

แนวทางการพัฒนาการจัดการขยะภายในโรงเรียนวัดจันทรมอส  
เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร

Development Guidelines for Solid Waste Management in Wat Chan Samosorn School,  
Dusit District, Bangkok

วีระศักดิ์ มุกดา<sup>1</sup>, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาณัติ ตะปันทา<sup>2</sup>

<sup>1</sup> นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการและควบคุมมลพิษ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

<sup>2</sup> อาจารย์ที่ปรึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาระดับพฤติกรรมในการจัดการขยะของนักเรียนโรงเรียนวัดจันทรมอส เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร พร้อมทั้งศึกษาเปรียบเทียบระดับพฤติกรรมในการจัดการขยะของนักเรียนโรงเรียนดังกล่าวโดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล นอกจากนี้ยังทำการศึกษาเพื่อหาแนวทางการพัฒนาการจัดการขยะที่เหมาะสมของโรงเรียนวัดจันทรมอส เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร อีกด้วยวิธีการศึกษาคำเนินการโดยใช้แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์เชิงลึกเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยเชิงปริมาณ ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนวัดจันทรมอสตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ถึงประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 158 คน ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการตอบแบบสัมภาษณ์เชิงลึก ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียนจำนวน 1 คน คณะครูที่มีตำแหน่งเป็นหัวหน้างานหรือตัวแทนแต่ละสายชั้นจำนวน 4 คน คณะกรรมการเครือข่ายผู้ปกครองของโรงเรียนจำนวน 4 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการขยะจำนวน 1 คน รวมจำนวน 10 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วยค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที t (t - Test) และการทดสอบความแปรปรวนทางเดียว (One - way ANOVA) นอกจากนี้ยังใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงเนื้อหาเพื่อประมวลความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้รับทั้งหมดจากการสนทนากลุ่ม แล้วกลั่นกรองและเรียบเรียงเนื้อหาให้ได้แนวทางการพัฒนาการจัดการขยะภายในโรงเรียนวัดจันทรมอสต่อไป

ผลของการวิจัยพบว่า (1) พฤติกรรมในการจัดการขยะของนักเรียนโรงเรียนวัดจันทรมอส โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 2.79$ , S.D. = 0.69) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ ด้านการนำขยะกลับมาใช้ซ้ำ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.51$ , S.D. = 0.67) รองลงมา ได้แก่ ด้านการลดการเกิดขยะ อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.16$ , S.D. = 0.57) ด้านการนำขยะกลับมา อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.09$ , S.D. = 0.87) และ ด้านการหลีกเลี่ยงวัสดุที่ทำลายยาก อยู่ในระดับต่ำ ( $\bar{X} = 2.37$ , S.D. = 0.68) ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดได้แก่ ด้านการหมุนเวียนขยะกลับมาใช้ใหม่ อยู่ในระดับต่ำ ( $\bar{X} = 1.85$ , S.D. = 0.70) (2) เปรียบเทียบระดับพฤติกรรมในการจัดการขยะของนักเรียนโรงเรียนวัดจันทรมอส

เมื่อจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลพบว่า นักเรียนที่มีเพศและอายุต่างกัน มีระดับพฤติกรรมในการจัดการขยะไม่แตกต่างกัน [Sig.เท่ากับ  $0.52 > \alpha (0.05)$ ] ส่วนนักเรียนที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีระดับพฤติกรรมในการจัดการขยะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 [Sig.เท่ากับ  $0.00 > \alpha (0.05)$ ] และ (3) แนวทางการพัฒนาการจัดการขยะภายในโรงเรียนที่ได้จากการวิจัยมีดังนี้ การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการอย่างเป็นรูปธรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะ การเรียนการสอนแบบโครงงานลงสู่วิชาเรียน ได้แก่ การนำถุนนมมาประดิษฐ์เป็นชิ้นงานในวิชาการงานพื้นฐานอาชีพ การทำปุ๋ยหมักจากขยะเศษอาหารในวิชาเกษตร การนำเศษผ้าที่ไม่ใช้แล้วมาประดิษฐ์เป็นกระเป๋าผ้าช่วยลดโลกร้อน เป็นต้น รวมทั้งมีการจัดทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะ การจัดฝึกอบรมเพื่อให้ความรู้แก่บุคลากรในโรงเรียน นักเรียน คณะกรรมการดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดการขยะ และมีการติดตามและประเมินผลจากการจัดกิจกรรมทุก ๆ โครงการเกี่ยวกับการจัดการขยะอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้งเพื่อติดตามผลที่เกิดขึ้นและปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้นและเกิดประโยชน์แก่ทุกฝ่ายมากที่สุด

**คำสำคัญ :** แนวทางการจัดการขยะภายในโรงเรียน, พฤติกรรมการจัดการขยะของนักเรียน

## Abstract

The objectives of this research were (1) to study behavior of Wat Chan Samosorn, school Dusit District, Bangkok students on waste management (2) to compare behavior level on waste management of Wat Chansamosorn students classified by personal factor and 3) to study appropriate management approach on waste management of Wat Chansamosorn students. Study methodology was conducted by using questionnaire and depth interview form as research tools for data collection. Sample group of the quantitative research were 158 students of Wat Chansamosorn school from Phathom 3 to Pathom 6 while population of the qualitative research by answering depth interview form were 10 persons including 1 school administrator, 4 teachers (work chief or representative from each class), 4 of parents network committee and 1 of waste management experts. Data analysis were defined by frequency, percentage, mean, standard deviation, t-Test and One-way ANOVA. If statistical significantly difference was found, the difference of means would be tested in pair by Scheffe's Method and Content Analysis was conducted for comment and suggestion process. The development approach of waste management in Wat Chansamosorn school, Dusit district, Bangkok was obtained

The study of this research showed (1) Overall, the behavior of waste management in Wat Chansamosorn school was middle level and each aspects of waste management were ranking from highest to lowest level as follow : Reuse, Reduction, Repair, Reject and Recycle respectively (2) comparison of students' behavior on waste management classified by personal factor found that the students who were different age however there were statistical significantly different behavior in

different sex and education level at 0.05 and (3) the development approach of waste management in Wat Chansamosorn school was obtained as follow: integrated study on waste management and project such as reuse of milk package in basic occupation subject, fertilizer from food waste in agriculture subject, reuse of a piece of cloth for inventing reduced global warming bag. In addition, there would be waste management activities including training, follow up and evaluation each activity monthly and finally the improvement was performed so that all parties could obtain the most benefit.

**Keywords: Waste Management Approach, Waste Management Behavior**

## บทนำ

โรงเรียนวัดจันทรสโมสรเขตคูสิต กรุงเทพมหานคร เป็นโรงเรียนขนาดกลาง มีการจัดการเรียนการสอนทั้งสิ้น 9 ระดับชั้น คือ ชั้นอนุบาล 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในชุมชนพบว่า ขยะที่เกิดขึ้นภายในโรงเรียน ได้แก่ เศษอาหาร เศษกระดาษ เศษแก้ว เศษถุงพลาสติก และกล่องนม โดยมีปริมาณของขยะเหล่านี้ในอัตราส่วนที่แตกต่างกันซึ่งมีค่าเฉลี่ยวันละ 58.80 กิโลกรัมและสามารถแบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ขยะย่อยสลายได้ ขยะทั่วไป และขยะรีไซเคิล โดยมีปริมาณเฉลี่ยวันละ 32.76, 20.77 และ 5.23 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 55.77, 35.35 และ 8.88 ตามลำดับ (โรงเรียนวัดจันทรสโมสร, 2556, หน้า 5) โดยการจัดการขยะของโรงเรียนยังขาดระบบการจัดการที่เหมาะสม ประกอบกับข้อจำกัดทางด้านบริเวณพื้นที่ทิ้งขยะและไม่มีมาตรการหรือข้อกำหนดที่ชัดเจนสำหรับการดำเนินการเพื่อสานต่อนโยบายให้กับผู้บริหารหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรง รวมถึงการขาดแรงจูงใจในการจัดการขยะไม่ว่าจะเป็นการคัดแยกขยะก่อนทิ้ง การนำกลับมาใช้ซ้ำ ตลอดจนอุปกรณ์ที่อำนวยความสะดวกโดยเฉพาะถังขยะที่ไม่มีการแบ่งแยกประเภทสำหรับขยะแต่ละประเภท สภาพปัญหาดังกล่าวข้างต้นเป็นสิ่งที่ยังรอการแก้ไขปรับปรุงจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดการจัดการขยะให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งจากการสอบถามความต้องการในการแก้ปัญหาที่เกิดจากขยะภายในโรงเรียนของผู้บริหารโรงเรียน คณะครู ผู้ปกครอง รวมถึงนักเรียน พบว่า ต้องการให้มีการพัฒนาแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น เนื่องจากเป็นปัญหานี้ส่งผลกระทบต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งสิ้น

จากสภาพปัญหาดังกล่าวนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาแนวทางการพัฒนาการจัดการขยะภายในโรงเรียนวัดจันทรสโมสร เขตคูสิต กรุงเทพมหานคร โดยร่วมมือกับผู้บริหารโรงเรียน คณะครู ผู้ปกครอง และนักเรียน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขและจัดทำข้อเสนอแนะที่เหมาะสมในการจัดการขยะต่อไป

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับพฤติกรรมในการจัดการขยะของนักเรียนโรงเรียนวัดจันทรสโมสร เขตคูสิต กรุงเทพมหานคร

2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบระดับพฤติกรรมในการจัดการขยะของนักเรียนโรงเรียนวัดจันทรสโมสร เขตคูสิต กรุงเทพมหานคร จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

3. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการจัดการขยะที่เหมาะสมของโรงเรียนวัดจันทรสโมสร เขตคูสิต กรุงเทพมหานคร

### ขอบเขตการวิจัย

#### 1. ขอบเขตประชากร

ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยด้านประชากรไว้ดังนี้คือ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการตอบแบบสอบถาม ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนวัดจันทรสโมสรตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ถึงประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวนรวม 260 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยตอบแบบสัมภาษณ์เชิงลึก ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียนจำนวน 1 คน คณะครูที่มีตำแหน่งเป็นหัวหน้างานหรือตัวแทนแต่ละสายชั้น จำนวน 4 คน คณะกรรมการเครือข่ายผู้ปกครองของโรงเรียนวัดจันทรสโมสร จำนวน 4 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการขยะ จำนวน 1 คน ตามลำดับ

#### 2. ขอบเขตด้านตัวแปร

ขอบเขตด้านตัวแปรสำหรับวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 มีดังนี้

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ซึ่งประกอบด้วย เพศ อายุ และระดับการศึกษา ตามลำดับ ตัวแปรตาม ได้แก่ ระดับพฤติกรรมในการจัดการขยะของนักเรียนโรงเรียนวัดจันทรสโมสร จำนวน 5 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านการลดการเกิดขยะ (Reduction) 2) ด้านการนำขยะกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse) 3) ด้านการนำขยะกลับมา (Repair) 4) ด้านการหมุนเวียนขยะกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) และ 5) ด้านการหลีกเลี่ยงวัสดุที่ทำลายยาก (Reject) ตามลำดับ

#### 3. ขอบเขตด้านระยะเวลา

ใช้ระยะเวลาในการศึกษารวม 5 เดือน เริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2556

### การทบทวนวรรณกรรม

#### 1. แนวทางการจัดการขยะภายในโรงเรียน

ในปัจจุบันชุมชน โรงเรียนและสถานศึกษาต่าง ๆ มีการส่งเสริมให้เห็นถึงคุณค่าของการรักษา สภาพแวดล้อม โดยเฉพาะการรณรงค์ส่งเสริมเยาวชนให้ตระหนักถึงการรักษาสภาพแวดล้อมและการใช้ ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์ทั้งนี้จะเห็นเห็นได้จากมีโครงการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอย่างมากมาย เช่น โครงการ ธนาคารขยะรีไซเคิล ซึ่งโครงการดังกล่าวเป็นรูปแบบหนึ่งในการดำเนินงานเพื่อส่งเสริมการคัดแยกขยะ โดยเริ่มต้นที่เยาวชนและชุมชนเป็นหลักและใช้โรงเรียนเป็นสถานที่ดำเนินการ เพื่อให้เยาวชนและชุมชน เกิดความเข้าใจในการคัดแยกขยะ หลักการของธนาคารขยะคือ ให้นักเรียนสมัครเป็นสมาชิกของ ธนาคารขยะและนำขยะ รีไซเคิลมาฝากที่ธนาคาร โดยมีเจ้าหน้าที่ธนาคารทำการคัดแยกและชั่งน้ำหนักและ คำนวณเป็นจำนวนเงินและบันทึกลง สมุดคู่ฝาก โดยใช้ราคาทางโรงเรียนประสานกับร้านรับซื้อของเก่า

เป็นเกณฑ์ในการกำหนดราคา รายได้ของกิจกรรมมาจากผลต่างของราคาที่เกิดขึ้นของโรงเรียนกำหนดกับราคาที่สามารถขายให้กับร้านรับซื้อของเก่ารับซื้อ ซึ่งต้องมีการหักค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เช่น ค่าใช้จ่ายในการประชาสัมพันธ์และติดต่อประสานงาน ซึ่งรายได้สามารถใช้เป็นทุนหมุนเวียนและจัดตั้งเป็นกองทุนเพื่อใช้ในการศึกษา (สุริยา ยี่ขุน, 2550, หน้า 12-13)

## 2. พฤติกรรมการจัดการขยะในโรงเรียน

เกษม จันทรแก้ว, สนิท อักษรแก้ว และสามัคคี บุญยะวัฒน์ (2542, หน้า 142-211) ได้สอดแทรกเนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมไว้กับเรื่องอื่นที่เกี่ยวข้องเป็นการให้การศึกษาเพื่อสร้างจิตสำนึกทางสิ่งแวดล้อมดังนี้

2.1 ความรู้ (Knowledge) ทางสิ่งแวดล้อมนั้นต้องเป็นความรู้ในแนวกว้าง ซึ่งเป็นฐานสำคัญของจิตสำนึกทางสิ่งแวดล้อมในลักษณะและทิศทางอันเป็นสิ่งสำคัญของจิตสำนึกที่ต้องปลูกฝัง ทั้งนี้เพื่อจะเป็นความรู้ที่มีเหตุผล สามารถสร้างมโนภาพที่เป็นธรรมชาติของสิ่งนั้น ปัญหาและเหตุของปัญหาแนวทางแก้ไข แผนการแก้ไขและอื่น ๆ ได้

2.2 เจตคติ (Attitudes) เป็นระดับความเข้มข้นของเนื้อหาสาระของจิตสำนึกทางสิ่งแวดล้อมต่อจากความรู้ หมายความว่า ต้องมีความรู้อย่างถูกต้องตามหลักการ

2.3 ความสำนึก (Awareness) เป็นระดับความเข้มข้นของเนื้อหาสาระในระดับที่สามของการสร้างจิตสำนึกทางสิ่งแวดล้อม

2.4 การตอบโต้ (Sensitivity) ในทางสิ่งแวดล้อม หมายความว่า เมื่อเกิดเหตุการณ์ใด หรือสิ่งใดบังเกิดขึ้น ประสาทหรือความรู้ที่ได้สะสมไว้จะมีการตอบโต้โดยอัตโนมัติ แต่ถ้าไม่มีการตอบโต้เลย หมายถึงว่า การสร้างความสำนึกหรือจิตสำนึกยังไม่อยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้ วิธีการสร้างให้เกิดอาการตอบโต้หรือเกิดความรู้สึกก็คือ การสร้างพัฒนาการโดยการฝึกหัดทำหรือฝึกให้ทำ อาจเป็นการบังคับจากกฎหมาย การให้ความรู้ ฝึกโดยการสมัครใจและเต็มใจรับการฝึกหัด

2.5 ทักษะ (Skills) เป็นระดับสูงสุดในเนื้อหาสาระของการสร้างจิตสำนึกทางสิ่งแวดล้อม เป็นระดับที่สร้างทักษะการทำได้ถูกต้องและชำนาญการ

## 3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

มยุรี คงแถลง (2551) ศึกษาเรื่องพฤติกรรมการคัดแยกขยะของพนักงานโรงพยาบาลเกษมราษฎร์สุขาภิบาล 3 ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้ข่าวสาร ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการคัดแยกขยะทัศนคติเกี่ยวกับการคัดแยกขยะอยู่ในระดับสูง และมีพฤติกรรมการคัดแยกขยะอยู่ในระดับปานกลาง และผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการคัดแยกขยะ ได้แก่ อายุ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการคัดแยกขยะ และทัศนคติเกี่ยวกับการคัดแยกขยะ ส่วนปัจจัยที่ไม่มีผลต่อพฤติกรรมการคัดแยกขยะ ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา อายุงาน ลักษณะงานที่ปฏิบัติ และความรู้เกี่ยวกับการคัดแยกขยะ

ปนัดดา รุจะศิริ (2554) ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการจัดการขยะของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนานาชาติเทร็ลล์ ผลการศึกษาพบว่าพฤติกรรมในการจัดการขยะของนักเรียนและ

แนวทางในการปรับปรุงด้านการจัดการขยะมีความสอดคล้องกัน เนื่องจากพฤติกรรมด้านการจัดการขยะของนักเรียนอยู่ในระดับต่ำ โดยนักเรียนมีความคิดเห็นว่ามีเกณฑ์ที่ควรปรับปรุงอยู่ในระดับมาก ในเรื่องของการบังคับใช้กฎระเบียบ/ข้อบังคับต่าง ๆ ของโรงเรียนการคัดแยกและการทิ้งขยะลงถังของนักเรียน และการกำหนดนโยบายของคณะผู้บริหารในด้านส่งเสริมการจัดการขยะในโรงเรียน ส่วนมีความคิดเห็นว่ามีเกณฑ์ที่ควรปรับปรุงอยู่ในระดับน้อย ในเรื่องของการติดป้ายประกาศและคำอธิบายเกี่ยวกับขยะรีไซเคิล แสดงให้เห็นว่าโรงเรียนให้ความสำคัญในเรื่องของการนำขยะนำกลับมาใช้ใหม่แต่นักเรียนกลุ่มประชากรยังขาดแรงจูงใจในการปฏิบัติ ในส่วนนี้ผู้ศึกษามีความคิดเห็นว่าควรกำหนดนโยบายและสร้างแรงจูงใจในเรื่องการของการนำขยะกลับมาใช้ใหม่เพื่อก่อให้เกิดพฤติกรรมในการจัดการขยะของนักเรียนให้อยู่ในเกณฑ์ที่ดี

## วิธีดำเนินการวิจัย

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยการตอบแบบสอบถาม ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนวัดจันทรสโมสรตั้งแต่มัธยมศึกษาปีที่ 3 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 6 รวมจำนวน 260 คน และมีการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามวิธีการของ Yamane (1973, p. 30) ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 158 คน หลังจากนั้นจึงทำการสุ่มตัวอย่างจากแต่ละชุมชนโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2548, หน้า 19)

ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยการตอบแบบสัมภาษณ์เชิงลึก ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียน คณะครูที่มีตำแหน่งเป็นหัวหน้างานหรือตัวแทนแต่ละสายชั้น คณะกรรมการเครือข่ายผู้ปกครองของโรงเรียนวัดจันทรสโมสร และผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการขยะจำนวนรวม 10 คน

### 2. ขั้นตอนการวิจัย

การวิจัย แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

2.1 การศึกษาวิจัยเชิงปริมาณโดยใช้แบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามให้ตรงตามนิยามศัพท์เฉพาะและกรอบแนวคิดของการวิจัยและให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) และนำแบบสอบถามที่ได้ไปทดลองใช้กับกลุ่มที่ไม่ใช่ตัวอย่างจำนวน 30 คน และนำผลที่ได้มาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.8678 (ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์, 2548, หน้า 92 - 97)

2.2 การศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพโดยใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็น ผู้บริหารโรงเรียน คณะครูที่มีตำแหน่งเป็นหัวหน้างานหรือตัวแทนแต่ละสายชั้น คณะกรรมการเครือข่ายผู้ปกครองของโรงเรียนวัดจันทรสโมสรและคณะเครือข่ายผู้ปกครองนักเรียนโรงเรียนวัดจันทรสโมสร โดยผู้วิจัยได้สร้างแบบสัมภาษณ์เชิงลึกให้ตรงตามนิยามศัพท์เฉพาะและกรอบแนวคิดของการวิจัย โดยการนำข้อคำถามในแต่ละด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อย หรือน้อยที่สุดขึ้นมาเป็นข้อคำถามในการสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อใช้เป็นแนวทาง

ในการปรับปรุงพฤติกรรมในการจัดการขยะในโรงเรียนวัดจันทรสโมสร เขตคูสิต กรุงเทพมหานคร ให้มีการพัฒนามากยิ่งขึ้น

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

โดยมีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

3.1 การเก็บข้อมูลจากการศึกษาวิจัยเชิงปริมาณโดยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาถึงผู้บริหารโรงเรียนวัดจันทรสโมสร เขตคูสิต กรุงเทพมหานคร เพื่อขอความร่วมมือและขออนุญาตใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลในโรงเรียนวัดจันทรสโมสร โดยผู้วิจัยใช้วิธีการอ่านข้อคำถามทุกข้อให้นักเรียนทุกคนฟังและให้นักเรียนได้ตอบแบบสอบถามไปพร้อมกัน ถ้านักเรียนคนใดไม่เข้าใจข้อคำถามก็จะอธิบายให้นักเรียนเข้าใจมากยิ่งขึ้นเป็นรายบุคคลจนสามารถตอบแบบสอบถามต่อได้

3.2 การเก็บข้อมูลจากการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพโดยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาถึงผู้บริหารโรงเรียนวัดจันทรสโมสร เขตคูสิต กรุงเทพมหานคร เพื่อขอความร่วมมือและขออนุญาตเก็บข้อมูลในโรงเรียนวัดจันทรสโมสรโดยนัด วัน เวลาและสถานที่ เพื่อทำการสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียน คณะ คณะกรรมการเครือข่ายผู้ปกครองนักเรียนโรงเรียนวัดจันทรสโมสรและผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการขยะ ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดด้วยตนเองเพื่อขอทราบแนวคิดเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาการจัดการขยะภายในโรงเรียนวัดจันทรสโมสร เขตคูสิต กรุงเทพมหานคร

### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยการนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์และประมวลผลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ซึ่งสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่า t (t - Test) และใช้การทดสอบความแปรปรวนทางเดียว (One - way ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และนำเสนอผลการวิจัยในรูปแบบตารางประกอบคำบรรยาย

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพโดยการนำข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์ และข้อมูลที่บันทึกไว้ในแถบบันทึกเสียงมาถอดความด้วยวิธีการสรุปสาระสำคัญตามประเด็นที่กำหนดไว้ในขอบเขตด้านเนื้อหา จากนั้นจึงใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) เพื่อมาประมวลความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้รับทั้งหมดจากการสนทนากลุ่ม

## ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ระดับพฤติกรรมในการจัดการขยะในโรงเรียนวัดจันทรสโมสร เขตคูสิต กรุงเทพมหานคร เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับระดับพฤติกรรมจัดการขยะในโรงเรียนวัดจันทรสโมสร พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 2.79$ , S.D. = 0.69) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ ด้านการนำขยะกลับมาใช้ซ้ำ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.51$ , S.D. = 0.67) รองลงมา ได้แก่ ด้านการลดการเกิดขยะ อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.16$ , S.D. = 0.57) ด้านการนำขยะกลับมาอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.09$ , S.D. = 0.87) และ ด้านการหลีกเลี่ยงวัสดุที่ทำลายยาก อยู่ในระดับต่ำ ( $\bar{X} = 2.37$ , S.D. = 0.68) ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดได้แก่ ด้านการหมุนเวียนขยะกลับมาใช้ใหม่

อยู่ในระดับต่ำ ( $\bar{X} = 1.85, S.D. = 0.70$ ) (2)

2. เปรียบเทียบระดับพฤติกรรมในการจัดการขยะของนักเรียนโรงเรียนวัดจันทรสโมสร เมื่อจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลพบว่า นักเรียนที่มีเพศและอายุต่างกัน มีระดับพฤติกรรมในการจัดการขยะไม่แตกต่างกัน [Sig.เท่ากับ  $0.52 > \alpha (0.05)$ ] ส่วนนักเรียนที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีระดับพฤติกรรมในการจัดการขยะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $0.05$  [Sig.เท่ากับ  $0.00 > \alpha (0.05)$ ]

3. ผลการการศึกษาแนวทางการพัฒนาการจัดการขยะที่เหมาะสมของโรงเรียนวัดจันทรสโมสร เขตคูสิต กรุงเทพมหานคร พบว่า 1) จัดทำโครงการและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะ ได้แก่ โครงการธนาคารขยะ กิจกรรมหมักปุ๋ยหมักจากเศษอาหารที่เหลือจากโรงอาหาร การติดตั้งถังขยะประเภทต่าง ๆ อย่างเพียงพอตามจุดที่เหมาะสม 2) จัดฝึกอบรมให้ความรู้แก่บุคลากรในโรงเรียน นักเรียน คณะกรรมการดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดการขยะ 3) จัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการอย่างเป็นรูปธรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะการเรียนการสอนแบบโครงการลงสู่วิชาเรียน ได้แก่ การนำถุนมมาประดิษฐ์เป็นชิ้นงานในวิชาการงานพื้นฐานอาชีพ การทำปุ๋ยหมักจากขยะเศษอาหารในวิชาเกษตร การนำเศษผ้าที่ไม่ใช้แล้วมาประดิษฐ์เป็นกระเป๋าผ้าช่วยลดโลกร้อน เป็นต้น 4) การจัดงบประมาณในการดำเนินโครงการกิจกรรมอย่างเพียงพอและเท่าเทียมกันทุกโครงการที่เกี่ยวกับการจัดการขยะภายในโรงเรียน และ 5) มีการติดตามและประเมินผลจากการจัดกิจกรรมทุก ๆ โครงการเกี่ยวกับการจัดการขยะอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้งเพื่อติดตามผลที่เกิดขึ้นและปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้นและเกิดประโยชน์แก่ทุกฝ่ายมากที่สุด

### อภิปรายผล

1. ระดับพฤติกรรมในการจัดการขยะในโรงเรียนวัดจันทรสโมสร เขตคูสิต กรุงเทพมหานคร พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งอธิบายได้ว่า นักเรียนส่วนใหญ่ยังไม่เข้าใจถึงการจัดการขยะที่ถูกต้องว่าเป็นแบบใดทำให้ผลที่ออกมาอยู่ในระดับปานกลาง เพราะว่าการกำจัดขยะในโรงเรียนจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากนักเรียนในการจัดการขยะและเป็นแรงขับเคลื่อนที่สำคัญของกระบวนการกำจัดขยะในโรงเรียนในขั้นต้นทางและกลางทาง ซึ่งการจัดการขยะของโรงเรียนจะไม่สำเร็จถ้าหากขาดความร่วมมือจากนักเรียน และต้องอาศัยความพร้อมในการลงมือปฏิบัติจึงเป็นสิ่งสำคัญในการทำกิจกรรมเพื่อสนองตอบความต้องการ รวมทั้งอาจารย์ประจำชั้นเป็นพลังสำคัญที่จะถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ให้กับนักเรียนโดยเฉพาะงานด้านวิชาการ

2. การศึกษาแนวทางการพัฒนาการจัดการขยะที่เหมาะสมของโรงเรียนวัดจันทรสโมสร พบว่า การพัฒนาการจัดการขยะที่เหมาะสมของโรงเรียนวัดจันทรสโมสร ทั้งนี้อธิบายได้ว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนที่มีผลต่อพฤติกรรมจัดการขยะของนักเรียนโรงเรียนวัดจันทรสโมสร ได้แก่ การให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ ความร่วมมือของนักเรียน การเอาใจใส่ในการจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพของผู้บริหารและอาจารย์ประจำชั้นผลประโยชน์ของโรงเรียนที่จะได้รับจากการจัดการขยะ การบังคับใช้กฎระเบียบ/มาตรการในด้านการรักษาความสะอาดภายในโรงเรียน การจัดทำโครงการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะ ได้แก่ โครงการธนาคารขยะ กิจกรรมหมักปุ๋ยหมักจากเศษอาหารที่เหลือจากโรงอาหาร



การติดตั้งถังขยะประเภทต่าง ๆ อย่างเพียงพอตามจุดที่เหมาะสม มีการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ เรื่อง การจัดการขยะเข้าสู่การเรียนการสอนอย่างเป็นรูปธรรม ได้แก่ การนำถุนมมาประดิษฐ์เป็นชิ้นงาน ในวิชาการงานพื้นฐานอาชีพ การทำปุ๋ยหมักจากขยะเศษอาหารในวิชาเกษตร เป็นต้น

### ข้อเสนอแนะ

#### 1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัยในครั้งนี้

1.1 ผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้องได้ควรให้มีกิจกรรมในชั้นเรียนเกี่ยวกับการจัดการขยะ เพื่อให้ นักเรียนได้มีส่วนร่วมคิด ร่วมลงมือปฏิบัติ เนื่องจากผลการศึกษาในส่วนของความร่วมมือกับเพื่อนร่วม ชั้นเรียนในเรื่องการบำเพ็ญประโยชน์โดยการเก็บขยะรอบ ๆ โรงเรียนอยู่ในระดับต่ำ ควรมีกิจกรรมโครงการ สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเพื่อสร้างแรงจูงใจให้กับนักเรียนในเรื่องของการจัดการขยะ เช่น ใ้ประกาศนียบัตร เนื่องจากนักเรียนยังขาดแรงจูงใจในการทำกิจกรรม

1.2 ผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้องควรจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการอย่างเป็นรูปธรรม การจัดการขยะ การเรียนการสอนแบบโครงงานลงสู่วิชาเรียน ได้แก่ การนำถุนมมาประดิษฐ์เป็นชิ้นงาน ในวิชาการงานพื้นฐานอาชีพ การทำปุ๋ยหมักจากขยะเศษอาหารในวิชาเกษตร การนำเศษผ้าที่ไม่ใช้แล้ว มาประดิษฐ์เป็นกระเป๋าผ้าช่วยลดโลกร้อน

1.3 ผู้บริหารโรงเรียนควรมีการจัดสรรงบประมาณเพื่อส่งเสริมการจัดการขยะอย่างเป็นระบบ เพื่อเป็นการส่งเสริมกิจกรรมให้เกิดเป็นรูปธรรม และควรเตรียมความพร้อมด้าน บุคลากร งบประมาณ เครื่องมือ ข้อมูล ด้านความรู้ และการประชาสัมพันธ์ ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมจัดการขยะ

#### 2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาวิจัยพฤติกรรมจัดการขยะของนักเรียนโดยใช้วิธีการอื่นเช่น การวิจัยเชิงคุณภาพโดยวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลพฤติกรรมของนักเรียนโดยวิธีสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน ซึ่งอาจให้ผลการศึกษาที่แสดงถึงพฤติกรรมที่เป็นปัญหายิ่งขึ้น

2.2 ควรศึกษาวิจัยพฤติกรรมจัดการขยะของนักเรียนเปรียบเทียบระหว่างโรงเรียนเอกชน และโรงเรียนรัฐบาลด้วย เนื่องจากมีปัจจัยที่แตกต่างกันมาก

2.3 ควรศึกษาพฤติกรรมคัดแยกขยะ โดยมีการศึกษาเปรียบเทียบหรือใช้กลุ่มประชากรที่มีความหลากหลาย เพื่อทราบถึงพฤติกรรมคัดแยกขยะในรูปแบบต่าง ๆ

### เอกสารอ้างอิง

เกษม จันทรแก้ว, สนิท อักษรแก้ว และสามัคคี บุญยะวัฒน์. (2542). สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีและชีวิต.

กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2548). สถิติสำหรับงานวิจัย. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์ (2548). การใช้ SPSS เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล. กรุงเทพฯ:

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- ปนัดดา รุจะศิริ. (2554). พฤติกรรมการจัดการขยะของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนนานาชาติ เทร์ลด์. กรุงเทพฯ: การค้นคว้าอิสระตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการสิ่งแวดล้อม) คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
- มยุรี คงแฉลง. (2551). การศึกษาพฤติกรรมการคัดแยกขยะของพนักงานโรงพยาบาลเกษมราษฎร์ สุขาภิบาล 3. กรุงเทพฯ: สารนิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- โรงเรียนวัดจันทรมิตร. (2555). ข้อมูลนักเรียนโรงเรียนวัดจันทรมิตร. สืบค้นเมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2555 จาก <http://www.school.bangkok.go.th/watjansamosorn>.
- สุริยา ยี่ขุน. (2550). การจัดการขยะฐานศูนย์ และการประยุกต์ใช้แนวความคิดของเทศบาลตำบลปริก เพื่อการรักษาสิ่งแวดล้อมและสร้างเสริมสุขภาพชุมชน. สงขลา : เทศบาลตำบลปริก.
- Yamane, T. (1973). *Statistics An introductory (2 nd ed.)*. New York : Harper & Row.