

สภาพและปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาล
ของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

นายชัชวาลย์ ลิ้มรัชตะกุล

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการศึกษาระดับปริญญาโท ภาควิชาหลักสูตรและการสอน

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2554

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)
are the thesis authors' files submitted through the Graduate School.

STATE AND PROBLEMS OF OPERATION ON ENVIRONMENTAL EDUCATION IN
THE PRESCHOOL LEVEL OF SCHOOLS PARTICIPATING IN THE ECO-SCHOOL
GUIDE FOR EDUCATION SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Mr. Chatchawan Limruchatakul

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education Program in Early Childhood Education

Department of Curriculum and Instruction

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2011

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

สภาพและปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา
ในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียน
สิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

โดย

นายชัชวาลย์ ลิ้มรัชตะกุล

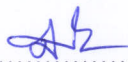
สาขาวิชา

การศึกษาปฐมวัย

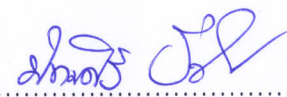
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

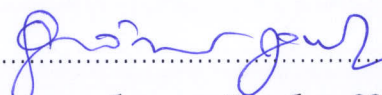
รองศาสตราจารย์ ดร.อุดมลักษณ์ กุลพิจิตร

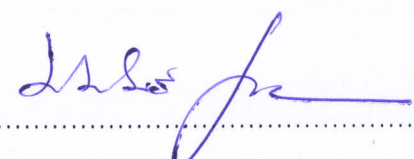
คณะกรรมการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยรับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต


..... คณบดีคณะครุศาสตร์
(ศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(อาจารย์ ดร.ปัทมศิริ ธีรานุรักษ์ จารุชัยนิวัฒน์)


..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร.อุดมลักษณ์ กุลพิจิตร)


..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์)

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความสะดวกและความปรารถนาดีจาก รองศาสตราจารย์ ดร.อุดมลักษณ์ กุลพิจิตร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำให้กำลังใจ ให้การสนับสนุนและให้ความอนุเคราะห์แก่ผู้วิจัยตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการ ทำวิทยานิพนธ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณด้วยความซาบซึ้งใจ ด้วยความตระหนักในพระคุณ และขอให้ท่านเจริญด้วยจตุรพิธพรชัยทั้งปวง

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ ดร.ปัทมศิริ ธีรานุรักษ์ จารุชัยนิวัฒน์ ประธานกรรมการ สอบวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์พันธุ์ เดชะคุปต์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ซึ่งได้ ดำเนินการสอบวิทยานิพนธ์ พร้อมทั้งกรุณาชี้แนะแนวทางในการปรับปรุงวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณในความกรุณาของท่านผู้ทรงคุณวุฒิ รองศาสตราจารย์ ดร.วลัย อิศรางกูร ณ อยุธยา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ขวัญฟ้า รังสิยานนท์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ อรรถพล อนันตวรสกุล ที่กรุณาตรวจสอบเครื่องมือวิจัย และให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการ วิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี รวมทั้งเจ้าหน้าที่วิชาการของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม สังกัดกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือในการให้ข้อมูลพื้นฐาน อำนวย ความสะดวกในการติดต่อสื่อสารเพื่อขอข้อมูลเพิ่มเติม และให้ความร่วมมือในการวิจัยตลอดจน การเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เป็นอย่างดี

ขอขอบคุณพี่ ๆ เจ้าหน้าที่ในศูนย์บรรณสารสนเทศ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัยทุกท่านที่คอยเอื้อเฟื้อแหล่งข้อมูล และขอขอบคุณพี่น้องในสาขาวิชาการศึกษา ปฐมวัยทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือ เป็นกำลังใจและเป็นกำลังใจที่ดีตลอดการทำวิจัยในครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้บริหาร ครู และผู้ปกครองตลอดจนบุคลากรทุกท่านของโรงเรียนที่ ผู้วิจัยไปเก็บข้อมูลวิจัยที่ได้ให้ความกรุณาและอนุเคราะห์รวมถึงการต้อนรับเป็นอย่างดี รวมทั้ง บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้ให้ทุนอุดหนุนการวิจัย ซึ่งเป็นประโยชน์ในการ ดำเนินการเก็บวิจัย ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

เหนือสิ่งอื่นใด ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดามารดาและญาติในตระกูลลี้มรัชตะกุล อภิเมธีธรรมรงค์ และจูลินิ ที่ให้ความรัก เอื้ออาทรห่วงใย เป็นกำลังใจ ให้การสนับสนุนด้านทุน ทรัพย์ จนสำเร็จการศึกษา สุดท้ายขอขอบพระคุณ คุณกุลยา จินดารัตน์ ฟราห์ม พี่สาวแสนดีที่ สนับสนุน ช่วยเหลือ และคอยให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยตลอดมา

ชัชวาลย์ ลิ้มรัชตะกุล : สภาพและปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน. (STATE AND PROBLEMS OF OPERATION ON ENVIRONMENTAL EDUCATION IN THE PRESCHOOL LEVEL OF SCHOOLS PARTICIPATING IN THE ECO-SCHOOL GUIDE FOR EDUCATION SUSTAINABLE DEVELOPMENT) อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รศ.ดร.อุดมลักษณ์ กุลพิจิตร, 218 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ คือ ผู้บริหารจำนวน 14 คน ครูอนุบาลจำนวน 50 คน และผู้ปกครองจำนวน 957 คน รวมทั้งสิ้น 1,021 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม แบบสังเกต และแบบสำรวจ ผลการวิจัยพบว่า

ด้านการบริหารจัดการบุคลากร: 1) การกำหนดนโยบายและการดำเนินงาน บุคลากรของโรงเรียนและชุมชนมีการกำหนดวิสัยทัศน์ นโยบาย ธรรมนูญโรงเรียนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาล 2) การอบรมให้ความรู้แก่บุคลากร ผู้บริหารเชิงวิทยากรจากหน่วยงานและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษามาจัดอบรมและสัมมนาวิชาการภายในโรงเรียน และส่งบุคลากรเข้าร่วมอบรมเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง 3) การกำหนดหน้าที่และบทบาทของบุคลากร มีการมอบหมายหน้าที่และบทบาทให้กับบุคลากรตามความสนใจและความถนัดส่วนตัว และ 4) การสื่อสารภายในโรงเรียน โดยการจัดการประชุมเชิงวิชาการ จัดการอบรม สัมมนา จัดค่ายอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการเผยแพร่ข้อมูลออกสู่ชุมชน

ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้: 1) การพัฒนาหลักสูตรยึดตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พ.ศ.2546 และหลักการพัฒนาการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับความต้องการ ความสนใจ และบริบทชุมชน 2) การพัฒนาการเรียนรู้ ตามหลักพัฒนาการและความสนใจของเด็ก กิจกรรมที่จัดแบบบูรณาการเป็นรายบุคคล กลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่ มีระยะเวลาที่เหมาะสมยืดหยุ่นได้ 3) การพัฒนาและใช้แหล่งเรียนรู้มีการดำเนินงานร่วมกันระหว่างโรงเรียนและชุมชน 4) ผู้บริหารมีการประเมินการสอนของครูอย่างสม่ำเสมอ ครูร่วมกับชุมชนมีการประเมินผลการจัดกิจกรรมและพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติของเด็กอนุบาล

ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม: 1) การจัดสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน ให้มีพื้นที่ในการทำกิจกรรมและสื่อ อุปกรณ์มีการจัดวางเป็นสัดส่วนโดยคำนึงถึงความปลอดภัย การเลือกใช้ทรัพยากรธรรมชาติ 5 R และความสะอาดสำหรับครูและเด็กอนุบาล 2) การบริหารจัดการน้ำ ส่วนใหญ่มีเครื่องกรองน้ำใช้ในโรงเรียน และมีโรงเรียนเพียง 2 แห่งที่ใช้ระบบบำบัดน้ำเสีย 3) การใช้พลังงาน มีการรณรงค์การลดการใช้พลังงานทั้งในโรงเรียนและชุมชนร่วมกัน มีเพียง 1 โรงเรียนที่มีการใช้พลังงานทดแทน คือ โซลาร์เซลล์ 4) การบริหารจัดการขยะ ทุกโรงเรียนมีโครงการธนาคารขยะ การนำขยะต่าง ๆ มาทำปุ๋ยหมักและปุ๋ยชีวภาพและเป็นแหล่งสร้างรายได้ให้กับโรงเรียนและชุมชน

ด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา: 1) การมีส่วนร่วมภายในโรงเรียนมีการดำเนินงานอย่างเป็นกัลยาณมิตร และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน 2) โรงเรียนและชุมชนมีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน คัดเลือกสื่ออุปกรณ์ การจัดบุคลากรเข้ารับการอบรม เป็นวิทยากรพิเศษและการจัดหางบประมาณ 3) การมีส่วนร่วมกับเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา มีการประสานงานร่วมกันในการจัดอบรมเชิงวิชาการในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา และการจัดสรรงบประมาณรายปีจากหน่วยงานต้นสังกัดให้กับทุกโรงเรียนในโครงการฯ

ปัญหาที่พบคือ: 1) ด้านการบริหารจัดการบุคลากร ขาดแคลนบุคลากรเฉพาะทาง ขาดงบประมาณในการจัดเตรียมอาคาร สถานที่ 2) ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ ครูอนุบาลขาดการสนับสนุนจากทางโรงเรียนในการส่งไปเข้าร่วมการจัดอบรม และขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาล 3) ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ขาดการสนับสนุนงบประมาณ และ 4) ด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา ผู้ปกครองไม่สามารถร่วมทำกิจกรรมได้อย่างต่อเนื่องและแหล่งเรียนรู้ของเครือข่ายอยู่ห่างไกลชุมชนทำให้ใช้งบประมาณในการเดินทางมาก

ภาควิชา _____ หลักสูตรและการสอน _____ ลายมือชื่อนิติติ _____
สาขาวิชา _____ การศึกษาปฐมวัย _____ ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก _____
ปีการศึกษา _____ 2554 _____ ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาร่วม _____

KEYWORDS: STATE AND PROBLEMS / OPERATION / ENVIRONMENTAL EDUCATION / THE PRESCHOOL LEVEL / ECO-SCHOOL

CHATCHAWAN LIMRUCHATAKUL: STATE AND PROBLEMS OF OPERATION ON ENVIRONMENTAL EDUCATION IN THE PRESCHOOL LEVEL OF SCHOOLS PARTICIPATING IN THE ECO-SCHOOL GUIDE FOR EDUCATION SUSTAINABLE DEVELOPMENT. ADVISOR: ASSOC.PROF.UDOMLUCK KULAPICHITR, Ed.D. 218 pp.

The purpose of this research was to study the state and problems of operation on environmental education in the preschool level of schools participating in the eco-school. The population of this research were 14 administrators, 50 teachers and 957 parents, total of 1,021 persons. The research tools were interview, questionnaires, observation form and survey. The research results were as follows:

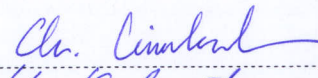
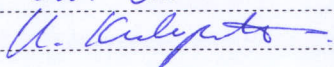
Concerning personnel management: 1) Policies and operations set up: policies, visions, and charters formulated by school personnel and the community were consistent with environmental education in the preschool level. 2) Knowledge training of personnel by administration invited speakers from the institution and environmental education network held a conference and seminar in school and sent personnel to participate in environmental education training at various institutions. 3) Personnel duties and roles were set up and assigned based on interest and aptitude of staff. 4) Communication within school by administrators, teachers and parents was achieved through organizing for conferences, seminars, environmental training camp, and disseminating information to the public.

Concerning learning activity: 1) Curriculum development based on the National Education Act B.E.2546, Early Childhood Education Curriculum B.E.2546, and the principle of the development in environmental learning appropriateness concerning needs, interests and community context. 2) Learning development based on child development and child's interest; integrated activities were organized for individual, small, and large groups with appropriate and flexible time management. 3) Development and implementing learning resources were organized with school and community. 4) Administrators evaluated teachers' instruction on a regular basis; teachers and community involved in assessment of learning activities and preschool children's conservation behavior of natural resources.

Concerning resource and environmental management: 1) School environmental arrangement contained activity area and well allocated material arrangement for accessibility with safety, usage of 5 R natural resources, and conveniences for school and preschool children. 2) Waste management in most schools contained water filter, and only 2 schools used waste water treatment system. 3) Reduced energy consumption was campaign in both school and community, but no implementation of other alternative energy. 4) Waste management of every school contained waste bank project, waste were reused as compost fertilizers, and became an income generating source for schools and communities.

Concerning involvement and environmental education network: 1) Friendly school involvement was implemented, and contained learning exchanges with each other. 2) Participation of school and community in planning for learning activities, selecting teaching materials, personnel management for training, serving as special speakers and providing budget. 3) Involvement with environmental network for academic training in each local education authority, and an annual budget from responsible agencies allocated to all schools involved in the project.

Problems found were as follows: 1) Concerning personnel management: Lack of specialists and budget for provisioning facilities. 2) Concerning learning activity: Lack of support for preschool teachers to participate in training, and lack of preschool teachers' knowledge in environmental education. 3) Concerning resource and environmental management: Lack of ongoing support for funding. And 4) Concerning involvement and environmental education network: Parents cannot participate in activities consistently and the resource network was far away from their community requiring a high budget for trips.

Department :	Curriculum and Instruction	Student's Signature	
Field of Study :	Early Childhood Education	Advisor's Signature	
Academic Year :	2011	Co-advisor's Signature

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความสำคัญของการวิจัย.....	1
คำถามในการวิจัย.....	7
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	7
ขอบเขตของการวิจัย.....	7
นิยามศัพท์.....	8
ประโยชน์ที่ได้รับ.....	10
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10
สิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาล.....	11
ปรัชญาการศึกษากับสิ่งแวดล้อมศึกษา.....	11
ความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา.....	12
หลักการของสิ่งแวดล้อมศึกษา.....	13
คุณลักษณะของสิ่งแวดล้อมศึกษา.....	17
การจัดการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา.....	18
สิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาล.....	19
การจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน.....	22
การพัฒนาที่ยั่งยืน.....	22
ความสำคัญของการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน.....	33

บทที่		หน้า
	แนวคิดการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน.....	34
	กลยุทธ์การจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน.....	35
	ยุทธศาสตร์การจัดการเรียนรู้.....	37
	การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน.....	40
	สิ่งแวดล้อมศึกษากับการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน.....	43
	โครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน: Eco-school.....	45
	แนวทางการพัฒนาสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนตามหลักการ ศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน.....	54
	วัตถุประสงค์ของการพัฒนาสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนตามหลัก การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน.....	55
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	56
3	วิธีดำเนินการวิจัย.....	61
	การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย.....	61
	การกำหนดประชากรและผู้ให้ข้อมูล.....	63
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	65
	การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	71
	การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	82
	การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอข้อมูล.....	84
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	86
5	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	153
	สรุปผลการวิจัย.....	155
	อภิปรายผลการวิจัย.....	164
	ข้อเสนอแนะที่ได้รับจากการสังเกต.....	176
	ข้อเสนอแนะทั่วไป.....	176
	ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	177

บทที่	หน้า
รายการอ้างอิง.....	178
ภาคผนวก.....	161
ภาคผนวก ก.....	162
ภาคผนวก ข.....	163
ภาคผนวก ค.....	186
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	192

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	จำนวนประชากรที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล จำแนกตามโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ โรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน.....	63
2	จำแนกโรงเรียนตามภูมิภาค จังหวัด และสังกัดภายใต้โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการฯ.....	64
3	จำนวนประชากรที่ใช้ในการตอบแบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม แบบสังเกตและ แบบสำรวจ จำแนกตามภูมิภาคภายใต้โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการฯ.....	65
4	กรอบการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	68
5	ประเด็นคำถามในแบบสัมภาษณ์ผู้บริหาร และครูเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการ ดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วม โครงการฯ.....	72
6	ประเด็นคำถามในแบบสอบถามผู้ปกครองเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการดำเนินงาน เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการฯ.....	76
7	ประเด็นการสังเกตสภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครู เรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม.....	80
8	ประเด็นการสำรวจการจัดสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานเกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงฯ.....	81
9	สถานที่ ช่วงวัน/เดือน/ปี ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	82
10	รายชื่อโรงเรียนที่ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ การแจกแบบสอบถาม การสังเกตและการสำรวจ จำแนกตามภาค.....	83
11	จำนวนและร้อยละของแบบสอบถามที่ได้รับคืน.....	84
12	จำนวนและค่าร้อยละของผู้บริหารจำแนกตามสถานภาพ.....	87
13	จำนวนและค่าร้อยละของครูจำแนกตามสถานภาพ.....	88
14	จำนวนและค่าร้อยละของผู้ปกครองจำแนกตามสถานภาพ.....	89
15	จำนวนและร้อยละของผู้บริหารจำแนกตามสภาพการดำเนินงานฯ ด้านการบริหารจัดการบุคลากร.....	90
16	จำนวนและร้อยละของผู้บริหารจำแนกตามปัญหาการดำเนินงานฯ ด้านการบริหารจัดการบุคลากร.....	92

ตาราง	หน้า
17 จำนวนและร้อยละของครูจำแนกตามปัญหาการดำเนินงานฯ ด้านการบริหารจัดการบุคลากร.....	94
18 จำนวนและร้อยละของครูผู้ปกครองจำแนกตามสภาพการดำเนินงานฯ ด้านการบริหารจัดการบุคลากร.....	96
19 จำนวนและร้อยละของผู้ปกครองจำแนกตามสภาพการดำเนินงานฯ ด้านการบริหารจัดการบุคลากร.....	98
20 จำนวนและร้อยละของผู้ปกครองจำแนกตามปัญหาการดำเนินงานฯ ด้านการบริหารจัดการบุคลากร.....	100
21 จำนวนและร้อยละของผู้บริหารจำแนกตามสภาพการดำเนินงานฯ ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้.....	103
22 จำนวนและร้อยละของผู้บริหารจำแนกตามปัญหาการดำเนินงานฯ ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้.....	106
23 จำนวนและร้อยละของครูจำแนกตามสภาพการดำเนินงานฯ ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้.....	108
24 จำนวนและร้อยละของครูจำแนกตามปัญหาการดำเนินงานฯ ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้.....	113
25 จำนวนและร้อยละของผู้ปกครองจำแนกตามสภาพการดำเนินงานฯ ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้.....	115
26 จำนวนและร้อยละของผู้ปกครองจำแนกตามปัญหาการดำเนินงานฯ ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้.....	118
27 จำนวนโรงเรียนในพื้นที่ภาคเหนือ จำแนกตามสภาพการจัดกิจกรรมการเรียน การสอนของครู.....	120
28 จำนวนโรงเรียนในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำแนกตามสภาพการจัด กิจกรรมการเรียนการสอนของครู.....	123
29 จำนวนโรงเรียนในพื้นที่ภาคใต้ จำแนกตามสภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ของครู.....	127

ตาราง	หน้า
30 จำนวนและร้อยละของผู้บริหารจำแนกตามสภาพการดำเนินงานฯ ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม.....	131
31 จำนวนและร้อยละของผู้บริหารจำแนกตามสภาพการดำเนินงานฯ ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม.....	134
32 จำนวนโรงเรียนจำแนกตามสภาพการจัดสภาพแวดล้อม.....	136
33 จำนวนและร้อยละของผู้บริหารเกี่ยวกับสภาพการดำเนินงานฯ ด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา.....	141
34 จำนวนและร้อยละของผู้บริหารเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานฯ ด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา.....	143
35 จำนวนและร้อยละของครูเกี่ยวกับสภาพการดำเนินงานฯ ด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา.....	144
36 จำนวนและร้อยละของครูเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานฯ ด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา.....	146
37 จำนวนและร้อยละของผู้ปกครองเกี่ยวกับสภาพการดำเนินงานฯ ด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา.....	148
38 จำนวนและร้อยละของผู้ปกครองเกี่ยวกับสภาพการดำเนินงานฯ ด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา.....	150

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของการวิจัย

องค์การยูเนสโก (UNESCO, 2005) ได้กำหนดเป้าหมายของการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนไว้ว่า เพื่อให้บรรลุตามความต้องการของมนุษย์และส่งเสริมคุณภาพชีวิตเป็นสิ่งสำคัญ การศึกษาตามนัยดังกล่าวจะเกี่ยวข้องกับแนวคิดเรื่องการพัฒนาที่ยั่งยืนและความสัมพันธ์ระหว่างนิเวศวิทยา เศรษฐกิจ และหลักจริยธรรม เพื่อสนับสนุนการพัฒนาค่านิยมและพฤติกรรมของบุคคล อันจะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนร่วมกันทั้งภูมิภาค

แนวคิดหลักของการพัฒนาที่ยั่งยืน มี 2 ประเด็น ประเด็นแรก การพัฒนาให้เกิดความสมดุลระหว่างเศรษฐกิจกับสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ แนวคิดดังกล่าวปรากฏในการจัดประชุมนานาชาติระดับโลกของสมัชชาองค์กรการศึกษาปฐมวัยโลก (Organization Mondiale pour l' Education Prescolaire หรือ OMEP) เรื่อง บทบาทของการศึกษาระดับปฐมวัยเพื่อสังคมที่ยั่งยืน (The Role of Early Childhood Education for Sustainable Society) ประเด็นที่สอง การพัฒนาให้เกิดความสมดุลระหว่างเศรษฐกิจกับวัฒนธรรมอย่างยั่งยืน โดยนักการศึกษาจาก 16 ประเทศสมาชิก ประชุมร่วมกัน ณ เมืองกอทเทิร์นเบิร์ก ประเทศสวีเดน เมื่อวันที่ 2-4 พฤษภาคม 2550 และได้ลงความเห็นร่วมกัน 3 ประการ คือ ประการที่ 1 ความต้องการการจัดการศึกษารูปแบบใหม่ที่สามารถช่วยป้องกันการถูกทำลายของโลกและส่งเสริมให้ประชาชนได้ดูแลรับผิดชอบด้วยความตระหนักและสร้างสรรค์ให้โลกสงบสุข ประการที่ 2 รูปแบบใหม่ของการจัดการศึกษาต้องเหมาะสมกับทุกคน และรวมถึงการส่งเสริมให้ครอบครัวและชุมชนมีส่วนร่วม และประการที่ 3 การจัดการศึกษาจำเป็นต้องเริ่มที่การศึกษาระดับปฐมวัย โดยการส่งเสริมค่านิยมทัศนคติ พฤติกรรมและทักษะต่าง ๆ ทั้งนี้เพราะเป็นเวลาที่สำคัญของชีวิต และส่งผลต่อช่วงวัยต่าง ๆ ของชีวิต ดังนั้นการศึกษาระดับปฐมวัย จึงจำเป็นที่จะต้องให้เด็กได้รับการเรียนรู้และทำความเข้าใจในเรื่องของการพัฒนาที่ยั่งยืน (UNESCO, 2008)

ประเทศไทยได้นำแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนในจากรายงานการประชุมของสมัชชาโลกว่าด้วยสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนา (WCED) มาปรับใช้ในกระบวนการวางแผนพัฒนาประเทศด้วยเช่นกัน โดยแนวทางการพัฒนาประเทศในระยะยาวกว่า 30 ปีที่ผ่านมา ได้ปรับเปลี่ยนแนวคิดสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนมากขึ้น จากที่เน้นการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเพียงด้านเดียวเป็นหลัก โดยให้ความสำคัญกับเป้าหมายด้านอื่น ๆ อาทิ ด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น ตั้งแต่แผนพัฒนา

เศรษฐกิจแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (พ.ศ.2525-2529) จนถึงแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2550-2554) สรุปได้ว่า การพัฒนาคุณภาพทางเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมของประเทศ อย่างยั่งยืนนับเป็นจุดเริ่มต้นของแนวคิด “คนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา” โดยใช้เศรษฐกิจเป็น เครื่องมือพัฒนาคนให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และเปลี่ยนวิถีพัฒนาเป็นองค์รวม พร้อมทั้งมี กระบวนการพัฒนาที่เชื่อมโยงมิติด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมเข้าด้วยกันอย่างสมดุล นอกจากนี้ทิศทางการพัฒนาประเทศไทยในปัจจุบัน ซึ่งได้อัญเชิญหลัก “ปรัชญาเศรษฐกิจ พอเพียง” ตามพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว มาเป็นปรัชญาในการพัฒนาและ บริหารประเทศ โดยให้ความสำคัญไปที่การพัฒนาที่สมดุล ทั้งด้านคน สังคม เศรษฐกิจ และ สิ่งแวดล้อม (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2550) เห็นได้ว่าทุก นโยบายและแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาตินั้น มีการสนับสนุนความต้องการในการ อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมาโดยตลอด นอกจากนั้นพระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 ในมาตรา 9 ได้ระบุไว้ว่า กระบวนการเรียนรู้ต้องมุ่งปลูกฝังจิตสำนึกที่ถูกต้องในด้านต่าง ๆ รวมทั้งการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545) เป็น หน้าที่สำคัญของผู้สอนที่ต้องพยายามจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว การ จัดการศึกษาปฐมวัยควรให้ความสำคัญกับการปลูกฝัง คุณค่า จริยธรรม คุณธรรม ภูมิปัญญา ท้องถิ่น และการสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุดอย่าง เกื้อหนุนและไม่เป็นการทำลาย ดังนั้นหากจะให้เด็กปฐมวัยในประเทศไทยรู้ และตระหนักถึงคำว่า “การพัฒนาที่ยั่งยืน” ได้นั้น จะต้องมองไปที่บทบาทของครูด้านการศึกษาปฐมวัยเป็นหลัก

สิ่งแวดล้อมศึกษา (Environmental Education) เป็นกระบวนการทางการศึกษาเกี่ยวกับ ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งที่อยู่โดยรอบ ทั้งที่เป็นธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น และความสัมพันธ์ระหว่างประชากร มลภาวะ ทรัพยากร การอนุรักษ์ การคมนาคม เทคโนโลยี การ วางแผนเกี่ยวกับเมืองและชนบท กับสิ่งแวดล้อมของมนุษย์ (Steidle, 1971) ระบบนิเวศวิทยาของ โลกธรรมชาติเป็นชุมชนที่ยั่งยืนของพืช สัตว์ และจุลินทรีย์นานาชนิด เป็นสสารที่มีการหมุนเวียน เป็นวงจรต่อเนื่องไปเป็นสายใยชีวิต เชื่อกันว่าหลักนิเวศวิทยาควรเป็นหลักชี้แนะในการสร้างชุมชน เรียนรู้ที่ยั่งยืน หรืออาจกล่าวได้ว่า Ecoliteracy เป็นตัวเสนอโครงสร้างของระบบนิเวศสำหรับการ ปฏิรูปการศึกษา โครงสร้างทฤษฎีที่เหมาะสมที่สุดสำหรับนิเวศวิทยา ได้แก่ ทฤษฎีระบบต่าง ๆ ใน การดำรงชีวิต (Living System) เมื่อการคิดอย่างเป็นระบบถูกนำมาใช้เพื่อการศึกษาความสัมพันธ์ ที่เป็นตัวเชื่อมโยงเหล่าสมาชิกของโลก จึงเปรียบเสมือนครัวเรือนของเรา หลักสูตรสำหรับเด็กจึง

ต้องคำนึงถึงความจริงของพื้นฐานชีวิตที่ว่า “ระบบนิเวศไม่สร้างของเสีย ของเสียจากสายพันธุ์หนึ่ง เป็นอาหารของอีกสายพันธุ์หนึ่ง มีความต่อเนื่องของวงจรสารไปตลอดสายใยแห่งชีวิต ความหลากหลายทำให้เกิดความยืดหยุ่น” (อุดมลักษณ์ กุลพิจิตร, 2551)

สิ่งแวดล้อมศึกษา เป็นกระบวนการของความรู้ความคิดเกี่ยวกับโลกรอบตัวเรา ครูผู้สอนควรเริ่มต้นที่การพัฒนาให้ผู้เรียนได้สร้างทัศนคติที่ดีต่อสิ่งแวดล้อมก่อน ทัศนคติที่ดีจะนำไปสู่ค่านิยมที่ดีและพฤติกรรมที่เหมาะสมในด้านสิ่งแวดล้อมต่อไป กระบวนการสอนให้เกิดพัฒนาการดังกล่าวต้องมีการจัดประสบการณ์ให้กับผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงมากที่สุด รวมทั้งโอกาสในการค้นหา สืบสอบ และพิสูจน์ความสัมพันธ์ของตนเองกับสิ่งแวดล้อม (ภาสินี เปี่ยมพงศ์สานต์, 2548)

สิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเด็กอนุบาล (Environmental Education for Young Children) เป็นการจัดการเรียนการสอนด้านสิ่งแวดล้อมตามความสงสัย ความสนใจและการค้นพบสิ่งแวดล้อมรอบตัวของเด็กอนุบาลอย่างมีความสุข ซึ่งสิ่งแวดล้อมศึกษาควรเริ่มต้นตั้งแต่ระดับอนุบาล ก่อนหน้านี้การจัดการเรียนการสอนเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาบนพื้นฐานของประสบการณ์ชีวิตให้ความสำคัญในระดับประถมศึกษาปีที่หนึ่ง ประสบการณ์ดังกล่าวมีบทบาทสำคัญในการสร้างทัศนคติ ค่านิยมและรูปแบบของพฤติกรรมที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติตลอดชีวิต เพราะเด็กอนุบาลจะเรียนรู้เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมโดยการโต้ตอบกับสิ่งแวดล้อมรอบตัว (Tilbury, 1994)

การจัดการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมศึกษามุ่งสร้างให้นักเรียนมีจิตสำนึกในการร่วมรับผิดชอบที่จะปกป้องสิ่งแวดล้อมและใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้ได้ประโยชน์คุ้มค่า ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนมีความสนใจและเข้าใจความเชื่อมโยงระหว่างสิ่งแวดล้อมและตัวนักเรียนตลอดจนชุมชน สังคมและประเทศ ซึ่งจำเป็นต้องปลูกฝังการเรียนรู้และปฏิบัติจริงมองเห็นความสำคัญตั้งแต่การศึกษาระดับปฐมวัยจนถึงระดับอุดมศึกษา โดยมีรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการสิ่งแวดล้อมศึกษาที่หลากหลาย จัดกิจกรรมโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งการปฏิบัติจริงจำเป็นต้องใช้เวลาค่อนข้างมาก จึงเป็นข้อจำกัดในการจัดกิจกรรมของหลักสูตร (กรมวิชาการ, 2546)

กระทรวงศึกษาธิการได้จัดให้มีหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พ.ศ.2546 ขึ้น โดยกำหนดจุดมุ่งหมายและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของเด็กในวัยนี้ที่มีความเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมไว้อย่างชัดเจน “ให้เด็กรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรมในท้องถิ่นและความเป็นไทย” (กรมวิชาการ, 2546: 6) แนวทางดังกล่าวได้นำไปสู่การกำหนดเนื้อหาและแนวคิด ด้านธรรมชาติ

รอบตัวและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์พลังงาน โดยมีเนื้อหาแนวคิดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์พลังงานสำหรับเด็กวัยอนุบาล เน้นสิ่งที่อยู่รอบตัวเด็กซึ่งมีอยู่ตามธรรมชาติ สามารถสัมผัสได้ในชีวิตประจำวันของเด็กและเน้นกระบวนการพื้นฐานที่มีความเกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตของเด็กตลอดจนกระตุ้นให้เด็กเห็นถึงคุณค่าและตระหนักถึงบทบาทของตนในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมและพลังงานถึงแม้เด็กปฐมวัยในช่วงอายุ 3-6 ปี อาจจะยังไม่แสดงออกอย่างชัดเจนในพฤติกรรมกรอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและพลังงาน แต่การสนับสนุนการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและพลังงานจากครอบครัวและคนที่อยู่รอบตัวเด็กจะส่งเสริมให้เด็กได้เรียนรู้พฤติกรรมเหล่านี้ติดตัวเด็กไปจนโต

การจัดการทั้งโรงเรียน (Whole School Approach : W.S.A) คือการดำเนินงานเพื่อจัดตั้งปรับปรุง และ/หรือ เปลี่ยนแปลงเพื่อให้ เกิดผลที่คาดหวังตามเป้าหมาย มีการดำเนินการอย่างครอบคลุมทุกองค์ประกอบของโรงเรียนในทุกขั้นตอนของกระบวนการ และอาศัยการมีส่วนร่วมของผู้อยู่เกี่ยวข้องของทุกฝ่ายที่มีบทบาทสำคัญในการผลักดันในการพัฒนาทั้งโรงเรียน ดำเนินไปด้วยความราบรื่น ซึ่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 หมวดที่ 1 มาตรา 7 กล่าวว่า เป้าหมายกระบวนการเรียนรู้ ปลูกฝังจิตสำนึกที่ถูกต้องเกี่ยวกับ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รู้จักพึ่งตนเอง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ใฝ่รู้และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยมีวิธีการดำเนินการจัดการโรงเรียนอย่างครอบคลุม คือ 1) ด้านนโยบายสิ่งแวดล้อมศึกษาและโครงสร้างการบริหารจัดการ เป็นกาวิเคราะห์สภาพโรงเรียน ชุมชน กำหนดวิสัยทัศน์ กำหนดเป้าหมายหลักและการสื่อสารภายในโรงเรียนและชุมชน 2) การจัดการกระบวนการเรียนรู้ เป็นการวิเคราะห์เรื่องการเรียนรู้ การสอน พฤติกรรมของครู การกำหนดแผนปฏิบัติการ แผนการสอน จัดทำโครงการส่งเสริมการทักษะด้านต่าง ๆ ของเด็กและหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเอง 3) ด้านระบบการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เป็นการจัดฐานความรู้ เช่น ศูนย์วิทยาศาสตร์ ห้องสมุด สวนพฤกษศาสตร์ แปลงเกษตร เป็นต้น 4) ด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา เป็นการจัดหาผู้มาร่วมดำเนินงาน เช่น นักการศึกษาในเทศก์ ผู้ปกครอง องค์กร หน่วยงานหรือสำนักงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาระงานหลัก หรืองานวิชาการของโรงเรียนให้ผู้ปกครองและผู้ที่เกี่ยวข้องมีความเชื่อมั่นในโรงเรียนเป็นหัวใจสำคัญในการจัดการทั้งโรงเรียน (สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย, 2544)

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม สังกัดกระทรวงทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมได้จัดทำโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (Eco-School) เป็นโครงการที่นำเอา

กระบวนการด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาไปใช้ในโรงเรียน โดยนำแนวคิด Whole School Approach มาเป็นกรอบแนวทางในการพัฒนาโรงเรียน และมีการดำเนินงานเป็นกระบวนการอย่างเป็นระบบ ผ่านกรอบการทำงานทั้ง 4 มิติ คือ (1) ด้านนโยบายสิ่งแวดล้อมศึกษาและโครงสร้างการบริหารจัดการ (2) ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ (3) ด้านระบบการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม (4) ด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยเน้นให้โรงเรียนได้วิเคราะห์และพัฒนาการบริหารจัดการโรงเรียนทั้งระบบในบริบทของท้องถิ่นของตนเอง เพื่อนำไปสู่การใช้ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน โดยมีเป้าหมายสูงสุด คือ การพัฒนาเจตคติของมนุษย์ในการเฝ้าระวังรักษาสิ่งแวดล้อมและปฏิบัติตนอย่างมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ด้วยการสร้างความรู้ความเข้าใจ เจตคติ จิตสำนึก ทักษะและกระบวนการทางสิ่งแวดล้อมศึกษา

ในระยะแรกปี พ.ศ.2538 กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้พัฒนากิจกรรมและโครงการด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนผ่านโครงการศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษาระดับจังหวัด โดยมีบทบาท 4 ประการ คือ 1) พัฒนาบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาทั้งในระบบและนอกระบบโรงเรียน 2) ส่งเสริมและพัฒนาสื่อ เทคนิค การจัดการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพท้องถิ่น 3) ส่งเสริมและพัฒนางานสิ่งแวดล้อมศึกษาร่วมกับชุมชนและหน่วยงานอื่น ๆ เพื่อให้เกิดเครือข่าย 4) ให้บริการสื่อและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา ศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษาระดับจังหวัด ได้จัดสัมมนา 1 ทศวรรษ : ประสบการณ์การดำเนินงานศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษาระดับจังหวัด (มีนาคม 2548) เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนและพัฒนากิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน พบว่า การพัฒนางานสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนให้ตอบสนองแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืนนั้น การดำเนินงานสิ่งแวดล้อมศึกษาของโรงเรียนต้องกลมกลืนไปกับมิติการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นรอบ ๆ ตัวผู้เรียนทั้งในโรงเรียน บ้าน ชุมชนและสังคมภายนอก จึงจะเป็นการเสริมสร้างให้เยาวชนที่ผ่านการศึกษาในระบบโรงเรียน มีคุณสมบัติเป็น “พลเมืองเพื่อสิ่งแวดล้อม” (Green Citizen) ที่มีความรักและเห็นคุณค่าชุมชนของตน และสามารถดำรงชีวิตภายใต้หลักการของความพอเพียง ดังนั้นการพัฒนาระบบการสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนจะต้องมุ่งเน้นไปที่การจัดการเรียนรู้ทั้งระบบ แต่เนื่องจากโรงเรียนแต่ละแห่งมีต้นทุน (ความรู้ บุคลากร โครงสร้างการบริหารจัดการ งบประมาณ ภูมิโนเวศ บริบทต่าง ๆ ของชุมชนโดยรวม) แตกต่างกันไป จึงมีแนวคิดที่จะปรับและพัฒนาโครงการศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษาระดับจังหวัดให้มีความเหมาะสมและเท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทยและสังคมโลก

เส้นทางของการพัฒนาโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนนับแต่ปี 2548-2549 มีการสำรวจวิจัยสถานการณ์ปัจจุบันของงานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน

เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานของการพัฒนางานและกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน ควบคู่กับการจัดตั้งที่วัดโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (Eco-school Guide for ESD) ร่วมกับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือช่วยโรงเรียนรู้ทิศทางของการพัฒนาโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยตัวชี้วัดนี้เปรียบเสมือนเครื่องมือช่วยให้โรงเรียนทำกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนได้อย่างมีทิศทาง โดยเป็นตัววัดความสำเร็จของการพัฒนาโรงเรียน เพราะกระบวนการพัฒนาโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนจะต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องและมีความเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาตามบริบทของสภาพแวดล้อมและชุมชนในระยะยาว ซึ่งสอดคล้องกับการดำเนินงานขององค์การสหประชาชาติที่ได้ประกาศให้ปี พ.ศ.2548 – 2557 เป็นทศวรรษแห่งการศึกษาเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (United Nation Decade of Education for Sustainable Development DESD) โดยให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมศึกษา ว่าเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะใช้ในการพัฒนาจิตสำนึก และเจตคติด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อันจะมีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการมีส่วนร่วมพัฒนาประเทศไปสู่ความยั่งยืน

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ดำเนินการโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนขึ้นในระยะที่ 2 ในปี พ.ศ.2553 มีโรงเรียนนำร่องโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (Eco-School) ทั้งสิ้นจำนวน 41 โรงเรียน โดยโรงเรียนนำร่องเหล่านี้จะได้รับคำแนะนำและการให้คำปรึกษาทางวิชาการโดยทีมที่ปรึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาในแต่ละภูมิภาค มีเด็กและเยาวชนที่อยู่ในโรงเรียนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาลศึกษาถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาเป็นกลุ่มเป้าหมายหลัก (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2553) ปัจจุบันโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนมีการจัดการเรียนการสอนในระดับอนุบาลทั้งหมด 14 โรงเรียนและได้มีการประเมินผลการดำเนินงานโครงการหลายรูปแบบ เช่น การประเมินการจัดสภาพแวดล้อมของโรงเรียนเป็นรายปี การประเมินการสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ ภูมิปัญญา และวัฒนธรรมของชุมชนมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งผลสรุปอยู่ในเกณฑ์ดีเฉพาะในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาเท่านั้น (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2553) ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาสภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน เพื่อเป็นข้อมูลให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเป็นแนวทางให้กับโรงเรียนที่สนใจแต่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการนำความรู้จากงานวิจัยไปประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์ในการจัดทำหลักสูตร

สถานศึกษาที่ครอบคลุมทั้งมิติของการพัฒนาระบบนิเวศน์ เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมตามแนวทางการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไป

คำถามในการวิจัย

1. สภาพการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนเป็นอย่างไร
2. ปัญหาในการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนเป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
2. เพื่อศึกษาปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ขอบเขตของการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยไว้ดังนี้

1. การวิจัยครั้งนี้ศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 4 ด้านดังนี้
 - 1.1 ด้านการบริหารจัดการบุคลากร
 - 1.2 ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้
 - 1.3 ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม
 - 1.4 ด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา
2. กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนที่มีการจัดการเรียนการสอนในระดับอนุบาลจำนวน 14 โรงเรียน ประกอบด้วยบุคลากร คือ ผู้บริหาร จำนวน 14 คน ครู จำนวน 50 คน และผู้ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 957 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 1,021 คน

นิยามศัพท์

สภาพการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาล หมายถึง ลักษณะและวิธีดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการ บุคลากร ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา

ด้านการบริหารจัดการบุคลากร หมายถึง การจัดระบบหน่วยงาน การกำหนดนโยบายและการดำเนินงาน การจัดอบรมให้ความรู้แก่บุคลากร การกำหนดหน้าที่และบทบาทของบุคลากร เพื่อรับผิดชอบและปฏิบัติงานให้สอดคล้องและตอบสนองต่อโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของคณะผู้บริหาร คณาจารย์ นักวิชาการ ครู ผู้ปกครอง ชุมชน และการสื่อสารภายในโรงเรียน

ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ หมายถึง การกำหนดแบบแผนและสิ่งต่าง ๆ ในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน เพื่อช่วยกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจให้บุคลากร และเด็กเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมโดยรอบเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการใช้ทรัพยากรธรรมชาติได้อย่างมีคุณค่าและประโยชน์สูงสุด ได้แก่ การพัฒนาหลักสูตร การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ การพัฒนาและใช้แหล่งเรียนรู้ และการประเมินการเรียนรู้

ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม หมายถึง การดำเนินการเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ได้แก่ การจัดการสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน การบริหารจัดการน้ำ การใช้พลังงาน และการบริหารจัดการขยะ

ด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา หมายถึง การมีกิจกรรมและประโยชน์ร่วมกันของผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ได้แก่ การมีส่วนร่วมภายในโรงเรียน การมีส่วนร่วมระหว่างโรงเรียนกับชุมชน และการมีส่วนร่วมกับเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา

ปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาล หมายถึง ลักษณะที่ทำให้เกิดข้อขัดข้องหรือเป็นอุปสรรคที่เป็นสาเหตุรวมทั้งแนวทางการแก้ไขให้การดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนไม่เป็นไปตามความมุ่งหมาย 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการบุคลากร ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ด้านการมีส่วนร่วม และเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา

โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในระดับอนุบาล หมายถึง โรงเรียนที่สมัครใจและได้รับการคัดเลือกจากกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเป็นโรงเรียนที่มีการจัดการศึกษาระดับอนุบาลในปีการศึกษา พ.ศ.2550 ถึงปัจจุบัน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน และองค์การบริหารส่วนจังหวัด แบ่งเป็น ภาคเหนือ จำนวน 4 โรงเรียน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 7 โรงเรียน และภาคใต้ จำนวน 3 โรงเรียน

ผู้บริหาร หมายถึง บุคคลที่ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการ ผู้บริหาร หรืออาจารย์ใหญ่ของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ประจำปี 2554

ครูอนุบาล หมายถึง ผู้ที่ปฏิบัติหน้าที่ให้การเลี้ยงดู ส่งเสริมพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็ก โดยใช้เทคโนโลยี สื่อ การจัดสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและเอื้อต่อการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาล

ผู้ปกครอง หมายถึง ผู้ดูแล หรือผู้คุ้มครองเด็กอนุบาลที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. เป็นแนวทางสำหรับผู้บริหาร ครู และผู้ที่เกี่ยวข้องนำไปศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
2. เป็นแนวทางสำหรับโรงเรียนที่มีนโยบายการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแต่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และใช้พัฒนาหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมศึกษาและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานต้นสังกัดต่อไป

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเรื่อง “สภาพและปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน” โดยผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ตามลำดับหัวข้อ ดังนี้

1. สิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาล
 - 1.1 ปรัชญาการศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา
 - 1.2 ความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา
 - 1.3 หลักการของสิ่งแวดล้อมศึกษา
 - 1.4 คุณลักษณะของสิ่งแวดล้อมศึกษา
 - 1.5 การจัดการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา
 - 1.6 สิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาล
2. การจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
 - 2.1 การพัฒนาที่ยั่งยืน
 - 2.2 ความสำคัญของการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
 - 2.3 แนวคิดการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
 - 2.4 กลยุทธ์การจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
 - 2.5 ยุทธศาสตร์การจัดการเรียนรู้
 - 2.6 การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
 - 2.7 สิ่งแวดล้อมศึกษากับการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
3. โครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน: Eco-School
 - 3.1 กรอบแนวทางในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนตามหลักการการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
 - 3.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนตามหลักการการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 4.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

1. สิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาล

1.1 ปรัชญาการศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา

สิ่งแวดล้อมศึกษาเกิดจากแนวคิดที่จะนำการศึกษามาแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยปรากฏชัดขึ้นในปี พ.ศ.2519 (ค.ศ.1972) เมื่อมีการประชุมขององค์การสหประชาชาติว่าด้วยเรื่องสิ่งแวดล้อมของมนุษย์ ที่กรุงสต็อกโฮล์ม ประเทศสวีเดน ซึ่งได้สรุปผลว่า สิ่งแวดล้อมศึกษาจะเป็นเครื่องมือสำคัญในการแก้ปัญหาและปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะยาวได้อย่างถาวร หลังจากนั้นในปี พ.ศ.2518 (ค.ศ.1975) องค์การยูเนสโก จึงได้จัดประชุมปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมศึกษาขึ้นที่กรุงเบลเกรด ประเทศยูโกสลาเวีย เพื่อเรียกร้องให้ประเทศต่าง ๆ ร่วมมือกันจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาให้แก่ประชาชนในประเทศของตน และได้มีการประกาศปฏิญญาสากลเบลเกรด (The Belgrade Charter) ซึ่งในปฏิญญาสากลเบลเกรดได้มีประกาศเจตนารมณ์ว่า บุคคลและสังคมจะต้องมีจรรยาบรรณ ซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้มีเจตคติและพฤติกรรมที่เหมาะสมที่จะอยู่บนชีวลัย (Biosphere) คือจะต้องเข้าใจในความซับซ้อนของธรรมชาติและทำลายความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ด้วยกันเอง หัวใจสำคัญในการสร้างจรรยาบรรณใหม่ก็คือ การศึกษา ซึ่งจะต้องปฏิรูปใหม่ตลอดทั้งระบบและกระบวนการทางการศึกษา เพื่อช่วยให้เยาวชนทุกคนได้รับการศึกษาในรูปแบบที่ก่อให้เกิดความสัมพันธ์ใหม่ระหว่างครูและนักเรียน โรงเรียนกับชุมชน ระบบการศึกษาที่สังคมใหม่ อันจะเป็นหนทางแก้ปัญหาในระยะยาว (วราพร ศรีสุพรรณ, 2539: 36)

นอกจากนี้ยังได้มีประกาศว่าทุกประเทศจำเป็นต้องวางโครงการสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อพัฒนาประชากรให้มีความรู้ ทักษะ ค่านิยมและเจตคติใหม่ เพื่อจะนำไปสู่การมีคุณภาพสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตที่ดีกว่าสำหรับทุกคน ทั้งในปัจจุบันและอนาคต

จากที่กล่าวมานี้จะเห็นได้ว่า สิ่งแวดล้อมศึกษามีเป้าหมายชัดเจนที่จะนำสังคมออกไปจากปัญหาที่เผชิญอยู่ ดังนั้นจึงเป็นลักษณะการนำการศึกษามาแก้ปัญหาหรือปฏิรูปสังคมซึ่งนำไปสู่การศึกษาแบบบูรณาการนิยม (Reconstructionism) ที่มีการจัดการการศึกษาด้วยคุณลักษณะดังต่อไปนี้

1. เน้นให้ผู้เรียนตระหนักว่า ตนเองมีบทบาทต่อสังคมและท้องถิ่นของตนในการแก้ไขปัญหาสีงแวดล้อมและปัญหาสีงแวดล้อมจะมีผลกระทบมาถึงตัวของเขาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้
2. เป็นการจัดการศึกษาที่เน้นการจัดประสบการณ์ทางสังคม โดยยึดสังคมเป็นศูนย์กลางในการจัดการศึกษาและมุ่งให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ปัญหาในสังคมของตนได้

3. ให้ความสำคัญกับสาระความรู้ที่นำมาสอนโดยเน้นสาระความรู้ที่ตอบสนองต่อการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม
4. กระบวนการเรียนการสอนใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์โดยเน้นการสืบสวนสอบสวน (Investigation) การสังเกตและการวิเคราะห์ความเป็นเหตุเป็นผล เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่ สามารถเข้าใจลักษณะปัญหาของสิ่งแวดล้อมและสามารถเข้าถึงที่มาและสาเหตุของปัญหาได้อย่างแท้จริง
5. ให้ความสำคัญกับวัฒนธรรมและมนุษยธรรมในการส่งเสริมบุคคลให้มีเจตคติและพฤติกรรมที่เหมาะสมกับการดำรงชีวิตอยู่ในระบบนิเวศของโลก
6. แสวงหาแนวคิดหรือเทคนิคใหม่ ๆ สำหรับนำไปใช้ในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมโดยเน้นการแสวงหาทางในลักษณะของสหสัมพันธ์วิทยาการ (Interdisciplinary Approach)

1.2 ความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา

Palmer และ Neal (1994) กล่าวว่า ในระดับนานาชาติ คำว่าสิ่งแวดล้อมศึกษามีการกล่าวถึงเป็นครั้งแรกในกรุงปารีส เมื่อ พ.ศ.2491 ในการประชุมสหสัมพันธ์นานาชาติเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและทรัพยากรธรรมชาติ (International Union for Conservation of Nature and Nature Resource) หรือ IUCN อีก 22 ปีต่อมา ใน พ.ศ.2513 สภา IUCN ได้ จัดประชุมขึ้นอีกครั้งที่เนวาดา สหรัฐอเมริกา ในหัวข้อ “สิ่งแวดล้อมศึกษาในหลักสูตรโรงเรียน” การประชุมในครั้งนี้ก่อให้เกิดพัฒนาการทางสิ่งแวดล้อมศึกษาอย่างกว้างขวางมีการให้คำนิยามความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษาไว้ดังนี้ สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นกระบวนการที่ทำให้เกิดตระหนักในค่านิยมและการทำให้เกิดแนวคิดที่ชัดเจน เพื่อพัฒนาทักษะ และทัศนคติที่จำเป็นที่ทำให้เกิดความเข้าใจและมีความซาบซึ้งถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพของตนเอง สิ่งแวดล้อมศึกษาช่วยทำให้เกิดทักษะในการตัดสินใจและสรุปแนวทางในการปฏิบัติด้วยตนเองในเรื่องต่าง ๆ เกี่ยวกับคุณภาพของสิ่งแวดล้อม

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2544) กล่าวว่า สิ่งแวดล้อมศึกษา คือ กระบวนการที่ทำให้เห็นคุณค่า เกิดความตระหนักและเข้าใจถึงการอยู่ร่วมกันของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ เศรษฐกิจ สังคม และการเมือง ด้วยการให้โอกาสทุกคนพัฒนาความรู้ เจตคติ ทักษะ การรู้จักตัดสินใจ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติและพฤติกรรมเพื่อปกป้องและแก้ไขสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น ตลอดจนสร้างรูปแบบการดำเนินชีวิตใหม่เพื่อสิ่งแวดล้อมทั้งในระดับบุคคล กลุ่ม และสังคม

Browman (1974) กล่าวถึง การจัดตั้งแวดล้อมศึกษาว่าเป็นกระบวนการพัฒนา สาธารณชนให้ได้รับความรู้ในเรื่องสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและทางสังคมซึ่งอยู่โดยรอบตัวมนุษย์ เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นและรู้จักการจัดการแก้ปัญหาเหล่านั้น

Stapp และ Dorothy (1981) กล่าวถึง สิ่งแวดล้อมศึกษาว่า หมายถึง กระบวนการที่มี จุดมุ่งหมายในการพัฒนาประชากรของโลกให้มีความตระหนักและห่วงใยในเรื่องสิ่งแวดล้อม ทั้งหมด และปัญหาที่เกี่ยวข้องของรวมทั้งมีความรู้ เจตคติ แรงจูงใจ การปฏิบัติ และทักษะใน การปฏิบัติงานต่อการแก้ปัญหาและป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อม

Bernard และคณะ (1982) กล่าวถึง สิ่งแวดล้อมศึกษาว่าเป็นการพัฒนาประชากรใน เรื่อง

1. ความรู้เกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ สังคม และวัฒนธรรม
2. ความตระหนักถึงปัญหา เพื่อแสวงหาแนวทางการแก้ไข
3. เพื่อจูงใจให้มีการสร้างพฤติกรรมที่รับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมอันจะทำให้ชีวิตมี

คุณภาพดีขึ้น

สรุปได้ว่า สิ่งแวดล้อมศึกษา เป็นกระบวนการศึกษาที่เน้นความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ทางกายภาพและสิ่งแวดล้อมทางสังคม ปัจจัยทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรมที่ก่อให้เกิดการ เปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม และผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อมนุษย์ เพื่อสร้างเจตคติ พฤติกรรม และ ค่านิยม ในการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม คุณภาพชีวิตของตนเองและของมนุษย์โดยรวม

1.3 หลักการของสิ่งแวดล้อมศึกษา

Fien (1993) กล่าวถึงหลักสำคัญ 3 ประการ ในการจัดการเรียนการสอนด้าน สิ่งแวดล้อมศึกษา ดังต่อไปนี้

1. การศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
 - 1.1 สร้างความเข้าใจใน ระบบการทำงานของธรรมชาติ
 - 1.2 เรียนรู้ผลกระทบของกิจกรรมที่มนุษย์กระทำต่อระบบธรรมชาติ
 - 1.3 พัฒนาทักษะการสำรวจ และทักษะการคิดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
2. การศึกษาภายในสิ่งแวดล้อม
 - 2.1 ให้โอกาสผู้เรียนได้มีประสบการณ์เชิงปฏิบัติในชีวิตจริงอันเหมาะสม

ด้วยการสัมผัสกับธรรมชาติโดยตรง

2.2 พัฒนาทักษะที่สำคัญ จำเป็นต่อการเก็บรวบรวมข้อมูล และการสำรวจภาคสนาม

2.3 พัฒนาความซาบซึ้งเชิงสุนทรียนิยม

3. การศึกษาเพื่อสิ่งแวดล้อม

3.1 มีพื้นฐานของการศึกษาและเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม

3.2 พัฒนาความรู้สึกรับผิดชอบและห่วงใยต่อสิ่งแวดล้อม

3.3 พัฒนาจริยธรรมทางสิ่งแวดล้อม

3.4 พัฒนาแรงจูงใจและทักษะในการเข้าร่วมปรับปรุงสิ่งแวดล้อม

3.5 ส่งเสริมความพยายาม และความสามารถในการปรับวิถีชีวิตให้รู้จักใช้ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมอย่างฉลาด

จากการประชุมที่เมืองทบิลิซี (Tbilisi) ของ UNESCO-UNEP (1978) เมื่อ ค.ศ.1977 ได้มีการวางหลักการเพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับสิ่งแวดล้อมศึกษา ดังนี้

1. พิจารณาสิ่งแวดล้อมทั้งหมด (Totality) ที่เป็นสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติและมนุษย์สร้างขึ้น ในด้านเทคโนโลยีและสังคม (เศรษฐกิจ การเมือง เทคโนโลยี วัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ ศิลธรรม สุนทรียภาพ)

2. สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นกระบวนการต่อเนื่องตลอดชีวิต (Lifelong Process) โดยเริ่มตั้งแต่เด็กวัยอนุบาลไปเรื่อย ๆ ทั้งในระบบการศึกษาและนอกระบบการศึกษา

3. สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นสหวิทยาการ (Interdisciplinary) โดยเอาเนื้อหาแต่ละวิชามารวมการรวมกันเพื่อให้เห็นภาพรวมของสิ่งแวดล้อม

4. ให้มองสิ่งแวดล้อมตั้งแต่ระดับท้องถิ่น ภูมิภาค จนถึงระดับประเทศ เพื่อให้นักเรียนได้มีความรู้ความเข้าใจในสภาพสิ่งแวดล้อมส่วนอื่นของโลกอย่างลึกซึ้ง

5. เน้นสถานการณ์สิ่งแวดล้อมที่เป็นอยู่โดยคำนึงถึงภาพอดีตด้วย

6. ส่งเสริมให้เห็นคุณค่าและความจำเป็นในการร่วมกันป้องกัน และหาข้อยุติปัญหาสิ่งแวดล้อมทั้งในระดับท้องถิ่น ภูมิภาค ระดับประเทศ และระหว่างประเทศ

7. แสดงให้เห็นว่าการวางแผนพัฒนาเพื่อความก้าวหน้าใด ๆ นั้น ควรมีการพิจารณาเรื่องของสิ่งแวดล้อมด้วย

8. ทำให้ผู้เรียนได้มีบทบาทในการวางแผนประสบการณ์การเรียนรู้พร้อมเปิดโอกาสตัดสินใจและยอมรับในผลที่เกิดขึ้นด้วย

9. สร้างความสัมพันธ์ด้านความรู้สึกร่วมกันต่อสภาพแวดล้อม ความรู้ทักษะในการแก้ปัญหาและรู้จักเลือกสรรค่านิยมในบุคคลทุกวัย
10. ช่วยให้ผู้เรียนรู้จักการค้นคว้าเรื่องราว และสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาสิ่งแวดล้อม
11. เน้นความซับซ้อนของปัญหาสิ่งแวดล้อม ดังนั้นจำเป็นที่จะต้องพัฒนาความคิดในเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking) และทักษะในการแก้ปัญหา
12. ต้องใช้สิ่งแวดล้อมให้เป็นประโยชน์ในการเรียน โดยถือว่าเป็นวิธีหนึ่งของการศึกษา และจัดกิจกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรง

จากหลักการสิ่งแวดล้อมศึกษาที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ดังนี้

1. ครอบคลุมสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น
2. เป็นกระบวนการศึกษาตลอดชีวิต
3. มีลักษณะเป็นสหวิทยาการ (Interdisciplinary)
4. บูรณาการ (Integrate) อยู่ในทุกรายวิชา ทุกสาระการเรียนรู้ ตามโอกาสและความสนใจของผู้เรียน
5. ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการพัฒนาสิ่งแวดล้อม
6. ให้ผู้เรียนวางแผนประสบการณ์การเรียนรู้ ตัดสินใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและยอมรับผลที่เกิดขึ้นในอนาคต
7. ส่งเสริมให้เห็นคุณค่าร่วมมือป้องกัน และแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม
8. เน้นการคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking) และทักษะการแก้ปัญหา

เป้าหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2539) กล่าวถึงเป้าหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษาไว้ว่า สิ่งแวดล้อมศึกษามีเป้าหมายที่จะให้ประชาชนเข้าไปมีส่วนร่วมในการป้องกันแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมและพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่อยู่โดยรอบ การมีส่วนร่วมนั้นจะต้องอาศัยความรู้สึกร่วมกันที่จะรับผิดชอบร่วมกัน การอยู่ร่วมกันด้วยความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ด้วยความรู้ความเข้าใจที่มีต่อสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและชีวิต อันจะนำไปสู่การมีจริยธรรมทางสิ่งแวดล้อมในสังคม

สกลพร ทองไพจิตร (2540) กล่าวถึงแนวทางการกำหนดเป้าหมายสิ่งแวดล้อมศึกษาไว้ดังนี้

1. ส่งเสริมให้มีความตระหนักในเรื่องราวความสัมพันธ์ระหว่างเศรษฐกิจ สังคม การเมืองและระบบนิเวศวิทยาทั้งในเมืองและชนบท
2. ให้โอกาสทุกคนได้รับความรู้ ค่านิยม เจตคติ และทักษะที่จำเป็นเพื่อป้องกันและปรับปรุงสิ่งแวดล้อม
3. สร้างแบบแผนพฤติกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ทั้งของบุคคล และสังคม
4. สร้างจริยธรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ความสำนึกที่รับผิดชอบต่อ การกระทำของตน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยรวมหรือคุณภาพชีวิตของผู้อื่น
5. เป็นการเรียนเชิงระบบ เนื่องจากสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่ในโลกมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน หรือระบบทั้งหลายจะอยู่ได้ก็ด้วยองค์ประกอบย่อยหลาย ๆ ชนิด การเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมหรือระบบนิเวศจะช่วยส่งเสริมการคิดอย่างเป็นระบบขึ้น
6. เป็นการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติของผู้เรียนในสถานการณ์ของสิ่งแวดล้อม ที่เป็นปัญหา
7. เป็นการบูรณาการเนื้อหาการเรียน ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในปัจจุบันที่ ล้วนมาจากทั้งส่วนที่เป็นวิทยาศาสตร์ เศรษฐกิจ การเมือง สังคม วัฒนธรรมและค่านิยม การเรียนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม จึงต้องมีความรู้ความเข้าใจเนื้อหาที่เกี่ยวข้องทั้งหมด โดยมีความรู้ด้าน นิเวศวิทยาเป็นพื้นฐานที่สำคัญ
8. เป็นการเรียนที่มุ่งสร้างความตระหนัก ทักษะคิด และค่านิยมต่อปัญหาและคุณค่าของสิ่งแวดล้อม สร้างทัศนคติที่ดีต่อสิ่งแวดล้อมและก่อให้เกิดค่านิยมต่อสังคมในอันที่จะ ดำรงรักษาคุณภาพ ดังนั้นการเรียนและการประเมินผลจึงมุ่งไปที่ความตระหนัก ทักษะคิด ค่านิยม และพฤติกรรมทางสิ่งแวดล้อมมากกว่าความรู้ และความจำ

จากการประชุมปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมศึกษาระหว่างประเทศ (The Environmental Education Workshop) ที่กรุงเบลเกรด ประเทศยูโกสลาเวีย ปี 1979 ได้มีการวางเป้าหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษาไว้ดังนี้ (เกดสินี พลบูรณ์, 2542)

1. เพื่อปลูกฝังให้มีความตระหนักและความห่วงใยที่เห็นได้ชัดเจนเกี่ยวกับการพึ่งพากันทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และระบบนิเวศวิทยาระหว่างเมืองและชนบท

2. เพื่อให้ทุกคนมีโอกาสได้รับความรู้ ค่านิยม เจตคติ ความผูกพัน และทักษะที่จำเป็นในการป้องกันและพัฒนาสิ่งแวดล้อม

3. เพื่อสร้างแบบแผนพฤติกรรมใหม่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ทั้งของบุคคล กลุ่ม และสังคม

สรุปได้ว่า เป้าหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา คือ ต้องการให้ประชาชนทุกคนได้รับความรู้ ทักษะ เจตคติ ความรับผิดชอบ เกิดความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อมร่วมกันป้องกัน และปรับปรุงสิ่งแวดล้อม ทั้งในปัจจุบันและอนาคต

1.4 คุณลักษณะของสิ่งแวดล้อมศึกษา

ในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาควรอยู่บนพื้นฐานของหลักการ หรือคุณลักษณะของสิ่งแวดล้อมศึกษาดังต่อไปนี้ (วินัย วีระวัฒนานนท์, 2530)

1. เป็นการศึกษาเพื่อชีวิต (Learning for Life) สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรเป็นปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิตของมนุษย์ และในปัจจุบันกิจกรรมของมนุษย์เองก็ได้ก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมแก่สภาพแวดล้อม การเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมจึงนับเป็นความจำเป็นสำหรับชีวิตเช่นเดียวกับการศึกษาภาคบังคับที่จะให้แก่ประชาชน

2. เป็นการศึกษาตลอดชีวิต (Life-Long Education) ประชาชนทุกคนเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อม ในปัจจุบันมักมีสถานการณ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นอยู่เสมอ ประชากรจึงควรได้รับข้อมูล ข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

3. เป็นการเรียนรู้เพื่ออยู่ร่วมกันของมนุษยชาติ (Human Learning) ปัญหาหรือความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมจะกระทบสู่สิ่งแวดล้อมทั้งระบบได้ในที่สุด จึงไม่มีประเทศใดสามารถหลีกเลี่ยงหรือแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมได้โดยลำพัง การจัดการศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมจึงต้องเรียนรู้ตั้งแต่ระดับชุมชน ประเทศและโลก

4. เป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับเหตุการณ์ปัจจุบัน (Present/Future Oriented) การเรียนสิ่งแวดล้อมเป็นการเรียนที่ผู้เรียนจะต้องติดตามเหตุการณ์ปัจจุบันอย่างกว้างขวางและเข้าใจผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับตนเองและสิ่งแวดล้อมในอนาคต

5. เป็นการสร้างจริยธรรม (Environment Ethics) การเรียนสิ่งแวดล้อมเป็นการมุ่งสร้างจริยธรรม ความสำนึก รู้จักรับผิดชอบต่อการกระทำของตน ที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยรวม หรือคุณภาพชีวิตของผู้อื่น

6. เป็นการเรียนเชิงระบบ (System Approach) เนื่องจากสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่ในโลกย่อมมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน หรือระบบทั้งหลายจะอยู่ได้ก็ด้วยองค์ประกอบย่อยหลาย ๆ ชนิด การเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมหรือระบบนิเวศน์จะช่วยส่งเสริมการคิดอย่างเป็นระบบ

7. เป็นการบูรณาการเนื้อหาการเรียน (Interdisciplinary Approach) ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในปัจจุบันล้วนมาจากทั้งส่วนที่เป็นวิทยาศาสตร์ เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และค่านิยมการเรียนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม จึงจำเป็นที่จะต้องมีความเข้าใจในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องทั้งหมดร่วมกันโดยมีนิเวศวิทยาเป็นพื้นฐานความรู้ที่สำคัญ

8. เป็นการเรียนที่ผู้เรียนจะต้องมีส่วนร่วมในบทเรียน (Active Participation) เนื้อหาในการเรียนมุ่งให้ผู้เรียนได้นำไปใช้ในชีวิตรประจำวัน หรือนำไปปรับปรุงการดำรงชีวิตของตนเอง ผู้เรียนจึงจำเป็นที่จะต้องเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียน และตัดสินใจเลือกวิธีการดำรงชีวิตด้วยตนเอง

9. เป็นการเรียนที่มุ่งสร้างความตระหนัก ทศนคติและค่านิยมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม (Awareness, Attitudes and Values) การเรียนสิ่งแวดล้อมจะต้องมุ่งสร้างความตระหนักต่อปัญหาและคุณค่าของสิ่งแวดล้อม สร้างทัศนคติที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม และเพื่อก่อให้เกิดค่านิยมต่อสังคมในอันที่จะธำรงรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมเอาไว้ ดังนั้นกระบวนการเรียนและการประเมินผล การเรียนจึงมุ่งประเมินผลที่ความตระหนัก ทศนคติและค่านิยมมากกว่าการเรียนที่มุ่งความรู้ ความจำดังเช่นการเรียนในวิชาการอื่น ๆ

10. เป็นกระบวนการเรียนแบบแก้ปัญหา (Problem-Solving Oriented) ด้วยความจำเป็นในการเรียนสิ่งแวดล้อมนั้นเกิดขึ้นด้วยจุดมุ่งหมายที่จะแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม ดังนั้นกระบวนการเรียนการสอนจึงต้องเน้นกระบวนการเรียนแก้ปัญหา โดยมีเนื้อหาวิชาที่จะนำไปแก้ปัญหา คือ เรื่องของสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรที่ผู้เรียนเผชิญอยู่ในสังคมปัจจุบัน

1.5 การจัดการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา

การจัดทำแผนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ครูจะต้องผสมผสานเนื้อหาเกี่ยวกับกิจกรรมให้เป็นเนื้อเดียวกัน เพื่อให้นักเรียนได้รับรู้และเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมนั้น ๆ (วราพร ศรีสุพรรณ, 2539) มีวิธีการดำเนินการ ดังนี้

1) ศึกษาเนื้อหาความรู้และวางขอบข่ายเนื้อความรู้ที่จะนำไปสอน ครูจะต้องพิจารณาเนื้อหาความรู้ต่าง ๆ ในแบบบูรณาการให้เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน ระยะเวลาและสิ่งแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอน

2) ศึกษาแต่ละองค์ประกอบที่จำเป็นในการจัดกิจกรรม เพื่อแสวงหาวัตถุดิบที่จะนำมาประกอบในการจัดกิจกรรม ประกอบด้วย

- 2.1 สื่อการสอนและวัสดุอุปกรณ์ประกอบการสอน
- 2.2 กิจกรรม
- 2.3 บทบาทครู

3) ดำเนินการวางแผนและจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ประกอบด้วย

- 3.1 กำหนดเรื่องหรือข้อบ่งชี้ที่จะสอน
- 3.2 สรุปลงเป็นแนวคิดรวบยอดที่ต้องการเชื่อมโยงไปสู่การเรียนรู้
- 3.3 กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของผู้เรียน
- 3.4 วางกรอบหรือแนวทางในการอภิปรายและแสวงหาตัวอย่าง
- 3.5 เลือกสื่อการเรียนที่จะนำมาใช้
- 3.6 กำหนดเงื่อนไขในการเรียนโดยกำหนดรายละเอียดของกิจกรรมนักเรียน

และกิจกรรมของครู

- 3.7 วิธีการประเมินผล

1.6 สิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาล

การเปิดโอกาสทางการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัยควรมีกิจกรรมแบบฝึกซึ่งอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอมากกว่าการจัดกิจกรรมแบบพื้นฐานที่ให้เฉพาะความรู้เบื้องต้น (Bixler และคณะ, 1994) โปรแกรมการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลมีกรอบในการพัฒนาและการใช้โปรแกรมการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับเด็กอนุบาล ดังนี้

1) การจัดประสบการณ์ที่เรียบง่าย เด็กอนุบาลจะเรียนรู้ได้ดีที่สุดผ่านประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่มีอยู่แล้ว ค้นเคยและสะดวกสบาย โดยการจัดสถานที่ที่มีสภาพแวดล้อมคล้ายกับสิ่งที่พวกเขาารู้อยู่แล้ว เช่น การจัดพื้นที่ในการทำกิจกรรมกลางแจ้งที่มีต้นไม้ให้ร่มเงา

2) การจัดกิจกรรมกลางแจ้งเพื่อให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรงอย่างเหมาะสม ในแต่ละวันควรจัดกิจกรรมเน้นการสัมผัส มีการจัดทัศนศึกษาสำหรับเด็กอนุบาล ณ สถานที่ที่เอื้อต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เพื่อให้เด็กได้ทำกิจกรรมจากสถานการณ์จริง โดยครูจะเป็นผู้คอยกระตุ้นส่งเสริมและจัดหาสื่อการเรียนรู้ต่าง ๆ ด้วยวิธีการที่หลากหลาย ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้และใช้ทักษะต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น

3) ให้ความสำคัญในเรื่องของ "ประสบการณ์" เชื่อมโยงกับ "การสอน" เพราะเด็กอนุบาลจะเรียนรู้ผ่านการค้นพบและกิจกรรมที่ตนเองริเริ่ม บทบาทของครูคือการเป็นผู้อำนวยความสะดวกและส่งเสริมให้เด็กอนุบาลมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม

4) ให้เด็กได้แสดงออกถึงความสนใจส่วนตัวและความเพลิดเพลินในโลกของธรรมชาติ การแสดงออกของครูเกี่ยวกับสิ่งที่สนใจและความเพลิดเพลินในโลกของธรรมชาติ เป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้เด็กอนุบาลประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษา การเรียนรู้ดังกล่าวเกิดจากความรู้สึกรักของตัวเองและของครูด้วยความสงสัยมากกว่าความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งจะจุดประกายให้เด็กเกิดความรักในธรรมชาติอย่างยั่งยืน ดังนั้นครูผู้สอนที่มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ไม่มากพอ ไม่ต้องวิตกกังวลหรือกลัวการใช้โปรแกรมการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับเด็กอนุบาล สิ่งสำคัญคือใช้ความรู้สึกมากกว่าข้อเท็จจริงในการจัดการเรียนการสอนและการแนะนำเด็กอนุบาลให้ทราบถึงสิ่งแวดล้อมรอบตัวทั่วไป

5) ครูเป็นต้นแบบในการดูแลและการให้ความเคารพต่อสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ครูผู้สอนควรสร้างแบบจำลองการดูแลและการเคารพในโลกของธรรมชาติ การพูดคุยกับเด็กอนุบาลเกี่ยวกับการดูแลโลกที่เราอาศัยอยู่ ใช้การจัดกิจกรรมอย่างง่าย ๆ ที่แสดงให้เห็นถึงการแสดงออกด้านการดูแลและการเคารพสิ่งแวดล้อมผ่านการจัดกิจกรรมเกี่ยวกับพืชและสัตว์ทั้งในและนอกห้องเรียน การสร้างหรือรักษาถิ่นที่อยู่อาศัยกลางแจ้งสำหรับสัตว์ป่า ให้เด็กมีส่วนร่วมในการกำจัดขยะอย่างเหมาะสมและการรีไซเคิลหรือการนำวัสดุให้มากที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ (Wilson, 1996)

การจัดเนื้อหาสาระในการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาล

Robert และคณะ (1974) ได้สร้างคู่มือการจัดการเรียนการสอนเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเด็กอนุบาล หรือเรียกว่าโปรเจ็ค ไอ-ซี-อี (Project I-C-E) Instruction-Curriculum-Environment เพื่อใช้ในโรงเรียนระดับประถมศึกษาของรัฐวิสคอนซิน ประเทศสหรัฐอเมริกา ปัจจุบันมีการนำไปใช้อย่างแพร่หลายและเป็นจุดเริ่มต้นให้กับครูอนุบาลในการนำไปประยุกต์ใช้ออกแบบและวางแผนการจัดการเรียนการสอนในระดับอนุบาลต่อไป

Robert และคณะทำการจัดเนื้อหาสาระในการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ดังนี้

1. ดวงอาทิตย์เป็นแหล่งพลังงานพื้นฐานของการสิ่งมีชีวิตบนโลก การเปลี่ยนแปลงของดวงอาทิตย์ ประโยชน์ของพลังงานแสงอาทิตย์ เช่น พืชใช้พลังงานแสงอาทิตย์ในการสังเคราะห์แสง ให้อาหาร เชื้อเพลิง พลังงานสำหรับระบบชีวิตและเครื่องจักร

2. ระบบนิเวศ ให้เด็กได้เรียนรู้เกี่ยวกับการดำรงอยู่ของสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิต การปฏิสัมพันธ์กันของพืชและสัตว์ วงจรชีวิตที่หลากหลาย และการเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติ
3. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่มีชีวิตจำกัดเกี่ยวกับจำนวนของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยร่วมกับมนุษย์ และภัยจากอิทธิพลของมนุษย์ที่ทำให้สิ่งแวดล้อมลดน้อยลง เพื่อให้เด็กอนุบาลรู้จักคุณค่าประโยชน์ และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
4. เรียนรู้เรื่องน้ำ อุปทานที่มีอิทธิพลต่อการดำรงชีพของมนุษย์ และการใช้น้ำอย่างพอเพียง
5. เรียนรู้เรื่องอากาศ อุปทานที่จำเป็นในการดำรงชีพของมนุษย์
6. การกระจายตัวของทรัพยากรธรรมชาติและปฏิสัมพันธ์ของปัจจัยแวดล้อมทางกายภาพที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต
7. เรียนรู้เกี่ยวกับปัจจัยต่าง ๆ เช่น การอำนวยความสะดวกในการขนส่ง ภาวะเศรษฐกิจ การเติบโตของประชากรและการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลเพิ่มขึ้น
8. ปัจจัยทางวัฒนธรรมเศรษฐกิจสังคม การเมือง และทัศนคติที่มีต่อสภาพแวดล้อมของเด็กอนุบาล
9. มนุษย์ทุกคนสามารถจัดการและเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมได้ด้วยตนเอง
10. ให้เด็กเรียนรู้เกี่ยวกับผลลัพธ์ของการพัฒนาทรัพยากรสิ่งแวดล้อม เช่น การพัฒนาท่าเรือทางเศรษฐกิจมีผลระยะสั้น แต่การพัฒนาสิ่งแวดล้อมมีผลระยะยาว
11. การนำทรัพยากรธรรมชาติมาปรับเปลี่ยน หรือแปรรูปให้เป็นผลผลิต เพื่อให้เด็กได้เรียนรู้เกี่ยวกับการเจริญเติบโตของสิ่งแวดล้อมรอบตัว การนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ประโยชน์ที่เหมาะสมกับช่วงเวลา
12. มนุษย์ทุกคนต้องช่วยกันอนุรักษ์และรักษาทรัพยากรธรรมชาติบนโลกใบนี้ร่วมกัน

2. การจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน

2.1 การพัฒนาที่ยั่งยืน

แนวคิดที่สำคัญของคำว่า ความยั่งยืน เกิดจากสภาพที่ปรากฏให้เห็นอย่างชัดเจนถึงการเข้าสู่จุดวิกฤติในเรื่องการลดลงของชั้นบรรยากาศ โลกร้อนขึ้น และเกิดฝนกรด จึงนำไปสู่การพิจารณาหารูปแบบใหม่ของการพัฒนา โดยความร่วมมือของประเทศอุตสาหกรรมที่ต้องบูรณาการความคิดแบบเก่าในเรื่องความเจริญเติบโต การจ้างงาน การพัฒนา การค้า สันติภาพ และความมั่นคง โดยทุกประเทศในโลกต้องเร่งนำความคิดนี้ ไปสู่การจัดทำแผนปฏิบัติการ นโยบายทางการเมืองเป็นอันดับแรก ซึ่งอุปสรรคของความยั่งยืนเกิดจากปัญหาสังคม สถาบัน การเมือง เศรษฐกิจ การศึกษาและระบบนิเวศ ทำให้ความเป็นอยู่ของมนุษย์อยู่ในสภาพน่าเป็นห่วง จนกระทั่งความสามารถที่จะรองรับได้ในอนาคตอาจต้องตกอยู่ในสภาวะที่ร้ายแรงเช่นกัน โดยเฉพาะโลกที่สามซึ่งมีทรัพยากรธรรมชาติเป็นพื้นฐานทางเศรษฐกิจ และเป็นต้นทุนของทรัพยากรสิ่งแวดล้อมโดยรวม (MacNeil, 1992)

ความเป็นมาของการพัฒนาที่ยั่งยืน

ในช่วงต้นทศวรรษ 1990 แนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนได้ถูกปรับปรุงใหม่และเสนอชื่อใหม่ว่า การพัฒนาที่ยั่งยืน แนวคิดใหม่นี้เกิดจากการประชุมของ Brundthland Commision เมื่อปี 1987 โดยมีมุ่งแก้ปัญหากระบวนการพัฒนาที่ถูกรวบงำโดยทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ ซึ่งเป็นการมองปัญหาจากคนนอกที่ไม่รู้ปัญหาอันแท้จริง ได้ละเลยมิติทางนิเวศวิทยา และได้ใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างสิ้นเปลือง

การพัฒนาที่ยั่งยืนเป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงทั้งในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณที่ประกอบด้วยตัวแปรมากมาย ทำให้บุคคลและชุมชนเริ่มสร้างเอกลักษณ์แห่งตนที่มีลักษณะเฉพาะและสร้างความสามารถที่จะเผชิญกับโลกได้อย่างมีจุดหมายและด้วยความภาคภูมิใจ กระบวนการนี้เน้นการเติบโตอย่างกลมกลืนของบุคคลและชุมชนกับสภาพทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และจิตวิญญาณของสังคมโดยรวม กระบวนการนี้เน้นความเสมอภาคระหว่างเพศ ศาสนาและรุ่นหรืออายุ (สิทธิชัย ละมัย, 2550)

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2546) ได้ระบุว่าแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนเริ่มมีบทบาทในกระแสการพัฒนาของสังคมโลก ตั้งแต่ พ.ศ.2515 ที่องค์การสหประชาชาติได้จัดการประชุมสุดยอดว่าด้วย สิ่งแวดล้อมของมนุษย์ (Human Environment) ณ กรุงสต็อกโฮล์ม ประเทศสวีเดน ทำให้ทุกประเทศทั่วโลกสนใจเรื่องสิ่งแวดล้อม

อย่างกว้างขวาง ต่อมาในปี พ.ศ.2526 องค์การสหประชาชาติได้จัดตั้งสมัชชาโลกว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา (World Commission on Environment and Development หรือ WCED) เพื่อทำการศึกษาเรื่องการสร้างความสมดุลระหว่างสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนา มีการเผยแพร่เอกสารชื่ออนาคตร่วมของเรา (Our Common Future) ที่เรียกร้องให้ชาวโลกเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิตที่ฟุ่มเฟือยและการพัฒนาให้เกิดความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับข้อจำกัดของธรรมชาติมากยิ่งขึ้น

กระแสแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนมีความสำคัญมากยิ่งขึ้น เมื่อองค์การสหประชาชาติได้จัดให้มีการประชุมสุดยอดระดับโลก ว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา (The United Nation Conference on Environment and Development-UNCED) หรือ การประชุมสุดยอดโลก (Earth Summit) ณ กรุงริโอ เดอ จาเนโร ประเทศบราซิล เมื่อปี พ.ศ.2535 ผลการประชุมนี้ ผู้แทนของ 178 ประเทศ (รวมทั้งประเทศไทย) ได้ร่วมลงนามรับรองแผนปฏิบัติการ 21 (Agenda 21) (OLSP, 1996) ซึ่งเป็นแผนแม่บทของโลก เพื่อสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน แผนแม่บทดังกล่าวกำหนดให้ประเทศต่าง ๆ สร้างกลยุทธ์การพัฒนาที่ยั่งยืน โดยมุ่งเน้นการพัฒนาเศรษฐกิจที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม และมีการให้ความคุ้มครองทางทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อประโยชน์ของคนรุ่นหลัง ต่อมาองค์การสหประชาชาติได้จัดประชุมสุดยอดระดับโลก ว่าด้วยการพัฒนาที่ยั่งยืน (World Summit on Sustainable Development-WSSD) ณ นครโจฮันเนสเบิร์ก ประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ ในปี พ.ศ.2545 ซึ่งนำไปสู่พันธกรณีของประเทศสมาชิกที่จะต้องสานต่อแผนปฏิบัติการที่ 21 เพื่อดำเนินการพัฒนาที่ยั่งยืนให้กว้างขวางและมีผลในทางปฏิบัติมากยิ่งขึ้น ที่สำคัญคือ

1. ประเทศสมาชิกจะต้องกำหนดเป้าหมายการพัฒนาแห่งศตวรรษ (Millennium Development Goals) ร่วมกันให้สำเร็จภายในปี พ.ศ.2558 เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตและขจัดปัญหาความยากจนของคนในประเทศ
2. ประเทศสมาชิกควรมุ่งส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพมนุษย์ ซึ่งรวมถึงการพัฒนาด้านการศึกษาและการบริการด้านสุขภาพ
3. เสริมสร้างจิตสำนึกเพื่อกระตุ้นให้ประชากรทั่วโลกตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ต้องร่วมกันเป็นหุ้นส่วนเพื่อการพัฒนา และร่วมกันพิทักษ์สิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไป

ความหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืน

คำว่า “ความยั่งยืน” (Sustainable) เป็นคำที่มาจากภาษาลาติน คือ “Sus-tenere” ซึ่งหมายถึงการส่งเสริมหรือสนับสนุน (Uphold) โดย เรดคลิฟท์ (Redclife, 1994) กล่าวว่า “ความยั่งยืน” เกี่ยวเนื่องกับกิจกรรมหรือกระบวนการเพื่อสนับสนุน (Uphold) หรือปกป้อง (Defended) ความสามารถในการดำรงอยู่

ในช่วงต้นศตวรรษที่ 1990 มีการนิยามการพัฒนาที่ยั่งยืน มากกว่า 70 ความหมาย (Elliott, 2006) เช่น

Conway (1987) ได้ให้ความหมายว่า การพัฒนาที่ยั่งยืนหมายถึง การพัฒนาที่มุ่งเน้นการรักษาอัตราการเจริญเติบโตในด้านรายได้ต่อหัวของประชากรโดยที่ไม่ทำให้มีการสูญเสียทุนของชาติ และทุนทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Turner (1988) ได้ให้ความหมายว่า การพัฒนาที่ยั่งยืน หมายถึง การปรับปรุงประสิทธิภาพของการผลิตเพื่อให้ผลผลิตมีปริมาณสุทธิของส่วนผสมชีวมวลเพิ่มมากขึ้น (มวลที่ที่เหลือต่อหน่วยพื้นที่หรือหน่วยเวลา) ที่รักษาไว้ได้ตลอดศตวรรษและศตวรรษ

Corson (1990) ได้ให้ความหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืนไว้ในหนังสือ Global Ecology Handbook ว่า การพัฒนาที่ยั่งยืน คือ การพัฒนาที่ตอบสนองคนในปัจจุบัน โดยไม่ทำลายทรัพยากรที่คนต้องการในอนาคต

Elliott (2006) ได้ให้ความหมายว่า การพัฒนาที่ยั่งยืน หมายถึง การทำให้มีการพัฒนาอยู่ตลอดเวลา

Brown (1984) กล่าวว่า ความยั่งยืนเป็นความคิดเชิงนิเวศวิทยาพร้อมกับนัยทางเศรษฐกิจ นั่นคือ ความเจริญเติบโตและการกินดีอยู่ดีของมนุษย์ขึ้นอยู่กับพื้นฐานด้านทรัพยากรธรรมชาติ เป็นสิ่งส่งเสริมสนับสนุนระบบการดำรงชีวิตของมนุษย์และสังคมที่ยั่งยืน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่กำหนดระบบเศรษฐกิจและสังคมที่ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติและระบบการส่งเสริมสนับสนุนชีวิตได้รับการดูแลรักษาไว้

Redclife (1994) กล่าวว่า การพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development) มีข้อควรพิจารณา 2 ประเด็น คือ ประเด็นแรก การพัฒนาที่ยั่งยืนควรได้รับการพิสูจน์ว่าเป็นแนวคิดอย่างหนึ่งที่เป็นประโยชน์ ส่วนประเด็นที่สอง การพัฒนาที่ยั่งยืน ก่อให้เกิดความจำเป็นที่ต้องใช้สติปัญญามากพอ ๆ กับความจำเป็นที่ต้องใช้ความเห็น นโยบาย ในทางการเมืองเพราะความคิดเรื่องความยั่งยืนสะท้อนถึงความกังวลในเรื่องเงินเฟ้อ หรือความจำกัดที่เกี่ยวกับมนุษย์อัน

เนื่องมาจากการใช้ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งนำไปสู่ความไม่พอใจของบรรดามวลมนุษย ์ทั้งหลาย

“การพัฒนาที่ยั่งยืน” ได้ถูกนำมาใช้อย่างกว้างขวางเป็นเวลากว่าสามทศวรรษ อย่างไรก็ตามก็ ยังไม่เป็นที่กระจ่างชัดในความหมายว่าหมายถึงอะไร และจะปฏิบัติอย่างไรเป็นรูปธรรมได้อย่างไร จึงจะทำให้เกิดความยั่งยืน

นิยามแรกของการพัฒนาที่ยั่งยืนและได้รับอ้างอิงมากที่สุดในระดับสากล คือ นิยามของ World Commission on Environment and Development หรือ Brundtland (2526) ที่ได้ให้ไว้ใน รายงาน Our Common Future ว่าการพัฒนาที่ยั่งยืนเป็นการพัฒนาที่ตอบสนองความต้องการ ของคนในรุ่นปัจจุบัน โดยไม่ทำให้คนรุ่นต่อไปในอนาคตต้องประนีประนอมยอมลดทอน ความสามารถในการตอบสนองความต้องการของตนเอง (Sustainable Development is Development that Meets the Needs of The Present without Compromising The Ability of Future Generations to Meet Their Own Needs) (United Nations, 1987) มีความหมายถึง การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อผลประโยชน์ของคนรุ่นปัจจุบัน จะต้องไม่ใช้ทรัพยากร อย่างสิ้นเปลือง แต่ควรเป็นการใช้ทรัพยากรในเชิงอนุรักษ์และพัฒนาให้เต็มศักยภาพตลอดเวลา เพื่อให้คนรุ่นหลังได้ใช้ประโยชน์อย่างต่อเนื่อง ดังนั้น การพัฒนาที่ยั่งยืน จะต้องพิจารณาทั้ง ทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และความยั่งยืนของระบบนิเวศไปพร้อม ๆ กัน (สำนักงานคณะกรรมการ พัฒนาการเศรษฐกิจและสังคม, 2548 : 4)

องค์การยูเนสโก (UNESCO-APNIEVE, 1998) ได้กำหนดเป้าหมายของการศึกษาเพื่อ การพัฒนาที่ยั่งยืนไว้ว่า เพื่อให้บรรลุตามความต้องการของมนุษย์และส่งเสริมคุณภาพชีวิตเป็น สำคัญ การศึกษาตามนัยดังกล่าวจะเกี่ยวข้องกับแนวคิดเรื่องการพัฒนาที่ยั่งยืนและความสัมพันธ์ ระหว่างนิเวศวิทยา เศรษฐกิจ และหลักจริยธรรม เพื่อสนับสนุนการพัฒนาค่านิยมและพฤติกรรม ของบุคคล อันจะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนร่วมกันทั้งภูมิภาค

สำหรับประเทศไทย พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตโต, 2539) ได้ให้ความหมายว่า การ พัฒนาที่ยั่งยืนเป็นการพัฒนาที่มีลักษณะบูรณาการ เป็นองค์รวมและมีสมดุลภาพหรือการทำให้ กิจกรรมของมนุษย์สอดคล้องกับกฎเกณฑ์ของธรรมชาติ

แม้ว่าการแปลความหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืนจะแตกต่างกันไป แต่ก็มีหลักการที่ เหมือนกัน 3 ประการ คือ

1. การพัฒนาที่ดำเนินไปโดยคำนึงถึงขีดจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสนองความต้องการในปัจจุบันโดยไม่ส่งผลเสียต่อความต้องการในอนาคต
2. การพัฒนาที่คำนึงถึงความเป็นองค์รวม คือ มองว่าการจะทำสิ่งใดต้องคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับสิ่งอื่น ๆ ดังนั้นการพัฒนาแนวนี้จึงยึดหลักความรอบคอบ และค่อยเป็นค่อยไป รวมทั้งการเปิดโอกาสให้ภาคีการพัฒนาต่าง ๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาด้วย
3. การพัฒนาที่ยั่งยืนไม่ได้ระบุว่าต้องปฏิเสธรระบบเทคโนโลยี แต่ต้องคำนึงว่าเทคโนโลยีที่นำมาใช้นั้นควรเป็นไปในทางสร้างสรรค์ไม่ใช่ทำลาย

อนุช อภาภิรมย์ (2545) กล่าวว่า การพัฒนาที่ยั่งยืนเป็นการพัฒนาที่ตอบสนองความต้องการของประชาชนและการค้า โดยไม่ลดทอนความสามารถในการรองรับชีวิตของสิ่งแวดล้อม สำหรับคนรุ่นอนาคตหรือการพัฒนาที่ตอบสนองคุณภาพชีวิตของมนุษย์สูงสุดในคนรุ่นปัจจุบัน โดยที่ไม่เสื่อมถอยลงในคนรุ่นต่อไป

ประเวศ วะสี (2548) กล่าวว่า การพัฒนาที่ยั่งยืนเป็นการพัฒนาอย่างมีบูรณาการ โดยเอาดุลยภาพเป็นตัวตั้ง ต้องคิดต้องทำอย่างเป็นบูรณาการ มีการเชื่อมโยงองค์ประกอบต่าง ๆ อย่างสมดุลทั้งชีวิต สังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม ศาสนธรรม ตลอดจนระบบภูมิคุ้มกันที่ป้องกันกรรบกพรอนจากภายนอกที่จะทำลายความสมดุล

นับจากการตีพิมพ์เผยแพร่ความหมาย เป้าประสงค์ ของการพัฒนาที่ยั่งยืน ทุกคนต่างให้การยอมรับแต่ในทางปฏิบัติสังคมมนุษย์จะสามารถทำเช่นนั้นได้ต้องประกอบด้วย ความเข้าใจ ธรรมชาติ และกระบวนการการพัฒนาสังคมที่เน้นคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ซึ่งไม่ใช่เฉพาะทางวัตถุเท่านั้น แต่ต้องประกอบไปด้วยความสุขทั้งทางร่างกายและจิตใจ ฐานที่ต้องมีในกระบวนการพัฒนาที่ยั่งยืน คือ นิเวศวิทยา เศรษฐศาสตร์ และจริยธรรม โดยให้ความยุติธรรมกับการพัฒนาทุกภาคส่วน (จิรภรณ์ มั่นเศรษฐวิทย์, 2553)

แนวคิดหลักของการพัฒนาที่ยั่งยืน

การพัฒนาที่ยั่งยืน เป็นแนวคิดการพัฒนาที่เข้ามามีบทบาทในสังคมโลกและสังคมไทย ในทุก ๆ ด้าน แนวคิดนี้มาจาก การประชุมสุดยอดว่าด้วยสิ่งแวดล้อมของมนุษย์ ณ กรุงสต็อกโฮล์ม ราชอาณาจักรสวีเดน เมื่อปี พ.ศ.2515 จัดโดยองค์การสหประชาชาติ เพื่อเรียกร้องให้ทั่วโลก คำนึงถึงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างฟุ่มเฟือยจนเกินขีดจำกัด ผลการประชุมครั้งนี้ ทำให้ สิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องที่ได้รับความสนใจอย่างกว้างขวางในประชาคมระหว่างประเทศและนำไปสู่ การจัดตั้งหน่วยงานที่รับผิดชอบทางด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศต่าง ๆ ในเวลาต่อมา เช่น โครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (United Nations Environment Program หรือ UNEP) และคณะกรรมการโลกว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา (World Commission on Environment and Development) เป็นต้น โดยคณะกรรมการโลกว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาได้ทำการศึกษาเรื่องการสร้างความสมดุลระหว่างสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนา ซึ่งต่อมาได้ เผยแพร่เอกสารชื่อ Our Common Future เรียกร้องให้ประชาชนในโลกเปลี่ยนแปลงวิถีการดำเนิน ชีวิตที่ฟุ่มเฟือยไปสู่การพัฒนาที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมโดยได้ให้นิยามของการพัฒนาที่ยั่งยืน ว่า คือ “การพัฒนาที่สนองตอบต่อความต้องการของคนในรุ่นปัจจุบัน โดยไม่ทำให้คนในรุ่นอนาคต ต้องประนีประนอมยอมลดทอนความสามารถ ในการตอบสนองต่อความต้องการของตนเอง (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2545)

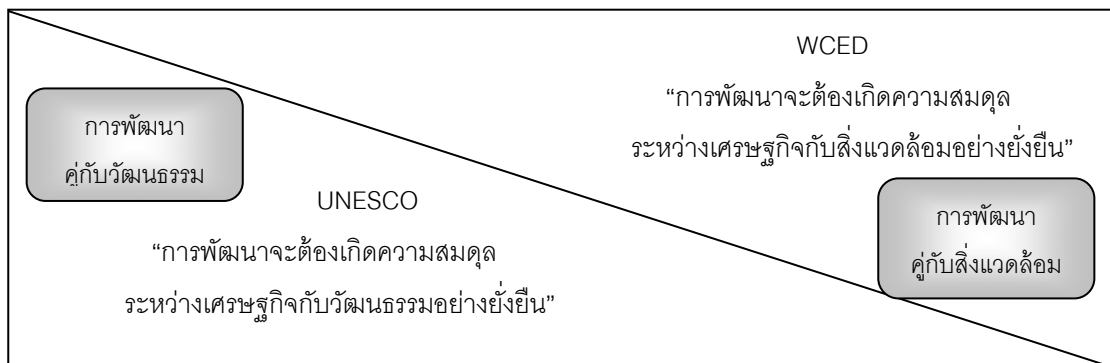
ต่อมาในปี พ.ศ.2535 ประเทศไทยได้เข้าร่วมการประชุมสหประชาชาติว่าด้วย สิ่งแวดล้อมและการพัฒนา (United Nations Conference on Environment and Development หรือ UNCED) ณ กรุงริโอ เดอ จาเนโร สหพันธ์รัฐบราซิล หรือเป็นที่รู้จักกันในนาม การประชุมสุดยอดของโลก หรือการประชุมริโอ การประชุมครั้งนี้จัดขึ้นโดยมีจุดมุ่งหมายในการกำหนด ยุทธศาสตร์ว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาในทุกสาขา เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติต่อไปในอนาคต สำหรับประชาคมโลก โดยที่ประชุมได้มีมติให้การรับรองเอกสาร 3 ฉบับ และอนุสัญญาสองฉบับ โดยหนึ่งในนั้นคือ แผนปฏิบัติการ 21 ให้เป็นแผนแม่บทของโลกในการดำเนินงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2545)

ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทยได้ให้การรับรองร่วมกันในการใช้แผนปฏิบัติการ 21 โดยแนวคิดที่ประเทศไทยนำมาใช้นั้น มุ่งเน้นการสร้างสมดุลของการพัฒนาใน 3 มิติ คือ สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม โดยการพัฒนาทุกด้านล้วนแต่มีความสัมพันธ์กัน และยังเป็น

กรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2547)

การพัฒนาที่ยั่งยืน มีแนวคิด 2 กระแส กระแสที่หนึ่ง เป็นแนวคิดของสมัชชาโลกว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา (WCED) ให้ความสำคัญแก่สิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นหลักในการพัฒนา เนื่องจากการพัฒนาที่ผ่านมามุ่งพัฒนาด้านเศรษฐกิจจนเกิดผลร้ายต่อธรรมชาติแวดล้อม นำไปสู่เป็นการพัฒนาที่ไม่สมดุล ดังนั้นหลักการพัฒนาแบบใหม่จึงต้องพัฒนาให้เกิดความสมดุลระหว่างเศรษฐกิจกับสิ่งแวดล้อมธรรมชาติอย่างยั่งยืน คือ การสร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและรักษาธรรมชาติแวดล้อมไว้ได้ด้วย การพัฒนาที่ยั่งยืนตามแนวคิดกระแสนี้ จึงเน้น **การพัฒนา** คู่กับ **สิ่งแวดล้อม** (OLSP, 1996)

ส่วนแนวคิดกระแสที่สอง เป็นแนวคิดของยูเนสโก (UNESCO) ที่จัดให้มีทศวรรษโลกเพื่อการพัฒนาเชิงวัฒนธรรม (World Decade for Culture Development) โดยให้ความสำคัญแก่วัฒนธรรมเป็นหลักในการพัฒนา เนื่องจากการพัฒนาที่ผ่านมามุ่งความเจริญทางวัตถุจนละเลยคุณค่าของมนุษย์และวัฒนธรรม ดังนั้นหลักการพัฒนาแบบใหม่จึงต้องพัฒนาให้เกิดความสมดุลระหว่างเศรษฐกิจและวัฒนธรรมอย่างยั่งยืน คือ การสร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและรักษาคุณค่าของมนุษย์ไว้ได้ด้วย การพัฒนาที่ยั่งยืนตามกระแสนี้จึงเป็น **การพัฒนา** คู่กับ **วัฒนธรรม** ดังแสดงในแผนภาพที่ 1

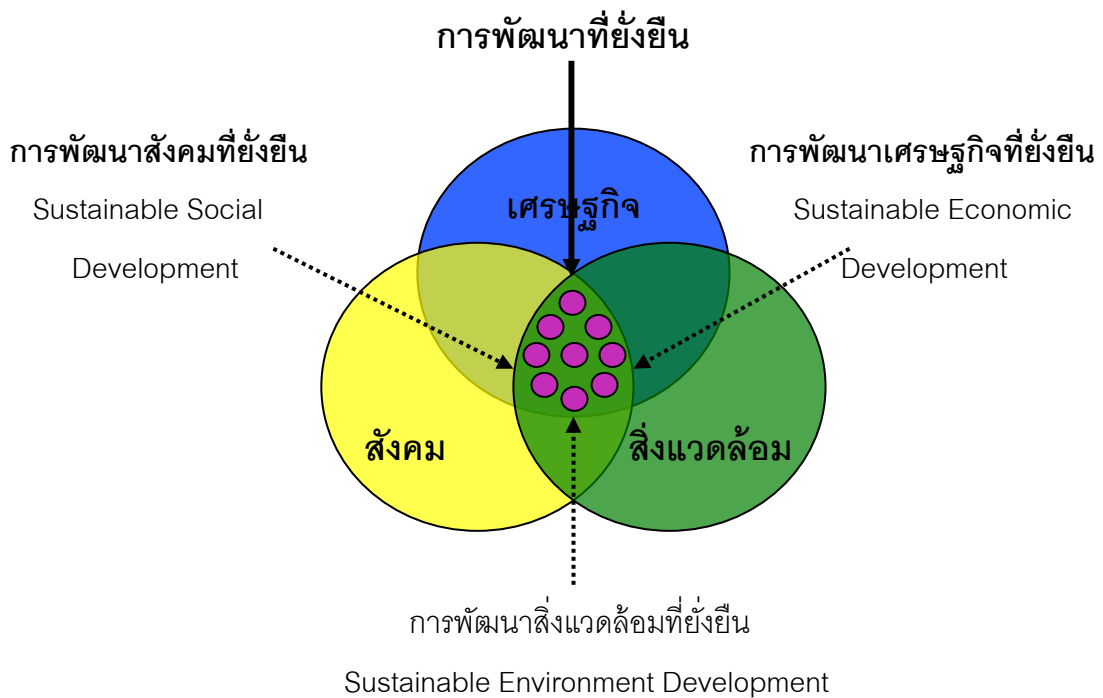


แผนภาพที่ 1 แนวคิดหลักของการพัฒนาที่ยั่งยืน

ปี พ.ศ.2543 ธนาคารโลกได้จัดทำรายงานการศึกษาเรื่องการเติบโตอย่างมีคุณภาพ (The Quality of Growth) (World Bank, 2000) ซึ่งได้ประเมินผลการพัฒนาที่ผ่านมาว่าเกิดภาวการณ์ชะงักงัน และการถดถอยทางเศรษฐกิจของประเทศต่าง ๆ ในช่วงปลายศตวรรษที่ 21 และเสนอว่าการพัฒนาจะต้องเกี่ยวข้องกับความเป็นอยู่ คุณภาพของชีวิตของประชาชนและสิ่งแวดล้อม การพัฒนาคือการยกระดับความเป็นอยู่ (Development as Well-Being) การพัฒนา

จะต้องไม่จำกัดเฉพาะการเติบโตทางเศรษฐกิจ แต่จะต้องรวมถึงการกระจายและความยั่งยืนของการพัฒนาด้วย เรียกว่า การเติบโตอย่างมีคุณภาพ ซึ่งจะทำให้ได้โดยการให้ความสำคัญกับการลงทุน 3 ด้านอย่างสมดุลได้แก่ 1) ทูทางกายภาพ (Physical capital) 2) ทูมนุษย์ (Human Capital) และ 3) ทูธรรมชาติ (Environment Capital)

ภาคีการเรียนรู้สู่การพัฒนาที่ยั่งยืนของออนตาริโอ ประเทศแคนาดา (The Ontario Learning for Sustainability Partnership) (OLSP, 1996) ได้เสนอแนวคิดว่าการพัฒนาที่ยั่งยืนหมายถึง การมีอนาคตที่มีความรุ่งเรืองทางเศรษฐกิจ มีความเป็นธรรมทางสังคม และมีการปกป้องคุ้มครองทรัพยากรธรรมชาติพร้อม ๆ กันทั้งสามด้าน สามารถนำเสนอเป็นภาพวงกลมสามวงดังแผนภาพที่ 2 พร้อมทั้งเสนอตัวบ่งชี้ลักษณะของการพัฒนาที่ยั่งยืน



แผนภาพที่ 2 การพัฒนาที่ยั่งยืนตามแนวคิดของ OLSP

ตัวบ่งชี้การพัฒนาที่ยั่งยืน แต่ละด้านมีดังนี้

1. การพัฒนาเศรษฐกิจที่ยั่งยืน (Sustainable Economic Development)

ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ลักษณะสำคัญ 5 ตัวบ่งชี้ คือ

- (1) การเติบโตที่ยั่งยืน (Sustainable Growth)
- (2) ความมีชีวิตชีวา (Vitality)

- (3) ความเป็นธรรม (Equity)
- (4) ประสิทธิภาพ (Efficiency)
- (5) การแข่งขันควบคู่การร่วมมือ (Competition / Cooperation)

2. การพัฒนาสังคมที่ยั่งยืน (Sustainable Social Development) ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ที่สำคัญที่ทำให้สังคมอยู่ดีที่สุข (Societal Well-Being) 6 ตัวบ่งชี้ คือ

- (1) การเสริมสร้างพลังอำนาจ (Empowerment)
- (2) การมีส่วนร่วม (Participation)
- (3) การเลื่อนชั้นทางสังคม (Social Mobility)
- (4) ความสมานฉันท์ของสังคม (Social Cohesion)
- (5) ความหลากหลายควบคู่กับเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรม (Cultural Diversity / Identity)
- (6) ความเป็นอยู่และสุขภาพดี (Health and Well-Being)

3. การพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน (Sustainable Environment Development) การที่คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดี ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ลักษณะสำคัญที่ทำให้มีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดี 8 ตัวบ่งชี้ คือ

- (1) อยู่ดีมีสุข (Well-Being)
- (2) ความสมบูรณ์ของระบบนิเวศน์ (Ecosystem Integrity)
- (3) ความสามารถในการรับรองของเสีย (Carrying Capacity)
- (4) ความหลากหลายทางชีวภาพ (Bio-Diversity)
- (5) ประเด็นปัญหาในระดับโลก (Global Issues)
- (6) การอนุรักษ์ทรัพยากร (Resource Conservation)
- (7) การป้องกันมลภาวะ (Pollution Prevention)
- (8) การลดของเสีย (Waste Reduction)

ยูเนสโก (UNESCO, 2005) ได้สรุปว่า การพัฒนาที่ยั่งยืนจะเกิดขึ้นได้ จะต้องมี การดำเนินการอย่างน้อย 2 เรื่อง คือ

1. จะต้องพิจารณาถึงความสมดุลของสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ ในการดำเนินการพัฒนาและการปรับปรุงคุณภาพชีวิต

2. จะต้องส่งเสริมแนวคิดของความเป็นธรรมระหว่างหญิงชาย สังคมที่เป็นธรรม และสันติสุข สิทธิมนุษยชน การอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม วัฒนธรรมที่หลากหลาย และการแก้ปัญหาความยากจน

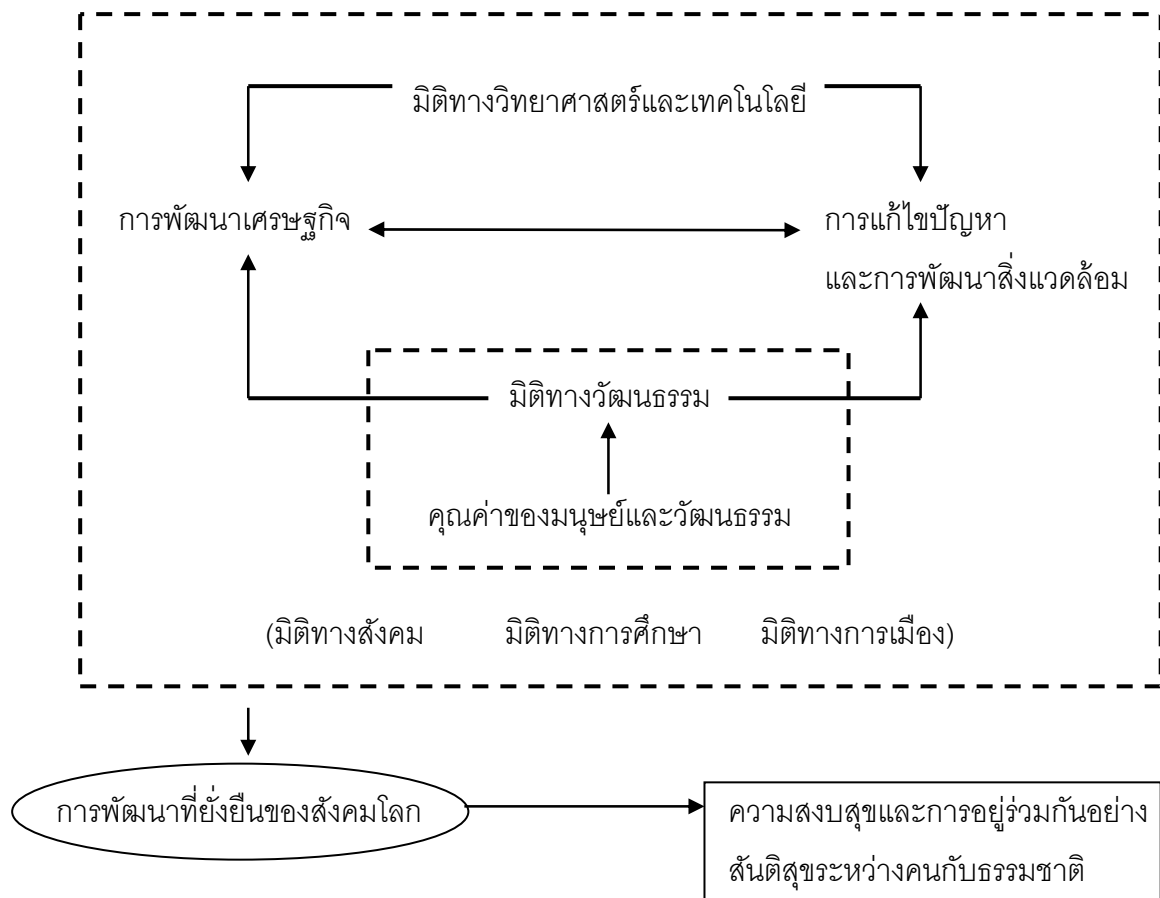
นอกจากนี้ Brundtland Commission (Learning for a Sustainable Future, 1993)

ได้เสนอหลักการของการพัฒนาที่ยั่งยืน 8 ประการ คือ

- (1) การฟื้นฟูความเจริญเติบโต
- (2) การเปลี่ยนแปลงคุณภาพของความเจริญเติบโต
- (3) การบูรณาการเรื่องสิ่งแวดล้อมสู่การตัดสินใจ
- (4) การรักษาระดับจำนวนประชากร
- (5) การกำหนดทิศทางใหม่ของเทคโนโลยีและการบริหารความเสี่ยง
- (6) การอนุรักษ์และขยายฐานทรัพยากร
- (7) การปฏิรูปความสัมพันธ์ด้านเศรษฐกิจระหว่างประเทศ
- (8) การสร้างความร่วมมือที่เข้มแข็งระหว่างประเทศ

แนวคิดเรื่องการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์การยูเนสโก จึงเป็นการประสมประสานแนวคิดทั้งหมดเข้าด้วยกัน ทำให้สรุปได้ว่า การพัฒนาที่ยั่งยืน คือ กระบวนการพัฒนาสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคมและการเมืองที่อิงวัฒนธรรมในลักษณะที่เป็นองค์รวม เป็นการบูรณาการ และด้วยเหตุความสมดุลทั้งระหว่างการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม พร้อมกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และการพัฒนา เพื่อให้บรรลุตามความต้องการของมนุษย์ และเพื่อส่งเสริมคุณภาพทั้งของคนรุ่นปัจจุบันและอนาคตด้วยความยุติธรรม

กล่าวโดยสรุป แนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืนทั้งสองแนวคิด คือ ทั้งของสมัชชาโลกว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา และแนวคิดขององค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมของสหประชาชาติ (UNESCO) สามารถนำเสนอเป็นแผนภาพที่ 3 ดังนี้



แผนภาพที่ 3 แสดงการผสมผสานแนวคิดใหม่ในการพัฒนาที่ยั่งยืน ทั้งแนวคิดของสมาชิกโลก ว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา และแนวคิดขององค์การยูเนสโก (ดลพัฒน์ ยศธร, 2543)

จากแผนภาพอธิบายได้ว่า มนุษย์สามารถพัฒนาเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมอย่างควบคู่กันไปได้ โดยอาศัยมิติทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ซึ่งเน้นคุณค่าของความทันสมัยของอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนนวัตกรรมต่าง ๆ เพราะเกิดจากการพัฒนาสติปัญญาของมนุษย์ทำให้สามารถนำทรัพยากรธรรมชาติ ไปใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการพัฒนาเศรษฐกิจ) กับมิติทางวัฒนธรรม (ที่เน้นคุณค่าของมนุษย์ คุณค่าทางจิตใจ พฤติกรรมโดยรวมของคน อันรวมถึงระบบสังคม (มิติทางการเมือง และมิติทางสังคม) โดยไม่อาจแยกแยะออกจากกันเป็นส่วน ๆ ได้) ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนของสังคมโลก และจะนำไปสู่ความสุขระหว่างมนุษย์และธรรมชาติ (ดลพัฒน์ ยศธร, 2543)

2.2 ความสำคัญของการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

แผนปฏิบัติการที่ 21 (Agenda 21) (OLSP, 1996) ขององค์การสหประชาชาติได้ระบุว่า

การศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญของการเสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน การศึกษาในระบบและนอกระบบโรงเรียน จะต้องมีความมุ่งมั่นในการเปลี่ยนทัศนคติของคนเพื่อให้มีความตระหนักในปัญหาที่เกิดจากการพัฒนามีทักษะ และพฤติกรรมที่ส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืนโดยบูรณาการในทุกสาขาวิชา

ข้อความในบทที่ 36 ของแผนปฏิบัติการ 21 (OLSP, 1996) ได้กล่าวถึงการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนว่าต้องเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ของพลเมืองทุกคน รวมทั้งเยาวชน นักการศึกษา พ่อ แม่ ผู้ปกครองนักเรียน ผู้นำทางธุรกิจ ผู้นำแรงงาน สื่อมวลชน และนักการเมือง เพื่อให้พลเมืองทั้งในปัจจุบันและอนาคตมีความรู้ ทักษะ และค่านิยมที่จำเป็นในการสร้างสรรค์อนาคตที่มีการพัฒนาที่ยั่งยืน

UNESCO (1997) ระบุว่า การศึกษาเป็นความหวังที่ดีที่สุดของมนุษยชาติในการบรรลุเป้าหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืน แต่การศึกษาไม่ได้หมายถึงการศึกษาในระบบโรงเรียนและนอกระบบโรงเรียนเท่านั้น การศึกษามีความหมายรวมถึงการศึกษาตามอัธยาศัยหรือการเรียนรู้ที่ไม่เป็นทางการทั้งหลาย ที่สามารถเรียนรู้ในวิถีชีวิตประจำวันทั้งที่บ้านและที่ชุมชนในวงกว้าง การนิยามการศึกษาในความหมายที่กว้างทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ 2 ประการ คือ **ประการแรก ขยายประชาคมนักการศึกษาให้กว้างขึ้น** นักศึกษานอกจากจะหมายถึงครู อาจารย์ และผู้บริหารการการศึกษาแล้ว ยังหมายถึงนักพัฒนาหลักสูตร บุคลากรสนับสนุน นักฝึกอบรมในภาคธุรกิจอุตสาหกรรม เจ้าหน้าที่วางแผนสุขภาพ ผู้เยาวชน กรรมการสมาคมผู้ปกครอง เจ้าหน้าที่สื่อมวลชน เป็นต้น **ประการที่สอง ขยายประชาคมสถาบันการศึกษาให้กว้างขึ้น** องค์การระหว่างประเทศ หน่วยงานภาครัฐ สถาบัน มูลนิธิ และองค์การภาคเอกชน ในวงธุรกิจอุตสาหกรรม ล้วนเป็นสถาบันที่มีส่วนร่วมในการทำให้เกิดการเรียนรู้ด้วยวิธีการอย่างใดอย่างหนึ่ง และมีศักยภาพในการส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืนได้

ในปี ค.ศ.2002 UNESCO ได้กำหนดให้ ปี ค.ศ.2005 – 2014 (พ.ศ.2548-2557) เป็นทศวรรษแห่งสหประชาชาติ ว่าด้วยการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (United Nations Decade of Education for Sustainable Development) โดยมีตัวย่อว่า DESD (UNESCO, 2005) และมีวิสัยทัศน์ว่า

จุดมุ่งหมายของ DESD มี 5 ข้อ คือ

1. ส่งเสริมบทบาทของการศึกษาและการเรียนรู้ในการเสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน
2. สนับสนุนการประสานงาน การสร้างเครือข่าย การแลกเปลี่ยน และปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้มีส่วนได้และส่วนเสียในการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
3. ส่งเสริมการเสริมสร้างวิสัยทัศน์ด้านการพัฒนาที่ยั่งยืนด้วยการเรียนรู้ และการสร้างความตระหนักของสาธารณชนทุกรูปแบบ
4. สนับสนุนการยกระดับคุณภาพการเรียนและการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
5. พัฒนากลยุทธ์ทุกระดับเพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนให้เข้มแข็ง

2.3 แนวคิดการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

UNESCO ได้นำเสนอแนวคิดที่สำคัญสำหรับทศวรรษสหประชาชาติว่าด้วยการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 3 แนวคิด คือ

- 1) การเปลี่ยนแปลงสู่คุณภาพชีวิตที่ดีกว่าเริ่มต้นด้วยการศึกษา
- 2) การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนเป็นเรื่องจำเป็นอย่างยิ่งมิใช่เป็นเพียงทางเลือก
- 3) การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนเป็นภารกิจของทุกคน

Kofi Annan อดีตเลขาธิการสหประชาชาติ กล่าวไว้ในเอกสารเผยแพร่ของ ยูเนสโกว่า “สิ่งท้าทายที่ยิ่งใหญ่ที่สุดของเราในศตวรรษนี้ คือ การนำแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งค่อนข้างเป็นนามธรรมไปสู่การปฏิบัติที่เป็นจริงสำหรับประชาชนทุกคนในโลก” ดังนั้น ยูเนสโก จึงได้สรุปสิ่งท้าทายที่สำคัญ 4 เรื่อง คือ

- 1) ขยายการจัดการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาไปสู่การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
- 2) สรุปบทเรียนและขยายผลโดยบูรณาการวิสัยทัศน์การจัดการศึกษาแนวใหม่เข้าไปในแผนระดับชาติ
- 3) ระดมสื่อสารมวลชนในการเป็นภาคีหรือพันธมิตรด้านการสื่อสารสนเทศที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพในการเสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน
- 4) เสริมสร้างความร่วมมือของพันธมิตรและเครือข่ายเพื่อรวมพลังในการสร้างสรรค์โลกให้น่าอยู่สำหรับอนุชนรุ่นหลัง (พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์, 2553: 79)

ลักษณะสำคัญของการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ตามข้อเสนอของยูเนสโก มี 6 ลักษณะ คือ

1. เป็นการจัดการศึกษาแบบสหวิทยาการและเป็นองค์รวม
2. เป็นการผลักดันการเสริมสร้างค่านิยม
3. เน้นการคิดเชิงวิพากษ์ และการคิดแก้ปัญหา
4. ใช้พหุวิธีวิทยา
5. ใช้การตัดสินใจแบบมีส่วนร่วม
6. มีความสอดคล้องกับท้องถิ่น

เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมาย สิ่งที่จะต้องทำอย่างเร่งด่วนมี 4 เรื่อง คือ

1. เร่งส่งเสริมการปรับปรุงคุณภาพการศึกษา โดยเฉพาะการศึกษาขั้นพื้นฐานให้เป็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต และเสริมสร้างวิถีชีวิตที่ยั่งยืน
2. เร่งปรับเปลี่ยนการจัดการศึกษาทุกระดับมุ่งเน้นการพัฒนาความรู้ ทักษะ ค่านิยม และมุมมองที่จะเสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน
3. เร่งเสริมสร้างความเข้าใจและความตระหนักของสาธารณชน ให้มีความตระหนักรู้ (Informed Awareness) และเป็นพลเมืองที่มีความกระตือรือร้นในด้านการพัฒนาที่ยั่งยืน
4. เร่งรัดการจัดการฝึกอบรมประชาชน รวมทั้งผู้ประกอบการ และแรงงานทุกภาคส่วน ทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับภูมิภาค และระดับชาติให้มีความรู้ และทักษะที่จำเป็นในการตัดสินใจ และการปฏิบัติที่เสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน (พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์, 2553: 79-80)

2.4 กลยุทธ์การจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

UNESCO (2005: 4) ได้เสนอว่า การจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนจะต้องดำเนินการดังนี้

1. ใช้แนวทางการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและภาคส่วนที่หลากหลายรวมทั้ง สื่อมวลชน และภาคเอกชนมายกระดับความตระหนักของสาธารณชน การศึกษาและการฝึกอบรม เพื่อส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยระดมใช้ทุกวิธีการและทุกรูปแบบ

2. มีการกระตุ้นประชาชนในการทำความเข้าใจ เรื่องสำคัญ 2 เรื่อง คือ 1) ความสลับซับซ้อนและพลังร่วมระหว่างประเด็นที่คุกคามความยั่งยืนของโลก 2) ค่านิยมของประชาชนแต่ละคน กับค่านิยมของสังคมที่แต่ละคนอยู่

พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์ (2553: 81) กล่าวว่า ยูเนสโก ประจำภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก ได้นำเสนอประเด็นสำคัญสำหรับภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก จำนวน 11 ประเด็นดังต่อไปนี้

1. สารสนเทศและความตระหนัก
2. ระบบความรู้
3. การบริหารจัดการและปกป้องสิ่งแวดล้อม
4. ความเป็นธรรมและสันติภาพ
5. บริบทท้องถิ่น
6. การเปลี่ยนแปลง
7. วัฒนธรรม
8. หัวข้อและประเด็นสำคัญที่เป็นประเด็นร่วม
9. สุขภาพ
10. สิ่งแวดล้อมศึกษา
11. ความมุ่งมั่นของผู้นำ

ภาคีการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนแห่งอนุทวีป (OLSP, 1996) จะต้องมีการพัฒนาครูให้มีความรู้ ความสามารถเพิ่มเติมเพื่อให้บรรลุผลของการจัดการศึกษาสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน ความรู้ความสามารถที่ต้องการเพิ่มเติมได้แก่

1. ความรู้เกี่ยวกับเศรษฐกิจ ได้แก่ เศรษฐกิจพื้นฐาน การตลาด การจ้างงาน การเงิน การคลัง และการเจริญเติบโตอย่างยั่งยืน
2. ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ได้แก่ อากาศ น้ำ ที่ดิน ทรัพยากรที่ใช้แล้วหมดไป และใช้แล้วไม่หมดไป และของเสีย
3. ความรู้เกี่ยวกับสังคม ได้แก่ สุขภาพและความปลอดภัย ประชากร ความเป็นธรรม อาหาร ความยากจน ความหลากหลายทางวัฒนธรรมและการศึกษา
4. ความรู้เกี่ยวกับประเด็นปัญหาในระดับนานาชาติหรือระดับโลก รวมทั้งการเชื่อมโยงของประเด็นปัญหาเหล่านี้กับระดับชาติ ระดับจังหวัด และระดับชุมชน

5. ความสามารถในการบูรณาการ และประยุกต์ความรู้ในข้อ 1-4 ในลักษณะการบูรณาการข้ามหลักสูตร

6. ความสามารถในการบูรณาการความรู้ในข้อ 1-4 กับสถานการณ์จริง และบริบทที่สัมพันธ์กัน

7. ความสามารถในการส่งเสริมความเข้าใจ การปรับตัว และการกำหนดทิศทางอนาคต

2.5 ยุทธศาสตร์การจัดการเรียนรู้

ภาคีการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนแห่งอนตารีโอ ได้เสนอยุทธศาสตร์การจัดการเรียนรู้เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ที่สำคัญ 4 ด้าน ดังกล่าวในตอนที่แล้วจำนวน 7 ยุทธศาสตร์ แต่ละศาสตร์ประกอบด้วย 3-5 ระดับ เรียงลำดับจากระดับต่ำสุด (ระดับที่ 1) จนถึงระดับสูงสุด (ระดับที่ 3-5) ดังนี้

1. ยุทธศาสตร์บูรณาการ (Integration)

ยุทธศาสตร์นี้ คือ การเชื่อมโยงการประยุกต์ความรู้และทักษะข้ามหลักสูตร โดยมีระดับการเชื่อมโยง 5 ระดับดังนี้

1.1 การสอนเนื้อหาสาระเป็นรายวิชา โดยไม่มีการประสานการเรียนรู้ระหว่างรายวิชา (Subject-Based Content)

1.2 การประสานงานกันระหว่างผู้สอนระหว่างวิชาที่สอนเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องกันในช่วงเวลาเดียวกัน (Parallel Content)

1.3 การวางแผนการใช้วัสดุหรือสื่อการสอนร่วมกันระหว่างผู้สอนวิชาที่คล้ายคลึงกันภายในหลักสูตรเดียวกัน (Content Connections)

1.4 การวางแผนพัฒนาหน่วยการสอนร่วมกันระหว่างผู้สอน เนื้อหาสาระมีหลากหลายในหลายหลักสูตร (Concept Connections)

1.5 การวางแผนร่วมกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียนเพื่อศึกษาเจาะลึกในเรื่องที่สนใจโดยใช้ความรู้และทักษะผสมผสานข้ามหลักสูตรแบบองค์รวม (Cross-Curriculum Connections)

2. ยุทธศาสตร์การเชื่อมโยงสู่สังคม (Connections-Beyond Self to Society)

ยุทธศาสตร์นี้ คือ การเชื่อมโยงความรู้เข้ากับประสบการณ์ส่วนบุคคลและสถานการณ์จริงของสังคม ทั้งในระดับชุมชนท้องถิ่น และชุมชนโลก โดยมีระดับการเชื่อมโยง 5 ระดับดังนี้

2.1 การแสดงให้เห็นการเชื่อมโยงความรู้กับผู้เรียนในแง่ความจำเป็นที่ต้องเรียนให้ดี

2.2 การสอนโดยครูเชื่อมโยงความรู้กับประสบการณ์ของผู้เรียนและสถานการณ์จริงของสังคม โดยนักเรียนไม่ได้เชื่อมโยงเอง

2.3 การสอนโดยผู้เรียนได้มีการเชื่อมโยงความรู้ที่เรียนเข้ากับสถานการณ์จริงนอกห้องเรียน

2.4 การสอนโดยผู้เรียนได้มีการเชื่อมโยงความรู้ที่เรียนเข้ากับสถานการณ์จริงในสังคมอย่างมีความหมายและเห็นความสำคัญ

2.5 การสอนโดยผู้เรียนได้มีการเชื่อมโยงความรู้ที่เรียนเข้ากับสถานการณ์จริงในสังคมและมีบทบาทในการสร้างสรรค์สังคม

3. ยุทธศาสตร์ทักษะความคิด (Thinking Skill)

ยุทธศาสตร์นี้ คือ การส่งเสริมการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงในการประมวลสารสนเทศ การแสวงหาความรู้ การสังเคราะห์ การสรุปพาดพิง การสร้างสมมติฐาน และการวิเคราะห์ โดยมี 3 ระดับดังนี้

3.1 การแสดงให้เห็นทักษะการคิดขั้นต้น จากการรับสารสนเทศที่เป็นข้อเท็จจริงและกฎระเบียบเป็นประจำ

3.2 การแสดงให้เห็นทักษะการคิดขั้นต้น และทักษะการคิดขั้นสูงสลับกัน

3.3 การแสดงให้เห็นทักษะการคิดขั้นสูงจากการสังเคราะห์ การสรุปพาดพิง การอธิบาย การสร้างสมมติฐาน การสรุป และการตีความ

4. ยุทธศาสตร์การร่วมมือ (Cooperation)

ยุทธศาสตร์นี้ คือ การส่งเสริมการจัดบริบทของการร่วมมือสำหรับการเรียนรู้ การประเมิน และการพัฒนายุทธศาสตร์สำหรับการปฏิบัติการในระดับท้องถิ่น และระดับโลก โดยมี 5 ระดับดังนี้

- 4.1 การใช้วิธีการแสวงหาความรู้โดยครูเป็นผู้นำ และครูเป็นผู้กำหนดบทเรียน
- 4.2 การใช้วิธีการแสวงหาความรู้โดยครูเป็นผู้นำ และผู้เรียนมีส่วนร่วมร่วมกับครูในการกำหนดบทเรียน
- 4.3 การใช้วิธีการแสวงหาความรู้โดยครูเป็นผู้นำ และผู้เรียนมีส่วนร่วมเต็มที่ในการกำหนดบทเรียน
- 4.4 การใช้วิธีการแสวงหาความรู้โดยผู้เรียนเป็นผู้ควบคุม
- 4.5 การส่งเสริมให้ผู้เรียนจัดบริบทของความร่วมมือในการเรียน
5. ยุทธศาสตร์มุมมองที่หลากหลาย (Diversity of Perspective)

ยุทธศาสตร์นี้ คือ การส่งเสริมการพิจารณากำหนดทางเลือกที่หลากหลายในการหาข้อยุติ ยุทธศาสตร์และมุมมองเกี่ยวกับแนวคิด ปัญหา และประเด็นสำคัญ (เช่น การกำหนดทางเลือกโดยคำนึงมิติหญิงชาย เชื้อชาติ ชนชั้น อายุ วัฒนธรรม และความสามารถ) โดยมี 3 ระดับดังนี้

 - 5.1 การแสดงให้เห็นความไม่จำเป็นในการพิจารณาทางเลือก
 - 5.2 การแสดงให้เห็นความจำเป็นบางประการในการพิจารณาทางเลือก
 - 5.3 การส่งเสริมให้ผู้เรียนกำหนดแนวคิด และประเด็นปัญหาโดยพิจารณาทางเลือก และยุทธศาสตร์
6. ยุทธศาสตร์เทคโนโลยี (Technology)

ยุทธศาสตร์นี้ คือ การส่งเสริมความเข้าใจเทคโนโลยีในความหมายที่กว้างที่สุด คือ หมายถึง เทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีการออกแบบ รวมทั้งบทบาทของเทคโนโลยีที่เป็นเครื่องมือสำหรับทำให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน มี 3 ระดับดังนี้

 - 6.1 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือสำหรับการเรียนรู้
 - 6.2 การแสดงให้เห็นผลกระทบของเทคโนโลยีที่มีต่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในความหมายที่กว้างที่สุด
 - 6.3 การแสดงให้เห็นบทบาทของเทคโนโลยีในการบอกความจำเป็นของการพัฒนาที่ยั่งยืนและการทำให้บรรลุผลการพัฒนาที่ยั่งยืน
7. ยุทธศาสตร์มิติของเวลา (Temporal Perspectives)

ยุทธศาสตร์นี้ คือ การส่งเสริมความเข้าใจในอดีต ความสามารถในการพินิจพิเคราะห์ปัจจุบันและพันธะผูกพันต่ออนาคต มี 3 ระดับดังนี้

7.1 การแสดงให้เห็นความจำเป็นที่ผู้เรียนต้องพิจารณามิติทางประวัติศาสตร์ที่สัมพันธ์กับปัจจุบัน

7.2 การแสดงให้เห็นความจำเป็นที่ผู้เรียนต้องพิจารณาแนวทางอนาคต

7.3 การส่งเสริมให้ผู้เรียนกำหนดแนวความคิดและประเด็นปัญหา โดยคำนึงถึงความห่วงใย ผลที่เกิดขึ้น และยุทธศาสตร์สำหรับอนาคต(พฤกษ์ ศิริบรรณพิทักษ์, 2553: 85-91)

2.6 การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (Education for Sustainable Development: ESD) เป็นกระบวนการนำเสนอที่เปลี่ยนแปลงของสังคมซึ่งต้องค้นหาเพื่อส่งเสริมการใช้การศึกษา การฝึกอบรม และการสร้างความตระหนักให้กับประชาชน เพื่อสร้างค่านิยม พฤติกรรม และวิถีการดำเนินชีวิตที่ยังคงอยู่ต่อไปในอนาคตอย่างยั่งยืน การพัฒนาที่ยั่งยืน ไม่สามารถพบเห็นได้จากแนวคิด เทคนิควิธีใด หรือเครื่องมือเฉพาะ หากแต่เป็นการจัดการศึกษาที่เป็นหนทางหนึ่งในการช่วยทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ที่จะนำไปสู่วิถีคิด ที่ไม่มีวันหมดไป หมายความว่า การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน จะเกี่ยวข้องกับวิธีการเรียนรู้ ที่จะนำไปสู่การตัดสินใจ อันจะสร้างความสมดุลและบูรณาการในระยะยาวของอนาคตทางเศรษฐกิจ ธรรมชาติสิ่งแวดล้อม และการอยู่ดีมีสุขของชุมชนทั้งในปัจจุบันและอนาคตอันใกล้

การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน จึงเป็นการพัฒนาวิสัยทัศน์ของการศึกษาที่จะทำให้เกิดความเข้าใจอันดีเกี่ยวกับโลกที่อาศัยอยู่ และเผชิญกับอนาคตที่มีความหวังอย่างเชื่อมั่นและเข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนเองที่จะดำรงอยู่ในสังคมและปัญหาที่ซับซ้อน อันได้แก่ ความยากจน การบริโภคที่สิ้นเปลือง สภาพแวดล้อมที่เสื่อมโทรม ชุมชนเสื่อมโทรม ประชากรเพิ่มจำนวนมากขึ้น ความไม่เสมอภาคทางเพศ ปัญหาสุขภาพและภาวะความเจ็บป่วย ความขัดแย้ง และการใช้ความรุนแรงเพื่อสิทธิของตน

เป้าหมายและองค์ประกอบที่องค์การสหประชาชาติกำหนดเกี่ยวกับการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในทุกประเทศของโลกเพื่อนำไปดำเนินการมีดังนี้

1. การส่งเสริมและปรับปรุงคุณภาพการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดนมุ่งเน้นให้เกิดการจัดการศึกษาตลอดชีวิต และโอกาสในการเรียนรู้ของทุกคน ทุกอาชีพ ทุกโอกาส ส่งเสริมการอ่านออกเขียนได้เพื่อการเรียนรู้หนังสือและการคิดคำนวณพื้นฐาน โดยส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้พัฒนาทักษะ ค่านิยม เจตคติ อันจะทำให้เกิดการอยู่รอดปลอดภัย และเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนที่จะวางแผน ตัดสินใจ ดำเนินการร่วมกันเพื่อเป้าหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืน

2. ปรับปรุงการศึกษาที่มีอยู่ทุกระดับ เพื่อเตรียมการไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน โดยร่วมกัน กำหนดนโยบายที่มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ พัฒนาโปรแกรมและแนวทางปฏิบัติ ปรับ วิสัยทัศน์ทางการศึกษา ตั้งแต่ระดับปฐมวัย จนถึง มหาวิทยาลัยโดยมีจุดเน้นที่ชัดเจนในเรื่องของ การพัฒนาความรู้ ทักษะ ทักษะคิด ค่านิยมที่สัมพันธ์กับการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยให้สามารถนำไปสู่ การทบทวน ประยุกต์ใช้ ด้วยการบูรณาการสหวิทยาการในกระบวนการจัดการศึกษา องค์ประกอบต่าง ๆ ได้แก่ หลักสูตร วิธีการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลเพื่อสร้าง ความเข้าใจถึงการพัฒนาที่ยั่งยืนทางสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม ทักษะของการเรียนรู้ตลอด ชีวิตต้องได้รับการสนับสนุน ได้แก่ ทักษะการคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดวิเคราะห์ การสื่อสารทั้ง ทางการพูดและการเขียน การทำงานเป็นทีม และความร่วมมือ การจัดการความขัดแย้ง การ ตัดสินใจ การแก้ไขปัญหาและการวางแผน การเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ อย่าง เหมาะสม เพื่อให้ทุกคนได้รับรู้ถึงสิทธิและแนวทางปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของตนเอง

3. ส่งเสริมให้ประชาชนตระหนักและเข้าใจถึงการรักษาไว้ซึ่งอย่างยั่งยืน กล่าวคือ การเติบโตและการพัฒนาของโลกต้องการความตระหนักถึงประเด็นทางสังคม เศรษฐกิจ และ สภาพแวดล้อมที่ต้องเปลี่ยนแปลงไปสู่ความเข้าใจถึงที่มาของสาเหตุที่แท้จริง (Root Causes) หมายรวมถึง วิสัยทัศน์ตั้งแต่ระดับท้องถิ่น ประเทศชาติ และโลก ต้องเข้าใจว่าอะไรคือการเป็นอยู่ และการทำงานเพื่อรักษาไว้ซึ่งการพัฒนา ดังนั้น การที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ของการพัฒนาที่ยั่งยืน จึงจำเป็นต้องให้การศึกษากว้างขวาง และสื่อสารด้วยรูปแบบต่าง ๆ ที่จะสนับสนุน การเรียนรู้ ข่าวสาร และการปฏิบัติของประชาชนที่จะทำหน้าที่ได้อย่างเหมาะสมต่อไป

4. การอบรมและพัฒนาทักษะเพื่อโลกของการทำงานที่ยั่งยืน โดยการจัดการถ่ายทอด ความรู้ที่ภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมต้องการเพื่อให้แรงงานได้พัฒนาฝีมืออันจะทำให้เกิด ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานต่อไป

ขอบข่ายของการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ได้กำหนดไว้ 10 ข้อดังนี้

1. การแก้ไขปัญหาความยากจน เป็นการศึกษาเพื่อหนทางบรรเทาปัญหาความยากจน โดยการพัฒนาเศรษฐกิจที่เหมาะสม ซึ่งถือว่า ความยากจนเป็นอุปสรรคสำคัญของการพัฒนาที่ ยั่งยืน ดังนั้น จึงต้องให้ความรู้โดยเฉพาะการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่จะทำให้ประชาชนมีโอกาสเข้าถึง การมีงานทำ แต่ไม่ใช่การเพิ่มรายได้ให้กับประชาชนด้วยวิธีอื่น เหมือนที่บางประเทศทำ เช่น การ ปลดปล่อยสินเชื่อกู้ยืมโดยไม่ส่งเสริมการมีงานทำให้กับประชาชน

2. ความเสมอภาคทางเพศ เป็นสิ่งที่ต้องบูรณาการลงในการเรียนการสอนเพื่อให้เกิด ความเข้าใจในบทบาท สิทธิ หน้าที่ อันเป็นข้อตกลงพื้นฐานของการพัฒนาที่ยั่งยืน

3. การส่งเสริมสุขภาพอนามัย โดยการพัฒนาความเข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมกับผลกระทบต่อสุขภาพ ส่งเสริมพฤติกรรมการกินอยู่มีสุข ที่ถูกวิธีแก่ประชาชน และการรักษาสุขภาพของประชาชน

4. การอนุรักษ์และปกป้องสิ่งแวดล้อม โดนมุ่งเน้นให้ผู้เรียนและประชาชนเข้าใจผลกระทบต่ออันเกิดจากการกระทำ และทำความเข้าใจอย่างลึกซึ้งถึงการดำรงอยู่ของทุกชีวิตในโลก ด้วยการสนับสนุนระบบ และแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ การอนุรักษ์ปกป้องน้ำ พลังงาน ที่อยู่อาศัย การทำเกษตร และความหลากหลายทางชีวภาพ โดยมุ่งเน้นให้เป็นผู้เข้าใจสิ่งแวดล้อม และร่วมปกป้องรักษาสิ่งแวดล้อม เพราะเป็นปัจจัยสำคัญของการพัฒนาที่ยั่งยืน

5. การปฏิรูปชนบท ด้วยการจัดการศึกษาเพื่อคนในชนบท อันจะช่วยให้เกิดการแก้ไข ปัญหาต่าง ๆ ที่สำคัญ คือ ปัญหาความยากจน การทำลายทรัพยากร อีกทั้งส่งเสริมโอกาสการเข้าถึงการศึกษาเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในเขตชนบท

6. สิทธิมนุษยชน เป็นการให้ความรู้ความเข้าใจถึงบทบาทหน้าที่ของตนเองในสังคม และเติมเต็มโอกาสที่จะได้พัฒนาตนเอง

7. ความเข้าใจระหว่างวัฒนธรรมและสันติภาพ โดยมุ่งให้ประชาชนเข้าใจความแตกต่างทางวัฒนธรรมที่ไม่ใช่อุปสรรคของการพัฒนาและดำรงชีวิตร่วมกัน การฝึกหัดความอดทน และการสร้างสันติสุขอันเกิดจากการลดปัญหาความขัดแย้ง เพราะความขัดแย้งที่นำไปสู่สงคราม คือ การทำลายล้างที่ไม่อาจประมาณความเสียหายได้

8. การผลิตและการบริโภคอย่างยั่งยืน เป็นการให้ความเข้าใจถึงกระบวนการผลิตและบริโภคที่ยั่งยืน ลดต้นทุนการผลิต ประหยัด คุ่มค่า และลดปัญหาขยะมลพิษที่จะตามมา อีกทั้งฝึกหัดการบริโภคอย่างพอเพียง

9. ความหลากหลายทางวัฒนธรรม เป็นการให้การศึกษาเพื่อเสริมสร้างการยอมรับในคุณค่าของวัฒนธรรมตนเอง วัฒนธรรมของผู้อื่น และความเป็นท้องถิ่นของตนเอง เพื่อสามารถใช้เป็นพื้นฐานการพัฒนาอย่างเชื่อมโยงสู่สากล

10. การใช้ข้อมูลและเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม เพื่อให้สามารถสื่อสารและนำเสนอความรู้ความเข้าใจต่าง ๆ ให้เกิดขึ้นและสอดคล้องกับสภาพการเรียนรู้แบบดั้งเดิม

2.7 สิ่งแวดล้อมศึกษากับการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2550) ได้ให้ความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษาไว้ดังนี้

1. สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ต่อเนื่องและมีพัฒนาการตามประสบการณ์ในแต่ละช่วงชีวิตของบุคคล
2. สิ่งแวดล้อมศึกษามุ่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของมนุษย์โดยผ่านการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง
3. การศึกษาต้องมุ่งเน้นการเพิ่มคุณภาพชีวิตที่ยั่งยืนและเกื้อกูลต่อสิ่งแวดล้อม

เป้าหมายสูงสุดของสิ่งแวดล้อมศึกษา คือ การสร้างความเข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่างโลกของสิ่งมีชีวิตและโลกของสิ่งไม่มีชีวิตกับบทบาทของมนุษย์ในการเปลี่ยนแปลงโลกแห่งธรรมชาติ ในการนี้สิ่งแวดล้อมศึกษามุ่งเปลี่ยนแปลงมุมมองของมนุษย์เกี่ยวกับคุณค่าของโลกแห่งธรรมชาติและสอนวิธีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ทำให้คนนำขยะหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ หรือเป็นผู้บริโภคที่มีความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

นักคิดส่วนใหญ่เห็นพ้องต้องกันว่าการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนเป็นภาคขยายของสิ่งแวดล้อมศึกษา แต่ไม่ได้มีความหมายเหมือนกันทั้งหมด ดังที่ UNESCO ได้เสนอไว้ว่า “การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนเป็นมโนทัศน์ที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องโดยครอบคลุมวิสัยทัศน์ใหม่เกี่ยวกับการศึกษา มุ่งสร้างความเข้มแข็งให้แก่บุคคลเพื่อให้เป็นผู้รับผิดชอบในการสร้างสรรค์และมีความสุขกับอนาคตที่มีความยั่งยืน” การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนมีความหมายรวมถึง

1. การศึกษาที่ครอบคลุมสาขาวิชาที่หลากหลายและเป็นองค์รวม ซึ่งหมายถึงการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนจะแฝงอยู่ในทุกส่วนของหลักสูตรมิใช่สอนอยู่ในวิชาใดวิชาหนึ่งเท่านั้น
2. การศึกษาที่ขับเคลื่อนโดยระบบคุณค่า (Values-Driven Education) ซึ่งหมายความว่า บรรทัดฐานและระบบคุณค่าที่เรายึดถือรวมกัน และหลักการที่เป็นพื้นฐานของการพัฒนาที่ยั่งยืน จะต้องผ่านการพิจารณา อภิปรายถกเถียง ทดสอบ และประยุกต์ใช้อย่างมีวิจารณญาณ

3. การศึกษาที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะการแก้ปัญหา ซึ่งนำไปสู่ความเชื่อมั่นในการหาคำตอบจากทางสองแพร่ง (Dilemma) และความท้าทายของการแสวงหาวิถีชีวิตตามหลักการแห่งความยั่งยืน

4. การศึกษาที่เน้นวิธีการคิดเชิงระบบเพื่อให้สามารถตัดสินใจบนพื้นฐานของความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ที่เชื่อมโยงกันระหว่างส่วนย่อยต่าง ๆ ของระบบทั้งหมด โดยไม่มองแบบแยกส่วนย่อย ๆ ออกจากกัน

5. การศึกษาที่ใช้แนวทาง ซึ่งประกอบด้วย วิธีการหลายรูปแบบ เช่น คำพูด ศิลปะ การแสดง การอภิปราย และประสบการณ์ ฯลฯ โดยกำหนดให้วิธีการสอนต่าง ๆ เหล่านี้เป็นกระบวนการรวมทั้งปรับเปลี่ยนการสอนจากการส่งผ่านความรู้เป็นการทำงานร่วมกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียนเพื่อแสวงหาความรู้อย่างสร้างสรรค์

6. การศึกษาและการเรียนรู้ที่สนับสนุนและมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบในการตัดสินใจแบบมีส่วนร่วม

7. การศึกษาที่เกี่ยวข้องกับท้องถิ่นและมีความเหมาะสมทางวัฒนธรรมด้วยการนำเสนอประเด็นระดับท้องถิ่นและระดับโลก โดยใช้ภาษาและระบบสัญลักษณ์ที่สื่อสารได้กับทุกฝ่าย

สิ่งแวดล้อมศึกษาจึงมุ่งเน้นความเข้าใจ ทักษะ และความรู้ลึกถึงพลังความเข้มแข็งของตนเอง สารเหล่านี้ล้วนมีความสำคัญต่อพฤติกรรมที่ก่อภูลสิ่งแวดล้อมทั้งด้านชีวภาพและสังคมตลอดจนสิ่งแวดล้อมทางสังคมในชีวิตประจำวันและการมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้นในการรวมกลุ่มกันเพื่อแสวงหาวิธีการที่เหมาะสมที่สุดในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

ปัจจุบัน การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนกำหนดให้สิ่งแวดล้อมศึกษาอยู่ในบริบทที่กว้างขึ้น มีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรม ประเด็นทางสังคมและการเมืองว่าด้วยความยุติธรรม ความยากจน ประชาธิปไตย และคุณภาพชีวิต โดยมีทักษะเกี่ยวกับการพัฒนาเป็นหลักสำคัญในการสร้างความเข้าใจและวางแผนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนรวมทั้งการบูรณาการมโนทัศน์และเครื่องมือในการวิเคราะห์จากสหสาขาวิชาที่หลากหลาย เพื่อสร้างความเข้าใจที่ชัดเจนขึ้นเกี่ยวกับความเป็นไปของโลก พื้นที่สำหรับการเรียนรู้จึงเป็นมิติสำคัญของยุทธศาสตร์การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยมีความครอบคลุมการเรียนรู้ตามอัธยาศัย องค์กรชุมชนและภาคประชาสังคมระดับท้องถิ่น สถานที่ทำงาน การศึกษาในระบบ การฝึกอบรมด้านเทคนิคและวิชาชีพ ผู้กำหนดนโยบาย

สรุปได้ว่า การพัฒนาที่ยั่งยืน และการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน มุ่งให้ประชาชนทุกคนในทุกประเทศได้ตระหนักถึงการดำเนินชีวิตอยู่ในโลกเพื่อให้สามารถดำรงอยู่ต่อไปในอนาคต ที่ไม่ต้องประสบกับความขาดแคลนและภัยพิบัติ และไม่มีวันจะเป็นไปได้หากทุกคนไม่ลงมือปฏิบัติอย่างจริงจัง

3. โครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน: Eco-School

ก่อนมาเป็นโครงการโรงเรียน Eco-School นับตั้งแต่ปี พ.ศ.2538 กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้พัฒนากิจกรรมและโครงการด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนผ่านโครงการศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษาระดับจังหวัด โดยมีบทบาท 4 ประการ คือ 1) พัฒนาคู่มือด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาทั้งในระบบและนอกระบบโรงเรียน 2) ส่งเสริมและพัฒนาสื่อ เทคนิค การจัดการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพท้องถิ่น 3) ส่งเสริมและพัฒนางานสิ่งแวดล้อมศึกษา ร่วมกับชุมชนและหน่วยงานอื่น ๆ เพื่อให้เกิดเครือข่าย 4) ให้บริการสื่อและการฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา

ศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษาระดับจังหวัด ได้จัดสัมมนา **1 ทศวรรษ : ประสบการณ์การดำเนินงานศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษาระดับจังหวัด** (มีนาคม 2548) เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนและพัฒนากิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน พบว่า การพัฒนางานสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนให้ตอบสนองแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืนนั้น การดำเนินงานสิ่งแวดล้อมศึกษาของโรงเรียนต้องกลมกลืนไปกับมิติการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นรอบ ๆ ตัวผู้เรียนทั้งในโรงเรียน บ้าน ชุมชน และสังคมภายนอก จึงจะเป็นการเสริมสร้างให้เยาวชนที่ผ่านการศึกษาในระบบโรงเรียน มีคุณสมบัติเป็นพลเมืองเพื่อสิ่งแวดล้อม (Green Citizen) ที่มีความรักและเห็นคุณค่าชุมชนของตน และสามารถดำรงชีวิตภายใต้หลักการของความพอเพียง ดังนั้นการพัฒนาระบบงานสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนจะต้องมุ่งเน้นไปที่การจัดการเรียนรู้ทั้งระบบ แต่เนื่องจากโรงเรียนแต่ละแห่งมีต้นทุน (ความรู้ บุคลากร โครงสร้างการบริหารจัดการ งบประมาณ ภูมิโนเวศ บริบทต่าง ๆ ของชุมชนโดยรอบ) แตกต่างกันไป จึงมีแนวคิดที่จะปรับและพัฒนาโครงการศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษาระดับจังหวัดให้มีความเหมาะสมและเท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทยและสังคมโลก

เส้นทางของการพัฒนาโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน นับตั้งแต่ปี 2548-2549 มีการสำรวจวิจัยสถานการณ์ปัจจุบันของงานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานของการพัฒนางานและกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน ควบคู่กับการจัดตัวชี้วัดโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (Eco-School Guide for ESD) ร่วมกับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือช่วยโรงเรียนผู้ศึกษา

ของการพัฒนาโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยตัวชี้วัดนี้เปรียบเสมือนเครื่องมือช่วยให้โรงเรียนทำกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนได้อย่างมีทิศทาง โดยเป็นตัววัดความสำเร็จของการพัฒนาโรงเรียน เพราะกระบวนการพัฒนาโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนจะต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องและมีความเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาตามบริบทของสภาพแวดล้อมและชุมชนในระยะยาว ซึ่งสอดคล้องกับการดำเนินงานขององค์การสหประชาชาติที่ได้ประกาศให้ปี พ.ศ.2548 – 2557 เป็นทศวรรษแห่งการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (United Nation Decade of Education for Sustainable Development DESD) โดยให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมศึกษาว่าเป็นเครื่องมือสำคัญที่ใช้ในการพัฒนาจิตสำนึก และเจตคติด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อันจะมีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการมีส่วนร่วมพัฒนาประเทศไปสู่ความยั่งยืน

การสำรวจข้อมูลพื้นฐานของงานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาในประเทศไทยด้วยการทำงานวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณในปี 2549 ถือเป็นกรสร้างฐานข้อมูลที่สำคัญในการพัฒนาระบบการทำงานและพัฒนากิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาของประเทศไทยให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น ในหลายประเด็น อาทิเช่น การบริหารจัดการโรงเรียนทั้งระบบเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ผู้บริหารโรงเรียนมีส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนให้เกิดการปฏิบัติร่วมกันภายในโรงเรียน นโยบายจากส่วนกลางของกระทรวงศึกษาธิการก็มีผลต่อการขับเคลื่อนของโรงเรียนแต่ผู้บริหารโรงเรียนและชุมชน คือ พลังของการขับเคลื่อนให้เกิดความยั่งยืนที่แท้จริง ส่วนรูปแบบการจัดการเรียนการสอนด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาที่จะต้องเกี่ยวข้องกับหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน พบว่าครูในโรงเรียนส่วนใหญ่ยังมีความรู้ ความเข้าใจเรื่องสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในมิติที่ตายตัว ยึดติดกับสื่อการเรียนการสอนที่มีนวัตกรรมแบบเป็นทางการ ยังขาดความรู้ ความเข้าใจของการปรับเอาสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นหรือชุมชนมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้แก่เด็กและเยาวชน พรหมแดนของความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมยังถูกจำกัดอยู่ในเรื่องของ ป่าไม้ แม่น้ำ อากาศ อยู่มาก ในขณะที่มิติเชิงวัฒนธรรม ภูมิปัญญาที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมยังไม่สามารถผนวกเข้าสู่การเรียนการสอนในชั้นเรียนได้เท่าที่ควร



จากผลดังกล่าว กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม จึงมีแนวคิดของการพัฒนางานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพ ลดขั้นตอนการทำงานในระยะยาว โรงเรียนและชุมชนสามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนร่วมกัน ภาระการทำงานไม่ได้อยู่ที่ผู้บริหารหรือครูบางท่านเท่านั้น แม้มีการเปลี่ยนแปลงผู้บริหาร ระบบการพัฒนาโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนก็ยังสามารถดำเนินการอยู่ได้ บุคลากรภายในโรงเรียนและที่เกี่ยวข้องมีการคิด วางแผน และทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ เชื่อมโยงมิติของการจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนกับบริบทต่าง ๆ ของชุมชนโดยรอบและที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียนได้ ซึ่งกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้สรุปแนวคิดพื้นฐานของการดำเนินงานโครงการดังนี้

แนวคิดของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการพัฒนาโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนมีดังต่อไปนี้

1. การพัฒนากระบวนการทำงานร่วมกันของโรงเรียนอย่างเป็นระบบ

จากหน่วยงานต่าง ๆ อาทิเช่น ทีมที่ปรึกษาทางวิชาการที่เป็นอาจารย์สถาบันอุดมศึกษาในแต่ละภูมิภาค ผู้บริหาร ครู นักเรียน ชุมชน และหน่วยงานในท้องถิ่น ทุกคนล้วนมีส่วนร่วมในการผลักดันให้โรงเรียนเกิดการพัฒนาโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนทั้งระบบ เพราะกระบวนการทำงานของโรงเรียนให้เกิดความยั่งยืนนั้น มีความหมายหลายนัย ยกตัวอย่างเช่น ความยั่งยืนของการทำกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน ความยั่งยืนของการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้เยาวชนเกิดจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องจนสามารถส่งเสริมให้นักเรียนมีจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมอย่างแท้จริงและตลอดไป หรือแม้แต่ความยั่งยืนของคนในชุมชนที่มีความรู้ ความเข้าใจ มิติของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของบ้านและท้องถิ่นของ

ตน เรียนรู้ที่จะอยู่ร่วมและใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างชาญฉลาด คำนึงถึงโอกาสในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติของคนรุ่นอนาคต ฯลฯ

2. การเข้าร่วมโครงการจะต้องเกิดจากความสนใจและความสมัครใจของโรงเรียน เพราะการพัฒนาโรงเรียนตามหลักการของโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนจะต้องพัฒนาโรงเรียนทั้งระบบ ผู้บริหาร ครู นักเรียน และชุมชน จะต้องร่วมกันพัฒนาโรงเรียนร่วมกัน หากขาดผู้ใดผู้หนึ่งก็จะไม่สามารถดำเนินการอย่างต่อเนื่องได้เลย อีกทั้งโรงเรียนจะต้องตระหนักว่า การเข้าร่วมโครงการนี้จะช่วยให้โรงเรียนสามารถทำงานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาได้อย่างเป็นระบบมากขึ้น ภาระการทำงานไม่ตกลงสู่บุคคลใดบุคคลหนึ่งเท่านั้น

3. การดำเนินงานในโครงการจะต้องไม่เพิ่มภาระให้แก่ครูและนักเรียน เพราะการส่งเสริมให้โรงเรียนมีความรู้ ความเข้าใจในหลักการของโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนจะพัฒนาโรงเรียนทั้งระบบ ทุกคนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม แต่ภาระการคิด การวางแผนในการทำกิจกรรมของครูและนักเรียนจะลดลง เพราะมิติของการทำงานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นเรื่องของวิถีชีวิตที่ทุกคนในสังคมและโลกจะต้องดำเนินอยู่เป็นกิจ

4. การนำกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาที่เกี่ยวข้องกับ ความรู้ เจตคติ และทักษะกระบวนการไปใช้ทั้งระบบโรงเรียน เพราะความรู้ด้าน สิ่งแวดล้อม นิเวศวิทยา ความสัมพันธ์ของสิ่งแวดล้อมกับมนุษย์ เป็นความรู้ที่สำคัญมากจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ และแสวงหาวิธีการแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง ทั้งนี้บุคลากรทุกคนในโรงเรียนจะต้องมีความตั้งใจ มุ่งมั่น ที่จะรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีบริบทเกี่ยวข้องกับโรงเรียน รวมทั้งป้องกันปัญหาใหม่ที่จะเกิดขึ้น และถ้าโรงเรียนปฏิบัติเช่นนี้อยู่เรื่อย ๆ ก็จะช่วยเพิ่มพูนทักษะการทำกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมของทุกคนในโรงเรียน

5. การเรียนรู้ร่วมกันของทุกคนที่ร่วมโครงการ ด้วยกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา ซึ่งเป็นกระบวนการที่ส่งเสริมให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการร่วมลงมือ ลงแรงทำงานร่วมกัน ตั้งแต่ผู้ร่วมพัฒนาโครงการ ทีมที่ปรึกษาวิชาการ ผู้บริหารโรงเรียน ครู นักเรียน คนในชุมชน และหน่วยงานในท้องถิ่น จะต้องเรียนรู้ร่วมกันเพราะกระบวนการพัฒนาโรงเรียนหนึ่ง ๆ จะมีบริบทที่แตกต่างกันตามสภาพท้องถิ่นของคนในชุมชนและสิ่งแวดล้อม

6. การพัฒนากระบวนการทำงานที่ยั่งยืนกับโรงเรียน ด้วยการส่งเสริมและนำเสนอตัวอย่างหรือกรณีศึกษาให้โรงเรียนเห็นภาพของการเชื่อมต่อระหว่างการพัฒนาโรงเรียนทั้งระบบกับกระบวนการพัฒนาชุมชนนั้น มีมิติที่เกี่ยวข้องและร้อยเรียงกัน หากโรงเรียนสามารถมองภาพความเชื่อมโยงของชุมชนกับโรงเรียนได้ เข้าใจในแนวคิดและหลักการของการจัดการ

เรียนรู้ภายในโรงเรียนเพื่อสร้างเด็กและเยาวชนในอนาคตให้เป็นคนดีของชุมชน ซึ่งสุดท้ายกระบวนการจัดศึกษาของโรงเรียนจะเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการศึกษาเพื่อชุมชนโดยอัตโนมัติ

วิสัยทัศน์ของการพัฒนาโรงเรียน Eco-School

วิสัยทัศน์ของโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน: Eco-School เป็นการใช้กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ที่มุ่งเน้นให้ทุกคนในโรงเรียนได้มีความรู้ ความเข้าใจ บริบทของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่เชื่อมโยงมิติของการพัฒนาโรงเรียนควบคู่กับชุมชน โดยมีฐานคิดของการพัฒนาดนเพื่อเป็นคนดีของชุมชนในอนาคต โดยมีวิสัยทัศน์ของโครงการเพื่อเป็นแนวทางในการประยุกต์ใช้ของโรงเรียน ดังนี้

สร้างพลเมืองให้เป็นผู้มีความรู้ความเข้าใจ มีความตระหนัก และจิตสำนึกต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีบทบาทในกระบวนการอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง

หลักคิดพื้นฐานของการพัฒนาโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

ในการพัฒนาโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน หรือ Eco-School โดยมีแนวคิดของการพัฒนาโรงเรียนที่ประยุกต์จากแนวคิดของการจัดการโรงเรียนอย่างครอบคลุมหรือ Whole School Approach ซึ่งเป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนซึ่งมีต้นแบบจากประเทศออสเตรเลีย โดยส่วนสิ่งแวดล้อมศึกษา กongsส่งเสริมและเผยแพร่กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้นำแนวคิดนี้มาพัฒนาและดัดแปลงกระบวนการให้เข้ากับสภาพแวดล้อมและบริบทของโรงเรียนไทย ตั้งแต่ ปี 2549 โดยใช้เป็นกรอบแนวทางการพัฒนาโรงเรียน Eco-school ซึ่งมีพันธกิจรวมเป็นองค์ประกอบ 4 ด้าน ดังนี้



1. นโยบายและโครงสร้างการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาของโรงเรียนตามหลักการการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

1.1 นโยบายและโครงสร้างการบริหารจัดการ

นโยบายและโครงสร้างการบริหารจัดการโรงเรียนกำหนดให้มีการจัดตั้งคณะทำงานเพื่อสำรวจทบทวนนโยบายและโครงสร้างของโรงเรียนด้านความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ และวัตถุประสงค์ด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาของโรงเรียน เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดให้นโยบายและโครงสร้างมีความสอดคล้องกัน และเอื้อต่อการผลักดันการดำเนินงาน คณะทำงานควรประกอบด้วยตัวแทนจากกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย โรงเรียนและชุมชนมีบทบาทกำหนดนโยบาย แผนนิเทศ ติดตาม และยกระดับการดำเนินงานตามแผน

1.2 กระบวนการสื่อสารแบบมีส่วนร่วม

คณะทำงานจัดให้มีระบบการสื่อสารเพื่อให้สมาชิกในโรงเรียนและชุมชนได้รับรู้และเข้าใจนโยบายและแผน เพื่อมีส่วนร่วมตัดสินใจปรับปรุงนโยบายและแผนอย่างเหมาะสมต่อสถานการณ์ และการเปลี่ยนแปลง รวมทั้งมีส่วนร่วมให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงาน

1.3 การนิเทศ ติดตาม และยกระดับคุณภาพการดำเนินงาน

คณะทำงานที่ประกอบด้วยตัวแทนกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่าง ๆ ในโรงเรียนมีระบบการนิเทศ ติดตามการดำเนินงานตามแผน รวมทั้งใช้ประโยชน์จากผลของกระบวนการสื่อสาร เพื่อพัฒนาการมีส่วนร่วมในด้านต่าง ๆ ของสมาชิกในโรงเรียนและชุมชน และใช้ผลจากการติดตามเพื่อยกระดับการดำเนินงานต่อไป

2. การพัฒนากระบวนการเรียนรู้สิ่งแวดล้อม

การพัฒนากระบวนการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน มีองค์ประกอบดังนี้

- 1) การพัฒนาครู
- 2) การพัฒนาหลักสูตร
- 3) การพัฒนากระบวนการเรียนรู้
- 4) การพัฒนาและใช้ประโยชน์แหล่งเรียนรู้

3. ระบบการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน

การบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนตามหลักการศึกษาเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน เริ่มต้นจากการสำรวจสภาพพื้นฐานของโรงเรียนในการจัดการสิ่งแวดล้อม และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรแต่ละด้านเพื่อตอบสนองเป้าหมายของโรงเรียน ได้แก่

3.1 โรงเรียนเป็นศูนย์กลางเร่งให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนในชุมชน

3.2 การพัฒนาสมาชิกในโรงเรียนให้เป็นผู้มีจริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคม

3.3 โรงเรียนมีระบบการบริหารทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

เป้าหมายดังกล่าวนำไปสู่การเพื่อให้สมาชิกในโรงเรียนและชุมชนมีความรู้ความเข้าใจ ความตระหนัก ทศนคติ และพฤติกรรมที่ถูกต้องเกี่ยวกับการจัดการขยะ การจัดการน้ำ การใช้พลังงาน การบริโภคอาหารและเครื่องดื่มที่อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและสุขภาพ การจัดซื้อวัสดุ ครุภัณฑ์ที่มีวงจรการผลิต การใช้ประโยชน์ การกำจัดที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม การจัดการสภาพแวดล้อมของโรงเรียน รวมทั้งมีการฟื้นฟูและอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ การเรียนรู้ธรรมชาติของโรงเรียน

การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน ดำเนินการตามหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

1. การจัดการขยะ ได้แก่ การลดการผลิตขยะ(Reduce) การใช้ซ้ำ (Reuse) การซ่อมแซม (Repair) การหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) และการละเว้นผลิตภัณฑ์ก่อขยะ (Reject)

2. การจัดการน้ำ ได้แก่การใช้น้ำอย่างคุ้มค่า และการจัดการน้ำเสีย

3. การใช้พลังงาน ได้แก่ การลดการใช้พลังงานเกี่ยวกับกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียน และการเดินทางของสมาชิกในโรงเรียน รวมทั้งการใช้พลังงานทางเลือกหรือพลังงานทดแทนในกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียน

4. การบริโภคอาหารและเครื่องดื่มที่อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ได้แก่ การบริโภคอาหารและเครื่องดื่มที่มีกระบวนการผลิตอย่างไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ผลิตได้ในท้องถิ่น ปลอดภัยและมีประโยชน์ต่อสุขภาพ

5. การใช้วัสดุครุภัณฑ์ ได้แก่ การจัดซื้อวัสดุครุภัณฑ์ที่มีวงจรการผลิต การใช้ประโยชน์ และการกำจัดที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม

6. การจัดการสภาพแวดล้อม ได้แก่ การจัดการพื้นที่บริเวณโรงเรียนให้มีความสะอาด สวยงาม ร่มรื่น ปลอดภัยและคุ้มค่า รวมทั้งมีการออกแบบก่อสร้างและจัดการอาคารสถานที่โดยมุ่งเน้นการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและพลังงาน

7. การฟื้นฟูและอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและระบบนิเวศของพื้นที่เพื่อการเรียนรู้ในบริเวณโรงเรียน

4. การสร้างการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา

การมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายเป็นหลักการสำคัญประการหนึ่งในการจัดการสิ่งแวดล้อมศึกษาตามหลักการศึกษาเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน เนื่องจากการศึกษาเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนในโรงเรียนจะบรรลุผลเป็นจริงได้ ก็ต่อเมื่อเกิดการมีส่วนร่วมภายในโรงเรียน และระหว่างโรงเรียนกับชุมชน การมีส่วนร่วมเริ่มต้นตั้งแต่การคิดค้นปัญหา การวางแผน ดำเนินงาน การลงมือปฏิบัติ การติดตามประเมินผล และการรับประโยชน์ร่วมกัน

ผู้มีส่วนร่วมซึ่งเป็นสมาชิกของโรงเรียน ได้แก่ นักเรียน ครู และบุคลากรฝ่ายต่าง ๆ ผู้บริหาร กรรมการสถานศึกษา และผู้ปกครองนักเรียน ผู้มีส่วนร่วมในด้านของชุมชน ประกอบด้วยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรหรือกลุ่มต่าง ๆ ภาคธุรกิจเอกชน ภาคประชาสังคม รวมทั้งหน่วยราชการต่าง ๆ ก็มีผลสำคัญในการสนับสนุนการดำเนินงานของโรงเรียน รวมทั้งการจัดการสิ่งแวดล้อมศึกษา ซึ่งโรงเรียนต้องอาศัยทรัพยากรหลากหลายรูปแบบทั้งจากชุมชนและภาคส่วนอื่น ๆ ในสังคมวงกว้าง ความสัมพันธ์ที่เกื้อกูลและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่องนี้จะพัฒนาไปสู่การเป็นเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา ซึ่งจะส่งเสริมกระบวนการทำงานของทุกฝ่ายบรรลุผลตามเป้าหมายของการศึกษาเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนในอนาคต

งานวิจัยในต่างประเทศที่กล่าวถึง Eco-School

Malgorzata (2001) ได้กล่าวถึง พฤติกรรมความสามารถในการแสดงออกของเด็กเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น การดูแลสัตว์เลี้ยงและต้นไม้ต่าง ๆ การประหยัดน้ำ การดูแลรักษาความสะอาดเพื่อเป็นการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การรู้จักนำของที่ใช้แล้วมาใช้ใหม่ และการรู้จักให้ความสำคัญกับเวลา

Ingrid และ Eva (2008) ได้เสนอหลักสูตร Swedish National Curriculum ของสวีเดน โดยให้ครูอนุบาลนำไปจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรูปแบบของโครงการ Project หรือ project-based learning เพื่อให้เด็กปฐมวัยเกิดค่านิยมและความเป็นประชาธิปไตยบนพื้นฐานของการอยู่

ร่วมกันอย่างมีความสุขกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำนึงถึงหลักการดังต่อไปนี้

1. การพัฒนาระบบนิเวศที่ยั่งยืนเป็นการพัฒนาจิตสำนึกที่มีต่อธรรมชาติและมุ่งเน้นการจัดกระทำกับสิ่งแวดล้อมและธรรมชาติเพื่อการเรียนรู้ การแก้ไขปัญหาและแสดงออกผ่านการเล่นและการเรียนรู้ 2. การพัฒนาสังคมที่ยั่งยืน และ 3. การพัฒนาเศรษฐกิจที่ยั่งยืน

Vital Didonet (2008) การพัฒนามนุษย์มีทั้งหมด 7 หลักด้วยกัน โดยเขาเชื่อมโยงไปที่การจัดการศึกษาปฐมวัยเพื่อการพัฒนาสังคมที่ยั่งยืน โดยให้ความสำคัญที่เริ่มจาก 1 ปีแรกของความเป็นอยู่ของมนุษย์ในโครงสร้างพื้นฐานของบุคคล ค่านิยมและเจตคติเป็นตัวนำทาง และความรู้สึกกับพฤติกรรมของความเป็นมนุษย์สำหรับการดำรงชีพ ผู้วิจัยกล่าวว่า เด็กมีปฏิกริยาตอบสนองต่อสิ่งเร้าไวมาก มีความอยากรู้อยากเห็นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและธรรมชาติรอบตัว ดังนั้นจึงควรตระหนักถึงการจัดประสบการณ์ให้เด็กได้เรียนรู้และอยู่กับธรรมชาติ เช่น ดอกไม้ ต้นไม้ เมล็ดพืช น้ำ ไฟ ลม เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ครูและเด็กควรมีการสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและมีการสังเกตธรรมชาติรอบตัวร่วมกัน เพื่อสร้างเจตคติที่ดีในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม

Liu Yan และ Liu Fengfeng (2008) นำกระบวนการของการศึกษาและการพัฒนาที่ยั่งยืน ESD เข้ามาเป็นองค์ประกอบหลักเพื่อสร้างความสามัคคีในสังคมและทางการศึกษาปฐมวัยสำหรับการพัฒนาที่ยั่งยืนโดยแบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่

1. การสร้างความสามัคคีระหว่างมนุษย์และธรรมชาติ เป็นการปลูกจิตสำนึกให้เด็กรู้จักตนเอง เห็นคุณค่า และรู้จักวิธีการการป้องกันหรือคุ้มครองสิ่งแวดล้อม มีการจัดกิจกรรมที่แสดงถึงการปกป้องและอนุรักษ์ธรรมชาติ เพื่อสร้างความสมดุลในมิตรภาพอันดีงามระหว่างมนุษย์และธรรมชาติ

2. ความสามัคคีระหว่างประชากรและสังคม ปลูกฝังจิตสำนึกภายในตนให้มีความซื่อสัตย์ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น เคารพในกฎ ระเบียบของสังคม

3. การพัฒนาความสามัคคีเฉพาะบุคคล การให้เด็กรู้และเข้าใจถึงบทบาทหน้าที่ของตนเอง ว่าสามารถคิดและทำในสิ่งที่ตัวเองเห็นว่าถูก

Qing Tian (2010) ได้ศึกษาหัวข้อ ติดตามการปฏิบัติการขยายสิ่งแวดล้อมศึกษาสู่การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนตั้งแต่ปี 1997 กรณีศึกษา แผนปฏิบัติการงานริเริ่มสิ่งแวดล้อมศึกษาและผลกระทบต่อการศึกษาในประเทศจีน พบว่า การดำเนินการตามแผนแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ซึ่งแต่ละขั้นมีเป้าหมายในการสร้างศักยภาพที่แตกต่างกัน เพื่อที่จะฝังรากลึก ศักยภาพสิ่งแวดล้อมศึกษาลงสู่ระบบการศึกษาขั้นพื้นฐาน และระบบการสนับสนุนการศึกษาทุกระดับ

ช่วงเวลาที่ผ่านมากกว่าทศวรรษ แผนปฏิบัติการความคิดริเริ่มสิ่งแวดล้อมศึกษาได้ส่งผ่านตัดตรงไป ยังปริมิตการบริหารการศึกษาทุกระดับและตัดผ่านตามแนวราบสู่การศึกษาขั้นพื้นฐานทั้งหมดเพื่อ สร้างศักยภาพสิ่งแวดล้อมศึกษาในประเทศจีน แผนปฏิบัติการได้ทิ้งร่องรอยเอาไว้ตั้งแต่การขยาย งานสิ่งแวดล้อมศึกษาสู่การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในการบริหารการศึกษาระดับขั้นพื้นฐาน ตั้งแต่ระดับสูงสุดคือกระทรวง ถึงระดับล่างคือโรงเรียนขั้นพื้นฐาน จากมหาวิทยาลัยของรัฐ ถึง มหาวิทยาลัยท้องถิ่น จากผู้บริหารสถานศึกษาถึงครูและบุคลากรทางการศึกษา จากเนื้อหาวิชา ต่าง ๆ สู่ระบบบริหารสถานศึกษา จากนักวิจัยการศึกษาระดับจังหวัดถึงครูประจำวิชาในโรงเรียน ขั้นพื้นฐาน เนื่องจากสิ่งแวดล้อมศึกษามีลักษณะเป็นสหวิทยาการใหม่ สิ่งแวดล้อมศึกษาใน มหาวิทยาลัยต่าง ๆ จึงต้องเผชิญกับปัญหาและอุปสรรคมากมายในปัจจุบัน ทั้งในด้านการบริหาร และด้านอื่น ๆ เพื่อการอยู่รอด สิ่งที่นักปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมศึกษาและนักวิจัยควรกระทำ คือ การ ยืนหยัดด้วยความเพียรพยายามเอาชนะอุปสรรค และสร้างโอกาสที่จะทำงาน

3.1 แนวทางการพัฒนาสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนตามหลักการการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ ยั่งยืน

แนวทางการพัฒนาสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนตามหลักการการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ ยั่งยืนนี้ เป็นเครื่องมือที่โรงเรียนใช้เพื่อพัฒนาการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาของโรงเรียน ตามความพร้อมของโรงเรียน โดยมุ่งเน้นหลักการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งในโรงเรียนและ ชุมชน เริ่มต้นจากการระดมความคิดร่วมกันว่าสภาพของโรงเรียนที่เราปรารถนาจะให้เป็นอย่างนั้น เป็นอย่างไรโดยปรับกระบวนการให้สอดคล้องกับบริบทและวัฒนธรรมของแต่ละโรงเรียน กระบวนการพัฒนาดังกล่าวจะเป็นการช่วยยกระดับคุณภาพของโรงเรียนในทุกด้าน รวมทั้ง สามารถขยายผลการดำเนินงานให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชนรอบ ๆ โรงเรียน และนำไปสู่การพัฒนา ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโรงเรียนกับชุมชน ทั้งนี้ขั้นตอนการยกระดับการดำเนินงานด้าน สิ่งแวดล้อมศึกษาของโรงเรียนเป็นการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนมี ผลต่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น กล่าวโดยรวมคือ กระบวนการพัฒนานี้จะเชื่อมโยงไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนของสังคมไทยในอนาคต (กรมส่งเสริม คุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2550)

3.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนตามหลักการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

- 1) มีการจัดการความรู้
- 2) เน้นส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมของสมาชิกในโรงเรียนและชุมชน
- 3) มุ่งเน้นส่งเสริมการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และการพัฒนากระบวนการคิด

เชิงระบบ

4) บูรณาการประเด็นท้องถิ่นเข้าสู่หลักสูตรและกิจกรรมการเรียนรู้ โดยเชื่อมโยงกับประเด็นสิ่งแวดล้อมสำคัญระดับโลก ได้แก่

4.1) การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอากาศโลก

4.2) ความหลากหลายทางชีวภาพ

4.3) การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

4.4) การอนุรักษ์และฟื้นฟูวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น

5) ส่งเสริมให้สมาชิกในโรงเรียนและชุมชนคิดค้นนวัตกรรมในการจัดการและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

6) ส่งเสริมให้โรงเรียนเป็นศูนย์กลางการเร่งให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนในชุมชน

7) พัฒนาสมาชิกในโรงเรียนให้เป็นผู้มีจริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคม และสิ่งแวดล้อม

สรุปได้ว่า โครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการโรงเรียนอย่างเป็นระบบ เน้นกระบวนการทางสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติโดยรวมของโรงเรียน ซึ่งนำไปสู่การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในทุกระดับชั้นตามความเหมาะสม

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 งานวิจัยในประเทศ

เสาวนิจ ทองมูล (2536) ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาการบริหารงานพัฒนาสิ่งแวดล้อมของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานประถมศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหารมีการวางแผนการกำหนดนโยบายในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน โดยจัดทำเป็นโครงการต่อเนื่องต่อปี มีการพัฒนาบุคลากรเพิ่มความรู้ความเข้าใจและมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ พัฒนา ป้องกันมลพิษแก้ไขสิ่งแวดล้อมให้มากขึ้น มีการพัฒนาอาคารสถานที่ การบริหารจัดการทรัพยากรและระบบอำนวยความสะดวก เช่น การวางท่อน้ำ จัดหาแหล่งน้ำดื่ม การจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์เชิงอนุรักษ์ประเพณีและขนบธรรมเนียมท้องถิ่น การจัดสภาพแวดล้อมในโรงเรียนทั้งนี้เพื่อให้เป็นแบบอย่างแก่ชุมชนในการพัฒนาชุมชนอย่างต่อเนื่อง

พรเทพ ดวงปิ่นสิงห์ (2540) ได้ศึกษาบทบาทของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาในการจัดการหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาทรัพยากรป่าไม้ในจังหวัดแม่ฮ่องสอน พบว่า ผู้บริหารโรงเรียนมีบทบาทในการส่งเสริมสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา ด้านป่าไม้ ปัญหาและอุปสรรคที่ผู้บริหารเผชิญในการดำเนินการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรสิ่งแวดล้อมด้านป่าไม้ในโรงเรียนประถมศึกษาที่พบมากที่สุด คือ การขาดแคลนวัสดุ สื่อการเรียนการสอน การขาดบุคลากรการสอนและปัญหาที่เกี่ยวกับการรณรงค์ส่งเสริม อนุรักษ์ และพัฒนาทรัพยากรป่าไม้ในชุมชนที่พบมากที่สุดคือ การขาดแคลนพื้นที่ทำกิน

ชุตินถน ทัศนะไตรศักดิ์ (2541) ได้ทำวิจัยเกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการในการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาตามความเห็นของผู้บริหารและอาจารย์ ในสถาบันราชภัฏ พบว่า 1) ด้านการบริหารจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาตามความเห็นของผู้บริหาร ปรากฏว่า สภาพการบริหารจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ผู้บริหารนำสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญต้องรีบแก้ไขมาเป็นประเด็นในการจัดหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา มีการเพิ่มพูนความรู้แก่บุคลากร ได้รับงบประมาณที่เพียงพอทั้งในเรื่องของการจัดกิจกรรม การจัดอบรม และสัมมนาวิชาการ 2) ด้านการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาของครู ปรากฏว่า ด้านเนื้อหาวิชา นำเอาวิกฤตด้านสิ่งแวดล้อมมาเป็นประเด็นหัวเรื่องที่จะสอนและปรับให้สอดคล้องกับโปรแกรมสิ่งแวดล้อมศึกษา

จีรนน ชะลุ่มไบ (2544) ศึกษาการบริหารการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ประถมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการรุ่งอรุณ ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่า สิ่งที่โรงเรียน ประถมศึกษาส่วนใหญ่จัดการได้เหมาะสมแล้ว คือ การกำหนดวัตถุประสงค์และนโยบาย การจัดโปรแกรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การเตรียมบุคลากร การจัดรูปแบบการประสานงาน การดำเนินงานตามแผน และการกำหนดเกณฑ์และมาตรฐานการดำเนินงาน ส่วนสิ่งที่โรงเรียน ควรจัดให้มีหรือปรับปรุงแก้ไข คือ การขาดงบประมาณ และการมอบหมายงาน

อภิรัตน์ดา ทองแกมแก้ว (2545) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อมในแหล่งท่องเที่ยวสำหรับผู้ปกครองเด็กอนุบาลด้วยกระบวนการมีส่วนร่วม พบว่า หลัง การทดลองผู้ปกครองมีคะแนนพฤติกรรมกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสูงกว่าก่อนการทดลอง และ หลังการทดลองผู้ปกครองมีคะแนนพฤติกรรมกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสูงกว่าเกณฑ์การประเมิน โปรแกรมที่กำหนดไว้

ดารารัตน์ อุทัยพยัคฆ์ (2548) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบพุทธวิธีสำหรับเสริมสร้างพฤติกรรมกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัย ผลการวิจัย พบว่า พฤติกรรมกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในนักเรียนกลุ่มทดลองดีขึ้น ในด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านเจตคติ และด้านการปฏิบัติ

ประสิทธิ์ พึ่งกุศล (2548) ได้ศึกษาความคิดเห็นของบุคลากรโรงเรียนแกนนำ จังหวัด พิษณุโลกต่อผลการปฏิบัติการพัฒนาโรงเรียนทั้งระบบ (Whole School Approach) เพื่อการ อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม พบว่า บุคลากรในโรงเรียนทั้ง 4 สังกัด คือ สำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรมสามัญศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน และเทศบาลเมืองพิษณุโลก ชุมชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการอนุรักษ์พลังงานและ สิ่งแวดล้อม มีการจัดทัศนศึกษาและมีการจัดตั้งและสร้างเครือข่ายศูนย์ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ชุมชน

สุนิสา ธรรมบัญชา (2551) ศึกษาสภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอน เรื่องการ อนุรักษ์พลังงานในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการห้องเรียนสีเขียว พบว่า การจัดสรร งบประมาณโรงเรียนเพื่อให้สอดคล้องกับโครงการและนโยบายของ กฟผ. ไม่เพียงพอต่อความ ต้องการในการจัดการเรียนการสอนและซ่อมแซมสื่อ ด้านการจัดสภาพแวดล้อม พบว่า มีการจัด พื้นที่และบริเวณการใช้สื่อ อุปกรณ์อย่างเป็นสัดส่วน มีการจัดเตรียมและคัดเลือกสื่อตามวัยของ เด็ก ให้มีความสอดคล้องกับหน่วยการเรียนรู้ ปัญหาที่พบ คือ สื่อ วัสดุที่ชำรุด ไม่มีการซ่อมแซม และไม่มีการจัดหาสื่อให้เพียงพอกับเด็ก ด้านหลักสูตร มีการนำเรื่องการอนุรักษ์พลังงานมาบูรณา การเป็นหน่วยการเรียนรู้และประยุกต์เป็นกิจกรรม ปัญหาที่พบคือ ครูไม่มีความรู้เรื่องการบูรณา

การหลักสูตร ไม่มีการใช้หลักสูตรที่พัฒนาขึ้น เพื่อการอนุรักษ์พลังงานโดยตรง ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน พบว่า ครูมีภาระงานมากจึงมีผลต่อประสิทธิภาพในการสอน และด้านการวัดและประเมินผล พบว่า ไม่มีการออกแบบเครื่องมือที่เหมาะสมเพื่อใช้ในการวัดและประเมินผล

จิรภรณ์ มั่นเศรษฐวิทย์ (2553) ใช้รูปแบบการวิจัยแบบบูรณาการ เพื่อพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน บนวิถีความพอเพียง พบว่า ผลผลิตที่ได้จากการวิจัย คือ นวัตกรรมการเรียนรู้ ที่ได้รับการปรับปรุงจนสมบูรณ์ ประกอบด้วย 1) ยุทธศาสตร์ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของเด็กปฐมวัยบนวิถีความพอเพียงอย่างยั่งยืน 2) แก้ปัญหาความขัดแย้งด้วยสันติวิธี 3) ปฏิบัติตามหลักศาสนาอย่างเลื่อมใส 4) เป็นมิตรด้วยใจเอื้ออาทร 5) บริโภคอย่างเหมาะสมและคุ้มค่า 6) ใช้เงินตราอย่างประหยัดเศรษฐกิจ 7) ใช้พลังงานและธรรมชาติเพื่อชีวิต และ 8) มีจิตอิสระ สงบ เบิกบาน และมีความเชื่อมั่นว่า เราทุกคนต้องสอนให้เด็กเรียนรู้วิถีการพิทักษ์ปกป้องเพื่อดำรงอยู่ในโลกใบนี้ด้วยการปฏิบัติตามวิถีความพอเพียง เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างยั่งยืน

4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Burchett (1972) ได้ศึกษาเรื่องเจตคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของนักเรียนประถมศึกษาพบว่า สิ่งที่มีอิทธิพลต่อเจตคติของนักเรียน คือ ครูผู้สอน และกิจกรรมที่จัดขึ้น ดังนั้นสัมฤทธิ์ผลของหลักสูตรสิ่งแวดล้อมในระบบโรงเรียนจึงขึ้นอยู่กับครู การผลิตครูที่มีความรู้ ความเข้าใจด้านสิ่งแวดล้อม จึงมีความจำเป็นต่อความสำเร็จของการใช้หลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาในระบบโรงเรียน

Brown (1987) ได้สำรวจเกี่ยวกับวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับประถมศึกษาของโรงเรียนในรัฐเพนซิลวาเนีย โดยใช้แบบสอบถามสำรวจความคิดเห็นของครูและผู้บริหารสถานศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา ผลสำรวจพบว่า ร้อยละ 78.6 ของกลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่า ครูไม่มีการเตรียมการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา นอกจากนี้ยังพบว่าปัจจัยที่สำคัญในการพัฒนาการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา คือ ความสนใจของครูผู้สอนที่มีต่อการสอนสิ่งแวดล้อม

Raymond (1993) ได้ศึกษาหัวข้อ Changing Behavior and Making It Stick. และพบว่า หากมีการประชาสัมพันธ์เรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เร่งด่วนจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมและวิถีทัศน์ของแต่ละบุคคลได้อย่างรวดเร็ว แต่จะเกิดเพียงชั่วระยะเวลาหนึ่งเท่านั้น การวิจัยนี้มีเป้าหมายเพื่อหาวิธีทำให้เกิดการเปลี่ยนพฤติกรรมส่วนบุคคลโดยถาวร ด้วยการสอดแทรกวิธีการและบูรณาการให้เหมาะสมกับบุคคลอย่างเพียงพอและต่อเนื่อง และพบวิธีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมดังต่อไปนี้ 1) ให้ข้อมูลหรือแรงจูงใจภายในที่เหมาะสม 2) หาที่มาของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในทางที่ดีขึ้นในเรื่องที่สัมพันธ์กับตัวเองเพื่อนำมาเป็นแรงจูงใจให้เกิดการเรียนรู้

Shin (1994) ได้ศึกษาความคิดเห็นของครูระดับอนุบาลต่อสภาพการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในไต้หวัน และพบว่า หลักสูตรการอบรมครูประจำการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นภาคทฤษฎีมากกว่าครึ่งหนึ่ง ซึ่งครูเหล่านั้นต้องการใช้หลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาบังคับเรียนในระดับอนุบาลและให้สอดแทรกในทุกหน่วยการเรียนเรื่องสิ่งแวดล้อม ให้เป็นการสอนนอกสถานที่หรือใช้สื่อทัศนูปกรณ์มาก ๆ นอกจากนี้ครูมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อให้มีประสบการณ์จริงและสามารถริเริ่มสร้างสรรค์กิจกรรมการสอนที่น่าสนใจ

Richey (1996) ได้ศึกษาเรื่อง เจตคติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในรัฐเท็กซัส จำนวน 409 คน โดยใช้แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาต้องเสริมสร้างเจตคติด้านสิ่งแวดล้อมและต้องการมีส่วนร่วมกับการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา

Jeong (2008) ได้ศึกษาการพัฒนากระบวนการนิเวศที่ยั่งยืนในการจัดการศึกษาปฐมวัย ประเทศเกาหลี โดยเน้นไปที่การจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับการศึกษาสิ่งแวดล้อม โดยให้ความสำคัญกับเด็กด้วยการเปิดโอกาสให้ได้ใช้ประสบการณ์ตรงกับการอยู่กับธรรมชาติ ให้เด็กได้รับรู้และตอบสนองด้วยตนเอง เด็กจะได้แสดงออกถึงพฤติกรรมการอนุรักษ์ เพื่อร่วมกันปกป้องทรัพยากรธรรมชาติได้อย่างอิสระ

สรุปจากผลงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศต่างเห็นคุณค่าและประโยชน์ของ ทรัพยากรธรรมชาติ และความสำคัญของการอนุรักษ์ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมร่วมกัน ซึ่งเน้น ให้ครูในโรงเรียนมีการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาตั้งแต่ระดับอนุบาลจนถึงระดับ มัธยมศึกษา รูปแบบในการจัดการเรียนการสอนมีความแตกต่างกันตามบริบทของภูมิภาคใน แต่ละประเทศ และมีแนวทางเป็นไปตามหลักการบริหารจัดการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน Eco-School

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้านการบริหารจัดการบุคลากร ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม และด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย
2. การกำหนดประชากรและผู้ให้ข้อมูล
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอข้อมูล

1. การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

ศึกษาค้นคว้า ตำรา เอกสาร บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาล การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การจัดเนื้อหาสาระการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาล โครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนและการพัฒนาที่ยั่งยืน เพื่อนำมากำหนดขอบเขตและรายละเอียดในการศึกษาสภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนและเพื่อสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยในการศึกษาเรื่อง สภาพและปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ โรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

แนวคิดของการจัดการทั้งโรงเรียน (Whole School Approach) มีองค์ประกอบ 4 ด้าน ดังนี้

1. นโยบายสิ่งแวดล้อมศึกษาและโครงสร้างการบริหารจัดการ ประกอบด้วย 1) นโยบายและโครงสร้างการบริหารจัดการ 2) กระบวนการสื่อสารแบบมีส่วนร่วม และ 3) การนิเทศ ติดตาม และยกระดับคุณภาพการดำเนินงานของบุคลากรในระดับอนุบาล
2. การจัดการกระบวนการเรียนรู้ การพัฒนากระบวนการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน มีองค์ประกอบ 1) การพัฒนาครูอนุบาล 2) การพัฒนาหลักสูตร 3) การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ในระดับอนุบาล และ 4) การพัฒนาและใช้ประโยชน์แหล่งเรียนรู้
3. ระบบการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สมาชิกในโรงเรียนและชุมชนมีความรู้ ความเข้าใจ ความตระหนัก ทักษะและพฤติกรรมที่ถูกต้องเกี่ยวกับการจัดการขยะ การจัดการน้ำ การใช้พลังงาน การจัดการสภาพแวดล้อมของโรงเรียน รวมทั้งมีการฟื้นฟูและอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ ในพื้นที่การเรียนรู้ธรรมชาติสำหรับเด็กอนุบาลของโรงเรียน
4. การมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา คือการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายภายในโรงเรียน และระหว่างโรงเรียนกับชุมชน พัฒนาไปสู่การเป็นเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา มีการส่งเสริมกระบวนการทำงานของทุกฝ่ายเพื่อให้บรรลุผลตามเป้าหมายของการศึกษาในระดับอนุบาลเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนในอนาคต

สิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาล ของวิลสัน (Wilson, 1996) มีกรอบในการพัฒนาและการใช้โปรแกรมการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับเด็กอนุบาล ดังนี้

1. การจัดประสบการณ์ที่เรียบง่าย โดยการจัดสถานที่ที่มีสภาพแวดล้อมคล้ายกับสิ่งที่พวกเขาเรียนรู้แล้ว เช่น การจัดพื้นที่ในการทำกิจกรรมกลางแจ้งที่มีต้นไม้ให้ร่มเงา
2. การจัดกิจกรรมกลางแจ้ง เพื่อให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรงอย่างเหมาะสม เน้นการสัมผัส มีการจัดทัศนศึกษาสำหรับเด็กอนุบาล เพื่อให้เด็กได้ทำกิจกรรมจากสถานการณ์จริง โดยครูจะเป็นผู้คอยกระตุ้น ส่งเสริมและจัดหาสื่อการเรียนรู้ต่าง ๆ ด้วยวิธีการที่หลากหลาย ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้และใช้ทักษะต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น
3. ให้ความสำคัญในเรื่องของ "ประสบการณ์" เชื่อมโยงกับ "การสอน" บทบาทของครูคือการเป็นผู้อำนวยความสะดวกและส่งเสริมให้เด็กอนุบาลมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม
4. ให้เด็กได้แสดงออกถึงความรู้สึกส่วนตัวและความเพลิดเพลินในโลกของธรรมชาติโดยมีครูเป็นแบบอย่างที่ดีเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้เด็กอนุบาลประสบความสำเร็จในการเรียนรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษา สิ่งสำคัญคือใช้ความรู้สึกมากกว่าข้อเท็จจริงในการจัดการเรียนการสอนและการแนะนำเด็กอนุบาลให้ทราบถึงสิ่งแวดล้อมรอบตัวทั่วไป
5. ครูเป็นต้นแบบในการดูแลและการให้ความเคารพต่อสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ใช้การจัดกิจกรรมอย่างง่าย ๆ ที่แสดงให้เห็นถึงการแสดงออกด้านการดูแลและการเคารพสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน ให้เด็กมีส่วนร่วมในการกำจัดขยะอย่างเหมาะสมและการรีไซเคิลหรือการนำวัสดุให้มากที่สุดเท่าที่เป็นไป

สภาพและปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 4 ด้าน ได้แก่

1. ด้านการบริหารจัดการบุคลากร
 - 1.1 การกำหนดนโยบายและการดำเนินงาน
 - 1.2 การอบรมให้ความรู้แก่บุคลากร
 - 1.3 การกำหนดหน้าที่และบทบาทของบุคลากร
 - 1.4 การสื่อสารภายในโรงเรียน
2. ด้านการจัดการกระบวนการเรียนรู้
 - 2.1 การพัฒนาหลักสูตร
 - 2.2 การพัฒนากระบวนการเรียนรู้
 - 2.3 การพัฒนาและใช้แหล่งเรียนรู้
 - 2.4 การประเมินการเรียนรู้
3. ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม
 - 3.1 การจัดการสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน
 - 3.2 การบริหารจัดการน้ำ
 - 3.3 การใช้พลังงาน
 - 3.4 การบริหารจัดการขยะ
4. ด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา
 - 4.1 การมีส่วนร่วมภายในโรงเรียน
 - 4.2 การมีส่วนร่วมระหว่างโรงเรียนกับชุมชน
 - 4.3 การมีส่วนร่วมกับเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา

2. การกำหนดประชากร

2.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหาร ครูและผู้ปกครองทุกคนของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ประกอบด้วยผู้บริหารจำนวน 14 คน ครูจำนวน 50 คน ผู้ปกครองจำนวน 957 คน รวมทั้งสิ้น 1,021 คน (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2553) (ดังรายละเอียดตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล จำแนกตามโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนที่มีการจัดการศึกษาระดับอนุบาล

	ประชากร				
	จำนวนผู้บริหาร / ครูแบ่งตามระดับชั้น / ผู้ปกครอง				
	ผู้บริหาร	อนุบาล 1	อนุบาล 2	อนุบาล 3	ผู้ปกครอง
1. โรงเรียนบ้านน้ำมิน	1	1	1	-	70
2. โรงเรียนสันกลางวิทยา	1	1	1	-	17
3. โรงเรียนวัดบ้านก้อ	1	1	1	-	22
4. โรงเรียนดาราวิทยาลัย	1	5	7	11	463
5. โรงเรียนบ้านท่าขาม	1	1	1	-	51
6. โรงเรียนอบจ.บ้านนาบอน	1	2	2	-	40
7. โรงเรียนบ้านหัวถนน	1	1	1	-	35
8. โรงเรียนบ้านห้วย	1	1	2	-	50
9. โรงเรียนบ้านหนองไผ่	1	----- ครู 1 คน -----		-	15
10. โรงเรียนบ้านหนองสงเคราะห์	1	----- ครู 1 คน -----		-	13
11. โรงเรียนห้วยซำโนนสมบูรณ์	1	1	-	-	21
12. โรงเรียนบ้านวังแท่น	1	1	1	-	37
13. โรงเรียนบ้านโหล่นสามัคคี	1	2	1	-	97
14. โรงเรียนท่ามะเดื่อ	1	1	1	-	26
รวมจำนวนผู้บริหาร / ครู / ผู้ปกครอง	14			50	957
รวมผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด			1021		

2.2 โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในปี พ.ศ.2550 จนถึงปัจจุบัน จำนวน 14 โรงเรียนที่มีการจัดการเรียนการสอนระดับอนุบาล (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2553) (ดังรายละเอียดตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 จำแนกโรงเรียนตามภูมิภาค จังหวัด และสังกัดภายใต้โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ โรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนที่มีการจัดการศึกษาระดับอนุบาล

ภูมิภาค	ประชากร	จังหวัด	สังกัด / องค์การ
เหนือ	1. โรงเรียนบ้านน้ำมิน	พะเยา	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
	2. โรงเรียนสันกลางวิทยา	เชียงราย	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
	3. โรงเรียนวัดบ้านก้อง	ลำพูน	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
	4. โรงเรียนดาราวิทยาลัย	เชียงใหม่	สำนักงานพันธกิจการศึกษา มูลนิธิแห่ง สภาคริสตจักรในประเทศ (เอกชน)
ใต้	5. โรงเรียนบ้านท่าขาม	เพชรบุรี	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
	6. โรงเรียนอบจ.บ้านนาบอน	ภูเก็ต	องค์การบริหารส่วนจังหวัดภูเก็ต
	7. โรงเรียนบ้านหัวถนน	ชุมพร	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
ตะวันออกเฉียงเหนือ	8. โรงเรียนบ้านหัว้า	ขอนแก่น	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
	9. โรงเรียนบ้านหนองไผ่	อุดรธานี	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
	10. โรงเรียนบ้านหนองสงเคราะห์	กาฬสินธุ์	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
	11. โรงเรียนห้วยข่าโนนสมบูรณ์	หนองบัวลำภู	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
	12. โรงเรียนบ้านวังแท่น	เลย	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
	13. โรงเรียนบ้านโหล่นสามัคคี	ชัยภูมิ	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
	14. โรงเรียนท่ามะเดื่อ	ขอนแก่น	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ตารางที่ 3 จำนวนประชากรที่ใช้ในการตอบแบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม แบบสังเกตและแบบสำรวจ จำแนกตามภูมิภาคภายใต้โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนที่มีการจัดการศึกษาระดับอนุบาล

ภูมิภาค	ประชากร				
	แบบสัมภาษณ์		แบบสอบถาม	แบบสังเกต	แบบสำรวจ
	จำนวน ผู้บริหาร	จำนวน ครู	จำนวน ผู้ปกครอง	จำนวน ครู	จำนวน โรงเรียน
เหนือ	4	30	572	30	4
ใต้	3	8	126	8	3
ตะวันออกเฉียงเหนือ	7	15	259	15	7
รวม	14	50	957	50	14
รวมทั้งสิ้น			1021		

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 5 ชุด ประกอบด้วย

ชุดที่ 1 แบบสัมภาษณ์ผู้บริหาร เรื่องสภาพและปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ชุดที่ 2 แบบสัมภาษณ์ผู้ครู เรื่องสภาพและปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ชุดที่ 3 แบบสอบถามผู้ปกครอง เรื่องสภาพและปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ชุดที่ 4 แบบสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ชุดที่ 5 แบบสำรวจการจัดสภาพแวดล้อมของครูด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ดังนี้

ชุดที่ 1 แบบสัมภาษณ์ผู้บริหาร เรื่องสภาพและปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนด้านการบริหารจัดการ

ลักษณะของแบบสัมภาษณ์ผู้บริหาร เป็นแนวการสัมภาษณ์ที่มีลักษณะคำถามแบบปลายเปิด แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สถานภาพและข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้สัมภาษณ์

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ประกอบด้วยประเด็นคำถาม ด้านการบริหารจัดการบุคลากร ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม และด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา

ชุดที่ 2 แบบสัมภาษณ์ครู เรื่องสภาพและปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนด้านการจัดการเรียนการสอน

ลักษณะของแบบสัมภาษณ์ครู เป็นแนวการสัมภาษณ์ที่มีลักษณะคำถามแบบปลายเปิด แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สถานภาพและข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้สัมภาษณ์

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ประกอบด้วยประเด็นคำถาม ด้านการบริหารจัดการบุคลากร ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา

ชุดที่ 3 แบบสอบถามผู้ปกครอง เรื่องสภาพและปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ลักษณะแบบสอบถามผู้ปกครอง เป็นแบบสอบถามชนิดเลือกตอบพร้อมข้อเสนอแนะ แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สถานภาพและข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการบุคลากร ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ และด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการบุคลากร ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา

ชุดที่ 4 แบบสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ลักษณะของแบบสังเกตสภาพการจัดการเรียนการสอนของครูในสถานศึกษาที่เข้าร่วมโครงการฯ เป็นแบบสังเกตแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการสังเกต

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนการสอน ประกอบด้วยประเด็นการสังเกต ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการบุคลากร ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา

ชุดที่ 5 แบบสำรวจการจัดสภาพแวดล้อมของครูด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ลักษณะของสำรวจการจัดสภาพแวดล้อมของสถานศึกษา เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) แบ่งเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 การจัดสภาพแวดล้อมภายในและภายนอก

ตอนที่ 2 การบริหารจัดการน้ำ

ตอนที่ 3 การใช้พลังงาน

ตอนที่ 4 การบริหารจัดการขยะ

3.2 ผู้วิจัยกำหนดกรอบการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล (ดังรายละเอียดตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 กรอบการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ตัวแปรที่ศึกษา	เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล				
	แบบสัมภาษณ์		แบบสอบถาม		แบบสังเกต
	ผู้บริหาร	ครู	ผู้ปกครอง	ครู	สภาพแวดล้อม
ด้านการบริหารจัดการบุคลากร					
1. การกำหนดนโยบายและการดำเนินงาน					
1.1 วิสัยทัศน์ของคณะผู้บริหาร	✓				
1.2 นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับเด็กวัยอนุบาล	✓				
1.3 ธรรมเนียมโรงเรียน	✓				
1.4 ปัญหาและวิธีการแก้ไข	✓				
2. การอบรมให้ความรู้แก่บุคลากร					
2.1 นักการศึกษาในเทศก์หรือนักวิชาการมาดูแลหลักสูตร / นิเทศการสอน / ติดตามการใช้หลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา	✓		✓		
2.2 นักการศึกษาในเทศก์หรือนักวิชาการมีการจัดอบรมให้ความรู้แก่คณะครูอนุบาล และชุมชนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเด็กอนุบาล	✓				
2.3 ให้คำปรึกษาทางวิชาการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเด็กอนุบาล	✓				
2.4 ให้การสนับสนุนผู้บริหาร / ครู / ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมแบบบูรณาการสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเด็กอนุบาล	✓				
2.5 ปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหา	✓				
3. การกำหนดหน้าที่และบทบาทของบุคลากร		✓			
3.1 ครูอนุบาลภายในโรงเรียนรับรู้ข้อมูลและปัญหาร่วมกัน		✓			
3.2 ครูอนุบาลภายในโรงเรียนมีการลงมือปฏิบัติร่วมกัน		✓			
3.3 ครูอนุบาลภายในโรงเรียนมีการคิดและตัดสินใจร่วมกัน		✓			
3.4 ปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหา					
4. ผู้ปกครองและชุมชน			✓		
4.1 มีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย / เป้าหมายร่วมกับโรงเรียน			✓		
4.2 มีส่วนร่วมในการออกแบบและพัฒนาแหล่งเรียนรู้ร่วมกับโรงเรียน			✓		
4.3 มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กอนุบาลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา			✓		
4.4 มีส่วนร่วมในการประเมินผลเด็กอนุบาลร่วมกับครูอนุบาลในโรงเรียน					
5. การสื่อสารภายในโรงเรียน	✓				

ตารางที่ 4 กรอบการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล (ต่อ)

ตัวแปรที่ศึกษา	เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล				
	แบบสัมภาษณ์		แบบสอบถาม	แบบสังเกต	แบบสำรวจ
	ผู้บริหาร	ครู	ผู้ปกครอง	ครู	สภาพแวดล้อม
ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้					
1. การพัฒนาหลักสูตร					
1.1 มีการนำสาระการเรียนรู้ของเด็กอนุบาล เชื่อมโยงกับสิ่งแวดล้อม				✓	
1.2 การวางแผนบูรณาการการเรียนรู้ สอดคล้องกับกิจกรรมของเด็กอนุบาล				✓	
1.3 การยกระดับคุณภาพของหลักสูตรใน ระดับอนุบาล	✓	✓			
1.4 การพัฒนาหลักสูตรเชื่อมโยงกับ สิ่งแวดล้อมท้องถิ่นและโลก		✓			
1.5 ปัญหาและวิธีการแก้ไข	✓	✓			
2. การพัฒนากระบวนการเรียนรู้					
2.1 การกำหนดแผนการจัดการกระบวนการเรียนรู้ สำหรับเด็กอนุบาล		✓		✓	
2.2 การดำเนินการสอนตามแผนที่กำหนดและ มีการนิเทศครูอนุบาลตามระยะเวลาที่ กำหนด	✓			✓	
2.3 การมีส่วนร่วมของชุมชน			✓		
2.4 มีการประเมินผลการปฏิบัติ ซึ่งบ่งชี้ถึง พฤติกรรมในการอนุรักษ์และพัฒนา สิ่งแวดล้อมของเด็กอนุบาล		✓		✓	
2.5 ปัญหาและวิธีการแก้ไข		✓			
3. การพัฒนาและใช้แหล่งเรียนรู้					
3.1 ความหลากหลายของแนวคิดและมุมมอง ที่เด็กอนุบาลได้เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้		✓			
3.2 ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมและใช้ประโยชน์			✓		
3.3 จำนวน ประเภทของแหล่งเรียนรู้ใน โรงเรียนและชุมชน					✓
3.4 มีการพัฒนาและใช้ประโยชน์แหล่งเรียนรู้ โดยเชื่อมโยงกับกระบวนการเรียนรู้และ หลักสูตรสถานศึกษา		✓		✓	
3.5 ปัญหาและวิธีการแก้ไข		✓			
4. การประเมินการเรียนรู้					
4.1 มีการจัดทำแฟ้มสะสมผลงานเด็ก				✓	
4.2 มีการใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย		✓		✓	
4.3 ปัญหาและวิธีการแก้ไข		✓			

ตารางที่ 4 กรอบการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล (ต่อ)

ตัวแปรที่ศึกษา	เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล				
	แบบสัมภาษณ์		แบบสอบถาม	แบบสังเกต	แบบสำรวจ
	ผู้บริหาร	ครู	ผู้ปกครอง	ครู	สภาพแวดล้อม
ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรและ					
สิ่งแวดล้อม					
1. การจัดการสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน					
1.1 การจัดพื้นที่ที่ได้แก่นุบาลทำกิจกรรม ภายในโรงเรียนที่สะอาด ร่มรื่น และปลอดภัย					✓
1.2 มีการเน้นการออกแบบอาคาร สถานที่ที่ อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสำหรับเด็กอนุบาล	✓				✓
1.3 มีการเลือกใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	✓				✓
1.4 ปัญหาและวิธีการแก้ไข	✓				
2. การบริหารจัดการน้ำ	✓				
2.1 การใช้น้ำอย่างคุ้มค่าของครูและเด็กอนุบาล					✓
2.2 มีการจัดการน้ำเสียร่วมกัน					✓
3. การใช้พลังงาน	✓				
3.1 ครูและเด็กอนุบาลมีการลดการใช้พลังงาน					✓
3.2 ครูมีการใช้พลังงานทางเลือกหรือทดแทน					✓
4. การบริหารจัดการขยะของครูและเด็กอนุบาล	✓				
4.1 มีการลดการผลิตขยะ					✓
4.2 มีการนำเศษวัสดุกลับมาใช้ซ้ำ					✓
4.3 ครูมีการซ่อมแซมวัสดุต่าง ๆ ที่ชำรุด					✓
4.4 ครูมีการหมุนเวียนเศษวัสดุกลับมาใช้ใหม่					✓
4.5 ครูมีการละเว้นผลิตภัณฑ์ก่อขยะ					✓
5. ปัญหาและวิธีการแก้ไข ในข้อ 2 3 และ 4	✓				
การมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา					
1. การมีส่วนร่วมภายในโรงเรียน					
1.1 การจัดสรรเวลาทำงานร่วมกันของครูอนุบาล และผู้ที่เกี่ยวข้อง		✓			
1.2 ครูอนุบาลมีการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ และวางแผนร่วมกัน		✓			
1.3 ครูอนุบาลมีการใช้กระบวนการสื่อสารเพื่อ พัฒนากระบวนการมีส่วนร่วม		✓			
1.4 ปัญหาและวิธีการแก้ไข		✓			
2. การมีส่วนร่วมระหว่างโรงเรียนกับชุมชน					
2.1 ครูมีการเชื่อมโยงเนื้อหาสาระต่าง ๆ ร่วมกับ ชุมชน		✓			
2.2 ครูอนุบาลและชุมชนมีการวางแผนจัดการ เรียนการสอนแบบบูรณาการร่วมกัน		✓	✓		

ตารางที่ 4 กรอบการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล (ต่อ)

ตัวแปรที่ศึกษา	เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล				
	แบบสัมภาษณ์		แบบสอบถาม	แบบสังเกต	แบบสำรวจ
	ผู้บริหาร	ครู	ผู้ปกครอง	ครู	สภาพแวดล้อม
2.3 หลักสูตรสถานศึกษาระดับอนุบาลของโรงเรียนมีการเชื่อมโยงปัญหาสิ่งแวดล้อมของชุมชนกับปัญหาสิ่งแวดล้อมโลก	✓				
2.4 โรงเรียนและชุมชนมีการนิเทศ ติดตาม และยกระดับการดำเนินงานแบบบูรณาการร่วมกัน		✓	✓		
2.5 ปัญหาและวิธีการแก้ไข		✓	✓		
3. การมีส่วนร่วมกับเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา					
3.1 โรงเรียนและชุมชนใช้ประโยชน์จากเครือข่ายทำงานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาที่เกี่ยวข้องกับเด็กอนุบาลร่วมกัน	✓		✓		
3.2 การเข้าร่วมกิจกรรมของเครือข่ายอย่างกระตือรือร้นของครู เด็กอนุบาล และชุมชน		✓	✓		
3.3 การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่และกลไกการสื่อสารอื่น ๆ เพื่อสร้างความเข้มแข็งของเครือข่ายและการเรียนรู้ของเด็กอนุบาล				✓	
3.4 ปัญหาและวิธีการแก้ไข		✓			

3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยแบ่งเป็น 4 ส่วน ตามลักษณะของเครื่องมือ โดยดำเนินการสร้างเครื่องมือแต่ละส่วนดังนี้

3.3.1 การสร้างแบบสัมภาษณ์

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบสัมภาษณ์ ซึ่งประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์ผู้บริหารและแบบสัมภาษณ์ครู โดยดำเนินการดังนี้

1) ศึกษาหลักการ แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลและการสร้างแบบสัมภาษณ์

2) กำหนดลักษณะการสัมภาษณ์เป็นการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง มีการจัดแนวการสัมภาษณ์และคำถามไว้ เพื่อให้ผู้สัมภาษณ์ดัดแปลงคำถามได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์และทำให้ได้คำตอบที่หลากหลาย เนื่องจากผู้ให้สัมภาษณ์สามารถตอบหรือแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ ลักษณะของการสัมภาษณ์เป็นการสัมภาษณ์รายบุคคล ซึ่งมีความเหมาะสมกับการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ไม่ต้องเปิดเผย

3) กำหนดประเด็นคำถามในการสร้างแบบสัมภาษณ์ตามกรอบแนวคิด
(ดังรายละเอียดตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ประเด็นคำถามในแบบสัมภาษณ์ผู้บริหาร และครู เกี่ยวกับสภาพและปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ตัวแปรที่ศึกษา	ประเด็นหลัก	ประเด็นย่อย	จำนวนข้อ	
			ผู้บริหาร	ครู
ด้านการบริหารจัดการบุคลากร	1. การกำหนดนโยบายและการดำเนินงาน	1.1 การกำหนดวิสัยทัศน์ของผู้บริหาร	10	-
		1.2 การกำหนดนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับเด็กวัยอนุบาล		
		1.3 การกำหนดธรรมเนียมของโรงเรียน		
		1.4 ปัญหาและวิธีการแก้ไข		
	2. การอบรมให้ความรู้แก่บุคลากร	2.1 การศึกษาดูหลักสูตร / นิเทศการสอน / ติดตามการใช้หลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา	4	-
		2.2 การจัดอบรมให้ความรู้แก่คณะครูอนุบาล และชุมชนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเด็กอนุบาล		
		2.3 การให้คำปรึกษาทางวิชาการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเด็กอนุบาล		
		2.4 การสนับสนุนผู้บริหาร / ครู / ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมแบบบูรณาการสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเด็กอนุบาล		
		2.5 ปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหา		
		3. การกำหนดหน้าที่และบทบาทของบุคลากร	3.1 ครูอนุบาลภายในโรงเรียนรับรู้ข้อมูลและปัญหาร่วมกัน	-
	3.2 ครูอนุบาลภายในโรงเรียนมีการลงมือปฏิบัติร่วมกัน			
	3.3 ครูอนุบาลภายในโรงเรียนมีการคิดและตัดสินใจร่วมกัน			
4. การสื่อสารภายในโรงเรียน	4.1 วิธีการสื่อสารภายในโรงเรียน	2	-	
	4.2 ปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหา			

ตารางที่ 5 ประเด็นคำถามในแบบสัมภาษณ์ผู้บริหาร และครู เกี่ยวกับสภาพและปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ต่อ)

ตัวแปรที่ศึกษา	ประเด็นหลัก	ประเด็นย่อย	จำนวนข้อ	
			ผู้บริหาร	ครู
ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้	1. การพัฒนาหลักสูตร	1.1 การนำเสนอสาระการเรียนรู้ของเด็กอนุบาลเชื่อมโยงกับสิ่งแวดล้อม	5	5
		1.2 การวางแผนบูรณาการการเรียนรู้สอดคล้องกับกิจกรรมของเด็กอนุบาล		
		1.3 การยกระดับคุณภาพของหลักสูตรในระดับอนุบาล		
		1.4 การพัฒนาหลักสูตรเชื่อมโยงกับสิ่งแวดล้อมท้องถิ่นและโลก		
		1.5 ปัญหาและวิธีการแก้ไข		
	2. การพัฒนากระบวนการเรียนรู้	2.1 การกำหนดแผนการจัดกระบวนการเรียนรู้สำหรับเด็กอนุบาล	2	7
		2.2 การดำเนินการสอนตามแผนที่กำหนดและมีกรณีศึกษาคูอนุบาลตามระยะเวลาที่กำหนด		
		2.3 การมีส่วนร่วมของชุมชน		
		2.4 การประเมินผลการปฏิบัติซึ่งบ่งชี้ถึงพฤติกรรมในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมของเด็กอนุบาล		
		2.5 ปัญหาและวิธีการแก้ไข		
	3. การพัฒนาและใช้แหล่งเรียนรู้	3.1 ความหลากหลายของแนวคิดและมุมมองที่เด็กอนุบาลได้เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้	-	6
		3.2 ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมและใช้ประโยชน์		
		3.3 จำนวน ประเภทของแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียนและชุมชน		
		3.4 มีการพัฒนาและใช้ประโยชน์แหล่งเรียนรู้โดยเชื่อมโยงกับกระบวนการเรียนรู้และหลักสูตรสถานศึกษา		
		3.5 ปัญหาและวิธีการแก้ไข		

ตารางที่ 5 ประเด็นคำถามในแบบสัมภาษณ์ผู้บริหาร และครู เกี่ยวกับสภาพและปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ต่อ)

ตัวแปรที่ศึกษา	ประเด็นหลัก	ประเด็นย่อย	จำนวนข้อ		
			ผู้บริหาร	ครู	
ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ (ต่อ)	4. การประเมินการเรียนรู้	4.1 การจัดทำแฟ้มสะสมผลงานเด็ก	-	3	
		4.2 การใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย			
		4.3 ปัญหาและวิธีการแก้ไข			
ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม	1. การจัดการสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน	1.1 การจัดพื้นที่ที่เด็กอนุบาลทำกิจกรรมภายในโรงเรียนที่สะอาด ร่มรื่น และปลอดภัย	6	-	
		1.2 การเน้นการออกแบบอาคารสถานที่ที่อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสำหรับเด็กอนุบาล			
		1.3 การเลือกใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม			
		1.4 ปัญหาและวิธีการแก้ไข			
	2. การบริหารจัดการน้ำ	2.1 การใช้น้ำอย่างคุ้มค่าของครูและเด็กอนุบาล	1	-	
		2.2 การจัดการน้ำเสียร่วมกัน			
	3. การใช้พลังงาน	3.1 ครูและเด็กอนุบาลมีการลดการใช้พลังงาน	1	-	
		3.2 ครูมีการใช้พลังงานทางเลือกหรือทดแทน			
	4. การบริหารจัดการขยะของครูและเด็กอนุบาล	5. ปัญหาและวิธีการแก้ไข	4.1 การลดการผลิตขยะ	1	-
			4.2 การนำเศษวัสดุกลับมาใช้ซ้ำ		
4.3 ครูมีการซ่อมแซมวัสดุต่าง ๆ ที่ชำรุด					
4.4 ครูมีการหมุนเวียนเศษวัสดุกลับมาใช้ใหม่					
4.5 ครูมีการละเว้นผลิตภัณฑ์ก่อขยะ					
	5.1 ปัญหาและวิธีการแก้ไข ในข้อ 2 3 และ 4	3	-		

ตารางที่ 5 ประเด็นคำถามในแบบสัมภาษณ์ผู้บริหาร และครู เกี่ยวกับสภาพและปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ต่อ)

ตัวแปรที่ศึกษา	ประเด็นหลัก	ประเด็นย่อย	จำนวนข้อ		
			ผู้บริหาร	ครู	
ด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา	1. การมีส่วนร่วมภายในโรงเรียน	1.1 การจัดสรรเวลาทำงานร่วมกันของครูอนุบาลและผู้ที่เกี่ยวข้อง	-	5	
		1.2 การพัฒนากระบวนการเรียนรู้และวางแผนร่วมกันของครูอนุบาล			
		1.3 การใช้กระบวนการสื่อสารเพื่อพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมของครูอนุบาล			
		1.4 ปัญหาและวิธีการแก้ไข			
	2. การมีส่วนร่วมระหว่างโรงเรียนกับชุมชน	2.1 ครูมีการเชื่อมโยงเนื้อหาสาระต่าง ๆ ร่วมกับชุมชน		3	5
		2.2 ครูอนุบาลและชุมชนมีการวางแผนจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการร่วมกัน			
		2.3 หลักสูตรสถานศึกษาระดับอนุบาลของโรงเรียนมีการเชื่อมโยงปัญหาสิ่งแวดล้อมของชุมชนกับปัญหาสิ่งแวดล้อมโลก			
		2.4 โรงเรียนและชุมชนมีการนิเทศติดตาม และยกระดับการดำเนินงานแบบบูรณาการร่วมกัน			
	3. การมีส่วนร่วมกับเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา	3. การมีส่วนร่วมกับเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา	3.1 โรงเรียนและชุมชนใช้ประโยชน์จากเครือข่ายทำงานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาที่เกี่ยวข้องกับเด็กอนุบาลร่วมกัน	3	1
			3.2 ครู เด็กอนุบาล และชุมชนมีการเข้าร่วมกิจกรรมของเครือข่ายอย่างกระตือรือร้น		
			3.3 การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่และกลไกการสื่อสารอื่น ๆ เพื่อสร้างความเข้มแข็งของเครือข่ายและการเรียนรู้ของเด็กอนุบาล		
			3.4 ปัญหาและวิธีการแก้ไข		

4) นำแบบสัมภาษณ์ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน พิจารณาความตรงและความครอบคลุมของเนื้อหา และปรับปรุงเครื่องมือตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

5) นำแบบสัมภาษณ์ที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับผู้บริหารจำนวน 3 คน ครู 3 คน และผู้ปกครองจำนวน 3 คน ที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับโรงเรียนของตัวอย่างประชากร ได้แก่ โรงเรียนชุมชนบ้านหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น โรงเรียนขามแก่นนคร อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น และโรงเรียนบัวลาย อำเภอบัวลาย จังหวัดนครราชสีมา นำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมของการใช้ภาษา จำนวนข้อคำถาม เวลาที่ใช้ในการตอบคำถาม และความครอบคลุมเนื้อหา

6) ปรับปรุงเครื่องมือวิจัยให้สมบูรณ์และนำไปเก็บข้อมูลการวิจัยต่อไป

3.3.2 การสร้างแบบสอบถาม

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบสอบถามผู้ปกครอง โดยดำเนินการดังนี้

1) ศึกษาหลักการ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องจากเอกสารและงานวิจัยที่สอดคล้องกับการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน และสร้างแบบสอบถาม

2) กำหนดประเด็นคำถามในแบบสอบถามผู้ปกครอง (ดังแสดงในตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ประเด็นคำถามในแบบสอบถามผู้ปกครอง เกี่ยวกับสภาพและปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ตัวแปรที่ศึกษา	ประเด็นหลัก	ประเด็นย่อย	จำนวนข้อ
ด้านการบริหารจัดการบุคลากร	1. นโยบายและการดำเนินงาน	1.1 การกำหนดวิสัยทัศน์ของคณะผู้บริหาร	2
		1.2 การกำหนดนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับเด็กอนุบาล	
		1.3 การกำหนดธรรมเนียมของโรงเรียน	
		1.4 ปัญหาและวิธีการแก้ไข	
	2. การอบรมให้ความรู้แก่บุคลากร	2.1 การศึกษาหลักสูตร / นิเทศการสอน / ติดตามการใช้หลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา	2
		2.2 การจัดอบรมให้ความรู้แก่คณะครูอนุบาล และชุมชนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเด็กอนุบาล	
		2.3 การให้คำปรึกษาทางวิชาการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	
		2.4 การสนับสนุนผู้บริหาร / ครู / ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมแบบบูรณาการสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเด็กอนุบาล	
		2.5 ปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหา	

ตารางที่ 6 ประเด็นคำถามในแบบสอบถามผู้ปกครอง เกี่ยวกับสภาพและปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ต่อ)

ตัวแปรที่ศึกษา	ประเด็นหลัก	ประเด็นย่อย	จำนวนข้อ	
ด้านการบริหารจัดการบุคลากร	3. การกำหนดหน้าที่และบทบาทของบุคลากร	3.1 ครูอนุบาลภายในโรงเรียนรับรู้ข้อมูลและปัญหา ร่วมกัน	-	
		3.2 ครูอนุบาลภายในโรงเรียนมีการลงมือปฏิบัติ ร่วมกัน	-	
		3.3 ครูอนุบาลภายในโรงเรียนมีการคิดและตัดสินใจ ร่วมกัน	2	
		3.4 ปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหา	-	
	4. ผู้ปกครองและชุมชน	4.1 มีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย / เป้าหมาย ร่วมกับโรงเรียน	4.1 มีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย / เป้าหมาย ร่วมกับโรงเรียน	8
			4.2 มีส่วนร่วมในการออกแบบและพัฒนา แหล่งเรียนรู้ร่วมกับโรงเรียน	-
			4.3 มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมสำหรับเด็ก อนุบาลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา	-
			4.4 มีส่วนร่วมในการประเมินผลเด็กอนุบาล ร่วมกับครูอนุบาลในโรงเรียน	-
			4.5 ปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหา	-
			5. การสื่อสารภายในโรงเรียน	-
ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้	1. การพัฒนาหลักสูตร	1.1 การนำสาระการเรียนรู้ของเด็กอนุบาล เชื่อมโยงกับสิ่งแวดล้อม	-	
		1.2 การวางแผนบูรณาการการเรียนรู้ สอดคล้องกับกิจกรรมของเด็กอนุบาล	-	
		1.3 การยกระดับคุณภาพของหลักสูตรในระดับ อนุบาล	-	
		1.4 การพัฒนาหลักสูตรเชื่อมโยงกับสิ่งแวดล้อม ท้องถิ่นและโลก	-	
		1.5 ปัญหาและวิธีการแก้ไข	-	
	2. การพัฒนากระบวนการเรียนรู้	2.1 การกำหนดแผนการจัดกระบวนการเรียนรู้ สำหรับเด็กอนุบาล	2.1 การกำหนดแผนการจัดกระบวนการเรียนรู้ สำหรับเด็กอนุบาล	4
			2.2 การดำเนินการสอนตามแผนที่กำหนดและ มีการนิเทศครูอนุบาลตามระยะเวลาที่กำหนด	-
			2.3 การมีส่วนร่วมของชุมชน	-
			2.4 การประเมินผลการปฏิบัติ ซึ่งบ่งชี้ถึงพฤติกรรม ในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมของเด็ก อนุบาล	-
			2.5 ปัญหาและวิธีการแก้ไข	-

ตารางที่ 6 ประเด็นคำถามในแบบสอบถามผู้ปกครอง เกี่ยวกับสภาพและปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ต่อ)

ตัวแปรที่ศึกษา	ประเด็นหลัก	ประเด็นย่อย	จำนวนข้อ
ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ (ต่อ)	3. การพัฒนาและใช้แหล่งเรียนรู้	3.1 ความหลากหลายของแนวคิดและมุมมองที่เด็กอนุบาลได้เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้	2
		3.2 ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมและใช้ประโยชน์	
		3.3 จำนวน ประเภทของแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียนและชุมชน	
		3.4 การพัฒนาและใช้ประโยชน์แหล่งเรียนรู้โดยเชื่อมโยงกับกระบวนการเรียนรู้และหลักสูตรสถานศึกษา	
	4. การประเมินการเรียนรู้	4.1 การจัดทำแฟ้มสะสมผลงานเด็ก	-
	4.2 การใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย		
	4.3 ปัญหาและวิธีการแก้ไข		
ด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา	1. การมีส่วนร่วมภายในโรงเรียน	1.1 การจัดสรรเวลาทำงานร่วมกันของครูอนุบาลและผู้ที่เกี่ยวข้อง	-
		1.2 การพัฒนากระบวนการเรียนรู้และวางแผนร่วมกันของครูอนุบาล	
		1.3 การใช้กระบวนการสื่อสารเพื่อพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมของครูอนุบาล	
		1.4 ปัญหาและวิธีการแก้ไข	
		2.1 ครูมีการเชื่อมโยงเนื้อหาสาระต่าง ๆ ร่วมกับชุมชน	
2. การมีส่วนร่วมระหว่างโรงเรียนกับชุมชน	2.2 ครูอนุบาลและชุมชนมีการวางแผนจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการร่วมกัน		
	2.3 หลักสูตรสถานศึกษาระดับอนุบาลของโรงเรียนมีการเชื่อมโยงปัญหาสิ่งแวดล้อมของชุมชนกับปัญหาสิ่งแวดล้อมโลก		
	2.4 โรงเรียนและชุมชนมีการนิเทศ ติดตาม และยกระดับการดำเนินงานแบบบูรณาการร่วมกัน		
	2.5 ปัญหาและวิธีการแก้ไข		

ตารางที่ 6 ประเด็นคำถามในแบบสอบถามผู้ปกครอง เกี่ยวกับสภาพและปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ต่อ)

ตัวแปรที่ศึกษา	ประเด็นหลัก	ประเด็นย่อย	จำนวนข้อ
ด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา (ต่อ)	3. การมีส่วนร่วมกับเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา	3.1 โรงเรียนและชุมชนใช้ประโยชน์จากเครือข่ายทำงานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาที่เกี่ยวข้องกับเด็กอนุบาลร่วมกัน 3.2 การเข้าร่วมกิจกรรมของเครือข่ายอย่างกระตือรือร้นของครู เด็กอนุบาล และชุมชน 3.3 การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่และกลไก การสื่อสารอื่น ๆ เพื่อสร้างความเข้มแข็งของเครือข่ายและการเรียนรู้ของเด็กอนุบาล 3.4 ปัญหาและวิธีการแก้ไข	4

3) ดำเนินการสร้างแบบสอบถามตามกรอบแนวคิดที่ได้วางไว้ในตารางที่ 5

4) นำแบบสอบถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน พิจารณาความตรงและความครอบคลุมของเนื้อหาและปรับปรุงเครื่องมือตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

5) นำแบบสัมภาษณ์ที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับผู้บริหารจำนวน 3 คน ครู 3 คน และผู้ปกครองจำนวน 3 คน ที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับโรงเรียนของตัวอย่างประชากร ได้แก่ โรงเรียนชุมชนบ้านหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น โรงเรียนขามแก่นนคร อำเภอเมืองจังหวัดขอนแก่น และโรงเรียนบัวลาย อำเภอบัวลาย จังหวัดนครราชสีมา นำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมของการใช้ภาษา จำนวนข้อคำถาม เวลาที่ใช้ในการตอบคำถาม และความครอบคลุมเนื้อหา

6) ปรับปรุงเครื่องมือวิจัยให้สมบูรณ์และนำไปใช้เก็บข้อมูลการวิจัยต่อไป

3.3.3 การสร้างแบบสังเกต

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ตามขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

1) ศึกษาหลักการ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องจากเอกสารและงานวิจัยที่สอดคล้องกับการดำเนินการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน และสร้างแบบสังเกต

2) กำหนดลักษณะของการบันทึกในแบบสังเกต โดยพิจารณาให้เหมาะสมกับธรรมชาติของข้อมูล คือ แบบสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครู ให้เป็นแบบตรวจสอบรายการ

3) กำหนดแนวทางในการสังเกตสภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครู (ดังแสดงในตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 ประเด็นการสังเกตสภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครู
เรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ตัวแปรที่ศึกษา	ประเด็นหลัก	ประเด็นย่อย	จำนวนข้อ
การจัดกิจกรรม	1. ลักษณะการจัดกิจกรรมการเรียน	1.1 ลักษณะของการจัดกิจกรรม	18
การเรียนการสอน	การสอน	1.2 วิธีการจัดกิจกรรม	
		1.3 การจัดตารางกิจกรรมประจำวัน	
		1.4 การบันทึกกิจกรรมหลังการสอน	
		1.5 สรุปผลการดำเนินโครงการ	

4) นำแบบสอบถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน พิจารณาความตรงและความครอบคลุมของเนื้อหาและปรับปรุงเครื่องมือตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

5) นำแบบสัมภาษณ์ที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับผู้บริหารจำนวน 3 คน ครู 3 คน และผู้ปกครองจำนวน 3 คน ที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับโรงเรียนของตัวอย่างประชากร ได้แก่ โรงเรียนชุมชนบ้านหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น โรงเรียนขามแก่นนคร อำเภอเมืองจังหวัดขอนแก่น และโรงเรียนบัวลาย อำเภอบัวลาย จังหวัดนครราชสีมา นำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมของการใช้ภาษา จำนวนข้อคำถาม เวลาที่ใช้ในการตอบคำถาม และความครอบคลุมเนื้อหา

6) ปรับปรุงเครื่องมือวิจัยให้สมบูรณ์และนำไปใช้เก็บข้อมูลการวิจัยต่อไป

3.3.4 การสร้างแบบสำรวจ

1) ศึกษาหลักการ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องจากเอกสารและงานวิจัยที่สอดคล้องกับการดำเนินการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน และสร้างแบบสำรวจ

2) กำหนดลักษณะของการบันทึกในแบบสำรวจ โดยพิจารณาให้เหมาะสมกับธรรมชาติของข้อมูล คือ แบบสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครู ให้เป็นแบบตรวจสอบรายการ

3) กำหนดแนวทางในการสำรวจการจัดสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ดังแสดงในตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 ประเด็นการสำรวจการจัดสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ตัวแปรที่ศึกษา	ประเด็นหลัก	ประเด็นย่อย	จำนวนข้อ
การจัดสภาพแวดล้อม	1. การจัดสภาพแวดล้อมภายในและภายนอก	1.1 การจัดพื้นที่และบริเวณภายในห้องเรียน	14
		1.2 การจัดพื้นที่ให้มีบริเวณเหมาะสมสำหรับเด็กอนุบาลใช้สอย และอุปกรณ์ตามธรรมชาติเป็นรายบุคคล	
		1.3 การจัดพื้นที่สำหรับเก็บของส่วนตัว	
		1.4 การจัดสรร คัดเลือกสื่อ และการตกแต่งห้องเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษา	
		1.5 การจัดพื้นที่และบริเวณภายนอกห้องเรียน	
		1.6 จำนวนแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียนและชุมชน	
	2. การบริหารจัดการน้ำ	2.1 การใช้น้ำอย่างคุ้มค่าของครูและเด็กอนุบาล	2
		2.2 การจัดการน้ำเสียอย่างเป็นระบบ	
	3. การใช้พลังงาน	3.1 การลดการใช้พลังงานในกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียน	2
		3.2 การใช้พลังงานทางเลือกหรือพลังงานทดแทนในกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียน	
	4. การบริหารจัดการขยะ	4.1 ครูและเด็กอนุบาลมีการลดการผลิตขยะ	5
		4.2 ครูและเด็กอนุบาลมีการนำขยะหรือวัสดุเหลือใช้ที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้ใหม่อีกครั้ง	
		4.3 ครูและเด็กอนุบาลมีการนำขยะหรือเศษวัสดุต่าง ๆ ที่ชำรุดแล้วและยังสามารถทำการซ่อมแซมให้กลับมาใช้ใหม่ได้อีกครั้ง	
		4.4 ครูอนุบาลมีการหมุนเวียนเศษวัสดุเหลือใช้กลับมาปรับปรุงเสริมแต่งและนำกลับมาใช้ใหม่ได้อย่างเกิดผล	
		4.5 ครูอนุบาลมีการละเว้นผลิตภัณฑ์ก่อขยะ	

4) นำแบบสอบถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน พิจารณาความตรงและความครอบคลุมของเนื้อหาและปรับปรุงเครื่องมือตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

5) นำแบบสัมภาษณ์ที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับผู้บริหารจำนวน 3 คน ครู 3 คน และผู้ปกครองจำนวน 3 คน ที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับโรงเรียนของตัวอย่างประชากร ได้แก่ โรงเรียนชุมชนบ้านหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น โรงเรียนขามแก่นนคร อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น และโรงเรียนบัวลาย อำเภอบัวลาย จังหวัดนครราชสีมา นำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมของการใช้ภาษา จำนวนข้อคำถาม เวลาที่ใช้ในการตอบคำถาม และความครอบคลุมเนื้อหา

6) ปรับปรุงเครื่องมือวิจัยให้สมบูรณ์และนำไปเก็บข้อมูลการวิจัยต่อไป

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม แบบสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และแบบสำรวจการจัดสภาพแวดล้อม (ดังแสดงในตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 สถานที่ ช่วงวัน/เดือน/ปี ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

รายการ	ช่วงวัน/เดือน/ปีที่เก็บข้อมูล
1. ติดต่อขอความร่วมมือกับกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อขอข้อมูลโครงการฯ และข้อมูลโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการฯ	11 – 12 เมษายน 2554
2. ติดต่อโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อดำเนินการติดต่อด่วนและเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลงานวิจัย	1 – 5 สิงหาคม 2554
3. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม แบบสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และแบบสำรวจการจัดสภาพแวดล้อม	31 ตุลาคม – 28 ธันวาคม 2554
4. ติดตามแบบสอบถามที่เหลือกลับคืน	4 – 13 มกราคม 2555

1. ผู้วิจัยดำเนินการติดต่อกับโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน จำนวน 14 แห่ง เพื่อขอความร่วมมือในการทำวิจัย และนำจดหมายขอความร่วมมือในการวิจัยถึงผู้บริหาร เพื่อขออนุญาตเข้าไปเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ การแจกแบบสอบถาม การสังเกตและการสำรวจ พร้อมกำหนดช่วงเวลาในการเข้าไปเก็บข้อมูลในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนแต่ละแห่ง (ดังตารางที่ 10)

ตารางที่ 10 รายชื่อโรงเรียนที่ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ การแจกแบบสอบถาม การสังเกตและการสำรวจ จำแนกตามภาค

ภาค	โรงเรียน	ช่วงวัน/เดือน/ปีที่เก็บข้อมูล
ตะวันออกเฉียงเหนือ	โรงเรียนบ้านโหล่นสามัคคี	31 ตุลาคม – 1 พฤศจิกายน 2554
	โรงเรียนบ้านห้วย	3 – 4 พฤศจิกายน 2554
	โรงเรียนบ้านวังแท่น	7 – 8 พฤศจิกายน 2554
	โรงเรียนห้วยข่าโนนสมบูรณ์	10 – 11 พฤศจิกายน 2554
	โรงเรียนบ้านหนองไผ่	1 – 2 ธันวาคม 2554
	โรงเรียนท่ามะเดื่อ	6 – 7 ธันวาคม 2554
	โรงเรียนบ้านหนองสงเคราะห์	8 – 9 ธันวาคม 2554
ใต้	โรงเรียนบ้านหัวถนน	14 – 15 พฤศจิกายน 2554
	โรงเรียนอบจ.บ้านนาบอน	17 – 18 พฤศจิกายน 2554
	โรงเรียนบ้านท่าขาม	21 – 22 พฤศจิกายน 2554
เหนือ	โรงเรียนสันกลางวิทยา	13 – 14 ธันวาคม 2554
	โรงเรียนดาราวิทยาลัย	16 – 20 ธันวาคม 2554
	โรงเรียนวัดบ้านก้อง	22 – 23 ธันวาคม 2554
	โรงเรียนบ้านน้ำมิน	26 – 27 ธันวาคม 2554

2. ผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์ผู้บริหาร ครู ในช่วงเช้าโดยนัดหมายเวลาเพื่อเก็บข้อมูลตามความสะดวกของผู้ให้ข้อมูล

3. การสังเกตและการสำรวจดำเนินการระหว่างช่วงบ่าย และการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ผู้วิจัยมีวิธีการ ดังนี้

3.1 ให้หัวหน้าครูระดับชั้นอนุบาล แจกแบบสอบถามให้กับครูประจำชั้นตามจำนวนผู้ปกครองของเด็กอนุบาลในแต่ละห้อง จากนั้นครูแจกแบบสอบถามให้กับผู้ปกครอง 1 ชุดต่อเด็กอนุบาล 1 คน

3.2 ครูประจำชั้นทำการชี้แจงเกี่ยวกับแบบสอบถาม จากนั้นดำเนินการแจกแบบสอบถามให้กับผู้ปกครองและนัดหมายวันส่งกลับแบบสอบถามให้กับครูประจำชั้น

3.3 ครูประจำชั้นรวบรวมแบบสอบถามจนครบแล้วส่งกลับมายังผู้วิจัย (ดังแสดงในตารางที่ 11)

ตารางที่ 11 จำนวนและร้อยละของแบบสอบถามที่ได้รับคืน

ผู้ให้ข้อมูล	จำนวนที่ส่ง	จำนวนที่ได้รับคืน		ได้รับคืน ทั้งสิ้น	ร้อยละ
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2		
ผู้ปกครอง	957	679	278	957	100.00

4. สำหรับโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนที่ยังไม่ได้ส่งแบบสอบถามกลับคืน ผู้วิจัยใช้วิธีการโทรศัพท์สอบถาม และขอความร่วมมือในการส่งกลับ โดยกำหนดวันและเวลาเพื่อความสะดวกในการส่งกลับ ภายในวันที่ 4 – 13 มกราคม 2555 โดยผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามเพิ่มเป็น จำนวน 957 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100.00

5. การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลตามลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

5.1 การวิเคราะห์สถานภาพทั่วไปของกลุ่มประชากร จากแบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถามเรื่องสภาพและปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยการสรุปรวบรวมเรียบเรียง จัดคำตอบให้เป็นหมวดหมู่ แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางสถิติและแบบบรรยายตามประเด็นต่าง ๆ

5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของผู้บริหาร ครูและผู้ปกครอง แบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ 1) การบริหารจัดการบุคลากร 2) การจัดกระบวนการเรียนรู้ 3) การบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม และ 4) การที่เข้าร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยการหาค่าร้อยละ แล้วนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

5.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของผู้บริหาร ครูและผู้ปกครอง แบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ 1) การบริหารจัดการบุคลากร 2) การจัดกระบวนการเรียนรู้ 3) การบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม และ 4) การที่เข้าร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยการหาค่าร้อยละ แล้วนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

5.4 นำข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกตการจัดกิจกรรม และแบบสำรวจการจัดสภาพแวดล้อมมาสรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและให้ข้อเสนอแนะ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าร้อยละ โดยใช้สูตร

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม}}{\text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด}} \times 100$$

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเรื่อง สภาพและปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนทั้ง 14 โรงเรียน ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์สถานภาพของผู้ให้ข้อมูล

- 1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้บริหาร ครู และผู้ปกครอง จากแบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถาม (ตารางที่ 12 – 14)

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการบริหารจัดการบุคลากร

- 2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ผู้บริหาร (ตารางที่ 15 – 16)
- 2.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ครู (ตารางที่ 17 – 18)
- 2.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามผู้ปกครอง (ตารางที่ 19 – 20)

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้

- 3.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ผู้บริหาร (ตารางที่ 21 – 22)
- 3.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ครู (ตารางที่ 23 – 24)
- 3.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามผู้ปกครอง (ตารางที่ 25 – 26)
- 3.4 ผลการวิเคราะห์จากแบบสังเกตการจัดการเรียนการสอนของครูอนุบาล (ตารางที่ 27 – 29)

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

- 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ผู้บริหาร (ตารางที่ 30 – 31)
- 4.2 ผลการวิเคราะห์จากแบบสำรวจการจัดสภาพแวดล้อม (ตารางที่ 32)

ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา

- 5.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ผู้บริหาร (ตารางที่ 33 – 34)
- 5.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ครู (ตารางที่ 35 – 36)
- 5.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามผู้ปกครอง (ตารางที่ 37 – 38)

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไป

1.1 สถานภาพของผู้บริหาร ครูจากแบบสัมภาษณ์และผู้ปกครองจากแบบสอบถาม

ตารางที่ 12 จำนวนและค่าร้อยละของผู้บริหารจำแนกตามสถานภาพ

สถานภาพ	จำนวน (N = 14)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	12	85.71
หญิง	2	14.29
2. อายุ		
31 – 40 ปี	3	21.43
41 – 50 ปี	7	50.00
51 – 60 ปี	4	28.57
3. ประสบการณ์การบริหารงาน		
6 – 10 ปี	3	21.43
11 – 15 ปี	3	21.43
16 – 20 ปี	2	14.29
21 – 25 ปี	2	14.29
25 ปีขึ้นไป	4	28.57

จากตารางที่ 12 เกี่ยวกับสถานภาพของผู้บริหารและครูที่ตอบแบบสัมภาษณ์ พบว่า ผู้บริหารส่วนใหญ่ร้อยละ 85.71 เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 41 – 50 ปี คิดเป็นร้อยละ 50.00 ส่วนใหญ่มีประสบการณ์การบริหารงาน 25 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 28.57 รองลงมาคือ ระหว่าง 11 – 15 ปี และ 6 – 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 21.43 ตามลำดับ

ตารางที่ 13 จำนวนและค่าร้อยละของครูจำแนกตามสถานภาพ

สถานภาพ	จำนวน (N = 50)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	-	-
หญิง	50	100.00
2. อายุ		
21 – 30 ปี	12	24.00
31 – 40 ปี	21	42.00
41 – 50 ปี	9	18.00
51 – 60 ปี	8	16.00

จากตารางที่ 13 แสดงว่า ครูอนุบาลทั้งหมดเป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 31 – 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 42.00 รองลงมาคืออายุระหว่าง 21 – 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 24.00

ตารางที่ 14 จำนวนและค่าร้อยละของผู้ปกครองจำแนกตามสถานภาพ

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
	(N = 957)	
1. เพศ		
ชาย	320	33.44
หญิง	637	66.56
2. อายุ		
ต่ำกว่า 25 ปี	72	7.52
25 – 35 ปี	485	50.68
36 – 45 ปี	293	30.62
46 – 55 ปี	69	7.21
มากกว่า 55 ปีขึ้นไป	38	3.97
3. ประสบการณ์เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม		
1 – 3 ปี	577	60.29
4 – 6 ปี	137	14.31
7 – 9 ปี	55	5.75
มากกว่า 9 ปี	188	19.64
4. ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา		
ไม่มีความรู้เลย	368	38.45
มีความรู้	589	61.55
ความรู้พื้นฐานทั่วไปเกี่ยวกับแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	500	52.25
การจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา	95	9.93
การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม	47	4.91
ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	87	9.09

จากตารางที่ 14 แสดงให้เห็นว่า ผู้ปกครองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 66.56 มีอายุ 25 – 35 ปี คิดเป็นร้อยละ 50.68 ส่วนใหญ่มีประสบการณ์เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม 1 – 3 ปี คิดเป็นร้อยละ 60.29 ส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 61.55 ส่วนใหญ่มีความรู้พื้นฐานทั่วไปเกี่ยวกับแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง คิดเป็นร้อยละ 52.25

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการบริหารจัดการบุคลากร

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถาม ซึ่งนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการบริหารจัดการบุคลากร ดังต่อไปนี้

2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ผู้บริหาร

ตารางที่ 15 จำนวนและร้อยละของผู้บริหารจำแนกตามสภาพการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้านการบริหารจัดการบุคลากร

รายการ	ผู้บริหาร	
	จำนวน	ร้อยละ
	(N = 14)	
การกำหนดนโยบายและการดำเนินงาน		
1. ผู้บริหารมีการกำหนดวิสัยทัศน์ที่สอดคล้องกับโครงการฯ	14	100.00
2. ผู้บริหารมีการวางนโยบายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการฯ	14	100.00
3. การจัดทำธรรมนูญโรงเรียนที่สอดคล้องกับโครงการฯ	14	100.00
4. สาเหตุหลักที่ผู้บริหารนำโรงเรียนเข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน		
- การปลูกฝังค่านิยมการอนุรักษ์ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในบริบทสังคมที่ตนเองอยู่	14	100.00
- อาศัย การสร้างภูมิปัญญาท้องถิ่น การสร้างแหล่งเรียนรู้ทางการศึกษา		
การอบรมให้ความรู้แก่ครูอนุบาล		
1. นักการศึกษาในเทศก์และนักวิชาการมีบทบาทในการให้คำแนะนำด้านหลักสูตร การนิเทศการสอนของครู และติดตามการใช้หลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาระดับเด็กอนุบาล		
ไม่มี	4	28.57
มี อย่างไร	10	71.43
- ให้คำแนะนำด้านหลักสูตรและการพัฒนาหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเด็กอนุบาล	2	20.00
- ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการวางแผนการสอน และการนิเทศการสอนของครูอนุบาล	5	50.00
- ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมทั้งภายนอกและภายในห้องเรียน	2	20.00
- มีการติดตามผลการใช้หลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาล	1	10.00

ตารางที่ 15 (ต่อ)

รายการ	ผู้บริหาร	
	จำนวน	ร้อยละ
	(N = 14)	
การกำหนดหน้าที่และบทบาทของบุคลากร		
1. ผู้บริหารมีการบริหารจัดการบุคลากรในการดำเนินงานตามโครงการฯ		
ไม่มี	-	-
มี ใดๆ	14	100.00
- ผู้บริหารเป็นหัวหน้ารับผิดชอบโครงการฯ โดยมีคณะครูเข้าร่วมโครงการฯ	2	14.29
- แต่งตั้งให้ครูระดับมัธยม เป็นหัวหน้าโครงการฯ โดยมีคณะครูเข้าร่วมโครงการฯ	10	71.43
- แต่งตั้งให้ครูระดับประถม เป็นหัวหน้าโครงการฯ โดยมีคณะครูเข้าร่วมโครงการฯ	2	14.29
การสื่อสารภายในโรงเรียน		
1. ผู้บริหารมีวิธีการสื่อสารกับบุคลากรภายในโรงเรียนเกี่ยวกับการดำเนินโครงการฯ		
ไม่มี	-	-
มี คือ	14	100.00
- การจัดประชุมชี้แจงรายละเอียดของโครงการฯ	14	100.00
- จัดการสัมมนาวิชาการเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	14	100.00
- จัดทำเอกสาร แผ่นพับให้ความรู้แก่บุคลากรและผู้ที่เกี่ยวข้อง	9	64.29
- ใช้วิทยุชุมชนในการสื่อสาร กระจายข่าวเกี่ยวกับกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาที่โรงเรียนจะจัดขึ้น เพื่อให้ทางชุมชนรับทราบและร่วมกิจกรรม	6	42.86

จากตารางที่ 15 แสดงว่า สภาพการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนด้านการบริหารจัดการบุคลากรของผู้บริหาร สรุปได้ดังนี้

การกำหนดนโยบายและการดำเนินงาน พบว่า ผู้บริหารส่วนใหญ่มีการกำหนดวิสัยทัศน์ มีการวางนโยบายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาล การจัดทำธรรมนูญโรงเรียนที่สอดคล้องกับโครงการฯ และมีการบริหารจัดการบุคลากรในการดำเนินงานตามโครงการฯ สาเหตุหลักของผู้บริหารส่วนมากนำโรงเรียนเข้าร่วมโครงการฯ คือ การปลูกฝังค่านิยมการอนุรักษ์ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในบริบทสังคมที่ตนเองอยู่อาศัย การสร้างภูมิปัญญาท้องถิ่น การสร้างแหล่งเรียนรู้ทางการศึกษา คิดเป็นร้อยละ 100.00 ตามลำดับ

การอบรมให้ความรู้แก่บุคลากร พบว่า ส่วนใหญ่มีการเชิญนักการศึกษาพิเศษและนักวิชาการเข้ามาจัดอบรมและให้คำแนะนำด้านหลักสูตร การนิเทศการสอนของครู และติดตามการใช้หลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาระดับเด็ก คิดเป็นร้อยละ 71.43 ส่วนมากให้คำแนะนำเกี่ยวกับการวางแผนการสอน และการนิเทศการสอนของครูอนุบาล คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาคือ การให้คำแนะนำด้านหลักสูตรและการพัฒนาหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเด็กอนุบาล และการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมทั้งภายนอกและภายในห้องเรียน คิดเป็นร้อยละ 20.00 ตามลำดับ

การกำหนดหน้าที่และบทบาทของบุคลากร พบว่า ผู้บริหารส่วนใหญ่จะแต่งตั้งให้ครูระดับมัธยม เป็นหัวหน้าโครงการฯ โดยมีคณะครูในระดับอนุบาลเข้าร่วมโครงการฯ คิดเป็นร้อยละ 71.43

การสื่อสารภายในโรงเรียน พบว่า ส่วนใหญ่มีการสื่อสารกับบุคลากรทั้งภายนอกและภายในโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 100.00 คือ การจัดประชุมชี้แจงรายละเอียดของโครงการฯ การจัดการสัมมนาวิชาการเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ตามลำดับ รองลงมาคือ การจัดทำเอกสาร แผ่นพับให้ความรู้แก่บุคลากรและผู้สนใจ คิดเป็นร้อยละ 64.29 ต่อมาคือการใช้วิทยุชุมชนในการสื่อสาร กระจายข่าวเกี่ยวกับกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาที่โรงเรียนจะจัดขึ้น เพื่อให้ทางชุมชนรับทราบและร่วมกิจกรรม คิดเป็นร้อยละ 42.86

ตารางที่ 16 จำนวนและร้อยละของผู้บริหารจำแนกตามปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้านการบริหารจัดการบุคลากร

รายการ	ผู้บริหาร	
	จำนวน	ร้อยละ
	(N = 14)	
การกำหนดนโยบายและการดำเนินงาน		
1. ปัญหาเกี่ยวกับการวางแผนนโยบายเรื่องการจัดเตรียมบุคลากร ในการกำหนดบทบาทครูประจำชั้นเพื่อจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับโครงการฯ		
ไม่มีปัญหา	14	100.00
มีปัญหาในด้านต่าง ๆ	-	-

ตารางที่ 16 (ต่อ)

รายการ	ผู้ปกครอง	
	จำนวน	ร้อยละ
(N = 957)		
การอบรมให้ความรู้แก่บุคลากร		
1. ปัญหาอะไรบ้างเกี่ยวกับการทำงานร่วมกันของนักศึกษานิเทศก์และนักวิชาการในการดำเนินโครงการฯ		
ไม่มีปัญหา	14	100.00
มีปัญหาในด้านต่าง ๆ	-	-
การกำหนดหน้าที่และบทบาทของบุคลากร		
1. ปัญหาสำคัญที่พบเกี่ยวกับการบริหารบุคลากรในการดำเนินงานตามโครงการฯ		
ไม่มีปัญหา	8	57.14
มีปัญหาในด้านต่าง ๆ	6	42.86
บุคลากรรื้อถอนบุคลากรมีการโยกย้ายบ่อยทำให้การดำเนินงานไม่ต่อเนื่อง	6	100.00
บุคลากรขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษา	6	100.00
ขาดบุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านในการดำเนินงาน	6	100.00
การสื่อสารภายในโรงเรียน		
1. ปัญหาอะไรบ้างในการสื่อสารกับบุคลากรภายในโรงเรียนเกี่ยวกับการดำเนินโครงการฯ		
ไม่มีปัญหา	14	100.00
มีปัญหาในด้านต่าง ๆ	-	-

จากตารางที่ 16 แสดงว่า ปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนด้านการบริหารจัดการบุคลากรของผู้บริหาร สรุปได้ดังนี้

การกำหนดนโยบายและการดำเนินงาน ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับการวางแผนนโยบายเรื่องการจัดเตรียมบุคลากร ในการกำหนดบทบาทครูประจำชั้นเพื่อจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับโครงการฯ คิดเป็นร้อยละ 100.00

การอบรมให้ความรู้แก่บุคลากร ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับการทำงานร่วมกันของนักศึกษานิเทศก์และนักวิชาการในการดำเนินโครงการฯ คิดเป็นร้อยละ 100.00

การกำหนดหน้าที่และบทบาทของบุคลากร พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการบริหารบุคลากรในการดำเนินงานตามโครงการฯ คิดเป็นร้อยละ 57.14 ส่วนน้อยที่มีปัญหาคิดเป็น

ร้อยละ 42.86 คือ บุคลากรครูอนุบาลมีการโยกย้ายบ่อยทำให้การดำเนินงานไม่ต่อเนื่อง บุคลากรขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษา และขาดบุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านในการดำเนินงาน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ตามลำดับ

การสื่อสารภายในโรงเรียน ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับการสื่อสารกับบุคลากรภายในโรงเรียนเกี่ยวกับการดำเนินโครงการฯ คิดเป็นร้อยละ 100.00

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการบริหารจัดการบุคลากร ผู้บริหารมีความคิดเห็นเพิ่มเติม ดังนี้ ควรมีการจัดอบรมบุคลากรที่เกี่ยวข้องในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอย่างเข้มข้น มีการติดตามผลจากการเข้าร่วมอบรมโดยการเน้นให้บุคลากรปฏิบัติเป็นต้นแบบที่ดีก่อน สิ่งที่สำคัญถึงคือการปลูกจิตสำนึกที่ดี การเป็นแบบอย่างที่ดีก่อนแล้วจึงจะสามารถถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจสู่เด็กอนุบาลผ่านการจัดกระบวนการเรียนรู้ต่อไปได้

2.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ครู

ตารางที่ 17 จำนวนและร้อยละของครูเกี่ยวกับสภาพการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้านการบริหารจัดการบุคลากร

รายการ	ครู	
	จำนวน	ร้อยละ
	(N = 50)	
การกำหนดนโยบายและการดำเนินงาน		
1.ครูอนุบาลมีการได้รับข้อมูลและปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับนโยบาย / เป้าหมายสิ่งแวดล้อมศึกษาหรือโครงสร้างการบริหารจัดการจากใคร		
ไม่มี	-	-
มี คือ	50	100.00
- ได้รับข้อมูลและปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากผู้บริหาร	50	100.00
- ได้รับข้อมูลและปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากครูหัวหน้าโครงการฯ	50	100.00
- ได้รับข้อมูลและปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการใช้สื่อวิทยุและโทรทัศน์	17	34.00
- ได้รับข้อมูลและปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	20	40.00
- ได้รับข้อมูลและปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากเอกสารแผ่นพับของหน่วยงาน หรือองค์กรที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมศึกษา	12	24.00

ตารางที่ 17 (ต่อ)

รายการ	ครู	
	จำนวน	ร้อยละ
	(N = 50)	
การอบรมให้ความรู้แก่บุคลากร		
1. โรงเรียนมีวิธีการใดที่จะช่วยพัฒนาครูให้มีความรู้ความสามารถในเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษามากยิ่งขึ้น		
ไม่มี	-	-
มี คือ	50	100.00
- มอบหมายให้ครูหัวหน้าโครงการฯ จัดอบรมครูอนุบาลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา	50	100.00
- ส่งครูอนุบาลเข้าร่วมอบรมเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษากับหน่วยงานต้นสังกัดและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา	34	69.00
- เชิญวิทยากรจากหน่วยงานต้นสังกัดหรือเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาจัดอบรมเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาภายในโรงเรียน	11	22.00
การกำหนดหน้าที่และบทบาทของบุคลากร		
1. บุคลากรภายในโรงเรียนมีการทำงานร่วมกัน		
ไม่มี	-	-
มี คือ	50	100.00
- ร่วมกันวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา	50	100.00
- ร่วมกันวางแผนโครงการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเด็กอนุบาล	38	76.00
- ร่วมกันคิดและสร้างสรรค์กิจกรรมที่ส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	24	48.00
2. ครูอนุบาลมีวิธีการคิดและตัดสินใจร่วมกันกับเพื่อนร่วมงานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้อง		
ไม่มี	-	-
มี คือ	50	100.00
- แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและตัดสินใจร่วมกันในการวางแผนการจัดกิจกรรม	50	100.00
- ปรึกษาและตัดสินใจร่วมกันเกี่ยวกับการพัฒนาแหล่งเรียนรู้สำหรับเด็กอนุบาล	50	100.00
- ร่วมกันคิดและหาวิธีการใหม่ ๆ เพื่อสร้างสื่อและอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับกิจกรรม	50	100.00

จากตารางที่ 17 แสดงว่า สภาพการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนด้านการบริหารจัดการบุคลากรของผู้บริหาร สรุปได้ดังนี้

การกำหนดนโยบายและการดำเนินงาน พบว่า ครูอนุบาลทั้งหมดได้รับข้อมูลและปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับนโยบาย เป้าหมายสิ่งแวดล้อมศึกษาหรือโครงสร้างการบริหาร

จัดการ คิดเป็นร้อยละ 100.00 คือ ได้รับข้อมูลและปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากผู้บริหารและจากครูหัวหน้าโครงการฯ คิดเป็นร้อยละ 100.00 รองลงมาคือ ได้รับข้อมูลและปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง คิดเป็นร้อยละ 40.00 บุคลากรภายในโรงเรียนมีการทำงานร่วมกัน ร่วมกันวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา

การอบรมให้ความรู้แก่บุคลากร พบว่า โรงเรียนมีวิธีการในการพัฒนาครูให้มีความรู้ความสามารถในเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษามากยิ่งขึ้น คิดเป็นร้อยละ 100.00 คือ มอบหมายให้ครูหัวหน้าโครงการฯ จัดอบรมครูอนุบาลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 100.00 รองลงมาคือ ส่งครูอนุบาลเข้าร่วมอบรมเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษากับหน่วยงานต้นสังกัดหรือเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 69.00 และเชิญวิทยากรจากหน่วยงานต้นสังกัดหรือเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาจัดอบรมเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาภายในโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 22.00

การกำหนดหน้าที่และบทบาทของบุคลากร พบว่า บุคลากรภายในโรงเรียนมีการทำงานร่วมกัน คิดเป็นร้อยละ 100.00 คือ ร่วมกันวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 100.00 รองลงมาคือ ร่วมกันวางแผนโครงการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเด็กอนุบาล คิดเป็นร้อยละ 76.00 และร่วมกันคิดและสร้างสรรค์กิจกรรมที่ส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม คิดเป็นร้อยละ 48.00 ครูอนุบาลส่วนใหญ่มีวิธีการคิดและตัดสินใจร่วมกันกับเพื่อนร่วมงานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้อง คือ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและตัดสินใจร่วมกันในการวางแผนการจัดกิจกรรม ปรึกษาและตัดสินใจร่วมกันเกี่ยวกับการพัฒนาแหล่งเรียนรู้สำหรับเด็กอนุบาล และร่วมกันคิดและหาวิธีการใหม่ ๆ เพื่อสร้างสื่อและอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับกิจกรรม คิดเป็นร้อยละ 100.00 ตามลำดับ

ตารางที่ 18 จำนวนและร้อยละของครูเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้านการบริหารจัดการบุคลากร

รายการ	ครู	
	จำนวน	ร้อยละ
	(N = 50)	
การกำหนดนโยบายและการดำเนินงาน		
1. ปัญหาการรับ-ส่งข้อมูลต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับนโยบาย / เป้าหมายสิ่งแวดล้อมศึกษาหรือโครงสร้างการบริหารจัดการจากใคร / หน่วยงาน / องค์กร		
ไม่มี	50	100.00
มี	-	-

ตารางที่ 18 (ต่อ)

รายการ	ครู	
	จำนวน	ร้อยละ
	(N = 50)	
2. ปัญหาที่พบหลังดำเนินโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน		
ไม่มี	50	100.00
มี	-	-
การอบรมให้ความรู้แก่บุคลากร		
1. ปัญหาในการพัฒนาตนเองให้มีความรู้ความสามารถในเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษามากยิ่งขึ้น		
ไม่มี	50	100.00
มี	-	-
การกำหนดหน้าที่และบทบาทของบุคลากร		
1. ปัญหาในการทำงานร่วมกันของบุคลากรภายในโรงเรียน		
ไม่มี	50	100.00
มี	-	-
2. ปัญหาในการคิดและตัดสินใจร่วมกันกับเพื่อนร่วมงานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้อง		
ไม่มี	50	100.00
มี	-	-

จากตารางที่ 18 แสดงว่า ครูอนุบาลไม่มีปัญหาในการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้านการบริหารจัดการบุคลากร คิดเป็นร้อยละ 100.00 คือ ไม่มีปัญหาในเรื่องของการกำหนดนโยบายและการดำเนินงาน การอบรมให้ความรู้แก่บุคลากร และการกำหนดหน้าที่และบทบาทของครูอนุบาล คิดเป็นร้อยละ 100.00 ตามลำดับ

2.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามผู้ปกครอง

ตารางที่ 19 จำนวนและร้อยละของผู้ปกครองเกี่ยวกับสภาพการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้านการบริหารจัดการบุคลากร

รายการ	ผู้ปกครอง	
	จำนวน (N = 957)	ร้อยละ
การกำหนดนโยบายและการดำเนินงาน		
1. มีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย หรือเป้าหมายร่วมกับโรงเรียน		
ไม่เคย	750	78.37
เคย	207	21.62
ร่วมนำเสนอแนะนโยบายเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน	86	41.55
ร่วมนำเสนอแนะนโยบายเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมภายนอกโรงเรียน	69	33.33
ร่วมกำหนดนโยบายการดำเนินงานตามโครงการฯ ร่วมกับโรงเรียน	118	57.00
ร่วมกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาบุคลากรและผู้ที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียน	35	16.91
2. มีส่วนร่วมในการออกแบบและพัฒนาแหล่งเรียนรู้ร่วมกับโรงเรียน		
ไม่เคย	819	85.58
เคย	138	14.42
ออกแบบตัวอาคารสำหรับจัดการศึกษาในระดับอนุบาล	39	28.26
ออกแบบสถานที่ที่จัดให้เด็กอนุบาลได้ใช้เป็นแหล่งเรียนรู้	55	39.86
ร่วมพัฒนาแหล่งเรียนรู้ภายในโรงเรียน	78	56.52
ร่วมพัฒนาแหล่งเรียนรู้ภายนอกโรงเรียน	45	32.61
การอบรมให้ความรู้แก่บุคลากร		
1. การเข้ารับการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเด็กอนุบาล		
ไม่เคย	865	90.39
เคย	92	9.61

ตารางที่ 19 (ต่อ)

รายการ	ผู้ปกครอง	
	จำนวน	ร้อยละ
(N = 957)		
การกำหนดหน้าที่และบทบาทของบุคลากร		
1. มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กอนุบาล		
ไม่เคย	774	80.88
เคย	183	19.12
ร่วมกำหนดหน่วยการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษากับครูประจำชั้น	71	38.80
ร่วมวางแผนการจัดการเรียนการสอนสำหรับเด็กอนุบาลกับครูประจำชั้น	46	25.14
เป็นวิทยากรหรือผู้เชี่ยวชาญ	23	12.57
ร่วมการจัดกิจกรรมพิเศษเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	83	45.36
2. มีส่วนร่วมในการประเมินผลเด็กอนุบาลร่วมกับครูอนุบาล		
ไม่เคย	678	70.85
เคย	279	29.15
ร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเรื่องพฤติกรรมและพัฒนาการของเด็ก	173	62.01
ร่วมประเมินผลงานของเด็กอนุบาลจากเพิ่มสะสมผลงาน	89	31.90
ร่วมติดตามผลการประเมินพฤติกรรมเด็กขณะอยู่ที่บ้าน	78	27.96

จากตารางที่ 19 แสดงว่า สภาพการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้านการบริหารจัดการบุคลากรของผู้ปกครอง สรุปได้ดังนี้

การกำหนดนโยบายและการดำเนินงาน พบว่า ผู้ปกครองส่วนใหญ่ไม่เคยมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย หรือเป้าหมายร่วมกับโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 78.37 ที่เคยคิดเป็นร้อยละ 21.62 คือ ร่วมกำหนดนโยบายการดำเนินงานตามโครงการฯ ร่วมกับโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 57.00 รองลงมาคือ ร่วมนำเสนอนโยบายเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 41.55 ต่อมาคือ ร่วมนำเสนอนโยบายเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมภายนอกโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 33.33 ส่วนใหญ่ไม่เคยมีส่วนร่วมในการออกแบบและพัฒนาแหล่งเรียนรู้ร่วมกับโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 85.58 ที่เคยคิดเป็นร้อยละ 14.42 คือ ร่วมพัฒนาแหล่งเรียนรู้ภายในโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 56.52 รองลงมาคือ ออกแบบสถานที่ที่จัดให้เด็กอนุบาลได้ใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ คิดเป็นร้อยละ 39.86

การอบรมให้ความรู้แก่บุคลากร พบว่า ส่วนใหญ่ไม่เคยเข้ารับการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเด็กอนุบาล คิดเป็นร้อยละ 90.39 ที่เคยคิดเป็นร้อยละ 9.61

การกำหนดหน้าที่และบทบาทของบุคลากร พบว่า ส่วนใหญ่ไม่เคยมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กอนุบาล คิดเป็นร้อยละ 80.88 ที่เคยคิดเป็นร้อยละ 19.12 คือ ร่วมการจัดกิจกรรมพิเศษเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม คิดเป็นร้อยละ 45.36 รองลงมาคือ ร่วมกำหนดหน่วยการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษากับครูประจำชั้น คิดเป็นร้อยละ 38.80 ส่วนใหญ่ไม่เคยมีส่วนร่วมในการประเมินผลเด็กอนุบาลร่วมกับครูอนุบาล คิดเป็นร้อยละ 70.85 ที่เคยคิดเป็นร้อยละ 29.15 คือ ร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเรื่องพฤติกรรมและพัฒนาการของเด็ก คิดเป็นร้อยละ 62.01 รองลงมาคือ ร่วมประเมินผลงานของเด็กอนุบาลจากแฟ้มสะสมผลงาน คิดเป็นร้อยละ 31.90

ตารางที่ 20 จำนวนและร้อยละของผู้ปกครองเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้านการบริหารจัดการบุคลากร

รายการ	ผู้ปกครอง	
	จำนวน	ร้อยละ
(N = 957)		
การกำหนดนโยบายและการดำเนินงาน		
1. ปัญหาเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย หรือเป้าหมายร่วมกับโรงเรียน		
ไม่มีปัญหา	548	57.26
มีปัญหาในด้านต่าง ๆ	409	42.74
ไม่มีความชำนาญในด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา	287	70.69
ไม่เข้าใจในเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาและทิศทางการดำเนินงานตามโครงการฯ	237	57.95
2. ปัญหาเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการออกแบบและพัฒนาแหล่งเรียนรู้ร่วมกับโรงเรียน		
ไม่มีปัญหา	630	65.833
มีปัญหาในด้านต่าง ๆ	327	34.177
ปัญหาด้านงบประมาณในการจัดสรรพื้นที่ และออกแบบอาคารเรียน	112	47.286
แหล่งเรียนรู้ที่มีสภาพทรุดโทรมยากต่อการพัฒนา	433	133.155
ขาดความรู้ความเข้าใจในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้	255	77.988

ตารางที่ 20 (ต่อ)

รายการ	ผู้ปกครอง	
	จำนวน	ร้อยละ
(N = 957)		
การอบรมให้ความรู้แก่บุคลากร		
1. ปัญหาเกี่ยวกับการเข้ารับการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเด็กอนุบาล		
ไม่มีปัญหา	497	51.93
มีปัญหาในด้านต่าง ๆ	460	48.07
ช่วงระยะเวลาในการจัดอบรมไม่สะดวกต่อการเข้าร่วมของผู้ปกครอง	172	37.39
ผู้ปกครองมีภาระงานมาก จึงไม่สามารถเข้าร่วมการอบรมได้	325	70.65
ที่ทำงานของผู้ปกครองอยู่ห่างไกลจากสถานที่จัดยากต่อการเดินทาง	73	15.87
การกำหนดหน้าที่และบทบาทของบุคลากร		
1. ปัญหาเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กอนุบาล		
ไม่มีปัญหา	572	59.77
มีปัญหาในด้านต่าง ๆ	385	40.23
ไม่ชำนาญเรื่องการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กอนุบาล	257	65.97
ขาดงบประมาณในการสนับสนุนการจัดกิจกรรม	195	50.65
ความเข้าใจที่ไม่ตรงกันระหว่างผู้ปกครองและครูในการจัดกิจกรรมร่วมกัน	143	37.14
2. ปัญหาเกี่ยวกับการประเมินผลเด็กอนุบาลร่วมกับครูอนุบาล		
ไม่มีปัญหา	653	68.23
มีปัญหาในด้านต่าง ๆ	304	31.77
ขาดความรู้ความเข้าใจเรื่องพัฒนาการเด็กอนุบาล	219	72.04
แบบประเมินผลเด็กอนุบาลมีความซับซ้อนมากเกินไป	35	11.52
ระยะเวลาในการติดตามผลการประเมินนานเกินไปทำให้เกิดการหลงลืม	47	15.46
ช่วงเวลาในการประเมินไม่ตรงกับเวลาว่างของผู้ปกครอง	149	49.01

จากตารางที่ 20 แสดงว่า ผู้ปกครองมีปัญหาในการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้านการบริหารจัดการบุคลากร สรุปได้ดังนี้

การกำหนดนโยบายและการดำเนินงาน พบว่า ผู้ปกครองส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย หรือเป้าหมายร่วมกับโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 51.93 มีปัญหาคิดเป็นร้อยละ 42.74 คือ_ไม่มีความชำนาญในด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 70.69 รองลงมาคือ ไม่เข้าใจในเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาและทิศทางการดำเนินงานตามโครงการฯ คิดเป็นร้อยละ 57.95 ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการออกแบบและพัฒนาแหล่งเรียนรู้ร่วมกับโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 65.83 มีปัญหาคิดเป็นร้อยละ 34.17 คือ ขาดความรู้ความเข้าใจในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ คิดเป็นร้อยละ 77.98 รองลงมาคือ ขาดงบประมาณในการจัดสรรพื้นที่และออกแบบอาคารเรียน คิดเป็นร้อยละ 47.26

การอบรมให้ความรู้แก่บุคลากร พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการเข้ารับการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเด็กอนุบาล คิดเป็นร้อยละ 51.93 มีปัญหาคิดเป็นร้อยละ 48.07 คือ ผู้ปกครองมีภาระงานมากจึงไม่สามารถเข้าร่วมการอบรมได้ คิดเป็นร้อยละ 70.65

การกำหนดหน้าที่และบทบาทของบุคลากร พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กอนุบาล คิดเป็นร้อยละ 59.77 มีปัญหาคิดเป็นร้อยละ 40.23 คือ ไม่ชำนาญเรื่องการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กอนุบาล คิดเป็นร้อยละ 65.97 รองลงมาคือขาดงบประมาณในการสนับสนุนการจัดกิจกรรม คิดเป็นร้อยละ 50.65 ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการประเมินผลเด็กอนุบาลร่วมกับครูอนุบาล คิดเป็นร้อยละ 68.23 มีปัญหาคิดเป็นร้อยละ 31.77 คือ ขาดความรู้ความเข้าใจเรื่องพัฒนาการเด็กอนุบาล คิดเป็นร้อยละ 72.04 รองลงมาคือ ช่วงเวลาในการประเมินไม่ตรงกับเวลาว่างของผู้ปกครอง คิดเป็นร้อยละ 49.01

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการบริหารจัดการบุคลากร ผู้ปกครองมีข้อคิดเห็นเพิ่มเติม คือ ควรมีการจัดการประชุม การอบรม หรือการสัมมนาในวันหยุดเสาร์ – อาทิตย์ และมีการแจ้งรายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องให้ผู้ปกครองทราบล่วงหน้าหลายวันเพื่อความสะดวกในการจัดสรรเวลาเข้าร่วมกิจกรรม โดยเน้นกระบวนการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น การปลูกจิตสำนึกที่ดีในการอนุรักษ์ธรรมชาติและการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในกับผู้ปกครอง สิ่งที่สำคัญอีกประการ คือ ให้โรงเรียนจัดอบรมให้ความรู้ในเรื่องพัฒนาการเด็ก

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้

3.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ผู้บริหาร

ตารางที่ 21 จำนวนและร้อยละของผู้บริหารเกี่ยวกับสภาพการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้

รายการ	ผู้บริหาร	
	จำนวน	ร้อยละ
	(N = 14)	
การพัฒนาหลักสูตร		
1. ผู้บริหารมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเด็กอนุบาล		
ไม่มี	-	-
มี คือ	14	100.00
- เป็นผู้กำหนดบทบาทและหน้าที่ของบุคลากรในการดำเนินการตามโครงการฯ โดยให้คณะบุคลากรที่รับผิดชอบโครงการฯ พิจารณาหลักสูตร ประเมิน ติดตามการใช้หลักสูตร และทำรายงานสรุปผลการใช้หลักสูตรต่อผู้บริหารรับทราบ	8	57.14
- เป็นผู้กำหนดบทบาทและหน้าที่ของบุคลากรในการดำเนินการตามโครงการฯ เป็นที่ปรึกษา พิจารณาหลักสูตร ประเมินและติดตามผลการใช้หลักสูตรด้วยตนเอง	6	42.86
2. ผู้บริหารมีแนวทางในการยกระดับคุณภาพของหลักสูตรสถานศึกษาในระดับอนุบาล		
ไม่มี	-	-
มี คือ	14	100.00
- พัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาในระดับอนุบาลโดยสอดคล้องเนื้อหาสาระเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับเป้าหมายของโครงการฯ	12	85.71
- พัฒนาหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลที่มีความเฉพาะตามบริบทสังคม	2	14.29

ตารางที่ 21 (ต่อ)

รายการ	ผู้บริหาร	
	จำนวน	ร้อยละ
	(N = 14)	
การพัฒนากระบวนการเรียนรู้		
1. ผู้บริหารจัดให้นักการศึกษาในเทศก์หรือนักวิชาการเข้ามาจัดอบรมให้ความรู้แก่คณะครูอนุบาล และชุมชนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเด็กอนุบาล		
ไม่มี	3	21.43
มี คือ	11	78.57
- จัดให้นักการศึกษาในเทศก์ในเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาจัดอบรมแก่คณะครูอนุบาล	4	36.36
- จัดให้นักวิชาการผู้ชำนาญเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาของโรงเรียนเป็นผู้จัดอบรมให้ความรู้แก่คณะครูอนุบาล	7	63.63
2. ผู้บริหารมีการให้นักการศึกษาในเทศก์ หรือนักวิชาการเข้ามาให้คำปรึกษาด้านวิชาการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเด็กอนุบาลแก่คณะครูอนุบาลในโรงเรียน		
ไม่มี	-	-
มี คือ	14	100.00
- เชิญนักการศึกษาในเทศก์จากเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาจัดอบรมวิชาการ และให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาแผนการสอนเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษา	6	42.85
- มอบหมายให้ครูหัวหน้าโครงการ เป็นนักวิชาการของโรงเรียนทำหน้าที่ให้คำปรึกษาด้านวิชาการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา	8	57.14
3. นักการศึกษาในเทศก์และนักวิชาการให้การสนับสนุนผู้บริหาร / ครู / ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมแบบบูรณาการสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเด็กอนุบาลในโรงเรียน		
ไม่มี	14	100.00
มี	-	-
4. ผู้บริหารมีการเปิดโอกาสให้ครูระดับชั้นอนุบาลเลือกใช้หลักสูตรหรือนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาล		
ไม่มี	-	-
มี คือ	14	100.00
- มีการตัดสินใจและเลือกใช้หลักสูตรหรือนวัตกรรมร่วมกับครูอนุบาล	3	21.42
- เปิดโอกาสให้ครูอนุบาลตัดสินใจเลือกใช้หลักสูตรหรือนวัตกรรมด้วยตนเอง	11	78.58

ตารางที่ 21 (ต่อ)

รายการ	ผู้บริหาร	
	จำนวน	ร้อยละ
	(N = 14)	
5. ผู้บริหารมีการกำหนดให้ครูอนุบาลดำเนินการสอนตามแผนการสอนและมีการนิเทศการสอนของครูอนุบาลตามระยะเวลาที่กำหนด อย่างไร		
ไม่มี	-	-
มี คือ	14	100.00
- มีการกำหนดให้ครูอนุบาลดำเนินการสอนตามแผน มีการนิเทศการสอนทุกวันโดยการสนทนา พูดคุย แนะนำ และประเมินจากสมุดจดบันทึกหลังการสอนของครู	9	64.29
- มีการกำหนดให้ครูอนุบาลดำเนินการสอนตามแผน มีการนิเทศการสอนภาคเรียนละ 2 ครั้ง โดยมีแบบประเมินการสอนของครูชัดเจน	3	21.42
- มีการกำหนดให้ครูอนุบาลดำเนินการสอนตามแผน มีการนิเทศการสอนภาคเรียนละ 1 ครั้ง โดยการจัดตั้งคณะกรรมการฝ่ายประเมินเป็นผู้นิเทศการสอนของครู	2	14.29

จากตารางที่ 21 แสดงว่า สภาพการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ของผู้บริหาร สรุปได้ดังนี้

การพัฒนาหลักสูตร พบว่า ผู้บริหารทั้งหมดมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเด็กอนุบาล คิดเป็นร้อยละ 100.00 คือ การเป็นผู้กำหนดบทบาทและหน้าที่ของบุคลากรในการดำเนินการตามโครงการฯ โดยให้คณะบุคลากรที่รับผิดชอบโครงการฯ พิจารณาหลักสูตร ประเมิน ติดตามการใช้หลักสูตร และทำรายงานสรุปผลการใช้หลักสูตรต่อผู้บริหารรับทราบ คิดเป็นร้อยละ 57.14 รองลงมาคือ การเป็นผู้กำหนดบทบาทและหน้าที่ของบุคลากรในการดำเนินการตามโครงการฯ เป็นที่ปรึกษา พิจารณาหลักสูตร ประเมินและติดตามผลการใช้หลักสูตรด้วยตนเอง คิดเป็นร้อยละ 42.86 มีแนวทางในการยกระดับคุณภาพของหลักสูตรสถานศึกษาในระดับอนุบาล คิดเป็นร้อยละ 100.00 คือ พัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาในระดับอนุบาลโดยสอดแทรกเนื้อหาสาระเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อให้มีความสอดคล้องกับเป้าหมายของโครงการฯ คิดเป็นร้อยละ 85.71

การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ พบว่า ส่วนใหญ่มีการจัดให้นักการศึกษาพิเศษหรือนักวิชาการเข้ามาจัดอบรมให้ความรู้แก่คณะครูอนุบาล และชุมชนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเด็กอนุบาล คิดเป็นร้อยละ 78.57 คือ จัดให้นักวิชาการผู้ชำนาญเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาของ

โรงเรียนเป็นผู้จัดอบรมให้ความรู้แก่คณะครูอนุบาล คิดเป็นร้อยละ 63.63 นักการศึกษาพิเศษ และนักวิชาการยังไม่การให้การสนับสนุนผู้บริหาร ครู และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมแบบ บูรณาการสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเด็กอนุบาลในโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 100.00 มีการเปิดโอกาสให้ครูระดับชั้นอนุบาลเลือกใช้หลักสูตรหรือนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่อง สิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาล คิดเป็นร้อยละ 100.00 คือ เปิดโอกาสให้ครูอนุบาลตัดสินใจ เลือกใช้หลักสูตรหรือนวัตกรรมด้วยตนเอง คิดเป็นร้อยละ 78.58 มีการกำหนดให้ครูอนุบาล ดำเนินการสอนตามแผนการสอน และมีการนิเทศการสอนของครูอนุบาลตามระยะเวลาที่กำหนด คิดเป็นร้อยละ 100.00 คือ มีการกำหนดให้ครูอนุบาลดำเนินการสอนตามแผน มีการนิเทศการ สอนทุกวันโดยการสนทนา พูดคุย แนะนำ และประเมินจากสมุดจดบันทึกหลังการสอนของครู คิดเป็นร้อยละ 64.29

ตารางที่ 22 จำนวนและร้อยละของผู้บริหารเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้

รายการ	ผู้บริหาร	
	จำนวน	ร้อยละ
(N = 14)		
การพัฒนาหลักสูตร		
1. ปัญหาในการพัฒนาและยกระดับหลักสูตรสถานศึกษาหรือนวัตกรรมที่เชื่อมโยงกับสิ่งแวดล้อม ศึกษาสำหรับเด็กอนุบาล		
ไม่มีปัญหา	9	64.29
มีปัญหาในด้านต่าง ๆ	5	35.71
บุคลากรขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษา	3	60.00
ขาดบุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านในการดำเนินงาน	5	100.00
2. ปัญหาการเลือกใช้หลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาล		
ไม่มีปัญหา	144	100.00
มีปัญหาในด้านต่าง ๆ	--	--
พัฒนากระบวนการเรียนรู้		
1. ปัญหาในการกำหนดให้ครูอนุบาลดำเนินการสอนตามแผนที่กำหนดและ มีการนิเทศครูอนุบาล ตามระยะเวลาที่กำหนด		
ไม่มีปัญหา	14	100.00
มีปัญหาในด้านต่าง ๆ	-	-

จากตารางที่ 22 แสดงว่า ปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ของผู้บริหาร สรุปได้ดังนี้

การพัฒนาหลักสูตร พบว่า ผู้บริหารส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาในการพัฒนาและยกระดับหลักสูตรสถานศึกษาหรือนวัตกรรมที่เชื่อมโยงกับสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเด็กอนุบาล คิดเป็นร้อยละ 64.29 มีปัญหาคิดเป็นร้อยละ 35.71 คือ ขาดบุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านในการดำเนินงาน คิดเป็นร้อยละ 100.00 รองลงมาคือ บุคลากรขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 60.00 ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาการเลือกใช้หลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาล คิดเป็นร้อยละ 100.00

การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ พบว่าส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาในการกำหนดให้ครูอนุบาลดำเนินการสอนตามแผนที่กำหนดและมีการนิเทศครูอนุบาลตามระยะเวลาที่กำหนด คิดเป็นร้อยละ 100.00

วิธีการแก้ไขเกี่ยวกับการจัดกระบวนการเรียนรู้ ผู้บริหารให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม คือ ผู้บริหารต้องเล็งเห็นความสำคัญในการจัดกระบวนการเรียนรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมในระดับอนุบาลให้มากขึ้น และมีการพัฒนาบุคลากรครูอนุบาลให้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของสิ่งแวดล้อมศึกษาเชิงลึก เพื่อการพัฒนาการจัดกระบวนการเรียนรู้ในเรื่องที่เกี่ยวข้อง และสามารถออกแบบแบบประเมินพฤติกรรมการอนุรักษ์ของเด็กอย่างถูกต้องเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

3.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ครู

ตารางที่ 23 จำนวนและร้อยละของครูเกี่ยวกับสภาพการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้

รายการ	ครู	
	จำนวน	ร้อยละ
	(N = 50)	
การพัฒนาหลักสูตร		
1. ครูอนุบาลมีการเลือกใช้หลักสูตรหรือนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมให้กับเด็กอนุบาล		
ไม่มี	-	-
มี	50	100.00
2. ครูอนุบาลมีการพัฒนาหลักสูตรหรือนวัตกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเด็กอนุบาล		
ไม่มี	-	-
มี คือ	50	100.00
- ร่วมกันพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับเป้าหมายของโครงการฯ	14	28.00
- ร่วมกันพัฒนานวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อใช้ในการประกอบกิจกรรมการเรียนการสอน	50	100.00
3. ใครเป็นผู้มีหน้าที่ในการจัดทำหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา		
- ผู้บริหารโรงเรียน	4	8.00
- ครูหัวหน้าโครงการฯ	46	92.00
การพัฒนากระบวนการเรียนรู้		
1. ครูอนุบาลมีการทำแผนการสอนเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเด็กอนุบาล		
ไม่มี	-	-
มี คือ	50	100.00
- จัดทำเป็นแผนการสอนเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสำหรับเด็กอนุบาลโดยตรง	3	6.00
- จัดทำแผนการสอนแบบบูรณาการสอดแทรกเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมตามความเหมาะสม	45	90.00
- จัดทำแผนการสอนในรูปแบบโครงการ หรือโครงการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาตามความสนใจของเด็ก	28	57.00

ตารางที่ 23 (ต่อ)

รายการ	ครู	
	จำนวน	ร้อยละ
	(N = 50)	
2. ครูอนุบาลมีการจัดตารางกิจกรรมประจำวันที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมศึกษาอย่างชัดเจน		
ไม่มี	41	82.00
มี คือ	9	18.00
- จัดตารางกิจกรรมหุ่นยนต์ก่อนนุรักษ์ในช่วงเช้า	2	22.22
- จัดตารางเวรและแบ่งหน้าที่ตามเขตความรับผิดชอบในการรักษาความสะอาดภายในพื้นที่ตัวอาคารเรียนระดับอนุบาล	7	77.77
3. ลักษณะการจัดกิจกรรมที่ใช้ในการเรียนการสอนในห้องเรียนของครูอนุบาล		
- กิจกรรมถาม – ตอบ และวาดภาพเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่เด็กสนใจ	6	12.00
- กิจกรรมสืบสอบจากสิ่งแวดล้อมที่เด็กสนใจ นำไปจัดทำเป็นโครงการ/โครงการ	34	68.00
4. ช่วงเวลาที่ครูอนุบาลจะจัดกิจกรรมเสริมให้เด็กได้เรียนรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษา		
- 7.40 – 8.30 น.	18	36.00
- 10.00 – 10.50 น.	32	64.00
5. ครูอนุบาลมีการจัดหาสื่อการเรียนการสอนเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษา ด้วยวิธีใด		
- ขอความร่วมมือจากผู้ปกครองช่วยกันจัดหาสื่อและอุปกรณ์ให้	33	66.00
- นำเศษวัสดุจากธรรมชาติมาประยุกต์ใช้ใหม่เป็นสื่อการเรียนการสอน	50	100.00
6. ครูอนุบาลมีการพัฒนาการจัดกระบวนการเรียนรู้จากผลการนิเทศ และติดตามหลังการสอน		
ไม่มี	-	-
มี คือ	50	100.00
- หาวิธีการใหม่ ๆ เพื่อพัฒนาการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้เด็กเกิดความเข้าใจเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษามากยิ่งขึ้น	23	46.00
- ปรับปรุงแผนการสอน เลือกใช้สื่อที่เหมาะสมหลากหลาย และเลือกวิธีการในการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับเด็กอนุบาล	27	54.00
การพัฒนาและใช้แหล่งเรียนรู้		
1. ครูอนุบาลมีแนวคิดอย่างไรที่จะให้เด็กอนุบาลได้ประโยชน์จากแหล่งเรียนรู้ให้ได้มากที่สุด		
- ให้เด็กได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ ทดลอง และสรุปผลผ่านประสบการณ์จริง	50	100.00
- ให้เด็กเรียนรู้จากสื่อวีดิทัศน์	4	8.00

ตารางที่ 23 (ต่อ)

รายการ	ครู	
	จำนวน	ร้อยละ
	(N = 50)	
2. ครูอนุบาลมีการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียนอย่างไร และบ่อยแค่ไหน		
ไม่มี	13	26.00
มี คือ	37	74.00
- มีการจัดพื้นที่ให้เด็กทำกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา เดือนละ 1 ครั้ง	14	37.84
- มีการจัดพื้นที่ให้เด็กทำกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา เดือนละ 2 ครั้ง	23	62.16
3. ครูอนุบาลมีหลักในการเลือกใช้สื่อ และมีการเปลี่ยนสื่อตามหน่วยการสอน อย่างไร		
- เลือกจากความเหมาะสม งบประมาณ และเปลี่ยนสื่อตามหน่วยการสอนทุก ๆ 1 – 2 สัปดาห์	27	54.00
- เลือกสื่อที่ทำจากวัสดุธรรมชาติ ความต้องการที่เพียงพอ งบประมาณ และเปลี่ยนสื่อตามหน่วยการสอนทุก ๆ 1 – 2 สัปดาห์	23	46.00
3. ครูอนุบาลมีการใช้ประโยชน์จากแหล่งเรียนรู้โดยเชื่อมโยงกับกระบวนการเรียนรู้และหลักสูตรสถานศึกษา		
ไม่มี	-	-
มี ด้วยวิธี	50	100.00
- ผูกเป็นเรื่องราว	2	4.00
- เชื่อมโยงกับสาระในหน่วยที่เกี่ยวข้องแบบบูรณาการ	16	32.00
- จัดทำเป็นโครงการ หรือโครงการงาน	32	64.00
4. ลักษณะเฉพาะของห้องเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษา		
- มีการจัดสวนถาดไว้ในห้องเรียนที่สามารถเคลื่อนย้าย ปรับตกแต่งได้อยู่เสมอ	13	26.00
- มีมุมเสริมประสบการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาในห้องเรียน	29	58.00
- มีการจัดบรรยากาศในห้องเรียนแวดล้อมด้วยธรรมชาติรอบตัว	9	18.00
5. ครูอนุบาลมีการจัดสภาพแวดล้อมภายนอกและภายในที่เอื้อต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการเรียนรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษา		
ไม่มี	-	-
มี	50	100.00

ตารางที่ 23 (ต่อ)

รายการ	ครู	
	จำนวน	ร้อยละ
	(N = 50)	
การประเมินการเรียนรู้		
1. ครูอนุบาลมีวิธีการวัดและประเมินผลเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาและพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเด็กอนุบาล		
ไม่มี	-	-
มี คือ	50	100.00
- ใช้แบบประเมินการมีส่วนร่วมในกิจกรรมเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาและใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเด็ก	30	60.00
- ใช้แบบประเมินผลการเรียนรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษา แบบบันทึกและแบบติดตามพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเด็กขณะอยู่ที่บ้าน	20	40.00

จากตารางที่ 23 แสดงว่า สภาพการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ของครู สรุปได้ดังนี้

การพัฒนาหลักสูตร พบว่า ครูอนุบาลมีการเลือกใช้หลักสูตรหรือนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมให้กับเด็กอนุบาล มีการพัฒนาหลักสูตรหรือนวัตกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเด็กอนุบาล คือ ร่วมกันพัฒนานวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อใช้ในการประกอบกิจกรรมการเรียนการสอน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ตามลำดับ ผู้มีหน้าที่ในการจัดทำหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาส่วนใหญ่ คือครูหัวหน้าโครงการฯ คิดเป็นร้อยละ 92.00

การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ พบว่า ครูอนุบาลมีการทำแผนการสอนเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเด็กอนุบาล คิดเป็นร้อยละ 100.00 คือ มีการจัดทำแผนการสอนแบบบูรณาการสอดแทรกเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมตามความเหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 90.00 รองลงมาคือการจัดทำแผนการสอนในรูปแบบโครงการหรือโครงงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาตามความสนใจของเด็ก คิดเป็นร้อยละ 57.00 ส่วนใหญ่ไม่มีการจัดตารางกิจกรรมประจำวันที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมศึกษาอย่างชัดเจน คิดเป็นร้อยละ 82.00 ส่วนน้อยที่มีคิดเป็นร้อยละ 18.00 คือการจัดตารางและแบ่งหน้าที่ตามเขตความรับผิดชอบในการรักษาความสะอาดภายในพื้นที่ตัว

อาคารเรียนระดับอนุบาล คิดเป็นร้อยละ 77.77 ส่วนใหญ่มีลักษณะการจัดกิจกรรมที่ใช้ในการเรียนการสอนในห้องเรียนของครูอนุบาลในรูปแบบกิจกรรมสืบสอบจากสิ่งแวดล้อมที่เด็กสนใจนำไปจัดทำเป็นโครงการหรือโครงงาน คิดเป็นร้อยละ 68.00 ช่วงเวลาส่วนใหญ่ที่ครูอนุบาลจะจัดกิจกรรมเสริมให้เด็กได้เรียนรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษา คือ 10.00 – 10.50 น. คิดเป็นร้อยละ 64.00 มีการจัดหาสื่อการเรียนการสอนเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาด้วยวิธีการนำเศษวัสดุจากธรรมชาติมาประยุกต์ใช้ใหม่เป็นสื่อการเรียนการสอน มีการพัฒนาการจัดกระบวนการเรียนรู้จากผลการนิเทศและติดตามหลังการสอน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ตามลำดับ คือ การปรับปรุงแผนการสอน เลือกใช้สื่อที่เหมาะสมหลากหลาย และเลือกวิธีการในการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับเด็กอนุบาล คิดเป็นร้อยละ 54.00 คือ หาวิธีการใหม่ ๆ เพื่อพัฒนาการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้เด็กเกิดความเข้าใจเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษามากยิ่งขึ้น คิดเป็นร้อยละ 46.00

การพัฒนาและใช้แหล่งเรียนรู้ พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวคิดให้เด็กได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ ทดลองและสรุปผลผ่านประสบการณ์จริง คิดเป็นร้อยละ 100.00 ส่วนใหญ่มีการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 74.00 คือ มีการจัดพื้นที่ให้เด็กทำกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา เดือนละ 2 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 62.16 รองลงมาคือ มีการจัดพื้นที่ให้เด็กทำกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา เดือนละ 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 37.84 ส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์จากแหล่งเรียนรู้โดยเชื่อมโยงกับกระบวนการเรียนรู้และหลักสูตร คิดเป็นร้อยละ 100.00 คือ การจัดทำเป็นโครงการหรือโครงงาน คิดเป็นร้อยละ 64.00 ส่วนใหญ่มีลักษณะเฉพาะของห้องเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษา คือ มีมุมเสริมประสบการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาในห้องเรียน คิดเป็นร้อยละ 58.00 ส่วนใหญ่มีการจัดหาสื่อการเรียนการสอนเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาด้วยวิธีการนำเศษวัสดุจากธรรมชาติมาประยุกต์ใช้ใหม่เป็นสื่อการเรียนการสอน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ส่วนใหญ่มีการจัดสภาพแวดล้อมภายนอกและภายในที่เอื้อต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการเรียนรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 100.00 มีหลักในการเลือกใช้สื่อและมีการเปลี่ยนสื่อตามหน่วยการสอน คือ ส่วนใหญ่คือการเลือกจากความเหมาะสม งบประมาณ และเปลี่ยนสื่อตามหน่วยการสอนทุก ๆ 1 – 2 สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 54.00 รองลงมาคือ การเลือกสื่อที่ทำจากวัสดุธรรมชาติ ความต้องการที่เพียงพอ งบประมาณ และเปลี่ยนสื่อตามหน่วยการสอนทุก ๆ 1 – 2 สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 46.00

การประเมินการเรียนรู้ พบว่า มีวิธีการวัดและประเมินผลเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาและพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเด็กอนุบาล คิดเป็นร้อยละ 100.00 คือ ใช้แบบประเมินการมีส่วนร่วมในกิจกรรมเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาและใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเด็ก คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมาคือ ใช้แบบประเมินผลการเรียนรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาแบบ

บันทึกและแบบติดตามพฤติกรรมการณ์อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเด็กขณะอยู่ที่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 40.00

ตารางที่ 24 จำนวนและร้อยละของครูเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้

รายการ	ครู	
	จำนวน	ร้อยละ
	(N = 50)	
การพัฒนาหลักสูตร		
1. ปัญหาสำคัญที่พบในการเลือกใช้หลักสูตรให้สอดคล้องกับโครงการฯ		
ไม่มี	50	100.00
มี	-	-
2. ปัญหาสำคัญที่พบในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาเพื่อให้สอดคล้องกับโครงการฯ		
ไม่มี	29	58.00
มี คือ	21	42.00
- ขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษา	21	100.00
- ขาดผู้เชี่ยวชาญเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาในการเป็นผู้นำจัดทำหลักสูตร	6	28.57
การพัฒนากระบวนการเรียนรู้		
1. ปัญหาที่พบบนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเด็กอนุบาล		
ไม่มี	50	100.00
มี	-	-
2. ปัญหาเกี่ยวกับการจัดเตรียม คัดเลือกสื่อ และอุปกรณ์เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษา		
ไม่มี	34	68.00
มี คือ	16	32.00
- ขาดแคลนงบประมาณ	16	100.00
การพัฒนาและใช้แหล่งเรียนรู้		
1. ปัญหาสำคัญในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้		
ไม่มี	34	68.00
มี คือ	16	32.00
- ขาดแคลนงบประมาณ	16	100.00

ตารางที่ 24 (ต่อ)

รายการ	ครู	
	จำนวน	ร้อยละ
	(N = 50)	
การประเมินการเรียนรู้		
1. ปัญหาเกี่ยวกับการวัดและการประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษา		
สำหรับเด็กอนุบาล		
ไม่มี	44	88.00
มี คือ	6	12.00
- แบบวัดและประเมินที่ออกแบบโดยครูอนุบาลไม่สามารถทำการวัดผลได้จริง	6	100.00

จากตารางที่ 24 แสดงว่า ปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ของครู สรุปได้ดังนี้

การพัฒนาหลักสูตร พบว่า ครูอนุบาลไม่มีปัญหาในการเลือกใช้หลักสูตรให้สอดคล้องกับโครงการฯ คิดเป็นร้อยละ 100.00 ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาเพื่อให้สอดคล้องกับโครงการฯ คิดเป็นร้อยละ 58.00 ส่วนน้อยที่มีคิดเป็นร้อยละ 42.00 คือ ขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 100.00

การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเด็กอนุบาล คิดเป็นร้อยละ 100.00 ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการจัดเตรียม คัดเลือกสื่อ และอุปกรณ์เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 68.00 ส่วนน้อยมีปัญหาคิดเป็นร้อยละ 32.00 คือ การขาดแคลนงบประมาณ คิดเป็นร้อยละ 100.00

การพัฒนาและใช้แหล่งเรียนรู้ พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ คิดเป็นร้อยละ 68.00 ส่วนน้อยมีปัญหาคิดเป็นร้อยละ 32.00 คือ ขาดแคลนงบประมาณ คิดเป็นร้อยละ 100.00

การประเมินการเรียนรู้ พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการวัดและการประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเด็กอนุบาล คิดเป็นร้อยละ 88.00 ส่วนน้อยมีปัญหาคิดเป็นร้อยละ 12.00 คือ แบบวัดและประเมินที่ออกแบบโดยครูอนุบาลไม่สามารถทำการวัดผลได้จริง คิดเป็นร้อยละ 100.00

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดกระบวนการเรียนรู้ ครูอนุบาลมีข้อคิดเห็นเพิ่มเติม คือการส่งบุคลากรครูในระดับอนุบาล โรงเรียนควรมีการส่งเสริม สนับสนุนให้ครูอนุบาลเข้าร่วมการประชุมหรือการอบรมให้ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษา และอยากให้นักเรียน ครูช่วยต่าง ๆ ที่มีหน้าที่ในการจัดการประชุม อบรมให้ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลในเชิงลึก เพราะการจัดอบรมส่วนใหญ่ก็มีเนื้อหาโดยรวมแบบกว้าง ๆ สิ่งที่ต้องคำนึงถึงคือ การจัดทำหนังสือคู่มือการจัดการกระบวนการเรียนรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในระดับอนุบาล เพื่อให้ครูนำมาศึกษาให้เกิดความรู้ความเข้าใจและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ด้วยตนเอง

3.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามผู้ปกครอง

ตารางที่ 25 จำนวนและร้อยละของผู้ปกครองเกี่ยวกับสภาพการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้

รายการ	ผู้ปกครอง	
	จำนวน	ร้อยละ
	(N = 957)	
การพัฒนากระบวนการเรียนรู้		
1. มีการแลกเปลี่ยนความรู้หรือความคิดเห็นกับครูประจำชั้น		
ไม่เคย	703	73.46
เคย	254	26.54
ความรู้เรื่องการจัดสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน	111	43.70
เสนอความคิดเห็นเรื่องการออกแบบ และจัดสรรสภาพแวดล้อม	91	35.83
ความคิดเห็นเรื่องการจัดหาสื่อ วัสดุ และอุปกรณ์	117	46.06
2. มีส่วนร่วมในการวางแผน หรือจัดการเรียนการสอนร่วมกับครูประจำชั้น		
ไม่เคย	698	72.94
เคย	259	27.06
ร่วมวางแผนการเรียนการสอน	53	20.46
ร่วมจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	79	30.50
ร่วมทำกิจกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมกับเด็กและโรงเรียน	166	64.09
เป็นผู้รู้ หรือวิทยากรให้ความรู้ในเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	37	14.29

ตารางที่ 25 (ต่อ)

รายการ	ผู้ปกครอง	
	จำนวน	ร้อยละ
	(N = 957)	
การพัฒนาและใช้แหล่งเรียนรู้		
1. ใช้แหล่งการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาของทางโรงเรียน		
ไม่เคย	747	78.06
เคย	210	21.94
ใช้แหล่งเรียนรู้ในการศึกษาข้อมูล และวิธีการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	45	21.43
ใช้แหล่งเรียนรู้ของโรงเรียนในการทำกิจกรรมร่วมกับโรงเรียน	125	59.52
ใช้แหล่งเรียนรู้ในการจัดการเรียนการสอนร่วมกับครู และเด็ก	77	36.67

จากตารางที่ 25 แสดงว่า สภาพการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ของผู้ปกครอง สรุปได้ดังนี้

การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ พบว่า ผู้ปกครองส่วนใหญ่ไม่เคยมีการแลกเปลี่ยนความรู้หรือความคิดเห็นกับครูประจำชั้น คิดเป็นร้อยละ 73.46 ส่วนน้อยที่เคยคิดเป็นร้อยละ 26.54 คือ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเรื่องการจัดหาสื่อ วัสดุ และอุปกรณ์ คิดเป็นร้อยละ 46.06 รองลงมาคือ ความรู้เรื่องการจัดสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 43.70 ส่วนใหญ่ไม่เคยมีส่วนร่วมในการวางแผน หรือจัดการเรียนการสอนร่วมกับครูประจำชั้น คิดเป็นร้อยละ 72.94 ส่วนน้อยที่เคยคิดเป็นร้อยละ 27.06 คือ ร่วมทำกิจกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมกับเด็กและโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 64.09

การพัฒนาและใช้แหล่งเรียนรู้ พบว่า ส่วนใหญ่ไม่เคยใช้แหล่งการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาของทางโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 78.06 ส่วนน้อยที่เคยคิดเป็นร้อยละ 21.94 คือ การใช้แหล่งเรียนรู้ของโรงเรียนในการทำกิจกรรมร่วมกับโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 59.52 รองลงมาคือ การใช้แหล่งเรียนรู้ในการจัดการเรียนการสอนร่วมกับครูและเด็ก คิดเป็นร้อยละ 36.67 ต่อมาคือ การใช้แหล่งเรียนรู้ในการศึกษาข้อมูลและวิธีการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม คิดเป็นร้อยละ 21.43

ตารางที่ 25 (ต่อ)

รายการ	ผู้ปกครอง	
	จำนวน	ร้อยละ
(N = 957)		
การพัฒนาและใช้แหล่งเรียนรู้		
1. ใช้แหล่งการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาของทางโรงเรียน		
ไม่เคย	747	78.06
เคย	210	21.94
ใช้แหล่งเรียนรู้ในการศึกษาข้อมูล และวิธีการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	45	21.43
ใช้แหล่งเรียนรู้ของโรงเรียนในการทำกิจกรรมร่วมกับโรงเรียน	125	59.52
ใช้แหล่งเรียนรู้ในการจัดการเรียนการสอนร่วมกับครู และเด็ก	77	36.67

จากตารางที่ 25 แสดงว่า สภาพการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ของผู้ปกครอง สรุปได้ดังนี้

การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ พบว่า ผู้ปกครองส่วนใหญ่ไม่เคยมีการแลกเปลี่ยนความรู้หรือความคิดเห็นกับครูประจำชั้น คิดเป็นร้อยละ 73.46 ส่วนน้อยที่เคยคิดเป็นร้อยละ 26.54 คือ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเรื่องการจัดหาสื่อ วัสดุ และอุปกรณ์ คิดเป็นร้อยละ 46.06 รองลงมาคือ ความรู้เรื่องการจัดสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 43.70 ส่วนใหญ่ไม่เคยมีส่วนร่วมในการวางแผน หรือจัดการเรียนการสอนร่วมกับครูประจำชั้น คิดเป็นร้อยละ 72.94 ส่วนน้อยที่เคยคิดเป็นร้อยละ 27.06 คือ ร่วมทำกิจกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมกับเด็กและโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 64.09

การพัฒนาและใช้แหล่งเรียนรู้ พบว่า ส่วนใหญ่ไม่เคยใช้แหล่งการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาของทางโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 78.06 ส่วนน้อยที่เคยคิดเป็นร้อยละ 21.94 คือ การใช้แหล่งเรียนรู้ของโรงเรียนในการทำกิจกรรมร่วมกับโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 59.52 รองลงมาคือ การใช้แหล่งเรียนรู้ในการจัดการเรียนการสอนร่วมกับครูและเด็ก คิดเป็นร้อยละ 36.67 ต่อมาคือ การใช้แหล่งเรียนรู้ในการศึกษาข้อมูลและวิธีการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม คิดเป็นร้อยละ 21.43

ตารางที่ 26 จำนวนและร้อยละของผู้ปกครองเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้

รายการ	ผู้ปกครอง	
	จำนวน	ร้อยละ
(N = 957)		
การพัฒนากระบวนการเรียนรู้		
1. ปัญหาเกี่ยวกับการแลกเปลี่ยนความรู้หรือความคิดเห็นกับครูประจำชั้น		
ไม่มีปัญหา	781	81.61
มีปัญหาในด้านต่าง ๆ	176	18.39
ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา	123	69.89
ครูประจำชั้นไม่เปิดโอกาสให้ท่านแลกเปลี่ยนความรู้	35	19.89
2. ปัญหาเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการวางแผน หรือจัดการเรียนการสอนร่วมกับครูประจำชั้น		
ไม่มีปัญหา	640	66.88
มีปัญหาในด้านต่าง ๆ	317	33.12
ท่านขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษา	130	41.01
ท่านไม่เข้าใจวิธีการวางแผนงานของโรงเรียน	110	34.70
ท่านไม่เข้าใจวิธีการจัดการเรียนการสอนของครู	91	28.71
ท่านไม่มีเวลามากพอที่จะเข้าร่วมกิจกรรมของโรงเรียน	212	66.88
การพัฒนาและใช้แหล่งเรียนรู้		
3. ปัญหาเกี่ยวกับการใช้แหล่งการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษาภายในโรงเรียน		
ไม่มีปัญหา	724	75.65
มีปัญหาในด้านต่าง ๆ	233	24.36
โรงเรียนไม่อนุญาตให้บุคคลภายนอกเข้าใช้แหล่งการเรียนรู้ของโรงเรียน	40	17.17
แหล่งการเรียนรู้อยู่ห่างไกลจากชุมชน	134	57.51
ระยะเวลาในการเปิดบริการแหล่งการเรียนรู้ไม่ตรงกับเวลาที่ท่านสะดวกใช้บริการ	6	2.58

จากตารางที่ 26 แสดงว่า ปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ของผู้ปกครอง สรุปได้ดังนี้

การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการแลกเปลี่ยนความรู้ หรือความคิดเห็นกับครูประจำชั้น คิดเป็นร้อยละ 81.61 ส่วนน้อยมีปัญหาคิดเป็นร้อยละ 18.39 คือ ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 69.89 ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหา เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการวางแผนหรือจัดการเรียนการสอนร่วมกับครูประจำชั้น คิดเป็นร้อยละ 66.88 มีปัญหาคิดเป็นร้อยละ 33.12 คือ ไม่มีเวลามากพอที่จะเข้าร่วมกิจกรรมของ โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 66.88 รองลงมาคือ ขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 41.01

การพัฒนาและใช้แหล่งเรียนรู้ พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการใช้แหล่งการเรียนรู้ สิ่งแวดล้อมศึกษาภายในโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 75.65 มีปัญหาคิดเป็นร้อยละ 24.36 คือ แหล่ง การเรียนรู้อยู่ห่างไกลจากชุมชน คิดเป็นร้อยละ 57.51

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดกระบวนการเรียนรู้ ผู้ปกครองให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม คือ อยากให้ครูประจำชั้นจัดการสัมมนาเฉพาะกลุ่มในแต่ละห้องเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจใน เรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษา วิธีการวางแผน และการจัดกระบวนการเรียนรู้สำหรับเด็กอนุบาลอย่างน้อย ภาคเรียนละ 1 ครั้ง และขยายเวลาในการให้บริการแหล่งเรียนรู้ของโรงเรียนในวันหยุดเพิ่มเติม

3.4 ผลการวิเคราะห์จากแบบสังเกตการจัดการเรียนการสอนของครูอนุบาล

ตารางที่ 27 จำนวนโรงเรียนในพื้นที่ภาคเหนือ จำแนกตามสภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครู

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	โรงเรียนในพื้นที่ภาคเหนือ		เหตุการณ์ที่พบ
	พบ	ไม่พบ	
	N = 4		
1. มีตารางกิจวัตรประจำวันที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	-	4	
2. ครูมีการกำหนด และวางแผนบูรณาการเรียนรู้อะไรสิ่งแวดล้อมศึกษาที่เหมาะสมและสอดคล้องกับกิจกรรมของเด็กอนุบาล	4	-	ส่วนใหญ่มักจะกำหนดในหน่วยเรื่องสิ่งแวดล้อม หรือธรรมชาติรอบตัว เน้นการสอนแบบบูรณาการเกี่ยวกับการอนุรักษ์ธรรมชาติ หน่วยละ 2 สัปดาห์
3. การดำเนินการสอนตามแผนที่กำหนด และมีการนิเทศครูอนุบาลตามระยะเวลาที่กำหนด	4	-	มีการดำเนินการสอนตามแผนทุกโรงเรียน และจะทำการประเมินภาคเรียนละ 2 ครั้งตามวันและเวลาดำเนินการ
4. ครูจัดป้ายนิเทศหรือบอร์ดให้ความรู้ในเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	2	1	ครูจัดทำป้ายบอกชื่อ สัญลักษณ์การเดินทางศึกษาแหล่งเรียนรู้ภายในโรงเรียนเอง และบอร์ดส่งเสริมการอนุรักษ์หน้าห้องเรียน
5. ครูเปิดโอกาสให้เด็กมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เช่น การเสนอหัวข้อหรือเสนอสิ่งที่ตนเองสนใจ	2	1	ครูโรงเรียนแห่ง 1 กำลังใช้กิจกรรมกลางแจ้งถามเด็กเกี่ยวกับเหตุการณ์น้ำท่วมดินถล่ม และพื้นที่อุดมสมบูรณ์แล้วให้เด็กค้นหาคำตอบด้วยตัวเอง จากนั้นทำการทดลองสรุปผล
6. ครูเปิดโอกาสให้เด็กได้แสวงหาความรู้จากสื่อต่าง ๆ ทางธรรมชาติทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน	4	-	ครูพาเด็กออกไปเดินดูธรรมชาติรอบ ๆ บริเวณโรงเรียนแล้ว เด็กเกิดความสนใจในสิ่งที่พบเห็น จากนั้นยกขึ้นมาเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ ส่วนใหญ่อยู่ในรูปแบบโครงการ

ตารางที่ 27 (ต่อ)

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอน	โรงเรียน ในพื้นที่ภาคเหนือ		เหตุการณ์ที่พบ
	พบ	ไม่พบ	
	N = 4		
7. ครูมีการใช้สื่อ อุปกรณ์จากธรรมชาติในการสอน	4	-	ครูใช้ส่วนประกอบต่าง ๆ จากต้นไม้ ที่เด็กสนใจแล้วนำมาตัดแปลง หรือปรับเปลี่ยนให้เกิดความน่าสนใจ ประกอบการเล่านิทาน และการออกแบบกิจกรรมให้กับเด็ก
8. การใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน เพื่อประโยชน์ของเด็กอนุบาล	4	-	ครูเปิดแผ่นซีดีเกี่ยวกับสัตว์น้ำ และกาเปลี่ยนแปลงทางน้ำให้เด็กชม แล้วใช้คำถามกระตุ้นให้เด็กคิดตามถึงปัญหา ผลกระทบ และช่วยกันหาวิธีการแก้ไข
9. ครูจัดเตรียมสื่อและอุปกรณ์ให้พอเพียงกับจำนวนของเด็กทุกกิจกรรมการเรียนการสอน	4	-	ครูมีระบบการจัดหาสื่อที่พอเพียงต่อความต้องการในชั้นเรียน และฝึกเด็กให้มีระเบียบวินัยในการดูแลรักษาสื่อ อุปกรณ์เป็นอย่างดี
10. มีวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้เด็กสนใจและพร้อมที่จะเรียน เช่น พาเด็กออกไปชมธรรมชาติรอบ ๆ โรงเรียน การร้องเพลง ฯลฯ	4	-	ครูใช้ร้องเพลง พร้อมทำท่าทางประกอบเพลง ขณะทำการสอนในหน่วยต่าง ๆ ในชั้นเรียน และกิจกรรมในช่วงเช้าจะพาเด็กทำกิจกรรมได้ร่มไม้และสนทนาเกี่ยวกับธรรมชาติรอบตัวเด็ก
11. กิจกรรมการเรียนการสอนมีการเชื่อมโยงสาระสิ่งแวดล้อมศึกษาเข้ากับเนื้อหาสาระอื่น ๆ เช่น ภาษาไทย วิทยาศาสตร์ สังคม คณิตศาสตร์ ฯลฯ	4	-	ครูมีการจัดการเรียนการสอนหลากหลายรูปแบบ ทั้งบรรยาย อธิปราชย สาธิต โคนบูรณาการทุก ๆ สาระการเรียนรู้ เพื่อให้เด็กเกิดความคิดรวบยอด และปฏิบัติได้

ตารางที่ 27 (ต่อ)

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอน	โรงเรียน ในพื้นที่ภาคเหนือ		เหตุการณ์ที่พบ
	พบ	ไม่พบ	
	N = 4		
12. สอดแทรกความรู้ระหว่างปฏิบัติ กิจกรรมประจำวันเพื่อส่งเสริมการ อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	4	-	ครูจะใช้วิธีการสนทนา สักถามเด็กขณะทำ กิจกรรม เพื่อให้เด็กได้คิดตาม และจัด กิจกรรมเชิญชวนเด็กและผู้ปกครองทำ กิจกรรมการอนุรักษ์ร่วมกับทางโรงเรียน
13. มีการบันทึกหลังการสอน	3	1	ครูจะบันทึกหลังการสอนทุกครั้งในสมุด ประจำตัว เพื่อปรับปรุงการสอนในครั้ง ต่อไป
14. ครูมีการจัดทำแฟ้มสะสมผลงานเด็ก อนุบาล	4	-	ครูจะจัดเก็บเป็นแฟ้มสะสมผลงานและส่ง ให้ผู้ปกครองร่วมประเมินพัฒนาการทุก 1 ภาคเรียนอย่างสม่ำเสมอ
15. ครูใช้วิธีการประเมินเด็กอนุบาลที่ หลากหลาย	4	-	ครูใช้วิธีการสังเกต การสอบถาม และ พูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับ ผู้ปกครอง
16. ครูมีการประเมินผลการปฏิบัติ ซึ่งบ่งชี้ ถึงพฤติกรรมในการอนุรักษ์และ พัฒนาสิ่งแวดล้อม	2	-	ครูใช้แบบประเมินที่ออกแบบเอง โดยมี ระดับการวัดผล 5 ระดับ และ 3 ระดับ เป็น ต้น

จากตารางที่ 21 สามารถสรุปการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาล
ของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในเขตพื้นที่
ภาคเหนือ จากแบบสังเกต ได้ดังนี้

ครูในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนมีการจัดการ
เรียนการสอนในระดับอนุบาลในพื้นที่ภาคเหนือ ยังไม่มีการกำหนดตารางกิจกรรมประจำวันที่มี
ข้อความระบุว่า ช่วงเวลาใด ต้องทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ธรรมชาติ แต่เน้นการบูรณา

การเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ธรรมชาติสอดแทรกในหน่วยการเรียนรู้ต่าง ๆ ตามความเหมาะสม ครูมีการกำหนดแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ระยะเวลาในการประเมิน การติดตามผลการประเมินที่ชัดเจน มีการจัดหาและใช้สื่อที่หลากหลายในการสอนที่เพียงพอกับความต้องการของเด็ก

ครูในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน และมีการจัดการเรียนการสอนในระดับอนุบาลในพื้นที่ภาคเหนือ มีวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยการสนทนาพูดคุยกับเด็ก และเปิดโอกาสให้เด็กเสนอความคิดเห็นในกิจกรรมที่เด็กสนใจ และให้เด็กสืบสอบ ค้นคว้าข้อมูลด้วยตัวเอง และช่วยกันหาคำตอบที่เด็ก ๆ อยากรู้ ด้วยรูปแบบการทำโครงการ มีการประเมินที่หลากหลาย เช่น การสังเกต การสอบถามเด็ก และร่วมพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้ปกครองอยู่เสมอ

การจัดกิจกรรมต่าง ๆ ที่ใช้แหล่งเรียนรู้ของโรงเรียน ครูทุกคนจะมีส่วนร่วมในการจัดทำป้ายบอกชื่อแหล่งเรียนรู้ ป้ายบอกชื่อสมุนไพรและต้นไม้ ป้ายสัญลักษณ์บอกเส้นทาง มีการปรับปรุงพื้นที่ที่จะใช้ในการทำกิจกรรมสำหรับเด็กอนุบาล

ตารางที่ 28 จำนวนโรงเรียนในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำแนกตามสภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครู

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	โรงเรียนในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		เหตุการณ์ที่พบ
	พบ	ไม่พบ	
	N = 7		
1. มีตารางกิจวัตรประจำวันที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	1	6	มีโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการฯ 1 แห่ง ที่มีการจัดตารางกิจวัตรประจำวันที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างชัดเจน
2. ครูมีการกำหนด และวางแผนบูรณาการเรียนรู้อะไรสิ่งแวดล้อมศึกษาที่เหมาะสมและสอดคล้องกับกิจกรรมของเด็กอนุบาล	5	2	ครูดำเนินการสอนตามแผนที่กำหนดไว้ และใช้การบูรณาการสอดแทรกเรื่องราวการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติผ่านหน่วยต่าง ๆ เช่น หน่วยสัตว์ หน่วยธรรมชาติ
3. การดำเนินการสอนตามแผนที่กำหนด และมีการนิเทศครูอนุบาลตามระยะเวลาที่กำหนด	7	-	มีการดำเนินการสอนตามแผนทุกโรงเรียน และจะทำการประเมินภาคเรียนละ 2 ครั้ง ตามวันและเวลาดำหนด

ตารางที่ 28 (ต่อ)

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอน	โรงเรียนในพื้นที่ภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ		เหตุการณ์ที่พบ
	พบ	ไม่พบ	
	N = 7		
4. ครูจัดป้ายนิเทศหรือบอร์ดให้ความรู้ในเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	6	1	ครูจัดทำป้ายบอกชื่อ และชนิดของพืชนานาชนิดในแหล่งเรียนรู้ภายในโรงเรียน และจัดบอร์ดให้ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติหน้าห้องเรียนสำหรับผู้ปกครอง
5. ครูเปิดโอกาสให้เด็กมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เช่น การเสนอหัวข้อ หรือเสนอสิ่งที่ตนเองสนใจ	6	1	ครูส่วนใหญ่พาเด็กออกไปเดินดูธรรมชาติภายในโรงเรียน แล้วเปิดโอกาสให้เด็กค้นหาสิ่งที่ตนเองสนใจ ด้วยวิธีการตั้งคำถาม และยกขึ้นเป็นหน่วยการเรียนรู้
6. ครูเปิดโอกาสให้เด็กได้แสวงหาความรู้จากสื่อต่าง ๆ ทางธรรมชาติทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน	7	-	ครูโรงเรียนแห่ง 1 พาเด็กชมสวนพฤกษชาติ ในโครงการการอนุรักษ์ป่าไม้ของสมเด็จพระเทพฯ เพื่อให้เด็กเรียนรู้พืชพันธุ์ สมุนไพรในป่าไม้ และวาดภาพพืชที่รับประทานได้
7. ครูมีการใช้สื่อ อุปกรณ์จากธรรมชาติในการสอน	7	-	ครูส่วนใหญ่มักใช้เศษวัสดุจากธรรมชาติเข้ามาจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น ดอกไม้ ต้นข้าว ฟาง ดิน น้ำ เป็นต้น
8. การใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน เพื่อประโยชน์ของเด็กอนุบาล	7	-	ครูมักใช้เครื่องเล่นซีดีเปิดเรื่องราวต่าง ๆ เกี่ยวกับสัตว์โลก ให้เด็กได้ชมพร้อมออกแบบกิจกรรมการอนุรักษ์ตามเนื้อเรื่องที่เปิดและเกี่ยวข้อง
9. ครูจัดเตรียมสื่อและอุปกรณ์ให้พอเพียงกับจำนวนของเด็กทุกกิจกรรมการเรียนการสอน	4	3	ครูส่วนใหญ่มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ที่พอเพียงกับความต้องการของเด็ก เพราะส่วนใหญ่เป็นสื่อตามธรรมชาติที่สามารถหาได้ง่าย และไม่เสียค่าใช้จ่าย

ตารางที่ 28 (ต่อ)

การจัดกิจกรรมการเรียน การสอน	โรงเรียนในพื้นที่ภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ		เหตุการณ์ที่พบ
	พบ	ไม่พบ	
	N = 7		
10. มีวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้เด็กสนใจและพร้อมที่จะเรียน เช่น พาเด็กออกไปชมธรรมชาติ รอบ ๆ โรงเรียน การร้องเพลง ฯลฯ	7	-	ครูใช้วิธีการนำเด็กเข้าสู่กิจกรรมที่ หลากหลาย เช่น การร้องเพลง การเล่า นิทาน พาเด็กออกไปเดินดูธรรมชาติ เหตุการณ์สมมติ เป็นต้น
11. กิจกรรมการเรียนการสอนมีการ เชื่อมโยงสาระสิ่งแวดล้อมศึกษาเข้า กับเนื้อหาสาระอื่น ๆ เช่น ภาษาไทย วิทยาศาสตร์ สังคม คณิตศาสตร์ ฯลฯ	7	-	ครูส่วนใหญ่จะเชื่อมโยงหน่วยการเรียนรู้ ในเรื่องต่าง ๆ ที่สอนเข้ากับสาระการเรียนรู้ 8 สาระ เพื่อเชื่อมโยงกับมาตรฐาน การศึกษา แต่เหมาะสมสำหรับเด็กอนุบาล
12. สอดแทรกความรู้ระหว่างปฏิบัติ กิจกรรมประจำวันเพื่อส่งเสริมการ อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	7	-	ครูมีการอธิบาย พูดคุยเพื่อกระตุ้นเด็ก ขณะปฏิบัติกิจกรรมอยู่เสมอ
13. มีการบันทึกหลังการสอน	5	2	ครูมีการบันทึกหลังการสอน เพื่อ พัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนใน ครั้งต่อไป
14. ครูมีการจัดทำแฟ้มสะสมผลงานเด็ก อนุบาล	7	-	ครูจะเก็บรวบรวมผลงานที่เด็กในรูปแบบ แฟ้มสะสมผลงาน
15. ครูใช้วิธีการประเมินเด็กอนุบาลที่ หลากหลาย	7	-	ครูส่วนใหญ่ใช้วิธีการสังเกต พูดคุย ร่วม แสดงความคิดเห็นกับผู้ปกครอง
16. ครูมีการประเมินผลการปฏิบัติ ซึ่งบ่งชี้ ถึงพฤติกรรมในการอนุรักษ์และ พัฒนาสิ่งแวดล้อม	1	6	ครูโรงเรียนแห่งหนึ่งใช้รูปแบบการประเมิน ที่มีตัวบ่งชี้ชัดเจน ซึ่งสังเคราะห์จากตัวบ่งชี้ ในการประเมินมาตรฐานสถานศึกษา ภายนอก แล้วนำมาปรับปรุงให้เหมาะสม

จากตารางที่ 28 สามารถสรุปการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในเขตพื้นที่ภาคอีสาน จากแบบสังเกต ได้ดังนี้

ครูในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน และมีการจัดการเรียนการสอนในระดับอนุบาลในพื้นที่ภาคอีสาน มีแค่ 1 โรงเรียนเท่านั้นที่มีการกำหนดตารางกิจวัตรประจำวันที่มีการระบุชื่อกิจกรรม ระดับชั้น วันและเวลาในการทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ธรรมชาติอย่างชัดเจน แต่เน้นการบูรณาการเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ธรรมชาติสอดแทรกในหน่วยการเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น หน่วยสัตว์ หน่วยธรรมชาติตามความเหมาะสม ครูมีการกำหนดแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ระยะเวลาในการประเมิน การติดตามผลการประเมินที่ชัดเจน ส่วนใหญ่มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ที่พอเพียงกับความต้องการของเด็ก เพราะส่วนใหญ่เป็นสื่อตามธรรมชาติที่สามารถหาได้ง่าย และไม่เสียค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

ครูในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน และมีการจัดการเรียนการสอนในระดับอนุบาลในพื้นที่ภาคอีสาน มีวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยการสนทนาพูดคุยกับเด็ก ใช้วิธีการนำเด็กเข้าสู่กิจกรรมที่หลากหลาย เช่น การร้องเพลง การเล่านิทาน พาเด็กออกไปเดินดูธรรมชาติ เหตุการณ์สมมติ เป็นต้น และเปิดโอกาสให้เด็กเสนอความคิดเห็นในกิจกรรมที่เด็กสนใจ และให้เด็กสืบสอบ ค้นคว้าข้อมูลด้วยตัวเอง และช่วยกันหาคำตอบที่เด็ก ๆ อยากรู้ ด้วยรูปแบบการทำโครงงานและโครงการ มีการเชื่อมโยงหน่วยการเรียนรู้ ในเรื่องต่าง ๆ ที่สอนเข้ากับสาระการเรียนรู้ 8 สาระ เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาแห่งชาติ แต่เหมาะสมสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการประเมินเด็กอนุบาล และใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย ผ่านแฟ้มสะสมผลงานของเด็ก รวมไปถึงการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และพัฒนาการของเด็กกับผู้ปกครอง

การจัดกิจกรรมต่าง ๆ ที่ใช้แหล่งเรียนรู้ของโรงเรียน ครูทุกคนจะมีส่วนร่วมในการจัดทำป้ายบอกชื่อแหล่งเรียนรู้ และชนิดของพืชนานาชนิดในแหล่งเรียนรู้ภายในโรงเรียนและจัดบอร์ดให้ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติหน้าห้องเรียนสำหรับผู้ปกครอง และมีการปรับปรุงพื้นที่ที่จะใช้ในการทำกิจกรรมสำหรับเด็กอนุบาล

ตารางที่ 29 จำนวนโรงเรียนในพื้นที่ภาคใต้ จำแนกตามสภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอนของครู

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอน	โรงเรียน ในพื้นที่ภาคใต้		เหตุการณ์ที่พบ
	พบ	ไม่พบ	
	N = 3		
1. มีตารางกิจวัตรประจำวันที่เกี่ยวข้องกับการ อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	3	-	มีตารางแสดงถึงวันเวลา ระดับชั้น ชื่อ กิจกรรม หน้าที่การรับผิดชอบต่าง ๆ ติดไว้ อย่างชัดเจน
2. ครูมีการกำหนด และวางแผนบูรณาการ การเรียนรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ เหมาะสมและสอดคล้องกับกิจกรรม ของเด็กอนุบาล	3	-	ครูมีการเขียนแผน และวางแผนการสอน ตามหน่วยการเรียนรู้ของโรงเรียน และสอด แทรกกิจกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติทุก ๆ กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง
3. การดำเนินการสอนตามแผนที่กำหนด และมีการนิเทศครูอนุบาลตาม ระยะเวลาที่กำหนด	3	-	ครูดำเนินการสอนตามแผนที่กำหนดไว้ แต่ ยืดหยุ่นตามความเหมาะสม มีการนิเทศ การสอนเดือนละ 1 ครั้ง ทุกเดือน
4. ครูจัดป้ายนิเทศหรือบอร์ดให้ความรู้ใน เรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาและการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม	3	-	ครูมีการจัดทำป้ายให้ความรู้เกี่ยวกับการ อนุรักษ์ป่าชายเลน สัตว์น้ำและกา เพาะพันธุ์สัตว์ให้กับผู้ปกครองและเด็กได้ เรียนรู้ในห้องเรียน
5. ครูเปิดโอกาสให้เด็กมีส่วนร่วมในการ จัดกิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง การ อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เช่น การเสนอหัวข้อ หรือเสนอสิ่งที่ตนเองสนใจ	3	-	ครูจะพาเด็กออกไปชมแหล่งเรียนรู้ภายใน โรงเรียน แล้วให้เด็กค้นหาสิ่งที่ตนเองสนใจ ร่วมกันเสนอหัวข้อ ด้วยวิธีการสอนแบบ โครงการ โดยกำหนดให้ 1 ปีการศึกษาต่อ 2 โครงการ
6. ครูเปิดโอกาสให้เด็กได้แสวงหาความรู้ จากสื่อต่าง ๆ ทางธรรมชาติทั้งภายใน และภายนอกห้องเรียน	3	-	ครูจะมอบหมายให้เด็กนำสื่อต่าง ๆ ที่ เกี่ยวข้องกับโครงการ นำมาทำกิจกรรม ร่วมกันในชั้นเรียน

ตารางที่ 29 (ต่อ)

การจัดกิจกรรมการเรียน การสอน	โรงเรียน ในพื้นที่ภาคใต้		เหตุการณ์ที่พบ
	พบ	ไม่พบ	
	N = 3		
7. ครูมีการใช้สื่อ อุปกรณ์จากธรรมชาติในการสอน	3	-	ครูนำปุ๋ยแสม มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเรื่อง วงจรชีวิตของปุ๋ยแสม
8. การใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน เพื่อประโยชน์ของเด็กอนุบาล	3	-	ครูเปิดเครื่องเล่นซีดีให้เด็กชมวงจรชีวิตปุ๋ยแสม
9. ครูจัดเตรียมสื่อและอุปกรณ์ให้พอเพียงกับจำนวนของเด็กทุกกิจกรรมการเรียนการสอน	2	1	ครูนำวัสดุต่าง ๆ จากธรรมชาติมาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอยู่เสมอ
10. มีวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้เด็กสนใจและพร้อมที่จะเรียน เช่น พาเด็กออกไปชมธรรมชาติรอบ ๆ โรงเรียน การร้องเพลง ฯลฯ	3	-	ครูใช้วิธีเล่าเหตุการณ์ หรือปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ ใช้การตั้งคำถาม และนำเด็กออกไปดูสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน และตามแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ
11. กิจกรรมการเรียนการสอนมีการเชื่อมโยงสาระสิ่งแวดล้อมศึกษาเข้ากับเนื้อหาสาระอื่น ๆ เช่น ภาษาไทย วิทยาศาสตร์ สังคม คณิตศาสตร์ ฯลฯ	3	-	ครูใช้วิธีการบูรณาการเรียนการสอนในการเชื่อมโยงเนื้อหาต่าง ๆ เข้าด้วยกัน เช่น ให้เด็กซึ่งกระดองปุ๋ยแสม วัดและเปรียบเทียบขนาดตัวปุ๋ยแสม ร้องเพลงปุ๋ยแสม เป็นต้น
12. สอดแทรกความรู้ระหว่างปฏิบัติกิจกรรมประจำวันเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	3	-	ครูจะคอยสังเกตเด็กขณะปฏิบัติกิจกรรมแล้วจะใช้วิธีการพูดคุย ชักถาม เพื่อกระตุ้นให้เด็กเกิดการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
13. มีการบันทึกหลังการสอน	2	1	หลังจากสอนเสร็จครูจะบันทึกหลังการสอนทุกครั้ง เพื่อให้หัวหน้าแผนกอนุบาลรับทราบ ถึงปัญหา การแก้ไขในครั้งต่อไป

ตารางที่ 29 (ต่อ)

การจัดกิจกรรมการเรียน การสอน	โรงเรียน ในพื้นที่ภาคใต้		เหตุการณ์ที่พบ
	พบ	ไม่พบ	
	N = 3		
7. ครูมีการใช้สื่อ อุปกรณ์จากธรรมชาติในการสอน	3	-	ครูนำปุ๋ยผสม มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเรื่อง วงจรชีวิตของปุ๋ยผสม
8. การใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน เพื่อประโยชน์ของเด็กอนุบาล	3	-	ครูเปิดเครื่องเล่นซีดีให้เด็กชมวงจรชีวิตปุ๋ยผสม
9. ครูจัดเตรียมสื่อและอุปกรณ์ให้พอเพียงกับจำนวนของเด็กทุกกิจกรรมการเรียนการสอน	2	1	ครูนำวัสดุต่าง ๆ จากธรรมชาติมาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอยู่เสมอ
10. มีวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้เด็กสนใจและพร้อมที่จะเรียน เช่น พาเด็กออกไปชมธรรมชาติรอบ ๆ โรงเรียน การร้องเพลง ฯลฯ	3	-	ครูใช้วิธีเล่าเหตุการณ์ หรือปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ ใช้การตั้งคำถาม และนำเด็กออกไปดูสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน และตามแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ
11. กิจกรรมการเรียนการสอนมีการเชื่อมโยงสาระสิ่งแวดล้อมศึกษาเข้ากับเนื้อหาสาระอื่น ๆ เช่น ภาษาไทย วิทยาศาสตร์ สังคม คณิตศาสตร์ ฯลฯ	3	-	ครูใช้วิธีการบูรณาการการสอนในการเชื่อมโยงเนื้อหาต่าง ๆ เข้าด้วยกัน เช่น ให้เด็กชั่งกระดองปุ๋ยผสม วัดและเปรียบเทียบขนาดตัวปู ร้องเพลงปุ๋ยผสม เป็นต้น
12. สอดแทรกความรู้ระหว่างปฏิบัติกิจกรรมประจำวันเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	3	-	ครูจะคอยสังเกตเด็กขณะปฏิบัติกิจกรรม แล้วจะใช้วิธีการพูดคุย ชักถาม เพื่อกระตุ้นให้เด็กเกิดการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
13. มีการบันทึกหลังการสอน	2	1	หลังจากสอนเสร็จครูจะบันทึกหลังการสอนทุกครั้ง เพื่อให้หัวหน้าแผนกอนุบาลรับทราบ ถึงปัญหา การแก้ไขในครั้งต่อไป

จากตารางที่ 29 สามารถสรุปการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในพื้นที่ภาคใต้ จากแบบสังเกต ได้ดังนี้

ครูในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน และมีการจัดการเรียนการสอนในระดับอนุบาลในพื้นที่ภาคใต้ มีการกำหนดตารางกิจวัตรประจำวัน โดยการระบุชื่อกิจกรรม ระดับชั้น วันและเวลาในการทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ธรรมชาติอย่างชัดเจน เน้นการบูรณาการเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ธรรมชาติสอดแทรกในหน่วยการเรียนรู้ต่าง ๆ ส่วนใหญ่จะเป็นเรื่องของ การอนุรักษ์พันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์ป่าชายเลน ครูมีการเขียนแผนและวางแผนการสอนตามหน่วยการเรียนรู้ของโรงเรียน และสอดแทรกกิจกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติในทุกกิจกรรม ดำเนินการสอนตามแผนที่กำหนดไว้ แต่ยืดหยุ่นตามความเหมาะสม มีการนิเทศการสอนของครูเดือนละ 1 ครั้งทุกเดือน ส่วนใหญ่มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ที่พอเพียงกับความต้องการของเด็ก เพราะส่วนใหญ่เป็นสื่อตามธรรมชาติที่สามารถหาได้ง่าย โดยได้รับความอนุเคราะห์จากปู่ป้าครอบครัวและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ครูในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน และมีการจัดการเรียนการสอนในระดับอนุบาลในพื้นที่ภาคใต้ มีวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยการเล่าเหตุการณ์จำลอง หรือเรื่องจริงและปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ ใช้การตั้งคำถาม และนำเด็กออกไปดูสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน และตามแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เปิดโอกาสให้เด็กเสนอความคิดเห็นในกิจกรรมที่เด็กสนใจ และให้เด็กสืบสอบ ค้นคว้าข้อมูลด้วยตัวเอง และช่วยกันหาคำตอบที่เด็ก ๆ อยากรู้ ด้วยรูปแบบการทำโครงการ มีการเชื่อมโยงเนื้อหาสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ และออกแบบกิจกรรมให้มีความหลากหลาย

การจัดกิจกรรมต่าง ๆ ที่ใช้แหล่งเรียนรู้ของโรงเรียน ครูทุกคนจะมีการจัดทำป้ายให้ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าชายเลน สัตว์น้ำและการเพาะพันธุ์สัตว์ให้กับผู้ปกครองและเด็กได้เรียนรู้หน้าห้องเรียน อีกทั้งจัดกิจกรรมทัศนศึกษาพาเด็กออกไปชมแหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน แล้วให้เด็กค้นหาสิ่งที่ตนเองสนใจ ร่วมกันเสนอหัวข้อ ด้วยวิธีการสอนแบบโครงการ โดยกำหนดให้ 1 ปีการศึกษาต่อ 2 โครงการ

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ผู้บริหาร

ตารางที่ 30 จำนวนและร้อยละของผู้บริหารเกี่ยวกับสภาพการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

รายการ	ผู้บริหาร	
	จำนวน	ร้อยละ
	(N = 14)	
การจัดสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน		
1. ผู้บริหารมีการให้ความสำคัญหรือเน้นการปรับสภาพอาคาร สถานที่ที่อนุรักษสิ่งแวดล้อมสำหรับเด็กอนุบาล		
ไม่มี	-	-
มี คือ	14	100.00
- ให้ความสำคัญในการออกแบบอาคารเรียนสำหรับเด็กอนุบาลโดยเฉพาะ	2	14.28
- เน้นการปรับสภาพอาคารให้มีความปลอดภัย มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก	12	85.71
- มีการจัดสถานที่ที่ให้เด็กได้ทำกิจกรรมการอนุรักษ์และสิ่งแวดล้อมศึกษา	14	100.00
2. ผู้บริหารมีการบริหารจัดการจัดสภาพแวดล้อมภายนอกและภายในที่เอื้อต่อการส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน		
ไม่มี	-	-
มี คือ	14	100.00
- มีการจัดสภาพแวดล้อมภายนอกโรงเรียน	4	28.57
- มีการจัดสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน	14	100.00
3. ผู้บริหารมีการดำเนินการจัดหาและเลือกใช้สื่อการเรียนการสอนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับเด็กอนุบาลที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม		
ไม่มี	-	-
มี คือ	14	100.00
- จัดงบประมาณโดยรวม ด้วยการทำคู่มือการทำรายละเอียดของสื่อที่ต้องการแล้วฝ่ายพัสดุโรงเรียนทำการจัดหาและเลือกสื่อให้	2	14.29
- จัดงบประมาณสำหรับครูอนุบาลโดยตรง ให้เป็นผู้จัดหาและเลือกใช้สื่ออุปกรณ์ด้วยตนเอง	12	85.71
- ขอการสนับสนุนจากหน่วยงานต้นสังกัด และเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา	14	100.00

ตารางที่ 30 (ต่อ)

รายการ	ผู้บริหาร	
	จำนวน	ร้อยละ
	(N = 14)	
การบริหารจัดการน้ำ		
1. ผู้บริหารมีการดำเนินการบริหารจัดการน้ำภายในโรงเรียน		
ไม่มี	-	-
มี คือ	14	100.00
- มีนโยบายเกี่ยวกับการใช้น้ำอย่างประหยัด	14	100.00
- มีการจัดอบรมให้ความรู้เรื่องการบริหารจัดการน้ำในการเกษตรชุมชน	8	57.14
- มีระบบเครื่องกรองน้ำและเครื่องกักเก็บน้ำที่ได้คุณภาพ	14	100.00
- มีการจัดอบรมให้ความรู้เรื่องการบริหารจัดการน้ำในการเกษตรชุมชน	8	57.14
- มีระบบเครื่องกรองน้ำและเครื่องกักเก็บน้ำที่ได้คุณภาพ	14	100.00
การใช้พลังงาน		
1. ผู้บริหารมีการดำเนินการจัดการการใช้พลังงานของโรงเรียน		
ไม่มี	-	-
มี คือ	-	-
- มีนโยบายให้บุคลากร นักเรียนและชุมชนลดการใช้พลังงานไฟฟ้าและใช้อย่างประหยัดผ่านกิจกรรมสร้างสรรค์ต่าง ๆ	14	100.00
- มีการรณรงค์การใช้พลังงานหารสอง	14	100.00
- โรงเรียนมีการใช้เครื่องแปลงพลังงานไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์ด้วยแผงโซลาร์เซลล์	1	7.14
การบริหารจัดการขยะ		
1. ผู้บริหารมีการดำเนินการจัดการขยะภายในโรงเรียน		
ไม่มี	-	-
มี คือ	14	100.00
- มีนโยบายการจัดการขยะโดยการก่อตั้งธนาคารขยะ	13	92.86
- มีโครงการแปรขยะเป็นเงินออมเพื่ออนาคตเด็กไทย	5	35.74
- มีการรณรงค์การแยกขยะ และทิ้งขยะลงถัง	14	100.00
- มีระบบการจัดการขยะเพื่อนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่	6	42.86

จากตารางที่ 30 แสดงว่า สภาพการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมของผู้บริหาร สรุปได้ดังนี้

การจัดสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน พบว่า ผู้บริหารมีการให้ความสำคัญหรือเน้นการปรับสภาพอาคาร สถานที่ที่อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสำหรับเด็กอนุบาล มีการจัดสถานที่ที่让孩子ได้ทำกิจกรรมการอนุรักษ์และสิ่งแวดล้อมศึกษา มีการบริหารจัดการจัดสภาพแวดล้อมภายนอกและภายในที่เอื้อต่อการส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน มีการดำเนินการจัดหาและเลือกใช้สื่อการเรียนการสอนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับเด็กอนุบาลที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม คือขอการสนับสนุนจากหน่วยงานต้นสังกัดและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 100.00 ตามลำดับ รองลงมาคือ จัดงบประมาณสำหรับครูอนุบาลโดยตรง ให้เป็นผู้จัดหาและเลือกใช้สื่ออุปกรณ์ด้วยตนเอง คิดเป็นร้อยละ 85.71

การบริหารจัดการน้ำ พบว่า มีการดำเนินการบริหารจัดการน้ำภายในโรงเรียน คือมีนโยบายเกี่ยวกับการใช้น้ำอย่างประหยัด มีระบบเครื่องกรองน้ำและเครื่องกักเก็บน้ำที่ได้คุณภาพ มีระบบเครื่องกรองน้ำและเครื่องกักเก็บน้ำที่ได้คุณภาพ คิดเป็นร้อยละ 100.00 ตามลำดับ

การใช้พลังงาน พบว่า มีการดำเนินการบริหารจัดการการใช้พลังงานของโรงเรียน คือมีนโยบายให้บุคลากร นักเรียนและชุมชนลดการใช้พลังงานไฟฟ้าและใช้อย่างประหยัดผ่านกิจกรรมสร้างสรรค์ต่าง ๆ และมีการรณรงค์การใช้พลังงานหารสอง คิดเป็นร้อยละ 100.00 ตามลำดับ

การบริหารจัดการขยะ พบว่า มีการดำเนินการบริหารจัดการขยะภายในโรงเรียน คือมีการรณรงค์การแยกขยะและทิ้งขยะลงถัง คิดเป็นร้อยละ 100.00 รองลงมาคือ มีนโยบายการจัดการขยะโดยการก่อตั้งธนาคารขยะ คิดเป็นร้อยละ 92.86 ต่อมาคือ มีระบบการจัดการขยะเพื่อนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ คิดเป็นร้อยละ 42.86 และมีโครงการแปรรูปขยะเป็นเงินออมเพื่ออนาคตเด็กไทย คิดเป็นร้อยละ 35.74

ตารางที่ 31 จำนวนและร้อยละของผู้บริหารเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

รายการ	ผู้บริหาร	
	จำนวน	ร้อยละ
(N = 14)		
การจัดสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน		
1. ปัญหาเกี่ยวกับการปรับสภาพอาคาร สถานที่ที่อนุรักษสิ่งแวดล้อมสำหรับเด็กอนุบาล		
ไม่มีปัญหา	8	57.14
มีปัญหาในด้านต่าง ๆ	6	42.86
ขาดแคลนงบประมาณในการปรับสภาพอาคารและสถานที่	6	100.00
2. ปัญหาการบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน		
ไม่มีปัญหา	14	100.00
มีปัญหาในด้านต่าง ๆ	-	-
3. ปัญหาการจัดหาและเลือกใช้สื่อการเรียนการสอนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับเด็กอนุบาลที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม		
ไม่มีปัญหา	10	71.43
มีปัญหาในด้านต่าง ๆ	4	28.57
ขาดแคลนงบประมาณในการจัดหาสื่อและอุปกรณ์	4	100.00
สื่อและอุปกรณ์ที่หน่วยงานต้นสังกัดสนับสนุนให้มีไม่เพียงพอต่อความต้องการของเด็กอนุบาล	4	100.00
การบริหารจัดการน้ำ		
1. ปัญหาที่พบในการบริหารจัดการน้ำในโรงเรียน		
ไม่มีปัญหา	14	100.00
มีปัญหาในด้านต่าง ๆ	-	-
การใช้พลังงาน		
1. ปัญหาที่พบในการบริหารการใช้พลังงาน		
ไม่มีปัญหา	14	100.00
มีปัญหาในด้านต่าง ๆ	-	-
การบริหารจัดการขยะ		
1. ปัญหาที่พบในการบริหารจัดการขยะในโรงเรียน		
ไม่มีปัญหา	14	100.00
มีปัญหาในด้านต่าง ๆ	-	-

จากตารางที่ 31 แสดงว่า ปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมของผู้บริหาร สรุปได้ดังนี้

การจัดสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการปรับสภาพอาคาร สถานที่ที่อนุรักษสิ่งแวดล้อมสำหรับเด็กอนุบาล คิดเป็นร้อยละ 57.14 มีปัญหา คิดเป็นร้อยละ 42.86 คือ ขาดแคลนงบประมาณในการปรับสภาพอาคารและสถานที่ คิดเป็นร้อยละ 100.00 ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาการบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาการจัดการและเลือกใช้สื่อการเรียนการสอนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับเด็กอนุบาลที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม คิดเป็นร้อยละ 71.43 มีปัญหาคิดเป็นร้อยละ 28.57 คือ สื่อและอุปกรณ์ที่หน่วยงานต้นสังกัดสนับสนุนให้มีไม่เพียงพอต่อความต้องการของเด็กอนุบาล และขาดแคลนงบประมาณในการจัดหาสื่อและอุปกรณ์ คิดเป็นร้อยละ 100.00 ตามลำดับ

การบริหารจัดการน้ำ พบว่า ไม่มีปัญหาในการบริหารจัดการน้ำในโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 100.00

การใช้พลังงาน พบว่า ไม่มีปัญหาในการบริหารการใช้พลังงาน คิดเป็นร้อยละ 100.00

การบริหารจัดการขยะ พบว่า ไม่มีปัญหาในการบริหารจัดการขยะในโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 100.00

วิธีการแก้ไขเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม คือ ผู้บริหารทำหนังสือของงบประมาณจากหน่วยงานประจำเขตพื้นที่การศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อพิจารณาการให้การสนับสนุนเรื่องงบประมาณในการพัฒนา ปรับปรุงภูมิทัศน์ของโรงเรียนให้สอดคล้องกับนโยบายและโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ผู้บริหารให้ความคิดเห็นเพิ่มเติม คือ อยากให้หน่วยงานต้นสังกัดจัดงบประมาณให้กับโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนอย่างต่อเนื่อง

4.2 ผลการวิเคราะห์จากแบบสำรวจการจัดสภาพแวดล้อม

ตารางที่ 32 จำนวนโรงเรียนจำแนกตามสภาพการจัดสภาพแวดล้อม

การจัดสภาพแวดล้อม	โรงเรียนในพื้นที่ภาคเหนือ		โรงเรียนในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		โรงเรียนในพื้นที่ภาคใต้	
	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ
	N = 4		N = 7		N = 3	
การจัดสภาพแวดล้อมภายนอกและภายใน						
1. มีพื้นที่ในอาคารกว้างขวาง อากาศถ่ายเทสะดวกเหมาะสำหรับให้ครูและเด็กอนุบาลได้เคลื่อนไหวอย่างอิสระ	4	-	7	-	3	-
2. จัดพื้นที่ให้มีบริเวณเหมาะสมสำหรับเด็กอนุบาลใช้สื่อ และอุปกรณ์ตามธรรมชาติเป็นรายบุคคล	3	1	4	3	2	1
3. พื้นที่นอกตัวอาคารมีต้นไม้ให้ร่มเงา	4	-	7	-	3	-
4. พื้นที่ภายนอกตัวอาคารมีลักษณะพื้นผิวหลากหลายที่ก่อให้เกิดการเล่นรูปแบบต่าง ๆ เช่น สนามหญ้า พื้นไม้ พื้นทราย เป็นต้น	4	-	7	-	3	-
5. เน้นการออกแบบอาคาร สถานที่ที่อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสำหรับเด็กอนุบาล	4	-	5	2	3	-
6. ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติสำหรับการจัดวางสื่อ และอุปกรณ์แต่ละประเภทเป็นสัดส่วนไม่เหลื่อมล้ำกัน	4	-	7	-	2	1
7. มีการจัดทางเดิน ป้ายสัญลักษณ์บอกทางต่าง ๆ สำหรับจัดทัศนศึกษาสิ่งแวดล้อมสำหรับเด็กอนุบาลในแหล่งเรียนรู้รอบ ๆ โรงเรียนและชุมชน	3	1	4	3	3	-
8. มีพื้นที่สำหรับเก็บของส่วนตัวสำหรับเด็กอนุบาล เช่น โขลาเซลส์ กังหันลม เป็นต้น	4	-	7	-	3	-
9. มีพื้นที่สำหรับเก็บของส่วนตัวสำหรับครู	4	-	7	-	3	-
10. มีชั้นสำหรับเก็บของและอุปกรณ์เพื่อให้เด็กสามารถเก็บของด้วยตนเองได้	4	-	7	-	3	-

ตารางที่ 32 (ต่อ)

การจัดสภาพแวดล้อม	โรงเรียนในพื้นที่ภาคเหนือ		โรงเรียนในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		โรงเรียนในพื้นที่ภาคใต้	
	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ
	N = 4		N = 7		N = 3	
11. ภายในห้องเรียนมีการจัดมุมประสบการณ์ การให้เด็กได้เรียนรู้เพิ่มเติม เช่น มุมหนู น้อยรักษ์โลก	3	1	2	5	1	2
12. มีสื่อหรืออุปกรณ์ที่ผลิตจากวัสดุตาม ธรรมชาตินำมาใช้ในกิจกรรมประจำวัน	4	-	7	-	3	-
13. มีการจัดหาหนังสือและกิจกรรมเกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อมศึกษาที่เหมาะสมกับเด็กไว้ใน รูปของศูนย์การเรียนรู้หรือมุมหนังสือ	3	1	6	1	3	-
14. จำนวน ประเภทของแหล่งเรียนรู้ใน โรงเรียนและชุมชน	4	-	7	-	3	-
การบริหารจัดการน้ำ						
15. การใช้น้ำอย่างคุ้มค่าของครูและเด็ก อนุบาล	4	-	7	-	3	-
16. มีการจัดการน้ำเสียร่วมกัน เช่น มี เครื่องมือในการบำบัดน้ำเสีย	-	4	1	6	2	1
การใช้พลังงาน						
17. มีการลดการใช้พลังงานในกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียน เช่น ปิดไฟทุกครั้งก่อนออก จากห้องเรียน ถอดปลั๊กทุกครั้งหลังการ ใช้งาน เป็นต้น	4	-	7	-	3	-
18. การใช้พลังงานทางเลือกหรือพลังงาน ทดแทนในกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียน เช่น โซลาเซลล์ กังหันลม เป็นต้น	1	3	-	7	-	3

ตารางที่ 32 (ต่อ)

การจัดสภาพแวดล้อม	โรงเรียนในพื้นที่ภาคเหนือ		โรงเรียนในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		โรงเรียนในพื้นที่ภาคใต้	
	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ
	N = 4		N = 7		N = 3	
การบริหารจัดการขยะ						
19. ครูและเด็กอนุบาลมีการลดการผลิตขยะ (Reduce) เช่น การไม่ใช้กล่องโฟมในการบรรจุอาหาร ใช้ถุงกระดาษแทนการใช้ถุงพลาสติก เป็นต้น	4	-	7	-	3	-
20. ครูและเด็กอนุบาลมีการนำขยะหรือเศษวัสดุเหลือใช้ที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้ใหม่อีกครั้ง (Reuse)	4	-	7	-	3	-
21. ครูอนุบาลมีการนำขยะหรือเศษวัสดุต่าง ๆ ที่ชำรุดแล้วและยังสามารถทำการซ่อมแซมให้กลับมาใช้ใหม่ได้อีกครั้ง (Repair)	4	-	7	-	3	-
22. ครูอนุบาลมีการหมุนเวียนเศษวัสดุเหลือใช้กลับมาปรับปรุง เสริมแต่ง หรือประยุกต์สร้างสรรค์ชิ้นใหม่และนำมาใช้ในเกิดผล (Recycle)	4	-	7	-	3	-
23. ครูอนุบาลมีการละเว้นผลิตภัณฑ์ก่อขยะ (Reject) เช่น การไม่ใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมของสารตะกั่ว สารปรอท สารกำมะถันภาพรังสี หรือวัตถุอันตรายอื่น ๆ เป็นต้น	4	-	7	-	3	-

จากตารางที่ 32 สามารถสรุปสภาพการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนด้านการจัดสภาพแวดล้อม จากแบบสำรวจ ได้ดังนี้

โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการฯ จำนวน 14 โรงเรียน (ภาคเหนือ 4 โรงเรียน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 7 โรงเรียน และภาคใต้ 3 โรงเรียน) มีการจัดพื้นที่ในตัวอาคารกว้างขวาง มีอากาศถ่ายเทสะดวกเหมาะสม

สำหรับให้ครูและเด็กอนุบาลได้เคลื่อนไหวอย่างอิสระ การจัดพื้นที่ภายนอกตัวอาคารมีลักษณะพื้นผิวหลากหลายที่ก่อให้เกิดการเล่นรูปแบบต่าง ๆ เช่น สนามหญ้า พื้นไม้ และพื้นทราย ภายในห้องเรียนมีการจัดพื้นที่สำหรับเก็บของส่วนตัวสำหรับเด็กอนุบาล มีพื้นที่สำหรับเก็บของส่วนตัวสำหรับครู มีชั้นวางของสำหรับเก็บสื่อและอุปกรณ์เพื่อให้เด็กสามารถเก็บของได้ด้วยตนเอง สื่อหรืออุปกรณ์ผลิตจากวัสดุตามธรรมชาติ ซึ่งนำมาใช้ในกิจวัตรประจำวันและการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมศึกษา มีการสร้างแหล่งเรียนรู้ภายในบริเวณโรงเรียนที่หลากหลายแบ่งตามประเภทตามจุดประสงค์ของแหล่งเรียนรู้ เพื่อให้เด็กอนุบาลได้ทัศนศึกษาตามบริบทของสังคม และวัฒนธรรมต่าง ๆ ของชุมชนให้มีความสอดคล้องกับอาชีพพื้นฐาน และให้มีความตอบสนองต่อความต้องการของหน่วยงานต่าง ๆ รวมถึงเครือข่ายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการฯ จำนวน 9 โรงเรียน (ภาคเหนือ 3 โรงเรียน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4 โรงเรียน และภาคใต้ 2 โรงเรียน) มีการจัดบริเวณสำหรับให้เด็กอนุบาลใช้สื่อและอุปกรณ์ตามธรรมชาติเป็นรายบุคคลอย่างเหมาะสม โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการฯ จำนวน 12 โรงเรียน (ภาคเหนือ 4 โรงเรียน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 5 โรงเรียน และภาคใต้ 3 โรงเรียน) เน้นการออกแบบอาคาร สถานที่ที่อนุรักษสิ่งแวดล้อมสำหรับเด็กอนุบาล มีการจัดหาหนังสือและกิจกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาที่เหมาะสมกับเด็กไว้ในรูปแบบของศูนย์การเรียนรู้หรือมุมหนังสือ โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการฯ จำนวน 13 โรงเรียน (ภาคเหนือ 4 โรงเรียน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 5 โรงเรียน และภาคใต้ 2 โรงเรียน) ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติสำหรับการจัดวางสื่อและอุปกรณ์แต่ละประเภทเป็นสัดส่วนไม่เหลื่อมล้ำกัน โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการฯ จำนวน 10 โรงเรียน (ภาคเหนือ 3 โรงเรียน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4 โรงเรียน และภาคใต้ 3 โรงเรียน) มีการจัดทางเดิน ป้ายสัญลักษณ์บอกทางต่าง ๆ ในแหล่งเรียนรู้รอบ ๆ โรงเรียนและชุมชน โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการฯ บางโรงเรียน (ภาคเหนือ 3 โรงเรียน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2 โรงเรียน และภาคใต้ 1 โรงเรียน) ภายในห้องเรียนมีการจัดมุมประสบการณ์การให้เด็กได้เรียนรู้เพิ่มเติม เช่น มุมหุ่นน้อยยักษ์โลก มุมสวนสัตว์จำลอง เป็นต้น

ด้านการบริหารจัดการน้ำ โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการฯ จำนวน 14 โรงเรียน (ภาคเหนือ 4 โรงเรียน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 7 โรงเรียน และภาคใต้ 3 โรงเรียน) มีการรณรงค์ ฝึกอบรมครูเกี่ยวกับการอนุรักษ์น้ำ แล้วนำไปออกแบบเพื่อจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เด็กอนุบาลรู้จักการใช้น้ำอย่างประหยัด แลคุ้มค่ามากที่สุด โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการฯ บางส่วน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 โรงเรียน และภาคใต้ 1 โรงเรียน) มีระบบการจัดการน้ำเสีย คือ มีเครื่องบำบัดน้ำเสียติดตั้งภายในโรงเรียนอย่างเป็นระบบ

ในเรื่องของการใช้พลังงาน โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการฯ จำนวน 14 โรงเรียน (ภาคเหนือ 4 โรงเรียน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 7 โรงเรียน และภาคใต้ 3 โรงเรียน) มีการลดการใช้พลังงานในกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียน เช่น ปิดไฟทุกครั้งก่อนออกจากห้องเรียน ถอดปลั๊กทุกครั้งหลังการใช้งาน เป็นต้น และพบว่าโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการฯ เพียงโรงเรียนเดียว (ภาคเหนือ 1 โรงเรียน) ที่มีการใช้พลังงานทางเลือกหรือพลังงานทดแทนในกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียน คือ โซลาเซลล์

ด้านการบริหารจัดการขยะ โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการฯ จำนวน 14 โรงเรียน (ภาคเหนือ 4 โรงเรียน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 7 โรงเรียน และภาคใต้ 3 โรงเรียน) ครูและเด็กอนุบาลมีการลดการผลิตขยะ (Reduce) เช่น การไม่ใช้กล่องโฟมในการบรรจุอาหาร ใช้ถุงกระดาษ และใบตองห่ออาหารหรือวัสดุแทนการใช้ถุงพลาสติก มีการนำขยะหรือเศษวัสดุเหลือใช้ที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้ใหม่อีกครั้ง (Reuse) ครูอนุบาลมีการนำขยะหรือเศษวัสดุต่าง ๆ ที่ชำรุดแล้วและยังสามารถทำการซ่อมแซมให้กลับมาใช้ใหม่ได้อีกครั้ง (Repair) มีการหมุนเวียนเศษวัสดุเหลือใช้กลับมาปรับปรุงเสริมแต่ง หรือประยุกต์สร้างสรรค์ชิ้นใหม่และนำมาใช้ในเกิดผล (Recycle) และครูอนุบาลมีการละเว้นผลิตภัณฑ์ก่อขยะ (Reject) เช่น การไม่ใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมของสารตะกั่ว สารปรอท สารกัมมันตภาพรังสี หรือวัตถุอันตรายอื่น ๆ

ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา

5.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ผู้บริหาร

ตารางที่ 33 จำนวนและร้อยละของผู้บริหารเกี่ยวกับสภาพการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา

รายการ	ผู้บริหาร	
	จำนวน	ร้อยละ
	(N = 14)	
การมีส่วนร่วมระหว่างโรงเรียนกับชุมชน		
1. ผู้บริหารมีการใช้หลักสูตรหรือนวัตกรรมใดในการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาล		
ไม่มี	14	100.00
มี	-	-
2. ผู้บริหารมีการใช้หลักสูตรสถานศึกษาระดับอนุบาลและมีการเชื่อมโยงปัญหาสิ่งแวดล้อมของชุมชนกับปัญหาสิ่งแวดล้อมโลก		
ไม่มี	-	-
มี คือ	14	100.00
- มีการเชื่อมโยงให้เด็กอนุบาลทราบถึงความเชื่อมโยงของทรัพยากรธรรมชาติในบริบทชุมชนแวดล้อมโรงเรียน	9	64.29
- มีการเชื่อมโยงให้เด็กอนุบาลทราบถึงภัยธรรมชาติ สถานการณ์สิ่งแวดล้อมโลกในปัจจุบันสอดแทรกสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ผ่านกิจกรรมที่หลากหลาย	7	50.00
การมีส่วนร่วมกับเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา		
1. เครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาที่มีส่วนร่วมในการบริหารหรือจัดการโรงเรียนของท่าน มีหน่วยงาน / องค์กร / สถาบันใดบ้าง		
ไม่มี	3	21.43
มี คือ	11	78.58
- มหาวิทยาลัยในเขตพื้นที่ใกล้เคียง	3	27.27
- มหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตพื้นที่ใกล้เคียง	11	100.00
- องค์กรบริหารส่วนจังหวัดในเขตพื้นที่ที่รับผิดชอบ	1	9.09
- สำนักงานส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำจังหวัด	5	45.45

ตารางที่ 33 (ต่อ)

รายการ	ผู้บริหาร	
	จำนวน	ร้อยละ
	(N = 14)	
2. ผู้บริหารมีการจัดให้โรงเรียนและชุมชนใช้ประโยชน์จากเครือข่ายทำงานด้าน สิ่งแวดล้อมศึกษาที่เกี่ยวข้องกับเด็กอนุบาลร่วมกัน		
ไม่มี	5	35.71
มี คือ	9	64.29
- จัดกิจกรรมทัศนศึกษาในแหล่งเรียนรู้ของเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา	9	100.00
- จัดค่ายกิจกรรมนันทนาการโดยให้บุคลากร เด็กและผู้ปกครองเข้าร่วมในแหล่ง เรียนรู้ของเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา	4	44.44

จากตารางที่ 33 แสดงว่า สภาพการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาของผู้บริหาร สรุปได้ดังนี้

การมีส่วนร่วมระหว่างโรงเรียนกับชุมชน พบว่า ผู้บริหารส่วนใหญ่ไม่มีการใช้หลักสูตรหรือนวัตกรรมใดในการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาล คิดเป็นร้อยละ 100.00 ส่วนใหญ่มีการใช้หลักสูตรสถานศึกษาระดับอนุบาลและมีการเชื่อมโยงปัญหาสิ่งแวดล้อมของชุมชนกับปัญหาสิ่งแวดล้อมโลก คิดเป็นร้อยละ 100.00 คือ มีการเชื่อมโยงให้เด็กอนุบาลทราบถึงความเชื่อมโยงโทรมของทรัพยากรธรรมชาติในบริบทชุมชนแวดล้อมโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 64.29 รองลงมาคือ มีการเชื่อมโยงให้เด็กอนุบาลทราบถึงภัยธรรมชาติ สถานการณ์สิ่งแวดล้อมโลกในปัจจุบันสอดแทรกสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ผ่านกิจกรรมที่หลากหลาย คิดเป็นร้อยละ 50.00

การมีส่วนร่วมกับเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่เครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษามีส่วนร่วมในการบริหารหรือจัดการโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 78.58 คือ มหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตพื้นที่ใกล้เคียง คิดเป็นร้อยละ 100.00 รองลงมาคือ สำนักงานส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำจังหวัด คิดเป็นร้อยละ 45.45 ส่วนใหญ่มีการจัดให้โรงเรียนและชุมชนใช้ประโยชน์จากเครือข่ายทำงานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาที่เกี่ยวข้องกับเด็กอนุบาลร่วมกัน คิดเป็นร้อยละ 64.29 คือ การจัดกิจกรรมทัศนศึกษาในแหล่งเรียนรู้ของเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 100.00

ตารางที่ 34 จำนวนและร้อยละของผู้บริหารเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา

รายการ	ผู้บริหาร	
	จำนวน	ร้อยละ
	(N = 14)	
การมีส่วนร่วมระหว่างโรงเรียนกับชุมชน		
1. ปัญหาเกี่ยวกับการทำงานร่วมกับเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาในการดำเนินการภายในโรงเรียน		
ไม่มีปัญหา	11	78.57
มีปัญหาในด้านต่าง ๆ	3	21.43
การกำหนดเป้าหมายและทิศทางของโรงเรียนและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาไม่สอดคล้องกัน	3	100.00
ความเข้าใจในบทบาทและหน้าที่ของบุคลากรที่รับผิดชอบโครงการฯ ไม่ตรงกัน	1	33.33
การมีส่วนร่วมกับเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา		
1. ปัญหาเกี่ยวกับการเชื่อมโยงปัญหาสิ่งแวดล้อมและชุมชนในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาระดับอนุบาลเพื่อให้สอดคล้องกับปัญหาสิ่งแวดล้อมโลก		
ไม่มีปัญหา	14	100.00
มีปัญหาในด้านต่าง ๆ	-	-

จากตารางที่ 34 แสดงว่า ปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาของผู้บริหาร สรุปได้ดังนี้

การมีส่วนร่วมระหว่างโรงเรียนกับชุมชน พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการทำงานร่วมกับเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาในการดำเนินการภายในโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 78.57 มีปัญหาคิดเป็นร้อยละ 21.43 คือ การกำหนดเป้าหมายและทิศทางของโรงเรียนและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาไม่สอดคล้องกัน คิดเป็นร้อยละ 100.00 รองลงมาคือ ความเข้าใจในบทบาทและหน้าที่ของบุคลากรที่รับผิดชอบโครงการฯ ไม่ตรงกัน คิดเป็นร้อยละ 33.33

การมีส่วนร่วมกับเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการเชื่อมโยงปัญหาสิ่งแวดล้อมและชุมชนในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาระดับอนุบาลเพื่อให้สอดคล้องกับปัญหาสิ่งแวดล้อมโลก คิดเป็นร้อยละ 100.00

วิธีการแก้ไขเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา คือ การจัดประชุมชี้แจงระหว่างโรงเรียนกับเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยวิธีแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การเสนอการปรับและประยุกต์ใช้ เพื่อให้เกิดความสอดคล้องในการดำเนินงานต่าง ๆ ร่วมกัน

5.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ครู

ตารางที่ 35 จำนวนและร้อยละของครูเกี่ยวกับสภาพการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา

รายการ	ครู	
	จำนวน	ร้อยละ
	(N = 50)	
การมีส่วนร่วมภายในโรงเรียน		
1. ครูอนุบาลมีการจัดสรรเวลาทำงานร่วมกันระหว่างครูอนุบาลด้วยกันกับผู้ที่เกี่ยวข้อง		
- ช่วงเวลาพักกลางวันและหลังเลิกเรียน	50	100.00
2. ครูอนุบาลมีการพัฒนากระบวนการเรียนรู้และวางแผนร่วมกันกับครูอนุบาลท่านอื่น		
- มีการปรึกษาหารือกันเกี่ยวกับการพัฒนากระบวนการเรียนรู้และวางแผนวางแผน ช่วงเวลาพักกลางวันและหลังเลิกเรียน	50	100.00
3. ครูอนุบาลมีการใช้กระบวนการสื่อสารเพื่อพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานตามโครงการฯ กับเครือข่ายหรือชุมชน		
ไม่มี	-	-
มี คือ	50	100.00
- การกระจายข่าวสารผ่านทางเครือข่ายวิทยุชุมชน	21	42.00
- การแจกแผ่นพับ หรือใบความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา	31	62.00
- การจัดทำป้ายนิเทศให้ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา	50	100.00
- การสนทนา แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และเชิญชวนเข้าร่วมกิจกรรม	50	100.00
การมีส่วนร่วมระหว่างโรงเรียนกับชุมชน		
1. ครูอนุบาลมีการเชื่อมโยงเนื้อหาสาระต่าง ๆ ร่วมกับชุมชน		
- เชิญวิทยากร ตัวแทนชุมชน ร่วมจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียน	50	100.00
- พาเด็กออกไปทัศนศึกษาแหล่งเรียนรู้ในบริบทชุมชนแวดล้อมโรงเรียน	27	54.00
2. ครูอนุบาลและชุมชนมีการวางแผนจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการร่วมกัน	50	100.00

ตารางที่ 35 (ต่อ)

รายการ	ครู	
	จำนวน	ร้อยละ
	(N = 50)	
3. ครูอนุบาลและชุมชนมีการนิเทศ ติดตาม และยกระดับการดำเนินงานแบบบูรณาการร่วมกัน		
ไม่มี	27	54.00
มี คือ	23	46.00
- มีส่วนร่วมในการนิเทศ ติดตามผล แต่ยังไม่มีส่วนร่วมในการยกระดับการดำเนินงานเป็นหน้าที่ของโรงเรียนโดยเฉพาะ	23	100.00
การมีส่วนร่วมกับเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา		
1. ให้ความสนใจเกี่ยวกับการพาเด็กอนุบาลเข้าร่วมกิจกรรมของเครือข่าย		
- มาก	42	84.00
- ปานกลาง	8	16.00
- น้อย	-	-
เพราะอยากให้เด็กมีโอกาสได้สัมผัสและเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง	50	100.00

จากตารางที่ 34 แสดงว่า สภาพการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาของครู สรุปได้ดังนี้

การมีส่วนร่วมภายในโรงเรียน พบว่า ครูอนุบาลส่วนใหญ่มีการจัดสรรเวลาทำงานร่วมกันระหว่างครูอนุบาลด้วยกันกับผู้ที่เกี่ยวข้อง คือ ช่วงเวลาพักกลางวันและหลังเลิกเรียน ส่วนใหญ่มีการพัฒนากระบวนการเรียนรู้และวางแผนร่วมกันกับครูอนุบาลท่านอื่น คือ มีการปรึกษาหารือกันเกี่ยวกับการพัฒนากระบวนการเรียนรู้และวางแผน คือ วางแผน ช่วงเวลาพักกลางวันและหลังเลิกเรียน ส่วนใหญ่มีการใช้กระบวนการสื่อสารเพื่อพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานตามโครงการฯ กับเครือข่ายหรือชุมชน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ตามลำดับ คือ การจัดทำป้ายนิเทศให้ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา และการสนทนา แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และเชิญชวนเข้าร่วมกิจกรรม คิดเป็นร้อยละ 100.00 ตามลำดับ รองลงมาคือ การแจกแผ่นพับหรือใบความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 62.00 ต่อมาคือ การกระจายข่าวสารผ่านทางเครือข่ายวิทยุชุมชน คิดเป็นร้อยละ 42.00

การมีส่วนร่วมระหว่างโรงเรียนกับชุมชน พบว่า ครูอนุบาลส่วนใหญ่มีการเชื่อมโยงเนื้อหาสาระต่าง ๆ ร่วมกับชุมชน คือ การเชิญวิทยากร ตัวแทนชุมชน ร่วมจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียน คิดเป็นร้อยละ 100.00 รองลงมาคือ พาเด็กออกไปทัศนศึกษาแหล่งเรียนรู้ในบริบทชุมชนแวดล้อมโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 54.00 ครูอนุบาลและชุมชนมีการวางแผนจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการร่วมกัน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ครูอนุบาลและชุมชนไม่มีการนิเทศติดตาม และยกระดับการดำเนินงานแบบบูรณาการร่วมกัน คิดเป็นร้อยละ 54.00 ที่มีคิดเป็นร้อยละ 46.00 คือ มีส่วนร่วมในการนิเทศ ติดตามผล แต่ยังไม่มีส่วนร่วมในการยกระดับการดำเนินงานเป็นหน้าที่ของโรงเรียนโดยเฉพาะ คิดเป็นร้อยละ 100.00

การมีส่วนร่วมกับเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา พบว่า ครูอนุบาลให้ความสนใจเกี่ยวกับการพาเด็กอนุบาลเข้าร่วมกิจกรรมของเครือข่ายในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 84.00 ส่วนใหญ่ให้เหตุผลว่าอยาก让孩子มีโอกาสได้สัมผัสและเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง คิดเป็นร้อยละ 100.00

วิธีการแก้ไขเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา คือ การจัดประชุมชี้แจงระหว่างโรงเรียนกับเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยวิธีแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การเสนอการปรับและประยุกต์ใช้ เพื่อให้เกิดความสอดคล้องในการดำเนินงานต่าง ๆ ร่วมกัน

ตารางที่ 36 จำนวนและร้อยละของครูเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา

รายการ	ครู	
	จำนวน	ร้อยละ
(N = 50)		
การมีส่วนร่วมภายในโรงเรียน		
1. ปัญหาเกี่ยวกับการทำงานของเครือข่ายที่มีส่วนร่วมในการดำเนินงานสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน		
ไม่มี	50	100.00
มี	-	-
2. ปัญหาเกี่ยวกับการทำงานร่วมกันของคณะครูอนุบาลด้วยกัน		
ไม่มี	50	100.00
มี	-	-

ตารางที่ 36 (ต่อ)

รายการ	ครู	
	จำนวน	ร้อยละ
	(N = 50)	
การมีส่วนร่วมระหว่างโรงเรียนกับชุมชน		
1. ปัญหาในการวางแผนจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการร่วมกันกับชุมชน		
ไม่มี	-	-
มี คือ	50	100.00
- ชุมชนไม่เข้าใจวิธีการจัดการเรียนการสอนของครูอนุบาล	33	66.00
- ชุมชนไม่เข้าใจวิธีการวางแผนจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ	17	34.00
- ชุมชนไม่มีเวลามากพอร่วมทำกิจกรรมร่วมกันกับครู เนื่องจากภาระงานมาก	50	100.00
2. ปัญหาเกี่ยวกับการทำงานร่วมกับชุมชนในการนิเทศ ติดตาม และยกระดับการดำเนินงานแบบบูรณาการร่วมกัน		
ไม่มี	50	100.00
มี	-	-
การมีส่วนร่วมกับเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา		
1. ปัญหาเกี่ยวกับการทำงานร่วมกับเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา		
ไม่มี	50	100.00
มี	-	-

จากตารางที่ 36 แสดงว่า ปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาของครู สรุปได้ดังนี้

การมีส่วนร่วมภายในโรงเรียน พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการทำงานของเครือข่ายที่มีส่วนร่วมในการดำเนินงานสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน และไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการทำงานร่วมกันของคณะครูอนุบาลด้วยกัน คิดเป็นร้อยละ 100.00

การมีส่วนร่วมระหว่างโรงเรียนกับชุมชน ส่วนใหญ่มีปัญหาในการวางแผนจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการร่วมกันกับชุมชน คือ ชุมชนไม่มีเวลามากพอร่วมทำกิจกรรมร่วมกันกับครู เนื่องจากภาระงานมาก และไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการทำงานร่วมกับชุมชนในการนิเทศ ติดตาม และยกระดับการดำเนินงานแบบบูรณาการร่วมกัน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ตามลำดับ

การมีส่วนร่วมกับเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการทำงานร่วมกับเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 100.00

วิธีการแก้ไขเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา คือ ครูอนุบาลจะต้องจัดเวลาในการทำกิจกรรมร่วมกันกับชุมชนให้เพียงพอและเหมาะสมเพิ่มเติมมากที่สุด

5.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามผู้ปกครอง

ตารางที่ 37 จำนวนและร้อยละของผู้ปกครองเกี่ยวกับสภาพการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา

รายการ	ผู้ปกครอง	
	จำนวน	ร้อยละ
(N = 957)		
การมีส่วนร่วมระหว่างโรงเรียนกับชุมชน		
1. การจัดสรรเวลาในการทำงานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาร่วมกับโรงเรียน		
ไม่มี	821	85.79
มี	136	14.21
2. วิธีการในการติดต่อ สื่อสารเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกันกับทางโรงเรียน		
ไม่มี	407	42.53
มี	550	57.47
ด้วยวิธีการสนทนากับบุคลากรที่เกี่ยวข้องในโรงเรียนโดยตรง	405	73.64
ใช้ระบบอินเทอร์เน็ตในการติดต่อ สื่อสาร	91	16.55
ด้วยวิธีการโทรศัพท์	194	35.27
3. มีส่วนร่วมในการนิเทศ ติดตาม และพัฒนาการดำเนินงานสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน		
ไม่เคย	789	82.45
เคย	168	17.55
การนิเทศการดำเนินงานสิ่งแวดล้อมศึกษาของโรงเรียนร่วมกับเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาต่าง ๆ	71	42.26
การติดตามผลการนิเทศการดำเนินงานสิ่งแวดล้อมศึกษา	46	27.38
การพัฒนาการดำเนินงานสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน	37	22.02

ตารางที่ 37 (ต่อ)

รายการ	ผู้ปกครอง	
	จำนวน	ร้อยละ
(N = 957)		
การมีส่วนร่วมกับเครือข่ายสิ่งแวดล้อม		
1. ท่านและบุคลากรภายในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการฯ เคยใช้หรือได้รับประโยชน์จากเครือข่ายทำงานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา		
ไม่เคย	639	66.77
เคย	318	33.23
ได้รับแจกแผ่นพับที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมสำหรับเด็ก		
อนุญาต	160	50.31
ได้รับเชิญเข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่งของเครือข่ายและร่วมทำกิจกรรมร่วมกัน		
เข้าร่วมอบรมความรู้ของเครือข่ายทำงานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา	46	14.49
พาบุตรหลานของท่านเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ที่ทางเครือข่ายจัดขึ้น	63	19.81
ขอความร่วมมือจากเครือข่ายใช้แหล่งเรียนรู้ร่วมกับโรงเรียนเพื่อจัดกิจกรรมพิเศษ	189	59.43
พิเศษ	29	9.12
2. ความสนใจต่อการเข้าร่วมกิจกรรมของเครือข่ายทำงานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา		
มาก	79	8.25
ปานกลาง	611	63.85
น้อย	267	27.90
3. มีการลดการใช้พลังงานในการเดินทางมาส่งบุตรหลานของท่านที่โรงเรียน		
ไม่มี	550	57.47
มี	407	42.53

จากตารางที่ 37 แสดงว่า สภาพการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาของผู้ปกครอง สรุปได้ดังนี้

การมีส่วนร่วมระหว่างโรงเรียนกับชุมชน พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีเวลาในการทำงานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาร่วมกับโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 85.79 มีคิดเป็นร้อยละ 14.21 ส่วนใหญ่มีวิธีการในการติดต่อ สื่อสารเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกันกับทางโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 57.47

ด้วยวิธีการสนทนากับบุคลากรที่เกี่ยวข้องในโรงเรียนโดยตรง คิดเป็นร้อยละ 73.64 ส่วนใหญ่ไม่เคยมีส่วนร่วมในการนิเทศ ติดตาม และพัฒนาการดำเนินงานสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 82.45 เคยคิดเป็นร้อยละ 17.55 คือ การนิเทศการดำเนินงานสิ่งแวดล้อมศึกษาของโรงเรียนร่วมกับเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาต่าง ๆ คิดเป็นร้อยละ 42.26

การมีส่วนร่วมกับเครือข่ายสิ่งแวดล้อม พบว่า ผู้ปกครองและบุคลากรภายในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการฯ ส่วนใหญ่ไม่เคยใช้หรือได้รับประโยชน์จากเครือข่ายทำงานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 66.77 เคยคิดเป็นร้อยละ 33.23 คือ พบบุคลากรของท่านเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ที่ทางเครือข่ายจัดขึ้น คิดเป็นร้อยละ 59.43 รองลงมาคือ ได้รับแจกแผ่นพับที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมสำหรับเด็กอนุบาล คิดเป็นร้อยละ 50.31 ความสนใจต่อการเข้าร่วมกิจกรรมของเครือข่ายทำงานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 63.85 ส่วนใหญ่ไม่มีการลดการใช้พลังงานในการเดินทางมาส่งบุตรหลานของที่โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 57.47 และส่วนน้อยที่มีคิดเป็นร้อยละ 42.53

ตารางที่ 38 จำนวนและร้อยละของผู้ปกครองเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา

รายการ	ผู้ปกครอง	
	จำนวน	ร้อยละ
	(N = 957)	
การมีส่วนร่วมระหว่างโรงเรียนกับชุมชน		
1. ปัญหาใดที่ท่านพบมากที่สุดในการจัดสรรเวลาในการทำงานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาร่วมกับโรงเรียน		
ไม่มีปัญหา	742	77.53
มีปัญหา คือ ช่วงกิจกรรมไม่ตรงกับวันหยุด และมีภาระงานมาก	215	22.47
2. ปัญหาเกี่ยวกับวิธีการในการติดต่อสื่อสาร		
ไม่มีปัญหา	698	72.94
มีปัญหาในด้านต่าง ๆ	259	27.06
ไม่ทราบว่าบุคลากรท่านใดมีทำหน้าที่หรือรับผิดชอบโดยตรง	130	50.20
ไม่ได้รับข่าวสารจากทางโรงเรียนเกี่ยวกับโครงการฯ ที่ดำเนินการอยู่	124	47.88
ไม่ได้รับการชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการฯ	152	58.69
ขาดแคลนเทคโนโลยีในการติดต่อสื่อสาร	34	13.13

ตารางที่ 38 (ต่อ)

รายการ	ผู้ปกครอง	
	จำนวน	ร้อยละ
(N = 957)		
3. ปัญหาเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการนิเทศ ติดตาม และพัฒนาการดำเนินงานสิ่งแวดล้อมศึกษา		
ไม่มีปัญหา	418	43.68
มีปัญหาในด้านต่าง ๆ	539	56.32
ไม่เชี่ยวชาญเกี่ยวกับวิธีการนิเทศ	349	64.75
ระยะเวลาในการติดตามผลนานเกินไป	130	24.12
ยังขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องการพัฒนาการดำเนินงานสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อยกระดับการบริหารจัดการโรงเรียนให้ดีขึ้น	376	69.76
การมีส่วนร่วมกับเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา		
1. ปัญหาในการใช้หรือการได้รับประโยชน์จากเครือข่ายทำงานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา		
ไม่มีปัญหา	562	58.73
มีปัญหาในด้านต่าง ๆ	395	41.27
สื่อ และอุปกรณ์ที่มีหลากหลายวิธีการใช้งานหรืออธิบายประโยชน์ในการใช้งาน	102	25.82
แหล่งเรียนรู้ของเครือข่ายอยู่ห่างไกลชุมชนและโรงเรียนไม่สะดวกในการเดินทาง	93	23.54
ช่วงวันและเวลาในการจัดอบรมให้ความรู้ของเครือข่ายไม่เหมาะสม	148	37.47
กิจกรรมที่เครือข่ายที่จัดขึ้นมีค่าใช้จ่ายสูง และสร้างภาระให้กับผู้ปกครอง	121	30.63
แหล่งเรียนรู้ของเครือข่ายมีค่าใช้จ่ายในการบริการสูง	51	12.91
ภายในพื้นที่ที่เป็นแหล่งเรียนรู้ไม่มีป้ายสัญลักษณ์ หรือป้ายบอกทางที่ชัดเจน	144	36.46

จากตารางที่ 38 แสดงว่า ปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาของผู้ปกครอง สรุปได้ดังนี้

การมีส่วนร่วมระหว่างโรงเรียนกับชุมชน พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาในการจัดสรรเวลาในการทำงานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาร่วมกับโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 77.53 มีปัญหาคิดเป็นร้อยละ 22.47 คือ ช่วงกิจกรรมไม่ตรงกับวันหยุด และมีภาระงานมาก ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับวิธีการในการติดต่อสื่อสาร คิดเป็นร้อยละ 72.94 มีปัญหาคิดเป็นร้อยละ 27.06 คือ ไม่ได้รับการ

ชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการฯ คิดเป็นร้อยละ 58.69 รองลงมาคือ ไม่ทราบว่าคุณค่าของท่าน ได้มีทำหน้าที่หรือรับผิดชอบโดยตรง คิดเป็นร้อยละ 50.20 ส่วนใหญ่มีปัญหาเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการนิเทศ ติดตาม และพัฒนาการดำเนินงานสิ่งแวดล้อมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 56.32 คือ ยังขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องการพัฒนาการดำเนินงานสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อยกระดับการบริหารจัดการโรงเรียนให้ดีขึ้น คิดเป็นร้อยละ 69.76 รองลงมาคือ ไม่เชี่ยวชาญเกี่ยวกับวิธีการนิเทศ คิดเป็นร้อยละ 64.75

การมีส่วนร่วมกับเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาในการใช้หรือ การได้รับประโยชน์จากเครือข่ายทำงานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 58.73 มีปัญหาคิด เป็นร้อยละ 41.27 คือ ช่วงวันและเวลาในการจัดอบรมให้ความรู้ของเครือข่ายไม่เหมาะสม คิดเป็น ร้อยละ 37.47 รองลงมาคือ ภายในพื้นที่ที่เป็นแหล่งเรียนรู้ไม่มีป้ายสัญลักษณ์ หรือป้ายบอกทางที่ ชัดเจน คิดเป็นร้อยละ 36.46 ต่อมาคือ กิจกรรมที่เครือข่ายที่จัดขึ้นมีค่าใช้จ่ายสูงและสร้างภาระ ให้กับผู้ปกครอง คิดเป็นร้อยละ 30.63

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา ผู้ปกครองมีความ คิดเห็นเพิ่มเติม คือ ให้ทางโรงเรียนจัดทำโครงการการดำเนินงานโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อม ศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนโดยระบุตำแหน่ง หน้าที่รับผิดชอบ การติดต่อสื่อให้ผู้ปกครอง รับทราบอย่างชัดเจน จัดทำเอกสาร แผ่นพับให้ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา หรือรายละเอียด เกี่ยวกับความคืบหน้าในการดำเนินงานจัดทำโครงการต่าง ๆ ของโรงเรียนให้ทราบเป็นระยะ ๆ และเสนอให้เครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาพยายามจัดอบรมให้ความรู้ในวันเสาร์ – อาทิตย์ เพื่อจะได้ มีเวลาว่างในการเข้าร่วมกิจกรรมที่จัดขึ้น

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง สภาพและปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ ได้ดังนี้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้านการบริหารจัดการบุคลากร ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม และด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา

2. เพื่อศึกษาปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้านการบริหารจัดการบุคลากร ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม และด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา

วิธีดำเนินงานวิจัย

ประชากรและผู้ให้ข้อมูล

ประชากร ได้แก่ ผู้บริหาร จำนวน 14 คน ครูอนุบาล จำนวน 50 คน ในสถานศึกษาที่มีการจัดการศึกษาระดับอนุบาลและเป็นโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ได้แก่ โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานพันธกิจการศึกษา มูลนิธิแห่งสภาคริสตจักรในประเทศไทย (เอกชน) และองค์การบริหารส่วนจังหวัดภูเก็ต และผู้ปกครอง จำนวน 957 คน ที่มีเด็กอนุบาลกำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีจำนวน 5 ชุด ซึ่งประกอบด้วย

ชุดที่ 1 แบบสัมภาษณ์ผู้บริหาร เรื่องสภาพและปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนด้านการบริหารจัดการบุคลากร ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม และด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา

ชุดที่ 2 แบบสัมภาษณ์ครู เรื่องสภาพและปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนด้านการบริหารจัดการบุคลากร ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ และด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา

ชุดที่ 3 แบบสอบถามผู้ปกครอง เรื่องสภาพและปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนด้านการบริหารจัดการบุคลากร ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ ด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา

ชุดที่ 4 แบบสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ชุดที่ 5 แบบสำรวจการจัดสภาพแวดล้อมของครูด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม แบบสังเกต และแบบสำรวจ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์สถานภาพทั่วไปของกลุ่มประชากร จากแบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถามเรื่องสภาพและปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยการสรุปรวบรวมเรียบเรียง จัดคำตอบให้เป็นหมวดหมู่ แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางสถิติและแบบบรรยายตามประเด็นต่าง ๆ

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของผู้บริหาร ครูและผู้ปกครอง แบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ 1) การบริหารจัดการบุคลากร 2) การจัดกระบวนการเรียนรู้ 3) การบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม และ 4) การมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยการหาค่าร้อยละ แล้วนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตารางประกอบความเรียง

3. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของผู้บริหาร ครูและผู้ปกครอง แบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ 1) การบริหารจัดการบุคลากร 2) การจัดกระบวนการเรียนรู้ 3) การบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม และ 4) การมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยการหาค่าร้อยละ แล้วนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตารางประกอบความเรียง

4. นำข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกตการจัดกิจกรรม และแบบสำรวจการจัดสภาพแวดล้อมมาสรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและให้ข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่อง สภาพและปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

1. สถานภาพของผู้บริหาร ครูอนุบาล ผู้ปกครอง จากแบบสัมภาษณ์ และจากแบบสอบถาม มีดังนี้

1.1 สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้บริหาร

ผู้บริหารส่วนใหญ่ร้อยละ 85.71 เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 41 – 50 ปี คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาคืออายุระหว่าง 51 – 60 ปี คิดเป็นร้อยละ 28.57 ส่วนใหญ่มีประสบการณ์การบริหารงาน 25 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 28.57 รองลงมาคือ ระหว่าง 11 – 15 ปี และ 6 – 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 21.43 เท่ากัน

1.2 สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของครู

ครูอนุบาลทั้ง 14 โรงเรียน มีจำนวนทั้งหมด 50 คน เป็นเพศหญิงทั้งหมด มีอายุระหว่าง 31 – 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 42.00 รองลงมาคืออายุระหว่าง 21 – 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 24.00

1.3 สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครอง

ผู้ปกครองของเด็กอนุบาลที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 66.56 มีอายุ 25 – 35 ปี คิดเป็นร้อยละ 50.68 มีประสบการณ์เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม 1 – 3 ปี คิดเป็นร้อยละ 60.29 ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 61.55 ส่วนใหญ่มีความรู้พื้นฐานทั่วไปเกี่ยวกับแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง คิดเป็นร้อยละ 52.25

2. ด้านการบริหารจัดการบุคลากร

การบริหารจัดการบุคลากร พบว่า โดยรวมบุคลากรทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการโรงเรียนทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งผู้บริหาร ครูและผู้ปกครอง เห็นเช่นเดียวกันในแต่ละประเด็น ดังต่อไปนี้

2.1 การกำหนดนโยบายและการดำเนินงาน พบว่า โรงเรียนมีการกำหนดวิสัยทัศน์ นโยบาย การจัดทำธรรมนูญเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาล สอดคล้องกับโครงการฯ มีการบริหารจัดการบุคลากรในการดำเนินงานตามโครงการฯ ครูอนุบาลได้รับข้อมูลและปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาหรือโครงสร้างการบริหารจัดการ คิดเป็นร้อยละ 100.00 ตามลำดับ ผู้ปกครองส่วนใหญ่ไม่เคยมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย หรือเป้าหมายร่วมกับโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 78.37 ที่เคยคิดเป็นร้อยละ 21.62 คือ ร่วมกำหนดนโยบายการดำเนินงานตามโครงการฯ ร่วมกับโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 57.00 ส่วนใหญ่ไม่เคยมีส่วนร่วมในการออกแบบและพัฒนาแหล่งเรียนรู้ร่วมกับโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 85.58 ที่เคยคิดเป็นร้อยละ 14.42 คือ ร่วมพัฒนาแหล่งเรียนรู้ภายในโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 56.52

2.2 การอบรมให้ความรู้แก่บุคลากร พบว่า ผู้บริหารส่วนใหญ่มีการเชิญนักการศึกษา นิเทศก์ และนักวิชาการเข้ามาจัดอบรมและให้คำแนะนำด้านหลักสูตร การนิเทศการสอนของครู และติดตามการใช้หลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาระดับเด็ก คิดเป็นร้อยละ 71.43 ส่วนมากให้คำแนะนำเกี่ยวกับการวางแผนการสอน และการนิเทศการสอนของครูอนุบาล คิดเป็นร้อยละ 50.00 มีให้มีความรู้ความสามารถในเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษามากยิ่งขึ้น คิดเป็นร้อยละ 100.00 คือ มอบหมายให้ครูหัวหน้าโครงการฯ จัดอบรมครูอนุบาลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 100.00 รองลงมาคือ ส่งครูอนุบาลเข้าร่วมอบรมเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษากับหน่วยงานต้นสังกัดหรือเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 69.00 และผู้ปกครองส่วนใหญ่ไม่เคยเข้ารับการจั

อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเด็กอนุบาล คิดเป็นร้อยละ 90.39 ที่เคยคิดเป็นร้อยละ 9.61

2.3 การกำหนดหน้าที่และบทบาทของบุคลากร พบว่า ผู้บริหารส่วนใหญ่จะแต่งตั้งให้ครูระดับมัธยมเป็นหัวหน้าโครงการฯ โดยมีคณะครูในระดับอนุบาลเข้าร่วมโครงการฯ คิดเป็นร้อยละ 71.43 บุคลากรภายในโรงเรียนร่วมกันวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 100.00 ร่วมกันคิดและสร้างสรรค์กิจกรรมที่ส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม คิดเป็นร้อยละ 48.00 มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและตัดสินใจร่วมกันในการวางแผนการจัดกิจกรรม ปรีกษาและตัดสินใจร่วมกันเกี่ยวกับการพัฒนาแหล่งเรียนรู้สำหรับเด็กอนุบาล และร่วมกันคิดและหาวิธีการใหม่ ๆ เพื่อสร้างสื่อและอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับกิจกรรม คิดเป็นร้อยละ 100.00 ตามลำดับ ผู้ปกครองส่วนน้อยเคยมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กอนุบาล คิดเป็นร้อยละ 19.12 คือ ร่วมการจัดกิจกรรมพิเศษเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม คิดเป็นร้อยละ 45.36 รองลงมาคือ ร่วมกำหนดหน่วยการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษากับครูประจำชั้น คิดเป็นร้อยละ 38.80 ส่วนน้อยเคยมีส่วนร่วมในการประเมินผลเด็กอนุบาลร่วมกับครูอนุบาล คิดเป็นร้อยละ 29.15 คือ ร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเรื่องพฤติกรรมและพัฒนาการของเด็ก คิดเป็นร้อยละ 62.01

2.4 การสื่อสารภายในโรงเรียน พบว่า การสื่อสารกับบุคลากรทั้งภายนอกและภายในโรงเรียนส่วนใหญ่ คือ การจัดประชุมชี้แจงรายละเอียดของโครงการฯ การจัดการสัมมนาวิชาการเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน คิดเป็นร้อยละ 100.00 รองลงมาคือ การจัดทำเอกสาร แผ่นพับให้ความรู้แก่บุคลากรและผู้ที่เกี่ยวข้อง คิดเป็นร้อยละ 64.29 ต่อมาคือ การใช้วิทยุชุมชนในการสื่อสาร กระจายข่าวเกี่ยวกับกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาที่โรงเรียนจะจัดขึ้น เพื่อให้ทางชุมชนรับทราบและร่วมกิจกรรม คิดเป็นร้อยละ 42.86

ปัญหาและอุปสรรคในด้านการบริหารจัดการบุคลากร คือ บุคลากรครูอนุบาลมีการโยกย้ายบ่อยทำให้การดำเนินงานไม่ต่อเนื่อง บุคลากรขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาและขาดบุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านในการดำเนินงาน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ตามลำดับ ผู้ปกครองส่วนน้อยมีปัญหาเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย หรือเป้าหมายร่วมกับโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 42.74 คือ ไม่มีความชำนาญในด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 70.69 ส่วนน้อยมีปัญหาเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการออกแบบและพัฒนาแหล่งเรียนรู้ร่วมกับโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 34.17 คือ ขาดความรู้ความเข้าใจในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้

คิดเป็นร้อยละ 77.98 รองลงมาคือ ขาดงบประมาณในการจัดสรรพื้นที่และออกแบบอาคารเรียน คิดเป็นร้อยละ 47.26

3. ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้

การจัดกระบวนการเรียนรู้ พบว่า โดยรวมทุกโรงเรียนยังไม่มีการพัฒนาหลักสูตร สิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลที่เป็นหลักสูตรเฉพาะใช้ในโรงเรียน ซึ่งผู้บริหาร ครู และ ผู้ปกครอง เห็นเช่นเดียวกันในแต่ละประเด็น ดังต่อไปนี้

3.1 การพัฒนาหลักสูตร พบว่า ผู้บริหารส่วนใหญ่เป็นผู้กำหนดบทบาทและหน้าที่ของบุคลากรในการดำเนินการตามโครงการฯ โดยให้คณะบุคลากรที่รับผิดชอบโครงการฯ พิจารณาหลักสูตร ประเมิน ติดตามการใช้หลักสูตร และทำรายงานสรุปผลการใช้หลักสูตรต่อผู้บริหารรับทราบ คิดเป็นร้อยละ 57.14 มีแนวทางในการยกระดับคุณภาพของหลักสูตรสถานศึกษาในระดับอนุบาล คิดเป็นร้อยละ 100.00 คือ พัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาในระดับอนุบาลโดยสอดคล้องเนื้อหาสาระเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อให้มีความสอดคล้องกับเป้าหมายของโครงการฯ คิดเป็นร้อยละ 85.71 ครูอนุบาลมีการเลือกใช้หลักสูตรหรือนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมให้กับเด็กอนุบาลมีการร่วมกันพัฒนานวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อใช้ในการประกอบกิจกรรมการเรียนการสอน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ตามลำดับ ผู้มีหน้าที่ในการจัดทำหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาส่วนใหญ่ คือ ครูหัวหน้าโครงการฯ คิดเป็นร้อยละ 92.00 ผู้ปกครองส่วนน้อยเคยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเรื่องการจัดหาสื่อ วัสดุ และอุปกรณ์ คิดเป็นร้อยละ 46.06 และส่วนน้อยเคยมีส่วนร่วมในการวางแผน หรือจัดการเรียนการสอนร่วมกับครูประจำชั้น คิดเป็นร้อยละ 27.06 คือ ร่วมทำกิจกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมกับเด็กและโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 64.09

3.2 การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ พบว่า ผู้บริหารส่วนใหญ่มีการจัดให้นักการศึกษาในเทศก์หรือนักวิชาการเข้ามาจัดอบรมให้ความรู้แก่คณะครูอนุบาลและชุมชนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเด็กอนุบาล คิดเป็นร้อยละ 78.57 เปิดโอกาสให้ครูระดับชั้นอนุบาลเลือกใช้หลักสูตรหรือนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาล มีการกำหนดให้ครูอนุบาลดำเนินการสอนตามแผนการสอน มีการนิเทศการสอนของครูอนุบาลตามระยะเวลาที่กำหนด คิดเป็นร้อยละ 100.00 ตามลำดับ ครูอนุบาลมีการทำแผนการสอนเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเด็กอนุบาล คิดเป็นร้อยละ 100.00 ส่วนใหญ่ไม่มีการจัดตารางกิจกรรมประจำวันที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมศึกษาอย่างชัดเจน คิดเป็นร้อยละ 82.00 ส่วนใหญ่มีลักษณะ

การจัดกิจกรรมที่ใช้ในการเรียนการสอนในรูปแบบกิจกรรมสืบสอบจากสิ่งแวดล้อมที่เด็กสนใจ นำไปจัดทำเป็นโครงการหรือโครงงาน คิดเป็นร้อยละ 68.00 มีการจัดหาสื่อการเรียนการสอนเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาด้วยวิธีการนำเศษวัสดุจากธรรมชาติมาประยุกต์ใช้ใหม่เป็นสื่อการเรียนการสอน มีการพัฒนาการจัดกระบวนการเรียนรู้จากผลการนิเทศและติดตามหลังการสอน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ตามลำดับ ผู้ปกครองเคยมีการแลกเปลี่ยนความรู้หรือความคิดเห็นกับครูประจำชั้น คิดเป็นร้อยละ 26.54 คือ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเรื่องการจัดหาสื่อ วัสดุ และอุปกรณ์ คิดเป็นร้อยละ 46.06 และส่วนใหญ่ไม่เคยมีส่วนร่วมในการวางแผน หรือจัดการเรียนการสอนร่วมกับครูประจำชั้น คิดเป็นร้อยละ 72.94

3.3 การพัฒนาและใช้แหล่งเรียนรู้ พบว่า โดยรวมครูอนุบาลมีแนวคิดให้เด็กได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ ทดลองและสรุปผลผ่านประสบการณ์จริง คิดเป็นร้อยละ 100.00 มีการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 74.00 มีการใช้ประโยชน์จากแหล่งเรียนรู้โดยเชื่อมโยงกับกระบวนการเรียนรู้และหลักสูตร มีการจัดสภาพแวดล้อมภายนอกและภายในที่เอื้อต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการเรียนรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 100.00 ตามลำดับ มีหลักการเลือกใช้สื่อจากความเหมาะสม งบประมาณและเปลี่ยนสื่อตามหน่วยการสอนทุก ๆ 1 – 2 สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 54.00 ผู้ปกครองส่วนน้อยเคยใช้แหล่งการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาของทางโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 21.94 คือ การใช้แหล่งเรียนรู้ของโรงเรียนในการทำกิจกรรมร่วมกันกับโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 59.52

3.4 การประเมินผลการเรียนรู้ พบว่า โดยรวมครูอนุบาลมีวิธีการวัดและประเมินผลเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาและพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเด็กอนุบาล คิดเป็นร้อยละ 100.00 คือ ใช้แบบประเมินการมีส่วนร่วมในกิจกรรมเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาและใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเด็ก คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมาคือ ใช้แบบประเมินผลการเรียนรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาแบบบันทึกและแบบติดตามพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเด็กขณะอยู่ที่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 40.00

ผลการสังเกตการจัดกิจกรรมของครูอนุบาล พบว่า ครูอนุบาลมีการจัดตารางกิจวัตรประจำวันที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (1 แห่ง) มีการกำหนดและวางแผนบูรณาการเรียนการสอนเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษา (12 แห่ง) มีการดำเนินการสอนตามแผนที่กำหนดและมีการนิเทศครูอนุบาลตามระยะเวลาที่กำหนด (14 แห่ง) จัดป้ายนิเทศหรือบอร์ดให้ความรู้ในเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษา (11 แห่ง) เปิดโอกาสให้เด็กมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา (11 แห่ง) เปิดโอกาสให้เด็กได้แสวงหาความรู้จากสื่อต่าง ๆ ทาง

ธรรมชาติทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน (14 แห่ง) เปิดโอกาสให้เด็กได้แสวงหาความรู้จากสื่อต่าง ๆ ทางธรรมชาติทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน (14 แห่ง) มีการใช้สื่อ อุปกรณ์จากธรรมชาติในการสอน (14 แห่ง) การใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนเพื่อประโยชน์ของเด็กอนุบาล (14 แห่ง) มีจัดเตรียมสื่อและอุปกรณ์ให้พอเพียงกับจำนวนของเด็ก (10 แห่ง) มีวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้เด็กสนใจและพร้อมที่จะเรียน (14 แห่ง) กิจกรรมการเรียนการสอนมีการเชื่อมโยงสาระสิ่งแวดล้อมศึกษาเข้ากับเนื้อหาสาระอื่น ๆ (14 แห่ง) มีการสอดแทรกความรู้ระหว่างปฏิบัติกิจกรรมประจำวันเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (14 แห่ง) มีการบันทึกหลังการสอน (10 แห่ง) มีการจัดทำแฟ้มสะสมผลงานเด็กอนุบาล (14 แห่ง) ใช้วิธีการประเมินเด็กอนุบาลที่หลากหลาย (12 แห่ง) มีการประเมินผลการปฏิบัติ ซึ่งบ่งชี้ถึงพฤติกรรมในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม (5 แห่ง)

ปัญหาและอุปสรรคในด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ คือ ส่วนน้อยมีปัญหาเกี่ยวกับการวัดและการประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเด็กอนุบาล คิดเป็นร้อยละ 12.00 คือ แบบวัดและประเมินที่ออกแบบโดยครูอนุบาลไม่สามารถทำการวัดผลได้จริง คิดเป็นร้อยละ 100.00

4. ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

การบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม พบว่า โดยรวมมีการดำเนินการเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งผู้บริหารเห็นเช่นเดียวกันในแต่ละประเด็น ดังต่อไปนี้

4.1 การจัดสภาพแวดล้อม พบว่า ผู้บริหารให้ความสำคัญหรือเน้นการปรับสภาพอาคาร สถานที่ที่อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสำหรับเด็กอนุบาล มีการจัดสถานที่ที่เด็กได้ทำกิจกรรมการอนุรักษ์และสิ่งแวดล้อมศึกษา มีการบริหารจัดการจัดสภาพแวดล้อมภายนอกและภายในที่เอื้อต่อการส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน มีการดำเนินการจัดหาและเลือกใช้สื่อการเรียนการสอนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับเด็กอนุบาลที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม คิดเป็นร้อยละ 100.00 ตามลำดับ

4.2 การบริหารจัดการน้ำ พบว่า มีการดำเนินการบริหารจัดการน้ำภายในโรงเรียน คือ มีนโยบายเกี่ยวกับการใช้น้ำอย่างประหยัด มีระบบเครื่องกรองน้ำและเครื่องกักเก็บน้ำที่ได้คุณภาพ มีระบบเครื่องกรองน้ำและเครื่องกักเก็บน้ำที่ได้คุณภาพ คิดเป็นร้อยละ 100.00 ตามลำดับ

4.3 การใช้พลังงาน พบว่า มีการดำเนินการบริหารจัดการการใช้พลังงานของโรงเรียน คือ มีนโยบายให้บุคลากร นักเรียนและชุมชนลดการใช้พลังงานไฟฟ้าและใช้อย่าง

ประหยัดผ่านกิจกรรมสร้างสรรค์ต่าง ๆ และมีการรณรงค์การใช้พลังงานหารสอง คิดเป็นร้อยละ 100.00 ตามลำดับ

4.4 การบริหารจัดการขยะ พบว่า มีการดำเนินการบริหารจัดการขยะภายในโรงเรียน คือ มีการรณรงค์การแยกขยะและทิ้งขยะลงถัง คิดเป็นร้อยละ 100.00 รองลงมาคือ มีนโยบายการจัดการขยะโดยการก่อตั้งธนาคารขยะ คิดเป็นร้อยละ 92.86 ต่อมาคือ มีระบบการจัดการขยะเพื่อนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ คิดเป็นร้อยละ 42.86 และมีโครงการแปรขยะเป็นเงินออมเพื่ออนาคตเด็กไทย คิดเป็นร้อยละ 35.74

ผลการสำรวจการจัดสภาพแวดล้อม คือ มีพื้นที่ในตัวอาคารกว้างขวาง อากาศถ่ายเทสะดวก จัดพื้นที่ให้เด็กอนุบาลใช้สื่อและอุปกรณ์ตามธรรมชาติเป็นรายบุคคลแวดล้อมด้วยต้นไม้ให้ร่มเงา สนามเด็กเล่นมีลักษณะพื้นผิวหลากหลายที่ก่อให้เกิดการเล่นรูปแบบต่าง ๆ ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติสำหรับการจัดวางสื่อ และอุปกรณ์แต่ละประเภทเป็นสัดส่วนไม่เหลื่อมล้ำกัน มีการจัดทางเดิน ป้ายสัญลักษณ์บอกทางต่าง ๆ สำหรับจัดทัศนศึกษา สิ่งแวดล้อมสำหรับเด็กอนุบาลในแหล่งเรียนรู้รอบ ๆ โรงเรียนและชุมชน มีพื้นที่สำหรับเก็บของส่วนตัวสำหรับเด็กอนุบาล ภายในห้องเรียนมีการจัดมุมประสบการณ์การให้เด็กได้เรียนรู้เพิ่มเติม เช่น มุมหุ่นน้อยรักษ์โลก มีสื่อหรืออุปกรณ์ที่ผลิตจากวัสดุตามธรรมชาตินำมาใช้ในกิจวัตรประจำวัน มีการจัดหาหนังสือและกิจกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาที่เหมาะสมกับเด็กไว้ในรูปของศูนย์การเรียนรู้หรือมุมหนังสือ มีการจัดการน้ำเสียร่วมกัน เช่น มีเครื่องมือในการบำบัดน้ำเสีย การลดการใช้พลังงานในกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียน มีการใช้พลังงานทางเลือกในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น โซลาเซลล์ ครูและเด็กอนุบาลมีการลดการผลิตขยะ มีการนำเศษวัสดุเหลือใช้ที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้ใหม่อีกครั้ง มีการนำเศษวัสดุที่ชำรุดแล้วและยังสามารถทำการซ่อมแซมให้กลับมาใช้ใหม่ได้อีกครั้ง มีการหมุนเวียนเศษวัสดุเหลือใช้กลับมาปรับปรุง เสริมแต่งหรือประยุกต์สร้างสรรค์ชิ้นใหม่และนำมาใช้ในเกิดผล มีการละเว้นผลิตภัณฑ์ก่อขยะ

ปัญหาและอุปสรรคในด้านการบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม คือ ขาดแคลนงบประมาณในการปรับสภาพอาคารและสถานที่ สื่อและอุปกรณ์ที่หน่วยงานต้นสังกัดสนับสนุนให้มีไม่เพียงพอต่อความต้องการของเด็กอนุบาล และขาดแคลนงบประมาณในการจัดหาสื่อและอุปกรณ์ คิดเป็นร้อยละ 100.00 ตามลำดับ

5. ด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา

การมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา พบว่า โดยรวมบุคลากรภายในโรงเรียนและชุมชนมีการดำเนินการร่วมกันกับเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาอย่างมีระบบ ซึ่งผู้บริหาร ครูและผู้ปกครอง เห็นเช่นเดียวกันในแต่ละประเด็น ดังต่อไปนี้

5.1 การมีส่วนร่วมภายในโรงเรียน พบว่า ครูอนุบาลส่วนใหญ่มีการจัดสรรเวลาทำงานร่วมกัน คือช่วงเวลาที่พักกลางวันและหลังเลิกเรียน ส่วนใหญ่มีการพัฒนากระบวนการเรียนรู้และวางแผนร่วมกันกับครูอนุบาลท่านอื่น คือ มีการปรึกษาหารือกันเกี่ยวกับการพัฒนากระบวนการเรียนรู้และวางแผน คือ วางแผน ช่วงเวลาที่พักกลางวันและหลังเลิกเรียน ส่วนใหญ่มีการใช้กระบวนการสื่อสารเพื่อพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานตามโครงการฯ กับเครือข่ายหรือชุมชน คิดเป็นร้อยละ 100.00

5.2 การมีส่วนร่วมระหว่างโรงเรียนกับชุมชน พบว่า ผู้บริหารส่วนใหญ่ไม่มีการใช้หลักสูตรหรือนวัตกรรมใดในการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาล คิดเป็นร้อยละ 100.00 ส่วนใหญ่มีการใช้หลักสูตรสถานศึกษาระดับอนุบาลและมีการเชื่อมโยงปัญหาสิ่งแวดล้อมของชุมชนกับปัญหาสิ่งแวดล้อมโลก คิดเป็นร้อยละ 100.00 คือ มีการเชื่อมโยงให้เด็กอนุบาลทราบถึงความเชื่อมโยงของทรัพยากรธรรมชาติในบริบทชุมชนแวดล้อมโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 64.29 ครูอนุบาลส่วนใหญ่มีการเชื่อมโยงเนื้อหาสาระต่าง ๆ ร่วมกับชุมชน คือ การเชิญวิทยากร ตัวแทนชุมชนร่วมจัดกิจกรรมในชั้นเรียน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ครูอนุบาลและชุมชนมีการวางแผนจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการร่วมกัน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ครูอนุบาลและชุมชนมีการนิเทศ ติดตาม และยกระดับการดำเนินงานแบบบูรณาการร่วมกัน คิดเป็นร้อยละ 46.00 คือ มีส่วนร่วมในการนิเทศ ติดตามผล แต่ยังไม่มีส่วนร่วมในการยกระดับการดำเนินงานเป็นหน้าที่ของโรงเรียนโดยเฉพาะ คิดเป็นร้อยละ 100.00 ผู้ปกครองมีเวลาในการทำงานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาร่วมกับโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 14.21 ส่วนใหญ่ใช้วิธีการสนทนากับบุคลากรที่เกี่ยวข้องในโรงเรียนโดยตรงเพื่อสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับโครงการฯ คิดเป็นร้อยละ 73.64

5.3 การมีส่วนร่วมกับเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่เครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษามีส่วนร่วมในการบริหารหรือจัดการโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 78.58 คือ มหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตพื้นที่ใกล้เคียง คิดเป็นร้อยละ 100.00 ส่วนใหญ่มีการจัดให้โรงเรียนและชุมชนใช้ประโยชน์จากเครือข่ายทำงานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาที่เกี่ยวข้องกับเด็กอนุบาลร่วมกัน คิดเป็นร้อยละ 64.29 คือ การจัดกิจกรรมทัศนศึกษาในแหล่งเรียนรู้ของเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 100.00 ครูอนุบาลให้ความสนใจเกี่ยวกับการพาเด็กอนุบาลเข้าร่วมกิจกรรมของเครือข่ายในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 84.00 ส่วนใหญ่ให้เหตุผลว่าอยากให้เด็กมี

โอกาสได้สัมผัสและเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง คิดเป็นร้อยละ 100.00 ผู้ปกครองและบุคลากรภายในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการฯ ส่วนใหญ่ไม่เคยใช้หรือได้รับประโยชน์จากเครือข่ายทำงานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 66.77 เคยคิดเป็นร้อยละ 33.23 คือ พบบุตรหลานของท่านเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ที่ทางเครือข่ายจัดขึ้น คิดเป็นร้อยละ 59.43 ความสนใจต่อการเข้าร่วมกิจกรรมของเครือข่ายทำงานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 63.85

ปัญหาและอุปสรรคในด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา คือ ผู้ปกครองมีปัญหาในการใช้หรือการได้รับประโยชน์จากเครือข่ายทำงานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 41.27 คือ ช่วงวันและเวลาในการจัดอบรมให้ความรู้ของเครือข่ายไม่เหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 37.47 รองลงมาคือ ภายในพื้นที่ที่เป็นแหล่งเรียนรู้ไม่มีป้ายสัญลักษณ์ หรือป้ายบอกทางที่ชัดเจน คิดเป็นร้อยละ 36.46 ต่อมาคือ กิจกรรมที่เครือข่ายที่จัดขึ้นมีค่าใช้จ่ายสูงและสร้างภาระให้กับผู้ปกครอง คิดเป็นร้อยละ 30.63

การอภิปรายผล

จากผลการวิจัยเรื่อง สภาพและปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน พบประเด็นในการอภิปรายผลดังนี้

1. ด้านการบริหารจัดการบุคลากร

การบริหารบุคลากร พบว่า โดยรวมมีการพัฒนาหรือการจัดการทั้งโรงเรียนเป็นไปตามแนวคิดของการจัดการทั้งโรงเรียน (Whole School Approach) ซึ่ง ผู้บริหาร ครู และผู้ปกครอง มีการประสานงานและดำเนินการร่วมกันภายใต้วัตถุประสงค์ของโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยมีการบริหารจัดการในเรื่องของการกำหนดนโยบาย เป้าหมาย วัฒนธรรมของโรงเรียนหรือยุทธศาสตร์ การอบรมให้ความรู้แก่บุคลากร การกำหนดหน้าที่และบทบาทของครูอนุบาล และการสื่อสารภายในโรงเรียน

1.1 การกำหนดนโยบายและการดำเนินงาน

การกำหนดวิสัยทัศน์ การวางแผนและนโยบายของผู้บริหารโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนจากการตอบแบบสัมภาษณ์ พบว่าส่วนใหญ่เห็นถึงความสำคัญของการจัดการศึกษาเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเด็กอนุบาล โดยคำนึงถึงการปลูกฝังจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาลให้รู้จักการคิด การวิเคราะห์ หาสาเหตุของการเกิด การสูญเสีย และการทดแทนทรัพยากรธรรมชาติให้คงอยู่ เป็นการสร้างความรู้ความเข้าใจในการอยู่ร่วมกันกับสิ่งแวดล้อมอย่างมีความสุข ผลการวิจัยยังพบว่า โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการฯ ยังไม่มีการจัดการศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลอย่างชัดเจนเท่าที่ควรเนื่องจากครูอนุบาลขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษา และไม่มีผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาล รวมถึงปัญหาการโยกย้ายบุคลากรบ่อยทำให้การดำเนินการจัดการเรียนการสอนไม่ต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ จิรภรณ์ มั่นเศรษฐวิทย์ (2553) ที่ได้กล่าวถึง การสร้างภูมิคุ้มกันทางความคิดและปลูกฝังการปฏิบัติตนของเด็กอนุบาลให้สามารถคิดวิเคราะห์วางแผนการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า รักษาธรรมชาติแวดล้อมรอบตัว ด้วยการดูแลรักษาต้นไม้และสัตว์เล็กด้วยความเมตตา ทำให้ผู้บริหารมีการวางแผนนโยบายในการจัดสภาพแวดล้อมด้านกายภาพที่คล้ายกันในด้านอาคารสถานที่ให้มีพื้นที่กว้างให้เด็กได้เคลื่อนไหวอย่างอิสระ มีความปลอดภัยสำหรับเด็กอนุบาล ให้เด็กอนุบาลได้ทำกิจกรรมได้อย่างสะดวกสบายและจัดเตรียมสิ่งแวดล้อมให้มีความเหมาะสมกับเด็กอนุบาล

ผู้บริหารโรงเรียนทั้งหมด 14 โรงเรียนส่วนใหญ่ยังไม่มีการจัดทำหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาใช้ในโรงเรียนอย่างชัดเจน และใช้หลักสูตรสถานศึกษาโดยปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับโครงการฯ โดยยึดตามหลักสูตรการศึกษาแห่งชาติ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 โดยจัดกระบวนการเรียนรู้แบบเตรียมความพร้อมในบริบทท้องถิ่น ใช้หลักการจัดสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนที่เป็นการจัดมุมประสบการณ์ต่าง ๆ ตามตารางกิจวัตรประจำวัน ซึ่งแนวคิดนี้มีความสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ในหมวดที่ 4 มาตราที่ 22 คือ การจัดการศึกษาต้องยึดหลักผู้เรียนเป็นสำคัญ กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ

1.2 การอบรมให้ความรู้แก่บุคลากร

ผู้บริหารส่วนใหญ่มีการเชิญนักการศึกษาในเทศก์และนักวิชาการเข้ามาจัดอบรมและให้คำแนะนำด้านหลักสูตร การนิเทศการสอนของครู และติดตามการใช้หลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาระดับเด็ก คิดเป็นร้อยละ 71.43 ส่วนมากให้คำแนะนำเกี่ยวกับการวางแผนการสอนและการนิเทศการสอนของครูอนุบาล ผู้วิจัยมีความเห็นว่า ผู้บริหารได้ให้ความสำคัญในการเตรียมบุคลากรเพื่อดำเนินงานสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาล ซึ่งในการที่ผู้บริหารจะมอบหมายให้ครูอนุบาลมีความพร้อมในการสอน ควรจะมีการอบรมความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาให้กับครู ลักษณะของแผนงานและวัตถุประสงค์ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และมีประสิทธิภาพในการสอน ให้มีความพร้อมในการบริหารจัดการโครงการฯ ซึ่งสอดคล้องกับวิสัย ราษฎร์ศิริ (2524) ได้เสนอแนะว่า ผู้บริหารจะต้องเตรียมตัวครูผู้สอนให้พร้อมก่อนทำหน้าที่สอน โดยจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ การประสานงาน การได้ไปศึกษาดูงาน เพื่อให้ครูสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหารโรงเรียนมีการพัฒนาความรู้ความสามารถของบุคลากรในโรงเรียนจากการส่งบุคลากรที่มีหน้าที่รับผิดชอบโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเข้าร่วมอบรมเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษากับกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานต่าง ๆ ที่เข้าร่วมเป็นเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาให้การพัฒนาตนเองให้กลายเป็นผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อนำมาขยายความรู้และสร้างความเข้าใจให้กับคณะกรรมการดำเนินงานของโครงการฯ สามารถต่อยอดทางความคิดสู่การพัฒนาทักษะการจัดกิจกรรมหรือการออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินเด็กอนุบาลได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของโครงการฯ และสอดคล้องกับ

นโยบาย เป้าหมายและยุทธศาสตร์ของโรงเรียน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ชุตติมณฑน์ เตชะไตรศักดิ์ (2541) กล่าวว่า ผู้บริหารควรให้การสนับสนุนเพิ่มพูนความรู้และพัฒนาบุคลากร โดยการจัดปฐมนิเทศครูให้มีความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และมีประสิทธิภาพในการสอน

1.3 การกำหนดหน้าที่และบทบาทของบุคลากร

ผู้บริหารโรงเรียนได้มอบหมายให้ครูมีบทบาทสำคัญในการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็กกับเด็ก บุคลากรกับบุคลากร บุคลากรกับผู้ปกครอง โดยให้มีความสัมพันธ์ที่เต็มไปด้วยความอบอุ่นและเป็นมิตร ครูต้องมีบทบาทค้นหาเทคนิควิธีการต่าง ๆ ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ การสร้างความรู้ความเข้าใจในเรื่องของสิ่งแวดล้อมศึกษาและพฤติกรรมกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเด็กอนุบาลให้กับผู้ปกครองด้วยวิธีการที่หลากหลาย ซึ่งสอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 ในหลักการจัดการศึกษาปฐมวัย ข้อที่ 6 ของกรมวิชาการที่กล่าวว่า ผู้สอน พ่อแม่ และผู้ปกครองของเด็กจะต้องมีการแลกเปลี่ยนข้อมูล ทำความเข้าใจ พัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็ก ต้องยอมรับและร่วมมือกันรับผิดชอบ หรือถือเป็นหุ้นส่วนที่จะต้องช่วยกันพัฒนาเด็กให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการร่วมกัน

จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารและครูในการประสานงานร่วมกันในการดำเนินงานโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนทั้ง 14 แห่ง ให้ข้อมูลที่สอดคล้องกันคือ มีการประสานงานกันโดยตรง ซึ่งผู้บริหารมอบหมายให้ครูเป็นผู้ปฏิบัติงานตามนโยบาย อีกทั้งผู้บริหารรับฟังปัญหา ข้อเสนอแนะจากครู และร่วมช่วยกันคิดหาแนวทางแก้ปัญหาาร่วมกัน โดยการจัดให้มีการประชุมทุก ๆ 1 สัปดาห์ เพื่อเปิดโอกาสให้ครูได้พูดถึงปัญหาที่เกิดขึ้นและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ทั้งในด้านการบริหารจัดการบุคลากร ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ ด้านการจัดสภาพแวดล้อม ด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ชุตติมณฑน์ เตชะไตรศักดิ์ (2541) กล่าวว่า ผู้บริหารควรมีมนุษยสัมพันธ์อันดีและจิตวิทยาในการจูงใจให้บุคลากรเต็มใจทำงานและมีความศรัทธาในตัวผู้บริหาร ยังสอดคล้องกับ เสาวนิจ ทองมูล (2536) ที่กล่าวว่า การให้ค้ำยกย่องชมเชยในการทำงานจะเป็นกำลังใจที่ดีในการทำงาน

1.4 การสื่อสารภายในโรงเรียน

ผลการวิจัยพบว่า การสื่อสารกับบุคลากรทั้งภายนอกและภายในโรงเรียนส่วนใหญ่ คือ การจัดประชุมชี้แจงรายละเอียดของโครงการฯ การจัดการสัมมนาวิชาการเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ผู้วิจัยมีความเห็นว่าควรมี

การแจ้งให้ทราบข่าวสารในเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการฯ เป็นการสร้างความรู้สึกที่ดีให้กับผู้ปฏิบัติงานและทำให้ครูปฏิบัติงานได้อย่างมีความสุข ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ พัทธินันท์ วัชยานิมิต (2545) ที่กล่าวไว้ว่า ผู้บริหารควรประชุมบุคลากรอยู่ตลอดเวลา โดยจัดอย่างน้อยเดือนละครั้ง ทั้งนี้เพื่อนำข่าวสารใหม่ ๆ มาแจ้งแก่บุคลากรในที่ประชุมหรือวิทยากรมาให้ความรู้ใหม่ และรวมถึงรับฟังปัญหาจากครูในเรื่องต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

2. ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้

การจัดกระบวนการเรียนรู้ พบว่า โดยรวมมีการพัฒนาการจัดกระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการฯ ซึ่ง ผู้บริหาร ครู และผู้ปกครอง มีการประสานงานและดำเนินการร่วมกันภายใต้วัตถุประสงค์ของโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยการพัฒนาลักสูตรสถานศึกษาให้มีความเฉพาะและบูรณาการกับสิ่งแวดล้อมศึกษามากขึ้น การพัฒนากระบวนการเรียนเรียนรู้ให้เหมาะสมกับวัยและความต้องการของเด็กอนุบาล มีการสร้างและพัฒนาแหล่งเรียนรู้ และมีการประเมินผลร่วมกันระหว่างโรงเรียนกับชุมชน

2.1 การพัฒนาลักสูตร

ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหารทั้งหมดมีส่วนร่วมในการพัฒนาลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 100.00 การพัฒนาลักสูตรของทุกโรงเรียน เป็นการบูรณาการเรื่องราวเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาผสมผสานกับหลักสูตรสถานศึกษาที่พัฒนามาจากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติและหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย โดยผู้บริหารเป็นคนกำหนดบทบาทและหน้าที่ของบุคลากรในการดำเนินการตามโครงการฯ โดยให้คณะบุคลากรที่รับผิดชอบโครงการฯ พิจารณาลักสูตร ประเมิน ติดตามการใช้หลักสูตร และทำรายงานสรุปผลการใช้หลักสูตรต่อผู้บริหารรับทราบ แต่ยังไม่มีการจัดทำหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาที่มีความเฉพาะในระดับอนุบาลอย่างชัดเจน ผู้วิจัยมีความเห็นว่า ทุกโรงเรียนควรมีการจัดทำหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาล เพื่อเป็นแนวทางให้ครูอนุบาลได้เรียนรู้และเกิดความเข้าใจในการบริหารจัดการชั้นเรียน การจัดสภาพแวดล้อม บรรยากาศที่เอื้อต่อการปฏิบัติกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมศึกษาได้จริง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สกฤตไพโร ทองจิตตร (2540) กล่าวว่า การจัดปัจจัยสภาพแวดล้อมต่าง ๆ เพื่อการใช้หลักสูตร โรงเรียนส่วนใหญ่มีการจัดสถานที่ สภาพแวดล้อมให้สอดคล้องกับการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา

2.2 การพัฒนากระบวนการเรียนรู้

ผลการวิจัยพบว่า การจัดการกระบวนการเรียนรู้ของครูอนุบาลมีความสอดคล้องกัน ครูอนุบาลส่วนใหญ่มีการจัดตารางกิจวัตรประจำวัน โดยเน้นการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการสอดแทรกในการทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมศึกษาและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในทุกกิจกรรม ลักษณะการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภายในห้องเรียนมีการจัดเป็นหน่วยการเรียนรู้หน่วยละ 1 – 2 สัปดาห์ ภายใน 1 วันมีการจัดกิจกรรมครบทั้ง 6 กิจกรรม ภายในห้องเรียนมีการจัดมุมประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อให้เด็กได้เรียนรู้เพิ่มเติมและจัดให้เด็กมีหน้าที่ดูแลร่วมกัน เป็นการส่งเสริมให้เด็กอนุบาลเกิดพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ พรทิพย์ เหลี่ยมดี (2543) กล่าวว่า ครูจัดตกแต่งห้องเรียน เพื่อสร้างเสริมสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ให้เด็กมีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อสภาพแวดล้อมที่ตนเองอาศัยอยู่

นอกจากนี้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนอกห้องเรียนของครูอนุบาลมีความสอดคล้องกัน คือการพาเด็กออกไปเรียนรู้ยังแหล่งเรียนรู้ภายในโรงเรียนและชุมชน มีการเชื่อมโยงสาระการเรียนรู้ทั้ง 8 สาระมาประยุกต์ใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน มีการออกแบบการประเมินผล ติดตาม และพัฒนาต่อยอดให้เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็กอนุบาลผ่านการจัดกิจกรรมในชั้นเรียน โดยคำนึงถึงความสนใจและความแตกต่างระหว่างบุคคลโดยมีครูคอยให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ สกุลไพโร ทองจิตร (2540) ที่กล่าวว่า สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นการเรียนที่มุ่งสร้างความตระหนัก ทักษะคิด และค่านิยมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม โดยมุ่งสร้างความตระหนักต่อปัญหาและคุณค่าของสิ่งแวดล้อม สร้างทัศนคติที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม และก่อให้เกิดค่านิยมต่อสังคมในอันที่จะธำรงรักษาไว้ซึ่งคุณภาพ และยังคงสอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 (กรมวิชาการ, 2546) ที่ได้กล่าวว่า ผู้สอนจำเป็นต้องทำความเข้าใจคุณลักษณะตามวัยของเด็กอายุ 3 – 5 ปี เพื่อนำไปพิจารณาจัดประสบการณ์ให้เด็กแต่ละวัยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ขณะเดียวกันจะต้องคอยสังเกตเด็กแต่ละคน ซึ่งมีความแตกต่างกันระหว่างบุคคล เพื่อนำข้อมูลไปพัฒนาเด็กให้ดีขึ้นอย่างเต็มศักยภาพ และสอดคล้องกับแนวคิดของ Ingrid และ Eva (2008) ได้เสนอหลักสูตร Swedish National Curriculum ของสวีเดน โดยให้ครูอนุบาลนำไปจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรูปแบบของโครงการ Project หรือ Project-Based Learning. เพื่อให้เด็กปฐมวัยเกิดค่านิยมและความเป็นประชาธิปไตยบนพื้นฐานของการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุขกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2.3 การพัฒนาและใช้แหล่งเรียนรู้

ผลการวิจัยพบว่า ส่วนใหญ่มีแนวคิดให้เด็กได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ ทดลองและสรุปผลผ่านประสบการณ์จริง คิดเป็นร้อยละ 100.00 การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียนคือการจัดพื้นที่ให้เด็กทำกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา จากการสังเกตของผู้วิจัยพบว่า การพัฒนาแหล่งรู้ของทุกโรงเรียนจะยึดสภาพและปัญหา รวมถึงหลักการพัฒนามตามบริบทของชุมชนแวดล้อมโรงเรียน เช่น โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการฯ ในเขตพื้นที่ภาคใต้จะมีการสร้างแหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับการปลูกป่าชายเลน ศูนย์เรียนรู้การอนุรักษ์ปูเสฉม โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการฯ ในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงจะเน้นการสร้างแหล่งรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์พันธุ์นก การอนุรักษ์ป่าไผ่หนึ่งในโครงการการอนุรักษ์พันธุ์ไผ่ในพระบรมราชูปถัมภ์ของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เพื่อให้เด็กอนุบาลได้เรียนรู้อย่างใกล้ชิดกับธรรมชาติ รู้จักการเผชิญหน้ากับปัญหาที่เกิดขึ้น เรียนรู้การแก้ไขหรือการพัฒนาสิ่งแวดล้อมด้วยตนเองผ่านการจัดกิจกรรมโดยมีครูเป็นผู้กระตุ้น ส่งเสริมและสนับสนุนให้เด็กเกิดการเรียนรู้อย่างถูกต้องเหมาะสมด้วยความสุข ซึ่งสอดคล้องกับ ศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2539) ที่ได้กล่าวว่า การสร้างโรงเรียนเพื่อสิ่งแวดล้อมศึกษาไว้ว่า การออกแบบสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน สนาม อาคาร และแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เป็นการขยายมิติทางธรรมชาติ ทางสังคม และทางบุคคลไปสู่สิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน และยังสอดคล้องกับการรายงานการประเมินการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2541) ที่ว่า โรงเรียนต้องมีข้อเสนอแนะของนักเรียนเกี่ยวกับการแก้ไขหรือพัฒนาสิ่งแวดล้อมศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาของโรงเรียนและชุมชน ก่อนจัดกิจกรรม

2.4 การประเมินการเรียนรู้

ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหาร ครูและผู้ปกครองมีวิธีการวัดและประเมินผลเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาและพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเด็กอนุบาลร่วมกัน คิดเป็นร้อยละ 100.00 คือ ใช้แบบประเมินการมีส่วนร่วมในกิจกรรมเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาและใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเด็ก คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมาคือ ใช้แบบประเมินผลการเรียนรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาแบบบันทึกและแบบติดตามพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเด็กขณะอยู่ที่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 40.00 ข้อสังเกตจากการวิจัยพบว่า ครูอนุบาลส่วนใหญ่ยังไม่เข้าใจในเรื่องของการเขียนแผนการจัดประสบการณ์และประเมินผลการเรียนรู้ เพราะแบบประเมินส่วนใหญ่ที่พบมีการออกแบบวัดอย่างง่าย ๆ เช่น เด็กได้ร่วมทำหรือไม่ทำกิจกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา หรือการเขียนวัตถุประสงค์และการประเมินไม่สอดคล้องกัน โดยการวัด

ความรู้สึกรักของตัวเด็กมากกว่าการวัดพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรม ซึ่งไม่สอดคล้องกับหลักสูตร การศึกษาปฐมวัย พ.ศ.2546 เกี่ยวกับการประเมินพัฒนาการเด็กอายุ 3 – 5 ปี คือ ประเมินพัฒนาการทั้งทางร่างกาย อารมณ์จิตใจ สังคมและสติปัญญาของเด็ก โดยถือเป็นกระบวนการ ต่อเนื่องและเป็นส่วนหนึ่งของการจัดกิจกรรมแบบปกติที่จัดให้เด็กในแต่ละวัน ให้มุ่งนำข้อมูลการ ประเมินมาพิจารณาปรับปรุงวางแผนการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้เด็กและคนได้รับการพัฒนา ตามจุดหมายของหลักสูตร

จากการสังเกตพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติของเด็กอนุบาลขณะ อยู่ที่โรงเรียน เด็กจะมีพฤติกรรมหวงแหนต้นไม้ ดอกไม้ และสัตว์เลี้ยง เด็ก ๆ จะไม่ทำลาย ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อีกทั้งช่วยกันดูแลรักษาด้วยการรดน้ำต้นไม้ การใช้น้ำอย่าง ประหยัด ช่วยกันสำรวจการใช้พลังงานไฟฟ้าตามห้องเรียนต่าง ๆ เกี่ยวกับการปิด – เปิด เป็นเวลา ตามที่โรงเรียนกำหนด การถอดปลั๊กไฟทุกครั้งหลังการใช้งาน การรู้จักแยกขยะเพื่อเก็บและนำไป ทิ้งถังขยะอย่างถูกต้อง โดยมีการทำกิจกรรมที่ครูเป็นผู้ออกแบบและเป็นต้นแบบให้เด็กได้ดูเป็น แบบอย่างที่ดี สอดแทรกในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามโอกาสและสถานการณ์ ทำให้เด็กเกิดทัศนคติที่ดีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เกิดค่านิยมต่อสังคมในการถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจต่าง ๆ ที่ได้รับจากการปฏิบัติกิจกรรมในชั้นเรียนให้ผู้ปกครองในชุมชนได้เล็งเห็น ความสำคัญ ตระหนักถึงคุณค่าของทรัพยากรต่าง ๆ และสร้างจิตสำนึกในการใช้ประโยชน์และการ ทดแทนในสังคมอย่างยั่งยืนต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับ Malgorzata (2001) ที่ได้กล่าวถึง พฤติกรรม ความสามารถในการแสดงออกของเด็กเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น การดูแลสัตว์เลี้ยงและต้นไม้ต่าง ๆ การประหยัดน้ำ การดูแลรักษาความสะอาดเพื่อเป็นกา อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การรู้จักนำของที่ใช้แล้วมาใช้ใหม่ และการรู้จักให้ความสำคัญกับเวลา

3. ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

การบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม พบว่า โดยรวมมีการบริหารจัดการ ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมตามนโยบาย เป้าหมาย และยุทธศาสตร์ของโรงเรียนร่วมกับชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพแวดล้อมให้มีความสมบูรณ์มากขึ้น มีการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ใน สังคมร่วมกับชุมชน

3.1 การจัดสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน

ผลการวิจัยพบว่า ก่อนการจัดสภาพแวดล้อมของโรงเรียน คณะผู้ดำเนินงาน โครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษามีการตรวจสอบสภาพและปัญหาสิ่งแวดล้อมภายในและภายนอก

โรงเรียนก่อน จากนั้นจึงมีการจัดประชุมวางแผนปรับสภาพแวดล้อมของโรงเรียนร่วมกับคณะครู ผู้แทนชุมชนและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง แล้วนำเสนอรายงานต่อหน่วยงานต้นสังกัดในเขตพื้นที่ที่โรงเรียนตั้งอยู่ เพื่อของบประมาณการจัดสรรพื้นที่ ของโรงเรียนให้มีบรรยากาศร่มรื่นน่าอยู่ มีระบบนิเวศที่让孩子ได้เรียนรู้และเกิดความสัมพันธ์ที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม รู้จักคุณค่าของการใช้ประโยชน์จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ อย่างมีความสุข ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายสูงสุดของสิ่งแวดล้อมศึกษา กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2550) ได้กล่าวไว้ว่า เพื่อสร้างความเข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่างโลกของสิ่งมีชีวิตและโลกของสิ่งไม่มีชีวิตกับบทบาทของมนุษย์ในการเปลี่ยนแปลงโลกแห่งธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมศึกษาจึงมุ่งเปลี่ยนแปลงมุมมองของมนุษย์เกี่ยวกับคุณค่าของโลกแห่งธรรมชาติและให้ความสำคัญกับการสอนวิธีเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ทำให้คนนำขยะหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ หรือเป็นผู้บริโภคที่มีความตระหนักรู้ด้านสิ่งแวดล้อมมากขึ้น และยังสอดคล้องกับ Vital Didonet (2008) ที่กล่าวว่า การพัฒนามนุษย์มีทั้งหมด 7 หลักด้วยกัน โดยเขาเชื่อมโยงไปที่การจัดการศึกษาปฐมวัยเพื่อการพัฒนาสังคมที่ยั่งยืน โดยให้ความสำคัญที่เริ่มจาก 1 ปีแรกของความเป็นอยู่ของมนุษย์ในโครงสร้างพื้นฐานของบุคคล ค่านิยมและเจตคติเป็นตัวนำทาง และความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมของความเป็นมนุษย์สำหรับการดำรงชีพ ผู้วิจัยกล่าวว่า เด็กมีปฏิริยาตอบสนองต่อสิ่งเร้าไวมาก มีความอยากรู้อยากเห็นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและธรรมชาติรอบตัว ดังนั้นจึงควรตระหนักถึงการจัดประสบการณ์ให้เด็กได้เรียนรู้และอยู่กับธรรมชาติ เช่น ดอกไม้ ต้นไม้ เมล็ดพืช น้ำ ไฟ ลม เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ครูและเด็กควรมีการสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดและมีการสังเกตธรรมชาติรอบตัวร่วมกัน เพื่อสร้างเจตคติที่ดีในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม

จากแบบสำรวจการจัดสภาพแวดล้อมของโรงเรียน พบว่า การจัดเตรียม คัดเลือกสื่อ อุปกรณ์ มีการจัดแบ่งสื่อที่ทางกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ให้การสนับสนุนมาใช้ร่วมกัน โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนส่วนใหญ่มีการจัดพื้นที่สนามที่แยกลักษณะพื้นผิวหลากหลาย เช่น พื้นทราย พื้นหญ้า พื้นไม้ เป็นต้น และมีการคัดเลือกสื่อเครื่องเล่นสนามที่มีความกลมกลืนกับธรรมชาติแวดล้อมเพื่อให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างเด็กกับสิ่งแวดล้อมรอบข้าง โดยใช้เครื่องเล่นสนามที่ทำจากไม้ หรือมีการนำเศษวัสดุเหลือใช้ร่วมกับวัสดุตามธรรมชาติมาต่อเติมเสริมแต่งเป็นเครื่องเล่นสนามที่ไม่ต้องใช้งบประมาณมากนัก โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนบางแห่ง มีการจัดสภาพแวดล้อมสำหรับเด็กอนุบาลที่ยังไม่เหมาะสม เพราะใช้สนามเด็กเล่นร่วมกับเด็กประถมศึกษา และยังไม่มีการสร้างรั้วกันเพื่อเป็นการแบ่งสัดส่วนพื้นที่ที่อนุญาตให้ใช้

เฉพาะเด็กอนุบาล ด้านพื้นที่สนามมีส่วนปะปนของทราย หิน กรวด โดยยังไม่มีการจัดพื้นที่สนาม แยกตามลักษณะของพื้นผิวที่หลากหลาย จึงอาจทำให้เกิดอันตรายต่อการเคลื่อนไหวและการเล่นของเด็กอนุบาลได้ ดังนั้นโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการฯ บางแห่งจึงควรปรับปรุงให้มีการจัดสภาพแวดล้อมที่สอดคล้องกับหลักการจัดการศึกษาปฐมวัย โดยควรจัดให้มีสนามที่แยกออกมาเป็นสัดส่วน มีพื้นที่ที่กว้างขวาง และมีอุปกรณ์เครื่องเล่นที่มีขนาดเหมาะสมกับวัยของเด็ก เพื่อไม่ให้เกิดอันตรายกับเด็ก อีกทั้งยังต้องเป็นพื้นที่ที่มีความหลากหลายโดยมีพื้นที่ผิวที่เป็นพื้นหญ้า พื้นทราย หรือพื้นดิน เพื่อให้เกิดการเล่นในรูปแบบต่าง ๆ (กรมวิชาการ, 2540)

ข้อค้นพบของนักวิจัย พบว่า โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนที่มีการจัดการเรียนการสอนในระดับชั้นอนุบาลทั้ง 14 แห่ง ส่วนใหญ่ในเรื่องนโยบายและการปฏิบัติยังไม่สอดคล้องกัน เนื่องจากขาดงบประมาณการสนับสนุนทั้งจากหน่วยงานต้นสังกัดและหน่วยงานอื่น ๆ จึงจัดได้ตามสภาพที่เป็นอยู่เท่านั้น ซึ่งสอดคล้องกับข้อค้นพบในโครงการติดตามประเมินผลการจัดการศึกษาระดับปฐมวัยเกี่ยวกับนโยบายในการจัดสภาพแวดล้อมและการปฏิบัติงานว่ามีความไม่สอดคล้องกัน เนื่องจากปัญหาการขาดงบประมาณ (อุดมลักษณ์ กุลพิจิตร และคณะ, 2544)

3.2 การบริหารจัดการน้ำ

ผลการวิจัยพบว่า มีการดำเนินการบริหารจัดการน้ำภายในโรงเรียน คือ มีนโยบายเกี่ยวกับการใช้น้ำอย่างประหยัด มีระบบเครื่องกรองน้ำและเครื่องกักเก็บน้ำที่ได้คุณภาพ ระบบเครื่องกรองน้ำและเครื่องกักเก็บน้ำที่ได้คุณภาพสูง คิดเป็นร้อยละ 100.00 ตามลำดับ จากการสำรวจพบว่า มีการรณรงค์และฝึกอบรมบุคลากรเกี่ยวกับการอนุรักษ์น้ำแล้วนำไปออกแบบเพื่อจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เด็กอนุบาลรู้จักการใช้น้ำอย่างประหยัดและคุ้มค่ามากที่สุด โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการฯ บางโรงเรียนมีระบบการจัดการน้ำเสีย คือ มีเครื่องบำบัดน้ำเสียและเครื่องขจัดไขมัน ติดตั้งภายในโรงเรียนอย่างเป็นระบบ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการจัดการทั้งโรงเรียน (2553) ที่ว่า เป้าหมายของการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน ในหัวข้อการจัดการน้ำ คือ การใช้น้ำอย่างคุ้มค่าและการจัดการน้ำเสีย และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สกฤติ ทองจิตร (2540) พบว่า การจัดปัจจัยและสภาพแวดล้อมต่าง ๆ เพื่อการใช้หลักสูตร โรงเรียนส่วนใหญ่มีการจัดสถานที่ สภาพแวดล้อมให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา โรงเรียนมีการจัดโครงการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา คือ การใช้น้ำอย่างประหยัด

3.3 การใช้พลังงาน

ผลการวิจัยพบว่า มีการดำเนินการบริหารจัดการการใช้พลังงานของโรงเรียน คือ มีนโยบายให้บุคลากร นักเรียนและชุมชนลดการใช้พลังงานไฟฟ้าและใช้อย่างประหยัดผ่าน กิจกรรมสร้างสรรค์ต่าง ๆ และมีการรณรงค์การใช้พลังงานหารสอง คิดเป็นร้อยละ 100.00 ตามลำดับ จากการสำรวจพบว่า มีการลดการใช้พลังงานในกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียน เช่น ปิดไฟทุกครั้งก่อนออกจากห้องเรียน ถอดปลั๊กทุกครั้งหลังการใช้งาน เป็นต้น และพบว่ามีโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการฯ เพียงโรงเรียนเดียว ที่มีการใช้พลังงานทางเลือกหรือพลังงานทดแทนในกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียน คือ ที่มีการติดตั้งไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ภายในโรงเรียน สำหรับสูบน้ำและระบบแสงสว่างเพื่อร่วมรณรงค์โครงการประหยัดไฟฟ้า ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการจัดการทั้งโรงเรียน (2553) ที่ว่าเป้าหมายของการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน ในหัวข้อการใช้พลังงาน คือ การลดการใช้พลังงานทางเลือกหรือพลังงานทดแทนในกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียน

3.4 การบริหารจัดการขยะ

ผลการวิจัยพบว่า มีการดำเนินการบริหารจัดการขยะภายในโรงเรียน คือ มีการรณรงค์การแยกขยะและทิ้งขยะลงถัง คิดเป็นร้อยละ 100.00 รองลงมาคือ มีนโยบายการจัดการขยะโดยการก่อตั้งธนาคารขยะ คิดเป็นร้อยละ 92.86 ต่อมาคือ มีระบบการจัดการขยะเพื่อนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ คิดเป็นร้อยละ 42.86 และมีโครงการแปรรูปเป็นเงินออมเพื่ออนาคตเด็กไทย คิดเป็นร้อยละ 35.74 จากการสำรวจพบว่า ครูและเด็กอนุบาลมีการลดการผลิตขยะ (Reduce) เช่น การไม่ใช้กล่องโฟมในการบรรจุอาหาร ใช้ถุงกระดาษ และใบตองห่ออาหารหรือวัสดุแทนการใช้ถุงพลาสติก มีการนำขยะหรือเศษวัสดุเหลือใช้ที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้ใหม่อีกครั้ง (Reuse) ครูอนุบาลมีการนำขยะหรือเศษวัสดุต่าง ๆ ที่ชำรุดแล้วและยังสามารถทำการซ่อมแซมให้กลับมาใช้ใหม่ได้อีกครั้ง (Repair) มีการหมุนเวียนเศษวัสดุเหลือใช้กลับมาปรับปรุงเสริมแต่ง หรือประยุกต์สร้างสรรค์ชิ้นใหม่และนำมาใช้ในเกิดผล (Recycle) และครูอนุบาลมีการละเว้นผลิตภัณฑ์ก่อขยะ (Reject) เช่น การไม่ใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมของสารตะกั่ว สารปรอท สารกำมะถันตาฟรังสี หรือวัตถุอันตรายอื่น ๆ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการจัดการทั้งโรงเรียน (2553) ที่ว่าเป้าหมายของการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนในหัวข้อการจัดการขยะ คือ การลดการผลิตขยะ การใช้ซ้ำ การซ่อมแซม การหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ และการละเว้นผลิตภัณฑ์ก่อขยะ และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สกุลไพร ทองจิตร (2540) พบว่า การจัดปัจจัยและสภาพแวดล้อมต่าง ๆ เพื่อการใช้หลักสูตร โรงเรียนส่วนใหญ่มีการจัด

สถานที่ สภาพแวดล้อมให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา โรงเรียนมีการจัดโครงการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา คือ การลดปริมาณขยะและการแปรรูปขยะ

4. ด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา

การมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา พบว่า โดยรวมโรงเรียนและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษามีการดำเนินการร่วมกันอย่างเป็นกัลยาณมิตร การช่วยเหลือกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาเกี่ยวกับการให้คำปรึกษา การส่งเสริมการจัดกิจกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การให้การสนับสนุนในด้านงบประมาณและบุคลากร การให้ความรู้แก่บุคลากรในโรงเรียนและชุมชน

4.1 การมีส่วนร่วมภายในโรงเรียน

ผลการวิจัยพบว่า บุคลากรส่วนใหญ่มีการจัดสรรเวลาทำงานร่วมกับผู้ที่เกี่ยวข้องในช่วงเวลาพักกลางวันและหลังเลิกเรียน มีการพัฒนากระบวนการเรียนรู้และวางแผนร่วมกันกับครูอนุบาลท่านอื่น มีการปรึกษาหารือกันเกี่ยวกับการพัฒนากระบวนการเรียนรู้และวางแผน ใช้กระบวนการสื่อสารเพื่อพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานตามโครงการฯ กับเครือข่ายหรือชุมชน โดยการจัดทำป้ายนิเทศให้ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาและการสนทนา แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และเชิญชวนเข้าร่วมหรือใช้การแจกแผ่นพับ ใบความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ คือ การกระจายข่าวสารผ่านทางเครือข่ายวิทยุชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ โครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (2553) ที่ว่า การมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายเป็นหลักสำคัญในการจัดการสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยเริ่มต้นจากการคิดค้นปัญหา การวางแผนดำเนินงาน การลงมือปฏิบัติ การติดตามผลและการรับประโยชน์ร่วมกัน เพื่อบรรลุเป้าหมายในการจัดการทั้งโรงเรียนอย่างยั่งยืน

4.2 การมีส่วนร่วมระหว่างโรงเรียนกับชุมชน

ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหารส่วนใหญ่มีการใช้หลักสูตรสถานศึกษาระดับอนุบาล เชื่อมโยงปัญหาสิ่งแวดล้อมของชุมชนกับปัญหาสิ่งแวดล้อมโลก คิดเป็นร้อยละ 100.00 โดยมีการเชื่อมโยงให้เด็กอนุบาลทราบถึงความเชื่อมโยงของทรัพยากรธรรมชาติในบริบทชุมชนแวดล้อมโรงเรียน มีการเชื่อมโยงให้เด็กอนุบาลทราบถึงภัยธรรมชาติ สถานการณ์สิ่งแวดล้อมโลกในปัจจุบัน สอดแทรกสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ผ่านกิจกรรมที่หลากหลาย มีการเชิญวิทยากรทั้งจากชุมชนและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษามาจัดอบรมให้ความรู้ในวิทยาการใหม่ ๆ เพื่อให้บุคลากรเกิดความคิดรวบยอด เข้าใจกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่สามารถประยุกต์และบูรณาการไปสู่การจัดการกิจกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Shin

(1994) กล่าวว่า ความคิดเห็นของครูอนุบาลส่วนใหญ่เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในได้หวั่น พบว่า ครูมีความต้องการให้จัดทำหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา มีการจัดอบรมนอกสถานที่หรือใช้สื่อทัศนูปกรณ์มาก ๆ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษามากขึ้นนำไปสู่การจัดประสบการณ์จริงและสามารถริเริ่มสร้างสรรค์กิจกรรมการสอนที่น่าสนใจได้

4.3 การมีส่วนร่วมเกี่ยวกับเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา

ผลการวิจัยพบว่า ส่วนใหญ่จะได้รับการสนับสนุนจากเครือข่ายและชุมชนเป็นอย่างดีทั้งในด้านการบริหารจัดการที่ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในด้านการกำหนดแผนและนโยบาย การดำเนินการ ร่วมกันเสนอ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในด้านการจัดสร้างและพัฒนาแหล่งเรียนรู้ ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน ร่วมสนับสนุนงบประมาณในด้านการจัดเตรียมอาคาร สถานที่ สื่อ และอุปกรณ์ รวมถึงการร่วมส่งเสริมจัดส่งบุคลากรเข้ารับการอบรมเพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา และส่งเสริมให้ครู ผู้ปกครอง หรือผู้เชี่ยวชาญในชุมชนเป็นวิทยากรในการจัดกระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาตามบริบทท้องถิ่นและความสนใจของเด็ก ซึ่งมีความสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษา 2542 ในหมวดที่ 1 มาตราที่ 8 ข้อที่ 2 ที่ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา และสอดคล้องกับการศึกษาของ พจนา เทียนธาดา (2543) ที่พบว่าลักษณะของชุมชนที่เข้ามามีส่วนร่วมในการศึกษา คือการเป็นผู้ให้ข้อมูลพื้นฐานร่วมวิเคราะห์สภาพและปัญหาในการวางแผนและนโยบาย ร่วมจัดเตรียม คัดเลือกบุคลากรและร่วมเตรียมวัสดุ สื่อการเรียนการสอน รวมทั้งการศึกษาของ ญัฐนันท์ เพียงกระโทก (2546) ที่พบว่า การพัฒนาหลักสูตรและสื่อ อุปกรณ์ต่าง ๆ ชุมชนส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในลักษณะการร่วมคิดร่วมให้ข้อมูลในการประเมิน และมีส่วนร่วมในการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา

ข้อค้นพบของนักวิจัยยัง พบอีกด้วยว่า ผู้บริหารส่วนใหญ่มักให้ความสำคัญกับบุคลากรที่ทำหน้าที่รับผิดชอบโครงการฯ โดยตรง จึงทำให้บุคลากรครูอนุบาลถูกละเลยในการสนับสนุนให้เข้าร่วมกิจกรรม อีกทั้งหน่วยงานเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาส่วนใหญ่ที่จัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษายังไม่ได้ให้ความสำคัญกับการจัดการเรียนรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาล จึงทำให้บุคลากรครูอนุบาลขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษา ไม่สามารถพัฒนาการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อสนองตอบวัตถุประสงค์ เป้าหมายหลักของโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยครูยังมีการจัดตารางกิจวัตรประจำวันที่กำหนดไว้อย่างตายตัวและมีการยึดหยุ่นบ้างเพื่อสอดแทรกการเรียนรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษา ให้เด็กได้เรียนรู้จากกระบวนการเรียนรู้ในห้องเรียนด้วยตนเอง และให้ผู้ปกครองที่เชี่ยวชาญในสิ่งที่เด็กสนใจเข้าร่วมจัดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันกับครูอนุบาล โดยมีครูในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ

โรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนทั้งกลุ่มที่มีการปฏิบัติยังไม่สอดคล้อง และที่ สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2547) โดยเฉพาะบทบาทผู้เกี่ยวข้องกับการบริหารหลักสูตร ข้อที่ 2 บทบาทผู้สอนระดับปฐมวัย ในข้อ 2.3 บทบาทในฐานะนักพัฒนาเทคโนโลยีการสอน ข้อย่อยที่ 2.3.4 ที่กล่าวว่า ผู้สอนควรได้รับการ ส่งเสริมและพัฒนาตนเองให้เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ มีคุณลักษณะของผู้ใฝ่รู้ มีวิสัยทัศน์และ ทันสมัยทันเหตุการณ์ในยุคของข้อมูลข่าวสาร

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการสังเกต

1. ด้านการบริหารจัดการบุคลากร หน่วยงานต้นสังกัดควรมีการจัดสรรงบประมาณ โดยระบุไว้สำหรับการพัฒนาด้านการศึกษาของโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนา ที่ยั่งยืนอย่างต่อเนื่อง

2. หน่วยงานต้นสังกัดควรมีการคัดเลือกบุคลากรที่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่อง สิ่งแวดล้อมศึกษา และเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการศึกษาปฐมวัย เพื่อเป็นการกระจายองค์ ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาให้กับครูอนุบาล

3. หน่วยงานต้นสังกัดควรจัดอบรม สัมมนาเพื่อพัฒนาบุคลากรครูอนุบาลโดยเฉพาะ ในการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาระดับอนุบาลและประยุกต์ใช้สื่อ อุปกรณ์ รวมถึงพัฒนา กระบวนการเรียนรู้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาระดับอนุบาลได้อย่าง ชัดเจน

4. หน่วยงานต้นสังกัดควรจัดทำคู่มือประสบการณ์สิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ ยั่งยืนในระดับอนุบาล เพื่อให้ครูอนุบาลในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนอย่าง ได้ศึกษาเป็นตัวอย่างจนเกิดความรู้ความเข้าใจแล้วนำไปประยุกต์ใช้ ในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษา พัฒนาแหล่งเรียนรู้ รวมถึงการสร้าง เครื่องมือวัดและประเมินผลพฤติกรรมการณ์การอนุรักษ์ของเด็กอนุบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. หน่วยงานต้นสังกัดควรมีการจัดสรรงบประมาณในเรื่องของการใช้พลังงานทดแทน และจัดอบรมให้ความรู้เรื่องพลังงานทดแทนกับบุคลากรของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการฯ ตลอดจน การให้การติดตามและประเมินผลการดำเนินงานโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนอย่างต่อเนื่อง เพื่อการปรับปรุง พัฒนางาน และบุคลากรในโรงเรียนให้มี ประสิทธิภาพ

2. ครูอนุบาลควรมีการค้นคว้า สืบสอบในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมศึกษา และวางแผนจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การพัฒนาสื่อต่าง ๆ ที่หาได้จากธรรมชาติด้วยตนเอง ทั้งจากการทดลองก่อนการสอนและการสอนรวมทั้งการได้เรียนรู้ร่วมกับเด็ก

3. โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ควรมีการจัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจในรายละเอียดการดำเนินงานของโครงการฯ การเชิญชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมบริหารจัดการโรงเรียนมากขึ้น การเชื่อมโยงความรู้ที่ได้จากการจัดกระบวนการเรียนรู้ ออกสู่ชุมชนเพื่อให้ชุมชนได้ปฏิบัติตาม ทำให้เกิดการดำเนินงานในรูปแบบการประสานพลังระหว่าง โรงเรียน บ้าน และชุมชนอย่างยั่งยืน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลเพื่อเป็นคู่มือและแนวทางปฏิบัติให้กับครูอนุบาลได้นำไปพัฒนาตนเอง และนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

2. ควรมีการศึกษาวิจัยในชั้นเรียนโดยยึดหลักการสอนเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเด็กอนุบาลไปใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ครูและเด็กอนุบาล เพื่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ และพัฒนาแหล่งเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างเหมาะสมในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

3. ควรมีการศึกษาพฤติกรรมของเด็กในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- เกดสินี พลบูรณ์. (2542). ผลของการสอนตามแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนที่มีต่อความรู้และเจตคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, สำนักงาน. (2541). เอกสารรายชื่อโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาดีเด่นระดับจังหวัด ปีงบประมาณ 2541. กรุงเทพมหานคร : หน่วยศึกษานิเทศก์. (อัดสำเนา)
- คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, สำนักงาน. (2544). สิ่งแวดล้อมศึกษาระดับประถมศึกษา. กรุงเทพมหานคร : คู่มือ.178
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. (2545). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. (2546). การพัฒนาที่ยั่งยืนในบริบทไทย. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (เอกสารประกอบการประชุมประจำปี 2546 การพัฒนาที่ยั่งยืน).
- คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. (2548). การประชุมสัมมนาเรื่องมองให้ไกล ไปให้ถึงกับการพัฒนาที่ยั่งยืน. ใน แนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนในบริบทไทย, 4. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. (2550). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่สิบ พ.ศ. 2550-2554. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- จารุณัน จันคณา. (2535). สภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมเขตการศึกษา 9. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิรภรณ์ มั่นเศรษฐวิทย์. (2553). นวัตกรรมการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัยเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนบนวิถีความพอเพียง. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา.

- จิรนนท์ ชะอุ่มใบ. (2544). ศึกษาการบริหารการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน
ประถมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการรุ่งอรุณ ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล.
 วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษาศาสตร์, ภาควิชาบริหารการศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, คณะครุศาสตร์. (2539). ศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษาและโลกศึกษา.
 เอกสาร ประกอบการประชุมปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมศึกษา เรื่อง “สิ่งแวดล้อมศึกษา :
 นวัตกรรมในครุศึกษา” วันที่ 2 – 4 ธันวาคม 2539. โรงแรมการ์เดนบีช รีสอร์ท พัทยา
 จังหวัดชลบุรี.
- เฉลิมศรี ธรรมบุตร. (2535). “เพื่อสิ่งแวดล้อม”, ผู้หญิง : กรุงเทพมหานคร.
- ชุตินถน ทัศนะไตรศักดิ์. (2541). สภาพปัญหาและความต้องการในการจัดการเรียนการสอน
สิ่งแวดล้อมศึกษาตามความคิดเห็นของผู้บริหารและอาจารย์ ในสถาบันราชภัฏ.
 วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษาศาสตร์, ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณัฐนันท์ เพียงกระโทก. (2547). การศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารโดยใช้โรงเรียน
เป็นฐาน ของโรงเรียนนำร่องระดับมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา. วิทยานิพนธ์
ปริญญาโทบริหารการศึกษาศาสตร์, คณะครุศาสตร์
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ดลพัฒน์ ยศธร. (2543). การนำเสนอรูปแบบการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนตามแนว
พุทธศาสตร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษาศาสตร์, ภาควิชาสารัตถศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ดารารัตน์ อุทัยพยัคฆ์. (2548). การพัฒนาแบบการเรียนการสอนแบบพุทธวิธีเพื่อสร้าง
เสริมพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ปริญญา
โทบริหารการศึกษาศาสตร์, ภาควิชาการศึกษาปฐมวัย คณะศึกษาศาสตร์
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ดำรงศักดิ์ ชัยสนิท. (2537). ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร : วังอักษร.
- นันทวรรณ เหล่าฤทธิ. (2553). เอกสารเผยแพร่โครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อ
การพัฒนาที่ยั่งยืน: Eco-school. กรุงเทพมหานคร : กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

- นิวัติ เรืองพานิช. (2537). การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. พิมพ์ครั้งที่ 2.
กรุงเทพมหานคร : อักษรสยามการพิมพ์.
- ประชา อินทร์แก้ว. (2542). ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร : เวิร์ดเวฟ เอ็ด ดูเคชั่น.
- ประสิทธิ์ พึ่งกุลล. (2548). การศึกษาความคิดเห็นของบุคลากรโรงเรียนแก่นนำ
จังหวัดพิษณุโลก ต่อการปฏิบัติงานการพัฒนาโรงเรียนทั้งระบบ (Whole school
approach) เพื่อการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต,
ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.
- ประเวศ วะสี. (2548). การพัฒนาต้องเอาวัฒนธรรมเป็นตัวตั้ง. พิมพ์ครั้งที่ 3.
กรุงเทพมหานคร : กระทรวงวัฒนธรรมราชบัณฑิตยสถาน.
- ปรีชา เปี่ยมพงศ์สานต์. (2539). เศรษฐศาสตร์สีเขียวเพื่อชีวิตและธรรมชาติ.
กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (พิมพ์ครั้งที่ 2)
- พจนา เทียนธาดา. (2543). การศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นใน
ระดับประถมศึกษาของโรงเรียนที่ได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา สังกัด
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต, ภาควิชาบริการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตโต). (2539). การพัฒนาที่ยั่งยืน. กรุงเทพมหานคร : มูลนิธิพุทธธรรม.
- พัชนี วังยายฉิม. (2545). การศึกษาการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้สำหรับเด็กวัย
อนุบาลในโรงเรียนและศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในภาคกลาง. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต, ภาควิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พรเทพ ดวงบันลึงห์. (2540). บทบาทของผู้บริหารโรงเรียนในการจัดการหลักสูตร
สิ่งแวดล้อมศึกษาในส่วนที่ว่าด้วยทรัพยากรป่าไม้ในจังหวัดแม่ฮ่องสอน.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์. (2553). การจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน: พื้นฐาน
การศึกษาด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร : ไทยซัมพันธ์.
- ภาสินี เปี่ยมพงศ์สานต์. (2548). สิ่งแวดล้อมศึกษา แนวการสอน สาระการเรียนรู้
และกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์
แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- วราพร ศรีสุพรรณ. (2539). มูลนิธิโลกสีเขียว ในพระอุปถัมภ์ของสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนากรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์. สิ่งแวดล้อมศึกษา.
พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : โอเอส พริ้นติ้ง เฮาส์.
- วิชัย เทียนน้อย. (2533). การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานพิมพ์อักษรวัฒนา.
- วิชัย ราษฎร์ศิริ. (2524). หลักสูตรและแบบเรียนประถมศึกษา. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิชย์.
- วินัย วีระพัฒนานนท์. (2530). สิ่งแวดล้อมศึกษา. กรุงเทพมหานคร : โอเดียนสโตร์.
- วินัย วีระพัฒนานนท์. (2546). สิ่งแวดล้อมศึกษา (ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพมหานคร : โอเอสพริ้นติ้ง เฮาส์.
- ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา. (2551). ประเภทของสิ่งแวดล้อม[ออนไลน์]. แหล่งที่มา: [http://203.172.130.100/nfe_webkm/display_directory_view.php?direct=direct&search\[12 ธันวาคม 2553\]](http://203.172.130.100/nfe_webkm/display_directory_view.php?direct=direct&search[12 ธันวาคม 2553])
- ศึกษาธิการ, กระทรวง. (2540). แผนพัฒนาการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ระยะที่ 8 (พ.ศ.2540-2544). กรุงเทพมหานคร : ศุภสภา.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง. กรมวิชาการ. (2546). หลักสูตรการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2546. กรุงเทพมหานคร : ศุภสภาลาดพร้าว.
- ส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, กรม. (2544). พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง. กรุงเทพมหานคร : เอ็นเจ โปรโมชัน.
- ส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, กรม. (2553). โครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (Eco-school)[ออนไลน์]. กระทรวงทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม.
แหล่งที่มา: http://www.deqp.go.th/website/25/index.php?option=com_content&view=category&id=35%3A-eco-school&layout=default&Itemid=94&lang=th
[11 ธันวาคม 2553]
- สกุลพร ทองไพจิตร. (2540). การศึกษาการให้หลักสูตรกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตในส่วนที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด บริเวณพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม. (2542). สภาวะแวดล้อมของเรา. พิมพ์ครั้งที่ 5.

กรุงเทพมหานคร : ดีเอ็มเพอเวอร์ พี กรุ๊ป.

สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย. (2544). เอกสารโครงการรณรงค์ ชุดที่ 2 แนวทางการส่งเสริมการปฏิบัติงานเพื่อการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม เล่มที่ 6 การจัดการกิจกรรมการเรียนการสอน. กรุงเทพมหานคร : ดี เอ็ม เพอเวอร์ พี กรุ๊ป.

สวัสดิ์ โนนสูง. (2543). ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร : ไอ เอส พรินติ้ง.

สิทธิชัย ละมัย. (2550). การวิเคราะห์แนวคิดการศึกษาชุมชนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของศาสตราจารย์เสน่ห์ จามริก. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, ภาควิชาการศึกษา นอกระบบโรงเรียน บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุกาญจน์ รัตนเลิศนุสรณ์. (2546). หลักการจัดสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).

อนุช อาภาภิรม. (2545). การพัฒนาอย่างยั่งยืน คัดตอบอยู่ในความหลากหลาย. กรุงเทพมหานคร : มูลนิธิศูนย์สื่อเพื่อพัฒนา.

อภิรัตน์ดา ทองแกมแก้ว. (2545). การพัฒนาโปรแกรม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในแหล่งท่องเที่ยวสำหรับผู้ปกครองเด็กอนุบาลด้วยกระบวนการมีส่วนร่วม. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อุดมลักษณ์ กุลพิจิตร. (2551). Ecoliteracy... สืบทอสายใยชีวิตให้ยั่งยืน. วงการครูและผู้ปกครอง ปีที่ 5 ฉบับที่ 51 (พฤษภาคม): 20-21.

อุดมลักษณ์ กุลพิจิตรและคณะ. (2544). การติดตามประเมินผลการจัดการศึกษาระดับปฐมวัย. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.

ภาษาอังกฤษ

- Berbard, D., and other. (1982). Natural resources and development planning: an analysis of divergence and convergence in the Guyana economy. Natural Resources in Tropical Countries, Oi Jin Bee (Ed.), Singapore University Press.
- Bixler, R., and other. (1994). Observed fears and discomforts among urban students on field trips to wildland areas. The Journal of Environmental Education. 26(1): 24-33.
- Browman, M. L. C. (1974). "Assessing college student attitude toward environmental issues". Journal of Environmental Education. Winter, (p. 1 – 5).
- Brown, W. (1987). Teaching strategies for the social studies. Mass: Addison-Wesley.
- Burchett, B. (1995). Descriptive study of fourth, fifth and sixth grade student's attitude relate to environmental problem. Dissertation abstracts international.
- Cohen, M. (1984). Prejudice against nature. Freeport, ME: Cobblesmith.
- Disinger, J. F., and Roth, C. E. (1992). Environmental Literacy (ERIC Digest EDO-SE-92-1). Columbus, OH: ERIC Clearinghouse for Science, Mathematics, and Environmental Education.
- Enger, E. D., and Smith, B. F. (1998). Environmental science : A study of interrelationships. Boston: McGraw-Hill.
- Fien, J., Ed. (1993). "Teacher for a sustainable world." The environmental and development education project for teacher education. Australian association for environmental education, Griffith university and Australian International Development Assistance Bureau, Brisbane.
- Ingrid, E., and Eva, A. H. (2008). Swedish preschool children show interest and are involved in the future of the world -children's voices must influence education for sustainable development. The contribution of early childhood education to a sustainable society, pp. 116-121. France: UNESCO.

- Jeong, Y. K. (2008). Korean early childhood education for sustainable development from an ecological and social/cultural perspective. The contribution of early childhood education to a sustainable society, pp. 98-101. France: UNESCO.
- Locko, B. J., and other. (1982). "Evaluation of environmental education programs at the elementary and secondary school levels". Journal of Environmental Education. Summer, (p.7 – 18).
- Malgorzata, G. (2001). Environmental education[Online]. 2001. Available from:<http://proxy.car.chula.ac.th/cgi-proxy/redirect.cgi?> [2011, Jan12]
- Ontario Learning for Sustainability Partnership (OLSP). (1996). Learning for sustainability: essential outcomes and classroom learning strategies. Toronto: OLSP.
- Palmer, J., and Neal, P. (1994). The handbook of environmental education. 1st Published, Mackays of Chatham PLC, Chatham.
- Raymond, D. Y. (1993). Changing behavior and Making it stick. Environment and Behavior[online]. Available from: <http://www.sagepub.com/journalProdDesc.nav?prodID=journal200783>. [2010, December 11]
- Reclift, M. (1994). Sustainable development: economic and the environment. In M. Reclift and C. Sage (eds.), Strategies for sustainable development and culture with emphasis on urban issues. Bangkok: Amarin Printing and Pub. Company Limited.
- Robert, W., and other. (1974). Environmental education guide for kindergarten. Green bay: Wisconsin.
- Shin, M. C. (1994). Environmental school teacher perception of the status of environmental education in elementary school in Easter Taiwan, The Republic of China. Dissertation Abstracts international.
- Stapp, B. W., and Dorothy, A. C. (1981). Environmental education activities manual. Michigan: Thomson Shore Inc.
- Steidle, W. E. (1971). "Environmental Education Act". Science and Children. March. (p.21-22)

Tian, Q. (2010). The practice trace from EE extending to ESD in China mainland since 1997 Make EEI program and its influences to education in China as case study. AEE-T Journal in Environmental Education (1): 13 – 23.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย

1. รองศาสตราจารย์ ดร.วลัย อิศรางกูร ณ อยุธยา
หัวหน้าภาควิชาหลักสูตร และการสอน และประธานสาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ขวัญฟ้า รังสิยานนท์
อาจารย์แผนกสาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ มหาวชิราวุฒยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อรรถพล อนันตวรฤทธิกุล
ผู้ช่วยคณบดี ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนานวัตกรรมด้านการศึกษาเพื่อการพัฒนา
ที่ยั่งยืน และอาจารย์แผนกสาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข
ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- ชุดที่ 1 แบบสัมภาษณ์ผู้บริหาร เรื่องสภาพและปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ในด้าน 1) การบริหารจัดการบุคลากร 2) การจัดกระบวนการเรียนรู้ 3) การบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม 4) การมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา
- ชุดที่ 2 แบบสัมภาษณ์ครู เรื่องสภาพและปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ในด้าน 1) การบริหารจัดการบุคลากร 2) การจัดกระบวนการเรียนรู้ 3) การมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา
- ชุดที่ 3 แบบสอบถามผู้ปกครอง เรื่องสภาพและปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ในด้าน 1) ด้านการบริหารจัดการบุคลากร 2) ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ 3) ด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา
- ชุดที่ 4 แบบบันทึกการสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูอนุบาล
- ชุดที่ 5 แบบสำรวจการจัดสภาพแวดล้อมของโรงเรียน ที่เกี่ยวข้องกับการจัดสภาพแวดล้อมภายในและภายนอก การบริหารจัดการน้ำ การใช้พลังงานและการบริหารจัดการขยะของโรงเรียน

แบบสัมภาษณ์

เรื่อง

สภาพและปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาระดับอนุบาล
ของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

สำหรับผู้บริหาร

ผู้วิจัย

นายชัชวาลย์ ลิ้มรัชตะกุล

การวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสัมภาษณ์ผู้บริหาร

เรื่อง สภาพและปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาล ของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

วัตถุประสงค์

แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้บริหารฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ในด้าน 1) การบริหารจัดการบุคลากร 2) การจัดกระบวนการเรียนรู้ 3) การบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม 4) การมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา

คำชี้แจง

1. ผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้บริหารสถานศึกษาที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในระดับอนุบาล
2. ลักษณะการสัมภาษณ์ เป็นลักษณะรายบุคคล มีการกำหนดคำถามไว้อย่างแน่นอน
3. แบบสัมภาษณ์นี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ
 - ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
 - ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ประกอบด้วย
 - 1) ด้านการบริหารจัดการบุคลากร
 - 2) ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้
 - 3) ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม
 - 4) ด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา

นายชัชวาลย์ ลิ้มรัชตะกุล

ผู้วิจัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

1. ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์..... อายุ.....ปี
2. เพศ ชาย หญิง
3. โรงเรียน
4. วันที่ให้สัมภาษณ์ เวลา ถึง
5. ประสบการณ์ในการบริหารงาน ปี

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ โรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ด้านการบริหารจัดการบุคลากร

1. ท่านมีวิสัยทัศน์เกี่ยวกับการดำเนินงานตามโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนอย่างไร
2. ท่านมีนโยบายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนอย่างไร
3. ท่านมีการจัดทำธรรมนูญโรงเรียนที่สอดคล้องกับโครงการฯ หรือไม่ อย่างไร
4. ท่านมีการบริหารจัดการบุคลากรในการดำเนินงานตาม โครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนอย่างไร

ฯลฯ

ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้

1. ผู้บริหารมีส่วนร่วมอย่างไรในการพัฒนาหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเด็กอนุบาล
2. ศึกษานิเทศก์และนักวิชาการ ได้เข้ามา จัดอบรมให้ความรู้แก่คณะครูอนุบาล และชุมชนเกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเด็กอนุบาลหรือไม่ อย่างไรบ้าง
3. ท่านมีการให้นักการศึกษาพิเศษ หรือนักวิชาการเข้ามาให้คำปรึกษาด้านวิชาการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเด็กอนุบาลแก่คณะครูอนุบาลในโรงเรียนของท่านหรือไม่ อย่างไรบ้าง
4. ศึกษานิเทศก์และนักวิชาการ ให้การสนับสนุนผู้บริหาร / ครู / ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมแบบบูรณาการสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเด็กอนุบาลในโรงเรียนของท่านอย่างไรบ้าง

ฯลฯ

ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

1. โฉมเรียนของท่านให้ความสำคัญ หรือเน้นการปรับสภาพ อาคาร สถานที่ที่อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสำหรับเด็กอนุบาลหรือไม่ อย่างไร
2. ท่านได้บริหารจัดการเรื่องการจัดสภาพแวดล้อมภายนอกและภายในที่เอื้อต่อการส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของท่านอย่างไร

ฯลฯ

ด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา

1. โรงเรียนของท่านใช้หลักสูตรหรือนวัตกรรมใดในการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาล และท่านมีเหตุผลอย่างไรจึงเลือกใช้หลักสูตรดังกล่าว
2. โรงเรียนของท่านได้ใช้ หลักสูตรสถานศึกษาระดับอนุบาล และมีการเชื่อมโยงปัญหาสิ่งแวดล้อมของชุมชนกับปัญหาสิ่งแวดล้อมโลกหรือไม่ อย่างไรบ้าง

ฯลฯ

ปัญหาการบริหารจัดการบุคลากร

1. ปัญหาสำคัญที่พบเกี่ยวกับการบริหารบุคลากรในการดำเนินงานตามโครงการฯ มีอะไรบ้าง และมีแนวทางแก้ไขหรือข้อเสนอแนะอย่างไร
2. ปัญหาที่พบเกี่ยวกับการวางแผนนโยบายเรื่องการจัดเตรียมบุคลากร ในการกำหนดบทบาทครูประจำชั้นเพื่อจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับโครงการฯ มีอะไรบ้าง และมีแนวทางแก้ไขหรือข้อเสนอแนะอย่างไร
3. ท่านพบปัญหาอะไรบ้างเกี่ยวกับการทำงานร่วมกันของ นักการศึกษาพิเศษและนักวิชาการ ในการดำเนินโครงการฯ และมีวิธีการแก้ไขอย่างไร

ฯลฯ

ปัญหาการจัดกระบวนการเรียนรู้

1. ท่านพบปัญหาอะไรบ้างในการพัฒนาและยกระดับหลักสูตรสถานศึกษาหรือนวัตกรรมที่เชื่อมโยงกับสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเด็กอนุบาล มีแนวทางแก้ไขหรือข้อเสนอแนะอย่างไรบ้าง
2. ปัญหาที่พบในการกำหนดให้ครูอนุบาลดำเนินการสอนตามแผนที่กำหนดและ มีการนิเทศครูอนุบาลตามระยะเวลาที่กำหนดหรือไม่ อย่างไร เพราะเหตุใด

ฯลฯ

ปัญหาด้านการบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

1. ท่านพบปัญหาอะไรบ้างเกี่ยวกับการปรับสภาพอาคาร สถานที่ที่อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสำหรับเด็กอนุบาล และมีวิธีการแก้ไขอย่างไร
2. ท่านพบปัญหาในการบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของท่านหรือไม่ อย่างไร แก้ไขด้วยวิธีใดบ้าง

ฯลฯ

ปัญหาการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา

1. ท่านพบปัญหาอะไรบ้างเกี่ยวกับการทำงานร่วมกับเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาในการดำเนินการภายในโรงเรียน
2. ท่านพบปัญหาอะไรบ้างเกี่ยวกับการเชื่อมโยงปัญหาสิ่งแวดล้อม และชุมชน ในการจัดทำหลักสูตร สถานศึกษาระดับอนุบาลเพื่อให้สอดคล้องกับปัญหาสิ่งแวดล้อมโลก

ฯลฯ

แบบสัมภาษณ์

เรื่อง

สภาพและปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของ
โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

สำหรับครู

ผู้วิจัย

นายชัชวาลย์ ลิ้มรัชตะกุล

การวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสัมภาษณ์ครู

เรื่อง สภาพและปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียน ที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

วัตถุประสงค์

แบบสัมภาษณ์สำหรับครูฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ สภาพและปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ในด้าน ในด้าน 1) การบริหารจัดการบุคลากร 2) การจัดกระบวนการเรียนรู้ 3) การมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา

คำชี้แจง

1. ผู้ให้ข้อมูล คือ ครูในสถานศึกษาที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในระดับอนุบาล
2. ลักษณะการสัมภาษณ์ เป็นลักษณะรายบุคคล มีการกำหนดคำถามไว้แน่นอน
3. แบบสัมภาษณ์นี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการดำเนินงาน โดยใช้หลักการจัดโรงเรียนทั้งระบบเพื่อสิ่งแวดล้อม ในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ประกอบด้วย

- 1) การบริหารจัดการบุคลากร
- 2) การจัดกระบวนการเรียนรู้
- 3) การมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา

นายชัชวาลย์ ลิ้มรัชตะกุล

ผู้วิจัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

1. ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์..... อายุ.....ปี
2. เพศ ชาย หญิง
3. วันที่ให้สัมภาษณ์ เวลา ถึง

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการดำเนินงาน โดยใช้หลักการจัดโรงเรียนทั้งระบบ เพื่อสิ่งแวดล้อม ในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในการจัดกระบวนการเรียนรู้

ด้านการบริหารจัดการบุคลากร

1. ท่านได้รับข้อมูลและปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับนโยบาย / เป้าหมายสิ่งแวดล้อมศึกษาหรือ โครงสร้างการบริหารจัดการจากใคร / หน่วยงาน / องค์กร ไດบ้าง
2. บุคลากรภายในโรงเรียนมีการทำงานร่วมกันอย่างไรบ้าง

ฯลฯ

ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้

1. โรงเรียนท่านได้ใช้หลักสูตรหรือนวัตกรรมใดในการจัดการเรียนการสอนเรื่องการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อมให้กับเด็กอนุบาลและท่านมีเหตุผลอย่างไรจึงเลือกใช้หลักสูตรนั้น
2. ท่านมีการพัฒนาหลักสูตรหรือนวัตกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเด็กอนุบาลหรือไม่ ถ้ามีท่านพัฒนาอย่างไรบ้าง
3. ใครเป็นผู้มีหน้าที่ในการจัดทำหลักสูตรเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และทำอย่างไรบ้าง
4. ท่านมีการทำแผนการสอนเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมบ้างหรือไม่ อย่างไร
5. ท่านจัดตารางกิจกรรมประจำวันที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมหรือไม่ อย่างไร
6. กิจกรรมที่ใช้ในการเรียนการสอนในห้องเรียนมีลักษณะอย่างไรบ้าง
7. ท่านใช้ช่วงเวลาใดในการจัดกิจกรรมเสริมให้เด็กได้เรียนรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษา
8. ท่านมีแนวคิดอย่างไรที่จะให้เด็กอนุบาลได้ประโยชน์จากแหล่งเรียนรู้ให้ได้มากที่สุด
9. ท่านได้มีการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียนหรือไม่ บ่อยแค่ไหน และทำอย่างไรบ้าง
10. ท่านใช้ประโยชน์จากแหล่งเรียนรู้โดยเชื่อมโยงกับกระบวนการเรียนรู้และ หลักสูตรสถานศึกษาของท่านหรือไม่ และด้วยวิธีใด

ฯลฯ

ด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา

1. ท่านมีการจัดสรรเวลาทำงานร่วมกันระหว่างครูอนุบาลด้วยกันกับผู้ที่เกี่ยวข้องหรือไม่ และทำอย่างไร
2. ท่านมีการพัฒนากระบวนการเรียนรู้และวางแผนร่วมกันกับครูอนุบาลท่านอื่นหรือไม่ ช่วงเวลาใด และทำอย่างไรบ้าง
3. ท่านมีการใช้กระบวนการสื่อสารเพื่อพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วม ในการดำเนินงานตามโครงการฯ กับเครือข่ายหรือชุมชนหรือไม่ และด้วยวิธีใด
4. ท่านมีการเชื่อมโยงเนื้อหาสาระต่าง ๆ ร่วมกับชุมชนหรือไม่ อย่างไร

ฯลฯ

ปัญหาการบริหารจัดการบุคลากร

1. ท่านพบปัญหาการรับ-ส่งข้อมูลต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับนโยบาย / เป้าหมายสิ่งแวดล้อมศึกษา หรือโครงสร้างการบริหารจัดการจากใคร / หน่วยงาน / องค์กร หรือไม่ อย่างไรบ้าง
2. ท่านพบปัญหาในการทำงานร่วมกันของบุคลากรภายในโรงเรียนหรือไม่ เพราะอะไร และแก้ไขอย่างไรบ้าง
3. ท่านพบปัญหาในการคิดและตัดสินใจร่วมกันกับเพื่อนร่วมงานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องหรือไม่ อย่างไร และแก้ไขด้วยวิธีใด

ฯลฯ

ปัญหาการจัดกระบวนการเรียนรู้

1. ปัญหาสำคัญที่พบในการเลือกใช้หลักสูตรให้สอดคล้องกับโครงการฯ มีอะไรบ้าง และท่านได้ดำเนินการแก้ไขอย่างไร
2. ปัญหาสำคัญที่พบในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาเพื่อให้สอดคล้องกับโครงการฯ มีอะไรบ้าง และท่านมีวิธีการดำเนินการอย่างไร

ฯลฯ

ปัญหาการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา

1. ท่านพบปัญหาอะไรเกี่ยวกับการทำงานของเครือข่ายที่มีส่วนร่วมในการดำเนินงานสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนของท่าน และท่านมีวิธีการแก้ไขหรือข้อเสนอแนะอย่างไร
2. ท่านพบปัญหาอะไรบ้างเกี่ยวกับการทำงานร่วมกันของคณะครูอนุบาลด้วยกัน และท่านได้ดำเนินการแก้ไข หรือข้อเสนอแนะอย่างไร

แบบสอบถาม

เรื่อง

สภาพและปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาล
ของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

สำหรับผู้ปกครอง

ผู้วิจัย

นายชัชวาลย์ ลิ้มรัชตะกุล

การวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามผู้ปกครอง
เรื่อง สภาพและปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาล
ของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

.....

วัตถุประสงค์

แบบสอบถามสำหรับผู้ปกครองฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสภาพ และ ปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ในด้าน 1) ด้านการบริหารจัดการบุคลากร 2) ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ 3) ด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา

คำชี้แจง

1. ผู้ตอบแบบสอบถามฉบับนี้ คือ ผู้ปกครองของเด็กที่กำลังศึกษาในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
2. แบบสอบถาม มีทั้งหมด 3 ตอน คือ
 - ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาล ใน ด้านการบริหารจัดการบุคลากร ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ ด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา
 - ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาล
3. ข้อมูลนี้จะสรุปเป็นภาพรวม เพื่อนำไปใช้ในการวิจัยเท่านั้น จึงไม่มีผลต่อผู้ตอบแบบสอบถามแต่ประการใด โปรดแสดงความคิดเห็นตามสภาพจริง และตอบคำถามทุกข้อ

ขอขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูง ที่ให้ความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามในครั้งนี้เป็นอย่างดี

นายชัชวาลย์ ลิ้มรัชตะกุล
ผู้วิจัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน () หน้าข้อความที่เป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่านมากที่สุด

1. เพศ

() ชาย

() หญิง

2. อายุ

() ต่ำกว่า 25 ปี

() 25 – 35 ปี

() 36 – 45 ปี

() 46 – 55 ปี

() สูงกว่า 55 ปีขึ้นไป

3. ประสบการณ์เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (ถ้ามี)

() 1 – 3 ปี

() 4 – 6 ปี

() 7 – 9 ปี

() มากกว่า 9 ปี

(โปรดระบุสิ่งที่ทำปฏิบัติ).....

.....

.....

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ในด้านการบริหารจัดการบุคลากร ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ ด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่อง หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน
ด้านการบริหารจัดการบุคลากร

1. ท่านเคยเข้ารับการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเด็กอนุบาลจากโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนหรือไม่ อย่างไร

ไม่เคย

เคย หัวเรื่องที่ท่านเข้ารับการอบรมในครั้งนั้น

.....

.....

2. ท่านเคยมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย หรือเป้าหมายร่วมกับโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนหรือไม่ อย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ไม่เคย

เคย อย่างไร

ร่วมนำเสนอนโยบายเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน

ร่วมนำเสนอนโยบายเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมภายนอกโรงเรียน

ร่วมกำหนดนโยบายการดำเนินงานตามโครงการฯ ร่วมกับโรงเรียน

ร่วมกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาบุคลากรและผู้ที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียน

อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

3. ท่านเคยมีส่วนร่วมในการออกแบบและพัฒนาแหล่งเรียนรู้ร่วมกับโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนหรือไม่ อย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ไม่เคย

เคย อย่างไร

มีส่วนร่วมในการออกแบบตัวอาคารสำหรับจัดการศึกษาในระดับอนุบาล

มีส่วนร่วมในการออกแบบสถานที่ที่จัดให้เด็กอนุบาลได้ใช้เป็นแหล่งเรียนรู้

ร่วมพัฒนาแหล่งเรียนรู้ภายในโรงเรียน

(โปรดระบุชื่อแหล่งเรียนรู้)

ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้

6. ท่านเคยมีการแลกเปลี่ยนความรู้หรือความคิดเห็นกับครูประจำชั้นหรือไม่ อย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ไม่เคย

เคย อย่างไร

แลกเปลี่ยนความรู้เรื่องการจัดสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน

เสนอความคิดเห็นเรื่องการจัดรูปแบบ และจัดสรรสภาพแวดล้อมภายในสถานศึกษา

แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเรื่องการจัดหาสื่อ วัสดุ และอุปกรณ์ในการจัดสภาพแวดล้อม

อื่น (โปรดระบุ).....

7. ท่านมีส่วนร่วมในการวางแผน หรือจัดการเรียนการสอนร่วมกับครูประจำชั้นหรือไม่ อย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ไม่เคย

เคย อย่างไรบ้าง

ร่วมวางแผนการเรียนการสอน

ร่วมจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

ร่วมทำกิจกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมกับเด็กและโรงเรียน

เป็นผู้รู้ หรือวิทยากรให้ความรู้ในเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแก่เด็กและชุมชนในเรื่องอะไรบ้าง โปรดระบุ.....

อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา

9. ท่านมีการจัดสรรเวลาในการทำงานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาร่วมกับ โรงเรียนอย่างไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ไม่มี
- มี เวลา
ทำอะไบ้าง (โปรดระบุ).....
.....

10. ท่านมีวิธีการใดในการติดต่อ สื่อสารเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกันกับทางโรงเรียน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ไม่มี
- มี อย่างไร.....
- ด้วยวิธีการสนทนากับบุคลากรที่เกี่ยวข้องในโรงเรียนโดยตรง
 - ใช้ระบบอินเทอร์เน็ตในการติดต่อ สื่อสาร
 - ด้วยวิธีการโทรศัพท์
 - อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

11. ท่านเคยมีส่วนร่วมในการนิเทศ ติดตาม และพัฒนาการดำเนินงานสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนหรือไม่ อย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ไม่เคย
- เคย อย่างไร
- มีส่วนร่วมในการนิเทศการดำเนินงานสิ่งแวดล้อมศึกษาของโรงเรียนร่วมกับเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาต่าง ๆ
 - มีส่วนร่วมในการติดตามผลการนิเทศการดำเนินงานสิ่งแวดล้อมศึกษาของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการฯ และรายงานผลต่อเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาที่เกี่ยวข้อง
 - มีส่วนร่วมในการพัฒนาการดำเนินงานสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนที่ เข้าร่วมโครงการฯ เพื่อยกระดับการบริหารจัดการโรงเรียนให้ดีขึ้น
 - อื่น ๆ (โปรดระบุ)

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในด้านการบริหารจัดการบุคลากร ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ ด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่อง หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน
ด้านการบริหารจัดการบุคลากร

1. ปัญหาเกี่ยวกับการเข้ารับการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเด็กอนุบาลจากโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนหรือไม่ อย่างไร

- ไม่มีปัญหา
- มีปัญหาในด้านต่าง ๆ
- ช่วงระยะเวลาในการจัดอบรมไม่สะดวกต่อการเข้าร่วมของผู้ปกครอง
 - ผู้ปกครองมีภาระงานมาก จึงไม่สามารถเข้าร่วมการอบรมได้
 - ที่ทำงานของผู้ปกครองอยู่ห่างไกลจากสถานที่จัดอบรมต่อการเดินทาง
 - ด้านอื่น ๆ
- (โปรดระบุ).....

2. ปัญหาเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย หรือเป้าหมายร่วมกับโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนหรือไม่ อย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ไม่มีปัญหา
- มีปัญหาในด้านต่าง ๆ
- ไม่มีความชำนาญในด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา
 - ไม่เข้าใจในเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาและทิศทางการดำเนินงานตามโครงการฯ
 - ด้านอื่น ๆ
- (โปรดระบุ).....

ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้

6. ปัญหาเกี่ยวกับการแลกเปลี่ยนความรู้หรือความคิดเห็นกับครูประจำชั้น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ไม่มีปัญหา
- มีปัญหาในด้านต่าง ๆ
- ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา
 - ครูประจำชั้นไม่เปิดโอกาสให้ท่านแลกเปลี่ยนความรู้
 - ด้านอื่น ๆ
- (โปรดระบุ).....

ฯลฯ

ด้านการมีส่วนร่วมและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา

9. ปัญหาใดที่ท่านพบมากที่สุดในการจัดสรรเวลาในการทำงาน ด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาร่วมกับโรงเรียน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ไม่มีปัญหา
- มีปัญหาในด้านต่าง ๆ
- (โปรดระบุปัญหาที่ท่านพบ).....
-
-

10. ท่านพบปัญหาเกี่ยวกับวิธีการในการติดต่อสื่อสารเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกันกับทางโรงเรียนหรือไม่ อย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ไม่มีปัญหา
- มีปัญหาในด้านต่าง ๆ
- ไม่ทราบว่าบุคลากรท่านใดมีทำหน้าที่หรือรับผิดชอบโดยตรง
 - ไม่ได้รับข่าวสารจากทางโรงเรียนเกี่ยวกับโครงการฯ ที่โรงเรียนดำเนินการอยู่
 - ไม่ได้รับการชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการฯ

ฯลฯ

แบบบันทึกการสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
เรื่อง การศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาล
ของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

.....

วัตถุประสงค์

แบบสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูและเด็กอนุบาลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา ลักษณะแบบสังเกตเป็นแบบตรวจสอบรายการและแบบบันทึกการสังเกต แบ่งออกเป็น 2 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการสังเกต

ตอนที่ 2 การจัดการเรียนการสอนของครูเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา

ข้อปฏิบัติในการสังเกต

1. การเตรียมตัวก่อนการสังเกต
 - 1.1 ศึกษาข้อมูลและแนวทางการสังเกตให้เข้าใจอย่างชัดเจน
2. การดำเนินการสังเกต
 - 2.1 ทำการสังเกตด้วยความตั้งใจตลอดเวลาที่สังเกต และไม่เข้าไปมีส่วนร่วมในเหตุการณ์หรือ

กิจกรรม

- 2.2 ทำการบันทึกการสังเกตโดยพิจารณาตามรายการในแบบสังเกต หากพบรายการให้ใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องผลการสังเกตว่า “พบ” ถ้าไม่พบรายการใดให้ใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่อง “ไม่พบ”
- 2.3 เมื่อพบเหตุการณ์ใดเกิดขึ้นจากรายการให้ทำการบันทึกในช่องเหตุการณ์ที่พบรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องตามรายการในแบบสังเกต เช่น ถ่ายภาพ หรือ บันทึกเสียง เป็นต้น

ขอขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูง

นายชัชวาลย์ ลิ้มรัชตะกุล
ผู้วิจัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการสังเกต

ชื่อโรงเรียน ตำบล

อำเภอ จังหวัด

สังกัด

ชื่อครูประจำชั้น

เพศ ชาย หญิง จำนวนเด็กในชั้นเรียนที่สังเกต คน

ชื่อผู้สังเกต วันที่ทำการสังเกต เดือน พ.ศ.2554

เริ่มสังเกตเวลา สิ้นสุดการสังเกต

ตอนที่ 2 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของคุณ เรื่อง การศึกษาและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ลักษณะกิจกรรมของคุณประจำชั้น	ผลการสังเกต		เหตุการณ์ที่พบ
	พบ	ไม่พบ	
1. มีตารางกิจวัตรประจำวันที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม			
2. ครูมีการกำหนด และวางแผนบูรณาการเรียนรู้อะไรสิ่งแวดล้อมศึกษาที่เหมาะสมและ สอดคล้องกับกิจกรรมของเด็กอนุบาล			
3. การดำเนินการสอนตามแผนที่กำหนด และมีการนิเทศครูอนุบาลตามระยะเวลาที่กำหนด			
4. ครูจัดป้ายนิเทศหรือบอร์ดให้ความรู้ในเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม			
5. ครูเปิดโอกาสให้เด็กมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เช่น การเสนอหัวข้อ หรือเสนอสิ่งที่ตนเองสนใจ			
6. ครูเปิดโอกาสให้เด็กได้แสวงหาความรู้จากสื่อต่าง ๆ ทางธรรมชาติทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน			
7. ครูมีการใช้สื่อ อุปกรณ์จากธรรมชาติในการสอน			
8. การใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนเพื่อประโยชน์ของเด็กอนุบาล			
9. ครูจัดเตรียมสื่อและอุปกรณ์ให้พอเพียงกับจำนวนของเด็กทุกกิจกรรมการเรียนการสอน			
10. มีวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดสนใจและพร้อมที่จะเรียน เช่น พาเด็กออกไปชมธรรมชาติรอบ ๆ โรงเรียน การร้องเพลง ฯลฯ			
11. กิจกรรมการเรียนการสอนมีการเชื่อมโยงสาระสิ่งแวดล้อมศึกษาเข้ากับเนื้อหาสาระอื่น ๆ เช่น ภาษาไทย วิทยาศาสตร์ สังคม คณิตศาสตร์ ฯลฯ			
12. สอดแทรกความรู้ระหว่างปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม			
13. มีการบันทึกหลังการสอน ฯลฯ			

แบบสำรวจการจัดสภาพแวดล้อม

วัตถุประสงค์

แบบสำรวจการจัดสภาพแวดล้อมฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับอนุบาลของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้านการบริหารการจัดสภาพแวดล้อม แบ่งเป็น

1. การจัดสภาพแวดล้อมภายในและภายนอก
2. การบริหารจัดการน้ำ
3. การใช้พลังงาน
4. การบริหารจัดการขยะ

รายละเอียดของแบบสำรวจ

แบบสำรวจการจัดสภาพแวดล้อมเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) ทั้งหมด แบ่งออกเป็น 4 ตอน ประกอบด้วย

- ตอนที่ 1 การจัดสภาพแวดล้อมภายในและภายนอก
- ตอนที่ 2 การบริหารจัดการน้ำ
- ตอนที่ 3 การใช้พลังงาน
- ตอนที่ 4 การบริหารจัดการขยะ

การปฏิบัติในการใช้แบบสำรวจ

1. ผู้วิจัยจะเป็นผู้บันทึกแบบสำรวจด้วยตนเอง
2. บันทึกข้อมูลตามรายการในแบบสำรวจโดยสังเกตจากสิ่งที่พบเห็น

การบันทึกข้อมูล

1. บันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับโรงเรียน สังกัดและวัน เดือน ปี ที่สำรวจให้เรียบร้อยก่อนเริ่มสำรวจ
2. บันทึกการสำรวจ ตอนที่ 1-5 โดยใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องผลการสำรวจ

แบบสำรวจการจัดสภาพแวดล้อม

ชื่อโรงเรียน..... สังกัด

วัน / เดือน / ปีที่สำรวจ

รายการสำรวจ	ผลการสำรวจ		หมายเหตุ
	พบ	ไม่พบ	
การจัดสภาพแวดล้อมภายนอกและภายใน			
1. มีพื้นที่ในตัวอาคารกว้างขวาง อากาศถ่ายเทสะดวกเหมาะสมสำหรับให้ครูและเด็กอนุบาลได้เคลื่อนไหวอย่างอิสระ			
2. จัดพื้นที่ให้มีบริเวณเหมาะสมสำหรับเด็ก อนุบาล ใช้สื่อ และอุปกรณ์ตามธรรมชาติเป็นรายบุคคล			
3. พื้นที่นอกตัวอาคารมีต้นไม้ให้ร่มเงา			
4. พื้นที่ภายนอกตัวอาคารมีลักษณะพื้นผิวหลากหลายที่ก่อให้เกิดการเล่นรูปแบบต่าง ๆ เช่น สนามหญ้า พื้นไม้ พื้นทราย เป็นต้น			
ฯลฯ			
การบริหารจัดการน้ำ			
15. การใช้น้ำอย่างคุ้มค่าของครูและเด็กอนุบาล			
ฯลฯ			
การใช้พลังงาน			
17. มีการลดการใช้พลังงานในกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียน เช่น ปิดไฟทุกครั้งก่อนออกจากห้องเรียน ถอดปลั๊กทุกครั้งหลังการใช้งาน เป็นต้น			
ฯลฯ			
การบริหารจัดการขยะ			
19. ครูและเด็กอนุบาลมีการลดการผลิตขยะ (Reduce) เช่น การไม่ใช้กล่องโฟมในการบรรจุอาหาร ใช้ถุงกระดาษแทนการใช้ถุงพลาสติก เป็นต้น			
20. ครูและเด็กอนุบาลมีการนำขยะหรือเศษวัสดุเหลือใช้ที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้ใหม่อีกครั้ง (Reuse)			
21. ครูอนุบาลมีการนำขยะหรือเศษวัสดุต่าง ๆ ที่ชำรุดแล้วและยังสามารถทำการซ่อมแซมให้กลับมาใช้ใหม่ได้อีกครั้ง (Repair)			
ฯลฯ			

ภาคผนวก ค

ตัวอย่างภาพถ่ายแสดงบรรยากาศจริงในการจัดสภาพแวดล้อม
จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูล แบ่งตามภูมิภาค

ภาคเหนือ



ภาพแสดงสภาพการจัดแหล่ง
เรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
ศึกษา แหล่งเรียนรู้สวนสมุนไพร
ของโรงเรียนสันกลางวิทยา
จังหวัดเชียงราย

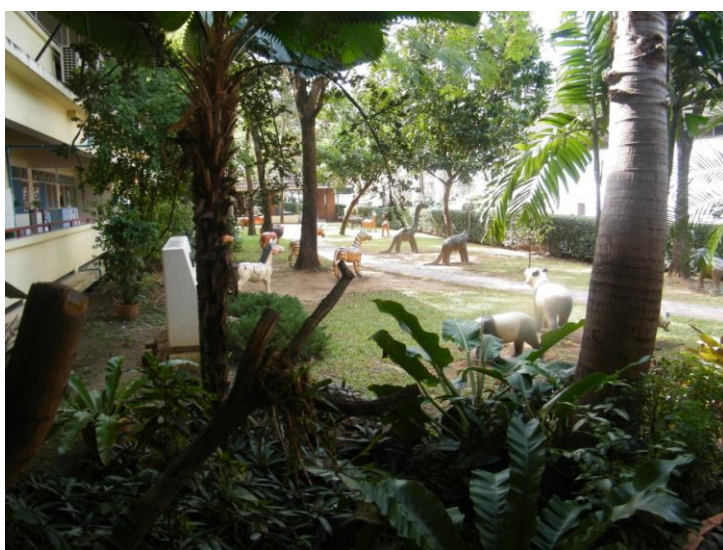
ภาพแสดงการจัดสวนหย่อม
บริเวณหน้าอาคารเรียน
ระดับอนุบาล ที่ใช้ในการจัด
กิจกรรมการเรียนการสอน
เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา





ภาพแสดงการนำเศษวัสดุจาก
ธรรมชาติมาประยุกต์ใช้เป็น
ผลิตภัณฑ์ในด้านของการบริหาร
จัดการทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมที่ดำเนินการตาม
โครงการฯ ของโรงเรียน วัดบ้านก้อง
จังหวัดลำพูน

ภาพแสดงการจัดกิจกรรมการเรียน
การสอน เรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาใน
ระดับอนุบาล ในหน่วยต้นไม้ ของ
โรงเรียนดาราวิทยาลัย จังหวัด
เชียงใหม่



ภาพแสดงการจัดสภาพแวดล้อม
บริเวณอาคารเรียน ของโรงเรียน
ดาราวิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่

ภาพแสดงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าไม้ตามพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว



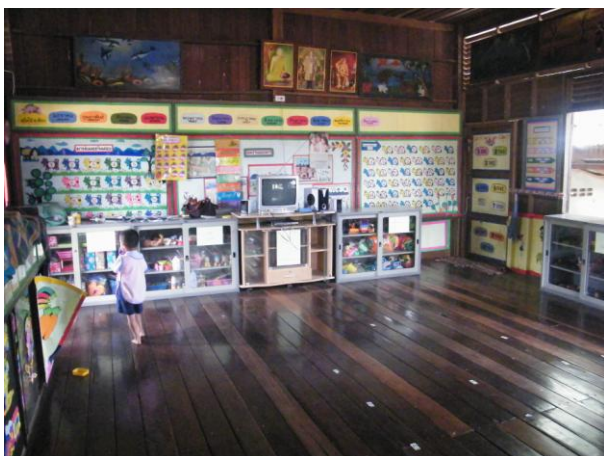
ภาพแสดงการประมวลผลงานจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในหน่วย “ต้นไม้”

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



ภาพแสดงการจัดสภาพแวดล้อม
ภายในห้องเรียน ในมมรรวมชาติ ของ
โรงเรียนท่ามะเดื่อ จังหวัดขอนแก่น

ภาพแสดงอุปกรณ์ที่ทำจากทรัพยากรธรรมชาติ
ใช้ในการจัดกิจกรรมกลางแจ้งให้ได้กอบนุบาลได้ฝึก
การทรงตัว การทำงานประสานกันระหว่างแขน
และขา การเดินบนกะลามะพร้าว



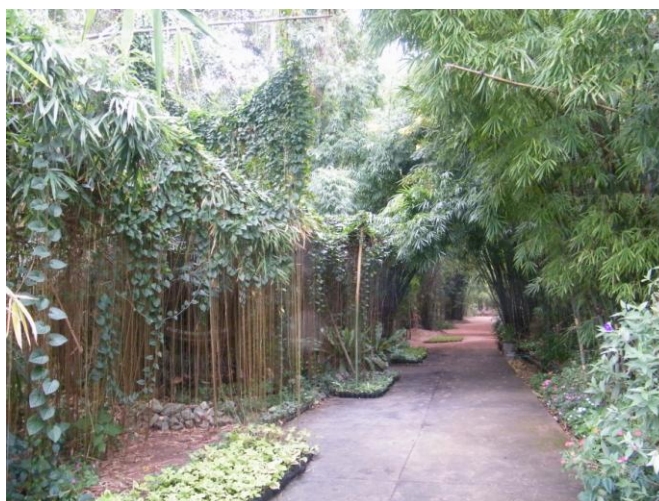
ภาพแสดงการจัดสภาพแวดล้อมภายใน
ห้องเรียนตามแนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษา

ภาพแสดงตัวอย่างผลงานของเด็กอนุบาล เป็นการนำที่ใส่ไข่เหลือใช้มาประดิษฐ์เป็นตัวหนอนของโรงเรียนห้วยข้าโนนสมบูรณ์ จังหวัดหนองบัวลำภู



ภาพแสดงการใช้ใบตองแทนถึงพลาสติกในการห่ออาหารเพื่อจำหน่ายให้กับนักเรียนภายในโรงเรียนตามนโยบายของโครงการฯ

ภาพแสดงสวนป่าไผ่ ตามโครงการพระราชดำริของสมเด็จพระเทพฯ ซึ่งมอบหมายให้โรงเรียนห้วยข้าโนนสมบูรณ์ จังหวัดหนองบัวลำภู อนุรักษ์พันธุ์ต้นไผ่ และสร้างเป็นแหล่งเรียนรู้ภายในโรงเรียน



ภาคใต้



ภาพแสดงการปลูกผักด้วยระบบไฮโดรพอนิกส์ (น้ำหมุนเวียน) ซึ่งนำไปจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนในระดับอนุบาลด้วย โรงเรียน อบจ.บ้านนาบอน จังหวัดภูเก็ต



ภาพแสดงการบริหารจัดการขยะในระดับอนุบาลเพื่อให้เด็กอนุบาลรู้จักการแยกขยะก่อนทิ้งลงถัง

ภาพแสดงการจัดสภาพสนามเด็กเล่นให้สอดคล้องและกลมกลืนกับธรรมชาติ





ภาพแสดงการทัศนศึกษาแหล่งเรียนรู้
ป่าชายเลนของโรงเรียนบ้านท่าขาม
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ กิจกรรมคือให้
เด็กวาดภาพสัตว์ที่สังเกตเห็น

ภาพแสดงผลงานของเด็กอนุบาล
เป็นการนำก้านมะพร้าวมาพิมพ์
ภาพ ในการจัดกิจกรรมการเรียน
การสอนแบบโครงการ เรื่อง ต้น
กล้วย



ภาพแสดงการจัดสภาพแวดล้อม
ภายนอกห้องเรียน

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายชัชวาลย์ ลิ้มรัชตะกุล เกิดเมื่อวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ.2527 ที่จังหวัดขอนแก่น สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี การศึกษามัธยมศึกษา (กศ.บ.) เกียรตินิยม สาขาวิชาการศึกษา ปฐมวัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม ในปีการศึกษา 2552 และเข้าศึกษาต่อในระดับหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2552 และจบการศึกษาในปีการศึกษา 2554