

บทที่ 3

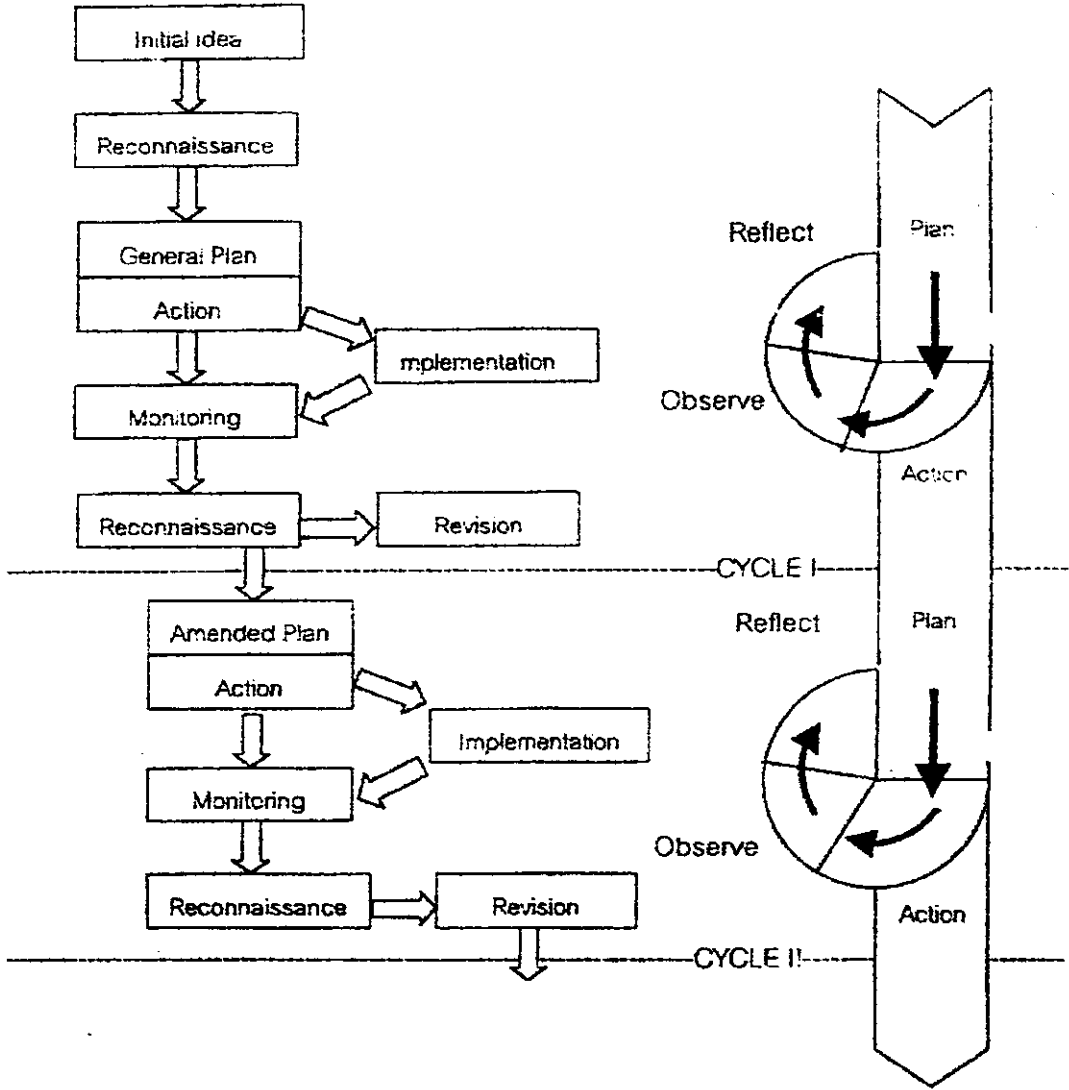
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนการเรียนรู้เพื่อการจัดการมูลฝอยในโรงเรียนระดับประถมศึกษา : กรณีศึกษาโรงเรียนวัดโคกสมานคุณ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา นี้เป็นการบูรณาการงานวิจัยร่วมกับ นางสาวไหมสุหรี อีสภาค นักศึกษาคณะการจัดการสิ่งแวดล้อม หลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งทำการวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของคร่ำวเรียนในการจัดการมูลฝอยโดยเริ่มต้นจากโรงเรียน กรณีศึกษาโรงเรียนวัดโคกสมานคุณ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เพื่อให้การพัฒนากระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยเกิดความต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การวิจัยนี้ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ และเสริมด้วยการวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อศึกษาหาแนวทางการจัดการกระบวนการเรียนรู้เพื่อการจัดการมูลฝอยในโรงเรียน อันส่งผลให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในโรงเรียนเกิดการเรียนรู้เพื่อการจัดการมูลฝอยในโรงเรียน และปริมาณมูลฝอยในโรงเรียนลดลงรวมทั้งศึกษาเงื่อนไข และปัจจัยที่สนับสนุน และเป็นอุปสรรคในการจัดการกระบวนการเรียนรู้เพื่อการจัดการมูลฝอยในโรงเรียน โดยทำการวิจัยในโรงเรียนวัดโคกสมานคุณ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ซึ่งมีรายละเอียด และขั้นตอนในการวิจัยดังต่อไปนี้

1. การวิจัยเชิงปฏิบัติการ

ผู้วิจัยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ตามวงจรการวิจัย (Action Research Spiral) ของเคมมิส และแมกแทกการ์ท (Kemmis and McTaggart, 1988 แปลโดย ส.วาสนา ปรวาลพฤษณ์, 2538) คือ มีวิธีการวิจัยที่ดำเนินการซ้ำกันเป็นวงจรการวิจัย (Research cycle) ซึ่งประกอบด้วย ขั้นตอนเตรียมการ ขั้นตอนดำเนินการ ขั้นติดตามประเมินผล และปรับปรุงหาแนวทางการแก้ไข โดยมี การสังเกต และพิจารณาแก้ไขเป็นวงจรอย่างนี้ไปเรื่อยๆ เพื่อให้มีการปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้นตามลำดับที่กำหนดไว้ ดังภาพประกอบ 4 สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ และเสริมด้วยการวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อให้ข้อมูลมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยผู้วิจัยได้วางแผนการพัฒนากระบวนการเรียนรู้เพื่อการจัดการมูลฝอยในโรงเรียน ในขั้นตอนการเก็บข้อมูลผู้วิจัยได้ใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ และเสริมด้วยการวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้แบบสอบถาม การสังเกตแบบมีส่วนร่วม การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง ซึ่งหลังจากที่สำรวจข้อมูลโรงเรียน และ

แนวคิดของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องใน โรงเรียนแล้ว ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแผนการพัฒนาระบวนการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับโรงเรียน ซึ่งรายละเอียดจะได้กล่าวถึงต่อไป



ภาพประกอบ 4 วงจรแสดงขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการของ Kemmis and McTaggart ที่มา : Kemmis and McTaggart, (1988) อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย (2545 : 12)

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในโรงเรียนวัดโคกสมานคุณ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ได้แก่ นักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 1 – ประถมศึกษาปีที่ 6 ครูอาจารย์ นักการภารโรง และผู้ประกอบการ (ร้านค้า) จำนวน 707 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาคือ กลุ่มนักเรียนแกนนำ จำนวน 48 คน ครูแกนนำ จำนวน 10 คน ผู้ประกอบการ จำนวน 1 คน และนักการภารโรง จำนวน 2 คน

สำหรับการเลือกกลุ่มตัวอย่างนั้น ผู้วิจัยใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างดังนี้

2.1 กลุ่มนักเรียนแกนนำ

กลุ่มนักเรียนดังกล่าว เป็นนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประมาณห้องละ 3 คน จำนวน 48 คน ซึ่งได้รับการคัดเลือกจากผู้อำนวยการโรงเรียนวัดโคกสมานคุณมาก่อนแล้ว เพื่อเข้ารับการอบรมเรื่อง การบริหารจัดการธนาคารมูลฝอย และการผลิตน้ำหมักชีวภาพในโรงเรียน จากโครงการปฏิบัติการชุมชนและเมืองน่าอยู่เทศบาลนครหาดใหญ่ เมื่อวันที่ 11 – 13 มิถุนายน 2546 ผู้วิจัยเลือกกลุ่มแกนนำน้ำหมักชีวภาพจำนวน 48 คนดังกล่าว เนื่องจากมีฐานความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยในโรงเรียน และมีความกระตือรือร้นที่จะเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ เพื่อเป็นต้นแบบเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยแก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในโรงเรียน รวมทั้งเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องจากกิจกรรมที่โรงเรียนได้ดำเนินการไปแล้ว

2.2 ครูแกนนำ

สืบเนื่องจากความต้องการของโรงเรียนที่มุ่งขยายผลโครงการการจัดการมูลฝอยและน้ำหมักชีวภาพสู่ชุมชนใกล้เคียง อันได้แก่ ชุมชนโชคสมาน และชุมชนรัตนอุทิศ การวิจัยในครั้งนี้จึงเป็นการบูรณาการงานวิจัย กับงานวิจัยของนางสาวไหมสุหรี อีสภาค นักศึกษาคณะการจัดการสิ่งแวดล้อม หลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของคร้วเรือนในการจัดการมูลฝอยโดยเริ่มต้นจากโรงเรียน กรณีศึกษาโรงเรียนวัดโคกสมานคุณ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ซึ่งงานวิจัยดังกล่าวมุ่งพัฒนากระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยของคร้วเรือน โดยเริ่มต้นจากโรงเรียนและขยายผลโครงการน้ำหมักชีวภาพสู่ชุมชนใกล้เคียง ดังนั้นการเลือกครูแกนนำ จำนวน 10 คน สำหรับการวิจัยครั้งนี้ จึงมุ่งเน้นครูซึ่งมีที่พักอาศัยอยู่ในชุมชนรัตนอุทิศ และชุมชนโชคสมาน เพื่อให้ครูกลุ่มนี้เป็นแกนนำของชุมชนในการจัดการมูลฝอยในคร้วเรือน ตามเป้าหมายงานวิจัยของนางสาวไหมสุหรี อีสภาค ดังกล่าว

2.3 ผู้ประกอบการ (ร้านค้า)

เนื่องจากโรงเรียนวัด โศกสมานคุณมีร้านค้าทั้งหมดจำนวน 3 ร้าน ซึ่งมีเจ้าของกิจการคนเดียวกัน ดังนั้นในการวิจัย ผู้วิจัยจึงเลือกตัวแทนของผู้ประกอบการ จำนวน 1 คน เพื่อเป็นตัวแทนของกลุ่มผู้ประกอบการในการทำวิจัย

2.4 นักการภารโรง

นักการภารโรงมีหน้าที่เก็บรวบรวมมูลฝอยภายในโรงเรียน ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกนักการภารโรงทั้งหมดของโรงเรียนวัด โศกสมานคุณ ซึ่งมีจำนวน 2 คน เป็นกลุ่มเป้าหมายในการทำวิจัย

กลุ่มเป้าหมายดังกล่าว โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มนักเรียนแกนนำ จำนวน 48 คน จัดเป็นกลุ่มแกนนำในการขับเคลื่อนให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในโรงเรียน เกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยอย่างถูกต้อง รวมทั้งเกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ อันจะนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยในโรงเรียน ได้อย่างเหมาะสมต่อไป

3. การเลือกพื้นที่ศึกษา

การเลือกพื้นที่ศึกษาในครั้งนี้ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive selection) คือเป็นโรงเรียนที่มีความพร้อม ได้แก่ ความพร้อมของนักเรียน กลไกการรองรับของโรงเรียน และการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายในโรงเรียน จากการสำรวจ และสอบถามผู้บริหารโรงเรียนพบว่า โรงเรียนวัด โศกสมานคุณ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เป็นโรงเรียนที่มีความพร้อมในด้านต่างๆดังกล่าว อีกทั้งโรงเรียนยังประสบปัญหาเกี่ยวกับมูลฝอย อันเนื่องมาจากการขาดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องของการจัดการมูลฝอยของโรงเรียนทั้งระบบ และไม่มีการติดตามตรวจสอบประเมินผลโครงการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมต่างๆ ในโรงเรียนอย่างต่อเนื่อง และทางโรงเรียนได้มีนโยบายที่จะสนับสนุนโครงการที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม เพื่อที่จะแก้ไขปัญหาดังกล่าว อีกทั้งทางโรงเรียนยังมีโครงการผลิตน้ำหมักชีวภาพ และมีนักเรียนกลุ่มแกนนำน้ำหมักชีวภาพจำนวน 48 คน ที่พร้อมจะเป็นกลุ่มแกนนำในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เมื่อพิจารณาถึงความพร้อมโดยรวมของโรงเรียนวัด โศกสมานคุณ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา พบว่า โรงเรียนวัด โศกสมานคุณเป็นโรงเรียนที่มีความพร้อมในด้านต่างๆ อันจะส่งผลให้การจัดการกระบวนการเรียนรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยในโรงเรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเลือกโรงเรียนวัด โศกสมานคุณ เป็นพื้นที่ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

4. ประเภทของข้อมูลและวิธีการเก็บข้อมูล

การเก็บข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ การเก็บรวบรวมข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้อง และการเก็บข้อมูลภาคสนาม โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยศึกษาเอกสารทางวิชาการที่เกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอย การเรียนรู้ การจัดการกระบวนการเรียนรู้ แนวคิดเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนเอกสารข้อมูลต่างๆ เพื่อใช้ประมวลแนวความคิดในการกำหนดแนวทางและประเด็นการศึกษา ประกอบกับการพูดคุยกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในโรงเรียน เพื่อให้ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น

4.2 การเก็บข้อมูลภาคสนาม ผู้วิจัยได้เริ่มดำเนินการบันทึกเหตุการณ์ ปრაกฏการณ์ ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในช่วงที่มีการดำเนินการวิจัย ซึ่งเริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2546 ถึงเดือนสิงหาคม 2547 ข้อมูลภาคสนามแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

4.2.1 ข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียน ประกอบด้วย ข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียน วัดโลกสมาณคุณ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เรื่อง แผนปฏิบัติงานต่างๆของโรงเรียน ประวัติความเป็นมาของโรงเรียน การจัดการมูลฝอยภายในโรงเรียน สภาพปัญหามูลฝอยในโรงเรียน และนโยบายของผู้บริหารโรงเรียน โดยในการเก็บข้อมูลนั้น ผู้วิจัยได้ใช้การสัมภาษณ์ และการสังเกตแบบมีส่วนร่วม เพื่อทำความรู้จัก ความคุ้นเคย และเพื่อสร้างความไว้วางใจกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในโรงเรียน

4.2.2 ข้อมูลจากกระบวนการวิจัย และการจัดกิจกรรมในโรงเรียน แบ่งเป็น 3 ขั้นตอนคือ ขั้นเตรียมการ ขั้นดำเนินการ และขั้นติดตามประเมินผล ซึ่งผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลระหว่างที่ดำเนินการวิจัยโดยใช้การสอบถาม การสังเกต และการสัมภาษณ์

5. ขั้นตอนการวิจัย

5.1 ขั้นเตรียมการ

เป็นการปรับตัวผู้วิจัยเข้ากับโรงเรียน เพื่อสร้างความคุ้นเคย ความสนิทสนม ความไว้วางใจในการดำเนินการวิจัยร่วมกัน รวมทั้งการปรับตัวของผู้วิจัยเข้ากับพื้นที่ศึกษา และเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานต่างๆ ซึ่งต้องใช้ในการวางแผนกิจกรรมต่อไป โดยมีกิจกรรมต่างๆดังนี้

1. การแนะนำตัวอย่างไม่เป็นทางการ
2. การแนะนำตัวอย่างเป็นทางการ
3. การตั้งชมรมผู้พิทักษ์ความสะอาด
4. การตั้งศูนย์การเรียนรู้และการบูรณาการมูลฝอย

5.1.1 การแนะนำตัวอย่างไม่เป็นทางการ (พฤศจิกายน 2546 – มกราคม 2547)

ผู้วิจัยเข้าสู่พื้นที่โรงเรียนวัดโคกสมานคุณ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยประสานงานกับผู้อำนวยการโรงเรียนวัดโคกสมานคุณ คือ อาจารย์ธนา นนทพุทท เพื่อศึกษาสภาพพื้นที่ นโยบายของโรงเรียน แนวคิด พฤติกรรม ทักษะ ทักษะเกี่ยวกับมูลฝอยของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในโรงเรียน การจัดการมูลฝอยในโรงเรียน และสภาพปัญหามูลฝอยที่เกิดภายในโรงเรียน เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปวางแผนการดำเนินงานกิจกรรมต่อไป รวมทั้งยังได้เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆของโรงเรียน ร่วมพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในเรื่องต่างๆกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในโรงเรียน เพื่อสร้างความคุ้นเคย ความสนิทสนม ความไว้วางใจในการดำเนินการวิจัย และผู้วิจัยได้นำเสนอรูปแบบโครงการวิจัย โดยศึกษาความเป็นไปได้ในการดำเนินการกระบวนการต่างๆ ภายใต้เงื่อนไขความพร้อม และการสนับสนุนของโรงเรียน ซึ่งทางผู้อำนวยการโรงเรียนวัดโคกสมานคุณยินดีให้ความร่วมมือ และทำการประชาสัมพันธ์ รวมทั้งประสานงานกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในโรงเรียนให้รับทราบต่อไป

5.1.2 การแนะนำตัวอย่างเป็นทางการ (24 มกราคม 2547)

ผู้วิจัยจัดประชุมชี้แจงแผนการดำเนินงานกิจกรรมการพัฒนากระบวนการเรียนรู้เพื่อการจัดการมูลฝอยในโรงเรียน ณ โรงเรียนวัดโคกสมานคุณแก่ ตัวแทนคณะกรรมการโรงเรียน แกนนำชุมชนรัตนอุทิศ และชุมชนโคกสมาน ครูแกนนำ ผู้ประกอบการ นักเรียนแกนนำ และนักการศึกษา รวมจำนวน 79 คน โดยผู้วิจัยได้ชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ แผนการดำเนินงาน กิจกรรม/ขั้นตอนต่างๆ รวมถึงประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิจัยในครั้งนี้ โดยใช้แผ่นใสประกอบการอธิบาย พร้อมทั้งแจกเอกสารแผนการดำเนินงานให้แก่ผู้เข้าร่วมประชุม ชี้แจงรายละเอียดเบื้องต้นในการดำเนินงานกิจกรรมต่างๆให้ผู้เข้าร่วมประชุมรับทราบ และเข้าใจตรงกัน หลังจากนั้นได้เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมซักถามข้อสงสัย และเสนอความเห็นเพื่อนำไปใช้ในการดำเนินงานต่อไป

