



ทัศนคติและการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของนักเรียน
โรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม ตำบลสวนใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี

ทิพย์สุดา ภูริกันตานนท์
เพ็ญเพชร ฝ่ายดี

โครงการวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ปีการศึกษา 2563

ทัศนคติและการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของนักเรียน
โรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม ตำบลสวนใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี

ทิพย์สุดา ภูริกันตานนท์
เพ็ญเพชร ฝ่ายดี

โครงงานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ปีการศึกษา 2563

หัวข้อวิจัย	ทัศนคติและการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของนักเรียน
	โรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม ตำบลสวนใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี
โดย	ทิพย์สุดา ภูริกันตานนท์
	เพ็ญเพชร ฝ้ายดี
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ปีการศึกษา	2563

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา อนุมัติโครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉาไลศา เนียมมณี)

หัวหน้าสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

คณะกรรมการสอบโครงการ

.....

ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ศิวพันธุ์ ชูอินทร์)

.....

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉาไลศา เนียมมณี)

.....

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิธินาถ เจริญโกคราช)

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยเรื่องทัศนคติและการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของนักเรียนโรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม ตำบลสวนใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี สำเร็จตามวัตถุประสงค์ได้เพราะได้รับความกรุณาจากบุคคลหลายท่านได้กรุณาช่วยเหลือข้อมูล ข้อเสนอแนะ ความคิดเห็น และกำลังใจ ผู้วิจัยขอขอบคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ศิวพันธุ์ ชูอินทร์ ที่ให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะต่าง ๆ เกี่ยวกับโครงการวิจัยและตรวจสอบรายงานวิจัยทุกขั้นตอน

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉมาลิสา เนียมมณี อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัยที่กรุณาให้ คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ ตรวจสอบพิจารณาแก้ไข พร้อมทั้งสนับสนุน ผลักดัน รวมทั้งให้ความช่วยเหลือที่เป็นประโยชน์ต่อโครงการวิจัยในครั้งนี้ งานวิจัยนี้เสร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์นิธินาถ เจริญโกคราช กรรมการสอบโครงการวิจัย ที่ให้คำปรึกษา แนวคิดต่าง ๆ รวมทั้งข้อเสนอแนะต่าง ๆ เกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถามในการทำวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณเพื่อนๆ นักศึกษาปริญญาตรีรหัส 60 สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมทุกคน ที่ให้ความช่วยเหลือ คำแนะนำ และเป็นกำลังใจอย่างเต็มที่มาตลอด

ท้ายที่สุดนี้ ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ตลอดจนพี่น้อง ที่ได้ช่วยส่งเสริม สนับสนุน กระตุ้น และเป็นกำลังใจตลอดมา คุณค่าและประโยชน์ของงานวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแต่ บิดา มารดา วงศ์ตระกูล และ คณาจารย์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาท ความรู้วิชา อันมีค่ายิ่งแก่ผู้วิจัย อันมีค่ายิ่งแก่ผู้วิจัย และผู้มีส่วนร่วมใน งานวิจัยนี้ทุกท่าน

คณะผู้จัดทำ

ตุลาคม 2563

หัวข้อวิจัย	ทัศนคติและการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของนักเรียน โรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม ตำบลสวนใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี
โดย	ทิพย์สุตา ภูริกันตานนท์ เพ็ญเพชร ฝ่ายดี
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ปีการศึกษา	2563

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับทัศนคติในการจัดการขยะของนักเรียน เพื่อศึกษาระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของนักเรียนและเพื่อเปรียบเทียบระดับทัศนคติและระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม ตำบลสวนใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี โดยใช้แบบสอบถามเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 356 คน

ผลการศึกษาพบว่า ระดับทัศนคติในการจัดการขยะของนักเรียนโรงเรียนวัดเขมาภิรตารามอยู่ในระดับมาก ระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของนักเรียนโรงเรียนวัดเขมาภิรตารามอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ได้แก่ ด้านการรับผลประโยชน์โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.96 อยู่ในระดับมีส่วนร่วมมาก ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ ด้านการวางแผนโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.10 อยู่ในระดับมีส่วนร่วมปานกลาง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีทัศนคติในการจัดการขยะโดยภาพรวมไม่แตกต่างกันส่วนการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะทั้ง 4 ด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 (P-value เท่ากับ 0.019) นั่นคือการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะทั้ง 4 ด้านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นดีกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

คำสำคัญ : ทัศนคติ การมีส่วนร่วม การจัดการขยะ

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	จ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
สมมติฐานของการวิจัย	2
ขอบเขตของการวิจัย	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
แผนการดำเนินงานวิจัย	4
บทที่ 2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
แนวคิดเกี่ยวกับทัศนคติ	5
แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม	9
แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะ	10
ข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม	13
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	14
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	16
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	16
เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล	17
การเก็บรวบรวมข้อมูล	20
ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย	20
การวิเคราะห์ข้อมูล	23
บทที่ 4 ผลการวิจัย	24
ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม	24
ระดับทัศนคติในการจัดการขยะของนักเรียน	25
ระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของนักเรียน	27
เปรียบเทียบระดับทัศนคติและระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะ	33

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	35
สรุปผลการวิจัย	35
ข้อเสนอแนะ	37
บรรณานุกรม	38
ภาคผนวก	40
ภาคผนวก ก แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย	41
ภาคผนวก ข แบบประเมินความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (IOC)	47
ภาคผนวก ค ผลการหาค่าดัชนีชี้ความสอดคล้องของข้อคำถาม	55
ภาคผนวก ง ผลการหาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค	63
ภาคผนวก จ ประมวลภาพการดำเนินการวิจัย	65

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 แผนการดำเนินงานวิจัย	4
3.1 สัดส่วนประชากรกลุ่มตัวอย่าง	17
3.2 มาตรฐานประมาณค่าระดับความคิดเห็น	19
3.3 มาตรฐานประมาณค่าระดับการมีส่วนร่วม	19
3.4 เกณฑ์การใช้คะแนนเฉลี่ย	20
4.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกเพศ	24
4.2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ	25
4.3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการศึกษา	25
4.4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามทัศนคติต่อการจัดการขยะในภาพรวม	26
4.5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะในภาพรวม	28
4.6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะด้านการวางแผน	28
4.7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะด้านการปฏิบัติ	30
4.8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะด้านการรับผลประโยชน์	31
4.9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะด้านการติดตามและประเมินผล	32
4.10 ผลการเปรียบเทียบของทัศนคติในการจัดการขยะโดยภาพรวมจำแนกตามระดับการศึกษา	33
4.11 ผลการเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะทั้ง 4 ด้านจำแนกตามระดับการศึกษา	34
ง.1 แสดงค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค	64

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
3.1 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย	22
จ.1 ชี้แจงรายละเอียดแบบสอบถาม	66
จ.2 ชี้แจงรายละเอียดแบบสอบถาม	66
จ.3 นักเรียนโรงเรียนวัดเขมาภิรตารามให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม	67
จ.4 นักเรียนโรงเรียนวัดเขมาภิรตารามให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม	67
จ.5 นักเรียนโรงเรียนวัดเขมาภิรตารามให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม	68
จ.6 นักเรียนโรงเรียนวัดเขมาภิรตารามให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม	68
จ.7 บริเวณโรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม	69
จ.8 บริเวณโรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม	69
จ.9 บริเวณโรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม	70
จ.10 บริเวณโรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม	70

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัญหาสิ่งแวดล้อมนับวันยิ่งทวีความรุนแรงมากขึ้นและมีผลกระทบต่อทุกชีวิตบนโลก สาเหตุสำคัญของปัญหาเกิดจากมนุษย์ทั้งสิ้น มนุษย์นำทรัพยากรในโลกมาใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ตน โดยผ่านกระบวนการผลิตก่อให้เกิดมลพิษและของเสียในแต่ละขั้นตอนของการผลิต ไม่เพียงเท่านั้นมนุษย์ยังมีวัฒนธรรมบริโภคนิยมที่ให้ความสำคัญกับรูปลักษณ์ความสวยงามของสินค้าและความสะดวกสบายในการบริโภค จากอดีตจนถึงปัจจุบันทั้งภาครัฐและภาคเอกชนได้พยายามรณรงค์และหาวิธีการต่าง ๆ มากมายเพื่อที่จะให้ประชาชนเกิดจิตสำนึกและร่วมกันคัดแยกขยะอย่างถูกต้องแต่ก็ยังไม่ประสบผลสำเร็จทั้งนี้เนื่องจากประชาชนทั่วไปมีส่วนรับรู้ในเรื่องการจัดการขยะในขั้นตอนต่าง ๆ น้อยมาก โดยส่วนใหญ่คิดว่าไม่ใช่หน้าที่ของตน แต่เป็นหน้าที่ของรัฐ จึงไม่ให้ความร่วมมือในการทิ้งขยะลงถังที่จัดไว้หรือทิ้งขยะในที่สาธารณะ ไม่ช่วยกันลดปริมาณขยะและแยกขยะก่อนทิ้ง ดังนั้น การแก้ไขปัญหาขยะจึงจำเป็นต้องสร้างจิตสำนึกและควรปลูกฝังตั้งแต่วัยเด็กให้เกิดความรับผิดชอบในการมีส่วนร่วมและรู้จักแก้ไขปัญหาของขยะให้หมดไป (ปนัดดา รุจศิริ, 2555)

ปัญหาเรื่องขยะนับว่าเป็นปัญหาสำคัญทั้งในระดับชุมชนและระดับประเทศ สาเหตุเนื่องมาจากประชาชนในประเทศมีจำนวนมากขึ้น ชุมชนก็เพิ่มขึ้น สถานประกอบการต่างๆมีมากขึ้น และสิ่งที่ตามมาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ก็คือ ขยะย่อมมีจำนวนมากขึ้นตามไปด้วย จนกระทั่งการกำจัดขยะไม่สอดคล้องกับการเพิ่มขึ้นของจำนวนขยะ ในแต่ละวันจะมีขยะเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนนับร้อยล้านตัน การจะแก้ไขปัญหาให้ได้ผลในระยะยาวนั้น เราต้องเริ่มต้นจากจุดเล็กๆก่อน ด้วยการปลูกฝังจิตสำนึกที่ดีในการทิ้งขยะให้กับนักเรียน เพื่อให้เห็นความสำคัญและประโยชน์ของการจัดการขยะ โดยเริ่มจากการมีส่วนร่วมภายในโรงเรียนก่อนเมื่อนักเรียนรู้จักกับการจัดการขยะ ก็จะสามารถทำให้โรงเรียนสะอาด มีบรรยากาศที่เหมาะสมแก่การเรียนรู้ และเมื่อเริ่มต้นจากในโรงเรียนแล้วก็สามารถขยายผลไปยังชุมชนและประเทศชาติต่อไปได้

โรงเรียนวัดเขมาภิตาราม ตำบลสวนใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี ได้เห็นถึงความสำคัญในการดูแลแก้ไข โดยเฉพาะขยะที่มีปริมาณมากขึ้นจึงดำเนินกิจกรรม ลด คัดแยก และนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ โดยการรวบรวมขยะเพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกต้อง ปลูกจิตสำนึก การลด คัดแยกขยะและนำขยะกลับมาใช้ใหม่ในสถานศึกษา สร้างระบบการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมต่างๆ และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการจัดการขยะในสถานศึกษา ปลูกฝังลักษณะนิสัยรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมแก่ผู้เรียน เพื่อมุ่งสู่สถานศึกษาปลอดขยะอย่างแท้จริง จนเกิดผลในเชิงพฤติกรรมรวมทั้งขยายผลไปสู่

ครอบครัวและชุมชนต่อไป (โรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม, 2562)

จากข้อมูลปัญหาและข้อมูลที่กำลังมาข้างหน้า ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาทัศนคติและการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของนักเรียนโรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม ตำบลสวนใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี ซึ่งการศึกษานี้เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางการให้ความรู้ ปลูกฝังลักษณะนิสัยให้แก่ผู้เรียนและผู้ศึกษาต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- (1) เพื่อศึกษาระดับทัศนคติในการจัดการขยะของนักเรียนโรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม ตำบลสวนใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี
- (2) เพื่อศึกษาระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของนักเรียนโรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม ตำบลสวนใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี
- (3) เพื่อเปรียบเทียบระดับทัศนคติและระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะ ระหว่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

สมมติฐานของการวิจัย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีระดับทัศนคติและระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะแตกต่างกัน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ได้ทำการศึกษาระดับทัศนคติในการจัดการขยะของนักเรียน และระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของนักเรียนใน 4 ด้าน ได้แก่ การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ/วางแผน การมีส่วนร่วมในทางปฏิบัติ การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์และการมีส่วนร่วมในการประเมินผล

2. ขอบเขตด้านตัวแปร

2.1 ตัวแปรอิสระ

ปัจจัยส่วนบุคคลผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ระดับชั้นการศึกษา

2.2 ตัวแปรตาม

ระดับทัศนคติและระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของนักเรียน โรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม ตำบลสวนใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี

3. ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนของโรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม ตำบลสวนใหญ่ อำเภอมะนัง จังหวัดน่าน ปีการศึกษา 2563 มีจำนวนนักเรียน 3,172 คน โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของนักเรียนในการเป็นตัวแทนประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ 356 คน

4. ขอบเขตด้านพื้นที่

โรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม ตำบลสวนใหญ่ อำเภอมะนัง จังหวัดน่าน

5. ขอบเขตด้านระยะเวลา

การศึกษาครั้งนี้ทำการศึกษาระหว่างเดือนมกราคม ถึง เดือนกันยายน 2563

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

สามารถนำข้อมูลที่ได้มาใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการพัฒนาระบบการจัดการขยะของนักเรียนระดับชั้นมัธยมโรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม ตำบลสวนใหญ่ อำเภอมะนัง จังหวัดน่าน เพื่อขยายผลการจัดการสู่ชุมชน หรือสถานศึกษาอื่น ๆ ต่อไปในอนาคต

บทที่ 2

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลเนื้อหา แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและผลงานวิจัยต่าง ๆ มาประกอบเพื่อเป็นหลักฐานในการศึกษาวิจัยให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยแยกเป็นหัวข้อต่างๆ ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับทัศนคติ
2. แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม
3. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะ
4. ข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับทัศนคติ

1. ความหมายของทัศนคติ

ทัศนคติเป็นความรู้สึกนึกคิดที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ ไม่ใช่เป็นสิ่งที่ติดตัวมาแต่กำเนิด แต่เป็นสิ่งที่บุคคลจะได้รับจากประสบการณ์ ซึ่งอาจจะเป็นจากประสบการณ์ตรงหรือประสบการณ์ทางอ้อมก็ได้ สำหรับความหมายของทัศนคติได้มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายคล้าย ๆ กันไว้ดังนี้

Gibson (2000) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ทัศนคติคือ ตัวตัดสิน พฤติกรรมเป็นความรู้สึกเชิงบวกหรือลบ เป็นสภาวะจิตใจในการพร้อมที่จะส่งผลกระทบต่อการตอบสนองของบุคคลนั้น ๆ ต่อบุคคลอื่น ๆ ต่อวัตถุหรือต่อสถานการณ์โดยที่ทัศนคตินี้สามารถ เรียนรู้หรือจัดการได้โดยใช้ประสบการณ์

สร้อยตระกูล (ตวยานนท์) อรรถมานะ (2553) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ทัศนคติหมายถึง เป็นผลการผสมผสานของความรู้สึกนึกคิด ความเชื่อ ความคิดเห็น ความรู้และความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งของคนใดคนหนึ่ง สถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง ซึ่งออกมาในรูปการประเมินค่า ซึ่งอาจเป็นไปในทางยอมรับ หรือปฏิเสธก็ได้และความรู้สึกเหล่านี้มีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งขึ้น

นิภา ทรัพย์ (2554) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ทัศนคติหมายถึง ความรู้สึก ความนึกคิด ความเชื่อ ของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งปรากฏออกมาในรูปแบบพฤติกรรม โดยโน้มเอียงไปในทางบวกหรือลบก็ได้

2. การเกิดทัศนคติ

ตำราศักดิ์ ชัยสนธิ (2543) ทัศนคติเป็นสิ่งที่จากการเรียนรู้ (Learning) จากแหล่งทัศนคติ (Source of Attitude) ต่าง ๆ ที่มีอยู่มากมาย แหล่งที่ทำให้เกิดทัศนคติที่สำคัญ มีดังนี้

(1) ประสบการณ์เฉพาะอย่าง (Specific Experience) เมื่อบุคคลมีประสบการณ์เฉพาะอย่างต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดในทางที่ดีหรือไม่ดีจะทำให้บุคคลนี้เกิดทัศนคติต่อสิ่งนั้นไปในทิศทางที่เคยมีประสบการณ์มาก่อน

(2) การติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่น ๆ (Communication from Other) การได้ติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่นทำให้เกิดทัศนคติจากการรับรู้ข่าวสารต่าง ๆ จากผู้อื่นได้

(3) สิ่งที่เป็นแบบอย่าง (Models) การเลียนแบบผู้อื่นทำให้เกิดทัศนคติขึ้นได้โดยขั้นแรกเมื่อมีเหตุการณ์บางอย่างเกิดขึ้น บุคคลจะสังเกตว่าคนอื่น ๆ ปฏิบัติอย่างไร ขั้นต่อไปบุคคลเหล่านั้นจะแปลความหมายของการปฏิบัตินั้นในรูปของทัศนคติ

(4) ความเกี่ยวข้องกับสถาบัน เช่น โรงเรียน วัด หน่วยงานต่าง ๆ ซึ่งสถาบันเหล่านั้นจะเป็นแหล่งที่มีและสนับสนุนให้เกิดทัศนคติบางอย่างขึ้นได้

3. ประเภทของทัศนคติ

ตำราศักดิ์ ชัยสนธิ และคณะ (2543) ได้กล่าวว่า บุคคลสามารถแสดงทัศนคติออกได้ 3 ประเภท คือ

(1) ประเภทแรก คือ ทัศนคติเชิงบวก ทัศนคติ ที่ชักนำให้บุคคลแสดงออก หรือมีความรู้สึกหรืออารมณ์จากการโต้ตอบในด้านดีต่อบุคคลหรือเรื่องราวหนึ่ง ต่อหน่วยงาน องค์กร การสินค้าบริการ สถาบันและการดำเนินการขององค์กรฯ เช่น กลุ่มชาวเกษตรกรย่อมมีทัศนคติทางบวก หรือมีความรู้สึกที่ดีต่อสหกรณ์การเกษตรและให้ความสนับสนุนร่วมมือด้วยการเข้าเป็นสมาชิกและร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ อยู่เสมอ

(2) ประเภทที่สองคือทัศนคติเชิงลบหรือทัศนคติที่ไม่ดี ทัศนคติที่สร้างความรู้สึกไปในทางเสื่อมเสีย ไม่มีความเชื่อถือไว้วางใจ อาจมีความเคลือบแคลงระแวงสงสัย รวมทั้งเกลียดชังต่อบุคคลใดบุคคลหนึ่ง เรื่องราวหรือปัญหาใด ปัญหาหนึ่ง หรือหน่วยงานองค์กรสถาบัน และการดำเนินการขององค์กรและอื่น ๆ เช่น พนักงาน เจ้าหน้าที่บางคน อาจมีทัศนคติเชิงลบต่อบริษัท ก่อให้เกิดอคติขึ้นในจิตใจของเขาจนพยายามประทุติและปฏิบัติต่อต้านกฎระเบียบของบริษัทอยู่เป็นประจำ

(3) ประเภทที่สาม คือ ทัศนคติของบุคคลที่ไม่แสดงความคิดเห็น ในเรื่องราวหรือปัญหาใด ปัญหาหนึ่งหรือต่อบุคคลหน่วยงาน สถาบัน องค์กรและอื่น ๆ โดยสิ้นเชิง นักศึกษาบางคนอาจมีทัศนคตินิ่งเฉย ไม่มีความคิดเห็นต่อปัญหาโต้เถียงเรื่องกฎระเบียบว่าด้วยเครื่องแบบนักศึกษาทัศนคติ

ทั้งสามประเภทนี้บุคคลจะมีเพียงประเภทเดียวหรือหลายประเภทรวมกันก็ได้ ขึ้นอยู่กับความมั่นคงในเรื่องความเชื่อ ความรู้สึกนึกคิด หรือค่านิยมอื่น ๆ ที่มีต่อบุคคลสิ่งของการกระทำหรือสถานการณ์เป็นต้นซึ่งถ้าทัศนคติของบุคคลแต่ละคนถูกกระตุ้นให้แสดงออกมาในรูปของความเห็นร่วมกันก็จะเปลี่ยนเป็น “มติสารธารณชน”

ทัศนคติเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเฉพาะบุคคลและจะแตกต่างกันตามปัจจัยแวดล้อมที่แตกต่างกันของบุคคลนั้น โดยทิศทางของทัศนคติที่บุคคลจะแสดงออกมาสามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภท

(1) ทัศนคติเชิงบวก (Positive Attitude) เป็นทัศนคติที่ชักนำให้บุคคลแสดงออก มีความรู้สึกหรืออารมณ์ในทุกกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้น ๆ และนับเป็นพื้นฐานที่ดีในการยอมรับความคิดหรือข้อมูลใหม่ๆ

(2) ทัศนคติเชิงลบ (Negative Attitude) เป็นทัศนคติหรือความรู้สึกที่ไม่ดีต่อบุคคลมักเกิดขึ้นร่วมกับความไม่พอใจ ไม่เชื่อถือหรือไว้วางใจ อาจมีความเคลือบแคลงระแวงสงสัย ทัศนคติในด้านลบนี้จะก่อให้เกิดอคติขึ้นในใจของบุคคล นำไปสู่การด่วนสรุปตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ แม้ยังไม่มี ความเข้าใจในเรื่องนั้นอย่างถ่องแท้ก็ตาม

(3) ทัศนคตินิ่งเฉย (Passive Attitude) บางครั้งบุคคลอาจไม่มีความคิดเห็นในเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างสิ้นเชิงก็เป็นได้ส่วนใหญ่มักมาจากทางไกลจากผลกระทบที่เกิดขึ้น หรือขาดข้อมูลที่ชัดเจนเกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ ทัศนคติทั้ง 3 ประเภทนี้บุคคลอาจจะมีเพียงประการใดประการหนึ่ง หรืออาจจะมีหลากหลายประการก็ได้ขึ้นอยู่กับความเชื่อ ความรู้สึกนึกคิดหรือค่านิยมอื่นๆ ที่มีต่อบุคคลสิ่งของ การกระทำหรือสถานการณ์

4. การวัดทัศนคติ

สนอง เหล่าน้อย (2554, น. 16) กล่าวว่า ทัศนคติเป็นสิ่งที่ไม่อาจสังเกตได้ไม่อาจเห็น ได้ยิน ได้กลิ่น หรือสัมผัสได้เป็นภาวะเชิงสันนิษฐานที่ต้องอนุมาน เพื่อที่จำการอนุมานเกี่ยวกับทัศนคติจึงได้มีการวัดขึ้นมากมายหลายวิธีซึ่งสามารถสรุปวิธีการวัดทัศนคติไว้ 5 วิธี ดังนี้

(1) การประมาณความรู้สึกของตนเอง (Self-Report Measures) วิธีการวัดทัศนคติโดยการประมาณความรู้สึกของตนเองนี้ มีนักจิตวิทยาสังคมได้พยายามสร้างเครื่องมือขึ้นมาวัด เป็นมาตราส่วนประมาณค่า ซึ่งมีอยู่หลายมาตรวัด (Scale) ที่เป็นที่ยอมรับกันมาก ได้แก่

(1.1) มาตรวัดแบบเทอร์สโตน (Thurstone Scale) มาตรวัดนี้ประกอบด้วย ประโยค ประมาณ 10-20 ประโยคหรือมากกว่านั้น ผู้ถูกทดสอบจะต้องแสดงระดับความคิดเห็นต่าง ๆ ที่ได้กำหนดค่าเอาไว้ คือ กำหนดเป็น Scale Value เริ่มจาก 0.00-11.00 โดยระดับต้นที่ 1-5 เป็นทัศนคติทางบวก เช่น ความรู้สึกเห็นด้วย พอใจ ชอบ โดยมีระดับต่ำสุด คือ 1 ไปเรื่อย ๆ จนถึงระดับสูงสุด คือ 5 สำหรับระดับ 6 จะเป็นความรู้สึกกลาง ๆ ก้ำกึ่งระหว่างทัศนคติทางบวกกับทัศนคติทาง

ลบ และระดับท้ายที่ 7-11 เป็นทัศนคติทางลบ เช่น ความรู้สึกไม่เห็นด้วย ไม่พอใจ ไม่ชอบ โดยมีระดับต่ำสุด คือ 7 ไปเรื่อย ๆ จนถึงระดับสูงสุด คือ 11

(1.2) มาตรวัดแบบลิเคิร์ต (Likert Scale) เป็นมาตรวัดที่นิยมใช้กันแพร่หลายมากที่สุด เป็นมาตรวัดแบบรวมคะแนน (Summated Rating Scales) ประกอบด้วยประโยคต่าง ๆ ที่แต่ละประโยคของผู้ถูกทดสอบแสดงความรู้สึกออกมา แบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยกำหนดค่าคะแนนเป็น 5, 4, 3, 2 และ 1 ตามลำดับ การใช้มาตรวัดนี้สามารถใช้กับจำนวนข้อได้มาก และครอบคลุมเนื้อหาที่น่าสนใจได้อย่างกว้างขวาง หากเปรียบเทียบกับวิธีวัดทัศนคติแบบอื่น ๆ

(2) การสังเกตพฤติกรรมที่แสดงออก โดยการสร้างสถานการณ์นั้นระยะหนึ่งจนกระทั่งเราเกิดความรู้สึกหรือสถานการณ์นั้น แล้วผู้ศึกษาหรือผู้วัดทัศนคติต้องสังเกตพฤติกรรมที่เขาแสดงออกตั้งแต่แรกเริ่มจนกระทั่งสิ้นสุดการสร้างสถานการณ์

(3) การตีความหมายหรือแปลความหมาย เป็นการวัดทัศนคติจากปฏิกิริยาที่บุคคลแสดงต่อสิ่งเร้าบางชนิด เทคนิคการวัดทัศนคติแบบนี้มีหลายวิธี เช่น การดูภาพแล้วเล่าเรื่องราวที่เกิดขึ้นจากภาพ การดูภาพหยดหมึกแล้วบอกว่าภาพที่เห็นคืออะไร พร้อมเหตุผลว่าทำไมจึงเห็นภาพเช่นนั้น และการทำนายพฤติกรรมที่อาจเกิดขึ้นของบุคคลหรือตัวละคร เป็นต้น ซึ่งจากปฏิกิริยาในแต่ละวิธีจะเป็นการแสดงทัศนคติของบุคคลที่ไม่รู้ตัว วิธีการเหล่านี้ นักจิตวิทยานิยมใช้มาก โดยมีเกณฑ์การตีความหรือการแปลความหมาย หรือการแปลผลจากปฏิกิริยาที่บุคคลแสดงออกต่อสิ่งเร้านั้น ๆ ว่าปฏิกิริยาเช่นนั้นแสดงถึงทัศนคติและอยู่ในเกณฑ์ปกติหรือเบี่ยงเบนไปจากปกติแล้วหรือยัง

(4) การทำงานบางอย่างที่กำหนดให้การวัดทัศนคติด้วยวิธีนี้ นักจิตวิทยาสังคมเชื่อว่าพฤติกรรมที่บุคคลแสดงการทำงานบางอย่างที่กำหนดให้ นั้น เป็นผลจากความรู้สึกนึกคิดของเขานั้นเอง

(5) ปฏิกิริยาตอบสนองทางร่างกาย นักจิตวิทยาส่วนใหญ่มักจะรายงานผลการศึกษาด้านทัศนคติหรือการวัดทัศนคติโดยการกล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มข้น (Intensity) หรือความรุนแรง (Extremity) ของทัศนคติกับปฏิกิริยาตอบสนองทางร่างกาย เช่น การตอบสนองต่อการช็อตไฟฟ้า อัตราการเดินของหัวใจต่อหน้าที่การขยายของม่านตา มากกว่าที่จะกล่าวถึงทิศทางของทัศนคติ เช่น ทัศนคติทางบวก และทัศนคติทางลบ

แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม

1. ความหมายของการมีส่วนร่วม

ชินรัตน์ สมสืบ (2539) ได้กล่าวว่า การมีส่วนร่วม คือ “การเข้าร่วมอย่างแข็งขันของประชาชนในการดำเนินการตัดสินใจในทุกระดับ และทุกรูปแบบของกิจกรรมต่าง ๆ ทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทของกระบวนการวางแผนที่มีการกำหนดรูปแบบ แนวคิดการมีส่วนร่วมสัมพันธ์กับการเข้าร่วมของมวลชนอย่างกว้างขวางในการเลือกการบริหารและการประเมินผลขอแผนงานและโครงการต่าง ๆ ที่จะนำมาซึ่งการยกระดับความเป็นอยู่ให้สูงขึ้น”

ทวิวงศ์ ศรีบุรี (2541) ได้กล่าวว่า “การมีส่วนร่วม คือ การที่ประชาชนมีส่วนร่วมในการเสนอปัญหา วางแผน และร่วมแก้ปัญหา ดำเนินการแก้ปัญหาด้วยกัน รวมถึงการเสียสละกำลังกาย กำลังสติปัญญาหรือกำลังทรัพย์ เพื่อแก้ปัญหาบรรลุผลตามที่กำหนดไว้ รวมถึงการติดตามประเมินผล เพื่อนำข้อมูลมาพัฒนาการมีส่วนร่วมต่อไป ผลที่เกิดจากการมีส่วนร่วมนอกจากจะแก้ปัญหาแล้วยังทำให้ประชาชนได้ใช้ศักยภาพของตนในการแก้ปัญหาร่วมกับผู้อื่น อย่างสอดคล้องกับความต้องการจริงของพื้นที่อีกด้วย หรือหมายถึง การเปิดโอกาสให้หน่วยงานของภาครัฐบาล เอกชน องค์กรเอกชน ประชาชนได้มีโอกาสร่วมรับรู้ข่าวสาร รับฟังและร่วมแสดงความคิดเห็นในรูปแบบต่าง ๆ”

พัชรี ลิโรรส (2546) ได้ให้ความหมายของ “การมีส่วนร่วมไว้ คือ กระบวนการซึ่งประชาชน หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้มีโอกาสแสดงทัศนะ แลกเปลี่ยนข้อมูลและความคิดเห็น เพื่อแสวงหาทางเลือก และการตัดสินใจต่าง ๆ ที่เหมาะสมและยอมรับร่วมกันทุกฝ่าย จึงควรเข้าร่วมกระบวนการตั้งแต่เริ่มจนกระทั่งติดตามและประเมินผล”

2. ขั้นตอนของการมีส่วนร่วม

Cohen and Uphoff (1981 : 6) กล่าวว่า “การมีส่วนร่วมของชุมชนว่า สมาชิกของชุมชนต้องเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องใน 4 มิติ ได้แก่

- (1) การมีส่วนร่วมการตัดสินใจว่าควรทำอะไรและทำอย่างไร
- (2) การมีส่วนร่วมเสียสละในการพัฒนา รวมทั้งลงมือปฏิบัติตามที่ได้ตัดสินใจ
- (3) การมีส่วนร่วมในการแบ่งปันผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน
- (4) การมีส่วนร่วมในการประเมินผลโครงการ

โดยสร้างโอกาสให้สมาชิกทุกคนของชุมชน ได้เข้ามามีส่วนร่วมช่วยเหลือและเข้ามามีอิทธิพลต่อกระบวนการดำเนินกิจกรรมในการพัฒนา รวมถึงได้รับผลประโยชน์จากการพัฒนานั้นอย่างเสมอภาค”

ศุภราภรณ์ ธรรมชาติ (2541, น. 38) กล่าวว่า “รูปแบบการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงในอีกมุมมองหนึ่งคือ การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ถ้าหากไม่มีส่วนร่วมในการตัดสินใจไม่ถือว่าเป็นการมี

ส่วนร่วมอย่างแท้จริงซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของนักวิชาการอีกกลุ่มหนึ่ง” และได้แบ่งการมีส่วนร่วมออกเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่

(1) การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (Decision Making) ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือการริเริ่มตัดสินใจ ดำเนินการตัดสินใจ และการตัดสินใจปฏิบัติการ

(2) การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ (Implementation) ซึ่งอาจเป็นไปในรูปของการเข้าร่วม โดยการให้การสนับสนุนทางด้านทรัพยากรการเข้าร่วมในการบริหารและการร่วมมือ รวมทั้งการเข้าร่วมในการร่วมแรงร่วมใจ

(3) การมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ (Benefits) ทางด้านสังคม หรือผลประโยชน์ส่วนบุคคล

(4) การมีส่วนร่วมในการประเมินผล (Evaluation) ซึ่งเป็นการควบคุมและติดตามตรวจสอบการดำเนินกิจกรรมทั้งหมดและเป็นการแสดงถึงการปรับตัวในการมีส่วนร่วมต่อไป รูปแบบในการมีส่วนร่วมมีความสัมพันธ์กับกิจกรรมของชุมชนท้องถิ่นมากซึ่งจะบ่งบอกถึงลักษณะการเข้ามามีส่วนร่วมของประชาชนตามรูปแบบต่าง ๆ ที่แตกต่างกัน

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะ

1. ความหมายของการจัดการขยะ

พัชรี หอวิจิตร (2541) ได้กล่าวว่า “การจัดการขยะมูลฝอย คือ หลักการในการดำเนินงาน ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุม การทิ้ง การเก็บชั่วคราวการรวบรวม การขนถ่าย และการขนส่ง การแปรรูป และการจัดการขยะมูลฝอย โดยคำนึงถึงผลประโยชน์สูงสุดทางสุขอนามัย เศรษฐศาสตร์ วิศวกรรม ความสวยงาม และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและที่สำคัญที่สุด คือการยอมรับของสมาชิกในสังคม การจัดการขยะมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพจะต้องอาศัยหลักวิชาการในหลาย ๆ ด้านประกอบกัน ได้แก่การบริหาร กฎหมายการเงิน การวางแผน และวิศวกรรม โดยวิธีการจัดการจะต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมในทุกแง่มุม เช่น การเมือง การจัดผังเมือง เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข สังคม วิศวกรรม เป็นต้น”

ยุพิน ระพิพันธุ์ (2544) ได้กล่าวว่า “การจัดการขยะมูลฝอย คือ หลักการดำเนินการ เกี่ยวข้องกับการควบคุม การทิ้ง การเก็บชั่วคราว การรวบรวม การขนถ่าย และการขนส่ง การแปรรูปและการจัดการขยะมูลฝอย โดยคำนึงถึงผลประโยชน์สูงสุดในทางสุขอนามัยความสวยงาม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และที่สำคัญที่สุด คือการยอมรับทางสังคมในการจัดการขยะมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพจะต้องอาศัยปัจจัยหลายด้านประกอบด้วย ได้แก่ การรับรู้ข้อมูล การบริการ ข่าวด้านสิ่งแวดล้อม ประสิทธิภาพที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและวิธีการจัดการขยะมูลฝอยในแต่ละประเภท โดยพิจารณาถึงความเหมาะสมในทุกแง่มุมและกิจกรรมทั้งหลายในการจัดการขยะ”

2. แนวทางการจัดการขยะ

กรมควบคุมมลพิษ (2553) ได้สรุปแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยไว้ดังต่อไปนี้

(1) การลดปริมาณการผลิตขยะมูลฝอย คือ การรณรงค์ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการลดการผลิตขยะมูลฝอยในแต่ละวัน ได้แก่

(1.1) เลือกใช้สินค้าที่มีหีบบรรจุภัณฑ์น้อย อายุการใช้งานยาวนาน

(1.2) ลดการทิ้งบรรจุภัณฑ์โดยการใช้สินค้าชนิดเติม เช่น ผงซักฟอก น้ำยาล้างจาน น้ำยาทำความสะอาด เป็นต้น

(1.3) ลดการใช้วัสดุกำจัตยาค เช่น โฟมบรรจุอาหาร ถุงพลาสติก เป็นต้น

(2) การจัดระบบรีไซเคิล คือ การรวบรวมเพื่อนำไปสู่การแปรรูปใช้ใหม่

(2.1) รณรงค์ให้ประชาชนแยกของเสียนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น โลหะ กระดาษ และพลาสติก นำไปใช้ซ้ำ นำไปขาย หรือรีไซเคิล ขยะเศษอาหารนำมาทำปุ๋ยหมัก เพื่อใช้ในชุมชน

(2.2) จัดระบบที่เอื้อต่อการทำขยะรีไซเคิล โดยจัดภาชนะที่เป็นถุงหรือถัง ให้แยกประเภทขยะมูลฝอยให้ชัดเจนและเป็นมาตรฐาน

(2.3) จัดตั้งศูนย์รีไซเคิล หากในพื้นที่ที่มีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นมากในแต่ละวัน อาจจะมีการติดตั้งศูนย์คัดแยกขยะมูลฝอย และสามารถรองรับขยะมูลฝอยจากชุมชนใกล้เคียง หรือรับซื้อจากประชาชนโดยตรง หรืออาจจะให้เอกชนลงทุนหรืออาจให้สัมปทานเอกชนก็ได้

(2.4) จัดกลุ่มจิตอาสาหรือชมรม หรือให้นักเรียนมีกิจกรรมโครงการนำขยะมูลฝอยมาใช้ใหม่ เช่น โครงการขยะรีไซเคิลแลกของ โครงการทำปุ๋ยน้ำ โครงการตลาดนัดรีไซเคิล เป็นต้น

(3) ระบบกำจัด คือ เนื่องจากขยะมูลฝอยบางประเภทยังใช้ประโยชน์ได้ ดังนั้นจึงควรจัดการขยะเพื่อกำจัดทำลายให้น้อยที่สุด ควรเลือกแบบกำจัดแบบผสมผสาน เนื่องจากปัญหาขาดแคลนพื้นที่ จึงควรที่จะพิจารณาปรับปรุงพื้นที่ที่กำจัดขยะมูลฝอยที่มีอยู่เดิมและพัฒนาให้เป็นศูนย์กำจัดขยะมูลฝอย โดยจัดระบบคัดแยกขยะมูลฝอยและให้ใช้ระบบกำจัดแบบผสมผสานหลายๆระบบในพื้นที่เดียวกัน

การจัดการขยะมูลฝอยประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ ที่สำคัญหลายขั้นตอนดังนี้

(1) การลดและคัดแยกขยะ ณ แหล่งกำเนิด เป็นการดำเนินการกักเก็บขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากแหล่งกำเนิดต่างๆ เช่น บ้านเรือน อาคาร สำนักงาน สถานศึกษา ตลอดจนสถานที่สาธารณะประโยชน์ เพื่อรอการรวบรวมและนำไปกำจัดทำลาย

(2) การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย เป็นการเก็บขนขยะมูลฝอยที่ถูกทิ้งไว้ในภาชนะรองรับขยะซึ่งวางไว้ตามสถานที่ต่างๆ ได้แก่บริเวณที่พักอาศัย สถาบันการศึกษา ตลาดสด สวนสาธารณะ ฯลฯ เพื่อนำมารวบรวมไปยังจุดพักขยะก่อน แล้วจึงทำการขนถ่ายใส่รถเก็บขยะ

(3) การขนส่ง เป็นการนำขยะมูลฝอยที่เก็บรวบรวมจากแหล่งกำเนิดต่างๆ ภายในชุมชน ถ่ายไปยังสถานที่ฝังกลบหรือสถานที่กำจัดขยะ ซึ่งตั้งห่างออกไปจากชุมชน หรืออาจจะเป็นการขนถ่ายขยะไปสู่กระบวนการแปรสภาพ เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่อีก

(4) การแปรสภาพ เป็นวิธีการที่จะทำให้ขยะมูลฝอยที่เก็บรวบรวมจากชุมชน อยู่ในสภาพที่เกิดความสะดวกต่อการเก็บขนส่งหรือทำลาย หรือนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ซึ่งวัตถุประสงค์ของการแปรสภาพขยะมูลฝอยจะมีอยู่ด้วยกัน 3 ประการคือ

(4.1) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบจัดการขยะ โดยการอัดขยะให้เป็นก้อนหรือก้อนเล็กๆ

(4.2) เพื่อนำวัสดุที่ใช้แล้วนำกลับมาใช้ใหม่

(4.3) เพื่อนำผลผลิตที่เกิดจากขบวนการแปรสภาพนำมาใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆ

(5) การกำจัดหรือทำลายขยะมูลฝอย ถือเป็นขั้นสุดท้ายของการจัดการเกี่ยวกับขยะมูลฝอย ซึ่งเมื่อมีการดำเนินงานในขั้นตอนต่าง ๆ ตามที่ได้กล่าวมาแล้ว ในที่สุดขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ได้ก็就会被ขนส่งไปยังสถานที่ฝังกลบ เพื่อนำไปกำจัดต่อไปในการทิ้งขยะมูลฝอยโดยไม่ได้จัดการนั้นไม่ก่อให้เกิดปัญหาหรือผลกระทบต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อมมากนัก เนื่องจากประชากรจำนวนไม่มากปริมาณขยะมูลฝอยก็น้อยทำให้มีพื้นที่ในการรองรับขยะมูลฝอยได้ ในปัจจุบันมีจำนวนประชากรเพิ่มขึ้นประกอบกับการนำแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติมาใช้ต่อเนื่องในการพัฒนาประเทศ ทำให้มีการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ มากมาย เพื่อการผลิตสินค้าและบริการในการเสริมสร้างเศรษฐกิจของประเทศ แต่ผลที่เกิดขึ้นมา คือ ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรและสภาพแวดล้อม รวมทั้งก่อให้เกิดปัญหาหามลภาวะปัญหาสังคมและปัญหาสิ่งแวดล้อมตามมา

กรมควบคุมมลพิษ (2555) ได้กล่าวถึงแนวคิดเกี่ยวกับหลักการ 3Rs ไว้ดังนี้

รีดิวซ์ (Reduce) คือ การลดการใช้ การบริโภคทรัพยากรที่ไม่จำเป็นลงลงมาสารวจกันว่าเราจะลดการบริโภคที่ไม่จำเป็นตรงไหนได้บ้าง โดยเฉพาะการลดการบริโภคทรัพยากรที่ใช้แล้วหมดไป เช่น น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ ถ่านหิน และแร่ธาตุต่าง ๆ การลดการใช้นี้ทำได้ง่ายๆ โดยการเลือกใช้เท่าที่จำเป็น เช่น ปิดไฟทุกครั้งที่ไม่ใช้งานหรือเปิดเฉพาะจุดที่ใช้งาน ปิดคอมพิวเตอร์และเครื่องปรับอากาศเมื่อไม่ใช่เป็นเวลานาน ๆ ถอดปลั๊กของเครื่องใช้ไฟฟ้า เช่น กระจกน้ำร้อนออกเมื่อไม่ได้ใช้เมื่อต้องการเดินทางใกล้ๆ ก็ควรใช้วิธีเดิน ขี่จักรยาน หรือนั่งรถโดยสารแทนการขับรถไปเอง เป็นต้น เพียงเท่านี้เราก็สามารถเก็บทรัพยากรด้านพลังงานไว้ใช้ได้มากขึ้น ประหยัดพลังงานและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอีกด้วย

รียูส (Reuse) คือ การใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่าที่สุด โดยการนำสิ่งของเครื่องใช้มาใช้ซ้ำซึ่งบางอย่างอาจใช้ซ้ำได้หลายๆ ครั้ง เช่น การนำชุดทำงานเก่าที่ยังอยู่ในสภาพดีมาใส่เล่นหรือใส่นอนอยู่บ้านหรือนำไปบริจาคแทนที่จะทิ้งไปโดยเปล่าประโยชน์ การนำกระดาษรายงานที่เขียนแล้ว 1 หน้า

มาใช้ในหน้าที่เหลือหรืออาจนำมาทำเป็นกระดาษไนต์ช่วยลดปริมาณการตัดต้นไม้ได้เป็นจำนวนมาก การนำขวดแก้วมาใส่น้ำรับประทานหรือนำมาประดิษฐ์เป็นเครื่องใช้ต่าง ๆ เช่น แจกันดอกไม้หรือที่ใส่ดินสอ เป็นต้น นอกจากจะช่วยลดค่าใช้จ่ายลดการใช้พลังงานพลังงานแล้วยังช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมและยังได้ของน่ารักๆ จากการประดิษฐ์ไว้ใช้งานอีกด้วย

รีไซเคิล (Recycle) คือ การนำหรือเลือกใช้ทรัพยากรที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ หรือนำกลับมาใช้ใหม่ เป็นการลดการใช้ทรัพยากรในธรรมชาติจำพวกต้นไม้ แร่ธาตุต่าง ๆ เช่น ทราย เหล็ก อลูมิเนียม ซึ่งทรัพยากรเหล่านี้ สามารถนำมารีไซเคิลได้ยกตัวอย่าง เช่น เศษกระดาษสามารถนำไปรีไซเคิลกลับมาใช้เป็นกล่องหรือถุงกระดาษ การนำแก้วหรือพลาสติกมาหลอมใช้ใหม่เป็นขวด ภาชนะใส่ของ หรือเครื่องใช้อื่น ๆ ฝากระป๋องน้ำอัดลมก็สามารถนำมาหลอมใช้ใหม่หรือนำมาบริจาคเพื่อทำประโยชน์ให้ กับคนพิการได้

ข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม

1. ข้อมูลทั่วไป

โรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม (Watkhamapiratararam School) เป็นโรงเรียนรัฐบาล เป็นประเภทโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 (นนทบุรี-พระนครศรีอยุธยา) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ตั้งอยู่เลขที่ 47/11 หมู่ 8 ถนนพิบูลสงคราม ตำบลสวนใหญ่ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี โทร. 02-525-0470 โทรสาร 02-966-5989 เปิดการเรียนการสอนตั้งแต่ระดับชั้นปีที่ 1-6 มีเนื้อที่ 16 ไร่ 2 งาน 66 ตารางวา เขตพื้นที่บริการ ได้แก่ เขตอำเภอเมืองนนทบุรี ซึ่งประกอบด้วยตำบลสวนใหญ่ ตำบลบางเขน ตำบลตลาดขวัญ ตำบลบางไผ่ ตำบลบางศรีเมือง ตำบลบางกระสอ เขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร ได้แก่ เขตบางซื่อ (แขวงวงศ์สว่าง แขวงบางซื่อ) เขตบางพลัด (แขวงบางอ้อ) โรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม เป็น 1 ใน 500 โรงเรียนมาตรฐานสากล (World Class Standard School) และเป็นโรงเรียนรางวัลพระราชทานประจำปีพุทธศักราช 2536 และ 2553

สิ่งศักดิ์สิทธิ์ประจำโรงเรียน คือ หลวงปู่คง ปัญญาที่โป คติพจน์ประจำโรงเรียน คือ “สัจจะ วะมาตา วาจา” อ่านว่า “สัจจะเว อะมาตา วาจา” แปลว่า คำสัตย์เป็นคำไม่ตาย คำขวัญโรงเรียน คือ จรรยาดี มีปัญญา กีฬาเด่น เน้นวินัย สีประจำโรงเรียน คือ สีน้ำเงิน เหลือง แดง ตราประจำโรงเรียน คือ เจริญสีขาวรองรับด้วยช่อราชพฤกษ์ มีจำนวนคุณครูและบุคลากรทั้งหมด 219 คน และมีจำนวนนักเรียน 3,172 คน ปีการศึกษา 2563

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สมฤทัย รอดปรองดอง (2556) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม” ผลศึกษาพบว่า ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอย โดยรวมอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับจากมากไปน้อยได้แก่ การมีส่วนร่วมในการร่วมรับผลประโยชน์ การมีส่วนร่วมในการประเมินผล การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ ตามลำดับ ประชาชนที่มีระดับการศึกษาและรายได้ต่อเดือนที่แตกต่างกัน มีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ 0.05 ส่วนประชาชนที่มีเพศ อายุ อาชีพ แตกต่างกัน มีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยไม่แตกต่างกัน ลักษณะพื้นที่อยู่อาศัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงครามอย่างมีนัยสำคัญ 0.05

พิศิพร ทศนา (2558) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยในเขตพื้นที่เทศบาลนครพิษณุโลก” เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอย เพื่อเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอย ลักษณะงานวิจัยเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้ศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน ผลการศึกษาพบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยในเขตพื้นที่เทศบาลนครพิษณุโลก อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือด้านการมีส่วนร่วมรับรู้สถานการณ์และสภาพปัญหา รองลงมาตามลำดับ คือ ด้านการมีส่วนร่วมทำกิจกรรมโครงการ ด้านการมีส่วนร่วมวางแผนและตัดสินใจและด้านการมีส่วนร่วมตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงาน และในส่วนของการรายชื่อในแต่ละด้าน ผลการเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยในเขตพื้นที่เทศบาลนครพิษณุโลก จำแนกคุณลักษณะของประชากร พบว่าประชาชนที่มี เพศ อายุ อาชีพ และระยะเวลาในการอยู่อาศัย อยู่ในชุมชนที่แตกต่างกันมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยในเขตพื้นที่เทศบาลนครพิษณุโลกแตกต่างกัน ส่วนประชาชนที่มี ระดับการศึกษา รายได้ และจำนวนสมาชิกในครัวเรือน แตกต่างกัน มีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยในเขตพื้นที่เทศบาลนครพิษณุโลกไม่แตกต่างกัน

เสาวลักษณ์ กุ์เจริญประสิทธิ์ และ สุมาลี พุ่มภิญโญ (2560) ได้ทำการศึกษา “ทัศนคติของครัวเรือนในเขตเทศบาลนครพระนครศรีอยุธยาต่อการจัดการขยะแบบ 3Rs” เพื่อศึกษาทัศนคติของครัวเรือนในเขตเทศบาลนครพระนครศรีอยุธยาต่อการจัดการขยะแบบ 3Rs โดยการเก็บแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 ครัวเรือน วิเคราะห์ผลด้วยวิธีวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพและวิธีวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ ผลการสำรวจ ทัศนคติของครัวเรือนต่อการจัดการขยะตามแนวคิด 3Rs พบว่า ครัวเรือนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด 3Rs อยู่บ้างแล้ว เนื่องจากเทศบาลฯ ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เคยจัดกิจกรรมส่งเสริมการจัดการขยะตั้งแต่ต้นทางมาหลายครั้ง

ครัวเรือนเห็นด้วยกับประเด็นต่าง ๆ ดังนี้ 1. การจัดการขยะตามแนวคิด 3Rs ให้เกิดผลนั้นเป็นเรื่องของทุกส่วนในสังคมที่ต้องร่วมมือกัน 2. การคัดแยกขยะช่วยให้ปริมาณขยะในภาพรวมลดลง 3. การแยกขยะทำให้สามารถนำขยะไปใช้ประโยชน์ได้มากขึ้น 4. แนวคิด 3Rs เป็นพื้นฐานของการจัดการขยะแบบยั่งยืน 5. ขยะเป็นปัญหาใหญ่ที่ต้องเร่งแก้ไข 6. การแยกขยะจะเกิดผล หากมีแรงจูงใจและมีกฎหมายควบคุมทัศนคติต่อแนวคิดการจัดการขยะแบบ 3Rs โดยรวมจำแนกตามอาชีพ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มอาชีพข้าราชการ พนักงานบริษัท รัฐวิสาหกิจมีทัศนคติที่ดีที่สุดต่อแนวคิดการจัดการขยะแบบ 3Rs ข้อเสนอแนะจากการศึกษา คือ ควรส่งเสริมการคัดแยกและการใช้ประโยชน์จากขยะตั้งแต่ระดับครัวเรือน การสร้างสังคมไร้เคิลโดยจัดกิจกรรมให้องค์กรท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการจัดการขยะตั้งแต่ต้นทาง

พระมหานิพนธ์ ปรีบุญโณ (เชียงกา) (2561) ได้ทำการศึกษา “การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะของชุมชน ตำบลทุ่งลูกนก อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม” วิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ เพื่อศึกษาการจัดการขยะของชุมชนตำบลทุ่งลูกนก อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะของชุมชนตำบลทุ่งลูกนก อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม เพื่อนำเสนอรูปแบบการจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลทุ่งลูกนก อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม เป็นการวิจัยแบบผสมผสานวิธีประกอบด้วยการวิจัยเชิงปริมาณ ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ มีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม และการวิจัยเชิงคุณภาพ มีการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ประชากรที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 13,136 คน ซึ่งหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตาราง ของ Taro Yamane ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน ผลการวิจัยการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะ ของชุมชนตำบลทุ่งลูกนกอำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐมจากผลการวิจัยครั้งนี้จึงแสดงให้เห็นว่า ประชาชนในชุมชนทุ่งลูกนกได้เข้ามามีส่วนรวมในการพัฒนาชุมชนในการจัดการขยะ โดยภาพรวมในด้านต่างๆ เป็นอย่างดี เริ่มตั้งแต่ร่วมค้นหาปัญหา วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา และแนวทางต่างๆ ที่อาจนำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาของการเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะมากขึ้น ซึ่งกิจกรรมต่างๆ เกิดจากการรวมกลุ่มความต้องการที่มาจากพื้นฐานความต้องการของคนในชุมชน ด้วยมีการแลกเปลี่ยน รับรู้รับทราบ ข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ โดยมีการประชุมในระดับหมู่บ้าน ชุมชน เป็นประจำ

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์สำคัญในการศึกษาทัศนคติและการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของนักเรียน โรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม จังหวัดนนทบุรี มีรายละเอียดของการดำเนินงานวิจัยดังนี้

- (1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- (2) เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล
- (3) การเก็บรวบรวมข้อมูล
- (4) ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย
- (5) การวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ คือ นักเรียนโรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม จังหวัดนนทบุรี ปีการศึกษา 2563 จำนวนทั้งสิ้น 3,172 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

2.1 การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้จะทำการศึกษาประชากรจากกลุ่มตัวอย่าง โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามแนวทางของ ทาโร ยามาเน่ (Yamane , 1967) ดังสมการที่ (3.1)

$$n = \frac{N}{1+Ne^2} \quad \text{—————} \quad (3.1)$$

เมื่อ n คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

N คือ ขนาดของประชากร

e คือ ความคลาดเคลื่อนของค่าประมาณที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ 0.05

แทนค่า
$$n = \frac{3,172}{1+3,172(0.05)^2}$$

$$n = 355.20$$

$$= 356$$

ดังนั้นขนาดกลุ่มตัวอย่างของนักเรียนในการเป็นตัวแทนประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ 356 คน

2.2 การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ

(1) กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากประชากรจากนักเรียนโรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม จังหวัดนนทบุรี ปีการศึกษา 2563 เป็นนักเรียนจำนวนทั้งหมด 3,172 คน ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 356 คน

(2) จำแนกกลุ่มตัวอย่างได้เป็นกลุ่ม ๆ ซึ่งแบ่งออกเป็น 6 ระดับชั้น ดังตารางที่ 3.1 เพื่อให้ได้จำนวนตัวอย่างในแต่ละกลุ่มกระจายครอบคลุมประชากรทั้งหมดในทุกระดับชั้นผู้วิจัยจึงเปรียบเทียบสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างกระจายตามระดับชั้นดังนี้

ตารางที่ 3.1 สัดส่วนประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ระดับชั้น	จำนวนประชากร(คน)	จำนวนตัวอย่าง(คน)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	618	69
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	642	72
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	589	66
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4	455	51
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	425	48
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	443	50
รวม	3,172	356

(3) จากนั้นผู้วิจัยได้ทำการสุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นด้วยวิธีการสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การสร้างเครื่องมือ

การศึกษารั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือเป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 3 ข้อได้แก่ เพศ อายุ ระดับชั้นการศึกษา (แบบเลือกตอบ)

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับทัศนคติในการจัดการขยะของนักเรียน จำนวน 15 ข้อ เป็นข้อคำถามที่แสดงถึงทัศนคติที่มีต่อการจัดการขยะ มีลักษณะเป็นคำตอบเป็น 5 ระดับ จาก

มาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ตามมาตรวัดของลิเคิร์ต กำหนดค่าระดับคิดเห็นดังนี้ มากที่สุด,มาก,ปานกลาง,น้อย,น้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของนักเรียนในแต่ละด้านมีทั้งหมด 4 ด้าน ด้านละ 5 ข้อ รวมจำนวน 20 ข้อ มีลักษณะเป็นคำตอบเป็น 5 ระดับ โดยประยุกต์ระดับการมีส่วนร่วมจากมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามมาตรวัดของลิเคิร์ต (Likert Scale) กำหนดค่าระดับการมีส่วนร่วมดังนี้ มากที่สุด,มาก,ปานกลาง,น้อย,น้อยที่สุด

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะ

2. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

(1) ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) โดยนำแบบสอบถามที่สร้างไว้ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวนสามท่านตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาให้ครอบคลุมแต่ละด้าน และครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยจากนั้นนำไปประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC โดยใช้สูตร (ธีรดา ภิญโญ และอดิษฐ์ โทวิชา, 2552) ดังสมการที่ (3.2)

$$IOC = \frac{\sum R}{N} \quad \text{—————} \quad (3.2)$$

เมื่อ IOC คือ ค่าดัชนีความสอดคล้อง

N คือ จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ

R คือ ค่าความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

โดยที่ +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นมีความสอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการวัด

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นมีความสอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการวัดหรือไม่

-1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่มีความสอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการวัด

(1.1) หลังจากนั้นนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามโดยเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปจะนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาครั้งนี้

(1.2) นำแบบสอบถามเสนอเพื่อขอความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

(1.3) นำแบบสอบถามที่ผ่านการทดสอบ มาปรับปรุงเพื่อความสมบูรณ์อีกครั้ง ก่อนการนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนทั้ง 6 ระดับชั้น

(2) การตรวจสอบค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดสอบ (try out) กับนักเรียนที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มที่จะศึกษาจำนวน 30 ราย จากนั้นนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของคอนบาค (Cronbach'Alpha Method) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.90 ซึ่งมีค่าสูงกว่า 0.07 จึงถือได้ว่าเป็นแบบสอบถามที่มีคุณภาพสามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลได้

3. เกณฑ์การให้คะแนนและการแปลผลข้อมูลจากแบบสอบถาม

(1) แบบสอบถามส่วนที่ 2 ทศนคติในการจัดการขยะของนักเรียน เป็นข้อคำถามที่แสดงถึงทัศนคติในการจัดการขยะ กำหนดระดับของ Scale จากมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามมาตรวัดของลิเคิร์ต ดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 มาตราส่วนประมาณค่าระดับความคิดเห็น

ระดับความคิดเห็น	คะแนนข้อความเชิงบวก	คะแนนข้อความเชิงลบ
เห็นด้วยมากที่สุด	5	1
เห็นด้วยมาก	4	2
เห็นด้วยปานกลาง	3	3
เห็นด้วยน้อย	2	4
เห็นด้วยน้อยที่สุด	1	5

(2) แบบสอบถามส่วนที่ 3 มีส่วนร่วมในการจัดการขยะของนักเรียน เป็นข้อคำถามที่แสดงถึงการมีส่วนร่วมของนักเรียนในการจัดการขยะ 4 ด้าน กำหนดระดับของ Scale โดยประยุกต์ระดับการมีส่วนร่วมจากมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ตามมาตรวัดของลิเคิร์ต (Likert Scale) ดังนี้ ดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 มาตราส่วนประมาณค่าระดับการมีส่วนร่วม

ระดับการมีส่วนร่วม	เกณฑ์การให้คะแนน
ระดับการมีส่วนร่วมมากที่สุด	5 คะแนน
ระดับการมีส่วนร่วมมาก	4 คะแนน
ระดับการมีส่วนร่วมปานกลาง	3 คะแนน
ระดับการมีส่วนร่วมน้อย	2 คะแนน
ระดับการมีส่วนร่วมน้อยที่สุด	1 คะแนน

(3) การแปลความหมายของข้อมูล ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์โดยใช้คะแนนเฉลี่ยตามแนวทางดังต่อไปนี้ (ชัชวาลย์ เรืองประพันธ์, 2539) ดังตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 เกณฑ์การใช้คะแนนเฉลี่ย

ระดับคะแนนเฉลี่ย	เกณฑ์การใช้คะแนน
ระดับคะแนนตั้งแต่ 4.21-5.00	มากที่สุด
ระดับคะแนนตั้งแต่ 3.41-4.20	มาก
ระดับคะแนนตั้งแต่ 2.61-3.40	ปานกลาง
ระดับคะแนนตั้งแต่ 1.81-2.60	น้อย
ระดับคะแนนตั้งแต่ 1.00-1.80	น้อยที่สุด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. การรวบรวมข้อมูลทฤษฎี

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากงานวิจัยในแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ทั้งการสืบค้นข้อมูลจากหนังสือและงานวิจัยจากเว็บไซต์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติ การมีส่วนร่วม และการจัดการขยะแล้วนำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ รวบรวมประเด็นเนื้อหาที่ถูกต้องสมบูรณ์

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ

การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ มีดังนี้

(1) ผู้วิจัยขอหนังสือรับรองจากคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีถึงผู้อำนวยการโรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม จังหวัดนนทบุรี เพื่อขอความอนุเคราะห์เข้าเก็บรวบรวมข้อมูล

(2) เมื่อได้รับการอนุมัติแล้ว ผู้วิจัยเข้าพบผู้อำนวยการของโรงเรียนหรือผู้ได้รับมอบหมายเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัยโดยใช้แบบสอบถามจำนวน 356 ฉบับ

(3) เมื่อเก็บข้อมูลเรียบร้อยแล้ว นำแบบสอบถามที่ได้ครบจำนวน 356 ฉบับ มาจัดทำแล้ววิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยสรุปได้ดังภาพที่ 3.1

- (1) ศึกษาหัวข้อวิจัย
- (2) วางแผนการดำเนินงาน
- (3) สำรวจพื้นที่การศึกษา
- (4) สร้างแบบสอบถาม

(5) ปรับปรุงตรวจสอบแบบสอบถาม โดยนำแบบสอบถามที่สร้างไว้ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวนสามท่านตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากนั้นนำไปประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC

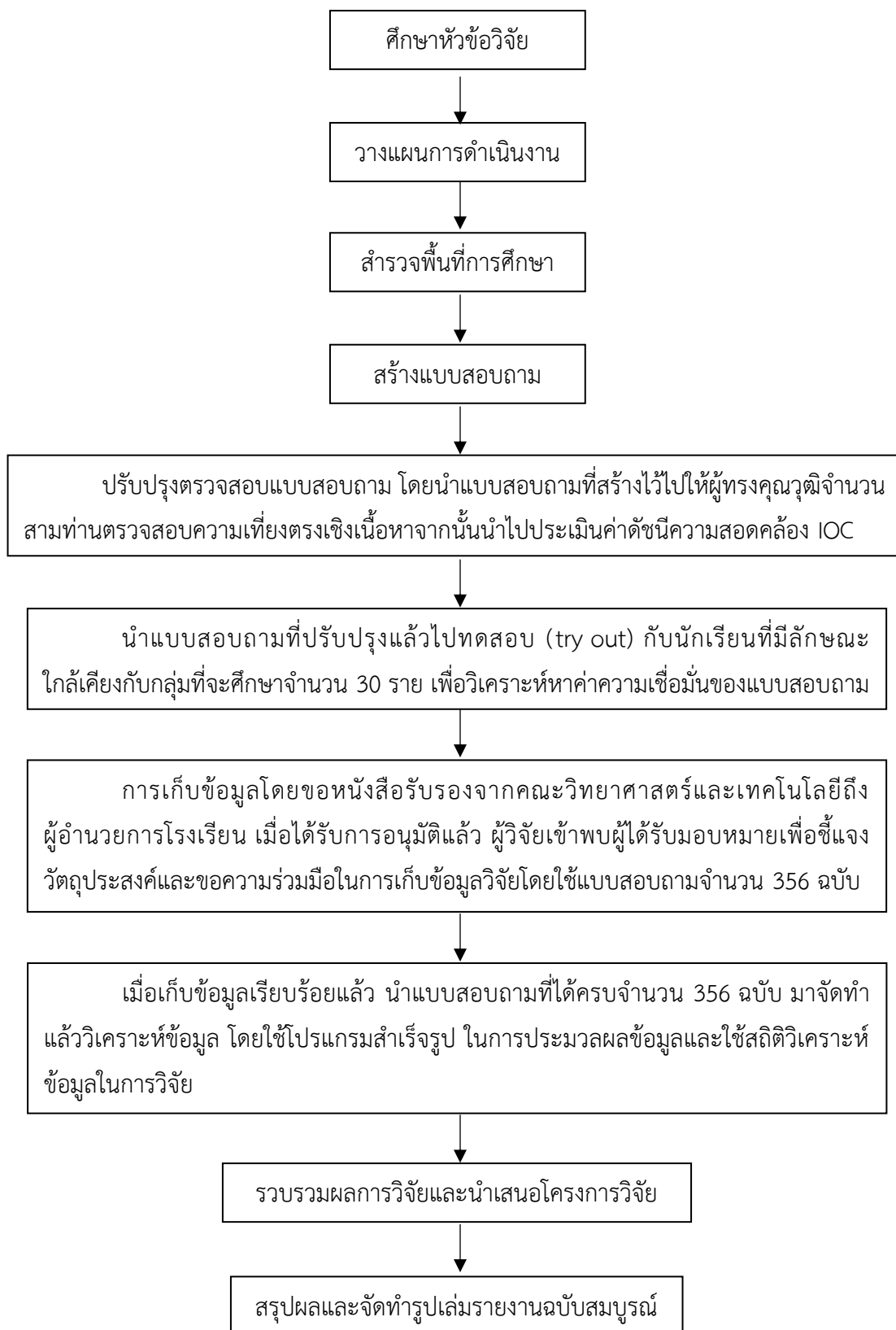
(6) นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดสอบ (try out) กับนักเรียนที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มที่จะศึกษาจำนวน 30 ราย เพื่อวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

(7) การเก็บข้อมูลโดยขอหนังสือรับรองจากคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีถึง ผู้อำนวยการโรงเรียน เมื่อได้รับการอนุมัติแล้ว ผู้วิจัยเข้าพบผู้ได้รับมอบหมายเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ และขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัยโดยใช้แบบสอบถามจำนวน 356 ฉบับ

(8) เมื่อเก็บข้อมูลเรียบร้อยแล้ว นำแบบสอบถามที่ได้ครบจำนวน 356 ฉบับ มาจัดทำ แล้ววิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ในการประมวลผลข้อมูลและใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัย

(9) รวบรวมผลการวิจัยและนำเสนอโครงการวิจัย

(10) สรุปผลและจัดทำรูปเล่มรายงานฉบับสมบูรณ์



ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามทั้งหมดจากกลุ่มตัวอย่างมาทำการวิเคราะห์และประมวลผลดังนี้

(1) การตรวจสอบข้อมูล ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและความสมบูรณ์ของคำตอบของแบบสอบถามทั้งหมด

(2) การประมวลผลข้อมูล ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สมบูรณ์ นำคำตอบมาบันทึกลงในคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ในการประมวลผลข้อมูลและใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัย ประกอบด้วย การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน ดังนี้

(2.1) นำข้อมูลในแบบสอบถามส่วนที่ 1 เกี่ยวข้องกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มาวิเคราะห์โดยใช้ค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

(2.2) นำข้อมูลในแบบสอบถามส่วนที่ 2 เกี่ยวข้องกับทัศนคติในการจัดการขยะของนักเรียน มาวิเคราะห์โดยใช้ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยพิจารณาคะแนนรวมด้วยวิธีการคำนวณค่าเฉลี่ยเป็น 5 ระดับ

(2.3) นำข้อมูลในส่วนที่ 3 เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของนักเรียน มาวิเคราะห์โดยใช้ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยพิจารณาคะแนนรวมด้วยวิธีการคำนวณค่าเฉลี่ยเป็น 5 ระดับ

(2.4) นำข้อมูลในแบบสอบถามส่วนที่ 4 นำมาวิเคราะห์เนื้อหาและสรุปประเด็นต่างๆ ตามที่ผู้ให้ข้อมูลเสนอแนะ

(2.5) การเปรียบเทียบระดับทัศนคติและระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยใช้การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่เป็นอิสระจากกันโดยการทดสอบค่าที (t-Test) ที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทัศนคติและการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของนักเรียนโรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม ตำบลสวนใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี ซึ่งผู้วิจัยขอเสนอผลการศึกษตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยตามลำดับ ดังต่อไปนี้

- (1) ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม
- (2) ระดับทัศนคติในการจัดการขยะของนักเรียนโรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม ตำบลสวนใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี
- (3) ระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของนักเรียนโรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม ตำบลสวนใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี
- (4) เปรียบเทียบระดับทัศนคติและระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม ตำบลสวนใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี

ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติและการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของนักเรียนโรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม ตำบลสวนใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี จำนวน 356 คน กลุ่มตัวอย่างมีข้อมูลส่วนบุคคล ดังนี้

- (1) เพศ พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายจำนวน 184 คน คิดเป็นร้อยละ 51.7 และเพศหญิงจำนวน 172 คน คิดเป็นร้อยละ 48.3 ดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างเมื่อจำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
หญิง	184	51.7
ชาย	172	48.3
รวม	356	100

- (2) อายุ พบว่า จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 356 คน นักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 12-15ปี คิดเป็นร้อยละ 64 และในช่วง 16-19 ปีคิดเป็นร้อยละ 36 ดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างเมื่อจำแนกตามอายุ

ช่วงอายุ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
12-15 ปี	228	64
16-19 ปี	128	36
รวม	356	100

(3)ระดับชั้นของนักเรียน พบว่า กลุ่มตัวอย่างนักเรียนอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 20.2 รองลงมาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 19.4 อยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 18.5 อยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 14.3 อยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 14.0 และอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 13.5 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวน(คน)	ร้อยละ
มัธยมศึกษาปีที่ 1	69	19.4
มัธยมศึกษาปีที่ 2	72	20.2
มัธยมศึกษาปีที่ 3	66	18.5
มัธยมศึกษาปีที่ 4	51	14.3
มัธยมศึกษาปีที่ 5	48	13.5
มัธยมศึกษาปีที่ 6	50	14.0
รวม	356	100

ระดับทัศนคติในการจัดการขยะของนักเรียน

จากการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลด้านทัศนคติในการจัดการขยะของนักเรียนโรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม ตำบลสวนใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี โดยการตอบคำถามในแบบสอบถามที่มีทั้งหมด 15 ข้อ ผลการวิเคราะห์สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามทัศนคติต่อการจัดการขยะในภาพรวม

ทัศนคติในการจัดการขยะ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับทัศนคติ	ลำดับ
1. นักเรียนเห็นด้วยว่าปัญหาขยะเป็นเรื่องที่จะต้องอาศัยความร่วมมือกันในการจัดการจึงจะประสบผลสำเร็จ	4.62	0.61	มากที่สุด	1
2. นักเรียนเห็นด้วยหรือไม่ว่าปัญหาขยะเกิดจากความมั่งง่ายและการขาดจิตสำนึกถึงผลเสียที่จะเกิดขึ้น	4.57	0.69	มากที่สุด	2
3. นักเรียนเห็นด้วยหรือไม่ว่าขยะที่ทิ้งกระจัดกระจาย	4.37	0.79	มากที่สุด	3
4. นักเรียนเห็นด้วยว่าการคัดแยกขยะจะทำให้ขยะบางชนิดสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก	4.32	0.75	มากที่สุด	4
5. นักเรียนเห็นด้วยว่าการจัดการขยะอย่างมีระบบและมีประสิทธิภาพจะต้องมีนโยบายและแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนที่ชัดเจน	4.26	0.81	มากที่สุด	5
6. นักเรียนคิดว่าการจัดการขยะเป็นหน้าที่ของนักการภารโรงเท่านั้น	4.24	1.03	น้อยที่สุด	6
7. นักเรียนคิดว่าการคัดแยกประเภทขยะ ทั้งขยะลงถังขยะทุกครั้งเป็นการจัดการขยะที่มีประสิทธิภาพ	4.22	0.80	มากที่สุด	7
8. นักเรียนคิดว่าการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะจะสร้าง ระเบียบวินัยและฝึกนิสัยการรักษาความสะอาดของนักเรียน	4.17	0.88	มาก	8
9. นักเรียนคิดว่าการคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทางจะช่วยลดปริมาณขยะภายในโรงเรียนได้	4.10	0.94	มาก	9
10. นักเรียนเห็นด้วยว่าการคัดแยกขยะไปขายจะทำให้เกิดรายได้ สามารถนำไปพัฒนาสิ่งต่างๆในโรงเรียนได้	4.01	0.94	มาก	10
11. นักเรียนคิดว่ากิจกรรมการรณรงค์แก้ไขปัญหามลพิษจะสร้างความตระหนักและแก้ปัญหามลพิษของโรงเรียนได้	3.96	0.92	มาก	11
12. นักเรียนเห็นด้วยว่าการจัดกิจกรรมการจัดการขยะโดยใช้หลัก 3Rs จะสร้างโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดการขยะ	3.95	0.89	มาก	12

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ทัศนคติในการจัดการขยะ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับทัศนคติ	ลำดับ
13. นักเรียนคิดว่าปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในโรงเรียน เป็นปัญหาที่จะต้องแก้ไขเป็นอันดับแรก ทั่วไปภายในโรงเรียนทำให้ทัศนียภาพที่สวยงามลดลง	3.87	0.90	มาก	13
14. นักเรียนคิดว่าการเข้าร่วมกิจกรรมอบรมให้ความรู้ เกี่ยวกับการจัดการขยะ จะช่วยเพิ่มทักษะและสร้าง ประสบการณ์การทำงานด้านการจัดการขยะ	3.80	0.90	มาก	14
15. นักเรียนคิดว่าการจัดตั้งธนาคารขยะ จะสามารถ ลดขยะภายในโรงเรียนได้	3.78	0.95	มาก	15
รวม	4.15	0.49	มาก	

จากตารางที่ 4.4 โดยภาพรวมพบว่า ทัศนคติในการจัดการขยะของกลุ่มตัวอย่าง โดยมีค่าเฉลี่ย 4.15 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.49 อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ นักเรียนเห็นด้วยว่าปัญหาขยะเป็นเรื่องที่จะต้องอาศัยความร่วมมือกันในการจัดการจึงจะประสบผลสำเร็จ มีค่าเฉลี่ย 4.62 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.61 อยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด รองลงมาได้แก่ นักเรียนเห็นด้วยหรือไม่ว่าปัญหาขยะเกิดจากความมั่งง่ายและการขาดจิตสำนึกถึงผลเสียที่จะเกิดขึ้น มีค่าเฉลี่ย 4.57 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.69 อยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด และ นักเรียนเห็นด้วยหรือไม่ว่าขยะที่ทิ้งกระจัดกระจายทั่วไปภายในโรงเรียน ทำให้ทัศนียภาพที่สวยงามลดลง มีค่าเฉลี่ย 4.37 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.79 อยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ นักเรียนคิดว่าการจัดการขยะเป็นหน้าที่ของนักการภารโรงเท่านั้น มีค่าเฉลี่ย 1.76 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.03 อยู่ในระดับเห็นด้วยน้อยที่สุด ตามลำดับ

ระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของนักเรียน

1. การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะทั้ง 4 ด้าน

จากการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของนักเรียนโรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม โดยใช้แบบสอบถามที่มีทั้งหมด 20 ข้อ แบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ การตัดสินใจ/การวางแผน การปฏิบัติการ การได้รับผลประโยชน์ และการติดตามและประเมินผล จากผลการวิเคราะห์สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะในภาพรวม

การมีส่วนร่วมของนักเรียน ในการจัดการขยะ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	ลำดับ
การมีส่วนร่วม				
ด้านการมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์	3.96	0.68	มาก	1
ด้านการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ	3.65	0.85	มาก	2
ด้านการมีส่วนร่วมในการประเมินผล	3.23	0.97	ปานกลาง	3
ด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ/วางแผน	3.10	0.93	ปานกลาง	4
รวม	3.48	0.67	มาก	

จากตารางที่ 4.5 โดยภาพรวมพบว่า การมีส่วนร่วมของกลุ่มตัวอย่าง โดยมีค่าเฉลี่ย 3.48 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.67 จัดเป็นการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ ด้านการมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ มีค่าเฉลี่ย 3.96 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.68 อยู่ในระดับการมีส่วนร่วมมาก รองลงมา ได้แก่ ด้านการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ มีค่าเฉลี่ย 3.65 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.85 จัดเป็นการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมาก และ ด้านการมีส่วนร่วมในการประเมินผล มีค่าเฉลี่ย 3.23 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.97 จัดเป็นการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ ด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ/วางแผน มีค่าเฉลี่ย 3.10 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.93 จัดเป็นการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

2. การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะด้านการวางแผน

ผลการวิเคราะห์ระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของนักเรียนโรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม ตามความคิดเห็นของนักเรียนในด้านการวางแผน จากผลการวิเคราะห์สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะด้านการวางแผน

การมีส่วนร่วมด้านการวางแผน ในการจัดการขยะ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	ลำดับ
การมีส่วนร่วม				
1. นักเรียนได้เข้าร่วมประชุม รับรู้ข้อมูลข่าวสาร ของปัญหาขยะในโรงเรียน	3.40	1.16	ปานกลาง	1
2. นักเรียนมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น กับครูและบุคลากรในการจัดการขยะ	3.18	1.05	ปานกลาง	2

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

การมีส่วนร่วมด้านการวางแผน ในการจัดการขยะ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	ลำดับ
	การมีส่วนร่วม			
3. นักเรียนมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหาและ ความต้องการของนักเรียนในการจัดการขยะ	3.11	1.04	ปานกลาง	3
4. นักเรียนมีส่วนร่วมในวางแผนการจัดการขยะในโรงเรียน	2.92	1.19	ปานกลาง	4
5. นักเรียนมีส่วนร่วมในการเสนอแนะแนวทางต่อ กิจกรรมการจัดการขยะ	2.88	1.20	ปานกลาง	5
รวม	3.10	0.93	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.6 การมีส่วนร่วมด้านการตัดสินใจ/วางแผนของกลุ่มตัวอย่าง มีค่าเฉลี่ยรวม 3.10 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.93 จัดเป็นการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ นักเรียนได้เข้าร่วมประชุม รับรู้ข้อมูลข่าวสารของปัญหาขยะในโรงเรียน มีค่าเฉลี่ย 3.40 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.16 จัดเป็นการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลาง รองลงมา ได้แก่ นักเรียนมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับครูและบุคลากรในการจัดการขยะ มีค่าเฉลี่ยรวม 3.18 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.05 จัดเป็นการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลาง และ นักเรียนมีส่วนร่วมวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของนักเรียนในการจัดการขยะ มีค่าเฉลี่ย 3.11 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.04 จัดเป็นการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลาง และ นักเรียนมีส่วนร่วมในวางแผนการจัดการขยะในโรงเรียน มีค่าเฉลี่ย 2.92 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.19 จัดเป็นการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ นักเรียนมีส่วนร่วมในการเสนอแนะแนวทางต่อกิจกรรมการจัดการขยะ มีค่าเฉลี่ย 2.88 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.20 จัดเป็นการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

3. การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะด้านการปฏิบัติ

ผลการวิเคราะห์ระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของนักเรียนโรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม ตามความคิดเห็นของนักเรียน ด้านการปฏิบัติ จากผลการวิเคราะห์สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะด้านการปฏิบัติ

การมีส่วนร่วมด้านการปฏิบัติ ในการจัดการขยะ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ การมีส่วนร่วม	ลำดับ
6. นักเรียนทิ้งขยะลงในถังขยะแยกประเภททุกครั้ง	4.07	0.90	มาก	1
7. นักเรียนคัดแยกขยะก่อนทิ้งลงในถังขยะแยก ประเภทตามที่โรงเรียนจัดไว้	3.85	0.97	มาก	2
8. นักเรียนนำขยะบางประเภทกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก	3.71	1.19	มาก	3
9. นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการรณรงค์ ลดปริมาณขยะ	3.35	1.21	ปานกลาง	4
10. นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมอบรมเกี่ยวกับการจัดการขยะ	3.26	1.23	ปานกลาง	5
รวม	3.65	0.85	มาก	

จากตารางที่ 4.7 การมีส่วนร่วมด้านการปฏิบัติของกลุ่มตัวอย่าง มีค่าเฉลี่ยรวม 3.65 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.85 จัดเป็นการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ นักเรียนทิ้งขยะลงในถังขยะแยกประเภททุกครั้ง มีค่าเฉลี่ย 4.07 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.90 จัดเป็นการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมาก รองลงมา ได้แก่ นักเรียนคัดแยกขยะก่อนทิ้งลงในถังขยะแยกประเภทตามที่โรงเรียนจัดไว้ มีค่าเฉลี่ย 3.85 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.97 จัดเป็นการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมาก และ นักเรียนนำขยะบางประเภทกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก มีค่าเฉลี่ย 3.71 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.19 จัดเป็นการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมาก และ นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการรณรงค์ลดปริมาณขยะ มีค่าเฉลี่ย 3.35 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.21 จัดเป็นการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมอบรมเกี่ยวกับการจัดการขยะ มีค่าเฉลี่ย 3.26 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.23 จัดเป็นการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

4. การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะด้านการรับผลประโยชน์

ผลการวิเคราะห์ระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของนักเรียนโรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม ตามความคิดเห็นของนักเรียน ด้านการรับผลประโยชน์ จากผลการวิเคราะห์สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะด้านการรับผลประโยชน์

การมีส่วนร่วมด้านการรับผลประโยชน์ ในการจัดการขยะ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ การมีส่วนร่วม	ลำดับ
11. นักเรียนมีความสุขที่ได้อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ดีและสะอาด	4.62	0.69	มากที่สุด	1
12. นักเรียนได้รับการฝึกนิสัยการรักษาความสะอาดและสร้างจิตสำนึกที่ดีในการจัดการขยะ	4.17	0.92	มาก	2
13. นักเรียนมีความพึงพอใจที่โรงเรียนนำรายได้จากการขายขยะมาพัฒนาประโยชน์ในโรงเรียน	4.08	0.98	มาก	3
14. นักเรียนได้รับความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะเพื่อนำไปปรับใช้ในครัวเรือน	3.94	1.07	มาก	4
15. นักเรียนได้รายได้พิเศษจากการขายขยะรีไซเคิล	3.02	1.20	ปานกลาง	5
รวม	3.96	0.68	มาก	

จากตารางที่ 4.8 การมีส่วนร่วมด้านการรับผลประโยชน์ของกลุ่มตัวอย่าง มีค่าเฉลี่ยรวม 3.96 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.68 จัดเป็นการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ นักเรียนมีความสุขที่ได้อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ดีและสะอาด มีค่าเฉลี่ย 4.62 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.69 จัดเป็นการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ นักเรียนได้รับการฝึกนิสัยการรักษาความสะอาดและสร้างจิตสำนึกที่ดีในการจัดการขยะ มีค่าเฉลี่ย 4.17 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.92 จัดเป็นการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมาก และ นักเรียนมีความพึงพอใจที่โรงเรียนนำรายได้จากการขายขยะมาพัฒนาประโยชน์ในโรงเรียน มีค่าเฉลี่ย 4.08 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.98 จัดเป็นการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมาก และนักเรียนได้รับความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ เพื่อนำไปปรับใช้ในครัวเรือน มีค่าเฉลี่ย 3.94 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.07 จัดเป็นการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมาก ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ นักเรียนได้รายได้พิเศษจากการขายขยะรีไซเคิล มีค่าเฉลี่ย 3.02 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.20 จัดเป็นการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลางตามลำดับ

5. การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะด้านการติดตามและประเมินผล

ผลการวิเคราะห์ระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของนักเรียนโรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม ตำบลสวนใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรีตามความคิดเห็นของนักเรียน ด้านการติดตามและประเมินผลจากผลการวิเคราะห์สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะด้านการติดตามและประเมินผล

การมีส่วนร่วมด้านการติดตามและประเมินผล ในการจัดการขยะ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ การมีส่วนร่วม	ลำดับ
16. นักเรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นต่อ กิจกรรมการจัดการขยะ	3.42	1.14	มาก	1
17. นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลกิจกรรม การจัดการขยะ	3.27	1.14	ปานกลาง	2
18. นักเรียนมีส่วนร่วมในการรับทราบผลการดำเนินงาน กิจกรรมการจัดการขยะ	3.21	1.08	ปานกลาง	3
19. นักเรียนมีส่วนร่วมในการติดตามผลการดำเนินงาน กิจกรรมการจัดการขยะ	3.20	1.06	ปานกลาง	4
20. นักเรียนมีส่วนร่วมในการสรุปผลกิจกรรม การจัดการขยะ	2.98	1.14	ปานกลาง	5
รวม	3.23	0.97	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.9 การมีส่วนร่วมด้านการติดตามและประเมินผลของกลุ่มตัวอย่าง มีค่าเฉลี่ยรวม 3.23 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.97 จัดเป็นการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ นักเรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นต่อกิจกรรมการจัดการขยะ มีค่าเฉลี่ย 3.42 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.14 จัดเป็นการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมาก รองลงมา ได้แก่ นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลกิจกรรมการจัดการขยะ มีค่าเฉลี่ย 3.27 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.14 จัดเป็นการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลาง และ นักเรียนมีส่วนร่วมในการรับทราบผลการดำเนินงานกิจกรรมการจัดการขยะ มีค่าเฉลี่ย 3.21 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.08 จัดเป็นการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลาง และ นักเรียนมีส่วนร่วมในการติดตามผลการดำเนินงานกิจกรรมการจัดการขยะ มีค่าเฉลี่ย 3.20 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.06 จัดเป็นการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ นักเรียนมีส่วนร่วมในการสรุปผล

กิจกรรมการจัดการขยะ มีค่าเฉลี่ย 2.98 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.14 จัดเป็นการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

การเปรียบเทียบระดับทัศนคติและระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของนักเรียน

1. ผลการเปรียบเทียบระดับทัศนคติในการจัดการขยะ

ผลการเปรียบเทียบระดับทัศนคติในการจัดการขยะระหว่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา โดยใช้สถิติการทดสอบค่าที (t-test independent) มีสมมติฐาน ดังนี้

H_0 = ระดับทัศนคติในการจัดการขยะของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นไม่แตกต่างกับระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

H_1 = ระดับทัศนคติในการจัดการขยะของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นแตกต่างกับระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

พบว่า ทัศนคติในการจัดการขยะโดยภาพรวมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย มีค่า P-Value = 0.101 ซึ่งมากกว่า α (0.05) จึงยอมรับ H_0 นั่นคือ ทัศนคติในการจัดการขยะโดยภาพรวมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ผลการทดสอบแสดงดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ผลการเปรียบเทียบของทัศนคติในการจัดการขยะ จำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	ทัศนคติในการจัดการขยะโดยภาพรวม				
	จำนวน (คน)	$\bar{X}$	S.D.	t	P-Value
มัธยมศึกษาตอนต้น	208	4.19	0.44	1.64	0.101
มัธยมศึกษาตอนปลาย	148	4.10	0.54		

2. ผลการเปรียบเทียบระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะ

ผลการเปรียบเทียบระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะระหว่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา โดยมีสมมติฐาน ดังนี้

H_0 = ระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นไม่แตกต่างกับระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

H_1 = ระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นแตกต่างกับระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

พบว่า การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะทั้ง 4 ด้าน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย มีค่า P-Value = 0.019 ซึ่งน้อยกว่า α (0.05) จึงปฏิเสธ H_0 นั่นคือการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะทั้ง 4 ด้าน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ผลการทดสอบแสดงดังตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 ผลการเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะ จำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะ				
	จำนวน (คน)	$\bar{X}$	S.D.	t	P-Value
มัธยมศึกษาตอนต้น	208	3.56	0.58	2.35	0.019
มัธยมศึกษาตอนปลาย	148	3.38	0.77		

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาเรื่อง ทักษะคิดและการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของนักเรียนโรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม ตำบลสวนใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี เพื่อศึกษาระดับทัศนคติในการจัดการขยะ และศึกษาระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของนักเรียนโรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม ตำบลสวนใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี และเพื่อเปรียบเทียบระดับทัศนคติและระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม ตำบลสวนใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี โดยการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป และได้สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

สรุปผลการวิจัย

1. วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อศึกษาระดับทัศนคติในการจัดการขยะของนักเรียนโรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม ตำบลสวนใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี
- (2) เพื่อศึกษาระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของนักเรียนโรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม ตำบลสวนใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี
- (3) เพื่อเปรียบเทียบระดับทัศนคติและระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม ตำบลสวนใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี

2. วิธีดำเนินงานวิจัย

การศึกษาระดับทัศนคติและระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของนักเรียนโรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามในการรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจากนักเรียนโรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม จำนวน 356 คน โดยผู้วิจัยได้แจกและรวบรวมแบบสอบถามด้วยตนเองตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ของแบบสอบถามและนำมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปโดยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าความถี่ และค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนแบบสอบถามปลายเปิดใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา จากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ทางสถิติ มาจัดทำรายงานในรูปแบบของตารางและจัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์

3. ผลการวิจัย

จากการดำเนินงานวิจัยตามวัตถุประสงค์และขั้นตอนการวิจัย สามารถสรุปได้ดังนี้

(1) ผลการศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 51.7 กลุ่มตัวอย่างมีอายุอยู่ในช่วง 12-15 ปี คิดเป็นร้อยละ 64 กลุ่มตัวอย่ำนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 20.2

(2) ผลการศึกษาระดับทัศนคติในการจัดการขยะของนักเรียนโรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม โดยภาพรวมพบว่า ทัศนคติในการจัดการขยะของกลุ่มตัวอย่าง มีค่าเฉลี่ย 4.15 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.49 อยู่ในเห็นด้วยระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ นักเรียนเห็นด้วยว่าปัญหาขยะเป็นเรื่องที่จะต้องอาศัยความร่วมมือกันในการจัดการจึงจะประสบผลสำเร็จ มีค่าเฉลี่ย 4.62 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.61 อยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ นักเรียนคิดว่าการจัดการขยะเป็นหน้าที่ของนักการภารโรงเท่านั้น มีค่าเฉลี่ย 1.76 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.03 อยู่ในระดับเห็นด้วยน้อยที่สุด ตามลำดับ

(3) ผลการศึกษาระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของนักเรียนโรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม โดยภาพรวมพบว่า การมีส่วนร่วมของกลุ่มตัวอย่าง มีค่าเฉลี่ย 3.48 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.67 จัดเป็นการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ ด้านการมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ มีค่าเฉลี่ย 3.96 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.68 อยู่ในระดับการมีส่วนร่วมมาก ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ ด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ/วางแผน มีค่าเฉลี่ย 3.10 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.93 จัดเป็นการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลางตามลำดับ

(4) ผลการศึกษากการเปรียบเทียบระดับทัศนคติและระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม ตำบลสวนใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี พบว่า ทัศนคติในการจัดการขยะโดยภาพรวมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายไม่แตกต่างกัน ส่วนการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะทั้ง 4 ด้าน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

(5) ผลการศึกษาข้อเสนอแนะในการจัดการขยะ พบว่า กลุ่มตัวอย่ำนักเรียนโรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม ตำบลสวนใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี ให้ข้อเสนอแนะในการจัดการขยะ 3 ประเด็นที่สำคัญ ดังนี้

(1) อาจารย์และบุคลากรควรจัดกิจกรรมการจัดการขยะสร้างจิตสำนึกให้กับนักเรียนที่ไม่ให้ความร่วมมือในการจัดการขยะให้มากขึ้น

(2) อาจารย์และบุคลากรควรมีภาชนะรองรับขยะมากกว่านี้เนื่องจากโรงเรียนวัดเขมาภิรตารามมีพื้นที่บริเวณกว้างและมีนักเรียนจำนวนมากจึงไม่ครอบคลุมทุกพื้นที่ทำให้มีขยะภายในโรงเรียนเกลื่อนบางจุด

(3) อาจารย์และบุคลากรควรมีการรณรงค์หรือประชาสัมพันธ์ถึงแนวทางการจัดการขยะและบ่งชี้ให้เห็นถึงความสำคัญในการคัดแยกขยะโดยตรง

ข้อเสนอแนะ

จากการผลศึกษาทัศนคติและการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของนักเรียนโรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม ตำบลสวนใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรีครั้งนี้ ผู้ศึกษาวิจัยขอเสนอแนะเพื่อให้งานวิจัยมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ดังต่อไปนี้

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

(1) ควรส่งเสริมและสนับสนุนให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดการขยะในด้านต่างๆ โดยเฉพาะด้านการตัดสินใจ/วางแผน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ดังนั้นควรมีการส่งเสริมให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในวางแผนและเสนอแนะแนวทางต่อการจัดการขยะให้มากขึ้น เพื่อการจัดการขยะที่ดีในอนาคตต่อไป

(2) ควรมีการรณรงค์หรือประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการจัดการขยะแก่นักเรียน เพื่อสร้างจิตสำนึกที่ดีและเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติเกี่ยวกับการรักษาความสะอาดภายในโรงเรียน เพื่อเป็นประโยชน์ต่อสังคมที่ยั่งยืน

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

(1) ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับทัศนคติและการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของนักเรียน โดยใช้วิธีการอื่นๆ เช่น การสังเกตการปฏิบัติ การสัมภาษณ์ เพื่อให้ทราบข้อมูลที่ถูกต้องชัดเจนขึ้น

(2) ควรมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมนอกเหนือจากด้านทัศนคติและการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะ เช่น ด้านพฤติกรรม ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะ เพื่อนำไปสู่แนวทางการจัดการขยะได้ดียิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

- กรมควบคุมมลพิษ. (2553). **การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล**. กรุงเทพฯ : กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- _____. (2555). **คู่มือประชาชน การคัดแยกขยะมูลฝอยอย่างถูกวิธีและเพิ่มมูลค่า**. กรุงเทพฯ : กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- ดำรงศักดิ์ ชัยสนิท และก่อเกียรติ วิริยะกิจพัฒนา. (2548). **ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: วังอักษร.
- ชัชวาลย์ เรืองประพันธ์. (2539). **สถิติพื้นฐาน**. ขอนแก่น : โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา.
- ชินรัตน์ สมสืบ. (2539). **การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาชนบท**. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ทวีวงศ์ ศรีบุรุษ. (2541). **การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม**. กรุงเทพฯ : มายด์พับลิชชิง.
- นิภา ทรัพย์. (2554). **ทัศนคติของประชาชนต่อการปฏิบัติงานชุมชนและมวลชนสัมพันธ์ของตำรวจตระเวนชายแดน กรณีศึกษา กองกำกับการตำรวจตระเวนชายแดนที่ 43**. สงขลา: สารนิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์คณะวิทยาการจัดการมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- พระมหานิพันธ์ ปริบุญโณ (เชียงกา). (2561). **การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะของชุมชน ตำบลทุ่งลูกนก อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม**. หลักสูตรปริญญาพุทธศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาสังคม มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- พัชรี สีโรรส. (2546). **คู่มือการมีส่วนร่วมของประชาชน**. กรุงเทพฯ : คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- พัชรี หอวิจิตร. (2541). **การจัดการขยะมูลฝอย**. (พิมพ์ครั้งที่ 5) คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พิศิพร ทศนา. (2558). **การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยในเขตพื้นที่เทศบาลนครพิษณุโลก**. หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.
- ไพบูลย์ แจ่มพงษ์ และ ศิวพันธ์ ชูอินทร์. (2560). **การจัดการขยะมูลฝอย**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ยุพิน ระพิพันธุ์. (2544). **ความรู้ ทักษะและการจัดการที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของกรรมการชุมชนในการจำแนกประเภทของขยะมูลฝอยที่ใช้ในชีวิตประจำวันก่อนทิ้งในเขตเทศบาลพนัสนิคม อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- โรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม. (2562). **รายงานผลการดำเนินโครงการโรงเรียนปลอดขยะ**. นนทบุรี : ผู้แต่ง.
- ศุภราภรณ์ ธรรมชาติ. (2541). **การมีส่วนร่วมของประชาชนในท้องถิ่นในการอนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่งกรณีศึกษาอำเภอละงูจังหวัดสตูล**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สนอง เหล่าน้อย. (2554). **ทัศนคติของประชาชนที่มีต่อการปฏิบัติหน้าที่การป้องกันและปราบอาชญากรรมของตำรวจ สถานีตำรวจภูธรป่าไร่ อำเภอดอนตาล จังหวัดมุกดาหาร**. สารนิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารงานท้องถิ่นสถาบันบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ.
- สมฤทัย รอดปรองดอง. (2556). **การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม**. มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี.
- สร้อยตระกูล (ตียานนท์) อรรถมานะ. (2553). **พฤติกรรมองค์การ. ทฤษฎีและการประยุกต์**. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- เสาวลักษณ์ ภูเจริญประสิทธิ์ และสุมาลี พุ่มภิญโญ. (2560). **ทัศนคติของครัวเรือนในเขตเทศบาลนครพระนครศรีอยุธยาต่อการจัดการขยะแบบ 3Rs**. พิษณุโลก : มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- Cohen , J.M. and Uphoff .(1981) **N.T. Rural Development Participation : Concept and Measures for Project Design Implementation and Evaluation**. Rural Development Committee Center for International Studies , Cornell University.
- Gibson, J. M. (2000). **Organizations: Behavior, Structure, Processes**. New York: Mc Graw – Hill.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย

5 = มากที่สุด, 4 = มาก, 3 = ปานกลาง, 2 = น้อย, 1 = น้อยที่สุด

ทัศนคติในการจัดการขยะ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. นักเรียนเห็นด้วยหรือไม่ว่าปัญหาขยะเกิดจากความมั่งง่ายและการขาดจิตสำนึกถึงผลเสียที่จะเกิดขึ้น					
2. นักเรียนเห็นด้วยว่าปัญหาขยะเป็นเรื่องที่จะต้องอาศัยความร่วมมือกันในการจัดการจึงจะประสบผลสำเร็จ					
3. นักเรียนคิดว่าปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในโรงเรียนเป็นปัญหาที่จะต้องแก้ไขเป็นอันดับแรก					
4. นักเรียนเห็นด้วยหรือไม่ว่าขยะที่ทิ้งกระจัดกระจายทั่วไปภายในโรงเรียน ทำให้ทัศนียภาพที่สวยงามลดลง					
5. นักเรียนคิดว่าการจัดการขยะเป็นหน้าที่ของนักการภารโรงเท่านั้น					
6. นักเรียนคิดว่าการคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทางจะช่วยลดปริมาณขยะภายในโรงเรียนได้					
7. นักเรียนเห็นด้วยว่าการจัดการขยะอย่างมีระบบและมีประสิทธิภาพจะต้องมีนโยบายและแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนที่ชัดเจน					
8. นักเรียนเห็นด้วยว่าการคัดแยกขยะจะทำให้ขยะบางชนิด สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก					
9. นักเรียนเห็นด้วยว่าการจัดกิจกรรมการจัดการขยะโดยใช้หลัก 3Rs จะสร้างโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดการขยะ					
10. นักเรียนคิดว่าการคัดแยกประเภทขยะและทิ้งขยะลงถังขยะทุกครั้งเป็นการจัดการขยะที่มีประสิทธิภาพ					
11. นักเรียนคิดว่าการเข้าร่วมกิจกรรมอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ จะช่วยเพิ่มทักษะและสร้างประสบการณ์การทำงานด้านการจัดการขยะ					

ทัศนคติในการจัดการขยะ	ระดับทัศนคติ				
	5	4	3	2	1
12. นักเรียนคิดว่ากิจกรรมการรณรงค์แก้ไขปัญหามลพิษ จะสร้างความตระหนักและแก้ปัญหามลพิษของ โรงเรียนได้					
13. นักเรียนคิดว่าการจัดตั้งธนาคารขยะ จะสามารถลด ขยะภายในโรงเรียนได้					
14. นักเรียนเห็นด้วยว่าการคัดแยกขยะไปขายจะทำให้ เกิดรายได้ สามารถนำไปพัฒนาสิ่งต่างๆในโรงเรียน ได้					
15. นักเรียนคิดว่าการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะ จะสร้างระเบียบวินัยและฝึกนิสัยการรักษาความ สะอาดของนักเรียน					

ตอนที่ 3 การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของนักเรียนโรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม

จังหวัดนนทบุรี

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย/ลงไปในช่อง 5, 4, 3, 2, 1 ที่ตรงกับระดับการมีส่วนร่วมในการ
จัดการขยะของนักเรียนมากที่สุด โดยหมายเลขต่างๆ มีความหมายดังต่อไปนี้

5 = มากที่สุด, 4 = มาก, 3 = ปานกลาง, 2 = น้อย, 1 = น้อยที่สุด

การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะ	ระดับการมีส่วนร่วม				
	5	4	3	2	1
ด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ/วางแผน					
1. นักเรียนได้เข้าร่วมประชุม รับรู้ข้อมูลข่าวสารของ ปัญหามลพิษในโรงเรียน					
2. นักเรียนมีส่วนร่วมวิเคราะห์ปัญหาและความ ต้องการของนักเรียนในการจัดการขยะ					
3. นักเรียนมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น กับครูและบุคลากรในการจัดการขยะ					

การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะ	ระดับการมีส่วนร่วม				
	5	4	3	2	1
ด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ/วางแผน					
4. นักเรียนมีส่วนร่วมในวางแผนการจัดการขยะ ในโรงเรียน					
5. นักเรียนมีส่วนร่วมในการเสนอแนะแนวทาง ต่อกิจกรรมการจัดการขยะ					
ด้านการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ					
6. นักเรียนทิ้งขยะลงในถังขยะแยกประเภททุกครั้ง					
7. นักเรียนคัดแยกขยะก่อนทิ้งลงในถังขยะแยก ประเภทตามที่โรงเรียนจัดไว้					
8. นักเรียนนำขยะบางประเภทกลับมาใช้ประโยชน์ได้ อีก					
9. นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมอบรมเกี่ยวกับการจัดการ ขยะ					
10. นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการรณรงค์ ลดปริมาณขยะ					
ด้านการมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์					
11. นักเรียนมีความสุขที่ได้อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ดี และสะอาด					
12. นักเรียนได้รายได้พิเศษจากการขายขยะรีไซเคิล					
13. นักเรียนมีความพึงพอใจที่โรงเรียนนำรายได้จาก การขายขยะมาพัฒนาประโยชน์ในโรงเรียน					
14. นักเรียนได้รับความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ เพื่อ นำไปปรับใช้ในครัวเรือน					
15. นักเรียนได้รับการฝึกนิสัยการรักษาความสะอาด และสร้างจิตสำนึกที่ดีในการจัดการขยะ					

การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะ	ระดับการมีส่วนร่วม				
	5	4	3	2	1
ด้านการมีส่วนร่วมในการประเมินผล					
16. นักเรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นต่อ กิจกรรมการจัดการขยะ					
17. นักเรียนมีส่วนร่วมในการติดตามผลการ ดำเนินงานกิจกรรมการจัดการขยะ					
18. นักเรียนมีส่วนร่วมในการรับทราบผลการ ดำเนินงานกิจกรรมการจัดการขยะ					
19. นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลกิจกรรม การจัดการขยะ					
20. นักเรียนมีส่วนร่วมในการสรุปผลกิจกรรม การจัดการขยะ					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

ผู้วิจัยขอขอบคุณค่ะ

ภาคผนวก ข

แบบประเมินความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (IOC)

**แบบตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือของผู้เชี่ยวชาญการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง
ของวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence: IOC)**

คำชี้แจง

1. แบบประเมินนี้ใช้สำหรับประเมินแบบสอบถามเรื่องการศึกษาทัศนคติและการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของนักเรียนโรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม ตำบลสวนใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี
2. เกณฑ์ในการลงความเห็นมีดังนี้
 - 2.1 ให้ความเห็น +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับเนื้อหาสามารถนำไปใช้ได้
 - 2.2 ให้ความเห็น 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับเนื้อหาหรือไม่สามารถนำไปใช้ได้หรือไม่
 - 2.3 ให้ความเห็น -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องกับเนื้อหาไม่สามารถนำไปใช้ได้
3. โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความคิดเห็นที่ท่านเห็นด้วย
4. หากมีข้อเสนอแนะใด ๆ โปรดเขียนข้อความที่ท่านเห็นสมควรแก้ไขนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป

นางสาว ทิพย์สุตา ภูริกันตานนท์

นาย เพ็ญเพชร ฝ่ายดี

ผู้วิจัย

ตอนที่ 1 ทศนคติในการจัดการขยะของนักเรียนโรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม จังหวัดนนทบุรี

ทศนคติในการจัดการขยะ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
1. นักเรียนเห็นด้วยหรือไม่ว่า ปัญหาขยะเกิดจากความ มั่งง่ายและการขาด จิตสำนึก ถึงผลเสียที่จะ เกิดขึ้น				
2. นักเรียนเห็นด้วยว่าปัญหา ขยะเป็นเรื่องที่จะต้อง อาศัยความร่วมมือกันในการจัดการจึงจะประสบ ผลสำเร็จ				
3. นักเรียนคิดว่าปริมาณขยะ ที่เกิดขึ้นในโรงเรียน เป็น ปัญหาที่จะต้องแก้ไขเป็น อันดับแรก				
4. นักเรียนเห็นด้วยหรือไม่ว่า ขยะที่ทิ้งกระจัดกระจาย ทั่วไปภายในโรงเรียน ทำให้ทัศนียภาพที่สวยงาม ลดลง				
5. นักเรียนคิดว่าการจัดการ ขยะเป็นหน้าที่ของ นักการภารโรงเท่านั้น				
6. นักเรียนคิดว่าการคัดแยก ขยะตั้งแต่ต้นทาง จะช่วย ลดปริมาณขยะภายใน โรงเรียนได้				

ทัศนคติในการจัดการขยะ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
7. นักเรียนเห็นด้วยว่าการจัดการขยะอย่างมีระบบและมีประสิทธิภาพจะต้องมีนโยบายและแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนที่ชัดเจน				
8. นักเรียนเห็นด้วยว่าการคัดแยกขยะจะทำให้ขยะบางชนิด สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก				
9. นักเรียนเห็นด้วยว่าการจัดกิจกรรมการจัดการขยะโดยใช้หลัก 3Rs จะสร้างโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดการขยะ				
10. นักเรียนคิดว่าการคัดแยกประเภทขยะและทิ้งขยะลงถังขยะทุกครั้ง เป็นการจัดการขยะที่มีประสิทธิภาพ				
11. นักเรียนคิดว่าการเข้าร่วมกิจกรรมอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะจะช่วยเพิ่มทักษะและประสบการณ์การทำงานด้านการจัดการขยะ				

ทัศนคติในการจัดการขยะ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
12. นักเรียนคิดว่ากิจกรรมการรณรงค์แก้ไขปัญหามลพิษจะสร้างความตระหนักและแก้ปัญหามลพิษของโรงเรียนได้				
13. นักเรียนคิดว่าการจัดตั้งธนาคารขยะ จะสามารถลดขยะภายในโรงเรียนได้				
14. นักเรียนเห็นด้วยว่าการคัดแยกขยะไปขายจะทำให้เกิดรายได้ สามารถนำไปพัฒนาสิ่งต่างๆในโรงเรียนได้				
15. นักเรียนคิดว่าการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะ จะสร้างระเบียบวินัยและฝึกนิสัยการรักษาความสะอาดของนักเรียน				

ตอนที่ 2 การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของนักเรียนโรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม จังหวัดนนทบุรี

การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
ด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ/วางแผน				
1. นักเรียนได้เข้าร่วมประชุม รับรู้ข้อมูลข่าวสารของ ปัญหาขยะในโรงเรียน				
2. นักเรียนมีส่วนร่วม วิเคราะห์ปัญหาและความ ต้องการของนักเรียนใน การจัดการขยะ				
3. นักเรียนมีส่วนร่วมในการ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น กับครูและบุคลากรในการ จัดการขยะ				
4. นักเรียนมีส่วนร่วมในวางแผนการจัดการขยะในโรงเรียน				
5. นักเรียนมีส่วนร่วมในการ เสนอแนะแนวทางต่อ กิจกรรมการจัดการขยะ				
ด้านการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ				
6. นักเรียนทิ้งขยะลงในถัง ขยะแยกประเภททุกครั้ง				
7. นักเรียนคัดแยกขยะก่อน ทิ้งลงในถังขยะแยก ประเภทตามที่โรงเรียนจัดไว้				

การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
8. นักเรียนนำขยะบางประเภทกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก				
9. นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมอบรมเกี่ยวกับการจัดการขยะ				
10. นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการรณรงค์ลดปริมาณขยะ				
ด้านการมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์				
11. นักเรียนมีความสุขที่ได้อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ดีและสะอาด				
12. นักเรียนได้รายได้พิเศษจากการขายขยะรีไซเคิล				
13. นักเรียนมีความพึงพอใจที่โรงเรียนนำรายได้จากการขยะมาพัฒนาประโยชน์ในโรงเรียน				
14. นักเรียนได้รับความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะเพื่อนำไปปรับใช้ในครัวเรือน				
15. นักเรียนได้รับการฝึกนิสัยการรักษาความสะอาดและสร้างจิตสำนึกที่ดีในการจัดการขยะ				

การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
16. นักเรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นต่อกิจกรรมการจัดการขยะ				
17. นักเรียนมีส่วนร่วมในการติดตามผลการดำเนินงานกิจกรรมการจัดการขยะ				
18. นักเรียนมีส่วนร่วมในการรับทราบผลการดำเนินงานกิจกรรมการจัดการขยะ				
19. นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลกิจกรรมการจัดการขยะ				
20. นักเรียนมีส่วนร่วมในการสรุปผลกิจกรรมการจัดการขยะ				

ภาคผนวก ค

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม
และผลการหาค่าดัชนีชี้ความสอดคล้องของข้อคำถาม

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

1. ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 1

รองศาสตราจารย์ ศิวพันธุ์ ชูอินทร์

สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

2. ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 2

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นิธินาถ เจริญโกคราช

สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

3. ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 3

รองศาสตราจารย์ ดร.ไพบุลย์ แจ่มพงษ์

สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ผลการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถาม (IOC)

ตอนที่ 1 ทักษะคิดในการจัดการขยะของนักเรียนโรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม จังหวัดนนทบุรี

ทัศนคติในการจัดการขยะ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่า IOC	แปลผล
	ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3			
1. นักเรียนเห็นด้วยหรือไม่ว่า ปัญหาขยะเกิดจากความมั่งง่ายและการขาดจิตสำนึก ถึงผลเสียที่จะเกิดขึ้น	1	1	1	3	1	ใช้ได้
2. นักเรียนเห็นด้วยว่าปัญหาขยะเป็นเรื่องที่จะต้องอาศัยความร่วมมือกันในการจัดการจึงจะประสบผลสำเร็จ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
3. นักเรียนคิดว่าปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในโรงเรียน เป็นปัญหาที่จะต้องแก้ไขเป็นอันดับแรก	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้
4. นักเรียนเห็นด้วยหรือไม่ว่า ขยะที่ทิ้งกระจัดกระจายทั่วไปภายในโรงเรียน ทำให้ทัศนียภาพที่สวยงามลดลง	1	1	1	3	1	ใช้ได้
5. นักเรียนคิดว่าการจัดการขยะเป็นหน้าที่ของนักการภารโรงเท่านั้น	1	1	1	3	1	ใช้ได้
6. นักเรียนคิดว่าการคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทาง จะช่วยลดปริมาณขยะภายในโรงเรียนได้	1	1	1	3	1	ใช้ได้

ทัศนคติในการจัดการขยะ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่า IOC	แปลผล
	ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3			
7. นักเรียนเห็นด้วยว่าการจัดการขยะอย่างมีระบบและมีประสิทธิภาพ จะต้อง มีนโยบายและแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนที่ชัดเจน	1	1	1	3	1	ใช้ได้
8. นักเรียนเห็นด้วยว่าการคัดแยกขยะจะทำให้ขยะบางชนิด สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก	1	1	1	3	1	ใช้ได้
9. นักเรียนเห็นด้วยว่าการจัดกิจกรรมการจัดการขยะ โดยใช้หลัก 3Rs จะสร้างโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดการขยะ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
10. นักเรียนคิดว่าการคัดแยกประเภทขยะและทิ้งขยะลงถังขยะทุกครั้ง เป็นการจัดการขยะที่มีประสิทธิภาพ	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้
11. นักเรียนคิดว่าการเข้าร่วมกิจกรรมอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ จะช่วยเพิ่มทักษะและประสบการณ์การทำงานด้านการจัดการขยะ	1	1	1	3	1	ใช้ได้

ทัศนคติในการจัดการขยะ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่า IOC	แปลผล
	ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3			
12. นักเรียนคิดว่ากิจกรรมการรณรงค์แก้ไขปัญหามลพิษ จะสร้างความตระหนักและแก้ปัญหามลพิษของโรงเรียนได้	1	1	1	3	1	ใช้ได้
13. นักเรียนคิดว่าการจัดตั้งธนาคารขยะ จะสามารถลดขยะภายในโรงเรียนได้	1	1	1	3	1	ใช้ได้
14. นักเรียนเห็นด้วยว่าการคัดแยกขยะไปขายจะทำให้เกิดรายได้ สามารถนำไปพัฒนาสิ่งต่างๆในโรงเรียนได้	1	1	1	3	1	ใช้ได้
15. นักเรียนคิดว่าการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะ จะสร้างระเบียบวินัยและฝึกนิสัยการรักษาความสะอาดของนักเรียน	1	1	1	3	1	ใช้ได้

ตอนที่ 2 การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของนักเรียนโรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม จังหวัดนนทบุรี

การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่า IOC	แปลผล
	ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3			
ด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ/วางแผน						
1. นักเรียนได้เข้าร่วมประชุม รับรู้ข้อมูลข่าวสารของ ปัญหาขยะในโรงเรียน	1	1	1	3	1	ใช้ได้
2. นักเรียนมีส่วนร่วมวิเคราะห์ ปัญหาและความต้องการ ของนักเรียนในการจัดการ ขยะ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
3. นักเรียนมีส่วนร่วมในการ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับ ครูและบุคลากรในการ จัดการขยะ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
4. นักเรียนมีส่วนร่วมในวางแผนการจัดการขยะใน โรงเรียน	1	1	1	3	1	ใช้ได้
5. นักเรียนมีส่วนร่วมในการ เสนอแนะแนวทางต่อ กิจกรรมการจัดการขยะ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
ด้านการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ						
6. นักเรียนทิ้งขยะลงในถังขยะ แยกประเภททุกครั้ง	1	1	1	3	1	ใช้ได้
7. นักเรียนคัดแยกขยะก่อนทิ้ง ลงในถังขยะแยกประเภท ตามที่โรงเรียนจัดไว้	1	1	1	3	1	ใช้ได้
8. นักเรียนนำขยะบางประเภท กลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก	1	1	1	3	1	ใช้ได้

การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่า IOC	แปลผล
	ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3			
9. นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมอบรมเกี่ยวกับการจัดการขยะ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
10. นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการรณรงค์ลดปริมาณขยะ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
ด้านการมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์						
11. นักเรียนมีความสุขที่ได้อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ดีและสะอาด	1	1	1	3	1	ใช้ได้
12. นักเรียนได้รายได้พิเศษจากการขายขยะรีไซเคิล	1	1	1	3	1	ใช้ได้
13. นักเรียนมีความพึงพอใจที่โรงเรียนนำรายได้จากการขยะมาพัฒนาประโยชน์ในโรงเรียน	1	1	1	3	1	ใช้ได้
14. นักเรียนได้รับความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะเพื่อนำไปปรับใช้ในครัวเรือน	1	1	1	3	1	ใช้ได้
15. นักเรียนได้รับการฝึกนิสัยการรักษาความสะอาด และสร้างจิตสำนึกที่ดีในการจัดการขยะ	1	1	1	3	1	ใช้ได้

การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่า IOC	แปลผล
	ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3			
ด้านการมีส่วนร่วมในการประเมินผล						
16. นักเรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นต่อกิจกรรมการจัดการขยะ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
17. นักเรียนมีส่วนร่วมในการติดตามผลการดำเนินงานกิจกรรมการจัดการขยะ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
18. นักเรียนมีส่วนร่วมในการรับทราบผลการดำเนินงานกิจกรรมการจัดการขยะ	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
19. นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลกิจกรรมการจัดการขยะ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
20. นักเรียนมีส่วนร่วมในการสรุปผลกิจกรรมการจัดการขยะ	1	1	1	3	1	ใช้ได้

ภาคผนวก ง

ผลการหาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค

ผลการหาค่าความเชื่อมั่น

เมื่อทำการทดสอบแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษาจำนวน 30 คน โดยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการคำนวณ มีค่าเท่ากับ 0.903 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ ง.1

ตารางที่ ง.1 แสดงค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค

Cronbach's Alpha	N of Items
.903	35

ภาคผนวก จ
ประมวลภาพการดำเนินการวิจัย



ภาพที่ จ.1 ชี้แจงรายละเอียดแบบสอบถาม



ภาพที่ จ.2 ชี้แจงรายละเอียดแบบสอบถาม



ภาพที่ จ.3 นักเรียนโรงเรียนวัดเขมาภิรตารามให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม



ภาพที่ จ.4 นักเรียนโรงเรียนวัดเขมาภิรตารามให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม



ภาพที่ จ.5 นักเรียนโรงเรียนวัดเขมาภิรตารามให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม



ภาพที่ จ.6 นักเรียนโรงเรียนวัดเขมาภิรตารามให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม



ภาพที่ จ.7 บริเวณโรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม



ภาพที่ จ.8 บริเวณโรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม



ภาพที่ จ.9 บริเวณโรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม



ภาพที่ จ.10 บริเวณโรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม