

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมิน การจัดการเรียนการสอน สิ่งแวดล้อมศึกษาตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) ครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ค้นคว้าจากเอกสาร ตำราและรายงานต่าง ๆ ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อเป็นแนวทางพื้นฐานและกรอบแนวคิดในการศึกษา โดยนำเสนอตามลำดับหัวข้อ ดังนี้

1. แนวคิดและหลักการในการประเมิน
2. หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533)
3. การพัฒนาหลักสูตร
4. สิ่งแวดล้อมศึกษา
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### แนวคิดและหลักการในการประเมิน

แนวคิดและหลักการในการประเมินของการศึกษาคำนี้ จะขอกกล่าวถึงความหมายของการประเมิน ประเภทของการประเมิน รูปแบบการประเมิน ตามรายละเอียด ดังนี้

##### 1. ความหมายการประเมิน

การประเมินหรือการประเมินผล (Evaluation) เป็นกระบวนการหนึ่งในกระบวนการจัดการศึกษา และการจัดการในด้านอื่น ๆ เป็นการดำเนินการให้ได้ข้อมูลสำหรับประกอบการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสมในการพัฒนางาน กิจกรรม หรือโครงการให้เจริญก้าวหน้า มีผู้ให้ความหมายของการประเมินไว้หลายทัศนะ ดังนี้

เป็นกระบวนการกำหนดขอบเขตของสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ การเลือกข้อมูล ข้อสนเทศที่เหมาะสม การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อนำไปสู่การจัดทำรายงานสรุปให้กับผู้มีอำนาจในการตัดสินใจไว้ใช้พิจารณาเลือกทางเลือกที่เหมาะสมเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ Alkim (อ้างใน สมบูรณ์ ชิตพงศ์ และคณะ, 2537, หน้า 73)

เป็นกระบวนการของการวิเคราะห์ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการตัดสินใจทางเลือกต่าง ๆ ที่มีอยู่ Stufflebeam (อ้างใน จำเนียร สุขหลาย และคณะ, 2540, หน้า 206)

เป็นกระบวนการตีความหมาย (Interpretation) และการตัดสินคุณค่า (Value Judgment) จากสิ่งที่วัดได้จากการวัดผล การประเมินผลต้องอาศัยวิธีการที่มีระบบ แบบแผนในการรวบรวมข้อมูล ตลอดจนเหตุผลประกอบการพิจารณาตัดสินว่า กิจกรรมการศึกษานั้นดีหรือเลวอย่างไร เหมาะสมหรือไม่เหมาะสมประการใด (เขาวดี วินุลย์ศรี, 2540, หน้า 91)

จากความหมายดังกล่าว สรุปได้ว่า การประเมินเป็นกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การตีความหมายและคุณค่าต่าง ๆ ที่จะตอบสนองถึงความต้องการ วิธีการและแนวทางในการปรับปรุง แก้ไข การจัดการเกี่ยวกับการดำเนินงานตามกิจกรรม/โครงการ และผลการดำเนินงานเพื่อประกอบการตัดสินใจ หาทางเลือกในการพัฒนา ปรับปรุง แก้ไขให้มีคุณภาพ

## 2. การประเมินหลักสูตร

การประเมินผลหลักสูตรเป็นกระบวนการหนึ่งการพัฒนาหลักสูตรได้มีผู้กล่าวถึง ดังนี้ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2538) ระบุว่า การประเมินหลักสูตรโดยทั่ว ๆ ไป ส่วนใหญ่จะมีขั้นตอนการปฏิบัติ ดังนี้

1. ประเมินเพื่อหาคุณค่าของหลักสูตรนั้น โดยดูว่าหลักสูตรที่จัดขึ้นนั้น สามารถสนองตามวัตถุประสงค์ที่หลักสูตรนั้นต้องการหรือไม่
2. ประเมินเพื่อตัดสินใจว่าการวางเค้าโครงการรูปแบบของหลักสูตร ตลอดจนการบริหารและการสอนตามหลักสูตรเป็นไปในแนวทางที่ถูกต้องแล้วหรือไม่
3. ประเมินเพื่อดูว่าผลผลิตคือผู้เรียนเป็นอย่างไร มีลักษณะที่พึงประสงค์ เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรหรือไม่เพียงใด

สังค์ อุทรานันท์ (2530) กล่าวไว้ว่า การประเมินผลการใช้หลักสูตร เป็นการตรวจสอบว่า การนำหลักสูตรไปใช้ สามารถนำไปใช้ในสถานการณ์จริงได้ดีเพียงใด มีส่วนไหนที่เป็นปัญหา อุปสรรคต่อการใช้หลักสูตรก็จะ ได้ปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้ใช้หลักสูตรเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ และดำเนินการได้ตามผลที่คาดหวัง

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2534) ข. ได้ให้ความคิดเห็นในการประเมินผลการใช้หลักสูตรไว้ดังนี้ การประเมินผลเกี่ยวกับการนำหลักสูตรไปใช้ เป็นขั้นหนึ่งที่ทำให้ทราบว่า หลักสูตรที่สร้างขึ้น บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรหรือไม่ และถ้าไม่บรรลุ หรือมีข้อบกพร่องเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรอย่างไร ดังนั้น ขั้นตอนการประเมินผลการใช้หลักสูตร จึงเป็นขั้นตอนที่สำคัญขั้นต้นหนึ่ง

การประเมินผลการใช้หลักสูตรหมายถึง การตรวจสอบความก้าวหน้าของการนำหลักสูตรไปใช้ ตลอดจนพิจารณาผลสัมฤทธิ์ของการใช้หลักสูตรว่า มีมากน้อยเพียงใด เมื่อเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรกำหนดไว้ หรือเป็นการจัดหาและการรวบรวมข้อมูล แล้ว

นำมาพิจารณา วิเคราะห์ เพื่อสะท้อนภาพของการปฏิบัติ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุง แก้ไข และทำให้ได้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจวางแผนการใช้หลักสูตร และการปฏิบัติงานที่จะดำเนินการต่อไป

จากความหมายดังกล่าว สรุปได้ว่า การประเมินผลหลักสูตรเป็นกระบวนการหนึ่งของการพัฒนาหลักสูตร และเป็นขั้นตอนหนึ่งที่ทำให้ทราบว่าหลักสูตรที่สร้างขึ้นบรรลุตามจุดประสงค์หรือไม่ มีข้อบกพร่องเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรอย่างไร และนำข้อมูลประกอบการตัดสินใจวางแผนการใช้หลักสูตร และปฏิบัติงานที่ดำเนินการต่อไป

### 3. ประเภทการประเมิน

การประเมินโครงการสามารถแบ่งได้หลายประเภทตามเกณฑ์ในการแบ่ง ดังนี้ (ไพศาล หวังพานิช, 2537, หน้า 6)

3.1 แบ่งตามวัตถุประสงค์ของการประเมิน หรือยึดความต้องการในการประเมินเป็นหลัก การประเมินโครงการจะมีอยู่ 2 ประเภท

1. การประเมินความก้าวหน้าของ โครงการ (Formative Program Evaluation) การประเมินประเภทนี้มุ่งตรวจสอบ ควบคุม กำกับ ดูแลการดำเนินการ ตลอดจนการศึกษาความก้าวหน้า ปัญหา ข้อบกพร่องต่าง ๆ ของโครงการในระหว่างปฏิบัติตามโครงการ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของการแก้ปัญหาต่าง ๆ และให้โครงการดำเนินไปด้วยความราบรื่น เป็นไปตามเป้าหมาย การประเมินประเภทนี้จะประเมินระหว่างที่โครงการดำเนินอยู่ หรืออาจเป็นระยะครึ่งโครงการ (Midterm Evaluation)

2. การประเมิน (Summative Program Evaluation) เป็นการประเมินผลเบ็ดเสร็จเมื่อสิ้นสุดโครงการ (Final Evaluation) วัตถุประสงค์ของการประเมินก็เพื่อตรวจสอบคุณภาพ ความคุ้มค่าโครงการ หรือมุ่งพิจารณาว่าโครงการนั้น ๆ ได้ผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ และยังสามารถประเมินไปถึงผลกระทบที่เกิดจากโครงการนั้นด้วย

3.2 แบ่งตามลำดับการบริหารโครงการ ซึ่งจะมีการประเมิน 3 ประเภท คือ

1. การประเมินก่อนการดำเนินงาน (Pre-Evaluation) เป็นการประเมินสภาพความพร้อม ความเหมาะสม ความจำเป็นของโครงการ ตลอดจนปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ รวมถึงการประเมินตัวโครงการที่กำหนดขึ้นด้วย

2. การประเมินขณะดำเนินงาน (Implementation Evaluation) เป็นการประเมินการปฏิบัติงานในด้านต่าง ๆ ของโครงการ โดยมีเป้าหมายเพื่อตรวจสอบการดำเนินงานตามแผน ตลอดจนความก้าวหน้า ปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ เพื่อการแก้ไขที่ทันท่วงที

3. การประเมินหลังจากการดำเนินการ (Post-Evaluation) จัดเป็นการประเมินผลสรุป ซึ่งกระทำในระยะสิ้นสุดโครงการ โดยมีจะให้ความสนใจในผลผลิต (Output) ผลที่ได้รับ (Effect) และผลกระทบ (Impact) ของโครงการ

#### 4. รูปแบบการประเมิน

การประเมินการดำเนินงานทางการศึกษา นักการศึกษาได้แสวงหารูปแบบ การประเมินผลที่คิดว่าจะเป็นประโยชน์อย่างมาก เพื่อนำมาใช้ในการประเมินโครงการ และพบว่ารูปแบบ การประเมินโครงการที่สำคัญ และได้รับการยอมรับมาใช้กันมากในทางการศึกษาที่สำคัญ ๆ มี 3 กลุ่ม ดังนี้

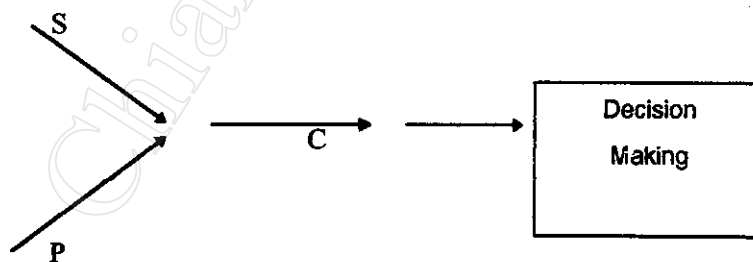
กลุ่มที่ 1 รูปแบบการประเมินที่เน้นการตัดสินคุณค่า (Judgment Evaluation Model) ได้แก่ รูปแบบการประเมินของสไครเวน (Scriven), สเตก (Stake) และ โพรวัส (Provus)

กลุ่มที่ 2 รูปแบบการประเมินที่เน้นการให้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ (Decision Oriented Evaluation Models) ได้แก่ รูปแบบการประเมินของสตัฟเฟิลบีม (Stufflebeam) และ อัลคิน (Alkin)

กลุ่มที่ 3 รูปแบบการประเมินที่ยึดจุดมุ่งหมายเห็นหลัก (Objective Centered Evaluation Models) ได้แก่ รูปแบบการประเมินของไทเลอร์ (Tyler), แฮมมอนด์ (Hammond) และครอนบาค (Cronbach) (อ้างใน สมบูรณ์ จิตพงษ์ และคณะ, 2537, หน้า 34)

รูปแบบการประเมินผลหลักสูตรของ Provus (Provus' Discrepancy Evaluation Model) (อ้างใน ทิศนา แจมมณี, 2540, หน้า 149) ดังนี้

แบบตัวอย่างของ Provus ปรากฏดังในแผนภูมิดังต่อไปนี้



S = Standard

P = Performance

เป็นขั้นแรกของการดำเนินการประเมินผลหลักสูตร กล่าวคือ ผู้ประเมินจะต้องตั้งมาตรฐานของสิ่งที่ต้องการวัดไว้เสียก่อน หลังจากที่ได้ดำเนินงานขั้นแรกเสร็จลงไปแล้ว ผู้ประเมินผลจะต้องรวบรวมข้อมูลในเรื่องของสิ่งที่ต้องการวัดมาให้เพียงพอ ข้อมูลที่รวบรวมควรเป็นข้อมูลที่แสดงให้เห็น คือ พฤติกรรมที่ชัดเจน

C = Compare	เมื่อตั้งมาตรฐานและรวบรวมข้อมูลเสร็จแล้ว ก็นำข้อมูลนั้นมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่ตั้งไว้
D = Discrepancy	จากผลการเทียบข้อมูลกับมาตรฐานที่กำหนดไว้ ผู้ประเมินผลจะพบว่า มีช่องว่างอะไรระหว่างที่ผลเกิดขึ้น กับผลที่คาดหวัง
Decision - Making	ผู้ประเมินผลจะส่งผลการประเมินผลไปให้ผู้ที่จะต้องตัดสินใจเกี่ยวกับหลักสูตร เพื่อทำการตัดสินใจอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น จะหยุดใช้หลักสูตรนั้นหรือไม่ หรือจะปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอะไร

### รูปแบบการประเมิน CIPP Model

แบบจำลองของการประเมิน CIPP Model ของ Stufflebeam, 1971 (อ้างใน เขาคี วิบูลย์ศรี, 2540, หน้า 96 - 97) กล่าวว่าเป็นรูปแบบการประเมินที่สามารถนำไปใช้ประเมินที่สามารถนำไปใช้ประเมินได้เป็นอย่างดี เพราะประกอบด้วย การประเมิน 4 ประเภท อันเป็นโครงสร้างของโครงการศึกษาทั่วไป

1. Context Evaluation (การประเมินสถานะแวดล้อม) เป็นการประเมินผลพื้นฐานเกี่ยวกับการค้นหาข่าวสารอันจะนำไปสู่การพัฒนาเป้าหมายของโครงการ เป็นต้นว่า ข้อมูลที่เกี่ยวข้องสิ่งแวดล้อม สภาพการแก้ปัญหาแหล่งข้อมูล (source) ซึ่งเป็นข้อมูลที่จะช่วยให้งานวางแผนโครงการให้เป็นไปตามความต้องการ

2. Input Evaluation (การประเมินตัวป้อน) เป็นการประเมินผล เพื่อค้นหาตัวประกอบหรือแนวทางที่เหมาะสมหรือมีประสิทธิภาพ ที่จะอำนวยให้โครงการดำเนินไปตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ เช่น โครงการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน ตัวป้อนสำหรับการประเมินผลประเภทนี้ อาจเป็นตัวประกอบด้านเงินทุน อาจารย์ นักเรียน หลักสูตร เป็นต้น

3. Process Evaluation (การประเมินผลกระบวนการ) เป็นการประเมินผลเพื่อค้นหาว่าสามารถที่จะเป็นแนวทาง หรือวิธีการปฏิบัติโครงการประเมินประเภทนี้ จะช่วยค้นหาข้อบกพร่อง ตรวจสอบ ควบคุม การดำเนินการของโครงการ

4. Product Evaluation (การประเมินผลผลิต) วัตถุประสงค์ของการประเมินผลประเภทนี้คือ ตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์จากโครงการกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ว่า เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการอย่างไร จะช่วยตัดสินใจเพื่อตัดสินใจและดูผลสำเร็จของโครงการ

จากรูปแบบดังกล่าว สรุปได้ว่ารูปแบบการประเมินมีหลายรูปแบบ และเห็นว่าการประเมินตามรูปแบบซิป เป็นรูปแบบการประเมินเพื่อให้ได้ข้อมูลในด้านต่าง ๆ สำหรับประกอบการตัดสินใจ คือ ประเมินด้านสถานะแวดล้อม เพื่อให้ได้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจเลือกวัตถุประสงค์

ประเมินปัจจัยเบื้องต้น เพื่อให้ได้ข้อมูลเลือกแบบการจัดแผนงานหรือระเบียบที่เหมาะสม ประเมินกระบวนการ เพื่อพิจารณาทำระเบียบที่มีอยู่ไปปรับปรุง การประเมินผลผลิตเพื่อตัดสินใจว่า ควรดำเนินการต่อไปหรือล้มเลิก

ในการประเมินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) นี้ ผู้ศึกษามีวัตถุประสงค์ที่จะประเมินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ประเมินการบริหารหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา ประเมินผลสัมฤทธิ์ของการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา และศึกษาผลการดำเนินงาน ปัญหา และอุปสรรคของการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาว่ามีความจำเป็น ความเหมาะสมที่สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายมากน้อยเพียงใด ปัจจัยเบื้องต้นมีความพร้อมที่จะเอื้อต่อการดำเนินงานเพียงใด ตลอดจนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาอยู่ในระดับใด จึงกำหนดรูปแบบในการประเมิน โดยใช้ CIPP Model

#### **หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533)**

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2535, ข. หน้า 25) ระบุว่า หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) เป็นหลักสูตรฉบับปรับปรุงที่ใช้ในปัจจุบัน โดยมีความมุ่งหวังที่จะให้หลักสูตรเป็นค้ำประกันในการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้นักเรียน รู้จักคิด รู้จักทำ รู้จักพัฒนางาน และมีค่านิยมที่ดี และให้มีการจัดการศึกษาที่สอดคล้องและเกื้อกูลต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ และสังคมในแต่ละท้องถิ่น พร้อมทั้งส่งเสริมผู้บริหารโรงเรียน ครู อาจารย์ ให้สามารถจัดการศึกษาสนองความต้องการของนักเรียน ผู้ปกครอง และท้องถิ่น และส่งเสริมความถนัด ความสามารถของนักเรียนแต่ละบุคคลถึงขีดสูงสุดตามศักยภาพที่มีอยู่

โครงสร้างหลักสูตรประถมศึกษา หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) แบ่งออกเป็น 5 กลุ่มประสบการณ์ คือ กลุ่มทักษะ มีวิชาภาษาไทย และคณิตศาสตร์ กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ และกลุ่มประสบการณ์พิเศษ

หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) ได้กำหนดให้หน่วยการเรียนรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาไว้ในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ทั้งที่เป็นหน่วยการเรียนรู้เฉพาะเรื่องและสอดแทรกไว้ในหน่วยการเรียนรู้อื่น ๆ กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดให้มีการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ระดับประถมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 ดังนี้

**ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2**

หน่วยที่ 1 สิ่งมีชีวิต

หน่วยย่อยที่ 2 พืช

หน่วยย่อยที่ 3 สัตว์

หน่วยย่อยที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างคน สัตว์ และพืช

หน่วยที่ 3 สิ่งที่อยู่รอบตัว

หน่วยย่อยที่ 3 สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ

หน่วยย่อยที่ 4 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ

**ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-4**

หน่วยที่ 1 สิ่งมีชีวิต

หน่วยย่อยที่ 2 พืช

หน่วยย่อยที่ 3 สัตว์

หน่วยที่ 3 สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา

หน่วยย่อยที่ 2 สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ

หน่วยที่ 6 พลังงานและสารเคมี

หน่วยย่อยที่ 2 เสียง

หน่วยย่อยที่ 4 สารเคมีและเชื้อเพลิง

**ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6**

หน่วยที่ 1 สิ่งมีชีวิต

หน่วยย่อยที่ 2 พืช

หน่วยย่อยที่ 3 สัตว์

หน่วยที่ 3 สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา

หน่วยย่อยที่ 1 สิ่งแวดล้อมทางสังคม

หน่วยย่อยที่ 2 สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ

หน่วยย่อยที่ 4 ศิลปวัฒนธรรม

หน่วยที่ 6 พลังงานและสารเคมี

หน่วยที่ 9 ประชากรศึกษา

### การพัฒนาหลักสูตร

สังค อุทรานันท์ (2528, หน้า 31 , 38) ได้ระบุว่า การพัฒนาหลักสูตร (Curriculum Development) หมายถึง การกระทำหลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น หรือ การจัดทำหลักสูตรขึ้นมาใหม่ โดยไม่มีหลักสูตรเดิมที่เป็นพื้นฐานอยู่เลย ความหมายของคำว่า การพัฒนาหลักสูตรจะรวมไปถึง การผลิตเอกสารต่าง ๆ สำหรับผู้เรียนด้วย ดังนั้น การพัฒนาหลักสูตรจึงมีความครอบคลุมถึงการร่างหลักสูตรขึ้นมาใหม่ และการปรับปรุงหลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น ในการนำหลักสูตรไปใช้และการประเมินผลหลักสูตรเป็นกระบวนการอันหนึ่งของการพัฒนาหลักสูตร ซึ่งมีลำดับขั้นตอนของการพัฒนาหลักสูตร ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน
2. การกำหนดจุดมุ่งหมาย
3. การคัดเลือกและจัดเนื้อหาสาระ
4. การกำหนดมาตรฐานการวัดและประเมินผล
5. การนำหลักสูตรไปใช้
6. การประเมินผลการใช้หลักสูตร
7. การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรไปใช้

เต็มดวง รัตนทัศนีย์ (2534, หน้า 184 - 185) ระบุว่า ในการพัฒนาหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาต้องพิจารณาและพัฒนาองค์ประกอบของหลักสูตร คือ

1. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร (Objective) กำหนดปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา ซึ่งเป็นเป้าหมายระดับกว้าง การสะท้อนให้เห็นถึงวัตถุประสงค์ในระดับที่เฉพาะเจาะจง คือ การเรียนการสอนในชั้นเรียน

2. เนื้อหาสาระของหลักสูตร (Content) ควรได้รับการกำหนดขอบข่าย ลำดับเนื้อหา ลักษณะเนื้อหาความเหมาะสม ความลึกซึ้งของแนวคิด ทางสิ่งแวดล้อมศึกษาที่จะให้นักเรียนในแต่ละระดับชั้น แต่ละวัย มีการพิจารณาหลักสูตร โดยพิจารณาความลึก ความต่อเนื่องของหลักสูตรในแนวตั้งตามลำดับชั้นเรียนที่ต่างกัน และพิจารณาถึงความกว้าง และความต่อเนื่องของหลักสูตรในแนวนอน โดยคำนึงถึงความสัมพันธ์ของวิชาต่าง ๆ ในระดับชั้นเดียวกัน

### 3. การอบรมครูผู้สอน (Teacher Training)

ก่อนการนำหลักสูตรไปใช้ ต้องสำรวจความพร้อมของหลักสูตร เนื้อหา สื่อการเรียน การสอน ส่วนใดขาดต้องพัฒนาสื่อการเรียนการสอน วัสดุอุปกรณ์ ตำราขึ้นมาใหม่ และจัดลำดับให้อยู่ในรูปแบบที่พร้อมที่จะนำไปใช้ได้ นอกจากความพร้อมด้านเนื้อหาสาระในหลักสูตรแล้ว ที่สำคัญต้องเตรียมความพร้อมของครูผู้สอน โดยการอบรมครูให้ทราบถึงกลยุทธ์วิธีการสอนที่มี



ประสิทธิภาพ เพื่อให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์ของสิ่งแวดล้อมศึกษา และเหมาะสมกับสภาพและปัญหาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่น และสิ่งที่ขาดไม่ได้ คือ การสนับสนุนในด้านนโยบายจากผู้บริหาร และความพร้อมด้านงบประมาณที่จัดสรรให้

#### 4. การนำหลักสูตร หรือ โครงการ ไปใช้ (Implementation)

ผู้มีบทบาทที่สำคัญในการนำหลักสูตรไปใช้ในระดัปฏิบัติ คือ ครูซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบโดยตรงต่อกระบวนการเรียนการสอน ในการนำหลักสูตรไปใช้ให้ได้ผล ย่อมต้องได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหาร และศึกษานิเทศก์ บุคคลต่าง ๆ เหล่านี้เป็นบุคคลที่เกี่ยวข้องภายในโรงเรียน นอกจากนี้ ควรได้รับการยอมรับจากบุคคลภายนอกโรงเรียนด้วย ได้แก่ กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ กลุ่มผู้ปกครอง กลุ่มสื่อมวลชน ผู้นำชุมชน และหน่วยงานทางการของรัฐ ได้แก่ กระทรวงศึกษาธิการ ทบวงมหาวิทยาลัย

#### 5. การประเมินผลหลักสูตรหรือ โครงการ (Evaluation)

ในการประเมินผลหลักสูตร ควรมีการประเมินผลทุกขั้นตอนขององค์ประกอบของหลักสูตร คือ

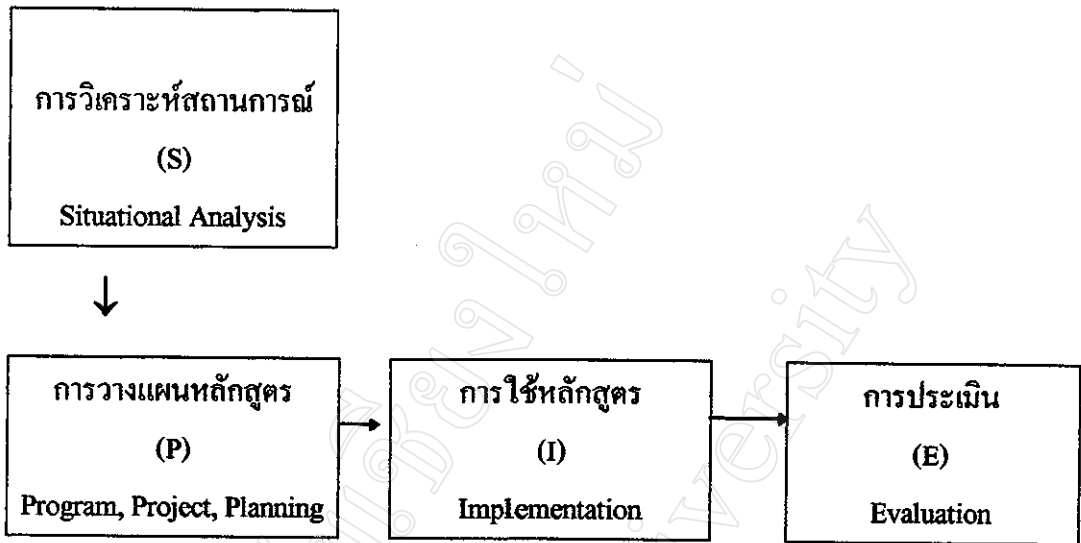
1. เป้าหมาย วัตถุประสงค์
2. เนื้อหาสาระ
3. การอบรมครูประสิทธิภาพการสอน
4. การนำหลักสูตร ไปใช้การบริหารการสอน และสิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียน

การสอน

5. ยุทธวิธีในการประเมินผลด้วยวิธีอื่น ๆ

องค์ประกอบทั้ง 5 ควรได้รับการประเมินอย่างต่อเนื่อง โดยผู้เกี่ยวข้อง อัน ได้แก่ ผู้เรียน ผู้สอน ผู้บริหาร และนักพัฒนาหลักสูตร เพื่อการปรับปรุงแก้ไขในแต่ละองค์ประกอบของหลักสูตรให้ครบวงจร และให้ได้หลักสูตรหรือ โครงการสิ่งแวดล้อมศึกษาที่สมบูรณ์แบบยิ่งขึ้น

อำนาจ จันทรเป็น (2532, หน้า 24 - 25) มีแนวคิดว่ารูปแบบของกระบวนการพัฒนาหลักสูตรนั้น จะต้องสอดคล้องกับการที่จะนำไปปฏิบัติได้จริง และสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม ความก้าวหน้าทางวิชาการ และเทคโนโลยี ตลอดจนสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน และความต้องการของผู้เรียน ควรมีลำดับขั้นตอนที่เรียกว่า โมเดลสาย คังแผนภูมิ



1. การวิเคราะห์สถานการณ์ หมายถึง การศึกษาวิเคราะห์สภาพอดีต สภาพปัจจุบัน และสภาพที่ควรจะเป็นในอนาคต โดยการวิเคราะห์สิ่งต่าง ๆ ต่อไปนี้

- 1.1 ปรัชญาการศึกษา นโยบาย หลักสูตร แผนการศึกษา งานวิจัย
- 1.2 สภาพปัจจุบัน ค่านิยม วัฒนธรรม และความต้องการของชุมชน
- 1.3 ธรรมชาติของเนื้อหาวิชา ความรู้ความเจริญก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยี
- 1.4 ความรู้เกี่ยวกับผู้เรียนในด้านความต้องการและความสนใจ
- 1.5 ทฤษฎีการเรียนรู้ ตลอดจนแนวทางการจัดประสบการณ์ การเรียนรู้ที่เอื้ออำนวยให้บรรลุวัตถุประสงค์

2. การวางแผนหลักสูตรหรือแผนประสบการณ์

- 2.1 กำหนดหลักสูตรสาขา หมวดวิชา
- 2.2 กำหนดหลักสูตรรายวิชา
  - 2.2.1 กำหนดลักษณะกระบวนวิชา
  - 2.2.2 พิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎีกับปฏิบัติ
  - 2.2.3 คัดเลือกและรวบรวม และผลิตสื่อประเภทต่าง ๆ
- 2.3 กำหนดหลักสูตรเฉพาะกลุ่มบุคคล เช่น หลักสูตรสำหรับชนกลุ่มน้อย หรือหลักสูตรสำหรับเด็กเรียนช้า เป็นต้น
- 2.4 กำหนดแผนการสอน
  - 2.4.1 กำหนดวัตถุประสงค์
  - 2.4.2 คัดเลือกเนื้อหาสาระ

2.4.3 กำหนดวิธีการเรียนการสอนและแหล่งวิชาการ

2.4.4 กำหนดวิธีการวัดผลและการประเมิน

2.5 กำหนดแผนประเมิน

3. การใช้หลักสูตรหรือการปฏิบัติ

3.1 การเตรียมและพัฒนาบุคลากร เอกสาร และสื่อประเภทต่าง ๆ

3.1.1 สร้างความเข้าใจแก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องในแนวทางที่กำหนดขึ้นใหม่

3.1.2 ฝึกอบรมผู้เกี่ยวข้องให้เกิดทักษะในการใช้หลักสูตรหรือวิธีการใหม่ ๆ

3.1.3 สร้างหรือเตรียมความพร้อมให้แก่ผู้เรียน

3.1.4 เตรียมการนิเทศภายใน

4. การประเมิน

4.1 ประเมินแผนหลักสูตรหรือแผนประสบการณ์ทุกแผน ตามข้อ (2)

4.2 ประเมินการปฏิบัติตามแผนทุกด้านตามข้อ (3)

4.3 ประเมินความเหมาะสมของสื่อทุกประเภท

4.4 ประเมินผลสัมฤทธิ์

วิริยะ บุญนิวาสน์ (2538, หน้า 9) ได้เสนอแนะบทบาทของครูในการพัฒนาหลักสูตร ท้องถิ่นว่า ครูต้องศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรแม่บท แบบเรียน และวัสดุประกอบหลักสูตร ศึกษา ข้อมูล สภาพปัญหา และความต้องการของท้องถิ่น เลือกใช้วิธีการในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นตาม ความเหมาะสม จัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสภาพความต้องการท้องถิ่น ศึกษาหาความรู้ และเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรอยู่เสมอ และประเมินการใช้หลักสูตรท้องถิ่น

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2534, ข. หน้า 12) ได้กล่าวถึง กระบวนการในการพัฒนาหลักสูตร ไว้ดังนี้

1. ศึกษาความต้องการ เพื่อทราบถึงความต้องการและความสนใจของนักเรียน

2. การกำหนดจุดหมายและวัตถุประสงค์ เพื่อมุ่งแก้ปัญหาและสนองความต้องการของ นักเรียนตามที่ได้ศึกษาไว้แล้ว

3. การคัดเลือกและจัดเนื้อหาสาระ เนื้อหาสาระและประสบการณ์เป็นสิ่งที่มีความสำคัญ เป็นอันมาก ทั้งนี้เพราะเนื้อหาสาระเป็นเสมือนสื่อกลางที่จะให้นักเรียน ไปสู่จุดมุ่งหมาย

4. การคัดเลือกกิจกรรมการเรียนการสอน ในการพัฒนาหลักสูตรนั้นมีสิ่งสำคัญที่ต้อง การพิจารณา คือ ธรรมชาติของนักเรียน และกระบวนการเรียนรู้ ตลอดจนแนวคิดและความเชื่อของ สังคม ซึ่งจะ เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพิจารณาคัดเลือกและจัดลำดับเนื้อหาการเลือกประสบการณ์

การเรียนรู้เพื่อให้เป็นไปตามลำดับเนื้อหาที่วางไว้ และการวางแผนปฏิบัติต่าง ๆ เพื่อให้เกิดสถานการณ์ที่จะอำนวยความสะดวกสูงสุดต่อการเรียนรู้ของนักเรียน

5. การประเมินผล การประเมินผลหลักสูตรมีความมุ่งหมายที่จะประเมินสัมฤทธิ์ผลของหลักสูตร เพื่อให้ทราบว่าผลผลิตที่ได้จากหลักสูตรนั้นเป็นไปตามเจตนารมณ์ หรือจุดมุ่งหวังของสังคมและนักเรียนเพียงใด ถ้าผลการประเมินพบข้อบกพร่อง และจุดอ่อนตรงไหนก็จะได้มีการปรับปรุงแก้ไขต่อไป

พนอม แก้วกำเนิด (อ้างใน อัมภา บุญช่วย, 2537, หน้า 244 - 245) ได้กล่าวถึงการบริหารหลักสูตร ซึ่งเสนอแนะการดำเนินงาน ดังนี้

1. การกำหนดปรัชญาและอุดมการณ์ วัตถุประสงค์ นโยบายของโรงเรียน เพื่อให้การจัดการศึกษาของโรงเรียนดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง และเป็นแนวเดียวกันจนสามารถสร้างเอกลักษณ์ของโรงเรียนและนักเรียนของโรงเรียนได้
2. การศึกษา สำรวจปัญหาความต้องการและสภาพของท้องถิ่น
3. การศึกษา สำรวจปัญหาความต้องการของนักเรียนและผู้ปกครอง
4. การศึกษา สำรวจความสามารถเฉพาะของนักเรียน
5. การจัดแบ่งกลุ่มนักเรียนตามความต้องการและความถนัด ความสามารถ
6. การพัฒนา และจัดทำหลักสูตรท้องถิ่นและหลักสูตรรายวิชา
7. การจัดบริการแนะแนวทางการศึกษา
8. การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนของครูผู้สอน สอนให้นักเรียนรู้จักคิด รู้จักแก้ปัญหา รู้จักทำ รู้จักพัฒนา และมีค่านิยมที่ดีงาม
9. การใช้ทรัพยากรภายนอกเข้ามามีส่วนร่วมช่วยในการเรียนการสอน
10. การจัดทำแผนการสอน เนื้อหาสาระ รายละเอียด เทคนิคการสอน อุปกรณ์การสอน สื่อหนังสือ เอกสาร โดยให้นักเรียนได้มีประสบการณ์ตรงกับชีวิต สภาพเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นอย่างแท้จริง
11. การเตรียมสถานที่ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้
12. การทำความเข้าใจและประชาสัมพันธ์ให้ผู้ปกครอง บุคคลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้ทราบวัตถุประสงค์ของการศึกษา
13. การจัดกิจกรรมเสริม เป็นต้นว่า การประกวด การแข่งขัน การยกย่อง เชิดชูเกียรติ ผลงานดีเด่น การจัดนิทรรศการ และการสาธิต
14. การติดตาม ช่วยเหลือ นิเทศ แก้ปัญหา พัฒนางาน และให้ขวัญ กำลังใจในการดำเนินงานตามหลักสูตร

15. การวัดผลและประเมินผลเพื่อการพัฒนา

16. การพัฒนาผู้บริหาร โรงเรียน ครูอาจารย์ และบุคคลที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนางานตามหลักสูตร

### สิ่งแวดล้อมศึกษา

#### 1. ความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา

เบอร์นาร์ด (Bernard, 1982 หน้า 8) ได้ให้คำจำกัดความสิ่งแวดล้อมศึกษาไว้ว่า สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นกระบวนการพัฒนาประชากรในเรื่อง

1. ความรู้เกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและทางสังคม วัฒนธรรม
2. ความตระหนักถึงปัญหาเพื่อแสวงหาทางแก้ไขปัญหา
3. เพื่อจูงใจให้มีการสร้างพฤติกรรมที่รับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม อันจะทำให้ชีวิตมีคุณภาพที่ดี

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2534, หน้า 10) ให้ความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษาว่า หมายถึง กระบวนการเรียนการสอนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีจุดหมายสำคัญ คือ ให้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และปัญหาสิ่งแวดล้อม รู้จักวิเคราะห์ผลกระทบที่ได้รับจากสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอันเป็นผลมาจากการตัดสินใจด้วยตนเองของบุคคล เพื่อให้มีความรับผิดชอบ และร่วมกันบำรุงรักษาสภาพแวดล้อมให้ดีที่สุด และนานที่สุด

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ (2538, ค. หน้า 84) ให้ความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษาว่า สิ่งแวดล้อมศึกษา หมายถึง กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมทุก ๆ ด้าน ทั้งที่มีอยู่ตามธรรมชาติ และที่มนุษย์สร้างขึ้น เป็นการศึกษาที่มุ่งให้เข้าใจความสัมพันธ์ของสิ่งแวดล้อมทั้งหมด ให้รู้สาเหตุและผลที่เกิดจากปัญหาสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดความตระหนักที่จะรับผิดชอบต่อเกิดค่านิยมและเจตคติที่ดีในที่จะปฏิบัติงานต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อดำรงรักษาสิ่งแวดล้อมให้อยู่ในสภาพที่ดีที่สุด

เกษม จันทร์แก้ว (2536, หน้า 71) ระบุว่า สิ่งแวดล้อมศึกษา หมายถึง กระบวนการให้ความรู้อย่างมีระบบ และแบบแผน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้เทคโนโลยีการศึกษา นำความรู้ทางสิ่งแวดล้อมสู่บุคคลทุกระดับ เพื่อคงไว้ซึ่งคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดี

วราพร ศรีสุพรรณ (2539, หน้า 65) ระบุว่า สิ่งแวดล้อมศึกษา คือ กระบวนการทางการศึกษาที่จะทำให้คนเรารู้จักธรรมชาติ และรู้กับบทบาทและฐานะของงานของตนเองที่สัมพันธ์กับองค์ประกอบอื่น ๆ โดยมีเป้าหมายที่จะให้บุคคลดำรงชีวิตอยู่อย่างประสาน สอดคล้องกับธรรมชาติ พร้อม ๆ กับอยู่ในสังคมทั้งระดับท้องถิ่น ประเทศ และ โลกอย่างปกติสุข

วินัย วีระวัฒนานนท์ และบานชื่น สีสันผ่อง (2539, หน้า 15) ระบุว่า สิ่งแวดล้อมศึกษา เป็นกระบวนการศึกษาที่เน้นความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ และสิ่งแวดล้อมทางสังคม ปัจจัยทั้งที่เป็นรูปธรรม และนามธรรม ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม และผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อมนุษย์ เพื่อสร้างเจตคติ พฤติกรรม และค่านิยม ในอันที่จะรักษาหรือพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม คุณภาพชีวิตของตนเอง และของมนุษย์โดยส่วนรวม

จากแนวคิดดังกล่าว สรุปได้ว่า สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นกระบวนการศึกษาที่จัดขึ้นเพื่อให้ ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ตลอดจนเกิดความตระหนักและการมีส่วนร่วมเพื่อสร้างเจตคติ พฤติกรรม และค่านิยมในอันที่จะรักษา หรือพัฒนา สิ่งแวดล้อมเพื่อคุณภาพตนและของมนุษย์โดยส่วนรวม

## 2. จุดมุ่งหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา (Environment Education objective)

วินัย วีระวัฒนานนท์ และบานชื่น สีสันผ่อง (2539, หน้า 27) กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของ สิ่งแวดล้อมศึกษา ดังนี้

1. ความตระหนัก (Awareness) ให้มีความตระหนักและตื่นตัวเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม โดยส่วนรวม และปัญหาที่เกี่ยวข้อง
  2. ความรู้ (Knowledge) ให้มีความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม โดยส่วนรวม รวมทั้งปัญหาที่เกี่ยวข้องกับบทบาท และความรับผิดชอบของมนุษย์ในปัญหาเหล่านั้น
  3. เจตคติ (Attitude) ให้มีค่านิยมทางสังคมที่มีความผูกพันกับสิ่งแวดล้อม และแรงจูงใจที่จะมีส่วนร่วมในการป้องกันและปรับปรุงสิ่งแวดล้อม
  4. ทักษะ (Skills) ให้มีความชำนาญในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม
  5. ความสามารถในการประเมินผล (Evaluation Ability) คือ ให้รู้จักประเมินมาตรการทางสิ่งแวดล้อม การศึกษา โครงการในแง่ปัจจัย ต่าง ๆ ทางนิเวศวิทยา ด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม จริยธรรม และการศึกษา
  6. การมีส่วนร่วม (Participation) ให้มีการพัฒนาความรู้ลึกซึ้งที่จะมีความรับผิดชอบ และเห็นว่าปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องเร่งด่วน โดยยึดมั่นต่อการปฏิบัติที่เหมาะสม เพื่อแก้ปัญหาเหล่านั้น
- เกษม จันทร์แก้ว และ ประพันธ์ โกยสมบุรณ์ (2525, หน้า 17 - 18) กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษาไว้ดังนี้
1. เพื่อให้สามารถนำไปใช้ตัดสินใจในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทั้ง โดยตนเองและเป็นกลุ่ม
  2. เพื่อให้มีทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
  3. เพื่อให้มีความสามารถในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

4. เพื่อให้ตระหนักถึงสถานการณ์ และแนวทางการใช้ทรัพยากร โดยมีให้เกิดปัญหา  
สิ่งแวดล้อม

5. เพื่อให้มีความรู้สึกรับผิดชอบต่อสภาพสิ่งแวดล้อมของชุมชนของประเทศ และของ  
โลก

สแตมป์ (1974, หน้า 23 - 24) มีความเห็นว่าจุดมุ่งหมายของการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา  
ควรเน้นการให้ความรู้ในเรื่องต่อไปนี้

1. ให้เกิดความรู้อย่างเห็นจริงว่า มนุษย์เป็นสิ่งที่มีความแยกตัวออกจากระบบ  
อันประกอบด้วยตัวมนุษย์เอง รวมทั้งสิ่งแวดล้อมทางวัฒนธรรม และทางชีวภาพ ทั้งให้เข้าใจว่า  
กิจกรรมของมนุษย์นั้นส่งผลกระทบต่อระบบความสัมพันธ์ในสิ่งแวดล้อมได้เสมอ

2. ให้มีความเข้าใจอย่างกว้างขวางเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพถึงอิทธิพลของ  
สิ่งแวดล้อมต่อสภาพสังคม

3. ให้มีความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ที่มนุษย์กำลังเผชิญอยู่  
เห็นวิถีทางแก้ไข และเข้าใจบทบาทความรับผิดชอบของรัฐและประชาชน

4. ให้มีเจตคติเห็นคุณค่าของสิ่งแวดล้อมที่ดี มีคุณภาพ เพื่อจะได้เป็นแรงกระตุ้นให้มีส่วนร่วม  
ร่วมในการสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น

5. การเข้ามามีส่วนร่วมสนับสนุนให้บุคคลและสังคมเข้ามามีส่วนร่วมงานที่เกี่ยวข้องกับการ  
แก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมในทุกระดับอย่างจริงจัง

เอลเลน ซไมเดอร์ (1977, หน้า 25) กล่าวว่า จุดมุ่งหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษาในแต่ละ  
ประเทศนั้นแตกต่างกันขึ้นอยู่กับจำนวนชนิด และความรุนแรงของปัญหาสิ่งแวดล้อมศึกษาที่  
ประสบอยู่ นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับความแตกต่างของชุมชนในแต่ละประเทศ อย่างไรก็ตาม เอลเลน  
ซไมเดอร์ ได้เสนอจุดมุ่งหมายขั้นพื้นฐานไว้ว่า

1. เพื่อพัฒนาให้ประชาชนมีจริยธรรมทางสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิต

2. เพื่อพัฒนาประชาชนให้มีพื้นฐานความเข้าใจ ในความเกี่ยวข้องกับมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม  
ทั้งหมด ให้มีความสำนึกความตระหนักและกระตือรือร้นที่จะแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น

3. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและปัญหาสิ่งแวดล้อม เพื่อประชาชนจะได้ตัดสินใจ  
แก้ปัญหาที่เป็นประโยชน์ที่สุด

4. เพื่อจูงใจและฝึกหัดให้ประชาชนค้นคว้า และเผยแพร่ความรู้และทักษะในอันที่จะ  
ช่วยแก้ปัญหาและป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นในสังคม

5. เพื่อความสมดุลระหว่างความต้องการระยะสั้นและความต้องการระยะยาว เพื่อ  
ตัดสินใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

6. เพื่อให้ประชาชนตระหนักว่าประชาชนทุกคนเป็นผู้ตัดสินใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ไม่ใช่บุคคลใดบุคคลหนึ่ง หรือกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง

สรุปได้ว่า จุดมุ่งหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา มุ่งเน้นให้ประชาชนทุกคนมีส่วนร่วมในการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

### 3. หลักการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในสถานศึกษา

บอบ สตีเวนสัน (1981, หน้า 20) เสนอแนะหลักการในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา ดังนี้

1. สิ่งแวดล้อมศึกษาควรพิจารณาสิ่งแวดล้อมทั้งมวล ทั้งทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น คือ เทคโนโลยีและสภาพสังคม
2. สิ่งแวดล้อมศึกษาควรจัดเนื้อหาให้เหมาะสม
3. สิ่งแวดล้อมศึกษาควรจัดระเบียบของการศึกษาที่ทำให้การเรียนการสอนมีประโยชน์
4. สิ่งแวดล้อมศึกษาควรเน้นให้มีความเข้าใจ มีทักษะในการแก้ปัญหา มีค่านิยมที่ดีในทุกระดับอายุ จะต้องเริ่มต้นเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาตั้งแต่เด็ก ๆ เรื่อยมา
5. สิ่งแวดล้อมศึกษาควรเน้นเนื้อหาที่เกี่ยวกับท้องถิ่น ประเทศ และกว้างออกไป
6. สิ่งแวดล้อมศึกษาควรเน้นการปรับปรุงและป้องกันสิ่งแวดล้อม พัฒนาแนวความคิด และทักษะในการแก้ปัญหาสังคม
7. สิ่งแวดล้อมศึกษาควรส่งเสริมค่านิยมที่ดีในท้องถิ่น ประเทศ และประเทศอื่น ๆ ในการแก้ปัญหาสังคม
8. สิ่งแวดล้อมศึกษาควรให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการวางแผนการเรียน และมีโอกาสในการตัดสินใจเลือกเนื้อหาที่เขาต้องการ

วราพร ศรีสุพรรณ (2534, หน้า 200) ระบุว่า หลักการในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา คือ

1. เนื้อหาสาระจะต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเกิดบูรณาการ โดยสามารถประสานแนวคิดของศาสตร์ต่าง ๆ ในการอธิบายระบบความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่ตามธรรมชาติ
2. กระบวนการเรียนการสอนเน้นการสืบสวน สอบสวน และการสังเกต เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่ เข้าใจถึงลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม และสามารถเข้าถึงที่มาและสามารถหาเหตุผลของปัญหาได้อย่างแท้จริง
3. ให้ความสำคัญกับผู้เรียนในบทบาทต่อสังคม เน้นให้ผู้เรียนตระหนักว่าตนเองมีบทบาทต่อสังคม และสิ่งที่ปรากฏอยู่ในสังคม จะกระทบถึงตัวเขาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ การศึกษาจะ



ต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนรู้จัก และเห็นคุณค่าของตนเอง รู้จักท้องถิ่น และสังคมของตน สามารถวิเคราะห์ปัญหาในสังคมและสิ่งแวดล้อมของตน และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสวงหาแนวคิดและเทคนิคใหม่ ๆ ที่จะนำไปใช้แก้ปัญหาสังคมและสิ่งแวดล้อมของตน

เต็มดวง รัตนทัศนีย์ (2534, หน้า 180) ระบุหลักการของการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาว่า ควรประกอบด้วย

1. เป็นการศึกษาเพื่อชีวิต
2. เป็นการศึกษาตลอดชีวิต
3. เป็นการเรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกันของมนุษยชาติ
4. มีความคิดรวบยอดทางสิ่งแวดล้อม
5. เป็นการสร้างจริยธรรมทางสิ่งแวดล้อม
6. เป็นการมองทั้งระบบ
7. เป็นสหสัมพันธ์วิทยา
8. เป็นการเรียนแบบแก้ปัญหา
9. เป็นการมุ่งสร้างความตระหนักทัศนคติและค่านิยม
10. เป็นการพัฒนาความคิดอย่างเป็นระบบ
11. เป็นการไตร่ตรองสถานการณ์ปัจจุบัน และคำนึงถึงอนาคต
12. เป็นการเน้นการมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น
13. เน้นการกระจายของข่าวสาร
14. การจัดอบรมครูสิ่งแวดล้อมศึกษา

เกษม จันทรแก้ว (2536, หน้า 76) เสนอหลักการสิ่งแวดล้อมศึกษาว่า

1. เป็นการให้ความรู้อย่างต่อเนื่อง ยาวนานตลอดชีวิต
2. เป็นกระบวนการที่ก่อให้เกิดความรู้ ทัศนคติ จิตสำนึก ความรู้สึกตอบโต้ที่รวดเร็วและถูกต้อง และการมีทักษะที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการให้เป็นผู้คิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็นในเรื่องของสิ่งแวดล้อม

3. วิธีการให้ความรู้ต้องเหมาะสมทั้งเนื้อหา การใช้เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม และผู้รับรู้เพื่อสร้างความเข้าใจและสามารถปฏิบัติได้

#### 4. แนวทางการส่งเสริมสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษา

วราพร ศรีสุพรรณ (2534, หน้า 201) กล่าวว่า แนวทางในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในสถานศึกษา ควรประกอบด้วย

1. การจัดกิจกรรมที่เอื้อให้ผู้เรียนเกิดบูรณาการของระบบความสัมพันธ์ในเชิงเหตุผล ที่ จะให้ความร่วมมือในการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมตามความสามารถของแต่ละคน
2. เน้นการให้ความรู้ควบคู่กับการปฏิบัติ เช่น การให้ความรู้เกี่ยวกับความสำคัญของออกซิเจนในแหล่งน้ำ ควรส่งเสริมให้จัดกิจกรรมหรือ โครงการรณรงค์การไม่ทิ้งของเสียลงในแหล่งน้ำ เป็นต้น
3. การให้นักเรียนเก็บและใช้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมรอบตัว ทั้งในสถานศึกษา และชุมชน มาเป็นสื่อในการเรียนรู้

จงดี แสงเพชร (2538, หน้า 23) เสนอความเห็นว่ กลวิธีการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ควรเป็นการสอนแบบผสมผสานกัน หยิบประเด็นปัญหาไปสอนเสริมในวิชาอื่น ๆ ในลักษณะเชื่อมโยงของสิ่งแวดล้อม เข้าสู่ทุกวิชาที่มีการเรียนการสอนอยู่ ครูผู้สอนตระเตรียมกิจกรรมหลาย ๆ อย่างเข้าด้วยกัน ไม่ควรแยกการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมออกมาเป็นการเฉพาะ ไม่ควรจัดการเรียนการสอนในลักษณะทดแทนวิชาอื่น

ปรียาพร พรหมพิทักษ์ (2538, หน้า 35 - 36) ระบุว่า แนวทางการส่งเสริมสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษา ควรมีดังนี้

1. พัฒนาสถานศึกษาให้มีสิ่งแวดล้อมที่ดี เป็นแบบอย่างแก่ชุมชนและสังคม เช่น ร่มรื่นด้วยต้นไม้ มีระบบการกักน้ำเสีย ขยะมูลฝอยที่ถูกต้อง มีห้องน้ำห้องส้วมที่สะอาด จัดการใช้สอยพื้นที่อย่างมีระบบ ระเบียบ สอดคล้องกับสภาพธรรมชาติ หมั่นดูแลอุปกรณ์และเครื่องใช้ต่าง ๆ ให้ อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ
2. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่พัฒนาความคิดหลักด้านสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การวิเคราะห์ระบบสิ่งแวดล้อม การเข้าใจถึงความสัมพันธ์ของระบบ และแนวคิดหลักด้านสหสาขาวิชา
3. ส่งเสริมกิจกรรมในการศึกษาพื้นที่ธรรมชาติ
4. ส่งเสริมกิจกรรมออกสู่ชุมชน
5. ปลูกฝังการอนุรักษ์ในชีวิตประจำวัน เช่น การใช้น้ำอย่างประหยัด การใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด การเลือกซื้อสินค้าที่อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การใช้ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ทำลายธรรมชาติ การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า และการพยายามใช้ทรัพยากรแบบหมุนเวียนใช้ใหม่

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2535, ก. หน้า 25) ได้ระบุว่า การส่งเสริมให้มีการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนว่า

1. จัดตั้งชุมชนหรือกลุ่มสนใจ เพื่อรณรงค์ด้านสิ่งแวดล้อม
2. จัดป้ายนิเทศข้อมูลข่าวสารทางด้านสิ่งแวดล้อม
3. สร้างกิจกรรมในโรงเรียนและชุมชน เพื่อรณรงค์ด้านสิ่งแวดล้อมโดยส่วนรวม เช่น การจัดกิจกรรมวันสำคัญ ๆ ทางสิ่งแวดล้อม จัดวันปลูกต้นไม้หรือร่วมกับชุมชน พัฒนาสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ของโรงเรียนและชุมชน
4. จัดบรรยากาศ และสิ่งแวดล้อมที่ดีในโรงเรียน เพราะบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมที่ดีนั้นเปรียบเสมือนครูที่พูดไม่ได้ แต่มีบทบาทอย่างลึกซึ้งในการเสริมสร้างความคิด และเอื้อให้นักเรียนพัฒนาได้ เดิมความรู้ความสามารถกลมกล่อมจิตใจ ให้เป็นคนละเอียดอ่อน รักธรรมชาติ รับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2538) ก. ได้ระบุว่า มาตรฐานสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน คือ ข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณภาพนักเรียน และโรงเรียนที่คาดหวังจากการจัดกิจกรรมส่งเสริมสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน

มาตรฐานสิ่งแวดล้อมศึกษา สร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างจิตสำนึกและพัฒนานักเรียนในด้านอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยเน้นการใช้เพื่อพัฒนา ได้กำหนดมาตรฐานสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนไว้ 2 ประการ คือ

มาตรฐานที่ 1 นักเรียนมีความตระหนักและสำนึกในการอนุรักษ์และการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

มาตรฐานที่ 2 วิถีชีวิตของสมาชิกในโรงเรียน เอื้อต่อการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างถาวร

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาการประเมินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) ผู้ศึกษาได้ศึกษาจากรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา

กรมวิชาการ (2537) ได้ศึกษาสภาพและการปฏิบัติตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) โดยส่งแบบสอบถามโรงเรียนในสังกัด สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 292 โรงเรียน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน 276 โรงเรียน โรงเรียนเทศบาล 197 โรงเรียน และโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร 4 โรงเรียน ผลการศึกษา สรุป ดังนี้

ในด้านการปฏิบัติตามวิธีการประเมินผลการเรียน พบว่า โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เอกชน และเทศบาล มากกว่าร้อยละ 74 จัดให้ครูวางแผน การประเมินผลการเรียนปลายภาค ตั้งแต่ต้นปี ในระดับมาก อย่างไรก็ตามประมาณร้อยละ 83 และ ร้อยละ 75 ได้ส่งเสริมให้ครูวางแผนการประเมินผลการเรียนปลายภาคก่อนเวลาตามที่ครูจะเห็น สมควร และนำผลการเรียนระหว่างภาคมาใช้ในการประเมินผลปลายภาคเรียน ในระดับมาก ในด้าน ด้านปัญหาและอุปสรรคจากการใช้หลักสูตรของโรงเรียน มีดังนี้

1. การจัดการเรียนการสอนตามแนวทางของหลักสูตร โรงเรียนมีปัญหา ดังนี้
  - ครูส่วนใหญ่ยังไม่เปลี่ยนพฤติกรรมการสอน ยังยึดตัวครูเป็นศูนย์กลาง
  - ครูบางส่วนยังไม่เข้าใจหลักสูตร
  - ขาดการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
  - ครูมีปัญหาในการจัดทำแผนการสอน
2. การสอนที่เน้นกระบวนการ โรงเรียนมีปัญหา ดังนี้
  - ครูยังไม่มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการสอน โดยเน้นกระบวนการ
  - ครูยังขาดทักษะในการจัดกิจกรรมที่เน้นกระบวนการ
  - ขาดสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอน
  - ครูเขียนแผนการสอนที่เน้นกระบวนการไม่เป็น

ศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ (2538) ได้ประเมินผลการใช้หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) โรงเรียนที่อยู่ในโครงการร่วมพัฒนาการใช้หลักสูตร ของกรมวิชาการทุกระดับชั้น พบว่า โครงการดีเด่นของโรงเรียนส่วนมากเป็นงานที่ปฏิบัติตาม นโยบายของกรมต้นสังกัด แต่โครงการดีเด่นที่เน้นการจัดการเรียนการสอน ตามเจตนารมณ์ของ หลักสูตรยังมีไม่มากเท่าที่ควร ครูผู้สอนเห็นด้วยกับหลักสูตรเพียงบางส่วนเท่านั้น การจัดทำแผน การสอนของโรงเรียนมีหลายลักษณะ เช่น ครูผู้สอนทำเอง ทำร่วมกันในระดับกลุ่มโรงเรียน และทำ ร่วมกันในระดับจังหวัด อำเภอ การนิเทศส่วนใหญ่ใช้วิธีการพบปะสนทนาเกี่ยวกับปัญหา และ ให้ข้อ แนะนำต่าง ๆ แต่การจัดให้มีการจัดการเรียนการสอนเพื่อเป็นตัวอย่างหรือการสาธิตการสอนยังมี น้อย ครูผู้สอนส่วนหนึ่งระบุว่า ไม่มีความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลตามหลักสูตรประถมศึกษา ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533 โดยให้เหตุผลว่า จุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในแบบ ป.02 นั้น มี ลักษณะเป็นนามธรรม และกว้างเกินไป ไม่ชัดเจน

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2538) ข. ได้ทำการประเมินโรงเรียน ตามเกณฑ์มาตรฐานโรงเรียนประถมศึกษา โดยให้โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการ ประถมศึกษาแห่งชาติทุกโรงเรียน ทำการประเมินตนเองตามเกณฑ์มาตรฐานโรงเรียนประถมศึกษา

ในทุกระดับการศึกษาที่เปิดสอน รวม 27 มาตรฐาน 64 ตัวบ่งชี้ ตามสภาพการจัดการศึกษาในโรงเรียนแต่ละประเภท ซึ่งใช้มาตรฐานตัวบ่งชี้ไม่เท่ากัน และได้รวบรวมข้อมูลจากทุกโรงเรียน ได้ร้อยละ 89.54 พบว่า

1. ผลการประเมินมาตรฐานโรงเรียนในภาพรวมระดับโรงเรียน โรงเรียนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 94.42) ได้ระดับคุณภาพในเกณฑ์ “พอใช้ได้” (ระดับ 2) ภารกิจใน 6 งานหลักของโรงเรียนผ่านมาตรฐานมากที่สุด คือ งานกิจการนักเรียน ส่วนงานวิชาการผ่านมาตรฐานน้อยที่สุด

2. ผลการจัดลำดับความสำคัญของกิจกรรมการพัฒนางานตามความต้องการ จำเป็นของโรงเรียน

โรงเรียนได้เลือกกิจกรรมพัฒนางาน เพื่อให้โรงเรียนมีสภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน ปรากฏผลการจัดลำดับความสำคัญใน 5 ลำดับแรก คือ

1. การให้ความรู้แก่บุคลากรเรื่องหลักสูตร การพัฒนาหลักสูตรและแผนการสอน
2. การจัดสภาพแวดล้อมภายนอกห้องเรียน ก่อนประถมศึกษาและจัดให้มีเครื่องเล่น

สนาม ครบตามเกณฑ์

3. การให้โรงเรียนพัฒนาหลักสูตรตามความต้องการของท้องถิ่น
4. การจัดหาเอกสารสิ่งพิมพ์คู่มือครู เอกสารประกอบหลักสูตร สื่อ
5. การจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรที่โรงเรียนพัฒนาขึ้น

มลิวลัย ตั้งถักนวนมิชย์ (2536) ได้ศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาของครูประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร พบว่าปัญหาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา มีดังนี้

1. มีเนื้อหามากเกินไป
2. ครูขาดทักษะในการสอน
3. จัดครูเข้าสอนไม่ตรงตามความรู้ ความถนัด
4. การจัดสภาพห้องเรียนไม่เอื้ออำนวยต่อการสอน
5. มีสื่อและอุปกรณ์ไม่เพียงพอ
6. การวัดผลและประเมินผล

และเห็นว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครู มีปัญหาทั้งด้านเกี่ยวกับตัวครูเอง และด้านสื่อการเรียนการสอน

นิพันธ์ นวลประเสริฐ (2540) ได้ประเมินการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา พื้นที่เขตการศึกษา 8 สังกัดกรมอาชีวศึกษาพบว่าหลักสูตรมีความเป็นบูรณาการความรู้ความสามารถของครูผู้สอน อยู่ในระดับปานกลาง วิธีสอนที่ใช้คือ บรรยาย กิจกรรมเสริมที่ใช้คือ การทำรายงาน ปัญหา

และอุปสรรคของการสอน คือ การขาดสื่อการสอนและงบประมาณ ผลการสอนทำให้นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องสิ่งแวดล้อมดี แต่นักศึกษามีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ทางสิ่งแวดล้อมน้อย

พรเทพ ดวงปิ่นสิงห์ (2540) ได้ศึกษาบทบาทของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาในการจัดการหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา ในส่วนที่ว่าด้วยทรัพยากรป่าไม้ในจังหวัดแม่ฮ่องสอน พบว่า

1. ผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาส่วนใหญ่มีการรับรู้ ความเข้าใจ และ ได้แสดงความคิดเห็นในระดับปานกลางค่อนข้างมาก

2. ผู้บริหารโรงเรียนมีและแสดงบทบาทในการส่งเสริมสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาด้านป่าไม้ ดังนี้

2.1 ด้านการวางแผน อยู่ในระดับปานกลาง ค่อนข้างมาก

2.2 ด้านการจัดการอยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างมาก

2.3 ด้านการอำนวยความสะดวก อยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างมาก

2.4 ด้านการประสานงานมีทั้งอยู่ในระดับปานกลาง ค่อนข้างมาก และระดับปานกลาง ค่อนข้างน้อย

2.5 ด้านงบประมาณ วัสดุ อุปกรณ์ อยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างน้อย

2.6 ด้านการประเมินผล อยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างมาก

3. ปัญหาและอุปสรรคที่ผู้บริหารเผชิญในการดำเนินการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรสิ่งแวดล้อมด้านป่าไม้ในโรงเรียนประถมศึกษา มีดังต่อไปนี้

3.1 ปัญหาที่พบมากที่สุด คือ การขาดแคลนวัสดุ สื่อการเรียนการสอน ตามมาด้วยขาดแคลนบุคลากรการสอน

3.2 เกี่ยวกับการรณรงค์ส่งเสริม อนุรักษ์ พัฒนาทรัพยากรป่าไม้ในชุมชน ปัญหาที่พบมากที่สุด คือ การขาดแคลนพื้นที่ทำกิน

สัมฤทธิ์ สักดิ์เรืองฤทธิ์ (2540) ได้ศึกษาการบริหารงานวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานในโรงเรียน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเชียงของ พบว่า ได้มีการบริหารงานวิชาการเพื่อพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับท้องถิ่น โดยศึกษาปัญหาและความต้องการของท้องถิ่น จัดทำแผนการสอน ดำเนินการสอน และประเมินผลการเรียนรู้ ส่วนการบริหารงานวิชาการ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ให้สอดคล้องกับหลักสูตรและนักเรียนโดยศึกษาสภาพการเรียนการสอน การวางแผนการสอน วัดและประเมินผลการเรียนรู้

ประสก พ่อล้วน (2530) ศึกษาวิจัยเรื่องการศึกษาปัญหา การบริหารงานวิชาการ โรงเรียน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดกระบี่ พบว่า ปัญหาการบริหารงานวิชาการเรียงตามลำดับ ได้แก่ ผู้บริหาร และผู้รับการนิเทศภายใน ครูส่วนมากไม่ยอมรับการนิเทศจากบุคลากรภายใน

โรงเรียน ผู้นิเทศใช้เวลาในเทศน์น้อย ผู้บริหารโรงเรียนไม่ค่อยนิเทศการศึกษาและในการนิเทศการศึกษาไม่ค่อยมีเครื่องมือช่วยในการนิเทศ

กาญจนา ปาลี (2532) ศึกษาวิจัยเรื่องสภาพและปัญหาการจัดการนิเทศการศึกษาภายในโรงเรียนประถมศึกษาจังหวัดลำพูน พบว่า การกำหนดนโยบายเกี่ยวกับการนิเทศภายในอย่างเป็นทางการเป็นลายลักษณ์อักษร ครูส่วนใหญ่มีความพร้อมและให้ความร่วมมือ

วิรุทธิ์ โกคาพันธ์ (2537) ได้ทำการศึกษาเรื่องการศึกษาสภาพและปัญหาในการปฏิบัติตามแนวดำเนินการของหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) ในโรงเรียน สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดภูเก็ต โดยสรุปแล้ว ปรากฏผล ดังนี้

1. การจัดการเรียนการสอนให้ยืดหยุ่นตามเหตุการณ์และสภาพท้องถิ่น โดยท้องถิ่นพัฒนาหลักสูตรและสื่อการสอน ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับท้องถิ่นตามความเหมาะสมพบปัญหา ดังนี้

- 1.1 ท้องถิ่นยังไม่ได้จัดทำหลักสูตรขึ้นมาใหม่
- 1.2 การพัฒนาสื่อที่มีอยู่ในโรงเรียนมีคุณภาพสูง มีการปฏิบัติน้อย
- 1.3 การใช้ทรัพยากรในท้องถิ่น ประกอบการเรียนการสอนมีปัญหาในเรื่องการใช้แหล่งวิทยากร บุคลากรในท้องถิ่น

2. การจัดการเรียนการสอน โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางให้สอดคล้องกับความสนใจและสภาพจริงของผู้เรียน และให้โอกาสเท่าเทียมกัน ในการพัฒนาตนเองตามความสามารถพบปัญหา ดังนี้

- 2.1 ครูยังไม่ทำแผนการสอนที่จัดกิจกรรมให้นักเรียนเป็นศูนย์กลาง
- 2.2 การเลือกกิจกรรมการเรียนการสอนยังไม่สอดคล้องกับความสนใจ และความสามารถของนักเรียน

3. การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการเรียนรู้ กระบวนการคิดอย่างมีเหตุผลสร้างสรรค์ และกระบวนการเรียนรู้ พบปัญหาดังนี้

- 3.1 ครูขาดความรู้และความเข้าใจในกระบวนการต่าง ๆ จึงไม่สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้บรรลุจุดประสงค์ได้
- 3.2 กระบวนการนิเทศ ยังไม่ช่วยให้ครูปฏิบัติการสอน โดยเน้นกระบวนการได้

4. การจัดการเรียนการสอน โดยให้ผู้เรียนปฏิบัติจริงมากที่สุด และเน้นให้เกิดความคิดรวบยอดในกลุ่มประสบการณ์ต่าง ๆ พบปัญหาดังนี้

4.1 ครูผู้สอนขาดการบูรณาการกิจกรรม/โครงการต่าง ๆ ที่โรงเรียนจัดขึ้นกับการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง

4.2 ขาดอุปกรณ์ที่จะใช้สอนให้นักเรียนได้ปฏิบัติจริง

5. การจัดสภาพแวดล้อม และสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และการปฏิบัติจริงของผู้เรียน ไม่พบปัญหาในการจัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียน ในการจัดสถานที่จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วม และสร้างความเป็นกันเองระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน

สามารถ จุ้ยทอง (2540) ได้ทำการศึกษาสภาพและปัญหาในการใช้หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษา จังหวัดอ่างทอง

จากการศึกษาค้นคว้า ปัญหาที่พบจากการใช้หลักสูตรหรือการปฏิบัติตามหลักสูตรของผู้บริหาร โรงเรียน และครูผู้สอน สรุปได้ดังนี้

1. แนวดำเนินการที่ 1 ได้แก่ ครูขาดความรู้ ความเข้าใจในการผลิตหลักสูตรท้องถิ่น ไม่มีการจัดทำหลักสูตรท้องถิ่นใช้ในโรงเรียน นอกจากนี้ครูยังขาดการพัฒนาสื่อที่มีอยู่แล้ว ด้วย
2. แนวดำเนินการที่ 2 ได้แก่ ครูยังใช้วิธีการสอนแบบเดิม คือ ยึดครูเป็นศูนย์กลางมากกว่า ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง
3. แนวดำเนินการที่ 3 ได้แก่ ครูยังขาดการวางแผนการสอนให้บูรณาการกันในกลุ่มประสบการณ์ และระหว่างกลุ่มประสบการณ์
4. แนวดำเนินการที่ 4 ได้แก่ ครูยังไม่สามารถดำเนินการสอนนักเรียนโดยใช้กระบวนการเรียนรู้ กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม ได้เต็มที่
5. แนวดำเนินการที่ 5 ได้แก่ ครูยังขาดการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจริง และขาดทักษะความคิดรวบยอดให้กับนักเรียน
6. แนวดำเนินการที่ 6 ได้แก่ ครูขาดการติดตาม และแก้ไขข้อบกพร่องของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง และมีการซ่อมเสริมยังน้อย
7. แนวดำเนินการที่ 7 ได้แก่ ครูขาดการติดตามดูแลนักเรียนด้านจริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์อย่างต่อเนื่อง
8. แนวดำเนินการที่ 8 ได้แก่ ครูขาดการจัดกิจกรรมเสริม ค่านิยมพื้นฐานอย่างต่อเนื่อง
9. แนวดำเนินการที่ 9 ได้แก่ การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการปฏิบัติจริงของนักเรียน

เบอร์เชทท์ (Burchett 1972, หน้า 4439 A) ได้ศึกษาเรื่องเจตคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของนักเรียนประถมศึกษา พบว่า สิ่งที่มีอิทธิพลต่อเจตคติของนักเรียน คือ ครูผู้สอน และกิจกรรมที่จัดขึ้น ดังนั้น สัมฤทธิ์ผลของหลักสูตรสิ่งแวดล้อมในระบบโรงเรียน จึงขึ้นอยู่กับครู การผลิตครูที่มีความรู้ความเข้าใจด้านสิ่งแวดล้อมจึงมีความจำเป็นต่อความสำเร็จของการใช้หลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาในระบบโรงเรียน



บราวน์ (Brown 1987, หน้า 1752 A) ได้ดำเนินการสำรวจเกี่ยวกับการสอนวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับประถมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนมัธยมของรัฐบาลในรัฐเพนซิลวาเนีย โดยใช้แบบสอบถามสำรวจความคิดเห็นของครูผู้บริหารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา ผลการสำรวจพบว่า 78.6% ของกลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่า ครูไม่มีการเตรียมการสอนสิ่งแวดล้อม และ 70.9% ของกลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่าการส่งเสริมเกี่ยวกับการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาภายในโรงเรียนยังไม่ดีพอ ครูผู้สอนส่วนใหญ่ไม่มีเวลาในการเตรียมการสอน หรือพัฒนาหลักสูตรการสอนให้ดีขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่า ปัจจัยที่สำคัญจะพัฒนาการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา คือ ความสนใจของครูผู้สอนที่มีต่อการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ซึ่งผลการสำรวจข้อนี้ขัดกับสภาพความเป็นจริง เพราะจริง ๆ แล้ว โรงเรียนที่ได้รับเลือกว่าเป็นตัวอย่างนั้น ปัจจัยที่ทำให้เกิดการพัฒนารสิ่งแวดล้อมศึกษานั้น มาจากนโยบายโรงเรียน

แซคเคอร์ (Zacher 1975 : 4886A) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นปีที่ 11 โดยสุ่มนักเรียนจำนวน 436 คน จากโรงเรียน 6 แห่ง เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคือแบบสอบถาม แบบ A (Syracuse Environmental Awareness Test - A) ผลการศึกษาพบว่า เพศ ขนาดครอบครัว การอ่านวารสารและหนังสือพิมพ์ การได้ศึกษาเกี่ยวกับเรื่องสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน และภูมิฐานะของนักเรียนเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและจากการเปรียบเทียบปัจจัยต่าง ๆ พบว่านักเรียนชายมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนหญิง นักเรียนจากครอบครัวเล็กมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนครอบครัวใหญ่ และนักเรียนที่อ่านหนังสือพิมพ์ตั้งแต่สามฉบับขึ้นไป มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนที่อ่านจำนวนน้อยกว่านั้น (อ้างใน มลิวัลย์ ตั้งถันวณิชย์, 2536, หน้า 36)