

ยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย
เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

นายศักดิ์ดา สมนะวัฒน์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2555
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

MANAGEMENT STRATEGIES OF SCHOOLS UNDER THE SAINT GABRIEL'S FOUNDATION OF THAILAND
TO ENHANCE SUSTAINABLE ENVIRONMENTAL DEVELOPMENT

Mr. Sakda Sakonthawat

A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Doctor of Philosophy Program in Educational Administration
Department of Educational Policy, Management and Leadership

Faculty of Education
Chulalongkorn University

Academic Year 2012

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือ
มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย
เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

โดย

นายศักดิ์ สกนธวัฒน์

สาขาวิชา

บริหารการศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาพิมพ์ อุดาโห

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ศาสตราจารย์ ดร.พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาคุุณบัณฑิต

.....คณบดีคณะครุศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.ชนิตา รักษ์พลเมือง)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปองสิน วิเศษศิริ)
.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาพิมพ์ อุดาโห)
.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
(ศาสตราจารย์ ดร.พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์)
.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทรัตน์ เจริญกุล)
.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.ปิยพงษ์ สุเมตติกุล)
.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(ดร.จรงค์ ชื่นะกุล)

ศักดา สกนธวัฒน์ : ยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน (MANAGEMENT STRATEGIES OF SCHOOLS UNDER THE SAINT GABRIEL'S FOUNDATION OF THAILAND TO ENHANCE SUSTAINABLE ENVIRONMENTAL DEVELOPMENT) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : ผศ.ดร.ชญานิษฐ์ อูสาโท.
อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม : ศ.ดร.พทุทธิ ศิริบรรณพิทักษ์, 333 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ วิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส ภาวะคุกคาม และพัฒนายุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิ คณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน จำนวน 15 โรงเรียน ประชากรและกลุ่มตัวอย่างของผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียนจำนวน 75 คน ครูจำนวน 350 คน ผู้ปกครองจำนวน 388 คน นักเรียนจำนวน 373 คน และผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 11 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม และแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของยุทธศาสตร์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าดัชนี PNI^{Modified} และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบันของการบริหารโรงเรียนในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับ ปานกลาง ตามลำดับดังนี้ 1)ด้านการนำแผนไปปฏิบัติ 2)ด้านการประเมินผล และ3)ด้านการวางแผน สำหรับ การบริหารโรงเรียนทุกด้านของการปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมและเครือข่าย สิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นการนำแผนไปปฏิบัติของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม รวมถึงการนำแผน ไปปฏิบัติและการประเมินผลของการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับมาก สภาพที่พึงประสงค์ของ การบริหารโรงเรียนในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากที่สุด ตามลำดับดังนี้ 1)ด้านการประเมินผล 2)ด้านการนำแผนไปปฏิบัติ และ3)ด้านการวางแผน ทุกองค์ประกอบของทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด ยกเว้น การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับมาก สภาพการบริหารโรงเรียนที่เป็นจุดแข็งและ โอกาสคือการบริหารโรงเรียนทุกด้านของการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีสภาพเป็นจุดแข็งและ ภาวะคุกคามคือการวางแผนของการปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม รวมถึงการวางแผนและ การนำแผนไปปฏิบัติของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม นอกเหนือจากนี้มีสภาพเป็นจุดอ่อนและภาวะคุกคาม ยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนที่มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ประกอบด้วย 3 ยุทธศาสตร์หลัก ดังนี้ 1)ปฏิรูปการวางแผนเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน 2)ยกระดับการกำกับติดตามและประเมินผล เพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน 3)ปรับกระบวนการนำแผนไปปฏิบัติเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อม ที่ยั่งยืน และ 12 ยุทธศาสตร์รอง 55 วิธีดำเนินการ และ 41 เป้าหมายความสำเร็จ

ภาควิชา...นโยบาย การจัดการและความเป็น.....ลายมือชื่อ.....

...ผู้อำนวยการศึกษา.....

สาขาวิชา...บริหารการศึกษา.....ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....

ปีการศึกษา.....2555.....ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม.....

5384469227 : MAJOR EDUCATIONAL ADMINISTRATION

KEYWORDS : SCHOOL MANAGEMENT STRATEGIES / SCHOOL MANAGEMENT UNDER THE SAINT GABRIEL'S FOUNDATION OF THAILAND / SUSTAINABLE ENVIRONMENTAL DEVELOPMENT

SAKDA SAKONTHAWAT : MANAGEMENT STRATEGIES OF SCHOOLS UNDER THE SAINT GABRIEL'S FOUNDATION OF THAILAND TO ENHANCE SUSTAINABLE ENVIRONMENTAL DEVELOPMENT. ADVISOR : ASST. PROF. CHAYAPIM USAHO, Ph.D., CO-ADVISOR : PROF. PRUET SIRIBANPITAK, Ph.D., 333 pp.

This study was conducted in descriptive research approach. It aimed to study the authentic state and the desirable state, analyze strengths, weaknesses, opportunities and threats and develop management strategies of 15 schools under the Saint Gabriel's Foundation of Thailand to enhance sustainable environmental development. The participants comprised of the 75 school administrators, 350 teachers, 388 parents, 373 students and 11 experts. The instruments used in this study were the questionnaire and the strategic evaluation form of feasibility and appropriateness. The data were analyzed by frequency, percentage, average, standard deviation, PNI Modifier and content analysis.

The research findings could be summarized as follows: The authentic state of school management in terms of the overall and each aspect was practised at a moderate level covering implementation, evaluation, and planning respectively. Every aspect related to fostering environmental awareness and participating and environmental network was at the moderate level except the implementation related to preserving environment as well as the implementation and the evaluation of developing the quality of the environment were at the high level. The desirable state of school management was at the highest level both the overall and each aspect covering evaluation, implementation, and planning respectively. Every component of all aspects was at the highest level except participating and environmental network were at the high level. The strengths and opportunities of school management revealed every aspect of developing the quality of the environment. Strengths and threats appeared in planning related to fostering environmental awareness as well as planning and implementation of preserving environment. The rest was weaknesses and threats. The appropriateness and feasibility of school management strategies comprised of three main strategies: reform planning, enhance the monitoring and evaluation, and improve the paradigm shift the implementation. In addition, there were 12 sub-strategies, 55 directions and 41 key success targets.

Department : Educational Policy, Management.....Student's Signature.....
and Leadership.....

Field of Study : Educational Administration.....Advisor's Signature.....

Academic Year :2012.....Co-advisor's Signature.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงด้วยดีจากความกรุณาอย่างสูงของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาพิมพ์ อูสาโห อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และ ศาสตราจารย์ ดร.พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ถ่ายทอดความรู้ ให้คำปรึกษาและเสนอแนะข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ตลอดระยะเวลาในการทำวิทยานิพนธ์

ขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปองสิน วิเศษศิริ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทรัตน์ เจริญกุล อาจารย์ ดร.ปิยพงษ์ สุเมตติกุล กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ดร.จรงค์ ฐิณะกุล ผู้อำนวยการส่วนสื่อสารสิ่งแวดล้อม กองส่งเสริมและเผยแพร่ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย ที่ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงวิทยานิพนธ์ให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกท่านที่กรุณาตรวจเครื่องมือวิจัย ตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของยุทธศาสตร์ เข้าร่วมสนทนากลุ่ม ตลอดจนให้ข้อคิดเห็นอันเป็นประโยชน์สู่การค้นพบทางการวิจัย

ขอบพระคุณคณาจารย์ผู้สอนประจำหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คณาจารย์สาขาวิชาอื่น และคณาจารย์จากภายนอกที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้อันมีคุณค่ายิ่งแก่ผู้วิจัย

ขอบพระคุณมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย ที่ให้ทุนการศึกษาและทุนการวิจัย ขอบพระคุณผู้ให้ข้อมูลจากโรงเรียนในเครือข่ายมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทยทั้ง 15 โรงเรียน ที่ให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการทำวิทยานิพนธ์ และขอบพระคุณโรงเรียนเซนต์โยเซฟคอนเวนต์ ที่ให้ความร่วมมือในการทดลองใช้เครื่องมือวิจัย

ขอบคุณมาสเตอร์ณัฐพัฒน์ มงคลวรกิจชัย คณะครูโรงเรียนอัสสัมชัญแผนกประถม และ คณะครูโรงเรียนอัสสัมชัญ ที่ให้ความช่วยเหลือด้านเทคนิคในการทำวิทยานิพนธ์และให้กำลังใจผู้วิจัยด้วยดีตลอดมา

ขอบคุณดร.ประทีป ฉัตรสุภาวงศ์ รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และดร.อาทิพย์ สอนสุจิตรา หัวหน้างานนโยบายและแผน ฝ่ายการศึกษามูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย ที่ให้คำแนะนำและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการทำวิทยานิพนธ์

คุณค่าและประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอบอบแต่ คุณย่า คุณพ่อคุณแม่ พี่น้อง อง-บา อาถู-อาอี ที่ให้รากฐานและคุณค่าของการศึกษา และคุณครูทุกท่านที่ได้ปลูกฝังให้มีความมุ่งมั่นและพากเพียรในการศึกษา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญแผนภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย	1
คำถามการวิจัย	5
วัตถุประสงค์การวิจัย	5
ขอบเขตการวิจัย	6
นิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ.....	6
กรอบแนวคิดในการวิจัย	8
วิธีดำเนินการวิจัย.....	11
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	11
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	12
การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย.....	12
การจัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน.....	26
การพัฒนายุทธศาสตร์.....	63
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน.....	69
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	77
ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน.....	80
ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและภาวะคุกคามของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน.....	87
ขั้นตอนที่ 3 ร่างยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน.....	88
ขั้นตอนที่ 4 ตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน.....	89

ขั้นตอนที่ 5 พัฒนายุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียล แห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน.....	91
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	93
ตอนที่ 1 สภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิ คณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน.....	94
ตอนที่ 2 ความต้องการจำเป็น จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและภาวะคุกคามของ การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน	104
ตอนที่ 3 ร่ายยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียล แห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ฉบับที่ 1	140
ตอนที่ 4 ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่ายยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือ มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนา สิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ฉบับที่ 1.....	169
ตอนที่ 5 ร่ายยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียล แห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ฉบับที่ 2	193
ตอนที่ 6 ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่ายยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือ มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนา สิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ฉบับที่ 2	206
ตอนที่ 7 ยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนฉบับสมบูรณ์.....	211
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	228
สรุปผลการวิจัย	228
อภิปรายผลการวิจัย	241
ข้อเสนอแนะ	250
รายการอ้างอิง	254
ภาคผนวก	261
ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	262
ภาคผนวก ข รายนามผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย.....	320
ภาคผนวก ค หนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัย.....	328
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	333

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 ตารางวิเคราะห์กระบวนการบริหาร.....	14
2.2 ตารางสังเคราะห์กระบวนการบริหาร.....	15
2.3 ตารางวิเคราะห์แนวคิดการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน.....	50
2.4 ตารางสังเคราะห์แนวคิดการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน.....	54
2.5 ตารางTOWS Matrix สำหรับการกำหนดยุทธศาสตร์.....	67
3.1 ตารางจำแนกจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของผู้ให้ข้อมูล.....	82
3.2 ตารางจำแนกผู้ทรงคุณวุฒิตามความเชี่ยวชาญและเกณฑ์การพิจารณา.....	84
3.3 ตารางแสดงจำนวนและร้อยละของแบบสอบถามที่ส่ง รับคืนและความสมบูรณ์ของ แบบสอบถามที่ได้รับคืน.....	85
4.1 ตารางแสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลพื้นฐานโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียล แห่งประเทศไทย ปีการศึกษา2555	94
4.2 ตารางแสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	95
4.3 ตารางแสดงสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะ เซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนในภาพรวม.....	96
4.4 ตารางแสดงสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารโรงเรียนในเครือ มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ตามความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลแต่ละภูมิภาค.....	98
4.5 ตารางแสดงการจัดลำดับความสำคัญตามความต้องการจำเป็นของการบริหารโรงเรียน ในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อม ที่ยั่งยืนในภาพรวม.....	105
4.6 ตารางแสดงการจัดลำดับความสำคัญตามความต้องการจำเป็นของการบริหารโรงเรียน ในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อม ที่ยั่งยืนตามความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลแต่ละภูมิภาค.....	107
4.7 ตารางแสดงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิ คณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน โดยเรียงลำดับตามค่า PNI _{Modified}	109
4.8 ตารางแสดงการเปรียบเทียบลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารโรงเรียน ในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนา สิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนของสภาพแวดล้อมภายในกับสภาพแวดล้อมภายนอก.....	112
4.9 ตารางแสดงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคาม ของการบริหารโรงเรียนในเครือ มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ด้านการวางแผนที่ได้จากค่า PNI ตามความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลทั้ง 4 ภาค	113
4.10 ตารางแสดงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคาม ของการบริหารโรงเรียนในเครือ มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ด้านการนำแผนไปปฏิบัติที่ได้จากค่า PNI ตามความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลทั้ง 4 ภาค.....	118

ตารางที่	หน้า
4.11 ตารางแสดงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามของการบริหารโรงเรียนในเครือ มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ด้านการประเมินผลที่ได้จากค่า PNI ตามความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลทั้ง 4 ภาค.....	131
4.12 ตารางแสดงความถี่ของจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและภาวะคุกคามของการบริหารโรงเรียน ในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนา สิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนที่ได้จากแบบสอบถามปลายเปิด.....	138
4.13 ตารางแสดงร่างยุทธศาสตร์หลักการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียล แห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ฉบับที่ 1.....	141
4.14 ตารางแสดงการเรียงลำดับความสำคัญตามความต้องการจำเป็นของการบริหารโรงเรียน ในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อม ที่ยั่งยืนในภาพรวม.....	142
4.15 ตารางเมตริกซ์ด้านการวางแผน.....	147
4.16 ตารางเมตริกซ์ด้านการประเมินผล.....	149
4.17 ตารางเมตริกซ์ด้านการนำไปปฏิบัติ.....	151
4.18 ตารางแสดงร่างยุทธศาสตร์รองการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียล แห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ฉบับที่ 1.....	154
4.19 ตารางร่างยุทธศาสตร์หลัก ยุทธศาสตร์รอง วิธีดำเนินการ และเป้าหมายความสำเร็จ ด้านการวางแผน ฉบับที่ 1.....	156
4.20 ตารางร่างยุทธศาสตร์หลัก ยุทธศาสตร์รอง วิธีดำเนินการ และเป้าหมายความสำเร็จ ด้านการประเมินผล ฉบับที่ 1.....	160
4.21 ตารางร่างยุทธศาสตร์หลัก ยุทธศาสตร์รอง วิธีดำเนินการ และเป้าหมายความสำเร็จ ด้านการนำไปปฏิบัติ ฉบับที่ 1.....	165
4.22 ตารางแสดงสถานภาพของผู้ตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของการนำ ร่างยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนฉบับที่ 1 ไปใช้.....	170
4.23 ตารางแสดงผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของยุทธศาสตร์หลัก.....	170
4.24 ตารางแสดงผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของยุทธศาสตร์รอง.....	171
4.25 ตารางแสดงผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของวิธีดำเนินการ.....	173
4.26 ตารางแสดงผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของเป้าหมายความสำเร็จ.....	186
4.27 ตารางร่างยุทธศาสตร์หลัก ยุทธศาสตร์รอง วิธีดำเนินการ และเป้าหมายความสำเร็จ ด้านการวางแผน ฉบับที่ 2.....	194
4.28 ตารางร่างยุทธศาสตร์หลัก ยุทธศาสตร์รอง วิธีดำเนินการ และเป้าหมายความสำเร็จ ด้านการประเมินผล ฉบับที่ 2.....	198

ตารางที่	หน้า
4.29 ตารางร่างยุทธศาสตร์หลัก ยุทธศาสตร์รอง วิธีดำเนินการ และเป้าหมายความสำเร็จ ด้านการนำไปปฏิบัติ ฉบับที่ 2.....	201
4.30 ตารางยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนฉบับสมบูรณ์.....	212

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1	กรอบแนวคิดยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียล แห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน.....
2.1	โครงสร้างการบริหารมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย.....
2.2	โครงสร้างการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย.....
2.3	การพัฒนาที่ยั่งยืนตามแนวคิดของ OLSF.....
2.4	คุณภาพน้ำผิวดินทั่วประเทศ ปี พ.ศ. 2542-2553.....
2.5	PM ₁₀ เฉลี่ยรายปีในกทม.และพื้นที่บางจังหวัด ปี พ.ศ. 2541-2553.....
2.6	ปริมาณโอโซนเฉลี่ยรายปีในกทม.และพื้นที่บางจังหวัด ปี พ.ศ. 2541-2553.....
2.7	ปริมาณขยะมูลฝอยทั่วประเทศและการนำกลับมาใช้ประโยชน์ ปี พ.ศ. 2546-2553.....
2.8	ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นเทียบกับปริมาณขยะมูลฝอยที่กำจัดได้ ปี พ.ศ. 2545-2553.....
2.9	ปริมาณของเสียอันตรายชุมชนปี พ.ศ. 2541-2553.....
2.10	องค์ประกอบพื้นฐานของกระบวนการบริหารยุทธศาสตร์
2.11	รูปแบบการบริหารยุทธศาสตร์.....
3.1	ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....
5.1	ยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน.....

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย

ในสภาวะการณ์ปัจจุบัน ประเทศต่างๆ ทั่วโลกกำลังเผชิญกับปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม อันมีสาเหตุส่วนหนึ่งมาจากการพัฒนาประเทศที่มุ่งเน้นเศรษฐกิจเป็นหลัก โดยผลาญทรัพยากรธรรมชาติอย่างต่อเนื่องและยาวนาน จนทำให้ทรัพยากรธรรมชาติค่อยๆ ร่อยหรอลง ในขณะที่เดียวกันยังปล่อยของเสียจากกระบวนการผลิตมาทำลายสิ่งแวดล้อมอีกด้วย ซึ่งเป็นการพัฒนาที่ไม่สมดุลและไม่ยั่งยืน (พระธรรมปิฎก ป.อ.ปยุตโต, 2543: 33) อีกสาเหตุหนึ่งเกิดจากคนที่บริโภคมากเกินไปและคนก็ยังปล่อยของเสียมาทำลายสิ่งแวดล้อม (พญูทธิ ศิริบรรณพิทักษ์, 2553: 24) ส่งผลให้เกิดภาวะโลกร้อน ภาวะเรือนกระจก สภาพภูมิอากาศแปรปรวน การสูญเสียความสมดุลของระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ เกิดมหันตภัยธรรมชาติที่รุนแรงขึ้นเรื่อยๆ มาบ่อยขึ้นเรื่อยๆ และสร้างภัยพิบัติหนักหน่วงขึ้นเรื่อยๆ ในทุกทวีปทั่วโลก ไม่ว่าจะเป็นอุทกภัย วาตภัย อัคคีภัย แผ่นดินไหว สึนามิ ดินถล่ม ภัยแล้ง ไฟป่า ฯลฯ ซึ่งขณะนี้คนกำลังเผชิญกับภัยพิบัติเหล่านี้มากขึ้นเรื่อยๆ ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย ชีวิต และทรัพย์สินของคนอย่างมากมายมหาศาล

จากวิกฤตสิ่งแวดล้อมดังที่กล่าวข้างต้น มีหลายองค์การทั้งระดับนานาชาติและในประเทศไทยที่เพียรพยายามแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อมตั้งแต่อดีตจนปัจจุบัน เช่น

1. ความพยายามเสนอทิศทางการดำเนินงานในรูปของ “แผน” เช่น แผนปฏิบัติการ 21 (Agenda 21) ขององค์การสหประชาชาติ แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมศึกษาแห่งอาเซียน ฉบับที่ 1-2 ของสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5-11 ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2545-2559 ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2555-2559 ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แผนหลักสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน พ.ศ.2551-2555 ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2. ความพยายามนำเสนอ “หลักการในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน” ขององค์การสิ่งแวดล้อมโลก องค์การยูเนสโก องค์การกรีนพีซ มูลนิธิโลกสีเขียว สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย สมาคมสร้างสรรค์ไทย บริษัท เซฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด

3. ความพยายามเสนอแนวปฏิบัติโดยการกำหนดเป็น “ตัวบ่งชี้การพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน” ขององค์การสหประชาชาติ ธนาคารโลก ภาควิชาการเรียนรู้สู่การพัฒนาที่ยั่งยืนของธนาคารโลก ประเทศแคนาดา และสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

4. ความพยายามเสนอแนวปฏิบัติโดยการกำหนดเป็น “เกณฑ์การประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม” อาทิ เกณฑ์การประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมของกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เกณฑ์การประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข รวมทั้งเกณฑ์

การประเมินโรงเรียนด้านสิ่งแวดล้อม” อาทิ มาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม หรือ ISO 14001 ขององค์การมาตรฐานสากล เกณฑ์มาตรฐานสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการโรงเรียนสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมเฉลิมพระเกียรติของบริษัทเอเชียนฮอนด้า มอเตอร์ จำกัด เกณฑ์การประเมินโรงเรียนสีเขียวของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เกณฑ์มาตรฐานสถานศึกษาดีเด่นด้านพลังงานของการไฟฟ้านครหลวง

5. ความพยายามในการนำเสนอเป็น “กฎหมาย” อาทิ รัฐธรรมนูญ พ.ศ.2550 พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542

แม้ว่าจะมีความพยายามในการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อมจากหลายองค์การดังที่กล่าวข้างต้น แต่ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อมก็ยังคงอยู่ และดูเหมือนว่านับวันจะทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น ดังรายงานการประชุมของคณะกรรมการมาธิการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลง ซึ่งเป็นการประชุมของนักวิทยาศาสตร์กว่า 2,500 คนจาก 130 ประเทศว่าในรอบ 50 ปีที่ผ่านมาเกิดภาวะโลกร้อนรุนแรงขึ้นเรื่อยๆ และในศตวรรษที่ 21 นี้ อุณหภูมิของโลกจะเพิ่มสูงขึ้น 1.8 – 4 องศาเซลเซียส ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อให้น้ำแข็งในทะเลที่ขั้วโลกเหนืออาจจะละลายหมดภายในปี ค.ศ.2100 และจะส่งผลให้เกิดพายุหมุนในเขตร้อนรุนแรงขึ้น รวมถึงคาดการณ์ว่าระดับน้ำทะเลจะเพิ่มสูงขึ้น 18 ถึง 59 เซนติเมตรในศตวรรษนี้ (ผู้จัดการออนไลน์, 2550: ออนไลน์) สอดคล้องกับสำนักงานบริหารอวกาศและมหาสมุทรแห่งชาติของสหรัฐฯ ระบุว่า นับจากปี 2535 โลกร้อนขึ้นโดยเฉลี่ย 0.32 องศาเซลเซียสต่อปี ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ซึ่งเป็นตัวการสำคัญที่กักเก็บความร้อนในชั้นบรรยากาศโลกเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 สอดคล้องกับองค์การสหประชาชาติที่ระบุว่า นับจากปี 2535 ภัยธรรมชาติ อาทิ แผ่นดินไหว พายุ อุณหภูมิแปรปรวนและน้ำท่วมได้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชากรโลก 4,400 ล้านคน มีผู้เสียชีวิต 1.3 ล้านคน สร้างความเสียหาย 2 ล้านล้านดอลลาร์สหรัฐฯ และพื้นที่ป่าดั้งเดิมของโลกได้หายไปประมาณ 1,850 ล้านไร่ (หนังสือพิมพ์คมชัดลึก, 2552: ออนไลน์) สอดคล้องกับปัญหาสิ่งแวดล้อมไทย ดังปรากฏในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 ว่า ผลการพัฒนาประเทศภายใต้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติตลอดระยะเวลา 50 ปีที่ผ่านมาสามารถยกระดับการพัฒนาประเทศจากประเทศด้อยพัฒนากลายเป็นประเทศกำลังพัฒนา แต่เมื่อถึงพัฒนา ก็ยังทำให้สิ่งแวดล้อมมีปัญหามากขึ้น เพราะการขยายตัวทางเศรษฐกิจบนพื้นฐานการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างสิ้นเปลือง ต่อเนื่องและยาวนาน แล้วยังปล่อยของเสียมาทำลายสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม อาทิ พื้นที่ป่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่จะรักษาสสมดุลของระบบนิเวศ คุณภาพดินเสื่อมโทรม ปริมาณและคุณภาพน้ำลดลง ปริมาณขยะมูลฝอยเพิ่มมากขึ้นและได้รับการกำจัดอย่างถูกวิธีน้อย เกิดปัญหาโลกร้อน และมีความเสี่ยงสูงจากโรคระบาดใหม่ ๆ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ [สศช.], 2554: 9-10) สอดคล้องกับแผนการศึกษาของชาติ (พ.ศ. 2545-2559) ที่ระบุถึงปัญหาของการพัฒนาประเทศที่มุ่งขยายภาคอุตสาหกรรม จนทำให้ขาดแคลนทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ขาดแคลนทรัพยากรน้ำ พลังงาน น้ำมัน ป่าไม้ และที่ดิน ส่งผลให้เกิดความไม่สมดุลของระบบนิเวศ และก่อปัญหามลพิษต่อสภาวะแวดล้อมทั้งในเมืองและชนบท (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545: 15) สอดคล้องกับข้อมูลการศึกษาสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของกรมควบคุมมลพิษในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาว่า คุณภาพน้ำโดยภาพรวมทั่วประเทศลดลงเรื่อย ๆ คุณภาพอากาศในบริเวณริมถนนของกรุงเทพมหานครและเมืองใหญ่มีฝุ่นละอองเกินเกณฑ์มาตรฐาน ปริมาณขยะมูลฝอยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง การกำจัดขยะอย่างถูกวิธีมีน้อย รวมทั้งปริมาณของเสียอันตรายเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (กระทรวง

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม [ทส.], 2555ก: 4-9) ดังนั้นประเทศไทยจึงอยู่ในสภาพ “เศรษฐกิจดี สิ่งแวดล้อมมีปัญหา เป็นการพัฒนาที่ไม่ยั่งยืน” สอดคล้องกับผลการวิจัยของดนัย กิติภรณ์ (2544:140-144) ว่าประเทศไทยมีการพัฒนาที่ไม่สอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน เพราะค่าดัชนีการพัฒนาด้านสังคม และสิ่งแวดล้อมลดลงอย่างต่อเนื่อง และสวนทางกับการพัฒนาเศรษฐกิจ

จากช่องว่างซึ่งเป็นปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อมที่ยังคงมีอยู่ในปัจจุบัน และนับวันจะยิ่งทวีความรุนแรงขึ้นเรื่อย ๆ โดย “คน” เป็นผู้ก่อปัญหาและ “คน” เป็นผู้รับผลกระทบจากปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะหาทางรอดของวิกฤตสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจังและเร่งด่วน เพราะถ้าสามารถแก้ปัญหาได้จะเกิดคุณอนันต์ต่อประเทศไทยและโลกที่เราอาศัยอยู่ แต่ถ้าปล่อยให้ปัญหาทวีความรุนแรงมากขึ้นเรื่อย ๆ โดยไม่คิดแก้ไข โอกาสการแก้วิกฤตสิ่งแวดล้อมยิ่งจะยากขึ้นและอาจจะก่อให้เกิดความเสียหายอย่างมหันต์ ดังนั้นคงไม่มีเวลาปล่อยให้อีกวิกฤตนี้เพิ่มขึ้นทุก ๆ วัน จากปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อมที่กล่าวมา ส่วนหนึ่งมีสาเหตุมาจาก “คน” ที่ได้ผ่านกระบวนการศึกษาในโรงเรียน นั้นแสดงถึงว่าการบริหารโรงเรียนที่ผ่านมา น่าจะมีปัญหาการบริหารโรงเรียนในด้านสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีพบว่า มีการเสนอทางรอดจากวิกฤตสิ่งแวดล้อม เช่น 1.Education Approach คือ นำการศึกษามาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคน เพื่อบรรลุเป้าหมายการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ซึ่งเป็นแนวคิดขององค์การสหประชาชาติ องค์การยูเนสโกและองค์การสิ่งแวดล้อมโลก โดยองค์การสหประชาชาติได้เสนอทางรอดของวิกฤตสิ่งแวดล้อมไว้ในแผนปฏิบัติการที่ 21 ว่า “การศึกษาเป็นปัจจัยที่สำคัญในการเสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน การศึกษาทั้งในระบบและนอกระบบโรงเรียนต้องมีจุดมุ่งหมายในการเปลี่ยนทัศนคติของมนุษย์ เพื่อให้เกิดความตระหนักในปัญหาอันเกิดจากการพัฒนา มีทักษะและพฤติกรรมที่ส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยการจัดการศึกษาแบบบูรณาการในทุกสายวิชา” (Ontario Learning for Sustainability Partnership [OLSP],1996) ส่วนองค์การยูเนสโกได้นำแผนปฏิบัติการที่ 21 ขององค์การสหประชาชาติมากำหนดให้ปี ค.ศ. 2005-2014 เป็นทศวรรษแห่งสหประชาชาติ ว่าด้วยการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (United Nations Educational, Scientific and Cultural [UNESCO], 2005) และได้เสนอทางรอดของวิกฤตสิ่งแวดล้อม (UNESCO, 2007 : online) คือ การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน เป็นเรื่องจำเป็นไม่ใช่ทางเลือก และการศึกษาเป็นความหวังที่ดีที่สุดของมนุษยชาติในการบรรลุเป้าหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งทางรอดของวิกฤตสิ่งแวดล้อมดังกล่าวสอดคล้องกับองค์การสิ่งแวดล้อมโลก (United Nations Environment Programme [UNEP], 2010: 6) ที่ระบุว่า ปัจจัยสำคัญในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน และแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมให้บรรลุได้ คือ “คน” และการพัฒนาคนต้องพัฒนาตั้งแต่เป็นเยาววัย โดยใช้การศึกษามาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้และจิตสำนึกในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน โดยเสนอแนวคิดการศึกษาเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ประกอบด้วย 1. การจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน 2. การปรับกระบวนการทัศนในการสร้างค่านิยมสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน 3. การกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนสำหรับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 4. การพัฒนาหลักสูตรการฝึกหัดครูเพื่อนำมาสอนสิ่งแวดล้อมสำหรับนักเรียน 5. การพัฒนาโรงเรียนสู่การเป็นต้นแบบด้านสิ่งแวดล้อม 2.Voluntary Approach คือ นำคนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนและแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม (UNEP, 2010: 6-7) ซึ่งเป็นการเปลี่ยนมุมมองจากการบริหารจัดการเป็นการบริหารแบบมีส่วนร่วม สอดคล้องกับองค์การยูเนสโก (UNESCO, 2007 : online) ที่กล่าวว่า การพัฒนาสิ่งแวดล้อม

ที่ยั่งยืนเป็นหน้าที่ของทุกคน และรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.2550 ซึ่งเป็นกฎหมายสูงสุดของประเทศที่ได้กำหนดให้มีการพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยบัญญัติไว้ในมาตรา 66 และ 67 ว่า “บุคคลซึ่งรวมกันเป็นชุมชนย่อมมีส่วนร่วมในการจัดการ การบำรุงรักษาและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรวมทั้งความหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมดุลและยั่งยืน” และกำหนดเพิ่มในมาตรา 85 ว่า “รัฐต้องส่งเสริม บำรุงรักษา ค้ำครองคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามหลักการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยประชาชน ชุมชนท้องถิ่นและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องมีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางการดำเนินงาน” (สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ, 2550: ออนไลน์) สอดคล้องกับหลักการมีส่วนร่วมของหลักธรรมาภิบาล สอดคล้องกับทฤษฎีองค์การเชิงระบบความร่วมมือของ Barnard (1938) สอดคล้องกับทฤษฎีการบริหารแบบมีส่วนร่วมของ Argyris (1964) สอดคล้องกับหลักการการมีส่วนร่วมของ Likert (1961) 3. Policy Approach คือ ใช้นโยบายเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน 4. Economic Approach คือ นำหลักเศรษฐศาสตร์มาเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

แต่ทว่าผลการวิจัยที่ผ่านมากลับพบว่า โรงเรียนซึ่งเป็นองค์การทางการศึกษาที่พัฒนาคนกลับใช้แนวคิดและทฤษฎีทั้ง 4 Approach น้อย และโรงเรียนให้ความสนใจ ให้ความสำคัญ และเข้ามามีส่วนร่วมในด้านสิ่งแวดล้อมน้อย ดังปรากฏในผลวิจัยของกองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ว่าบุคลากรในสถานศึกษาขาดความรู้และไม่สนใจเข้าร่วมกิจกรรมด้านอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และยังพบปัญหาระดับมากด้านความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับชุมชนเรื่องสิ่งแวดล้อม ด้านการบริหารงานสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษาและด้านสัมพันธภาพระหว่างบุคลากรในสถานศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ [ศธ.], 2545ก) สอดคล้องกับผลวิจัยของคงศักดิ์ ธาตุทองและงามนิธย์ ธาตุทอง (2550) ว่าโรงเรียนได้ให้ความสำคัญประเด็นสิ่งแวดล้อมศึกษาน้อย การเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาของครูและนักเรียนอยู่ระดับต่ำมาก สอดคล้องกับผลวิจัยของ ประสาน ตั้งสิขบุตร ไพบูลย์ อุปันโน และรัชชกัญญาญ์ ทองถาวร (2550) ว่าโรงเรียนไม่ให้ความสนใจอย่างจริงจังที่จะพัฒนาครูให้ปฏิบัติกิจกรรมอย่างถูกต้อง ต่อเนื่องและจริงจัง ความร่วมมือกับชุมชนส่วนใหญ่เป็นการขอการสนับสนุนด้านทรัพยากรเท่านั้น ไม่เน้นด้านวิชาการหรือภูมิปัญญาชุมชนมากนัก รวมถึงการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนด้วยกันและผู้เรียนกับชุมชนอื่นที่เกี่ยวข้องแทบไม่มีเลย การจัดการเรียนการสอนในระดับมัธยมส่วนใหญ่สอนให้ผู้เรียนเห็นปัญหาสิ่งแวดล้อมในระดับมหภาค แต่ไม่สามารถสอนในเรื่องการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนท้องถิ่นได้เลย นี่คือปัญหาการบริหารการศึกษา

อย่างไรก็ตาม มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทยซึ่งเป็นองค์การทางการศึกษาของนักบวชชาย คณะเซนต์คาเบรียลในนิกายโรมันคาทอลิก ที่มีพันธกิจหลักคือ “จัดการศึกษาให้แก่เด็กและเยาวชน” ได้ตระหนักว่าสมาชิกเป็นผู้ก่อปัญหาและสมาชิกเป็นผู้ได้รับผลกระทบจากปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม จึงนำแนวคิดการพัฒนาสิ่งแวดล้อมมากำหนดไว้ในเป้าหมายและคุณค่าหลักในแผนยุทธศาสตร์มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย ระยะ 6 ปี (พ.ศ.2553-2558) เพื่อเป็นทิศทางให้โรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทยนำไปปฏิบัติ แต่แผนยุทธศาสตร์นี้ยังขาดยุทธศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อม ต่อมาในปี พ.ศ. 2554 สำนักงานใหญ่คณะเซนต์คาเบรียล ประจำกรุงโรม ประเทศอิตาลีได้เล็งเห็นความสำคัญของปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อมโลก และตระหนักถึงความต้องการจำเป็นเร่งด่วนในการมีส่วนร่วมแก้ไขวิกฤตสิ่งแวดล้อมโลก จึงกำหนดให้เป็นวาระหนึ่งในการประชุมสมัชชาคณะเซนต์คาเบรียล ครั้งที่ 31 ณ สำนักงานใหญ่คณะเซนต์คาเบรียล

ประจำกรุงโรม ประเทศอิตาลี โดยกำหนดนโยบายให้สมาชิก 15 แขวงใน 32 ประเทศ เข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อมระดับท้องถิ่นและระดับโลก พร้อมทั้งเสนอแนะให้แต่ละประเทศได้หาแนวทางใหม่อย่างสร้างสรรค์ เช่น นำเสนอโครงสร้าง นโยบาย หรือยุทธศาสตร์ใหม่ๆ เป็นต้น (Brothers of Saint Gabriel [BSG], 2011: 29–34) สอดคล้องกับ UNEP (2010) ที่เสนอแนวคิดการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนว่า “ควรกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย” สอดคล้องกับ Ellsworth (2000) ที่กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาจะสำเร็จได้นั้น ต้องการยุทธศาสตร์ที่เหมาะสมเพื่อให้มีประสิทธิภาพที่สอดคล้องกับบริบทและความคาดหวังของสังคม อนึ่งกรอบแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552–2561) มุ่งเน้นพัฒนาคุณภาพคนไทยยุคใหม่ พัฒนาคุณภาพครูยุคใหม่ พัฒนาคุณภาพสถานศึกษาและแหล่งเรียนรู้ยุคใหม่ รวมทั้งพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการใหม่ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2553ข) ดังนั้นผู้บริหารโรงเรียนยุคใหม่จำเป็นต้องเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

จากสภาพดังกล่าวข้างต้น ทำให้มีความจำเป็นในการศึกษายุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน เพื่อค้นพบ “ยุทธศาสตร์ใหม่และองค์ความรู้ใหม่” ในศาสตร์บริหารการศึกษาที่จะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการขับเคลื่อนให้ทุกโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย ได้หันมาสนใจให้ความสำคัญ และมีส่วนร่วมในการบริหารโรงเรียนเพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน เพื่อให้ปัญหาล้างแวดล้อมค่อย ๆ ลดลงและเพิ่มคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น และสามารถนำยุทธศาสตร์มาพัฒนาโรงเรียน ครู นักเรียนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ในการเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนภายในโรงเรียน อันเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนของประเทศไทยและของโลก

คำถามการวิจัย

1. สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนเป็นอย่างไร
2. จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและภาวะคุกคามของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนเป็นอย่างไร
3. ยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนควรเป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน
2. เพื่อวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและภาวะคุกคามของการบริหารโรงเรียน ในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน
3. เพื่อพัฒนายุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

ขอบเขตการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแนวคิดการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน โดยทำการวิเคราะห์และสังเคราะห์แนวคิดการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน เพื่อนำมาศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน แล้วนำมาวิเคราะห์เพื่อหาจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและภาวะคุกคามของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน สำหรับนำมาพัฒนาเป็นยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาตามขอบข่ายงานของโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เฉพาะงานหลักสูตร งานการเรียนการสอน งานวัดและประเมินผล งานนโยบายและแผน งานอาคารสถานที่ และงานโภชนาการเท่านั้น

สิ่งแวดล้อมที่ทำการศึกษาคือ สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติหรือเรียกว่า ทรัพยากรธรรมชาติ ประกอบด้วย ดิน น้ำ อากาศ แสงสว่าง พลังงาน ลัทธิ ต้นไม้ กับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่คนสร้างขึ้น ประกอบด้วย น้ำอุปโภคบริโภค อาหาร ไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้า กระดาษและผลิตภัณฑ์ สารเคมี อาคารสถานที่ น้ำเสีย ขยะ และมลพิษ

2. ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ โรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย จำนวน 15 โรงเรียน สำหรับการเก็บข้อมูลจากครูนั้น เก็บข้อมูลเฉพาะครูชาวไทยเท่านั้น

3. ขอบเขตด้านเวลา

ระยะเวลาในการวิจัย คือ ปีการศึกษา 2555

นิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ

โรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย หมายถึง โรงเรียนเอกชนที่อยู่ภายใต้การบริหารงานของมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย

ยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย หมายถึง แนวทางเชิงรุกที่ใช้ในการวางแผน การนำแผนไปปฏิบัติ และการประเมินผล ตามขอบข่ายงานหลักสูตร งานการเรียนการสอน งานวัดและประเมินผล งานนโยบายและแผน งานอาคารสถานที่ และงานโภชนาการของโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทยอย่างมีประสิทธิภาพ

การวางแผน หมายถึง การออกแบบหลักสูตร การจัดทำแผนงาน โครงการและกิจกรรมในแผนปฏิบัติการประจำปีไว้ล่วงหน้า โดยการออกแบบหลักสูตร ประกอบด้วย การจัดทำจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรม และการออกแบบการประเมินผลการเรียนรู้

การนำแผนไปปฏิบัติ หมายถึง การนำหลักสูตรไปใช้ การปฏิบัติตามแผนงาน โครงการและ กิจกรรมในแผนปฏิบัติการประจำปี โดยการนำหลักสูตรไปใช้ ประกอบด้วย การจัดทำแผนการเรียนรู้ การจัดกระบวนการเรียนรู้ การเตรียมครู/สถานที่/สื่อการเรียนรู้ และการประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับ การปฏิบัติตามแผนงาน โครงการและกิจกรรม ประกอบด้วย การกำหนดผู้รับผิดชอบ การจัดทำปฏิทิน ปฏิบัติงาน การอนุมัติและใช้งบประมาณเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามแผนที่กำหนด

การประเมินผล หมายถึง การประเมินหลักสูตร การตรวจสอบและการประเมินความสำเร็จ ของวัตถุประสงค์ เป้าหมายและตัวชี้วัดความสำเร็จของแผนงาน โครงการและกิจกรรมในแผนปฏิบัติการ ประจำปี และการนำผลประเมินไปปรับปรุงแผนปฏิบัติการประจำปี

การพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน หมายถึง การพัฒนาเพื่อให้สามารถใช้ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด และปล่อยของเสียมาทำลายสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด ประกอบด้วย การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม

การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม หมายถึง การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนานักเรียนให้มี ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ค่านิยม จิตสำนึกและพฤติกรรมในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทางกายภาพที่คนสร้างขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด อันประกอบด้วย การใช้ดิน น้ำ อากาศ แสงสว่าง พลังงาน สัตว์ ต้นไม้ น้ำอุบิโคตบรีโคต อาหาร ไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้า กระดาษและผลิตภัณฑ์ สารเคมี อาคารสถานที่ รวมถึงการปล่อยน้ำเสีย ขยะ และมลพิษมาทำลายสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด พร้อมทั้ง มีความตระหนักถึงปัญหาและการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม

การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม หมายถึง การดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้คงอยู่ ยาวนานสำหรับคนรุ่นต่อไป อันประกอบด้วย การอนุรักษ์ดิน การอนุรักษ์น้ำ การอนุรักษ์พลังงาน การอนุรักษ์สัตว์ การอนุรักษ์ป่าไม้ รวมถึงลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การนำกลับมาใช้ซ้ำ การรีไซเคิลและการใช้พลังงานทดแทน

การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม หมายถึง การบริหารจัดการเพื่อทำให้น้ำดื่ม อาหาร เครื่องใช้ไฟฟ้า ผลิตภัณฑ์ โรงอาหาร การจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะ และการจัดการมลพิษภายใน โรงเรียนมีคุณภาพ และการปรับปรุงอาคารสถานที่ภายในโรงเรียนให้สะอาด ร่มรื่น สวยงาม ปลอดภัย และ เอื้อต่อการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง

การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม หมายถึง การเปิดโอกาสให้ครู ผู้ปกครองและ นักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน การมีส่วนร่วมในการพัฒนาสิ่งแวดล้อม ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน โดยโรงเรียนออกไปมีส่วนร่วมร่วมกับชุมชน เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมกับ โรงเรียน และจัดทำโครงการความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับชุมชน รวมถึงการมีเครือข่ายความร่วมมือ ด้านสิ่งแวดล้อมและเครือข่ายการจัดการสิ่งแวดล้อมกับชุมชน หน่วยงาน องค์การภาครัฐหรือเอกชน ในการพัฒนาสิ่งแวดล้อม

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ศึกษา วิเคราะห์และสังเคราะห์แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน เพื่อนำมา กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย สำหรับการพัฒนายุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะ เซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน โดยมีรายละเอียดของ กรอบแนวคิดดังนี้

1. การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย ได้จาก การวิเคราะห์แนวคิดกระบวนการบริหาร ดังนี้

- 1.1 กระบวนการ POCCC ของ Fayol (1916)
- 1.2 กระบวนการ POSDCORB Model ของ Gulick & Urwick (1936)
- 1.3 กระบวนการ PODCC ของ Sears (1950)
- 1.4 วงจรคุณภาพ PDCA ของ Deming (1993)

แล้วสังเคราะห์แนวคิดกระบวนการบริหารของ Fayol (1916), Gulick & Urwick (1936), Sears (1950), Deming (1993) สรุปเป็น 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย

1. การวางแผน (Planning)
2. การนำแผนไปปฏิบัติ (Implementation)
3. การประเมินผล (Evaluation)

ทั้งนี้ การบริหารโรงเรียนในการวิจัยนี้ ใช้กรอบตามขอบข่ายงานของโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะ เซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย (มชค., 2552) ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อม อันประกอบด้วย

1. งานหลักสูตร
2. งานการเรียนการสอน
3. งานวัดและประเมินผล
4. งานนโยบายและแผน
5. งานอาคารสถานที่
6. งานโภชนาการ

2. การพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

ศึกษาว่ามีองค์การใดที่นำเสนอแนวคิดเกี่ยวข้องกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนไว้บ้าง โดย แต่ละองค์การทำอะไรไปบ้างแล้ว ทำแค่ไหน อย่างไร หลังจากนั้นเลือกแนวคิดการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ขององค์การที่นำเสนอแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา แล้วเลือกแนวคิดขององค์การที่นำเสนอแนวคิด การศึกษากับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนในรูปแบบของแผน ตัวบ่งชี้หรือเกณฑ์ประเมินโรงเรียน ด้านสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจนและเหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนในเครือฯ โดยนำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิด ดังนี้

2.1 แนวคิดการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนขององค์การระดับนานาชาติ

- 2.1.1 องค์การสิ่งแวดล้อมโลก (United Nations Environment Programme [UNEP], 2011)
- 2.1.2 ภาควิชาการเรียนรู้สู่การพัฒนาที่ยั่งยืนของออนตาริโอ ประเทศแคนาดา (Ontario Learning for Sustainability Partnership [OLSP], 1996)

2.2 แนวคิดการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนขององค์การในคณะเซนต์คาเบรียล โดยใช้แนวคิดของสำนักงานใหญ่คณะเซนต์คาเบรียล ประจำกรุงโรม ประเทศอิตาลี (Brothers of Saint Gabriel [BSG], 2011)

2.3 แนวคิดการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนจากแผนระดับชาติของประเทศไทย

2.3.1 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ.2555-2559 ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช., 2554)

2.3.2 แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2555-2559 ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ทส., 2555ค)

2.4. แนวคิดการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนจากเกณฑ์มาตรฐานสิ่งแวดล้อมขององค์การประเมินโรงเรียนด้านสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย

2.4.1 เกณฑ์มาตรฐานสิ่งแวดล้อมในโครงการโรงเรียนสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมเฉลิมพระเกียรติ ของบริษัท เอเชียนฮอนด้ามอเตอร์ จำกัด (อสม., 2555)

2.4.2 เกณฑ์มาตรฐานสิ่งแวดล้อมในโครงการโรงเรียนสีเขียว ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ., 2555ก)

2.4.3 เกณฑ์มาตรฐานสิ่งแวดล้อมในโครงการสถานศึกษาดีเด่นด้านพลังงานของการไฟฟ้านครหลวง (กฟน., 2553)

จากการศึกษาแนวคิดการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนข้างต้น นำมาวิเคราะห์ และสังเคราะห์เพื่อกำหนดเป็นแนวคิดการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ดังนี้

1. การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
2. การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
3. การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
4. การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม

3. การพัฒนายุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียน

ได้จากการสังเคราะห์แนวคิดจาก

3.1 การบริหารยุทธศาสตร์ของ Wheelen and Hunger (2012)

3.2 การกำหนดยุทธศาสตร์โดยใช้ TOWS Matrix ของ Koontz and Weihrich (1990)

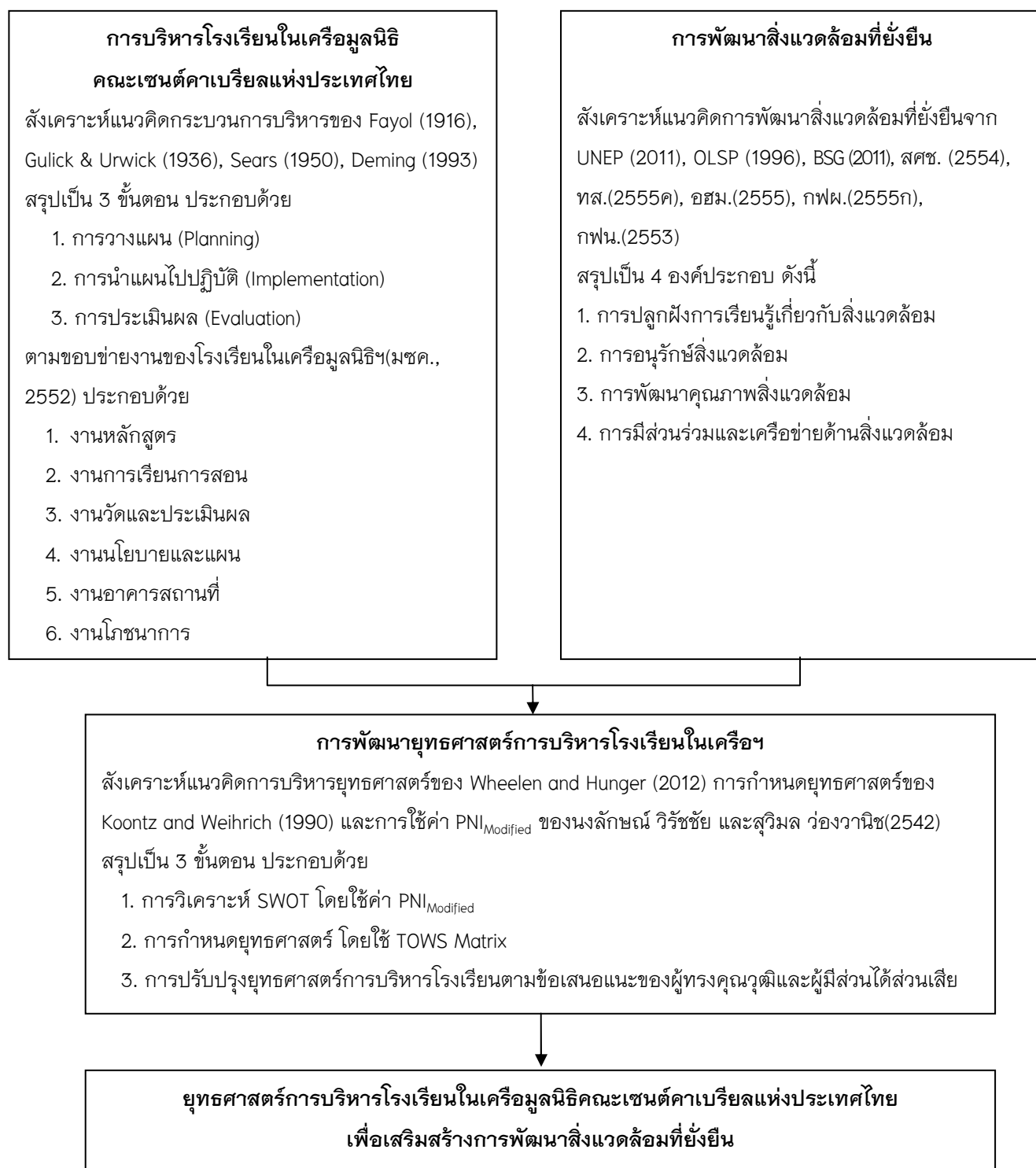
3.3 การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการบริหารองค์การโดยใช้ PNI^{Modified} ของนางลักษณ์ วิรัชชัย และสุวิมล ว่องวานิช (2542)

และสรุปเป็น 3 ขั้นตอน โดยนำเสนอในภาพที่ 1.1 ประกอบด้วย

1. การวิเคราะห์ SWOT โดยใช้ค่า PNI^{Modified}

2. การกำหนดยุทธศาสตร์ โดยใช้ TOWS Matrix

3. การปรับปรุงยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียล
แห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

วิธีดำเนินการวิจัย

ออกแบบวิธีดำเนินการวิจัยเป็น 5 ขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน
2. วิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและภาวะคุกคามของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน
3. ร่างยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน
4. ตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน
5. พัฒนายุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ประโยชน์เชิงวิชาการ
 - 1.1 ได้องค์ความรู้ใหม่ คือ ยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน
 - 1.2 นิสิตนักศึกษาสามารถนำผลการวิจัยไปศึกษา วิเคราะห์และพัฒนางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนให้ก้าวหน้ามากขึ้นในอนาคต
2. ประโยชน์สำหรับผู้ใช้ยุทธศาสตร์และผู้รับประโยชน์จากการใช้ยุทธศาสตร์
 - 2.1 มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย สามารถนำยุทธศาสตร์ไปกำหนดนโยบายหรือปรับปรุงแผนยุทธศาสตร์มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย (พ.ศ.2553-2558) ในการขับเคลื่อนให้ทุกโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย ได้หันมาสนใจ ให้ความสำคัญและมีส่วนร่วมขับเคลื่อนการบริหารโรงเรียน เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน
 - 2.2 ผู้อำนวยการโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย สามารถนำยุทธศาสตร์ไปเป็นแนวทางในการจัดทำหรือปรับปรุงแผนพัฒนาโรงเรียน เพื่อพัฒนาครูและนักเรียนให้สามารถเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน
 - 2.3 นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ทศนคติ ค่านิยม ความตระหนักรู้ จิตสำนึกและพฤติกรรมในการเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนและรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม
 - 2.4 นักเรียนลดการสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม และได้รับผลกระทบจากปัญหาสิ่งแวดล้อมน้อยลง
 - 2.5 นักเรียนได้รับคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น
 - 2.6 โรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทยลดปัญหาสิ่งแวดล้อมและเพิ่มคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนให้ดีขึ้น
 - 2.7 โรงเรียนอื่นที่มีบริบทใกล้เคียงกัน สามารถนำยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทยไปประยุกต์ใช้ เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนายุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน มีสาระสำคัญมาเสนอ ดังนี้

1. การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย
2. การจัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน
3. การพัฒนายุทธศาสตร์
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

1. การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย

1.1 แนวคิดการบริหารโรงเรียน

พัฒนาการของการบริหารเริ่มขึ้นในต้นศตวรรษที่ 20 โดยเริ่มจากแนวคิดการบริหารเชิงวิทยาศาสตร์ที่ให้ความสำคัญกับการจัดการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ โดยทำการวิเคราะห์ภาระงาน (Job Analysis) ที่ผู้บริหารปฏิบัติเทียบกับผลผลิตทางการศึกษา ต่อมาการบริหารการศึกษาได้นำแนวคิดการบริหารเชิงมนุษยสัมพันธ์ที่ให้ความสำคัญกับการนำประชาธิปไตยมาใช้ในการบริหาร โดยเปิดโอกาสให้ครู บุคลากรและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามามีส่วนร่วม หลังจากนั้นการบริหารการศึกษาได้นำแนวคิดการบริหารเชิงพฤติกรรมศาสตร์ ที่ให้ความสำคัญกับทักษะของผู้บริหาร พฤติกรรมผู้นำ การจัดระบบและการบริหารเชิงระบบเปิด โดยเปิดโอกาสให้ครู ผู้ปกครอง ชุมชน สังคม และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามามีส่วนร่วมและตรวจสอบ ต่อมาได้มีทฤษฎีการบริหารการศึกษาที่เกิดขึ้นใหม่มากมาย อาทิ การบริหารแบบมีส่วนร่วม การบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์ การบริหารเชิงสถานการณ์ การบริหารการเปลี่ยนแปลง การบริหารความขัดแย้ง การบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน การบริหารความเสี่ยง การบริหารจัดการที่ดี หรือธรรมาภิบาล การบริหารผลปฏิบัติงาน วัฒนธรรมองค์กร แต่ยังไม่มียุทธวิธีใดที่สมบูรณ์แบบ ดังนั้นผู้บริหารการศึกษาในปัจจุบันจึงต้องประยุกต์หลายแนวคิดและหลายทฤษฎีมาบริหารโรงเรียน (ประยูรศรีประสาธน์, 2553: 30-45)

โรงเรียนซึ่งถือเป็นองค์การที่กลุ่มคนมารวมตัวกันภายใต้การบริหารของโรงเรียน เพื่อร่วมกันดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยใช้กระบวนการบริหารทรัพยากร ศาสตร์และศิลป์อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล สำหรับวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งโรงเรียนเป็นทิศทางการทำงาน และเป็นทิศทางของการนำทรัพยากรมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดภายในโรงเรียน สำหรับโครงสร้างการบริหารโรงเรียนถือเป็นระบบที่ให้ความสำคัญกับคนว่า ใครมีความสำคัญ ใครเป็นหัวหน้า ใครเป็นลูกน้อง ใครเป็นผู้ออกคำสั่ง ใครเป็นผู้รับคำสั่ง โครงสร้างการบริหารของโรงเรียนจะเป็น

สิ่งที่ทำให้เห็นระบบงานทั้งหมดของโรงเรียนว่าเริ่มต้นจากไหน ส่งต่อไปที่ใคร และสิ้นสุดที่ใด โครงสร้างของโรงเรียนอาจจะถูกจัดลำดับโดยให้ความสำคัญกับคนหรือกับงาน สำหรับกระบวนการบริหารโรงเรียนนั้นผู้บริหารโรงเรียนมีบทบาทสำคัญในการบริหารโรงเรียน เพื่อให้ครู บุคลากรทางการศึกษาและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วม โดยส่งเสริมและสนับสนุนให้ทุกคนได้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความสุข สำหรับการปฏิบัติงานตามแผนเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายโดยใช้กระบวนการบริหารเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงาน ซึ่งมีผู้ให้แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการบริหารดังนี้

Fayol (1916) วิศวกรชาวฝรั่งเศส เป็นเจ้าของแนวความคิดของการบริหารงานตามหน้าที่ โดยใช้กระบวนการ POCCC ประกอบด้วย

- P – Planning (การวางแผน)
- O – Organizing (การจัดองค์การ/การแบ่งงาน/การจัดสายบังคับบัญชา)
- C – Commanding (การบังคับบัญชา/การสั่งการให้ปฏิบัติ)
- C – Coordinating (การประสานงาน)
- C – Controlling (การควบคุมให้เป็นไปตามแผน)

Gulick & Urwick (1936) นำเสนอกระบวนการบริหารโดยใช้ POSDCORB Model

ประกอบด้วย

- P – Planning (การวางแผน)
- O – Organizing (การจัดองค์การ/การแบ่งงาน/การจัดสายบังคับบัญชา)
- S – Staffing (การบริหารงานบุคคล)
- D – Directing (การกำกับติดตาม/การอำนวยการ)
- Co – Coordinating (การประสานงาน)
- R – Reporting (การรายงาน)
- B – Budgeting (การจัดทำงบประมาณ)

Sears (1950) นำเสนอกระบวนการบริหารโดยใช้ PODCC ประกอบด้วย

- P – Planning (การวางแผน)
- O – Organizing (การจัดองค์การ/การแบ่งงาน/การจัดสายบังคับบัญชา)
- D – Directing (การกำกับติดตาม/การอำนวยการ)
- C – Coordinating (การประสานงาน)
- C – Controlling (การควบคุมงาน)

Deming (1993: 135) นำเสนอวงจรคุณภาพ PDCA ประกอบด้วย

- P – Plan (วางแผน)
- D – Do (ปฏิบัติตามแผน)
- C – Check (ตรวจสอบ/ประเมินผลการปฏิบัติงาน)
- A – Action (ปรับปรุง)

ศึกษาแนวคิดกระบวนการบริหารเพื่อนำมาจัดทำตารางวิเคราะห์กระบวนการบริหารและตารางสังเคราะห์กระบวนการบริหาร สรุปได้ดังตารางที่ 2.1 และตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.1 ตารางวิเคราะห์กระบวนการบริหาร

แนวคิดกระบวนการบริหาร	วิเคราะห์แนวคิด
1. กระบวนการ POCCC ของ Fayol (1916) ประกอบด้วย P – Planning (การวางแผน) O – Organizing (การจัดองค์การ/การแบ่งงาน/การจัดสายบังคับบัญชา) C – Commanding (การบังคับบัญชา/การสั่งการให้ปฏิบัติ) C – Coordinating (การประสานงาน) C – Controlling (การควบคุมให้เป็นไปตามแผน)	1. Planning 2. Implementation 2. Implementation 2. Implementation 3. Evaluation
2. กระบวนการ POSDCORB Model ของ Gulick & Urwick (1936) ประกอบด้วย P – Planning (การวางแผน) O – Organizing (การจัดองค์การ/การแบ่งงาน/การจัดสายบังคับบัญชา) S – Staffing (การเลือกสรรบุคลากรและมอบหมายผู้รับผิดชอบ) D – Directing (การกำกับติดตาม/การอำนวยความสะดวก) CO – Coordinating (การประสานงาน) R – Reporting (การรายงาน) B – Budgeting (การจัดทำงบประมาณ)	1. Planning 2. Implementation 2. Implementation 3. Evaluation 2. Implementation 3. Evaluation 2. Implementation
3. กระบวนการ PODCC ของ Sears (1950) ประกอบด้วย P – Planning (การวางแผน) O – Organizing (การจัดองค์การ/การแบ่งงาน/การจัดสายบังคับบัญชา) D – Directing (การกำกับติดตาม/การอำนวยความสะดวก) C – Coordinating (การประสานงาน) C – Controlling (การควบคุมงาน)	1. Planning 2. Implementation 3. Evaluation 2. Implementation 3. Evaluation
4. วงจรคุณภาพ PDCA ของ Deming (1993) ประกอบด้วย P – Plan (วางแผน) D – Do (ปฏิบัติตามแผน) C – Check (ตรวจสอบ/ประเมินผลการปฏิบัติงาน) A – Action (ปรับปรุง)	1. Planning 2. Implementation 3. Evaluation 3. Evaluation

ตารางที่ 2.2 ตารางสังเคราะห์กระบวนการบริหาร

แนวคิดกระบวนการบริหาร	Fayol (1916)	Gulick & Urwick (1936)	Sears (1950)	Deming (1993)
1. Planning	Planning	Planning	Planning	Plan
2. Implementation	Organizing	Organizing	Organizing	
	Commanding			
	Coordinating	Coordinating	Coordinating	
		Staffing		
		Budgeting		
				Do
3. Evaluation	Controlling		Controlling	
		Directing	Directing	
		Reporting		
				Check
				Action

จากการศึกษาแนวคิดกระบวนการบริหาร ได้วิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อนำมากำหนดเป็นนิยามการบริหารโรงเรียน คือ กระบวนการบริหารโรงเรียนตั้งแต่ การวางแผน (Planning) การนำแผนไปปฏิบัติ (Implementation) และการประเมินผล (Evaluation) การจัดการศึกษาของโรงเรียน โดยมีรายละเอียดดังนี้

P – Planning (การวางแผน)

คำว่า Plan มาจากคำภาษาละตินว่า planum โดยพจนานุกรมออกฟอร์ดได้ให้ความหมายของคำว่า planum หมายถึง การกำหนดแบบฟอร์มในทางราบ เช่น แผนที่และแบบพิมพ์เขียวของสิ่งก่อสร้าง ต่อมาการวางแผนได้นำมาใช้ในองค์การทั้งภาครัฐและเอกชนมากขึ้น ซึ่งมีนักวิชาการหลายท่านให้ความหมายการวางแผน ไว้ดังนี้

Kast and Rosenzweig (1970: 435–436) ให้ความหมาย การวางแผน คือ กระบวนการในการพิจารณาตัดสินใจล่วงหน้าว่าจะทำอะไร อย่างไร มีวัตถุประสงค์ โครงการ และวิธีปฏิบัติอย่างไร เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์

Koontz and O'Donnell (1968: 81) ให้ความหมาย การวางแผน คือ การตัดสินใจล่วงหน้าว่าจะทำอะไร อย่างไร เมื่อใด และใครเป็นผู้ดำเนินการ โดยการวางแผนจะเป็นช่องทางที่จะนำไปสู่วัตถุประสงค์ที่ต้องการในอนาคต

Simon, Smithburg and Thompson (1961: 423–442) ให้ความหมายการวางแผน คือการดำเนินกิจกรรม ข้อเสนอ และวิธีการต่างๆ ที่จะต้องปฏิบัติเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จในอนาคต โดยจะต้องมีการควบคุมกระบวนการดำเนินการ

Hicks and Gullett (1981: 248) ให้ความหมายการวางแผนว่าเป็นหน้าที่ประการแรกทางการบริหารที่จะกระทำเพื่อกิจกรรมาใดกิจกรรมาหนึ่งโดยเฉพาะ และการวางแผนที่จะให้เกิดผลสำเร็จนั้น ต้องมีการวิเคราะห์ข้อมูลในอดีต การตัดสินใจในปัจจุบันและประเมินผลในอนาคต

Wohlstetter (1964: 125-126) ให้ความหมายการวางแผน คือ สิ่งจำเป็นในการตัดสินใจและจะต้องดำเนินการก่อนที่จะมีการกระทำ การวางแผนเป็นสิ่งที่ต้องทำอย่างต่อเนื่องปรับเปลี่ยนอยู่เสมอ สามารถทำนายการเปลี่ยนแปลงในอนาคตได้ และสามารถตอบได้ว่า แผนงานขององค์การคืออะไร และวิธีที่ดีที่สุดที่จะทำให้องค์การประสบผลสำเร็จคืออะไร

Robbins (1980: 7, 421) ให้ความหมายการวางแผน คือ การกำหนดวัตถุประสงค์และวิธีการที่จะทำให้วัตถุประสงค์สัมฤทธิ์ผลไว้ล่วงหน้า โดยการตัดสินใจล่วงหน้าว่าจะทำอะไร ทำเมื่อไร และใครจะเป็นผู้ทำ การวางแผนที่ประสบผลสำเร็จจะต้องมุ่งลดผลกระทบจากความเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นในองค์การทั้งระยะสั้นและระยะยาว

Robbins and Coulter (2008) ให้ความหมายการวางแผน คือ การกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์และยุทธศาสตร์ขององค์การ เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ โดยบูรณาการและประสานกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้เป็นหนึ่งเดียวกัน การวางแผนจึงเกี่ยวข้องกับทั้งเป้าหมายและวิธีการ

Hellriegel and Slocum (1989: 259) ให้ความหมายการวางแผน คือ กระบวนการปฏิบัติงานอย่างเป็นทางการ อันประกอบด้วย การเลือกภารกิจขององค์การทั้งในระยะสั้นและระยะยาว การจำแนกหรือคัดแยกวัตถุประสงค์ตามงาน รวมทั้งวัตถุประสงค์ส่วนบุคคลที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ขององค์การ และการเลือกยุทธศาสตร์และยุทธวิธีเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์

Dessler (1999: 95) ให้ความหมายการวางแผน คือ กระบวนการกำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมายและชุดกิจกรรมเพื่อนำสู่การบรรลุวัตถุประสงค์ หรือเป้าหมาย

นอกจากนี้ในขั้นตอนการวางแผนหลักสูตรหรือที่เรียกว่า การออกแบบหลักสูตร (Curriculum Design / Curriculum Pattern / Curriculum Organization) ประกอบไปด้วย จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรม และการออกแบบการประเมินผลการเรียนรู้

จากการศึกษาความหมายของการวางแผนดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การวางแผน ประกอบด้วย การออกแบบหลักสูตร การจัดทำแผนงาน โครงการและกิจกรรมในแผนปฏิบัติการประจำปีไว้ล่วงหน้าเป็นกระบวนการตัดสินใจล่วงหน้าเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์

I – Implementation (การนำแผนไปปฏิบัติ)

นักวิชาการส่วนใหญ่ ให้ขั้นตอนการนำแผนไปปฏิบัติมีองค์ประกอบสำคัญมากที่สุด สี่ประการแล้ว ประกอบด้วย

Organizing (การจัดองค์การ/การแบ่งงาน/การจัดสายบังคับบัญชา)

Commanding (การบังคับบัญชา/การสั่งการให้ปฏิบัติ)

Coordinating (การประสานงาน)

Staffing (การกำหนดผู้รับผิดชอบ)

Budgeting (การจัดทำงบประมาณ)

Do (ปฏิบัติตามแผน)

Leading (การนำ/การสั่งการ)

ยุทธนา พรหมณี (2547: ออนไลน์) ให้ความหมายของการนำแผนไปปฏิบัติ หมายถึง การดำเนินการเพื่อให้นโยบายบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ซึ่งเป็นการนำโครงการหรือกิจกรรมที่ได้กำหนดไว้ในแผนไปดำเนินการให้บรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมาย โดยต้องกำหนดองค์การหรือบุคคลที่รับผิดชอบ และวิธีการดำเนินการชัดเจน

จารุวรรณ ศรีพงษ์พันธุ์กุล (2549: ออนไลน์) ให้ความหมายของการนำแผนไปปฏิบัติ หมายถึง การดำเนินการทุกอย่างเพื่อให้นโยบายบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

นอกจากนี้ในขั้นตอนการนำหลักสูตรไปใช้ (Curriculum Implementation) ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ผู้บริหาร และครูนำหลักสูตรไปปฏิบัติ ประกอบไปด้วย การจัดทำแผนการเรียนรู้ การจัดกระบวนการเรียนรู้ การเตรียมครู/สถานที่/สื่อการเรียนรู้ และการประเมินผลการเรียนรู้

นักวิชาการหลายท่านกล่าวถึงการนำแผนไปปฏิบัติเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดเพราะแผนเป็นเพียงสิ่งที่มีอยู่ในเอกสาร ถ้าไม่มีการนำแผนไปปฏิบัติก็肯定不会เกิดประโยชน์ ดังนั้น การนำแผนไปปฏิบัติจึงเป็นขั้นตอนที่ต้องใช้ความละเอียดรอบคอบ และก่อนปฏิบัติตามแผนควรศึกษาข้อมูลสารสนเทศ สภาพแวดล้อมภายในและสภาพแวดล้อมภายนอกก่อน สำหรับการปฏิบัติจริงควรดำเนินการตามแผนและปฏิทินปฏิบัติงานที่กำหนดไว้ พร้อมทั้งเก็บรวบรวมและบันทึกข้อมูลร่องรอยหลักฐานการปฏิบัติงานเพื่อเป็นข้อมูลในการประเมินผลและการนำมาใช้ในการดำเนินการครั้งต่อไป นอกจากนี้การนำแผนไปปฏิบัติจำเป็นต้องจัดตั้งองค์การหรือผู้รับผิดชอบ มีการอบรมหรือชี้แจงเพื่อให้บุคลากรที่จะนำแผนไปปฏิบัติต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของแผน มีการจัดสรรทรัพยากรที่จำเป็นต่อการนำแผนไปปฏิบัติให้เหมาะสม มีความมุ่งมั่นของบุคลากรที่จะนำแผนไปปฏิบัติ มีการใช้ทรัพยากรการบริหารที่เหมาะสมกับแผน ทั้งนี้ต้องใช้ความรู้ ความสามารถ ทักษะ ความชำนาญ และประสบการณ์ของผู้บริหารระดับสูง ผู้บริหารระดับกลาง และบุคลากรทุกระดับ ในการนำแผนไปปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม ดังนั้น การนำแผนไปปฏิบัติเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับสมาชิกขององค์การในทุกระดับ และปัจจัยสำคัญประการหนึ่งต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวของการนำแผนไปปฏิบัติคือ บุคลากร งบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ การติดต่อสื่อสารภายในองค์การ ตลอดจนขีดความสามารถในการบริหารจัดการของผู้บริหาร ทั้งในระดับกลางและระดับสูง สำหรับการนำแผนไปปฏิบัติเป็นการบ่งบอกถึงการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด ฉะนั้นเพื่อให้การปฏิบัติงานตามแผนจะต้องคำนึงถึงการประหยัดและให้เกิดประสิทธิภาพโดยใช้ทรัพยากร ประกอบด้วย คน เงิน วัสดุ อุปกรณ์ และการบริหารจัดการ เช่น การมอบหมายงาน การจัดสรรทรัพยากร การประสานงาน และการควบคุมการปฏิบัติงานเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมาย

จากการศึกษาความหมายของการนำแผนไปปฏิบัติดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การนำแผนไปปฏิบัติประกอบด้วย การนำหลักสูตรไปใช้ การปฏิบัติตามแผนงาน โครงการและกิจกรรมในแผนปฏิบัติการประจำปี การจัดทำแผนการเรียนรู้ การจัดกระบวนการเรียนรู้ การเตรียมครู/สถานที่/สื่อการเรียนรู้ และการประเมินผลการเรียนรู้ การกำหนดผู้รับผิดชอบ การจัดทำปฏิทินปฏิบัติงาน การอนุมัติและใช้งบประมาณ

E – Evaluation (การประเมินผล)

Deming (1993: 135) กล่าวว่า การประเมินผลแผนเป็นการประเมินผลการปฏิบัติงานว่าบรรลุเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ตามแผนหรือไม่ มีปัญหาเกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงานหรือไม่ มีการแก้ปัญหา ระหว่างดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพอย่างไร โดยติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลจะต้องทำควบคู่กับการดำเนินงาน

Kaplan and Norton (1996) กล่าวว่า การประเมินผลขององค์กรที่จะทำให้ผู้บริหารระดับสูงเห็นภาพรวมขององค์กรได้ชัดเจน ควรใช้การประเมินผลด้วยองค์ประกอบในการประเมินผลตามแนวคิดของ balanced scorecard 4 ด้านคือ ด้านการเงิน ด้านความพอใจของลูกค้า ด้านกระบวนการบริหาร และด้านการมุ่งสร้างการเรียนรู้ นวัตกรรมและการเจริญเติบโต

Pearce and Robinson (2009: 409) กล่าวว่า การประเมินผล หมายถึง การคอยตรวจสอบปัญหา หรือการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับแผนโดยตรง และหาทางปรับปรุงให้ดีขึ้นเท่าที่จำเป็น

สุพานิ สฤษฏ์วานิช (2544: 297) กล่าวว่า การประเมินผลเป็นขั้นตอนของการประเมินเพื่อติดตามการดำเนินงานตามแผน เพื่อประเมินความเหมาะสมของแผน ความสอดคล้องกับโครงสร้างขององค์กร และกลไกในการควบคุม เพื่อประเมินสภาพแวดล้อมและการปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงขององค์กร เพื่อให้ทราบผลการดำเนินงานบรรลุตามแผนที่ได้กำหนดไว้ และเพื่อให้ผลประโยชน์ตอบแทนที่เหมาะสมกับผู้ที่ปฏิบัติงานได้ตามแผน

นอกจากนี้ในขั้นตอนการประเมินหลักสูตร (Curriculum Evaluation) ซึ่งเป็นขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพหลักสูตร ประกอบไปด้วย การประเมินหลักสูตร และการปรับปรุงหลักสูตร

จากการศึกษาความหมายของการประเมินผลดังกล่าวข้างต้น นำมาสรุปได้ว่า การประเมินผลประกอบด้วย การประเมินหลักสูตร การตรวจสอบปัญหา การประเมินความสำเร็จของวัตถุประสงค์เป้าหมายและตัวชี้วัดความสำเร็จของแผนงาน โครงการและกิจกรรมในแผนปฏิบัติการประจำปี และการนำผลประเมินไปปรับปรุงแผนปฏิบัติการประจำปี

1.2 การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย

คณะภราดาเซนต์คาเบรียล (Brothers of Saint Gabriel) เป็นคณะนักบวชชายในนิกายโรมันคาทอลิก มีพันธกิจหลักคือการจัดการศึกษาให้แก่เด็กและเยาวชน ได้รับการก่อตั้งโดยนักบุญหลุยส์ มารี กริญอง เดอ มงฟอร์ต ในปี พ.ศ.2257 ณ ประเทศฝรั่งเศส

คณะภราดาเซนต์คาเบรียลได้เข้ามาทำงานในประเทศไทยในปีพ.ศ.2444 โดยคำเชิญจากบาทหลวงเอมิล กอลมเบต์ เจ้าอาวาสวัดอัสสัมชัญและเป็นผู้ก่อตั้งโรงเรียนอัสสัมชัญ (พ.ศ.2428) เพื่อให้คณะภราดาเซนต์คาเบรียลมาทำหน้าที่บริหารโรงเรียนอัสสัมชัญที่ท่านก่อตั้งไว้ ภราดาอัคราธิการ มาเซียล ได้ตอบรับคำเชิญจากบาทหลวงเอมิล กอลมเบต์ โดยส่งคณะภราดา 5 ท่านแรกมายังประเทศไทย ดังนี้ ภราดาชาวฝรั่งเศส 4 ท่าน ประกอบด้วย ภราดามาร์ติน เดอ ดูร์ส ภราดาอาเบล ภราดาคาเบรียล เฟอราติ และภราดาฟ.ฮีแลร์ และภราดาชาวแคนาดาอีก 1 ท่านคือ ภราดาโอกุส โดยเดินทางมาถึงกรุงเทพฯ ในวันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ.2444 โรงเรียนอัสสัมชัญจึงได้รับการส่งมอบและบริหารโดยคณะภราดาเซนต์คาเบรียล นับแต่นั้นมา ต่อมาได้จัดตั้งเป็น “มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย” เมื่อวันที่ 29 เมษายน พ.ศ. 2496 (มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย, 2552: 18)

มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย มีวัตถุประสงค์การจัดตั้งคือ เพื่อดำเนินการอุปการะ ฟื้นฟูและส่งเสริมโรงเรียนที่คณะภราดาเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทยได้ก่อตั้งไว้แล้ว และส่งเสริมโรงเรียนที่จะตั้งขึ้นใหม่เพื่อความก้าวหน้าในการศึกษา ในปัจจุบันมูลนิธิฯ มีสถาบันในสังกัดเรียกว่า “สถาบันในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย” จำนวน 17 สถาบัน สำหรับการวิจัยครั้งนี้ใช้โรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ ที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 15 โรงเรียน คือ

1. โรงเรียนอัสสัมชัญ	กรุงเทพมหานคร	ก่อตั้งปี พ.ศ.2428
2. โรงเรียนเซนต์คาเบรียล	กรุงเทพมหานคร	ก่อตั้งปี พ.ศ.2463
3. โรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย	เชียงใหม่	ก่อตั้งปี พ.ศ.2475
4. โรงเรียนอัสสัมชัญพาณิชยการ	กรุงเทพมหานคร	ก่อตั้งปี พ.ศ.2482
5. โรงเรียนอัสสัมชัญศรีราชา	ชลบุรี	ก่อตั้งปี พ.ศ.2487
6. โรงเรียนเซนต์หลุยส์	ฉะเชิงเทรา	ก่อตั้งปี พ.ศ.2491
7. โรงเรียนอัสสัมชัญอุบลราชธานี	อุบลราชธานี	ก่อตั้งปี พ.ศ.2500
8. โรงเรียนอัสสัมชัญลำปาง	ลำปาง	ก่อตั้งปี พ.ศ.2501
9. โรงเรียนอัสสัมชัญธนบุรี	กรุงเทพมหานคร	ก่อตั้งปี พ.ศ.2504
10. โรงเรียนอัสสัมชัญระยอง	ระยอง	ก่อตั้งปี พ.ศ.2506
11. โรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย แผนกประถม	เชียงใหม่	ก่อตั้งปี พ.ศ.2508
12. โรงเรียนอัสสัมชัญ แผนกประถม	กรุงเทพมหานคร	ก่อตั้งปี พ.ศ.2509
13. โรงเรียนอัสสัมชัญนครราชสีมา	นครราชสีมา	ก่อตั้งปี พ.ศ.2510
14. โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ	สมุทรปราการ	ก่อตั้งปี พ.ศ.2522
15. โรงเรียนอัสสัมชัญเทคนิคนครพนม	นครพนม	ก่อตั้งปี พ.ศ.2542

มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย (มชค., 2552: 18–23) อยู่ภายใต้การดูแลของสำนักงานใหญ่คณะภราดาเซนต์คาเบรียล ณ กรุงโรม ประเทศอิตาลี โดยแบ่งการปกครองเป็น 15 แขวง (Provinces) ใน 32 ประเทศ มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทยเป็นแขวงหนึ่งใน 15 แขวง มีประธานมูลนิธิเป็นผู้มีอำนาจสูงสุดในการบริหาร โดยดำรงตำแหน่งวาระละ 3 ปี และมีคณะกรรมการบริหารมูลนิธิจำนวน 5 ท่านเป็นที่ปรึกษาด้านการบริหารงานภายในมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย

ปรัชญาของโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย

1. จุดมุ่งหมายของชีวิต คือการรู้จักจักรวรรดิและการเข้าถึงธรรมอันสูงส่งอันเป็นบ่อเกิดแห่งชีวิต

2. มนุษย์ทุกคนต้องทำงาน ความวิริยะ อุตสาหะ เป็นหนทางนำไปสู่ความสำเร็จ ดังคติพจน์ที่ว่า LABOR OMNIA VINCIT

พันธกิจ

1. ส่งเสริม สนับสนุนและพัฒนาการจัดการศึกษาของโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทยให้มีมาตรฐานคุณภาพสากล

2. สนับสนุนทุนการศึกษาแก่บุคลากรของมูลนิธิฯ และผู้ด้อยโอกาสทางสังคม

3. ร่วมมือกับองค์กรการกุศลอื่น ๆ เพื่อสาธารณประโยชน์

4. พัฒนาระบบการบริหารจัดการของมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทยให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

5. ส่งเสริมสนับสนุนและพัฒนาบุคลากรให้เป็นบุคลากรวิชาชีพ

6. ส่งเสริมสนับสนุนสิทธิมนุษยชน ความยุติธรรม และสันติ ในมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทยและโรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ

เป้าหมายของโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย

1. พัฒนานักเรียนให้เป็นบุคคลทั้งครบ คือ พัฒนาร่างกาย สติปัญญา อารมณ์และจิตใจ ภายใต้อบรมยากาของเสถียรภาพและความรัก

2. ปลุกฝังความรักชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ เป็นวิถีชีวิตของคนไทย ในระบบประชาธิปไตย รู้รักสามัคคีวัฒนธรรมและประเพณีที่งดงามของชาติ

3. เน้นความดีเลิศทางวิชาการและการปฏิบัติ การเงินจัดทางภาษา คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ อันจะช่วยให้นักเรียนเป็นคนมีทักษะ มีเหตุผล มีความคิดเห็นตรรกะ มีระเบียบวินัยต่อตนเอง และเป็นคนมีทัศนคติกว้างไกล รู้จักใช้เทคโนโลยีและภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อพัฒนาภาวะแวดล้อมและคุณภาพชีวิตในสังคมมนุษย์

4. เน้นการปฏิบัติและการปลุกฝังค่านิยมของการเคารพในสิทธิต่อกันและกัน และการฝึกกำลังความดี ร่วมกันพัฒนาชุมชนที่ตนอาศัยอยู่ โดยการศึกษาและเข้าใจอารยธรรมและมรดกทางวัฒนธรรมของตนเอง ของชุมชน และชาติอื่น เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมสันติภาพและความเข้าใจอันดีระหว่างมวลมนุษย

วัตถุประสงค์ของโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย

1. ให้การศึกษาอบรมนักเรียนเป็นผู้ใฝ่รู้และรู้จักแสวงหาข้อเท็จจริง เป็นผู้รู้จักใช้ปัญญา และมีทักษะในระดับประถม มัธยม และอาชีวศึกษา ซึ่งจะเป็พื้นฐานในการค้นคว้าหาความรู้ และความจริง ต่อเนื่องได้ตลอดชีวิต อันจะเอื้อต่อการประกอบสัมมาชีพและการดำรงชีวิตอยู่

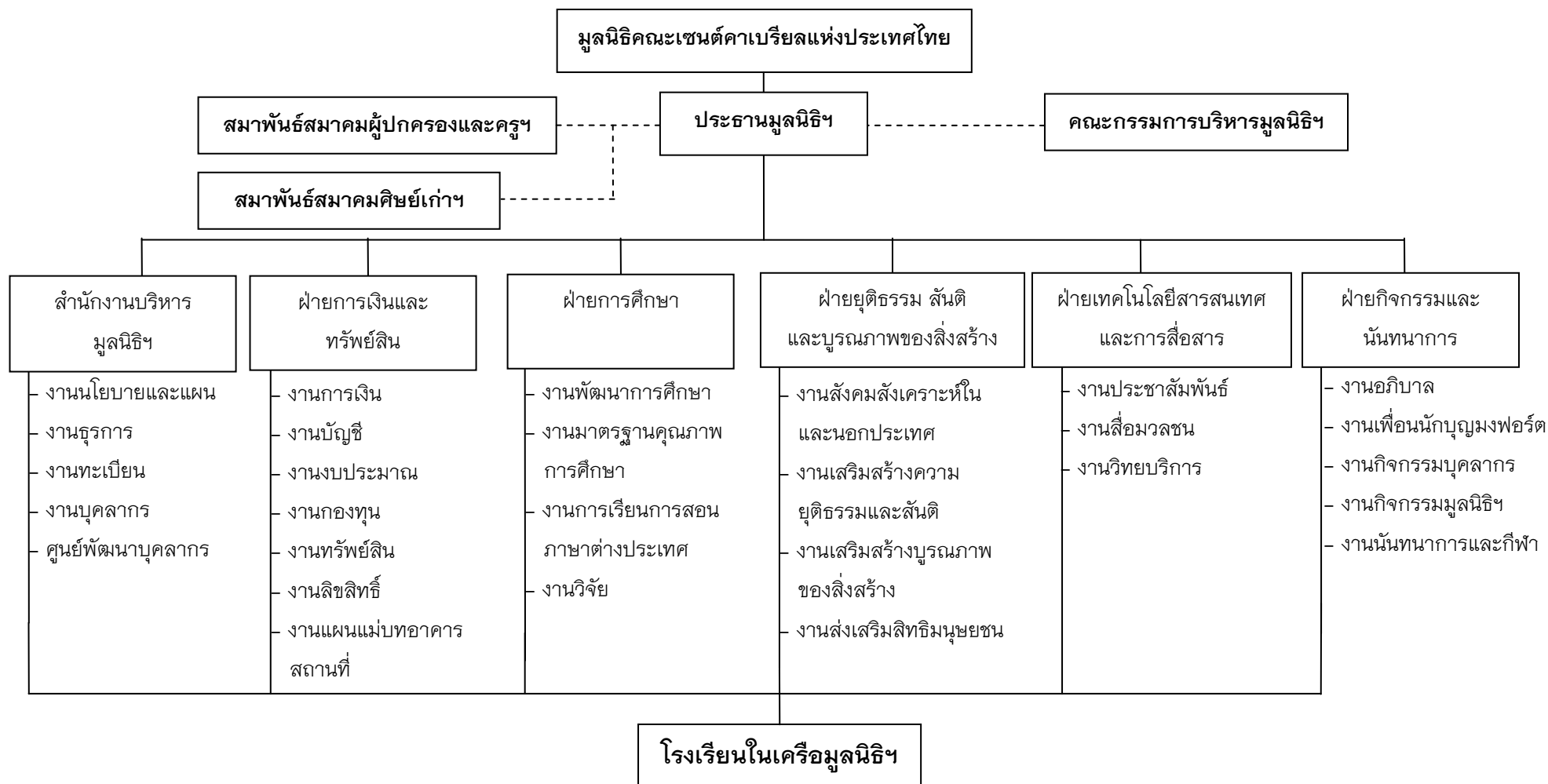
2. มุ่งสร้างให้นักเรียนเป็นผู้มีศาสนาและหลักธรรมยึดมั่นเพื่อจะได้บรรลุถึงวุฒิภาวะเชิงศีลธรรม อันจะช่วยให้สามารถดำรงชีวิตในโลกแห่งความเป็นจริง แก้ปัญหาชีวิตด้วยสันติวิธี ตัดสินใจด้วยสติปัญญาและความสุชุม และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

อัตลักษณ์ของโรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ

“ยึดมั่นในสัจธรรม มีความวิริยะอุตสาหะ รับผิดชอบต่อสังคม”

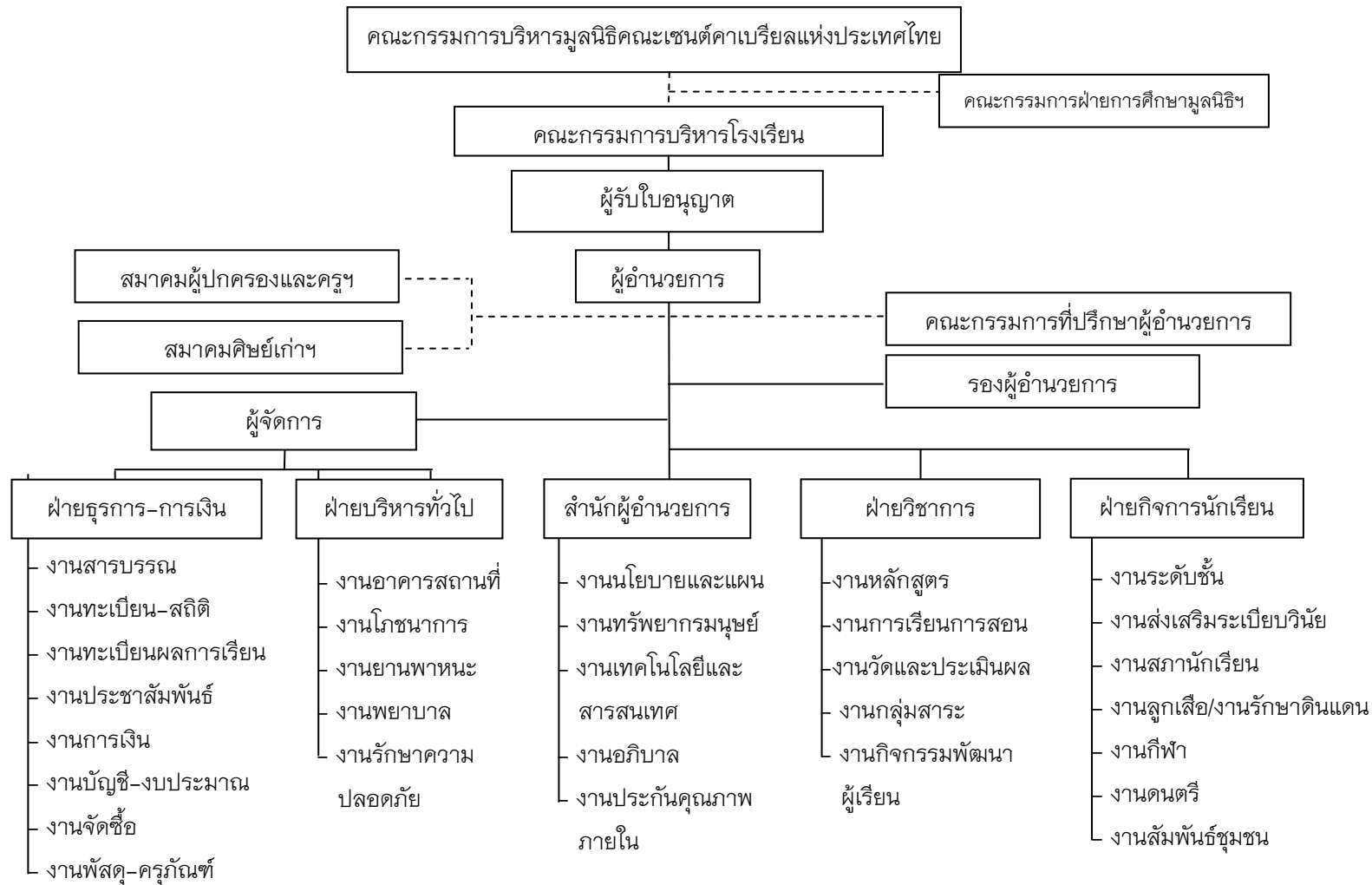
โครงสร้างการบริหารมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย

การบริหารมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทยมีประธานมูลนิธิฯ เป็นผู้บริหารสูงสุด โดยมีคณะกรรมการบริหารมูลนิธิฯเป็นที่ปรึกษา การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิฯมีผู้อำนวยการเป็นผู้บริหารสูงสุดของโรงเรียนซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากประธานมูลนิธิฯให้ดำรงตำแหน่งวาระละ 3 ปี โดยมีโครงสร้างการบริหารมูลนิธิฯ และโครงสร้างการบริหารโรงเรียน ดังนี้



ภาพที่ 2.1 โครงสร้างการบริหารมูลนิธิคณะกรรมการนโยบายการศึกษาแห่งประทศไทย

ที่มา : มูลนิธิคณะกรรมการนโยบายการศึกษาแห่งประทศไทย (2552: 21)



ภาพที่ 2.2 โครงสร้างการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย

ที่มา : มุลนินิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย (2552: 22)

1.3 นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของคณะเซนต์คาเบรียล

นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของสำนักงานใหญ่คณะเซนต์คาเบรียล ประจำกรุงโรม ประเทศอิตาลี

สำนักงานใหญ่คณะเซนต์คาเบรียลประจำกรุงโรม ประเทศอิตาลีได้ตระหนักถึงประเด็นวิกฤตสิ่งแวดล้อมโลก จึงได้กำหนดเป็นวาระสำคัญเกี่ยวกับการศึกษากับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนในการประชุมสมัชชาคณะเซนต์คาเบรียล ครั้งที่ 31 ซึ่งเป็นการประชุมระดับโลกของคณะเซนต์คาเบรียล ทั้ง 15 แขวงใน 32 ประเทศ โดยแต่ละแขวงจะมีการประชุมสมาชิกแขวงของตนในปี พ.ศ.2554 และผู้แทนของแต่ละแขวงจะเข้าร่วมประชุมกันในปี พ.ศ.2555 ณ สำนักงานใหญ่ประจำกรุงโรม ประเทศอิตาลี เพื่อกำหนดประเด็นความร่วมมือในอีก 3 ปีข้างหน้า โดยมีสาระสำคัญดังนี้ (BSG, 2011: 29-34)

ประเด็นที่ 1 ความเข้าใจในวิกฤตสิ่งแวดล้อมระดับโลก

1.1 ประเด็นปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อมระดับโลกในปัจจุบัน (The definition Issue of our Time) กลายเป็นประเด็นที่กำลังให้ความสำคัญเนื่องจากสภาวะโลกร้อนที่ส่งผลกระทบต่อภูมิอากาศ เศรษฐศาสตร์ และเป็นปัญหาที่ได้รับผลกระทบมากที่สุด โดยมีความพยายามหาทางแก้ไขปัญหามีประสิทธิภาพและใช้เวลายาวนาน ซึ่งการแก้ปัญหาเหล่านี้ควรมีการสร้างความร่วมมือกันระดับโลก มีการเชื่อมโยงกันระหว่างประเทศทั่วโลกผ่านทางข้อมูลข่าวสาร ประชาชน การค้า และองค์กรสิ่งแวดล้อม

1.2 ภูมิอากาศแปรปรวน (What is Climate Change) ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ส่งผลให้เกิดอากาศที่หนาวจัดขึ้นผิดปกติ และอากาศที่ร้อนจัดขึ้นผิดปกติ ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของคน สัตว์ พืช และระบบนิเวศ การเปลี่ยนแปลงนี้มีสาเหตุมาจากกระบวนการของการเปลี่ยนแปลงของโลก โดยเฉพาะภาวะโลกร้อน (global warming)

1.3 การให้ความเป็นธรรมต่อสภาพอากาศ (Climate Justice) เป็นแนวคิดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปเป็นผลมาจากการกระทำของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับประเทศอุตสาหกรรม โดยเฉพาะในประเทศที่พัฒนาแล้ว ความเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ เกิดขึ้นในทุกพื้นที่ทั่วโลก รวมถึงประเทศที่ด้อยพัฒนาและประเทศที่กำลังพัฒนาที่ไม่ได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้เชื้อเพลิงในโรงงานอุตสาหกรรม

1.4 การเป็นผู้บริโภคสีเขียว (Green Consumer) หมายถึงการกระทำของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ นักเศรษฐศาสตร์คำนวณการบริโภคจากผลรวมของการใช้สินค้าและบริการ ตามองค์ประกอบหลักของ GDP อย่างไรก็ตามแนวคิดของผู้เชี่ยวชาญในเรื่องของเศรษฐศาสตร์แบบยั่งยืนให้ความสนใจกับประเด็นของการนำกลับมาใช้ใหม่ (reuse) หรือการแปรรูปเพื่อนำมาใช้ใหม่ (recycle) ซึ่งแนวคิดนี้ไม่ได้เป็นความหวังของนักเศรษฐศาสตร์ที่มีแนวความคิดแบบเก่า โดยทั่วไปแล้วประชากรในประเทศที่พัฒนาแล้วจะบริโภคทรัพยากรแบบฟุ่มเฟือยและมีจำนวนไม่สอดคล้องกับสัดส่วนของจำนวนประชากรโดยรวม ผู้บริโภคสีเขียวควรคำนึงถึงผลกระทบที่ผ่านกระบวนการซึ่งตระหนักถึงสิ่งแวดล้อมและความรับผิดชอบต่อสังคม เทคนิคกระบวนการเหล่านี้รวมถึง การวิเคราะห์วงจรชีวิต (life-circle analysis) การหลีกเลี่ยงสารเติมแต่ง (additive) สารพิษ (toxins) การฉายรังสี (irradiation) มีกระบวนการโปร่งใสในการผลิต การติดป้ายฉลากที่ตรงตามความเป็นจริง มีการย่อยสลายทางชีวภาพ มีการปฏิบัติที่เป็นธรรมต่อลูกจ้างและมีการประกันผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูง

1.5 การมีชีวิตรอยู่อย่างพอเพียง (Sustainable Living) หมายถึงการมีชีวิตรอยู่ที่มุ่งเน้นความรับผิดชอบต่อสังคมและตัวเองอย่างพอเพียง และมุ่งเน้นทางเลือก ค่านิยมและจริยธรรมในการดำเนินชีวิตที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ การมีชีวิตรอยู่อย่างพอเพียง เป็นทางเลือกในการดำเนินชีวิตที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ของคนในชุมชน และสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ รวมถึงการประสานความร่วมมือระหว่างกัน

1.6 ศาสนากับนิเวศวิทยา (Religion and Ecology) จากวิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อมที่กำลังเกิดขึ้น ก่อให้เกิดการตื่นตัวอย่างใหญ่หลวงของวงการศาสนาต่างๆ ที่จะมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาและให้ความร่วมมือในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มีการทบทวนความสัมพันธ์ของศาสนากับธรรมชาติใน 25 ปีที่ผ่านมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งหลังปี ค.ศ.1986 มีการประชุมอัสซีซี (Assisi meeting) ของผู้นำศาสนาต่างๆ และการประชุมแบบไม่เป็นทางการขององค์การทางศาสนา โดยให้มีการทบทวนคัมภีร์และหลักคำสอนใหม่เพื่อให้มีความเข้าใจมากขึ้นในด้านการรักษาสีงแวดล้อม หลายศาสนามีการกระตุ้นให้มีโครงการเกี่ยวกับการสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดีในพื้นที่ที่วิกฤตด้านสิ่งแวดล้อม

ประเด็นที่ 2 วิกฤตสิ่งแวดล้อมกับพระศาสนจักร (Environmental Crisis and the Churches) ชาวคาทอลิกตระหนักถึงวิกฤตสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นและความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมที่พระเจ้าได้ทรงสร้างสรรคขึ้นมา ปัจจุบันมนุษย์มีแนวโน้มที่จะทำลายแผนการและสิ่งที่พระเจ้าทรงสร้างสรรคขึ้นมา ในหลายทศวรรษที่ผ่านมาพระศาสนจักรคาทอลิกขนาดใหญ่หลายๆ แห่งได้มีการทบทวนคำสอนและหลักปฏิบัติในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม ในการประชุม ณ โบสถ์คาทอลิก ในปี ค.ศ.1990 พระสันตะปาปายอห์นปอลที่ 2 กล่าวว่า ชาวคาทอลิกตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อหน้าที่ต่อธรรมชาติที่พระเจ้าได้ทรงสร้างขึ้นมาและผู้สร้างเป็นส่วนที่จำเป็นของความเชื่อทั้งหมด ในส่วนศาสนาคริสต์นิกายออร์ทอดอกซ์ พระสังฆราชแห่งกรุงคอนสแตนติโนเปิ้ล ได้เทศน์สอนชาวคริสต์ ในปี ค.ศ.1990 ว่ามนุษย์ควรตระหนักในคำสั่งเกี่ยวกับธรรมชาติในฐานะที่เป็นสัญลักษณ์สัตยาธิฐานของพระเจ้าและการเคารพธรรมชาติเป็นการตระหนักว่าสิ่งที่สร้างสรรคทั้งหมดและวัตถุที่มีอยู่เป็นหนึ่งเดียวในการสร้างของพระเจ้า ในส่วนศาสนาคริสต์นิกายโปรเตสแตนต์ ในการประชุมสภาศาสนจักรโลก ในปี ค.ศ.1990 กล่าวว่า การให้คำมั่นสัญญา กับตัวเองที่จะรักษาและปฏิบัติอย่างซื่อสัตย์ต่อสิ่งที่พระเจ้าสร้างขึ้น เป็นการกระทำเพื่อพระเจ้าและก่อให้เกิดผลอย่างยั่งยืนและในยุคปัจจุบันมนุษย์ไม่ได้เป็นผู้พิทักษ์สิ่งที่พระเจ้าสร้างขึ้นอีกต่อไป แต่เป็นผู้ทำลายตามใจชอบและท้ายสุดจะเข้าใจว่าพวกเขาต้องหยุดเมื่อใกล้จะหายนะ

ประเด็นที่ 3 ข้อเรียกร้อง (What can we do?)

3.1 การจัดการศึกษาที่ยั่งยืน (Commit to Sustainability Education and Formation) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการให้การศึกษา การสอน การฝึกอบรมและการทำให้เกิดความรู้ ความคิด และทักษะที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรของโลกอย่างยั่งยืน นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหา สิ่งแวดล้อมแก่คนรุ่นใหม่และให้คนรุ่นใหม่ได้ตระหนักว่าสังคมที่มีความยั่งยืนจำเป็นต้องพึ่งพา สิ่งแวดล้อม เศรษฐศาสตร์และระบบทางสังคม มีการจัดการด้านทรัพยากรมนุษย์ให้ตระหนักถึงการรักษาสีงแวดล้อม มีการให้ความสำคัญของการเท่าเทียมกันในสังคม เศรษฐกิจกับการศึกษา โดยเฉพาะการปลูกฝังตั้งแต่ยังเยาว์วัย สิ่งเหล่านี้เป็นภารกิจที่ยิ่งใหญ่ของการเป็นนักบวช

3.2 การสร้างโรงเรียน/องค์การสีเขียว(Create Green Schools/Organizations) หมายถึง โรงเรียน/องค์การที่สอนและปลูกฝังให้มีการตระหนักถึงการรักษาสีสิ่งแวดล้อมแบบยั่งยืน โดยการสร้างรูปแบบขนาดเล็กในโรงเรียนเกี่ยวกับการอนุรักษ์ระบบนิเวศอย่างยั่งยืน กระตุ้นให้นักเรียนและผู้เกี่ยวข้องให้มีส่วนร่วมในการรักษาสีสิ่งแวดล้อมสร้างสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน/สถาบันการศึกษาให้มีสีเขียว ปลูกฝังความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมแก่สมาชิกในโรงเรียน หรืออาจจะจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการรักษาสีสิ่งแวดล้อม เช่น จัดหลักสูตรธรรมชาติ สร้างสิ่งก่อสร้างสีเขียว จัดโครงการ Recycling ในโรงเรียนและชุมชน ฯลฯ

3.3 การบริโภคหลัก 5R คือ Refuse (การปฏิเสธ) Reduce (ลดการใช้) Reuse (การนำกลับมาใช้ใหม่) Repair (การซ่อมแซม) และ Recycle (การแปรรูปเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่)

3.4 ผู้นำในการรณรงค์ เป็นการรณรงค์เพื่อสร้างความตระหนักเกี่ยวกับวิกฤตการณ์ของอากาศที่เปลี่ยนแปลง และพยายามทำให้ทุกคนเป็นส่วนหนึ่งของการแก้ปัญหาเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างหนึ่งของการเป็นผู้นำอย่างแท้จริงในชีวิตประจำวัน

3.5 การค้นหาแนวทางใหม่อย่างสร้างสรรค์ (Find new ways to make difference.) เป็นการสร้างสรรค์รูปแบบที่เป็นแรงบันดาลใจในการรักษาสีสิ่งแวดล้อม เช่น รณรงค์เขตปลอดพลาสติกในชุมชน/สถาบันลดการสิ้นเปลือง โดยใช้นโยบาย 5R ในการบริโภค จัดให้มีการท่องเที่ยวแบบธรรมชาติ เพื่อสร้างความตระหนักเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพ ชุมชน/สถาบันปลอดสารคาร์บอนรวมถึงการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงใหม่ๆ

3.6 การสร้างความร่วมมือในระดับโลก จากปฏิญญาโลกได้แถลงการณ์บนพื้นฐานของหลักการทางจริยธรรมเพื่อสร้างคุณธรรม ความยั่งยืน และสันติภาพของสังคมโลกในยุคศตวรรษที่ 21 ที่กำลังเผชิญกับปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม จึงมีความจำเป็นที่จะต้องกระตุ้นให้มนุษย์เกิดความตระหนักในการรักษาสีสิ่งแวดล้อมของโลก และรับผิดชอบต่อคนรุ่นต่อไปในอนาคต ทั้งนี้เพื่อให้สมาชิกทั่วโลกให้ความสนใจ แบ่งปันความคิดซึ่งกันและกันท่ามกลางความหลากหลายและการยอมรับจริยธรรมที่เกิดขึ้นในโลกยุคใหม่ โดยการเข้าไปมีส่วนร่วมหรือสร้างความร่วมมือกับองค์การในระดับโลก

ประเด็นที่ 4 ข้อคำถามเพื่อให้แต่ละแขวงทั่วโลกหาคำตอบและแนวทาง เพื่อการมีส่วนร่วมในการแก้วิกฤตปัญหาสิ่งแวดล้อมระดับท้องถิ่นและระดับโลก 5 ข้อ

4.1 ขั้นตอนใดที่ได้ทำเรียบร้อยแล้ว เพื่อปลูกฝังพฤติกรรมความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การใช้น้ำอย่างระมัดระวัง การใช้บริการรถสาธารณะ การพิมพ์เอกสารเมื่อจำเป็น การนำวัสดุย่อยสลายกลับมาใช้ใหม่

4.2 ท่านสามารถทำสิ่งใดที่จะตอบรับและตระหนักในคำกล่าวที่ว่า การมีชีวิตอยู่อย่างยั่งยืน คือทางเลือกหนึ่งในการดำเนินชีวิต เป็นความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชน และสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ หรือความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของทั้งสองอย่าง

4.3 ขั้นตอนใดที่เสริมสร้างความตระหนักในการแก้ไขวิกฤตปัญหาสิ่งแวดล้อม ยุทธศาสตร์ใดที่มีความจำเป็นตามแนวคิด 5R

4.4 นโยบายและโครงการด้านสิ่งแวดล้อมใดที่จะนำเสนอในระดับแขวงหรือประเทศ ได้แก่ การให้การศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน การกำหนดหลักสูตร การติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ การเก็บน้ำฝนไว้ใช้ โรงเรียนปลอดพลาสติก เป็นต้น

4.5 ท่านมีวิสัยทัศน์อย่างไร สำหรับการเป็นผู้นำอย่างแท้จริง (authentic leadership) ในคณะเซนต์คาเบรียลเพื่อเผชิญหน้ากับการท้าทายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม รวมถึงมียุทธศาสตร์ใดหรือโครงสร้างใดที่ต้องการนำเสนอ

นโยบายสิ่งแวดล้อมของมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย

มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย ได้กำหนดนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมไว้ในแผนยุทธศาสตร์มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย ระยะ 6 ปี (พ.ศ.2553-2558) โดยเฉพาะเป้าหมายของโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย ข้อ 3 ที่ว่า “เน้นความดีเลิศทางวิชาการและการปฏิบัติ การเงินจัดทางภาษา คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ อันจะช่วยให้นักเรียนเป็นคนมีทักษะ มีเหตุผล มีความคิดเป็นตรรกะ มีระเบียบวินัยต่อตนเองและเป็นคนมีทัศนะกว้างไกล รู้จักใช้เทคโนโลยีและภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อพัฒนาภาวะแวดล้อมและคุณภาพชีวิตในสังคมมนุษย์” (มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย, 2552: 19) และได้กำหนดคุณค่าหลักของการจัดการศึกษาในข้อ 9 คือ “รักษ์สิ่งแวดล้อม” แต่เมื่อนำนโยบายมากำหนดเป็นเป้าหมายหลักและยุทธศาสตร์ พบว่ายังขาดยุทธศาสตร์ที่สำคัญอันจะนำไปสู่ความสำเร็จในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนได้ จึงสนใจที่จะนำประเด็นดังกล่าวมาศึกษาวิจัยในครั้งนี้

จากการศึกษานโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของคณะเซนต์คาเบรียลจากสำนักงานใหญ่ คณะเซนต์คาเบรียล ประจำกรุงโรม ประเทศอิตาลีและจากมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย แสดงให้เห็นถึงความพยายามในการที่จะผลักดันและขับเคลื่อนการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนให้บรรลุผลตามเป้าหมายการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน แต่ยังไม่ครอบคลุมเพียงพอที่จะนำมาเป็นกรอบแนวคิดในการทำวิจัย จึงทำการศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนจากองค์การในระดับนานาชาติและระดับประเทศเพื่อพัฒนาเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยในครั้งนี้

2. การจัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

ศึกษาความเป็นมาของแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน เพื่อนำสู่การศึกษาแนวคิดการจัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน และนำมาพัฒนาเป็น กรอบแนวคิดในการวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 การพัฒนาที่ยั่งยืน

ความเป็นมาของการพัฒนาที่ยั่งยืน

การพัฒนาที่ยั่งยืนเป็นแนวคิดที่มีบทบาทในสังคมโลกและสังคมไทยอย่างกว้างขวาง ซึ่งเริ่มอย่างเป็นทางการจากการประชุมองค์การสหประชาชาติว่าด้วยสิ่งแวดล้อมของมนุษย์ ณ กรุงสต็อกโฮล์ม ประเทศสวีเดน ในปี พ.ศ. 2515 ผลจากการประชุมดังกล่าวส่งผลให้ประเทศต่างๆ ทั่วโลกให้ความสนใจสิ่งแวดล้อมอย่างมาก ต่อมาปี พ.ศ. 2526 องค์การสหประชาชาติ ได้จัดสมัชชาโลก

ว่าด้วยสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนา (World Commission on Environment and Development) เพื่อสร้างความสมดุลระหว่างการพัฒนากับสิ่งแวดล้อม จึงรณรงค์ให้มนุษย์เปลี่ยนการดำรงชีวิตที่ใช้ทรัพยากรเกินความจำเป็น และรณรงค์การพัฒนาที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและธรรมชาติ ต่อมาองค์การสหประชาชาติได้จัดให้มีการประชุมสุดยอดระดับโลก ในปี พ.ศ. 2535 ว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา (The United Nations Conference on Environment and Development-UNCED) ณ กรุงริโอ เดอ จาเนโร ประเทศบราซิล การประชุมดังกล่าวมีผู้แทนขององค์การสหประชาชาติทั่วโลก 178 ประเทศ (รวมประเทศไทย) ได้ร่วมลงนามเห็นชอบและรับรองแผนปฏิบัติการ 21 (Agenda 21) สำหรับใช้เป็นแนวทางสร้างความสมดุลและยั่งยืน ระหว่างการพัฒนากับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ภายใต้ชื่อการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (OLSP, 1996) ต่อมาในปี พ.ศ. 2545 องค์การสหประชาชาติได้จัดประชุมสุดยอดระดับโลกว่าด้วยการพัฒนาที่ยั่งยืน (World Summit on Sustainable Development-WSSD) ณ นครโจฮันเนสเบิร์ก ประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสานต่อแผนปฏิบัติการ 21 จึงเกิดข้อตกลงที่ประเทศสมาชิกจะต้องดำเนินการร่วมกัน คือ

1. ประเทศสมาชิกจะต้องกำหนดเป้าหมายการพัฒนาแห่งศตวรรษ (Millennium Development Goals) ร่วมกันให้สำเร็จในปี พ.ศ.2558 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อขจัดความยากจนและพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในประเทศ
2. ประเทศสมาชิกต้องมุ่งพัฒนาศักยภาพของคนในประเทศ ทั้งนี้หมายรวมถึงการพัฒนาการศึกษาและยกระดับการให้บริการด้านสุขภาพ
3. ภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาชนจะต้องร่วมกันพัฒนา รักษา รวมถึงสร้างจิตสำนึก เพื่อให้ประชาชนตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาที่ยั่งยืน และทำให้เกิดผลในทางปฏิบัติต่อไป

ความหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืน

คณะกรรมการโลกว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา หรือ World Commission on Environment and Development (UNESCO, 1997) ให้ความหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืน คือ การพัฒนาที่สนองตอบความต้องการของคนรุ่นปัจจุบัน แต่ไม่ทำให้เกิดผลเสียต่อความต้องการของคนรุ่นต่อไปในอนาคต การพัฒนาที่ยั่งยืนตามความหมายดังกล่าว ประกอบด้วยแนวคิดอย่างน้อย 3 ประการคือ ประการแรกเป็นแนวคิดเกี่ยวกับความต้องการพื้นฐานในการดำรงชีวิตของมนุษย์ไม่ว่าจะเป็นคนรวยหรือคนจนก็มีความต้องการพื้นฐานในการดำรงชีวิตไม่แตกต่างกัน ซึ่งประกอบด้วย ปัจจัยสี่และความต้องการที่จะมีความเป็นอยู่ที่ดีกว่าเดิมซึ่งมนุษย์แต่ละคนล้วนแล้วต้องใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทั้งสิ้น ประการที่สองเป็นแนวคิดเกี่ยวกับขีดจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และประการที่สามเป็นแนวคิดเกี่ยวกับความยุติธรรมในสังคม การพัฒนาที่ยั่งยืนจึงคำนึงถึงหลักความยุติธรรมระหว่างคนรุ่นปัจจุบันกับคนรุ่นต่อไปในอนาคต

ภาคีการเรียนรู้สู่การพัฒนาที่ยั่งยืนของอนุทวีปแอฟริกา (OLSP, 1996) ให้ความหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืน หมายถึง การมีอนาคตที่มีความรุ่งเรืองทางเศรษฐกิจ มีความเป็นธรรมทางสังคม และมีการปกป้องคุ้มครองสิ่งแวดล้อมธรรมชาติพร้อม ๆ กันทั้งสามด้าน

ประเวศ วะสี (2540) ให้ความหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืนว่า “เป็นการพัฒนาที่ก่อให้เกิดคุณภาพของทุกมิติ กล่าวคือ ทั้งทางด้านมิติเศรษฐกิจ มิติสังคม มิติวัฒนธรรมและจิตใจ ตลอดจนมิติด้าน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีการบริหารจัดการที่ดีที่มีพหุภาคีร่วมทุกขั้นตอนเป็นกลไกขับเคลื่อน”

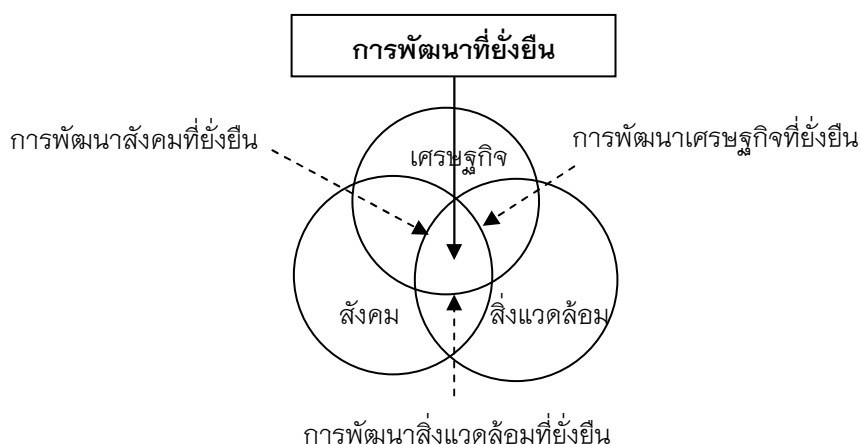
พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตโต, 2546: 86-90) ให้ความหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืนว่าเป็นการพัฒนาที่เป็นบูรณาการ หรือการทำให้เกิดเป็นองค์รวมอย่างมีคุณภาพ

สพพันธ์ ชิตานนท์ (2549: ออนไลน์) ได้ให้นิยามความหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืนว่าเป็นการพัฒนาที่บูรณาการให้เกิดองค์รวม คือ สิ่งแวดล้อมกับเศรษฐกิจ จะต้องเกี่ยวข้องกันอย่างมีคุณภาพ จึงจะทำให้เกิดภาวะยั่งยืนทั้งในทางเศรษฐกิจและสภาพแวดล้อม โดยใช้นุญช์เป็นผู้ขับเคลื่อนระหว่างคน ธรรมชาติและสรรพสิ่งให้อยู่ร่วมกันอย่างเกื้อกูล ไม่ทำลายกัน เพื่อส่งผลต่อการพัฒนาที่ยั่งยืนอย่างแท้จริง

แนวคิดหลักของการพัฒนาที่ยั่งยืน

แนวคิดหลักของการพัฒนาที่ยั่งยืนมี 2 กระแส คือ กระแสแรกเป็นแนวคิดของสมัชชาโลกว่าด้วยสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนา (World Commission on Environment and Development-WCED) ในปี ค.ศ. 1983 ซึ่งเป็นแนวคิดของการพัฒนาที่ให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมเป็นหลัก โดยให้เหตุผลว่าการพัฒนาในอดีตมุ่งพัฒนาเศรษฐกิจเป็นหลัก จนทำให้ส่งผลกระทบทางลบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นการแสดงถึงการพัฒนาที่ไม่สมดุลระหว่างเศรษฐกิจกับสิ่งแวดล้อม ด้วยเหตุนี้กระแสแรกของ WCED จึงเป็นแนวคิดของการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยเน้นการพัฒนาควบคู่กับสิ่งแวดล้อม ส่วนกระแสที่สองเป็นแนวคิดการพัฒนาขององค์การยูเนสโกในการจัดทศวรรษโลกเพื่อการพัฒนาเชิงวัฒนธรรม (World Decade for Cultural Development) ในปี ค.ศ. 1986 ซึ่งเป็นแนวคิดของการพัฒนาที่ให้ความสำคัญกับวัฒนธรรมเป็นหลัก โดยให้เหตุผลว่าการพัฒนาในอดีตมุ่งพัฒนาเศรษฐกิจเป็นหลัก จนทำให้ส่งผลกระทบทางลบต่อคุณค่าของคนและวัฒนธรรม ซึ่งเป็นการแสดงถึงการพัฒนาที่ไม่สมดุลระหว่างเศรษฐกิจกับคุณค่าของคนและวัฒนธรรม ด้วยเหตุนี้กระแสที่สองของ UNESCO จึงเป็นแนวคิดของการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยเน้นการพัฒนาควบคู่กับคุณค่าของคนและวัฒนธรรม สรุปได้ว่ากระแสแรกเน้นความสำคัญการพัฒนา กับสิ่งแวดล้อม ส่วนกระแสที่สองเน้นความสำคัญการพัฒนากับคนและวัฒนธรรม (พระธรรมปิฎก ป.อ.ปยุตโต, 2543: 50-55)

ภาคีการเรียนรู้สู่การพัฒนาที่ยั่งยืนของออนตาริโอ ประเทศแคนาดา (OLSP, 1996) ได้เสนอแนวคิดว่าการพัฒนาที่ยั่งยืน หมายถึง การมีอนาคตที่มีความรุ่งเรืองทางเศรษฐกิจมีความเป็นธรรมทางสังคมและมีการปกป้องคุ้มครองสิ่งแวดล้อมธรรมชาติพร้อม ๆ กันทั้งสามด้าน ซึ่งเป็นการพัฒนาในลักษณะองค์รวม คือ ความสัมพันธ์ระหว่างการพัฒนาเศรษฐกิจ การพัฒนาสังคม และการพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่าง ไม่อาจแยกขาดจากกันได้ ดังภาพที่ 2.3 ดังนั้น จึงได้นำประเด็นดังกล่าวมาพิจารณาในการกำหนดเป็นประเด็นสำคัญสำหรับการศึกษาวิจัยในครั้งนี้



ภาพที่ 2.3 การพัฒนาที่ยั่งยืนตามแนวคิดของ OLSP

ที่มา : The Ontario Learning for Sustainability Partnership (1996)

2.2 การพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

ประเทศไทยในฐานะประเทศสมาชิกของประชาคมโลก ได้ตระหนักถึงแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนในลักษณะดังกล่าว จึงได้นำแนวคิดการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของกลไกในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศ

ได้ทำการศึกษาความสำคัญของการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ปัญหา ผลกระทบความสำเร็จและความล้มเหลวในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม ตลอดจนสรุปแนวคิดการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนในระดับโลกและในประเทศไทย เพื่อนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เป็นกรอบแนวคิดและนิยามศัพท์การพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ดังนี้

ความหมายของสิ่งแวดล้อม

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 ให้ความหมายของ "สิ่งแวดล้อม" หมายถึง สิ่งต่างๆ ที่มีลักษณะทางกายภาพที่อยู่รอบตัวคน ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติกับสิ่งแวดล้อมที่คนสร้างขึ้น (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน, 2546)

1. สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติหรือเรียกว่าทรัพยากรธรรมชาติ แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ สิ่งแวดล้อมที่ไม่มีชีวิต เช่น ดิน น้ำ อากาศ แสงสว่าง พลังงาน ฯลฯ กับสิ่งแวดล้อมที่มีชีวิต เช่น สัตว์ป่า สัตว์น้ำ พืช ต้นไม้ ป่าไม้ ทุ่งหญ้า ฯลฯ

2. สิ่งแวดล้อมที่คนสร้างขึ้น แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ 1. สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เช่น สิ่งแวดล้อมเพื่อตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐานของการดำรงชีวิต อาทิ ปัจจัยสี่ ซึ่งประกอบด้วยอาหารที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม และยารักษาโรค รวมถึงสิ่งแวดล้อมเพื่อตอบสนองความต้องการที่เกินความจำเป็น สิ่งแวดล้อมที่ดีมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต อาทิ เสื้อผ้า บ้าน รถยนต์ โทรศัพท์มือถือ และสิ่งแวดล้อมที่ไม่ดีหรือของเสีย อาทิ ขยะ น้ำเสีย มลพิษ 2. สิ่งแวดล้อมทางสังคม เช่น ศาสนา ความเชื่อ ค่านิยม พิธีกรรม กฎหมาย ขนบธรรมเนียมประเพณี การศึกษา การวิจัย เศรษฐกิจ เทคโนโลยี ฯลฯ

ความสำคัญของการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

การพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน มีความสำคัญกับการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน ดังนั้นประเทศไทยจึงได้นำแนวคิดการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนกำหนดไว้ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.2550 กำหนดสิทธิของบุคคล การมีส่วนร่วมของประชาชนในด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ, 2550 : ออนไลน์) ในประเด็นต่างๆ ดังนี้

1. สิทธิในการอนุรักษ์และมีส่วนร่วมในการจัดการและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน มีรายละเอียดดังนี้

มาตรา 66 บุคคลซึ่งรวมกันเป็นชุมชน ชุมชนท้องถิ่น หรือชุมชนท้องถิ่นดั้งเดิม ย่อมมีสิทธิอนุรักษ์หรือฟื้นฟูจารีตประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่น ศิลปวัฒนธรรมอันดีของท้องถิ่นและของชาติและมีส่วนร่วมในการจัดการ การบำรุงรักษา และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม รวมทั้งความหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมดุลและยั่งยืน

มาตรา 67 สิทธิของบุคคลที่จะมีส่วนร่วมกับรัฐและชุมชนในการอนุรักษ์ บำรุงรักษา และการได้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและ ความหลากหลายทางชีวภาพ และในการคุ้มครอง ส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ดำรงชีพอยู่ได้อย่างปกติและต่อเนื่องในสิ่งแวดล้อมที่จะไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัย สวัสดิภาพ หรือคุณภาพชีวิตของตน ย่อมได้รับความคุ้มครองตามความเหมาะสม

การดำเนินโครงการหรือกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และสุขภาพ จะกระทำมิได้ เว้นแต่จะได้ศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนในชุมชน และจัดให้มีกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียก่อน รวมทั้งได้ให้องค์การอิสระซึ่งประกอบด้วยผู้แทนองค์การเอกชนด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ และผู้แทนสถาบันอุดมศึกษาที่จัดการการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมหรือทรัพยากรธรรมชาติหรือด้านสุขภาพ ให้ความเห็นประกอบก่อนมีการดำเนินการดังกล่าว

สิทธิของชุมชนที่จะฟ้องหน่วยราชการ หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ ราชการส่วนท้องถิ่นหรือองค์กรอื่นของรัฐที่เป็นนิติบุคคล เพื่อให้ปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมายนี้ ย่อมได้รับความคุ้มครอง

มาตรา 85(1) กำหนดหลักเกณฑ์การใช้ที่ดินให้ครอบคลุมทั่วประเทศ โดยให้คำนึงถึงความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ทั้งผืนดิน ผืนน้ำ วิถีชีวิตของชุมชนท้องถิ่น และการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ และกำหนดมาตรฐานการใช้ที่ดินอย่างยั่งยืน โดยต้องให้ประชาชนในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากหลักเกณฑ์การใช้ที่ดินนั้นมีส่วนร่วมในการตัดสินใจด้วย

มาตรา 85(5) ส่งเสริม บำรุงรักษา และคุ้มครองคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามหลักการพัฒนาที่ยั่งยืนตลอดจนควบคุมและกำจัดภาวะมลพิษที่มีผลต่อสุขภาพอนามัย สวัสดิภาพ และคุณภาพชีวิต

ของประชาชน โดยประชาชน ชุมชนท้องถิ่น และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ต้องมีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางการดำเนินงาน

2.หน้าที่ของรัฐในการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีรายละเอียดดังนี้

มาตรา 85 รัฐต้องดำเนินการตามแนวนโยบายด้านที่ดิน ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ดังต่อไปนี้

มาตรา 85(1) กำหนดหลักเกณฑ์การใช้ที่ดินให้ครอบคลุมทั่วประเทศ โดยให้คำนึงถึงความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ทั้งผืนดิน ผืนน้ำ วิถีชีวิตของชุมชนท้องถิ่น และการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ และกำหนดมาตรฐานการใช้ที่ดินอย่างยั่งยืน โดยต้องให้ประชาชนในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากหลักเกณฑ์การใช้ที่ดินนั้นมีส่วนร่วมในการตัดสินใจด้วย

มาตรา 85(2) กระจายการถือครองที่ดินอย่างเป็นธรรมและดำเนินการให้เกษตรกรมีกรรมสิทธิ์หรือสิทธิในที่ดินเพื่อประกอบเกษตรกรรมอย่างทั่วถึงโดยการปฏิรูปที่ดินหรือวิธีอื่น รวมทั้งจัดหาแหล่งน้ำเพื่อให้เกษตรกรมีน้ำใช้อย่างพอเพียงและเหมาะสมแก่การเกษตร

มาตรา 85(3) จัดให้มีการวางผังเมือง พัฒนา และดำเนินการตามผังเมืองอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพื่อประโยชน์ในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน

มาตรา 85(4) จัดให้มีแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและทรัพยากรธรรมชาติอื่นอย่างเป็นระบบและเกิดประโยชน์ต่อส่วนรวม ทั้งต้องให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการสงวน บำรุงรักษา และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมดุล

มาตรา 85(5) ส่งเสริม บำรุงรักษา และคุ้มครองคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามหลักการพัฒนาที่ยั่งยืนตลอดจนควบคุมและกำจัดการสะสมพิษที่มีผลต่อสุขภาพอนามัย สวัสดิภาพ และคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยประชาชน ชุมชนท้องถิ่น และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ต้องมีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางการดำเนินงาน

3.การกระจายอำนาจในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีรายละเอียดดังนี้

มาตรา 290 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นย่อมมีอำนาจหน้าที่ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กฎหมายบัญญัติ

มาตรา 290(1) การจัดการ การบำรุงรักษา และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในเขตพื้นที่

มาตรา 290(2) การเข้าไปมีส่วนร่วมในการบำรุงรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่อยู่นอกเขตพื้นที่ เฉพาะในกรณีที่มีผลกระทบต่อดำรงชีวิตของประชาชนในพื้นที่ของตน

มาตรา 290(3) การมีส่วนร่วมในการพิจารณาเพื่อริเริ่มโครงการหรือกิจกรรมใดนอกเขตพื้นที่ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือสุขภาพอนามัยของประชาชนในพื้นที่

มาตรา 290(4) การมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 มียุทธศาสตร์ที่สอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน (สศช., 2554) ดังนี้

ยุทธศาสตร์การพัฒนาคนสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างยั่งยืน โดยให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต มุ่งสร้างกระแสสังคมให้การเรียนรู้เป็นหน้าที่ของคนไทยทุกคน การเสริมสร้างความเข้มแข็งของสถาบันทางสังคม

ยุทธศาสตร์การสร้างเสริมความเชื่อมโยงกับประเทศในภูมิภาคเพื่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคม ให้ความสำคัญกับการสร้างความพร้อมในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน และการเข้าร่วมเป็นภาคีความร่วมมือระหว่างประเทศและภูมิภาคภายใต้บทบาทที่สร้างสรรค์

ยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน โดยให้ความสำคัญกับ (1) การอนุรักษ์ ป่าไม้ และสร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2) การปรับกระบวนการพัฒนาและขับเคลื่อนประเทศเพื่อเตรียมพร้อมไปสู่การเป็นเศรษฐกิจและสังคมคาร์บอนต่ำและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (3) การยกระดับขีดความสามารถในการรองรับและปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ (4) การเตรียมความพร้อมรองรับกับภัยพิบัติทางธรรมชาติ (5) การสร้างภูมิคุ้มกันด้านการค้าจากเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมและวิกฤตจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (6) การเพิ่มบทบาทประเทศไทยในเวทีประชาคมโลกที่เกี่ยวข้องกับกรอบความตกลงและพันธกรณีด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ (7) การควบคุมและลดมลพิษ มุ่งลดปริมาณมลพิษทางอากาศ (8) การพัฒนาระบบการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพ โปร่งใสและเป็นธรรมอย่างบูรณาการ

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 (พ.ศ., 2552) ที่สอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ดังนี้

มาตรา 6 เพื่อประโยชน์ในการร่วมกันส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของชาติ บุคคลอาจมีสิทธิและหน้าที่ดังต่อไปนี้

มาตรา 6(1) การได้รับทราบข้อมูลข่าวสารจากทางราชการในเรื่องเกี่ยวกับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม เว้นแต่ข้อมูลหรือข่าวสารที่ทางราชการถือว่าเป็นความลับเกี่ยวกับการรักษาความมั่นคงแห่งชาติ หรือเป็นความลับเกี่ยวกับสิทธิส่วนบุคคล สิทธิในทรัพย์สินหรือสิทธิในทางการค้า หรือกิจการของบุคคลใดที่ได้รับความคุ้มครองตามกฎหมาย

มาตรา 6(2) การได้รับชดเชยค่าเสียหาย หรือค่าทดแทนจากภาครัฐ ในกรณีที่ได้รับ ความเสียหายจากภัยอันตรายที่เกิดจากการแพร่กระจายของมลพิษหรือ ภาวะมลพิษ อันมีสาเหตุมาจาก กิจการหรือโครงการใดที่ริเริ่ม สนับสนุนหรือ ดำเนินการโดยส่วนราชการหรือรัฐวิสาหกิจ

มาตรา 6(3) การร้องเรียนกล่าวโทษผู้กระทำความผิดต่อเจ้าพนักงานในกรณีที่ได้พบเห็น การกระทำใด ๆ อันเป็นการละเมิด หรือฝ่าฝืนกฎหมายเกี่ยวกับ การควบคุมมลพิษ หรือการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติ

มาตรา 6(4) การให้ความร่วมมือและช่วยเหลือเจ้าพนักงานในการปฏิบัติหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรา 6(5) การปฏิบัติตามพระราชบัญญัตินี้หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด ทั้งนี้ ตามที่พระราชบัญญัตินี้หรือกฎหมายว่าด้วยการนั้นบัญญัติไว้

มาตรา 7 เพื่อเป็นการสนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้องค์กรเอกชนซึ่งมีฐานะเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายไทย หรือกฎหมายต่างประเทศ ที่มีกิจกรรมเกี่ยวข้องโดยตรงกับการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม หรืออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และมีได้มีวัตถุประสงค์ในทางการเมือง หรือมุ่งค้าหากำไรจากการประกอบกิจกรรม ดังกล่าว มีสิทธิขอจดทะเบียนเป็นองค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม และอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติต่อกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวง

มาตรา 8 องค์กรเอกชนที่ได้จดทะเบียนตาม มาตรา 7 แล้ว อาจได้รับการช่วยเหลือหรือได้รับการสนับสนุนจากทางราชการในเรื่อง ดังต่อไปนี้

มาตรา 8(1) การจัดให้มีอาสาสมัครเพื่อช่วยเหลือการปฏิบัติงานของ เจ้าพนักงานตามพระราชบัญญัตินี้หรือตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องกับการ ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรา 8(2) การประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ ข้อมูลหรือข่าวสาร เพื่อสร้างจิตสำนึกของสาธารณชนที่ถูกต้องเกี่ยวกับการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

มาตรา 8(3) การช่วยเหลือประชาชนในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง ริเริ่มโครงการ หรือกิจกรรม เพื่อคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่นั้น

มาตรา 8(4) การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม และอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และเสนอแนะความคิดเห็นต่อรัฐบาลหรือส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง

มาตรา 8(5) การให้ความช่วยเหลือทางกฎหมายแก่ประชาชนผู้ได้รับอันตราย หรือความเสียหายจากภาวะมลพิษอันเกิดจากการรั่วไหลหรือแพร่กระจายของมลพิษ รวมทั้งเป็นผู้แทนในคดีที่มีการฟ้องร้องต่อศาล เพื่อเรียกร้องค่าสินไหมทดแทน หรือค่าเสียหายให้แก่ผู้ที่ได้รับอันตรายหรือความเสียหายนั้นด้วย

นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 ได้ให้ความสำคัญ โดยกำหนดนโยบายสาธารณะ อันได้แก่ นโยบายการส่งเสริมสร้างจิตสำนึกและจิตวิญญาณด้านการอนุรักษ์ นโยบายการศึกษาและประชาสัมพันธ์ เพื่อสิ่งแวดล้อม เสริมสร้างสมรรถนะของชุมชนในทุกกระดับให้มีความเข้มแข็งและเกิดขบวนการความร่วมมือในการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ (ทส., 2547)

กระทรวงศึกษาธิการได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นรูปธรรม จึงกำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 มาตรา 23 ว่า “การจัดการศึกษา ทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้และบูรณาการตามความเหมาะสมของแต่ละระดับ

การศึกษา โดยระบุในข้อ 2 ว่าจัดการศึกษาให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งความรู้ ความเข้าใจและประสบการณ์เรื่องการจัดการ การบำรุงรักษาและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลยั่งยืน” (ศธ., 2545ข.) สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 กำหนดให้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานมีสาระและมาตรฐาน การเรียนรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษา ไว้ในสาระการเรียนรู้กลุ่มต่างๆ โดยเฉพาะกลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และเทคโนโลยีและกิจกรรมแนะแนว (ศธ., 2551)

ข้อตกลงของกลุ่มประชาคมอาเซียน ซึ่งประเทศไทยในฐานะประเทศสมาชิกได้ร่วมลงนามใน ข้อตกลงหลายฉบับ โดยเฉพาะข้อตกลงที่กำหนดแผนหลักสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน พ.ศ. 2551-2555 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม ศึกษาของแต่ละประเทศ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2553ก: 37)

นอกจากนี้ความสำคัญอีกประการหนึ่ง คือ การกำหนดให้มี “วันสิ่งแวดล้อมโลก” และ “วันสิ่งแวดล้อมไทย” ขึ้น โดยมีประวัติความเป็นมาดังนี้

วันสิ่งแวดล้อมโลก (World Environment Day) ถูกกำหนดให้เป็นวันที่ 5 มิถุนายนของทุกปี โดยสถาปนาวันสิ่งแวดล้อมขึ้นครั้งแรกเมื่อวันที่ 5 มิถุนายน พ.ศ. 2515 ในการประชุมสหประชาชาติเรื่อง สิ่งแวดล้อม (UN Conference on the Human Environment) ณ กรุงสต็อกโฮล์ม ประเทศสวีเดน ในระหว่าง วันที่ 5 -16 มิถุนายน พ.ศ. 2515 และเพื่อเป็นการระลึกถึงวันเริ่มต้นของความร่วมมือระหว่างประเทศ ทั่วโลก จึงได้กำหนดให้วันแรกของการประชุม คือ วันที่ 5 มิถุนายน เป็น “วันสิ่งแวดล้อมโลก” และในเวลา เดียวกันได้จัดตั้ง United Nation Environment Programme (UNEP) ขึ้น พร้อมทั้งเสนอให้ประเทศต่างๆ จัดตั้ง หน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมขึ้นในประเทศของตน

สำหรับประเทศไทย พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชทรงมีพระราชดำรัส พระราชทานแก่คณะบุคคลที่เข้าเฝ้าถวายพระพร เนื่องในวโรกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษาวันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ.2532 ณ ศาลาดุสิดาลัย พระตำหนักจิตรลดารโหฐาน มีใจความตอนหนึ่งเกี่ยวกับสถานการณ์และ ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในโลกและในประเทศไทย และตรัสเตือนให้พสกนิกรชาวไทยให้ร่วมมือกันแก้ไข ปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง โดยถือเป็นหน้าที่ของพสกนิกรชาวไทยทุกคนที่จะต้องปฏิบัติ มิใช่เพียงเพื่อ ประเทศไทยเท่านั้น หากเพื่อความอยู่รอดของโลกด้วย จากพระราชดำรัสดังกล่าว ทำให้คณะรัฐมนตรีได้ ประชุมปรึกษาเมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2534 มีมติเห็นชอบ ให้วันที่ 4 ธันวาคมของทุกปี เป็นวันสิ่งแวดล้อมไทย (ตามที่กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเสนอ) โดยให้ กระทรวงมหาดไทยและกระทรวงศึกษาธิการให้ความร่วมมือในการดำเนินการ (ทส., 2555ข: ออนไลน์)

จะเห็นได้ว่าประเทศไทยได้ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ตั้งแต่ระดับ นโยบายจนถึงระดับปฏิบัติการ โดยมีการออกกฎหมายสนับสนุนการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง จนกระทั่ง นำไปสู่การผลักดันเพื่อให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม

ปัญหา ผลกระทบ และความล้มเหลวในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม

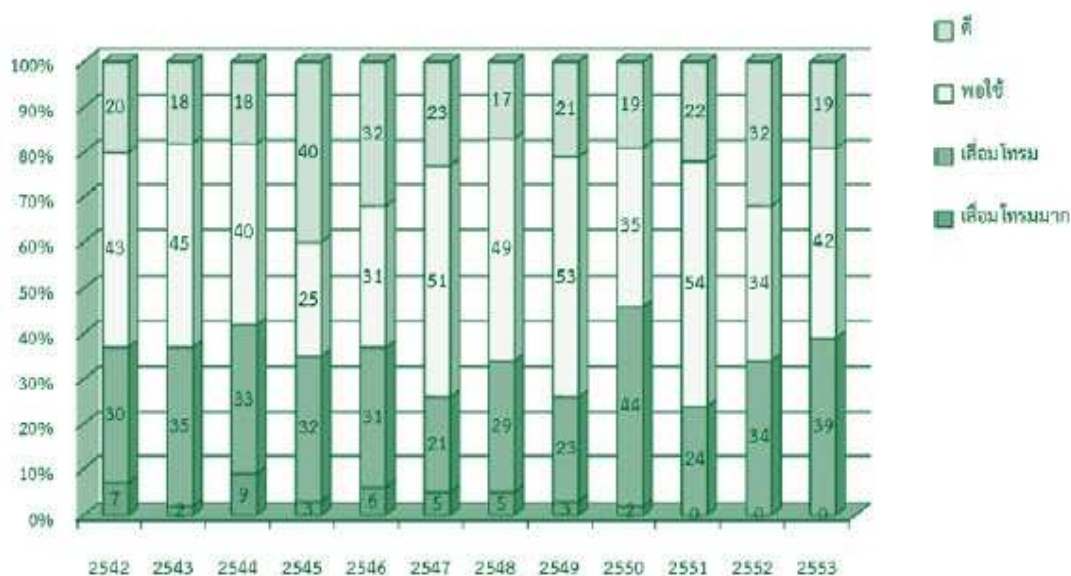
ได้ทำการศึกษาสภาพและปัญหาที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาของสังคมโลกและการพัฒนา ประเทศไทยในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของสังคมโลก เพื่อสกัดบทเรียนจากการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมาว่า

มีสิ่งใดที่ได้ดำเนินการไปแล้ว มีระดับความสำเร็จมากน้อยเพียงใด และสิ่งที่ไต่ยังเป็นปัญหาหรืออุปสรรคต่อการดำเนินการดังกล่าว เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนายุทธศาสตร์ จากการศึกษาพบว่า การพัฒนาของประเทศต่างๆ ทั่วโลกนั้น ส่วนใหญ่มุ่งเน้นการพัฒนาเศรษฐกิจเป็นประการสำคัญและพัฒนาตามอย่างประเทศอุตสาหกรรม ผลจากการพัฒนาดังกล่าว แม้จะทำให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจและส่งผลดีทำให้ประเทศเจริญรุ่งเรือง แต่ได้ส่งผลร้ายทำให้เกิดปัญหาสังคมและสิ่งแวดล้อมตามมา ซึ่งดูเหมือนมนุษย์ชนะ แต่โลกหายหน้า (พระธรรมปิฎก ป.อ.ปยุตโต, 2543: 134) ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อมโลก นับวันจะทวีความรุนแรงยิ่งขึ้น ซึ่งจะรุนแรงมากขึ้นกว่านี้ หากไม่มีการควบคุมหรือดูแลสภาพแวดล้อมให้ดีขึ้น สิ่งที่ได้เห็นได้ชัดจากปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อมโลก เช่น ภาวะโลกร้อนซึ่ง คุณากร วาณิชชวิพ์ (2553) กล่าวถึงหนังสือ An Inconvenient Truth ของ อัลเบิร์ต กอร์ โลกร้อนความจริงที่ไม่มีใครอยากฟัง : เปิดโปงวิกฤตสิ่งแวดล้อมและทางรอดของมวลมนุษย์ โดยสรุปว่า การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงในโรงงานอุตสาหกรรม โรงไฟฟ้าและยานพาหนะของประเทศต่างๆ ทั่วโลก ทำให้อุณหภูมิโดยเฉลี่ยของโลกสูงขึ้นอย่างรวดเร็วอย่างไม่เคยมีมาก่อนในอดีต อันเป็นที่มาของการเกิดภาวะโลกร้อนและการเกิดมหันตภัยธรรมชาติที่มาบ่อยขึ้นเรื่อย ๆ ในทุกทวีปทั่วโลก สอดคล้องกับ เกียรติวรรณ อมาตยกุล (2551: 9-19) ที่กล่าวว่า ภาวะโลกร้อนทำลายชีวิตมนุษย์และธรรมชาติ ทำให้เกิดสภาวะผิวน้ำกลืนผืนดิน เกิดน้ำท่วม ฝนแล้ง ภัยป่า พายุหมุน นอกจากนั้นเกิดพายุบ่อยครั้งขึ้น จนทำให้เกิดน้ำท่วมฉับพลัน เกิดความแห้งแล้ง เกิดการละลายของน้ำแข็งบริเวณขั้วโลกเหนือและขั้วโลกใต้จนทำให้ระดับน้ำทะเลสูงขึ้นและอุณหภูมิของโลกสูงขึ้น เกิดวาทภัยอย่างรุนแรงทั่วโลกในปี พ.ศ. 2541 เกิดพายุเฮอริเคนมิทช์ทำให้ประชาชนในประเทศแถบอเมริกากลางเสียชีวิตกว่า 75,000 คน เกิดพายุเฮอริเคนแคทรินาที่พัดกระหน่ำชายฝั่งของมลรัฐหลุยส์เซียน่า ประเทศสหรัฐอเมริกา ส่งผลให้ผู้คนสูญหายล้มตายและไร้ที่อยู่อาศัยจำนวนมาก (สศช., 2554: 3-5) และล่าสุดเกิดมหันตภัยน้ำท่วมทั่วประเทศไทยครั้งร้ายแรงในปี พ.ศ. 2554 เมื่อหันกลับมามองการพัฒนาใน 4 ศตวรรษที่ผ่านมาของประเทศไทย (สศช., 2546: 13-19) พบว่า ได้นำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมอย่างขาดความระมัดระวังและไม่ประหยัด ส่งผลให้เกิดการพัฒนาที่ไม่สมดุลและไม่ยั่งยืน โดยสรุปเป็นภาพรวมของปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน 4 ประการคือ ปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรและปัญหามลพิษ ปัญหาความขัดแย้งในการใช้ทรัพยากร ปัญหาความไม่เป็นธรรมในการเข้าถึงและใช้ทรัพยากร ปัญหาการถูกคุกคามและแย่งชิงทรัพยากรจากภายนอกประเทศ อาทิ ทรัพยากรป่าไม้ในปี พ.ศ. 2504 มีร้อยละ 53.3 แต่ในปี พ.ศ.2541 ลดลงเหลือร้อยละ 25 ทรัพยากรน้ำในปี พ.ศ.2538 มีการใช้น้ำ 3,877 ลบ.ม./คน/ปี แต่ในปี พ.ศ.2544 เหลือ 3,488 ลบ.ม./คน/ปี และในปี พ.ศ.2553 เหลือ 3,191 ลบ.ม./คน/ปี ปัญหาขยะมูลฝอยในปี พ.ศ.2535 มีปริมาณขยะมูลฝอย 11 ล้านตัน แต่ในปี พ.ศ. 2544 เพิ่มขึ้นเป็น 14 ล้านตันหรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 30 การกำจัดขยะมูลฝอยยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร คุณภาพน้ำของแม่น้ำ 48 สายสำคัญในปี พ.ศ.2544 มีร้อยละ 38 อยู่ในเกณฑ์ต่ำและร้อยละ 9 อยู่ในเกณฑ์ต่ำมาก มีปริมาณฝุ่นละอองในปี พ.ศ. 2544 สูงเกินค่ามาตรฐานถึงร้อยละ 72 ของจำนวนสถานีตรวจวัดทั้งหมด กากของเสียอันตรายในปี พ.ศ. 2535 มี 1.1 ล้านตัน แต่ในปี พ.ศ. 2544 เพิ่มขึ้นเป็น 1.68 ล้านตัน สอดคล้องกับแผนการศึกษาของชาติ (พ.ศ. 2545-2559) ที่ระบุว่า ปัญหาของการพัฒนาประเทศโดยมุ่งเน้นอุตสาหกรรม ทำให้ทรัพยากรและพลังงานของประเทศถูกทำลายลง แต่เพิ่มปัญหามลพิษต่อสภาวะแวดล้อมทั้งในเมืองและชนบท ทำให้รัฐบาลต้องสูญเสียงบประมาณในการบริหารจัดการเพื่อฟื้นฟู

สภาพแวดล้อม ทำให้ส่งผลกระทบต่อการจัดสรรงบประมาณในการนำไปพัฒนาในด้านอื่น ๆ ของประเทศ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545: 15) ซึ่งสอดคล้องกับคู่มือยุทธศาสตร์การพัฒนาที่ยั่งยืน สำหรับประเทศไทยที่กล่าวถึงผลของการพัฒนาของประเทศไทยในอดีตที่มุ่งเน้นพัฒนาอุตสาหกรรม ส่งผลให้เกิดปัญหามลพิษที่ทวีความรุนแรงมากขึ้น ในขณะที่ทรัพยากรธรรมชาติเสื่อมโทรมลงเรื่อยๆ (สศช., 2551: 5)

กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ทส., 2555ก: 4-9) ได้ศึกษาสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา พบว่า

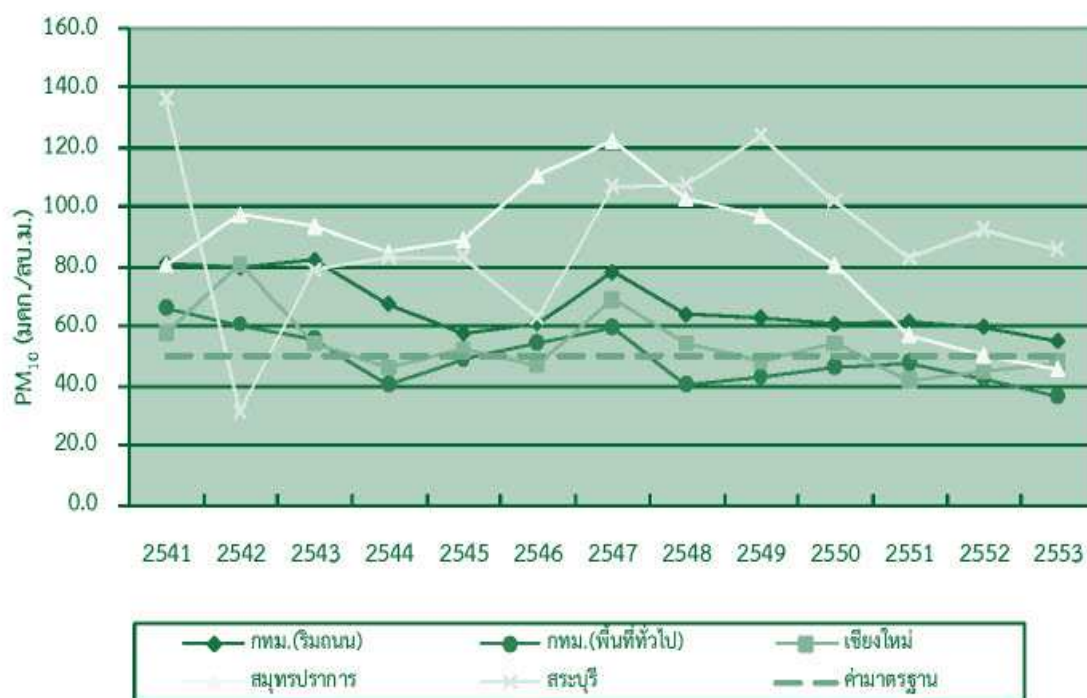
คุณภาพน้ำในแม่น้ำสายสำคัญทุกภาคทั่วประเทศในช่วง 12 ปีที่ผ่านมาในภาพรวม มีคุณภาพเสื่อมโทรมลง ดังภาพที่ 2.4 นั้นแสดงถึงจำนวนแหล่งน้ำบนผิวดินที่มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดีและเกณฑ์พอใช้ ลดลง



ภาพที่ 2.4 คุณภาพน้ำผิวดินทั่วประเทศ ปี พ.ศ. 2542-2553

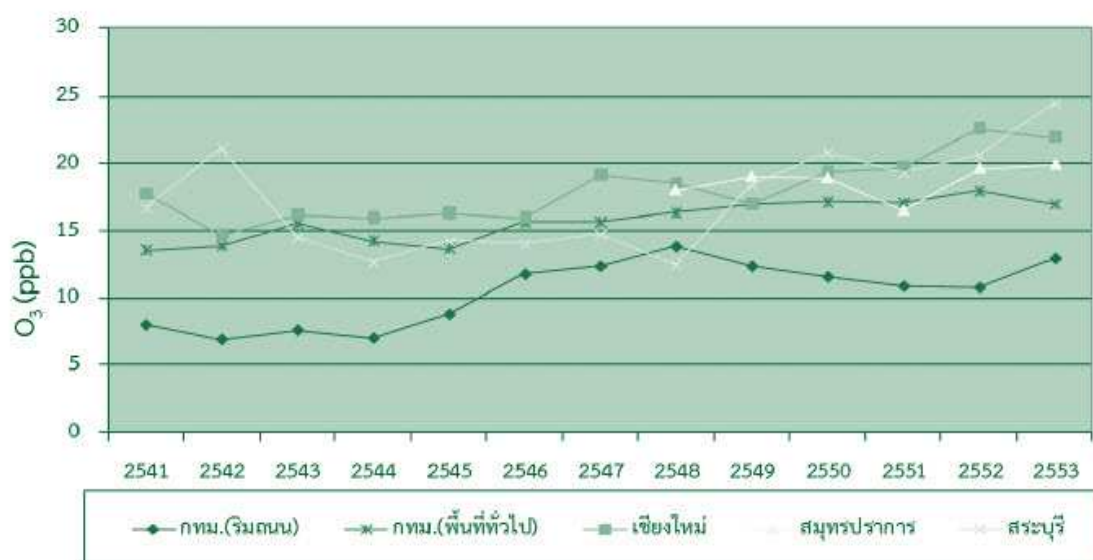
ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2555ก: 4

คุณภาพอากาศในช่วง 13 ปีที่ผ่านมา แม้ในภาพรวมมีแนวโน้มดีขึ้น แต่บางพื้นที่โดยเฉพาะริมถนนในกรุงเทพมหานครและเมืองใหญ่กลับพบปัญหาหลัก คือ ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เกินเกณฑ์มาตรฐานดังภาพที่ 2.5 และปัญหารองคือก๊าซโอโซนเกินเกณฑ์มาตรฐาน ดังภาพที่ 2.6



ภาพที่ 2.5 PM₁₀ เฉลี่ยรายปีในกทม.และพื้นที่บางจังหวัด ปี พ.ศ. 2541-2553

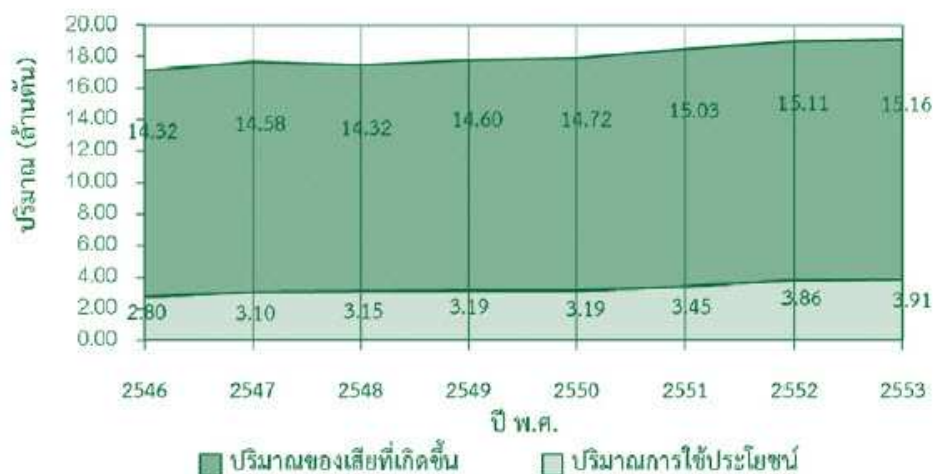
ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2555ก: 6



ภาพที่ 2.6 ปริมาณโอโซนเฉลี่ยรายปีในกทม.และพื้นที่บางจังหวัด ปี พ.ศ. 2541-2553

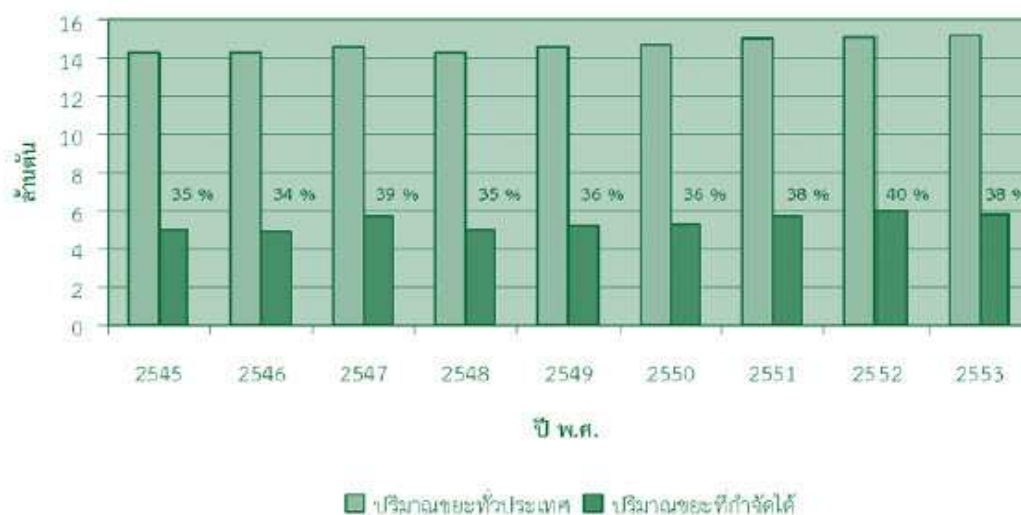
ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2555ก: 6

ปริมาณขยะมูลฝอยและปริมาณขยะมูลฝอยที่กำจัดได้ในช่วงระยะเวลา 7 ปีที่ผ่านมา มีปริมาณขยะมูลฝอยได้เพิ่มขึ้นอย่างมากและอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะปี พ.ศ. 2553 ปริมาณขยะมูลฝอยทั่วประเทศมีสถิติสูงสุด ถึง 15.16 ล้านตันปี ดังภาพ ที่ 2.7 ซึ่งเพิ่มจากปี 2552 ร้อยละ 0.33 ส่วนการกำจัดขยะมูลฝอยอย่างถูกต้อง ในปี 2553 มีเพียง 5.8 ล้านตันปี หรือร้อยละ 38 ดังแผนภาพที่ 2.8



ภาพที่ 2.7 ปริมาณขยะมูลฝอยทั่วประเทศและการนำกลับมาใช้ประโยชน์ปี พ.ศ. 2546-2553

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2555ก: 8

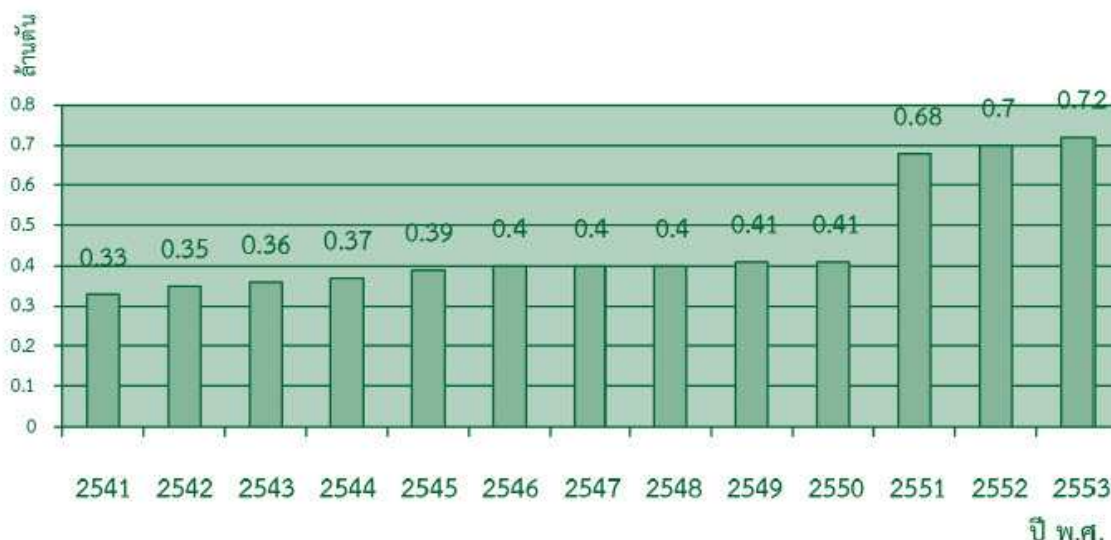


ภาพที่ 2.8 ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นเทียบกับปริมาณขยะมูลฝอยที่กำจัดได้

ปี พ.ศ. 2545-2553

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2555ก: 8

ปริมาณของเสียอันตรายในช่วง 13 ปีที่ผ่านมา มีปริมาณของเสียอันตรายเพิ่มขึ้นอย่างมาก และต่อเนื่อง โดยเฉพาะ ปี พ.ศ.2553 ปริมาณของเสียอันตรายทั่วประเทศ 3.09 ล้านตัน เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2552 ถึงร้อยละ 0.65 แม้ว่าร้อยละ 77 เป็นของเสียอันตรายที่เกิดจากอุตสาหกรรม แต่ของเสียอันตรายที่เกิดจากชุมชนก็มีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างมากและต่อเนื่องทุกปี ดังภาพที่ 2.9



ภาพที่ 2.9 ปริมาณของเสียอันตรายชุมชนปี พ.ศ. 2541-2553

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2555ก: 9

แนวคิดและแนวดำเนินงานของการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

ทำการศึกษาแนวคิดและแนวดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน จากหลายองค์การทั้งในและต่างประเทศ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. องค์การสหประชาชาติ (United Nations) ได้จัดประชุมสุดยอด ว่าด้วยสิ่งแวดล้อมของมนุษย์ (Human Environment) ในปี พ.ศ.2515 และในปี พ.ศ.2526 ได้จัดตั้งคณะกรรมการโลกว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา โดยมีการประชุมครั้งแรกใน พ.ศ.2527 และได้พิมพ์สรุปรายงานเป็นหนังสือชื่อ Our Common Future ในปี พ.ศ.2530 (พระธรรมปิฎก ป.อ. ปยุตโต, 2543: 50) ที่เรียกร้องให้ประชากรทั่วโลกเปลี่ยนการใช้ชีวิตที่ฟุ่มเฟือยและเปลี่ยนวิธีการพัฒนาให้เกิดความปลอดภัยกับสิ่งแวดล้อม ต่อมา มีการประชุมสุดยอดระดับโลก ว่าด้วยสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนา พ.ศ.2535 ซึ่งมีการรับรองแผนปฏิบัติการ 21 ว่าด้วยการพัฒนาที่ยั่งยืนและนำเสนอตัวบ่งชี้การพัฒนาที่ยั่งยืน เช่น ตัวบ่งชี้การพัฒนาที่ยั่งยืนตามหลัก PSR ตัวบ่งชี้การพัฒนาที่ยั่งยืนตามหลัก DSR และมีการประชุมสุดยอดระดับโลก ว่าด้วยการพัฒนาที่ยั่งยืน พ.ศ.2545 (พทุทธิ ศิริบรรณพิทักษ์, 2553: 70-71) นอกจากนี้องค์การสหประชาชาติเห็นความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพจึงประกาศให้ปีพ.ศ.2553 เป็นปีสากลแห่งความหลากหลายทางชีวภาพ

2. องค์การสิ่งแวดล้อมโลก (United Nations Environment Programme-UNEP) เป็นองค์การที่ก่อตั้งขึ้นเพื่อสำรวจและประเมินแนวโน้มที่มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในระดับชาติ ระดับภูมิภาค และระดับโลก ตลอดจนเสริมสร้างการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างชาญฉลาด ผ่านสถาบันและองค์การต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ปัจจุบันสำนักงานใหญ่ของ UNEP ตั้งอยู่ในกรุงไนโรบี ประเทศเคนยา

UNEP (2011: 6) วิเคราะห์ว่าจากการประชุม Rio Earth Summit ในปี 1992 แล้วนั้น 20 ปีให้หลัง โลกมีการเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อมมากกว่าที่เราคาดเดาไว้ ดังนั้นจึงยกประเด็นของสิ่งแวดล้อมมาอภิปรายในการประชุม Rio+20 โดยกำหนดเป็นกรอบแนวคิดการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ดังนี้

1. การจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน
2. การปรับกระบวนการทัศน์ในการสร้างค่านิยมสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน
3. การกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนสำหรับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
4. การพัฒนาหลักสูตรการฝึกหัดครูเพื่อนำมาสอนสิ่งแวดล้อมสำหรับนักเรียน
5. พัฒนาโรงเรียนสู่การเป็นต้นแบบด้านสิ่งแวดล้อม
6. ส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน เช่น การใช้เชื้อเพลิงชีวภาพ พลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานลม

พลังงานลม

ต่อมาในวันที่ 20-22 มิถุนายน ค.ศ.2012 UNEP ได้จัดให้มีการประชุมสหประชาชาติ ว่าด้วยการพัฒนาที่ยั่งยืน (United Nations Conference on Sustainable Development-UNCSD) หรือการประชุม Rio +20 ที่กรุงริโอเดอจาเนโร ประเทศบราซิล โดยมีผู้เข้าร่วมประชุม 79 ประเทศรวมทั้งประเทศไทย ทั้งนี้เพื่อหวังหรือฟื้นฟูแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนโดยใช้แนวคิดเศรษฐกิจสีเขียว เพื่อสร้างระบบเศรษฐกิจที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและความเป็นธรรมทางสังคม

3. องค์การยูเนสโก (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization- UNESCO) ได้กำหนดให้ปี ค.ศ.2005-2014 เป็นทศวรรษสหประชาชาติว่าด้วยการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน และเสนอแนวคิดการเสริมสร้าง 3 เสาหลักของการพัฒนาที่ยั่งยืน (UNESCO,1997) โดยกล่าวว่า การจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนจะต้องเสริมสร้างสามเสาหลักของการพัฒนาที่ยั่งยืนให้เข้มแข็ง โดยจะต้องมีการศึกษาประเด็นสำคัญด้านสิ่งแวดล้อมได้แก่

1. การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
2. การควบคุมการเปลี่ยนแปลงอากาศ
3. การเปลี่ยนแปลงของสังคมชนบทและสิ่งแวดล้อม
4. การพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืน
5. การบรรเทาและป้องกันภัยพิบัติ

4. ธนาคารโลก (World Bank) ตั้งขึ้นในพ.ศ.2486 ในสังกัดสหประชาชาติมีวัตถุประสงค์ช่วยเหลือประเทศสมาชิกที่ได้รับความเสียหายจากสงครามโลกครั้งที่ 2 ธนาคารโลกได้พัฒนาตัวชี้วัดทรัพยากรและตัวชี้วัดสิ่งแวดล้อมที่ใช้ในการติดตามประเมินผลสถานการณ์สิ่งแวดล้อม ไว้ 2 ด้าน 79 ตัวบ่งชี้ (Segnestam, 2002 : online)

5. ภาศึการเรียนรู้สู่การพัฒนาที่ยั่งยืนของออนตาริโอ ประเทศแคนาดา (The Ontario Learning for Sustainability Partnership-OLSP) ได้เสนอแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งประกอบด้วย ตัวบ่งชี้การพัฒนาเศรษฐกิจที่ยั่งยืน ตัวบ่งชี้การพัฒนาสังคมที่ยั่งยืน และตัวบ่งชี้การพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน (OLSP, 1996)

สำหรับตัวบ่งชี้การพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ลักษณะสำคัญ ที่ทำให้มีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดี 8 ตัวบ่งชี้ คือ

1. อยู่ดีมีสุข
2. ความสมบูรณ์ของระบบนิเวศ
3. ความสามารถในการรองรับของเสีย
4. ความหลากหลายทางชีวภาพ

5. การศึกษาประเด็นปัญหาระดับโลก

6. การอนุรักษ์ทรัพยากร

7. การป้องกันมลพิษ

8. การลดของเสีย

โดยนำเสนอผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อม 5 ด้านคือ

1. แสดงให้เห็นความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับแนวคิดความสัมพันธ์ทางชีววิทยา

2. แสดงให้เห็นความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับระบบและวงจรทางนิเวศวิทยา

3. แสดงให้เห็นความตระหนักรู้ในประเด็นปัญหาทางนิเวศวิทยา

4. วิเคราะห์อย่างลึกซึ้งถึงความสัมพันธ์ของประเด็นวิกฤตสิ่งแวดล้อมทั้งระดับท้องถิ่นและระดับโลกกับวิถีชีวิตของคน

5. พัฒนาศาสตร์และการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองที่มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งระดับท้องถิ่นและระดับโลก

6. องค์การมาตรฐานสากล (International Standardization and Organization-ISO) ได้กำหนดมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001) ซึ่งเป็นมาตรฐานการประเมินการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม โดยมีสาระสำคัญคือ องค์การจะต้องมีนโยบายสิ่งแวดล้อม การวางแผนการดำเนินการ การตรวจสอบและแก้ไข การทบทวนและการพัฒนา ซึ่งประโยชน์ของ ISO 14001 คือ ก่อให้เกิดการบริหารงานด้านสิ่งแวดล้อมได้อย่างเป็นระบบเกิดสภาพแวดล้อมการทำงานที่ดี รวมทั้งมีการป้องกันในกรณีที่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นเกิดภาพลักษณ์ที่ดีต่อองค์การ ลดภาระค่าใช้จ่ายเนื่องจากการจัดการสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม เช่น การจัดการทรัพยากร การจัดการของเสีย และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการตลาด (International Standardization and Organization, 2010 : online)

7. กรีนพีซเป็น NGO หรือองค์การสาธารณประโยชน์นานาชาติ ที่ดำเนินกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมและสันติภาพ ก่อตั้งในประเทศแคนาดาเมื่อ พ.ศ.2514 กรีนพีซมีชื่อเสียงมาจากการรณรงค์โดยใช้วิธีการเผชิญหน้าอย่างสันติวิธีโดยใช้ความสร้างสรรค์เป็นสิ่งดึงดูดสื่อเพื่อต่อสู้กับการทดลองนิวเคลียร์ในชั้นบรรยากาศ การล่าปลาวาฬในทะเลเปิด ในปัจจุบันกรีนพีซสากลได้รณรงค์ในด้านต่าง ๆ ได้แก่ การปกป้องมหาสมุทร การต่อต้านการตัดแปรง ตัดแต่งหรือปลูกถ่ายยีนส์จากสิ่งมีชีวิตหนึ่งไปสู่สิ่งมีชีวิต (Genetically Modified Organisms-GMOs) การหยุดยั้งสารพิษ การยุติแห่งพลังงานนิวเคลียร์ การหยุดยั้งการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (ภาวะโลกร้อน) ในปัจจุบันกรีนพีซมีสำนักงานประจำประเทศและภูมิภาค อยู่ใน 41 ประเทศทั่วโลก (กรีนพีซ, 2553 : ออนไลน์)

8. สมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Association of South East Asian Nations-ASEAN) ซึ่งประกอบไปด้วย 10 ประเทศอันประกอบไปด้วย อินโดนีเซีย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ บรูไน เวียดนาม ลาว พม่า กัมพูชาและประเทศไทย ได้ประชุมสุดยอดครั้งที่ 9 ที่บาหลี ประเทศอินโดนีเซีย เมื่อปี พ.ศ.2546 โดยผู้นำประเทศสมาชิกได้ลงนามปฏิญญาร่วมด้วยความร่วมมือในอาเซียน ฉบับที่ 2 (Ball Concord 2) โดยรับรองเอกสาร “วิสัยทัศน์อาเซียน 2120” (ต่อมาได้มีมติให้เร็วขึ้นเป็นวิสัยทัศน์ 2015) และเห็นชอบให้มีการร่างกฎบัตรอาเซียน” โดยสนับสนุน 3 เสาหลักแห่งความร่วมมือของประชาคมอาเซียน คือ เสาหลักที่ 1 ด้านการเมือง เสาหลักที่ 2 ด้านเศรษฐกิจ เสาหลักที่ 3 ด้านสังคมและวัฒนธรรม สำหรับเสาหลักที่ 3

ด้านสังคมและวัฒนธรรม ได้กำหนดพิมพ์เขียวเสาประชาคมสังคมและวัฒนธรรม 6 องค์ประกอบและหนึ่งในนั้น คือ “ความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม” (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2553: 21-43) โดยดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2543-2548 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2549-2553

9. สำนักงานใหญ่คณะเซนต์คาเบรียล ประจำกรุงโรม ประเทศอิตาลี (Brothers of Saint Gabriel, 2011: 29-34) ได้ตระหนักถึงความต้องการจำเป็นเร่งด่วนในการแก้ไขวิกฤตสิ่งแวดล้อมโลก จึงได้กำหนดเป็นวาระหนึ่งในการประชุมสมัชชาคณะเซนต์คาเบรียลครั้งที่ 31 ในปี พ.ศ. 2554-2555 ณ สำนักงานใหญ่คณะเซนต์คาเบรียล กรุงโรม ประเทศอิตาลี คือ “การศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน” โดยให้สมาชิก 15 แขวงใน 32 ประเทศ ได้ทำการศึกษาและไตร่ตรองในระดับปัจเจกบุคคล ระดับโรงเรียน และระดับประเทศ แล้วสรุปผลเพื่อนำไปเป็นข้อมูลในการประชุมสมัชชาคณะเซนต์คาเบรียล ครั้งที่ 31 ในปี พ.ศ. 2555 โดยมีกรอบการพัฒนาสิ่งแวดล้อม 4 ประเด็น คือ

1. ความเข้าใจในวิกฤตสิ่งแวดล้อมระดับโลก เช่น ประเด็นปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อมโลก ปัจจุบัน สภาพภูมิอากาศแปรปรวน ความเป็นธรรมต่อสภาพภูมิอากาศ เป็นผู้บริโภคล้ำเหยียด การมีชีวิตอยู่อย่างพอเพียง ศาสนากับนิเวศวิทยา

2. การตระหนักถึงวิกฤตสิ่งแวดล้อมกับพระศาสนจักรคาทอลิก โดยหันมาทบทวนรากฐานความเชื่อเดิมว่าพระเจ้าสร้างโลก สร้างมนุษย์ สัตว์ พืช ธรรมชาติ และมอบหน้าที่ให้มนุษย์ดูแลสร้างและธรรมชาติ แต่ปัจจุบันมนุษย์มีแนวโน้มที่จะทำลายสิ่งที่พระเจ้าสร้าง ดังนั้นจึงเป็นหน้าที่ของนักบวชคณะเซนต์คาเบรียลในการฟื้นฟูความสมดุลของสิ่งแวดล้อม

3. ข้อเรียกร้องสู่การปฏิบัติ เช่น จัดการศึกษาที่ยั่งยืน สร้างโรงเรียนสีเขียว การบริโภคโดยยึดหลัก 5 Rs คือ Refuse (การปฏิเสธ) Reduce (ลดการใช้) Reuse (การนำกลับมาใช้ซ้ำ) Repair (การซ่อมแซม) Recycle (การแปรรูปเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่) เป็นผู้นำการรณรงค์การค้นหาแนวทางใหม่อย่างสร้างสรรค์ และสร้างความร่วมมือในระดับโลก

4. ให้สมาชิก 15 แขวง (Province) ใน 32 ประเทศ หาแนวทางใหม่อย่างสร้างสรรค์เพื่อการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อมระดับท้องถิ่นและระดับโลก เช่น ข้อ 1 นโยบายและโครงการด้านสิ่งแวดล้อมในระดับแขวงหรือระดับประเทศ ข้อ 2 มีวิสัยทัศน์การเป็นผู้นำอย่างแท้จริงในคณะเซนต์คาเบรียล (Authentic Leadership in Congregation) เพื่อเผชิญหน้ากับการท้าทายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ข้อ 3 ยุทธศาสตร์หรือโครงสร้างที่ต้องการนำเสนอ

10. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้จัดทำแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525 – 2529) ซึ่งมีสาระสำคัญ คือ ผลักดันให้มีการออกกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม ต่อมาในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530 – 2534) เริ่มมีการวางนโยบายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติอย่างเป็นระบบ ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535 – 2539) มุ่งการพัฒนาที่มีคุณภาพและยั่งยืน โดยเพิ่มมิติด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในการรักษาความเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8-9 (พ.ศ. 2540-2549) ได้นำ “แนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน” จากแผนปฏิบัติการที่ 21 ขององค์การสหประชาชาติ มาเป็นกรอบในการจัดทำแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยยึด “คนเป็นศูนย์กลาง

การพัฒนา” อยู่บนพื้นฐานของ “ดุลยภาพเชิงพลวัต” ที่เชื่อมโยงทุกมิติอย่างบูรณาการ ทั้งมิติตัวคน สังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อมและการเมือง ยึดหลักการบริหารจัดการที่มุ่งเน้นการพัฒนาที่ยั่งยืน มุ่งสร้างภูมิคุ้มกันของประเทศให้เข้มแข็งโดยนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้เพื่อให้ประชากรไทยเกิดสติปัญญา รู้เท่าทัน มีความสามารถในการปรับตัวและมีภูมิคุ้มกันที่ดี แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2550-2554 ได้กำหนดเป้าหมายการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม โดยยึดหลักการพัฒนาแบบองค์รวมและยึด “คน” เป็นศูนย์กลางการพัฒนา

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ.2555-2559 (สศช., 2554: 11-12) ได้กำหนดทิศทาง การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน ไว้ดังนี้

1. เป้าหมายหลักข้อ 4 คุณภาพสิ่งแวดล้อมอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเพิ่มประสิทธิภาพ การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก รวมทั้งเพิ่มพื้นที่ป่าไม้เพื่อรักษาสมดุลของระบบนิเวศ
2. ตัวชี้วัดข้อ 4 ประกอบด้วยคุณภาพน้ำและอากาศ ร้อยละของพื้นที่ป่าไม้ต่อพื้นที่ประเทศ และสัดส่วนการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหัวเปรียบเทียบกับลำดับขั้นการพัฒนาที่แสดงโดยผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัว

3. ยุทธศาสตร์การพัฒนาในหัวข้อ 5.3 ยุทธศาสตร์ความเข้มแข็งภาคเกษตรและความมั่นคงของอาหารและพลังงาน ข้อ 5.3.5 ว่าการสร้างความมั่นคงด้านอาหารและพัฒนาพลังงานชีวภาพในระดับครัวเรือนและชุมชน..... ส่งเสริมพฤติกรรมกรบริโภคที่เหมาะสมของบุคคลและชุมชน

4. ยุทธศาสตร์การพัฒนาในหัวข้อ 5.6 ยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน โดยให้ความสำคัญกับ

4.1 ข้อ 5.6.1 การอนุรักษ์ บำบัด ฟื้นฟู และสร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม มุ่งรักษาและฟื้นฟูพื้นที่ป่าและเขตอนุรักษ์

4.2 ข้อ 5.6.2 การปรับกระบวนการพัฒนาและขับเคลื่อนประเทศ เพื่อก้าวสู่การเป็นเศรษฐกิจและสังคมคาร์บอนต่ำ และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

4.3 ข้อ 5.6.7 การควบคุมและลดมลพิษ โดยการลดปริมาณมลพิษทางอากาศและเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการขยะและน้ำเสียชุมชน การพัฒนาระบบการจัดการของเสียอันตราย ขยะอิเล็กทรอนิกส์และขยะติดเชื้อ ลดความเสี่ยงอันตรายจากการเกิดอุบัติเหตุจากสารเคมีและพัฒนาระบบเตือนภัย ระบบแจ้งเหตุฉุกเฉินและระบบการจัดการเมื่อเกิดอุบัติเหตุด้านมลพิษ

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช., 2546:12) ได้ให้ความหมาย การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน หมายถึง การใช้ทรัพยากรธรรมชาติในปริมาณที่ระบบนิเวศสามารถฟื้นตัวกลับสู่สภาพเดิมได้ กล่าวคือ หากใช้ทรัพยากรธรรมชาติประเภทที่ใช้แล้วหมดไป จำเป็นต้องหาทรัพยากรธรรมชาติประเภทใช้แล้วไม่หมดไปมาแทนที่และต้องใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้แล้วไม่หมดไปนี้ ไม่มากเกินไปจนขีดความสามารถของระบบนิเวศในการผลิตทดแทนได้ด้วย ทั้งนี้เพื่อคงความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ ความหลากหลายทางชีวภาพและคุณภาพของสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เป็นฐานการผลิตของระบบเศรษฐกิจและการดำรงชีวิตของมนุษย์ได้อย่างต่อเนื่องตลอดไป โดยมีแนวคิดในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน ดังนี้

1. การปรับปรุงกระบวนการพัฒนาศักยภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งสำหรับผู้บริหารประเทศและสำหรับประชาชนทั่วไป

2. การบริหารการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต้องยึดหลักการบริหารจัดการเชิงนิเวศ

3. การจัดการสิ่งแวดล้อมจะต้องหลากหลาย ยึดหลักการป้องกันมากกว่าแก้ไข

11. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ร่วมกับสถาบันสิ่งแวดล้อมไทยและสถาบันคีนันแห่งเอเชีย (สคช., 2547: 9) กล่าวว่า การปรับเปลี่ยนกระบวนการพัฒนาเพื่อมุ่งไปสู่ความยั่งยืนของประเทศไทยนั้น มีเป้าประสงค์ของการพัฒนา 4 ประการ ดังนี้

1. คุณภาพ
2. เสถียรภาพและการปรับตัว
3. การกระจายการพัฒนาอย่างเป็นธรรม
4. การมีระบบบริหารจัดการที่ดี

12. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ได้จัดทำแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2545-2559 ที่มุ่งเน้นให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน กล่าวคือ การมีคุณภาพด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมืองและสิ่งแวดล้อม โดยจัดทำเป็นแผนบูรณาการการศึกษา ศาสนา ศิลปะและวัฒนธรรม สัมพันธ์และเชื่อมโยงเป็นกระบวนการโดยรวม ยึดหลักมีความพอเหมาะ พอดีและมีคุณภาพ โดยกำหนดการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนไว้ในวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 “พัฒนาสภาพแวดล้อมของสังคมเพื่อเป็นฐานในการพัฒนาคนและสร้างสังคมคุณธรรม ภูมิปัญญาและการเรียนรู้” โดยกำหนดในแนวนโยบายเพื่อการดำเนินการ ข้อที่ 8 ภายใต้เป้าหมาย ข้อ 2 ว่า “มีการฟื้นฟู พัฒนาและสร้างสรรค์พฤติกรรมของคนและสิ่งแวดล้อมรอบตัวให้เกิดความดีงาม เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาจิตใจและคุณภาพชีวิตที่ดีงามและมีความสุขของคนและสังคมไทย” (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545: 3-5)

13. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับการสงวน อนุรักษ์ และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การจัดการการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน โดยมีหน่วยงานระดับกรม คือ กรมป่าไม้ สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผน ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมมลพิษ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช กรมทรัพยากรธรณี กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมทรัพยากรน้ำและกรมทรัพยากรน้ำบาดาล

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดนโยบายการดำเนินงานว่า ให้ทรัพยากรธรรมชาติที่หลากหลายของประเทศได้อยู่คู่กับสังคมไทยตลอดไป รวมทั้งประชาชนได้มีการดำรงชีวิตอยู่อย่างมีความสุขภายใต้คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดี ต่อมาได้ประกาศใช้แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2555-2559 (ทส., 2555ค :37-38) โดยมีวิสัยทัศน์ คือ “ประเทศไทยมีการพัฒนาอย่างเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมด้วยการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เป็นธรรม สมดุล มีประสิทธิภาพ และมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน เพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีให้กับประชาชน” ภายใต้ 6 หลักการ คือ

1. การพัฒนาที่ยั่งยืน เป็นหลักการที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาที่มีคุณภาพทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมต้องเกื้อกูลและไม่เกิดความขัดแย้งซึ่งกันและกัน โดยการพัฒนาเศรษฐกิจ

ให้ขยายตัวอย่างมีคุณภาพและแข่งขันได้จะต้องคำนึงถึงขีดจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่สามารถถววนรักษาไว้ใช้ประโยชน์ได้อย่างยาวนาน ใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพสูงสุดโดยไม่ส่งผลเสียต่อความต้องการของสังคมทั้งในปัจจุบันและในอนาคต

2. การบริหารจัดการเชิงระบบนิเวศเป็นการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำนึงถึงความสัมพันธ์เชิงระบบหรือองค์รวม ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อการดำรงอยู่ของระบบนิเวศอย่างสมดุลและการตอบสนองต่อความต้องการของมนุษย์ในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน ได้แก่ การจัดการลุ่มน้ำอย่างบูรณาการและการบริหารจัดการกลุ่มป่า

3. การระวางไว้ก่อนเป็นหลักการจัดการเชิงรุกที่เน้นการป้องกันผลกระทบที่จะเกิดล่วงหน้า โดยการสร้างระบบภูมิคุ้มกันให้กับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะพื้นที่ที่มีระบบนิเวศที่เปราะบางและพื้นที่เสี่ยง

4. ผู้ก่อกมลพิษเป็นผู้จ่ายและผู้ได้รับผลประโยชน์เป็นผู้จ่ายเป็นหลักการในการนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยสร้างแรงจูงใจและการะับผิดชอบเพื่อลดการก่อกมลพิษส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

5. ความเป็นหุ้นส่วนของรัฐ-เอกชนเป็นหลักการที่ใช้สร้างการร่วมรับผิดชอบ และควรนำมาใช้ควบคู่กับหลักการผู้ก่อกมลพิษเป็นผู้จ่ายเพื่อส่งเสริมให้ภาคเอกชนเข้ามาลงทุน และมีบทบาทในการจัดการสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

6. ธรรมาภิบาลเป็นหลักการที่มุ่งเน้นให้เกิดความยั่งยืนในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน การกระจายอำนาจที่ยึดหลักการพื้นที่ - หน้าที่ - การมีส่วนร่วม การบังคับใช้กฎหมายอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นธรรม ความโปร่งใสในกระบวนการตัดสินใจ การเปิดเผยข้อมูลสู่สาธารณะ และการกำหนดการะับผิดชอบของทุกภาคส่วนอย่างจริงจัง

14. กระทรวงพลังงาน (2555: ออนไลน์) โดยมีส่วนราชการในสังกัดคือสำนักงานรัฐมนตรี สำนักงานปลัดกระทรวง กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ กรมธุรกิจพลังงาน กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน มีรัฐวิสาหกิจในสังกัดคือการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) มีองค์การมหาชนในสังกัดคือสถาบันบริหารกองทุนพลังงาน (องค์การมหาชน)

กระทรวงพลังงาน จัดตั้งขึ้นเพื่อปฏิบัติการกิจในการจัดหา พัฒนาและบริหารจัดการพลังงานอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืน เพื่อยุติความขัดแย้งทางผลประโยชน์ เพื่อให้ประเทศไทยมีพลังงานใช้อย่างมั่นคงเพียงพอ ปลอดภัย คุ่มค่า มีคุณภาพและประสิทธิภาพ ในราคาที่เหมาะสมและเป็นธรรม อันเป็นเป้าประสงค์ของกระทรวงพลังงาน โดยมีวิสัยทัศน์คือ "มุ่งบริหารพลังงานอย่างยั่งยืน ให้ประเทศไทยและประชาชนชาวไทยมีพลังงานใช้อย่างพอเพียง" กระทรวงพลังงานมีหน้าที่สำคัญในการจัดทำแผนบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ.2555-2558 โดยคำนึงถึงความเหมาะสมและความสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลที่แถลงไว้ต่อรัฐสภา และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ทั้งนี้เพื่อนำไปสู่การพัฒนาสาขาพลังงานของประเทศให้เกิดความมั่นคงด้านพลังงาน

เกิดความสมดุลและยั่งยืนต่อการพัฒนาประเทศในระยะยาว และนำประเทศไทยสู่การรวมตัวเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนอย่างสมบูรณ์ในปี 2558

15. มุลนิธิโลกสีเขียว ในพระอุปถัมภ์ของสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอเจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2534 เป็นองค์กรสาธารณประโยชน์ด้านการศึกษาเรื่องสิ่งแวดล้อม ทำงานร่วมกับเยาวชน นักการศึกษา ผู้นำชุมชน และองค์กรต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ โดยพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ ผลิตภัณฑ์ และจัดทำศูนย์ข้อมูล เพื่อจุดประกายให้เกิดการพัฒนาจิตสำนึกและพฤติกรรมที่ดี เสริมสร้างศักยภาพและความตื่นตัวต่อบทบาทของตนเองในการดูแลสภาพแวดล้อมของท้องถิ่นอย่างยั่งยืน (มุลนิธิโลกสีเขียว, 2550 : ออนไลน์)

16. สถาบันสิ่งแวดล้อมไทยเป็นองค์การพัฒนาเอกชนด้านสิ่งแวดล้อมดำเนินงานในฐานะสถาบันวิชาการอิสระ มิได้แสวงหากำไร เริ่มเปิดดำเนินการเมื่อเดือนพฤษภาคม 2536 ในฐานะหน่วยปฏิบัติการของมูลนิธิสิ่งแวดล้อมไทย โดยมีพื้นฐานปรัชญาการทำงานที่มุ่งเน้นการทำงานที่เป็นแหล่งศึกษาวิจัยองค์ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมที่ทันสมัย ถูกต้องและเชื่อถือได้ นอกจากนี้เจตนารมณ์หลักของสถาบันยังมุ่งเน้นการผลักดันให้เกิดการประสานการทำงาน ร่วมกันระหว่างภาคต่างๆ ในสังคมซึ่งประกอบด้วยภาครัฐ เอกชน ประชาชน องค์กรพัฒนาเอกชน สื่อสารมวลชน ตลอดจนสถาบันทางวิชาการอื่นๆ เพื่อเชื่อมโยงสู่การอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เกิดความสมดุล อันจะเป็นรากฐานสำคัญสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืนทั้งในระดับประเทศและระดับโลก (มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย, 2551 : ออนไลน์)

17. สมาคมสร้างสรรค์ไทย (ตาวีเศษ) มีบริษัทเอกชนหลายแห่งเข้าร่วมเป็นสมาชิกมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมให้แก่เด็กและเยาวชน ให้ความรู้ รวมถึง การรณรงค์ผ่านโครงการต่างๆ ได้แก่ โครงการรีไซเคิลเพื่อน้อง โครงการค่ายตาวีเศษ โครงการรณรงค์รักษาความสะอาด เป็นต้น (สมาคมสร้างสรรค์ไทย, 2552 : ออนไลน์)

18. โครงการสารานุกรมไทย (2538: ออนไลน์) สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน เล่มที่ 19 โดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ได้ให้ความหมายของการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมายถึงกระบวนการจัดการ แผนงานหรือกิจกรรมในการจัดสรรและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อสนองความต้องการในระดับต่างๆ ของมนุษย์และเพื่อให้บรรลุเป้าหมายสูงสุดของการพัฒนาคือเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม โดยยึดหลักการอนุรักษ์ด้วยการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างฉลาด ประหยัด และก่อให้เกิดผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะต้องยึดหลักการทางอนุรักษ์วิทยา

19. บริษัท เอเชียนฮอนด้ามอเตอร์ จำกัด (2555: ออนไลน์) ลงนามร่วมมือกับ 8 หน่วยงานภาครัฐ ประกอบด้วย สำนักงานคณะกรรมการเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงพลังงาน กระทรวงมหาดไทย กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย ได้ร่วมลงนามรับรองเกณฑ์มาตรฐานสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการโรงเรียนสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมเฉลิมพระเกียรติ โดยเกณฑ์ดังกล่าวได้พัฒนาขึ้นจากความร่วมมือและการระดมสมองจากคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญจาก 8 หน่วยงานภาครัฐ พร้อมทั้งผู้ทรงคุณวุฒิจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัย

เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง มาเป็นระยะเวลา กว่า 4 ปี โดยมีเกณฑ์มาตรฐานฉบับสมบูรณ์ 6 ประเด็นหลัก ดังนี้

1. การดำเนินงานตามแนวพระราชดำริด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
2. กระบวนการบริหารที่ส่งเสริมและสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. หลักสูตรสถานศึกษาที่บูรณาการสาระการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับวิถีชีวิตของนักเรียน และชุมชน
4. กิจกรรมที่เชื่อมโยงและเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนและมีการขยายเครือข่ายการดำเนินงานเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
5. การรักษาและส่งเสริม วัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เชื่อมโยงกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
6. บุคลากร นักเรียน และชุมชน มีจิตสำนึกและพฤติกรรมในการดำเนินชีวิตที่อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

20. การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (2555ข: 2-3) ได้จัดทำโครงการโรงเรียนสีเขียว เป็นโครงการที่มีวัตถุประสงค์ในการมุ่งยกระดับห้องเรียนสีเขียวสู่โรงเรียนสีเขียว เพื่อให้ห้องเรียนสีเขียวพัฒนาเครือข่ายด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมสู่ระดับโรงเรียนพร้อมทั้งขยายผลไปยังโรงเรียนใกล้เคียง และชุมชน พร้อมทั้งกระตุ้นให้โรงเรียนดำเนินกิจกรรมด้านการประหยัดพลังงานอย่างต่อเนื่อง อันเป็นการปลูกฝังทัศนคติ และส่งเสริมค่านิยมในการประหยัดไฟฟ้าแก่เยาวชนตั้งแต่ระดับอนุบาลจนถึงระดับมัธยมศึกษา โดยมีเป้าหมายเพื่อคัดเลือกโรงเรียนสีเขียวได้ครบจำนวน 50 โรงเรียนในปี 2556 โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินโรงเรียนสีเขียวเป็น 8 ประเด็นหลักดังนี้

- ประเด็นที่ 1 นโยบายและระบบการดำเนินการตามนโยบายของโรงเรียน
- ประเด็นที่ 2 หลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอน
- ประเด็นที่ 3 การจัดการด้านการใช้พลังงานโรงเรียน
- ประเด็นที่ 4 การจัดการด้านการใช้น้ำและน้ำทิ้งในโรงเรียน
- ประเด็นที่ 5 การจัดซื้อ/การใช้ผลิตภัณฑ์และการจัดการขยะในโรงเรียน
- ประเด็นที่ 6 การดูแลคุณภาพอากาศในโรงเรียน
- ประเด็นที่ 7 สภาพแวดล้อมและภูมิทัศน์ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ด้านอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

ประเด็นที่ 8 โครงการ/กิจกรรมร่วมระหว่างโรงเรียนกับโรงเรียนใกล้เคียงและชุมชน

21. การไฟฟ้านครหลวง (2553: 1) ได้จัดทำโครงการสถานศึกษาดีเด่นด้านพลังงาน โดยใช้ชื่อว่า "คืนโลกสดใส ลดใช้พลังงาน" มีวัตถุประสงค์เพื่อการอนุรักษ์พลังงานในโรงเรียนอย่างเป็นระบบและครบวงจร เพื่อก้าวสู่การจัดทำมาตรฐานโรงเรียนอนุรักษ์พลังงาน เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการสามารถดำเนินงานด้านการใช้พลังงานและรักษาสภาพแวดล้อมอย่างเป็นระบบและการมีส่วนร่วมของบุคลากรและนักเรียนในโรงเรียน โดยการจัดกิจกรรมการประกวดแผนงานด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนโดยประเมินผลการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์พลังงาน

ในโรงเรียนในทุกด้าน เพื่อจัดระดับมาตรฐานสถานศึกษาดีเด่นด้านพลังงาน (Energy Mind Award) ตั้งแต่ระดับ 0 – 5 ดาว เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจในการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์พลังงานภายในโรงเรียนอย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดเกณฑ์มาตรฐานสถานศึกษาดีเด่นด้านพลังงาน 8 หมวดดังนี้

หมวดที่ 1 นโยบายและโครงสร้างการบริหารด้านการอนุรักษ์พลังงาน

หมวดที่ 2 แผนปฏิบัติการอนุรักษ์พลังงาน

หมวดที่ 3 การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของบุคลากร นักเรียนและผู้ปกครองในการอนุรักษ์พลังงาน

หมวดที่ 4 การจัดการด้านการใช้พลังงาน (ประสิทธิภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าและน้ำมัน)

หมวดที่ 5 หลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้ด้านการอนุรักษ์พลังงาน

หมวดที่ 6 การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านการอนุรักษ์พลังงาน

หมวดที่ 7 การจัดการด้านการใช้น้ำและน้ำเสียเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

หมวดที่ 8 การจัดการขยะเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

22. บริษัท เซฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด (2555: ออนไลน์) ดำเนินนโยบายด้านสังคม โดยเน้นเรื่องของการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยใช้แคมเปญ “Human Energy” หรือ “พลังคน” เป็นแนวคิดในการกำหนดทิศทางและกรอบการวางนโยบายด้านสังคมบนพื้นฐานความเชื่อและการให้ความสำคัญในศักยภาพของ “คน” ในการสร้างสรรค์ และการลงมือทำเพื่อสร้างความเปลี่ยนแปลงในสังคมให้ดีขึ้น โดยเริ่มจากภายในสู่ภายนอก คือ สร้างพลังใจ โดยมุ่งเน้นการสร้างความตระหนัก การปลูกจิตสำนึก และค่านิยมที่ต้องการทำความดีและสร้างประโยชน์ให้สังคมให้เกิดขึ้นก่อน จากนั้นจึงสนับสนุน “พลังคน” เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมาย โดยบริษัทให้การสนับสนุนในรูปแบบของการให้องค์ความรู้ งบประมาณ และความร่วมมือในการเป็นพันธมิตรกับทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยบริษัทได้ร่วมมือกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ดำเนินการโครงการโรงเรียนเครือข่ายเซฟรอน พลังใจ พลังคน มาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 โดยมีวัตถุประสงค์หลักคือการสร้างเครือข่ายความร่วมมือเพื่อการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างจิตสำนึกให้กับนักเรียน และผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักเรียน ครอบคลุม รวมไปถึงชุมชน ในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาขยะ ต่อมาในปี พ.ศ. 2554 บริษัทดำเนินโครงการโรงเรียนเครือข่ายเซฟรอน พลังใจ พลังคน เพื่อเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในวโรกาสทรงพระชนมายุ 84 พรรษา โดยประกาศรายชื่อโรงเรียนเครือข่าย ครบ 84 โรงเรียน โดยโรงเรียนเครือข่ายจะได้รับทุนในการจัดการขยะและจัดการสิ่งแวดล้อม ได้รับทุนการดำเนินกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมตามโครงการที่โรงเรียนนำเสนอ ได้เข้ารับการอบรมพัฒนาศักยภาพโรงเรียนแกนนำและเทคนิคแนวทางในการสร้างเครือข่ายสิ่งแวดล้อมให้ผู้บริหารโรงเรียน ครู และผู้นำชุมชน ซึ่งจากผลการดำเนินงานของโรงเรียนได้นำไปสู่นวัตกรรมทางความคิดที่มีหลากหลายรูปแบบในการจัดการปัญหาขยะและสิ่งแวดล้อมที่ได้ผลเด่นชัด และจัดโครงการ “50 ปี เซฟรอน ประเทศไทย พลังใจ พลังคน” ในปี พ.ศ. 2555 โดยการมุ่งให้ความสำคัญกับเรื่องสิ่งแวดล้อมและการสร้างพนักงานจิตอาสาอย่างต่อเนื่อง โดยตั้งเป้าสนับสนุน 150 สถาบันการศึกษาใน 20 จังหวัดทั่วประเทศ ตั้งแต่ระดับสถานเลี้ยงเด็กก่อนไปจนถึงระดับอุดมศึกษาส่วนเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อม คือ การปลูกต้นไม้รวมกว่า 30,000 ต้น ในพื้นที่ 250 ไร่ ทั่วประเทศ

2.3 การวิเคราะห์และสังเคราะห์แนวคิดการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

ศึกษาว่า มีองค์การใดได้นำเสนอแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนไว้บ้าง โดยแต่ละองค์การได้ทำอะไรไปบ้างแล้ว ทำแค่ไหนอย่างไร หลังจากนั้นเลือกองค์การที่นำเสนอแนวคิด การศึกษากับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน แล้วเลือกองค์การที่นำเสนอแนวคิดการศึกษากับพัฒนา สิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนในรูปแบบของแผน ตัวบ่งชี้หรือเกณฑ์ประเมินโรงเรียนด้านสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจนและ เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนในเครือข่าย เพื่อนำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิด ดังนี้

2.3.1 แนวคิดการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนขององค์การระดับนานาชาติ

2.3.1.1 องค์การสิ่งแวดล้อมโลก (United Nations Environment Programme [UNEP], 2011)

2.3.1.2 ภาศึการเรียนรู้สู่การพัฒนาที่ยั่งยืนของออนตาริโอ ประเทศแคนาดา (Ontario Learning for Sustainability Partnership [OLSP], 1996)

2.3.2 แนวคิดการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนขององค์การในคณะเซนต์คาเบรียล โดยใช้แนวคิด ของสำนักงานใหญ่คณะเซนต์คาเบรียล ประจำกรุงโรม ประเทศอิตาลี (Brothers of Saint Gabriel [BSG], 2011)

2.3.3 แนวคิดการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนจากแผนระดับชาติของประเทศไทย

2.3.3.1 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ.2555-2559 ของ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช., 2554)

2.3.3.2 แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2555-2559 ของกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ทส., 2555ค)

2.3.4 แนวคิดการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนจากเกณฑ์มาตรฐานสิ่งแวดล้อมขององค์การ ประเมินโรงเรียนด้านสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย

2.3.4.1 เกณฑ์มาตรฐานสิ่งแวดล้อมในโครงการโรงเรียนสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อม เณิมพระเกียรติ ของบริษัท เอเชียนฮอนด้ามอเตอร์ จำกัด (อสม., 2555)

2.3.4.2 เกณฑ์มาตรฐานสิ่งแวดล้อมในโครงการโรงเรียนสีเขียว ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิต แห่งประเทศไทย (กฟผ., 2555ก)

2.3.4.3 เกณฑ์มาตรฐานสิ่งแวดล้อมในโครงการสถานศึกษาดีเด่นด้านพลังงาน ของการไฟฟ้านครหลวง (กฟน., 2553)

นำมาจัดทำตารางวิเคราะห์แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนและตาราง สังเคราะห์การพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ในตารางที่ 2.3 และตารางที่ 2.4 ดังนี้

ตารางที่ 2.3 ตารางวิเคราะห์แนวคิดการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

แนวคิด	วิเคราะห์แนวคิดการพัฒนา สิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน
1) UNEP (2011) กำหนดกรอบการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนดังนี้ -การจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน -การปรับกระบวนการพัฒนาในการสร้างค่านิยมสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน -การกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนสำหรับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย -การพัฒนาหลักสูตรการฝึกหัดครูเพื่อนำมาสอนสิ่งแวดล้อมสำหรับนักเรียน -พัฒนาโรงเรียนสู่การเป็นต้นแบบด้านสิ่งแวดล้อม -ส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน เช่น การใช้เชื้อเพลิงชีวภาพ พลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานลม	การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม - การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม - การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
2) ภาศึการเรียนรู้สู่การพัฒนาที่ยั่งยืนของออนตาริโอ (OLSP, 1996) กำหนดตัวชี้วัดการมีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดี ประกอบด้วย -อยู่ดีมีสุข -ความสมบูรณ์ของระบบนิเวศ -ความสามารถในการรองรับของเสีย -ความหลากหลายทางชีวภาพ -การศึกษาประเด็นปัญหาระดับโลก -การอนุรักษ์ทรัพยากร -การป้องกันมลพิษ -การลดของเสีย ผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อม 5 ด้าน ประกอบด้วย -แสดงให้เห็นความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับแนวคิดความสัมพันธ์ทางชีววิทยา -แสดงให้เห็นความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับระบบและวงจรทางนิเวศวิทยา -แสดงให้เห็นความตระหนักรู้ในประเด็นปัญหาทางนิเวศวิทยา -วิเคราะห์อย่างลึกซึ้งถึงความสัมพันธ์ของประเด็นวิกฤตสิ่งแวดล้อมทั้งระดับท้องถิ่นและระดับโลกกับวิถีชีวิตของคน -พัฒนายุทธศาสตร์และการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองที่มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งระดับท้องถิ่นและระดับโลก	- การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.3 ตารางวิเคราะห์แนวคิดการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน (ต่อ)

แนวคิด	วิเคราะห์แนวคิดการพัฒนา สิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน
3) สำนักงานใหญ่คณะเซนต์คาเบรียล ประจำกรุงโรม ประเทศอิตาลี (BSG, 2011) ได้กำหนด “วาระสำคัญเกี่ยวกับการศึกษากับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน” โดยมีกรอบการพัฒนาสิ่งแวดล้อม 4 ประเด็นคือ -ความเข้าใจในวิกฤตสิ่งแวดล้อมระดับโลก -การตระหนักถึงวิกฤตสิ่งแวดล้อม -ข้อเรียกร้องสู่การปฏิบัติ เช่น 1. การบริโภคโดยยึดหลัก 5 Rs คือ Refuse (การปฏิเสธ) Reduce (ลดการใช้) Reuse (การนำกลับมาใช้ซ้ำ) Repair (การซ่อมแซม) Recycle (การแปรรูปเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่) 2. เป็นผู้นำในการณรงค์การค้นหาแนวทางใหม่อย่างสร้างสรรค์ 3. การสร้างความร่วมมือในระดับโลก -หาแนวทางใหม่อย่างสร้างสรรค์เพื่อการมีส่วนร่วมในการแก้วิกฤตสิ่งแวดล้อมระดับท้องถิ่นและระดับโลก 1. ปลุกฝังพฤติกรรมความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม 2. สร้างความตระหนักในการแก้วิกฤตปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม	การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
4) สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช., 2555) ได้จัดทำแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ.2555-2559 โดยเสนอทิศทางดังนี้ -คุณภาพสิ่งแวดล้อมอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน -คุณภาพน้ำและอากาศ -คุณภาพอาหารถูกสุขลักษณะ -การอนุรักษ์ บำบัด ฟื้นฟู และสร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม -เพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน -การควบคุมและลดมลพิษ มุ่งลดปริมาณมลพิษทางอากาศ -เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการขยะและน้ำเสียชุมชน -พัฒนาระบบการจัดการของเสียอันตราย ขยะอิเล็กทรอนิกส์ และขยะติดเชื้อ	การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.3 ตารางวิเคราะห์แนวคิดการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน (ต่อ)

แนวคิด	วิเคราะห์แนวคิดการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน
5) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ทส., 2555ค) ได้จัดทำแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2555-2559 ประกอบด้วยหลักการสำคัญ คือ -การพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน -การระวังไว้ก่อน -ผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย และผู้ได้รับผลประโยชน์เป็นผู้จ่าย 1. ส่งเสริมการฟื้นฟู และอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ 2. รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม - ธรรมชาติบาล : การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน	การพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม
6) บริษัท เอเชียนฮอนด้ามอเตอร์ จำกัด (2555) ได้กำหนดเกณฑ์รับรอง “เกณฑ์มาตรฐานสิ่งแวดล้อม ดังนี้ -การดำเนินงานตามแนวพระราชดำริด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม -กระบวนการบริหารที่ส่งเสริมและสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม -หลักสูตรสถานศึกษาที่บูรณาการสาระการเรียนรู้ และกิจกรรมการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับวิถีชีวิตของนักเรียน และชุมชน -กิจกรรมที่เชื่อมโยง และเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนและมีการขยายเครือข่ายการดำเนินงาน เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากร ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม -การรักษาและส่งเสริมวัฒนธรรม/ประเพณี/ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เชื่อมโยงกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม -บุคลากร นักเรียน และชุมชน มีจิตสำนึกและพฤติกรรมในการดำเนินชีวิตที่อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
7) การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ., 2555ก) สังกัดกระทรวงพลังงาน ได้จัดทำโครงการโรงเรียนสีเขียว โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินโรงเรียนสีเขียว ดังนี้ -นโยบายและระบบการดำเนินการตามนโยบายของโรงเรียน -หลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอน -การจัดการด้านการใช้พลังงานโรงเรียน -การจัดการด้านการใช้น้ำและน้ำทิ้งในโรงเรียน	- การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.3 ตารางวิเคราะห์แนวคิดการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน (ต่อ)

แนวคิด	วิเคราะห์แนวคิดการพัฒนา สิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน
-การใช้ผลิตภัณฑ์และการจัดการขยะในโรงเรียน -การดูแลคุณภาพอากาศในโรงเรียน -สภาพแวดล้อมและภูมิทัศน์ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ด้านอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม -โครงการกิจกรรมระหว่างโรงเรียนกับโรงเรียนใกล้เคียงและชุมชน	- การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม - การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม - การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม - การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม
8) การไฟฟ้านครหลวง (กฟน., 2553) โดยกำหนดเกณฑ์ ดังนี้ -นโยบายและโครงสร้างการบริหารด้านการอนุรักษ์พลังงาน เช่น 1. โรงเรียนมีนโยบายด้านการอนุรักษ์พลังงานเป็นลายลักษณ์อักษร 2. โรงเรียนมีการกำหนดเป้าหมายด้านการอนุรักษ์พลังงานให้ชัดเจน -แผนปฏิบัติการอนุรักษ์พลังงาน เช่น 1. จัดทำแผนปฏิบัติการอนุรักษ์พลังงานเพื่อรองรับนโยบายอนุรักษ์พลังงานของโรงเรียน 2. โรงเรียนมีฐานข้อมูลในการจัดทำแผนปฏิบัติการอนุรักษ์พลังงานของโรงเรียน -การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของบุคลากร นักเรียนและผู้ปกครองในการอนุรักษ์พลังงาน เช่น 1. จัดกิจกรรมเสริมสร้างจิตสำนึกแก่บุคลากรและนักเรียน 2. เผยแพร่ผลงานหรือความก้าวหน้าของโครงการอนุรักษ์พลังงาน -การจัดการด้านการใช้พลังงาน -หลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้ด้านการอนุรักษ์พลังงาน -การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านการอนุรักษ์พลังงาน ดังต่อไปนี้ 1. จัดกิจกรรมเผยแพร่แนวคิดการอนุรักษ์พลังงานในชุมชน 2. เชิญครูหรือนักเรียนจากโรงเรียนอื่นเข้าร่วมกิจกรรมด้านการอนุรักษ์พลังงาน ดำเนินการอนุรักษ์พลังงานร่วมกับหน่วยงานอื่นและเข้าร่วมเป็นเครือข่ายด้านการอนุรักษ์พลังงาน -การจัดการด้านการใช้น้ำและน้ำเสียเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานโดยทางโรงเรียนส่งเสริมการจัดกิจกรรมรณรงค์ดังต่อไปนี้ 1. จัดตั้งคณะทำงาน 2. จัดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลหน่วยการใช้น้ำและนำข้อมูลการใช้น้ำมาใช้เป็นฐานข้อมูลในการจัดการเรื่องน้ำในโรงเรียน -การจัดการขยะเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน	- การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม - การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม - การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม - การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม - การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม - การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม - การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม - การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม - การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม - การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม - การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม - การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม - การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.4 ตารางสังเคราะห์แนวคิดการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

แนวคิดการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน	1. UNEP (2011)	2. OLSP	3. BSG (2011)	4. สคช.	5. ทส.	6. อสม.	7. กพผ.	8. กพผ.
1. การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
-การปรับกระบวนการทัศน์ในการสร้างค่านิยม / ปลูกฝังพฤติกรรม ความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม / การจัดการเรียนการสอน ที่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคและการปล่อยของเสีย	✓		✓			✓		
-การพัฒนาหลักสูตรฝึกหัดครูเพื่อสอนสิ่งแวดล้อมให้นักเรียน	✓							
-การศึกษาประเด็นปัญหาระดับโลก / ความเข้าใจในวิกฤต สิ่งแวดล้อมระดับโลก		✓	✓		✓	✓	✓	
-แสดงให้เห็นความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับแนวคิดความสัมพันธ์ทางชีววิทยา		✓						
-แสดงให้เห็นความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับระบบและวงจร ทางนิเวศวิทยา		✓						
-แสดงให้เห็นความตระหนักรู้ในประเด็นปัญหาทางนิเวศวิทยา		✓						
-วิเคราะห์อย่างลึกซึ้งถึงความสัมพันธ์ของประเด็นวิกฤตสิ่งแวดล้อม ทั้งระดับท้องถิ่นและระดับโลกกับวิถีชีวิตของคน		✓						
-พัฒนายุทธศาสตร์และการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองที่มีความรับผิดชอบต่อ สิ่งแวดล้อมทั้งระดับท้องถิ่นและระดับโลก		✓						
-ตระหนักในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม / ตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ / ตระหนักในการปกป้อง ป้องกัน แก้ปัญหาและ รับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม			✓			✓		
-ปลูกฝังพฤติกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม / พัฒนาและ สร้างสรรค์พฤติกรรมคนและสิ่งแวดล้อมรอบตัว / เกิดการรับรู้และ เข้าใจวิกฤตสิ่งแวดล้อม / บุคลากร นักเรียนและชุมชน มีจิตสำนึกและ พฤติกรรมในการดำเนินชีวิตที่อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม/จัดกิจกรรมที่เน้นการสื่อสารให้ความรู้และเสริมสร้าง บทบาทและการมีส่วนร่วมของบุคลากรและนักเรียน / บูรณาการ ความรู้เพื่อให้ความรู้และสร้างจิตสำนึก / จัดกิจกรรมเสริมสร้าง จิตสำนึกให้แก่บุคลากรและนักเรียน			✓			✓	✓	✓
-การจัดหลักสูตรสถานศึกษาที่บูรณาการสาระการเรียนรู้และ กิจกรรมการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับวิถีชีวิตของนักเรียนและชุมชน / การจัดหลักสูตรสถานศึกษาที่บูรณาการสาระการเรียนรู้						✓	✓	✓

ตารางที่ 2.4 ตารางสังเคราะห์แนวคิดการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน (ต่อ)

แนวคิดการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน	1. UNEP (2011)	2. OLSP	3. BSG (2011)	4. สศช.	5. ทส.	6. อสม.	7. กฟผ.	8. กพผ.
ด้านสิ่งแวดล้อม / หลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้ด้านการอนุรักษ์พลังงาน								
-กิจกรรมอนุรักษ์ ที่เชื่อมโยงกับวัฒนธรรม ประเพณีและภูมิปัญญาท้องถิ่น/จัดการเรียนการสอนที่เชื่อมโยงกับการดำเนินชีวิต						✓		
-การจัดโครงการและกิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ พลังงานและสิ่งแวดล้อม							✓	
2. การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
-ส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน เช่น การใช้เชื้อเพลิงชีวภาพ พลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานลม	✓							
-ความสามารถในการรองรับของเสีย / การลดของเสีย / การบริหารจัดการขยะ / การบริหารจัดการน้ำทิ้ง-น้ำเสีย		✓		✓			✓	✓
-การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม / พื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ / รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม / ดำเนินงานตามแนวพระราชดำริด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม		✓		✓	✓	✓	✓	✓
-การป้องกันมลพิษ / ลดมลพิษทางอากาศ / คุณภาพอากาศ		✓		✓			✓	
-Refuse (การปฏิเสธ) / Reduce (ลดการใช้) / Reuse (การนำกลับมาใช้ซ้ำ) / Repair (การซ่อมแซม) / Recycle (การแปรรูปเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่) / เพิ่มประสิทธิภาพหรือลดการใช้พลังงานน้ำ ไฟฟ้า น้ำมัน			✓	✓		✓	✓	✓
-การจัดซื้อและใช้ผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีการปนเปื้อนของสารสังเคราะห์หรือสารเคมี และการใช้ฉลากเชิงนิเวศ / การจัดซื้อและใช้ผลิตภัณฑ์							✓	
-ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก				✓				
-เศรษฐกิจและสังคมคาร์บอนต่ำและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม				✓				
3. การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม		✓		✓			✓	
-ความหลากหลายทางชีวภาพ		✓						
-ความสมบูรณ์ของระบบนิเวศ		✓						
-เพิ่มพื้นที่ป่าไม้ / พัฒนาสภาพแวดล้อมของสังคม/ฟื้นฟูพื้นที่ป่าไม้ / เขตอนุรักษ์ / การพัฒนาพื้นที่สีเขียว				✓			✓	
-คุณภาพน้ำ / คุณภาพน้ำอุปโภคบริโภค / คุณภาพสิ่งแวดล้อมอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน / รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม				✓	✓			

ตารางที่ 2.4 ตารางสังเคราะห์แนวคิดการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน (ต่อ)

แนวคิดการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน	1. UNEP (2011)	2. OLSP	3. BSG (2011)	4. สคช.	5. ทส.	6. อสม.	7. กพผ.	8. กพผ.
-คุณภาพอากาศ / คุณภาพสิ่งแวดล้อมอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน / รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม				✓	✓			
-คุณภาพอาหารถูกสุขลักษณะ				✓				
-คุณภาพน้ำเสีย / คุณภาพสิ่งแวดล้อมอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน / รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม				✓	✓			
-พัฒนาแหล่งเรียนรู้ / สภาพแวดล้อมและภูมิทัศน์ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ / พัฒนาสภาพแวดล้อมของสังคม							✓	
-การรักษาความปลอดภัย							✓	
-การมีอาคารสถานที่ ครุภัณฑ์และวัสดุอุปกรณ์สะอาด / ปราศจากบริเวณที่ไม่พึงประสงค์ / พัฒนาสภาพแวดล้อมของสังคม							✓	
-การดูแลและป้องกันการแพร่ระบาดของพาหะนำโรค							✓	
4. การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม			✓		✓	✓	✓	✓
-เป็นผู้นำในการรณรงค์ / ทำกิจกรรมเผยแพร่และรณรงค์ด้านการอนุรักษ์พลังงานในชุมชน			✓				✓	✓
-การสร้างความร่วมมือในระดับโลก			✓					
-ความเป็นหุ้นส่วนของรัฐ-เอกชน / ธรรมชาติ : การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน					✓			
-การมีส่วนร่วมของบุคลากร นักเรียน และผู้ปกครอง / จัดกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมที่มีครู ผู้ปกครองและนักเรียนมีส่วนร่วม							✓	✓
-การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านการอนุรักษ์พลังงาน / เข้าร่วมเป็นเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม						✓		✓
-ดำเนินงานด้านการอนุรักษ์พลังงานร่วมกับหน่วยงานอื่น / กิจกรรมร่วมระหว่างโรงเรียนกับโรงเรียนใกล้เคียงและชุมชน / จัดกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชนหรือหน่วยงานภายนอก						✓	✓	✓
-เชิญครูหรือนักเรียนจากโรงเรียนอื่นเข้าร่วมกิจกรรมด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม / เชิญบุคคลภายนอกเข้าร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและพลังงานและสิ่งแวดล้อม							✓	✓

แนวคิดการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน	1. UNEP (2011)	2. OLSP	3. BSG (2011)	4. สศช.	5. ทส.	6. อสม.	7. กพผ.	8. กพผ.
- ส่งครูหรือนักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมที่จัดโดยโรงเรียนอื่นหรือชุมชน							✓	
- เผยแพร่ผลงานหรือความก้าวหน้าของโครงการอนุรักษ์พลังงาน / จัดบอร์ดข่าวสารด้านการอนุรักษ์พลังงาน								✓
- จัดกิจกรรมเผยแพร่การอนุรักษ์พลังงานในชุมชน								✓

สรุปได้ว่า การพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน หมายถึง การพัฒนาเพื่อให้สามารถใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด และปล่อยของเสียมาทำลายสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด อันประกอบด้วย การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม

2.4 การจัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

การพัฒนาที่ยั่งยืนตามแนวคิดของ OLSP (1996) ประกอบด้วย การพัฒนาเศรษฐกิจที่ยั่งยืน การพัฒนาสังคมที่ยั่งยืนและการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ดังนั้นการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน จึงเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาที่ยั่งยืน และการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนจะเกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม จำเป็นต้องได้รับการส่งเสริมและดำเนินการจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะการขับเคลื่อนผ่านการจัดการศึกษา ดังนั้นจึงศึกษาบทบาทหน้าที่และความสำคัญของการจัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ความสำคัญของการจัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

องค์การสหประชาชาติ ได้จัดทำแผนปฏิบัติการ 21 (OLSP, 1996) โดยกล่าวถึงบทบาทและหน้าที่ของการจัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยมีใจความสำคัญว่า “การศึกษาเป็นปัจจัยที่สำคัญในการเสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน การศึกษาทั้งในระบบและนอกระบบโรงเรียนต้องมีจุดมุ่งหมายในการเปลี่ยนทัศนคติของมนุษย์ เพื่อให้เกิดความตระหนักในปัญหาอันเกิดจากการพัฒนา มีทักษะและพฤติกรรมที่ส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยการจัดการศึกษาแบบบูรณาการในทุกสาขาวิชา” และย้ำว่าการจัดการเรียนรู้สู่การพัฒนาที่ยั่งยืนต้องจัดให้กับประชาชนทุกวัย ทุกระดับและทุกอาชีพ และส่งเสริมให้ประชาชนได้เสวนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันและกัน เพื่อให้ประชาชนปัจจุบันและอนาคต มีความรู้ ทักษะ และค่านิยมในการเสริมสร้างอนาคตสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

องค์การยูเนสโก (UNESCO, 1997) ระบุว่า การศึกษาทั้งในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยเป็นความหวังที่ดีที่สุดของมนุษย์ในการบรรลุเป้าหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืน และประกาศใน ค.ศ. 2002 ว่า “ให้ ค.ศ. 2005-2014 เป็นทศวรรษแห่งสหประชาชาติ ว่าด้วยการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน” (UNESCO, 2005) โดยกำหนดวิสัยทัศน์ว่า “ทุกคนในโลกมีโอกาสได้รับประโยชน์จากการศึกษา เพื่อเกิดการเรียนรู้ และเปลี่ยนแปลงค่านิยม พฤติกรรมและการดำเนินชีวิตอันจำเป็นสำหรับอนาคตที่ยั่งยืน” และได้กำหนดจุดมุ่งหมาย ดังนี้

1. ส่งเสริมบทบาทการศึกษาและการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน
2. สนับสนุนการสร้างเครือข่าย การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน
3. ส่งเสริมการสร้างวิสัยทัศน์เกี่ยวกับการพัฒนาที่ยั่งยืนด้วยการเรียนรู้ และให้สาธารณชนเกิดความตระหนักในการพัฒนาที่ยั่งยืน

4. สนับสนุนการยกระดับคุณภาพการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
5. พัฒนายุทธศาสตร์ในทุกระดับเพื่อเสริมสร้างการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

UNEP (2010: 6) กล่าวถึง ปัจจัยที่ทำให้บรรลุการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนคือ “คน” และการพัฒนา “คน” ต้องพัฒนาตั้งแต่เป็นเด็กและเยาวชน โดยการนำเอาการศึกษามาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ มีจิตสำนึกและทักษะชีวิต ในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ดังนั้น การแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน จำเป็นจะต้องใช้การศึกษาเป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหาสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน โดยนำเสนอ กรอบแนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนประกอบด้วย

1. การจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน
2. การปรับกระบวนการทัศน์ในการสร้างค่านิยมสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน
3. การกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนสำหรับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
4. การพัฒนาหลักสูตรการฝึกหัดครูเพื่อนำมาสอนสิ่งแวดล้อมสำหรับนักเรียน
5. พัฒนาโรงเรียนสู่การเป็นต้นแบบด้านสิ่งแวดล้อม

หลักการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

องค์การยูเนสโก (UNESCO, 2007) ได้ให้ความสำคัญกับการศึกษาว่าเป็นเครื่องมือหนึ่งที่สามารถนำแนวคิดการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนให้เป็นจริงได้ในสังคมปัจจุบัน จึงได้นำเสนอองค์ประกอบการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในทศวรรษประชาชาติ จำนวน 3 ประการ คือ

1. การศึกษาควรมีบทบาทในการเปลี่ยนแปลงสู่คุณภาพชีวิตที่ดีกว่า
2. การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนเป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้
3. การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนถือเป็นหน้าที่ของทุกคน

นอกจากนี้ องค์การยูเนสโก ยังได้ระบุถึงการนำแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนสู่การนำไปปฏิบัติให้เป็นรูปธรรม เช่น

1. ขยายการจัดการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อนำสู่การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
2. นำการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนเข้าไปในแผนระดับชาติ
3. นำสื่อสารมวลชนมาเป็นเครือข่ายในการสื่อสารเพื่อเสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน

อย่างมีประสิทธิภาพ

4. เสริมสร้างพลังความร่วมมือของเครือข่ายเพื่อให้โลกน่าอยู่

ลักษณะสำคัญของการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนตามข้อเสนอของยูเนสโก (UNESCO, 2005) ประกอบด้วย

1. เป็นการจัดการศึกษาแบบสหวิทยาการและเป็นองค์รวม

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

เพื่อให้บรรลุผลตามเป้าหมาย ยูเนสโก (UNESCO, 2005) ได้เสนอแนะสิ่งที่จะควรจะทำอย่างเร่งด่วน คือ

1. เร่งปรับปรุงคุณภาพการศึกษา โดยเฉพาะการศึกษาขั้นพื้นฐานให้เป็นการเรียนรู้ตลอดชีวิตและเสริมสร้างการดำเนินชีวิตสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน
2. เร่งปรับเปลี่ยนการจัดการศึกษาทุกระดับให้มุ่งเน้นการพัฒนาความรู้ ทักษะ ค่านิยม และมุมมองที่จะเสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน
3. เร่งเสริมสร้างความเข้าใจและความตระหนักของประชาชน เพื่อให้ประชาชนมีความตระหนักรู้และกระตือรือร้นในการพัฒนาที่ยั่งยืน
4. เร่งจัดอบรมให้ประชาชนทุกภาคส่วนได้มีความรู้ และทักษะที่จำเป็นในการเสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน

สำหรับประเทศไทย ได้พัฒนาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (ศธ., 2551) ได้กำหนดสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมไว้ดังนี้

จุดหมายหลักสูตร

ข้อ 5 มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสำนึกที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ข้อ 3 ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

วิทยาศาสตร์

สาระที่ 1 สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต

มาตรฐาน ว 1.2 เข้าใจกระบวนการและความสำคัญของการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพ การใช้เทคโนโลยีชีวภาพที่มีผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมมีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

สาระที่ 2 ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

มาตรฐาน ว 2.1 เข้าใจสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตต่างๆ ในระบบนิเวศ มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

มาตรฐาน ว 2.2 เข้าใจความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติในระดับท้องถิ่น ประเทศ และโลก นำความรู้ไปใช้ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

สาระที่ 5 พลังงาน

มาตรฐาน ว 5.1 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานกับการดำรงชีวิต การเปลี่ยนรูปพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสารและพลังงาน ผลของการใช้พลังงานต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

สาระที่ 6 กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก

มาตรฐาน ว 6.1 เข้าใจกระบวนการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบนผิวโลกและภายในโลก ความสัมพันธ์ของกระบวนการต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ภูมิประเทศ และสัณฐานของโลก มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

สาระที่ 7 ดาราศาสตร์และอวกาศ

มาตรฐาน ว 7.2 เข้าใจความสำคัญของเทคโนโลยีอวกาศที่นำมาใช้ในการสำรวจอวกาศ และทรัพยากรธรรมชาติด้านการเกษตรและการสื่อสาร มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์อย่างมีคุณธรรมต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม

สาระที่ 8 ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มาตรฐาน ว 8.1 ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหา รู้ว่าปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มีรูปแบบที่แน่นอน สามารถอธิบายและตรวจสอบได้ภายใต้ข้อมูลและเครื่องมือที่มีอยู่ในช่วงเวลานั้นๆ เข้าใจว่า วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคม และสิ่งแวดล้อมมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์

มาตรฐาน ส 3.1 เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ

สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์

มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันและกันในระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ในการค้นหา วิเคราะห์ สรุป และใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วัฒนธรรม มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

การงานอาชีพและเทคโนโลยี

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

สาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยี

มาตรฐาน ง 2.1 เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยี ออกแบบและสร้างสิ่งของ เครื่องใช้หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ เลือกใช้เทคโนโลยีในทาง สร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการจัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืน

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน : กิจกรรมแนะแนว

กิจกรรมแนะแนวเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้รู้จักตนเอง รู้รักษ์สิ่งแวดล้อม สามารถคิดตัดสินใจ คิดแก้ปัญหา กำหนดเป้าหมาย วางแผนชีวิตทั้งด้านการเรียน และอาชีพ สามารถปรับตัวได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยังช่วยให้ครูรู้จักและเข้าใจผู้เรียน ทั้งยังเป็นกิจกรรมที่ช่วยเหลือและให้ คำปรึกษาแก่ผู้ปกครองในการมีส่วนร่วมพัฒนาผู้เรียน

แสดงให้เห็นว่า การจัดการศึกษาในระดับชาติของประเทศไทยในปัจจุบันได้สนใจ ให้ความสำคัญและส่งเสริมสนับสนุนการปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม แก่เด็กและเยาวชนตั้งแต่เยาว์วัย โดยกำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานฉบับปัจจุบันอย่างชัดเจน สำหรับแนวทางการนำหลักสูตรไปใช้ คือ การจัดกระบวนการเรียนการสอนด้วยวิธีการหลากหลาย เช่น เรียนรู้ด้วย กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง เรียนรู้ตามสภาพจริง เรียนรู้ด้วยตนเอง เรียนรู้ เป็นกลุ่ม เรียนรู้แบบบูรณาการหรือองค์รวม ฯลฯ

การบริหารโรงเรียนเพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

การบริหารโรงเรียนในประเทศไทยเพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนนั้น ได้มี เครือข่ายองค์การทั้งภาครัฐและเอกชนเข้ามามีบทบาทและให้การสนับสนุนการบริหารโรงเรียน เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน อาทิ

โครงการห้องเรียนสีเขียว จัดโดยการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ เยาวชนของชาติมีจิตสำนึกในการใช้ไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพและกลายเป็นนิสัยที่ถาวรต่อไป โดยการไฟฟ้า ฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ได้ดำเนินการจัดตั้งห้องเรียนสีเขียวในโรงเรียน ทั้งระดับประถมศึกษาและ มัธยมศึกษาทั่วประเทศมาตั้งแต่ปี 2541 ปัจจุบันมีโรงเรียนเข้าร่วมโครงการทั้งสิ้น 427 โรงเรียน (กฟผ., 2550 : ออนไลน์)

โครงการโรงเรียนสีเขียว จัดโดยการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เป็นโครงการที่พัฒนา เครือข่ายด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมสู่ระดับโรงเรียน พร้อมทั้งขยายผลไปยังโรงเรียนใกล้เคียง

และชุมชน เพื่อกระตุ้นให้โรงเรียนดำเนินกิจกรรมด้านการประหยัดพลังงานอย่างต่อเนื่อง อันเป็นการปลูกฝังทัศนคติและสร้างพฤติกรรมแก่เยาวชนอย่างถาวร โดยมีเป้าหมายเพื่อดำเนินการคัดเลือกโรงเรียนสีเขียวจำนวนอย่างน้อย 5 โรงเรียนภายในเดือนธันวาคม 2552 และคัดเลือกโรงเรียนสีเขียวได้ครบจำนวน 50 โรงเรียนในปี 2556 (กฟผ., 2552 : ออนไลน์)

สถานศึกษาดีเด่นด้านพลังงาน โครงการคืนโลกสดใส ลดใช้พลังงาน ของการไฟฟ้านครหลวง มีวัตถุประสงค์เพื่อการอนุรักษ์พลังงานในโรงเรียนอย่างเป็นระบบและครบวงจร เพื่อก้าวสู่การจัดทำมาตรฐานโรงเรียนอนุรักษ์พลังงาน เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการสามารถดำเนินงานด้านการใช้พลังงานและรักษาสีสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบและการมีส่วนร่วมของบุคลากรและนักเรียนในโรงเรียน โดยการจัดกิจกรรมการประกวดแผนงานด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนโดยประเมินผลการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์พลังงานในโรงเรียนในทุกด้าน เพื่อจัดระดับมาตรฐานสถานศึกษาดีเด่นด้านพลังงาน (Energy Mind Award) ตั้งแต่ ระดับ 0 – 5 ดาว เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจในการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์พลังงานภายในโรงเรียนอย่างต่อเนื่อง (กฟผ., 2553)

โครงการประกวดนวัตกรรม 3R จัดโดยกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ร่วมกับ บริษัทจัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) มีวัตถุประสงค์คือ ส่งเสริมให้เยาวชนรุ่นใหม่ได้พัฒนานวัตกรรม 3R (Reduce Reuse Recycle) สู่การปฏิบัติจริง (บริษัทจัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน), 2554 : ออนไลน์)

โรงเรียนพิทักษ์ภูมิอากาศ (Schools for Better Climate) จัดโดยสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเครื่องมือสำหรับครู ในการนำไปเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมให้นักเรียน เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ และภาวะโลกร้อน ปัจจุบันมีโรงเรียนที่อยู่ในเครือข่ายทั้งสิ้น 20 โรงเรียน (สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย, 2549 : ออนไลน์)

บริษัท เอเชียนฮอนด้า มอเตอร์ จำกัด (2555) ร่วมมือกับ 8 หน่วยงานภาครัฐ ได้ร่วมลงนามรับรอง “เกณฑ์มาตรฐานสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการโรงเรียนสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมเฉลิมพระเกียรติ” เพื่อฉลองในวโรกาสพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงเจริญพระชนมพรรษา 72 พรรษา และปลูกจิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อมให้กับเยาวชนทั่วประเทศ โดยน้อมนำแนวพระราชดำรินด้านการรักษาสีสิ่งแวดล้อม มาเป็นแนวทางหลักในการดำเนินโครงการ โดยมุ่งเน้นการปลูกจิตสำนึกเยาวชน พร้อมทั้งการคิดค้นรูปแบบด้านการบริหารจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการ

บริษัท เซฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด (2555: ออนไลน์) ดำเนินนโยบายด้านสังคมโดยเน้นเรื่องของการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยใช้แคมเปญ “Human Energy” หรือ “พลังคน” โดยบริษัทได้ร่วมมือกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดำเนินการโครงการโรงเรียนเครือข่ายเซฟรอนพลังใจ พลังคนมาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 โดยมีวัตถุประสงค์หลักคือการสร้างเครือข่ายความร่วมมือเพื่อการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างจิตสำนึกให้กับนักเรียน และผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักเรียน ครอบครัว รวมไปถึงชุมชน ในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาขยะ ต่อมาในปี พ.ศ. 2554 บริษัทดำเนินโครงการโรงเรียนเครือข่ายเซฟรอนพลังใจ พลังคน เพื่อเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในวโรกาสทรงพระชนมายุ 84

พรรษา โดยประกาศรายชื่อโรงเรียนเครือข่ายครบ 84 โรงเรียน โดยโรงเรียนเครือข่ายจะได้รับทุนในการจัดการขยะและจัดการสิ่งแวดล้อม ได้รับทุนการดำเนินกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมตามโครงการที่โรงเรียนนำเสนอ ได้เข้ารับการอบรมพัฒนาศักยภาพโรงเรียนแกนนำและเทคนิคแนวทางในการสร้างเครือข่ายสิ่งแวดล้อมให้ผู้บริหารโรงเรียน ครู และผู้นำชุมชน และจัดโครงการ “50 ปี เซฟรอนประเทศไทย พลั่งใจพลั่งคน” ในปี พ.ศ. 2555 โดยการมุ่งให้ความสำคัญกับเรื่องสิ่งแวดล้อม และการสร้างจิตอาสาอย่างต่อเนื่อง โดยตั้งเป้าสนับสนุน 150 สถาบันการศึกษาใน 20 จังหวัดทั่วประเทศ ตั้งแต่ระดับสถานเลี้ยงเด็กอ่อนไปจนถึงระดับอุดมศึกษา

3. การพัฒนายุทธศาสตร์

3.1 ความหมายของยุทธศาสตร์

คำว่า ยุทธศาสตร์ตรงกับคำภาษาอังกฤษว่า strategy ได้ถูกนำมาใช้ในประเทศฝรั่งเศสเป็นครั้งแรกในปี ค.ศ.1233 โดยใช้ภาษาฝรั่งเศสว่า “Stratageme” ซึ่งมีรากศัพท์มาจากภาษากรีกที่ว่า strategos ต่อมาในปี ค.ศ.1737 ได้เกิดคำว่า Strategie หรือ Strateque ที่มาจากคำในภาษาละตินว่า Strategus ซึ่งตรงกับคำในภาษากรีกว่า Stratigas หรือ Stratigia โดยความหมายดั้งเดิมของกรีกหมายถึงแม่ทัพใหญ่ หรือศิลปะการสงคราม (The Art of War) หรือหลักการสงคราม (The Principles of War) หรือศิลปะของการนำทัพ (The art of generalship) จนกระทั่งปี ค.ศ.1808 จึงเกิดคำใหม่ในภาษาฝรั่งเศสขึ้นคือ Stratigie ซึ่งมีความหมายตรงกับคำในภาษาอังกฤษปัจจุบันว่า Strategy คำว่า Strategy ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายและหลากหลายทั้งในระดับองค์การและระดับชาติ ทั้งในภาครัฐและเอกชน ทั้งนักการทหาร ข้าราชการ นักการเมือง นักธุรกิจและนักวิชาการ สำหรับประเทศไทย คำว่า strategy ที่นำมาใช้กับวงการทหาร ข้าราชการ และการเมือง มักแปลว่ายุทธศาสตร์ ส่วนในแวดวงธุรกิจมักแปลว่ากลยุทธ์

ความหมายของยุทธศาสตร์ที่ใช้ในการบริหารองค์การ มีดังนี้

David (1973) ให้ความหมายของคำว่ายุทธศาสตร์ หมายถึง วิธีการสู่ความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ขององค์การ

Henderson (1989) ผู้ก่อตั้งบริษัท Boston Consulting Group ให้ความหมายของคำว่ายุทธศาสตร์ หมายถึง การค้นหาอย่างไตร่ตรองและรอบคอบในการจัดทำแผนปฏิบัติการ เพื่อพัฒนาข้อได้เปรียบในการแข่งขันและความสามารถด้านธุรกิจแล้วปรับใช้อย่างเหมาะสม และการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันโดยสร้างและเลือกความแตกต่างกับองค์การคู่แข่งอย่างรอบคอบ

Certo and Peter (1991) ให้ความหมายของคำว่ายุทธศาสตร์ หมายถึง วิธีการดำเนินงานหรือแนวทางการดำเนินการที่คาดหวังว่าจะนำสู่ความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ขององค์การ

Rosen (1995) ให้ความหมายของคำว่ายุทธศาสตร์ หมายถึง ขอบเขตและทิศทางระยะยาวขององค์การ ซึ่งนำสู่ความสำเร็จขององค์การ โดยผ่านการจัดสรรทรัพยากรภายใน สภาพแวดล้อมที่ทำนาย รวมทั้งการตอบสนองความต้องการของตลาดและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

Rothwell and Kazanas (1992) ให้ความหมายของคำว่ายุทธศาสตร์ หมายถึง วิธีการหรือทิศทางวิธีดำเนินงานในระยะยาวขององค์การที่ทำให้บรรลุผลอย่างมีประสิทธิภาพ

Mintzberg and Quinn (2002) ให้ความหมายของคำว่ายุทธศาสตร์ หมายถึง รูปแบบหรือแผนอันแสดงความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของเป้าหมาย นโยบายและกิจกรรมในองค์การ

ธงชัย สันติวงษ์ (2536) ให้ความหมายของคำว่ายุทธศาสตร์ หมายถึง แผน หรือวิธีการ ที่ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดผลประโยชน์ต่อองค์กรมากที่สุด สามารถบรรลุถึง วัตถุประสงค์ที่ต้องการได้อย่างใดอย่างหนึ่ง โดยก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อองค์กรน้อยที่สุด

พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2546) ให้ความหมายของยุทธศาสตร์ หมายถึง วิชาว่าด้วยการพัฒนาและการใช้อำนาจทางการเมือง เศรษฐกิจ จิตวิทยา และกำลังรบทางทหาร ตามความจำเป็นทั้งในยามสงบและยามสงคราม

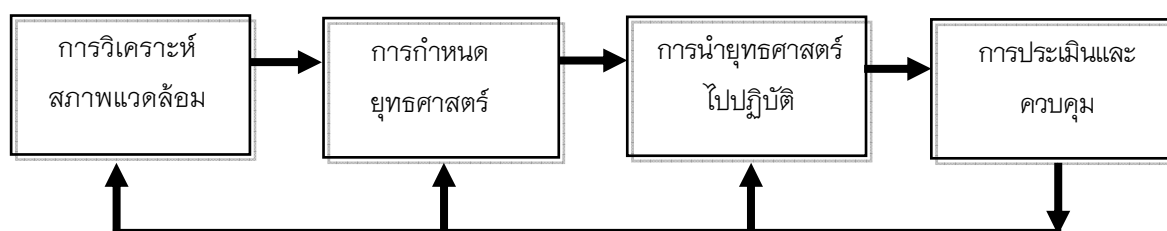
บุญส่ง หาญพานิช (2546) ให้ความหมายของคำว่ายุทธศาสตร์ หมายถึง แนวทาง กลวิธี หรือเทคนิคในการปฏิบัติเพื่อให้บรรลุผลตามเป้าหมายที่กำหนด

สังเคราะห์นิยามยุทธศาสตร์ มากำหนดเป็นนิยามศัพท์ของการวิจัยนี้ว่า ยุทธศาสตร์ การบริหารโรงเรียน หมายถึง แนวทางเชิงรุกที่ใช้ในการบริหารโรงเรียนในเครื่องมือลัทธิคณะเซนต์คาเบรียล แห่งประเทศไทยอย่างมีประสิทธิภาพ

3.2 การพัฒนายุทธศาสตร์

Keller G. (1983) กล่าวไว้ว่า การพัฒนายุทธศาสตร์ไม่ใช่นำเสนอความคิดของคนเดียวให้คนอื่นนำไปปฏิบัติ แต่เป็นนวัตกรรมจากความคิดและการวางแผนของกลุ่มคนที่สำคัญ ในองค์กรที่ทำการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกองค์กร เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและ คำนึงถึงความสำเร็จขององค์กรระยะยาวในอนาคต โดยการกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน และระบุ วิธีดำเนินการที่จะทำไว้ ทั้งนี้การพัฒนายุทธศาสตร์ขององค์กรต้องรักษาจุดยืนหรือจุดแข็งหรือ เอกสิทธิ์ขององค์กรไว้ ไม่ใช่ยอมตามความต้องการของสังคมเสมอไป

Wheelen and Hunger (2012: 62) นำเสนอการบริหารยุทธศาสตร์ ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ ขององค์ประกอบพื้นฐาน 4 องค์ประกอบ คือ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (Environmental Scanning) การกำหนดยุทธศาสตร์ (Strategy Formulation) การนำยุทธศาสตร์ไปปฏิบัติ (Strategy Implementation) และการประเมินและควบคุม (Evaluation and Control) ในภาพที่ 2.10 ดังนี้

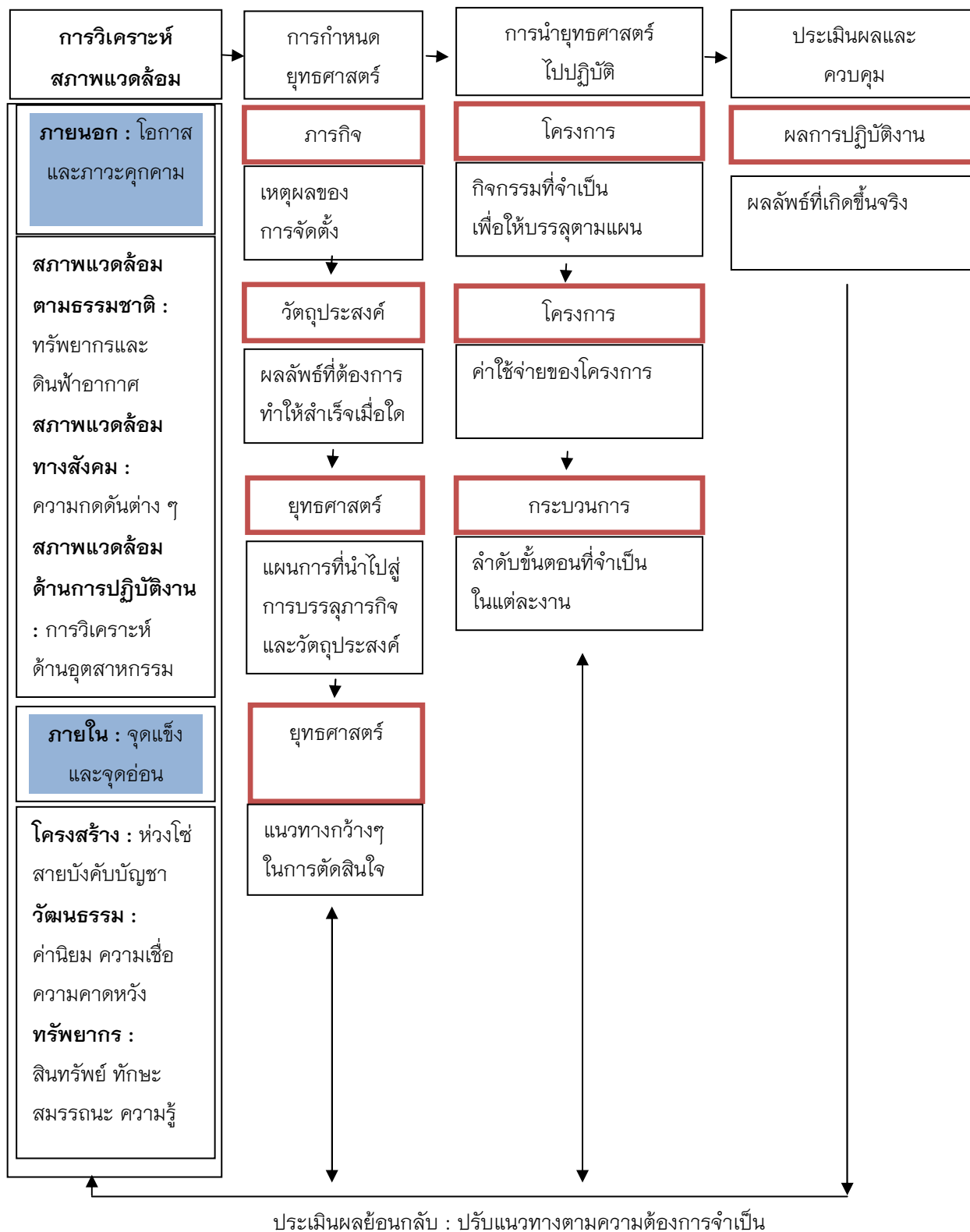


ภาพที่ 2.10 องค์ประกอบพื้นฐานของกระบวนการบริหารยุทธศาสตร์

ที่มา : Wheelen and Hunger. **Strategic Management and Business Policy**. 13th ed.

Upper Saddle River, New Jersey : Pearson, 2012: 63

จากภาพที่ 2.10 Wheelen and Hunger ได้แสดงรายละเอียด 4 องค์ประกอบพื้นฐาน ในกระบวนการบริหารยุทธศาสตร์ให้มีความชัดเจน ในภาพที่ 2.11 ดังนี้



ภาพที่ 2.11 รูปแบบการบริหารยุทธศาสตร์

ที่มา : Wheelen and Hunger. **Strategic Management and Business Policy**. 13th ed. Upper Saddle River, New Jersey : Pearson, 2012: 63

Koontz and Wehrich (1990: 93–95) นำเสนอการกำหนดยุทธศาสตร์โดยใช้เครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์สถานการณ์ที่มีชื่อว่า TOWS Matrix

TOWS Matrix เป็นกรอบแนวคิดในการวิเคราะห์ระบบ ซึ่งเป็นการจับคู่ระหว่างภาวะคุกคามและโอกาสจากภายนอกองค์การกับจุดอ่อนและจุดแข็งภายในองค์การในการวิเคราะห์สถานการณ์ตามรูปแบบนี้จะเริ่มพิจารณาจากภาวะคุกคามก่อน เพราะการวางแผนยุทธศาสตร์จำเป็นต้องพิจารณาผลของวิกฤตปัญหาและภาวะคุกคามเป็นอันดับแรก

ยุทธศาสตร์ 4 ประเภท (Four Alternative Strategies) ของ Koontz and Wehrich

ยุทธศาสตร์สำหรับการวิเคราะห์สถานการณ์ตามรูปแบบ TOWS Matrix ของ Koontz and Wehrich มี 4 ประเภทดังนี้

1. ยุทธศาสตร์ SO: Maxi-Maxi มีจุดมุ่งหมายเพื่อพิจารณาจุดแข็งร่วมกับโอกาสเพื่อกำหนดยุทธศาสตร์เพิ่มศักยภาพหรือยุทธศาสตร์เชิงรุก : เชิงรุกระยะยาว โดยนำจุดแข็งที่มีมาเสริมสร้างและนำโอกาสที่เปิดให้มาทำประโยชน์อย่างเต็มที่ ถือเป็นยุทธศาสตร์ที่มีศักยภาพสูงสุดในการบรรลุความสำเร็จ

2. ยุทธศาสตร์ WO: Mini-Maxi มีจุดมุ่งหมายเพื่อพิจารณาจุดอ่อนร่วมกับโอกาสเพื่อกำหนดยุทธศาสตร์เร่งพัฒนาหรือยุทธศาสตร์การพลิกตัว : เชิงรุกระยะสั้น โดยแก้ไขจุดอ่อนและนำโอกาสที่เปิดให้มาทำประโยชน์อย่างเต็มที่ ซึ่งจุดอ่อนบางประการจำเป็นต้องมีการพัฒนาหรือกำหนดสมรรถนะให้บุคลากรเป็นแนวปฏิบัติ เช่น การพัฒนาด้านเทคโนโลยี การพัฒนาบุคลากรตามทักษะที่จำเป็น ทั้งนี้เพื่อเอาชนะจุดอ่อน ส่วนมุมมองภายนอกเป็นการใช้โอกาสภายนอกมาเป็นประโยชน์ในการวางแผนงาน

3. ยุทธศาสตร์ ST: Maxi-Mini มีจุดมุ่งหมายเพื่อพิจารณาจุดแข็งร่วมกับภาวะคุกคามเพื่อกำหนดยุทธศาสตร์สร้างภูมิคุ้มกันหรือยุทธศาสตร์การแตกตัวหรือขยายขอบข่ายกิจการ : เชิงรุกระยะยาว โดยใช้ประโยชน์จากจุดแข็ง หลีกเลี่ยงภาวะคุกคาม และหาแนวทางดำเนินการที่จะทำให้โรงเรียนเกิดความสูญเสียน้อยที่สุด และเป็นการเพิ่มจุดแข็งที่มีอยู่เดิมและเพิ่มจุดแข็งที่ยังไม่มี เช่น ด้านเทคโนโลยีการเงิน การจัดการ หรือการตลาด ทั้งนี้เพื่อเป็นการใช้จุดแข็งในการรับมือหรือหลีกเลี่ยงกับภาวะคุกคามจากภายนอก

4. ยุทธศาสตร์ WT: Mini-Mini มีจุดมุ่งหมายเพื่อพิจารณาจุดอ่อนร่วมกับภาวะคุกคามเพื่อกำหนดยุทธศาสตร์แก้วิกฤตหรือยุทธศาสตร์เชิงป้องกันหรือตั้งรับ : เชิงรุกระยะสั้น โดยพยายามลดจุดอ่อน หลีกเลี่ยงภาวะคุกคาม และหาแนวทางดำเนินการที่จะทำให้โรงเรียนเกิดความสูญเสียน้อยที่สุด และช่วยในการกำหนดรูปแบบการดำรงร่วมกัน (joint venture) การตัดทอน (retrench) และ การระงับหนี้สิน (liquidate) หรือการรวมธุรกิจ

จากยุทธศาสตร์ 4 ประเภทของ Koontz and Wehrich ได้แสดงรายละเอียดยุทธศาสตร์สำหรับการวิเคราะห์สถานการณ์ตามรูปแบบ TOWS Matrix โดยอธิบายว่า TOWS Matrix มีความเกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ภายใต้จุดของเวลาที่เฉพาะเจาะจง เนื่องจากสิ่งแวดล้อมภายในและภายนอกมีความเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องและตลอดเวลา ดังนั้นการออกแบบยุทธศาสตร์ จึงจำเป็นต้องเตรียม TOWS Matrix หลายๆ ประเภทในแต่ละช่วงเวลาที่แตกต่างกัน ซึ่งอาจจะต้องเริ่มด้วยการวิเคราะห์

TOWS Matrix ในอดีตต่อเนื่องกับการวิเคราะห์ปัจจุบันและสิ่งที่เป็นผลพวงของอนาคต TOWS Matrix เป็นประโยชน์มากในการกำหนดยุทธศาสตร์องค์การ อย่างไรก็ตาม TOWS Matrix เป็นเพียงวิธีการหนึ่งในหลายวิธีการที่จะกำหนดทางเลือกยุทธศาสตร์ ดังตารางที่ 2.5

ตารางที่ 2.5 ตารางTOWS Matrix สำหรับการกำหนดยุทธศาสตร์

สภาพแวดล้อมภายใน สภาพแวดล้อมภายนอก	จุดแข็ง (S) อาทิ การบริหารจัดการ การปฏิบัติงานการเงิน การตลาด การวิจัยและพัฒนา วิศวกรรม เป็นต้น	จุดอ่อน (W) อาทิ การบริหารจัดการ การปฏิบัติงานการเงิน การตลาด การวิจัยและพัฒนา วิศวกรรม เป็นต้น
โอกาส (O) ความเสี่ยง อาทิ สภาพเศรษฐกิจ ในปัจจุบันและอนาคต การเปลี่ยนแปลงทางการเมืองและ สังคม ผลิตภัณฑ์ใหม่ การให้บริการและเทคโนโลยี	SO Maxi – Maxi เป็นยุทธศาสตร์ ที่มีศักยภาพสูงสุด ในการบรรลุ ความสำเร็จ โดยใช้ประโยชน์ จากจุดแข็งขององค์กร เพื่อ ประโยชน์ของโอกาสภายนอก	WO Mini – Maxi เป็นยุทธศาสตร์ ที่พัฒนาขึ้นเพื่อเอาชนะจุดอ่อน และ เพื่อประโยชน์ของโอกาสภายนอก
ภาวะคุกคาม (T) อาทิ ขาดแคลนพลังงาน ภาวะการแข่งขัน สภาพเศรษฐกิจ ในปัจจุบันและอนาคต การเปลี่ยนแปลงทางการเมืองและ สังคม เป็นต้น	ST Maxi – Mini เป็นยุทธศาสตร์ ที่ใช้จุดแข็งเพื่อรับมือหรือ หลีกเลี่ยงกับภาวะคุกคาม	WT Mini–Mini เป็นยุทธศาสตร์ เพื่อลดจุดอ่อนและภาวะคุกคาม

แหล่งที่มา: Koontz and Wehrich. THE TOWS MATRIX FOR STRATEGY FORMULATION. **ESSENTIALS OF MANAGEMENT**. 5th edition. Singapore: McGraw–Hill, 1990: 94

ปกรณ์ ปรียากร (2548: 100–101) กล่าวว่า การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกเพื่อหาโอกาส (Opportunity) และภาวะคุกคาม (Threat) ที่นิยมใช้ทั่วไปคือหลักที่เรียกว่า PEST Analysis ซึ่งมีรายละเอียดคือ

1. การเมือง (Political Component=P) เป็นการวิเคราะห์นโยบาย กฎหมายของภาครัฐที่เป็นทั้งโอกาสและภาวะคุกคามต่อการดำเนินกิจการในองค์การ
2. เศรษฐกิจ (Economic Component=E) เป็นการวิเคราะห์เศรษฐกิจที่เป็นทั้งโอกาสและภาวะคุกคามต่อการดำเนินกิจการในองค์การ
3. สังคมและวัฒนธรรม (Socio-cultural Component=S) เป็นการวิเคราะห์สภาพทางสังคมและวัฒนธรรมที่เป็นทั้งโอกาสและภาวะคุกคามต่อการดำเนินกิจการในองค์การ

4. เทคโนโลยี (Technology Component=T) เป็นการวิเคราะห์สภาพทางเทคโนโลยีที่เป็นทั้งโอกาสและภาวะคุกคามต่อการดำเนินกิจการในองค์การ

นอกจากนี้ Certo and Peter (1991) กล่าวว่า การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกในอนาคต มีเทคนิคการวิเคราะห์ดังนี้

1. วิเคราะห์แนวโน้มจากการศึกษาเอกสาร
2. คาดคะเนโดยใช้สถิติปัญหาและประสบการณ์
3. คาดคะเนแนวโน้มโดยใช้วิธีการเชิงสถิติ
4. สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิ
5. ใช้เทคนิควิธีสัมภาษณ์แบบ EFR หรือ EDFR
6. ใช้เทคนิค Delphi
7. วิเคราะห์ผลกระทบ

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในซึ่งเป็นการวิเคราะห์เพื่อหาจุดแข็ง (Strength) และจุดอ่อน (Weakness) มีหลักที่นิยมใช้ทั่วไปคือหลักที่เรียกว่า 4 Ms ซึ่งมีรายละเอียดคือ

1. บุคลากร (Man: M1) เช่น ปริมาณและคุณภาพของบุคลากรในองค์การ
2. เงิน (Money: M2) เช่น การจัดสรรเงิน งบประมาณ การระดมทรัพยากร ปริมาณและคุณภาพการใช้จ่ายและงบประมาณ ความคล่องตัวในการเบิกจ่ายเงิน ฯลฯ
3. วัสดุอุปกรณ์ (Material: M3) เช่น ปริมาณและคุณภาพของวัสดุอุปกรณ์ในองค์การ การแบ่งปันและการหมุนเวียนการใช้วัสดุอุปกรณ์ในองค์การ ฯลฯ
4. การบริหารจัดการ (Management: M4) เช่น การวางแผน การจัดระบบในองค์การ การแต่งตั้งและมอบหน้าที่รับผิดชอบ การกระจายอำนาจ การมีส่วนร่วมของบุคลากรในองค์การ การประสานงาน การประชาสัมพันธ์ การควบคุม กำกับและติดตามงาน ฯลฯ

การวิเคราะห์เพื่อจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการบริหารองค์การจากมากไปหาน้อย โดยใช้สูตร Modified Priority Needs Index ($PNI_{Modified}$) (นงลักษณ์ วิรัชชัย และสุวิมล ว่องวานิช, 2542)

$$\text{สูตร } PNI_{Modified} = (I - D)/D$$

I = สภาพที่พึงประสงค์

D = สภาพปัจจุบัน

สมยศ นาวิการ (2544) กล่าวว่า ระดับของยุทธศาสตร์แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ยุทธศาสตร์ระดับองค์การ ยุทธศาสตร์ระดับธุรกิจ และยุทธศาสตร์ระดับหน้าที่ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ยุทธศาสตร์ระดับองค์การหรือสถาบัน (Corporate Strategy) มี 3 ลักษณะคือ
 1. กลุ่มยุทธศาสตร์ทางด้านการเสริมสร้างและเติบโต เช่น ยุทธศาสตร์การขาย ยุทธศาสตร์การพัฒนา ยุทธศาสตร์การบูรณาการ ยุทธศาสตร์การร่วมลงทุน ยุทธศาสตร์การสร้างนวัตกรรม ฯลฯ
 2. กลุ่มยุทธศาสตร์ทางด้านการรักษาสภาพเดิมหรือการอยู่คงที่ เช่น ยุทธศาสตร์การรักษา ยุทธศาสตร์การเก็บเกี่ยวผลประโยชน์ ฯลฯ
 3. กลุ่มยุทธศาสตร์ทางด้านการลดขนาดหรือการประหยัด เช่น ยุทธศาสตร์หมุนกลับ ยุทธศาสตร์การขายแบบเลิกกิจการ ฯลฯ

2. ยุทธศาสตร์ระดับธุรกิจหรือระดับคณะหรือระดับฝ่าย (Business Strategy) มี 4 ลักษณะคือ 1. ยุทธศาสตร์ความเป็นผู้นำ 2. ยุทธศาสตร์ทำให้เกิดความแตกต่าง 3. ยุทธศาสตร์เน้นต้นทุน 4. ยุทธศาสตร์เน้นการทำให้เกิดความแตกต่าง

3. ยุทธศาสตร์ระดับหน้าที่หรือระดับแผนกหรือระดับฝ่าย (Functional Strategy) เช่น ยุทธศาสตร์ด้านการตลาด ยุทธศาสตร์ด้านการเงิน ยุทธศาสตร์ด้านการผลิต ยุทธศาสตร์ด้านการจัดซื้อ ยุทธศาสตร์ด้านทรัพยากรบุคคล ฯลฯ

จากการศึกษาแนวทางการพัฒนายุทธศาสตร์ข้างต้น ได้สังเคราะห์การพัฒนายุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนจาก Koontz and Weihrich (1990), Wheelen and Hunger (2012) เป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. การวิเคราะห์ SWOT โดยใช้ข้อมูลจากแบบสอบถาม
2. การกำหนดยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียน (Strategy Formulation) โดยใช้ TOWS Matrix
3. การปรับปรุงยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

McNamara (2008) ได้ทำวิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาภาวะผู้นำและการเปลี่ยนแปลง มหาวิทยาลัยแอตแลนติก เรื่องการปลูกฝังการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนในระดับอุดมศึกษา: วิธีการศึกษาแบบผสมผสานในยุทธศาสตร์ความเป็นผู้นำและการเปลี่ยนแปลง ดำเนินการวิจัยเชิงผสมผสาน (Mixed method design) โดยการนำทั้งการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณมาวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกัน มีวัตถุประสงค์ให้ผู้หน้าที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการให้การศึกษาดำเนินการเกี่ยวกับความตระหนักด้านความห่วงใยต่อสิ่งแวดล้อม และสนับสนุนการพัฒนาวัฒนธรรมเพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน โดยจัดโปรแกรมค้นคว้าวิจัยด้านสิ่งแวดล้อม บูรณาการประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมเข้าไปในหลักสูตร ดำเนินกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม และสร้างสิ่งแวดล้อมสีเขียวในสถานศึกษา ใช้วิธีการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์ผู้บริหารจากวิทยาลัยและมหาวิทยาลัย 86 แห่งในสหรัฐอเมริกาที่รับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อม โดยทำการสัมภาษณ์กับบุคลากรที่ทำหน้าที่ให้การแนะนำกระบวนการเปลี่ยนแปลงจำนวน 20 คน ลักษณะของคำถามประกอบด้วย 1. องค์ประกอบใดมีความจำเป็น สำหรับการเริ่มต้นและนำไปสู่ความพยายามในการเปลี่ยนแปลงที่ประสบผลสำเร็จในการปลูกฝังการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนในสถานศึกษา 2. กระบวนการใดที่จะใช้ในการบรรลุการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืนอย่างลึกซึ้ง โดยใช้แบบสอบถามและให้ผู้ตอบได้ตอบทางระบบออนไลน์ คำถามถูกพัฒนามาจาก Survey Monkey ประกอบด้วย คำถามแบบปลายเปิดและปลายปิด จำนวน 57 ข้อ และคำถามเพิ่มเติมอีก 2 ข้อ ใช้เวลาทำประมาณ 20 นาที ส่วนการสัมภาษณ์ใช้การสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (semi-structured) ทางโทรศัพท์ แก่ผู้รับผิดชอบด้านการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนในสถานศึกษาจำนวน 10 สถาบัน สถาบันละ 2-3 คน จากการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสาระสำคัญ (themes) องค์ประกอบ (factors) และยุทธศาสตร์กระบวนการเปลี่ยนแปลง (change process strategies) พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างยุทธศาสตร์การเปลี่ยนแปลงที่ใช้และ

ระบบการสนับสนุน ที่ทางสถาบันนำมาใช้มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ และมีความก้าวหน้าในการบรรลุจุดมุ่งหมายของความริเริ่มในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

Addington (2011) ได้ทำวิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัย The Gladys, W. and David, H. Patton College of Education and Human Services ประเทศสหรัฐอเมริกา เรื่องการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาในประเทศสหรัฐอเมริกา: มุมมองการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างวัฒนธรรมของสหรัฐอเมริกาและการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ความเข้าใจเกี่ยวกับการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม เนื้อหาของหลักสูตรเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและแนวทางสำหรับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนของประเทศ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยใช้พื้นฐานทางทฤษฎี และประยุกต์วิธีการคุณภาพเชิงธรรมชาติซึ่งเป็นการศึกษาเพื่อค้นหาสถานการณ์ของสิ่งแวดล้อมโลกที่เป็นจริงและได้รับการเปิดเผยออกมาตามธรรมชาติ และความจริงเหล่านี้ไม่ได้รับการเหลียวแลมาก่อนหน้านี้ โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบปลายเปิดกับนักศึกษาในท้องถิ่นและบุคลากรที่ทำงานในหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น โดยการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง พบว่า การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมเป็นพื้นฐานของการพัฒนา และจำเป็นต้องนำกลไกที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างทางเศรษฐกิจ การศึกษา สิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศมาเชื่อมโยงเข้าด้วยกันและนำไปสู่การปฏิบัติ การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมและโครงสร้างทางวัฒนธรรมเป็นกลไกที่นำไปสู่การบรรลุซึ่งวัตถุประสงค์เหล่านี้ ชุมชนจำเป็นต้องประยุกต์ใช้ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกและจัดลำดับความสำคัญตามกรอบของการศึกษาเพื่อสิ่งแวดล้อม

Packard (2007) ได้ทำวิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต สาขาหลักสูตรการศึกษา ด้านสิ่งแวดล้อม ในวิทยาลัย College of Arts and Sciences สหรัฐอเมริกา เรื่องการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมและมิติของความยั่งยืน: การวิเคราะห์หลักสูตรของThe Cuyahoga Valley Environmental Education Center (CVEEC) มีวัตถุประสงค์เพื่อหาจุดแข็งและจุดอ่อนของการพัฒนาที่ยั่งยืนของสถาบัน ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความยั่งยืนที่มีอิทธิพลต่อหลักสูตรการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม สำรวจโครงการที่ส่งเสริมการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมในสหรัฐอเมริกา ทำการสำรวจความคิดเห็นของบุคลากรหลักและครูที่ทำงานด้านสิ่งแวดล้อม โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบ guiding Questions และ ใช้แบบการสังเกตแบบ field observation notes และ interview notes ใช้เวลา 4 วัน ทำการทบทวนหลักสูตรและจัดโปรแกรมให้นักศึกษาฝึกกระบวนการตัดสินใจโดยใช้บทบาทสมมติ เพื่อฝึกกระบวนการตัดสินใจโดยใช้ระบบนิเวศเป็นฐาน (ecocentrally based decisions) รายละเอียดของโปรแกรมเป็นการให้การศึกษา 3 มิติคือ ความยั่งยืน (sustainability) เศรษฐศาสตร์ (economic) และขอบเขตทางสังคม (social domain) มีการจำแนกข้อมูลจากภูมิภาคชีวภาพเป็นฐานในการเรียนการสอน วิเคราะห์ข้อมูลจากกรอบของจุดประสงค์โปรแกรมเพื่อการพัฒนาการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัยจะสามารถนำไปสร้างกรอบและกำหนดโปรแกรมการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (ศธ., 2545ก) ได้ทำวิจัยเอกสาร เรื่องการสังเคราะห์การจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสังเคราะห์สภาพการจัดการเรียนการสอนและปัญหาในการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ตามหลักสูตรระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย โดยรวบรวมและสังเคราะห์ข้อมูลจากงานวิจัยของหน่วยงานและของบุคคลที่พิมพ์เผยแพร่ระหว่างปี 2533-2544

แหล่งข้อมูลที่ได้ศึกษาค้นคว้าได้แก่ หอสมุดแห่งชาติ หอสมุดกองวิชาการศึกษา กรมวิชาการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการ ประถมศึกษาแห่งชาติ และจากเว็บไซต์ทางอินเทอร์เน็ต โดยมีผลวิจัย พบว่า ครูขาดทักษะ ความรู้ ความเข้าใจในการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และไม่สนใจเข้าร่วมกิจกรรม ด้านอนุรักษ์และยังพบปัญหาระดับมากในด้านงบประมาณ ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านความร่วมมือ ระหว่างสถานศึกษากับชุมชนเรื่องสิ่งแวดล้อม ด้านการจัดบรรยากาศและสภาพแวดล้อมของสถานศึกษา ด้านการจัดกิจกรรมรณรงค์และรักษาสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษา ด้านการบริหารงานสิ่งแวดล้อม ในสถานศึกษาและด้านสัมพันธภาพระหว่างบุคลากรในสถานศึกษา

คงศักดิ์ ธาตุทองและ งามนิธย์ ธาตุทอง (2550) ได้ทำวิจัยเรื่อง การศึกษากระบวนการ สิ่งแวดล้อมศึกษาที่เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพของสิ่งแวดล้อม ศึกษาของโรงเรียน เกี่ยวกับหลักสูตร นโยบายและแผนปฏิบัติการ การศึกษาลักษณะหรือวิธีการที่โรงเรียน ต่างๆ ใช้ในการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา การศึกษาปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข ตลอดจน ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาของโรงเรียน สรุปรกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา (Environmental process) ของโรงเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพและการวิจัย เชิงบรรยาย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบบันทึกการสนทนา แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต และ กล้องถ่ายภาพ สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลใช้การสนทนากลุ่ม การสัมภาษณ์ และการสังเกต กลุ่มตัวอย่างคือโรงเรียนประถมศึกษา โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาและโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดขอนแก่น มหาสารคาม ร้อยเอ็ด และ กาฬสินธุ์ จำนวน 20 แห่ง ผู้ให้ข้อมูลในการสนทนา ประกอบด้วย ครูจำนวน 100 คน และนักเรียนจำนวน 140 คน ผลการวิจัย พบว่า มีเพียง 6 โรงเรียนเท่านั้น ที่ให้ความสำคัญประเด็นสิ่งแวดล้อมศึกษาและระบุไว้ในวิสัยทัศน์ของโรงเรียน ด้านระดับความคิดเห็นเฉลี่ย เกี่ยวกับการเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาของครูและนักเรียน พบว่าครูและนักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมอยู่ในระดับน้อย แสดงว่าระดับความร่วมมือในการทำกิจกรรมต่างๆ ของครูและนักเรียน ในภาพรวมอยู่ในระดับต่ำมาก สะท้อนให้เห็นว่า ครูและนักเรียนส่วนใหญ่ยังไม่ค่อยสนใจที่จะร่วมในกิจกรรม สิ่งแวดล้อมที่จัดขึ้น ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมักจะเป็นเฉพาะกลุ่มผู้ดำเนินการเท่านั้น แสดงให้เห็นว่า กระบวนการ ด้านสิ่งแวดล้อมยังอยู่ในวงจำกัด คนส่วนใหญ่ยังไม่เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรม ซึ่งอาจจะมาจาก หลายสาเหตุ เช่น การไม่ได้รับข้อมูลข่าวสาร บางกิจกรรมไม่เปิดกว้างให้คนอื่นนอกกลุ่มเข้ามามีส่วนร่วม หรือไม่เห็นความสำคัญของการเข้าร่วมกิจกรรม เป็นต้น

ประสาน ดังสิกุลบุตร ไพบุลย์ อุปันโน และรัชฎาญจน์ ทองถาวร (2550) วิจัยเรื่อง กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาที่เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนไทยในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน (เชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง) เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพที่เน้นการจัดการศึกษาสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน และ ความสัมพันธ์ที่มีกับชุมชนในการจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอเป็นแนวทางในการพัฒนาสิ่งแวดล้อม ศึกษาให้เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนไทยต่อไป กลุ่มตัวอย่างคือโรงเรียนในจังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง จำนวน 23 โรงเรียน โดยการคัดเลือกประชากรแบบ Multi stage sampling พิจารณาจากประเภท ขนาด โอกาสการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียน ความแตกต่างทางสังคม เศรษฐกิจเมือง แล้วนำไปคัดเลือก แบบเฉพาะเจาะจง ซึ่งประกอบด้วยโรงเรียนระดับประถมศึกษา 11 โรงเรียน มัธยมศึกษา 12 โรงเรียน

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลใช้วิธีสัมภาษณ์แบบเจาะจง และการประชุมกลุ่มย่อยเพื่อหาข้อมูล เครื่องมือการวิจัยเป็นการสร้างคำถามเพื่อการสัมภาษณ์แบบเจาะจงและการประชุมกลุ่มย่อย การวิเคราะห์ข้อมูลประมวลผลข้อมูลโดยจำแนกข้อมูลเป็นหมวดหมู่ตามประเภทและขนาดของโรงเรียน จัดหมวดหมู่ข้อมูลตามประเด็นการศึกษารายโรงเรียน โดยใช้ตารางการวิเคราะห์ประกอบ เพื่อให้ค่าน้ำหนักในการวิเคราะห์ความพร้อมของสถานศึกษาในการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา จากนั้นนำผลการวิเคราะห์มาสังเคราะห์เพื่อเสนอประเด็นสำคัญที่ต้องให้ความสนใจเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับบริบทโรงเรียนที่เหมาะสมต่อไป ผลการวิจัยพบว่า นโยบายสิ่งแวดล้อมศึกษาที่โรงเรียนเข้าใจ ยังเน้นเฉพาะด้านการจัดภูมิทัศน์ประเภทสวนสวยโรงเรียนเท่านั้น ด้านการพัฒนาครูพบว่าโรงเรียนยังไม่มีการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมได้ตรงตามหลักการสิ่งแวดล้อมศึกษา ไม่ให้ความสนใจอย่างจริงจังที่จะพัฒนาครูให้ปฏิบัติกิจกรรมอย่างถูกต้อง ต่อเนื่องและจริงจัง ด้านการจัดการศึกษาเพื่อเรียนรู้ร่วมกับชุมชน พบว่า ความร่วมมือส่วนใหญ่จะเป็นการขอการสนับสนุนด้านทรัพยากรเท่านั้น ไม่ได้เน้นด้านวิชาการหรือภูมิปัญญาชุมชนมากนัก รวมถึงการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนด้วยกัน และกับชุมชนอื่นที่เกี่ยวข้องแทบจะไม่มีเลย ด้านกรอบการจัดการหลักสูตร พบว่าในระดับมัธยมยังคงจัดการเรียนการสอนที่ระบุในกลุ่มสาระเท่านั้น ไม่มีการบูรณาการข้ามกลุ่มสาระส่วนใหญ่สอนให้ผู้เรียนเห็นอาการของปัญหาสิ่งแวดล้อมในระดับมหภาค แต่ไม่สามารถสอนในเรื่องการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนท้องถิ่นได้เลย

วรรณภา นิติมงคลชัยและเพ็ญแข ธรรมเสนานุภาพ (2010: 188–196) ได้วิจัยอนาคตภาพแนวทางการดำเนินงานสิ่งแวดล้อมศึกษาของประเทศไทยในทศวรรษหน้า (พ.ศ. 2550–2559) โดยแบ่งการวิจัยออกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับอนาคตภาพแนวทางการดำเนินงานสิ่งแวดล้อมศึกษาของประเทศไทยในทศวรรษหน้าจากผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาจำนวน 20 คน ด้วยเทคนิคการวิจัยอนาคตภาพแบบเดลฟาย และระยะที่ 2 ศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับโอกาสของแนวทางการดำเนินงานสิ่งแวดล้อมศึกษาของประเทศไทยในทศวรรษหน้า จากบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาจำนวน 21 คน ด้วยเทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย กลุ่มตัวอย่างทั้งผู้เชี่ยวชาญและบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถามที่สร้างขึ้นและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่ามัธยฐาน ค่าฐานนิยม ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ และค่าความต่างระหว่างค่าฐานนิยมกับค่ามัธยฐาน ผลการวิจัยพบว่า ในด้านการดำเนินงานสิ่งแวดล้อมศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานทั้งในและนอกระบบ ผู้บริหารโรงเรียนควรให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยกำหนดเป็นนโยบาย วิสัยทัศน์ และพันธกิจของโรงเรียน และควรให้ความสำคัญในการจัดทำหลักสูตรและสามารถเชื่อมโยงนโยบายการจัดทำหลักสูตรและเนื้อหาสาระด้านสิ่งแวดล้อมศึกษากับนโยบายการศึกษาแห่งชาติได้

นินาวาลย์ ปานากาเซ็ง (2551: 122–131) ได้ทำวิทยานิพนธ์ปริญญาคุุญชฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เรื่อง การจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบของการจัดการศึกษาและเสนอแนวทางการจัดการศึกษา

เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจ กลุ่มตัวอย่างคือโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ จำนวน 103 โรงเรียน โดยใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ผลการศึกษา พบว่า แนวทางการจัดการศึกษา ประกอบด้วย (1) การสร้างความสามารถในการแข่งขันบนพื้นฐานทรัพยากรและความสามารถของโรงเรียนจำนวน 5 องค์ประกอบ ได้แก่ ผู้บริหารมีอาชีพ การบริหารต้นทุน การบริหารบุคลากรให้เป็นมืออาชีพ การบริหารจัดการประสิทธิภาพ และการพัฒนาภาพลักษณ์สถานศึกษา (2) การสร้างความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการทางการศึกษา จำนวน 5 องค์ประกอบ ได้แก่ การจัดการกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามวิถีอิสลามอย่างสอดคล้องกับบริบททางสังคมวัฒนธรรมท้องถิ่นและสากล การจัดการกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเพื่อให้ผู้เรียนดำรงชีวิตอย่างสันติสุข ครูและบุคลากรสายสนับสนุน การสอนมืออาชีพ การดำรงไว้ซึ่งเอกลักษณ์ของสถานศึกษา และการพัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคล (3) การสร้างความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับบริบทของท้องถิ่นและสากลจำนวน 1 องค์ประกอบ ได้แก่ การสร้างการมีส่วนร่วมระหว่างโรงเรียนกับชุมชน

อภิญญา แก้วชื่น (2549: 300) ได้ทำวิทยานิพนธ์ปริญญาคุุณบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่องรูปแบบการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานตามหลักธรรมาภิบาลและการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหลักธรรมาภิบาลและการพัฒนาที่ยั่งยืนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อสร้างรูปแบบการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานตามหลักธรรมาภิบาลและการพัฒนาที่ยั่งยืน เพื่อนำเสนอรูปแบบการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานตามหลักธรรมาภิบาลและการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยใช้เทคนิคการสนทนากลุ่มจากผู้เชี่ยวชาญ 7 คน สำหรับการเลือกสนามวิจัยกำหนดให้ผู้มีประสบการณ์ด้านการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานจำนวน 5 คน เสนอชื่อโรงเรียนในเขตภาคเหนือ และเลือกโรงเรียนที่มีผู้เลือกซ้ำกันมากที่สุดจำนวน 2 โรงเรียน หลังจากนั้นจึงเก็บข้อมูลโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ ผลการวิจัย พบว่า ใช้หลักการพัฒนาที่ยั่งยืน 4 ประการ คือ 1.การสร้างยุทธศาสตร์เพื่อการพัฒนาอย่างรอบด้าน 2.การสร้างเครือข่ายความร่วมมือ 3.การสร้างองค์ความรู้อย่างต่อเนื่อง 4.การมีวัฒนธรรมองค์กรเพื่อการพัฒนา

ศุภาพร ผิวงาม (2549: 48-54) ได้ทำวิทยานิพนธ์ปริญญาคุุณบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร เรื่องการจัดการจัดการสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทราบการจัดการสิ่งแวดล้อมและแนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงพรรณนา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3 อำเภอด่านช้าง จำนวน 32 โรงเรียน ซึ่งกำหนดโดยใช้ตารางเครซี่และมอร์แกน การสุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม และการสนทนากลุ่ม ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหารและกลุ่มครูมีความไม่ชัดเจนในทางปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ส่งผลให้การจัดการสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานยังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร จึงเสนอแนวทางในการพัฒนาการจัดการสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษาว่า ควรมีการสำรวจแหล่งเรียนรู้และสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน มีการจัดกิจกรรมในการสร้างจิตสำนึกดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน กำหนดผู้รับผิดชอบ

ให้ชัดเจนและให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาสีงแวดล้อม มีการกำหนดปฏิทินปฏิบัติงาน รวมถึงให้ความรู้กับครูในเรื่องของเกณฑ์มาตรฐานและตัวชี้วัด

ธงชัย สมบูรณ์ (2549: 133-138) ได้วิจัยเรื่องการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาอย่างยั่งยืนโดยทำการศึกษาใน 3 ด้าน คือ ด้านผู้เรียน ด้านครู และด้านหลักสูตร พบว่า ด้านผู้เรียน ต้องให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์เพื่อ 1) มีความสามารถในการแยกแยะพิจารณาถึงความเป็นเหตุเป็นผลและความสมเหตุสมผลของการปฏิบัติ เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจเพื่อการดำเนินชีวิตที่ดี 2) มีความสามารถในการศึกษาที่แตกต่างออกไปจากกรอบเดิม 3) การไตร่ตรองเชิงจริยธรรม ผู้เรียนจะต้องได้รับการ “คล้ยกรรมความคิด” ในสิ่งที่ดีงามและ 4) ผู้เรียนมีความรับผิดชอบโดยเฉพาะอย่างยิ่งความรับผิดชอบต่อภาระกระทำของตนเองที่มีต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ด้านผู้สอนจะต้องไม่สร้างความยึดติดทั้งทางกายและใจแก่ผู้เรียน จะต้องตระหนักอยู่เสมอว่าตนเองเป็นผู้สร้าง “พื้นที่สมอง” ให้กับผู้เรียน ต้องพยายามสร้างความคิดใหม่ เรียนรู้ไปพร้อมกับสิ่งเดิม รู้จักผสมผสานกระบวนการเรียนการสอนระหว่าง “ทฤษฎีวิธีวิทยาและกิจกรรม” ซึ่งหมายถึง สภาพการณ์ข้อความรู้ที่เด็กพึงได้รับทั้งประโยชน์ในปัจจุบันและในอนาคต ในด้านหลักสูตรจะต้องคำนึงถึงสถานการณ์ที่พลเมืองจะต้องตระหนักและมีจิตสำนึกร่วมกัน กล่าวคือ 1) ให้ความเคารพต่อชีวิตทั้งมวล 2) ไม่ใช้ความรุนแรง 3) แบ่งปันผู้อื่น 4) รับฟังคนอื่นให้เกิดความเข้าใจ 5) สงวนรักษาสอดคล้องของธรรมชาติบนผืนโลกและ 6) สร้างความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน

โสมฉาย บุญญานันต์ (2549) ได้ทำวิทยานิพนธ์ปริญญาคุฎฐบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เรื่อง การพัฒนาทฤษฎีโปรแกรมการปลูกฝังจิตสำนึกต่อสิ่งแวดล้อม: การวิจัยพหุเทศกรณีเพื่อการออกแบบและประเมินโครงการ โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัย คือ เพื่อพัฒนาทฤษฎีโปรแกรมการปลูกฝังจิตสำนึกต่อสิ่งแวดล้อม กลุ่มตัวอย่าง คือ โรงเรียนที่มีผลการปฏิบัติการปลูกฝังจิตสำนึกต่อสิ่งแวดล้อมดีเด่นที่อยู่ในบริบทที่แตกต่างกันจำนวน 4 โรงเรียน ได้แก่ กรณีศึกษาที่ 1 โรงเรียนที่ใช้หลักสูตรของโครงการรุ่งอรุณและมีที่ตั้งอยู่นอกตัวเมือง กรณีศึกษาที่ 2 โรงเรียนที่ใช้หลักสูตรของโครงการรุ่งอรุณและมีที่ตั้งอยู่ในตัวเมือง กรณีศึกษาที่ 3 โรงเรียนที่พัฒนาหลักสูตรขึ้นเองและมีที่ตั้งอยู่นอกตัวเมือง และกรณีศึกษาที่ 4 โรงเรียนที่พัฒนาหลักสูตรขึ้นเองและมีที่ตั้งอยู่ในตัวเมือง ผลการศึกษาพบว่า โปรแกรมปลูกฝังจิตสำนึกต่อสิ่งแวดล้อมที่ประสบความสำเร็จอย่างยั่งยืนต้องมี 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1.การร่วมมือรวมพลังของภาคี 3 ฝ่าย ได้แก่ บ้าน โรงเรียน และศาสนา 2.รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีความหลากหลาย มีการบูรณาการเนื้อหาวิชา และส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักการคิดวิเคราะห์แก้ปัญหาด้วยตนเอง 3.การปลูกฝังเรื่องภูมิปัญญาอาชีพในท้องถิ่นที่เป็นการอยู่อาศัยอย่างพึ่งพิงกับธรรมชาติ 4.การปลูกฝังให้นักเรียนรู้วิธีอนุรักษ์พลังงานควบคู่ไปกับมีจิตสำนึกต่อสิ่งแวดล้อม

ปฐมเกียรติ ไชยคำ (2555 :425-432) ได้วิจัยเรื่องทฤษฎีฐานรากของโรงเรียนผู้นำการเปลี่ยนแปลงในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างทฤษฎีฐานรากของโรงเรียนผู้นำการเปลี่ยนแปลงด้านการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน ในบริบทโรงเรียนประถมศึกษาในประเทศไทย โดยใช้การวิจัยแบบผสมผสานใน 3 ขั้นตอนคือ 1.การเก็บข้อมูลและตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ประกอบด้วย การตอบทริแองกูเลชัน การสนทนากลุ่ม การสัมภาษณ์ระดับลึก การสังเกตแบบมีส่วนร่วม การบันทึกสิ่งบันทึกและตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลโดยใช้เทคนิค Triangulation 2.การตรวจสอบเพื่อยืนยันความน่าเชื่อถือของข้อสรุปเชิงทฤษฎี โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ

ทำการตรวจสอบ 3. การศึกษาความเป็นไปได้ในการนำข้อสรุปเชิงทฤษฎีไปใช้ โดยใช้แบบสอบถามผู้บริหารโรงเรียนที่เป็นแกนนำเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม โดยเลือกแบบเจาะจง 30 โรงเรียนประกอบด้วยโรงเรียนขนาดเล็ก 10 โรงเรียน โรงเรียนขนาดกลาง 15 โรงเรียนและโรงเรียนขนาดใหญ่ 5 โรงเรียนที่มีคุณสมบัติคือ 1.เป็นโรงเรียนที่ดำเนินการกิจกรรมเกี่ยวกับการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน 2.เป็นโรงเรียนที่ยังไม่เคยได้รับรางวัลในระดับชาติ 3.เป็นโรงเรียนที่หน่วยราชการที่ส่งเสริมการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมพิจารณาและเจาะจงเลือก ผลการวิจัยพบว่า ทฤษฎีฐานรากของโรงเรียนผู้นำการเปลี่ยนแปลงในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน กำหนดเป็น 4 หมวดคือ 1) ลักษณะของโรงเรียนผู้นำการเปลี่ยนแปลงในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน ประกอบด้วย ความหมายของโรงเรียนผู้นำการเปลี่ยนแปลงตามมุมมองของผู้ที่อยู่ในปรากฏการณ์ การก่อตัวขึ้นเป็นการบริหารจัดการเชิงระบบ ที่เน้นความยั่งยืน พฤติกรรมของบุคลากร การเป็นศูนย์การเรียนรู้ และการเชื่อมโยงเป็นเครือข่าย 2) เงื่อนไขและกระบวนการเกิดเป็นโรงเรียนผู้นำ การเปลี่ยนแปลง จำแนกเป็น เงื่อนไขผู้บริหาร เงื่อนไขภายใน เงื่อนไขภายนอก 3) การดำรงอยู่ของโรงเรียนผู้นำการเปลี่ยนแปลง ประกอบด้วย การจัดทำเป็นแผนกลยุทธ์ การสร้างกระบวนการเรียนรู้แบบพลวัต คือมีการต่อเนื่อง ยกระดับ และมีตัวชี้วัด 4) ผลที่ตามมาจากการเป็นโรงเรียนผู้นำการเปลี่ยนแปลงทั้งผลกระทบทางบวกและทางลบ และพบว่าความแตกต่างของโรงเรียนแกนนำเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมยังไม่ประสบผลสำเร็จตามข้อสรุปเชิงทฤษฎี คือ ไม่มีการจัดทำแผนพัฒนาด้านการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชนที่เน้นความยั่งยืน ผู้นำขาดจุดเน้นในการสื่อสารถึงเป้าหมาย วิสัยทัศน์และพันธกิจ ไม่มีการสร้างการมีส่วนร่วมแบบหุ้นส่วน ขาดการส่งเสริมการเรียนรู้แบบพลวัต และขาดการสร้างเครือข่ายความร่วมมือ

ดวง มุกสง (2534) ได้วิจัยเรื่องการศึกษากระบวนการวางแผนในโรงเรียน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดปัตตานี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพเปรียบเทียบและเสนอแนะการปฏิบัติงานของผู้บริหารโรงเรียนตามกระบวนการวางแผนคือก่อนวางแผน วางแผน ปฏิบัติตามแผน ติดตามและประเมินผล ผลการศึกษาวิจัย พบว่า สภาพตามกระบวนการวางแผนของผู้บริหารโรงเรียนตามทัศนะของผู้บริหารและครูอาจารย์โดยภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับปานกลาง ผลการเปรียบเทียบทัศนะของผู้บริหารในขนาดโรงเรียนต่างกันที่มีต่อกระบวนการวางแผนไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 และผลการเปรียบเทียบทัศนะของครูอาจารย์ในขนาดโรงเรียนต่างกันที่มีต่อกระบวนการวางแผนไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05

ขจรเกียรติ มานิกลักษณ์ (2543) ได้วิจัยเรื่องกระบวนการวางแผนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอุดรธานี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการปฏิบัติตามกระบวนการวางแผน เปรียบเทียบและศึกษาปัญหาการปฏิบัติตามกระบวนการวางแผนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอุดรธานี โดยใช้กรอบแนวคิดกระบวนการวางแผนประกอบด้วย ขั้นศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการ ขั้นกำหนดแผน ขั้นนำแผนไปปฏิบัติ ขั้นติดตามประเมินผล ผลการศึกษาวิจัย พบว่า บุคลากรโดยรวม และจำแนกตามสภาพและขนาดโรงเรียน เห็นว่าขั้นกำหนดแผน ขั้นนำแผนไปปฏิบัติ ขั้นติดตามประเมินผล แต่ละขั้นตอนอยู่ในระดับปานกลาง

ดนัย กิตติภรณ์ (2544) ได้วิจัยเรื่องดัชนีชี้วัดการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างเครื่องมือสำหรับชี้วัดระดับการพัฒนาที่ยั่งยืน อันประกอบด้วย 3 ดัชนีชี้วัด คือ

ดัชนีชี้วัดระดับการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ ดัชนีชี้วัดระดับการพัฒนาด้านสังคม และดัชนีชี้วัดระดับการพัฒนา ด้านสิ่งแวดล้อม โดยศึกษาวิธีการ หลักเกณฑ์และคัดเลือกดัชนีชี้วัดที่สอดคล้องกับแนวคิดหรือทฤษฎี การพัฒนาที่ยั่งยืน รวมถึงทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม โดย การคัดเลือกจะเน้นการคัดเลือกดัชนีที่สามารถใช้วัดผลได้จริงทั้งในด้านคุณภาพและปริมาณและมุ่งเน้น ศึกษาลักษณะการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศไทย โดยเปรียบเทียบระดับการพัฒนาในแต่ละช่วงเวลา เพื่อให้ เห็นแนวโน้มของการพัฒนาประเทศตามแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนว่ามีทิศทางและแนวโน้มเป็นอย่างไร โดยข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาวิจัย ได้จากการรวบรวมจากหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกประเทศ ผลการศึกษาวิจัย พบว่า ระหว่างปี พ.ศ.2533-2540 ประเทศไทย มีการพัฒนาที่ไม่สอดคล้องกับแนวคิด การพัฒนาที่ยั่งยืน โดยปรากฏว่าค่าดัชนีการพัฒนายั่งยืนของประเทศไทยลดลงจาก 0.65 ในปี พ.ศ.2533 เหลือเพียง 0.52 ในปี พ.ศ.2540 โดยค่าดัชนีลดลงร้อยละ 20 โดยเฉพาะค่าดัชนีการพัฒนาด้านสังคมและ สิ่งแวดล้อมที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง และผลการศึกษาพบว่าสอดคล้องกับทิศทาง แนวคิด หรือกลยุทธ์ ในการพัฒนาประเทศในช่วงเวลาดังกล่าวที่มุ่งเน้นการพัฒนาด้านเศรษฐกิจเป็นสำคัญ

จากการศึกษางานวิจัยที่ผ่านมา พบว่า งานวิจัยยังไม่เพียงพอต่อการตอบคำถามการวิจัย ที่ว่ายุทธศาสตร์บริหารโรงเรียน เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนควรเป็นอย่างไร ด้วยว่า โรงเรียนซึ่งเป็นองค์การทางการศึกษาที่มีหน้าที่ในการพัฒนาคน ควรมียุทธศาสตร์บริหารโรงเรียน ดัง UNEP (2010) ระบุว่า ควรกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้มีส่วนได้เสีย สอดคล้องกับ Ellsworth (2000) กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาจะสำเร็จได้นั้นต้องการยุทธศาสตร์ที่เหมาะสม เพื่อให้มี ประสิทธิภาพที่สอดคล้องกับบริบทและความคาดหวังของสังคม ดังนั้นการวิจัยฉบับนี้จึงมีความคิดใหม่ ที่จะทำวิจัยให้ได้คำตอบใหม่ในเรื่อง ยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครื่องมือชนิดคะแนนเดาเบรียลแห่ง ประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิ เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน 2) เพื่อวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและภาวะคุกคามของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิ เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน 3) เพื่อพัฒนายุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิ เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา ด้วยการใช้วิธีเก็บข้อมูลแบบผสมผสาน โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยดังนี้ ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ โรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย จำนวน 15 โรงเรียน ประชากรและกลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วยผู้บริหารโรงเรียน ครู ผู้ปกครอง นักเรียน ผู้ทรงคุณวุฒิ คณะกรรมการบริหารมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย และคณะกรรมการฝ่ายการศึกษา มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย แบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความตรงและความเที่ยง และแบบประเมินยุทธศาสตร์ที่ผ่านการตรวจสอบความตรง วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยด้วยการใช้สถิติเชิงพรรณนาประกอบด้วย ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าดัชนี PNI^{Modified} วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา

โดยออกแบบการวิจัยเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิ คณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

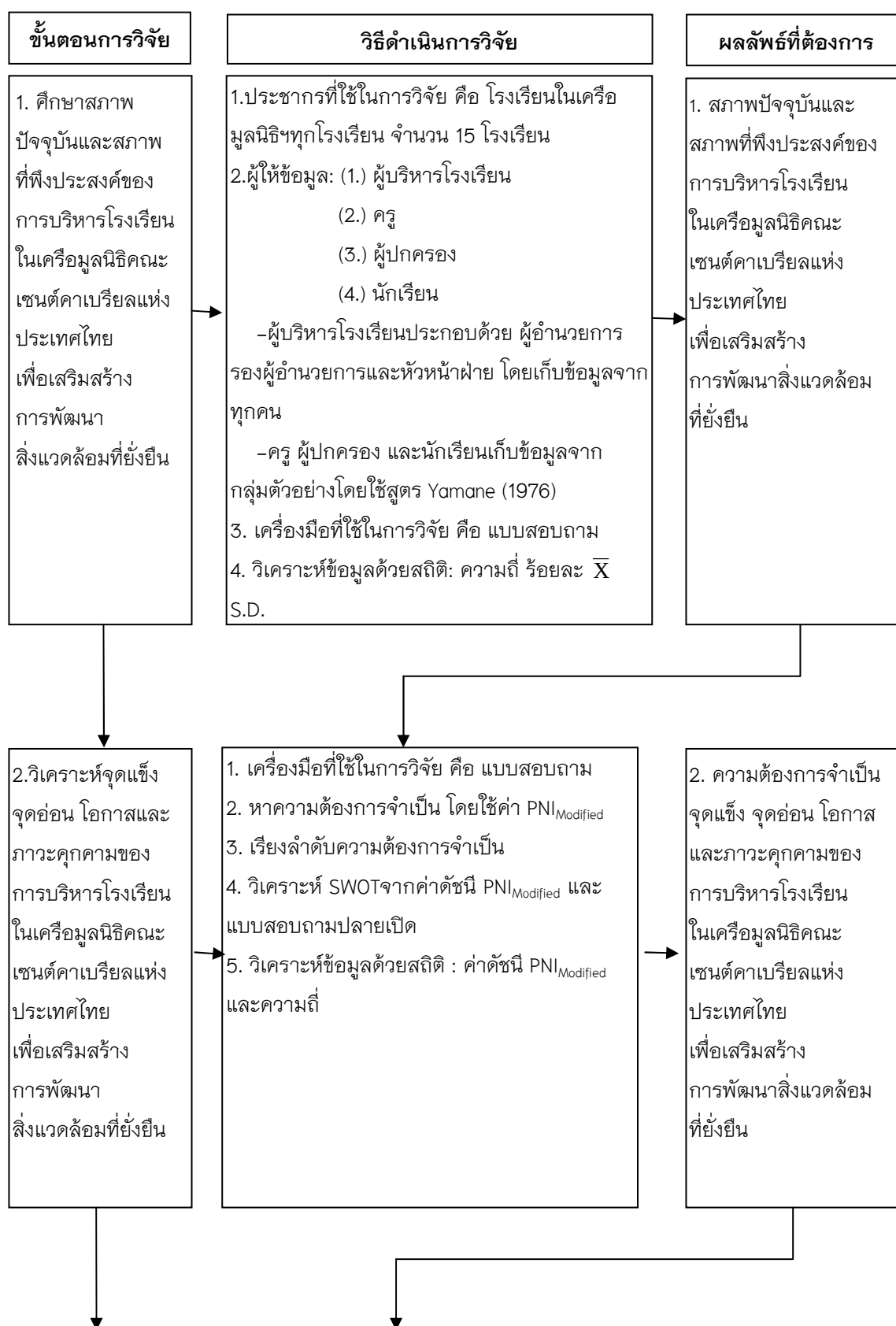
ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและภาวะคุกคามของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

ขั้นตอนที่ 3 ร่างยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

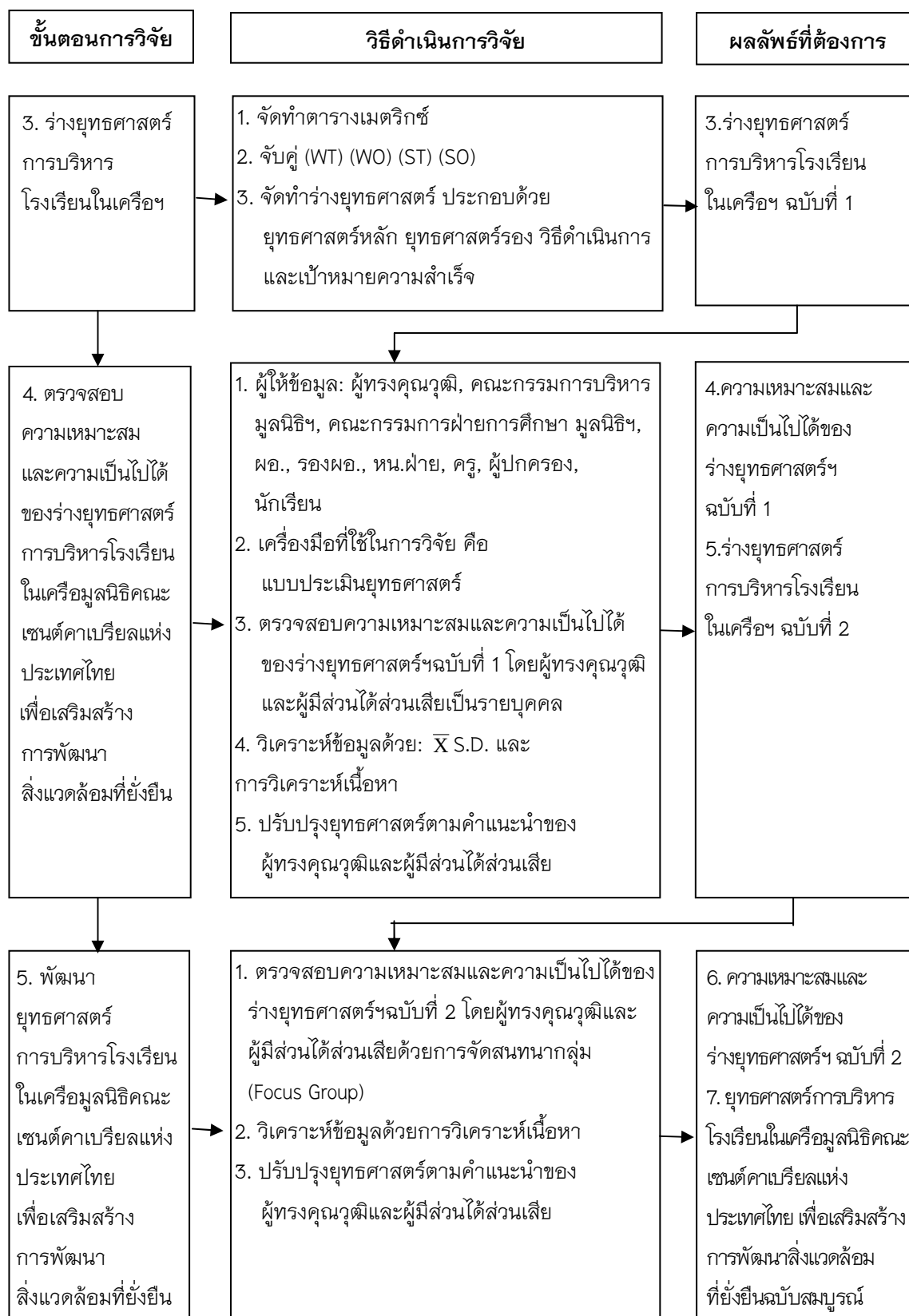
ขั้นตอนที่ 4 ตรวจสอบความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของร่างยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

ขั้นตอนที่ 5 พัฒนายุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

รายละเอียดขั้นตอนการดำเนินวิจัยนำเสนอในภาพที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย



ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย (ต่อ)

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

ดำเนินการออกแบบประชากรและผู้ให้ข้อมูล ออกแบบเครื่องมือและออกแบบการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยและผู้ให้ข้อมูล

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ โรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย ทุกโรงเรียน จำนวน 15 โรงเรียน

ผู้ให้ข้อมูลมี 4 กลุ่มคือ ผู้บริหารโรงเรียน ครู ผู้ปกครอง และนักเรียน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1 ผู้บริหารโรงเรียน ประกอบด้วย ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ หัวหน้าฝ่ายวิชาการ หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป และหัวหน้าสำนักผู้อำนวยการ โดยเก็บข้อมูลจากทุกคน

1.2 ครูเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ด้วยการใช้สูตรของ Yamane (1976) โดยกำหนดความคลาดเคลื่อน 5% ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยใช้สูตร ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
 N = จำนวนครูทั้งหมด
 e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้

การแทนค่า

$$\begin{aligned} n &= \frac{3,278}{1 + 3,278 (.05)^2} \\ n &= \frac{3,278}{9.1950} \\ n &= 357 \end{aligned}$$

คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละโรงเรียนตามสัดส่วนประชากรในแต่ละโรงเรียน โดยใช้สูตรดังนี้

$$\text{ขนาดของกลุ่มตัวอย่างครูแต่ละโรงเรียน} = \frac{\text{จำนวนครูทั้งหมดแต่ละโรงเรียน} \times \text{ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด}}{\text{จำนวนครูทั้งหมดของมูลนิธิฯ}}$$

โดยมีขนาดของกลุ่มตัวอย่างครูจาก 15 โรงเรียนดังรายละเอียดในตารางที่ 3.1

ดำเนินการสุ่มตัวอย่างครู จากรายชื่อเรียงลำดับของประชากรครูทั้งหมด ด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (Systematic random sampling) โดยดำเนินการดังนี้

1. ขอทะเบียนรายชื่อบุคลากรทั้ง 15 โรงเรียน โดยตัดรายชื่อของผู้ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ หัวหน้าฝ่ายวิชาการ หัวหน้าสำนักผู้อำนวยการ หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไปออก

2. นำทะเบียนรายชื่อบุคลากรทั้ง 15 โรงเรียน มากำหนดเลขหมายประจำตัวครู
3. คำนวณช่วงของการสุ่ม (N/n)
4. ทำการสุ่มหาตัวสุ่มเริ่มต้น (Random start)
5. นับหน่วยตัวอย่างและเลือกตัวอย่างตามช่วงของการสุ่ม (Random interval) เพื่อให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างตามที่ต้องการ

1.3 ผู้ปกครอง และนักเรียนเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ด้วยการใช้สูตรของ Yamane (1976) โดยกำหนดความคลาดเคลื่อน 5% ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยใช้สูตร ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
 N = จำนวนผู้ปกครอง หรือนักเรียนทั้งหมด
 e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้

การแทนค่า

$$n = \frac{48,832}{1 + 48,832 (.05)^2}$$

$$n = \frac{48,832}{123.0800}$$

$$n = 397$$

คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละโรงเรียนตามสัดส่วนประชากรผู้ปกครองและนักเรียนในแต่ละโรงเรียน โดยใช้สูตร ดังนี้

$$\text{ขนาดกลุ่มตัวอย่างผู้ปกครอง} = \frac{\text{จำนวนผู้ปกครองทั้งหมดแต่ละโรงเรียน} \times \text{ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด}}{\text{จำนวนผู้ปกครองทั้งหมดของมูลนิธิ}}$$

$$\text{ขนาดกลุ่มตัวอย่างนักเรียน} = \frac{\text{จำนวนนักเรียนทั้งหมดแต่ละโรงเรียน} \times \text{ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด}}{\text{จำนวนนักเรียนทั้งหมดของมูลนิธิ}}$$

ดำเนินการสุ่มตัวอย่างผู้ปกครอง และนักเรียน ด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random sampling) โดยดำเนินการนับหน่วยของตัวอย่างและเลือกตัวอย่างตามช่วงของการสุ่ม (Random interval) เพื่อให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างตามที่ต้องการ ดังรายละเอียดในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ตารางจำแนกจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของผู้ให้ข้อมูล

ลำดับ ที่	โรงเรียน	ผู้บริหารโรงเรียน					ครู		ผู้ปกครอง		นักเรียน		รวม
		ผู้อำนวยการ	รองผู้อำนวยการ	หัวหน้าฝ่ายวิชาการ	หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป	หัวหน้าสำนักผู้อำนวยการ	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	
1	อัสสัมชัญ	1	1	1	1	1	231	25	3,111	25	3,111	25	80
2	เซนต์คาเบรียล	1	1	1	1	1	280	30	5,479	44	5,479	44	123
3	มงฟอร์ตวิทยาลัย	1	1	1	1	1	228	25	3,212	26	3,212	26	82
4	อัสสัมชัญพาณิชยการ	1	1	1	1	1	77	8	336	3	336	3	19
5	อัสสัมชัญศรีราชา	1	1	1	1	1	397	43	4,644	38	4,644	38	124
6	เซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา	1	1	1	1	1	253	28	3,723	30	3,723	30	93
7	อัสสัมชัญอุบลราชธานี	1	1	1	1	1	147	16	2,053	17	2,053	17	55
8	อัสสัมชัญลำปาง	1	1	1	1	1	309	34	4,046	33	4,046	33	105
9	อัสสัมชัญธนบุรี	1	1	1	1	1	346	38	5,514	45	5,514	45	133
10	อัสสัมชัญระยอง	1	1	1	1	1	188	20	3,409	28	3,409	28	81
11	มงฟอร์ตวิทยาลัย แผนกประถม	1	1	1	1	1	171	19	2,390	19	2,390	19	62
12	อัสสัมชัญแผนกประถม	1	1	1	1	1	189	20	3,172	26	3,172	26	77
13	อัสสัมชัญนครราชสีมา	1	1	1	1	1	199	22	3,223	26	3,223	26	79
14	อัสสัมชัญสมุทรปราการ	1	1	1	1	1	244	27	4,397	36	4,397	36	104
15	อัสสัมชัญเทคนิคนครพนม	1	1	1	1	1	19	2	123	1	123	1	9
รวม		15	15	15	15	15	3,278	357	48,832	397	48,832	397	1,226

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

สร้างเครื่องมือในการวิจัย คือ แบบสอบถาม โดยมีกระบวนการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

2.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารโรงเรียน เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

2.2 สร้างตารางพิมพ์เขียวตามกรอบแนวคิดการวิจัย โดยจำแนกตัวแปรตามนิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ

2.3 รวบรวมรายการข้อคำถามในตารางพิมพ์เขียวตามกรอบแนวคิดการวิจัย และตาม
 นิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ แล้วกำหนดผู้ให้ข้อมูลในแต่ละข้อคำถาม

2.4 นำรายการข้อคำถามในตารางพิมพ์เขียวที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ
 ความตรงด้านเนื้อหา ความชัดเจนของภาษา ความครอบคลุมตามกรอบแนวคิดการวิจัยและนิยามศัพท์
 เชิงปฏิบัติการ

2.5 ปรับปรุงรายการข้อคำถามในตารางพิมพ์เขียวตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

2.6 สร้างแบบสอบถามในการวิจัยเป็น 3 ฉบับ ประกอบด้วย

แบบสอบถามฉบับที่ 1 เป็นแบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์
 ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนา
 สิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน สำหรับเก็บข้อมูลจากผู้บริหารโรงเรียน ประกอบด้วย ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ
 และหัวหน้าฝ่าย

แบบสอบถามฉบับที่ 2 เป็นแบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์
 ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนา
 สิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน สำหรับเก็บข้อมูลจากครู

แบบสอบถามฉบับที่ 3 เป็นแบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์
 ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนา
 สิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน สำหรับเก็บข้อมูลจากผู้ปกครองและนักเรียน

2.7 รายละเอียดในแบบสอบถามฉบับที่ 1-3 แบ่งเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้แบบตรวจสอบรายการ

ฉบับที่ 1 ประกอบด้วย สถานภาพ เพศ วุฒิการศึกษาสูงสุด อายุ ระยะเวลา
 การปฏิบัติงานในโรงเรียนแห่งนี้ และประสบการณ์ในการเป็นผู้บริหารโรงเรียน

ฉบับที่ 2 ประกอบด้วย สถานภาพ เพศ วุฒิการศึกษาสูงสุด อายุ ระยะเวลา
 การปฏิบัติงานในโรงเรียนแห่งนี้ และประสบการณ์ในการเป็นครู

ฉบับที่ 3 ประกอบด้วย สถานภาพ เพศ วุฒิการศึกษาสูงสุด และอายุ

ตอนที่ 2 สอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารโรงเรียน
 ในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนใน
 3 ด้าน ประกอบด้วย การวางแผน การนำแผนไปปฏิบัติ และการประเมินผล โดยใช้แบบสอบถามแบบ
 มาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ โดยมีตัวเลือกตอบ ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง	มีสภาพปัจจุบันในระดับมากที่สุด มีสภาพที่พึงประสงค์ในระดับมากที่สุด
ระดับ 4 หมายถึง	มีสภาพปัจจุบันในระดับมาก มีสภาพที่พึงประสงค์ในระดับมาก
ระดับ 3 หมายถึง	มีสภาพปัจจุบันในระดับปานกลาง มีสภาพที่พึงประสงค์ในระดับปานกลาง

- ระดับ 2 หมายถึง มีสภาพปัจจุบันในระดับน้อย
มีสภาพที่พึงประสงค์ในระดับน้อย
- ระดับ 1 หมายถึง มีสภาพปัจจุบันในระดับน้อยที่สุด
มีสภาพที่พึงประสงค์ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน โดยใช้คำถามปลายเปิดเพื่อสอบถามว่า โรงเรียนมีจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส ภาวะคุกคามในเรื่องใด ที่ควรนำมาใช้ในการบริหารโรงเรียน เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

2.8 การตรวจสอบความตรง (Validity) ของแบบสอบถาม

2.8.1 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความตรงด้านเนื้อหา (Content Validity) และความชัดเจนของภาษา เพื่อให้แบบสอบถามครอบคลุมและเหมาะสมกับเนื้อหาการวิจัย

2.8.2 ปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

2.8.3 นำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่านตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา ความชัดเจนของภาษา ความเหมาะสมและให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงข้อคำถามโดยจำแนกตามความเชี่ยวชาญและเกณฑ์การพิจารณาผู้ทรงคุณวุฒิ ดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 ตารางจำแนกผู้ทรงคุณวุฒิตามความเชี่ยวชาญและเกณฑ์การพิจารณา

ผู้ทรง คุณวุฒิ	ความเชี่ยวชาญ			เกณฑ์การพิจารณา		
	ด้านสิ่งแวดล้อม	ด้านบริหาร การศึกษา	ด้าน การวิจัย	ผู้ประเมิน โรงเรียนด้าน สิ่งแวดล้อม	ผู้มีประสบการณ์ การบริหาร โรงเรียน	ทำงานด้าน การศึกษา
คนที่ 1	✓		✓	✓		✓
คนที่ 2	✓			✓		
คนที่ 3			✓		✓	✓
คนที่ 4		✓			✓	✓
คนที่ 5		✓			✓	✓

2.8.4 นำผลการตรวจสอบแบบสอบถามจากผู้ทรงคุณวุฒิ มาคำนวณหาค่าความตรงด้านเนื้อหา เพื่อพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency : IOC) โดยใช้สูตรของโรวินสกี และแฮมเบลตัน (อ้างถึงใน ศิริชัย กาญจนวาสี, 2552) ดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{n}$$

เมื่อ IOC หมายถึง ดัชนีความสอดคล้องที่มีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง +1

$\sum R$ หมายถึง ผลรวมของการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ

n หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.8.5 ใช้เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อคำถามที่เหมาะสม คือ ค่าดัชนี IOC รายข้อต้องมีค่ามากกว่า 0.50 (อ้างถึงใน ศิริชัย กาญจนวาสี, 2552) ดังนั้นจึงคัดเลือกเอาเฉพาะข้อคำถามที่มีค่าดัชนี IOC รายข้ออยู่ระหว่าง 0.60–1.00 ได้ 136 ข้อจาก 139 ข้อ แล้วคำนวณหาค่า IOC ทั้งฉบับได้เท่ากับ 0.92

2.8.6 ปรับปรุงภาษาของข้อคำถามตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ และให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบอีกครั้งก่อนนำไปทดลองใช้

2.8.7 ส่งแบบสอบถามพร้อมหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยถึงผู้อำนวยการโรงเรียนในเครือข่ายนิเทศะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย จำนวน 15 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 1,226 ฉบับ ได้รับกลับคืนมาทั้ง 15 โรงเรียน จำนวน 1,213 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 98.94 ดังตารางที่ 3.3

2.8.8 คัดเลือกแบบสอบถามที่ตอบครบสมบูรณ์ได้จำนวน 1,186 ฉบับคิดเป็นร้อยละ 96.74 ดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 ตารางแสดงจำนวนและร้อยละของแบบสอบถามที่ส่ง รับคืนและความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับคืน

ลำดับที่	โรงเรียน	ผู้บริหารโรงเรียน			ครู			ผู้ปกครอง			นักเรียน			รวม				
		ส่ง	รับคืน	ความสมบูรณ์	ส่ง	รับคืน	ความสมบูรณ์	ส่ง	รับคืน	ความสมบูรณ์	ส่ง	รับคืน	ความสมบูรณ์	ส่ง	รับคืน		ความสมบูรณ์	
		จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1	อัสสัมชัญ	5	5	5	25	24	23	25	25	25	25	25	22	80	79	98.75	75	93.75
2	เซนต์คาเบรียล	5	5	5	30	30	30	44	44	44	44	42	42	123	121	98.37	121	98.37
3	มงฟอร์ตวิทยาลัย	5	5	5	25	25	25	28	28	28	28	28	26	86	86	100.00	84	97.67
4	อัสสัมชัญ พาณิชยการ	5	5	5	8	8	8	3	3	3	3	3	3	19	19	100.00	19	100.00
5	อัสสัมชัญศรีราชา	5	5	5	43	42	41	38	38	37	38	37	35	124	122	98.39	116	93.55
6	เซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา	5	5	5	28	28	28	30	30	29	30	30	27	93	93	100.00	89	95.70
7	อัสสัมชัญ อุบลราชธานี	5	5	5	16	16	16	17	17	17	17	17	17	55	55	100.00	55	100.00
8	อัสสัมชัญลำปาง	5	5	5	34	34	33	33	33	33	33	33	31	105	105	100.00	102	97.14
9	อัสสัมชัญธนบุรี	5	5	5	38	37	37	45	43	42	45	44	43	133	129	96.99	129	95.49
10	อัสสัมชัญระยอง	5	5	5	20	20	20	28	28	28	28	28	27	81	81	100.00	80	98.77

ตารางที่ 3.3 ตารางแสดงจำนวนและร้อยละของแบบสอบถามที่ส่ง รับคืนและความสมบูรณ์ของ
แบบสอบถามที่ได้รับคืน (ต่อ)

ลําดับที่	โรงเรียน	ผู้บริหารโรงเรียน			ครู			ผู้ปกครอง			นักเรียน			รวม					
		ส่ง	รับคืน	ความสมบูรณ์	ส่ง	รับคืน	ความสมบูรณ์	ส่ง	รับคืน	ความสมบูรณ์	ส่ง	รับคืน	ความสมบูรณ์	ส่ง	รับคืน		ความสมบูรณ์		
															จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน
11	มงฟอร์ตวิทยาลัย แผนกประถม	5	5	5	19	19	19	19	19	18	19	19	17	62	62	100.00	59	95.16	
12	อัสสัมชัญ แผนกประถม	5	5	5	20	20	20	26	26	26	26	26	25	77	77	100.00	76	98.70	
13	อัสสัมชัญ นครราชสีมา	5	5	5	22	22	22	26	26	26	26	25	24	79	78	98.73	77	97.47	
14	อัสสัมชัญ สมุทรปราการ	5	5	5	27	26	26	36	35	33	36	35	35	104	101	97.12	99	95.19	
15	อัสสัมชัญเทคนิค นครพนม	5	5	5	2	2	2	1	1	1	1	1	1	9	9	100.00	9	100.00	
		75	75	75	357	353	350	397	394	388	397	391	373	1,226	1,213	98.94	1,186	96.74	

2.9 การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) ของเครื่องมือ

2.9.1 นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาไปทดลองใช้กับโรงเรียนเซนต์โยเซฟคอนเวนต์ ผู้ให้ข้อมูลคือ ผู้บริหารโรงเรียนจำนวน 5 คน ประกอบด้วย ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ และหัวหน้าฝ่าย 3 คน ครูจำนวน 15 คน ผู้ปกครองจำนวน 10 คนและนักเรียนจำนวน 10 คน รวมทั้งสิ้น 40 คน นำข้อมูลที่ได้มาหาค่าความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient)

2.9.2 ผลการตรวจสอบความเที่ยงของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) มีค่าประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค สำหรับสภาพปัจจุบัน เท่ากับ 0.94 และสภาพที่พึงประสงค์เท่ากับ 0.99 ซึ่งหมายถึงแบบสอบถามฉบับนี้มีความเที่ยงสูงมากแล้วจึงนำแบบสอบถามไปเก็บรวบรวมข้อมูล

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถาม ฉบับที่ 1-3 มีรายละเอียด ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เพื่อแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ

ตอนที่ 2 วิเคราะห์สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน โดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยมีเกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้

ค่าเฉลี่ยคะแนน 4.50–5.00 หมายถึง มีการปฏิบัติจริง หรือ มีสภาพที่พึงประสงค์ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยคะแนน 3.50–4.49 หมายถึง มีการปฏิบัติจริง หรือ มีสภาพที่พึงประสงค์ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ยคะแนน 2.50–3.49 หมายถึง มีการปฏิบัติจริง หรือ มีสภาพที่พึงประสงค์ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยคะแนน 1.50–2.49 หมายถึง มีการปฏิบัติจริง หรือ มีสภาพที่พึงประสงค์ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยคะแนน 1.00–1.49 หมายถึง มีการปฏิบัติจริง หรือ มีสภาพที่พึงประสงค์ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 วิเคราะห์ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมซึ่งเป็นคำถามปลายเปิด เกี่ยวกับการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน โดยใช้สถิติค่าความถี่

ผลลัพธ์ที่ต้องการคือ สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและภาวะคุกคามของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม

2. วิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการใช้สถิติ คือ ค่าดัชนี $PNI_{Modified}$ และความถี่ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามตอนที่ 2 เพื่อวิเคราะห์ S-W-O-T ด้วยการนำสถิติค่าดัชนี $PNI_{Modified}$ โดยจำแนกด้านการวางแผน ด้านการนำแผนไปปฏิบัติ และด้านประเมินผล โดยมีรายละเอียดการดำเนินการ ดังนี้

2.1.1 การประเมินความต้องการจำเป็นของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ด้วยการใช้เทคนิคหรือ

การคำนวณหาค่าดัชนี Modified Priority Needs Index ($PNI_{Modified}$) เพื่อระบุความต้องการจำเป็นจากสูตร $PNI_{Modified}$ (นงลักษณ์ วิรัชชัย และสุวิมล ว่องวานิช, 2542)

$$\text{สูตร } PNI_{Modified} = (I - D)/D$$

I = สภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารโรงเรียนสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

D = สภาพปัจจุบันของการบริหารโรงเรียนสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

2.1.2 กำหนดเกณฑ์การพิจารณาความต้องการจำเป็น จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและภาวะคุกคามของการบริหารโรงเรียนในเครื่องมือณิทัศณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน โดยใช้การอิงเกณฑ์และแปลผลตามเกณฑ์ ดังนี้

2.1.2.1 กลุ่มที่มีค่าดัชนี $PNI_{Modified}$ สูงกว่าหรือเท่ากับค่า $PNI_{Modified}$ เฉลี่ยของแต่ละด้าน หมายถึง จุดอ่อน หรือ ภาวะคุกคาม

2.1.2.2 กลุ่มที่มีค่าดัชนี $PNI_{Modified}$ ต่ำกว่าค่า $PNI_{Modified}$ เฉลี่ยของแต่ละด้าน หมายถึง จุดแข็ง หรือ โอกาส

2.1.2.3 จัดลำดับความสำคัญตามความต้องการจำเป็นของกลุ่มที่มีค่าดัชนี $PNI_{Modified}$ สูงกว่าหรือเท่ากับค่า $PNI_{Modified}$ เฉลี่ยของแต่ละด้านจากมากไปหาน้อย โดยแปลผลว่า ลำดับต้นๆ ที่เป็นจุดอ่อน หรือ ภาวะคุกคาม มีความสำคัญตามความต้องการจำเป็นสูง

2.1.2.4 จัดลำดับความสำคัญตามความต้องการจำเป็นของกลุ่มที่มีค่าดัชนี $PNI_{Modified}$ ต่ำกว่าค่า $PNI_{Modified}$ เฉลี่ยของแต่ละด้านจากมากไปหาน้อย โดยแปลผลว่า ลำดับต้นๆ ที่เป็นจุดแข็ง หรือ โอกาส มีความสำคัญตามความต้องการจำเป็นสูง

2.2 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 3 คือ แบบสอบถามปลายเปิด ด้วยการใช้สถิติค่าความถี่ เพื่อวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและภาวะคุกคามของการบริหารโรงเรียนในเครื่องมือณิทัศณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน โดยมีรายละเอียดการดำเนินการ คือ นำความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลในแบบสอบถามปลายเปิดมาจัดหมวดหมู่แล้วทำการวิเคราะห์และสังเคราะห์ เพื่อหาจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและภาวะคุกคามของการบริหารโรงเรียนในเครื่องมือณิทัศณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

ผลลัพธ์ที่ต้องการคือ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามของการบริหารโรงเรียนในเครื่องมือณิทัศณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

ขั้นตอนที่ 3 ร่างยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครื่องมือณิทัศณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

จัดทำร่างยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครื่องมือณิทัศณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน โดยดำเนินการดังนี้

1. จัดทำตารางเมตริกซ์
2. นำ S-W-O-T มาใส่ตารางเมตริกซ์
3. จับคู่ระหว่างสภาพแวดล้อมภายใน กับ สภาพแวดล้อมภายนอก ดังนี้

3.1 จับคู่จุดอ่อน-ภาวะคุกคาม (WT) เพื่อกำหนดยุทธศาสตร์เชิงป้องกัน(Defensive Strategy) โดยพยายามลดจุดอ่อน หลีกเลี่ยงภาวะคุกคาม และหาแนวทางดำเนินการที่จะทำให้โรงเรียนเกิดความสูญเสียน้อยที่สุด

3.2 จับคู่จุดอ่อน-โอกาส (WO) เพื่อกำหนดยุทธศาสตร์การพลิกตัว (Turnaround-Oriented Strategy) โดยแก้ไขจุดอ่อนและนำโอกาสที่เปิดให้มาทำประโยชน์อย่างเต็มที่

3.3 จับคู่จุดแข็ง-ภาวะคุกคาม (ST) เพื่อกำหนดยุทธศาสตร์ขยายขอบข่ายกิจการ (Diversification Strategy) โดยใช้ประโยชน์จากจุดแข็ง หลีกเลี่ยงภาวะคุกคาม และหาแนวทางดำเนินการที่จะทำให้โรงเรียนเกิดความสูญเสียน้อยที่สุด

3.4 จับคู่จุดแข็ง-โอกาส (SO) เพื่อกำหนดยุทธศาสตร์เชิงรุก (Aggressive Strategy) โดยนำจุดแข็งที่มีมาเสริมสร้างและนำโอกาสที่เปิดให้มาทำประโยชน์อย่างเต็มที่

4. จัดทำร่างยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ฉบับที่ 1 ประกอบด้วย ยุทธศาสตร์หลัก ยุทธศาสตร์รอง วิธีดำเนินการ และเป้าหมายความสำเร็จ โดยมีที่มาดังนี้

4.1 ยุทธศาสตร์หลัก กำหนดจากกรอบแนวคิดการบริหารโรงเรียน ประกอบด้วย การวางแผน การนำแผนไปปฏิบัติ และการประเมินผล

4.2 ยุทธศาสตร์รอง กำหนดจากกรอบแนวคิดการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ประกอบด้วย การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม

4.3 วิธีดำเนินการ กำหนดจากจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามที่จับคู่ระหว่างสภาพแวดล้อมภายใน กับ สภาพแวดล้อมภายนอก

4.4 เป้าหมายความสำเร็จ กำหนดจากวิธีดำเนินการ

ผลลัพธ์ที่ต้องการ คือ ร่างยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนฉบับที่ 1

ขั้นตอนที่ 4 ตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

1. ผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจำนวน 45 คนประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิคือเป็นผู้เชี่ยวชาญหรือนักวิชาการด้านการบริหารโรงเรียนหรือการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนจำนวน 8 คน สำหรับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียประกอบด้วยคณะกรรมการบริหารมูลนิธิฯ 3 คน คณะกรรมการฝ่ายการศึกษาของมูลนิธิฯ 3 คน ผู้อำนวยการ 4 คน รองผู้อำนวยการ 4 คน หัวหน้าฝ่าย 6 คน ครู 8 คน

ผู้ปกครอง 5 คน นักเรียน 4 คน สำหรับนักเรียนเลือกแบบเฉพาะเจาะจง คือ คณะกรรมการนักเรียน (ดังแสดงในภาคผนวก ข.)

2. เครื่องมือในการวิจัย คือแบบประเมินยุทธศาสตร์ฯ โดยดำเนินการสร้างแบบประเมินยุทธศาสตร์ฯ ดังนี้

2.1 ประยุกต์แนวคิดการประเมินนโยบายของ Owens (1993) และปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านยุทธศาสตร์เพื่อใช้เป็นกรอบในการจัดทำแบบประเมินยุทธศาสตร์ฯ

2.2 จัดทำร่างแบบประเมินและรายการข้อคำถามที่ครอบคลุมยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครื่องมือลักษณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนฉบับที่ 1 เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของการนำยุทธศาสตร์ไปใช้ โดยแบ่งเป็น 5 ตอนคือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพของผู้ประเมิน โดยใช้แบบตรวจสอบรายการ(Checklist)

ตอนที่ 2 ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของยุทธศาสตร์หลัก โดยใช้แบบประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) และคำถามปลายเปิด

ตอนที่ 3 ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของยุทธศาสตร์รอง โดยใช้แบบประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) และคำถามปลายเปิด

ตอนที่ 4 ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของวิธีดำเนินการ โดยใช้แบบประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) และคำถามปลายเปิด

ตอนที่ 5 ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของเป้าหมายความสำเร็จ โดยใช้แบบประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) และคำถามปลายเปิด

ทั้งนี้แบบประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า ใช้เกณฑ์การให้คะแนนเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ความเหมาะสม

ระดับ 5 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก และมีความจำเป็นเร่งด่วนในการนำไปปฏิบัติ

ระดับ 4 หมายถึง มีความเหมาะสมค่อนข้างมาก ควรนำไปปฏิบัติให้เกิดความสำเร็จ

ระดับ 3 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง ปฏิบัติได้ดีก็ไม่ปฏิบัติก็ไม่เกิดความเสียหาย

ระดับ 2 หมายถึง มีความเหมาะสมค่อนข้างน้อย สามารถนำไปปฏิบัติได้ตามสถานการณ์

ระดับ 1 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย และอาจไม่คุ้มค่าในการนำไปปฏิบัติ

ความเป็นไปได้

ระดับ 5 หมายถึง แนวปฏิบัติชัดเจนมาก สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงจนประสบความสำเร็จ

ระดับ 4 หมายถึง แนวปฏิบัติชัดเจน ความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจนประสบความสำเร็จ

ระดับ 3 หมายถึง แนวปฏิบัติชัดเจนพอสมควร ความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจนประสบความสำเร็จในระดับปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง แนวปฏิบัติชัดเจนพอสมควร แต่มีความยากลำบากในการนำไปปฏิบัติ

ระดับ 1 หมายถึง แนวปฏิบัติไม่ชัดเจน เมื่อนำไปปฏิบัติอาจไม่ประสบความสำเร็จ

2.3 ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบประเมิน โดยอาจารย์ที่ปรึกษา

2.4 ปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาและนำไปตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของยุทธศาสตร์ฯ

3. วิเคราะห์ข้อมูล : ด้วยการใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการวิเคราะห์เนื้อหา โดยมีเกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้

ค่าเฉลี่ยคะแนน 4.50–5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมหรือมีความเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยคะแนน 3.50–4.49 หมายถึง มีความเหมาะสมหรือมีความเป็นไปได้ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ยคะแนน 2.50–3.49 หมายถึง มีความเหมาะสมหรือมีความเป็นไปได้ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยคะแนน 1.50–2.49 หมายถึง มีความเหมาะสมหรือมีความเป็นไปได้ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยคะแนน 1.00–1.49 หมายถึง มีความเหมาะสมหรือมีความเป็นไปได้ในระดับน้อยที่สุด

4. การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียน
ในเครือมูลนิธิคุณนิคคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน
ฉบับที่ 1 เป็นรายบุคคล มีกระบวนการดังนี้

4.1 นำร่างยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคุณนิคคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ฉบับที่ 1 ส่งให้กับผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเป็นรายบุคคล เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำยุทธศาสตร์ไปใช้

4.2 ส่งและรับแบบประเมินด้วยตัวเองและทางไปรษณีย์

4.3 วิเคราะห์ผลจากคำถามปลายเปิดแบบประเมินยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคุณนิคคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ฉบับที่ 1 ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และปรับปรุงร่างยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคุณนิคคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ฉบับที่ 1 ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเป็นรายบุคคล แล้วพัฒนาเป็นร่างยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคุณนิคคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ฉบับที่ 2

ผลลัพธ์ที่ต้องการ คือ ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของยุทธศาสตร์ฯ ฉบับที่ 1 และร่างยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคุณนิคคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนฉบับที่ 2

ขั้นตอนที่ 5 พัฒนายุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคุณนิคคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

1. ผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจำนวน 17 คน ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิ คณะกรรมการบริหารมูลนิธิคุณนิคคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย คณะกรรมการฝ่ายการศึกษามูลนิธิคุณนิค

เซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ หัวหน้าฝ่าย ครู และผู้ปกครอง จากขั้นตอนที่ 4 ซึ่งมีความคิดเห็นที่ต่างกันอย่างมากที่สุด (ดังแสดงในภาคผนวก ข.)

2. การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียน ในเครือมูลนิธิฉบับที่ 2 เป็นกลุ่ม โดยมีกระบวนการดังนี้

2.1 เชิญผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจำนวน 17 คนมาร่วมสนทนากลุ่ม (Focus Group)

2.2 นำเสนอร่างยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ฉบับที่ 2

2.3 เปิดเวทีประชาพิจารณ์เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำร่างยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนฉบับที่ 2 ไปใช้

3. **ปรับปรุงยุทธศาสตร์ฯ** ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา และพัฒนาเป็นยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนฉบับสมบูรณ์

ผลลัพธ์ที่ต้องการ คือ ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของยุทธศาสตร์ฯ ฉบับที่ 2 และยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนฉบับสมบูรณ์

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยเรื่อง ยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงพรรณนา ออกแบบวิจัยโดยใช้ประชากรทั้งหมดคือโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทยทั้ง 15 โรงเรียน ออกแบบผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียนจำนวน 75 คน ครูจำนวน 350 คน ผู้ปกครองจำนวน 388 คน นักเรียนจำนวน 373 คน และผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 11 คน คณะกรรมการบริหารมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทยจำนวน 3 คน และคณะกรรมการฝ่ายการศึกษา มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทยจำนวน 3 คน ออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย แบบสอบถาม และแบบประเมินยุทธศาสตร์ฯ ออกแบบการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยการใช้สถิติเชิงพรรณนาประกอบด้วย ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าดัชนี $PNI_{Modified}$ และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 7 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

ตอนที่ 2 ความต้องการจำเป็น จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและภาวะคุกคามของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

ตอนที่ 3 ร่างยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ฉบับที่ 1

ตอนที่ 4 ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ฉบับที่ 1

ตอนที่ 5 ร่างยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ฉบับที่ 2

ตอนที่ 6 ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ฉบับที่ 2

ตอนที่ 7 ยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนฉบับสมบูรณ์

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

วิเคราะห์เอกสารเพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย ปีการศึกษา 2555 โดยมีรายละเอียดในตารางที่ 4.1 ดังนี้

ตารางที่ 4.1 ตารางแสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลพื้นฐานโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย ปีการศึกษา 2555

ข้อมูลพื้นฐาน		จำนวน	ร้อยละ
อายุโรงเรียน	น้อยกว่า 25 ปี	1	6.67
	25 – 50 ปี	5	33.33
	51 – 75 ปี	6	40.00
	76 – 100 ปี	2	20.00
	มากกว่า 100 ปี	1	6.67
	รวม	15	100.00
ภูมิภาคของโรงเรียน	กลาง	6	40.00
	เหนือ	3	20.00
	ตะวันออก	3	20.00
	ตะวันออกเฉียงเหนือ	3	20.00
	ตะวันตก	0	0.00
	ใต้	0	0.00
	รวม	15	100.00

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย ปีการศึกษา 2555 ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจำนวน 15 โรงเรียน โดยเป็นโรงเรียนที่ก่อตั้งมาระหว่าง 51 – 75 ปี มากที่สุด จำนวน 6 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาคือ ระหว่าง 25 – 50 ปี จำนวน 5 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 33.33 ระหว่าง 76 – 100 ปี จำนวน 2 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 20.00 น้อยกว่า 25 ปี และมากกว่า 100 ปี จำนวน 1 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 6.67 เท่ากัน ตามลำดับ เป็นโรงเรียนในภาคกลางมากที่สุด จำนวน 6 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมามีจำนวนโรงเรียนเท่ากันคือ คือ ภาคเหนือ ภาคตะวันออก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวนภาคละ 3 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 20.00 เท่ากัน ตามลำดับ

ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน โดยการรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ในตารางที่ 4.2–4.4 ดังนี้

ตารางที่ 4.2 ตารางแสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลพื้นฐาน		ผู้ให้ข้อมูล	ผู้บริหาร โรงเรียน (N=75)	ครู (N=350)	ผู้ปกครอง (N=388)	นักเรียน (N=373)	รวม (N=1,186)	
							จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย		50	119	126	242	537	45.28
	หญิง		25	231	262	131	649	54.72
อายุ	ไม่เกิน 12 ปี		0	0	0	42	42	3.54
	13 – 18 ปี		0	0	0	331	331	27.91
	19 – 30 ปี		0	51	72	0	123	10.37
	31 – 40 ปี		16	131	144	0	291	24.54
	41 – 50 ปี		22	141	145	0	308	25.97
	51 – 60 ปี		31	27	25	0	83	7.00
	มากกว่า 60 ปี		6	0	2	0	8	0.62
วุฒิการศึกษา	ประถมศึกษา		0	0	0	42	42	3.54
	มัธยมหรือ เทียบเท่า		0	0	9	327	336	28.33
	อาชีวศึกษา หรือเทียบเท่า		0	3	28	4	35	2.95
	ปริญญาตรี		30	267	336	0	633	53.37
	ปริญญาโท		36	80	15	0	131	11.05
	ปริญญาเอก		9	0	0	0	9	0.76
ระยะเวลา ทำงานใน โรงเรียน แห่งนี้	ไม่เกิน 5 ปี		28	56	0	0	84	19.76
	6 – 10 ปี		12	53	0	0	65	15.29
	11 – 15 ปี		16	59	0	0	75	17.65
	16 – 20 ปี		12	78	0	0	90	21.18
	21 ปีขึ้นไป		7	104	0	0	111	26.16
ประสบการณ์ การเป็น ผู้บริหาร/ครู	ไม่เกิน 5 ปี		4	43	0	0	47	11.06
	6 – 10 ปี		4	66	0	0	70	16.47
	11 – 15 ปี		23	59	0	0	82	19.29
	16 – 20 ปี		20	78	0	0	98	23.06
	21 ปีขึ้นไป		24	104	0	0	128	30.12

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีจำนวน 1,186 คน เป็นผู้บริหารโรงเรียนจำนวน 75 คน ครูจำนวน 350 คน ผู้ปกครองจำนวน 388 คน และนักเรียนจำนวน 373 คน เป็นหญิงร้อยละ 54.72 เป็นชายร้อยละ 45.28 มีอายุ 13-18 ปีมากที่สุด จำนวน 331 คน คิดเป็นร้อยละ 27.91 รองลงมาคือ

41-50 ปี 31-40 ปี 19-30 ปี 51 - 60 ปี ไม่เกิน 12 ปี และมากกว่า 60 ปี ตามลำดับ มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุดจำนวน 633 คน คิดเป็นร้อยละ 53.37 รองลงมาคือ มัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า ปริญญาโท ประถมศึกษา อาชีวศึกษาหรือเทียบเท่า และปริญญาเอก ตามลำดับ เป็นผู้บริหารโรงเรียนและครูในโรงเรียนปัจจุบัน 21 ปีขึ้นไปมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 26.16 รองลงมาคือ 16-20 ปี ไม่เกิน 5 ปี 11- 15 ปี และ 6-10 ปี ตามลำดับ ส่วนประสบการณ์ในการเป็นผู้บริหารโรงเรียนและครู 21 ปีขึ้นไปมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 30.12 รองลงมาคือ 16-20 ปี 11-15 ปี 6-10 ปี และไม่เกิน 5 ปี ตามลำดับ

ตารางที่ 4.3 ตารางแสดงสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารโรงเรียนในเครื่องมือชนิดนี้
เซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนในภาพรวม

การบริหารโรงเรียนในเครือข่าย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนา สิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน	สภาพปัจจุบัน				สภาพที่พึงประสงค์			
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	ลำดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	ลำดับ
การวางแผน	3.15	0.35	ปานกลาง	3	4.54	0.12	มากที่สุด	3
การปลูกฝังการเรียนรู้ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	3.38	0.53	ปานกลาง	2	4.64	0.24	มากที่สุด	1
การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	3.01	0.70	ปานกลาง	3	4.54	0.14	มากที่สุด	3
การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3.48	0.44	ปานกลาง	1	4.60	0.11	มากที่สุด	2
การมีส่วนร่วมและเครือข่าย ด้านสิ่งแวดล้อม	2.72	0.50	ปานกลาง	4	4.37	0.09	มาก	4
การนำแผนไปปฏิบัติ	3.42	0.31	ปานกลาง	1	4.56	0.18	มากที่สุด	2
การปลูกฝังการเรียนรู้ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	3.46	0.17	ปานกลาง	3	4.67	0.09	มากที่สุด	1
การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	3.51	0.36	มาก	2	4.63	0.09	มากที่สุด	3
การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3.72	0.25	มาก	1	4.64	0.11	มากที่สุด	2
การมีส่วนร่วมและเครือข่าย ด้านสิ่งแวดล้อม	2.99	0.38	ปานกลาง	4	4.29	0.16	มาก	4
การประเมินผล	3.35	0.43	ปานกลาง	2	4.58	0.13	มากที่สุด	1
การปลูกฝังการเรียนรู้ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	3.26	0.36	ปานกลาง	2	4.61	0.17	มากที่สุด	2
การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	3.18	0.24	ปานกลาง	3	4.55	0.14	มากที่สุด	3
การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3.97	0.46	มาก	1	4.74	0.16	มากที่สุด	1
	3.00	0.29	ปานกลาง	4	4.43	0.13	มาก	4
รวม	3.31	0.14	ปานกลาง		4.56	0.02	มากที่สุด	

จากตารางที่ 4.3 พบว่า

สภาพปัจจุบันในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ย 3.31 ส่วนสภาพที่พึงประสงค์ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ย 4.56

สภาพปัจจุบันรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับปานกลางทั้งการวางแผน การนำแผนไปปฏิบัติ และการประเมินผล ตามลำดับดังนี้ การนำแผนไปปฏิบัติ ($\bar{X} = 3.42$) การประเมินผล ($\bar{X} = 3.35$) และการวางแผน ($\bar{X} = 3.15$)

สภาพที่พึงประสงค์รายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุดทั้งการวางแผน การนำแผนไปปฏิบัติ และการประเมินผล ตามลำดับดังนี้ การประเมินผล ($\bar{X} = 4.58$) การนำแผนไปปฏิบัติ ($\bar{X} = 4.56$) และการวางแผน ($\bar{X} = 4.54$)

สภาพปัจจุบันด้านการวางแผน พบว่า อยู่ในระดับปานกลางทั้งการปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม ตามลำดับดังนี้ การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ($\bar{X} = 3.48$) การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ($\bar{X} = 3.38$) การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ($\bar{X} = 3.01$) และการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม ($\bar{X} = 2.72$)

สภาพปัจจุบันด้านการนำแผนไปปฏิบัติ พบว่า เรียงลำดับดังนี้ การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ($\bar{X} = 3.72$) การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ($\bar{X} = 3.51$) การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ($\bar{X} = 3.46$) และการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม ($\bar{X} = 2.99$)

สภาพปัจจุบันด้านการประเมินผล พบว่า เรียงลำดับดังนี้ การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ($\bar{X} = 3.97$) การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ($\bar{X} = 3.26$) การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ($\bar{X} = 3.18$) และการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม ($\bar{X} = 3.00$)

สภาพที่พึงประสงค์ด้านการวางแผน พบว่า เรียงลำดับดังนี้ การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ($\bar{X} = 4.64$) การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ($\bar{X} = 4.60$) การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ($\bar{X} = 4.54$) และการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม ($\bar{X} = 4.37$)

สภาพที่พึงประสงค์ด้านการนำแผนไปปฏิบัติ พบว่า เรียงลำดับดังนี้ การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ($\bar{X} = 4.67$) การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ($\bar{X} = 4.64$) การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ($\bar{X} = 4.63$) และการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม ($\bar{X} = 4.29$)

สภาพที่พึงประสงค์ด้านการประเมินผล พบว่า เรียงลำดับดังนี้ การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ($\bar{X} = 4.74$) การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ($\bar{X} = 4.61$) การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ($\bar{X} = 4.55$) และการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม ($\bar{X} = 4.43$)

ตารางที่ 4.4 ตารางแสดงสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนตามความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลแต่ละภูมิภาค

การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิเพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน	สภาพปัจจุบัน										สภาพที่พึงประสงค์									
	ภาคกลาง		ภาคเหนือ		ภาคตะวันออก		ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		รวม		ภาคกลาง		ภาคเหนือ		ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		ภาคตะวันออก		รวม	
	$\bar{X}$ S.D.	ลำดับ	$\bar{X}$ S.D.	ลำดับ	$\bar{X}$ S.D.	ลำดับ	$\bar{X}$ S.D.	ลำดับ	$\bar{X}$ S.D.	ลำดับ	$\bar{X}$ S.D.	ลำดับ	$\bar{X}$ S.D.	ลำดับ	$\bar{X}$ S.D.	ลำดับ	$\bar{X}$ S.D.	ลำดับ	$\bar{X}$ S.D.	ลำดับ
การวางแผน	3.06 0.41	3	3.25 0.23	3	3.33 0.38	3	2.95 0.45	3	3.15 0.35	3	4.45 0.15	3	4.69 0.11	1	4.59 0.12	3	4.44 0.19	1	4.54 0.12	3
การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	3.24 0.53	2	3.33 0.52	2	3.65 0.48	2	3.31 0.63	2	3.38 0.53	2	4.56 0.28	1	4.72 0.38	2	4.71 0.16	1	4.56 0.28	2	4.64 0.24	1
การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	3.05 0.79	3	3.01 0.70	4	3.09 0.62	3	2.89 0.7	3	3.01 0.70	3	4.46 0.17	3	4.83 0.12	1	4.50 0.17	3	4.39 0.2	3	4.54 0.14	3

ตารางที่ 4.4 ตารางแสดงสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน
ตามความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลแต่ละภูมิภาค (ต่อ)

การบริหารโรงเรียนใน เครือมูลนิธิ เพื่อเสริมสร้างการ พัฒนาสิ่งแวดล้อม ที่ยั่งยืน	สภาพปัจจุบัน										สภาพที่พึงประสงค์									
	ภาคกลาง		ภาคกลาง		ภาคกลาง		ภาคกลาง		ภาคกลาง		ภาคกลาง		ภาคเหนือ		ภาคตะวันออก		ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		รวม	
	$\bar{X}$ S.D.	ลำดับ	$\bar{X}$ S.D.	ลำดับ	$\bar{X}$ S.D.	ลำดับ	$\bar{X}$ S.D.	ลำดับ	$\bar{X}$ S.D.	ลำดับ	$\bar{X}$ S.D.	ลำดับ	$\bar{X}$ S.D.	ลำดับ	$\bar{X}$ S.D.	ลำดับ	$\bar{X}$ S.D.	ลำดับ	$\bar{X}$ S.D.	ลำดับ
การพัฒนาคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	3.45 0.59	1	3.53 0.47	1	3.66 0.34	1	3.27 0.44	1	3.48 0.44	1	4.54 0.17	2	4.62 0.12	3	4.66 0.17	2	4.61 0.24	1	4.60 0.14	2
การมีส่วนร่วมและ เครือข่ายด้าน สิ่งแวดล้อม	2.50 0.76	4	3.14 0.17	3	2.92 0.58	4	2.33 0.52	4	2.72 0.50	4	4.24 0.13	4	4.58 0.17	4	4.47 0.10	4	4.19 0.17	4	4.37 0.09	4

ตารางที่ 4.4 ตารางแสดงสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน
ตามความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลแต่ละภูมิภาค (ต่อ)

การบริหารโรงเรียนใน เครือมูลนิธิ เพื่อเสริมสร้างการ พัฒนาสิ่งแวดล้อม ที่ยั่งยืน	สภาพปัจจุบัน										สภาพที่พึงประสงค์									
	ภาคกลาง		ภาคเหนือ		ภาคตะวันออก		ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		รวม		ภาคกลาง		ภาคเหนือ		ภาคตะวันออก		ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		รวม	
	$\bar{X}$ S.D.	ลำดับ	$\bar{X}$ S.D.	ลำดับ	$\bar{X}$ S.D.	ลำดับ	$\bar{X}$ S.D.	ลำดับ	$\bar{X}$ S.D.	ลำดับ	$\bar{X}$ S.D.	ลำดับ	$\bar{X}$ S.D.	ลำดับ	$\bar{X}$ S.D.	ลำดับ	$\bar{X}$ S.D.	ลำดับ	$\bar{X}$ S.D.	ลำดับ
การนำแผนไปปฏิบัติ	3.43 0.24	1	3.49 0.35	1	3.56 0.32	1	3.22 0.34	2	3.42 0.31	1	4.61 0.18	2	4.58 0.15	2	4.61 0.15	2	4.43 0.25	3	4.56 0.18	2
การปลูกฝังการเรียนรู้ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	3.39 0.25	3	3.60 0.30	2	3.65 0.18	3	3.19 0.19	3	3.46 0.17	3	4.64 0.11	3	4.72 0.13	1	4.73 0.15	1	4.59 0.25	1	4.67 0.09	1
การอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม	3.47 0.46	2	3.60 0.39	2	3.70 0.31	2	3.30 0.41	2	3.51 0.36	2	4.69 0.10	2	4.64 0.11	2	4.67 0.12	2	4.51 0.13	3	4.63 0.09	3
การพัฒนาคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	3.71 0.32	1	3.78 0.30	1	3.79 0.27	1	3.61 0.39	1	3.72 0.25	1	4.77 0.14	1	4.59 0.18	3	4.66 0.23	3	4.55 0.21	2	4.64 0.11	2

ตารางที่ 4.4 ตารางแสดงสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน
ตามความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลแต่ละภูมิภาค (ต่อ)

การบริหารโรงเรียนใน เครือมูลนิธิ เพื่อเสริมสร้างการ พัฒนาสิ่งแวดล้อม ที่ยั่งยืน	สภาพปัจจุบัน										สภาพที่พึงประสงค์									
	ภาคกลาง		ภาคเหนือ		ภาคตะวันออก		ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		รวม		ภาคกลาง		ภาคเหนือ		ภาคตะวันออก		ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		รวม	
	$\bar{X}$ S.D.	ลำดับ	$\bar{X}$ S.D.	ลำดับ	$\bar{X}$ S.D.	ลำดับ	$\bar{X}$ S.D.	ลำดับ	$\bar{X}$ S.D.	ลำดับ	$\bar{X}$ S.D.	ลำดับ	$\bar{X}$ S.D.	ลำดับ	$\bar{X}$ S.D.	ลำดับ	$\bar{X}$ S.D.	ลำดับ	$\bar{X}$ S.D.	ลำดับ
การมีส่วนร่วมและ เครือข่ายด้าน สิ่งแวดล้อม	3.13 0.46	4	2.98 0.52	4	3.09 0.32	4	2.77 0.50	4	2.99 0.38	4	4.35 0.16	4	4.36 0.20	4	4.39 0.20	4	4.06 0.24	4	4.29 0.16	4
การประเมินผล	3.31 0.43	2	3.43 0.45	2	3.43 0.20	2	3.25 0.68	1	3.35 0.43	2	4.63 0.25	1	4.55 0.16	3	4.66 0.17	1	4.50 0.27	1	4.58 0.13	1
การปลูกฝัง การเรียนรู้เกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อม	3.29 0.45	2	3.30 0.43	2	3.29 0.39	3	3.17 0.50	2	3.26 0.36	2	4.68 0.25	2	4.58 0.15	2	4.67 0.35	2	4.52 0.15	2	4.61 0.17	2

ตารางที่ 4.4 ตารางแสดงสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน
ตามความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลแต่ละภูมิภาค (ต่อ)

การบริหารโรงเรียนใน เครือมูลนิธิ เพื่อเสริมสร้างการ พัฒนาสิ่งแวดล้อม ที่ยั่งยืน	สภาพปัจจุบัน										สภาพที่พึงประสงค์									
	ภาคกลาง		ภาคเหนือ		ภาคตะวันออก		ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		รวม		ภาคกลาง		ภาคเหนือ		ภาคตะวันออก		ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		รวม	
	$\bar{X}$ S.D.	ลำดับ	$\bar{X}$ S.D.	ลำดับ	$\bar{X}$ S.D.	ลำดับ	$\bar{X}$ S.D.	ลำดับ	$\bar{X}$ S.D.	ลำดับ	$\bar{X}$ S.D.	ลำดับ	$\bar{X}$ S.D.	ลำดับ	$\bar{X}$ S.D.	ลำดับ	$\bar{X}$ S.D.	ลำดับ	$\bar{X}$ S.D.	ลำดับ
การอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม	3.17 0.40	3	3.21 0.14	3	3.27 0.18	4	3.07 0.56	3	3.18 0.24	3	4.67 0.14	3	4.55 0.15	3	4.58 0.35	3	4.39 0.30	3	4.55 0.14	3
การพัฒนาคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	3.90 0.51	1	4.10 0.50	1	3.70 0.55	1	4.19 0.65	1	3.97 0.46	1	4.88 0.10	1	4.72 0.29	1	4.50 0.34	4	4.86 0.17	1	4.74 0.10	1
การมีส่วนร่วมและ เครือข่ายด้าน สิ่งแวดล้อม	2.89 0.19	4	3.11 0.38	4	3.44 0.35	2	2.56 0.19	4	3.00 0.19	4	4.28 0.19	4	4.33 0.00	4	4.89 0.19	1	4.22 0.19	4	4.43 0.13	4
รวม	3.27 0.19		3.39 0.12		3.44 0.11		3.14 0.16		3.31 0.14		4.56 0.10		4.60 0.07		4.62 0.04		4.45 0.04		4.56 0.02	

ภาคคือ ภาคกลาง และภาคตะวันออก ส่วนภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนืออยู่ลำดับ 2 ต่างจากภาพรวม รองลงมาคือ การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมอยู่ลำดับ 2 เหมือนภาพรวมเฉพาะ 2 ภาคคือ ภาคกลาง และภาคตะวันออก ส่วนภาคเหนืออยู่ลำดับ 3 และภาคตะวันออกเฉียงเหนืออยู่ลำดับ 1 ต่างจากภาพรวม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอยู่ลำดับ 3 เหมือนภาพรวมเฉพาะ 3 ภาคคือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนภาคเหนืออยู่ลำดับ 1 ต่างจากภาพรวม และการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมอยู่ในลำดับ 4 ทั้ง 4 ภาคเหมือนภาพรวม

การเปรียบเทียบการเรียงลำดับสภาพที่พึงประสงค์ด้านการนำไปปฏิบัติ จำแนกตามองค์ประกอบของการพัฒนาสิ่งแวดล้อม พบว่า การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมอยู่ลำดับ 1 เหมือนภาพรวมเฉพาะ 3 ภาคคือ ภาคเหนือ ภาคตะวันออก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนภาคกลางอยู่ลำดับ 3 ต่างจากภาพรวม รองลงมาคือ การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมอยู่ลำดับ 2 เหมือนภาพรวมเฉพาะภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนภาคกลางอยู่ลำดับ 1 ภาคเหนือและภาคตะวันออกอยู่ลำดับ 3 ต่างจากภาพรวม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอยู่ลำดับ 3 เหมือนภาพรวมเฉพาะภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนภาคกลาง ภาคเหนือ และภาคตะวันออกอยู่ลำดับ 2 ต่างจากภาพรวม และการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมอยู่ในลำดับ 4 ทั้ง 4 ภาคเหมือนภาพรวม

การเรียงลำดับสภาพที่พึงประสงค์ด้านการประเมินผล จำแนกตามองค์ประกอบของการพัฒนาสิ่งแวดล้อม พบว่า การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมอยู่ลำดับ 1 เหมือนภาพรวมเฉพาะ 3 ภาคคือ ภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนภาคตะวันออกอยู่ลำดับ 4 ต่างจากภาพรวม รองลงมาคือ การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมอยู่ในลำดับ 2 ทั้ง 4 ภาคเหมือนภาพรวม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอยู่ในลำดับ 3 ทั้ง 4 ภาคเหมือนภาพรวม และการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมอยู่ลำดับ 4 เหมือนภาพรวมเฉพาะ 3 ภาคคือ ภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนภาคตะวันออกอยู่ลำดับ 1 ต่างจากภาพรวม

ตอนที่ 2 ความต้องการจำเป็น จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

1. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามตอนที่ 2 เพื่อหาจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนด้วยการใช้สถิติค่าดัชนี $PNI_{Modified}$

1.1 นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแสดงการจัดลำดับความสำคัญตามความต้องการจำเป็น ($PNI_{Modified}$) ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน โดยจำแนกตามด้านการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ประกอบด้วย ด้านการวางแผน ด้านการนำไปปฏิบัติ และด้านประเมินผล รวมถึงจำแนกตามองค์ประกอบของการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ประกอบด้วย การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม

โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตารางที่ 4.5 และตารางที่ 4.6 ดังนี้

ตารางที่ 4.5 ตารางแสดงการจัดลำดับความสำคัญตามความต้องการจำเป็นของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน
ในภาพรวม

การบริหารโรงเรียนในเครือฯ เพื่อ เสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ ยั่งยืน	สภาพปัจจุบัน		สภาพ ที่พึงประสงค์		PNI Modified	ลำดับ PIE	ลำดับ สิ่งแวดล้อม
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.			
ด้านการวางแผน	3.15	0.35	4.54	0.12	0.44	1	
การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อม	3.38	0.53	4.64	0.24	0.37		3
การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	3.01	0.70	4.54	0.14	0.51		2
การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3.48	0.44	4.60	0.11	0.32		4
การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้าน สิ่งแวดล้อม	2.72	0.50	4.37	0.09	0.61		1
การนำแผนไปปฏิบัติ	3.42	0.31	4.56	0.18	0.33	3	
การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อม	3.46	0.17	4.67	0.09	0.35		2
การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	3.51	0.36	4.63	0.09	0.32		3
การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3.72	0.25	4.64	0.11	0.25		4
การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้าน สิ่งแวดล้อม	2.99	0.38	4.29	0.16	0.43		1
การประเมินผล	3.35	0.43	4.58	0.13	0.37	2	
การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อม	3.26	0.36	4.61	0.17	0.41		3
การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	3.18	0.24	4.55	0.14	0.43		2
การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3.97	0.46	4.74	0.10	0.19		4
การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้าน สิ่งแวดล้อม	3.00	0.29	4.43	0.13	0.48		1
รวม	3.31	0.14	4.56	0.02	0.38		

จากตารางที่ 4.5 แสดงการเรียงลำดับ PIE คือการเรียงลำดับของการวางแผน การนำแผนไปปฏิบัติ และการประเมินผล และการเรียงลำดับตามองค์ประกอบของการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน คือการเรียงลำดับการปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน พบว่า การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะ

เซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนในภาพรวม มีค่าดัชนี $PNI_{Modified} = 0.38$

ความต้องการจำเป็นของการบริหารโรงเรียน พบว่า เรียงลำดับดังนี้ การวางแผน ($PNI_{Modified} = 0.44$) การประเมินผล ($PNI_{Modified} = 0.37$) และการนำแผนไปปฏิบัติ ($PNI_{Modified} = 0.33$)

ความต้องการจำเป็นด้านการวางแผน พบว่า เรียงลำดับดังนี้ การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.61$) การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.51$) การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.37$) และการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.32$)

ความต้องการจำเป็นด้านการประเมินผล พบว่า เรียงลำดับดังนี้ การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.48$) การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.43$) การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.41$) และการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.19$)

ความต้องการจำเป็นด้านการนำแผนไปปฏิบัติ พบว่า การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.43$) การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.35$) การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.32$) และการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.25$)

การเปรียบเทียบค่าดัชนี $PNI_{Modified}$ จำแนกตามองค์ประกอบการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในด้านการวางแผน พบว่า การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสูงกว่าหรือเท่ากับค่า $PNI_{Modified}$ เฉลี่ยด้านการวางแผน ส่วนการปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่ำกว่าค่า $PNI_{Modified}$ เฉลี่ยด้านการวางแผน

การเปรียบเทียบค่าดัชนี $PNI_{Modified}$ จำแนกตามองค์ประกอบการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในด้านการประเมินผล พบว่า การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมสูงกว่าหรือเท่ากับค่า $PNI_{Modified}$ เฉลี่ยด้านการประเมินผล ส่วนการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่ำกว่าค่า $PNI_{Modified}$ เฉลี่ยด้านการประเมินผล

การเปรียบเทียบค่าดัชนี $PNI_{Modified}$ จำแนกตามองค์ประกอบการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในด้านการนำแผนไปปฏิบัติ พบว่า การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม และการปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมสูงกว่าหรือเท่ากับค่า $PNI_{Modified}$ เฉลี่ยด้านการนำแผนไปปฏิบัติ ส่วนการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่ำกว่าค่า $PNI_{Modified}$ เฉลี่ยด้านการนำแผนไปปฏิบัติ

นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการจัดลำดับความสำคัญตามความต้องการจำเป็นของการบริหารโรงเรียนในเครื่องมือณิธิฯ เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ตามความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลแต่ละภูมิภาค แสดงในตารางที่ 4.6 ดังนี้

ตารางที่ 4.6 ตารางแสดงการจัดลำดับความสำคัญตามความต้องการจำเป็นของการบริหารโรงเรียน
ในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อม
ที่ยั่งยืนตามความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลแต่ละภูมิภาค

การบริหารโรงเรียน ในเครือฯ เพื่อเสริมสร้าง การพัฒนาสิ่งแวดล้อม ที่ยั่งยืน	ภาคกลาง		ภาคเหนือ		ภาค ตะวันออก		ภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ		รวม		
	PNI	ลำดับ	PNI	ลำดับ	PNI	ลำดับ	PNI	ลำดับ	PNI	ลำดับ ดับ PIE	ลำดับ สิ่งแวดล้อม
การวางแผน	0.45	1	0.44	1	0.38	1	0.50	1	0.44	1	
การปลูกฝังการเรียนรู้ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	0.41	3	0.41	3	0.29	3	0.38	4	0.37		3
การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	0.46	2	0.61	1	0.46	2	0.52	2	0.51		2
การพัฒนาคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	0.32	4	0.31	4	0.27	4	0.41	3	0.32		4
การมีส่วนร่วมและ เครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม	0.69	1	0.46	2	0.53	1	0.80	1	0.61		1
การนำแผนไปปฏิบัติ	0.35	3	0.31	3	0.30	3	0.38	3	0.33	3	
การปลูกฝังการเรียนรู้ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	0.37	2	0.31	2	0.30	2	0.44	2	0.35		2
การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	0.35	3	0.29	3	0.26	3	0.37	3	0.32		3
การพัฒนาคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	0.29	4	0.21	4	0.23	4	0.26	4	0.25		4
การมีส่วนร่วมและ เครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม	0.39	1	0.46	1	0.42	1	0.46	1	0.43		1
การประเมินผล	0.40	2	0.33	2	0.36	2	0.39	2	0.37	2	
การปลูกฝังการเรียนรู้ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	0.42	3	0.39	2	0.42	1	0.43	2	0.41		3
การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	0.47	2	0.42	1	0.40	3	0.43	2	0.43		2
การพัฒนาคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	0.25	4	0.15	4	0.22	4	0.16	4	0.19		4
การมีส่วนร่วมและ เครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม	0.48	1	0.39	2	0.42	1	0.65	1	0.48		1
รวม	0.40		0.36		0.34		0.42		0.38		

จากตารางที่ 4.6 พบว่า

ความต้องการจำเป็นรายภูมิภาค พบว่า การวางแผนอยู่ลำดับ 1 เหมือนภาพรวมทั้ง 4 ภาค การนำแผนไปปฏิบัติอยู่ลำดับ 3 เหมือนภาพรวมทั้ง 4 ภาค การประเมินผลอยู่ลำดับ 2 เหมือนภาพรวมทั้ง 4 ภาค

ความต้องการจำเป็นด้านการวางแผน พบว่า การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมอยู่อันดับ 1 เหมือนภาพรวมเฉพาะ 3 ภาคคือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนภาคเหนืออยู่อันดับ 2 ต่างจากภาพรวม และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอยู่อันดับ 2 เหมือนภาพรวมเฉพาะ 3 ภาคคือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนภาคเหนืออยู่อันดับ 1 ต่างจากภาพรวม ส่วนการปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมอยู่อันดับ 3 เหมือนภาพรวมเฉพาะ 3 ภาคคือ ภาคกลาง ภาคเหนือ และภาคตะวันออก ส่วนภาคตะวันออกเฉียงเหนืออยู่อันดับ 4 ต่างจากภาพรวม การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมอยู่อันดับ 4 เหมือนภาพรวมเฉพาะ 3 ภาคคือ ภาคกลาง ภาคเหนือ และภาคตะวันออก ส่วนภาคตะวันออกเฉียงเหนืออยู่อันดับ 3 ต่างจากภาพรวม

ความต้องการจำเป็นด้านการประเมินผล พบว่า การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมอยู่อันดับ 1 เหมือนภาพรวมเฉพาะ 3 ภาคคือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนภาคเหนืออยู่อันดับ 2 ต่างจากภาพรวม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอยู่อันดับ 2 เหมือนภาพรวมเฉพาะ 2 ภาคคือ ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนภาคเหนืออยู่อันดับ 1 และภาคตะวันออกอยู่อันดับ 3 ต่างจากภาพรวม การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมอยู่อันดับ 3 เหมือนภาพรวมเฉพาะภาคกลาง ส่วนภาคตะวันออกอยู่อันดับ 1 ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนืออยู่อันดับ 2 ต่างจากภาพรวม การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมอยู่ลำดับ 4 เหมือนภาพรวมทั้ง 4 ภาค

ความต้องการจำเป็นด้านการนำแผนไปปฏิบัติ พบว่า การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมอยู่ลำดับ 1 เหมือนภาพรวมทั้ง 4 ภาค การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมอยู่ลำดับ 2 เหมือนภาพรวมทั้ง 4 ภาค การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอยู่ลำดับ 3 เหมือนภาพรวมทั้ง 4 ภาค การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมอยู่ลำดับ 4 เหมือนภาพรวมทั้ง 4 ภาค

1.2 นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแสดงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและภาวะคุกคามของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน โดยใช้การอิงเกณฑ์และแปลผลตามเกณฑ์ ดังนี้

1) กลุ่มที่มีค่าดัชนี $PNI_{Modified}$ สูงกว่าหรือเท่ากับค่า $PNI_{Modified}$ เฉลี่ยของแต่ละด้าน หมายถึง จุดอ่อน หรือ ภาวะคุกคาม

2) กลุ่มที่มีค่าดัชนี $PNI_{Modified}$ ต่ำกว่าค่า $PNI_{Modified}$ เฉลี่ยของแต่ละด้าน หมายถึง จุดแข็ง หรือ โอกาส

3) จัดลำดับความสำคัญตามความต้องการจำเป็นของกลุ่มที่มีค่าดัชนี $PNI_{Modified}$ สูงกว่าหรือเท่ากับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย

4) จัดลำดับความสำคัญตามความต้องการจำเป็นของกลุ่มที่มีค่าดัชนี $PNI_{Modified}$ ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย

ดำเนินการคำนวณหาจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและภาวะคุกคามของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน โดยใช้การอิงเกณฑ์จากค่าดัชนี $PNI_{Modified}$

และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแสดง จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและภาวะคุกคามของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ในตารางที่ 4.7-4.12 ดังนี้

ตารางที่ 4.7 ตารางแสดงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน
โดยเรียงลำดับตามค่า PNI_{Modified}

การบริหารโรงเรียน ในเครือมูลนิธิฯ เพื่อเสริมสร้าง การพัฒนาสิ่งแวดล้อม ที่ยั่งยืน	PNI _{Modified}			ลำดับ PIE	ลำดับ สิ่งแวดล้อม	แปลผล		
	สภาพ แวดล้อม ภายใน	สภาพ แวดล้อม ภายนอก	ภาพ รวม	ภาพ รวม	ภาพ รวม	สภาพ แวดล้อม ภายใน	สภาพ แวดล้อม ภายนอก	ภาพรวม
การวางแผน			0.44	1				จุดอ่อน
การมีส่วนร่วมและ เครือข่าย ด้านสิ่งแวดล้อม	0.44	0.70	0.61		1	จุดอ่อน	ภาวะ คุกคาม	จุดอ่อน
การอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม	0.37	0.68	0.51		2	จุดแข็ง	ภาวะ คุกคาม	จุดอ่อน
การปลูกฝัง การเรียนรู้ เกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อม	0.32	0.51	0.37		3	จุดแข็ง	ภาวะ คุกคาม	จุดแข็ง
การพัฒนาคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	0.21	0.41	0.32		4	จุดแข็ง	โอกาส	จุดแข็ง
การประเมินผล			0.37	2				จุดแข็ง
การมีส่วนร่วมและ เครือข่าย ด้านสิ่งแวดล้อม	0.42	0.61	0.48		1	จุดอ่อน	ภาวะ คุกคาม	จุดอ่อน
การอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม	0.40	0.58	0.43		2	จุดอ่อน	ภาวะ คุกคาม	จุดอ่อน
การปลูกฝัง การเรียนรู้ เกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อม	0.37	0.68	0.41		3	จุดอ่อน	ภาวะ คุกคาม	จุดอ่อน

ตารางที่ 4.7 ตารางแสดงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิ
คณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน
โดยเรียงลำดับตามค่า $PNI_{Modified}$ (ต่อ)

การบริหารโรงเรียนใน เครือมูลนิธิฯ เพื่อเสริมสร้าง การพัฒนาสิ่งแวดล้อม ที่ยั่งยืน	$PNI_{Modified}$			ลำดับ PIE	ลำดับ สิ่งแวดล้อม	แปลผล		
	สภาพ แวดล้อม ภายใน	สภาพ แวดล้อม ภายนอก	ภาพ รวม	ภาพ รวม	ภาพ รวม	สภาพ แวดล้อม ภายใน	สภาพ แวดล้อม ภายนอก	ภาพรวม
การพัฒนาคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	0.20	0.19	0.19		4	จุดแข็ง	โอกาส	จุดแข็ง
การนำแผนไป ปฏิบัติ			0.33	3				จุดแข็ง
การมีส่วนร่วมและ เครือข่าย ด้านสิ่งแวดล้อม	0.36	0.56	0.43		1	จุดอ่อน	ภาวะ คุกคาม	จุดอ่อน
การปลูกฝัง การเรียนรู้ เกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อม	0.35	0.35	0.35		2	จุดอ่อน	ภาวะ คุกคาม	จุดอ่อน
การอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม	0.25	0.39	0.32		3	จุดแข็ง	ภาวะ คุกคาม	จุดแข็ง
การพัฒนาคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	0.25	0.25	0.25		4	จุดแข็ง	โอกาส	จุดแข็ง
รวม			0.38					

จากตารางที่ 4.7 พบว่า

การวางแผนในภาพรวมเป็นจุดอ่อน ($PNI_{Modified} = 0.44$) เมื่อพิจารณาตามองค์ประกอบการพัฒนา
สิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน โดยเรียงลำดับตามค่า $PNI_{Modified}$ พบว่า การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม
ในภาพรวมเป็นจุดอ่อน ($PNI_{Modified} = 0.61$) มีสภาพแวดล้อมภายในเป็นจุดอ่อน ($PNI_{Modified} = 0.44$)
สภาพแวดล้อมภายนอกเป็นภาวะคุกคาม ($PNI_{Modified} = 0.70$) การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในภาพรวมเป็นจุดอ่อน
($PNI_{Modified} = 0.51$) มีสภาพแวดล้อมภายในเป็นจุดแข็ง ($PNI_{Modified} = 0.37$) สภาพแวดล้อมภายนอก
เป็นภาวะคุกคาม ($PNI_{Modified} = 0.68$) การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในภาพรวมเป็นจุดแข็ง
($PNI_{Modified} = 0.37$) มีสภาพแวดล้อมภายในเป็นจุดแข็ง ($PNI_{Modified} = 0.32$) สภาพแวดล้อมภายนอก

เป็นภาวะคุกคาม ($PNI_{Modified} = 0.51$) การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในภาพรวมเป็นจุดแข็ง ($PNI_{Modified} = 0.32$) มีสภาพแวดล้อมภายในเป็นจุดแข็ง ($PNI_{Modified} = 0.21$) สภาพแวดล้อมภายนอกเป็นโอกาส ($PNI_{Modified} = 0.41$)

การประเมินผลในภาพรวมเป็นจุดแข็ง ($PNI_{Modified} = 0.37$) เมื่อพิจารณาตามองค์ประกอบการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน โดยเรียงลำดับตามค่า $PNI_{Modified}$ พบว่า การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมในภาพรวมเป็นจุดอ่อน ($PNI_{Modified} = 0.48$) มีสภาพแวดล้อมภายในเป็นจุดอ่อน ($PNI_{Modified} = 0.42$) สภาพแวดล้อมภายนอกเป็นภาวะคุกคาม ($PNI_{Modified} = 0.61$) การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในภาพรวมเป็นจุดอ่อน ($PNI_{Modified} = 0.43$) มีสภาพแวดล้อมภายในเป็นจุดอ่อน ($PNI_{Modified} = 0.40$) สภาพแวดล้อมภายนอกเป็นภาวะคุกคาม ($PNI_{Modified} = 0.58$) การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในภาพรวมเป็นจุดอ่อน ($PNI_{Modified} = 0.41$) มีสภาพแวดล้อมภายในเป็นจุดอ่อน ($PNI_{Modified} = 0.37$) สภาพแวดล้อมภายนอกเป็นภาวะคุกคาม ($PNI_{Modified} = 0.68$) การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในภาพรวมเป็นจุดแข็ง ($PNI_{Modified} = 0.19$) มีสภาพแวดล้อมภายในเป็นจุดแข็ง ($PNI_{Modified} = 0.20$) สภาพแวดล้อมภายนอกเป็นโอกาส ($PNI_{Modified} = 0.19$)

การนำไปปฏิบัติในภาพรวมเป็นจุดแข็ง ($PNI_{Modified} = 0.33$) เมื่อพิจารณาตามองค์ประกอบการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน โดยเรียงลำดับตามค่า $PNI_{Modified}$ พบว่า การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมในภาพรวมเป็นจุดอ่อน ($PNI_{Modified} = 0.43$) มีสภาพแวดล้อมภายในเป็นจุดอ่อน ($PNI_{Modified} = 0.36$) สภาพแวดล้อมภายนอกเป็นภาวะคุกคาม ($PNI_{Modified} = 0.56$) การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในภาพรวมเป็นจุดอ่อน ($PNI_{Modified} = 0.35$) มีสภาพแวดล้อมภายในเป็นจุดอ่อน ($PNI_{Modified} = 0.35$) สภาพแวดล้อมภายนอกเป็นภาวะคุกคาม ($PNI_{Modified} = 0.35$) การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมภาพรวมเป็นจุดแข็ง ($PNI_{Modified} = 0.32$) มีสภาพแวดล้อมภายในเป็นจุดแข็ง ($PNI_{Modified} = 0.25$) สภาพแวดล้อมภายนอกเป็นภาวะคุกคาม ($PNI_{Modified} = 0.39$) การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในภาพรวมเป็นจุดแข็ง ($PNI_{Modified} = 0.25$) มีสภาพแวดล้อมภายในเป็นจุดแข็ง ($PNI_{Modified} = 0.25$) สภาพแวดล้อมภายนอกเป็นโอกาส ($PNI_{Modified} = 0.25$)

นำเสนอผลการเปรียบเทียบลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนของสภาพแวดล้อมภายในกับสภาพแวดล้อมภายนอก ดังตารางที่ 4.8 และนำเสนอรายละเอียดผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแสดงจุดแข็งจุดอ่อน โอกาสและภาวะคุกคามของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ด้านการวางแผน ด้านการนำไปปฏิบัติ และด้านการประเมินผลที่ได้จากค่า $PNI_{Modified}$ ตามความคิดเห็นโดยภาพรวมของผู้ให้ข้อมูลทั้ง 4 ภาค ในตารางที่ 4.9-4.11 ดังนี้

ตารางที่ 4.8 ตารางแสดงการเปรียบเทียบลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิ
คณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนของ
สภาพแวดล้อมภายในกับสภาพแวดล้อมภายนอก

การพัฒนา สิ่งแวดล้อม ที่ยั่งยืน การบริหาร โรงเรียน	สภาพแวดล้อมภายใน								สภาพแวดล้อมภายนอก							
	การปลูกฝัง		การ		การ		การมีส่วนร่วม		การปลูกฝัง		การ		การ		การมีส่วนร่วม	
	การเรียนรู้		อนุรักษ์		พัฒนา		ร่วมและ		การเรียนรู้		อนุรักษ์		พัฒนา		ร่วมและ	
	เกี่ยวกับ		สิ่งแวดล้อม		คุณภาพ		เครือข่าย		เกี่ยวกับ		สิ่งแวดล้อม		คุณภาพ		เครือข่าย	
	สิ่งแวดล้อม		สิ่งแวดล้อม		สิ่งแวดล้อม		สิ่งแวดล้อม		สิ่งแวดล้อม		สิ่งแวดล้อม		สิ่งแวดล้อม		สิ่งแวดล้อม	
	S	W	S	W	S	W	S	W	O	T	O	T	O	T	O	T
การวางแผน	2	-	3	-	1	-	-	1	-	3	-	2	1	-	-	1
การประเมินผล	-	3	-	2	1	-	-	1	-	1	-	3	1	-	-	2
การนำแผนไปปฏิบัติ	2	-	1	-	1	-	-	1	-	3	-	2	1	-	-	1

จากตารางที่ 4.8 พบว่า การบริหารโรงเรียนด้านการวางแผนเพื่อการปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมมีสภาพแวดล้อมภายในเป็นจุดแข็งลำดับที่ 2 มีสภาพแวดล้อมภายนอกเป็นภาวะคุกคามลำดับที่ 3 ด้านการวางแผนเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมีสภาพแวดล้อมภายในเป็นจุดแข็งลำดับที่ 3 มีสภาพแวดล้อมภายนอกเป็นภาวะคุกคามลำดับที่ 2 ด้านการวางแผนเพื่อการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีสภาพแวดล้อมภายในเป็นจุดแข็งลำดับที่ 1 มีสภาพแวดล้อมภายนอกเป็นโอกาสลำดับที่ 1 ด้านการวางแผนเพื่อการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม มีสภาพแวดล้อมภายในเป็นจุดอ่อนลำดับที่ 1 มีสภาพแวดล้อมภายนอกเป็นภาวะคุกคามลำดับที่ 1 ด้านการนำแผนไปปฏิบัติเพื่อการปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม มีสภาพแวดล้อมภายในเป็นจุดแข็งลำดับที่ 2 มีสภาพแวดล้อมภายนอกเป็นภาวะคุกคามลำดับที่ 3 ด้านการนำแผนไปปฏิบัติเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมีสภาพแวดล้อมภายในเป็นจุดแข็งลำดับที่ 1 มีสภาพแวดล้อมภายนอกเป็นภาวะคุกคามลำดับที่ 2 ด้านการนำแผนไปปฏิบัติเพื่อการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีสภาพแวดล้อมภายในเป็นจุดแข็งลำดับที่ 1 มีสภาพแวดล้อมภายนอกเป็นโอกาสลำดับที่ 1 ด้านการนำแผนไปปฏิบัติเพื่อการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมมีสภาพแวดล้อมภายในเป็นจุดอ่อนลำดับที่ 1 มีสภาพแวดล้อมภายนอกเป็นภาวะคุกคาม ลำดับที่ 2

ตารางที่ 4.9 ตารางแสดงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคาม ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ด้านการวางแผนที่ได้จากค่า PNI ตามความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลทั้ง 4 ภาค

การวางแผน ($PNI_{Modified} = 0.44$)	PNI Modified					แปลผล	ลำดับ
	ภาค กลาง	ภาค เหนือ	ภาค ตะวันออก	ภาค ตะวันออก เฉียง เหนือ	รวม		
การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	0.41	0.41	0.29	0.38	0.37	จุดแข็ง	
สภาพแวดล้อมภายใน	0.37	0.38	0.24	0.31	0.32	จุดแข็ง	
สภาพแวดล้อมภายนอก	0.54	0.52	0.43	0.58	0.51	ภาวะ คุกคาม	
1.การออกแบบหลักสูตรของโรงเรียน มีการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ครอบคลุมการพัฒนานักเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะคิด ค่านิยม จิตสำนึก และพฤติกรรมในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การปล่อยของเสียมาทำลายสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีความตระหนักรู้ถึงปัญหาและการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม	0.36	0.42	0.16	0.27	0.30	จุดแข็ง	3
2.การออกแบบหลักสูตรของโรงเรียน มีการกำหนดเนื้อหาครอบคลุมการพัฒนานักเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะคิด ค่านิยม จิตสำนึกและพฤติกรรมในการใช้ทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การปล่อยของเสียมาทำลายสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีความตระหนักรู้ถึงปัญหาและการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม	0.35	0.36	0.27	0.25	0.30	จุดแข็ง	3
3. การออกแบบหลักสูตรของโรงเรียน มีการกำหนดกิจกรรมครอบคลุมการพัฒนานักเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะคิด ค่านิยม จิตสำนึกและพฤติกรรมในการใช้ทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การปล่อยของเสียมาทำลายสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีความตระหนักรู้ถึงปัญหาและการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม	0.37	0.43	0.18	0.30	0.31	จุดแข็ง	4

ตารางที่ 4.9 ตารางแสดงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคาม ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ด้านการวางแผนที่ได้จากค่า PNI ตามความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลทั้ง 4 ภาค (ต่อ)

การวางแผน ($PNI_{Modified} = 0.44$)	PNI Modified					แปลผล	ลำดับ
	ภาค กลาง	ภาค เหนือ	ภาค ตะวันออก	ภาค ตะวันออก เฉียง เหนือ	รวม		
4. การออกแบบหลักสูตรของโรงเรียนมีการกำหนดการประเมินผลการเรียนรู้ ครอบคลุม การพัฒนานักเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ค่านิยม จิตสำนึกและพฤติกรรมในการใช้ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การปล่อยของเสีย มาทำลายสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีความตระหนักรู้ ถึงปัญหาและการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม	0.41	0.45	0.30	0.37	0.38	จุดอ่อน	2
5. โรงเรียนมีแผนงาน โครงการและกิจกรรม ครอบคลุมการปลูกฝังการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ดิน น้ำ อากาศ แสงสว่าง พลังงาน สัตว์และต้นไม้ อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด	0.32	0.27	0.25	0.24	0.27	จุดแข็ง	1
6. โรงเรียนมีแผนงาน โครงการและกิจกรรม ครอบคลุมการปลูกฝังการใช้สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น น้ำอุปโภคบริโภค อาหาร ไฟฟ้า และเครื่องใช้ไฟฟ้า กระดาษและผลิตภัณฑ์ สารเคมี และอาคารสถานที่อย่างถูกวิธีและประหยัด	0.30	0.29	0.23	0.33	0.29	จุดแข็ง	2
7. โรงเรียนมีแผนงาน โครงการและกิจกรรม ครอบคลุมการปลูกฝัง ความรู้เรื่องโทษของการ ปล่อยน้ำเสีย ขยะ และมลพิษ มาทำลายดิน น้ำ อากาศและอาคารสถานที่ภายในโรงเรียน	0.47	0.45	0.34	0.44	0.42	จุดอ่อน	1
8. แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ของ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว สามารถนำมาวางแผน เพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมได้	0.25	0.21	0.23	0.25	0.23	โอกาส	1

ตารางที่ 4.9 ตารางแสดงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคาม ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ด้านการวางแผนที่ได้จากค่า PNI ตามความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลทั้ง 4 ภาค (ต่อ)

การวางแผน ($PNI_{Modified} = 0.44$)	PNI Modified					แปลงผล	ลำดับ
	ภาค กลาง	ภาค เหนือ	ภาค ตะวันออก	ภาค ตะวันออก เหนือ	รวม		
9. รัฐบาล องค์การภาครัฐหรือเอกชน สนับสนุนงบประมาณแก่ทางโรงเรียนเพื่อปลูกฝังนักเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะคิด ค่านิยม จิตสำนึกและทักษะด้านสิ่งแวดล้อม มีความตระหนักรู้ถึงปัญหาและการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม	1.12	1.03	0.77	1.17	1.01	ภาวะ คุกคาม	1
10. ผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในการออกแบบหลักสูตรการปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	0.49	0.50	0.41	0.63	0.50	โอกาส	2
การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	0.46	0.61	0.46	0.52	0.51	จุดอ่อน	
สภาพแวดล้อมภายใน	0.38	0.40	0.33	0.38	0.37	จุดแข็ง	
สภาพแวดล้อมภายนอก	0.56	0.87	0.61	0.71	0.68	ภาวะ คุกคาม	
11. โรงเรียนมีแผนงาน โครงการและกิจกรรมครอบคลุมการอนุรักษ์ดิน น้ำ พลังงาน สัตว์ และป่าไม้	0.41	0.48	0.33	0.46	0.42	จุดอ่อน	1
12. โรงเรียนมีแผนงาน โครงการและกิจกรรมครอบคลุมการลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การนำวัสดุและบรรจุภัณฑ์กลับมาใช้ซ้ำ การรีไซเคิล และการใช้พลังงานทดแทน	0.36	0.32	0.34	0.30	0.33	จุดแข็ง	1
13. รัฐบาลมีนโยบายหรือแผนส่งเสริมการอนุรักษ์ดิน น้ำ พลังงาน สัตว์และป่าไม้ รวมทั้งรณรงค์ลดการใช้ การนำกลับมาใช้ซ้ำ การรีไซเคิลและการใช้พลังงานทดแทน	0.22	0.54	0.38	0.41	0.38	โอกาส	1

ตารางที่ 4.9 ตารางแสดงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคาม ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ด้านการวางแผนที่ได้จากค่า PNI ตามความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลทั้ง 4 ภาค (ต่อ)

การวางแผน (PNI _{Modified} =0.44)	PNI _{Modified}					แปลผล	ลำดับ
	ภาค กลาง	ภาค เหนือ	ภาค ตะวันออก	ภาค ตะวันออก เหนือ	รวม		
14. มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย กำหนดนโยบายด้าน การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมให้กับโรงเรียนในเครือมูลนิธิอย่างชัดเจน	1.20	1.42	0.96	1.23	1.19	ภาวะ คุกคาม	1
การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม	0.32	0.31	0.27	0.41	0.32	จุดแข็ง	
สภาพแวดล้อมภายใน	0.18	0.21	0.21	0.26	0.21	จุดแข็ง	
สภาพแวดล้อมภายนอก	0.44	0.39	0.32	0.53	0.41	โอกาส	
15. โรงเรียนมีแผนงาน โครงการและกิจกรรม ครอบคลุมการบริหารจัดการเพื่อทำให้น้ำดื่ม อาหาร เครื่องใช้ไฟฟ้า ผลิตภัณฑ์ โรงอาหาร การจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะ และการจัดการมลพิษ ภายในโรงเรียนมีคุณภาพ	0.20	0.26	0.27	0.31	0.26	จุดอ่อน	1
16. โรงเรียนมีแผนงาน โครงการและกิจกรรม ครอบคลุมการบริหารจัดการเพื่อปรับปรุงอาคาร สถานที่ภายในโรงเรียนให้สะอาด ร่มรื่น สวยงาม ปลอดภัย และเอื้อต่อการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อม อย่างต่อเนื่อง	0.16	0.17	0.15	0.22	0.17	จุดแข็ง	1
17. พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ส่งผลต่อการวางแผนพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน	0.27	0.21	0.31	0.40	0.29	โอกาส	1
18. องค์การภาครัฐหรือเอกชน เข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน เช่น น้ำ อาหาร โรงอาหาร อาคารสถานที่ และการจัดการขยะ	0.54	0.57	0.39	0.76	0.56	ภาวะ คุกคาม	2

ตารางที่ 4.9 ตารางแสดงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคาม ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ด้านการวางแผนที่ได้จากค่า PNI ตามความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลทั้ง 4 ภาค (ต่อ)

การวางแผน ($PNI_{Modified} = 0.44$)	PNI Modified					แปลผล	ลำดับ
	ภาค กลาง	ภาค เหนือ	ภาค ตะวันออก	ภาค ตะวันออก เหนือ	รวม		
19. ผู้ปกครองและชุมชน เข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน เช่น น้ำ อาหาร โรงอาหาร อาคารสถานที่ และการจัดการขยะ	0.54	0.41	0.27	0.47	0.42	ภาวะ คุกคาม	1
การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม	0.69	0.46	0.53	0.80	0.61	จุดอ่อน	
สภาพแวดล้อมภายใน	0.48	0.43	0.33	0.58	0.44	จุดอ่อน	
สภาพแวดล้อมภายนอก	0.83	0.48	0.66	0.94	0.70	ภาวะ คุกคาม	
20. โรงเรียนวางแผนการมีส่วนร่วม ในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้า กระดาษและผลิตภัณฑ์ การจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะ การจัดการมลพิษ และการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม โดยโรงเรียนออกไปมีส่วนร่วม กับชุมชน เปิดโอกาสให้ชุมชน เข้ามามีส่วนร่วมกับโรงเรียน และจัดทำโครงการความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับชุมชน พร้อมทั้งวางแผนเครือข่ายความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมและเครือข่ายการจัดการสิ่งแวดล้อม	0.48	0.43	0.33	0.58	0.44	จุดอ่อน	1
21. นโยบายและแผนของกระทรวง ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม ส่งผลต่อการวางแผนเพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วมและเครือข่าย ด้านสิ่งแวดล้อม	0.41	0.43	0.45	0.70	0.49	โอกาส	1
22. ชุมชน หน่วยงาน องค์กรภาครัฐหรือเอกชน เข้ามาร่วมวางแผนพัฒนาสิ่งแวดล้อมกับทางโรงเรียน	1.59	0.53	0.96	1.29	1.00	ภาวะ คุกคาม	1

ตารางที่ 4.10 ตารางแสดงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคาม ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะ
เซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ด้านการนำแผน
ไปปฏิบัติที่ได้จากค่า PNI ตามความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลทั้ง 4 ภาค

การนำแผนไปปฏิบัติ ($PNI_{Modified} = 0.33$)	PNI Modified					แปล ผล	ลำดับ
	ภาค กลาง	ภาค เหนือ	ภาค ตะวันออก	ภาค ตะวันออก เฉียง เหนือ	รวม		
การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	0.37	0.31	0.30	0.44	0.35	จุด อ่อน	
สภาพแวดล้อมภายใน	0.36	0.31	0.30	0.45	0.35	จุด อ่อน	
สภาพแวดล้อมภายนอก	0.37	0.31	0.30	0.44	0.35	ภาวะ คุกคาม	
23. โรงเรียนจัดทำแผนการเรียนรู้ครอบคลุม การพัฒนาให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะคิด คำนวณ จิตสำนึกและพฤติกรรม ในการใช้ทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การปล่อยของเสีย มาทำลายสิ่งแวดล้อม รวมทั้ง มีความตระหนักรู้ถึง ปัญหาและการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม	0.35	0.37	0.23	0.47	0.35	จุด อ่อน	7
24. โรงเรียนจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนา นักเรียนให้มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ อย่างประหยัด เช่น การใช้ดิน น้ำ อากาศ แสงสว่าง พลังงาน ลัทธิ และต้นไม้	0.33	0.38	0.28	0.46	0.36	จุด อ่อน	6
25. โรงเรียนจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนา นักเรียนให้รู้คุณค่าอาหาร และมีค่านิยมการบริโภค อาหารที่มีประโยชน์ หลีกเลี่ยงอาหารที่ไม่มีประโยชน์	0.40	0.31	0.26	0.40	0.34	จุดแข็ง	6
26.โรงเรียนจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนา นักเรียนให้มีจิตสำนึกในการใช้ไฟฟ้าและ เครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างถูกวิธีและประหยัด	0.31	0.36	0.25	0.55	0.36	จุด อ่อน	6
27.โรงเรียนจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนานักเรียน ให้มีทัศนคติที่ถูกต้องในการใช้กระดาษและผลิตภัณฑ์ ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	0.46	0.46	0.13	0.48	0.37	จุด อ่อน	5

ตารางที่ 4.10 ตารางแสดงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคาม ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ด้านการนำแผนไปปฏิบัติที่ได้จากค่า PNI ตามความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลทั้ง 4 ภาค (ต่อ)

การนำแผนไปปฏิบัติ ($PNI_{Modified} = 0.33$)	PNI _{Modified}					แปลผล	ลำดับ
	ภาคกลาง	ภาคเหนือ	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาคตะวันออก	รวม		
28.โรงเรียนจัดการกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนา นักเรียนให้เข้าใจและมีทักษะในการใช้สารเคมีต่างๆ โดยไม่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อมและไม่ทำลายธรรมชาติ	0.49	0.54	0.47	0.45	0.49	จุดอ่อน	1
29.โรงเรียนจัดการกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนา นักเรียนให้มีความรู้และจิตสำนึกในการใช้และดูแล รักษาอาคารสถานที่และที่พักอาศัย อย่างถูกวิธี	0.41	0.35	0.29	0.39	0.36	จุดอ่อน	6
30.โรงเรียนจัดการกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนา นักเรียนให้มีความรู้และจิตสำนึกในการปล่อยน้ำทิ้ง การทิ้งขยะ และการปล่อยมลพิษอย่างถูกวิธี	0.45	0.41	0.37	0.51	0.43	จุดอ่อน	3
31.โรงเรียนจัดการกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนา นักเรียนให้มีความตระหนักรู้ถึงปัญหาและ การแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม	0.36	0.35	0.31	0.39	0.35	จุดอ่อน	7
32.โรงเรียนเตรียมครู สถานที่ และสื่อการเรียนรู้ เพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม อย่างมีประสิทธิภาพ	0.46	0.28	0.29	0.53	0.38	จุดอ่อน	4
33. โรงเรียนประเมินผลการเรียนรู้ครอบคลุมความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ค่านิยม จิตสำนึกและพฤติกรรม ในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การปล่อยของเสียมาทำลายสิ่งแวดล้อม รวมทั้ง มีความตระหนักรู้ถึงปัญหาและการแก้ปัญหาวิกฤต สิ่งแวดล้อม	0.59	0.50	0.36	0.44	0.47	จุดอ่อน	2
34. โรงเรียนกำหนดผู้รับผิดชอบแผนงาน โครงการ และกิจกรรมเพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อมเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างชัดเจน	0.17	0.12	0.24	0.44	0.23	จุดแข็ง	1

ตารางที่ 4.10 ตารางแสดงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคาม ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะ
เซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ด้านการนำแผน
ไปปฏิบัติที่ได้จากค่า PNI ตามความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลทั้ง 4 ภาค (ต่อ)

การนำแผนไปปฏิบัติ (PNI _{Modified} =0.33)	PNI _{Modified}					แปล ผล	ลำดับ
	ภาค กลาง	ภาค เหนือ	ภาค ตะวันออก	ภาค ตะวันออก เหนือ	รวม		
35. โรงเรียนจัดทำปฏิทินปฏิบัติงานเพื่อปลูกฝัง การเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในทุกแผนงาน ทุกโครงการและทุกกิจกรรม	0.33	0.12	0.39	0.58	0.33	จุด แข็ง	5
36. โรงเรียนอนุมัติงบประมาณ ตามแผนงาน โครงการและกิจกรรมเพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อมอย่างเพียงพอ	0.18	0.24	0.31	0.38	0.27	จุด แข็ง	2
37. โรงเรียนใช้งบประมาณตามแผนงาน โครงการ และกิจกรรม เพื่อปลูกฝัง การเรียนรู้เกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ	0.27	0.17	0.40	0.49	0.32	จุด แข็ง	4
38. โรงเรียนดำเนินงานตามแผนงาน โครงการและ กิจกรรม เพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด	0.33	0.24	0.27	0.37	0.30	จุด แข็ง	3
39. ค่านิยมและพฤติกรรมของคนไทยในปัจจุบัน มีส่วนช่วยปลูกฝังให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ทัศนคติ ค่านิยม จิตสำนึกและทักษะด้านสิ่งแวดล้อม มีความตระหนักรู้ถึงปัญหาและการแก้ปัญหาวิกฤต สิ่งแวดล้อม	0.40	0.41	0.39	0.41	0.40	ภาวะ คุก คาม	2
40. ผู้ปกครองและครอบครัวให้ความสำคัญกับการ ปลูกฝังนักเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทัศนคติ ค่านิยม จิตสำนึกและทักษะด้านสิ่งแวดล้อม มีความ ตระหนักรู้ถึงปัญหาและการแก้ปัญหาวิกฤต สิ่งแวดล้อม	0.37	0.42	0.26	0.38	0.36	ภาวะ คุก คาม	3
41. สื่อสารมวลชนประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเพื่อ ปลูกฝังให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ทัศนคติ ค่านิยม จิตสำนึกและทักษะด้านสิ่งแวดล้อม มีความตระหนักรู้ ถึงปัญหาและการแก้ปัญหา วิกฤตสิ่งแวดล้อม	0.31	0.22	0.26	0.33	0.28	โอกาส	2

ตารางที่ 4.10 ตารางแสดงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคาม ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ด้านการนำแผนไปปฏิบัติที่ได้จากค่า PNI ตามความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลทั้ง 4 ภาค (ต่อ)

การนำแผนไปปฏิบัติ ($PNI_{Modified} = 0.33$)	PNI Modified					แปล ผล	ลำดับ
	ภาค กลาง	ภาค เหนือ	ภาค ตะวันออก	ภาค ตะวันออก เฉียง เหนือ	รวม		
42. องค์การภาครัฐหรือภาคเอกชน มีการณรงค์เพื่อปลูกฝังให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ค่านิยม จิตสำนึกและทักษะ การใช้ดิน น้ำ อากาศ แสงสว่าง พลังงาน อาหาร น้ำอุปโภคบริโภค ไฟฟ้า และเครื่องใช้ไฟฟ้า กระจายและผลิตภัณฑ์ สารเคมี การปล่อยน้ำเสีย ขยะ มลพิษ และการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม	0.40	0.24	0.23	0.42	0.32	โอกาส	3
43. องค์การภาครัฐหรือภาคเอกชนในชุมชน มีแหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการจัดกิจกรรมเพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	0.53	0.37	0.35	0.48	0.43	ภาวะ คุกคาม	1
44. ระบบสื่อสาร และเทคโนโลยีที่ทันสมัยในปัจจุบัน เช่น รายการโทรทัศน์ รายการวิทยุ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต โทรศัพท์เคลื่อนที่ e-learning ฯลฯ มีส่วนช่วยปลูกฝังนักเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ค่านิยม จิตสำนึกและทักษะ ด้านสิ่งแวดล้อม มีความตระหนักรู้ถึงปัญหาและการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม	0.30	0.12	0.22	0.35	0.26	โอกาส	1
การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	0.35	0.29	0.26	0.37	0.32	จุด แข็ง	
สภาพแวดล้อมภายใน	0.24	0.22	0.23	0.31	0.25	จุด แข็ง	
สภาพแวดล้อมภายนอก	0.49	0.38	0.29	0.43	0.39	ภาวะ คุกคาม	

ตารางที่ 4.10 ตารางแสดงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคาม ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะ
เซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ด้านการนำแผน
ไปปฏิบัติที่ได้จากค่า PNI ตามความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลทั้ง 4 ภาค (ต่อ)

การนำแผนไปปฏิบัติ ($PNI_{Modified} = 0.33$)	PNI Modified					แปล ผล	ลำดับ
	ภาค กลาง	ภาค เหนือ	ภาค ตะวันออก	ภาค ตะวันออก เฉียง เหนือ	รวม		
45. โรงเรียนกำหนดผู้รับผิดชอบแผนงาน โครงการ และกิจกรรมเพื่ออนุรักษ์ดิน น้ำ พลังงาน สัตว์ และป่าไม้ รวมทั้งลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การนำกลับมาใช้ซ้ำ การรีไซเคิลและการใช้พลังงานทดแทนเป็นลายลักษณ์อักษร อย่างชัดเจน	0.20	0.24	0.30	0.36	0.27	จุด อ่อน	4
46. โรงเรียนจัดทำปฏิทินปฏิบัติงานเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในทุกแผนงานทุกโครงการและทุกกิจกรรม	0.37	0.27	0.30	0.51	0.36	จุด อ่อน	1
47. โรงเรียนอนุมัติงบประมาณตามแผนงาน โครงการและกิจกรรมเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อย่างเพียงพอ	0.27	0.22	0.24	0.47	0.29	จุด อ่อน	3
48. โรงเรียนใช้งบประมาณตามแผนงาน โครงการและกิจกรรมเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อย่างมีประสิทธิภาพ	0.28	0.30	0.26	0.41	0.31	จุด อ่อน	2
49. โรงเรียนดำเนินงานตามแผนงาน โครงการและ กิจกรรมเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเป็นไปตามแผนที่กำหนด	0.35	0.23	0.26	0.41	0.31	จุด อ่อน	2
50. โรงเรียนบำรุงรักษาอุปกรณ์ใช้น้ำ เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประหยัดน้ำ	0.17	0.10	0.12	0.08	0.12	จุด แข็ง	1
51. โรงเรียนบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้า เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประหยัดพลังงาน	0.12	0.17	0.17	0.06	0.13	จุด แข็ง	2
52. กฎหมายคุ้มครองและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมส่งผลต่อโรงเรียนในการนำเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	0.40	0.34	0.29	0.24	0.31	โอกาส	2

ตารางที่ 4.10 ตารางแสดงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคาม ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ด้านการนำแผนไปปฏิบัติที่ได้จากค่า PNI ตามความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลทั้ง 4 ภาค (ต่อ)

การนำแผนไปปฏิบัติ ($PNI_{Modified} = 0.33$)	PNI _{Modified}					แปลผล	ลำดับ
	ภาคกลาง	ภาคเหนือ	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาคตะวันออก	รวม		
ไปปฏิบัติ เช่น การอนุรักษ์ดิน แหล่งน้ำ พลังงาน สัตว์ป่า ป่าไม้ อาหาร น้ำดื่ม ไฟฟ้า กระจก พลังงานทดแทน การปล่อยน้ำเสีย ขยะ และมลพิษ							
53. ผู้รักษากฎหมายได้ลงโทษผู้ฝ่าฝืนที่ปล่อยของเสียมาทำลายดิน น้ำ ผู้ล่าสัตว์ป่า ผู้บุกรุกป่าไม้ ผู้ปล่อยสารเคมี น้ำเสีย ขยะและมลพิษ ตามกฎหมายอย่างเคร่งครัดและจริงจัง	0.61	0.50	0.47	0.50	0.52	ภาวะคุกคาม	2
54. ค่านิยมและพฤติกรรมของคนไทยในปัจจุบัน มีส่วนช่วยในการอนุรักษ์ดิน น้ำ พลังงาน สัตว์ และป่าไม้ รวมทั้งรณรงค์ลดการใช้ การนำกลับมาใช้ซ้ำ การรีไซเคิลและการใช้พลังงานทดแทน	0.63	0.58	0.41	0.59	0.55	ภาวะคุกคาม	1
55. ผู้ปกครองและครอบครัวมีส่วนช่วยในส่งเสริมการอนุรักษ์ดิน น้ำ พลังงาน สัตว์ และป่าไม้รวมทั้งรณรงค์ลดการใช้ การนำกลับมาใช้ซ้ำ การรีไซเคิลและการใช้พลังงานทดแทน	0.52	0.45	0.27	0.47	0.42	ภาวะคุกคาม	3
56. องค์การภาครัฐหรือภาคเอกชน มีการรณรงค์ส่งเสริม ดิน น้ำ พลังงาน สัตว์ และป่าไม้ รวมทั้งรณรงค์ลดการใช้ การนำกลับมาใช้ซ้ำ การรีไซเคิลและการใช้พลังงานทดแทน	0.57	0.35	0.21	0.62	0.42	ภาวะคุกคาม	3
57. สื่อสารมวลชนประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์ น้ำ พลังงาน สัตว์ และป่าไม้ รวมทั้งรณรงค์ลดการใช้ การนำกลับมาใช้ซ้ำ การรีไซเคิลและการใช้พลังงานทดแทน	0.43	0.26	0.27	0.29	0.31	โอกาส	2
58. ระบบสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในปัจจุบัน เช่น รายการโทรทัศน์ รายการวิทยุ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต โทรศัพท์เคลื่อนที่	0.31	0.24	0.19	0.40	0.28	โอกาส	1

ตารางที่ 4.10 ตารางแสดงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคาม ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะ
เซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ด้านการนำแผน
ไปปฏิบัติที่ได้จากค่า PNI ตามความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลทั้ง 4 ภาค (ต่อ)

การนำแผนไปปฏิบัติ ($PNI_{Modified} = 0.33$)	PNI Modified					แปล ผล	ลำดับ
	ภาค กลาง	ภาค เหนือ	ภาค ตะวันออก	ภาค ตะวันออก เฉียง เหนือ	รวม		
e-learning ฯลฯ มีส่วนช่วยส่งเสริมการอนุรักษ์ ทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมคงอยู่ยาวนาน							
การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม	0.29	0.21	0.23	0.26	0.25	จุด แข็ง	
สภาพแวดล้อมภายใน	0.28	0.21	0.23	0.27	0.25	จุด แข็ง	
สภาพแวดล้อมภายนอก	0.31	0.23	0.22	0.24	0.25	โอ กาส	
59. โรงเรียนกำหนดผู้รับผิดชอบแผนงาน โครงการ และกิจกรรมเกี่ยวกับการบริหารจัดการ เพื่อให้ น้ำดื่ม อาหาร เครื่องใช้ไฟฟ้า ผลิตภัณฑ์ โรงอาหาร การจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะ และการจัดการ มลพิษภายในโรงเรียนมีคุณภาพ รวมทั้งการปรับปรุง อาคารสถานที่ภายในโรงเรียนให้สะอาด ร่มรื่น สวยงามปลอดภัย และเอื้อต่อการเรียนรู้ด้าน สิ่งแวดล้อมเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างชัดเจน	0.15	0.19	0.25	0.30	0.22	จุด แข็ง	6
60.โรงเรียนจัดทำปฏิทินปฏิบัติงานเพื่อพัฒนา คุณภาพสิ่งแวดล้อมในทุกแผนงาน ทุกโครงการและ ทุกกิจกรรม	0.31	0.22	0.37	0.54	0.35	จุด อ่อน	2
61. โรงเรียนอนุมัติงบประมาณตามแผนงาน โครงการและกิจกรรมเพื่อพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม อย่างเพียงพอ	0.26	0.27	0.22	0.40	0.29	จุด อ่อน	5

ตารางที่ 4.10 ตารางแสดงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคาม ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ด้านการนำแผนไปปฏิบัติที่ได้จากค่า PNI ตามความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลทั้ง 4 ภาค (ต่อ)

การนำแผนไปปฏิบัติ ($PNI_{Modified} = 0.33$)	PNI Modified					แปล ผล	ลำ ดับ
	ภาค กลาง	ภาค เหนือ	ภาค ตะวันออก	ภาค ตะวันออก เฉียง เหนือ	รวม		
62. โรงเรียน ใช้งบประมาณ ตามแผนงาน โครงการ และกิจกรรม เพื่อพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ	0.19	0.17	0.26	0.29	0.22	จุด แข็ง	6
63. โรงเรียน ดำเนินงาน ตามแผนงาน โครงการและ กิจกรรม เพื่อพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมบรรลุตาม วัตถุประสงค์ที่กำหนด	0.23	0.28	0.29	0.57	0.33	จุด อ่อน	3
64. โรงเรียน จำหน่ายอาหาร ที่สะอาด ปลอดภัย มีประโยชน์และถูกสุขอนามัย	0.25	0.19	0.17	0.17	0.20	จุด แข็ง	5
65. โรงเรียน จำหน่ายเครื่องเขียนและอุปกรณ์การ เรียนที่มีบรรจุภัณฑ์น้อยและย่อยสลายง่าย	0.47	0.37	0.40	0.28	0.38	จุด อ่อน	1
66. โรงเรียน มีมาตรการ ระเบียบหรือแนวปฏิบัติ ในการ เลือกซื้อ วัสดุ ครุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น สุขภัณฑ์รุ่นประหยัดน้ำ เครื่องใช้ไฟฟ้าเบอร์ 5 หลอดไฟฟ้าประหยัดพลังงาน ผลิตภัณฑ์ที่ย่อยสลายง่าย ฯลฯ	0.17	0.12	0.10	0.08	0.12	จุดแข็ง	1
67. โรงเรียน นำสิ่งอื่นมาทดแทน การใช้สารเคมีที่เป็นพิษและทำลายสิ่งแวดล้อม เช่น ใช้ปุ๋ยชีวภาพแทนการใช้ปุ๋ยเคมี ใช้น้ำหมักชีวภาพแทนน้ำยาล้างห้องน้ำ น้ำยาล้างจาน ที่เป็นสารเคมี ฯลฯ	0.53	0.30	0.30	0.18	0.32	จุด อ่อน	4
68. โรงเรียน มีอาคารสถานที่และพื้นที่สีเขียว โดยรักษาความสมดุลของระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม	0.28	0.18	0.15	0.18	0.19	จุดแข็ง	4
69. โรงเรียน มีการบำรุงรักษาอาคารสถานที่และพื้นที่สีเขียว ให้สะอาด ร่มรื่น สวยงาม ปลอดภัย และเอื้อต่อการเรียนรู้	0.18	0.15	0.15	0.19	0.17	จุดแข็ง	3

ตารางที่ 4.10 ตารางแสดงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคาม ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ด้านการนำแผนไปปฏิบัติที่ได้จากค่า PNI ตามความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลทั้ง 4 ภาค (ต่อ)

การนำแผนไปปฏิบัติ ($PNI_{Modified} = 0.33$)	PNI Modified					แปล ผล	ลำดับ
	ภาค กลาง	ภาค เหนือ	ภาค ตะวันออก	ภาค ตะวันออก เฉียง เหนือ	รวม		
70.โรงเรียนกำจัดการน้ำทิ้งภายในโรงเรียนอย่างถูกวิธี	0.16	0.14	0.18	0.15	0.16	จุดแข็ง	2
71. โรงเรียนมีถังขยะหรือจุดรับขยะแบบแยกประเภทภายในโรงเรียนเพียงพอและจัดวางในสถานที่ที่เหมาะสม	0.27	0.17	0.17	0.31	0.23	จุดแข็ง	7
72. โรงเรียนมีการกำจัดมลพิษทางอากาศภายในโรงเรียน อาทิ ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ ฝุ่นละออง เขม่าควัน อย่างถูกวิธีและสม่ำเสมอ	0.43	0.18	0.18	0.27	0.26	จุด อ่อน	6
73. โรงเรียนดำเนินการเก็บสถิติ บันทึกสถิติ และเปรียบเทียบสถิติ การใช้น้ำ ไฟฟ้า กระดาษ ปริมาณขยะ และการบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ	0.43	0.27	0.30	0.27	0.32	จุด อ่อน	4
74. กฎหมายคุ้มครองคุณภาพอาหาร น้ำดื่ม ผลิตภัณฑ์ สารเคมี อาคาร รวมทั้งการจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะ และการจัดการมลพิษ ส่งผลต่อการนำการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียนไปปฏิบัติ	0.33	0.32	0.19	0.30	0.28	ภาวะ คุก คาม	2
75. องค์การที่ผลิตอาหาร น้ำดื่ม เครื่องใช้ไฟฟ้า ผลิตภัณฑ์ สารเคมีในปัจจุบัน ผลิตสินค้าที่มีคุณภาพ และได้มาตรฐาน	0.43	0.17	0.17	0.00	0.18	โอกาส	1
76. สินค้าและผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ส่งผลต่อการตัดสินใจในการนำมาใช้ในโรงเรียน เช่น ผลิตภัณฑ์ประหยัดน้ำ ผลิตภัณฑ์ประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5 แผงโซลาร์เซลล์ ผลิตภัณฑ์ลดคาร์บอน ผลิตภัณฑ์ที่มีบรรจุภัณฑ์สามารถรีไซเคิลได้ ฯลฯ	0.21	0.18	0.27	0.15	0.20	โอกาส	2

ตารางที่ 4.10 ตารางแสดงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคาม ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะ
เซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ด้านการนำแผน
ไปปฏิบัติที่ได้จากค่า PNI ตามความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลทั้ง 4 ภาค (ต่อ)

การนำแผนไปปฏิบัติ ($PNI_{Modified} = 0.33$)	PNI Modified					แปล ผล	ลำ ดับ
	ภาค กลาง	ภาค เหนือ	ภาค ตะวันออก	ภาค ตะวันออก เฉียง เหนือ	รวม		
77. ค่านิยมและพฤติกรรมของคนไทยในปัจจุบัน เปลี่ยนมาใช้สินค้าที่ได้มาตรฐานและเป็นมิตร กับสิ่งแวดล้อม เช่น อาหารปลอดสารพิษ ผลิตภัณฑ์ ประหยัดน้ำ ผลิตภัณฑ์ประหยัดพลังงาน ผลิตภัณฑ์ ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม วัสดุก่อสร้างที่เป็นมิตร กับสิ่งแวดล้อม ผลิตภัณฑ์ลดคาร์บอน ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ พลังงานทดแทน ผลิตภัณฑ์ที่มีบรรจุภัณฑ์สามารถ รีไซเคิลได้ ฯลฯ	0.36	0.31	0.26	0.43	0.34	ภาวะ คุก คาม	1
78. ระบบสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ในปัจจุบัน อาทิ รายการโทรทัศน์ รายการวิทยุ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต โทรศัพท์เคลื่อนที่ e-learning มี ส่วนช่วยในการพัฒนามาตรฐานของผลิตภัณฑ์ ให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	0.26	0.19	0.22	0.42	0.27	ภาวะ คุกคาม	3
การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม	0.39	0.46	0.42	0.46	0.43	จุด อ่อน	
สภาพแวดล้อมภายใน	0.30	0.38	0.34	0.34	0.36	จุด อ่อน	
สภาพแวดล้อมภายนอก	0.47	0.59	0.52	0.67	0.56	ภาวะ คุกคาม	
79. โรงเรียนกำหนดผู้รับผิดชอบแผนงาน โครงการ และกิจกรรมเกี่ยวกับการแลกเปลี่ยนข้อมูล การทำ กิจกรรมร่วมกัน และการประสานความร่วมมือ ที่เชื่อมโยงในระดับบุคคล ระดับชุมชน ระดับองค์การ ให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาสิ่งแวดล้อม โดยเผยแพร่ และรณรงค์การใช้ทรัพยากรธรรมชาติ พลังงาน น้ำ	0.17	0.26	0.30	0.42	0.30	จุด แข็ง	6

ตารางที่ 4.10 ตารางแสดงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคาม ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ด้านการนำแผนไปปฏิบัติที่ได้จากค่า PNI ตามความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลทั้ง 4 ภาค (ต่อ)

การนำแผนไปปฏิบัติ ($PNI_{Modified} = 0.33$)	PNI _{Modified}					แปล ผล	ลำ ดับ
	ภาค กลาง	ภาค เหนือ	ภาค ตะวันออก	ภาค ตะวันออก เหนือ	รวม		
ไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้า กระจกและผลิตภัณฑ์ การจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะ การจัดการมลพิษ และการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม เป็นลายลักษณ์ อักษรอย่างชัดเจน							
80.โรงเรียนจัดทำปฏิทินปฏิบัติงานเกี่ยวกับ การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม ในทุกแผนงาน ทุกโครงการและทุกกิจกรรม	0.36	0.35	0.35	0.40	0.37	จุด อ่อน	4
81. โรงเรียนอนุมัติงบประมาณตามแผนงาน โครงการและกิจกรรม เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมและ เครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเพียงพอ	0.22	0.26	0.24	0.22	0.24	จุด แข็ง	3
82. โรงเรียนใช้งบประมาณตามแผนงาน โครงการ และกิจกรรม เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมและเครือข่าย ด้านสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ	0.25	0.35	0.23	0.14	0.25	จุด แข็ง	4
83. โรงเรียนดำเนินงานตามแผนงาน โครงการและ กิจกรรม เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมและเครือข่าย ด้านสิ่งแวดล้อมบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด	0.25	0.24	0.23	0.18	0.23	จุด แข็ง	2
84. โรงเรียนจัดกิจกรรมที่มีครู ผู้ปกครองและ นักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมในการเผยแพร่และ รณรงค์ เช่น การใช้น้ำอุปโภคบริโภค การใช้ไฟฟ้า และเครื่องใช้ไฟฟ้า การใช้กระจกและผลิตภัณฑ์ การจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะ และการจัดการ มลพิษ	0.23	0.26	0.28	0.28	0.24	จุด แข็ง	3

ตารางที่ 4.10 ตารางแสดงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคาม ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะ
เซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ด้านการนำแผน
ไปปฏิบัติที่ได้จากค่า PNI ตามความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลทั้ง 4 ภาค (ต่อ)

การนำแผนไปปฏิบัติ ($PNI_{Modified} = 0.33$)	PNI Modified					แปล ผล	ลำ ดับ
	ภาค กลาง	ภาค เหนือ	ภาค ตะวันออก	ภาค ตะวันออก เฉียง เหนือ	รวม		
85. โรงเรียนจัดกิจกรรมที่มีครู ผู้ปกครองและ นักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาวิกฤต สิ่งแวดล้อม เช่น การลดภาวะ โลกร้อน การลด ภาวะเรือนกระจก เสริมสร้างความสมบูรณ์ของระบบ นิเวศ ป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดต่อ ฯลฯ	0.26	0.31	0.29	0.28	0.29	จุด แข็ง	5
86. โรงเรียนประสานความร่วมมือกับชุมชนในการ อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ	0.23	0.26	0.26	0.17	0.24	จุด แข็ง	3
87. โรงเรียนประสานความร่วมมือกับองค์กรทั้ง ภาครัฐและเอกชน ในการจัดการน้ำเสีย การจัดการ ขยะ และการจัดการมลพิษ	0.15	0.17	0.17	0.17	0.20	จุด แข็ง	1
88. โรงเรียนเข้าร่วมเป็นเครือข่ายกับองค์กรด้าน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น กรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช กรมทรัพยากรธรณี กรมทรัพยากรน้ำ กรมควบคุม มลพิษ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม มูลนิธิโลกสีเขียว สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย สมาคมสร้างสรรค์ไทย (ตาวิเศษ) Green Peace ฯลฯ	0.76	0.37	0.47	0.58	0.68	จุด อ่อน	2
89. โรงเรียนเข้าร่วมเป็นเครือข่าย กับองค์กรด้าน พลังงาน เช่น กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ กรมพัฒนา พลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานการไฟฟ้าฝ่าย ผลิตแห่งประเทศไทย การไฟฟ้านครหลวงแห่ง ประเทศไทย บริษัท ปตท. จำกัด ฯลฯ	0.35	0.59	0.56	0.68	0.65	จุด อ่อน	3

ตารางที่ 4.10 ตารางแสดงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคาม ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะ
เซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ด้านการนำแผน
ไปปฏิบัติที่ได้จากค่า PNI ตามความคิดเห็น
โดยภาพรวมของผู้ให้ข้อมูลทั้ง 4 ภาค (ต่อ)

การนำแผนไปปฏิบัติ ($PNI_{Modified} = 0.33$)	PNI Modified					แปล ผล	ลำ ดับ
	ภาค กลาง	ภาค เหนือ	ภาค ตะวันออก	ภาค ตะวันออก เฉียง เหนือ	รวม		
90.โรงเรียนเข้าร่วมเป็นเครือข่ายกับองค์การประเมิน โรงเรียนด้านสิ่งแวดล้อม เช่น โรงเรียน สีเขียวของ การไฟฟ้าผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) โครงการ สถานศึกษาดีเด่นด้านพลังงานของการไฟฟ้านคร หลวง (กฟน.) โครงการ Honda Green School ของ บริษัทเอเชียนฮอนด้า มอเตอร์จำกัด โครงการ โรงเรียนเครือข่ายเซฟรอน พลังใจ พลังคน ฯลฯ	0.36	1.08	0.69	0.6	0.69	จุด อ่อน	1
91. ค่านิยมและพฤติกรรมของครอบครัวมีส่วนช่วย ในการส่งเสริม การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้าน สิ่งแวดล้อม	0.38	0.31	0.31	0.55	0.38	โอกาส	1
92. มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย ส่งเสริมการมี ส่วนร่วมด้านสิ่งแวดล้อมระหว่าง โรงเรียนในเครือฯ	0.53	0.50	0.67	0.86	0.62	ภาวะ คุก คาม	2
93. เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม ส่งเสริมให้เกิด ปฏิสัมพันธ์ในการติดต่อสื่อสาร การแลกเปลี่ยนข้อมูล การทำกิจกรรมร่วมกันระหว่างสมาชิกในเครือข่าย ด้านสิ่งแวดล้อมมากขึ้น	0.26	0.50	0.67	0.56	0.48	โอกาส	2
94. มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย ส่งเสริมเครือข่ายความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อม ระหว่างโรงเรียนในเครือฯ	0.83	1.38	0.48	0.79	0.81	ภาวะ คุก คาม	1

ตารางที่ 4.11 ตารางแสดงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิ
คณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน
ด้านการประเมินผลที่ได้จากค่า PNI ตามความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลทั้ง 4 ภาค

การประเมินผล ($PNI_{Modified} = 0.37$)	PNI _{Modified}					แปล ผล	ลำดับ
	ภาค กลาง	ภาค เหนือ	ภาค ตะวันออก	ภาค ตะวันออก เฉียง เหนือ	รวม		
การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	0.42	0.39	0.42	0.43	0.41	จุด อ่อน	
สภาพแวดล้อมภายใน	0.37	0.34	0.38	0.37	0.37	จุด อ่อน	
สภาพแวดล้อมภายนอก	0.71	0.67	0.61	0.73	0.68	ภาวะ คุกคาม	
95. โรงเรียนมีการประเมินหลักสูตรเพื่อปลูกฝัง การเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ครอบคลุมจุดประสงค์ การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรม และการประเมินผล การเรียนรู้	0.38	0.36	0.75	0.63	0.51	จุด อ่อน	1
96. โรงเรียนมีการประเมินความสำเร็จของแผนงาน โครงการและกิจกรรมเพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อม ครอบคลุมวัตถุประสงค์ เป้าหมาย ตัวชี้วัดความสำเร็จ วิธีดำเนินการ ระยะเวลาและ งบประมาณ	0.21	0.50	0.36	0.56	0.39	จุด อ่อน	4
97. นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ค่านิยม จิตสำนึกและพฤติกรรมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ อย่างรู้คุณค่า เช่น การใช้ดิน น้ำ อากาศ แสงสว่าง พลังงาน ลัทธิ และต้นไม้ ฯลฯ	0.34	0.30	0.23	0.22	0.27	จุด แข็ง	1
98. นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ค่านิยม จิตสำนึกและพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ที่มีประโยชน์และลดการบริโภคอาหาร อย่างฟุ่มเฟือยหรือเกินความจำเป็น	0.40	0.30	0.28	0.25	0.31	จุด แข็ง	4

ตารางที่ 4.11 ตารางแสดงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิ
คณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน
ด้านการประเมินผลที่ได้จากค่า PNI ตามความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลทั้ง 4 ภาค (ต่อ)

การประเมินผล ($PNI_{Modified} = 0.37$)	PNI _{Modified}					แปล ผล	ลำดับ
	ภาค กลาง	ภาค เหนือ	ภาค ตะวันออก	ภาค ตะวันออก เฉียง เหนือ	รวม		
99. นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะคิด ค่านิยม จิตสำนึกและพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด และใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างถูกวิธี	0.38	0.30	0.27	0.27	0.30	จุด แข็ง	3
100. นักเรียนคัดแยกขยะก่อนทิ้งลงถังเสมอ	0.56	0.47	0.46	0.44	0.48	จุด อ่อน	2
101. นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะคิด ค่านิยม จิตสำนึกและพฤติกรรมลดการปล่อยสารเคมีลงสู่ดิน แหล่งน้ำ และอากาศ	0.46	0.28	0.26	0.18	0.29	จุด แข็ง	2
102. โรงเรียนมีการนำผลประเมินหลักสูตร เพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมไปปรับปรุง หลักสูตร	0.39	0.35	0.56	0.43	0.43	จุด อ่อน	3
103. โรงเรียนมีการนำผลประเมินแผนงาน โครงการ กิจกรรมเพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ไปปรับปรุงแผนปฏิบัติการประจำปี	0.30	0.27	0.36	0.56	0.36	จุด แข็ง	5
104. มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เข้ามาประเมินหลักสูตรเพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อม	0.60	0.71	0.75	0.63	0.67	โอ กาส	1
105. มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย ประเมินแผนงาน โครงการหรือกิจกรรมในแผนปฏิบัติ การประจำปีเพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อม	0.81	0.63	0.50	0.86	0.68	ภาวะ คุก คาม	1

ตารางที่ 4.11 ตารางแสดงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิ
คณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน
ด้านการประเมินผลที่ได้จากค่า PNI ตามความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลทั้ง 4 ภาค (ต่อ)

การประเมินผล ($PNI_{Modified} = 0.37$)	PNI _{Modified}					แปล ผล	ลำดับ
	ภาค กลาง	ภาค เหนือ	ภาค ตะวันออก	ภาค ตะวันออก เฉียง เหนือ	รวม		
การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	0.47	0.42	0.40	0.43	0.43	จุด อ่อน	
สภาพแวดล้อมภายใน	0.44	0.43	0.39	0.35	0.40	จุด อ่อน	
สภาพแวดล้อมภายนอก	0.66	0.37	0.45	1.00	0.58	ภาวะ คุกคาม	
106. โรงเรียนมีการประเมินความสำเร็จของแผนงาน โครงการและกิจกรรมเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ครอบคลุมวัตถุประสงค์ เป้าหมาย ตัวชี้วัดความสำเร็จ วิธีดำเนินการ ระยะเวลาและงบประมาณ	0.26	0.30	0.50	0.75	0.43	จุด อ่อน	5
107. นักเรียนมีพฤติกรรมที่แสดงให้เห็นถึง การอนุรักษ์ดินให้คงอยู่ยาวนานสำหรับคนรุ่นต่อไป	0.60	0.54	0.48	0.38	0.49	จุด อ่อน	1
108. นักเรียนมีพฤติกรรมที่แสดงให้เห็นถึง การอนุรักษ์น้ำและแหล่งน้ำ ให้คงอยู่ยาวนาน สำหรับคนรุ่นต่อไป	0.51	0.48	0.39	0.40	0.44	จุด อ่อน	4
109. นักเรียนมีพฤติกรรมที่แสดงให้เห็นถึง การอนุรักษ์พลังงาน ให้คงอยู่ยาวนาน สำหรับคนรุ่นต่อไป	0.47	0.46	0.46	0.43	0.45	จุด อ่อน	3
110. นักเรียนมีพฤติกรรมที่แสดงให้เห็นถึง การอนุรักษ์สัตว์ป่าและสัตว์สงวนให้คงอยู่ยาวนาน สำหรับคนรุ่นต่อไป	0.57	0.44	0.38	0.37	0.44	จุด อ่อน	4
111. นักเรียนมีพฤติกรรมที่แสดงให้เห็นถึงการอนุรักษ์ ต้นไม้และป่าไม้ ให้คงอยู่ยาวนานสำหรับคนรุ่นต่อไป	0.43	0.40	0.37	0.27	0.36	จุด แข็ง	2

ตารางที่ 4.11 ตารางแสดงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิ
คณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน
ด้านการประเมินผลที่ได้จากค่า PNI ตามความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลทั้ง 4 ภาค (ต่อ)

การประเมินผล ($PNI_{Modified} = 0.37$)	PNI _{Modified}					แปล ผล	ลำดับ
	ภาค กลาง	ภาค เหนือ	ภาค ตะวันออก	ภาค ตะวันออก เฉียง เหนือ	รวม		
112. นักเรียนใช้กระดาษครบ 2 หน้าและลดการใช้ ผลิตภัณฑ์ ที่ย่อยสลายยาก	0.49	0.44	0.41	0.37	0.43	จุด อ่อน	5
113. นักเรียนนำเศษกระดาษ และเศษบรรจุภัณฑ์ กลับมาใช้ซ้ำหรือรีไซเคิลอย่างถูกวิธี และคุ้มค่า	0.54	0.44	0.44	0.43	0.46	จุด อ่อน	2
114. โรงเรียนมีการนำผลการประเมินสถิติการใช้ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมา บริหารจัดการ เพื่อลดการใช้น้ำ การใช้ไฟฟ้า การใช้กระดาษ ลดปริมาณขยะ และปรับปรุงคุณภาพ น้ำทิ้งในแผนปฏิบัติการประจำปี	0.21	0.40	0.10	-0.08	0.15	จุด แข็ง	1
115. มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย ประเมินแผนงาน โครงการหรือกิจกรรมในแผนปฏิบัติ การประจำปีเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	0.61	0.44	0.56	1.17	0.65	ภาวะ คุก คาม	1
116. องค์การภาครัฐหรือเอกชน เข้ามาประเมิน โรงเรียนด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เช่น โครงการ โรงเรียนสีเขียวของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ (กฟผ.) โครงการสถานศึกษาดีเด่นด้านพลังงานของ การไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) ฯลฯ	0.71	0.30	0.36	0.86	0.52	โอ กาส	1

ตารางที่ 4.11 ตารางแสดงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิ
คณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน
ด้านการประเมินผลที่ได้จากค่า PNI ตามความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลทั้ง 4 ภาค (ต่อ)

การประเมินผล ($PNI_{Modified} = 0.37$)	PNI _{Modified}					แปล ผล	ลำดับ
	ภาค กลาง	ภาค เหนือ	ภาค ตะวันออก	ภาค ตะวันออก เฉียง เหนือ	รวม		
การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม	0.25	0.15	0.22	0.14	0.19	จุด แข็ง	
สภาพแวดล้อมภายใน	0.26	0.16	0.18	0.19	0.20	จุด แข็ง	
สภาพแวดล้อมภายนอก	0.24	0.13	0.28	0.13	0.19	โอกาส	
117. โรงเรียนมีการตรวจสอบ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับน้ำ อย่างสม่ำเสมอ เช่น ท่อน้ำ ก๊อกน้ำ โถปัสสาวะ โถส้วม ฯลฯ	0.25	0.08	0.18	0.00	0.12	จุด แข็ง	4
118. โรงเรียนมีการตรวจสอบ คุณภาพอาหาร สม่ำเสมอ	0.15	0.15	0.00	0.07	0.09	จุด แข็ง	3
119. โรงเรียนมีการตรวจสอบ อุปกรณ์ต่อพ่วง ปลั๊กไฟ และสายไฟฟ้า สม่ำเสมอ	0.16	0.27	0.08	0.08	0.14	จุด แข็ง	6
120. น้ำในแทงก์น้ำดื่มหรือตู้น้ำดื่ม ที่ให้บริการ ภายในโรงเรียนได้รับการรับรองคุณภาพน้ำดื่ม จากองค์การที่มีมาตรฐาน เช่น การประปานครหลวง กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข การประปาส่วนภูมิภาค ฯลฯ	0.21	0.00	0.17	0.00	0.08	จุด แข็ง	2
121. คุณภาพโรงอาหาร ภายในโรงเรียนได้รับ การรับรองมาตรฐานจากองค์การที่มีมาตรฐาน เช่น กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข หน่วยงาน สาธารณสุขจังหวัด หน่วยงานองค์กรปกครองส่วน ท้องถิ่น สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ฯลฯ	0.15	0.00	0.00	0.07	0.05	จุด แข็ง	1
122. โรงเรียนมี อาคารสถานที่ สะอาด ร่มรื่น สวยงาม ปลอดภัย และเอื้อต่อการเรียนรู้	0.17	0.13	0.10	0.13	0.13	จุด แข็ง	5

ตารางที่ 4.11 ตารางแสดงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิ
คณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน
ด้านประเมินผลที่ได้จากค่า PNI ตามความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลทั้ง 4 ภาค (ต่อ)

การประเมินผล ($PNI_{Modified} = 0.37$)	PNI <i>Modified</i>					แปล ผล	ลำดับ
	ภาค กลาง	ภาค เหนือ	ภาค ตะวันออก	ภาค ตะวันออก เฉียง เหนือ	รวม		
123. ห้องน้ำและท่อระบายน้ำภายในโรงเรียนสะอาด และไม่ส่งกลิ่นรบกวน	0.40	0.39	0.30	0.27	0.34	จุด อ่อน	3
124. คุณภาพน้ำในบ่อบำบัดน้ำเสียภายในโรงเรียน ได้รับการรับรองมาตรฐาน	0.25	0.18	0.09	0.00	0.13	จุดแข็ง	5
125. โรงเรียนมีการประเมินความสำเร็จของแผนงาน โครงการและกิจกรรมเพื่อพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ครอบคลุมวัตถุประสงค์ เป้าหมาย ตัวชี้วัดความสำเร็จ วิธีดำเนินการ ระยะเวลาและงบประมาณ	0.53	0.30	0.50	0.75	0.51	จุด อ่อน	1
126. โรงเรียนมีการนำผลประเมินเพื่อพัฒนาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมไปปรับปรุงแผนปฏิบัติการประจำปี	0.45	0.30	0.50	0.75	0.49	จุด อ่อน	2
127. หน่วยงานภายนอกเข้ามาประเมินคุณภาพน้ำดื่ม ภายในโรงเรียน	0.04	0.15	0.40	0.07	0.15	โอกาส	3
128. หน่วยงานภายนอกเข้ามาประเมินคุณภาพ อาหารภายในโรงเรียน	0.12	0.15	-0.08	0.07	0.07	โอกาส	1
129. หน่วยงานภายนอกเข้ามาตรวจสอบ ประสิทธิภาพของเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในโรงเรียน	0.25	0.15	0.09	0.15	0.16	โอกาส	4
130. หน่วยงานภายนอกเข้ามาประเมินคุณภาพ โรงอาหารภายในโรงเรียน	0.21	0.15	0.00	0.08	0.11	โอกาส	2
131. หน่วยงานภายนอกเข้ามาตรวจสอบคุณภาพ อาคารภายในโรงเรียน	0.16	0.07	0.56	0.07	0.18	โอกาส	5
132. หน่วยงานภายนอกเข้ามาประเมินคุณภาพ น้ำเสียในบ่อบำบัดน้ำเสียภายในโรงเรียน	0.36	0.08	0.56	0.15	0.27	ภาวะ คุก คาม	2

ตารางที่ 4.11 ตารางแสดงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิ
คณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน
ด้านการประเมินผลที่ได้จากค่า PNI ตามความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลทั้ง 4 ภาค (ต่อ)

การประเมินผล ($PNI_{Modified} = 0.37$)	PNI _{Modified}					แปล ผล	ลำดับ
	ภาค กลาง	ภาค เหนือ	ภาค ตะวันออก	ภาค ตะวันออก เฉียง เหนือ	รวม		
133. หน่วยงานภายนอกเข้ามาประเมินระดับมลพิษ ภายในโรงเรียน	0.75	0.18	0.75	0.25	0.44	ภาวะ คุกคาม	1
การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม	0.48	0.39	0.42	0.65	0.48	จุด อ่อน	
สภาพแวดล้อมภายใน	0.44	0.30	0.36	0.63	0.42	จุด อ่อน	
สภาพแวดล้อมภายนอก	0.56	0.63	0.56	0.71	0.61	ภาวะ คุกคาม	
134. โรงเรียนมีการประเมินความสำเร็จของแผนงาน โครงการและกิจกรรมเพื่อการมีส่วนร่วมและเครือข่าย ด้านสิ่งแวดล้อมครอบคลุมวัตถุประสงค์ เป้าหมาย ตัวชี้วัดความสำเร็จ วิธีดำเนินการ ระยะเวลาและ งบประมาณ	0.50	0.30	0.36	0.63	0.43	จุด อ่อน	1
135. โรงเรียนมีการนำผลประเมิน เพื่อการมีส่วนร่วม และเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมไปปรับปรุงแผนปฏิบัติ การประจำปี	0.39	0.30	0.36	0.63	0.41	จุดแข็ง	1
136. องค์การภาครัฐหรือเอกชน เข้ามาประเมิน การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม เช่น โรงเรียนสีเขียวของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ (กฟผ.) โครงการสถานศึกษาดีเด่นด้านพลังงานของการไฟฟ้า นครหลวง (กฟน.) โครงการ Honda Green School ของบริษัทเอเชียนฮอนด้า มอเตอร์จำกัด โครงการโรงเรียนเครือข่ายเซฟรอน พลังใจ พลังคน ฯลฯ	0.56	0.63	0.56	0.71	0.61	ภาวะ คุกคาม	1

2. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 3 ซึ่งเป็นแบบสอบถามปลายเปิดโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและภาวะคุกคามของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนด้วยการใช้สถิติค่าความถี่ และจัดเรียงลำดับความถี่จากมากไปหาน้อย ในตารางที่ 4.12 ดังนี้

ตารางที่ 4.12 ตารางแสดงความถี่ของจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและภาวะคุกคามของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ที่ได้จากแบบสอบถามปลายเปิด

สรุปประเด็น	ความถี่
สภาพแวดล้อมภายใน	
จุดแข็ง	
1. โรงเรียนมีแผนงาน โครงการและกิจกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อม	70
2. หลักสูตรของโรงเรียนครอบคลุมการปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	64
3. โรงเรียนมีกฎระเบียบที่ส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน	56
4. ผู้บริหารโรงเรียนมีนโยบายสนับสนุนการดำเนินงานทั้งทางด้านวิชาการและกิจกรรมในการรณรงค์ส่งเสริมการพัฒนาสิ่งแวดล้อม	51
5. โรงเรียนสามารถจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อรณรงค์หรือส่งเสริมการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนได้อย่างมีประสิทธิภาพ	50
6. โรงเรียนปรับปรุงและบำรุงรักษาอาคารสถานที่ให้สะอาดและปลอดภัย	45
7. โรงเรียนตรวจคุณภาพโรงอาหารและคุณภาพน้ำเป็นประจำ	44
8. โรงเรียนมีมาตรการประหยัดพลังงาน	31
9. โรงเรียนมีถังขยะเพียงพอและมีระบบจัดการขยะที่ดี	22
จุดอ่อน	
1. โรงเรียนมีแผนงาน โครงการและกิจกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชนน้อย	66
2. การประเมินผลความสำเร็จของแผนงาน โครงการและกิจกรรมเรื่องการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมน้อย	62
3. โรงเรียนมีแผนงาน โครงการและกิจกรรมไม่ครอบคลุมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	57
4. นักเรียนมีจิตสำนึกและพฤติกรรมการอนุรักษ์พลังงาน ดิน น้ำ ป่าและสัตว์ป่าน้อย	53
5. โรงเรียนเข้าร่วมเป็นเครือข่ายกับองค์การที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมน้อย	42
6. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของครูยังมีน้อย	37

ตารางที่ 4.12 ตารางแสดงความถี่ของจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและภาวะคุกคามของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน
ที่ได้จากแบบสอบถามปลายเปิด (ต่อ)

สรุปประเด็น	ความถี่
7. นักเรียนมีจิตสำนึกในการมีส่วนร่วมแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อมน้อย	25
8. โรงเรียนยังใช้พลังงานทดแทนน้อย	13
9. โรงเรียนจัดกิจกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมไม่ต่อเนื่อง	12
10. โรงเรียนเปิดโอกาสให้ชุมชนหรือหน่วยงานภายนอกเข้ามามีส่วนร่วมเกี่ยวกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียนน้อย	10
สภาพแวดล้อมภายนอก	
โอกาส	
1. ชุมชนและองค์การรอบบริเวณโรงเรียนให้ความร่วมมือกับโรงเรียนเป็นอย่างดี	43
2. ปัจจุบันองค์การภาครัฐหรือเอกชนรณรงค์เกี่ยวกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมผ่านสื่อโทรทัศน์ วิทยุ และป้ายรณรงค์	39
3. องค์การภาครัฐหรือเอกชนรณรงค์ให้โรงเรียนเข้าร่วมโครงการเกี่ยวกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน	24
4. ผู้ผลิตสินค้าในปัจจุบันผลิตสินค้าที่มีคุณภาพมาตรฐานและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	15
5. นโยบายของภาครัฐหรือเอกชนก่อให้เกิดกระแสอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	12
6. สังคมในปัจจุบันให้ความสำคัญกับคุณภาพสิ่งแวดล้อม	11
7. มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทยเข้ามาประเมินคุณภาพการศึกษาของทุกโรงเรียนในเครือฯ ปีละ 1 ครั้ง	6
8. มีกฎหมายควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่บังคับให้โรงเรียนและประชาชนต้องปฏิบัติ	5
ภาวะคุกคาม	
1. พฤติกรรมของคนในสังคมยังแสดงถึงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมน้อย	37
2. คนในสังคมขาดความรับผิดชอบและขาดความตระหนักในหน้าที่ที่มีต่อสิ่งแวดล้อม	32
3. องค์การภาครัฐหรือเอกชนจัดสถานที่สำหรับเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมน้อย	29
4. ภาวะโลกร้อนในปัจจุบันส่งผลต่อการใช้พลังงานไฟฟ้าเพิ่มขึ้น	22
5. กระแสบริโภคนิยมและวัตถุนิยมทำให้การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมลดประสิทธิภาพ	17
6. คนในสังคมมองวิกฤตสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องไกลตัว	16

ตารางที่ 4.12 ตารางแสดงความถี่ของจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและภาวะคุกคามของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ที่ได้จากแบบสอบถามปลายเปิด (ต่อ)

สรุปประเด็น	ความถี่
7. หน่วยงานภายนอกเข้ามาประเมินเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนน้อย	14
8. พฤติกรรมของคนในชุมชนที่อยู่รอบโรงเรียนยังปฏิบัติสวนทางกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อม	12
9. ผู้รักษากฎหมายยังไม่เข้มงวดในการลงโทษผู้ฝ่าฝืนกฎหมายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	10

จากตารางที่ 4.12 ตารางแสดงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและภาวะคุกคามที่ได้จากแบบสอบถามปลายเปิด พบว่า มีจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและภาวะคุกคามที่ใกล้เคียงกับที่ได้จากค่าดัชนี PNI Modified ดังนั้นจึงเลือกใช้จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและภาวะคุกคามที่ได้จากค่าดัชนี PNI Modified เท่านั้น

ตอนที่ 3 ร่างยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ฉบับที่ 1

ดำเนินการร่างยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ฉบับที่ 1 โดยใช้ผลจากการวิจัยที่พบ คือ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามที่เชื่อมโยงกับค่าดัชนี PNI Modified โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. กำหนดยุทธศาสตร์หลักของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.1 กำหนดยุทธศาสตร์หลักจากกรอบแนวคิดการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ การวางแผน การนำแผนไปปฏิบัติและการประเมินผล โดยใช้ทั้ง 3 ด้านมากำหนดเป็นยุทธศาสตร์หลัก เนื่องจากผลการวิจัย พบว่า สภาพปัจจุบันของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนอยู่ในระดับปานกลางทั้ง 3 ด้าน

1.2 นำค่าการจัดลำดับความสำคัญตามความต้องการจำเป็นของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนของทั้ง 3 ด้าน จากตารางที่ 4.5 (หน้า 102) มาพิจารณาเพื่อเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นจากค่าดัชนี PNI Modified มากไปหาค่าดัชนี PNI Modified น้อย

1.3 กำหนดชื่อยุทธศาสตร์หลัก ในตารางที่ 4.13 ดังนี้

ตารางที่ 4.13 ตารางแสดงร่างยุทธศาสตร์หลักการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียล
แห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ฉบับที่ 1

การจัดลำดับความสำคัญ ตามความต้องการจำเป็น ของการบริหารโรงเรียน ในเครือมูลนิธิ เพื่อเสริมสร้างการพัฒนา สิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน	ลำดับความสำคัญ ตามความต้องการจำเป็น ของการบริหารโรงเรียน ในเครือมูลนิธิเป็นรายภาค					ยุทธศาสตร์หลัก
	ภาพรวม	ภาคกลาง	ภาคเหนือ	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาคตะวันออก	
1. การวางแผน ($PNI_{Modified} = 0.44$)	1	1	1	1	1	1. ปฏิรูปการวางแผนเพื่อการพัฒนา สิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน
2. การประเมินผล ($PNI_{Modified} = 0.37$)	2	2	2	2	2	2. ยกระดับการกำกับติดตามและ ประเมินผลเพื่อการพัฒนา สิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน
3. การนำแผนไปปฏิบัติ ($PNI_{Modified} = 0.33$)	3	3	3	3	3	3. ปรับกระบวนการนำแผน ไปปฏิบัติเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อม ที่ยั่งยืน

จากตารางที่ 4.13 พบว่า การเรียงลำดับความสำคัญตามความต้องการจำเป็นของการบริหารโรงเรียน
ทั้ง 4 ภาคประกอบด้วย ภาคกลาง ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือเรียงลำดับเหมือน
ภาพรวม โดยเรียงลำดับความสำคัญตามความต้องการจำเป็น ดังนี้ 1.การวางแผน 2.การประเมินผล และ
3.การนำแผนไปปฏิบัติ

จากการเรียงลำดับความสำคัญของยุทธศาสตร์ตามความต้องการจำเป็นดังกล่าวข้างต้น สรุปเป็น
ยุทธศาสตร์หลัก ดังนี้

- 1) ยุทธศาสตร์ปฏิรูปการวางแผนเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน
- 2) ยุทธศาสตร์ยกระดับการกำกับติดตามและประเมินผลเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน
- 3) ยุทธศาสตร์ปรับกระบวนการนำแผนไปปฏิบัติเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

2. กำหนดยุทธศาสตร์รองของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย
เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

2.1 กำหนดยุทธศาสตร์รองจากกรอบแนวคิดการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ประกอบด้วย
การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และ
การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม โดยใช้ทั้ง 4 องค์ประกอบ มากำหนดเป็นยุทธศาสตร์รอง เนื่องจาก

ผลการวิจัย พบว่าสภาพปัจจุบันของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลางทั้ง 4 องค์ประกอบ

2.2 นำค่าความสำคัญตามความต้องการจำเป็นของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนของทั้ง 4 องค์ประกอบ จากตารางที่ 4.5 (หน้า 102) มาพิจารณา เพื่อเรียงลำดับความสำคัญตามความต้องการจำเป็นของทั้ง 4 องค์ประกอบ จากค่าดัชนี PNI_{Modified} มากไปหาค่าดัชนี PNI_{Modified} น้อย ในตารางที่ 4.14 ดังนี้

ตารางที่ 4.14 ตารางแสดงการเรียงลำดับความสำคัญตามความต้องการจำเป็นของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนในภาพรวม

การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิ เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน	PNI _{Modified}	ลำดับPIE	ลำดับสิ่งแวดล้อม
การวางแผน	0.44	1	
การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม	0.61		1
การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	0.51		2
การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	0.37		3
การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม	0.32		4
การประเมินผล	0.37	2	
การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม	0.48		1
การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	0.43		2
การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	0.41		3
การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม	0.19		4
การนำแผนไปปฏิบัติ	0.33	3	
การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม	0.43		1
การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	0.35		2
การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	0.32		3
การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม	0.25		4
รวม	0.38		

2.3 กำหนดยุทธศาสตร์รองของการบริหารโรงเรียนในเครือฯ เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน จากผลการวิจัยในตารางที่ 4.6 (หน้า 104) ซึ่งเป็นการจัดลำดับความสำคัญตามความต้องการจำเป็นของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนตามความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลแต่ละภูมิภาค และจากผลการวิจัยในตารางที่ 4.14 การเรียงลำดับความสำคัญตามความต้องการจำเป็นของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย

เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนโดยภาพรวม มาประกอบการตัดสินใจในการกำหนดยุทธศาสตร์รอง ดังนี้

- 1) การจัดลำดับด้านการวางแผน พบว่า ทั้ง 4 ภาค เหมือนภาพรวม
- 2) การจัดลำดับด้านการประเมินผล พบว่า ทั้ง 4 ภาค เหมือนภาพรวม
- 3) การจัดลำดับด้านการนำไปปฏิบัติ พบว่า ทั้ง 4 ภาค เหมือนภาพรวม
- 4) การเรียงลำดับด้านการวางแผน พบว่า เรียงลำดับค่าดัชนี PNI_{Modified} จากมากไปหาน้อย ดังนี้ การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามลำดับ
- 5) การเรียงลำดับด้านการประเมินผล พบว่า เรียงลำดับค่าดัชนี PNI_{Modified} จากมากไปหาน้อย ดังนี้ การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามลำดับ
- 6) การเรียงลำดับด้านการนำไปปฏิบัติ พบว่า เรียงลำดับค่าดัชนี PNI_{Modified} จากมากไปหาน้อย ดังนี้ การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามลำดับ

2.4 กำหนดยุทธศาสตร์รอง โดยนำจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามที่มีค่าดัชนี PNI_{Modified} มากจากตารางที่ 4.9 – ตารางที่ 4.11 (หน้า 113 – หน้า 137) มาวิเคราะห์และสรุปผลได้ดังนี้

จุดแข็ง

S1 โรงเรียนมีแผนงาน โครงการและกิจกรรมครอบคลุมการลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การนำวัสดุและบรรจุภัณฑ์กลับมาใช้ซ้ำ การรีไซเคิล และการใช้พลังงานทดแทน (PNI_{Modified} = 0.33)

S2 โรงเรียนมีแผนงาน โครงการและกิจกรรมครอบคลุมการปลูกฝังการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ดิน น้ำ อากาศ แสงสว่าง พลังงาน สัตว์และต้นไม้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด (PNI_{Modified} = 0.27)

S3 โรงเรียนมีแผนงาน โครงการและกิจกรรมครอบคลุมการปลูกฝังการใช้สิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น น้ำอุปโภคบริโภค อาหาร ไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้า กระดาษและผลิตภัณฑ์ สารเคมี และอาคารสถานที่อย่างถูกวิธีและประหยัด (PNI_{Modified} = 0.29)

S4 การออกแบบหลักสูตรของโรงเรียน มีการกำหนดจุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ ครอบคลุมการพัฒนานักเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะคิด ค่านิยม จิตสำนึกและพฤติกรรมในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การปล่อยของเสียทำลายสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีความตระหนักรู้ถึงปัญหาและการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม (PNI_{Modified} = 0.30)

S5 โรงเรียนมีแผนงาน โครงการและกิจกรรมครอบคลุมการบริหารจัดการเพื่อปรับปรุงอาคารสถานที่ภายในโรงเรียนให้สะอาด ร่มรื่น สวยงาม ปลอดภัย และเอื้อต่อการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง (PNI_{Modified} = 0.17)

S6 คุณภาพโรงอาหาร น้ำในตู้น้ำดื่ม และบ่อน้ำบาดาลเสียภายในโรงเรียนได้รับการรับรองมาตรฐานจากองค์การที่มีมาตรฐาน (PNI_{Modified} = 0.05)

S7 โรงเรียนมีการตรวจสอบคุณภาพอาหารสม่ำเสมอ (PNI_{Modified} = 0.09)

S8 โรงเรียนมีการตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับน้ำและอุปกรณ์ต่อพ่วง ปลั๊กไฟ และสายไฟฟ้า อย่างสม่ำเสมอ ($PNI_{Modified} = 0.12$)

S9 โรงเรียนมีอาคารสถานที่สะอาด ร่มรื่น สวยงาม ปลอดภัย และเอื้อต่อการเรียนรู้ ($PNI_{Modified} = 0.13$)

S10 โรงเรียนบำรุงรักษาอุปกรณ์ใช้น้ำ เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประหยัดน้ำ ($PNI_{Modified} = 0.12$)

S11 โรงเรียนบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้า เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประหยัดพลังงาน ($PNI_{Modified} = 0.13$)

S12 โรงเรียนมีมาตรการ ระเบียบหรือแนวปฏิบัติในการเลือกซื้อวัสดุครุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น สุขภัณฑ์รุ่น ประหยัดน้ำ เครื่องใช้ไฟฟ้าเบอร์ 5 หลอดไฟฟ้าประหยัดพลังงาน ผลิตภัณฑ์ที่ย่อยสลายง่าย ($PNI_{Modified} = 0.12$)

S13 โรงเรียนกักน้ำทิ้งภายในโรงเรียนอย่างถูกวิธี ($PNI_{Modified} = 0.16$)

S14 โรงเรียนมีการบำรุงรักษาอาคารสถานที่และพื้นที่สีเขียวให้สะอาด ร่มรื่น สวยงาม ปลอดภัย และเอื้อต่อการเรียนรู้ ($PNI_{Modified} = 0.17$)

S15 โรงเรียนมีอาคารสถานที่และพื้นที่สีเขียว โดยรักษาความสมดุลของระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.19$)

S16 โรงเรียนจำหน่ายอาหารที่สะอาด ปลอดภัย มีประโยชน์ และถูกสุขอนามัย ($PNI_{Modified} = 0.20$)

จุดอ่อน

W1 โรงเรียนวางแผนออกไปมีส่วนร่วมด้านสิ่งแวดล้อมกับชุมชน เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมกับโรงเรียน จัดทำโครงการความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับชุมชน รวมถึงวางแผนเครือข่ายความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมและเครือข่ายการจัดการสิ่งแวดล้อมน้อย ($PNI_{Modified} = 0.44$)

W2 โรงเรียนมีการประเมินความสำเร็จของแผนงาน โครงการและกิจกรรมเพื่อการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมไม่ครอบคลุมวัตถุประสงค์ เป้าหมาย ตัวชี้วัดความสำเร็จ วิธีดำเนินการ ระยะเวลา และงบประมาณ ($PNI_{Modified} = 0.43$)

W3 นักเรียนมีพฤติกรรมการอนุรักษ์ดิน พลังงาน ลัตว์ป่าและสัตว์สงวน น้ำและแหล่งน้ำน้อย ($PNI_{Modified} = 0.49$)

W4 นักเรียนนำเศษกระดาษ และเศษบรรจุภัณฑ์กลับมาใช้ซ้ำหรือรีไซเคิลไม่ถูกวิธี และไม่คุ้มค่า ($PNI_{Modified} = 0.46$)

W5 นักเรียนใช้กระดาษครบ 2 หน้าและลดการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ย่อยสลายยากน้อย ($PNI_{Modified} = 0.43$)

W6 โรงเรียนมีการประเมินความสำเร็จของแผนงาน โครงการและกิจกรรมเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไม่ครอบคลุมวัตถุประสงค์ เป้าหมาย ตัวชี้วัดความสำเร็จ วิธีดำเนินการ ระยะเวลาและงบประมาณ ($PNI_{Modified} = 0.43$)

W7 โรงเรียนมีการประเมินหลักสูตรเพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมไม่ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรม และการประเมินผลการเรียนรู้ ($PNI_{Modified} = 0.51$)

W8 นักเรียนไม่คัดแยกขยะก่อนทิ้งลงถังเสมอ ($PNI_{Modified} = 0.48$)

W9 โรงเรียนมีการนำผลประเมินหลักสูตรเพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมไปปรับปรุงหลักสูตรน้อย ($PNI_{Modified} = 0.43$)

W10 โรงเรียนมีการประเมินความสำเร็จของแผนงาน โครงการและกิจกรรมเพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ไม่ครอบคลุมวัตถุประสงค์ เป้าหมาย ตัวชี้วัดความสำเร็จ วิธีดำเนินการ ระยะเวลาและงบประมาณ ($PNI_{Modified} = 0.39$)

W11 โรงเรียนเข้าร่วมเป็นเครือข่ายกับองค์การประเมินโรงเรียนด้านสิ่งแวดล้อมน้อย ($PNI_{Modified} = 0.69$)

W12 โรงเรียนเข้าร่วมเป็นเครือข่ายกับองค์การด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมน้อย ($PNI_{Modified} = 0.68$)

W13 โรงเรียนเข้าร่วมเป็นเครือข่ายกับองค์การด้านพลังงานน้อย ($PNI_{Modified} = 0.65$)

W14 โรงเรียนจัดกระบวนการเรียนรู้ไม่ครอบคลุมการพัฒนานักเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ค่านิยม จิตสำนึกและพฤติกรรมในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างคุ้มค่า รวมทั้งไม่ครอบคลุมความตระหนักถึงปัญหาและการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.49$)

W15 โรงเรียนประเมินผลการเรียนรู้ไม่ครอบคลุมความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ค่านิยม จิตสำนึกและพฤติกรรมในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การปล่อยของเสียมาทำลายสิ่งแวดล้อม รวมทั้งไม่ครอบคลุมความตระหนักถึงปัญหาและการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.47$)

W16 โรงเรียนเตรียมครู สถานที่ และสื่อการเรียนรู้เพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมไม่มีประสิทธิภาพ ($PNI_{Modified} = 0.38$)

โอกาส

O1 แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว สามารถนำมาวางแผนเพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมได้ ($PNI_{Modified} = 0.23$)

O2 ผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในการออกแบบหลักสูตรการปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.50$)

O3 พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ส่งผลต่อการวางแผนพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน ($PNI_{Modified} = 0.29$)

O4 มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เข้ามาประเมินหลักสูตรเพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.67$)

O5 หน่วยงานภายนอกเข้ามาประเมินคุณภาพอาหาร น้ำดื่มและโรงอาหารภายในโรงเรียน ($PNI_{Modified} = 0.07$)

O6 หน่วยงานภายนอกเข้ามาตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในโรงเรียน ($PNI_{Modified} = 0.16$)

O7 หน่วยงานภายนอกเข้ามาตรวจสอบคุณภาพอาคารภายในโรงเรียน ($PNI_{Modified} = 0.18$)

O8 ระบบสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในปัจจุบัน เช่น รายการโทรทัศน์ รายการวิทยุ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต โทรศัพท์เคลื่อนที่ e-learning ฯลฯ มีส่วนช่วยปลูกฝังนักเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ

ทัศนคติ ค่านิยม จิตสำนึกและทักษะด้านสิ่งแวดล้อม มีความตระหนักรู้ถึงปัญหาและการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.26$)

O9 สื่อสารมวลชนประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเพื่อปลูกฝังให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ทัศนคติ ค่านิยม จิตสำนึกและทักษะด้านสิ่งแวดล้อม มีความตระหนักรู้ถึงปัญหาและการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.28$)

O10 องค์การภาครัฐหรือภาคเอกชน มีการณรงค์เพื่อปลูกฝังให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ทัศนคติ ค่านิยม จิตสำนึกและทักษะการใช้ดิน น้ำ อากาศ แสงสว่าง พลังงาน อาหาร น้ำอุปโภคบริโภค ไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้า กระดาษและผลิตภัณฑ์ สารเคมี การปล่อยน้ำเสีย ขยะ มลพิษ และการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.32$)

O11 ระบบสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในปัจจุบัน เช่น รายการโทรทัศน์ รายการวิทยุ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต โทรศัพท์เคลื่อนที่ e-learning ฯลฯ มีส่วนช่วยส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมคงอยู่ยาวนานเพื่อคนรุ่นต่อไป ($PNI_{Modified} = 0.28$)

O12 สื่อสารมวลชนประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์ น้ำ พลังงาน สัตว์ และป่าไม้ รวมทั้งรณรงค์ลดการใช้ การนำกลับมาใช้ซ้ำ การรีไซเคิลและการใช้พลังงานทดแทน ($PNI_{Modified} = 0.31$)

O13 องค์การที่ผลิตอาหาร น้ำดื่ม เครื่องใช้ไฟฟ้า ผลิตภัณฑ์ สารเคมีในปัจจุบัน ผลิตสินค้าที่มีคุณภาพและได้มาตรฐาน ($PNI_{Modified} = 0.18$)

O14 สินค้าและผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ส่งผลต่อการตัดสินใจในการนำมาใช้ในโรงเรียน เช่น ผลิตภัณฑ์ประหยัดน้ำ ผลิตภัณฑ์ประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5 แผงโซลาร์เซลล์ ผลิตภัณฑ์ลดคาร์บอน ผลิตภัณฑ์ที่มีบรรจุภัณฑ์สามารถรีไซเคิลได้ ฯลฯ ($PNI_{Modified} = 0.20$)

ภาวะคุกคาม

T1 ชุมชน หน่วยงาน องค์การภาครัฐหรือเอกชนเข้ามาร่วมวางแผนพัฒนาสิ่งแวดล้อมกับทางโรงเรียนน้อย ($PNI_{Modified} = 1.00$)

T2 มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย กำหนดนโยบายด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมให้กับโรงเรียนในเครือมูลนิธิไม่ชัดเจน ($PNI_{Modified} = 1.19$)

T3 องค์การภาครัฐหรือเอกชนเข้ามาประเมินการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมน้อย ($PNI_{Modified} = 0.61$)

T4 มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย ไม่เข้ามาประเมินแผนงาน โครงการหรือกิจกรรมในแผนปฏิบัติการประจำปีเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.65$)

T5 มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย ส่งเสริมเครือข่ายความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างโรงเรียนในเครือน้อย ($PNI_{Modified} = 0.81$)

T6 มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย ส่งเสริมการมีส่วนร่วมด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างโรงเรียนในเครือน้อย ($PNI_{Modified} = 0.62$)

2.5 กำหนดยุทธศาสตร์รอง โดยนำจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและภาวะคุกคามมาจับคู่ในตารางเมตริกซ์ โดยใช้ผลการวิจัยจากตาราง 4.7 (หน้า 109) ดังนี้

ตารางที่ 4.15 ตารางเมตริกซ์ด้านการวางแผน

ยุทธศาสตร์หลัก ปฏิรูปการวางแผนเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

จุดอ่อน	ภาวะคุกคาม	ยุทธศาสตร์รอง
W1 โรงเรียนวางแผนออกไปมีส่วนร่วมด้านสิ่งแวดล้อมกับชุมชน เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมกับโรงเรียนจัดทำโครงการความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับชุมชน รวมถึงวางแผนเครือข่าย ความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมและเครือข่ายการจัดการสิ่งแวดล้อมน้อย (PNI _{Modified} =0.44)	T1 ชุมชน หน่วยงาน องค์กร ภาครัฐหรือเอกชนเข้ามา ร่วมวางแผนพัฒนาสิ่งแวดล้อมกับทางโรงเรียนน้อย (PNI=1.00)	วางแผนการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม (WT)
จุดแข็ง	ภาวะคุกคาม	ยุทธศาสตร์รอง
S1 โรงเรียนมีแผนงาน โครงการและ กิจกรรม ครอบคลุมการลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การนำวัสดุและบรรจุภัณฑ์กลับมาใช้ซ้ำ การรีไซเคิล และการใช้พลังงานทดแทน (PNI=0.33)	T2 มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย กำหนดนโยบายด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมให้กับโรงเรียนในเครือมูลนิธิไม่ชัดเจน (PNI=1.19)	เสริมสร้างขีดความสามารถ การวางแผนอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (ST)
จุดแข็ง	โอกาส	ยุทธศาสตร์รอง
S2 โรงเรียนมีแผนงาน โครงการและ กิจกรรม ครอบคลุมการปลูกฝังการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ดิน น้ำ อากาศ แสงสว่าง พลังงาน สัตว์และต้นไม้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด (PNI=0.27)	O1 แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว สามารถนำมาวางแผนเพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมได้ (PNI _{Modified} =0.23)	ออกแบบการปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเชิงบูรณาการ (SO)
S3 โรงเรียนมีแผนงาน โครงการและ กิจกรรม ครอบคลุมการปลูกฝังการใช้สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น น้ำอุปโภคบริโภค อาหาร ไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้า กระดาษและผลิตภัณฑ์ สารเคมี และอาคารสถานที่อย่างถูกวิธีและประหยัด (PNI=0.29)	O2 ผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในการออกแบบหลักสูตร การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม (PNI _{Modified} =0.50)	

ตารางที่ 4.15 ตารางเมตริกซ์ด้านการวางแผน (ต่อ)

จุดแข็ง	ภาวะคุกคาม	ยุทธศาสตร์รอง
S4 การออกแบบหลักสูตรของโรงเรียน มีการกำหนดจุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ครอบคลุม การพัฒนานักเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะคิด ค่านิยม จิตสำนึก และพฤติกรรมในการใช้ทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การปล่อย ของเสียทำลายสิ่งแวดล้อม รวมทั้ง มีความตระหนักรู้ถึงปัญหาและ การแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม (PNI=0.30)		
จุดแข็ง	โอกาส	ยุทธศาสตร์รอง
S5 โรงเรียนมีแผนงาน โครงการและ กิจกรรม ครอบคลุมการบริหารจัดการ เพื่อปรับปรุงอาคารสถานที่ ภายในโรงเรียนให้สะอาด ร่มรื่น สวยงาม ปลอดภัย และเอื้อต่อการเรียนรู้ ด้านสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง (PNI=0.17)	O3 พระราชบัญญัติส่งเสริมและ รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ส่งผลต่อ การวางแผนพัฒนาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน (PNI=0.29)	วางแผนเพื่อพัฒนา คุณภาพสิ่งแวดล้อมสู่ มาตรฐานสากล (SO)

จากตารางที่ 4.15 พบว่า ยุทธศาสตร์หลักปฏิรูปการวางแผนเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน มียุทธศาสตร์รอง 4 ยุทธศาสตร์ คือ

1. ยุทธศาสตร์วางแผนการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม (WT)
2. ยุทธศาสตร์เสริมสร้างขีดความสามารถการวางแผนอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (ST)
3. ยุทธศาสตร์ออกแบบการปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเชิงบูรณาการ (SO)
4. ยุทธศาสตร์วางแผนเพื่อพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมสู่มาตรฐานสากล (SO)

ตารางที่ 4.16 ตารางเมตริกซ์ด้านการประเมินผล

ยุทธศาสตร์หลัก ยกระดับการกำกับติดตามและประเมินผลเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

จุดอ่อน	ภาวะคุกคาม	ยุทธศาสตร์รอง
W2 โรงเรียนมีการประเมินความสำเร็จของแผนงาน โครงการและกิจกรรม เพื่อการมีส่วนร่วมและเครือข่าย ด้านสิ่งแวดล้อม ไม่ครอบคลุม วัตถุประสงค์ เป้าหมาย ตัวชี้วัดความสำเร็จ วิธีดำเนินการ ระยะเวลาและงบประมาณ (PNI=0.43)	T3 องค์การภาครัฐหรือเอกชน เข้ามาประเมินการมีส่วนร่วมและ เครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมน้อย (PNI=0.61)	ประเมินผลการมีส่วนร่วม และเครือข่ายด้าน สิ่งแวดล้อม (WT)
จุดอ่อน	ภาวะคุกคาม	ยุทธศาสตร์รอง
W3 นักเรียนมีพฤติกรรมที่แสดงให้เห็น ถึงการอนุรักษ์ดิน พลังงาน สัตว์ป่าและ สัตว์สงวน น้ำและแหล่งน้ำให้คงอยู่ ยาวนานสำหรับคนรุ่นต่อไปน้อย (PNI _{Modified} =0.49)	T4 มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย ไม่เข้ามาประเมิน แผนงาน โครงการหรือกิจกรรมใน แผนปฏิบัติการประจำปีเพื่ออนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม (PNI=0.65)	วัดและประเมินผลเพื่อ พัฒนาจิตสำนึกและ พฤติกรรม การอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม (WT)
W4 นักเรียนนำเศษกระดาษ และ เศษบรรจุภัณฑ์กลับมาใช้ซ้ำหรือรีไซเคิล ไม่ถูกวิธี และไม่คุ้มค่า (PNI _{Modified} =0.46)		
W5 นักเรียนใช้กระดาษครบ 2 หน้าและ ลดการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ย่อยสลายยากน้อย (PNI _{Modified} =0.43)		
W6 โรงเรียนมีการประเมินความสำเร็จของแผนงาน โครงการและกิจกรรม เพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ไม่ครอบคลุม วัตถุประสงค์ เป้าหมาย ตัวชี้วัดความสำเร็จ วิธีดำเนินการ ระยะเวลาและงบประมาณ (PNI _{Modified} =0.43)		

ตารางที่ 4.16 ตารางเมตริกซ์ด้านการประเมินผล (ต่อ)

จุดอ่อน	โอกาส	ยุทธศาสตร์รอง
W7 โรงเรียนมีการประเมินหลักสูตรเพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ไม่ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรม และการประเมินผลการเรียนรู้ (PNI=0.51) W8 นักเรียนไม่คัดแยกขยะก่อนทิ้งลงถังเสมอ (PNI=0.48) W9 โรงเรียนมีการนำผลประเมินหลักสูตรเพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมไปปรับปรุงหลักสูตรน้อย (PNI=0.43) W10 โรงเรียนมีการประเมินความสำเร็จของแผนงาน โครงการและกิจกรรมเพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ไม่ครอบคลุมวัตถุประสงค์ เป้าหมาย ตัวชี้วัดความสำเร็จ วิธีดำเนินการ ระยะเวลาและงบประมาณ (PNI=0.39)	O4 มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เข้ามาประเมินหลักสูตรเพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม (PNI_{Modified} =0.67)	ปรับรูปแบบ การประเมินผล การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม (WO)
จุดแข็ง	โอกาส	ยุทธศาสตร์รอง
S6 คุณภาพโรงอาหาร น้ำในตู้น้ำดื่ม และบ่อน้ำบาดาลเสียภายในโรงเรียนได้รับการรับรองมาตรฐานจากองค์การที่มีมาตรฐาน (PNI_{Modified} =0.05) S7 โรงเรียนมีการตรวจสอบคุณภาพอาหารสม่ำเสมอ (PNI_{Modified} =0.09) S8 โรงเรียนมีการตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับน้ำและอุปกรณ์ต่อพ่วง ปลั๊กไฟ และสายไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ (PNI_{Modified} =0.12) S9 โรงเรียนมีอาคารสถานที่สะอาด ร่มรื่น สวยงาม ปลอดภัย และเอื้อต่อการเรียนรู้ (PNI_{Modified} =0.13)	O5 หน่วยงานภายนอกเข้ามาประเมินคุณภาพอาหาร น้ำดื่มและโรงอาหารภายในโรงเรียน (PNI_{Modified} =0.07) O6 หน่วยงานภายนอกเข้ามาตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในโรงเรียน (PNI_{Modified} =0.16) O7 หน่วยงานภายนอกเข้ามาตรวจสอบคุณภาพอาคารภายในโรงเรียน (PNI_{Modified} =0.18)	ประเมินผลการพัฒนา คุณภาพสิ่งแวดล้อม สู่ความเป็นเลิศ (SO)

จากตารางที่ 4.16 พบว่า ยุทธศาสตร์หลักยกระดับการกำกับติดตามและประเมินผลเพื่อการพัฒนา
สิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน มียุทธศาสตร์รอง 4 ยุทธศาสตร์ คือ

1. ยุทธศาสตร์ประเมินผลการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม (WT)
2. ยุทธศาสตร์วัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาจิตสำนึกและพฤติกรรม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (WT)
3. ยุทธศาสตร์ปรับปรุงแบบการประเมินผลการปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม (WO)
4. ยุทธศาสตร์ประเมินผลการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมสู่ความเป็นเลิศ (SO)

ตารางที่ 4.17 ตารางเมตริกซ์ด้านการนำไปปฏิบัติ

ยุทธศาสตร์หลัก ปรับกระบวนการนำแผนไปปฏิบัติเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

จุดอ่อน	ภาวะคุกคาม	ยุทธศาสตร์รอง
W11 โรงเรียนเข้าร่วมเป็นเครือข่ายกับ องค์การประเมินโรงเรียน ด้านสิ่งแวดล้อมน้อย (PNI=0.66)	T5 มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่ง ประเทศไทย ส่งเสริมเครือข่าย ความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมระหว่าง โรงเรียนในเครือชนน้อย (PNI=0.81)	เสริมสร้างการมีส่วน ร่วมและขยาย เครือข่ายด้าน สิ่งแวดล้อม (WT)
W12 โรงเรียนเข้าร่วมเป็นเครือข่ายกับ องค์การด้านทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมน้อย (PNI=0.58)	T6 มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่ง ประเทศไทย ส่งเสริมการมีส่วนร่วม ด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างโรงเรียน ในเครือชนน้อย (PNI=0.62)	
W13 โรงเรียนเข้าร่วมเป็นเครือข่ายกับ องค์การด้านพลังงานน้อย (PNI=0.55)		
จุดอ่อน	โอกาส	ยุทธศาสตร์รอง
W14 โรงเรียนจัดกระบวนการเรียนรู้ ไม่ครอบคลุมการพัฒนานักเรียนให้มี ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะคิด ค่านิยม จิตสำนึกและพฤติกรรมในการใช้ ทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อย่างคุ้มค่า รวมทั้งไม่ครอบคลุม ความตระหนักรู้ถึงปัญหาและ การแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม (PNI _{Modified} =0.49)	08ระบบสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีที่ทันสมัยในปัจจุบัน เช่น รายการโทรทัศน์ รายการวิทยุ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต โทรศัพท์เคลื่อนที่ e-learning ฯลฯ มีส่วนช่วยปลูกฝังนักเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะคิด ค่านิยม จิตสำนึกและทักษะด้านสิ่งแวดล้อม มีความตระหนักรู้ถึงปัญหาและ การแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม (PNI _{Modified} =0.26)	ปลูกฝังเสริมปัญญา ฝ่าวิกฤตสิ่งแวดล้อม (WO)
W15 โรงเรียนประเมินผลการเรียนรู้ ไม่ครอบคลุมความรู้ ความเข้าใจ ทักษะคิด ค่านิยม จิตสำนึกและพฤติกรรม ในการใช้ทรัพยากร ธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม การปล่อยของเสีย มาทำลายสิ่งแวดล้อม รวมทั้ง ไม่ครอบคลุมความตระหนักรู้ถึงปัญหา	09สื่อสารมวลชนประชาสัมพันธ์ ข้อมูลข่าวสารเพื่อปลูกฝังให้นักเรียน มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะคิดค่านิยม จิตสำนึกและทักษะด้านสิ่งแวดล้อม มีความตระหนักรู้ถึงปัญหาและ	

ตารางที่ 4.17 ตารางเมตริกซ์ด้านการนำไปปฏิบัติ (ต่อ)

จุดอ่อน	โอกาส	ยุทธศาสตร์รอง
และการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.47$) W16 โรงเรียนเตรียมครู สถานที่ และสื่อการเรียนรู้เพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมไม่มีประสิทธิภาพ ($PNI_{Modified} = 0.38$)	การแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.28$) O10 องค์การภาครัฐหรือภาคเอกชน มีการรณรงค์เพื่อปลูกฝังให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ค่านิยม จิตสำนึกและทักษะ การใช้ดิน น้ำ อากาศ แสงสว่าง พลังงาน อาหาร น้ำอุปโภคบริโภค ไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้า กระดาษและผลิตภัณฑ์ สารเคมี การปล่อยน้ำเสีย ขยะ มลพิษ และการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.32$)	
จุดแข็ง	โอกาส	ยุทธศาสตร์รอง
S10 โรงเรียนบำรุงรักษาอุปกรณ์ใช้น้ำเพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประหยัดน้ำ ($PNI = 0.12$) S11 โรงเรียนบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าเพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประหยัดพลังงาน ($PNI = 0.13$)	O11 ระบบสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในปัจจุบัน เช่น รายการโทรทัศน์ รายการวิทยุ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต โทรศัพท์เคลื่อนที่ e-learning ฯลฯ มีส่วนช่วยส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมคงอยู่ยาวนานเพื่อคนรุ่นต่อไป ($PNI_{Modified} = 0.28$) O12 สื่อสารมวลชนประชาสัมพันธ์ ข้อมูลข่าวสารเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์ น้ำ พลังงาน ลัตว์ และป่าไม้ รวมทั้งรณรงค์ลดการใช้การนำกลับมาใช้ซ้ำ การรีไซเคิลและการใช้พลังงานทดแทน ($PNI_{Modified} = 0.31$)	เสริมสร้างวัฒนธรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (SO)

ตารางที่ 4.17 ตารางเมตริกซ์ด้านการนำไปปฏิบัติ (ต่อ)

จุดแข็ง	โอกาส	ยุทธศาสตร์รอง
S12 โรงเรียนมีมาตรการ ระเบียบหรือ แนวปฏิบัติในการเลือกซื้อวัสดุครุภัณฑ์ และผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น สุขภัณฑ์รุ่น ประหยัดน้ำ เครื่องใช้ไฟฟ้าเบอร์ 5 หลอดไฟฟ้า ประหยัดพลังงาน ผลิตภัณฑ์ ที่ย่อยสลายง่าย ฯลฯ (PNI=0.12)	O13 องค์การที่ผลิตอาหาร น้ำดื่ม เครื่องใช้ไฟฟ้า ผลิตภัณฑ์ สารเคมี ในปัจจุบัน ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและ ได้มาตรฐาน (PNI=0.18)	เพิ่มประสิทธิภาพ การจัดการคุณภาพ สิ่งแวดล้อมและ การจัดการของเสีย (SO)
S13 โรงเรียนกักน้ำทิ้งภายในโรงเรียน อย่างถูกวิธี (PNI=0.16)	O14 สินค้าและผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตร กับสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันส่งผลต่อ การตัดสินใจในการนำมาใช้ ในโรงเรียน เช่น ผลิตภัณฑ์ประหยัดน้ำ ผลิตภัณฑ์ประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5 แผง โซลาร์เซลล์ ผลิตภัณฑ์ลดคาร์บอน ผลิตภัณฑ์ที่มีบรรจุภัณฑ์สามารถ รีไซเคิลได้ (PNI=0.20)	
S14 โรงเรียนมีการบำรุงรักษาอาคาร สถานที่และพื้นที่สีเขียวให้สะอาด ร่มรื่น สวยงาม ปลอดภัย และเอื้อต่อการ การเรียนรู้ (PNI=0.17)		
S15 โรงเรียนมีอาคารสถานที่และพื้นที่ สีเขียว โดยรักษาความสมดุลของระบบ นิเวศและสิ่งแวดล้อม (PNI=0.19)		
S16 โรงเรียนจำหน่ายอาหารที่สะอาด ปลอดภัย มีประโยชน์และถูกสุขอนามัย (PNI=0.20)		

จากตารางที่ 4.17 พบว่า ยุทธศาสตร์หลัก ปรับกระบวนการนำแผนไปปฏิบัติเพื่อการพัฒนา
สิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน มียุทธศาสตร์รอง 4 ยุทธศาสตร์ คือ

1. ยุทธศาสตร์เสริมสร้างการมีส่วนร่วมและขยายเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม (WT)
2. ยุทธศาสตร์ปลูกฝังเสริมปัญญาฝ่าวิกฤตสิ่งแวดล้อม (WO)
3. ยุทธศาสตร์เสริมสร้างวัฒนธรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (SO)
4. ยุทธศาสตร์เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการจัดการของเสีย (SO)

ตารางที่ 4.18 ตารางแสดงร่างยุทธศาสตร์รองการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียล
แห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ฉบับที่ 1

การเรียงลำดับความสำคัญ ตามความต้องการจำเป็นของ การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิ เพื่อเสริมสร้างการพัฒนา สิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน	การจัดลำดับความสำคัญ ตามความต้องการจำเป็น ของการบริหารโรงเรียน ในเครือมูลนิธิฯ เป็นรายภาค					ยุทธศาสตร์หลัก และยุทธศาสตร์รอง
	ภาคกลาง	ภาคเหนือ	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาคตะวันออก	ภาคใต้	
1. การวางแผน ($PNI_{Modified} = 0.44$)	1	1	1	1	1	ยุทธศาสตร์หลัก : ปฏิรูป การวางแผนเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อม ที่ยั่งยืน ยุทธศาสตร์รอง :
1.1 การมีส่วนร่วมและเครือข่าย ด้านสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.61$)	1	2	1	1	1	1.1 วางแผนการมีส่วนร่วมและเครือข่าย ด้านสิ่งแวดล้อม (WT)
1.2 การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.51$)	2	1	2	2	2	1.2 เสริมสร้างขีดความสามารถ การวางแผนอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (ST)
1.3 การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.37$)	3	3	3	4	3	1.3 ออกแบบการปลูกฝังการเรียนรู้ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเชิงบูรณาการ (SO)
1.4 การพัฒนาคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.32$)	4	4	4	3	4	1.4 วางแผนเพื่อพัฒนาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมสู่มาตรฐานสากล (SO)
2. การประเมินผล ($PNI_{Modified} = 0.37$)	2	2	2	2	2	ยุทธศาสตร์หลัก : ยกระดับการกำกับ ติดตามและประเมินผลเพื่อการพัฒนา สิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ยุทธศาสตร์รอง :
2.1 การมีส่วนร่วมและเครือข่าย ด้านสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.48$)	1	2	1	1	1	2.1 ประเมินผลการมีส่วนร่วมและ เครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม (WT)
2.2 การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.43$)	2	1	3	2	2	2.2 วัดและประเมินผลเพื่อพัฒนา จิตสำนึกและพฤติกรรมอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม (WT)
2.3 การปลูกฝังการเรียนรู้ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.41$)	3	2	1	2	3	2.3 ปรับรูปแบบการประเมินผล การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อม (WO)

ตารางที่ 4.18 ตารางแสดงร่างยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียล
แห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนฉบับที่ 1 (ต่อ)

การเรียงลำดับความสำคัญ ตามความต้องการจำเป็นของ การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิ เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อม ที่ยั่งยืน	การจัดลำดับความสำคัญ ตามความต้องการจำเป็น ของการบริหารโรงเรียน ในเครือมูลนิธิ เป็นรายภาค					ยุทธศาสตร์หลัก และยุทธศาสตร์รอง
	ภาคกลาง	ภาคเหนือ	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาคตะวันออก	ภาคใต้	
2.4 การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม (PNI _{Modified} =0.19)	4	4	4	4	4	2.4 ประเมินผลการพัฒนาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมสู่ความเป็นเลิศ (SO)
3. การนำแผนไปปฏิบัติ (PNI _{Modified} =0.33)	3	3	3	3	3	ยุทธศาสตร์หลัก : ปรับ กระบวนการนำแผนไปปฏิบัติ เพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ยุทธศาสตร์รอง :
3.1 การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้าน สิ่งแวดล้อมเรื่องการพัฒนาคุณภาพ สิ่งแวดล้อม (PNI _{Modified} =0.43)	1	1	1	1	1	3.1 เสริมสร้างการมีส่วนร่วมและ ขยายเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม (WT)
3.2 การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อมเรื่องการพัฒนาคุณภาพ สิ่งแวดล้อม (PNI _{Modified} =0.35)	3	2	1	2	2	3.2 ปลูกฝังเสริมปัญญาฝักรัก สิ่งแวดล้อม (WO)
3.3 การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเรื่อง การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม (PNI _{Modified} =0.32)	2	1	3	2	3	3.3 เสริมสร้างวัฒนธรรม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (SO)
3.4 การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม เรื่องการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม (PNI _{Modified} =0.25)	4	4	4	4	4	3.4 เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการ คุณภาพสิ่งแวดล้อมและการจัดการ ของเสีย (SO)

3. ร่างยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย
เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ฉบับที่ 1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

จัดทำตารางยุทธศาสตร์หลัก ยุทธศาสตร์รอง วิธีดำเนินการ และเป้าหมายความสำเร็จของ
การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อม
ที่ยั่งยืน ฉบับที่ 1 เรียงตามค่าดัชนี PNI_{Modified} จากมากไปหาน้อย โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ยุทธศาสตร์ด้านการวางแผน ในตารางที่ 4.19 ดังนี้

ตารางที่ 4.19 ตารางร่างยุทธศาสตร์หลัก ยุทธศาสตร์รอง วิธีดำเนินการ และเป้าหมายความสำเร็จ

ด้านการวางแผน ฉบับที่ 1

ยุทธศาสตร์หลัก	ยุทธศาสตร์รอง	วิธีดำเนินการ	เป้าหมายความสำเร็จ
1.ปฏิรูป การวางแผน เพื่อการพัฒนา สิ่งแวดล้อม ที่ยั่งยืน	1.วางแผนการมี ส่วนร่วมและ เครือข่ายด้าน สิ่งแวดล้อม (W1,T1)	1. โรงเรียนวางแผนพัฒนาสิ่งแวดล้อม ให้ครอบคลุมโรงเรียนออกไปมี ส่วนร่วมกับชุมชน เปิดโอกาสให้ชุมชน เข้ามามีส่วนร่วมกับโรงเรียน และจัดทำ โครงการความร่วมมือระหว่างโรงเรียน กับชุมชน 2. โรงเรียนกับชุมชนร่วมกันเผยแพร่ และรณรงค์การใช้ทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้า กระดาษและผลิตภัณฑ์ 3.โรงเรียนกับชุมชนนำวิกฤต สิ่งแวดล้อมของชุมชนมาวางแผน ร่วมกัน โดยขอความสนับสนุน ด้านบุคลากรและงบประมาณ จากหน่วยงานของกระทรวงที่เกี่ยวข้องกับ สิ่งแวดล้อมในระดับพื้นที่ 4.โรงเรียนกับชุมชนนำปัญหาวิกฤต สิ่งแวดล้อมของชุมชนมาจัดทำ เป็นแผนงานแบบบูรณาการ	ระดับความพึงพอใจต่อ แผนงานพัฒนา สิ่งแวดล้อม แบบบูรณาการของ โรงเรียนกับชุมชน อยู่ในระดับดีขึ้นไป
1.ปฏิรูป การวางแผน เพื่อการพัฒนา สิ่งแวดล้อม ที่ยั่งยืน	2.เสริมสร้าง ขีดความสามารถ การวางแผน อนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม (S1,T2)	1.มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่ง ประเทศไทย กำหนดนโยบาย ให้ทุกโรงเรียนมีเป้าหมาย ด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ในแผนพัฒนาโรงเรียน โดยโรงเรียน กำหนดเป้าหมายด้านการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อมในแผนพัฒนาโรงเรียนหรือ แผนปฏิบัติการประจำปีและจัดทำ รายงานความก้าวหน้า 2.โรงเรียนกำหนดให้มีนโยบาย และ มาตรการประหยัดพลังงานและ สิ่งแวดล้อม โดย	1.แผนงานของ ทุกโรงเรียนมีเป้าหมาย ด้านการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม 2.บรรลุเป้าหมายของ โรงเรียนด้าน การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มากกว่าร้อยละ 80 ภายในปีการศึกษา 2559 3.ปริมาณการใช้ไฟฟ้า และน้ำลดลงร้อยละ

ตารางที่ 4.19 ตารางร่างยุทธศาสตร์หลัก ยุทธศาสตร์รอง วิธีดำเนินการ และเป้าหมายความสำเร็จ
ด้านการวางแผน ฉบับที่ 1 (ต่อ)

ยุทธศาสตร์หลัก	ยุทธศาสตร์รอง	วิธีดำเนินการ	เป้าหมายความสำเร็จ
1.ปฏิรูป การวางแผน เพื่อการพัฒนา สิ่งแวดล้อม ที่ยั่งยืน	2.เสริมสร้าง ขีดความสามารถ การวางแผน อนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม (S1,T2)	2.1 ประกาศนโยบาย และมาตรการ ประหยัดไฟฟ้า และประหยัดน้ำ 2.2 โรงเรียนแต่งตั้งคณะกรรมการ ดำเนินงานด้านการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม โดยเชิญผู้เชี่ยวชาญจาก หน่วยงานของกระทรวงที่เกี่ยวข้อง กับสิ่งแวดล้อม มาเป็นที่ปรึกษา 2.3 คณะกรรมการดำเนินงาน ด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมจัดทำ แผนงาน โครงการและกิจกรรมด้าน การอนุรักษ์ดิน น้ำ พลังงาน ลัตว์และ ป่าไม้ รวมทั้งจัดทำแผนงานรณรงค์ ลดการใช้ การนำกลับมา ใช้ซ้ำ การ รีไซเคิลและการใช้พลังงานทดแทน 2.4 คณะกรรมการดำเนินงานด้าน การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ติดตามผล การดำเนินงานเป็นประจำทุกเดือน 2.5 คณะกรรมการดำเนินงานด้าน การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม สรุปผลและ เผยแพร่การเปรียบเทียบสถิติปริมาณ การใช้ไฟฟ้าและน้ำเป็นรายเดือนและ รายปี แก่ครู นักเรียนและผู้มีส่วนได้ ส่วนเสีย	10 เมื่อเทียบกับรายจ่ายใน เรื่องเดียวกันของ ปีการศึกษา 2555 4.โรงเรียนมีแผนงาน โครงการและกิจกรรม ครอบคลุมด้านการ อนุรักษ์ดิน น้ำ พลังงาน สัตว์และป่าไม้ รวมทั้ง ลดการใช้ การนำกลับมาใช้ซ้ำ การรีไซเคิลและการใช้ พลังงานทดแทน

ตารางที่ 4.19 ตารางร่างยุทธศาสตร์หลัก ยุทธศาสตร์รอง วิธีดำเนินการ และเป้าหมายความสำเร็จ
ด้านการวางแผน ฉบับที่ 1 (ต่อ)

ยุทธศาสตร์หลัก	ยุทธศาสตร์รอง	วิธีดำเนินการ	เป้าหมายความสำเร็จ
1.ปฏิรูป การวางแผน เพื่อการพัฒนา สิ่งแวดล้อม ที่ยั่งยืน	3.ออกแบบ การปลูกฝัง การเรียนรู้เกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อม (S2,S3,S4,O1,O2)	1.ออกแบบหลักสูตรสิ่งแวดล้อมเชิง บูรณาการให้ครอบคลุมการพัฒนา นักเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทัศนคติ ค่านิยม จิตสำนึกและ พฤติกรรมในการใช้ทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การปล่อยของเสียทำลาย สิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีความตระหนักรู้ ถึงปัญหาและการแก้ปัญหา วิกฤตสิ่งแวดล้อม ประเมิน ความเหมาะสมของหลักสูตร โดย ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร และ ด้านสิ่งแวดล้อมแล้วออกแบบ การกำกับติดตามและการประเมินผล ของการนำหลักสูตรไปใช้ 2. จัดทำแผนงาน โครงการและ กิจกรรมให้ครอบคลุมการปลูกฝัง การใช้ทรัพยากร ธรรมชาติ และ การใช้สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ที่มนุษย์สร้างขึ้น 3.จัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีและ กำหนดตัวชี้วัด 4.นำผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วม ในการออกแบบหลักสูตร 5.นำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มาบูรณาการในหลักสูตร	1.หลักสูตรของโรงเรียน ทุกแห่งมีการบูรณาการ ที่ครอบคลุมการพัฒนา นักเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทัศนคติ ค่านิยม จิตสำนึกและ พฤติกรรมในการใช้ ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม การปล่อย ของเสียทำลาย สิ่งแวดล้อม และ การแก้ปัญหาวิกฤต สิ่งแวดล้อม 2.โรงเรียนมีจำนวน แผนงาน โครงการและ กิจกรรมที่ครอบคลุม การปลูกฝังการใช้ ทรัพยากรธรรมชาติ เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ภายใน ปีการศึกษา 2559 3.โรงเรียนมีจำนวน แผนงาน โครงการและ กิจกรรมที่ครอบคลุม การปลูกฝัง การใช้สิ่งแวดล้อม ทางกายภาพที่มนุษย์สร้าง ขึ้นเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ภายในปีการศึกษา 2559

ตารางที่ 4.19 ตารางร่างยุทธศาสตร์หลัก ยุทธศาสตร์รอง วิธีดำเนินการ และเป้าหมายความสำเร็จ
ด้านการวางแผน ฉบับที่ 1 (ต่อ)

ยุทธศาสตร์หลัก	ยุทธศาสตร์รอง	วิธีดำเนินการ	เป้าหมายความสำเร็จ
1.ปฏิรูป การวางแผน เพื่อการพัฒนา สิ่งแวดล้อม ที่ยั่งยืน	4.วางแผนเพื่อ พัฒนาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมสู่ มาตรฐานสากล (S5,O3)	1. โรงเรียนจัดทำแผนงาน โครงการ และกิจกรรมให้ครอบคลุมการบริหาร จัดการอาคารเรียน อาคารประกอบ โรงอาหาร สนาม บริเวณรอบ โรงเรียน และบ่อบำบัดน้ำเสียให้มี มาตรฐาน โดยใช้พระราชบัญญัติ ส่งเสริมและรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อม และมาตรฐานสากล ด้านสิ่งแวดล้อมมาเป็นกรอบ ในการจัดทำแผน 2. โรงเรียนจัดทำแผนงานเพื่อพัฒนา แหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม อย่างต่อเนื่อง 3. โรงเรียนให้องค์การที่รับรอง มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมมาประเมิน คุณภาพ	โรงเรียนมีแผนงาน โครงการและกิจกรรม พัฒนาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมสู่ มาตรฐานสากล ที่มีประสิทธิภาพ

2) ยุทธศาสตร์ด้านการประเมินผล ดังตารางที่ 4.20

ตารางที่ 4.20 ตารางร่างยุทธศาสตร์หลัก ยุทธศาสตร์รอง วิธีดำเนินการ และเป้าหมายความสำเร็จ
ด้านการประเมินผล ฉบับที่ 1

ยุทธศาสตร์หลัก	ยุทธศาสตร์รอง	วิธีดำเนินการ	เป้าหมายความสำเร็จ
2.ยกระดับ การกำกับติดตาม และประเมินผล เพื่อการพัฒนา สิ่งแวดล้อม ที่ยั่งยืน	1.กำกับติดตามและ ประเมินผล เพื่อเสริมสร้าง การมีส่วนร่วมและ เครือข่ายด้าน สิ่งแวดล้อม(W2,T3)	1. โรงเรียนแต่งตั้งคณะกรรมการ เพื่อกำกับติดตามและประเมินผล การมีส่วนร่วมและเครือข่าย ด้านสิ่งแวดล้อม 2. โรงเรียนส่งเสริมให้องค์การภาครัฐ หรือเอกชนที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม เข้ามาประเมินการมีส่วนร่วมและ เครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม 3. โรงเรียนนำผลการประเมิน ไปปรับปรุง แก้ไขเพื่อพัฒนาการมี ส่วนร่วมและเครือข่าย ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลการประเมินการมี ส่วนร่วมและเครือข่าย ด้านสิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับดีขึ้นไป
	2.วัดและ ประเมินผล เพื่อพัฒนาจิตสำนึก และพฤติกรรม การอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม (W3,W4,W5,W6, T4)	1. งานมาตรฐานคุณภาพการศึกษา ฝ่ายการศึกษา มูลนิธิจัดทำ มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมของ โรงเรียนในเครือข่ายมูลนิธิฯ ให้ครอบคลุมการประเมินพฤติกรรม นักเรียนเกี่ยวกับ 1)การอนุรักษ์ดิน 2)การนำเศษกระดาษ และ เศษบรรจุภัณฑ์กลับมาใช้ซ้ำหรือ รีไซเคิลอย่างถูกวิธี และคุ้มค่า 3)การอนุรักษ์พลังงานให้คงอยู่ ยาวนานสำหรับคนรุ่นต่อไป 4)การอนุรักษ์สัตว์ป่าและสัตว์สงวน 5)การอนุรักษ์น้ำและแหล่งน้ำ 6)การใช้กระดาษครบ 2 หน้าและ ลดการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ย่อยสลายยาก	1.มีมาตรฐานด้าน สิ่งแวดล้อมที่มีคุณภาพ ของมูลนิธิคณะ เซนต์คาเบรียลแห่ง ประเทศไทย 2.นักเรียนมีจิตสำนึกและ พฤติกรรมการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อมมากกว่า ร้อยละ 80 ภายใน ปีการศึกษา 2559 3.บรรลุเป้าหมาย ด้านการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อมในแผน พัฒนาโรงเรียนมากกว่า ร้อยละ 80 ภายใน ปีการศึกษา 2559

ตารางที่ 4.20 ตารางร่างยุทธศาสตร์หลัก ยุทธศาสตร์รอง วิธีดำเนินการ และเป้าหมายความสำเร็จ
ด้านการประเมินผล ฉบับที่ 1 (ต่อ)

ยุทธศาสตร์หลัก	ยุทธศาสตร์รอง	วิธีดำเนินการ	เป้าหมายความสำเร็จ
2.ยกระดับ การกำกับติดตาม และประเมินผล เพื่อการพัฒนา สิ่งแวดล้อม ที่ยั่งยืน	2.วัดและ ประเมินผล เพื่อพัฒนาจิตสำนึก และพฤติกรรม การอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม (W3,W4,W5,W6, T4)	7)ประเมินความสำเร็จของแผนงาน โครงการและกิจกรรมเพื่ออนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม ครอบคลุมวัตถุประสงค์ เป้าหมาย ตัวชี้วัดความสำเร็จ วิธีดำเนินการ ระยะเวลาและ งบประมาณ โดยดำเนินการดังนี้ 1.1 เพิ่มมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม 1.2 กำหนดตัวบ่งชี้ด้านสิ่งแวดล้อม 1.3 กำหนดเกณฑ์พิจารณา ด้านสิ่งแวดล้อม 1.4 นำเกณฑ์มาตรฐานให้ผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบความเหมาะสมและรับรอง 1.5 เสนอประธานมูลนิธิอนุมัติ มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมและ ประกาศใช้ 2.งานประกันคุณภาพของโรงเรียน กำกับติดตามและประเมินผล การพัฒนาสิ่งแวดล้อม ภายในโรงเรียน โดย 2.1 แต่งตั้งคณะกรรมการตรวจ ติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายใน 2.2 จัดทำปฏิทินตรวจติดตาม คุณภาพสิ่งแวดล้อมภายใน 2.3 ตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ภายใน 2.4 จัดทำรายงานคุณภาพการศึกษา (SAR) 3. งานมาตรฐานคุณภาพการศึกษา ฝ่ายการศึกษา มูลนิธิเข้าตรวจ ประเมินมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม ปี ละ 1 ครั้ง	4.มีรายงานคุณภาพ ด้านสิ่งแวดล้อมใน SAR 5.ผลการประเมิน มาตรฐานคุณภาพ การศึกษาของโรงเรียน ทุกแห่งมีกระบวนการ และผลลัพธ์ ด้านสิ่งแวดล้อม ในระดับดีขึ้นไป

ตารางที่ 4.20 ตารางร่างยุทธศาสตร์หลัก ยุทธศาสตร์รอง วิธีดำเนินการ และเป้าหมายความสำเร็จ
ด้านการประเมินผล ฉบับที่ 1 (ต่อ)

ยุทธศาสตร์หลัก	ยุทธศาสตร์รอง	วิธีดำเนินการ	เป้าหมายความสำเร็จ
2.ยกระดับ การกำกับติดตาม และประเมินผล เพื่อการพัฒนา สิ่งแวดล้อม ที่ยั่งยืน	3.ปรับวิธี การประเมินผล เพื่อปลูกฝัง การเรียนรู้เกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อม (W7,W8,W9, W10,O4)	1. งานหลักสูตรของโรงเรียน ดำเนินการดังนี้ 1) ทบทวนการประเมินหลักสูตร เรื่องการปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อม 2) ประเมินหลักสูตรการปลูกฝัง การเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ให้ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมและการประเมินผล การเรียนรู้ 3) เชิญผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร และ ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม มาประเมินหลักสูตรเรื่องการปลูกฝัง การเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของ โรงเรียน 4) นำผลการประเมินหลักสูตรเรื่อง การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อมจากงานหลักสูตรของ โรงเรียน และจากผู้เชี่ยวชาญ ด้านหลักสูตรและผู้เชี่ยวชาญ ด้านสิ่งแวดล้อมมาปรับปรุงหลักสูตร 2. งานการเรียนการสอน ปรับการเรียนเปลี่ยนการสอน โดย 2.1 เน้นการเรียนรู้มากกว่าการสอน เพื่อปลูกฝังนักเรียนให้มีทัศนคติ ค่านิยม จิตสำนึก และพฤติกรรม เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม 2.2 นำศีลธรรมและหลักธรรม ทางศาสนามาพัฒนาจิตใจนักเรียน เพื่อลดความต้องการในการบริโภค ที่เกินความจำเป็นและไม่เบียดเบียน	1. โรงเรียนมีเครื่องมือ วัดที่หลากหลาย ในการประเมินผล เพื่อการปลูกฝัง การเรียนรู้เกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อม 2. นักเรียนร้อยละ 80 มีทัศนคติ ค่านิยม จิตสำนึกและ พฤติกรรม ที่เป็นมิตรกับ สิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 4.20 ตารางร่างยุทธศาสตร์หลัก ยุทธศาสตร์รอง วิธีดำเนินการ และเป้าหมายความสำเร็จ
ด้านการประเมินผล ฉบับที่ 1 (ต่อ)

ยุทธศาสตร์หลัก	ยุทธศาสตร์รอง	วิธีดำเนินการ	เป้าหมายความสำเร็จ
		ความสมดุลของระบบนิเวศ เช่น การใช้สติและปัญญา(Wisdom) ญาณปัญญา 3. งานวัดและประเมินผลของโรงเรียน ปรับการวัดและประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อม โดยใช้เครื่องมือวัดที่หลากหลาย โดยเน้นที่การวัดทัศนคติ ค่านิยม จิตสำนึกและพฤติกรรมของนักเรียนเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อม 4. งานมาตรฐานคุณภาพการศึกษา ฝ่ายการศึกษา มูลนิธิฯ เข้าตรวจประเมินความสำเร็จของแผนงาน โครงการและกิจกรรมเพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง	
2.ยกระดับการกำกับติดตามและประเมินผลเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน	4.ประเมินผล การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมสู่ความเป็นเลิศ (S6,S7,S8,S9,O5, O6,O7)	1. งานโภชนาการของโรงเรียน ตรวจสอบคุณภาพอาหารสม่ำเสมอ และพัฒนาโรงอาหารตามเกณฑ์มาตรฐานโรงอาหารระดับประเทศ และระดับสากล 2. งานอาคารสถานที่ของโรงเรียน ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพอาคารสถานที่อย่างสม่ำเสมอ และพัฒนาอาคารสถานที่ให้ได้มาตรฐานระดับประเทศและระดับสากล ดังนี้ 2.1 ตรวจสอบและพัฒนาคุณภาพน้ำในบ่อบำบัดน้ำเสีย 2.2 ตรวจสอบและพัฒนาคุณภาพน้ำในตู้น้ำดื่มที่ให้บริการภายในโรงเรียน	1.โรงเรียนทุกแห่ง ได้รับการรับรองมาตรฐานโรงอาหารระดับดีมาก 2.ความพึงพอใจในคุณภาพอาหารในโรงอาหารของครูและนักเรียนอยู่ในระดับดีขึ้น 3.โรงเรียนทุกแห่ง ได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพน้ำในบ่อบำบัดน้ำเสียระดับประเทศและระดับสากล

ตารางที่ 4.20 ตารางร่างยุทธศาสตร์หลัก ยุทธศาสตร์รอง วิธีดำเนินการ และเป้าหมายความสำเร็จ
ด้านการประเมินผล ฉบับที่ 1 (ต่อ)

ยุทธศาสตร์หลัก	ยุทธศาสตร์รอง	วิธีดำเนินการ	เป้าหมายความสำเร็จ
2.ยกระดับ การกำกับติดตาม และประเมินผล เพื่อการพัฒนา สิ่งแวดล้อม ที่ยั่งยืน	4.ประเมินผล การพัฒนาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมสู่ ความเป็นเลิศ (S6,S7,S8,S9,O5, O6,O7)	2.3 ตรวจสอบคุณภาพอุปกรณ์ ที่เกี่ยวกับน้ำ เช่น ท่อน้ำ ก๊อกน้ำ โถปัสสาวะ โถส้วม ฯลฯ และเปลี่ยน มาใช้ผลิตภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ 2.4 ตรวจสอบและพัฒนาคุณภาพ อาคารสถานที่ 2.5 ตรวจสอบอุปกรณ์ต่อพ่วง ปลั๊กไฟ สายไฟฟ้า และเปลี่ยนมาใช้ ผลิตภัณฑ์ประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5 แผงโซลาร์เซลล์ ผลิตภัณฑ์ ลดคาร์บอน ใช้พลังงานทดแทนหรือ พลังงานทางเลือกอื่น 2.6 จัดทำปฏิทินปฏิบัติงานการกำกับ ติดตามและประเมินผล 2.7 ติดตามผลการดำเนินงาน เป็นประจำทุกเดือน 2.8 สรุปผลและเผยแพร่ การเปรียบเทียบสถิติปริมาณ การใช้ไฟฟ้าและน้ำเป็นรายเดือนและ รายปี แก่ครู นักเรียนและ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	4.โรงเรียนทุกแห่ง ได้รับการรับรอง มาตรฐานคุณภาพ น้ำในตุน้ำดื่ม ที่ให้บริการภายใน โรงเรียนระดับประเทศ และระดับสากล 5.โรงเรียนทุกแห่ง ได้รับการรับรอง มาตรฐานคุณภาพ อาคารเรียน 6.ปริมาณการใช้น้ำ ลดลงร้อยละ 10 เมื่อ เทียบกับรายจ่ายของ ปีการศึกษา 2555 7.ปริมาณการใช้ไฟฟ้า ลดลงร้อยละ 10 เมื่อเทียบกับรายจ่าย ของปีการศึกษา 2555

3) ยุทธศาสตร์ด้านการนำแผนไปปฏิบัติ ดังตารางที่ 4.21

ตารางที่ 4.21 ตารางร่างยุทธศาสตร์หลัก ยุทธศาสตร์รอง วิธีดำเนินการ และเป้าหมายความสำเร็จ
ด้านการนำแผนไปปฏิบัติ ฉบับที่ 1

ยุทธศาสตร์หลัก	ยุทธศาสตร์รอง	วิธีดำเนินการ	เป้าหมายความสำเร็จ
3.ปรับกระบวนการ ทศวรรษการนำแผน ไปปฏิบัติ เพื่อการพัฒนา สิ่งแวดล้อม ที่ยั่งยืน	1. เสริมสร้างการมี ส่วนร่วมและขยาย เครือข่ายด้าน สิ่งแวดล้อม (W11,W12,W13, T5,T6)	1. มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทยร่วมกับองค์การภาคีรัฐหรือเอกชนที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม จัดทำโครงการเพื่อพัฒนาโรงเรียนในเครือมูลนิธิให้เป็นโรงเรียนแกนนำด้านสิ่งแวดล้อม 2. โรงเรียนร่วมกับองค์การภาคีรัฐหรือเอกชนที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมจัดทำโครงการพัฒนาครูแกนนำและนักเรียนแกนนำด้านสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน 3. โรงเรียนพัฒนาเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมที่โรงเรียนมีอยู่ให้มีคุณภาพมากขึ้น 4. โรงเรียนสร้างเครือข่ายใหม่ด้านสิ่งแวดล้อม โดยโรงเรียนจัดทำความร่วมมือ(MOU)กับองค์การภายนอกที่ส่งเสริมการพัฒนาสิ่งแวดล้อม 5.มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย จัดโครงการประกวดด้านสิ่งแวดล้อม ระหว่างโรงเรียนในเครือมูลนิธิ 6. โรงเรียนเปิดโอกาสให้ครู ผู้ปกครอง นักเรียนและชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมและแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน	1. โรงเรียนในเครือมูลนิธิ โรงเรียนเป็นโรงเรียนแกนนำด้านสิ่งแวดล้อม ไม่น้อยกว่า 3 2. โรงเรียนมีครูแกนนำด้านสิ่งแวดล้อม อย่างน้อยร้อยละ 3 3.โรงเรียนมีนักเรียนแกนนำด้านสิ่งแวดล้อม อย่างน้อยร้อยละ 3 4.โรงเรียนทุกแห่ง มีจำนวนเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม ที่มีคุณภาพอย่างน้อย 3 เครือข่ายภายในปีการศึกษา 2559 5. มีต้นแบบความสำเร็จด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการขยายผลอย่างน้อยโรงเรียนละ 1 เรื่อง

ตารางที่ 4.21 ตารางร่างยุทธศาสตร์หลัก ยุทธศาสตร์รอง วิธีดำเนินการ และเป้าหมายความสำเร็จ
ด้านการนำแผนไปปฏิบัติ ฉบับที่ 1 (ต่อ)

ยุทธศาสตร์หลัก	ยุทธศาสตร์รอง	วิธีดำเนินการ	เป้าหมายความสำเร็จ
3.ปรับกระบวนการ ทศวรรษการนำแผน ไปปฏิบัติ เพื่อการพัฒนา สิ่งแวดล้อม ที่ยั่งยืน	2. ปลูกฝัง เสริมปัญญา ฝ่าวิกฤต สิ่งแวดล้อม (W14,W15,W16, O8,O9,O10)	1.บูรณาการแผนการเรียนรู้และ จัดกระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนานักเรียน ให้เข้าใจ มีทักษะ มีจิตสำนึกและ พฤติกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เกี่ยวกับ 1)การใช้สารเคมีต่างๆ โดยไม่เป็นพิษ ต่อสิ่งแวดล้อมและไม่ทำลาย ธรรมชาติ 2)การปล่อยน้ำทิ้ง การทิ้งขยะ และ การปล่อยมลพิษอย่างถูกวิธี 3)การใช้กระดาษและผลิตภัณฑ์ ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 4)การใช้และดูแลรักษาอาคาร สถานที่และที่พักอาศัยอย่างถูกวิธี 5)การใช้ไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้า อย่างถูกวิธีและประหยัด 6)การใช้ทรัพยากรธรรมชาติ อย่างประหยัด เช่น การใช้ดิน น้ำ อากาศ แสงสว่าง พลังงาน สัตว์ และต้นไม้ 7)มีความตระหนักรู้ถึงปัญหาและ การแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการดังนี้ 1.1 นำระบบสื่อสารและการใช้ เทคโนโลยี ที่ทันสมัยในปัจจุบัน มาเป็นสื่อในการปลูกฝังการเรียนรู้ 1.2 จัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน ที่เน้นการปลูกฝังจิตสำนึกและ การปรับพฤติกรรม เน้นการเรียนรู้ มากกว่าการสอน นำศีลธรรมและ	1.นักเรียนร้อยละ 80 มีทัศนคติ ค่านิยม จิตสำนึกและ พฤติกรรมที่เป็นมิตร กับสิ่งแวดล้อม 2. โรงเรียน มีความร่วมมือกับ องค์การภาครัฐหรือ เอกชนในการจัด กิจกรรมรณรงค์ ด้านสิ่งแวดล้อม อย่างน้อย 2 โครงการ ต่อปี 3. โรงเรียน มีแผนบูรณาการ สิ่งแวดล้อมในกิจกรรม พัฒนาผู้เรียน อย่างน้อย 2 แผนต่อปี 4. โรงเรียน มีความร่วมมือกับ องค์การภาครัฐหรือ เอกชนจัดค่าย สิ่งแวดล้อม อย่างน้อย 1 ค่ายต่อปี

ตารางที่ 4.21 ตารางร่างยุทธศาสตร์หลัก ยุทธศาสตร์รอง วิธีดำเนินการ และเป้าหมายความสำเร็จ
ด้านการนำแผนไปปฏิบัติ ฉบับที่ 1 (ต่อ)

ยุทธศาสตร์หลัก	ยุทธศาสตร์รอง	วิธีดำเนินการ	เป้าหมายความสำเร็จ
3.ปรับกระบวนการ ทศวรรษการนำแผน ไปปฏิบัติเพื่อ การพัฒนา สิ่งแวดล้อม ที่ยั่งยืน	2. ปลุกฝัง เสริมปัญญา ฝ่าวิกฤต สิ่งแวดล้อม (W14,W15,W16, O8,O9,O10)	หลักธรรมทางศาสนาพัฒนา เรียนรู้ เช่น ค่ายประหยัดพลังงาน ค่ายอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ค่ายทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม ค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา ค่ายนิเวศวิทยา ค่ายเทคโนโลยี สะอาดฯ	
	3. เสริมสร้าง วัฒนธรรม การอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม (S10,S11,O11,O12)	1.ดำเนินการลดวงจรการใช้ ทรัพยากร ธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมและการปล่อยของเสีย มาทำลายสิ่งแวดล้อม โดย 1.1 ลดการใช้น้ำและไฟฟ้า 1.2 ลดการใช้กระดาษเพื่อลดวงจร การทำลายต้นไม้ ไฟฟ้า น้ำมันและ พลังงานอื่น รวมถึงลดปัญหา การเกิดขยะ 1.3 ลดการนำเข้าน้ำดื่มบรรจุขวด พลาสติก และผลิตภัณฑ์ที่มีบรรจุ ภัณฑ์พลาสติกเข้ามาจำหน่าย ในโรงเรียนและจัดหาวัสดุทดแทน 1.4 ใช้วัสดุย่อยสลายง่าย แทนการใช้โฟม 2.ดำเนินการลดปริมาณการปล่อย ของเสีย โดยใช้มาตรการ 3R (Reduce Reuse Recycle) โดย 2.1 ใช้กระดาษอย่างคุ้มค่า เช่น ใช้กระดาษทั้ง 2 หน้าและนำกลับมา ใช้ใหม่ 2.2 รณรงค์การรับประทานอาหาร ให้หมดจาน นำเศษอาหารหรือวัสดุ ย่อยสลายได้กลับมาใช้ประโยชน์ ในโรงเรียนอย่างคุ้มค่า	1. ลดปริมาณ การใช้กระดาษ ภายในโรงเรียนลง ร้อยละ 10 เทียบกับ ปีการศึกษา 2556 ภายในปีการศึกษา 2559 2. ลดอัตราการจัดซื้อ ผลิตภัณฑ์ที่มีบรรจุ ภัณฑ์พลาสติกและวัสดุ ย่อยสลายยาก อย่างน้อยร้อยละ 10 เทียบกับปีการศึกษา 2556 ภายในปี การศึกษา 2559 3. ปราศจากโฟม ในโรงเรียน ภายใน ปีการศึกษา 2559 4.จำนวนงบประมาณ ที่ใช้ในการจัดซื้อลดลง ร้อยละ 5 เทียบกับ ปีการศึกษา 2556 ภายในปีการศึกษา 2559

ตารางที่ 4.21 ตารางร่างยุทธศาสตร์หลัก ยุทธศาสตร์รอง วิธีดำเนินการ และเป้าหมายความสำเร็จ
ด้านการนำแผนไปปฏิบัติ ฉบับที่ 1 (ต่อ)

ยุทธศาสตร์หลัก	ยุทธศาสตร์รอง	วิธีดำเนินการ	เป้าหมายความสำเร็จ
3.ปรับกระบวนการ ทศวรรษการนำแผน ไปปฏิบัติเพื่อ การพัฒนา สิ่งแวดล้อม ที่ยั่งยืน	3. เสริมสร้าง วัฒนธรรม การอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม (S10,S11,O11,O12)	2.3 ตั้งจุดรองรับขยะในโรงเรียน โดยแยกประเภทของขยะ 2.4 ประดิษฐ์เป็นสื่อการเรียนรู้ การสอนโดยใช้เศษวัสดุ และ สิ่งของเหลือใช้ 2.5 ใช้บรรจุภัณฑ์ที่ย่อยสลายง่าย และวัสดุธรรมชาติในท้องถิ่น เป็นวัสดุแทนพลาสติกและโฟม 2.6 นำวัสดุธรรมชาติมาใช้ทดแทน เคมีภัณฑ์ เช่น น้ำยาทำความสะอาด สารเคมีกำจัดแมลง 2.7 ลดการจำหน่ายอาหารและ เครื่องดื่มที่มีบรรจุภัณฑ์ ย่อยสลายยาก 3.ส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน 4.การจัดการมลพิษภายในโรงเรียน โดย 4.1 จัดระบบการจราจร ภายในโรงเรียนเพื่อลดการนำรถ เข้าโรงเรียน 4.2 ปลุกต้นไม้เพื่อดูดซับสารพิษ 4.3 เพิ่มพื้นที่สีเขียว 5. นำระบบสื่อสาร สื่อสารมวลชน และการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ในปัจจุบันมาเป็นสื่อในการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม	5.โรงเรียนมีพลังงาน ทดแทนอย่างน้อย 1 อย่าง ภายใน ปี 2559 6.พื้นที่สีเขียว ในโรงเรียนมีสัดส่วน ตามเกณฑ์มาตรฐาน ด้านสิ่งแวดล้อม 7.ระดับความพึงพอใจ ของครู ผู้ปกครอง นักเรียน ต่อกลิ่นและ มลพิษทางอากาศ ภายในโรงเรียน อยู่ในระดับดีมาก
3.ปรับกระบวนการ ทศวรรษการนำแผน ไปปฏิบัติเพื่อ การพัฒนา สิ่งแวดล้อม ที่ยั่งยืน	4.การจัดการ คุณภาพสิ่งแวดล้อม และการจัดการ ของเสีย (S12,S13,S14,S15, S16,O13,O14)	1.โรงเรียนทบทวนและปรับปรุง ประสิทธิภาพของมาตรการ ระเบียบ หรือแนวปฏิบัติในการเลือกซื้อวัสดุ ครุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับ สิ่งแวดล้อม มีคุณภาพและได้ มาตรฐาน	ร้อยละ 50 ของ โรงเรียนในเครือข่าย เป็นโรงเรียนต้นแบบ ด้านสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 4.21 ตารางร่างยุทธศาสตร์หลัก ยุทธศาสตร์รอง วิธีดำเนินการ และเป้าหมายความสำเร็จ
ด้านการนำแผนไปปฏิบัติ ฉบับที่ 1 (ต่อ)

ยุทธศาสตร์หลัก	ยุทธศาสตร์รอง	วิธีดำเนินการ	เป้าหมายความสำเร็จ
3.ปรับกระบวนการ ทศวรรษการนำแผน ไปปฏิบัติ เพื่อการพัฒนา สิ่งแวดล้อม ที่ยั่งยืน	4.การจัดการ คุณภาพสิ่งแวดล้อม และการจัดการ ของเสีย (S12,S13,S14,S15, S16,O13,O14)	2.โรงเรียนเพิ่มประสิทธิภาพ การกำจัดน้ำทิ้งและการกำจัดขยะ ภายในโรงเรียน 3.โรงเรียนเพิ่มประสิทธิภาพ การบำรุงรักษาอาคารสถานที่และ พื้นที่สีเขียวให้สะอาด ร่มรื่น สวยงาม ปลอดภัย และเอื้อต่อ การเรียนรู้ให้มากขึ้น 4.โรงเรียนเพิ่มประสิทธิภาพ การบำรุงรักษาอาคารสถานที่และ พื้นที่สีเขียว โดยรักษาความสมดุล ของระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม ให้มีมาตรฐานสูงขึ้น	

**ตอนที่ 4 ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิ
คณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ฉบับที่ 1**

นำเสนอผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของการนำร่างยุทธศาสตร์การบริหาร
โรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนฉบับที่ 1
ไปใช้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเป็นรายบุคคล ในตารางที่ 4.22 – ตารางที่ 4.26 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 4.22 ตารางแสดงสถานภาพของผู้ตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปของการนำร่าง ยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้าง การพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนฉบับที่ 1 ไปใช้

ข้อมูลพื้นฐาน		รวม	
		จำนวน	ร้อยละ
สถานภาพ	ผู้ทรงคุณวุฒิ	8	17.78
	กรรมการบริหารมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย	3	6.67
	กรรมการฝ่ายการศึกษา มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย	3	6.67
	ผู้อำนวยการโรงเรียน	4	8.89
	รองผู้อำนวยการโรงเรียน	4	8.89
	หัวหน้าฝ่าย	6	13.33
	ครู	8	17.78
	ผู้ปกครอง	5	11.11
	นักเรียน	4	8.89
	รวม	45	100.00

จากตารางที่ 4.22 พบว่า ผู้ตอบตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปของการนำร่าง ยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนา สิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนฉบับที่ 1 ไปใช้ มีจำนวน 45 คน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 8 คน เป็นกรรมการบริหารมูลนิธิ คณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทยจำนวน 3 คน เป็นกรรมการฝ่ายการศึกษา มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียล แห่งประเทศไทยจำนวน 3 คน ผู้อำนวยการโรงเรียนจำนวน 4 คน รองผู้อำนวยการโรงเรียนจำนวน 4 คน หัวหน้าฝ่ายจำนวน 6 คน ครูจำนวน 8 คน ผู้ปกครองจำนวน 5 คน และนักเรียนจำนวน 4 คน

ตารางที่ 4.23 ตารางแสดงผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของยุทธศาสตร์หลัก

ยุทธศาสตร์	ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้	
	$\bar{X}$ S.D.	แปลผล	$\bar{X}$ S.D.	แปลผล
ยุทธศาสตร์ที่ 1 ปฏิรูปการวางแผนเพื่อการพัฒนา สิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน	4.80 0.40	มาก ที่สุด	4.78 0.42	มาก ที่สุด
ยุทธศาสตร์ที่ 2 ยกระดับการกำกับติดตามและ ประเมินผลเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน	4.67 0.48	มาก ที่สุด	4.67 0.56	มาก ที่สุด
ยุทธศาสตร์ที่ 3 ปรับกระบวนการนำแผน ไปปฏิบัติเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน	4.80 0.40	มาก ที่สุด	4.56 0.50	มาก ที่สุด
รวม	4.76 0.08	มาก ที่สุด	4.67 0.11	มาก ที่สุด

จากตารางที่ 4.23 พบว่า ยุทธศาสตร์หลักในภาพรวมมีความเหมาะสม 4.76 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด และความเป็นไปได้ 4.67 อยู่ในระดับเป็นไปได้มากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายยุทธศาสตร์ พบว่า ยุทธศาสตร์ที่ 1 ปฏิรูปการวางแผนเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนมีความเหมาะสมที่ค่า 4.80 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด และความเป็นไปได้ 4.78 อยู่ในระดับเป็นไปได้มากที่สุด และยุทธศาสตร์ที่ 3 ปรับกระบวนการนำแผนไปปฏิบัติเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนมีความเหมาะสมที่ค่า 4.80 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด และความเป็นไปได้ 4.56 อยู่ในระดับเป็นไปได้มากที่สุด ส่วนยุทธศาสตร์ที่ 2 ยกระดับการกำกับติดตามและประเมินผลเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนมีความเหมาะสมเป็นลำดับสุดท้ายที่ค่า 4.67 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด และความเป็นไปได้ 4.67 อยู่ในระดับเป็นไปได้มากที่สุด

ตารางที่ 4.24 ตารางแสดงผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของยุทธศาสตร์รอง

ข้อ	ยุทธศาสตร์	ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้	
		$\bar{X}$ S.D.	แปลผล	$\bar{X}$ S.D.	แปลผล
ยุทธศาสตร์ที่ 1 ปฏิรูปการวางแผนเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน					
1	ยุทธศาสตร์รอง1.1 วางแผนการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม	4.58 0.54	มาก ที่สุด	4.56 0.50	มาก ที่สุด
2	ยุทธศาสตร์รอง1.2 เสริมสร้างขีดความสามารถการวางแผนอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	4.71 0.46	มาก ที่สุด	4.60 0.54	มาก ที่สุด
3	ยุทธศาสตร์รอง1.3 พัฒนาการปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	4.67 0.48	มาก ที่สุด	4.58 0.50	มาก ที่สุด
4	ยุทธศาสตร์รอง1.4 วางแผนเพื่อพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมสู่มาตรฐานสากล	4.40 0.65	มาก	4.47 0.50	มาก
	รวม	4.59 0.14	มาก ที่สุด	4.55 0.06	มาก ที่สุด
ยุทธศาสตร์ที่ 2 ยกระดับการกำกับติดตามและประเมินผลเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน					
5	ยุทธศาสตร์รอง2.1 ประเมินผลการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม	4.67 0.50	มาก ที่สุด	4.53 0.55	มาก ที่สุด
6	ยุทธศาสตร์รอง2.2 วัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาจิตสำนึกและพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	4.58 0.50	มาก ที่สุด	4.56 0.50	มาก ที่สุด
7	ยุทธศาสตร์รอง2.3 ปรับวิธีการประเมินผลเพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	4.60 0.54	มาก ที่สุด	4.60 0.58	มาก ที่สุด

ตารางที่ 4.24 ตารางแสดงผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของยุทธศาสตร์รอง (ต่อ)

ข้อ	ยุทธศาสตร์	ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้	
		$\bar{X}$ S.D.	แปลผล	$\bar{X}$ S.D.	แปลผล
8	ยุทธศาสตร์รอง2.4 ประเมินผลการพัฒนาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมสู่ความเป็นเลิศ	4.40 0.69	มาก	4.42 0.62	มาก
	รวม	4.57 0.10	มาก ที่สุด	4.53 0.08	มาก ที่สุด
ยุทธศาสตร์ที่ 3 ปรับกระบวนการนำแผน ไปปฏิบัติเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน					
9	ยุทธศาสตร์รอง3.1 เสริมสร้างการมีส่วนร่วมและ ขยายเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม	4.67 0.48	มาก ที่สุด	4.51 0.55	มาก ที่สุด
10	ยุทธศาสตร์รอง3.2 ปลุกฝังเสริมปัญญาฝ่าวิกฤต สิ่งแวดล้อม	4.64 0.48	มาก ที่สุด	4.60 0.54	มาก ที่สุด
11	ยุทธศาสตร์รอง3.3 เสริมสร้างวัฒนธรรมการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม	4.64 0.53	มาก ที่สุด	4.51 0.55	มาก ที่สุด
12	ยุทธศาสตร์รอง3.4 เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการ คุณภาพสิ่งแวดล้อมและการจัดการของเสีย	4.56 0.55	มาก ที่สุด	4.47 0.50	มาก ที่สุด
	รวม	4.63 0.05	มาก ที่สุด	4.52 0.06	มาก ที่สุด

จากตารางที่ 4.24 พบว่า ยุทธศาสตร์ที่ 1 ปฏิรูปการวางแผนเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ในภาพรวมมีความเหมาะสม 4.59 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด และความเป็นไปได้ 4.55 อยู่ในระดับ เป็นไปได้มากที่สุด ยุทธศาสตร์รอง1.1 วางแผนการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมมีความเหมาะสม 4.58 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด และความเป็นไปได้ 4.56 อยู่ในระดับเป็นไปได้มากที่สุด ยุทธศาสตร์รอง 1.2 เสริมสร้างขีดความสามารถการวางแผนอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมีความเหมาะสม 4.71 อยู่ในระดับเหมาะสม มากที่สุด และความเป็นไปได้ 4.60 อยู่ในระดับเป็นไปได้มากที่สุด ยุทธศาสตร์รอง1.3 พัฒนาการปลูกฝัง การเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมมีความเหมาะสม 4.67 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด และความเป็นไปได้ 4.58 อยู่ในระดับเป็นไปได้มากที่สุด ยุทธศาสตร์รอง1.4 วางแผนเพื่อพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมสู่ มาตรฐานสากล มีความเหมาะสม 4.40 อยู่ในระดับเหมาะสมมาก และความเป็นไปได้ 4.47 อยู่ในระดับ เป็นไปได้มาก ยุทธศาสตร์ที่ 2 ยกระดับการกำกับติดตามและประเมินผลเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน โดยภาพรวมมีความเหมาะสม 4.57 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด และความเป็นไปได้ 4.53 อยู่ในระดับ เป็นไปได้มากที่สุด ยุทธศาสตร์รอง2.1 ประเมินผลการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม มีความเหมาะสม 4.67 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด และความเป็นไปได้ 4.53 อยู่ในระดับเป็นไปได้ มากที่สุด ยุทธศาสตร์รอง2.2 วัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาจิตสำนึกและพฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มีความเหมาะสม 4.58 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด และความเป็นไปได้ 4.56 อยู่ในระดับเป็นไปได้

มากที่สุด ยุทธศาสตร์รอง2.3 ปรับวิธีการประเมินผลเพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม มีความเหมาะสม 4.60 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด และความเป็นไปได้ 4.60 อยู่ในระดับเป็นไปได้มากที่สุด ยุทธศาสตร์รอง2.4 ประเมินผลการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมสู่ความเป็นเลิศมีความเหมาะสม 4.40 อยู่ในระดับเหมาะสมมาก และความเป็นไปได้ 4.42 อยู่ในระดับเป็นไปได้มาก ยุทธศาสตร์ที่ 3 ปรับกระบวนการทัศน์การนำแผนไปปฏิบัติเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนโดยภาพรวมมีความเหมาะสม 4.63 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด และความเป็นไปได้ 4.52 อยู่ในระดับเป็นไปได้มากที่สุด ยุทธศาสตร์รอง3.1 เสริมสร้างการมีส่วนร่วมและขยายเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมมีความเหมาะสม 4.67 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด และความเป็นไปได้ 4.51 อยู่ในระดับเป็นไปได้มากที่สุด ยุทธศาสตร์รอง3.2 ปลูกฝังเสริมปัญญา ฝ่าวิกฤตสิ่งแวดล้อมมีความเหมาะสม 4.64 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด และความเป็นไปได้ 4.60 อยู่ในระดับเป็นไปได้มากที่สุด ยุทธศาสตร์รอง3.3 เสริมสร้างวัฒนธรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมีความเหมาะสม 4.64 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด และความเป็นไปได้ 4.51 อยู่ในระดับเป็นไปได้มากที่สุด ยุทธศาสตร์รอง 3.4 เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการจัดการของเสียมีความเหมาะสม 4.56 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด และความเป็นไปได้ 4.47 อยู่ในระดับเป็นไปได้มาก

ตารางที่ 4.25 ตารางแสดงผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของวิธีดำเนินการ

ข้อ	วิธีดำเนินการ	ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้	
		$\bar{X}$ S.D.	แปลผล	$\bar{X}$ S.D.	แปลผล
ยุทธศาสตร์ที่ 1 ปฏิรูปการวางแผนเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน					
ยุทธศาสตร์รอง1.1 วางแผนการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม					
1	1. โรงเรียนวางแผนพัฒนาสิ่งแวดล้อมให้ครอบคลุมโรงเรียนออกไปมีส่วนร่วมกับชุมชน เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมกับโรงเรียน และจัดทำโครงการความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับชุมชน	4.40 0.58	มาก	4.44 0.50	มาก
2	2. โรงเรียนกับชุมชนร่วมกันการเผยแพร่และรณรงค์การใช้ทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้า กระดาษและผลิตภัณฑ์	4.56 0.50	มากที่สุด	4.53 0.50	มากที่สุด
3	3. โรงเรียนกับชุมชนนำวิกฤตสิ่งแวดล้อมของชุมชนมาวางแผนร่วมกัน โดยขอความสนับสนุนด้านบุคลากรและงบประมาณจากหน่วยงานของกระทรวงที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมในระดับพื้นที่	4.49 0.59	มาก	4.49 0.59	มาก
4	4. โรงเรียนกับชุมชนนำปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อมของชุมชนมาจัดทำเป็นแผนงานแบบบูรณาการ	4.47 0.50	มาก	4.42 0.54	มาก
	รวม	4.48 0.06	มาก	4.47 0.05	มาก

ตารางที่ 4.25 ตารางแสดงผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของวิธีดำเนินการ (ต่อ)

ข้อ	วิธีดำเนินการ	ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้	
		$\bar{X}$ S.D.	แปล ผล	$\bar{X}$ S.D.	แปล ผล
ยุทธศาสตร์รอง 1.2 เสริมสร้างขีดความสามารถการวางแผนอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม					
5	1. มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย กำหนดนโยบายให้ทุกโรงเรียนมีเป้าหมายด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในแผนพัฒนาโรงเรียน โดยโรงเรียนกำหนดเป้าหมายด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในแผนพัฒนาโรงเรียนหรือแผนปฏิบัติการประจำปีและจัดทำรายงานความก้าวหน้า	4.53 0.59	มาก ที่สุด	4.51 0.51	มาก ที่สุด
6	2. โรงเรียนกำหนดให้มีนโยบาย และมาตรการประหยัดพลังงานและสิ่งแวดล้อม โดย	4.53 0.59	มาก ที่สุด	4.62 0.53	มาก ที่สุด
7	2.1 ประกาศนโยบาย และมาตรการประหยัดไฟฟ้าและประหยัดน้ำ	4.56 0.50	มาก ที่สุด	4.51 0.59	มาก ที่สุด
8	2.2 โรงเรียนแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยเชิญผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานของกระทรวงที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมมาเป็นที่ปรึกษา	4.42 0.62	มาก	4.38 0.53	มาก
9	2.3 คณะกรรมการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมจัดทำแผนงานโครงการและกิจกรรมด้านการอนุรักษ์ดิน น้ำ พลังงาน ลัทธิและป่าไม้ รวมทั้งจัดทำแผนงานรณรงค์การใช้ การนำกลับมาใช้ซ้ำ การรีไซเคิลและการใช้พลังงานทดแทน	4.47 0.55	มาก	4.47 0.55	มาก
10	2.4 คณะกรรมการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ติดตามผลการดำเนินงานเป็นประจำทุกเดือน	4.42 0.66	มาก	4.47 0.55	มาก
11	2.5 คณะกรรมการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสรุปผลและเผยแพร่การเปรียบเทียบสถิติปริมาณการใช้ไฟฟ้าและน้ำเป็นรายเดือนและรายปี แก่ครู นักเรียนและผู้มีส่วนได้เสีย	4.36 0.57	มาก	4.49 0.51	มาก
	รวม	4.47 0.07	มาก	4.51 0.07	มาก ที่สุด

ตารางที่ 4.25 ตารางแสดงผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของวิธีดำเนินการ (ต่อ)

ข้อ	วิธีดำเนินการ	ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้	
		$\bar{X}$ S.D.	แปลผล	$\bar{X}$ S.D.	แปลผล
ยุทธศาสตร์รอง1.3 พัฒนาการปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม					
12	1.ออกแบบหลักสูตรสิ่งแวดล้อมเชิงบูรณาการให้ครอบคลุม การพัฒนานักเรียนให้มีความรู้ความเข้าใจ ทักษะคิด ค่านิยม จิตสำนึกและพฤติกรรมในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การปล่อยของเสียมาทำลายสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีความตระหนักรู้ถึงปัญหาและการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม ประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรโดยผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและด้านสิ่งแวดล้อม แล้วออกแบบการกำกับติดตามและการประเมินผลของการนำหลักสูตรไปใช้	4.56 0.55	มากที่สุด	4.51 0.51	มากที่สุด
13	2. จัดทำแผนงาน โครงการและกิจกรรม ให้ครอบคลุมการปลูกฝังการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และการใช้สิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่มนุษย์สร้างขึ้น	4.60 0.50	มากที่สุด	4.53 0.50	มากที่สุด
14	3.จัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีและกำหนดตัวชี้วัด	4.44 0.62	มาก	4.36 0.53	มาก
15	4.นำผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในการออกแบบหลักสูตร	4.47 0.55	มาก	4.44 0.50	มาก
16	5.นำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาบูรณาการในหลักสูตร	4.44 0.59	มาก	4.62 0.49	มากที่สุด
	รวม	4.50 0.07	มากที่สุด	4.49 0.10	มาก
ยุทธศาสตร์รอง1.4 วางแผนเพื่อพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมสู่มาตรฐานสากล					
17	1. โรงเรียนจัดทำแผนงาน โครงการและกิจกรรมให้ครอบคลุมการบริหารจัดการอาคารเรียน อาคารประกอบ โรงอาหาร สนาม บริเวณรอบโรงเรียน และบ่อน้ำบาดาลเสียให้มีมาตรฐาน โดยใช้พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และมาตรฐานสากลด้านสิ่งแวดล้อม มาเป็นกรอบในการจัดทำแผน	4.56 0.50	มากที่สุด	4.60 0.50	มากที่สุด

ตารางที่ 4.25 ตารางแสดงผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของวิธีดำเนินการ (ต่อ)

ข้อ	วิธีดำเนินการ	ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้	
		$\bar{X}$ S.D.	แปลผล	$\bar{X}$ S.D.	แปลผล
18	2. โรงเรียนจัดทำแผนงานเพื่อพัฒนาแหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง	4.53 0.50	มาก ที่สุด	4.58 0.50	มาก ที่สุด
19	3. โรงเรียนให้องค์การที่รับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมมาประเมินคุณภาพ	4.47 0.59	มาก	4.53 0.55	มาก ที่สุด
	รวม	4.52 0.05	มาก ที่สุด	4.57 0.03	มาก ที่สุด
ยุทธศาสตร์ที่ 2 ยกระดับการกำกับติดตามและประเมินผลเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน					
ยุทธศาสตร์รอง 2.1 ประเมินผลการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม					
20	1. โรงเรียนแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อกำกับติดตามและประเมินผลการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม	4.62 0.49	มาก ที่สุด	4.53 0.59	มาก ที่สุด
21	2. โรงเรียนส่งเสริมให้องค์การภาครัฐหรือเอกชนที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมเข้ามาประเมินการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม	4.53 0.50	มาก ที่สุด	4.58 0.54	มาก ที่สุด
22	3. โรงเรียนนำผลการประเมินไปปรับปรุงแก้ไขเพื่อพัฒนาการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม	4.53 0.59	มาก ที่สุด	4.51 0.51	มาก ที่สุด
	รวม	4.56 0.05	มาก ที่สุด	4.54 0.03	มาก ที่สุด
ยุทธศาสตร์รอง 2.2 วัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาจิตสำนึกและพฤติกรรมกรอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม					
23	1. งานมาตรฐานคุณภาพการศึกษา ฝ่ายการศึกษา มุลนิธิจัดทำมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนในเครือมูลนิธิ ให้ครอบคลุมการประเมินพฤติกรรมนักเรียนเกี่ยวกับ	4.44 0.62	มาก	4.51 0.51	มาก ที่สุด
24	1) การอนุรักษ์ดิน	4.42 0.54	มาก	4.53 0.50	มาก ที่สุด
25	2) การนำเศษกระดาษ และเศษบรรจุภัณฑ์กลับมาใช้ซ้ำ หรือรีไซเคิลอย่างถูกวิธี และคุ้มค่า	4.56 0.55	มาก ที่สุด	4.53 0.55	มาก ที่สุด
26	3) การอนุรักษ์พลังงานให้คงอยู่ยาวนานสำหรับคนรุ่นต่อไป	4.60 0.50	มาก ที่สุด	4.56 0.50	มาก ที่สุด

ตารางที่ 4.25 ตารางแสดงผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของวิธีดำเนินการ (ต่อ)

ข้อ	วิธีดำเนินการ	ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้	
		$\bar{X}$ S.D.	แปลผล	$\bar{X}$ S.D.	แปลผล
27	4) การอนุรักษ์สัตว์ป่าและสัตว์สงวน	4.53 0.59	มาก ที่สุด	4.58 0.54	มาก ที่สุด
28	5) การอนุรักษ์น้ำและแหล่งน้ำ	4.60 0.50	มาก ที่สุด	4.71 0.46	มาก ที่สุด
29	6) การใช้กระดาษครบ 2 หน้าและลดการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ย่อยสลายยาก	4.58 0.50	มาก ที่สุด	4.60 0.50	มาก ที่สุด
30	7) ประเมินความสำเร็จของแผนงาน โครงการและ กิจกรรมเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ครอบคลุม วัตถุประสงค์ เป้าหมาย ตัวชี้วัดความสำเร็จ วิธีดำเนินการ ระยะเวลาและงบประมาณ	4.56 0.50	มาก ที่สุด	4.58 0.50	มาก ที่สุด
31	โดยดำเนินการดังนี้ 1.1 เพิ่มมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม	4.49 0.59	มาก ที่สุด	4.64 0.48	มาก ที่สุด
32	1.2 กำหนดตัวบ่งชี้ด้านสิ่งแวดล้อม	4.69 0.47	มาก ที่สุด	4.51 0.51	มาก ที่สุด
33	1.3 กำหนดเกณฑ์พิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม	4.53 0.55	มาก ที่สุด	4.56 0.50	มาก ที่สุด
34	1.4 นำเกณฑ์มาตรฐานให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ ความเหมาะสมและรับรอง	4.58 0.62	มาก ที่สุด	4.56 0.55	มาก ที่สุด
35	1.5 เสนอประธานมูลนิธิอนุมัติมาตรฐาน ด้านสิ่งแวดล้อมและประกาศใช้	4.40 0.58	มาก ที่สุด	4.56 0.55	มาก ที่สุด
36	2.งานประกันคุณภาพของโรงเรียนกำกับติดตามและ ประเมินผลการพัฒนาสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน โดย	4.47 0.50	มาก ที่สุด	4.67 0.48	มาก ที่สุด
37	2.1 แต่งตั้งคณะกรรมการตรวจติดตามคุณภาพ สิ่งแวดล้อมภายใน	4.56 0.55	มาก ที่สุด	4.58 0.54	มาก ที่สุด
38	2.2 จัดทำปฏิทินตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ภายใน	4.53 0.59	มาก ที่สุด	4.47 0.50	มาก ที่สุด
39	2.3 ตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายใน	4.53 0.50	มาก ที่สุด	4.60 0.50	มาก ที่สุด
40	2.4 จัดทำรายงานคุณภาพการศึกษา (SAR)	4.49 0.55	มาก ที่สุด	4.51 0.51	มาก ที่สุด

ตารางที่ 4.25 ตารางแสดงผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของวิธีดำเนินการ (ต่อ)

ข้อ	วิธีดำเนินการ	ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้	
		$\bar{X}$ S.D.	แปลผล	$\bar{X}$ S.D.	แปลผล
41	3. งานมาตรฐานคุณภาพการศึกษา ฝ่ายการศึกษา มูลนิธิฯเข้าตรวจประเมินมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง	4.64 0.48	มาก ที่สุด	4.64 0.48	มาก ที่สุด
	รวม	4.54 0.07	มาก ที่สุด	4.57 0.06	มาก ที่สุด
ยุทธศาสตร์รอง 2.3 ปรับวิธีการประเมินผลเพื่อปลูกฝัง การเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม					
42	1. งานหลักสูตรของโรงเรียนดำเนินการดังนี้ 1) ทบทวนการประเมินหลักสูตรเรื่องการปลูกฝัง การเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	4.54 0.53	มาก ที่สุด	4.55 0.55	มาก ที่สุด
43	2) ประเมินหลักสูตรการปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อมให้ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมและการประเมินผลการเรียนรู้	4.53 0.59	มาก ที่สุด	4.69 0.47	มาก ที่สุด
44	3) เชิญผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร และผู้เชี่ยวชาญ ด้านสิ่งแวดล้อมมาประเมินหลักสูตรเรื่องการปลูกฝัง การเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน	4.67 0.48	มาก ที่สุด	4.60 0.50	มาก ที่สุด
45	4) นำผลการประเมินหลักสูตรเรื่องการปลูกฝัง การเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมจากงานหลักสูตรของ โรงเรียน และจากผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร และ ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อมมาปรับปรุงหลักสูตรฯ	4.58 0.50	มาก ที่สุด	4.69 0.47	มาก ที่สุด
46	2. งานการเรียนการสอน ปรับการเรียน เปลี่ยนการสอน โดย	4.56 0.55	มาก ที่สุด	4.60 0.50	มาก ที่สุด
47	2.1 เน้นการเรียนรู้มากกว่าการสอนเพื่อปลูกฝัง นักเรียนให้มีทัศนคติ ค่านิยม จิตสำนึก และพฤติกรรม เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	4.60 0.50	มาก ที่สุด	4.56 0.50	มาก ที่สุด
48	2.2 นำศีลธรรมและหลักธรรมทางศาสนา มาพัฒนา จิตใจนักเรียนเพื่อลดความต้องการในการบริโภค ที่เกินความจำเป็นและไม่เบียดเบียนความสมดุลของ ระบบนิเวศ เช่น การใช้สติและปัญญา (Wisdom) ญาณปัญญา	4.56 0.50	มาก ที่สุด	4.64 0.48	มาก ที่สุด

ตารางที่ 4.25 ตารางแสดงผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของวิธีดำเนินการ (ต่อ)

ข้อ	วิธีดำเนินการ	ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้	
		$\bar{X}$ S.D.	แปลผล	$\bar{X}$ S.D.	แปลผล
49	3. งานวัดและประเมินผลของโรงเรียน ปรับการวัดและประเมินผลผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อม โดยใช้เครื่องมือวัดที่หลากหลาย โดยเน้นที่การวัดทัศนคติ ค่านิยม จิตสำนึกและพฤติกรรมของนักเรียนเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อม	4.51 0.51	มากที่สุด	4.49 0.51	มากที่สุด
50	4. งานมาตรฐานคุณภาพการศึกษา ฝ่ายการศึกษา มุสณิธิเข้าตรวจประเมินความสำเร็จของแผนงาน โครงการและกิจกรรมเพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง	4.64 0.48	มากที่สุด	4.56 0.50	มากที่สุด
	รวม	4.57 0.06	มากที่สุด	4.59 0.07	มากที่สุด
ยุทธศาสตร์รอง 2.4 ประเมินผลการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมสู่ความเป็นเลิศ					
51	1. งานโภชนาการของโรงเรียนตรวจสอบคุณภาพอาหารสม่ำเสมอและพัฒนาโรงอาหารตามเกณฑ์มาตรฐานโรงอาหารระดับประเทศและระดับสากล	4.56 0.09	มากที่สุด	4.58 0.50	มากที่สุด
52	2. งานอาคารสถานที่ของโรงเรียน ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพอาคารสถานที่อย่างสม่ำเสมอ และพัฒนาอาคารสถานที่ให้ได้มาตรฐานระดับประเทศและระดับสากล ดังนี้	4.56 0.55	มากที่สุด	4.62 0.49	มากที่สุด
53	2.1 ตรวจสอบและพัฒนาคุณภาพน้ำในบ่อบำบัดน้ำเสีย	4.56 0.55	มากที่สุด	4.69 0.47	มากที่สุด
54	2.2 ตรวจสอบและพัฒนาคุณภาพน้ำในตุน้ำดื่มที่ให้บริการภายในโรงเรียน	4.53 0.55	มากที่สุด	4.64 0.48	มากที่สุด
55	2.3 ตรวจสอบคุณภาพอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับน้ำ เช่น ท่อน้ำ ก๊อกน้ำ โถปัสสาวะ โถส้วม ฯลฯ และเปลี่ยนมาใช้ผลิตภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ	4.44 0.59	มากที่สุด	4.58 0.50	มากที่สุด
56	2.4 ตรวจสอบและพัฒนาคุณภาพอาคารสถานที่	4.51 0.51	มากที่สุด	4.64 0.48	มากที่สุด

ตารางที่ 4.25 ตารางแสดงผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของวิธีดำเนินการ (ต่อ)

ข้อ	วิธีดำเนินการ	ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้	
		$\bar{X}$ S.D.	แปลผล	$\bar{X}$ S.D.	แปลผล
57	2.5 ตรวจสอบอุปกรณ์ต่อพ่วง ปลั๊กไฟ สายไฟฟ้า และเปลี่ยนมาใช้ผลิตภัณฑ์ประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5 แผงโซลาร์เซลล์ ผลิตภัณฑ์ลดคาร์บอน ใช้พลังงานทดแทนหรือพลังงานทางเลือกอื่น	4.53 0.50	มาก ที่สุด	4.51 0.51	มาก ที่สุด
58	2.6 จัดทำปฏิทินปฏิบัติงานการกำกับติดตามและประเมินผล	4.56 0.50	มาก ที่สุด	4.53 0.50	มาก ที่สุด
59	2.7 ติดตามผลการดำเนินงานเป็นประจำทุกเดือน	4.64 0.53	มาก ที่สุด	4.58 0.50	มาก ที่สุด
60	2.8 สรุปผลและเผยแพร่การเปรียบเทียบสถิติปริมาณการใช้ไฟฟ้าและน้ำเป็นรายเดือนและรายปีแก่ครู นักเรียนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	4.67 0.48	มาก ที่สุด	4.64 0.48	มาก ที่สุด
	รวม	4.56 0.06	มาก ที่สุด	4.60 0.06	มาก ที่สุด
ยุทธศาสตร์ที่ 3 ปรับกระบวนการนำแผนไปปฏิบัติ เพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน					
ยุทธศาสตร์รอง 3.1 เสริมสร้างการมีส่วนร่วมและขยายเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม					
61	1. มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทยร่วมกับองค์การภาครัฐหรือเอกชนที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมจัดทำโครงการเพื่อพัฒนาโรงเรียนในเครือมูลนิธิให้เป็นโรงเรียนแกนนำด้านสิ่งแวดล้อม	4.49 0.55	มาก	4.51 0.55	มาก ที่สุด
62	2. โรงเรียนร่วมกับองค์การภาครัฐหรือเอกชนที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมจัดทำโครงการพัฒนาครูแกนนำและนักเรียนแกนนำด้านสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน	4.56 0.55	มาก ที่สุด	4.53 0.50	มาก ที่สุด
63	3. โรงเรียนพัฒนาเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมที่โรงเรียนมีอยู่ให้มีคุณภาพมากขึ้น	4.47 0.59	มาก	4.58 0.62	มาก ที่สุด
64	4. โรงเรียนสร้างเครือข่ายใหม่ด้านสิ่งแวดล้อม โดยโรงเรียนจัดทำความร่วมมือ(MOU)กับองค์การภายนอกที่ส่งเสริมการพัฒนาสิ่งแวดล้อม	4.40 0.62	มาก	4.40 0.69	มาก

ตารางที่ 4.25 ตารางแสดงผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของวิธีดำเนินการ (ต่อ)

ข้อ	วิธีดำเนินการ	ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้	
		$\bar{X}$ S.D.	แปลผล	$\bar{X}$ S.D.	แปลผล
65	5.มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย จัดโครงการประกวดด้านสิ่งแวดล้อม ระหว่างโรงเรียน ในเครือมูลนิธิฯ	4.71 0.46	มาก ที่สุด	4.64 0.48	มาก ที่สุด
66	6. โรงเรียนเปิดโอกาสให้ครู ผู้ปกครอง นักเรียนและ ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมและ แก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน	4.64 0.53	มาก ที่สุด	4.64 0.48	มาก ที่สุด
	รวม	4.54 0.12	มาก ที่สุด	4.55 0.09	มาก ที่สุด
ยุทธศาสตร์รอง 3.2 ปลุกฝังเสริมปัญญาฝ่าวิกฤตสิ่งแวดล้อม					
67	1.บูรณาการแผนการเรียนรู้และจัดกระบวนการเรียนรู้ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนานักเรียนให้เข้าใจ มีทักษะ มีจิตสำนึกและพฤติกรรมที่เป็นมิตร กับสิ่งแวดล้อม เกี่ยวกับ	4.53 0.55	มาก ที่สุด	4.47 0.55	มาก
68	1)การใช้สารเคมีต่างๆ โดยไม่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม และไม่ทำลายธรรมชาติ	4.53 0.50	มาก ที่สุด	4.64 0.48	มาก ที่สุด
69	2)การปล่อยน้ำทิ้ง การทิ้งขยะ และการปล่อยมลพิษ อย่างถูกวิธี	4.64 0.53	มาก ที่สุด	4.64 0.48	มาก ที่สุด
70	3)การใช้กระดาษและผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตร กับสิ่งแวดล้อม	4.67 0.48	มาก ที่สุด	4.64 0.48	มาก ที่สุด
71	4)การใช้และดูแลรักษาอาคารสถานที่และที่พักอาศัย อย่างถูกวิธี	4.53 0.50	มาก ที่สุด	4.53 0.50	มาก ที่สุด
72	5)การใช้ไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างถูกวิธีและ ประหยัด	4.73 0.50	มาก ที่สุด	4.56 0.50	มาก ที่สุด
73	6)การใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างประหยัด เช่น การใช้ ดิน น้ำ อากาศ แสงสว่าง พลังงาน ลัทธิ และต้นไม้	4.51 0.51	มาก ที่สุด	4.58 0.50	มาก ที่สุด
74	7)มีความตระหนักรู้ถึงปัญหาและการแก้ปัญหาวิกฤต สิ่งแวดล้อมโดยดำเนินการดังนี้	4.51 0.51	มาก ที่สุด	4.62 0.49	มาก ที่สุด
75	1.1 นำระบบสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี ที่ทันสมัย ในปัจจุบันมาเป็นสื่อในการปลุกฝังการเรียนรู้	4.42 0.54	มาก	4.71 0.46	มาก ที่สุด

ตารางที่ 4.25 ตารางแสดงผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของวิธีดำเนินการ (ต่อ)

ข้อ	วิธีดำเนินการ	ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้	
		$\bar{X}$ S.D.	แปลผล	$\bar{X}$ S.D.	แปลผล
76	1.2 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการปลูกฝังจิตสำนึกและการปรับพฤติกรรม เน้นการเรียนรู้มากกว่าการสอน นำศีลธรรมและหลักธรรมทางศาสนามาพัฒนาจิตใจนักเรียน เพื่อลดความต้องการในการบริโภคที่เกินความจำเป็นและไม่เบียดเบียนความสมดุลของระบบนิเวศ	4.58 0.50	มาก ที่สุด	4.62 0.49	มาก ที่สุด
77	1.3 ผลิตรายการการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม อาทิ ผลิตภัณฑ์รณรงค์สิ่งแวดล้อม เกมสิ่งแวดล้อม ชุดการเรียนรู้สิ่งแวดล้อม เป็นต้น	4.58 0.54	มาก ที่สุด	4.56 0.55	มาก ที่สุด
78	1.4 ปรับการวัดและประเมินผลด้านสิ่งแวดล้อม ที่เน้นการวัดและประเมินผลที่จิตสำนึกและพฤติกรรม	4.51 0.55	มาก ที่สุด	4.67 0.48	มาก ที่สุด
79	1.5 ปรับปรุงและพัฒนาแหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเรียนรู้สิ่งแวดล้อม	4.56 0.50	มาก ที่สุด	4.60 0.50	มาก ที่สุด
80	1.6 เน้นการป้องกันมากกว่าการแก้ไข	4.42 0.58	มาก	4.40 0.54	มาก
81	2.ร่วมมือกับองค์การภาครัฐหรือเอกชน มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย ในการจัดกิจกรรมรณรงค์ด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ภาวะโลกร้อน ภาวะเรือนกระจก ภาวะอากาศแปรปรวน ปัญหาขยะ ปัญหาน้ำเสีย มลพิษทางอากาศ ฯลฯ อย่างต่อเนื่อง	4.44 0.58	มาก	4.58 0.50	มาก ที่สุด
82	3. บูรณาการสิ่งแวดล้อมในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	4.40 0.62	มาก	4.42 0.66	มาก
83	4. ร่วมมือกับองค์การภาครัฐหรือเอกชนจัดกิจกรรมเสริมสร้างประสบการณ์ที่นักเรียนมีส่วนร่วม มีการฝึกทักษะ ฝึกกระบวนการคิด ฝึกการแก้ปัญหาและปฏิบัติจริงในแหล่งเรียนรู้	4.67 0.48	มาก ที่สุด	4.53 0.50	มาก ที่สุด
	รวม	4.54 0.09	มาก ที่สุด	4.58 0.09	มาก ที่สุด

ตารางที่ 4.25 ตารางแสดงผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของวิธีดำเนินการ (ต่อ)

ข้อ	วิธีดำเนินการ	ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้	
		$\bar{X}$ S.D.	แปลผล	$\bar{X}$ S.D.	แปลผล
ยุทธศาสตร์รอง 3.3 เสริมสร้างวัฒนธรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม					
84	1.ดำเนินการลดวงจรการใช้ทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและการปล่อยของเสียมาทำลายสิ่งแวดล้อม โดย	4.71 0.51	มาก ที่สุด	4.53 0.50	มาก ที่สุด
85	1.1 ลดการใช้น้ำและไฟฟ้า	4.62 0.53	มาก ที่สุด	4.58 0.50	มาก ที่สุด
86	1.2 ลดการใช้กระดาษเพื่อลดวงจรการทำลายต้นไม้ ไฟฟ้า น้ำมันและพลังงานอื่น รวมถึงลดปัญหาการเกิดขยะ	4.56 0.55	มาก ที่สุด	4.64 0.48	มาก ที่สุด
87	1.3 ลดการนำเข้าน้ำดื่มบรรจุขวดพลาสติก และผลิตภัณฑ์ที่มีบรรจุภัณฑ์พลาสติกเข้ามาจำหน่ายในโรงเรียนและจัดหาวัสดุทดแทน	4.56 0.55	มาก ที่สุด	4.49 0.51	มาก
88	1.4 ใช้วัสดุย่อยสลายง่ายแทนการใช้โฟม	4.58 0.58	มาก ที่สุด	4.56 0.50	มาก ที่สุด
89	2.ดำเนินการลดปริมาณการปล่อยของเสีย โดยใช้มาตรการ 3R (Reduce Reuse Recycle) โดย	4.53 0.50	มาก ที่สุด	4.58 0.50	มาก ที่สุด
90	2.1 ใช้กระดาษอย่างคุ้มค่า เช่น ใช้กระดาษทั้ง 2 หน้า และนำกลับมาใช้ใหม่	4.60 0.50	มาก ที่สุด	4.62 0.49	มาก ที่สุด
91	2.2 รณรงค์การรับประทานอาหารให้หมดจาน นำเศษอาหารหรือวัสดุย่อยสลายได้กลับมาใช้ประโยชน์ในโรงเรียนอย่างคุ้มค่า	4.42 0.58	มาก	4.54 0.55	มาก ที่สุด
92	2.3 ตั้งจุดรองรับขยะในโรงเรียน โดยแยกประเภทของขยะ	4.58 0.54	มาก ที่สุด	4.56 0.50	มาก ที่สุด
93	2.4 ประดิษฐ์เป็นสื่อการเรียนการสอนโดยใช้เศษวัสดุและสิ่งของเหลือใช้	4.58 0.50	มาก ที่สุด	4.58 0.50	มาก ที่สุด
94	2.5 ใช้บรรจุภัณฑ์ที่ย่อยสลายง่ายและวัสดุธรรมชาติในท้องถิ่นเป็นวัสดุแทนพลาสติกและโฟม	4.69 0.47	มาก ที่สุด	4.64 0.48	มาก ที่สุด

ตารางที่ 4.25 ตารางแสดงผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของวิธีดำเนินการ (ต่อ)

ข้อ	วิธีดำเนินการ	ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้	
		$\bar{X}$ S.D.	แปลผล	$\bar{X}$ S.D.	แปลผล
95	2.6 นำวัสดุธรรมชาติมาใช้ทดแทนเคมีภัณฑ์ เช่น น้ำยาทำความสะอาด สารเคมีกำจัดแมลง	4.51 0.55	มาก ที่สุด	4.51 0.51	มาก ที่สุด
96	2.7 ลดการจำหน่ายอาหารและเครื่องดื่มที่มีบรรจุภัณฑ์ย่อยสลายยาก	4.49 0.55	มาก	4.51 0.55	มาก ที่สุด
97	3.ส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน	4.67 0.48	มาก ที่สุด	4.58 0.50	มาก ที่สุด
98	4.การจัดการมลพิษภายในโรงเรียน โดย	4.56 0.50	มาก ที่สุด	4.64 0.48	มาก ที่สุด
99	4.1 จัดระบบการจราจรภายในโรงเรียน เพื่อลดการนำรถเข้าโรงเรียน	4.47 0.50	มาก	4.51 0.51	มาก ที่สุด
100	4.2 ปลูกต้นไม้เพื่อดูดซับสารพิษ	4.58 0.50	มาก ที่สุด	4.53 0.50	มาก ที่สุด
101	4.3 เพิ่มพื้นที่สีเขียว	4.56 0.55	มาก ที่สุด	4.60 0.50	มาก ที่สุด
102	5. นำระบบสื่อสาร สื่อสารมวลชนและ การใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในปัจจุบันมาเป็นสื่อ ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	4.49 0.55	มาก	4.67 0.48	มาก ที่สุด
	รวม	4.56 0.07	มาก ที่สุด	4.57 0.06	มาก ที่สุด
	ยุทธศาสตร์รอง 3.4 เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการ คุณภาพสิ่งแวดล้อมและการจัดการของเสีย				
103	1.โรงเรียนทบทวนและปรับปรุงประสิทธิภาพของ มาตรการ ระเบียบหรือแนวปฏิบัติในการเลือกซื้อ วัสดุครุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีคุณภาพและได้มาตรฐาน	4.60 0.50	มาก ที่สุด	4.69 0.47	มาก ที่สุด
104	2.โรงเรียนเพิ่มประสิทธิภาพการกักตุนน้ำทิ้งและ การกำจัดขยะภายในโรงเรียน	4.47 0.59	มาก	4.58 0.54	มาก ที่สุด
105	3.โรงเรียนเพิ่มประสิทธิภาพการบำรุงรักษา อาคารสถานที่และพื้นที่สีเขียวให้สะอาด ร่มรื่น สวยงาม ปลอดภัย และเอื้อต่อการเรียนรู้ให้มากขึ้น	4.47 0.55	มาก	4.56 0.50	มาก ที่สุด

ตารางที่ 4.25 ตารางแสดงผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของวิธีดำเนินการ (ต่อ)

ข้อ	วิธีดำเนินการ	ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้	
		$\bar{X}$ S.D.	แปลผล	$\bar{X}$ S.D.	แปลผล
106	4.โรงเรียนเพิ่มประสิทธิภาพการบำรุงรักษาอาคารสถานที่และพื้นที่สีเขียว โดยรักษาความสมดุลของระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมให้มีมาตรฐานสูงขึ้น	4.56 0.55	มาก ที่สุด	4.51 0.55	มาก ที่สุด
	รวม	4.52 0.07	มาก ที่สุด	4.58 0.08	มาก ที่สุด

จากตารางที่ 4.25 พบว่าความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของวิธีดำเนินการ ในยุทธศาสตร์ที่ 1 ปฏิรูปการวางแผนเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ยุทธศาสตร์รอง1.1 วางแผนการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมมีวิธีการดำเนินการในภาพรวมมีความเหมาะสม 4.48 อยู่ในระดับเหมาะสมมาก และความเป็นไปได้ 4.47 อยู่ในระดับเป็นไปได้อย่างมาก ยุทธศาสตร์รอง1.2 เสริมสร้างขีดความสามารถการวางแผนอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมีวิธีการดำเนินการในภาพรวม มีความเหมาะสม 4.47 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด และความเป็นไปได้ 4.51 อยู่ในระดับเป็นไปได้อย่างมากที่สุด ยุทธศาสตร์รอง1.3 พัฒนาการปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมมีวิธีการดำเนินการในภาพรวมมีความเหมาะสม 4.50 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด และความเป็นไปได้ 4.49 อยู่ในระดับเป็นไปได้อย่างมาก ยุทธศาสตร์รอง1.4 วางแผนเพื่อพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมสู่มาตรฐานสากลมีวิธีการดำเนินการในภาพรวม มีความเหมาะสม 4.52 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด และความเป็นไปได้ 4.57 อยู่ในระดับเป็นไปได้อย่างมากที่สุด ยุทธศาสตร์ที่ 2 ยกระดับการกำกับติดตามและประเมินผลเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ยุทธศาสตร์รอง2.1 ประเมินผลการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมมีวิธีการดำเนินการในภาพรวม มีความเหมาะสม 4.56 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด และความเป็นไปได้ 4.54 อยู่ในระดับเป็นไปได้อย่างมากที่สุด ยุทธศาสตร์รอง2.2 วัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาจิตสำนึกและพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมีวิธีการดำเนินการในภาพรวมมีความเหมาะสม 4.54 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด และความเป็นไปได้ 4.57 อยู่ในระดับเป็นไปได้อย่างมากที่สุด ยุทธศาสตร์รอง 2.3 ปรับวิธีการประเมินผลเพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมมีวิธีการดำเนินการในภาพรวมมีความเหมาะสม 4.57 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด และความเป็นไปได้ 4.59 อยู่ในระดับเป็นไปได้อย่างมากที่สุด ยุทธศาสตร์รอง2.4 ประเมินผลการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมสู่ความเป็นเลิศมีวิธีการดำเนินการในภาพรวมมีความเหมาะสม 4.56 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด และความเป็นไปได้ 4.60 อยู่ในระดับเป็นไปได้อย่างมากที่สุด ยุทธศาสตร์ที่ 3 ปรับกระบวนการทัศน์การนำแผนไปปฏิบัติเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ยุทธศาสตร์รอง3.1 เสริมสร้างการมีส่วนร่วมและขยายเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมมีวิธีการดำเนินการในภาพรวมมีความเหมาะสม 4.54 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุดและความเป็นไปได้ 4.55 อยู่ในระดับเป็นไปได้อย่างมากที่สุด ยุทธศาสตร์รอง3.2 ปลูกฝังเสริมปัญญาฝ่าวิกฤตสิ่งแวดล้อมมีวิธีการดำเนินการในภาพรวมมีความเหมาะสม 4.54 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด และความเป็นไปได้ 4.58 อยู่ในระดับเป็นไปได้อย่างมากที่สุด ยุทธศาสตร์รอง3.3 เสริมสร้างวัฒนธรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมีวิธีการดำเนินการ

ในภาพรวมมีความเหมาะสม 4.56 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด และความเป็นไปได้ 4.57 อยู่ในระดับเป็นไปได้มากที่สุด ยุทธศาสตร์รอง 3.4 เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการจัดการของเสียมีวิธีการดำเนินการในภาพรวม มีความเหมาะสม 4.52 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด และความเป็นไปได้ 4.58 อยู่ในระดับเป็นไปได้มากที่สุด

ตารางที่ 4.26 ตารางแสดงผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของเป้าหมายความสำเร็จ

ข้อ	เป้าหมายความสำเร็จ	ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้	
		$\bar{X}$ S.D.	แปลผล	$\bar{X}$ S.D.	แปลผล
ยุทธศาสตร์ที่ 1 ปฏิรูปการวางแผนเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน					
ยุทธศาสตร์รอง1.1 วางแผนการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม					
1	ระดับความพึงพอใจต่อแผนงานพัฒนาสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการของโรงเรียนกับชุมชนอยู่ในระดับดีขึ้นไป	4.42 0.62	มาก	4.49 0.51	มาก
	รวม	4.42 0.62	มาก	4.49 0.51	มาก
ยุทธศาสตร์รอง1.2 เสริมสร้างขีดความสามารถการวางแผนอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม					
2	1.แผนงานของทุกโรงเรียน มีเป้าหมายด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	4.56 0.55	มากที่สุด	4.58 0.50	มากที่สุด
3	2.บรรลุเป้าหมายของโรงเรียนด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมากกว่าร้อยละ 80 ภายในปีการศึกษา 2559	4.49 0.51	มาก	4.42 0.50	มาก
4	3.ปริมาณการใช้ไฟฟ้า และน้ำ ลดลงร้อยละ 10 เมื่อเทียบกับรายจ่ายในเรื่องเดียวกันของปี 2555	4.50 0.55	มากที่สุด	4.38 0.49	มาก
5	4.โรงเรียนมีแผนงาน โครงการและกิจกรรมครอบคลุมด้านการอนุรักษ์ดิน น้ำ พลังงาน ลสัตว์และป่าไม้ รวมทั้งลดการใช้ การนำกลับมาใช้ซ้ำ การรีไซเคิลและการใช้พลังงานทดแทน	4.56 0.55	มากที่สุด	4.51 0.51	มากที่สุด
	รวม	4.54 0.02	มากที่สุด	4.49 0.08	มาก

ตารางที่ 4.26 ตารางแสดงผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของเป้าหมายความสำเร็จ (ต่อ)

ข้อ	เป้าหมายความสำเร็จ	ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้	
		$\bar{X}$ S.D.	แปลผล	$\bar{X}$ S.D.	แปลผล
ยุทธศาสตร์รอง1.3 พัฒนาการปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม					
6	1.หลักสูตรของโรงเรียนทุกแห่งมีการบูรณาการที่ครอบคลุมการพัฒนานักเรียนให้มีความรู้ความเข้าใจ ทศนคติ ค่านิยม จิตสำนึกและพฤติกรรมในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การปล่อยของเสียมาทำลายสิ่งแวดล้อม และการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม	4.51 0.51	มาก ที่สุด	4.53 0.50	มาก ที่สุด
7	2.โรงเรียนมีจำนวนแผนงาน โครงการและกิจกรรมที่ครอบคลุมการปลูกฝังการใช้ทรัพยากรธรรมชาติเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ภายในปีการศึกษา 2559	4.51 0.70	มาก ที่สุด	4.51 0.51	มาก ที่สุด
8	3.โรงเรียนมีจำนวนแผนงาน โครงการและกิจกรรมที่ครอบคลุมการปลูกฝังการใช้สิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่มนุษย์สร้างขึ้นเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ภายในปีการศึกษา 2559	4.52 0.58	มาก ที่สุด	4.58 0.50	มาก ที่สุด
	รวม	4.41 0.10	มาก	4.44 0.08	มาก
ยุทธศาสตร์รอง1.4 วางแผนเพื่อพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมสู่มาตรฐานสากล					
9	โรงเรียนมีแผนงาน โครงการและกิจกรรมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมสู่มาตรฐานสากลที่มีประสิทธิภาพ	4.56 0.55	มาก ที่สุด	4.51 0.51	มาก ที่สุด
	รวม	4.56 0.55	มาก ที่สุด	4.51 0.51	มาก ที่สุด
ยุทธศาสตร์ที่ 2 ยกระดับการกำกับติดตามและประเมินผลเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน					
	ยุทธศาสตร์รอง2.1 ประเมินผลการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม				

ตารางที่ 4.26 ตารางแสดงผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของเป้าหมายความสำเร็จ (ต่อ)

ข้อ	เป้าหมายความสำเร็จ	ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้	
		$\bar{X}$ S.D.	แปลผล	$\bar{X}$ S.D.	แปลผล
10	ผลการประเมินการมีส่วนร่วมและเครือข่าย ด้านสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับดีขึ้นไป	4.51 0.59	มาก ที่สุด	4.53 0.50	มาก ที่สุด
	รวม	4.51 0.59	มาก ที่สุด	4.53 0.50	มาก ที่สุด
	ยุทธศาสตร์รอง 2.2 วัดและประเมินผลเพื่อพัฒนา จิตสำนึกและพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม				
11	1. มีมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมที่มีคุณภาพของมูลนิธิ คณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย	4.58 0.54	มาก ที่สุด	4.58 0.50	มาก ที่สุด
12	2. นักเรียนมีจิตสำนึกและพฤติกรรมการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อมมากกว่าร้อยละ 80 ภายในปีการศึกษา 2559	4.58 0.50	มาก ที่สุด	4.64 0.48	มาก ที่สุด
13	3. บรรลุเป้าหมายด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ในแผนพัฒนาโรงเรียน มากกว่าร้อยละ 80 ภายใน ปีการศึกษา 2559	4.69 0.47	มาก ที่สุด	4.53 0.50	มาก ที่สุด
14	4. มีรายงานคุณภาพด้านสิ่งแวดล้อมใน SAR	4.51 0.55	มาก ที่สุด	4.53 0.50	มาก ที่สุด
15	5. ผลการประเมินมาตรฐาน คุณภาพการศึกษาของ โรงเรียนทุกแห่งมีกระบวนการและผลลัพธ์ ด้านสิ่งแวดล้อมในระดับดีขึ้นไป	4.49 0.55	มาก	4.56 0.50	มาก ที่สุด
	รวม	4.57 0.08	มาก ที่สุด	4.57 0.05	มาก ที่สุด
	ยุทธศาสตร์รอง 2.3 ปรับวิธีการประเมินผล เพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม				
16	1. โรงเรียนมีเครื่องมือวัดที่หลากหลาย ในการประเมินผลเพื่อการปลูกฝังการเรียนรู้ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	4.64 0.53	มาก ที่สุด	4.62 0.49	มาก ที่สุด
17	2. นักเรียนร้อยละ 80 มีทัศนคติ ค่านิยม จิตสำนึก และพฤติกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	4.44 0.62	มาก	4.47 0.55	มาก
	รวม	4.54 0.14	มาก ที่สุด	4.54 0.11	มาก ที่สุด

ตารางที่ 4.26 ตารางแสดงผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของเป้าหมายความสำเร็จ (ต่อ)

ข้อ	เป้าหมายความสำเร็จ	ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้	
		$\bar{X}$ S.D.	แปลผล	$\bar{X}$ S.D.	แปลผล
	ยุทธศาสตร์รอง 2.4 ประเมินผลการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมสู่ความเป็นเลิศ				
18	1.โรงเรียนทุกแห่งได้รับการรับรองมาตรฐาน โรงอาหารระดับดีมาก	4.60 0.58	มาก ที่สุด	4.69 0.47	มาก ที่สุด
19	2.ความพึงพอใจในคุณภาพอาหารในโรงอาหารของ ครูและนักเรียนอยู่ในระดับดีขึ้นไป	4.64 0.48	มาก ที่สุด	4.60 0.50	มาก ที่สุด
20	3.โรงเรียนทุกแห่งได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพ น้ำในบ่อบำบัดน้ำเสียระดับประเทศและระดับสากล	4.53 0.55	มาก ที่สุด	4.58 0.54	มาก ที่สุด
21	4.โรงเรียนทุกแห่งได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพ น้ำในตุน้ำดื่มที่ให้บริการภายในโรงเรียนระดับประเทศ และระดับสากล	4.53 0.55	มาก ที่สุด	4.51 0.55	มาก ที่สุด
22	5.โรงเรียนทุกแห่งได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพ อาคารเรียน	4.64 0.53	มาก ที่สุด	4.56 0.55	มาก ที่สุด
23	6.ปริมาณการใช้น้ำลดลงร้อยละ 10 เมื่อเทียบกับ รายจ่ายของปีการศึกษา 2555	4.67 0.48	มาก ที่สุด	4.51 0.51	มาก ที่สุด
24	7.ปริมาณการใช้ไฟฟ้า ลดลงร้อยละ 10 เมื่อเทียบกับ รายจ่ายของปีการศึกษา 2555	4.53 0.50	มาก ที่สุด	4.53 0.55	มาก ที่สุด
	รวม	4.59 0.06	มาก ที่สุด	4.57 0.06	มาก ที่สุด
	ยุทธศาสตร์ที่ 3 ปรับกระบวนการนำแผน ไปปฏิบัติเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน				
	ยุทธศาสตร์รอง 3.1 เสริมสร้างการมีส่วนร่วมและ ขยายเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม				
25	1. โรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ เป็นโรงเรียนแกนนำ ด้านสิ่งแวดล้อมไม่น้อยกว่า 3 โรงเรียน	4.73 0.50	มาก ที่สุด	4.56 0.50	มาก ที่สุด
26	2. โรงเรียนมีครูแกนนำด้านสิ่งแวดล้อม อย่างน้อยร้อยละ 3	4.51 0.51	มาก ที่สุด	4.58 0.50	มาก ที่สุด
27	3.โรงเรียนมีนักเรียนแกนนำด้านสิ่งแวดล้อม อย่างน้อยร้อยละ 3	4.51 0.51	มาก ที่สุด	4.60 0.50	มาก ที่สุด

ตารางที่ 4.26 ตารางแสดงผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของเป้าหมายความสำเร็จ (ต่อ)

ข้อ	ยุทธศาสตร์	ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้	
		$\bar{X}$ S.D.	แปลผล	$\bar{X}$ S.D.	แปลผล
28	4. โรงเรียนทุกแห่งมีจำนวนเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมที่มีคุณภาพอย่างน้อย 3 เครือข่ายภายในปีการศึกษา 2559	4.56 0.55	มาก ที่สุด	4.51 0.55	มาก ที่สุด
29	5. มีต้นแบบความสำเร็จด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการขยายผลอย่างน้อยโรงเรียนละ 1 โรงเรียน	4.58 0.50	มาก ที่สุด	4.53 0.55	มาก ที่สุด
	รวม	4.58 0.09	มาก ที่สุด	4.56 0.04	มาก ที่สุด
	ยุทธศาสตร์รอง 3.2 ปลุกฝังเสริมปัญญาฝ่าวิกฤตสิ่งแวดล้อม				
30	1. นักเรียนร้อยละ 80 มีทัศนคติ ค่านิยม จิตสำนึกและพฤติกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	4.53 0.50	มาก ที่สุด	4.51 0.51	มาก ที่สุด
31	2. โรงเรียนมีความร่วมมือกับองค์การภาครัฐหรือเอกชนในการจัดกิจกรรมรณรงค์ด้านสิ่งแวดล้อมอย่างน้อย 2 โครงการต่อปี	4.60 0.50	มาก ที่สุด	4.64 0.48	มาก ที่สุด
32	3. โรงเรียนมีแผนบูรณาการสิ่งแวดล้อมในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนอย่างน้อย 2 แผนต่อปี	4.33 0.64	มาก	4.44 0.55	มาก
33	4. โรงเรียนมีความร่วมมือกับองค์การภาครัฐหรือเอกชนจัดค่ายสิ่งแวดล้อมอย่างน้อย 1 ค่ายต่อปี	4.58 0.54	มาก ที่สุด	4.62 0.53	มาก ที่สุด
	รวม	4.50 0.15	มาก ที่สุด	4.57 0.11	มาก ที่สุด
	ยุทธศาสตร์รอง 3.3 เสริมสร้างวัฒนธรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม				
34	1. ลดปริมาณการใช้กระดาษ ภายในโรงเรียนลงร้อยละ 10 เทียบกับปีการศึกษา 2556 ภายในปีการศึกษา 2559	4.58 0.50	มาก ที่สุด	4.60 0.54	มาก ที่สุด
35	2. ลดอัตราการจัดซื้อผลิตภัณฑ์ที่มีบรรจุภัณฑ์พลาสติกและวัสดุย่อยสลายยากอย่างน้อย ร้อยละ 10 เทียบกับปีการศึกษา 2556 ภายในปีการศึกษา 2559	4.69 0.47	มาก ที่สุด	4.51 0.55	มาก ที่สุด
36	3. ปราศจากไฟไหม้ในโรงเรียน ภายในปีการศึกษา 2559	4.51 0.55	มาก ที่สุด	4.48 0.50	มาก

ตารางที่ 4.26 ตารางแสดงผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของเป้าหมายความสำเร็จ (ต่อ)

ข้อ	ยุทธศาสตร์	ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้	
		$\bar{X}$ S.D.	แปลผล	$\bar{X}$ S.D.	แปลผล
37	4.จำนวนงบประมาณที่ใช้ในการจัดซื้อลดลงร้อยละ 5 เทียบกับปีการศึกษา 2556 ภายในปีการศึกษา 2559	4.53 0.50	มาก ที่สุด	4.60 0.50	มาก ที่สุด
38	5.โรงเรียนมีพลังงานทดแทนอย่างน้อย 1 อย่าง ภายในปี 2559	4.62 0.53	มาก ที่สุด	4.53 0.55	มาก ที่สุด
39	6.พื้นที่สีเขียวในโรงเรียนมีสัดส่วนตามเกณฑ์ มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม	4.58 0.54	มาก ที่สุด	4.58 0.54	มาก ที่สุด
40	7.ระดับความพึงพอใจของครู ผู้ปกครอง นักเรียน ต่อกลิ นและมลพิษทางอากาศภายในโรงเรียนอยู่ในระดับดีมาก	4.56 0.55	มาก ที่สุด	4.51 0.55	มาก ที่สุด
	รวม	4.58 0.06	มาก ที่สุด	4.56 0.04	มาก ที่สุด
	ยุทธศาสตร์รอง3.4 เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการ คุณภาพสิ่งแวดล้อมและการจัดการของเสีย				
41	ร้อยละ 50 ของโรงเรียนในเครือข่าย เป็นโรงเรียนต้นแบบด้านสิ่งแวดล้อม	4.53 0.63	มาก ที่สุด	4.60 0.50	มาก ที่สุด
	รวม	4.53 0.63	มาก ที่สุด	4.60 0.50	มาก ที่สุด
	ภาพรวมเป้าหมายความสำเร็จ	4.53 0.06	มาก ที่สุด	4.53 0.04	มาก ที่สุด

จากตารางที่ 4.26 พบว่าความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของเป้าหมายความสำเร็จในภาพรวม มีความเหมาะสม 4.53 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด และความเป็นไปได้ 4.53 อยู่ในระดับความเป็นไปได้มากที่สุด ยุทธศาสตร์ที่ 1 ปฏิรูปการวางแผนเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน เป้าหมายความสำเร็จของยุทธศาสตร์รอง1.1 วางแผนการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมในภาพรวมมีความเหมาะสม 4.42 อยู่ในระดับเหมาะสมมากและความเป็นไปได้ 4.49 อยู่ในระดับเป็นไปได้มาก เป้าหมายความสำเร็จของยุทธศาสตร์รอง1.2 เสริมสร้างขีดความสามารถการวางแผนอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในภาพรวมมีความเหมาะสม 4.54 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุดและความเป็นไปได้ 4.49 อยู่ในระดับเป็นไปได้มาก เป้าหมายความสำเร็จของยุทธศาสตร์รอง1.3 พัฒนาการปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในภาพรวมมีความเหมาะสม 4.41 อยู่ในระดับเหมาะสมมากและความเป็นไปได้ 4.44 อยู่ในระดับเป็นไปได้มาก เป้าหมายความสำเร็จของยุทธศาสตร์รอง1.4 วางแผนเพื่อพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมสู่มาตรฐานสากลในภาพรวมมีความเหมาะสม 4.56 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุดและความเป็นไปได้ 4.51 อยู่ในระดับเป็นไปได้มากที่สุด ยุทธศาสตร์ที่ 2 ยกระดับการกำกับติดตามและประเมินผลเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน เป้าหมายความสำเร็จของ

ยุทธศาสตร์รอง 2.1 ประเมินผลการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมในภาพรวมมีความเหมาะสม 4.51 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุดและความเป็นไปได้ 4.53 อยู่ในระดับเป็นไปได้มากที่สุด เป้าหมายความสำเร็จของยุทธศาสตร์รอง 2.2 วัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาจิตสำนึกและพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในภาพรวมมีความเหมาะสม 4.57 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุดและความเป็นไปได้ 4.57 อยู่ในระดับเป็นไปได้มากที่สุด เป้าหมายความสำเร็จของยุทธศาสตร์รอง 2.3 ปรับวิธีการประเมินผลเพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในภาพรวมมีความเหมาะสม 4.54 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุดและความเป็นไปได้ 4.54 อยู่ในระดับเป็นไปได้มากที่สุด เป้าหมายความสำเร็จของยุทธศาสตร์รอง 2.4 ประเมินผลการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมสู่ความเป็นเลิศในภาพรวมมีความเหมาะสม 4.59 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุดและความเป็นไปได้ 4.57 อยู่ในระดับเป็นไปได้มากที่สุด ยุทธศาสตร์ที่ 3 ปรับกระบวนการนำแผนไปปฏิบัติเพื่อพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน เป้าหมายความสำเร็จของยุทธศาสตร์รอง 3.1 เสริมสร้างการมีส่วนร่วมและขยายเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมในภาพรวมมีความเหมาะสม 4.58 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุดและความเป็นไปได้ 4.56 อยู่ในระดับเป็นไปได้มากที่สุด เป้าหมายความสำเร็จของยุทธศาสตร์รอง 3.2 ปลูกฝังเสริมปัญญาฝ่าวิกฤตสิ่งแวดล้อมในภาพรวมมีความเหมาะสม 4.50 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุดและความเป็นไปได้ 4.57 อยู่ในระดับเป็นไปได้มากที่สุด เป้าหมายความสำเร็จของยุทธศาสตร์รอง 3.3 เสริมสร้างวัฒนธรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในภาพรวมมีความเหมาะสม 4.58 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุดและความเป็นไปได้ 4.56 อยู่ในระดับเป็นไปได้มากที่สุด เป้าหมายความสำเร็จของยุทธศาสตร์รอง 3.4 เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการจัดการของเสียในภาพรวมมีความเหมาะสม 4.53 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุดและความเป็นไปได้ 4.60 อยู่ในระดับเป็นไปได้มากที่สุด จากตารางที่ 4.23 - ตารางที่ 4.26 ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงร่างยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ฉบับที่ 1 สรุปได้ดังนี้

1. ยุทธศาสตร์หลัก ไม่มีข้อเสนอแนะ

2. ยุทธศาสตร์รอง เสนอปรับยุทธศาสตร์รองจาก “พัฒนาการปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม” เป็น “ออกแบบการปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเชิงบูรณาการ” เสนอปรับยุทธศาสตร์รองจาก “ปรับวิธีการประเมินผลเพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม” เป็น “ปรับรูปแบบการประเมินผลเพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม”

3. วิธีดำเนินการและเป้าหมายความสำเร็จ มีความเหมาะสม มีความเป็นไปได้ และเสนอปรับปรุงดังนี้

3.1 ยุทธศาสตร์รองวางแผนการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม (WT) ควรแยกให้ชัดเจนระหว่างวิธีดำเนินการวางแผนการมีส่วนร่วมด้านสิ่งแวดล้อมกับวางแผนเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม ระบุให้ชัดเจนว่าใครบ้างที่เป็นผู้มีส่วนร่วมด้านสิ่งแวดล้อม และใครบ้างที่เป็นเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งปรับเป้าหมายความสำเร็จให้สอดคล้องกัน

3.2 ยุทธศาสตร์รองเสริมสร้างขีดความสามารถการวางแผนอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (ST) ควรเขียนวิธีดำเนินการให้กระชับโดยเสนอให้ตัดรายละเอียดของวิธีดำเนินการบางส่วนออก สำหรับข้อ 2.2 ถึง 2.5 เสนอให้รวมเป็นข้อเดียวและเสนอให้ระบุโครงการที่เป็นไปได้ลงไว้ด้วย

3.3 ยุทธศาสตร์รองพัฒนาการปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม(ST) ระบุให้ชัดเจนว่าหน่วยงานใดเป็นผู้ออกแบบหลักสูตร หรือจัดทำโครงการ และควรตัดข้อ 3 - ข้อ 5 ออก

3.4 ยุทธศาสตร์รองวัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาจิตสำนึกและพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม(WT) ควรตัดรายละเอียดบางส่วนของวิธีดำเนินการข้อ 1 และข้อ 2 ออก สำหรับมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนในเครือมูลนิธิไม่จำเป็นต้องมีผู้เชี่ยวชาญรับรอง

3.5 ยุทธศาสตร์รองปรับวิธีการประเมินผลเพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม(WT) ควรตัดรายละเอียดบางส่วนของวิธีดำเนินการข้อ 1 และข้อ 2 ออก สำหรับเป้าหมายความสำเร็จข้อ 2 ควรตัดออก เพราะเขียนไม่สอดคล้องกับชื่อยุทธศาสตร์รอง

3.6 ยุทธศาสตร์รองประเมินผลการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมสู่ความเป็นเลิศ(SO) ควรรวบรวมรายละเอียดของวิธีดำเนินการข้อ 2.1 ถึง 2.5 ไว้ในข้อเดียว ส่วนข้อ2.6และ2.7 ให้ตัดออก ข้อ2.8 ให้แยกเป็นข้อใหม่

3.7 ยุทธศาสตร์รองเสริมสร้างการมีส่วนร่วมและขยายเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม (WT) เสนอเพิ่มโดยให้โรงเรียนจัดทำความร่วมมือ(MOU)กับโรงเรียนอาชีวศึกษา เช่น การผลิตวัสดุทดแทน การซ่อมบำรุงเครื่องใช้ไฟฟ้า ฯลฯ โรงเรียนจัดทำความร่วมมือ (MOU) กับองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น เช่น สุขาภิบาลอาหาร อาคารสถานที่ ฯลฯ และให้เพิ่มว่า โรงเรียนสร้างแรงจูงใจให้กับครู นักเรียนและผู้ปกครองให้เข้ามามีส่วนร่วมและเป็นเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม

3.8 ยุทธศาสตร์รองปลูกฝังเสริมปัญญาฝ่าวิกฤตสิ่งแวดล้อม (WT) ควรรวบรวมรายละเอียดของวิธีดำเนินการข้อ 1 ให้กระชับ และตัดข้อ 3 ออก

3.9 ยุทธศาสตร์รองเสริมสร้างวัฒนธรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (ST) ควรตัดหรือลดรายละเอียดของวิธีดำเนินการข้อ 1 และข้อ2

3.10 ให้บททวนการเขียนวิธีดำเนินการแต่ละข้อ ควรเขียนให้ชัดว่าใครทำ ใครกำหนดบทบาทใครประกาศนโยบาย เช่น มูลนิธิ หรือ โรงเรียน หรือหน่วยงาน และการเสริมสร้างใคร เช่น ครู นักเรียน ผู้ปกครอง หรือชุมชน

ตอนที่ 5 ร่างยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ฉบับที่ 2

นำข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในขั้นตอนที่ 4 มาปรับปรุงร่างยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนฉบับที่ 1 เพื่อพัฒนาเป็นร่างยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ฉบับที่2 ในตารางที่ 4.27- ตารางที่ 4.29 ดังนี้

ตารางที่ 4.27 ตารางร่างยุทธศาสตร์หลัก ยุทธศาสตร์รอง วิธีดำเนินการ และเป้าหมายความสำเร็จ
ด้านการวางแผน ฉบับที่ 2

ยุทธศาสตร์หลัก	ยุทธศาสตร์รอง	วิธีดำเนินการ	เป้าหมายความสำเร็จ
1.ปฏิรูป การวางแผน เพื่อการพัฒนา สิ่งแวดล้อม ที่ยั่งยืน	1.วางแผน การมีส่วนร่วมและ เครือข่าย ด้านสิ่งแวดล้อม (W1,T1)	1. โรงเรียนวางแผนส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการพัฒนาสิ่งแวดล้อม โดยโรงเรียนออกไปมีส่วนร่วมกับชุมชน เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมกับโรงเรียน และจัดทำโครงการความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับชุมชน -ผู้มีส่วนร่วมประกอบด้วยผู้บริหารโรงเรียน ครู นักเรียน ผู้ปกครอง ชุมชน หน่วยงาน องค์การภาครัฐ หรือเอกชน -วางแผนให้ครอบคลุมการใช้ทรัพยากร ธรรมชาติ ไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้า กระดาษและผลิตภัณฑ์ การจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะ การจัดการมลพิษ และการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม 2. โรงเรียนวางแผนการจัดตั้งเครือข่ายความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมและเครือข่ายการจัดการสิ่งแวดล้อม ร่วมกับชุมชน หน่วยงาน องค์การภาครัฐ หรือเอกชนในการพัฒนาสิ่งแวดล้อม เพื่อนำองค์ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม ขับเคลื่อนผ่านศูนย์การเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ สื่อสารมวลชน โครงการ กิจกรรมและ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทุกรูปแบบ ผู้ครู นักเรียน ผู้ปกครอง และชุมชน	1.ระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนร่วมต่อแผนส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับดีขึ้น 2.โรงเรียนมีแผนการจัดตั้งเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมอย่างน้อย 3 เครือข่าย

ตารางที่ 4.27 ตารางร่างยุทธศาสตร์หลัก ยุทธศาสตร์รอง วิธีดำเนินการ และเป้าหมายความสำเร็จ
ด้านการวางแผน ฉบับที่ 2 (ต่อ)

ยุทธศาสตร์หลัก	ยุทธศาสตร์รอง	วิธีดำเนินการ	เป้าหมายความสำเร็จ
1.ปฏิรูป การวางแผน เพื่อการพัฒนา สิ่งแวดล้อม ที่ยั่งยืน	2.เสริมสร้าง ขีดความสามารถ การวางแผน อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (S1,T2)	1.มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย กำหนดนโยบาย ให้ทุกโรงเรียนมีเป้าหมาย ด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ในแผนพัฒนาโรงเรียน 2.โรงเรียนกำหนดนโยบาย และ มาตรการ 3R (Reduce Reuse Recycle) เช่น ประหยัดไฟฟ้า ประหยัดน้ำ การนำวัสดุและบรรจุ ภัณฑ์กลับมาใช้ซ้ำ การรีไซเคิล ฯลฯ 3. โรงเรียนจัดทำโครงการเกี่ยวกับ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อาทิ โครงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ในโรงเรียน โครงการลดการใช้ พลังงานและสิ่งแวดล้อม โครงการ จัดการและลดปริมาณขยะ ในโรงเรียน โครงการเฝ้าระวัง ป้องกัน บำบัดและฟื้นฟูคุณภาพ สิ่งแวดล้อม โครงการเยาวชน สัมพันธ์เพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โครงการปลูกป่า โครงการใช้คาร์บอนต่ำ	1.โรงเรียนทุกแห่ง ในเครือข่ายมูลนิธิฯ มีเป้าหมาย ด้านการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม ในแผนพัฒนาโรงเรียน 2. นโยบายและ มาตรการ 3R ของ โรงเรียนในเครือ มูลนิธิฯ มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล 3. โรงเรียนมีโครงการ อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ที่ตอบสนองนโยบาย และมาตรการ 3R ของโรงเรียน
	3.ออกแบบ การปลูกฝัง การเรียนรู้เกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อม เชิงบูรณาการ (S2,S3,S4,O1,O2)	1.งานหลักสูตรออกแบบหลักสูตร สิ่งแวดล้อมเชิงบูรณาการ ให้ครอบคลุมการพัฒนานักเรียน ให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ค่านิยม จิตสำนึกและพฤติกรรม ในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม การปล่อยของเสีย มาทำลายสิ่งแวดล้อม รวมทั้ง มีความตระหนักรู้ถึงปัญหาและ การแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม	1.หลักสูตรของโรงเรียน ทุกแห่งในเครือมูลนิธิฯ มีการบูรณาการ ที่ครอบคลุมการพัฒนา นักเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ค่านิยม จิตสำนึกและ พฤติกรรมในการใช้ ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 4.27 ตารางร่างยุทธศาสตร์หลัก ยุทธศาสตร์รอง วิธีดำเนินการ และเป้าหมายความสำเร็จ
ด้านการวางแผน ฉบับที่ 2 (ต่อ)

ยุทธศาสตร์หลัก	ยุทธศาสตร์รอง	วิธีดำเนินการ	เป้าหมายความสำเร็จ
1.ปฏิรูป การวางแผน เพื่อการพัฒนา สิ่งแวดล้อม ที่ยั่งยืน	3.ออกแบบ การปลูกฝัง การเรียนรู้เกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อม เชิงบูรณาการ (S2,S3,S4,O1,O2)	โดยมีการประเมินความเหมาะสม ของหลักสูตร จากผู้เชี่ยวชาญ ด้านหลักสูตร และด้านสิ่งแวดล้อม และออกแบบการกำกับติดตามและ การประเมินผลของ การนำหลักสูตรไปใช้ 2. นำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มาบูรณาการในหลักสูตร 3. นำผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วม ในการออกแบบหลักสูตร 4. งานนโยบายและแผนร่วมกับ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำแผนงาน โครงการและกิจกรรมให้ครอบคลุม การปลูกฝังการใช้ทรัพยากร ธรรมชาติ และการใช้สิ่งแวดล้อม ทางกายภาพที่มนุษย์สร้างขึ้น	การปล่อยของเสีย มาทำลายสิ่งแวดล้อม และการแก้ปัญหาวิกฤต สิ่งแวดล้อมอย่างถูกวิธี 2.โรงเรียนมีจำนวน แผนงาน โครงการและ กิจกรรมที่ครอบคลุม การปลูกฝังการใช้ ทรัพยากรธรรมชาติ เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ภายใน ปีการศึกษา 2559 3.โรงเรียนมีจำนวน แผนงาน โครงการและ กิจกรรมที่ครอบคลุม การปลูกฝังการใช้ สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ที่มนุษย์สร้างขึ้นเพิ่มขึ้น ร้อยละ 10 ภายในปี การศึกษา 2559
	4.วางแผน เพื่อพัฒนาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมสู่ มาตรฐานสากล (S5,O3)	1. โรงเรียนจัดทำแผนงาน โครงการ และกิจกรรมให้ครอบคลุม การบริหารจัดการอาคารเรียน อาคารประกอบ โรงอาหาร สนาม บริเวณรอบโรงเรียน และ บ่อบำบัดน้ำเสียให้มีมาตรฐาน โดย ใช้พระราชบัญญัติส่งเสริมและ รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และ มาตรฐานสากลด้านสิ่งแวดล้อม มาเป็นกรอบในการจัดทำแผน	โรงเรียนมีแผนงาน โครงการและกิจกรรม พัฒนาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมสู่ มาตรฐานสากล ที่มีประสิทธิภาพ

ตารางที่ 4.27 ตารางร่างยุทธศาสตร์หลัก ยุทธศาสตร์รอง วิธีดำเนินการ และเป้าหมายความสำเร็จ
ด้านการวางแผน ฉบับที่ 2 (ต่อ)

ยุทธศาสตร์หลัก	ยุทธศาสตร์รอง	วิธีดำเนินการ	เป้าหมายความสำเร็จ
1.ปฏิรูป การวางแผน เพื่อการพัฒนา สิ่งแวดล้อม ที่ยั่งยืน	4.วางแผน เพื่อพัฒนาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมสู่ มาตรฐานสากล (S5,O3)	2. โรงเรียนจัดทำแผนงาน เพื่อพัฒนาแหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง 3. โรงเรียนให้องค์การที่รับรอง มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม มาประเมินคุณภาพอย่างสม่ำเสมอ	

ตารางที่ 4.28 ตารางร่างยุทธศาสตร์หลัก ยุทธศาสตร์รอง วิธีดำเนินการ และเป้าหมายความสำเร็จ
ด้านการประเมินผล ฉบับที่ 2

ยุทธศาสตร์หลัก	ยุทธศาสตร์รอง	วิธีดำเนินการ	เป้าหมายความสำเร็จ
2.ยกระดับ การกำกับติดตาม และประเมินผล เพื่อการพัฒนา สิ่งแวดล้อม ที่ยั่งยืน	1.กำกับติดตามและ ประเมินผล เพื่อเสริมสร้าง การมีส่วนร่วมและ เครือข่ายด้าน สิ่งแวดล้อม(W2,T3)	1. โรงเรียนแต่งตั้งคณะกรรมการ เพื่อกำกับติดตามและประเมินผล การมีส่วนร่วมหรือเครือข่าย ด้านสิ่งแวดล้อม 2. โรงเรียนส่งเสริมให้องค์การ ภาครัฐหรือเอกชนที่เกี่ยวข้องกับ สิ่งแวดล้อมเข้ามาประเมินการมีส่วนร่วม และเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม 3. โรงเรียนนำผลการประเมิน ไปปรับปรุง แก้ไขเพื่อพัฒนา การมีส่วนร่วมและเครือข่าย ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลการประเมิน การมีส่วนร่วมและ เครือข่าย ด้านสิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับดีขึ้นไป
	2.วัดและประเมินผล เพื่อพัฒนาจิตสำนึก และพฤติกรรม การอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม (W3,W4,W5,W6, T4)	1. งานมาตรฐานคุณภาพการศึกษา ฝ่ายการศึกษา มูลนิธิจัดทำ มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมของ โรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ โดยกำหนด มาตรฐาน ตัวบ่งชี้และเกณฑ์ การพิจารณาให้ครอบคลุม การประเมินจิตสำนึกและพฤติกรรม นักเรียนด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม นำมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ ความเหมาะสม นำมาปรับปรุงและ นำเสนอประธานมูลนิธิอนุมัติ มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมและ ประกาศใช้ 2.งานประกันคุณภาพของโรงเรียน กำกับติดตามและประเมินผล ด้านสิ่งแวดล้อมตามโครงการของ โรงเรียนและมาตรฐานมูลนิธิ พร้อมทั้งจัดทำรายงานคุณภาพ ด้านสิ่งแวดล้อมใน SAR	1.มีมาตรฐานด้าน สิ่งแวดล้อมของมูลนิธิ คณะเซนต์คาเบรียลแห่ง ประเทศไทยที่มีคุณภาพ 2.นักเรียนมีจิตสำนึก และพฤติกรรม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มากกว่าร้อยละ 80 ภายในปีการศึกษา 2559 3.บรรลุเป้าหมาย ด้านการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม ในแผนพัฒนาโรงเรียน มากกว่าร้อยละ 80 ภายในปีการศึกษา 2559 4.มีรายงานคุณภาพ ด้านสิ่งแวดล้อมใน SAR

ตารางที่ 4.28 ตารางร่างยุทธศาสตร์หลัก ยุทธศาสตร์รอง วิธีดำเนินการ และเป้าหมายความสำเร็จ
ด้านการประเมินผล ฉบับที่ 2 (ต่อ)

ยุทธศาสตร์หลัก	ยุทธศาสตร์รอง	วิธีดำเนินการ	เป้าหมายความสำเร็จ
2.ยกระดับ การกำกับติดตาม และประเมินผล เพื่อการพัฒนา สิ่งแวดล้อม ที่ยั่งยืน		3. งานมาตรฐานคุณภาพการศึกษา ฝ่ายการศึกษา มูลนิธิฯเข้าตรวจ ประเมินมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม ของโรงเรียนทุกแห่งในเครือข่ายมูลนิธิฯ ปีละ 1 ครั้ง	5.ผลการประเมิน มาตรฐานคุณภาพ การศึกษาของโรงเรียน ทุกแห่งมีกระบวนการและ ผลลัพธ์ด้านสิ่งแวดล้อม ในระดับดีขึ้นไป
	3.ปรับรูปแบบ การประเมินผล เพื่อปลูกฝัง การเรียนรู้เกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อม (W7,W8,W9, W10,O4)	1. งานหลักสูตรดำเนินการทบทวน การประเมินผลการเรียนรู้ ในหลักสูตรโดยเชิญผู้เชี่ยวชาญ ด้านหลักสูตรและผู้เชี่ยวชาญ ด้านสิ่งแวดล้อมมาประเมินรูปแบบ ประเมินผลการเรียนรู้และ นำผลการประเมินมาปรับปรุง รูปแบบการประเมินผล เพื่อการปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อม 2. งานวัดและประเมินผลของ โรงเรียนปรับการวัดและประเมิน ผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อม โดยใช้เครื่องมือวัดที่หลากหลาย โดยเน้นที่การวัดทัศนคติ ค่านิยม จิตสำนึกและพฤติกรรมของนักเรียน เกี่ยวกับการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อม 3. งานมาตรฐานคุณภาพการศึกษา ฝ่ายการศึกษา มูลนิธิฯเข้าตรวจ ประเมินความสำเร็จของแผนงาน โครงการและกิจกรรมเพื่อปลูกฝัง การเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง	โรงเรียนมีเครื่องมือวัด ที่หลากหลาย ในการประเมินผล เพื่อการปลูกฝัง การเรียนรู้เกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 4.28 ตารางร่างยุทธศาสตร์หลัก ยุทธศาสตร์รอง วิธีดำเนินการ และเป้าหมายความสำเร็จ
ด้านการประเมินผล ฉบับที่ 2 (ต่อ)

ยุทธศาสตร์หลัก	ยุทธศาสตร์รอง	วิธีดำเนินการ	เป้าหมายความสำเร็จ
2.ยกระดับ การกำกับติดตาม และประเมินผล เพื่อการพัฒนา สิ่งแวดล้อม ที่ยั่งยืน	4.ประเมินผล การพัฒนาคุณภาพ สิ่งแวดล้อม สู่ความเป็นเลิศ (S6,S7,S8,S9, O5,O6,O7)	1. งานโภชนาการของโรงเรียน ตรวจสอบคุณภาพอาหารสม่ำเสมอ และพัฒนาโรงอาหารตามเกณฑ์ มาตรฐานโรงอาหารระดับประเทศ และระดับสากล 2. งานอาคารสถานที่ของโรงเรียน ดำเนินการตรวจสอบอุปกรณ์ ที่เกี่ยวกับน้ำ ตรวจสอบอุปกรณ์ ต่อพ่วงปลั๊กไฟและสายไฟ ตรวจสอบคุณภาพอาคารสถานที่ อย่างสม่ำเสมอ และพัฒนาคุณภาพ น้ำในบ่อบำบัดน้ำเสีย คุณภาพน้ำ ในตุน้ำดื่ม และคุณภาพอาคารเรียน ให้ได้มาตรฐานระดับประเทศและ ระดับสากล 3.โรงเรียนสรุปผลและเผยแพร่ การเปรียบเทียบสถิติปริมาณการใช้ น้ำและไฟฟ้าเป็นรายเดือนและรายปี แก่ครู นักเรียนและผู้มีส่วนได้ ส่วนเสีย	1.โรงเรียนทุกแห่งได้รับ การรับรองมาตรฐาน โรงอาหารระดับประเทศ และระดับสากลไม่น้อย กว่าระดับดีมาก 2.ความพึงพอใจ ในคุณภาพอาหาร ในโรงอาหารของครูและ นักเรียนอยู่ในระดับ ดีขึ้น 3.ปริมาณการใช้น้ำลดลง ร้อยละ 10 เมื่อเทียบกับ รายจ่ายของปีการศึกษา 2555 4.ปริมาณการใช้ไฟฟ้า ลดลงร้อยละ 10 เมื่อ เทียบกับรายจ่ายของ ปีการศึกษา 2555 5.โรงเรียนทุกแห่งได้รับ การรับรองมาตรฐาน คุณภาพน้ำในบ่อบำบัด น้ำเสียระดับประเทศและ ระดับสากล 6.โรงเรียนทุกแห่งได้รับ การรับรองมาตรฐาน คุณภาพน้ำในตุน้ำดื่ม ที่ให้บริการภายใน โรงเรียนระดับประเทศ และระดับสากล 7.โรงเรียนทุกแห่งได้รับ การรับรองมาตรฐาน คุณภาพอาคารเรียน

ตารางที่ 4.29 ตารางร่างยุทธศาสตร์หลัก ยุทธศาสตร์รอง วิธีดำเนินการ และเป้าหมายความสำเร็จ
ด้านการนำแผนไปปฏิบัติ ฉบับที่ 2

ยุทธศาสตร์หลัก	ยุทธศาสตร์รอง	วิธีดำเนินการ	เป้าหมายความสำเร็จ
3.ปรับกระบวนการ ทศวรรษการนำแผน ไปปฏิบัติ เพื่อการพัฒนา สิ่งแวดล้อม ที่ยั่งยืน	1. เสริมสร้าง การมีส่วนร่วมและ ขยายเครือข่าย ด้านสิ่งแวดล้อม (W11,W12,W13, T5,T6)	1. มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทยร่วมกับองค์การภาคีรัฐหรือเอกชนที่เกี่ยวข้องกับ สิ่งแวดล้อม จัดทำโครงการ เพื่อพัฒนาโรงเรียนในเครือมูลนิธิ ให้เป็นโรงเรียนแกนนำ ด้านสิ่งแวดล้อม 2. โรงเรียนร่วมกับองค์การภาคีรัฐหรือเอกชนที่เกี่ยวข้องกับ สิ่งแวดล้อมจัดทำโครงการพัฒนาครู แกนนำและนักเรียนแกนนำ ด้านสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องและ ยั่งยืน 3. โรงเรียนพัฒนาเครือข่าย ด้านสิ่งแวดล้อมที่โรงเรียนมีอยู่ ให้มีคุณภาพมากขึ้น 4. โรงเรียนสร้างเครือข่ายใหม่ ด้านสิ่งแวดล้อม โดย -โรงเรียนจัดทำความร่วมมือ (MOU)กับองค์การภายนอก ที่ส่งเสริมการพัฒนาสิ่งแวดล้อม -โรงเรียนจัดทำความร่วมมือ (MOU)กับโรงเรียนอาชีวศึกษา เช่น การผลิตวัสดุทดแทน การซ่อมบำรุง เครื่องใช้ไฟฟ้า ฯลฯ -โรงเรียนจัดทำความร่วมมือ (MOU)กับองค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น เช่น สุขาภิบาลอาหาร อาคาร สถานที่ ฯลฯ 5.โรงเรียนสร้างแรงจูงใจให้กับครู	1. โรงเรียนในเครือ มูลนิธิ เป็นโรงเรียน แกนนำด้านสิ่งแวดล้อม ไม่น้อยกว่า 3 โรงเรียน 2. โรงเรียนมีครูแกนนำ ด้านสิ่งแวดล้อม อย่างน้อยร้อยละ 3 3.โรงเรียนมีนักเรียน แกนนำด้านสิ่งแวดล้อม อย่างน้อยร้อยละ 3 4.โรงเรียนทุกแห่ง มีจำนวนเครือข่าย ด้านสิ่งแวดล้อมที่มี คุณภาพอย่างน้อย 3 เครือข่ายภายใน ปีการศึกษา 2559 5. มีต้นแบบ ความสำเร็จ ด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ การขยายผลอย่างน้อย โรงเรียนละ 1 โรงเรียน 6. ลัดส่วนครู ผู้ปกครอง นักเรียนและ ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม เพิ่มขึ้นทุกปี

ตารางที่ 4.29 ตารางร่างยุทธศาสตร์หลัก ยุทธศาสตร์รอง วิธีดำเนินการ และเป้าหมายความสำเร็จ
ด้านการนำแผนไปปฏิบัติ ฉบับที่ 2 (ต่อ)

ยุทธศาสตร์หลัก	ยุทธศาสตร์รอง	วิธีดำเนินการ	เป้าหมายความสำเร็จ
3.ปรับกระบวนการ ทศวรรษการนำแผน ไปปฏิบัติ เพื่อการพัฒนา สิ่งแวดล้อม ที่ยั่งยืน	1. เสริมสร้าง การมีส่วนร่วมและ ขยายเครือข่าย ด้านสิ่งแวดล้อม (W11,W12,W13, T5,T6)	นักเรียนและผู้ปกครองในการเข้ามา มีส่วนร่วมและเป็นเครือข่าย ด้านสิ่งแวดล้อม 6.มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่ง ประเทศไทย จัดโครงการประกวด ด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างโรงเรียน ในเครือมูลนิธิฯ 7. โรงเรียนเปิดโอกาสให้ครู ผู้ปกครอง นักเรียนและชุมชนเข้ามา มีส่วนร่วมในการพัฒนาสิ่งแวดล้อม และแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อมของ โรงเรียน	
	2. ปลูกฝัง เสริมปัญญา ฝ่าวิกฤต สิ่งแวดล้อม (W14,W15,W16, O8,O9,O10)	1.งานหลักสูตรเพิ่มเนื้อหา การจัดการสิ่งแวดล้อมในรายวิชา ที่มีอยู่ 2. งานการเรียนการสอน ปรับการเรียนเปลี่ยนการสอน โดยเน้นการเรียนรู้มากกว่าการสอน นำศีลธรรมและหลักธรรม ทางศาสนา มาพัฒนาจิตใจนักเรียน เพื่อลดความต้องการในการบริโภค ที่เกินความจำเป็นและไม่เบียดเบียน ความสมดุลของระบบนิเวศ 3.โรงเรียนพัฒนาและจัดการ องค์ความรู้ (KM) ด้านสิ่งแวดล้อม จัดกระบวนการเรียนรู้ แบบบูรณาการเกี่ยวกับการใช้ ทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ไฟฟ้า และเครื่องใช้ไฟฟ้า การใช้กระดาษ และผลิตภัณฑ์ การใช้สารเคมี การปล่อยน้ำทิ้ง การทิ้งขยะและ	1.นักเรียนร้อยละ 80 มีการปรับเปลี่ยนทัศนคติ ค่านิยม จิตสำนึกและ พฤติกรรมที่รับผิดชอบ ต่อสิ่งแวดล้อม 2.โรงเรียน มีสื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อม ที่มีประสิทธิภาพ 3.โรงเรียนร่วมมือกับ องค์การภาครัฐหรือ เอกชนจัดกิจกรรม รณรงค์ด้านสิ่งแวดล้อม อย่างน้อย 1 กิจกรรม ต่อปี 4.โรงเรียนร่วมมือกับ องค์การภาครัฐหรือ เอกชนจัดกิจกรรมหรือ จัดค่ายสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 4.29 ตารางร่างยุทธศาสตร์หลัก ยุทธศาสตร์รอง วิธีดำเนินการ และเป้าหมายความสำเร็จ
ด้านการนำแผนไปปฏิบัติ ฉบับที่ 2 (ต่อ)

ยุทธศาสตร์หลัก	ยุทธศาสตร์รอง	วิธีดำเนินการ	เป้าหมายความสำเร็จ
3.ปรับกระบวนการ ทศวรรษการนำแผน ไปปฏิบัติ เพื่อการพัฒนา สิ่งแวดล้อม ที่ยั่งยืน	2. ปลูกฝัง เสริมปัญญา ฝ่าวิกฤต สิ่งแวดล้อม (W14,W15,W16, O8,O9,O10)	การปล่อยมลพิษอย่างถูกวิธี ตระหนักรู้ถึงปัญหาและ การแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อมของ ชุมชนและโลก เพื่อพัฒนานักเรียน ตั้งแต่เยาว์วัยให้เข้าใจ มีทัศนคติ มีค่านิยม มีจิตสำนึกและพฤติกรรม ที่รับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม 4. โรงเรียนนำระบบสื่อสารและ เทคโนโลยีมาช่วยผลิตสื่อการเรียนรู้ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เช่น ชุดการเรียนรู้สิ่งแวดล้อม เกมสิ่งแวดล้อม เพลงเพื่อรณรงค์ สิ่งแวดล้อม e-learning เกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อม ฯลฯ 5. งานวัดและประเมินผล ปรับการวัดและประเมินผลนักเรียน โดยเน้นที่การพัฒนาทัศนคติ ค่านิยม จิตสำนึกและพฤติกรรม ด้านสิ่งแวดล้อม 6.โรงเรียนร่วมมือกับองค์การ ภาครัฐหรือเอกชนจัดกิจกรรมหรือ จัดค่ายสิ่งแวดล้อม เพื่อฝึกทักษะ ฝึกระบวนการคิด ฝึกการแก้ปัญหาเป็นกลุ่ม และ ปฏิบัติจริงในแหล่งเรียนรู้ อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน	อย่างน้อย 1 ค่ายต่อปี
	3. เสริมสร้าง วัฒนธรรม การอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม (S10,S11,O11,O12)	1.งานอาคารสถานที่บำรุงรักษา อุปกรณ์ไฟฟ้าและอุปกรณ์ใช้น้ำ เพื่อให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประหยัดไฟฟ้า และประหยัดน้ำ	1.ปริมาณการใช้ไฟฟ้า ลดลงร้อยละ 10 เมื่อเทียบกับรายจ่ายของ ปีการศึกษา 2555

ตารางที่ 4.29 ตารางร่างยุทธศาสตร์หลัก ยุทธศาสตร์รอง วิธีดำเนินการ และเป้าหมายความสำเร็จ
ด้านการนำแผนไปปฏิบัติ ฉบับที่ 2 (ต่อ)

ยุทธศาสตร์หลัก	ยุทธศาสตร์รอง	วิธีดำเนินการ	เป้าหมายความสำเร็จ
3.ปรับกระบวนการ ทศวรรษการนำแผน ไปปฏิบัติ เพื่อการพัฒนา สิ่งแวดล้อม ที่ยั่งยืน	3. เสริมสร้าง วัฒนธรรม การอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม (S10,S11,O11,O12)	2.ครูและนักเรียนลดวงจรการใช้ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และลดการปล่อยของเสียมาทำลาย สิ่งแวดล้อม เช่น ลดการใช้กระดาษ ลดการจัดซื้อผลิตภัณฑ์ที่มี บรรจุภัณฑ์พลาสติกและวัสดุย่อย สลายยาก ลดการใช้โฟม ฯลฯ 3.โรงเรียนลดปริมาณการปล่อย ของเสีย โดยใช้มาตรการ 3R (Reduce Reuse Recycle) 4.โรงเรียนส่งเสริมการใช้พลังงาน ทดแทนหรือพลังงานทางเลือก 5.โรงเรียนจัดการมลพิษ ภายในโรงเรียนโดยเน้นการป้องกัน มากกว่าการแก้ปัญหา 6.นำระบบสื่อสาร สื่อสารมวลชน และเทคโนโลยีที่ทันสมัยในปัจจุบัน มาเป็นสื่อในการรณรงค์การอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม	2.ปริมาณการใช้น้ำลดลง ร้อยละ 10 เมื่อเทียบกับ รายจ่ายของปีการศึกษา 2555 3.ลดปริมาณการใช้ กระดาษภายในโรงเรียน ลงร้อยละ 10 เทียบกับ ปีการศึกษา 2556 ภายในปีการศึกษา 2559 4.ลดอัตราการจัดซื้อ ผลิตภัณฑ์ที่มีบรรจุภัณฑ์ พลาสติกและ วัสดุย่อยสลายยาก อย่างน้อยร้อยละ 10 เทียบกับปีการศึกษา 2556 ภายใน ปีการศึกษา 2559 5. ปริมาณการใช้บรรจุ ภัณฑ์ที่ย่อยสลายง่าย และวัสดุธรรมชาติ แทนพลาสติกและโฟม เพิ่มมากขึ้น 6.จำนวนงบประมาณที่ใช้ ในการจัดซื้อลดลง ร้อยละ 5 เมื่อเทียบกับ ปีการศึกษา 2556 ภายในปีการศึกษา 2559 7.โรงเรียนมีพลังงาน ทดแทนหรือพลังงาน ทางเลือกอย่างน้อย 1 อย่าง ภายใน ปีการศึกษา 2559

ตารางที่ 4.29 ตารางร่างยุทธศาสตร์หลัก ยุทธศาสตร์รอง วิธีดำเนินการ และเป้าหมายความสำเร็จ
ด้านการนำแผนไปปฏิบัติ ฉบับที่ 2 (ต่อ)

ยุทธศาสตร์หลัก	ยุทธศาสตร์รอง	วิธีดำเนินการ	เป้าหมายความสำเร็จ
3.ปรับกระบวนการ ทศวรรษการนำแผน ไปปฏิบัติ เพื่อการพัฒนา สิ่งแวดล้อม ที่ยั่งยืน	3. เสริมสร้าง วัฒนธรรม การอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม (S10,S11,O11,O12)		8.พื้นที่สีเขียวในโรงเรียน มีสัดส่วนตามเกณฑ์ มาตรฐาน ด้านสิ่งแวดล้อม 9. ระดับความพึงพอใจ ของครู ผู้ปกครอง นักเรียนต่อกลิ่นและ มลพิษทางอากาศภายใน โรงเรียนอยู่ในระดับดีมาก
	4.เพิ่มประสิทธิภาพ การจัดการคุณภาพ สิ่งแวดล้อมและ การจัดการของเสีย (S12,S13,S14,S15, S16,O13,O14)	1.โรงเรียนทบทวนและปรับปรุง ประสิทธิภาพของมาตรการ ระเบียบ หรือแนวปฏิบัติในการเลือกซื้อ วัสดุครุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีคุณภาพ และได้มาตรฐาน 2.โรงเรียนเพิ่มประสิทธิภาพ การบำรุงรักษาอาคารสถานที่และ พื้นที่สีเขียวให้สะอาด ร่มรื่น สวยงามปลอดภัย และ เอื้อต่อการเรียนรู้ให้มากขึ้น 3.โรงเรียนเพิ่มประสิทธิภาพ การบำรุงรักษาอาคารสถานที่และ พื้นที่สีเขียว โดยรักษาความสมดุล ของระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม ให้มีมาตรฐานสูงขึ้น 4.โรงเรียนเพิ่มประสิทธิภาพ การจำหน่ายอาหารที่สะอาด ปลอดภัย มีประโยชน์ และ ถูกสุขอนามัย 5.โรงเรียนเพิ่มประสิทธิภาพ การกำจัดน้ำทิ้งและการกำจัดขยะ ภายในโรงเรียน	ร้อยละ 50 ของโรงเรียน ในเครือข่าย เป็นโรงเรียน ต้นแบบด้านสิ่งแวดล้อม

ตอนที่ 6 ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิ คณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ฉบับที่ 2

นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะถึงความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำร่างยุทธศาสตร์ฯ ฉบับที่ 2 ไปใช้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการสนทนากลุ่ม (Focus Group) สรุปผลได้ดังนี้

1. ความเหมาะสมของร่างยุทธศาสตร์ฯ ฉบับที่ 2

ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความเห็นสอดคล้องกันว่า ยุทธศาสตร์หลักที่นำเสนอทั้ง 3 ยุทธศาสตร์มีความเหมาะสมดีและทำทนายแล้ว ซึ่งจะช่วยให้โรงเรียนในเครือมูลนิธิมีแนวทางในการขับเคลื่อนการบริหารโรงเรียนสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ยุทธศาสตร์รองมีความเหมาะสมดี แต่มีข้อเสนอแนะในการปรับปรุง เช่น การใช้ภาษาบางยุทธศาสตร์รองเป็นคำที่เล็เกินไปและไม่ครอบคลุมทั้งระบบ บางยุทธศาสตร์รองยังไม่ครอบคลุมหลักวิชาการบริหารการศึกษาและการพัฒนาสิ่งแวดล้อม วิธีดำเนินการมีความเหมาะสมดี แต่มีข้อเสนอแนะในการปรับปรุง เช่น ควรนำนักเรียนและผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมให้มากขึ้น ควรให้นักเรียนได้เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมอย่างหลากหลาย ควรเพิ่มเครือข่ายการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและรูปแบบเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม บทบาทมูลนิธิไม่เพียงกำหนดนโยบายหรือการกำกับติดตามหรือการตรวจสอบเท่านั้น ควรเพิ่มบทบาทมูลนิธิในการส่งเสริมหรืสนับสนุนด้วย ควรมีแผนพัฒนาครูอย่างต่อเนื่องเพราะครูเป็นบุคคลสำคัญในการพัฒนานักเรียนอย่างถูกวิธีและต่อเนื่อง เพราะนักเรียนแต่ละรุ่นจะเข้ามาและจบไปแต่ครูจะอยู่กับโรงเรียนไปตลอดจนเกษียณอายุ ควรมีการเสริมพลังอำนาจครูและให้รางวัลครูที่ทุ่มเทในการทำงานด้านสิ่งแวดล้อม และควรให้ความสำคัญกับการออกแบบแผนผังของโรงเรียนและนโยบายการก่อสร้างอาคารเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เป็นต้น เป้าหมายความสำเร็จมีความเหมาะสมดี แต่มีข้อเสนอแนะในการปรับปรุง เช่น โรงเรียนมีเป้าหมายในการลดการใช้พลังงานไฟฟ้าและน้ำ หากเทียบกับรายจ่ายกับปีที่ผ่านมามีแนวโน้มจะเหมาะสม เพราะอาจมีตัวแปรของราคาต่อหน่วยที่เพิ่มขึ้น และการคิดคำนวณค่าใช้จ่ายในอนาคตอาจไม่ใช้ฐานคิดเหมือนในปัจจุบัน การลดปริมาณการจัดซื้อผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เสนอให้เพิ่มการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดีและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมากขึ้น หรือการใช้พลังงานทดแทน เป็นต้น

2. ความเป็นไปได้ของร่างยุทธศาสตร์ฯ ฉบับที่ 2

ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความเห็นสอดคล้องกันว่า ยุทธศาสตร์หลัก ที่นำเสนอทั้ง 3 ยุทธศาสตร์มีความเป็นไปได้สูง และหากได้รับการส่งเสริมและการสนับสนุนจากมูลนิธิอย่างต่อเนื่อง ก็จะมีความเป็นไปได้สูงมากขึ้น ยุทธศาสตร์รองมีความเป็นไปได้สูง วิธีดำเนินการมีความเป็นไปได้สูง แต่มีข้อเสนอแนะในการปรับปรุง เช่น การใช้พลังงานทดแทนควรคำนึงถึงราคาต้นทุน ความคุ้มทุน การนำมาใช้ในระยะยาวและเลือกให้เหมาะกับบริบทของแต่ละโรงเรียน การทำความร่วมมือ(MOU)กับหน่วยงานภายนอกมีความเป็นไปได้ แต่ควรคำนึงถึงความต่อเนื่อง โรงเรียนแกนนำ ครูแกนนำและนักเรียนแกนนำด้านสิ่งแวดล้อมมีความเป็นไปได้แต่ควรออกแบบและวางแผนให้รอบคอบ เป้าหมายความสำเร็จมีความเป็นไปได้สูง แต่มีข้อสังเกตว่า โรงเรียนจะให้ความสำคัญกับการใช้พลังงานทดแทนจริงหรือไม่

โรงเรียนทุกแห่งได้รับการรับรองมาตรฐานโรงอาหารระดับประเทศและระดับสากล แม้มีความเป็นไปได้และน่าจะทำให้ผู้ปกครองและนักเรียนพึงพอใจสูงขึ้น แต่ควรคำนึงถึงความคุ้มค่าของเงินและเวลา เป็นต้น

3. ข้อเสนอแนะของร่างยุทธศาสตร์ฯ ฉบับที่ 2

ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีข้อเสนอแนะในการปรับปรุงยุทธศาสตร์หลัก ยุทธศาสตร์รอง วิธีดำเนินการ และเป้าหมายความสำเร็จ ดังนี้

ยุทธศาสตร์หลักที่ 1: ปฏิรูปการวางแผนเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

ยุทธศาสตร์รอง :

1.1 วางแผนการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม (WT)

เสนอแก้ไขชื่อยุทธศาสตร์รองที่ 1.1 เป็น วางแผนเพื่อพัฒนาการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม

เสนอให้ปรับวิธีดำเนินการ ดังนี้

1. ให้เพิ่ม โรงเรียนวางแผนให้นักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมตัดสินใจและร่วมรับผิดชอบในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

2. ข้อ 2 ให้เพิ่ม เครือข่ายการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อม และรูปแบบเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม

1.2 เสริมสร้างขีดความสามารถการวางแผนอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (ST)

เสนอแก้ไขชื่อยุทธศาสตร์รองที่ 1.2 เป็น เสริมสร้างขีดความสามารถในการวางแผนอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

เสนอให้ปรับวิธีดำเนินการ คือ ข้อ1 ให้เพิ่มจาก มูลนิธิกำหนดนโยบาย เป็น มูลนิธิกำหนดนโยบายและส่งเสริม และให้เพิ่มวิธีดำเนินการให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์รองที่ 1.2

เสนอให้ปรับเป้าหมายความสำเร็จ ข้อ2 จาก โรงเรียนมีแผนการจัดตั้งเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมอย่างน้อย 3 เครือข่าย เป็น แผนการจัดตั้งเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมมีประสิทธิภาพ

1.3 ออกแบบการปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเชิงบูรณาการ (ST)

เสนอแก้ไขชื่อยุทธศาสตร์รองที่ 1.3 เนื่องจากคำว่าออกแบบการปลูกฝังการเรียนรู้เป็นคำที่เล็กและไม่ครอบคลุมทั้งระบบ จึงเสนอเปลี่ยนคำดังกล่าวเป็นออกแบบการจัดการความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ ดังนั้นให้เพิ่มวิธีดำเนินการและเป้าหมายความสำเร็จให้สอดคล้องกับชื่อยุทธศาสตร์รอง โดยไปศึกษาเรื่องการจัดการความรู้(KM) และเอื้อต่อการศึกษาลดชีวิต

เสนอให้ปรับวิธีดำเนินการดังนี้

1. เสนอให้เพิ่ม คือ โรงเรียนจัดทำแผนพัฒนาครูอย่างต่อเนื่องเพื่อให้มีความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมด้านการออกแบบหลักสูตรและจัดการเรียนรู้เชิงบูรณาการ เพื่อนำสู่การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมให้นักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ควรมุ่งเน้นที่การปรับทัศนคติ และพฤติกรรมด้านสิ่งแวดล้อมของนักเรียนให้ยั่งยืน และมีการดำเนินการกิจกรรมต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องทั้งที่บ้านและโรงเรียน

3. เนื่องจากที่ผ่านมา โรงเรียนมักจะจัดกิจกรรมเฉพาะในวันที่มีการรณรงค์ด้านสิ่งแวดล้อมเท่านั้น ส่วนวันอื่นก็ไม่ได้ทำอย่างจริงจัง จึงทำให้ขาดการปลูกฝังนักเรียนอย่างต่อเนื่อง ในเวลาเดียวกันยังเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งภายนอกโรงเรียน และภายในโรงเรียนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม

ด้านสิ่งแวดล้อมน้อย โดยมีครูไม่กี่คนที่รับผิดชอบ ส่วนครู ผู้ปกครองและนักเรียนส่วนใหญ่เป็นเพียงคนร่วมงาน จึงเสนอแนะให้มีภาคีทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม ซึ่งประกอบด้วยผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งภายนอกโรงเรียน และภายในโรงเรียนให้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

4. ออกแบบแผนผังของโรงเรียนให้คำนึงถึงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

5. โรงเรียนจัดทำแผนพัฒนาแหล่งเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักเลือกแนวทางการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมด้วยตนเอง พร้อมทั้งจัดบรรยากาศของโรงเรียนให้เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อม

6. โรงเรียนควรส่งเสริมให้นักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมเสนอแนะในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ที่มีชีวิต พัฒนาแหล่งเรียนรู้ระบบนิเวศ หรือพัฒนาสื่อการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงพัฒนาแหล่งเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนให้เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชน

1.4 วางแผนเพื่อพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมสู่มาตรฐานสากล (SO)

เสนอให้ปรับวิธีดำเนินการ ดังนี้

1. มูลนิธิฯ ควรมีนโยบายในการก่อสร้างอาคารสถานที่เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

2. โรงเรียนออกแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียนโดยผู้เชี่ยวชาญหรือวิศวกรเฉพาะทาง มาร่วมศึกษา วิเคราะห์ จัดระบบและเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้า การใช้เครื่องปรับอากาศ ลิฟต์ การจัดการขยะ บ่อบำบัดน้ำเสีย ฯลฯ

ยุทธศาสตร์หลักที่ 2 : ยกระดับการกำกับติดตามและประเมินผลเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

ยุทธศาสตร์รอง :

2.1 ประเมินผลการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม (WT)

มีความเหมาะสมและเป็นไปได้ที่กำหนดให้องค์การภาครัฐหรือเอกชนที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม เข้ามาประเมินการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม ไม่มีข้อเสนอนแนะ

2.2 วัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาจิตสำนึกและพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (WT)

เสนอแก้ไขชื่อยุทธศาสตร์รองที่ 2.2 เป็น วิจัยและพัฒนาการประเมินการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เพื่อให้คงอยู่ยาวนานสำหรับคนรุ่นต่อไป

เสนอให้ปรับวิธีดำเนินการดังนี้

1. งานมาตรฐานคุณภาพการศึกษา ฝ่ายการศึกษา มูลนิธิฯ วิจัยและพัฒนามาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนในเครือข่ายมูลนิธิฯ

2. การจัดกิจกรรมด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ควรส่งเสริมให้เกิดเป็นวัฒนธรรมองค์กร เช่น กิจกรรมคัดแยกขยะควรปลูกฝังให้นักเรียนมีพฤติกรรมในการคัดแยกขยะให้ถูกต้องตามประเภทขยะ และมีการประเมินผลที่แสดงถึงการเปลี่ยนพฤติกรรมนักเรียนจนเป็นวัฒนธรรมองค์กร

3. การประเมินมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมให้ระบุเกณฑ์มาตรฐานขององค์การที่ทำหน้าที่ในการประเมินมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมในมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมของมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย

4. เสนอให้เชิญผู้ทรงคุณวุฒิด้านสิ่งแวดล้อมจากหน่วยงานภายนอกมานิเทศงานและประเมินการจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

2.3 ปรับรูปแบบการประเมินผลการปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม (WT)

มีความเหมาะสมและเป็นไปได้ ไม่มีข้อเสนอแนะ

2.4 ประเมินผลการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมสู่ความเป็นเลิศ (SO)

เสนอให้ปรับวิธีดำเนินการและเป้าหมายความสำเร็จ ดังนี้

1. วิธีดำเนินการข้อ 3 เพิ่ม โรงเรียนสรุปผลประเมินการปฏิบัติงาน
2. เป้าหมายความสำเร็จข้อ 1 ให้เพิ่มโรงเรียนได้รับการรับรองมาตรฐานโรงเรียนอาหารและห้องน้ำระดับประเทศและระดับสากล
2. ข้อ 3 เปลี่ยนจาก เทียบกับรายจ่าย เป็น เทียบกับปริมาณการใช้น้ำ
3. ข้อ 4 เปลี่ยนจาก เทียบกับรายจ่าย เป็น เทียบกับปริมาณการใช้ไฟฟ้า

ยุทธศาสตร์หลักที่ 3 : ปรับกระบวนการนำแผนไปปฏิบัติเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

ยุทธศาสตร์รอง :

3.1 เสริมสร้างการมีส่วนร่วมและขยายเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม (WT) เสนอปรับเป็น เปลี่ยนกระบวนการนำแผนไปปฏิบัติเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อม

เสนอให้ปรับวิธีดำเนินการและเป้าหมายความสำเร็จดังนี้

1.ผู้ปกครองเป็นบุคคลสำคัญในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ฯ จึงเสนอให้ผู้ปกครองได้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนอย่างต่อเนื่อง ไม่ใช่เพียงเข้ามาร่วมงานเท่านั้น จึงขอให้แก่จากโรงเรียนเปิดโอกาสให้ครู ผู้ปกครอง นักเรียนและชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม.... แก่เป็น โรงเรียนสร้างแรงจูงใจ เสริมพลังอำนาจ กระตุ้นและให้รางวัลครู ผู้ปกครอง นักเรียนและชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม... และเสนอให้รวมข้อ 5และข้อ 7 เป็นข้อเดียวกัน

2.การพัฒนานักเรียนแกนนำด้านสิ่งแวดล้อม ควรมีนักเรียนแกนนำในหลากหลายทุกระดับชั้น เช่น นักเรียน ม.6 ม.5 ม.4 ม.3 ม.2 ม.1 ป.6 เป็นต้น ไม่ใช่มีแต่เพียงนักเรียนชั้นม.6 เพียงอย่างเดียว เพราะว่าเมื่อนักเรียน ม.6 จบไปแล้ว โครงการที่ดำเนินการอยู่ก็ขาดความต่อเนื่อง

3.เห็นด้วยกับการจัดการประกวดด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างโรงเรียนในเครือข่ายบ่อยๆ เพราะการประกวดจะเป็นเวทีให้นักเรียนได้นำเสนอ พุดคุย และแบ่งปันบ่อยๆ ซ้ำๆ ซึ่งเป็นรูปแบบการพัฒนา นักเรียนที่ควรสนับสนุน ทั้งนี้ให้ข้อเสนอแนะว่าการคัดเลือกนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมประกวดด้านสิ่งแวดล้อมควรคัดเลือกนักเรียนหลากหลายระดับชั้นหรือให้ครบทุกระดับชั้น เพื่อให้เกิดความต่อเนื่อง หากจะดีขึ้นถ้ามอบหมายให้นักเรียนเป็นผู้จัดการสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนตัวเอง

4.เห็นด้วยที่จะให้มีวิธีดำเนินการให้โรงเรียนในเครือข่าย เป็นโรงเรียนต้นแบบด้านสิ่งแวดล้อม

5. ขอให้เพิ่มคำว่า อย่างยั่งยืน ในวิธีดำเนินการที่ 1 และ เป้าหมายความสำเร็จที่ 1 คือ จาก ให้เป็นโรงเรียนแกนนำด้านสิ่งแวดล้อม เป็น ให้เป็นโรงเรียนแกนนำด้านสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

6. มีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในการสร้างเครือข่ายใหม่ด้วยการทำ MOU

7. ข้อ 4 แก่คำว่า องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น เป็น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น สุขาภิบาลอาหาร อาคารสถานที่ แหล่งเรียนรู้ เป็นต้น

3.2 ปลุกฝังเสริมปัญญาฝ่าวิกฤตสิ่งแวดล้อม (WT)

เสนอแก้ไขข้อยุทธศาสตร์รองที่ 3.2 เป็น ปลุกฝังคุณธรรม เสริมปัญญา ฝ่าวิกฤต เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

เสนอให้ปรับวิธีดำเนินการและเป้าหมายความสำเร็จดังนี้

1. โรงเรียนพัฒนาครูและปลุกฝังครูอย่างต่อเนื่องให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะคติ ในด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และปฏิบัติตามแนวนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมอย่างแท้จริง เพื่อนำสู่การปลุกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมให้นักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. เห็นด้วยที่นำศีลธรรมและหลักธรรมทางศาสนา มาพัฒนาจิตใจนักเรียนเพื่อลดความต้องการในการบริโภคที่เกินความจำเป็นและไม่เบียดเบียนความสมดุลของระบบนิเวศ

3. เห็นด้วยกับข้อ 3 และอธิบายเพิ่มเติมว่า เป้าหมายของโรงเรียนคือพัฒนานักเรียนสู่การเป็นพลเมืองที่ดีและเป็นพลโลกที่ดี ดังนั้นการจะไปถึงเป้าหมายให้นักเรียนรู้เท่าทันสิ่งรอบตัว นักเรียนเลือกสิ่งที่ดีได้ในอนาคตด้วยตัวเองซึ่งความรู้และความจริงในอนาคตอาจจะไม่เหมือนปัจจุบัน จึงขึ้นอยู่กับครูที่จัดประสบการณ์การเรียนรู้และการฝึกปฏิบัติจริงในโรงเรียนโดยการสร้างบรรยากาศสิ่งแวดล้อมรอบตัว จัดกิจกรรมที่เป็นพลวัต กิจกรรมที่เหมาะสมกับยุคสมัยและเป็นกิจกรรมที่สร้างให้เกิดเป็นวัฒนธรรม โดยให้ข้อสังเกตว่า ครูมักจะใจร้อนในการสอนการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เหมือนกับการสอนวิชาอื่น คือ มักรีบบอกคำตอบว่าใช่หรือไม่ใช่ โดยไม่รอให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยตัวเองก่อนหรือเปิดโอกาสให้นักเรียนลองผิดลองถูก โดยพบคำตอบด้วยตัวเอง หรือเมื่อนักเรียนทำผิดค่อยชี้แนะ

4. โรงเรียนผลิตสื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม แก่เป็น โรงเรียนผลิตสื่อและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ...

5. แก่คำว่า ฝึกการแก้ปัญหาเป็นทีม เป็น ฝึกการแก้ปัญหาเป็นกลุ่ม

6. แก่วิธีดำเนินการข้อ 3 ข้อ 5 และเป้าหมายความสำเร็จ ข้อ 1 จากพฤติกรรมที่รับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม เป็น พฤติกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

3.3 เสริมสร้างวัฒนธรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (ST)

เสนอให้ปรับวิธีดำเนินการและเป้าหมายความสำเร็จดังนี้

1. ข้อ 1 ให้เพิ่ม คำว่า และเพิ่มพื้นที่สีเขียว

2. เสนอให้แก้ไขเป้าหมายความสำเร็จข้อ 1 เปลี่ยนจากเทียบกับรายจ่าย เป็น เทียบกับ ปริมาณการใช้ไฟฟ้า

3. เสนอให้แก้ไขเป้าหมายความสำเร็จข้อ 2 เปลี่ยนจากเทียบกับรายจ่าย เป็น เทียบกับ ปริมาณการใช้น้ำ

4. เสนอให้เพิ่มเป้าหมายความสำเร็จคือ เลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดีและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

5. เห็นด้วยกับการที่จะให้โรงเรียนส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน ทั้งนี้ให้โรงเรียนเลือกใช้พลังงานทดแทนให้เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน

6. ข้อ 5 แก่จากโรงเรียนจัดการมลพิษภายในโรงเรียนโดยเน้นการป้องกันมากกว่าการแก้ปัญหา แก้เป็น เน้นการป้องกันควบคู่กับการแก้ปัญหา

7. ควรเพิ่มการวิจัยและพัฒนาการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน เพื่อให้เป็นวัฒนธรรมองค์กร

3.4 เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการจัดการของเสีย (SO)

เสนอให้ปรับวิธีดำเนินการและเป้าหมายความสำเร็จดังนี้

1. ควรกำหนดผู้รับผิดชอบแต่ละด้าน
2. มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย ควรมีระบบการตรวจติดตามความต่อเนื่องด้านการพัฒนาสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนในเครือข่าย

ข้อเสนอแนะอื่นเพื่อการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์สู่การปฏิบัติ

1. มูลนิธิฯ ควรกำหนดทิศทางเพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติกับโรงเรียนทุกโรงเรียนให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน
2. ผู้อำนวยการมีบทบาทสำคัญที่สุดในโรงเรียนที่จะขับเคลื่อนการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนให้บรรลุประสงค์สำเร็จ ดังนั้น มูลนิธิฯ ควรกำหนดเป็นนโยบายที่ชัดเจนให้ผู้เกี่ยวข้องได้ให้ความสนใจให้ความสำคัญและเข้ามามีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน
3. ผู้อำนวยการและนโยบายของโรงเรียนเป็นปัจจัยสู่ความสำเร็จที่สำคัญอันดับต้นๆ
4. การพัฒนาครูให้มีความรู้ที่ครอบคลุมและถูกต้องเป็นสิ่งจำเป็นลำดับต้นๆ เพราะครูจะอยู่กับโรงเรียนตลอด สำหรับนักเรียนอาจจะมีการศึกษาไปและมีนักเรียนหมุนเวียนเข้ามาแต่ละรุ่น
5. การนำยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติจริงโดยการบูรณาการผ่านโครงการหรือกิจกรรม ขอให้พิจารณาดูที่บริบทจริงและความพร้อมของโรงเรียน
6. ควรนำผลงานของครูด้านสิ่งแวดล้อม มาเป็นส่วนหนึ่งในการประเมินขั้นเงินเดือน เพื่อเป็นการสร้างขวัญและกำลังใจสำหรับครูที่ส่งเสริมการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน
7. เสนอแนะให้ระบุหน่วยงานที่รับผิดชอบในทุกวิธีดำเนินการ
8. เสนอแนะให้ระบุตัวเลขไว้ข้างหน้าชื่อยุทธศาสตร์รองและวิธีดำเนินการที่สามารถแสดงถึงว่ามาจากยุทธศาสตร์ใด ยุทธศาสตร์รองใด และวิธีดำเนินการที่เท่าไร

ตอนที่ 7 ยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนฉบับสมบูรณ์

นำข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในขั้นตอนที่ 6 มาพัฒนาเป็นยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ฉบับสมบูรณ์ ในตารางที่ 4.30 ดังนี้

ตารางที่ 4.30 ตารางยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนฉบับสมบูรณ์

1. ปฏิกิริยา การวางแผน เพื่อพัฒนา สิ่งแวดล้อม ที่ยั่งยืน	1.1 วางแผน เพื่อพัฒนา การมีส่วนร่วม ด้านสิ่งแวดล้อม (W1,T1)	1.1.1 โรงเรียนวางแผนส่งเสริม การมีส่วนร่วมในการพัฒนา สิ่งแวดล้อม โดย -โรงเรียนออกไปมีส่วนร่วมกับ ชุมชน -เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วน ร่วมกับโรงเรียน -จัดทำโครงการความร่วมมือ ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน - ผู้มีส่วนร่วมประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียน ครู นักเรียน ผู้ปกครอง ศิษย์เก่า ชุมชน หน่วยงาน องค์การภาครัฐและ เอกชน - วางแผนให้ครอบคลุมการใช้ ทรัพยากรธรรมชาติ ไฟฟ้าและ เครื่องใช้ไฟฟ้า กระดาษและ ผลิตภัณฑ์ การจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะ การจัดการมลพิษ และการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม	1. ระดับ ความพึงพอใจของ ผู้มีส่วนร่วมต่อ แผนส่งเสริม การมีส่วนร่วม ในการพัฒนา สิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับดีขึ้นไป 2. แผนการจัดตั้ง เครือข่าย ด้านสิ่งแวดล้อม มีประสิทธิภาพ	งาน นโยบาย และแผน
		1.1.2 โรงเรียนวางแผนให้นักเรียน เข้ามามีส่วนร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมตัดสินใจ และร่วมรับผิดชอบ การดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม ในโรงเรียน		งาน การเรียน การสอน
		1.1.3 โรงเรียนวางแผนการจัดตั้ง เครือข่ายความร่วมมือ ด้านสิ่งแวดล้อม เครือข่ายการเรียนรู้ด้าน สิ่งแวดล้อม และรูปแบบเครือข่าย ด้านสิ่งแวดล้อม ร่วมกับชุมชน หน่วยงาน องค์การภาครัฐหรือ เอกชนในการพัฒนา		งาน นโยบาย และแผน / งาน การเรียน การสอน

ตารางที่ 4.30 ตารางยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย
เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนฉบับสมบูรณ์ (ต่อ)

ยุทธศาสตร์หลัก	ยุทธศาสตร์รอง	วิธีดำเนินการ	เป้าหมายความสำเร็จ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1. ปฏิรูปการวางแผนเพื่อพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน	1.2 เสริมสร้างขีดความสามารถในการวางแผนอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (S1,T2)	(2) งานนโยบายและแผน เร่งพัฒนาครูเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (3) โรงเรียนกำหนดนโยบายและมาตรการ 3 R (Reduce Reuse Recycle) เช่น ประหยัดไฟฟ้า ประหยัดน้ำ การนำวัสดุและบรรจุภัณฑ์กลับมาใช้ซ้ำ การรีไซเคิล ฯลฯ 1.2.3 โรงเรียนจัดทำโครงการเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อาทิ โครงการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน โครงการลดการใช้พลังงานและสิ่งแวดล้อม โครงการจัดการและลดปริมาณขยะในโรงเรียน โครงการเฝ้าระวัง ป้องกัน บำบัด และฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเยาวชนสัมพันธ์เพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โครงการปลูกป่า โครงการใช้คาร์บอนต่ำ		
	1.3 ออกแบบการจัดการความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ (S2,S3,S4, O1,O2)	1.3.1 โรงเรียนร่วมกับผู้ปกครอง ออกแบบการจัดการความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ เชื่อมต่อการศึกษาตลอดชีวิต โดยมีกระบวนการดังนี้	1.โรงเรียนออกแบบการจัดการความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ	งานนโยบายและแผน

ตารางที่ 4.30 ตารางยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนฉบับสมบูรณ์ (ต่อ)

ยุทธศาสตร์หลัก	ยุทธศาสตร์รอง	วิธีดำเนินการ	เป้าหมายความสำเร็จ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1.ปฏิรูปการวางแผนเพื่อการพัฒนาลingkunganที่ยั่งยืน	1.3 ออกแบบการจัดการความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ (S2,S3,S4, O1,O2)	1)แสวงหาความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้อง ใหม่และเป็นปัจจุบัน 2)สร้างความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมโดยการปรับปรุง สร้างสรรค์ และพัฒนาความรู้เดิม ให้เกิดเป็นความรู้ใหม่ และเผยแพร่ความรู้ใหม่ 3)จัดเก็บและการสืบค้นความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม โดยใช้การตรวจสอบความรู้อย่างเป็นระบบ มีวิธีเก็บรักษาและจัดหมวดหมู่ความรู้ เพื่อสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย และนำมาใช้ให้เกิดประสิทธิภาพ 4)ถ่ายทอดและใช้ประโยชน์จากความรู้โดยการถ่ายโอนเผยแพร่และการแบ่งปันความรู้ที่มีแก่ผู้ที่ต้องการใช้ความรู้เพื่อนำไปวางแผน ตัดสินใจ และแก้ปัญหา โดยใช้ประโยชน์จากความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมให้เกิดประโยชน์สูงสุด	2.หลักสูตรของโรงเรียนทุกแห่งในเครือมูลนิธิมีการออกแบบหลักสูตรสิ่งแวดล้อมเชิงบูรณาการ 3.โรงเรียนมีจำนวนแผนงาน โครงการและกิจกรรมที่ครอบคลุมการปลูกฝังการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องทั้งที่บ้านและโรงเรียนเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ภายในปีการศึกษา 2559 4.โรงเรียนมีการวางแผนผังของโรงเรียนโดยคำนึงถึงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน	งานการเรียนการสอน
		1.3.2โรงเรียนจัดทำแผนพัฒนาครูอย่างต่อเนื่องเพื่อให้มีความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมด้านการออกแบบหลักสูตรและจัดการเรียนรู้เชิงบูรณาการเพื่อนำสู่การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมให้นักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ		งานการเรียนการสอน

ตารางที่ 4.30 ตารางยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย
เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนฉบับสมบูรณ์ (ต่อ)

ยุทธศาสตร์หลัก	ยุทธศาสตร์รอง	วิธีดำเนินการ	เป้าหมายความสำเร็จ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1.ปฏิรูปการวางแผนเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน	1.3 ออกแบบการจัดการความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ (S2,S3,S4, O1,O2)	1.3.3งานหลักสูตรออกแบบหลักสูตรสิ่งแวดล้อมเชิงบูรณาการและนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาบูรณาการให้ครอบคลุมการพัฒนานักเรียนให้มีความรู้ความเข้าใจ ทักษะคิด ค่านิยม จิตสำนึกและพฤติกรรมในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การปล่อยของเสียมาทำลายสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีความตระหนักรู้ถึงปัญหาและการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม โดยมีการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรจากผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร และด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงการออกแบบการกำกับติดตามและการประเมินผลของการนำหลักสูตรไปใช้ 1.3.4งานนโยบายและแผนร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำแผนงานโครงการและกิจกรรมให้ครอบคลุมการปลูกฝังการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และการใช้สิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่มนุษย์สร้างขึ้นอย่างต่อเนื่องทั้งที่บ้านและโรงเรียน โดยมีภาคีทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม อย่างจริงจังและต่อเนื่อง		งานหลักสูตร
				งานนโยบายและแผน

ตารางที่ 4.30 ตารางยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย
เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนฉบับสมบูรณ์ (ต่อ)

ยุทธศาสตร์หลัก	ยุทธศาสตร์รอง	วิธีดำเนินการ	เป้าหมายความสำเร็จ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1.ปฏิรูป การวางแผน เพื่อการ พัฒนา สิ่งแวดล้อม ที่ยั่งยืน	1.3 ออกแบบ การจัดการความรู้ ด้านสิ่งแวดล้อม อย่างเป็นระบบ (S2,S3,S4, O1,O2)	1.3.5งานอาคารสถานที่ออกแบบ แผนผังของโรงเรียนโดยคำนึงถึง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและพัฒนา สิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนพร้อมทั้ง จัดบรรยากาศของโรงเรียนให้เป็น แหล่งเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อม 1.3.6โรงเรียนจัดทำแผนพัฒนา แหล่งเรียนรู้ที่มีชีวิต พัฒนาแหล่งการเรียนรู้ระบบนิเวศ พัฒนาสื่อการเรียนรู้ด้าน สิ่งแวดล้อมและสร้างบรรยากาศ ของโรงเรียนให้เป็นแหล่งเรียนรู้ ด้านสิ่งแวดล้อม โดยเปิดโอกาสให้ ผู้ปกครองและนักเรียนเข้ามามีส่วนร่วม เสนอแนะในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ หรือพัฒนาสื่อการเรียนรู้ 1.3.7โรงเรียนพัฒนาแหล่งเรียนรู้ ด้านสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนให้เป็น แหล่งการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อม ของชุมชน		งานอาคาร สถานที่
				งานอาคาร สถานที่ / งานการ เรียนการ สอน
				งานอาคาร สถานที่ / งานการเรียน การสอน
	1.4 วางแผน เพื่อพัฒนา คุณภาพ สิ่งแวดล้อมสู่ มาตรฐานสากล (S5,O3)	1.4.1 โรงเรียนจัดทำแผนงาน โครงการ และกิจกรรมให้ครอบคลุมการบริหาร จัดการอาคารเรียน อาคารประกอบ โรงอาหาร สนาม บริเวณรอบโรงเรียน และบ่อบำบัดน้ำเสียให้มีมาตรฐาน โดยใช้พระราชบัญญัติส่งเสริมและ รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและ มาตรฐานสากลด้านสิ่งแวดล้อม มาเป็นกรอบในการจัดทำแผน	โรงเรียนมีแผนงาน โครงการและ กิจกรรมพัฒนา คุณภาพสิ่งแวดล้อม สู่มาตรฐานสากล ที่มีประสิทธิภาพ	งานอาคาร สถานที่

ตารางที่ 4.30 ตารางยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย
เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนฉบับสมบูรณ์ (ต่อ)

ยุทธศาสตร์หลัก	ยุทธศาสตร์รอง	วิธีดำเนินการ	เป้าหมายความสำเร็จ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1.ปฏิรูปการวางแผนเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน	1.4 วางแผนเพื่อพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมสู่มาตรฐานสากล (S5,O3)	1.4.2โรงเรียนจัดทำแผนงานเพื่อพัฒนาแหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง		งานการเรียนการสอน
		1.4.3มูลนิธิกำหนดนโยบายและส่งเสริมให้โรงเรียนก่อสร้างอาคารสถานที่โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม		ฝ่ายการเงินและทรัพย์สินของมูลนิธิ
		1.4.4โรงเรียนออกแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียนโดยเชิญผู้เชี่ยวชาญหรือวิศวกรเฉพาะทางมาร่วมศึกษา วิเคราะห์ จัดระบบ และเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้า การใช้เครื่องปรับอากาศ ลิฟต์ การจัดการขยะ บ่อบำบัดน้ำเสีย ฯลฯ		งานอาคารสถานที่
		1.4.5โรงเรียนให้องค์การที่รับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมมาประเมินคุณภาพอย่างสม่ำเสมอ		งานนโยบายและแผน
2.ยกระดับการกำกับติดตามและประเมินผลเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน	2.1 กำกับติดตามและประเมินผลเพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม (W2,T3)	2.1.1โรงเรียนแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อกำกับติดตามและประเมินผล การมีส่วนร่วมหรือเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม	ผลการประเมินการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับดีขึ้นไป	งานนโยบายและแผน
		2.1.2โรงเรียนส่งเสริมให้องค์การภาครัฐหรือเอกชนที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมเข้ามาประเมินการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม		งานนโยบายและแผน
		2.1.3โรงเรียนนำผลการประเมินไปปรับปรุง แก้ไขเพื่อพัฒนาการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม		งานนโยบายและแผน

ตารางที่ 4.30 ตารางยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนฉบับสมบูรณ์ (ต่อ)

ยุทธศาสตร์หลัก	ยุทธศาสตร์รอง	วิธีดำเนินการ	เป้าหมายความสำเร็จ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
2.ยกระดับการกำกับติดตามและประเมินผลประเมินผลเพื่อการพัฒนาล้างแวดล้อมที่ยั่งยืน	2.2วิจัยและพัฒนาการประเมินการอนุรักษ์ล้างแวดล้อมเพื่อให้คงอยู่ยาวนานสำหรับคนรุ่นต่อไป (W3,W4,W5, T4)	2.2.1งานมาตรฐานคุณภาพการศึกษาฝ่ายการศึกษา มูลนิธิฯ วิจัยและพัฒนา มาตรฐานด้านล้างแวดล้อมของโรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ โดยกำหนดมาตรฐาน ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การพิจารณาให้ครอบคลุมการประเมินจิตสำนึกและพฤติกรรมนักเรียน ด้านการอนุรักษ์ล้างแวดล้อม นำมาตรฐานด้านล้างแวดล้อมให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมนำมาปรับปรุงและนำเสนอประธานมูลนิธิอนุมัติมาตรฐานด้านล้างแวดล้อมและประกาศใช้	1.มีมาตรฐานด้านล้างแวดล้อมของมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย ที่มีคุณภาพ 2.นักเรียนมีจิตสำนึกและพฤติกรรม การอนุรักษ์ล้างแวดล้อมมากกว่าร้อยละ 80 ภายในปีการศึกษา 2559 3.บรรลุเป้าหมายด้านการอนุรักษ์ล้างแวดล้อมในแผนพัฒนาโรงเรียนมากกว่าร้อยละ 80 ภายในปีการศึกษา 2559 4.มีรายงานคุณภาพด้านล้างแวดล้อมใน SAR 5.ผลการประเมินมาตรฐานคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนทุกแห่งมีกระบวนการและผลลัพธ์ด้านล้างแวดล้อมในระดับดีขึ้นไป	ฝ่ายการศึกษาของมูลนิธิฯ
		2.2.2งานประกันคุณภาพของโรงเรียนกำกับติดตามและประเมินผลด้านล้างแวดล้อมตามโครงการของโรงเรียนและมาตรฐานมูลนิธิฯ พร้อมทั้งจัดทำรายงานคุณภาพด้านล้างแวดล้อมใน SAR		งานนโยบายและแผน / งานประกันคุณภาพ
		2.2.3งานมาตรฐานคุณภาพการศึกษาฝ่ายการศึกษา มูลนิธิฯ เข้าตรวจประเมินมาตรฐานด้านล้างแวดล้อมของโรงเรียนทุกแห่งในเครือมูลนิธิฯ ปีละ 1 ครั้ง		ฝ่ายการศึกษาของมูลนิธิฯ
		2.2.4โรงเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิด้านล้างแวดล้อมจากหน่วยงานภายนอกมาเฝ้าเทศงานและประเมินการจัดการล้างแวดล้อมในโรงเรียน		งานนโยบายและแผน

ตารางที่ 4.30 ตารางยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย
เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนฉบับสมบูรณ์ (ต่อ)

ยุทธศาสตร์หลัก	ยุทธศาสตร์รอง	วิธีดำเนินการ	เป้าหมายความสำเร็จ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
2.ยกระดับการกำกับติดตามและประเมินผลเพื่อการพัฒนาล้างแวดล้อมที่ยั่งยืน	2.3ปรับปรุงแบบการประเมินผลเพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับล้างแวดล้อม (W7,W8,W9, W10,O4)	2.3.1งานหลักสูตรดำเนินการทบทวนการประเมินผลการเรียนรู้ในหลักสูตรโดยเชิญผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและผู้เชี่ยวชาญด้านล้างแวดล้อมมาประเมินรูปแบบการประเมินผลการเรียนรู้และนำผลการประเมินมาปรับปรุงรูปแบบการประเมินผลเพื่อการปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับล้างแวดล้อม	โรงเรียนมีเครื่องมือวัดที่หลากหลายในการประเมินผลเพื่อการปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับล้างแวดล้อม	งานหลักสูตร
		2.3.2งานวัดและประเมินผลของโรงเรียน ปรับการวัดและประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านล้างแวดล้อมโดยใช้เครื่องมือวัดที่หลากหลาย โดยเน้นที่การวัดทัศนคติ ค่านิยม จิตสำนึกและพฤติกรรมของนักเรียนเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้านล้างแวดล้อม		งานวัดและประเมินผล
		2.3.3งานมาตรฐานคุณภาพการศึกษา ฝ่ายการศึกษา มูลนิธิฯ เข้าตรวจประเมินความสำเร็จของแผนงาน โครงการและกิจกรรมเพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับล้างแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง		ฝ่ายการศึกษาของมูลนิธิฯ
	2.4 ประเมินผลการพัฒนาคุณภาพล้างแวดล้อมสู่ความเป็นเลิศ (S6,S7,S8,S9, O5,O6,O7)	2.4.1งานโภชนาการของโรงเรียน ตรวจสอบคุณภาพอาหารสม่ำเสมอและพัฒนาโรงอาหารตามเกณฑ์มาตรฐาน โรงอาหารระดับประเทศ และระดับสากล	1.โรงเรียนทุกแห่งได้รับการรับรองมาตรฐานโรงอาหารระดับประเทศและระดับสากลไม่น้อยกว่าระดับดีมาก	งานโภชนาการ

ตารางที่ 4.30 ตารางยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย
เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนฉบับสมบูรณ์ (ต่อ)

ยุทธศาสตร์หลัก	ยุทธศาสตร์รอง	วิธีดำเนินการ	เป้าหมายความสำเร็จ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
2.ยกระดับการกำกับติดตามและประเมินผลเพื่อการพัฒนาล้างแวดล้อมที่ยั่งยืน	2.4 ประเมินผลการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมสู่ความเป็นเลิศ (S6,S7,S8,S9, O5,O6,O7)	2.4.2งานอาคารสถานที่ของโรงเรียนดำเนินการตรวจสอบผลการใช้ไฟฟ้า น้ำ บ่อบำบัดน้ำเสีย อาคารสถานที่ให้ได้มาตรฐาน 2.4.3โรงเรียนสรุปผลการประเมินการปฏิบัติงานและเผยแพร่การเปรียบเทียบสถิติปริมาณการใช้น้ำและไฟฟ้าเป็นรายเดือนและรายปีแก่ครู นักเรียนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	2.ความพึงพอใจของครูและนักเรียนต่อคุณภาพอาหารในโรงอาหารอยู่ในระดับดีขึ้นไป	งานอาคารสถานที่
			3.ปริมาณการใช้น้ำลดลงร้อยละ 10 เมื่อเทียบกับปริมาณการใช้น้ำของปีการศึกษา2555 4.ปริมาณการใช้ไฟฟ้าลดลงร้อยละ 10 เมื่อเทียบกับปริมาณการใช้ไฟฟ้าของปีการศึกษา 2555 5.โรงเรียนทุกแห่งได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพน้ำในบ่อบำบัดน้ำเสียระดับประเทศ 6.โรงเรียนทุกแห่งได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพน้ำในตุน้ำดื่มที่ให้บริการภายในโรงเรียน 7.โรงเรียนทุกแห่งได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพอาคารเรียน	งานนโยบายและแผน

ตารางที่ 4.30 ตารางยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนฉบับสมบูรณ์ (ต่อ)

ยุทธศาสตร์หลัก	ยุทธศาสตร์รอง	วิธีดำเนินการ	เป้าหมายความสำเร็จ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
3.ปรับกระบวนการทัศน์การนำแผนไปปฏิบัติเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน	3.1 เปลี่ยนกระบวนการทัศน์เพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วมและขยายเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม (W11,W12, W13, T5,T6)	3.1.1มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทยร่วมกับองค์การภาคีรัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม จัดทำโครงการเพื่อพัฒนาโรงเรียนในเครือมูลนิธิให้เป็นโรงเรียนแกนนำด้านสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน	1. โรงเรียนในเครือมูลนิธิ เป็นโรงเรียนแกนนำด้านสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ไม่น้อยกว่า 3 โรงเรียน	ฝ่ายการศึกษาของมูลนิธิฯ
		3.1.2โรงเรียนร่วมกับองค์การภาคีรัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมจัดทำโครงการพัฒนาครูแกนนำและนักเรียนแกนนำด้านสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องและยั่งยืนโดยมีนักเรียนแกนนำให้หลากหลายระดับชั้น	2. โรงเรียนมีครูแกนนำด้านสิ่งแวดล้อมอย่างน้อยร้อยละ 3	ฝ่ายการศึกษาของมูลนิธิฯ
		3.1.3โรงเรียนพัฒนาเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมที่โรงเรียนมีอยู่ให้มีคุณภาพมากขึ้น	3.โรงเรียนมีนักเรียนแกนนำด้านสิ่งแวดล้อมอย่างน้อยร้อยละ 3	งานนโยบายและแผน
		3.1.4โรงเรียนสร้างเครือข่ายใหม่ด้านสิ่งแวดล้อมโดย -โรงเรียนจัดทำความร่วมมือ (MOU)กับองค์การภายนอกที่ส่งเสริมการพัฒนาสิ่งแวดล้อม -โรงเรียนจัดทำความร่วมมือ (MOU)กับโรงเรียนอาชีวศึกษา เช่น การผลิตวัสดุทดแทน การซ่อมบำรุง เครื่องใช้ไฟฟ้า ฯลฯ -โรงเรียนจัดทำความร่วมมือ (MOU)กับองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น เช่น สุขาภิบาลอาหาร อาคารสถานที่ แหล่งเรียนรู้ ฯลฯ	4.โรงเรียนทุกแห่งมีจำนวนเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมที่มีคุณภาพอย่างน้อย 3 เครือข่ายภายในปีการศึกษา 2559 5.มีต้นแบบความสำเร็จด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการขยายผลอย่างน้อยโรงเรียนละ 1 โรงเรียน 6.สัดส่วนครู ผู้ปกครอง นักเรียน และชุมชน เข้ามามีส่วนร่วมเพิ่มขึ้นทุกปี	งานนโยบายและแผน

ตารางที่ 4.30 ตารางยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนฉบับสมบูรณ์ (ต่อ)

ยุทธศาสตร์หลัก	ยุทธศาสตร์รอง	วิธีดำเนินการ	เป้าหมายความสำเร็จ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
3.ปรับกระบวนการทัศน์การนำแผนไปปฏิบัติเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน	3.1 เปลี่ยนกระบวนการทัศน์เพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วมและขยายเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม (W11,W12, W13, T5,T6)	3.1.5โรงเรียนสร้างแรงจูงใจเสริมพลังอำนาจกระตุ้นและให้รางวัลครู นักเรียนและผู้ปกครองในการเข้ามามีส่วนร่วมและเป็นเครือข่ายในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมและแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน 3.1.6มูลนิธิฯ จัดโครงการประกวดด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างโรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ		งานนโยบายและแผน / งานการเรียนการสอน
				ฝ่ายการศึกษาของมูลนิธิฯ
	3.2 ปลุกฝังคุณธรรมเสริมปัญญาฝ่าวิกฤตเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (W14,W15, W16,O8,O9, O10)	3.2.1โรงเรียนพัฒนาครูและปลูกฝังครูอย่างต่อเนื่องเพื่อนำสู่การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมให้นักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3.2.2งานหลักสูตรเพิ่มเนื้อหาการจัดการสิ่งแวดล้อมในรายวิชาที่มีอยู่ 3.2.3งานการเรียนการสอนปรับการเรียนเปลี่ยนการสอนโดยเน้นการเรียนรู้มากกว่าการสอนนำศีลธรรมและหลักธรรมทางศาสนา มาพัฒนาจิตใจนักเรียนเพื่อลดความต้องการในการบริโภคที่เกินความจำเป็นและไม่เบียดเบียนความสมดุลของระบบนิเวศ 3.2.4โรงเรียนจัดการความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมอย่างมีส่วนร่วมจัดกระบวนการเรียนรู้	1.นักเรียนร้อยละ 80 มีการปรับเปลี่ยนทัศนคติ ค่านิยมจิตสำนึกและพฤติกรรมเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 2.โรงเรียนมีสื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพ	งานการเรียนการสอน งานหลักสูตร งานการเรียนการสอน

ตารางที่ 4.30 ตารางยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย
เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนฉบับสมบูรณ์ (ต่อ)

ยุทธศาสตร์หลัก	ยุทธศาสตร์รอง	วิธีดำเนินการ	เป้าหมายความสำเร็จ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
3.ปรับกระบวนการทัศน์การนำแผนไปปฏิบัติเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน	3.2 ปลุกฝังคุณธรรมเสริมปัญญาฝ่าวิกฤตเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (W14,W15, W16,O8,O9, O10)	แบบบูรณาการเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้า การใช้กระดาษและผลิตภัณฑ์ การใช้สารเคมี การปล่อยน้ำทิ้ง การทิ้งขยะ และการปล่อยมลพิษอย่างถูกวิธี ความตระหนักรู้ถึงปัญหาและการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อมของชุมชนและโลก เพื่อพัฒนานักเรียนตั้งแต่เยาว์วัยให้เข้าใจ มีทัศนคติ มีค่านิยมมีจิตสำนึกและพฤติกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 3.2.5 โรงเรียนนาระบบสื่อสารและเทคโนโลยีมาช่วยผลิตสื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เช่น ชุดการเรียนรู้สิ่งแวดล้อม เกมสิ่งแวดล้อม เพลงเพื่อรณรงค์ สิ่งแวดล้อม e-learning เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ฯลฯ 3.2.6งานวัดและประเมินผลปรับการวัดและประเมินผลนักเรียนโดยเน้นที่การพัฒนาทัศนคติ ค่านิยม จิตสำนึกและพฤติกรรมเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 3.2.7โรงเรียนร่วมมือกับองค์การภาครัฐหรือเอกชนจัดกิจกรรมหรือจัดค่ายสิ่งแวดล้อมเพื่อฝึกทักษะฝึกกระบวนการคิด ฝึกการแก้ปัญหา และการปฏิบัติจริงในแหล่งเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน		
				งาน การเรียนรู้ การสอน
				งานวัดและ ประเมินผล
				งาน การเรียนรู้ การสอน

ตารางที่ 4.30 ตารางยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย
เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนฉบับสมบูรณ์ (ต่อ)

ยุทธศาสตร์หลัก	ยุทธศาสตร์รอง	วิธีดำเนินการ	เป้าหมายความสำเร็จ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
3.ปรับกระบวนการทัศน์การนำแผนไปปฏิบัติเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน	3.3 เสริมสร้างวัฒนธรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (S10,S11, O11,O12)	3.3.1งานอาคารสถานที่เพิ่มพื้นที่สีเขียวและบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าและอุปกรณ์ใช้น้ำ เพื่อให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1.ดำเนินการตรวจสอบการบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าและน้ำตามแผน	งานอาคารสถานที่
		3.3.2โรงเรียน ครูและนักเรียนลดวงจรการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และลดการปล่อยของเสียโดยใช้มาตรการ 3R (Reduce Reuse Recycle) เช่น	2.ลดปริมาณการใช้กระดาษภายในโรงเรียนลงร้อยละ 10 เทียบกับปีการศึกษา 2556 ภายในปีการศึกษา 2559	งานนโยบายและแผน
		ลดการใช้กระดาษ ลดการจัดซื้อผลิตภัณฑ์ที่มีบรรจุภัณฑ์พลาสติกและวัสดุย่อยสลายยาก ลดการใช้โฟม ฯลฯ	3.ลดอัตราการจัดซื้อผลิตภัณฑ์ที่มีบรรจุภัณฑ์พลาสติกและวัสดุย่อยสลายยาก	งานอาคารสถานที่
		3.3.3โรงเรียนส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนหรือพลังงานทางเลือก	อย่างน้อยร้อยละ 10 เทียบกับปีการศึกษา 2556 ภายในปีการศึกษา 2559	งานอาคารสถานที่
		3.3.4โรงเรียนจัดการมลพิษภายในโรงเรียน โดยเน้นการป้องกันควบคู่กับการแก้ปัญหา	4.ปริมาณการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ย่อยสลายง่ายและวัสดุธรรมชาติแทนพลาสติกและโฟมเพิ่มมากขึ้น	งานนโยบายและแผน
		3.3.5โรงเรียนวิจัยและพัฒนาการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพื่อให้เป็นวัฒนธรรมองค์การ	5.เลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดีและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมากขึ้น	งาน
		3.3.6งานการเรียนรู้การสอนนำระบบสื่อสาร สื่อสารมวลชนและเทคโนโลยีที่ทันสมัยในปัจจุบันมาเป็นสื่อในการรณรงค์การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	6.โรงเรียนมีพลังงานทดแทนหรือพลังงาน	การเรียนรู้การสอน

ตารางที่ 4.30 ตารางยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย
เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนฉบับสมบูรณ์ (ต่อ)

ยุทธศาสตร์หลัก	ยุทธศาสตร์รอง	วิธีดำเนินการ	เป้าหมายความสำเร็จ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
3.ปรับกระบวนการทัศน์การนำแผนไปปฏิบัติเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน	3.3 เสริมสร้างวัฒนธรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (S10,S11, O11,O12)		ทางเลือกอย่างน้อย 1 ชนิด ภายในปีการศึกษา 2559 7.พื้นที่สีเขียวในโรงเรียนมีสัดส่วนตามเกณฑ์มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม 8.ระดับความพึงพอใจของครู ผู้ปกครอง นักเรียนต่อกลิ่นและมลพิษทางอากาศภายในโรงเรียนอยู่ในระดับดีมาก	
	3.4 เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการจัดการของเสีย (S12,S13,S14, S15,S16,O13, O14)	3.4.1โรงเรียนทบทวนและปรับปรุงประสิทธิภาพของมาตรการระเบียบหรือแนวปฏิบัติในการเลือกซื้อวัสดุครุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีคุณภาพและได้มาตรฐาน	ร้อยละ 50 ของโรงเรียนในเครือข่าย เป็นโรงเรียนต้นแบบด้านสิ่งแวดล้อม	งานนโยบายและแผน
		3.4.2โรงเรียนเพิ่มประสิทธิภาพการบำรุงรักษาอาคารสถานที่และพื้นที่สีเขียวโดยรักษาความสมดุลของระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมให้มีมาตรฐาน ให้สะอาด ร่มรื่น สวยงาม ปลอดภัย และเอื้อต่อการเรียนรู้ให้มากขึ้น 3.4.3โรงเรียนเพิ่มประสิทธิภาพการจำหน่ายอาหารที่สะอาด ปลอดภัย มีประโยชน์ และถูกสุขอนามัย		งานอาคารสถานที่ งานโภชนาการ

ตารางที่ 4.30 ตารางยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย
เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนฉบับสมบูรณ์ (ต่อ)

ยุทธศาสตร์หลัก	ยุทธศาสตร์รอง	วิธีดำเนินการ	เป้าหมายความสำเร็จ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
3.ปรับกระบวนการทัศน์การนำแผนไปปฏิบัติเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน	3.4 เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการจัดการของเสีย (S12,S13,S14,S15,S16,O13,O14)	3.4.4โรงเรียนเพิ่มประสิทธิภาพการกักน้ำทิ้งและการกำจัดขยะภายในโรงเรียน 3.4.5มูลนิธิมีระบบการตรวจติดตามความต่อเนื่องด้านการพัฒนาสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนในเครือฯ		งานอาคารสถานที่
				ฝ่ายการศึกษาของมูลนิธิฯ

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ วิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส ภาวะคุกคาม และพัฒนายุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ประชากรที่ศึกษาคือโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย จำนวน 15 โรงเรียน กลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วยผู้บริหารโรงเรียน 75 คน ครู 350 คน ผู้ปกครอง 388 คน นักเรียน 373 คน รวมทั้งสิ้น 1,186 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบสอบถามและแบบประเมินยุทธศาสตร์ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยการใช้สถิติเชิงพรรณนา คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าดัชนี PNI_{Modified} วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา สำหรับบทนี้นำเสนอเกี่ยวกับสรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ โดยมีรายละเอียดดังนี้

สรุปผลการวิจัย

1. สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

จากการศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน พบว่า

1.1 เมื่อพิจารณาการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ ในภาพรวม พบว่า

1.1.1 สภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนในภาพรวมอยู่ในระดับสูงกว่าสภาพปัจจุบัน และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทั้งการวางแผน การนำแผนไปปฏิบัติ และการประเมินผลอยู่ในระดับสูงกว่าสภาพปัจจุบันเช่นเดียวกัน

1.1.2 สภาพปัจจุบันของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับปานกลางเช่นกัน ตามลำดับดังนี้ การนำแผนไปปฏิบัติ ($\bar{X} = 3.42$) การประเมินผล ($\bar{X} = 3.35$) และการวางแผน ($\bar{X} = 3.15$)

1.1.3 สภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุดเช่นเดียวกัน ตามลำดับดังนี้ การประเมินผล ($\bar{X} = 4.58$) การนำแผนไปปฏิบัติ ($\bar{X} = 4.56$) และการวางแผน ($\bar{X} = 4.54$)

1.1.4 สภาพปัจจุบันของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ เพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นหน้าที่หลักของโรงเรียนและเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนอยู่ในระดับปานกลางทั้งการวางแผน การนำแผนไปปฏิบัติ และการประเมินผล

1.2 เมื่อพิจารณาการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิ โดยแยกเป็นรายด้าน พบว่า

1.2.1 ด้านการวางแผน

สภาพปัจจุบันของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ เพื่อการปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับ
สิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมและเครือข่าย
ด้านสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับปานกลาง

สภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ เพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับมาก

การวางแผนมีสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์อยู่ลำดับต่ำที่สุดของทั้งการวางแผน
การนำแผนไปปฏิบัติ และการประเมินผล

1.2.2 ด้านการนำแผนไปปฏิบัติ

สภาพปัจจุบันของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิ เพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับ
สิ่งแวดล้อม และการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
และการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับมาก

สภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ เพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับมาก

1.2.3 ด้านการประเมินผล

สภาพปัจจุบันของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิ เพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับมาก

สภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ เพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับมาก

2. ความต้องการจำเป็น จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและภาวะคุกคามของการบริหารโรงเรียน
ในเครื่องมือลัทธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

จากการศึกษาความต้องการจำเป็น จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและภาวะคุกคามของการบริหาร
โรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน
แบ่งการเสนอผลการวิจัยเป็น 2 ประเด็น ดังนี้

2.1 ความต้องการจำเป็น (PNI_{Modified}) ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน พบว่า

2.1.1 การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน
ในภาพรวม พบว่า มีความต้องการจำเป็นตามลำดับดังนี้ 1. การวางแผน (PNI_{Modified} =0.44) 2. การประเมินผล (PNI_{Modified} =0.37) 3.การนำแผนไปปฏิบัติ (PNI_{Modified} =0.33)

2.1.2 การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน พบว่า การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมมีความต้องการจำเป็น ($PNI_{Modified}$) สูงสุดทั้งการวางแผน การนำแผนไปปฏิบัติ และการประเมินผล โดยเรียงลำดับดังนี้ 1. การวางแผน ($PNI_{Modified} = 0.61$) 2. การประเมินผล ($PNI_{Modified} = 0.48$) 3. การนำแผนไปปฏิบัติ ($PNI_{Modified} = 0.43$)

2.2 จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและภาวะคุกคามของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ คณะเซนส์ดาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน มีดังนี้

2.2.1 การวางแผนของโรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ ในภาพรวมเป็นจุดอ่อน และเมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบของการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน พบว่า

2.2.1.1 จุดแข็ง พบว่า มีความต้องการจำเป็นตามลำดับดังนี้ 1. การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.21$) 2. การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.32$) 3. การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.37$)

2.2.1.2 จุดอ่อน พบว่า มีความต้องการจำเป็นคือ การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.44$)

2.2.1.3 โอกาส พบว่า มีความต้องการจำเป็นคือ การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.41$)

2.2.1.4 ภาวะคุกคาม พบว่า มีความต้องการจำเป็นตามลำดับดังนี้ 1. การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.70$) 2. การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.68$) 3. การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.51$)

2.2.2 การประเมินผลของโรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ ในภาพรวมเป็นจุดแข็ง และเมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบของการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน พบว่า

2.2.2.1 จุดแข็ง พบว่า มีความต้องการจำเป็นคือ การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.20$)

2.2.2.2 จุดอ่อน พบว่า มีความต้องการจำเป็นตามลำดับดังนี้ 1. การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.42$) 2. การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.40$) 3. การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.37$)

2.2.2.3 โอกาส พบว่า มีความต้องการจำเป็นคือ การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.19$)

2.2.2.4 ภาวะคุกคาม พบว่า มีความต้องการจำเป็นตามลำดับดังนี้ 1. การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.68$) 2. การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.61$) 3. การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.58$)

2.2.3 การนำแผนไปปฏิบัติของโรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ ในภาพรวมเป็นจุดแข็ง และเมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบของการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน พบว่า

2.2.3.1 จุดแข็ง พบว่า มีความต้องการจำเป็นคือ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.25$) และการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.25$)

2.2.3.2 จุดอ่อน พบว่า มีความต้องการจำเป็นตามลำดับดังนี้ 1.การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.36$) 2. การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.35$)

2.2.3.3 โอกาส พบว่า มีความต้องการจำเป็นคือ การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.25$)

2.2.3.4 ภาวะคุกคาม พบว่า มีความต้องการจำเป็นตามลำดับดังนี้ 1. การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.56$) 2. การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.39$) 3. การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.35$)

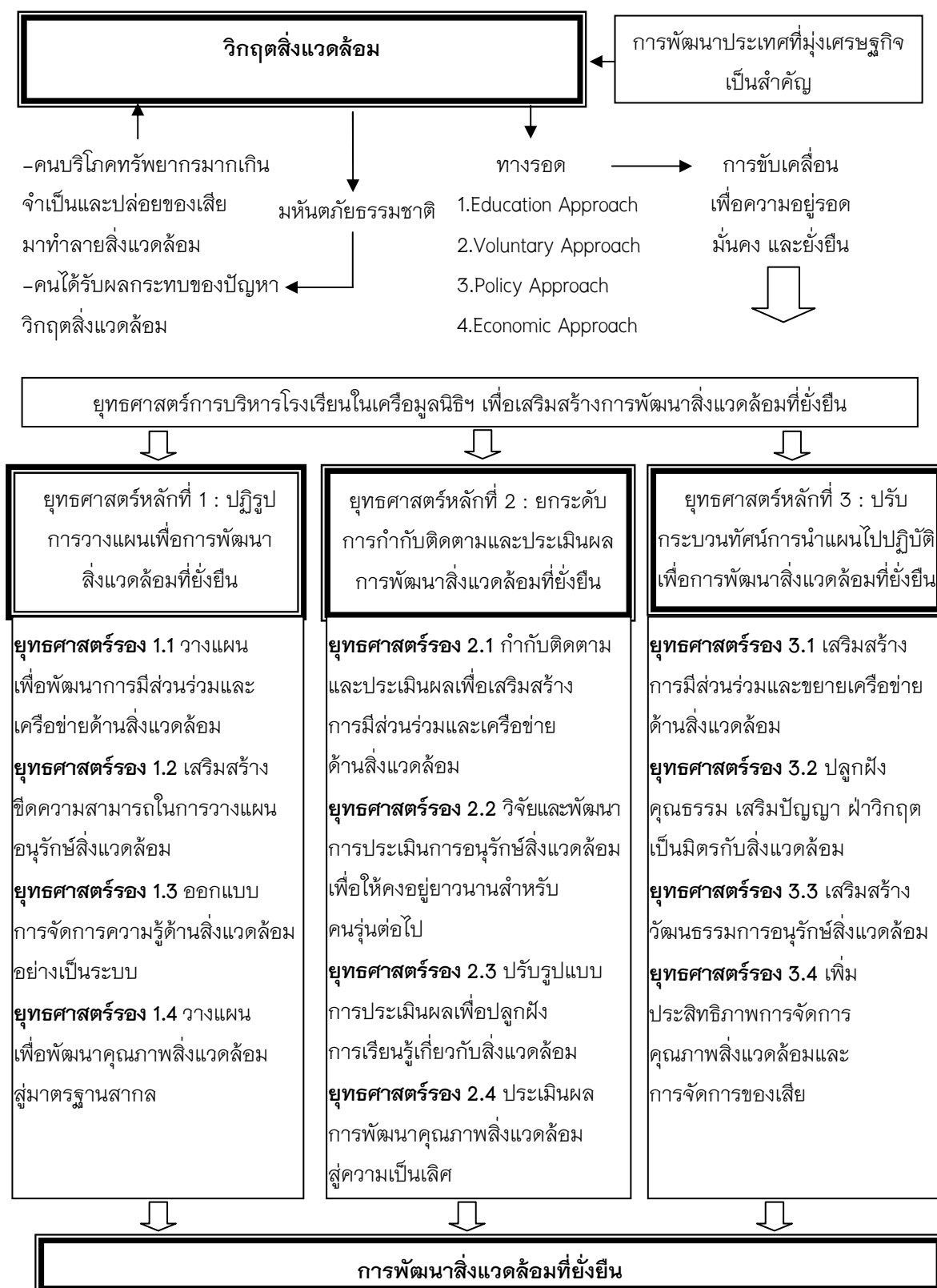
2.2.4 การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิ เพื่อการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พบว่าเป็นจุดแข็งลำดับที่ 1 และเป็นโอกาสลำดับที่ 1 ทั้งด้านการวางแผน การนำแผนไปปฏิบัติและการประเมินผล

2.2.5 การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิ เพื่อการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า เป็นจุดอ่อนลำดับที่ 1 ทั้งด้านการวางแผน การนำแผนไปปฏิบัติและการประเมินผล

3. ยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

ยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิ เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน มี 3 ยุทธศาสตร์หลัก 12 ยุทธศาสตร์รอง 55 วิธีดำเนินการ 41 เป้าหมายความสำเร็จ โดยแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบตามวิธีดำเนินการการ ดังนี้ งานหลักสูตร 3 วิธีดำเนินการ งานการเรียนการสอน 14 วิธีดำเนินการ งานวัดและประเมินผล 2 วิธีดำเนินการ งานนโยบายและแผน 18 วิธีดำเนินการ งานอาคารสถานที่ 11 วิธีดำเนินการ งานโภชนาการ 2 วิธีดำเนินการ งานประกันคุณภาพการศึกษา 1 วิธีดำเนินการ ฝ่ายการศึกษาของมูลนิธิ 8 วิธีดำเนินการ ฝ่ายการเงินและทรัพย์สินของมูลนิธิ 1 วิธีดำเนินการ

โดยเรียงลำดับความสำคัญของยุทธศาสตร์ตามความต้องการจำเป็น ซึ่งแสดงให้เห็นภาพรวมในภาพที่ 5.1 ดังนี้



ภาพที่ 5.1 ยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

จากภาพที่ 5.1 นำเสนอรายละเอียดของแต่ละยุทธศาสตร์ ดังนี้

ยุทธศาสตร์หลักที่ 1 : ปฏิรูปการวางแผนเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

ยุทธศาสตร์รอง 1.1 วางแผนเพื่อพัฒนาการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม

วิธีดำเนินการ

1. โรงเรียนวางแผนส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการพัฒนาสิ่งแวดล้อม โดยโรงเรียนออกไปมีส่วนร่วมกับชุมชน เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมกับโรงเรียน และจัดทำโครงการความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับชุมชน

1.1 ผู้มีส่วนร่วมประกอบด้วยผู้บริหารโรงเรียน ครู นักเรียน ผู้ปกครอง ศิษย์เก่า ชุมชน หน่วยงาน องค์การภาครัฐหรือเอกชน

1.2 วางแผนให้ครอบคลุมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้า กระดาษและผลิตภัณฑ์ การจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะ การจัดการมลพิษ และการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม

2. โรงเรียนวางแผนให้นักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมตัดสินใจและร่วมรับผิดชอบ การดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

3. โรงเรียนวางแผนการจัดตั้งเครือข่ายความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อม เครือข่ายการจัดการสิ่งแวดล้อม เครือข่ายการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อม และรูปแบบเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน หน่วยงาน องค์การภาครัฐหรือเอกชนในการพัฒนาสิ่งแวดล้อม เพื่อนำองค์ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมขับเคลื่อนผ่านศูนย์การเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ สื่อสารมวลชน โครงการ กิจกรรมและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทุกรูปแบบ สู่ครู นักเรียน ผู้ปกครอง และชุมชน

เป้าหมายความสำเร็จ

1. ระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนร่วมต่อแผนส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการพัฒนาสิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับดีขึ้นไป

2. แผนการจัดตั้งเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมมีประสิทธิภาพ

ยุทธศาสตร์รอง 1.2 เสริมสร้างขีดความสามารถในการวางแผนอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

วิธีดำเนินการ

1. มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทยจัดประชุมสัมมนาผู้รับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของทุกโรงเรียนในเครือมูลนิธิ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และระดมความคิดเห็นเพื่อกำหนดให้เป็นนโยบายและแผนอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในระดับมูลนิธิและระดับโรงเรียน

2. โรงเรียนดำเนินการดังนี้

2.1 จัดประชุมสัมมนาผู้แทนผู้ปกครองและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อประสานพลังความร่วมมือในการวิเคราะห์ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นผลกระทบต่อโรงเรียนและชุมชน รวมถึงความคิดเห็นเพื่อกำหนดเป็นแผนอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของโรงเรียน และเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหานั้นที่ส่งผลกระทบต่อโรงเรียนและชุมชน

2.2 งานนโยบายและแผนเร่งพัฒนาครูเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

2.3 โรงเรียนกำหนดนโยบายและมาตรการ 3R (Reduce Reuse Recycle) เช่น ประหยัดไฟฟ้า ประหยัดน้ำ การนำวัสดุและบรรจุภัณฑ์กลับมาใช้ซ้ำ การรีไซเคิล ฯลฯ

3. โรงเรียนจัดทำโครงการเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อาทิ โครงการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน โครงการลดการใช้พลังงานและสิ่งแวดล้อม โครงการจัดการและลดปริมาณขยะในโรงเรียน โครงการเผ่าระวัง ป้องกัน บำบัดและฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเยาวชนสัมพันธ์เพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โครงการปลูกป่า โครงการใช้คาร์บอนต่ำ

เป้าหมายความสำเร็จ

1. โรงเรียนทุกแห่งในเครือมูลนิธิฯ มีเป้าหมายด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในแผนพัฒนาโรงเรียน
2. นโยบายและมาตรการ 3R ของโรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
3. โรงเรียนมีโครงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ตอบสนองนโยบายและมาตรการ 3R ของโรงเรียน

ยุทธศาสตร์รอง 1.3 ออกแบบการจัดการความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ

วิธีดำเนินการ

1. โรงเรียนร่วมกับผู้ปกครองออกแบบการจัดการความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบและเอื้อต่อการศึกษาตลอดชีวิต โดยมีกระบวนการดังนี้

1.1 แสวงหาความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้อง ใหม่และเป็นปัจจุบัน

1.2 สร้างความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม โดยการปรับปรุง สร้างสรรค์ และพัฒนาความรู้เดิมให้เกิดเป็นความรู้ใหม่ และเผยแพร่ความรู้ใหม่

1.3 จัดเก็บและการสืบค้นความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม โดยใช้การตรวจสอบความรู้อย่างเป็นระบบ มีวิธีเก็บรักษาและจัดการจัดหมวดหมู่ความรู้ เพื่อสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายและนำมาใช้ให้เกิดประสิทธิภาพ

1.4 ถ่ายทอดและใช้ประโยชน์จากความรู้โดยการถ่ายทอด โยน เผยแพร่และการแบ่งปันความรู้ที่มีแก่ผู้ที่ต้องการใช้ความรู้ เพื่อนำไปวางแผน ตัดสินใจ และแก้ปัญหา โดยใช้ประโยชน์จากความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมให้เกิดประโยชน์สูงสุด

2. โรงเรียนจัดทำแผนพัฒนาครูอย่างต่อเนื่องเพื่อให้มีความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการออกแบบหลักสูตรและจัดการเรียนรู้เชิงบูรณาการ เพื่อนำสู่การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมให้นักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. งานหลักสูตรออกแบบหลักสูตรสิ่งแวดล้อมเชิงบูรณาการให้ครอบคลุมการพัฒนานักเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะคิด ค่านิยม จิตสำนึกและพฤติกรรมในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การปล่อยของเสียทำลายสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีความตระหนักรู้ถึงปัญหาและการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม โดยมีการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรจากผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงการออกแบบการกำกับติดตามและการประเมินผลของการนำหลักสูตรไปใช้

4. งานนโยบายและแผนร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำแผนงาน โครงการและกิจกรรมให้ครอบคลุมการปลูกฝังการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และการใช้สิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่มนุษย์สร้างขึ้นอย่างต่อเนื่องทั้งที่บ้านและโรงเรียน โดยมีภาคีทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

5. งานอาคารสถานที่ออกแบบแผนผังของโรงเรียนโดยคำนึงถึงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน พร้อมทั้งจัดบรรยากาศของโรงเรียนให้เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อม

6. โรงเรียนจัดทำแผนพัฒนาแหล่งเรียนรู้ที่มีชีวิต พัฒนาแหล่งเรียนรู้ระบบนิเวศ พัฒนาสื่อการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและสร้างบรรยากาศของโรงเรียนให้เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อม โดยเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองและนักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมเสนอแนะในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้หรือพัฒนาสื่อการเรียนรู้

7. พัฒนาแหล่งเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนให้เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชน

เป้าหมายความสำเร็จ

1. โรงเรียนออกแบบการจัดการความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ
2. หลักสูตรของโรงเรียนทุกแห่งในเครือมูลนิธิมีการออกแบบหลักสูตรสิ่งแวดล้อมเชิงบูรณาการ
3. โรงเรียนมีจำนวนแผนงาน โครงการและกิจกรรมที่ครอบคลุมการปลูกฝังการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องทั้งที่บ้านและโรงเรียนเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ภายในปีการศึกษา 2559
4. โรงเรียนมีการวางแผนผังของโรงเรียนโดยคำนึงถึงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

ยุทธศาสตร์รอง 1.4 วางแผนเพื่อพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมสู่มาตรฐานสากล

วิธีดำเนินการ

1. โรงเรียนจัดทำแผนงาน โครงการและกิจกรรมให้ครอบคลุมการบริหารจัดการอาคารเรียน อาคารประกอบ โรงอาหาร สนาม บริเวณรอบโรงเรียน และบ่อบำบัดน้ำเสียให้มีมาตรฐาน โดยใช้พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และมาตรฐานสากลด้านสิ่งแวดล้อมมาเป็นการรอบในการจัดทำแผน
2. โรงเรียนจัดทำแผนงานเพื่อพัฒนาแหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง
3. มูลนิธิกำหนดนโยบายและส่งเสริมให้โรงเรียนก่อสร้างอาคารสถานที่โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
4. โรงเรียนออกแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียนโดยเชิญผู้เชี่ยวชาญหรือวิศวกรเฉพาะทางมาร่วมศึกษา วิเคราะห์ จัดระบบและเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้า การใช้เครื่องปรับอากาศ ลิฟต์ การจัดการขยะ บ่อบำบัดน้ำเสีย ฯลฯ
5. โรงเรียนให้องค์การที่รับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมมาประเมินคุณภาพอย่างสม่ำเสมอ

เป้าหมายความสำเร็จ

โรงเรียนมีแผนงาน โครงการและกิจกรรมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมสู่มาตรฐานสากลที่มีประสิทธิภาพ

ยุทธศาสตร์หลักที่ 2 : ยกระดับการกำกับติดตามและประเมินผลเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

ยุทธศาสตร์รอง 2.1 กำกับติดตามและประเมินผลเพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม

วิธีดำเนินการ

1. โรงเรียนแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อกำกับติดตามและประเมินผลการมีส่วนร่วมหรือเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม
2. โรงเรียนส่งเสริมให้องค์การภาครัฐหรือเอกชนที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมเข้ามาประเมินการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม
3. โรงเรียนนำผลการประเมินไปปรับปรุงแก้ไขเพื่อพัฒนาการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม

เป้าหมายความสำเร็จ

ผลการประเมินการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับดีขึ้นไป

ยุทธศาสตร์รอง 2.2 วิจัยและพัฒนาการประเมินการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเพื่อให้คงอยู่ยาวนานสำหรับคนรุ่นต่อไป

วิธีดำเนินการ

1. งานมาตรฐานคุณภาพการศึกษา ฝ่ายการศึกษาของมูลนิธิฯ ดำเนินการวิจัยและพัฒนามาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ โดยกำหนดมาตรฐาน ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การพิจารณาให้ครอบคลุมการประเมินจิตสำนึกและพฤติกรรมนักเรียนด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม นำมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสม นำมาปรับปรุง และนำเสนอประธานมูลนิธิอนุมัติมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมและประกาศใช้
2. งานประกันคุณภาพของโรงเรียนกำกับติดตามและประเมินผลด้านสิ่งแวดล้อมตามโครงการของโรงเรียนและตามมาตรฐานมูลนิธิฯ พร้อมทั้งจัดทำรายงานคุณภาพด้านสิ่งแวดล้อมใน SAR
3. งานมาตรฐานคุณภาพการศึกษา ฝ่ายการศึกษาของมูลนิธิฯ เข้าตรวจประเมินมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนทุกแห่งในเครือมูลนิธิฯ ปีละ 1 ครั้ง
4. โรงเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิด้านสิ่งแวดล้อมจากหน่วยงานภายนอกมานิเทศงาน และประเมินการจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

เป้าหมายความสำเร็จ

1. มีมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมของมูลนิธิฯ ระดับชาติในประเทศไทยที่มีคุณภาพ
2. นักเรียนมีจิตสำนึกและพฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมากกว่าร้อยละ 80 ภายในปีการศึกษา 2559
3. บรรลุเป้าหมายด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในแผนพัฒนาโรงเรียนมากกว่าร้อยละ 80 ภายในปีการศึกษา 2559
4. มีรายงานคุณภาพด้านสิ่งแวดล้อมใน SAR

5. ผลการประเมินมาตรฐานคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนทุกแห่งมีกระบวนการและผลลัพธ์ด้านสิ่งแวดล้อมในระดับดีขึ้นไป

ยุทธศาสตร์รอง 2.3 ปรับรูปแบบการประเมินผลเพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

วิธีดำเนินการ

1. งานหลักสูตรดำเนินการทบทวนการประเมินผลการเรียนรู้ในหลักสูตรโดยเชิญผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อมมาประเมินรูปแบบการประเมินผลการเรียนรู้และนำผลการประเมินมาปรับปรุงรูปแบบการประเมินผลเพื่อการปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

2. งานวัดและประเมินผลของโรงเรียนปรับการวัดและประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมโดยใช้เครื่องมือวัดที่หลากหลาย โดยเน้นที่การวัดทัศนคติ ค่านิยม จิตสำนึกและพฤติกรรมของนักเรียนเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อม

3. งานมาตรฐานคุณภาพการศึกษา ฝ่ายการศึกษาของมูลนิธิฯ เข้าตรวจประเมินความสำเร็จของแผนงาน โครงการและกิจกรรมเพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง

เป้าหมายความสำเร็จ

โรงเรียนมีเครื่องมือวัดที่หลากหลายในการประเมินผลเพื่อการปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

ยุทธศาสตร์รอง 2.4 ประเมินผลการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมสู่ความเป็นเลิศ

วิธีดำเนินการ

1. งานโภชนาการของโรงเรียนตรวจสอบคุณภาพอาหารสม่ำเสมอและพัฒนาโรงอาหารตามเกณฑ์มาตรฐานโรงอาหารระดับประเทศและระดับสากล

2. งานอาคารสถานที่ของโรงเรียนดำเนินการตรวจสอบผลการใช้ไฟฟ้า น้ำ ปอบบำบัดน้ำเสีย และอาคารสถานที่ให้ได้มาตรฐาน

3. โรงเรียนสรุปผลการประเมินการปฏิบัติงานและเผยแพร่การเปรียบเทียบสถิติปริมาณการใช้ไฟฟ้าและไฟฟ้านเป็นรายเดือนและรายปีแก่ครู นักเรียนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

เป้าหมายความสำเร็จ

1. โรงเรียนทุกแห่งได้รับการรับรองมาตรฐานโรงอาหารระดับประเทศและระดับสากลไม่น้อยกว่าระดับดีมาก

2. ความพึงพอใจของครูและนักเรียนต่อคุณภาพอาหารในโรงอาหารอยู่ในระดับดีขึ้นไป

3. ปริมาณการใช้น้ำลดลงร้อยละ 10 เมื่อเทียบกับปริมาณการใช้น้ำของปีการศึกษา 2555

4. ปริมาณการใช้ไฟฟ้าลดลงร้อยละ 10 เมื่อเทียบกับปริมาณการใช้ไฟฟ้าของปีการศึกษา 2555

5. โรงเรียนทุกแห่งได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพน้ำในบ่อบำบัดน้ำเสียระดับประเทศ

6. โรงเรียนทุกแห่งได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพน้ำในตู้น้ำดื่มที่ให้บริการภายในโรงเรียน

7. โรงเรียนทุกแห่งได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพอาคารเรียน

ยุทธศาสตร์หลักที่ 3 : ปรับกระบวนการนำแผนไปปฏิบัติเพื่อพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

ยุทธศาสตร์รอง 3.1 เสริมสร้างการมีส่วนร่วมและขยายเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม

วิธีดำเนินการ

1. มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทยร่วมกับองค์การภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม จัดทำโครงการเพื่อพัฒนาโรงเรียนในเครือมูลนิธิ ให้เป็นโรงเรียนแกนนำด้านสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน
2. โรงเรียนร่วมกับองค์การภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมจัดทำโครงการพัฒนาครูแกนนำและนักเรียนแกนนำด้านสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องและยั่งยืนโดยมีนักเรียนแกนนำให้หลากหลายระดับชั้น
3. โรงเรียนพัฒนาเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมที่โรงเรียนมีอยู่ให้มีคุณภาพมากขึ้น
4. โรงเรียนสร้างเครือข่ายใหม่ด้านสิ่งแวดล้อมโดย
 - 4.1 โรงเรียนจัดทำความร่วมมือ(MOU)กับองค์การภายนอกที่ส่งเสริมการพัฒนาสิ่งแวดล้อม
 - 4.2 โรงเรียนจัดทำความร่วมมือ(MOU)กับโรงเรียนอาชีวศึกษา เช่น การผลิตวัสดุทดแทนการซ่อมบำรุงเครื่องใช้ไฟฟ้า เป็นต้น
 - 4.3 โรงเรียนจัดทำความร่วมมือ(MOU)กับองค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น เช่น สุขาภิบาลอาหาร อาคารสถานที่ แหล่งเรียนรู้ เป็นต้น
5. โรงเรียนสร้างแรงจูงใจ เสริมพลังอำนาจ กระตุ้นและให้รางวัลครู นักเรียนและผู้ปกครองในการเข้ามามีส่วนร่วมและเป็นเครือข่ายในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมและแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน
6. มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย จัดโครงการประกวดด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างโรงเรียนในเครือมูลนิธิ

เป้าหมายความสำเร็จ

1. โรงเรียนในเครือมูลนิธิ เป็นโรงเรียนแกนนำด้านสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนไม่น้อยกว่า 3 โรงเรียน
2. โรงเรียนมีครูแกนนำด้านสิ่งแวดล้อมอย่างน้อยร้อยละ 3
3. โรงเรียนมีนักเรียนแกนนำด้านสิ่งแวดล้อมอย่างน้อยร้อยละ 3
4. โรงเรียนทุกแห่งมีจำนวนเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมที่มีคุณภาพอย่างน้อย 3 เครือข่ายภายในปีการศึกษา 2559
5. มีต้นแบบความสำเร็จด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการขยายผลอย่างน้อยโรงเรียนละ 1 โรงเรียน
6. สัดส่วนครู ผู้ปกครอง นักเรียนและชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมเพิ่มขึ้นทุกปี

ยุทธศาสตร์รอง 3.2 ปลุกฝังคุณธรรม เสริมปัญญา ฝ่าวิกฤต เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

วิธีดำเนินการ

1. โรงเรียนพัฒนาครูและปลุกฝังครูอย่างต่อเนื่องเพื่อนำสู่การปลุกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมให้นักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. งานหลักสูตรเพิ่มเนื้อหาการจัดการสิ่งแวดล้อมในรายวิชาที่มีอยู่

3. งานการเรียนการสอนปรับการเรียนเปลี่ยนการสอน โดยเน้นการเรียนรู้มากกว่าการสอน นำศีลธรรมและหลักธรรมทางศาสนา มาพัฒนาภายในจิตใจนักเรียนเพื่อลดความต้องการในการบริโภคที่เกินความจำเป็นและไม่เบียดเบียนความสมดุลของระบบนิเวศ

4. โรงเรียนจัดการความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมอย่างมีส่วนร่วม จัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้า การใช้กระดาษและผลิตภัณฑ์ การใช้สารเคมี การปล่อยน้ำทิ้ง การทิ้งขยะ และการปล่อยมลพิษอย่างถูกวิธี ความตระหนักรู้ถึงปัญหาและการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อมของชุมชนและโลก เพื่อพัฒนานักเรียนตั้งแต่เยาว์วัยให้เข้าใจ มีทัศนคติ มีค่านิยม มีจิตสำนึกและพฤติกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

5. โรงเรียนนำระบบสื่อสารและเทคโนโลยีมาช่วยผลิตสื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เช่น ชุดการเรียนรู้สิ่งแวดล้อม เกมสิ่งแวดล้อม เพลงเพื่อรณรงค์สิ่งแวดล้อม e-learning เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ฯลฯ

6. งานวัดและประเมินผลปรับการวัดและประเมินผลนักเรียน โดยเน้นที่การพัฒนาทัศนคติ ค่านิยม จิตสำนึกและพฤติกรรมเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

7. โรงเรียนร่วมมือกับองค์การภาครัฐหรือเอกชนจัดกิจกรรมหรือจัดค่ายสิ่งแวดล้อมเพื่อฝึกทักษะฝึกกระบวนการคิด ฝึกการแก้ปัญหา และการปฏิบัติจริงในแหล่งเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

เป้าหมายความสำเร็จ

1. นักเรียนร้อยละ 80 มีการปรับเปลี่ยนทัศนคติ ค่านิยม จิตสำนึกและพฤติกรรมเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

2. โรงเรียนมีสื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพ

ยุทธศาสตร์รอง 3.3 เสริมสร้างวัฒนธรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

วิธีดำเนินการ

1. งานอาคารสถานที่เพิ่มพื้นที่สีเขียวและบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าและอุปกรณ์ใช้น้ำ เพื่อให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประหยัดไฟฟ้า และประหยัดน้ำ

2. โรงเรียน ครูและนักเรียนลดวงจรการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และลดการปล่อยของเสียมาทำลายสิ่งแวดล้อมโดยใช้มาตรการ 3R (Reduce Reuse Recycle) เช่น ลดการใช้กระดาษ ลดการจัดซื้อผลิตภัณฑ์ที่มีบรรจุภัณฑ์พลาสติกและวัสดุย่อยสลายยาก ลดการใช้โฟม ฯลฯ

3. โรงเรียนส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนหรือพลังงานทางเลือก

4. โรงเรียนจัดการมลพิษภายในโรงเรียนโดยเน้นการป้องกันควบคู่กับการแก้ปัญหา

5. วิจัยและพัฒนาการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพื่อให้เป็นวัฒนธรรมองค์การ

6. งานการเรียนการสอนนำระบบสื่อสาร สื่อสารมวลชนและเทคโนโลยีที่ทันสมัยในปัจจุบันมาเป็นสื่อในการรณรงค์การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

เป้าหมายความสำเร็จ

1. ดำเนินการตรวจสอบการบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าและน้ำตามแผน

2. ลดปริมาณการใช้กระดาษภายในโรงเรียนลงร้อยละ 10 เทียบกับปีการศึกษา 2556 ภายในปีการศึกษา 2559

3. ลดอัตราการจัดซื้อผลิตภัณฑ์ที่มีบรรจุภัณฑ์พลาสติกและวัสดุย่อยสลายยากอย่างน้อยร้อยละ 10 เทียบกับปีการศึกษา 2556 ภายในปีการศึกษา 2559

4. ปริมาณการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ย่อยสลายง่ายและวัสดุธรรมชาติแทนพลาสติกและโฟมเพิ่มมากขึ้น

5. เลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดีและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมากขึ้น

6. โรงเรียนมีพลังงานทดแทนหรือพลังงานทางเลือกอย่างน้อย 1 ชนิด ภายในปีการศึกษา 2559

7. พื้นที่สีเขียวในโรงเรียนมีสัดส่วนตามเกณฑ์มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม

8. ระดับความพึงพอใจของครู ผู้ปกครอง นักเรียนต่อกลิ่นและมลพิษทางอากาศภายในโรงเรียน อยู่ในระดับดีมาก

ยุทธศาสตร์รอง 3.4 เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการจัดการของเสีย

วิธีดำเนินการ

1. โรงเรียนทบทวนและปรับปรุงประสิทธิภาพของมาตรการ ระเบียบหรือแนวปฏิบัติในการเลือกซื้อ วัสดุครุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมีคุณภาพและได้มาตรฐาน

2. โรงเรียนเพิ่มประสิทธิภาพการบำรุงรักษาอาคารสถานที่และพื้นที่สีเขียวให้สะอาด ร่มรื่น สวยงาม ปลอดภัย และเอื้อต่อการเรียนรู้ให้มากขึ้น

3. โรงเรียนเพิ่มประสิทธิภาพการบำรุงรักษาอาคารสถานที่และพื้นที่สีเขียว โดยรักษาความสมดุล ของระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมให้มีมาตรฐานสูงขึ้น

4. โรงเรียนเพิ่มประสิทธิภาพการจำหน่ายอาหารที่สะอาด ปลอดภัย มีประโยชน์ และถูกสุขอนามัย

5. โรงเรียนเพิ่มประสิทธิภาพการกำจัดน้ำทิ้งและการกำจัดขยะภายในโรงเรียน

6. โรงเรียนกำหนดหรือแต่งตั้งผู้รับผิดชอบให้ครบทุกด้าน

7. มูลนิธิฯ มีระบบการตรวจติดตามความต่อเนื่องด้านการพัฒนาสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนในเครือข่าย

เป้าหมายความสำเร็จ

ร้อยละ 50 ของโรงเรียนในเครือข่าย เป็นโรงเรียนต้นแบบด้านสิ่งแวดล้อม

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย พบประเด็นสำคัญที่ได้จากการศึกษาที่ควรนำมาอภิปรายคือสภาพปัจจุบันสภาพที่พึงประสงค์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส ภาวะคุกคาม และการพัฒนายุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิ เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ซึ่งสามารถนำไปสู่การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิ คณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

1. สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

1.1 สภาพปัจจุบันของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลางทั้งการวางแผน การนำแผนไปปฏิบัติ และการประเมินผล แสดงให้เห็นว่า การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิ ยังให้ความสนใจให้ความสำคัญ และเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนไม่มากพอ สอดคล้องกับผลวิจัยของดวง มุกสง (2534) ที่พบว่า สภาพการปฏิบัติงานของผู้บริหารโรงเรียนตามทัศนะของผู้บริหารและครูอาจารย์โดยภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับปานกลางทั้งก่อนวางแผน วางแผน ปฏิบัติตามแผน ติดตามและประเมินผล สอดคล้องกับผลวิจัยของขจรเกียรติ มานิกัลักษณ์ (2543) ที่พบว่า ชี้้นกำหนดแผน ชี้้นนำแผนไปปฏิบัติ ชี้้นติดตามประเมินผล แต่ละขั้นตอนอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับผลวิจัยของกองวิจัยทางการศึกษากรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (ศธ., 2545ก) ว่า สถานศึกษาให้ความสำคัญและเข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมยังไม่มากพอ ครูขาดทักษะ ความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และไม่สนใจเข้าร่วมกิจกรรมด้านอนุรักษ์ และยังพบปัญหาด้านความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับชุมชนเรื่องสิ่งแวดล้อม ด้านการจัดบรรยากาศและสภาพแวดล้อมของสถานศึกษาด้านการจัดกิจกรรมรณรงค์และรักษาสีงแวดล้อมในสถานศึกษา ด้านการบริหารงานสีงแวดล้อมในสถานศึกษาและด้านสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคลากรในสถานศึกษา สอดคล้องกับผลวิจัยของคงศักดิ์ ธาตุทองและงามนิตย์ ธาตุทอง (2550) ว่าโรงเรียนได้ให้ความสำคัญประเด็นสีงแวดล้อมศึกษาน้อย จากผลการวิจัยของวรรณภา นิติมงคลชัยและเพ็ญแข ธรรมเสนานุภาพ (2010: 188-196) พบประเด็นดังกล่าวเช่นกันและมีข้อเสนอแนะว่า การดำเนินงานสีงแวดล้อมศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานทั้งในและนอกระบบ ผู้บริหารโรงเรียนควรให้ความสำคัญกับสีงแวดล้อมศึกษาโดยกำหนดเป็นนโยบาย วิสัยทัศน์ และพันธกิจของโรงเรียน และควรให้ความสำคัญในการจัดทำหลักสูตรและสามารถเชื่อมโยงนโยบายการจัดทำหลักสูตรและเนื้อหาสาระด้านสีงแวดล้อมศึกษากับนโยบายการศึกษาแห่งชาติได้

1.2 สภาพที่พึงประสงค์เพื่อบริหารโรงเรียนในมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนอยู่ในระดับมากที่สุดทั้งการวางแผน การนำแผนไปปฏิบัติ และการประเมินผล แสดงให้เห็นว่า บุคลากรคาดหวังให้โรงเรียนในเครือมูลนิธิ ยกกระดับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนให้ถึงระดับมากที่สุด ซึ่งถือเป็นโอกาสอันดีที่ควรขับเคลื่อนการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนสู่การปฏิบัติอย่างจริงจัง ต่อเนื่องและยั่งยืนได้

1.3 สภาพปัจจุบันของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิ เพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสีงแวดล้อมให้กับนักเรียนซึ่งเป็นหน้าที่หลักของโรงเรียนและเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

อยู่ในระดับปานกลางทั้งการวางแผน การนำแผนไปปฏิบัติ และการประเมินผล แสดงให้เห็นว่า งานหลักสูตร งานการเรียนการสอน งานวัดและประเมินผลของโรงเรียนในเครือมูลนิธิยังบริหารและพัฒนาหลักสูตร จัดการเรียนการสอน วัดและการประเมินผลเพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมไม่เท่าที่ควร

1.4 สภาพปัจจุบันของการบริหารโรงเรียน เพื่อพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พบว่า มีการวางแผน อยู่ระดับปานกลาง ส่วนการนำแผนไปปฏิบัติและการประเมินผลอยู่ระดับมาก แสดงให้เห็นว่า โรงเรียนในเครือมูลนิธิ ให้ความสำคัญกับการจัดการสิ่งแวดล้อมมากกว่าการจัดการหรือการพัฒนาคน

1.5 การบริหารโรงเรียนด้านการวางแผน เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ของโรงเรียนในเครือมูลนิธิ พบว่า อยู่ลำดับต่ำที่สุดทั้งสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ แสดงให้เห็นว่า โรงเรียนในเครือมูลนิธิ นำแผนไปปฏิบัติและประเมินผลเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมมากกว่าสิ่งที่กำหนดไว้ในแผน ซึ่งอาจเป็นเพราะโรงเรียนต้องได้รับการประเมินตามกฎหมายกำหนดและได้รับการประเมินตามเกณฑ์ สมศ. ก็อาจเป็นได้ หรืออาจเป็นเพราะหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อม ปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม เป็นภาระงานประจำแต่ไม่ได้เขียนเป็นแผน แต่อย่างไรก็ตามการวางแผนถือเป็นเรื่องสำคัญอันดับต้นๆ ดังที่ Kast and Rosenzweig (1970: 435-436) กล่าวไว้ว่า การวางแผนเป็นกระบวนการในการพิจารณาตัดสินใจล่วงหน้าว่าจะทำอะไร เมื่อไหร่ และมีวิธีปฏิบัติอย่างไรเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ แสดงให้เห็นว่า การปฏิบัติ อย่างมีแผนย่อมดีกว่าการปฏิบัติแบบไร้แผนเป็นแน่

2. ความต้องการจำเป็น จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามของการบริหารโรงเรียน ในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

2.1 ความต้องการจำเป็น

2.1.1 ความต้องการจำเป็นจำแนกตามการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิ เพื่อเสริมสร้าง การพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน พบว่า การวางแผนเป็นด้านที่มีความต้องการจำเป็นมากที่สุด สอดคล้องกับ ผลการวิจัยของปฐมเกียรติ ไซยคำ (2555: 425-432) ที่ได้วิจัยเรื่องทฤษฎีฐานรากของโรงเรียนผู้นำ การเปลี่ยนแปลงในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน พบว่า ไม่มีการจัดทำแผนพัฒนา ด้านการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชนที่เน้นความยั่งยืน ผู้นำขาดจุดเน้นในการสื่อสาร ถึงเป้าหมาย วิสัยทัศน์และพันธกิจ สอดคล้องกับผลการวิจัยของกองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (ศธ., 2545ก) พบว่า พบปัญหาระดับมากในการวางแผน และเสนอแนะว่าโรงเรียน ควรให้ความสำคัญในด้านการวางแผนเพื่อการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม โดยผู้บริหาร ควรสื่อสารถึงเป้าหมาย วิสัยทัศน์และพันธกิจให้ผู้เกี่ยวข้องได้รับทราบ รวมถึงการจัดทำแผนงานเพื่อสร้าง การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน และสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับองค์กรภาครัฐหรือเอกชน และการจัดทำ แผนงานเพื่อเข้าร่วมโครงการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงานภายนอก เป็นต้น

2.2.2 ความต้องการจำเป็นจำแนกตามองค์ประกอบการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน พบว่า การบริหารโรงเรียนเพื่อการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมมีค่าความต้องการจำเป็นอยู่ในลำดับที่ 1 ทั้งการวางแผน การนำแผนไปปฏิบัติ และการประเมินผล แสดงให้เห็นว่า หน่วยงานที่รับผิดชอบทั้ง 6 งาน ให้ความสนใจและให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมไม่มากพอ สอดคล้องกับ กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (ศธ., 2545ก) พบปัญหาระดับมาก คือ

ด้านความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับชุมชนเรื่องสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับงานวิจัยของคงศักดิ์ ธาตุทอง และงามนิทย์ ธาตุทอง (2550) ในการศึกษากระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาที่เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนไทย พบว่า ระดับความคิดเห็นเฉลี่ยเกี่ยวกับการเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาของครูและนักเรียน อยู่ในระดับน้อย แสดงว่าความร่วมมือในการทำกิจกรรมต่างๆ ของครูและนักเรียนในภาพรวมอยู่ในระดับต่ำ สอดคล้องกับงานวิจัยของประสาน ตั้งสิกบุตร ไพบุลย์ อุปันโน และรัชชกัญญา ทองถาวร (2550) พบว่า ความร่วมมือส่วนใหญ่จะเป็นการขอการสนับสนุนด้านทรัพยากรเท่านั้น ไม่ได้เน้นด้านวิชาการหรือภูมิปัญญา ชุมชนมากนัก รวมถึงการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนด้วยกันและกับชุมชนอื่น ที่เกี่ยวข้องแทบจะไม่มีเลย สอดคล้องกับงานวิจัยของปฐมเกียรติ ไซยคำ (2555 :425-432) พบว่า ในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนของสถานศึกษาไม่มีการสร้างการมีส่วนร่วมแบบหุ้นส่วน และขาดการสร้าง เครือข่ายความร่วมมือ ซึ่งยังไม่บรรลุผลตามแนวคิดของ UNEP (2010: 6-7) ว่า “นำคนเข้ามามีส่วนร่วม ในการพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อม” (Voluntary Approach) เท่าที่ควร ไม่บรรลุผลตามแนวคิดขององค์การยูเนสโก (UNESCO, 2007 : online) ที่กล่าวว่า การพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนเป็นหน้าที่ของทุกคน และไม่บรรลุผล ตามมาตรา 66 และ 67 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.2550 ซึ่งเป็นกฎหมายสูงสุด ของประเทศที่ได้กำหนดให้มีการพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยบัญญัติไว้ในว่า “บุคคลซึ่ง รวมกันเป็นชุมชนย่อมมีส่วนร่วมในการจัดการ การบำรุงรักษาและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมรวมทั้งความหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมดุลและยั่งยืน” (สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ, 2550: ออนไลน์)

2.2 จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิ เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

2.2.1 การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิ เพื่อการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม ในภาพรวม พบว่า เป็นจุดอ่อนและมีความต้องการจำเป็นมากที่สุดทั้งด้านการวางแผน การนำแผนไปปฏิบัติ และการประเมินผล แสดงให้เห็นว่า หน่วยงานที่รับผิดชอบทั้ง 6 งานให้ความสำคัญและให้ความสนใจกับการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมไม่เพียงพอ โดยมีประเด็นอภิปรายดังนี้

2.2.1.1 การวางแผนเพื่อการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า เป็นจุดอ่อนและมีความต้องการจำเป็นมากที่สุด แสดงให้เห็นว่าหน่วยงานที่รับผิดชอบทั้ง 6 งาน ให้ความสำคัญ และให้ความสนใจไม่เพียงพอ รวมถึงขาดการกำหนดนโยบาย ขาดเป้าหมายในแผนปฏิบัติการประจำปี และ จัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมน้อย จึงเป็นปัญหา ในการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิ เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน สอดคล้องกับผลการวิจัย ของกองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (ศธ., 2545ก) ผลวิจัย พบปัญหาในระดับมาก ในด้านความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับชุมชนเรื่องสิ่งแวดล้อม และเสนอแนะว่าโรงเรียนควรให้ความสำคัญในการวางแผนเพื่อการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม โดยผู้บริหารควรสื่อสารถึง เป้าหมาย วิสัยทัศน์และพันธกิจให้ผู้เกี่ยวข้องได้รับทราบ รวมถึงการจัดทำแผนงานเพื่อสร้างการมีส่วนร่วม ของทุกภาคส่วน สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับองค์การภาครัฐหรือเอกชน และการจัดทำแผนงาน เพื่อเข้าร่วมโครงการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงานภายนอก เป็นต้น สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ปฐมเกียรติ ไซยคำ (2555: 425-432) ที่ได้วิจัยเรื่องทฤษฎีฐานรากของโรงเรียนผู้นำการเปลี่ยนแปลง

ในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน พบว่า ไม่มีการจัดทำแผนพัฒนาด้านการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชนที่เน้นความยั่งยืน ผู้นำขาดจุดเน้นในการสื่อสารถึงเป้าหมาย วิสัยทัศน์และพันธกิจ ไม่มีการสร้างการมีส่วนร่วมแบบหุ้นส่วน ขาดการส่งเสริมการเรียนรู้แบบพลวัต และขาดการสร้างเครือข่ายความร่วมมือ

2.2.1.2 การนำแผนการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมไปปฏิบัติ พบว่า มีจุดอ่อนที่ควรได้รับการปรับปรุงและพัฒนาฐานให้เข้มแข็ง คือ โรงเรียนเข้าร่วมเป็นเครือข่ายกับองค์การ ประเมินโรงเรียนด้านสิ่งแวดล้อมน้อย โรงเรียนจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนานักเรียนให้เข้าใจและมีทักษะ ในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมถึงตระหนักรู้ถึงปัญหาและการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม น้อย และโรงเรียนเตรียมครู สถานที่และสื่อการเรียนรู้เพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมน้อย สอดคล้องกับกองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (ศธ., 2545ก) พบว่า ครูไม่สนใจ เข้าร่วมกิจกรรมด้านอนุรักษ์ และยังพบปัญหาระดับมากในด้านความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับชุมชน เรื่องสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับผลวิจัยของประสาน ดังสิขบุตร ไพบูลย์ อุปโน และรัชชกาญจน์ ทองถาวร (2550) ที่พบว่า ความร่วมมือส่วนใหญ่จะเป็นการขอการสนับสนุนด้านทรัพยากรเท่านั้น ไม่ได้เน้น ด้านวิชาการหรือภูมิปัญญาชุมชนมากนัก รวมถึงการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ด้วยกัน และกับชุมชนอื่นที่เกี่ยวข้องแทบจะไม่มีเลย สอดคล้องกับผลวิจัยของคงศักดิ์ ธาตุทองและงามนิธย์ ธาตุทอง (2550) ที่พบว่า ครูและนักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมอยู่ในระดับน้อย แสดงว่า ระดับความร่วมมือ ในการทำกิจกรรมต่างๆ ของครูและนักเรียนในภาพรวมอยู่ในระดับต่ำมาก สะท้อนให้เห็นว่า ครูและนักเรียน ส่วนใหญ่ยังไม่ค่อยสนใจที่จะร่วมในกิจกรรมสิ่งแวดล้อมที่จัดขึ้น ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมักจะเป็นเฉพาะกลุ่ม ผู้ดำเนินการเท่านั้น แสดงให้เห็นว่า กระบวนการด้านสิ่งแวดล้อมยังอยู่ในวงจำกัด

2.2.2 การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ เพื่อการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พบว่า ในภาพรวมเป็นจุดแข็งลำดับที่ 1 และเป็นโอกาสลำดับที่ 1 ทั้งด้านการวางแผน การนำแผนไปปฏิบัติ และการประเมิน แสดงให้เห็นว่า การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ มีความสำคัญกับการจัดการสิ่งแวดล้อม มากกว่าการจัดการหรือการพัฒนาคน และมากกว่าการนำคนเข้ามามีส่วนร่วมและเป็นเครือข่าย ด้านสิ่งแวดล้อม

3. การพัฒนายุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

การพัฒนายุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ถือเป็นการดำเนินการที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง ดังองค์การสิ่งแวดล้อมโลก (UNEP, 2010) กล่าวว่า “ควรกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์การศึกษา อาทิ ยุทธศาสตร์สำหรับการจัดการศึกษาของภาครัฐ ยุทธศาสตร์สำหรับการจัดการศึกษาของชุมชน ยุทธศาสตร์สำหรับการจัดการศึกษาของภาคเอกชน ยุทธศาสตร์สำหรับการจัดการศึกษาในระบบ ยุทธศาสตร์สำหรับการจัดการศึกษาของเยาวชน ยุทธศาสตร์สำหรับการจัดการศึกษานานาชาติ” และ Ellsworth (2000) กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา จะสำเร็จได้นั้น ต้องการยุทธศาสตร์ที่เหมาะสมเพื่อให้มีประสิทธิภาพที่สอดคล้องกับบริบทและความคาดหวังของสังคม สอดคล้องกับวรรณภา นิตมิงคผลชัยและเพ็ญแข ธรรมเสนานุกาพ (2010) ได้กล่าวว่า ผู้บริหารโรงเรียนต้องให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยนำมากำหนดไว้ในนโยบาย วิสัยทัศน์ พันธกิจ

เป้าหมายและยุทธศาสตร์ของโรงเรียน สอดคล้องกับการประชุมสมัชชาคณะเขตคาเบรียล ครั้งที่ 31 (BSG, 2011) ที่มีข้อเรียกร้องข้อหนึ่งว่า ให้สมาชิก 15 แขวงใน 32 ประเทศ เข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาวิกฤต สิ่งแวดล้อมระดับท้องถิ่นและระดับโลก โดยหาแนวทางใหม่อย่างสร้างสรรค์ เช่น นำเสนอโครงสร้างนโยบาย หรือยุทธศาสตร์ใหม่ๆ ด้วยเหตุนี้ จึงมีความจำเป็นในการพัฒนายุทธศาสตร์โรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ เพื่อขับเคลื่อนโรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ สู่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนในอนาคต แม้ว่ามูลนิธิคณะเขตคาเบรียลแห่งประเทศไทยได้นำการพัฒนาสิ่งแวดล้อมมากำหนดไว้ในเป้าหมาย และคุณค่าหลักในแผนยุทธศาสตร์มูลนิธิฯ (พ.ศ.2553-2558) เพื่อเป็นทิศทางให้โรงเรียนในเครือมูลนิธิฯนำไปปฏิบัติ แต่ทว่าในแผนยุทธศาสตร์ฯ ยังไม่มียุทธศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อม ดังนั้น การพัฒนายุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนาโรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ เพื่อให้สามารถอยู่รอด มั่นคงและยั่งยืน

จากการศึกษาความต้องการจำเป็น สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ตามกรอบแนวคิดการวิจัยข้างต้น เพื่อนำมาพัฒนาเป็นยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน อันประกอบด้วย 3 ยุทธศาสตร์หลัก 12 ยุทธศาสตร์รอง 55 วิธีดำเนินการ 41 เป้าหมายความสำเร็จโดยเรียงลำดับความสำคัญของยุทธศาสตร์ตามความต้องการจำเป็น ซึ่งขอเสนอประเด็นยุทธศาสตร์ที่น่าสนใจมาอภิปราย ดังนี้

3.1 ยุทธศาสตร์หลักที่ 1 : ปฏิรูปการวางแผนเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

ผลการวิจัย พบว่า การวางแผนมีจุดอ่อนที่ควรได้รับการปรับปรุงมากที่สุด คือ การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งโรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ เปิดโอกาสให้ครู นักเรียน ผู้ปกครอง ชุมชน หน่วยงาน องค์การภาครัฐหรือเอกชนเข้ามาร่วมวางแผนพัฒนาสิ่งแวดล้อมน้อย รวมถึงมีการวางแผนเพื่อเสริมสร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมและเครือข่ายการจัดการสิ่งแวดล้อมน้อย สอดคล้องกับผลการวิจัยของปฐมเกียรติ ไชยคำ (2555) พบว่า โรงเรียนไม่มีการจัดทำแผนพัฒนาด้านการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชนที่เน้นความยั่งยืน ผู้นำขาดจุดเน้นในการสื่อสารถึงเป้าหมาย วิสัยทัศน์และพันธกิจ ไม่มีการสร้างการมีส่วนร่วมแบบหุ้นส่วน และขาดการสร้างเครือข่ายความร่วมมือ สอดคล้องกับผลการศึกษาของคงศักดิ์ ธาตุทองและงามนิตย์ ธาตุทอง (2550) พบว่า ครูและนักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมอยู่ในระดับน้อย ผู้เข้าร่วมมักจะเป็นเฉพาะกลุ่มผู้ดำเนินการเท่านั้น แสดงให้เห็นว่า กระบวนการด้านสิ่งแวดล้อมยังอยู่ในวงจำกัด คนส่วนใหญ่ยังไม่เข้ามามีส่วนร่วม สอดคล้องกับทอววิทย์ทางการศึกษากรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (ศธ., 2545ก) พบปัญหาในระดับมากในด้านความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับชุมชนเรื่องสิ่งแวดล้อม จึงส่งผลให้การพัฒนาสิ่งแวดล้อมขาดประสิทธิภาพ จึงนำบางยุทธศาสตร์รองมาอภิปรายดังนี้

3.1.1 ยุทธศาสตร์รองที่ 1.1 วางแผนเพื่อพัฒนาการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม เป็นยุทธศาสตร์ประเภท WT โดยการกำจัดจุดอ่อน คือ การวางแผน โดยการนำผู้บริหารโรงเรียน ครู นักเรียน ผู้ปกครอง ชุมชน หน่วยงาน องค์การภาครัฐหรือเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมให้มากขึ้น เพื่อทำให้การวางแผนมีพลังที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงต่อไป รวมถึงช่วยให้เกิดภาคีความร่วมมือ เกิดการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะโรงเรียนวางแผนให้นักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมตัดสินใจและ

ร่วมรับผิดชอบการดูแลรักษาสีเขียวในโรงเรียน สอดคล้องกับ ศุภาพร ผิวงาม (2549) ว่าควรสร้างจิตสำนึกการดูแลรักษาสีเขียวในโรงเรียน โดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาสีเขียว และโรงเรียนควรวางแผนการจัดตั้งเครือข่ายความร่วมมือด้านสีเขียว เครือข่ายการจัดการสีเขียว เครือข่ายการเรียนรู้ด้านสีเขียว และรูปแบบเครือข่ายด้านสีเขียรร่วมกับชุมชน หน่วยงาน องค์กรภาครัฐหรือเอกชนในการพัฒนาสีเขียว

3.1.2 ยุทธศาสตร์รองที่ 1.3 ออกแบบการจัดการความรู้ด้านสีเขียวอย่างเป็นระบบ เป็นยุทธศาสตร์ประเภท SO ซึ่งเป็นการรุกไปข้างหน้า ด้วยการนำโอกาสที่มีมาพัฒนาจุดแข็ง โดยใช้วิธีดำเนินการของการจัดการความรู้อย่างเป็นระบบและการศึกษาตลอดชีวิต จัดทำแผนพัฒนาครูอย่างต่อเนื่องเพื่อให้สามารถการออกแบบหลักสูตรและจัดการเรียนรู้เชิงบูรณาการ เพื่อนำสู่การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสีเขียวให้นักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ จัดทำแผนงาน โครงการและกิจกรรมให้ครอบคลุมการปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสีเขียว ออกแบบแผนผังของโรงเรียนโดยคำนึงถึงการอนุรักษ์สีเขียวและพัฒนาสีเขียวที่ยั่งยืน พร้อมทั้งจัดบรรยากาศของโรงเรียนให้เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านสีเขียวที่มีชีวิต และพัฒนาแหล่งเรียนรู้ด้านสีเขียวของโรงเรียนให้เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านสีเขียวของชุมชน ทั้งนี้ การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสีเขียวควรสร้างความตระหนักและจิตสำนึกที่ดีต่อสีเขียวในปัจจุบัน และในอนาคตของนักเรียน ครูและผู้เกี่ยวข้อง โดยเชื่อมโยงกับความรู้ความเข้าใจต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศและเศรษฐกิจโลก สภาพแวดล้อมและระบบนิเวศ และการเข้าใจวัฒนธรรมด้านสีเขียวของโรงเรียนและประเทศ จากวิธีดำเนินการที่กล่าวมาได้ให้ความสำคัญต่อผู้บริหารโรงเรียนและนโยบายด้านสีเขียวในระดับมูลนิธิ และให้ความสำคัญต่อการออกแบบการจัดการความรู้ (KM) ด้านสีเขียวอย่างเป็นระบบที่สอดคล้องกับนโยบายและแผนระดับชาติ ซึ่งสอดคล้องกับบริบทและความคาดหวังของสังคม ยุทธศาสตร์ดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ Addington (2011) ที่ศึกษาเรื่องการศึกษากับการพัฒนาในประเทศสหรัฐอเมริกา: มุมมองการศึกษาด้านสีเขียว โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างวัฒนธรรมของสหรัฐอเมริกาและการศึกษาด้านสีเขียว ความเข้าใจเกี่ยวกับการศึกษาด้านสีเขียว เนื้อหาของหลักสูตรเกี่ยวกับสีเขียวและแนวทางสำหรับการพัฒนาสีเขียวที่ยั่งยืนของประเทศ ผลการวิจัย พบว่า การศึกษาด้านสีเขียวเป็นพื้นฐานของการพัฒนาและจำเป็นต้องนำกลไกที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างทางเศรษฐกิจ การศึกษา สีเขียวและระบบนิเวศมาเชื่อมโยงเข้าด้วยกันและนำไปสู่การปฏิบัติ การศึกษาด้านสีเขียวและโครงสร้างทางวัฒนธรรมเป็นกลไกที่นำไปสู่การบรรลุซึ่งวัตถุประสงค์เหล่านี้ ชุมชนจำเป็นต้องประยุกต์ใช้ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกและจัดลำดับความสำคัญตามกรอบของการศึกษาเพื่อสีเขียว สอดคล้องกับงานวิจัยของวรรณภา นิติมงคลชัยและเพ็ญแข ธรรมเสนานุภาพ (2010: 188-196) ได้วิจัยอนาคตภาพแนวทางการดำเนินงานสีเขียวศึกษาของประเทศไทยในทศวรรษหน้า (พ.ศ. 2550-2559) พบว่า ผู้บริหารโรงเรียนต้องให้ความสำคัญกับสีเขียวศึกษาโดยกำหนดเป็นนโยบาย วิสัยทัศน์ และพันธกิจของโรงเรียน และต้องให้ความสำคัญในการจัดทำหลักสูตรและสามารถเชื่อมโยงนโยบายการจัดทำหลักสูตรและเนื้อหาสาระด้านสีเขียวศึกษากับนโยบายการศึกษาแห่งชาติได้ และสอดคล้องกับ Ellsworth (2000) กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาจะสำเร็จได้นั้น ต้องการยุทธศาสตร์ที่เหมาะสม เพื่อให้มีประสิทธิภาพที่สอดคล้องกับบริบทและความคาดหวังของสังคม

3.2 ยุทธศาสตร์หลักที่ 2 : ยกระดับการกำกับติดตามและประเมินผลเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

ผลการวิจัย พบว่า การประเมินผลมีจุดอ่อนที่ควรได้รับการปรับปรุงมากที่สุด คือนักเรียนมีพฤติกรรมที่แสดงให้เห็นถึงการอนุรักษ์ดิน พลังงาน สัตว์ป่าและสัตว์สงวน น้ำและแหล่งน้ำน้อย นักเรียนทิ้งขยะไม่ถูกวิธี โรงเรียนมีการประเมินผลความสำเร็จของแผนงาน โครงการและกิจกรรมไม่ครอบคลุม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม รวมถึงปัจจัยภายนอกคือองค์การภาครัฐหรือเอกชนเข้ามาประเมินโรงเรียนน้อย มูลนิธิ เข้ามาประเมินแผนงาน โครงการหรือกิจกรรมในแผนปฏิบัติการประจำปีเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อมน้อย จึงส่งผลให้การพัฒนาสิ่งแวดล้อมขาดประสิทธิภาพ จึงนำบางยุทธศาสตร์รองมาอภิปรายดังนี้

3.2.1 ยุทธศาสตร์รองที่ 2.2 วิจัยและพัฒนาการประเมินการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเพื่อให้คงอยู่ยาวนานสำหรับคนรุ่นต่อไป เป็นยุทธศาสตร์ประเภท WT ดำเนินการด้วยการพัฒนาฐานให้เข้มแข็งด้วยการกำจัดจุดอ่อน คือนักเรียนมีพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมน้อย นักเรียนมีพฤติกรรม 3R น้อย และเปลี่ยนวิกฤตให้เป็นโอกาสโดยงานมาตรฐานการศึกษา ฝ่ายการศึกษาของมูลนิธิ ทำการวิจัยและพัฒนา มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนในเครือมูลนิธิ และงานมาตรฐานการศึกษา ฝ่ายการศึกษามูลนิธิ เข้ามาประเมินโรงเรียนปีละ 1 ครั้ง รวมถึงให้โรงเรียนมีระบบประกันคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในและภายนอก มีระบบการกำกับติดตามด้านสิ่งแวดล้อมทั้งจากงานประกันคุณภาพของโรงเรียนซึ่งตรวจประเมินเป็นระยะๆ ตามปฏิทินการตรวจประเมินของโรงเรียนและรายงานใน SAR พร้อมทั้งรับการประเมินด้านสิ่งแวดล้อมจากงานมาตรฐานการศึกษา ฝ่ายการศึกษาของมูลนิธิ สำหรับการประเมินภายนอกนั้น โรงเรียนเชิญองค์การภาครัฐหรือเอกชนที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมเข้ามาประเมินโรงเรียนด้านสิ่งแวดล้อม

3.2.2 ยุทธศาสตร์รองที่ 2.3 ปรับรูปแบบการประเมินผลเพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเป็นยุทธศาสตร์ประเภท WO เป็นการนำโอกาสที่มีมาช่วยกำจัดจุดอ่อน โดยการปรับการวัดและประเมินผลด้วยการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อม โดยใช้เครื่องมือวัดที่หลากหลาย โดยเน้นที่การวัดทัศนคติ ค่านิยม จิตสำนึกและพฤติกรรมของนักเรียนเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อสามารถวัดความสำเร็จของการเปลี่ยนทัศนคติ เปลี่ยนค่านิยม และเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างแท้จริง สอดคล้องกับแนวคิดของ UNESCO (1997) ที่ว่า การปฏิรูปโครงสร้างประการหนึ่งคือ การเปลี่ยนแปลงวิธีการประเมินผลนักเรียน โดยใช้วิธีการที่หลากหลายบนหลักการของผลลัพธ์การเรียนรู้สู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

3.3 ยุทธศาสตร์หลักที่ 3 : ปรับกระบวนการนำแผนไปปฏิบัติเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

ผลการวิจัย พบว่า การนำแผนไปปฏิบัติมีจุดอ่อนที่ควรได้รับการปรับปรุงมากที่สุด คือ โรงเรียนเข้าร่วมเป็นเครือข่ายกับองค์การประเมินด้านสิ่งแวดล้อม ด้านทรัพยากรธรรมชาติและด้านพลังงานน้อย โรงเรียนจัดกระบวนการเรียนรู้ไม่ครอบคลุมการพัฒนานักเรียนให้มีทัศนคติ ค่านิยม จิตสำนึก และพฤติกรรมที่แสดงให้เห็นถึงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างคุ้มค่า รวมถึงมูลนิธิ มีนโยบายด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมไม่ชัดเจน จึงส่งผลให้การพัฒนาสิ่งแวดล้อมขาดประสิทธิภาพ จึงนำบางยุทธศาสตร์รองมาอภิปรายดังนี้

3.3.1 ยุทธศาสตร์รองที่ 3.1 เสริมสร้างการมีส่วนร่วมและขยายเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม เป็นยุทธศาสตร์ประเภท WT ด้วยการกำจัดจุดอ่อนและนำภาวะคุกคามเข้ามาใช้ โดยมีวิธีดำเนินการ เช่น พัฒนา

เป็นโรงเรียนแกนนำด้านสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน พัฒนาครูแกนนำและนักเรียนแกนนำด้านสิ่งแวดล้อม พัฒนาเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมที่โรงเรียนมีอยู่ให้มีคุณภาพมากขึ้น สร้างเครือข่ายใหม่ด้านสิ่งแวดล้อมโดยโรงเรียนจัดทำความร่วมมือ(MOU) กับองค์กรต่างๆ อาทิ องค์การภายนอกที่ส่งเสริมการพัฒนาสิ่งแวดล้อม โรงเรียนอาชีวศึกษา องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นต้น สอดคล้องกับแนวคิดของ UNESCO (UNESCO, 2005 อ้างถึงในพฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์, 2553: 78) ที่กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของทศวรรษแห่งประชาชาติว่าด้วยการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนหรือ DESD ในข้อที่ 2 ว่าสนับสนุนการประสานงานการสร้างเครือข่าย การแลกเปลี่ยน และปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน สอดคล้องกับ อภิญา แก้วชื่น (2549: 300) ที่ได้ศึกษารูปแบบการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานตามหลักธรรมาภิบาลและการพัฒนาที่ยั่งยืน พบว่า ใช้หลักการพัฒนาที่ยั่งยืน 4 ประการ หนึ่งในนั้นคือ การสร้างเครือข่ายความร่วมมือ นอกจากนี้ได้นำเสนอวิธีดำเนินการในยุทธศาสตร์รองที่ 3.1 เพิ่มเติมคือ ให้โรงเรียนสร้างแรงจูงใจ เสริมพลังอำนาจ กระตุ้นและให้รางวัลครู นักเรียนและผู้ปกครองในการเข้ามามีส่วนร่วมและเป็นเครือข่ายในการพัฒนาสิ่งแวดล้อม และแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน

3.3.2 ยุทธศาสตร์รองที่ 3.2 ปลุกฝังคุณธรรม เสริมปัญญา ฝ่าวิกฤต เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เป็นยุทธศาสตร์ประเภท WO เป็นการนำโอกาสที่มีมาช่วยกำจัดจุดอ่อน โดยมีวิธีดำเนินการ เช่น พัฒนาครูและปลุกฝังครูอย่างต่อเนื่องเพื่อนำสู่การพัฒนานักเรียน ด้วยการนำศีลธรรมและหลักธรรมทางศาสนา มาพัฒนาจิตใจนักเรียนเพื่อให้ลดการบริโภคเกินความจำเป็นและลดการปล่อยของเสียมาทำลายสิ่งแวดล้อม ปรับการเรียนเปลี่ยนการสอนเพื่อเสริมปัญญา นำระบบสื่อสารและเทคโนโลยีที่เป็นโอกาสจากสภาพแวดล้อมภายนอกเข้ามาช่วยผลิตสื่อการเรียนรู้และฝึกกระบวนการแก้ปัญหา รวมถึงจัดการความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมอย่างมีส่วนร่วม จัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ ผลิตสื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ร่วมมือกับองค์การภาครัฐหรือเอกชนจัดกิจกรรมหรือจัดค่ายสิ่งแวดล้อมเพื่อฝึกทักษะ ฝึกกระบวนการคิด ฝึกการแก้ปัญหาเป็นกลุ่ม และการปฏิบัติจริงในแหล่งเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน สอดคล้องกับจากผลการวิจัย ของ ประสาน ตั้งสิกบุตร ไพบุลย์ อุปันโน และรัชฎาญจน์ ทองถาวร (2550) ที่ศึกษากระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาที่เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนไทยในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน พบว่า โรงเรียนยังไม่มีการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อม ได้ตรงตามหลักการสิ่งแวดล้อมศึกษา ไม่ให้ความสนใจอย่างจริงจังที่จะพัฒนาครูให้ปฏิบัติกิจกรรมอย่างถูกต้อง ต่อเนื่องและจริงจัง สอดคล้องกับ ศุภาพร ผิงงาม (2549) ที่ศึกษาการจัดการสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า กลุ่มครูมีความไม่ชัดเจนในทางปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ส่งผลให้การจัดการสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานยังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร นอกจากนี้ในยุทธศาสตร์ได้เสนอวิธีดำเนินการให้ปรับการเรียนเปลี่ยนการสอนโดยเน้นการเรียนรู้มากกว่าการสอน สอดคล้องกับแนวคิด UNESCO (1997) ที่เสนอว่า การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนจะต้องมุ่งเน้นการเรียนรู้มากกว่าการสอน สอดคล้องกับ โสมฉาย บุญญานันต์ (2549) ได้ศึกษาการพัฒนาทฤษฎีโปรแกรมการปลูกฝังจิตสำนึกต่อสิ่งแวดล้อม: การวิจัยพหุเทศกรณีเพื่อการออกแบบและประเมินโครงการ พบว่า โปรแกรมปลูกฝังจิตสำนึกต่อสิ่งแวดล้อมที่ประสบความสำเร็จอย่างยั่งยืนต้องมี 4 องค์ประกอบหลัก คือ การร่วมมือและการรวมพลังของภาคี 3 ฝ่าย ได้แก่ บ้าน โรงเรียนและศาสนา 2.รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีความหลากหลาย มีการบูรณาการเนื้อหาวิชา และส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักคิดวิเคราะห์

และแก้ปัญหาด้วยตนเอง 3.การปลูกฝังเรื่องภูมิปัญญาอาชีพในท้องถิ่นที่เป็นการอยู่อาศัยอย่างพึงพิงกับธรรมชาติ 4.การปลูกฝังให้นักเรียนรู้วิธีอนุรักษ์พลังงานควบคู่ไปกับมีจิตสำนึกต่อสิ่งแวดล้อม

3.3.3 ยุทธศาสตร์รองที่ 3.3 เสริมสร้างวัฒนธรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เป็นยุทธศาสตร์ประเภท SO หัวใจสำคัญของยุทธศาสตร์นี้คือ พัฒนาให้เป็นวัฒนธรรมองค์การและพัฒนาให้เป็นค่านิยมที่ติดตัวนักเรียนไปตลอดชีวิต

3.4 ยุทธศาสตร์ที่ค้นพบได้สะท้อนถึงอัตลักษณ์ของโรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ สะท้อนถึงการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนานักเรียนให้เป็นบุคคลที่ครบทุกมิติ คือ พัฒนาร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ สังคมและจิตใจตามเป้าหมายของโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย (มชค., 2552 : 19) และสะท้อนถึงนโยบายสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนของสำนักงานใหญ่คณะเซนต์คาเบรียล ประจำกรุงโรม ประเทศอิตาลี (BSG, 2011: 29-34) ที่ชัดเจนในยุทธศาสตร์รองที่ 3.2 คือ “ปลูกฝังคุณธรรม เสริมปัญญา ฝ่าวิกฤต เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม” โดยการนำหลักธรรมทางศาสนามาพัฒนาจิตใจเพื่อการรู้จักจักรวรรดและการเข้าถึงธรรมตามปรัชญาของโรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ (มชค., 2552 : 19) เสริมปัญญาให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีจิตสำนึก มีทัศนคติ ค่านิยมและพฤติกรรมที่แสดงออกถึงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมด้วยความวิริยะอุตสาหะตามอัตลักษณ์ของโรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ รวมถึงการตระหนักรู้และการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อมตามนโยบายสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนของสำนักงานใหญ่คณะเซนต์คาเบรียล (BSG, 2011: 29-34) นอกจากนี้แสดงให้เห็นถึงการเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นการแสดงถึงความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมตามอัตลักษณ์ของโรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ สำหรับยุทธศาสตร์รองที่ 1.1 วางแผนเพื่อพัฒนาการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม ยุทธศาสตร์รองที่ 3.1 เสริมสร้างการมีส่วนร่วมและขยายเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม และยุทธศาสตร์รองที่ 2.1 กำกับติดตามและประเมินผลเพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม สะท้อนให้เห็นถึงการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ เพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมในระดับท้องถิ่น แต่ยังขาดการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมในระดับโลกตามนโยบายการสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนของสำนักงานใหญ่คณะเซนต์คาเบรียล (BSG, 2011: 29-34)

3.5 จากปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อมที่ยังคงมีอยู่ในปัจจุบัน และนับวันจะยิ่งทวีความรุนแรงขึ้นเรื่อย ๆ อันมีสาเหตุส่วนหนึ่งมาจาก “คน” เป็นผู้ก่อปัญหาและ “คน” เป็นผู้รับผลกระทบจากปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม ด้วยเหตุนี้แผนปฏิบัติการที่ 21 จึงได้เสนอทางรอดว่า “การศึกษาเป็นปัจจัยที่สำคัญในการเสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน การศึกษาทั้งในระบบและนอกระบบโรงเรียนต้องมีจุดมุ่งหมายในการเปลี่ยนทัศนคติของมนุษย์ เพื่อให้เกิดความตระหนักในปัญหาอันเกิดจากการพัฒนา มีทักษะและพฤติกรรมที่ส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยการจัดการศึกษาแบบบูรณาการในทุกสายวิชา” (Ontario Learning for Sustainability Partnership [OLSP], 1996) ดังนั้นบทบาทของโรงเรียนในปัจจุบันซึ่งอยู่ในยุคโลกาภิวัตน์และยุคสังคมแห่งการเรียนรู้หรือสังคมที่ขับเคลื่อนด้วยความรู้ โรงเรียนควรมีบทบาทสำคัญในการเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาสิ่งแวดล้อมในสังคม โดยใช้กระบวนการบริหารอย่างครบวงจรตั้งแต่การวางแผน การนำแผนไปปฏิบัติ และการประเมินผลอย่างมีประสิทธิภาพ และใช้กระบวนการออกแบบหลักสูตร การนำหลักสูตรไปใช้ และการประเมินหลักสูตร เพื่อสามารถจัดการศึกษาแนวใหม่ที่มุ่งเน้นการจัดการเรียนรู้และปลูกฝังให้นักเรียนรุ่นปัจจุบันรู้จักคิดวิเคราะห์ เรียนรู้ปัญหาและการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมถึงมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมโดยคำนึงถึงคนรุ่นต่อไป จากข้อค้นพบ

ในการวิจัยครั้งนี้ ทำให้ได้มาซึ่ง 3 ยุทธศาสตร์หลัก 12 ยุทธศาสตร์รอง 55 วิธีดำเนินการ 41 เป้าหมายความสำเร็จ อันเป็นส่วนหนึ่งของการเสนอทางรอดและการเสนอแนวทางเชิงรุกที่จะสามารถนำไปใช้ประโยชน์สำหรับประธานมูลนิธิฯ คณะกรรมการบริหารมูลนิธิฯ ผู้อำนวยการโรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ และคณะกรรมการที่ปรึกษาผู้อำนวยการโรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ ในการบริหารและขับเคลื่อนโรงเรียนเพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน เพื่อให้ปัญหาสิ่งแวดล้อมค่อย ๆ ลดลงและเพิ่มคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น และประการสำคัญที่สุดที่จะทำให้การพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนบรรลุผล คือ สามารถนำยุทธศาสตร์มาพัฒนานักเรียนซึ่งเป็นเด็กและเยาวชนในยุคปัจจุบันให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทศนคติ ค่านิยม ความตระหนักรู้ จิตสำนึก และพฤติกรรมในการเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยมี 2 สาระสำคัญคือ ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ และข้อเสนอแนะเพื่อการทบทวนครั้งต่อไป ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 จากผลการวิจัย พบว่า สภาพปัจจุบันของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนอยู่ในระดับปานกลางทั้งการวางแผน การนำแผนไปปฏิบัติ และการประเมินผล ดังนั้นเพื่อให้การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ เสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน จึงขอเสนอแนะดังนี้

1.1.1 ฝ่ายการศึกษาของมูลนิธิฯควรพัฒนาผู้อำนวยการโรงเรียนในฐานะเป็นผู้นำสูงสุดของโรงเรียน ให้มีความรู้ ความเข้าใจ ความตระหนักและเล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

1.1.2 ผู้อำนวยการโรงเรียนควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมโดยกำหนดเป็นวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมายของโรงเรียน รวมถึงเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงในการขับเคลื่อนและนำยุทธศาสตร์ฯ ไปใช้พัฒนาครู นักเรียน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

1.1.3 ผู้อำนวยการโรงเรียนควรให้ความสำคัญในการพัฒนาครูอย่างถูกต้อง ต่อเนื่องและจริงจัง เพื่อให้ครูสามารถพัฒนานักเรียนให้มีพฤติกรรมในการเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนและรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม

1.2 จากผลการวิจัย พบว่า การวางแผนอยู่ลำดับต่ำที่สุดทั้งสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ จึงขอเสนอแนะสำนักผู้อำนวยการที่รับผิดชอบงานนโยบายและแผน ควรให้ความสำคัญกับการวางแผนเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนของโรงเรียน โดยศึกษายุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน และทำความเข้าใจยุทธศาสตร์ฯ เป็นอย่างดี เพื่อนำไปสู่การทบทวนนโยบายและแผนของโรงเรียน รวมถึงนำไปจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีของโรงเรียนในแต่ละปีการศึกษา

1.3 จากผลการวิจัย พบว่า สภาพปัจจุบันของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ เพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมให้กับนักเรียน ซึ่งเป็นหน้าที่หลักของโรงเรียนและเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนอยู่ในระดับปานกลางทั้งการวางแผน การนำแผนไปปฏิบัติ และการประเมินผล ซึ่งยังไม่บรรลุผล

ตามแนวคิด UNESCO (1997) ที่ว่า การศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญและเป็นความหวังที่ดีที่สุดที่จะพัฒนาคน เพื่อบรรลุเป้าหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืน จึงขอเสนอแนะดังนี้

1.3.1 งานหลักสูตรควรทบทวนการออกแบบหลักสูตรที่ใช้ในปัจจุบัน ประกอบด้วย การจัดทำจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรม และการออกแบบการประเมินผลการเรียนรู้เกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อม รวมถึงปรับเปลี่ยนหลักสูตรให้สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน และส่งเสริม ประสิทธิภาพการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมและพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

1.3.2 งานการเรียนการสอนควรพัฒนาครูให้มีทักษะในการจัดทำแผนการเรียนรู้ การจัดการกระบวนการเรียนรู้ การเตรียมสื่อการเรียนรู้ การใช้แหล่งเรียนรู้ การประเมินผลการเรียนรู้ โดยให้ ความสำคัญกับการเรียนรู้มากกว่าการสอน การจัดทำแผนการเรียนรู้แบบบูรณาการและส่งเสริมให้นักเรียน รู้จักคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาที่เชื่อมโยงกับวิถีชีวิตจริง เพื่อปลูกฝังให้นักเรียนมีความตระหนักรู้ถึงปัญหา สิ่งแวดล้อมและการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม ดังแนวคิดที่ว่า การเรียนต้องเรียนไปเพื่อแก้ปัญหาสังคม เปลี่ยนแปลงสังคมและพัฒนาสังคม อย่างไรก็ตามการเรียนรู้อาจประสบผลสำเร็จเพียงอย่างเดียวก็ยังไม่พอ เพราะอาจแก้ปัญหาไม่ไหวเนื่องจากปัญหาล้อมรอบก็มากขึ้นเรื่อยๆ ดังนั้นเรียนแล้วต้องไปแก้ปัญหา สิ่งแวดล้อมหรือพัฒนาสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้การจะเปลี่ยนแปลงค่านิยมไม่ใช่การสอนด้วยวิธีธรรมดา หรือการสอนแบบบรรยาย แต่เป็นการสอนด้วยประสบการณ์และการทำกิจกรรม การเปลี่ยนแปลงให้มี ค่านิยมใหม่ต้องเปลี่ยนที่ “จิตสำนึก” โดยต้องใช้กิจกรรมที่หลากหลาย เพื่อนักเรียนจะเรียนรู้ปัญหาและ การแก้ปัญหาสังคม และมองเห็นประโยชน์ส่วนรวมควบคู่ประโยชน์ส่วนบุคคล เป็นต้น

1.3.3 งานวัดและประเมินผลควรปรับเปลี่ยนวิธีการประเมินผลและเครื่องมือ การประเมินผลที่หลากหลาย โดยคำนึงถึงผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เพื่อสามารถวัดและ แสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ที่น่าเชื่อถือ ว่า นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ค่านิยม ตระหนักรู้จิตสำนึก และพฤติกรรมในการเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนและรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม

1.4 จากผลการวิจัย พบว่า การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมในภาพรวม มีความต้องการจำเป็นมากที่สุด และมีสภาพแวดล้อมภายในเป็นจุดอ่อนทั้งการวางแผน การนำแผนไปปฏิบัติ และการประเมินผล จึงขอเสนอแนะว่า

1.4.1 ผู้อำนวยการโรงเรียนควรนำการบริหารแบบมีส่วนร่วมซึ่งเป็นหลักการหนึ่งของ หลักธรรมาภิบาลมาปรับใช้กับการบริหารโรงเรียนเพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน สอดคล้องกับ ทฤษฎีองค์การเชิงระบบความร่วมมือของ Barnard (1938) สอดคล้องกับทฤษฎีการบริหารแบบมีส่วนร่วม ของ Argyris (1964) สอดคล้องกับหลักการการมีส่วนร่วมของ Likert (1961) และสอดคล้องกับรัฐธรรมนูญแห่ง ราชอาณาจักรไทย พ.ศ.2550 ในมาตรา 66 และควรนำการบริหารแบบมีส่วนร่วมมาปรับใช้กับการบริหาร โรงเรียนให้ครบกระบวนการบริหารตั้งแต่การวางแผน การนำแผนไปปฏิบัติ และการประเมินผลให้มากขึ้น

1.4.2 ผู้อำนวยการโรงเรียนควรทบทวนนโยบายและแผนของโรงเรียนเกี่ยวกับการมี ส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมแบบองค์รวมทั้งระบบ รวมทั้งส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูและผู้มีส่วนได้ ส่วนเสียเกิดความตระหนักถึงความสำคัญและประโยชน์ของการเข้ามามีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม

1.4.3 สำนักผู้อำนวยการที่รับผิดชอบงานนโยบายและแผนควรมีการดำเนินการเพื่อการมี ส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมให้ครบกระบวนการบริหารตั้งแต่การวางแผน การนำแผนไปปฏิบัติ และ

การประเมินผลแบบบูรณาการอย่างมีประสิทธิภาพ และควรปรับเปลี่ยนวิธีการประเมินแผนงาน โครงการและ กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมด้วยวิธีที่หลากหลาย รวมทั้งประเมินผลเป็น 3 ระยะตามแนวคิดของUNEP (2010:19) ประกอบด้วย การประเมินผลก่อนดำเนินการ การประเมินผลระหว่างดำเนินการ และการประเมินผลหลังดำเนินการ

1.5 ลักษณะการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิ เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนในปัจจุบัน มีข้อสังเกตว่า ส่วนใหญ่ยังเป็นการบริหารภายในโรงเรียนที่แยกส่วนหรือแยกกันทำ ขาดการบริหารแบบองค์รวมหรือบูรณาการระหว่างงานหลักสูตร งานการเรียนการสอน งานวัดและ ประเมินผล งานนโยบายและแผน งานอาคารสถานที่ และงานโภชนาการเท่าที่ควร จึงขอเสนอแนะว่า การเปลี่ยนแปลงการบริหารการศึกษาควรเปลี่ยนที่ลักษณะการบริหารการศึกษาให้เป็นการบริหารที่เน้น องค์รวมให้มากขึ้น คือควรนำการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนมาเป็นเป้าหมายของโรงเรียน และผู้รับผิดชอบ ทั้ง 6 งานควรร่วมกันคิด ร่วมกันทำ ร่วมกันตัดสินใจและร่วมกันรับผิดชอบไปในทิศทางเดียวกัน และทำไป ร่วมกัน โดยลดความซ้ำซ้อนด้วยการแบ่งความรับผิดชอบเป็นผู้รับผิดชอบหลักและผู้รับผิดชอบร่วม

1.6 จากยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิเพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนฉบับสมบูรณ์ ขอเสนอแนะให้โรงเรียนในเครือมูลนิธิ ควรนำประเด็นสำคัญต่อไปนี้มาพิจารณา เพื่อดำเนินการเป็นลำดับต้นๆ ดังนี้

1.6.1 โรงเรียนควรนำมาตราฐานการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนของมูลนิธิที่จะจัดทำขึ้น นำมาเป็นเป้าหมายหนึ่งของโรงเรียน พร้อมทั้งนำมาตราฐาน ตัวชี้วัดความสำเร็จและเกณฑ์การประเมินของ มาตราฐานการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนของมูลนิธิ ระบุในแผนงานและโครงการของแผนปฏิบัติการประจำปี ในแต่ละปีการศึกษา รวมถึงระบุว่าหน่วยงานใดเป็นหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบและหน่วยงานใดเป็น หน่วยงานร่วมอย่างชัดเจน

1.6.2 โรงเรียนควรวิจัยและพัฒนาเพื่อต่อยอดการเป็นโรงเรียนแกนนำด้านสิ่งแวดล้อม ครูแกนนำด้านสิ่งแวดล้อม และนักเรียนแกนนำด้านสิ่งแวดล้อม

1.6.3 โรงเรียนควรขับเคลื่อนสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนให้มีประสิทธิภาพ มากยิ่งขึ้นนั้น โดยเข้าร่วมเป็นเครือข่ายหรือร่วมโครงการกับองค์การประเมินโรงเรียนด้านสิ่งแวดล้อม เช่น โครงการโรงเรียนสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมของบริษัท เอเซีย นอนด้า มอเตอร์ จำกัด หรือโครงการโรงเรียน สีเขียวของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย หรือโครงการสถานศึกษาดีเด่นด้านพลังงานของการไฟฟ้า นครหลวง หรือ โครงการโรงเรียนเครือข่ายเซฟรอน พลังใจ พลังคนของ บริษัท เซฟรอนประเทศไทยสำรวจ และผลิต จำกัด

1.6.4 โรงเรียนควรออกแบบการจัดการความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบและ เชื่อมต่อการศึกษาลดตลอดชีวิต ควรมีผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและด้านสิ่งแวดล้อมมาเป็นที่ปรึกษาและนิเทศ เป็นประจำและสม่ำเสมอ

1.6.5 โรงเรียนควรมีการออกแบบแผนผังโรงเรียนและควรออกแบบการจัดการ สิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และควรมีผู้เชี่ยวชาญหรือวิศวกร เฉพาะทางเข้ามาร่วมศึกษา วิเคราะห์ จัดระบบและเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้า การใช้เครื่องปรับอากาศ การใช้น้ำ การใช้ลิฟต์ การจัดการขยะ การบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการทำวิจัยครั้งต่อไป

จากข้อค้นพบในการวิจัยและการอภิปรายผลการวิจัยดังที่กล่าวมาข้างต้น รวมถึงการบริหารโรงเรียนเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน และเป็นการต่อยอดงานวิจัยฉบับนี้ ข้อเสนอแนะหัวข้อการวิจัยครั้งต่อไปดังนี้

2.1 ควรมีการวิจัยยุทธศาสตร์การพัฒนาผู้บริหารโรงเรียนที่เสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

2.2 ควรมีการวิจัยรูปแบบการบริหารโรงเรียนแบบมีส่วนร่วม เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

2.3 ควรมีการวิจัยรูปแบบโรงเรียนที่พัฒนาคุณลักษณะนักเรียนสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

2.4 ควรมีการวิจัยการจัดการความรู้เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

2.5 ควรมีการวิจัยยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนโดยใช้หลักธรรมทางศาสนาเพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กรีนพีซ. ประวัติกรีนพีซ. [ออนไลน์]. ปี 2553 แหล่งที่มา: <http://www.greenpeace.org/seasia/th/about/history/> [25 กุมภาพันธ์ 2555]

การไฟฟ้านครหลวง. แบบประเมินการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์พลังงานในโรงเรียน (Grading Questionnaire). กรุงเทพฯ: การไฟฟ้านครหลวง, 2553.

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. คู่มือปฏิบัติสำหรับโรงเรียนสู่การพัฒนาเป็น “โรงเรียนสีเขียว”. กรุงเทพฯ: กองผลิตสื่อประชาสัมพันธ์ ฝ่ายสื่อสารองค์การการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, 2555ก.

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. แบบประเมินการดำเนินงานของโรงเรียนเพื่อยกระดับเป็นโรงเรียนสีเขียว. กรุงเทพฯ: กองเสริมสร้างทัศนคติ ฝ่ายบริหารและแผนงานด้านการใช้ไฟฟ้า การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, 2555ข.

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. โครงการขยายเครือข่ายห้องเรียนสีเขียว. [ออนไลน์]. 2550. แหล่งที่มา: <http://glr.egat.co.th/glnetwork.php> [25 กุมภาพันธ์ 2555]

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. โครงการยกระดับห้องเรียนสีเขียวมุ่งสู่โรงเรียนสีเขียว. [ออนไลน์]. 2552 แหล่งที่มา: <http://glr.egat.co.th/greenschool-2.php> [25 กุมภาพันธ์ 2555]

เกียรติวรรณ อมาตยกุล. หยุดโลกร้อนด้วย Prout. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์, 2551.

ขจรเกียรติ มานิกลักษณ์. กระบวนการวางแผนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอุดรธานี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2543.

คงศักดิ์ ธาตุทองและงามนิมิต ธาตุทอง. การศึกษากระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาที่เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนไทย. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2550.

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. แผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ.2545-2559). จำนวน 2,000 เล่ม, พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: พรินทวาทกราฟฟิค, 2545.

คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. การพัฒนาที่ยั่งยืนในบริบทไทย. ในเอกสารประกอบการประชุมประจำปี 2546 การพัฒนาที่ยั่งยืน. 30 มิถุนายน 2546 ณ ศูนย์การประชุมและแสดงสินค้า อิมแพ็ค เมืองทองธานี จังหวัดนนทบุรี, 2546.

คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. คู่มือยุทธศาสตร์การพัฒนาที่ยั่งยืนสำหรับประเทศไทย. [ออนไลน์]. 2551. แหล่งที่มา: <http://www.nesdb.go.th> [27 กุมภาพันธ์ 2555]

คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555-2559). กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2554.

- คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน ร่วมกับสถาบันสิ่งแวดล้อม
ไทยและสถาบันคีนันแห่งเอเชีย. คู่มือการจัดทำตัวชี้วัดการพัฒนาที่ยั่งยืนของ
ประเทศไทย. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและ
สังคมแห่งชาติ, 2547 (อัดสำเนา)
- คณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย, มูลนิธิ. แผนยุทธศาสตร์มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่ง
ประเทศไทย ระยะ 6 ปี (พ.ศ.2553-2558). กรุงเทพฯ: แพลน พรินติ้ง, 2552.
- คมชัดลึก, หนังสือพิมพ์. สถิติสิ่งแวดล้อม20ปีผ่านก่อนถึงรีโอ+20. [ออนไลน์]. 2552. แหล่งที่มา:
<http://www.komchadluek.net> [31 สิงหาคม 2555]
- ควง มุกสง. การศึกษากระบวนการวางแผนในโรงเรียน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา
จังหวัดปัตตานี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2534.
- โครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน โดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว.
สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน เล่มที่ 19. [ออนไลน์]. 2538. แหล่งที่มา:
<http://kanchanapisek.or.th/kp6/New/sub/book/book.php?book=19&page=main>
[10 มีนาคม 2555]
- จารุวรรณ ศรีพงษ์พันธุ์กุล. การแปลงแผนสู่การปฏิบัติ. [ออนไลน์]. 2549. แหล่งที่มา:
<http://lopuri.dlt.go.th/downloads/doc/2.ppt> [15 กรกฎาคม 2555]
- จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน), บริษัท. โครงการประภคณวิศวกรรมจัดการ
น้ำด้วย 3R. [ออนไลน์]. 2554. แหล่งที่มา: <http://www.eastwater.com> [10 มีนาคม 2555]
- เชvronประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด, บริษัท. 50 ปีเชvronประเทศไทย พลังใจ พลังคน.
[ออนไลน์]. 2555. แหล่งที่มา: [http://www.chevronthailand.com/publication/news/](http://www.chevronthailand.com/publication/news/2012/27.asp)
2012/27.asp [16 สิงหาคม 2555]
- दनัย กิติกรณ. ดัชนีชี้วัดการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2544.
- ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กระทรวง. กรมควบคุมมลพิษ. แผนจัดการมลพิษพ.ศ.2555-2559.
จำนวน 1,000 เล่ม. กรุงเทพฯ: กองแผนงานและประเมินผล กรมควบคุมมลพิษ, 2555ก.
- ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กระทรวง. กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. วันสิ่งแวดล้อมโลก
และคำขวัญ ประจำปี พ.ศ.2528-พ.ศ.2555. [ออนไลน์]. 2555ข. แหล่งที่มา:
http://www.deqp.go.th/index.php?option=com_content&view=article&id=19710%3A-2528-2544&catid=9%3A2010-02-04-06-16-58&Itemid=45&lang=th [8 สิงหาคม 2555]
- ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กระทรวง. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม. แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมพ.ศ.2555-2559. กรุงเทพฯ:
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2555ค.
- ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กระทรวง. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม. แผนแม่บทการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชน. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสิ่งแวดล้อมไทย, 2547.

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กระทรวง. กรมควบคุมมลพิษ ฝ่ายตรวจและบังคับการ.

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535. จำนวน 2,000 เล่ม,

พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2552 (อัดสำเนา)

ธงชัย สมบูรณ์. การศึกษา : วาทกรรมการพัฒนาที่ยั่งยืน. วารสารรวมคำแห่ง 23 (มกราคม-

มีนาคม 2549): 133-138.

ธงชัย สันติวงษ์. การวางแผน. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช, 2536.

นงลักษณ์ วิรัชชัย และสุวิมล ว่องวานิช. การสังเคราะห์งานวิจัยทางการศึกษาด้วยการวิเคราะห์อภิमान

และการวิเคราะห์เนื้อหา = A synthesis of research in education using meta-analysis and

content analysis. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานয়รัฐมนตรี,

2542.

นินาวาลย์ ปานากาแซ็ง แมงกาจิ. การจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของโรงเรียนเอกชน

สอนศาสนาอิสลามในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต,

สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2551.

บุญส่ง หาญพานิช. การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการความรู้ในสถาบันอุดมศึกษาไทย.

วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาอุดมศึกษา คณะครุศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546.

ปกรณัม ปรียารกร. การบริหารโครงการ: แนวคิดและแนวทางในการสร้างความสำเร็จ = Critical success

factors in effective project implementation. พิมพ์ครั้งที่ 7 กรุงเทพฯ: เสมาธรรม, 2548.

ปฐมเกียรติ ไชยคำ. ทฤษฎีฐานรากของโรงเรียนผู้นำการเปลี่ยนแปลงในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม

ในโรงเรียนและชุมชน. ใน รายงานการประชุมทางวิชาการ การวิจัยทางการศึกษาระดับชาติ

ครั้งที่ 14 "วิจัยทางการศึกษา พลังพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน", หน้า 425-432. 1-2 มิถุนายน

2555 ณ โรงแรมแอมบาสซาเดอร์ สุขุมวิท กรุงเทพฯ, 2555.

ประยูร ศรีประสาธน์. พัฒนาการทฤษฎีการบริหารและการบริหารการศึกษา. ปรับปรุงครั้งที่ 1 พิมพ์ครั้งที่ 1.

ประมวลสาระชุดวิชาทฤษฎีและแนวปฏิบัติในการบริหารการศึกษา หน่วยที่ 1-5. นนทบุรี:

สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2553.

ประสาน ดังสิกุลบุตร ไพบุลย์ อุปโน และรัชชกาญจน์ ทองถาวร. กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาที่เหมาะสม

กับบริบทของโรงเรียนไทยในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน (เชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง). ใน ถอดรหัส

สิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนจากงานวิจัย. กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2550.

ประเวศ วะสี. การศึกษาการพัฒนาที่ยั่งยืน. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง, 2540.

ผู้จัดการออนไลน์. เปิดรายงาน "โลกร้อน" มนุษย์คือตัวการและยังไม่มีทีท่าว่าจะหยุด. [ออนไลน์]. 2550.

แหล่งที่มา: <http://www.manager.co.th/Science/ViewNews.aspx?NewsID=9500000013816>

[31 สิงหาคม 2555]

พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตโต). การพัฒนาที่ยั่งยืน. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มูลนิธิโกมลคีมทอง, 2543.

พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตโต). รุ่งอรุณของการศึกษา เบิกฟ้าแห่งการพัฒนาที่ยั่งยืน. พิมพ์ครั้งที่ 2.

กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สหธรรมิก, 2546.

พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์. การจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน : พื้นฐานการศึกษาด้านเศรษฐกิจ

สังคมและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ไทยสัมพันธ์, 2553.

พลังงาน, กระทรวง. ยุทธศาสตร์กระทรวงพลังงาน (2555-2559). [ออนไลน์]. ปี 2555

แหล่งที่มา: <http://www.energy.go.th/index.php?q=node/8354> [3 มิถุนายน 2555]

ยุทธาน พรหมณี. การนำแผนสู่การปฏิบัติ. [ออนไลน์]. 2547. แหล่งที่มา: [http://www.pncc.ac.th/pncc/wrod/](http://www.pncc.ac.th/pncc/wrod/plan.doc)

plan.doc [15 กรกฎาคม 2555]

ราชบัณฑิตยสถาน. พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2542. กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊คส์, 2546.

เลขาธิการสภาการศึกษา, สำนักงาน. “การบรรยายทางวิชาการเพื่อเสริมสร้างความตระหนัก”

เรื่องการก้าวสู่ประชาคมอาเซียน. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดีการพิมพ์, 2553ก.

เลขาธิการสภาการศึกษา, สำนักงาน. ข้อเสนอการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (2552-

2561). พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค, 2553ข.

โลกสีเขียว, มูลนิธิ. มูลนิธิโลกสีเขียว. [ออนไลน์]. 2550. แหล่งที่มา: <http://www.greenworld.or.th/about>

[25 กุมภาพันธ์ 2555]

วรรณภา นิติมงคลชัยและเพ็ญแข ธรรมเสนานุภาพ. อนาคตภาพแนวทางการดำเนินงาน

สิ่งแวดล้อมศึกษาของประเทศไทย ในทศวรรษหน้า (พ.ศ.2550-2559).

AEE-T Journal of Environmental Education. ปีที่ 1 เล่มที่ 2 (2010: 183-201).

ศิริชัย กาญจนวาสี. ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม. พิมพ์ครั้งที่ 6 . กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย, 2552.

ศึกษาธิการ, กระทรวง. กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ. การสังเคราะห์การจัดการเรียนการสอน

เกี่ยวกับการอนุรักษ์พัฒนาสิ่งแวดล้อม. [ออนไลน์]. 2545ก. แหล่งที่มา:

<http://www.thaiedresearch.org/thaied/index.php> [25 กุมภาพันธ์ 2555]

ศึกษาธิการ, กระทรวง. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 2)พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ:

โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์, 2545ข.

ศึกษาธิการ, กระทรวง. กรมวิชาการ. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.

กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2551.

ศาลรัฐธรรมนูญ, สำนักงาน. รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550. [ออนไลน์].

2550. แหล่งที่มา: <http://www.ombudsman.go.th/10/documents/law/Constitution2550.pdf>

[25 กุมภาพันธ์ 2555]

ศุภาพร ผิวงาม. การจัดการสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน อำเภอตาบ่ช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี.

วิทยานิพนธ์ปริญญาคุุณบัณฑิต, สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชาบริหารการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2549.

สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย, มูลนิธิ. เกี่ยวกับมูลนิธิ. [ออนไลน์]. 2551. แหล่งที่มา: [http://www.tei.or.th/about/](http://www.tei.or.th/about/index.html)

index.html [25 กุมภาพันธ์ 2555]

สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย, มูลนิธิ. โครงการโรงเรียนพิทักษ์ภูมิอากาศ. [ออนไลน์]. 2549. แหล่งที่มา:

<http://www.thai-sbc.org/project-1.html> [25 กุมภาพันธ์ 2555]

สปันซ์ ชิดานนท์. เศรษฐกิจเพียงพอ "หนทางสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน". [ออนไลน์]. 2549. แหล่งที่มา:

http://subweb2.dpt.go.th/dpt_kmcenter/index.php?option=comcontent&task=view&id=12&Itemid=2. [14 กรกฎาคม 2554]

สมยศ นาวิการ. การบริหารและพฤติกรรมองค์กร. กรุงเทพฯ: ผู้จัดการ, 2540.

สร้างสรรค์ไทย, สมาคม. เกี่ยวกับตาวิเศษ. [ออนไลน์]. 2552. แหล่งที่มา: <http://www.magiceyes.or.th/>

[th /about/index.php](http://www.magiceyes.or.th/about/index.php) [25 กุมภาพันธ์ 2555]

สุพานิ สฤษฏ์วานิช. การบริหารเชิงกลยุทธ์ แนวคิดและทฤษฎี. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2544.

โสมฉาย บุญญานันต์. การพัฒนาทฤษฎีโปรแกรมการปลูกฝังจิตสำนึกต่อสิ่งแวดล้อม: การวิจัยพหุเทศการนี้
เพื่อการออกแบบและประเมินโครงการ. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต คณะครุศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549.

อภิญา แก้วชื่น. รูปแบบการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานตามหลักธรรมาภิบาลและการพัฒนาที่ยั่งยืน,

วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2549.

อัลเบิร์ต กอร์. โลกไร้คน ความจริงที่ไม่มีใครอยากฟัง : เปิดโปงวิกฤตสิ่งแวดล้อมและทางรอดของมวลมนุษย

= An inconvenient truth. แปลโดย คุณากร วาณิชยวิรุฬห์. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มติชน. 2553.

เอเชียนฮอนด้ามอเตอร์ จำกัด, บริษัท. เกณฑ์มาตรฐานสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการโรงเรียน

สร้างสรรค์สิ่งแวดล้อม เอลิมพระเกียรติ. [ออนไลน์]. ปี 2555. แหล่งที่มา:

<http://www.hondagreenschool.com> [3 มีนาคม 2555]

ภาษาอังกฤษ

Addington, J.R. Education and Development in Rural Appalachia: An Environmental Education

Perspective. Doctoral dissertation, Educational Studies, Faculty of The Gladys W. and David

H. Patton College of Education and Human Services, Ohio University, 2011.

Argyris, C. Integrating the Individual and Organization. New York: Wiley, 1964

Barnard, C.I. The Functions of the Executive. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1938

Brothers of Saint Gabriel. Working Document Towards the 31st General Chapter. Italy: Roma

Publication, 2011

Certo and Peter. Strategic Management : concept and applications. New York: McGraw Hill, 1991.

David, C.D. Rogers. Corporate Strategy and Long Range Planning: A Manager's Guide.

United States: Landis Press, 1973.

Deming, W.E. The New Economics. Cambridge, MA: MIT Press, 1993.

Dessler, G. Essentials of Management. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 1999.

- Ellsworth, J.B. Surviving change: A survey of educational change models. Syracuse, NY: ERIC Clearinghouse on Information and Technology. 2000.
- Fayol, H. Five Functions of Management. [Online]. 1916. Available from : <http://www.provenmodels.com/3> [2011, August 7]
- Gulick, L. and Urwick, L. Paper on the Science of Administration, Notes on the Theory of Organization. New York: Institute of Public Administration, 1936.
- Hellriegel, D. and Slocum, J.W. Management. 5th ed. Massachusetts: Addison–Wesley, 1989.
- Henderson, B.D. The origin of Strategy. Harvard Business Review. 67 (1989): 141
- Hicks, H.G. and Gullett, C.R. Management. New York: Mcgraw Hill, 1981.
- International Standards Organization–ISO. About ISO. [Online]. 2010. Available from: <http://www.iso.org/iso/about.htm> [2012, February 25]
- Kaplan, R.S. and Norton, D.P. The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action. 13th ed. Boston: Harvard Business Press, 1996.
- Kast, F. E. and Rosenzweig, J.E. Organization and Management: A Systems and Contingency Approach. Garland, TX : Mcgraw Hill, 1970.
- Keller, G. Academic Strategy : the management revolution in American higher education. Baltimore, Md.: Johns Hopkins University Press, 1983.
- Koontz, H. and O'Donnell, C. Principles of management: an analysis of managerial functions. 4th ed. New York: Mcgraw Hill, 1968.
- Koontz, H. and Weihrich, H. ESSENTIALS OF MANAGEMENT. 5th ed. Singapore: McGraw Hill, 1990.
- Likert, R. New Patterns of Management. New York: Mcgraw Hill, 1961.
- McNamara, K.H. Fostering Sustainability in Higher Education: A Mixed–Methods Study of Transformative Leadership and Change Strategies. Doctoral dissertation, Philosophy in Leadership & Change Program, Antioch University, 2008.
- Mintzberg, H. and Quinn, J.B. The Strategy Process: Concepts, Contexts, Cases. 4th ed. New Jersey: Prentice – Hall, 2002.
- Ontario Learning for Sustainability Partnership (OLSP) . Learning for Sustainability: Essential Outcomes and Classroom Learning Strategies. Toronto: OLSP, 1996
- Owen, J.M. Program Evaluation forms and Approach. Sydney: Southwood Press, 1993.
- Packard, J.M.E. Environmental Education and The Dimensions of Sustainability: An Analysis of The Curriculum of The Cuyahoga Valley Environmental Education Center. Master's Thesis, Political Science, Faculty of the College of Arts and Sciences, Ohio University, 2007.
- Pearce, J.A. and Robinson R.B. Formulation, Implementation and Control of Competitive Strategy. 11th ed. Bloomington, IN: McGraw Hill, 2009.

- Robbins, S.P. The Administrative Process. Michigan: Pearson Prentice Hall, 1980.
- Robbins, S.P. and Coulter, M. Management. Chicago: Pearson Prentice Hall, 2008.
- Rosen, R. Strategie Management. London: Westkey, 1995.
- Rothwell, William J. and Kazanas, H.C. Mastering the Instructional Design Process.
San Francisco: Jossey-Bass, 1992.
- Sears, J.B. The Nature of the Administrative Process. New York : McGraw Hill, 1950.
- Segnestam, L. Indicators of Environment and sustainable development: Theories and practical wxperience. [Online]. 2002. Available from: <http://siteresources.worldbank.org/INTEEI/936217-1115801208804/20486265/IndicatorsofEnvironmentandSustainableDevelopment2003.pdf> [2012, February 25]
- Simon, H.A., Smithburg, D.W. ,and Thompson, V.A. Thompson. Public Administration. New York: Alfred Knopf, 1961.
- UNEP. Guidelines on Education Policy for Sustainable Built Environments. Kenya: United Nations Environment Programme. 2010.
- UNEP. Keeping Track of Our Changing Environment: From Rio to Rio+20 (1992-2012).
Kenya: United Nations Environment Programme. 2011.
- UNESCO. Education for a Sustainable Future: A Transdisciplinary Vision for Concerted Action. Paris: UNESCO, 1997.
- UNESCO. Working Paper: Asia-Pacific Regional Strategy for Education for Sustainable Development. 2nd ed. Bangkok: UNESCO Bangkok, 2005.
- UNESCO. UN Decade of Education for Sustainable Development. [Online]. 2007.
Available from : <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001540/154093e.pdf>
[2012, February 25]
- Wheelen, T. L. and Hunger D. J. Strategic Management and Business Policy. 13th ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson. 2012.
- Wohlstetter, A. Analysis and Design of Conflict Systems. in Analysis for Military Decisions. Chicago, IL: Rand McNally, 1964.
- Yamane, T. Statistics : An introductory Analysis. 3rd ed. New York: Harper and Row Publication, 1976.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

เครื่องมือที่ใช้การวิจัย

1. แบบสอบถามการวิจัย สำหรับผู้บริหารโรงเรียน
เรื่อง ยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย
เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ผลที่ได้จากแบบสอบถามจะนำมาใช้ในการจัดทำ SWOT Analysis เพื่อพัฒนายุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย คำตอบของท่านจะไม่มีผลกระทบต่อการปฏิบัติงานแต่ประการใด ดังนั้นจึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดตอบทุกข้อคำถามให้ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

แบบสอบถามฉบับนี้ มี 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้แบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ประกอบด้วย สถานภาพ เพศ วุฒิการศึกษาสูงสุด อายุ ระยะเวลาในการปฏิบัติงานในโรงเรียนแห่งนี้ และประสบการณ์ในการเป็นผู้บริหารโรงเรียน

ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน โดยใช้แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน โดยใช้คำถามปลายเปิด

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

(ภราดาศักดิ์ สกนธวัฒน์)

ผู้วิจัย

10 มกราคม 2556

(กรุณาส่งแบบสอบถามคืนกับผู้รับผิดชอบของโรงเรียน ภายในวันจันทร์ที่ 21 มกราคม 2556)

ตอนที่ 1

ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ ตามความเป็นจริง

- 1) สถานภาพ

☐ ผู้อำนวยการ	☐ รองผู้อำนวยการ	☐ หัวหน้าฝ่ายวิชาการ
☐ หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป	☐ หัวหน้าสำนักผู้อำนวยการ	
- 2) เพศ

☐ ชาย	☐ หญิง
------------------------------	-------------------------------
- 3) วุฒิการศึกษาสูงสุด

☐ มัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า	☐ อาชีวศึกษาหรือเทียบเท่า
☐ ปริญญาตรี	☐ ปริญญาโท ☐ ปริญญาเอก
- 4) อายุ (เศษของปีตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไปนับเป็น 1 ปี)

☐ 19 – 30 ปี	☐ 31 – 40 ปี	☐ 41 – 50 ปี
☐ 51 – 60 ปี	☐ มากกว่า 60 ปี	
- 5) ระยะเวลาการปฏิบัติงานในโรงเรียนแห่งนี้ (เศษของปีตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไปนับเป็น 1 ปี)

☐ ไม่เกิน 5 ปี	☐ 6 – 10 ปี	☐ 11 – 15 ปี
☐ 16 – 20 ปี	☐ 21 ปี ขึ้นไป	
- 6) ประสบการณ์ในการเป็นผู้บริหารโรงเรียน (เศษของปีตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไปนับเป็น 1 ปี)

☐ ไม่เกิน 5 ปี	☐ 6 – 10 ปี	☐ 11 – 15 ปี
☐ 16 – 20 ปี	☐ 21 ปี ขึ้นไป	

ตอนที่ 2

สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารโรงเรียนในเครื่องมือลนธิ

คณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

คำชี้แจง : แบบสอบถามนี้ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องของระดับคะแนน ซึ่งตรงกับสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ ตามเกณฑ์ 5 ระดับ ดังนี้

- | | |
|-----------------|---|
| ระดับ 5 หมายถึง | <ul style="list-style-type: none"> – มีสภาพปัจจุบันในระดับมากที่สุด – มีสภาพที่พึงประสงค์ในระดับมากที่สุด |
| ระดับ 4 หมายถึง | <ul style="list-style-type: none"> – มีสภาพปัจจุบันในระดับมาก – มีสภาพที่พึงประสงค์ในระดับมาก |
| ระดับ 3 หมายถึง | <ul style="list-style-type: none"> – มีสภาพปัจจุบันในระดับปานกลาง – มีสภาพที่พึงประสงค์ในระดับปานกลาง |
| ระดับ 2 หมายถึง | <ul style="list-style-type: none"> – มีสภาพปัจจุบันในระดับน้อย – มีสภาพที่พึงประสงค์ในระดับน้อย |
| ระดับ 1 หมายถึง | <ul style="list-style-type: none"> – มีสภาพปัจจุบันในระดับน้อยที่สุด – มีสภาพที่พึงประสงค์ในระดับน้อยที่สุด |

ข้อคำถาม	สภาพปัจจุบัน					สภาพที่พึงประสงค์				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
การวางแผน (Planning)										
การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม										
1.การออกแบบหลักสูตรของโรงเรียนมีการกำหนด จุดประสงค์การเรียนรู้ ครอบคลุมการพัฒนานักเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะคิด ค่านิยม จิตสำนึกและพฤติกรรมในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การปล่อยของเสียมาทำลายสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีความตระหนักรู้ถึงปัญหาและการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม										
2.การออกแบบหลักสูตรของโรงเรียนมีการกำหนด เนื้อหา ครอบคลุมการพัฒนานักเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะคิด ค่านิยม จิตสำนึกและพฤติกรรมในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การปล่อยของเสียมาทำลายสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีความตระหนักรู้ถึงปัญหาและการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม										
3. การออกแบบหลักสูตรของโรงเรียนมีการกำหนด กิจกรรม ครอบคลุมการพัฒนานักเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะคิด ค่านิยม จิตสำนึกและพฤติกรรมในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การปล่อยของเสียมาทำลายสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีความตระหนักรู้ถึงปัญหาและการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม										
4. การออกแบบหลักสูตรของโรงเรียนมีการกำหนด การประเมินผล การเรียนรู้ครอบคลุมการพัฒนานักเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะคิด ค่านิยม จิตสำนึกและพฤติกรรมในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การปล่อยของเสียมาทำลายสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีความตระหนักรู้ถึงปัญหาและการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม										
5. โรงเรียนมีแผนงาน โครงการและกิจกรรม ครอบคลุมการปลูกฝัง การใช้ทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ดิน น้ำ อากาศ แสงสว่าง พลังงาน ลัทธิและต้นไม้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด										
6. โรงเรียนมีแผนงาน โครงการและกิจกรรม ครอบคลุมการปลูกฝัง การใช้สิ่งแวดล้อม ทางกายภาพที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น น้ำอุปโภค บริโภค อาหาร ไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้า กระดาษและผลิตภัณฑ์ สารเคมี										

ข้อคำถาม	สภาพปัจจุบัน					สภาพที่พึงประสงค์				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
และอาคารสถานที่อย่างถูกวิธีและประหยัด										
7. โรงเรียนมีแผนงาน โครงการและกิจกรรม ครอบคลุมการปลูกฝัง ความรู้เรื่องโทษของการปล่อยน้ำเสีย ขยะ และมลพิษ มาทำลายดิน น้ำ อากาศและอาคารสถานที่ภายในโรงเรียน										
8. แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว สามารถนำมาวางแผนเพื่อปลูกฝังการเรียนรู้ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมได้										
9. รัฐบาล องค์การภาครัฐหรือเอกชน สนับสนุนงบประมาณ แก่ทางโรงเรียนเพื่อปลูกฝังนักเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทศนคติ ค่านิยม จิตสำนึกและทักษะด้านสิ่งแวดล้อม มีความตระหนักรู้ถึงปัญหา และการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม										
10. ผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในการออกแบบหลักสูตรการปลูกฝัง การเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม										
การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม										
11.โรงเรียนมีแผนงาน โครงการและกิจกรรม ครอบคลุมการอนุรักษ์ดิน น้ำ พลังงาน สัตว์ และป่าไม้										
12. โรงเรียนมีแผนงาน โครงการและกิจกรรม ครอบคลุมการลดการใช้ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การนำวัสดุและบรรจุภัณฑ์ กลับมาใช้ซ้ำ การรีไซเคิล และการใช้พลังงานทดแทน										
13. รัฐบาลมีนโยบายหรือแผนส่งเสริมการอนุรักษ์ดิน น้ำ พลังงาน สัตว์และป่าไม้ รวมทั้งรณรงค์ลดการใช้ การนำกลับมาใช้ซ้ำ การรีไซเคิล และการใช้พลังงานทดแทน										
14. มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย กำหนดนโยบาย ด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมให้กับโรงเรียนในเครือมูลนิธิ อย่างชัดเจน										
การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม										
15. โรงเรียนมีแผนงาน โครงการและกิจกรรม ครอบคลุมการบริหาร จัดการเพื่อทำให้น้ำดื่ม อาหาร เครื่องใช้ไฟฟ้า ผลิตภัณฑ์ โรงอาหาร การจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะ และการจัดการมลพิษภายในโรงเรียน มีคุณภาพ										

ข้อคำถาม	สภาพปัจจุบัน					สภาพที่พึงประสงค์				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
24. โรงเรียนจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนานักเรียนให้มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างประหยัด เช่น การใช้ดิน น้ำ อากาศ แสงสว่าง พลังงาน ลัตว์ และต้นไม้										
25. โรงเรียนจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนานักเรียนให้รู้คุณค่าอาหาร และมีค่านิยมการบริโภคอาหารที่มีประโยชน์ หลีกเลี่ยงอาหารที่ไม่มีประโยชน์										
26.โรงเรียนจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนานักเรียนให้มีจิตสำนึกในการใช้ไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างถูกวิธีและประหยัด										
27.โรงเรียนจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนานักเรียนให้มีทัศนคติที่ถูกต้องในการใช้กระดาษและผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม										
28.โรงเรียนจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนานักเรียนให้เข้าใจและมีทักษะในการใช้สารเคมีต่างๆ โดยไม่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อมและไม่ทำลายธรรมชาติ										
29.โรงเรียนจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนานักเรียนให้มีความรู้และจิตสำนึกในการใช้และดูแลรักษาอาคารสถานที่และที่พักอาศัยอย่างถูกวิธี										
30.โรงเรียนจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนานักเรียนให้มีความรู้และจิตสำนึกในการปล่อยน้ำทิ้ง การทิ้งขยะ และการปล่อยมลพิษอย่างถูกวิธี										
31.โรงเรียนจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนานักเรียนให้มีความตระหนักรู้ถึงปัญหาและการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม										
32.โรงเรียนเตรียมครู สถานที่ และสื่อการเรียนรู้เพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ										
33. โรงเรียนประเมินผลการเรียนรู้ครอบคลุมความรู้ ความเข้าใจ ทัศนคติ ค่านิยม จิตสำนึกและพฤติกรรมในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม การปล่อยของเสียมาทำลายสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีความตระหนักรู้ถึงปัญหาและการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม										
34. โรงเรียนกำหนดผู้รับผิดชอบแผนงาน โครงการและกิจกรรมเพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างชัดเจน										
35. โรงเรียนจัดทำปฏิทินปฏิบัติงานเพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในทุกแผนงาน ทุกโครงการและทุกกิจกรรม										

ข้อคำถาม	สภาพปัจจุบัน					สภาพที่พึงประสงค์				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
36. โรงเรียน อนุมัติงบประมาณ ตามแผนงาน โครงการและกิจกรรม เพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมอย่างเพียงพอ										
37. โรงเรียน ใช้งบประมาณ ตามแผนงาน โครงการและกิจกรรม เพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ										
38. โรงเรียน ดำเนินงานตามแผนงาน โครงการและกิจกรรม เพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด										
39. ค่านิยมและพฤติกรรมของคนไทยในปัจจุบัน มีส่วนช่วยปลูกฝังให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ทศนคติ ค่านิยม จิตสำนึกและทักษะด้านสิ่งแวดล้อม มีความตระหนักรู้ถึงปัญหาและการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม										
40. ผู้ปกครองและครอบครัว ให้ความสำคัญกับการปลูกฝังนักเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทศนคติ ค่านิยม จิตสำนึกและทักษะด้านสิ่งแวดล้อม มีความตระหนักรู้ถึงปัญหาและการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม										
41. สื่อสารมวลชน ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเพื่อปลูกฝังให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ทศนคติ ค่านิยม จิตสำนึกและทักษะด้านสิ่งแวดล้อม มีความตระหนักรู้ถึงปัญหาและการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม										
42. องค์การภาครัฐหรือภาคเอกชน มีการณรงค์เพื่อปลูกฝังให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ทศนคติ ค่านิยม จิตสำนึกและทักษะการใช้ดิน น้ำ อากาศ แสงสว่าง พลังงาน อาหาร น้ำอุปโภคบริโภค ไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้า กระจายและผลิตภัณฑ์ สารเคมี การปล่อยน้ำเสีย ขยะมูลพิษ และการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม										
43. องค์การภาครัฐหรือภาคเอกชนในชุมชน มีแหล่งการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการจัดกิจกรรมเพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม										
44. ระบบสื่อสาร และเทคโนโลยีที่ทันสมัยในปัจจุบัน เช่น รายการโทรทัศน์ รายการวิทยุ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต โทรศัพท์เคลื่อนที่ e-learning ฯลฯ มีส่วนช่วยปลูกฝังนักเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทศนคติ ค่านิยม จิตสำนึกและทักษะด้านสิ่งแวดล้อม มีความตระหนักรู้ถึงปัญหาและการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม										

ข้อคำถาม	สภาพปัจจุบัน					สภาพที่พึงประสงค์				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม										
45. โรงเรียนกำหนดผู้รับผิดชอบแผนงาน โครงการและกิจกรรมเพื่ออนุรักษ์ดิน น้ำ พลังงาน สัตว์ และป่าไม้ รวมทั้งลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การนำกลับมาใช้ซ้ำ การรีไซเคิล และการใช้พลังงานทดแทนเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างชัดเจน										
46. โรงเรียนจัดทำปฏิทินปฏิบัติงานเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในทุกแผนงาน ทุกโครงการและทุกกิจกรรม										
47. โรงเรียนอนุมัติงบประมาณตามแผนงาน โครงการและกิจกรรมเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างเพียงพอ										
48. โรงเรียนใช้งบประมาณตามแผนงาน โครงการและกิจกรรมเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ										
49. โรงเรียนดำเนินงานตามแผนงาน โครงการและกิจกรรมเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเป็นไปตามแผนที่กำหนด										
50. โรงเรียนบำรุงรักษาอุปกรณ์ใช้น้ำ เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประหยัดน้ำ										
51. โรงเรียนบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้า เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประหยัดพลังงาน										
52. กฎหมายคุ้มครองและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมส่งผลต่อโรงเรียนในการนำเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปปฏิบัติ เช่น การอนุรักษ์ดิน แหล่งน้ำ พลังงาน สัตว์ป่า ป่าไม้ อาหาร น้ำดื่ม ไฟฟ้า กระดาษ พลังงานทดแทน การปล่อยน้ำเสีย ขยะและมลพิษ										
53. ผู้รักษากฎหมายได้ลงโทษผู้ฝ่าฝืนที่ปล่อยของเสียมาทำลายดิน น้ำ ผู้ล่าสัตว์ป่า ผู้บุกรุกป่าไม้ ผู้ปล่อยสารเคมี น้ำเสีย ขยะและมลพิษตามกฎหมายอย่างเคร่งครัดและจริงจัง										
54. ค่านิยมและพฤติกรรมของคนไทยในปัจจุบันมีส่วนช่วยในการอนุรักษ์ดิน น้ำ พลังงาน สัตว์ และป่าไม้ รวมทั้งรณรงค์ลดการใช้การนำกลับมาใช้ซ้ำ การรีไซเคิลและการใช้พลังงานทดแทน										
55. ผู้ปกครองและครอบครัวมีส่วนช่วยในส่งเสริมการอนุรักษ์ดิน น้ำ พลังงาน สัตว์ และป่าไม้ รวมทั้งรณรงค์ลดการใช้ การนำกลับมาใช้ซ้ำ การรีไซเคิลและการใช้พลังงานทดแทน										

ข้อคำถาม	สภาพปัจจุบัน					สภาพที่พึงประสงค์				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
66. โรงเรียนมีมาตรการ ระเบียบหรือแนวปฏิบัติในการเลือกซื้อวัสดุ ครุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น สุขภัณฑ์รุ่นประหยัดน้ำ เครื่องใช้ไฟฟ้าเบอร์5 หลอดไฟฟ้าประหยัดพลังงาน ผลิตภัณฑ์ที่ย่อยสลายง่าย ฯลฯ										
67. โรงเรียนนำสิ่งอื่นมาทดแทนการใช้สารเคมีที่เป็นพิษและทำลายสิ่งแวดล้อม เช่น ใช้ปุ๋ยชีวภาพแทนการใช้ปุ๋ยเคมี ใช้น้ำหมักชีวภาพแทนน้ำยาล้างห้องน้ำชนิดที่เป็นสารเคมี ฯลฯ										
68. โรงเรียนมีอาคารสถานที่และพื้นที่สีเขียว โดยรักษาความสมดุลของระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม										
69. โรงเรียนมีการบำรุงรักษาอาคารสถานที่และพื้นที่สีเขียวให้สะอาด ร่มรื่น สวยงาม ปลอดภัย และเอื้อต่อการเรียนรู้										
70.โรงเรียนกักตุนน้ำทั้งภายในโรงเรียนอย่างถูกวิธี										
71. โรงเรียนมีถังขยะหรือจุดรับขยะแบบแยกประเภทภายในโรงเรียนเพียงพอและจัดวางในสถานที่ที่เหมาะสม										
72. โรงเรียนมีการกำจัดมลพิษทางอากาศภายในโรงเรียน อาทิ ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ ฝุ่นละออง เชื้อโรควัน อย่างถูกวิธีและสม่ำเสมอ										
73. โรงเรียนดำเนินการเก็บสถิติ บันทึกสถิติ และเปรียบเทียบสถิติการใช้น้ำ ไฟฟ้า กระดาษ ปริมาณขยะ และการบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ										
74. กฎหมายคุ้มครองคุณภาพอาหาร น้ำดื่ม ผลิตภัณฑ์ สารเคมี อาคาร รวมทั้งการจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะ และการจัดการมลพิษ ส่งผลต่อการนำการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียนไปปฏิบัติ										
75. องค์การที่ผลิตอาหาร น้ำดื่ม เครื่องใช้ไฟฟ้า ผลิตภัณฑ์ สารเคมี ในปัจจุบัน ผลิตสินค้าที่มีคุณภาพและได้มาตรฐาน										
76. สินค้าและผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันส่งผลต่อการตัดสินใจในการนำมาใช้ในโรงเรียน เช่น ผลิตภัณฑ์ประหยัดน้ำ ผลิตภัณฑ์ประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5 แผงโซล่าเซลล์ ผลิตภัณฑ์ลดคาร์บอน ผลิตภัณฑ์ที่มีบรรจุภัณฑ์สามารถรีไซเคิลได้ ฯลฯ										
77. ค่านิยมและพฤติกรรมของคนไทยในปัจจุบันเปลี่ยนมาใช้สินค้าที่ได้มาตรฐานและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น อาหารปลอดสารพิษ ผลิตภัณฑ์ประหยัดน้ำ ผลิตภัณฑ์ประหยัดพลังงาน ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม วัสดุก่อสร้างที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ผลิตภัณฑ์										

ข้อคำถาม	สภาพปัจจุบัน					สภาพที่พึงประสงค์				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
ลดคาร์บอน ผลิตภัณฑ์ที่ใช้พลังงานทดแทน ผลิตภัณฑ์ที่มีบรรจุภัณฑ์สามารถรีไซเคิลได้ ฯลฯ										
78. ระบบสื่อสาร และเทคโนโลยีที่ทันสมัยในปัจจุบัน อาทิ รายการโทรทัศน์ รายการวิทยุ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต โทรศัพท์เคลื่อนที่ e-learning มีส่วนช่วยในการพัฒนามาตรฐานของผลิตภัณฑ์ให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม										
การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม										
79. โรงเรียนกำหนดผู้รับผิดชอบแผนงาน โครงการและกิจกรรมเกี่ยวกับการแลกเปลี่ยนข้อมูล การทำกิจกรรมร่วมกัน และการประสานความร่วมมือที่เชื่อมโยงในระดับบุคคล ระดับชุมชน ระดับองค์การ ให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาสิ่งแวดล้อม โดยเผยแพร่และรณรงค์การใช้ทรัพยากรธรรมชาติ พลังงาน น้ำ ไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้า กระดาษและผลิตภัณฑ์ การจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะ การจัดการมลพิษ และการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม เป็นลายลักษณ์อักษรอย่างชัดเจน										
80.โรงเรียนจัดทำปฏิทินปฏิบัติงานเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมในทุกแผนงาน ทุกโครงการและทุกกิจกรรม										
81. โรงเรียนอนุมัติงบประมาณตามแผนงาน โครงการและกิจกรรม เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเพียงพอ										
82. โรงเรียนใช้งบประมาณตามแผนงาน โครงการและกิจกรรม เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ										
83. โรงเรียนดำเนินงานตามแผนงาน โครงการและกิจกรรม เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด										
84. โรงเรียนจัดกิจกรรมที่มีครู ผู้ปกครองและนักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมในการเผยแพร่และรณรงค์ เช่น การใช้น้ำอุปโภคบริโภค การใช้ไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้า การใช้กระดาษและผลิตภัณฑ์ การจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะ และการจัดการมลพิษ										
85. โรงเรียนจัดกิจกรรมที่มีครู ผู้ปกครองและนักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม เช่น การลดภาวะ										

ข้อคำถาม	สภาพปัจจุบัน					สภาพที่พึงประสงค์				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
โลกร้อน การลดภาวะเรือนกระจก เสริมสร้างความสมบูรณ์ของระบบนิเวศ ป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดต่อ ฯลฯ										
86. โรงเรียน ประสานความร่วมมือกับชุมชน ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ										
87. โรงเรียน ประสานความร่วมมือกับองค์การ ทั้งภาครัฐและเอกชนในการจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะ และการจัดการมลพิษ										
88. โรงเรียน เข้าร่วมเป็นเครือข่าย กับองค์การด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น กรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช กรมทรัพยากรธรณี กรมทรัพยากรน้ำ กรมควบคุมมลพิษ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม มูลนิธิโลกสีเขียว สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย สมาคมสร้างสรรค์ไทย (ตาวีเศษ) Green Peace ฯลฯ										
89. โรงเรียน เข้าร่วมเป็นเครือข่าย กับองค์การด้านพลังงาน เช่น กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย การไฟฟ้านครหลวง บริษัท ปตท. จำกัด ฯลฯ										
90. โรงเรียน เข้าร่วมเป็นเครือข่าย กับองค์การประเมินโรงเรียนด้านสิ่งแวดล้อม เช่น โรงเรียน สีเขียวของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ (กฟผ.) โครงการสถานศึกษาดีเด่นด้านพลังงานของการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) โครงการ Honda Green School ของบริษัทเอเชียนฮอนด้ามอเตอร์จำกัด โครงการโรงเรียนเครือข่ายเซฟรอน พลังใจ พลังคน ฯลฯ										
91. ค่านิยมและพฤติกรรมของครอบครัว มีส่วนช่วยในการส่งเสริมการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม										
92. มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย ส่งเสริมการมีส่วนร่วมด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างโรงเรียนในเครือข่าย										
93. เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม ส่งเสริมให้เกิดปฏิสัมพันธ์ในการติดต่อสื่อสาร การแลกเปลี่ยนข้อมูล การทำกิจกรรมร่วมกันระหว่างสมาชิกในเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมมากขึ้น										
94. มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย ส่งเสริมเครือข่ายความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างโรงเรียนในเครือข่าย										

ข้อคำถาม	สภาพปัจจุบัน					สภาพที่พึงประสงค์				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
การประเมินผล (Evaluation)										
การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม										
95. โรงเรียนมีการประเมินหลักสูตรเพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรม และการประเมินผลการเรียนรู้										
96. โรงเรียนมีการประเมินความสำเร็จของแผนงาน โครงการและ กิจกรรมเพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ครอบคลุม วัตถุประสงค์ เป้าหมาย ตัวชี้วัดความสำเร็จ วิธีดำเนินการ ระยะเวลา และงบประมาณ										
97. นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ทศนคติ ค่านิยม จิตสำนึกและ พฤติกรรมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างรู้คุณค่า เช่น การใช้ดิน น้ำ อากาศ แสงสว่าง พลังงาน ลัทธิ และต้นไม้ ฯลฯ										
98. นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ทศนคติ ค่านิยม จิตสำนึกและ พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีประโยชน์และลดการบริโภคอาหาร อย่างฟุ่มเฟือยหรือเกินความจำเป็น										
99. นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ทศนคติ ค่านิยม จิตสำนึกและ พฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดและใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างถูกวิธี										
100. นักเรียนคัดแยกขยะก่อนทิ้งลงถังเสมอ										
101. นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ทศนคติ ค่านิยม จิตสำนึกและ พฤติกรรมลดการปล่อยสารเคมีลงสู่ดิน แหล่งน้ำ และอากาศ										
102. โรงเรียนมีการนำผลประเมินหลักสูตรเพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมไปปรับปรุงหลักสูตร										
103. โรงเรียนมีการนำผลประเมินแผนงาน โครงการ กิจกรรม เพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมไปปรับปรุงแผนปฏิบัติการ ประจำปี										
104. มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เข้ามาประเมินหลักสูตร เพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม										
105. มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย ประเมินแผนงาน โครงการหรือกิจกรรมในแผนปฏิบัติการประจำปีเพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม										

ข้อคำถาม	สภาพปัจจุบัน					สภาพที่พึงประสงค์				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม										
106. โรงเรียนมีการประเมินความสำเร็จของแผนงาน โครงการและ กิจกรรมเพื่อ อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ครอบคลุมวัตถุประสงค์ เป้าหมาย ตัวชี้วัดความสำเร็จ วิธีดำเนินการ ระยะเวลาและงบประมาณ										
107. นักเรียนมีพฤติกรรมที่แสดงให้เห็นถึง การอนุรักษ์ดิน ให้คงอยู่ ยาวนานสำหรับคนรุ่นต่อไป										
108. นักเรียนมีพฤติกรรมที่แสดงให้เห็นถึง การอนุรักษ์น้ำและแหล่งน้ำ ให้คงอยู่ยาวนานสำหรับคนรุ่นต่อไป										
109. นักเรียนมีพฤติกรรมที่แสดงให้เห็นถึง การอนุรักษ์พลังงาน ให้คงอยู่ ยาวนานสำหรับคนรุ่นต่อไป										
110. นักเรียนมีพฤติกรรมที่แสดงให้เห็นถึง การอนุรักษ์สัตว์ป่าและ สัตว์สงวน ให้คงอยู่ยาวนานสำหรับคนรุ่นต่อไป										
111. นักเรียนมีพฤติกรรมที่แสดงให้เห็นถึง การอนุรักษ์ต้นไม้และป่าไม้ ให้คงอยู่ยาวนานสำหรับคนรุ่นต่อไป										
112. นักเรียน ใช้กระดาษ ครบ 2 หน้าและลดการใช้ผลิตภัณฑ์ ที่ย่อยสลายยาก										
113. นักเรียน นำเศษกระดาษ และเศษบรรจุภัณฑ์ กลับมาใช้ซ้ำหรือ รีไซเคิลอย่างถูกวิธี และคุ้มค่า										
114. โรงเรียนมีการ นำผลการประเมินสถิติการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมมาบริหารจัดการ เพื่อลดการใช้น้ำ การใช้ไฟฟ้า การใช้กระดาษ ลดปริมาณขยะ และปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้ง ในแผนปฏิบัติการประจำปี										
115. มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย ประเมินแผนงาน โครงการหรือกิจกรรมในแผนปฏิบัติการประจำปีเพื่อ อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม										
116. องค์การภาครัฐหรือเอกชน เข้ามาประเมินโรงเรียนด้านการ อนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม เช่น โครงการโรงเรียนสีเขียวของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ (กฟผ.) โครงการสถานดีเด่นด้านพลังงานของการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) ฯลฯ										
การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม										
117. โรงเรียนมีการตรวจสอบ อุปกรณ์ที่เกี่ยวกับน้ำ อย่างสม่ำเสมอ เช่น ท่อน้ำ ก๊อกน้ำ โถปัสสาวะ โถส้วม ฯลฯ										
118. โรงเรียนมีการตรวจสอบ คุณภาพอาหาร สม่ำเสมอ										

[illegible]

- 2) ท่านคิดว่าโรงเรียนมีจุดอ่อนในเรื่องใดที่ควรนำมาใช้ในการบริหารโรงเรียน เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- 3) ท่านคิดว่าปัจจัยภายนอกเรื่องใดที่เป็นโอกาสในการบริหารโรงเรียน เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- 4) ท่านคิดว่าปัจจัยภายนอกเรื่องใดที่เป็นอุปสรรคต่อการบริหารโรงเรียน เพื่อการเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

“ขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่าน”

2. แบบสอบถามการวิจัย สำหรับครู
เรื่อง ยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย
เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ผลที่ได้จากแบบสอบถามจะนำมาใช้ในการจัดทำ SWOT Analysis เพื่อพัฒนายุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย คำตอบของท่านจะไม่มีผลกระทบต่อการปฏิบัติงานแต่ประการใด ดังนั้นจึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดตอบทุกข้อคำถามให้ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

แบบสอบถามฉบับนี้ มี 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้แบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ประกอบด้วย เพศ วุฒิการศึกษาสูงสุด อายุ ระยะเวลาในการปฏิบัติงานในโรงเรียนแห่งนี้ และประสบการณ์ในการเป็นครู

ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน โดยใช้แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน โดยใช้คำถามปลายเปิด

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

(ภราดาศักดิ์ดา สกนธวัฒน์)

ผู้วิจัย

10 มกราคม 2556

(กรุณาส่งแบบสอบถามคืนกับผู้รับผิดชอบของโรงเรียน ภายในวันจันทร์ที่ 21 มกราคม 2556)

ตอนที่ 1

ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ ตามความเป็นจริง

- 1) เพศ
☐ ชาย ☐ หญิง
- 2) วุฒิการศึกษาสูงสุด
☐ มัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า ☐ อาชีวศึกษาหรือเทียบเท่า
☐ ปริญญาตรี ☐ ปริญญาโท ☐ ปริญญาเอก
- 3) อายุ (เศษของปีตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไปนับเป็น 1 ปี)
☐ 19 – 30 ปี ☐ 31 – 40 ปี ☐ 41 – 50 ปี
☐ 51 – 60 ปี ☐ มากกว่า 60 ปี
- 4) ระยะเวลาการปฏิบัติงานในโรงเรียนแห่งนี้ (เศษของปีตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไปนับเป็น 1 ปี)
☐ ไม่เกิน 5 ปี ☐ 6 – 10 ปี ☐ 11 – 15 ปี
☐ 16 – 20 ปี ☐ 21 ปี ขึ้นไป
- 5) ประสบการณ์ในการเป็นครู (เศษของปีตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไปนับเป็น 1 ปี)
☐ ไม่เกิน 5 ปี ☐ 6 – 10 ปี ☐ 11 – 15 ปี
☐ 16 – 20 ปี ☐ 21 ปี ขึ้นไป

ตอนที่ 2

**สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิ
คณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน**

คำชี้แจง : แบบสอบถามนี้ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องของระดับคะแนน ซึ่งตรงกับสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ ตามเกณฑ์การให้คะแนน 5 ระดับ ดังนี้

- | | |
|-----------------|--|
| ระดับ 5 หมายถึง | – มีสภาพปัจจุบันในระดับมากที่สุด |
| | – มีสภาพที่พึงประสงค์ในระดับมากที่สุด |
| ระดับ 4 หมายถึง | – มีสภาพปัจจุบันในระดับมาก |
| | – มีสภาพที่พึงประสงค์ในระดับมาก |
| ระดับ 3 หมายถึง | – มีสภาพปัจจุบันในระดับปานกลาง |
| | – มีสภาพที่พึงประสงค์ในระดับปานกลาง |
| ระดับ 2 หมายถึง | – มีสภาพปัจจุบันในระดับน้อย |
| | – มีสภาพที่พึงประสงค์ในระดับน้อย |
| ระดับ 1 หมายถึง | – มีสภาพปัจจุบันในระดับน้อยที่สุด |
| | – มีสภาพที่พึงประสงค์ในระดับน้อยที่สุด |

ข้อคำถาม	สภาพปัจจุบัน					สภาพที่พึงประสงค์				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
การวางแผน (Planning)										
การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม										
1. การออกแบบหลักสูตรของโรงเรียนมีการกำหนด จุดประสงค์การเรียนรู้ ครอบคลุมการพัฒนานักเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะคิด ค่านิยม จิตสำนึกและพฤติกรรมในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม การปล่อยของเสียมาทำลายสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีความตระหนักรู้ถึงปัญหาและการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม										
2. การออกแบบหลักสูตรของโรงเรียนมีการกำหนด เนื้อหา ครอบคลุมการพัฒนานักเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะคิด ค่านิยม จิตสำนึก และพฤติกรรมในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การปล่อยของเสียมาทำลายสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีความตระหนักรู้ถึงปัญหาและการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม										
3. การออกแบบหลักสูตรของโรงเรียนมีการกำหนด กิจกรรม ครอบคลุมการพัฒนานักเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะคิด ค่านิยม จิตสำนึก และพฤติกรรมในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การปล่อยของเสียมาทำลายสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีความตระหนักรู้ถึงปัญหาและการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม										
4. การออกแบบหลักสูตรของโรงเรียนมีการกำหนด การประเมินผล การเรียนรู้ครอบคลุมการพัฒนานักเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะคิด ค่านิยม จิตสำนึกและพฤติกรรมในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การปล่อยของเสียมาทำลายสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีความตระหนักรู้ถึงปัญหาและการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม										
5. โรงเรียนมีแผนงาน โครงการและกิจกรรม ครอบคลุมการปลูกฝัง การใช้ทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ดิน น้ำ อากาศ แสงสว่าง พลังงาน ลัทธิและต้นไม้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด										
6. โรงเรียนมีแผนงาน โครงการและกิจกรรม ครอบคลุมการปลูกฝัง การใช้สิ่งแวดล้อม ทางกายภาพที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น น้ำอุปโภค บริโภค อาหาร ไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้า กระดาษและผลิตภัณฑ์ สารเคมี										

ข้อคำถาม	สภาพปัจจุบัน					สภาพที่พึงประสงค์				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
และอาคารสถานที่อย่างถูกวิธีและประหยัด										
7. โรงเรียนมีแผนงาน โครงการและกิจกรรม ครอบคลุมการปลูกฝัง ความรู้เรื่องโทษของการปล่อยน้ำเสีย ขยะ และมลพิษ มาทำลายดิน น้ำ อากาศและอาคารสถานที่ภายในโรงเรียน										
8. แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว สามารถนำมาวางแผนเพื่อปลูกฝังการเรียนรู้ ด้านสิ่งแวดล้อมได้										
9. ผู้ปกครอง เข้ามามีส่วนร่วมในการออกแบบหลักสูตร เพื่อปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม										
การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม										
10. โรงเรียนมีแผนงาน โครงการและกิจกรรม ครอบคลุม การอนุรักษ์ ดิน น้ำ พลังงาน สัตว์ และป่าไม้										
11. โรงเรียนมีแผนงาน โครงการและกิจกรรม ครอบคลุม การลดการใช้ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การนำวัสดุและบรรจุภัณฑ์ กลับมาใช้ซ้ำ การใช้เชื้อเพลิง และการใช้พลังงานทดแทน										
การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม										
12. โรงเรียนมีแผนงาน โครงการและกิจกรรม ครอบคลุมการบริหาร จัดการเพื่อให้มีน้ำดื่ม อาหาร เครื่องใช้ไฟฟ้า ผลิตภัณฑ์ โรงอาหาร การจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะ และการจัดการมลพิษภายในโรงเรียน มีคุณภาพ										
13. โรงเรียนมีแผนงาน โครงการและกิจกรรม ครอบคลุมการบริหาร จัดการเพื่อปรับปรุงอาคารสถานที่ภายในโรงเรียนให้สะอาด ร่มรื่น สวยงาม ปลอดภัย และเอื้อต่อการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง										
14. องค์กรภาครัฐหรือเอกชน เข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผน พัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน เช่น น้ำ อาหาร โรงอาหาร อาคารสถานที่ และการจัดการขยะ										
15. ผู้ปกครองและชุมชน เข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนการพัฒนา คุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน เช่น น้ำ อาหาร โรงอาหาร อาคาร สถานที่ และการจัดการขยะ										

ข้อคำถาม	สภาพปัจจุบัน					สภาพที่พึงประสงค์				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม										
16. โรงเรียนวางแผนการมีส่วนร่วม ในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ไฟฟ้า และเครื่องใช้ไฟฟ้า กระจายและผลิตภัณฑ์ การจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะ การจัดการมลพิษ และการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม โดยโรงเรียนออกไปมีส่วนร่วม กับชุมชน เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามา มีส่วนร่วมกับโรงเรียน และจัดทำโครงการความร่วมมือระหว่างโรงเรียน กับชุมชน พร้อมทั้งวางแผนเครือข่ายความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมและ เครือข่ายการจัดการสิ่งแวดล้อม										
การนำแผนไปปฏิบัติ (Implementation)										
การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม										
17. โรงเรียนจัดทำแผนการเรียนรู้ครอบคลุมการพัฒนานักเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะคิด ค่านิยม จิตสำนึกและพฤติกรรมในการใช้ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การปล่อยของเสียมาทำลาย สิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีความตระหนักรู้ถึงปัญหาและการแก้ปัญหาวิกฤต สิ่งแวดล้อม										
18. โรงเรียนจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนานักเรียนให้มีจิตสำนึก ในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างประหยัด เช่น การใช้ดิน น้ำ อากาศ แสงสว่าง พลังงาน ลัตุว์ และต้นไม้										
19. โรงเรียนจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนานักเรียน ให้รู้คุณค่าอาหาร และมีค่านิยมการบริโภคอาหารที่มีประโยชน์ หลีกเลี่ยงอาหารที่ไม่มีประโยชน์										
20. โรงเรียนจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนานักเรียนให้มีจิตสำนึก ในการใช้ไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างถูกวิธีและประหยัด										
21. โรงเรียนจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนานักเรียนให้มีทัศนคติ ที่ถูกต้องในการใช้กระดาษและผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม										
22. โรงเรียนจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนานักเรียนให้เข้าใจและ มีทักษะในการใช้สารเคมีต่างๆ โดยไม่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อมและ ไม่ทำลายธรรมชาติ										
23. โรงเรียนจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนานักเรียนให้มีความรู้และ จิตสำนึกในการใช้และดูแลรักษาอาคารสถานที่และที่พักอาศัย อย่างถูกวิธี										

ข้อคำถาม	สภาพปัจจุบัน					สภาพที่พึงประสงค์				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
42. โรงเรียนมีการบำรุงรักษาอาคารสถานที่และพื้นที่สีเขียวให้สะอาด ร่มรื่น สวยงาม ปลอดภัย และเอื้อต่อการเรียนรู้										
43. โรงเรียนมีถึงขยะหรือจุกขยะแบบแยกประเภทภายในโรงเรียน เพียงพอและจัดวางในสถานที่ที่เหมาะสม										
44. ค่านิยมและพฤติกรรมของคนไทยในปัจจุบันเปลี่ยนมาใช้สินค้าที่ได้มาตรฐานและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น อาหารปลอดสารพิษ ผลิตภัณฑ์ประหยัดน้ำ ผลิตภัณฑ์ประหยัดพลังงาน ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม วัสดุก่อสร้างที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ผลิตภัณฑ์ลดคาร์บอน ผลิตภัณฑ์ที่ใช้พลังงานทดแทน ผลิตภัณฑ์ที่มีบรรจุภัณฑ์สามารถรีไซเคิลได้ ฯลฯ										
45. ระบบสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในปัจจุบัน อาทิ รายการโทรทัศน์ รายการวิทยุ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต โทรศัพท์เคลื่อนที่ e-learning มีส่วนช่วยในการพัฒนามาตรฐานของผลิตภัณฑ์ให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม										
การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม										
46. โรงเรียนจัดกิจกรรมที่มีครู ผู้ปกครองและนักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมในการเผยแพร่และรณรงค์ เช่น การใช้น้ำอุปโภคบริโภค การใช้ไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้า การใช้กระดาษและผลิตภัณฑ์ การจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะ และการจัดการมลพิษ										
47. โรงเรียนจัดกิจกรรมที่มีครู ผู้ปกครองและนักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม เช่น การลดภาวะโลกร้อน การลดภาวะเรือนกระจก เสริมสร้างความสมบูรณ์ของระบบนิเวศ ป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดต่อ ฯลฯ										
การประเมินผล (Evaluation)										
การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม										
48. นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ทศนคติ ค่านิยม จิตสำนึกและพฤติกรรมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างรู้คุณค่า เช่น การใช้ดิน น้ำ อากาศ แสงสว่าง พลังงาน ลัตว์ และต้นไม้										
49. นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ทศนคติ ค่านิยม จิตสำนึกและพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีประโยชน์และลดการบริโภคอาหารอย่างฟุ่มเฟือยหรือเกินความจำเป็น										

ตอนที่ 3

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิ
คณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

- 1) ท่านคิดว่าโรงเรียนมีจุดแข็งในเรื่องใดที่ควรนำมาใช้ในการบริหารโรงเรียน เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

.....

.....

.....

.....

.....

- 2) ท่านคิดว่าโรงเรียนมีจุดอ่อนในเรื่องใดที่ควรนำมาใช้ในการบริหารโรงเรียน เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

.....

.....

.....

.....

.....

- 3) ท่านคิดว่าปัจจัยภายนอกเรื่องใดที่เป็นโอกาสในการบริหารโรงเรียน เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

.....

.....

.....

.....

.....

- 4) ท่านคิดว่าปัจจัยภายนอกเรื่องใดที่เป็นอุปสรรคในการบริหารโรงเรียน เพื่อการเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

.....

.....

.....

.....

.....

“ขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่าน”

3. แบบสอบถามการวิจัย สำหรับผู้ปกครองและนักเรียน
เรื่อง ยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย
เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ผลที่ได้จากแบบสอบถามจะนำมาใช้ในการจัดทำ SWOT Analysis เพื่อพัฒนายุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย คำตอบของท่านจะไม่มีผลกระทบต่อท่านแต่ประการใด ดังนั้น จึงขอความอนุเคราะห์โปรดตอบทุกข้อคำถามให้ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

แบบสอบถามฉบับนี้ มี 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้แบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ประกอบด้วย สถานภาพ เพศ วุฒิการศึกษาสูงสุด และอายุ

ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน โดยใช้แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน โดยใช้คำถามปลายเปิด

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

(ภราดาศักดิ์ดา สกนธวัฒน์)

ผู้วิจัย

10 มกราคม 2556

(กรุณาส่งแบบสอบถามคืนกับผู้รับผิดชอบของโรงเรียน ภายในวันจันทร์ที่ 21 มกราคม 2556)

ตอนที่ 1

ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หรือเติมคำในช่องว่างตามความเป็นจริง

- 1) สถานภาพ
☐ ผู้ปกครอง ☐ นักเรียน
- 2) เพศ
☐ ชาย ☐ หญิง
- 3) วุฒิการศึกษาสูงสุด
☐ ประถมศึกษา ☐ มัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า ☐ อาชีวศึกษาหรือเทียบเท่า
☐ ปริญญาตรี ☐ ปริญญาโท ☐ ปริญญาเอก
- 4) อายุ (เศษของปีตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไปนับเป็น 1 ปี)
☐ ไม่เกิน 12 ปี ☐ 13-18 ปี ☐ 19 - 30 ปี ☐ 31 - 40 ปี
☐ 41 - 50 ปี ☐ 51 - 60 ปี ☐ มากกว่า 60 ปี

ตอนที่ 2

สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิ
 คณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

คำชี้แจง : แบบสอบถามนี้ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องของระดับคะแนน ซึ่งตรงกับสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ตามเกณฑ์การให้คะแนน 5 ระดับ ดังนี้

- | | |
|-----------------|--|
| ระดับ 5 หมายถึง | – มีสภาพปัจจุบันในระดับมากที่สุด |
| | – มีสภาพที่พึงประสงค์ในระดับมากที่สุด |
| ระดับ 4 หมายถึง | – มีสภาพปัจจุบันในระดับมาก |
| | – มีสภาพที่พึงประสงค์ในระดับมาก |
| ระดับ 3 หมายถึง | – มีสภาพปัจจุบันในระดับปานกลาง |
| | – มีสภาพที่พึงประสงค์ในระดับปานกลาง |
| ระดับ 2 หมายถึง | – มีสภาพปัจจุบันในระดับน้อย |
| | – มีสภาพที่พึงประสงค์ในระดับน้อย |
| ระดับ 1 หมายถึง | – มีสภาพปัจจุบันในระดับน้อยที่สุด |
| | – มีสภาพที่พึงประสงค์ในระดับน้อยที่สุด |

ข้อคำถาม	สภาพปัจจุบัน					สภาพที่พึงประสงค์				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
การนำแผนไปปฏิบัติ (Implementation)										
การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม										
1. ค่านิยมและพฤติกรรมของคนไทยในปัจจุบันมีส่วนช่วยปลูกฝังให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ทศนคติ ค่านิยม จิตสำนึกและทักษะด้านสิ่งแวดล้อม มีความตระหนักรู้ถึงปัญหาและการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม										
2. ผู้ปกครองและครอบครัวให้ความสำคัญกับการปลูกฝังนักเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทศนคติ ค่านิยม จิตสำนึกและทักษะด้านสิ่งแวดล้อม มีความตระหนักรู้ถึงปัญหาและการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม										
3. สื่อสารมวลชนประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเพื่อปลูกฝังให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ทศนคติ ค่านิยม จิตสำนึกและทักษะด้านสิ่งแวดล้อม มีความตระหนักรู้ถึงปัญหาและการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม										
4. องค์การภาครัฐหรือภาคเอกชนมีการณรงค์เพื่อปลูกฝังให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ทศนคติ ค่านิยม จิตสำนึกและทักษะการใช้ดิน น้ำ อากาศ แสงสว่าง พลังงาน อาหาร น้ำอุปโภคบริโภค ไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้า กระดาษและผลิตภัณฑ์ สารเคมี การปล่อยน้ำเสีย ขยะมูลพิษ และการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม										
5. องค์การภาครัฐหรือภาคเอกชนในชุมชน มีแหล่งการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการจัดกิจกรรมเกี่ยวกับการปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม										
6. ระบบสื่อสาร และเทคโนโลยีที่ทันสมัยในปัจจุบัน เช่น รายการโทรทัศน์ รายการวิทยุ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต โทรศัพท์เคลื่อนที่ e-learning ฯลฯ มีส่วนช่วยปลูกฝังนักเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทศนคติ ค่านิยม จิตสำนึกและทักษะด้านสิ่งแวดล้อม มีความตระหนักรู้ถึงปัญหาและการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม										
การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม										
7. กฎหมายคุ้มครองและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมส่งผลต่อโรงเรียนในการนำเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปปฏิบัติ เช่น การอนุรักษ์ดิน แหล่งน้ำ พลังงาน สัตว์ป่า ป่าไม้ อาหาร น้ำดื่ม ไฟฟ้า กระดาษ พลังงานทดแทน การปล่อยน้ำเสีย ขยะและมูลพิษ										

ข้อคำถาม	สภาพปัจจุบัน					สภาพที่พึงประสงค์				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
8. ผู้รักษากฎหมายได้ลงโทษผู้ฝ่าฝืนที่ปล่อยของเสียมาทำลายดิน น้ำ ผู้ล่าสัตว์ป่า ผู้บุกรุกป่าไม้ ผู้ปล่อยสารเคมี น้ำเสีย ขยะและมลพิษตามกฎหมายอย่างเคร่งครัดและจริงจัง										
9. ค่านิยมและพฤติกรรมของคนไทยในปัจจุบันมีส่วนช่วยในการอนุรักษ์ดิน น้ำ พลังงาน สัตว์ และป่าไม้ รวมทั้งรณรงค์ลดการใช้การนำกลับมาใช้ซ้ำ การรีไซเคิลและการใช้พลังงานทดแทน										
10. ผู้ปกครองและครอบครัวมีส่วนช่วยส่งเสริมการอนุรักษ์ดิน น้ำ พลังงาน สัตว์ และป่าไม้ รวมทั้งรณรงค์ลดการใช้ การนำกลับมาใช้ซ้ำ การรีไซเคิลและการใช้พลังงานทดแทน										
11. สื่อสารมวลชนประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการส่งเสริมการอนุรักษ์ น้ำ พลังงาน สัตว์ และป่าไม้ รวมทั้งรณรงค์ลดการใช้ การนำกลับมาใช้ซ้ำ การรีไซเคิลและการใช้พลังงานทดแทน										
12. ระบบสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในปัจจุบัน เช่น รายการโทรทัศน์ รายการวิทยุ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต โทรศัพท์เคลื่อนที่ e-learning ฯลฯ มีส่วนช่วยส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมคงอยู่ยาวนานเพื่อคนรุ่นหลัง										
การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม										
13. โรงเรียนจำหน่ายอาหารที่สะอาด ปลอดภัย มีประโยชน์และถูกสุขอนามัย										
14. โรงเรียนจำหน่ายเครื่องเขียนและอุปกรณ์การเรียนที่มีบรรจุภัณฑ์น้อยและย่อยสลายง่าย										
15. โรงเรียนมีอาคารสถานที่และพื้นที่สีเขียว โดยรักษาความสมดุลของระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม										
16. โรงเรียนมีการบำรุงรักษาอาคารสถานที่และพื้นที่สีเขียวให้สะอาด ร่มรื่น สวยงาม ปลอดภัย และเอื้อต่อการเรียนรู้										
17. โรงเรียนมีถังขยะหรือจุดรับขยะแบบแยกประเภทภายในโรงเรียนเพียงพอและจัดวางในสถานที่ที่เหมาะสม										
18. ค่านิยมและพฤติกรรมของคนไทยในปัจจุบันเปลี่ยนมาใช้สินค้าที่ได้มาตรฐานและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น อาหารปลอดภัย ผลิตภัณฑ์ประหยัดน้ำ ผลิตภัณฑ์ประหยัดพลังงาน ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตร										

ข้อคำถาม	สภาพปัจจุบัน					สภาพที่พึงประสงค์				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
กับสิ่งแวดล้อม วัสดุก่อสร้างที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ผลิตภัณฑ์ลดคาร์บอน ผลิตภัณฑ์ที่ใช้พลังงานทดแทน ผลิตภัณฑ์ที่มีบรรจุภัณฑ์สามารถรีไซเคิลได้ ฯลฯ										
การมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม										
19. โรงเรียนจัดกิจกรรมที่มีครู ผู้ปกครองและนักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมในการเผยแพร่และรณรงค์ เช่น การใช้น้ำอุปโภคบริโภค การใช้ไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้า การใช้กระดาษและผลิตภัณฑ์การจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะ และการจัดการมลพิษ										
20. โรงเรียนจัดกิจกรรมที่มีครู ผู้ปกครองและนักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม เช่น การลดภาวะโลกร้อน การลดภาวะเรือนกระจก เสริมสร้างความสมบูรณ์ของระบบนิเวศ ป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดต่อ ฯลฯ										
21. ค่านิยมและพฤติกรรมของครอบครัวมีส่วนช่วยในการส่งเสริมการมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม										
การประเมินผล (Evaluation)										
การปลูกฝังการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม										
22. นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะคิด ค่านิยม จิตสำนึกและพฤติกรรมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างรู้คุณค่า เช่น การใช้ดิน น้ำ อากาศ แสงสว่าง พลังงาน สัตว์ และต้นไม้ ฯลฯ										
23. นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะคิด ค่านิยม จิตสำนึกและพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีประโยชน์และลดการบริโภคอาหารอย่าฟุ่มเฟือยหรือเกินความจำเป็น										
24. นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะคิด ค่านิยม จิตสำนึกและพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดและใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างถูกวิธี										
25. นักเรียนคัดแยกขยะก่อนทิ้งลงถังเสมอ										
26. นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะคิด ค่านิยม จิตสำนึกและพฤติกรรมลดการปล่อยสารเคมีลงสู่ดิน แหล่งน้ำ และอากาศ										
การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม										
27. นักเรียนมีพฤติกรรมที่แสดงให้เห็นถึงการอนุรักษ์ดินให้คงอยู่ยาวนานสำหรับคนรุ่นหลัง										

ข้อคำถาม	สภาพปัจจุบัน					สภาพที่พึงประสงค์				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
28. นักเรียนมีพฤติกรรมที่แสดงให้เห็นถึงการอนุรักษ์น้ำและแหล่งน้ำ ให้คงอยู่ยาวนานสำหรับคนรุ่นหลัง										
29. นักเรียนมีพฤติกรรมที่แสดงให้เห็นถึง การอนุรักษ์พลังงาน ให้คงอยู่ยาวนานสำหรับคนรุ่นหลัง										
30. นักเรียนมีพฤติกรรมที่แสดงให้เห็นถึง การอนุรักษ์สัตว์ป่าและสัตว์สงวนให้คงอยู่ยาวนานสำหรับคนรุ่นหลัง										
31. นักเรียนมีพฤติกรรมที่แสดงให้เห็นถึง การอนุรักษ์ต้นไม้และป่าไม้ ให้คงอยู่ยาวนานสำหรับคนรุ่นหลัง										
32. นักเรียนใช้กระดาษครบ 2 หน้าและลดการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ย่อยสลายยาก										
33. นักเรียนนำเศษกระดาษ และเศษบรรจุภัณฑ์กลับมาใช้ซ้ำหรือรีไซเคิลอย่างถูกวิธี และคุ้มค่า										
การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม										
34. โรงเรียนมีอาคารสถานที่สะอาด ร่มรื่น สวยงาม ปลอดภัย และเอื้อต่อการเรียนรู้										
35. ห้องน้ำและท่อระบายน้ำภายในโรงเรียนสะอาดและไม่ส่งกลิ่นรบกวน										

ตอนที่ 3

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิ

คณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

- ท่านคิดว่าโรงเรียนมีจุดแข็งในเรื่องใดที่ควรนำมาใช้ในการบริหารโรงเรียน เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- 2) ท่านคิดว่าโรงเรียนมีจุดอ่อนในเรื่องใดที่ควรนำมาใช้ในการบริหารโรงเรียน เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- 3) ท่านคิดว่าปัจจัยภายนอกเรื่องใดที่เป็นโอกาสในการบริหารโรงเรียน เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- 4) ท่านคิดว่าปัจจัยภายนอกเรื่องใดที่เป็นอุปสรรคในการบริหารโรงเรียน เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

“ขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่าน”

**4. แบบประเมินความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของ
 ร่างยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย
 เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ฉบับที่ 1**

คำชี้แจง

1. แบบประเมินนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของร่างยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน โดยผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเป็นรายบุคคล

2. แบบประเมินนี้ มี 5 ตอนคือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพของผู้ประเมิน โดยใช้แบบตรวจสอบรายการ(Checklist)

ตอนที่ 2 ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของยุทธศาสตร์หลัก โดยใช้แบบประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) และคำถามปลายเปิด

ตอนที่ 3 ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของยุทธศาสตร์รอง โดยใช้แบบประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) และคำถามปลายเปิด

ตอนที่ 4 ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของวิธีดำเนินการ โดยใช้แบบประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) และคำถามปลายเปิด

ตอนที่ 5 ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของเป้าหมายความสำเร็จ โดยใช้แบบประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) และคำถามปลายเปิด

3. ผลที่ได้จากแบบประเมินจะนำมาพัฒนายุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ดังนั้น จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดตอบทุกข้อคำถามให้ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

(ภราดาศักดิ์ดา สกนธวัฒน์)

ผู้วิจัย

4. แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ
ร่างยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย
เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ฉบับที่ 1

ตอนที่ 1
ข้อมูลพื้นฐานของผู้ประเมิน

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐

สถานภาพ

- | | | |
|--|---|--|
| ☐ ผู้ทรงคุณวุฒิ | ☐ กรรมการบริหารมูลนิธิ | ☐ กรรมการฝ่ายการศึกษา มูลนิธิ |
| ☐ ผู้อำนวยการ | ☐ รองผู้อำนวยการ | ☐ หัวหน้าฝ่าย |
| ☐ ครู | ☐ ผู้ปกครอง | ☐ นักเรียน |

คำชี้แจงสำหรับตอนที่ 2-5 : แบบประเมินนี้ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ
 โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องของระดับคะแนน ซึ่งตรงกับความเหมาะสมและความเป็นไปได้ตามเกณฑ์
 การให้คะแนน 5 ระดับ ดังนี้

ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้	
ระดับ	หมายถึง	ระดับ	หมายถึง
5	มีความเหมาะสมมาก และมีความจำเป็น เร่งด่วนในการนำไปปฏิบัติ	5	แนวปฏิบัติชัดเจนมาก สามารถนำไป ปฏิบัติได้จริงจนประสบความสำเร็จ
4	มีความเหมาะสมค่อนข้างมาก ควรนำไป ปฏิบัติให้เกิดความสำเร็จ	4	แนวปฏิบัติชัดเจน มีความเป็นไปได้ในการ นำไปปฏิบัติจนประสบความสำเร็จ
3	มีความเหมาะสมปานกลาง ปฏิบัติได้ก็ดี ไม่ปฏิบัติก็ไม่เกิดความเสียหาย	3	แนวปฏิบัติชัดเจนพอสมควร มีความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติ จนประสบความสำเร็จในระดับปานกลาง
2	มีความเหมาะสมค่อนข้างน้อย สามารถ นำไปปฏิบัติได้ตามสถานการณ์	2	แนวปฏิบัติชัดเจนพอสมควร แต่มี ความยากลำบากในการนำไปปฏิบัติ
1	มีความเหมาะสมน้อย และอาจไม่คุ้มค่าใน การนำไปปฏิบัติ	1	แนวปฏิบัติไม่ชัดเจน เมื่อนำไปปฏิบัติ อาจไม่ประสบความสำเร็จ

[illegible]

[illegible]

[illegible]

วิธีดำเนินการ	ระดับความเหมาะสม					ระดับความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
ค่ายอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ค่ายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษา ค่ายนิเวศวิทยา ค่ายเทคโนโลยีสะอาดฯ											
ยุทธศาสตร์รองที่ 3.3 : เสริมสร้างวัฒนธรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (SO)											
1) ดำเนินการลดวงจรการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและการปล่อยของเสียมาทำลายสิ่งแวดล้อม โดย											
1) ลดการใช้น้ำและไฟฟ้า											
2) ลดการใช้กระดาษเพื่อลดวงจรการทำลายต้นไม้ ไฟฟ้า น้ำมันและพลังงานอื่น รวมถึงลดปัญหาการเกิดขยะ											
3) ลดการนำเข้าน้ำดื่มบรรจุขวดพลาสติกและผลิตภัณฑ์ที่มีบรรจุภัณฑ์พลาสติกเข้ามาจำหน่ายในโรงเรียนและจัดหาวัดทดแทน											
4) ใช้วัสดุย่อยสลายง่ายแทนการใช้โฟม											
2) ดำเนินการลดปริมาณการปล่อยของเสียโดยใช้มาตรการ 3R (Reduce Reuse Recycle) โดย											
1) ใช้กระดาษอย่างคุ้มค่า เช่น ใช้กระดาษทั้ง 2 หน้าและนำกลับมาใช้ใหม่											
2) รณรงค์การรับประทานอาหารให้หมดจาน นำเศษอาหารหรือวัสดุย่อยสลายได้กลับมาใช้ประโยชน์ในโรงเรียนอย่างคุ้มค่า											
3) ตั้งจุดรองรับขยะในโรงเรียน โดยแยกประเภทของขยะ											
4) ประดิษฐ์เป็นสื่อการเรียนการสอนโดยใช้เศษวัสดุ และสิ่งของเหลือใช้											

[illegible]

[illegible]

เป้าหมายความสำเร็จ	ระดับความเหมาะสม					ระดับความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
5) โรงเรียนมีพลังงานทดแทนอย่างน้อย 1 อย่าง ภายในปี 2559											
6) พื้นที่สีเขียวในโรงเรียนมีสัดส่วนตามเกณฑ์มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม											
7) ระดับความพึงพอใจของครูผู้ปกครอง นักเรียน ต่อกลิ่นและมลพิษทางอากาศ ภายในโรงเรียนอยู่ในระดับดีมาก											
ยุทธศาสตร์รองที่ 3.4 : เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการจัดการของเสีย (SO)											
เป้าหมายความสำเร็จ											
1) ร้อยละ 50 ของโรงเรียนในเครือข่าย เป็นโรงเรียนต้นแบบด้านสิ่งแวดล้อม											

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ประเมิน

“ขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่าน”

ภาคผนวก ข

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

1. รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถาม

1. ดร.คันสนีย์ กิริติวิริยาภรณ์

- เลขาธิการสมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- อาจารย์คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล
- ผู้ประเมินโรงเรียนในโครงการโรงเรียนสีเขียวของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
- ผู้ประเมินโครงการสถานศึกษาดีเด่นด้านพลังงาน (Energy Mind Award) ของการไฟฟ้านครหลวงแห่งประเทศไทย

2. คุณมัลลิกา ประเสริฐสม

- หัวหน้ากองเสริมสร้างทัศนคติ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
- ประธานคณะกรรมการดำเนินงานโครงการโรงเรียนสีเขียวของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
- ผู้ประเมินโรงเรียนในโครงการโรงเรียนสีเขียวของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

3. ดร.ประทีป ฉัตรสุรางค์

- รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

4. ภราดา ผศ.ดร.วินัย วิริยวิทยาวงศ์

- ประธานอนุกรรมการงานการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ ฝ่ายการศึกษา มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย
- ผู้อำนวยการโรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ

5. ภราดา ดร.ชำนาญ เหล่ารักผล

- กรรมการมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย
- กรรมการฝ่ายการศึกษา มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย
- ผู้อำนวยการโรงเรียนอัสสัมชัญธนบุรี

2. รายนามผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของยุทธศาสตร์ฯ ฉบับที่ 1 เป็นรายบุคคล

ผู้ทรงคุณวุฒิ

1. รศ.ดร.สนานจิตร์ สุคนธ์ทรัพย์

- อาจารย์อาวุโส สาขาวิชาบริหารการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- อาจารย์พิเศษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น
- อาจารย์พิเศษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์
- ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงเรียนสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมเฉลิมพระเกียรติ (Honda Green School) บริษัทเอเชียนฮอนด้ามอเตอร์ จำกัด

2. รศ.ดร.วิลาศ นิตวิฒนานนท์

- อาจารย์ประจำสำนักวิชาสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรและการพัฒนา
สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย
3. ดร.จรงค์ ชื่นะกุล
- ผู้อำนวยการส่วนสื่อสารสิ่งแวดล้อม กองส่งเสริมและเผยแพร่ กรมส่งเสริมคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 - นักวิชาการเผยแพร่ชำนาญการพิเศษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
4. ดร.ประทีป นัตรสกุลวงศ์
- รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
5. คุณมัลลิกา ประเสริฐสม
- หัวหน้ากองเสริมสร้างทัศนคติ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
 - ประธานคณะกรรมการดำเนินงานโครงการโรงเรียนสีเขียวของการไฟฟ้าฝ่ายผลิต
แห่งประเทศไทย
 - ผู้ประเมินโรงเรียนในโครงการโรงเรียนสีเขียวของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
6. คุณสมบัติ พัฒนาวาณิชนันท์
- หัวหน้าแผนกพัฒนาสื่อการเรียน การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
 - ผู้ประเมินโรงเรียนในโครงการโรงเรียนสีเขียวของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
7. คุณกาญจนา ปิยะวัฒน์
- วิทยากร ระดับ 9 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
 - ผู้ประเมินโรงเรียนในโครงการโรงเรียนสีเขียวของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
8. คุณสุภรดา คอยระงับ
- วิทยากร ระดับ 4 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
 - ผู้ประเมินโรงเรียนในโครงการโรงเรียนสีเขียวของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

กรรมการบริหารมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย

9. ภราดาสุรสิทธิ์ สุขชัย
- ประธานมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย
 - ผู้อำนวยการโรงเรียนอัสสัมชัญ
10. ภราดา ดร.ชำนาญ เหล่ารักผล
- กรรมการมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย
 - กรรมการฝ่ายการศึกษา มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย
 - ผู้อำนวยการโรงเรียนอัสสัมชัญธนบุรี
11. ภราดา ดร.เดชชัย ศรีพิการณ์
- กรรมการมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย
 - ผู้อำนวยการโรงเรียนอัสสัมชัญระยอง

กรรมการฝ่ายการศึกษา มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย

12. กราดาสมพร คงวิมล

- เลขานุการฝ่ายการศึกษา มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย
- รองผู้อำนวยการโรงเรียนอัสสัมชัญระยอง

13. ดร.อาทิพย์ สอนสุจิตรา

- หัวหน้างานนโยบายและแผน ฝ่ายการศึกษา มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย

14. มิสตรูณี ชันโท

- เลขานุการงานมาตรฐานคุณภาพการศึกษา ฝ่ายการศึกษา มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย
- ครูโรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย

ผู้อำนวยการโรงเรียน

15. กราดา ผศ.ดร.วินัย วิริยวิทยาวงศ์

- ผู้อำนวยการโรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ
- ประธานอนุกรรมการงานการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ ฝ่ายการศึกษา มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย

16. กราดาอาวุธ ศิลเกษ

- ผู้อำนวยการโรงเรียนอัสสัมชัญเทคนิคนครพนม

17. กราดามีศักดิ์ ว่องประชาณุกุล

- ผู้อำนวยการโรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัยแผนกประถม

18. กราดาทัชบุตตร์ ไกรประสิทธิ์

- ผู้อำนวยการโรงเรียนอัสสัมชัญอุบลราชธานี

รองผู้อำนวยการโรงเรียน

19. กราดาสดาด สัญลักษณ์

- รองผู้อำนวยการโรงเรียนอัสสัมชัญธนบุรี
- คณะกรรมการฝ่ายการศึกษา มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย

20. กราดาเศกสรร สกนธวัฒน์

- รองผู้อำนวยการโรงเรียนเซนต์หลุยส์

21. กราดาธันท์กร ต้นสูงษ์

- รองผู้อำนวยการโรงเรียนอัสสัมชัญลำปาง

22. กราดาพิชิตพล บุรพันธ์

- รองผู้อำนวยการโรงเรียนอัสสัมชัญเทคนิคนครพนม

หัวหน้าฝ่าย

23. มิสชนิษฐา มาการักษา

- หัวหน้าสำนักผู้อำนวยการ โรงเรียนอัสสัมชัญแผนกประถม

24. มาสเตอร์ละอียด พุ่มพู่

- หัวหน้าสำนักผู้อำนวยการ โรงเรียนอัสสัมชัญนครราชสีมา

25. มิสรุ่งรัตน์ กมลศิริประเสริฐ

- หัวหน้าฝ่ายวิชาการ โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ

26. มิสระเปียบ คำภา

- หัวหน้าฝ่ายวิชาการ โรงเรียนอัสสัมชัญอุบลราชธานี

27. มาสเตอร์เคกศักดิ์ นิตวัฒนานนท์

- หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป โรงเรียนอัสสัมชัญธนบุรี

28. มาสเตอร์มณี ครไชยศรี

- หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป โรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัยแผนกประถม

ครู

29. มิสนิสา แก้วมงคล

- ครูโรงเรียนอัสสัมชัญพาณิชยการ
- หัวหน้าสำนักงานฝ่ายการศึกษา มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย

30. มิสวิภาวรรณ ประสิทธิ์ปัญญา

- ครูโรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา

31. มิสวิไลรัตน์ เพิ่มพูนบุญ

- ครูโรงเรียนอัสสัมชัญแผนกประถม

32. มาสเตอร์ประดิษฐ์ ชัยปรีชา

- ครูโรงเรียนอัสสัมชัญ

33. มาสเตอร์มนตรี สุพล

- ครูโรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัยแผนกประถม

34. มิสมาลี อึ้งลิ้ม

- ครูโรงเรียนอัสสัมชัญศรีราชา

35. มาสเตอร์บุญสร้าง อิศรเสนา ณ อยุธยา

- ครูโรงเรียนอัสสัมชัญธนบุรี

36. มาสเตอร์เอกสิทธิ์ เมืองหมุด

- ครูโรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ

ผู้ปกครอง

37. คุณยลดา วจีไกรลาส

- ผู้แทนเครือข่ายผู้ปกครองนักเรียน โรงเรียนอัสสัมชัญ

38. คุณมนตรี อธิวรารกร

- ผู้แทนเครือข่ายผู้ปกครองนักเรียน โรงเรียนอัสสัมชัญแผนกประถม

39. คุณชันษา เจริญเสาวภาค

- ผู้แทนเครือข่ายผู้ปกครองนักเรียน โรงเรียนอัสสัมชัญธนบุรี

40. คุณณนพพล แก้วภูมิแท้

- ผู้แทนผู้ปกครอง โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ

41. คุณพัชรา แสงวงศ์

- ผู้แทนผู้ปกครอง โรงเรียนเซนต์คาเบรียล

นักเรียน

42. นายกษิตศ วจีไกรลาส

- ประธานนักเรียนโรงเรียนอัสสัมชัญ

43. นายอภิชน เสนาพลสิทธิ์

- ประธานนักเรียนโรงเรียนอัสสัมชัญธนบุรี

44. นายนิตินันท์ พิชิตสุธาวรร

- กรรมการนักเรียน โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ

45. นายศิริวิทย์ น้อยเจริญ

- กรรมการนักเรียน โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา

3. รายนามผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ ของยุทธศาสตร์ฯ ฉบับที่ 2 ด้วยการสนทนากลุ่ม (Focus Group)

ผู้ทรงคุณวุฒิ

1. รศ.ดร.สนานจิตร์ สุนทรทรัพย์

- อาจารย์อาวุโส สาขาวิชาบริหารการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- อาจารย์พิเศษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น
- อาจารย์พิเศษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต
- ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงเรียนสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อม
เฉลิมพระเกียรติ (Honda Green School) บริษัทเอเชียนฮอนด้ามอเตอร์ จำกัด

2. ดร.จรงค์ษ์ ฐิณะกุล

- ผู้อำนวยการส่วนสื่อสารสิ่งแวดล้อม กองส่งเสริมและเผยแพร่ กรมส่งเสริมคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- นักวิชาการเผยแพร่ชำนาญการพิเศษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

3. ดร.ประทีป นัตรสุวงศ์

- รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

4. คุณมัลลิกา ประเสริฐสม

- หัวหน้ากองเสริมสร้างทัศนคติ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
- ประธานคณะกรรมการดำเนินงานโครงการโรงเรียนสีเขียวของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
- ผู้ประเมินโรงเรียนในโครงการโรงเรียนสีเขียวของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

5. คุณสมบัติ พัฒนระวณินันท์

- หัวหน้าแผนกพัฒนาสื่อการเรียน การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
- ผู้ประเมินโรงเรียนในโครงการโรงเรียนสีเขียวของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

6. คุณกาญจนา ปิยะวัฒน์

- วิทยากร ระดับ 9 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
- ผู้ประเมินโรงเรียนในโครงการโรงเรียนสีเขียวของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

7. คุณสุภรดา คอยระงับ

- วิทยากร ระดับ 4 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
- ผู้ประเมินโรงเรียนในโครงการโรงเรียนสีเขียวของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

กรรมการบริหารมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย

8. ภราดาสุรสิทธิ์ สุขชัย

- ประธานมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย
- ผู้อำนวยการโรงเรียนอัสสัมชัญ

9. ภราดา ดร.ชำนาญ เหล่ารักผล

- กรรมการมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย
- ผู้อำนวยการโรงเรียนอัสสัมชัญธนบุรี

กรรมการฝ่ายการศึกษา มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย

10. ภราดาสมพร คงวิมล

- เลขานุการฝ่ายการศึกษา มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย
- รองผู้อำนวยการโรงเรียนอัสสัมชัญระยอง

11. ดร.อาทิตย์ สอนสุจิตรา

- หัวหน้างานนโยบายและแผน ฝ่ายการศึกษา มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย

ผู้อำนวยการโรงเรียน

12. ภราดาอาวุธ ศีลาเกษ

- ผู้อำนวยการโรงเรียนอัสสัมชัญเทคนิคนครพนม

รองผู้อำนวยการโรงเรียน

13. ภราดาเศกสรร สกนธวัฒน์

- รองผู้อำนวยการโรงเรียนเซนต์หลุยส์

หัวหน้าฝ่าย

14. มิสรุ่งรัตน์ กมลศิริประเสริฐ

- หัวหน้าฝ่ายวิชาการ โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ

15. มาสเตอร์เศกศักดิ์ นิตวัฒนานนท์

- หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป โรงเรียนอัสสัมชัญธนบุรี

ครู

16. มิสนิสา แก้วมงคล

- ครูโรงเรียนอัสสัมชัญพาณิชยการ
- หัวหน้าสำนักงานฝ่ายการศึกษา มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย

ผู้ปกครอง

17. คุณยลดา วจีไกรลาส

- ผู้แทนเครือข่ายผู้ปกครองนักเรียน โรงเรียนอัสสัมชัญ

ภาคผนวก ค

หนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัย



ที่ ศธ 0512.6(2771)/ 54-5097

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

20 ธันวาคม 2555

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน ดร.สันสนีย์ กิระวิริยาภรณ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายศักดิ์ สกนธวัฒน์ นิสิตหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบายการจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “ยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาพิมพ์ อุสาโห และศาสตราจารย์ ดร.พฤทธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ใคร่ขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

สุพรรณ วิบูลผล

(อาจารย์ ดร.จุฑารัตน์ วิบูลผล)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดี

งานหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ฝ่ายวิชาการ

โทร. 0-2218-2681-82 ต่อ 612

ที่ ศธ 0512.6(2771)/54- 5105



คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

20 ธันวาคม 2555

เรื่อง ขอตกลงใช้เครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนเซนต์โยเซฟคอนเวนต์

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายศักดา สกนธวัฒน์ นิสิตหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา อยู่ในระหว่างการศึกษาฝึกงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “ยุทธศาสตร์การบริหาร โรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญานิษฐ์ อุดาโห และศาสตราจารย์ ดร.พฤทธิ ศรีบรรณพิทักษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องขอตกลงใช้เครื่องมือ คือแบบสอบถาม กับ ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ หัวหน้าฝ่ายวิชาการ หัวหน้าสำนักผู้อำนวยการ หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป ครู ผู้ปกครองและนักเรียน ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงาน ในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้นิสิตได้ขอตกลงใช้เครื่องมือดังกล่าวเพื่อประโยชน์ ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.จุฑารัตน์ วิมูลผล)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดี

งานหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ฝ่ายวิชาการ
โทร. 0-2218-2681-2 ต่อ 612

ที่ ศธ 0512.6 (2771)/54-0076



คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

8 มกราคม 2556

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายศักดิ์ สกนธวัฒน์ นิสิตหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบายการจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา อยู่ในระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “ยุทธศาสตร์การบริหารโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาพิมพ์ อุสาโห และศาสตราจารย์ ดร.พฤทธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องขอเก็บข้อมูลวิจัยด้วยแบบสอบถาม ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้นิสิตได้ทำการเก็บข้อมูลวิจัยดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

จุฬารัตน์ วิบูลผล
(อาจารย์ ดร.จุฬารัตน์ วิบูลผล)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดี

งานหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ฝ่ายวิชาการ

โทร. 0-2218-2681-2 ต่อ 612



ที่ ศธ 0512.6(2771)/56- 1119

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

19 มีนาคม 2556

เรื่อง ขอเชิญผู้ทรงคุณวุฒิเข้าร่วมประชุมกลุ่ม (Focus group)

เรียน รศ.ดร.सनานิจิตร สุนทรทรัพย์

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายศักดิ์ดา สกนธวัฒน์ นิสิตหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา อยู่ในระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “ยุทธศาสตร์การบริหาร โรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาพิมพ์ อุสาโห และศาสตราจารย์ ดร.พฤทธิ ศรีบริวรรณพิทักษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ ขอเชิญท่านเข้าร่วมประชุมกลุ่ม (Focus group) ในวันอังคารที่ 2 เมษายน 2556 เวลา 09.00-12.00 น. ณ โรงเรียนอัสสัมชัญแผนกประถม ซอยสาทร 11 เขตสาทร กรุงเทพฯ ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเข้าร่วมประชุมผู้ทรงคุณวุฒิ ในวันและเวลาดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป ขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชินชนก โควินท์)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดี

งานหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ฝ่ายวิชาการ

โทร. 0-2218-2681-82 ต่อ 608

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

ชื่อ-สกุล	นายศักดิ์ดา สกนธวัฒน์
วัน เดือน ปีเกิด	1 พฤษภาคม 2509
ประวัติการศึกษา	ประถมศึกษา โรงเรียนเซนต์ยอแซฟ ปีการศึกษา 2520 มัธยมศึกษา โรงเรียนอัสสัมชัญศรีราชา ปีการศึกษา 2526 ปริญญาตรี ศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาปรัชญา จากวิทยาลัยแสงธรรม ปีการศึกษา 2531 ศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกบริหารการศึกษา จากมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ปีการศึกษา 2535 ศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกการวัดและประเมินผลการศึกษา จากมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ปีการศึกษา 2537 ศาสตรบัณฑิต แขนงวิชามัธยมศึกษา วิชาเอกคณิตศาสตร์ จากมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ปีการศึกษา 2539 ศึกษาศาสตรบัณฑิต แขนงวิชาประถมศึกษา วิชาเอกประถมศึกษา จากมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ปีการศึกษา 2540 ปริญญาโท ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาบริหารการศึกษา จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2543
ประสบการณ์การทำงาน	ครูโรงเรียนอัสสัมชัญแผนกประถม กรุงเทพฯ รองผู้อำนวยการและหัวหน้าสำนักผู้อำนวยการโรงเรียนอัสสัมชัญธนบุรี ผู้ช่วยฝ่ายปกครองโรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย เชียงใหม่ ผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายวิชาการโรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย แผนกประถม เชียงใหม่ หัวหน้าฝ่ายวิชาการโรงเรียนอัสสัมชัญแผนกประถม กรุงเทพฯ ครูใหญ่และหัวหน้าฝ่ายวิชาการโรงเรียนอัสสัมชัญศรีราชา ชลบุรี ผู้อำนวยการและครูใหญ่โรงเรียนอัสสัมชัญอุบลราชธานี รองผู้อำนวยการและผู้จัดการโรงเรียนอัสสัมชัญแผนกประถม กรุงเทพฯ รองผู้อำนวยการและผู้จัดการโรงเรียนอัสสัมชัญ กรุงเทพฯ
ตำแหน่งปัจจุบัน	ประธานคณะกรรมการฝ่ายการศึกษา มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียล แห่งประเทศไทย ผู้อำนวยการและผู้จัดการโรงเรียนอัสสัมชัญแผนกประถม กรุงเทพฯ