

แนวทางพัฒนาพฤติกรรมจัดการขยะพลาสติกของนักเรียน
โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2*

GUIDELINES FOR THE DEVELOPMENT OF STUDENTS' PLASTIC
WASTE MANAGEMENT BEHAVIORS AT TRIAM UDOM SUKSA
PATTANAKARN SCHOOL UNDER THE SECONDARY EDUCATIONAL
SERVICE AREA OFFICE, BANGKOK DISTRICT 2

ผกากรอง ธนศรีสถิตย์¹, สรสิริ วรवरณ² และ ประภาวรรณ ตระกูลเกษมสุข³

Phakakrong Tanasrisatit¹, Sorosiri Voravarn² and Prapawan Trakulkasemasuk³

¹⁻³สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์

¹⁻³Panyapiwat Institute of Management, Thailand

Corresponding Author's Email: phakakrong289@gmail.com

วันที่รับบทความ : 9 พฤศจิกายน 2568; วันแก้ไขบทความ 13 พฤศจิกายน 2568;

วันที่ตอบรับบทความ : 15 พฤศจิกายน 2568

Received 9 November 2025; Revised 13 November 2025; Accepted 15 November 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาระดับพฤติกรรมจัดการขยะพลาสติกของนักเรียนโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ และ 2) เพื่อเสนอแนวทางพัฒนาพฤติกรรมจัดการขยะพลาสติกของนักเรียนโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ การวิจัยนี้เป็นการวิจัย

Citation:



* ผกากรอง ธนศรีสถิตย์, สรสิริ วรवरณ และ ประภาวรรณ ตระกูลเกษมสุข. (2568). แนวทางพัฒนาพฤติกรรมจัดการขยะพลาสติกของนักเรียนโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2. วารสารสหศาสตร์การพัฒนาสังคม, 3(6), 782-798.

Phakakrong Tanasrisatit, Sorosiri Voravarn and Prapawan Trakulkasemasuk. (2025). Guidelines For The Development Of Students' Plastic Waste Management Behaviors At Triam Udom Suksa Pattanakarn School Under The Secondary Educational Service Area Office, Bangkok District 2.

Journal of Interdisciplinary Social Development, 3(6), 782-798.;

DOI: <https://doi.org/10.>

Website: <https://so12.tci-thaijo.org/index.php/JISDIADP/>

แบบผสมวิธี (Mixed Method) ดำเนินการเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อศึกษาระดับพฤติกรรมการจัดการขยะพลาสติกของนักเรียน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนจำนวน 363 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ระยะที่ 2 การวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อเสนอแนวทางพัฒนาพฤติกรรมจัดการขยะพลาสติก โดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างกับผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัยพบว่า

1. พฤติกรรมจัดการขยะพลาสติกของนักเรียนอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ ความตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม รองลงมาคือ การคัดแยกขยะ การปฏิบัติตามระเบียบและนโยบายการจัดการขยะ จิตสำนึกในการรักษาความสะอาดในที่สาธารณะ ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ การนำขยะกลับมาใช้ใหม่

2. แนวทางการพัฒนาพฤติกรรมจัดการขยะพลาสติกของนักเรียน มีทั้งหมด 5 แนวทางหลัก รวม 22 แนวทางปฏิบัติ ประกอบด้วย ด้านการคัดแยกขยะ 4 ข้อ ด้านจิตสำนึกในการรักษาความสะอาดในที่สาธารณะ 4 ข้อ ด้านการนำขยะกลับมาใช้ใหม่ 6 ข้อ ด้านการปฏิบัติตามระเบียบและนโยบายการจัดการขยะ 4 ข้อ และด้านความตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม 4 ข้อ

คำสำคัญ: พฤติกรรมจัดการขยะพลาสติก, การคัดแยกขยะ, สิ่งแวดล้อม, แนวทางการพัฒนา

Abstract

This research aimed (1) to study the level of plastic waste management behavior among students at Triam Udom Suksa Pattanakarn School and (2) to propose guidelines for developing plastic waste management behavior among the students. The study employed a mixed-method research design, consisting of two phases. In Phase 1, a quantitative study was conducted to examine students' plastic waste management behavior using a questionnaire as the research instrument. The sample consisted of 363 students, and the data were

analyzed using mean and standard deviation. In Phase 2, a qualitative study was conducted to propose development guidelines using semi-structured interviews with five experts. The qualitative data were analyzed through content analysis.

The research findings revealed that:

1. The overall level of students' plastic waste management behavior was high. The highest mean score was found in environmental awareness, followed by waste separation, compliance with waste management regulations and policies, and public cleanliness consciousness. The lowest mean score was found in waste reuse.

2. The proposed guidelines for improving students' plastic waste management behavior consisted of five main approaches and twenty-two practical guidelines: four for waste separation, four for cleanliness consciousness, six for waste reuse, four for compliance with waste management regulations and policies, and four for environmental awareness.

Keywords: Plastic Waste Management Behavior, Waste Separation, Environment, Development Guidelines

บทนำ

ปัญหาสิ่งแวดล้อมกำลังทวีความรุนแรงขึ้น โดยมีสาเหตุสำคัญจากพฤติกรรมของมนุษย์ที่ใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างไม่ยั่งยืน ส่งผลให้ขยะพลาสติกกลายเป็นวิกฤตระดับโลกที่ต้องเร่งแก้ไข (กรมควบคุมมลพิษ, 2564) ปัจจุบันมีการผลิตพลาสติกสะสมมากกว่า 8.3 พันล้านตันทั่วโลก โดยส่วนใหญ่เป็นพลาสติกใช้ครั้งเดียวที่ย่อยสลายยากและก่อให้เกิดมลพิษในสิ่งแวดล้อม (Geyer, Jambeck & Law, 2017; GESAMP, 2019) ประเทศไทยติดอันดับประเทศที่มีปริมาณขยะพลาสติกสูง แม้จะมีมาตรการลดการใช้พลาสติก แต่ยังขาดจิตสำนึกและความรู้ในการจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพ (คณะอนุกรรมการบริหารจัดการขยะพลาสติก, 2561)

โรงเรียนเป็นสถาบันที่มีบทบาทสำคัญในการปลูกฝังจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมตั้งแต่วัยเด็ก การส่งเสริมพฤติกรรมจัดการขยะพลาสติกของนักเรียนจึงมีความสำคัญต่อการลด

ปัญหาขยะในระยะยาว อย่างไรก็ตาม นักเรียนจำนวนมากยังขาดความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการคัดแยกและการจัดการขยะ โรงเรียนจึงควรกำหนดนโยบายที่ชัดเจน จัดอบรมให้ความรู้ และสร้างแรงจูงใจอย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาพฤติกรรมที่ยั่งยืนและส่งเสริมการรักษาสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน

โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ เป็นโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ มีนักเรียน 4,012 คน และบุคลากร 252 คน มีพื้นที่รวม 38 ไร่ และจุดทิ้งขยะ 18 จุด (กลุ่มบริหารงบประมาณ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ, 2568) พบปัญหาขยะพลาสติก โดยเฉพาะขวดน้ำ ที่กระจายอยู่ตามพื้นที่สาธารณะภายในโรงเรียน สาเหตุสำคัญคือจำนวนถังขยะไม่เพียงพอและนักเรียนบางส่วนยังขาดความตระหนักในการจัดการขยะอย่างถูกต้อง โรงเรียนได้ดำเนินโครงการ “ขยะไม่แย้ง” เพื่อส่งเสริมการคัดแยกขยะพลาสติก แต่ยังไม่บรรลุผลตามเป้าหมาย ผู้วิจัยจึงเห็นความจำเป็นในการศึกษาพฤติกรรมและหาแนวทางพัฒนาการจัดการขยะพลาสติกของนักเรียนอย่างเป็นระบบและยั่งยืน

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยซึ่งเป็นข้าราชการครูโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ จึงเห็นความสำคัญของพฤติกรรมจัดการขยะพลาสติกของนักเรียน และมีความสนใจศึกษาระดับพฤติกรรมดังกล่าว เพื่อเสนอแนวทางพัฒนาให้โรงเรียนมีนโยบายการจัดการขยะพลาสติกที่เป็นระบบและยั่งยืน รวมทั้งส่งเสริมให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และจิตสำนึกในการคัดแยกขยะอย่างถูกต้องและตระหนักถึงความสำคัญของการรักษาสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับพฤติกรรมจัดการขยะพลาสติกของนักเรียน โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ
2. เพื่อเสนอแนวทางพัฒนาพฤติกรรมจัดการขยะพลาสติกของนักเรียน โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง แนวทางพัฒนาพฤติกรรมจัดการขยะพลาสติกของนักเรียน โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 เป็นงานวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed method) แบ่งขั้นตอนการวิจัยเป็น 2 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1

การวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อศึกษาระดับพฤติกรรมการจัดการขยะพลาสติกของนักเรียน โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ ระยะที่ 2 การวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อเสนอแนวทางพัฒนาพฤติกรรมการจัดการขยะพลาสติกของนักเรียน โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนในโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 จำนวน 4,012 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 10 มิถุนายน 2568)

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนในโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ จำนวน 363 คน โดยคำนวณกลุ่มตัวอย่างจากสูตรของ taro Yamane ที่ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 95% จากนั้นจึงทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิชนิดที่เป็นสัดส่วน (Proportional Stratified sampling) โดยระดับชั้นเรียนเป็นชั้นภูมิ

3. กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการเสนอแนวทางพัฒนาพฤติกรรมการจัดการขยะพลาสติกของนักเรียน โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ คือ กลุ่มผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 3 คน ที่มีประสบการณ์หรือผลงานดีเด่นด้านการบริหาร และกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 คน ที่มีประสบการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและการจัดการขยะไม่ต่ำกว่า 5 ปี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถาม ประกอบไปด้วย 2 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม และแบบสอบถามระดับพฤติกรรมการจัดการขยะของนักเรียนโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ

2. แบบสัมภาษณ์ กึ่งโครงสร้างเป็นแบบลักษณะคำถามปลายเปิด เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาพฤติกรรมการจัดการขยะพลาสติกของนักเรียน โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือวิจัยประกอบด้วยแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและตรวจสอบคุณภาพตามขั้นตอน ดังนี้

1. แบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ศึกษาวิธีสร้างมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของลิเคิร์ท (Likert's scale, 1967) มี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด จากนั้นนำแบบสอบถามเสนออาจารย์ที่ปรึกษาและให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการวิจัย และคำนวณหาค่าดัชนีความ

สอดคล้อง IOC พบว่า ค่า IOC ที่ได้มีค่ามากกว่า 0.50 ผ่านเกณฑ์ จากนั้นได้ทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha - Coefficient) ตามวิธีของ ครอนบาค (Cronbach) พบว่าแบบสอบถามมีค่าความเชื่อมั่นอยู่ที่ 0.767 แสดงว่าแบบสอบถามมีความน่าเชื่อถือสามารถนำไปใช้วิจัยได้อย่างเหมาะสม

2. แบบสัมภาษณ์ โดยผู้วิจัยนำผลซึ่งได้จากการวิจัยในระยะที่ 1 มาสร้างเป็นแนวคำถามในการสัมภาษณ์ จำนวน 10 ข้อ โดยศึกษาวิธีการสร้างแบบสัมภาษณ์และนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดย ยื่นหนังสือขออนุญาตจากคณะครุศาสตร์ สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ ถึง ผู้อำนวยการโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูล จากนั้นเมื่อได้รับอนุญาต จึง ส่งแบบสอบถามในรูปแบบ Google Form ผ่านครูที่ปรึกษาให้นักเรียนตอบแบบสอบถาม และสุดท้ายได้ วิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูปทางสถิติ

2. ผู้วิจัยได้ ขอความร่วมมือจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลและประสานงานเพื่อนัดหมายวัน-เวลาในการสัมภาษณ์ โดย ส่งแบบสัมภาษณ์ล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วันทางไลน์ เพื่อให้ผู้ให้ข้อมูลเตรียมความพร้อม จากนั้น ดำเนินการสัมภาษณ์ด้วยตนเองจำนวน 5 คน พร้อมทั้ง จัดบันทึกและบันทึกเสียงประกอบการเก็บข้อมูล แล้วจึง นำข้อมูลที่ได้มาเรียบเรียงและวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลเข้าสู่โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อวิเคราะห์ข้อมูล เริ่มจากข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับชั้น สายการเรียน และภูมิสำเนา วิเคราะห์ด้วย การแจกแจงความถี่ (Frequency) และหาร้อยละ (Percentage) ส่วนระดับพฤติกรรมกรรมการจัดการขยะพลาสติกของนักเรียนโรงเรียนเตรียม อุดมศึกษาพัฒนาการ วิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean : $\bar{x}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : s) นำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบคำบรรยาย ส่วนการสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การจัดระเบียบข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ แล้วทำการเรียบเรียงข้อมูลในแต่ละด้าน จากนั้นสังเคราะห์ข้อมูลในแต่ละด้านด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับพฤติกรรมกรรมการจัดการขยะพลาสติกของนักเรียนโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 โดยภาพรวม ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับพฤติกรรมกรรมการจัดการขยะพลาสติกของนักเรียนโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ

(N=363)

พฤติกรรมกรรมการจัดการขยะพลาสติก	ระดับปฏิบัติ		ระดับ	อันดับที่
	$\bar{x}$	S		
1. ด้านการคัดแยกขยะ	4.05	0.85	มาก	1
2. จิตสำนึกในการรักษาความสะอาดในที่สาธารณะ	3.91	0.94	มาก	3
3. การนำขยะกลับมาใช้ใหม่	3.72	1.12	มาก	4
4. การปฏิบัติตามระเบียบและนโยบายการจัดการขยะ	4.02	0.90	มาก	2
5. ความตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม	4.05	0.91	มาก	1
รวม	3.95	0.94	มาก	

จากตารางที่ 1 พบว่า ระดับพฤติกรรมกรรมการจัดการขยะพลาสติกของนักเรียนโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.95$, $S = 0.94$) และเมื่อพิจารณาพฤติกรรมกรรมการจัดการขยะรายด้าน พบว่า ทั้ง 5 ด้าน อยู่ในระดับมาก ได้แก่ ความตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม ($\bar{x} = 4.05$, $S = 0.91$) การคัดแยกขยะ ($\bar{x} = 4.05$, $S = 0.85$) การปฏิบัติตามระเบียบและนโยบายการจัดการขยะ ($\bar{x} = 4.02$, $S = 0.90$) จิตสำนึกในการรักษาความสะอาดในที่สาธารณะ ($\bar{x} = 3.91$, $S = 0.94$) การนำขยะกลับมาใช้ใหม่ ($\bar{x} = 3.72$, $S = 1.12$) ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์การสัมภาษณ์ แนวทางพัฒนาพฤติกรรมกรรมการจัดการขยะพลาสติกของนักเรียน โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์จากผู้ให้ข้อมูลทั้ง 5 ท่าน มาทำการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อจัดทำเป็นแนวทางพัฒนาพฤติกรรมการจัดการขยะพลาสติกของนักเรียน โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 มีทั้งหมด 5 ด้าน 22 แนวปฏิบัติ ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2 แสดงการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูล กลุ่มผู้บริหารสถานศึกษา และกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อม จำนวนทั้งสิ้น 5 คน

ข้อคำถาม/ตัวแปร	แนวปฏิบัติในการพัฒนาพฤติกรรม การจัดการขยะพลาสติกของนักเรียน
1. ด้านการคัดแยกขยะ (4 แนวปฏิบัติ)	1. ผู้บริหารกำหนดวิสัยทัศน์และนโยบายที่ชัดเจนในเรื่องการคัดแยกขยะให้ถูกประเภท 2. คุณครู อบรมให้ความรู้กับนักเรียน เรื่องการแยกขยะแต่ละประเภท ให้กับนักเรียนทุกระดับชั้น ในคาบเรียนจริยธรรม 3. ประชาสัมพันธ์ เกี่ยวกับข้อดีของการแยกขยะและข้อเสียของการไม่แยกขยะ ให้คุณครู บุคลากร และนักเรียนทราบอย่างสม่ำเสมอ 4. จัดโครงการ เช่น “โรงเรียนปลอดขยะ” หรือ “ธนาคารขยะ” และดำเนินการอย่างจริงจัง
2. ด้านจิตสำนึกในการรักษา ความสะอาดในที่สาธารณะ (4 แนวปฏิบัติ)	1. ปลุกฝังความรู้และทัศนคติ โดยสอนให้นักเรียนเข้าใจถึงความสำคัญของความสะอาดต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และภาพลักษณ์ของโรงเรียน 2. การบูรณาการในกระบวนการจัดการเรียนการสอน ส่งเสริมการรักษาความสะอาดในคาบเรียน 3. จัดแข่งขันการดูแลความสะอาดในบริเวณพื้นที่ ที่แต่ละคณะสีได้รับมอบหมาย นักเรียนที่อยู่สีต่าง ๆ ตามที่โรงเรียน

ตารางที่ 2 แสดงการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูล กลุ่มผู้บริหารสถานศึกษา และกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อม จำนวนทั้งสิ้น 5 คน (ต่อ)

ข้อคำถาม/ตัวแปร	แนวปฏิบัติในการพัฒนาพฤติกรรม การจัดการขยะพลาสติกของนักเรียน
	กำหนดให้จะต้องช่วยกันดูแลความสะอาดอยู่เสมอ และมีคณะกรรมการตรวจให้คะแนนเป็นรายสัปดาห์ (คณะสีในโรงเรียน คือการแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มตามสี เพื่อเข้าร่วมกิจกรรม เช่น กีฬาสีและงานต่าง ๆ โดยมุ่งเน้นความสามัคคีและความร่วมมือ) 4. การใช้สื่อสร้างแรงจูงใจเชิงบวก โดยประชาสัมพันธ์และมอบรางวัลผ่านสื่อออนไลน์ของโรงเรียน (เช่น Facebook, IG) ร่วมกับการจัดกิจกรรมเชิงสร้างสรรค์ เช่น “ปาปารัซซี่ แอบถ่ายคนทำความดี” สามารถกระตุ้นพฤติกรรมที่พึงประสงค์ได้ นอกจากนี้การใช้สื่อการเรียนรู้หลากหลายรูปแบบ เช่น วิดีโอ รูปภาพ เรื่องเล่า และการจำลองสถานการณ์ เพื่อสะท้อนผลกระทบของการทิ้งขยะไม่ถูกที่มีส่วนช่วยในการสร้างจิตสำนึกและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างยั่งยืน
3. ด้านการนำขยะกลับมาใช้ใหม่ (6 แนวปฏิบัติ)	1. ขอความร่วมมือครู บุคลากร และนักเรียน ให้ใช้แก้วน้ำ กระบอกน้ำ และกล่องข้าวส่วนตัว ที่ล้างและใช้ซ้ำได้ เป็นการสร้างต้นแบบและแรงบันดาลใจ และเป็นตัวอย่างให้นักเรียน 2. ขอความร่วมมือจากร้านค้า งดใช้กล่องพลาสติก ถูพลาสติก และแก้วน้ำพลาสติก โดยให้ใช้จานที่ทางโรงเรียนจัดไว้ให้

ตารางที่ 2 แสดงการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูล กลุ่มผู้บริหารสถานศึกษา และกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อม จำนวนทั้งสิ้น 5 คน (ต่อ)

ข้อคำถาม/ตัวแปร	แนวปฏิบัติในการพัฒนาพฤติกรรม การจัดการขยะพลาสติกของนักเรียน
	3. จัดจุดดักน้ำดื่ม ภายในโรงเรียน ให้นักเรียนเติมน้ำดื่มได้ เพื่อลดการซื้อขวดน้ำเพิ่ม และยืนยันมาตรฐานความสะอาดและความปลอดภัยของน้ำดื่มในโรงเรียน 4. จัดกิจกรรม “1 ขวด 1 วัน” ซื้อขวดน้ำแค่ขวดเดียวแล้วเติมน้ำดื่มที่โรงเรียนจัดไว้ 5. การบูรณาการในกระบวนการเรียนการสอนและกิจกรรม สร้างคุณค่าใหม่ เช่น บูรณาการเรื่องการนำสิ่งของที่ไมใช้แล้วมาแปรรูปให้มีคุณค่าในวิชาศิลปะ และวิชาการงานอาชีพ เก็บขยะรีไซเคิลไปขายหรือแปรรูป เช่น ขยะอลูมิเนียมทำชาเทียม กล่องนม UHT ทำหลังคาเขียว กิจกรรม “ถุงไม่ต้อง น่องถือได้” เพื่อลดการใช้ถุงพลาสติก 6. การสร้างแรงบันดาลใจ สร้างความเชื่อมั่นและสร้างความรู้สึกเชิงบวกต่อการใช้แก้วน้ำส่วนตัว โดยการหาเน็ตไอดอลมาเป็นพรีเซ็นเตอร์
4. ดานการปฏิบัติตามระเบียบและนโยบายการจัดการขยะ (4 แนวปฏิบัติ)	1. การประกาศใช้ระเบียบและบทลงโทษ และแจ้งกฎระเบียบและบทลงโทษสำหรับการทิ้งขยะไม่เป็นที่ให้ทราบอย่างสม่ำเสมอ 2. จัดถังขยะแยกประเภทพร้อมป้ายบอกชัดเจน ประกาศให้ทราบหน้าเสาธง และครูที่ปรึกษาช่วยย้ำเตือนนักเรียนอย่างสม่ำเสมอ 3. จัดทำนโยบายแข่งขันการเก็บขวดพลาสติก โดยแข่งขันกันตามคณะสีที่นักเรียนอยู่ เพื่อนำขวดพลาสติกไปขายและสะสมคะแนนตามจำนวนเงินที่ขายได้ เงินทั้งหมดจะเป็นเงินกองกลางในคณะสีของตนเอง

ตารางที่ 2 แสดงการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูล กลุ่มผู้บริหารสถานศึกษา และกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อม จำนวนทั้งสิ้น 5 คน (ต่อ)

ข้อคำถาม/ตัวแปร	แนวปฏิบัติในการพัฒนาพฤติกรรม การจัดการขยะพลาสติกของนักเรียน
5. ด้านความตระหนักถึง ปัญหาสิ่งแวดล้อม (4 แนวปฏิบัติ)	4. การจัดกิจกรรมประกวด “ห้องเรียนสะอาด” ใ้รางวัลหรือเกียรติบัตรแบบรายสัปดาห์ เพื่อสร้างแรงจูงใจผ่านรางวัลและการยกย่อง 1. การให้ความรู้และสร้างความเข้าใจ โดยการเชิญวิทยากรด้านสิ่งแวดล้อมหรือกลุ่มนักเรียนมัธยมศึกษา มาบรรยาย จัดกิจกรรมบูรณาการสิ่งแวดล้อมในหลายวิชา ซึ่ให้เห็นประโยชน์และโทษของขยะ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ใช้สื่อณรงค์เช่น ป้าย โปสเตอร์ สื่อออนไลน์ 2. การเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง โดยจัดค่ายสิ่งแวดล้อมหรือทัศนศึกษา ไปพื้นที่ที่มีปัญหาสิ่งแวดล้อมจริง กิจกรรมภาคปฏิบัติ เช่น ลดขยะตั้งแต่ต้นทาง การแยกขยะที่ขายได้ ทำให้สิ่งแวดล้อมเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวัน เช่น ใช้ภาชนะที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ทานอาหารให้หมดเพื่อลดเศษอาหาร 3. ตั้งชมรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม หรือชมรมรักษ์สิ่งแวดล้อม เพื่อฝึกความรับผิดชอบและซึมซับพฤติกรรมรักสิ่งแวดล้อม มีการจัดกิจกรรมสร้างแรงจูงใจ เช่น เชิญศิลปิน เน็ตไอดอล หรือจัดประกวดคำขวัญ ประกุ่งให้ผู้เข้าประกวดทำตนเป็นแบบอย่างตรงกับคำขวัญของตนเอง เพื่อค่อย ๆ สร้างระเบียบวินัย 4. ฝึกการถ่ายทอดความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม การสื่อสาร การประชาสัมพันธ์ เช่น พุดหน้าเสาธง หรือเสียงตามสาย

จากตารางที่ 2 สรุปได้ว่า จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลทั้ง 5 ท่าน ทำการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อจัดทำเป็นแนวปฏิบัติ ในการพัฒนาพฤติกรรมจัดการขยะพลาสติกของนักเรียนโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ได้ทั้งหมด 22 แนวปฏิบัติ แบ่งเป็น ด้านการคัดแยกขยะ 4 แนวปฏิบัติ ด้านจิตสำนึกในการรักษาความสะอาดในที่สาธารณะ 4 แนวปฏิบัติ ด้านการนำขยะกลับมาใช้ใหม่ 6 แนวปฏิบัติ ด้านการปฏิบัติตามระเบียบและนโยบายการจัดการขยะ 4 แนวปฏิบัติ ด้านความตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม 4 แนวปฏิบัติ

อภิปรายผล

ผลการวิเคราะห์ระดับพฤติกรรมจัดการขยะพลาสติกของนักเรียนโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ พบว่า ด้านความตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยสูงสุด แสดงว่านักเรียนเข้าใจผลกระทบของขยะพลาสติกและตระหนักถึงบทบาทในการลดการใช้พลาสติก แต่การมีส่วนร่วมในกิจกรรมอนุรักษ์และเผยแพร่ความรู้ยังอยู่ในระดับปานกลาง โรงเรียนควรส่งเสริมกิจกรรมลงมือปฏิบัติจริง (กรมควบคุมมลพิษ, 2560) ด้านการคัดแยกขยะนักเรียนมีความรู้และตระหนักถึงความสำคัญ แต่ยังมีช่องว่างระหว่างความรู้กับการปฏิบัติจริง โรงเรียนควรพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสนับสนุนด้านการปฏิบัติตามนโยบายการจัดการขยะ (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2564; Skinner, 1953) ด้านจิตสำนึกในการรักษาความสะอาดในที่สาธารณะอยู่ในระดับมาก นักเรียนตระหนักและให้ความสำคัญต่อความสะอาด แต่การเก็บขยะและแนะนำผู้อื่นยังอยู่ในระดับปานกลาง (สุพรรณิกา มณีเลิศ, 2564) โรงเรียนควรส่งเสริมกิจกรรมเชิงปฏิบัติ เช่น “โรงเรียนสะอาด” หรือ “หนึ่งคนหนึ่งถุงขยะ” ด้านการนำขยะกลับมาใช้ใหม่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด นักเรียนตระหนักถึงการรีไซเคิลและใช้วัสดุซ้ำ เช่น ถุงผ้า กระติก แก้วน้ำส่วนตัว แต่การนำขวดน้ำและกล่องอาหารกลับมาใช้ซ้ำยังไม่สม่ำเสมอ (น้ำฝน ลิ้มปเจต, 2566; กนิษฐา รัตนสินธ, 2561) โรงเรียนควรส่งเสริมกิจกรรมรีไซเคิลเชิงสร้างสรรค์และระบบเก็บขยะชัดเจน

ผลการวิเคราะห์การเสนอแนวทางพัฒนาพฤติกรรมจัดการขยะพลาสติกของนักเรียน โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ ประกอบด้วย 1. ด้านการคัดแยกขยะ ผู้บริหารกำหนดวิสัยทัศน์และนโยบายชัดเจนเพื่อสร้างวัฒนธรรมองค์กรด้านสิ่งแวดล้อม และสนับสนุนความร่วมมือในการลดขยะพลาสติก (ปนัดดา รุจะศิริ, 2555) ครูให้ความรู้และฝึกปฏิบัติการ

แยกขยะในคาบเรียน ทำให้การทิ้งขยะถูกต้องมากขึ้น (จงกร มหาดเล็ก, 2566) ประชาสัมพันธ์ ข้อดีของการคัดแยกขยะอย่างสม่ำเสมอ เช่น หน้าเสาธง เพื่อสร้างความตระหนัก (ทิพย์สุดา ภูริกันตานนท์, 2563) จัดโครงการ “โรงเรียนปลอดขยะ” หรือ “ธนาคารขยะ” ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและสร้างพฤติกรรมที่ยั่งยืน (วิระศักดิ์ มุกดา, 2556) 2. ด้านจิตสำนึกในการรักษาความสะอาด ปลูกฝังความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับความสำคัญของความสะอาดต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม บูรณาการเนื้อหาและกิจกรรมในชั้นเรียน เช่น เก็บขยะหลังเรียน หรือสัปดาห์สิ่งแวดล้อม เพื่อเรียนรู้ผ่านการลงมือทำ (ธรรมบุญ คำสัตย์, 2566) จัดแข่งขันหรือกิจกรรมกลุ่ม เช่น กีฬาสี เพื่อสร้างความร่วมมือและความสามัคคี (สิริภัทร บุญยศิลาพงศ์, 2563) ใช้สื่อและรางวัลเชิงบวกเพื่อสร้างแรงจูงใจและพฤติกรรมยั่งยืน 3. ด้านการนำขยะกลับมาใช้ใหม่ ส่งเสริมการใช้แก้วน้ำ กระบอกน้ำ และกล่องข้าวส่วนตัว เป็นแบบอย่างให้นักเรียน (ทิพย์สุดา ภูริกันตานนท์, 2563) ความร่วมมือจากร้านค้า งดใช้พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว และจัดจุดกักน้ำดื่มเพื่อลดขยะ (ดวงกมล อมรปิยะกฤษณ์ และ พิเศษ ชัยดิเรก, 2567) จัดกิจกรรม “1 ขวด 1 วัน” และบูรณาการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ให้นักเรียนแปรรูปสิ่งของใช้แล้ว (ดาหรี กำปันวงษ์, 2561; กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, 2550) ใช้เน็ตไอดอลหรือพรีเซ็นเตอร์สร้างแรงบันดาลใจในการใช้แก้วน้ำส่วนตัว 4. ด้านการปฏิบัติตามระเบียบและนโยบายการจัดการขยะ ประกาศระเบียบและบทลงโทษอย่างชัดเจน สร้างระเบียบวินัยและความรับผิดชอบ (ปนัดดา รุจศิริ, 2555) จัดถังขยะแยกประเภท พร้อมป้ายบอกชัดเจน ครูช่วยย้ำเตือนนักเรียน จัดแข่งขันเก็บขวดพลาสติกตามคณะสีเพื่อสร้างแรงจูงใจและความร่วมมือ (ชมพูนุท สงกลาง, 2565) จัดกิจกรรมประกวด “ห้องเรียนสะอาด” พร้อมรางวัลและเกียรติบัตรเพื่อกระตุ้นพฤติกรรม (เจษฎา บริบูรณ์, 2561) 5. ด้านความตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม ให้ความรู้และสร้างความเข้าใจผ่านวิทยากร กิจกรรมบูรณาการ และสื่อรณรงค์ (ภิญโญ หงษ์ทอง, 2559) เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง เช่น ค่ายสิ่งแวดล้อมหรือทัศนศึกษา ทำให้เห็นผลกระทบของขยะอย่างเป็นรูปธรรม (UNESCO, 2018) จัดชมรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างพฤติกรรมและระเบียบวินัยผ่านกิจกรรมและแบบอย่าง (มาริย์ม เจ๊ะเต๊ะ, 2556) ฝึกนักเรียนถ่ายทอดความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมผ่านสื่อและกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อสร้างความรับผิดชอบร่วมกัน (นายเศกสรรค์ วรรณพงษ์, 2562)

สรุป/ข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ สรุปได้ว่า ระดับพฤติกรรมการจัดการขยะพลาสติกของนักเรียนโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการโดยรวมอยู่ในระดับมาก ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ความตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม รองลงมาคือ การคัดแยกขยะ ตามด้วยการปฏิบัติตามระเบียบและนโยบายการจัดการขยะ และจิตสำนึกในการรักษาความสะอาดในที่สาธารณะ และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ การนำขยะกลับมาใช้ใหม่ จากนั้นผู้วิจัยได้สรุปแนวทางในการปฏิบัติเพื่อพัฒนาพฤติกรรมจัดการขยะพลาสติกของนักเรียนโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ ได้ทั้งหมด 22 แนวปฏิบัติ แบ่งเป็น ด้านการคัดแยกขยะ 4 ข้อ ด้านจิตสำนึกในการรักษาความสะอาดในที่สาธารณะ 4 ข้อ ด้านการนำขยะกลับมาใช้ใหม่ 6 ข้อ ด้านการปฏิบัติตามระเบียบและนโยบายการจัดการขยะ 4 ข้อ ด้านความตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม 4 ข้อ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย 1. สถานศึกษา ควรกำหนดนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมอย่างชัดเจนและต่อเนื่อง 2. ผู้บริหารสถานศึกษา ควรบูรณาการการจัดการขยะพลาสติกเข้ากับหลักสูตรสถานศึกษา รวมทั้งจัดกิจกรรมจิตอาสาหรือกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อปลูกฝังพฤติกรรม 3. ครูและบุคลากรทางการศึกษา ควรเป็นแบบอย่างในการลดการใช้พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว และมีส่วนร่วมในกิจกรรมรณรงค์ 4. หน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง ควรสนับสนุนงบประมาณวัสดุอุปกรณ์ และองค์ความรู้ในการจัดการขยะ รวมถึงจัดโครงการความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับชุมชน เพื่อสร้างเครือข่ายการจัดการขยะ 5. นักเรียนและผู้ปกครอง ควรได้รับการส่งเสริมให้มีส่วนร่วมในการจัดการขยะตั้งแต่ในครัวเรือน เพื่อให้พฤติกรรมที่ดีเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องทั้งในและนอกโรงเรียน

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป 1. ควรขยายกลุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุมโรงเรียนประเภทอื่น เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมจัดการขยะพลาสติกระหว่างบริบทที่แตกต่างกัน 2. ควรศึกษาปัจจัยเชิงลึกที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมจัดการขยะพลาสติกของนักเรียน ซึ่งอาจส่งผลต่อการสร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม 3. ควรพัฒนาและทดลองใช้ “รูปแบบการพัฒนาพฤติกรรมจัดการขยะ” ที่ออกแบบขึ้นจากผลการวิจัย เพื่อวัดผลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างเป็นรูปธรรม 4. ควรศึกษาความยั่งยืนของพฤติกรรมจัดการขยะของนักเรียนในระยะยาว โดยเก็บข้อมูลแบบติดตามผล (Follow-up Study) เพื่อประเมินว่าพฤติกรรมที่ได้รับการพัฒนาสามารถคงอยู่ได้เพียงใด 5. ควรศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง “ความตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม” กับ “การมีส่วนร่วม”

ร่วมในกิจกรรมโรงเรียน” เพื่อใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมพฤติกรรมที่สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs)

เอกสารอ้างอิง

- กนิษฐา รัตนสินธ. (2561). การลดการใช้พลาสติกของประชากรในจังหวัดฉะเชิงเทรา. ใน งานวิจัยสาขาการตลาด คณะบริหารธุรกิจ. มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- กรมควบคุมมลพิษ. (2560). Roadmap การจัดการขยะพลาสติก (พ.ศ. 2561–2573) และ แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติก (พ.ศ. 2561–2565). เรียกใช้เมื่อ 12 กันยายน 2568 จาก https://www.pcd.go.th/wp-content/uploads/2021/10/pcdnew-2021-10-19_08-59-31_527174.pdf
- _____. (2564). (ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ พ.ศ. 2565–2570. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์กรมควบคุมมลพิษ. เรียกใช้เมื่อ 12 กันยายน 2568 จาก <https://www.pcd.go.th/publication/28745/>
- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2564). โรงเรียนปลอดขยะ (Zero Waste School). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. เรียกใช้เมื่อ 12 กันยายน 2568 จาก <https://www.mnre.go.th/pattani/th/news/detail/43261>
- คณะอนุกรรมการบริหารจัดการขยะพลาสติก. (2561). แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติก 20 ปี (พ.ศ. 2561–2580). กรุงเทพมหานคร: กรมควบคุมมลพิษ.
- จงกร มหาดเล็ก. (2566). การเรียนรู้และการจัดการขยะของนักเรียนในโรงเรียนวัดเสม็ดเหนือ (ชิตประชาสรรค์). จังหวัดฉะเชิงเทรา. การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 15 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.
- ชมพูนุท สงกลาง. (2565). พฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอยของนักเรียน โรงเรียนบ้านนาดี-สร้างบง ตำบลผาสุก อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี. การประชุมวิชาการ การพัฒนาชนบทที่ยั่งยืน ครั้งที่ 4.
- ดำหรี กำปันวงษ์. (2561). การกำจัดขยะเหลือศูนย์โดยการมีส่วนร่วมพหุภาคี เขตเทศบาลเมืองหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย, 9(3).

- ดวงกมล อมรปิยะภุชฺฐ์, และ พิเศษ ชัยดิเรก. (2567). แนวทางการลดใช้พลาสติกที่ก่อให้เกิดมลภาวะของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลบางเก่า อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดเพชรบุรี. วารสารมณีเชษฐาราม วัดจอมมณี, 7(3), 676-677.
- ทิพย์สุดา ภูริกันตานนท์. (2563). ทักษะและการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของนักเรียนโรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม ตำบลสวนใหญ่ อำเภอมะนัง จังหวัดนันทบุรี.
- ธรรมบุญ คำสัตย์. (2566). การศึกษาพฤติกรรมการทิ้งขยะมูลฝอยของนักเรียน โรงเรียนอัสสัมชัญนครราชสีมา. ใน หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- น้ำฝน ลิ้มเปต. (2566). มาตรการทางกฎหมายของออสเตรเลียในการจัดการปัญหาขยะพลาสติกที่ไม่จำเป็น. CRRU Law, Political Science and Social Science Journal, 8(2), 67.
- ปนัดดา รุจจะสิริ. (2555). พฤติกรรมการจัดการขยะของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนานาชาติเทรลล์. ใน หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ภิญโญ หงษ์ทอง และ สุรารัตน์ ไชยเฉลิม. (2559). ผลของโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์ต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน ตำบลพงศ์ประศาสน์ อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. วารสารพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม, 23(44), 25.
- รียัม เจ๊ะเต๊ะ. (2556). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น: กรณีศึกษาโรงเรียนธรรมวิทยามูลนิธิ อำเภอมะนัง จังหวัดยะลา. คณะพัฒนาศึกษาและสิ่งแวดล้อม: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ. (2566). สารสนเทศโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ ปีการศึกษา 2568. กรุงเทพมหานคร: โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ.
- วีระศักดิ์ มุกดา, และคณะ. (2556). แนวทางการพัฒนาการจัดการขยะภายในโรงเรียนวัดจันทร์สโมสร เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร. ใน รายงานการประชุมวิชาการและนำเสนอผลการวิจัย ระดับชาติและนานาชาติ กลุ่มระดับชาติ ด้านวิทยาศาสตร์.

- เศกสรรค์ วรรณพงษ์. (2562). การสื่อสารเพื่อสร้างการมีส่วนร่วมในการรณรงค์การจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนองค์การบริหารส่วนตำบลโนนหอม อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร. ใน *หลักสูตรปริญญาโทศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.*
- สหประชาชาติประเทศไทย. (2565). รายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมประเทศไทย พ.ศ. 2565. กรุงเทพมหานคร: สหประชาชาติประเทศไทย.
- สิริภัทร บุญดีวาพงศ์. (2563). การส่งเสริมพฤติกรรมการทำงานเป็นทีมโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเกมแข่งขันที่มีการจัดสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้แบบเปิดสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/2 โรงเรียนแก่นนครวิทยาลัย. ใน *วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.*
- สุพรรณิกา มณีเลิศ และ อิทธิพัทธ์ กาพุด. (2564). การบริหารจัดการขยะในโรงเรียนบ้านจำป๋าย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 1. ใน *รายงานวิจัย. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 1.*
- GESAMP. (2015). Guidelines for the monitoring and assessment of plastic litter in the ocean. United Nations Environment Programme (UNEP). <https://www.gesamp.org/publications/guidelines-for-the-monitoring-and-assessment-of-plastic-litter-in-the-ocean>
- Geyer, R., Jambeck, J. R., & Law, K. L. (2017). Production, use, and fate of all plastics ever made. *Science Advances*, 3(7), e1700782. <https://doi.org/10.1126/sciadv.1700782>