

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ภาครัฐ และ ผู้นำท้องถิ่นเกี่ยวกับแนวทางการจัดโครงการการศึกษาในระบบโรงเรียน เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ จังหวัดฉะเชิงเทรา เพื่อให้เกิดความชัดเจน และ สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ มานำเสนอโดยแยกออกเป็น 6 ตอนดังนี้

- ตอนที่ 1 แนวคิด และทฤษฎีการจัดโครงการการศึกษาในระบบโรงเรียน
1. ความหมายของการจัดการศึกษาในระบบโรงเรียน
 2. หลักการจัดโครงการการศึกษาในระบบโรงเรียน
 3. กระบวนการจัดโครงการการศึกษาในระบบโรงเรียน
- ตอนที่ 2 การจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้
1. สภาพปัญหาการบุกรุกทำลายทรัพยากรป่าไม้
 2. สาเหตุของการบุกรุกทำลายทรัพยากรป่าไม้
 3. ผลกระทบจากการบุกรุกทำลายทรัพยากรป่าไม้
 4. แนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการบุกรุกทำลายทรัพยากรป่าไม้
 5. วัตถุประสงค์สิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้
 6. ตัวอย่างโครงการสิ่งแวดล้อมศึกษาระบบโรงเรียน
- ตอนที่ 3 หน่วยงานภาครัฐที่มีบทบาทหน้าที่ในการจัดการศึกษาในระบบโรงเรียนเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้
- ตอนที่ 4 ความสำคัญของผู้นำท้องถิ่นกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้
- ตอนที่ 5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- ตอนที่ 6 สรุปกรอบความคิดในการวิจัย

ตอนที่ 1 แนวคิดและหลักการจัดโครงการการศึกษาจากระบบโรงเรียน

1) ความหมายการศึกษาจากระบบโรงเรียน

การศึกษาจากระบบโรงเรียน ได้มีนักวิชาการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

สุนทร สุนันทชัย (2529) ได้ให้ความหมายของการศึกษาจากระบบโรงเรียนไว้ว่าเป็นการศึกษาที่จัดจากระบบโรงเรียน ไม่เน้นหนักในระเบียบแบบแผน มีลักษณะยืดหยุ่นมากกว่า มุ่งสนองวัตถุประสงค์โดยเฉพาะ เช่น การฝึกอบรมอาชีพต่าง ๆ ระยะสั้น การเผยแพร่ความรู้ด้วยสื่อต่าง ๆ รวมทั้งสื่อมวลชนซึ่งมีลักษณะสำคัญประการหนึ่งคือ ผู้เรียนจะเรียนด้วยความสมัครใจ ไม่มีการบังคับ

สุนทร โคตรบรรเทา (2525) ได้สรุปความหมายของการศึกษาจากระบบโรงเรียนไว้ว่า เป็นการศึกษาที่มีระบบ แต่เป็นระบบที่อยู่จากระบบโรงเรียนภาคปกติ เป็นการศึกษาที่มีแบบแผน มีกฎเกณฑ์ มีหลักสูตร และมีวัตถุประสงค์แน่นอนมีผู้จัด และสามารถบอกได้ว่าเรียนแล้วจะได้อะไร จะรู้อะไร จบเมื่อไหร่ จะมีความรู้และทักษะเพิ่มขึ้นอย่างไร

ดังนั้น พอสรุปได้ว่า การศึกษาจากระบบโรงเรียนเป็นการจัดการศึกษาที่จัดกิจกรรมอยู่นจากระบบโรงเรียน มีกฎเกณฑ์แน่นอน แต่มีความยืดหยุ่น ทั้งในด้านหลักสูตร สถานที่ และเวลา ผู้เรียนมีความสมัครใจที่จะเรียน เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมค่านิยมใน 3 ด้านคือ ด้านความรู้ ด้านทัศนคติ และด้านการปฏิบัติ

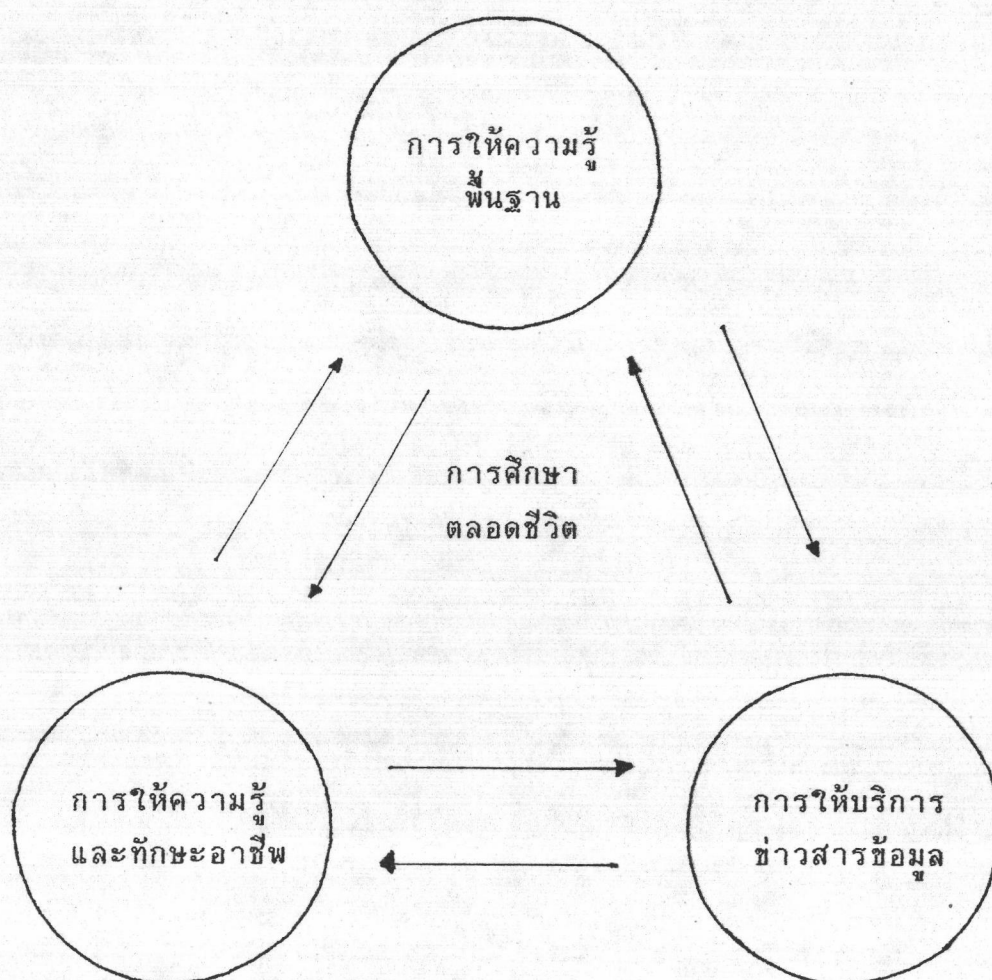
2) หลักการจัดโครงการการศึกษาจากระบบโรงเรียน

ปัจจุบันมีหน่วยงานของรัฐ และเอกชนได้จัดการศึกษาจากระบบโรงเรียนแก่ประชาชนทั่วไปในลักษณะการจัดโครงการต่าง ๆ โดยมีกิจกรรมหลากหลายรูปแบบ เช่น โครงการฝึกอาชีพระยะสั้น โครงการฝึกอบรมให้ความรู้ด้านต่าง ๆ โครงการเสริมความรู้พื้นฐาน โครงการสื่อมวลชนและสื่อพื้นบ้านสัญจรเพื่อการศึกษา โครงการหอกระจายข่าว หอสมุด ฯลฯ (ดร.สุมาลี สังข์ศรี, 2533). นอกจากนี้ ในปัจจุบันความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีได้

เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม และระบบข้อมูลก็มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ดังนั้นวิธีการหนึ่งที่หน่วยงานต่าง ๆ ใช้ในการเสนอความรู้ให้แก่ประชาชนทั่วไปก็คือ การใช้สื่อมวลชนต่าง ๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ เป็นต้น (วินัย วีระวัฒนานนท์, 2527)

กรมการศึกษานอกโรงเรียน ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีบทบาทหน้าที่ในการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนโดยตรง ได้กำหนดหลักการจัดการศึกษานอกโรงเรียนของหน่วยงานไว้ประการหนึ่งคือ การจัดการศึกษานอกโรงเรียนต้องตั้งอยู่บนสมมติฐานว่า ประชาชนต้องเรียนรู้ตลอดชีวิต การจัดการศึกษาจึงต้องดำเนินการให้ต่อเนื่องกัน ดังแผนภูมิที่ 1 (กรมการศึกษานอกโรงเรียน, 2529)

แผนภูมิที่ 1 หลักการจัดการศึกษานอกโรงเรียนของกรมการศึกษานอกโรงเรียน



อุ๋นตา นพคุณ (2523) ได้กล่าวถึงหลักการจัดการศึกษานอกระบบ
โรงเรียน ดังนี้

1. ความเป็นธรรมในการศึกษา แนวคิดนี้เกิดจากความเชื่อ
ในสิทธิมนุษยย์ในด้านการศึกษา ซึ่งมีอยู่ 2 ประเภท คือ

1.1 สิทธิที่จะได้รับการศึกษา (Right to education)

1.2 สิทธิที่จะได้รับความเสมอภาค ในโอกาสเนื่องมาจาก
การศึกษา (Right to the equality of opportunity throught
education) การศึกษานอกระบบโรงเรียนจะให้ความเป็นธรรมในการศึกษาแก่
ประชาชนทั่วไป ไม่เลือกเพศหรือวัย ไม่เลือกท้องถิ่นหรือชุมชน

2. การช่วยเหลือตนเอง คือ การช่วยให้ประชากรมีขีดความ
สามารถในระดับที่จะช่วยตนเองได้

3. ตอบสนองความต้องการที่แท้จริงของชุมชน การศึกษานอก
ระบบโรงเรียนควรจะเน้นการเรียนรู้ในสิ่งที่เขาต้องการจะเรียนรู้ และเน้นการ
ตอบสนองความต้องการที่แท้จริงของเขา

4. ให้ประชากรเข้ามามีส่วนร่วม เพื่อให้เขาได้เป็นผู้ตัดสินใจ
ทำงานลงมือทำงานตามที่เขาได้ตัดสินใจไปแล้วด้วยตนเอง ซึ่งเป็นการทำให้เขา
ได้ปฏิบัติลงมือตามความสนใจ และความต้องการของเขา อันจะทำให้เขาได้มี
โอกาสพัฒนาตนเอง

5. ให้การศึกษาในเรื่องที่อยู่ใตขีดความสามารถ ของประชากร
โดยให้ความรู้และการศึกษาในสิ่งที่เขาจะเรียนรู้ได้

6. ยึดหลักประชาธิปไตยในการดำเนินการ

7. การให้การศึกษาที่เข้ากับสภาพแวดล้อม

8. ปฏิบัติงานร่วมมือกับผู้นำท้องถิ่น โดยดึงผู้นำท้องถิ่นให้เข้ามา
ร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ด้วย

9. ส่งเสริมวัฒนธรรมและจริยธรรมในการดำเนินงาน เพราะ
การศึกษาเป็นการถ่ายทอดวัฒนธรรม หรือมรดกทางสังคมอย่างหนึ่งในการศึกษา
ชุมชน

10. ใช้ทรัพยากรภายในชุมชนเพื่อให้สัมพันธ์กับความต้องการของ
ชุมชน

และจากรายงานการศึกษานอกระบบโรงเรียน ครั้งที่ 1 ซึ่งจัด
ดำเนินการ โดยกระทรวงศึกษาธิการ ร่วมกับสมาคมสังคมศาสตร์แห่งประเทศไทย

มูลนิธิเฟรเดอริกนอร์แมน (เฮอรั่ม) และ เวิลด์ เคดูเอชั่น ได้เสนอแนว
การจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนไว้ดังนี้ (อ้างในนิตยสารปริญาโทรุ่น 6, 2529)

1. การศึกษานอกระบบโรงเรียน ควรมุ่งที่จะให้เกิดประโยชน์
แก่ประชาชนให้มากที่สุด ให้สามารถนำสิ่งที่ เรียนรู้ไปช่วยปรับปรุงความเป็นอยู่ให้
ดีขึ้น โดยเฉพาะช่วยบรรเทาปัญหาความแตกต่างในด้านรายได้ของประชาชน

2. ควรจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนให้สัมพันธ์ กับการพัฒนา
ทางเศรษฐกิจของประเทศ และควรส่งเสริมในด้านเกษตร และอุตสาหกรรมให้
เหมาะสมกับความต้องการของประเทศและประชาชนในแต่ละท้องถิ่น โดยเฉพาะ
ในด้านอุตสาหกรรมและเกษตรซึ่งสืบเนื่องและส่งเสริมซึ่งกันและกัน

3. ควรเน้นให้ความสำคัญ ของการให้ความรู้ ความชำนาญ
ตลอดจนการสร้างสรรค์ทัศนคติที่มุ่งประโยชน์ในการสร้างความเจริญมั่นคง ให้แก่
ส่วนรวม นอกเหนือไปจากการเรียนเพื่อประโยชน์เฉพาะบุคคล

4. ควรเฟื่องเลี้ยงในการปลูกฝังทัศนคติ และค่านิยมที่ดีของไทย
ทั้งในด้านทางวัตถุและจิตใจ ในขณะที่เดียวกันก็มุ่งที่จะเปลี่ยนทัศนคติที่ไม่เหมาะสม
ควบคู่กันไปกับการให้ความรู้ทางวิชาสามัญและวิชาชีพ

5. ควรกำหนดวัตถุประสงค์ เนื้อหาของหลักสูตรและการ
ดำเนินงานให้สนองความต้องการของส่วนบุคคลและส่วนรวม ทั้งสังคมในเมือง
และชนบท ทั้งนี้หลักสูตรและการดำเนินงานจะแตกต่างกันออกไปตามสภาพความ
เป็นอยู่

6. ควรมุ่งส่งเสริมให้คนรู้จักค้นคว้าหาความรู้ รู้จักแก้ปัญหา
รู้จักตัดสินใจ สามารถปรับตัวและภาวะแวดล้อมให้ เข้ากับสภาพความเปลี่ยนแปลง
ทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี พร้อม ๆ กับการ
ให้ความรู้ทางเนื้อหาวิชา

7. ในการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน ควรพิจารณากำหนด
เนื้อหาในเรื่องซึ่งจะช่วยแก้ปัญหาเร่งด่วนของประเทศ ดังต่อไปนี้

7.1 การวางแผนครอบครัว

7.2 เศรษฐกิจเบื้องต้น

7.3 การสงวนทรัพยากรธรรมชาติ และการบำรุงรักษา

สิ่งแวดล้อม

7.4 ประชาธิปไตย ในแง่ของหลักการปกครองและ
ในแง่ของการดำเนินชีวิต

7.5 ความมั่นคงปลอดภัยของประเทศ

8. ควรกำหนดโครงการดำเนินงาน กับประชาชนเป็นแผนระยะยาวเพื่อให้งานต่าง ๆ สืบเนื่องกัน เป็นการสร้างความเชื่อถือในด้านประชาชนผู้รับบริการ และหากไม่จำเป็นไม่ควรเลิกล้มโครงการกลางคัน

9. ควรหาวิธีการให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน และช่วยตนเองบ้าง และถ้าเป็นไปได้ควรพยายามส่งเสริมให้ประชาชนรับช่วงการดำเนินงานต่อไปเองได้

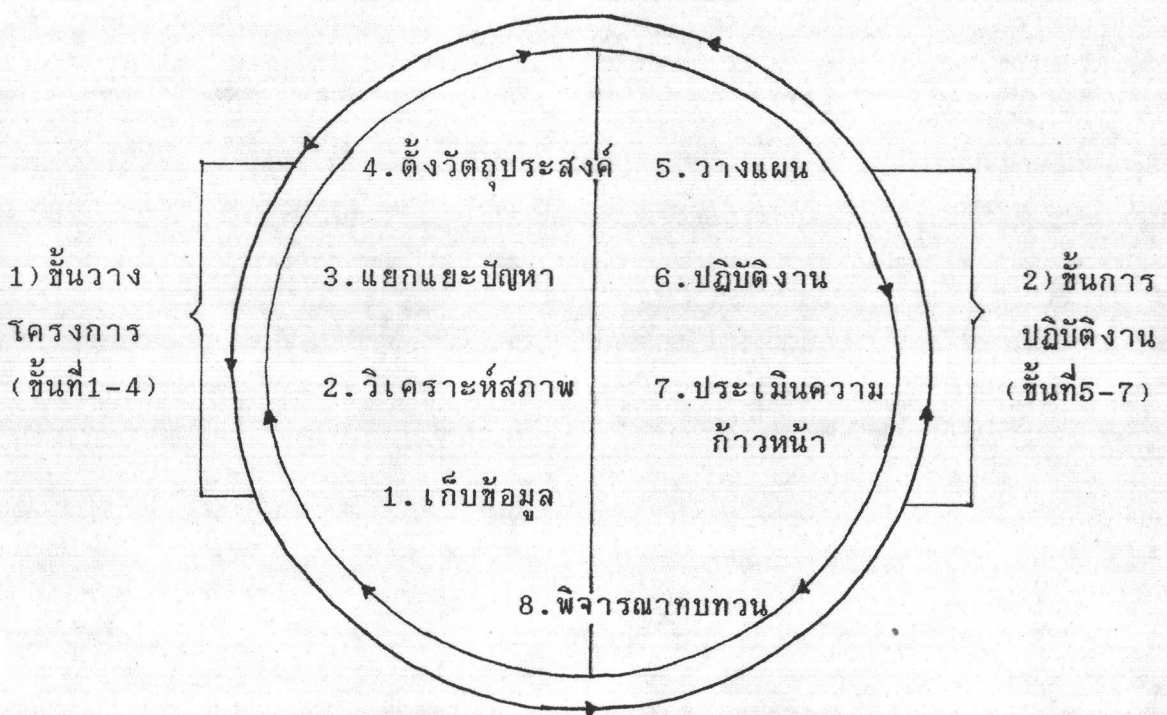
3) กระบวนการจัดโครงการการศึกษาในระบบโรงเรียน

การจัดโครงการการศึกษาในระบบโรงเรียน ได้มีนักการศึกษาในระบบโรงเรียนหลายท่านได้เสนอแนะขั้นตอน และกิจกรรมในการปฏิบัติ หรือกระบวนการจัดโครงการไว้ดังต่อไปนี้

เพสสัน (Pesson, 1966) ได้เสนอกระบวนการจัดโครงการ ออกเป็น 2 ขั้นตอนใหญ่ ดังแผนภูมิที่ 2

แผนภูมิที่ 2

แผนภูมิกระบวนการจัดโครงการ



ส่วนในชั้นที่ 8 นั้น เป็นขั้นต่อเนื่องของ 2 ขั้นตอนใหญ่คือเมื่อพิจารณาบททวนแล้ว ก็จะทำกลับไปสู่ขั้นเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป และขณะเดียวกันจะมีกระบวนการประเมินผลควบคู่ต่อไปด้วย

ลอฟเฟอร์ (Louffer, 1978 อ้างถึงในรัตนา พุ่มไพศาล, 2525) ได้เสนอรูปแบบการจัดโปรแกรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนไว้ 8 ขั้นตอนคือ

1. การประเมินความต้องการและความสนใจทางการศึกษา
2. การสร้างวัตถุประสงค์
3. การทบทวนโปรแกรมของผู้เขียนคนอื่น ๆ
4. การเลือกคณะกรรมการที่ปรึกษา
5. การบริหารโครงการ
6. บุคลากร
7. งบประมาณ
8. การประเมินโครงการ

สมเกียรติ ศรีจักรวาท (2527) ได้เสนอรูปแบบการจัดโครงการการศึกษานอกระบบโรงเรียนไว้ 3 ขั้นตอน โดยแต่ละขั้นตอนจะมีรายละเอียดของกิจกรรมดังนี้

1. ขั้นการวางแผน ได้แก่ การศึกษาลักษณะโครงสร้างทางเศรษฐกิจ และสังคม การสำรวจปัญหาและความต้องการของประชาชน การวิเคราะห์ข้อมูล การตัดสินใจ การมีส่วนร่วมของประชาชนในการวางแผน และการวางแผน
2. ขั้นการดำเนินงานตามแผน ได้แก่ การบริหารงาน การติดต่อสื่อสาร การเรียนการสอน การแพร่กระจายข่าวสาร การนิเทศงาน และการควบคุมงาน
3. ขั้นการประเมินผล ได้แก่ การติดตาม การประเมินผล การวินิจฉัยการตีความ และการรายงาน

ดังนั้น พอสรุปได้ว่า การจัดโครงการทางการศึกษานอกระบบโรงเรียน ประกอบไปด้วยขั้นตอนการจัดโครงการใหญ่ ๆ 3 ขั้นตอน คือ การวางแผน การดำเนินงานตามแผน และการติดตามประเมินผล ซึ่งแต่ละขั้นตอนมี



รายละเอียดกิจกรรมดังนี้

(1) ขั้นการวางแผน อินกอล (J. D. Ingalls, 1973 อ้างถึงในอุ๋นตา นพคุณ, 2527) นักการศึกษาได้เสนอกระบวนการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนผู้เรียนผู้ใหญ่ ดังแผนภูมิที่ 3

แผนภูมิที่ 3 แผนภูมิกระบวนการวางแผนการจัดการเรียนการสอนผู้ใหญ่

ระยะก่อนการวางแผนกิจกรรม
(Pre-planning Activities)

กิจกรรมการเรียนการสอน
(Teaching - learning
Activities)

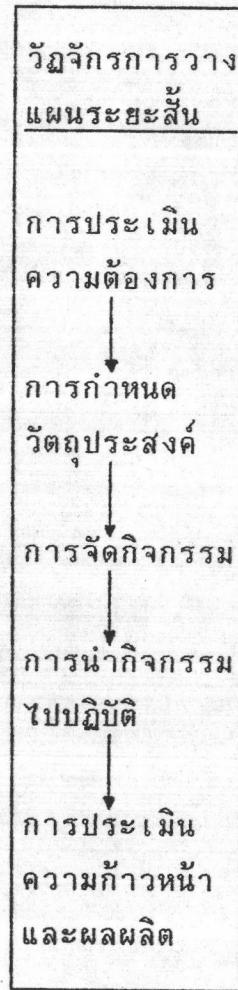
| | |
|---------------------|---------------------|
| วางแผนการสร้าง | บรรยากาศที่ส่งเสริม |
| บรรยากาศการเรียนรู้ | การเรียนรู้ |
| - เน้นกลุ่ม | - เน้นกลุ่ม |
| - เน้นบุคคล | - เน้นบุคคล |

| | |
|--------------------------|-------------------|
| วางแผนการรวบรวม | การรวบรวมทรัพยากร |
| ทรัพยากรแหล่งการเรียนรู้ | แหล่งการเรียนรู้ |

| | |
|---------------------|----------------------------|
| การวางแผนที่จะกำหนด | |
| กลยุทธ์และโครงร่าง | การวางแผนที่ต่อเนื่อง |
| | เพื่อการวางแผนที่ต่อเนื่อง |

| | |
|---------------------|---------------------|
| การวางแผนที่จะทำให้ | กิจกรรมประเภท |
| เกิดการเรียนการสอน | ให้อ่าน, ควบคุม, |
| | ชี้แนะหรือร่วมมือใน |
| | กิจกรรมการเรียน |
| | การสอน |

| | |
|--------------------------|---------------------------|
| การวางแผนเพื่อประเมินผล | วัตถุประสงค์ของ |
| การเรียนรู้ทั้งหมดตามแผน | โครงการและเกณฑ์การประเมิน |
| ข้างต้น | |



ซึ่งในขั้นการวางแผนนี้เป็นขั้นตอนที่มีปัญหาที่สำคัญประการหนึ่ง คือ การประสานงาน เช่น กษมา วรธรรม (2532) ได้กล่าวว่า การต่างคนต่างทำ ทำให้เกิดการท้งานซ้ำซ้อน ขาดการผนึกกำลัง เพื่อให้การบริการเกื้อหนุน และ สานต่อซึ่งกันและกัน และหลุยส์ จำปาเทศ (2536) กล่าวว่า การประสานงาน จะไม่บรรลุผลได้เลย ถ้าตัวผู้ประสานงานไม่เห็นความสำคัญ หรือจำเป็นของการ ประสานงาน หรือการทำงาน เป็นต้น

(2) ขั้นการดำเนินงานตามแผน ได้มีนักการศึกษาหลายท่าน ได้เสนอกลยุทธ์ในการจัดกิจกรรมของโครงการศึกษานอกระบบโรงเรียน และ การจัดสื่ออุปกรณ์ทางการศึกษานอกระบบโรงเรียนที่ดีไว้ดังนี้

2.1 วิธีการเผยแพร่ความรู้ทางการศึกษานอกระบบ โรงเรียน

สุรพล จันทราปัดย์ (2532) ได้เสนอกลยุทธ์การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมป่าชุมชนไว้ 3 ประเภทดังนี้

1. กลยุทธ์การจัดการเรียนการสอนแบบมวลชน (mass contact) มีวิธีการที่ใช้เพื่อการเข้าถึงมวลชน ได้แก่ การใช้วิทยุ (radio) การใช้โทรทัศน์ (television) การใช้หนังสือพิมพ์ (newspaper) การจัดนิทรรศการ (exhibition) การใช้แผ่นโฆษณา (poster) การใช้แผ่นใบปลิว (leaflet) การใช้จดหมายเวียน (circular letter) และ การใช้เอกสารเผยแพร่ (publications) เป็นต้น

2. กลยุทธ์การจัดการเรียนการสอนแบบเป็นกลุ่ม (group contact) มีวิธีการที่ใช้เพื่อการเข้าถึงกลุ่มบุคคล ได้แก่ การสาธิตวิธี (method demonstration) การสาธิตผล (result demonstration) การฝึกอบรม (training) การบรรยาย (lecture) การอภิปรายกลุ่ม (group discussion) และการศึกษาดูงาน (study tour or field trip) เป็นต้น

นอกจากนี้ อนันดา นพคุณ (2527) ได้เสนอวิธีการที่ใช้เพื่อเข้าถึงกลุ่มบุคคลจำนวนมาก ได้แก่ การจัดนิทรรศการ การเรียนทางไกล สำนักข่าวสารประจำตำบล (หอกระจายข่าว) ห้องสมุดประชาชน ที่อ่านหนังสือ ประจำหมู่บ้านและหน่วยพัฒนาชุมชนเคลื่อนที่ การใช้อุปกรณ์และสื่อการศึกษา เช่น โทรทัศน์ ภาพยนตร์ ที่ติดประกาศ เอกสารสิ่งพิมพ์ จดหมายข่าว วิทยุ และ

โปสเตอร์ เป็นต้น

3. กลยุทธ์การจัดการเรียนการสอนแบบรายบุคคล (individual contact) มีวิธีการที่ใช้เพื่อการเข้าถึงรายบุคคล ได้แก่ การสาธิตผล (result demonstration) การเยี่ยมเยียนที่บ้านและไร่นา (farm and home visit) การที่บุคคลเป้าหมายมาขอคำแนะนำที่ทำงาน (office call) การมีจดหมายติดต่อบนรายบุคคล (personal letter) และการติดต่อสอบถามทางโทรศัพท์ (telephone call) เป็นต้น

ดารา ทีปะปาล, 2521 (อ้างในชาติวี ธรรมบุตรส, 2529) ได้เสนอแนะวิธีการให้การศึกษานอกระบบโรงเรียนแก่ประชาชนไว้ 12 วิธี คือ

1. การเยี่ยมเยียนบ้านและไร่นา เป็นวิธีที่ผู้มีหน้าที่ให้การศึกษานอกระบบโรงเรียนแก่ประชาชนเข้าไปติดต่อกับประชาชนโดยตรง ณ ที่บ้านหรือไร่นาเพื่อทำความรู้จักคุ้นเคยสำรวจปัญหาและความต้องการของชุมชน และในขณะเดียวกันก็ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องราวที่จะเป็นประโยชน์ในการดำเนินชีวิตแก่ประชาชนด้วย

2. การอภิปรายกลุ่ม เป็นวิธีที่ผู้มีหน้าที่ให้การศึกษานอกระบบโรงเรียนแก่ประชาชนเข้าประชุมพร้อมกัน ณ ที่ใดที่หนึ่ง แล้วเสนอประเด็นปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการดำเนินชีวิตของประชาชน ให้ประชาชนได้ถกเถียงแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน

3. การสาธิตวิธีปฏิบัติ เป็นวิธีการที่ตัวผู้มีหน้าที่ให้การศึกษ หรือผู้อื่นที่มีความรู้ความสามารถในด้านใดด้านหนึ่ง ทำการสาธิตวิธีการ หรือกระบวนการอย่างใดอย่างหนึ่งที่ต้องการให้ประชาชนรู้และนำไปใช้ในชีวิตรประจำวัน เช่น การสาธิตวิธีการขยายพันธุ์พืช การสาธิตการผสมปุ๋ยสูตรต่าง ๆ เป็นต้น

4. การสาธิตผลการปฏิบัติ เป็นวิธีการที่ผู้มีหน้าที่ให้การศึกษจะทำการสาธิตผลงานเพื่อจูงใจประชาชนยอมรับเอาวิธีการใหม่ ๆ ไปใช้ในชีวิตรประจำวัน เช่น แสดงตัวอย่างผลผลิตทางเกษตรที่ใช้ปุ๋ยกับที่ไม่ได้ใช้ปุ๋ย เป็นต้น

5. การประชุมใหญ่และการอบรม เพื่อเผยแพร่ความรู้ และข่าวสารต่าง ๆ แก่ประชาชนโดยทั่วไป การประชุมใหญ่มักจะเป็นการประชุมเพื่อแจ้งข่าวสารหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ให้ประชาชน ซึ่งควรใช้ระยะ

เวลาสั้น ๆ ไม่ควรเกิน 1 ชั่วโมง ส่วนการอบรมนั้นขึ้นอยู่กับเนื้อหาสาระที่จะให้การอบรม ตั้งแต่ 1 ชั่วโมงขึ้นไป แต่การอบรมแต่ละครั้งไม่ควรเกิน 3 ชั่วโมง

6. การจัดนิทรรศการ เป็นวิธีการลักษณะคล้าย การสาธิต แต่เป็นการแสดงที่มีจุดมุ่งหมายหลายอย่างในครั้งเดียวกัน เช่น การจัดนิทรรศการเกี่ยวกับการวางแผนครอบครัว การจัดนิทรรศการเป็นวิธีการที่มุ่งที่จะเปลี่ยนทัศนคติและกระตุ้นให้เกิดการปฏิบัติ

7. การทัศนศึกษา เป็นการพาประชาชนในชุมชน ออกไปศึกษาดูงานภายนอกเพื่อศึกษาแบบอย่างการดำเนินชีวิตจากภายนอก โดยมุ่งที่จะเปลี่ยนแปลงทัศนคติและส่งเสริมให้ประชาชนรับเอาสิ่งใหม่มาใช้ในการดำเนินชีวิต เป็นกิจกรรมที่ใช้ในการลงทุนค่อนข้างสูง

8. การรณรงค์ เป็นการชักจูงให้ประชาชน เปลี่ยนแปลงวิถีการดำเนินชีวิตใหม่ ต้องใช้ศิลปการโน้มน้าวจิตใจ ใช้การโฆษณา ชักจูง

9. วิทยุ โดยการจัดรายการวิทยุให้มีเนื้อหาสาระ ที่เป็นประโยชน์แก่ชุมชน เป็นวิธีการที่ต้องใช้ค่าใช้จ่ายสูง แต่ผลการดำเนินการจะสามารถกระจายออกสู่ประชาชนได้อย่างกว้างขวาง เพราะประชาชนส่วนใหญ่มีวิทยุอยู่แล้วแทบทุกครัวเรือน

10. บทเพลงและบทละครโดยพยายามสร้างบทเพลง และบทละครที่ประกอบด้วยเนื้อหาความรู้หรือแง่คิดต่าง ๆ เป็นการส่งเสริมให้ประชาชนมีความรู้ และส่งเสริมให้ประชาชนมีคุณธรรม มีความสำนึกที่ถูกต้อง เหมาะสม เอื้ออำนวยต่อการพัฒนา

11. การสร้างผู้นำท้องถิ่น โดยจัดอบรมผู้นำท้องถิ่น ขึ้นแล้วแพร่ความรู้ต่าง ๆ ให้แก่ผู้นำท้องถิ่นเพื่อนำเอาความรู้ต่าง ๆ นั้นเผยแพร่สู่ประชาชนในชุมชนอีกทีหนึ่ง

12. เอกสารการพิมพ์ ได้แก่การจัดทำวารสารหรือ จุลสารออกเผยแพร่ความรู้และข่าวสาร เช่น จุลสารการเพาะเห็ดฟาง วารสาร ชาวนา เป็นต้น เอกสารการพิมพ์นี้ยังรวมถึงหนังสือพิมพ์ และแผ่นปลิวต่าง ๆ ด้วย

ยิวณัน วุฒิเมธี (2527) ได้เสนอแนะวิธีการ การเรียนการสอนการศึกษานอกโรงเรียน ในเรื่องทรัพยากรธรรมชาติ และ สิ่งแวดล้อมแก่ประชาชนไว้ว่า ควรเน้นวิธีการสอดแทรกความรู้ในกิจกรรมต่าง ๆ อาทิ หลักการพัฒนาชุมชน การใช้พลังกลุ่ม เพื่อให้เผยแพร่ความรู้ต่อ ร่วมพิจารณา

หาเหตุผลของประชาชนถึงผลที่กระทบ และแนวทางแก้ไข ร่วมกระทำ กลุ่มร่วมกัน
รับผิดชอบดูแลอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสอดแทรกในองค์กรท้องถิ่น
ต่าง ๆ เป็นต้นซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอแนะในงานวิจัยของดาร์ณี อู่ตระกูล (2532)
ว่าการสอดแทรกความรู้ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติจะได้ผลดียิ่ง หาก
ดำเนินการสอดแทรกควบคู่ไปกับการพัฒนาชุมชนและในด้านเศรษฐกิจ

2.2 สื่ออุปกรณ์ทางการศึกษานอกระบบโรงเรียน

กรมป่าไม้ (ม.ป.ป.) ได้เสนอสื่อเพื่อการส่งเสริม
และเผยแพร่ความรู้ทางการศึกษานอกระบบโรงเรียนแก่ประชาชนในโครงการปลูก
ไม้ใช้สอยชุมชนไว้ 3 ชนิด คือ

1. สื่อที่ใช้เพื่อการประชาสัมพันธ์ และจูงใจ
(motivational media) เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการตื่นตัวและสนใจ ต้องการ
ที่จะรับรู้และค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมให้มากขึ้น สื่อประเภทนี้ได้แก่
 - 1.1 วัสดุสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ เช่น โปสเตอร์
แผ่นพับ แผ่นปลิว จดหมายข่าว และการ์ตูน เป็นต้น
 - 1.2 วัสดุทัศนวัสดุต่าง ๆ เช่น ภาพยนตร์
หรือโทรทัศน์ สปอทข่าว และวิทยุ เป็นต้น
 - 1.3 สื่อเฉพาะอย่าง เช่น สื่อพื้นบ้าน
หุ่นกระบอก เป็นต้น ซึ่งเป็นสื่อที่สามารถเผยแพร่ความรู้ให้แก่ประชาชนได้ดี
(ชูเกียรติ ลีสวรรณ์, 2531)
2. สื่อที่ใช้เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ (instruc-
tuinal media) เป็นสื่อที่ออกแบบการผลิตเพื่อใช้สื่อความหมายในด้านความคิด
รวบยอด และให้เนื้อหาที่สำคัญ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมใน
ด้านความรู้ ทักษะ ความชำนาญ และเจตคติ สื่อประเภทนี้ได้แก่
 - 2.1 วัสดุกราฟิกต่าง ๆ เช่น แผนภูมิ แผน
สถิติ หนังสือ และเอกสารการสอนต่าง ๆ
 - 2.2 สื่อประเภทภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว
เช่น ภาพสไลด์ फिल्मสตริป फिल्मรูป ภาพยนตร์ และแผ่นภาพโปร่งแสง เป็นต้น
 - 2.3 สื่อประสม เช่น ชุดการเรียนการสอน
การจัดนิทรรศการ และศูนย์การศึกษา เป็นต้น
3. สื่อที่ใช้ในการติดตามประเมินผล (follow-up

media) เป็นสื่อที่จัดทำขึ้นเพื่อช่วยเสริมความเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมที่พึงปรารถนาให้คงทนยิ่งขึ้น และสามารถพัฒนาไปสู่ความคิดริเริ่มในด้านอื่น ๆ ต่อไป สื่อประเภทนี้ ได้แก่

3.1 สื่อประเภทเอกสารสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ที่ใช้เผยแพร่ให้ผู้เรียนประกอบการฝึกอบรม

3.2 สื่อประเภทถาวรวัตถุ กำแพงสาร และที่อ่านหนังสือประจำหมู่บ้าน

ความสำเร็จในการให้ความรู้แก่ประชาชน จำเป็นที่จะต้องพิจารณาเลือกสื่อที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ สอดคล้องกับพื้นฐานความสนใจของกลุ่มเป้าหมาย และเหมาะสมกับทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด (UNESCO., 1983) นอกจากนี้ การที่ให้ประชาชนได้รับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเข้าร่วมการพัฒนาได้ในเวลาอันรวดเร็ว ควรระดมการใช้สื่อหลาย ๆ ชนิดไปพร้อมกัน และมีการเผยแพร่อย่างต่อเนื่องเป็นระยะ ๆ (คณะกรรมการเพื่อจัดทำคู่มือการจัดทำแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด, 2533).

(3) ขั้นการติดตามประเมินผล เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการจัดโครงการนอกระบบโรงเรียน และการฝึกอบรมก็เป็นรูปแบบหนึ่งของการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน ปาน สวัสดิ์สาส์ (2531) แบ่งการประเมินผลการฝึกอบรมในทางปฏิบัติเป็น 3 ช่วงด้วยกัน คือ ก่อนการฝึกอบรม ระหว่างการฝึกอบรม และหลังการฝึกอบรม และการติดตามผลการฝึกอบรม เป็นขั้นตอนสุดท้ายที่มีความสำคัญมากในกระบวนการฝึกอบรม ซึ่งจะช่วยให้ทราบผลของโครงการฝึกอบรมว่ามีประสิทธิภาพเพียงใด ทั้งในด้านการบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำงานในทางที่ดีขึ้นหรือไม่อย่างไร มีประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานหรือไม่ อย่างไร รวมทั้งการนำเอาความรู้ที่ได้รับจากฝึกอบรมไปปรับใช้ในการทำงานหรือไม่อย่างไร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำงานในทางที่ดีขึ้น และการนำเอาความรู้ หรือสิ่งที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปปรับใช้ในการปฏิบัติงานถือได้ว่าเป็นหัวใจสำคัญของการฝึกอบรม ดังนั้น หลังจากการฝึกอบรมแล้ว เมื่อผู้เข้ารับการอบรมได้กลับไปปฏิบัติงานระยะหนึ่งแล้ว จึงควรมีการติดตามการฝึกอบรม เพื่อให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงที่ได้รับจากการอบรมประสบผลสำเร็จ หรือมีปัญหา อุปสรรคอย่างไร (นริศ ธนะประสพ, 2532)

และสุรศักดิ์ หลาบมาลา (2530) กล่าวว่าการศึกษาการฝึกอบรมเมื่อผ่านไประยะหนึ่งหรือประมาณ 6-12 เดือน ผู้จัดการฝึกอบรม ควรมีโอกาสไปสังเกต สัมภาษณ์และใช้แบบสอบถามเพื่อเป็นการหาข้อมูลมาปรับปรุงต่อไปนอกจากนี้ไพฑูรย์ สินลาวัฒน์ (2524) ได้กล่าวถึงบทบาทของผู้จัดโครงการฝึกอบรมว่าควรมีการประเมินในลักษณะติดตามผล (Follow-up Study) เพื่อดูว่า เมื่อสมาชิกเข้ารับการฝึกอบรมจึงควรมีการประเมินผลทุก ๆ กระบวนการเพื่อให้ผู้จัดการฝึกอบรมได้ทราบข้อมูลว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้บรรลุเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร หรือวัตถุประสงค์ของโครงการพัฒนาครูผู้สอนตามที่มุ่งหวังหรือไม่

จากการศึกษาแนวคิดการจัดโครงการการศึกษาของระบบโรงเรียนพอสรุปได้ว่า เป็นการศึกษาที่ตอบสนองความต้องการของประชาชนทั่วไปที่อยู่ในระบบโรงเรียน และสามารถให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี และเป็นการจัดการศึกษาที่สำคัญมากในการแก้ไขปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และการปกครองของประเทศได้เป็นอย่างดี กระบวนการจัดโครงการการศึกษาของระบบโรงเรียนประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอนคือขั้นการวางแผน ขั้นการดำเนินงานตามแผน และขั้นการติดตามประเมินผล

ตอนที่ 2 การจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้

ปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติโดยเฉพาะทรัพยากรป่าไม้ได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชน เศรษฐกิจ สังคมและการเมือง การปกครองเป็นอย่างมาก ซึ่งมีสาเหตุส่วนใหญ่มาจากการกระทำของมนุษย์ทั้งทางตรงและทางอ้อม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) สภาพปัญหาการบุกรุกทำลายทรัพยากรป่าไม้

ปัจจุบันพื้นที่ป่าไม้ของประเทศได้ลดลงจนถึงจุดอันตรายต่อสภาวะแวดล้อม (เกษม สนิทวงศ์ฯ, 2532) ดังจะเห็นได้จากพื้นที่ป่าไม้ลดลงอย่างรวดเร็วจาก 200 ล้านไร่ หรือร้อยละ 62 ของพื้นที่ประเทศในปี พ.ศ. 2483 ปัจจุบันป่าไม้เหลือไม่ถึง 90 ล้านไร่ หรือร้อยละ 28.03 ของพื้นที่ประเทศในปี พ.ศ. 2532 เฉลี่ยแล้วในรอบ 48 ปี พื้นที่ป่าไม้ลดลงเฉลี่ยปีละ 2.29 ล้านไร่

รวมแล้วพื้นที่ป่าไม้สูญเสียสภาพไป จำนวน 110,122,818 ไร่ ดังตารางที่ 1 (กรมป่าไม้, 2532)

ตารางที่ 1 อัตราการเปลี่ยนแปลงเนื้อที่ป่าไม้ระหว่าง พ.ศ. 2528-2531 ที่ทั่วประเทศโดยแยกเป็นรายภาค

| ลำดับที่ | ชื่อพื้นที่ภาค (ไร่) | เนื้อที่ป่า พ.ศ. 2528 | | เนื้อที่ป่า พ.ศ. 2531 | | เนื้อที่ป่าถูกบุกรุก ระยะเวลา 3 ปี | | เนื้อที่ป่าถูกบุกรุกรายปี | | |
|----------|-----------------------|-----------------------|------------|-----------------------|------------|------------------------------------|-----------|---------------------------|-----------|------|
| | | ไร่ | % | ไร่ | % | ไร่ | % | ไร่ | % | |
| 1. | ภาคเหนือ | 106,027,681 | 52,578,750 | 49.59 | 50,251,470 | 47.39 | 2,327,280 | 2.19 | 775,760 | 0.73 |
| 2. | ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ | 22,814,062 | 4,993,899 | 21.89 | 4,896,135 | 21.46 | 97,764 | 0.43 | 32,588 | 0.14 |
| 3. | ภาคตะวันออก | 105,533,962 | 15,987,450 | 15.15 | 14,808,342 | 14.03 | 1,179,108 | 1.12 | 393,036 | 0.37 |
| 4. | ภาคกลาง | 42,124,187 | 11,053,125 | 26.24 | 10,777,718 | 25.59 | 275,407 | 0.65 | 91,802 | 0.22 |
| 5. | ภาคใต้ | 44,196,993 | 9,678,125 | 21.90 | 9,143,517 | 20.69 | 534,608 | 1.21 | 178,203 | 0.40 |
| รวม | | 320,696,885 | 94,291,349 | 29.40 | 89,877,182 | 28.03 | 4,414,167 | 1.38 | 1,471,389 | 0.46 |

นอกจากนี้อำนาจ คอวนิช (2532) กล่าวว่าอัตราสูญเสียพื้นที่ป่าไม้ของประเทศน่าที่จะ 5.6 ไร่ หรือทุกขณะที่มนุษย์หายใจเข้าออกครั้งหนึ่ง ๆ ป่าไม้ได้ถูกทำลายจำนวน 1 ไร่ นอกจากนี้มีหลายคนเชื่อว่าปัจจุบันพื้นที่ป่าไม้ของประเทศเหลืออยู่เพียงร้อยละ 18 เท่านั้น ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายร้อยละ 40 ที่จะสามารถรักษาความสมดุลย์ของธรรมชาติได้ (Bangkok Post, 1988) ในขณะที่พื้นที่ป่าไม้ถูกทำลายในปริมาณที่รุนแรงและต่อเนื่องนั้น อัตราการปลูกป่าทดแทนพื้นที่ป่าไม้ที่ถูกทำลายไปนั้นจนถึง พ.ศ. 2531 ดำเนินการได้เพียงประมาณ 4 ล้านไร่ หากสถานการณ์ยังคงอยู่ในสภาพนั้นต่อไป ก็จะเป็นสิ่งที่น่าเป็นห่วงอย่างยิ่ง (เกษม สนิทวงศ์ฯ 2532) และข้อเท็จจริงอีกประการหนึ่งคือ ประเทศยิ่งพัฒนามากขึ้นเท่าไร พื้นที่ป่าไม้ก็ยิ่งลดน้อยลงเท่านั้น และประชาชนก็ยังคงยากจนอยู่เช่นเดิม (นิวัติ เรื่องพานิช, 2532)

2) สาเหตุของการบุกรุกทำลายทรัพยากรป่าไม้

สาเหตุที่ทรัพยากรป่าไม้ของประเทศไทยถูกทำลายลงไปอย่างมากและรวดเร็วเช่นนี้ นอกจากภัยธรรมชาติ เช่น ลมพายุ น้ำท่วม ไฟป่าแล้ว ยังมีสาเหตุที่สำคัญ คือ เกิดจากการกระทำของมนุษย์ทั้งทางตรง และทางอ้อม (นิตยา โปชันเงิน, 2530) กล่าวคือ

เกษม สนิทวงศ์ฯ (2532) ได้สรุปปัญหา และสาเหตุการลดลงของพื้นที่ป่าไม้ไว้ 8 ประการคือ

1. ปัญหาการขาดแคลนที่ดินทำกิน เนื่องจากในระยะเวลาที่ผ่านมาจำนวนประชากรของประเทศไทยได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ในขณะที่ที่ดินของประเทศมีขีดจำกัด ซึ่งก่อให้เกิดความกดดันทางด้านความต้องการที่ทำกิน ทำให้มีการบุกรุกทำลายป่า เป็นผลให้พื้นที่ป่าไม้ของประเทศได้รับความเสียหาย กล่าวคือ

1.1 การโค่นล้มเผาผลาญป่าไม้ในบริเวณภูเขา อันเป็นพื้นที่ต้นน้ำลำธารของแม่น้ำสายสำคัญ ๆ ของประเทศ ซึ่งความเสียหายนี้มีทั้งที่เป็นการกระทำของชาวไทยภูเขา และชาวไทยพื้นราบซึ่งมีที่ทำกินไม่เพียงพอ จึงทำให้มีการบุกรุกพื้นที่ภูเขา เพื่อทำไร่เลื่อนลอยเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งนับได้ว่าเป็นการทำลายป่าไม้ที่รุนแรงที่สุด

1.2 การบุกรุกโค่นเผาผลาญป่าไม้พื้นที่ที่ใกล้เส้นทางการคมนาคมทั้งที่เป็นที่ราบ และเป็นภูเขาโดยไม่คำนึงว่าพื้นที่ดังกล่าวจะเหมาะสม

สำหรับการเพาะปลูกหรือไม่ เพื่อทำไร่เลื่อนลอยและการเพาะปลูกเป็นการถาวร และการที่มีการคมนาคมตัดผ่านทำให้สูญเสียพันธุ์ไม้มีค่าไปเป็นจำนวนมาก ซึ่งแทนที่จะนำมาใช้ประโยชน์ แต่กลับเผาทำลายเป็นเถาถ่านไป

2. ความกดดันของประชากรที่เพิ่มขึ้น จากการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของประชากรในประเทศไทย จึงทำให้มีความต้องการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะที่ดินซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานในการผลิตทางการเกษตร เพิ่มขึ้นตามไปด้วยในขณะที่พื้นที่การเกษตรมีอยู่อย่างจำกัด คือ ประมาณ 146.6 ล้านไร่ จึงเป็นผลทำให้มีการขยายพื้นที่ทำการเกษตรเข้าไปในพื้นที่ป่าไม้มากขึ้น ซึ่งเท่ากับเป็นการเร่งให้มีการทำลายพื้นที่ป่าไม้เพิ่มขึ้นอีกทางหนึ่ง

3. การใช้ที่ดินผิดประเภทเป็นปัญหาการใช้ที่ดินไม่มีประสิทธิภาพ จากจำนวนพื้นที่ทำการเกษตรทั้งสิ้น 146.9 ล้านไร่ ปรากฏว่ามีการใช้ที่ดินไม่เหมาะสมกับสมรรถนะของที่ดินเป็นจำนวนถึง 33.7 ล้านไร่ หรือร้อยละ 22.9 ของพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด และมีการนำที่ดินที่เหมาะสมแก่การเกษตรมาใช้เพื่อกิจกรรมอื่น ๆ เช่นที่อยู่อาศัยและโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น

4. การพัฒนาการเกษตรในอดีตเน้นการเพิ่มผลผลิต โดยขยายพื้นที่เพาะปลูกมากกว่าการเพิ่มประสิทธิภาพ ก่อให้เกิดปัญหาการบุกรุกทำลายป่า โดยเฉพาะบุกรุกเข้าไปทำกินในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติประมาณ 33 ล้านไร่ หรือร้อยละ 25.8 ของพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติทั้งหมด

5. การปลูกป่าและการทำลายป่าไม้ไม่สมดุลกัน ในขณะที่พื้นที่ป่าไม้ลดลงอย่างรวดเร็ว เนื่องจากรัฐบาลมีขีดจำกัดทั้งอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ และงบประมาณที่ได้รับในแต่ละปี และโดยที่กรมป่าไม้เป็นหน่วยงานหลักเพียงหน่วยงานเดียวในการดูแลรักษาพื้นที่ป่าไม้จำนวนมาก ซึ่งการดำเนินงานยังขาดประสิทธิภาพ และเนื่องจากทรัพยากรป่าไม้เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับผลประโยชน์จึงเป็นการยากในการที่จะควบคุมการปฏิบัติงานให้เป็นไปโดยถูกต้องตามหลักวิชาการ และเกิดประโยชน์ต่อส่วนรวม นอกจากนี้การให้สัมปทานป่าไม้หรือการทำไม้เก่าที่ผ่านมานั้น ได้ขาดการคำนึงถึงผลกระทบที่จะมีต่อระบบนิเวศน์

6. ปัญหาหนี้สินของเกษตรกร เนื่องจากประชากรส่วนใหญ่ของประเทศประมาณร้อยละ 70 ประกอบอาชีพหลักทางการเกษตร และโดยที่ดินเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญของเกษตรกร แต่มีแนวโน้มที่ว่าขนาดที่ดินทำกินของเกษตรกรได้ลดลงตามลำดับ เพราะมีการแบ่งซอยจัดสรรที่ดินให้แก่ลูกหลาน นอกจากนั้นภาวะตกต่ำของราคาสินค้าเกษตรและความผันผวนทางการผลิต ทำให้ผลตอบแทนจากการเกษตรอยู่ในระดับต่ำ เกษตรกรหลายรายประสบปัญหาความ

3) ผลกระทบที่เกิดจากการบุกทำลายทรัพยากรป่าไม้

จากการทำลายทรัพยากรป่าไม้ ของประชาชนอย่างขาดหลักการอนุรักษ์ได้ก่อให้เกิดผลกระทบที่ติดตามมาหลายด้านด้วยกัน ซึ่งผลกระทบเหล่านี้จะเกี่ยวโยงซึ่งกันและกัน ปัญหาพื้นฐานของประเทศหลาย ๆ ประการเกิดจากมูลเหตุอันเนื่องมาจากการตัดไม้ทำลายป่า กล่าวคือ (กิตติ ประทุมแก้ว, 2532)

1. ผลกระทบทางนิเวศน์วิทยา เมื่อป่าไม้ถูกทำลายจนเหลือน้อยภาวะนิเวศน์วิทยาจะเสียสมดุลย์ไป คือ การป้องกันรักษาพื้นที่รับน้ำบนภูเขาและในป่าที่ควบคุมการไหลของน้ำบนผิวดิน การยึดเกาะของหน้าดินจะลดลง เมื่อฝนตกก่อให้เกิดการพังทลายของหน้าดิน การกัดเซาะ การไหลบ่าของน้ำป่าก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วม หากมีฝนตกมาบริเวณที่เคยเป็นป่าต้นน้ำลำธาร แนวโน้มที่จะเกิดอุทกภัยก็มีสูง เมื่อเกิดน้ำท่วมนอกจากบ้านเรือนทรัพย์สินจะเสียหายแล้ว เรือกสวนไร่นาและสิ่งก่อสร้างก็จะเสียหายไปหมดนับว่าเป็นความเสียหายทางเศรษฐกิจที่เห็นได้อย่างชัดเจน ปัญหาติดตามมาคือราษฎรต้องไว้ที่พักที่อยู่อาศัย ขาดแคลนอาหาร บางรายสมาชิกในครอบครัวอาจเสียชีวิตหรือสูญเสียทรัพย์สินจนหมดสิ้น สิ่งเหล่านี้จะกลายเป็นปัญหาทางสังคมหลายประการ เช่น ขาดแคลนอาหาร ไม่มีทรัพย์สิน ก็อาจหาทางออกโดยการก่ออาชญากรรม หรือการสูญเสียสิ่งต่าง ๆ ไปก่อให้เกิดความท้อแท้เบื่อหน่าย ไม่อยากดิ้นรนทำมาหากินต่อไปและในกรณีที่เกิดปัญหาน้ำท่วมมีผู้คนจำนวนมากได้รับความเดือดร้อนและเสียหายเรื่องดังกล่าวนี้จะกลายเป็นปัญหาทางการเมืองที่รัฐบาลจะต้องเข้าไปแก้ไขปัญหา กรณีนี้เห็นได้อย่างชัดเจนคือ การออกพระราชบัญญัติปิดป่า โดยการยกเลิกสัมปทานการทำไม้ทั่วประเทศนั้น รัฐบาลได้รับแรงผลักดันมาจากกรณีน้ำท่วมใหญ่ภาคใต้เมื่อปลายปี 2531 การลดลงหรือการสูญเสียพื้นที่ป่าไม้เป็นจำนวนมาก นอกจากจะก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วมแล้วยังก่อให้เกิดปัญหาฝนแล้งได้ ทั้งนี้เพราะป่าไม้มีความชุ่มชื้นและมีไอน้ำที่ช่วยดึงดูดให้เกิดฝนตก เมื่อไม่มีป่าไม้ โอกาสที่ฝนจะตกในบางท้องที่ก็เกิดขึ้นได้ยาก เว้นแต่ ฝนนั้นลมไอน้ำไว้อิ่มตัว แล้วถูกพัดมาตกบริเวณนั้นพอดี อย่างไรก็ตามอาจสังเกตได้ง่าย ๆ ว่าบริเวณที่มีป่าไม้หนาแน่นจะมีฝนตกชุกและตกปริมาณมากกว่าบริเวณที่ไม่มีป่า เมื่อป่าเหลือน้อย ฝนก็ตกน้อย ความแห้งแล้งจะปรากฏให้เห็นชัดเจน ดังจะเห็นได้จากภาคตะวันออกเฉียงเหนือของเราจะพบว่า มีปัญหาความแห้งแล้งบ่อย เพราะมีพื้นที่ป่าน้อย ความแห้งแล้งทำให้พืชผลทางการเกษตรเสียหาย เศรษฐกิจตกต่ำราษฎรต้องดิ้นรนหารายได้เลี้ยงตนเองมักจะก่อให้เกิดการอพยพเข้าไปหางานทำในเมืองใหญ่ ๆ เป็นฤดูกาล ในบางปีมีการอพยพเข้าเมืองเป็นจำนวนมาก และ

หางานทำไม่ได้ ต้องนอนข้างถนนหรือไปอาศัยอยู่รวมกันเป็นสลัม ก่อให้เกิดปัญหาสังคมติดตามมา หรือความแห้งแล้งทำให้ราษฎรรวมตัวกันมาขอร้องให้รัฐบาลแก้ไข ปัญหาความเดือดร้อน ดังเช่น กระทรวงมหาดไทยได้รับการร้องเรียนจาก 188 อำเภอ บริเวณ 24 จังหวัดทั่วประเทศ อาทิ สงขลา เพชรบุรี จันทบุรี ระยอง ร้อยเอ็ด ชัยภูมิ และนครราชสีมา ซึ่งมีประชากรอาศัยอยู่รวมกันจำนวน 368,119 ครอบครัวว่าประสบกับภาวะความแห้งแล้งและทำให้พื้นที่เกษตรเสียหายไปประมาณ 1.2 ล้านไร่ และรอคอยความช่วยเหลือของทางการที่จะจัดหาเงินเพื่อบรรเทาความเดือดร้อนที่เกิดขึ้น ความเสียหายหรือผลกระทบที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือน้ำเค็มหนุนสูงขึ้นไหลทวนแม่น้ำลำคลองขึ้นสูงลึกขึ้นไปเหนือน้ำ ทั้งนี้เนื่องจากในฤดูฝนเมื่อฝนตก และป่าไม้มีน้อยหรือถูกทำลายหมดน้ำจะไหลบ่าลงสู่ที่ต่ำหรือแม่น้ำลำคลองทันทีโดยไม่มีแหล่งดูดซับน้ำไว้ ดังนั้น เมื่อถึงฤดูร้อน น้ำในแม่น้ำลำคลองที่เคยไหลซึมออกมาจากป่าเขาที่มีต้นไม้มากจะไม่เอะไรไหลออกมา ทำให้ห้วย คลองต่าง ๆ แห้งขอด ส่งผลให้น้ำในแม่น้ำลดระดับลง ในอดีตน้ำเค็มจะหนุนสูงขึ้นมาบริเวณปากแม่น้ำ แต่เมื่อห้วยคลองต่าง ๆ แห้งขอด น้ำในแม่น้ำมีระดับต่ำน้ำทะเลก็ไหลย้อนเข้าไปในแม่น้ำลึกเข้าไปเรื่อย ผลกระทบก็คือราษฎรที่อาศัยน้ำในแม่น้ำทำการเกษตรจะต้องประสบกับภาวะปัญหาน้ำเค็ม เรือกสวนไร่นาต่าง ๆ จะได้รับความเสียหายทำให้เกษตรกรเหล่านี้มีรายได้น้อยหรือขาดรายได้ ต้องอพยพไปหาที่ทำกินแหล่งใหม่ หรือมีการร้องเรียนให้มีการแก้ไขปัญหา การสูญเสียทางภาวະนิเวศน์วิทยานี้ยังส่งผลต่อความเป็นอยู่ด้านต่าง ๆ อีก เช่น อุณหภูมิสูงขึ้นทุกปี ประชาชนขาดสถานที่พักผ่อนหย่อนใจหรือสถานที่ท่องเที่ยว พืชและสัตว์ป่าจะสูญพันธุ์ เป็นต้น

2. ผลกระทบต่อการบริโภคของประชาชนในท้องถิ่น ประชาชนในท้องถิ่นจำนวนไม่น้อยที่อุปโภคผลิตผลจากป่าไม้ ดังนั้น เมื่อป่าไม้หมดไป เขาจะได้รับผลกระทบโดยตรงจากการขาดแคลนในสิ่งที่เคยได้จากป่าไม้ เช่น พืชผัก ผลไม้ สัตว์เล็ก ๆ ที่นำมาเป็นอาหารได้ขาดแคลน ไม้ฟืน ถ่าน เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงในการหุงต้ม ต้องซื้อจากที่อื่นซึ่งมีราคาสูง หรือใช้เชื้อเพลิงอื่นแต่ก็มีราคาสูง สำหรับประชาชนในท้องถิ่นราษฎรบางคนก็ใช้พื้นที่บริเวณชายป่าเลี้ยงสัตว์ หรือได้ไม้มาสร้างบ้าน สร้างอาคาร รั้ว เฟอร์นิเจอร์ ยุงฉาง เล้าเป็ด เล้าไก่ บางคนมีอาชีพทำงานฝีมือ โดยอาศัยวัสดุจากป่า เช่น เชือก ดอก หวาย ตะกร้า ไม้กวาด ของประดับบ้าน บางคนมีอาชีพเก็บของป่าขาย เช่น น้ำผึ้ง ครั่ง สีเสียด ยางไม้ เปลือกไม้ สมุนไพร หรือบางคนประกอบอาชีพเป็นช่างแกะสลักงานฝีมือที่ทำจากไม้ ช่างไม้ ประชาชนเหล่านี้ล้วนได้รับผลกระทบจากการสูญเสีย

หรือการทำลายป่าไม้ในบางอาชีพ เช่น งานฝีมือหรืองานแกะสลัก เมื่อป่าหมดไปก็ทำให้อาชีพพวกเขาเหล่านี้หมดตามไปด้วย ปัจจุบันเรามักจะไม่ค่อยพบการค้ารังซิวในลักษณะที่กล่าวมานี้ อาจกล่าวได้ว่าในอดีตเมื่อครั้งมีป่าไม้มากมายการค้ารังซิวติดค่อนข้างสะดวกสบายทุกอย่างหาได้จากป่าแต่เมื่อป่าหมดไป การดำรงชีวิตของประชาชน จะต้องขึ้นอยู่กับผลิตผลของอุตสาหกรรมเป็นส่วนใหญ่ ค่าใช้จ่ายในการดำรงชีพสูงและประสบกับปัญหาทางสังคมอีกหลายประการเช่น ประชาชนในท้องถิ่นต้องหางานทำ เพื่อให้มีรายได้พอใช้จ่ายกับภาวะเศรษฐกิจเพราะสิ่งของเครื่องใช้ทุกอย่างไม้อาจจะหาได้จากป่าเหมือนในอดีต

3. ผลกระทบต่ออุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับไม้ อุตสาหกรรมจำนวนไม่น้อยที่ใช้ไม้เป็นวัตถุดิบในขบวนการผลิต เช่น อุตสาหกรรมผลิตไม้อัด กระดาษบรรจุหีบห่อ ก่อสร้างเฟอร์นิเจอร์ ต่อเรือ เคมี ตกแต่ง เป็นต้น อุตสาหกรรมหลายอย่างกลายเป็นสิ่งจำเป็นในชีวิตประจำวันของเราเช่น กระดาษนับว่ากระดาษเป็นสิ่งจำเป็นในชีวิตประจำวันของมนุษย์ค่อนข้างมาก การขาดแคลนวัตถุดิบคือไม้ ทำให้ต้นทุนการผลิตเพิ่มสูงขึ้น ผู้ผลิตก็จะบวกค่าใช้จ่ายเหล่านี้ในราคาสินค้าที่ขาย ฉะนั้น หากไม้มีไม่พอป้อนให้โรงงานผลิตกระดาษ โรงงานจะต้องสั่งไม้มาจากต่างประเทศ หรือสั่งกระดาษจากต่างประเทศ ทำให้มีราคาสูงผลกระทบจะเกิดกับผู้บริโภคซึ่งเป็นประชาชนส่วนใหญ่ หากพิจารณาอย่างผิวเผิน การขาดแคลนไม้ของภาคอุตสาหกรรมดูเหมือนจะกระทบต่อผู้ลงทุน นายทุนหรือโรงงานอุตสาหกรรมเหล่านั้น แต่จริง ๆ แล้ว ผลสุดท้ายจะตกอยู่กับประชาชนส่วนใหญ่ เพราะผู้ลงทุนจะผลักภาระต้นทุนให้กับผู้บริโภค แต่อย่างไรก็ตาม สินค้าอุตสาหกรรมที่ใช้ไม้เป็นวัตถุดิบในปัจจุบันนั้นอาจหลีกเลี่ยงการใช้ไม้เป็นวัตถุดิบได้ เช่น โตะ เก้าอี้ เฟอร์นิเจอร์ต่าง ๆ เดิมนั้นใช้ไม้เป็นวัตถุดิบสำคัญแต่ปัจจุบันอาจใช้วัตถุดิบอื่นมาผลิตทดแทนไม่ได้เช่น ใช้พลาสติก โลหะ หรือไฟเบอร์กลาส เป็นต้น บางอย่างอาจมีต้นทุนแพงกว่าไม้แต่ที่จะมีความแข็งแรงและสวยงามของผลิตภัณฑ์ไปอีกแบบหนึ่งด้วย ฉะนั้นอุตสาหกรรมบางอย่างอาจจะหลีกเลี่ยงความเสียหายจากการขาดทุนไม่ได้

ดังนั้นพอสรุปได้ว่า การลดลงของพื้นที่จะมีผลกระทบ 3 ทาง คือ ผลกระทบทางนิเวศวิทยา ผลกระทบต่อการบริโภคของประชาชนในท้องถิ่นและผลกระทบต่ออุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับไม้

4) แนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการบุกรุกทำลายทรัพยากรป่าไม้ด้วยวิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้

มีนักวิชาการหลายท่านได้เสนอแนวทางในการป้องกัน และแก้ไขสภาพปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไว้ดังนี้

ทวี และทัศนีย์ ทองสว่าง (2523) กล่าวว่า มาตรการในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติมีหลายวิธี ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติและปัญหาที่เกิดขึ้นกับทรัพยากรธรรมชาติประเภทนั้น โดยทั่วไปแล้วมักจะใช้มาตรการใหญ่ ๆ อยู่ 2 มาตรการ คือ

1. มาตรการอนุรักษ์โดยตรงหรือการอนุรักษ์ทางตรง (Direct Conservation Measures) คือ การปฏิบัติต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยตรง เพื่อคงไว้ยาวนานที่สุด มีดังนี้

1.1 หน่วยงานของรัฐบาลที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงมหาดไทยและกระทรวงสาธารณสุข อื่น ๆ เป็นหน่วยงานที่จัดตั้งขึ้นเพื่อเสริมหน่วยงานดังกล่าว ให้ดำเนินการไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เช่น ช่วยเผยแพร่ความรู้ ช่วยวิเคราะห์วิจัยสาเหตุแห่งปัญหาที่เกิดขึ้น หน่วยงานของรัฐบาลนี้จะต้องสนองนโยบายของรัฐบาลเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1.2 นโยบายของรัฐบาลที่บริหารประเทศปัจจุบันต้องปฏิบัติตามแผนเดิม และพัฒนาเกี่ยวกับการอนุรักษ์ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น คือ มีการวางแผนกำหนดนโยบายการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้แน่นอนและนำไปปฏิบัติให้ได้ผล เพื่อรักษาสมดุลย์ของสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติเหมือนในอดีต

1.3 จัดตั้งหน่วยงานเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการประสานงานกับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงสาธารณสุข และกระทรวงมหาดไทย หน่วยงานที่สำคัญ เช่น สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ซึ่งจัดตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2518 สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ฯลฯ

1.4 ออกกฎหมายอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ และ

สิ่งแวดล้อมทุกชนิดและมีการปรับปรุงแก้ไขให้ทันสมัยอยู่เสมอ เช่น พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2518 พระราชบัญญัติโรงงาน (เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเป็นพิษและน้ำเสีย) พ.ศ. 2512 ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2518 ฯลฯ

1.5 การถนอมใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างประหยัด โดยมีมาตรการกำหนด เช่น อนุญาตให้ตัดไม้และล่าสัตว์ได้ในจำนวนจำกัด สิ่งใดมีมากก็อนุญาตมาก นับว่าการถนอมนี้ช่วยให้ทรัพยากรธรรมชาติคงสภาพไว้ได้นานและมีคุณภาพ

1.6 การปรับปรุงสภาพที่มีอยู่ให้ดีขึ้น โดยการสำรวจสภาพป่าไม้และที่ดินใกล้หมดสภาพ แล้วนำมาปรับปรุงใหม่ให้ใช้ประโยชน์ให้ดีขึ้น เช่น จัดระบบชลประทานเข้าสู่ที่ดินเพื่อให้เพาะปลูกได้ปีละ 2-3 ครั้ง ปลูกป่าทดแทนป่าที่หมดสภาพ ฯลฯ

1.7 ทหาวิธีการผลิต และใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อมิให้สูญสิ้นทรัพยากรธรรมชาติไปโดยเปล่าประโยชน์

1.8 การนำของใช้แล้วประดิษฐ์ใช้ใหม่ เพื่อประหยัดทรัพยากรธรรมชาติให้ใช้ได้ยาวนาน ๆ เช่น นำแร่โลหะเก่าที่ชำรุดแล้ว หรือใช้ประโยชน์มิได้แล้วไปหล่อหลอมประดิษฐ์ทำอุปกรณ์เครื่องใช้ชิ้นใหม่อีก

1.9 การนำสิ่งอื่นมาใช้แทนทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ หรือขาดแคลนโดยเฉพาะแร่ธาตุและป่าไม้ นอกจากนี้ต้องหาวิธีการนำสิ่งอื่นมาใช้แทนทรัพยากรธรรมชาติที่มีราคาแพง เช่น ใช้พลาสติกแทนเหล็กและไม้ ใช้อัลกอฮอลล์แทนเหล็ก ใช้ฝาไม้อัดแทนไม้กระดานฝา เป็นต้น

1.10 การสำรวจและค้นหาแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่มากเหลือเฟือเพื่อมาใช้ให้เกิดประโยชน์ เช่น พลังงานน้ำ พลังงานจากแสงอาทิตย์ อื่น ๆ ได้แก่ การปรับปรุงคุณภาพของทรัพยากรธรรมชาติให้ใช้ได้ยาวนาน และทนทาน เช่น ประดิษฐ์เหล็กกล้าผสมนิเกิล ไม้เป็นสนิม (สแตนเลส) เหล็กผสมโครเมียม หรือมังกานีส ช่วยให้เหล็กแข็งแกร่ง และทนทานยิ่งขึ้น

2. มาตรการทางสังคมหรือการอนุรักษ์ทางอ้อม (Social Measurces) มีแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามมาตรการทางสังคม ดังนี้

2.1 การร่วมมือในการรักษาความสะอาด ของสิ่งแวดล้อมทั่วไป เช่น ไม้ทิ้งขยะมูลฝอย ในที่สาธารณะและสถานที่สำคัญ

2.2 การร่วมมือในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น ให้ความรู้ใช้อย่างประหยัด บุรณะและปรับปรุงให้มีสภาพดีกว่า

ธรรมชาติ รัฐจักนำของเก่ามาผลิตใหม่ ใช้สิ่งอื่นแทน ตั้งชมรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อพบผู้ใดละเมิดกฎหมายการอนุรักษ์ต่าง ๆ ต้องรีบแจ้งให้เจ้าหน้าที่อยู่เกี่ยวข้องทราบ

2.3 การให้การศึกษาคำความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแก่ประชาชนทุกคน ทุกอาชีพ ทุกระดับ อายุ และวัย เพื่อให้ทุกคนได้ตระหนักในคุณค่าของสิ่งแวดล้อม การเผยแพร่ข่าวสารต่าง ๆ เกี่ยวกับเรื่องนี้ต้องอาศัยสื่อสารมวลชนต่าง ๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ วารสาร และการอภิปราย

2.4 ในฐานะเป็นประชาชนที่รู้จักรับผิดชอบต่อสังคมส่วนรวม ควรเสาะแสวงหาความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมอยู่เสมอเพื่อช่วยแนะนำเผยแพร่ หรือป้องกันชีวิตของตนเองและครอบครัว

2.5 การควบคุมจำนวนประชากร นับว่าเป็นสิ่งสำคัญที่ทุกครอบครัวควรให้ความร่วมมือตามนโยบายของรัฐบาล

2.6 การปรับปรุงคุณภาพของประชากรโดยวิธีการต่าง ๆ เช่น ส่งเสริมให้การศึกษากิจการปฏิบัติกิจกรรมตามหลักสูตร ให้ทราบค่านิยมที่ถูกต้องในสังคมปัจจุบัน ความซื่อสัตย์ รู้จักระเบียบวินัย ฯลฯ

2.7 การใช้มาตรการกฎหมายควบคุม เพื่อรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ใช้ได้ยาวนานที่สุดเท่าที่จะปฏิบัติได้ เช่น

2.7.1 พระราชบัญญัติป่าไม้

2.7.2 พระราชบัญญัติการประมง

2.7.3 พระราชบัญญัติป่าสงวน

2.7.4 พระราชบัญญัติควบคุมแร่

2.7.5 พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า

นอกจากนี้ต้องตรวจแก้ไขปรับปรุงกฎหมายให้ทันต่อเหตุการณ์ปัจจุบันอยู่เสมอ

เกษม สนิทวงศ์ฯ (2532) ได้เสนอแนะวิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ไว้ดังนี้

1. เร่งดำเนินการปลูกป่า โดยเฉพาะเป็นการปลูกป่าในพื้นที่ป่าต้นน้ำลำธาร อุทยานแห่งชาติ และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเป็นอันดับแรก รวมทั้งสร้างสิ่งจูงใจ และส่งเสริมให้เอกชนเข้ามามีบทบาทในการพัฒนา และรักษาป่าไม้ เป็นต้นว่าดำเนินการให้เอกชนมีการปลูกสร้างสวนป่าในพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมให้มีสภาพดีขึ้นโดยเร็ว

2. ประชาสัมพันธ์ และให้การอบรมศึกษาแก่เยาวชน และประชาชนโดยทั่วไปให้มีจิตสำนึกถึงความสำคัญ และคุณประโยชน์ของป่าไม้ และทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ รวมทั้งสร้างจิตสำนึกอันชอบธรรมในการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

3. ทำการรณรงค์อย่างต่อเนื่อง ให้ประชาชนชาวไทยเป็นผู้มีระเบียบวินัยเคารพต่อกฎหมาย และระเบียบข้อบังคับที่ทางราชการกำหนดไว้

4. ส่งเสริมและควบคุมให้มีการใช้ที่ดินตามมาตรการ และข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์ที่ดินตามชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่กำหนดไว้

5. ควรปรับปรุง และแก้ไขกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับป่าไม้ให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ในปัจจุบันโดยเฉพาะอย่างยิ่งควรมีการเร่งรัดออกกฎหมายการปลูกป่าต้นน้ำลำธารเพิ่มเติมด้วย

6. ควรจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการอนุรักษ์ และพัฒนาป่าไม้ รวมทั้งให้การสนับสนุนทั้งทางด้านงบประมาณและอัตรากำลัง เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ หรือก็คือการปฏิบัติตามนโยบายป่าไม้แห่งชาติและการนำนโยบายดังกล่าวไปสู่แผนปฏิบัติให้ได้

7. หน่วยราชการต่างๆ จะต้องมีการประสานประโยชน์ และลดปัญหาความขัดแย้งในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติแต่ละชนิดนั้น จะต้องคำนึงถึงทรัพยากรธรรมชาติชนิดอื่น ๆ ประกอบกันไปด้วย

8. การที่จะอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ทั้งในเขตพื้นที่คุ้มครอง และนอกเขตพื้นที่คุ้มครองกรมป่าไม้ จำเป็นจะต้องเปลี่ยนแปลงความคิดในการดำเนินงานจากการใช้อาวุธในการป้องกันรักษาพื้นที่ป่าไม้เป็นหลัก แต่ควรจะต้องดำเนินการในลักษณะให้ราษฎรหรือชาวบ้านที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงซึ่งเคยได้รับประโยชน์จากพื้นที่ดังกล่าว ได้มีส่วนร่วมในการได้รับผลประโยชน์จากการจัดการทรัพยากรป่าไม้ต่อไป

9. การพัฒนาทรัพยากรป่าไม้ จำเป็นจะต้องทำควบคู่ไปกับการพัฒนาชนบท โดยจัดทำแผนปฏิบัติการพัฒนาชนบทรายลุ่มพื้นที่โดยรอบบริเวณอุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า และเขตล่าสัตว์ เพื่อพัฒนาให้ราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณดังกล่าวมีฐานะความเป็นอยู่หรือคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และเมื่อราษฎรเหล่านั้นมีรายได้เพิ่มขึ้นและอยู่ในระดับที่เพียงพอต่อการยังชีพแล้ว ก็จะช่วยลดปัญหาในการบุกรุกทำลายป่าลงได้ นอกจากนี้ก็ควรสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ให้แก่กลุ่มชนเหล่านั้น เพื่อมุ่งหวังในการให้ความช่วยเหลือต่อทางการในการช่วยดูแลรักษาพื้นที่ป่าไม้ของชาติต่อไป

10. ควรมีการปรับปรุงโครงสร้างของกรมป่าไม้ใหม่ โดยแยกงานด้านการอนุรักษ์ออกจากกรมป่าไม้ ได้แก่ กองอนุรักษ์ต้นน้ำ กองอนุรักษ์สัตว์ป่า และกองอุทยานแห่งชาติ จัดตั้งกรมใหม่ ได้แก่ กรมอนุรักษ์ต้นน้ำอุทยานแห่งชาติ และสัตว์ป่า เพื่อทำหน้าที่ในด้านอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ตลอดจนขยายเขตให้ความคุ้มครองไปถึงทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ ที่อยู่ภายในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ทั้งนี้ เพื่อให้การปฏิบัติหน้าที่ในการอนุรักษ์สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และบรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้

11. ผู้ว่าราชการจังหวัด ควรเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการบุกรุกทำลายป่า และในการบริหารท้องถิ่นควรคำนึงถึงการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม และการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายใต้การคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติให้เป็นไปอย่างเหมาะสม และสอดคล้องกัน ซึ่งในสภาพการณ์ปัจจุบันนี้ ผู้ว่าราชการจังหวัดจำเป็นต้องมีจิตสำนึกในการรับผิดชอบเกี่ยวกับการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรธรรมชาติในจังหวัดของตนให้เป็นไปอย่างเหมาะสม เพื่อรักษาความสมดุลย์ตามธรรมชาติ ดังนั้น ในการป้องกันรักษาทรัพยากรป่าไม้ ผู้ว่าราชการจังหวัดจะต้องให้ความรับผิดชอบอย่างเต็มที่ร่วมกับอธิบดีกรมป่าไม้ ทหาร ตำรวจ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ในการดำเนินการป้องกันรักษาทรัพยากรป่าไม้ให้ประสบผลสำเร็จ

12. ให้มีคณะกรรมการรับผิดชอบเกี่ยวกับ เรื่องการป้องกันรักษาป่าชั้นคณะหนึ่งโดยมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน และกรรมการประกอบด้วยระดับผู้บริหารจากกระทรวง ทบวง กรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำหน้าที่เป็นศูนย์ประสานงานในการป้องกันรักษาทรัพยากรป่าไม้ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมอบหมายให้กรมป่าไม้ จังหวัด ทหาร ตำรวจ สภาตำบลและหมู่บ้าน รับผิดชอบร่วมกันในการดูแลรักษาและป้องกันการบุกรุกทำลายป่า ในท้องที่ของแต่ละจังหวัดต่อไป

ดังนั้นพอสรุปได้ว่ามาตรการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่น่าจะได้ผลดี คือ การแก้ปัญหาทั้งจากต้นเหตุและปลายเหตุ หรือทั้งในระยะสั้นและระยะยาว การแก้ปัญหาที่ปลายเหตุก็ได้แก่การใช้มาตรการทางกฎหมายหรือการฝึกอบรมผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาในด้านการควบคุมมลพิษ การวางแผนการใช้ที่ดิน หรือเทคนิค และวิธีการอื่น ๆ ที่จะช่วยอนุรักษ์และส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ขณะเดียวกันก็ต้องแก้ปัญหาที่ต้นเหตุคือ คนและสังคมด้วย โดยการปลูกฝังค่านิยมที่ถูกต้อง สร้างความสำนึก และความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมให้เกิดขึ้นกับคนเพราะค่านิยม ความสำนึก และเจตคติที่ถูกต้องมีส่วนช่วยในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม ค่านิยมและ



เจตคตินี้เป็นสิ่งที่ได้รับมาจากกระบวนการศึกษาในบ้าน ในโรงเรียน และในสังคม (Unesco, 1976) ซึ่งสอดคล้องกับเย็นใจ เลาหวินซ์ (2519) กล่าวว่า การจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาจึงเป็นกระบวนการหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญในการสร้างและปลูกฝัง ค่านิยม ความสำนึกและเจตคติที่ถูกต้อง ซึ่งจะส่งผลถึงความรับผิดชอบในการแก้ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างถาวร และการให้การศึกษาดังกล่าว ควรจะกระทำทุกระดับการศึกษา ทั้งในระบบและนอกระบบโรงเรียน

5) วัตถุประสงค์การจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้

การให้การศึกษาหรือการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นการใช้มาตรการทางสังคมหรือการอนุรักษ์ทางอ้อมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาทรัพยากรธรรมชาติ อย่างถาวร และจำเป็นต้องดำเนินการอย่างเร่งด่วนโดยเฉพาะปัญหาการทำลาย ทรัพยากรป่าไม้ การให้ความรู้หรือการเผยแพร่ความรู้ในเรื่องทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นกระบวนการศึกษาแก่ปวงชน โดยอยู่บนพื้นฐานของความเชื่อที่ว่า การให้การศึกษาเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะช่วยให้ประชาชน เกิดจิตสำนึก รักและหวงแหน และร่วมมือกันในการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว (วินัย วีระวัฒนานนท์, 2532)

ยูเนสโก (UNESCO., 1982) กล่าวว่า การให้ความรู้ในเรื่อง สิ่งแวดล้อมหรือการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นสิ่งจำเป็น และได้เสนอแนวโน้มนโยบาย จัดสิ่งแวดล้อมศึกษาพอสรุปสาระสำคัญได้ว่า สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการให้การศึกษา ปัญหาสิ่งแวดล้อมคือ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สุขภาพอนามัย และภัยจาก มลภาวะ และการให้ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมต้องใช้วิธีการที่เหมาะสมแก่คน เช่น บุคคลที่ทำหน้าที่เป็นครู โดยการฝึกอบรม นักเรียนอยู่ในระบบโรงเรียน โดยวิธี ฝึกทักษะและให้ปฏิบัติจริง และผู้ที่อยู่นอกระบบโรงเรียน โดยวิธีการศึกษาผู้ใหญ่

จากการประชุมปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมศึกษา ณ กรุงเบลเกรด (UNESCO-UNEP., 1976) และกรุงทบิลีซี (UNESCO-UNEP., 1978) ได้ ระบุวัตถุประสงค์ของสิ่งแวดล้อมศึกษาไว้ดังนี้

1. ความตระหนัก : เพื่อช่วยให้บุคคลและกลุ่มสังคม มีความตระหนักของรู้สึกที่ไวต่อสิ่งแวดล้อมทั้งระบบ รวมถึงปัญหาที่เกี่ยวข้องด้วย
2. ความรู้ : เพื่อช่วยให้บุคคลและกลุ่มสังคม มีความเข้าใจ

พื้นฐานต่อสิ่งแวดลอมทั้งระบบปัญหาที่เกี่ยวข้อง และแสดงความรับผิดชอบเพื่อเผชิญกับปัญหา

3. เจตคติ : เพื่อช่วยให้บุคคลและสังคม มีค่านิยมทางสังคมมีความรู้สึกที่มั่นคงต่อสิ่งแวดลอมและมีแรงจูงใจ ในการให้ความร่วมมืออย่างแข็งขัน ในการป้องกันและแก้ปัญหาสิ่งแวดลอม

4. ทักษะ : เพื่อช่วยให้บุคคลและสังคม มีทักษะในการแก้ปัญหาแวดลอม

5. ความสามารถในการประเมินผล : เพื่อช่วยให้บุคคล และสังคมสามารถประเมินเครื่องมือทางสิ่งแวดลอม และโปรแกรมทางการศึกษาในรูปแบบของนิเวศวิทยา การเมือง เศรษฐกิจ สังคม จริยธรรม และปัจจัยทางการศึกษา

6. การให้ความร่วมมือ : เพื่อช่วยให้บุคคลและกลุ่มสังคมพัฒนาความรู้สึกของความรับผิดชอบ และพิจารณาถึงปัญหาเร่งด่วนทางสิ่งแวดลอม เพื่อให้แน่ใจว่า มีพฤติกรรมที่เหมาะสมในการแก้ปัญหาเหล่านี้

ดังนั้น พอสรุปได้ว่า ในการแก้ปัญหาทรัพยากรป่าไม้ควรใช้ทั้งมาตรการทางกฎหมาย และการให้การศึกษาด้านสิ่งแวดลอมควบคู่กันไป แต่การจัดสิ่งแวดลอมศึกษาให้ประชาชนที่อยู่นอกระบบโรงเรียนถึงร้อยละ 80 ให้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องคุณค่าหรือประโยชน์ของทรัพยากรป่าไม้ ผลกระทบจากการทำลายทรัพยากรป่าไม้ รวมทั้งวิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ (สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, 2530) ซึ่งเป็นการปลูกฝังและส่งเสริมทัศนคติของประชาชนในฐานะเจ้าของทรัพยากรธรรมชาตินั้น (ไชยยศ เหมะรัชตะ, 2532) ซึ่งจะส่งผลถึงความร่วมมือ ร่วมใจในการอนุรักษ์ทั้งด้านป้องกันดูแลรักษา และทนุบำรุงทรัพยากรป่าไม้ของชาติก็จะเพิ่มขึ้น และคงอยู่ตลอดไป (นิวัติ เรืองพานิช, 2531) ซึ่งถือว่าการแก้ปัญหาอย่างถาวร

6) ตัวอย่างโครงการสิ่งแวดล้อมศึกษานอกโรงเรียน

รัฐบาลได้ให้ความสนใจกับการแก้ปัญหาความเสื่อมโทรม ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดลอมเป็นอย่างมากดังจะเห็นได้จาก ประกาศในปี 2532 เป็นปีแห่งการพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดลอม ตามที่กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการพลังงานเสนอ และได้รับการอนุมัติในหลักการจากคณะรัฐมนตรีให้ส่วนราชการและหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการบริหารทรัพยากร

ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมสนับสนุนการดำเนินการตามกิจกรรมที่กำหนด ในปีแห่งการพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กิจกรรมที่เสนอให้ส่วนราชการ และหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องเร่งดำเนินการคือ (สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, 2532)

1. ประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ประชาชนเกิดความตระหนักในปัญหาและความสำคัญของการพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
2. ส่งเสริมการศึกษาสิ่งแวดล้อมทั้งในโรงเรียน และนอกระบบนอกโรงเรียน เพื่อปลูกฝังความสำนึกโดยเน้นที่เยาวชนของชาติ
3. ฝึกอบรมด้านวิชาการแก่ เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องกับการบริหารทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในทุกๆระดับ
4. สร้างผู้นำอาสาสมัคร เพื่อให้เกิดความร่วมมือร่วมใจในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนภูมิภาค เพื่อให้การพัฒนาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ การป้องกันปัญหาภาวะมลพิษเป็นไปอย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ ภายใต้ข้อจำกัดในด้านงบประมาณและจำนวนเจ้าหน้าที่ออกไปควบคุมดูแล จัดการและพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้อย่างทั่วถึงทั่วประเทศ
5. รณรงค์ในรูปแบบต่าง ๆ โดยผ่านทาง การแสดงพื้นบ้าน และสื่อมวลชนแขนงต่าง ๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ แผ่นภาพ และหนังสือพิมพ์
6. การแก้ปัญหาอย่างรีบเร่งในด้านภาวะมลพิษ ได้แก่ ระบบป้องกันน้ำท่วม ระบบการกำจัดขยะมูลฝอยและระบบบำบัดน้ำเสียจากชุมชนของกรุงเทพมหานคร เมืองหลักและแหล่งท่องเที่ยว ปัญหาอากาศเสียจากการจราจร การควบคุมสารพิษแบบครบวงจร
7. ถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อมสู่ระดับท้องถิ่น

นอกจากนี้หน่วยงานของรัฐยังได้จัดโครงการสิ่งแวดล้อมศึกษาทางด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไว้ดังนี้

1. โครงการฝึกอบรมผู้นำอาสาพัฒนาสิ่งแวดล้อม โดยสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ร่วมกับสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย โดยมีกลุ่มเป้าหมายคือผู้นำชุมชนที่เป็นทางการ และไม่เป็นทางการ และผู้ที่มีความสนใจที่จะร่วมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นเครือข่ายในการเผยแพร่ความรู้แก่ประชาชนทั่วไป (สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, 2533)
2. โครงการฝึกอบรมเกษตรกรตำบล เพื่อการประชาสัมพันธ์ป่าไม้

(ก.ต.ป.) เพื่อเป็นเครือข่ายในการช่วยประชาสัมพันธ์ความรู้ป่าไม้ (กรมป่าไม้, 2529)

3. โครงการฝึกอบรมอาสาสมัครป้องกันรักษาป่า (อส.ป.) โดยมีกลุ่มเป้าหมายเป็นประชาชนทั่วไป เพื่อเป็นเครือข่ายในการช่วยประชาสัมพันธ์ความรู้ด้านป่าไม้ (กรมป่าไม้, 2531)

4. โครงการฝึกอบรมเยาวชน เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ (ยช.ป.) เพื่อเป็นเครือข่ายในการช่วยประชาสัมพันธ์ความรู้ด้านป่าไม้ และรู้จักใช้ประโยชน์จากป่า (กรมป่าไม้, 2529)

5. โครงการฝึกอบรมพนักงานเจ้าหน้าที่ระดับกำนันและผู้ใหญ่บ้าน ตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ เพื่อให้เป็นเครือข่ายในการประชาสัมพันธ์ความรู้เรื่องป่าไม้แก่ประชาชนในท้องถิ่นของตนและให้ความร่วมมือสนับสนุนงานด้านป่าไม้ของเจ้าหน้าที่ป่าไม้ (กรมป่าไม้, 2529)

6. โครงการปลูกป่าต่าง ๆ เช่น โครงการปลูกป่าชุมชน โครงการป่ารักษน้ำ โครงการปลูกไม้พุ่มใช้สอย เป็นต้น

7. โครงการเผยแพร่ความรู้ด้านป่าไม้ทางสื่อมวลชนต่าง ๆ

ดังนั้น พอสรุปได้ว่าการจัดโครงการสิ่งแวดล้อมศึกษานอกระบบโรงเรียนมีกิจกรรม 3 รูปแบบ คือ การฝึกอบรม การปลูกป่าไม้ และการเผยแพร่ความรู้ทางสื่อมวลชนต่าง ๆ

ตอนที่ 3 หน่วยงานของรัฐที่มีบทบาทหน้าที่ในการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้

การพัฒนาป่าไม้เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาชนบท (ระพี สาคริก, 2531) ดังนั้น หน่วยงานที่มีบทบาทหน้าที่ในการพัฒนาชนบทควรให้ความรู้ ความเข้าใจ เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้แก่ประชาชนในชนบทไม่ว่าจะเป็นงานหลักหรืองานรอง ได้แก่

1. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นหน่วยงานที่มีบทบาทหน้าที่โดยตรงในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้แก่ประชาชนทั่วไป และหน่วยงานที่มีการปฏิบัติหน้าที่ใกล้ชิดประชาชน ได้แก่ กรมป่าไม้ และกรมการส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ เป็นต้น

2. กระทรวงมหาดไทย เป็นหน่วยงานที่มีแผนงานพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่มีการปฏิบัติหน้าที่ใกล้ชิดประชาชน ได้แก่ กรมการปกครอง และกรมการพัฒนาชุมชน เป็นต้น

3. กระทรวงศึกษาธิการ เป็นหน่วยงานที่มีบทบาทหน้าที่ในการจัดการศึกษาทั้งในระบบโรงเรียนและนอกระบบโรงเรียนและหน่วยงานที่มีการปฏิบัติหน้าที่ใกล้ชิดประชาชน ได้แก่ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ และกรมการศึกษานอกโรงเรียน

ตอนที่ 4 ความสำคัญของผู้นำท้องถิ่นในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้

การให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติแก่ประชาชน ควรส่งเสริมผ่านทางผู้นำชุมชน เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ดสม. พสส. เป็นต้น ทั้งนี้ เพราะผู้นำชุมชนดังกล่าวเป็นผู้ที่ใกล้ชิด และเป็นผู้ที่ประชาชนในท้องถิ่น ยอมรับ และเชื่อถือ (ดารณี อุษตระกูล, 2532) โดยเฉพาะผู้นำชุมชนที่เป็น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน เนื่องจากเป็นบุคคลที่มีบทบาทในการเปลี่ยนแปลงความคิดเห็น ของประชาชน ดังเช่น เชาวนวิศ สดลภา (2505) ได้กล่าวไว้ว่า กำนันเป็น ผู้นำท้องถิ่นหรือผู้นำทางสังคมที่ประชาชนเคารพเชื่อถือ และเชื่อถือเป็นอย่างมาก กำนันอาจโน้มน้าวหันเหความคิดเห็นของประชาชนในท้องถิ่นของตนได้ นอกจากนี้ทางราชการยังได้ให้ความสำคัญแก่กำนันผู้ใหญ่บ้านในการป้องกันและรักษาทรัพยากรป่าไม้ โดยมีประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กำหนดให้กำนัน ผู้ใหญ่บ้านเป็น เจ้าพนักงานป่าไม้ ตามพระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ. 2484 (ราชกิจจานุเบกษา, 2525) เป็นเจ้าพนักงานตามพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 มาตรา 20 (ฝ่ายวิชาการสุตรไพศาลการพิมพ์, 2522) เป็นเจ้าพนักงานตามพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2503 มาตรา 35 (ราชกิจจานุเบกษา, 2525) เป็นเจ้าพนักงานตามพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 มาตรา 26 (ราชกิจจานุเบกษา, 2526) เป็นอนุกรรมการในคณะอนุกรรมการป้องกันอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ประจำอำเภอ และจากผลการวิจัยของ พิสิษฐ์ บุญไชย (2528) ได้พบว่ากรมการสภาตำบลซึ่งประกอบด้วยกำนัน และผู้ใหญ่บ้านต้องการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ตั้งแต่การวางแผน การดำเนินงานและการประมวผล

นอกจากนี้จากหนังสือกระทรวงมหาดไทย ด่วนมากที่ มท.0404/ว.14 ลงวันที่ 27 มกราคม 2527 เรื่องการแก้ไขปัญหาการบุกรุกตัดไม้ทำลายป่า ถึงผู้ว่าราชการจังหวัดทุกจังหวัด ให้ประชุมชี้แจงให้กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และมวลชน จัดตั้งทุกรูปแบบ ได้ทราบปัญหา และแนวทางแก้ไขปัญหาการบุกรุกตัดไม้ทำลายป่า ในท้องถิ่นของตนร่วมกับเจ้าหน้าที่ เช่น โครงการปลูกป่า โครงการอนุรักษ์ต้นน้ำ ลำธาร โครงการดูแลรักษาป่า และโครงการอื่นที่เกี่ยวข้อง

จากอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายของกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน จึงทำให้เข้ามามีส่วนร่วมในการต่อต้านผู้บุกรุกทำลายป่าไม้ เช่น

อำเภอจักราช จังหวัดนครราชสีมา 10 กำนัน ผู้ใหญ่บ้านในอำเภอ จักราชได้รวมกลุ่มกันชักจูงชาวบ้านให้ร่วมกันต่อต้านการบุกรุกทำลายป่า นอกจากนี้ยังให้ราษฎรคอยสอดส่องดูแลรักษาป่า "หนองเต็งจักราช" ซึ่งเป็นป่าตามโครงการตามพระราชดำริซึ่งปัจจุบันมีพื้นที่ 81,875 ไร่ ได้ถูกบุกรุกทำลายป่าไปแล้วมากกว่า 2,000 ไร่ สำหรับเหตุผลในการรวมตัวกันต่อต้านในครั้งนี้ กำนันตำบลท่าช้างได้ให้เหตุผลว่า มิได้หมายความว่ากำนันในเขตอำเภอจักราชมีผลประโยชน์หรือเสียผลประโยชน์ เพราะมีการบุกรุกทำลายป่าแต่อย่างใด แต่ทำไปด้วยความรัก และเสียสละสภาพป่าไม้ที่กำลังจะถูกทำลายไปทุกวัน (มติชน 27 พฤศจิกายน 2529: 1, 2)

อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์ นายหม่วน ชิงหอม ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 3 บ้านนาขวาง ตำบลบ้านฝาย ได้นำราษฎร 300 คน เข้าร้องเรียนต่อ นายอำเภอน้ำปาดให้ผลักดันกลุ่มผู้บุกรุกป่าในเขตบ้านนาขวางกว่า 2,500 ไร่ ให้ออกไปภายใน 3 วัน ถ้าไม่เช่นนั้นชาวบ้านจะจัดการกับกลุ่มผู้บุกรุกป่าตนเอง (เดลินิวส์ 8 กรกฎาคม 2530: 1, 2)

ดังนั้นพอสรุปได้ว่า กำนัน ผู้ใหญ่บ้านมีส่วนในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้เป็นอย่างมาก แต่การที่บุคคลดังกล่าวจะมีพฤติกรรมอย่างนี้ได้จะต้องเกิดความตระหนักในปัญหา มีความรู้ความเข้าใจ มีเจตคติที่ดี มีทักษะในการแก้ไขปัญหา มีความสามารถในการประเมินผลและให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหาตามวัตถุประสงค์ของสิ่งแวดล้อมศึกษา ดังนั้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องให้ความรู้เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้แก่ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน เพื่อให้เป็นแกนนำในการเผยแพร่

ประชาสัมพันธ์ เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้แก่ประชาชนในท้องถิ่นของตน

ตอนที่ 5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วราพร สิงคารวานิช (2527) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเรื่อง การประเมินผลการปฏิบัติงาน ด้านประชากรศึกษาของเจ้าหน้าที่ผู้ผ่านการอบรมจากโครงการประชากรศึกษาในภาคเกษตรกรรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2525 พบว่า ด้านการเผยแพร่และให้การอบรมแก่เกษตรกร เจ้าหน้าที่ผู้ผ่านการอบรมใช้วิธีการเป็นรายกลุ่ม ตัวต่อตัว และจัดผสมผสานในการอบรมอื่น ๆ ตามลำดับ ด้านการสร้าง และใช้สื่อหรืออุปกรณ์ด้านประชากรศึกษา เจ้าหน้าที่ผู้ผ่านการอบรมใช้มากที่สุด คือ โปสเตอร์ และภาพประกอบคำบรรยาย ด้านการประสานงานกับหน่วยงานอื่น เจ้าหน้าที่ผู้ผ่านการอบรมเคยประสานกับหน่วยงานอื่น ส่วนในด้านปัญหาและอุปสรรคในการเผยแพร่ความรู้ประชากรศึกษานั้น พบว่ามีปัญหาในด้านนโยบายในการดำเนินงาน ขาดการสนับสนุนอย่างจริงจัง ขาดงบประมาณ ขาดสื่อหรือวัสดุอุปกรณ์ในการเผยแพร่ตามลำดับ เป็นต้น และพบว่า เจ้าหน้าที่ผู้ผ่านการอบรมเห็นด้วยว่างานเผยแพร่ประชากรศึกษาในภาคเกษตรกรรมโดยอาศัยเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร และพัฒนาชนบทนั้น ควรปฏิบัติอย่างต่อเนื่องต่อไป

พิสิษฐ์ บุญไชย (2528) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเรื่อง การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของกรมการสภาตำบล ศึกษาเฉพาะกรณีภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง พบว่า กรมการสภาตำบลมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าไม้ระดับปานกลาง และปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าไม้ ได้แก่ สถานภาพของกรมการสภาตำบล การได้รับทราบเรื่องการอนุรักษ์ป่าไม้ทางสื่อมวลชน สถานภาพทางเศรษฐกิจ และการจัดซื้อเชื้อเพลิงหุงต้มอาหารในครอบครัว ส่วนปัญหาการอนุรักษ์ป่าไม้นั้นกรมการสภาตำบลส่วนใหญ่ไม่ค่อยมีเวลาในมีส่วนร่วมอนุรักษ์ป่าไม้และโครงการอนุรักษ์ป่าไม้เมื่อดำเนินการมักประสบปัญหาเกี่ยวกับการขาดเงินทุน ขาดเจ้าหน้าที่ส่งเสริม และประชาชนจะไม่ให้ความร่วมมือในการดำเนินงานด้วย กรมการสภาตำบลต้องการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าไม้ในระดับสูงและหากจะให้การอนุรักษ์ป่าไม้ในบริเวณนี้ประสบผลสำเร็จ จะต้องให้ความรู้เรื่องการอนุรักษ์ป่าไม้ผ่านทางสื่อมวลชนและให้กรมการสภาตำบลมีส่วนร่วมตั้งแต่

การวางแผน การดำเนินงาน และการประมวลผล เป็นต้น

ลาวัลย์ กุลนิรักษ์ (2528) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเรื่องการดำเนินงานโครงการฝึกอบรมอาชีพเกษตรกรรมเคลื่อนที่กรมอาชีวศึกษา พบว่า

1. ขึ้นการเตรียมโครงการ คณะกรรมการดำเนินงานโครงการฝึกอบรมอาชีพเกษตรกรรมเคลื่อนที่ส่วนใหญ่ให้ความสำคัญ ต่อการเตรียมแผนงานเป็นอย่างดี แต่ได้จัดนักศึกษาปีสุดท้ายเข้ามามีส่วนร่วมในโครงการเป็นบางครั้ง
2. ขึ้นดำเนินงาน คณะกรรมการส่วนใหญ่ดำเนินงานทุกครั้งตั้งแต่เสนอโครงการเพื่อขออนุมัติ ปฏิบัติการฝึกอบรม จนถึงขึ้นรายงานผลการฝึกอบรม ซึ่งจัดเป็นส่วนที่สำคัญและจำเป็นต้องทำ
3. คณะกรรมการส่วนใหญ่ เห็นควรจัดฝึกอบรมในช่วงวันหยุดราชการ หรือช่วงปิดภาคเรียน จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่เหมาะสมคือ 21-30 คน ใช้เวลาฝึกอบรมวันละ 6-8 ชั่วโมง โดยใช้เทปโทรทัศน์ช่วย และควรขอความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรประจำตำบล ตลอดจนผู้ใหญ่บ้าน

วัชรินทร์ พิพัฒนศรีสวัสดิ์ (2531) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเรื่อง ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัด และเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องระดับจังหวัดเกี่ยวกับปัญหา และแนวทางการจัดโครงการการศึกษานอกโรงเรียนด้านอาชีพสำหรับสตรี พบว่า เจ้าหน้าที่ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดและเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องระดับจังหวัดมีความคิดเห็นว่าการจัดโครงการการศึกษานอกโรงเรียนด้านอาชีพ สำหรับสตรีประสบปัญหาด้านการวางแผน และการดำเนินงานในระดับปานกลาง และประสบปัญหาด้านการประเมินผล และการจัดกิจกรรมต่อเนื่องในระดับมาก เจ้าหน้าที่ทั้ง 2 กลุ่มมีความเห็นด้วยในระดับมาก กับแนวทางการจัดโครงการการศึกษานอกโรงเรียนด้านอาชีพสำหรับสตรีที่ผู้วิจัยเสนอทั้ง 4 ด้าน และเจ้าหน้าที่ทั้ง 2 กลุ่มมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหา และแนวทางการจัดโครงการการศึกษานอกโรงเรียนด้านอาชีพสำหรับสตรีทั้ง 4 ด้านไม่แตกต่างกัน

สมบูรณ์ ตันยะ (2534) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพ ด้านการสอนของครูประจำการระดับประถม จากการสำรวจพบว่าหลักสูตรที่ใช้ในการฝึกอบรม มักสร้างขึ้นจากความต้องการของผู้บริหารและหน่วยงานที่เป็นอยู่ให้การฝึกอบรมมากกว่าที่จะมาจากปัญหา

หรือความต้องการที่แท้จริงของครูประจำการ

ดร. ชูเกียรติ ลิสุวรรณ (2531) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเรื่อง การให้ความรู้ความเข้าใจระดับตำบลในเรื่องทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในจังหวัดลำปาง พบว่า

1. ประชาชนโดยทั่วไปมีความรู้พื้นฐานเรื่องทรัพยากรธรรมชาติและ ความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติต่อการดำรงชีวิตในบางเรื่องค่อนข้างดี ปัจจุบันประชาชนบางส่วนเริ่มมีความตระหนักในปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ปรากฏในท้องถิ่น

2. ประชาชน และเจ้าหน้าที่ที่มีความพร้อมพอสมควรในการมีส่วนร่วม เพื่อแก้ไขปัญหา และสามารถระบุต้นเหตุของปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นได้ ประชาชนส่วนใหญ่ให้ความเคารพนับถือ ปรึกษาหารือ และขอความช่วยเหลือจากผู้ใหญ่บ้านของตนเอง

3. มีสื่อประเภทต่าง ๆ ที่ไปถึงท้องถิ่นเป็นจำนวนมากและมีศักยภาพค่อนข้างสูงในการให้ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชน เรื่องทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

และมีข้อเสนอแนะที่น่าสนใจดังนี้

1. หลักการในการให้ความรู้ความเข้าใจที่สำคัญคือ ต้องให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตของประชาชนในท้องถิ่นทุกคนโดยในระยะแรกควรเน้นกลุ่มคนที่น่าจะเป็นปัญหาโดยดำเนินการอย่างต่อเนื่องและมีแบบแผนที่แน่นอน

2. เนื้อหาสาระที่ให้แก่ประชาชนควรเน้นธรรมชาติ และความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ รวมถึงลดจนวิธีการแก้ปัญหาอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ

3. สื่อในการให้ความรู้ความเข้าใจ ควรใช้ช่องทางของสื่อที่มีอยู่แล้วในท้องถิ่นให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นโดยเฉพาะสื่อมวลชนประเภทต่าง ๆ ทั้งนี้อาจพิจารณาผลิตรายการต่าง ๆ ลงในเทปวิทยุและเทปโทรทัศน์ เพื่อให้ประชาชนได้รับข่าวสารอย่างทั่วถึง การใช้สื่อบุคคลผสมผสานเข้าไปด้วยน่าจะทำให้ความรู้ความเข้าใจดังกล่าวประสบผลสำเร็จมากขึ้น

ดิเรก ฤกษ์หรัย และคณะ (2526) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเรื่อง การพัฒนาชนบทแบบผสมผสานของประเทศไทย พบว่า ปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาชนบทแบบผสมผสานของไทยมีหลายประการที่สำคัญ ได้แก่

1. ขาดเป้าหมายร่วมกันในการพัฒนาชนบท
2. ขาดการประสานงาน ระหว่างหน่วยงานที่ทำให้โครงการในชนบทเข้าช้อนกันในพื้นที่เดียวกัน การขาดองค์กรกลางที่รับผิดชอบในการวางแผนและการประสานงาน เป็นต้น

วีระพันธ์ พักเงิน (2527) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเรื่อง ความคิดเห็นของผู้บริหารระดับจังหวัด เกี่ยวกับการจัดการศึกษานอกโรงเรียนตามรูปแบบของการพัฒนาชนบทแบบผสมผสานในเขตพื้นที่ยากจน สรุปผลการวิจัยในด้านการประสานงานไว้ดังนี้ ในการประสานงานของการพัฒนาชนบทหรือการจัดการศึกษานอกโรงเรียนเพื่อพัฒนาชนบทโดยทั่วไปนั้น การที่จะทำให้การดำเนินงานต่าง ๆ เป็นไปด้วยความสะดวก รวดเร็วและประหยัดงบประมาณ ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ คือหน่วยงานทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษานอกโรงเรียน ควรจะได้มีการประสานงานกัน โดยการใช่วิสตุ อุปกรรม ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีความจำเป็นต่อการดำเนินงานร่วมกันแต่จากการวิจัยมีผู้เห็นด้วยกับ วิธีการประสานงานในลักษณะนี้น้อยที่สุด ซึ่งอาจจะเป็นเพราะว่าในทางปฏิบัติจริงนั้น วิธีการประสานงานด้วยการใช่วิสตุ อุปกรรม ปัจจัยต่าง ๆ ร่วมกันนั้น มีความเป็นไปได้ยาก เพราะแต่ละหน่วยงานต่างมีวิสตุ อุปกรรมจำกัด นอกจากนี้กฎและระเบียบต่าง ๆ ของแต่ละหน่วยงานยังไม่ได้เอื้ออำนวยที่จะให้มีการประสานงานด้วยวิธีนี้

เบญจนาฏ วัฒนประดิษฐ์ (2533) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเรื่อง การประสานงานของ 5 กระทรวงหลัก ในการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนแก่สตรีในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ พบว่า สภาพและปัญหาในการประสานงานของ 5 กระทรวงหลัก ในการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนแก่สตรี ในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ มีสภาพการปฏิบัติกิจกรรมอยู่ในระดับเล็กน้อย และมีปัญหาในการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีสาเหตุของปัญหาที่สำคัญคือ แต่ละหน่วยงานต่างคนต่างทำ เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานไม่เห็นความสำคัญ แต่ละหน่วยงานมีแผนงานอยู่แล้ว และขาดข้อมูลที่ถูกต้องสมบูรณ์และเป็นปัจจุบัน

ชัยโรจน์ ชนสันติ (2535) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเรื่อง การมีส่วนร่วมของกรมการสภาตำบลในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ศึกษากรมจังหวัดอุบลราชธานี พบว่า กรมการสภาตำบลได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ คือต้องการให้



เจ้าหน้าที่ของรัฐจัดให้มีการอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ในเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติแก่ประชาชนทุกกลุ่ม และดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะ

1. เจ้าหน้าที่ของรัฐที่ทำงานในตำบล หมู่บ้าน เช่น ปลัดอำเภอ พัฒนาการ ควรส่งเสริมให้กรรมการสภาตำบลมีบทบาทในการวางแผนพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ และสนับสนุนให้มีการจัดตั้งกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

2. เจ้าหน้าที่ของรัฐที่ทำงานในตำบล หมู่บ้าน เช่น เกษตรตำบล พัฒนาการ ควรส่งเสริมให้กรรมการสภาตำบลทำการเกษตรแบบผสมผสานเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อเป็นแบบอย่างแก่ประชาชนในท้องถิ่น

3. เจ้าหน้าที่ภาครัฐ เช่น พัฒนาการ ควรร่วมมือกับองค์กรเอกชน จัดการอบรมเพื่อการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ แก่กรรมการสภาตำบลโดยเน้นในเรื่องการปฏิบัติและการศึกษาดูงานนอกสถานที่

4. เจ้าหน้าที่ของรัฐ เช่น พัฒนาการ เกษตรตำบล ควรใช้สื่อต่าง ๆ เพื่อเผยแพร่กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

ปรารภ แก้วเศษ (2528) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเรื่อง การเสนอรูปแบบการจัดฝึกอบรมครูระดับประถมศึกษา เรื่องการอนุรักษ์นกน้ำ ในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย พบว่า รูปแบบที่ใช้จัดฝึกอบรมครูควรมุ่งให้ครูมีความรู้ความเข้าใจและมีทัศนคติที่ดีต่อการอนุรักษ์นกน้ำ รวมทั้งให้ครูมีทักษะในการจัดการเรียนการสอน เรื่องการอนุรักษ์นกน้ำได้ เนื้อหาของการจัดฝึกอบรมควรครอบคลุมในเรื่องทฤษฎีและหลักการ เรื่องการอนุรักษ์นกน้ำ นิเวศวิทยานกน้ำ ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การอนุรักษ์นกน้ำ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์นกน้ำ การจัดการเรียนการสอน เรื่องการอนุรักษ์นกน้ำ และการศึกษานอกสถานที่ ส่วนวิธีการอบรม นอกจากจะใช้วิธีการบรรยายประกอบสื่อแล้ว ควรใช้วิธีที่ให้ประสบการณ์ตรง เช่น การอภิปราย การปฏิบัติ และ การศึกษานอกสถานที่ สื่ออุปกรณ์ที่ใช้ในฝึกอบรม เช่น เอกสารประกอบการบรรยาย รูปภาพ บทความ ข่าวหนังสือพิมพ์ สไลด์ ภาพยนตร์ และตัวอย่าง ในการประเมินผลการฝึกอบรมนั้นควรได้มีการประเมินอย่างต่อเนื่อง ในช่วงของการฝึกอบรม และมีการติดตามผลหลังจากฝึกอบรมเสร็จสิ้นแล้ว โดยเว้นระยะ 1 ภาคเรียน เพื่อประเมินดูว่าผู้ผ่านการฝึกอบรมว่าได้นำความรู้ไปใช้หรือเปล่า โดยใช้แบบสอบถาม

สมหมาย สร้อยนาคพงษ์ (2530) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเรื่องแนวทางให้สิ่งแวดลอมศึกษา เรื่องปัญหาของฝุ่นละอองที่เกิดจากกระบวนการสีข้าวในโรงสีข้าวแก่กรมกรโรงสีในจังหวัดสุรินทร์ พบว่าการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้สื่อหลายประเภท เช่น ชาร์ท รูปภาพ เอกสาร บทความ ข่าว สไลด์ หนังสือพิมพ์ วีดีโอ ภาพยนตร์ แผ่นใส ตัวอย่างของจริง เป็นต้น และการวัดและประเมินผลแบ่งออกเป็น 3 ช่วง คือ ก่อนการฝึกอบรม ขณะฝึกอบรม และหลังการฝึกอบรมส่วนการติดตามผลหลังการฝึกอบรมสักระยะหนึ่งประมาณ 3 เดือน เพื่อ ประเมินผู้ผ่านการฝึกอบรมสามารถนำความรู้จากการอบรมไปใช้ในการปฏิบัติและป้องกันเพียงใด โดยสอบถามและสังเกต

กมลวัลย์ อุตะเดช (2532) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเรื่อง การสร้างหลักสูตรฝึกอบรมการส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดลอมในชนบทสำหรับพัฒนากรในการฝึกอบรมตามหลักสูตรนี้ เนื้อหาวิชาแบ่งออกเป็น 6 วิชา รวมทั้งสิ้น 36 ชั่วโมง เป็นหลักสูตรที่เน้นการบรรยาย การอภิปราย และการฝึกปฏิบัติเป็นหลัก โดยมีกรมการพัฒนาชุมชนเป็นหน่วยงานหลักที่จะจัดฝึกอบรม ซึ่งอาจจะดำเนินการจัดฝึกอบรมพัฒนากรก่อนประจำการหรือระหว่างประจำการ และจากการสำรวจความต้องการเข้ารับการฝึกอบรมสิ่งแวดลอมของพัฒนากรพบว่า

1. สื่ออุปกรณ์ ได้แก่ ภาพยนตร์ สไลด์ เป็นต้น
2. วิธีการ ควรประกอบด้วยหลายวิธี เช่น บรรยาย การอภิปราย การระดมพลังสมอง แก้วตัวอย่าง การสัมภาษณ์ บทบาทสมมุติ และการศึกษานอกสถานที่
3. การติดตามผล ควรมีการติดตามผลผู้เข้าร่วมโครงการ โดย หลังเสร็จสิ้นการฝึกอบรมไปสักระยะหนึ่ง เพื่อดูว่าได้นำความรู้ที่ได้รับไปใช้ให้เป็นประโยชน์หรือไม่เพียงใด โดยติดตามจากรายงานผลการปฏิบัติงานของพัฒนากร นอกจากนี้ ผู้เชี่ยวชาญได้ประเมินหลักสูตรดังกล่าว พร้อมให้ข้อเสนอแนะว่า สื่อที่ดี ได้แก่ วีดีโอ

ศิริพงษ์ โทหนองตอ (2532) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเรื่อง การศึกษาขั้นตอนการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมสิ่งแวดลอมศึกษาเรื่อง "การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้" สำหรับกำนัน และผู้ใหญ่บ้าน พบว่า ในการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมดังกล่าว กำนัน ผู้ใหญ่บ้านมีความสามารถในการทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การระดมพลังความคิด การอ่านข้อความ การพูดต่อหน้าที่ประชุม การทำงานเป็นกลุ่ม

การเล่าเรื่อง การแสดงความคิดเห็น การอภิปราย การเล่นเกมส์ การสังเกต การสาธิต เป็นกิจกรรมที่กำนัน ผู้ใหญ่บ้านมีความคุ้นเคย เป็นกิจกรรมที่ไม่ยุ่งยาก หรือไม่สลับซับซ้อนเกินไป

ดารณี อ้อยตระกูล (2532) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเรื่องความรู้และความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขาเขียว-เขาชมภู่ พบว่าประชาชนมีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในระดับต่ำกว่าให้ความรู้แก่ประชาชนเหล่านั้นควรกระทำโดยผ่านผู้นำชุมชน สถาบันหรือกลุ่มทางสังคม และจะให้ได้ผลดียิ่งขึ้นควรสอดแทรกควบคู่ไปกับการพัฒนาชนบทในด้านเศรษฐกิจ และสื่อประเภทต่าง ๆ เช่น โทรทัศน์ วิทยุ และหนังสือพิมพ์ อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

สุพิศรา ผาผุย (2533) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเรื่อง ประสิทธิภาพของหน่วยงานประชาสัมพันธ์เคลื่อนที่ในการให้ความรู้และทัศนคติ ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้แก่ประชาชนในหมู่บ้าน จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ชาวบ้านในหมู่บ้านกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม มีความคิดเห็นต่อวิธีการเผยแพร่เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของหน่วยเคลื่อนที่สำนักงานป่าไม้เขตเชียงใหม่ ชาวบ้านในหมู่บ้านทดลอง 1 ที่ได้รับการประชาสัมพันธ์เคลื่อนที่แบบสื่อมวลชนผสมมีความคิดเห็นว่สื่อที่ให้ความเข้าใจมากที่สุดคือ วิทยุทัศน์ แต่ชาวบ้านในหมู่บ้านทดลอง 2 ที่ได้รับการประชาสัมพันธ์เคลื่อนที่แบบสื่อมวลชนผสมผนวกสื่อบุคคล มีความคิดเห็นว่สื่อที่ให้ความเข้าใจมากที่สุดคือ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมป่าไม้

วิวัฒน์ สมตน (2525) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเรื่อง ความต้องการของเกษตรกรที่มีต่อบทบาทของเกษตรตำบลและเกษตรกรผู้นำในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้ให้ข้อเสนอแนะที่น่าสนใจไว้ว่า "ควรมีการประเมินผลการปฏิบัติงานของเกษตรกรผู้นำเป็นระยะ ๆ เพื่อทบทวนและปรับปรุงบทบาทของเกษตรกรผู้นำ"

สนิท เจริญธรรม (2529) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเรื่อง ความคิดเห็นของผู้บริหารและศึกษานิเทศก์เกี่ยวกับ การพัฒนาบุคลากรของสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด พบว่าขั้นตอนหาความจำเป็น (Needs Assessment) และการประเมินเพื่อติดตามผล (Evaluation and Follow-up Study) ในการพัฒนาบุคลากรมีการปฏิบัติจริงน้อยมาก

ตอนที่ 6 สรุปกรอบความคิดในการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยเรื่องความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ภาครัฐและผู้นำท้องถิ่นเกี่ยวกับแนวทางการจัดโครงการการศึกษาในระบบโรงเรียน เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ จังหวัดฉะเชิงเทรา ผู้วิจัยมุ่งศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการปฏิบัติงานตามกระบวนการจัดโครงการในขั้นตอนที่ 1-3 คือ ขั้นตอนการวางแผน ขั้นตอนดำเนินงานตามแผนและขั้นตอนติดตามประเมินผล เนื่องจากการจัดโครงการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้เป็นนโยบายของรัฐบาลที่ทุกหน่วยงานของรัฐจะต้องดำเนินการ ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สรุปแนวความคิดของสมเกียรติ ศรีจักรวาทย์ (2527) เพสสัน (1966) และอินกอล (J.D. Ingalls, 1973 อ้างถึงใน อุ่นตา นพคุณ, 2527) เป็นกรอบความคิดในการวิจัยครั้งนี้ โดยศึกษาในด้านต่าง ๆ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ภาครัฐทั้งระดับจังหวัด และอำเภอที่สังกัดกรมการปกครอง กรมการพัฒนาชุมชน การส่งเสริมการเกษตร กรมป่าไม้ กรมการศึกษานอกโรงเรียน และสำนักปลัดกระทรวงศึกษาธิการ รวมทั้งผู้นำท้องถิ่นที่เป็นทางการ เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน เกี่ยวกับแนวทางการจัดโครงการการศึกษานอกโรงเรียนในเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ตามขั้นตอนการจัดโครงการ ดังนี้

1. ขั้นตอนการวางแผน : การจัดกิจกรรมการวางแผน
 - 1.1 ด้านการกำหนดกลุ่มเป้าหมาย
 - 1.2 ด้านการประเมินความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย
 - 1.3 ด้านการกำหนดวัตถุประสงค์การจัดโครงการ
 - 1.4 ด้านการรวบรวมและเลือกทรัพยากรแหล่งการเรียนรู้
 - 1.5 ด้านการมีส่วนร่วมของกลุ่มเป้าหมาย
 - 1.6 ด้านการวางแผนติดตามประเมินผล
2. ขั้นตอนการดำเนินงานตามแผน : กิจกรรมการฝึกอบรม
 - 2.1 ด้านวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดจากวัตถุประสงค์การเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษาของ UNESCO. และสรุปจากวัตถุประสงค์ของโครงการต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ และได้กำหนดเป็นกรอบความคิดในการวิจัยครั้งนี้
 - 2.2 ด้านเนื้อหาหรือข้อความรู้ ซึ่งผู้วิจัยได้สรุปแนวความคิดของ

กิตติ ประทุมแก้ว (2532) และเกษม สนิทวงศ์ฯ (2532) และได้กำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย โดยจำแนกได้ดังนี้

- ประโยชน์ของทรัพยากรป่าไม้
- ผลกระทบหรือความเสียหายจากการตัดไม้ทำลายทรัพยากรป่าไม้
- หลักการการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้

2.3 ด้านวิธีการ และด้านสื่ออุปกรณ์ทางการศึกษาที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้ในเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ที่เหมาะสม ซึ่งเผยแพร่ผู้วิจัยได้สรุปแนวความคิดของ สุรพล จันทราปัติย์ (2532) อุ่นตา นพคุณ (2527) วินัย วีระวัฒนานนท์ (2527) และยุวัฒน์ วุฒิเมธี (2527) และได้กำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยดังนี้

3. ชั้นการติดตามประเมินผล : กิจกรรมการติดตามประเมินผล
 - 3.1 ด้านการติดตามประเมินผล
 - 3.2 ด้านการทบทวนและปรับปรุงแผนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
 - 3.3 ด้านการจัดกิจกรรมต่อเนื่อง
 - 3.4 ด้านการรายงานผล

ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ภาครัฐและผู้นำท้องถิ่น
เกี่ยวกับแนวทางการจัดโครงการการศึกษา
นอกระบบโรงเรียนในเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากร
ป่าไม้

ขั้นการวางแผน : กิจกรรมการวางแผน

- ด้านการกำหนดกลุ่มเป้าหมาย
- ด้านประเมินความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย
- ด้านการกำหนดวัตถุประสงค์การจัด
โครงการ
- ด้านการรวบรวมและเลือกทรัพยากร
แหล่งการเรียนรู้
- ด้านการมีส่วนร่วมของกลุ่มเป้าหมาย
- ด้านการวางแผน

ขั้นการดำเนินงานตามแผน : กิจกรรม
การฝึกอบรม

- ด้านวัตถุประสงค์การเรียนรู้
- ด้านเนื้อหาหรือข้อความรู้
- ด้านวิธีการและสื่ออุปกรณ์ที่ใช้ในการ
ถ่ายทอดความรู้

ขั้นการติดตามประเมินผล : กิจกรรมการ
ติดตามประเมินผล

- ด้านการติดตามประเมินผล
- ด้านการทบทวนและปรับปรุงแผนให้มี
ประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
- ด้านการจัดกิจกรรมต่อเนื่อง
- ด้านการรายงานผล

แนวทางการจัด
โครงการการศึกษา
นอกระบบโรงเรียน
เรื่องการอนุรักษ์
ทรัพยากรป่าไม้
สรุปจาก

- แนวคิดทฤษฎี
การจัดโครงการ
ศึกษานอก
ระบบโรงเรียน
และเอกสารการ
วิจัยต่าง ๆ

- ความคิดเห็น
ของเจ้าหน้าที่
ภาครัฐ 3 กระ
ทรวงหลัก (ผู้จัด
โครงการ และ
ผู้นำท้องถิ่น กำหนด
ผู้ใหญ่บ้าน (ผู้เข้า
ร่วมโครงการ)