตาย ซึ่งเรียกว่าเป็นสิ่งแวดล้อมทางสังคม หรือสิ่งแวดล้อมที่เป็นนามธรรมด้วย ดังนั้นสิ่งแวดล้อมของมนุษย์จึงต้องรวมทั้งสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและสิ่งแวดล้อมทางสังคมเข้าไปด้วย

ลิปปนนท์ เกตุทัต (2534) ให้ความหมายว่า สิ่งแวดล้อม คือ สิ่งที่มีชีวิตสิ่งไม่มีชีวิตที่ปรากฏอยู่โดยรอบ สิ่งต่างๆ เหล่านี้มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน อาศัยพึ่งพากันในบางโอกาส นับตั้งแต่สิ่งมีชีวิตเซลล์เดียวจนกระทั่งถึงสัตว์หลายเซลล์ และสิ่งมีชีวิตสีเขียวในระยะเริ่มต้น สิ่งต่างๆ เหล่านี้อาศัยรวมกันเป็นเพียงกลุ่มเล็กๆ เมื่อเวลาผ่านไปนานขึ้นกลุ่มเล็กๆ เหล่านี้ก็เริ่ม

ซับซ้อนมากขึ้น และขยายใหญ่ขึ้น เกิดปฏิสัมพันธ์ (Interaction) บ่อยขึ้น บางคราวก็เกิดขัดแย้ง (Conflict) ขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากสิ่งมีชีวิตทุกชนิดต้องการบริโภคน้ำเพื่อความอยู่รอด สิ่งมีชีวิตบางชนิด บริโภคน้ำจากธรรมชาติโดยตรง บางชนิดบริโภคน้ำสิ่งมีชีวิตด้วยกันเองอีกต่อหนึ่ง

อู๋แกว่ ประกอบไวทยกิจ บีเวอร์ (2531) ให้ความหมายไว้ว่า สิ่งแวดล้อม คือ ทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่โดยรอบสิ่งมีชีวิต รวมทั้งสิ่งมีชีวิต (Biotic) และไม่มีชีวิต (Abiotic) ประกอบขึ้นเป็นโครงสร้าง (Structure) ของระบบนิเวศ และองค์ประกอบเหล่านี้ต่างก็มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ซึ่งเป็นบทบาท (Function) ของแต่ละปัจจัยในระบบนิเวศ สิ่งมีชีวิตอาจไม่สัมพันธ์กันโดยตรงทั้งหมด

นิวัติ เรืองพานิช (2529) ให้ความหมายว่า สิ่งแวดล้อม หมายถึง วัตถุ พุทธิกรรม และสภาพการณ์ต่างๆ ที่อยู่รอบตัวเรา เช่น สภาพลมฟ้า อากาศ ดิน และสิ่งมีชีวิตต่างๆ สิ่งเหล่านี้จะทำปฏิกริยาร่วมกัน ซึ่งที่สุดสิ่งแวดล้อมเหล่านี้จะมีอิทธิพลเป็นตัวกำหนดรูปร่าง ความเป็นอยู่รวมทั้งการอยู่รอดของแต่ละชีวิต หรือสังคมของสิ่งมีชีวิตนั้น

เกษม จันทรแก้ว (2530) ให้ความหมายว่า สิ่งแวดล้อม นั้นเป็นทุกสิ่งทุกอย่างบนพื้นโลก เป็นทั้งของแข็ง ของเหลว ก๊าซ สารเคมี อาจเป็นสิ่งที่ให้คุณและโทษต่อมนุษย์ หรือสิ่งมีชีวิตอื่นๆ เป็นสิ่งซึ่งสามารถสัมผัสด้วยอาการทั้งห้าได้ หรืออาจเป็นทรัพย์หรือไม่ใช่ทรัพย์ก็ได้

ทรงกลด ประพัตรภา (2532) ให้ความหมายไว้ว่า สิ่งแวดล้อม คือ สิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัวเรา ไม่ว่าสิ่งเหล่านั้นจะเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ หรือมนุษย์สร้างขึ้น ทั้งเป็นสิ่งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต ทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม ต่างมีอิทธิพลเกี่ยวโยงถึงกัน เป็นปัจจัยในการเกื้อหนุนและก่อให้เกิดผลกระทบซึ่งกันและกัน ตลอดจนมีผลเกี่ยวข้องกับตัวเรา ไม่ว่าทางตรงหรือทางอ้อม

มานพ เลาห์ประเสริฐ (2534) ให้ความหมายสิ่งแวดล้อมไว้ว่า “ สิ่งแวดล้อม ” หมายถึง วัตถุ พุทธิกรรม และสภาพการณ์ต่างๆ ที่อยู่รอบตัวเรา เช่น ลมฟ้าอากาศ ดิน สิ่งมีชีวิตต่างๆ สิ่งเหล่านี้จะทำปฏิกริยาร่วมกัน และในที่สุดก็จะมีอิทธิพลเป็นตัวกำหนดรูปร่างความเป็นอยู่ รวมทั้งการอยู่รอดของแต่ละชีวิตหรือสังคมของสิ่งมีชีวิตนั้น

ยูเนสโก (UNESCO , 1980) ให้ความหมายว่า “ สิ่งแวดล้อม ” ประกอบด้วย สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ หรือชีวภาพ และสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น หรือระบบทางสังคม วัฒนธรรม ซึ่งมนุษย์สร้างขึ้นและมีความสัมพันธ์กัน

จากความหมายของคำว่า “ สิ่งแวดล้อม ” ที่นักวิชาการทั้งหลายได้นิยามไว้นั้น สรุปได้ว่า สิ่งแวดล้อม หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่รอบตัวมนุษย์ ทั้งที่เป็นสิ่งมีชีวิตและสิ่งที่ไม่มีชีวิตเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ และสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น ทั้งนี้มีอิทธิพลต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์

### ประเภทของสิ่งแวดล้อม

ไวไลเจด ทวีสิน (2524) ได้จำแนกสิ่งแวดล้อมออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้คือ

1. สิ่งแวดล้อมธรรมชาติคือ สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

1.1 สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Environment) ได้แก่ ลักษณะภูมิประเทศ รวมทั้งทิวทัศน์ต่างๆ ลักษณะภูมิอากาศ ทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งหมายถึงสิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติและเป็นประโยชน์ต่อมนุษย์ เช่น ดิน ฟ้า อากาศ และแร่ธาตุ เป็นต้น

1.2 สิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ หรือชีวภูมิศาสตร์ (Bio-Geography Environment) ได้แก่ สิ่งแวดล้อมทางสังคม สิ่งแวดล้อมทางวัฒนธรรม เช่น ศาสนา ขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรมประจำชาติ และศิลปกรรม รวมทั้งสิ่งแวดล้อมทางการเมือง และความเจริญทางด้าน

วิทยาการต่างๆ

สนิท อักษรแก้ว (2532) ได้จำแนกสิ่งแวดล้อมออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้คือ

1. สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ อันได้แก่ สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เช่น ภูมิอากาศ ดิน และลักษณะภูมิประเทศ และสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ซึ่งได้แก่ สิ่งมีชีวิต รวมทั้งสัตว์ พืช และมนุษย์

2. สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น ระบบทางสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และวัฒนธรรม เป็นต้น

เกษม จันทร์แก้ว (2530) ได้แบ่งประเภทของสิ่งแวดล้อมออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ (Natural Environment) ได้แก่ อากาศ น้ำ ดิน แร่ธาตุ คน พืช สัตว์ เป็นต้น

2. สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น (Man-made Environment) แบ่งออกเป็น 2 ชนิดคือ

2.1 สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Environment) ได้แก่ วัสดุ สิ่งของ บ้าน เรือน ถนน สะพาน เมือง ฯลฯ

2.2 สิ่งแวดล้อมทางสังคม (Social Environment) ได้แก่ วัฒนธรรม ประเพณี ศาสนา กฎหมาย การเมือง ฯลฯ

สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2530) ได้แก่ประเภทของสิ่งแวดล้อมออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ (Natural Environment) ได้แก่ ป่าไม้ ภูเขา ดิน น้ำ อากาศ และทรัพยากรทุกประเภท

2. สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น (Man-made Environment) ได้แก่ ชุมชน เมือง สิ่งก่อสร้าง โบราณสถาน ศิลปกรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม ฯลฯ

วินัย วีระวัฒนานนท์ (2532) ได้กล่าวถึงประเภทของสิ่งแวดล้อม ซึ่งแบ่งได้ดังนี้

1. สิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ เป็นสิ่งที่มีกำเนิดขึ้นเองโดยธรรมชาติ มิได้มีมนุษย์ไปกระทำให้เกิดหรือพัฒนาขึ้น ได้แก่ พื้นดิน พื้นน้ำ อากาศ ดินไม้ สัตว์ ดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ ดวงดาวต่างๆ ตลอดจนปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ได้แก่ ฝนตก ฟ้าร้อง ฟ้าผ่า ลมชนิดต่างๆ หิมะ น้ำท่วม แผ่นดินไหว ฯลฯ

2. สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงธรรมชาติมากขึ้นจึงเกิดเป็นสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น ชุมชน เมือง ถนนหนทาง และสิ่งก่อสร้างอื่นๆ ซึ่งมีอิทธิพลต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์

มานพ เล่าห์ประเสริฐ (2534) ได้แบ่งประเภทของสิ่งแวดล้อมออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. สิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ (Natural Environment) แบ่งย่อยเป็น

1.1 สิ่งแวดล้อมที่มีชีวิต ได้แก่ พืช สัตว์ มนุษย์

1.2 สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ ลม ฟ้า อากาศ ดิน ฯลฯ

2. สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น (Man-made Environment) ซึ่งมีความสำคัญต่อแบบแผนการดำเนินชีวิตของสังคมมนุษย์ อาทิ ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปวัฒนธรรม สิ่งก่อสร้าง สถาปัตยกรรม สังคม ศาสนา เศรษฐกิจ การเมือง การศึกษา เป็นต้น

สุรภี โรจน์อารยานนท์ (2532) ได้จำแนกสิ่งแวดล้อมออกเป็น 2 ประเภทดังนี้  
คือ

1. สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ (Natural Environment) ซึ่งรวมทั้งสิ่งที่ไม่มีชีวิต (Abiotic Environment) และสิ่งที่มีชีวิต (Biotic Environment)
2. สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น (Man-made Environment) ซึ่งรวมทั้งสิ่งประดิษฐ์ และสิ่งก่อสร้างที่มนุษย์สร้างขึ้น ซึ่งจัดเป็นสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Environment) และสิ่งแวดล้อมทางสังคม

ยูเนสโก (UNESCO , 1980) ได้แบ่งประเภทของสิ่งแวดล้อมออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ (Natural Environment) ได้แก่ บรรยากาศ พื้นน้ำ พื้นโลก และบรรยากาศที่สิ่งมีชีวิตสามารถอยู่ได้ และประชากร
2. สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น (Man-made or Social-Cultural Environment) ได้แก่ ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม เศรษฐศาสตร์ การเมือง และศิลปกรรม

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การแบ่งประเภทของสิ่งแวดล้อม แบ่งออกเป็นประเภทใหญ่ๆ ได้ 2 ประเภท คือ

1. สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ (Natural Environment) ได้แก่ สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เช่น ป่าไม้ ภูเขา ดิน น้ำ อากาศ และทรัพยากรทุกประเภท
2. สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น (Man-made Environment) เช่น ชุมชนเมือง สิ่งก่อสร้าง โบราณสถาน โบราณวัตถุ ขนบธรรมเนียมประเพณี และวัฒนธรรม เป็นต้น

## ความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา

จากการประชุมที่ทบิลีซี (Tbilisi Conference 1977) (Unesco 1980) ได้ให้ความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษาว่าสิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นส่วนบูรณาการของการศึกษา ซึ่งควรเน้นปัญหาและจัดในรูปของสหวิทยาการ โดยมีเป้าหมายในการสร้างค่านิยม ส่งเสริมความเป็นอยู่ที่ดีในภาพรวม และการมีจิตสำนึกต่อสิ่งแวดล้อม และควรให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการแสดงออก เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างจิตสำนึกทั้งในปัจจุบันและอนาคต

สแตปปี และ คอกซ์ (Stapp and Cox 1981) ได้ให้ความหมายสิ่งแวดล้อมศึกษาว่าเป็นกระบวนการที่มีจุดมุ่งหมายที่จะพัฒนาประชากรของโลก ให้มีความตระหนักและห่วงใยสิ่งแวดล้อมทั้งหมด รวมทั้งปัญหาที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ประชาชนมีความรู้ เจตคติ แรงจูงใจ และทักษะในการป้องกันและแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม

เดช บันดู (Desh Bandhu 1981) ได้อธิบายว่าสิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นกระบวนการของการสร้างจิตสำนึก ค่านิยมและมโนทัศน์ที่ชัดเจนและแน่นอนในอันที่จะพัฒนาทักษะและเจตคติที่จำเป็นคือความเข้าใจ และความซาบซึ้งในความสัมพันธ์ระหว่างกันและกันของมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทั้งทางชีวภาพ กายภาพ และส่งผลให้เกิดการตัดสินใจและการปฏิบัติในการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพสิ่งแวดล้อม

แมโดวส์ (Meadows 1990) ได้กล่าวว่าสิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นการเตรียมประชาชนเพื่อการดำเนินชีวิตของตนเองในฐานะที่บุคคลเป็นสมาชิกของโลก สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นการจัดการศึกษาเป็นการศึกษาพื้นฐานในการแก้ปัญหา แต่การแก้ปัญหานี้มีพื้นฐานจากปรัชญาที่เกื้อหนุนความยั่งยืน การขยายผล และการพิทักษ์ปกป้อง เป้าหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษาไม่ใช่แค่การแก้ปัญหาในมุมแคบที่ก่อให้เกิดปัญหาอื่นที่เลวร้ายตามมา

สำหรับประเทศไทยมีนักวิชาการทางด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา ที่ได้ให้ความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษาไว้ ไม่แตกต่างกับต่างประเทศนักดังต่อไปนี้

วราพร ศรีสุพรรณ (2536) ได้กล่าวว่า สิ่งแวดล้อมศึกษา คือกระบวนการทางการศึกษาที่จะทำให้คนเรารู้จักธรรมชาติและรู้จักบทบาท และฐานะของคนที่มีสัมพันธ์กับองค์ประกอบอื่นๆ โดยมีเป้าหมายที่จะให้บุคคลดำรงชีวิตอยู่อย่างประสานสอดคล้องกับธรรมชาติพร้อมๆ กับอยู่ในสังคมทั้งระดับท้องถิ่น ประเทศและโลกอย่างปกติสุข

2. มีเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
3. มีความสามารถในการแก้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมในทุกๆ ด้านและจัดการให้มีสภาพที่ดีขึ้นกว่าเดิม
4. มีความตระหนักถึงสภาพการณ์ และแนวทางการใช้ทรัพยากรโดยไม่ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมตามมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งมลพิษสิ่งแวดล้อม
5. มีความรับผิดชอบต่อสภาพแวดล้อมของชุมชนของประเทศและโลก

วินัย วีระพัฒนานนท์ (2532) ได้อธิบายจุดมุ่งหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษาดังต่อไปนี้

1. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น อันจะมีผลกระทบต่อวิถีชีวิตทั้งทางตรงและทางอ้อม
2. เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ กับสิ่งแวดล้อม และความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ
3. เพื่อให้มีความรู้ และทักษะในการใช้ทรัพยากรโดยหลีกเลี่ยงปัญหา อันอาจเกิดขึ้นเนื่องมาจากใช้ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม
4. เพื่อให้เกิดความตระหนักและเห็นประโยชน์ร่วมกันในการใช้และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
5. เพื่อให้รู้จักร่วมมือกันแก้ปัญหา หรือปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมร่วมกับบุคคลอื่นๆ อย่างสันติวิธี
6. เพื่อให้รู้จักคิด วิจัยและตัดสินใจต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างมีเหตุผล
7. เพื่อสามารถดำรงชีวิตได้อย่างผสมผสานกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม

หลักการจัดการสิ่งแวดล้อมศึกษา

ปฏิญญาสากลเบดเกรด (Belgrade Charter)(UNESCO , 1976 ) ได้ให้กำหนดหลักการสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการ ดังต่อไปนี้

1. สิ่งแวดล้อมศึกษาควรจะได้พิจารณาทั้งมวลทั้งสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น ทั้งในด้านนิเวศวิทยา การเมือง เศรษฐกิจ เทคโนโลยี สังคม กฎหมาย วัฒนธรรม และสุนทรียภาพ
2. สิ่งแวดล้อมควรเป็นกระบวนการตลอดชีวิต ทั้งในระบบโรงเรียนและนอกระบบโรงเรียน



3. ทศนคติ (attitude) - เพื่อช่วยให้บุคคลและกลุ่มสังคมได้ซึมซาบถึงค่านิยมของสังคมมีความรู้สึกห่วงใยและผูกพันต่อสิ่งแวดล้อม และมีความมั่นคงใจที่จะมีส่วนร่วมในการพิทักษ์และปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

4. ทักษะ (skill) - เพื่อช่วยให้บุคคลและกลุ่มสังคมมีความรู้ และความชำนาญในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

5. ความสามารถในการประเมิน (evaluation ability) - เพื่อช่วยให้บุคคลและกลุ่มสังคมสามารถประเมินการปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม และหลักสูตรการศึกษาในองค์กรประกอบต่างๆ คือ ระบบนิเวศน์ การเมือง เศรษฐกิจ สังคม ศิลปะ และการศึกษา

6. การมีส่วนร่วม (participation) - เพื่อช่วยให้บุคคลและกลุ่มสังคมพัฒนาความรู้ที่รับผิดชอบ และความเร่งด่วนของการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ได้มาซึ่งการปฏิบัติที่เหมาะสมสำหรับแก้ไขปัญหาต่างๆ เหล่านี้

เอลลิส ซิมป์สัน และ ชอง (Ellis , Simpson and Vong 1981) ได้อธิบายวัตถุประสงค์ของสิ่งแวดล้อมศึกษาว่า เพื่อช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาในด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ความตระหนักและความไวต่อสิ่งแวดล้อมทั้งหมด
2. ความเข้าใจพื้นฐานต่อสิ่งแวดล้อมทั้งหมด โดยเฉพาะความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม
3. ทักษะในการปฏิบัติ การจัดการบุคคล และค่านิยมที่จำเป็นสำหรับการวิเคราะห์เรื่องราวทางสิ่งแวดล้อมและการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

ซาร์มา และ แทน (Sgama and Tan , 1990) ได้กล่าวว่า วัตถุประสงค์ของสิ่งแวดล้อมศึกษาไว้ 3 ประการคือ

1. เพื่อสร้างและเผยแพร่ความรู้โดยผ่านกระบวนการวิจัย การสอนและการทำงานในชุมชน
2. พัฒนาความตระหนักที่มีพื้นฐานจากความรู้ซึ่งนำไปสู่การก่อให้เกิดเจตคติทางด้านความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม โดยไม่บ่งพร่องในเรื่องของค่านิยมทางสังคมและบุคคล

เกษม จันทร์แก้ว และ ประพันธ์ โคสมบูรณ (2525) ได้อธิบายวัตถุประสงค์ของสิ่งแวดล้อมศึกษาไว้ดังนี้

1. ให้ผู้เรียนมีความสามารถในการตัดสินใจในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ทั้งโดยตนเองและเป็นกลุ่ม

วินัย วีระพัฒนานนท์ (2539) กล่าวว่า สิ่งแวดล้อมศึกษา คือการให้การศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม จะช่วยให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการป้องกัน การแก้ไขปัญหาสังแวดล้อม หรือพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ ด้วยพื้นฐานของความไม่เห็นแก่ตัว หรือความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และรับผิดชอบต่อสังคมส่วนรวมด้วยกัน ซึ่งนับเป็นหลักการสำคัญในการป้องกัน แก้ไข และพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่สำคัญยิ่ง

ภัทรบุรณ (2539) กล่าวว่า สิ่งแวดล้อมศึกษา เป็นกระบวนการการให้ความรู้ทางสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างพฤติกรรมของมนุษย์ ในการใช้ทรัพยากรทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อย่างฉลาดตามหลักวิชาการของการอนุรักษ์ กล่าวคือ ให้นมนุษย์รู้จักใช้เหตุผลในการใช้ พร้อมทั้งก่อให้เกิดทรัพยากรทางธรรมชาติที่ดี และการใช้ความรู้แก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เสื่อมโทรมให้กลายเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีคุณค่าขึ้นมาอีกได้

จากการรวบรวมความหมาย สิ่งแวดล้อมศึกษา ของนักวิชาการหลายท่าน สรุปได้ว่า สิ่งแวดล้อมศึกษา เป็นกระบวนการทางการศึกษาที่เน้นความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและสิ่งแวดล้อมทางสังคม ทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม และผลกระทบต่อนมนุษย์เพื่อสร้างเจตคติ พฤติกรรม และค่านิยม ในการรักษาหรือพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม คุณภาพชีวิตของมนุษย์โดยส่วนรวม

#### วัตถุประสงค์ในเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับสากล

ในการประชุมเชิงปฏิบัติการนานาชาติว่าด้วยเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษา ที่กรุงเบลเกรด ในปี 1975 ที่ประชุมได้ตกลงให้นิยามของวัตถุประสงค์ของสิ่งแวดล้อมศึกษาไว้ 6 ข้อ ดังนี้ (วัตถุประสงค์นี้กลายมาเป็นข้อตกลงของยูเนสโกในการประชุมระหว่างรัฐบาล ที่เมืองทบิลีซี (Tbilisi) เมื่อปี ค.ศ.1977 เรียกกันโดยย่อว่า The Belgrade Charter หรือ กฎบัตร กรุงเบลเกรด)

1. ความตระหนัก (awareness) - เพื่อช่วยให้บุคคลและกลุ่มสังคมตื่นตัว และมีสื่อสัมผัสต่อสิ่งแวดล้อม และปัญหาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด
2. ความรู้ (knowledge) - เพื่อช่วยให้บุคคลและกลุ่มสังคมมีความเข้าใจในสิ่งแวดล้อม และปัญหาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด และเข้าใจถึงความดำรงอยู่อย่างรับผิดชอบและบทบาทของมนุษยชาติ

3. สิ่งแวดล้อมควรเป็นลักษณะสหวิทยาการ
4. สิ่งแวดล้อมศึกษาควรเน้นการมีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาสู่  
สิ่งแวดล้อม
5. สิ่งแวดล้อมศึกษาควรจะพิจารณาเรื่องราวของสิ่งแวดล้อมในวงกว้างในระดับ  
โลก พร้อมทั้งคำนึงถึงความแตกต่างของแต่ละภูมิภาคด้วย
6. สิ่งแวดล้อมศึกษาควรเน้นสถานการณ์ของสิ่งแวดล้อม ทั้งในปัจจุบันและ  
อนาคต
7. สิ่งแวดล้อมศึกษาควรพิจารณาการพัฒนาความเจริญก้าวหน้าทั้งมวล
8. สิ่งแวดล้อมศึกษาควรส่งเสริมให้เห็นคุณค่า และความจำเป็นในการที่จะร่วม  
มือกันแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม ทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับประเทศ และระดับโลก

ชไมเคอร์ (Schmider 1977) ได้สรุปหลักการสิ่งแวดล้อมศึกษาได้ดังนี้

1. สิ่งแวดล้อมศึกษาควรเป็นกระบวนการตลอดชีวิต
2. ควรให้มีการจัดการอย่างต่อเนื่อง
3. ควรให้ความสนใจในเรื่องของความตระหนัก และความรู้สึกที่ไวต่อสิ่งแวด  
ล้อม
4. ควรเชื่อมโยงความรู้ทางด้านสังคมศาสตร์ และชีวิตวิทยาเข้าด้วยกันเพราะ  
ศาสตร์ทั้ง 2 สาขา มีความสำคัญที่จะช่วยให้เข้าใจและแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม
5. ควรให้ออกาสแก่ผู้เรียนที่จะศึกษาสิ่งแวดล้อมในชุมชน เพื่อให้ประสบการณ์  
การเรียนรู้จริงไม่อาจจัดขึ้นในห้องเรียนได้
6. ให้ความรู้ที่เน้นเจตคติ การกระจำงำนนิยม และกลวิธีการเปลี่ยนแปลงทาง  
สังคม
7. ควรเน้นปัญหาสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น เพื่อให้บุคคลเหล่านั้นได้รับแรงกระตุ้น  
และค้นหาวิธีการต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพในการแก้ปัญหาดังกล่าว
8. ควรเน้นให้ผู้เรียนมีบทบาทในกระบวนการเรียนการสอน เพื่อที่จะพัฒนาให้ผู้  
เรียนมีเจตคติ ตลอดจนประสบการณ์ และความคิดที่ดี
9. ควรจัดการฝึกอบรม เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อฝึกความ  
เป็นผู้นำในด้านการให้ความช่วยเหลือบุคคลต่างๆ ในชุมชน นอกจากนี้ยังจัดเพื่อพัฒนาความรู้  
ความตระหนัก และทักษะในการดำเนินสิ่งแวดล้อมศึกษา

## 2 คุณลักษณะของสิ่งแวดล้อมศึกษา

ในการจัดสิ่งแวดล้อมควรรอยู่บนพื้นฐานของหลักการหรือคุณลักษณะของการศึกษา วินัย วีระวัฒนานนท์ (2535) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะของสิ่งแวดล้อมไว้ดังนี้

1. เป็นการศึกษาเพื่อชีวิต (Learning for Life) สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรเป็นปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิตของมนุษย์และในปัจจุบันกิจกรรมของมนุษย์เองก็ได้ก่อให้เกิดความเสื่อมทรามแก่สภาพแวดล้อมขึ้น การเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมจึงนับเป็นความจำเป็นสำหรับชีวิต เช่นเดียวกับการศึกษาภาคบังคับที่จะให้แก่ประชาชนทั่วไป
2. เป็นการศึกษาตลอดชีพ (Life-Long Education) ประชาชนทุกคนเป็นผู้ที่จะต้องได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมโดยตรง และในปัจจุบันมักมีสถานการณ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นอยู่เสมอ ประชาชนควรได้รับข้อมูล ข่าวสาร เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมอย่างค่อเนื่องตลอดชีพ
3. เป็นการเรียนรู้เพื่ออยู่ร่วมกันของมนุษยชาติ (Human Learning) ปัญหาหรือความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมนั้น จะกระทบไปสู่สิ่งแวดล้อมทั้งระบบได้ในที่สุด จึงไม่มีประเทศใดที่จะหลีกเลี่ยงหรือแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมได้โดยลำพัง การจัดการศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมจึงต้องเรียนรู้ตั้งแต่ระดับชุมชน ประเทศและโลกไปพร้อมกัน
4. เป็นการเรียนรู้เหตุการณ์ปัจจุบันและอนาคต (Present/Future Oriented) การเรียนสิ่งแวดล้อมเป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะต้องติดตามเหตุการณ์ปัจจุบันอย่างกว้างขวางและเข้าใจผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับตนเองและสิ่งแวดล้อมในอนาคต
5. เป็นการสร้างจริยธรรม (Environmental Ethice) การเรียนสิ่งแวดล้อมเป็นการมุ่งสร้างจริยธรรม ความรู้ที่รู้จักรับผิดชอบต่อการกระทำของตนเองที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยส่วนรวม หรือคุณภาพชีวิตของผู้อื่น
6. เป็นการเรียนรู้ในเชิงระบบ (System Approach) เนื่องจากสิ่งต่างๆ ที่อยู่ในโลกย่อมมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน หรือระบบทั้งหลายจะอยู่ได้ก็ด้วยองค์ประกอบย่อยหลายๆ ชนิด การเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมหรือระบบนิเวศจะช่วยให้ส่งเสริมการคิดอย่างเป็นระบบขึ้นได้
7. เป็นการบูรณาการเนื้อหาการเรียน (Interdisciplinary Approach) ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในปัจจุบันส่วนมาจากทั้งส่วนที่เป็นวิทยาศาสตร์ เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และค่านิยม การเรียนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมจึงจำเป็นที่จะต้องมีความเข้าใจในเนื้อหาเกี่ยวข้องกับทั้งหมดร่วมกัน โดยมีนิเวศวิทยาเป็นพื้นฐานความรู้ที่สำคัญ
8. เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะต้องมีส่วนร่วมในบทเรียน (Active Participation) เนื้อหาในการเรียนมุ่งให้ผู้เรียนได้นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน หรือนำไปปรับปรุงการดำรงชีวิตของ

ตนเอง ผู้เรียนจึงจำเป็นต้องเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้และตัดสินใจเลือกวิธีการดำรงชีวิตด้วยตนเอง

9. เป็นการเรียนที่มุ่งสร้างความตระหนัก ทักษะคิด และค่านิยมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม (Awareness, and Values) การเรียนสิ่งแวดล้อมจะต้องมุ่งสร้างความตระหนักต่อปัญหาและคุณค่าของสิ่งแวดล้อม สร้างทัศนคติที่ดีต่อสิ่งแวดล้อมและเพื่อก่อให้เกิดค่านิยมต่อสังคมในอันที่จะธำรงรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมเอาไว้ ดังนั้นกระบวนการเรียนและการประเมินผลการเรียนจึงมุ่งที่ความตระหนัก ทักษะคิด และค่านิยม มากกว่าการเรียนที่มุ่งความรู้ ความจำ ดังเช่นการเรียนในวิชาการอื่นๆ

10. เป็นกระบวนการเรียนแบบแก้ปัญหา (Problem Solving Oriented) ด้วยความจำเป็นในการเรียนสิ่งแวดล้อมนั้น เกิดขึ้นด้วยจุดมุ่งหมายที่จะแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม ดังนั้นกระบวนการเรียนการสอนจึงต้องเน้นกระบวนการเรียนแบบแก้ปัญหาโดยมีเนื้อหาวิชาที่จะนำไปแก้ปัญหา คือ เรื่องของสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรที่ผู้เรียนเผชิญอยู่ในสังคมปัจจุบัน

นอกจากนี้ยังได้กล่าวถึงคุณสมบัติของนักสิ่งแวดล้อมศึกษา ไว้ว่า ผู้ที่จะเป็นนักสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ดีได้นั้น ควรมีคุณสมบัติดังนี้

1. มีความรักธรรมชาติ
2. มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับนิเวศวิทยาและผลกระทบที่เกิดขึ้นกับระบบนิเวศ
3. มีความรู้สึกไว (Sensitive) ต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม
4. มีความกระตือรือร้นในการค้นคว้า และถ่ายทอดความรู้สิ่งแวดล้อมแก่ผู้อื่น
5. แสวงหายุทธวิธี ในการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมอยู่เสมอ
6. ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีและร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมที่ส่งเสริมการอนุรักษ์และพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
7. เป็นผู้มองการณ์ไกลเกี่ยวกับสถานการณ์สิ่งแวดล้อม และสามารถเชื่อมโยงปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนกับปัญหาสิ่งแวดล้อมของประเทศและของโลก ทั้งในแง่เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และการเมืองได้

### กิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา

การจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีเจตคติที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม เกิดความตระหนัก มีทักษะและความผูกพันต่อสิ่งแวดล้อม อันจะเป็นแนวทางสู่การแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา

ซึ่งเป็นผลจากการประชุมถึงแวดลอมศึกษา ระหว่างประเทศ (Education) ที่เมืองทบิลีซี (Tbilisi) ประเทศรัสเซีย (UNESCO 1978) สรุปได้ว่าเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ มีจิตสำนึก มีทักษะ และมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาดังแวดลอม ดังนั้น การจัดกิจกรรมถึงแวดลอมศึกษา ความสำคัญของกิจกรรมการสอนจึงเป็นส่วนสำคัญที่จะช่วยให้การสอนถึงแวดลอมได้ผลดียิ่งขึ้น และจะทำให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมด้วยความสนใจ และได้มีผู้เสนอแนวทางการจัดกิจกรรมถึงแวดลอมศึกษาดังนี้

วินัย วีระพัฒนานนท์ (2530) ได้เสนอตัวอย่างวิธีสอนทางด้านถึงแวดลอม ไว้ดังนี้

1. การศึกษานอกห้องเรียน (Out door Education) วิธีนี้เป็นการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยตรงจากธรรมชาติ การนำนักเรียนออกไปศึกษานอกสถานที่ อาจจะต้องใช้เวลาในการไป และการเตรียมการมาก ผู้สอนจะต้องมีเป้าหมายให้แน่นอนก่อนพานักเรียนออกไปว่าต้องการให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้อะไรบ้าง จะให้ผู้เรียนทำกิจกรรมอะไรในขณะที่ไป และจะประเมินผลได้อย่างไร ว่าผู้เรียน ได้เรียนรู้ตามที่ผู้สอนตั้งเป้าไว้

2. การใช้ภาพยนตร์ หรือแถบบันทึกภาพ จะทำให้ผู้เรียนมีความสนใจในบทเรียนมากขึ้น และในขณะนี้มีฟิล์มภาพยนตร์ หรือวิดีโอที่ทำไว้เพื่อสอนเรื่องเกี่ยวกับถึงแวดลอม อยู่มาก ซึ่งอาจหาชมได้จากสถาบันการศึกษาต่างๆ ธนาคารกรุงเทพฯ อุชิสถานทูตบางแห่ง ยูเนสโก ฯลฯ หรือถ้าผู้เรียนมีอุปกรณ์ เช่น เครื่องถ่ายวิดีโอ หรือกล้องถ่ายภาพยนตร์ก็อาจถ่ายเรื่องที่นำเสนอไว้ หรือเขียนบท (Script) นำออกมาเป็นบทเรียนแต่ละเรื่องเลขก็ได้

3. การใช้สไลด์ เป็นการสร้างอุปกรณ์การสอนที่ถูกต้องกว่าการพานักเรียนไปทัศนศึกษาและการทำฟิล์มภาพยนตร์ ทำให้ผู้เรียนได้เห็นภาพของจริง และมีสีสันสวยงาม การจะใช้สไลด์ประกอบการสอนจะต้องเขียนบทดี ถ่ายภาพชัดเจน และถ้าจะอัดเสียง ประกอบด้วยก็จะทำให้บทเรียนน่าสนใจยิ่งขึ้น ผู้มีกล้องถ่ายรูปก็อาจทดลองทำสไลด์ได้

4. การใช้แผ่นใส เป็นที่นิยมใช้กันทั่วไปเพราะราคาถูก สร้างได้ง่ายและประหยัดเวลาในการเสนอเนื้อหาวิชา

5. การใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation) และเกมเป็นการสมมติให้ผู้เรียนเป็นคนเข้าไปอยู่ในสถานการณ์อย่างหนึ่งแล้ว ให้แต่ละคนอภิปรายหรือตัดสินใจต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง การให้การสอนด้วยเกมบางครั้งก็มีลักษณะเหมือนกับการใช้สถานการณ์จำลอง แต่มีข้อแตกต่างอยู่บ้าง โดยมีได้เป็นการสมมติให้ผู้เรียนเข้าไปอยู่ในสถานการณ์นั้นเสมอไป แต่เป็นการให้มีการแข่งขันในบางเรื่อง เช่น อาจให้นักเรียนแข่งขันกันเก็บขยะในบริเวณโรงเรียน ฯลฯ

6. การเชิญวิทยากร การเชิญวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญในเนื้อหาวิชาสิ่งแวดล้อม บางแขนงมาบรรยาย หรืออภิปรายให้นักเรียนได้ซักถามจะเป็นการเพิ่มให้นักเรียนมีความสนใจต่อ ปัญหาสิ่งแวดล้อม ได้มากขึ้น

7. การทดลอง เป็นการทำให้ผู้เรียนได้พบเห็นปัญหาหรือเข้าใจสิ่งแวดล้อมได้ดี ขึ้น เช่น การให้นักเรียนหัดดูแลต้นไม้ และสังเกตการเจริญเติบโตของมัน วิเคราะห์น้ำที่มีมลภาวะ ฯลฯ

8. การสัมภาษณ์ การเชิญวิทยากรบางครั้งก็ไม่สะดวก ดังนั้นอาจใช้วิธี สัมภาษณ์จากผู้เชี่ยวชาญโดยตรง ซึ่งจะต้องมีการนัดหมายล่วงหน้า ส่งขอบข่ายของเรื่องที่จะ ต้องการสัมภาษณ์ไปล่วงหน้า และต้องแจ้งผู้ถูกสัมภาษณ์ให้รู้ถ้าหากมีการอัดเทป หรือถ่ายวิดีโอ เพื่อผู้ถูกสัมภาษณ์จะได้เตรียมใจได้ถูกต้อง

9. การจัดกิจกรรมพิเศษ โรงเรียนอาจทำเป็นกิจกรรมพิเศษ เกี่ยวกับเรื่องสิ่งแวดล้อม ในโรงเรียนขึ้นในวันใดวันหนึ่ง หรือให้นักเรียนจัดชมรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมขึ้น เพื่อให้ ผู้เรียนได้ร่วมทำกิจกรรมหรือได้ข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมอย่างสม่ำเสมอ

10. การทำรายงาน ให้ผู้เรียนทำรายงาน อาจเป็นกลุ่มหรือเป็นรายบุคคลก็ได้ เพื่อให้รู้จักการค้นคว้า และเสนอข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เพราะข้อมูลที่เรามาไม่เคยรับมาก่อนถ้า ผู้เรียนได้ค้นคว้าเพิ่มขึ้นอาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติได้

11. การอภิปรายโต้แย้ง (Debate) เป็นการให้ผู้เรียน หาข้อมูลมาสนับสนุน ทัศนคติของตน เช่น แบ่งกลุ่มผู้เรียนเป็นฝ่ายที่ “สนับสนุนการใช้พลังงานนิวเคลียร์” กับฝ่ายที่ “คัดค้านการใช้พลังงานนิวเคลียร์” เป็นต้น

12. การแสดงบทบาทสมมติ (Role-Playing) การให้ผู้เรียนแสดงบทบาทของ บุคคลต่างๆ ตามท้องเรื่อง เช่น ให้นักเรียนคนหนึ่งแสดงเป็นหมอ อีกคนหนึ่งเป็นคนไข้ แล้วให้มีการ สนทนากันถึงสาเหตุของโรคบางโรคที่อาจมีผลมาจากอากาศเสีย

13. การฉายโอกาส การเปลี่ยนทัศนคติทางสิ่งแวดล้อม บางครั้งก็ต้องคอย จังหวะโอกาสที่เหมาะสม เช่น การที่จะบอกให้ผู้เรียนบางคนไม่ทิ้งเศษสิ่งของลงบนพื้นดินก็อาจทำ ให้ผู้เรียนยังปฏิบัติอยู่เช่นเดิมได้ ค่อยเมื่อนักเรียนคนหนึ่งเดินไปเหยียบเปลือกกล้วยที่ทิ้งไว้แล้วล้ม ล้มลงศีรษะแตก ผู้สอนควรอธิบายถึงการทิ้งขยะไม่เป็นระเบียบ ซึ่งทำให้มีผู้ได้รับบาดเจ็บ ดัง กล่าว

นาคธา ภักธแสงไทย (2520) กล่าวว่า การสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา สิ่งแวดล้อม ทางธรรมชาติ และทางสังคมในชุมชนให้เกิดประโยชน์เหมือนเป็นห้องปฏิบัติการ และได้ให้ ตัวอย่างของวิธีสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ควรจัดให้นักเรียน ดังนี้

1. การศึกษานอกห้องเรียน เป็นประสบการณ์ที่ให้นักเรียนได้สัมผัสโดยตรงกับสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น หรือเกิดขึ้นเอง อาจจะไปค่ายพักแรมหรือทัศนศึกษา
2. การศึกษาภาพถ่าย อาจศึกษาจากภาพถ่าย สไลด์ ภาพยนตร์ เทปโทรทัศน์ เพื่อรวบรวมข้อมูล
3. บันทึกประจำวัน ให้นักเรียนได้บันทึกประสบการณ์ที่เขาได้พบทั้งในและนอกห้องเรียนที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม
4. การฝึกภาคสนาม ให้นักเรียนได้มีโอกาสทำงานร่วมกับผู้อื่นในชุมชน ทั้งนี้เพื่อให้ได้รับประสบการณ์ตรง
5. กิจกรรมในห้องเรียน ครูสามารถจัดประสบการณ์ตรง ให้นักเรียนได้หลายทาง เช่น การจัดสวนกล่อ่งในห้องเรียน
6. การศึกษาสภาพภูมิศาสตร์ เช่น การให้นักเรียนศึกษาแผนที่ เพื่อเรียนรู้การอ่านมาตราส่วนในแผนที่ และสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนที่
7. การศึกษาเชิงมานุษยวิทยาและธรณีวิทยา เช่น การตรวจพวกอายุของดินไม้ การสำรวจพันธุ์ไม้ในท้องถิ่น เป็นต้น
8. ทำโครงการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ให้ผู้เรียนทำโครงการเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม เช่น การเขียนบทละครเกี่ยวกับปัญหามลภาวะเปรียบเทียบกับรายได้และมาตรฐานการดำรงชีพของกลุ่มคนในชุมชน

ประจวบจิตร คำจักรี (2530) ได้เสนอแนวการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาไว้ว่า การสอนให้ผู้เรียนเรียนรู้เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัวอาจใช้การสนทนา การเล่าเรื่อง หุ่นกระบอก เพลง บทบาทสมมติ ให้นักเรียนค้นคว้าหาข่าวเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมแล้วนำมารายงานต่อชั้นเรียน ให้นักเรียนดูรูปภาพหรืออ่านปัญหาสิ่งแวดล้อมแล้วอภิปรายร่วมกัน จัดป้ายนิเทศโดยให้นักเรียนหาข่าวและรูปภาพมาติดแสดง จัดทำห้องปฏิบัติการนอกห้องเรียน

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2534) ได้เสนอแนะเกี่ยวกับการเรียนการสอนทุกด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา ไว้ดังนี้

1. นำปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในระดับท้องถิ่น ชุมชน ประเทศ และโลก มาจัดการเรียนการสอนและรณรงค์โดยเน้นให้เห็นภาพรวมของความสัมพันธ์ และผลกระทบซึ่งกันและกันของปัญหา



2. นำเหตุการณ์จริง หรือสภาพการณ์ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในชุมชน ประเทศ และโลก จากสื่อมวลชนต่างๆ เช่น หนังสือพิมพ์ โทรทัศน์ วิทยุ ภาพยนตร์ ให้นักเรียน ได้ศึกษา ได้อภิปราย

3. ให้นักเรียนไปศึกษาสภาพแวดล้อมที่เป็นปัญหาในท้องถิ่น และวิเคราะห์คิดหา ทางแก้ไข

4. ศึกษาการ์ตูน บทความ หรือแนวคิดของบุคคลต่างๆ เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม

จากการที่นักการศึกษาได้ให้ข้อเสนอแนะการสอนสิ่งแวดล้อมสรุปได้ดังนี้

1. ควรสอนให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับประสบการณ์ตรงหรือให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ได้รับข้อมูลทางสิ่งแวดล้อมด้วยตนเอง จะทำให้เกิดความเข้าใจ มีความตระหนักและมองเห็นถึง ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งด้านสุขภาพร่างกาย จิตใจ และสังคม ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการดำเนินชีวิตที่มีคุณภาพและมุ่งก่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน

2. ควรสอนให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรม รู้จักแก้ปัญหา โดยผู้เข้าร่วมกิจกรรมต้องมีส่วน ร่วมในกิจกรรม รู้และเข้าใจปัญหาสิ่งแวดล้อม และรู้จักการแก้ปัญหา โดยจะต้องมีคุณธรรมและ เหตุผลของความถูกต้อง

3. ควรชี้ให้เห็นที่อยู่ใกล้ตัวที่สุดมาสอนแล้ว จึงขยายไปยังเรื่องไกลตัว จะทำให้ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเข้าใจได้ง่ายมองเห็นเป็นรูปธรรมมากขึ้น

4. การนำสื่ออุปกรณ์ต่างๆ เข้ามาช่วยสอนจะทำให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความเข้าใจ เรียนรู้ได้เร็วขึ้น

### 3 บทบาทองค์กรเอกชนในการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา

#### ต้นกำเนิดขององค์กรพัฒนาเอกชนไทย

องค์กรพัฒนาเอกชน (Non Government Organisations , NGOs) เกิดขึ้นจากนัก คิคนักวิชาการและบุคคลที่เห็นว่าการเข้าไปอยู่ในระบบราชการ ไม่เอื้ออำนวยให้คนสามารถ ทำงานได้ตามที่คิดและอุดมการณ์การปฏิบัติงานไม่คล่องตัวจำเป็นต้องตั้งองค์กรใหม่ขึ้นมาทำงาน แม้องค์กรใหม่จะไม่มีฐานะรับรองตามกฎหมาย องค์กรพัฒนาเอกชนเริ่มต้นด้วยรูปแบบการจัดตั้ง องค์กรการ โครงการวัตถุประสงค์ ลักษณะการปฏิบัติงาน การหาแหล่งเงินทุน และมีผลงานให้สา ขารณชนรับรู้ทั่วไปเป็นเวลากว่าทศวรรษมาแล้ว ต้นกำเนิดขององค์กรพัฒนาเอกชนไทย ในช่วง ก่อนสองทศวรรษ สรุปได้ว่ามาจากการพัฒนาทางความคิดและปฏิบัติ 5 สาย ได้แก่

1. จากชมรมค้ำอาสาศัมครในมหาวิทยาลัยต่างๆ ก่อนเหตุการณ์ 14 ตุลาคม 2516  
 2. จากผลงานของ ดร.ป๋วย อึ๊งภากรณ์ อดีตผู้ว่าการธนาคารแห่งประเทศไทย  
 อดีต อธิการบดีมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ผู้ตั้งโครงการบัณฑิตอาสาพัฒนา ซึ่งเป็นที่มาของ  
 องค์กรพัฒนาและนักพัฒนาอาชีพและเป็นผู้ริเริ่มของเงินทุนจากต่างประเทศมา สนับสนุนโครงการ  
 การพัฒนาผู้นำแม่กลอง

3. จากองค์กรคริสต์ศาสนาที่เข้าไปช่วยเหลืออนุเคราะห์ และพัฒนาชาวบ้านพร้อมกับเผยแพร่งานศาสนา

4. จากนักวิชาการหรือนักต่อสู้เพื่อสิทธิเสรีภาพประชาธิปไตยและความเป็นธรรม  
 ในสังคม

5. จากกระแสการตั้งองค์กรพัฒนาเอกชนในต่างประเทศ

องค์กรพัฒนาเอกชนได้จำแนกลักษณะงานออกเป็น 9 ประเภท ได้แก่

1. องค์กรพัฒนาเอกชนด้านชนบท
2. องค์กรพัฒนาเอกชนด้านสาธารณสุข
3. องค์กรพัฒนาเอกชนด้านสลัม
4. องค์กรพัฒนาเอกชนด้านเด็ก
5. องค์กรพัฒนาเอกชนด้านผู้หญิง
6. องค์กรพัฒนาเอกชนด้านศาสนาและสิทธิมนุษยชน
7. องค์กรพัฒนาเอกชนด้านสื่อ
8. องค์กรพัฒนาเอกชนด้านฝึกอบรมและประสานงานระหว่างองค์กร
9. องค์กรพัฒนาเอกชนด้านสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์ธรรมชาติ

องค์กรพัฒนาเอกชนด้านสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์ธรรมชาติ กำลังมีบทบาท  
 สำคัญในสังคมไทย เนื่องจากได้รับเงินทุนสนับสนุนจากภายในและต่างประเทศอย่างกว้างขวาง  
 สอดคล้องกับกระแสความตื่นตัวของกลุ่มต่างๆ ทั่วโลกจากกรณีปัญหาสิ่งแวดล้อมที่กำลังเสื่อมลง  
 อย่างแรง ดังเช่นมูลนิธิคุ้มครองสัตว์ป่าและพรรณพืชแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์  
 ซึ่งเป็นองค์กรบุกเบิกงานอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติที่มีผลงานมากมาย ได้รับเงินทุนสนับสนุน  
 จากต่างประเทศจากบริษัทธุรกิจและเอกชนในประเทศเพิ่มมากขึ้นกว่าสิบล้านบาท สามารถขยาย  
 งานกว้างออกไป

การกำเนิดขึ้นขององค์กรพัฒนาเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งโครงการและจุดมุ่งหมายที่มุ่งอนุรักษ์ธรรมชาติ เป็นไปในแนวกันกับทัศนะขององค์กรพัฒนาเอกชนด้านอื่นๆ ก่อให้เกิดการผสมผสานร่วมกันอันหนึ่งอันเดียวที่จะเป็นพลังผลักดันทางสังคม

### ปรัชญาและแนวคิดขององค์กรพัฒนาเอกชนในปัญหาสิ่งแวดล้อมไทย

ปรัชญาที่นักอนุรักษ์และนักวิชาการขององค์กรพัฒนาเอกชนคือ

1. การนำเอาหลักวิชาการตะวันตกผสมผสานกับปรัชญาในพุทธศาสนา
2. แนวคิดวัฒนธรรมไทย
3. ภูมิปัญญาชาวบ้าน

“สรรพสิ่งในโลกสัมพันธ์กันตั้งแต่ปรมาณูไปถึงจักรวาล” หลักธรรมในพุทธศาสนามหายานเป็นที่มาของปรัชญาการมองปัญหาสิ่งแวดล้อมไทย ซึ่งลึกซึ้งถึงกฎปฏิบัติสัมพันธ์ในธรรมชาติ สรรพสิ่งจะเกี่ยวโยงพึ่งพาและส่งผลกระทบกระเทือนเป็นวงจรแบบลูกโซ่

ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงวงจรชีวิต ปริมาณหรือการสูญพันธุ์ของพืชสัตว์บางชนิดย่อมส่งผลกระทบต่อชนิดอื่นๆ ตามไปด้วย จะรุนแรงและก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสู่วิกฤตทางธรรมชาติขึ้นอยู่กับวงจรชีวิตพืชสัตว์และสิ่งแวดล้อมถูกตัดขาดจากกัน ในปริมาณและคุณภาพ

หลักปรัชญานี้ได้นำไปใช้มองปัญหาสิ่งแวดล้อมไทยจนถึงสิ่งแวดล้อมโลก ถือว่าสภาพสิ่งแวดล้อมไทยเป็นส่วนหนึ่งของสิ่งแวดล้อมโลกและการเปลี่ยนแปลงของสภาพสิ่งแวดล้อมในประเทศต่างๆ ย่อมส่งผลกระทบต่อไทยและโลกในที่สุด

นักอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยที่ถ่ายทอดมาจากบรรพบุรุษนั้น แผ่เร้นไปด้วยหลักการอนุรักษ์ธรรมชาติ เป็นวิถีชีวิตที่สอนให้คนไทยดำรงอยู่ในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติและเคารพธรรมชาติ

คนไทยในภาคอีสานเชื่อเรื่อง ผีปู่ตา จึงกำหนดเขตป่าไว้สำหรับผีปู่ตา ห้ามมิให้ใครละเมิดกล่าวได้ว่าเป็นกุศโลบายอย่างหนึ่งในการรักษาป่าไว้คู่กับหมู่บ้านเช่นเดียวกับความเชื่อเรื่องเทพารักษ์สิงสถิตย์อยู่ในต้นไม้ใหญ่ ผีสาวตามต้นไม้ เจ้าที่เจ้าทาง เจ้าป่าเจ้าเขา ล้วนเป็นความเชื่อที่แสดงถึงความยำเกรงและอนุรักษ์ป่าไปด้วย

รูปแบบการเกษตรแบบผสมผสาน การทำสวนแบบโบราณที่ปลูกต้นไม้หลายสิบพันธุ์ไว้ด้วยกัน การเลี้ยงสัตว์หลายชนิดไว้ด้วยกันในสวนไร่ การมีป่าชุมชนใกล้หมู่บ้าน รวมไปถึงชาวบ้านที่อยู่บริเวณดุ่มน้ำจะยึดเอาที่คอนไร่อยู่อาศัย โดยปลูกไม้ดอกไม้ผลไม้ใช้สอยและพืชที่เป็นผักเอาไว้ แล้วไปทำนาผลิตข้าวบริเวณที่ดุ่มน้ำข้าง ในภาคใต้ยังมีป่าแบบอาสิน ซึ่งชาวบ้าน

สงวนเอาไว้เป็นแหล่งหากิน เก็บพืชผลจากป่าสามารถหาซาร์มาโรคหรือไม้ทำบ้านจากป่า มีหน้าซำยังเอาไม้ผลบางชนิดไปปลูกไว้ในป่า ฯลฯ กล่าวได้ว่าคนไทยแต่โบราณมีรูปแบบการดำรงชีวิตร่วมกับธรรมชาติและอนุรักษณ์เอาไว้อย่างกลมกลืน

โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หลักธรรมหรือวัตรปฏิบัติค่อป่าในพุทธศาสนา นับเป็นคำสอนและการปฏิบัติสูงสุด ซึ่งมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ การบวชพระอุปัชฌาย์จะให้นิสัยข้อหนึ่งใน 4 ข้อคือ การอยู่โคนต้นไม้ พระพุทธองค์ทรงเห็นแจ้งถึงความสำคัญของชีวิตในธรรมชาติ จึงกำหนดทั้งศีลและวินัย เพื่อควบคุมมิให้ภิกษุสงฆ์เบียดเบียนพืชสัตว์ด้วยการปรับอาบัติต่อผู้ละเมิด รวมถึงการสร้างวัดป่าของพุทธสาวกด้วย

องค์กรพัฒนาเอกชนไทยได้หันมาสนใจศึกษาและประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาไทย เพื่อเป็นทางออกในการอนุรักษณ์และฟื้นฟูสภาพแวดล้อม เสนอรูปแบบการเกษตรผสมผสานหรือวนเกษตรขึ้นมาส่งเสริมให้มีป่าชุมชนของหมู่บ้าน รวมไปถึงการจัดสรรทรัพยากรแบบยั่งยืน โดยให้สิทธิประชาชนในท้องถิ่นเป็นผู้ดูแลรักษา และมีส่วนร่วมใช้ทรัพยากรนั้นอย่างเหมาะสม ไม่ทำลายความเป็นป่าไป และอยู่ภายใต้บทบัญญัติแห่งกฎหมายเพื่อให้ประชาชนในท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการอนุรักษณ์สิ่งแวดล้อม และจัดสรรทรัพยากรแบบยั่งยืน

บทบาทขององค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อมด้านการพัฒนาศักยภาพขององค์กรกับการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา

พักตร์วิมล และ กนกศักดิ์ (2534) กล่าวว่าลักษณะที่สำคัญขององค์กรพัฒนาเอกชนต่อการเข้าร่วมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมร่วมกับประชาชน คือ

1. องค์กรพัฒนาเอกชนในฐานะเป็นผู้นำทางความคิด โดยส่วนใหญ่ผู้ปฏิบัติงานขององค์กรพัฒนาเอกชนเป็นคนชั้นกลางได้รับการศึกษาสูงพอสมควร ตลอดจนมีความตื่นตัวต่อการรับรู้ปัญหาอย่างรอบด้าน ฉะนั้นจึงมีความเหมาะสมที่จะเป็นผู้นำความคิด และ จึงมีความพร้อมมากกว่าคนกลุ่มอื่นๆ ในสังคม ในแง่ของการพิจารณาสาเหตุของปัญหา การทบทวนแก้ไข ตลอดจนหาข้อมูลข่าวสาร เพื่อให้สังคมในวงกว้างได้รับรู้สิ่งที่เกิดขึ้น แม้ว่าแน่นอนหลายสิ่งหลายอย่างองค์กรพัฒนาเอกชนทำเองโดยลำพังไม่ได้ อาจต้องได้รับความร่วมมือสนับสนุนจากชุมชนวิชาการ และสถาบันในระดับชุมชน

2. องค์กรพัฒนาเอกชนในฐานะเป็นแกนกลางของการปฏิบัติการทางสังคม (Social Praxis) นอกจากจะอยู่ในฐานะของผู้นำทางความคิดแล้ว องค์กรพัฒนาเอกชนยังสามารถใช้ศักยภาพในฐานะเป็นกลุ่มพลังที่ผลักดันให้มีการขอรับการแก้ไขปัญหา ตลอดจนมีนโยบายต่อการแก้ปัญหาเหล่านี้จากภาครัฐ ซึ่งในกรณีของปัญหาสิ่งแวดล้อมนี้เป็นที่น่ายินดีว่าเป็นที่รับรู้กันอยู่

มากพอสมควรในระดับรัฐบาลเพียงแต่ขาดการแปรการรับรู้มาเป็นนโยบายที่เหมาะสม เพื่อการปฏิบัติที่ถูกต้องต่อไปเท่านั้นเอง ในลักษณะนี้องค์กรพัฒนาเอกชนสามารถร่วมมือกับรัฐในการรณรงค์เผยแพร่ปัญหาในวงกว้างได้เป็นอย่างดี ในฐานะที่มีเครือข่ายทั้งในระดับชาติระดับชุมชนและระดับพื้นที่ และในฐานะที่มีข้อมูลมีประสบการณ์ในการพัฒนาบ้างแล้ว ก็คงจะเป็นสิ่งที่ไม่ยากนักในการได้รับการยอมรับจากประชาชน แต่ทั้งนี้และทั้งนั้นต้องได้รับการสนับสนุนจากสื่อมวลชนด้วย

3. องค์กรพัฒนาเอกชนในฐานะเป็นผู้ควบคุมดูแลและสอดส่อง เพื่อให้การแก้ไขควบคุม และป้องกันปัญหามลพิษเป็นอย่างมีประสิทธิภาพ การควบคุมดูแลสอดส่องอย่างทั่วถึงทุกฝ่ายไม่ว่าจะเป็นรัฐ เอกชน (เจ้าของโรงงาน สถานประกอบการธุรกิจ) และครัวเรือน ซึ่งต่างมีพันธกิจร่วมกันในปัญหาข้างต้นนี้ ก็เป็นสิ่งจำเป็น เพราะในทางปฏิบัติก็เท่ากับเป็นการกำกับและควบคุมการปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎระเบียบที่ได้ตกลงกันเอา ไว้ด้วยซึ่งในการนี้องค์กรพัฒนาเอกชน อาจต้องร่วมมือประสานงานอย่างใกล้ชิดกับชุมชนนอกจากนี้จะยังเป็นการช่วยเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนให้มากยิ่งขึ้นในระดับปฏิบัติการอีกด้วย

4. องค์กรพัฒนาเอกชนในฐานะเป็นผู้ประนีประนอมความขัดแย้ง นับวันการแก่งแย่งช่วงชิงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและการขัดแย้งในเรื่องมลพิษระหว่างประชาชนฝ่ายหนึ่งกับรัฐและธุรกิจเอกชนอีกฝ่ายหนึ่ง จะทวีความรุนแรงมากขึ้น หลายต่อหลายครั้งที่คู่ขัดแย้งกันได้ทั้งนี้ ฝ่ายที่เสียเปรียบตลอดมาก็มักหนีไม่พ้นประชาชน ภายใต้สถานการณ์เช่นนี้เองจำเป็นที่จะต้องมีการมีกลุ่มบุคคลหรือองค์กรภายนอกที่จะสามารถประนีประนอมให้ความขัดแย้ง ที่มีอยู่ได้รับการแก้ไข องค์กรพัฒนาเอกชน ซึ่งไม่ได้มีผลประโยชน์โดยตรงเกี่ยวกับข้อขัดแย้งนี้ก็ สามารถทำหน้าที่นี้ได้ หรือในอีกลักษณะหนึ่งก็คือทำหน้าที่เป็นผู้เสนอข้อเท็จจริงจากทุกฝ่ายเพื่อการพิจารณาชี้ขาด จากผู้มีอำนาจ หรือสาธารณชน (ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขทางสังคม) ในท้ายที่สุดก็ได้ เนื่องจากมีลักษณะเป็นฝ่ายที่สาม (Third party)

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2539) กล่าวว่า บทบาทเอกชนและภาคเอกชนด้านสิ่งแวดล้อมได้เริ่มเข้ามามีบทบาทในการอนุรักษ์และฟื้นฟูสภาพแวดล้อมตามกระแสของความเปลี่ยนแปลง ซึ่งถูกผลักดันและพัฒนารูปแบบให้มีการเคลื่อนไหวในสังคมตลอดมา องค์กรเอกชนเป็นองค์กรสาธารณประโยชน์ที่ทำงานเพื่อพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม มีทั้งองค์กรอิสระต่างๆ ที่เป็นนิติบุคคลตามกฎหมายและยังไม่ได้เป็นนิติบุคคล รวมทั้งองค์กรเอกชนต่างประเทศ มีรูปแบบการดำเนินงานกิจกรรมที่แตกต่างกันแต่แต่ลักษณะการรวมกลุ่มขององค์กรนั้นๆ เช่น มูลนิธิ สมาคม สถาบัน องค์กร ตลอดจนองค์กรชาวบ้านและชมรมอนุรักษ์ในสถาบันการศึกษาระดับต่างๆ ซึ่งกระจายตัวกันอยู่ทั่วประเทศ ซึ่งองค์กรเหล่านี้สามารถเข้าไปส่งเสริมและผลักดันความริ

เริ่มของชุมชน โดยประสานงานกับภาครัฐและเอกชน ในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เป็นการช่วยเหลือภาระหน้าที่ให้แก่ภาครัฐบาลได้ เนื่องจากองค์กรเอกชนมีความยืดหยุ่นคล่องตัวในการทำงานสูง ขั้นตอนการทำงานไม่ซับซ้อนหรือใช้เวลานาน และมีโอกาสใกล้ชิดกับคนในชุมชนมากกว่าหน่วยงานของรัฐ ทำให้ทราบถึงปัญหาดังกล่าว สภาพสังคมและวัฒนธรรม ตลอดจนปัญหาเศรษฐกิจของคนในชุมชนนั้นได้อย่างชัดเจน ซึ่งสามารถสร้างความไว้วางใจ และชักนำให้คนในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้อย่างสอดคล้องกับวิถีการดำรงชีวิตของชุมชน และใช้ภูมิปัญญาของชาวบ้านเองในการแก้ปัญหาของท้องถิ่น ในปัจจุบันองค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและภาคเอกชนที่เข้ามามีบทบาทในการจัดการสิ่งแวดล้อมนั้น มีจำนวนมากขึ้นทุกปี และมีรูปแบบองค์กรที่แตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัดเจนยิ่งขึ้น สามารถแบ่งได้เป็น 4 รูปแบบ คือ

1. องค์กรเอกชนด้าน การคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งจดทะเบียนกับกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม
2. องค์กรเอกชนทั่วไป ซึ่งไม่ได้จดทะเบียนกับกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ มีทั้งองค์กรที่มีฐานะเป็นนิติบุคคลและไม่เป็นนิติบุคคล เช่น มูลนิธิ สมาคม โครงการ องค์กร ชมรม ฯลฯ
3. ภาคธุรกิจเอกชน เช่น บริษัท โรงงานอุตสาหกรรม ห้างสรรพสินค้า ฯลฯ
4. องค์กรชาวบ้าน ในพื้นที่ต่างๆ ทั่วประเทศไทย

จากผลงานและกิจกรรมตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา พอสรุปบทบาทด้านต่างๆ ที่สำคัญในการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้ดังนี้

- 1). ด้านการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ ข้อมูล ข่าวสารที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการผ่านสื่อมวลชนรูปแบบต่างๆ เช่น โฆษณา รายการโทรทัศน์ รายการวิทยุ หนังสือพิมพ์ นิตยสาร และเอกสารเผยแพร่ต่างๆ เพื่อให้เกิดความตระหนักในปัญหาดังกล่าว และทำให้เกิดแนวร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมกระจายไปตามสังคมต่างๆ มากขึ้น
- 2). ด้านการเสริมสร้างจิตสำนึกเพื่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งภาคเอกชนได้เข้ามามีบทบาทเสริมการทำงานของภาครัฐอย่างมาก เช่น การจัดการอบรมค่ายเยาวชนเพื่อสิ่งแวดล้อม การจัดอบรมอาสาสมัครพิทักษ์สิ่งแวดล้อมในจังหวัดต่างๆ ฯลฯ
- 3). ด้านการรณรงค์ป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว ในปัจจุบันมีองค์กรเอกชนหลายองค์กรซึ่งให้ความสำคัญในการป้องกัน และแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยจัดกิจกรรมต่างๆ ขึ้นมาเพื่อสนับสนุนบทบาทในด้านนี้ เช่น ปัญหามลพิษทางอากาศและเสียง ปัญหาขยะ เป็นต้น

4). **ด้านการฟื้นฟูอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม** การดำเนินงานในด้านนี้ขององค์กรเอกชน ส่วนใหญ่ เช่น โครงการปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติ โครงการฟื้นฟูแม่น้ำท่าคลอง เป็นต้น จะเป็นการดำเนินงานเพื่อฟื้นฟูสภาพธรรมชาติที่มีความเสื่อมโทรมลง ให้กลับคืนสู่สมดุลตามธรรมชาติ และองค์กรชาวบ้านมีบทบาทในด้านนี้อย่างชัดเจน เนื่องจากอยู่ใกล้ชิดกับปัญหาและเป็นผู้ที่แก้ไขปัญหาได้ดีที่สุด เช่น โครงการป่าชุมชน โครงการอนุรักษ์ดินน้ำลำธาร และแหล่งน้ำทางภาคเหนือ เป็นต้น

5). **ด้านการพัฒนานโยบายสิ่งแวดล้อม** การเข้ามามีส่วนร่วมของประชาชน โดยผ่านองค์กรเอกชนหรือองค์กรชาวบ้าน เพื่อเสนอแนวความคิดหรือนโยบายในการจัดการสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นของตนเองนับว่ายังมีน้อยมาก ซึ่งบทบาทนี้มีส่วนสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการพัฒนาประเทศ เนื่องจากโครงการพัฒนาต่างๆ นั้นย่อมเกิดผลกระทบขึ้นตามมาอย่างแน่นอน ดังนั้นจึงต้องมีการรักษาความสมดุลกันระหว่างการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และการรักษาสภาพแวดล้อม องค์กรเอกชนทั้งในส่วนกลางและภูมิภาค มีส่วนร่วมในการเสนอนโยบายที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในรูปแบบต่างๆ เช่น การจัดงานสัมมนาสิ่งแวดล้อม '37 โดยกลุ่มองค์กรเอกชนจำนวน 147 องค์กรร่วมกันจัดขึ้น และเป็นครั้งแรกที่กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นองค์กรร่วมจัดและร่วมสนับสนุนกิจกรรมดังกล่าว ซึ่งมีทั้งการจัดสัมมนาในระดับภูมิภาคและในกรุงเทพฯ ดังตารางแสดงการจัดงานสัมมนาสิ่งแวดล้อม '37 ข้อเสนอต่างๆ ซึ่งเป็นมติของกลุ่มองค์กรเหล่านี้ จะสามารถผลักดันไปสู่การวางแผนพัฒนาระดับประเทศได้ตามขั้นตอนของการประสานงานต่อไป นอกจากนี้อีกครั้ง องค์กรเอกชน และองค์กรชาวบ้านยังได้ร่วมกันรณรงค์ผลักดันให้มีการออกพระราชบัญญัติป่าชุมชนฉบับชาวบ้าน เพื่อเป็นการรับรองสิทธิของชุมชนในการทรัพยากร

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางแสดงการจัดงานสัมมนาสิ่งแวดล้อม '37

จังหวัด	วัน/เดือน/ปี	หัวข้อหลักการสัมมนา
1. เชียงใหม่	5-7 กันยายน 2537	บทบาทองค์กรประชาชนในการจัดการลุ่มน้ำ
2. ลำปาง	5-9 กันยายน 2537	สิ่งแวดล้อมลำปางต่อการพัฒนาและทางออก
3. พะเยา	10-11 กันยายน 2537	การจัดการป่าชุมชนพะเยา
4. ลำพูน	12-13 กันยายน 2537	นิคมอุตสาหกรรมกับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
5. น่าน	16-18 กันยายน 2537	สิทธิชุมชนธุรกิจกับสิ่งแวดล้อมน่าน
6. บุรีรัมย์	19 สิงหาคม 2537	ผลกระทบจากโรงไหมหิน
7. มหาสารคาม	20 สิงหาคม 2537	น้ำเสีย ป่าโคกใหญ่
8. ศรีสะเกษ	21 สิงหาคม 2537	ปัญหาลุ่มน้ำชี ฤดูกาลปิด การติดตามข้อเสนอสิ่งแวดล้อม '36
9. เลย	27 สิงหาคม 2537	เอกสารสิทธิที่ดิน
10. ชัยภูมิ	29-31 สิงหาคม 2537	ลุ่มน้ำชีตอนบน
11. ร้อยเอ็ด	3-4 กันยายน 2537	ปัญหาฤดูกาลปิด
12. สงขลา	สิงหาคม 2537	การทำสวนยางที่ยั่งยืน
13. ระยอง	20 สิงหาคม 2537	สิ่งแวดล้อม '37 ภาคตะวันออก
14. เพชรบุรี	30 สิงหาคม 2537	ผลกระทบจากอุตสาหกรรมและสารเคมีตกค้าง ผลกระทบจากการขยายตัวของภาคธุรกิจท่องเที่ยว การจัดการทรัพยากรน้ำและป่าไม้
15. กรุงเทพฯ	12-13 พฤศจิกายน 2537	แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ที่มา : กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

6). ด้านการทบทวนโครงการที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชน การดำเนินโครงการเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสาธารณูปโภคพื้นฐานของประเทศ มีความต้องการใช้ทรัพยากรธรรมชาติเป็นอย่างมากและย่อมเกิดผลกระทบตามมาทั้งทางอ้อมต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การสูญเสียทรัพยากรป่าไม้ แร่ธาตุ รวมทั้งผลกระทบต่อประชาชน เช่น คุณภาพชีวิตและจิตใจของคนในชุมชน สภาพภูมิประเทศของชุมชน ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงวิถีการดำเนินชีวิตและวัฒนธรรมของคนในท้องถิ่น ดังนั้น จึงมีองค์กรเอกชนต่างๆ เข้ามามีบทบาทในการพิจารณาติดตามและตรวจสอบโครงการต่างๆ ซึ่งจะมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชนในพื้นที่ที่มีการดำเนิน



โครงการ ตลอดจนสามารถผลักดันให้เกิดการประชาสัมพันธ์ขึ้น เพื่อให้เกิดการพิจารณาถ้อยแถลง  
โครงการอย่างเป็นทางการแก่ทุกฝ่ายโดยเฉพาะประชาชนในพื้นที่และประชาชนผู้ได้รับผลกระทบ  
จากโครงการ อาทิ การคัดค้านโครงการแก่งเสือเต้น โดยการไม่เข้าร่วมการไต่สวนสาธารณะที่จัด  
ขึ้น ณ จังหวัดแพร่

7). ด้านการสร้างเครือข่าย การสร้างเครือข่ายระหว่างองค์กรมีความสำคัญเป็น  
อย่างยิ่ง ในการเสริมสร้างศักยภาพในการดำเนินงานเพื่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม โดยองค์กร  
เอกชนหรือองค์กรชาวบ้านต่างๆ ได้มีการรวมตัวกันและประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา  
สิ่งแวดล้อม อาทิ การรวมตัวกันเป็นเครือข่ายลุ่มน้ำ เครือข่ายป่าชุมชน เครือข่ายชาวประมงพื้น  
บ้าน สัมมนา

8). ด้านภาคธุรกิจเอกชนกับความร่วมมือเพื่อสิ่งแวดล้อม นอกจากการสร้าง  
ความตระหนักรับผิดชอบต่องานด้านสิ่งแวดล้อมด้วยกิจกรรมรณรงค์ แคมเปญ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมแล้ว ภาคธุรกิจเอกชนยังได้ดำเนินการเพื่อสิ่งแวดล้อมอีกหลายรูปแบบ อาทิ การลงทุน  
เพื่อการควบคุมมลพิษ การนำเทคโนโลยีเพื่อการประหยัดทรัพยากรธรรมชาติมาใช้และการลด  
ปริมาณของเสียและการนำกลับมาใช้ใหม่ เป็นต้น

การจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาในองค์กรเอกชนมีหลายรูปแบบทั้งนี้ขึ้นกับความ  
เหมาะสมของกิจกรรมที่ทำ และความพร้อมขององค์กร ซึ่งส่วนใหญ่ขององค์กรเอกชนจัดกิจกรรม  
ตามความพร้อมและความสนใจ ซึ่งกิจกรรมทุกๆ ด้านมุ่งเพื่อวัตถุประสงค์สิ่งแวดล้อมศึกษาและ  
การพัฒนาที่ยั่งยืน

นโยบายการส่งเสริมบทบาทของสื่อมวลชนหรือองค์กรเอกชนในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2540)

ส่งเสริมและสนับสนุนให้สื่อมวลชนหรือองค์กรเอกชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการ  
จัดการและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### มาตรการ

1. ส่งเสริมและสนับสนุนให้สื่อมวลชน หรือองค์กรเอกชนมีส่วนร่วมเป็นกรร  
มการนโยบายและบริหารสิ่งแวดล้อมศึกษา และเป็นกรรมการทางด้านบริหารแก่ชุมชนหรือสถาบัน  
การศึกษาในชุมชน

2. ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการเผยแพร่ข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ให้กับสื่อ  
มวลชน เพื่อให้มีการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์สิ่งแวดล้อมอย่างกว้างขวางและทันต่อเหตุการณ์

3. ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาแก่นักเลาของสื่อมวลชนหรือองค์กรเอกชน ให้มีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะในการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา

4. ส่งเสริมและสนับสนุนให้สื่อมวลชนหรือองค์กรเอกชนได้มีการประชุมสัมมนาเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ และประสบการณ์ในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

5. ส่งเสริมและสนับสนุนให้สื่อมวลชนหรือองค์กรเอกชนได้ร่วมมือกันในการจัดหาแผนการดำเนินงานสิ่งแวดล้อมศึกษาและพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อให้การดำเนินงานไม่ซ้ำซ้อน และเป็นไปในทิศทางเป้าหมายเดียวกัน และครอบคลุมกลุ่มประชาชนอย่างกว้างขวาง

6. ส่งเสริมและสนับสนุนองค์กรพัฒนาเอกชน ที่จะทะเบียนกับกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน

7. ส่งเสริมและสนับสนุนให้สื่อมวลชนและองค์กรเอกชนเพิ่มบทบาทการประชาสัมพันธ์ในเชิงรุก ให้สอดคล้องกับแผนงานและนโยบายของรัฐที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

#### 4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศ และต่างประเทศ

เนื่องจากผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเรื่อง การจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาในองค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม งานวิจัยที่เกี่ยวข้องยังไม่มีผู้ใดได้ศึกษา ผู้วิจัยจึงได้รวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาในสถาบันการศึกษา ผู้วิจัยจึงได้รวบรวมงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ ดังนี้

##### งานวิจัยในประเทศ

สิริเจษฎ์ รัตนจรณะ (2523) ทำการวิจัยเรื่อง “ ความรู้และเจตคติของผู้สอนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สายสามัญ ในกรุงเทพมหานคร เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ”

โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความรู้และเจตคติเกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อมศึกษา ของผู้สอนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญ ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา ในกรุงเทพมหานคร โดยพิจารณา หมวดวิชาที่สอน วุฒิการศึกษาสูงสุด และจำนวนปีที่สอนของผู้สอนเป็นสำคัญ และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับเจตคติของผู้สอนดังกล่าว โดยใช้แบบสอบถามรวบรวมข้อมูลจากผู้สอน 300 คน ใน 10 โรงเรียน แบบสอบถามส่วนที่ใช้วัดเจตคติมีความเชื่อมั่น 0.85 และส่วนที่ใช้วัดความรู้มีความเชื่อมั่น 0.72 ผลการวิจัยพบว่า

1. ผู้สอนมีความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา ในระดับปานกลาง โดยได้คะแนนเฉลี่ย 15.62 คะแนน จากคะแนนเต็ม 27 คะแนน และมีความรู้แตกต่างกันค่อนข้างสูง ผู้สอนที่สอนในหมวดวิชาวิทยาศาสตร์ มีความรู้มากกว่าผู้สอนที่สอนในหมวดวิชาสังคมศึกษา และหมวดวิชาอื่น และผู้สอนที่มีจำนวนปีที่สอนระหว่าง 1-5 ปี มีความรู้มากกว่าผู้สอนที่สอนตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป ส่วนผู้สอนที่แตกต่างกันในประเทศ และวุฒิการศึกษาสูงสุดนั้น มีความรู้ไม่แตกต่างกัน
2. ผู้สอนเจตคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา อยู่ในระดับ “เห็นด้วย” (4.19) โดยได้คะแนนเฉลี่ย 117.32 คะแนน จากคะแนนเต็ม 140 คะแนน และเจตคติดังกล่าวนี้แตกต่างกันค่อนข้างมาก ผู้หญิงมีคะแนนเจตคติมากกว่าผู้สอนชาย ส่วนผู้สอนที่แตกต่างกันในหมวดวิชาที่สอน วุฒิการศึกษาสูงสุด และจำนวนปีที่สอนนั้น มีเจตคติไม่แตกต่างกัน
3. ผู้สอนที่มีความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาสูง จะมีคะแนนเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมศึกษาสูงด้วย

ฐิตยา หมอกน้อย (2524) ทำการวิจัยเรื่อง “ความคิดเห็นต่อจุดมุ่งหมายและเนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา ในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ของครูและนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร ”

โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูและนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร ที่มีต่อจุดมุ่งหมายและเนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 และเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูโดยแยกตามอายุ ประสบการณ์การสอน ระดับการศึกษา วิชาเอกที่จบ วิชาที่สอน ระดับชั้นที่สอน การสอนในระดับชั้นอื่น ภูมิฐานะเดิมและรายได้ที่ต่างกัน เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักเรียน โดยแยกตามระดับชั้นที่เรียนและภูมิฐานะเดิมของนักเรียน รายได้ของผู้ปกครอง อาชีพ และระดับการศึกษาของผู้ปกครอง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ ครูและนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร โดยการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิและสุ่มแบบง่าย ได้จำนวนทั้งสิ้น 530 คน ผลการวิจัยพบว่า

1. ความคิดเห็นของครูและนักเรียนต่อจุดมุ่งหมายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา ครูและนักเรียนส่วนมากเห็นว่าจุดมุ่งหมายดังกล่าวนี้ตรงตามคุณลักษณะที่ว่ามีความชัดเจนดีสามารถทำความเข้าใจได้ เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน แปลเป็นพฤติกรรมที่นำไปปฏิบัติได้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ครูสามารถสอนหรือนักเรียนสามารถเรียนให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ได้ และจะช่วยให้ผู้เรียนตัดสินใจและปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหาและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่นและของประเทศได้ตามความสามารถของตน

2. ความคิดเห็นของครูและนักเรียนต่อเนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา ครูและนักเรียนส่วนมากเห็นว่าเนื้อหาดังกล่าวนี้ตรงตามคุณลักษณะที่ที่มีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรและจุดมุ่งหมายรายวิชาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา เหมาะสมกับวัยของผู้เรียนจัดเนื้อหาโดยเรียงตามลำดับความยากง่าย มีความต่อเนื่องสัมพันธ์กัน จะช่วยให้ผู้เรียนตัดสินใจและปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหาและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่นและของประเทศได้ตามความสามารถของตน มีความยืดหยุ่นสามารถปรับปรุงและดัดแปลงเนื้อหาให้เหมาะสมกับท้องถิ่นได้ และสอดคล้องกับความสนใจและความต้องการของผู้เรียน

3. ความคิดเห็นต่อจุดมุ่งหมายและเนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาของครูและนักเรียนนี้แตกต่างกัน และความคิดเห็นของครูจะแตกต่างกันตามตัวแปรด้านอายุ ประสบการณ์ การสอน ระดับการศึกษา วิชาเอกที่จบ ระดับชั้นที่สอน วิชาที่สอน การสอนในระดับชั้นอื่น ภูมิภาคอำเภอและรายได้ และความคิดเห็นของนักเรียนจะแตกต่างกันตามตัวแปรด้านระดับชั้นที่เรียน และภูมิภาคอำเภอของนักเรียน รายได้ของผู้ปกครอง อาชีพและระดับการศึกษาของผู้ปกครอง

4. ในด้านปริมาณเนื้อหา ครูและนักเรียนส่วนมากเห็นว่า อย่างน้อยที่สุดเนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาที่สอดแทรกอยู่ในวิชาต่างๆ ไม่ควรลดปริมาณเนื้อหาให้น้อยลงกว่านี้อีก แต่ถ้าเป็นไปได้อาจจะมีการเพิ่มปริมาณเนื้อหาเหล่านี้ให้มากขึ้นอีก โดยเฉพาะเนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในวิชาสุขศึกษา เป็นต้น

5. ความคิดเห็นอื่นๆ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา ครูและนักเรียนส่วนมากเห็นว่า ควรใช้จุดมุ่งหมายทั่วไปของสิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นจุดมุ่งหมายในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาของชาติ และควรจัดให้มีการอบรมวิธีการสอน “สิ่งแวดล้อมศึกษา” โดยตรงให้แก่ครูผู้สอน ส่วนการจัดเนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาครูและนักเรียนพบว่ามีสอดแทรกอยู่ในวิชาวิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา สุขศึกษาและวิชาลูกเสือเนตรนารี (อนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) เป็นส่วนมากและเห็นว่าการจัดเนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาเข้าไปในวิชาต่างๆ เหล่านี้เหมาะสมดีแล้ว ครูและนักเรียนส่วนมากเห็นว่าเนื้อหาอยู่ในวิชาบังคับมากจึงเป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้รับความรู้ทางสิ่งแวดล้อมได้ทั่วถึง

ในด้านรูปแบบที่จะมีประสิทธิภาพในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา ครูและนักเรียนส่วนมากเห็นว่า “ควรจัดในลักษณะสอดแทรกเนื้อหาเหล่านี้เข้าไปในทุกๆ วิชาที่ให้ความรู้พื้นฐานทางสิ่งแวดล้อม โดยจัดเนื้อหาหลักที่เป็นความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมอยู่ในวิชาบังคับ ส่วนเนื้อหารายละเอียดย่อยที่ลึกซึ้งลงไปให้จัดเข้าไปในวิชาเลือกต่างๆ”

มณีนันท์ ไกรพิบูลย์ (2528) ทำการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาตัวแบบเพื่อสร้างหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา ในวิทยาลัยครู”

โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวแบบสำหรับการสร้างหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา ในวิทยาลัยครู โดยที่ตัวแบบนี้พัฒนามาบนพื้นฐานของการศึกษาวิเคราะห์เอกสารด้านปัญหาสิ่งแวดล้อมโลก สถานการณ์สิ่งแวดล้อมของเอเชียและแปซิฟิก ตลอดจนปัญหาสิ่งแวดล้อมของประเทศ ไทย เอกสารด้านธรรมชาติและขอบข่ายของสิ่งแวดล้อมศึกษา เอกสารเกี่ยวกับนโยบายของรัฐใน ส่วนที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมศึกษา เอกสารหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา อุดมศึกษา และวิทยาลัยครู เอกสารเกี่ยวกับหลักการและโครงสร้างของหลักสูตรการ ฝึกหัดครู ของสภาการฝึกหัดครู รวมทั้งเอกสารเกี่ยวกับวิธีดำเนินงานเพื่อพิจารณาอนุมัติหลักสูตร ของสภาการฝึกหัดครู และเอกสารเกี่ยวกับระเบียบวิธีการสร้างหลักสูตรแนวความคิดที่ได้จากการ ศึกษาวิเคราะห์เอกสารทั้งหมดนั้นนำมาสรุปเป็นตัวแบบใช้สำหรับสร้างหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา ในวิทยาลัยครู ผลการวิจัยพบว่า

1. ตัวแบบเพื่อสร้างหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาในวิทยาลัยครูมี 5 ตัวแบบ คือ

1.1 ตัวแบบเพื่อสร้างหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับนักศึกษาวิทยาลัยครูทุกคนในฐานะพลเมืองของประเทศโดยการปรับปรุงราชวิทยาลัย 103 วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

1.2 ตัวแบบเพื่อสร้างหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับนักศึกษาวิทยาลัยครูทุกคนในฐานะพลเมืองของประเทศโดยการปรับปรุงราชวิทยาลัย 101 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ วิทยาลัย 102 วิทยาศาสตร์กายภาพ ประวัติ 101 เหตุการณ์โลกปัจจุบัน รัฐ 101 พื้นฐานการเมือง และการปกครองไทยเศรษฐกิจ 101 เศรษฐกิจในชีวิตประจำวัน สุข 104 สุขภาพสิ่งแวดล้อม

1.3 ตัวแบบเพื่อสร้างหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อผลิตบุคลากรสิ่งแวดล้อมศึกษาให้กับระบบโรงเรียนโดยการปรับปรุงราชวิทยาลัย-โท ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมศึกษา

1.4 ตัวแบบเพื่อสร้างหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อศึกษาให้กับระบบโรงเรียนโดยการพัฒนาหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นหลักสูตรวิชาโท

1.5 ตัวแบบเพื่อสร้างหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อผลิตบุคลากรสิ่งแวดล้อมศึกษาให้กับระบบโรงเรียนโดยการพัฒนาหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นหลักสูตรวิชาเอก สำหรับนักศึกษาวิชาเอก 2 วิชา

สุภาวดี บุญโนทก (2529) ทำการวิจัยเรื่อง “การเปรียบเทียบวิธีสอนเนื้อหาสิ่งแวดล้อมศึกษาของครูมัธยมศึกษาตอนต้น กับวิธีสอนที่เหมาะสมตามความคิดของนักวิชาการ”

โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบวิธีสอนเนื้อหาสิ่งแวดล้อมศึกษา ระหว่างการสอนจริงของครูกับวิธีสอนที่เหมาะสมตามความคิดของนักวิชาการ และเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาตามระดับการศึกษา ประสิทธิภาพในการสอน วิธีได้รับความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม การอบรมหรือสัมมนาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาและวิธีสอนแบบต่างๆ การเรียนวิชาการศึกษา และลักษณะวิชาที่สอน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ครูผู้สอน สิ่งแวดล้อมศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร จำนวน 785 คน และนักวิชาการศึกษาค้น สิ่งแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมศึกษาจำนวน 28 คน เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามเกี่ยวกับวิธีสอนเนื้อหาสิ่งแวดล้อมศึกษาของครูระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและแบบสอบถามความคิดเห็นของนักวิชาการต่อวิธีสอนเนื้อหาสิ่งแวดล้อมศึกษา การรวบรวมข้อมูลกระทำ โดยให้ครูและนักวิชาการตอบแบบสอบถาม ซึ่งผลการวิจัยสามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. เนื้อหาสิ่งแวดล้อมศึกษาส่วนมากครูใช้วิธีสอนแบบอภิปรายและบรรยายตามความคิดเห็นของนักวิชาการเห็นว่า เนื้อหาสิ่งแวดล้อมศึกษาส่วนมากควรใช้วิธีสอนแบบอภิปราย นอกจากนี้ควรสอนแบบการแก้ปัญหา การใช้สื่อทัศนูปกรณ์ ซึ่งเป็นวิธีสอนที่เหมาะสมกับการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา เมื่อเปรียบเทียบวิธีสอนจริงของครูกับวิธีสอนตามความคิดของนักวิชาการ พบว่า เนื้อหาสิ่งแวดล้อมศึกษาประมาณครึ่งหนึ่งครูและนักวิชาการใช้วิธีสอนสอดคล้องกันในระดับน้อย

2. ครูส่วนมากเห็นด้วยกับการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา และจากผลการวิจัย พบว่า ครูที่มีประสิทธิภาพในการสอนแตกต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยครูที่มีประสิทธิภาพในการสอนตั้งแต่ 15-19 ปี และ 20 ปีขึ้นไป ครูที่ได้รับการอบรมหรือสัมมนาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยครูที่อบรมหรือสัมมนาเห็นด้วยกับการจัดการเรียนการสอนมากกว่าครูที่ไม่ได้อบรมหรือสัมมนา แต่ครูที่แตกต่างกันในด้านระดับการศึกษา การได้รับความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม การเรียนวิชาการศึกษาและลักษณะวิชาที่สอน มีความเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กัลยา วรณโกคา (2532) ทำการวิจัยเรื่อง “การนำเสนอรูปแบบการสอดแทรกความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น”

โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอรูปแบบการสอดแทรกความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยสอบถามความคิดเห็นครูคณิตศาสตร์

จำนวน 138 คน เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ที่สามารถสอดคล้องตรงความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมที่นำมาสอดคล้องตรงในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ และวิธีการที่ใช้ในการสอดคล้องตรงความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการนำเสนอรูปแบบการสอดคล้องตรงความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ผลการวิจัยพบว่า

1. ครูคณิตศาสตร์มีความเห็นเกี่ยวกับความสอดคล้องของเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องตรงในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ และวิธีการที่ใช้ในการสอดคล้องตรงความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ว่าเหมาะสมมาก

2. เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ที่สามารถสอดคล้องตรง ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม คือ เศษส่วน ทศนิยม สมการและอสมการ อัตราส่วนและร้อยละ พื้นที่ ปริมาตรและพื้นที่ผิว ทฤษฎีบทพีทาโกรัส ความน่าจะเป็น และการแปรผัน

ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมที่สามารถนำมาสอดคล้องตรงในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์คือ

1. ความสำคัญของสิ่งแวดล้อมในเชิงที่เป็นทั้งเหตุและผลของการดำรงชีวิตมนุษย์ เช่น ป่าไม้และป่าชายเลน

2. ระบบความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ของสิ่งแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมกับมนุษย์ เช่น ป่าไม้กับน้ำท่วมที่เกิดขึ้นอย่างกะทันหัน

3. ปัญหาสิ่งแวดล้อมทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ เช่น ขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

4. สิ่งแวดล้อมทางด้านสังคมและวัฒนธรรม เช่น ความร่อยหรอของศิลปวัตถุ

5. การแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมโดยการป้องกันไม่ให้เกิดและแก้ไขสิ่งที่เกิดขึ้นแล้ว เช่น การป้องกันมลพิษจากสารปรุงแต่งอาหาร

วิธีการทางอ้อมที่ใช้ในการสอดคล้องตรงความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์เป็น ดังนี้

1. ครูนำเข้าสู่บทเรียนด้วยการสอดคล้องตรงความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมแล้วยกตัวอย่างโจทย์ที่ใช้เนื้อหาที่อ้างถึงสิ่งแวดล้อมหรือยกตัวอย่างโจทย์ที่ใช้เนื้อหาสิ่งแวดล้อม

2. ครูยกตัวอย่างโจทย์ที่ใช้เนื้อหาที่อ้างถึงสิ่งแวดล้อมหรือยกตัวอย่างโจทย์ที่ใช้เนื้อหาสิ่งแวดล้อม แล้วสอดคล้องตรงความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมขณะที่ทำการสอน

3. ให้นักเรียนอภิปรายความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมแล้วนำมาฝึกหัดสร้างโจทย์



ผู้วิจัยสร้างรูปแบบการสอดแทรกความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วย หลักการและเหตุผล จุดประสงค์ เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม วิธีการที่ใช้ในการสอดแทรกความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม ผู้วิจัยได้เสนอตัวอย่างแผนการสอนสอดแทรกความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ 2 ฉบับด้วย

เพ็ญศรี ถิยวัฒนานุพงศ์ (2533) ทำการวิจัยเรื่อง “ความคิดเห็นและความต้องการเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาการอนุรักษณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในเขตกรุงเทพมหานคร”

โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความคิดเห็นและความต้องการเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาการอนุรักษณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในเขตกรุงเทพมหานคร ในส่วนที่เกี่ยวกับจุดมุ่งหมายในการเรียนการสอน เนื้อหา วิธีสอน และกิจกรรมการสอน วัตถุประสงค์ที่ใช้ในการเรียนการสอน การวัดผลและการประเมินผลและเพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นและความต้องการเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาการอนุรักษณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามตัวแปรตัวนี้ขนาดของโรงเรียน ระดับชั้นเรียน ระดับผลการเรียน และกิจกรรมด้านการอนุรักษณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยรวบรวมโดยใช้แบบสอบถามกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในเขตกรุงเทพมหานคร ที่เรียนวิชาการอนุรักษณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2531 จำนวนทั้งสิ้น 353 คน นำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติ ร้อยละ ทดสอบค่าที (t-test) การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance) และทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยรายคู่โดยวิธีของ เชฟเฟ (Scheffe 's Test) ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนส่วนใหญ่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอน วิชาการอนุรักษณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในเรื่องความเข้าใจจุดมุ่งหมายในการเรียนการสอน เนื้อหา ความซ้ำซ้อนกับเนื้อหาในวิชาอื่นและมีความยากด้านวัตถุประสงค์ที่ใช้ในการเรียนการสอนและการวัดผลประเมินผล ที่ใช้ในวิชานี้สามารถวัดความรู้ความสามารถจริงและเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน สามารถนำความรู้ไปใช้เป็นประโยชน์ และวิธีสอนของครูทำให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหาในระดับมาก

2. นักเรียนส่วนใหญ่ มีความต้องการเกี่ยวกับการเรียนการสอน วิชาการอนุรักษณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในเรื่องวิธีสอนและกิจกรรมการสอน วัตถุประสงค์ การวัดผล



และการประเมินผลแบบต่างๆ ตามที่ผู้วิจัยเสนอปานกลาง แต่มีความต้องการให้ครูบอกรูปร่างหน้าตา  
ในการเรียนวิชานี้ก่อนการเรียน

3. เมื่อเปรียบเทียบ ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอน วิชาการอนุรักษ์  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของนักเรียน พบว่า นักเรียนมีความต้องการเกี่ยวกับการเรียน  
การสอนวิชานี้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตามตัวแปร ขนาดของโรงเรียน  
ระดับชั้นเรียน และระดับผลการเรียน และกิจกรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่ง  
แวดล้อม

4. เมื่อเปรียบเทียบ ความต้องการเกี่ยวกับการเรียนการสอน วิชาการอนุรักษ์  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของนักเรียน พบว่า นักเรียนมีความต้องการเกี่ยวกับการเรียน  
การสอนวิชานี้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตามตัวแปร ขนาดของโรงเรียน  
ระดับชั้นเรียน และระดับผลการเรียนแต่นักเรียนมีความต้องการเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชานี้ไม่  
แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตามตัวแปรด้านกิจกรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

จากผลการวิจัยนี้ สามารถนำไปปรับปรุงการเรียนการสอน วิชาการอนุรักษ์  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้สอดคล้องกับความคิดเห็นและความต้องการเกี่ยวกับการ  
เรียนการสอนวิชานี้ของผู้เรียนเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในการเรียนการสอน

มณฑิพย์ เพชรรุ่ง (2533) ทำการวิจัยเรื่อง “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการ  
เรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาในวิชาสังคมศึกษา เรื่อง “มลพิษทางน้ำ” ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3  
ระหว่างกลุ่มที่เรียนในห้องเรียนและนอกห้องเรียน”

โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาใน  
วิชาสังคมศึกษา เรื่อง “มลพิษทางน้ำ” ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างกลุ่มที่เรียนใน  
ห้องเรียนและกลุ่มที่เรียนนอกห้องเรียน

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน  
ปากน้ำวิทยาคม เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา  
2533 จำนวน 60 คน ซึ่งได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ผู้วิจัยได้แบ่งตัวอย่างประชากร  
ออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 30 คน โดยกำหนดให้กลุ่มหนึ่งเป็นกลุ่มทดลองและเรียนนอกห้องเรียน  
และอีกกลุ่มหนึ่งเป็นกลุ่มควบคุมเรียนในห้องเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แผน  
การสอน และแบบสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษา ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นสำหรับใช้

ทดสอบตัวอย่างประชากร วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่ามัธยฐานและค่าที่

ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาในวิชาสังคมศึกษา ของกลุ่มที่เรียนนอกห้องเรียนและกลุ่มที่เรียนในห้องเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.05

ไอนิน สุริยพงศ์ (2533) ทำการวิจัยเรื่อง “บทบาทของครูในการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในเขตการศึกษา 9 , 10 และ 11”

โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาบทบาทของครูในการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในเขตการศึกษา 9 10 และ 11 รวมทั้งศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อ บทบาทของครูในการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือ ผู้บริหารโรงเรียนจำนวน 157 คน และครูผู้สอนในวิชาวิทยาศาสตร์และสังคมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในเขตการศึกษา 9 10 และ 11 จำนวน 313 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 2 ชุด คือ ชุดที่ 1 สำหรับผู้บริหารโรงเรียนตอบ และชุดที่ 2 สำหรับครูผู้สอนในวิชาวิทยาศาสตร์และสังคมศึกษาตอบ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS<sup>X</sup> สถิติที่ใช้คือ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน ค่าสหสัมพันธ์โดยวิธีเพียร์สัน และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน และทดสอบค่า F-test ผลการวิจัยพบว่า

#### 1. บทบาทของครูในการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษามีดังนี้ คือ

1.1 บทบาทด้านวิธีสอน พบว่า วิธีสอนที่ครูผู้สอนส่วนใหญ่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา คือ การบรรยาย รองลงมาได้แก่ การอภิปราย และการให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น รวมทั้งการให้นักเรียนแบ่งกลุ่มค้นคว้าทำรายงาน

1.2 บทบาทด้านการทำให้ความสำคัญหรือเน้นการกระทำเป็นพิเศษในเรื่องสิ่งแวดล้อม พบว่า ครูผู้สอนส่วนใหญ่ปฏิบัติเป็นประจำ โดยสิ่งที่ครูมีการปฏิบัติมากที่สุด คือ การให้นักเรียนคำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าประโยชน์ส่วนตนในเรื่องการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการให้นักเรียน ได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาสิ่งแวดล้อม ในโรงเรียนและชุมชน

1.3 บทบาทด้านการใช้อุปกรณ์ประกอบ การสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา พบว่า ครูผู้สอนส่วนใหญ่ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง อุปกรณ์ประกอบการสอน ที่ครูใช้ประกอบการสอนเป็นประจำ คือ รูปภาพต่างๆ

1.4 บทบาทด้านการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรการเรียนการสอน  
 สิ่งแวดล้อมศึกษา พบว่า กิจกรรมเสริมหลักสูตรส่วนใหญ่ครูไม่ได้ปฏิบัติ ในกรณีที่ปฏิบัติจะมีการจัดบอร์ดและป้ายนิเทศเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

2. ปัจจัยที่มีผลต่อ บทบาทของครู ในการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา  
 คือ ภาระงานที่รับผิดชอบ

3. ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ได้แก่ ปัญหา  
 ด้านอุปกรณ์ เครื่องมือ และวัสดุต่างๆ ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา และ  
 ปัญหาด้านหนังสือแบบเรียน หนังสืออ่านประกอบ และหนังสือค้นคว้าเพิ่มเติมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

วันทนา กุสธียร (2533) ทำการวิจัยเรื่อง “ความทันสมัยและการสอน  
 สิ่งแวดล้อมศึกษาที่ทันสมัยของครูระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดกรมสามัญศึกษาใน  
 กรุงเทพมหานคร”

โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความทันสมัยและการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาที่  
 ทันสมัยของครูระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดกรมสามัญศึกษา ในกรุงเทพมหานคร และเพื่อ  
 ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความทันสมัยและการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ทันสมัย ตัวแปรที่นำมา  
 ศึกษา ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด ประสบการณ์ในการสอน กลุ่มวิชาที่สอน การอบรมหรือ  
 สัมมนาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา การดำเนินการวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ส่งแบบ  
 สอบถามที่สร้างและพัฒนาขึ้นไปยังครูผู้สอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัด  
 กรมสามัญศึกษา ในกรุงเทพมหานครจำนวน 773 คน ได้รับแบบสอบถามคืน 660 ฉบับ คิดเป็น  
 ร้อยละ 85.4 ของแบบสอบถามทั้งหมด ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรม  
 สำเร็จรูปสำหรับการวิจัย ทางสังคมศาสตร์ SPSS<sup>x</sup> ค่าสถิติที่ใช้ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยง  
 เบนมาตรฐาน t-test การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ทดสอบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธีของ  
 Scheffe และศึกษาความสัมพันธ์โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ผลการวิจัยสรุปได้  
 ดังนี้

ครูผู้สอนสิ่งแวดล้อมศึกษามีความทันสมัยในระดับปานกลาง เมื่อศึกษาคามตัว  
 แปรปรากฏผลดังนี้

1. ครูที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี จะมีความทันสมัยแตกต่างจาก ครูที่มี  
 การศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าและระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า อย่างมีนัยสำคัญทาง  
 สถิติที่ระดับ .05

2. ครูที่มีประสบการณ์การเป็นครูตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป จะมีความทันสมัยแตกต่าง  
 จากครูในกลุ่มอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ครูที่แตกต่างกันทางด้าน อายุ หมวดวิชา การอบรมหรือสัมมนาเกี่ยวกับการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา จะมีความทันสมัยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ครูผู้สอนสิ่งแวดล้อมศึกษา มีการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ทันสมัย ในระดับปานกลางและเมื่อศึกษาคาดตัวแปรปรากฏผลดังนี้

4. ครูที่มีระดับการศึกษาต่างกัน ประสิทธิภาพการสอนต่างกัน การได้รับและไม่ได้รับการอบรมหรือสัมมนาเกี่ยวกับการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา จะมีการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ทันสมัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. ครูที่แตกต่างกันทางด้าน อายุ หมวดวิชา มีการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ทันสมัยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6. ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความทันสมัย และการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ ทันสมัยของครูพบว่า มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .33

ผลการวิจัยทั้งหมดนี้ จะเป็นข้อมูลพื้นฐานค่อนักศึกษา ผู้บริหาร ครู ตลอดจนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการวางแผนพัฒนาครูผู้สอนและกระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

บานชื่น บุญประเสริฐ (2534) ทำการวิจัยเรื่อง “การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา เพื่อพัฒนาความตระหนักเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมให้แก่นักเรียนตามการรับรู้ของครูสังคมศึกษา”

โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา เพื่อพัฒนาความตระหนักเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมให้แก่นักเรียนตามการรับรู้ของครูสังคมศึกษา ในระดับมัธยมศึกษาในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในห้องเรียน การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรและการจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชน ตัวอย่างประชากรเป็นครูสังคมศึกษา จำนวน 359 คน ซึ่งได้จากการสุ่มแบบแบ่งชั้นจากโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 74 โรงเรียน ในเขตการศึกษา 7 และเขตการศึกษา 8 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ ค่ามัธยิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า

1. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในห้องเรียน ครูสังคมศึกษารับรู้ว่าครูส่วนใหญ่ปฏิบัติค่อนข้างน้อยในเรื่องต่อไปนี้คือ เน้นจุดประสงค์ให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เน้นเนื้อหาสิ่งแวดล้อมเรื่องป่าไม้ จัดกิจกรรมโดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับสภาพ

ปัญหาในปัจจุบัน ใช้วิธีการสอนแบบบรรยาย ใช้สื่อการสอนประเภทรูปภาพและวัดและประเมินผลโดยเน้นด้านความรู้ความเข้าใจ ส่วนกิจกรรมที่ครูส่วนใหญ่จัดน้อยที่สุดคือ การเชิญวิทยากรมาบรรยายเรื่องการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2. การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร ครูสังคมนศึกษารับรู้ว่า ครูส่วนใหญ่ปฏิบัติดังต่อไปนี้คือ เน้นจุดประสงค์ให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมและผลกระทบต่อ การดำรงชีวิตค่อนข้างบ่อย วางแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร โดยครูเป็นผู้วางแผนและดำเนินการจัดกิจกรรมเองเป็นบางครั้ง กิจกรรมที่จัดน้อยที่สุดคือ การเชิญวิทยากรมาบรรยายและสาธิต การนำวัสดุมาประดิษฐ์คิดแปลงเพื่อใช้ประโยชน์ วัดและประเมินผลโดยเน้นด้านความรู้ความเข้าใจ ค่อนข้างบ่อย

3. การจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชน ครูสังคมนศึกษารับรู้ว่า ครูส่วนใหญ่ปฏิบัติดังต่อไปนี้ เป็นบางครั้ง เน้นจุดประสงค์ให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม นำนักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชนในฐานะผู้ร่วมดำเนินการจัดกิจกรรมและวัดและประเมินผล โดยเน้นด้านความรู้ความเข้าใจส่วนกิจกรรมที่ครูส่วนใหญ่จัดร่วมกับชุมชนน้อยที่สุดคือ การจัดตั้งโครงการฟื้นฟูและอนุรักษ์สถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ในชุมชน

4. ปัญหาและอุปสรรคในการจัดกิจกรรมตามการรับรู้ของครูสังคมนศึกษาส่วนใหญ่คือ การขาดแคลนสื่อการสอนที่ทันสมัย ขาดความสนใจและความร่วมมือจากนักเรียน และขาดการสนับสนุนและร่วมมือจากผู้บริหาร คณะครู และนักเรียน

จารุพันธ์ จันตะมา (2535) ทำการวิจัยเรื่อง “สภาพและปัญหาการจัดการเรียน การสอนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมเขตการศึกษา 9”

โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตการศึกษา 9 ในด้านต่อไปนี้คือ : การใช้หลักสูตรผู้บริหาร ครู และนักเรียน ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการวิจัย 1 ชุด เป็นทั้งแบบสอบถามและสัมภาษณ์ และส่งไปสอบถามครู สังคมนศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษาจำนวน 70 คน และสัมภาษณ์ครู จำนวน 27 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าร้อยละ ร้อยละเฉลี่ย มัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า

#### 1. สภาพการจัดการเรียนการสอน

1.1 ด้านการใช้หลักสูตร พบว่า ครูส่วนใหญ่กำหนดจุดประสงค์ให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อม จัดเนื้อหาให้สอดคล้องกับหลักสูตร และเน้นเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ใช้วิธีสอนให้นักเรียนมีทักษะการทำงานเป็นหมู่คณะ ใช้

งบประมาณจัดซื้อและจัดทำสื่อสำเร็จรูปให้นักเรียนร่วมกันวางแผนและดำเนินการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร วัดและประเมินผลในด้านความรู้และความเข้าใจ

1.2 ด้านผู้บริหาร พบว่า ผู้บริหารส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนโดยให้มีการจัดทำแผนการสอน กำหนดตารางสอน จัดประชุมร่วมกันระหว่างผู้บริหารฝ่ายวิชาการ หัวหน้าหมวดวิชา และครู จัดนิเทศภายใน จัดงบประมาณให้ในการจัดซื้อสื่อ ให้คำขอร้องชมเชย และให้กำลังใจในการทำงานตรวจตราดูแลการใช้พลังงานและทรัพยากรต่างๆ ในโรงเรียนจัดให้มีห้องน้ำอย่างถูกสุขลักษณะและเพียงพอ

1.3 ด้านครู พบว่า ครูส่วนใหญ่ใช้วิธีสอนแบบบรรยาย ให้นักเรียนรวบรวมและรายงานข่าวด้านประชากรกับสิ่งแวดล้อม ใช้สื่อที่เป็นรูปภาพ ให้นักเรียนจัดโครงการพิเศษส่งเสริมเรื่องสิ่งแวดล้อมขึ้นในบริเวณโรงเรียน วัดผลโดยใช้ข้อสอบแบบปรนัยการติดตามข่าว และความเคลื่อนไหวต่างๆ ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานของรัฐและเอกชน และเป็นแบบอย่างที่ดีในการรักษาความสะอาด

1.4 ด้านนักเรียน พบว่า นักเรียนเคารพและรักษาทรัพย์สินมีชีวิต มีความสามารถในการอ่าน ช้อย และสรุปเนื้อหาและรู้จักยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น

2. ปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม พบว่า ด้านการใช้หลักสูตรผู้บริหาร ครู และนักเรียนทั้งในส่วนรวมและรายละเอียดเป็นปัญหาปานกลางทั้งสิ้น

วิชุดา เสือดี (2535) ทำการวิจัยเรื่อง “บทบาทของครูในการส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแก่นักเรียนอนุบาลในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร”

โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบทบาทของครูในการส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในด้านเป็นผู้สร้างความรู้ความเข้าใจ การป้องกันรักษา การปรับปรุง พื้นฟู และการนำกลับมาใช้ประโยชน์แก่นักเรียนอนุบาลในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร ตัวอย่าง ประชากรประกอบด้วยผู้บริหาร และครูอนุบาลที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร โดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ได้ตัวอย่างประชากรรวมทั้งสิ้น 594 คน เป็นครูอนุบาล 365 คน และผู้บริหารโรงเรียน 229 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ ผู้บริหารและครูอนุบาล และแบบสังเกตโรงเรียน ข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์โดยหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า

ผู้บริหารและครูอนุบาลส่วนมากเป็นเพศหญิง จบการศึกษาระดับปริญญาตรี โรงเรียนส่วนใหญ่มีนโยบายและเป้าหมายชัดเจนจนเห็นความสำคัญของการส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ภูมิทัศน์ การส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทั้ง 4 ด้านคือ บทบาทในการสร้างความรู้ ความเข้าใจ การป้องกันรักษา การปรับปรุง พื้นฟู และการนำกลับมาใช้ประโยชน์ อยู่ในระดับปานกลาง โดยมีบทบาทในการสร้างความรู้ความเข้าใจมากที่สุด

สุนันทา นาศิริรักษ์ (2536) ทำการวิจัยเรื่อง “การจัดหลักสูตรกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตในส่วนที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสระบุรี”

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการจัดหลักสูตรกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ในส่วนที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสระบุรี กลุ่มประชากรคือ ผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 ใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล โดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า

1. การเตรียมการจัดหลักสูตร โรงเรียนมีการวางแผนการจัดหลักสูตรโดยการศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการของชุมชนและของนักเรียน มีการจัดทำแผนการสอน สนับสนุนให้ครูเข้าร่วมประชุมอบรมเกี่ยวกับหลักสูตรและกิจกรรมการเรียนการสอนตามโอกาส จัดหาสื่อให้ตรงกับความต้องการของครู จัดให้มีห้องสมุดเป็นแหล่งค้นคว้าสำหรับครูและนักเรียน จัดบริการวัสดุ อุปกรณ์และ งบประมาณเพื่อการวัดและประเมินผล จัดประชุมชี้แจงให้ครูเห็นความสำคัญและยอมรับการนิเทศ

2. การดำเนินการจัดหลักสูตร โรงเรียนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยให้ครูใช้วิธีสอนหลายๆ วิธีให้เหมาะสมกับเนื้อหาและสอดคล้องกับการดำรงชีวิต มีการใช้สื่อและจัดทำสื่อขึ้นใช้เองมีการจัดบรรยากาศภายในและภายนอกห้องเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ มีการวัดผลหลายๆ วิธี และติดตามผลการเรียนการสอนด้วยการเยี่ยมชั้นเรียน

3. การติดตามประเมินผลการจัดหลักสูตร โรงเรียนติดตามประเมินผลด้วยวิธีการสอบถามจากครูผู้สอน

4. ปัญหาการจัดหลักสูตร ครูขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดหลักสูตร และโรงเรียนไม่ได้วางแผนการจัดหลักสูตรไว้อย่างชัดเจน ขาดงบประมาณวัสดุอุปกรณ์ในการจัดทำแผนการสอน ครูผู้สอนมีไม่เพียงพอและปฏิบัติหน้าที่หลายด้าน ทำให้เกิดปัญหาในการสอน ขาดเอกสารเสริมความรู้สำหรับครู สื่อไม่เพียงพอ และขาดงบประมาณในการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ในการ

ผลิต ขาดงบประมาณในการปรับปรุงบริเวณโรงเรียนและตกแต่งห้องเรียนให้เอื้อต่อการเรียนรู้ ครู มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลไม่เพียงพอ และขาดการเก็บข้อสอบเพื่อศึกษาค้นคว้าและนำมาพัฒนาคุณภาพ ไม่มีเวลาในการนิเทศและติดตามผล ขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการนิเทศและติดตามผล ขาดเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ในการติดตามประเมินผลและ ไม่มีการนำผลการติดตามประเมินผลมาปรับปรุงการจัดหลักสูตร

อรุณี อารีรักษ์ (2536) ทำการวิจัยเรื่อง “การวิเคราะห์เนื้อหาในโฆษณาทางโทรทัศน์ด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ”

โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์เนื้อหาในโฆษณาทางโทรทัศน์ด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ในด้านลักษณะการนำเสนอเนื้อหา ลักษณะเนื้อหาสิ่งแวดล้อม ปัญหา และคุณภาพของสิ่งแวดล้อม วิธีการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และจุดมุ่งหมายทางการศึกษา ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ โฆษณาทางโทรทัศน์ด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ที่ออกอากาศระหว่างปี พ.ศ.2534-2536 จำนวน 85 เครื่อง ผลการวิจัยพบว่า

1. หน่วยงานที่ผลิตโฆษณาทางโทรทัศน์ด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติมากที่สุดคือ องค์กรธุรกิจ การนำเสนอเนื้อหาใช้สิ่งแวดล้อมเป็นตัวนำเสนอ เนื้อหาสิ่งแวดล้อมที่นำเสนอมากที่สุดคือ ปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษ และความเสื่อมโทรมและความร่อยหรอของสภาพแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ปัญหาและคุณภาพของสิ่งแวดล้อมที่นำเสนอมากที่สุดคือ ป่าไม้ และอากาศ วิธีการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ปรากฏในโฆษณา คือ การป้องกัน จุดมุ่งหมายทางการศึกษาที่ปรากฏในโฆษณา คือ จุดมุ่งหมายด้านพุทธิพิสัย และจิตพิสัย

2. ระดับการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยที่นำเสนอมีปรากฏทั้ง 6 ชั้น คือ ชั้นความรู้ ชั้นความเข้าใจ ชั้นการนำไปใช้ ชั้นการวิเคราะห์และชั้นการประเมิน โดยปรากฏชั้นความรู้และ ชั้นความเข้าใจมากที่สุด

3. ระดับการเรียนรู้ด้านจิตพิสัยที่นำเสนอมีปรากฏทั้ง 5 ชั้น คือ ชั้นการรับ ชั้นการตอบสนอง ชั้นการสร้างค่านิยม ชั้นการจัดระบบค่านิยม และชั้นการกำหนดลักษณะตามค่านิยม โดยปรากฏชั้นการรับมากที่สุด

ประจง หลิมโตประเสริฐ (2537) ทำการวิจัยเรื่อง “การวิเคราะห์แนวคิดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในหนังสืออ่านสำหรับเด็ก ที่จัดพิมพ์ระหว่างปีพุทธศักราช 2530-2536”

โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์เนื้อหาในหนังสืออ่านสำหรับเด็กที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ที่จัดพิมพ์ระหว่างปีพุทธศักราช 2530-2536 ตามแนวคิดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ แบบ



การสงวนรักษาและฟื้นฟู และแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติแบบการนำมาใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่า และเพื่อศึกษาการจัดประเภทเนื้อหาในหนังสืออ่านสำหรับเด็กที่ไม่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม เฉพาะหนังสือนิทาน ที่จัดพิมพ์ระหว่างปีพุทธศักราช และนิตานานแปล ผลการวิจัยพบว่า

1. หนังสืออ่านสำหรับเด็ก ที่จัดพิมพ์ระหว่างปีพุทธศักราช 2530-2536 จำนวน 456 เล่ม เป็นหนังสืออ่านสำหรับเด็กที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม จำนวน 170 เล่ม คิดเป็นร้อยละ 37.28 และเป็นหนังสืออ่านสำหรับเด็กที่มีเนื้อหาไม่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม จำนวน 286 เล่ม คิดเป็นร้อยละ 62.72

2. ในบรรดาหนังสืออ่านสำหรับเด็กที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม ที่จัดพิมพ์ระหว่างปี พุทธศักราช 2530-2536 จำนวน 170 เล่ม พบว่า มีแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติแบบการสงวนรักษาและฟื้นฟู จำนวน 163 เล่ม คิดเป็นร้อยละ 95.88 และแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติแบบการนำมาใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่า จำนวน 7 เล่ม คิดเป็นร้อยละ 4.12

3. ในบรรดาหนังสืออ่านสำหรับเด็กที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม ที่จัดพิมพ์ระหว่างปี พุทธศักราช-2530-2536 พบว่า หนังสือที่กล่าวถึงทรัพยากรป่าไม้มากที่สุด รองลงมาเป็นเนื้อหาเกี่ยวกับทรัพยากรสัตว์ป่า และกล่าวถึงทรัพยากรแร่ธาตุและพลังงานน้อยที่สุด

4. หนังสืออ่านสำหรับเด็กที่มีเนื้อหาไม่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม ที่จัดพิมพ์ระหว่างปี พุทธศักราช 2530-2536 เฉพาะหนังสือนิทาน พบว่า เป็นหนังสือนิทานประเภทจินตนาการมากที่สุด รองลงมาเป็นหนังสือนิทานแปล

ปริยานาถุ หงษ์จินดา (2537) ทำการวิจัยเรื่อง “การวิเคราะห์รูปแบบและเนื้อหา ราชการสารคดีทางโทรทัศน์เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม”

โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์รูปแบบและเนื้อหา ราชการสารคดีทางโทรทัศน์ เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เพื่อศึกษาความต้องการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เกี่ยวกับรูปแบบและเนื้อหา ราชการสารคดีทางโทรทัศน์เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และเปรียบเทียบกัน ระหว่างรูปแบบและเนื้อหา ราชการสารคดีทางโทรทัศน์เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม กับความต้องการรูปแบบและเนื้อหา ราชการสารคดีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบวิเคราะห์เนื้อหา ราชการโทรทัศน์ และแบบสอบถามความต้องการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ด้านรูปแบบและเนื้อหา ราชการโทรทัศน์ กลุ่มตัวอย่างคือ ราชการสารคดีทางโทรทัศน์เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ออกอากาศระหว่างปี 2535-2537 จำนวน 20 ราชการ 1,297 ตอน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 1,133 คน ผลการวิจัยพบว่า

1.รูปแบบการนำเสนอรายการสารคดีทาง โทรทัศน์เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ปรากฏมากที่สุดคือ การใช้ภาพประกอบการบรรยายเพียงอย่างเดียว เนื้อหารายการสารคดีทางโทรทัศน์เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ปรากฏมากที่สุดคือ เรื่องปัญหาขยะและกากของเสีย และวิธีการป้องกันแก้ไขปัญหา

2.รูปแบบการนำเสนอรายการสารคดีทางโทรทัศน์เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความต้องการมากที่สุดคือ การใช้ภาพประกอบการบรรยาย มีพิธีกร และการเล่นเกมทาบปัญหาความต้องการเนื้อหารายการสารคดีทางโทรทัศน์เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ต้องการมากที่สุดคือ เรื่องปัญหาสัตว์ป่าสูญพันธุ์ และวิธีการป้องกันแก้ไข

3. รูปแบบและเนื้อหารายการสารคดีทางโทรทัศน์เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมกับความต้องการรูปแบบและเนื้อหารายการสารคดีทางโทรทัศน์เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่าไม่สอดคล้องกัน

จิราพร จำป่ออน (2538) ทำการวิจัยว่า “ปัญหาการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษา ในจังหวัดเลย”

โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัญหาและรวบรวมข้อเสนอแนะในการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดเลย กลุ่มตัวอย่างคือครูผู้สอนประจำกลุ่มประสบการณ์ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษา อำเภอเมืองเลย สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเลย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามปัญหาการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาของโรงเรียน ในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเลย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยและค่าร้อยละ ผลการวิจัยพบว่า

โรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเลยส่วนใหญ่ได้ให้ความสำคัญกับการบริหารสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน และส่งเสริมให้มีการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาของนักเรียน และพบว่าโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเลยประสบปัญหาในการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับน้อย และครูผู้สอนส่วนใหญ่ได้แก้ไขปัญหที่ประสบและพึงพอใจในผลของการแก้ไขปัญหา

สำหรับข้อเสนอแนะในการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษาสรุปได้ดังนี้ สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเลย ควรกำหนดคนโอบาย และแนวทางในการปฏิบัติด้านการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนอย่างเป็นระบบ เพื่อถือเป็นแนวทางในการปฏิบัติของโรงเรียนในสังกัด ตลอดจนควรจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนการจัดกิจกรรม และพัฒนาบุคลากรในโรงเรียนในด้านสิ่งแวดล้อมให้มากกว่าปัจจุบัน

โพรัช พลัฒลา (2538) ทำการวิจัยเรื่อง “การวิเคราะห์เนื้อหาสิ่งแวดล้อมศึกษา ในหนังสือพิมพ์รายวันจากเดือนมีนาคม 2537 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2538”

โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อวิเคราะห์เนื้อหาในหนังสือพิมพ์รายวันเกี่ยวกับการให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา และเพื่อเปรียบเทียบการให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาในหนังสือพิมพ์รายวันทั้ง 4 ประเภท (8 ชื่อฉบับ) ได้แก่ ประเภทประชานิยม , ประเภทคุณภาพ , ประเภทกึ่งคุณภาพและกึ่งประชานิยม และประเภทธุรกิจ ผลการวิจัยพบว่า

1. หนังสือพิมพ์รายวันทั้ง 8 ชื่อฉบับ นำเสนอเนื้อหาสิ่งแวดล้อมศึกษา จำนวน 6,256 ครั้ง โดยหนังสือพิมพ์มติชนนำเสนอเนื้อหาสิ่งแวดล้อมศึกษามากที่สุด จำนวน 1,584 ครั้ง และหนังสือพิมพ์ไทยรัฐ นำเสนอเนื้อหาสิ่งแวดล้อมศึกษาน้อยที่สุด จำนวน 560 ครั้ง

2. เมื่อแยกเปรียบเทียบการนำเสนอเนื้อหาสิ่งแวดล้อมศึกษาทั้งหมด ตามประเภทของหนังสือพิมพ์ พบว่า หนังสือพิมพ์รายวันประเภทคุณภาพนำเสนอเนื้อหาสิ่งแวดล้อมศึกษามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 37.40 (2,380 ครั้ง) และหนังสือพิมพ์ประเภทประชานิยมนำเสนอเนื้อหาสิ่งแวดล้อมศึกษาน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 19.15 (1,198 ครั้ง)

3. เนื้อหาสิ่งแวดล้อมศึกษา ที่ถูกนำเสนอมากที่สุดในหนังสือพิมพ์รายวันทั้ง 4 ประเภท คือ ประเภทของปัญหาสิ่งแวดล้อม คิดเป็นร้อยละ 25.09 (1,570 ครั้ง) และเนื้อหาสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ถูกนำเสนอน้อยที่สุด คือ กระบวนการพื้นฐานของระบบนิเวศ คิดเป็นร้อยละ 0.16 (10 ครั้ง)

4. ประเภทของปัญหาสิ่งแวดล้อม ที่ถูกนำเสนอมากที่สุดในหนังสือพิมพ์รายวันทั้ง 4 ประเภท คือ ปัญหาเกี่ยวกับน้ำ คิดเป็นร้อยละ 4.47 (280 ครั้ง) และประเภทของปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ถูกนำเสนอน้อยที่สุด คือ ปัญหาการทำลายทัศนียภาพและปัญหาภูเขาไฟระเบิด คิดเป็นร้อยละ 0.13 (8 ครั้ง) เท่านั้น

5. คอลัมน์ที่นำเสนอเนื้อหาสิ่งแวดล้อมศึกษามากที่สุดในหนังสือพิมพ์รายวันทั้ง 4 ประเภท คือ ข่าวในประเทศ คิดเป็นร้อยละ 45.36 (2,838 ครั้ง) แยกคอลัมน์ที่นำเสนอเนื้อหาสิ่งแวดล้อมศึกษาน้อยที่สุด คือ บทบรรณาธิการ คิดเป็นร้อยละ 0.27 (17 ครั้ง)

#### งานวิจัยในต่างประเทศ

พาส กองเซมซ็อง-เมเดล (Paz Concepcion-Medel 1974 : 3387-A,3388-A) ศึกษาเรื่อง “A Conceptual Framework for Environmental Education Adapted to the Philippine Environment” การศึกษากรอบโมทัศน์สิ่งแวดล้อมศึกษาในประเทศฟิลิปปินส์

โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อจัดทำโครงร่างวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อเป็นพื้นฐานในการพัฒนาและสนับสนุนการศึกษาสิ่งแวดล้อมในฟิลิปปินส์ ซึ่งพื้นฐานของโครงร่างได้มาจาก

1. เป้าหมายและจุดประสงค์ของการศึกษาแห่งชาติ
2. สภาพทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมทางกายภาพของประเทศ
3. บทบาทของการศึกษาทางวิทยาศาสตร์
4. สิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาประเทศ
5. สภาพปัจจุบันขององค์การและเนื้อหาสาระของโครงการสิ่งแวดล้อม

ศึกษาในประเทศอเมริกาและบางประเทศ

โครงร่างวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาประกอบด้วยส่วนสำคัญ 4 ส่วนคือ

1. วิธีการศึกษาสิ่งแวดล้อม และแนวทางในการนำไปปฏิบัติ
2. นวัตกรรมและกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา
3. วิธีการสอนของครูที่จะช่วยเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจและ

ความสำนึกในเรื่องสิ่งแวดล้อมให้แก่ผู้เรียน

4. แนวทางการอบรมครูผู้สอน และโปรแกรมกิจกรรมเสนอแนะต่างๆ

โครงร่างสิ่งแวดล้อมศึกษานี้เสนอว่า กระบวนการเรียนรู้เกิดจากการที่มีผู้เรียนได้รับประสบการณ์โดยตรงจากสิ่งแวดล้อม และปัญหาทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน

ผลการศึกษารูปได้ดังนี้

1. สิ่งแวดล้อมศึกษา เป็นวิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนนำความรู้ไปพัฒนาสิ่งแวดล้อม ในชุมชนของตน
2. องค์ประกอบที่สำคัญสำหรับนำมาพิจารณาเพื่อจัดหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา มาจากความต้องการของชุมชน องค์ประกอบทางจิตวิทยาของผู้เรียน รวมทั้งสภาพเศรษฐกิจสังคม และลักษณะทางชีวภาพของชุมชน
3. การสอนวิทยาศาสตร์ เป็นองค์ประกอบหลักเกี่ยวกับการบรรจุสิ่งแวดล้อมศึกษา เข้าไปในหลักสูตรที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ทั้งในระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษา
4. การสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ใช้หลักการที่เน้นสหสาขาวิชา
5. วิธีการสอนส่วนใหญ่เน้นการจัดประสบการณ์นอกห้องเรียน การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชน วิธีสืบสวนสอบสวน และการวิเคราะห์คุณค่า
6. การสอนควรเริ่มจากการให้ผู้เรียนรู้ปัญหา เพื่อก้าวไปสู่การสร้างเจตคติ และเน้นการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน

7. ครูควรมีการปรับปรุงทักษะการสอน เพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจ และความสำนึก ในคุณค่าของสิ่งแวดล้อม

8. การร่วมใจในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมจากนักเรียน ผู้ปกครอง ครู นักธุรกิจ ผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่ของรัฐ เป็นการช่วยส่งเสริมให้การศึกษาสิ่งแวดล้อมบรรลุเป้าหมายได้มากขึ้น

ชวนนิต้า คาร์สัน ชิตวูด (Juanita Carson Chitwood 1977 : 2023-A) ศึกษาเรื่อง “The Relationship Between Environmental Knowledge, Environmental Attitudes, and Locus of Control in Selected Youth Conservation Camp Enrollees” การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ เจตคติต่อสิ่งแวดล้อม ในกลุ่มผู้เข้าค่ายอบรมการอนุรักษ์สำหรับเยาวชน

โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และเจตคติต่อสิ่งแวดล้อม สภาพะควบคุมของผู้เข้าค่ายอบรมการอนุรักษ์สำหรับเยาวชน (Youth Conservation Camp) โดยศึกษาว่าหลังจากผ่านการเข้าค่ายอบรมแล้ว ความรู้และเจตคติต่อสิ่งแวดล้อม สภาพะควบคุม เปลี่ยนไปหรือไม่ มีความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความรู้และเจตคติหรือไม่ กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ศึกษาคือผู้ที่ลงทะเบียนเข้าค่ายอบรมการอนุรักษ์สำหรับเยาวชนจำนวน 58 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบวัดที่เรียกว่า Internal-External Scale ของ Rotter ซึ่งแบ่งออกเป็น pre-test และ post-test กลุ่มตัวอย่างประชากรทำการทดสอบในสัปดาห์แรกของการอบรม และสัปดาห์สุดท้ายของการอบรมในเรื่องที่เกี่ยวกับสภาพะควบคุม ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม และเจตคติต่อสิ่งแวดล้อม ผลการศึกษาพบว่า ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้และเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงในทางบวก ความรู้ และเจตคติ ต่อสิ่งแวดล้อมของผู้เข้ารับการอบรมมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ คะแนนเกี่ยวกับสภาพะควบคุมของผู้เข้ารับการอบรมไม่แตกต่างกัน ความแตกต่างของคะแนนระหว่างเพศมีค่าน้อยแค่พบว่า เพศชายมีการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้มากกว่าเพศหญิง และเพศหญิงมีการเปลี่ยนแปลงด้านเจตคติในทางบวกมากกว่าเพศชาย

เบเกอร์ (Baker,1979) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “สิ่งแวดล้อมศึกษา : การศึกษาระดับพหุภาคีเกี่ยวกับนวัตกรรมด้านหลักสูตร ในระดับอุดมศึกษา” (Environmental Education : A Multi-National Study of Curriculum Innovation in Higher Education)

โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาเจตคติของนักเรียนที่มีต่อสิ่งแวดล้อมความรู้ของนักเรียนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมตลอดจนศึกษาถึงเจตคติของครูที่มีต่อการจัดการสิ่งแวดล้อม โดยได้ทำการสุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับ 7 จำนวน 678 คน และครูที่สอนในระดับ 7 จำนวน 104 คน จากโรงเรียนทั้งหมด 9 โรงเรียน ซึ่งเป็นโรงเรียนอยู่ในชนบท 3 โรงเรียน ในชานเมือง 3 โรงเรียน

และโรงเรียนในเมืองอีก 3 โรงเรียน ซึ่งอยู่ในรัฐนิวเจอร์ซีย์เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียน ใช้แบบสำรวจความรู้และความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและแบบตรวจสอบรายการ (Check List) เกี่ยวกับการปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม ส่วนเครื่องมือที่ใช้รวบรวมและเป็นแบบสอบถามข้อมูลส่วนตัวของครูเกี่ยวกับ ภูมิหลัง เพศ อายุ ประสบการณ์ในการสอน วิชาที่สอน การฝึกอบรมสิ่งแวดล้อมศึกษา การเข้าร่วมโปรแกรมการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาและวิธีการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนที่มีขนาดครอบครัว แห่่งที่อยู่อาศัยและเพศมีเจตคติและความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนนักเรียนที่มีอายุหรือการปรับตัวกับลักษณะประชากรมีเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน

2. ครูมีเจตคติต่อวิธีสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่ครูร้อยละ 60 มีความเข้าใจเกี่ยวกับมโนทัศน์ ส่วนการร่วมมือปฏิบัติการและการเข้าร่วมโปรแกรมการให้การศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษามีระดับต่ำมาก

เพนซิลวาเนีย ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่าง จำนวน 1,059 คน ต่กผลการวิจัยพบว่า ครูยังไม่เห็นความจำเป็นในการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา การสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาควรเริ่มตั้งแต่ระดับอนุบาล โปรแกรมการอบรมสิ่งแวดล้อมศึกษาแก่ครูก่อนสอนยังไม่พร้อม และยังไม่เพียงพอ ครูส่วนมากยังไม่ทราบเป้าหมายของคุณภาพของสิ่งแวดล้อมศึกษาในรัฐเพนซิลวาเนีย ในขณะที่ผู้บริหารมีความเห็นด้วยกับการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา

แกน (Gan , 1988) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “สิ่งแวดล้อมศึกษาในประเทศมาเลเซีย : ข้อเสนอแนะในการพัฒนาหลักสูตรสำหรับนักศึกษาโปรแกรมการสอนวิทยาศาสตร์” (Environmental Education in Malaysia : Curriculum Guidelines for Preservice Science Teacher Education Program)

โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสถานภาพการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา ในโปรแกรมการฝึกอบรมครูที่สอนวิชาวิทยาศาสตร์ในประเทศมาเลเซีย ผลการวิจัยพบว่า ครูที่สอนในวิชาวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษายังไม่มีความพร้อมที่จะสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ซึ่งจากข้อมูลในเอกสารที่เกี่ยวข้องใน อีริค (Eric , 1975-1986) กล่าวว่า

1. นักการศึกษาที่มีความเห็นว่า ควรจะมีการเน้นความสำคัญของสิ่งแวดล้อมศึกษาในหลักสูตรของโรงเรียนมัธยมศึกษา และครูวิทยาศาสตร์ ควรมีบทบาทสำคัญในการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน

2. นักการศึกษาที่มีความเห็นว่าจะต้องให้การอบรม เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมแก่ครูสอนวิทยาศาสตร์ก่อนจะสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน
3. ความพยายามที่จะจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาให้กับครูวิทยาศาสตร์ ก่อนทำการสอนนั้น ไม่ประสบผลสำเร็จ เพราะขาดการประเมินผลระยะยาว
4. นักการศึกษาส่วนมากแนะนำให้ใช้วิธีการในการจัดโปรแกรมให้การศึกษาอบรมครูวิทยาศาสตร์ในลักษณะสหวิทยาการ (Interdisciplinary) หรือจัดในระหว่างสถาบันการศึกษาด้วยกัน

สำหรับแนวทางของหลักสูตรได้เสนอคำอธิบายเกี่ยวกับเนื้อหาของสิ่งแวดล้อมศึกษา ซึ่งครูวิทยาศาสตร์จำเป็นต้องมีสิ่งเหล่านี้ คือ

1. ความรู้เกี่ยวกับมโนทัศน์พื้นฐานของสิ่งแวดล้อมศึกษาตลอดจนผลและปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
2. ทักษะการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา และวิธีสอนให้เห็นคุณค่าของสิ่งแวดล้อม
3. เจตคติต่อสิ่งแวดล้อม

เชน , เป็ช-เจิน (Chen , Pei-Jen , 1992) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การประเมินความต้องการสิ่งแวดล้อมศึกษาของครูชั้นประถมศึกษาในรัฐแมสซาชูเซต (Environmental Education Needs Assessment Among Elementary School Teachers in Massachusetts)”

โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อที่จะช่วยให้ครูได้พบปัญหาต่างๆ ที่เกิดจากสิ่งแวดล้อม เป็นพิเศษ กลุ่มตัวอย่างเป็นครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาในรัฐแมสซาชูเซต ผลการวิจัยพบว่า ความเห็นโดยทั่วไปของครูเข้าใจในปัญหาสิ่งแวดล้อมมากที่สุดพอๆ กับความสำคัญที่จะให้นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ครูต้องการให้นักเรียนบรรลุจุดประสงค์ในการศึกษาความสัมพันธ์ต้องการตอบสนองเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมมากกว่าความสัมพันธ์กับความรู้อย่างเดียว เกี่ยวกับสื่อการสอนครูชอบใช้สื่อสำเร็จรูปมากกว่าสื่ออย่างอื่น ครูมีความเห็นว่าปัญหาสิ่งแวดล้อมควรสอนในวิชาวิทยาศาสตร์หรือสังคมศาสตร์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจผลการตอบสนองเรื่องเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของครู คือระดับที่สอน ความถี่ในการพูดเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมและตามความสามารถของผู้รับฟังปัญหาสิ่งแวดล้อมนั้นๆ

สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ

- 1 การจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาในสถานศึกษา ส่วนใหญ่ส่งเสริมการจัดกิจกรรมในสถานที่มีมากกว่านอกสถานที่ โดยนำเอาปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน

2 สื่อการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ส่วนใหญ่ใช้สื่อที่ทาง่ายหรือสะดวกในการใช้  
เหมาะสมกับท้องถิ่น

3 การจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมนอกสถานที่ เช่น ทัศนศึกษา ถ่ายสิ่งแวดล้อม  
ทำให้เด็กได้รับประสบการณ์จริง เกิดความรู้ความเข้าใจ สร้างความตระหนัก และจิตสำนึก  
ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย