

การศึกษาการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ



นางสาวพรทิพย์ เหลี่ยมดี

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาประถมศึกษา ภาควิชาประถมศึกษา


คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2543

ISBN 974-13-1360-8

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A STUDY OF INSTRUCTIONAL ORGANIZING OF ENVIRONMENTAL
EDUCATION IN OUTSTANDING SCHOOLS ON ENVIRONMENTAL
EDUCATION UNDER THE JURISDICTION OF THE OFFICE OF
THE NATIONAL PRIMARY EDUCATION COMMISSION



Miss. Porntip Liamdee

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education in Elementary Education
Department of Elementary Education

Faculty of Education
Chulalongkorn University

Academic Year 2000

ISBN 974-13-1360-8

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษาการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน
สิ่งแวดล้อมดีเด่น สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถม
ศึกษาแห่งชาติ
โดย นางสาวพรทิพย์ เหลี่ยมดี
ภาควิชา ประถมศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ วรสุดา บุญยไวยโรจน์

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโท

..... คณบดีคณะครุศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร. ไพฑูรย์ สินลารัตน์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. อูมา สุคนธมาน)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์ วรสุดา บุญยไวยโรจน์)

สถาบันนวัตกรรมการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. สมพงษ์ จิตระดับ)

พหุวิทยา เหลี่ยมดี : การศึกษาการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน
สิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ
(A STUDY OF INSTRUCTIONAL ORGANIZING OF ENVIRONMENTAL EDUCATION IN
OUTSTANDING SCHOOLS ON ENVIRONMENTAL EDUCATION UNDER THE
JURISDICTION OF THE OFFICE OF THE NATIONAL PRIMARY EDUCATION
COMMISSION)

อ.ที่ปรึกษา : รศ.วรสุดา บุญยไวยโรจน์, 247 หน้า ISBN 974-13-1360-8.

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน
สิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น ประจำปี 2541 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ในด้านการจัด
หลักสูตร การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายใน
บริเวณโรงเรียน และการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 130 คน
ครูจำนวน 780 คน นักเรียน จำนวน 15 คน และบุคคลในชุมชน จำนวน 15 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่
แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และแบบสังเกต วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าร้อยละ

ผลการวิจัยมีดังนี้

- 1) ด้านการจัดหลักสูตร พบว่า โรงเรียนมีการจัดทำหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา มีนโยบายในการ
จัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมสิ่งแวดล้อมศึกษา ครูมีการจัดทำแผนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา
- 2) ด้านการจัดการเรียนการสอน พบว่า ครูมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยให้นักเรียน
ปฏิบัติจริง ซึ่งเป็นกิจกรรมการสอนแบบบูรณาการ มีการใช้สื่อในการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา สำหรับการวัดและประเมิน
ผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ให้นักเรียนวาดภาพ ระบายสีและแต่งคำขวัญเกี่ยวกับ
สิ่งแวดล้อม
- 3) ด้านการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร พบว่า ผู้บริหารมีนโยบายในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร
สิ่งแวดล้อมศึกษา ผู้บริหารและครูเป็นผู้กำหนดแนวทางการจัดกิจกรรม นักเรียนเป็นผู้ปฏิบัติ มีการสนับสนุนการจัด
กิจกรรมเสริมความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม กิจกรรมเสริมหลักสูตรที่จัดให้แก่นักเรียน คือ กิจกรรมสำรวจสภาพแวดล้อม
ในโรงเรียนและชุมชน มีการวัดและประเมินผลการจัดกิจกรรม
- 4) ด้านการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน พบว่า ผู้บริหารส่วนใหญ่
มีวัตถุประสงค์ในการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดสิ่งแวดล้อม
ของโรงเรียน ครูนำกิจกรรมการพัฒนาสิ่งแวดล้อมบูรณาการกับการสอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต
- 5) ด้านการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน พบว่า ผู้บริหาร ครูและนักเรียน มีส่วนร่วมใน
การจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน

ภาควิชา.....ประถมศึกษา.....

ลายมือניתิต.....

สาขาวิชา.....ประถมศึกษา.....

ลายมืออาจารย์ที่ปรึกษา.....

ปีการศึกษา.....2543.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

##4083724527 : MAJOR ELEMENTARY EDUCATION

KEY WORD : ENVIRONMENTAL EDUCATION / ELEMENTARY SCHOOLS

PORNTIP LIAMDEE : A STUDY OF INSTRUCTIONAL ORGANIZING OF ENVIRONMENTAL EDUCATION IN OUTSTANDING SCHOOLS ON ENVIRONMENTAL EDUCATION UNDER THE JURISDICTION OF THE OFFICE OF THE NATIONAL PRIMARY EDUCATION COMMISSION. THESIS ADVISOR : ASSOC.PROF.

VORASUDA BUNYAVIROJ, 247 pp. ISBN 974-13-1360-8

The purpose of this research was to study the instructional organizing of environmental education in outstanding schools on environmental education under the jurisdiction of the Office of the National Primary Education Commission. Areas being assessed were curriculum management, teaching method, outreach curriculum, school physical environment, and environmental activity with community. The samples were 130 schools' administrators, 780 teachers, 15 students and 15 people in the community. Data were collected through questionnaire, interview and the observation, and analyzed by simple descriptive statistics using percentage.

The results of the research were as follows :

1. Curriculum management : It was found in the curriculum management that there were the instructional organizing of environment educational curriculum, the policy in environment educational teaching arrangement, and the teachers' teaching plan in teaching environmental education were in placed in most schools.

2. Teaching method : The teaching methods were participatory, child centred and integration. Teaching evaluations were conducted through students' drawing and writing slogan about environment.

3. Outreach curriculum : Most schools had a policy of outreach curriculum in which students had an opportunity to participate in activities outside the schools. These activities provided students with more knowledge on environment support. They focus on surveys of environments within the schools as well as in community. Evaluation of participation with activities outside schools was generally conducted after completion of the activities.

4. School's physical environment : Most administrators had objective to set up school's physical environment. Students were involved in setting up school's physical environment. Teachers integrated environmental development activities with the implementation of life experiences subject.

5. Environmental activities with community : Schools' administrators, teachers, and students implemented environmental activities with community.

Department Elementary Education

Student's signature.....

Field of study..... Elementary Education

Advisor's signature.....

Academic year..... 2000

Co-advisor's signature.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้ สำเร็จลงได้ด้วยความสามารถของรองศาสตราจารย์วรสุดา บุญยไวยโรจน์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาสละเวลาตรวจแก้ไขข้อบกพร่อง ให้คำแนะนำและให้การสนับสนุนช่วยเหลือผู้วิจัยในหลาย ๆ ด้าน ด้วยความจริงใจมาโดยตลอด ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความเมตตาของท่านอาจารย์เป็นอย่างมากและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. อูมา สุขคนธมาน ประธานคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร. สมพงษ์ จิตระดับ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขวิทยานิพนธ์ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. แรมสมร อยู่สถาพร, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ลาวัญย์ สุกรี, อาจารย์สุพรรณิ มีเทศน์ และ อาจารย์สุพิศ กิ่งมณี ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ได้กรุณาตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ให้ทุนอุดหนุนในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ คุณนิคม อนุจร และ คุณภาณุมาศ เขตวงษ์ ที่ให้ความเอื้อเฟื้อยานพาหนะ

เหนือสิ่งอื่นใด ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อสุริย์วัฒน์ คุณแม่ทองล้วน คุณกฤษดา คุณจันทร์พิมพ์ เหลี่ยมดี และคุณสมชาย พันธเสน ที่ให้การสนับสนุนทั้งด้านกำลังทรัพย์และกำลังใจแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด ขอใจนี้ของสมหมาย พันธเสน ที่ได้ช่วยเหลือในการจัดพิมพ์รูปเล่มวิทยานิพนธ์จนกระทั่งสมบูรณ์

สถาบันวิทยบริการ
พรทิพย์ เหลี่ยมดี
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ณ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของงานวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	5
คำจำกัดความของการวิจัย.....	6
วิธีดำเนินการวิจัย.....	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	8
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
สิ่งแวดล้อมศึกษา.....	10
ความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา.....	10
ความสำคัญของสิ่งแวดล้อมศึกษา.....	11
ปรัชญาและจุดมุ่งหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา.....	11
หลักการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา.....	13
แนวการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา.....	15
ด้านการจัดหลักสูตร.....	15
ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน.....	24
ด้านการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร.....	38
ด้านการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน.....	41
ด้านการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน.....	46

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
การประกวดโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น	49
สภาพการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา	50
3 วิธีดำเนินการวิจัย	55
การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเพื่อการวิจัย	55
ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย	55
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	58
การสร้างเครื่องมือในการวิจัย	63
การเก็บรวบรวมข้อมูล	64
การวิเคราะห์ข้อมูล	66
สถิติที่ใช้ในการวิจัย	67
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	68
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	159
สรุปผลการวิจัย	161
อภิปรายผลการวิจัย	165
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้	169
รายการอ้างอิง	171
ภาคผนวก	177
ภาคผนวก ก	178
ภาคผนวก ข	179
ภาคผนวก ค	180
ภาคผนวก ง	185
ภาคผนวก จ	231
ประวัติของผู้เขียน	247

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 จำนวนและกลุ่มตัวอย่างของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม เขตการศึกษา	57
2 จำนวนและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสัมภาษณ์และสังเกตการสอน จำแนกตามรายชื่อโรงเรียน	58
3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จำแนกตามด้านต่าง ๆ	62
4 จำนวนและร้อยละของผู้บริหาร จำแนกตามสถานภาพส่วนตัว	70
5 จำนวนและร้อยละของครู จำแนกตามสถานภาพส่วนตัว	72
6 จำนวนและร้อยละของผู้บริหาร จำแนกตามเพศ	80
7 จำนวนและร้อยละของครู จำแนกตามเพศ	81
8 จำนวนและร้อยละของนักเรียน จำแนกตามสถานภาพส่วนตัว	82
9 จำนวนและร้อยละของบุคคลในชุมชนที่เคยมีส่วนร่วมในกิจกรรม สิ่งแวดล้อมที่โรงเรียนจัดร่วมกับชุมชน จำแนกตามสถานภาพส่วนตัว	82
10 จำนวนและร้อยละของผู้บริหาร เกี่ยวกับการจัดหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา	84
11 การจัดหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาของครู	89
12 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาของครู	95
13 จำนวนและร้อยละของผู้บริหาร เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร สิ่งแวดล้อมศึกษา	103
14 การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาของครู	108
15 จำนวนและร้อยละของผู้บริหาร เกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ภายในบริเวณโรงเรียน	112
16 การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียนของครู	115
17 จำนวนและร้อยละของผู้บริหาร เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน ..	119
18 การจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชนของครู	122
19 ความถี่ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาของครู โรงเรียนประถมฐานบินกำแพงแสน	130
20 ความถี่ของการจัดสภาพห้องเรียนของครู โรงเรียนประถมฐานบินกำแพงแสน	136

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
21 ความถี่ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาของครู โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่.....	142
22 ความถี่ของการจัดสภาพห้องเรียนของครู โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่.....	147
23 ความถี่ของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา โรงเรียนบ้านหนองขาม.....	152
24 ความถี่ของการจัดสภาพห้องเรียนของครู โรงเรียนบ้านหนองขาม.....	157



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สิ่งแวดล้อมมีความสำคัญต่อการดำรงอยู่ของสิ่งมีชีวิต สิ่งแวดล้อมให้ปัจจัยในการดำรงชีวิตแก่มนุษย์ทุกอย่าง ไม่ว่าจะเป็น อากาศ อาหาร ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค เมื่อมนุษย์มีการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคม ก็ได้นำสิ่งแวดล้อมมาใช้หรือประยุกต์ ดัดแปลงเป็นปัจจัยอำนวยความสะดวก เช่น นำแร่ธาตุต่างๆมาสร้างเป็นยานพาหนะ ใช้น้ำมันในการขนส่ง และคมนาคม นำ หิน ดิน ททราย แร่ มาดัดแปลงเป็นวัสดุในการก่อสร้างที่อยู่อาศัย นำทรัพยากรธรรมชาติ มาเป็นวัตถุดิบในการอุตสาหกรรมเพื่อผลิตสินค้าต่างๆ ให้มนุษย์ใช้บริโภค ปัจจุบันมีการเพิ่มของจำนวนประชากรและมีการใช้เทคโนโลยีต่างๆ จึงทำให้มีการเร่งใช้ทรัพยากรในปริมาณที่มากขึ้นด้วย ของเสียจำนวนมากจึงถูกระบายลงสู่สิ่งแวดล้อม อันได้แก่ ดิน แหล่งน้ำ บรรยากาศ ส่งผลให้เกิดความเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อม ความรุนแรงของปัญหาสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้นทุกขณะจนกลายเป็นปัญหาที่ได้รับความสนใจและตื่นตัวกันทั่วโลก ในส่วนของประเทศไทยได้ตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมเช่นกันรัฐบาลจึงได้บรรจุเรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อมไว้ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2517 และได้จัดตั้งสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติขึ้นในปี พุทธศักราช 2518 ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ตั้งแต่ฉบับที่ 4 (พ.ศ.2520-2524) เป็นต้นมา ได้กำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อมไว้ อย่างชัดเจนในส่วนที่เป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ นอกจากนี้ กล่าวถึงการดำเนินมาตรการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ แล้ว ยังเน้นในเรื่องการป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาเหล่านี้ขึ้นอีก ถึงกระนั้นปัญหาสิ่งแวดล้อมก็ยังไม่ลดลง สำหรับแนวทางในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมนั้นมีหลายแนวทาง เช่น การออกกฎหมายบังคับ การเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม และการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา ซึ่งแนวทางในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมเหล่านี้ นั้นสามารถทำได้ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ระยะสั้นคือการแก้ปัญหาที่ปลายเหตุ สำหรับระยะยาว แนวทางในการแก้ปัญหา คือการให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาแก่ประชาชนทั้งในและนอกระบบโรงเรียนทุกระดับชั้นการศึกษา โดยเน้นการให้ความรู้ด้านนิเวศวิทยา การส่งเสริมให้บุคคลมีเจตคติ และพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อสิ่งแวดล้อม เข้าใจธรรมชาติ เข้าใจตนเองและสังคม จากการประชุมที่เมืองทาบิลีซี องค์การยูเนสโก (1978) ได้กล่าวถึงหลักการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาว่า ควรเป็นการศึกษาที่ต่อเนื่องตลอดชีวิตและเป็นลักษณะของสหสาขาวิชา เป็นการตรวจ

สอบประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อม ที่มาจากความคิดเห็นในระดับท้องถิ่น ภูมิภาค และนานาชาติ ควรจัดการศึกษาที่เน้นสถานการณ์สิ่งแวดล้อมตั้งแต่อดีต ส่งเสริมคุณธรรมและความร่วมมือ ตั้งแต่ระดับท้องถิ่น จนถึงระดับสากลในอันที่จะป้องกันและแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม เป็นการพิจารณาประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อม ในด้านพัฒนาการวางแผนและความก้าวหน้า ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีบทบาทในการวางแผนประสบการณ์การเรียนรู้ของตนเองและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ตัดสินใจและยอมรับผลการตัดสินใจนั้น ๆ เชื่อมโยงการมีความรู้สึกรู้สึที่ไวต่อสิ่งแวดล้อม ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม ทักษะการแก้ปัญหาและการระจ่างค่านิยมแก่คนทุกวัย โดยเน้นเป็นพิเศษ เรื่อง การมีความรู้สึกรู้สึที่ไวต่อชุมชนของตน ช่วยให้ผู้เรียนค้นพบต้นเหตุที่แท้จริง และผลเสียหายอันเกิดจากปัญหาสิ่งแวดล้อม เน้นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีความสลับซับซ้อน เพื่อต้องการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะการแก้ปัญหา ใช้กลวิธีการสอนที่หลากหลาย ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ลงมือปฏิบัติและแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม วลัย พานิช (2541) ได้กล่าวว่า การจัดการประสบการณ์การเรียนรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาต้องครอบคลุมในด้าน หลักสูตรในชั้นเรียน กิจกรรมเสริมหลักสูตร บรรยากาศในชั้นเรียน และกิจกรรมสิ่งแวดล้อมที่โรงเรียนจัดร่วมกับชุมชนสรุปได้ดังนี้

1. หลักสูตรในโรงเรียนควรมีลักษณะเป็น Cross-Curriculum คือทุกวิชาต้องบูรณาการแนวคิดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาเข้าไปในเนื้อหาวิชานั้น ๆ นอกจากนี้กระบวนการเรียนการสอนควรเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง จึงควรจัดกิจกรรมที่เน้นประสบการณ์ให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง เช่น จัดกิจกรรมกลุ่ม บทบาทสมมุติ สถานการณ์จำลอง กรณีศึกษา การสอนแบบโครงการ การแก้ปัญหา การสอนแบบสืบสอบ เป็นต้น การบูรณาการสิ่งแวดล้อมศึกษาในทุกวิชานี้ ผู้เรียนได้เรียนรู้ทั้งเนื้อหา ทักษะ และพัฒนาจิตสำนึกไปพร้อมกัน

กิจกรรมเสริมหลักสูตร มีการจัดชมรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม จัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อส่งเสริม ความตระหนักหรือจิตสำนึก เช่น จัดการประกวดคำขวัญ วาดภาพ ทักษะศึกษา หรือมีกิจกรรมพิเศษเนื่องในวันสิ่งแวดล้อมไทย วันสิ่งแวดล้อมโลก จัดค่ายศึกษาธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

3. บรรยากาศและสภาพแวดล้อมทางกายภาพของโรงเรียน สิ่งนี้จะเป็นปัจจัยที่สะท้อนให้เห็นว่าโรงเรียนมีการดำเนินงานที่เน้นเรื่องสิ่งแวดล้อม เช่น ใช้ประเด็นสิ่งแวดล้อมเป็นหัวข้อสำคัญในการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน จัดป้ายนิเทศเน้นเรื่องของสิ่งแวดล้อม การประหยัดพลังงานต่าง ๆ การดูแลรักษาความสะอาดเรียบร้อยและสวยงามภายในและภายนอกอาคารและบริเวณต่าง ๆ ติดโปสเตอร์ที่เน้นเรื่องสิ่งแวดล้อม การลดปริมาณขยะ การจัดองค์กรในโรงเรียนที่เป็นประชาธิปไตย ความร่วมมือ การมีส่วนร่วม ความเสมอภาค และการแข่งขัน เป็นต้น

4. กิจกรรมร่วมกับชุมชน มีการจัดโครงการสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน เช่น การดูแลรักษาแม่น้ำลำคลอง ถนน หรือสวนสาธารณะ รมรงค์เพื่อรักษาสภาพแวดล้อม ร่วมมือแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดในชุมชน เป็นต้น กิจกรรมร่วมกับชุมชนนี้เป็นการนำโรงเรียนเข้าสู่ชุมชน ผู้เรียนได้มีโอกาสขยายมิติในการเรียนรู้และเป็นการเตรียมตัวเป็นพลเมืองดีที่เป็น ECO-CITIZEN ด้วย

การจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา ควรให้ความสำคัญกับเด็กในวัยเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับเด็กวัยประถมศึกษา หากมีการปลูกฝังเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาอย่างจริงจังแล้ว เมื่อเด็กเหล่านี้เมื่อเติบโตขึ้น จะทำให้เกิดความตระหนักและมีจิตสำนึกที่ดีในการร่วมป้องกันและรักษาสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสร้างพฤติกรรมที่พึงประสงค์ทางด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อสนองนโยบายของการศึกษาชาติต่อไป

แนวทางในการแก้ปัญหาดังกล่าวนี้ การให้การศึกษาเป็นวิธีการที่ได้ผลอย่างถาวร ดังนั้นโรงเรียนจึงเป็นหน่วยงานที่สำคัญอย่างยิ่งในการปลูกจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมให้กับเยาวชนของชาติ นักเรียนใช้เวลาที่โรงเรียนมากกว่าที่บ้าน ถ้านักเรียนได้ร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โรงเรียนมีสภาพแวดล้อมหรือบรรยากาศที่ดี รวมทั้งการจัดการเรียนการสอน ที่เน้นให้นักเรียนมีความรักและเห็นคุณค่าของสิ่งแวดล้อม เมื่อนักเรียนมีความรู้เข้าใจ และมีความตระหนักทางสิ่งแวดล้อมแล้ว สามารถนำไปขยายผลที่บ้านและชุมชนต่อไป ซึ่งเป็นการแก้ปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมที่ดี

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ มีหน้าที่รับผิดชอบจัดการศึกษาระดับประถมศึกษาทั่วประเทศ ได้ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหานี้ จึงได้กำหนดแนวทางในการสร้างจิตสำนึกของนักเรียน ในด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชนของตน โดยมอบหมายให้โรงเรียนประถมศึกษาทั่วประเทศ จัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาขึ้น และได้จัดพิมพ์คู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 เพื่อเป็นแนวทางให้ครูจัดการศึกษาและประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ของโรงเรียนและชุมชน นอกจากนี้ยังมีหลายองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนต่างให้ความสำคัญกับโครงการสิ่งแวดล้อมศึกษาเช่นกัน องค์กรเหล่านี้ได้จัดโครงการที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยร่วมมือกับสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ในการดำเนินการโครงการสิ่งแวดล้อมศึกษาต่าง ๆ องค์กรเหล่านี้ คือ สมาคมสร้างสรรค์ไทย มูลนิธิคุ้มครองสัตว์ป่าแห่งประเทศไทย การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย มหาวิทยาลัยมิชิแกนสเตท และโดยเฉพาะอย่างยิ่งมูลนิธิซีเมนต์ไทย

ได้สนับสนุนให้สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ จัดการประกวดโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น ทั้งทั้งภูมิภาคตั้งแต่ปี พ.ศ.2539 โดยยึดตามเกณฑ์การประเมินมาตรฐานสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2539) ซึ่งมีเกณฑ์การประเมิน 2 ด้าน คือ ด้านการจัดสิ่งแวดล้อมทางกายภาพของโรงเรียน ได้แก่ บริเวณโรงเรียน สภาพการใช้น้ำ การจัดการเศษวัสดุและขยะมูลฝอย และด้านการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน ได้แก่ การพัฒนาความตระหนักและสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน และการสร้างความตระหนักและพร้อมต่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างถาวร ให้แก่ สมาชิกในโรงเรียน

จากหลักการจัดสิ่งแวดล้อมและแนวทางการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน ดังกล่าวเบื้องต้น ผู้วิจัยจึงนำมาเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น ประจำปี 2541 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ใน 5 ด้าน คือ ด้านการจัดหลักสูตร ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านการกิจกรรมเสริมหลักสูตร ด้านการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน และด้านการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน เนื่องจากโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่นเหล่านี้ มีแนวทางในการดำเนินการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาที่เหมาะสม ตรงกับจุดมุ่งหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา เช่น มีการจัดทำหลักสูตรสิ่งแวดล้อม การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่อ การวัดและประเมินผล เป็นต้น มีแนวทาง รูปแบบ และโครงการต่าง ๆ ในด้านการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ส่วนด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน มีการดูแลบริเวณโรงเรียน ห้องปฏิบัติการต่างๆ ให้มีความสะอาด มีการกำจัดขยะหรือการใช้น้ำอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ เป็นต้น ส่วนการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน โรงเรียนสนับสนุนให้นักเรียนและครูมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ และเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนนำความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมไปขยายผลการปฏิบัติสู่ครอบครัวและชุมชนต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่นระดับจังหวัด ประจำปี 2541 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ใน 5 ด้าน คือ (1) ด้านการจัดหลักสูตร (2) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (3) ด้านการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร (4) ด้านการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน และ (5) ด้านการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อศึกษา การจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น ประจำปี 2541 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ โดยมีขอบเขตของการวิจัย ดังนี้

1. ศึกษาการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น ประจำปี 2541 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ใน 5 ด้าน ดังนี้

- 1.1 ด้านการจัดหลักสูตร
- 1.2 ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
- 1.3 ด้านการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร
- 1.4 ด้านการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน
- 1.5 ด้านการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน

2. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย ผู้บริหาร ครู นักเรียน และบุคคลในชุมชน ของโรงเรียนประถมศึกษาที่ได้รับคัดเลือกจากการประกวด โรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น ประจำปี 2541 จากสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ จำนวน 194 โรงเรียน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยแบบสอบถามผู้บริหาร แบบสอบถามครู แบบสัมภาษณ์ผู้บริหาร แบบสัมภาษณ์ครู แบบสัมภาษณ์นักเรียน แบบสัมภาษณ์บุคคลในชุมชน แบบสังเกตการสอนในชั้นเรียน และแบบสังเกตสภาพแวดล้อมทางกายภาพของโรงเรียน

ข้อตกลงเบื้องต้น

ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ในโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น ประจำปี 2541 ที่ได้รับคัดเลือกจาก สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ให้เป็นโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น ประจำปี 2541 โดยไม่คำนึงถึงขนาดของโรงเรียน

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

สิ่งแวดล้อมศึกษา หมายถึง การพัฒนานักเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ความตระหนักและความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม มองเห็นทางเลือกที่ดีในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม ตลอดจนมีความสนใจในการปฏิบัติตนด้านการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดสิ่งแวดล้อมที่ดีมีคุณภาพเหมาะแก่การดำรงชีวิต

การจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา หมายถึง การปฏิบัติงานของผู้บริหาร และครู ที่เกี่ยวกับการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน ซึ่งประกอบไปด้วยด้านต่างๆ ได้แก่ การจัดหลักสูตร การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน และการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน

การจัดหลักสูตร หมายถึง การปฏิบัติงานของผู้บริหารและครูในการกำหนด ขอบเขตเนื้อหาสาระและกระบวนการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน หมายถึง วิธีการหรือขั้นตอนที่ครูใช้ในการสอนเนื้อหาสิ่งแวดล้อมให้นักเรียนในเวลาเรียน ซึ่งประกอบด้วย ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่อการสอน การวัดและประเมินผล

การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร หมายถึง การดำเนินงานหรือโครงการต่างๆ ที่ผู้บริหาร ครูและนักเรียนจัดขึ้นนอกเวลาเรียนที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม

การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน หมายถึง กิจกรรมที่บุคลากรในโรงเรียน ร่วมกันจัดและตกแต่งบริเวณโรงเรียน อาคารเรียน ห้องเรียนให้สะอาดและเป็นระเบียบเหมาะแก่การจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน รวมไปถึงการดำเนินงานของโรงเรียนในเรื่องการใช้น้ำ การกำจัดขยะและสิ่งปฏิกูล และการใช้พื้นที่การเกษตร และการประกอบอาหารภายในโรงเรียน

การจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชน หมายถึง งานหรือกิจกรรมที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม ซึ่งบุคคลในโรงเรียนและชุมชนร่วมกันจัดขึ้น

โรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น หมายถึง โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ที่ได้รับคัดเลือกให้เป็นโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น ประจำปี 2541

ผู้บริหาร หมายถึง บุคคลที่ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการ อาจารย์ใหญ่ ครูใหญ่ หรือ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ ผู้ช่วยอาจารย์ใหญ่ ในโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น ประจำปี 2541 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

ครู หมายถึง ครูผู้รับผิดชอบในการจัดการเรียนการสอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตและกลุ่มวิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัย ของโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น ประจำปี 2541 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

นักเรียน หมายถึง นักเรียนที่กำลังศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 ในโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น ประจำปี 2541 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

บุคคลในชุมชน หมายถึง ผู้ที่อาศัยอยู่ในชุมชนหรือหมู่บ้านในเขตบริการของโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น ที่มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมระหว่างโรงเรียนและชุมชน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาและรวบรวมความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จากตำรา หนังสือ วารสาร เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้บริหารครู บุคคลในชุมชนและนักเรียน ในโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น ประจำปี 2541 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ซึ่งประกอบด้วยผู้บริหาร จำนวน 130 คน ครูผู้สอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต จำนวน 390 คน และครูผู้สอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัย จำนวน 390 คน บุคคลในชุมชนจำนวน 15 คน และนักเรียน จำนวน 15 คน
3. สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งประกอบด้วย แบบสอบถามผู้บริหาร แบบสอบถามครู แบบสัมภาษณ์ผู้บริหาร แบบสัมภาษณ์ครู แบบสัมภาษณ์บุคคลในชุมชน แบบสัมภาษณ์

นักเรียน แบบสังเกตสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน และแบบสังเกตการสอนในชั้นเรียน

4. นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 4 ท่าน พิจารณา ครอบคลุม และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

5. นำเครื่องมือที่แก้ไขปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับผู้บริหารโรงเรียน ครู นักเรียน และบุคคลในชุมชน ในโรงเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

6. นำเครื่องมือดังกล่าวมาปรับปรุงให้เป็นเครื่องมือฉบับสมบูรณ์และนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

7. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ ดังนี้

7.1 นำแบบสอบถามผู้บริหาร ครู มาวิเคราะห์ โดยหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

7.2 นำแบบสังเกตการสอนในชั้นเรียน มาแจกแจงความถี่แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

7.3 แบบสัมภาษณ์ผู้บริหาร ครู บุคคลในชุมชน นักเรียน และแบบสังเกตสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน มาประมวลข้อมูลที่รวบรวมได้แล้วนำเสนอโดยการบรรยาย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นแนวทางสำหรับผู้บริหารประถมศึกษา ในการที่จะช่วยสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนต่อไป

2. เป็นแนวทางสำหรับผู้บริหาร และครู ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องการศึกษาการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น ประจำปี 2541 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ในด้านการจัดหลักสูตร การจัดการกิจกรรมการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน และการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน ผู้วิจัยได้ศึกษารวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยนำเสนอตามลำดับดังนี้

1. สิ่งแวดล้อมศึกษา
 - 1.1 ความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา
 - 1.2 ความสำคัญของสิ่งแวดล้อมศึกษา
 - 1.3 ปรัชญาและจุดมุ่งหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา
2. หลักการจัดการสิ่งแวดล้อมศึกษา
3. แนวการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา
 - 3.1 ด้านการจัดหลักสูตร
 - 3.2 ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
 - 3.3 ด้านการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร
 - 3.4 ด้านการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน
 - 3.5 ด้านการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน
4. การประกวดโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น
5. สรุปสาระสำคัญเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา
 - 5.1 ด้านการจัดหลักสูตร
 - 5.2 ด้านทักษะกระบวนการสอนของครู
 - 5.3 ด้านวิธีสอน

1. สิ่งแวดล้อมศึกษา

1.1 ความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ (2535) ให้ความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษาไว้ว่า “สิ่งแวดล้อมศึกษา หมายถึง กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมทุก ๆ ด้าน ทั้งที่มีอยู่โดยธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น เป็นการศึกษาที่มุ่งให้ความเข้าใจความสัมพันธ์ของสิ่งแวดล้อมทั้งหมด ให้รู้สาเหตุและผลที่เกิดจากปัญหาสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดความตระหนักที่จะรับผิดชอบ เกิดค่านิยม และเจตคติที่ดีในการที่จะปฏิบัติงานต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อดำรงรักษาสิ่งแวดล้อมให้อยู่ในสภาพที่ดีที่สุด”

วราพร ศรีสุพรรณ (2539) และลัดดาวัลย์ กัณหสุพรรณ (2535) ได้ให้ความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษาในแนวทางเดียวกันว่า “สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นกระบวนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนเกิดค่านิยมในการรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม และให้รู้เกี่ยวกับแนวความคิดหลัก เพื่อพัฒนาทักษะ และเจตคติ ให้เข้าใจซาบซึ้งถึงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม และฝึกให้รู้จักตัดสินใจ แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมทั้งส่วนบุคคลและส่วนรวม”

Stapp, B and Dorothy , A Cox . (อ้างถึงใน วราพร ศรีสุพรรณ, 2539) ให้ความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษาไว้ว่า “สิ่งแวดล้อมศึกษา เป็นกระบวนการที่มีความมุ่งหมาย ที่จะพัฒนาประชากรของโลก ให้มีความตระหนักในเรื่องสิ่งแวดล้อมทั้งหมด และปัญหาที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งให้มีความรู้ เจตคติ แรงจูงใจ การปฏิบัติและทักษะในการปฏิบัติงานเฉพาะบุคคลหรือเป็นกลุ่ม เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม”

จากความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษาที่กล่าวเบื้องต้น สรุปได้ว่า สิ่งแวดล้อมศึกษา หมายถึง กระบวนการในการพัฒนานักเรียน ให้มีความรู้ ความเข้าใจ ความตระหนักและความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม มองเห็นทางเลือกที่ดีในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม ตลอดจนมีความสมัครใจในการปฏิบัติตนเพื่อให้เกิดสิ่งแวดล้อมที่ดีมีคุณภาพ เหมาะแก่การดำรงชีวิต

1.2 ความสำคัญของสิ่งแวดล้อมศึกษา

สิ่งแวดล้อมศึกษาเกิดจากแนวคิดที่จะนำการศึกษา来解决ปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยปรากฏชัดขึ้นในปี พ.ศ.2515 เมื่อมีการประชุมขององค์การสหประชาชาติว่าด้วยเรื่องสิ่งแวดล้อมของมนุษย์ ที่กรุงสต็อกโฮล์ม ประเทศสวีเดน ซึ่งได้ผลสรุปว่า สิ่งแวดล้อมศึกษาจะเป็นเครื่องมือสำคัญในการแก้ปัญหาและปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะยาวได้อย่างถาวร หลังจากนั้นในปี พ.ศ.2518 องค์การยูเนสโก จึงได้จัดประชุมปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมศึกษาขึ้นที่กรุงเบลเกรด ประเทศยูโกสลาเวีย เพื่อเรียกร้องให้ประเทศต่าง ๆ ร่วมมือกันในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาให้แก่ประชาชนในประเทศของตน และได้มีการประกาศปฏิญญาสากลเบลเกรด ซึ่งในปฏิญญาสากลเบลเกรดได้มีการประกาศเจตนารมณ์ว่า (วราพร ศรีสุพรรณ, 2539)

“บุคคลและสังคมจะต้องมีจรรยาบรรณใหม่ ซึ่งจะช่วยเหลือส่งเสริมให้มีเจตคติและพฤติกรรมที่เหมาะสมที่จะอยู่บนชีวลัย คือจะต้องเข้าใจในความซับซ้อนของธรรมชาติและเปลี่ยนแปลงใด ๆ ที่จะทำลายความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ และทำลายความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ด้วยกันเอง

หัวใจสำคัญในการสร้างจรรยาบรรณใหม่ ก็คือ การศึกษา ซึ่งจะต้องปฏิรูปใหม่ตลอดทั้งระบบและกระบวนการทางการศึกษา เพื่อให้เยาวชนทุกคนได้รับการศึกษาในรูปที่ก่อให้เกิดความสัมพันธ์ใหม่ระหว่างครูและนักเรียน โรงเรียนกับชุมชน ระบบการศึกษาที่สังคมใหม่ อันจะเป็นหนทางในการแก้ปัญหาในระยะยาว”

1.3 ปรัชญาและจุดมุ่งหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา

ปรัชญาของสิ่งแวดล้อมศึกษา

สิ่งแวดล้อมศึกษา เกิดจากแนวคิดที่จะนำการศึกษา来解决ปัญหาสิ่งแวดล้อมโดยมีเป้าหมายชัดเจนที่จะนำสังคมออกไปจากปัญหาที่เผชิญอยู่ ดังนั้นลักษณะของการนำการศึกษามาใช้เพื่อแก้ปัญหาจึงควรมีการศึกษาแบบบูรณาการนิยม (Reconstructionism) โดยมีคุณลักษณะของการจัดการศึกษา ดังต่อไปนี้ (วราพร ศรีสุพรรณ, 2539)

1. เน้นให้ผู้เรียนตระหนักว่า ตนเองมีบทบาทต่อสังคมและท้องถิ่นของตนในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม และตระหนักว่าปัญหาสิ่งแวดล้อมจะมีผลกระทบมาถึงตัวเองอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้
2. เน้นการจัดประสบการณ์ทางสังคม โดยยึดสังคมเป็นศูนย์กลางในการจัดการศึกษา และมุ่งให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ปัญหาในสังคมของตนได้

3. ให้ความสำคัญกับสาระความรู้ที่จะมาสอน โดยเน้นความรู้ที่ตอบสนองต่อการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม
4. กระบวนการเรียนการสอนใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์โดยเน้นการสืบสวนสอบสวน (investigate) การสังเกตและการวิเคราะห์ความเป็นเหตุเป็นผล เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่ สามารถเข้าใจลักษณะของปัญหาสิ่งแวดล้อม และสามารถเข้าใจถึงที่มาและสาเหตุของปัญหาได้อย่างแท้จริง
5. ให้ความสำคัญกับวัฒนธรรมและมนุษยธรรม ในการที่จะส่งเสริมให้บุคคลมีเจตคติและพฤติกรรมที่เหมาะสมที่จะดำรงชีวิตอยู่ในระบบนิเวศของโลก
6. แสวงหาแนวคิดหรือเทคนิคใหม่ ๆ สำหรับที่จะใช้ในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยเน้นการแสวงหาแนวทางในลักษณะของสหสัมพันธ์วิทยาการ (Interdisciplinary approach)

จากปรัชญาการศึกษาสิ่งแวดล้อมศึกษา สรุปได้ว่า การจัดการศึกษาในลักษณะบูรณาการนิยมนั้น เน้นให้ผู้เรียนตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม ใช้สังคมเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ เนื้อหาสาระที่ครูนำมาสอน ควรเป็นเรื่องการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม ควรใช้กระบวนการเรียนการสอนที่เน้นการสืบสวนสอบสวน และผู้เรียนควรแสวงหาแนวคิดใหม่ ๆ สำหรับที่จะใช้ในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม

จุดมุ่งหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา

ในปี ค.ศ 1975 ได้มีการประชุมระหว่างชาติที่กรุงเบลเกรด ประเทศยูโกสลาเวีย (อ้างถึงใน วราพร ศรีสุพรรณ, 2539) การประชุมครั้งนี้ เป็นการกำหนดจุดมุ่งหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษาไว้ ดังนี้

1. ความตระหนัก ให้มีความตระหนักและความรู้สึกที่ไวต่อเรื่องของสิ่งแวดล้อมทั้งหมด รวมถึงปัญหาที่เกี่ยวข้อง
2. ความรู้ มีความเข้าใจต่อพื้นฐานทางสิ่งแวดล้อมทั้งหมด รวมทั้งปัญหาและความรับผิดชอบที่พึงกระทำเพื่อแก้ไขปัญหา
3. เจตคติ มีค่านิยม และมีแรงจูงใจที่จะมีส่วนร่วมในการปฏิบัติเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม
4. ทักษะ มีทักษะในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

5. ความสามารถในการประเมินผล ให้รู้จักประเมินผลมาตรการทางสิ่งแวดล้อม รวมทั้งศึกษาโครงการในส่วนของที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยทางนิเวศวิทยา การเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ สังคม จริยธรรม และการศึกษา

6. การมีส่วนร่วม มีความรู้สึกรับผิดชอบต่อการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างเร่งด่วน

สรุปได้ว่า จุดมุ่งหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา เน้นให้บุคคลทั่วไปมีความตระหนัก มีเจตคติและค่านิยมทางสิ่งแวดล้อม มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีทักษะและมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

2. หลักการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา

จากแนวคิดในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา สรุปได้ว่า ความหมาย ปรัชญา และจุดมุ่งหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา มุ่งเน้นไปที่ผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยนักเรียนจะต้องมีความรู้ความเข้าใจ เห็นคุณค่าทางสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสามารถตัดสินใจแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้วยความสมัครใจ จากการประชุม The Tabilisi Declaration ได้ประกาศหลักการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา 12 ประการ ดังต่อไปนี้

1. สิ่งแวดล้อมหมายถึงรวมทั้งสิ่งแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติและสังคม
 1. เป็นการที่ต่อเนื่องตลอดชีวิต
 2. มีลักษณะเป็นสหสาขาวิชา
 3. เป็นการพิจารณาตรวจสอบประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มาจากความคิดเห็นจากระดับท้องถิ่น ภูมิภาคและนานาชาติ
 4. เน้นสถานการณ์สิ่งแวดล้อมที่เป็นปัจจัยโดยคำนึงถึงการมองย้อนอดีต
 5. ส่งเสริมคุณค่าและความร่วมมือตั้งแต่ระดับท้องถิ่น ชาติและนานาชาติในอันที่จะป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม
 6. เป็นการพิจารณาประเด็นสิ่งแวดล้อมในด้านพัฒนาการวางแผนและความก้าวหน้า
 7. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีบทบาทในการวางแผนประสบการณ์การเรียนรู้ของตนเองและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ตัดสินใจและยอมรับผลการตัดสินใจนั้น ๆ
 8. เชื่อมโยงการมีความรู้ที่ไวต่อสิ่งแวดล้อม ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม ทักษะการแก้ปัญหาและการกระจ่ายค่านิยมแก่คนทุกวัย โดยเน้นเป็นพิเศษ เรื่อง การมีความรู้ที่ไวต่อชุมชนของตนตั้งแต่วัยเด็กเล็ก
 9. ช่วยให้ผู้เรียนค้นพบต้นเหตุที่แท้จริง และผลเสียหายอันเกิดจากปัญหาสิ่งแวดล้อม

10. เน้นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีความซับซ้อน เพื่อต้องการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณ์
ญาณ และทักษะการแก้ปัญหา

11. ใช้กลวิธีการสอนที่หลากหลาย ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ลงมือปฏิบัติและแก้ปัญหา
สิ่งแวดล้อม

โรงเรียนเป็นสถาบันสำคัญในการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่นักเรียน ทำให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรงและสามารถเชื่อมโยงหลักสูตรในโรงเรียนเข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ การเรียนรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม ควรเป็นการเรียนรู้โดยเน้นประสบการณ์ของแต่ละบุคคล ผู้เรียนต้องมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการตัดสินใจ มุ่งให้ผู้เรียนเป็นพลเมืองที่เห็นคุณค่าของสิ่งแวดล้อม ดังนั้นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้สิ่งแวดล้อมควรจะเป็น การจัดระบบทุกอย่างในโรงเรียนไม่ว่าจะเป็นการบริหารจัดการในโรงเรียน การดำเนินงาน และสภาพแวดล้อมทางกายภาพ วลัย พานิช (2541) กล่าวว่าไว้ว่าควรครอบคลุมในด้านหลักสูตรในชั้นเรียน กิจกรรมเสริมหลักสูตร บรรยากาศและสภาพแวดล้อมทางกายภาพของโรงเรียน และกิจกรรมร่วมกับชุมชน ซึ่งสรุปรายละเอียด ได้ดังนี้

1. หลักสูตรในโรงเรียนควรมีลักษณะเป็น Cross-Curriculum คือทุกวิชาต้องบูรณาการแนวคิดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในเนื้อหาวิชานั้น ๆ นอกจากนี้กระบวนการเรียนการสอนควรเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง จึงควรจัดกิจกรรมที่เน้นประสบการณ์ให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง เช่น จัดกิจกรรมกลุ่ม บทบาทสมมุติ สถานการณ์จำลอง กรณีศึกษา การสอนแบบโครงการ การแก้ปัญหา การสอนแบบสืบสอบ เป็นต้น การบูรณาการสิ่งแวดล้อมศึกษาในทุกวิชานี้ ผู้เรียนได้เรียนรู้ทั้งเนื้อหา ทักษะและพัฒนาจิตสำนึกไปพร้อมกัน

2. กิจกรรมเสริมหลักสูตร มีการจัดชมรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม จัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมความตระหนักหรือจิตสำนึก เช่น จัดการประกวดคำขวัญ วาดภาพ ทัศนศึกษา หรือมีกิจกรรมพิเศษเนื่องในวันสิ่งแวดล้อมไทย วันสิ่งแวดล้อมโลก จัดค่ายศึกษาธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

3. บรรยากาศและสภาพแวดล้อมทางกายภาพของโรงเรียน สิ่งนี้จะเป็นปัจจัยที่สะท้อนให้เห็นว่าโรงเรียนมีการดำเนินงานที่เน้นเรื่องสิ่งแวดล้อม เช่น ใช้ประเด็นสิ่งแวดล้อมเป็นหัวข้อสำคัญในการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน จัดป้ายนิเทศเน้นเรื่องของสิ่งแวดล้อม การประหยัดพลังงานต่าง ๆ การดูแลรักษาความสะอาดเรียบร้อยและสวยงามภายในและภายนอกอาคารและบริเวณต่าง ๆ ติดโปสเตอร์ที่เน้นเรื่องสิ่งแวดล้อม การลดปริมาณขยะ การจัดองค์กรในโรงเรียนที่เป็นประชาธิปไตย ความร่วมมือ การมีส่วนร่วม ความเสมอภาค และการแข่งขัน เป็นต้น

4. กิจกรรมร่วมกับชุมชน มีการจัดโครงการสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน เช่น การดูแลรักษาแม่น้ำลำคลอง ถนน หรือสวนสาธารณะ รณรงค์เพื่อรักษาสภาพแวดล้อม ร่วมมือแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในชุมชน เป็นต้น กิจกรรมร่วมกับชุมชนนี้เป็นการนำโรงเรียนเข้าสู่ชุมชน ผู้เรียนได้มีโอกาสขยายมิติในการเรียนรู้และเป็นการเตรียมตัวเป็นพลเมืองดีที่เป็น ECO-CITIZEN ด้วย

สรุปได้ว่าหลักการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ควรเป็นการศึกษาสิ่งแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติและสังคม เป็นการจัดการศึกษาต่อเนื่องตลอดชีวิต เลือกปัญหาที่เป็นของชุมชน ภูมิภาค ประเทศและนานาชาติมาเป็นประเด็นในการพิจารณา ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีโอกาสวางแผนประสบการณ์การเรียนรู้ของตนเอง ควรเชื่อมโยงความรู้สึกที่ไวต่อสิ่งแวดล้อมในชุมชนของตนเอง การสอนควรเน้นปัญหาที่สลับซับซ้อน เพื่อต้องการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และฝึกทักษะในการแก้ปัญหา รวมทั้งครูต้องใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย และต้องเป็นกิจกรรมที่ลงมือปฏิบัติและแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม ส่วนการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนนั้น ควรครอบคลุมในด้านต่าง ๆ ได้แก่ (1) ด้านการจัดหลักสูตร (2) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (3) ด้านการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร (4) ด้านการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ และ (5) ด้านกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน

3. แนวการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา

3.1 ด้านการจัดหลักสูตร

ความหมายของหลักสูตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา

สุมน อมรวิวัฒน์ (2530) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรว่า “หลักสูตร คือ แนวกำหนดประสบการณ์ทั้งหมดที่มุ่งหมายให้นักเรียนได้รับการศึกษา ทั้งในแง่วิชาการและพัฒนาการทุกด้าน การจัดการศึกษาจำเป็นต้องมีหลักสูตร เพื่อใช้เป็นมาตรฐานหรือเกณฑ์กลางของการจัดชั้นเรียน เวลาเรียน และเนื้อหาที่เรียน เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย”

บ็อบบิท (Bobbitt, 1918 อ้างถึงใน พิงใจ ไวยากุล, 2539) ได้ให้ความหมายว่า หลักสูตร คือ รายการของสิ่งต่าง ๆ ที่เด็กและเยาวชน ต้องทำและมีประสบการณ์ด้วยวิธีการพัฒนาความสามารถในการทำสิ่งต่าง ๆ ดังกล่าวให้ดี เพื่อสามารถดำรงชีวิตในวัยผู้ใหญ่ได้

Good (1973) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ 3 ประการ ดังนี้

1. หลักสูตร หมายถึง เนื้อหาวิชาที่จัดให้เป็นระบบให้ผู้เรียนได้ศึกษา เพื่อให้จบชั้นหรือรับประกาศนียบัตร ในหมวดวิชาที่สำคัญ เช่น หลักสูตรสังคมศึกษา หลักสูตรพลานามัย หลักสูตรศิลปศึกษา เป็นต้น

2. หลักสูตร หมายถึง คำโครงทั่วไปของเนื้อหา หรือสิ่งเฉพาะที่จะต้องสอบ ซึ่งโรงเรียนจัดให้แก่นักเรียน เพื่อให้นักเรียนมีความรู้จบชั้น หรือได้รับประกาศนียบัตร เพื่อให้สามารถเข้าเรียนต่อในทางอาชีพต่อไป ความหมายในข้อนี้ หมายถึง หลักสูตรทั้งฉบับรวมทุกวิชาเข้าด้วยกัน

3. หลักสูตร หมายถึง กลุ่มวิชาและการจัดประสบการณ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งนักเรียนได้เรียนภายใต้การแนะนำของโรงเรียนหรือสถานศึกษา หรือก็คือหลักสูตรทั้งฉบับ ประกอบด้วย เนื้อหาส่วนหนึ่งและการจัดประสบการณ์ไว้อีกส่วนหนึ่ง

จากความหมายของหลักสูตรที่กล่าวมาเบื้องต้น สรุปได้ว่า หลักสูตร หมายถึง แผนการจัดประสบการณ์หรือแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดให้ผู้เรียน ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีพฤติกรรมด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติที่พึงประสงค์

จากความหมายของหลักสูตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา สรุปได้ว่าหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา หมายถึง ข้อกำหนดหรือกิจกรรมการเรียนการสอน ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ความตระหนักและความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ตลอดจนมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ทางด้านสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นการจัดหลักสูตรที่ตอบสนองสิ่งแวดล้อมศึกษาดังกล่าวโรงเรียนควรจัดหลักสูตรแบบบูรณาการซึ่งจะกล่าวถึงรายละเอียดต่อไป

การจัดหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา

การจัดหลักสูตรเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา จำเป็นต้องมีการจัดหลักสูตรแบบบูรณาการ ควรเป็นไปใน 2 แนวทาง คือ การจัดหลักสูตรบูรณาการแบบสหวิทยาการ และการจัดหลักสูตรบูรณาการแบบพหุวิทยาการ เพื่อให้นักเรียนรักและเห็นคุณค่าของสิ่งแวดล้อมและสามารถนำไปใช้แก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวันได้ การจัดหลักสูตรแบบบูรณาการ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (โครงการรุ่งอรุณ , 2542)

1) การจัดหลักสูตรบูรณาการแบบสหวิทยาการ คือ การจัดเป็นหัวเรื่องขึ้นมาแล้วนำความรู้จากวิชาต่าง ๆ มาเชื่อมโยงความสัมพันธ์กับเรื่องนั้น ๆ ทำให้นักเรียนเกิดการแสวงหาความรู้ ทักษะและประสบการณ์จากวิชาต่าง ๆ รวมทั้งได้เรียนรู้จากสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับชีวิตจริง

2) การจัดหลักสูตรแบบพหุวิทยาการ คือ การนำเรื่องสิ่งแวดล้อมไปสอดแทรกในวิชาต่าง ๆ ของหลักสูตรในโรงเรียนได้ทุกวิชา

การจัดหลักสูตรแบบบูรณาการควรจัดให้มีทุกโรงเรียน เพราะการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนต้องอาศัยวิธีการสอนแบบบูรณาการ จึงจะทำให้นักเรียนรักและมีจิตสำนึกที่ดี รวมทั้งมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ทางสิ่งแวดล้อม

ดังนั้น การจัดหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาควรครอบคลุมถึง การปฏิบัติงานของผู้บริหาร และครู ในเรื่อง 1) การจัดทำเอกสารและคู่มือการใช้หลักสูตร 2) การเตรียมบุคลากร 3) การจัดบริการหลักสูตรภายในโรงเรียน และ 4) การนิเทศ

1) การจัดทำเอกสารและคู่มือการใช้หลักสูตร ได้แก่ การจัดทำแผนการสอน บทปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา และโครงการที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม

1.1 การจัดทำแผนการสอน สงัด อุทรานันท์ (2537) ได้กล่าวถึงการจัดทำแผนการสอนว่า เป็นการขยายรายละเอียดของหลักสูตรไปสู่ภาคปฏิบัติ โดยการกำหนดกิจกรรมและเวลาไว้อย่างชัดเจน สามารถนำมาปฏิบัติได้ แผนการสอนอาจแบ่งออกได้ 2 ส่วน คือ ส่วนแรกเป็นแผนการสอนระยะยาวและอีกส่วนหนึ่งเป็นแผนการสอนระยะสั้น โดยการนำเอาแผนการสอนระยะยาวมาขยายเป็นรายละเอียดสำหรับการสอนในแต่ละครั้ง

การจัดทำแผนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2535) ได้สรุปกระบวนการในการจัดทำแผนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาไว้ 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตร

ก่อนที่ครูผู้สอนจะทำแนวการสอนหรือแผนการสอนได้นั้น ควรจะต้องทำการวิเคราะห์หลักสูตร โดยนำคำอธิบายหลักสูตรแต่ละหน่วยย่อยที่พิจารณา แล้วเห็นว่าเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม ครูจะต้องวิเคราะห์ให้เห็นความชัดเจน ในส่วนที่เป็นจุดประสงค์ กระบวนการหรือกิจกรรม และเนื้อหาสาระ

1. การดำเนินการขั้นนี้เน้นการศึกษาโครงสร้างหลักสูตรในส่วนของสิ่งแวดล้อม ทั้งจุดประสงค์ เนื้อหา และกระบวนการหรือกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้นักเรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้แต่ละชั้นเรียน

2. เพื่อให้เกิดความชัดเจนของโครงสร้างแต่ละส่วนของแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ควรแยกแยะสาระแต่ละส่วนลงในตาราง เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการจัดทำแนวการสอนในชั้นต่อไป

3. ในการเขียนรายละเอียดแต่ละส่วนในข้อ 2 ควรศึกษา คู่มือหลักสูตร คู่มือครู และแบบเรียนแต่ละชั้นเรียนประกอบด้วย

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นจัดทำแนวการสอน

1. เป็นการนำผลการวิเคราะห์ในขั้นที่ 1 มาจัดทำเป็นแนวการสอนให้เห็นภาพชัดเจนลงไปอีกขั้นหนึ่ง เพื่อครูจะได้นำแนวการสอนดังกล่าวนี้ไปจัดทำแผนการสอนอีกครั้งหนึ่ง

2. วิธีการจัดทำเริ่มต้นด้วยการวิเคราะห์ตารางที่จัดทำแล้วในข้อ 2 ของขั้นตอนที่ 1 มาแตกรายละเอียดเป็นเนื้อหาย่อย คาบเวลาเรียนของแต่ละชั้นเรียนว่า จุดประสงค์ใดควรใช้กี่คาบ และในจำนวนคาบดังกล่าวแต่ละชั้นเรียนจะใช้เนื้อหาและกิจกรรมอะไร เท่าใด จึงจะเหมาะสม

3. การจัดทำในขั้นนี้ หลักที่ต้องยึดคือ จุดประสงค์ ส่วนเนื้อหาและกิจกรรม ผู้จัดทำต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมของแต่ละพื้นที่ ว่าควรจะเน้นหนักเบา มากน้อยเพียงใด

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นจัดทำแผนการสอน

ขั้นนี้เป็นการนำแนวการสอนซึ่งยังมีลักษณะเป็นขอบข่ายกว้าง ๆ มาจัดทำเป็นรายละเอียดชัดเจน ให้ครูสามารถนำไปใช้กิจกรรมการเรียนการสอนแก่นักเรียนได้

การเขียนแผนการสอนแต่ละแผนนั้น ควรมีกระบวนการไม่น้อยกว่า 2 ชั้น การนำแต่ละขั้นตอนของกระบวนการมาใช้ในแผนการสอนควรคำนึงถึงจุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการสอนที่สอดคล้องกับขั้นตอนกระบวนการนั้นด้วย

1.2 บทปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมศึกษา

บทปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม หมายถึง แผนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ซึ่งมีข้อกำหนดให้ผู้เรียนปฏิบัติเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยครูจะต้องกำหนดวางแผนกิจกรรมไว้ล่วงหน้า

บทปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมศึกษาจะมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้มีโอกาสสัมผัสกับความเป็นจริงของธรรมชาติ หรือสภาพปัญหาด้วยตนเอง จึงมักเป็นบทปฏิบัติการที่ต้องนำผู้เรียนออกไปศึกษา นอกห้องเรียน ด้วยเหตุนี้บทปฏิบัติการจึงเน้นไปที่กิจกรรมในสถานที่ที่ให้ผู้เรียนเข้าไปศึกษา

1.2.1 ลักษณะของบทปฏิบัติการ

เนื่องจากบทปฏิบัติการมีลักษณะเป็นแผนการสอน ดังนั้นจึงต้องมีรายละเอียดต่าง ๆ เพียงพอที่จะทำให้การเรียนการสอนดำเนินไปได้ และบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ต้องการ ในทางปฏิบัติเราควรแยกบทปฏิบัติการเป็น 2 ส่วน ส่วนหนึ่งเป็นคู่มือครูที่จะเป็นผู้กำกับรายการทั้งหมด และอีกส่วนหนึ่งจะเป็นแบบฝึกหัดสำหรับนักเรียนในคู่มือครูควรมีรายละเอียด เช่น จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม แนวคิดรวบยอด แผนการจัดกิจกรรม สื่อการสอน ระยะเวลาที่ใช้ และการประเมินผล

1.2.2 ขั้นตอนในการพัฒนาบทปฏิบัติการ

ในการพัฒนาบทปฏิบัติการควรจะดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

(1) ขั้นเตรียมการเบื้องต้น

ในขั้นนี้ควรจะได้ทำการศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับพื้นที่ที่จะนำผู้เรียนเข้าไปศึกษา ทั้งสภาพทางนิเวศวิทยาและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ บางกรณีอาจต้องรวมไปถึงประวัติของพื้นที่นั้นด้วย โดยเฉพาะในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมหรือโบราณสถาน

จากข้อมูลเบื้องต้นของพื้นที่ศึกษา จะทำให้เราสามารถกำหนดขอบเขตที่จะเป็นสาระความรู้ของบทปฏิบัติการได้ เมื่อได้ขอบเขตเนื้อหาแล้วควรจะได้เขียนออกมาเป็นแนวคิดรวบยอดที่ต้องการให้ผู้เรียนได้รับจากการเรียนตามบทปฏิบัติการนั้น

นอกจากนี้ ในขั้นตอนนี้ควรจะได้กำหนดวัตถุประสงค์เฉพาะของบทปฏิบัติการ ระยะเวลาทั้งหมดของโปรแกรมที่จะจัดขึ้น ประเภทของสื่อ และรูปแบบของกิจกรรมที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอน ตลอดจนแนวทางการประสานงานกับบุคลากรในท้องถิ่น

(2) ขั้นสร้างบทปฏิบัติการ

ในขั้นตอนนี้จะเป็นขั้นตอนของการกำหนดรายละเอียดทั้งหมดของกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งควรจะต้องมีการสำรวจและกำหนดเส้นทางที่ชัดเจน กำหนดจุดที่จะให้เด็กทำการศึกษาในพื้นที่ โดยแต่ละจุดจะต้องมีรายละเอียดของวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม แนวความคิดรวบยอดองค์ประกอบของความรู้ สื่อ และกิจกรรมที่จะใช้ หลังจากนั้นก็ต้องทำการพัฒนาสื่อ แบบฝึกหัด คู่มือครู และเครื่องมือในการประเมินผลตามวัตถุประสงค์ของบทปฏิบัติการ

(3) ขั้นทดลอง

เมื่อพัฒนาเครื่องมือในการใช้บทปฏิบัติการ ซึ่งได้แก่ สื่อการเรียนการสอน แบบฝึกหัดและแบบประเมินผลเรียบร้อยแล้ว ก็จะมาถึงขั้นตอนของการทดลองโดยนำเด็กเข้าสู่บทปฏิบัติการ

ในขั้นตอนนี้ก็ควรจะได้มีการติดตามประเมินผล ทั้งในระหว่างที่เด็กอยู่ในบทปฏิบัติการและเมื่อเสร็จสิ้นการเรียนตามบทปฏิบัติการ เพื่อที่จะได้ทราบข้อบกพร่องและข้อสังเกตต่าง ๆ ที่จะนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขบทปฏิบัติการให้มีความเหมาะสมกับพัฒนาการของเด็ก และสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการได้อย่างแท้จริง และมีประสิทธิภาพ

1.2.3 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาบทปฏิบัติการ

ปัญหาสำคัญของการพัฒนาบทปฏิบัติการ คือ การเขียนแนวความคิดรวบยอดที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน แนวคิดรวบยอดมีความสำคัญเพราะว่าจะเป็นแนวทางในการคิดประเมินและอธิบายสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

Sutton (อ้างถึงใน วราพร ศรีสุพรรณ, 1970) ได้กล่าวถึงหลักเกณฑ์ในการเขียนแนวความคิดรวบยอดไว้ดังนี้

(1) ควรจะเป็นคำบอกเล่าที่สมบูรณ์ ไม่ใช่เป็นเพียงหัวข้อหรือเป็นคำ เช่น ไม่ใช่เขียนว่า “การป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ” แต่ควรเขียนว่า “สิ่งแวดล้อมเป็นพิษสามารถป้องกันและควบคุมได้”

(2) จะต้องถูกต้องตามหลักความรู้หรือข้อเท็จจริงที่ทันสมัยที่สุด โดยสรุปสิ่งสำคัญที่พิสูจน์แล้ว และเชื่อถือได้

(3) ควรเป็นคำบอกเล่าที่สามารถจัดเนื้อเรื่องจากความรู้หรือข้อเท็จจริงต่าง ๆ มาสนับสนุนได้โดยง่าย

(4) จะต้องสัมพันธ์กับวัย ระดับการศึกษา ขนบธรรมเนียมประเพณี และสิ่งแวดล้อม

(4) ไม่ควรเป็นคำสั่ง

นอกจากนี้ การเขียนแนวความคิดรวบยอด จะต้องไม่ใช่เป็นการบอกเล่าเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งเท่านั้น แต่จะเป็นข้อสรุปที่สามารถอธิบายเหตุการณ์อื่น ๆ ได้เช่น ไม่ใช่เขียนว่า “อหิวาตกโรค ที่เกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2507 ทำให้มีคนไทยตาย 83 ราย” ควรเขียนว่า “อหิวาตกโรคเป็นโรคติดต่อที่ทำให้คนตายได้คราวละหลายราย”

แนวความคิดรวบยอดนี้จะช่วยให้ครูรู้ว่าจะสอนอะไร แต่ไม่ใช่คำบอกเล่าที่ครูจะบอกกับนักเรียนโดยตรง ไม่ใช่สิ่งที่นักเรียนท่องจำ แต่จะเป็นหลักให้ครูจัดหาสิ่งเร้าหลาย ๆ อย่าง ซึ่งอาจเป็นวัตถุ เหตุการณ์ หรือสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนมีประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ เช่น อาจมองเห็น ได้ฟัง หรือได้กระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง แล้วกระตุ้นให้เด็กคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผล จนสามารถนำไปสู่ข้อสรุปนั้นได้

แนวคิดรวบยอดที่ครูควรนำมาใช้ในการทำบทปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมศึกษา คือแนวคิด รวบยอดที่จะอธิบายลักษณะสำคัญๆ ของพื้นที่ที่ให้นักเรียนเข้าไปศึกษา อธิบายความสัมพันธ์ ระหว่างองค์ประกอบที่มีอยู่ในพื้นที่นั้น และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่นั้นกับพื้นที่อื่นๆ โดยความกว้างและความลึกของแนวคิดนั้นควรสัมพันธ์กับวัยของเด็ก อย่างไรก็ตามแนวคิด รวบยอดที่ใช้ที่นี่ควรจะทำให้เด็กเข้าใจกระบวนการของธรรมชาติ ไม่ใช่เพียงบอกว่ามีอะไรที่ไหน มากน้อยอย่างไรเท่านั้น

แนวคิดรวบยอดทางสิ่งแวดล้อมนี้ จะต้องให้ความสำคัญกับความสัมพันธ์ต่างๆ ที่มีอยู่ แม้ในการอธิบายลักษณะพื้นที่ที่ศึกษา ก็ควรจะได้อธิบายถึงปัจจัยที่กำหนดให้เกิดลักษณะเหล่านั้นด้วย เช่น “การเกิดของป่าดิบชื้นจะสัมพันธ์กับอุณหภูมิและความชื้นของพื้นที่นั้นโดยจะพบป่า ดิบผืนใหญ่เฉพาะในเขตร้อนที่มีฝนตกชุกและมีฝนตกเกือบตลอดปีเท่านั้น” นอกจากนี้ความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ที่ศึกษากับพื้นที่อื่นๆ ก็ควรได้รับความสำคัญด้วย เช่น ความสัมพันธ์ ระหว่างภูเขากับที่ราบ แม่น้ำกับทะเล หรือความสัมพันธ์ระหว่าง บก แม่น้ำและทะเล หรือความสัมพันธ์ระหว่างป่าชายเลนกับฟาร์มหอยในทะเล เป็นต้น ทั้งนี้เพราะว่า ความสัมพันธ์เหล่านี้จะ ช่วยให้นักเรียนเห็นความยิ่งใหญ่หรืออำนาจของธรรมชาติ เกิดทัศนคติที่มองเห็นความสัมพันธ์เป็น อันหนึ่งอันเดียวกันของสรรพสิ่งทั้งหลาย ซึ่งจะเป็นพื้นฐานสำคัญที่จะลดทัศนคติของความ แปรลกแยกทั้งหลาย

ในด้านการจัดกิจกรรมในบทปฏิบัติการนั้น ควรจัดโอกาสให้เยาวชนได้ทำการสังเกต ตรวจสอบ หรือสัมภาษณ์ แสวงหาเหตุผล และสร้างข้อสรุป ในกรณีนี้เยาวชนจำเป็นต้องอาศัย ความรู้และทักษะทางวิทยาศาสตร์มาช่วย ครูควรจัดประสบการณ์ให้เหมาะสมกับวัยของเด็ก อย่างไรก็ตามครูไม่ควรลืมว่า ทักษะเหล่านี้เป็นเพียงหนทางที่จะพาเด็กไปสู่ความเข้าใจ ในกรณีที่มีเวลาน้อย ครูอาจจะต้องเลือกทางที่สั้นที่สุด โดยลดความยุ่งยากซับซ้อนในการตรวจวัดลง นั่น คือ บทปฏิบัติการนั้นไม่ควรจะเน้นการฝึกทักษะมากกว่าความเข้าใจ ครูควรจะช่วยให้นักเรียน เข้าใจธรรมชาติได้อย่างง่าย ๆ เลือกลงมือวิธีการง่าย ๆ และลดการแข่งขันระหว่างผู้เรียน

1.3 โครงการที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม โรงเรียนควรมีการจัดโครงการ สิ่งแวดล้อม เพื่อให้นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อเพิ่มประสบการณ์หรือฝึกทักษะการแก้ ปัญหาสิ่งแวดล้อม โครงการสิ่งแวดล้อมที่โรงเรียนควรจัดนั้น อาจแยกได้ 4 ประเภท คือ (1) โครงการส่งเสริมด้านกายภาพ (2) โครงการพัฒนาด้านการเรียนการสอน (3) โครงการสร้างเสริม ลักษณะนิสัย และ (4) โครงการเกี่ยวกับมลพิษและสิ่งปฏิกูล โครงการเหล่านี้มีระยะเวลาในการ ดำเนินแตกต่างกันไป พอสรุประยะเวลาในการดำเนินโครงการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมคร่าว ๆ ได้

4 แบบ คือ (1) โครงการระยะสั้น มีเวลาดำเนินการประมาณ 3-14 วัน (2) โครงการระยะ 1 ภาคการเรียน (3) โครงการระยะ 1 ปีการศึกษา และ (4) โครงการระยะยาวที่ดำเนินงานติดต่อกันหลายปี

การจัดโครงการสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน จะประสบความสำเร็จไปด้วยดีได้ ต้องอาศัยความร่วมมือจากบุคลากรในโรงเรียนและบุคคลในชุมชน คือ ผู้บริหาร ครู นักเรียนและผู้ปกครอง โดยบุคคลเหล่านี้ร่วมมือกันดำเนินตามบทบาทหน้าที่ของตนอย่างเต็มที่ ผลที่ตามมาคือ ทำให้นักเรียนได้รับประโยชน์สูงสุดในการจัดโครงการแต่ละครั้ง

2) การเตรียมบุคลากร คือ การสนับสนุนให้ครูเพิ่มพูนทักษะ ความรู้ ในด้านหลักสูตรและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา สจัด อุทรานันท์ (2537) ได้เสนอแนะว่า ควรจะประชุมชี้แจงให้ครูได้เข้าใจจุดมุ่งหมาย หลักการ โครงสร้าง แนวการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล ตามหลักสูตรที่ได้จัดทำขึ้น ซึ่งอาจจะดำเนินการได้หลายวิธี เช่น ประชุมชี้แจง อบรม ประชุมสัมมนา การเผยแพร่เอกสาร สำหรับผู้บริหารสถานศึกษา จัดเตรียมครูโดยการส่งเข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งจัดโดยหน่วยงานต่าง ๆ และบางครั้งโรงเรียนอาจจะจัดให้มีการประชุมหรือฝึกอบรมภายในกลุ่มโรงเรียนหรือโรงเรียนของตนเอง

3) การจัดบริการหลักสูตรภายในโรงเรียน คือ การจัดสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ให้แก่ครู เช่น การบริการห้องพิเศษ บริการเกี่ยวกับห้องสมุด สื่อการเรียนการสอน บริการเกี่ยวกับเครื่องมือในการวัดและประเมินผล การบริการแนะแนว และการจัดสรรงบประมาณ เป็นต้น นอกจากนี้ผู้บริหารควรพยายามจัดทำหรือจัดหาแหล่งวิทยากรต่าง ๆ จากบุคคลหรือหน่วยงานต่างๆ ที่อยู่ภายนอกโรงเรียน

4) การนิเทศ คือ การส่งเสริม สนับสนุน กระตุ้นให้ครูเกิดการพัฒนาตนเองในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา

การนิเทศการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ การนิเทศภายนอกและการนิเทศภายใน สรุปได้ดังนี้

การนิเทศภายนอก เป็นกระบวนการทำงานร่วมกันระหว่างบุคลากรภายนอกกับบุคลากรภายในโรงเรียน เพื่อให้คำแนะนำและช่วยเหลือแก่ครูในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา

การนิเทศภายใน เป็นการดำเนินการให้คำแนะนำและช่วยเหลือให้แก่ครู ในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา

ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกรณีการนิเทศภายใน ไม่ว่าจะเป็นผู้ให้การนิเทศ หรือผู้รับการนิเทศ ควรปฏิบัติตนตามบทบาทต่าง ๆ ดังนี้

บทบาทของผู้บริหาร/ผู้ให้การนิเทศ ควรปฏิบัติ ดังนี้ (1) ศึกษาหาความรู้ที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมศึกษา (2) ส่งเสริมให้ครูมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการนิเทศภายในโรงเรียนและหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา (3) ร่วมประชุมวางแผนกับคณะครูในโรงเรียน เพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา (4) สนับสนุนด้านงบประมาณ วัสดุ อุปกรณ์ ตลอดจนขวัญและกำลังใจ (5) เผยแพร่ความรู้ทางวิชาการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาให้แก่ครู (6) กระตุ้นให้ครู เกิดความตื่นตัวอยู่เสมอในด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา (7) ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาภายในโรงเรียน

บทบาทของครู/ผู้รับการนิเทศ ควรปฏิบัติตนดังนี้ (1) ยอมรับบทบาทของผู้นิเทศ โดยรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะและให้ความเชื่อถือ (2) ร่วมปรึกษากับผู้นิเทศ ในการวิเคราะห์ปัญหาและกำหนดแนวทางปฏิบัติในการแก้ปัญหา (3) ปฏิบัติงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายด้วยความจริงใจ (4) ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการนิเทศติดตามผลและประเมินผลการปฏิบัติงาน (5) เพื่อพบปัญหาด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ควรร่วมปรึกษากับคณะครูเพื่อหาทางแก้ไข

การนิเทศการสอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ผู้นิเทศก็ควรจะต้องเลือกกิจกรรมที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงจุดมุ่งหมาย ผลกระทบและขนาดของกลุ่ม สำหรับกิจกรรมการนิเทศการสอนนั้น ได้มีนักวิชาการนำเสนอไว้ ดังต่อไปนี้ (ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์, มปป.) การบรรยาย การบรรยายแบบใช้โสตทัศนูปกรณ์ การประชุมสัมมนา การใช้ภาพยนตร์และโทรทัศน์ การฟังจากเทป วิद्यุและการบันทึกเสียง การจัดนิทรรศการเกี่ยวกับวัสดุและอุปกรณ์ การสังเกตในชั้นเรียน การสาธิต การสัมภาษณ์อย่างมีโครงสร้าง การสัมภาษณ์อย่างเจาะจง การสัมภาษณ์อย่างไม่มีทิศทาง การอภิปราย การอ่าน การวิเคราะห์และการตรวจสอบ การระดมสมอง การใช้วีดีโอเทปและภาพถ่าย เครื่องมือและแบบทดสอบ การอภิปรายกลุ่มย่อย การทัศนศึกษา การเยี่ยมชั้นเรียน การสวมบทบาทสมมุติ การเขียน และการฝึกปฏิบัติ

3.2 ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา

ความหมายของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

สุมน อมรวิวัฒน์ (2526) กล่าวว่า การสอน คือ สถานการณ์อย่างหนึ่งที่มีสิ่งต่อไปนี้เกิดขึ้น (1) มีความสัมพันธ์และปฏิสัมพันธ์กันขึ้นระหว่างครูกับนักเรียน นักเรียนกับนักเรียน นักเรียนกับสิ่งแวดล้อม และครูกับนักเรียนกับสิ่งแวดล้อม (2) ความสัมพันธ์และปฏิสัมพันธ์นั้นก่อให้เกิดการเรียนรู้และประสบการณ์ใหม่ (3) ผู้เรียนสามารถนำประสบการณ์ใหม่นั้นไปใช้ได้

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2540) ให้ความหมายของกิจกรรมการเรียนการสอนไว้ว่า กิจกรรมการเรียนการสอน หมายถึง การปฏิบัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน เพื่อให้การสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ และการเรียนรู้ของผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การสอนที่กำหนดไว้

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น สรุปความหมายได้ว่า กิจกรรมการเรียนการสอน หมายถึง วิธีการหรือแนวทางต่าง ๆ ที่ครูใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตรงตามจุดประสงค์การสอน และสามารถนำผลการเรียนรู้นั้นไปใช้ในชีวิตประจำวัน และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นกิจกรรมที่สำคัญที่สุดของการจัดหลักสูตร เพราะการเรียนการสอนเป็นการนำเอาแผนการจัดประสบการณ์ออกไปปฏิบัติจริง

จุดมุ่งหมายของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2523) ได้กล่าวโดยสรุปถึงจุดมุ่งหมายในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยสรุปได้ ดังนี้ ก่อนที่จะทำการสอน ควรต้องกำหนดจุดมุ่งหมายของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจากการศึกษาหลักสูตร โครงการสอน กำหนดการสอน คู่มือครู แบบเรียน และจากการสำรวจทางด้านผู้เรียน เกี่ยวกับวุฒิภาวะ ความต้องการ ความสนใจ ความสามารถ ความรู้พื้นฐาน สภาพทั่วไปทางสิ่งแวดล้อมของผู้เรียน ตลอดจนสุขภาพอนามัย

นอกจากนี้อาภรณ์ ใจเที่ยง (2540) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ที่สอดคล้องกับวิชัย วงษ์ใหญ่ ดังนี้

1. เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทางร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา
2. เพื่อสนองความสามารถ ความถนัด ความสนใจของนักเรียนทุกคน

3. เพื่อสร้างบรรยากาศการเรียนการสอน ให้ผู้เรียนมีความเพลิดเพลิน ไม่เกิดความรู้สึกเบื่อหน่ายในการเรียน
4. เพื่อสนองเจตนาของหลักสูตร ให้ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็นและเกิดทักษะกระบวนการ และเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนกล้าแสดงออก

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2540) ได้กล่าวถึง ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ไว้

3 ขั้นตอน ได้แก่

1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน เป็นขั้นเตรียมความพร้อมให้แก่ผู้เรียนและเร้าความสนใจ เพื่อเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่เข้าด้วยกัน ซึ่งมีหลักการนำเข้าสู่บทเรียน ดังนี้

- 1.1 น่าสนใจ นำให้น่าสนใจ โดยใช้เทคนิควิธีการต่าง ๆ เช่น ใช้ปริศนาคำทาย เล่นนิทาน ใช้เพลง ใช้เกม ฯลฯ

- 1.2 ให้ตรงเรื่อง นำให้ตรงเรื่องที่สอน

- 1.3 ไม่เปลืองเวลา ควรใช้เวลาไม่มากในการนำเข้าสู่บทเรียน ไม่ควรเกิน 10 นาทีต่อการสอน 1 ชั่วโมง

2. ขั้นปฏิบัติกิจกรรม (ขั้นสอน) เป็นขั้นที่สำคัญที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้กิจกรรมในขั้นนี้มีหลายอย่าง เช่น การค้นคว้า การอภิปรายกลุ่ม การรายงาน การแสดงบทบาทสมมติ การพูดแสดงความคิดเห็น การสาธิต การเล่าเรื่อง การเล่นเกม ฯลฯ ครูต้องคำนึงถึงหลักการการจัดกิจกรรม ดังนี้

- 2.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์ วุฒิภาวะ ความพร้อมของผู้เรียน เวลา สภาพแวดล้อมและสื่อที่ใช้ในการสอน

- 2.2 สิ่งเสริมพัฒนาการของผู้เรียนทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา

- 2.3 สนองความต้องการ ความสนใจและความถนัดของผู้เรียน

- 2.4 เรียงลำดับตามความง่ายยาก จากรูปธรรมไปนามธรรมและจากความเรียบง่ายไปสู่ความสลับซับซ้อน

- 2.5 นักเรียนได้ลงมือกระทำ หรือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง

- 2.6 ใช้สื่อการสอนได้สอดคล้องเหมาะสม

3. ขั้นสรุป เป็นการสรุปเนื้อหาที่เรียนผ่านมาแล้วทั้งหมด ในการสรุปนี้ ผู้สอนอาจให้ผู้เรียนเป็นผู้สรุป หรือผู้เรียนกับผู้สอนร่วมกันสรุปก็ได้

การสอนแบบต่าง ๆ ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภพนั้น ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายๆ ประการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสอนของครู ควรจัดให้สนองความต้องการของผู้เรียนแต่ละระดับโดยเน้นที่ผู้เรียนเป็นสำคัญ จัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างหลากหลาย ให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงและฝึกทักษะกระบวนการต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ในชีวิตจริง เมื่อการสอนของครูมีผลโดยตรงต่อประสิทธิภพของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ครูในฐานะที่รับผิดชอบการสอนควรเลือกการสอนแบบต่าง ๆ ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ ได้แก่ การสอนแบบบูรณาการ การสอนโดยใช้บทบาทสมมุติ การสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง การสอนแบบแก้ปัญหา การสอนแบบสืบสวนสอบสวน การสอนแบบกระบวนการสร้างนิสัย และการสอนแบบแบ่งกลุ่มทำกิจกรรม ซึ่งจะได้นำเสนอในรายละเอียดต่อไป

1. การสอนแบบบูรณาการ

การสอนแบบบูรณาการ (ธีระชัย ปุณณโชติ, 2540) หมายถึง การสอนโดยการเชื่อมโยงความรู้และทักษะจากวิชาหนึ่งเข้ากับอีกวิชาหนึ่ง เช่น การเชื่อมโยงวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์และภาษาไทย

การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ มี 2 แบบ คือ การบูรณาการภายในวิชาและการบูรณาการระหว่างวิชา การบูรณาการภายในวิชา มีจุดเน้นอยู่ภายในวิชาเดียวกัน ส่วนการบูรณาการระหว่างวิชาเป็นการเชื่อมโยงหรือรวมความรู้และทักษะต่าง ๆ ตั้งแต่ 2 วิชาขึ้นไปภายใต้หัวข้อเรื่องเดียวกัน

ตัวอย่างในการบูรณาการระหว่างวิชา เช่น การนำทักษะภาษามาใช้ในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ในกรณีนี้การอ่านและการเขียนจะช่วยให้ นักเรียนสามารถเชื่อมโยงความคิดรวบยอดวิชาระหว่างวิชาจะเห็นได้ว่า ในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์หรือคณิตศาสตร์ จะต้องใช้ความรู้และทักษะทางภาษาเป็นอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นการรวบรวมข้อมูล การแก้ปัญหาหรือการทดลอง ตลอดจนการสรุปผลการทดลอง

รูปแบบของการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ มี 4 รูปแบบ คือ

1. การสอนบูรณาการแบบสอดแทรก การสอนรูปแบบนี้ครูผู้สอนในวิชาหนึ่งสอดแทรกเนื้อหาของวิชาอื่น ๆ เข้าไปในการสอนของตนเป็นการวางแผนการสอนโดยครูเพียงคนเดียว
2. การสอนบูรณาการแบบคู่ขนาน การสอนตามรูปแบบนี้ ครูตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปสอนต่างวิชากัน ต่างคนต่างสอน แต่ต้องวางแผนการสอนร่วมกัน โดยมุ่งสอนหัวเรื่อง ความคิดรวบยอดและ ปัญหาเดียวกัน ระบุสิ่งที่ร่วมกันและตัดสินใจร่วมกันว่าจะสอนหัวเรื่อง ความคิดรวบยอดและปัญหานั้นๆ อย่างไรในวิชาของแต่ละคน งานหรือการบ้านที่มอบหมายให้นักเรียนทำจะแตกต่างกันไปในแต่ละวิชา แต่ทั้งหมดจะต้องมีหัวเรื่อง ความคิดรวบยอด และปัญหา ร่วมกัน
3. การสอนบูรณาการแบบสหวิทยาการ การสอนตามรูปแบบนี้คล้าย ๆ กับการสอนบูรณาการแบบคู่ขนาน กล่าวคือ ครูตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปสอนวิชาต่างกัน มุ่งสอนหัวเรื่อง ความคิดรวบยอดและปัญหาเดียวกัน ต่างคนต่างแยกกันสอนเป็นส่วนใหญ่ แต่มีการมอบหมายงานหรือโครงการร่วมกัน ซึ่งจะช่วยเชื่อมโยงสาขาวิชาต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ครูทุกคนจะต้องวางแผนร่วมกันเพื่อที่จะระบุว่าสอนหัวเรื่อง ความคิดรวบยอดและปัญหานั้น ๆ ในแต่ละวิชาอย่างไร และวางแผนสร้างโครงการร่วมกัน(หรือกำหนดงานที่จะมอบให้นักเรียนทำร่วมกัน) และกำหนดว่าจะแบ่งโครงการนั้นออกเป็นโครงการย่อย ๆ ให้นักเรียนปฏิบัติในแต่ละรายวิชาอย่างไร
4. การสอนบูรณาการแบบข้ามวิชาหรือสอนเป็นคณะ การสอนตามรูปแบบนี้ครูสอนวิชาต่าง ๆ จะร่วมกันสอนเป็นคณะหรือเป็นทีม ร่วมกันวางแผน ปรีกษาหารือร่วมกันและกำหนดหัวเรื่อง ความคิดรวบยอดและปัญหาร่วมกัน แล้วร่วมกันดำเนินการสอนนักเรียนกลุ่มเดียวกัน

ข้อสังเกตสำหรับการเรียนการสอนแบบบูรณาการ

1. การสอนแบบบูรณาการระหว่างวิชาต่าง ๆ สามารถนำไปสอนในระดับประถมศึกษาได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะการใช้รูปแบบที่ 1 เพราะครูประถมศึกษาสอนวิชาต่าง ๆ ทุกวิชาหรือเกือบทุกวิชาด้วยตนเอง จึงสามารถที่จะนำวิชาต่าง ๆ เข้ามาผสมผสานในการสอนแต่ละครั้งได้ แต่ในการสอนโดยใช้รูปแบบอื่น ๆ ครูประถมศึกษาของไทยยังไม่สะดวกที่จะนำไปใช้ เพราะต้องวางแผนการสอนหรือสอนร่วมกับครูคนอื่น ที่ไม่ได้สอนในชั้นเรียนเดียวกัน หากจะพยายามสอนโดยใช้รูปแบบที่ 2,3 และ 4 ก็จะต้องมีการจัดการ เตรียมการเป็นพิเศษ เช่น การจัดตารางเวลาให้ครูแบ่งงานและร่วมกันสอนนักเรียนห้องเรียนเดียวกันได้ ซึ่งโครงสร้างของการบริหารจัดการของโรงเรียนในปัจจุบันยังไม่สอดคล้องกับวิธีการดังกล่าว

2. หัวใจสำคัญของการสอนแบบบูรณาการ คือการที่ครูตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป มาทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิด ตั้งแต่การปรึกษาหารือ การวางแผนการสอนร่วมกัน และแบ่งงานกันดำเนินการสอนตามที่วางแผนไว้ แต่การบริหารจัดการในโรงเรียนตั้งแต่การมอบหมายภาระงานแก่ครู การจัดตารางสอนในปัจจุบันยังไม่อำนวยความสะดวกแก่การสอนแบบนี้

3. ครูส่วนใหญ่ในประเทศไทยยังไม่มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการเรียนการสอนแบบบูรณาการ การเปลี่ยนแปลงในเรื่องนี้จึงเป็นเรื่องใหญ่ที่จะต้องมีการให้ความรู้และทักษะแก่ครู ทั้งในระดับก่อนประจำการและครูประจำการ นอกจากนี้ควรที่จะจัดทำคู่มือการแนะนำการเรียนการสอนแบบบูรณาการเผยแพร่อย่างกว้างขวางด้วย

สรุปได้ว่า การสอนแบบบูรณาการ เป็นการสอนในภาพรวมไม่แบ่งแยกเป็นรายวิชา เพื่อให้ให้นักเรียนเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนเข้ากับชีวิตจริงและมีประโยชน์นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้จริง ซึ่งมีวิธีสอนแบบบูรณาการถึง 4 แบบ คือ (1) บูรณาการแบบสอดแทรก (2) บูรณาการแบบคู่ขนาน (3) บูรณาการแบบสหวิทยาการ และ (4) บูรณาการแบบสอนเป็นทีม สำหรับข้อสังเกตในการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ พบว่า การสอนบูรณาการแบบสหวิทยาการสอนในระดับประถมศึกษาได้ดี ครูส่วนใหญ่ไม่มีการวางแผนการสอนร่วมกัน เพราะยังไม่มีประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ จึงควรมีคู่มือให้ครูได้ศึกษาอย่างกว้างขวางเพื่อจะได้นำไปจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด

2. การสอนโดยใช้บทบาทสมมติ

วิธีการสอนโดยใช้บทบาทสมมติ หมายถึง วิธีสอนที่ผู้สอนสร้างสถานการณ์และบทบาทสมมติขึ้นจากความเป็นจริง มาให้ผู้เรียนแสดงออกตามที่ผู้เรียนคิดว่าควรจะเป็น ผู้สอนจะใช้การแสดงออกทั้งทางด้านความรู้ ความคิด และพฤติกรรมของผู้แสดงมาเป็นพื้นฐานในการให้ความรู้ และสร้างความเข้าใจแก่ผู้เรียน อันจะทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาสาระของบทเรียนอย่างลึกซึ้ง และรู้จักปรับหรือเปลี่ยนพฤติกรรม และการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

ขั้นตอนการสอน

1. ขั้นเตรียมการสอน เป็นการเตรียมใน 2 หัวข้อใหญ่ ได้แก่

1.1 เตรียมจุดประสงค์ของการแสดงบทบาทสมมุติให้แน่ชัดและเฉพาะเจาะจงว่า ต้องการให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจอะไรบ้างจากการแสดง

1.2 เตรียมสถานการณ์สมมุติ เพื่อเล่าให้ผู้เรียนฟังโดยให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ การเตรียมสถานการณ์และบทบาทสมมุตินี้ อาจเตรียมเขียนไว้อย่างละเอียดเพื่อมอบบทเรียนแก่ผู้เรียน หรือเตรียมเฉพาะสถานการณ์เพื่อเล่าให้ผู้เรียนฟัง ส่วนรายละเอียดผู้เรียนต้องคิดเอาเอง

การเตรียมสถานการณ์และบทบาทสมมุตินี้ ควรให้มีความชัดเจน มีความยากง่ายให้เหมาะสมกับระดับผู้เรียน มีเนื้อหาที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริง และควรให้มีความขัดแย้งหรือปัญหาที่จะต้องแก้ไข เพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกคิดและแก้ปัญหา

2. ขั้นตอนการสอน จัดแบ่งย่อยได้ 7 ขั้นตอน ดังนี้

2.1 ชี้นำเข้าสู่การแสดงบทบาทสมมุติ เป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและกระตือรือร้นที่จะเข้าร่วมกิจกรรม โดยผู้สอนอาจใช้วิธีโยงประสบการณ์ใกล้ตัวผู้เรียน เล่าเรื่องราวหรือสถานการณ์สมมุติ ชี้แจงประโยชน์ของการแสดงบทบาทสมมุติ และการร่วมกันช่วยกันแก้ปัญหา

2.2 เลือกผู้แสดง เมื่อผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นที่จะเข้าร่วมกิจกรรมแล้ว ผู้สอนจะจัดตัวผู้แสดงบทบาทต่าง ๆ ในการเลือกตัวผู้แสดงนั้นอาจใช้วิธีดังนี้

1) เลือกอย่างเจาะจง เช่น เลือกผู้ที่มีปัญหาออกมาแสดง เพื่อให้ได้รู้สึกในปัญหาและเห็นวิธีแก้ปัญหา

2) เลือกผู้ที่มีบุคลิกลักษณะคุณสมบัติ มีความสามารถเหมาะสมกับบทบาทที่กำหนดให้

3) เลือกผู้แสดงโดยให้อาสาสมัคร เพื่อให้เสรีภาพแก่ผู้เรียนในการเรียนและการตัดสินใจ

2.3 การเตรียมความพร้อมของผู้แสดง เมื่อเลือกผู้แสดงได้แล้ว ผู้สอนควรให้เวลาผู้แสดงได้เตรียมตัวและตกลงกันก่อนการแสดง ผู้สอนควรช่วยให้กำลังใจ ช่วยขจัดความตื่นเต้นประหม่า และความวิตกกังวลต่าง ๆ เพื่อให้ผู้แสดงได้แสดงอย่างเป็นธรรมชาติ

2.4 การจัดฉากการแสดง การจัดฉากการแสดงอาจจัดแบบง่าย ๆ คำนึงถึงความประหยัดทั้งเวลาและทรัพยากร เช่น อาจสมมุติโดยการเลือนโต๊ะเพียงตัวเดียว เพราะการจัดฉากนี้เป็นเพียงส่วนประกอบย่อยของการแสดง

2.5 การเตรียมผู้สังเกตการณ์ ในขณะที่ผู้แสดงเตรียมตัว ผู้สอนควรได้ใช้เวลานั้นเตรียมผู้ชมด้วย โดยควรทำความเข้าใจกับผู้ชมว่าควรสังเกตอะไรจึงจะเป็นประโยชน์ต่อการวิเคราะห์และอภิปรายในภายหลัง ผู้สอนอาจเตรียมหัวข้อการสังเกต หรือจัดทำแบบสังเกตการณ์เตรียมไว้ให้พร้อม แล้วเลือกผู้สังเกตการณ์ช่วยกันดู และบันทึกพฤติกรรมหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเป็นเรื่อง ๆ ไป

2.6 การแสดง เมื่อทุกฝ่ายพร้อมแล้วจึงเริ่มแสดง การแสดงนี้ควรปล่อยให้ไปตามธรรมชาติ ผู้สอนและผู้ชมไม่ควรเข้าขัดกลางคัน นอกจากนี้ในกรณีที่ผู้แสดงต้องการความช่วยเหลือ ในขณะที่แสดง ผู้สอนควรสังเกตพฤติกรรมของผู้แสดงและผู้ชมอย่างใกล้ชิด

2.7 การตัดบท ผู้สอนหรือผู้กำกับควรตัดบทหรือหยุดการแสดงเมื่อการแสดงผ่านไปเป็นเวลาพอสมควร ไม่ควรปล่อยให้การแสดงยืดเยื้อเกินไป จะทำให้เสียเวลาและผู้ชมเกิดความเบื่อหน่าย การตัดบทควรจะทำเมื่อ

- 1) การแสดงได้ให้ข้อมูลแก่กลุ่มเพียงพอที่จะนำมาวิเคราะห์และอภิปรายได้
- 2) ผู้ชมและผู้แสดงพอจะเล่าได้ว่า เรื่องราวจะเป็นอย่างไรถ้ามีการแสดงต่อไป
- 3) ผู้แสดงไม่สามารถแสดงต่อไปได้ เพราะเกิดความเข้าใจผิดบางประการหรือเกิดอารมณ์สะเทือนใจมากเกินไป
- 4) การแสดงยืดเยื้อ ไม่ยอมจบหรือจบไม่ลง และผู้ชมหมดความสนใจที่จะชมการแสดงจนจบเรื่อง

3. ชั้นวิเคราะห์และอภิปรายผลการแสดง (ชั้นประเมินผล) ชั้นนี้ถือเป็นขั้นที่สำคัญยิ่งในการสอน เพราะเป็นขั้นที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้สังเกตเห็นและนำมาวิเคราะห์หรืออภิปรายจนเกิดเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมายสำหรับตนเอง ในขั้นนี้ครูควรเตรียมคำถามต่าง ๆ ไว้เป็นแนวทางสำหรับตนเอง ที่จะใช้กระตุ้นให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์และอภิปรายร่วมกันโดยทั่ว ๆ ไป วิธีการที่ใช้ในการดำเนินการในขั้นนี้มีดังนี้

- 3.1) ชี้แจงให้ทั้งผู้แสดงและผู้ชมเข้าใจว่า การอภิปรายจะเน้นที่เหตุผลและพฤติกรรมที่ผู้แสดงได้แสดงออกมา ไม่ใช่เน้นที่ใครแสดงดีไม่ดียังไร
- 3.2) สัมภาษณ์ความรู้สึกและความคิดของผู้แสดง
- 3.3) สัมภาษณ์ความรู้สึกและความคิดของผู้สังเกตการณ์หรือผู้ชม
- 3.4) ให้กลุ่มผู้แสดงและผู้ชมวิเคราะห์เหตุการณ์ เสนอความคิดเห็นและอภิปรายร่วมกัน โดยครูอาจใช้คำถามต่าง ๆ กระตุ้นให้ผู้เรียนคิด

4. ชั้นแสดงเพิ่มเติม หลังจากการวิเคราะห์และอภิปรายผลการแสดงแล้ว กลุ่มอาจจะเสนอแนวทางใหม่ ๆ ในการแก้ปัญหาหรือการตัดสินใจ ครูอาจจะให้มีการแสดงเพิ่มเติมก็ได้ แต่ถ้าการแสดงเพิ่มเติมไม่จำเป็น ครูสามารถข้ามขั้นไปถึงขั้นที่ 5 เลยก็ได้

5. **ขั้นแลกเปลี่ยนประสบการณ์และสรุป** หลังจากจบการอภิปรายเกี่ยวกับการแสดงแล้ว ครูควรกระตุ้นให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ที่มีส่วนสัมพันธ์หรือเกี่ยวข้องกับเรื่องที่ได้อ่าน ศึกษาแก่กันและกัน

สรุปได้ว่า วิธีสอนโดยใช้บทบาทสมมติ เป็นวิธีสอนที่ผู้สอนสร้างสถานการณ์และบทบาทสมมติขึ้นจากความเป็นจริง มาให้นักเรียนได้แสดงออกตามความเป็นจริง ฝึกใช้ความรู้ความคิดในการแก้ปัญหาและตัดสินใจ และรู้จักปรับหรือเปลี่ยนพฤติกรรมได้อย่างเหมาะสม โดยครูเป็นผู้เตรียมสถานการณ์ แล้วให้นักเรียนแสดงบทบาทสมมุติตามเพื่อแก้ไขสถานการณ์นั้น ๆ เมื่อการแสดงจบลงให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นและอภิปรายร่วมกัน รวมทั้งเสนอแนวทางใหม่ในการแก้ปัญหาเหล่านั้น สุดท้ายสรุปเป็นแนวความคิดรวบยอดที่นักเรียนสามารถเข้าใจได้เป็นอย่างดี

3. การสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง

วิธีสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง หมายถึง การสร้างสถานการณ์ขึ้นมาให้ใกล้เคียงกับสภาพความเป็นจริง ซึ่งผู้เรียนอาจจะประสบในภายหลัง การเรียนด้วยสถานการณ์จำลองนี้จะช่วยให้เกิดการถ่ายโยงความรู้ที่ดีและได้ผลมากที่สุด ผู้เรียนจะได้คิดแก้ปัญหาจากสถานการณ์จำลอง ทำให้เกิดการเรียนรู้ และสามารถนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตจริงได้

ขั้นตอนการสอน

1. **ขั้นเตรียมการสอน** ได้แก่ การเตรียมในสิ่งต่อไปนี้

1.1 **กำหนดจุดประสงค์** ผู้สอนควรเตรียมให้ชัดเจนว่ามุ่งหมายให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอะไรบ้าง เมื่อผู้เรียนเรียนรู้จากสถานการณ์แล้ว ต้องการให้ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาใดได้เมื่อพบสถานการณ์นั้นแล้ว การกำหนดจุดประสงค์ไว้ชัดเจน จะช่วยให้การสร้างสถานการณ์จำลองทำได้ง่ายขึ้น

1.2 **กำหนดสถานการณ์จำลอง** ผู้สอนควรพิจารณาเลือกสถานการณ์ที่เป็นจริงมาดัดแปลงให้เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียน โดยสถานการณ์ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิด วิเคราะห์ วินิจฉัย ตัดสินใจที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริง

1.3 **กำหนดโครงสร้างของสถานการณ์จำลอง** ซึ่งประกอบด้วยสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

1) **กำหนดจุดประสงค์สถานการณ์จำลอง**

- 2) กำหนดบทบาทของผู้ร่วมกิจกรรมแต่ละคน
- 3) เตรียมข้อมูลข่าวสารที่จำเป็นหรือเนื้อหา
- 4) กำหนดสถานการณ์ต่าง ๆ ให้เห็นเหมือนจริงในสังคม
- 5) ลำดับขั้นของเหตุการณ์ เวลา และปัญหาจากสถานการณ์
- 6) จบสถานการณ์ สรุป อภิปราย

1.4 กำหนดสื่อการสอน วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ให้พร้อม

2. ขั้นตอนการสอน

2.1 ผู้สอนเสนอสถานการณ์จำลองโดยอาจใช้วิธีต่อไปนี้

- 1) เล่าให้ฟังถึงสถานการณ์ที่เกิดขึ้น
- 2) ให้ดูรูปภาพแล้วเล่าประกอบ
- 3) ให้ดูภาพยนตร์สถานการณ์ที่เกิดขึ้น
- 4) ให้ดูจากฉากที่จัดไว้ และมีผู้แสดงบทบาทประกอบ

2.2 ผู้เรียนศึกษาปัญหาและหาแนวทางที่จะแก้ปัญหา อาจให้ผู้เรียนแบ่งเป็นกลุ่มย่อยร่วมกันแสดงความคิดเห็น

2.3 ผู้เรียนเสนอผลงานแนวทางแก้ปัญหา ซึ่งอาจเป็นตัวแทนกลุ่มหรือทั้งหมด

3. ขั้นตอนอภิปรายและสรุปผล

การอภิปรายควรทำทันทีเมื่อจบสถานการณ์จำลองนั้น ๆ ลักษณะของการอภิปราย ครูอาจใช้คำถามในลักษณะที่ประเมินผลผู้ร่วมกิจกรรม โดยให้อธิบายว่าเกิดความคิดอะไรบ้าง ในขณะที่เข้าไปร่วมกิจกรรมในสถานการณ์นั้น ๆ และได้กระทำอะไรจากความคิดนั้นบ้าง และใครเป็นผู้มีอิทธิพลมากที่สุด และใครเข้าร่วมกิจกรรมได้ดีที่สุด ให้ผู้ร่วมกิจกรรมได้อธิบายจากความรู้สึกที่เกิดขึ้นเพื่อเป็นการประเมินผล ในการสรุปตอนท้ายควรอภิปรายเกี่ยวกับข้อดี ข้อเสีย และสิ่งที่ควรปรับปรุง เพื่อจะใช้สถานการณ์จำลองนั้นซ้ำอีก

สรุปได้ว่า วิธีสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองนั้น เป็นการสอนโดยการสร้างสถานการณ์ขึ้นมาให้ใกล้เคียงกับสภาพความเป็นจริง ซึ่งผู้เรียนอาจจะประสบในภายหลัง การสร้างสถานการณ์จำลองจะเน้นที่กระบวนการและบรรยากาศทั้งหมดของการแสดง เน้นการจำลองสถานการณ์จริงมาไว้ในห้องเรียน แต่บทบาทสมมติเน้นที่การแสดงออกและความรู้สึกของนักเรียนแต่ละคน วิธีสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองนั้นเริ่มจากครูผู้สอนเป็นผู้กำหนดโครงสร้างสถานการณ์แล้วนำมาให้นักเรียนศึกษาปัญหา และเสนอแนวทางในการแก้ปัญหาของแต่ละกลุ่ม และอภิปรายร่วมกันโดยพยายามค้นหาว่าเกิดอะไรขึ้น ทำไมจึงเกิดสถานการณ์นั้น และควรจะแก้ปัญหาเหล่านั้นอย่างไร

4. การสอนแบบแก้ปัญหา

วิธีการสอนแบบแก้ปัญหา หมายถึง วิธีสอนที่ให้ผู้เรียนคิดแก้ปัญหาโดยใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นวิธีการแก้ปัญหาที่มีขั้นตอน มีเหตุผล มีการรวบรวมข้อมูล มีการทดลอง วิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผล

ขั้นตอนการสอน

1. ขั้นเตรียม

1.1 ผู้สอนศึกษาแผนการสอน เนื้อหา และจุดประสงค์การสอนอย่างละเอียด

1.2 ผู้สอนวางแผนกำหนดกิจกรรมที่จะให้ผู้เรียนปฏิบัติเป็นขั้นตอนตามลำดับ

2. ขั้นดำเนินการสอน

2.1 ขั้นกำหนดขอบเขตของปัญหา เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนมองเห็นปัญหา และกำหนดขอบเขตของปัญหา ผู้สอนอาจใช้วิธีเล่าเรื่อง สร้างสถานการณ์จำลอง อภิปราย ศึกษากรณีเฉพาะราย ฯลฯ เพื่อให้ผู้เรียนได้เห็นปัญหานั้น ถ้ามีหลายปัญหา อาจแยกเป็นข้อ ๆ ได้ ดังนั้นบทบาทของผู้สอนในขั้นนี้ คือ (1) นำทางให้ผู้เรียนเห็นปัญหา (2) จัดสิ่งแวดล้อมให้ผู้เรียนเข้าใจปัญหา (3) ช่วยตั้งจุดมุ่งหมายในการแก้ปัญหาให้ทุกคนเข้าใจได้ตรงกัน

2.2 ขั้นตั้งสมมุติฐาน เป็นขั้นวางแผนทางที่จะหาคำตอบของปัญหา โดยให้ผู้เรียนตั้งสมมุติฐานว่า ปัญหานั้นน่าจะมีสาเหตุมาจากอะไร หรือวิธีการแก้ปัญหานั้นน่าจะแก้ไขได้โดยวิธีใดบ้าง บทบาทของผู้สอนมีดังนี้ (1) ช่วยเรียนวางแผนจะแก้ปัญหาก็ได้โดยวิธีใดบ้าง (2) แบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มรับผิดชอบงานตามความสามารถและความสนใจ

2.3 ขั้นรวบรวมข้อมูล เป็นขั้นที่ผู้เรียนศึกษาหาความรู้จากแหล่งต่าง ๆ เพื่อเป็นข้อมูลใช้ในการแก้ปัญหา โดยอาจค้นคว้าจากตำรา เอกสารต่าง ๆ จากการสัมภาษณ์ ชักถามผู้เชี่ยวชาญ ฯลฯ แล้วจดบันทึกข้อมูลไว้ บทบาทของผู้สอนในขั้นนี้ คือ (1) แนะนำแหล่งความรู้เพื่อค้นคว้าหาข้อมูล (2) ติดต่อบุคคลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญล่วงหน้าเพื่อให้สัมภาษณ์แก่นักเรียน

2.4 ขั้นทดลองและวิเคราะห์ข้อมูล เป็นขั้นที่ผู้เรียนนำข้อมูลมาพิจารณาโดยเริ่มจากการทดลองปฏิบัติ และนำผลจากการทดลองมาวิเคราะห์ว่า วิธีใดใช้ได้ผลในการแก้ปัญหา อาจใช้ได้หลายวิธีแตกต่างกันไป บทบาทของผู้สอนในขั้นนี้ คือ (1) สังเกตการทดลองหรือวิธีการแก้ปัญหาของผู้เรียนและให้คำแนะนำเมื่อจำเป็น (2) อำนวยความสะดวกด้านวัสดุอุปกรณ์ และสิ่งจำเป็นต่าง ๆ ที่ผู้เรียนต้องการใช้ในการทดลองและการวิเคราะห์ข้อมูล

2.5 **ขั้นประเมินผลและสรุปผล** เป็นขั้นสุดท้ายของลำดับขั้นตอน เมื่อผู้เรียนได้ทำการทดลองและวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากขั้นที่ 2.4 แล้ว ผู้เรียนย่อมสามารถประเมินผลวิธีการแก้ปัญหาและสรุปได้ว่า วิธีการใดได้ผลดีที่สุด ในการแก้ปัญหานั้น บทบาทของผู้สอนในขั้นนี้คือ(1) ให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มรายงานวิธีการแก้ปัญหาตั้งแต่ขั้นที่ 1 จนถึงขั้นที่ 5 (2) ผู้สอนอภิปรายซักถามผู้เรียน ช่วยเสริมและสรุปประเด็นสำคัญของการเรียนการสอนในครั้งนี

3. ขั้นประเมินผล

ผู้สอนประเมินผลการทำงานของผู้เรียน แล้วแจ้งให้ผู้เรียนทราบข้อดีและข้อบกพร่อง เพื่อปรับปรุงแก้ไขต่อไป

สรุปได้ว่า วิธีสอนแบบแก้ปัญหานั้น มุ่งเน้นให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการสังเกต การเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล ตีความและสรุป โดยครูเป็นผู้นำทางให้นักเรียนได้เห็นปัญหาที่ตรงกัน แล้วให้นักเรียนได้กำหนดขอบเขตของปัญหาด้วยตนเอง หาแนวทางที่จะตอบปัญหานั้นโดยการตั้งเป็นสมมติฐาน รวบรวมข้อมูลแล้วนำมาทดลองและวิเคราะห์ผล สุดท้ายสรุปได้ว่า วิธีการใดได้ผลดีที่สุดในการแก้ปัญหานั้น ๆ

5. การสอนแบบสืบสวนสอบสวน

วิธีการสอนแบบสืบสวนสอบสวน หมายถึง การสอนที่เน้นกระบวนการแสวงหาความรู้ที่จะช่วยให้นักเรียนได้ค้นพบความจริงต่าง ๆ ด้วยตนเอง เริ่มต้นจากการที่นักเรียนมีข้อสงสัยในสิ่งใดสิ่งหนึ่ง และพยายามที่จะหาคำตอบหรือแก้ข้อสงสัยเหล่านี้ โดยอาจจะเริ่มสำรวจหาข้อมูลต่าง ๆ มาประกอบพิจารณา โดยการไต่ถามหรือสอบสวนหาสาเหตุต่างๆ เช่น พยายามตั้งคำถามหลายแง่หลายมุม ซึ่งสอดคล้องกับเรื่องนั้น ๆ โดยตรง หรือทำการทดลองเพื่อให้ได้คำตอบปัญหา หรือข้อสงสัย

ผดุงยศ ดวงมาลา (2523) ได้เสนอแนะขั้นตอนในการจัดการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวน ไว้ดังนี้

1. **ขั้นนำเข้าสู่ปัญหาและตั้งสมมติฐาน** ปัญหาคือสิ่งที่ต้องศึกษาเพื่อให้ได้คำตอบเป็นหน้าของครูผู้สอนที่จะต้องจัดสถานการณ์กิจกรรม หรือเงื่อนไขที่จะทำให้เกิดปัญหาข้อข้องใจขึ้นในตัวผู้เรียน ซึ่งจะเป็นขั้นนำให้ผู้เรียนได้สืบเสาะต่อไปว่า อะไรคือที่มาของปัญหา หรือปัญหานั้นจะอธิบายได้อย่างไร ในขั้นนี้ต้องให้ผู้เรียนคิดพิจารณาหรือใช้ทักษะในการสังเกต พิจารณาสภาพของปัญหา เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักตั้งสมมติฐาน เพื่อคาดคะเนคำตอบของปัญหาในเบื้องต้น

2. ขั้นสำรวจ ค้นคว้าหรือปฏิบัติการ เป็นขั้นที่นักเรียนจะต้องค้นหาเหตุผล ข้อมูลเพื่อตรวจสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้ นักเรียนอาจต้องใช้วิธีการหลาย ๆ วิธี รวมทั้งสอบถามจากครูผู้สอนด้วย ครูต้องไม่ตอบปัญหา โดยการบอกหรือบรรยายให้ฟัง พยายามให้นักเรียนใช้ความคิดของตนเองให้มากที่สุด

3. ขั้นอภิปรายและสรุปผล เมื่อรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจ ค้นคว้าหรือปฏิบัติการแล้ว ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักเรียนอภิปรายถึงผลที่ได้เพื่อโยงไปสู่สมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า เป็นจริงมากน้อยเพียงใด หากสมมติฐานนั้นเป็นจริงก็ให้สรุปเป็นหลักการต่อไป

4. ขั้นนำไปใช้ เมื่อสรุปเป็นมโนคติหรือหลักการต่าง ๆ ได้แล้ว ผู้สอนจะกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดว่า สิ่ง que ผู้เรียนสืบเสาะได้นั้นจะนำไปใช้ได้อย่างไร หรือจะนำไปสังเคราะห์กับความรู้อื่น ๆ ที่ได้เรียนมาแล้ว ให้เป็นโครงสร้างของความรู้ใหม่ได้อย่างไร

ประโยชน์ที่นักเรียนจะได้รับจากการเรียนโดยวิธีสืบสวนสอบสวน

1. ทำให้นักเรียนได้ใช้ความคิด และสติปัญญาของตนเองอย่างอิสระ
2. ทำให้นักเรียนเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง กล้าแสดงออกและกล้าแสดงความคิดเห็น
3. ในขณะที่ทำการค้นคว้าหรือทดลองหาคำตอบนั้น ก็ได้รับความรู้อย่างอื่นด้วย
4. ทำให้เป็นคนละเอียดถี่ถ้วน ช่างสังเกต มีเหตุผล ไม่เชื่ออะไรง่าย ๆ

สรุปได้ว่า การสอนโดยวิธีสืบสวนสอบสวนนั้น เป็นกระบวนการสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง โดยอาศัยวิธีการและทักษะ รวมทั้งกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ในการแก้ปัญหาหรือข้อสงสัย ครูเป็นผู้สร้างสถานการณ์หรือปัญหาให้นักเรียนเกิดความสงสัย แล้วใช้คำถามเพื่อให้นักเรียนไปสำรวจ ค้นคว้าหรือปฏิบัติการ รวบรวมข้อมูลที่ได้นำมาใช้ในการอภิปราย สรุปเป็นหลักการและนำไปประยุกต์ใช้ต่อไป

สถาบันนวัตกรรมการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

6. การสอนแบบกระบวนการสร้างนิสัย

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อสร้างนิสัยให้นักเรียนมีความตระหนัก มีจิตนิสัยที่เห็นคุณค่าในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมให้ยั่งยืน สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2539) ได้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการสร้างนิสัยขึ้น เพื่อเป็นแนวทางให้ครูประถมศึกษาได้ใช้เป็นคู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งมีขั้นตอนการสอน 6 ขั้น ดังนี้

1. รับรู้ (สังเกต)
2. คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ
3. สังเคราะห์ (สร้างแนวปฏิบัติที่เหมาะสม)
4. ลงมือปฏิบัติ
5. ประเมินผล / ปรับปรุง
6. ซึ่ซึมในการปฏิบัติงาน

7. การสอนแบบแบ่งกลุ่มทำกิจกรรม

วิธีสอนแบบแบ่งกลุ่มทำกิจกรรม หมายถึง วิธีสอนที่ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ช่วยกันค้นคว้าหรือทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ เพื่อช่วยให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในบทเรียนยิ่งขึ้น ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ได้ดี เพราะได้ลงมือปฏิบัติงานด้วยตนเอง

ขั้นตอนการสอน

1. ขั้นเตรียม เป็นขั้นที่ผู้สอนจัดเตรียมวางแผนการสอน โดยเตรียมหัวข้องานที่จะมอบหมายให้ทำเป็นกลุ่ม กำหนดจุดมุ่งหมาย เวลา วิธีการ ตลอดจนเตรียมสื่อการสอนและเอกสารที่ต้องใช้ในการสอน
2. ขั้นดำเนินการสอน ประกอบด้วย
 - 2.1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน เป็นขั้นจูงความสนใจของผู้เรียนเข้าสู่บทเรียน ให้ผู้เรียนเกิดความพร้อมที่จะเรียนรู้ อาจใช้วิธีทบทวนความรู้เดิม สนทนา ชักถาม อภิปรายนำเรื่อง ฯลฯ นอกจากนี้ ผู้สอนควรได้แจ้งจุดประสงค์การสอน แจ้งขั้นตอนการทำกิจกรรม กำหนดเวลา และข้อตกลงอื่น ๆ ให้ผู้เรียนเข้าใจตรงกันก่อนเข้ากลุ่มทำกิจกรรม

2.2 ขั้นสอน มีลำดับขั้นดังนี้

- 1) แบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มตามจำนวนที่เหมาะสม ให้ใช้วิธีการแบ่งกลุ่มที่น่าสนใจ
- 2) ให้แต่ละกลุ่มเลือก ประธาน เลขานุการ
- 3) แจกเอกสาร บัตรคำถาม หรือสื่อการเรียนรู้ที่กลุ่มจำเป็นต้องใช้ในการทำกิจกรรมกลุ่ม
- 4) ให้กลุ่มทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายภายในเวลากำหนด
- 5) ให้แต่ละกลุ่มรายงานผลงานของกลุ่มตามที่คุณสอนกำหนด

2.3 ขั้นสรุป

- 1) ให้ผู้เรียนอภิปรายร่วมกันเพื่อสรุปความสำคัญจากการรายงานของแต่ละกลุ่ม และผู้สอนให้ข้อเสนอแนะพร้อมแนวคิดในการประยุกต์ใช้
- 2) สนทนาและซักถามผู้เรียนถึงประเด็นปัญหาสำคัญเพื่อการวัดผล

3. ขั้นประเมินผล เป็นขั้นที่คุณสอนประเมินผลการทำงานกลุ่มของผู้เรียนว่า ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในบทเรียน เกิดเจตคติและทักษะในการทำงานกลุ่มมากน้อยเพียงใด บรรลุตามจุดประสงค์หรือไม่ ผู้สอนควรได้ประเมินพฤติกรรมของผู้เรียนในด้านต่าง ๆ ด้วย เช่น ความสำเร็จหรือร่นในการแบ่งกลุ่ม การแสดงความคิดเห็น การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ความร่วมมือ ความรับผิดชอบ ความสนใจ ความกล้าแสดงออก ลักษณะการเป็นผู้นำ ผู้ตามที่ดี เป็นต้น

สรุปได้ว่าวิธีสอนแบบแบ่งกลุ่มกันทำกิจกรรมนั้น เป็นการสอนที่มุ่งเน้นให้นักเรียนค้นคว้าหาความรู้โดยทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มจากการปฏิบัติจริง ซึ่งเริ่มต้นจากครูจะแจ้งจุดประสงค์การสอน แจ้งขั้นตอนการทำกิจกรรมและข้อตกลงอื่น ๆ หลังจากนั้นให้ผู้เรียนแบ่งเป็นกลุ่ม เลือกประธาน เลขานุการ ครูแจกเอกสารหรืออุปกรณ์ในการทำกิจกรรม นักเรียนปฏิบัติตามเวลาและให้แต่ละกลุ่มสรุปผลงาน สุดท้ายนักเรียนร่วมกันอภิปรายเพื่อสรุปเป็นแนวคิดในการนำไปใช้ต่อไป

3.3 ด้านการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร

ความหมายของการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร

สุจิต เพียรชอบ (2525) สรุปความหมายของ กิจกรรมเสริมหลักสูตรว่า “เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นนอกเวลาเรียน เป็นสภารณ์ที่ดีที่สุดสำหรับผู้เรียน ช่วยส่งเสริมการเรียนการสอนตามหลักสูตรให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น เป็นกิจกรรมที่ไม่มีหน่วยกิต ไม่มีคะแนน คณาจารย์และผู้บริหารจะต้องยอมรับให้การสนับสนุน ให้ความสะดวก เพื่อให้กิจกรรมดำเนินไปได้ด้วยดี”

ไพโรจน์ นาคะสุวรรณ และวันนอร์ มะทา (2528) ให้ความหมายของกิจกรรมเสริมหลักสูตรว่า “กิจกรรมเสริมหลักสูตร หมายถึง กิจกรรมที่สถานศึกษาจัดและสนับสนุนให้ผู้เรียนจัดขึ้นเพื่อสนองความสนใจและส่งเสริมพัฒนาการของผู้เรียนนอกเหนือจากหลักสูตรปกติ ไม่มีการให้คะแนนทางวิชาการและผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมเหล่านั้นด้วยความสมัครใจ”

จากความหมายของกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่นักการศึกษาได้กล่าวไว้ข้างต้น สรุปได้ว่า กิจกรรมเสริมหลักสูตร หมายถึง กิจกรรมที่ครูและผู้บริหารจัดขึ้นนอกเวลาเรียน ไม่มีการให้คะแนนและนักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมด้วยความสมัครใจ

ไพโรจน์ นาคะสุวรรณ และวันนอร์ มะทา (2528) ได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์ในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรอย่างกว้าง ๆ พอสรุปได้ดังนี้

การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ให้นักเรียนได้แสดงออกถึงความสนใจและความถนัดหรือความสามารถพิเศษ เพื่อให้นักเรียนรู้จักใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ เพื่อให้ นักเรียนได้ทำงานร่วมกัน สร้างความสามัคคี เพื่อให้นักเรียนมีระเบียบวินัย มีสุขภาพกายและใจที่สมบูรณ์ เพื่อเสริมสร้างบุคลิกภาพและรู้จักเคารพกฎเกณฑ์ทางสังคม รวมทั้งเพื่อให้นักเรียนเป็นผู้สืบทอดวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณีที่ดีงามและเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ของ นักเรียนตลอดจนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนและชุมชน

สรุปโดยภาพรวม การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรมีวัตถุประสงค์เพื่อฝึกให้นักเรียนมีระเบียบวินัย เคารพกฎเกณฑ์ทางสังคม และที่สำคัญที่สุดคือ เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกประสบการณ์ที่เป็นสถานการณ์จริง

แนวทางการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2534) ได้กล่าวถึงสภาพความสำเร็จ และแนวทางในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรในระดับโรงเรียนไว้ ดังนี้

1. มีแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรประจำปี ก่อนการจัดทำแผนกิจกรรมเสริมหลักสูตร ควรศึกษาหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) กำหนดแนวทางในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร แล้วจึงจัดทำแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร แต่ละปีการศึกษาให้ชัดเจน

2. โรงเรียนมีข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวกับปัญหาความต้องการและแนวทางแก้ไขปัญหา เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม โดยจัดหาเอกสาร หนังสือ วารสาร สไลด์ วีดิทัศน์ ฯลฯ ให้นักเรียนใช้ ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม

3. โรงเรียนมีกลุ่มนักเรียนที่เป็นผู้นำในการอนุรักษ์ธรรมชาติ

4. โรงเรียนมีการรณรงค์เรื่องการรักษาความสะอาด

5. นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรงเกี่ยวกับการศึกษาสภาพแวดล้อม โดยโรงเรียนจัด ค่ายสิ่งแวดล้อมให้นักเรียนได้ฝึกสำรวจ และศึกษาสภาพแวดล้อมจากสถานที่จริง และจัดทำทัศนศึกษา

6. โรงเรียนจัดกิจกรรมในวันสำคัญเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม โดยรณรงค์ให้มีการรักษา สิ่งแวดล้อมและจัดกิจกรรมในวันสำคัญต่าง ๆ เช่น วันคุ้มครองสัตว์ป่า วันสิ่งแวดล้อมโลก

กิจกรรมเสริมหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา เป็นกิจกรรมที่สมควรจัดขึ้นเพื่อส่งเสริมพัฒนา การของนักเรียน ในด้านสิ่งแวดล้อมที่นอกเหนือจากการเรียนการสอนในหลักสูตรปกติ โดยครู ต้องยึดหลักการในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา ดังนี้

1. ศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรในเรื่องสิ่งแวดล้อม

2. พิจารณาความพร้อมของโรงเรียน โดยเฉพาะที่เกี่ยวกับอาคาร สถานที่ การเงิน

ความสามารถของครู ความต้องการของชุมชน ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ

3. โครงการกิจกรรมเสริมหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาทุกโครงการที่จัดขึ้น ต้องมาจาก ความต้องการของนักเรียน และของโรงเรียนเป็นหลักในการพิจารณา

4. การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรในด้านสิ่งแวดล้อมควรกระทำอย่างรัดกุม และเกิด ประโยชน์ต่อนักเรียนอย่างแท้จริง โดยเฉพาะให้นักเรียนได้ตระหนักและเห็นความสำคัญของ สิ่งแวดล้อม

5. ในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านสิ่งแวดล้อม จะต้องให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดทุกครั้ง
6. กิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านสิ่งแวดล้อมทุกประเภท ที่จัดขึ้นจะต้องมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนและสามารถปฏิบัติได้
7. การแต่งตั้งครูที่ปรึกษากิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านสิ่งแวดล้อม ควรเลือกบุคคลที่มีความสามารถเหมาะสมกับงาน และจัดให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียนในโครงการนั้น ๆ
8. โครงการของกิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านสิ่งแวดล้อม ควรกำหนดให้แน่นอนตลอดปี และสามารถยืดหยุ่นได้
9. บุคลากรทุกฝ่ายควรให้ความร่วมมือและส่งเสริมกิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง
10. กิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านสิ่งแวดล้อมที่จัดขึ้นจะต้องมีการประเมินผล

ทวิศักดิ์ จินดานุรักษ์ (2530) ได้เสนอแนวทางในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ไว้ดังนี้

1. การจัดทัศนศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ เป็นการพานักเรียนไปศึกษานอกห้องเรียน เป็นกิจกรรมที่ให้นักเรียนรู้จักและเกิดความคุ้นเคยกับสิ่งแวดล้อมและธรรมชาติรอบตัวเขา
2. การจัดค่ายพักแรม ในการศึกษาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ เป็นกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนประสบกับธรรมชาติอย่างแท้จริง ได้รับบรรยากาศธรรมชาติทั้งกลางวันและกลางคืน เป็นกิจกรรมที่ปลูกฝังเจตคติที่ดีต่อธรรมชาติให้แก่นักเรียนได้มาก
3. การจัดห้องปฏิบัติการนอกห้องเรียน เพื่อให้นักเรียนได้สังเกต ทดลอง และเรียนรู้สภาพจริงจากบริเวณนิเวศวิทยาที่โรงเรียนจัดขึ้น
4. การจัดนิทรรศการ ในโอกาสหรือวันสำคัญต่าง ๆ
5. การทำป้ายรณรงค์เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อาจจัดทำได้ตลอดเวลา หรือเมื่อมีเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงวันสำคัญต่าง ๆ เช่น ป้ายข้อความ รูปวาดบนโปสเตอร์ แผ่นผ้าแผ่นไม้
6. การพัฒนาสิ่งแวดล้อม เป็นกิจกรรมที่ทำเพื่อพัฒนา ปรับปรุงสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น เช่น การขุดลอกคูคลอง กำจัดผักตบชวา ทำความสะอาดสถานที่สาธารณะ เป็นต้น
7. การจัดศูนย์ศึกษาธรรมชาติ เช่น ศูนย์เลี้ยงสัตว์หรือปลูกต้นไม้
8. การทำโครงการเพื่อปรับปรุงสภาพแวดล้อม เช่น โครงการสวนหย่อม สวนสัตว์ปีก ชุมชมอนุรักษ์ กำแพงข่าวสิ่งแวดล้อม ปลูกป่าในโรงเรียน เป็นต้น

สรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรสิ่งแวดล้อม แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. กิจกรรมด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทั้งทางด้านทฤษฎีและการปฏิบัติ เช่น การจัดป้ายนิเทศ การจัดนิทรรศการ การศึกษานอกสถานที่ การเข้าค่ายพักแรม เป็นต้น

2. กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกัน ในการปรับปรุงพัฒนาสิ่งแวดล้อมอันเป็นประโยชน์ ของส่วนรวมให้มีสภาพที่ดียิ่งขึ้น ในวาระและโอกาสต่าง ๆ เช่น ร่วมกันปลูกต้นไม้ในวันต้นไม้แห่งชาติ ทำความสะอาดสถานที่สาธารณะ พัฒนาแหล่งโบราณสถาน โบราณวัตถุ เป็นต้น

การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้เลือกกิจกรรมที่ตนเองสนใจ และดำเนินการจัดกิจกรรมด้วยตนเอง โดยมีครูเป็นที่ปรึกษาและได้รับความร่วมมือจากบุคลากรทุกฝ่ายในโรงเรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความตระหนัก เจตคติที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม มีความก้าวหน้าทางด้านวิชาการ ช่วยพัฒนาบุคลิกภาพและความสามารถพิเศษทางด้านสิ่งแวดล้อมต่อไป

3.4 ด้านการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน

ความหมายของสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน

พันทิพา ดิงศภักย์ (2530) ได้ให้คำจำกัดความของสภาพแวดล้อมทางกายภาพไว้ว่า สภาพแวดล้อมทางกายภาพ หรือเรียกว่าสิ่งแวดล้อม และบรรยากาศ หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ทั้งปวงทางกายภาพ ทั้งที่เป็นสิ่งปรากฏตามธรรมชาติ และสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น

ภาคี วงษ์พานิชย์ (2535) ได้ให้ความหมายของสภาพแวดล้อมทางกายภาพของสถานศึกษาว่า สภาพแวดล้อมทางกายภาพ หมายถึง อาคาร สถานที่เรียน เช่น ห้องเรียน ห้องพัก ห้องปฏิบัติงาน เครื่องมือ เครื่องใช้ในการปฏิบัติงาน

สรุสนันท์ ศรีประทักษ์ (2533) ได้ให้คำจำกัดความของสภาพแวดล้อมทางกายภาพของสถานศึกษา ไว้ว่า “สภาพแวดล้อมทางกายภาพ หมายถึง สภาพแวดล้อมด้านวัตถุ ได้แก่

บริเวณโรงเรียน อาคารเรียน ห้องเรียน หรือห้องประกอบอื่น ๆ วัสดุ อุปกรณ์ ตลอดจนระบบ แสงสว่าง และการถ่ายเทอากาศ”

จากความหมายของสภาพแวดล้อมทางกายภาพ สามารถสรุปได้ว่า “สภาพแวดล้อมทางกายภาพในบริเวณโรงเรียน หมายถึง บริเวณโรงเรียน อาคารเรียนหรือห้องประกอบอื่น ๆ สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ตลอดจนสิ่งก่อสร้าง แสงสว่าง การระบายอากาศ”

การวางแผนการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน

การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในโรงเรียน มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของการจัดการศึกษาของโรงเรียน ทั้งทางตรงและทางอ้อม นักเรียนสามารถเรียนรู้จากสิ่งแวดล้อมได้ตลอดเวลา การจัดสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียนให้ถูกสุขลักษณะ จึงเป็นสิ่งสำคัญมากในการจัดการเรียนการสอน ขั้นตอนในการวางแผนการจัดสภาพแวดล้อม ควรจัดดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์ในการจัดสภาพแวดล้อมในโรงเรียนให้ชัดเจน เพื่อไม่ให้เกิดความสับสนในการปฏิบัติ และการจัดสภาพแวดล้อมในโรงเรียนมิใช่เพียงเพื่อความสวยงามของโรงเรียนอย่างเดียว แต่สามารถใช้เป็นแหล่งศึกษาสิ่งแวดล้อมแหล่งหนึ่งด้วย

2. สำรวจบริเวณโรงเรียนอย่างกว้าง ๆ ในกรณีนี้ บริเวณโรงเรียนอาจใช้สอนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทั้งทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้นได้ทั้ง 2 ประเภท สำหรับการสอนสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาตินั้น ได้แก่ การสอนเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ส่วนการสอนสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น อาจให้นักเรียนศึกษาเกี่ยวกับการจัดโรงอาหาร การจัดวางผังของบริเวณโรงเรียน ลักษณะของอาคารเรียน ระบบในการกำจัดขยะมูลฝอย เป็นต้น

การสอนสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น โดยใช้บริเวณโรงเรียนเป็นแหล่งศึกษานั้น จะพบว่าไม่จำเป็นจะต้องพัฒนาอะไรเพิ่มขึ้น เพื่อที่จะใช้เป็นแหล่งศึกษาเพราะทุกสิ่งทุกอย่างมีอยู่แล้วทุกโรงเรียน เช่น อาคารเรียน โรงอาหาร ห้องน้ำ เป็นต้น แต่สำหรับการสอนเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมนั้น จำเป็นจะต้องกำหนดให้ชัดเจนว่าจะศึกษาสิ่งมีชีวิตในบริเวณใดบ้าง เพื่อเตรียมวางแผนปรับปรุงบริเวณโรงเรียน ให้สอดคล้องกับความต้องการ ในการกำหนดบริเวณนั้นควรเลือกบริเวณที่มีสภาพแวดล้อมต่าง ๆ กัน ดังตัวอย่าง ต่อไปนี้ (1) บริเวณสนามหญ้า (2) บริเวณสระน้ำ และรอบ ๆ สระน้ำ (3) บริเวณขอนไม้ผุ (4) บริเวณสวนดอกไม้ และ (5) บริเวณต้นไม้ใหญ่

การกำหนดบริเวณดังกล่าวแล้วนั้น ก็เพื่อที่จะเน้นให้นักเรียนได้ศึกษาสำรวจด้วยตนเอง ว่าบริเวณที่มีสภาพแวดล้อมต่างกัน จะมีสิ่งมีชีวิตที่เหมือนหรือต่างกันอาศัยอยู่ในบริเวณนั้น ๆ อย่างไรบ้าง นอกจากนี้นักเรียนจะได้ศึกษาว่า พืชที่ขึ้นในแต่ละบริเวณและสัตว์ที่อาศัยอยู่ในแต่ละบริเวณ มีการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมอย่างไรบ้าง

3. ปรับปรุงสภาพแวดล้อมในโรงเรียน เนื่องจากการกำหนดบริเวณศึกษาในข้อที่ 2 ควรจะสำรวจบริเวณโรงเรียนอีกครั้งหนึ่งว่า ทั้ง 5 บริเวณที่ได้กำหนดไว้มีอยู่แล้วยัง ถ้ามีแล้วก็สามารถใช้ได้เลย หรือถ้ามีแล้วแต่ยังไม่สมบูรณ์ก็ควรจะแต่งเติมให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น แต่ถ้าส่วนใดยังขาดก็จำเป็นที่จะต้องสร้างเพิ่มเติมเท่าที่สามารถจะทำได้ ยกตัวอย่างเช่น ในโรงเรียนไม่มีสระน้ำ ก็อาจสร้างขึ้นอย่างง่าย ๆ โดยใช้อ่างน้ำขนาดใหญ่ฝังลงไปในดิน แล้วนำพีชน้ำและสัตว์น้ำมาใส่ไว้ พร้อมทั้งแต่งขอบอ่างให้สวยงาม และนำพืชในที่ขึ้นมาปลูกไว้ด้วย เช่น เฟิร์น มอส ผักกูด เป็นต้น สำหรับดอกไม้้นั้นถ้าโรงเรียนไม่มีเนื้อที่ที่จะทำสวน อาจปลูกไม้ดอกไม้กระบะหรือกระถาง นำมาวางรวม ๆ กัน จะทำให้ดูคล้ายสวนดอกไม้และจะสามารถล่อแมลงให้มาตอมได้

ดังนั้น การดำเนินการจัดสภาพแวดล้อมบริเวณโรงเรียนอาจทำเป็น 3 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 สำรวจบริเวณโรงเรียน

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอนออกแบบปรับปรุงบริเวณ

ขั้นตอนที่ 3 ปรับปรุงบริเวณโรงเรียน

เมื่อได้พิจารณาบริเวณโรงเรียนเรียบร้อยแล้ว ขั้นต่อไปจะต้องกำหนดกิจกรรมการจัดการสภาพแวดล้อมในโรงเรียน เพื่อมอบหมายให้บุคลากรในโรงเรียนรับผิดชอบในการปฏิบัติต่อไป ตัวอย่างในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาสภาพแวดล้อมในโรงเรียนมีดังนี้

1. ตกแต่งบริเวณที่ได้รับมอบหมายให้เป็นระเบียบสวยงาม
2. ปลูกต้นไม้ให้ความร่มรื่นเป็นระเบียบสวยงาม เช่น สวนปาริภทชาติ สวนสมุนไพร สวนสุขภาพ สวนหย่อม ไม้กระถาง พืชผักสวนครัว
3. จัดสนามให้สะอาด เป็นระเบียบ สวยงาม ใช้การได้
4. จัดพื้นที่ริมถนนและทางเดินให้ร่มรื่น สะอาด และเป็นระเบียบ กลมกลืน สวยงาม
5. จัดและตกแต่งห้องเรียนให้สะอาด เป็นระเบียบ สวยงาม เชื้อต่อการจัดการเรียนการสอน
6. ตกแต่งบริเวณทางเดินบนอาคารเรียนได้สวยงาม สะอาดเป็นระเบียบ และให้ความรู้
7. จัดโรงฝึกงานให้สะอาด จัดเก็บเครื่องมือเป็นระเบียบบำรุงรักษาให้ใช้การได้อย่างปลอดภัย

8. จัดโรงอาหารให้สะอาด ถูกสุขอนามัย จัดห้องน้ำ ห้องส้วม ให้ถูกสุขลักษณะเป็นระเบียบ ไม่มีกลิ่นเหม็น กำจัดขยะและน้ำเสียอย่างถูกวิธี
9. จัดห้องประชุมได้สะอาด เรียบร้อย
10. จัดทำโครงการประหยัดพลังงาน ไฟฟ้า น้ำประปา บำบัดน้ำเสีย

หลักการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2534) ได้เสนอแนะถึงหลักการจัดสภาพแวดล้อมโรงเรียนในแต่ละด้านให้ถูกสุขลักษณะ ดังนี้

1. จัดให้มีที่เก็บและทำลายขยะที่ถูกสุขลักษณะ ทั้งในระดับห้องเรียน บริเวณโรงเรียน และรอบบริเวณโรงเรียน
2. จัดกิจกรรมส่งเสริมความสะอาดเป็นกิจกรรมประจำวัน ประจำสัปดาห์ ประจำเดือน และประจำภาคเรียน ได้แก่ การประกวดความสะอาด คำขวัญ กลอน เรียงความ วาดภาพ
3. จัดให้มีกรรมการหรือชมรมรักษาความสะอาดของโรงเรียน
4. จัดให้มีแหล่งน้ำดื่ม นำใช้ที่สะอาดและพอเพียงสำหรับนักเรียนดื่มและบริโภค
5. จัดให้มีที่ประกอบอาหาร ขายอาหาร และรับประทานอาหารสำหรับนักเรียนที่ถูกต้องตามหลักการ
6. ให้มีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะตามความเหมาะสมในแต่ละพื้นที่ เช่น ส้วมซึม ส้วมหลุม
7. ทำลายแหล่งน้ำขัง และที่ลุ่มในบริเวณโรงเรียนให้หมด
8. จัดทำระเบียบข้อบังคับในการใช้อาคารสถานที่ เครื่องมือ เครื่องใช้และอุปกรณ์ต่าง ๆ ทั้งในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน
9. ครูให้นักเรียนปลูกไม้ดอก ไม้ประดับในห้องเรียน และบริเวณอาคารเรียน
10. ครูและนักเรียนร่วมกันปลูกไม้ยืนต้นในบริเวณโรงเรียน
11. หากโรงเรียนมีพื้นที่มากพอ ให้นักเรียนปลูกสวนป่า หรือสวนผสมของโรงเรียน เป็นพืชที่ให้ผลทางเศรษฐกิจได้ด้วย
12. ในการทำกิจกรรม ให้บูรณาการเข้าไปในการเรียนการสอนกลุ่มการทำงานพื้นฐาน อาชีพ หรือกลุ่มอื่น ๆ
13. มอบหมายให้นักเรียนแต่ละชั้นเรียนรับผิดชอบปลูกและดูแลรักษาตามระดับชั้นและวัยที่เหมาะสม

ขอบเขตการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพของโรงเรียนที่ถูกละเลย

รวีวรรณ ชินะตระกูล (2540 อ้างถึงใน สกุลพร ทองไพจิตร , 2540) ได้กล่าวถึงขอบเขตของการจัดสภาพแวดล้อมของโรงเรียนที่ถูกละเลยไว้ดังนี้

1. ที่ตั้งและบริเวณโรงเรียน การตั้งโรงเรียนมีความเหมาะสมกับความต้องการของชุมชนปลอดภัย สวยงาม และสามารถใช้น้ำให้เป็นประโยชน์ในการจัดกิจกรรมสันตนาการให้มากที่สุด ควรมีแผนจัดแบ่งบริเวณพื้นดินนอกอาคารเรียนให้น้ำดู ควรจัดให้เป็นสนามเด็กเล่น สนามกีฬา และสวนดอกไม้ ไม้ใบและไม้ยืนต้น โดยพยายามอนุรักษ์ของเดิมที่มีอยู่ตามธรรมชาติให้มากที่สุด
2. อาคารเรียนและอาคารประกอบ อาคาร ควรสร้างอาคารโรงเรียนให้มีขนาดเหมาะสมกับจำนวนนักเรียน
3. ห้องเรียนและเครื่องใช้ในห้องเรียน ห้องเรียนควรจัดให้สะอาด เป็นระเบียบเรียบร้อย มีตะแกรงใส่ขยะทุกห้อง
4. การระบายถ่ายเทอากาศและแสงสว่าง ควรมีม่านหน้าต่างบังแสงที่เกินความพอดีบริเวณใกล้ห้องเรียน ถ้าจะปลูกต้นไม้ใหญ่ ควรปลูกให้ห่างจากอาคารเรียนไม่น้อยกว่า 8 เมตร เพื่อไม่ให้บังแสงสว่างและขัดขวางการระบายอากาศ
5. โรงอาหาร นอกจากจะมีโต๊ะและม้านั่งแล้ว ควรจัดให้มีน้ำสะอาดสำหรับดื่มและใช้ มีอ่างน้ำพุหรือถังน้ำก๊อก อ่างล้างมือและล้างภาชนะที่ใช้ในการรับประทานอาหาร ที่รองรับเศษอาหาร ขยะ อาหารที่แม่ค้านำมาขายควรเป็นอาหารที่ปราศจากอันตราย เช่น อาหารใส่สี น้ำส้มสายชูปลอม ควรควบคุมความสะอาดอย่างใกล้ชิด ทั้งผู้ปรุงขายและผู้เสิร์ฟอาหาร เป็นต้น
6. โรงครัว ไม่ควรตั้งอยู่ใกล้อาคารเรียน ใกล้สิ่งโสโครก จัดทำรางระบายน้ำให้เศษอาหารออกไปจากห้องครัว มีถังใส่ขยะมูลฝอย เศษอาหาร ที่มีฝาปิดมิดชิด ไม่รั่วและมีปริมาณให้เพียงพอกับเศษอาหาร มีน้ำสะอาดสำหรับปรุงอาหารและล้างภาชนะให้เพียงพอ
7. สนาม ควรอยู่ทางด้านหน้าของโรงเรียน รักษาให้เรียบร้อยและปลอดภัยอยู่เสมอ ริมขอบสนามควรปลูกต้นไม้ใหญ่ใบหนา มีม้านั่งและถังขยะไว้เป็นระยะ ๆ ด้านที่ติดกับถนนควรทำรั้วกัน หรือปลูกไม้พุ่มเป็นเขตระหว่างสนามกับถนน
8. น้ำดื่ม น้ำใช้ โรงเรียนต้องจัดน้ำสะอาดไว้ให้ดื่มและใช้อย่างพอเพียง ภาชนะที่ใส่น้ำไว้บริโภค ต้องรักษาให้สะอาดอยู่เสมอ ภาชนะใส่น้ำควรมีฝาปิดมิดชิด น้ำล้างมือ อ่างล้างมือควรแยกจัดทำไว้ต่างหาก อ่างล้างมือควรมีอย่างน้อย 1 ที่ ต่อนักเรียน 50 คน

9. ส้วมและที่ปัสสาวะ โรงเรียนต้องจัดส้วมที่ถูกต้องลักษณะ และสมดุลงบกับจำนวนนักเรียน ควรแยกส้วมนักเรียนชายและนักเรียนหญิงไว้ห่างจากกัน หรือคนละแห่ง และมีถังขยะไว้ในห้องส้วม

10. การกำจัดขยะมูลฝอย การระบายน้ำ และการดูแลรักษาความสะอาดสถานที่ทั่วไป ห้องเรียนทุกห้องควรมีตะกร้าสำหรับใส่เศษกระดาษ และมูลฝอยแห้ง ภาชนะใส่ขยะควรมีฝาปิดสนิท เพื่อป้องกันกลิ่น แมลงวันและสัตว์รบกวน

การระบายน้ำ ได้แก่ การระบายน้ำโสโครก รวมทั้งการระบายน้ำฝนที่ซึ่งอยู่ตามพื้นที่ในบริเวณโรงเรียน ควรทำทางระบายน้ำโดยใช้วัสดุถาวร หรือขุดดินทำเป็นทางระบายน้ำ น้ำโสโครกควรทำทางระบายลงสู่ถังหรือบ่อซึม ไม่ควรระบายไปลงแม่น้ำลำคลอง

สรุปการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน ควรจัดให้มีสภาพที่เอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ถูกสุขลักษณะ และมีความมั่นคงปลอดภัยสำหรับนักเรียน โรงเรียนควรมีการวางแผนการการจัดสภาพแวดล้อม โดยการกำหนดวัตถุประสงค์ที่เด่นชัด สำรวจบริเวณโรงเรียน และปรับปรุงสภาพแวดล้อมในโรงเรียน ส่วนขอบเขตของการจัดสภาพแวดล้อม ควรคำนึงถึง ที่ตั้งและบริเวณโรงเรียน อาคารเรียนและอาคารประกอบ ห้องเรียนและเครื่องใช้ในห้องเรียน ควรจัดให้สะอาด เป็นระเบียบเรียบร้อย โรงอาหาร โรงครัว ควรมีถังขยะที่มีฝาปิด และเป็นถังขยะแยกเศษอาหาร โรงเรียนควรควบคุมความสะอาดของแม่ครัวและพนักงานขายอาหาร รวมทั้งน้ำดื่ม น้ำใช้ ควรจัดให้พอเพียงกับความต้องการของนักเรียน

การรักษาสถานที่ให้ถูกสุขลักษณะ ไม่ควรให้เป็นหน้าที่ของภารโรง โดยเฉพาะควรเป็นหน้าที่ของทุกคน ผู้บริหารโรงเรียนควรได้เอาใจใส่ตรวจตรา จัดหาอุปกรณ์ทำความสะอาด จัดหาเครื่องมือเครื่องใช้ที่จำเป็น ควรจัดนักเรียนได้มีส่วนร่วมในการรักษาความสะอาด การรักษาอาคารสถานที่ นอกจากนักเรียนจะได้ปฏิบัติเป็นนิสัยแล้ว ประโยชน์ที่สำคัญคือ ทำให้โรงเรียนมีสภาพสวยงาม น่าเรียน

3.5 ด้านการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน

การจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนเป็นการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน โรงเรียนจะต้องเป็นศูนย์กลางในการพัฒนาชุมชนในทุก ๆ ด้าน กิจกรรมที่สร้างความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชนนั้นโรงเรียนและชุมชนเป็นทั้งผู้ให้และผู้รับไปพร้อม ๆ กัน สำนักงานคณะ

กรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2527) ได้แบ่งกิจกรรมที่โรงเรียนควรจัดร่วมกับชุมชน เป็น 5 ประเภท ได้แก่ 1) การประชาสัมพันธ์โรงเรียน 2) การให้บริการแก่ชุมชน 3) การเข้าร่วมกิจกรรมที่ชุมชนจัดขึ้น 4) การให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมของโรงเรียน และ 5) การจัดให้โรงเรียนเป็นศูนย์กลางในการประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ ในชุมชน

การจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน เป็นอีกกิจกรรมหนึ่งที่มีส่วนในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน เป็นกิจกรรมการเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจให้บุคคลทั่วไปได้ตระหนักถึงความสำคัญ ผลกระทบของสิ่งแวดล้อมและสร้างเสริมพฤติกรรมที่พึงประสงค์ทางด้านการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม สนับสนุนให้บุคคลในชุมชนมีส่วนร่วมในการปรับปรุง ดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชน วลัย พานิช (2541) กล่าวถึงการจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนไว้ว่า เป็นการจัดโครงการสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน เช่น การดูแลรักษาแม่น้ำลำคลอง ถนน หรือสวนสาธารณะ รณรงค์เพื่อรักษาสภาพแวดล้อม ร่วมมือแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในชุมชน เป็นต้น กิจกรรมเหล่านี้เป็นการนำโรงเรียนเข้าสู่ชุมชนและดึงชุมชนเข้าสู่โรงเรียน ทำให้นักเรียนได้มีโอกาสขยายมิติในการเรียนรู้ได้มากยิ่งขึ้น

ประจวบจิตร คำจตุรัส (2530) ได้เสนอแนะการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชนที่โรงเรียนควรจัดขึ้น มีดังนี้

1. การจัดนิทรรศการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ควรจัดทำในโอกาสที่ตรงกับเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้อง โดยจัดติดตั้งรูปภาพ ผลงาน มีการฉายสไลด์ ภาพยนตร์ประกอบการบรรยายหรืออภิปราย
2. การทำป้ายรณรงค์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา อาจทำได้ตลอดเวลาหรือเมื่อมีเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้อง โดยการเขียนข้อความลงบนโปสเตอร์ แผ่นผ้า ไปติดตามที่ชุมชนต่าง ๆ
3. การพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนเนื่องในโอกาสวันสำคัญต่าง ๆ โดยร่วมกับหน่วยงานอื่นและบุคคลในชุมชน เช่น การปลูกสวนป่า ทำความสะอาดบริเวณวัดหรือสถานที่สาธารณะ
4. การจัดศูนย์ศึกษารวมชาติ เพื่อใช้เป็นแหล่งความรู้เกี่ยวกับธรรมชาติและระบบนิเวศ
5. โครงการปรับปรุงสภาพแวดล้อม เช่น โครงการทำปุ๋ยหมัก โครงการประกวดความสะอาดบริเวณบ้านของนักเรียน โครงการปลูกสวนป่า เป็นต้น

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2534) ได้เสนอแนะแนวทางและหลักการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน ไว้ดังนี้

1. โรงเรียนจัดประชุมร่วมกับชุมชนเพื่อวางแผนการจัดกิจกรรมอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมของชุมชน
2. โรงเรียนจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนให้เป็นแบบอย่างแก่ชุมชน
3. โรงเรียนริเริ่มและเป็นผู้ดำเนินการจัดกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ในวันสำคัญ เช่น ร่วมทำความสะอาดในชุมชน ปลูกต้นไม้ในวันสำคัญ เป็นต้น
4. โรงเรียนจัดกิจกรรมอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมในลักษณะสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน ดังนี้
 - 4.1 จัดทัศนศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมร่วมกับชาวบ้านและผู้ปกครองของนักเรียน
 - 4.2 ร่วมปฏิบัติพิธีกรรมทางศาสนา ขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมท้องถิ่น
 - 4.3 จัดประชุมผู้นำชุมชนเพื่อศึกษาปัญหาสิ่งแวดล้อมของชุมชนและดำเนินการแก้ปัญหาพร้อมกัน
 - 4.4 จัดบุคลากรของโรงเรียนรับผิดชอบชุมชนเป็นกลุ่ม ๆ เพื่อให้บุคลากรแต่ละกลุ่มลงมือปฏิบัติร่วมกับชุมชนในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมของชุมชน เช่น สร้างสิ่งแวดล้อมที่ดีให้แก่กลุ่มหมู่บ้าน ปลูกฝังเจตคติและค่านิยมในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมให้แก่ชาวบ้าน

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2538) ได้กำหนดการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน ไว้เป็นเกณฑ์การประเมินโรงเรียนสิ่งแวดล้อมดีเด่น ไว้ดังนี้

1. มีงาน / โครงการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนร่วมกับชุมชน
2. มีการปรึกษาเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน
3. เผยแพร่ผลงานที่ดีของโรงเรียนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมให้แก่ชุมชน
4. มีการจัดกิจกรรมป้องกันและแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน
5. มีการสนับสนุนจากชุมชนในการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน
6. ปลูกต้นไม้ให้ความร่มรื่น เป็นระเบียบสวยงาม เช่น พันธุ์ไม้ไทย ไม้พื้นเมือง หรือเป็นสวนป่าที่ให้ความรู้เชิงวิชาการในบริเวณโรงเรียน

สรุปได้ว่า การจัดการกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน เป็นการจัดโครงการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนร่วมกับชุมชน โดยได้รับการสนับสนุนจากชุมชน โดยมีการปรึกษาหารือระหว่างสมาชิกของโรงเรียนและชุมชนในการดำเนินการจัดการกิจกรรมป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น สำหรับบุคลากรในโรงเรียนควรรหาโอกาสเข้าร่วมโครงการเหล่านี้ให้พร้อมเพรียงกัน เพื่อเป็นตัวอย่างและผู้นำแก่ชุมชนในด้านการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมต่อไป

4. การประกวดโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น

ประเทศไทยในปัจจุบันกำลังเผชิญกับปัญหาสิ่งแวดล้อม ทั้งปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและปัญหาสิ่งแวดล้อม ซึ่งปรากฏผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนอย่างเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน เช่นเดียวกับประเทศอื่น ๆ ส่งผลให้ประเทศต่าง ๆ รวมทั้งประเทศไทย ต้องปรับเปลี่ยนกลยุทธ์และแนวคิดในการวางแผนไปสู่การพัฒนาแบบยั่งยืนเพื่อให้มีทรัพยากรธรรมชาติที่มีคุณภาพเพียงพอต่อการดำรงชีวิต

กระบวนการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อนำไปสู่การพัฒนาแบบยั่งยืนจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องให้การศึกษากับสิ่งแวดล้อมศึกษาแก่บุคคลทั่วไป ทุกเพศ ทุกวัย สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ มีหน้าที่รับผิดชอบจัดการศึกษาระดับประถมศึกษาทั่วประเทศ ได้ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหานี้ จึงได้กำหนดแนวทางในการสร้างจิตสำนึกของนักเรียน ในด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชนของตน โดยมอบหมายให้โรงเรียนประถมศึกษาทั่วประเทศ จัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาขึ้น และได้จัดพิมพ์คู่มือการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 เพื่อเป็นแนวทางให้ครูจัดการศึกษาและประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ของโรงเรียนและชุมชน นอกจากนี้ยังมีหลายองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนต่างให้ความสำคัญกับโครงการสิ่งแวดล้อมศึกษาเช่นกัน องค์กรเหล่านี้ได้จัดโครงการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยร่วมมือกับสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ในการดำเนินการโครงการสิ่งแวดล้อมศึกษาต่าง ๆ องค์กรเหล่านี้ คือ สมาคมสร้างสรรค์ไทย มูลนิธิคุ้มครองสัตว์ป่าแห่งประเทศไทย การไฟฟ้า ฝายผลิตแห่งประเทศไทย มหาวิทยาลัยมิชิแกนสเตท และโดยเฉพาะอย่างยิ่งมูลนิธิซีเมนต์ไทย ได้สนับสนุนให้สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ จัดการประกวดโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่นทั่วทั้งภูมิภาคตั้งแต่นั้นปี พ.ศ.2539 โดยยึดตามเกณฑ์การประเมินมาตรฐานสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2539) ซึ่งมีเกณฑ์การประเมิน 2 ด้าน คือ ด้านการจัดสิ่งแวดล้อมทางกายภาพของโรงเรียน ได้แก่ บริเวณโรงเรียน สภาพการใช้ น้ำ การจัดการเศษวัสดุและขยะมูลฝอย และด้านการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน ได้แก่

การพัฒนาความตระหนักและสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน และการสร้าง ความตระหนักและพร้อมต่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างถาวรให้แก่สมาชิกในโรงเรียน (รายละเอียดดูภาคผนวก จ)

5. สภาพการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา

5.1 ด้านการจัดหลักสูตร

สุนันทา นาศิริรักษ์ (2536) ทำการวิจัยเรื่อง “การจัดหลักสูตรรากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตในส่วนที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาจังหวัดสระบุรี” การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการจัดหลักสูตรรากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ในส่วนที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสระบุรี ผลการวิจัยพบว่า

1. การเตรียมการจัดหลักสูตร โดยศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหาและความต้องการของชุมชนและนักเรียน มีการจัดทำแผนการสอน สนับสนุนให้ครูเข้าร่วมประชุมอบรมตามโอกาส จัดหาสื่อให้ตรงกับความต้องการของครู จัดห้องสมุด เป็นแหล่งค้นคว้าสำหรับครูและนักเรียน จัดบริการวัสดุอุปกรณ์และงบประมาณเพื่อการวัดและประเมินผล จัดประชุมชี้แจงให้ครูเห็นความสำคัญและยอมรับการนิเทศ

2. การดำเนินการจัดหลักสูตร โดยให้ครูใช้วิธีสอนหลาย ๆ วิธี มีการใช้และจัดทำสื่อขึ้นใช้เอง มีการจัดบรรยากาศภายในและภายนอกห้องเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ มีการวัดผลหลาย ๆ วิธี และติดตามผลการเรียนการสอนด้วยการเยี่ยมชั้นเรียน

3. การติดตามประเมินผลการจัดหลักสูตร ด้วยการสอบถามจากครูผู้สอน

4. ปัญหาการจัดหลักสูตร ครูขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดหลักสูตรและวางแผนการจัดหลักสูตรที่ชัดเจน ขาดงบประมาณและวัสดุอุปกรณ์ ครูผู้สอนมีไม่เพียงพอ ขาดเอกสารเสริมความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม

สกุลพร ทองไพจิตร (2540) ทำการวิจัยเรื่อง “การศึกษาการใช้หลักสูตรรากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตในส่วนที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด บริเวณพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก” โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการใช้หลักสูตรรากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตในส่วนที่เกี่ยวกับ

สิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด บริเวณพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก ผลการวิจัยพบว่า

1. ด้านการแปลงหลักสูตรไปสู่การสอน โรงเรียนมีการวางแผนการใช้หลักสูตรโดยการแจ้งนโยบายเรื่องสิ่งแวดล้อมให้กับบุคลากรในโรงเรียนทราบ สนับสนุนครูผู้สอนในการจัดทำกำหนดการสอนและแผนการสอน พร้อมทั้งเอกสารประกอบหลักสูตร ปัญหาที่พบ คือ จำนวนสื่อไม่เพียงพอกับความต้องการและขาดงบประมาณในการจัดทำ

2. ด้านการจัดปัจจัยและสภาพแวดล้อมต่าง ๆ เพื่อการใช้หลักสูตร โรงเรียนมีการเตรียมบุคลากรโดยการจัดประชุมชี้แจงหลักสูตร จัดตารางสอน จัดสถานที่สภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร และมีการนิเทศ ปัญหาที่พบ คือ จำนวนสื่อไม่เพียงพอและขาดงบประมาณในการจัดทำสื่อการสอน

3. ด้านการจัดการเรียนการสอน ครูเตรียมการสอนโดยศึกษาหลักสูตรและเนื้อหาสิ่งแวดล้อมศึกษา ให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง นักเรียนทำกิจกรรมด้วยกระบวนการกลุ่ม ครูใช้วิธีสอนแบบบรรยาย มีการจัดกิจกรรมเสริมการเรียนรู้ ครูวัดและประเมินผลโดยการสังเกตและตรวจผลงานของนักเรียน ปัญหาที่พบ คือ ครูขาดทักษะในการเลือกเนื้อหา กิจกรรม และประเมินผลไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์ของสิ่งแวดล้อมศึกษา

สรุปงานวิจัยเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในด้านการจัดหลักสูตร ส่วนมากเป็นงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาในกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ผลการวิจัยพบว่า (1) ในการจัดเตรียมหลักสูตรหรือการแปลงหลักสูตรไปสู่การสอน มีการศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหาและความต้องการของชุมชน ผู้บริหารโรงเรียนให้การสนับสนุนโดยอำนวยความสะดวกในเรื่อง เอกสาร สถานที่ค้นคว้าและงบประมาณ ปัญหาที่พบคือ ครูขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องการวางแผนการใช้หลักสูตร (2) ในการจัดปัจจัยและสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ผู้บริหารสนับสนุนในเรื่อง การจัดสถานที่ สภาพแวดล้อม สื่อ และกิจกรรมเสริมหลักสูตร ปัญหา คือ งบประมาณไม่เพียงพอ (3) ในการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ครูมีการเตรียมการสอน ใช้วิธีสอนแบบบรรยาย ให้นักเรียนทำกิจกรรมกระบวนการกลุ่ม มีการวัดและประเมินผลโดยการสังเกตและตรวจผลงานของนักเรียน ปัญหา คือ ครูไม่มีความรู้ความเข้าใจในการวางแผนการสอน และประเมินผลได้ไม่ตรงกับจุดประสงค์ของสิ่งแวดล้อม

5.2 ด้านทักษะกระบวนการสอนของครู

สมคิด อยู่แก้ว (2534) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การใช้ทักษะกระบวนการในการสอนของครูกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตในโรงเรียนร่วมพัฒนาหลักสูตร เขตการศึกษา 5” โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับทักษะกระบวนการในการสอน และปัญหาการใช้ทักษะกระบวนการในการสอนของครูกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนร่วมพัฒนาหลักสูตร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยเป็นผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 27 คน ครูผู้สอนกลุ่มสร้างเสริมสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต จำนวน 27 คน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 27 คน รวมทั้งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสังเกตการสอน คือ ครูผู้สอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 6 คน ผลการวิจัยพบว่า ครูมีความรู้เกี่ยวกับทักษะกระบวนการในการสอนอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างดี ครูแสวงหาความรู้โดยการศึกษาค้นคว้าหนังสือและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับทักษะกระบวนการจากกรมวิชาการด้วยตนเอง ครูใช้เทคนิควิธีสอนโดยใช้คำถามและการสอนด้วยกระบวนการกลุ่ม ครูใช้ทักษะกระบวนการในการสอนชั้นที่ 1 ตระหนักในปัญหาและความจำเป็น และชั้นที่ 6 การปฏิบัติด้วยความชื่นชมทุกครั้งในการสอน และปฏิบัติในชั้นที่ 4 การประเมินและตัดสินใจเลือกทางเลือกที่น้อยที่สุด ครูผู้สอนส่วนมากไม่สามารถใช้ทักษะกระบวนการในการสอนได้ครบกระบวนการ ในการสอนแต่ละครั้งของการสอนหรือในแต่ละ 1 หน่วยย่อยการเรียน แต่สามารถสอนได้ครบกระบวนการเมื่อจบ 1 หน่วยการเรียน ครูผู้สอนมีปัญหาการใช้ทักษะกระบวนการในการสอนโดยตรง เอกสารความรู้ที่ได้รับจากกรมวิชาการไม่เพียงพอ และสื่อที่ใช้ประกอบการสอนไม่เพียงพอ

บ็อบ (Bob, 1971 อ้างถึงใน พิงใจ ไวยกุล, 2539) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาหลักการสิ่งแวดล้อมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ขบวนการแก้ปัญหา (Problem issues) เป็นวิธีสอนแบบหนึ่งที่เหมาะสมในการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ขบวนการแก้ปัญหาจะทำให้นักเรียน เข้าใจและศึกษาแนวทางในการแก้ปัญหาได้ ปัญหาที่กำหนดควรจะเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นจริงมี ตัวอย่างของปัญหา ที่ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาได้ และควรเน้นปัญหาที่เกิดขึ้นในท้องถิ่น

สรุปผลการวิจัยเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในด้านกระบวนการสอนของครู พบว่า ครูใช้วิธีการสอนโดยใช้คำถามและสอนด้วยกระบวนการกลุ่ม ครูใช้ขบวนการแก้ปัญหาเพื่อทำให้นักเรียนเข้าใจและสามารถแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม ปัญหาที่ครูนำมาสอนควรเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในท้องถิ่น

5.3 ด้านวิธีสอน

อนงค์ ผดุงชีวิต (2533) ได้วิจัยเรื่อง “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง

สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบแก้ปัญหา และวิธีสอนแบบโครงการ” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบแก้ปัญหา และวิธีสอนแบบโครงการ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 60 คน ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบแก้ปัญหา และวิธีสอนแบบโครงการไม่แตกต่างกัน วิธีสอนแบบแก้ปัญหาและวิธีสอนแบบโครงการต่างช่วยให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสิ่งแวดล้อมสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เพ็ค (Peck,1976 อ้างถึงใน พิงใจ ไวยกุล , 2539) ได้ศึกษาเปรียบเทียบวิธีสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาแบบต่าง ๆ โดยเปรียบเทียบวิธีสอนใน 3 ลักษณะต่าง กัน คือ การสอนในห้องเรียน การสอนนอกห้องเรียนและการสอนทั้งในห้องและนอกห้องเรียนประกอบกัน เมื่อทำการทดสอบคะแนนความรู้ และเจตคติของนักเรียน ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่เรียนนอกห้องเรียนมีคะแนนมากกว่ากลุ่มอื่น ๆ กลุ่มที่เรียนทั้งในและนอกห้องเรียนก็มีคะแนนเพิ่มขึ้นเช่นกัน สำหรับเจตคติเพิ่มขึ้นทั้ง 3 กลุ่ม แต่กลุ่มที่เรียนทั้งในและนอกห้องเรียนมีคะแนนเจตคติเพิ่มขึ้น แต่ไม่เท่ากับกลุ่มแรก แสดงว่า การสอนนอกห้องเรียนเป็นวิธีที่ใช้ในการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาได้

เอ็ดเวิร์ด ฮอสลีย์ (Edward , 1975) ศึกษาเรื่อง การเปรียบเทียบวิธีการสอน 2 วิธีที่ใช้สอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มที่เรียนโดยได้รับการเรียนจากประสบการณ์ตรงกับ นักเรียนที่เรียนโดยใช้สถานการณ์จำลอง ไม่มีผลที่มีนัยสำคัญต่อเจตคติต่อนักเรียนเกี่ยวกับเรื่องเมืองในปัจจุบันกับเมืองในอนาคต โดยพบว่าการไปทัศนศึกษานอกสถานที่เป็นผลให้คะแนน เจตคติของนักเรียนสูงกว่าวิธีการสอนอื่น ๆ นักเรียนในเขตเมืองหลวงที่เรียนโดยการออกไป ทัศนศึกษานอกสถานที่มีเจตคติต่อเมืองในอนาคตมากกว่านักเรียนในเขตอื่น ๆ การไปทัศนศึกษานอกสถานที่มีผลดีต่อการมองอนาคตในแง่ดีของนักเรียนมากกว่าวิธีการสอนอื่น ๆ และพบว่า เจตคติต่อเมืองปัจจุบันและอนาคตต่อนักเรียนที่อยู่ในโรงเรียนแต่ละเขตมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในด้านวิธีสอน พบว่า งานวิจัยส่วนใหญ่จะเป็นการสอนเปรียบเทียบวิธีสอนแบบต่าง ๆ ดังนี้ วิธีสอนแบบแก้ปัญหากับวิธีสอนแบบโครงการ วิธีสอนในห้องเรียน วิธีสอนนอกห้องเรียนกับวิธีสอนทั้งในและนอกห้องเรียน วิธีสอนโดยให้นักเรียนได้ประสบการณ์ตรงกับวิธีสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเพิ่มสูงขึ้นเมื่อครูจัดวิธีสอนแบบนอกห้องเรียนและโดยใช้ประสบการณ์ตรง ส่วนวิธีสอนแบบแก้ปัญหากับวิธีการสอนแบบโครงการ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน สำหรับเจตคติของนักเรียนเพิ่มเมื่อครูสอนโดยใช้วิธีการสอนทั้งในและนอกห้องเรียน วิธีสอนแบบประสบการณ์ตรง วิธีสอนแบบแก้ปัญหาและวิธีการสอนแบบโครงการ



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยเรื่องการศึกษาการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น ประจำปี 2541 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ในด้านการจัดหลักสูตร การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน และการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน โดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ได้แก่ การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเพื่อการวิจัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเพื่อการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้า หลักการ แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยการรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร หนังสือ วารสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการสัมภาษณ์ผู้บริหาร ครู นักเรียน บุคคลในชุมชน รวมทั้งสังเกตการสอน สังเกตสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียนสายน้ำทิพย์ ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลเบื้องต้นที่ได้จากการศึกษาดังกล่าวมากำหนดเป็น แนวคิดในการดำเนินการวิจัยและใช้เป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือในการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในงานวิจัย คือ ผู้บริหาร ครู นักเรียน และบุคคลในชุมชนของโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น ประจำปี 2541 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ จำนวน 194 โรงเรียน (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2541)

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหาร ครู นักเรียน และบุคคลในชุมชนของโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น ประจำปี 2541 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม เป็นผู้บริหาร จำนวน 130 คน

ครูผู้สอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต จำนวน 390 คน ครูผู้สอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัย จำนวน 390 คน โดยให้ผู้บริหารในแต่ละโรงเรียนคัดเลือกครูที่จะตอบแบบสอบถาม ดังนี้ ครูผู้สอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ที่สอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 จำนวน 1 คน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-4 จำนวน 1 คน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 จำนวน 1 คน รวมทั้งสิ้น 3 คน และครูผู้สอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัย ที่สอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 จำนวน 1 คน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-4 จำนวน 1 คน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 จำนวน 1 คน รวมทั้งสิ้น 3 คน

2.1.1 คำนวณหาจำนวนโรงเรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย โดยใช้สูตร ทาโรยามาเน่ (Taro Yamane, 1970 : 887 อ้างถึงใน ประคอง กรรณสูต, 2538) ได้จำนวนโรงเรียน 130 โรงเรียน จาก 12 เขตการศึกษา

2.1.2 คำนวณหาจำนวนโรงเรียนที่จะต้องสุ่มในแต่ละเขตการศึกษา โดยการเทียบสัดส่วนดังนี้

จำนวนโรงเรียนในแต่ละเขตการศึกษา = $\frac{\text{จำนวนที่เป็นโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง} \times \text{จำนวนโรงเรียนที่มีอยู่ทั้งหมดในแต่ละเขต}}$

จำนวนโรงเรียนที่เป็นประชากรทั้งหมด

2.1.3 จากข้อ 2.1.2 สุ่มรายชื่อโรงเรียนจากแต่ละเขตการศึกษา โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Sample Random Sampling) ด้วยการจับสลาก (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ค)

2.1.4 จากข้อ 2.1.3 ผู้บริหารโรงเรียน ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนละ 1 คน รวมทั้งสิ้น 130 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างครู โรงเรียนละ 6 คน แบ่งเป็นครูผู้สอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต จำนวน 3 คน และครูผู้สอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัย จำนวน 3 คน รวมทั้งสิ้น 780 คน โดยให้ผู้บริหารในแต่ละโรงเรียนคัดเลือกครูที่จะตอบแบบสอบถาม ดังนี้ ครูผู้สอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ที่สอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 จำนวน 1 คน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-4 จำนวน 1 คน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 จำนวน 1 คน รวมทั้งสิ้น 3 คน และครูผู้สอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัย ที่สอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 จำนวน 1 คน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-4 จำนวน 1 คน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 จำนวน 1 คน รวมทั้งสิ้น 3 คน รายละเอียดของกลุ่มตัวอย่าง ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเขตการศึกษา

เขตการศึกษา	จำนวน(คน)		
	โรงเรียน	ผู้บริหารโรงเรียน	ครู
1	12	12	72
2	5	5	30
3	9	9	54
4	9	9	54
5	11	11	66
6	12	12	72
7	13	13	78
8	11	11	66
9	7	7	42
10	16	16	96
11	10	10	60
12	15	15	90
รวม	130	130	780

2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสังเกตการสอนและสัมภาษณ์ คือ ผู้บริหาร จำนวน 3 คน ครู จำนวน 18 คน บุคคลในชุมชน จำนวน 15 คน และนักเรียน จำนวน 15 คน เลือกโดยใช้วิธีสุ่มแบบหลายขั้นตอน ดังนี้

2.2.1 เลือกโรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่ โรงเรียนประถมฐานบินกำแพงแสน จ.นครปฐม และโรงเรียนบ้านหนองขาม จ.ราชบุรี โดยใช้วิธีเลือกแบบเจาะจงจากโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น ประจำปี 2541 จำนวน 154 โรงเรียน และใช้เกณฑ์ คือ เป็นโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น ในระหว่างปี 2539-2541 เป็นเวลา 3 ปีติดต่อกัน

2.2.2 จากข้อ 2.2.1 เลือกกลุ่มตัวอย่าง ผู้บริหาร โรงเรียนละ 1 คน ครู โรงเรียนละ 6 คน โดยแบ่งเป็นครูผู้สอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต จำนวน 3 คน และครูผู้สอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัย จำนวน 3 คน เป็นครูผู้สอนกลุ่มวิชา

สร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ที่สอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 จำนวน 1 คน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-4 จำนวน 1 คน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 จำนวน 1 คน รวมทั้งสิ้น 3 คน และครูผู้สอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัย ที่สอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 จำนวน 1 คน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-4 จำนวน 1 คน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 จำนวน 1 คน รวมทั้งสิ้น 3 คน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 โรงเรียนละ 5 คน และบุคคลในชุมชน โรงเรียนละ 5 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยดังกล่าวนี้ ผู้วิจัยให้ผู้บริหารคัดเลือกเอง รายละเอียดแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสัมภาษณ์และสังเกตการสอน จำแนกตามรายชื่อโรงเรียน

รายชื่อโรงเรียน	จำนวน(คน)			
	ผู้บริหาร	ครู	นักเรียน	บุคคลในชุมชน
1. ประถมฐานบินกำแพงแสน	1	6	5	5
2. บ้านหนองขาม	1	6	5	5
3. อนุบาลเชียงใหม่	1	6	5	5
รวม	3	18	15	15

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ก. ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลของการวิจัยครั้งนี้ มี 8 ฉบับ คือ

1. แบบสอบถามสำหรับผู้บริหาร
2. แบบสอบถามสำหรับครูผู้สอน
3. แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้บริหาร
4. แบบสัมภาษณ์สำหรับครู
5. แบบสัมภาษณ์สำหรับนักเรียน
6. แบบสัมภาษณ์สำหรับบุคคลในชุมชน
7. แบบสังเกตการสอนในชั้นเรียน
8. แบบสังเกตสภาพแวดล้อมทางกายภายในบริเวณโรงเรียน

ฉบับที่ 1 แบบสอบถามสำหรับผู้บริหาร เป็นแบบสอบถามเลือกตอบและแบบปลายเปิด เพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ การจัดหลักสูตร การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน และการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้บริหาร เป็นข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ วุฒิต่าง การศึกษา อายุราชการ สาขาวิชาที่จบการศึกษา และประสบการณ์ในการเข้าประชุมสัมมนา เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ลักษณะของคำถามเป็นแบบเลือกตอบและแบบปลายเปิด

ตอนที่ 2 ลักษณะการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาของโรงเรียน เป็นข้อมูลเกี่ยวกับการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในด้านต่าง ๆ ดังนี้ (1) ด้านการจัดหลักสูตร (2) ด้านการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร (3) ด้านการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน และ(4) ด้านการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน ลักษณะของคำถามเป็นแบบเลือกตอบและแบบปลายเปิด แต่ละข้อตอบได้มากกว่า 1

ฉบับที่ 2 แบบสอบถามสำหรับครู เป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบและแบบปลายเปิด เพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน ในด้านการจัดหลักสูตร การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร ด้านการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน และด้านการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน แบ่งได้ 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของครู เป็นข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ วุฒิต่าง การศึกษา สาขาวิชาที่จบการศึกษา อายุราชการ งานที่รับผิดชอบ และวิธีการศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา

ตอนที่ 2 ลักษณะของการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน เป็นข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในด้านต่าง ๆ ดังนี้ (1) ด้านการจัดหลักสูตร (2) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (3) ด้านการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร (4) ด้านการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน และ(5) ด้านการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน ลักษณะของคำถามเป็นแบบเลือกตอบและแบบปลายเปิด แต่ละข้อตอบได้มากกว่า 1

ฉบับที่ 3 แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้บริหาร เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ในรูปแบบปลายเปิด เพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน

ฉบับที่ 4 แบบสัมภาษณ์สำหรับครู เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ในรูปแบบปลายเปิด เพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน

ฉบับที่ 5 แบบสัมภาษณ์สำหรับนักเรียน เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ในรูปแบบปลายเปิด เพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมปฏิบัติกิจกรรมสิ่งแวดล้อมทั้งในโรงเรียนและนอกโรงเรียน

ฉบับที่ 6 แบบสัมภาษณ์สำหรับบุคคลในชุมชน เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ในรูปแบบปลายเปิด เพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมปฏิบัติกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับโรงเรียน

ฉบับที่ 7 แบบสังเกตการสอนในชั้นเรียน เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในชั้นเรียน ของโรงเรียนประถมศึกษาที่มีการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น และได้รับคัดเลือกจากการประกวดโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น การสังเกตจะเป็นการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมและสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการในประเด็นหรือหัวข้อต่าง ๆ ที่ต้องการศึกษา โดยผู้วิจัยจะเป็นผู้ดำเนินการด้วยตนเอง ลักษณะเป็นแบบบันทึกประเด็นต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการสังเกต
2. ขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ได้แก่
 - 2.1 รับรู้
 - 2.2 วิเคราะห์อย่างเป็นระบบ
 - 2.3 สังเคราะห์
 - 2.4 ลงมือปฏิบัติ
 - 2.5 ประเมินผลและปรับปรุง
 - 2.6 ซึ่ขมในการปฏิบัติงาน
3. การใช้สื่อการสอน
4. การวัดและประเมินผล

5. ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับครูและนักเรียน
6. ลักษณะการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในห้องเรียน
7. ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียน ได้แก่
 - 7.1 ความสะอาดภายในห้องเรียน
 - 7.2 การถ่ายเทของอากาศ
 - 7.3 ความเหมาะสมของแสงสว่างและเสียง

ฉบับที่ 8 แบบสังเกตสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการสังเกตการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน การสังเกตจะเป็นการสังเกตตามประเด็นต่าง ๆ ที่ต้องการศึกษา โดยผู้วิจัยจะเป็นผู้ดำเนินการด้วยตนเอง ลักษณะของแบบสังเกตเป็นแบบบันทึกประเด็นต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับโรงเรียน
2. ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพของโรงเรียน
 - 2.1 ที่ตั้งของโรงเรียนและสภาพของสถานที่ใกล้เคียง
 - 2.2 การจัดแบ่งพื้นที่ภายในบริเวณโรงเรียน
 - 2.3 สุขลักษณะของโรงอาหาร
 - 2.4 สุขลักษณะของโรงครัว
 - 2.5 สุขลักษณะของห้องสุขา
 - 2.6 การจัดห้องสมุด
 - 2.7 สภาพการใช้น้ำ
 - 2.8 การกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

จากข้อมูลของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยดังกล่าว สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จำแนกตามด้านต่าง ๆ

ด้าน	แบบสอบถาม		แบบสัมภาษณ์				แบบสังเกต	
	ผู้บริหาร	ครู	ผู้บริหาร	ครู	นักเรียน	บุคคลในชุมชน	ครู	โรงเรียน
การจัดหลักสูตร	/	/	/					
การกิจกรรมจัดการเรียนการสอน		/	/	/			/	
การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร	/	/	/	/				
การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ภายในบริเวณโรงเรียน	/	/	/		/			/
การจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อม ร่วมกับชุมชน	/	/	/		/	/		

ข. การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือ โดยดำเนินการดังนี้ คือ

1. แบบสอบถามสำหรับผู้บริหาร แบบสอบถามสำหรับครู แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้บริหาร แบบสัมภาษณ์สำหรับครู แบบสัมภาษณ์สำหรับนักเรียน และแบบสัมภาษณ์สำหรับบุคคลในชุมชน มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้ คือ

1.1 ศึกษาตำรา เอกสาร บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อทราบถึงแนวดำเนินการปฏิบัติและบทบาทของผู้บริหาร ครู นักเรียนและบุคคลในชุมชน เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือในการวิจัย

1.2 สัมภาษณ์และศึกษาความคิดเห็นจากผู้บริหารและจากครู เกี่ยวกับประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา และศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับประสบการณ์ที่นักเรียนและบุคคลในชุมชนได้เข้าร่วมกิจกรรมสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน จากนักเรียนและบุคคลในชุมชนที่มีประสบการณ์ดังกล่าว

1.3 นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในข้อ 1.1 และข้อ 1.2 มาสร้างเครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามสำหรับผู้บริหาร แบบสอบถามสำหรับครู แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้บริหาร แบบสัมภาษณ์สำหรับครู แบบสัมภาษณ์สำหรับนักเรียน และแบบสัมภาษณ์สำหรับบุคคลในชุมชน ดังรายละเอียดที่เสนอมาแล้วตามลำดับข้างต้น

1.4 นำเครื่องมือในการวิจัยที่ได้จากข้อ 1.3 มานำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาความถูกต้อง ความครอบคลุมและความเหมาะสม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

1.5 นำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยฉบับที่แก้ไขแล้ว ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 4 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้อง ความครอบคลุมและความเหมาะสม เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

1.6 นำเครื่องมือที่ผ่านการแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้ในโรงเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 2 โรงเรียน คือ โรงเรียนสุวรรณคารสงเคราะห์ จ.สุรินทร์ และโรงเรียนบ้านชำตาโตง จ.ศรีสะเกษ โดยผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหาร จำนวน 1 คน ครูผู้สอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต จำนวน 2 คน และครูผู้สอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัย จำนวน 2 คน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 ระดับชั้นละ 1 คน และบุคคลในชุมชน จำนวน 2 คน รวมกลุ่มตัวอย่างจำนวน 18 คน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของการใช้ภาษา ความถูกต้อง ความครอบคลุมของเนื้อหาที่ต้องการศึกษา แล้วนำมาปรับปรุงให้เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยฉบับสมบูรณ์

2. แบบสังเกตการสอนในชั้นเรียนและแบบสังเกตสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน

2.1 ศึกษาตำรา เอกสาร บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อทราบถึงแนวดำเนินการปฏิบัติและบทบาทของผู้บริหาร และครู เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือในการวิจัย

2.2 เข้าสังเกตการสอนในชั้นเรียนและสังเกตสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียนสายน้ำทิพย์ ในวันที่ 8 ตุลาคม 2542 เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาสร้างประเด็นที่ต้องการสังเกต

2.3 นำข้อมูลที่รวบรวมได้ มาสร้างประเด็นที่ต้องการสังเกต ในแบบสังเกตการสอนในชั้นเรียนและแบบสังเกตสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน จากนั้นนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความครอบคลุมและความเหมาะสม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2.4 นำแบบสังเกตการสอนในชั้นเรียนฉบับที่แก้ไขแล้ว ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 4 ท่าน ตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง แล้วจึงนำมาปรับปรุงเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้กับโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแต่ละประเภท โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม

1.1 ให้บัณฑิตวิทยาลัยออกหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยไปยังผู้บริหาร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ เพื่อขอความร่วมมือในการวิจัย

1.2 ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ จำนวน 910 ฉบับ แบ่งเป็นของผู้บริหารจำนวน 130 ฉบับ ของครู จำนวน 780 ฉบับ ได้รับแบบสอบถามคืนจากผู้บริหารทั้งสิ้น 122 คน คิดเป็นร้อยละ 94 และได้รับแบบสอบถามคืนจากครูทั้งสิ้น 702 คน คิดเป็นร้อยละ 90

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์

2.1 ผู้วิจัยไปสัมภาษณ์ผู้บริหาร ทั้งสิ้น 3 คน โดยใช้เวลาในการสัมภาษณ์ผู้บริหาร คนละ 30 นาที

2.2 ผู้วิจัยไปสัมภาษณ์ครู ทั้งสิ้น 18 คน โดยใช้เวลาในการสัมภาษณ์ครูคนละ 30 นาที

2.3 ผู้วิจัยไปสัมภาษณ์นักเรียนทั้งสิ้น 15 คน โดยใช้เวลาในการสัมภาษณ์นักเรียน คนละ 30 นาที

2.4 ผู้วิจัยไปสัมภาษณ์บุคคลในชุมชนทั้งสิ้น 15 คน โดยใช้เวลาในการสัมภาษณ์บุคคลในชุมชน คนละ 30 นาที

3. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสังเกตการสอนในชั้นเรียนและการสังเกตสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน

ผู้วิจัยได้เข้าไปสังเกต 1) การสอนในชั้นเรียน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในชั้นเรียน ของโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น เพื่อเป็นตัวอย่างที่ดีในการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อม และ 2) สภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารายละเอียดของข้อมูลเกี่ยวกับโรงเรียน และข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน ดังนี้

3.1 โรงเรียนประถมฐานบินกำแพงแสน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดนครปฐม เป็นโรงเรียนแรกที่ได้รับคัดเลือกจากสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ให้เป็นโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่นระดับประเทศ ในปี 2540

ในการเข้าไปสังเกต ผู้วิจัยได้ขอความร่วมมือจากผู้บริหาร และครูในโรงเรียนประถมฐานบินกำแพงแสน เพื่อขออนุญาตเข้าสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา และสังเกตการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน เป็นเวลา 1 สัปดาห์ เมื่อวันที่ 4-8 ธันวาคม 2543

3.2 โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ เป็นโรงเรียนที่ได้รับคัดเลือกจากสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ให้เป็นโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่นระดับประเทศ ในปี 2541

ในการเข้าไปสังเกต ผู้วิจัยได้ขอความร่วมมือจากผู้บริหาร และครูในโรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ เพื่อขออนุญาตเข้าสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา และสังเกตการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน เป็นเวลา 1 สัปดาห์ เมื่อวันที่ 22-26 มกราคม 2544

3.3 โรงเรียนบ้านหนองขาม สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดราชบุรี เป็นโรงเรียนที่ได้รับคัดเลือกจากสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติให้เป็นโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่นระดับประเทศ ในปี 2541

ในการเข้าไปสังเกต ผู้วิจัยได้ขอความร่วมมือจากผู้บริหาร และครูในโรงเรียน บ้านหนองขาม เพื่อขออนุญาตเข้าสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา และสังเกตการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน เป็นเวลา 1 เมื่อวันที่ 11-15 ธันวาคม 2543

การบันทึกข้อมูลในการวิจัย บันทึกโดยการบรรยายตามประเด็นต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ ในแบบสังเกตการสอนในชั้นเรียน และแบบสังเกตสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน

รวมเวลาที่ใช้ในการสังเกตการสอนในชั้นเรียน และสังเกตสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียนของโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น ทั้งสิ้น 3 สัปดาห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. แบบสอบถามสำหรับผู้บริหาร วิเคราะห์โดยหาค่าความถี่และหาค่าร้อยละ แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง
2. แบบสอบถามสำหรับครู วิเคราะห์โดยหาค่าความถี่และหาค่าร้อยละ แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง
3. แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้บริหาร แบบสัมภาษณ์สำหรับครู แบบสัมภาษณ์สำหรับนักเรียน แบบสัมภาษณ์สำหรับบุคคลในชุมชน และแบบสังเกตสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน ทำการวิเคราะห์โดยการประมวลข้อมูลที่รวบรวมได้แล้วนำเสนอโดยการบรรยาย
4. แบบสังเกตการสอนในชั้นเรียน ทำการวิเคราะห์โดยหาค่าความถี่ แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

หาค่าร้อยละโดยใช้สูตร

$$\text{ร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนผู้ที่เลือกตอบในแต่ละข้อ}}{\text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด}} \times 100$$

หาค่ามัชฌิมเลขคณิต (X) โดยใช้สูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum fx}{N}$$

\bar{X} แทน ค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนน

N แทน จำนวนคำตอบทั้งหมด

f แทน จำนวนความถี่

x แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละระดับคูณด้วยความถี่

(ประคอง กรรณสูต, 2535)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การศึกษาการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น ประจำปี 2541 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ใน 5 ด้าน คือ (1) ด้านการจัดหลักสูตร (2) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (3) ด้านการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร (4) ด้านการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน และ(5) ด้านการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ไปยังผู้บริหารโรงเรียนและครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย โดยแบ่งเป็นผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 130 คน และครู จำนวน 780 คน ผู้วิจัยเดินทางไปสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหาร จำนวน 3 คน ครู จำนวน 18 คน นักเรียน จำนวน 15 คน และบุคคลในชุมชน จำนวน 15 คน และสังเกตการสอนในชั้นเรียนของครู จำนวน 18 คน ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างเดียวกับกลุ่มที่ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์ ได้รับแบบสอบถามกลับคืนจากผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 122 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 94 และจากครู จำนวน 702 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 90 ส่วนแบบสัมภาษณ์ได้รับคืนจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาของครู โดยการเข้าไปสังเกตอย่างไม่มีส่วนร่วมที่โรงเรียนประถมฐานบินกำแพงแสน จ.นครปฐม โรงเรียนบ้านหนองขาม จ.ราชบุรี และโรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่ ซึ่งโรงเรียนทั้งสามแห่งเป็นโรงเรียนที่มีการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น และได้รับคัดเลือกจากสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เป็นโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่นระดับประเทศ

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัยนี้ จะแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังต่อไปนี้
ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของกลุ่มผู้ให้ข้อมูล แสดงในตารางที่ 4 - 9

ตอนที่ 2 ลักษณะของการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาของโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ แบ่งออกเป็น 5 ด้าน คือ

2.1 ด้านการจัดหลักสูตร แสดงในตารางที่ 10 - 11

2.2 ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน แสดงในตารางที่ 12

2.3 ด้านการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร แสดงในตารางที่ 13 - 14

2.3 ด้านการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน แสดงใน

ตารางที่ 15 - 16

2.4 ด้านการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน 17 - 18

ตอนที่ 3 สรุปผลการสัมภาษณ์และการสังเกตโรงเรียนทั้ง 3 แห่ง

3.1 โรงเรียนประถมฐานบินกำแพงแสน จ.นครปฐม

3.2 โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่

3.3 โรงเรียนบ้านหนองขาม จ.ราชบุรี

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไป

ก. สถานภาพของผู้บริหารและครูจากแบบสอบถาม

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของผู้บริหาร จำแนกตามสถานภาพส่วนตัว

สถานภาพ	จำนวน (N = 122)	ร้อยละ	หมายเหตุ
1. เพศ			
ชาย	101	82.8	
หญิง	21	17.2	
2. อายุ			
ต่ำกว่า 30 ปี	2	1.6	
30 - 35 ปี	10	8.2	
36 - 40 ปี	13	10.7	
41 - 45 ปี	28	23.0	
46 - 50 ปี	40	32.8	
51 - 55 ปี	17	13.9	
56 - 60 ปี	12	9.8	
3. วุฒิทางการศึกษา			
ต่ำกว่าปริญญาตรี	4	3.3	
ปริญญาตรี	101	82.8	
สูงกว่าปริญญาตรี	17	13.9	

ตารางที่ 4 (ต่อ)

สถานภาพ	จำนวน (N = 122)	ร้อยละ	หมายเหตุ
4. วิชาเอกที่จบการศึกษา			
บริหารการศึกษา	51	41.8	
วิทยาศาสตร์	3	2.5	
ภาษาไทย	7	5.7	
คณิตศาสตร์	5	4.1	
ประถมศึกษา	18	14.8	
ปฐมวัย	2	1.6	
สุขศึกษา	4	3.3	
ภาษาอังกฤษ	3	2.5	
เกษตร	2	1.6	
สังคมศึกษา	10	8.2	
เทคโนโลยีทางการศึกษา	5	4.1	
พลศึกษา	5	4.1	
อุตสาหกรรมศิลป์	4	3.3	
ดนตรีศึกษา	3	2.5	
5. อายุราชการ			
ต่ำกว่า 5 ปี	4	3.3	
5 - 8 ปี	4	3.3	
9 - 13 ปี	18	14.8	
14 - 17 ปี	4	3.3	
18 - 21 ปี	11	9.0	
22 - 25 ปี	34	27.9	
26 - 29 ปี	24	19.7	
30 ปีขึ้นไป	23	18.9	

ตารางที่ 4 (ต่อ)

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
6. การเคยเข้าร่วมประชุมสัมมนาหรือ ประชุมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม			N = 122
ไม่เคย	40	32.8	
เคย	82	67.2	
จำนวนครั้งที่เคย :-			N = 82
◆ 1 ครั้ง	16	19.5	
◆ 2 ครั้ง	27	32.9	
◆ 3 ครั้ง	17	20.7	
◆ 4 ครั้ง	5	6.1	
◆ 5 ครั้ง	10	12.2	
◆ 6 ครั้ง	2	2.4	
◆ 8 ครั้ง	2	2.4	
◆ 10 ครั้ง	3	3.7	

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของครู จำแนกตามสถานภาพส่วนตัว

สถานภาพ	จำนวน (N = 702)	ร้อยละ	หมายเหตุ
1. เพศ			
ชาย	178	25.4	
หญิง	524	74.6	

ตารางที่ 5 (ต่อ)

สถานภาพ	จำนวน (N = 702)	ร้อยละ	หมายเหตุ
2. อายุ			
ต่ำกว่า 25 ปี	19	2.7	
25 - 30 ปี	65	9.3	
31 - 35 ปี	60	8.5	
36 - 40 ปี	148	21.1	
41 - 45 ปี	183	26.1	
46 - 50 ปี	126	17.9	
51 - 55 ปี	74	10.5	
56 - 60 ปี	27	3.8	
3. วุฒิทางการศึกษา			
ต่ำกว่าปริญญาตรี	67	9.5	
ปริญญาตรี	621	88.5	
สูงกว่าปริญญาตรี	14	2.0	
4. วิชาเอกที่จบการศึกษา			
บริหารการศึกษา	64	9.1	
วิทยาศาสตร์	33	4.7	
ภาษาไทย	75	10.7	
คณิตศาสตร์	4	0.6	
ประถมศึกษา	264	37.6	
ปฐมวัย	19	2.7	
สุขศึกษา	13	1.9	
สิ่งแวดล้อมศึกษา	3	0.4	
ภาษาอังกฤษ	14	2.0	
เกษตร	10	1.4	
สังคมศึกษา	49	7.0	
คหกรรม	23	3.3	

ตารางที่ 5 (ต่อ)

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
อุตสาหกรรมศิลป์	45	6.4	N = 702
พลศึกษา	27	3.8	
ดนตรีศึกษา	16	2.3	
บรรณารักษศาสตร์	9	1.3	
ชีววิทยา	4	0.6	
นาฏศิลป์	22	3.1	
ภูมิศาสตร์	8	1.1	
5. อายุราชการ			
ต่ำกว่า 5 ปี	74	10.5	
5 - 8 ปี	98	14.0	
9 - 12 ปี	65	9.3	
13 - 16 ปี	26	3.7	
17 - 20 ปี	131	18.7	
21 - 24 ปี	138	19.7	
25 - 28 ปี	88	12.5	
29 ปีขึ้นไป	82	11.7	
6. หน้าที่ที่รับผิดชอบ			
6.1) สอนกลุ่มวิชาสร้างเสริม			
ประสบการณ์ชีวิต	522	74.4	N = 522
ชั้นที่สอน :-			
◆ป.1	91	17.4	
◆ป.2	102	19.5	
◆ป.3	74	14.2	
◆ป.4	90	17.2	
◆ป.5	39	7.	
◆ป.6	57	10.9	

ตารางที่ 5 (ต่อ)

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
◆ป.1,2	3	0.6	N = 522
◆ป.1,3	4	0.8	
◆ป.2,3	4	0.8	
◆ป.2,4	4	0.8	
◆ป.2,6	3	0.6	
◆ป.3,4	9	1.7	
◆ป.5,6	27	5.2	
◆ป.1,2,3	4	0.8	
◆ป.2,4,6	4	0.8	
◆ป.4,5,6	7	1.3	
6.2) สอนกลุ่มวิชาสร้างเสริม			
ลักษณะนิสัย	520	74.1	N = 702
ชั้นที่สอน :-			N = 520
◆ป.1	80	15.4	
◆ป.2	95	18.3	
◆ป.3	60	11.5	
◆ป.4	91	17.5	
◆ป.5	46	8.8	
◆ป.6	46	8.8	
◆ป.1,2	4	0.8	
◆ป.1,3	6	1.2	
◆ป.1,6	9	1.7	
◆ป.2,4	3	0.6	
◆ป.2,6	6	1.2	
◆ป.3,4	3	0.6	
◆ป.3,6	10	1.9	
◆ป.4,6	8	1.5	

ตารางที่ 5 (ต่อ)

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
◆ป.5,6	37	7.1	N = 520
◆ป.1,2,3	4	0.8	
◆ป.1,2,4	4	0.8	
◆ป.4,5,6	4	0.8	
◆ป.1,2,3,4,5	4	0.8	
6.3) สอนกลุ่มทักษะภาษาไทย	455	64.8	N = 702
ชั้นที่สอน :-			N = 455
◆ป.1	85	18.7	
◆ป.2	97	21.3	
◆ป.3	74	16.3	
◆ป.4	88	19.3	
◆ป.5	48	10.5	
◆ป.6	45	9.9	
◆ป.2,3	4	0.9	
◆ป.2,6	3	0.7	
◆ป.5,6	7	1.5	
◆ป.1,2,4	4	0.9	
6.4) สอนกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์	452	64.4	N = 702
ชั้นที่สอน :-			N = 452
◆ป.1	88	19.5	
◆ป.2	93	20.6	
◆ป.3	70	15.5	
◆ป.4	84	18.6	
◆ป.5	50	11.1	
◆ป.6	55	12.2	

ตารางที่ 5 (ต่อ)

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
◆ป.2,3	4	0.9	N = 452
◆ป.5,6	4	0.9	
◆ป.2,4,6	4	0.9	
6.5) สอนกลุ่มวิชาการงาน			
และพื้นฐานอาชีพ	419	59.7	N = 702
ชั้นที่สอน :-			N = 419
◆ป.1	65	15.5	
◆ป.2	93	22.2	
◆ป.3	56	13.4	
◆ป.4	84	20.0	
◆ป.5	48	11.5	
◆ป.6	40	9.5	
◆ป.2,6	3	0.7	
◆ป.4,5	4	1.0	
◆ป.5,6	20	4.8	
◆ป.2,4,6	3	0.7	
◆ป.4,5,6	3	0.7	
6.6) สอนกลุ่มประสบการณ์พิเศษ			
ชั้นที่สอน :-	322	45.9	N = 702
			N = 322
◆ป.1	53	16.5	
◆ป.2	71	22.0	
◆ป.3	43	13.4	
◆ป.4	67	20.8	
◆ป.5	30	9.3	
◆ป.6	27	8.4	
◆ป.1,3	4	1.2	
◆ป.2,3	4	1.2	

ตารางที่ 5 (ต่อ)

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
◆ป.2,6	3	0.9	N = 322
◆ป.4,6	4	1.2	
◆ป.5,6	16	5.0	
6.7) งานพิเศษอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมาย			
จากผู้บริหาร :-	51	7.3	N = 702
◆วิชาการ	13	25.5	N = 51
◆ธุรการ	9	17.6	
◆การเงิน	6	11.8	
◆พัสดุ	9	17.6	
◆กิจการนักเรียน	20	39.2	
◆อาคารสถานที่	10	19.6	
◆ความสัมพันธ์ระหว่าง โรงเรียนกับชุมชน	12	23.5	
7. วิธีการได้รับความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาสิ่งแวดล้อม			
ค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเอง	513	73.1	N = 702
ศึกษาเอกสารประกอบหลักสูตรที่โรงเรียน จัดหาให้		595	84.8
เข้าอบรมสัมมนาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	234	33.3	
จำนวนครั้งที่เข้าอบรม :-			N = 234
◆ 1 ครั้ง	95	40.6	
◆ 2 ครั้ง	70	29.9	
◆ 3 ครั้ง	22	9.4	
◆ 4 ครั้ง	19	8.1	
◆ 5 ครั้ง	11	4.7	
◆ 6 ครั้ง	6	2.6	
◆ 8 ครั้ง	4	1.7	
◆ 10 ครั้ง	7	3.0	

ตารางที่ 5 (ต่อ)

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
8. วิธีการได้รับความรู้ในเรื่องการจัดการเรียน			
การสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา			
ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเอง	493	70.2	N = 702
ศึกษาเอกสารประกอบหลักสูตร ที่โรงเรียนจัดหาให้	560	79.8	
รับฟังคำแนะนำของผู้บริหาร			
หัวหน้าฝ่ายวิชาการหรือครูแกนนำ	324	46.2	
รับฟังจากศึกษานิเทศก์	139	19.8	
ทัศนศึกษาดูงาน	409	58.3	
จำนวนครั้งที่ทัศนศึกษาดูงาน :-			N = 409
◆ 1 ครั้ง	109	26.7	
◆ 2 ครั้ง	67	16.4	
◆ 3 ครั้ง	109	26.7	
◆ 4 ครั้ง	67	16.4	
◆ 5 ครั้ง	36	8.8	
◆ 6 ครั้ง	3	0.7	
◆ 7 ครั้ง	18	4.4	
อบรมสัมมนาด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา	232	33.0	
จำนวนครั้ง :-			N = 232
◆ 1 ครั้ง	88	37.9	
◆ 2 ครั้ง	65	28.0	
◆ 3 ครั้ง	23	9.9	
◆ 4 ครั้ง	26	11.2	
◆ 5 ครั้ง	20	8.6	
◆ 6 ครั้ง	3	1.3	
◆ 10 ครั้ง	7	3.0	

ตารางที่ 5 (ต่อ)

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
9. การมีภาระงาน เมื่อจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา			
มีภาระงานเท่าเดิม	145	20.6	N = 702
มีภาระงานเพิ่มขึ้น	523	74.5	
มีภาระงานเพิ่มขึ้นในด้าน :-			
◆งานเตรียมการสอน	395	75.5	N=523
◆งานสอน	312	59.7	
◆งานจัดทำและผลิตสื่อ			
การสอน	327	62.5	
◆งานวัดและประเมินผล			
การเรียนรู้ของนักเรียน	292	55.8	

ข. สถานภาพของผู้ให้ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์

ตารางที่ 6 จำนวนของผู้บริหาร จำแนกตามเพศ

สถานภาพ	จำนวน (N = 3)	หมายเหตุ
เพศ		
ชาย	2	
หญิง	1	

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของครู จำแนกตามเพศ

สถานภาพ	จำนวน (N =18)	ร้อยละ	หมายเหตุ
เพศ			
ชาย	7	38.9	
หญิง	11	61.1	

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของนักเรียน จำแนกตามสถานภาพส่วนตัว

สถานภาพ	จำนวน (N =15)	ร้อยละ	หมายเหตุ
1. เพศ			
ชาย	4	26.7	
หญิง	11	73.3	
3. กำลังเรียนในระดับชั้น			
ประถมศึกษาปีที่ 5	2	13.3	
ประถมศึกษาปีที่ 6	13	86.7	

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของบุคคลในชุมชนที่เคยมีส่วนร่วมในกิจกรรมสิ่งแวดล้อม
ที่โรงเรียนจัดร่วมกับชุมชน จำแนกตามสถานภาพส่วนตัว

สถานภาพ	จำนวน (N =15)	ร้อยละ	หมายเหตุ
1. เพศ			
ชาย	12	80.0	
หญิง	3	20.0	
2. อาชีพ			
รับราชการ	3	20.0	
ค้าขาย	3	20.0	
รับจ้าง	4	26.7	
เกษตรกร	5	33.3	
3. รายได้ต่อปี			
ต่ำกว่า 5,000 บาท	-	-	
5,000 –50,000 บาท	4	26.7	
51,000 – 100,000 บาท	8	53.3	
100,000 บาทขึ้นไป	3	20.0	

จากตารางที่ 4 และ 5 เกี่ยวกับสถานภาพของผู้บริหารที่ตอบแบบสอบถาม แสดงให้เห็นว่า ผู้บริหารส่วนใหญ่ร้อยละ 82.8 เป็นเพศชาย จบการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาเอกบริหารการศึกษาเป็น ผู้บริหารจำนวนมากร้อยละ 32.8 มีอายุ 46-50 ปี ผู้บริหารจำนวนมากร้อยละ 27.9 มีอายุราชการระหว่าง 22-25 ปี ผู้บริหารส่วนใหญ่ร้อยละ 67.2 เคยเข้าร่วมประชุมสัมมนาหรือประชุมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม จำนวนครั้งที่เคยเข้าร่วมประชุมมากที่สุด คือ 2 ครั้ง

ครูส่วนใหญ่ร้อยละ 74.6 เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 41-45 ปี ครูส่วนใหญ่ร้อยละ 88.5 มีวุฒิทางการศึกษาปริญญาตรี โดยจำนวนมากที่สุดร้อยละ 37.6 จบการศึกษาวិชา เอกการประถมศึกษา รองลงมาร้อยละ 10.7 จบการศึกษาวิชาเอกบริหารการศึกษา และมีเพียง ร้อยละ 0.4 ที่จบการศึกษาวิชาเอกสิ่งแวดล้อม ครูจำนวนมากที่สุดร้อยละ 19.7 มีอายุราชการ ระหว่าง 21-24 ปี ครูส่วนใหญ่ร้อยละ 74.0 สอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต โดยเป็น ครูผู้สอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ครูส่วนใหญ่ร้อยละ 84.8 ได้รับความรู้เกี่ยวกับเนื้อหา สิ่งแวดล้อมศึกษาและการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา จากการศึกษาเอกสารประกอบ หลักสูตรที่โรงเรียนจัดหาให้ เช่น คู่มือแนวทางการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมและหนังสือแบบเรียน ครู ส่วนใหญ่ร้อยละ 74.5 มีภาระหน้าที่เพิ่มขึ้นเมื่อจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาให้ แก่นักเรียน ครูส่วนใหญ่ร้อยละ 75.4 มีภาระงานเพิ่มขึ้นในด้านงานเตรียมการสอน

จากตารางที่ 6,7,8 และ 9 เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ให้ข้อมูลที่ตอบแบบสัมภาษณ์ พบว่า ผู้บริหารโรงเรียนเป็นเพศชาย 2 คน และเพศหญิง 1 คน ครูส่วนใหญ่ร้อยละ 61.1 เป็น เพศหญิง และนักเรียนส่วนใหญ่ร้อยละ 73.3 เป็นเพศหญิง ส่วนใหญ่กำลังศึกษาอยู่ในระดับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ส่วนบุคคลในชุมชนส่วนใหญ่ร้อยละ 80.0 เป็นเพศชาย ร้อยละ 33.3 ประกอบอาชีพเกษตรกรรม บุคคลในชุมชน ส่วนใหญ่ร้อยละ 53.3 มีรายได้ระหว่าง 51,000 – 100,000 บาทต่อปี

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 2 ด้านการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา

2.1 ด้านการจัดหลักสูตร

ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของผู้บริหาร เกี่ยวกับการจัดทำหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา

การจัดหลักสูตร	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
1. การจัดทำหลักสูตรสิ่งแวดล้อม			N = 122
ไม่มี	41	33.6	
มี	81	66.4	
2. รูปแบบของการจัดทำหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา			
หลักสูตรระยะสั้น	14	11.5	
ช่วงเวลาที่น่าหลักสูตรไปใช้ :-			N = 14
◆ 1 เดือน	7	50.0	
◆ 2 เดือน	2	14.3	
◆ 3 เดือน	3	21.4	
◆ 4 เดือน	1	7.1	
◆ 5 เดือน	2	14.3	
หลักสูตรระยะยาว	48	39.3	N = 122
ช่วงเวลาที่น่าหลักสูตรไปใช้ :-			N = 48
◆ 1 ภาคการเรียน	3	6.3	
◆ 2 ภาคการเรียน	44	91.7	
◆ 4 ภาคการเรียน	1	2.1	
3. ลักษณะของการจัดทำหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา			
จัดทำหลักสูตรสิ่งแวดล้อมใน			
ลักษณะบูรณาการแบบสหวิทยาการ	40	32.8	N = 122
จัดทำหลักสูตรสิ่งแวดล้อมใน			
ลักษณะบูรณาการแบบสหวิทยาการ	82	67.2	

ตารางที่ 10 (ต่อ)

การจัดหลักสูตร	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
4. บุคคลที่มีส่วนร่วมในการจัดทำหลักสูตร			
สิ่งแวดล้อมศึกษา			N = 122
ผู้บริหาร	78	63.9	
ครู	82	67.2	
ศึกษานิเทศก์	18	14.8	
บุคคลในชุมชน	56	45.9	
5. วิธีการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อม			
ศึกษาในโรงเรียน			
ให้นโยบายในเรื่องการจัดการเรียน			
การสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา	60	49.2	
ตั้งคณะทำงานโครงการ			
จัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา	73	59.8	
นิเทศติดตามผลการดำเนินงาน	56	45.0	
6. นโยบายหลักการจัดการเรียนการสอน			
สิ่งแวดล้อมศึกษา			
ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ	86	70.5	
เน้นการจัดการเรียนการสอน			
แบบบูรณาการ	89	73.0	
รูปแบบที่ใช้ในการสอน : -			N = 89
◆ แบบพหุวิทยาการ	52	58.4	
◆ แบบสหวิทยาการ	44	49.4	
เน้นให้นักเรียนเกิดความตระหนัก			
มีความรู้ เจตคติและค่านิยม			
ต่อสิ่งแวดล้อม	103	84.4	N = 122
สอดแทรกการอบรมจริยธรรมและค่านิยม			
ที่พึงประสงค์ทางสิ่งแวดล้อม			
อย่างสม่ำเสมอ	88	72.1	

ตารางที่ 10 (ต่อ)

การจัดหลักสูตร	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
7. การกำหนดให้ครูจัดทำแผนการสอน			
สิ่งแวดลอมศึกษา			
ไม่ได้กำหนด	28	23.0	N = 122
กำหนดให้ครูจัดทำแผนการสอน	94	77.0	
โดยวิธี: -			N = 94
◆ให้ครูจัดทำแผนการสอน			
ตามลำพัง	39	41.5	
◆ให้ครูจัดทำแผนการสอน			
เป็นกลุ่ม	61	64.9	
8. การกำหนดลักษณะของแผนการสอน			
สิ่งแวดลอมศึกษาของครู			
แผนการสอนแบบบูรณาการ	80	65.6	N = 122
ลักษณะของแผนการสอน :-			
◆แบบพหุวิทยาการ	51	63.8	N = 80
◆แบบสหวิทยาการ	45	56.3	
แผนการสอนทั่วไป	37	30.3	N = 122
9. การตรวจสอบการจัดทำแผนการสอน			
สิ่งแวดลอมศึกษาของครู			
ไม่ได้ตรวจ	13	10.7	
ตรวจ	109	89.3	
เวลาที่กำหนดให้ครูส่งแผนการสอน :-			N = 109
◆ก่อนสอนจริง 1 ภาคเรียน	14	12.8	
◆ก่อนสอนจริง 1 เดือน	15	13.8	
◆ก่อนสอนจริง 1 สัปดาห์	78	71.6	
◆หลังสอนจริง	20	18.3	

ตารางที่ 10 (ต่อ)

การจัดหลักสูตร	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
10. การส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา			
พัฒนาคุณภาพของครู :-	68	55.7	N = 122
♦ จัดอบรมให้ความรู้แก่ครู โดยการ :-	45	66.2	N = 68
♦ เขียนแผนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา :-	28	62.2	N = 45
จำนวนครั้งที่อบรม/ปีการศึกษา			N = 28
♦ 1 ครั้ง	27	96.4	
♦ 2 ครั้ง	28	100.0	
♦ 3 ครั้ง	3	10.7	
♦ 4 ครั้ง	2	7.1	
♦ 5 ครั้ง	3	10.7	
♦ เทคนิควิธีสอนแบบใหม่ :-	42	34.4	N = 122
จำนวนครั้งที่อบรม/ปีการศึกษา			N = 42
♦ 1 ครั้ง	20	47.6	
♦ 2 ครั้ง	15	35.7	
♦ 3 ครั้ง	2	4.8	
♦ 4 ครั้ง	2	4.8	
♦ 5 ครั้ง	1	2.4	
♦ 12 ครั้ง	2	4.8	
♦ การผลิตและการใช้สื่อ :-	40	32.8	N = 122
จำนวนครั้งที่อบรม/ปีการศึกษา			N = 40
♦ 1 ครั้ง	21	52.5	
♦ 2 ครั้ง	13	32.5	
♦ 3 ครั้ง	2	5.0	
♦ 4 ครั้ง	3	7.5	
♦ 10 ครั้ง	1	2.5	

ตารางที่ 10 (ต่อ)

การจัดหลักสูตร	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
♦ การวัดและการประเมินผล :- จำนวนครั้ง/ปีการศึกษา	49	40.2	N = 122
♦ 1 ครั้ง	14	28.6	N = 49
♦ 2 ครั้ง	23	46.9	
♦ 3 ครั้ง	5	10.2	
♦ 4 ครั้ง	7	14.3	
จัดหาเอกสาร ตำรา หรืองานวิจัย เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมให้ครูศึกษา อย่างเพียงพอ	80	65.6	N = 122
นำครูไปศึกษาดูงานในโรงเรียนที่ ประสบผลสำเร็จในการจัดการเรียน การสอนสิ่งแวดล้อม	84	68.9	
นิเทศการสอนสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน	87	71.3	
จัดหางบประมาณสนับสนุนอย่างเพียงพอ ด้วยวิธีการ :-	38	31.1	N = 38
♦ จัดสรรเงินสวัสดิการของโรงเรียน จากกิจกรรมส่งเสริมการขาย ผลิตภัณฑ์ของนักเรียน	18	47.4	
♦ ขอรับบริจาคจากบุคคลหน่วยงานหรือ มูลนิธิต่าง ๆ ทั้งในภาครัฐและเอกชน	9	23.7	
จัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ให้สะดวกและเป็นระเบียบ	79	64.8	N = 122

ตารางที่ 11 การจัดหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาของครู

การจัดหลักสูตร	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
1. ความพอใจในหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา ที่โรงเรียนจัดทำขึ้น			
พอใจ	621	88.4	N = 702
เหตุผลที่พอใจ :-			N = 621
♦ ครูและนักเรียนมีความรู้และ สามารถนำไปใช้ในชีวิตรประจำวันได้	174	28.0	
♦ สภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนดีขึ้น นักเรียนเกิดความตระหนักและ เห็นคุณค่าทางสิ่งแวดล้อม	180	29.0	
♦ นักเรียนได้ปฏิบัติจริงเกี่ยวกับ โครงการสิ่งแวดล้อม	200	32.2	
♦ โครงการสิ่งแวดล้อม	67	10.8	
ไม่พอใจ	81	11.5	N = 702
เหตุผลที่ไม่พอใจ :-			N = 81
♦ ไม่เหมาะสมกับสภาพของโรงเรียน	20	24.7	
♦ โรงเรียนยังไม่มีความพร้อม ขาดบุคลากรที่มีความรู้ ด้านสิ่งแวดล้อม	33	40.7	
♦ ขาดบุคลากรที่มีความรู้ ด้านสิ่งแวดล้อม	28	34.6	
2. การมีส่วนร่วมในการจัดทำหลักสูตร สิ่งแวดล้อมศึกษา			
ไม่มี	206	29.4	N = 702
มี	509	72.5	
มีส่วนร่วมในเรื่อง :-			N = 509
♦ วิเคราะห์หลักสูตรประถมศึกษา พ.ศ.2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) เพื่อหาความสัมพันธ์ของเนื้อหา มีความสัมพันธ์กัน	239	47.0	
♦ กำหนดหัวข้อเรื่องหรือ ความคิดรวบยอด	239	47.0	

ตารางที่ 11 (ต่อ)

การจัดหลักสูตร	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
♦ กำหนดจุดประสงค์ของวิชาหลักและวิชาอื่นๆ ที่จะนำมาบูรณาการแล้ว กำหนดเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	416	81.7	N = 509
♦ กำหนดเนื้อหา หรือหัวเรื่องย่อย ๆ	325	63.9	
♦ จัดทำแผนการสอน	384	75.4	
3. การจัดทำแผนการสอน			
ไม่ได้จัดทำ	51	7.3	N = 702
เหตุที่ไม่จัดทำ :-			
♦ ไม่มีความรู้ ความเข้าใจ	21	41.2	N = 51
♦ ไม่ได้รับการสนับสนุน	35	68.6	
จัดทำแผนการสอน	651	92.7	N = 702
ลักษณะของแผนการสอนที่จัดทำ :-			
♦ จัดทำเป็นหัวเรื่องย่อย	430	66.1	N = 651
♦ จัดทำเป็นบทเรียน	154	23.7	
บุคคลที่ครูร่วมจัดทำแผนการสอนด้วย :-			
♦ ทำคนเดียว	270	41.5	
♦ ทำกับเพื่อนครูในสายชั้น	287	44.1	
4. การจัดทำแผนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาล่วงหน้าของครู			
ก่อนสอน 1 ภาคเรียน	125	17.8	N = 702
ก่อนสอน 1 เดือน	86	12.2	
ก่อนสอน 1 สัปดาห์	436	62.1	
5. การได้รับความรู้จากครูแกนนำสิ่งแวดล้อมศึกษาในเรื่องการจัดทำแผนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา			
ไม่เคย	349	49.6	
เคย	353	50.4	

ตารางที่ 11 (ต่อ)

การจัดหลักสูตร	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
จำนวนครั้งที่เคยได้รับความรู้ :-			N = 353
◆ 1 ครั้ง	206	58.4	
◆ 2 ครั้ง	63	17.8	
◆ 3 ครั้ง	61	17.3	
◆ 4 ครั้ง	23	6.5	
6. การปฏิบัติของครูก่อนจัดทำแผนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา			
ศึกษาแนวนโยบาย พ.ร.บ.			
การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542	243	34.6	N = 702
ศึกษาคู่มือครูหรือเอกสารอื่นๆ			
ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียน			
การสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา	503	71.6	
ร่วมวิเคราะห์หลักสูตรประถมศึกษา			
พ.ศ.2521(ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533)	243	34.6	
ศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหาและความ			
ต้องการด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชน	529	75.3	
กำหนดหัวข้อเรื่องหรือความคิดรวบยอด	272	38.8	
กำหนดจุดประสงค์ของวิชาหลักและ			
วิชาอื่นๆ ที่จะนำมาบูรณาการแล้ว			
กำหนดเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้			
เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	446	63.6	
กำหนดเนื้อหาและหัวข้อย่อยๆ	378	53.8	
7. การส่งแผนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาของครู			
ไม่ต้องสำรวจ	218	31.1	
ต้องสำรวจ	484	68.9	
ผู้ตรวจแผนการสอน :-			
◆ ผู้บริหารโรงเรียน	429	88.6	N = 484
◆ ผู้ช่วยฝ่ายวิชาการ	124	25.6	
◆ ครูแกนนำสิ่งแวดล้อม	22	4.5	

ตารางที่ 11 (ต่อ)

การจัดหลักสูตร	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
◆ครูหัวหน้ากลุ่มประสบการณ์		10	2.1 N =
484			
◆ครูหัวหน้าสายชั้น	10	2.1	
8. ปัญหาในการจัดทำแผนการสอนสิ่งแวดล้อมของครู			
ไม่มี	512	73.0	N = 702
มี	190	27.0	
ปัญหาที่มีได้แก่ :-			
◆ไม่มีความรู้ความเข้าใจ			
ในการจัดทำแผนการสอนสิ่งแวดล้อม	63	33.2	N = 190
◆ไม่มีเวลา	28	14.7	
ขาดการสนับสนุนจากผู้บริหาร	21	11.1	
◆วิธีการแก้ไขปัญหา :-			
ศึกษาค้นคว้าเอกสาร ตำรา หรือ			
คู่มือครูด้วยตนเอง	55	28.9	
◆เพิ่มความรู้โดยการศึกษาดูงาน			
ในโรงเรียนที่สอนสิ่งแวดล้อมดีเด่น	36	18.9	
◆ขอคำแนะนำจากผู้บริหาร			
ศึกษานิเทศก์ หรือครูที่มีความรู้			
ในเรื่องการเขียนแผนการสอน			
สิ่งแวดล้อมศึกษา	15	7.9	
ปัญหาที่ไม่ได้รับการแก้ไข คือ :-			
◆ขาดการสนับสนุนจากผู้บริหาร	93	48.9	
◆ขาดแคลนงบประมาณ	135	71.1	

ตารางที่ 11 (ต่อ)

การจัดหลักสูตร	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
9. การใช้แนวคิดตามแนวทางปฏิรูปการเรียนรู้ มาจัดทำแผนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาของครู			
ไม่ใช้	126	18.0	N = 702
ใช้	552	78.6	
โดยการ :-			N = 552
♦ ศึกษาและสำรวจความต้องการ ของนักเรียนเกี่ยวกับเรื่องสิ่งแวดล้อม	342	62.0	
♦ วางแผนให้นักเรียนสำรวจ ชุมชนหรือศึกษาออกสถานที่	100	18.1	

จากตารางที่ 10 และ 11 แสดงให้เห็นว่า ผู้บริหารส่วนใหญ่ร้อยละ 66.4 มีการจัดทำหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา หลักสูตรที่จัดทำเป็นหลักสูตรระยะยาว โดยจัดทำเป็น หลักสูตร 1 ภาคการเรียน ผู้บริหารส่วนใหญ่ร้อยละ 67.2 มีการจัดหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาในลักษณะบูรณาการ และบุคคลที่มีส่วนร่วมในการจัดทำหลักสูตร สิ่งแวดล้อมศึกษา คือ ครู ผู้บริหารส่วนใหญ่ร้อยละ 59.8 มีวิธีการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน โดยจัดตั้งคณะทำงานโครงการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ผู้บริหารส่วนใหญ่ร้อยละ 84.4 มีนโยบายหลักในการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยเน้นให้นักเรียนเกิดความตระหนัก มีความรู้ เจตคติและค่านิยมต่อสิ่งแวดล้อม ผู้บริหารส่วนใหญ่ร้อยละ 77.0 กำหนดให้ครูจัดทำแผนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยกำหนดให้ครูทำแผนการสอนบูรณาการแบบพหุวิทยาการ ผู้บริหารส่วนใหญ่ร้อยละ 89.3 มีการตรวจสอบการจัดทำแผนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาของครู โดยกำหนดให้ครูส่งแผนการสอนล่วงหน้าก่อนสอนจริง 1 สัปดาห์ ผู้บริหารส่วนใหญ่ร้อยละ 64.8 ส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพให้สะอาดและเป็นระเบียบ

ครูส่วนใหญ่ร้อยละ 88.4 มีความพอใจในหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาที่โรงเรียนจัดทำขึ้น โดยให้เหตุผลว่า นักเรียนเกิดความตระหนักและเห็นคุณค่าของสิ่งแวดล้อม ครูส่วนใหญ่ร้อยละ 72.5 มีส่วนร่วมในการจัดทำหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยกำหนดจุดประสงค์ของวิชาหลักและวิชาอื่น ๆ ที่จะนำมาบูรณาการแล้วกำหนดเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ครูส่วนใหญ่ร้อยละ 92.7 มีการจัดทำแผนการสอน โดยจัดทำเป็นหัวเรื่องย่อยและทำกับเพื่อนครู

ในสายชั้น ครูส่วนใหญ่ร้อยละ 62.1 มีการจัดทำแผนการสอนล่วงหน้า 1 สัปดาห์ ครูส่วนใหญ่ ร้อยละ 50.4 เคยได้รับความรู้จากครูแกนนำสิ่งแวดล้อม ในเรื่องการจัดทำแผนการสอน สิ่งแวดล้อมศึกษา โดยเคยได้รับความรู้เพียง 1 ครั้ง ครูส่วนใหญ่ร้อยละ 75.3 มีการศึกษา สภาพปัจจุบันปัญหาและความต้องการด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชนก่อนจัดทำแผนการสอน ครู ส่วนใหญ่ร้อยละ 68.9 ต้องส่งแผนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาให้ผู้บริหารตรวจ ครูส่วนใหญ่ร้อยละ 73.0 ไม่มีปัญหาในการจัดทำแผนการสอน ครูส่วนใหญ่ร้อยละ 78.6 ได้ใช้แนวคิดตามแนวการ ปฏิรูปการเรียนรู้มาใช้ในการจัดทำแผนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยศึกษาและสำรวจความ ต้องการของนักเรียนเกี่ยวกับการเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษา



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.2 ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

ตารางที่ 12 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาของครู

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
1. แนวการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน			
สิ่งแวดล้อมให้นักเรียน			
สอนเนื้อหาวิชาแล้วจึงสอนหัวข้อสิ่งแวดล้อม	175	24.9	N = 702
เริ่มต้นสอนสิ่งแวดล้อมใกล้ตัวแล้วจึงขยาย			
ไปสู่สิ่งแวดล้อมของประเทศและโลก	329	46.8	
สอนให้นักเรียนคิดค้นหาสาเหตุ			
และแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม	399	56.8	
นำปัญหาสิ่งแวดล้อมของชุมชน			
มาเป็นประเด็นในการสอน	384	54.7	
จัดกิจกรรมที่ให้นักเรียนปฏิบัติจริง	435	62.0	
กิจกรรมที่จัด :-			N = 435
♦ กิจกรรมสำรวจสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน	367	84.4	
♦ กิจกรรมสำรวจสิ่งแวดล้อม			
♦ จากแหล่งเรียนรู้ในชุมชน	279	64.1	
♦ กิจกรรมการทดลอง	118	27.1	
♦ กิจกรรมการสังเกต	180	41.4	
เชิญวิทยากรที่เป็นสมาชิกในชุมชน			
มาให้ความรู้ในเรื่องต่าง ๆ ได้แก่ :-	50	7.1	N = 702
♦ ความรู้เรื่องป่าชุมชน	13	26.0	N = 50
♦ ความรู้เรื่องสมุนไพร	16	32.0	
♦ ความรู้เรื่องการประดิษฐ์สิ่งของจาก			
เศษวัสดุเหลือใช้หรือที่มีอยู่ในธรรมชาติ	23	46.0	

ตารางที่ 12 (ต่อ)

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
2. การสอดแทรกเรื่องสิ่งแวดล้อมเข้าไปในกิจกรรมการเรียนการสอน			
สอดแทรกเนื้อหาสิ่งแวดล้อมเข้าไปในเนื้อหาปกติ	377	53.7	N = 702
สอดแทรกกระบวนการต่าง ๆ ในขณะที่สอนเนื้อหาสิ่งแวดล้อม	325	46.3	
กระบวนการที่สอดแทรกคือ :-			N = 325
◆ กระบวนการคิด	180	55.4	
◆ กระบวนการแก้ปัญหา	228	70.2	
◆ กระบวนการตัดสินใจ	108	33.2	
◆ กระบวนการวิเคราะห์	146	44.9	
◆ กระบวนการสังเคราะห์	105	32.3	
◆ กระบวนการทางสังคม	102	31.4	
◆ กระบวนการทางการสื่อสาร	60	18.5	
3. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา			
กิจกรรมการสอนแบบบรรยาย	141	20.1	N=702
กิจกรรมการสอนแบบบูรณาการ	554	78.9	
กิจกรรมการสอนแบบแบ่งกลุ่มทำกิจกรรม	446	50.3	
กิจกรรมการสอนโดยใช้บทบาทสมมติ	153	21.8	
กิจกรรมการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง	118	16.8	
กิจกรรมการสอนโดยการแก้ปัญหา	253	36.0	
กิจกรรมการสอนแบบสืบสวนสอบสวน	29	4.2	
กิจกรรมการสอนแบบกระจายอำนาจ	10	1.4	
กิจกรรมการสอนแบบโครงการ	188	62.8	

ตารางที่ 12 (ต่อ)

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
4. การใช้สื่อการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา			
ไม่ใช้	111	15.8	N = 702
ใช้	591	84.2	
สื่อการสอนที่ใช้ :-			N = 591
♦ ของจริง	489	82.7	
♦ หุ่นจำลอง	62	10.5	
♦ แผนภาพ , แผนภูมิ	295	49.9	
♦ แผ่นใส	20	3.4	
♦ หนังสืออ่านประกอบ	364	61.6	
♦ วารสาร	148	25.0	
♦ วีดิทัศน์	155	26.2	
♦ ชุดทดลอง	43	7.3	
♦ สื่อที่ใช้กับคอมพิวเตอร์	43	7.3	
♦ สภาพธรรมชาติ	571	96.6	
♦ แผ่นพับ	229	38.7	
♦ ภาพถ่าย , ภาพโปสเตอร์	251	42.5	
♦ หนังสือเรียน	390	66.0	
♦ หนังสือนิทาน	185	31.3	
♦ แผ่นพับ	62	10.5	
♦ แบบฝึกเล่นเกมส์	62	10.5	
♦ ชุดการสอนสำเร็จรูป	37	6.3	
5. วัตถุประสงค์ในการผลิตและใช้สื่อการสอน			
สิ่งแวดล้อมศึกษา			
เพื่อให้นักเรียนมีความเข้าใจในบทเรียน			
ได้รวดเร็วและแม่นยำ	361	51.4	N = 702
เพื่อทบทวนความรู้ให้แก่ักเรียน	179	25.5	
เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกและปฏิบัติจริง	425	60.5	

ตารางที่ 12 (ต่อ)

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
	(N=702)		
เพื่อให้ให้นักเรียนใช้ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม	242	34.5	
เพื่อช่วยพัฒนาทักษะในด้านต่าง ๆ ของนักเรียน เช่น การสังเกต การวิเคราะห์	411	58.7	
6. การสนับสนุนเรื่องการผลิตสื่อการสอน			
ผู้บริหารส่งเข้าอบรมสัมมนา			
เรื่องการผลิตสื่อสิ่งแวดลอม	105	15.0	
ผู้บริหารให้นักเรียนช่วยกันผลิตสื่อ			
ในรูปของการทำโครงการ	261	37.2	
โรงเรียนจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์เครื่องมือ			
เพื่อให้ครูผลิตสื่อสิ่งแวดลอม	246	35.1	
โรงเรียนจัดเตรียมสื่อไว้ให้	85	12.1	
องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นบริจาคให้	33	4.7	
7. วัดและประเมินผลการจัดกิจกรรม			
การเรียนการสอนสิ่งแวดลอมศึกษา			
โดยให้นักเรียน			
แสดงละคร	78	11.1	
แต่งคำประพันธ์	105	14.9	
แต่งคำขวัญเกี่ยวกับสิ่งแวดลอม	548	78.0	
เขียนรายงาน	301	42.9	
เขียนเรียงความ	403	57.4	
วาดภาพระบายสี	629	89.6	
นำเสนอปากเปล่า	206	29.3	
ซักถามในขณะทำการสอน	328	46.7	
ทำแบบฝึกหัดเติมคำหรือข้อความ	219	31.2	
ทำแบบทดสอบ	289	41.2	
ทำแบบสอบถาม	168	23.9	
ตอบแบบสัมภาษณ์	154	22.0	

ตารางที่ 12 (ต่อ)

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
	(N=702)		
8. เครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลการเรียนการสอน			
แบบสอบถาม	216	30.7	
แบบบันทึกการสัมภาษณ์	236	33.6	
แบบบันทึกการสังเกต	460	65.5	
แบบบันทึกของผู้เรียน ครู ผู้ปกครอง และกลุ่มเพื่อน	185	26.3	
แบบสังเกตพฤติกรรม	452	64.4	
9. พฤติกรรมของนักเรียน หลังจากที่ได้รับความรู้ เรื่องสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน			
บอกปัญหา สาเหตุ และผลที่เกิดเกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อมของโรงเรียนและชุมชน รวมทั้ง สามารถเสนอแนวคิดที่จะแก้ปัญหาได้	633	90.2	
สร้างและนำเสนอผลงานที่แสดงถึงผล การกระทำของมนุษย์และธรรมชาติ ต่อสิ่งแวดล้อม	270	38.5	
จัดทำโครงการหรือแผนปฏิบัติการเพื่อ การอนุรักษ์ และพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่นำไปปฏิบัติได้จริง	190	27.1	
เสนอผลงานการศึกษาและเสนอแนว ความคิดในการแก้ปัญหาไปยังหนังสือพิมพ์ หรือวิทยุท้องถิ่น	33	4.7	
เสนอปัญหาและแนวทางแก้ไขให้กับ ผู้บริหารท้องถิ่น จังหวัด ประเทศ	33	4.7	
สมัครใจปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ด้าน สิ่งแวดล้อมของโรงเรียนและชุมชน	348	49.6	

ตารางที่ 12 (ต่อ)

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
10. ปัญหาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน			
สิ่งแวดล้อมศึกษา			
ไม่มี	551	78.5	
มี	151	21.5	
ปัญหาที่เกิดขึ้น :-			N=151
♦ขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ ทางด้านสิ่งแวดล้อม	100	66.2	
♦จัดกิจกรรมการเรียนการสอน ไม่สม่ำเสมอ	30	19.9	
♦ขาดการติดตามประเมินผล	21	13.9	
วิธีการแก้ไขปัญหา :-			
♦พัฒนาศักยภาพของตนเอง โดยการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม	103	68.2	
♦ขอความร่วมมือจากบุคคลอื่น และจากหน่วยงานต่าง ๆ	37	24.5	
♦เขียนโครงการของบประมาณ ในการจัดการเรียนการสอน สิ่งแวดล้อมศึกษาจากมูลนิธิ หรือสมาคมต่าง ๆ	11	7.3	
11. การศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อนำมาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน			
สิ่งแวดล้อมศึกษา			
ไม่มี	95	13.5	N = 702
มี	607	86.5	

ตารางที่ 12 (ต่อ)

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
ศึกษาโดยวิธีการ :-			
◆ให้นักเรียนทำโครงงานเรื่องสิ่งแวดล้อม	154	25.4	N = 607
◆ครูและนักเรียนร่วมสำรวจชุมชน	53	8.7	
◆ครูออกสำรวจชุมชน	72	11.9	
13. การนำแหล่งวิทยาการในท้องถิ่นมาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา			
ไม่มี	295	42.0	N = 702
มี	407	58.0	
นำแหล่งวิทยาการ ในท้องถิ่นมาใช้โดยวิธีการ :-			
◆เชิญบุคคลในชุมชนมาเป็นวิทยากรบรรยายให้ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม	378	92.9	N=407
◆ใช้สิ่งแวดล้อมภายในชุมชนเป็นแหล่งการเรียนรู้ เช่น สวนป่า วัด	259	63.6	

จากตารางที่ 12 แสดงให้เห็นว่า ครูส่วนใหญ่ร้อยละ 62.0 มีแนวการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยจัดกิจกรรมที่ให้นักเรียนปฏิบัติจริง กิจกรรมที่ครูจัด คือ กิจกรรมสำรวจสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ครูส่วนใหญ่ร้อยละ 53.7 สอนสอดแทรกเรื่องสิ่งแวดล้อมเข้าไปในกิจกรรมการเรียนการสอน โดยสอดแทรกเนื้อหาสิ่งแวดล้อมเข้าไปในบทเรียนปกติ ครูส่วนใหญ่ร้อยละ 78.9 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยใช้กิจกรรมการสอนแบบบูรณาการ ครูส่วนใหญ่ร้อยละ 84.2 ใช้สื่อการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยครูส่วนใหญ่ร้อยละ 81.3 ใช้สภาพธรรมชาติรอบลงมาร้อยละ 69.7 ใช้สื่อที่เป็นของจริง ครูส่วนใหญ่ร้อยละ 60.5 มีวัตถุประสงค์ในการผลิตและใช้สื่อการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกและปฏิบัติจริง ครูจำนวนมากร้อยละ 37.2 ได้รับการสนับสนุนในเรื่องการผลิตสื่อการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยผู้บริหารโรงเรียนให้นักเรียนร่วมกันผลิตสื่อในรูปแบบของการทำโครงงานสิ่งแวดล้อม ครูส่วนใหญ่ร้อยละ 89.6 วัดและ

ประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยให้นักเรียนวาดภาพระบายสี และแต่งคำขวัญเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ครูส่วนใหญ่ร้อยละ 65.5 มีเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลการเรียนการสอนของนักเรียน คือ แบบบันทึกการสังเกต ครูเกือบทั้งหมดร้อยละ 90.2 ตอบว่า พฤติกรรมของนักเรียนหลังจากที่ได้รับความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน นักเรียนสามารถบอก ปัญหา สาเหตุ และผลที่เกิดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนและชุมชน รวมทั้งสามารถเสนอ แนวคิดที่จะแก้ปัญหาได้ ครูส่วนใหญ่ร้อยละ 78.5 ไม่มีปัญหาในการจัดกิจกรรมการเรียน การสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ครูส่วนใหญ่ร้อยละ 86.5 มีการศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหาด้าน สิ่งแวดล้อม เพื่อนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยให้นักเรียน ทำโครงการเรื่องสิ่งแวดล้อม ครูส่วนใหญ่ร้อยละ 58.0 มีการนำแหล่งวิทยากรในท้องถิ่นมาจัด กิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยการเชิญบุคคลในชุมชนมาเป็นวิทยากรบรรยาย ให้ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.3 ด้านการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร

ตารางที่ 13 จำนวนและร้อยละของผู้บริหาร เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร
สิ่งแวดล้อมศึกษา

การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
1. กำหนดนโยบายในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร สิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน			
ไม่ได้กำหนด	10	8.2	N = 122
กำหนด :-	112	91.8	
◆ให้นักเรียนมีโอกาสศึกษาสภาพปัญหา ฝึกแก้ปัญหาและนำไปปฏิบัติจริงใน ชุมชน	85	75.9	N = 112
◆ส่งเสริมความตระหนักในเรื่อง สิ่งแวดล้อม	94	83.9	
◆กำหนดให้เป็นกิจกรรมที่สอดคล้อง กับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน สิ่งแวดล้อม	93	83.0	
◆เป็นกิจกรรมที่นักเรียนสามารถ นำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้	96	85.7	
2. จัดดูประสงค์ในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร สิ่งแวดล้อมศึกษา			
ให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรง เกี่ยวกับการศึกษาสภาพแวดล้อม	106	86.9	N = 122
ให้นักเรียนหาทางแก้ไขปัญหา ทางสภาพแวดล้อม	83	68.0	
ให้นักเรียนเป็นผู้นำในการอนุรักษ์ และพัฒนาสิ่งแวดล้อม	93	76.2	
ให้นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมอนุรักษ์ และพัฒนาสิ่งแวดล้อมในวันสำคัญต่าง ๆ	92	75.4	

ตารางที่ 13 (ต่อ)

การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
3. แนวทางในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร			
สิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน			
คณะผู้บริหารเป็นผู้กำหนดแนวทางในการจัดกิจกรรมครูและนักเรียนเป็นผู้ปฏิบัติ	13	10.7	N = 122
คณะครูและผู้บริหารเป็นผู้กำหนดแนวทางในการจัดกิจกรรมนักเรียนเป็นผู้ปฏิบัติ	87	71.3	
คณะครูผู้รับผิดชอบเป็นผู้กำหนดแนวทางในการจัดกิจกรรมนักเรียนเป็นผู้ปฏิบัติ	29	23.8	
4. การสนับสนุนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร			
สิ่งแวดล้อมศึกษา			
จัดหางบประมาณในการจัดกิจกรรมโดยวิธีการ :-	82	67.2	N = 82
◆จัดสรรเงินสวัสดิการของโรงเรียน	61	74.4	
◆จัดกิจกรรมส่งเสริมการขายผลิตภัณฑ์หรืองานฝีมือของนักเรียน	29	35.4	
◆ขอบริจาคจากบุคคลหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งในภาครัฐและเอกชนที่มีหน้าที่รับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อม	61	74.4	
ส่งเสริมการจัดกิจกรรมการอนุรักษ์และจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา	62	50.8	N = 122
โดย :-			N = 62
◆จัดนิทรรศการ	43	69.4	
◆จัดป้ายนิเทศ	52	83.9	
◆จัดตั้งชุมชนนุมนักอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม	30	48.4	
◆จัดทำโครงการสิ่งแวดล้อม	50	80.6	

ตารางที่ 13 (ต่อ)

การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
♦จัดกิจกรรมพัฒนาและปรับปรุงสภาพแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน	51	82.3	N = 62
♦จัดกิจกรรมจัดทำหนังสืออ่านประกอบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	20	32.3	
♦จัดกิจกรรมรณรงค์การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน	20	32.3	
สนับสนุนการจัดกิจกรรมส่งเสริมความรู้ด้านสภาพแวดล้อม	50	41.0	N = 122
โดยการ :-			
♦จัดกิจกรรมทัศนศึกษา	28	56.0	N = 50
♦จัดกิจกรรมเข้าค่ายสิ่งแวดล้อม	35	70.0	
♦จัดอาคารสถานที่สภาพแวดล้อมและบรรยากาศที่เอื้อต่อการปฏิบัติจริง	48	96.0	
♦อำนวยความสะดวกในด้านวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ อาคารสถานที่	46	92.0	
5. ประเภทของการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา			
กิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม	70	57.4	N = 122
โดยการ :-			
♦การจัดนิทรรศการ	40	57.1	N = 70
♦การจัดป้ายนิเทศ	54	77.1	
♦การจัดตั้งชุมชนนักอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม	30	42.9	
♦การจัดทำโครงการสิ่งแวดล้อมกิจกรรมพัฒนาและปรับสภาพแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน	58	82.9	

ตารางที่ 13 (ต่อ)

การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
♦กิจกรรมสร้างหนังสืออ่านประกอบ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	44	62.9	N = 70
♦กิจกรรมการรณรงค์อนุรักษ์และ พัฒนาสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน	56	80.0	
กิจกรรมศึกษาสภาพแวดล้อม	37	30.3	N = 122
กิจกรรมที่จัด :-			
♦กิจกรรมทัศนศึกษา	18	48.6	N = 37
♦กิจกรรมเข้าค่ายสิ่งแวดล้อม	12	32.4	
♦กิจกรรมการทำโครงการสิ่งแวดล้อม	22	59.5	
6. การดำเนินโครงการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม			
ไม่มี	0	0.0	N = 122
มี	122	100.0	
โครงการที่ดำเนินการ ได้แก่ :-			
♦การลดปริมาณขยะและแปรรูปขยะ	105	86.1	
♦การใช้พลังงานอย่างประหยัด	92	76.2	
♦การใช้น้ำอย่างประหยัด	105	86.1	
♦การจัดการกับวัตถุมีพิษ	50	41.0	
♦การปลูกพืชท้องถิ่นในโรงเรียน	90	73.8	
7. การประเมินผลหลังการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร สิ่งแวดล้อมศึกษา			
ไม่มีการประเมิน	9	7.4	
มีการประเมิน	113	92.6	
วิธีการที่ใช้ในการประเมินผล :-			N = 113
♦สัมภาษณ์ครูและนักเรียน	86	76.1	
♦ให้นักเรียนตอบแบบสอบถาม			
ผลการจัดกิจกรรม	50	44.2	

ตารางที่ 13 (ต่อ)

การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
◆ สังกัดแบบมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ กิจกรรมของคณะครูและนักเรียนแล้ว บันทึกสรุปผล	98	86.7	N = 113
◆ ประชุมคณะครูร่วมกันแล้ว สรุปผลการจัดกิจกรรม	81	76.7	
8. กำหนดเวลาให้มีกิจกรรมเสริมหลักสูตรสิ่งแวดล้อม			
ในเวลาเรียน	92	75.4	N = 122
พักกลางวัน	56	45.9	
หลังเลิกเรียน	54	44.3	
วันหยุดเสาร์- อาทิตย์	31	25.4	
วันหยุดนักขัตฤกษ์ต่าง ๆ ที่ตรงกับวันสำคัญ ทางสิ่งแวดล้อม	64	52.5	
ปิดภาคเรียน	14	11.5	
9. การส่งเสริมสนับสนุนให้นักเรียนนำเสนอผลงาน ด้านสิ่งแวดล้อมนอกโรงเรียน			
ไม่สนับสนุน	29	23.8	
สนับสนุน	93	76.2	
ผลงานที่นักเรียนนำเสนอได้แก่ :-			N = 93
◆ ภาพวาด	81	87.1	
◆ เรียงความ	54	58.1	
◆ แต่งคำขวัญสิ่งแวดล้อม	73	78.5	
◆ พูดเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม	37	39.8	

ตารางที่ 14 การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาของครู

การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
1. การจัดโครงการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม			
ไม่มี	63	9.0	N = 702
มี	639	91.0	
ชื่อโครงการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม :-			N = 639
♦การรักษาสภาพแวดล้อมของโรงเรียน	521	81.5	
♦การกำจัดขยะ	342	53.5	
♦ปลูกสวนป่า	400	62.6	
♦การปลูกต้นไม้	247	38.7	
♦ดูแลรักษาแม่น้ำ	102	16.0	
♦การประหยัดพลังงาน	391	61.2	
♦โรงเรียนสีเขียว	254	39.7	
2. การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาภายในโรงเรียน			
ไม่จัด	74	10.6	N = 702
จัด	628	89.4	
จัดโดย :-			N = 628
♦จัดเฉพาะห้องที่ทำการสอนโดยมีหน้าที่เป็นผู้รับผิดชอบโครงการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	188	29.9	
♦จัดร่วมกับโรงเรียน	276	43.9	
โดยมีหน้าที่ :-			N = 276
❖ วางแผนและเตรียมการจัดกิจกรรม	129	46.7	
❖ อำนวยความสะดวกในการจัดกิจกรรมโดยการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานหรือบุคคลต่าง ๆ	107	38.8	
❖ ดำเนินการจัดกิจกรรม	106	38.4	

ตารางที่ 14 (ต่อ)

การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
❖ ควบคุมดูแลระหว่างที่นักเรียน			
ปฏิบัติกิจกรรม	136	49.3	N = 276
❖ ติดตามและประเมินผล			
การจัดกิจกรรม	122	44.2	
3. วัตถุประสงค์ในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร			
เพื่อให้นักเรียนพัฒนาจิตสำนึกที่ถูกต้อง			
ทางสิ่งแวดล้อม	489	69.7	N = 702
เพื่อให้นักเรียนมีส่วนร่วมรับผิดชอบ			
และแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม	525	75.8	
เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ			
เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม	401	57.1	
เพื่อให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์			
สามารถเป็นผู้นำกิจกรรมสิ่งแวดล้อมใน			
ครอบครัวและชุมชนต่อไป	444	63.3	
4. ประเภทของกิจกรรมเสริมหลักสูตรสิ่งแวดล้อม			
กิจกรรมโครงการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	381	54.3	
กิจกรรมสำรวจสภาพแวดล้อม			
ในโรงเรียนและชุมชน	408	58.1	
กิจกรรมเข้าค่ายสิ่งแวดล้อม	173	24.7	
กิจกรรมพัฒนาสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน	416	59.3	
กิจกรรมจัดป้ายนิเทศข่าวสาร			
ด้านสิ่งแวดล้อม	295	42.0	
กิจกรรมสร้างหนังสืออ่านประกอบ			
เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	269	38.3	
กิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม			
โดยการเชิญบุคคลในชุมชนมาเป็นวิทยากร	105	15.0	

ตารางที่ 14 (ต่อ)

การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
กิจกรรมบันทึกการจัดการสิ่งแวดล้อมที่บ้าน เช่น การประหยัดไฟฟ้า การนำขยะที่ใช้แล้ว มาใช้ใหม่ การแยกขยะ ฯลฯ	385	54.8	N = 702
5. วิธีการวัดและประเมินผล			
โดยวิธีการสังเกตและบันทึก			
ผลการร่วมกิจกรรมของนักเรียน	584	83.2	
โดยวิธีการสัมภาษณ์นักเรียน	299	42.6	
โดยวิธีการให้นักเรียนทำรายงาน	374	53.3	
โดยวิธีการให้นักเรียนทำแบบทดสอบ	291	41.4	
โดยวิธีการให้นักเรียนทำแบบสอบถาม	198	28.2	
6. การคือนักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร สิ่งแวดล้อมกับหน่วยงานอื่น			
ไม่เคย	325	46.3	
เคย	377	53.7	
หน่วยงานที่เคยเข้าร่วม :-			N = 377
◆ หน่วยงาน ชุมชน หมู่บ้าน	234	62.1	
◆ มูลนิธิเด็กในป่า	6	1.6	

จากตารางที่ 13 และ 14 แสดงให้เห็นว่า ผู้บริหารเกือบทั้งหมดร้อยละ 91.8 มีการกำหนดนโยบายในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน โดยมีนโยบาย คือ กำหนดให้เป็นกิจกรรมที่นักเรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ ผู้บริหารส่วนใหญ่ ร้อยละ 86.9 มีวัตถุประสงค์ในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรงเกี่ยวกับการศึกษาสภาพแวดล้อม ผู้บริหารส่วนใหญ่ร้อยละ 71.3 มีแนวทางในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน โดยคณะครูและผู้บริหารเป็นผู้กำหนดแนวทางการจัดกิจกรรม นักเรียนเป็นผู้ปฏิบัติ ผู้บริหารเกือบทั้งหมดร้อยละ 96.7 สนับสนุนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยจัดอาคารสถานที่ สภาพแวดล้อม

และบรรยากาศที่เอื้อต่อการปฏิบัติจริง ผู้บริหารส่วนใหญ่ร้อยละ 57.4 จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร สิ่งแวดล้อมศึกษา โดยจัดกิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม กิจกรรมที่จัด คือ กิจกรรมพัฒนาและปรับสภาพแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน ผู้บริหารทั้งหมดมีการดำเนินโครงการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม โครงการที่ดำเนินการ คือ โครงการลดปริมาณขยะและการแปรรูปขยะ และการใช้น้ำอย่างประหยัด ผู้บริหารเกือบทั้งหมดร้อยละ 92.6 มีการประเมินผลหลังการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยใช้วิธีประเมินผล คือ การสังเกตแบบมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมของคณะครูและนักเรียนแล้วบันทึกสรุปผล ผู้บริหารส่วนใหญ่ร้อยละ 75.4 กำหนดเวลาให้มีการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรสิ่งแวดล้อมในเวลาเรียน ผู้บริหารส่วนใหญ่ร้อยละ 76.2 ส่งเสริมสนับสนุนให้นักเรียนนำเสนอผลงานด้านสิ่งแวดล้อมนอกโรงเรียน ผลงานที่นักเรียนนำเสนอ คือ ภาพวาด

ครูส่วนใหญ่ร้อยละ 91.0 กล่าวว่า มีการจัดโครงการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม โดยครูส่วนใหญ่ร้อยละ 81.5 จัดโครงการเกี่ยวกับการรักษาสุขภาพแวดล้อมของโรงเรียน รองลงมาร้อยละ 62.6 คือ การปลูกสวนป่า ครูส่วนใหญ่ร้อยละ 89.4 มีการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาให้แก่นักเรียน ครูจำนวนมากร้อยละ 39.3 จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรร่วมกับโรงเรียน โดยในจำนวนนี้ ครูจำนวนมากร้อยละ 49.3 มีหน้าที่ควบคุมดูแลระหว่างที่นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม ครูส่วนใหญ่ร้อยละ 75.8 มีวัตถุประสงค์ในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร เพื่อให้ให้นักเรียนมีส่วนร่วมรับผิดชอบ และแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม กิจกรรมเสริมหลักสูตรสิ่งแวดล้อมที่ครูส่วนใหญ่ร้อยละ 59.3 จัดให้แก่นักเรียน คือ กิจกรรมสำรวจสภาพแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน ครูส่วนใหญ่ร้อยละ 83.2 มีวิธีวัดและประเมินผลการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยการสังเกตและบันทึกผลการร่วมกิจกรรมของนักเรียน ครูส่วนใหญ่ร้อยละ 53.7 เคยจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร โดยนำนักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรสิ่งแวดล้อมกับหน่วยงานอื่น หน่วยงานที่พานักเรียนไปมีส่วนร่วมมากที่สุด คือ หน่วยงานชุมชน หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 62.1

สถานนวยททยปรกการ
จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย

2.4 ด้านการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน

ตารางที่ 15 จำนวนและร้อยละของผู้บริหาร เกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน

การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ	จำนวน (N =122)	ร้อยละ	หมายเหตุ
1. วัตถุประสงค์หลักในการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน			
เพื่อให้เอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้			
การสอนในส่วนของสิ่งแวดลอมศึกษา	112	91.8	
เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติจริง			
จากสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน	117	95.4	
เพื่อพัฒนาสภาพบริเวณโรงเรียน			
ให้ร่มรื่นสวยงาม	114	93.4	
เพื่อส่งเสริมสุขภาพด้านร่างกายให้แก่นักเรียน	104	85.2	
เพื่อเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักเรียน			
ผู้ปกครองและชุมชน	116	95.1	
2. การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน			
พัฒนาบริเวณรอบ ๆ โรงเรียนให้เป็นระเบียบ			
สะอาด ร่มรื่น และสวยงาม	119	97.5	
ปรับปรุงอาคารเรียน อาคารประกอบและ			
ห้องปฏิบัติการ ต่าง ๆ ให้สวยงามถูกสุขลักษณะ			
และมีความปลอดภัย เช่น ห้องสุขา			
โรงอาหาร และการทาสีห้องเรียน	116	95.1	
จัดทำพื้นที่การเกษตรในโรงเรียน	105	86.1	

ตารางที่ 15 (ต่อ)

การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ	จำนวน (N =122)	ร้อยละ	หมายเหตุ
3. การส่งเสริมให้นักเรียนช่วยกันรักษาสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน			
พุดหน้าเสาธงให้ความรู้เรื่องการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม	110	90.2	
ชมเชยและให้รางวัลแก่นักเรียนที่ปฏิบัติตนดีเด่นในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม	100	82.0	
จัดโครงการประกวดห้องเรียนและบริเวณที่นักเรียนรับผิดชอบ	96	78.7	
ผู้บริหารและคณะครูปฏิบัติตนเป็นผู้มีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ทางสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักเรียน เช่น ช่วยกันรักษาความสะอาดของบริเวณโรงเรียน ชักชวนให้นักเรียนรักษาความสะอาด ช่วยกันปลูกและดูแลต้นไม้ ใช้น้ำและไฟฟ้าอย่างประหยัด เป็นต้น	113	92.6	
4. การกำหนดให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน			
กำหนดให้นักเรียนดูแลและรับผิดชอบการทำ ความสะอาดบริเวณโรงเรียน และห้องเรียน	120	98.4	
กำหนดให้นักเรียนดูแลและรักษาต้นไม้ในบริเวณโรงเรียน	110	90.2	
กำหนดให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนในวันสำคัญต่าง ๆ	104	85.2	

ตารางที่ 15 (ต่อ)

การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
5. การกำหนดให้ครูบูรณาการ การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียนไปในการสอน			
ไม่ได้กำหนด	3	2.5	N=122
กำหนด	119	97.5	
กลุ่มวิชาที่นำไปบูรณาการ :-			
◆กลุ่มประสบการณ์ที่ให้ครูนำไปบูรณาการ			N=119
◆กลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต	111	93.3	
◆กลุ่มวิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัย	95	79.8	
◆กลุ่มวิชาภาษาไทย	80	67.2	
◆กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์	74	62.2	
◆กลุ่มวิชาการงานและพื้นฐานอาชีพ	103	86.6	
6. การประสานงานเพื่อแจ้งแนวทางการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียนและขอรับความช่วยเหลือ จากหน่วยงานที่จัดหรือดำเนินการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม			
ไม่ได้ประสานงาน	14	11.5	N=122
ได้ประสานงาน	108	88.5	
หน่วยงานที่ประสานงาน :-			
◆หน่วยงานป่าไม้	75	69.4	
◆หน่วยงานเกษตร	80	74.1	
◆หน่วยงานอุตสาหกรรม	7	6.5	
◆หน่วยงานสาธารณสุข	72	66.7	
◆หน่วยงานกรมการปกครอง	25	23.1	
◆กรมส่งเสริมคุณภาพและสิ่งแวดล้อม	13	12.0	
◆องค์กรเอกชนต่าง ๆ	44	40.7	

ตารางที่ 15 (ต่อ)

การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ	จำนวน (N=122)	ร้อยละ	หมายเหตุ
7. การได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานในข้อ 6			
เอกสาร	86	70.5	
วิทยากร	59	48.4	
กล้าพันธุ์ไม้	97	79.5	
วัสดุ	31	25.4	
อุปกรณ์	23	18.9	
8. งบประมาณที่ใช้ในการจัดสภาพแวดล้อมของโรงเรียน			
งบประมาณจากสำนักงานคณะกรรมการ			
การประถมศึกษาแห่งชาติ	21	17.2	
งบประมาณจากสวัสดิการของโรงเรียน			
จากหน่วยงานเอกชนและมูลนิธิต่าง ๆ	53	43.4	
ที่มีหน้าที่รับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อม			
จากการหารายได้เสริมของโรงเรียน	29	23.8	
	37	30.3	
	57	46.7	

ตารางที่ 16 การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียนของคุณ

การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ	จำนวน (N = 702)	ร้อยละ	หมายเหตุ
1. การจัดและตกแต่งห้องเรียนเพื่อวัตถุประสงค์ใด			
เพื่อเสริมสร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม			
กับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	656	93.4	
เพื่อเป็นตัวอย่างให้แก่ชั้นเรียนอื่น			
นักเรียนและชุมชน	181	25.8	
เพื่อสร้างความเป็นระเบียบ	263	37.4	
เพื่อเสริมสร้างความรู้ให้แก่นักเรียน	491	69.9	

ตารางที่ 16 (ต่อ)

การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ	จำนวน (N = 702)	ร้อยละ	หมายเหตุ
เพื่อเสริมสร้างความรู้ให้แก่นักเรียน	491	69.9	
2. ลักษณะของการจัดห้องเรียน			
จัดมุมหนังสือสิ่งแวดล้อม	310	44.1	
จัดมุมแสดงผลงานของนักเรียน	462	65.8	
จัดมุมเก็บสื่อสิ่งแวดล้อม	161	23.0	
จัดมุมแยกขยะ	267	38.1	
จัดมุมเก็บเครื่องมือทำความสะอาด	425	60.6	
3. การจัดป้ายนิเทศสิ่งแวดล้อม			
ครูเป็นผู้จัด	90	12.8	
ครูและนักเรียนช่วยกันจัด	594	84.6	
ครูให้นักเรียนเป็นผู้จัด	338	18.2	
4. การจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนช่วยกันรักษา สภาพแวดล้อมทางกายภาพในห้องเรียน			
จัดตั้งกรรมการหรือชมรมรักษา ความสะอาดของห้องเรียน	380	54.2	
จัดประกวดความสะอาดระดับห้องเรียน			
ประจำสัปดาห์ เดือน และภาคเรียน	287	40.9	
จัดตั้งข้อกำหนดแนวปฏิบัติในการใช้ห้องเรียน	327	46.6	
5. การกำหนดกิจกรรมเพื่อให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัด สภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในโรงเรียน			
ปลูกและดูแลต้นไม้ในบริเวณโรงเรียน	541	77.0	
ตกแต่งบริเวณส่วนหย่อมหรือสถานที่พักผ่อน	485	69.1	
จัดและตกแต่งห้องเรียนให้สะอาด			
และเก็บอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เป็นระเบียบ	595	84.7	
จัดและตกแต่งป้ายนิเทศของโรงเรียน	364	51.8	
ปฏิบัติตามทำโครงการเกี่ยวกับการอนุรักษ์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม	239	34.1	

ตารางที่ 16 (ต่อ)

การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
6. การนำกิจกรรมการพัฒนาสภาพแวดล้อมในโรงเรียน			
ไปบูรณาการในการสอน			
ไม่นำไปบูรณาการ	48	6.9	N=702
นำไปบูรณาการ	654	93.1	
กลุ่มวิชาที่นำไปบูรณาการ :-			N=654
◆ กลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต	399	61.0	
◆ กลุ่มวิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัย	278	42.5	
◆ กลุ่มทักษะวิชาคณิตศาสตร์	269	41.1	
◆ กลุ่มทักษะวิชาภาษาไทย	232	35.5	
◆ กลุ่มวิชาการงานพื้นฐานอาชีพ	271	41.4	
7. การจัดสถานที่จำลองชีวิตสัตว์และพืช			
เพื่อใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา			
ไม่ได้จัด	236	33.6	N=702
จัด	466	66.4	
สถานที่ที่ใช้จัดกิจกรรม :-			N=466
◆ เรือนเพาะชำ	244	52.4	
◆ ห้องจำลองสภาพชีวิตสัตว์และพืช	56	12.0	
◆ สนามหญ้า	217	46.6	
◆ สวนเกษตร	270	57.9	
◆ สวนหย่อม	329	70.6	
◆ สระน้ำ	172	36.9	

จากตารางที่ 15 และ 16 แสดงให้เห็นว่า ผู้บริหารส่วนใหญ่ร้อยละ 91.8 มี วัตถุประสงค์หลักในการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพในบริเวณโรงเรียน เพื่อให้เอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ผู้บริหารเกือบทั้งหมดร้อยละ 97.5 มีการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน โดยการพัฒนารอบ ๆ โรงเรียนให้เป็นระเบียบ สะอาด ร่มรื่น และสวยงาม ผู้บริหารส่วนใหญ่ร้อยละ 92.6 มีการส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน โดยกำหนดให้นักเรียนดูแลและรับผิดชอบการทำมาสะอาดบริเวณโรงเรียนและห้องเรียน ผู้บริหารเกือบทุกคนร้อยละ 97.5 กำหนดให้ครูบูรณาการ การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียนไปในการสอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ผู้บริหารส่วนใหญ่ 88.5 ได้ประสานงานเพื่อแจ้งแนวทางการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียนและขอรับความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่จัดหรือดำเนินการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม โดยหน่วยงานที่ประสานคือ หน่วยงานเกษตร ผู้บริหารส่วนใหญ่ร้อยละ 79.5 ได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานดังกล่าว คือ กล้าพันธุ์ไม้ ผู้บริหารจำนวนมากร้อยละ 46.7 จัดหางบประมาณที่ใช้ในการจัดสภาพแวดล้อมของโรงเรียนจากการหารายได้เสริมของโรงเรียน

ครูส่วนใหญ่ร้อยละ 93.4 มีวัตถุประสงค์ในการจัดและตกแต่งห้องเรียน เพื่อเสริมสร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ครูส่วนใหญ่ร้อยละ 65.8 จัดมุมแสดงผลงานของนักเรียนไว้ในห้องเรียน ครูส่วนใหญ่ร้อยละ 84.6 มีการจัดป้ายนิเทศสิ่งแวดล้อม โดยครูและนักเรียนช่วยกันจัด ครูส่วนใหญ่ร้อยละ 54.2 มีการจัดส่งเสริมให้นักเรียนรักษาสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในห้องเรียน โดยจัดตั้งกรรมการหรือชมรมรักษาความสะอาดของห้องเรียน ครูส่วนใหญ่ร้อยละ 84.7 กำหนดกิจกรรมเพื่อให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน โดยให้นักเรียนจัดและตกแต่งห้องเรียนให้สะอาดและเก็บอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เป็นระเบียบ ครูส่วนมากร้อยละ 93.1 นำกิจกรรมการพัฒนาสภาพแวดล้อมในโรงเรียนไปบูรณาการในการสอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ครู ส่วนใหญ่ร้อยละ 66.4 จัดสถานที่จำลองชีวิตสัตว์และพืชเพื่อใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอน สิ่งแวดล้อมศึกษา ครูจำนวนมากร้อยละ 46.8 ใช้สวนหย่อมเป็นที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอน

2.5 ด้านการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน

ตารางที่ 17 จำนวนและร้อยละของผู้บริหาร เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน

การจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
1. การจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน			
ไม่ได้จัด	5	4.1	N=122
จัด	117	95.9	
กิจกรรมที่จัด :-			N=117
♦จัดกิจกรรมเข้าค่ายสิ่งแวดล้อม โดยมีผู้ปกครองเข้ามาช่วยจัดสถานที่ และเป็นวิทยากรหรือผู้ดูแล	30	25.6	
♦จัดกิจกรรมประชุมผู้นำชุมชนเพื่อศึกษาปัญหาสิ่งแวดล้อมและดำเนินการแก้ปัญหาพร้อมกัน	68	58.1	
♦จัดกิจกรรมพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชน	102	87.2	
2. วัตถุประสงค์ในการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน			
เพื่อสร้างเสริมบรรยากาศและสภาพแวดล้อมทางกายภาพของโรงเรียนและชุมชนให้น่าอยู่	94	77.0	N=122
เพื่อส่งเสริมให้เกิดความร่วมมืออันดีระหว่างโรงเรียนกับชุมชนในการแก้ปัญหาและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	104	85.2	
เพื่อสร้างความตระหนักในการใช้สิ่งแวดล้อมอย่างถูกวิธีแก่บุคคลในชุมชน			
และบุคลากรในโรงเรียน	91	74.6	
เพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน	102	83.6	

ตารางที่ 17 (ต่อ)

การจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อม ร่วมกับชุมชน	จำนวน (N = 122)	ร้อยละ	หมายเหตุ
3. แนวทางในการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน			
จัดกิจกรรมอนุรักษ์และพัฒนา สิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน	87	71.3	
จัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมให้เป็นตัวอย่าง ที่ดีแก่ชุมชน	93	76.2	
ริเริ่มและเป็นผู้นำการจัดกิจกรรมเกี่ยวกับ การอนุรักษ์และรณรงค์ด้านสิ่งแวดล้อม ในวันสำคัญต่างๆ	88	72.1	
4. งบประมาณในการจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชน			
จากสวัสดิการของโรงเรียน	43	35.2	
จากหน่วยงานเอกชนและมูลนิธิต่าง ๆ ที่รับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อม	39	32.0	
จากการหารายได้เสริมของโรงเรียน	50	41.0	
จากชุมชน	72	59.0	
5. การร่วมปฏิบัติกิจกรรมสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนจัดขึ้น			
ไม่ได้ร่วมปฏิบัติกิจกรรม	1	0.8	
ร่วมปฏิบัติกิจกรรม	121	99.2	
คณะครูและนักเรียนปฏิบัติกิจกรรม พัฒนาสิ่งแวดล้อมของชุมชน	100	82.6	
ส่งคณะครูและนักเรียนร่วมเดินรณรงค์ อนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมของชุมชน	71	58.7	

ตารางที่ 17 (ต่อ)

การจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อม ร่วมกับชุมชน	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
6. การกำหนดให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม สิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน			
ให้นักเรียนเป็นผู้เผยแพร่ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม ไปสู่ชาวบ้านโดยร่วมมือกับเยาวชนในหมู่บ้าน	87	71.3	N = 122
เผยแพร่ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมทาง หอกระจายข่าวของหมู่บ้าน	70	57.4	
ร่วมกับชุมชนเดินรณรงค์ให้ประชาชน ร่วมกันอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม	64	52.5	
จัดแสดงผลงานทางสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน	33	27.0	
ให้นักเรียนร่วมกับผู้ปกครองอนุรักษ์ และพัฒนาสิ่งแวดล้อมของชุมชน	41	33.6	
ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมสิ่งแวดล้อม ร่วมกับชุมชน	96	78.7	
โดยการ :-			N=96
◆ปลูกต้นไม้	83	86.5	
◆พัฒนาวัด	82	85.4	
◆พัฒนาสวนสาธารณะ	40	41.7	
◆เก็บขยะในตลาดสด	43	44.8	
◆เก็บขยะในแหล่งน้ำ	38	39.6	
7. ผลที่เกิดขึ้นหลังจากนักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรม			
ความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับ ชุมชนมีความเข้าใจกันมากขึ้น	103	84.4	N = 122
บุคคลในชุมชนเกิดความรักและ ห่วงหาพันพิพากรรวมชาติที่มีอยู่เพิ่มมากขึ้น	88	72.1	
นักเรียนได้นำไปปฏิบัติจริงในชีวิตประจำวัน	106	86.9	
สภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในโรงเรียน และชุมชนได้รับการพัฒนาให้ถูกสุขอนามัย	90	73.8	

ตารางที่ 17 (ต่อ)

การจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อม ร่วมกับชุมชน	จำนวน (N = 122)	ร้อยละ	หมายเหตุ
ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจในเรื่อง สิ่งแวดล้อมและพร้อมที่จะเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านสิ่งแวดล้อม	79	64.8	

ตารางที่ 18 การจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชนของคุณ

การจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อม ร่วมกับชุมชน	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
1. การจัดโครงการสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน			
ไม่มี	308	43.9	N=702
มี	394	56.1	
โครงการที่จัด :-			N=394
◆โครงการศึกษาความสะอาดภายในหมู่บ้าน	218	55.3	
◆รณรงค์กำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย	170	43.1	
2. การปฏิบัติกิจกรรมสิ่งแวดล้อมที่โรงเรียน จัดร่วมกับชุมชน			
ไม่เคย	170	24.2	N=702
เคย	532	75.8	
เนื้อหา :-			
◆เข้าร่วมเป็นสมาชิกของกลุ่มหรือชมรม เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่โรงเรียนและชุมชน	128	24.1	N=532
◆ร่วมปฏิบัติกิจกรรมสิ่งแวดล้อมทุกครั้ง ที่ชุมชนและโรงเรียนจัดขึ้น	378	71.1	

ตารางที่ 18 (ต่อ)

การจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อม ร่วมกับชุมชน	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
◆เผยแพร่ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมให้แก่ชุมชน โดยการนำเอกสารสิ่งพิมพ์หรือจดหมาย ข่าวเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมไปไว้ ในที่อ่านหนังสือประจำหมู่บ้าน	237	44.5	N = 532
◆จัดเสียงตามสายเรื่องสิ่งแวดล้อม จากหอกระจายข่าวของหมู่บ้าน ร่วมมือกับคณะครูและนักเรียนและบุคคล ในชุมชนจัดตั้งโครงการดูแลรักษาความ สะอาดของชุมชนรักษาพื้นที่ป่าชุมชน รวมทั้งแหล่งน้ำของชุมชน	217	40.8	
263	49.4		
3. การนำนักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมสิ่งแวดล้อมที่โรงเรียน จัดร่วมกับชุมชน			
ไม่เคย	112	15.9	N=702
เคย	590	84.1	
กิจกรรมที่เคยจัด :-			N=590
◆ปลูกต้นไม้	509	86.3	
◆จัดนิทรรศการ เดินรณรงค์ให้ประชาชนช่วยกันอนุรักษ์ และพัฒนาสิ่งแวดล้อม	280	47.5	
◆เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	293	49.7	
303	51.4		
4. เวลาที่นำนักเรียนปฏิบัติกิจกรรมสิ่งแวดล้อม ที่โรงเรียนจัดร่วมกับชุมชน			
วันหยุด เสาร์ - อาทิตย์	164	23.4	N=702
วันหยุดนักขัตฤกษ์	461	65.7	
ช่วงปิดภาคเรียน	10	1.4	

ตารางที่ 18 (ต่อ)

การจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อม ร่วมกับชุมชน	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
5. การติดตามประเมินผลงานเกี่ยวกับการจัดกิจกรรม สิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน			
ไม่มีการประเมิน	242	34.5	N = 702
มีการประเมิน	460	65.5	
ประเมินผลโดย :-			
♦ตอบแบบสอบถาม	234	50.9	N=460
♦ตอบแบบสัมภาษณ์	420	91.3	
6 .การนำผลการประเมินกิจกรรมเผยแพร่ให้ชุมชนทราบ			
ไม่มีการนำผลการประเมินไปเผยแพร่	78	11.1	N=702
มีการนำผลการประเมินไปเผยแพร่ให้ ชุมชนทราบ โดยการ :-	152	88.9	N=152
♦ทำเอกสารเผยแพร่	46	30.3	
♦ประชุมชี้แจงให้ทราบ	98	64.5	

จากตารางที่ 17 และ 18 แสดงให้เห็นว่า ผู้บริหารเกือบทั้งหมดร้อยละ 95.9 ได้จัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน โดยจัดกิจกรรมพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชน ผู้บริหารส่วนใหญ่ร้อยละ 85.2 มีวัตถุประสงค์ในการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน เพื่อส่งเสริมให้เกิดความร่วมมืออันดีระหว่างโรงเรียนกับชุมชนในการแก้ปัญหาอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม ผู้บริหารส่วนใหญ่ร้อยละ 76.2 มีแนวทางในการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน โดยจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมให้เป็นอย่างที่ดีแก่ชุมชน ผู้บริหารส่วนใหญ่ร้อยละ 59.0 ตอบว่า งบประมาณที่ใช้ในการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชนได้มาจากชุมชน ผู้บริหารเกือบทั้งหมดร้อยละ 99.2 ร่วมปฏิบัติกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชนจัดขึ้น โดยผู้บริหารส่วนใหญ่ร้อยละ 82.0 ให้คณะครูและนักเรียนปฏิบัติกิจกรรมพัฒนาสิ่งแวดล้อมของชุมชน ผู้บริหารส่วนใหญ่ร้อยละ 71.3 กำหนดให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน โดยการเผยแพร่ความรู้เรื่อง

สิ่งแวดล้อมไปสู่ชาวบ้าน ผู้บริหารส่วนใหญ่ร้อยละ 86.9 ตอบว่า ผลที่เกิดขึ้นหลังจากที่นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับชุมชน นักเรียนได้นำไปปฏิบัติจริงในชีวิตประจำวัน

ครูส่วนใหญ่ร้อยละ 56.1 ตอบว่ามีการจัดโครงการสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน ครูส่วนใหญ่ร้อยละ 75.8 เคยปฏิบัติกิจกรรมสิ่งแวดล้อมที่โรงเรียนจัดร่วมกับชุมชน โดยครูส่วนใหญ่ร้อยละ 53.9 เข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรมทุกครั้งที่ชุมชนและโรงเรียนจัดขึ้น ครูส่วนใหญ่ร้อยละ 84.1 เคยนำนักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมสิ่งแวดล้อมที่โรงเรียนจัดร่วมกับชุมชน โดยการจัดกิจกรรมปลูกต้นไม้ ครูส่วนใหญ่ร้อยละ 65.7 นำนักเรียนปฏิบัติกิจกรรมสิ่งแวดล้อมที่โรงเรียนจัดร่วมกับชุมชนในวันหยุดนักขัตฤกษ์ ครูส่วนใหญ่ร้อยละ 65.5 ตอบว่าโรงเรียนมีการติดตามประเมินผลงานการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน โดยการให้ตอบแบบสอบถาม และครูส่วนใหญ่ร้อยละ 88.9 ตอบว่าโรงเรียนมีการนำผลการประเมินกิจกรรมเผยแพร่ให้ชุมชนทราบ โดยการประชุมชี้แจง



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 3

ค. สรุปผลการสังเกตการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน
สิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น

1. โรงเรียนประถมนฐานบินกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

ข้อมูลทั่วไป

โรงเรียนประถมนฐานบินกำแพงแสน ตั้งอยู่นอกเมืองเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ ตำแหน่ง ผู้บริหาร คือ ผู้อำนวยการโรงเรียน มีจำนวนครูทั้งสิ้น 175 คน ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี มีจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 2,036 คน เปิดสอนตั้งแต่ชั้นอนุบาลจนถึงชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 รางวัลเกียรติที่โรงเรียนเคยได้รับ มีดังนี้

1. โรงเรียนต้นแบบการผลิตสื่อด้วยแผ่นยางพาราสังเคราะห์
2. โรงเรียนจัดกิจกรรมจริยศึกษาดีเด่นของกระทรวงศึกษาธิการ
3. โรงเรียนจัดกิจกรรมห้องสมุดดีเด่น
4. โรงเรียนจัดกิจกรรมนิเทศภายในดีเด่น
5. โรงเรียนจัดกิจกรรมประชาธิปไตยดีเด่น
6. โรงเรียนจัดสภาพแวดล้อมศึกษาดีเด่น ระดับประเทศปี 2541
7. โรงเรียนดีเด่นขนาดใหญ่
8. โรงเรียนรางวัลพระราชทานขนาดใหญ่ปี 2539
9. โรงเรียนผู้นำการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษา
10. ครูผู้สอนภาษาไทยดีเด่น
11. ครูผู้สอนภาษาอังกฤษดีเด่น
12. ครูผู้สอน สปช. ดีเด่น
13. ครูผู้สอนจริยศึกษาดีเด่น
14. ผู้บริหารดีเด่น
15. คณะครูจัดทำแผนการสอนดีเด่นทั้งโรงเรียน
16. ครูได้รับรางวัลเข็มครูสุคดี
17. ครูสอน กพอ. ดีเด่น
18. ครูผู้สอนดนตรี-นาฏศิลป์ดีเด่น
19. โรงเรียนผู้นำการสอนทักษะชีวิต

20. โรงเรียนจัดกิจกรรมแนะแนวดีเด่น
21. โรงเรียนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนดีเด่น
22. โรงเรียนสหวิทยาการ (เครือข่ายคอมพิวเตอร์)
23. โรงเรียนได้รับการรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม มาตรฐานสากล ISO 14001

สภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน

โรงเรียนตั้งอยู่นอกเมือง ภายในกองบินทหารกำแพงแสน สภาพภายในกองบินมีความสะอาดเป็นระเบียบเรียบร้อย สภาพภายในบริเวณโรงเรียน มีการจัดแบ่งสถานที่ต่างๆ ได้เป็นสัดส่วนและเหมาะสมมีความร่มรื่น สนามหญ้ามีการจัดตกแต่ง โดยมีการปลูกต้นไม้รอบบริเวณ สนามหญ้า (สนามฟุตบอล) ตัดหญ้าเรียบร้อย สะอาดมีการต้นไม้ ในกระถางวางไว้รอบๆ สนามหญ้า ภายในเรือนเพาะชำมีการปลูกและเพาะต้นกล้า ไม่ค่อยมีความชุ่มชื้นเท่าใดนัก พื้นที่ริมถนนและทางเดินปลูกคอนกรีต ริมทางเดินปลูกต้นไม้และต้นสนเป็นแถวตลอดแนว สวนหย่อมจัดไว้ทั่วทั้งบริเวณโรงเรียนแทบไม่มีที่ว่าง จัดได้สวยงามและเหมาะสม ศาลาพักผ่อนมีน้อย มีม้าหินอ่อนวางไว้ตามจุดต่างๆ ทั่วบริเวณโรงเรียน พื้นที่การเกษตร มีการปลูกสวนคล้าย ชุดสระเลี้ยงปลา มีสวนสิ่งแวดล้อมเพื่อให้นักเรียนใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ เช่น สวนสมุนไพร สวนผัก ระหว่างอาคารเรียนมีการปลูกสวนป่า และมีคูน้ำทำให้บริเวณสวนป่า มีความสดชื่น

ลักษณะของโรงอาหารและโรงครัวมีความสะอาดปานกลาง อากาศปลอดโปร่ง มีการแยกเศษอาหารก่อนเทน้ำลงท่อระบายน้ำทิ้ง และมีถังแยกขยะวางไว้รอบๆ บริเวณโรงอาหารและโรงครัว ภายในห้องสมุดมีการจัดหนังสือเป็นหมวดหมู่ชัดเจน มีมุมเสริมความรู้มากมาย เช่น มุมแสดงผลงานของนักเรียนและครู รวมทั้งมีป้ายนิเทศบอกข่าวสาร และบอกวิธีการค้นหาหนังสือ ห้องสมุดบรรยากาศดี อากาศเย็นสบาย มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยดีมาก สำหรับสภาพห้องสุขา สะอาดปานกลางแต่มีกลิ่น มีจำนวนห้องสุขาเพียงพอกับนักเรียน ให้ห้องสุขามีตะกร้าทิ้งขยะ ไว้ใส่น้ำที่มาใช้ คือ น้ำประปา โรงเรียนมีถังน้ำฝนและถุงสแตนเลสใช้บรรจุเก็บกักน้ำ โรงเรียนกำจัดน้ำเสียโดยปล่อยลงท่อระบายน้ำ ในโรงเรียนไม่มีเศษขยะให้เห็นเลย เพราะทั่วทั้งบริเวณโรงเรียนมีถังแยกขยะวางไว้ตามจุดต่างๆ เช่น โรงอาหาร สวนหย่อม ข้างๆอาคารเรียน โรงเรียนนี้ไม่มีถังขยะในห้องเรียนเพราะต้องการฝึกให้นักเรียนแยกขยะและทิ้งขยะให้ถูกที่

สรุปผลการสัมภาษณ์ผู้บริหาร

ผู้บริหารมีวิธีการดำเนินการให้โรงเรียนประสบความสำเร็จโดยเป็นผู้กำหนดนโยบาย ส่งเสริมสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนทุกด้าน ผู้บริหารคิดว่าควรมีการปรับปรุงการจัด กิจกรรมการเรียนการสอนและสภาพแวดล้อมของโรงเรียน เมื่อโรงเรียนได้รับคัดเลือกให้เป็น โรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น ทำให้ส่งผลกระทบต่อบุคลากรในโรงเรียนในด้านบวก ทำให้ สมาชิกในโรงเรียนมีจิตสำนึกที่ดีในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มีนิสัยประหยัดพลังงานและแยกขยะ เป็น สิ่งที่ผู้บริหารคำนึงถึงมากที่สุดในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา คือ ยึด นักเรียนเป็นสำคัญ เพราะต้องการปลูกฝังให้นักเรียนเห็นคุณค่าของสิ่งแวดล้อม แล้วนำไปปฏิบัติ ให้เป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้ปกครองและชุมชน

กิจกรรมสิ่งแวดล้อมที่โรงเรียนจัดร่วมกับชุมชนล้วนประสบความสำเร็จในระดับมาก ได้แก่

- 1) กิจกรรมการปลูกต้นไม้ในวันสำคัญต่างๆ
- 2) กิจกรรมรณรงค์เรื่องสิ่งแวดล้อม
- 3) กิจกรรมการพัฒนาสภาพแวดล้อมของโรงเรียนและชุมชน

ผู้บริหารได้เสริมสร้างให้บุคลากรในโรงเรียนเพิ่มความตระหนักในคุณค่าและร่วมกันรักษา สิ่งแวดล้อม โดยการให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องสิ่งแวดล้อม แล้วประชุมปรึกษาเพื่อหา แนวทางในการจัดโครงการสร้างความตระหนักในสิ่งแวดล้อม รวมทั้งพูดคุยปรึกษาให้ความรู้เรื่อง สิ่งแวดล้อม หลังจากประกอบกิจกรรมหน้าเสาธง ผู้บริหารประสบปัญหาในด้านการจัด กิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมในเรื่อง การพัฒนาบุคลากร แก้ไขโดยการส่งครูเข้าอบรม สัมมนา ปัญหาที่ยังคงอยู่ คือ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมของครูไม่ต่อเนื่อง

สรุปผลการสัมภาษณ์ครู

ครูรู้สึกภูมิใจที่โรงเรียนของตนได้รับคัดเลือกให้เป็นโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น ทำให้ ครูและนักเรียนได้ร่วมกิจกรรมการพัฒนาสิ่งแวดล้อม ทำให้นักเรียนกล้าแสดงออก และมีความ รับผิดชอบต่อหน้าที่มากขึ้น ครูคิดว่าโรงเรียนของตนเองประสบความสำเร็จในการจัดการเรียนการสอน สิ่งแวดล้อมศึกษา เพราะนักเรียนนำไปปฏิบัติได้จริง เช่น การแยกขยะ การจำกัดขยะ การรักษาความสะอาด ครูได้นำเอาภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยเชิญวิทยากรมาให้ความรู้เรื่องสมุนไพรไทย แล้วพานักเรียนไปดูสมุนไพรในชุมชน หลังจากนั้น ให้นักเรียนทำสวนสมุนไพรกระสอบ โดยการนำสมุนไพรมาปลูกไว้ในกระสอบ ครูมีความเห็นว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาทั้งในห้องเรียนและกิจกรรมเสริมหลักสูตร เป็น

การเพิ่มภาระงานให้ครูมากขึ้น ครูต้องการขวัญและกำลังใจจากผู้บริหารเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะเวลาว่างที่จะตรวจผลงานเด็กและต้องการชั่วโมงสอนน้อยลง

สรุปผลการสัมภาษณ์นักเรียน

นักเรียนรู้สึกภูมิใจ ดีใจ ที่โรงเรียนของตนเองได้รับคัดเลือกให้เป็นโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น นักเรียนมีความประทับใจในสภาพแวดล้อมของโรงเรียนมากและจะชอบสนามหญ้า หน้าโรงเรียน หน้าอาคาร สวนสุขภาพ ห้องเกษตร บริเวณที่นักเรียนไม่ชอบคือ ห้องสุขาและบริเวณสนามฟุตบอล เพราะมีความสกปรกและมีหญ้าเจ้าชู้ นักเรียนคิดว่า ควรทำความสะอาดห้องน้ำ ทุกวันและถอนหญ้าเจ้าชู้ออก นักเรียนมีความประทับใจในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูมาก โดยเฉพาะการเรียนนอกห้องเรียน เรียนที่สวนป่าและสวนสิ่งแวดล้อม เพราะสนุกที่ได้สำรวจ สังเกต วาดรูประบายสี เข้าค่ายสิ่งแวดล้อม นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมโครงการ สิ่งแวดล้อม โดยการแยกขยะ ทำความสะอาดบริเวณโรงเรียน ปลูกต้นไม้ การใช้น้ำใช้ไฟอย่างประหยัด นักเรียนนำความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมขยายผลไปสู่ครอบครัวและชุมชนโดยการพูดเผยแพร่วรรณคดีให้ผู้ปกครองแยกขยะ ใช้น้ำใช้ไฟอย่างประหยัด นักเรียนทุกคนคิดว่าสภาพแวดล้อมที่ดี ส่งผลให้บรรยากาศน่าอยู่ สุขภาพของมนุษย์แข็งแรง ไม่มีมลพิษอยู่ในโลก นักเรียนทุกคนคิดว่าปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญมาก ทำให้ระบบนิเวศเสียหาย มนุษย์และสัตว์ไม่มีที่อยู่อาศัย สิ่งมีชีวิตบนโลกจะตายหมด

สรุปผลการสัมภาษณ์บุคคลในชุมชน

บุคคลในชุมชนคิดว่าสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมของชุมชนมีความสำคัญมาก ส่วนมากเคยเข้าร่วมกิจกรรม / โครงการสิ่งแวดล้อมที่โรงเรียนจัดขึ้น เช่น การปลูกต้นไม้ การพัฒนาสภาพแวดล้อมของโรงเรียน โครงการสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนจัดร่วมกับโรงเรียนแล้วประสบความสำเร็จ คือ ดูแลป่าไม้ พัฒนาสภาพแวดล้อมของโรงเรียน และปลูกต้นไม้ ในชุมชนมีปัญหาเกี่ยวกับขยะและยาเสพติด แก้ปัญหาโดยการร่วมมือกันกำจัดขยะ และแจ้งข่าวเรื่องยาเสพติดให้เจ้าหน้าที่ตำรวจทราบ บุคคลในชุมชนทั้งหมดให้ความร่วมมือกับโรงเรียนในโครงการสิ่งแวดล้อมต่างๆเป็นอย่างดี ชุมชนได้รับประโยชน์จากการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม คือ ปริมาณขยะลดลง บุคคลในชุมชนไม่ทราบเลยว่าโรงเรียนมีการยกย่องผู้ที่มีผลงานดีเด่นด้านสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการสังเกตการสอนของครู

ผู้วิจัยได้สังเกตการสอนในชั้นเรียนจำนวน 3 ครั้ง แล้วนำมาแจกแจงเป็นความถี่ ผลจากการสังเกตการสอนของครู มีดังนี้

ตารางที่ 19 ความถี่ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาของครู

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	ความถี่ (f = 18)	หมายเหตุ
ชั้นรับรู้		
1. ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ทั้งใน ด้านเนื้อหาและวิธีการเรียน	18	
2. ครูชี้ให้นักเรียนเห็นปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยการ :-		
2.1 เล่นเกม	6	
2.2 ร้องเพลง	12	
2.3 ดูวีดีทัศน์	18	
2.4 ทำการสาธิต	3	
2.5 ทำการทดลอง	3	
2.6 ให้กรณีตัวอย่าง	18	
2.7 สร้างสถานการณ์	9	
2.8 แสดงบทบาทสมมติ	10	
2.9 ดูภาพถ่ายหรือภาพโปสเตอร์	18	
2.10 สนทนา ชักถามถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม ในชุมชน	18	

ตารางที่ 19 (ต่อ)

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	ความถี่ (f = 18)	หมายเหตุ
3. ครูแนะนำวิธีการเรียน โดยให้นักเรียน		
3.1 ฟังครูอธิบาย	18	
3.2 ดูวีดิทัศน์	12	
3.3 สังเกตการทดลองของครูและตนเอง	10	
3.4 สังเกตการสาธิตของครู	18	
4. อธิบายเนื้อหาให้นักเรียนฟัง	12	
5. นักเรียนฝึกทักษะการเรียนรู้ โดยการ		
5.1 วาดภาพ	6	
5.2 สัมภาษณ์ผู้รู้	10	
5.3 ทำการทดลอง	18	
5.4 จดบันทึกข้อมูล	10	
5.5 ค้นคว้าจากห้องสมุด	7	
ขั้นตอนวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ		
นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม ดังนี้		
1. นำข้อมูลที่ได้มาจำแนกประเภท	12	
2. เปรียบเทียบลักษณะของสิ่งที่สังเกตหรือทดลอง	11	
3. บอกเกณฑ์ในการจัดจำแนกประเภท	9	
4. ร่วมกันอภิปรายถึงข้อมูลจากการสังเกตและการทดลอง	9	
5. อภิปรายผลจากการสังเกตและการทดลอง	18	
6. ตั้งประเด็นคำถามเพื่อหาข้อสรุป	14	
ขั้นสังเคราะห์		
นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม ดังนี้		
1. นักเรียนร่วมกันวางแผนหรือเสนอแนวคิด	10	
2. นักเรียนสร้างความตระหนักหรือ แนวปฏิบัติที่เหมาะสม	18	

ตารางที่ 19 (ต่อ)

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	ความถี่ (f = 18)	หมายเหตุ
-----------------------------	---------------------	----------

ชั้นลงมือปฏิบัติ

นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม ดังนี้

- | | |
|---|----|
| 1. วิเคราะห์จุดเด่น จุดด้อยของการปฏิบัติงาน | 12 |
| 2. เสนอวิธีการปรับปรุงการปฏิบัติงาน | 15 |

ชั้นประเมินผลและปรับปรุง

นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม ดังนี้

- | | |
|---|----|
| 1. วิเคราะห์จุดเด่น จุดด้อยของการปฏิบัติงาน | 18 |
| 2. เสนอวิธีการปรับปรุงการปฏิบัติงาน | 18 |

ชั้นชื่นชมในการปฏิบัติงาน

นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม ดังนี้

- | | |
|---|----|
| 1. จัดนิทรรศการ | 6 |
| 2. จัดป้ายนิเทศ | 18 |
| 3. เขียนรายงาน | 14 |
| 4. นำเสนอเป็นรูปภาพ | 18 |
| 5. จัดประกวดหรือจัดแสดงผลงานในห้องเรียน | 18 |

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 19 (ต่อ)

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	ความถี่ (f =18)	หมายเหตุ
การใช้สื่อการสอน		
1. ครูใช้สื่อการสอน ดังนี้		
1.1 ของจริง ของจำลอง	14	
1.2 สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ	10	
1.3 แผนภาพ แผนภูมิ	9	
1.4 ภาพโปสเตอร์ ภาพถ่าย	18	
1.5 แผ่นใส	0	
1.6 หนังสืออ่านประกอบ หนังสือนิทาน หนังสือการ์ตูน	15	
1.7 วารสาร	7	
1.8 แผ่นพับ	15	
1.9 วีดิทัศน์	7	
1.10 สไลด์	0	
1.11 แบบฝึกเล่นเกมส์	12	
1.12 ชุดทดลองสำเร็จรูป	2	
1.13 ชุดการสอนสำเร็จรูป	5	
1.14 สื่อที่ใช้กับคอมพิวเตอร์	12	
2. ลักษณะและวิธีการใช้สื่อของครู		
2.1 ใช้สื่อได้อย่างคล่องแคล่ว	18	
2.2 เลือกใช้สื่อได้เหมาะสมกับวัยของนักเรียน	18	
2.3 เลือกใช้สื่อได้เหมาะสมกับขนาดของห้องเรียน	18	
2.4 ใช้สื่อได้เหมาะสมกับเนื้อหาและ จุดประสงค์การเรียนรู้	18	
2.5 ใช้สื่อได้สอดคล้องกับสภาพท้องถิ่น	7	

ตารางที่ 19 (ต่อ)

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	ความถี่ (f = 18)	หมายเหตุ
-----------------------------	---------------------	----------

การวัดและประเมินผล

ครูวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน ดังนี้

1. สังเกต	18
2. สอบถาม	13
3. ทดสอบ	
-ทดสอบภาคความรู้	18
-ทดสอบภาคปฏิบัติ	18
4. ครูตรวจผลงานจาก	
-โครงงาน	10
-รายงาน	9
-เรียงความ	8
-ภาพวาด	15
-หนังสืออ่านประกอบ	5
-ป้ายนิเทศที่นักเรียนจัด	13

ผลการสังเกตพบว่า ชั้นการรับรู้ ครูทุกคนมีการแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ทั้งในด้านเนื้อหาและวิธีการเรียน ครูทั้งหมดมีการให้ดูวีดีทัศน์ และให้กรณีตัวอย่าง เพื่อชี้ให้นักเรียนเห็นปัญหาสิ่งแวดล้อม และแนะนำวิธีการเรียนโดยให้นักเรียนฟังครูอธิบาย ครูทุกคนมีการอธิบายเนื้อหาให้นักเรียนฟังและฝึกทักษะการเรียนรู้ของนักเรียน โดยการจดบันทึกข้อมูลและวาดภาพ

ชั้นคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ ครูฝึกให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายผลที่ได้จากการสังเกตและการทดลอง ชั้นสังเคราะห์การเรียนรู้ ครูให้นักเรียนสร้างความตระหนักหรือแนวปฏิบัติที่เหมาะสม ครูส่วนมากให้เสนอวิธีการปรับปรุงการปฏิบัติงานในชั้นลงมือปฏิบัติงาน ชั้นประเมินตนเอง ครูให้นักเรียนวิเคราะห์จุดเด่น จุดด้อยของการปฏิบัติงานและเสนอวิธีการปรับปรุงงาน ชั้นชื่นชมในการปฏิบัติงาน ครูให้นักเรียนนำเสนอผลงานเป็นรูปภาพ จัดป้ายนิเทศและจัดแสดงผลงานในห้องเรียน

การใช้สื่อการสอนของครู พบว่า ครูใช้สื่อการสอนที่เป็นโปสเตอร์ ภาพถ่าย มากที่สุด รองลงมา คือ การใช้หนังสืออ่านประกอบ หนังสือนิทาน และหนังสือการ์ตูน สื่อที่ครูไม่ใช่เลย ได้แก่ แผ่นใส สไลด์ ชุดทดลองสำเร็จรูป ชุดทดลองสำเร็จรูป และสื่อที่ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ ครูทั้งหมดใช้สื่อได้อย่างคล่องแคล่ว เลือกใช้สื่อได้เหมาะสมกับขนาดของห้องเรียน เนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ ครูทั้งหมดมีการวัดและประเมินผลการเรียนของนักเรียนโดยใช้การสังเกต และการทดสอบภาคความรู้มากที่สุด ครูตรวจผลงาน นักเรียนจากการจัดป้ายนิเทศของนักเรียน

ข้อค้นพบที่ได้จากการสังเกต การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนเป็นการจัดการเรียนการสอนที่ทำให้ทั้งครูและนักเรียนต่างมีความสุข นักเรียนชอบห้องเรียนที่เป็นสวนน้ำตกจำลอง และสวนป่าธรรมชาติมากที่สุด



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สรุปผลการสังเกตการจัดสภาพห้องเรียน

ผู้วิจัยได้สังเกตการสอนในชั้นเรียน จำนวน 3 ครั้ง แล้วนำมาแจกแจงเป็นความถี่ ผลจากการสังเกตการจัดห้องเรียนของครู มีดังนี้

ตารางที่ 20 ความถี่ในการจัดสภาพห้องเรียนของครู

การจัดสภาพห้องเรียน	ความถี่ (f = 18)	หมายเหตุ
1. จัดโต๊ะ เก้าอี้ครูและนักเรียน เอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา	10	
2. จัดป้ายนิเทศหรือแผ่นภาพโฆษณาที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	18	
3. จัดมุมหนังสือและสิ่งพิมพ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	18	
4. จัดมุมเสนอผลงานทางสิ่งแวดล้อมของนักเรียน	18	
5. จัดมุมเก็บสื่อ วัสดุ อุปกรณ์สิ่งแวดล้อม	18	
6. จัดมุมถังขยะแยกประเภท	6	
7. จัดมุมเก็บเครื่องมือทำความสะอาด	18	

ผลการสังเกตพบว่า ครูทั้งหมด มีการจัดห้องเรียนห้องเรียนโดยจัดป้ายนิเทศหรือแผ่นภาพโฆษณาที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม จัดมุมหนังสือและสิ่งพิมพ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม จัดมุมเสนอ ผลงานทางสิ่งแวดล้อมของนักเรียน จัดมุมสื่อ วัสดุ อุปกรณ์สิ่งแวดล้อม และมีการจัดมุมเก็บเครื่องมือทำความสะอาด

ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดสภาพห้องเรียน พบว่า ห้องเรียนมีความสะอาดเรียบร้อยดี มาก ทั้งพื้นและเพดาน การถ่ายเทของอากาศไม่ค่อยดี เพราะนักเรียนในแต่ละห้องเยอะเกินไป จึงทำให้บรรยากาศสลัว ในห้องเรียนมีแสงสว่างอย่าง เพียงพอ ผู้วิจัยพบว่าในห้องเรียนไม่มีถังขยะ โดยครูให้เหตุผลว่า ถ้ามีถังขยะในห้องเรียนจะทำให้ห้องเรียนมีกลิ่น และครูมีจุดประสงค์ เพื่อต้องการฝึกให้นักเรียนแยกขยะโดยเอาไปทิ้งให้เป็นที่ในแต่ละอาคารจะมีถังใส่ผงชอล์กวางไว้หน้าห้องเรียน เพื่อไม่ให้ฝุ่นชอล์กคั่งในห้องในขณะที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอน

2. โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

ข้อมูลทั่วไป

โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ ตั้งอยู่ในเมือง เป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ ตำแหน่งผู้บริหาร เป็นผู้อำนวยการ มีครูจำนวน 108 คน ครูเกือบทั้งหมดจบปริญญาตรี มีนักเรียนจำนวน 2,663 คน เปิดสอนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาล-ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 รางวัลเกียรติคุณที่โรงเรียนเคยได้รับ

- 2532 - โรงเรียนพระราชทาน
- 2536 - โรงเรียนได้มาตรฐานระดับดีของกระทรวงสาธารณสุข
- 2538 - โรงเรียนพระราชทาน
 - โรงเรียนดีเด่น
 - โรงเรียนกิจกรรมการเรียนการสอนดีเด่น
- 2539 - สิ่งแวดล้อมดีเด่น เขตการศึกษา 8
 - สิ่งแวดล้อมดีเด่น รองชนะเลิศระดับประเทศ
- 2540 - ชนะเลิศการเฝ้าระวังทันตสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุข
 - ชนะเลิศโรงเรียนสิ่งแวดล้อมดีเด่น ระดับประเทศ
 - โรงเรียนดีเด่นการจัดกิจกรรมพัฒนาสุขภาพอนามัยเขต 8 สปช.
 - โรงเรียนจัดกิจกรรมส่งเสริมเอกลักษณ์ไทยดีเด่น ระดับเขตการศึกษา 8
 - โรงเรียนจัดกิจกรรมแนะแนวดีเด่นระดับเขตปฏิบัติการ
 - กิจกรรมห้องสมุดดีเด่น เขตการศึกษา 8
 - กิจกรรมอาหารดีเด่น สปช.
- 2541 - ดนตรีไทยดีเด่นระดับเขตการศึกษา 8
 - สิ่งแวดล้อมชนะเลิศ จากมูลนิธิ YMCA
 - โรงอาหารมาตรฐานดีเด่น จากเทศบาลนครเชียงใหม่
- 2542 - สถานศึกษาดีเด่นด้านความสะอาดเทศบาลนครเชียงใหม่
 - สถานศึกษาที่มีผลงานด้านจริยธรรมดีเด่น ของกรมศาสนา กระทรวงศึกษาธิการ
- 2543 - สถานศึกษาดีเด่นด้านความสะอาด เทศบาลนครเชียงใหม่

สภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในโรงเรียน

โรงเรียนต้องอยู่ในบริเวณชุมชนติดกับสถานศึกษา ร้านค้า และชุมชนภายในโรงเรียนมีการจัดแบ่งพื้นที่เป็นสัดส่วน สะอาด เรียบร้อย บรรยากาศร่มรื่น พื้นที่ริมถนนและทางเดินถนนลาดยางและปูด้วยอิฐ สะอาด เรียบร้อย มีการปลูกไม้ดอกไม้ประดับอย่างสวยงาม มีการจัดสวนหย่อมทุกจุด ศาลาพักผ่อนมีอยู่กระจายอยู่ทั่วบริเวณโรงเรียน มีสวนสมุนไพร และสวนไฟฟ้าพลังน้ำ ไม่มีสวนป่า สระน้ำ พื้นที่การเกษตรจัดเป็นสัดส่วน เรียกว่า สวนเกษตร มีจุดศึกษาธรรมชาติ เช่น ระบบนิเวศในนาข้าว เรือนเพาะชำกล้าไม้ ทุ่งไม้ดอกไม้ประดับ มีระบบสปริงเกอร์ให้เกิดละอองน้ำ เพื่อลดอุณหภูมิในเรือนเพาะชำให้เหมาะสม

ลักษณะของโรงอาหารมีความสะอาดเรียบร้อยดีมาก บรรยากาศดี มีการจัดสภาพได้เหมาะสม มีการปลูกไม้ประดับต่าง ๆ บริเวณโรงอาหาร มีการระบายน้ำ จัดการเศษขยะ แล้วจึงระบายน้ำทิ้ง มีถังขยะแยกเศษอาหาร ถังดักไขมันก่อนที่จะระบายน้ำทิ้ง บริเวณหน้าโรงอาหารมีการแสดงรายการอาหารประจำวัน ลักษณะของโรงครัว มีความสะอาดดีมาก มีการทำท่อน้ำทิ้งรอบ ๆ โรงครัว มีที่ล้างจานถึงสแตนเลสแบ่งเป็นสัดส่วน ในโรงครัวมีถังขยะแยกเศษอาหาร เช่น เศษผัก เศษอาหาร เศษเนื้อ กระดูก และเศษถุงพลาสติก สภาพของห้องสมุด อยู่ชั้นบนของโรงอาหาร จัดได้สะอาด และเป็นระเบียบ มีการจัดที่นั่งอ่านหนังสือพิมพ์หน้าห้องสมุด ภายในห้องสมุดมีการจัดหนังสือเป็นหมวดหมู่และเป็นระเบียบ ชั้นวางหนังสือจะจัดไว้ชิดผนังของห้องเป็นรูปตัวยู ชั้นวางหนังสือมีเพียง 3 ชั้น ความสูงเกือบเท่ากับขอบหน้าต่าง ห้องสมุดจะมีมุมส่งเสริมความรู้สำหรับครูและนักเรียนใช้ศึกษาค้นคว้า บรรยากาศในห้องสมุดดีมาก อากาศถ่ายเทได้ดี แสงสว่างเพียงพอ ลักษณะของห้องสุขา มีความสะอาดดีมาก มีตะกร้าทิ้งขยะทั้งในและนอกห้องเรียน และมีน้ำใช้ในปริมาณที่เพียงพอ แหล่งน้ำได้มาจากน้ำประปา มีถังสแตนเลส 200 ลิตร เป็นภาชนะกักเก็บน้ำดื่ม มีการกำจัดน้ำเสียโดยการกรองเศษอาหาร ถังดักไขมันก่อนแล้วจึงทิ้งลงท่อระบายน้ำ การกำจัดขยะและสิ่งปฏิกูลมีถังขยะแยกประเภทวางไว้หน้าอาคารเรียน ขยะแห้ง ขยะเปียก ขยะอันตราย ให้เทศบาลนำไปกำจัด เศษใบไม้นำไปทำ ปุ๋ยหมัก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สรุปผลการสัมภาษณ์ผู้บริหาร

ผู้บริหารมีวิธีดำเนินการไปสู่ความสำเร็จจนได้รับคัดเลือกให้เป็นโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษา ดีเด่น ดังนี้

ด้านการจัดหลักสูตร มีการปรับหลักสูตรเรื่อง “การใช้ห้องน้ำในทุกระดับชั้น ปัญหาเกิดจากห้องน้ำมีกลิ่นมาก จึงจัดให้มีการเรียนการสอนโดยมีเกณฑ์การประเมินทฤษฎี 20 % ปฏิบัติ 80 %

ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เน้นการบูรณาการทางกายภาพ คือ ทำเป็นจุดศึกษาสภาพแวดล้อมภายในสวนเกษตร ทางเทคโนโลยีมีห้องสมุดให้นักเรียนค้นคว้าจาก CD มีห้องอินเตอร์เน็ต 2 ห้อง และมีศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา ของภูมิปัญญาท้องถิ่น มีการเชิญวิทยากรมาสอนการทำอาหารพื้นเมืองในกลุ่มวิชาการงานและพื้นฐานอาชีพ

ด้านการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร เน้นให้บุคลากรในโรงเรียนร่วมงานในวันสำคัญต่าง ๆ เช่น ประเพณียี่เป็ง

ด้านการจัดกิจกรรมสภาพแวดล้อมทางกายภาพ กำหนดเป็นนโยบายของโรงเรียนให้ฝ่ายอาคารสถานที่ไปจัดสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

ด้านการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ไปทำกรณีศึกษาปัญหาของชุมชนให้เด็กไปสำรวจปัญหา สิ่งแวดล้อม ร่วมกับวัด แล้วให้นักเรียนนำเสนอปัญหาให้กับเจ้าอาวาสทราบ

ด้านการพัฒนาบุคลากร ส่งครูศึกษาดูงานที่โรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น เชิญวิทยากรมาให้ความรู้ในเรื่องการเขียนแผนการสอนและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และเชิญเจ้าหน้าที่จาก YMCA ซึ่งเป็นองค์กรเอกชนที่พัฒนาเรื่องสิ่งแวดล้อมมาให้ความรู้

ผู้บริหารเห็นว่า ควรมีการพัฒนาสภาพแวดล้อมทางกายภาพให้ร่มรื่นกว่านี้ เมื่อโรงเรียนได้รับคัดเลือกให้เป็นโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น มีผลดีต่อบุคลากร คือ บรรยากาศที่ดี มีสภาพจิตใจดีขึ้น โรงเรียนมีความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนมากขึ้น สิ่งที่ผมคำนึงถึงในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน คือ การสอนแบบบูรณาการ การใช้สิ่งแวดล้อมเป็นจุดศึกษาในบริเวณโรงเรียนและการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

กิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาที่จัดร่วมกับชุมชนแล้วประสบความสำเร็จอยู่ในระดับมาก คือ กรณีศึกษาเรื่องปัญหาขยะ การรณรงค์เรื่องขยะ และการสร้างความตระหนักให้แก่บุคลากร โดย การให้ความรู้ สำรวจความรู้พื้นฐานและให้มีส่วนร่วมในกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา ปัญหาที่พบ คือ นโยบายของผู้บริหารไม่สอดคล้องกับนโยบายของโรงเรียน

สรุปผลการสัมภาษณ์ครู

ครูมีความภูมิใจ ดีใจ ที่โรงเรียนได้รับคัดเลือกให้เป็นโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น ทำให้ครูและนักเรียนมีความกระตือรือร้นในการรักษาความสะอาดและรักษาธรรมชาติ ทำให้ครูต้องนำเอา สิ่งแวดล้อมศึกษามานำบูรณาการในการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ยั่งยืน ครูเกือบทั้งหมดคิดว่าโรงเรียนของตนเองประสบความสำเร็จในการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา เพราะเด็กเกิดการเรียนรู้นำไปใช้ในชีวิตประจำวันเกิดลักษณะนิสัยรักสิ่งแวดล้อม สามารถเผยแพร่สู่ครอบครัวและชุมชน มีหลักฐานร่องรอย คือ รูปถ่าย วีดีโอ และการเขียนข้อความรณรงค์ทาง สิ่งแวดล้อม มีครูบางคนตอบว่า ประสบผลสำเร็จในระยาะหนึ่ง เฉพาะระยะที่มีการส่งเข้าประกวดได้มีการรณรงค์ ครูเกือบทั้งหมดนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน สิ่งแวดล้อม เช่น เติญวิทยากรมาให้ความรู้ทางด้านคำศัพท์เกี่ยวกับขยะโดยใช้เป็นภาษาคำเมือง มีบางคนใช้ตามจุดประสงค์ของหลักสูตรและอุดมการณ์แห่งความเป็นนักอนุรักษ์วัฒนธรรมโดยจัดทำแผนการจัดประสบการณ์บูรณาการ จัดกิจกรรมตามเทศกาลให้เด็กได้ประสพจริง และจัดสื่อการเรียนการสอนและใช้อย่างได้ผล ครูทั้งหมดบอกว่า เมื่อจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาทั้งในห้องเรียนและกิจกรรมเสริมหลักสูตรไม่เป็นการเพิ่มภาระงานแต่อย่างใด ครูทั้งหมดไม่ต้องการความช่วยเหลือจากผู้บริหาร เพราะที่ได้รับก็เพียงพอแล้ว

สรุปผลการสัมภาษณ์นักเรียน

นักเรียนทั้งหมดมีความรู้สึกภูมิใจ ดีใจ ที่โรงเรียนได้รับคัดเลือกให้เป็นโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษา ดีเด่น นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในโครงการสิ่งแวดล้อม คือ การดูแลทำความสะอาดบริเวณโรงเรียนในเขตที่ตนรับผิดชอบ และเก็บขยะคนละ 10 ชิ้น/วัน นักเรียนมีความพอใจกับสภาพแวดล้อมในโรงเรียนอยู่ในระดับมาก นักเรียนส่วนมากชอบบริเวณเรือนสวนเกษตร เพราะมีสภาพแวดล้อมที่สวยงาม และมีผู้มาเยี่ยมชมมากที่สุด นักเรียนส่วนมากไม่ชอบลานกีฬา อาคารเรียน ลานประตู ลานจามจรี เพราะไม่มีที่บังแดด สถานที่คับแคบ มีเสียงดังเกินไป และไม่สะอาด นักเรียนคิดว่าควรมีกฎระเบียบในการปฏิบัติงาน ในบริเวณนั้น ๆ ดิดไว้ เพื่อให้นักเรียนปฏิบัติตามและควรมีผ้าบังแดด และไม่นำรถเข้ามาจอดในบริเวณนี้ นักเรียนบอกว่า โรงเรียนเปิดกิจกรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์และพัฒนา สิ่งแวดล้อมให้นักเรียนเลือกปฏิบัติ ได้แก่ กิจกรรมเวลาดี 5 นาทีกับสิ่งแวดล้อม ทักษะศึกษาสิ่งแวดล้อมนอกโรงเรียน และการปลูกต้นไม้ นักเรียนทั้งหมดบอกว่าไม่เคยส่งผลงานด้านสิ่งแวดล้อมส่งประกวดนอกโรงเรียนเลย นักเรียนได้นำความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมไปขยายผล

ผู้ครอบครัวและชุมชนโดยการพูดบอกคุณแม่ พ่อ และพี่ว่า ควรช่วยกันรักษาสิ่งแวดล้อม ไม่ควรทิ้งขยะลงในแม่น้ำและช่วยกันปลูก ต้นไม้ เขียนป้ายรณรงค์ให้ทิ้งขยะให้เป็นที่ ถ้าทิ้งไม่เป็นที่ก็จะตักเตือน นักเรียนคิดว่าสภาพแวดล้อมที่ดีส่งผลให้สุขภาพแข็งแรง สภาพบรรยากาศดี ชุมชนน่าอยู่ นักเรียนทั้งหมดคิดว่าปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมเป็นปัญหาส่วนรวม และเป็นปัญหาที่สำคัญมาก เพราะมนุษย์จึงทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม ทำให้โลกไม่น่าอยู่ นักเรียนทุกคนเคยร่วมรณรงค์ และเผยแพร่เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยการร่วมปลูกต้นไม้

สรุปผลการสัมภาษณ์บุคคลในชุมชน

บุคคลในชุมชน คิดว่าสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมของชุมชนมีความสำคัญมาก เคยเข้าร่วมกิจกรรมสิ่งแวดล้อมที่โรงเรียนจัดขึ้น คือ โครงการบริจาคขยะรีไซเคิล ลดปริมาณขยะ โครงการสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนจัดร่วมกับโรงเรียน แล้วประสบผลสำเร็จ คือ การลดปริมาณขยะในชุมชน ในชุมชนมีปัญหาเกี่ยวกับการกำจัดขยะ แก้ปัญหาโดยการชุมนุมเรียกร้องให้หน่วยเทศบาลขนขยะไปทิ้งนอกเมือง และให้ความร่วมมือกับโรงเรียนในโครงการสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ เช่น การนำขยะรีไซเคิลไปให้โรงเรียนทุกวันศุกร์ โดยฝากไปกับลูก ชุมชนได้รับประโยชน์จากการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม คือ ทำให้ปริมาณขยะลดลง และไม่ทราบว่าโรงเรียนเคยบุคคลในชุมชนที่มีผลงานดีเด่นด้านสิ่งแวดล้อมหรือไม่

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สรุปผลการสังเกตการสอนในชั้นเรียน

ผู้วิจัยได้สังเกตการสอนในชั้นเรียนของครู จำนวน 3 ครั้ง แล้วนำมาแจกแจงเป็นความถี่ ผลจากการสังเกตการสอนของครู มีดังนี้

ตารางที่ 21 ความถี่ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาของครู

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	ความถี่ (f = 18)	หมายเหตุ
ชั้นรับรู้		
1. ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ทั้งใน ด้านเนื้อหาและวิธีการเรียน	16	
2. ครูชี้ให้นักเรียนเห็นปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยการ :-		
2.1 เล่นเกม	14	
2.2 ร้องเพลง	9	
2.3 ดูวีดีทัศน์	8	
2.4 ทำการสาธิต	10	
2.5 ทำการทดลอง	10	
2.6 ให้กรณีตัวอย่าง	12	
2.7 สร้างสถานการณ์	10	
2.8 แสดงบทบาทสมมติ	8	
2.9 ดูภาพถ่ายหรือภาพโปสเตอร์	15	
2.10 สนทนา ชักถามถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม ในชุมชน	15	

ตารางที่ 21 (ต่อ)

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	ความถี่ (f = 18)	หมายเหตุ
3. ครูแนะนำวิธีการเรียน โดยให้นักเรียน		
3.1 ฟังครูอธิบาย	8	
3.2 ดูวีดิทัศน์	8	
3.3 สังเกตการทดลองของครูและตนเอง	13	
3.4 สังเกตการสาธิตของครู	14	
4. อธิบายเนื้อหาให้นักเรียนฟัง	14	
5. นักเรียนฝึกทักษะการเรียนรู้ โดยการ		
5.1 วาดภาพ	12	
5.2 สัมภาษณ์ผู้รู้	7	
5.3 ทำการทดลอง	7	
5.4 จดบันทึกข้อมูล	12	
5.5 ค้นคว้าจากห้องสมุด	15	
ขั้นตอนวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ		
นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม ดังนี้		
1. นำข้อมูลที่ได้มาจำแนกประเภท	13	
2. เปรียบเทียบลักษณะของสิ่งที่สังเกตหรือทดลอง	13	
3. บอกเกณฑ์ในการจัดจำแนกประเภท	13	
4. ร่วมกันอภิปรายถึงข้อมูลจากการสังเกตและการทดลอง	17	
5. อภิปรายผลจากการสังเกตและการทดลอง	13	
6. ตั้งประเด็นคำถามเพื่อหาข้อสรุป	14	
ขั้นสังเคราะห์		
นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม ดังนี้		
1. นักเรียนร่วมกันวางแผนหรือเสนอแนวคิด	15	
2. นักเรียนสร้างความตระหนักหรือแนวปฏิบัติที่เหมาะสม	18	

ตารางที่ 21 (ต่อ)

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	ความถี่ (f = 18)	หมายเหตุ
-----------------------------	---------------------	----------

ชั้นลงมือปฏิบัติ

นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม ดังนี้

- | | |
|---|----|
| 1. วิเคราะห์จุดเด่น จุดด้อยของการปฏิบัติงาน | 11 |
| 2. เสนอวิธีการปรับปรุงการปฏิบัติงาน | 14 |

ชั้นประเมินผลและปรับปรุง

นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม ดังนี้

- | | |
|---|---|
| 1. วิเคราะห์จุดเด่น จุดด้อยของการปฏิบัติงาน | 9 |
| 2. เสนอวิธีการปรับปรุงการปฏิบัติงาน | 9 |

ชั้นชื่นชมในการปฏิบัติงาน

นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม ดังนี้

- | | |
|---|----|
| 1. จัดนิทรรศการ | 5 |
| 2. จัดป้ายนิเทศ | 2 |
| 3. เขียนรายงาน | 10 |
| 4. นำเสนอเป็นรูปภาพ | 18 |
| 5. จัดประกวดหรือจัดแสดงผลงานในห้องเรียน | 5 |

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 21 (ต่อ)

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	ความถี่ (f = 18)	หมายเหตุ
การใช้สื่อการสอน		
1. ครูใช้สื่อการสอน ดังนี้		
1.1 ของจริง ของจำลอง	12	
1.2 สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ	11	
1.3 แผนภาพ แผนภูมิ	15	
1.4 ภาพโปสเตอร์ ภาพถ่าย	9	
1.5 แผ่นใส	0	
1.6 หนังสืออ่านประกอบ หนังสือนิทาน หนังสือการ์ตูน	11	
1.7 วารสาร	5	
1.8 แผ่นพับ	9	
1.9 วีดิทัศน์	5	
1.10 สไลด์	0	
1.11 แบบฝึกเล่นเกมส์	7	
1.12 ชุดทดลองสำเร็จรูป	0	
1.13 ชุดการสอนสำเร็จรูป	0	
1.14 สื่อที่ใช้กับคอมพิวเตอร์	12	
2. ลักษณะและวิธีการใช้สื่อของครู		
2.1 ใช้สื่อได้อย่างคล่องแคล่ว	18	
2.2 เลือกใช้สื่อได้เหมาะสมกับวัยของนักเรียน	18	
2.3 เลือกใช้สื่อได้เหมาะสมกับขนาดของห้องเรียน	18	
2.4 ใช้สื่อได้เหมาะสมกับเนื้อหาและ จุดประสงค์การเรียนรู้	18	
3.5 ใช้สื่อได้สอดคล้องกับสภาพท้องถิ่น	7	

ตารางที่ 21 (ต่อ)

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	ความถี่ (f = 18)	หมายเหตุ
การวัดและประเมินผล		
ครูวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน ดังนี้		
1. สังเกต	18	
2. สอบถาม	13	
3. ทดสอบ		
-ทดสอบภาคความรู้	18	
-ทดสอบภาคปฏิบัติ	18	
4. ครูตรวจผลงานจาก		
-โครงงาน	10	
-รายงาน	9	
-เรียงความ	8	
-ภาพวาด	15	
-หนังสืออ่านประกอบ	5	
-ป้ายนิเทศที่นักเรียนจัด	13	

ผลการสังเกตพบว่า ครูส่วนใหญ่มีการแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ทั้งในด้านเนื้อหาและวิธีการเรียน ครูส่วนมากให้นักเรียนดูภาพถ่ายหรือภาพโปสเตอร์ และสนทนา ชักถามถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน เพื่อชี้ให้นักเรียนเห็นปัญหาสิ่งแวดล้อม ครูทั้งหมดแนะนำวิธีการเรียนโดยให้นักเรียนสังเกตการสาธิตของครู ครูส่วนใหญ่มีการอธิบายเนื้อหาให้นักเรียนฟังและฝึกทักษะการเรียนรู้ของนักเรียน โดยการไปศึกษาค้นคว้าจากห้องสมุด

ครูฝึกให้นักเรียนคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ โดยการให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงข้อมูลที่ได้จำแนกไว้ ครูทั้งหมดให้นักเรียนสังเคราะห์การเรียนรู้ โดยการให้นักเรียนสร้างความตระหนักหรือแนวปฏิบัติที่เหมาะสม ครูส่วนมากให้นักเรียนเสนอวิธีการปรับปรุงการปฏิบัติงานหลังจากลงมือปฏิบัติงาน ครูให้นักเรียนนำเสนอผลงานโดยการนำเสนอเป็นรูปภาพ

การใช้สื่อการสอนของครู พบว่า ครูใช้สื่อการสอนที่เป็นแผนภาพและแผนภูมิ รองลงมาคือ การใช้ของจริง ของจำลองและสื่อที่ใช้กับคอมพิวเตอร์ สื่อที่ครูไม่ใช้เลย ได้แก่

แผ่นใส สไลด์ ชุดทดลองสำเร็จรูป ชุดทดลองสำเร็จรูป ครูทั้งหมดใช้สื่อได้อย่างคล่องแคล่ว
เลือกใช้สื่อได้เหมาะสมกับขนาดของห้องเรียน เนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ ครูทั้งหมดมีการ
วัดและประเมินผลการเรียนของนักเรียนโดยใช้การสังเกตและการทดสอบภาคความรู้และทดสอบ
ภาคปฏิบัติ ครูส่วนใหญ่ตรวจผลงานนักเรียนจากภาพวาด

สรุปผลการสังเกตการจัดสภาพห้องเรียนของครู

ผู้วิจัยได้สังเกตการสอนในชั้นเรียนของครู จำนวน 3 ครั้ง แล้วนำมาแจกแจงเป็นความถี่
ผลจากการสังเกตการจัดห้องเรียนของครู มีดังนี้

ตารางที่ 22 ความถี่ในการจัดสภาพห้องเรียนของครู

การจัดสภาพห้องเรียน	ความถี่ (f = 18)	หมายเหตุ
1. จัดโต๊ะ เก้าอี้ครูและนักเรียน เชื้อต่อการใช้ จัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา	18	
2. จัดป้ายนิเทศหรือแผ่นภาพโฆษณาที่มีเนื้อหา เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	18	
3. จัดมุมหนังสือและสิ่งพิมพ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	18	
4. จัดมุมเสนอผลงานทางสิ่งแวดล้อมของนักเรียน	18	
5. จัดมุมเก็บสื่อ วัสดุ อุปกรณ์สิ่งแวดล้อม	18	
6. จัดมุมถังขยะแยกประเภท	18	
7. จัดมุมเก็บเครื่องมือทำความสะอาด	18	

ผลการสังเกตพบว่า ครูทั้งหมด มีการจัดห้องเรียนห้องเรียนโดยจัดป้ายนิเทศหรือแผ่น
ภาพโฆษณาที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม จัดมุมหนังสือและสิ่งพิมพ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม จัดมุม
เสนอผลงานทางสิ่งแวดล้อมของนักเรียน จัดมุมสื่อ วัสดุ อุปกรณ์สิ่งแวดล้อม และมีการจัดมุม
เก็บเครื่องมือทำความสะอาด

ข้อมูลเพิ่มเติมของการจัดสภาพห้องเรียน ได้แก่ ห้องเรียนมีความสะอาดเรียบร้อยดีมาก ทั้งพื้นและเพดาน การถ่ายเทของอากาศดี ในห้องเรียนมีแสงสว่างอย่างเพียงพอ ผู้วิจัยพบว่า ในห้องเรียนมีจำนวนป้ายนิเทศพอเหมาะ ไม่มากเกินไป บริเวณหน้าระเบียงหน้าอาคารเรียนมีความสะอาดมาก เพราะห้ามนักเรียนใส่รองเท้าบนอาคาร



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3. โรงเรียนบ้านหนองขาม จังหวัดราชบุรี

ข้อมูลทั่วไป

โรงเรียนบ้านหนองขาม ตั้งอยู่นอกเมือง เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก ตำแหน่งผู้บริหาร คือ อาจารย์ใหญ่ มีครูจำนวน 9 คน ทุกคนจบการศึกษาระดับปริญญาตรี มีนักเรียนทั้งหมด 182 คน เปิดสอน ตั้งแต่ชั้น อนุบาล – ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 รางวัลเกียรติคุณที่โรงเรียนเคยได้รับ ได้แก่

1. โรงเรียนเสริมสร้างวินัยนักเรียนดีเด่น พ.ศ. 2530
2. โรงเรียนห้องสมุดดีเด่น พ.ศ. 2532
3. โรงเรียนโครงการคัดเลือกสถานที่ดีเด่นเพื่อสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2534
4. โรงเรียนชนะเลิศประกวดการควบคุมโรคไข้เลือดออก พ.ศ. 2538
5. โรงเรียนชนะเลิศการประกวดโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น พ.ศ. 2541
6. โรงเรียนป่าชุมชนดีเด่น พ.ศ. 2542

สภาพแวดล้อมทางกายภาพของโรงเรียน

โรงเรียนบ้านหนองขาม ตั้งอยู่ใกล้ชุมชน สภาพของชุมชนมีความเป็นระเบียบเรียบร้อย ร่มรื่น สภาพบรรยากาศดี น่าอยู่ การจัดแบ่งพื้นที่ภายในบริเวณสนามหญ้ามีความสะอาด โลงเตียน ไม่มีหญ้าเจ้าชู้ มีการปลูกต้นไม้ริมถนน และทางเดินเข้าโรงเรียนมีซุ้มพักผ่อนหน้าห้องสมุด พื้นที่การเกษตรมีอยู่ด้านหลังโรงเรียน โรงเรียนมีสวนป่าธรรมชาติ ส่วนเหล่านี้ใช้เป็นห้องเรียนธรรมชาติ สุขลักษณะของโรงอาหารมีความสะอาดเป็นระเบียบเรียบร้อย มีที่ระบายน้ำทิ้ง มีการคัดแยกขยะที่เหลือใช้จากการประกอบอาหาร มีที่ล้างมืออยู่ใกล้กับโรงอาหาร สุขลักษณะของโรงครัวมีความสะอาดเรียบร้อย ไม่มีที่ระบายน้ำทิ้ง แต่มีถังดักไขมัน ภายในห้องสมุดมีการจัดหนังสือเป็นหมวดหมู่ มีมุมเสริมความรู้ต่าง ๆ เช่น มุมศูนย์สิ่งแวดล้อม มุมศูนย์ขยายพันธุ์พืช มุมพิพิธภัณฑสถานน้อยย้อนรอยอดีต มุมประดิษฐ์เศษวัสดุ ที่นั่งอ่านหนังสือในห้องสมุด มีมุขยื่นออกมาข้างนอก ซึ่งจัดเป็นมุมหนังสือนิทาน มีโต๊ะญี่ปุ่นไว้สำหรับให้นักเรียนนั่งอ่านหนังสือ ด้านหน้าห้องสมุดมีซุ้มต้นไม้ร่มรื่น มีโต๊ะยาวนั่งเขียนงาน หน้าห้องสมุด ห้องสุขามี 2 ที่ มีสภาพสะอาด ภายในห้องสุขา มีตะกร้าทิ้งขยะ ปริมาณน้ำที่ใช้ในห้องสุขามีอย่างเพียงพอ แหล่งน้ำที่ใช้ในโรงเรียนได้มาจากน้ำฝน เก็บกักไว้ในถังซีเมนต์ สีเหลี่ยมที่สร้างขึ้นมาเอง การกำจัดขยะและสิ่งปฏิกูลภาชนะที่ใส่ขยะเป็นถังพลาสติก แยกเป็น 3 สี ถังสีแดงทิ้งขยะอันตราย ถังสีเขียวทิ้ง

ขยะย่อยสลายได้ และถังสีดำสำหรับขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ โรงเรียนกำจัดขยะโดยการนำเอาไปใช้ทำปุ๋ยหมัก ส่วนขยะที่เหลือนำไปขาย

สรุปผลการสัมภาษณ์ผู้บริหาร

ผู้บริหารมีวิธีดำเนินการการเรียนการสอน ให้ประสบผลสำเร็จโดยเป็นผู้อำนวยความสะดวกในทุก ๆ ด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน ผู้บริหารจะเน้นให้ครูสอนแบบสอดแทรก และบูรณาการแบบสหวิทยาการ โรงเรียนเน้นให้นักเรียนช่วยกันอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยจัดเป็นโครงการอนุรักษ์สวนป่าและศึกษาพันธุ์ไม้ เมื่อโรงเรียนได้รับคัดเลือกให้เป็นโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น ไม่มีผลกระทบในทางลบแต่อย่างใด มีแต่เกิดผลดี การเปลี่ยนแปลงที่เห็นได้ชัดเจน คือ นักเรียนมีพฤติกรรมแยกขยะกระตือรือร้น และมีนิสัยประหยัดพลังงาน กิจกรรมที่โรงเรียนจัดร่วมกับชุมชนส่วนมากเป็นการปลูกต้นไม้ในวันสำคัญต่าง ๆ ผู้บริหารให้บุคลากรในโรงเรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อม ปัญหาที่พบคือ ครูขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการสัมภาษณ์ครู

ครูบางคนรู้สึกเฉย ๆ แต่ครูเกือบทั้งหมดมีความภูมิใจและดีใจที่โรงเรียนได้รับคัดเลือกให้เป็นโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น ทำให้ครูและนักเรียนมีความตื่นตัว ทำงานเป็นปัจจุบัน มีความรักความผูกพันกับโรงเรียนและชุมชนดีขึ้น ครูทั้งหมดคิดว่า โรงเรียนประสบความสำเร็จในการจัด กิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพราะนักเรียนมีพฤติกรรมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมด้วยจิตสำนึก และชุมชนเห็นความสำคัญของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ครูนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาจัด กิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยในปีการศึกษา 2542 เชิญคุณบุญเรือน สุขชี เจ้าของสวนชมพู่มาให้ความรู้เรื่องการทำสวน และการจัดการสวนชมพู่ รวมทั้งพานักเรียนไปดูงานที่สวน ปีการศึกษา 2543 เชิญคุณเชิญ แสงอ่อน และคณะมาเป็นวิทยากรสอนเรื่องการปลูกหมอนเลี้ยงไหม และพานักเรียนไปดูงาน การปลูกหมอนเลี้ยงไหม ครูทั้งหมดตอบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อม ทั้งในห้องเรียนและกิจกรรมเสริมหลักสูตรไม่ได้เป็นการเพิ่มภาระงานให้แก่ครูแต่อย่างใด แต่กลับทำให้การเรียนการสอนมีความหมาย มีความสุข และได้เรียนรู้จากสภาพจริง ครูไม่ต้องการความช่วยเหลือจากผู้บริหาร

สรุปผลการสัมภาษณ์นักเรียน

นักเรียนทุกคนมีความรู้สึกภูมิใจเป็นอย่างมากที่โรงเรียนได้รับคัดเลือกให้เป็นโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น นักเรียนมีส่วนร่วมในโครงการสิ่งแวดล้อม ดังนี้ ปลูกต้นไม้ และทำความสะอาดบริเวณโรงเรียน นักเรียนมีความพอใจกับสภาพแวดล้อมของโรงเรียนในระดับมาก นักเรียนทั้งหมดชอบสวนป่า เพราะมีบรรยากาศดีและร่มรื่น นักเรียนทั้งหมดได้ร่วมกิจกรรมสำรวจสัตว์และพันธุ์ไม้กับมูลนิธิเด็กในป่า นักเรียนส่วนมากเคยส่งผลงานด้านสิ่งแวดล้อมเข้าประกวดนอกโรงเรียน คือ เรียงความ วาดรูป นักเรียนทั้งหมดนำความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมไปขยายผลสู่ครอบครัวและชุมชน โดยการชักชวนให้ปลูกต้นไม้ ประหยัดน้ำ ประหยัดไฟ และไม่ปล่อยน้ำเสียหรือทิ้งขยะลงในแม่น้ำ นักเรียนทุกคนคิดว่าสภาพแวดล้อมที่ดีทำให้มนุษย์มีสุขภาพที่ดี มีอากาศบริสุทธิ์ ฝนตกถูกต้องตาม ฤดูกาล และมีน้ำสะอาดเอาไว้อุปโภค บริโภค นักเรียนคิดว่าปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญมาก และคิดว่าเป็นปัญหาส่วนรวม นักเรียนทั้งหมดคิดว่าปัญหาสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นเพราะมนุษย์ นักเรียนทุกคนตอบว่าเคยร่วมรณรงค์และเผยแพร่ปัญหาสิ่งแวดล้อมโดยการร่วมทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายและแต่งคำขวัญเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการสัมภาษณ์บุคคลในชุมชน

บุคคลในชุมชนคิดว่าสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญมาก เคยเข้าร่วมกิจกรรมสิ่งแวดล้อมที่โรงเรียนจัดขึ้น เช่น การอนุรักษ์ป่าไม้ การพัฒนาสภาพแวดล้อมของโรงเรียน โครงการที่ชุมชนจัดร่วมกับโรงเรียนแล้วประสบผลสำเร็จ คือ การปลูกต้นไม้ ชุมชนประสบปัญหาเกี่ยวกับขยะมูลฝอยและยาเสพติด บุคคลในชุมชนไม่ทราบว่าโรงเรียนมีการยกย่องผู้ที่มีความสามารถด้านสิ่งแวดล้อม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สรุปผลการสังเกตการสอนในชั้นเรียน

ผู้วิจัยได้สังเกตการสอนในชั้นเรียนจำนวน 3 ครั้ง แล้วนำมาแจกแจงเป็นความถี่ ผลจากการสังเกตการสอนของครู มีดังนี้

ตารางที่ 23 ความถี่ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาของครู

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	ความถี่ (f = 18)	หมายเหตุ
ชั้นรับรู้		
1. ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ทั้งใน ด้านเนื้อหาและวิธีการเรียน	18	
2. ครูชี้ให้นักเรียนเห็นปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยการ :-		
2.1 เล่นเกม	7	
2.2 ร้องเพลง	11	
2.3 ดูวีดีทัศน์	5	
2.4 ทำการสาธิต	3	
2.5 ทำการทดลอง	0	
2.6 ให้กรณีตัวอย่าง	18	
2.7 สร้างสถานการณ์	10	
2.8 แสดงบทบาทสมมติ	9	
2.9 ดูภาพถ่ายหรือภาพโปสเตอร์	12	
2.10 สนทนา ชักถามถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม ในชุมชน	10	

ตารางที่ 23 (ต่อ)

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	ความถี่ (f = 18)	หมายเหตุ
3. ครูแนะนำวิธีการเรียน โดยให้นักเรียน		
3.1 ฟังครูอธิบาย	18	
3.2 ดูวีดิทัศน์	5	
3.3 สังเกตการทดลองของครูและตนเอง	12	
3.4 สังเกตการสาธิตของครู	12	
4. อธิบายเนื้อหาให้นักเรียนฟัง	18	
5. นักเรียนฝึกทักษะการเรียนรู้ โดยการ		
5.1 วาดภาพ	6	
5.2 สัมภาษณ์ผู้รู้	3	
5.3 ทำการทดลอง	0	
5.4 จดบันทึกข้อมูล	18	
5.5 ค้นคว้าจากห้องสมุด	9	
ขั้นตอนวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ		
นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม ดังนี้		
1. นำข้อมูลที่ได้มาจำแนกประเภท	9	
2. เปรียบเทียบลักษณะของสิ่งที่สังเกตหรือทดลอง	9	
3. บอกเกณฑ์ในการจัดจำแนกประเภท	9	
4. ร่วมกันอภิปรายถึงข้อมูลจากการสังเกตและการทดลอง	5	
5. อภิปรายผลจากการสังเกตและการทดลอง	5	
6. ตั้งประเด็นคำถามเพื่อหาข้อสรุป	18	
ขั้นสังเคราะห์		
นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม ดังนี้		
1. นักเรียนร่วมกันวางแผนหรือเสนอแนวคิด	15	
2. นักเรียนสร้างความตระหนักหรือ แนวปฏิบัติที่เหมาะสม	18	

ตารางที่ 23 (ต่อ)

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	ความถี่ (f = 18)	หมายเหตุ
-----------------------------	---------------------	----------

ชั้นลงมือปฏิบัติ

นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม ดังนี้

- | | |
|---|----|
| 1. วิเคราะห์จุดเด่น จุดด้อยของการปฏิบัติงาน | 6 |
| 2. เสนอวิธีการปรับปรุงการปฏิบัติงาน | 10 |

ชั้นประเมินผลและปรับปรุง

นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม ดังนี้

- | | |
|---|----|
| 1. วิเคราะห์จุดเด่น จุดด้อยของการปฏิบัติงาน | 10 |
| 2. เสนอวิธีการปรับปรุงการปฏิบัติงาน | 3 |

ขั้นชื่นชมในการปฏิบัติงาน

นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม ดังนี้

- | | |
|---|----|
| 1. จัดนิทรรศการ | 3 |
| 2. จัดป้ายนิเทศ | 0 |
| 3. เขียนรายงาน | 10 |
| 4. นำเสนอเป็นรูปภาพ | 15 |
| 5. จัดประกวดหรือจัดแสดงผลงานในห้องเรียน | 8 |

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 23 (ต่อ)

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	ความถี่ (f =18)	หมายเหตุ
การใช้สื่อการสอน		
1. ครูใช้สื่อการสอน ดังนี้		
1.1 ของจริง ของจำลอง	8	
1.2 สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ	18	
1.3 แผนภาพ แผนภูมิ	11	
1.4 ภาพโปสเตอร์ ภาพถ่าย	6	
1.5 แผ่นใส	0	
1.6 หนังสืออ่านประกอบ หนังสือนิทาน หนังสือการ์ตูน	14	
1.7 วารสาร	3	
1.8 แผ่นพับ	2	
1.9 วีดิทัศน์	5	
1.10 สไลด์	0	
1.11แบบฝึกเล่นเกมส์	0	
1.12ชุดทดลองสำเร็จรูป	0	
1.13ชุดการสอนสำเร็จรูป	0	
1.14สื่อที่ใช้กับคอมพิวเตอร์	0	
2. ลักษณะและวิธีการใช้สื่อของครู		
2.1 ใช้สื่อได้อย่างคล่องแคล่ว	18	
2.2 เลือกใช้สื่อได้เหมาะสมกับวัยของนักเรียน	16	
2.3 เลือกใช้สื่อได้เหมาะสมกับขนาดของห้องเรียน	18	
2.4 ใช้สื่อได้เหมาะสมกับเนื้อหาและ จุดประสงค์การเรียนรู้	18	
2.5 ใช้สื่อได้สอดคล้องกับสภาพท้องถิ่น	10	

ตารางที่ 23 (ต่อ)

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	ความถี่ (f = 18)	หมายเหตุ
-----------------------------	---------------------	----------

การวัดและประเมินผล

ครูวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน ดังนี้

1. สังเกต	18
2. สอบถาม	13
3. ทดสอบ	
-ทดสอบภาคความรู้	18
-ทดสอบภาคปฏิบัติ	18
4. ครูตรวจผลงานจาก	
-โครงการ	10
-รายงาน	9
-เรียงความ	8
-ภาพวาด	15
-หนังสืออ่านประกอบ	5
-ป้ายนิเทศที่นักเรียนจัด	13

ผลการสังเกตพบว่า ครูส่วนใหญ่มีการแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ทั้งในด้านเนื้อหาและวิธีการเรียน ครูส่วนมากชี้แนะให้นักเรียนเห็นปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยการให้กรณีตัวอย่าง และดูภาพถ่ายหรือภาพโปสเตอร์ ครูทั้งหมดแนะนำวิธีการเรียนโดยให้นักเรียนฟังครูอธิบาย ครูทั้งหมดอธิบายเนื้อหาให้นักเรียนฟัง ครูทั้งหมดฝึกทักษะการเรียนรู้ของนักเรียน โดยการให้นักเรียนจดบันทึก ครูฝึกให้นักเรียนคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ โดยการให้นักเรียนนำข้อมูลที่ได้อ่านมาจำแนกประเภท เปรียบเทียบลักษณะของสิ่งที่สังเกตหรือทดลอง บอกเกณฑ์ในการจัดจำแนก ร่วมกันอภิปรายถึงข้อมูลที่ได้อ่านไว้ และอภิปรายผลจากการสังเกตและทดลอง ครูทั้งหมดให้นักเรียนสังเคราะห์การเรียนรู้ โดยการสร้างความตระหนักหรือแนวปฏิบัติที่เหมาะสม ครูส่วนมากให้นักเรียนเสนอวิธีการปรับปรุงการปฏิบัติงานหลังจากลงมือปฏิบัติงาน และประเมินผลโดยการวิเคราะห์จุดเด่น จุดด้อยของการปฏิบัติงาน ครูให้นักเรียนนำเสนอผลงานโดยการนำเสนอเป็นรูปภาพ

การใช้สื่อการสอนของครู พบว่า ครูใช้สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติเป็นสื่อในการสอน สื่อที่ครูไม่ใช้เลย ได้แก่ แผ่นใส สไลด์ ชุดทดลองสำเร็จรูป ชุดทดลองสำเร็จรูป และสื่อที่ใช้กับ คอมพิวเตอร์ ครูทั้งหมดใช้สื่อได้อย่างคล่องแคล่ว เลือกใช้สื่อได้เหมาะสมกับขนาดของห้องเรียน เหมาะสมกับเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ ครูทั้งหมดมีการวัดและประเมินผลการเรียนของ นักเรียนโดยใช้การสังเกตและการทดสอบภาคความรู้และทดสอบภาคปฏิบัติ ครูส่วนใหญ่ตรวจ ผลงานนักเรียนจากภาพวาด

สรุปผลการสังเกตการจัดสภาพห้องเรียน

ผู้วิจัยได้สังเกตการสอนในชั้นเรียนของครู จำนวน 3 ครั้ง แล้วนำมาแจกแจงเป็นความถี่ ผลจากการสังเกตการจัดห้องเรียนของครู มีดังนี้

ตารางที่ 24 ความถี่ในการจัดสภาพห้องเรียนของครู

การจัดสภาพห้องเรียน	ความถี่ (N =18)	หมายเหตุ
1. จัดโต๊ะ เก้าอี้ครูและนักเรียน เชื้อต่อถาวร จัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา	18	
2. จัดป้ายนิเทศหรือแผ่นภาพโฆษณาที่มีเนื้อหา เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	18	
3. จัดมุมหนังสือและสิ่งพิมพ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	18	
4. จัดมุมเสนอผลงานทางสิ่งแวดล้อมของนักเรียน	18	
5. จัดมุมเก็บสื่อ วัสดุ อุปกรณ์สิ่งแวดล้อม	18	
6. จัดมุมถังขยะแยกประเภท	9	
7. จัดมุมเก็บเครื่องมือทำความสะอาด	18	

ผลการสังเกตพบว่า ครูทั้งหมด มีการจัดห้องเรียนห้องเรียนโดยจัดป้ายนิเทศหรือแผ่นภาพโฆษณาที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม จัดมุมหนังสือและสิ่งพิมพ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม จัดมุมเสนอผลงานทางสิ่งแวดล้อมของนักเรียน จัดมุมสื่อ วัสดุ อุปกรณ์สิ่งแวดล้อม และมีการจัดมุมเก็บเครื่องมือทำความสะอาด มีครูส่วนน้อยที่มีการจัดให้มีมุมแยกขยะไว้ในชั้นเรียน

ข้อมูลเพิ่มเติมของการสภาพห้องเรียน ได้แก่ ห้องเรียนมีความสะอาดเรียบร้อยดีมาก ทั้งพื้นและเพดาน การถ่ายเทของอากาศดี ในห้องเรียนมีแสงสว่างอย่างเพียงพอ ช่าง ๆ ห้องเรียนมีส่วนป้าธรรม ทำให้บรรยากาศในห้องเรียนเย็นสบาย ไม่ร้อน



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การศึกษาการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ผู้วิจัยได้นำเสนอสรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น ประจำปี 2541 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ในด้าน ต่าง ๆ ได้แก่ ด้านการจัดหลักสูตร ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร ด้านการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน และด้านการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหาร จำนวน 130 คน ครูผู้สอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต จำนวน 390 คน ครูผู้สอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัย จำนวน 390 คน รวมทั้งสิ้น 780 คน บุคคลในชุมชน จำนวน 15 คน และนักเรียน จำนวน 15 คน ในโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น ประจำปี 2541 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ จำนวน 130 โรงเรียน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

2.1 แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้จากผู้บริหารและครูผู้สอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตและครูผู้สอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัย เกี่ยวกับการจัดหลักสูตร การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน และการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน

2.2 แบบสัมภาษณ์ ใช้ในการสัมภาษณ์ผู้บริหาร ครูผู้สอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ครูผู้สอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัย นักเรียนและบุคคลในชุมชนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา

2.3 แบบสังเกต ใช้ในการสังเกตสภาพแวดล้อมทางกายภาพของโรงเรียนและสังเกตการสอนของครูผู้สอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ครูผู้สอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยทั้งหมด ได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 4 ท่าน ตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา ความถูกต้อง และความเหมาะสมของการใช้ภาษา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขและผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา หลังจากนั้นนำไปทดลองใช้ในโรงเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 2 โรงเรียน คือ โรงเรียนสุวรรณาคารสงเคราะห์ จ.สุรินทร์ และโรงเรียนบ้านชำตาโตง จ.ศรีสะเกษ โดยผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหาร จำนวน 1 คน ครูผู้สอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต จำนวน 2 คน และครูผู้สอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัย จำนวน 2 คน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 ระดับชั้นละ 1 คน และบุคคลในชุมชน จำนวน 2 คน รวมกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 18 คน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของการใช้ภาษา ความถูกต้อง ความครอบคลุมของเนื้อหาที่ต้องการศึกษา แล้วนำมาปรับปรุงให้เป็นฉบับสมบูรณ์

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงผู้บริหาร เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ และนำแบบสัมภาษณ์ แบบสังเกตไปดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามผู้บริหารและครู เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ในด้านการจัดหลักสูตร การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร การจัดสภาพแวดล้อมภายในบริเวณโรงเรียน และการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน นำมาวิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ แล้วนำเสนอข้อมูลในรูปตารางประกอบความเรียง

4.2 ข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์ผู้บริหาร ครู นักเรียน บุคคลในชุมชน และแบบสังเกตสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน ในโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น ประจำปี 2541 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ประมวลข้อมูลที่รวบรวมได้แล้วนำเสนอแบบการบรรยาย

4.3 ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตการสอนในชั้นเรียน และการสังเกตสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในห้องเรียน นำมาแจกแจงความถี่ แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

สรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษาข้อมูลจากแบบสอบถามผู้บริหาร ครู การสัมภาษณ์ผู้บริหาร ครู นักเรียน บุคคลในชุมชน และการสังเกตการสอนในชั้นเรียน สังเกตสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายใน บริเวณโรงเรียน ในโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น ประจำปี 2541 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ในด้านการจัดหลักสูตร การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน และ การจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน สรุปได้ดังนี้

1. สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้บริหารส่วนใหญ่เป็นเพศชาย และจบการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาตรี ผู้บริหารส่วนใหญ่ มีอายุระหว่าง 46-50 ปี และส่วนใหญ่จบการศึกษาวิชาเอกการบริหารการศึกษา และมีอายุราชการ 22-25 ปี ผู้บริหารส่วนใหญ่ เคยเข้าร่วมการประชุม สัมมนา หรือประชุมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม จำนวนครั้งที่เข้าประชุมมากที่สุด คือ 2 ครั้ง

ครูส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จบการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาตรี ครูส่วนใหญ่จบวิชาเอก การประถมศึกษา มีอายุราชการ ระหว่าง 21-24 ปี ครูส่วนใหญ่รับผิดชอบเป็นครูผู้สอนประจำ กลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ครูส่วนใหญ่ได้รับความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาสิ่งแวดล้อมและการจัดการเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยการศึกษาค้นคว้าประกอบหลักสูตรที่โรงเรียนจัดหาให้ ครูส่วนใหญ่เมื่อจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาแล้ว มีภาระงานเพิ่มขึ้นในเรื่องการเตรียมการสอน

2. ด้านการจัดหลักสูตร

ผู้บริหารส่วนใหญ่ได้มีการจัดทำหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา รูปแบบของหลักสูตรเป็นหลักสูตรระยะยาว 2 ภาคการเรียน และจัดทำหลักสูตรสิ่งแวดล้อมในลักษณะบูรณาการ ผู้ที่มีส่วนร่วมในการจัดทำหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา คือ ครู ผู้บริหารส่วนใหญ่ จัดตั้งคณะทำงาน โครงการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน ผู้บริหารส่วนใหญ่เน้นให้นักเรียนเกิดความตระหนัก มีความรู้ เจตคติ และค่านิยมต่อสิ่งแวดล้อมเป็นนโยบายหลักของการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ผู้บริหารส่วนใหญ่กำหนดให้ครูทำแผนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นแผนการสอนแบบบูรณาการ ผู้บริหารส่วนใหญ่มีการตรวจสอบ การจัดทำแผนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาของครูโดยให้ส่งก่อนสอน 1 สัปดาห์ ผู้บริหารส่วนใหญ่ส่งเสริมและสนับสนุน การสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาของครู โดยการจัดสภาพแวดล้อมของโรงเรียนให้สะอาดและเป็นระเบียบ

ครูส่วนใหญ่ มีความพอใจในหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาที่โรงเรียนจัดทำขึ้น ครูส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการจัดทำหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยการร่วมกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา ครูส่วนใหญ่มีการจัดทำแผนการสอนโดยจัดทำเป็นหัวเรื่องย่อย ๆ และจัดทำกับเพื่อนครูในสายชั้น ครูส่วนมากได้จัดทำแผนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาล่วงหน้า 1 สัปดาห์ ครูส่วนใหญ่เคยได้รับความรู้จากครูแกนนำสิ่งแวดล้อมในเรื่องการจัดทำแผนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพียง 1 ครั้ง ครูส่วนใหญ่ มีการศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหาและความต้องการด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชนก่อนจัดทำแผนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา และต้องส่งแผนการสอนให้ผู้บริหารตรวจ ครูส่วนมากไม่มีปัญหาในการจัดทำแผนการสอนและได้จัดทำแผนการสอนสิ่งแวดล้อมตามแนวการปฏิรูปการเรียนรู้ โดยการศึกษาและสำรวจความต้องการของนักเรียนเกี่ยวกับเรื่องสิ่งแวดล้อม ปัญหาที่พบ คือ นโยบายของผู้บริหารไม่ได้ส่งเสริมและสนับสนุนการจัดหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนเท่าที่ควร

3. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

ครูส่วนใหญ่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยให้นักเรียนปฏิบัติจริง และสอดแทรกเนื้อหาสิ่งแวดล้อมเข้าไปในบทเรียนปกติ กิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ครูใช้มากที่สุด คือ กิจกรรมการสอนแบบบูรณาการ ครูส่วนใหญ่ ใช้สื่อการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาที่เป็นสภาพธรรมชาติและใช้แผ่นใสน้อยที่สุด ครูส่วนใหญ่ ผลิตสื่อเพื่อให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติจริง และได้รับการสนับสนุนการผลิตสื่อโดยผู้บริหารให้นักเรียนร่วมกันผลิตในรูปของการทำโครงงาน ครูส่วนใหญ่วัดและประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยให้นักเรียนวาดภาพระบายสี ครูส่วนใหญ่ใช้แบบบันทึกการสังเกตเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลการเรียนของนักเรียน ครูส่วนใหญ่ พบว่า นักเรียนสามารถบอกปัญหา สาเหตุ และผลที่เกิดกับสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนและชุมชน รวมทั้งสามารถเสนอแนวคิดที่จะแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมหลังจากที่ได้รับความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมจากโรงเรียน ครูส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ครูส่วนใหญ่ มีการศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน และนำแหล่งวิทยากรในท้องถิ่นมาจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยการเชิญบุคคลในชุมชนมาเป็นวิทยากรให้ความรู้แก่นักเรียน

นอกจากครูใช้สภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียนเป็นจุดศึกษาธรรมชาติแล้ว ยังใช้เทคโนโลยีและภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ส่วนปัญหาที่พบ คือ (1) ครูไม่มีความรู้ ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา (2) ครูมีภาระงานเพิ่มขึ้น และ (3) ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาไม่สม่ำเสมอ

4. ด้านการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร

ผู้บริหารส่วนใหญ่ กำหนดนโยบายการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรให้เป็นกิจกรรมที่สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา และกำหนดให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรงเกี่ยวกับการศึกษาสิ่งแวดล้อม ผู้บริหารส่วนใหญ่มีแนวทางในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยให้คณะครูร่วมกับตนเองเป็นผู้กำหนดแนวทางการจัดกิจกรรม นักเรียนเป็นผู้ปฏิบัติ ผู้บริหารส่วนใหญ่จัดอาคารสถานที่ สภาพแวดล้อมและบรรยากาศที่เอื้อต่อการปฏิบัติจริง ผู้บริหารส่วนใหญ่จัดกิจกรรมการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมโดยการรณรงค์ การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน ผู้บริหารทั้งหมดมีการดำเนินโครงการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ได้แก่ โครงการกำจัดปริมาณขยะ การแปรรูปขยะและการใช้น้ำอย่างประหยัด ผู้บริหารส่วนใหญ่ได้มีการประเมินผลการกิจกรรมเสริมหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยการเข้าไปสังเกตแบบมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมของคณะครูและนักเรียน ผู้บริหารส่วนใหญ่กำหนดให้จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาในเวลาเรียน ผู้บริหารส่วนใหญ่ สนับสนุนให้นักเรียนนำเสนอผลงานด้านสิ่งแวดล้อมนอกโรงเรียน

ครูส่วนใหญ่ ได้มีการจัดโครงการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเป็นโครงการรักษาสภาพแวดล้อมของโรงเรียน ครูส่วนใหญ่จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาให้นักเรียน โดยจัดร่วมกับโรงเรียน ซึ่งครูเป็นผู้ควบคุมดูแลระหว่างที่นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม ครูส่วนใหญ่กำหนดวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อให้นักเรียนมีส่วนร่วมรับผิดชอบและแก้ปัญหาเอง ครูส่วนใหญ่ จัดกิจกรรมพัฒนาสิ่งแวดล้อมภายในบริเวณโรงเรียน และวัด ประเมินผลโดยวิธีการสังเกตและบันทึกการร่วมกิจกรรมของนักเรียน ครูส่วนใหญ่เคยพานักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมสิ่งแวดล้อมกับหน่วยงานอื่น ส่วนใหญ่ตอบว่าจำไม่ได้ว่าเคยร่วมกิจกรรมกับหน่วยงานใด

ปัญหาที่พบจากการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรของโรงเรียน คือ ครูมีภาระเพิ่มขึ้นมาก และผู้บริหารตอบว่าไม่ได้รับความร่วมมือจากชุมชนเท่าที่ควร

5. ด้านการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน

ผู้บริหารส่วนใหญ่กำหนดวัตถุประสงค์ในการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพของโรงเรียนที่เน้นให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติจริงจากสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน ผู้บริหารเกือบทุกคนจะพัฒนาบริเวณรอบโรงเรียนให้เป็นระเบียบ สะอาด ร่มรื่น และสวยงาม ผู้บริหารโรงเรียนส่วนใหญ่ จะปฏิบัติตนเป็นผู้มีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ทางสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักเรียน ผู้บริหารเกือบทั้งหมด ได้กำหนดให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการดูแลและรับผิดชอบการทำความสะอาดโรงเรียนและห้องเรียน และกำหนดให้ครูบูรณาการการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ

ภาพภายในบริเวณโรงเรียนกับการสอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ผู้บริหารส่วนใหญ่จะประสานงานขอความร่วมมือจากหน่วยงานเกษตรเพื่อขอความช่วยเหลือในการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม คือ กล้าพันธุ์ไม้ ผู้บริหารส่วนใหญ่จัดทำงบประมาณในการจัดสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนจากการหารายได้เสริมของโรงเรียน

ครูส่วนใหญ่ จัดและตกแต่งห้องเรียนเพื่อเสริมสร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ครูส่วนใหญ่จัดมุมแสดงผลงานของนักเรียนไว้ในห้องเรียนในการจัดป้ายนิเทศสิ่งแวดล้อม ครูและนักเรียนช่วยกันจัด ครูส่วนใหญ่จัดตั้งกรรมการหรือชมรมรักษาความสะอาดของห้องเรียนเพื่อเป็นกิจกรรมส่งเสริมให้นักเรียนช่วยกันรักษาสภาพแวดล้อมทางกายภาพในห้องเรียน ครูส่วนใหญ่ กำหนดให้นักเรียนจัดและตกแต่งห้องเรียนให้สะอาด เก็บอุปกรณ์ตกแต่งให้เป็นระเบียบ ครูส่วนใหญ่นำกิจกรรมการพัฒนาสภาพแวดล้อมไปบูรณาการในการสอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ครูส่วนใหญ่ ได้มีการจัดสถานที่จำลองชีวิตสัตว์และพืชในบริเวณสวนหย่อม เพื่อใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา

นอกจากนี้ผู้บริหาร ครู และนักเรียนยังต้องการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียนให้ดีขึ้นกว่าเดิม นักเรียนเกือบทุกคนตอบว่า ชอบสภาพแวดล้อมของโรงเรียนอยู่ในระดับมาก บริเวณที่ไม่ชอบคือ ห้องสุขา ปัญหาที่พบ คือ ขาดแคลนงบประมาณในการดำเนินการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน

6. ด้านการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน

ผู้บริหารเกือบทุกคน มีการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน โดยการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชน ผู้บริหารส่วนใหญ่กำหนดวัตถุประสงค์ในการจัดสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชนเพื่อเสริมสร้างบรรยากาศและสภาพแวดล้อมทางกายภาพของโรงเรียนและชุมชนให้น่าอยู่ ผู้บริหารส่วนใหญ่เน้นการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อม ให้เป็นแบบอย่างที่ดีแก่ชุมชน ส่วนงบประมาณในการจัดสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชนนั้น โรงเรียนได้รับจากชุมชน ผู้บริหารเกือบทั้งหมดร่วมปฏิบัติกิจกรรมสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนจัดขึ้น โดยการส่งคณะครูและนักเรียนปฏิบัติกิจกรรมพัฒนาสิ่งแวดล้อมของชุมชน ผู้บริหารส่วนใหญ่ให้นักเรียนเป็นผู้เผยแพร่ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมไปสู่ชาวบ้าน โดยให้นักเรียนร่วมกับผู้ปกครอง อนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมของชุมชน และเมื่อนักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับชุมชนแล้ว นักเรียนสามารถนำไปปฏิบัติจริงในชีวิตประจำวันได้

ครูส่วนใหญ่มีการจัดโครงการสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน และเคยปฏิบัติกิจกรรม สิ่งแวดล้อมที่โรงเรียนจัดร่วมกับชุมชน โดยการร่วมปฏิบัติกิจกรรมสิ่งแวดล้อมทุกครั้งที่ชุมชนและโรงเรียนจัดขึ้น ครูส่วนใหญ่เคยนำนักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมสิ่งแวดล้อมที่โรงเรียนจัดร่วมกับชุมชนโดยการปลูกต้นไม้ เวลาที่ครูนำนักเรียนปฏิบัติกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชนคือวันหยุด

นักชัตฤกษ์ ครูส่วนใหญ่ ตอบว่า โรงเรียนมีการประเมินผลการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับ ชุมชน แล้วมีการเผยแพร่ให้ชุมชนทราบ

นอกจากนี้บางโรงเรียน ได้ให้นักเรียนทำกรณีศึกษาปัญหาของชุมชนแล้วให้นักเรียน นำเสนอปัญหาเหล่านั้นให้ชุมชนทราบ กิจกรรมสิ่งแวดล้อมที่โรงเรียนจัดร่วมกับชุมชนแล้วประสบความสำเร็จ คือ การปลูกต้นไม้ การพัฒนาสภาพแวดล้อมของโรงเรียน และการลดปริมาณขยะ ในบริเวณชุมชน ส่วนปัญหาที่พบ คือ ผู้บริหารไม่ส่งเสริมและสนับสนุนการจัดกิจกรรม สิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชนเท่าที่ควร

ผลดีของการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น พบว่า

1. นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาสิ่งแวดล้อมศึกษา เช่น ความสัมพันธ์ ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ระบบนิเวศวิทยา และปัญหาสิ่งแวดล้อม เป็นต้น
2. นักเรียนมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ทางด้านสิ่งแวดล้อม เช่น แยกขยะเป็น ทิ้งขยะเป็น ที่เป็นทาง รักษาความสะอาดของโรงเรียนและชุมชน มีนิสัยประหยัดพลังงานทั้งในโรงเรียนและที่บ้าน เป็นต้น
3. นักเรียนมีเจตคติที่ดีทางสิ่งแวดล้อม คือ มีความตระหนักและจิตสำนึกทาง สิ่งแวดล้อมอย่างสม่ำเสมอโดยไม่ต้องมีผู้บอกกล่าว

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ มีประเด็นการอภิปราย ดังต่อไปนี้

1. ด้านการจัดหลักสูตร

ผลการวิจัย พบว่า ผู้บริหารส่วนใหญ่มีการจัดทำหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาเป็น หลักสูตรระยะยาว 2 ภาคการเรียน และจัดทำหลักสูตรสิ่งแวดล้อมในหลักสูตรบูรณาการ แบบสหวิทยาการ แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า ผู้บริหารให้ความสำคัญกับหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นอย่างมาก ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการวิจัยของ ลาวัณย์ สุกกรี และเทพวาทน์ หอมสนธิ (2541) ที่พบว่า โรงเรียนมีการสร้างหลักสูตรเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา ซึ่งเป็นหลัก

สูตรท้องถิ่น ผู้บริหารโรงเรียนมีนโยบายหลักของการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยเน้นให้นักเรียนเกิดความตระหนัก มีความรู้ เจตคติและค่านิยมต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2539) ที่เน้นกระบวนการสร้างนิสัย ผู้บริหารโรงเรียนเน้นให้ครูจัดทำแผนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาแบบบูรณาการมากที่สุด ผู้บริหารส่งเสริมและสนับสนุนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาของครู โดยการจัดสภาพแวดล้อมของโรงเรียนให้สะอาดและเป็นระเบียบ และสอดคล้องกับแนวทางการประเมินการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2541)

ผลการวิจัยพบว่า ครูส่วนใหญ่มีความพอใจในหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาที่โรงเรียนจัดขึ้น ทั้งนี้เพราะนักเรียนเกิดความตระหนัก เห็นคุณค่าของสิ่งแวดล้อมและสามารถนำไปใช้ในชีวิตรประจำวันได้ รวมทั้งสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนดีขึ้น ครูมีการจัดทำแผนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาตามแนวปฏิรูปการเรียนรู้ โดยมีการศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหาและความต้องการด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการวิจัยของ ลาวัณย์ สุกกรีและเทพวาทนี หอมสนธิ (2541) ที่พบว่า ครูมีการจัดทำแผนการสอน บันทึกการสอน

2. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

ผลการวิจัย พบว่า ครูส่วนใหญ่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนบูรณาการแบบพหุวิทยาการมากกว่าสหวิทยาการ เพราะการจัดการเรียนการสอนแบบพหุวิทยาการง่ายกว่า เพียงแต่สอดแทรกความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมเข้าไปในบทเรียนปกติ แต่การจัดการเรียนการสอนแบบสหวิทยาการนั้น ครูต้องเตรียมขั้นตอนในการสอนมาก เพราะครูต้องจัดประสบการณ์ที่เน้นให้นักเรียนได้มีโอกาสคิด เรียนรู้จากทักษะกระบวนการ และเนื้อหาสาระไปพร้อมกัน ครูส่วนใหญ่ใช้สื่อการสอนที่เป็นสภาพธรรมชาติ เพราะเป็นสื่อที่ใกล้ตัวนักเรียนและตรงกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษามากที่สุด ครูวัดและประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยการให้นักเรียนวาดภาพระบายสีและแต่งคำขวัญเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เพราะผลงานเหล่านี้เป็นร่องรอยที่เห็นได้ชัดเจนว่านักเรียนได้เกิดเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ครูส่วนใหญ่พบว่า เมื่อนักเรียนได้รับความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมแล้ว สามารถบอกสาเหตุ และผลที่เกิดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนและชุมชน สอดคล้องกับรายการประเมินการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2541) ที่ว่า โรงเรียนต้องมีข้อเสนอของนักเรียนเกี่ยวกับการแก้ไขหรือพัฒนาสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาของโรงเรียนและชุมชน ก่อนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ครูมีการสำรวจสภาพ

ปัจจุบันปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนและชุมชน เพื่อครูนำไปเป็นข้อมูล และนำไปประเด็นปัญหาเหล่านั้นมาเป็นเนื้อหาในการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน มีครูบางคนเชิญบุคคลในชุมชนมาเป็นวิทยากรให้ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมแก่นักเรียน เช่น วิธีการบำรุงรักษาสภาพของดินให้เหมาะสมกับการปลูกชมพู ชนิดของพันธุ์ไม้ชนิดที่ขึ้นอยู่ในสวนป่าธรรมชาติของโรงเรียนและวิธีอนุรักษ์ป่าไม้

3. ด้านการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร

ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหารโรงเรียนส่วนใหญ่มีนโยบายในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยส่งเสริมความรักในเรื่องสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรงเกี่ยวกับการศึกษาสิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการจัดการศึกษาเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม (2542) ที่ว่าสอนให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรง เรียนในสภาพจริง โดยจัดให้ผู้เรียนเรียนรู้จากสิ่งที่เป็นรูปธรรม เข้าใจง่าย ตรงกับสภาพหรือสถานการณ์จริงให้มากที่สุด สามารถนำไปใช้ในชีวิตรประจำวันได้ผล ผู้บริหารและครูเป็นผู้กำหนดแนวทางการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรและให้นักเรียนเป็นผู้ปฏิบัติ ผู้บริหารสนับสนุนการจัดกิจกรรมเสริมความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม โดยการจัดอาคารสถานที่ สภาพแวดล้อมและบรรยากาศที่เอื้อต่อการปฏิบัติจริง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สกฤตพร ทองไพจิตร (2540) พบว่าการจัดปัจจัยและสภาพแวดล้อมต่าง ๆ เพื่อการใช้หลักสูตร โรงเรียนส่วนใหญ่ มีการจัดสถานที่ สภาพแวดล้อมให้สอดคล้องกับการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ผู้บริหารส่วนใหญ่ จัดกิจกรรมการรณรงค์การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมเป็นกิจกรรมเสริมหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา โรงเรียนมีการจัดโครงการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม คือการลดปริมาณขยะ การแปรรูปขยะและการใช้น้ำอย่างประหยัด นักเรียนได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารให้นำเสนอผลงานด้านสิ่งแวดล้อมนอกโรงเรียน

ผลการวิจัยพบว่า ครูมีการจัดโครงการสิ่งแวดล้อมในเรื่องการรักษาสภาพแวดล้อมทางกายภาพ โดยครูเป็นผู้ควบคุม ดูแล ระหว่างที่นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เสาวนิจ ทองมูล (2536) พบว่า ครูมีการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร โดยการจัดสภาพแวดล้อมของโรงเรียนให้เป็นแบบอย่างของชุมชน กิจกรรมเสริมหลักสูตรสิ่งแวดล้อมที่ครูจัดให้นักเรียน ได้แก่ กิจกรรมสำรวจสภาพแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน เพื่อให้นักเรียนศึกษาธรรมชาติและปัญหาสิ่งแวดล้อมรอบตัว รวมทั้งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พูนสิน จันทวงศ์ (2522) พบว่า ครูและนักเรียนมีความเห็นสอดคล้องกันว่า ในการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ควรให้นักเรียนได้มีโอกาส เห็นสภาพปัญหา ฝึกแก้ปัญหาและมีการปฏิบัติจริง นอกจากนี้ยังเห็นว่า การพานักเรียนไปศึกษานอกสถานที่เป็นวิธีสอนที่ดี ครูวัดและประเมินผลการร่วมกิจกรรม

เสริมหลักสูตรสิ่งแวดล้อมของนักเรียน โดยการสังเกตแล้วบันทึก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สกฤพร ทองไพจิตร (2540) พบว่า ครูมีวิธีการวัดและประเมินผลหลายวิธีประกอบกัน โดยมุ่งเน้นการสังเกตมากที่สุด

4. ด้านการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน

ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหารส่วนใหญ่ กำหนดวัตถุประสงค์ในการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน ให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติจริง โดยกำหนดให้นักเรียนรับผิดชอบ ทำความสะอาดบริเวณโรงเรียนและห้องเรียน ผู้บริหารส่วนใหญ่ กำหนดให้ครูบูรณาการการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียนเข้าไปในกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เพราะในหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ได้กำหนดหน่วยการเรียนรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมไว้ในกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ทั้งที่เป็นหน่วยการเรียนรู้และสอดแทรกไว้ในหน่วยอื่น ๆ หน่วยงานที่ผู้บริหารโรงเรียนติดต่อขอรับความช่วยเหลือเพื่อดำเนินการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม คือ หน่วยงานเกษตร สิ่งที่ได้รับความช่วยเหลือ คือ ต้นกล้าพันธุ์ไม้ เพราะส่วนใหญ่โรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น จะเน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพของโรงเรียนมากที่สุด ดังนั้นโรงเรียนจึงต้องปลูกต้นไม้หรือไม้ดอกไม้ประดับเพื่อให้สภาพแวดล้อมของโรงเรียนมีความสวยงาม สะอาด ปลอดภัย และเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาให้มากที่สุด สำหรับงบประมาณในการจัดสภาพแวดล้อม ได้จากการหารายได้เสริมของโรงเรียน เพราะไม่มีงบประมาณสนับสนุน โรงเรียนควรเข้าหาหน่วยงานองค์กรต่าง ๆ ที่ให้การสนับสนุนเรื่องสิ่งแวดล้อม หรือขอความร่วมมือจากชุมชน

ผลการวิจัยพบว่า ครูจัดและตกแต่งห้องเรียน เพื่อสร้างเสริมสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับแนวการจัดการศึกษาเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม ของโครงการรุ่งอรุณ(2542) ที่ว่า ในการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน ครูควรจัดบรรยากาศที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีความกล้าคิด กล้าทำ ครูให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน โดยการช่วยจัดและตกแต่งห้องเรียน ให้สะอาด เก็บอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เป็นระเบียบ เพื่อฝึกให้นักเรียนมีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อสภาพแวดล้อมที่ตนเองอาศัยอยู่ ครูนำกิจกรรมการพัฒนาสิ่งแวดล้อมไปบูรณาการกับกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ครูจัดสถานที่จำลองชีวิตสัตว์และพืช ที่สวนหย่อมของโรงเรียนหรือจากสถานที่อื่น ๆ เช่น แปลงเกษตร เรือนเพาะชำ สนามหญ้าหน้าโรงเรียน ขอนไม้ผุ สวนสมุนไพร หรือริมสระ เพราะการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ต้องสอนทักษะการสังเกต การทดลอง การวิเคราะห์

การสังเคราะห์ จากประสบการณ์ตรงและจากของจริง ซึ่งนักเรียนสามารถนำประสบการณ์เหล่านั้นไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันได้

5. ด้านการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน

ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหารโรงเรียนเกือบทั้งหมดมีการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน โดยการร่วมพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชน โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อส่งเสริมความร่วมมืออันดีระหว่างโรงเรียนกับชุมชน ในการแก้ปัญหาและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับแนวการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชนของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2534) ที่ว่า โรงเรียนควรจัดกิจกรรมการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมในลักษณะที่สร้างความสัมพันธ์กับชุมชน นอกจากนี้ โรงเรียนควรจัดให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมด้วย เพราะชุมชนจะได้รู้สึกถึงความเป็นเจ้าของ กิจกรรมที่โรงเรียนควรจัดร่วมกับชุมชน คือ กิจกรรมทัศนศึกษาหรือเข้าค่ายสิ่งแวดล้อมระหว่างครู ผู้ปกครอง และนักเรียน ผู้บริหารร่วมประชุมกับชุมชนเพื่อหาทางแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม การจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชนจะประสบความสำเร็จได้ ผู้บริหารหรือบุคลากรในโรงเรียนต้องเข้าสู่ชุมชน ไม่ใช่ให้ชุมชนเข้าหาโรงเรียน

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้บริหารควรสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนให้มากขึ้นและสม่ำเสมอต่อเนืองปี ด้วยความด้วยความตระหนักในความสำคัญของสิ่งแวดล้อมและความจำเป็นที่จะต้องแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นปัญหาทั้งในระดับชุมชน ภูมิภาค ประเทศ และโลก
2. ผู้บริหารควรจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยใช้ชุมชนเป็นฐานการเรียนรู้ของนักเรียน
3. ครูควรศึกษาหาความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาให้มากขึ้น และสนับสนุนให้นักเรียนนำผลงานด้านสิ่งแวดล้อมไปแสดงหรือไปประกวดนอกโรงเรียน
4. ครูควรจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อม ที่เน้นให้นักเรียนตระหนักและเห็นคุณค่าทางสิ่งแวดล้อม โดยการปฏิบัติจริงให้มากที่สุด
5. นักเรียนควรมีความรู้ ความเข้าใจ และเอาใจใส่กับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน และเตรียมพร้อมที่จะช่วยกันแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมเหล่านั้นอย่างจริงจัง

6. บุคคลในชุมชนควรสนับสนุนและมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน
สิ่งแวดล้อมศึกษาของโรงเรียนในทุก ๆ ด้าน

7. สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ควรติดตามผลการ
จัดสิ่งแวดล้อมศึกษาของโรงเรียนในสังกัด อย่างสม่ำเสมอ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนที่ไม่ได้รับ
คัดเลือกให้เป็นโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น
2. ควรมีการวิจัยในลักษณะการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อศึกษาการจัดกิจกรรมหรือโครง
การสิ่งแวดล้อมศึกษาตลอดภาคเรียนหรือตลอดปีการศึกษา
3. ควรมีการศึกษาพฤติกรรม หรือเจตคติทางสิ่งแวดล้อมของนักเรียนในระดับประถม
ศึกษา เพื่อศึกษาว่าเมื่อนักเรียนได้รับความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมไปแล้วมีการเปลี่ยนแปลง
พฤติกรรมหรือเจตคติทางสิ่งแวดล้อมทั้งที่โรงเรียนหรือที่บ้านอย่างไร

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กาญจนา คุณารักษ์. หลักสูตรและการสอน. นครปฐม : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2527.
- เกดสินี พลบูรณ์. ผลการสอนตามแนวคิดการพัฒนาแบบยั่งยืนที่มีต่อความรู้และเจตคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.
- เกษม จันทรแก้ว. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร : อักษรสยามการพิมพ์, 2530.
- คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. มาตรฐานสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน. มปท. , 2538.
- คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ,สำนักงาน . คู่มือผู้บริหารโรงเรียน : การนิเทศการพัฒนากิจการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา โรงเรียนประถมศึกษา. มปท. , 2539.
- คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ,สำนักงาน . แนวทางการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2534.
- คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ,สำนักงาน . สิ่งแวดล้อมศึกษาระดับประถมศึกษา. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2535.
- คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ,สำนักงาน. เอกสารรายชื่อโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่นระดับจังหวัด ปีงบประมาณ 2541. กรุงเทพมหานคร : หน่วยศึกษานิเทศก์, 2541. (อัดสำเนา)
- คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ,สำนักงาน. เอกสารดำเนินโครงการโรงเรียนสีเขียว. กรุงเทพมหานคร : หน่วยศึกษานิเทศก์ , มปป . (อัดสำเนา)
- คณะกรรมการพัฒนาหนังสือแห่งชาติ. หนังสือเพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร : คุรุสภาลาดพร้าว, 2535.
- โครงการรุ่งอรุณ ,ฝ่ายพัฒนาบุคลากร . การเรียนรู้เพื่อการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร : มปท, 2542.
- ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์. แนวคิดและวิธีการพัฒนาหลักสูตรอย่างเป็นระบบ. สารพัฒนาหลักสูตรปีที่ 13 มกราคม – มีนาคม 2537 : 25-29.
- จำเนียร ศิลปวานิช. หลักและวิธีการสอน. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์ส่งเสริมอาชีพ , 2538.

- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. สื่อการศึกษาและห้องสมุด.วารสารห้องสมุด. ปีที่ 28 , ฉบับที่ 1
(ม.ค. – มี.ค. 2527) หน้า 20-27.
- ทวีศักดิ์ จินดานุรักษ์. เอกสารประกอบการสอนชุดวิชา วิทยาการสิ่งแวดล้อมสำหรับโรงเรียนและ
ชุมชน (หน่วยที่ 8 – 15). พิมพ์ครั้งที่ 2, กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยสุโขทัย
ธรรมาธิราช, 2530.
- ธวัชชัย วรพงศธร. หลักการวิจัยทางสาธารณสุขศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2 , กรุงเทพมหานคร :
โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.
- ธีรชัย ปุณณโชติ. การเรียนการสอนแบบบูรณาการ : ทักษะของผู้เชี่ยวชาญ. ในคู่มือฝึกอบรมเพื่อ
พัฒนาการเรียนการสอนหน่วยบูรณาการ วิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์. หน้า
82-89 . กรุงเทพมหานคร : สำนักงานโครงการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ กระทรวง
ศึกษาธิการ , 2540 .
- นันทนา แสนสาคร . ความคิดเห็นของครูและนักเรียนเกี่ยวกับการใช้สื่อการสอนเพื่อการเรียนรู้
ด้านจิตพิสัย ตามหลักสูตรการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมในระดับประถม
ศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.
- นิตา ชูโต. เอกสารประกอบการสอนวิชา วิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ เรื่อง Sampling
Designing. มปท. , 2540. (เอกสารอัดสำเนา)
- บัณฑิต อุดลยรักษ์. สิ่งแวดล้อมศึกษา : กระบวนการศึกษาในระบบโรงเรียน. วารสาร ศึกษา
ศาสตร์. ปีที่ 12 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน 2541 : 47-51.
- บานชื่น บุญประเสริฐ. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา เพื่อพัฒนาความ
ตระหนักเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมให้นักเรียน ตามการรับรู้ของครูสังคม
ศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.
- ประคอง กรรณสูต. สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2535.
- ประจวบ คำจตุรัส. เอกสารการสอนชุดวิชาวิทยาการสิ่งแวดล้อมสำหรับโรงเรียนและชุมชน
(หน่วยที่ 8- 15). กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช,2530.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. การจัดและการบริหารอาชีพศึกษา. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์สื่อ
กรุงเทพมหานคร , 2542.
- ผดุงยศ ดวงมาลา. การสอนวิทยาศาสตร์ระดับประถมศึกษา. กรุงเทพมหานคร : คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2523.

- พูนสิน จันทรวงศ์. ความคิดเห็นของครูและนักเรียนเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, 2533.
- พึงใจ ไวยากุล. สภาพและปัญหาการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
- ไพโรจน์ นาคะสุวรรณ และวันนอร์ มะทา. กิจกรรมเสริมหลักสูตร. กรุงเทพมหานคร : อักษรบัณฑิต , 2528.
- ภาคี วงศ์พานิชย์. ความคิดเห็นของผู้บริหาร อาจารย์และนักศึกษาโครงการการศึกษาสำหรับบุคลากรประจำการเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางการศึกษาในวิทยาลัยครู สหวิทยาลัยรัตนโกสินทร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.
- ยงยุทธ ขำคง. สอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน ง่ายนิดเดียว. นิตยสารโลกสีเขียว. ปีที่ 7 ฉบับที่ 3 กรกฎาคม - สิงหาคม 2541 : 38-39.
- เยาวลักษณ์ พลอยแดง. สภาพปัญหาและความต้องการในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ตามความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนและครูในโรงเรียนประถมศึกษา. สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.
- ลาวัณย์ สุกกรี และ เทพวาทินี หอมสนธิ. ครูศึกษาเพื่อพัฒนาสิ่งแวดล้อม. รายงานการวิจัย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.
- ลัดดาวัลย์ กัณหสุวรรณ. คู่มือพัฒนาการสอนสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร : โอ เอส พริ้นติ้งเฮ้าส์, 2535.
- วราพร ศรีสุพรรณ. สิ่งแวดล้อมศึกษา. กรุงเทพมหานคร : มูลนิธิโลกสีเขียว, 2540.
- วลัย พานิช. สิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน. ศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษาและโลกศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541. (อัดสำเนา)
- วัฒน์ ตันประเสริฐ. กิจกรรมเสริมหลักสูตร. เชียงใหม่ : สถาบันราชภัฏเชียงใหม่ , 2529.
- วิชัย วงศ์ใหญ่. การพัฒนาหลักสูตรและการสอน. กรุงเทพมหานคร : ชวนการพิมพ์, 2523.
- วินัย วีระพัฒนานนท์. สิ่งแวดล้อมศึกษาและการพัฒนา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : เรือนแก้วการพิมพ์, 2538.
- ศิริพร พูลทรัพย์. การศึกษาการจัดโครงการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนประถมศึกษาที่ได้รับรางวัลดีเด่นด้านสิ่งแวดล้อมจากกรุงเทพมหานคร กรณีศึกษา : โรงเรียนประชาภิบาล. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540

- ศิริพร หงส์พันธุ์. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน. นครราชสีมา : สถาบันราชภัฏนครราชสีมา , 2542.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง. หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533). พิมพ์ครั้งที่ 2 . กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์การศาสนา, 2535.
- สงัด อุทรานันท์. พื้นฐานและการพัฒนาหลักสูตร. กรุงเทพมหานคร : วงเดือนการพิมพ์ , 2537.
- สร้อยรัตน์ ศรีประจักษ์. การศึกษาสภาพแวดล้อมของโรงเรียนที่เอื้อต่อการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษาตามการรับรู้ของครูสังคมศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2533.
- สกุลพร ทองไพจิตร. การศึกษาการใช้หลักสูตรสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตในโรงเรียนประถมศึกษา ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาจังหวัด. บริเวณพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.
- สุมน อมรวิวัฒน์. ประมวลบทความวิชาการงานนิทรรศการสื่อการเรียนการสอน. กรุงเทพมหานคร : บริษัทการพิมพ์ , 2526.
- สุมน อมรวิวัฒน์ และสมพงษ์ จิตระดับ. สาระและกิจกรรมการสอนวิชาหลักสูตรและการสอน ระดับประถมศึกษา. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2530.
- สุนทร สุพันธ์ชัย. การศึกษาแบบบูรณาการ. ในคู่มือฝึกอบรมเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนหน่วยบูรณาการ วิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์. หน้า 73-81 .กรุงเทพมหานคร : สำนักงานโครงการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ กระทรวงศึกษาธิการ , 2540 .
- สุนันทา นาศิริรักษ์. การจัดหลักสูตรกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ในโรงเรียนประถมศึกษา สิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาจังหวัดสระบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.
- สุรรัตน์ หมั่นขยันจิต. การศึกษาสภาพและปัญหาโครงการสิ่งแวดล้อม ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.
- สมคิด อยู่แก้ว . การใช้ทักษะกระบวนการในการสอนของครูกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ในโรงเรียนร่วมพัฒนาหลักสูตร เขต 5. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2534.

- เสาวนิจ ทองมูล. การศึกษาการบริหารงานพัฒนาสิ่งแวดล้อมของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2536.
- อนงค์ ผดุงชีวิต. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบแก้ปัญหาและวิธีสอนแบบโครงการ. วิทยา
นิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2533.
- อนันต์ ศรีโสภา. การสุ่มตัวอย่าง. สารานุกรมศึกษาศาสตร์. หน้า 532-533. กรุงเทพมหานคร :
วิธีที่พัฒนาจำกัด, 2535.
- อาภรณ์ ใจเที่ยง. หลักการสอน. กรุงเทพมหานคร : โอเดียนสโตร์ , 2540.
- อุทัย เพชรช่วย . การสอนโดยการจัดกลุ่มให้มีผู้นำในการเรียน. ประชาศึกษา. ปีที่ 38 4
มกราคม 2531, หน้า 22-26.
- เอ็น เอส คอนซัลแทนท์ จำกัด, บริษัท. โครงการศึกษาเพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการและจัดลำดับ
ความสำคัญการลงทุนเพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม จังหวัดสุรินทร์. มปท. , 2541.

สถาบันวิทยบริการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาษาอังกฤษ

Dean, Joan . Special needs in the secondary school : the whole school approach.

London & New York : Rottedge, 1989.

Edward W.Hosley. A Comparison of Two Methods of Instructions in Environmental Education, " Dissertation Abstracts International 36 (December 1975) : 3392-3393A.

Good , V. Carter , Dictionary of Education. New York : Mc Graw-Hill.Co.,1973.

Robinson, Barbara. Environmental education : A manual for elementary educators. New York : Teachers College Columbia University, 1982.

Rosales, Nando and R. , Julio. (1996). Primary education teachers' attitudes and beliefs in the Valencia community in regard to environmental education as an element of criticism for its implementation in the curriculum (SPAIN) [CD-ROM].
Abstract from : ProQuest File.

Sandios, John. The Storied Curriculum : Oral Narrative, Ethics, and Environmental Education. The Journal of Education. Volume 30 November, Fall 1998 : 5-9.



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

1. รองศาสตราจารย์ ดร.แรมสมร อยู่สถาพร
อาจารย์ภาควิชาประถมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลาวัณย์ สุกกรี
อาจารย์ภาควิชาพลศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. อาจารย์สุพรรณณี มีเทศน์
ศึกษานิเทศก์สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ
4. อาจารย์สุพิศ กิ่งมณี
ศึกษานิเทศก์สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสุรินทร์



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข

สำเนาหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย

ที่ ทม0302(2770.0603)1036/103-01-15

สำนักงานฝ่ายจัดการศึกษา คณะครุศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

31 ตุลาคม 2543

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย

เรียน ผู้บริหารโรงเรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน 7 ชุด

ด้วย นางสาวพรทิพย์ เหลี่ยมดี นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา สาขาวิชาประถมศึกษา อยู่ในระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง“การศึกษาการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น สังกัดคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ” โดยมี รองศาสตราจารย์วรสุตา บุญยไวโรจน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนของท่าน ซึ่งเป็น

1. ผู้บริหารโรงเรียนหรือผู้ช่วยผู้บริหารโรงเรียน
2. ครูผู้สอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ที่สอนในระดับชั้น ป.1-2 จำนวน 1 คน , ป.3-4 จำนวน 1 คน และ ป. 5-6 จำนวน 1 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 3 คน
3. ครูผู้สอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัย ที่สอนในระดับชั้น ป.1-2 จำนวน 1 คน ,ป.3-4 จำนวน 1 คน และ ป. 5-6 จำนวน 1 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 3 คน

เมื่อท่านได้รับแบบสอบถามนี้แล้ว ขอความกรุณาส่งต่อไปให้กับเพื่อนครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างและขอความกรุณาตอบให้สมบูรณ์ เสร็จแล้วรวบรวมพับใส่ซองที่แนบมาให้ แล้วปิดผนึกและจัดส่งกลับคืนโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะกรุณาได้

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางสาวพรทิพย์ เหลี่ยมดี ดำเนินการดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไปและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.เจริงณี นิ่มนวล)

สำนักงานฝ่ายจัดการศึกษา(ระดับบัณฑิตศึกษา)

รองคณบดีฝ่ายจัดการศึกษา

โทร. 218-2682

ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะครุศาสตร์

ภาคผนวก ค

รายชื่อโรงเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง

เขตการศึกษา 1

1. วัดทองหลวงโพธิ์ทอง	อ. เมืองนนทบุรี	จ. นนทบุรี
2. วัดบางรักใหญ่	อ. บางบัวทอง	จ. นนทบุรี
3. พญาไท	กลุ่มโรงเรียนทวารวดี	กรุงเทพมหานคร
4. ทุ่งมหาเมฆ	กลุ่มโรงเรียนรัตนโกสินทร์	กรุงเทพมหานคร
5. ประถมฐานบินกำแพงแสน	อ. กำแพงแสน	จ. นครปฐม
6. วัดทัพหลวง	อ. เมืองนครปฐม	จ. นครปฐม
7. ชุมชนวัดท่าเลอง	อ. ลำลูกกร	จ. ปทุมธานี
8. วัดเทียนถวาย	อ. เมืองปทุมธานี	จ. ปทุมธานี
9. บ้านคลองหลวง	อ. บ้านแพ้ว	จ. สมุทรสาคร
10. วัดสมัคคีศรีศรัทธาราม	อ. เมืองสมุทรสาคร	จ. สมุทรสาคร
11. วัดด่านสำโรง	อ. เมืองสมุทรปราการ	จ. สมุทรปราการ
12. เตรียมปริญญาสุพรรณบุรี	อ. บางพลี	จ. สมุทรปราการ

เขตการศึกษา 2

1. บ้านลาแล	อ. กาบัง	จ. ยะลา
2. บ้านจุโป	อ. อารโด	จ. ยะลา
3. บ้านบินผา	อ. ยะรัง	จ. ปัตตานี
4. บ้านดอนรัก	อ. หนองจิก	จ. ปัตตานี
5. บ้านโตนป่าหน้น	อ. ควนกาหลง	จ. สตูล

เขตการศึกษา 3

1. คอลอมูดอ	อ. สะบ้าย้อย	จ. สงขลา
2. ชุมชนบ้านสะท้าน	อ. นาทวี	จ. สงขลา
3. บ้านต้นไทร	อ. เมือง	จ. พัทลุง
4. บ้านชุมชลิ้ง	อ. พรหมคีรี	จ. นครศรีธรรมราช
5. บ้านคลองหาเหนือ	อ. บ้านสาคร	จ. สุราษฎร์ธานี
6. ชุมชนวัดปากตรัง	อ. พนม	จ. สุราษฎร์ธานี
7. บ้านดอนไทรงาม	อ. พนม	จ. ชุมพร
8. บ้านร้อนตัดผม	อ. ท่าแซะ	จ. ชุมพร
9. บ้านห้วยทับทอง	อ. สวี	จ. ชุมพร

เขตการศึกษา 4

1. บ้านทุ่งคา	อ. เมือง	จ. ชุมพร
2. บ้านเขาคอน	อ. วังวิเศษ	จ. ตรัง
3. วัดนางประหลาด	อ. นาโยง	จ. ตรัง
4. บ้านคลองยาง	อ. เกาะลิ้นเตา	จ. กระบี่
5. บ้านอ่าวลึกน้อย	อ. อ่าวลึก	จ. กระบี่
6. บ้านทุ่งดอน	อ. ท้ายเหมือง	จ. พังงา
7. บ้านกะปง	อ. กะปง	จ. พังงา
8. บ้านชากลี	อ. กะเปอร์	จ. ระนอง
9. บ้านนกงาง	อ. เมือง	จ. ระนอง

เขตการศึกษา 5

1. บ้านหนองขาม	อ. สวนผึ้ง	จ. ราชบุรี
2. บ้านบ่อตะคร้อ	อ. ปาท่อ	จ. ราชบุรี
3. วัดลาดศิริทวาราม	อ. บ้านลาก	จ. เพชรบุรี
4. บ้านหนองชุมแสง	อ. ท่ายาง	จ. เพชรบุรี
5. บ้านหนองระแวง	อ. บางสะพาน	จ. ประจวบคีรีขันธ์
6. บ้านอ่างหิน	อ. ห้วยกระเจา	จ. กาญจนบุรี
7. บ้านหนองขอบ	อ. หนองปรือ	จ. กาญจนบุรี
8. วัดแก่นจันทร์	อ. บางคนที	จ. สุพรรณบุรี
9. วัดจันทร์เจริญสุข	อ. เมือง	จ. สุพรรณบุรี
10. บ้านดอนโพ	อ. เมือง	จ. สุพรรณบุรี
11. วัดเขาพนมนาง	อ. สองพี่น้อง	จ. สุพรรณบุรี

เขตการศึกษา 6

1. บ้านตะกุดหัว	อ. โคกสำโรง	จ. ลพบุรี
2. พรหมรังษี	อ. พัฒนานิคม	จ. ลพบุรี
3. วัดสว่างอารมณ์	อ. วังน้อย	จ. อโยธยา
4. วัดม่วงหวาน	อ. บางบาล	จ. อโยธยา
5. วัดห้วยคั่นแหลน	อ. วิเศษชัยชาญ	จ. อ่างทอง
6. วัดพิจารณาโสภณ	อ. ป่าโมก	จ. อ่างทอง
7. วัดกระดิงงา	อ. เมือง	จ. สิงห์บุรี
8. วัดประดับ	อ. ค่ายบางระจัน	จ. สิงห์บุรี
9. วัดวิจิตรรังสรรค์	อ. หันคา	จ. ชัยนาท
10. บ้านนุ่งกะเชอร์	อ. ลานสัก	จ. อุทัยธานี
11. วัดหาดนาง	อ. เมือง	จ. อุทัยธานี
12. วัดพระพุทธรบาท	อ. พระพุทธบาท	จ. สระบุรี

เขตการศึกษา 7

- | | | |
|---------------------|--------------------|--------------|
| 1. วัดสุพรรณพนมทอง | อ. วังน้อย | จ. พิษณุโลก |
| 2. อนุบาลพิษณุโลก | อ. เมือง | จ. พิษณุโลก |
| 3. บ้านมาบแก | อ. ลาดยาว | จ. นครสวรรค์ |
| 4. บ้านชัยสมบูรณัม | อ. ไฟศาลี | จ. นครสวรรค์ |
| 5. วัดคลองแค | อ. บางมูลนาก | จ. พิจิตร |
| 6. บ้านนา | อ. เมือง | จ. สุโขทัย |
| 7. วัดทุ่ง | อ. กงไกรลาศ | จ. สุโขทัย |
| 8. บ้านปางมะค่า | อ. ชาลวรวรลักษบุรี | จ. กำแพงเพชร |
| 9. สังกามประชาสรรค์ | อ. คลองลาน | จ. กำแพงเพชร |
| 10. บ้านปางล้าน | อ. แม่สอด | จ. ตาก |
| 11. บ้านจกปก | อ. แม่ระมาด | จ. ตาก |
| 12. บ้านคลองกรวด | อ. หนองไผ่ | จ. เพชรบูรณ์ |
| 13. บ้านคลองคู่ | อ. ศรีเทพ | จ. เพชรบูรณ์ |

เขตการศึกษา 8

- | | | |
|-------------------------------------|--------------------|---------------|
| 1. อนุบาลเชียงใหม่ | อ. เมือง | จ. เชียงใหม่ |
| 2. วัดหางดง | อ. สอด | จ. เชียงใหม่ |
| 3. ล้อมแรตวิทยา | อ. เกิน | จ. ลำปาง |
| 4. บ้านทุ่งขาม | อ. เกาะคา | จ. ลำปาง |
| 5. บ้านห้วยเฮี้ย | อ. แม่สรวย | จ. เชียงราย |
| 6. บ้านดงอินตา | อ. แม่ใจ | จ. พะเยา |
| 7. ศูนย์ปางมะผ้าในโครงการพระราชดำริ | อ. ปามะผ้า | จ. แม่ฮ่องสอน |
| 8. บ้านหนองแห้ง | อ. ขุนยวม | จ. แม่ฮ่องสอน |
| 9. บ้านม่วงใหม่ | กิ่งอำเภอภูเพียง | จ. น่าน |
| 10. บ้านกิวจันทร์ | อ. เฉลิมพระเกียรติ | จ. น่าน |
| 11. บ้านสลก | อ. วังชิ้น | จ. แพร่ |

เขตการศึกษา 9

- | | | |
|-------------------|------------------|----------------|
| 1. บ้านหนองโสกดาว | อ. เมือง | จ. อุตรธานี |
| 2. บ้านนกกะตี่ขยง | อ. วังสะพุง | จ. เลย |
| 3. บ้านโนนสวรรค์ | อ. เมือง | จ. สกลนคร |
| 4. บ้านแพงใหม่ | อ. อากาศอำนวย | จ. สกลนคร |
| 5. บ้านหนองหลวง | กิ่งอำเภอเฝ้าไร่ | จ. หนองคาย |
| 6. บ้านหนองลุมพุก | อ. โนนสัง | จ. หนองบัวลำภู |
| 7. บ้านนาสมนึก | อ. สุวรรณคูหา | จ. หนองบัวลำภู |

เขตการศึกษา 10

- | | | |
|--|------------------------|----------------|
| 1. ไทยรัฐ 28
(บ้านลานเขื่อง นามิ่ง) | อ. เขื่องใน | จ. อุบลราชธานี |
| 2. บ้านเป่า | กิ่งอำเภอเหล่าเสือโก้ก | จ. อุบลราชธานี |
| 3. บ้านเหล่าจั่นหนองทุ่ม | อ. จตุรพักตรพิมาน | จ. ร้อยเอ็ด |
| 4. ชุมชนเขื่องใหม่พัฒนา | อ. โพนทราย | จ. ร้อยเอ็ด |
| 5. บ้านนาออกควาย | อ. เมือง | จ. นครพนม |
| 6. บ้านดอนศาลา | อ. นาหว้า | จ. นครพนม |
| 7. บ้านนาดีดอนจาน | อ. เมือง | จ. ยโสธร |
| 8. บ้านสามแยก | อ. เลิงนกทา | จ. ยโสธร |
| 9. บ้านชาดวิทยาการ | อ. ส่องชัย | จ. กาฬสินธุ์ |
| 10. โนนป่าจิวจิตวิทยา | อ. สหัสขันธ์ | จ. กาฬสินธุ์ |
| 11. บ้านร่วมใจ | อ. เมือง | จ. มหาสารคาม |
| 12. บ้านหนองนาโน | อ. พยัคภูมิพิสัย | จ. มหาสารคาม |
| 13. บ้านสามแวงม้า | อ. นิคมคำสร้อย | จ. มุกดาหาร |
| 14. บ้านนาใหญ่ | อ. เมือง | จ. มุกดาหาร |
| 15. บ้านโคกกลาง | กิ่งอำเภอสิ้ออำนาจ | จ. อำนาจเจริญ |
| 16. บ้านโนนเมือง | อ. หัวตะพาน | จ. อำนาจเจริญ |

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เขตการศึกษา 11

- | | | |
|-----------------------|-----------------|---------------|
| 1. บ้านเขาจันทร์หอม | อ. ปากช่อง | จ. นครราชสีมา |
| 2. บ้านขามป้อม | กิ่งอำเภอบัวลาย | จ. นครราชสีมา |
| 3. บ้านตรอกตรา | อ. สังขะ | จ. สุรินทร์ |
| 4. บ้านตางมาง | อ. สำโรงทาบ | จ. สุรินทร์ |
| 5. อนุบาลศรีสะเกษ | อ. เมือง | จ. ศรีสะเกษ |
| 6. บ้านโปร่งสามัคคี | อ. อุทุมพรพิสัย | จ. ศรีสะเกษ |
| 7. บ้านศรีภูมิสามัคคี | อ. กระสัง | จ. บุรีรัมย์ |
| 8. บ้านโคกเพ็อง | อ. ละหารทราย | จ. บุรีรัมย์ |
| 9. บ้านหนองตอ | อ. เนินสง่า | จ. ชัยภูมิ |
| 10. บ้านหนองไผ่ | อ. แก้งคร้อ | จ. ชัยภูมิ |

เขตการศึกษา 12

- | | | |
|----------------------|--------------------|---------------|
| 1. บ้านหนองใหญ่ | อ. สนามชัยเขต | จ. ฉะเชิงเทรา |
| 2. บ้านห้วยตะปอก | อ. ท่าตะเกียบ | จ. ฉะเชิงเทรา |
| 3. บรรหารวิทยา | อ. กบินทร์บุรี | จ. ปราจีนบุรี |
| 4. วัดบ้านสร้าง | อ. บ้านสร้าง | จ. ปราจีนบุรี |
| 5. ชุมชนบ้านวังไทร | อ. บ้านนา | จ. นครนายก |
| 6. วัดเอี่ยมประดิษฐ์ | อ. เมือง | จ. นครนายก |
| 7. บ้านสามแยก | อ. เกาะจันทร์ | จ. ชลบุรี |
| 8. บ้านบึงตะกุก | อ. บ่อทอง | จ. ชลบุรี |
| 9. บ้านสวนส้ม | อ. สอยดาว | จ. จันทบุรี |
| 10. วัดบางชัน | กิ่งอำเภอขลุง | จ. จันทบุรี |
| 11. วัดกรอกยายชา | อ. เมือง | จ. ระยอง |
| 12. บ้านสีระมัน | กิ่งอำเภอนิคมพัฒนา | จ. ระยอง |
| 13. บ้านตากนีก | อ. คลองใหญ่ | จ. ตราด |
| 14. บ้านโพรงตะแม่ | อ. เมือง | จ. ตราด |
| 15. วัดพวงนิมิต | อ. เขาฉกรรจ์ | จ. ตราด |

ภาคผนวก ง
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามสำหรับผู้บริหารโรงเรียน

เรื่องการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา

คำชี้แจง

1. ผู้ตอบแบบสอบถามฉบับนี้ คือ ผู้อำนวยการโรงเรียน หรือผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงเรียน
2. แบบสอบถามฉบับนี้ มีทั้งหมด 2 ตอน คือ
 - ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - ตอนที่ 2 ลักษณะการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาของโรงเรียน
 - แบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ
 1. ด้านการจัดหลักสูตร
 2. ด้านการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร
 3. ด้านการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน
 4. ด้านการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน
3. การรายงานผลจากคำตอบของท่าน จะนำเสนอในลักษณะภาพรวม เพื่อนำผลการวิจัยไปเป็นตัวอย่างการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาให้แก่โรงเรียนต่าง ๆ โดยจะไม่มี การนำเสนอเป็นรายโรงเรียน ดังนั้นคำตอบที่เป็นจริงของท่านจะไม่มีผลเสียต่อตัวท่านและโรงเรียนแต่อย่างใด
4. ขอให้ท่านเขียนข้อความหรือเลือกตอบให้ตรงกับความเป็นจริงตามวิธีการที่กำหนดไว้ในคำชี้แจงของแบบสอบถามนี้เท่านั้น
5. นิยามของศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

การจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา หมายถึง การปฏิบัติงานของผู้บริหารและครูที่เกี่ยวข้องกับการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน ซึ่งประกอบด้วยด้านต่าง ๆ ได้แก่ การจัดหลักสูตร การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียนและการจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชน

การจัดหลักสูตร หมายถึง การปฏิบัติงานของผู้บริหารและครูในการกำหนดขอบเขตเนื้อหาสาระและกระบวนการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน หมายถึง วิธีการหรือขั้นตอนที่ครูใช้ในการสอน เนื้อหาสิ่งแวดลอมให้แก่นักเรียนในเวลาเรียน

การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร หมายถึง การดำเนินงานหรือกิจกรรมสิ่งแวดลอมของผู้บริหาร ครูและนักเรียนที่จัดขึ้นนอกเวลาเรียน

การจัดสภาพแวดลอมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน หมายถึง การดำเนินงานหรือกิจกรรมที่บุคลากรในโรงเรียนร่วมกันจัดและตกแต่งบริเวณโรงเรียน อาคารเรียน ห้องเรียน ให้สะอาดและเป็นระเบียบ เหมาะแก่การจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดลอมภายในโรงเรียน

การจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชน หมายถึง งานหรือกิจกรรมที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดลอม ซึ่งบุคลากรในโรงเรียนและชุมชนร่วมกันจัดขึ้น

การสอนบูรณาการแบบพหุวิทยาการ หมายถึง ลักษณะการสอนที่ครูนำเรื่องการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดลอมไปสอดแทรกในขณะการสอนกลุ่มประสบการณ์ต่าง ๆ

การสอนบูรณาการแบบสหวิทยาการ หมายถึง ลักษณะการสอนที่ครูสร้างหัวเรื่องเกี่ยวกับสิ่งแวดลอมขึ้นมาแล้วใช้ความรู้ ความเข้าใจและทักษะต่าง ๆ จากกลุ่มประสบการณ์อื่น ๆ มาโยงความสัมพันธ์กับหัวเรื่องนั้น

ขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านเป็นอย่างยิ่ง

พรทิพย์ เหลี่ยมดี

(นางสาวพรทิพย์ เหลี่ยมดี)

ผู้วิจัย

สถาบันวิทยสิริเมธี
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้บริหาร

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย / ลงใน () หน้าข้อที่ตรงกับความเป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่าน หรือเติมข้อความในที่ว่าง ถ้ามีข้อปฏิบัติอื่น ๆ ที่ไม่ได้ระบุไว้ในแบบสอบถาม โปรดเขียนเพิ่มเติมลงในข้อ อื่น ๆ (โปรดระบุ)..... แต่ละข้อตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

1. เพศ

- () ชาย
() หญิง

2. อายุ

- () ต่ำกว่า 30 ปี () 30-35 ปี
() 36-40 ปี () 41-45 ปี
() 46-50 ปี () 51-55 ปี
() 56-60 ปี

3. วุฒิทางการศึกษา

- () ต่ำกว่าปริญญาตรี () ปริญญาตรี
() สูงกว่าปริญญาตรี () อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

4. วิชาเอกที่จบการศึกษา

- () บริหารการศึกษา () วิทยาศาสตร์
() ภาษาไทย () คณิตศาสตร์
() ประถมศึกษา () ปฐมวัย
() สุขศึกษา () สิ่งแวดล้อมศึกษา
() ภาษาอังกฤษ () เกษตร
() อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

5. ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน

- () ต่ำกว่า 5 ปี () 5-8 ปี
() 9-13 ปี () 14-17 ปี
() 18-21 ปี () 22-25 ปี
() 26-29 ปี () 30 ปีขึ้นไป

6. ท่านเคยร่วมประชุมสัมมนา หรือประชุมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม หรือไม่

- () ไม่เคย
() เคย จำนวนครั้ง

ตอนที่ 2 ลักษณะการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย / ลงใน () หน้าข้อที่ตรงกับความเป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่าน หรือเติมข้อความในที่ว่าง ถ้ามีข้อปฏิบัติอื่น ๆ ที่ไม่ได้ระบุไว้ในแบบสอบถาม โปรดเขียนเพิ่มเติมลงในข้อ อื่น ๆ (โปรดระบุ)..... แต่ละข้อตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

ด้านการจัดหลักสูตร

1. โรงเรียนของท่านมีการจัดทำหลักสูตรสิ่งแวดล้อม หรือไม่
 - () ไม่มี **ไม่ต้องตอบข้อ 2-5**
 - () มี **ให้ตอบทุกข้อ**
2. โรงเรียนของท่านมีการจัดทำหลักสูตรสิ่งแวดล้อมในรูปแบบใด
 - () หลักสูตรระยะสั้น จำนวน.....เดือน
 - () หลักสูตรระยะยาว จำนวน.....ภาคการเรียน
 - () อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
3. โรงเรียนของท่านมีการจัดทำหลักสูตรสิ่งแวดล้อมในลักษณะใด
 - () จัดทำหลักสูตรสิ่งแวดล้อมในลักษณะบูรณาการแบบพหุวิทยาการ
 - () จัดทำหลักสูตรสิ่งแวดล้อมในลักษณะบูรณาการแบบสหวิทยาการ
 - () อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
4. บุคคลที่มีส่วนร่วมในการจัดทำหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา ได้แก่
 - () ผู้บริหาร
 - () ครู
 - () ศึกษานิเทศก์
 - () บุคคลในชุมชน
 - () อื่น ๆ (ระบุ)
5. วิธีการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนของท่าน เป็นอย่างไร
 - () ให้นโยบายในเรื่องการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา
 - () ตั้งคณะทำงานโครงการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา
 - () นิเทศติดตามผลการดำเนินงาน
 - () อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
6. ท่านมีนโยบายหลักของการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา อย่างไร
 - () ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ
 - () เน้นการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ รูปแบบที่ใช้ในการสอน คือ
 - () การสอนบูรณาการแบบพหุวิทยาการ

- () การสอนบูรณาการแบบสหวิทยาการ
- () เน้นให้นักเรียนเกิดความตระหนัก มีความรู้ เจตคติและค่านิยมต่อสิ่งแวดล้อม
- () สอดแทรกการอบรมจริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ทางสิ่งแวดล้อมอย่างสม่ำเสมอ
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ)
7. ท่านกำหนดให้ครูจัดทำแผนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา หรือไม่
- () ไม่ได้กำหนด
- () กำหนดให้ครูจัดทำแผนการสอน โดยวิธี
- () กำหนดให้ครูจัดทำแผนการสอนตามลำพัง
- () กำหนดให้ครูจัดทำแผนการสอนเป็นกลุ่ม
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ)
8. ท่านกำหนดให้ครูจัดทำแผนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในลักษณะใด
- () จัดทำแผนการสอนแบบบูรณาการ ดังนี้
- () จัดทำแผนการสอนบูรณาการแบบสหวิทยาการ
- () จัดทำแผนการสอนบูรณาการแบบพหุวิทยาการ
- () จัดทำแผนการสอนทั่วไป
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
9. ท่านตรวจสอบการจัดทำแผนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาของครู หรือไม่
- () ไม่ได้ตรวจ
- () ตรวจ กำหนดให้ครูส่งแผนการสอนให้ท่านตรวจ เมื่อใด
- () กำหนดให้ครูส่งแผนการสอนก่อนสอนจริง 1 ภาคเรียน
- () กำหนดให้ครูส่งแผนการสอนก่อนสอนจริง 1 เดือน
- () กำหนดให้ครูส่งแผนการสอนก่อนสอนจริง 1 สัปดาห์
- () กำหนดให้ครูส่งแผนการสอนหลังสอนจริง
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ)
10. ท่านส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาอย่างไร
- () พัฒนาคุณภาพของครู ด้วยวิธีการ
- () จัดอบรมให้ความรู้แก่ครู ดังนี้
- | | | |
|----------------------------------|-------------|------------------|
| () การเขียนแผนการสอนสิ่งแวดล้อม | จำนวน | ครั้ง/ปีการศึกษา |
| () เทคนิควิธีสอนแบบใหม่ | จำนวน..... | ครั้ง/ปีการศึกษา |
| () การผลิตและการใช้สื่อ | จำนวน..... | ครั้ง/ปีการศึกษา |
| () การวัดและประเมินผล | จำนวน..... | ครั้ง/ปีการศึกษา |

- () อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
- () จัดหาเอกสาร ตำราหรืองานวิจัยเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมให้ครูได้ศึกษาอย่างเพียงพอ
- () นำครูไปศึกษาดูงานในโรงเรียนที่ประสบผลสำเร็จในการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อม
- () นิเทศการสอนสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ)
- () จัดหางบประมาณสนับสนุนอย่างเพียงพอ ด้วยวิธีการ
 - () จัดสรรเงินสวัสดิการโรงเรียน
 - () จัดกิจกรรมส่งเสริมการขายผลิตภัณฑ์ของนักเรียน
 - () ขอรับบริจาคจากบุคคล หน่วยงานหรือมูลนิธิต่าง ๆ ทั้งในภาครัฐและเอกชน
 - () อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
- () จัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพให้สะอาดและเป็นระเบียบ
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ด้านการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร

11. ท่านกำหนดนโยบายในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน หรือไม่
- () ไม่ได้กำหนด
 - () กำหนด ท่านกำหนดนโยบายไว้อย่างไร
 - () ให้นักเรียนมีโอกาสศึกษาสภาพปัญหา ฝึกแก้ปัญหาและนำไปปฏิบัติจริงในชุมชน
 - () ส่งเสริมความตระหนัก ในเรื่องสิ่งแวดล้อม
 - () กำหนดให้เป็นกิจกรรมที่สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อม
 - () เป็นกิจกรรมที่นักเรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้
 - () อื่น ๆ (โปรดระบุ)
12. ท่านเน้นวัตถุประสงค์ใดเป็นสำคัญ ในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา
- () เพื่อให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรงเกี่ยวกับการศึกษาสภาพแวดล้อม
 - () เพื่อให้นักเรียนหาทางแก้ไขปัญหาทางสภาพแวดล้อม
 - () เพื่อให้นักเรียนเป็นผู้นำในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม
 - () เพื่อให้นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมในวันสำคัญต่าง ๆ
 - () อื่น ๆ (โปรดระบุ)

13. ท่านมีแนวทางในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนของท่าน อย่างไร

- () คณะผู้บริหารเป็นผู้กำหนดแนวทางการจัดกิจกรรม ครูและนักเรียนเป็นผู้ปฏิบัติ
- () คณะครูและผู้บริหารเป็นผู้กำหนดแนวทางการจัดกิจกรรม นักเรียนเป็นผู้ปฏิบัติ
- () คณะครูผู้รับผิดชอบเป็นผู้กำหนดแนวทางการจัดกิจกรรม นักเรียนเป็นผู้ปฏิบัติ
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

14. ท่านสนับสนุนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา อย่างไร

- () จัดหางบประมาณในการจัดกิจกรรม โดยวิธีการ
 - () จัดสรรเงินสวัสดิการของโรงเรียน
 - () จัดกิจกรรมส่งเสริมการขายผลิตภัณฑ์หรืองานฝีมือของนักเรียน
 - () ขอรับบริจาคจากบุคคลหรือหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งในภาครัฐและเอกชนที่มีหน้าที่รับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อม
 - () อื่น ๆ (ระบุ)
- () ส่งเสริมการจัดกิจกรรมการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมศึกษา ดังนี้
 - () จัดนิทรรศการ
 - () จัดป้ายนิเทศ
 - () จัดตั้งชุมนุมนักเรียนและพัฒนาสิ่งแวดล้อม
 - () จัดทำโครงการสิ่งแวดล้อม
 - () จัดกิจกรรมพัฒนาและปรับปรุงสภาพแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน
 - () จัดกิจกรรมจัดทำหนังสืออ่านประกอบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
 - () จัดกิจกรรมรณรงค์การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน
 - () อื่น ๆ (โปรดระบุ)
- () สนับสนุนการจัดกิจกรรมส่งเสริมความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม
 - () จัดกิจกรรมทัศนศึกษา
 - () จัดกิจกรรมเข้าค่ายสิ่งแวดล้อม
 - () จัดกิจกรรมการทำโครงการสิ่งแวดล้อม
 - () อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
- () จัดอาคารสถานที่ สภาพแวดล้อมและบรรยากาศที่เอื้อต่อการปฏิบัติจริง
- () อำนวยความสะดวกในด้านวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ อาคารสถานที่
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

15. โรงเรียนของท่านจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา ประเภทใดบ้าง

- () กิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม ได้แก่
- () การจัดนิทรรศการ
 - () การจัดป้ายนิเทศ
 - () การจัดตั้งชุมชนนักรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม
 - () การจัดทำโครงการสิ่งแวดล้อม
 - () กิจกรรมพัฒนาและปรับปรุงสภาพแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน
 - () กิจกรรมสร้างหนังสืออ่านประกอบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
 - () กิจกรรมการรณรงค์การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน
 - () อื่น ๆ (โปรดระบุ)
- () กิจกรรมศึกษาสภาพแวดล้อม ได้แก่
- () กิจกรรมทัศนศึกษา
 - () กิจกรรมเข้าค่ายสิ่งแวดล้อม
 - () กิจกรรมการทำโครงการสิ่งแวดล้อม
 - () อื่น ๆ (โปรดระบุ)

16. โรงเรียนของท่านมีการดำเนินโครงการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม หรือไม่

- () ไม่มี
- () มี มีการดำเนินโครงการใดบ้าง
- () การลดปริมาณขยะและการแปรรูปขยะ
 - () การใช้พลังงานอย่างประหยัด
 - () การใช้น้ำอย่างประหยัด
 - () การจัดการกับวัสดุมีพิษ
 - () การปลูกพืชท้องถิ่นในโรงเรียน
 - () อื่น ๆ (โปรดระบุ)

17. ท่านประเมินผลหลังการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา หรือไม่

- () ไม่มีการประเมินผล
- () มีการประเมินผล วิธีการที่ท่านใช้ในการประเมินผล ได้แก่
- () สัมภาษณ์ ครูและนักเรียน
 - () ให้นักเรียนตอบแบบสอบถามผลการจัดกิจกรรม
 - () สังเกตแบบมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมของคณะครูและนักเรียนแล้วบันทึกสรุปผลการจัดกิจกรรม

- () ประชุมคณะกรรมการร่วมกันแล้วสรุปผลการจัดกิจกรรม
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ)
18. ท่านกำหนดให้มีการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรสิ่งแวดล้อม ในเวลาใด
- () ในเวลาเรียน
- () พักกลางวัน
- () หลังเลิกเรียน
- () วันหยุด เสาร์-อาทิตย์
- () วันหยุดนักขัตฤกษ์ต่าง ๆ ที่ตรงกับวันสำคัญทางสิ่งแวดล้อม
- () ปิดภาคเรียน
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ)
19. ท่านส่งเสริมสนับสนุนให้นักเรียนของท่านไปนำเสนอผลงานด้านสิ่งแวดล้อมนอกโรงเรียนหรือไม่
- () ไม่สนับสนุน
- () สนับสนุน ผลงานที่นักเรียนนำเสนอ ได้แก่
- 1).....สถานที่.....
- 2).....สถานที่.....
- 3).....สถานที่.....

ด้านการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน

20. วัตถุประสงค์หลักในการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน คืออะไร
- () เพื่อให้เอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในส่วนที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
- () เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติจริงจากสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน
- () เพื่อพัฒนาสภาพบริเวณโรงเรียนให้ร่มรื่น สวยงาม
- () เพื่อส่งเสริมสุขภาพด้านร่างกายให้แก่ นักเรียน
- () เพื่อเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักเรียน ผู้ปกครองและชุมชน
- () อื่น (ระบุ).....
21. ท่านจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียนในลักษณะใด
- () พัฒนาบริเวณรอบ ๆ โรงเรียน ให้เป็นระเบียบ สะอาด ร่มรื่นและสวยงาม
- () ปรับปรุงอาคารเรียน อาคารประกอบและห้องปฏิบัติการต่าง ๆ ให้สวยงามถูกสุขลักษณะ และมีความปลอดภัย เช่น ห้องสุขา โรงอาหารและการทาสีห้องเรียน เป็นต้น
- () จัดทำพื้นที่การเกษตรในโรงเรียน
- () อื่น (ระบุ).....

22. ท่านปฏิบัติอย่างไร เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนช่วยกันรักษาสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน
- () พูดย้ำหน้าเสาธงให้ความรู้เรื่องการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม
 - () ชมเชยและให้รางวัลแก่นักเรียนที่ปฏิบัติตนดีเด่นในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม
 - () จัดโครงการประกวดห้องเรียนและบริเวณที่นักเรียนรับผิดชอบ
 - () ผู้บริหารและคณะครูปฏิบัติตนเป็นผู้มีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ทางสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักเรียน เช่น ช่วยกันรักษาความสะอาดของบริเวณโรงเรียน ชักชวนให้นักเรียนรักษาความสะอาด ช่วยกันปลูกและดูแลต้นไม้ ใช้น้ำและไฟฟ้าอย่างประหยัด เป็นต้น
 - () อื่น (ระบุ).....
23. ท่านกำหนดให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียนอย่างไรบ้าง
- () กำหนดให้นักเรียนดูแลและรับผิดชอบการทำ ความสะอาดบริเวณโรงเรียนและห้องเรียน
 - () กำหนดให้นักเรียนดูแลและรักษาต้นไม้ในบริเวณโรงเรียน
 - () กำหนดให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน ในวันสำคัญต่าง ๆ
 - () อื่น ๆ (โปรดระบุ)
24. ท่านกำหนดให้ครูบูรณาการ การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียนไปในการสอนหรือไม่
- () ไม่ได้กำหนด
 - () กำหนด ให้บูรณาการไปในกลุ่มประสบการณ์ใด
 - () กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต
 - () กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย
 - () กลุ่มวิชาภาษาไทย
 - () กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์
 - () กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ
 - () อื่น ๆ (โปรดระบุ)
25. ท่านได้ประสานงานเพื่อแจ้งแนวทางการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน และขอรับความช่วยเหลือ จากหน่วยงานที่จัดหรือดำเนินการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม หรือไม่
- () ไม่ได้ประสานงาน
 - () ได้ประสานงาน กับหน่วยงานใดบ้าง
 - () หน่วยงานป่าไม้

- () หน่วยงานเกษตร
- () หน่วยงานอุตสาหกรรม
- () หน่วยงานสาธารณสุข
- () หน่วยงานกรมการปกครอง
- () กรมส่งเสริมคุณภาพและสิ่งแวดล้อม
- () องค์การเอกชนต่าง ๆ
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

26. ท่านได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานดังกล่าว ในข้อ 24 อะไรบ้าง

- () เอกสาร
- () วิทยากร
- () กล้าพันธุ์ไม้
- () วัสดุ
- () อุปกรณ์
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ)

27. ท่านได้รับงบประมาณในการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในโรงเรียน มาจากแหล่งใด

- () งบประมาณจากสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ
- () งบประมาณจากสวัสดิการของโรงเรียน
- () งบประมาณจากองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น
- () จากหน่วยงานเอกชนและมูลนิธิต่าง ๆ ที่มีหน้าที่รับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อม
- () จากการหารายได้เสริมของโรงเรียน
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ)

ด้านการจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชน

28. โรงเรียนของท่านจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน หรือไม่

- () ไม่ได้จัด
- () จัด
 - เน้นการจัดกิจกรรมใดบ้าง
 - () จัดกิจกรรมเข้าค่ายสิ่งแวดล้อม โดยมีผู้ปกครองเข้ามาช่วยจัดสถานที่และเป็นวิทยากรหรือผู้ดูแล
 - () จัดกิจกรรมประชุมผู้นำชุมชนเพื่อศึกษาปัญหาสิ่งแวดล้อมและดำเนินการแก้ปัญหาพร้อมกัน
 - () จัดกิจกรรมพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชน
 - () อื่น ๆ (โปรดระบุ)

29. ท่านเน้นวัตถุประสงค์ใด ในการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน
- () เพื่อสร้างเสริมบรรยากาศและสภาพแวดล้อมทางกายภาพของโรงเรียนและชุมชนให้น่าอยู่
 - () เพื่อส่งเสริมให้เกิดความร่วมมืออันดีระหว่างโรงเรียนกับชุมชน ในแก้ปัญหาและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
 - () เพื่อสร้างความตระหนักในการใช้สิ่งแวดล้อมอย่างถูกวิธีแก่บุคคลในชุมชนและบุคลากรในโรงเรียน
 - () เพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน
 - () อื่น ๆ (โปรดระบุ)
30. โรงเรียนของท่านมีแนวทางในการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชนอย่างไรบ้าง
- () จัดกิจกรรมอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน
 - () จัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมให้เป็นแบบอย่างที่ดีแก่ชุมชน
 - () ริเริ่มและเป็นผู้นำการจัดกิจกรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์และรณรงค์ด้านสิ่งแวดล้อมในวันสำคัญต่าง ๆ
 - () อื่น ๆ (โปรดระบุ)
31. ท่านจัดหางบประมาณในการจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชน มาจากไหน
- () จากสวัสดิการของโรงเรียน
 - () จากหน่วยงานเอกชนและมูลนิธิต่าง ๆ ที่รับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อม
 - () จากการหารายได้เสริมของโรงเรียน
 - () จากชุมชน
 - () อื่น ๆ (โปรดระบุ)
32. โรงเรียนร่วมปฏิบัติกิจกรรมสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนจัดขึ้นหรือไม่
- () ไม่ได้ร่วมปฏิบัติกิจกรรม
 - () ร่วมปฏิบัติกิจกรรม โรงเรียนร่วมปฏิบัติกิจกรรมอย่างไร
 - () ส่งคณะกรรมการและนักเรียนปฏิบัติกิจกรรมพัฒนาสิ่งแวดล้อมของชุมชน
 - () ส่งคณะกรรมการและนักเรียนร่วมเดินรณรงค์ อนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมของชุมชน
 - () อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
33. ท่านกำหนดให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชนอย่างไร
- () ให้นักเรียนเป็นผู้เผยแพร่ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมไปสู่ชาวบ้าน โดย
 - () ร่วมมือกับเยาวชนในหมู่บ้าน เผยแพร่ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมทางหอกระจายข่าวของหมู่บ้าน
 - () ร่วมกับชุมชนเดินรณรงค์ให้ประชาชนช่วยกันอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม

- () จัดแสดงผลงานทางสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน
- () ให้นักเรียนร่วมกับผู้ประกอบการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมของชุมชน
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
- () ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน ดังนี้
 - () กิจกรรมปลูกต้นไม้
 - () กิจกรรมพัฒนาวัด
 - () กิจกรรมพัฒนาสวนสาธารณะ
 - () กิจกรรมเก็บขยะในตลาดสด
 - () กิจกรรมเก็บขยะในแหล่งน้ำ
 - () อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

34. ผลที่เกิดขึ้นหลังจากที่โรงเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับชุมชน เป็นอย่างไรบ้าง

- () ความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชนมีความเข้าใจกันมากขึ้น
- () บุคคลในชุมชนเกิดความรักและห่วงใยทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่เพิ่มมากขึ้น
- () นักเรียนได้นำไปปฏิบัติจริงในชีวิตประจำวัน
- () สภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในโรงเรียนและชุมชนได้รับการพัฒนาให้ถูกสุขอนามัย
- () ประชาชนมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องสิ่งแวดล้อมและพร้อมที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านสิ่งแวดล้อม
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามสำหรับครู
เรื่อง การจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา

คำชี้แจง

1. ผู้ตอบแบบสอบถามฉบับนี้ คือ ครูผู้สอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต และครูผู้สอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัย
2. แบบสอบถามฉบับนี้ มีทั้งหมด 2 ตอน คือ
ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม
ตอนที่ 2 ลักษณะการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาของโรงเรียน
แบ่งออกเป็น 5 ด้าน คือ
 1. ด้านการจัดหลักสูตร
 2. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
 3. ด้านการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร
 4. ด้านการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน
 5. ด้านการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน
3. การรายงานผลจากคำตอบของท่าน จะนำเสนอในลักษณะภาพรวม เพื่อนำผลการวิจัยไปเป็นตัวอย่างการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาให้แก่โรงเรียนต่าง ๆ โดยจะไม่มี การนำเสนอเป็นรายโรงเรียน ดังนั้นคำตอบที่เป็นจริงของท่านจะไม่มีผลเสียต่อตัวท่านและโรงเรียนแต่อย่างใด
4. ขอให้ท่านเขียนข้อความหรือเลือกตอบให้ตรงกับความเป็นจริงตามวิธีการที่กำหนดไว้ในคำชี้แจงของแบบสอบถามนี้เท่านั้น
5. นิยามของศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

การจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา หมายถึง การปฏิบัติงานของผู้บริหารและครูที่เกี่ยวกับการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนเพื่อให้นักเรียนเกิดความตระหนัก มีความรู้ เจตคติและค่านิยมต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วยด้านต่าง ๆ ได้แก่ การจัดหลักสูตร การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียนและการจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชน

การจัดหลักสูตร หมายถึง การปฏิบัติงานของผู้บริหารและครูในการกำหนดขอบเขต เนื้อหาสาระและกระบวนการเรียนการสอนที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน หมายถึง วิธีการหรือขั้นตอนที่ครูใช้ในการสอน เนื้อหาสิ่งแวดล้อมให้นักเรียนในเวลาเรียน

การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร หมายถึง การดำเนินงานหรือกิจกรรมสิ่งแวดลอมของ
ผู้บริหาร ครูและนักเรียนที่จัดขึ้นนอกเวลาเรียน

การจัดสภาพแวดลอมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน หมายถึง การดำเนินงานหรือกิจกรรมที่บุคลากรในโรงเรียนร่วมกันจัดและตกแต่งบริเวณโรงเรียน อาคารเรียน ห้องเรียน
ให้สะอาดและเป็นระเบียบ เหมาะแก่การจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดลอมภายในโรงเรียน

การจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชน หมายถึง งานหรือกิจกรรมที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์และ
พัฒนาสิ่งแวดลอม ซึ่งบุคลากรในโรงเรียนและชุมชนร่วมกันจัดขึ้น

แต่สอนต่างวิชากันและต่างคนต่างสอน แต่มีการวางแผนสร้างโครงการร่วมกัน และกำหนดว่าจะ
แบ่งโครงการนั้นออกเป็นโครงการย่อย ๆ ให้นักเรียนปฏิบัติในแต่ละกลุ่มประสบการณ์อย่างไร

การสอนบูรณาการแบบพหุวิทยาการ หมายถึง ลักษณะการสอนที่ครูนำเรื่องการ
อนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดลอมไปสอดแทรกในขณะที่ยสอนกลุ่มประสบการณ์ต่าง ๆ

การสอนบูรณาการแบบสหวิทยาการ หมายถึง ลักษณะการสอนที่ครูสร้างหัวเรื่อง
เกี่ยวกับสิ่งแวดลอมขึ้นมาแล้วใช้ความรู้ ความเข้าใจและทักษะต่าง ๆ จากกลุ่มประสบการณ์อื่น ๆ
มาโยงความสัมพันธ์กับหัวเรื่องนั้น

ขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านเป็นอย่างยิ่ง

พรทิพย์ เหลี่ยมดี
(นางสาวพรทิพย์ เหลี่ยมดี)

ผู้วิจัย

ตอนที่ 1 สถานภาพของครูผู้สอน

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย / ลงใน () หน้าข้อที่ตรงกับความเป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่าน หรือเติมข้อความในที่ว่าง ถ้ามีข้อปฏิบัติอื่น ๆ ที่ไม่ได้ระบุไว้ในแบบสอบถาม โปรดเขียนเพิ่มเติมลงในข้อ อื่น ๆ (โปรดระบุ)แต่จะข้อตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

1. เพศ

- () ชาย () หญิง

2. อายุ

- () ต่ำกว่า 25 ปี () 25-30 ปี
 () 31-35 ปี () 36-40 ปี
 () 41-45 ปี () 46-50 ปี
 () 51-55 ปี () 56-60 ปี

3. วุฒิทางการศึกษา

- () ต่ำกว่าปริญญาตรี () ปริญญาตรี
 () สูงกว่าปริญญาตรี () อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

4. วิชาเอกที่จบการศึกษา

- () บริหารการศึกษา () วิทยาศาสตร์
 () ภาษาไทย () คณิตศาสตร์
 () ประถมศึกษา () ปฐมวัย
 () สุขศึกษา () สิ่งแวดล้อมศึกษา
 () ภาษาอังกฤษ () เกษตร
 () อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

5. ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน

- () ต่ำกว่า 5 ปี () 5-8 ปี
 () 9-12 ปี () 13-16 ปี
 () 17-20 ปี () 21-24 ปี
 () 25-28 ปี () 29 ปีขึ้นไป

6. หน้าที่ที่รับผิดชอบ

- () สอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่
 () สอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัย ชั้นประถมศึกษาปีที่
 () สอนกลุ่มทักษะภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่.....

- () สอนกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่
- () สอนกลุ่มวิชาการงานและพื้นฐานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่
- () สอนกลุ่มประสบการณ์พิเศษ ชั้นประถมศึกษาปีที่.....
- () งานพิเศษอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมายจากผู้บริหารโรงเรียน ได้แก่
 - () งานวิชาการ
 - () งานธุรการ
 - () งานการเงิน
 - () งานพัสดุ
 - () งานกิจการนักเรียน
 - () งานอาคารสถานที่
 - () งานความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน
 - () อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

7. ท่านได้รับความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาสิ่งแวดล้อม โดยวิธีการใด

- () ค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเอง โดยการหาข้อมูลจากแหล่งวิทยากรต่าง ๆ
- () ศึกษาเอกสารประกอบหลักสูตรที่โรงเรียนจัดหาให้ เช่น คู่มือแนวการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อม หนังสือแบบเรียน เป็นต้น
- () เข้าอบรมสัมมนาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา จำนวน.....ครั้ง
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ)

8. ท่านได้รับความรู้ในเรื่องการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยวิธีการใด

- () ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเอง โดยการหาข้อมูลจากแหล่งวิทยากรต่าง ๆ
- () ศึกษาเอกสารประกอบหลักสูตรที่โรงเรียนจัดหาให้ เช่น คู่มือแนวการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อม แผนการสอน บทปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมศึกษา เป็นต้น
- () รับฟังคำแนะนำของผู้บริหาร หัวหน้าฝ่ายวิชาการหรือครูแกนนำสิ่งแวดล้อม
- () รับฟังจากศึกษานิเทศก์
- () ทัศนศึกษาดูงาน จำนวน..... ครั้ง
- () อบรมสัมมนาด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา จำนวน.....ครั้ง
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ)

9. การจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนให้แก่ นักเรียน ท่านมีภาระงานเพิ่มขึ้นหรือไม่

() มีภาระงานเท่าเดิม

() มีภาระงานเพิ่มขึ้น ในด้านใดบ้าง

() งานเตรียมการสอน

() งานสอน

() งานจัดทำและผลิตสื่อการสอน

() งานวัดและประเมินผลการเรียนของนักเรียน

() อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ตอนที่ 2 ลักษณะการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย / ลงใน () หน้าข้อที่ตรงกับความเป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่าน หรือเติมข้อความในที่ว่าง ถ้ามีข้อปฏิบัติอื่น ๆ ที่ไม่ได้ระบุไว้ในแบบสอบถาม โปรดเขียนเพิ่มเติมลงในข้อ อื่น ๆ (โปรดระบุ) แต่ละข้อตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

ด้านการจัดหลักสูตร

1. ท่านพอใจในหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาที่โรงเรียนจัดทำขึ้นหรือไม่

() พอใจ เพราะ.....

() ไม่พอใจ เพราะ.....

2. ท่านมีส่วนร่วมในการจัดทำหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา หรือไม่

() ไม่มี

() มี มีส่วนร่วมอย่างไร

() ร่วมวิเคราะห์หลักสูตรประถมศึกษา พ.ศ. 2521(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

เพื่อหาความสัมพันธ์ของเนื้อหาที่มีความเกี่ยวข้องกัน

() กำหนดหัวเรื่องหรือความคิดรวบยอด

() กำหนดจุดประสงค์ของวิชาหลักและวิชาอื่น ๆ ที่จะนำมาบูรณาการ แล้ว

กำหนดเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

() กำหนดเนื้อหา หรือหัวเรื่องย่อย ๆ

() จัดทำแผนการสอน

() อื่น ๆ (โปรดระบุ)

3. ท่านได้จัดทำแผนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา หรือไม่

() ไม่ได้จัดทำแผนการสอน เพราะ.....

() จัดทำแผนการสอน ในลักษณะใด

() จัดทำแผนการสอนเป็นหัวข้อย่อยๆ

() จัดทำแผนการสอนเป็นบทเรียน

และจัดทำแผนการสอนร่วมกับใคร

() จัดทำแผนการสอนคนเดียว

() จัดทำแผนการสอนกับเพื่อนครูในสายชั้น

() อื่น ๆ (โปรดระบุ)

4. ท่านจัดทำแผนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาล่วงหน้าเมื่อใด (ตอบเฉพาะผู้ที่จัดทำแผนการสอน)

() ก่อนสอน 1 ภาคเรียน

() ก่อนสอน 1 เดือน

() ก่อนสอน 1 สัปดาห์

() อื่น ๆ (โปรดระบุ)

5. ท่านเคยได้รับความรู้เรื่องการจัดทำแผนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาจากครูแกนนำสิ่งแวดล้อมหรือไม่

() ไม่เคย

() เคย จำนวน.....ครั้ง

6. ก่อนจัดทำแผนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาท่านปฏิบัติอย่างไร(ตอบเฉพาะผู้ที่จัดทำแผนฯ)

() ศึกษาแนวนโยบาย พ.ร.บ.การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542

() ศึกษาคู่มือครู หรือเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา

() ร่วมวิเคราะห์หลักสูตรประถมศึกษา พ.ศ.2521(ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) เพื่อหาความสัมพันธ์ของเนื้อหาที่มีความเกี่ยวข้องกัน

() ศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหาและความต้องการด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชน

() กำหนดหัวข้อเรื่องหรือความคิดรวบยอด

() กำหนดจุดประสงค์ของวิชาหลักและวิชาอื่น ๆ ที่จะนำมาบูรณาการ แล้วกำหนดเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

() กำหนดเนื้อหา หรือหัวข้อย่อย ๆ

() อื่น ๆ (โปรดระบุ)

7. แผนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ท่านจัดทำขึ้นต้องส่งตรวจก่อนสอนจริง หรือไม่

- () ไม่ต้องส่งตรวจ
- () ต้องส่งตรวจ ผู้ตรวจเป็นใคร
 - () ผู้บริหารโรงเรียน
 - () ผู้ช่วยฯ ฝ่ายวิชาการ
 - () ครูแกนนำสิ่งแวดล้อม
 - () ครูหัวหน้ากลุ่มประสบการณ์
 - () ครูหัวหน้าสายชั้น
 - () อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

8. ท่านมีปัญหาในการจัดทำแผนการสอนสิ่งแวดล้อม หรือไม่ (ตอบเฉพาะผู้ที่จัดทำแผนการสอน)

- () ไม่มี
- () มี ท่านมีปัญหาในเรื่องใดและแก้ไขอย่างไร.....

.....

.....

.....

.....

ปัญหาใดที่ยังคงอยู่.....

9. ในการจัดทำแผนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ท่านใช้แนวคิดตามแนวการปฏิรูปการเรียนรู้อย่างไร (ตอบเฉพาะผู้ที่จัดทำแผนการสอน)

.....

.....

.....

ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

10. ท่านมีแนวการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมให้นักเรียน อย่างไร

- () สอนเนื้อหาวิชาหลักก่อน แล้วจึงสอนหัวข้อสิ่งแวดล้อม
- () เริ่มต้นสอนสิ่งแวดล้อมใกล้ตัวแล้วจึงขยายไปสู่สิ่งแวดล้อมของประเทศและโลก
- () สอนให้นักเรียนคิดค้นหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม
- () นำปัญหาสิ่งแวดล้อมของชุมชนมาเป็นประเด็นในการสอน
- () จัดกิจกรรมที่ให้นักเรียนปฏิบัติจริง ได้แก่
 - () กิจกรรมสำรวจสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน
 - () กิจกรรมสำรวจสิ่งแวดล้อมจากแหล่งเรียนรู้ในชุมชน

- () กิจกรรมการทดลอง
- () กิจกรรมการสังเกต
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
- () วิทยุวิทยากรที่เป็นสมาชิกในชุมชนมาให้ความรู้ในเรื่องต่าง ๆ ได้แก่
 - () ความรู้เรื่องป่าชุมชน
 - () ความรู้เรื่องสมุนไพร
 - () ความรู้เรื่องการผลิตวัสดุสิ่งของจากเศษวัสดุเหลือใช้ หรือที่มีอยู่ในธรรมชาติ
 - () อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ)

11. ท่านสอดแทรกเรื่องสิ่งแวดล้อมเข้าไปในกิจกรรมการเรียนการสอน อย่างไร

- () สอดแทรกเนื้อหาสิ่งแวดล้อมเข้าไปในบทเรียนปกติ
- () สอดแทรกกระบวนการต่าง ๆ ในขณะที่สอนเนื้อหาสิ่งแวดล้อม ได้แก่
 - () กระบวนการคิด
 - () กระบวนการแก้ปัญหา
 - () กระบวนการตัดสินใจ
 - () กระบวนการวิเคราะห์
 - () กระบวนการสังเคราะห์
 - () กระบวนการทางสังคม
 - () กระบวนการทางการสื่อสาร
 - () อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

12. ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ท่านใช้วิธีสอนแบบใด

- () กิจกรรมการสอนแบบบรรยาย
- () กิจกรรมการสอนแบบบูรณาการ
- () กิจกรรมการสอนแบบแบ่งกลุ่มทำกิจกรรม
- () กิจกรรมการสอนโดยใช้บทบาทสมมติ
- () กิจกรรมการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง
- () กิจกรรมการสอนแบบแก้ปัญหา
- () กิจกรรมการสอนแบบสืบสวนสอบสวน
- () กิจกรรมการสอนแบบกระจายอำนาจ
- () กิจกรรมการสอนแบบโครงการ
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ)

13. ท่านใช้สื่อการสอน ขณะจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา หรือไม่
- () ไม่ใช่
- () ใช้ ท่านใช้สื่อการสอนประเภทใดบ้าง
- () ของจริง () สภาพธรรมชาติ
- () หุ่นจำลอง () แผนภาพ , แผนภูมิ
- () ภาพถ่าย , ภาพโปสเตอร์ () แผ่นใส
- () หนังสือเรียน () หนังสืออ่านประกอบ
- () หนังสือนิทาน () วารสาร
- () แผ่นพับ () วีดิทัศน์
- () แบบฝึกเล่นเกมส์ () ชุดทดลอง
- () ชุดการสอนสำเร็จรูป () สื่อที่ใช้กับคอมพิวเตอร์
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
14. ท่านผลิตและใช้สื่อการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อจุดประสงค์ใด
- () เพื่อให้นักเรียนมีความเข้าใจในบทเรียนได้รวดเร็วและแม่นยำ
- () เพื่อทบทวนความรู้ให้แก่ นักเรียน
- () เพื่อให้ นักเรียนได้ฝึกและปฏิบัติจริง
- () เพื่อให้ นักเรียนใช้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม
- () เพื่อช่วยพัฒนาทักษะในด้านต่าง ๆ ของนักเรียน เช่น ทักษะการสังเกต การวิเคราะห์
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ)
15. ท่านได้รับการสนับสนุนเรื่องการผลิตสื่อการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา อย่างไร
- () ผู้บริหารส่งเข้าอบรมสัมมนา เรื่องการผลิตสื่อสิ่งแวดล้อม
- () ผู้บริหารให้นักเรียนร่วมกันผลิตสื่อ ในรูปของการทำโครงการ
- () โรงเรียนจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์เครื่องมือ เพื่อให้ครูผลิตสื่อสิ่งแวดล้อม
- () โรงเรียนจัดเตรียมสื่อไว้ให้
- () องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นบริจาคให้
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ)
16. ท่านวัดและประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยให้นักเรียนปฏิบัติอย่างไร
- () แสดงละคร
- () แต่งคำประพันธ์
- () แต่งคำขวัญเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

- () เขียนรายงาน
- () เขียนเรียงความ
- () วาดภาพระบายสี
- () นำเสนอปากเปล่า
- () ชักถามในขณะที่ทำการสอน
- () ทำแบบฝึกหัดเติมคำหรือข้อความ
- () ทำแบบทดสอบ
- () ทำแบบสอบถาม
- () ตอบแบบสัมภาษณ์
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ)

17. ท่านใช้เครื่องมือวัดผลการเรียนการสอนของนักเรียน ชนิดใดบ้าง

- () แบบทดสอบ
- () แบบสอบถาม
- () แบบบันทึกการสัมภาษณ์
- () แบบบันทึกการสังเกต
- () แบบบันทึกของผู้เรียน ครู ผู้ปกครองและกลุ่มเพื่อน
- () แบบสังเกตพฤติกรรม
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ)

18. นักเรียนของท่านมีพฤติกรรมอย่างไร หลังจากที่ได้รับความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมจากโรงเรียน

- () บอกปัญหา สาเหตุ และผลที่เกิดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนและชุมชน รวมทั้งสามารถเสนอแนวคิดที่จะแก้ปัญหาได้
- () สร้างและนำเสนอผลงานที่แสดงถึงผลการกระทำของมนุษย์และธรรมชาติต่อสิ่งแวดล้อม
- () จัดทำโครงการหรือแผนปฏิบัติการเพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่นำไปปฏิบัติได้จริง
- () เสนอผลงานการศึกษาและเสนอแนวคิดในการแก้ปัญหาไปยังหนังสือพิมพ์หรือวิทยุท้องถิ่น
- () เสนอปัญหาและแนวทางแก้ไขให้กับผู้บริหารท้องถิ่น จังหวัด ประเทศ
- () สนใจปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ด้านสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนและชุมชน
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ)

19. ท่านมีปัญหาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาหรือไม่

() ไม่มี

() มี ท่านมีปัญหาในเรื่องใดและมีวิธีการแก้ไขปัญหาอย่างไร

.....
.....
.....

20. ท่านมีการศึกษาสภาพปัจจุบันด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชน เพื่อนำมาใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมหรือไม่ อย่างไร

.....
.....
.....

21. ท่านได้นำแหล่งวิทยากรในท้องถิ่นมาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาหรือไม่ อย่างไร.....

.....
.....

ด้านการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร

22. โรงเรียนของท่านมีโครงการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม หรือไม่

() ไม่มี

() มี มีโครงการอะไรบ้าง และดำเนินการอย่างไร

1. ชื่อโครงการ.....

การดำเนินการ.....

ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา.....

2. ชื่อโครงการ.....

การดำเนินการ.....

ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา.....

3. ชื่อโครงการ.....

การดำเนินการ.....

ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา.....

23. ท่านจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาให้แก่นักเรียน หรือไม่

() ไม่จัด

() จัด จัดอย่างไร

() จัดเฉพาะห้องที่ทำการสอนโดยมีหน้าที่เป็นผู้รับผิดชอบโครงการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

() จัดร่วมกับโรงเรียน โดยมีหน้าที่

() วางแผนและเตรียมการจัดกิจกรรม

() อำนวยความสะดวกในการจัดกิจกรรม โดยการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานหรือบุคคลต่าง ๆ

() ดำเนินการจัดกิจกรรม

() ควบคุมดูแลระหว่างที่นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม

() ติดตามและประเมินผลการจัดกิจกรรม

() อื่น ๆ (โปรดระบุ)

24. ท่านเน้นวัตถุประสงค์ใดเป็นสำคัญ ในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา

() เพื่อให้นักเรียนพัฒนาจิตสำนึกที่ถูกต้องทางสิ่งแวดล้อม

() เพื่อให้นักเรียนมีส่วนร่วมรับผิดชอบและแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม

() เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม

() เพื่อให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ สามารถเป็นผู้นำกิจกรรมสิ่งแวดล้อมในครอบครัวและชุมชนต่อไป

() อื่น ๆ (โปรดระบุ)

25. กิจกรรมเสริมหลักสูตรสิ่งแวดล้อม ที่ท่านจัดให้แก่ นักเรียน มีอะไรบ้าง

() กิจกรรมโครงการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

() กิจกรรมสำรวจสภาพแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน

() กิจกรรมเข้าค่ายสิ่งแวดล้อม

() กิจกรรมพัฒนาสิ่งแวดล้อมภายในบริเวณโรงเรียน

() กิจกรรมจัดป้ายนิเทศข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม

() กิจกรรมสร้างหนังสืออ่านประกอบเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

() กิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมโดยการเชิญบุคคลในชุมชนมาเป็นวิทยากร

() กิจกรรมบันทึกการการจัดการสิ่งแวดล้อมที่บ้าน เช่น การประหยัดที่บ้าน การประหยัดไฟ การนำขยะที่ใส้แล้วมาใช้ใหม่ การแยกขยะ การใช้ผงซักฟอกพอควร ฯลฯ

() อื่น ๆ (โปรดระบุ)

26. ท่านวัดและประเมินผลการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยวิธีการใด

- () โดยวิธีการสังเกตและบันทึกผลการร่วมกิจกรรมของนักเรียน
- () โดยวิธีการสัมภาษณ์นักเรียน
- () โดยวิธีการให้นักเรียนทำรายงาน
- () โดยวิธีการให้นักเรียนทำแบบทดสอบ
- () โดยวิธีการให้นักเรียนทำแบบสอบถาม
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

27. ท่านเคยนำนักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรสิ่งแวดล้อมกับหน่วยงานอื่น หรือไม่

- () ไม่เคย
- () เคย เคยร่วมกับหน่วยงานใด และร่วมกิจกรรมใด
 1. หน่วยงาน.....กิจกรรม.....
 2. หน่วยงาน.....กิจกรรม.....
 3. หน่วยงาน.....กิจกรรม.....

ด้านการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน

28. ท่านจัดและตกแต่งห้องเรียนเพื่อวัตถุประสงค์ใด

- () เพื่อเสริมสร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
- () เพื่อเป็นตัวอย่างให้แก่ชั้นเรียนอื่น นักเรียนและชุมชน
- () เพื่อสร้างความเป็นระเบียบ
- () เพื่อเสริมสร้างความรู้ให้แก่ นักเรียน
- () อื่น (โปรดระบุ).....

29. ท่านจัดห้องเรียนในลักษณะใด ที่สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา

- () จัดมุมหนังสือสิ่งแวดล้อม
- () จัดมุมแสดงผลงานของนักเรียน
- () จัดมุมเก็บสื่อสิ่งแวดล้อม
- () จัดมุมแยกขยะ
- () จัดมุมเก็บเครื่องมือทำความสะอาด
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

30. ในการจัดป้ายนิเทศสิ่งแวดล้อม ใครเป็นผู้จัด

- () ครูเป็นผู้จัด
- () ครูให้นักเรียนเป็นผู้จัด
- () ครูและนักเรียนช่วยกันจัด
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

31. ท่านจัดกิจกรรมใดที่ส่งเสริมให้นักเรียนช่วยกันรักษาสภาพแวดล้อมทางกายภาพในห้องเรียน

- () จัดตั้งกรรมการหรือชมรมรักษาความสะอาดของห้องเรียน
- () จัดประกวดความสะอาดระดับห้องเรียน ประจำสัปดาห์ เดือน และภาคเรียน
- () จัดตั้งข้อกำหนดแนวปฏิบัติในการใช้ห้องเรียน
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ)

32. ท่านกำหนดกิจกรรมอะไรเพื่อให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในโรงเรียน

- () ปลูกและดูแลต้นไม้ในบริเวณโรงเรียน
- () ตกแต่งบริเวณสวนหย่อมหรือสถานที่พักผ่อน
- () จัดและตกแต่งห้องเรียนให้สะอาด และเก็บอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เป็นระเบียบ
- () จัดและตกแต่งป้ายนิเทศของโรงเรียน
- () ปฏิบัติตามทำโครงการเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม
- () อื่น (โปรดระบุ).....

33. ท่านได้นำกิจกรรมการพัฒนาสภาพแวดล้อมในโรงเรียนไปบูรณาการในการสอนหรือไม่

- () ไม่นำไปบูรณาการ
- () นำไปบูรณาการ ในวิชาใด
 - () กลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต บูรณาการอย่างไร.....
 -
 - () กลุ่มวิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัย บูรณาการอย่างไร.....
 -
 - () กลุ่มทักษะภาษาไทย บูรณาการอย่างไร.....
 -
 - () กลุ่มทักษะคณิตศาสตร์ บูรณาการอย่างไร.....
 -
 - () กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ บูรณาการอย่างไร.....
 -
 - () อื่น ๆ (โปรดระบุ)

34. ท่านได้จัดสถานที่จำลองชีวิตสัตว์และพืช เพื่อใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาหรือไม่

- () ไม่ได้จัด
- () จัด สถานที่ใดบ้าง
 - () เรือนเพาะชำ
 - () ห้องจำลองสภาพชีวิตสัตว์และพืช
 - () สนามหญ้า
 - () สวนเกษตร
 - () สวนหย่อม
 - () สระน้ำ
 - () อื่น ๆ (โปรดระบุ)

ด้านการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน

35. โรงเรียนท่านมีโครงการสิ่งแวดล้อมที่จัดร่วมกับชุมชนหรือไม่

- () ไม่มี
- () มี มีโครงการใดบ้าง
 1.
 2.
 3.
 4.
 5.

36. ท่านเคยปฏิบัติกิจกรรมสิ่งแวดล้อมที่โรงเรียนจัดร่วมกับชุมชน หรือไม่

- () ไม่เคย
- () เคย ท่านเคยปฏิบัติกิจกรรมใดบ้าง
 - () เข้าร่วมเป็นสมาชิกของกลุ่มหรือชมรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่โรงเรียนและชุมชน
 - () ร่วมปฏิบัติกิจกรรมสิ่งแวดล้อมทุกครั้งที่ชุมชนและโรงเรียนจัดขึ้น
 - () เผยแพร่ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมให้แก่ชุมชนโดยการนำเอกสาร สิ่งพิมพ์หรือจดหมายข่าวเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมไปไว้ในที่อ่านหนังสือประจำหมู่บ้าน
 - () จัดเสียงตามสายเรื่องสิ่งแวดล้อมจากหอกระจายข่าวของหมู่บ้าน
 - () ร่วมมือกับคณะครู นักเรียน และบุคคลในชุมชนจัดตั้งโครงการดูแลรักษาความสะอาดของชุมชน รักษาพื้นที่ป่าชุมชน รวมทั้งแหล่งน้ำของชุมชน
 - () อื่น ๆ (โปรดระบุ)

37. ท่านเคยนำนักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมสิ่งแวดล้อมที่โรงเรียนจัดร่วมกับชุมชน หรือไม่

- () ไม่เคย เพราะ.....
- () เคย เคยเข้าร่วมกิจกรรมใด
 - () ปลูกต้นไม้
 - () จัดนิทรรศการ
 - () เดินรณรงค์ให้ประชาชนช่วยกันอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม
 - () เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
 - () อื่น ๆ (โปรดระบุ)

38. วันที่ท่านนำนักเรียนปฏิบัติกิจกรรมสิ่งแวดล้อมที่โรงเรียนจัดร่วมกับชุมชน อยู่ในช่วงเวลาใด

- () วันหยุด เสาร์-อาทิตย์
- () วันหยุดนักขัตฤกษ์
- () ช่วงปิดภาคเรียน
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ)

39. โรงเรียนมีการติดตาม ประเมินผลงานเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชนหรือไม่

- () ไม่มีการประเมินผล
- () มีการประเมินผล อย่างไร

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

40. โรงเรียนได้นำผลการประเมินกิจกรรมเผยแพร่ให้ชุมชนทราบหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

.....

แบบสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียน

ชื่อ..... ตำแหน่ง.....
โรงเรียน..... จังหวัด.....

ข้อคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์

1. ตามที่โรงเรียนได้รับคัดเลือกเป็นโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น ท่านมีวิธีการดำเนินการไปสู่ความสำเร็จอย่างไร

ด้านการจัดหลักสูตร.....

ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน.....

ด้านการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร.....

ด้านการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน.....

ด้านการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน.....

ด้านการพัฒนาบุคลากร (ครู นักเรียนและนักการภารโรง).....

ด้านอื่น ๆ.....

2. ท่านคิดว่ามีด้านใดที่โรงเรียนควรปรับปรุงเพิ่มเติม.....

3. การที่โรงเรียนของท่านได้รับคัดเลือกให้เป็นโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น มีผลกระทบต่อตัวครู นักเรียนและนักการภารโรงอย่างไรบ้าง

4. สิ่งสำคัญที่ท่านต้องคำนึงถึงในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีอะไรบ้าง

.....

.....

.....

5. กิจกรรมสิ่งแวดล้อมที่จัดร่วมกับชุมชนกิจกรรมใดที่ประสบความสำเร็จในระดับมาก
(โปรดเรียงตามลำดับ)

ลำดับที่ 1

ลำดับที่ 2

ลำดับที่ 3

6. ท่านได้สร้างเสริมให้บุคลากร(ครู นักเรียนและนักการภารโรง)ในโรงเรียนเพิ่มความตระหนักในคุณค่าและร่วมกันรักษาสิ่งแวดล้อม อย่างไร

.....

.....

.....

.....

7. ท่านมีปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมในด้านใดบ้าง ด้านใดที่ได้รับการแก้ไขแล้ว ด้วยวิธีการใดและปัญหาใดที่ยังคงอยู่

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

แบบสัมภาษณ์ครู

ชื่อ..... สอนชั้น.....

โรงเรียน..... จังหวัด.....

ข้อคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์

1. การที่โรงเรียนของท่านได้รับคัดเลือกเป็นโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น ท่านมีความรู้สึกอย่างไร

และท่านคิดว่ามีผลกระทบต่อตัวท่านและนักเรียนอย่างไรบ้าง.....

2. ท่านคิดว่าการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนของท่านประสบความสำเร็จหรือไม่ (เพราะเหตุใด)

3. ท่านนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนหรือไม่ อย่างไร

4. ท่านคิดว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมทั้งในห้องเรียนและกิจกรรมเสริมหลักสูตรเป็นการเพิ่มภาระงานให้ท่านหรือไม่

5. ท่านต้องการความช่วยเหลือหรือขวัญกำลังใจจากผู้บริหารโรงเรียนหรือไม่ อะไรบ้าง

แบบสัมภาษณ์นักเรียน

ชื่อ..... ชั้น.....

โรงเรียน..... จังหวัด.....

ข้อคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์

1. นักเรียนรู้หรือไม่ว่า โรงเรียนได้รับคัดเลือกให้เป็นโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น
นักเรียนรู้สึกอย่างไรกับโรงเรียน

.....
.....
.....
.....

2. นักเรียนมีความประทับใจในสภาพแวดล้อมของโรงเรียนในระดับใด
(มาก ปานกลาง น้อย).....

นักเรียนชอบหรือไม่ชอบบริเวณใดของโรงเรียน เพราะเหตุใด.....

.....
.....

นักเรียนควรทำอย่างไรกับบริเวณนั้น.....

.....

3. นักเรียนมีความประทับใจในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูในระดับใด
(มาก ปานกลาง น้อย)

นักเรียนประทับใจการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูอะไรบ้าง เพราะเหตุใด.....

.....
.....
.....

4. นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม/โครงการสิ่งแวดล้อมหรือไม่ อย่างไร.....

.....
.....

5. กิจกรรมใดที่ทำให้นักเรียนเกิดความตระหนักที่จะอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม.....

6. นักเรียนนำความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมขยายผลไปสู่ครอบครัวและชุมชนอย่างไร

7. นักเรียนคิดว่า สภาพแวดล้อมที่ดี มีผลต่อเราอย่างไรบ้าง

8. นักเรียนคิดว่าปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมสำคัญหรือไม่ และมีความสำคัญอย่างไร

9. นักเรียนคิดว่าสิ่งแวดล้อมเป็นปัญหาเฉพาะตนหรือปัญหาร่วมกัน.....

นักเรียนคิดว่าปัญหาสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้น

เพราะเหตุใด.....

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสัมภาษณ์บุคคลในชุมชน

ชื่อ..... อาชีพ.....

รายได้ต่อปี

ข้อคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์

1. ท่านคิดว่าสิ่งแวดล้อมของชุมชนมีความสำคัญหรือไม่ มากน้อยเพียงใด.....

2. ท่านเคยเข้าร่วมกิจกรรม/โครงการสิ่งแวดล้อมที่โรงเรียนและชุมชนร่วมกันจัดขึ้นหรือไม่ เคยเข้าร่วมกิจกรรมใด

อย่างไร.....

3. โครงการ/กิจกรรมสิ่งแวดล้อมของชุมชนที่จัดร่วมกับโรงเรียนประสบความสำเร็จมากที่สุด (เรียงตามลำดับ)

ลำดับที่ 1.....

ลำดับที่ 2.....

ลำดับที่ 3.....

4. ชุมชนของท่านมีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม หรือไม่ มีอะไรบ้าง ปัญหาใดที่คงอยู่และแก้ไขแล้ว ท่านแก้ปัญหาเหล่านั้นอย่างไร

5. ปัจจุบันท่านได้ร่วมมือกับโรงเรียนเพื่อแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมภายในชุมชน อะไรบ้าง

6. ประโยชน์ที่ชุมชนได้รับ จากการร่วมมือของโรงเรียนกับชุมชนในการอนุรักษ์ พัฒนาและแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมภายในชุมชนมีอะไรบ้าง

.....

.....

7. โรงเรียนยกย่องบุคคลในชุมชนที่มีผลงานดีเด่นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมหรือไม่
มีใครบ้างและมีผลงานดีเด่นในเรื่องใด.....

.....

.....

.....



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสังเกตการสอนในชั้นเรียน

ครั้งที่ 1 วันที่.....ระดับชั้น.....เวลา.....
 เรื่องที่สอน.....วิชา.....
 ครั้งที่ 2 วันที่.....ระดับชั้น.....เวลา.....
 เรื่องที่สอน.....วิชา.....
 ครั้งที่ 3 วันที่.....ระดับชั้น.....เวลา.....
 เรื่องที่สอน.....วิชา.....
 ชื่อครูผู้สอน.....
 ชื่อโรงเรียน.....จังหวัด.....

รายการ	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	รายละเอียดเพิ่มเติม
ชั้นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน				
รับรู้				
1. ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ทั้งในด้านเนื้อหาและวิธีการเรียน				
2. ชี้ให้นักเรียนเห็นปัญหาสิ่งแวดล้อม ดังนี้				
2.1 เล่นเกม				
2.2 ร้องเพลง				
2.3 ดูวีดีทัศน์				
2.4 ทำการสาธิต				
2.5 ทำการทดลอง				
2.6 ให้กรณีตัวอย่าง				
2.7 สร้างสถานการณ์				
2.8 แสดงบทบาทสมมติ				
2.9 ดูภาพถ่ายหรือภาพโปสเตอร์				
2.10 สนทนา ซักถามถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน				
2.11 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....				

รายการ	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	รายละเอียดเพิ่มเติม
3. แนะนำวิธีการเรียน ดังนี้				
3.1 ฟังครูอธิบาย				
3.2 ดูวีดีทัศน์				
3.3 สังเกตการทดลองของครูและตนเอง				
3.4 สังเกตการสาธิตของครู				
3. อธิบายเนื้อหาให้นักเรียนฟัง				
4. ฝึกทักษะการเรียนรู้				
4.1 วาดภาพ				
4.2 สัมภาษณ์ผู้รู้				
4.3 ทำการทดลอง				
4.4 จัดบันทึกข้อมูล				
4.5 ค้นคว้าจากห้องสมุด				
4.6 ฝึกสังเกตหรือสำรวจสภาพแวดล้อม				
4.7 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....				
คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ				
1. นำข้อมูลที่ได้มาจำแนกประเภท				
2. เปรียบเทียบลักษณะของสิ่งที่สังเกตหรือทดลอง				
2. บอกเกณฑ์ในการจัดจำแนกประเภท				
3. ร่วมกันอภิปรายถึงข้อมูลที่ได้จำแนกไว้				
4. อภิปรายผลจากการสังเกตและการทดลอง				
5. ตั้งประเด็นคำถาม เพื่อหาข้อสรุป				
6. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....				

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการ	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	รายละเอียดเพิ่มเติม
สังเคราะห์(สร้างแนวปฏิบัติที่เหมาะสม)				
1. นักเรียนร่วมกันวางแผนหรือเสนอแนวคิด				
2. นักเรียนสร้างหลักการหรือแนวปฏิบัติที่เหมาะสม				
3. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....				
ลงมือปฏิบัติ				
1.นักเรียนลงมือปฏิบัติตามแผนที่วางไว้				
2.เขียนรายงานผลการปฏิบัติกิจกรรม				
3. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....				
ประเมินผลและปรับปรุง				
1. วิเคราะห์จุดเด่น จุดด้อยของการปฏิบัติงาน				
2. เสนอวิธีการปรับปรุงการปฏิบัติงาน				
3. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....				
ชื่นชมในการปฏิบัติงาน				
1. จัดนิทรรศการ				
2. จัดป้ายนิเทศ				
3. เขียนรายงาน				
4. นำเสนอเป็นรูปภาพ				
5. จัดประกวดหรือจัดแสดงผลงานในห้องเรียน				
6. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....				

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการ	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	รายละเอียดเพิ่มเติม
การใช้สื่อการสอน				
1. ครูใช้สื่อการสอน ดังนี้				
1.1 ของจริง ของจำลอง				
1.2 สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ				
1.3 แผนภาพ แผนภูมิ				
1.4 ภาพโปสเตอร์ ภาพถ่าย				
1.5 แผ่นใส				
1.6 หนังสือเรียน				
1.7 หนังสืออ่านประกอบ หนังสือนิทาน หนังสือการ์ตูน				
1.8 วารสาร				
1.9 แผ่นพับ				
1.10 วีดิทัศน์				
1.11 สไลด์				
1.12 แบบฝึกเล่นเกมส์				
1.13 ชุดทดลองสำเร็จรูป				
1.14 ชุดการสอนสำเร็จรูป				
1.15 สื่อที่ใช้กับคอมพิวเตอร์				
1.16 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....				
2. ลักษณะและวิธีการใช้สื่อของครู				
2.1 ครูใช้สื่อได้คล่องแคล่ว				
2.2 ครูเลือกใช้สื่อได้เหมาะสมกับวัยของนักเรียน				
2.3 ครูเลือกใช้สื่อได้เหมาะสมกับขนาดของ ห้องเรียน				
2.4 ครูเลือกใช้สื่อได้เหมาะสมกับเนื้อหาและ จุดประสงค์การเรียนรู้				
2.5 ครูเลือกใช้สื่อได้สอดคล้องกับสภาพท้องถิ่น				

รายการ	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	รายละเอียดเพิ่มเติม
การวัดและประเมินผล				
ครูวัดและประเมินผล การเรียนของนักเรียนดังนี้				
1. สังเกต				
2. สอบถาม				
3. ทดสอบ				
3.1 ทดสอบภาคความรู้				
3.2 ทดสอบภาคปฏิบัติ				
3.3 ทดสอบปากเปล่า				
4. ตรวจสอบผลงานจาก				
4.1 ใครงานของนักเรียน				
4.2 รายงานของนักเรียน				
4.3 เรียงความของนักเรียน				
4.4 ภาพวาดของนักเรียน				
4.5 หนังสืออ่านประกอบ				
4.6 ป้ายนิเทศของนักเรียน				
4.7 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....				

ข้อมูลเพิ่มเติม

1. ครู

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. นักเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

แบบสังเกตสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในห้องเรียน

รายการ	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	รายละเอียดเพิ่มเติม
1. จัดโต๊ะ เก้าอี้ครูและนักเรียน เอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อม				
2. จัดป้ายนิเทศหรือแผ่นภาพโฆษณาที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม				
3. จัดมุมหนังสือและสิ่งพิมพ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม				
4. จัดมุมเสนอผลงานทางสิ่งแวดล้อมของนักเรียน				
5. จัดมุมเก็บสื่อ วัสดุ อุปกรณ์สิ่งแวดล้อม				
6. จัดมุมถึงขยะแยกประเภท				
7. จัดมุมเก็บเครื่องมือทำความสะอาด				
8. อื่น (โปรดระบุ).....				

ข้อมูลเพิ่มเติม

1. ความสะอาดภายในห้องเรียน (พื้น เพดาน)

.....

.....

.....

.....

.....

2. การถ่ายเทของอากาศ

.....

.....

.....

.....

.....

3. ความเหมาะสมของแสงสว่างและเสียง

.....

.....

.....

.....

แบบสังเกตสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในบริเวณโรงเรียน

คำชี้แจง แบบสังเกตนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ โดยผู้วิจัยเป็นผู้สังเกตด้วยตนเอง

แบบสังเกตฉบับนี้แบ่งรายละเอียดออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับโรงเรียน

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพของโรงเรียน

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับโรงเรียนที่สังเกต

- ชื่อโรงเรียน
ที่ตั้ง.....
- โรงเรียนตั้งอยู่ () ในเมือง () นอกเมือง
- ขนาดของโรงเรียน () เล็ก () กลาง () ใหญ่
- ตำแหน่งผู้บริหาร () ผู้อำนวยการ () อาจารย์ใหญ่ () ครูใหญ่
- จำนวนครู คน ชาย คน หญิง คน
แยกตามวุฒิการศึกษาได้ดังนี้
(1) ต่ำกว่าปริญญาตรี คน (2) ปริญญาตรีคน
(3) สูงกว่าปริญญาตรี คน
- จำนวนนักเรียน ชาย คน หญิง..... คน
จำนวนชั้นเรียนที่เปิดสอน รวมทั้งหมด ห้อง
จำนวนนักเรียนแบ่งเป็นชั้นเรียน

3. สุขลักษณะของโรงอาหาร (ความสะอาด การระบายน้ำทิ้ง การแยกขยะ)

.....

.....

.....

.....

.....

4. สุขลักษณะของโรงครัว (ความสะอาด การระบายน้ำทิ้ง การแยกขยะ)

.....

.....

.....

.....

.....

5. ห้องสมุด (สภาพการจัดหนังสือ มุมเสริมความรู้ ความสะอาดและเป็นระเบียบ)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. สุขลักษณะของห้องสุขา (ความสะอาด ตะกร้าทิ้งขยะ ปริมาณของน้ำ)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

สถาบันวิจัยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

7. สภาพการใช้น้ำ(แหล่งที่มาของน้ำ ภาชนะ/แหล่งเก็บกัก ภาชนะบรรจุน้ำดื่มน้ำใช้ วิธีการ
กำจัดน้ำเสีย)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8. การกำจัดขยะและสิ่งปฏิกูล (ภาชนะที่ใส่ขยะ วิธีการกำจัดขยะ)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

9. ข้อมูลเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ชื่อผู้สังเกต.....

วันเดือนปีที่สังเกต

ภาคผนวก จ
แบบฝึกประเมิน
โรงเรียนจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น

คำชี้แจง

ก. องค์ประกอบแบบประเมิน ประกอบด้วย

1. แบบประเมินโรงเรียน ประกอบด้วยรายการประเมิน จำนวน 15 รายการ แต่ละรายการกำหนดวันเลือกผลการประเมิน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ

ระดับ 1	หมายถึง	ควรปรับปรุง	(มีค่าคะแนนเท่ากับ 1)
ระดับ 2	หมายถึง	พอใช้	(มีค่าคะแนนเท่ากับ 2)
ระดับ 3	หมายถึง	น่าพอใจ	(มีค่าคะแนนเท่ากับ 3)
ระดับ 4	หมายถึง	ดี	(มีค่าคะแนนเท่ากับ 4)
ระดับ 5	หมายถึง	ดีมาก	(มีค่าคะแนนเท่ากับ 5)

2. แบบสรุปผลการประเมิน เป็นตารางสรุปค่าคะแนนผลการประเมินแต่ละโรงเรียน

ข. วิธีการประเมิน มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ให้ประเมินโดยพิจารณาจากร่องรอยในแต่ละรายการ ซึ่งเป็นสภาพความสำเร็จของการปฏิบัติจริงในสภาวะปกติ โดยกรอกตัวเลขแสดงระดับการประเมินที่โรงเรียนได้รับในช่องผลการประเมิน

2. เมื่อประเมินได้ครบทุกข้อรายการแล้ว ให้นำผลการประเมินไปกรอกในแบบสรุปผลการประเมิน

2. รวมคะแนนจากผลการประเมินไปใส่ไว้ในช่องรวมพร้อมทั้งจัดลำดับ

แบบประเมิน โรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่น

รายการประเมินการจัดสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพของโรงเรียน

ก. บริเวณโรงเรียน

1. แนวทางการประเมิน

- สังเกต ขอบเขต บริเวณโรงเรียน อาคารเรียน อาคารประกอบ ห้องส้วม สวนหย่อม การจัดการเกี่ยวกับไม้ดอกไม้ประดับ ไม้ยืนต้น พื้นที่การเกษตร การใช้น้ำ ไฟฟ้า และการกำจัดขยะมูลฝอยในโรงเรียน
- สัมภาษณ์ นักเรียน ครู บุคลากรในโรงเรียนและชุมชน
- เอกสาร รายงานการประชุม แผน/แผนผังการจัดอาคารสถานที่ ใบเสร็จค่าสาธารณูปโภค

2. รายการประเมิน

รายการ	ระดับ	ข้อพิจารณา
1. บริเวณโรงเรียนสะอาด ร่มรื่น สวยงาม	1	มีการวางแผนการใช้และใช้ประโยชน์พื้นที่ในโรงเรียน
	2	ดำเนินการตามระดับ 1 และนักเรียนมีส่วนร่วม ดำเนินกิจกรรมรักษา ความสะอาดและปรับปรุงพื้นที่ในโรงเรียนให้สะอาด ร่มรื่น สวยงาม
	3	ดำเนินการตามระดับ 1 และ 2 อย่างต่อเนื่อง
	4	ดำเนินการตามระดับ 1-3 อย่างต่อเนื่องโดยใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างประหยัด
	5	ดำเนินการตามระดับ 1-4 โดยชุมชนมีส่วนร่วม

3. ผลการประเมิน

ได้ระดับ

4. ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

ข. สภาพการใช้น้ำ

1. แนวการประเมิน

- สังเกต ภาชนะ/แหล่งเก็บกักน้ำ ภาชนะบรรจุน้ำดื่ม น้ำใช้ แก้วน้ำ อ่างล้างหน้าและวิธีการจัดการน้ำเสีย
- สัมภาษณ์ นักเรียน ครู บุคลากรในโรงเรียนอื่น ๆ
- เอกสาร บันทึกการประชุม บันทึกผลการดำเนินการ/กิจกรรม

2. รายการประเมิน

รายการ	ระดับ	ข้อพิจารณา
2. การจัดการเกี่ยวกับน้ำดื่ม น้ำใช้	1	จัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้
	2	มีน้ำดื่ม น้ำใช้สะอาดและเพียงพอ
	3	ดำเนินการตาม 2 และใช้น้ำอย่างประหยัดคุ้มค่า
	4	ดำเนินการตาม 3 และมีการจัดการน้ำเสียได้อย่างเหมาะสม
	5	ดำเนินการตาม 4 และชุมชนมีส่วนร่วมดำเนินการ

3. ผลการประเมิน

ได้ระดับ

4. ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ค. การจัดการเศษวัสดุ และขยะมูลฝอย

1. แนวการประเมิน

- ตรวจสอบและสังเกต : มีที่ใส่รับขยะ เช่นถังขยะ ที่พักขยะ
: วิธีการจัดขยะ เช่นเตาเผา หลุมปุ๋ยหมัก ที่พักขยะ
: นำเศษวัสดุ/นำขยะมา Reuse และ Recycle
- สัมภาษณ์ : นักเรียน ครู บุคลากรในโรงเรียนและชุมชน

2. รายการประเมิน

ร่องรอย	ระดับ	ข้อพิจารณา
3. การกำจัดขยะมูลฝอยอย่างเหมาะสม	1	มีอุปกรณ์รองรับขยะเพียงพอ และมีการแยกประเภทขยะ
	2	ดำเนินการตาม 1 มีวิธีการจัดขยะเหมาะสมกับประเภทของขยะ
	3	ดำเนินการตาม 2 และมีการนำขยะมาใช้ให้เกิดประโยชน์
	4	ดำเนินการตาม 3 และชุมชนมีส่วนร่วมในการดำเนินการ
	5	ดำเนินการตาม 4 และโรงเรียนร่วมกับชุมชนจัดการขยะในชุมชน

3. ผลการประเมิน

ได้ระดับ

4. ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

รายการประเมินการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน

มาตรฐานที่ 1 นักเรียนมีความตระหนัก และสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน
 มาตรการที่ 1 นักเรียนได้รับการพัฒนาความสามารถในการรับรู้และตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม

1. แนวทางการประเมิน

- สังเกต ทำทางการบอกเล่า การนำเสนอ หรือการตอบคำถามของนักเรียน
- สัมภาษณ์ ถามนักเรียนเกี่ยวกับแนวคิดหรือข้อคิดเห็นของนักเรียน
- เอกสาร บันทึกการประชุม แบบฝึกหัดของนักเรียน
- หลักฐานอื่น ๆ ผลงานนักเรียนเกี่ยวกับการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อโรงเรียนและชุมชน
- การประเมินเชิงปริมาณแต่ละระดับ พิจารณาจากจำนวนนักเรียนตั้งแต่ร้อยละ 50 ขึ้นไป

2. รายการประเมิน

ร่องรอย	ระดับ	ข้อพิจารณา
4. ข้อเสนอของนักเรียนเกี่ยวกับการแก้ไขหรือพัฒนาสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับสภาพปัญหาของโรงเรียนและชุมชน และมีสภาพอนาคตของสภาพแวดล้อมที่พึงปรารถนา	1	นักเรียนบอกปัญหาและผลที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนและชุมชน
	2	นักเรียนบอกสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาและผลที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนและชุมชน
	3	นักเรียนสามารถเสนอแนวคิดที่จะแก้ปัญหาหรือพัฒนาสิ่งแวดล้อมสอดคล้องกับสภาพปัญหาของโรงเรียนและชุมชนตลอดจนสร้างสภาพอนาคตของสภาพแวดล้อมที่พึงปรารถนาได้
	4	ดำเนินการตาม 3 และนักเรียนสามารถกำหนดแนวปฏิบัติไปสู่สภาพอนาคตของสภาพแวดล้อมที่พึงปรารถนาได้
	5	ดำเนินการตาม 4 และนักเรียนสามารถอธิบายรายละเอียดของแนวปฏิบัติตามสภาพอนาคตของแนวปฏิบัติตามสภาพอนาคตของ สภาพแวดล้อมที่พึงปรารถนาได้

3. ผลการประเมิน ได้ระดับ

4. ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม.....

.....

มาตรฐานที่ 1 นักเรียนมีความตระหนัก และสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมแบบยั่งยืน
 มาตรการที่ 2 นักเรียนได้รับการพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์ผลกระทบจากการกระทำของมนุษย์ หรือปรากฏการณ์ธรรมชาติต่อสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ

1. แนวทางการประเมิน

- สังเกต สภาพห้องเรียน บริเวณโรงเรียน ผลงานของนักเรียนเช่นโครงการวิทยาศาสตร์ ฯ
- สัมภาษณ์ หรือสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับกิจกรรมหรืองานที่นักเรียนทำ
- เอกสาร เรียงความ บทความ วาดภาพ
- หลักฐานอื่น ๆ สิ่งประดิษฐ์ต่าง ๆ
- การประเมินเชิงปริมาณแต่ละระดับพิจารณาจากจำนวนนักเรียนตั้งแต่ร้อยละ 50 ขึ้นไป

2. รายการประเมิน

ร่องรอย	ระดับ	ข้อพิจารณา
5. นักเรียนมีการนำเสนอความ สัมพันธ์ในลักษณะต่างเชิงเหตุ ผลอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับการ กระทำของมนุษย์หรือปรากฏ การณ์ธรรมชาติต่อสิ่งแวดล้อม	1	นักเรียนมีผลงานเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการกระทำของมนุษย์หรือปรากฏการณ์ธรรมชาติต่อสิ่งแวดล้อม
	2	ผลงานของนักเรียนสามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างการกระทำของมนุษย์หรือปรากฏการณ์ธรรมชาติต่อสิ่งแวดล้อมอย่างมีเหตุผล
	3	นักเรียนสามารถนำเสนอ หรือผลงานของนักเรียนที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการกระทำของมนุษย์หรือปรากฏการณ์ธรรมชาติต่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีเหตุผลและเป็นระบบ
	4	ดำเนินการตาม 3 และนักเรียนได้ปฏิบัติงานกลุ่มในการทำผลงาน
	5	ดำเนินการตาม 4 และนักเรียนสามารถปฏิบัติกิจกรรมในการทำผลงานพร้อมทั้งอธิบายผลงานที่ทำได้ อย่างอัตโนมัติ

3. ผลการประเมิน

ได้ระดับ

4. ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

มาตรฐานที่ 1 นักเรียนมีความตระหนักและสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

มาตรการที่ 3 นักเรียนได้รับการพัฒนาความสามารถในการสร้างแนวปฏิบัติที่เหมาะสมเพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม

1. แนวทางการประเมิน

- สังเกต สภาพแวดล้อมของโรงเรียนกับชุมชน
- สัมภาษณ์ ครู นักเรียน ชุมชน
- เอกสาร โครงการ/แผนปฏิบัติการ
- การประเมินเชิงปริมาณแต่ละระดับ พิจารณาจากจำนวนนักเรียนตั้งแต่ร้อยละ 50 ขึ้นไป

2. รายการประเมิน

ร่องรอย	ระดับ	ข้อพิจารณา
6. แผนปฏิบัติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของนักเรียนสามารถปฏิบัติจริงเหมาะสมกับสภาพและข้อจำกัด	1	โครงการ/แผนปฏิบัติต่าง ๆ เพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนรายกลุ่มมีเป้าหมายชัดเจน
	2	โครงการ/แผนปฏิบัติต่าง ๆ เพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนรายกลุ่มมีเป้าหมายชัดเจน และตอบสนองต่อปัญหาที่เกิดขึ้นจริง
	3	โครงการ/แผนปฏิบัติต่าง ๆ เพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนรายกลุ่มมีเป้าหมายชัดเจน และตอบสนองต่อปัญหาที่เกิดขึ้นจริงสามารถนำไปปฏิบัติได้ตามศักยภาพของนักเรียน และแผนนี้ยอมรับได้ในระดับโรงเรียน
	4	ดำเนินการตาม 3 และนักเรียนส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามแผนอยู่เสมอ
	5	ดำเนินการตาม 4 และสามารถนำไปเผยแพร่ให้โรงเรียนอื่นและชุมชนได้

3. ผลการประเมิน

ได้ระดับ

4. ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

มาตรฐานที่ 1 นักเรียนมีความตระหนักและสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมแบบยั่งยืน
 มาตรการที่ 4 นักเรียนได้รับการพัฒนาความสามารถในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม

1. แนวทางการประเมิน

- สังเกต ผลงานการอนุรักษ์และพัฒนาของโรงเรียนและชุมชน
- สัมภาษณ์ ผู้บริหาร นักเรียน นักการ ภารโรง ชุมชน เกี่ยวกับการยอมรับในผลงาน
- เอกสาร รายงานการปฏิบัติเกี่ยวกับการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม
- หลักฐานอื่นๆหลักฐานในเรื่องการเป็นตัวอย่างกับโรงเรียนหรือชุมชนภาพถ่ายกิจกรรม
- การประเมินเชิงปริมาณในแต่ละระดับพิจารณาจากจำนวนนักเรียนตั้งแต่ร้อยละ50ขึ้นไป

2. รายการประเมิน

ร่องรอย	ระดับ	ข้อพิจารณา
7. มีการรายงานปฏิบัติของนักเรียนที่เสนอผลจากการปฏิบัติกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง	1	มีรายงานการปฏิบัติเกี่ยวกับการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมของนักเรียน
	2	รายงานการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนสอดคล้องกับแผน
	3	มีรายงานผลการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมของนักเรียน อย่างต่อเนื่อง
	4	ดำเนินการตามระดับ 3 และมีการนำเสนอต่อชุมชน
	5	ดำเนินการตามระดับ 4 และชุมชนชื่นชมต่อผลงานของนักเรียน

3. ผลการประเมิน

ได้ระดับ

4. ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

มาตรฐานที่ 1 นักเรียนมีความตระหนัก และสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมแบบยั่งยืน

มาตรการที่ 5 นักเรียนได้รับการพัฒนาความสามารถในการตรวจสอบผลการปฏิบัติและปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นเสมอ

1. แนวทางการประเมิน

- สัมภาษณ์ ถามนักเรียนถึงเครื่องมือ วิธีการ และการนำไปใช้ สันทนาชั้นตามกับครู
- เอกสาร เครื่องมือประเมิน สรุปรายงาน
- หลักฐานอื่นๆ ร่องรอยการประเมินและนำผลการประเมินมาปรับปรุงงาน เปรียบเทียบแนวทางที่แก้ไขแล้วกับกิจกรรมเสริม
- การประเมินเชิงปริมาณแต่ละระดับ พิจารณาจากจำนวนนักเรียนตั้งแต่ร้อยละ 50 ขึ้นไป

2. รายการประเมิน

ร่องรอย	ระดับ	ข้อพิจารณา
8. แนวทางในการปรับปรุง แก้ไข ที่นักเรียนนำเสนอ ได้ผ่านกระบวนการวิเคราะห์ผลดีผลเสียอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับเงื่อนไข	1	มีข้อมูลผลการปฏิบัติงานตามที่กำหนดในแผนทุกระยะ
	2	มีการประเมินโดยใช้ข้อมูลจากผลการปฏิบัติงานตามที่กำหนดใน แผนทุกระยะ
	3	ใช้ข้อมูลผลการประเมินมาเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไข มีความสอดคล้องกับศักยภาพของนักเรียน และสามารถปฏิบัติได้จริง
	4	ดำเนินการตามระดับ 3 และปฏิบัติการปรับปรุงแก้ไขตามแนวทางที่กำหนดไว้
	5	ดำเนินการตามระดับ 4 และนำผลการปฏิบัติไปใช้ในการวางแผนต่อไป

3. ผลการประเมิน

ได้ระดับ

4. ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

มาตรฐานที่ 1 นักเรียนมีความตระหนัก และสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมแบบยั่งยืน
 มาตรการที่ 6 นักเรียนแสดงความภาคภูมิใจในผลงานที่ทำสำเร็จแล้ว

1. แนวทางการประเมิน

- สังเกต การจัดสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกห้องเรียน ชุมชนในด้าน
 ความสมดุลย์ในระบบนิเวศวิทยาของโรงเรียนและชุมชน
- สัมภาษณ์ นักเรียนและครู เกี่ยวกับกิจกรรมที่นักเรียนปฏิบัติ
- เอกสาร รายงานของนักเรียน บทความ หนังสือยกย่องชมเชย บันทึก
 การสอน ฯลฯ
- หลักฐานอื่น ๆ ป้ายนิทรรศการแสดงผลงานนักเรียน หรือวาดภาพ งานปั้น
- การประเมินเชิงปริมาณแต่ละระดับ พิจารณาจากจำนวนนักเรียนตั้งแต่
 ร้อยละ 50 ขึ้นไป

2. รายการประเมิน

ร่องรอย	ระดับ	ข้อพิจารณา
9. นักเรียนนำเสนอ ผลงานอย่างเต็มใจ และชื่นชม พร้อมทั้ง จะเข้าร่วมกิจกรรม ใหม่อยู่เสมอ	1	นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมที่ทำให้เกิดความสมดุลย์ในระบบนิเวศ วิทยาตามที่ครูกำหนด
	2	นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมที่ทำให้เกิดความสมดุลย์ในระบบนิเวศ วิทยาอยู่เสมอ โดยกิจกรรมนั้นมีความสามารถของตนเอง และนำเสนอผลงานนั้นอย่าง เต็มใจ
	3	นักเรียนอาสาปฏิบัติกิจกรรมใหม่ ๆ ที่ทำให้เกิดความสมดุลย์ใน ระบบนิเวศวิทยาอยู่เสมอ โดยกิจกรรมนั้นตรงกับความ สามารถของตนเองและนำเสนอผลงานนั้น ๆ อย่างเต็มใจ
	4	ดำเนินการตามระดับ 3 และนักเรียนยังนำผลงานนั้น ๆ ไป เผยแพร่โดยวิธีการหลากหลายและด้วยความสมัครใจ
	5	ดำเนินการตามระดับ 4 และนักเรียนยังมีความสร้างสรรค์ ดัด แปลงในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้อยู่เสมอ

3. ผลการประเมิน

ได้ระดับ

4. ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

มาตรฐานที่ 2 วิธีชีวิตของสมาชิกในโรงเรียนเอื้อต่อการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างถาวร
 มาตรการที่ 1 จัดให้สมาชิกในโรงเรียนตระหนักและพร้อมต่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อม

1. แนวทางการประเมิน

- สังเกต ความเป็นระเบียบของเอกสาร ข้อมูล อย่างเป็นปัจจุบัน
- สัมภาษณ์ บุคลากรในโรงเรียนเกี่ยวกับการจัดระบบข้อมูล
- เอกสาร แผนปฏิบัติการของโรงเรียน แฟ้มข้อมูล โครงการ ป้ายนิเทศ
- หลักฐานอื่น ๆ ทดลองสืบค้นข้อมูลที่จัดเก็บ ศึกษาวิธีเก็บข้อมูล
- การประเมินเชิงปริมาณแต่ละระดับ พิจารณาจากจำนวนนักเรียนตั้งแต่

ร้อยละ 50 ขึ้นไป

2. รายการประเมิน

ร่องรอย	ระดับ	ข้อพิจารณา
10. มีผลสรุปจากข้อมูลสารสนเทศเพื่อใช้ในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม	1	มีข้อมูลสารสนเทศ
	2	มีผลสรุปจากการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศ เป็นปัจจุบัน ง่ายต่อการสืบค้นและนำไปใช้
	3	มีผลสรุปจากการวิเคราะห์ข้อมูลและสารสนเทศที่เป็นปัจจุบัน สะดวกในการวางแผนอนุรักษ์ และพัฒนาสิ่งแวดล้อม
	4	ดำเนินการตามระดับ 3 และมีการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ
	5	ดำเนินการตามระดับ 4 และมีการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่หลากหลาย

3. ผลการประเมิน

ได้ระดับ

4. ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

 9

มาตรฐานที่ 2 วิธีชีวิตของสมาชิกในโรงเรียนเอื้อต่อการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างถาวร
 มาตรการที่ 1 จัดให้สมาชิกในโรงเรียนตระหนักและพร้อมต่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อม

1. แนวทางการประเมิน

- สังเกต บริเวณโรงเรียน มุมสิ่งแวดล้อม แหล่งศึกษาหาความรู้
- สัมภาษณ์ นักเรียน ครูและบุคลากรในโรงเรียน
- เอกสาร แผนการสอน แนวทางการจัดกิจกรรม
- หลักฐานอื่น ๆ เช่น การรายงานการประชุม รายงานประจำปี
- การประเมินเชิงปริมาณแต่ละระดับ พิจารณาจากจำนวนนักเรียนตั้งแต่

ร้อยละ 50 ขึ้นไป

2. รายการประเมิน

ร่องรอย	ระดับ	ข้อพิจารณา
11. มีสภาพแวดล้อม และปัจจัยที่เอื้อต่อ การเรียนการสอน สิ่งแวดล้อมศึกษา	1	มีการจัดสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกห้องเรียน เอื้อต่อ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา
	2	ดำเนินการตาม 1 สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการจัดสภาพ แวดล้อม ภายในและภายนอกโรงเรียน
	3	ดำเนินการตาม 2 สมาชิกร่วมกันจัดสภาพแวดล้อมภายใน และภายนอกห้องเรียน รวมทั้งจัดหาวัสดุอุปกรณ์และมีการ พัฒนาครูผู้สอนให้พร้อมต่อการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา
	4	ดำเนินการตามระดับ 3 และจัดทำแผนการสอนสิ่งแวดล้อม ศึกษา โดยใช้สภาพแวดล้อมเป็นแหล่งในการแสวงหาความรู้ ของนักเรียน
	5	ดำเนินการตามระดับ 4 จัดทำแผนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ครบทุกชั้น

3. ผลการประเมิน

ได้ระดับ

4. ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

มาตรฐานที่ 2 วิถีชีวิตของสมาชิกในโรงเรียนเอื้อต่อการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างถาวร

มาตรการที่ 2 ดำเนินการให้สมาชิกในโรงเรียนมีความสามารถกำหนดแนวปฏิบัติ เพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อม

1. แนวทางการประเมิน

- สัมภาษณ์ ครู นักเรียน และบุคลากรในโรงเรียน
- เอกสาร แผนปฏิบัติการ
- หลักฐานอื่น ๆ ป้ายนิเทศ ป้ายคำขวัญ ผลงานที่ปฏิบัติ
- การประเมินเชิงปริมาณแต่ละระดับ พิจารณาจากจำนวนนักเรียนตั้งแต่

ร้อยละ 50 ขึ้นไป

2. รายการประเมิน

ร่องรอย	ระดับ	ข้อพิจารณา
12. มีแผนอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจน และสอดคล้องกับสภาพปัญหา ซึ่งสามารถปฏิบัติได้จริง โดยใช้ข้อมูลสารสนเทศเป็นพื้นฐาน	1	จัดทำแผนอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน
	2	จัดทำแผนอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม โดยสมาชิกในโรงเรียนมีส่วนร่วม โดยใช้ผลสรุปในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของโรงเรียน
	3	จัดทำแผนอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม ซึ่งสามารถปฏิบัติได้จริง โดยสมาชิกมีส่วนร่วม โดยใช้ผลสรุปข้อมูลสารสนเทศสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน
	4	ดำเนินการตามระดับ 3 และมีแผนอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม ที่เป็นการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่น และมีความยืดหยุ่นในการดำเนินการ
	5	ดำเนินการตามระดับ 4 และมีแผนอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมในระยะยาวที่เกิดจากโรงเรียนและชุมชน

3. ผลการประเมิน

ได้ระดับ

4. ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

มาตรฐานที่ 2 วิถีชีวิตของสมาชิกในโรงเรียนเอื้อต่อการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างถาวร

มาตรการที่ 3 สนับสนุนให้สมาชิกในโรงเรียนรู้บทบาทและปฏิบัติงานความรับผิดชอบต่อคนเกิดผลในทุกระยะตามแผน

1. แนวทางการประเมิน

- สัมภาษณ์ บุคลากรในโรงเรียนทุกฝ่าย และผู้ปกครอง หรือกรรมการศึกษา
- เอกสาร บันทึกการประชุม คำสั่ง แผนงาน/โครงการ แผนภูมิระบบการทำงาน
- หลักฐานอื่น ๆ แผนภูมิ นิทรรศการ บอร์ดผลงานของโรงเรียน
- การประเมินเชิงปริมาณแต่ละระดับ พิจารณาจากจำนวนนักเรียนตั้งแต่

ร้อยละ 50 ขึ้นไป

2. รายการประเมิน

ร่องรอย	ระดับ	ข้อพิจารณา
13. มีผลการปฏิบัติงานตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามแผน	1	ปฏิบัติกิจกรรมตามแผนอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม
	2	มีผลการปฏิบัติงานในด้านการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน
	3	ผลการปฏิบัติงานในด้านการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมปรากฏตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในแผน
	4	ดำเนินการตามระดับ 3 และส่งผลให้เกิดการพัฒนาในด้านอื่น
	5	ดำเนินการตามระดับ 4 และได้รับการยกย่องชมเชยเป็นที่ยอมรับนับถือเป็นแบบอย่างแก่ชุมชนได้

3. ผลการประเมิน

ได้ระดับ

4. ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

มาตรฐานที่ 2 วิธีชีวิตของสมาชิกในโรงเรียนเอื้อต่อการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างถาวร
 มาตรการที่ 4 ส่งเสริมให้สมาชิกในโรงเรียนมีความสามารถในการประเมินและปรับปรุงตนเองได้

1. แนวทางการประเมิน

- สัมภาษณ์ บุคลากรในโรงเรียน
- เอกสาร แผนปฏิบัติการของโรงเรียน บันทึกข้อมูลสารสนเทศ บันทึกการประชุม

รายงานการปรับปรุงพัฒนางาน

- การประเมินเชิงปริมาณแต่ละระดับ พิจารณาจากจำนวนนักเรียนตั้งแต่ร้อยละ 50 ขึ้นไป

2. รายการประเมิน

ร่องรอย	ระดับ	ข้อพิจารณา
14. มีการใช้ข้อมูล การปฏิบัติงานตาม ระยะเวลาของแผน อนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมเพื่อปรับปรุง ตนเองเสมอ	1	มีการรวบรวมข้อมูลผลการปฏิบัติงานของสมาชิกแต่ละคน
	2	มีการประเมินผลการปฏิบัติงานตามระยะเวลาของแผนโดยใช้ เครื่องมือที่เหมาะสม
	3	มีการประเมินผลการปฏิบัติงานตามระยะเวลาของแผนโดยใช้ เครื่องมือที่เหมาะสมและนำผลการประเมินมาปรับปรุงการ ดำเนินงานครั้งต่อไปอย่างสม่ำเสมอ
	4	ดำเนินการตามระดับ 3 และมีการสรุปผลการประเมินและ การปรับปรุงพัฒนาการดำเนินงานไว้เป็นเอกสารหลักฐาน
	5	ดำเนินการตามระดับ 4 และสมาชิกแต่ละคนสามารถนำ ประสบการณ์ที่ได้รับไปให้คำแนะนำในการปฏิบัติงานตามแผนแก่ ผู้อื่นได้

3. ผลการประเมิน

ได้ระดับ

4. ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

มาตรฐานที่ 2 วิธีชีวิตของสมาชิกในโรงเรียนเอื้อต่อการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างถาวร
 มาตรการที่ 5 สมาชิกในโรงเรียนมีพฤติกรรมที่แสดงถึงความชื่นชมต่อผลสำเร็จของการอนุรักษ์
 และพัฒนาสิ่งแวดล้อม

1. แนวทางการประเมิน

- สังเกต อากัปกิริยาในขณะพูดถึงความสำเร็จของงาน
- สัมภาษณ์ นักเรียน ครู บุคลากรในห้องถื่น
- เอกสาร รายงานผลงานครู นักเรียน บันทึกการประชุม คำนิยมจากภายนอกการ
 นำเสนอกิจกรรมที่ชื่นชมปฏิบัติ/รับรู้จากการเผยแพร่ผลการปฏิบัติงานของโรงเรียน
- หลักฐานอื่น ๆ รูปแบบต่างๆ ที่แสดงการเผยแพร่ผลงาน

2. รายการประเมิน

ร่องรอย	ระดับ	ข้อพิจารณา
15.เผยแพร่ผลการ ปฏิบัติงานร่วมกัน ด้วยความภาคภูมิใจ	1	มีการนำเสนอผลการปฏิบัติงานร่วมกันเกี่ยวกับการอนุรักษ์และ พัฒนาสิ่งแวดล้อม
	2	มีการเผยแพร่กิจกรรมการปฏิบัติงานร่วมกันเกี่ยวกับการ อนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมต่อชุมชน
	3	มีการเผยแพร่กิจกรรมการปฏิบัติงานร่วมกันเกี่ยวกับการ อนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนอย่างต่อเนื่องด้วย ความเต็มใจ
	4	ดำเนินการตามระดับ 3 และมีวิธีการเผยแพร่ที่หลากหลาย ด้วยความสมัครใจ
	5	ดำเนินการตามระดับ 4 และชุมชนปฏิบัติตามกิจกรรมที่ได้รับ การเผยแพร่จากโรงเรียน

3. ผลการประเมิน

ได้ระดับ

4. ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

ลงชื่อผู้ประเมิน.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

วันที่ประเมิน...../...../.....

ประวัติผู้เขียน

นางสาวพรทิพย์ เหลี่ยมดี เกิดเมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2514 ที่จังหวัดสุรินทร์ สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา วิชาเอกการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์จากสถาบันราชภัฏสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ เข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโท สาขาวิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2540 ปัจจุบันรับราชการในตำแหน่งอาจารย์ 1 ระดับ 4 โรงเรียนปราสาทศึกษาคาร สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสุรินทร์



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย