

การพัฒนาการบริหารโครงการโรงเรียนปลอดขยะ ของสถานศึกษาในจังหวัดสงขลา

Development of Zero-Waste School Project Management in Educational Institutions in Songkhla Province

¹สุระเชฐ แก้วมะโน Surachate Kaewmano

²ตริยภูมิินทร์ ตริตริศวร Tripumin Tritrishual

³เชาวนี แก้วมะโน Chaowanee Kaewmano

^{1,2,3}คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์, มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

^{1,2,3}Faculty of Education and Liberal Arts, Hatyai University

¹Corresponding author, e-mail: surachate.kae110@hu.ac.th

Received February 15, 2025; Revised April 3, 2025; Accepted: May 19, 2025



บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพการดำเนินงานโครงการโรงเรียนปลอดขยะของสถานศึกษาในจังหวัดสงขลาและ 2) เสนอแนวทางการพัฒนาการบริหารโครงการดังกล่าว เป็นการวิจัยเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัย 2 ระยะ ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพการดำเนินงาน แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ขั้นตอนที่ 1 ใช้แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 1.00 ใช้กลุ่มตัวอย่าง 136 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย โดยใช้ตารางสำเร็จรูปของเครจซีและมอร์แกน โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ ซึ่งเป็นผู้บริหารสถานศึกษา ครู และบุคลากรทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการฯ ปี 2566 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ขั้นตอนที่ 2 ใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้บริหารและครูผู้รับผิดชอบโครงการ 20 คน เลือกผู้ให้ข้อมูลแบบเฉพาะเจาะจง โดยส่งเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา ระยะที่ 2 ศึกษาแนวทางการพัฒนาโดยใช้การสนทนากลุ่มกับผู้ให้ข้อมูล 10 คน เลือกผู้ให้ข้อมูลแบบเฉพาะเจาะจง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า สภาพการดำเนินงานโครงการโรงเรียนปลอดขยะอยู่ในระดับมาก โดยค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.95 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.62 โดยเรียงจากมากไปหาน้อย ได้แก่ การจัดการขยะตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและการปล่อยก๊าซเรือน



กระจุกสุทธิตีเป็นศูนย์ กระบวนการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจ และการมีส่วนร่วมจัดการขยะในโรงเรียน นโยบายการสนับสนุน และแผนการดำเนินงาน ผลสำเร็จและความยั่งยืนของโรงเรียนปลอดขยะ และผลการจัดการขยะภายในโรงเรียนโดยใช้หลัก 3R 3Rs (ลดการใช้ นำกลับมาใช้ใหม่ และรีไซเคิล) ระยะที่ 2 พบว่า แนวทางการพัฒนาที่ควรมุ่งเน้น ได้แก่ 1) การกำหนดนโยบายและแผนปฏิบัติการที่มีระบบ 2) การส่งเสริมความรู้และการมีส่วนร่วมของนักเรียนและผู้ปกครอง 3) การบริหารจัดการขยะตามหลัก 3R 4) การใช้นวัตกรรมจัดการขยะ และ 5) การบูรณาการปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อเสริมสร้างความยั่งยืนของโครงการและสนับสนุนเป้าหมาย Net Zero

คำสำคัญ: การจัดการขยะ; การบริหารโครงการ; ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง; โรงเรียนปลอดขยะ

Abstract

This research aimed to 1) investigate the current state of zero waste school projects in educational institutions in Songkhla Province and 2) propose guidelines for the development of the management of the project. It is a quantitative and qualitative research. The research was conducted in two phases. Phase 1 examined the current state of these projects through a two-step process: Step 1 involved administering five-point Likert scale questionnaire with a reliability coefficient of 1.00. The sample consisted of 136 respondents, determined using Krejcie and Morgan's sample size table, and selected through stratified random sampling. The respondents included school administrators, teachers, and educational personnel involved in the project during the academic year 2023. Data were analyzed using mean and standard deviation. Step 2 involved in-depth interviews with 20 school administrators and teachers responsible for the project, selected through purposive sampling, analyzing data qualitatively. In Phase 2, the study focused on developing management guidelines using a focus group discussion with 10 purposively selected participants. Data were analyzed using content analysis. The research findings revealed that the overall implementation of the zero waste School Project was at a high level, with a mean score of 3.95 and a standard deviation of 0.62. The key aspects, ranked from highest to lowest, included waste management based on the Sufficiency Economy Philosophy and Net Zero emissions, processes for promoting knowledge and participation in waste management, policy support and operational planning, project outcomes and sustainability, and school waste management based on the three Rs

(Reduce, Reuse, Recycle). In Phase 2, recommendations for improvement included: 1) establishing systematic policies and operational plans; 2) promoting knowledge sharing and participation among students and parents; 3) managing waste according to the three Rs principle; 4) utilizing innovative waste management technologies; and 5) integrating sufficiency economy philosophy to enhance sustainability towards achieving Net Zero goals.

Keywords: Waste Management; Project Management; Sufficiency Economy Philosophy; Zero-Waste School

บทนำ

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2565–2570) เพื่อเป็นกรอบและแนวทางในการขับเคลื่อนการแก้ไขภาวะมลพิษจากขยะที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ความเดือดร้อนและสุขภาพอนามัยของประชาชนอย่างต่อเนื่อง โดยคำนึงถึงสภาพปัญหาและบริบทสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป และสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ นโยบายรัฐบาล พันธกรณีระหว่างประเทศ การควบคุมป้องกันการเกิดของเสียจากต่างประเทศ (Trans-boundary Movement of Wastes and Recyclables) รวมถึงสถานการณ์ โรคระบาดใหม่ของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (Covid-19) โดยใช้หลักการจัดการสมัยใหม่ตามหลักสากลที่นานาอารยประเทศใช้บริหารจัดการขยะให้เกิดประโยชน์และประสิทธิภาพสูงสุด ได้แก่ แนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพเศรษฐกิจหมุนเวียน–เศรษฐกิจสีเขียว (BCG Model) หลักการ 3R (Reduce, Reuse, Recycle) หลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย (PPP: Polluter Pays Principles) การมีส่วนร่วมของภาครัฐและภาคเอกชนในการจัดการขยะ (Public Private Partnership) หลักการขยายขอบเขตความรับผิดชอบของผู้ผลิตตามหลักการ Extended Producer Responsibility (EPR) และของผู้บริโภคตามหลักการ Extended Consumer Responsibility (ECR) โดยแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะ ของประเทศ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2565–2570) ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2565 (สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นสงขลา, 2565)

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้จัดทำโครงการโรงเรียน ปลอดขยะ (Zero Waste School) ขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อส่งเสริมสนับสนุนการสร้างเครือข่าย สถานศึกษา ที่ดำเนินกิจกรรม ลด คัดแยก และนำกลับขยะมาใช้ประโยชน์ การรวบรวมขยะเพื่อส่งไปกำจัด อย่างถูกต้อง ปูกล้างจิตสำนึก การลด คัดแยกขยะ และนำขยะกลับมาใช้



ประโยชน์ใหม่ในสถานศึกษา สร้างระบบการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมต่างๆและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการจัดการขยะภายใน สถานศึกษา ปลุกฝังลักษณะนิสัยรับผิดชอบ ต่อสิ่งแวดล้อมแก่ผู้เรียน เพื่อบ่มบ่มสถานศึกษาปลอดขยะอย่างแท้จริง โดยแบ่งการประกวดออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่ม A โรงเรียนระดับประถมศึกษา กับโรงเรียนขยายโอกาส และกลุ่ม B โรงเรียนระดับมัธยมศึกษา (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2566)

จังหวัดสงขลามีสถานศึกษาในที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนปลอดขยะ ได้ดำเนินการวางแผนการบริหารจัดการขยะ โดยได้เข้าร่วมโครงการโรงเรียนปลอดขยะ แต่การบริหารจัดการขยะ ยังไม่เป็นระบบเท่าที่ควร เนื่องจากยังไม่มี การจัดจำแนกขยะแต่ละชนิดโดยทางโรงเรียนทำการจัดส่งขยะทุกชนิดในโรงเรียนรวมกันอยู่ในถุงดำทุกประเภท ให้กับทางองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตามเขตพื้นที่บริการ โดยสถานศึกษาในจังหวัดสงขลาที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนปลอดขยะ ประจำปี 2566 ประกอบด้วย จำนวน 10 โรงเรียน ประกอบด้วย โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สงขลา สตูล จำนวน 2 โรงเรียน ได้แก่ (1) โรงเรียนชะแล่นิมิตวิทยา (2) โรงเรียนหาดใหญ่เจริญราษฎร์พิทยา โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 1 จำนวน 3 โรงเรียน ได้แก่ (1) โรงเรียนวัดเกาะถ้ำ (2) โรงเรียนวัดชะแล้ (3) โรงเรียนวัดป่าขวาง (ธรรมรักษะราษฎร์ศึกษา) โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 2 จำนวน 2 โรงเรียน ได้แก่ (1) โรงเรียนท่าจีนอุดมวิทยา (2) โรงเรียนเสนาณรงค์วิทยา (กองทัพบกอุปถัมภ์) โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 3 จำนวน 1 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนบ่อโชน โรงเรียนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 1 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนเทศบาล 3 (วัดศาลาหัวยาง) และ โรงเรียนสังกัดการศึกษาเอกชน จำนวน 1 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนเจริญรัตน์ศึกษาวัฒนา (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2566)

สถานศึกษาในจังหวัดสงขลาที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนปลอดขยะ ประจำปี 2566 จำนวน 10 โรงเรียน จึงได้จัดทำโครงการโรงเรียนปลอดขยะ ขึ้นโดยมีการบรรจุไว้ในแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณการบริหารจัดการโครงการโรงเรียนปลอดขยะ ตามแบบแผนกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีความสำคัญเป็นอย่างมาก ที่จะนำไปสู่การบริหารจัดการขยะภายในสถานศึกษา ซึ่งบริหารจัดการขยะที่ถูกต้องจะกลายเป็นแนวทางในการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพอย่างแท้จริงตามนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของสถานศึกษาในการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจและการสร้างวินัยในการจัดการขยะมูลฝอย แก่คณะครูและบุคลากรทางการศึกษา นักเรียน ผู้ปกครอง และชุมชน ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยกับผู้ปกครองนักเรียน หน่วยงานภาครัฐและเอกชน และส่งเสริมการจัดการขยะในโรงเรียนโดยใช้หลัก 3Rs อย่างไรก็ตามการบริหารงานโรงเรียนปลอดขยะให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดนั้น จะต้องอาศัยองค์ความรู้ที่เป็นระบบเพื่อให้มีแนวทางในการแก้ไขปรับปรุงที่ถูกต้องตามหลักวิชาการและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้

กว้างขวางในบริบทต่างๆ ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาแนวทางการดำเนินโครงการโรงเรียนปลอดภัย และแนวคิด ทฤษฎีการบริหารโครงการ มาเป็นแนวทางในการพัฒนาการบริหารโครงการโรงเรียนปลอดภัย ทั้งนี้สถานศึกษาในจังหวัดสงขลาซึ่งมีจำนวน 698 โรงเรียนรวมทุกสังกัด แต่ความพร้อมหรือความสนใจในการเข้าร่วมโครงการโรงเรียนปลอดภัย ประจำปี 2566 มีเพียงแค่ 10 โรงเรียน โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสงขลา สตูล จำนวน 2 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 4 โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 1 จำนวน 3 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 2.17 โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 2 จำนวน 2 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 1.6 โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 3 จำนวน 1 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 4 0.5 โรงเรียนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 1 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 3.03 และ โรงเรียนสังกัดการศึกษาเอกชน จำนวน 1 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 0.6 โดยเฉลี่ยรวมคิดเป็นร้อยละ 1.7 ของสถานศึกษาในจังหวัดสงขลา

จากสภาพปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยเล็งเห็นถึงความสำคัญของโครงการโรงเรียนปลอดภัยในสถานการณ์สิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน และมีความเห็นว่าจะประโยชน์อย่างยิ่ง ถ้าหากได้มีการพัฒนาการบริหารโครงการโรงเรียนปลอดภัยของสถานศึกษาในจังหวัดสงขลา การที่โรงเรียนทราบถึงแนวทางการขับเคลื่อน หรือการประยุกต์ใช้แนวคิดในการดำเนินงานโรงเรียนปลอดภัย โดยเฉพาะสภาพการดำเนินงานในการบริหารโครงการ ซึ่งจะส่งผลต่อความสำเร็จของโครงการ และใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไข และจัดทำข้อเสนอที่เหมาะสมในการกำจัดขยะในชุมชนใกล้เคียงต่อไป ทั้งนี้เพื่อเป็นการสะท้อนศักยภาพในการ จัดการเรียนการสอนควบคู่กับการสร้างจิตสำนึกสาธารณะให้กับนักเรียน ซึ่งเป็นการต่อยอดความรู้ ที่ได้จากห้องเรียน และจากการทำกิจกรรม เพื่อให้นักเรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในระดับครัวเรือนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลจึงเป็นที่มาของการศึกษาพัฒนาการบริหารโครงการโรงเรียนปลอดภัยของสถานศึกษาในจังหวัดสงขลา

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพการดำเนินงานโครงการโรงเรียนปลอดภัยของสถานศึกษาในจังหวัดสงขลา
2. เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาการบริหารโครงการโรงเรียนปลอดภัยของสถานศึกษาในจังหวัดสงขลา

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยมีรายละเอียดดังนี้



1. ขอบเขตด้านเนื้อหา การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาการบริหารโครงการโรงเรียนปลอดขยะของสถานศึกษาในจังหวัดสงขลา ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษา ตามกรอบเกณฑ์มาตรฐานการประเมินสถานศึกษาโครงการโรงเรียนปลอดขยะ ประจำปี 2566 จำนวน 5 ด้าน 1) นโยบาย การสนับสนุน และแผนการดำเนินงาน 2) กระบวนการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจและการมีส่วนร่วมจัดการขยะ 3) การจัดการขยะภายในโรงเรียนโดยใช้หลัก 3R 4) ผลสำเร็จและความยั่งยืนของโรงเรียนปลอดขยะ 5) การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งแฉะตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2566)

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีดำเนินการเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 สภาพการดำเนินงานโครงการโรงเรียนปลอดขยะของสถานศึกษาในจังหวัดสงขลา ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 แบบสอบถาม (การวิจัยเชิงปริมาณ) คือ 1) ประชากรที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ ครูผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษาของโรงเรียนในจังหวัดสงขลาที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนปลอดขยะ ประจำปี 2566 ประกอบด้วย จำนวน 10 โรงเรียน ประกอบด้วย (1) โรงเรียนชะแล่นิมิตวิทยา (2) โรงเรียนหาดใหญ่ เจริญราษฎร์พิทยา (3) โรงเรียนวัดเกาะถ้ำ (4) โรงเรียนวัดชะแล้ (5) โรงเรียนวัดป่าขวาง (ธรรมรักษราษฎร์ศึกษา) (6) โรงเรียนท่าจีนอุดมวิทยา (7) โรงเรียนเสนาณรงค์วิทยา (กองทัพบกอุปถัมภ์) (8) โรงเรียนบ่อโชน (9) โรงเรียนเทศบาล 3 (วัดศาลาหัวยาง) (10) โรงเรียนเจริญรัตน์ศึกษาวัฒนา โดยมี ครูและบุคลากรทางการศึกษา จำนวนทั้งสิ้น 209 คน 2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และบุคลากรทางการศึกษา ของโรงเรียนในจังหวัดสงขลาที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนปลอดขยะ ประจำปี 2566 ประกอบด้วย จำนวน 10 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 136 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย โดยใช้ตารางสำเร็จรูปของเครจซ์และมอร์แกน จากนั้นใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ

ขั้นตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (การวิจัยเชิงคุณภาพ) คือ 1) ประชากรที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหาร และครูผู้รับผิดชอบโครงการโรงเรียนปลอดขยะ ของโรงเรียนในจังหวัดสงขลาที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนปลอดขยะ ประจำปี 2566 ประกอบด้วย จำนวน 10 โรงเรียน ประกอบด้วยประกอบด้วย (1) โรงเรียนชะแล่นิมิตวิทยา (2) โรงเรียนหาดใหญ่เจริญราษฎร์พิทยา (3) โรงเรียนวัดเกาะถ้ำ (4) โรงเรียนวัดชะแล้ (5) โรงเรียนวัดป่าขวาง (ธรรมรักษราษฎร์ศึกษา) (6) โรงเรียนท่าจีนอุดมวิทยา (7) โรงเรียนเสนาณรงค์วิทยา (กองทัพบกอุปถัมภ์) (8) โรงเรียนบ่อโชน (9) โรงเรียนเทศบาล 3 (วัดศาลาหัวยาง) (10) โรงเรียนเจริญรัตน์ศึกษาวัฒนา วัฒนา โดยมีผู้บริหาร และครูผู้รับผิดชอบโครงการโรงเรียนปลอดขยะ 2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้รับผิดชอบโครงการโรงเรียนปลอดขยะ ของโรงเรียนในจังหวัดสงขลาที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนปลอดขยะ ประจำปี 2566 ประกอบด้วย จำนวน 10 โรงเรียน โดยการสัมภาษณ์เชิง

ลึก ผู้ทำการศึกษาเลือก ผู้รู้แบบเจาะจง (Purposive Sampling) คือ ผู้บริหารสถานศึกษา ของโรงเรียนในจังหวัดสงขลา ที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนปลอดภัย ประจำปี 2566 จำนวน 10 คน ครูผู้รับผิดชอบโครงการโรงเรียนปลอดภัย ประจำปี 2566 จำนวน 10 คน รวมจำนวน 20 คน

ระยะที่ 2 แนวทางการพัฒนาการบริหารโครงการโรงเรียนปลอดภัยของสถานศึกษาในจังหวัดสงขลา โดยการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ผู้ทำการศึกษาเลือกผู้รู้แบบเจาะจง (Purposive Sampling) คือผู้บริหารสถานศึกษา ของโรงเรียนในจังหวัดสงขลาที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนปลอดภัย ประจำปี 2566 จำนวน 5 คน ครูผู้รับผิดชอบโครงการโรงเรียน ปลอดภัย ประจำปี 2566 จำนวน 3 คน ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านการจัดการขยะ จำนวน 2 คน รวมจำนวน 10 คน

3. เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย มีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นตอนนี้ คือ แบบสอบถามเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการโรงเรียนปลอดภัยของสถานศึกษาในจังหวัดสงขลา ในครั้งนี้ ผู้วิจัย สร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือดังนี้ 1) ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาสร้างแบบสอบถาม สร้างแบบสอบถามโดยมีเนื้อหาครอบคลุมวัตถุประสงค์ 2) นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเรียบร้อยแล้ว ให้อาจารย์ ที่ปรึกษาหลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมตรวจสอบและพิจารณาแก้ไขให้สมบูรณ์ 3) นำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาภาษาที่ใช้และพิจารณาของเครื่องตรวจความสอดคล้อง ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ 4) นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับประชากรกลุ่มตัวอย่าง ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 30 คน แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่น 5) การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ โดยการหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์ (Index of Item Objective Congruence: IOC) โดยแต่ละข้ออยู่ระหว่าง 0.5-1.00 และความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 1.00

ขั้นตอนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นตอนนี้ คือ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก ในครั้งนี้ ผู้วิจัย สร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือดังนี้ 1) ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาสร้างแบบสัมภาษณ์ สร้างแบบสัมภาษณ์โดยมีเนื้อหาครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่กำหนด 2) นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นเรียบร้อยแล้ว ให้อาจารย์ ที่ปรึกษาหลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมตรวจสอบและพิจารณาแก้ไขให้สมบูรณ์ 3) นำแบบสัมภาษณ์ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาภาษาที่ใช้และพิจารณาของเครื่องตรวจความสอดคล้อง ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ 4) นำแบบสัมภาษณ์ไปทดลองใช้ (Try out) กับประชากรกลุ่มตัวอย่าง ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยจำนวน 30 คน แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่น 5) การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ โดยการหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์ (Index



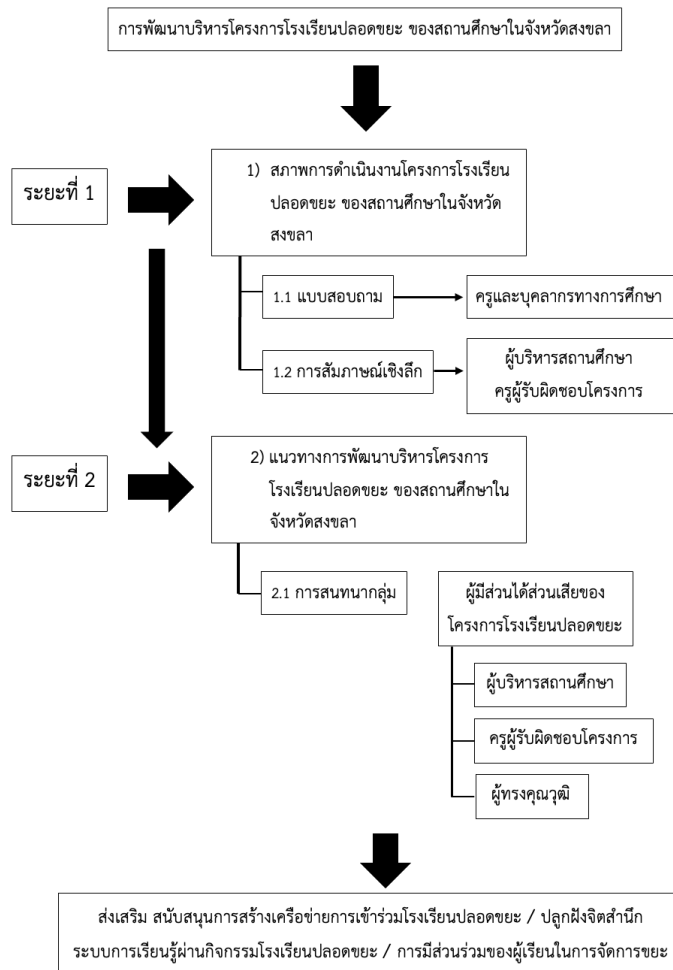
of Item Objective Congruence: IOC) โดยแต่ละข้ออยู่ระหว่าง 0.5-1.00 และความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 1.00

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล เก็บข้อมูลด้วยตนเองโดยใช้แบบสอบถามการเก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นจากการตอบแบบสอบถาม โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 มีรายละเอียดดังนี้ 1) ผู้วิจัยขอหนังสือแนะนำตัวจากคณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตรมหาวิททยาลัยหาดใหญ่ ถึงผู้บริหารสถานศึกษา ของสถานศึกษาที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนปลอดขยะ ประจำปี 2566 ขอความอนุเคราะห์ในการแจกแบบสอบถามและเก็บข้อมูลแบบสอบถามของผู้บริหารสถานศึกษาและคณะครูบุคลากรทางการศึกษาของโรงเรียนในจังหวัดสงขลาที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนปลอดขยะ ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างของการศึกษา 2) ผู้วิจัยเข้าพบผู้อำนวยการสถานศึกษา ครูและบุคลากรทางการศึกษาเพื่อนัดหมายวันเก็บรวบรวมข้อมูล แจกแบบสอบถาม โดยแจกแบบสอบถามให้กับสถานศึกษาโดยแนบคิวอาร์โค้ด (QR Cord) แบบสอบถามออนไลน์ผ่านทาง (Google Form) ให้สถานศึกษาเพื่อแจกจ่าย ให้กับคณะครูบุคลากรทางการศึกษาได้ดำเนินการกรอกข้อมูลผ่านระบบออนไลน์ 3) ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล ติดตามและเก็บรวบรวมแบบสอบถามคืนด้วยระบบออนไลน์ ผ่านทาง (Google Form) โดยให้ระยะเวลาในการตอบแบบสอบถาม 3 สัปดาห์แล้วสรุปผล ผลการศึกษา 4) นำผลการสรุปการเก็บรวบรวมข้อมูล และนำเสนอในรูปตารางพร้อมอธิบายใต้ตาราง 5) การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ โดยการหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์ (Index of Item Objective Congruence: IOC) โดยแต่ละข้ออยู่ระหว่าง 0.5-1.00 และความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 1.00

ขั้นตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (การวิจัยเชิงคุณภาพ) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นตอนนี้ คือ แบบสัมภาษณ์ (In-Depth Interview) เก็บข้อมูลด้วยตนเองโดยใช้การสัมภาษณ์ โดยมีขั้นตอนดังนี้ 1) ผู้วิจัยขอหนังสือจากคณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตรมหาวิททยาลัยหาดใหญ่ เพื่อ เก็บข้อมูลการสัมภาษณ์ เกี่ยวกับสภาพการดำเนินงานโครงการโรงเรียนปลอดขยะของสถานศึกษาในจังหวัดสงขลา 2) ผู้วิจัยเข้าพบผู้อำนวยการโรงเรียน ครู และบุคลากรทางการศึกษาสถานศึกษาในจังหวัดสงขลาที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนปลอดขยะ (Zero Waste School) ประจำปี 2566 เพื่อนัดหมายวันเก็บรวบรวม 3) ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล แล้วสรุปผล ผลการศึกษา 4) นำผลการสรุปการเก็บรวบรวม และนำเสนอในรูปความเรียง 5) การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ โดยการหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์ (Index of Item Objective Congruence: IOC) โดยแต่ละข้ออยู่ระหว่าง 0.5-1.00 และความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 1.00

5. การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอตามลำดับ โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ การแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) การหาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) และ การวิเคราะห์เนื้อหาสำคัญ (Content Analysis) โดยสรุปเป็นภาพกระบวนการ การดำเนินงานวิจัย ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กระบวนการการดำเนินงานวิจัย

ผลการวิจัย

จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ผลการวิเคราะห์สภาพการดำเนินงานโครงการโรงเรียนปลอดขยะของสถานศึกษาในจังหวัดสงขลา ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สภาพการดำเนินงานโครงการโรงเรียนปลอดขยะของสถานศึกษา ในจังหวัดสงขลา โดยภาพรวมและรายด้าน



การดำเนินงานโครงการโรงเรียนปลอดขยะ ของสถานศึกษา	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{x}$	S.D.	แปลค่า
1. นโยบายการสนับสนุน และแผนการดำเนินงาน	3.96	0.62	มาก
2. กระบวนการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจ และการมีส่วนร่วมจัดการขยะในโรงเรียน	3.96	0.61	มาก
3. ผลการจัดการขยะภายในโรงเรียนโดยใช้หลัก 3R	3.89	0.64	มาก
4. ผลสำเร็จและความยั่งยืนของโรงเรียนปลอดขยะ	3.92	0.62	มาก
5. การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งแวลดอมตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์	4.04	0.67	มาก
ภาพรวม	3.95	0.62	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่า สภาพการดำเนินงานโครงการโรงเรียนปลอดขยะของสถานศึกษา ในจังหวัดสงขลา ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.95$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมาก เรียงตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย อันดับแรกคือ การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งแวลดอมตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ ($\bar{x} = 4.04$) รองลงมา กระบวนการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจ และการมีส่วนร่วมจัดการขยะในโรงเรียน ($\bar{x} = 3.96$) นโยบายการสนับสนุน และแผนการดำเนินงาน ($\bar{x} = 3.96$) ผลสำเร็จและความยั่งยืนของโรงเรียนปลอดขยะ ($\bar{x} = 3.92$) และอันดับสุดท้ายคือ ผลการจัดการขยะภายในโรงเรียนโดยใช้หลัก 3R ($\bar{x} = 3.89$) อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์สภาพการดำเนินงานโครงการโรงเรียนปลอดขยะของสถานศึกษาในจังหวัดสงขลา พบว่าผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้รับผิดชอบโครงการโรงเรียนปลอดขยะในจังหวัดสงขลา ควรสร้างระบบการจัดการขยะที่ครบวงจร โดยการวางแผนที่ชัดเจนและกำหนดบทบาทหน้าที่ผู้รับผิดชอบในแต่ละกิจกรรมเพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ ที่เน้นการกำหนดเป้าหมาย การจัดระเบียบโครงสร้าง และการประสานงานให้มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังต้องส่งเสริมการมีส่วนร่วมของบุคลากร นักเรียน และชุมชนในการจัดการขยะ และพัฒนาความรู้ความเข้าใจในหลัก 3R (Reduce, Reuse, Recycle) พร้อมทั้งการนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้เพื่อสร้างความยั่งยืนและลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม โดยใช้แนวทางการจัดการขยะตามหลักการที่สอดคล้องกับการพัฒนาโรงเรียนปลอดขยะ

จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ผลการสังเคราะห์แนวทางการพัฒนาการบริหารโครงการโรงเรียนปลอดขยะขอสถานศึกษาในจังหวัดสงขลา พบว่า

จากผลการสังเคราะห์ข้อมูลการจากการสนทนากลุ่ม ครูผู้รับผิดชอบโครงการโรงเรียนปลอดขยะ ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านการจัดการขยะ และผู้บริหารสถานศึกษาของโรงเรียนในจังหวัดสงขลาที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนปลอดขยะ เกี่ยวกับการพัฒนาการบริหารโครงการโรงเรียนปลอดขยะของสถานศึกษาในจังหวัดสงขลา สรุปได้ว่า จากสภาพการดำเนินงานโรงเรียนปลอดขยะทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ นโยบาย การสนับสนุน และแผนการดำเนินงาน กระบวนการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจ และการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะ ผลการจัดการขยะภายในโรงเรียนโดยใช้หลัก 3R ผลสำเร็จและความยั่งยืนของโรงเรียนปลอดขยะ และ การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งแฉะตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ โดยสามารถสรุปแนวทางดำเนินงานที่สำคัญได้ดังนี้ 1) การกำหนดนโยบายและแผนการดำเนินงานที่เป็นระบบควรมีการสื่อสารนโยบายของผู้บริหารอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ครูและบุคลากรทุกฝ่ายเข้าใจและมีส่วนร่วมในการพัฒนาแนวทางการจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเน้นการบูรณาการความรู้เรื่องการจัดการขยะสู่การเรียนการสอน สนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็น และสร้างระบบติดตามผลและประเมินผลที่สามารถนำไปสู่การปรับปรุงโครงการอย่างยั่งยืน 2) การส่งเสริมความรู้และการมีส่วนร่วมของนักเรียนและผู้ปกครองควรเน้นการปลูกฝังพฤติกรรมลดขยะตั้งแต่ระดับห้องเรียน สนับสนุนการบูรณาการการลดปริมาณขยะเข้ากับการเรียนการสอน และสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างโรงเรียน ครอบครัว และชุมชน เพื่อให้เกิดความเข้าใจและความร่วมมือในการจัดการขยะตั้งแต่ต้นทาง 3) การบริหารจัดการขยะตามหลัก 3R (Reduce, Reuse, Recycle) ควรพัฒนาแนวทางที่ชัดเจนในการลดขยะตั้งแต่ต้นทาง (Reduce) เช่น ลดการใช้พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า สนับสนุนการใช้ซ้ำ (Reuse) โดยการนำวัสดุต่างๆ มาใช้ใหม่ และพัฒนาระบบคัดแยกขยะและรีไซเคิล (Recycle) ที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงส่งเสริมกิจกรรมที่นักเรียนสามารถเรียนรู้และมีส่วนร่วมอย่างเป็นรูปธรรม 4) แนวทางสู่ความยั่งยืนของโครงการ ควรสนับสนุนนวัตกรรมจัดการขยะ เช่น การใช้ถังขยะอัจฉริยะ และพัฒนาโครงการรีไซเคิลภายในโรงเรียน รวมถึงการเพิ่มงบประมาณและทรัพยากรที่จำเป็นเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง และ 5) การเชื่อมโยงกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและเป้าหมายสิ่งแวดล้อมระดับสากลควรส่งเสริมการจัดการขยะตามแนวทางของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยให้ความสำคัญกับการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ลดของเสีย และลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากขยะ เพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมาย Net Zero และแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน

การดำเนินโครงการโรงเรียนปลอดขยะให้ประสบความสำเร็จและยั่งยืนจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนจากทุกฝ่าย รวมถึงการบริหารจัดการที่เป็นระบบ มีการติดตามผลอย่างต่อเนื่อง และมีการปรับปรุงแนวทางการดำเนินงานตามผลการประเมินอย่างเป็นรูปธรรม



อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 พบว่า ระดับสภาพการดำเนินงานโครงการโรงเรียนปลอดภัยของสถานศึกษา ในจังหวัดสงขลา ภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับจากมากไปน้อย คือ การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งแฉะตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ รองลงมา กระบวนการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจ การมีส่วนร่วมจัดการขยะในโรงเรียน นโยบายการสนับสนุน และแผนการดำเนินงาน ผลสำเร็จและความยั่งยืนของโรงเรียนปลอดภัย และอันดับสุดท้ายคือ ผลการจัดการขยะภายในโรงเรียนโดยใช้หลัก 3R ผวนกับการวิเคราะห์สภาพการดำเนินงานโครงการโรงเรียนปลอดภัยของสถานศึกษาในจังหวัดสงขลา ทั้งนี้ อาจเป็นผลมาจากการตระหนักรู้และนโยบายภาครัฐที่ส่งเสริมการบริหารจัดการขยะในโรงเรียนตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง รวมถึงการสนับสนุนจากชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินโครงการให้เป็นรูปธรรมและต่อเนื่อง ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้รับผิดชอบโครงการโรงเรียนปลอดภัยในจังหวัดสงขลาควรสร้างระบบการจัดการขยะที่ครบวงจร โดยการวางแผนที่ชัดเจนและกำหนดบทบาทหน้าที่ผู้รับผิดชอบในแต่ละกิจกรรมเพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ ที่เน้นการกำหนดเป้าหมาย การจัดระเบียบโครงสร้าง และการประสานงานให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของธนาธร จุงวงษ์สุข ได้ศึกษาเรื่องแนวทางการบริหารโครงการโรงเรียนปลอดภัยของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 ผลการวิจัยพบว่า การบริหารโครงการโรงเรียนปลอดภัยของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นตอนการกำหนดแนวคิดโครงการ โดยเริ่มจากการศึกษาวิเคราะห์ สังเคราะห์ สภาพปัจจุบันและปัญหาความต้องการจำเป็นตามกรอบนโยบาย 2) ขั้นตอน การคัดเลือกโครงการ โดยเริ่มจากทำแผนของโครงการโรงเรียนปลอดภัยให้มีขั้นตอน กรอบเวลา งบประมาณ คณะทำงาน และเป้าหมายที่ชัดเจน 3) ขั้นตอนในการนำโครงการไปปฏิบัติ โดยมีประชุมชี้แจงทำความเข้าใจในกระบวนการจัดทำโครงการ เพื่อให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในสถานศึกษาได้รับทราบและเข้าใจทิศทางการดำเนินการไปในทิศทางเดียวกัน และสามารถขับเคลื่อนโครงการให้บรรลุวัตถุประสงค์ และ 4) ขั้นตอนการประเมินผล โดยการติดตามตรวจสอบผลการดำเนินโครงการอย่างสม่ำเสมอว่าสามารถตอบสนองวัตถุประสงค์ได้หรือไม่ เพียงใด เพื่อสรุปเสนอต่อผู้บริหารสำหรับใช้ในการทบทวน ปรับปรุงพัฒนาโครงการในครั้งต่อไป (ธนาธร จุงวงษ์สุข, 2562) นอกจากนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของกิตติมา เนตรพุกณะ ได้ศึกษาการพัฒนากระบวนการจัดการขยะของโรงเรียนเกาะพะงันศึกษา อำเภอเกาะพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ผลการศึกษาพบว่า ข้าราชการครู และบุคลากรทางการศึกษาโรงเรียนเกาะพะงันศึกษา จำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจการจัดการขยะสูงขึ้น สามารถนำไปปฏิบัติทำให้ปริมาณขยะลดลงอย่างต่อเนื่อง (กิตติมา เนตรพุกณะ, 2563) นอกจากนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของวิมลชญาน์

สถิตสุนทรพันธุ์ ได้ศึกษารูปแบบการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในสถานศึกษา ผลการศึกษาพบว่า องค์ประกอบสำคัญของการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในสถานศึกษา ประกอบด้วย ภาวะผู้นำของผู้บริหารและผู้รับชอบโครงการ องค์การแห่งการเรียนรู้ มีการจัดองค์กรและการบริหารจัดการโครงการทั้งระบบ ส่งเสริมการเรียนรู้ สร้างเครือข่ายความร่วมมือ พัฒนาแผนกลยุทธ์และแผนปฏิบัติการสู่การปฏิบัติอย่างคุณภาพ (วิมลขญาน์ สถิตสุนทรพันธุ์, 2563)

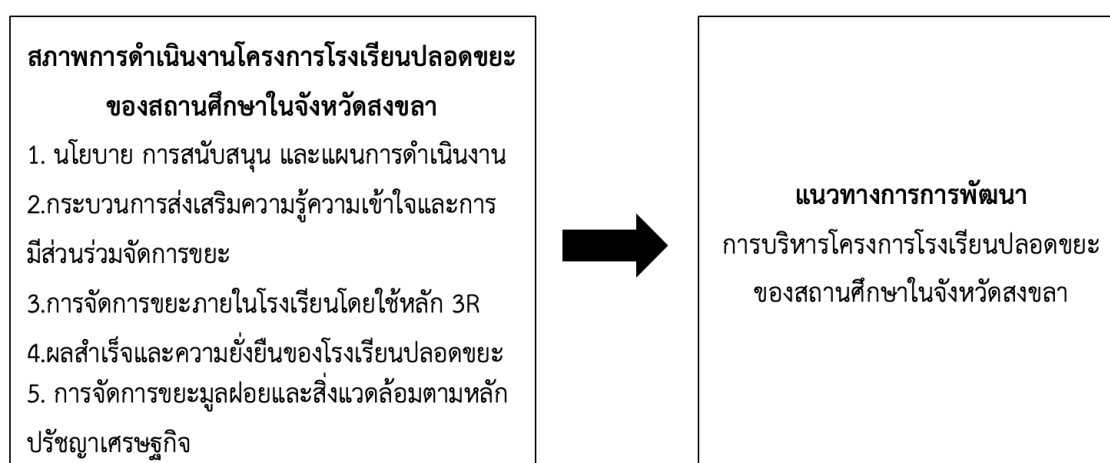
2. ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 พบว่า แนวทางการพัฒนาการบริหารโครงการโรงเรียนปลอดขยะของสถานศึกษาในจังหวัดสงขลา ครูผู้รับผิดชอบโครงการโรงเรียนปลอดขยะ ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านการจัดการขยะ และผู้บริหารสถานศึกษาของโรงเรียนในจังหวัดสงขลาที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนปลอดขยะ เกี่ยวกับการพัฒนาการบริหารโครงการโรงเรียนปลอดขยะของสถานศึกษาในจังหวัดสงขลา โดยแต่ละโรงเรียนใช้แนวทางการพัฒนาการบริหารโครงการโรงเรียนปลอดขยะ ดังนี้ 1) การกำหนดนโยบายและแผนการดำเนินงานที่เป็นระบบควรมีการสื่อสารนโยบายของผู้บริหารอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ครูและบุคลากรทุกฝ่ายเข้าใจและมีส่วนร่วมในการพัฒนาแนวทางการจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเน้นการบูรณาการความรู้เรื่องการจัดการขยะสู่การเรียนการสอน สนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็น และสร้างระบบติดตามผลและประเมินผลที่สามารถนำไปสู่การปรับปรุงโครงการอย่างยั่งยืน 2) การส่งเสริมความรู้และการมีส่วนร่วมของนักเรียนและผู้ปกครองควรเน้นการปลูกฝังพฤติกรรมคัดแยกขยะตั้งแต่ระดับห้องเรียน สนับสนุนการบูรณาการการลดปริมาณขยะเข้ากับการเรียนการสอน และสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างโรงเรียน ครอบครัว และชุมชน เพื่อให้เกิดความเข้าใจและความร่วมมือในการจัดการขยะตั้งแต่ต้นทาง 3) การบริหารจัดการขยะตามหลัก 3R (Reduce, Reuse, Recycle) ควรพัฒนาแนวทางที่ชัดเจนในการลดขยะตั้งแต่ต้นทาง (Reduce) เช่น ลดการใช้พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า สนับสนุนการใช้ซ้ำ (Reuse) โดยการนำวัสดุต่างๆ มาใช้ใหม่ และพัฒนาระบบคัดแยกขยะและรีไซเคิล (Recycle) ที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงส่งเสริมกิจกรรมที่นักเรียนสามารถเรียนรู้และมีส่วนร่วมอย่างเป็นรูปธรรม 4) แนวทางสู่ความยั่งยืนของโครงการ ควรสนับสนุนนวัตกรรมจัดการขยะ เช่น การใช้ถังขยะอัจฉริยะ และพัฒนาโครงการรีไซเคิลภายในโรงเรียน รวมถึงการเพิ่มงบประมาณและทรัพยากรที่จำเป็นเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง และ 5) การเชื่อมโยงกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและเป้าหมายสิ่งแวดล้อมระดับสากลควรส่งเสริมการจัดการขยะตามแนวทางของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยให้ความสำคัญกับการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ลดของเสีย และลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากขยะ เพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมาย Net Zero และแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน ทั้งนี้ การดำเนินโครงการโรงเรียนปลอดขยะให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรมจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน รวมถึงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างต่อเนื่องของนักเรียนและบุคลากร ตลอดจนการสนับสนุนจากนโยบายภาครัฐและท้องถิ่น เพื่อให้การบริหาร



จัดการขยะในโรงเรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน สอดคล้องกับงานวิจัยของสฤณาคงจันทร์ ได้ศึกษารูปแบบการบริหารจัดการขยะมูลฝอยโดยชุมชนอย่างครบวงจร ผลการศึกษาพบว่าการใช้หลักการบริหารจัดการขยะอย่างครบวงจร เพื่อบริหารจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนในการลดปริมาณขยะ ตามแนวทางหลัก 3Rs (ใช้น้อย ใช้ซ้ำ และนำกลับมาใช้ใหม่) ทำให้ชุมชนสะอาด น่าอยู่ และเป็นการพัฒนาอย่างยั่งยืน เน้นกระบวนการขั้นตอนในการดำเนินโครงการโรงเรียนปลอดขยะสู่โรงเรียนปลอดขยะ (Zero Waste School) ประกอบด้วย กำหนดนโยบาย วิสัยทัศน์ในการจัดการขยะและประกาศให้บุคลากรในการศึกษาได้รับทราบ จัดทำแผนงานและโครงการให้ครอบคลุม กำหนดผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานโครงการโรงเรียนปลอดขยะ เพื่อดำเนินโครงการกิจกรรมตามแผนการดำเนินงานการจัดการขยะมูลฝอยอย่างครบวงจรตามหลักหลักการ 3Rs การลดการสร้างขยะ (Reduce) การใช้ซ้ำ (Reuse) และการรีไซเคิล (Recycle) เพื่อมุ่งสู่การปฏิบัติจริงและเกิดผลสำเร็จตามเป้าหมายการจัดการขยะที่ตั้งไว้ (สฤณาคงจันทร์, 2564)

องค์ความรู้ใหม่

จากการศึกษาสภาพการดำเนินงานโครงการโรงเรียนปลอดขยะของสถานศึกษาในจังหวัดสงขลาพบว่าแนวทางการบริหารที่มีประสิทธิภาพต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของบุคลากร นักเรียน และชุมชน ควบคู่กับการบูรณาการหลัก 3R (Reduce, Reuse, Recycle) เข้าสู่กิจกรรมการเรียนการสอน การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และนโยบายสนับสนุนจากภาครัฐ การพัฒนารูปแบบการบริหารที่ยั่งยืนควรเน้นการสร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม และการใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพ ดังแผนภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แนวทางการพัฒนาการบริหารโครงการโรงเรียนปลอดขยะของสถานศึกษาในจังหวัดสงขลา

บทสรุป

จากผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้รับผิดชอบโครงการโรงเรียนปลอดขยะ ควรดำเนินการพัฒนาระบบการจัดการขยะที่ครบวงจร โดยมีการวางแผนที่ชัดเจน และกำหนดบทบาทหน้าที่ของแต่ละฝ่ายอย่างเป็นระบบเพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพสูงสุด นอกจากนี้ การกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน การจัดโครงสร้างการดำเนินงานที่มีระเบียบ และการประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของโครงการ ทั้งนี้ ควรส่งเสริมให้บุคลากร นักเรียน และชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการขยะ รวมถึงการพัฒนาความรู้เกี่ยวกับหลัก 3R ควบคู่กับการประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อสร้างความยั่งยืนและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในระยะยาว

แนวทางการพัฒนาการบริหารโครงการโรงเรียนปลอดขยะของสถานศึกษาในจังหวัดสงขลาที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 5 แนวทางหลัก ได้แก่ 1) การกำหนดนโยบายและแผนการดำเนินงานที่เป็นระบบ มีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครูและบุคลากรในการจัดการขยะ 2) การส่งเสริมความรู้และสร้างการมีส่วนร่วมของนักเรียนและผู้ปกครอง โดยมุ่งเน้นการปลูกฝังพฤติกรรมคัดแยกขยะและสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างโรงเรียน ครอบครัว และชุมชน 3) การบริหารจัดการขยะตามหลัก 3R โดยการลดการใช้พลาสติก ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า และพัฒนาระบบคัดแยกขยะและรีไซเคิลที่มีประสิทธิภาพ 4) การส่งเสริมนวัตกรรมในการจัดการขยะ เช่น การใช้ถังขยะอัจฉริยะ และการจัดหาอุปกรณ์และทรัพยากรที่จำเป็นเพื่อให้โครงการสามารถดำเนินไปอย่างยั่งยืน 5) การเชื่อมโยงแนวคิดการจัดการขยะกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยเน้นการใช้ทรัพยากรอย่างมีคุณค่า และลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากขยะเพื่อสนับสนุนเป้าหมาย Net Zero และการพัฒนาอย่างยั่งยืน

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. โรงเรียนในจังหวัดสงขลาที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนปลอดขยะ ควรนำแนวทางการพัฒนาโครงการโรงเรียนปลอดขยะไปใช้ในการยกระดับการบริหารจัดการโครงการให้มีประสิทธิภาพและคุณภาพสูงขึ้น โดยเน้นการเสริมสร้างกลไกการดำเนินงานที่มีความยั่งยืนและสามารถขยายผลได้อย่างต่อเนื่อง ดังนี้

1.1 ด้านนโยบายการสนับสนุน และแผนการดำเนินงาน: องค์กรควรมีการสร้างระบบการจัดการขยะภายในโรงเรียนที่มีความครบวงจร และดำเนินการจัดทำแผนการที่สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา เพื่อให้สามารถนำไปสู่การปฏิบัติที่เหมาะสม โดยการจัดประชุมวางแผนร่วมกันระหว่าง



บุคลากรในสถานศึกษา และกำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้รับผิดชอบในแต่ละกิจกรรมของโครงการ เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการดำเนินงานจริง

1.2 ด้านกระบวนการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจ และการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะ: ควรมุ่งเน้นการเสริมสร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะในชีวิตประจำวันร่วมกันระหว่างบุคลากรในสถานศึกษา นักเรียน ผู้ปกครอง และชุมชนอย่างต่อเนื่อง โดยการจัดกิจกรรมส่งเสริมความรู้ที่มีการบูรณาการความเข้าใจในเรื่องนี้ทุกระดับของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

1.3 ด้านผลการจัดการขยะภายในโรงเรียนตามหลัก 3R: ควรมีการปรับปรุงแหล่งเรียนรู้ที่สนับสนุนการจัดการขยะตามหลัก 3R โดยเน้นการส่งเสริมให้นักเรียนมีความเข้าใจในกระบวนการลดการสร้างขยะ (Reduce) การใช้ซ้ำ (Reuse) และการรีไซเคิล (Recycle) ควบคู่ไปกับการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งประกอบด้วยการใช้ทรัพยากรอย่างพอประมาณ มีเหตุผล และมีภูมิคุ้มกันที่ดี พร้อมทั้งการพัฒนาความรู้และคุณธรรมผ่านกิจกรรมการเรียนรู้การสอน

1.4 ด้านผลสำเร็จและความยั่งยืนของโรงเรียนปลอดขยะ: ควรจัดทำฐานข้อมูลเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ และวิธีการกำจัดขยะแต่ละประเภทอย่างเป็นระบบ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการประเมินผลความสำเร็จของกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการ ซึ่งจะช่วยให้โรงเรียนมีสภาพแวดล้อมที่สะอาด และนักเรียนสามารถเห็นคุณค่าของการจัดการขยะที่มีประโยชน์มากยิ่งขึ้น

1.5 ด้านการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งแฉะตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์: ควรมีการจัดกิจกรรมในการจัดการขยะให้สอดคล้องกับวิธีการที่เหมาะสมสำหรับแต่ละประเภท เช่น การส่งเสริมกิจกรรมการใช้กระบอกน้ำแทนแก้วน้ำพลาสติกเพื่อลดการสร้างขยะ (Reduce) การใช้ถุงผ้าแทนถุงพลาสติกเพื่อการใช้ซ้ำ (Reuse) และการจัดกิจกรรมธนาคารขยะสำหรับการรีไซเคิล (Recycle) รวมถึงการใช้ขยะเศษอาหารในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อนำมาบำรุงพืชผักในโรงเรียน นอกจากนี้ยังสามารถนำขยะเหล่านี้ไปใช้ในการเลี้ยงสัตว์หรือกิจกรรมอื่นๆ ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างความตระหนักรู้แก่นักเรียนเกี่ยวกับการใช้ขยะในทางที่เป็นประโยชน์และมีส่วนช่วยในการลดการปล่อยมลพิษจากก๊าซเรือนกระจกได้อีกด้วย

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ประโยชน์

1. ผู้บริหารสถานศึกษา ควรอาศัยความมีภาวะผู้นำไปสู่ปฏิบัติและเสริมสร้างให้บุคลากรสถานศึกษาในจังหวัดสงขลาทำความเข้าใจแนวทางการบริหารคุณภาพแบบครบวงจรคุณภาพในการขับเคลื่อนพัฒนาการบริหารโครงการโรงเรียนปลอดขยะของสถานศึกษาในจังหวัดสงขลา มุ่งความสำเร็จตามหลักการลดการสร้างขยะ (Reduce) การใช้ซ้ำ (Reuse) และการรีไซเคิล (Recycle) ควบคู่การสร้างจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ครูผู้รับผิดชอบโครงการโรงเรียนปลอดขยะของสถานศึกษา และบุคลากรในสถานศึกษา ควรสร้างความตระหนักในการสร้างภูมิคุ้มกันทางความคิด ความมีเหตุผล รู้คุณค่าในการใช้ทรัพยากร อย่างพอประมาณให้แก่นักเรียน และเพื่อทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก สุทธิเป็นศูนย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาการพัฒนา รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารโครงการ โรงเรียนปลอดขยะของสถานศึกษาในจังหวัดสงขลา
2. ศึกษาการพัฒนานโยบายการบริหารโครงการโรงเรียนปลอดขยะของสถานศึกษาในจังหวัด สงขลา
3. ศึกษาการพัฒนากลยุทธ์การบริหารโครงการโรงเรียนปลอดขยะของสถานศึกษาในจังหวัด สงขลา

เอกสารอ้างอิง

- กิตติมา เนตรพุกกณะ. (2563). การพัฒนากระบวนการจัดการขยะของโรงเรียนเกาะพะงันศึกษา อำเภอกะพะงั่น จังหวัดสุราษฎร์ธานี. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการ บริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี.
- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2566). หลักเกณฑ์มาตรฐานโครงการโรงเรียนปลอดขยะ. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม.
- ธนาธร จงวงษ์สุข. (2562). แนวทางการบริหารโครงการโรงเรียนปลอดขยะของโรงเรียนในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา บริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- วิมลขญาน์ สถิตสุนทรพันธ์. (2563). รูปแบบการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในสถานศึกษา. วารสาร มหาจุฬาราชวิทยาลัย, 7(3): 157-173.
- สกุณา คงจันทร์. (2564). รูปแบบการบริหารจัดการขยะมูลฝอยโดยชุมชนอย่างครบวงจร. วารสาร ปัญญา, 28(2): 1-15.
- สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นสงขลา. (2565). แผนปฏิบัติการการจัดการ ขยะมูลฝอยชุมชน “จังหวัดสะอาด” (ระยะ 1 ปี พ.ศ.2559-2560). http://www.suratlocal.go.th/files/com_networknews/2_0_1_7_03_8631e3c8410c607.pdf.