5.1.3 การตั้งชมรมผู้พิทักษ์ความสะอาด (28 มกราคม 2547)

ผู้วิจัยประสานกับผู้อำนวยการโรงเรียนวัดโคกสมานคุณ จัดตั้งชมรมผู้พิทักษ์ความสะอาดขึ้นมาเฉพาะกิจ นอกเหนือจากชมรมต่างๆที่มีอยู่ในโรงเรียนวัดโคกสมานคุณ

เพื่อให้ให้นักเรียนกลุ่มแกนนำ จำนวน 48 คน สามารถดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยในโรงเรียนได้อย่างต่อเนื่อง และเป็นแบบอย่างของนักเรียนในการจัดการมูลฝอยในโรงเรียนต่อไป โดยใช้เวลาในคาบชมรมของโรงเรียนทุกวันพุธ ตั้งแต่เวลา 14.00 – 15.30 น. ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆเกี่ยวกับการสรุปความรู้ ซึ่งแจ้งประเด็นที่จะดำเนินการต่อไปสำหรับการทำวิจัย

5.1.4 การตั้งศูนย์การเรียนรู้และการบูรณาการมูลฝอย (4 กุมภาพันธ์ 2547)

ผู้วิจัยได้ประสานกับผู้อำนวยการ โรงเรียนวัดโคกสมานคุณ ขออนุญาตหาสถานที่สำหรับให้ผู้วิจัยใช้เก็บอุปกรณ์ต่างๆ ในการจัดกิจกรรม ตลอดจนข้อมูลเอกสารต่างๆ เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย และเพื่อเป็นที่สำหรับให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในโรงเรียน หรือผู้ที่สนใจได้เข้ามาศึกษาข้อมูล รวมทั้งพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตลอดจนซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยในโรงเรียนกับผู้วิจัยได้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งใช้เป็นสถานที่สำหรับจัดประชุมกลุ่มย่อยของผู้วิจัยเกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรมที่ผ่านมา

5.2 ขั้นตอนดำเนินการ

เป็นการจัดกิจกรรมการพัฒนากระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยในโรงเรียน โดยมีกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในโรงเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย รวมทั้งมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ทักษะคิด เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยในโรงเรียน และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้สำหรับวางแผน โครงการ/กิจกรรม การลดปริมาณมูลฝอยในโรงเรียนได้ ผู้วิจัยใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ และเสริมด้วยข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ การทดสอบความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย พฤติกรรม ทักษะคิด การสังเกตแบบมีส่วนร่วม การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง โดยใช้แบบทดสอบ การสัมภาษณ์ และการสนทนากลุ่ม เพื่อนำมาใช้ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อการจัดการมูลฝอยในโรงเรียน โดยเน้นให้กลุ่มเป้าหมายเกิดความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย และการเปลี่ยนแปลงทัศนคติเกี่ยวกับมูลฝอย อันนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยในโรงเรียนได้อย่างถูกต้อง โดยการมีส่วนร่วมในการวางแผน โครงการ/กิจกรรมลดปริมาณมูลฝอยในโรงเรียน และประวัตินั้นเป็นต้นแบบที่ดีเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย ซึ่งถือเป็นแนวทางในการส่งผ่านความรู้ให้แก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในโรงเรียนได้เกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยอย่างถูกต้อง รวมทั้งหาแนวทางป้องกันและแก้ไข โครงการ/กิจกรรมลดปริมาณมูลฝอยในโรงเรียนที่ดำเนินการได้อย่างเหมาะสม สำหรับกิจกรรมที่ดำเนินการประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

1. กิจกรรมการประเมินความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยของกลุ่มตัวอย่าง
2. กิจกรรมการอบรมให้ความรู้เรื่องมูลฝอย โดยใช้กิจกรรม ตามรอยมูลฝอย การหาองค์ประกอบมูลฝอย และการเผ่าะวังมูลฝอย
3. กิจกรรมทัศนศึกษาดูงานการจัดการมูลฝอย ณ สถานที่กำจัดมูลฝอยเทศบาลนครหาดใหญ่ และเทศบาลเมืองบ้านพรุ
4. กิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการ โดยใช้กระบวนการ AIC เพื่อร่วมกันวางแผนโครงการต่างๆ ในโรงเรียน โดยใช้แนวคิดการลดมูลฝอย
5. กิจกรรมทัศนศึกษาดูงาน โรงเรียนเทศบาล 1 (ถนนนครนอก) อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
6. โครงการลดปริมาณมูลฝอยในโรงเรียน ซึ่งการดำเนินกิจกรรมแต่ละขั้นตอนนี้

5.2.1 การประเมินความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยของกลุ่มตัวอย่าง

(11 กุมภาพันธ์ 2547)

ผู้วิจัยได้ประสานกับผู้อำนวยการ โรงเรียนวัดโคกสมานฤๅม ประชาสัมพันธ์ ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบเพื่อใช้สำหรับประเมินความรู้เบื้องต้น เรื่องความรู้ ความเข้าใจ พฤติกรรม ทัศนคติ เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย โดยใช้เวลาในคาบชมรมของโรงเรียนในวันพุธที่ 11 กุมภาพันธ์ 2547 เวลา 14.00 – 15.30 น. โดยผู้วิจัยได้ชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่า การประเมินความรู้ ความเข้าใจ พฤติกรรม ทัศนคติ เบื้องต้นในครั้งนี้ ผู้วิจัยต้องการนำผลคะแนนที่ได้ไปใช้เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่างหลังเสร็จสิ้นกระบวนการวิจัย และขอให้กลุ่มตัวอย่างตอบคำถามในแบบสอบถามตามความเป็นจริง เพื่อเป็นประโยชน์ในการวางแผนการจัดกิจกรรมต่างๆของผู้วิจัยต่อไป

5.2.2 กิจกรรมอบรมให้ความรู้เรื่องมูลฝอย โดยใช้กิจกรรมตามรอยมูลฝอย

การหาองค์ประกอบมูลฝอย และการเผ่าะวังมูลฝอย (14 กุมภาพันธ์ 2547)

ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการให้ความรู้แก่กลุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีการบรรยาย ถึงความหมาย ประเภท และที่มาของมูลฝอย หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ใช้กิจกรรมตามรอยมูลฝอย ในโรงเรียน โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มย่อยๆ และวาดแผนที่ของโรงเรียน หาจุดที่ก่อมูลฝอย จุดทิ้งมูลฝอย และจุดกำจัดมูลฝอย โดยให้กลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม นำมูลฝอยที่พบมาศึกษา องค์ประกอบของมูลฝอยภายในโรงเรียน และหาปริมาณของมูลฝอยชนิดต่างๆ หลังจากนั้นผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมสรุปบทเรียน รวมทั้งวาดเส้นทางเคลื่อนย้ายของมูลฝอยภายในโรงเรียน และร่วมกันประเมินสถานการณ์มูลฝอยภายในโรงเรียน และกระตุ้นให้นักเรียนตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการ มูลฝอย ก่อนเลิกกิจกรรมผู้วิจัยได้แจกแบบเผ่าะวังมูลฝอยในโรงเรียน

แก่กลุ่มตัวอย่าง อธิบายถึงความสำคัญของการเฝ้าระวังมูลฝอย และวิธีการเฝ้าระวังมูลฝอย ในโรงเรียน รวมถึงประโยชน์ที่จะได้รับให้กลุ่มตัวอย่างกลับไปดำเนินการ โดยใช้เวลา 2 สัปดาห์ แล้วนำมาส่งคืนผู้วิจัยในคาบชมรมต่อไป

5.2.3 กิจกรรมทัศนศึกษาดูงานการจัดการมูลฝอย ณ สถานที่กำจัดมูลฝอย

เทศบาลนครหาดใหญ่ และเทศบาลเมืองบ้านพรุ (3 มีนาคม 2547)

หลังจากที่กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยแล้ว ผู้วิจัยได้นำกลุ่มตัวอย่างไปทัศนศึกษาดูงานการจัดการมูลฝอย ณ สถานที่กำจัดมูลฝอยของเทศบาลนครหาดใหญ่ และเทศบาลเมืองบ้านพรุ โดยขอความร่วมมือจากทางเทศบาล จัควิทยากรบรรยาย ให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงวิธีการจัดการมูลฝอย และผลกระทบที่เกิดจากการจัดการมูลฝอยที่ไม่ถูกวิธี รวมทั้งการแลกเปลี่ยนความเห็นเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย หลังจากนั้นผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างสรุปประเด็นการเรียนรู้ โดยเชื่อมโยงให้เห็นความสำคัญของการจัดการมูลฝอยในโรงเรียนและให้กลุ่มตัวอย่างสรุปความรู้ที่ได้รับส่งคืนผู้วิจัยในคาบชมรมต่อไป

5.2.4 กิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการโดยใช้กระบวนการ AIC เพื่อร่วมกัน

วางแผนโครงการต่างๆขึ้นใช้ในโรงเรียนโดยใช้แนวคิดการลดมูลฝอย (13 มีนาคม 2547)

ผู้วิจัยใช้วิธีทบทวนความรู้จากกิจกรรมทั้งหมดที่ผ่านมา และให้กลุ่มตัวอย่างร่วมกันวิเคราะห์ปัญหา และสาเหตุของมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโรงเรียน ผู้วิจัยชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างเห็นว่าการแก้ปัญหามูลฝอยที่เกิดขึ้นนั้น ทุกคนจะต้องช่วยกันแก้ไข เพราะทุกคนมีส่วนที่ทำให้เกิดปัญหามูลฝอยขึ้นภายในโรงเรียน ดังนั้นจึงต้องร่วมมือกันแก้ไข โดยการวางแผนงาน หรือโครงการต่างๆที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และลดปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโรงเรียน โดยใช้แนวคิดการลดปริมาณมูลฝอย และแผนงานหรือโครงการต่างๆนั้น ต้องเน้นการเปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายในโรงเรียนมีส่วนร่วมในทุกโครงการและร่วมกันประเมินทางเลือก หาแผนงานหรือโครงการที่ดีที่สุดขึ้นใช้ในโรงเรียนต่อไป

5.2.5 กิจกรรมทัศนศึกษาดูงานการจัดการมูลฝอยโรงเรียนเทศบาล 1

(ถนนนครนอก) อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา (16 มิถุนายน 2547)

ผู้วิจัยนำกลุ่มตัวอย่างศึกษาดูงานในพื้นที่ใกล้เคียง โดยประสานงานกับโรงเรียนเทศบาล 1 (ถนนนครนอก) ที่มีการจัดการมูลฝอยในโรงเรียนอย่างเป็นระบบ และใกล้เคียงกับโครงการที่กลุ่มตัวอย่างได้ร่วมกันวางแผนไว้ โดยขอความร่วมมือกับทางโรงเรียนเทศบาล 1 จัดหาวิทยากรบรรยาย และสาริต เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้ศึกษารูปแบบของโครงการลดปริมาณมูลฝอยในโรงเรียน รวมทั้งพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้รับผิดชอบโครงการของโรงเรียน เพื่อนำความรู้ และประสบการณ์ที่ได้รับมาประยุกต์ใช้ในโครงการต่อไปในอนาคต

5.2.6 โครงการลดปริมาณมูลฝอยในโรงเรียน (9 มิถุนายน 2547 – 4 สิงหาคม

2547)

หลังจากที่กลุ่มตัวอย่างได้ไปทัศนศึกษาดูงาน โครงการลดปริมาณมูลฝอยที่โรงเรียนเทศบาล 1 (ถนนนครนอก) แล้วนั้น กิจกรรมที่จะต้องดำเนินการต่อไปคือ การดำเนินโครงการลดปริมาณมูลฝอยในโรงเรียนที่ได้ร่วมกันวางแผนไว้ โดยเริ่มดำเนินการปฏิบัติให้ครอบคลุมทั้งโรงเรียนอย่างต่อเนื่อง จำนวนทั้งสิ้น 5 โครงการ อันได้แก่

ก. โครงการสารวัตรขยะ (9 มิถุนายน 2547)

เริ่มดำเนินโครงการ โดยการแบ่งนักเรียนแกนนำออกเป็น 5 กลุ่มดูแลจุดทิ้งมูลฝอยภายในโรงเรียนช่วงเข้าก่อนเข้าแถว และระหว่างพักกลางวัน จำนวนกลุ่มละ 1 วัน โดยใช้วิธีคอยเฝ้าสังเกต และตักเตือนให้นักเรียนทิ้งมูลฝอยลงถังให้ถูกประเภท หากนักเรียนคนใดทิ้งมูลฝอยไม่ลงถัง หรือไม่ถูกประเภท นักเรียนแกนนำที่ปฏิบัติหน้าที่สารวัตรขยะเป็นผู้คอยตักเตือน และให้ความรู้ ให้นักเรียนทิ้งมูลฝอยให้ลงถังและถูกประเภท

ข. โครงการอบรมให้ความรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยในโรงเรียน

(19 – 21 กรกฎาคม 2547)

เริ่มดำเนินโครงการ โดยนักเรียนแกนนำ คัดเลือกอาสาสมัครเป็นตัวแทนจำนวน 10 คน สำหรับทำการอบรมความรู้นักเรียนในโรงเรียนตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เกี่ยวกับ ความหมาย แหล่งกำเนิดมูลฝอย ประเภทของมูลฝอย การกำจัดมูลฝอย และการลดปริมาณมูลฝอยโดยใช้หลัก 5R รวมทั้งทำการประชาสัมพันธ์โครงการลดปริมาณมูลฝอยในโรงเรียนให้รับทราบทั่วกัน

ค. โครงการประดิษฐ์ของเหลือใช้จากเศษวัสดุ (24 กรกฎาคม 2547)

ผู้วิจัยประสานกับนางสาวกาญจนา เหล่าโชคชัยกุล นักศึกษาคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สาขาพัฒนาชุมชน มหาวิทยาลัยทักษิณ ซึ่งมีความรู้ และทักษะการประดิษฐ์ของเหลือใช้จากเศษวัสดุมาเป็นวิทยากร อบรมให้ความรู้ และเสริมสร้างทักษะในการประดิษฐ์ของเหลือใช้จากเศษวัสดุ แก่นักเรียนแกนนำ เพื่อให้แก่นักเรียนแกนนำนำความรู้ และทักษะที่ได้รับมา ใช้ประดิษฐ์ของเหลือใช้จากเศษวัสดุ เพื่อเป็นแบบอย่างแก่นักเรียนอื่นๆ ในโรงเรียนต่อไป

ง. โครงการธนาคารขยะ/โครงการโรงเรียนสะอาด (31 กรกฎาคม 2547)

เริ่มดำเนินโครงการ โดย นักเรียนกลุ่มแกนนำ ทำการรับซื้อมูลฝอยประเภทรีไซเคิลทุกชนิดที่ผู้สนใจนำมาขาย โดยให้ราคาสูงกว่าท้องตลาด เริ่มดำเนินการเวลา

09.00 – 12.00 น. ณ โรงเรียนวัดโคกสมาณคุณ โดยมีการคัดเลือกตัวแทนนักเรียนแกนนำจำนวน 8 คน เป็นเจ้าหน้าที่ดำเนินการ ส่วนนักเรียนแกนนำที่ไม่ได้เป็นเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน มีหน้าที่สังเกตการณ์ และกระตุ้นให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบว่า มูลฝอยบางประเภทสามารถสร้างมูลค่าได้ ให้แยกเก็บไว้ แล้วนำมาขายที่ธนาคารขยะของโรงเรียนวัดโคกสมาณคุณ หลังจากนั้นในช่วงบ่าย นักเรียนแกนนำได้ร่วมกันเก็บมูลฝอย และพัฒนาโรงเรียน รวมทั้งนำน้ำหมักชีวภาพไปราดบริเวณที่ส่งกลิ่นเหม็นรอบโรงเรียน เพื่อเป็นแบบอย่างแก่นักเรียน และชุมชนรอบโรงเรียนต่อไป

จ. โครงการอบรมความรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยในโรงเรียน ณ โรงเรียน

บ้านควนเนียง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา (2 สิงหาคม 2547)

เริ่มดำเนินโครงการ โดยนักเรียนแกนนำ คัดเลือกอาสาสมัครเป็นตัวแทนจำนวน 10 คน สำหรับทำการอบรมความรู้แก่นักเรียน/ชุมชน บริเวณโรงเรียนบ้านควนเนียง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา เกี่ยวกับเรื่องความหมาย แหล่งกำเนิดมูลฝอย ประเภทของมูลฝอย การกำจัดมูลฝอย และการลดปริมาณมูลฝอยโดยใช้หลัก 5R รวมทั้งการสาธิตการผลิตน้ำหมักชีวภาพจากเศษอาหาร เพื่อให้ให้นักเรียน/ชุมชนนำความรู้ที่ได้ ไปใช้สำหรับการจัดการมูลฝอยต่อไป

5.3 ขั้นตอนตามประเมินผล

กิจกรรมสรุปบทเรียน (5 สิงหาคม 2547)

ผู้วิจัยจัดให้มีกิจกรรมสรุปบทเรียน เพื่อทำการสรุปประเด็นการเรียนรู้ และศึกษาผลเบื้องต้นจากการดำเนินกิจกรรมต่างๆ การทดสอบประเมินความรู้ พฤติกรรม ทักษะคิดเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยหลังสิ้นสุดกระบวนการ เพื่อนำไปใช้เปรียบเทียบผลการเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยก่อน – หลังการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งมีการหาปริมาณและองค์ประกอบของมูลฝอยโดยเปรียบเทียบกับปริมาณและองค์ประกอบมูลฝอยในการจัดกิจกรรมช่วงแรกว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปเช่นไร รวมทั้งร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ที่ได้รับจากการปฏิบัติตามโครงการลดปริมาณมูลฝอย และศึกษาปัญหา/อุปสรรคต่างๆ เพื่อหาแนวทางป้องกันแก้ไขในการดำเนินโครงการต่อไปในอนาคต สำหรับการพัฒนาระบวนการเรียนรู้ในครั้งนี้ ได้มีการขยายผลการเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยจากกลุ่มเป้าหมายสู่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในโรงเรียน โดยใช้รูปแบบโครงการ/กิจกรรมลดปริมาณมูลฝอยในโรงเรียน ซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในโรงเรียนได้เข้ามามีส่วนร่วม โดยสรุปขั้นตอนกิจกรรมและโครงการลดปริมาณมูลฝอยในโรงเรียนทั้งหมดนี้ ได้แสดงไว้ในตาราง 4

ตาราง 4 แสดงกิจกรรมการพัฒนากระบวนการเรียนรู้

วัน เดือน ปี	กิจกรรม
24 มกราคม 2547	ประชุมชี้แจงแผนการดำเนินการแก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในโรงเรียน **
28 มกราคม 2547	ตั้งชมรมผู้พิทักษ์ความสะอาด **
4 กุมภาพันธ์ 2547	ตั้งศูนย์การเรียนรู้และการบูรณาการมูลฝอย ** #
11 กุมภาพันธ์ 2547	กิจกรรมประเมินความรู้ ความเข้าใจ พฤติกรรม ทักษะคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยของกลุ่มตัวอย่าง **
14 กุมภาพันธ์ 2547	กิจกรรมอบรมให้ความรู้เรื่องมูลฝอย โดยใช้กิจกรรมตามรอยมูลฝอย การหาองค์ประกอบมูลฝอย และการเฝ้าระวังมูลฝอย **
18 กุมภาพันธ์ 2547	กิจกรรมชมรมผู้พิทักษ์ความสะอาด ครั้งที่ 1 ศึกษาสื่อวีดิทัศน์ เรื่อง การ์ตูนแจ๊วหาวหัวใจสีเขียว
25 กุมภาพันธ์ 2547	กิจกรรมชมรมผู้พิทักษ์ความสะอาด ครั้งที่ 2 ศึกษาสื่อวีดิทัศน์ เรื่อง รายการเวทีชาวบ้าน ตอน ขยะ พลังงาน กับ พลังคนระยอง
2 มีนาคม 2547	กิจกรรมชมรมผู้พิทักษ์ความสะอาด ครั้งที่ 3 ชี้แจงประเด็นการเรียนรู้ ก่อนการทัศนศึกษาดูงานสถานที่กำจัดมูลฝอย
3 มีนาคม 2547	กิจกรรมทัศนศึกษาดูงานสถานที่กำจัดมูลฝอย ณ เทศบาลนครหาดใหญ่ และเทศบาลตำบลบ้านพรุ **
4 มีนาคม 2547	กิจกรรมชมรมผู้พิทักษ์ความสะอาด ครั้งที่ 4 สรุปประเด็นการเรียนรู้ จากการทัศนศึกษาดูงานสถานที่กำจัดมูลฝอย
10 มีนาคม 2547	กิจกรรมชมรมผู้พิทักษ์ความสะอาด ครั้งที่ 5 เตรียมความพร้อมก่อนการดำเนินกิจกรรม AIC
13 มีนาคม 2547	กิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการ โดยใช้กระบวนการ AIC เพื่อการวางแผนโครงการลดปริมาณมูลฝอยในโรงเรียน **

ตาราง 4 แสดงกิจกรรมการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ (ต่อ)

วัน เดือน ปี	กิจกรรม
26 มีนาคม 2547	กิจกรรมสรุปโครงการลดปริมาณมูลฝอยในโรงเรียน
เมษายน – พฤษภาคม 2547	ปิดภาคเรียน
9 มิถุนายน 2547	กิจกรรมชมรมผู้พิทักษ์ความสะอาด ครั้งที่ 6 ทบทวนความรู้ความเข้าใจ เริ่มดำเนินการตามโครงการลดปริมาณมูลฝอยในโรงเรียน
16 มิถุนายน 2547	กิจกรรมชมรมผู้พิทักษ์ความสะอาด ครั้งที่ 7 ชี้แจงประเด็นการเรียนรู้ก่อนการทัศนศึกษาดูงาน โครงการลดปริมาณมูลฝอยโรงเรียนเทศบาล 1(ถนนนครนอก) จังหวัดสงขลา
21 มิถุนายน 2547	กิจกรรมทัศนศึกษาดูงาน โครงการลดปริมาณมูลฝอยโรงเรียนเทศบาล 1(ถนนนครนอก) จังหวัดสงขลา **
19-21 กรกฎาคม 2547	โครงการอบรมให้ความรู้แก่นักเรียน เรื่องการจัดการมูลฝอยในโรงเรียน #
24 กรกฎาคม 2547	โครงการประดิษฐ์ของเหลือใช้จากเศษวัสดุ #
31 กรกฎาคม 2547	โครงการธนาคารขยะ / โครงการ โรงเรียนสะอาด #
2 สิงหาคม 2547	โครงการอบรมให้ความรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยในโรงเรียน ณ โรงเรียนบ้านควนเนียง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา
5 สิงหาคม 2547	กิจกรรมสรุปบทเรียน และประเมินผลการเรียนรู้เปรียบเทียบ ก่อน-หลังการพัฒนากระบวนการเรียนรู้เพื่อการจัดการมูลฝอยในโรงเรียน

หมายเหตุ 1. เครื่องหมาย ** แสดงการดำเนินกิจกรรมร่วมกับ นางสาวไหมสุหรี อิศภาค นักศึกษาคณะการจัดการสิ่งแวดล้อม หลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

2. เครื่องหมาย # แสดงกิจกรรมการขยายผลการเรียนรู้จากกลุ่มแกนนำสู่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในโรงเรียน

6. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพโดยรวบรวมข้อมูลที่ได้จากกระบวนการศึกษาในสภาพความเป็นจริง ได้แก่ การสนทนากลุ่ม (Focus group) การสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant observation) การสัมภาษณ์ (Interview) และการระดมสมอง (Brainstorming) ส่วนเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ แบบทดสอบความรู้ ความเข้าใจ แบบวัดพฤติกรรม และทัศนคติเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยในโรงเรียนก่อน – หลัง การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ และแบบเฝ้าระวังมูลฝอยในโรงเรียน

สำหรับแบบทดสอบความรู้ ความเข้าใจ พฤติกรรม ทัศนคติเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยในโรงเรียนก่อน – หลัง การพัฒนากระบวนการเรียนรู้จะเป็นชุดเดียวกัน โดยผู้วิจัยได้ออกแบบสอบถามให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย รวมทั้งปรับปรุงเนื้อหาแบบสอบถามจาก ชัมชู สาอุ (2546) ซึ่งทำการวิจัยเรื่อง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับมูลฝอยแก่นักเรียน : กรณีศึกษาโรงเรียนนราสิกขาลัย จังหวัดนราธิวาส และปานกมล พิสิฐอรรรตกุล (2546) ซึ่งทำการวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการมีส่วนร่วมและกระบวนการเรียนรู้ของประชาชนในการจัดการมูลฝอยชุมชน : กรณีศึกษาเทศบาลตำบลปรัง อำเภอสะเตา จังหวัดสงขลา โดยลักษณะของแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามด้านข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของกลุ่มเป้าหมาย

ตอนที่ 2 แบบสอบถามด้านความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยแบบตัวเลือก ใช่ – ไม่ใช่ จำนวน 30 ข้อ โดยกำหนดตอบถูกให้ข้อละ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน

ตอนที่ 3 แบบสอบถามด้านพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยแบบตัวเลือก โดยให้คะแนนเฉลี่ยแต่ละข้อ จากเกณฑ์ระดับความคิดเห็น ประจำ บางครั้ง ไม่เคย ซึ่งกำหนดคะแนนเป็น 3 2 1 ตามลำดับ

ตอนที่ 4 แบบสอบถามด้านทัศนคติเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยแบบตัวเลือก โดยให้คะแนนเฉลี่ยแต่ละข้อ จากเกณฑ์ระดับความคิดเห็น เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ซึ่งกำหนดคะแนนเป็น 3 2 1 ตามลำดับ

สำหรับเกณฑ์ในการหาค่าเฉลี่ยของแบบสอบถามนั้น ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ในการหาค่าเฉลี่ยไว้ดังนี้

$$\text{ค่าเฉลี่ย} = \frac{\text{จำนวนกลุ่มเป้าหมายที่ตอบ(คน)} \times \text{เกณฑ์ระดับความคิดเห็น (3 2 1)}}{\text{จำนวนกลุ่มเป้าหมายทั้งหมด (คน)}}$$

ก่อนนำเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณไปดำเนินการนั้น ผู้วิจัยได้รับคำแนะนำ ตรวจสอบและแก้ไขข้อผิดพลาดจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย ดร. เยาวนิจ กิตติขจรกุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดร. พนาลี ชิวกิตการ ดร. เสาวลักษณ์ รุ่งตะวัน เรื่องศรี รองศาสตราจารย์ ปราณี ทองคำ และอาจารย์ธนา นนทพุทธ ผู้อำนวยการ โรงเรียนวัด โศกสมานคุณ โดยพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง ความสมบูรณ์ของ เนื้อหาคำถามให้เหมาะสม และสอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายรวมทั้งวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อให้ การวิจัยมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น (ภาคผนวก ข)

7. การวิเคราะห์ข้อมูล

7.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้หลักการวิเคราะห์ข้อมูลของ สุกางค์ จันทวานิช (2543) เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ โดยใช้วิธีการคือ

7.1.1 การจำแนกประเภทข้อมูล (Typological Analysis) โดยการจัดข้อมูลเป็นหมวดหมู่หรือประเภทตามคุณลักษณะของข้อมูล เช่น ข้อมูลทั่วไปของโรงเรียน ความรู้ พฤติกรรมทัศนคติ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในช่วงที่ดำเนินการวิจัย ผลการเรียนรู้ เป็นต้น

7.1.2 การวิเคราะห์แบบอุปนัย (Analytic Induction) เป็นการวิเคราะห์ลักษณะของปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในโรงเรียน เช่นกิจกรรมในโรงเรียน เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในโรงเรียน เงื่อนไขปัจจัยที่เอื้อและเป็นอุปสรรคในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ เป็นต้น

7.1.3 การวิเคราะห์โดยการเปรียบเทียบข้อมูล (Constant comparison) เป็นการนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาเปรียบเทียบ และสังเคราะห์สรุปหาความสัมพันธ์ของข้อมูลชนิดต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลการเรียนรู้ของนักเรียน และการเปลี่ยนแปลงปริมาณมูลฝอยในโรงเรียน

7.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ในส่วนของข้อมูลลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง และผลการเรียนรู้ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการมูลฝอยในโรงเรียนจากแบบสอบถาม โดยการแจกแจงความถี่ และบรรยายในรูปของร้อยละ หาค่าเฉลี่ย และการจัดกลุ่มข้อมูล สร้างข้อสรุปเขียนบรรยาย

7.3 ประเด็นในการวิเคราะห์

7.3.1 กระบวนการเรียนรู้ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการมูลฝอยในโรงเรียน โดยพิจารณาจากทักษะการร่วมกระบวนการต่าง ๆ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ความรู้ความเข้าใจ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ซึ่งได้จากการสังเกต การสัมภาษณ์ และการสนทนากลุ่ม

7.3.2 โครงการจัดการมูลฝอยในโรงเรียน ซึ่งส่งผลให้ปริมาณมูลฝอยในโรงเรียนลดลง และเป็นโครงการที่เปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายในโรงเรียนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการ โดยพิจารณาจากข้อเสนอของกลุ่ม ความเป็นไปได้ของกิจกรรมที่จะดำเนินการ และความเหมาะสมของการดำเนินโครงการนั้นๆ รวมถึงปริมาณมูลฝอยในโรงเรียนที่ลดลง ซึ่งได้จากการสังเกต การสัมภาษณ์ และการสนทนากลุ่ม

7.3.3 ผลเบื้องต้นของการปฏิบัติตามแนวทางหรือโครงการ โดยพิจารณาจากตัวชี้วัดที่ทางกลุ่มเสนอ เช่น ความคืบหน้าของโครงการ การดำเนินงานตามระยะเวลาที่กำหนด เป็นต้น

7.3.4 ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดจากการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ด้านการจัดการมูลฝอยในโรงเรียน รวมถึงปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินโครงการ

7.3.5 เงื่อนไข/ปัจจัยที่เอื้อและเป็นอุปสรรคในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้เพื่อการจัดการมูลฝอยในโรงเรียน

8. สถานที่ทำการวิจัย

สถานที่ทำการวิจัยในครั้งนี้คือ โรงเรียนวัดโลกสมานคุณ อำเภอดงหลวง จังหวัดสงขลา แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ และจัดพิมพ์ที่คณะกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อมมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

จะเห็นได้ว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยที่ต้องใช้เวลา และต้องอาศัยความร่วมมืออย่างเต็มที่จากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย ซึ่งขั้นตอนการวิจัยดังกล่าวต้องปรับเปลี่ยนตามเงื่อนไขเวลา และความเหมาะสมกับพื้นที่ศึกษาและกลุ่มเป้าหมาย นอกจากนี้ ยังต้องอาศัยการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างชัดเจนและลึกซึ้ง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น