

การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครัวเรือนในการจัดการมูลฝอย โดยเริ่มต้นจากโรงเรียน:

กรณีศึกษาโรงเรียนวัดโคกสมานคุณ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

The Development of a Learning Process of Solid Waste Management in  
Households Using a School as a Starting Point : A Case Study of  
Wad Khoke Samarnkhun School, Amphoe Hat Yai,  
Changwat Songkhla

ไหมสุหรี อีสภาค

Maisuree Itsapak

วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

Master of Science Thesis in Environmental Education

Prince of Songkla University

๐ 2548

เลขที่	TD ๗๘๙.๗๖๒๕๖๖ ๒๒๙๑ ๒๖๔๘ ๗. ๒
Lib Key	๒๖๔๙๒๕


ชื่อวิทยานิพนธ์      การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของคร่ำเรือนในการจัดการมูลฝอย  
   โดยเริ่มต้นจากโรงเรียน กรณีศึกษาโรงเรียนวัดโลกสมานคุณ  
   อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา  
ผู้เขียน                      นางสาวไหมสุหรี อีสภาค  
สาขาวิชา                    สิ่งแวดล้อมศึกษา

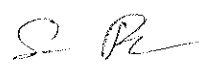
คณะกรรมการที่ปรึกษา

คณะกรรมการสอบ

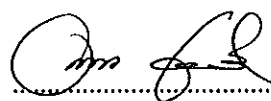
.....ประธานกรรมการ  
(ดร.เขาวนิจ กิตติขจรกุล)

.....ประธานกรรมการ  
(ดร.เขาวนิจ กิตติขจรกุล)

  
.....กรรมการ  
(อาจารย์สนั่น เพ็งเหมือน)

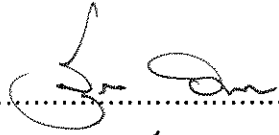
  
.....กรรมการ  
(อาจารย์สนั่น เพ็งเหมือน)

.....กรรมการ  
(ดร.เสาวลักษณ์ รุ่งตะวันเรืองศรี)

  
.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อาแว มะแส)

.....กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์สมยศ หุ่นหัว)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยฉบับนี้เป็น  
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา

  
.....  
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุรพล อารีขกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ชื่อวิทยานิพนธ์	การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของคร้วเรือนในการจัดการมูลฝอยโดย เริ่มต้นจากโรงเรียน กรณีศึกษาโรงเรียนวัด โศกสมานคุณ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
ผู้เขียน	นางสาวไหมสุหรี อีสภาค
สาขาวิชา	สิ่งแวดล้อมศึกษา
ปีการศึกษา	2547

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษารูปแบบและขั้นตอนการจัดกิจกรรมเพื่อสร้างการเรียนรู้ของคร้วเรือนในการจัดการมูลฝอย (2) ศึกษาผลเบื้องต้นของการจัดกระบวนการพัฒนาการเรียนรู้ของคร้วเรือนในการจัดการมูลฝอย (3) ศึกษาเงื่อนไขและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการเรียนรู้ของคร้วเรือนในการจัดการมูลฝอย พื้นที่ศึกษา คือ โรงเรียนวัด โศกสมานคุณและชุมชนที่อยู่ในเขตบริการของโรงเรียน อันได้แก่ ชุมชน โศกสมานและชุมชนรัตนอุทิศ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ซึ่งกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัย ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง อันได้แก่ นักเรียนแกนนำจำนวน 48 คน และที่เข้าร่วมด้วยความสมัครใจได้แก่ครูแกนนำจำนวน 10 คน และแกนนำชุมชนจำนวน 6 คน ซึ่งผลจากกระบวนการเรียนรู้ทั้งหมดจะเกิดกับคร้วเรือนนักเรียนแกนนำและชุมชนทั้งหมด

งานวิจัยนี้ได้บูรณาการเข้ากับงานวิจัยของนายพงศ์ภพ ขนบแก้ว (2548) นักศึกษาคณะการจัดการสิ่งแวดล้อม หลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งทำการวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนการเรียนรู้เพื่อการจัดการมูลฝอยในโรงเรียนระดับประถมศึกษา : กรณีศึกษาโรงเรียนวัด โศกสมานคุณ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เนื่องจากใช้กลุ่มตัวอย่าง (นักเรียนและครูแกนนำ) กลุ่มเดียวกัน โดยเชื่อมโยงและสัมพันธ์ในส่วนของเตรียมความรู้แกนนำ ผลจากการศึกษามีดังนี้

(1) กระบวนการพัฒนาการเรียนรู้ของคร้วเรือนในการจัดการมูลฝอย โดยเริ่มต้นจากโรงเรียน ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1) การเตรียมการวิจัย 2) การเตรียมความรู้แกนนำ 3) การศึกษาและกำหนดแนวทางแก้ไข 4) การพัฒนาการเรียนรู้คร้วเรือนและชุมชน(การขยายการเรียนรู้) และ 5) การติดตามและประเมินผล

(2) ปัจจัยที่เอื้อต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของครุวีรเอนในการจัดการมูลฝอย โดยเริ่มต้นจากโรงเรียน ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านโรงเรียน คือ ความสนใจของผู้บริหารโรงเรียน นโยบายของโรงเรียน โครงสร้างทางอำนาจ ความร่วมมือของนักเรียนและครูแกนนำ 2) ปัจจัยสนับสนุนงบประมาณจากภายนอก 3) นโยบายและแผนพัฒนาของเทศบาลนครหาดใหญ่ ส่วนปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของครุวีรเอนในการจัดการมูลฝอย โดยเริ่มต้นจากโรงเรียน ได้แก่ 1) ข้อจำกัดของชุมชนเมือง 2) การมีส่วนร่วมของชุมชนเมือง 3) ผู้นำชุมชนไม่มีประสิทธิภาพ 4) สภาพเศรษฐกิจและสังคมของครุวีรเอนนักเรียนแกนนำและชุมชน

(3) ผลเบื้องต้นในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครุวีรเอนในการจัดการมูลฝอย โดยเริ่มต้นจากโรงเรียน พบว่า ระดับการเรียนรู้ ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะคิด พฤติกรรมและการมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้องในงานวิจัยเรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ 1. นักเรียนแกนนำ 2. ครูแกนนำ 3. แกนนำชุมชน ครุวีรเอนในชุมชน ส่วนความต่อเนื่องในการดำเนินโครงการจัดการมูลฝอยในชุมชน พบว่าไม่สามารถดำเนินการให้ต่อเนื่องได้ เนื่องจากโรงเรียนและชุมชนยังไม่มีความพร้อมในการดำเนินงาน



Thesis Title            The Development of a Learning Process of Solid Waste Management in Households Using a School as a Starting Point : A Case Study of Wad Khoke Samarnkhun School, Amphoe Hat Yai, Changwat Songkhla

Author                    Miss Maisuree Itsapak

Major Program        Environmental Education

Academic Year        2004

### Abstract

The objective of this action research is to study patterns and steps of a Learning Process of Solid Waste Management in Households Using a School as a Starting Point, primary outcome of the learning process, factors and conditions related to the process and its outcomes. The study focused on Wad Koke Samarnkhun school and two community in the service areas : Choksarnman and Ratanautich Communities, Amphoe HatYai, Changwat Songkhla. The sample groups derived from a purposive sampling include forty-eight core-team students, ten core-team teachers and a few core-team community leaders.

This research was interrating wint the one of Mr. Pongpop Kanabkaew (2548). A Master Thesis in Environmental Education, Faculty of Environmental Management, Prince of Songkhla University. The research is also to study the Development of a Learning Process in Solid Waste Management in Wad koke Samarnkhun School, The common components of both research include the sample groups of core-team students and teachers and a number of leaning activities for the groups. The research findings are as follows :

1. The process learning of solid waste management in households using a school as a staring point is comprised of the following steps : 1) research preparation, 2) educating the core-teams, 3) identifying and planning learning approaches to solid waste management, 4) implementing the learning activities to promote solid waste management in the communities, and 5) monitoring and evaluating the activities.

2. Factors contributing to the learning process are as follows : 1) the school factors, including support from the school principal, active participation of the core-team

students and teachers, the school policy, the school administrative structure. 2) Funding from a government organization. 3) The policy and support of Hat Yai municipality. Obstructing factors include 1) limitation of urban communities, 2) lack of participation in urban communities, 3) inadequate community leadership, 4) economic and social constraints of the community and the core-team students' households.

3. The levels of knowledge, understanding, attitudes, behavior and participation in solid waste management among the sample groups are ranked from high to low as follows : 1) the core- team students, 2) the core-team teachers, 3) the core-team community leaders, 4) the community households. Projects concerning the solid waste management could not be carried on due to the constraints of the school and the communities.

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาให้คำปรึกษา แนะนำในทุกขั้นตอนของการวิจัย ความเอาใจใส่ การตรวจแก้ไขเรื่องการเขียนและข้อบกพร่องของวิทยานิพนธ์อย่างละเอียดถี่ถ้วน ตลอดจนให้กำลังใจและความปรารถนาดีจากอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ ดร.เยาวนิจ กิตติธรรมกุลและอาจารย์สนั่น เห่งเหมือน รวมถึงตลอดถึงข้อเสนอแนะต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยที่ผู้วิจัยซึ่งได้รับคำแนะนำและช่วยแก้ไขปรับปรุงวิทยานิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นจากคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้วิจัยรู้สึกเป็นพระคุณอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัย บริษัทยูโนแคลไทยแลนด์ จำกัดและโครงการปฏิบัติการชุมชนและเมืองนำอยู่ที่สนับสนุนทุนการวิจัย

ขอขอบพระคุณอาจารย์ธนา นนทพุทท คณะครูโรงเรียนวัดโลกสमानคุณและ นายจรูญ วัฒนพรหม ที่เอื้อเฟื้อให้ความช่วยเหลือและคอยอำนวยความสะดวกตลอดระยะเวลาในการทำวิจัย ผู้วิจัยรู้สึกเป็นพระคุณอย่างยิ่งที่ได้รับความร่วมมือและการเสียสละเวลาอันมีค่าในการเข้าร่วมกิจกรรมในงานวิจัย

นอกจากนี้ กำลังใจจากคุณชอชชาย เขี้ยยศโรสงและเพื่อนห้องพี่น้องสาขาสังแวดล้อมศึกษาทุกคน โดยเฉพาะอย่างยิ่งนายพงศภัพ ขนาบแก้ว นางสาวอรจักร โกมลนาค นางสาวจริยาภรณ์ มาสวัสดิ์และนางสาวพิมพ์ลักษณ์ โห่งนาค ที่คอยถามข่าวคราวและคอยให้กำลังใจเสมอมา ผู้วิจัยขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอน้อมรำลึกในพระคุณบิดา มารดาผู้ให้กำเนิด ที่คอยเอาใจใส่อบรมสั่งสอน ให้คำแนะนำ รวมทั้งเป็นแบบอย่างที่ดีในการทำประโยชน์ต่อเพื่อนมนุษย์และสังคม ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอย่างสูง

ไหมสุหรี อิศภาค

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	(3)
Abstract.....	(5)
กิตติกรรมประกาศ.....	(7)
สารบัญ.....	(8)
รายการตาราง.....	(10)
รายการภาพประกอบ.....	(11)
บทที่	
1. บทนำ.....	1
ปัญหาและความสำคัญของปัญหา .....	1
คำถามการวิจัย.....	6
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	7
ขอบเขตการศึกษา.....	8
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	9
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	10
2. การตรวจเอกสาร.....	11
ทฤษฎีการเรียนรู้.....	12
การเรียนรู้.....	14
กระบวนการเรียนรู้.....	23
การมีส่วนร่วม.....	32
มูลฝอยและการจัดการมูลฝอย.....	37
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	49
3. วิธีดำเนินการวิจัย.....	58
ขอบเขตการศึกษา.....	58
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	58
เครื่องมือและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	59

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
วิธีการดำเนินการวิจัย.....	61
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	63
4. ผลการวิจัย.....	65
ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่ศึกษา .....	65
ส่วนที่ 2 ผลของการดำเนินงานวิจัย.....	74
ส่วนที่ 3 ผลเบื้องต้นในงานวิจัย.....	116
ส่วนที่ 4 เงื่อนไขและปัจจัยที่เอื้อและเป็นอุปสรรค ต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของ ครัวเรือนในการจัดการมูลฝอย โดยเริ่มต้นจากโรงเรียน.....	134
5. สรุปและอภิปรายผล.....	141
สรุปผลการวิจัย.....	141
อภิปรายผลการวิจัย.....	146
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป.....	165
ผลการเรียนรู้ของผู้วิจัย.....	168
บรรณานุกรม.....	170
ภาคผนวก.....	183
ก.....	184
ข.....	188
ค.....	211
ง.....	216
จ.....	226
ฉ.....	237
ประวัติผู้เขียน.....	241

## รายการตาราง

ตาราง	หน้า
1. การดำเนินกิจกรรมในกระบวนการวิจัย.....	62
2. ชนิดและปริมาณมูลฝอยในชุมชนรัตนอุทิศและ โขกสมาน อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา.....	92
3. รายการและราคามูลฝอยที่นักเรียนกลุ่มแกนนำได้รับบริจาคจากครัวเรือนและชุมชน.....	102
4. ปริมาณมูลฝอยทั้งหมดที่นักเรียนและผู้ปกครองนักเรียนนำมาขายให้กับธนาคารมูลฝอย.....	111
5. กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ ให้ความรู้เรื่องการจัดการมูลฝอย.....	189
6. กิจกรรมตามรอยมูลฝอย.....	192
7. กิจกรรมทัศนศึกษาดูงานสถานที่กำจัดมูลฝอย.....	197
8. กิจกรรมสัมภาษณ์ทัศนคติและพฤติกรรมของครัวเรือนและชุมชนในการจัดการมูลฝอย.....	200
9. กิจกรรม AIC.....	202
10. กิจกรรมการทัศนศึกษาดูงาน โครงการลดปริมาณมูลฝอยในโรงเรียนเทศบาล 1 สงขลา..	204
11. กิจกรรมเดินรณรงค์ให้ความรู้และต่อต้านขยะ.....	207

## รายการภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1. กรอบแนวคิดและขั้นตอนในการวิจัย.....	9
2. แผนภูมิทฤษฎีการเรียนรู้.....	12
3. แผนภูมิตักษะของมูลฝอยจากกิจกรรมต่างๆ .....	42
4. แผนที่ตั้งชุมชนโชคสมาน อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา .....	69
5. แผนที่ตั้งชุมชนรัตนอุทิศ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา.....	71
6. แสดงการวิเคราะห์วิธีการและรูปแบบของกระบวนการพัฒนาการเรียนรู้ของ ครัวเรือนในการจัดการมูลฝอยโดยเริ่มต้นจากโรงเรียน.....	147

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1. ปัญหาและความสำคัญของปัญหา

ความเจริญก้าวหน้าของการพัฒนาด้านเทคโนโลยีในโลกปัจจุบัน ซึ่งมีการพัฒนาเครื่อง าสารณูปโภคและสาธารณูปการ เพื่ออำนวยความสะดวกสบายให้กับชีวิตประจำวันของมนุษย์ แม้ว่าจะก่อให้เกิดผลดีต่อการดำเนินชีวิต แต่ได้ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมอย่างไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ เนื่องจากการพัฒนาส่วนมากมุ่งแต่จะสร้างความเจริญในด้าน เศรษฐกิจ โดยมักจะลืมนึกถึงการวางแผนหรือการเตรียมการเพื่อการป้องกันและแก้ปัญหา สิ่งแวดล้อมที่จะติดตามมา (ศักดิ์สิทธิ์ ตรีเวช, 2544) การพัฒนาดังกล่าว จึงได้ส่งผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมให้ให้เห็นกันอย่างชัดเจนในปัจจุบันและต่อเนื่องไปถึงอนาคต ไม่ว่าจะเป็นปัญหา มลพิษทางน้ำ ปัญหามลพิษทางอากาศ ปัญหามลพิษในดิน ปัญหาการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ ปัญหาการทำลายป่าไม้ ปัญหามูลฝอย เป็นต้น

อนึ่ง ในบรรดาปัญหาสิ่งแวดล้อมที่กล่าวมา มูลฝอยนับเป็นปัญหาใกล้ตัวมนุษย์มากที่สุด กล่าวคือ ทุกคนล้วนแต่เป็นผู้ผลิตมูลฝอย จากการอุปโภคและบริโภคในชีวิตประจำวัน (กรมควบคุมมลพิษ, 2542) โดยปัจจุบัน พบว่า มูลฝอยในประเทศไทยมีแนวโน้มที่จะเพิ่มสูงขึ้น ทุกปี ตามจำนวนประชากรของประเทศที่เพิ่มขึ้น จากสถิติเมื่อปี 2538 ของกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม รายงานว่า ปริมาณมูลฝอยทั่วประเทศ มีประมาณ 12.58 ล้านตันต่อปี (สุนีย์ มัลลิกะมาลย์, 2543) ในปี 2540 ปริมาณมูลฝอยจากชุมชน ทั่วประเทศเพิ่มขึ้นเป็น 13.5 ล้านตัน หรือประมาณ 37,000 ตันต่อวัน (กรมควบคุมมลพิษ, ม.ป.ป.) และในพ.ศ. 2545 ปริมาณมูลฝอยเพิ่มสูงขึ้นเป็น 14.2 ล้านตันและพบว่าปริมาณมูลฝอยในประเทศไทยมีแนวโน้มจะเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ จากการคาดการณ์ปริมาณมูลฝอยในรอบ 10 ปีข้างหน้า (พ.ศ. 2545-2554) พบว่า ปริมาณมูลฝอยจะเพิ่มขึ้นเป็นวันละ 47,000 ตันในปี 2554 หรือมีอัตรา เพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 2.0 ต่อปี คิดเป็นปริมาณมูลฝอยเพิ่มขึ้นประมาณวันละ 700 - 900 ตัน (สุกรานต์ โรจนไพรวงศ์, ม.ป.ป.)

การที่มูลฝอยในประเทศไทยเพิ่มสูงขึ้นนั้น ส่วนหนึ่งเป็นผลพวงจากการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ที่มีบรรจุภัณฑ์สวยงาม และมีหีบห่อหลายชั้น เพื่อดึงดูดความต้องการของผู้บริโภค ซึ่งส่งผลให้ มีสิ่งเหลือใช้และไม่เป็นที่ต้องการเกิดมากขึ้น (สุนีย์ มัลลิกะมาลย์ และนันทพล กาญจนวัฒน์, 2543) ดังนั้นปัญหามูลฝอยล้นเมืองจึงเกิดขึ้นทั้งในชุมชนเมืองและชนบทที่มีการขยายตัวหรือมีการ



เปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างรวดเร็ว โดยการขยายตัวดังกล่าวมีแนวโน้มที่จะขยายออกเป็นวงกว้างขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากมาตรฐานการครองชีพที่สูงขึ้นของประชากรในประเทศและมูลฝอยบางประเภทต้องใช้วิธีการกำจัดที่มีความยุ่งยาก (สมัชชาเยาวชนเพื่อการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม ภาคตะวันออก, 2542)

การจัดการมูลฝอยทั้งหมดในประเทศไทยล้วนเป็นภาระหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานส่วนท้องถิ่นมาโดยตลอด โดยการจัดการของหน่วยงานดังกล่าวที่ผ่านมายังไม่ประสบผลสำเร็จ เนื่องจากปริมาณมูลฝอยมีมาก แต่ขีดความสามารถในการเก็บขนและการกำจัดมีค่อนข้างจำกัด รวมทั้งพื้นที่ในการกำจัดมูลฝอยของเมืองหลายแห่งถูกปิดลง เพราะมีการใช้พื้นที่จนเต็มและบางพื้นที่ก็หมดอายุการใช้งาน ซึ่งการเสาะหาพื้นที่กำจัดมูลฝอยแห่งใหม่นับเป็นปัญหาใหญ่และมักได้รับการต่อต้านจากประชาชนอยู่เสมอ เนื่องจากประชาชนไม่ต้องการให้ของเสียมาอยู่ใกล้บ้านตัวเอง เพราะมีความวิตกและเกรงผลกระทบที่เกิดจากพื้นที่กำจัดมูลฝอยที่อาจมีผลต่อสุขภาพ รวมทั้งไม่เชื่อมั่นในมาตรฐานการกำจัดมูลฝอยของเมือง ดังนั้นเทศบาลหรือเมืองต่างๆ ในประเทศไทย จึงไม่สามารถจัดการปัญหามูลฝอยได้ทันกับสถานการณ์ (บุญถ้วน แก้วปิ่นดา, 2545)

การจัดการมูลฝอย จึงควรเป็นหน้าที่ของทุกๆ คนที่ต้องช่วยกันแก้ปัญหา โดยการร่วมกันลดปริมาณและกำจัดมูลฝอยอย่างถูกวิธี ซึ่งแนวทางหนึ่งในการจัดการมูลฝอย คือ การส่งเสริมให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการก่อมูลฝอยได้มีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอย มีการเปิดโอกาสให้ประชาชนในท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอย เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหามาจากสาเหตุที่แท้จริง โดยการรับอาสาสมัครประจำพื้นที่ เพื่อเป็นแกนนำในการส่งเสริมการมีส่วนร่วม เพื่อให้ความรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยแก่ประชาชนในชุมชน เพื่อการสร้างและปลูกจิตสำนึกเรื่องการจัดการมูลฝอยให้แก่ประชาชน โดยโรงเรียนสามารถเป็นกลไกที่สำคัญในการขับเคลื่อนเรื่องการจัดการมูลฝอยได้เป็นอย่างดี เนื่องจากนักเรียนสามารถถ่ายทอดความรู้ต่างๆ ที่ได้เรียนรู้ไปสู่ผู้ปกครองโดยตรง ซึ่งถือเป็นการสร้างกระบวนการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมในเรื่องการจัดการมูลฝอยในระดับครอบครัว อันจะส่งผลให้ครัวเรือนเกิดการเรียนรู้ และสามารถกำหนดแนวทางในการจัดการมูลฝอยภายในครัวเรือนและชุมชนได้ต่อไป มิใช่ปล่อยให้เป็นที่ของเทศบาลหรือการปกครองส่วนท้องถิ่นใดๆ แต่เพียงฝ่ายเดียว ซึ่งในงานวิจัยของประจวบ อมแก้ว (2543) เรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพิทักษ์สิ่งแวดล้อม ได้เสนอไว้ว่า แนวทางการแก้ไข

ปัญหามูลฝอยอย่างเหมาะสมนั้น ต้องมาจากการพัฒนาและจัดกระบวนการเรียนรู้ให้กับประชาชน และเยาวชน

อนึ่ง จากการที่ผู้วิจัยติดตามข่าวสารเกี่ยวกับเรื่องการจัดการมูลฝอย พบว่า ปัจจุบัน มีโรงเรียนที่ริเริ่มการจัดการมูลฝอยโดยวิธีต่างๆ ด้วยตนเอง และสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังเช่น โรงเรียนวัดโคกสมานคุณ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ซึ่งได้ดำเนินการโครงการผลิตน้ำหมักชีวภาพจากเปลือกมะนาว เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการแก้ปัญหากลิ่นอันไม่พึงประสงค์ต่างๆ

โรงเรียนวัดโคกสมานคุณเป็นโรงเรียนประถมศึกษาขนาดกลาง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของวัดโคกสมานคุณ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา มีครูทั้งหมด 30 คน นักเรียน 725 คน มีพื้นที่ทั้งหมด 3 ไร่ 2 งาน 35 ตารางวา ปัจจุบันเป็นโรงเรียนที่อยู่ใน โครงการปฏิบัติการชุมชนและเมืองนำอยู่เทศบาลนครหาดใหญ่

โครงการปฏิบัติการชุมชนและเมืองนำอยู่เทศบาลนครหาดใหญ่ เป็นโครงการปฏิบัติการในเมืองนำร่องของภาคใต้ ซึ่งมุ่งสนับสนุนการทำงานร่วมกันของกลุ่มที่มีความหลากหลายในเมือง และมีจุดมุ่งหมายที่จะพัฒนาเมืองและชุมชนให้ก้าวอยู่อย่างเป็นรูปธรรม โดยได้รับความร่วมมือและงบประมาณสนับสนุนการดำเนินงานจากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน) มูลนิธิชุมชนไท สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) และเครือข่ายองค์กรชุมชนเมือง ทั้งนี้ ทางโครงการฯ ได้เข้าไปจัดอบรมเรื่องการจัดการมูลฝอยและการทำน้ำหมักชีวภาพ ณ โรงเรียนวัดโคกสมานคุณ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เมื่อวันที่ 11-13 มิถุนายน 2546 อีกทั้งได้นำนักเรียนไปศึกษาดูงานเรื่องการบริหารและการจัดการธนาคารมูลฝอยที่โรงเรียนเมืองพิทยา 7 จังหวัดชลบุรี เมื่อวันที่ 24 กันยายน 2546 เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดจิตสำนึกในการรักษาสิ่งแวดล้อม และมุ่งขยายผลการเรียนรู้ไปสู่ผู้ปกครองของนักเรียน (ครัวเรือนและชุมชน) รวมถึงขยายผลไปสู่ระดับเมืองต่อไปในอนาคต

ภายหลังจากที่นักเรียนได้รับการฝึกอบรมเรื่องการจัดการมูลฝอยดังกล่าว ผู้บริหารโรงเรียนวัดโคกสมานคุณได้มีความตระหนักถึงประโยชน์ และความสำคัญของการจัดการมูลฝอย รวมทั้งการนำมูลฝอยมาใช้ประโยชน์ จึงสนับสนุนให้นักเรียนในโรงเรียนจัดทำโครงการน้ำหมักชีวภาพจากเปลือกมะนาว โดยได้เริ่มดำเนินการ โครงการดังกล่าวมาตั้งแต่เดือนกรกฎาคม

พ.ศ. 2546 และโรงเรียนได้นำผลผลิตจากน้ำหมักชีวภาพไปทดลองใช้ทำความสะอาดห้องน้ำในโรงเรียน ซึ่งได้ผลเป็นที่ยอมรับจากคณะครูและนักเรียนเป็นอย่างดี อนึ่ง เปลือกมะนาวที่ใช้เป็นเศษวัสดุในการทำน้ำหมักชีวภาพได้มาจากชุมชนในเขตบริการของโรงเรียน อันได้แก่ ชุมชนโชคสมานและชุมชนรัตนอุทิศ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เนื่องจากในชุมชนมีโรงงานผลิตน้ำมะนาว ซึ่งในแต่ละวันโรงงานมีเปลือกมะนาวที่เหลือจากผลิตและทางโรงงานไม่ได้นำไปใช้ประโยชน์เป็นจำนวนมาก

นอกจากนี้ จากการที่ผู้วิจัยได้เข้าร่วมกิจกรรมกับทางโรงเรียนและชุมชน รวมทั้งพูดคุยกับผู้บริหารโรงเรียนวัดโคกสมานคุณ พบว่า ผู้บริหารโรงเรียนมีความสนใจเรื่องการจัดการมูลฝอยและส่งเสริมให้นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมเรื่องการจัดการมูลฝอย โดยในวันที่ 19 กันยายน 2546 ได้นำนักเรียนเข้าร่วมกิจกรรม “รัฐราษฎร์ร่วมใจ เพื่อเดินรณรงค์เรื่องการจัดการมูลฝอยในชุมชน” กับเทศบาลนครหาดใหญ่ นำน้ำหมักชีวภาพที่โรงเรียนผลิตไปทดลองใช้ เพื่อแก้ปัญหาหน้าเสี้ยกถื่นอันไม่พึงประสงค์ในชุมชนโชคสมานและชุมชนรัตนอุทิศ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา และเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโรงเรียนกับชุมชน เนื่องจากที่ผ่านมาโรงเรียนและชุมชนไม่มีความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดต่อกันเท่าที่ควร เพราะครอบครัวของนักเรียนในโรงเรียนส่วนมากมีปัญหาทางครอบครัว (ครอบครัวแตกแยก) ฐานะยากจน ประกอบอาชีพรับจ้าง ต้องออกไปทำงานตั้งแต่เช้ามืดและกลับบ้านตอนค่ำ ส่งผลให้โรงเรียนกับผู้ปกครองนักเรียน รวมทั้งชุมชนมีโอกาสจำกัดในการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน ดังนั้น การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อขยายผลสู่ชุมชนจึงเป็นกลไกอย่างหนึ่งที่จะช่วยสร้างความสัมพันธ์ที่ดี ระหว่างโรงเรียน ผู้ปกครองนักเรียน และชุมชน

ชุมชนรัตนอุทิศและชุมชนโชคสมาน อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เป็นชุมชนเมืองขนาดใหญ่ ที่ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา มีลักษณะเป็นชุมชนแออัด เนื่องจากมีผู้คนจากหลายๆ พื้นที่อพยพเข้ามาอยู่อาศัยรวมกันอย่างหนาแน่น ทำให้ชุมชนมีความหลากหลายทั้งด้านการประกอบอาชีพและวัฒนธรรม โดยสมาชิกในชุมชนส่วนมากประกอบอาชีพรับจ้างนอกบ้าน และมีบางส่วนที่ประกอบอาชีพรับจ้างอยู่ภายในครัวเรือนและชุมชน เช่น การทำปลาแห้ง การทำน้ำมะนาว การแกะเปลือกสะตอ การทำขนมจีน การทำมะพร้าวแห้ง การเลี้ยงสัตว์ การค้าขาย การทำร้านอาหาร เป็นต้น โดยจากการสำรวจของผู้วิจัยสามารถแยกแหล่งกำเนิดมูลฝอยในชุมชนได้เป็น 4 แหล่งใหญ่ๆ คือ อุตสาหกรรมขนาดเล็กภายใน

ครัวเรือน สถานประกอบการ การเกษตร และครัวเรือน โดยทุกแหล่งล้วนแต่ผลิตมูลฝอยที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในครัวเรือนและชุมชน

ในบรรดาแหล่งกำเนิดมูลฝอยที่กล่าวมา มูลฝอยในครัวเรือนเป็นปัญหาที่สำคัญที่สุดในชุมชน เนื่องจากครัวเรือนมีกิจกรรมต่างๆ ที่เป็นการผลิตมูลฝอยขึ้นทุกวัน เช่น การประกอบอาหาร อีกทั้งครัวเรือนยังไม่มีวิธีการจัดการมูลฝอยอย่างถูกต้อง เนื่องจากขาดความรู้ ความเข้าใจ และขาดความตระหนักต่อปัญหามูลฝอย เช่น มีการทิ้งมูลฝอยตามความสะดวก โดยทิ้งตามที่รกร้างว่างเปล่าริมทางเดิน แอ่งน้ำขัง แหล่งระบายน้ำ ส่งผลให้มูลฝอยเกิดการหมักหมมและเข้าไปอุดคั่นที่ระบายน้ำจนส่งกลิ่นเหม็นไปทั่วบริเวณ รวมทั้งทำให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคสภาพดังกล่าวของชุมชน แม้ว่าทางเทศบาลนครหาดใหญ่ได้เข้ามาบรรณรงค์เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยให้กับชุมชนและครัวเรือน แต่ไม่เคยประสบผลสำเร็จ เนื่องจากเทศบาลนครหาดใหญ่ขาดการติดตามผลและปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งสมาชิกในชุมชนส่วนมากไม่สนใจและไม่ให้ความร่วมมือ (อาจารย์ธนา นนทพุทฺธ, สัมภาษณ์วันที่ 12 พฤศจิกายน 2546)

จากสภาพการณ์ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจจัดทำโครงการวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครัวเรือนในการจัดการมูลฝอย โดยเริ่มต้นจากโรงเรียน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของครัวเรือนในการจัดการมูลฝอยโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้นักเรียนเป็นผู้ส่งผ่านความรู้ ความเข้าใจ ความตระหนัก เรื่องการจัดการมูลฝอยไปสู่ครัวเรือนและชุมชนของตนเอง อันจะเป็นแนวทางให้ครัวเรือนและชุมชน สามารถจัดการมูลฝอยได้อย่างถูกต้องต่อไป ซึ่งโรงเรียนวัดโคกสมานคุณ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เป็นโรงเรียนที่มีความเหมาะสมในการที่จะเข้าร่วมในงานวิจัยได้เป็นอย่างดี อีกทั้งจากการทบทวนเอกสารงานวิจัยเกี่ยวกับเรื่องการจัดการมูลฝอย ผู้วิจัยยังไม่พบงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนากระบวนการการเรียนรู้ของครัวเรือนในการจัดการมูลฝอยโดยเริ่มต้นจากโรงเรียน งานวิจัยนี้จึงถือเป็นการทดลองแนวคิดในการจัดกระบวนการเรียนรู้ เพื่อเป็นจุดเริ่มต้นสำหรับการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ในการจัดการมูลฝอยในครัวเรือนและชุมชนต่อไป

อนึ่ง ผู้วิจัยได้บูรณาการงานวิจัยนี้เข้ากับงานวิจัยเชิงปฏิบัติการของนายพงศภัท ขนานแก้ว (2548) นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ซึ่งมุ่งพัฒนากระบวนการเรียนรู้เพื่อการจัดการมูลฝอยในโรงเรียนระดับประถมศึกษา : กรณีศึกษาโรงเรียนวัดโคกสมานคุณ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ความรู้ ความเข้าใจ

ความตระหนักเรื่องการจัดการมูลฝอยให้กับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับปัญหามูลฝอย ที่เกิดขึ้นในโรงเรียนวัด โศกสมานคุณ โดยงานวิจัยดังกล่าวใช้กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยเป็นกลุ่มเดียวกัน ซึ่งได้แก่ ครูและนักเรียนแกนนำโรงเรียนวัด โศกสมานคุณ และมีความเชื่อมโยงและสัมพันธ์กัน ในส่วนของการเตรียมความรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยกลุ่มตัวอย่างด้วย

อย่างไรก็ตาม งานวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของคร้วเรือนในการจัดการมูลฝอยโดยเริ่มต้นจากโรงเรียน : กรณีศึกษาโรงเรียนวัด โศกสมานคุณ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา มุ่งเน้นผลจากการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่าง (นักเรียนแกนนำ) เพื่อให้ถ่ายทอดไปสู่คร้วเรือนและชุมชนเป็นหลัก เนื่องจากนักเรียนแกนนำมีบทบาทหลัก และมีส่วนร่วมโดยตรงในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของคร้วเรือนและชุมชนในการจัดการมูลฝอย เพื่อให้คร้วเรือนและเกิดความรู้ ความเข้าใจ ความตระหนักต่อปัญหามูลฝอย อันจะส่งผลให้คร้วเรือนและชุมชนเกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติและพฤติกรรมในเรื่องการจัดการมูลฝอยในทิศทางที่ดีขึ้นต่อไป โดยผ่านขั้นตอนและรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้ออกแบบขึ้นตามบริบทของชุมชน ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ (1) การเตรียมการวิจัย (2) การเตรียมความรู้แกนนำ (3) การศึกษาและกำหนดแนวทางในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ (4) การพัฒนากระบวนการเรียนรู้คร้วเรือนและชุมชน (การขยายการเรียนรู้) และ (5) การติดตามและประเมินผล

## 2. คำถามการวิจัย

2.1 ขั้นตอนและรูปแบบในการจัดกิจกรรมการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของคร้วเรือนในการจัดการมูลฝอยโดยเริ่มต้นจากโรงเรียน เป็นอย่างไร

2.2 ผลเบื้องต้นที่เกิดขึ้นจากการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของคร้วเรือนในการจัดการมูลฝอยโดยเริ่มต้นจากคร้วเรือน เป็นอย่างไร

2.3 ปัจจัยอะไรบ้างที่เอื้อและเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของคร้วเรือนในการจัดการมูลฝอยโดยเริ่มต้นจากโรงเรียน

## 3. วัตถุประสงค์การวิจัย

3.1 เพื่อศึกษาขั้นตอนและรูปแบบ ในการจัดกิจกรรมที่สามารถส่งเสริมให้คร้วเรือนเกิดการเรียนรู้ในเรื่องการจัดการมูลฝอยโดยเริ่มต้นจากโรงเรียน

3.2 เพื่อศึกษาผลเบื้องต้นที่เกิดขึ้นจากการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ของครีวเรือนในการจัดการมูลฝอยโดยเริ่มต้นจากครีวเรือน

3.3 เพื่อศึกษาปัจจัยที่เอื้อและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของครีวเรือนในการจัดการมูลฝอยโดยเริ่มต้นจากโรงเรียน

#### 4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

4.1 ได้ขั้นตอนและรูปแบบการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในงานวิจัย ซึ่งสามารถส่งเสริมการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่าง ครีวเรือนและชุมชนอันจะนำไปสู่การจัดการมูลฝอยที่เหมาะสม และสามารถนำขั้นตอนและรูปแบบในการจัดกิจกรรมไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่อื่นๆ ได้ต่อไป

4.2 สร้างเครือข่ายการเรียนรู้ให้กับชุมชนและครีวเรือนจนสามารถจัดการมูลฝอยได้ด้วยตัวเองอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งผลเบื้องต้นที่เกิดจากการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครีวเรือนในการจัดการมูลฝอย โดยเริ่มต้นจากโรงเรียนนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่อื่นๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยต่อไป

4.3 ได้องค์ความรู้ในเรื่องขั้นตอนและรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ รวมทั้งได้ปัจจัยที่เอื้อและเป็นอุปสรรคต่อการสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งสามารถนำผลดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่อื่นๆ ให้เกิดการเรียนรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยต่อไป

#### 5. ขอบเขตการศึกษา

5.1 ชุมชนโชคสมานและชุมชนรัตนอุทิศ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

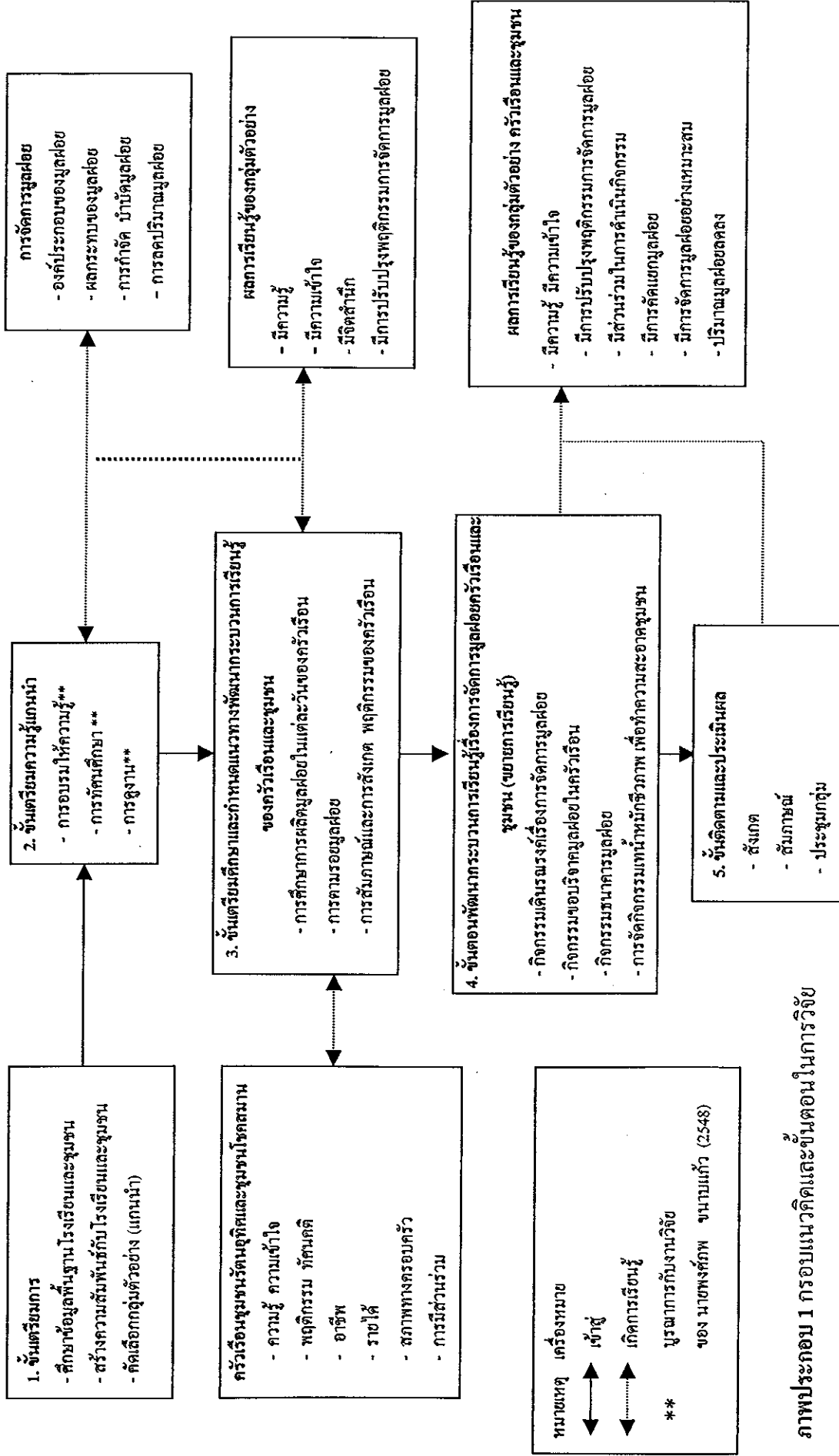
5.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูแกนนำจำนวน 10 คน นักเรียนแกนนำจำนวน 48 คน และแกนนำชุมชนที่เป็นคณะกรรมการ โรงเรียนซึ่งอาศัยอยู่ในชุมชนโชคสมานและรัตนอุทิศ อำเภอหาดใหญ่จังหวัดสงขลา โดยมีการสมัครเข้าร่วมกิจกรรมระยะเริ่มต้นการวิจัยจำนวน 2 คน และเข้าร่วมในระยะหลังการวิจัยจำนวน 6 คน

5.3 เนื้อหาของการวิจัย ได้แก่ ขั้นตอนและรูปแบบในการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่สามารถส่งเสริมให้ครีวเรือนเกิดการเรียนรู้เรื่องการจัดการมูลฝอย ผลเบื้องต้นที่เกิดขึ้นจากการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครีวเรือนในการจัดการมูลฝอย รวมทั้งศึกษาปัจจัยที่เอื้อและเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครีวเรือนในการจัดการมูลฝอย โดยเริ่มต้นจากโรงเรียน

## 6. กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) โดยใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อศึกษาขั้นตอนและรูปแบบในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครุวีเรียนในการจัดการมูลฝอย ผลเบื้องต้นที่เกิดขึ้นจากการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครุวีเรียนในการจัดการมูลฝอย รวมทั้งศึกษาปัจจัยที่เอื้อและเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครุวีเรียนในการจัดการมูลฝอยโดยเริ่มต้นจากโรงเรียน โดยผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนและรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการจัดการมูลฝอยตามบริบทของชุมชน 5 ขั้น คือ (1) การเตรียมการวิจัย (2) การเตรียมความรู้ แกนนำ (3) การศึกษาและกำหนดแนวทางเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ (4) การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ครุวีเรียนและชุมชน (การขยายการเรียนรู้) และ (5) การติดตามและประเมินผล, โดยการให้ แกนนำได้ศึกษาเรียนรู้เกี่ยวกับเรื่องการจัดการมูลฝอย และสภาพปัญหาจนสามารถกำหนดแนวทาง ในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้เรื่องมูลฝอยให้กับครุวีเรียนและชุมชนได้ เพื่อส่งผ่านการเรียนรู้ เรื่องการจัดการมูลฝอยไปสู่ครุวีเรียนและชุมชนของตนเอง เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ครุวีเรียนและ ชุมชนเกิดความรู้ ความเข้าใจ ความตระหนัก ต่อการจัดการมูลฝอยในครุวีเรียนและชุมชน อันจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทัศนคติและพฤติกรรมในการจัดการมูลฝอยในครุวีเรียนและชุมชน ต่อไป ซึ่งในงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเทคนิคการปฏิบัติการมีส่วนร่วมแบบ AIC มาใช้ในส่วน ของการระดมความคิดกลุ่มแกนนำ เพื่อส่งเสริมการร่วมกันระดมความคิด และกำหนดแนวทางใน การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครุวีเรียนในการจัดการมูลฝอย ที่สามารถปฏิบัติได้จริงใน ครุวีเรียนและชุมชน โดยในขั้นการเตรียมความรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยกลุ่มแกนนำ ผู้วิจัยได้ บูรณาการเข้ากับงานวิจัยของนายพงศ์ภัท ขนานแก้ว (2548) ซึ่งวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนการ เรียนรู้เพื่อการจัดการมูลฝอยในโรงเรียนระดับประถมศึกษา : กรณีศึกษา โรงเรียนวัด โศกสมานคุณ อำเภอลาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เนื่องจากใช้พื้นที่ศึกษา กลุ่มแกนนำฝ่ายโรงเรียนอันได้แก่ นักเรียนครูแกนนำกลุ่มเดียวกัน และงานวิจัยมีความเชื่อมโยงและสัมพันธ์กันในส่วนของการ เตรียมความรู้แกนนำ

กระบวนการพัฒนาการเรียนรู้ของครูในเรื่องการจัดการมูลฝอย โดยเริ่มต้นจากโรงเรียน



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดและขั้นตอนในการวิจัย



## 7. นิยามศัพท์เฉพาะ

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 ได้ให้ความหมายของ “พัฒนา” ว่า “ทำให้เจริญก้าวหน้า” เช่น การพัฒนาชุมชน พัฒนาประเทศ คือ การทำสิ่งเหล่านั้นให้ดีขึ้น เจริญขึ้น สนองความต้องการของประชาชนส่วนใหญ่ให้ได้ดียิ่งขึ้น หรืออาจกล่าวได้ว่า “การพัฒนา” เป็นกระบวนการของการเคลื่อนไหวจากสภาพที่ไม่น่าพอใจไปสู่สภาพที่น่าพอใจ การพัฒนาเป็นกระบวนการที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ไม่หยุดนิ่ง

กระบวนการเรียนรู้ หมายถึง ขั้นตอนและวิธีการต่างๆ ที่ช่วยให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ โดยการแลกเปลี่ยนข้อมูลและมุมมองในแง่ต่างๆ ที่ไม่มีความจำกัดในการรับรู้ ซึ่งจะช่วยให้บุคคลมีความรู้กว้างขึ้น สามารถช่วยให้แต่ละบุคคลสามารถตรวจสอบ และปรับความรู้ ความเข้าใจของตนให้ถูกต้อง และเป็นที่ยอมรับของผู้อื่นมากขึ้น (ทิสนา แคมมณี, 2543)

การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ หมายถึง การเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้โดยการใช้ขั้นตอน รูปแบบ หรือวิธีการต่างๆ ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น ภายหลังจากผ่านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ เช่น จากที่เคยมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะคิดและพฤติกรรมไม่ดี เมื่อได้รับการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ก็จะเกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น

มูลฝอย หมายถึง เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า ถุงพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร เศษไม้ มูลสัตว์หรือซากสัตว์ รวมตลอดจนถึงสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด สถานที่เลี้ยงสัตว์ หรือที่อื่นๆ ซึ่งครอบคลุมถึงเศษสิ่งของทุกชนิดที่เหลือใช้ เศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว หรือสิ่งอื่นใดที่ต้องเก็บหรือกวาดจากสถานที่ใดๆ ซึ่งมักอยู่ในรูปของแข็งและยังรวมหมายถึงมูลฝอยติดเชื้อ เช่น เศษผ้าพันแผล เข็มฉีดยา ชิ้นส่วนอวัยวะ เป็นต้น (พระราชบัญญัติสาธารณสุข, 2535)

ครัวเรือน หมายถึง ครอบครัวที่อยู่ในบ้านเดียวกัน (พจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542)

## บทที่ 2

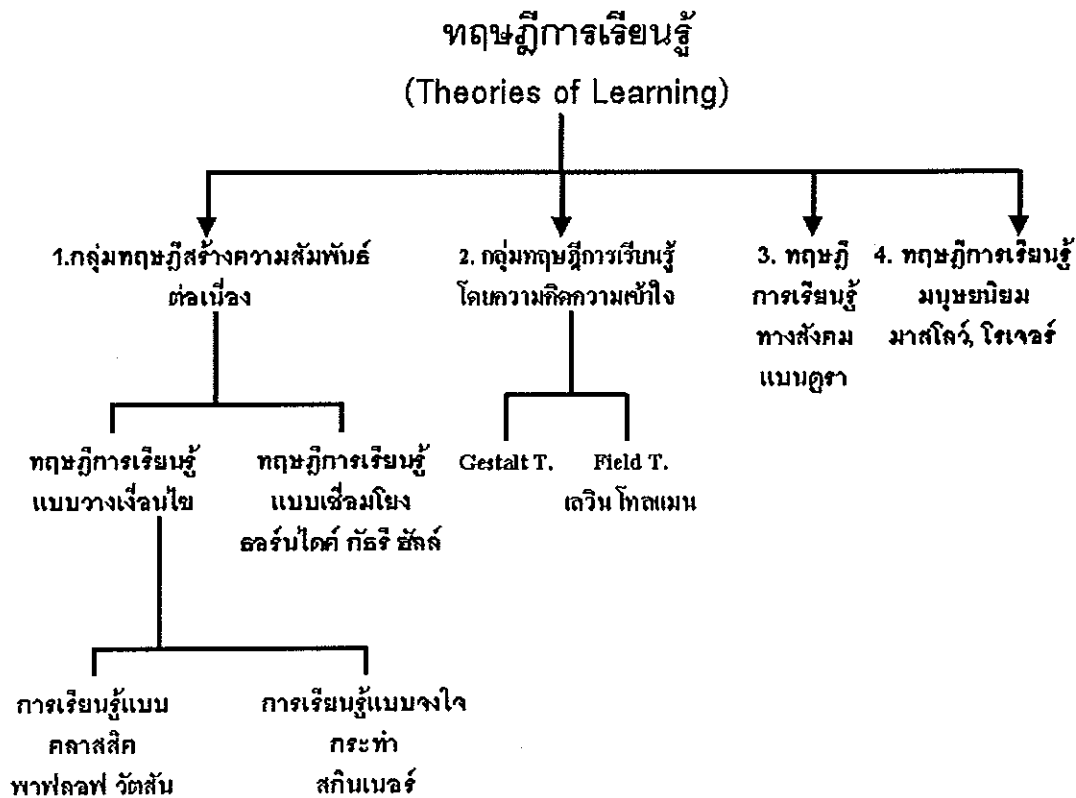
### การตรวจเอกสาร

งานวิจัย เรื่องการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครุวีรเรือนในการจัดการมูลฝอย โดยเริ่มต้นจากโรงเรียน : กรณีศึกษาโรงเรียนวัดโคกสमानคุณ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) ที่ใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยงานวิจัยนี้ได้บูรณาการเข้ากับงานวิจัยของนายพงศ์ภพ ขนานแก้ว (2548) นักศึกษาสาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนากระบวนการเรียนรู้เพื่อจัดการมูลฝอยใน โรงเรียนระดับประถมศึกษา:กรณีศึกษาโรงเรียนวัดโคกสमानคุณ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เนื่องจากใช้กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยกลุ่มเดียวกัน อีกทั้งงานวิจัยมีความเชื่อมโยงและสัมพันธ์กันในส่วนของกิจกรรมการเตรียมความรู้แกนนำ เพื่อให้การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครุวีรเรือนในการจัดการมูลฝอย โดยเริ่มต้นจากโรงเรียน เกิดความต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยผู้วิจัยได้รวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยในประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ทฤษฎีการเรียนรู้
2. การเรียนรู้
3. กระบวนการเรียนรู้
4. การมีส่วนร่วม
5. มูลฝอยและการจัดการมูลฝอย
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

## 1. ทฤษฎีการเรียนรู้

ทฤษฎีการเรียนรู้เป็นแนวคิดที่นักจิตวิทยาได้ค้นคว้าทดลองแล้วสรุปเป็นหลักการ ซึ่งมีมากมายหลายทฤษฎีและมีชื่อเรียกแตกต่างกันไป จึงได้ทำการรวบรวมและจัดกลุ่มไว้ในแผนภูมิดังนี้ (www.riudon.ac.th)



ภาพประกอบ 2 แผนภูมิทฤษฎีการเรียนรู้ ที่มา : www.riudon.ac.th

### 1.1. ทฤษฎีการสร้างความสัมพันธ์ต่อเนื่อง (Associative theory) หรือ ทฤษฎีการเรียนรู้แบบพฤติกรรมนิยม (Behavioral learning theories)

เน้นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นโดยอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนอง โดยสิ่งมีชีวิตจะต้องสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนองอันนำไปสู่ความสามารถในการแสดงพฤติกรรม กลุ่มทฤษฎีนี้แยกย่อยออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

#### 1) ทฤษฎีการเรียนรู้แบบวางเงื่อนไข (Conditioning theories)

## 2) ทฤษฎีการเรียนรู้แบบเชื่อมโยง (Connectionism theory)

### 1.2. ทฤษฎีการเรียนรู้โดยความคิดความเข้าใจหรือทฤษฎีกลุ่มพุทธินิยม (Cognitive learning theories)

ทฤษฎีให้ความสำคัญกับความสามารถในการตั้งวัตถุประสงค์ การวางแผน ความตั้งใจ ความคิด ความจำ การคัดเลือก การให้ความหมายกับสิ่งเร้าต่างๆ ที่ได้จากประสบการณ์ กลุ่มทฤษฎีนี้แยกย่อยออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

1) ทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยการหยั่งรู้ (Insight learning)

2) ทฤษฎีการเรียนรู้แบบสนาม (Lewin's field theory)

3) ทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้เครื่องหมายของทอลแมน (Tolman's sign learning) ทอลแมน (Edward C. Tolman : ค.ศ. 1886 – 1959)

เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มพฤติกรรมนิยมแล้วจะเห็นว่ามีความแตกต่างกันดังนี้

กลุ่มพฤติกรรมนิยม : สิ่งมีชีวิตจะสร้างความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนองอันก่อให้เกิดความพึงพอใจ

สิ่งเร้า → สิ่งมีชีวิต → การตอบสนอง

กลุ่มพุทธินิยม : อินทรีย์ต้องนำสิ่งเร้ามาคิด วิเคราะห์ และให้ความหมายได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

สิ่งเร้า ↔ สิ่งมีชีวิต ↔ การตอบสนอง

### 1.3. ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social learning theory)

นักจิตวิทยาในกลุ่มพฤติกรรมนิยม มีความคิดเห็นตรงกันว่า ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำค่อนข้างมีขีดจำกัดในการอธิบายเรื่องการเรียนรู้ ดังนั้น นักจิตวิทยาในกลุ่มนี้หลายคน จึงขยายการศึกษาออกไป โดยหันไปสนใจกระบวนการคิด ที่มีผลต่อการเรียนรู้ ซึ่งเราไม่สามารถจะเห็นได้โดยตรง

ผู้นำที่สำคัญคือ อัลเบิร์ต แบนดูรา ซึ่งมีความเชื่อว่า โดยส่วนมากมนุษย์เรียนรู้โดยการสังเกตตัวแบบ หรือการเลียนแบบ เนื่องจากมนุษย์มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน และสิ่งแวดล้อมใน

สังคม ซึ่งทั้งผู้เรียนและสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อกัน แบบดูราจึงให้ความสำคัญต่อการรู้คิด (Cognitive) ในการเรียนรู้จากการสังเกตและการเลียนแบบด้วย และต่อมาได้เปลี่ยนและเรียกทฤษฎีของเขาว่า ทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยการรู้คิดทางสังคม (Social Cognitive Learning) โดยมีขั้นตอนการเรียนรู้โดยการเลียนแบบ 4 ขั้นตอนดังนี้ (นีออน พินประคิษฐ์, 2545 : 41)

ความใส่ใจ--> การจดจำ--> กระบวนการเลียนแบบ--> กระบวนการจูงใจ

#### 1.4. กลุ่มทฤษฎีมนุษยนิยม (Humanism)

นักจิตวิทยาในกลุ่มนี้ เช่น คาร์ล โรเจอร์ กล่าวว่ามีศักยภาพตามธรรมชาติที่จะเรียนรู้ และการเรียนรู้จะได้ผลดีหากการเรียนรู้ที่มีความหมายหรือเป็นสิ่งที่ผู้เรียนสนใจอยากทำอย่างแท้จริง ส่วน มาสโลว์ เน้นเรื่องการเรียนรู้เป็นการพัฒนาตนเองไปสู่ความเจริญสูงสุดของตน (Self actualization) โดยเชื่อว่ามนุษย์ทุกคนเป็นคนดีโดยกำเนิด ทุกคนต้องการกระทำดี ต้องการพัฒนาศักยภาพของตน ไปจนเจริญสูงสุด ซึ่งนักจิตวิทยาในกลุ่มมนุษยนิยมเห็นว่า การเรียนรู้จะได้ผลดี หากผู้เรียนมีความเป็นอิสระปราศจากสิ่งรบกวน ข่มขู่หรือขัดขวาง

จะเห็นได้ว่า ทฤษฎีและขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้ของนักจิตวิทยาแต่ละกลุ่ม มีความแตกต่างกัน แต่โดยรวมแล้วมีความคล้ายคลึงกันในจุดมุ่งหมาย เพียงแต่มีการเรียกชื่อในแต่ละขั้นตอนแตกต่างกัน โดยแนวคิดหลักของกระบวนการเรียนรู้จะต้องประกอบไปด้วยการเรียนรู้การรับรู้ในสิ่งที่ได้เรียนรู้ แล้วนำไปสู่การปฏิบัติหรือการกระทำ มีการใช้แรงจูงใจ เพื่อให้การเรียนรู้ได้ผลยิ่งขึ้น และมีการประเมินผลการเรียนรู้เหล่านั้น

## 2. การเรียนรู้

### 2.1 ความหมายของการเรียนรู้

นักการศึกษาได้ให้ความหมายของ “การเรียนรู้” ไว้ดังนี้

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2534 อ้างถึงใน Hilgard and Bower, 1975) กล่าวว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ทำให้พฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม อันเป็นผลจากการฝึกฝนและประสบการณ์ แต่มิใช่ผลจากการตอบสนองที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ เช่น สัญชาตญาณ หรือวุฒิภาวะ หรือจากการเปลี่ยนแปลงชั่วคราวของร่างกาย เช่น ความเมื่อยล้า พืชของยา เป็นต้น

อารี พันธุ์ณี (2534 : 86) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ไว้ว่า หมายถึง กระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจากเดิมไปสู่พฤติกรรมใหม่ที่ค่อนข้างถาวร และพฤติกรรมใหม่นี้เป็นผลมาจากประสบการณ์หรือการฝึกฝน มิใช่เป็นผลจากการตอบสนองตามธรรมชาติ สัญชาตญาณ วุฒิภาวะ พืชยาต่างๆ อุบัติเหตุ หรือความบังเอิญ

จิราภา เต็งไตรรัตน์และคณะ (2543 : 123) กล่าวว่า การเรียนรู้หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ค่อนข้างถาวร ซึ่งเป็นผลเนื่องจากประสบการณ์หรือการฝึกหัด ไม่รวมถึงพฤติกรรมที่เกิดจากเปลี่ยนแปลงเพียงชั่วคราวเท่านั้น เช่น ความเหน็ดเหนื่อย ผลจากการกินยา การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เนื่องมาจากวุฒิภาวะ การได้รับการบาดเจ็บทางกาย เป็นต้น

กันยา สุวรรณแสง (2544 : 155) กล่าวว่า การเรียนรู้ คือ กระบวนการที่เกิดจากประสบการณ์ตรง หรือประสบการณ์ทางอ้อม กระทำให้อินทรีย์เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ค่อนข้างถาวร แต่ไม่รวมถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอันเนื่องมาจากเหตุอื่น เช่น วุฒิภาวะ ความเจ็บป่วย ฤทธิ์ยา หรือสารเคมี เป็นต้น

ดวงเดือน ศาสตราภกร (2546 : 82) กล่าวว่า การเรียนรู้ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางด้านพุทธิพิสัย (Cognitive domain) ด้านจิตพิสัย (Affective domain) หรือด้านทักษะพิสัย (Psychomotor domain) ที่ค่อนข้างถาวรหรือการเปลี่ยนแปลงขีดความสามารถของพฤติกรรมเท่าที่จะเป็นไปได้ ซึ่งจะเป็นผลมาจากประสบการณ์ หรือการฝึกฝนที่ได้รับการเสริมแรง หรือการสังเกตจากการกระทำของตัวแบบที่ได้รับการเสริมแรง แต่ไม่ใช่การเปลี่ยนแปลงทางกายอย่างชั่วคราว เช่น การเจ็บป่วย ความอ่อนเพลีย หรือผลจากการใช้ยา และไม่ใช่การตอบสนองที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ เช่น สัญชาตญาณ วุฒิภาวะ หรือปฏิกิริยาสะท้อน เป็นต้น

สรุปได้ว่า การเรียนรู้ คือ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมดั้งเดิม (Pre-learned behavior) ไปสู่พฤติกรรมที่มุ่งหวัง (Expected behavior) ในลักษณะที่ค่อนข้างมั่นคงถาวร โดยเกิดจากประสบการณ์และการฝึกหัด การสังเกตจากการกระทำของตัวแบบที่ได้รับการเสริมแรง หรือการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนอง ไม่ใช่พฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงเป็นครั้งคราว หรือเกิดขึ้นโดยไม่รู้ตัว เช่น การเจ็บป่วย ผลจากการใช้ยา หรือความเมื่อยล้าอ่อนเพลียและไม่ใช่พฤติกรรมตามธรรมชาติ เช่น วุฒิภาวะ ปฏิกิริยาสะท้อนต่างๆ เป็นต้น อนึ่ง พฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงในที่นี้ รวมถึงพฤติกรรมทางกาย และพฤติกรรมทั้งมวลที่มนุษย์แสดงออกมาได้

ดังนั้น การที่บุคคลพยายามปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตน เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมตามสถานการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้น จนสามารถบรรลุถึงเป้าหมายตามที่ได้กำหนดไว้ จึงส่งผลให้

## 2.2 พฤติกรรมการเรียนรู้

กันยา สุวรรณแสง (2544 :155-156) ได้จำแนกพฤติกรรมการเรียนรู้ออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. พฤติกรรมด้านสมอง (Cognitive domain) เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านความรู้ ความจำ ความเข้าใจ ความคิด การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ ฯลฯ ได้แก่ การเรียนรู้ข้อเท็จจริง (Facts) การเรียนรู้ความคิดรวบยอด (Concept) การเรียนรู้หลักการ (Principle) หรือกฎเกณฑ์ (Rules) และการเรียนรู้แก้ปัญหา (Problem solving)

2. พฤติกรรมด้านกล้ามเนื้อ ด้านทักษะและการใช้ทักษะต่างๆ (Psychomotor domain) เป็นการเรียนรู้เพื่อให้เกิดความชำนาญ และเกิดทักษะในการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อ เช่น การอ่านการพูด การเขียน การเล่นดนตรี กีฬา การแสดงออกทางศิลปะ เป็นต้น

3. พฤติกรรมด้านอารมณ์หรือความรู้สึก (Affective domain) เป็นพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจ เช่น เกิดความพอใจ เกิดความศรัทธา เกิดความชื่นชม เกิดความซาบซึ้งและเห็นคุณค่า เป็นต้น

## 2.3 องค์ประกอบของการเรียนรู้

อาร์ พันธ์มณี (2534 : 88) กล่าวว่า การเรียนรู้ต้องประกอบด้วยสิ่งต่างๆ ดังนี้

1. แรงขับ (Drive) เกิดขึ้นเมื่อสิ่งมีชีวิต (Organism) ขาดสมดุล เช่น ขาดอาหาร ขาดน้ำ ขาดการพักผ่อน ฯลฯ ภาวะเหล่านี้จะกระตุ้นให้สิ่งมีชีวิตแสดงพฤติกรรมเพื่อปรับให้อยู่ในสภาพสมดุลอย่างเดิม

2. สิ่งเร้า (Stimulus) เป็นสิ่งที่กระตุ้นให้สิ่งมีชีวิตแสดงกิจกรรมโต้ตอบออกมาเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมตอบสนองของร่างกาย

3. การเสริมแรง (Reinforcement) เป็นการทำให้สิ่งเร้าและการตอบสนองมีความสัมพันธ์กันมากยิ่งขึ้น เช่น เมื่อนักเรียนทำคณิตศาสตร์ได้ถูกต้องก็เป็นการเสริมแรง โดยการเสริมแรงนี้จะทำให้นักเรียนอยากเรียนคณิตศาสตร์ในคราวต่อไป

นอกจากนี้ ลักษณะ สิริวิวัฒน์ (2539) พบว่า การเรียนรู้ต้องประกอบด้วยองค์ประกอบใหญ่ๆ 3 ด้าน ได้แก่

1. การเรียนรู้ต้องมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยพฤติกรรมนั้นอาจเป็นการแสดงออกของมนุษย์ทางการเขียน การพูด การแสดงท่าทางก็ได้ แต่ถ้ามุขยเราไม่แสดงออกก็ไม่ได้หมายความว่าไม่เกิดการเรียนรู้ ที่เป็นเช่นนี้เพราะว่าบางครั้งพฤติกรรมที่เกิดการเปลี่ยนแปลง

แปลงนั้นเกิดขึ้นภายใน เช่น การแสดงออกให้เห็นเป็นพฤติกรรมภายนอก เนื่องจากยังไม่ได้สิ่งเร้าที่เหมาะสมเป็นต้น

2. พฤติกรรมการเรียนรู้ ที่เปลี่ยนแปลงนั้นเกิดเนื่องจากได้รับประสบการณ์การฝึกฝน

3. พฤติกรรมการเรียนรู้ที่เปลี่ยนแปลงนั้น จะเปลี่ยนแปลงไปในลักษณะที่ค่อนข้างถาวร และต้องคงอยู่กับบุคคลนี้เป็นระยะเวลาที่ยาวนาน ภายหลังจากที่บุคคลนั้นได้เกิดการเรียนรู้แล้ว

อีกทั้ง ดวงเดือน ศาสตราภักดิ์ (2546) กล่าวว่า การเรียนรู้จะได้ผลดีขึ้นอยู่กับองค์ประกอบสำคัญบางประการ ที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ อันได้แก่

1. วุฒิภาวะ (Maturity) หมายถึง ลำดับขั้นของความเจริญงอกงาม หรือพัฒนาการของบุคคลที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ โดยไม่ต้องอาศัยสิ่งเร้าหรือการฝึกฝนใดๆ วุฒิภาวะของแต่ละบุคคลจะพัฒนาไปตามลำดับวัย ทั้งทางร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม วุฒิภาวะเป็นภาวะของการบรรลุถึงขั้นสุดยอดของการเจริญเติบโตอย่างเต็มที่ในระยะเวลาใดระยะหนึ่ง และพร้อมที่จะประกอบกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งได้เหมาะสมกับวัย ซึ่งการเปลี่ยนแปลงไปตามธรรมชาตินี้ ไม่จัดว่าเป็นการเรียนรู้ แต่จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยเตรียมความพร้อมและฝึกทักษะเบื้องต้นให้เหมาะสมกับวัย

2. ความพร้อม (Readiness) เป็นปัจจัยสำคัญที่ต้องคำนึงถึงในการเรียนรู้ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์มากที่สุด การที่จะเรียนรู้ทักษะอย่างใดอย่างหนึ่งได้รวดเร็วและเกิดผลดีนั้นผู้เรียนจะต้องมีความพร้อม หากถูกบังคับให้เรียนรู้สิ่งใดสิ่งหนึ่งในขณะที่ยังไม่มีความพร้อม ผู้เรียนมักจะเกิดความคับข้องใจและมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อสิ่งนั้น

3. แรงจูงใจ (Motivation) เป็นความปรารถนาและเป็นแรงผลักดันที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะเรียนรู้ และส่งผลให้การเรียนรู้นั้นได้ผลสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

4. การเสริมแรง (Reinforcement) เมื่อผู้เรียนได้เรียนรู้แล้วแสดงพฤติกรรมออกมา และได้รับการเสริมแรงจะรู้สึกพึงพอใจและการเสริมแรงนั้นจะเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับปฏิกิริยาตอบสนองมากขึ้น จึงแสดงพฤติกรรมนั้นบ่อยขึ้น

5. การถ่ายโยงการเรียนรู้ (Transfer of learning) การเรียนรู้สิ่งใหม่บางอย่าง ถ้าได้อาศัยประสบการณ์เดิมเป็นพื้นฐาน จะช่วยให้การเรียนรู้สิ่งใหม่นั้นดีขึ้น เพราะผู้เรียนจะเชื่อมโยงความรู้ในครั้งก่อน มาใช้กับการเรียนรู้ครั้งใหม่ จึงทำให้เรียนรู้สิ่งใหม่ได้เร็วขึ้น



## 2.4 ระบบการเรียนรู้ของคน

อุบลพงษ์ วัฒนเสรี (2537) ได้กล่าวถึงการเรียนรู้ของคนว่ามีอยู่หลายรูปแบบ โดยสามารถจำแนกตามลักษณะของวิธีการและผลที่เกิดจากการเรียนรู้ได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ ดังนี้

1. จำแนกตามวิธีการเรียนรู้ ตัวอย่างเช่น การเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนตอบสนองแล้วให้คำชมเชยหรือรางวัล ทำให้ผู้เรียนเพื่อให้เกิดความพึงพอใจในผลสำเร็จของตัวเอง และทำสิ่งนั้นไปเรื่อยๆ หรือการเรียนโดยให้ทำสิ่งหนึ่งคู่ไปกับสิ่งหนึ่งเป็นประจำ เป็นต้น

2. จำแนกตามผลการเรียนรู้ ตัวอย่างเช่น การเรียนรู้เพื่อทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความจำได้ขึ้นใจ หรือการเรียนทำให้เกิดความเข้าใจ เป็นการเรียนรู้เพื่อให้รู้จักใช้ความคิดที่สามารถนำมาใช้เป็นแนวในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้เป็นไปตามจุดประสงค์ของการศึกษาได้ง่าย ดังนั้น การเรียนรู้ที่พิจารณาจากผลการเรียนรู้ (Learning outcomes) จึงมีลักษณะเดียวกับจุดประสงค์ทางการศึกษา

## 2.5 ลำดับขั้นการเรียนรู้

จากการศึกษาทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social learning theory) ของนักจิตวิทยาในกลุ่มพฤติกรรมนิยม พบว่า กระบวนการคิด ที่มีผลต่อการเรียนรู้ซึ่ง อัลเบิร์ต แบนดูรา เชื่อว่าส่วนมากมนุษย์เรียนรู้โดยการสังเกตตัวแบบหรือการเลียนแบบ เนื่องจากมนุษย์มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและสิ่งแวดล้อมในสังคม ส่งผลให้ผู้เรียนและสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อกัน

นีออน พิลประคิษฐ์ (2545 : 41) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการเรียนรู้โดยการเลียนแบบ ดังนี้

1. ความใส่ใจ (Attention) การเรียนรู้ในลักษณะนี้ จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้เรียนมีความสนใจและเอาใจใส่ต่อตัวแบบ และกิจกรรมของตัวแบบ เพราะจะทำให้สามารถเกิดแบบแผนในการเลียนแบบตัวแบบได้

2. กระบวนการจำ (Retention) ผู้สังเกตต้องบันทึกสิ่งที่สังเกต กิจกรรมหรือข้อมูลข่าวสารได้ ทั้งนี้เพื่อการนำกลับคืนมาและใช้ต่อไป และสามารถเลียนแบบพฤติกรรมได้ดีแม้เวลาผ่านไปนานแล้วก็ตาม

3. กระบวนการเลียนแบบ (Reproduction) คือ การนำสิ่งที่บันทึกไว้ในความจำมาเป็นสิ่งชี้นำในการเลียนแบบตามพฤติกรรมของตัวแบบ โดยพฤติกรรมที่แสดงออกไม่ใช่การลอกแบบอย่างตรงไปตรงมา แต่เป็นการเลียนแบบที่มีความรู้ ความเข้าใจและความพร้อม ดังนั้นพฤติกรรมของแต่ละบุคคลอาจมีความแตกต่างกันไป แม้ว่าจะมาจากตัวแบบเดียวกัน บางคนอาจทำได้ดีกว่า หรือทำได้แย่กว่าหรืออาจทำได้เท่าเทียมกันกับตัวแบบก็ได้

4. กระบวนการจูงใจ (Motivation) เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้เกิดการเลียนแบบ ผู้สังเกตจะเลียนแบบพฤติกรรมที่ให้ผลดีกับเขา เช่น ได้รับแรงเสริม รางวัลหรือคำชมเชย มากกว่าที่จะเลียนแบบสิ่งที่ไม่ให้โทษ และมีแนวโน้มที่จะเลียนแบบพฤติกรรมที่เขาพอใจ มากกว่าพฤติกรรมที่เขาทำแล้วไม่สบายใจ ดังนั้นการจูงใจและการเสริมแรงจะมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้มาก แบบดูราได้แบ่งการเสริมแรงออกเป็น 3 ลักษณะ คือ การเสริมแรงโดยตรง การเสริมแรงที่ได้รับอิทธิพลจากผู้อื่น และการเสริมแรงตนเอง ซึ่งเป็นการเสริมแรงที่สำคัญ เพราะจะเป็นตัวควบคุมการแสดงพฤติกรรมได้ดี การเสริมแรงในลักษณะนี้ คือการสร้างความสำเร็จให้กับตนเองเพื่อใช้เป็นแรงจูงใจในการทำพฤติกรรมต่างๆ

นอกจากนี้ สุปันต์ ดันศรีวงษ์ (2538) มีการแบ่งขั้นตอนการเรียนรู้ไว้ 4 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นสนใจปัญหา (Motivation) การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ เมื่อบุคคลได้รับมอบหมายให้ทำงานอย่างหนึ่ง หรือเขาสนใจที่จะทำงานอย่างหนึ่งอย่างใดที่เขาไม่เคยทำมาก่อน หรือไม่มีข้อมูลในเรื่องนั้นมาก่อน การเรียนรู้จะเกิดขึ้นไม่ได้เลย หากบุคคลนั้นไม่สนใจที่จะเรียนรู้ในเรื่องนั้นๆ ซึ่งตรงกันข้าม ถ้าเขาสนใจต่อเรื่องราวที่เป็นสิ่งใหม่ๆ หรือเป็นสิ่งที่เขาไม่เคยเรียนรู้มาก่อนหนทางที่จะได้เรียนรู้สิ่งใหม่ก็จะมีมากขึ้น ขั้นสนใจปัญหานับเป็นขั้นตอนแรกในการเปิดนำทางเข้าไปสู่การเรียนรู้ในเรื่องใหม่ๆ

2. ขั้นศึกษาข้อมูล (Information) หลังจากผู้เรียนผ่านขั้นที่หนึ่งมาแล้ว มีความสนใจพร้อมที่จะรับเนื้อหาสาระและความรู้ใหม่ ขั้นนี้ก็จะเป็ขั้นที่ผู้เรียนได้ศึกษาความรู้ใหม่ๆ ในส่วนวิธีการศึกษามีหลายวิธี ขึ้นอยู่กับเรื่องราวที่จะเรียนรู้

3. ขั้นนำข้อมูลมาทดลองใช้ (Application) ในขั้นนำข้อมูลมาทดลองใช้นั้น เรียกอีกนัยหนึ่งว่า “ขั้นพยายาม” หมายถึง นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาแก้ปัญหาที่พบ เพื่อเป็นการตรวจสอบความรู้ใหม่ซึ่งเพิ่งได้รับ ในขั้นนี้ผู้เรียนจะต้องตอบปัญหาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับความรู้ใหม่ เพื่อเป็นการตรวจสอบความรู้ใหม่ที่เพิ่งได้รับ การนำข้อมูลมาใช้ในขั้นนี้มีความสำคัญโดยเป้าหมายของขั้นตอนนี้ก็เพื่อที่จะตรวจสอบการเรียนรู้ ว่าได้บรรลุวัตถุประสงค์แล้วหรือไม่ หากไม่เพียงพอจะได้ทำการหาข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อให้การเรียนรู้ในเรื่องนั้นๆ มีความสมบูรณ์ต่อไป

4. ขั้นประเมินผลสำเร็จ (Evaluation or progress) จะกระทำทันทีหลังจากขั้นพยายามนำข้อมูลมาใช้ การประเมินผลนั้นจะยึดถือวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายเป็นบรรทัดฐานในการตรวจสอบ หากว่าได้ผลตามความมุ่งหมายก็ถือว่าการเรียนรู้สำเร็จผล

## 2.6 ผลที่ได้รับจากการเรียนรู้

1. ทำให้เกิดพฤติกรรมใหม่ ๆ เช่น ดูตัวอย่างการเดินร่ำ แล้วสามารถกระทำตามได้ หรือตัวอย่างทักษะต่าง ๆ เช่น การปฏิบัติงานในห้องทดลอง การดูตัวแบบที่ดี จะก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

2. เป็นตัวกระตุ้นพฤติกรรมที่สามารถกระทำได้แล้ว เช่น ทักษะการพูด หากได้ดูตัวอย่างบุคคลที่มีความสามารถในการพูด ก็จะทำให้พัฒนาความสามารถในเรื่องการพูดได้เช่นกัน

3. การเพิ่มหรือลดการโต้ตอบในการแสดงพฤติกรรม หากตัวแบบเป็นผู้ที่โดดเด่นหรือมีความสำคัญ เป็นผู้กระทำพฤติกรรมที่ไม่ดีบางอย่าง จะทำให้เกิดการทำตามอย่างได้ง่าย

4. การดึงดูดความสนใจให้แก่สิ่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้นๆ โดยปกติแล้วการสังเกตผู้อื่น เราจะไม่สังเกตเพียงแต่การกระทำเท่านั้น แต่จะสังเกตสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องด้วย

5. การเร้าอารมณ์ การสังเกตพฤติกรรมของผู้อื่น อาจก่อให้เกิดการมีอารมณ์ร่วมด้วย

## 2.7 ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้

มาลี จูฮา (2544) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ ดังนี้

1. ความพร้อม หมายถึง สภาพความเจริญเติบโตของร่างกาย บวกกับความสนใจและความรู้พื้นฐาน ที่จะทำให้นักเรียนรู้อาจได้

2. แรงจูงใจ หมายถึง การกระตุ้นให้นักแสดงพฤติกรรมตามความต้องการ ซึ่งเป็นแรงจูงใจภายใน ได้แก่ ความอยากรู้อยากเห็น ความสนใจ ความรัก ความอบอุ่น ความต้องการ ความศรัทธา เป็นต้น และแรงจูงใจภายนอก ได้แก่ การแข่งขัน การร่วมมือ การให้รางวัล การลงโทษ การใช้สื่อ การสอบ เป็นต้น

3. การรับรู้ หมายถึง กระบวนการแปลความหมาย จากการสัมผัสต่อสิ่งเร้า ซึ่งต้องอาศัยประสบการณ์เดิมด้วย

4. การจำ หมายถึง กระบวนการที่สมองสามารถเก็บสะสมสิ่งที่ได้รับรู้ไว้ และสามารถ นำออกมาใช้ได้เมื่อถึงภาวะจำเป็น

5. เชาว์ปัญญา หมายถึง ความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม

นอกจากปัจจัยการเรียนรู้ที่ได้กล่าวมาทั้งหมด นักจิตวิทยาการเรียนรู้ เช่น พาฟลอฟ (Pavlov) วัตสัน (Watson) ธอร์น ไคค์ (Thorndike) กัททรี (Guthrie) ฮัล (Hull) และสกินเนอร์

(Skinner) ได้อธิบายว่า ผลการเรียนรู้ของแต่ละคนจะขึ้นอยู่กับอิทธิพลและปัจจัยของสิ่งแวดล้อมต่างๆ เหล่านี้ด้วย

1. การฝึกฝน (Practice) ได้แก่ การให้ทำแบบฝึกหัดหรือการฝึกซ้ำ เพื่อให้เกิดทักษะในการแก้ปัญหาที่สัมพันธ์กัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิชาที่เกี่ยวกับการปฏิบัติ
2. การรู้ผลการกระทำ (Feedback) ได้แก่ การที่ให้ผู้เรียนได้รู้ผลการปฏิบัติได้ทันที เพื่อจะทำให้ผู้เรียนได้ปรับพฤติกรรมได้ถูกต้อง หน้าที่ของผู้สอนจึงควรจะต้องพยายามใช้วิธีสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์แห่งความสำเร็จ
3. การสรุปเป็นกฎเกณฑ์ (Generalization) ได้แก่ การได้รับประสบการณ์ต่างๆ ที่สามารถสร้างมโนทัศน์ (Concept) จนกระทั่งสรุปเป็นกฎเกณฑ์ที่จะนำไปใช้ได้
4. การแยกแยะ (Discrimination) ได้แก่ การจัดประสบการณ์ ที่ผู้เรียนสามารถแยกแยะความแตกต่างของข้อมูลได้ชัดเจนยิ่งขึ้น อันจะทำให้เกิดความระมัดระวังต่อการเลือกตอบสนอง
5. ความใกล้ชิด (Continuity) ได้แก่ การสอนที่คำนึงถึงความใกล้ชิดระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนอง ซึ่งเหมาะสำหรับการสอน เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม นีออน พินประคิษฐ์ (2545) กล่าวว่า เพื่อให้การเรียนรู้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดจะต้องคำนึงถึงหลักการสำคัญ 4 ประการ คือ

1. การให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนอย่างกระฉับกระเฉง เช่น การให้ลงมือปฏิบัติ ประกอบกิจกรรมและแสวงหาความรู้เอง ซึ่งจะมีผลต่อการเพิ่มพูนความรู้ เพราะทำให้ผู้เรียนมีความสนใจ ตั้งใจและติดตามด้วยการสังเกต การคิด และการใคร่ครวญตาม
2. การให้ผู้เรียนทราบผลย้อนกลับทันที จะทำให้ผู้เรียนทราบว่า การตัดสินใจลงมือปฏิบัติที่ผ่านมากถูกหรือผิด ได้ทันทีทันที
3. การให้ได้ประสบการณ์แห่งความสำเร็จ โดยให้การเสริมแรง เมื่อผู้เรียนแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์หรือถูกต้อง ก็จะมีรางวัลให้ เพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจและแสดงพฤติกรรมนั้นอีก
4. การให้เรียนไปทีละน้อยตามลำดับขั้น ต้องให้ผู้เรียนเรียนทีละน้อยตามลำดับขั้น ให้พอเหมาะกับความสนใจและความสามารถของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลเป็นสำคัญ ซึ่งจะช่วยให้ประสบความสำเร็จในการเรียนและเกิดการเรียนรู้ที่มั่นคงถาวรขึ้น

## 2.8 การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

สุมณฑา พรหมบุญ และคณะ (2541 : 39-42 อ้างถึงในปาริชาติ วลัยเสถียร และคณะ, 2543:200-203) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับวิธีการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม 3 วิธีการหลักๆ ไว้ดังนี้

1. กระบวนการกลุ่ม (Group dynamics or group process) เป็นกระบวนการเรียนรู้ของกลุ่มผู้เรียนตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป โดยผู้เรียนแต่ละกลุ่มจะต้องมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน มีแรงจูงใจร่วมกันในการทำสิ่งหนึ่งสิ่งใด โดยที่แต่ละคนในกลุ่มจะมีอิทธิพลต่อกันและกัน การนำกระบวนการกลุ่มมาใช้ในระยะแรกเป็นไปเพื่อการฝึกทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์ การพัฒนาบุคลิกภาพ การให้คำปรึกษาและแนะแนว

2. การเรียนรู้แบบร่วมแรงร่วมใจ (Cooperative learning) เน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็กๆ โดยสมาชิกแต่ละคนจะต้องมีส่วนร่วมในการเรียนรู้เพื่อความสำเร็จของกลุ่ม โดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การแบ่งปันทรัพยากรการเรียนรู้ และการเป็นกำลังใจแก่กัน หนึ่ง สมาชิกแต่ละคนจะต้องรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเองพร้อมๆ กับการดูแลเพื่อนสมาชิกทุกคนในกลุ่ม เนื่องจากความสำเร็จของแต่ละบุคคล คือความสำเร็จของกลุ่ม

3. การเรียนรู้แบบการสร้างสรรค์ความรู้ (Constructivist) เป็นวิธีการเรียนรู้ที่ต้องแสวงหาความรู้ และสร้างความรู้ ความเข้าใจด้วยตนเอง ความแข็งแกร่ง ความเจริญงอกงามในความรู้จะเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้ ได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์กับคนอื่นๆ หรือได้พบสิ่งใหม่ๆ แล้วนำความรู้ที่มีอยู่มาเชื่อมโยง ตรวจสอบกับสิ่งใหม่ๆ

## 2.9 การเสริมสร้างการเรียนรู้แก่ชุมชน

จิรวุฒิ เสนาคำ (2540 : 15-18 อ้างถึงในธฤชวรรณ นนทพุทธ, 2545) ได้กล่าวถึงวิธีการเสริมสร้างการเรียนรู้แก่ชุมชน ซึ่งเป็นการเสริมสร้างชีวิตสาธารณะของชุมชน เพื่อสร้างให้ชุมชนเข้มแข็ง โดยอาศัยยุทธศาสตร์ 4 ประการ คือ

1. การเปิดโอกาสให้ประชาชนกำหนด และขบคิดประเด็นปัญหาภายในชุมชน เพื่อกระตุ้นให้ประชาชนเห็นชะตากรรมของชุมชนที่ต้องแบกรับร่วมกัน อันส่งผลให้ชุมชนเกิดความตระหนักต่อไป

2. การสร้างทางเลือกให้กับชุมชน โดยการผ่านรูปแบบการแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์การเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อเสริมสร้างพลังในการมีส่วนร่วมและการตัดสินใจร่วมกันของชุมชน

3. การระดมพลังคนในชุมชน เพื่อร่วมกันดำเนินกิจกรรมสาธารณะ และเสริมสร้างความเข้มแข็งภายในชุมชน

4. การประเมินผลกิจกรรมสาธารณะ การเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ประเมินผลประโยชน์และคุณค่าที่แท้จริงของงาน

### 3. กระบวนการเรียนรู้

#### 3.1 ความหมายของกระบวนการเรียนรู้

สีลาภรณ์ บัวสาย (ม.ป.ป., อ้างถึงใน วิมลลักษณ์ ชูชาติ, 2540 : 32) กล่าวว่า กระบวนการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการที่ทำให้มนุษย์ได้รับประสบการณ์เพิ่มหรือเปลี่ยนแปลงประสบการณ์หรือพฤติกรรม หลังจากบุคคลนั้นได้มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม โดยเป็นการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง ทั้งในการพยายามแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง หรือสภาพความเป็นอยู่ เป็นการแสดงให้เห็นถึงลักษณะของกระบวนการที่ต่อเนื่องของการเรียนรู้ โดยเป็นกระบวนการในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การหาข้อมูล เพื่อกำหนดปัญหา การจัดลำดับความสำคัญของปัญหา การวิเคราะห์เหตุแห่งปัญหา การหาแนวทางแก้ไขและการวางแผน การแก้ปัญหา

ทิสนา เขมมณี (2544) กระบวนการเรียนรู้ (Learning process) หมายถึง ขั้นตอนและวิธีการต่างๆที่ช่วยให้บุคคลเกิดการเรียนรู้

นอกจากนี้ คีรีบุญ จงวุฒิเวศย์และคณะ (2543) ได้กล่าวถึงกระบวนการเรียนรู้ไว้ว่าเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้มนุษย์ได้มีศักยภาพในการพัฒนาความสามารถ เพื่อการดำรงชีวิตอยู่ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงและพึ่งตนเองได้ โดยมีรากฐานอยู่ที่ประเพณีและวัฒนธรรมท้องถิ่น ซึ่งไม่ได้แยกแยะระหว่างการเรียนรู้กับวิถีชีวิต

#### 3.2 กระบวนการเรียนรู้

ดวงเดือน ศาสตราภักดิ์(2546) กล่าวว่ากระบวนการเรียนรู้ประกอบไปด้วยสาระสำคัญ 7 ประเด็น ได้แก่

1. สถานการณ์ (Situation) หมายถึง สิ่งแวดล้อมหรือบรรยากาศที่เอื้ออำนวย
2. ลักษณะประจำตัวของบุคคล (Personal characteristics) หมายถึง ความพร้อม ความสามารถ ความถนัด ความสนใจ สติปัญญา
3. เป้าหมาย (Goal) ทำหน้าที่เป็นตัวกำหนดทิศทาง เป็นแรงกระตุ้นหรือแรงจูงใจ

4. การแปลความหมาย (Interpretation) เป็นการใช้ประสบการณ์ การรับรู้หรือความรู้เดิม ตีความสิ่งที่เรารู้ เพื่อให้เกิดความคิด ความเข้าใจ และการวางแผนที่จะแสดงพฤติกรรมต่อไป

5. การลงมือกระทำ (Action) เป็นการแสดงพฤติกรรมตอบสนองตามแผนที่วางไว้

6. ผลการกระทำ (Consequence) เมื่อแสดงพฤติกรรมแล้วได้ผลที่น่าพึงพอใจก็สามารถยึดถือเป็นแนวปฏิบัติได้ แต่ถ้าเกิดความล้มเหลว อาจต้องมีการแก้ไขปรับปรุงและทบทวนเพื่อแปล ความหมายใหม่

7. ปฏิกริยาต่อความผิดหวังหรือล้มเหลว (Reaction to thwarting) ถ้าการกระทำได้ผลบรรลุเป้าหมาย พฤติกรรมนั้นก็สิ้นสุดลง แต่ถ้าเกิดความผิดหวังล้มเหลว อาจเกิดปฏิกริยาแสดงออกมาได้ 2 ลักษณะ คือ การปรับปรุงแก้ไข (Adaptive) การคือร้อน (Non-Adaptive) หรือใช้กลวิธีในการป้องกันตนเอง (Defense mechanism) ซึ่งเป็นการหาวิธีการปรับตัว จากความไม่สบายใจที่ผิดหวังล้มเหลว

คีรีบุณ จงวุฒิเวชส์และคณะ (2543) ได้เสนอเพิ่มเติมว่า กระบวนการเรียนรู้ที่ดีควรมีลักษณะ 3 ด้านใหญ่ๆ คือ

1) ด้านการเรียนรู้ โดยมีการเรียนรู้เพื่อทำ การเรียนรู้เพื่อเป็น การเรียนรู้ที่จะอยู่ร่วมกัน โดยประกอบด้วยการเรียนรู้ 3 ประการดังนี้

1.1 เรียนรู้เพื่อตัวเอง

1.2 เรียนรู้เพื่อสิ่งนอกตัวที่สัมพันธ์กับตัวเองทั้งใกล้และไกล

1.3 เรียนรู้เพื่อปฏิสัมพันธ์นอกตัว

2) ด้านการปฏิบัติ เมื่อมีการเรียนรู้แล้ว ก็เกิดความรู้แก่ผู้เรียน จากนั้นนำความรู้ไปปฏิบัติผ่านช่องทางต่างๆ เพื่อให้การเรียนรู้และการปฏิบัติเป็นเนื้อเดียวกัน และมีกระบวนการแลกเปลี่ยนกับผู้อื่นที่มีมุมมองต่างกัน

3) ด้านการนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งมีลักษณะค่อนข้างถาวรในเรื่องของความรู้ ทักษะและทักษะ

อนึ่ง ทิศนา ขัมมฉนิ และคณะ (2544 : 11 – 12) เสนอว่า กระบวนการเรียนรู้ต้องสามารถสัมพันธ์และเชื่อมโยงกับลักษณะกระบวนการเรียนรู้ที่ดี ดังต่อไปนี้

1. กระบวนการทางสติปัญญา หรือกระบวนการทางสมอง (Cognitive process) ซึ่งบุคคลใช้ในการสร้างความเข้าใจ หรือการสร้างความหมายของสิ่งต่างๆ ให้แก่ตนเอง

2. กระบวนการเรียนรู้เป็นงานเฉพาะตนหรือเป็นประสบการณ์ส่วนตัว (Personal experience) ที่ไม่มีผู้ใดเรียนรู้หรือทำแทนกันได้
3. กระบวนการทางสังคม (Social process) เนื่องจากบุคคลอยู่ในสังคมซึ่งเป็นสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อตนเอง การปฏิสัมพันธ์ทางสังคมจึงสามารถกระตุ้นการเรียนรู้และขยายขอบเขตของความรู้ด้วย
4. กระบวนการเรียนรู้ต้องเกิดขึ้นได้ ทั้งจากการคิด การกระทำ การปฏิบัติการ และการแก้ปัญหาและการศึกษาวิจัยต่างๆ
5. กระบวนการเรียนรู้ที่ตื่นตัว สนุก (Active and enjoyable) ทำให้ผู้เรียนรู้สึกผูกพันและเกิดความใฝ่รู้ การเรียนรู้เป็นกิจกรรมที่นำมาซึ่งความสนุกสนาน หรือทำให้ “ใฝ่รู้สู่สิ่งยาก”
6. กระบวนการเรียนรู้ ต้องอาศัยสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม (Nurturing environment) และเอื้ออำนวยให้บุคคลเกิดการกระบวนการเรียนรู้ได้ดี
7. กระบวนการเรียนรู้ เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่ ทั้งในโรงเรียน ครอบครัว และชุมชน
8. กระบวนการเรียนรู้คือ การเปลี่ยนแปลง (Change) กล่าวคือ กระบวนการเรียนรู้จะส่งผลต่อการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตนเอง ทั้งทางด้านเจตคติ ด้านความรู้สึ ด้านความคิด และการกระทำ เพื่อการดำรงชีวิตอย่างปกติสุขและความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์
9. กระบวนการเรียนรู้เป็นการเรียนรู้ที่ต่อเนื่องตลอดชีวิต (Lifelong process) บุคคลจำเป็นต้องเรียนรู้อยู่เสมอเพื่อการพัฒนาชีวิตจิตใจของตนเอง การสร้างวัฒนธรรมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต จึงเป็นกระบวนการที่ยั่งยืน ช่วยให้บุคคลและสังคมมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

ดังนั้น หากผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ที่ดี กล่าวคือ มีขั้นตอนและวิธีการในการเรียนรู้ และสาระการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตน ก็จะช่วยให้เกิดผลการเรียนรู้ที่ดี คือ เกิดความรู้ ความเข้าใจ เจตคติและทักษะที่ต้องการ (ทิสนา เขมมณี และคณะ, 2544 : 11-12)

### 3.3 เทคนิค วิธีการ และกระบวนการเสริมสร้างการเรียนรู้

วรลักษณ์ ไชยทัฬห (2544 : 71 – 101) กล่าวว่า การจัดกระบวนการเรียนรู้มีวิธีการจัดได้หลายรูปแบบ ซึ่งสามารถทำให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ ได้แก่

1. การบรรยาย (Lecture) เป็นการนำเสนอข้อมูล เพื่อให้แนวคิดที่เหมาะสมกับการให้ความรู้พื้นฐาน และการให้ข้อมูลอย่างกว้างๆ การบรรยายอาจใช้ร่วมกับวิธีการและกิจกรรมอื่นๆ



โดยใช้ก่อนการอภิปรายกลุ่ม ใช้ในการแนะนำหัวข้อวิชา หรือใช้เพื่อการทบทวน สรุปเนื้อหาสำคัญในช่วงท้ายของกิจกรรมและการบรรยายประกอบสื่อต่างๆ เช่น สื่อสไลด์ รูปภาพ แผนภูมิ เป็นต้น โดยทั่วไปในกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม จะใช้การบรรยายประกอบกับวิธีการอื่นๆ โดยเน้นให้เกิดการแลกเปลี่ยน และการระดมการมีส่วนร่วม ก่อนที่จะใช้การบรรยายเพื่อสรุปหรือเพิ่มเติมเนื้อหาสำคัญ

2. การอภิปรายกลุ่ม (Group discussion) เป็นการประชุมพิจารณาหรือการอภิปรายกันระหว่างสมาชิกทุกคน โดยใช้ที่ประชุมกลุ่มใหญ่ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่สนใจร่วมกัน หรือเป็นประโยชน์ร่วมกัน โดยการประชุมมีลักษณะเป็นแบบกันเอง ไม่เป็นทางการ เพื่อแสวงหาข้อยุติของกลุ่มในเรื่องที่อภิปราย

3. การแลกเปลี่ยนในกลุ่มย่อย (Small group discussion) เป็นการสร้างการมีส่วนร่วมพื้นฐานของการแลกเปลี่ยนในกลุ่มย่อย สมาชิกในกลุ่มย่อยทุกคนมีโอกาสที่จะได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ความคิดเห็นและเสนอแนวคิดเพื่อแลกเปลี่ยนกันในกลุ่มย่อย ถ้าจะให้วิธีการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องดำเนินการให้ชัดเจนว่าใช้กลุ่มย่อยเพื่ออะไรในเรื่องอะไร

4. การระดมสมอง (Brainstorming) เป็นเทคนิคการประชุมกลุ่ม ที่เน้นถึงการคิดสร้างสรรค์มากกว่าการปฏิบัติ ใช้สำหรับการประชุมในระยะเวลาสั้นๆ ที่ต้องการให้สมาชิกทุกคนแสดงความคิดเห็นออกมา หรือใช้สำหรับการประชุมเพื่อแก้ปัญหาที่มีลักษณะเฉพาะ (พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา, 2542 : 22) ในการระดมสมอง ทุกคนในกลุ่มจะถูกกระตุ้นให้แสดงความคิดเห็นออกมาให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ รวมทั้งหา “ทางออก” หลากๆ ทาง โดยปกติความคิดเห็นเหล่านี้ จะได้รับการบันทึกบนแผ่นพลิกหรือกระดานดำ และจะไม่ยอมให้มีการอภิปราย เพื่อประเมินความคิดเห็นเหล่านั้น จนกระทั่งทุกคนได้แสดงความคิดเห็นออกมาหมดเรียบร้อยแล้ว การระดมสมองจึงก่อให้เกิดบรรยากาศ “ความปลอดภัยทางจิตวิทยา” ซึ่งคนจะรู้สึกมีอิสระที่จะมีส่วนร่วมโดยปราศจากความกลัวที่จะมีผู้มาตัดสินความเห็นของเขา และสิ่งนี้ช่วยให้กลุ่ม “แหวกวงล้อม” ของทางเลือกที่เห็นได้ชัดและสร้างให้เกิดความคิดใหม่ๆ เพิ่มมากขึ้น

5. การสาธิต (Demonstration) หมายถึง การแสดงให้ผู้เข้าร่วมได้เห็นกระบวนการหรือการปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่งอย่างถูกต้อง เป็นการแสดงให้ผู้เข้าร่วมได้เห็นของจริง ซึ่งอาจเป็นกระบวนการหรือขั้นตอนของการปฏิบัติงาน การใช้เครื่องมือทดลองต่างๆ เป็นต้น โดยทั่วไปการสาธิตจะใช้ร่วมกับวิธีการอื่น เช่น การบรรยาย การฝึกปฏิบัติ การอภิปราย เป็นต้น

6. การแสดงบทบาทสมมติ (Role play) เป็นวิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้อีกแบบหนึ่งที่มุ่งช่วยให้ผู้เข้าร่วมได้เรียนรู้จากการปฏิบัติ เพื่อให้เห็นของจริงในสิ่งที่อธิบายได้ยากและให้เข้าใจได้ด้วยการบอกเล่า หรือเพียงแต่อภิปรายกันธรรมดา การแสดงบทบาทสมมติจะช่วยให้ทั้งผู้แสดงและผู้สังเกตการณ์ ทราบถึงผลที่อาจเกิดขึ้นจากพฤติกรรมที่แต่ละบุคคลแสดงออกจากหัวข้อหรือเรื่องที่ได้หยิบยกขึ้นมาแสดงได้อย่างกระจ่าง โดยการแสดงนั้นอาจแสดงหรือผูกเรื่องขึ้น โดยผู้จัดกระบวนการเรียนรู้หรือผู้เข้าร่วมก็ได้ แต่ในการแสดงจะกำหนดบทบาทและเหตุการณ์ไว้ไม่ละเอียดเหมือนการแสดงละคร (Skit) โดยจะกำหนดโครงเรื่องให้ทราบเพียงคร่าวๆ แล้วผู้แสดงคิดำพูดไปตาม โครงเรื่องและตามบทบาทที่ตนแสดงออก ผู้แสดงจึงแสดงออก โดยความรู้สึกรวมความคิดและใช้ปฏิกิริยาของตนเองต่อเหตุการณ์นั้นๆ การแสดงบทบาทสมมตินี้ จึงเหมาะสำหรับผู้เข้าร่วมที่มีทักษะทางการแสดงออกและมีวุฒิภาวะเพียงพอที่จะวิเคราะห์ ตรวจสอบ แก้ปัญหา

7. กรณีศึกษา (Case study) การใช้กรณีศึกษาเกี่ยวข้องกับประสบการณ์ของบุคคล กลุ่ม และองค์กร โดยการเล่าสู่กันฟัง หรือการจัดทำเป็นกรณีศึกษาที่เขียนไว้แล้วก็ได้ ทั้งนี้ ขึ้นกับแต่ละเนื้อหาและวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้

8. การศึกษาดูงาน (Field trip หรือ Study tour) คือ การศึกษาเรียนรู้ และแสวงหาประสบการณ์ในการทำกิจกรรมอย่างเป็นรูปธรรม โดยใช้วิธีการเดินทางไปยังแหล่งหรือสถานที่ที่สามารถเพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจได้โดยวิธีการดูให้เห็นกับตาและสามารถสัมผัสจับต้องของจริงได้

9. การใช้สื่อ (Media using) นอกจากจะช่วยทำให้เข้าใจเรื่องต่างๆ ได้ง่ายขึ้น และเร็วขึ้นแล้ว สื่อยังเป็นตัวสร้างแรงจูงใจ การกระตุ้นให้เกิดความสนใจ รวมทั้งการเข้ามามีส่วนร่วมและอยู่ในความทรงจำได้นาน เช่น รูปภาพ โปสเตอร์ สไลด์ วีดีโอ เป็นต้น เมื่อได้ดูก็จะเกิดความสนใจ อยากจะรู้ อยากจะเห็น อยากจะค้นหาว่ามีเรื่องราวอะไรอยู่ในนั้นบ้าง ขณะเดียวกันก็จะเกิดจินตนาการ เกิดการเปรียบเทียบเมื่อได้ฟัง หรืออ่านคำอธิบายก็จะเกิดความคิดคล้อยตาม และในท้ายที่สุดก็จะดูความเป็นไปได้ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค หากตนเองสนใจจะทำ อันจะก่อให้เกิดประเด็นการพูดคุยภายหลังการใช้สื่อ

นอกจากนี้ ปารีชาติ วลัยเสถียร และคณะ (2543 :198 - 199) ยังได้เสนอแนวทางปฏิบัติเพื่อจัดการเรียนรู้ อันจะทำให้เกิดการพัฒนาศึกษาการเรียนรู้ได้หลายแนวทาง ดังนี้

1. การเยี่ยมชมบ้าน เป็นวิธีที่คิดต่อกับชาวบ้านโดยตรง เพื่อให้คำแนะนำความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อชีวิตประจำวัน

2. การประชุมใหญ่ เป็นการเรียกชาวบ้านทั้งหมดมาประชุมร่วมกัน รับประทานอาหารหรือความรู้อย่างใดอย่างหนึ่ง
3. การจัดนิทรรศการ เป็นการจัดแสดงตัวอย่างของจริง เพื่อกระตุ้นให้เกิดความรู้ และนำความคิดไปปฏิบัติ
4. การให้การศึกษาโดยผ่านผู้นำท้องถิ่น หมายถึง การใช้ผู้นำเป็นสื่อกลางในการให้การศึกษา ซึ่งในทางปฏิบัติจะให้การศึกษาแก่ผู้นำท้องถิ่นก่อน แล้วให้ผู้นำไปถ่ายทอดแก่ประชาชนต่อไป
5. การจัดห้องสมุดชุมชนหรือที่อ่านหนังสือพิมพ์ประจำหมู่บ้าน เป็นการจัดศูนย์ความรู้ ข้อมูลข่าวสารให้ชาวบ้าน ได้ศึกษาค้นคว้าความรู้ด้วยตนเอง
6. การใช้โสตทัศนูปกรณ์ เพื่อกระตุ้นความสนใจและให้ข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อคนจำนวนมาก เช่น การจัดรายการวิทยุโทรทัศน์ การจัดทำหอกระจายข่าว หรือบริการเสียงตามสาย การใช้เอกสารสิ่งพิมพ์ต่างๆ เป็นต้น

#### 3.4 เทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้ในระดับชุมชน

เป็นการให้การศึกษาแก่สาธารณชนในวงกว้าง โดยมุ่งถึงคนเป็นจำนวนมาก สำหรับวิธีการให้การศึกษา จะใช้หลักการแบบมีส่วนร่วมของผู้เรียน โดยการให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มุ่งให้เป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากการปฏิบัติ สาระของข้อมูลและความรู้ต้องสอดคล้องกับความต้องการและความสนใจที่เป็นประโยชน์ต่อกลุ่มเป้าหมาย และเน้นให้เกิดกระบวนการเสริมสร้างให้ชุมชนคิดเป็น พุคเป็น และทำเป็น

ปารีชาติ วลัยเสถียร และคณะ (2543 : 195-197) ได้นำเสนอรูปแบบของการให้ความรู้ไว้ดังนี้

1. การรณรงค์ด้วยสื่อ ใช้วิธีการแจกเอกสารและคู่มือต่างๆ แก่ชาวบ้าน การติดแผ่นโปสเตอร์ และการโฆษณาประชาสัมพันธ์
2. การให้โอกาสด้านการศึกษา ในระบบและนอกระบบด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การจัดบรรพชาสามเณร การฝากญาติโยมอุปการะส่งเสียให้เรียน การจัดหน่วยการศึกษาทางไกล เป็นต้น
3. การฝึกงาน เช่น การสอนทักษะไปพร้อมๆ กับการทำงาน การฝึกอาชีพ เป็นต้น
4. การจัดโรงเรียนทางเลือก เช่น โรงเรียนการทำมาหากิน โรงเรียนหมู่บ้านเด็ก

5. ห้องสมุดและศูนย์ข้อมูล ซึ่งเก็บรวบรวมผลงานขององค์กรและงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องไว้บริการแก่ชุมชน

6. การสาธิต มักทำอยู่ภายในหมู่บ้าน เพื่อให้ชาวบ้านเห็นและเข้าใจอย่างใกล้ชิด และมักเป็นกิจกรรมที่ร่วมกันของหมู่บ้าน เช่น ทำบ่อสาธิตการเลี้ยงปลา สาธิตการขยายพันธุ์พืช เป็นต้น เป็นการฝึกให้ชาวบ้านได้ทำจริงและทำเองได้ในโอกาสต่อไป

7. การฝึกอบรม ส่วนใหญ่จะเป็นการให้ความรู้เฉพาะเรื่อง โดยเชิญวิทยากรหรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านมาให้ความรู้โดยตรงในหมู่บ้าน หรือการส่งตัวแทนชาวบ้านหรือผู้สนใจไปรับการอบรมกับโครงการอื่นๆ นอกพื้นที่

8. การศึกษาดูงานและทัศนศึกษา ได้แก่ การพากลุ่มเป้าหมายไปดูตัวอย่างงานพัฒนาในพื้นที่อื่นๆ ทั้งที่เป็นตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จและล้มเหลว เพื่อเป็นบทเรียน มีการส่งเสริมการแลกเปลี่ยนและการเรียนรู้กับผู้ที่เคยทำหรือกำลังทำกิจกรรมนั้นๆ เพื่อให้เห็นตัวอย่างจริง และได้แลกเปลี่ยนกันทั้งในระดับบุคคลและกลุ่ม สร้างแรงบันดาลใจและความเข้าใจในเรื่องนั้นๆ รวมทั้งเป็นการให้บทเรียน ข้อคิดและความรู้ต่างๆ แก่ผู้มาดูงาน พบว่า กิจกรรมดูงานและทัศนศึกษาเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมาก

9. การสัมมนา ส่วนใหญ่เน้นที่กลุ่มผู้นำ มีการสัมมนาแลกเปลี่ยนกันเองระหว่างผู้นำในพื้นที่ หรือระหว่างพื้นที่ต่างๆ

10. การพบปะเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ทัศนะ และประสบการณ์ เป็นกิจกรรมที่จัดทั้งในระดับของผู้นำภายใน และสมาชิกชาวบ้าน การค้นหาผู้รู้ที่เป็นปราชญ์ โดยมีการเชิญชวนให้มาพบ เพื่อรู้จักและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน รวมทั้งประสานให้เกิดความรู้ใหม่ โดยการจัดกลุ่มพูดคุยแลกเปลี่ยนกันเองระหว่างชาวบ้านกับผู้นำ หรือระหว่างผู้นำกันเอง

11. การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อมวลชน เนื่องจากสื่อมวลชนเป็นกลไกในการแพร่กระจายข้อมูลข่าวสารในวงกว้าง และมีบทบาทอย่างสำคัญในการให้การศึกษาแก่สาธารณชนได้เป็นอย่างดี การนำเสนอข่าวไม่เพียงแต่สะท้อนความเป็นจริง แต่ยังมีบทบาทในการชี้นำอีกด้วย รวมทั้งยังสามารถเป็นแรงกดดันเพื่อให้ปัญหาที่ถกเถียงกันได้เช่นกัน

12. การจัดเวทีและงานมหกรรมเพื่อการรณรงค์ เป็นแนวทางการทำงานซึ่งยกระดับจากการนำเสนอสภาพปัญหา สู่อำนาจเรียกร้องให้มีการแก้ไขปัญหในระดับนโยบาย

13. เทคนิค A-I-C เป็นเทคนิคที่ใช้สำหรับระดมความคิดหรือการวางแผนพัฒนาหมู่บ้าน เทคนิคนี้ให้ความสำคัญกับการระดมความคิด และการมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชนบนพื้นฐานของความเท่าเทียมกัน เป็นกระบวนการที่ยึดคนเป็นศูนย์กลาง เนื่องจากคนมี

ส่วนเกี่ยวข้องทั้งหมดในชุมชนรวมกัน มีการวางแผนและทำผลงานเพื่อผลแห่งการพัฒนาชุมชนของคุณ

จะเห็นได้ว่า เทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้ในระดับชุมชนมีความสำคัญอย่างยิ่ง ต่อกระบวนการเรียนรู้ของชุมชน และเป็นหัวใจสำคัญในการสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน เนื่องจากกระบวนการดังกล่าวครอบคลุมทั้งเรื่องการให้ความรู้ การศึกษา การระดมความคิด การหาแนวทางแก้ไขปัญหา และการปลุกจิตสำนึกของคนในชุมชน ทำให้ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาสิ่งแวดล้อมและชุมชน

### 3.5 ปัจจัยสำคัญในการสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้

คณะอนุกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้ (2543 : 21-22) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่สนับสนุนให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ว่า ประกอบด้วยประเด็นดังต่อไปนี้

1. กระบวนการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดี ถ้าผู้เรียนมีโอกาสคิด มีโอกาสทำ มีโอกาสสร้างสรรค์ โดยมีการจัดบรรยากาศการเรียนรู้ การจัดสื่อ และสรุปสาระการเรียนรู้ร่วมกัน
2. กำเนิดถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลในด้านความสามารถทางสติปัญญา อารมณ์ สังคม ความพร้อมของร่างกาย และจิตใจ และมีการสร้างโอกาสให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลายและต่อเนื่อง
3. สาระการเรียนรู้มีความสมดุลเหมาะสมกับวัย ความถนัด ความสนใจของผู้เรียน และความคาดหวังของสังคม ทั้งนี้ ผลการเรียนรู้จากสาระและกระบวนการ จะต้องทำให้ผู้เรียนมีความรู้ ความคิด ความสามารถ ความดี และมีความสุขในการเรียน
4. แหล่งเรียนรู้มีหลากหลายและเพียงพอที่จะให้ผู้เรียน ได้ใช้เป็นแหล่งค้นคว้าเพื่อหาความรู้ ตามความถนัดและความสนใจ
5. การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับครูผู้ถ่ายทอด และระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน มีลักษณะเป็นกัลยาณมิตรที่ช่วยเหลือเกื้อกูล ห่วงใย มีกิจกรรมร่วมกันในกระบวนการเรียนรู้ คือ แลกเปลี่ยนความรู้ ถักทอความคิด พิชิตปัญหาพร้อมกัน
6. ศิษย์มีความศรัทธาต่อครูผู้สอนและสาระที่เรียนรู้ รวมทั้งกระบวนการที่จะก่อให้เกิดการเรียนรู้ ผู้เรียนใฝ่รู้ มีใจรักที่จะเรียนรู้ ทั้งนี้ ครูต้องมีความเชื่อว่าศิษย์ทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ และมีวิธีการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน
7. สาระและกระบวนการเรียนรู้ต้องเชื่อมโยงกับเหตุการณ์และสิ่งแวดล้อมรอบตัวของผู้เรียน จนผู้เรียนสามารถนำผลจากการเรียนรู้ ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตได้จริง

8. กระบวนการเรียนรู้ ต้องมีการเชื่อมโยงกับเครือข่ายอื่นๆ เช่น ชุมชน ครอบครัว องค์กรต่างๆ เพื่อสร้างความสัมพันธ์และร่วมมือให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และได้รับประโยชน์จากการเรียนรู้สูงสุด

### 3.6 การเปลี่ยนแปลงเมื่อเกิดการเรียนรู้

เมื่อบุคคลเกิดการเรียนรู้ จะเกิดการเปลี่ยนแปลงดังนี้ (อารี พันธุ์ณี, 2534 : 86)

1. การเปลี่ยนแปลงทางด้านความรู้ ความเข้าใจ และความคิด (Cognitive domain) หมายถึง การเรียนรู้เกี่ยวกับเนื้อหาสาระใหม่ ก็จะทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจถึงแนวคิดอื่นต่างๆ ได้มากขึ้น ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในสมอง

2. การเปลี่ยนแปลงทางด้านอารมณ์ ความรู้สึก ทัศนคติ ค่านิยม (Affective domain) หมายถึง เมื่อบุคคลได้เรียนรู้สิ่งใหม่ ก็จะทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึทางด้านจิตใจ ความเชื่อ ความสนใจ

3. ความเปลี่ยนแปลงทางด้านความชำนาญ (Psychomotor domain) หมายถึง การที่บุคคลได้เกิดการเรียนรู้ ทั้งในด้านความคิด ความเข้าใจ และเกิดความรู้สึกลึกซึ้ง ค่านิยม ความสนใจด้วยแล้ว ได้นำเอาสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปปฏิบัติ จึงทำให้เกิดความชำนาญมากขึ้น

### 3.7 เครื่องชี้วัดกระบวนการเรียนรู้

เครื่องชี้วัดกระบวนการเรียนรู้ และการขยายเครือข่ายการเรียนรู้ของชุมชนเป็น 3 ส่วน คือ (อนุชาติ พวงสำลี และอรทัย อาจอ่ำ, 2541 อ้างถึงในปานกมล พิสิฐอรรถกุล, 2546)

1. การศึกษาดูงาน เป็นกิจกรรมที่ช่วยในระดับภูมิปัญญาและการเรียนรู้ของคนได้เป็นอย่างดี การวัดในเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพของการศึกษาดูงานจึงเป็นสิ่งจำเป็น ในที่นี้ อาจพิจารณาตัวชี้วัด ได้แก่ จำนวนครั้งของการศึกษาดูงาน คุณภาพของการศึกษาดูงาน การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้เข้าร่วมดูงานหลังจากได้ไปดูงานแล้ว

2. เวทีแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ อาจจัดได้ในหลายลักษณะ อาทิ เวทีเพื่อบทเรียนในการศึกษาดูงาน เวทีเพื่อวิเคราะห์ปัญหาและข้อมูลใหม่ เป็นต้น ตัวชี้วัดที่สำคัญเกี่ยวกับเวทีแลกเปลี่ยนการเรียนรู้นี้ ได้แก่ จำนวนครั้งของการจัดเวที ประเภทของเวทีที่จัด จำนวนผู้เข้าร่วม คุณภาพของกระบวนการวิเคราะห์ (โดยดูจากกิจกรรม เช่น มีการวิเคราะห์ที่ชัดเจนหรือไม่ มีการเชื่อมโยงปัญหากับสามารถเหตุหรือไม่ มีการตั้งเป้าหมายในการแก้ปัญหาหรือไม่อย่างไร)

3. การขยายเครือข่ายการเรียนรู้และความร่วมมือ อาจพิจารณาตัวชี้วัด ได้แก่ การขยายตัวในด้านต่างๆ ดังนี้ จำนวนสมาชิกและอัตราการเพิ่ม ณ ระยะเวลาหนึ่งๆ

จำนวนองค์กรที่เกี่ยวข้อง ประเภทของงานและกิจกรรมมีความหลากหลายมากขึ้น การได้รับการยอมรับนับถือจากองค์กรภายนอก เช่น ในรูปแบบการสนับสนุนด้วยเงินทุน ทรัพยากร และการมีผู้เยี่ยมชมศึกษาดูงานในฐานะเป็นแหล่งการเรียนรู้ เป็นต้น

จะเห็นได้ว่า กระบวนการเรียนรู้เป็นส่วนสำคัญ ที่ทำให้นักศึกษามีศักยภาพในการพัฒนา และสามารถดำรงชีวิตอยู่ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงและพึ่งตนเองได้

#### 4. การมีส่วนร่วม

##### 4.1 ความหมายของการมีส่วนร่วม

เพิ่มศักดิ์ มกรภิรมย์ (2543) ให้ความหมาย การมีส่วนร่วมว่า การมีส่วนร่วมจะต้องครอบคลุมในกระบวนการตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จสิ้น ได้แก่ การร่วมคิดในการชี้ประเด็นปัญหา การตัดสินใจ การดำเนินการ การบริหารการจัดการ การติดตามประเมินผล การจัดสรรผลประโยชน์ที่เกิดขึ้น ตลอดจนการตรวจสอบการใช้อำนาจรัฐ โดยผู้ร่วมงานทุกฝ่าย ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน นักวิชาการและประชาชน ต้องมีอุดมการณ์ เป้าหมาย วัตถุประสงค์และมีผลประโยชน์ร่วมกัน

สัมพันธ์ เตชะอริก (2527) ให้ความหมาย การมีส่วนร่วมว่า การที่ประชาชนได้ร่วมกัน ปัญหา และจัดลำดับความสำคัญของปัญหาด้วยตนเอง วิเคราะห์ถึงสาเหตุที่มาของปัญหา เลือกวิธีการและวางแผนการแก้ปัญหา ตลอดจนดำเนินการตามแผนการประเมินผล วิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคและปัจจัยที่เอื้อต่อความสำเร็จ ทั้งนี้ ต้องดำเนินงานด้วยตนเอง

จากความหมายดังกล่าว สรุปได้ว่า การมีส่วนร่วม หมายถึง การที่สมาชิกผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในชุมชนเข้ามามีบทบาทในการพัฒนาต่างๆ ของชุมชนด้วยความสมัครใจ โดยมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนา ตั้งแต่การร่วมศึกษาปัญหา การจัดลำดับความสำคัญของปัญหา การวิเคราะห์ถึงสาเหตุและที่มาของปัญหา การเลือกวิธีการและการวางแผนเพื่อแก้ปัญหา ตลอดจนดำเนินการตามแผนการประเมินผล วิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคและปัจจัยที่เอื้อต่อความสำเร็จ เพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงตามอุดมการณ์ในทิศทางที่ดีขึ้น

##### 4.2 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม

ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 กำหนดให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากร และการบำรุงรักษาสภาพแวดล้อม ตามมาตรา 46, 56, 59 ซึ่งมาตราดังกล่าว จัดเป็นการส่งเสริมการพัฒนาประชาธิปไตยแบบมีส่วนร่วม

บัณฑิต เอื้อวัฒน นานานุกูล (2544) กล่าวว่า แนวคิดพื้นฐานของการมีส่วนร่วม เกิดจากแนวความคิดที่สำคัญ 3 ประการ ดังนี้

1. ความสนใจและความห่วงกังวลร่วมกัน ซึ่งเกิดจากความสนใจและความกังวลส่วนบุคคล ซึ่งบังเอิญมีความเห็นพ้องต้องกันจนกลายเป็นความสนใจและความห่วงกังวลร่วมกันของส่วนรวม

2. ความเคียดแค้นและความไม่พึงพอใจร่วมกันที่มีต่อสภาพการณ์ที่เป็นอยู่ จะผลักดันให้มุ่งไปสู่การรวมกลุ่ม เพื่อวางแผนและลงมือกระทำร่วมกัน

3. การตกลงใจร่วมกันที่จะเปลี่ยนแปลงของกลุ่มหรือชุมชน ไปในทิศทางที่พึงปรารถนาการตัดสินใจร่วมกันจะต้องมีระดับความรุนแรงเพียงพอที่จะทำให้เกิดความคิดริเริ่มเพื่อกระทำการที่เป็นการสนองตอบความเห็นชอบของคนส่วนใหญ่ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมนั้น

#### 4.3 ความสำคัญของการมีส่วนร่วมของประชาชน

อุดมสิทธิ จิตรวิจารณ์ (2545) ได้กล่าวถึงความสำคัญเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมไว้ ดังนี้

1. จะช่วยทำให้ประชาชนยอมรับ โครงการมากขึ้น เนื่องจากเป็นโครงการที่ตรงกับปัญหาและความต้องการของประชาชน

2. ประชาชนจะมีความรู้สึกผูกพัน และมีความรู้สึกเป็นเจ้าของโครงการมากขึ้น

3. การดำเนินโครงการจะราบรื่น ได้รับความร่วมมือจากประชาชนมากขึ้น

4. จะช่วยพัฒนาจิตความสามารถของประชาชนมากขึ้น

5. โครงการจะให้ประโยชน์แก่ประชาชนมากขึ้นและมีการระดมทรัพยากรเพื่อการดำเนินโครงการมากขึ้น

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าการมีส่วนร่วมเอื้อต่อการแก้ไขปัญหาต่างๆ ให้เป็นอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ เนื่องจากประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของกระบวนการแก้ไขปัญหา ทำให้ทราบถึงต้นเหตุของปัญหาอย่างชัดเจน และสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้องและถูกจุด

#### 4.4 ขั้นตอนการมีส่วนร่วม

กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนสามารถแบ่งเป็นขั้นตอนได้ดังนี้ (เจิมศักดิ์ ปิ่นทอง, 2525)

1. การมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหาของชุมชน เป็นขั้นตอนแรกที่สำคัญที่สุด เพราะถ้าชาวบ้านยังไม่สามารถเข้าใจปัญหาและสาเหตุของปัญหา



ด้วยตัวเอง กิจกรรมต่างๆ ที่ตามมาก็ไร้ประโยชน์ และในอีกแง่หนึ่งประชาชนซึ่งเป็นผู้อยู่กับปัญหาย่อมเป็นผู้ที่รู้ปัญหาดีที่สุด

2. การมีส่วนร่วมในการวางแผนการดำเนินงาน การดำเนินการวางแผนเป็นขั้นตอนที่ขาดไม่ได้ หากประชาชนได้เข้าร่วมในการวางแผนการดำเนินงาน ประชาชนก็จะสามารถดำเนินการกิจกรรมต่างๆ ได้เอง

3. การมีส่วนร่วมในการลงทุนและปฏิบัติงาน หมายถึง การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมต่างๆ ตามความสามารถของประชาชนแต่ละคนนั่นเอง โดยที่ใครมีทุนก็สามารถช่วยเหลือด้านเงินทุน หากใครไม่มีเงินทุนก็สามารถช่วยในด้านแรงงานได้

4. การมีส่วนร่วมในการติดตามและการประเมินผลงาน ถือว่าขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนสุดท้าย ซึ่งจะทำให้ประชาชนมีส่วนร่วมและรับทราบข้อดีและข้อเสียของตนเองในขั้นตอนการดำเนินงานต่างๆ เพื่อการปรับปรุงแก้ไขต่อไป

ทั้งนี้ มนตรี สุวรรณมนตรี (2544) กล่าวว่า ขั้นตอนที่เหมาะสมในการมีส่วนร่วมอีกขั้นตอนหนึ่งคือ การเข้าใจชุมชนและสมาชิกในชุมชนให้ลึกซึ้ง อันได้แก่

1. การศึกษาสภาพชุมชน ได้แก่ โครงสร้างพื้นฐาน สาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ โครงสร้างทางสังคม สถาบันชุมชน เศรษฐกิจชุมชน เป็นต้น

2. สภาพครัวเรือนที่เป็นสมาชิกในชุมชน ได้แก่ ฐานะความเป็นอยู่ อายุ เพศ สมาชิกของแต่ละครัวเรือน เป็นต้น

#### 4.5 เทคนิคการกระตุ้นการมีส่วนร่วม

อรพินท์ สฟ โชคชัยและคณะ (2543) กล่าวว่า นักพัฒนาจะต้องใช้เทคนิควิธีการต่างๆ เพื่อกระตุ้นให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 วิธีการหลักๆ ดังนี้

##### 1. เทคนิคทางจิตวิทยา

1.1. การเปลี่ยนแปลงทัศนคติ โดยการกระตุ้นและให้การศึกษาแบบไม่เป็นทางการ เช่น การจับกลุ่มพูดคุย การถกเถียงปัญหา

1.2. การสร้างแรงจูงใจเพื่อกระตุ้นให้ชาวบ้านรวมกลุ่มกันทำงาน

1.3. การสร้างความภูมิใจให้กับสมาชิก โดยผู้นำต้องให้ความสนใจต่อสมาชิกในกลุ่มอย่างเท่าเทียมกัน

##### 2. เทคนิคการประชาสัมพันธ์

2.1. การใช้สื่อบุคคลในการติดต่อสื่อสารกันโดยตรง เช่น การประชุม การพบปะ การติดต่อผ่านผู้นำ หรือการใช้สื่อมวลชน เพื่อกระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วม การใช้

เทคนิค ดังกล่าว จะต้องขึ้นอยู่กับสภาพทางกายภาพ และความสัมพันธ์ของคน ในชุมชน โดยข้อมูลที่น่าสนจะ ต้องมีความถูกต้องชัดเจน

2.2 ในกลุ่มคนยากจน หรือผู้ด้อยโอกาส จะต้องกระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วม โดยการช่วยเหลือ หรือสนับสนุนในด้านต่างๆ เช่น เงิน ข้าว วัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ เป็นต้น

### 3. เทคนิคด้านการบริหาร

3.1 การศึกษาชุมชนก่อนการพัฒนาชุมชน

3.2 การวางแผนดำเนินกิจกรรมของชุมชน ต้องอยู่บนพื้นฐานความต้องการของประชาชนในชุมชน

3.3 การใช้กระบวนการกลุ่ม เพื่อกระตุ้นให้มีส่วนร่วมในการทำงาน

3.4 การจัดโครงสร้างองค์กรที่เป็นอิสระจากการครอบงำจากภายนอก

3.5 การพัฒนาผู้นำในท้องถิ่น โดยการฝึกอบรม

3.6 การจัดโครงสร้างข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ

3.7 การสนับสนุนทรัพยากร เงิน วัสดุ วิชาการและเทคโนโลยี

### 4.6 ปัจจัยที่มีผลต่อการร่วมมือ

ปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือ ดังนี้

1. ความเต็มใจในการทำงาน เมื่อมีการจัดแบ่งหน้าที่ และความรับผิดชอบให้แก่สมาชิกในกลุ่มแล้ว เป็นการยากที่จะบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ หากสมาชิกของกลุ่มไม่เต็มใจที่จะทำงานที่ได้รับมอบหมาย

2. ทักษะในการทำงาน ถ้าสมาชิกยังขาดทักษะที่จำเป็นสำหรับการทำงานแล้ว ก็เป็นการยากที่จะทำให้กลุ่มได้รับผลสำเร็จในการทำงานได้ ดังนั้นในการทำงานเป็นกลุ่ม จำเป็นต้องให้เหมาะสมกับทักษะ หรือความสามารถของสมาชิกในกลุ่ม

3. ความเหนียวแน่นของกลุ่ม กลุ่มที่มีสมาชิกทำงานร่วมกันอย่างสามัคคี มีความเหนียวแน่นในกลุ่มสูง มักจะชอบพอกันและกันสูงกว่า กลุ่มที่ไม่ค่อยสามัคคี โดยความชอบพอกันระหว่างสมาชิกในกลุ่มทำให้เกิดความแน่นแฟ้น และก่อให้เกิดความร่วมมือในการทำงานในกลุ่ม

4. การแลกเปลี่ยนความร่วมมือ คนส่วนใหญ่หวังว่า เมื่อตนเองได้ทำอะไรให้ใครแล้ว ผู้นั้นควรจะได้ทำอะไรตอบแทนให้แก่เขาบ้างเป็นการตอบแทน หรือในทางกลับกัน ถ้าใครทำอะไรให้เราแล้วเรารู้สึกสบายใจ เราก็อยากทำอะไรให้เขาเป็นการตอบแทนบ้าง ความร่วมมือกันระหว่างบุคคลโดยยึดหลักการแห่งการแลกเปลี่ยนนี้จึงมีความสำคัญ

5. การรับรู้ สิ่งที่จะช่วยให้การตัดสินใจให้ความร่วมมือหรือไม่คือ การหาข้อมูลให้  
ได้มากด้านและครอบคลุมที่สุด แล้วจึงค่อยตัดสินใจให้ความร่วมมือในระดับใดเป็นการตอบแทน  
หรือแลกเปลี่ยนกันไปตามปทัสถานของสังคม

6. การสื่อสาร การสื่อสารที่ก่อให้เกิดความเข้าใจกัน จะทำให้ได้รับความร่วมมือ  
ในทุกกรณี แต่ถ้าการสื่อสารที่มีลักษณะของการข่มขู่ หรือการสื่อสารลักษณะในของการ  
เผชิญหน้า จะทำให้การร่วมมือลดลง

7. ความแตกต่างระหว่างบุคคล แต่ละคนจะมีบุคลิกภาพเป็นผู้ให้ความร่วมมือหรือ  
ผู้ชอบแข่งขันอยู่เสมอ แต่บุคลิกภาพดังกล่าว ต้องได้มาจากการอบรมเลี้ยงดูและกระบวนการ  
กล่อมเกลாத่างสังคม (Socialization process) ซึ่งเป็นกระบวนการที่สังคมให้การเรียนรู้แก่สมาชิก  
เพื่อให้มีค่านิยม ความเชื่อและเจตคติตามที่สังคมต้องการ พร้อมทั้งปฏิบัติตามบรรทัดฐานของ  
สังคมด้วย คนที่มาจากครอบครัวที่มีการอบรมเลี้ยงดูแบบสนับสนุนร่วมมือ ก็จะชอบให้ความ  
ร่วมมือมากกว่าการแข่งขัน หรือคนที่มาจากวัฒนธรรมที่ส่งเสริมการแข่งขัน ก็มักจะนิยมการ  
แข่งขันมากกว่าการร่วมมือ เช่น คนในเมืองอุตสาหกรรมย่อมจะชอบแข่งขันมากกว่าชนบท  
 เป็นต้น

8. รางวัลหรือผลประโยชน์ เป็นตัวกำหนดความร่วมมือหรือการแข่งขัน ถ้าระบบการ  
ให้รางวัลกำหนดให้สมาชิกทุกคนต้องขึ้นแก่กัน ทำงานประสานกัน เพื่อให้ได้รับรางวัล  
หรือผลประโยชน์ร่วมกันแล้ว สมาชิกจะร่วมมือกันและมีผลทำให้ประสิทธิภาพในการทำงาน  
เพิ่มขึ้น แต่ถ้าระบบการให้รางวัล หรือผลประโยชน์เอื้อต่อการแข่งขันกันแล้ว สมาชิกก็จะพากัน  
แย่งชิงเอาผลประโยชน์นั้นให้แก่ตนเอง สถานการณ์อย่างนี้นำไปสู่การแข่งขัน

#### 4.7 ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชน

ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนามีระดับความมากน้อยแตกต่างกันไปตาม  
สภาพของชุมชน โครงสร้างการดำเนินงานของรัฐ ความสัมพันธ์ระหว่างเจ้าหน้าที่กับประชาชน  
ตลอดจนลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจ และแตกต่างตามความสมัครใจของแต่ละบุคคลที่เข้าไป  
มีส่วนร่วมในโครงการพัฒนา ซึ่งระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนอาจพิจารณาจำแนกออกได้  
เป็น 6 ระดับ (สมเดช สิริพิงศ์พิทยา, 2544)

1. การไม่มีส่วนร่วม ในกรณีนี้หมายถึง หมายถึงบุคคลนั้นไม่มีส่วนร่วมเลย  
หรือหากจะมีส่วนเข้าร่วมก็เป็นการเข้าร่วมในการถูกบังคับจากบุคคลอื่น

2. การมีส่วนร่วมน้อยมาก ลักษณะนี้เป็นการมีส่วนร่วมที่มีได้เกิดจาก  
ความสมัครใจโดยบริสุทธิ์ แต่ที่เข้าร่วมก็เพราะมุ่งหวังค่าจ้าง หรือรางวัลอื่นๆ ตอบแทนเป็นสำคัญ

3. การมีส่วนร่วมน้อย เป็นการมีส่วนร่วมในการรับทราบการดำเนินงานโครงการพัฒนาต่างๆ โดยอาจให้ความร่วมมือบ้างในลักษณะของการช่วยเหลือสนับสนุนในบางกรณี

4. การมีส่วนร่วมในระดับปานกลาง ในกรณีนี้จะเป็นการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นหรือแสดงปัญหาและความต้องการต่างๆ ต่อบุคคลหรือที่ประชุม ซึ่งเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานพัฒนา การเข้าร่วมในการดำเนินงานพัฒนาในลักษณะต่างๆ อีกทั้งรวมถึงการถูกสัมภาษณ์ตามความต้องการ

5. การมีส่วนร่วมมาก ลักษณะการมีส่วนร่วมในระดับนี้ จะมุ่งที่การเข้าร่วมตัดสินใจชี้ขาดในการกำหนดโครงการพัฒนาเป็นสำคัญ รวมทั้งการร่วมดำเนินงานและการประเมินผลงานโครงการพัฒนาด้วย

6. การมีส่วนร่วมในอุดมคติ การมีส่วนร่วมในลักษณะนี้เกิดขึ้นได้ยากมากในทางปฏิบัติ โดยมีการยึดหลักว่าเสียประชาชนคือ กฎหมายหรือข้อยุติในทุกกรณี

#### 4.8 มาตรการมีส่วนร่วม

เดสเพอร์สันและไบรทแบงก์ (1996, อ้างถึงใน ปานกมล พิสิฐอรรรถกุล, 2546) ได้เสนอมาตรการมีส่วนร่วมเป็น 3 ประการ คือ

1. ความเคลื่อนไหวโดยกลุ่ม ซึ่งไม่ใช่การกระทำโดยแต่ละบุคคล เนื่องจากการกระทำโดยแต่ละบุคคล อาจทำให้การวิเคราะห์หรือการสรุปไม่ถูกต้อง เพราะการแสดงออกของแต่ละบุคคลในกระบวนการมีส่วนร่วมนั้น ขึ้นอยู่กับค่านิยม การรับรู้ และพฤติกรรมของแต่ละบุคคล

2. ความหนาแน่นของการกระทำ แสดงโดยการร่วมกระทำบ่อยครั้ง ระยะเวลาของกิจกรรมที่ยาวนาน หรือมีความผูกพันและมีแรงจูงใจในการกระทำ

3. คุณภาพของการเข้าร่วม ดูจากผล และผลกระทบของการกระทำในเบื้องต้นแรก เช่น ความรับผิดชอบ การตัดสินใจ การเปิดกว้างยอมรับความสามารถและความคิดเห็น โดยมีการประเมินผล

#### 5. มูลฝอยและการจัดการมูลฝอย

##### 5.1 ความหมายของมูลฝอย

สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2542) ได้ให้ความหมายของคำว่า มูลฝอยไว้ดังนี้

มูลฝอย หมายถึง บรรดาสิ่งต่างๆ ซึ่งคนไม่ต้องการและทิ้งไป ทั้งนี้ รวมตลอดถึงเศษผ้า เศษอาหาร มูลฝอยสัตว์ ซากสัตว์ ฝั่่า ฝุ่นละอองและเศษวัตถุ สิ่งของที่เก็บกวาดจากเคหะสถาน อาคาร ถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์ โรงงานอุตสาหกรรมและที่อื่นๆ

พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ให้ความหมายของคำว่า ขยะและมูลฝอย ไว้ดังนี้

ขยะ (Waste) หมายถึง สิ่งของเหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตและอุปโภค ซึ่งเสื่อมสภาพจนใช้การไม่ได้ หรือไม่ต้องการใช้แล้ว บางชนิดเป็นของแข็งหรือกากของเสีย (Solid waste) มีผลเสียต่อสุขภาพทางกายและจิตใจเนื่องจากความสกปรก เป็นแหล่งเพาะเชื้อโรคทำให้เกิดมลพิษและทัศนียภาพ

มูลฝอย คือ ของเหลือทิ้งจากการใช้สอยของมนุษย์ หรือจากขบวนการผลิตจากกิจกรรมภาคอุตสาหกรรม และเกษตรกรรม (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2543)

จากที่กล่าวมา คำว่า “มูลฝอย” มีความหมายครอบคลุมกว้างขวาง ซึ่งอาจรวมถึงของเสียหรือวัสดุเหลือใช้ที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ หรือกระบวนการผลิตทางการเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม เช่น มูลฝอยในชุมชน มูลฝอยหรือของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม มูลฝอยติดเชื้อ เป็นต้น ดังนั้น ผู้วิจัยสรุปความหมายของมูลฝอยได้ว่า มูลฝอย หมายถึง เศษสิ่งต่างๆ ที่เหลือจากการใช้สอยในกิจกรรมทั้งหลายของมนุษย์ โดยไม่เป็นที่ต้องการในขณะนั้นและทิ้งไปซึ่งมีลักษณะแตกต่างกันตามแหล่งกำเนิดและลักษณะของกิจกรรมของแต่ละพื้นที่ ทั้งนี้พระราชบัญญัติสาธารณสุข(2535) ได้กล่าวไว้ว่า คำว่า “ขยะ” และ “มูลฝอย” มีความหมายเหมือนกันและสามารถใช้แทนกันได้

## 5.2 องค์ประกอบของมูลฝอย

ดาวรุ่ง สัจข์ทอง (2542) กล่าวว่า มูลฝอยย่อยสลายได้ (Combustible wastes) และมูลฝอยย่อยสลายไม่ได้ (Non - combustible wastes) สามารถนำมาแยกองค์ประกอบได้ 10 ประเภท ดังนี้

1. ผัก ผลไม้ เศษอาหาร
2. กระดาษ
3. พลาสติก
4. ผ้า
5. ไม้
6. ยางและหนัง
7. แก้ว

8. โลหะ

9. หิน กระเบื้อง

10. อื่นๆ

อนึ่ง สมัชชาเยาวชนเพื่อการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม ภาคตะวันออก (2542) กล่าวว่า ข้อมูลเกี่ยวกับองค์ประกอบของมูลฝอย มีความสำคัญในการประเมินการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือต่างๆ การเลือกระบบกำจัดมูลฝอย การทำโครงการการจัดการมูลฝอยและการวางแผน การจัดการมูลฝอย ทั้งในปัจจุบันและอนาคต ตัวอย่างเช่น ถ้ามูลฝอยที่เป็นพวกเศษกระดาษ หรือกระดาษแข็งมีเป็นจำนวนมาก อาจต้องทำการเก็บแยกเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ เป็นต้น

### 5.3 ประเภทของมูลฝอย

สมทิพย์ คำนวีรัมย์ (2541) กล่าวว่า การจำแนกประเภทมูลฝอย อาจจำแนกได้หลายประเภท ขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่ใช้ในการจำแนก ซึ่งเกณฑ์ที่ใช้จำแนกได้แก่ การพิจารณาจากแหล่ง กำเนิด องค์ประกอบของมูลฝอย หรือคุณสมบัติของมูลฝอย เป็นต้น

อนึ่ง สรชัย มูลคำ และคณะ (ม.ป.ป.) ได้ให้ความหมายของคำว่ามูลฝอยในชุมชน หรือเรียกว่า มูลฝอยชุมชนว่า หมายถึงของเหลือทิ้งจากการใช้สอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน เช่น บ้านพักอาศัย ร้านค้า ธุรกิจ สำนักงาน สถานประกอบการ สถานบริการ สถานท่องเที่ยว ตลาดสด สถาบันต่างๆ รวมทั้งเศษวัสดุก่อสร้าง รวมทั้งของเสียอันตรายและ มูลฝอยติดเชื้อ มูลฝอยชุมชนสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. มูลฝอยย่อยสลายง่าย คือ มูลฝอยที่ย่อยสลายได้เองตามธรรมชาติและสามารถ นำมาทำเป็นปุ๋ยได้ เช่น เศษวัชพืช เศษอาหาร ใบไม้ ผัก ผลไม้ เป็นต้น

2. มูลฝอยรีไซเคิล คือ มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น กระดาษ แก้ว โลหะ พลาสติก เป็นต้น เพื่อนำไปแปรรูปกลับมาใช้ใหม่

3. มูลฝอยทั่วไป คือมูลฝอยที่ย่อยสลายไม่ได้ ไม่เป็นพิษและไม่คุ้มค่ากับการ รีไซเคิล เช่น พลาสติก ห่อลูกอม ซองบะหมี่สำเร็จรูป ถุงพลาสติก โฟม ฟอยล์ที่เปื้อนอาหาร เป็นต้น

4. มูลฝอยพิษ คือมูลฝอยที่มีอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย ขวดยา ระเบิดสปริง ระเบิดยาฆ่าแมลง ภาชนะบรรจุสารอันตรายต่างๆ เป็นต้น

### 5.4 แหล่งที่มาของมูลฝอย

สวัสดิ์ โนนสูง (2543) ได้แบ่งแหล่งที่มาของมูลฝอยออกเป็น 8 ประเภท ตามลักษณะการใช้ที่ดิน ดังนี้

1. ย่านที่พักอาศัย (Residential area)
2. ย่านพาณิชยกรรม (Commercial area)
3. สถานที่ราชการและสถาบันการศึกษา (Institutional area)
4. แหล่งที่มีการก่อสร้างหรือทุบทำลายอาคารสิ่งก่อสร้าง (Construction and demolition area)
5. พื้นที่สาธารณะที่รัฐดูแล (Municipal service area)
6. ระบบบำบัดต่างๆ (Treatment plant)
7. ย่านอุตสาหกรรม (Industrial area)
8. ย่านเกษตรกรรม (Agricultural area)

### 5.5 ผลกระทบจากมูลฝอย

กรมควบคุมมลพิษ (ม.ป.ป.) กล่าวว่า หากไม่มีการกำจัดที่ถูกสุขลักษณะ จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1. เป็นแหล่งอาหารและแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์และแมลงนำโรคต่างๆ เช่น หนู แมลงวัน แมลงสาบ ยุงและสัตว์อื่นๆ ที่เป็นพาหะของโรค
2. มูลฝอยที่กระจุกกระจายมีสภาพที่ไม่น่าดู เมื่อมีลมพัดอาจฟุ้งและปลิวไปทั่วบริเวณรอบข้าง ก่อความเดือดร้อนแก่ผู้ที่อยู่ใกล้เคียง
3. มูลฝอยที่กองทิ้งไว้นานๆ จะมีก๊าซที่เกิดจากการหมักเป็นก๊าซชีวภาพ ซึ่งติดไฟหรือระเบิดได้ และก๊าซบางอย่างก่อให้เกิดกลิ่นเหม็น และเป็นอันตรายต่อสุขภาพ
4. เป็นแหล่งแพร่กระจายสิ่งสกปรกไปสู่แหล่งน้ำ และพื้นดินใกล้เคียง เนื่องจากมูลฝอยที่หมักสะสมกันจะทำให้เกิดน้ำชะจากมูลฝอย ซึ่งเป็นน้ำเสียมีทั้งสารอินทรีย์ สารอนินทรีย์ เชื้อโรค และสารพิษต่างๆเจือปนอยู่ เมื่อน้ำเสียนี้ไหลลงสู่แหล่งน้ำผิวดินและใต้ดินก็ทำให้เกิดความสกปรก และยังทำให้คุณภาพดินเสื่อมได้

นอกจากนี้ สรชัย มูลคำและคณะ (2546: 14) ได้อธิบายถึงผลกระทบจากมูลฝอยต่อชุมชนในทำนองที่คล้ายกัน ดังนี้

1. เกิดการสูญเสียทางด้านเศรษฐกิจ รัฐต้องจัดสรรงบประมาณ เพื่อนำมาใช้ในการจัดการมูลฝอยที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากทำให้เกิดทัศนยะอุจาด คือ แลดูสกปรก ขาดความเป็นระเบียบเรียบร้อย เป็นที่น่ารังเกียจแก่ผู้อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียงและผู้พบเห็น โดยเฉพาะนักท่องเที่ยวต่างชาติ

2. การเผามูลฝอยก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ เกิดควัน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ การเกิดก๊าซมีเทนจากกองมูลฝอย

3. น้ำชะมูลฝอยจะปนเปื้อนทั้งแหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดิน เป็นสาเหตุให้แหล่งน้ำเน่าเสีย ก่อให้เกิดอันตรายต่อสัตว์น้ำและประชาชนที่อาศัยแหล่งน้ำนั้นอุปโภคบริโภค

4. การเลี้ยงต่อสุขภาพ เป็นโรคต่างๆ ได้ง่าย เช่น โรคระบบทางเดินอาหาร โรคระบบทางเดินหายใจ เป็นต้น

5. เป็นแหล่งเพาะและแพร่เชื้อโรค โดยเฉพาะอย่างยิ่ง มูลฝอยติดเชื้อจากสถานพยาบาลและมูลฝอยเยือกที่มีแบคทีเรียทำหน้าที่ย่อยสลาย จะส่งผลให้เกิดเชื้อโรคตามมูลฝอยและแพร่ไปกับน้ำ แผลง หนู และสุนัขที่มาดมหรือคุ้ยเขี่ย เช่น เชื้อที่ทำให้เกิดโรคอหิวา ไทฟอยด์ และโรคบิด

6. ทำให้ดินเสื่อมและเกิดมลพิษ เพราะจะทำให้พื้นดินสกปรก ดินมีสภาพเป็นเกลือ ค่าง กรด หรือมีสารพิษที่เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในดิน ตลอดจนทำให้สมบัติทางกายภาพของดินเปลี่ยนแปลงไป เช่น โขเคียมทำให้เนื้อดินแตก่วน

#### 7. ทำลายแหล่งน้ำ

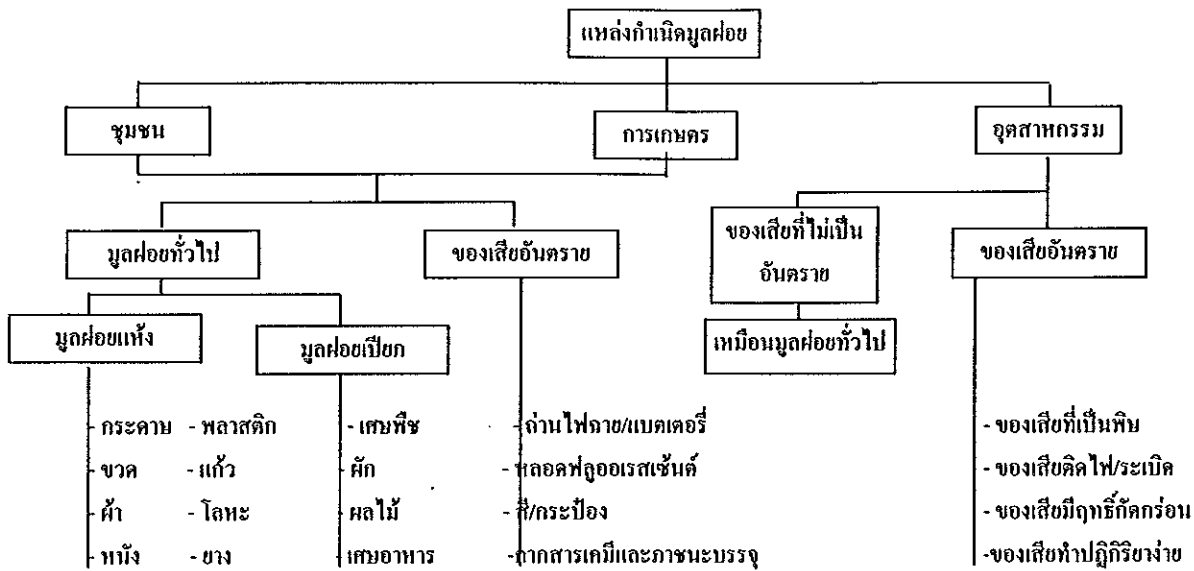
(1) มูลฝอยที่ตกในแหล่งน้ำดำคลองและท่อระบายน้ำจะทำให้แหล่งน้ำตื้นเขิน การไหลของน้ำไม่สะดวก จึงเกิดสภาวะน้ำท่วมได้ง่าย

(2) ทำให้เกิดมลพิษทางน้ำในลักษณะต่างๆ เช่น ทำให้น้ำเน่า น้ำเป็นพิษ น้ำที่มีเชื้อโรคและน้ำที่มีคราบน้ำมัน ซึ่งไม่เหมาะกับการใช้อุปโภคบริโภค สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงคุณภาพและเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งพืชและสัตว์น้ำ

9. สร้างปัญหาในการจัดการ เช่น ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรวบรวมและกำจัด เป็นต้น



## ลักษณะของมูลฝอยจากกิจกรรมต่างๆ



ภาพประกอบ 3 แผนภูมิลักษณะของมูลฝอยจากกิจกรรมต่างๆ  
ที่มา : กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2545)

### 5.6 การจัดการมูลฝอย

สมทิพย์ คำนธีรวณิช (2541) ให้ความหมายของคำว่า การจัดการมูลฝอย ว่าหมายถึง การดำเนินงานเกี่ยวกับการควบคุมการเกิด การรวบรวม การกักเก็บ การเก็บขน การขนถ่ายและขนส่ง การปรับแต่งเปลี่ยนแปลงและการกำจัดมูลฝอย โดยมีวิธีการที่เหมาะสมกับหลักสุขภาพ เศรษฐศาสตร์ วิศวกรรม การอนุรักษ์ ภูมิทัศน์และประเด็นทางด้านสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ที่จำเป็นต้องพิจารณา รวมทั้งกระแสที่จากชุมชน ดังนั้น การจัดการมูลฝอยจะครอบคลุมทั้งการบริหารงานขององค์กร การเงิน กฎข้อบังคับ การวางแผน และหลักทางวิศวกรรม ซึ่งจะนำไปสู่ การแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับมูลฝอยในทุกด้าน

ขั้นตอนในการจัดเก็บรวบรวมมูลฝอย ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2544)

1. การทิ้งมูลฝอยลงถังพักมูลฝอย (House to can) ปกติการทิ้งมูลฝอยลงถังพักมูลฝอย มักขึ้นอยู่กับอุปนิสัยของผู้ทิ้ง หากให้มีการแยกประเภทของมูลฝอยก่อนทิ้งลงถังพักมูลฝอยที่จัดแยกเอาไว้มักทำให้เกิดความไม่สะดวกต่อผู้ทิ้ง แต่จะทำให้การรวบรวมมูลฝอยสะดวกยิ่งขึ้นและง่ายต่อการดำเนินการจัดการมูลฝอยขั้นต่อไป

2. การขนถ่ายมูลฝอยจากถังสูรตเก็บรวบรวมมูลฝอย (Can to truck) ในขั้นตอนนี้ รูปแบบและประเภทของรถเก็บรวบรวมมูลฝอย นับเป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องเลือกให้เหมาะสมกับเส้นทางขนส่งมูลฝอย และประเภทของมูลฝอย ซึ่งจะทำให้ประสิทธิภาพของการรวบรวมมูลฝอยดีขึ้น

3. การรวบรวมจากแหล่งกำเนิดแต่ละแห่ง (Truck from house to house) ในการวางแผนการรวบรวมมูลฝอย จะต้องคำนึงถึงขั้นตอนนี้มากที่สุด เพราะการเลือกเส้นทางเดินรถ จะส่งผลต่อประสิทธิภาพของการรวบรวมมูลฝอย ซึ่งจะส่งผลโดยตรงต่อค่าใช้จ่ายในการจัดการมูลฝอยของชุมชน

4. การขนส่งมูลฝอย สู่แหล่งกำจัดมูลฝอยหรือสถานีขนถ่ายมูลฝอย (Truck to disposal or location of transfer and points) ในขั้นตอนนี้ เส้นทางเดินรถที่เลือกใช้ต้องเป็นเส้นทางขนาดใหญ่ที่ติดต่อกับชุมชนโดยสะดวกและไม่มีจราจรคับคั่ง เพราะจะทำให้ประหยัดเวลาและสะดวกต่อการขนส่งมูลฝอย

### 5.7 การคัดแยกมูลฝอย

สุนีย์ มัลลิกะมาสย์ และคณะ (2543 : 1-5) กล่าวว่า การคัดแยกมูลฝอยเป็นกระบวนการเริ่มแรกที่มีความจำเป็นที่จะต้องทำ เนื่องจากมูลฝอยแต่ละประเภท แต่ละชนิดย่อมใช้วิธีการกำจัดที่แตกต่างกันออกไป เช่น มูลฝอยประเภทเศษอาหารย่อมเหมาะสำหรับการทำปุ๋ยหมัก ในขณะที่มูลฝอยที่เป็นแก้วหรือโลหะ เหมาะสำหรับการนำไปแปลงเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ เป็นต้น ส่วนวัตถุประสงค์ของการคัดแยกมูลฝอยคือ ต้องให้ง่ายต่อการนำไปกำจัดและการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ ซึ่งการคัดแยกมูลฝอยออกเป็นประเภทต่างๆ ตามประเภทของมูลฝอยชุมชนนั้น

นอกจากนี้ศรชัย มูลคำ และคณะ (ม.ป.ป.) ได้แบ่งกลุ่มผู้แยกมูลฝอยแยกไว้ดังนี้

1. การคัดแยกจากครัวเรือน เป็นวิธีที่ดีที่สุดสำหรับการคัดแยก ถ้าหากครอบครัวชุมชนสามารถจัดการแยกมูลฝอยแห้งและมูลฝอยเปียก จะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บได้มาก และสามารถนำมูลฝอยไปขายให้พ่อค้าซื้อสินค้ารีไซเคิล

2. การคัดแยกโดยกลุ่มอาชีพรถซาเล้ง เป็นกลุ่มคนที่ยึดอาชีพเก็บมูลฝอยตามถังรวบรวมมูลฝอยจากบ้านเรือน หรือมีการแยกมูลฝอยแห้งเป็นประเภทของสินค้า ตามแต่พ่อค้าซื้อของเก่าจะกำหนดการรับซื้อ ซึ่งในเมืองจะมีคนกลุ่มนี้เป็นจำนวนมาก

3. กลุ่มคัดแยกจากพนักงานเก็บมูลฝอยของหน่วยงานรัฐ เป็นพนักงานเก็บมูลฝอยอยู่กับรถของหน่วยงานปกครองท้องถิ่น กรุงเทพมหานคร เทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบลต่างๆ จะเป็นกลุ่มคนคัดแยกมูลฝอยกลุ่มใหญ่ซึ่งทำอยู่ประจำ

4. การคัดแยกจากกลุ่มขยะมูลฝอย เป็นจุดสุดท้ายของมูลฝอยที่จะนำมาทำลาย ด้วยวิธีฝังกลบ หรือเข้าพักก่อนเข้าเตาเผา จะมีชาวบ้านที่เข้ามาคัดเอาขยะมูลฝอย คัดแยกมูลฝอย แห้งบางส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ให้เกิดได้ คนกลุ่มนี้มีอยู่มากตามจุดทิ้งมูลฝอยต่างๆ ของ กรุงเทพมหานคร หรือเทศบาลต่างๆ

5. พ่อค้ารับซื้อสินค้ารีไซเคิล มีอยู่เป็นจำนวนมากตั้งแต่ขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ ขึ้นอยู่กับกำลังความสามารถในการจัดการ เงินทุน พื้นที่รับซื้อ โดยจะเป็นจุกรวบรวม และคัดแยกมูลฝอยออกเป็นประเภท เพื่อเตรียมส่งโรงงานเข้าสู่ขั้นตอนการหลอม การย่อยและ นำกลับมาใช้ใหม่ จะมีการคัดแยกอย่างละเอียด เพราะสินค้าแต่ละประเภทจะมีความแตกต่างกันในเรื่องของราคา

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 12 (2545 :6-7) กล่าวว่า สำหรับประเทศไทย การดำเนินงาน เพื่อจัดระบบการแยกประเภทมูลฝอยก่อนทิ้ง ได้มีการศึกษารูปแบบ แนวทางความร่วมมือ ตลอดจนมีการดำเนินการมาแล้วในหลายพื้นที่ แต่ยังคงประสบปัญหาการไม่ได้รับความร่วมมือ ที่ต่อเนื่อง โดยสามารถสรุปปัจจัยที่เป็นสาเหตุของปัญหาพบว่า เหตุผลที่เจ้าของบ้านส่วนใหญ่ ละเลยและไม่สนใจจะคัดแยกประเภทมูลฝอยก่อนทิ้ง คือ

1. ความไม่สนใจหรือไม่ตระหนักต่อความสำคัญของการแยกประเภทมูลฝอย
2. ความไม่รู้ว่ามูลฝอยที่ตนทิ้งนั้น สามารถนำกลับมาแปรรูป เพื่อใช้ประโยชน์ใหม่ได้
3. ความไม่เข้าใจประเภทของถังรองรับมูลฝอยกับประเภทของมูลฝอยที่จะทิ้งให้ ถูกถัง เช่น ถูพลาสติกใส่น้ำแข็งจะเข้าข่ายมูลฝอยแห้งหรือมูลฝอยเปียก
4. ความไม่แน่ใจว่าจะได้รับการตอบสนองจากท้องถิ่น ในแง่ของการบริการ เก็บขน กล่าวคือ รู้สึกว่าแม้จะใช้เวลาในการแยกประเภทมูลฝอยก่อนทิ้งอย่างไร เมื่อถึงเวลาเก็บ เทศบาลก็เก็บคละกัน
5. ความไม่ชัดเจนของการกำหนดประเภทถังรองรับมูลฝอยและความไม่พร้อม ของท้องถิ่นในการจัดระบบเก็บรวบรวมขนส่ง ตามประเภทมูลฝอยที่ประชาชนคัดแยกให้แล้ว
6. ความรู้สึกว่าการยุ่งยากเกินไปและไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวก ทั้งในด้านการให้บริการจัดเก็บ ทำให้รักบ้านและไม่มีการเก็บ ดังนั้น สมาชิกในครัวเรือนจึงต้องการเพียงนำ มูลฝอยออกจากบ้านทั้งหมด เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลเก็บขนไปเท่านั้น

7. การไม่ได้รับข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพียงพอ เช่น ความต้องการของตลาดรับซื้อวัสดุเพื่อรีไซเคิล ความมั่นคงของตลาดในท้องถิ่นที่จะรองรับมูลฝอยรีไซเคิล ราคาและประเภทของวัสดุที่มีการรับซื้อ เป็นต้น

8. ด้านท้องถิ่นพบว่า เจ้าหน้าที่ยังมีความสับสนเกี่ยวกับการแยกประเภทมูลฝอย เช่น จำนวนถังรองรับเพื่อการแยกประเภทควรมีกี่ถังหรือกี่ประเภท แต่ละถังควรใช้สำหรับรองรับมูลฝอยอะไรบ้าง ประกอบกับผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ของท้องถิ่นยังไม่เห็นประโยชน์อะไรจากการแยกมูลฝอย ตลอดจนความไม่เพียงพอของจำนวนรถยนต์เก็บขนมูลฝอย ส่งผลให้ระบบการแยกประเภทมูลฝอยก่อนทิ้งยังไม่บรรลุเป้าหมายที่ชัดเจน

### 5.8 การจัดการมูลฝอยอย่างถูกวิธี

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2544) พบว่า ปัจจุบันมูลฝอยกลายเป็นปัญหาที่สำคัญของชุมชนเมือง ซึ่งหากไม่ได้รับการจัดการอย่างถูกวิธีและมีประสิทธิภาพแล้วจะก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมอื่นๆตามมาอีกมากมาย ซึ่งการจัดการอย่างถูกวิธี เพื่อให้เกิดปัญหากับสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด สามารถปฏิบัติได้ดังต่อไปนี้

1. ปล่อยให้ย่อยสลายเองตามธรรมชาติ วิธีนี้อาจเกิดกลิ่นและการแพร่ระบาดของเชื้อโรค แต่เป็นการเพิ่มธาตุอาหารให้ดิน

2. การนำมาทำปุ๋ยหมัก เป็นวิธีที่ง่าย โดยแต่ละครัวเรือนหรือแต่ละชุมชนสามารถทำเองได้ ซึ่งผลพลอยได้คือ ปุ๋ย แต่วัสดุที่จะนำมาทำปุ๋ยหมัก ต้องมีการคัดแยกมูลฝอยชนิดที่ย่อยสลายยากออกก่อน เช่น ถุงพลาสติก กระป๋อง ขวดแก้วและมูลฝอยอันตราย เป็นต้น จากนั้นนำมูลฝอยที่ย่อยสลายได้ไปทำเป็นปุ๋ยหมัก โดยนำไปหมักในบ่อหรือหลุม ใส่มูลสัตว์หรือใช้จุลินทรีย์เป็นตัวเร่งการย่อยสลายหมักไว้ประมาณ 1-3 เดือน นำปุ๋ยมาใช้ในการบำรุงพันธุ์พืชต่อไปได้

3. การรีไซเคิล เป็นการนำเอาวัสดุที่ใช้แล้ว กลับไปเข้ากระบวนการผลิตให้เป็นของใหม่ที่อาจเหมือนเดิมหรือไม่เหมือนเดิมก็ได้ วัสดุที่นำไปเข้ากระบวนการผลิตใหม่ ได้แก่ พลาสติก โลหะ กระดาษ แก้ว ซึ่งการแปรรูปของใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่มีกระบวนการอยู่ 4 ขั้นตอน ได้แก่ การเก็บรวบรวม การแยกประเภทวัสดุ การผลิตหรือปรับปรุง และการนำมาใช้ประโยชน์ มูลฝอยเมื่อผ่านการรีไซเคิลแล้ว จะอยู่ในรูปผลิตภัณฑ์ใหม่ สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ ผลิตภัณฑ์รีไซเคิลจะมีเครื่องหมายลูกศรสี่เหลี่ยมประทับไว้บนผลิตภัณฑ์

4. การนำมูลฝอยไปฝังกลบ เป็นการนำมูลฝอยฝังกลบลงในดิน แต่อาจเกิดการปนเปื้อนในดินและแหล่งน้ำใกล้เคียงได้ ดังนั้นต้องมีการเตรียมสถานที่ที่ใช้ในการฝังกลบ

โดยต้องมีการพิจารณาถึงระดับน้ำใต้ดินและผลกระทบอื่นๆที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งการดำเนินการอย่างถูกหลักวิชาการ มิฉะนั้นแล้วจะเกิดปัญหาด้านก๊าซ น้ำชะมูลฝอยที่เกิดจากการฝังกลบ รวมถึงกลิ่นคาว แต่เป็นวิธีการที่ลงทุนต่ำและสามารถทำได้ง่าย

5. การใช้เตาเผา การเผาในเตาเผาที่มีหน่วยกำจัดเถ้าพร้อมอยู่ในเตาสามารถทำได้เร็ว ไม่มีสารพิษตกค้างและยังได้ประโยชน์จากพลังงานความร้อน การลงทุนสูง วิธีนี้ใช้ลดปริมาณมูลฝอย โดยมูลฝอยที่ถูกเผาจะมีปริมาณลดลงประมาณ 90% และนำวัสดุที่เหลือไปทำการฝังกลบต่อไป ซึ่งจะสามารถประหยัดพื้นที่ไปได้มาก ผลพลอยได้นำไปใช้ส่วนใหญ่คือ กระแสไฟฟ้า แต่ข้อเสียจุดใหญ่ของวิธีนี้คือ ค่าใช้จ่ายในการลงทุน การดำเนินการ และการบำรุงรักษาค่อนข้างสูง เหมาะสำหรับชุมชนที่มีรายได้สูงและมีพื้นที่น้อย

### 5.9 แนวทางในการลดปริมาณมูลฝอย โดยใช้หลัก 5 R มีดังนี้

1. การลดการเกิดมูลฝอย (Reduce) เป็นการป้องกันไม่ให้เกิดมูลฝอยขึ้น หรือให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด ซึ่งนับว่า เป็นขั้นตอนแรกและเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดในกระบวนการจัดการมูลฝอย เช่น การเลือกซื้อสินค้าที่มีคุณภาพ มีบรรจุภัณฑ์น้อย การนำตะกร้าหรือถุงผ้าไปซื้อของหรือจ่ายตลาด การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีความเข้มข้นสูง เพื่อลดการใช้ภาชนะบรรจุ (บุญต่วน แก้วปิ่น, 2545)

2. การนำผลิตภัณฑ์มาใช้ (Reuse) โดยการไม่สร้างมูลฝอยเพิ่มขึ้น การนำวัสดุกลับมาใช้ในรูปแบบเดิม เช่น การนำขวดแก้ว ขวดพลาสติกมาใช้ใส่น้ำ นม ขนมน้ำตาล การนำถุงพลาสติกที่ใช้แล้วมาใช้ซ้ำ การใช้กระดาษ 2 หน้า หรือการซ่อมแซมอุปกรณ์เครื่องใช้การปะยาง เป็นต้น (ทัศนีย์ บุญญาวัดน์ และทิพวรรณ แก้วสกุล, 2544)

3. การนำมาใช้ใหม่ (Recycle) การนำของเสียที่ยังคงมีคุณภาพที่สามารถคัดแยกได้มารีไซเคิล โดยการแยกวัสดุที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้ออกจากมูลฝอยและทำการรวบรวมเพื่อนำมาใช้เป็นวัตถุดิบ โดยผ่านกระบวนการผลิตออกมาเป็นผลิตภัณฑ์ชิ้นใหม่ ได้แก่ กระดาษ แก้ว พลาสติก เหล็ก อลูมิเนียมและโลหะต่างๆ เป็นต้น (พุลศิริ กิจวรรณ, 2544)

4. การหลีกเลี่ยงการใช้วัสดุที่กำจัดยาก (Reject) เช่น โฟมบรรจุอาหารและถุงพลาสติก โดยการใช้วัสดุธรรมชาติที่ย่อยสลายได้ง่ายแทน เช่น การใช้ใบตองบรรจุอาหารหรือการเลี่ยงการใช้ ใช้สารจากธรรมชาติแทน เช่น การใช้สารที่สกัดจากวัสดุธรรมชาติแทนการใช้สารกำจัดแมลงที่มาจากการสังเคราะห์ทางเคมี หรือการใช้ถ่านหรือแบตเตอรี่ที่สามารถชาร์จใหม่ได้ เพื่อเป็นการลดปริมาณการเกิดสารอันตรายที่ต้องกำจัด (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2540)

5. การซ่อมแซมวัสดุเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Repair) เป็นการประหยัดทรัพยากร และพลังงานในการผลิตสินค้าและลดปริมาณมูลฝอยที่มีขนาดใหญ่จากเฟอร์นิเจอร์ในครัวเรือน และเครื่องใช้ไฟฟ้า เช่น โตะ ตู้เย็น โทรทัศน์หรือการซ่อมแซมเสื้อผ้า (ดาวรุ่ง สังข์ทอง, 2542 )

#### 5.10 การมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหามูลฝอยในชุมชน

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2545) กล่าวว่า ชุมชนสามารถเข้ามามีส่วนร่วมโดยวิธีการต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ลดการขนมูลฝอยเข้าบ้าน เช่น ถูพลาสติก ถูกระดาษ กระดาษห่อของ โฟม หนังสือพิมพ์ ฯลฯ หากมีความจำเป็นต้องใช้สิ่งเหล่านี้จริงๆ ไม่ควรใช้ให้บ่อยครั้งเกินไป และเมื่อจะซื้อสิ่งใดเข้าบ้านต้องถูกคิดถึงความจำเป็นสักนิด ว่าสิ่งนั้นจะก่อให้เกิดมูลฝอยปริมาณเท่าใด

2. นำสิ่งของที่ใช้กลับมาใช้ประโยชน์ให้คุ้มค่า หรือนำสิ่งของที่ไม่ใช้แล้ว มาหมุนเวียนคัดแปลงใช้ประโยชน์อีก เช่น ถูพลาสติก ถูกระดาษที่ไม่เปรอะเปื้อนให้เก็บไว้ใช้ใส่ของอีก ส่วนขวดแก้ว ขวดพลาสติก กระจังเครื่องดื่ม ก็สามารถนำมาดัดแปลงใช้ประโยชน์ได้อีกมาก สำหรับกระดาษที่ใช้ในสำนักงานชนิดสีขาว สามารถนำใช้อีกค้ำหนึ่งได้โดยอาจนำมาทำกระดาษทดเลข กระดาษจดบันทึกโทรศัพท์ หรือใช้ห่อของได้

3. การใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดเติม หรือที่เรียกว่า “Refill” นอกจากจะราคาถูกกว่าแล้ว ยังเป็นการลดบรรจุภัณฑ์ที่หีบห่อ ในส่วนที่เป็นมูลฝอยภายในบ้านได้ด้วย นอกจากนี้ ยังเป็นการลดต้นทุนในการใช้ทรัพยากรจำนวนมากในการผลิตอันเป็นการช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม

4. แยกประเภทมูลฝอยภายในบ้านเพื่อสะดวกแก่ผู้เก็บขน และยังสามารถนำมูลฝอยบางชนิดไปขายเพิ่มรายได้ให้เข้าบ้านอีกด้วย

5. แปรสภาพมูลฝอยให้เป็นปุ๋ย มูลฝอยที่ย่อยสลายได้เช่น เศษพืชผัก ใบไม้ สามารถนำมาหมักทำปุ๋ยใส่ต้นไม้และบำรุงดินเป็นการลดการซื้อปุ๋ยเคมี ซึ่งนอกจากราคาแพงแล้วยังมีสารพิษตกค้างด้วย

6. ลดปริมาณมูลฝอยอันตรายในบ้าน ทำได้ด้วยการรักษาความสะอาดภายในบ้าน จัดสิ่งของเครื่องใช้ให้มีระเบียบ การกำจัดเศษอาหาร เศษภาชนะแตกหัก หรือที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ทิ้ง ซึ่งนอกจากจะทำให้บ้านเรือนสวยงามเป็นระเบียบ แล้วยังป้องกันสัตว์พาหนะที่นำเชื้อโรค จากมูลฝอยมาสู่คนได้ด้วยและควรหันมาใช้วิถีทางธรรมชาติ ที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมแทน เช่น การใช้กระบุงป้องกันมดและแมลงสาบเป็นต้น จะช่วยลดมูลฝอยที่เป็นกระป๋องสารเคมี ป้องกันแมลง ภายในบ้านได้

7. เก็บรวบรวมมูลฝอยภายในบ้านให้เรียบร้อย ใส่ภาชนะที่ถูกหลักสุขาภิบาล เพื่อความสะดวกแก่พนักงานเก็บขนและมูลฝอยที่เป็นเศษอาหาร ควรเก็บรวบรวมใส่ถุงให้เรียบร้อย เพื่อเวลาเก็บขนจะได้ไม่หกเลอะ สกปรกและก่อให้เกิดกลิ่นเหม็นในระหว่างที่รอพนักงานมาเก็บรวบรวม

ทั้งนี้ แนวทางที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหามูลฝอย คือ วิธีการป้องกันไม่ให้เกิดมูลฝอยหรือลดปริมาณมูลฝอย โดยมุ่งเน้นที่การเปลี่ยนแปลงทัศนคติในการบริโภค การเปลี่ยนแปลงวิถีในการดำเนินชีวิต ตลอดจนรูปแบบการผลิต และการบริโภค (สุนีย์ มัลลิกะมาลย์, 2534) โดยทำให้มีสิ่งๆที่เรียกว่า มูลฝอย เกิดขึ้นน้อย มีการนำกลับหมุนเวียนมาใช้ประโยชน์อีก หรือลดปริมาณการใช้ลง (บุญถ้วน แก้วปิ่น, 2545) การลดปริมาณมูลฝอยที่จะทิ้งลดลงโดยเน้นการมีส่วนร่วม นอกจากจะช่วยลดปริมาณมูลฝอยแล้ว ยังช่วยลดการใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติลดปัญหาสิ่งแวดล้อม การลดปริมาณมูลฝอยสามารถปฏิบัติได้ มีดังต่อไปนี้ (บัณฑิต เอื้อวัฒนานุกุล, 2544)

#### 1. การรณรงค์ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการลดการผลิตมูลฝอยในแต่ละวัน มีวิธีการดังนี้

- ลดการทิ้งบรรจุภัณฑ์โดยการใช้สินค้าชนิดใหม่ เช่น ผงซักฟอก
- น้ำยาล้างจาน ถ่านไฟฉายชนิดชาร์ตใหม่และน้ำยาทำความสะอาด
- เลือกใช้สินค้าที่มีคุณภาพมีบรรจุภัณฑ์ห่อหุ้มน้อย อายุการใช้งานยาวนาน

และตัวสินค้าเป็นมลพิษ

- ลดการใช้วัสดุกำจัดยาก เช่น โฟมบรรจุอาหารและถุงพลาสติก

#### 2. การจัดระบบการรีไซเคิล

การรวบรวมมูลฝอยที่ยังไม่สามารถนำไปสู่การแปรรูปเพื่อใช้ใหม่ได้ โดยการรณรงค์ให้ประชาชนแยกประเภทของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ เช่น กระดาษ พลาสติก และโลหะ โดยวิธีการดังนี้

- จัดระบบที่เอื้อต่อการรวบรวมมูลฝอย เพื่อนำกลับมาแปรรูปใหม่ เช่น จัดภาชนะแยกประเภทมูลฝอยที่ชัดเจน เป็นมาตรฐาน

- ประสานงานกับร้านค้ารับซื้อของเก่าในการรับซื้อสินค้ารีไซเคิล
- จัดระบบการรับซื้อสินค้ามูลฝอยรีไซเคิลให้เหมาะสมตามแหล่งกำเนิด
- จัดกลุ่มอาสาสมัครในชุมชน นักเรียน ให้มีการนำวัสดุมาแปรสภาพเป็นสินค้า

#### 3. การจัดตั้งศูนย์วัสดุรีไซเคิล



หากมีพื้นที่ที่มีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นในแต่ละวันเป็นปริมาณมาก อาจจะมีการจัดตั้งศูนย์คัดแยกมูลฝอยที่สามารถจะรองรับจากชุมชนใกล้เคียง หรือรับซื้อจากประชาชนโดยตรง ซึ่งอาจจะให้เอกชนลงทุนหรือร่วมทุน หรือให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดตั้ง

## 6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 6.1 งานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนากระบวนการเรียนรู้

จากการสำรวจงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้ พบว่า งานวิจัยส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับ การมีส่วนร่วมในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ดังนี้

งานวิจัยของ มนัส สุวรรณ (2537) เรื่อง การให้ความรู้แก่ประชาชนเพื่อจัดการสิ่งแวดล้อม ซึ่งพบว่า การพัฒนาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ต่างๆ นั้น จะต้องเปิดโอกาสและส่งเสริมให้บุคลากรในโรงเรียนและชุมชนได้มีส่วนร่วมในการแสดงบทบาท มีส่วนร่วมในการวิเคราะห์และแก้ปัญหา โดยใช้กระบวนการถ่ายทอดความรู้ที่ยึดปัญหาที่กำลังเกิดขึ้นในท้องถิ่นเป็นศูนย์กลาง จากนั้นจึงค่อยขยายออกไปตามลำดับ และควรให้ความรู้เป็นช่วงๆตามกิจกรรมที่กำหนด ซึ่งจะเป็นการเปิด โอกาสให้ประชาชนในท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อม ทำให้เกิดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้อย่างดีที่สุด เนื่องจากประชาชนมีความผูกพัน มีความรัก ความหวงแหนและเป็นประโยชน์อย่างแท้จริงของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นเขา

อีกทั้งในงานวิจัยของสุริน คล้ายรามัญ (2544) เรื่อง การพัฒนากระบวนการอบรมโดยใช้การเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์และการเรียนรู้ โดยการรับใช้สังคมเพื่อเสริมสร้างความรู้เจตคติและการมีส่วนร่วมทางการเมืองของผู้นำชุมชนที่เป็นสตรี พบว่า การพัฒนาการเรียนรู้โดยการให้นักเรียนได้รับใช้สังคม เป็นการเรียนรู้ที่ทำให้นักเรียนได้สะท้อนความคิดและประสบการณ์ ซึ่งหลักการในการสร้างการเรียนรู้ ความรู้และประสบการณ์ เพื่อให้เด็กได้มีส่วนร่วมในการรับใช้สังคมที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม มีดังนี้

1. ตรงกับความต้องการที่แท้จริงของชุมชน
2. เป็นความร่วมมือกันระหว่างโรงเรียนกับชุมชน
3. บูรณาการกับหลักสูตรทางสังคม
4. จัดเวลาให้ผู้เรียนได้คิด ได้พูดและเขียนสิ่งที่ได้พบเห็นระหว่างดำเนินกิจกรรม

รับใช้สังคม



5. จัดให้ผู้เรียนได้มีโอกาสใช้ทักษะทางวิชาการและความรู้ในสถานการณ์จริงในชุมชน
6. ให้โอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้สิ่งที่นอกเหนือจากการเรียนรู้ในห้องเรียน
7. ช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาความรู้สึกลงในการเอาใจใส่ผู้อื่น

ในงานวิจัยของอุคมสิทธิ์ จิตรวิจารณ์ (2545) เรื่องการมีส่วนร่วมในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของสถานศึกษาและชุมชน ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานแห่งชาติ พุทธศักราช 2544 ในสถานศึกษาเขตการศึกษา 1 พบว่า การพัฒนาการเรียนรู้นั้นต้องสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ที่กล่าวคือ หลักสูตรการศึกษาจะต้องเอื้อต่อการมีส่วนร่วมในการพัฒนาการเรียนรู้อของผู้เรียนและสถานการณ์ของชุมชนท้องถิ่น

จากงานวิจัยข้างต้นจะเห็นได้ว่า กระบวนการเรียนรู้และการมีส่วนร่วมมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาการเรียนรู้อ ซึ่งการเรียนรู้อต้องอาศัยปัจจัยต่างๆที่เข้ามาเกี่ยวข้อง ทั้งความพร้อมของผู้เรียนและผู้จัดกระบวนการเรียนรู้ รวมทั้งรูปแบบและเนื้อหาของเรียนรู้อที่น่าสนใจและเหมาะสม จึงจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่เหมาะสมและพัฒนาการเรียนรู้อยิ่งขึ้นไป ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของพนัส พฤกษ์สุนันท์และคณะ (2545) เรื่องการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของสมาชิกชุมชนเพื่อพัฒนาชุมชนน่าอยู่ : กรณีศึกษาจังหวัดราชบุรี พบว่า การให้สมาชิกในชุมชนร่วมกันเรียนรู้อสามารถทำให้สมาชิกรู้จักชุมชนตนเองมากขึ้น สามารถร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาและแนวทางแก้ไข ร่วมกันตัดสินใจในทุกขั้นตอน จนเกิดแผนแม่บทชุมชนพึ่งตนเอง เพื่อพัฒนาชุมชนน่าอยู่ เกิดการจัดตั้งสภาชุมชนและคณะกรรมการบริหาร เป็นเสมือนสัญญาประชาคมและยังพบว่า ปัจจัยสำคัญที่สนับสนุนการเสริมสร้างศักยภาพชุมชน ได้แก่ การได้แก่นำจากชุมชนที่เป็นนักพัฒนาและมีความเสียสละ การจัดประชุมตามพื้นที่และเวลาที่ชุมชนกำหนด เทคนิคการประชุมที่สร้างการเรียนรู้อแบบมีส่วนร่วมหลายแบบและแรงจูงใจจากนโยบายรัฐบาลในเรื่องกองทุนหมู่บ้าน

## 6.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอย

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอย มีดังนี้

งานวิจัยของธนพร พนาคุปต์ (2538) เรื่องพฤติกรรมกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนที่อาศัยในเขตเทศบาลเมืองปัตตานี พบว่า พฤติกรรมการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยในครัวเรือนขึ้นอยู่กับระดับการศึกษา พฤติกรรมการคัดแยกและการกำจัดมูลฝอยในครัวเรือนขึ้นอยู่กับ อายุ และระดับการศึกษาและพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอย และการนำไปใช้ประโยชน์ขึ้นอยู่กับอายุและลักษณะที่อยู่อาศัย

งานวิจัยของเทวัญ พัฒนาพงศ์ศักดิ์ (2539) ซึ่งศึกษาเรื่องการแยกมูลฝอยและการจัดการมูลฝอยที่แยกแล้วในแหล่งกำเนิดต่างๆ ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ พบว่า ประชาชนยังไม่ให้ความร่วมมือในการแยกมูลฝอย จากการประเมินความเป็นไปได้ในการแยกมูลฝอยและรูปแบบการแยกมูลฝอยที่เหมาะสมในแหล่งกำเนิดต่างๆ สามารถสรุปได้ว่า โรงเรียนควรมีการแยกมูลฝอยออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ 1) กระดาษ 2) พลาสติก 3) มูลฝอยทั่วไป ตลาดสดและชุมชนควรมีการแยกมูลฝอยออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ 1) มูลฝอยเปียก 2) มูลฝอยแห้ง มูลฝอยที่แยกประเภทแล้วในส่วนของกระดาษและพลาสติก สามารถนำไปขายแก่ผู้รับซื้อของเก่าได้โดยตรง มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยเปียกและมูลฝอยแห้งที่แยกแล้ว ให้ทางเทศบาลเป็นผู้จัดเก็บนำไปใช้ประโยชน์หรือกำจัดด้วยวิธีการที่เหมาะสมต่อไป

ส่วนสบสุข ลีละบุตรและลัดดาวัลย์ ทองนพ (2540) ซึ่งทำการวิจัย เรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนท้องถิ่นต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม : กรณีศึกษาเกาะเกร็ด จังหวัดนนทบุรีพบว่า ในการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนระดับท้องถิ่นในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมนั้น ทางภาครัฐและองค์กรส่วนท้องถิ่นควรประชาสัมพันธ์และส่งเสริมให้ประชาชนเข้าใจนโยบาย และแผนงานของรัฐที่ต้องการให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมของชุมชน รวมทั้งการสร้างจิตสำนึกในการมีส่วนร่วมของเยาวชนรุ่นใหม่ เพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในทิศทางที่ยั่งยืน

สุนีย์ มัลลิกะมาลย์ (2540) ศึกษาเรื่องการจัดการมูลฝอยอย่างมีคุณภาพ : รูปแบบมาตรฐานทางสังคม เศรษฐศาสตร์ การจัดการ กฎหมาย เพื่อแก้ปัญหาชุมชน ได้เสนอแนวทางการลดปริมาณมูลฝอยชุมชนว่า จะต้องสร้างกระบวนการที่เรียกว่า SR ได้แก่ Response Reduce Reuse Recycle และ Reject ทั้งนี้การจะดำเนินการให้สำเร็จลุล่วงนั้น จะต้องประกอบด้วยปัจจัยหลัก 4 ประการคือ

1. ปัจจัยทางสังคม การตอบรับและปฏิบัติตามกระบวนการที่พัฒนาขึ้น
2. ปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์ โดยจะมีสิ่งจูงใจทางเศรษฐศาสตร์ในเชิงการลงโทษ และให้รางวัล มีความมุ่งมั่นในการดำเนินการจัดการมูลฝอย และการคลังของท้องถิ่น
3. ปัจจัยทางการจัดการ เป็นความสัมพันธ์ระหว่างความพร้อมในการจัดการมูลฝอยกับปริมาณมูลฝอย และแนวทางในการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ
4. ปัจจัยทางกฎหมายและองค์กร เป็นกลไกที่จะทำให้การใช้รูปแบบการจัดการมูลฝอยชุมชนสามารถดำเนินการ ไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความต่อเนื่อง

งานวิจัยของสมานมิตร พัฒนา (2541) เรื่องบทบาทของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านต่อการเป็นผู้นำในการแยกประเภทมูลฝอยชุมชนในจังหวัดนครปฐมพบว่า ปัจจัยที่มีผลทำให้ความรู้เกี่ยวกับการแยกประเภทมูลฝอยชุมชนแตกต่างกันได้แก่ รายได้และปัจจัยที่มีผลทำให้ทัศนคติต่อการแยกประเภทมูลฝอยชุมชนแตกต่างกันได้แก่ รายได้ การได้รับข้อมูลข่าวสารและความรู้เกี่ยวกับการแยกประเภทมูลฝอยชุมชน ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการแยกประเภทมูลฝอยชุมชนได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา การได้รับข้อมูลข่าวสาร ส่วนตัวแปร อายุ อาชีพ ระยะเวลาการปฏิบัติงาน ลักษณะการปฏิบัติงาน ไม่พบว่ามีผลแตกต่างในด้านความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรมการแยกประเภทมูลฝอยชุมชน

นอกจากนี้ในงานวิจัยของอารีย์ ลัดดาชาพรและคณะ (2541) ซึ่งศึกษาเรื่องโครงการรณรงค์คัดแยกมูลฝอยในชุมชนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ สรุปได้ว่า ผู้ที่รับผิดชอบด้านการจัดการมูลฝอยเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ขนาดของครัวเรือนส่วนใหญ่มีสมาชิกอาศัยอยู่ร่วมกัน 1-3 คน ประกอบอาชีพค้าขายมากกว่าอาชีพอื่นๆ ลักษณะของครัวเรือนที่อาศัยอยู่ส่วนใหญ่เป็นบ้านที่มีบริเวณเป็นพื้นดินไม่มากนัก ในด้านความรู้หลังการดำเนินการรณรงค์พบว่า ประชากรตัวอย่างรับรู้ข่าวสารเรื่องการคัดแยกมูลฝอยเพิ่มขึ้น โดยหลังดำเนินการรณรงค์ประชากรตัวอย่างมีความคิดเห็นไปในทางที่ดีต่อการคัดแยกมูลฝอย อย่างไรก็ตามพฤติกรรมการคัดแยกมูลฝอยในครัวเรือนเป็นมูลฝอยเปียกและมูลฝอยแห้ง ก่อนทิ้งในถังมูลฝอยของเทศบาลหลังดำเนินการรณรงค์ยังไม่มีการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น

นดา คำรหัสเลิศ (2542) ศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมชุมชนของประชาชนในชุมชนบ้านครัว กรุงเทพมหานคร พบว่าสาเหตุที่ทำให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมชุมชนคือ ประชาชนมีความรักและผูกพันกับชุมชน ต้องการให้ชุมชนของตนพัฒนาไปในทางที่ดีขึ้น และสาเหตุที่ทำให้ประชาชนไม่เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมชุมชนคือ การไม่เห็นประโยชน์จากการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ และไม่มีเวลาร่วมกิจกรรม

ส่วนงานวิจัยของสุวิมล ทองประคิษฐ์ (2542) ศึกษาเรื่องความรู้และเจตคติเกี่ยวกับมลพิษจากมูลฝอยและของเสียอันตรายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดกรมสามัญศึกษาในจังหวัดราชบุรี พบว่า นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับมลพิษจากมูลฝอยและของเสียอันตรายในระดับปานกลาง มีความรู้แตกต่างกันตามระดับคะแนนเฉลี่ย สถานที่ตั้งของโรงเรียนและอาชีพของผู้ปกครอง

งานวิจัยของสุนีย์ มัลลิกะมาลย์(2543) ที่ทำศึกษาโครงการวิจัยการมีส่วนร่วมของประชาชนท้องถิ่นในการจัดการมูลฝอยชุมชน พบว่า ในการคัดแยกมูลฝอยให้มีประสิทธิภาพนั้น จำเป็นต้องให้ประชาชนผู้ทิ้งมูลฝอยยอมรับวิธีการคัดแยกมูลฝอย นั่นคือ ให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการคัดแยกมูลฝอยก่อนทิ้ง โดยต้องให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่ การรับรู้ การคิดและการแสดงความคิดเห็น การดำเนินการ การติดตามผลและการขยายผล นอกจากนั้น ต้องหาแนวทางที่เหมาะสม เพื่อส่งเสริมและจูงใจให้เกิดความร่วมมือจากประชาชน โดยพบว่ามี 2 แนวทางที่สามารถดำเนินการได้คือ

1. การใช้กลไกทางการศึกษา โดยการให้นักเรียนและครูมีส่วนร่วมในการคัดแยกมูลฝอย
2. การใช้กลไกทางชุมชน โดยใช้การรณรงค์ประชาสัมพันธ์และให้ความรู้แก่คนในชุมชนในการคัดแยกมูลฝอยอย่างต่อเนื่อง

งานวิจัยของสร้อยทิพย์ วีระสุนทร (2543) เรื่องพฤติกรรมการลดปริมาณมูลฝอยของประชาชนที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านทาวน์เฮาส์ เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการลดปริมาณมูลฝอย ได้แก่ ประสพการณ์เกี่ยวกับมูลฝอย อาชีพ ความรู้เกี่ยวกับมูลฝอย การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับมูลฝอย เพศและรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

งานวิจัยของรัชนิศ แก้วศรีช่วง (2543) เรื่องแนวทางการจัดการมูลฝอยที่ใช้ประโยชน์ได้ โดยการมีส่วนร่วมของประชาชน กรณีศึกษา:ชุมชนย่อยวัดบางไผ่ อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี พบว่า คนในชุมชนย่อยวัดบางไผ่ส่วนใหญ่มีทัศนคติในทางบวก เกี่ยวกับมูลฝอยที่ใช้ประโยชน์ได้ โดยพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความคิดเห็น ได้แก่ เพศ การใช้ประโยชน์จากอาคาร ประเภทของการเป็นกรรมสิทธิ์ในที่อยู่อาศัย และระยะเวลาในการอยู่อาศัยและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมุ่งปฏิบัติได้แก่ ระยะเวลาในการอยู่อาศัย และการคัดแยกมูลฝอย

เอมอร กิตติธรรกุล (2543) ศึกษาเรื่อง ความรู้และการปฏิบัติในการแยกมูลฝอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ในเขตพื้นที่บางกะปิพบว่า นักเรียนมีความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับการแยกมูลฝอยอยู่ในระดับปานกลาง โดยความรู้ขึ้นอยู่กับ อาชีพบิดา อาชีพมารดา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการมีส่วนร่วมในกิจกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

งานวิจัยของครุณี อ้นขวัญเมือง(2544) เรื่องปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรม การมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยของผู้ประกอบการร้านค้าในเขตเทศบาลนครนนทบุรี พบว่าปัจจัยที่ไม่มี

อิทธิพลพฤติกรรมการณ์มีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอย คือ ปัจจัยทางชีวสังคม ส่วนปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการณ์มีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอย ได้แก่

1) ปัจจัยนำ ได้แก่ ความรู้ ทักษะ ทักษะ ความเชื่ออำนาจในตน การควบคุมตนและการมุ่งอนาคตเกี่ยวกับการจัดการ

2) ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ ปริมาณภาชนะรองรับ ขนาดของภาชนะรองรับมูลฝอยและระยะห่างของเวลาในการจัดการมูลฝอย

3) ปัจจัยเสริม ได้แก่ การได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ

4) ตัวแปรที่มีอำนาจนำการทำนายสูงสุด คือ การมุ่งอนาคตเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยและตัวแปรร่วมทำนาย ได้แก่ การควบคุมตนในการจัดการมูลฝอยและการดำเนินการกับมูลฝอยก่อนทิ้ง

จากงานวิจัยของ ปานกมล พิสิฐอรุณกุล (2545) ศึกษาเกี่ยวกับการส่งเสริมการมีส่วนร่วมและกระบวนการเรียนรู้ของประชาชนในการจัดการมูลฝอยชุมชน : กรณีศึกษาเทศบาล ตำบลปริก อำเภอสะเตาะ จังหวัดสงขลา พบว่า การส่งเสริมการมีส่วนร่วมและกระบวนการเรียนรู้ของประชาชนในการจัดการมูลฝอย สามารถพัฒนาการมีส่วนร่วมและกระบวนการเรียนรู้ของชุมชนได้ โดยการให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการศึกษา เพื่อให้เกิดการจัดการมูลฝอยที่เหมาะสมกับชุมชน

ในงานวิจัยของ สุชาวัลย์ เสถียรไทยและคณะ (2546) โครงการธรรมาภิบาลและการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการสิ่งแวดล้อม : กรณีศึกษาการจัดการมูลฝอย พบว่าการจัดการแก้ปัญหาการจัดการมูลฝอยต้องอาศัยธรรมาภิบาล ซึ่งเป็นเหมือนกลไกหรือเงื่อนไขที่จะนำไปสู่การจัดการปัญหามูลฝอยได้อย่างเหมาะสม โดยสามารถจัดแบ่งกลไกในการทำงานออกได้ เป็น 3 ระดับ คือ

ระดับที่ 1 ระดับกลไกการกำหนดกรอบในการตั้งกติกา

ระดับที่ 2 กลไกระดับการตั้งกติกาหรือกฎเกณฑ์ระดับ กฎหมาย และนโยบาย เป็นกลไกที่เกิดจากรัฐบาลเป็นผู้กำหนดนโยบาย หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องที่ได้ออกกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอยขึ้นมา

ระดับที่ 3 กลไกระดับปฏิบัติการเป็นกลไกระดับล่างที่มีการจัดการกับปัญหามูลฝอยโดยตรง

เงื่อนไขสำคัญ คือบทบาทของชุมชนที่จะต้องมีส่วนในการติดตามและตรวจสอบอย่างใกล้ชิด เนื่องจากเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยตรง ซึ่งองค์กรของภาครัฐเพียงหน่วยเดียวไม่สามารถจัดการปัญหาได้ทั้งหมด

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในเรื่องการจัดการมูลฝอยคั่งที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่าการจัดการมูลฝอยในชุมชนมีปัจจัยต่างๆ ที่เข้ามาเกี่ยวข้องหลายประการ เช่น การมีส่วนร่วม อาชีพ รายได้ ความรู้ ความเข้าใจ ทัศนคติและพฤติกรรมเป็นต้น ซึ่งทุกปัจจัยล้วนก็ได้ส่งผลต่อการเรียนรู้และการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการมูลฝอยหลาย

### 6.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุมชนแออัด

ยาใจ กอนวงษ์ (2531:31) ได้ศึกษารูปแบบการขยายตัวของแหล่งเสื่อมโทรมในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ โดยใช้วิธีสำรวจภาคสนามและสัมภาษณ์หัวหน้าครอบครัว 5 ชุมชน จำนวน 168 ครัวเรือน พบว่าในบางชุมชนเทศบาลนำถังมูลฝอยมาตั้งให้ 2 ถัง และเทศบาลก็มาเก็บเอง 4-5 วันต่อครั้ง ซึ่งไม่เพียงพอกับความต้องการของประชาชน ดังนั้นประชาชนจึงใช้วิธีกำจัดมูลฝอยโดยการเผา แต่บางบ้านจะทิ้งลงใต้ถุน จึงทำให้น้ำเน่าและบางชุมชนไม่มีถังมูลฝอยของเทศบาล จึงกำจัดมูลฝอยโดยการเผา อีกทั้งในงานวิจัยของพลสุข จันทร์เพ็ญและคณะ (2532 : 5-8) ซึ่งศึกษาเรื่องการปรับปรุงสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมชุมชนแออัดชานเมืองโดยใช้แนวทางสาธารณสุขมูลฐาน(องค์กร 3 ก.) กรณีศึกษาชุมชนบริเวณหมู่ที่ 8 ตำบลพระพุทธรบาท อำเภอพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี โดยสำรวจสภาพทั่วไปของชุมชนและสภาพปัญหาสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม รวมทั้งข้อมูลความจำเป็นพื้นฐาน ในครอบครัวจำนวน 368 ครอบครัว พบว่าชุมชนแห่งนี้เกิดขึ้นเมื่อ 50 กว่าปีแล้ว โดยเริ่มจากประชาชนอพยพหนีความแร้นแค้นในการทำมาหากินในชนบทห่างไกลต่างอำเภอ ต่างจังหวัด ทั้งใกล้และไกลจากจังหวัดสระบุรี ประชาชนส่วนมากยึดอาชีพรับจ้าง มีครอบครัวที่ค้าขายของชำเล็กๆน้อยๆเพียง 2-3 ครอบครัว ส่วนใหญ่ได้รับการศึกษาสูงสุดระดับประถมศึกษาตอนต้น มีบางส่วนที่ไม่รู้หนังสือเพราะไม่ได้เข้าโรงเรียนเนื่องจากปัญหาเศรษฐกิจ นอกจากนี้ยังพบว่า ชุมชนมีปัญหาเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยเคลื่อนตามถนนในหมู่บ้าน ซึ่งเกิดจากกิจกรรมทางเศรษฐกิจ เช่น การต้มข้าวโพด ต้มถั่วแระ ถั่วลิสงขาย ส่วนมูลฝอยของแต่ละบ้านจะเก็บรวบรวมใส่ภาชนะ เมื่อรถมูลฝอยมาถึงชาวบ้านที่อยู่อาศัยริมถนนก็จะนำมูลฝอยมาเทใส่รถ ส่วนบ้านที่อยู่ลึกเข้าไปในซอยแคบใช้วิธีกำจัดมูลฝอยโดยการกองสุมและเผาภายในบริเวณบ้าน

มารุต คำชะอม (2532) ศึกษาปัญหาและความต้องการของชุมชนแออัดในเขตเทศบาลสงขลา จำนวน 20 ชุมชนและในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่จำนวน 2 ชุมชน ทุกครัวเรือน รวมทั้งสิ้น

1,901 ครัวเรือน พบปัญหาความต้องการของชุมชน เรียงลำดับดังนี้ ปัญหาความสะอาดจากการกำจัดมูลฝอยและทางระบายน้ำร้อยละ 22.26% ปัญหาที่ดินร้อยละ 18.71% น้ำ-ไฟ ร้อยละ 15.87 % การลักขโมยร้อยละ 12.74% การพนันร้อยละ 10.92 % สารเสพติดร้อยละ 6.96 %

วชิระ สิทะคเชนทร์และคณะ (2536 :469) ได้ศึกษาเรื่องสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชากรในชุมชนแออัดในเขตเทศบาลจำนวนตัวอย่าง 25 เทศบาล 1,312 ครัวเรือน ครอบคลุมทุกภาคของประเทศ ศึกษาใน 2 ช่วงเวลา คือ ปี 2527 และปี 2532 พบว่า การรณรงค์ทำความสะอาดในชุมชนและการเก็บมูลฝอยภายในบ้านในปี 2527 ชุมชนมีการรณรงค์ทำความสะอาดชุมชนร้อยละ 30.0 ของชุมชน มีการเข้าร่วมของสมาชิกในครัวเรือนเพียงร้อยละ 25.1 และต้องการให้มีการทำความสะอาดร่วมกันในชุมชนร้อยละ 36.5 ส่วนปี 2532 พบว่า ชุมชนมีการรณรงค์ทำความสะอาดร้อยละ 40.0 ของชุมชน และประชาชนเข้าร่วมรณรงค์เพียงร้อยละ 22.3 ในขณะที่ประชาชนต้องการให้มีการรณรงค์ทำความสะอาดในชุมชนถึงร้อยละ 48.4

ชวิทย์ จิรนิวัตานนท์ (2541) ศึกษาเรื่องการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับชุมชนแออัดในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา พบว่า ชุมชนโชคสมานและชุมชนรัตนอุทิศ เป็นชุมชนแออัดของเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยประชาชนในชุมชนส่วนมาก เป็นผู้ที่ย้ายถิ่นมาจากจังหวัดใกล้เคียงเพื่อทำงานรับจ้าง นอกจากนี้ ภายในชุมชนยังมีปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ปัญหามูลฝอย ปัญหาความยากจน ปัญหาขนส่งและปัญหาเกี่ยวกับสุขาภิบาล เนื่องจากประชาชนส่วนมากภายในชุมชนมีรายได้น้อย การศึกษาสูงสุดส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษาตอนต้นและมีบางส่วนที่ไม่รู้หนังสือ เพราะไม่ได้เข้าโรงเรียนเนื่องจากมีปัญหาเศรษฐกิจ และบางส่วนก็เป็นคนต่างด้าวที่หลบหนีเข้าเมือง

อารีย์ ถัดคชาขยาพร (2541) ได้ศึกษาโครงการรณรงค์คัดแยกขยะในชุมชนและสำนักงานในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ โดยทำการศึกษาในถนนบริเวณ 5 สาย คือ ถนนท่าแพ ถนนช้างคลาน ถนนเจริญเมือง ถนนห้วยแก้วและถนนโชตนาข้างเฟื้อก โดยทำการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจำนวน 209 ตัวอย่าง จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพค้าขาย ไม่นิยมการเก็บรวบรวมมูลฝอย เนื่องจากทำให้รบกวน ประกอบกับผู้รับซื้อของเก่ามาที่บ้านไม่มากนัก จึงทำให้ประชาชนนำขยะที่ขายได้ทิ้งปะปนกับขยะอื่น

จากงานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้น พบว่า ประชาชนในชุมชนแออัดยังมีการจัดการมูลฝอยไม่ถูกวิธี เนื่องจากยังขาดความรู้ ความเข้าใจเรื่องการจัดการมูลฝอย อีกทั้งหน่วยงานภาครัฐก็ให้บริการเรื่องการจัดการมูลฝอยภายในชุมชนแออัดไม่เพียงพอ สาเหตุสำคัญจากการตรวจเอกสารงานวิจัยทั้งหมดในบทนี้ ผู้วิจัยได้นำไปใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อทำให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับ

งานวิจัยเกิดการเรียนรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยได้มากที่สุด รวมทั้งนำมาใช้ในการออกแบบเครื่องมือ  
เพื่อใช้ในการวิจัยครั้งถัดไปได้กล่าวไว้ในบทที่ 3



### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครุเวรือนในการจัดการมูลฝอยโดยเริ่มต้นจากโรงเรียน : กรณีศึกษาโรงเรียนวัดโคกสมานคุณ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งมุ่งศึกษาขั้นตอนและรูปแบบในการจัดกิจกรรมที่สร้างการเรียนรู้ของครุเวรือนในการจัดการมูลฝอย ศึกษาผลเบื้องต้นที่เกิดจากการจัดกระบวนการพัฒนาการเรียนรู้ของครุเวรือนในการจัดการมูลฝอย รวมทั้งศึกษาปัจจัยที่เอื้อและเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครุเวรือนในการจัดการมูลฝอย โดยงานวิจัยครั้งนี้ได้บูรณาการเข้ากับงานวิจัยของนายพงศ์ภพ ขนบแก้ว (2548) นักศึกษาคณะการจัดการสิ่งแวดล้อม สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งทำการวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนการเรียนรู้เพื่อการจัดการมูลฝอยใน โรงเรียนระดับประถมศึกษา : กรณีศึกษาโรงเรียนวัดโคกสมานคุณ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยเชื่อมโยงและสัมพันธ์ในส่วนของการเตรียมความรู้ สำหรับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งมีวิธีการและขั้นตอนการวิจัย ดังต่อไปนี้

#### 1. ขอบเขตการศึกษา

การวิจัย การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครุเวรือนในการจัดการมูลฝอย โดยเริ่มต้นจากโรงเรียน : กรณีศึกษาโรงเรียนวัดโคกสมานคุณ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ใช้พื้นที่ศึกษา คือ ชุมชนรัตนอุทิศและชุมชนโชคสมาน อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

#### 2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ในงานวิจัยครั้งนี้ได้แก่ ครุเวรือนในชุมชนโชคสมาน อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลาจำนวน 1,033 ครุเวรือนและครุเวรือนในชุมชนรัตนอุทิศ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลาจำนวน 1,284 ครุเวรือนทั้งหมด

กลุ่มตัวอย่าง แบ่งออกเป็น 2 ฝ่าย ดังนี้

(1) ฝ่ายโรงเรียน ประกอบด้วย

- ครูโรงเรียนวัดโคกสมานคุณ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ซึ่งสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัยจำนวน 10 คน

- นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 โรงเรียนวัดโคกสนามคุณ  
อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ซึ่งใช้วิธีเลือกแบบเจาะจงจำนวน 48 คน

(2) ฝ่ายชุมชน ได้แก่

- คณะกรรมการ โรงเรียนที่เป็นแกนนำในชุมชน โขกสนามและรัตนอุทิศ  
อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ซึ่งสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัยในระยะแรกของการวิจัยจำนวน  
2 คนและระยะหลังจำนวน 6 คน

หมายเหตุ กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยเรียกว่า “กลุ่มแกนนำหรือแกนนำ”

### 3. เครื่องมือและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบทดสอบสอบความรู้ ความเข้าใจ ทักษะคิดและ  
พฤติกรรมเรื่องมูลฝอยครัวเรือน จำนวน 1 ชุด (ภาคผนวก จ ) แบ่งเป็น 5 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ อันได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพใน  
ครัวเรือน อาชีพ รายได้และจำนวนสมาชิกในครัวเรือน เป็นต้น

ตอนที่ 2 พฤติกรรมในการจัดการมูลฝอยในครัวเรือน

ตอนที่ 3 ทักษะคิดเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยในครัวเรือน

ตอนที่ 4 แบบสังเกตสภาพแวดล้อมและบริเวณใกล้เคียง

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการจัดการมูลฝอย

หมายเหตุ ข้อมูลและผลที่ได้จากแบบทดสอบความรู้ ความเข้าใจ พฤติกรรมและทักษะคิด  
เรื่องมูลฝอยทั้งหมดนี้ ผู้วิจัยไม่สามารถนำมาใช้วิเคราะห์ในงานวิจัยได้ เนื่องจากครัวเรือนไม่ได้  
ตอบคำถามในแบบทดสอบด้วยตัวเอง

### 3.2 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

มีการตรวจสอบคุณภาพแบบทดสอบความรู้ ความเข้าใจ ทักษะคิดและพฤติกรรมโดยอาศัย  
ดุลยพินิจของผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งประกอบด้วย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 1 ท่าน คือ อาจารย์  
ดร. เยาวนิจ กิตติธรรกุลและอาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยจำนวน  
3 ท่าน ได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์เจิดจรรย์ ศิริวงศ์ อาจารย์ ดร.เสาวลักษณ์ รุ่งตะวันเรืองศรีและ  
อาจารย์ ดร.สุเมธ ชัยประพัทธ์

ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 4 ท่านได้พิจารณาและตรวจสอบเครื่องมือ ในประเด็นดังต่อไปนี้

1) ความถูกต้องของเนื้อหา ว่าตรงตามจุดมุ่งหมายของงานวิจัยครั้งนี้หรือไม่

2) เนื้อหาในแบบสอบถาม ว่ามีความถูกต้องและเหมาะสมกับวัยวุฒิและคุณวุฒิของผู้ตอบแบบสอบถามหรือไม่

เมื่อเครื่องมือในการวิจัยผ่านการตรวจสอบของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ผู้วิจัยได้ปรับปรุงและแก้ไขเครื่องมือตามคำแนะนำ เพื่อนำไปใช้ในการดำเนินการวิจัยต่อไป (ภาคผนวก ง)

### 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

1) การเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร เป็นการรวบรวมข้อมูลงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานของผู้วิจัย ทั้งที่เป็นหนังสือ วิทยานิพนธ์ รายงานวิจัย วารสารและเอกสารประกอบการสัมมนาที่เกี่ยวข้องกับเรื่องการจัดการมูลฝอย การมีส่วนร่วมและกระบวนการเรียนรู้ เพื่อนำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ เพื่อกำหนดหาแนวทางในการดำเนินงานวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครัวเรือนและชุมชนในการจัดการมูลฝอย โดยเริ่มต้นจากโรงเรียน

2) การเก็บข้อมูลภาคสนาม ผู้วิจัยบันทึกปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลาที่ผู้วิจัยเข้าไปศึกษาในพื้นที่ตั้งแต่เดือนกันยายน 2546 จนถึงเดือนกันยายน 2547 โดยใช้วิธีการดังนี้

(ก) การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Non-participant observation) โดยผู้วิจัยเข้าไปสังเกตสภาพทั่วไปของครัวเรือนและชุมชน ทั้งทางด้านกายภาพ ด้านโครงสร้างพื้นฐานของครัวเรือน ชุมชนและความสัมพันธ์ของคนในชุมชนและการจัดการมูลฝอยภายในชุมชน โดยบางกิจกรรมผู้วิจัยใช้นักเรียนกลุ่มแกนนำเป็นสื่อกลางในการเข้าไปสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วมในชุมชน

(ข) การสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant observation) ผู้วิจัยสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมของ โรงเรียน ครัวเรือนและชุมชนบางกิจกรรมในช่วงที่ไม่ได้เข้าไปทำโครงการวิจัยอย่างเป็นทางการ แต่เมื่อผู้วิจัยได้เข้าไปแนะนำตัวและเริ่มดำเนินโครงการวิจัยอย่างเป็นทางการแล้ว ผู้วิจัยจึงเข้าไปสังเกตแบบมีส่วนร่วมกับกลุ่มแกนนำผ่านกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องมูลฝอยต่างๆ ที่กลุ่มแกนนำและผู้วิจัยได้จัดขึ้นในครัวเรือนและชุมชนตลอดกระบวนการวิจัย

(ค) การสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ (Informal interview) ผู้วิจัยใช้การสอบถามพูดคุยเรื่องต่างๆ ไปกับประชาชนในชุมชนและกลุ่มแกนนำชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์และความไว้วางใจ จากนั้นผู้วิจัยจึงพูดคุยสอดแทรกถึงเรื่องวิธีการจัดการมูลฝอยของครัวเรือนในชุมชนรัตนอุทิศและโชคสมาน อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา รวมทั้งนำข้อมูลที่นักเรียน

กลุ่มแกนนำได้เข้าไปสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือน เช่น อายุ เพศ ระดับการศึกษา สถานภาพในชุมชน รายได้และวิธีการจัดการมูลฝอยของครัวเรือนในชุมชนรัตนอุทิศและ โขกสमानมาใช้ในการกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้และการวิเคราะห์ข้อมูล

(ง) การสนทนากลุ่ม (Focus group) ผู้วิจัยให้กลุ่มแกนนำร่วมกันสรุปผลการ ดำเนินกิจกรรมและผลการเรียนรู้ต่างๆ กิจกรรมที่ได้ดำเนินการ รวมทั้งรับฟังความคิดเห็นจากผู้ที่เกี่ยวข้อง การผลิตมูลฝอยในชุมชน

### 3.4 ประเภทของข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

1) ข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียน ได้แก่ ประวัติโรงเรียนวัดโลกสमानคุณ ข้อมูลพื้นฐานในปีการศึกษา 2547 ซึ่งประกอบด้วย วิสัยทัศน์ ภารกิจ นโยบายของโรงเรียนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอย ผลงานดีเด่นของโรงเรียนและชุมชนเขตบริการตามแผนที่บริการของโรงเรียน

2) ข้อมูลพื้นฐานของชุมชนรัตนอุทิศและชุมชน โขกสमान อัน ได้แก่ ประวัติและ ลักษณะของชุมชน แผนที่ชุมชน ลักษณะทางภูมิศาสตร์ เศรษฐกิจและสังคม การนับถือศาสนา

3) สภาพปัญหามูลฝอยในครัวเรือนและชุมชนรัตนอุทิศและ โขกสमान

4) ข้อมูลส่วนตัวของประชากรและกลุ่มแกนนำ อัน ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา การประกอบอาชีพ รายได้ สถานภาพทางครอบครัว

5) ข้อมูลที่ได้จากการจัดกิจกรรม เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครัวเรือนในการจัดการมูลฝอย 5 ขั้น ได้แก่ (1) ขั้นการเตรียมการ (2) ขั้นเตรียมความรู้กลุ่มแกนนำ (3) ขั้นกำหนดและหาแนวทางเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้เรื่องมูลฝอย (4) ขั้นการพัฒนากระบวนการเรียนรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยสู่ครัวเรือนและชุมชน (ขยายการเรียนรู้) และ (5) ขั้นการติดตามและประเมินผล

### 4. วิธีการดำเนินการวิจัย

กระบวนการในงานวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยขั้นตอน ดังต่อไปนี้

#### 4.1. ขั้นการเตรียมการวิจัย

เพื่อสรรหากลุ่มแกนนำในการร่วมทำวิจัย สร้างความสัมพันธ์ ความคุ้นเคยกับโรงเรียน และชุมชน รวมทั้งคัดเลือกกลุ่มแกนนำในงานวิจัย

#### 4.2. ขั้นการเตรียมความรู้กลุ่มแกนนำ

เพื่อเพิ่มเติมความรู้ ความเข้าใจเรื่องมูลฝอยให้กับกลุ่มแกนนำ เพื่อให้สามารถนำความรู้จากกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องมูลฝอยไปพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครัวเรือน ซึ่งขั้นตอนนี้บูรณาการเข้ากับงานวิจัยของนายพงศ์ภัท ขนานแก้ว (2548)

#### 4.3 ขั้นการกำหนดและหาแนวทางเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครัวเรือนและชุมชนเรื่องมูลฝอย

เพื่อให้กลุ่มแกนนำศึกษาปัญหามูลฝอยในชุมชน และนำข้อมูลทั้งหมดจากการศึกษามาระดมความคิด เพื่อกำหนดและหาแนวทางในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครัวเรือนในการจัดการมูลฝอย โดยแนวทางดังกล่าวต้องเป็นรูปแบบของโครงการหรือกิจกรรมที่สามารถปฏิบัติได้ในชุมชน

#### 4.4 ขั้นการพัฒนากระบวนการเรียนรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยครัวเรือนและชุมชน

เพื่อให้กลุ่มแกนนำนำการเรียนรู้ โครงการและกิจกรรมพัฒนาความรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยครัวเรือนและชุมชนที่ได้ระดมความคิด ไปนำเสนอต่อผู้นำชุมชนและคณะกรรมการชุมชน เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับเป้าหมายในการดำเนิน โครงการฯ และรับสมัครกลุ่มแกนนำชุมชนเข้าร่วมในการดำเนิน โครงการฯดังกล่าว รวมทั้งนำโครงการและกิจกรรมทั้งหมดไปปฏิบัติจริงในครัวเรือนและชุมชน เพื่อกระตุ้นให้ครัวเรือนตื่นตัว สร้างความรู้ ความเข้าใจ ทัศนคติ พฤติกรรมต่อเรื่องมูลฝอย

#### 4.5 การติดตามและประเมินผล

เพื่อประเมินผลเบื้องต้นในกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการจัดการมูลฝอย

การจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครัวเรือนในการจัดการมูลฝอย โดยเริ่มต้นจากโรงเรียนในกระบวนการวิจัยมีดังนี้ (ตาราง 1)

ตาราง 1 การดำเนินกิจกรรมในกระบวนการวิจัย

วัน/เดือน/ปี	กิจกรรม
24 มกราคม **	การประชุมชี้แจงรายละเอียดของแผนการดำเนินกิจกรรมการพัฒนากระบวนการเรียนรู้เพื่อการจัดการมูลฝอยในโรงเรียนวัดโลกสวานภูม
28 มกราคม 2547 **	การจัดตั้งชมรมผู้พิทักษ์ความสะอาด
4 กุมภาพันธ์ 2547 **	การจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้เรื่องมูลฝอย
11 กุมภาพันธ์ 2547	การทดสอบความรู้เบื้องต้นเรื่องการจัดการมูลฝอยกลุ่มแกนนำ
14 กุมภาพันธ์ 2547 **	การอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องมูลฝอยกลุ่มแกนนำ
18 กุมภาพันธ์ 2547 **	การศึกษาต่อวิถีทัศน์ การดูแนวแห้ว หัวใจสีเขียว ตอน นำหมักชีวภาพและมูลฝอยรีไซเคิล

ตาราง 1 (ต่อ)

วัน/เดือนปี	กิจกรรม
21 กุมภาพันธ์ 2547	การตามรอยบุคคลผู้ชุมนุม
25 ก.พ- 3 มี.ค 2547	การเฝ้าระวังบุคคลผู้ชุมนุม
25 กุมภาพันธ์ 2547	** การศึกษาสื่อวีดิทัศน์ เรื่องบุคคลผู้หลงงมงายกับคนระนอง
3 มีนาคม 2547	** การทัศนศึกษาสถานที่กำจัดมูลฝอยเทศบาลเมืองบ้านพรุและเทศบาลนครหาดใหญ่
4 มีนาคม 2547	การสรุปการเรียนรู้จากการไปทัศนศึกษาสถานที่กำจัดมูลฝอยเทศบาลเมืองบ้านพรุและเทศบาลนครหาดใหญ่
13 มีนาคม 2547	การอบรมเชิงปฏิบัติการ AIC
19 มิถุนายน 2547	การสัมภาษณ์ครัวเรือนและชุมชน
21 มิถุนายน 2547	** การศึกษาดูงาน โครงการลดปริมาณมูลฝอย โรงเรียนเทศบาล 1 จังหวัดสงขลา
11 กรกฎาคม 2547	การประชุมคณะกรรมการชุมชนเพื่อเสนอโครงการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครัวเรือนและชุมชนในการจัดการมูลฝอย
30 กรกฎาคม 2547	การเดินรณรงค์ให้ความรู้และต่อต้านมูลฝอย
31 กรกฎาคม 2547	การดำเนินการธนาคารมูลฝอย
3 สิงหาคม 2547	การเทน้ำหมักชีวภาพเพื่อทำความสะอาดในชุมชน
4 สิงหาคม 2547	การสรุปผลการเรียนรู้เบื้องต้นจาก โครงการจัดการมูลฝอย กับนักเรียนและครูกลุ่มแกนนำ
8 สิงหาคม 2547	การสรุปผลการเรียนรู้เบื้องต้นจาก โครงการจัดการมูลฝอย กับคณะกรรมการและกลุ่มแกนนำชุมชน

หมายเหตุ เครื่องหมาย ( \*\* ) หมายถึง กิจกรรมที่บูรณาการกับงานวิจัยของนายพงศ์เทพ ขนาบแก้ว (2548) นักศึกษาคณะกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

## 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 การวิเคราะห์ข้อมูล ภายหลังจากที่ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยทั้งหมดได้แล้ว ผู้วิจัยทำการตรวจสอบข้อมูล โดยวิธีสามเส้า (Data triangulation) เพื่อให้มั่นใจว่าข้อมูลที่ผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์ มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ จากนั้นนำมาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพแบบสร้างข้อสรุป โดยแบ่งเป็น 2 แบบ คือ (สุภางค์ จันทวานิช, 2543)

1) การวิเคราะห์แบบอุปนัย (Analytic analysis) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับปรากฏการณ์ในการจัดการมูลฝอยของกลุ่มแกนนำที่เป็นครัวเรือนและชุมชน อันได้แก่ การเรียนรู้ ความร่วมมือ การมีส่วนร่วม ทัศนคติและพฤติกรรม ความต่อเนื่องของโครงการ

2) การวิเคราะห์โดยการจำแนกข้อมูล (Typological analysis) โดยการนำข้อมูลที่ได้ออกจากการวิเคราะห์ในข้อ 1.1 มาทำการจำแนกข้อมูลเป็นหมวดๆ เช่น กระบวนการเรียนรู้

ทัศนคติ พฤติกรรม ความร่วมมือและการมีส่วนร่วมในกิจกรรม รวมทั้งปัจจัยที่เอื้อและเป็นอุปสรรคในกระบวนการเรียนรู้

## 5.2 ประเด็นในการวิเคราะห์

- 1) ขั้นตอนและรูปแบบในการจัดกิจกรรมที่สร้างการเรียนรู้ของคร้วเรือนในการจัดการมูลฝอย โดยเริ่มต้นจากโรงเรียน
- 2) ผลเบื้องต้นที่เกิดขึ้นจากการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของคร้วเรือนในการจัดการมูลฝอย โดยเริ่มต้นจากโรงเรียน
- 3) ปัจจัยที่เอื้อและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของคร้วเรือนในการจัดการมูลฝอย โดยเริ่มต้นจากโรงเรียน

กล่าวโดยสรุป ในบทนี้ผู้วิจัยนำเสนอวิธีการดำเนินการวิจัยอันประกอบด้วย ประชากร และกลุ่มเป้าหมาย พื้นที่ศึกษา เครื่องมือและวิธีรวบรวมข้อมูล วิธีการดำเนินการวิจัย วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้เป็นแนวทางการวิจัยซึ่งจะได้นำเสนอต่อไปในบทที่ 4

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

เนื้อหาในบทนี้เป็นการนำเสนอผลจากกระบวนการวิจัย เรื่องการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครุเวรียนในการจัดการมูลฝอย โดยเริ่มต้นจากโรงเรียน : กรณีศึกษา โรงเรียนวัดโคกสมานคุณ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อศึกษาขั้นตอนและรูปแบบในการจัดกิจกรรม เพื่อสร้างการเรียนรู้ของครุเวรียนในการจัดการมูลฝอยและศึกษาผลเบื้องต้นที่เกิดขึ้นจากการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครุเวรียนในการจัดการมูลฝอย รวมทั้งศึกษาปัจจัยที่เอื้อและเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครุเวรียนในการจัดการมูลฝอย โดยนำเสนอผลการวิจัยแยกในประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่ศึกษา

ส่วนที่ 2 ผลของการดำเนินงานวิจัย

ส่วนที่ 3 ผลเบื้องต้นที่เกิดขึ้นกับผู้ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครุเวรียนในการจัดการมูลฝอย โดยเริ่มต้นจากโรงเรียน

ส่วนที่ 4 ปัจจัยที่เอื้อและเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครุเวรียนในการจัดการมูลฝอย โดยเริ่มต้นจากโรงเรียน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่ศึกษา

#### 1.1 โรงเรียนวัดโคกสมานคุณ

1.1.1 ประวัติโรงเรียน โรงเรียนวัดโคกสมานคุณ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ได้ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2485 โดยนายหุด ทิพันธ์ ซึ่งเป็นนายกเทศมนตรีเมืองหาดใหญ่ในขณะนั้น โดยสร้างเป็นอาคารชั่วคราวและเป็นสาขาของโรงเรียนเทศบาล 1 (บ้านหาดใหญ่) ต่อมาในพ.ศ. 2487 ได้ยกฐานะเป็นโรงเรียนเทศบาล 2 (วัดโคกสมานคุณ) โดยมีนายคิน บุญทัศน์โรเป็นครูใหญ่คนแรก ต่อมาเมื่ออาคารเรียนชั่วคราวชำรุดไม่สามารถใช้เรียนได้ตามปกติทางโรงเรียนจึงไปอาศัยศาลาการเปรียญวัดโคกสมานคุณเป็นที่เรียน โดยได้รับ



การอนุญาตจากพระครูสมานคุณารักษ์ เจ้าอาวาสวัดโคกสมานคุณและได้เปลี่ยนชื่อเป็นโรงเรียนวัดโคกสมานคุณ เมื่อวันที่ 3 มิถุนายน 2495 จนกระทั่งถึงปัจจุบัน

ปัจจุบัน (พ.ศ. 2547) โรงเรียนวัดโคกสมานคุณ ได้เปิดดำเนินการสอน 2 ระดับ คือ ในระดับก่อนประถมศึกษาและระดับประถมศึกษา มีอาคารเรียนจำนวน 2 หลัง อาคารอเนกประสงค์จำนวน 1 หลัง คือ อาคารเรียนแบบ 015 สร้างใน พ.ศ. 2511 จำนวน 8 ห้องเรียน และได้สร้างเพิ่มเติมใน พ.ศ. 2513 อีกจำนวน 6 ห้องเรียน อาคารเรียนแบบรัตนโกสินทร์สมโภช สร้างเมื่อ พ.ศ. 2529 จำนวน 10 ห้องเรียนและสร้างเพิ่มเติมใน พ.ศ. 2540 จำนวน 7 ห้องเรียน และพ.ศ. 2542 ได้สร้างอาคารอเนกประสงค์อีก 1 หลัง ซึ่งก่อสร้างโดยไม่อาศัยงบประมาณทางราชการ

1.1.2 ที่ตั้งและอาณาเขต โรงเรียนวัดโคกสมานคุณ ตั้งอยู่บนทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของวัดโคกสมานคุณ มีพื้นที่ 3 ไร่ 2 งาน 35 ตารางวา อยู่ด้านหลังบ้านพักข้าราชการตำรวจ สถานีตำรวจภูธรอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ด้านทิศตะวันออกติดกับ โรงเรียนสมานคุณ วิทยาทาน ด้านทิศเหนือติดกับวัดโคกสมานคุณ ด้านทิศตะวันตกติดกับซอย 18 ถนนโชคสมาน ปัจจุบัน (พ.ศ. 2547) มีครูอาจารย์จำนวน 26 คน นักการภารโรงจำนวน 2 คนและนักเรียนทั้งหมดจำนวน 665 คน ประกอบด้วยนักเรียนชายจำนวน 320 คนและนักเรียนหญิงจำนวน 345 คน

1.1.3 ภารกิจของโรงเรียนวัดโคกสมานคุณ จัดการศึกษาในระดับก่อนประถมศึกษา และประถมศึกษาให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพและเน้นการให้ความช่วยเหลือเด็กด้อยโอกาสและนักเรียนทุกคน โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาไปแล้วให้มีที่เรียนต่อทุกคน

1.1.4 นโยบายโรงเรียนวัดโคกสมานคุณประจำปีการศึกษา 2547 ตามแผนพัฒนาการศึกษาระยะที่ 9 (พ.ศ.2545 - 2549) ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอย ด้านการวิจัย สนับสนุนและส่งเสริมการทำงานวิจัย เพื่อพัฒนาความรู้ให้แก่ครู เพื่อให้มีความรู้ด้านการวิจัยที่เน้น การพัฒนาการจัดการบูรณาการมูลฝอยและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน รวมทั้งส่งเสริมให้ครูทำวิจัยแบบมีส่วนร่วมในการช่วยแก้ปัญหาผู้เรียน โรงเรียนและชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต การบูรณาการมูลฝอยการจัดการมูลฝอยให้เกิดมูลค่า การอนุรักษ์ฟื้นฟูภูมิปัญญาไทยให้เกิตรายได้ อันเกิดจากวัฒนธรรมและสภาพแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง

1.1.5 ปัญหาและอุปสรรค ในการปฏิบัติงานของโรงเรียน คือ มีนักเรียนย้ายเข้าออกตลอดปี ทำให้เกิดการไม่สานต่อในเรื่องการเรียนการสอนปัญหา จึงเกิดกับนักเรียนมากมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กที่ย้ายเข้ามาส่วนใหญ่มีปัญหาด้านการเรียนและครอบครัวและปัญหา

สิ่งแวดล้อมในชุมชนแออัด ทำให้นักเรียนที่มีปัญหาในครอบครัวมีจำนวนมาก ยากที่จะแก้ไขหรือให้ความช่วยเหลือ

1.1.6 ผลงานที่ได้รับการยอมรับจากภายนอกภายหลังที่โรงเรียนได้เข้าร่วมในโครงการวิจัย คือ โครงการบูรณาการมูลฝอย โดยใช้กิจกรรมกลุ่มผู้พิทักษ์ความสะอาด กิจกรรมคามรอยมูลฝอย การผลิตน้ำหมักชีวภาพจากเปลือกมะนาว หลักสูตรเสริมการจัดการมูลฝอย การเดินรณรงค์การแยกคัดมูลฝอยและการจัดตั้งธนาคารบูรณาการมูลฝอยให้เป็นโครงการที่เป็นที่รู้จักของชุมชน การจัดทำสื่อสิ่งพิมพ์และได้นำกิจกรรมต่างๆ ข้างต้นออกเผยแพร่ ซึ่งผลการดำเนินการอย่างหลากหลายของโรงเรียน ทำให้โรงเรียนสร้างเครือข่ายการดำเนินกิจกรรมดังกล่าวจากหลายๆ โรงเรียน

1.1.7 ชุมชนในเขตบริการของโรงเรียน โรงเรียนวัด โลกสมานคุณ ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา มีชุมชน โขกสมานและชุมชนรัตนอุทิศ เป็นชุมชนในเขตบริการของโรงเรียน ชุมชนดังกล่าวมีลักษณะเป็นชุมชนเมืองและเป็นชุมชนแออัดที่เต็มไปด้วยประชากรที่มีปัญหาที่หลากหลาย ทั้งด้านการประกอบอาชีพ การว่างงานและการย้ายถิ่นที่อยู่ การขาดหลักฐานทางทะเบียนราษฎรและอื่นๆ ทำให้การบริหารการจัดการต้องแปรเปลี่ยนไปจากสถานศึกษาอื่นๆ ในหลายรูปแบบ เนื่องจากประชากรส่วนใหญ่ในชุมชนเป็นผู้หาเช้ากินค่ำ ดังนั้นบุตรหลานจึงเป็นผู้ขาดแคลนในหลายๆ ด้าน อันส่งผลให้การจัดศึกษามีอุปสรรคและปัญหาโดยตลอด

## 1.2. ชุมชนโขกสมาน

1.2.1 ประวัติชุมชนโขกสมาน จากการที่ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์คนเฒ่าคนแก่ในชุมชน และข้อมูลจากสารานุกรมวัฒนธรรมไทย (ม.ป.ป) พบว่า ชุมชน โขกสมานเดิมเป็นชุมชนที่อยู่ในเขตหมู่ 1 ตำบลคอหงส์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ในอดีตมีชื่อเดิมว่า “บ้าน โขกเสม็ดชุน” เนื่องจากในพื้นที่มีต้นเสม็ดชุนและต้นพืชอบอยู่มากและเป็นบริเวณป่าช้า ต่อมาท่านพระครู (หลวงพ่อบานอนุสรณ์) ได้เข้ามาสร้างวัดในหมู่บ้าน จึงเรียกชื่อวัดตามชื่อชุมชนว่า “บ้านวัด โขกเสม็ดชุน” จากนั้นก็มีการเรียกชื่อเพี้ยนมาเรื่อยๆ จนกลายเป็น “โขกสมาน” และในสมัยหลวงพ่อบิน (พระครูสมานคุณากร) เป็นเจ้าอาวาส ได้มีการเปลี่ยนชื่อวัดมาเป็นวัด โขกสมานคุณ และเรียกชื่อชุมชนตามชื่อวัดว่า ชุมชนวัด โขกสมานคุณ มาจนในพ.ศ. 2526 ทางเทศบาลนครหาดใหญ่ได้ขยายชุมชน โขกสมานให้อยู่ในเขตพื้นที่ของเทศบาลนครหาดใหญ่ และได้เปลี่ยนชื่อจากชุมชนจาก “วัด โขกสมานคุณ” มาเป็น “ชุมชน โขกสมาน” ดังในปัจจุบัน (พ.ศ. 2547) (นางเขียน ชุมสังข์ศิริ, สัมภาษณ์วันที่ 9 กรกฎาคม 2547)

1.2.2 การปกครอง นายจวง อินทะสะโร (ผู้ใหญ่บ้านคนแรกของชุมชนบางหัก, สัมภาษณ์วันที่ 16 กรกฎาคม 2547) บอกเล่าให้ผู้วิจัยทราบว่า ในอดีตชุมชนมีการปกครองโดยมีผู้ใหญ่บ้านหมู่บ้านละหนึ่งคน ซึ่งผู้ใหญ่บ้านได้มาโดยการแต่งตั้งและสืบทอดตำแหน่งกันมาเป็นรุ่นๆ ตามระบบเครือญาติ ส่วนกำนันมาจากการคัดเลือกของผู้ใหญ่บ้านแต่ละหมู่บ้าน ในอดีตภายในหมู่บ้านมีขโมยเข้ามาขโมยวัวและควายของชาวบ้านเป็นประจำ แต่ทั้งผู้ใหญ่บ้านและตำรวจก็ไม่สามารถจับขโมยได้แม้แต่ครั้งเดียว ต่อมาเมื่อมีผู้คนอพยพย้ายมาอยู่ในชุมชนมากขึ้นและมีการเปลี่ยนแปลงให้อยู่ในเขตเทศบาลในพ.ศ. 2526 จึงมีการแต่งตั้งผู้นำชุมชนและคณะกรรมการชุมชนขึ้น ชุมชนจึงเปลี่ยนแปลงตำแหน่งผู้นำจากกำนันและผู้ใหญ่บ้านมาเป็นผู้นำชุมชนและคณะกรรมการชุมชนจนถึงปัจจุบัน (พ.ศ. 2547)

1.2.3 ประเพณี จากการสัมภาษณ์พบว่า ในอดีตภายในชุมชน โขกสมานมีการจัดงานประเพณีต่างๆ ดังนี้ เมื่อถึงเดือนเมษายนของทุกปีชาวบ้านจะหุงข้าวปลาอาหารเพื่อรับประทานกันที่ริมคลองอยู่ตะเภา โดยจะมีการแบ่งอาหารใส่ในแพที่ทำด้วยกาบกล้วยลอยลงไปในน้ำเพื่อขอขมาพระแม่คงคา นอกจากนี้ยังมีประเพณีสงกรานต์ ประเพณีทำบุญเดือนสิบ ประเพณีชักพระ ประเพณีลอยกระทง

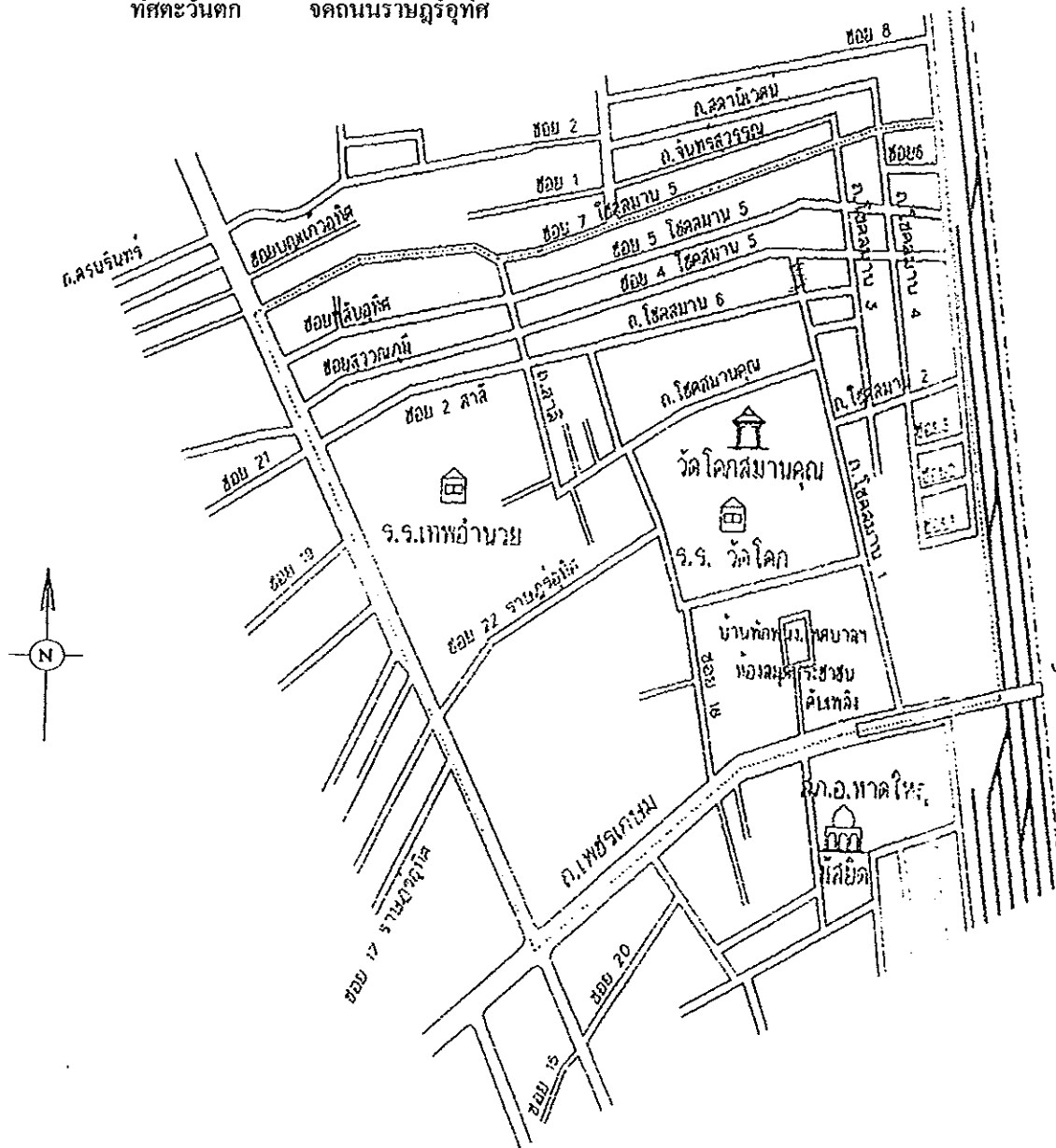
1.2.4 การละเล่น การละเล่นที่นิยมของชุมชน โขกสมานในอดีต คือ การร้องเพลงยาวในระหว่างการแข่งเรือพายในประเพณีลอยกระทง

1.2.5 จำนวนประชากร ชุมชน โขกสมานในพ.ศ. 2546 มีประชากรทั้งหมดจำนวน 6,303 คน ครัวเรือนจำนวน 1,033 ครัวเรือน เป็นเพศชายจำนวน 3,188 คน เพศหญิงจำนวน 3,115 คน ตามหลักฐานทะเบียนราษฎร แต่ในชุมชนยังมีจำนวนประชากรที่ย้ายเข้ามาประกอบอาชีพต่างๆ โดยไม่ย้ายทะเบียนบ้านอีกประมาณ 50,000 คน (เทศบาลนครหาดใหญ่, 2547)

1.2.6 ลักษณะทางภูมิศาสตร์ เป็นที่ราบลาดไปทางทิศเหนือ เดิมเป็นที่นา ต่อมาพัฒนาเป็นชุมชน น้ำท่วมขังได้ง่ายและบ่อยครั้งเพราะในอดีตมีการตัดถนนและตรอกซอยโดยที่ขาดการวางแผนโดยรัฐ

1.2.7 แผนที่ชุมชน โขกสมาน ชุมชน โขกสมาน มีพื้นที่ทั้งหมด 500,000 ตารางเมตร โดยมีอาณาเขตทิศเหนือจดซอย 7 โขกสมาน 5 ทิศใต้จดถนนเพชรเกษม ทิศตะวันออกจดทางโรงเรียนสมานคุณวิทยาทาน และทิศตะวันตกจดถนนราษฎรอุทิศ (ภาพประกอบ 4)

ทิศเหนือ	จดชอย 7 โขกสมาน 5
ทิศใต้	จดถนนเพชรเกษม
ทิศตะวันออก	จดทางโรงเรียนสมานคุณวิทยาทาน
ทิศตะวันตก	จดถนนราษฎร์อุทิศ



ภาพประกอบ 4 แผนที่ตั้งชุมชนโขกสมาน อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา  
ที่มา : เทศบาลนครหาดใหญ่ (2547)

### 1.3. ชุมชนรัตนอุทิศ

1.3.1 ประวัติชุมชนรัตนอุทิศ จากการสัมภาษณ์ผู้เฒ่าผู้แก่ในชุมชนรัตนอุทิศพบว่า เดิมชุมชนรัตนอุทิศ มีชื่อเรียกว่า บ้านเกาะเลียบ เนื่องจากในพื้นที่มีเกาะอยู่กลางน้ำและมีดินเลียบมากและมีครัวเรือนอาศัยอยู่ในชุมชนเพียง 1 ครัวเรือน ต่อมาทางเทศบาลหาดใหญ่ได้อพยพคนในพื้นที่ชุมชน โขกสมานเข้าไปอยู่อาศัยในชุมชน เนื่องจากในพื้นที่โขกสมานมีคนเข้ามาอาศัยเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้เกิดความแออัด

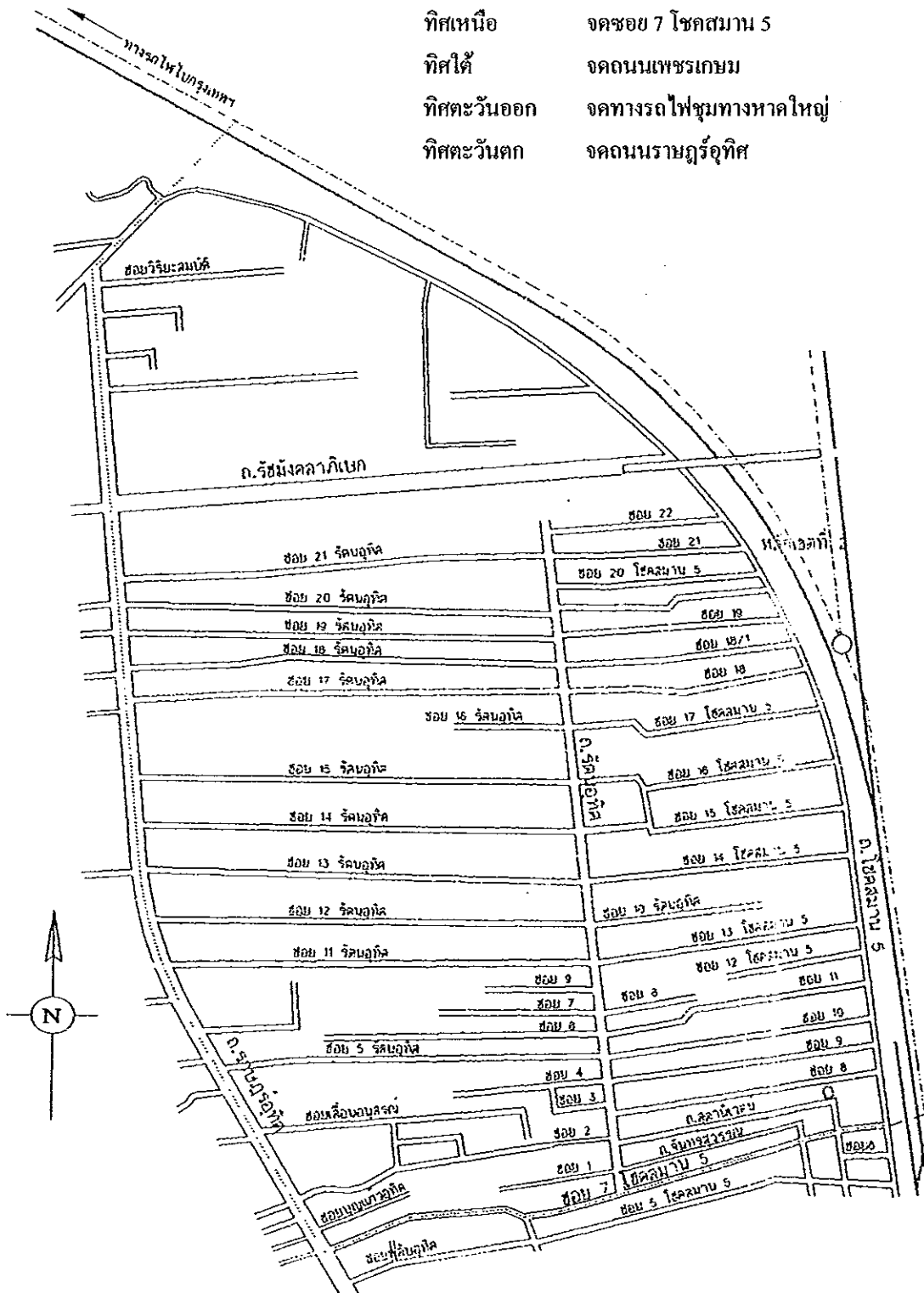
เมื่อมีคนในชุมชน โขกสมานเข้ามาอาศัยอยู่มากมายกลั่น รัตนกุล จึงได้บริจาคพื้นที่ เพื่อใช้สร้างถนนให้กับชุมชนและมีการเปลี่ยนชื่อชุมชนมาเป็นรัตนอุทิศ เพื่อเป็นเกียรติกับนายกลั่น รัตนกุล ที่ผู้บริจาคที่ดินสำหรับสร้างถนน (นางเขียน ชุมสังข์ศิริ, สัมภาษณ์วันที่ 9 กรกฎาคม 2547)

1.3.2 ประชากร มีจำนวน 8,473 คน จำนวนครัวเรือน 1,284 ครัวเรือน เป็นประชากรเพศชายจำนวน 4,261 คน เพศหญิงจำนวน 4,212 คน ตามหลักฐานทะเบียนราษฎรและมีจำนวนประชากรที่ย้ายถิ่นเข้ามาโดยไม่ย้ายทะเบียนบ้านอีกประมาณ 30,000 คน (เทศบาลนครหาดใหญ่, 2547)

1.3.3 ลักษณะทางภูมิศาสตร์ เป็นที่ราบลุ่มน้ำท่วมขังบ่อย เพราะเดิมเป็นที่นา หลังจากการขยายเมืองออกมาทางด้านวัด โขกสมานคุณ มีการขยายการสร้างบ้านเรือนเพิ่มขึ้น ซึ่งการสร้างบ้านเรือนนี้ขาดการควบคุมวางแผนตั้งแต่ในอดีต จึงทำให้มีตรอก ซอยและถนนที่ซับซ้อนเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนา (เทศบาลนครหาดใหญ่, 2547)

1.3.4 แผนที่ชุมชน ชุมชนรัตนอุทิศจัดตั้งเมื่อ พ.ศ. 2526 มีพื้นที่ทั้งหมด 1,494,888 ตารางเมตร โดยมีอาณาเขตทิศเหนือจดซอย 7 โขกสมาน 5 ทิศใต้จดถนนเพชรเกษม ทิศตะวันออกจดทางรถไฟชุมทางหาดใหญ่และทิศตะวันตกจดถนนราษฎร์อุทิศ (เทศบาลนครหาดใหญ่, 2547) (ภาพประกอบ 5)

- ทิศเหนือ      จุดชอย 7 โซดตามาน 5
- ทิศใต้        จุดถนนเพชรเกษม
- ทิศตะวันออก   จุดทางรถไฟชุมทางหาดใหญ่
- ทิศตะวันตก   จุดถนนราษฎร์อุทิศ



ภาพประกอบ 5 แผนที่ตั้งชุมชนรัตนอุทิศ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา  
 ที่มา : เทศบาลนครหาดใหญ่ (2546)

#### 1.4. การจัดการมูลฝอยในชุมชนโคกสमानและรัตนอุทิศ

##### 1.4.1 สภาพปัญหามูลฝอยในชุมชนโคกสमानและรัตนอุทิศ

จากการสังเกตในชุมชนและการสัมภาษณ์ครัวเรือนเกี่ยวกับสภาพปัญหามูลฝอยในชุมชน พบว่า มูลฝอยในครัวเรือนเป็นปัญหาที่สำคัญของชุมชน เนื่องจากแต่ละครัวเรือนมีกิจกรรมต่างๆ ที่เป็นการผลิตมูลฝอยมากมาย เช่น การประกอบอาหาร การจัดงานเลี้ยงสังสรรค์ เป็นต้น นอกจากนี้บางครัวเรือนในชุมชนยังมีการประกอบอาชีพที่ทำให้เกิดมูลฝอย เช่น การทำปลาแห้ง การทำน้ำมะนาว การแกะเปลือกสะตอ การทำขนมจีน การทำมะพร้าวแห้ง การเลี้ยงสัตว์การค้าขาย การทำร้านอาหาร รวมทั้งครัวเรือนและชุมชนมีการจัดการมูลฝอยอย่างไม่ถูกวิธี โดยขาดความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องในเรื่องการจัดการมูลฝอยและเห็นว่ามูลฝอยเป็นเรื่องไม่สำคัญ แต่การทำงานเพื่อเลี้ยงคนในครอบครัวมีความสำคัญมากกว่า เนื่องจากครัวเรือนในชุมชนส่วนมากมีฐานะยากจน สาเหตุดังกล่าวจึงทำให้มีมูลฝอยกลาดเกลื่อน หมักหมมและมีการทิ้งโดยไม่แยกประเภทให้เห็นทั่วๆ ไปในชุมชน

##### 1.4.2 รูปแบบการจัดการมูลฝอยในชุมชนโคกสमानและรัตนอุทิศ

จากการสังเกตและการสัมภาษณ์ของผู้วิจัย พบว่า มีการทิ้งมูลฝอยตามความสะดวก โดยไม่ได้ตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่จะติดตามมา โดยสามารถแยกวิธีการจัดการมูลฝอยของครัวเรือนและชุมชนได้เป็น 2 วิธีคือ

(1) การนำมูลฝอยไปทิ้งตามความสะดวก อันได้แก่ บริเวณกร้างว่างเปล่าริมทางเดินและแอ่งน้ำขัง ทำให้มีมูลฝอยอุดตันน้ำส่งกลิ่นเหม็นและเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคต่างๆ

(2) การรวบรวมมูลฝอยใส่ถุง จากนั้นนำไปใส่ถังมูลฝอยรวมของชุมชน โดยไม่มีการแยกประเภท

นอกจากนี้ ยังพบว่าในแต่ละซอยมีผู้ประกอบอาชีพเลี้ยงหมู มีถังสำหรับใส่เศษอาหารมาวางไว้ 1 ถึงต่อ 3 ครัวเรือน เพื่อให้ชาวบ้านนำมูลฝอยเศษอาหารมาทิ้งในถัง อย่างไรก็ตาม จากการสัมภาษณ์ประชาชนในชุมชน พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ยังไม่นำมูลฝอยดังกล่าวมาทิ้งในถังและมีบางส่วนที่นำมูลฝอยมาทิ้งลงถังดังกล่าวโดยไม่แยกประเภท

ในส่วนของมูลฝอยในถังรวมของชุมชน นั้นมีบุคคล 2 กลุ่มเข้ามาแยกมูลฝอยที่ขายได้ ดังนี้

กลุ่มแรก ได้แก่ คนหาขยะ ซึ่งมีทั้งคนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่และต่างพื้นที่ โดยจะเข้ามาแยกมูลฝอยในเวลากลางวัน

กลุ่มที่สอง ได้แก่ พนักงานรวบรวมมูลฝอยของเทศบาล ซึ่งจะแยกมูลฝอยที่ขายได้ในช่วงที่เข้ามาเก็บรวบรวม

ทั้งนี้ การแยกมูลฝอยของบุคคลเหล่านี้ มีผลให้มูลฝอยหล่นกระจัดกระจายในบริเวณนั้น เพราะไม่ได้เก็บกวาดมูลฝอยที่หล่นกลับคืนใต้งัดให้เรียบร้อย ทำให้สุนัขและแพะเข้ามาคุ้ยเขี่ยมูลฝอย ส่งผลให้บริเวณดังกล่าวสกปรกและส่งกลิ่นรบกวนผู้ที่สัญจรไปมาบริเวณนั้น

#### 1.5. ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มแกนนำ

(1) นักเรียนกลุ่มแกนนำ จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานนักเรียนกลุ่มแกนนำในงานวิจัย พบว่า นักเรียนประกอบด้วย เพศหญิง (ร้อยละ 70.84) เพศชาย (ร้อยละ 29.16) โดยเป็นนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 (ร้อยละ 39.58) รองลงมาเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (ร้อยละ 37.50) และนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (ร้อยละ 22.92) ตามลำดับ โดยนักเรียนกลุ่มแกนนำส่วนใหญ่มีอายุ 11 ปี (ร้อยละ 31.25) ซึ่งทั้งหมดเคยเข้ารับการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับมูลฝอย เรื่องน้ำหมักชีวภาพจากโครงการปฏิบัติการชุมชนและเมืองน่าอยู่

(2) ครูกลุ่มแกนนำ จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานครูกลุ่มแกนนำพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 90.00) เพศชาย (ร้อยละ 10.00) โดยครูกลุ่มแกนนำส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 45-50 ปี (ร้อยละ 60.00) และเคยเข้ารับการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับมูลฝอย เรื่องน้ำหมักชีวภาพจากโครงการปฏิบัติการชุมชนและเมืองน่าอยู่มาแล้ว (ร้อยละ 70.00) และไม่เคยเข้ารับการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับมูลฝอย (ร้อยละ 30.00)

(3) กลุ่มแกนนำชุมชน จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานกลุ่มแกนนำชุมชน พบว่ากลุ่มแกนนำชุมชนประกอบด้วย เพศชายทั้งหมด มีอายุ 56 ปีขึ้นไป มีอาชีพรับจ้างและไม่เคยผ่านการอบรมเรื่องมูลฝอยมาก่อน

(4) ข้อมูลครัวเรือนนักเรียนกลุ่มแกนนำ จากการสัมภาษณ์ข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือนผ่านนักเรียนกลุ่มแกนนำ เนื่องจากผู้ปกครองของนักเรียนกลุ่มแกนนำไม่อยู่บ้านเพราะในช่วงกลางวันต้องออกไปทำงานตั้งแต่เช้ามีด และกลับถึงบ้านในตอนค่ำมีด อีกทั้งชุมชนยังเป็นชุมชนแออัดซึ่งมีสภาพปัญหาในทุกๆ ด้าน จึงเป็นข้อจำกัดที่ทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถเข้าไปพูดคุยกับครัวเรือนของนักเรียนได้ จากการสัมภาษณ์ พบว่าครัวเรือนนักเรียนกลุ่มแกนนำทั้งหมด ไม่เคยผ่านการอบรมให้ความรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยมาก่อน มีฐานะทางเศรษฐกิจค่อนข้างยากจน โดยมิรายได้เฉลี่ย 5,000 - 6,000 บาทต่อเดือน ประกอบอาชีพรับจ้างและอาศัยอยู่ในบ้านเช่าทั้งหมด นอกจากนี้พบว่า ครัวเรือนของนักเรียนกลุ่มแกนนำ มีสภาพปัญหาทางครอบครัวเนื่องจากพ่อ-แม่แยกทางกันอยู่จำนวน 46 ครัวเรือน (ร้อยละ 98.5) และไม่มีปัญหาทางครอบครัว(พ่อ-แม่ไม่แยก



ทางกัน) จำนวน 2 ครั้วเรือน (ร้อยละ 4.2) และครั้วเรือนของนักเรียนกลุ่มแกนนำทั้งหมดเป็น ครั้วเรือนต่างถิ่นที่อพยพย้ายเข้ามาทำงานในเขตภาคใหญ่

## ส่วนที่ 2 ผลของการดำเนินงานวิจัย

จากการศึกษาผลจากการจัดกิจกรรมเพื่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครั้วเรือนในการ จัดการมูลฝอย โดยเริ่มต้นจากโรงเรียน : กรณีศึกษาโรงเรียนวัด โลกสมานคุณอำเภอภาคใหญ่ จังหวัดสงขลา อันประกอบด้วยขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน คือ 1) การเตรียมการ วิจัย 2) การเตรียมความรู้แกนนำ 3) การศึกษาและกำหนดแนวทางพัฒนากระบวนการเรียนรู้ 4) การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ครั้วเรือน(ขยายการเรียนรู้) และ 5) การติดตามและประเมินผล โดยในทุกขั้นตอนของการดำเนินกิจกรรมมีผลวัดของโรงเรียนและครั้วเรือนและชุมชนเข้ามา เกี่ยวข้อง ทำให้ผู้วิจัยต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบของกิจกรรม ให้มีความยืดหยุ่นและสอดคล้อง กับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในขณะนั้นๆ

รายละเอียดของขั้นตอนและรูปแบบในการดำเนินกิจกรรม เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ของครั้วเรือนในการจัดการมูลฝอยมีดังต่อไปนี้

### 2.1. การเตรียมการวิจัย

วัตถุประสงค์ เพื่อเลือกพื้นที่และศึกษาข้อมูลสภาพมูลฝอยเบื้องต้นของชุมชนรวมทั้ง สรรหาทีมงานเข้าร่วมร่วมกระบวนการวิจัย

2.1.1 การเลือกพื้นที่ศึกษา ใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง ( Purposive selection) คือ ผู้วิจัยเลือกโรงเรียนที่มีกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการจัดการมูลฝอย รวมทั้งผู้บริหาร ครูและนัก เรียนในโรงเรียนมีความกระตือรือร้นและต้องการแก้ปัญหามูลฝอยอย่างแท้จริง โดยโรงเรียนต้อง ตั้งอยู่ใกล้กับชุมชนที่มีปัญหาเรื่องมูลฝอย นอกจากนี้ทั้งโรงเรียนและชุมชนต้องไม่มีปัญหาความ ขัดแย้งระหว่างกัน

ผลการดำเนินการ พบว่าโรงเรียนวัด โลกสมานคุณ เป็น โรงเรียนที่มีความเหมาะสมต่อการดำเนิน โครงการวิจัยครั้งนี้ เนื่องจากโรงเรียนเป็นโรงเรียนใน โครงการปฏิบัติการชุมชน และเมืองน่าอยู่ ซึ่งได้รับงบประมาณสนับสนุนจากสำนักงานส่งเสริมสุขภาพ (สสส.) และทาง โครงการฯ ได้เข้ามาจัดอบรมเพื่อให้ความรู้เรื่องการทำน้ำหมักชีวภาพกับนักเรียนใน โรงเรียน วัด โลกสมานคุณเมื่อวันที่ 11-13 มิถุนายน 2546 เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนมีจิตสำนึกในการรักษา สิ่งแวดล้อม รวมทั้งได้นำนักเรียนใน โรงเรียนวัด โลกสมานคุณ ไปศึกษาดูงานเรื่องจัดการ มูลฝอยของ โรงเรียนเมืองพิทยา 7 (บ้านหนองพังแค) เมื่อวันที่ 24 กันยายน 2546

นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังพบว่า โรงเรียนและชุมชนไม่เคยมีความขัดแย้งในเรื่องต่างๆ รวมทั้งผู้บริหาร โรงเรียนและนักเรียนที่เป็นกลุ่มแกนนำน้ำหมักชีวภาพ มีความกระตือรือร้นและพร้อมจะให้การสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมเรื่องการจัดการมูลฝอยให้ครัวเรือนและชุมชนที่อยู่ในเขตความรับผิดชอบของโรงเรียน ทั้งนี้เพื่อต้องการกระตุ้นการเรียนรู้ ความรู้และความเข้าใจในเรื่องการจัดการมูลฝอยแก่ประชาชนภายในเขตบริการของโรงเรียน เนื่องจากครัวเรือนทั้งหมดในชุมชน โขกสमानและรัตนอุทิศ มีผู้คนจากหลายๆ พื้นที่มาอาศัยรวมกันอย่างแออัดภายในชุมชน และประกอบอาชีพที่มีส่วนในการผลิตมูลฝอยที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนทั้งสิ้น อีกทั้งประชาชนในชุมชนส่วนมากยังขาดความรู้ ความเข้าใจเรื่องการจัดการมูลฝอยที่ถูกต้อง (นางวรรณนา ชูรัมย์, สัมภาษณ์วันที่ 6 มิถุนายน 2547)

### 2.1.2 การแนะนำตัวผู้วิจัยกับโรงเรียน

วัตถุประสงค์ เพื่อแนะนำตัวและสร้างความคุ้นเคยกับนักเรียน ครูและผู้บริหารของโรงเรียน

วิธีดำเนินการ ผู้วิจัยติดต่อประสานงาน เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับเป้าหมายของการวิจัยกับผู้บริหาร โรงเรียนวัด โลกสमानคุณ ให้รับทราบและขอความร่วมมือเพื่อให้โรงเรียนเข้าร่วมในโครงการวิจัย ซึ่งปรากฏว่าได้รับความร่วมมืออย่างดีจากผู้บริหาร โรงเรียน นอกจากนี้ผู้บริหารโรงเรียนได้เชิญให้ผู้วิจัยเข้าร่วมกิจกรรมศึกษาดูงานการจัดการมูลฝอย ณ โรงเรียนเมืองพิทยา 7 จังหวัดชลบุรี (หนองพังแค) กับคณะครูจำนวน 10 คนและนักเรียนกลุ่มแกนนำน้ำหมักชีวภาพจำนวน 48 คน ในวันที่ 19 กันยายน 2547 ซึ่งการเข้าร่วมกิจกรรมกับโรงเรียนในครั้งนี้ ถือเป็น การแนะนำตัวอย่างไม่เป็นทางการกับคณะครูและนักเรียนในโรงเรียน ต่อมาในวันที่ 24 มกราคม 2547 ผู้วิจัยจึงได้ทำการแนะนำตัวอย่างเป็นทางการกับคณะครูและนักเรียนในโรงเรียน โดยการจัดประชุมชี้แจงโครงการวิจัยให้กับผู้ที่มีเกี่ยวข้องในโรงเรียนได้รับทราบ ซึ่งผลจากการดำเนินการมีดังนี้

ผลการแนะนำตัวอย่างไม่เป็นทางการกับคณะครูและนักเรียนในโรงเรียนวัดโลกสमानคุณ

จากการแนะนำตัวอย่างไม่เป็นทางการกับครูและนักเรียนพบว่า ครูและนักเรียนยังไม่รับรู้ถึงการเข้ามาทำงานวิจัยของผู้วิจัย เนื่องจากผู้บริหารโรงเรียนยังไม่ได้แจ้งให้คณะครูและนักเรียนทราบ อย่างไรก็ตามจากการสอบถามแนวคิดของคณะครูและนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมศึกษาดูการจัดการมูลฝอย ณ โรงเรียนเมืองพิทยา 7 จังหวัดชลบุรี (บ้านหนองพังแค) เกี่ยวกับการเรียนรู้ที่ได้ในการศึกษาดูงานพบว่า ผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรมต้องการที่จะนำความรู้ที่ได้รับจากการเข้า

ร่วมกิจกรรมในครั้งนี้ ไปถ่ายทอดให้กับเพื่อนนักเรียนที่โรงเรียน และคณะครูที่ต้องการส่งเสริมให้นักเรียนนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาดูงานไปประยุกต์ใช้กับโรงเรียนด้วยเช่นกัน

อนึ่ง กิจกรรมการศึกษาดูงานครั้งนี้ พบว่า ทำให้มีการคัดเลือกประธานชมรมผู้พิทักษ์ความสะอาดขึ้นระหว่างการศึกษาดูงาน เพื่อเป็นกลุ่มแกนนำด้านการดูแลสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียนภายหลังจากการกลับจากศึกษาดูงาน

#### ผลการแนะนำตัวอย่างเป็นทางการ

จากการประชุมชี้แจงและแนะนำตัวผู้วิจัยอย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 24 มกราคม 2547 ณ ห้องประชุม โรงเรียนวัด โลกสมานคุณ มีผู้เข้าร่วมประชุม ได้แก่ แกนนำชุมชนรัตนอุทิศ และ โขกสมาน จำนวน 2 คน คณะครู โรงเรียนวัด โลกสมานคุณจำนวน 26 คนและนักเรียนจำนวน 48 คน โดยผู้เข้าร่วมประชุมชี้แจงส่วนมากรับรู้ถึงความจำเป็นและวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยในพื้นที่ของผู้วิจัย และทุกคนมีความยินดีและสนับสนุนการดำเนินการวิจัยอย่างเต็มที่ เนื่องจากเห็นว่าโครงการวิจัยของผู้วิจัยเป็นเรื่องที่ดีและเป็นประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน

#### 2.1.3 การแนะนำตัวกับชุมชน

วัตถุประสงค์ เพื่อแนะนำตัวและสร้างความคุ้นเคยกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับชุมชน

วิธีดำเนินการ ผู้วิจัยเข้าไปสังเกตและเข้าร่วมกิจกรรม “รัฐราษฎร์พัฒนา สถานศึกษาร่วมใจ เติมนครรงค์สิ่งแวดล้อมเรื่องมูลฝอย” ในวันที่ 19 กันยายน 2547 ซึ่งจัดโดยเทศบาลนครหาดใหญ่ร่วมกับชุมชน โขกสมานและชุมชนรัตนอุทิศ การเข้าร่วมกิจกรรมครั้งนี้ ถือเป็นการแนะนำตัวอย่างไม่เป็นทางการของผู้วิจัย อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยได้ทำการแนะนำตัวอย่างเป็นทางการกับชุมชนถึง 2 ครั้งด้วยกัน คือ ครั้งที่ 1 ในวันที่ 24 มกราคม 2547 ณ ห้องประชุม โรงเรียนวัด โลกสมานคุณ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา และครั้งที่ 2 ในวันที่ 11 กรกฎาคม 2547 ณ ห้องประชุม โรงเรียนทิพรตน์วิทยาคาร อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เหตุผลที่ต้องแนะนำตัวอย่างเป็นทางการสองครั้ง เนื่องจากกลุ่มแกนนำชุมชนที่เข้าร่วมการประชุมครั้งที่ 1 ถอนตัวออกจากการวิจัยเพราะเกิดการเปลี่ยนแปลงผู้นำชุมชนขึ้นภายในชุมชน อันเป็นผลจากการเลือกตั้งนายกเทศบาลนครหาดใหญ่ ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องทำการแนะนำตัวอย่างเป็นทางการกับกลุ่มผู้นำชุมชนชุดใหม่ขึ้นอีกครั้ง โดยการขอเข้าร่วมประชุมประจำเดือนของคณะกรรมการชุมชนชุดใหม่ เพื่อรับสมัครกลุ่มแกนนำชุมชนเข้าร่วมในกระบวนการวิจัย

### ผลการแนะนำตัวอย่างไม่เป็นทางการ

พบว่า โรงเรียนต่างๆ โรงเรียนและกลุ่มต่างๆ ภายในชุมชนรัตนอุทิศและ โสภสมาน ได้มาเข้าร่วมในกิจกรรม จึงส่งผลให้ผู้วิจัยได้เข้าไปปฏิสัมพันธ์และพูดคุยกับผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรมที่เป็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับชุมชนได้ทุกฝ่าย อย่างไรก็ตามการปฏิบัติดังกล่าวของผู้วิจัยได้ทำให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมดเกิดความสงสัยในตัวผู้วิจัย อันเนื่องมาจากผู้วิจัยเป็นคนแปลกหน้า และเป็นครั้งแรกที่ผู้วิจัยเข้าชุมชน แต่เมื่อผู้วิจัยแนะนำตัวและแสดงความเป็นกันเอง โดยการพูดคุยและชี้แจงถึงวัตถุประสงค์ที่ผู้วิจัยเข้ามาในชุมชนให้ทราบ พบว่าทุกคนมีความยินดีและพร้อมที่จะให้ความร่วมมือ อีกทั้งได้แสดงความเอ็นดูและความสนิทสนมกับผู้วิจัย โดยเชิญชวนผู้วิจัยเข้าร่วมเดินในแถวเดินรณรงค์ มีการกางร่มมาบังแดดให้ผู้วิจัยและเชิญชวนผู้วิจัยให้ไปเยี่ยมเยียนที่บ้าน

ข้อสังเกต สมาชิกของกลุ่มต่างๆ ในชุมชนเป็นแกนนำชุมชนทั้งหมด โดยจากการพูดคุยกับผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรม ผู้วิจัยพบว่าการจัดกิจกรรมครั้งนี้มีเรื่องของการเมืองเข้ามาเกี่ยวข้อง คือ ก่อนการเดินรณรงค์ทีมคณะทำงานของทีมนายกเทศมนตรีเทศบาลนครหาดใหญ่ได้หาเสียงและเชิญชวนให้ประชาชนสนับสนุนทีมของนายกเทศมนตรีเทศบาลนครหาดใหญ่ชุดเดิม (ทีมนายกประสงค์ สุวรรณวงศ์) เนื่องจากทีมนายกเทศมนตรีเทศบาลนครหาดใหญ่ชุดดังกล่าวกำลังหมดวาระในการดำเนินงาน

นอกจากนี้ การจัดกิจกรรมของเทศบาลนครหาดใหญ่ ยังอยู่ในช่วงคาบเกี่ยวระหว่างการเลือกตั้งสมาชิกสภาเทศบาลนครหาดใหญ่ ดังนั้นกลุ่มดังกล่าวจึงต้องการสร้างผลงานและหาคะแนนเสียงภายในชุมชน ซึ่งจากการที่ผู้วิจัยสอบถามผู้เข้าร่วมกิจกรรม ทำให้ทราบว่าที่ผ่านมาเทศบาลนครหาดใหญ่ให้ความสำคัญกับเรื่องปัญหามูลฝอยภายในชุมชนมาโดยตลอด คือ มีการตั้งถังมูลฝอยตามบ้านเรือน มีการขุดลอกมูลฝอยที่อุดตันอยู่ในคูระบายน้ำและรณรงค์ให้มีการจัดการมูลฝอยอย่างถูกวิธี แต่ไม่ได้มีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ในระหว่างการเดินรณรงค์ผู้วิจัยได้ทำการสังเกตวิธีการและพฤติกรรมในการจัดการมูลฝอยของของผู้เข้าร่วมกิจกรรมควบคู่ไปด้วย โดยผู้วิจัยพบว่า ภายหลังจากเสร็จสิ้นการดำเนินกิจกรรม บริเวณที่กลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรมใช้สำหรับตั้งแถวเดินรณรงค์และใช้เป็นสถานที่หยุดพักก่อนภายหลังจากการเดินรณรงค์นั้น มีมูลฝอยหล่นกระจายอยู่เต็มพื้นที่ โดยผู้ที่ทิ้งมูลฝอยเป็นผู้ที่กลับมาจากการเข้ากิจกรรม “รัฐราษฎร์พัฒนา สถานศึกษาร่วมมือ เดินรณรงค์สิ่งแวดล้อม เรื่องมูลฝอย” ทั้งหมด

ผลการแนะนำตัวอย่างเป็นทางการ ทั้ง 2 ครั้ง มีดังนี้

การแนะนำตัวครั้งที่ 1 หลังจากผู้วิจัยได้แนะนำตัวอย่างไม่เป็นทางการกับชุมชน โดยการเข้าร่วมกิจกรรมชุมชนแล้ว ผู้วิจัยได้จัดการประชุมชี้แจงโครงการวิจัยและแนะนำตัวผู้วิจัยกับกลุ่มแกนนำชุมชนขึ้นในวันที่ 24 มกราคม 2547

ผลที่เกิดขึ้น ผู้บริหารโรงเรียนวัด โลกสมานคุณ ได้ทำการสมัครและคัดเลือกกลุ่มแกนนำชุมชนเข้าร่วมในโครงการวิจัย จำนวน 5 คน โดยเหตุผลที่ผู้บริหารโรงเรียนเป็นผู้คัดเลือกกลุ่มแกนนำชุมชน เนื่องจากภายในชุมชนมีเรื่องของการเมืองอยู่มาก นอกจากนี้ผู้บริหารต้องการให้คณะกรรมการโรงเรียนที่เป็นกลุ่มแกนนำชุมชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรม เนื่องจากกลุ่มดังกล่าวมีส่วนเกี่ยวข้องกับโรงเรียนคั้งนั้น การขอความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรมจึงทำได้ง่ายกว่า อย่างไรก็ตามในวันประชุมแนะนำตัวพบว่า มีกลุ่มแกนนำชุมชนเข้าร่วมประชุมเพียง 2 คน ซึ่งจากการสอบถามทราบว่า ตติการกิจในการทำงานและบางคนต้องไปช่วยหาเลี้ยงเลี้ยงตั้งสมาชิกสภาเทศบาลนครหาดใหญ่

อนึ่ง ผู้บริหารโรงเรียนได้ชี้แจงเพิ่มเติมกับผู้วิจัยว่า แม้กลุ่มแกนนำชุมชนทั้ง 5 คนที่คัดเลือกให้เข้ามามีส่วนร่วมในงานวิจัย จะเป็นผู้ที่ให้ความร่วมมือกับโรงเรียนมากที่สุด แต่ก็ไม่สามารถคาดหวังได้ว่าจะได้รับความร่วมมือและเข้าร่วมกิจกรรมทุกครั้ง เนื่องจากแกนนำชุมชนทุกคนมีหน้าที่ต้องรับผิดชอบหลายเรื่อง ซึ่งทางโรงเรียนเองก็ได้ประสบปัญหานี้มาโดยตลอดและยังไม่สามารถแก้ไขได้ โดยที่ผ่านมาเมื่อโรงเรียนจัดประชุมคณะกรรมการโรงเรียนและผู้ปกครองนักเรียนแต่ครั้ง พบว่ามีผู้เข้าร่วมประชุมไม่เกิน 50 คน ซึ่งถือว่าน้อยมากถ้าเทียบกับจำนวนคณะกรรมการและผู้ปกครองของนักเรียนทั้งโรงเรียน (อาจารย์ธนา นนทพุทธ, สัมภาษณ์ วันที่ 24 มกราคม 2547)

นอกจากนี้ ผู้เข้าร่วมประชุมได้ให้ข้อมูลกับผู้วิจัยถึงการนัดประชุมชาวบ้านว่า การนัดชาวบ้านหรือคณะกรรมการให้มาร่วมประชุมเป็นเรื่องยาก เนื่องจากทุกคนต้องทำมาหากิน ซึ่งการเข้าร่วมประชุมแค่ครั้งวันหรือ 1 วัน เท่ากับว่าเขาต้องเสียรายได้ไป 1 วัน ซึ่งนับว่าเป็นเรื่องใหญ่ และเป็นภาระสร้างความเดือดร้อนให้กับครอบครัวด้วย เพราะการเข้าร่วมประชุมไม่มีการตอบแทนเป็นสิ่งของหรือเงินที่สามารถนำมาทดแทนกับการหยุดงาน

อย่างไรก็ตาม กลุ่มแกนนำชุมชนที่เข้าร่วมประชุมครั้งนี้ ให้ความสนใจในกิจกรรมเป็นอย่างดี โดยมีการซักถามถึงรูปแบบและวิธีการดำเนินงานของโครงการวิจัย อีกทั้งได้เสนอแนะวิธีการในการพัฒนาการเรียนรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยของครัวเรือน โดยแนะนำให้ผู้วิจัยจัดอบรมให้ความรู้กับนักเรียนในโรงเรียนก่อน จากนั้นจึงให้นักเรียนนำความรู้ดังกล่าวไปขยายผล

กับชุมชน โดยใช้วิธีการเดินรณรงค์หรืออบรมให้ความรู้กับชุมชน ซึ่งผู้วิจัยได้รับฟังข้อเสนอแนะเพื่อไปเป็นแนวทางในการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ต่อไป

การประชุมแนะนำตัวครั้งที่ 2 เนื่องจากภายหลังจากการเลือกตั้งนายกเทศมนตรีเทศบาลนครหาดใหญ่ ในชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงและแต่งตั้งคณะกรรมการชุมชนชุดใหม่ ทำให้กลุ่มแกนนำชุมชนถอนตัวออกจากกระบวนการวิจัย และเพื่อให้มีกลุ่มแกนนำชุมชนเข้าร่วมในกระบวนการวิจัย ผู้วิจัยจึงประสานงานกับประธานชุมชนคนใหม่ เพื่อเข้าไปแนะนำตัวสร้างปฏิสัมพันธ์และชี้แจงวัตถุประสงค์ในการเข้ามาทำการวิจัย และเชิญชวนคณะกรรมการชุมชนชุดใหม่ให้เข้าร่วมในโครงการวิจัย

ผลการดำเนินการ คณะกรรมการชุมชนไม่ได้เข้าร่วมประชุมครบทุกคน และประธานชุมชนมีวาระการประชุมเร่งด่วนที่ต้องนำเสนอให้ที่ประชุมได้รับทราบหลายวาระ ผู้วิจัยจึงมีเวลาจำกัดในการชี้แจงให้ทุกคนได้รับทราบถึงการเข้ามาของผู้วิจัย แต่ประธานชุมชนได้นัดหมายให้ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการวิจัยเป็นการส่วนตัวในวันต่อมา

ข้อสังเกต อำนาจตัดสินใจในการทำงานขึ้นอยู่กับประธานชุมชนเป็นหลัก และพบว่าประธานชุมชน โชคสมาน ได้เป็นที่ปรึกษาในการดำเนินงานของประธานชุมชนรัตนอุทิศด้วย ทั้งนี้เนื่องจากประธานชุมชนรัตนอุทิศเป็นผู้หญิงและไม่มีประสบการณ์การทำงานด้านชุมชนมาก่อน

#### 2.1.4 การเลือกทีมวิจัย

(1) ทีมวิจัยฝ่ายโรงเรียน ใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง ( Purposive selection)

วิธีดำเนินการ ผู้วิจัยประสานงานกับผู้บริหารโรงเรียน เพื่อให้คัดเลือกนักเรียนและครูเข้าเป็นกลุ่มแกนนำในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของคริวเรือนในเรื่องการจัดการมูลฝอย

ผลการดำเนินการ กลุ่มแกนนำฝ่ายโรงเรียนที่ได้รับการคัดเลือกเป็นนักเรียนที่อยู่ในชมรมน้ำหมักชีวภาพจำนวน 48 คน และมีครูสมัครเข้าร่วมกระบวนการวิจัย โดยผู้บริหารโรงเรียนเป็นผู้รับสมัครและคัดเลือกจำนวน 10 คน ซึ่งผู้บริหารโรงเรียนให้เหตุผลในการคัดเลือกว่า กลุ่มแกนนำกลุ่มนี้เคยได้รับการฝึกอบรมเรื่องมูลฝอยมาบ้างแล้ว แต่ยังไม่ได้รับความรู้อย่างต่อเนื่อง ดังนั้นหากกลุ่มนี้ได้รับความรู้อย่างต่อเนื่อง จะสามารถเชื่อมโยงการเรียนรู้เรื่องมูลฝอยได้ดีกว่ากลุ่มที่ยังไม่เคยได้รับการเรียนรู้เรื่องมูลฝอยมาก่อน และกลุ่มแกนนำกลุ่มนี้เป็นผู้ที่มีความต้องการที่จะเข้ามามีส่วนร่วมกับการจัดการมูลฝอยในคริวเรือนและชุมชน

## (2) ทีมวิจัยฝ่ายชุมชน ใช้วิธีให้อาสาสมัครเข้าร่วม

วิธีดำเนินการ ผู้วิจัยชี้แจงโครงการวิจัยและวัตถุประสงค์ของการวิจัย แก่แกนนำชุมชนที่เข้าร่วมประชุมทั้ง 2 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 วันที่ 24 มกราคม 2547 ณ วันที่ 11 กรกฎาคม 2547 จากนั้นผู้วิจัยรับสมัครผู้เข้าร่วมทีมวิจัย

ผลการดำเนินการ การประชุมครั้งแรกมีผู้สนใจเข้าร่วมกระบวนการวิจัย 2 คน และในครั้งที่ 2 มีคณะกรรมการเข้าร่วม 6 คน

### 2.2 การเตรียมความรู้กลุ่มแกนนำ

ขั้นตอนนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเตรียมความพร้อมและเพิ่มเติมความรู้ เรื่องการจัดการ มูลฝอยให้กับกลุ่มแกนนำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งแนวคิดเกี่ยวกับเรื่องการลดปริมาณมูลฝอย ซึ่งรูปแบบการดำเนินกิจกรรมเตรียมความรู้กลุ่มแกนนำมีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกับงานวิจัยของนายพงศ์ภพ ขนานแก้ว (2548) ดังที่กล่าวไว้แล้วในบทที่ 3

รายละเอียดและข้อสรุปของกิจกรรมในขั้นตอนเตรียมความรู้กลุ่มแกนนำ มีดังต่อไปนี้

#### 2.2.1 การจัดตั้งชมรมผู้พิทักษ์ความสะอาด

##### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้กลุ่มแกนนำสามารถดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยในครัวเรือนและชุมชนได้อย่างต่อเนื่อง
2. เพื่อให้กลุ่มแกนนำเป็นแบบอย่างของครัวเรือนและชุมชนในการจัดการมูลฝอยต่อไป

วิธีดำเนินการ จากการที่ผู้วิจัยได้เข้าร่วมในกิจกรรมศึกษาดูงานการจัดการมูลฝอย ณ โรงเรียนเมืองพิทยา 7 (บ้านหนองพังแค) กับทางโรงเรียนวัดโลกสมานคุณ และทางโรงเรียนได้ทำการคัดเลือกประธานชมรมขึ้นระหว่างการศึกษาดูงาน ดังนั้นเมื่อภายหลังจากที่ผู้วิจัยได้เข้ามาทำวิจัยในโรงเรียนวัดโลกสมานคุณ ผู้บริหารโรงเรียนจึงได้จัดตั้งชมรมผู้พิทักษ์ความสะอาดขึ้นเป็นชมรมเฉพาะกิจของโรงเรียน ในวันที่ 28 มกราคม 2547 โดยมีนักเรียนกลุ่มแกนนำในงานวิจัยจำนวน 48 คน และครูที่เป็นกลุ่มแกนนำจำนวน 10 คนเป็นสมาชิกของชมรม ทั้งนี้เพื่อให้ประธานชมรมที่แต่งตั้งขึ้นระหว่างศึกษาดูงาน ได้ปฏิบัติงานตามหน้าที่ของตนเอง และเพื่อให้นักเรียนและครูที่เป็นสมาชิกในชมรม เป็นตัวอย่างที่ดีในการดำเนินกิจกรรมเรื่องการจัดการมูลฝอยของโรงเรียนและชุมชน อันจะสามารถดำเนินกิจกรรมดังกล่าวให้มีความต่อเนื่องได้ต่อไปในอนาคต รวมทั้งเพื่ออำนวยความสะดวกในการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยของผู้วิจัย โดยใช้คาบเรียน ในทุกวันพุธ ตั้งแต่เวลา 14.00 - 15.30 น. ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ เกี่ยวกับการดำเนิน

การวิจัย รวมทั้งจัดให้มีอาจารย์ควบคุมชมรมฯ จำนวน 2 คน ทำหน้าที่ดูแลรับผิดชอบร่วมกับผู้วิจัย

ผลการดำเนินการ โรงเรียนวัด โลกสมานคุณ ได้ให้ความสำคัญกับ โครงการวิจัย และจัดตั้งชมรมผู้พิทักษ์ความสะอาดขึ้นมาเป็นชมรมเฉพาะกิจของโรงเรียน จัดสรรอาจารย์เพื่อมาควบคุมชมรมและจัดสรรงบประมาณมาเป็นแรงเสริมให้กับนักเรียนและครูในชมรม อย่างเป็นรูปธรรม เช่น การมอบเสื้อยืดประจำชมรม กระเป๋า รวมทั้งเพิ่มใส่เอกสาร เพื่อให้ให้นักเรียนกลุ่มแกนนำได้ใช้ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ซึ่งการเสริมแรงดังกล่าวทำให้กลุ่มแกนนำในงานวิจัยเกิดความพึงพอใจ และเป็นแรงกระตุ้นให้เกิดความต้องที่จะเข้าร่วมในกระบวนการวิจัยเพิ่มมากขึ้น และเมื่อผู้วิจัยสอบถามนักเรียนกลุ่มแกนนำเกี่ยวกับความรู้สึกที่ได้เข้ามาเป็นแกนนำในโครงการวิจัย พบว่า กลุ่มแกนนำส่วนใหญ่มีความภาคภูมิใจที่ได้เข้ามาเป็นกลุ่มแกนนำในการจัดการมูลฝอยในโรงเรียน และเพื่อเป็นแบบอย่างที่ดีในเรื่องการจัดการมูลฝอยให้กับโรงเรียน ครูเรือนและชุมชนต่อไป

### 2.2.2 การจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้และการบูรณาการมูลฝอย

วัตถุประสงค์ เพื่อใช้เป็นแหล่งศึกษาความรู้เกี่ยวกับเรื่องการจัดการมูลฝอยของโรงเรียน และชุมชนใกล้เคียง

วิธีการดำเนินการ ภายหลังจากการจัดตั้งชมรมผู้พิทักษ์ความสะอาด พบว่าการเรียนรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยเกิดขึ้นเฉพาะนักเรียนและครูในชมรมผู้พิทักษ์ความสะอาดเท่านั้น และพบว่ามีนักเรียนบางส่วนที่สนใจกิจกรรมในงานวิจัย แต่ไม่ได้เข้าร่วมในกระบวนการวิจัย ผู้วิจัยและผู้บริหาร โรงเรียนวัด โลกสมานคุณ จึงเกิดแนวคิดในการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้และการบูรณาการมูลฝอยขึ้น เพื่อใช้เป็นแหล่งศึกษาความรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยให้กับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในโรงเรียนหรือผู้ที่สนใจในชุมชนได้เข้ามาเรียนรู้ รวมทั้งพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์หรือซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับเรื่องการจัดการมูลฝอย เนื่องจากโรงเรียนต้องการที่จะส่งผ่านความรู้ดังกล่าวไปยังผู้ปกครองของนักเรียนอยู่แล้ว นอกจากนี้เพื่อให้ศูนย์การเรียนรู้ดังกล่าวได้เป็นศูนย์เผยแพร่ความรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยให้กับผู้สนใจ และชุมชนใกล้เคียงต่อไปในอนาคต โดยศูนย์การเรียนรู้และการบูรณาการมูลฝอยได้จัดตั้งขึ้นในวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2547 โดยผู้บริหาร โรงเรียนได้โอนอาคารหัตถกรรมเก่าของโรงเรียนให้เป็นสถานที่สำหรับจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้และการบูรณาการมูลฝอย

ผลการดำเนินการ ในระยะเริ่มแรกของการเปิดศูนย์การเรียนรู้ พบว่าช่วงหลังเลิกเรียนซึ่งเป็นช่วงที่ผู้ปกครองมารับบุตรหลานกลับบ้าน มีผู้ปกครองบางคนเกิดความสนใจศูนย์เรียน



รู้ โดยมีการเข้ามามองดูและอ่านข้อมูลในศูนย์เรียนรู้ แต่จากการสังเกตและพูดคุยผู้วิจัยพบว่า ผู้ปกครองส่วนใหญ่ยังคงคิดว่าศูนย์การเรียนรู้ ยังคงเป็นสหกรณ์ของ โรงเรียน ดังนั้นผู้วิจัยจึง ประสานกับผู้บริหาร โรงเรียนและนักเรียนกลุ่มแกนนำ เพื่อให้ทำการประชาสัมพันธ์ศูนย์ การเรียนรู้ เพื่อให้ผู้ที่สนใจเข้ามาใช้บริการ ซึ่งภายหลังจากการประชาสัมพันธ์ผ่านไประยะหนึ่ง สังเกตได้ว่า ในช่วงเวลาเลิกเรียนผู้ปกครองที่มีบุตรหลานเริ่มเข้ามาซักถาม และเข้ามาเรียน รู้เพิ่มมากขึ้น ดังนั้นการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ฯ จึงอาจเป็นแนวทางหนึ่งที่ช่วยส่งผ่านความรู้ ให้แก่ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการสร้างมูลฝอยในครัวเรือน ได้มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยเพิ่มมากขึ้น

### 2.2.3 การทดสอบความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและพฤติกรรมเบื้องต้นเรื่อง มูลฝอยกับกลุ่มแกนนำ

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อทดสอบความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและพฤติกรรมเบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการ มูลฝอยกับกลุ่มแกนนำ

2. เพื่อนำผลที่ได้จากการทดสอบความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและพฤติกรรมเรื่อง การจัดการมูลฝอยกับกลุ่มแกนนำ มาออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีความเหมาะสมกับกลุ่ม แกนนำ

สถานที่ ห้องประชุมโรงเรียนวัด โศกสมานคุณ วันที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547 เวลา 14.00 - 15.30 น. ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ได้แก่ นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำ

หมายเหตุ - กลุ่มแกนนำชุมชนไม่ได้มาร่วมในกิจกรรมนี้ เนื่องจากติดภารกิจ

- แบบทดสอบความรู้ในครั้งนี้ ผู้วิจัยจัดทำขึ้นโดยยึดเนื้อหาในเรื่องการจัดการ มูลฝอยในบทที่ 2 ของงานวิจัย เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการออกแบบกิจกรรมอบรมให้ความรู้ กลุ่มแกนนำในงานวิจัยเท่านั้น

วิธีการดำเนินการ ภายหลังจากการจัดตั้งชมรมผู้พิทักษ์ความสะอาด ผู้วิจัยเข้าพบ กับนักเรียนกลุ่มแกนนำที่เป็นสมาชิกชมรมผู้พิทักษ์ความสะอาดในวันที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547 เพื่อร่วมพูดคุยซักถามความคาดหวัง รวมทั้งทดสอบความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและพฤติกรรม เบื้องต้นในการจัดการมูลฝอยกลุ่มแกนนำ เพื่อนำข้อมูลไปใช้ออกแบบกิจกรรมเพิ่มเติมความรู้เรื่อง มูลฝอยให้กับกลุ่มแกนนำ

ผลการดำเนินการ บรรยายความเป็นไปด้วยความกระตือรือร้น โดยนักเรียนกลุ่ม แกนนำมาก่อนเวลานัดหมาย และจากการสอบถามความคาดหวังของกลุ่มแกนนำ พบว่า ทุกคน

คาดหวังที่จะได้รับความรู้ ความเข้าใจเรื่องการจัดการมูลฝอย และต้องการที่จะนำความรู้ที่ได้รับไปถ่ายทอดสู่ครัวเรือนและชุมชนของตนเองต่อไป

ผลจากการแบบทดสอบฯ พบว่า นักเรียนและ ครูกลุ่มแกนนำส่วนมากตอบคำถามในแบบทดสอบความรู้ได้ไม่ถูกต้อง ซึ่งผลดังกล่าวจะเห็นได้ว่า แม้นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำจะเคยได้รับความรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยมาแล้ว แต่เมื่อไม่มีการทบทวนความรู้อย่างต่อเนื่องก็ทำให้กลุ่มแกนนำไม่สามารถจดจำความรู้เดิมได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำผลที่ได้จากการทดสอบความรู้ฯ ในครั้งนี้ไปเป็นข้อมูลเพิ่มเติมในการออกแบบกิจกรรมเรื่องการจัดการมูลฝอย เพื่อเพิ่มเติมความรู้ ความเข้าใจ เรื่องการจัดการมูลฝอยให้กับกลุ่มแกนนำต่อไป

ข้อสังเกต ในช่วงการทำแบบทดสอบฯ ผู้วิจัยสังเกตได้ว่า นักเรียนกลุ่มแกนนำทำแบบทดสอบฯ อย่างเคร่งเครียด เพราะเกรงว่าไม่สามารถตอบคำถามในแบบทดสอบฯ ได้ นอกจากนี้ นักเรียนกลุ่มแกนนำบางส่วนไม่กล้าทำแบบทดสอบฯ เนื่องจากอ่านหนังสือไม่ออก ผู้วิจัยจึงอ่านให้นักเรียนฟังที่ละเอียด พร้อมทั้งได้อธิบายให้นักเรียนกลุ่มแกนนำเข้าใจว่าการทำแบบทดสอบฯ นี้ไม่มีผลใดๆ ต่อการเข้าร่วมกิจกรรม จึงลดความกังวลของนักเรียนกลุ่มแกนนำ

หมายเหตุ เนื่องจากการทดสอบความรู้ฯ ในครั้งนี้กลุ่มแกนนำที่เป็นแกนนำชุมชนไม่ได้มาเข้าร่วมในกิจกรรม จึงส่งผลให้ผู้วิจัยไม่สามารถประเมินความรู้ฯ เรื่องมูลฝอยกับกลุ่มแกนนำชุมชน และนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องมูลฝอยให้มีความเหมาะสมกับกลุ่มแกนนำชุมชน นอกจากนี้ตัวผู้วิจัยเองก็ไม่สามารถติดต่อและประสานงานโดยตรงกับกลุ่มแกนนำชุมชนได้ เนื่องจากในแต่ละวันกลุ่มแกนนำชุมชนมีภารกิจในเรื่องของการหาเสียงเพื่อเลือกตั้งนายกเทศมนตรีเทศบาลนครหาดใหญ่ ทำให้ไม่มีเวลาอยู่ในบ้านตนเองและกลับบ้านเวลาค่ำมืด นอกจากนี้การขอความร่วมมือในการทำการวิจัยทำได้ยากมากเนื่องจากภายในกลุ่มมีความขัดแย้งในเรื่องการหาเสียงเลือกตั้งนายกเทศมนตรีเทศบาลนครหาดใหญ่

ภายหลังเสร็จสิ้นกิจกรรมแบบทดสอบความรู้ฯ ในครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงประสานงานกับผู้บริหารโรงเรียนวัด โลกสมานคุณ เพื่อให้นัดหมายกลุ่มแกนนำที่เป็นแกนนำชุมชนในงานวิจัยในวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2547 เพื่อทำการทดสอบความรู้ฯ และชี้แจงกิจกรรมอบรมให้ความรู้ฯ ที่จะดำเนินการในวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2547 การขอให้ผู้บริหารโรงเรียนเป็นผู้ประสานงานกับชุมชนเนื่องจากแกนนำชุมชนมีความเกรงใจผู้บริหารโรงเรียน และกิจกรรมที่จัดขึ้นก็เป็นส่วนหนึ่งของโรงเรียน ซึ่งมีผลโดยตรงกับกลุ่มแกนนำชุมชนที่เป็นคณะกรรมการของโรงเรียนอยู่แล้ว อย่างไรก็ตาม ผู้บริหารโรงเรียนได้อธิบายให้ผู้วิจัยทราบว่า การนัดกลุ่มแกนนำที่เป็นคณะกรรมการชุมชน

เพื่อให้มาเข้าร่วมกิจกรรมเป็นเรื่องที่ยากมาก และที่ผ่านมาจากโรงเรียนเองก็ไม่ค่อยได้รับความมือจากกลุ่มดังกล่าวมากนัก เนื่องจากแต่ละคนมีบทบาทในหลายด้าน คือ เป็นทั้งคณะกรรมการโรงเรียนและสมาชิกสหภาพเทศบาลนครหาดใหญ่ ส่งผลให้กลุ่มดังกล่าวไม่ค่อยมีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมที่โรงเรียนจัดขึ้น และในช่วงนี้ก็เป็นช่วงที่มีการหาเสียงเลือกตั้งนายกเทศมนตรีเทศบาลนครหาดใหญ่ จึงทำให้กลุ่มดังกล่าวมีเวลาจำกัด

#### 2.2.4 กิจกรรมจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการจัดการมูลฝอยกลุ่มแกนนำ วัตถุประสงค์

1. เพื่อเพิ่มเติมความรู้และให้กลุ่มแกนนำทราบถึงความหมาย ประเภทและที่มาของมูลฝอย รวมทั้งสามารถแยกประเภทมูลฝอยได้ถูกต้อง

2. เพื่อให้กลุ่มแกนนำเกิดความตระหนักต่อปัญหามูลฝอยอันเกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ และเห็นความจำเป็นในการจัดการมูลฝอย

สถานที่ ห้องประชุม โรงเรียนวัด โศกสมานคุณ วันที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547 เวลา 09.00 - 16.00 น. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้แก่ ครูกลุ่มแกนนำ กลุ่มแกนนำชุมชน นักเรียนกลุ่มแกนนำ

วิธีการดำเนินการ ภายหลังจากการทดสอบความรู้กลุ่มแกนนำ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากแบบทดสอบฯ มาออกแบบกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องมูลฝอย และได้นัดหมายครูแกนนำและแกนนำชุมชนเพื่อมาชี้แจงรูปแบบและภาพรวมของกิจกรรม โดยกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องมูลฝอย ครูแกนนำต้องทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงให้กับนักเรียนแกนนำ ซึ่งจากการนัดประชุมพบว่า ครูกลุ่มแกนนำเข้าร่วมประชุมไม่ครบทุกคน เนื่องจากติดภารกิจในการสอน ส่วนส่วนแกนนำชุมชนไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรม เนื่องจากติดภารกิจในการรณรงค์เพื่อหาเสียงเลือกตั้ง

จากนั้น ผู้วิจัยได้เชิญขวัญให้กลุ่มแกนนำทุกฝ่ายเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องมูลฝอย พร้อมกันในวันที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547 เวลา 09.00 – 16.00 น. (รูปแบบกิจกรรมอยู่ในภาคผนวก ข )

หมายเหตุ การนัดหมายครูและแกนนำชุมชนเพื่อให้เข้าร่วมกิจกรรม ส่วนมากผู้วิจัยประสานผ่านผู้บริหารโรงเรียน เนื่องจากกลุ่มดังกล่าวมีภาระหน้าที่หลายอย่างที่ค่อนข้างรัดกุม จึงทำให้เวลาและความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรมมีจำกัด ดังนั้นการใช้อำนาจสั่งการจากผู้บริหารโรงเรียนจึงมีส่วนช่วยทำให้กลุ่มดังกล่าวเข้าร่วมในงานวิจัยได้มากขึ้น แต่ทั้งนี้ การสั่งการของผู้บริหารโรงเรียนก็ไม่สามารถทำให้ครูแกนนำเกิดความสนใจในกระบวนการเรียนรู้ได้

ในส่วนของนักเรียนกลุ่มแกนนำนั้น จะให้ความร่วมมือในกิจกรรมมากกว่าครูและแกนนำชุมชน แต่กลุ่มดังกล่าวยังขาดระเบียบวินัยและความรับผิดชอบในการทำงาน ซึ่งการที่ผู้บริหารโรงเรียนเข้ามามีบทบาทในการสั่งการทำให้นักเรียนมีระเบียบวินัยและความรับผิดชอบมากขึ้น

ผลการดำเนินการ จากการดำเนินกิจกรรมพบว่า กลุ่มแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมด้วยความกระตือรือร้นและสนุกสนาน เนื่องจากรูปแบบการจัดกิจกรรมมีความเป็นกันเอง และมีกิจกรรมแปลกใหม่ให้กลุ่มแกนนำได้เรียนรู้ เช่น การวิ่งเปี้ยวแยกมูลฝอย ซึ่งทำให้กลุ่มแกนนำได้ทดสอบความรู้เรื่องการแยกประเภทมูลฝอยภายหลังเสร็จการอบรมให้ความรู้ในช่วงเช้า และกิจกรรมการหาปริมาณและองค์ประกอบของมูลฝอย ซึ่งเป็นการฝึกให้กลุ่มตัวอย่างศึกษาปริมาณและองค์ประกอบของมูลฝอยในโรงเรียน

นอกจากนี้ภายหลังเสร็จสิ้นกิจกรรมอบรมฯ ผู้วิจัยได้ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมร่วมกันประเมินกิจกรรมอบรมให้ความรู้เรื่องมูลฝอย ผลจากการประเมิน พบว่า ผู้เข้าฝึกอบรมฯ มีความพึงพอใจที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมและเสนอให้จัดกิจกรรมรูปแบบนี้อีก เนื่องจากกิจกรรมครั้งนี้ช่วยเพิ่มพูนความรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยให้กับแกนนำได้เป็นอย่างดี โดยสามารถประเมินการเรียนรู้ของกลุ่มแกนนำได้จากเกมวิ่งเปี้ยวคัดแยกมูลฝอย ซึ่งพบว่ากลุ่มแกนนำสามารถแยกประเภท ชนิดของมูลฝอยได้อย่างถูกต้องทุกคน และเมื่อผู้วิจัยให้กลุ่มแกนนำร่วมกันทบทวนเนื้อหาที่ได้ให้ความรู้ในการฝึกอบรมฯ พบว่ากลุ่มแกนนำสามารถทบทวนเนื้อหาความรู้เรื่องชนิด ประเภท ได้ถูกต้อง แต่ในส่วนของประโยชน์และโทษของมูลฝอย พบว่า นักเรียนแกนนำส่วนมากยังไม่เข้าใจมากนัก

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ให้ทีมงานฝึกอบรมและครูกลุ่มแกนนำซึ่งทำหน้าที่เป็นที่เล็ง นักเรียนกลุ่มแกนนำได้ร่วมกันสรุปภาพรวมของกิจกรรม เพื่อนำผลดังกล่าวไปปรับปรุงในกิจกรรมการเรียนรู้ครั้งต่อไป มีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ควรกำหนดเวลาการอบรมให้กระชับ เพื่อไม่ให้เข้าซ้อนกับเวลารับประทานอาหารของนักเรียน และบางกิจกรรมใช้เวลานานเกินไป ทำให้ไม่น่าสนใจ
2. เนื้อหาในการให้ความรู้มีปริมาณมากเกินไป ทำให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดความเบื่อหน่าย ควรใช้รูปภาพประกอบและใช้วัสดุอุปกรณ์จริงในการบรรยายให้ความรู้
3. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเห็นสื่อไม่ชัด ควรแทรกเนื้อหาที่ไม่เครียด เพื่อทำให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมไม่รู้สึกเบื่อหน่าย
4. ควรทบทวนความรู้ให้กับนักเรียนกลุ่มแกนนำเกี่ยวกับเรื่องที่อบรมอีกครั้งในคาบชมรม

## 2.2.5 กิจกรรมทบทวนความรู้และเพิ่มเติมความรู้เรื่องประโยชน์ และโทษของ มูลฝอย

วัตถุประสงค์ เพื่อทบทวนและเพิ่มเติมความรู้เรื่องประโยชน์และโทษของมูลฝอย และสร้างความตระหนักต่อปัญหามูลฝอย ที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ และเพื่อให้กลุ่มแกนนำสามารถนำการเรียนรู้ไปถ่ายทอดสู่ครัวเรือนได้

สถานที่ ห้องประชุมโรงเรียนวัดโคกสมานคุณ วันที่ 18 และวันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547 เวลา 14.30 – 15.30 น. ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ได้แก่ นักเรียนและ ครูกลุ่มแกนนำ

หมายเหตุ แกนนำชุมชนไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรม เนื่องจากเป็นกิจกรรมเสริมที่ผู้วิจัยจัดขึ้นเพื่อทบทวนและเพิ่มเติมความรู้เรื่องประโยชน์และโทษให้กับนักเรียนตัวอย่าง

วิธีดำเนินการ จากกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้ความรู้เรื่องมูลฝอยในวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2547 ที่ผ่านมา ผู้วิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มแกนนำยังขาดความเข้าใจในเรื่องประโยชน์และโทษของมูลฝอย เนื่องจากเนื้อหาความรู้ในกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการมีมากเกินไป ทำให้นักเรียนกลุ่มแกนนำซึ่งอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ไม่สามารถจดจำได้ทั้งหมด เหตุดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยจัดกิจกรรมทบทวนและเพิ่มเติมความรู้ขึ้นดังนี้

วันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2547 ทบทวนความรู้เรื่องประโยชน์ของมูลฝอย โดยผู้วิจัยได้นำสื่อวีดิทัศน์เรื่องการ์ตูนแจ๋วแห้วหัวใจสีเขียว ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตอนการทำปุ๋ยหมักชีวภาพและมูลฝอยรีไซเคิล เพื่อให้ให้นักเรียนกลุ่มแกนนำได้ทบทวนและศึกษาเรียนรู้เพิ่มเติมเรื่องประโยชน์ของมูลฝอย

วันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547 ทบทวนความรู้ เรื่องโทษของมูลฝอย โดยการนำสื่อวีดิทัศน์เรื่อง รายการเวทีชาวบ้าน ตอนมูลฝอยพลังงานกับคนระยอง มาให้นักเรียนศึกษาเพื่อเพิ่มเติมความรู้ เรื่องโทษของมูลฝอย

ผลการดำเนินการ ในช่วงที่ผู้วิจัยเปิดสื่อวีดิทัศน์ให้ศึกษา ผู้วิจัยสังเกตได้ว่าบรรยากาศการเรียนรู้เป็นไปด้วยความตั้งใจและสนุกสนาน และเมื่อนักเรียนศึกษาสื่อวีดิทัศน์ได้ 1 ตอน ผู้วิจัยให้นักเรียนร่วมกันสรุปการเรียนรู้หนึ่งครั้ง ปรากฏว่า นักเรียนกลุ่มแกนนำสามารถจดจำเนื้อหาที่เรียนรู้ได้ และเมื่อสอบถามความพึงพอใจเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกิจกรรมครั้งนี้พบว่าทุกคนมีความพึงพอใจ

ส่วนการทบทวนความรู้ในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2547 พบว่านักเรียนกลุ่มแกนนำหยอกล้อและพูดคุยกัน ทำให้ไม่มีสมาธิในการฟังการทบทวนความรู้ ผู้วิจัยจึงนำรูปแบบเกมวัดควมาใช้ในการถาม - ตอบ ซึ่งสามารถดึงความสนใจนักเรียนกลุ่มแกนนำได้มากขึ้น เนื่องจาก

ส่วนการทบทวนความรู้ในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2547 พบว่านักเรียนกลุ่มแกนนำ หยอกล้อและพูดคุยกัน ทำให้ไม่มีสมาธิในการฟังการทบทวนความรู้ ผู้วิจัยจึงนำรูปแบบเกม วัตถุประสงค์ใช้ในการถาม - ตอบ ซึ่งสามารถดึงความสนใจนักเรียนกลุ่มแกนนำได้มากขึ้น เนื่องจาก นักเรียนกลุ่มแกนนำไม่สามารถคาดเดาได้ว่าตนเองต้องตอบคำถามหรือไม่ และในช่วงการศึกษา สื่อวีดิทัศน์รายการเวทีชาวบ้าน ตอนมุลฝอยพลังงานกับคนระยอง นักเรียนกลุ่มแกนนำมีท่าทีวิตกกังวล เนื่องจากเป็นความรู้ทางวิชาการที่นักเรียนระดับประถมศึกษาเข้าใจได้ยาก ผู้วิจัยจึงอธิบายให้นักเรียนเข้าใจเป็นระยะๆ ทำให้นักเรียนมีความสนใจมากขึ้น

อีกทั้งเมื่อผู้วิจัยสอบถามถึงการนำความรู้เรื่องมุลฝอยที่ได้รับจากการอบรมให้ ความรู้ฯ ในวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2547 ไปถ่ายทอดสู่ครัวเรือน ปรากฏว่า นักเรียนกลุ่มแกนนำได้ บอกเล่าให้ผู้ปกครองฟัง ถึงการเข้ารับการศึกษาเรื่องการจัดการมุลฝอย แต่ไม่ได้นำความรู้ไป ถ่ายทอดสู่ครัวเรือน ผู้วิจัยจึงแนะนำให้แก่นักเรียนนำความรู้ที่ได้รับไปถ่ายทอดในครอบครัวของ นักเรียน โดยการปฏิบัติเป็นตัวอย่างให้กับครอบครัว และให้เหตุผลแก่นักเรียนว่า ถ้านักเรียน ปฏิบัติเป็นแบบอย่างที่ดีในเรื่องการจัดการมุลฝอย ก็จะทำให้ทุกคนในครัวเรือนเกิดความเชื่อถือ และปฏิบัติตามในที่สุด

ข้อสังเกต สื่อที่มีการบรรยาย และมีภาพประกอบสามารถเสริมสร้างการเรียนรู้ ให้แก่นักเรียนกลุ่มแกนนำได้เป็นอย่างดี สังเกตได้จากเมื่อผู้วิจัยทำการสรุปประเด็นการเรียนรู้ นักเรียนกลุ่มแกนนำส่วนมากสามารถอธิบายขั้นตอน และวิธีการในการจัดการมุลฝอยได้อย่าง ถูกต้อง นอกจากนี้ การสร้างกฎหรือข้อตกลงเพื่อการกระตุ้นการเรียนรู้ สามารถช่วยให้นักเรียน กลุ่มแกนนำเกิดการเรียนรู้เรื่องมุลฝอยได้มากขึ้นด้วย

หมายเหตุ กิจกรรมครั้งนี้ ครูกลุ่มแกนนำเข้ามาสังเกตการณ์ 1 คน ซึ่งครูที่เข้า สังเกตการณ์ สรุปการเรียนรู้กับผู้วิจัยว่า สื่อที่นำมาให้นักเรียนศึกษาน่าสนใจและทำให้นักเรียน สนใจในกิจกรรมมากขึ้น ซึ่งปกตินักเรียนไม่ได้ให้ความสนใจกับกิจกรรมต่างๆ ที่โรงเรียนจัดมาก ถึงเพียงนี้

## 2.2.7 การทัศนศึกษาดูงานสถานที่กำจัดมุลฝอยของเทศบาลเมืองบ้านพรุและเทศบาลนครหาดใหญ่

วัตถุประสงค์ เพื่อให้กลุ่มแกนนำได้รับรู้สภาพจริงของการจัดการมุลฝอยมีและมีความรู้เกี่ยวกับวิธีการจัดการมุลฝอย รวมทั้งเกิดความตระหนักถึงปัญหามุลฝอยอันเกิดจากกิจกรรมของมนุษย์

สถานที่ สถานที่ฝังกลบมูลฝอยเทศบาลเมืองบ้านพรุ และเทศบาลนครหาดใหญ่ วันที่ 3 มีนาคม พ.ศ. 2547 เวลา 08.00 - 16.00 น. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้แก่ ครูกลุ่มแกนนำจำนวน 10 คน นักเรียนกลุ่มแกนนำจำนวน 48 คน นักการภารโรงจำนวน 1 คน ผู้ประกอบการจำนวน 1 คนและ กลุ่มแกนนำชุมชน 1 คน

วิธีดำเนินการ ภายหลังจากที่ผู้วิจัยจัดกิจกรรมเสริมเพื่อเพิ่มเติมความรู้เรื่องประโยชน์และโทษของมูลฝอย และพบว่านักเรียนกลุ่มแกนนำมีความรู้ในเรื่องประโยชน์และโทษของมูลฝอยแล้ว ผู้วิจัยจึงจัดกิจกรรมศึกษาสถานที่กำจัดมูลฝอยขึ้น เพื่อให้เห็นสภาพและสถานการณ์จริงของการจัดการมูลฝอย เพื่อเพิ่มเติมความรู้เรื่องของการจัดการมูลฝอยให้กับกลุ่มแกนนำ และเพื่อสร้างความตระหนักและกระตุ้นการเรียนรู้เรื่องผลกระทบของมูลฝอย อันจะทำให้กลุ่มแกนนำสามารถนำการเรียนรู้ทั้งหมดที่ได้รับ ไปกำหนดแนวทางในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้เรื่องมูลฝอยกับครัวเรือนและชุมชนต่อไป

สถานที่กำจัดมูลฝอยของเทศบาลเมืองบ้านพรุเป็นสถานที่แรกที่กลุ่มแกนนำเข้าไปศึกษาเรียนรู้เรื่องของการจัดการมูลฝอย ซึ่งเทศบาลเมืองบ้านเมืองพรุมีการจัดการมูลฝอย 2 วิธี คือ การฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล และการทำปุ๋ยหมัก และไปยังสถานที่ทิ้งมูลฝอยของเทศบาลนครหาดใหญ่เป็นสถานที่สุดท้าย โดยเทศบาลนครหาดใหญ่มีการจัดการมูลฝอย 2 วิธี คือ การฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล การเผามูลฝอยติดเชื้อและกลับมาสรุปกิจกรรมการเรียนรู้ที่โรงเรียน

ผลการดำเนินการ สถานที่ทิ้งมูลฝอยของเทศบาลเมืองบ้านพรุ มีวิทยากรให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการจัดการมูลฝอยอย่างละเอียด ซึ่งสถานที่กำจัดมูลฝอยของเทศบาลเมืองบ้านพรุจะรับเฉพาะมูลฝอยในเขตเทศบาลเมืองบ้านพรุเท่านั้น และมีวิธีการจัดมูลฝอย 2 วิธี คือ การฝังกลบและทำปุ๋ยหมัก นอกจากนี้พบว่า กลุ่มแกนนำมีการซักถามข้อมูลด้านการกำจัดมูลฝอยจากวิทยากรเป็นระยะๆ แต่เนื่องจากวิทยากรมีเพียงคนเดียว ในขณะที่กลุ่มแกนนำเป็นกลุ่มใหญ่ และอากาศร้อน ทำให้กลุ่มแกนนำบางคนขาดความสนใจที่จะเรียนรู้

ในส่วนสถานที่ทิ้งมูลฝอยของเทศบาลนครหาดใหญ่ มีการจัดการ 2 วิธี คือ การเผามูลฝอยอันตราย และการฝังกลบอย่างถูกลักษณะ พบว่า กลุ่มแกนนำให้ความสนใจกับการจัดการมูลฝอยทั้ง 2 วิธี แต่จะให้ความสนใจวิธีการเผามูลฝอยอันตรายมากกว่า เนื่องจากเป็นเทคโนโลยีที่ไม่เคยได้เรียนรู้มาก่อน และในส่วนของวิธีการฝังกลบวิทยากรอธิบายให้กลุ่มแกนนำทราบว่า พื้นที่ดังกล่าว สามารถนำมูลฝอยมาฝังกลบได้ไม่เกิน 2 ปี และยังเป็นพื้นที่สุดท้ายที่ทาง

เทศบาลนครหาดใหญ่สามารถนำมูลฝอยมาฝังกลบได้ และวิทยาการได้เน้นย้ำให้ทุกคนช่วยกันลดการสร้างมูลฝอย ซึ่งทำให้กลุ่มแกนนำเกิดความตระหนักในเรื่องการจัดการมูลฝอยมากขึ้น

ข้อสังเกต กลุ่มแกนนำให้ความสนใจสถานที่กำจัดมูลฝอยของเทศบาลนครหาดใหญ่เป็นพิเศษ เพราะสถานที่ดังกล่าว นอกจากจะมีเจ้าหน้าที่ของทางเทศบาลปฏิบัติงานแล้ว ยังมีกลุ่มชาวบ้านเข้าไปอาศัยอยู่บริเวณรอบๆ สถานที่เข้าไปสูดดมกลิ่นมูลฝอยไปขาย และมีการนำวัวเข้าไปเลี้ยงในพื้นที่ เพื่อให้กินมูลฝอยที่ทางเทศบาลนครหาดใหญ่นำไปทิ้ง ซึ่งภาพเหตุการณ์ที่กลุ่มแกนนำได้พบ มีส่วนช่วยทำกลุ่มแกนนำเกิดความตระหนักต่อปัญหามูลฝอยมากขึ้น

## 2.2.8 การสรุปการเรียนรู้จากการทัศนศึกษาดูงานการจัดการมูลฝอย

วัตถุประสงค์ เพื่อสรุปการเรียนรู้จากการทัศนศึกษาดูงานการจัดการมูลฝอยและเพื่อเน้นย้ำให้นักเรียนกลุ่มแกนนำตระหนักถึงโทษจากการกำจัดมูลฝอยที่ไม่ถูกวิธี

สถานที่ ห้องประชุมโรงเรียนวัด โศกสมานคุณ วันที่ 4 มีนาคม พ.ศ. 2547 เวลา 15.30 -16.00 น. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้แก่ นักเรียนกลุ่มแกนนำ

วิธีดำเนินการ หลังจากการทัศนศึกษาดูงานสถานที่กำจัดมูลฝอยเทศบาลเมืองบ้านพรุและเทศบาลนครหาดใหญ่ ผู้วิจัยนัดหมายนักเรียนกลุ่มแกนนำ เพื่อสรุปประเด็นการเรียนรู้และเพื่อเน้นย้ำให้นักเรียนกลุ่มแกนนำตระหนักถึงโทษจากการกำจัดมูลฝอยที่ไม่ถูกวิธี โดยการตั้งคำถามให้นักเรียนคิดว่า “หากเราไม่มีการจัดการมูลฝอยที่ถูกวิธี จะส่งผลกระทบต่อตัวเองและชุมชนอย่างไร” จากนั้นให้นักเรียนกลุ่มแกนนำเขียนบันทึกการเรียนรู้ลงในกระดาษ และแนะนำให้นักเรียนแกนนำนำความรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยไปถ่ายทอดสู่ครัวเรือนและชุมชน

ผลการดำเนินกิจกรรม กลุ่มแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมไม่ครบทุกคน จากการสอบถามผู้เข้าร่วมกิจกรรมทราบว่า นักเรียนกลุ่มแกนนำบางคนมีความเกียจคร้านและบางคนไม่ได้มาโรงเรียน ผู้วิจัยจึงติดต่อผ่านนักเรียนกลุ่มแกนนำที่เข้ากิจกรรมในครั้งนี้ และผลจากการสรุปการเรียนรู้ ปรากฏว่า นักเรียนกลุ่มแกนนำส่วนใหญ่สามารถสรุปวิธีการฝังกลบมูลฝอยและวิธีการเผา มูลฝอยดีได้ แต่ทั้งนี้ ข้อมูลที่นักเรียนเขียนบรรยายยังไม่ครอบคลุมเนื้อหาที่ได้ศึกษาเรียนรู้มาทั้งหมด ดังนั้นผู้วิจัยจึงอธิบายเพื่อเพิ่มเติมความรู้ในส่วนที่ขาดหาย เพื่อให้ นักเรียนมีความรู้ที่สมบูรณ์มากขึ้น

หมายเหตุ ภายหลังจากการทัศนศึกษาดูงานสถานที่กำจัดมูลฝอย พบว่านักเรียนกลุ่มแกนนำได้นำการเรียนรู้ที่ได้รับไปถ่ายทอดให้สู่ครัวเรือนตนเอง โดยแนะนำให้ผู้ปกครองแยกมูลฝอยออกเป็น 4 ประเภท รวมทั้งปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง คือ แยกถังมูลฝอยในครัวเรือนออกเป็น 4 ถัง



เมื่อสมาชิกคนใดในครอบครัวทิ้งมูลฝอยไม่ถูกประเภท ก็คอยแนะนำและตักเตือน แต่สมาชิกในครอบครัวยังไม่ปฏิบัติตาม เนื่องจากเห็นว่าเป็นเรื่องยุ่งยาก

### 2.3 การกำหนดและหาแนวทางพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครัวเรือนและชุมชนในการจัดการมูลฝอย

ภายหลังจากกลุ่มแกนนำได้ผ่านขั้นตอนการเตรียมความรู้เรื่องมูลฝอย ผู้วิจัยได้นำกลุ่มแกนนำเข้าไปศึกษาสภาพปัญหามูลฝอยในครัวเรือนและชุมชน รวมทั้งกระตุ้นครัวเรือนและชุมชนให้เกิดการเรียนรู้เรื่องมูลฝอย ซึ่งในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้กำหนดรูปแบบกิจกรรมให้ครอบคลุมการศึกษาแหล่งกำเนิด ชนิดและองค์ประกอบของมูลฝอยในครัวเรือนและชุมชน การสังเกตพฤติกรรมทัศนคติ และการประเมินความรู้ ความเข้าใจเรื่องการจัดการมูลฝอยของครัวเรือนและชุมชน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์และกำหนดแนวทางพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครัวเรือนและชุมชนในการจัดการมูลฝอย โดยแนวทางต้องเป็นโครงการที่สามารถปฏิบัติได้จริง ขั้นตอนนี้ดังกล่าวประกอบด้วยกิจกรรมดังต่อไปนี้

#### 2.3.1 กิจกรรมตามรอยมูลฝอย

##### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาแหล่งกำเนิดมูลฝอย จุดทิ้งมูลฝอย ประเภทมูลฝอยและพฤติกรรมในการทิ้งมูลฝอย รวมทั้งวิธีการกำจัดและบำบัดมูลฝอยในชุมชน

2. เพื่อกระตุ้นให้กลุ่มแกนนำเกิดการตื่นตัวเกี่ยวกับสถานการณ์มูลฝอยในชุมชน สถานที่ สถานที่จัดประชุม ได้แก่ ห้องประชุมโรงเรียนวัดโคกสमानคุณ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

- ขอบเขตพื้นที่สำหรับจัดกิจกรรม ได้แก่ ซอยในชุมชน โขกสमान จำนวน 3 ซอย ประกอบด้วยซอย 5 โขกสमान 5 ซอย 7 โขกสमान ซอยสุคานิวศ และซอยในชุมชนรัตนอุทิศจำนวน 2 ซอย ประกอบด้วย ซอย 4 รัตนอุทิศ ซอย 3 รัตนอุทิศ

หมายเหตุ ซอยที่เลือกศึกษาเป็นซอยที่มีสภาพปัญหามูลฝอยที่ชัดเจน ซึ่งข้อมูลดังกล่าวได้มาจากการสัมภาษณ์และการสอบถามประชาชนในชุมชน

วิธีดำเนินการ ภายหลังจากที่กลุ่มแกนนำผ่านขั้นตอนการเตรียมความรู้ และมีความรู้ที่สามารถนำไปถ่ายทอดต่อครัวเรือนและชุมชนได้ ผู้วิจัยประเมินจากการสรุปการเรียนรู้เรื่องมูลฝอย ของกลุ่มแกนนำ จากนั้นผู้วิจัยจึงจัดกิจกรรมตามรอยมูลฝอยเพื่อให้กลุ่มแกนนำได้ศึกษาปริมาณ ชนิด ประเภทและแหล่งกำเนิดมูลฝอย พฤติกรรมในการจัดการมูลฝอย

ของชุมชน และเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ของกลุ่มแกนนำ คริวเรือนและชุมชนในเรื่องการจัดการมูลฝอย รวมทั้งนำผลที่ได้ในกิจกรรมตามรอยมูลฝอยมาใช้ในการหาแนวทางเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของคริวเรือนในการจัดการมูลฝอย กิจกรรมจัดขึ้นในวันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547 เวลา 08.00 – 15.00 น. โดยมีผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้แก่ ครูกลุ่มแกนนำจำนวน 10 คน ผู้บริหารโรงเรียนจำนวน 1 คน นักเรียนกลุ่มแกนนำจำนวน 48 คน โดยนัดหมายกลุ่มแกนนำพร้อมกัน ณ ห้องประชุมโรงเรียนวัดโคกสमानคุณ (รูปแบบกิจกรรมอยู่ในภาคผนวก ข )

หมายเหตุ กิจกรรมครั้งนี้กลุ่มแกนนำที่เป็นแกนนำชุมชนไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรม เนื่องจากติดภาระกิจในการหาเสียงเลือกตั้งนายกเทศมนตรีเทศบาลนครหาดใหญ่ในปี 2547

ผลการดำเนินการ ข้อมูลมูลฝอยที่นักเรียนสำรวจได้จาก กิจกรรมตามรอยมูลฝอย มีดังนี้

จุดทิ้งมูลฝอยรวมชุมชนโชคสमान ได้แก่

- ซอย 5 โชคสमान 5 มีจุดทิ้งมูลฝอยรวม คือ ต้นซอยและท้ายซอย 5 โชคสमान 5
- ซอย 7 โชคสमान มีจุดทิ้งมูลฝอยรวม คือ ต้นซอยและท้ายซอย 7 โชคสमान
- ซอยสุคามินเวศ มีจุดทิ้งมูลฝอยรวม คือ ต้นซอยสุคามินเวศ

จุดทิ้งมูลฝอยรวมชุมชนรัตนอุทิศ ได้แก่

- ซอย 4 รัตนอุทิศ มีจุดทิ้งมูลฝอยรวม คือ ต้นซอย 4 รัตนอุทิศ
- ซอย 3 รัตนอุทิศ มีจุดทิ้งมูลฝอยรวม คือ กลางซอย 3 รัตนอุทิศ

แหล่งกำเนิดมูลฝอยในชุมชน แบ่งออกเป็น 5 แหล่ง คือ

- สถานบริการ ได้แก่ ร้านเสริมสวย ร้านตัดเสื้อ ร้านซักอบรีด ร้านค้า

ร้านอาหาร

- สถานที่ราชการ ได้แก่ สถานีอนามัย
  - สถานที่อยู่อาศัย ได้แก่ คริวเรือน
  - สถานที่ทำอุตสาหกรรมในคริวเรือน ได้แก่ การทำปลาน้ำเค็ม การเลี้ยงสัตว์
- การทำขนมไทย การแกะเปลือกสะตอและการทำมะพร้าวแห้ง
- อื่นๆ ได้แก่ มัสยิดและสถานที่ก่อสร้าง

สภาพการจัดการมูลฝอยในชุมชน นักเรียนกลุ่มแกนนำสามารถสรุปได้ดังนี้

ชาวบ้านทิ้งมูลฝอยรวมกันโดยไม่แยกประเภทและบางบ้านไม่มีถังมูลฝอยหน้าบ้าน ทำให้มีการกองมูลฝอยไว้ข้างบ้านหรือนำไปทิ้งตามพื้นที่รกร้างว่างเปล่า พฤติกรรมดังกล่าวส่งผลให้สุนัขและแพะที่ชาวบ้านเลี้ยงเข้าไปคุ้ยเขี่ยเหล่านั้นให้กระจัดกระจายไปทั่วพื้นที่ อีกทั้งเมื่อ

มีลมพัดแรงๆ หรือฝนตก มูลฝอยจะถูกพัดพาไปอุดตันในท่อและคูระบายน้ำ โดยนักเรียนแกนนำ สังเกตพบว่า ในชุมชนมีมูลฝอยตกค้างอยู่ในคูระบายน้ำมากเป็นพิเศษ และมูลฝอยที่ตกค้างในคูระบายน้ำมีการหมักหมมและส่งกลิ่นเหม็นไปทั่วบริเวณ

ข้อมูลการหาปริมาณ องค์ประกอบและชนิดของมูลฝอย ผลจากการสุ่มมูลฝอยใน ถังรวมของซอยต่างๆ ได้ที่เข้าไปศึกษา เพื่อทำการศึกษาปริมาณ องค์ประกอบและชนิดของมูล ฝอย โดยการนำมูลฝอยที่สุ่มมาจำแนกตามชนิดของมูลฝอย จากนั้นนำชั่งน้ำหนัก ได้ผลดังนี้ (ตา ราง 2)

ตาราง 2 ชนิดและปริมาณมูลฝอยในชุมชนรัตนอุทิศและโชคสมาน อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ซอย	ชนิดมูลฝอย (หน่วยเป็นกิโลกรัม)								น้ำ หนัก (กก.) รวม
	เศษ แก้ว	เศษผ้า	พลาสติก	โลหะ	โฟม	กระดาษ	อัตราย	อื่นๆ	
3 รัตนอุทิศ	11	1.5	5.5	-	1.5	1	-	-	17.2
4 รัตนอุทิศ	16.2	1.4	2.0	0.3	1.2	1.1	-	0.1	22.3
5 โชคสมาน	14.5	-	2	0.1	0.1	1	-	-	17.7
7 โชคสมาน	3.2	.01	0.9	0.1	-	0.2	-	0.5	8.3
สุคนิเวศ	10.5	0.5	1.5	1	0.3	1	-	1	16.8
น้ำหนักรวม	59.9	3.5	11.9	1.5	3.1	4.3	-	1.6	82

ที่มา การสำรวจของนักเรียนกลุ่มแกนนำชมรมผู้พิทักษ์ความสะอาดเมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2547

หมายเหตุ ข้อมูลทั้งหมดในกิจกรรม ผู้วิจัยได้นำมาสรุปและเชื่อมโยงให้นักเรียน กลุ่มแกนนำ ทราบถึงประโยชน์ของกิจกรรม

ภายหลังเสร็จสิ้นกิจกรรม ผู้วิจัยได้ให้แกนนำร่วมกันสรุปการเรียนรู้และความ พึงพอใจ ในการร่วมกิจกรรมครั้งนี้ ซึ่งพบว่ากลุ่มแกนนำทุกคนต้องการให้ผู้วิจัยจัดกิจกรรมตาม รอยมูลฝอยในซอยที่ตนเองอาศัยอยู่ แต่ไม่ต้องการให้เข้าซอยที่มีมูลฝอยมาก เพราะรู้ดีถึงภัยก ฎณ์เหม็นของมูลฝอย อย่างไรก็ตามนักเรียนกลุ่มแกนนำมีความคิดเห็นที่ตรงกันว่า มูลฝอยเป็น ปัญหาที่ทำให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนของตนเอง แต่สามารถหาแนวทางแก้ไขได้ดังนี้

“ต้องนำความรู้เรื่องมูลฝอยที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปแนะนำผู้ปกครอง โดยแนะนำให้ผู้ปกครองแยกมูลฝอยออกเป็น 4 ประเภท และชี้แจงให้ผู้ปกครองเห็นประโยชน์ของ

การแยกมูลฝอย โดยทุกคนต้องปฏิบัติให้ครัวเรือนเห็นเป็นแบบอย่างก่อน นอกจากนี้ต้องนำความรู้ไปแนะนำชุมชน โดยการเข้าไปให้ความรู้ หรือแจกแผ่นพับความรู้เรื่องมูลฝอยกับชุมชน” (สรุปการเรียนรู้กลุ่ม, วันที่ 20 มีนาคม 2547)

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ให้ครูกลุ่มแกนนำร่วมกันสรุปภาพรวมของกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งครูกลุ่มแกนนำสรุปได้ดังนี้

1. กิจกรรมตามรอยมูลฝอย ทำให้นักเรียนมีความตระหนักต่อปัญหามูลฝอย และได้รับประสบการณ์ตรงในเรื่องของสถานการณ์ของมูลฝอยในชุมชน (อาจารย์ชานา นนทพุทธ, สัมภาษณ์วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2547)

2. นักเรียนมีความภาคภูมิใจ สนใจและสนุกกับกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย โดยนักเรียนแบ่งหน้าที่ในการคัดแยกมูลฝอยได้ถูกต้อง กิจกรรมครั้งนี้ทำให้นักเรียนเป็นสื่อกลางในการพัฒนาการเรียนรู้ของครัวเรือนในเรื่องการจัดการมูลฝอยได้เป็นอย่างดี เนื่องจากการถ่ายทอดความรู้จากเด็กไปสู่ครัวเรือนและขยายไปยังญาติ-พี่น้องได้ ซึ่งกิจกรรมที่นักเรียนปฏิบัติในครั้งนี้ทำให้ชุมชนเกิดความสนใจมาก (อาจารย์ชามาศ อรุณรัตน์, สัมภาษณ์วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2547 )

3. สมาชิกในชุมชนรู้สึกตื่นตัว และเห็นด้วยกับการเข้าไปกระตุ้นการเรียนรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยภายในชุมชน แต่ยังมีความรังเกียจ เนื่องจากเห็นว่ากิจกรรมนี้สกปรก อย่างไรก็ตาม สมาชิกในชุมชนบางส่วนมีน้ำใจให้นักเรียนขี้อุปกรณ์ในการชั่งน้ำหนัก และบางครัวเรือนที่นักเรียนกลุ่มแกนนำเข้าไปคัดแยกมูลฝอยบริเวณบ้านของตนเองได้นำน้ำดื่มมาให้กลุ่มแกนนำดื่ม (อาจารย์ชุตินา ณ ระนอง, สัมภาษณ์วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2547 )

นอกจากนี้ ครูกลุ่มแกนนำได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการดำเนินกิจกรรมครั้งต่อไป ดังนี้

- ควรมีการแจกใบปลิวเพื่อเพิ่มความสนใจของชุมชน
- ควรมีอุปกรณ์ขนาดเล็กเพื่อให้นักเรียนใช้ในการคัดแยกมูลฝอยอย่างเพียงพอ
- ควรจัดกิจกรรมรูปแบบนี้อีก โดยนำนักเรียนไปทำกิจกรรมในชุมชนอื่น
- ควรเข้าไปตามรอยมูลฝอยที่บ้านนักเรียนกลุ่มแกนนำทุกคนด้วย
- ควรเข้าไปตามรอยมูลฝอยทุกๆ ซอยในชุมชน
- ควรจัดเตรียมอุปกรณ์ให้ครบตามจำนวนกลุ่มแกนนำ

ข้อสังเกต ครูกลุ่มแกนนำบางส่วนไม่เข้าใจขั้นตอนของการดำเนินกิจกรรม เช่น ก่อนการคัดแยกมูลฝอย ต้องให้นักเรียนกลุ่มแกนนำทำการแจกแผ่นพับความรู้เรื่องมูลฝอย

เขียนแผนผังแหล่งทิ้งมูลฝอยรวมของซอยที่กลุ่มตนเองรับผิดชอบ แต่ครูกลุ่มแกนนำกลับนำนักเรียนกลุ่มแกนนำไปหาปริมาณมูลฝอย โดยไม่ได้แจกแผ่นพับและเขียนแผนผังแหล่งทิ้งมูลฝอยของชุมชน

### 2.3.2 การศึกษาการผลิตมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละวันของครัวเรือน

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนกระตุนการเรียนรู้ของครัวเรือนในเรื่องของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน
2. เพื่อให้นักเรียนกระตุนครัวเรือนให้เห็นความสำคัญของการลดปริมาณมูลฝอยในครัวเรือน
3. เพื่อให้นักเรียนนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนาการเรียนรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยของครัวเรือน

สถานที่ ห้องประชุม โรงเรียนวัด โศกสมานคุณ วันที่ 2 มีนาคม พ.ศ. 2547 เวลา 15.30 - 16.00 น. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้แก่ นักเรียนกลุ่มแกนนำ

วิธีดำเนินการ เมื่อกลุ่มแกนนำ (นักเรียนและครูแกนนำ) ได้ผ่านกิจกรรมตามรอบในชุมชนและทราบชนิด ปริมาณ ประเภท แหล่งกำเนิดและพฤติกรรมในการจัดการมูลฝอยของชุมชนแล้ว ผู้วิจัยจึงพูดคุยและซักถามนักเรียนกลุ่มแกนนำถึงปริมาณ ชนิดและประเภทมูลฝอยที่ครัวเรือนนักเรียนผลิตขึ้นในแต่ละวัน ซึ่งพบว่านักเรียนกลุ่มแกนนำสามารถบอกชนิดและประเภทมูลฝอยที่ครัวเรือนตนเองผลิตขึ้นในแต่ละวันได้ถูกต้อง แต่ไม่สามารถระบุปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้ โดยให้เหตุผลว่าไม่เคยหาปริมาณมูลฝอยในครัวเรือนมาก่อน และเมื่อผู้วิจัยถามนักเรียนกลุ่มแกนนำว่า “อยากทราบหรือเปล่าว่า ในแต่ละวันครัวเรือนของนักเรียนผลิตมูลฝอยขึ้นวันละเท่าใด” นักเรียนทุกคนตอบว่าอยากทราบ

ผู้วิจัยจึงเชิญชวนนักเรียนให้ทำการศึกษาปริมาณมูลฝอยที่ครัวเรือนตนเองผลิตขึ้น โดยการ แจกแบบบันทึกการศึกษาปริมาณมูลฝอยที่ครัวเรือนผลิตขึ้นในแต่ละวัน ให้นักเรียนคนละ 1 ชุด เพื่อนำไปบันทึกน้ำหนักมูลฝอยที่ครัวเรือนของนักเรียนผลิตขึ้นเป็นเวลา 1 อาทิตย์ พร้อมทั้งแนะนำนักเรียนกลุ่มแกนนำให้แยกมูลฝอยในครัวเรือน ออกเป็น 4 ถัง คือ (1) ถังมูลฝอยเศษอาหาร (2) ถังมูลฝอยทั่วไป (ต้องทิ้ง) (3) ถังมูลฝอยอันตราย (4) ถังมูลฝอยรีไซเคิล และเน้นย้ำให้นักเรียนแนะนำสมาชิกทุกคนในครัวเรือนทราบก่อนว่า ถังมูลฝอยแต่ละถังใช้ใส่มูลฝอยประเภทใด ทั้งนี้เพื่อให้ง่ายต่อการบันทึกปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน

หมายเหตุ ครูกลุ่มแกนนำและแกนนำชุมชนไม่ได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมครั้งนี้ เนื่องจากกิจกรรมครั้งนี้ผู้วิจัยจัดขึ้น เพื่อศึกษาพฤติกรรมในการจัดการมูลฝอยของครัวเรือน

ผลการดำเนินการ พบว่านักเรียนกลุ่มแกนนำส่วนมากไม่ได้บันทึกข้อมูลการผลิตมูลฝอยในแต่ละวันของครัวเรือนตามความเป็นจริง แต่มีการเขียนข้อมูลเอง โดยให้เหตุผลกับผู้วิจัย ดังนี้

1. ผู้ปกครองนำมูลฝอยไปทิ้งก่อนที่นักเรียนจะได้บันทึก
2. ผู้ปกครองกลับบ้านดึกและออกจากบ้านตั้งแต่เช้ามืด ทำให้ไม่มีเวลาแนะนำ

ผู้ปกครอง

3. ที่บ้านไม่มีเครื่องชั่ง ทำให้ไม่สามารถชั่งน้ำหนักมูลฝอยได้
4. ชี้แจง ไม่มีเวลาและลืม

ในส่วน of นักเรียนที่ทำการบันทึกน้ำหนักมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละวันในครัวเรือนของตนเอง ผู้วิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มดังกล่าวเป็นผู้ที่มีความสนใจกิจกรรมมากเป็นพิเศษ โดยสังเกตจากการเข้าร่วมกิจกรรมสม่ำเสมอ และมีความกระตือรือร้นทุกครั้งที่จะเข้าร่วมกิจกรรม และเมื่อซักถามนักเรียนกลุ่มดังกล่าวเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้ปกครอง เมื่อนักเรียนนำมูลฝอยมาแยกประเภทเพื่อชั่งน้ำหนัก นักเรียนให้คำตอบกับผู้วิจัยว่า ผู้ปกครองไม่สงสัยและไม่มีการซักถาม และเมื่อนักเรียนแนะนำให้ผู้ปกครองแยกมูลฝอยออกเป็น 4 ดัง ผู้ปกครองไม่ปฏิบัติตามและบอกว่า

“ยุ่งยากเวลานำไปทิ้งต้องถือหลายถุง ใส่ถุงเดียวดีกว่าไม่รุ่งรังและสะดวกในการนำไปทิ้ง” (สัมภาษณ์กลุ่ม, วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2547 )

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงแจกแบบบันทึกการผลิตมูลฝอยในแต่ละวันของครัวเรือนให้นักเรียนนำกลับไปบันทึกใหม่อีกครั้ง โดยครั้งนี้ผู้วิจัยกำชับและแนะนำนักเรียนให้กลับไปอธิบายให้ผู้ปกครองเข้าใจถึงกิจกรรมการศึกษาการผลิตมูลฝอยในแต่ละวันของครัวเรือน เพื่อไม่ให้ผู้ปกครองนำมูลฝอยในแต่ละวันไปทิ้งก่อนทำการบันทึกน้ำหนัก รวมทั้งให้นักเรียนเชิญชวนสมาชิกทุกคนในครัวเรือนเข้ามามีส่วนร่วมในการจดบันทึกการผลิตมูลฝอยในแต่ละวัน โดยนักเรียนต้องปฏิบัติเป็นแบบอย่างให้กับสมาชิกในครัวเรือนเห็น พร้อมทั้งนำความรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยไปถ่ายทอดให้ครัวเรือนเข้าใจ และในกรณีที่ภายในครัวเรือนไม่มีเครื่องชั่งน้ำหนัก มูลฝอย ให้นักเรียนนับชิ้นมูลฝอยแทน ซึ่งหลังจากนักเรียนกลับไปบันทึกการผลิตมูลฝอยในแต่ละวันของครัวเรือน พบว่า การบันทึกการผลิตมูลฝอยในครั้งที่ 2 ได้ผลเหมือนครั้งแรก เนื่องจากนักเรียนกลุ่มแกนนำส่วนมากไม่ให้ความสำคัญกับกิจกรรม ประกอบกับผู้ปกครองนักเรียนไม่อยู่

บ้านและไม่เห็นความสำคัญของกิจกรรม เหตุผลดังกล่าวจึงทำให้นักเรียนไม่สามารถแนะนำความรู้เรื่องมูลฝอยกับครัวเรือนได้

ข้อสังเกต กิจกรรมครั้งนี้ไม่มีแรงเสริมให้กับนักเรียน ซึ่งผู้วิจัยพบว่า หากกิจกรรมใดไม่มีแรงเสริมมักทำให้นักเรียนกลุ่มแกนนำ ขาดความร่วมมือและไม่สนใจกิจกรรม

ปัญหา ผู้ปกครองนักเรียนไม่ให้ความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรม เนื่องจากมีอาชีพรับจ้าง ทำให้ต้องกลับบ้านค่ำมืด จึงทำให้ไม่มีเวลาร่วมกิจกรรม และขาดการปฏิสัมพันธ์กับนักเรียน

### 2.3.3 การตรวจสอบข้อมูลพื้นฐานด้านความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและพฤติกรรมเรื่องมูลฝอยครัวเรือน

วัตถุประสงค์ เพื่อทดสอบข้อมูลพื้นฐานด้านความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและพฤติกรรมเบื้องต้นเรื่องมูลฝอยของครัวเรือน

วิธีดำเนินการ หลังจากนักเรียนกลุ่มแกนนำได้ศึกษาชนิดและแหล่งกำเนิดมูลฝอยในชุมชนจากกิจกรรมตามรอยมูลฝอยในวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2547 จากนั้น ผู้วิจัยจึงได้นำแบบทดสอบข้อมูลพื้นฐานด้านความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและพฤติกรรมเบื้องต้นเรื่องมูลฝอยของครัวเรือน โดยการให้นักเรียนกลุ่มแกนนำ นำแบบทดสอบฯ ไปสัมภาษณ์ผู้ปกครองตนเองที่บ้าน

หมายเหตุ การทดสอบความรู้ฯ ผู้ปกครองในครั้งนี้ ผู้วิจัยไม่สามารถสัมภาษณ์ด้วยตนเองได้ เนื่องจากผู้ปกครองนักเรียนทำงานรับจ้างนอกบ้าน ออกไปทำงานนอกบ้านตั้งแต่เช้าและกลับเข้าบ้านตอนค่ำ ผู้วิจัยจึงขอคำปรึกษาจากผู้บริหารโรงเรียน ซึ่งแนะนำให้แจกแบบทดสอบฯ ให้นักเรียนกลุ่มแกนนำ เพื่อนำกลับไปสัมภาษณ์ผู้ปกครองที่บ้านแทนผู้วิจัย

ผลการดำเนินการ จากการตรวจแบบทดสอบฯ ปรากฏว่าในแบบทดสอบฯ มีการตอบคำถามทุกข้อ แต่เมื่อผู้วิจัยซักถามนักเรียนว่าผู้ปกครองเป็นคนตอบเองทุกข้อหรือไม่ นักเรียนส่วนมากตอบว่าไม่ได้ตอบเองทุกข้อ โดยให้เหตุผลต่างๆ สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ผู้ปกครองไม่ว่างเพราะรับงานมาทำที่บ้าน ทำให้ไม่มีเวลาทำแบบทดสอบฯ
2. ผู้ปกครองไม่เต็มใจตอบ และบอกว่าเรื่องมูลฝอยเป็นเรื่องไม่สำคัญ
3. ผู้ปกครองกลับบ้านดึกทำให้ไม่มีเวลาทำแบบทดสอบฯ นักเรียนจึงทำแบบทดสอบแทนผู้ปกครอง
4. ผู้ปกครองไม่เข้าใจคำถามและตอบไม่ถูก นักเรียนจึงเป็นผู้ตอบแบบทดสอบแทนผู้ปกครอง

นอกจากนี้ นักเรียนกลุ่มแกนนำบางคนเป็นที่นั่งกัน จึงให้ผู้ปกครองคนเดียวกัน ทำแบบทดสอบฯ ทั้ง 2 ชุด เหตุผลดังกล่าวจึงทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถนำข้อมูลจากแบบทดสอบฯ ดังกล่าวมาใช้ประเมินและสรุปผลความรู้ ความเข้าใจ ทักษะคิดและพฤติกรรมในเรื่องการจัดการ มูลฝอยของครัวเรือนนักเรียนกลุ่มแกนนำได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้วิธีสัมภาษณ์ฯ ข้อมูลจากนักเรียน กลุ่มแกนนำแทน

จากการสัมภาษณ์ข้อมูลพื้นฐานครัวเรือนของนักเรียนกลุ่มแกนนำ ผู้วิจัยพบว่า ผู้ปกครองของนักเรียนส่วนใหญ่เป็นครัวเรือนที่มีฐานะยากจน มีรายได้เฉลี่ยเดือนละ 5,000-6,000 บาทต่อเดือน มีระดับการศึกษาในชั้นต่ำ ประกอบอาชีพรับจ้าง โดยต้องออกไปทำงานตั้งแต่เช้า และกลับบ้านค่ำมืด ทำให้นักเรียนไม่มีโอกาสได้พบกับผู้ปกครองเท่าที่ควร ในส่วนของสถานะทางครอบครัวของนักเรียน พบว่า มีนักเรียนกลุ่มแกนนำเพียง 2 คน จากนักเรียนกลุ่มแกนนำ ทั้งหมด 48 คนเท่านั้นที่ผู้ปกครองอยู่ด้วยกัน ส่วนนักเรียนคนอื่นๆ ไม่ได้อาศัยอยู่กับครอบครัว โดยนักเรียนกลุ่มแกนนำบางคนอาศัยอยู่กับผู้ปกครองซึ่งไม่ได้เป็นพ่อ-แม่ บางคนอยู่กับตา – ยาย หรือญาติพี่น้อง ในส่วนของความรู้เรื่องมูลฝอย ครัวเรือนของนักเรียนส่วนมากทั้งมูลฝอยโดยไม่ แยกประเภทและมีเพียง 2 ครัวเรือนที่แยกมูลฝอยไว้เพื่อขายให้กับชาเล้ง โดยครัวเรือนทั้งหมดไม่เคยได้รับความรู้เรื่องมูลฝอยจากหน่วยงานใดๆ ของชุมชนมาก่อน เนื่องจากครัวเรือนไม่มีเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรม

**ข้อสังเกต** การมอบหมายงานให้นักเรียนกลุ่มแกนนำทำหากมีการบังคับให้ปฏิบัติ นักเรียนจะให้ข้อมูลที่เชื่อถือไม่ได้ เนื่องจากกลัวจะถูกลงโทษ ดังนั้นจึงมีการปลอมแปลงข้อมูลมา ส่งผู้วิจัย

**ปัญหา** ไม่ได้ได้รับความร่วมมือจากผู้ปกครองนักเรียนในการทำแบบทดสอบฯ

### 2.3.4 กิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการ AIC

**วัตถุประสงค์** เพื่อกระตุ้นให้กลุ่มกลุ่มแกนนำ วิเคราะห์ กำหนดและวางแผน โครงการเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของครัวเรือนและชุมชนเรื่องจัดการมูลฝอย ในรูปแบบของ โครงการฯ ที่สามารถปฏิบัติจริงได้ในครัวเรือนและชุมชน

สถานที่ ห้องประชุมโรงเรียนวัดโคกสมาณคุณ วันที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2547 เวลา 13.00-17.00 น. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้แก่ นักเรียนกลุ่มแกนนำจำนวน 44 คน ครูกลุ่มแกนนำ จำนวน 5 คน

**วิธีดำเนินการ** เมื่อกลุ่มแกนนำผ่านกิจกรรมในขั้นเตรียมความรู้ กิจกรรมการตาม รอยมูลฝอย การศึกษาการผลิตมูลฝอยในแต่ละวันของครัวเรือน การสัมภาษณ์ความรู้ฯ เรื่องการ



จัดการมูลฝอยครัวเรือน ซึ่งทุกๆ กิจกรรมที่ผ่านมาทำให้นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำ มีความรู้ความเข้าใจ ทราบข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องการจัดการมูลฝอยของครัวเรือนและชุมชน นอกจากนี้กลุ่มแกนนำดังกล่าวมีความต้องการที่จะพัฒนาการเรียนรู้ของครัวเรือน และชุมชนในเรื่องการจัดการมูลฝอย ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้จัดกิจกรรมระดมความคิด เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาการเรียนรู้ของครัวเรือนในการจัดการมูลฝอยขึ้น โดยใช้รูปแบบของกระบวนการ AIC ในส่วนของการระดมความคิด ซึ่งก่อนการดำเนินกิจกรรม ผู้วิจัยจึงจัดกิจกรรมซักซ้อมความเข้าใจในกระบวนการ AIC ขึ้น เนื่องกระบวนการ AIC ในส่วนของการวิเคราะห์ (SWOT Analysis) จุดดี - ค้อย - โอกาส - สิ่งคุกคาม นักเรียนและครูแกนนำบางส่วนอาจเกิดความสับสนในประเด็นที่ต้องร่วมกันการวิเคราะห์ ซึ่งภายหลังจากการจัดกิจกรรมดังกล่าวพบว่า กลุ่มแกนนำสามารถวิเคราะห์โครงการได้อย่างถูกต้อง ดังนั้นในวันที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2547 ผู้วิจัยจึงจัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ AIC ขึ้น โดยติดต่อประสานงานกับผู้บริหาร โรงเรียน เพื่อนัดหมายกลุ่มแกนนำชุมชน นักเรียน และครูกลุ่มแกนนำ เพื่อให้เข้าร่วมกิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการ AIC อย่างเป็นทางการ (รูปแบบกิจกรรมอยู่ในภาคผนวก ข )

หมายเหตุ ในวันดำเนินกิจกรรมกลุ่มแกนนำชุมชนคิดภารกิจส่วนตัว ทำให้ไม่สามารถเข้าร่วมได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงปรับให้กิจกรรมสามารถดำเนินการต่อไปได้ โดยการให้นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำร่วมกันวิเคราะห์ชุมชน

ผลที่เกิดขึ้น นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำที่มาร่วมกิจกรรมในครั้งนี้ มีความกระตือรือร้นในการเข้าร่วมกิจกรรม โดยสามารถดำเนินกิจกรรมตามขั้นตอนได้อย่างสมบูรณ์ โดยผลการดำเนินกิจกรรมแต่ละขั้นตอน สามารถสรุปได้ดังนี้

(ก) ภาพฝันของชุมชนที่ทุกคนต้องการ

1. ต้องการให้ชุมชนมีสภาพแวดล้อมที่ดีและมีอากาศบริสุทธิ์
2. ภายในชุมชนปราศจากมูลฝอย
3. ประชาชนในชุมชนมีความรู้ ความเข้าใจเรื่องการจัดการมูลฝอย
4. มีธนาคารมูลฝอยในชุมชน ทำให้ชาวบ้านมีรายได้จากการขายมูลฝอย
5. ประชาชนในชุมชนมีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง เพราะชุมชนไม่มีมูลฝอย
6. ชุมชนมีรถเก็บขนมูลฝอยของชุมชนเอง
7. ชุมชนมีถังมูลฝอยแยกออกเป็น 4 ประเภท
8. แหล่งน้ำในชุมชนไม่น่าเสีย เพราะไม่มีมูลฝอยในแหล่งน้ำ
9. ประชาชนในชุมชนมีจิตสำนึกในการจัดการมูลฝอย

10. มีนักท่องเที่ยวเข้ามาเยี่ยมชม เนื่องจากชุมชนมีการจัดการมูลฝอยที่ดี  
(ข) มองไปข้างหน้า ถ้าอีก 10 ปีชุมชนไม่มีการจัดการมูลฝอยชุมชนจะเป็นอย่างไร

1. แม่น้ำในชุมชนจะเน่าเสียเพราะชาวบ้านนำมูลฝอยไปทิ้ง
2. ชุมชนสกปรกเพราะมีมูลฝอยอยู่ในชุมชนมาก
3. อากาศเป็นพิษเนื่องจากการกำจัดมูลฝอยไม่ถูกวิธี
4. ชุมชนเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค เพราะมีมูลฝอยตกค้าง
5. ชุมชนจะเป็นที่รังเกียจของชุมชนใกล้เคียง
6. บุคคลภายนอกไม่กล้าเข้ามาในชุมชนเพราะชุมชนมีความสกปรก
7. ชุมชนจะกลายเป็นสถานที่ทิ้งมูลฝอยของชุมชนอื่นๆ
- 8 ประชาชนในชุมชนต้องไปหาที่อยู่ใหม่เพราะมูลฝอยล้นเมืองจนไม่มีที่อยู่อาศัย

(ค) ผลการวิเคราะห์ชุมชน (SWOT Analysis)

กลุ่มแกนนำสามารถวิเคราะห์ชุมชนในเรื่องการจัดการมูลฝอย ได้ดังนี้

1. จุดแข็งของชุมชน (S - Strengths) คือ

- โรงเรียนวัด โศกสมานคุณ มีนักเรียนกลุ่มแกนนำที่มีความรู้ ความเข้าใจเรื่องการจัดการมูลฝอย

- โรงเรียนวัด โศกสมานคุณ มีงบประมาณสนับสนุนในเรื่องการพัฒนาการเรียนรู้อย่างจริงจังของครูและชุมชนในการจัดการมูลฝอย

- โรงเรียนวัด โศกสมานคุณ มีสถานที่สำหรับจัดกิจกรรม เพื่อให้ความรู้เรื่องมูลฝอยกับครูและชุมชน

2. จุดอ่อน ของชุมชน (W- Weaknesses) คือ

- คณะกรรมการชุมชนและประชาชนในชุมชนขาดการมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมเพื่อส่วนรวม

- ประชาชนในชุมชนไม่มีความรู้ ความเข้าใจเรื่องการจัดการมูลฝอยที่ถูกวิธี

3. โอกาส (O- Opportunities) คือ

- มีวิทยากรที่มีความรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยจากหน่วยงานภายนอกพื้นที่มาให้ความรู้

- เทศบาลนครหาดใหญ่ให้การสนับสนุน การดำเนินกิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้อย่างจริงจังของครูและชุมชนในการจัดการมูลฝอย

- หน่วยงานเอกชนให้การสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมการพัฒนาการเรียนรู้ของ  
ครุฑเรือนและชุมชนในการจัดการมูลฝอย

#### 4. ข้อจำกัด (T-Threats) คือ

- โรงเรียนและชุมชนยังไม่มี การดำเนิน โครงการฯ ที่เป็นรูปธรรมในด้านการ  
ส่งเสริมความร่วมมือ และการสร้างความเข้มแข็งของครุฑเรือนและชุมชนในการจัดการมูลฝอย

- โรงเรียนและชุมชนขาดการประชาสัมพันธ์ ในเรื่องการจัดการมูลฝอยที่ถูกต้อง  
แก่ประชาชนในชุมชน

หลังจากการวิเคราะห์ชุมชน (SWOT Analysis) กลุ่มแกนนำสามารถกำหนด  
โครงการเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของครุฑเรือนและชุมชน ในเรื่องการจัดการมูลฝอยในชุมชน  
ได้ 2 โครงการดังนี้

(1) โครงการเดินรณรงค์ ให้ความรู้เรื่องการจัดการมูลฝอย

(2) โครงการธนาคารบูรณาการมูลฝอย

ข้อสังเกต กลุ่มแกนนำ มีอาการอ่อนล้า เพราะเหน็ดเหนื่อยจากการร่วมกิจกรรม  
ในช่วงเช้า จึงต้องกระตุ้น โดยการเล่นเกมเพื่อให้กลุ่มแกนนำผ่อนคลายเป็นช่วงๆ

2.3.5 การสัมมนาความรู้ ความเข้าใจ ทักษะคติและพฤติกรรมในการจัดการ  
มูลฝอยของครุฑเรือนในชุมชนรัตนอุทิศและชุมชนโชคสมานอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้กลุ่มแกนนำสร้างความสัมพันธ์กับครุฑเรือนในชุมชนรัตนอุทิศและ  
ชุมชนโชคสมานคุณ พร้อมทั้งศึกษาความรู้ ความเข้าใจ ทักษะคติและพฤติกรรมในการจัดการ  
มูลฝอยของชุมชน

2. เพื่อให้กลุ่มแกนนำศึกษาภาพรวมของปัญหามูลฝอยในครุฑเรือน และตระหนัก  
ถึงความสำคัญในการจัดการมูลฝอย

สถานที่ ชุมชนรัตนอุทิศและชุมชนโชคสมาน อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา  
วันที่ 19 มิถุนายน 2547 เวลา 09.00 - 11.00น. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมนักเรียนกลุ่มแกนนำจำนวน 48 คน

วิธีดำเนินการ หลังจากนักเรียนกลุ่มแกนนำได้เข้าร่วมกิจกรรมการอบรม  
เชิงปฏิบัติการ AIC เมื่อวันที่ 13 มีนาคมไปแล้วนั้น นักเรียนกลุ่มแกนนำต้องนำโครงการฯ  
ดังกล่าวไปดำเนินการจริงในชุมชน แต่ทั้งนี้ ผู้วิจัยพบว่านักเรียนกลุ่มแกนนำไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับ  
ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะคติและพฤติกรรมในการจัดการมูลฝอยของครุฑเรือนในชุมชนรัตนอุทิศ  
และชุมชนโชคสมานมากนัก ดังนั้น กิจกรรมต่างๆ ในโครงการที่นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำ

ออกแบบ อาจทำให้ครัวเรือนและชุมชนเกิดการเรียนรู้เรื่องมูลฝอยไม่ครอบคลุมทุกประเด็น ดังนั้น ผู้วิจัยจึงจัดกิจกรรมนี้ขึ้น เพื่อให้นักเรียนได้เข้าไปทดสอบความรู้ฯ ทำความคุ้นเคยและสร้างความสัมพันธ์กับครัวเรือนในชุมชน โดยการสัมภาษณ์ความรู้ครั้งนี้ผู้วิจัยนำแบบทดสอบความรู้ฯ (ภาคผนวก จ) ซึ่งชุดเดียวกับที่ใช้สัมภาษณ์ครัวเรือนโดยกิจกรรมครั้งนี้ผู้วิจัยได้ให้นักเรียนขอรับบริจาคมูลฝอยจากครัวเรือนหลังจากการสัมภาษณ์ฯ ด้วย เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ของครัวเรือนและชุมชนในเรื่องประโยชน์ของการจัดการมูลฝอย (รูปแบบกิจกรรม ภาคผนวก ข)

ผลการดำเนินกิจกรรม นักเรียนกลุ่มแกนนำไม่มีความมั่นใจและไม่กล้าเข้าไปสัมภาษณ์ครัวเรือน เนื่องจากนักเรียนไม่เคยดำเนินกิจกรรมสัมภาษณ์ฯ ชุมชนมาก่อน แต่เมื่อได้เข้าไปสัมภาษณ์ 1 ครัวเรือน นักเรียนก็เริ่มเกิดการเรียนรู้และมีความมั่นใจมากขึ้น ซึ่งแต่ละครัวเรือนมีพฤติกรรมในการให้สัมภาษณ์ที่แตกต่างกัน ส่งผลให้นักเรียนกลุ่มแกนนำต้องคอยแก้ไขสถานการณ์เฉพาะหน้าอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้ครัวเรือนตอบคำถาม โดยนักเรียนมีวิธีการเชิญชวนให้ครัวเรือนร่วมมือในการตอบคำถามที่น่าสนใจ เช่น

“ผมเข้าไปขอสัมภาษณ์ แต่โดนปฏิเสธ ผมจึงพูดว่าข้อมูลการสัมภาษณ์ที่ได้รับจากท่านจะมีประโยชน์ต่อชุมชนและชาติบ้านเมืองมาก เพราะจะช่วยแก้ปัญหามูลฝอยในชุมชนและทำให้ชาติบ้านเมืองสะอาด” (เด็กชายวิรัชชัย รักษาชัย, 19 มิถุนายน 2547)

อย่างไรก็ตาม บางครัวเรือนก็ไม่ยอมให้นักเรียนเข้าไปสัมภาษณ์ โดยการปิดประตูและไล่ให้กลับ แต่บางครัวเรือนก็ให้ความร่วมมือและสนับสนุนการทำงานของนักเรียนและมีการชมเชยกิจกรรมที่นักเรียนปฏิบัติ พร้อมทั้งแสดงความมีน้ำใจโดยการนำน้ำดื่มมาให้ นักเรียนดื่มระหว่างการสัมภาษณ์

ในส่วนของการขอรับบริจาคมูลฝอยจากครัวเรือนพบว่า ไม่ได้รับบริจาคจากทุกครัวเรือน เนื่องจากบางครัวเรือนมีการแยกมูลฝอยไว้เพื่อขาย และบางครัวเรือนก็ได้นำมูลฝอยไปทั้งหมดแล้ว ซึ่งภายหลังจากการดำเนินกิจกรรม ผู้วิจัยได้สอบถามความรู้สึกละเอียดของนักเรียนกลุ่มแกนนำในการเข้าร่วมกิจกรรมครั้งนี้ พบว่า นักเรียนทุกคนที่เข้าร่วมกิจกรรมมีความภูมิใจที่ได้นำความรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยไปเผยแพร่ และได้ช่วยเหลือชุมชนในการแก้ปัญหามูลฝอย

#### ข้อมูลจากการดำเนินกิจกรรม

นักเรียนกลุ่มแกนนำบางส่วนใช้แบบทดสอบไปสัมภาษณ์ครัวเรือนซ้ำกัน ส่งผลให้ข้อมูลที่ได้อาจไม่มีความน่าเชื่อถือ และไม่สามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์ได้ แต่จากการสรุปผลการเรียนรู้ทั้งหมด พบว่า ภายในชุมชนมีการทิ้งมูลฝอยกระจัดกระจายตามพื้นที่รกร้าง

ว่างเปล่า ทั้งมูลฝอยโดยไม่มี การแยกประเภท ประชาชนไม่ให้ความสำคัญในการจัดการมูลฝอย และเห็นว่า การจัดการมูลฝอยควรเป็นหน้าที่ของเทศบาลที่ต้องรับผิดชอบ

ในส่วนของมูลฝอยที่นักเรียนกลุ่มแกนนำขอบริจาคได้จากชุมชน เมื่อกลับมาถึง โรงเรียนผู้วิจัยให้นักเรียนกลุ่มแกนนำทำการแยกมูลฝอยออกเป็นชนิด จากนั้นนำไปขายยังร้านรับซื้อของเก่า เพื่อให้ นักเรียนกลุ่มแกนนำเห็นประโยชน์ของมูลฝอย ซึ่งมูลฝอยที่ได้รับบริจาค สามารถคัดแยกและนำไปขาย ได้ดังนี้

ตาราง 3 รายการและราคามูลฝอยที่นักเรียนกลุ่มแกนนำได้รับบริจาคจากรั้วเรือนและชุมชน

ชนิดมูลฝอย	น้ำหนัก (กิโลกรัม)	ราคา (บาท)
1.พลาสติกรวม	6	19
2.อูมิเนียม	0.8	24
3.กระดาษ	27	40
4.ขวดแก้ว	3	3
5.ขวดน้ำดื่ม(พลาสติก)	6	60

ที่มา นักเรียนกลุ่มแกนนำชมรมผู้พิทักษ์ความสะอาดวันที่ 19 มิถุนายน 2547

ข้อสังเกต นักเรียนกลุ่มแกนนำไม่มีความมั่นใจในการสัมภาษณ์ชุมชน เนื่องจากคิดว่าตนเองเป็นเด็ก แต่เมื่อได้รับคำชมเชยจากชาวบ้านทำให้นักเรียนมีความกล้ามากขึ้น

ปัญหา นักเรียนกลุ่มแกนนำบางคนสัมภาษณ์ครัวเรือนซ้ำกัน และชาวบ้านส่วนใหญ่ไม่ให้ความร่วมมือในการสัมภาษณ์ เนื่องจากเห็นว่าเป็นเรื่องที่ไม่สำคัญ ดังนั้นข้อมูลจากการสัมภาษณ์ชุมชนผู้วิจัยจึงไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในงานวิจัยได้

### 2.3.6 การทัศนศึกษาโรงเรียนที่มีโครงการจัดการมูลฝอย

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ นักเรียนกลุ่มแกนนำศึกษารูปแบบการดำเนินงาน โครงการจัดการมูลฝอยจากโรงเรียน ที่มี การดำเนินงานโครงการจัดการมูลฝอยใกล้เคียงกับ โครงการฯ ที่ได้วางแผนไว้
2. เพื่อให้ นักเรียนกลุ่มแกนนำนำ การเรียนรู้ที่ได้รับ ไปประยุกต์ใช้กับ โครงการพัฒนาการเรียนรู้อของครัวเรือนและชุมชนในเรื่องการจัดการมูลฝอย ตามที่ได้วางแผนไว้

สถานที่ ห้องประชุมโรงเรียนเทศบาล 1 จังหวัดสงขลาวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ. 2547 เวลา 12.00 - 16.00 น. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้แก่ ครูกลุ่มแกนนำจำนวน 10 คน นักเรียนกลุ่มแกนนำจำนวน 48 คน

วิธีดำเนินการ ภายหลังจากกลุ่มแกนนำได้ร่วมกันกำหนดกิจกรรมการจัดทำโครงการธนาคารบูรณาการมูลฝอยขึ้น เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครวัเรียนในการจัดการมูลฝอย แต่ทั้งนี้พบว่านักเรียนแกนนำยังไม่ทราบวิธีจัดการธนาคารมูลฝอย แม้นักเรียนเคยผ่านการศึกษาดูงานเรื่องการจัดการมูลฝอย ณ โรงเรียนเมืองพิทยา 7 (บ้านหนองพังแค) มากี่ตาม แต่เมื่อไม่มีการทบทวนความรู้อย่างต่อเนื่อง จึงส่งผลให้นักเรียนแกนนำเกิดการลืมขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดกิจกรรมทัศนศึกษาโรงเรียนที่มีโครงการจัดการมูลฝอยในโรงเรียนขึ้น เพื่อให้นักเรียนได้ศึกษาเรียนรู้เพิ่มเติม (รูปแบบกิจกรรมอยู่ในภาคผนวก ข )

ผลการดำเนินการ ในวันที่ไปทัศนศึกษาไม่ตรงกับวันที่โรงเรียนเทศบาล 1 รับซื้อมูลฝอย ดังนั้น วิทยากรของโรงเรียนเทศบาล 1 จึงอธิบายขั้นตอนในการรับซื้อและการขายมูลฝอยของธนาคารให้กลุ่มแกนนำฟัง ส่งผลให้กลุ่มแกนนำไม่ความสนใจฟังการบรรยายเท่าที่ควร เนื่องจากไม่ได้เห็นของจริง และสถานที่รับซื้อมูลฝอยคับแคบ ทำให้กลุ่มแกนนำรับฟังการบรรยายได้ไม่ทั่วถึง

กลุ่มแกนนำให้ความสนใจกิจกรรมประดิษฐ์ของเหลือใช้จากมูลฝอย เนื่องจากมีการเปิดโอกาสให้กลุ่มแกนนำได้ทดลองประดิษฐ์ แต่ทั้งนี้วัสดุอุปกรณ์ที่นำมาประดิษฐ์ บางอย่างไม่ได้ทำมาจากของเหลือใช้ทั้งหมด ผู้วิจัยจึงขอยแนะนำกลุ่มแกนนำ ว่าชิ้นใดบ้างมาจากวัสดุเหลือใช้ เพื่อให้ นักเรียนกลุ่มแกนนำได้วิเคราะห์และเห็นผลลัพธ์ที่ได้

ข้อสังเกต กลุ่มแกนนำให้ความสนใจเฉพาะกิจกรรมที่ตนเองได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติ

#### 2.4. การพัฒนากระบวนการเรียนรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยครวัเรียน และชุมชน

ภายหลังจากที่กลุ่มแกนนำได้ผ่านขั้นการเตรียมความรู้ ขั้นการศึกษาปัญหาและกำหนดหาแนวทาง และได้รูปแบบโครงการเพื่อพัฒนาความรู้และกระตุ้นให้ครวัเรียนและชุมชนเกิดการตื่นตัวและเกิดการเรียนรู้เรื่องมูลฝอย จึงได้นำโครงการไปนำเสนอต่อแกนนำชุมชนเพื่อหาแกนนำในการดำเนินโครงการ รวมทั้งดำเนินโครงการอย่างเป็นทางการดังนี้

#### 2.4.1 การประชุมคณะกรรมการชุมชน เพื่อสรรหาทีมงานและนำเสนอโครงการ การจัดการมูลฝอยในครัวเรือนและชุมชน

วัตถุประสงค์ เพื่อนำโครงการการจัดการมูลฝอยในครัวเรือนและชุมชน  
ที่นักเรียนระดมความคิดนำเสนอต่อคณะกรรมการชุมชน และสรรหาทีมวิจัยฝ่ายชุมชนในการ  
ดำเนินโครงการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครัวเรือนและชุมชนในการจัดการมูลฝอย

สถานที่ ห้องประชุมโรงเรียนทิพรัตน์วิทยาคาร อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา  
วันที่ 11 กรกฎาคม 2547 เวลา 17.00 – 19.00 น. ผู้เข้าร่วมประชุมได้แก่ คณะกรรมการชุมชน

วิธีดำเนินการ เนื่องจากในการติดต่อกับผู้นำชุมชนที่ผ่านมา ผู้วิจัยต้องติดต่อผ่าน  
ผู้บริหารโรงเรียนนัคโลกสมานคุณมาโดยตลอด ส่งผลให้ผู้วิจัยกับแกนนำชุมชนไม่ได้สร้างความ  
สัมพันธ์และขาดการปฏิสัมพันธ์กับแกนนำชุมชน ดังนั้นเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงคณะผู้นำชุมชน  
ใหม่ ผู้วิจัยจึงเข้าไปประสานงานกับกลุ่มดังกล่าวด้วยตัวเอง โดยการเข้าไปแนะนำตัวและสร้าง  
ความคุ้นเคยกับแกนนำชุมชน โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการเข้ามาในชุมชน การดำเนินงานที่  
ผ่านมาและกิจกรรมที่จะดำเนินต่อไป พร้อมทั้งนำโครงการที่นักเรียนและครูแกนนำได้ระดมความคิด  
เพื่อขอความเห็นชอบพร้อมทั้งหาแนวร่วมในการดำเนินโครงการ

ผลการดำเนินการ พบว่า ประชาชนชุมชนและคณะกรรมการชุมชนทุกคนเห็นด้วย  
กับโครงการ ที่นำเสนอ แต่ประชาชนชุมชนขอให้นำโครงการดังกล่าวมาประชุมรอบอีกครั้ง  
เพราะในขณะนั้นชุมชนมีปัญหาอื่นที่เร่งด่วนกว่า ได้แก่ 1) เรื่องไม่มีเงินจ้างครูสอนเต้นแอโรบิก 2)  
เรื่องรถซึ่ง 3) เรื่องสุนัขและแพะ ซึ่งทางชุมชนต้องการแก้ปัญหาดังกล่าวก่อน อีกทั้งการดำเนิน  
กิจกรรมต่างๆ ภายในชุมชนจะต้องมีงบประมาณในการดำเนินงาน และหากไม่มีงบประมาณหรือ  
ของมาแจก ชาวบ้านในชุมชนก็จะไม่ให้ความสนใจ ไม่ว่าโครงการดังกล่าวจะน่าสนใจและมี  
ประโยชน์กับชุมชนเพียงใดก็ตาม

ผู้วิจัยจึงชี้แจงให้ประชาชนชุมชนและคณะกรรมการที่เข้าประชุมเข้าใจว่า โครงการ  
พัฒนาการเรียนรู้ของครัวเรือนและชุมชนในการจัดการมูลฝอย มาจากการที่นักเรียนกลุ่มแกนนำเข้า  
ไปศึกษาปัญหาและข้อมูลการจัดการมูลฝอยในชุมชน มีการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ศึกษาและระดม  
ความคิด เพื่อกำหนดและวางแผนเพื่อหาแนวทางในการพัฒนาการเรียนรู้ของครัวเรือนและชุมชน  
ในเรื่องการจัดการมูลฝอย ซึ่งแนวทางแก้ปัญหาต่างๆ ได้ปรากฏในรูปของโครงการดังที่ผู้วิจัย  
ได้นำเสนอ ซึ่งเหตุผลของการดำเนินโครงการฯ ดังกล่าวของนักเรียนและครูแกนนำคือ  
ไม่ต้องการเห็นชุมชนของตนเองสกปรกเพราะปัญหามูลฝอย อีกทั้งยังต้องการให้ครัวเรือนและ

ชุมชนมีความรู้ ความเข้าใจเรื่องการจัดการมูลฝอย อันจะนำไปสู่การลดปริมาณมูลฝอยในชุมชนต่อไป ซึ่งหลังจากคณะกรรมการได้รับฟังคำชี้แจงต่างเห็นว่าโครงการดังกล่าวเป็นเรื่องที่ดี

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ชี้แจงให้ประธานชุมชนและคณะกรรมการชุมชนเห็นว่าทุกๆ โครงการที่นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำได้นำเสนอนี้ ไม่ได้มีค่าใช้จ่ายใดๆ ในการดำเนินโครงการ เนื่องจากทางโรงเรียนมีอุปกรณ์ต่างๆ ในการดำเนินโครงการอยู่แล้ว ดังนั้นคณะกรรมการชุมชนสามารถเข้ามาดำเนินกิจกรรมโครงการได้เลย เมื่อผู้วิจัยชี้แจงเสร็จประธานชุมชนเริ่มเข้าใจและเห็นด้วยกับกิจกรรม จึงแสดงเจตจำนงที่จะสนับสนุนป้ายผ้า จัดหารถประชาสัมพันธ์สำหรับกิจกรรมรณรงค์ให้ความรู้และต่อต้านมูลฝอย พร้อมทั้งมีคณะกรรมการชุมชนเสนอที่จะเข้าร่วมในโครงการฯ จำนวน 6 คน

หมายเหตุ ในวันต่อมาผู้วิจัยได้เข้าไปพูดคุยเพื่อแนะนำตัวผู้วิจัยกับผู้ปกครองของนักเรียน รวมทั้งประชาชนในชุมชน เพื่อบอกเล่าโครงการวิจัยของผู้วิจัย และสอบถามทัศนคติและพฤติกรรมในการจัดการมูลฝอย ซึ่งคำตอบที่ผู้วิจัยได้รับส่วนมากคือ ประชาชนส่วนมากไม่ให้ความสำคัญเรื่องมูลฝอยต่างๆ ที่เห็นว่ามูลฝอยเป็นปัญหา โดยทุกเห็นว่าเป็นเรื่องไกลตัว และทางเทศบาลนครหาดใหญ่ก็เข้ามาจัดการในส่วนนี้อยู่แล้ว ดังนั้นเมื่อผู้วิจัยเข้าไปพูดคุยเพื่อขอความร่วมมือในเรื่องของการจัดการมูลฝอย มักได้รับการปฏิเสธ

ข้อสังเกต คณะกรรมการชุมชนส่วนมากไม่ได้แสดงความคิดเห็น แต่มักเป็นฝ่ายสนองตอบต่อความเห็นชอบของประธานชุมชนเป็นหลัก

ปัญหา ประธานชุมชนไม่ให้ความสนใจกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม และเวลาในการประชุมมีน้อย ทำให้ผู้วิจัยมีโอกาสดแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับที่ประชุมได้น้อย

#### 2.4.2 การประชุมเพื่อกำหนดรูปแบบกิจกรรมเดินรณรงค์ให้ความรู้เรื่องมูลฝอย วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนร่วมออกแบบกิจกรรมรณรงค์ให้ความรู้และต่อต้านมูลฝอย
2. เพื่อให้นักเรียนกลุ่มแกนนำร่วมกันคิดคำขวัญในกิจกรรมรณรงค์ให้ความรู้และต่อต้านมูลฝอย

สถานที่ ห้องประชุม โรงเรียนวัดโลกสมาณคุณ วันที่ 14 กรกฎาคม 2547 เวลา 14.00-15.30 น. ผู้เข้าร่วมประชุม ได้แก่ นักเรียนกลุ่มแกนนำจำนวน 48 คน ครูกลุ่มแกนนำ จำนวน 2 คน

วิธีดำเนินการ หลังจากผู้วิจัยได้นำเสนอโครงการจัดการมูลฝอยกับคณะกรรมการชุมชน ในวันที่ 11 กรกฎาคม 2547 ประธานชุมชนได้นัดหมายให้ผู้วิจัยพูดคุยรายละเอียดของ



กิจกรรมในโครงการอีกครั้งในวันต่อมา ซึ่งจากการพูดคุยประชาชนชุมชนเสนอให้นักเรียนกลุ่มแกนนำคิดคำขวัญสำหรับใช้เขียนในป้ายรณรงค์ ดังนั้นผู้วิจัยจึงนัดประชุมนักเรียนกลุ่มแกนนำในคาบชมรมวันที่ 14 กรกฎาคม 2547 เวลา 14.00-15.30 น. เพื่อร่วมกันกำหนดรายละเอียดของกิจกรรม พร้อมทั้งร่วมคิดคำขวัญสำหรับเขียนในป้ายรณรงค์

ผลการดำเนินการ นักเรียนกลุ่มแกนนำมีความกระตือรือร้น และร่วมกันนำเสนอรูปแบบกิจกรรมเพื่อให้ครัวเรือนและชุมชน ได้รับความรู้เรื่องมูลฝอยอย่างเต็มที่ โดยเสนอเป็นรูปแบบของการเดินรณรงค์ให้ความรู้และต่อต้านมูลฝอย ซึ่งมีรูปแบบกิจกรรม มีดังนี้

1) ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้โดยใช้รถประชาสัมพันธ์และให้นักเรียนกลุ่มแกนนำ 1 คนนั่งไปกับรถประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ความรู้เรื่องการจัดการมูลฝอย และเชิญชวนประชาชนในชุมชนให้มีส่วนร่วมในการเดินรณรงค์และลดปริมาณมูลฝอย

2) ถือป้ายคำขวัญเชิญชวนให้ลดปริมาณมูลฝอย

3) ให้นักเรียนกลุ่มแกนนำช่วยกันเก็บตลอดทางเดินที่ขบวนเดินรณรงค์

4) ให้นักเรียนกลุ่มแกนนำแต่งตัวเป็นตัวมูลฝอย เพื่อเข้าไปให้ความรู้เรื่องมูลฝอยตามบ้านเรือน โดยหลังจากให้ความรู้ นักเรียนกลุ่มแกนนำต้องขอบริจาคมูลฝอยจากชาวบ้าน และเมื่อชาวบ้านนำมูลฝอยมาบริจาค นักเรียนให้ชาวบ้านทดลองหยิบมูลฝอยใส่ถังให้ถูกประเภท และถ้าชาวบ้านแยกมูลฝอยผิดประเภท นักเรียนต้องให้คำแนะนำและให้ความรู้ และถ้าชาวบ้านแยกมูลฝอยถูกประเภทนักเรียนต้องให้คำชมเชย

5) แจกแผ่นพับเพื่อให้ความรู้ โดยคนที่แจกแผ่นพับต้องเดินเข้าชอชทุกชอชที่ขบวนรณรงค์เดินผ่าน ซึ่งก่อนการแจกแผ่นพับต้องมีการให้ความรู้ก่อน

หมายเหตุ นักเรียนกลุ่มแกนนำทุกคนที่ทำหน้าที่แจกแผ่นพับต้องแต่งตัวเป็นตัวมูลฝอย เพื่อให้ความรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยกับครัวเรือนและชุมชน

จากนั้นผู้วิจัยสอบถามความพร้อมของนักเรียนกลุ่มแกนนำ ซึ่งในการเดินรณรงค์นั้นเน้นที่ถนนเส้นหลักในชุมชน ส่วนผู้ที่แต่งเป็นตัวมูลฝอยและแจกแผ่นพับทำหน้าที่เข้าชอชย่อยๆ เพื่อให้ความรู้ตามบ้านเรือน และเมื่อมีการหาผู้รับผิดชอบในการเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรมเดินรณรงค์ นักเรียนกลุ่มแกนนำจึงเสนอที่จะแบ่งหน้าที่กันรับผิดชอบเพื่อเตรียมอุปกรณ์สำหรับใช้ในกิจกรรมเดินรณรงค์ในวันเสาร์ต่อมา

ภายหลังจากนักเรียนกลุ่มแกนนำร่วมกันการคิดรูปแบบกิจกรรมรณรงค์ให้ความรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยและแบ่งหน้าที่รับผิดชอบเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยแบ่งนักเรียนกลุ่มแกนนำออกเป็น 4 กลุ่ม เพื่อร่วมกันคิดคำขวัญสำหรับเขียนลงในป้ายคำ ซึ่งนักเรียนกลุ่มแกนนำร่วมกัน

ระดมความคิดและคิดคำขวัญได้มากมาย ซึ่งคำขวัญทั้งหมดผู้วิจัยได้นำไปให้ประธานชุมชนคัดเลือกอีกครั้ง

อย่างไรก็ตาม นักเรียนกลุ่มแกนนำยังมีความวิตกกังวลในการนำความรู้ไปเผยแพร่สู่ครัวเรือน เนื่องจากมีความคิดเห็นว่าครัวเรือนและชุมชนไม่สนใจ ดังคำกล่าวที่ว่า

“ถ้าเราซึ่งเป็นเด็กเข้าไปให้ความรู้ผู้ใหญ่ ผู้ใหญ่จะเชื่อฟังเราหรือเปล่า ขนาดเราเข้าไปแยกมูลฝอยในชุมชน ยังหาว่าเรามาแย่งมูลฝอยจากพะมาทิน ”(พิมพ์ภัทร ชุมแก้ว, สัมภาษณ์วันที่ 14 กรกฎาคม 2547)

ข้อสังเกต นักเรียนกลุ่มแกนนำมีความกระตือรือร้นในกิจกรรมครั้งนี้มาก โดยมีการแบ่งหน้าที่กันรับผิดชอบ และเสนอตัวทำหน้าที่เตรียมอุปกรณ์ในการเดินรณรงค์

อย่างไรก็ตาม เมื่อถึงวันเตรียมงาน ปรากฏว่า นักเรียนกลุ่มแกนนำบางส่วนไม่ได้เตรียมอุปกรณ์มาตามที่ตนเองรับผิดชอบ เมื่อผู้วิจัยสอบถามพบว่า นักเรียนกลุ่มแกนนำไม่ได้จัดหาและเตรียมอุปกรณ์ไว้ตามที่รับปาก เนื่องจากหาอุปกรณ์ไม่ได้และขี้เกียจ ส่วนสาเหตุที่ต้องการมาช่วยทำอุปกรณ์ในการเดินรณรงค์เพราะไม่ต้องการอยู่บ้าน และทางบ้านก็สนับสนุนให้มาทำกิจกรรม เนื่องจาก ทำให้ทางบ้านประหยัดเงินค่าอาหารกลางวันของนักเรียนในวันหยุด (นักเรียนกลุ่มแกนนำ, สัมภาษณ์กลุ่มวันที่ 25 กรกฎาคม 2547) นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้สอบถามอาจารย์ถึงเรื่องความรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายของนักเรียนในชั้นเรียน พบว่า นักเรียนส่วนมากไม่มีความรับผิดชอบในการทำงาน โดยทุกครั้งที่ครูสั่งงานให้นักเรียนเตรียมมาปฏิบัติที่โรงเรียน นักเรียนส่วนมากไม่นำอุปกรณ์มาตามที่ครูสั่ง (อาจารย์ภาณี แก้วพิทักษ์, สัมภาษณ์วันที่ 28 กรกฎาคม 2547)

#### 2.4.3 การดำเนินโครงการเดินรณรงค์ ให้ความรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยครัวเรือน และชุมชน

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ให้นักเรียนกลุ่มแกนนำเผยแพร่ความรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยสู่ครัวเรือนและชุมชนและเพื่อกระตุ้นให้ครัวเรือนและชุมชนเกิดการเรียนรู้เรื่องการจัดการมูลฝอย

สถานที่ ชุมชน โชคสมานและรัตนอุทิศ วันที่ 30 กรกฎาคม 2547 เวลา 08.00 - 12.00 น. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้แก่ นักเรียนกลุ่มแกนนำจำนวน 48 คน ครูกลุ่มแกนนำจำนวน 10 คน คณะกรรมการชุมชนจำนวน 6 คนและนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 -5 ทุกคน

วิธีดำเนินการ หลังจากนักเรียนกลุ่มแกนนำออกแบบกิจกรรมในโครงการรณรงค์ ให้ความรู้และต่อต้านมูลฝอยเสร็จสมบูรณ์แล้ว ผู้วิจัยได้นำโครงการไปนำเสนอต่อคณะกรรมการชุมชนอีกครั้ง เพื่อขอความเห็นชอบในวันที่ 16 กรกฎาคม 2547 ทั้งนี้คณะกรรมการชุมชน

รับปากว่า ในวันเดินรณรงค์ทางคณะกรรมการชุมชนจะจัดสรรคณะกรรมการเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรม โดยโครงการเดินรณรงค์ให้ความรู้ และต่อต้านมูลฝอยประกอบด้วยกิจกรรมหลักๆ 4 กิจกรรมคือ (1) การเดินรณรงค์ตามท้องถนน (2) การให้ความรู้ตามบ้านเรือน (3) การขอรับบริจาคมูลฝอย (4) การทำความสะอาดชุมชน ซึ่งทุกกิจกรรมเริ่มเวลา 08.00 น. โดยกำหนดให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมาพร้อมกัน ณ สนามโรงเรียนวัดโลกสมานคุณ จากนั้นผู้วิจัยตั้งแถวตามลำดับแถวดังนี้

แถวที่ 1 รถประชาสัมพันธ์ แล่นนำหน้าพร้อมทั้งมีผู้ประกาศให้ความรู้

แถวที่ 2 นักเรียนกลุ่มแกนนำถือป้ายรณรงค์เรื่องมูลฝอย

แถวที่ 3 นักเรียนกลุ่มแกนนำที่แต่งตัวเป็นตัวมูลฝอย และทำหน้าที่ให้ความรู้ตาม

บ้านเรือน

แถวที่ 4 นักเรียนกลุ่มแกนนำที่ทำหน้าที่ขอรับบริจาคมูลฝอยในชุมชน

แถวที่ 5 นักเรียนกลุ่มแกนนำที่ทำหน้าที่ ในการทำความสะอาดชุมชน โดยการเก็บมูลฝอยในชุมชน

แถวที่ 6 คณะกรรมการชุมชน ซึ่งมีหน้าที่แจกแผ่นพับให้กับชุมชนด้วย

แถวที่ 7 - 9 ถือป้ายรณรงค์ และแถวต่อไปคือผู้ร่วมขบวนเดินรณรงค์ ซึ่งเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 5 ของโรงเรียนวัดโลกสมานคุณทุกคน (รูปแบบกิจกรรมอยู่ในภาคผนวก ข )

หมายเหตุ แถวที่ 3 - 4 เมื่อขบวนเดินรณรงค์เดินเข้าสู่ชุมชน มีการแยกเดินเข้าซอย เพื่อให้ความรู้เรื่องมูลฝอยกับคนในชุมชน ในส่วนของแถวที่ 5 แยกออกจากขบวนรณรงค์เพื่อเก็บมูลฝอยตามถนนที่ขบวนรณรงค์เดินผ่าน

ผลที่เกิดขึ้น แกนนำมีความกระตือรือร้น และปฏิบัติตามหน้าที่ที่ตนเองรับผิดชอบ ตามกิจกรรมต่างๆที่ได้วางแผนเอาไว้

การเดินรณรงค์ กลุ่มแกนนำที่รับผิดชอบเดินรณรงค์ ทำหน้าที่ด้วยความกระตือรือร้น โดยเดินตามรถประชาสัมพันธ์ มีการเชิญชวนให้สมาชิกในชุมชนเข้าร่วมในแถวรณรงค์ พร้อมทั้งแจกแผ่นพับความรู้เรื่องมูลฝอย ซึ่งขบวนเดินรณรงค์ได้สร้างความแปลกใจให้กับสมาชิกในชุมชน คือ มีการออกมามองดูที่หน้าบ้านของตนเอง

ในการให้ความรู้เรื่องมูลฝอยตามครัวเรือนและชุมชน นักเรียนเข้าไปให้ความรู้ตามบ้านเรือน ปฏิบัติหน้าที่ด้วยความกระตือรือร้น คือ มีการแนะนำตัวกับสมาชิกในชุมชน พร้อมทั้งแจกแผ่นพับและให้ความรู้ควบคู่กัน และหากสมาชิกในชุมชนแสดงอาการไม่สนใจ

นักเรียนมักวางแผนพับไว้ให้โดยไม่อธิบายความรู้เพิ่มเติม ส่วนสมาชิกในชุมชนที่ให้ความสนใจ นักเรียนกลุ่มแกนนำจะอธิบายให้ความรู้เรื่องมูลฝอยเพิ่มเติม ซึ่งในระหว่างที่นักเรียนเดินให้ความรู้ มีสมาชิกในชุมชนบริจาคเงินให้นักเรียน เพื่อสนับสนุนกิจกรรม เนื่องจากเห็นว่ากิจกรรมที่นักเรียนปฏิบัติเป็นเรื่องที่ดีและควรสนับสนุน เพราะมีส่วนช่วยให้ชุมชนมีความรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยมากขึ้น

การขอบริจาคมูลฝอย นักเรียนกลุ่มแกนนำที่ทำหน้าที่ขอบริจาคมูลฝอย เข้าไปตามบ้านเรือนเพื่อขอบริจาคมูลฝอย โดยก่อนจะนำมูลฝอยใส่ถังมูลฝอย นักเรียนขอให้สมาชิกในครัวเรือนนั้นๆ หยิบมูลฝอยใส่ถังมูลฝอยที่นักเรียนถือไปให้ถูกประเภท ซึ่งถ้าบุคคลนั้นๆ นำมูลฝอยใส่ถังถูกประเภท นักเรียนให้คำชมเชยและให้ความรู้เพิ่มเติม ส่วนบุคคลที่แยกมูลฝอยใส่ถังไม่ถูกประเภทนักเรียนจะให้ความรู้เพิ่มเติม เพื่อให้ครัวเรือนสามารถแยกมูลฝอยได้ถูกประเภท

การทำความสะอาดชุมชน กลุ่มแกนนำที่ทำหน้าที่เก็บมูลฝอยในชุมชน ปฏิบัติหน้าที่ด้วยความกระตือรือร้น โดยเก็บมูลฝอยทุกเส้นทางที่ขบวนรถณรงค์เดินผ่าน เมื่อมูลฝอยเต็มถุงนักเรียนจะนำไปใส่ในถังรวมของชุมชนในเส้นทางที่เดินผ่าน ซึ่งการเก็บมูลฝอยของกลุ่มแกนนำนี้ ได้สร้างความแปลกใจให้กับชุมชนเป็นอย่างมาก

นอกจากนี้ ผู้วิจัยพบว่า ประธานชุมชนและคณะกรรมการชุมชนที่เข้าร่วมในโครงการรถณรงค์ มีความกระตือรือร้น และให้ความร่วมมือในกิจกรรมเป็นอย่างดี คือ เมื่อขบวนแถวรถณรงค์เดินเข้าสู่ชุมชน คณะกรรมการชุมชนได้เข้าไปแจกแผ่นพับ และเชิญชวนสมาชิกในชุมชนให้เห็นความสำคัญของการจัดการมูลฝอย จึงทำให้สมาชิกในชุมชนให้ความสนใจกิจกรรมครั้งนี้มากขึ้น โดยภาพรวมของกิจกรรมสามารถสรุปได้ดังนี้

(ก) พฤติกรรมของสมาชิกในชุมชน ในกิจกรรมเดินรถณรงค์ให้ความรู้ สรุปได้ดังนี้ เมื่อนักเรียนเข้าไปให้ความรู้เรื่องมูลฝอย สมาชิกในชุมชนส่วนมากไม่ให้ความร่วมมือ เพราะไม่เห็นประโยชน์ของการจัดการมูลฝอย ซึ่งสังเกตได้จากการไม่สนใจฟังนักเรียน โดยการเดินไปทางอื่นหรือการรีบทำภารกิจของตนเองเมื่อนักเรียนเข้าไปหา โดยให้เหตุผลว่าไม่ว่าง ต้องทำงาน และไม่มีความรู้เรื่องนี้ และบางส่วนเมื่อนักเรียนเข้าไปหาก้ไล่่นักเรียนออกจากบ้าน หรือไม่ก็ปล่อยสุนัขออกมาจากบ้าน เพื่อไม่ให้ให้นักเรียนเข้าไปในบ้าน

(ข) ความคิดเห็นของคณะกรรมการชุมชนต่อกิจกรรมเดินรถณรงค์ให้ความรู้

คณะกรรมการชุมชนเห็นด้วย ที่ทางโรงเรียนวัด โลกสमानคุณ จัดกิจกรรมให้ความรู้ เรื่องมูลฝอยกับครัวเรือนและชุมชน โดยอธิบายว่า กิจกรรมในครั้งนี้ทำให้สมาชิกชุมชน

เห็นความสำคัญของการจัดการมูลฝอย และช่วยให้ครัวเรือนและชุมชนมีความรู้ ความเข้าใจเรื่อง การจัดการมูลฝอยเพิ่มขึ้น และเสนอแนะให้มีการประชาสัมพันธ์ให้สมาชิกในชุมชนทราบ ล่วงหน้า เพื่อให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมมากกว่านี้

(ค) ความคิดเห็นของนักเรียนกลุ่มแกนนำต่อกิจกรรม สามารถสรุปได้ดังนี้

นักเรียนกลุ่มแกนนำทุกคนรู้สึกสนุก และมีความภาคภูมิใจที่ได้ถ่ายทอดความรู้ เรื่องการจัดการมูลฝอยให้กับครัวเรือนและชุมชน โดยบอกว่าตนเองมีส่วนทำให้เกิดปัญหามูลฝอย ในครัวเรือนและชุมชน คังนั้นกิจกรรมในครั้งนี้ จึงทำให้รู้สึกว่าได้มีส่วนช่วยในการแก้ปัญหา และรู้สึกว่าตนสามารถแนะนำสมาชิกในชุมชนคนอื่นให้มีความรู้เรื่องมูลฝอยได้

ข้อสังเกต นักเรียนทุกคนรู้สึกสนุก และมีความสุขที่ได้เข้าไปให้ความรู้ เรื่องการ จัดการมูลฝอยในครัวเรือนและชุมชน โดยทุกคนมีความตั้งใจและพยายามเข้าไปให้ความรู้กับ ทุกคนในช่วงที่ขบวนเดินรถผ่าน

#### ปัญหาและอุปสรรค

- ช่วงการตั้งแถวเพื่อเดินรถผ่าน มีนักเรียนบางส่วนที่ไม่เข้าใจหน้าที่ของตนเอง ทำให้ผู้วิจัยต้องอธิบายเพิ่มเติม ซึ่งทำให้เสียเวลา

- รถประชาสัมพันธ์ของเทศบาลนครหาดใหญ่มาล่าช้ากว่าเวลาที่กำหนด ทำให้ ช่วงแรกของการประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ในกิจกรรมเดินรถผ่าน นักเรียนกลุ่มแกนนำต้องใช้ เครื่องกระจายเสียงขนาดกระเป๋าทิ้งพุด เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แทน

- ระยะทางในการเดินรถผ่านไกลเกินไป ทำให้ทั้งครูและนักเรียนเกิดความ อ่อนล้า และเดินไม่เป็นระเบียบ

#### 2.4.4 การดำเนินโครงการรณรงค์การมูลฝอย

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ นักเรียนกลุ่มแกนนำเผยแพร่ความรู้เรื่องการจัดการมูลฝอย สู่ครัวเรือนและชุมชน และกระตุ้นการให้ครัวเรือนและชุมชน เห็นประโยชน์ของการจัดการ มูลฝอย

สถานที่ โรงเรียนวัดโลกสमानคุณ วันที่ 31 กรกฎาคม 2547

วิธีดำเนินการ ภายหลังจากการดำเนินโครงการรณรงค์ให้ความรู้และต่อต้านมูลฝอย ผู้วิจัยและนักเรียนกลุ่มแกนนำได้ทดลองจัดทำโครงการรณรงค์การมูลฝอย โดยก่อนดำเนินโครงการฯ ผู้วิจัยได้ประชาสัมพันธ์โครงการฯ ให้ชุมชนรับทราบ โดยติดป้ายประกาศวันรับซื้อมูลฝอยที่หน้า โรงเรียน และให้นักเรียนกลุ่มแกนนำประชาสัมพันธ์ในวันเดินรถผ่านให้ความรู้เรื่องการจัดการ มูลฝอย และประสานงานกับประธานชุมชนและคณะกรรมการชุมชน ให้รับทราบถึงโครงการ

ยังไม่พร้อมที่จะเข้าร่วมโครงการ นอกจากนี้ได้ขอความร่วมมือจากผู้บริหารโรงเรียน ให้จัดทำหนังสือเปิดรับสมัครสมาชิกเข้าร่วมโครงการธนาคารมูลฝอยของโรงเรียน เพื่อให้ผู้ปกครองนักเรียนที่อาศัยอยู่ในชุมชนรัตนอุทิศและชุมชนโชคสมาน นำมูลฝอยที่ขายได้มาขายให้กับโรงเรียน ซึ่งผลปรากฏว่า ผู้ปกครองนักเรียนตอบรับให้ความร่วมมือทั้งหมด 93 คน นอกจากนี้ได้มีการเตรียมความพร้อม เพื่อฝึกขั้นตอนในการรับซื้อมูลฝอย ก่อนดำเนินโครงการธนาคารมูลฝอย 1 ครั้ง

ผลการดำเนินกิจกรรม การรับซื้อมูลฝอยในครั้งนี้มี ครูโรงเรียนวัดโชคสมานคุณ นำมูลฝอยมาขายจำนวน 8 คน นักเรียน 7 คน ผู้ปกครองนักเรียนจำนวน 5 คน นักเรียนกลุ่มแกนนำบางส่วนได้เข้าไปเก็บมูลฝอยในโรงเรียนมาขายให้กับธนาคาร จากการสอบถามผู้ปกครองนักเรียนที่นำมูลฝอยมาขายให้กับธนาคาร ทราบว่า ที่บ้านมีการแยกมูลฝอยไว้ขายให้กับรถรับซื้อของเก่าอยู่แล้ว ดังนั้นเมื่อโรงเรียนมีโครงการรับซื้อมูลฝอย นักเรียนจึงแนะนำให้นำมูลฝอยมาขายให้กับโรงเรียน โดยปริมาณมูลฝอยทั้งหมดที่นักเรียน และผู้ปกครองนักเรียนนำมาขายให้กับธนาคารมูลฝอยมี ดังนี้

ตาราง 4 ปริมาณมูลฝอยทั้งหมดที่นักเรียนและผู้ปกครองนักเรียนนำมาขายให้กับธนาคารมูลฝอย

ชนิด	น้ำหนัก (กิโลกรัม)	ราคา (บาท)
กระดาษลัง	32.5	32.5
กระดาษสี	119.5	269
ขวดน้ำพลาสติกขุน	9	124
ขวดพลาสติกน้ำใส	12	30
พลาสติกรวม	12.5	50
ท่อ พีวีซี	2	9
กระป๋อง โค้ก	4	148
กระดาษหนังสือพิมพ์	28.5	46
ทองเหลือง	2	50
แบคเคอร์(เล็ก)	1	5
เหล็กหนา	1	5

## ตาราง 4 (ต่อ)

ชนิด	น้ำหนัก (กิโลกรัม)	ราคา (บาท)
ขวดแก้ว	2	1
รวมเงินทั้งสิ้น 900 บาท		

ที่มา การบันทึกของเจ้าหน้าที่ธนาคารมูลฝอยวันที่ 31 กรกฎาคม 2547

ทั้งนี้ ผู้ปกครองของนักเรียนกลุ่มแกนนำไม่ได้นำมูลฝอยมาขาย โดยให้เหตุผลต่างๆ เช่น ที่บ้านไม่มีการคัดแยกมูลฝอยไว้ขาย ผู้ปกครองไม่ว่าง และเมื่อนักเรียนแยกมูลฝอยในครัวเรือนออกเป็น 4 ประเภท ผู้ปกครองจึงรวบรวมมูลฝอยเป็นถุงเดียว โดยให้เหตุผลว่า การแยกมูลฝอยออกเป็น 4 ประเภท ทำให้ยุ่งยากในการเก็บไปทิ้ง

ข้อสังเกต นักเรียนกลุ่มแกนนำมาร่วมกิจกรรมตั้งแต่ 07.00 น. แต่นักเรียนไม่รับรู้หน้าที่ที่ตนเองต้องรับผิดชอบ

ปัญหา ราคามูลฝอยมีการขึ้นลงตลอดเวลา ดังนั้นจึงต้องมีการตรวจสอบราคาอย่างสม่ำเสมอ อีกทั้งเจ้าหน้าที่ยังแยกจำแนกชนิดมูลฝอยที่รับซื้อได้ไม่ครบถ้วน ทำให้เกิดความวุ่นวายในขั้นตอนของการจำแนกมูลฝอย

#### 2.4.5 กิจกรรมเทน้ำหมักเพื่อทำความสะอาดชุมชน

วัตถุประสงค์ เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ของครัวเรือนและชุมชน เรื่องการจัดการมูลฝอย อันจะทำให้ชุมชนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการจัดการนำมูลฝอยต่อไป

สถานที่ ชุมชนรัตนอุทิศและชุมชนโชคสมาน วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2547 เวลา 14.50 - 15.30 น. ผู้ร่วมกิจกรรมได้แก่ นักเรียนกลุ่มแกนนำ 48 คน

วิธีดำเนินการ ภายหลังการดำเนินโครงการเดินรณรงค์ฯ ผ่านไป 1 สัปดาห์ ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมเทน้ำหมักเพื่อทำความสะอาดชุมชนขึ้น เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ของครัวเรือนและชุมชน เรื่องการจัดการมูลฝอย รวมทั้งศึกษาผลของการดำเนินโครงการเดินรณรงค์ฯ โดยก่อนดำเนินกิจกรรมผู้วิจัยได้ประสานงานกับคณะกรรมการชุมชน เพื่อนำเสนอรูปแบบกิจกรรมให้รับทราบ ซึ่งประธานชุมชนเห็นด้วยและแนะนำให้นำป้ายผ้าคำขวัญที่ถือในวันเดินรณรงค์ฯ ไปติดไว้ตามบ้านเรือนของคณะกรรมการชุมชน เนื่องจากในแต่ละซอยจะมีบ้านคณะกรรมการชุมชนอยู่ 1 หลัง

ในวันดำเนินกิจกรรม ผู้วิจัยนำนักเรียนกลุ่มแกนนำในคาบชมรมผู้พิทักษ์ความสะอาด จากนั้นจัดแถวนักเรียนกลุ่มแกนนำ แจกป้ายผ้าคำขวัญ เพื่อให้ให้นักเรียนนำไปติดใน

ชุมชนและแจกถุงดำให้เพื่อให้นักเรียนเก็บมูลฝอยในชุมชน รวมทั้งแจกน้ำหมักชีวภาพของโรงเรียนให้นักเรียนคนละ 1 แกลลอน เพื่อนำไปเทลงในคูระบายน้ำและบริเวณที่ตั้งถังมูลฝอยรวมของชุมชน รวมทั้งเน้นย้ำให้นักเรียนประชาสัมพันธ์ เพื่อรณรงค์ให้ชุมชนเห็นความสำคัญของการทำน้ำหมักชีวภาพจากมูลฝอยย่อยสลายได้

ผลการดำเนินกิจกรรม ชุมชนให้ความสนใจกิจกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในช่วงที่นักเรียนกลุ่มแกนนำนำน้ำหมักชีวภาพไปเทในคูระบายน้ำ สมาชิกในชุมชนเกิดความสงสัยและสอบถามนักเรียนกลุ่มแกนนำว่าทำอะไรลงไปในคูน้ำ นักเรียนให้คำตอบว่าเป็นน้ำหมักชีวภาพที่ทำจากเปลือกมะนาว ซึ่งเป็นของเหลือใช้จากอุตสาหกรรมในครัวเรือน นอกจากนี้ สมาชิกในชุมชนบางคนได้ขอให้นำหมักชีวภาพจากนักเรียนกลุ่มแกนนำ โดยไม่ทราบว่าน้ำหมักชีวภาพมีประโยชน์อะไรบ้าง ซึ่งนักเรียนกลุ่มแกนนำได้อธิบายประโยชน์ของน้ำหมักให้ทราบอีกครั้ง

ข้อสังเกต สมาชิกในชุมชนเริ่มมีการตื่นตัวมากขึ้น โดยให้ความสนใจในกิจกรรมของนักเรียนและมีการซักถามนักเรียนมากขึ้น

#### ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินกิจกรรม

- การดำเนินกิจกรรมในครั้งนี้ครูกลุ่มแกนนำไม่ได้เข้าร่วมเพราะมีภาระหน้าที่ต้องรับผิดชอบ
- น้ำหมักชีวภาพที่นักเรียนกลุ่มแกนนำถือมีน้ำหนักรวม บวกกับอากาศที่ร้อนจึงทำให้เดินไม่เป็นระเบียบ

## 2.5. การติดตามและประเมินผล

การประเมินผลในการดำเนินกิจกรรม ใช้วิธีการสนทนากลุ่ม (Focus group) เพื่อให้นักเรียนกลุ่มแกนนำได้ร่วมกันประเมินผลการเรียนรู้ รวมทั้งมีการสัมภาษณ์ และการสังเกตพฤติกรรมควบคู่กัน เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินกิจกรรม เพื่อนำผลที่ได้ไปแก้ไข ปรับปรุง และเพิ่มเติมกิจกรรมอื่นๆ ให้มีความสมบูรณ์เพิ่มมากขึ้น เช่น กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้ความรู้เรื่องมูลฝอยในวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2547 มีการให้นักเรียนกลุ่มแกนนำร่วมกันสรุปการเรียนรู้ ปรากฏว่ากลุ่มแกนนำมีความสนุกสนาน และพึงพอใจในกระบวนการจัดกิจกรรม แต่เมื่อทบทวนความรู้เรื่องมูลฝอยกลุ่มแกนนำ ปรากฏว่ากลุ่มแกนนำยังไม่มีความเข้าใจเรื่องมูลฝอยครบถ้วน ดังนั้นผู้วิจัยจึงจัดกิจกรรมเสริมขึ้น เพื่อเพิ่มเติมความรู้เรื่องมูลฝอยให้กับกลุ่มแกนนำ โดยจัดกิจกรรมศึกษาสื่อวีดิทัศน์ 2 เรื่องคือ การ์ตูนแจ้วแห้วหัวใจสีเขียว ตอนมูลฝอยรีไซเคิล และปุย



หมักชีวภาพ และรายการเวทีชาวบ้าน เรื่องพลังงานกับคนระนอง และเมื่อทบทวนความรู้หลังจาก การศึกษาสื่อวีดิทัศน์ กลุ่มแกนนำจึงมีความเข้าใจเรื่องมูลฝอยได้มากขึ้น

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมสรุปผลเบื้องต้นจากการดำเนินกิจกรรม เพื่อร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ที่ได้รับจากกระบวนการวิจัย เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรค และเพื่อหาแนวทางแก้ไข ปรับปรุงการดำเนินกิจกรรมในครั้งต่อไป โดยรายละเอียดและผลการดำเนินการดังนี้

### 2.5.1 การสรุปผลเบื้องต้นจากการดำเนินกิจกรรม

วิธีดำเนินการ ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมสรุปบทเรียนขึ้นในวันที่ 4 สิงหาคม 2547 เวลา 13.00 น. - 15.30 น. โดยมีผู้เข้าร่วมกิจกรรม ได้แก่ นักเรียนกลุ่มแกนนำ จำนวน 48 คน ครูกลุ่มแกนนำจำนวน 10 คน โดยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมระดมสมองเพื่อสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการ เข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ เรื่องการจัดการมูลฝอยในครัวเรือน ซึ่งได้ผลดังนี้

ผลการดำเนินกิจกรรม ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้สรุปการเรียนรู้ในประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้

(ก) กิจกรรมเตรียมความรู้กลุ่มแกนนำ ได้นำเสนอประเด็นการเรียนรู้จาก กิจกรรมต่างๆ และผลการเรียนรู้ดังต่อไปนี้

1) กิจกรรมการอบรมให้ความรู้เรื่องมูลฝอย ผู้เข้าร่วมกิจกรรมส่วนใหญ่ แสดงความคิดเห็นว่า เป็นกิจกรรมที่ทำให้เกิดความรู้เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยมากขึ้น

2) กิจกรรมการทัศนศึกษาดูงานสถานที่กำจัดมูลฝอยเทศบาลเมืองบ้าน พรุ และเทศบาลนครหาดใหญ่ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมส่วนใหญ่มีความเห็นตรงกันว่า กิจกรรม ทัศนศึกษาฯ ทำให้ทราบวิธีการกำจัดมูลฝอยที่ชัดเจนมากขึ้น และทำให้เกิดความตระหนัก ถึงปัญหามูลฝอย อันเกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ และยังทำให้ทราบว่ามูลฝอยบางประเภท สามารถสร้างอาชีพและสร้างรายได้ให้เกิดขึ้นกับครัวเรือนและชุมชนได้

3) กิจกรรมวางแผนโครงการเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครัวเรือน และชุมชนในการจัดการมูลฝอย ผู้เข้าร่วมกิจกรรมส่วนใหญ่ให้ความเห็นตรงกันว่า รู้สึกภาคภูมิใจ ที่ได้มีส่วนกำหนดแนวทางในการลดปริมาณมูลฝอยในครัวเรือนและชุมชน ให้แก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ในครัวเรือนและชุมชนได้ปฏิบัติ

4) กิจกรรมทัศนศึกษาดูงานโครงการลดปริมาณมูลฝอยในโรงเรียน ณ โรงเรียนเทศบาล 1 จังหวัดสงขลา ผู้เข้าร่วมกิจกรรมส่วนใหญ่ให้ความเห็นตรงกันว่า การทัศน ศึกษาดูงาน ทำให้สามารถเข้าใจรูปแบบการดำเนินโครงการได้อย่างชัดเจน และยังได้พูดคุยแลกเปลี่ยน

เปลี่ยนการเรียนรู้กับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนิน โครงการ เพื่อนำข้อมูลต่างๆ มาประยุกต์ใช้กับการดำเนิน โครงการ ใน โรงเรียนต่อไป

(ข) กิจกรรมกระตุ้นและพัฒนาการเรียนรู้ครัวเรือนและชุมชนในการจัดการมูลฝอย จากการดำเนินกิจกรรม เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ครัวเรือนและชุมชนในการจัดการมูลฝอย มีผลการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

1) กิจกรรมตามรอยมูลฝอย ผู้เข้าร่วมกิจกรรมส่วนใหญ่ให้ความเห็นตรงกันว่า ทำให้ได้เรียนรู้พฤติกรรมของครัวเรือนและทราบแหล่งกำเนิด ชนิด ประเภทของมูลฝอยในครัวเรือนชุมชน และสามารถกระตุ้นให้ครัวเรือนเกิดการเรียนรู้เรื่องมูลฝอยได้เป็นอย่างดี

2) กิจกรรมศึกษาการผลิตมูลฝอยในแต่ละวัน ผู้เข้าร่วมกิจกรรมส่วนใหญ่ให้ความเห็นตรงกันว่า ทำให้ทราบชนิด ประเภท และปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละวันของครัวเรือนตนเอง ซึ่งทำให้สามารถจัดการมูลฝอยได้ง่ายขึ้น รวมทั้งมีส่วนช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ของสมาชิกทุกคนในครัวเรือน ให้มีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอย

3) กิจกรรมสัมภาษณ์ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและพฤติกรรมของครัวเรือนและชุมชนในการจัดการมูลฝอย ผู้เข้าร่วมกิจกรรมส่วนใหญ่ให้ความเห็นตรงกันว่า ทำให้ทราบทัศนคติ และพฤติกรรมในการจัดการมูลฝอยของครัวเรือนและชุมชน และสามารถประเมินผลการเรียนรู้ของครัวเรือนในเรื่องมูลฝอยว่ามีความรู้ ความเข้าใจ มากน้อยเพียงใด อีกทั้งยังกระตุ้นการเรียนรู้ของครัวเรือนและชุมชนให้สนใจเรื่องมูลฝอย

4) กิจกรรมให้ความรู้เรื่องมูลฝอยครัวเรือน ผู้เข้าร่วมกิจกรรมส่วนใหญ่ให้ความเห็นตรงกันว่า ทำให้ได้ถ่ายทอดความรู้เรื่องมูลฝอยสู่ครัวเรือนและชุมชน และเกิดความภาคภูมิใจที่ได้มีส่วนในการให้ความรู้เรื่องมูลฝอยครัวเรือนและชุมชน

5) กิจกรรมทำความสะอาดชุมชน ผู้เข้าร่วมกิจกรรมส่วนใหญ่ให้ความเห็นตรงกันว่า ภูมิใจที่ได้มีส่วนช่วยรักษาความสะอาดภายในครัวเรือนและชุมชน และทำให้ครัวเรือนและชุมชนเกิดความตระหนักในเรื่องการจัดการมูลฝอยมากขึ้น

7) กิจกรรมเทน้ำหมักเพื่อทำความสะอาดชุมชน ทำให้ชุมชนสะอาดขึ้น และสร้างความประหลาดใจให้กับครัวเรือนและชุมชน และทุกคนมีความภาคภูมิใจที่มีส่วนช่วยเหลือชุมชนและช่วยกระตุ้นการเรียนรู้เรื่องมูลฝอยของครัวเรือนและชุมชน

(ค) โครงการลดปริมาณมูลฝอยในครัวเรือนและชุมชน ผู้เข้าร่วมกิจกรรมส่วนใหญ่ให้ความเห็นตรงกันว่า โครงการลดปริมาณมูลฝอยในครัวเรือนทั้งหมด 2 โครงการ ที่ได้ดำเนินการได้สร้างความประหลาดใจให้กับชุมชนระดับหนึ่งเท่านั้น เนื่องจากแต่ละโครงการมี

การดำเนินเพียง 1 ครั้ง และยังพบว่าการดำเนินโครงการมีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินโครงการ และได้เสนอแนวทางแก้ไข ดังต่อไปนี้

1) โครงการรณรงค์เพื่อให้ความรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยในครัวเรือน และชุมชน

ปัญหา และอุปสรรค ครัวเรือนและชุมชนไม่มีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรม

แนวทางแก้ไข ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ครัวเรือนและชุมชนทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 วัน

2) โครงการธนาคารมูลฝอย

ปัญหา และอุปสรรค

1. นักเรียนกลุ่มแกนนำส่วนมากไม่ได้มีส่วนร่วมในการดำเนินงานธนาคารมูลฝอย

2. นักเรียนกลุ่มแกนนำส่วนมาก ยังขาดทักษะในการแยกชนิดมูลฝอยที่ขายได้

แนวทางแก้ไข

1. ประสานกับชาเลี้ยงในชุมชน

2. อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับชนิดมูลฝอยที่ขายได้ให้กับนักเรียนแกนนำ

3. ในการดำเนินการธนาคารมูลฝอยในครั้งต่อไป ต้องหมุนเวียนหน้าของแก่นักเรียนกลุ่มแกนนำ เพื่อให้ให้นักเรียนแกนนำปฏิบัติหน้าที่ให้ครบทุกคน

4. ประสานกับครูกลุ่มแกนนำ เพื่อให้เข้ามาควบคุมการปฏิบัติหน้าที่ของนักเรียนกลุ่มแกนนำ

### ส่วนที่ 3 ผลเบื้องต้นในงานวิจัย

ในกระบวนการวิจัย มีการประเมินผลจากการดำเนินกิจกรรมของกลุ่มแกนนำทุกขั้นตอน โดยใช้รูปแบบการสนทนากลุ่ม (Focus group) เพื่อให้กลุ่มแกนนำได้ร่วมกันประเมินผลการเรียนรู้ ภายหลังจากดำเนินกิจกรรม นอกจากนี้มีการสัมภาษณ์และการสังเกตพฤติกรรมควบคู่กัน เพื่อนำผลที่ได้ไปปรับปรุง แก้ไขและเพิ่มเติมกิจกรรมอื่นๆ ให้มีความสมบูรณ์เพิ่มมากขึ้น ซึ่งผลเบื้องต้นจากกระบวนการวิจัยมีดังนี้

3.1 รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียนและครูกลุ่มแกนนำสามารถอธิบายตามขั้นตอนของกระบวนการวิจัยได้ดังนี้

1) **ขั้นการเตรียมการ**

การสร้างความสัมพันธ์แนวราบ การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบของการสร้างความสัมพันธ์ในแนวราบ โดยการเข้าไปร่วมกิจกรรมและช่วยเหลือการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของโรงเรียนและชุมชน เพื่อแนะนำตัวและสร้างความสนิทสนมและความสัมพันธ์กับโรงเรียนและชุมชน ซึ่งวิธีการดังกล่าว ทำให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเกิดความไว้วางใจ ให้ความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ และเกิดความพร้อมที่จะให้ความร่วมมือในกระบวนการวิจัย ซึ่งผลที่เกิดขึ้นสอดคล้องกับแนวทางการสนับสนุนการเรียนรู้ของคณะกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้ (2543:21-22) ที่ว่า ปัจจัยที่จะสนับสนุนให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ คือ การสร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างกัน โดยมีลักษณะเป็นกัลยาณมิตรที่ช่วยเหลือเกื้อกูล ห่วงใย มีกิจกรรมร่วมกันในกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้การสร้างความสัมพันธ์ดังกล่าวตลอดกระบวนการวิจัย

2) **ขั้นการเตรียมความรู้ มีดังนี้**

**\*\*ก) การบรรยาย** การวิจัยครั้งนี้ใช้การบรรยายให้ความรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยในขั้นตอนการเตรียมความรู้ เพื่อเพิ่มเติมความรู้เรื่องการจัดการมูลฝอย โดยใช้รูปแบบของการอบรมเชิงปฏิบัติการ เพื่อบรรยายให้ความรู้เรื่องการจัดการมูลฝอย ซึ่งมีผู้วิจัยและนายพงศ์ภพ ขนานแก้ว (2548) ทำหน้าที่เป็นวิทยากรบรรยายให้ความรู้ ซึ่งจากการศึกษาพบว่า รูปแบบการจัดกิจกรรมโดยใช้การบรรยายให้ความรู้ ทำให้นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำได้รับความรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยได้อย่างเต็มที่ และจากการที่ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจเรื่องการจัดการมูลฝอยกับนักเรียนแกนนำเป็นช่วง ๆ ทุกครั้งที่มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบของการถามตอบ ทำให้ผู้วิจัยสามารถประเมินความรู้ ความเข้าใจของนักเรียนและครูกลุ่มแกนนำได้ และเมื่อผู้วิจัยพบว่านักเรียนและครูกลุ่มแกนนำไม่เข้าใจความรู้เรื่องมูลฝอยในส่วนตัว ผู้วิจัยก็สามารถบรรยายและอธิบายความรู้ในส่วนที่ไม่เข้าใจเพิ่มเติมได้ และเมื่อทบทวนความรู้อีกครั้งซึ่งผู้วิจัยพบว่า สามารถทำให้นักเรียนและครูแกนนำเกิดความรู้ ความเข้าใจเรื่องการจัดการมูลฝอยเพิ่มมากขึ้น

นอกจากนี้ผู้วิจัยพบว่า การที่นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำมีความรู้เดิมในเรื่องมูลฝอย หรือเคยผ่านกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องมูลฝอยมาก่อน ส่งผลให้นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำเกิดการเรียนรู้เรื่องมูลฝอยได้เร็วขึ้น โดยสังเกตได้จากการเชื่อมโยงฐานความรู้เดิมและผสมผสานกับความรู้ใหม่ของนักเรียนและครูกลุ่มแกนนำ ซึ่งนักจิตวิทยาปัญญานิยมเชื่อว่า บุคคลจะเก็บ

ความรู้ ความเข้าใจมาจากประสบการณ์ในอดีต เนื่องจากจะสามารถเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับสิ่งที่มีอยู่เดิมได้ง่ายขึ้น(สุปรียา ตันสกุล, 2544 อ้างถึงในซัมซุ สาอู, 2546 : 132) ซึ่งประเด็นดังกล่าว ยังสอดคล้องกับการถ่ายโยงการเรียนรู้ว่า การถ่ายโยงการเรียนรู้มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของบุคคล หากผู้เรียนสามารถนำความรู้เดิมมาสัมพันธ์กับความรู้ใหม่ได้ จะช่วยให้การเรียนรู้ใหม่เกิดได้เร็วขึ้น (มาติ จูทา, 2544)

**\*\* (ข) การใช้สื่อ** การใช้สื่อประกอบความรู้ ความเข้าใจ ให้แก่นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำ เช่น การจัดบอร์ดความรู้เรื่องมูลฝอย การจัดทำศูนย์การเรียนรู้เรื่องมูลฝอยขึ้นในโรงเรียน การใช้สื่อการ์ตูน โดยนำเสนอในรูปแบบที่เข้าใจง่ายและมีความสนุกสนาน หรือการใช้สื่อวีดิทัศน์เรื่องการจัดและบำบัดมูลฝอย การลดปริมาณมูลฝอย จากการใช้สื่อประกอบความรู้ดังกล่าว ผู้วิจัยพบว่า สามารถดึงดูดความสนใจได้เป็นอย่างดี เนื่องจากสื่อมีการอธิบายที่ง่ายต่อการเรียนรู้และเมื่อพบว่า สื่อการเรียนรู้เรื่องใดที่เข้าใจยาก ผู้วิจัยสามารถอธิบายเพิ่มเติมให้เกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ ผู้วิจัยสังเกตพบว่า การนำสื่อฯ มาผสมผสานกับการยกตัวอย่างสถานการณ์มูลฝอยหรือเหตุการณ์ปัญหามูลฝอยที่เกิดขึ้นจริงในพื้นที่ เพื่อให้ให้นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำได้เรียนรู้ สามารถทำให้นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำนำการเรียนรู้มาเชื่อมโยงกับฐานความรู้เดิม ส่งผลให้นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการมูลฝอยมากขึ้น และเมื่อผู้วิจัยสอดแทรกเกมและสร้างความเป็นกันเองเข้าไป พบว่าสามารถทำให้นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำมีความสุขสนุกสนาน กล้าแสดงออก รวมทั้งเข้าใจการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยถ่ายทอดได้มากขึ้น

จะเห็นได้ว่า การใช้สื่อ สามารถทำให้นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำเข้าใจแนวทางและความสำคัญในการจัดการมูลฝอย เนื่องจากสื่อจะทำให้ผู้พบเห็นเกิดความสนใจ เกิดความอยากรู้อยากเห็น ส่งผลให้ผู้ที่ได้ดูสื่อเหล่านี้อยากที่จะติดตาม และเมื่อสื่อฯ ที่ดูเกิดประโยชน์แก่ตน ก็จะยิ่งให้ความสนใจมากขึ้น (วรลักษ์ณ์ ไชยทัฬห, 2544 : 101)

**\*\* (ค) การศึกษาฐานสถานที่กำจัดมูลฝอย** ทำให้นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำได้ศึกษาเรียนรู้ มีประสบการณ์และเห็นสภาพจริงของสถานที่กำจัดมูลฝอย อีกทั้งได้รับทราบถึงสถานการณ์ของพื้นที่กำจัดมูลฝอยของเทศบาลนครหาดใหญ่ ได้ศึกษาขั้นตอนในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ จากการสรุปการเรียนรู้ พบว่าการศึกษาดูงานทำให้นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำเกิดความตระหนักและเกิดการเรียนรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยเพิ่มมากขึ้น และให้เกิดความต้องการที่จะแก้ปัญหามูลฝอยในครัวเรือนและชุมชนของตน นอกจากนี้ นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำยังสามารถ

นำการเรียนรู้ทั้งหมดที่ได้รับมาเชื่อมโยงให้เห็น โทษของการจัดการมูลฝอย ดังนั้นการศึกษาดูงาน จึงสามารถสร้างการเรียนรู้และก่อให้เกิดการเรียนรู้ และความรู้ และความตระหนัก ต่อปัญหามูลฝอยมากขึ้น ซึ่งผลจากการวิจัยสอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ที่ว่า การเรียนรู้จากการได้เห็นของจริงจะมีส่วนก่อให้เกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้ง และอยากทดลองนำกลับไปทำมากกว่าการฟังหรือการอ่านเอกสาร นอกจากนี้การศึกษาดูงานจากตัวอย่างหรือประสบการณ์จริงในการดำเนินกิจกรรมจะเป็นการเรียนรู้ และทำให้ผู้เรียนเข้าใจถึงความคิด รูปแบบ วิธีการ และผลที่เกิดขึ้น ในการทำกิจกรรม ซึ่งจะเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญในการคิดและตัดสินใจที่จะทำงานต่อไป (วรลักษณ์ ไชยทัต, 2544)

**\*\* (ง) การศึกษาดูงานโรงเรียนที่มีการจัดการมูลฝอย พบว่า ทำให้ผู้ที่ได้ศึกษาเรียนรู้มีประสบการณ์ และเรียนรู้การปฏิบัติงานจริงของโรงเรียนที่มีการจัดการเรื่องมูลฝอย รวมทั้งได้รับการบรรยายวิธีการปฏิบัติงานและผลของการประกอบการ ซึ่งภายหลังจากการศึกษาดูงาน นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำได้ร่วมกันสรุปผลการเรียนรู้ ซึ่งพบว่า การได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ส่งผลให้นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำเกิดความตระหนัก และต้องการไปแก้ปัญหามูลฝอยเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำสามารถนำการเรียนรู้ทั้งหมดที่ได้รับมาเชื่อมโยงกับโครงการฯ ของตนเอง เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้จริงในชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับกระบวนการและเทคนิคการทำงานของนักพัฒนา ที่ว่าการศึกษาดูงานและทัศนศึกษา โดยการพากลุ่มแกนนำไปดูตัวอย่างงานพัฒนาในพื้นที่อื่นๆ ทั้งที่เป็นตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จและล้มเหลว เพื่อส่งเสริมการแลกเปลี่ยนและการเรียนรู้กับผู้ที่เคยทำหรือกำลังทำกิจการนั้นๆ ในระดับบุคคลและกลุ่ม จะทำให้ผู้เรียนเห็นตัวอย่างจริง ซึ่งเป็นการสร้างแรงบันดาลใจและความเข้าใจในเรื่องนั้น ทำให้ผู้มาดูงานได้ข้อคิดและความรู้ต่าง ๆ (ปาริชาติ วลัยเสถียรและคณะ, 2543)**

หมายเหตุ เครื่องหมาย \*\* หน้าหมายเลขกิจกรรม เช่น \*\* (ก) หมายถึง กิจกรรมดังกล่าวบูรณาการเข้ากับงานวิจัยของนายพงศภัท ขนานแก้ว (2547)

## 2) ชั้นการศึกษาและหาแนวทางแก้ไข มีดังนี้

(ก) การทดลองคัดแยกมูลฝอยในชุมชน (กิจกรรมตามรอยมูลฝอยในชุมชน)

เป็นวิธีการหนึ่งที่ทำให้นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำเกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง ซึ่งการทดลองคัดแยกมูลฝอยในชุมชน ทำให้นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน ตั้งแต่การศึกษานแหล่งกำเนิดมูลฝอย การศึกษาประเภทและปริมาณมูลฝอยในชุมชน

นอกจากนี้ นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำได้ร่วมกันศึกษา และสังเกตวิธีการจัดการมูลฝอยของครัวเรือนและชุมชน ได้เรียนรู้ถึงความร่วมมือ ความมีน้ำใจของคนในชุมชน อีกทั้งได้ร่วมกันทำงานเป็นกลุ่ม มีการแบ่งหน้าที่ในการรับผิดชอบและร่วมกันแก้ปัญหา เพื่อให้การคัดแยกมูลฝอยในชุมชนถูกต้องตามขั้นตอนและบรรลุความสำเร็จ ดังนั้นจะเห็นได้ว่า การเรียนรู้จากการปฏิบัติเป็นกระบวนการค้นหาข้อมูลสภาพปัญหามูลฝอยในชุมชนอย่างแท้จริง และสามารถกระตุ้นให้นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำเกิดการตื่นตัว เกิดความตระหนัก และสร้างการเรียนรู้ให้กับนักเรียนและครูกลุ่มแกนนำ ซึ่งจะทำได้ให้นำข้อมูลจากการเรียนรู้ในกิจกรรมครั้งนี้ไปเชื่อมโยงกับความรู้เดิม เพื่อกำหนดและหาแนวทางพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครัวเรือน และชุมชนในการจัดการมูลฝอยต่อไป จากการสรุปการเรียนรู้ พบว่า กิจกรรมการคัดแยกมูลฝอยในชุมชน ทำให้นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำได้เห็นถึงประโยชน์และคุณค่าของมูลฝอยที่ตนเองได้คัดแยก เช่น มูลฝอยย่อยสลายสามารถนำไปทำเป็นปุ๋ยน้ำหรือปุ๋ยหมัก มูลฝอยรีไซเคิลสามารถนำไปขายให้กับร้านรับซื้อของเก่าหรือชาแล้ง ส่วนมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยอันตรายควรแยกไว้อย่างละดู จากนั้นคิดสถานที่ดูให้เรียบร้อยก่อนนำไปทิ้งในถังขยะของเทศบาล เพื่อให้เจ้าหน้าที่นำไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป ซึ่งผลการเรียนรู้ดังกล่าวสอดคล้องกับการปฏิรูปการเรียนรู้ผู้เรียนสำคัญที่สุด ซึ่งกล่าวว่า ปัจจัยที่ทำให้สนับสนุนให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดี ถ้าสาระและกระบวนการเรียนรู้นั้น เชื่อมโยงกับเหตุการณ์และสิ่งแวดล้อมรอบตัวของผู้เรียน โดยผู้เรียนได้มีโอกาสคิด มีโอกาสทำ สร้างสรรค์ และสรุปสาระการเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งเป็นการสร้างความสัมพันธ์ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และได้รับประโยชน์จากการเรียนรู้สูงสุด จนผู้เรียนสามารถนำผลจากการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ในชีวิตจริง และมีการเชื่อมโยงกับเครือข่ายอื่นๆ เช่น ชุมชน ครอบครัว องค์กรต่างๆ (คณะอนุกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้, 2543 : 21-22)

(ข) การระดมความคิดและการอภิปรายกลุ่ม ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้การสนทนากลุ่มเพื่อระดมความคิด เสนอความคิดและอภิปรายการเรียนรู้ของแกนนำตลอดกระบวนการวิจัย ซึ่งการระดมความคิดและร่วมกันอภิปราย ทำให้นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำได้ระดมสมองและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันอย่างมีเหตุผล ในการระดมความคิดและการอภิปรายกลุ่มแต่ละครั้ง นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำอาจมีความเห็นที่แตกต่างหรือใกล้เคียงกัน แต่เมื่อได้ข้อสรุปออกมาแล้วสมาชิกทุกคนเห็นว่าเกิดประโยชน์ก็จะนำไปปฏิบัติ นอกจากนี้การระดมความคิดและการอภิปรายกลุ่มร่วมกัน ยังทำให้นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำสามารถนำฐานความรู้เดิมไปสู่กิจกรรมในขั้นตอนต่อไป เช่น นำความรู้จากการระดมความคิด และการอภิปรายร่วมกันมาเป็นฐานความรู้ เพื่อเชื่อมโยงไปถึงการดำเนินกิจกรรม เพื่อกำหนดและหาแนวทางในการ

ประมวลเพื่อกำหนดและหาแนวทางในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ในการจัดมูลฝอย จนได้รูปแบบของโครงการและกิจกรรมที่สามารถปฏิบัติได้จริงในครัวเรือนและชุมชน

ผลดังกล่าว แสดงให้เห็นว่านักเรียนและครูกลุ่มแกนนำมีการเชื่อมโยงความรู้และเกิดความเข้าใจ จนสามารถนำความรู้ทั้งหมดไปประยุกต์ใช้ได้จริง ซึ่งเป็นการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ความรู้ คือ นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำมีการวิเคราะห์ความรู้และสร้างความรู้ความเข้าใจด้วยการเชื่อมโยงความรู้ ความเข้าใจที่ได้จากการเรียนรู้และแลกเปลี่ยนพูดคุยอภิปรายร่วมกัน จนสามารถหาแนวทางในการจัดการมูลฝอยในครัวเรือนและชุมชนได้ ซึ่งสอดคล้องเรื่องกระบวนการและเทคนิคของนักพัฒนาที่ว่า การเรียนรู้แบบการสร้างสรรค์ความรู้เป็นวิธีการเรียนรู้ที่ต้องแสวงหาความรู้ สร้างสรรค์ความรู้และความเข้าใจด้วยตนเอง ทำให้ความแข็งแกร่งความเจริญงอกงามในความรู้จะเกิดขึ้น เมื่อผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับคนอื่น ๆ ความรู้เดิมจึงเป็นพื้นฐานสำคัญของการสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ และคุณภาพของการเรียนรู้ก็มีความสัมพันธ์กับบริบทที่เกิดขึ้นในคอนั้น (ปาริชาติ วลัยเสถียรและคณะ, 2543)

นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังสังเกตเห็นว่า บรรยากาศของการอภิปรายที่มีความเป็นกันเอง ยังมีส่วนช่วยให้เกิดการคิดอย่างสร้างสรรค์และไม่ตึงเครียด นับเป็นการส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันอีกทางหนึ่ง

#### 4) ขั้นตอนการพัฒนาการเรียนรู้เรื่องมูลฝอยครัวเรือน

(ก) การประชาสัมพันธ์ การที่นักเรียน ครู และแกนนำชุมชนได้เข้าไปประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ความรู้เรื่องมูลฝอย การคัดแยกมูลฝอย การลดปริมาณมูลฝอย การทำน้ำหมักชีวภาพ ให้แก่ ครัวเรือนและชุมชน โดยการเข้าไปประชาสัมพันธ์ แนะนำและให้ความรู้ตามบ้านเรือน การพูดคุยเสียงตามสาย กิจกรรมต่างๆเหล่านี้ ทำให้นักเรียน ครูและแกนนำชุมชนได้รับคำชมเชยจากสมาชิกในชุมชน ส่งผลให้แกนนำดังกล่าวเกิดความภาคภูมิใจ ที่ได้เป็นส่วนหนึ่งในการแก้ปัญหามูลฝอยในชุมชน แม้ว่าแต่ละครั้งที่นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำเข้าไปประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ความรู้ มักจะไม่ได้ได้รับความร่วมมือจากครัวเรือนก็ตาม แต่ไม่ได้ทำให้นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำเกิดความท้อใจ เนื่องจากนักเรียนและครูกลุ่มแกนนำได้เห็นผลจากการทำงานของตนเองและเกิดความพึงพอใจ ที่ตนเองได้มีส่วนในการปฏิบัติงานที่เป็นสาธารณประโยชน์ต่อชุมชน ผลการเรียนรู้ดังกล่าว ทำให้นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำต้องการแก้ปัญหามูลฝอย เพื่อให้ครัวเรือนและชุมชนของตนเองสะอาด ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าว สอดคล้องกับผลที่เกิดจากการเรียนรู้ในงานวิจัยเรื่องการศึกษาเพื่อให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมของอุบลพงษ์ วัฒนเสรี (2537) ที่ว่า เมื่อผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และได้รับการตอบสนองผลการเรียน



รู้ โดยการได้รับคำชมเชยหรือรางวัล จะทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจในผลสำเร็จของตัวเอง และมีความต้องการที่จะทำสิ่งนั้นไปเรื่อยๆ หรือทำเป็นประจำ

นอกจากนี้ ผู้วิจัยพบว่ากรณีที่นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำประชาสัมพันธ์ การดำเนินกิจกรรมเพื่อให้ความรู้เรื่องมูลฝอยภายในครัวเรือนและชุมชน มีส่วนทำให้สมาชิกในชุมชนบางส่วนเกิดความละอายใจ เมื่อเห็นนักเรียนและครูกลุ่มแกนนำเข้าไปให้ความรู้ และเก็บมูลฝอยในชุมชน ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นมีความสอดคล้องกับแนวคิดที่ว่า การเพิ่มหรือลดการไต่ตรงในการแสดงพฤติกรรมที่ดีหรือไม่ดีบางอย่าง ถ้าตัวแบบซึ่งเป็นผู้ที่เด่น หรือบุคคลที่สำคัญเป็นผู้กระทำ จะทำให้เกิดการทำตามอย่าง ดังนั้น ผลจากการปฏิบัติของนักเรียนและครูกลุ่มแกนนำ จึงมีส่วนทำให้ครัวเรือนเกิดการเรียนรู้และส่งผลให้เกิดความละอายใจ (นีออน พิณประดิษฐ์, 2545)

(ข) การใช้สื่อ การที่นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำ แกนนำชุมชนได้มีส่วนในการเข้าไปแจกแผ่นพับความรู้เรื่องมูลฝอยในชุมชน การเดินถือสื่อป้ายผ้า เพื่อรณรงค์ให้ครัวเรือนและชุมชนให้เกิดการเรียนรู้และร่วมกันลดปริมาณมูลฝอยในครัวเรือนและชุมชน ตามถนนเส้นหลักของชุมชน และการนำสื่อป้ายรณรงค์ ไปติดตามบ้านเรือนของแกนนำชุมชน เพื่อชักจูงความสนใจและเชิญชวนให้ครัวเรือนและชุมชนช่วยกันลดปริมาณมูลฝอย ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวส่งผลให้นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำสังเกตเห็นการเกิดการตื่นตัวของครัวเรือน ซึ่งเป็นแรงเสริมที่ทำให้นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำ ต้องการลดปัญหามูลฝอยในชุมชนอย่างแท้จริง เนื่องจากได้เห็นผลจากการปฏิบัติของตน อันส่งผลให้เกิดความตระหนักและเห็นความสำคัญของการจัดการมูลฝอยในชุมชนเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำยังสามารถเชื่อมโยงการเรียนรู้เดิม และนำความรู้ทั้งหมดที่ได้เรียนรู้มาใช้ประโยชน์ โดยถ่ายทอดออกมาในรูปแบบของสื่อและคำขวัญ ที่นำมาเขียนในสื่อป้ายผ้าเพื่อให้ครัวเรือนและชุมชน ร่วมมือกันลดปริมาณมูลฝอย

จากการสังเกต และการสัมภาษณ์กลุ่มนักเรียนและครูกลุ่มแกนนำ พบว่า การที่นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำมีส่วนในการสร้างสื่อ และนำสื่อไปใช้รณรงค์ในชุมชน และได้ส่งผ่านการเรียนรู้สู่ครัวเรือนและชุมชน รวมทั้งได้รับคำชมเชย เป็นการสร้างความภาคภูมิใจให้กับนักเรียนและครูกลุ่มแกนนำ และส่งผลให้นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำ มีความต้องการที่จะเข้าไปให้ความรู้เรื่องมูลฝอยต่อชุมชนเพิ่มมากขึ้น ผลการเรียนรู้ดังกล่าวสัมพันธ์กับแนวคิดที่ว่า การให้ผู้เรียนได้เห็นประสบการณ์แห่งความสำเร็จ โดยใช้การเสริมแรง เมื่อผู้เรียนแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์

หรือถูกต้องก็จะมีรางวัลให้ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความภาคภูมิใจ และแสดงพฤติกรรมนั้นอีก (นีออน พิณประดิษฐ์, 2545)

(ค) การเดินรณรงค์ ก่อนการดำเนินกิจกรรมนักเรียนและครูกลุ่มแกนนำ ได้เข้าไปในชุมชน เพื่อสร้างความคุ้นเคยกับชุมชน เช่น กิจกรรมตามรอยมูลฝอยในชุมชน กิจกรรมสัมภาษณ์ชุมชน ซึ่งมีส่วนช่วยให้นักเรียนและครูแกนนำ ได้ฝึกการปฏิสัมพันธ์ พูดคุย สื่อสารและถ่ายทอดข้อมูลเรื่องมูลฝอยสู่ครัวเรือนและชุมชน รวมทั้งได้ฝึกการตอบคำถามจาก สมาชิกในชุมชน เมื่อมีข้อสงสัย การฝึกการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าดังกล่าว ทำให้นักเรียนและ ครูกลุ่มแกนนำเกิดประสบการณ์ตรงในการเรียนรู้ ดังนั้น เมื่อนักเรียนและ ครูแกนนำเข้าดำเนิน กิจกรรมเดินรณรงค์ให้ความรู้เรื่องมูลฝอยในชุมชน นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำ จึงสามารถถ่าย โยงการเรียนรู้ที่ผ่านมากับประสบการณ์ใหม่ที่ได้รับ เพื่อให้ความรู้กับชุมชน รวมทั้งสามารถ แก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้อย่างดี ส่งผลให้นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำเกิดการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น ซึ่งดวงเดือน ศาสตราภกร (2546) กล่าวไว้ในเรื่องการเรียนรู้ว่า การเรียนรู้จะได้ผลดีย่อมขึ้นอยู่กับ องค์ประกอบสำคัญบางประการ ที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ เช่น การถ่ายโยงการเรียนรู้ การที่ผู้เรียน ได้เรียนรู้สิ่งใหม่บางอย่าง โดยได้อาศัยประสบการณ์เดิมเป็นพื้นฐาน จะช่วยให้การเรียนรู้สิ่งใหม่ นั้นดีขึ้น เพราะผู้เรียนจะเชื่อมโยงความรู้ในครั้งก่อนมาใช้ในการเรียนรู้ครั้งใหม่ ส่งผลให้ผู้เรียนรู้ สิ่งใหม่ได้เร็วขึ้น

(ง) ธนาคารมูลฝอย การที่นักเรียนกลุ่มแกนนำได้ทดลองรับซื้อมูลฝอย ส่งผลให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ ในเรื่องของการคัดแยกมูลฝอยและเห็นความสำคัญของการนำ มูลฝอยรีไซเคิลมาขาย ทั้งนี้ในวันจัดกิจกรรม พบว่า นักเรียนกลุ่มแกนนำที่สมัครมาเป็นเจ้าหน้าที่ รับซื้อมูลฝอยมาเข้าร่วมกิจกรรมพร้อมกันเวลา 07.00 น. เพื่อเตรียมความพร้อมและซักซ้อม ขั้นตอนในการรับซื้อมูลฝอย โดยก่อนวันรับซื้อมูลฝอย ผู้วิจัยได้อธิบายขั้นตอนในการรับซื้อ มูลฝอยให้นักเรียนกลุ่มแกนนำรับทราบแล้ว 1 รอบ แต่เมื่อถึงวันรับซื้อจริง ปรากฏว่า นักเรียน กลุ่มแกนนำไม่สามารถจดจำขั้นตอนในการรับซื้อได้อย่างครบถ้วนเนื่องจากขั้นตอนการรับซื้อ มี ความซับซ้อน ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการทบทวนขั้นตอนในการรับซื้อมูลฝอยให้นักเรียนกลุ่มแกนนำ อีกครั้ง ซึ่งพบว่า นักเรียนกลุ่มแกนนำสามารถเข้าใจและเรียนรู้ได้มากขึ้น แต่ยังไม่ถูกต้องมากนัก ซึ่งผลดังกล่าวสนับสนุนกับแนวคิดที่ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้นั้น ควรจัดให้สอดคล้องกับ ทฤษฎีการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพสูงสุด โดยต้องให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้ ไปทีละน้อยตามลำดับขั้นที่พอเหมาะกับความสนใจและความสามารถของผู้เรียน และควรคำนึง

ถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลเป็นสำคัญ ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียน และเกิดการเรียนรู้ที่มั่นคงถาวรขึ้น(นีออน พินประคิษฐ์, 2545)

(จ) การเทรนนิ่งเพื่อทำความสะอาดชุมชน การที่นักเรียนกลุ่มแกนนำ ได้ร่วมแรง ร่วมใจ เพื่อนำน้ำหมักชีวภาพ ไปเทเพื่อทำความสะอาดอุทระบายน้ำและถังขยะภายในชุมชน ทำให้นักเรียนเกิดความตื่นเต้น และกระตือรือร้นที่จะปฏิบัติงาน เนื่องจากสมาชิกในชุมชนบางคน เมื่อเห็นนักเรียนนำน้ำหมักไปเทในคูข้างบ้านของตน ก็จะนำภาชนะมาขอให้นำหมักชีวภาพ จากนักเรียนกลุ่มแกนนำ โดยไม่ทราบว่าน้ำหมักชีวภาพมีประโยชน์อะไรบ้าง จึงส่งผลให้นักเรียน กลุ่มแกนนำได้ส่งผ่านความรู้เรื่องการประ โยชน์ และวิธีการทำน้ำหมักชีวภาพ ให้กับสมาชิกในชุมชนได้ทราบ ซึ่งกิจกรรมในครั้งนี้ ทำให้นักเรียนกลุ่มแกนนำได้เรียนรู้และศึกษาผลการดำเนิน กิจกรรมเดินรณรงค์ให้ความรู้และต่อต้านมูลฝอย และทราบประเด็นปัญหาเรื่องการเรียนรู้ของชุมชนในเรื่องการจัดการมูลฝอย ภายหลังกการดำเนินกิจกรรมการเดินรณรงค์ รวมทั้งได้สร้างความ ภาควุมใจให้กับตนเองที่ได้มีส่วนร่วมในการรวมพลัง เพื่อทำงานสาธารณะที่เป็นประโยชน์กับ ชุมชน ซึ่งผลการเรียนรู้ดังกล่าวสนับสนุนกับผลงานวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ในการ จัดการท้องที่เชิงนิเวศ : กรณีศึกษาป่าชุมชนเขาหัวช้าง ตำบลตะโหมด อำเภอตะโหมด จังหวัด พัทลุง ของธฤชวรรณ นนทพุทธ (2545) ที่ว่า การเปิดโอกาสให้ประชาชนได้ร่วมกันแลกเปลี่ยน ความรู้ ประสบการณ์ในการเรียนรู้ รวบรวมระดมพลังคน เพื่อเสริมสร้างพลังในการมีส่วนร่วม และได้ร่วมกันการดำเนินกิจกรรมสาธารณะ ได้ร่วมประเมินผลของกิจกรรมสาธารณะและได้เห็น ปัญหา รวมทั้งเห็นชะตากรรมของชุมชนที่ทุกคนในชุมชนต้องแบกรับร่วมกัน จะส่งผลให้ ชุมชนเกิดความตระหนัก และมีส่วนช่วยในการเสริมสร้างความเข้มแข็งภายในชุมชน รวมทั้ง ทำให้ชุมชนเห็นคุณค่าที่แท้จริงของงานที่ปฏิบัติ

### 3.2 กิจกรรมและผลที่เกิดขึ้นกับครัวเรือนและชุมชน

#### 1) การทดลองคัดแยกมูลฝอยในชุมชน (กิจกรรมตามรอยมูลฝอยในชุมชน)

การที่นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำได้เข้าไปทดลองคัดแยกมูลฝอยใน ชุมชน ผู้วิจัยและนักเรียนกลุ่มแกนนำพบว่า กิจกรรมดังกล่าว ทำให้สมาชิกในชุมชนเกิดความ สงสัยในพฤติกรรมที่นักเรียนปฏิบัติ คือมีสมาชิกในชุมชนบางส่วนเข้าดูการปฏิบัติงานของนักเรียน รวมทั้งให้นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำยืมอุปกรณ์ในการชั่งน้ำหนักมูลฝอย นำน้ำมาให้ดื่ม อย่างไรก็ตามสมาชิกในชุมชน ไม่ได้เข้ามามีส่วนร่วมคัดแยกมูลฝอย แม้นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำได้ เชิญชวนให้เข้าร่วมในกิจกรรม โดยสาเหตุที่ไม่เข้าร่วมคือ มีความรังเกียจ และเห็นว่าสกปรก

อย่างไรก็ตาม กิจกรรมดังกล่าวยังสามารถกระตุ้นให้ครัวเรือนและชุมชนเกิดการตื่นตัวและเกิดการเรียนรู้ได้ระดับหนึ่ง

อย่างไรก็ตาม หากแกนนำได้เข้าไปกระตุ้นการเรียนรู้ของสมาชิกในชุมชน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้เรื่องมูลฝอยที่ละน้อย ตามบริบทและความเหมาะสมของครัวเรือนและชุมชน อาจมีส่วนช่วยให้ครัวเรือนและชุมชนเกิดการเรียนรู้เรื่องมูลฝอยเพิ่มมากขึ้น หากให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ไปที่ละน้อยตามลำดับขั้นที่พอเหมาะกับความสนใจและความสามารถของผู้เรียน จะทำให้การเรียนรู้ที่จัดขึ้นประสบความสำเร็จและเกิดการเรียนรู้ที่มั่นคงถาวรขึ้น (นีออน พิณประดิษฐ์, 2545)

2) การบรรยาย การที่นักเรียนกลุ่มแกนนำเข้าไปแนะนำความรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยกับครัวเรือนที่สนใจ โดยการอธิบาย บรรยาย และแนะนำให้ครัวเรือนทราบถึงวิธีการคัดแยกมูลฝอยในครัวเรือน การปฏิบัติดังกล่าวทำให้สมาชิกในชุมชนที่ไม่คุ้นเคยกับการคัดแยกมูลฝอย เกิดความเข้าใจเรื่องมูลฝอยเพิ่มมากขึ้น ซึ่งนับเป็นการเพิ่มเติมความรู้ ความเข้าใจเรื่องมูลฝอยให้กับครัวเรือนและชุมชนอีกทางหนึ่ง ซึ่งผลดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดที่ว่า เทคนิคการบรรยาย จะเป็นการนำเสนอข้อมูล เพื่อให้ความรู้พื้นฐานหรือแนวคิดต่างๆอย่างกว้างๆ ซึ่งสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มากขึ้น (วรลักษณ์ ไชยทัต, 2544 : 71 - 101)

3) การใช้สื่อ การที่นักเรียนกลุ่มแกนนำใช้สื่อ เพื่อให้ความรู้กับครัวเรือนและชุมชน เช่น การแจกแผ่นพับความรู้เรื่องมูลฝอยแก่ครัวเรือนและชุมชน ทุกครั้งที่มีโอกาสการเข้าไปศึกษาในชุมชน การเดินถือป้ายรณรงค์และการติดป้ายคำขวัญตามบ้านของผู้นำชุมชน แต่ละซอย เพื่อเชิญชวนให้สมาชิกในชุมชนช่วยกันลดปริมาณมูลฝอย ผู้วิจัยพบว่า กิจกรรมดังกล่าว สามารถดึงดูดความสนใจของสมาชิกในชุมชน และอาจมีส่วนช่วยในการเพิ่มเติมความรู้ ความเข้าใจ และการเรียนรู้เรื่องมูลฝอยให้กับครัวเรือนและชุมชนได้บ้าง

ทั้งนี้ หากแกนนำมีการปฏิบัติเรื่องมูลฝอยเป็นแบบอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ครัวเรือนและชุมชนเกิดความเคยชิน อาจส่งผลให้ครัวเรือนและชุมชนเกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติและพฤติกรรม เรื่องการจัดการมูลฝอยไปในทางที่ดีขึ้น เนื่องจากครัวเรือนและชุมชนจะซึมซับข่าวสาร และเกิดการเรียนรู้เรื่องมูลฝอยจากสื่อ และสามารถกระตุ้นให้ครัวเรือนและชุมชนเริ่มเห็นประโยชน์และโทษของมูลฝอยโดยไม่รู้ตัว ดังที่วรลักษณ์ ไชยทัต (2544 : 71 - 101) ได้กล่าวว่า การใช้สื่อ นอกจากจะช่วยทำให้เข้าใจผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เรื่องต่างๆ ได้ง่ายและเร็วขึ้นแล้ว สื่อยังเป็นตัวสร้างแรงจูงใจ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ รวมทั้งการเข้ามามีส่วนร่วม และอยู่ในความทรงจำได้นาน หรืออาจจะเกิดความคิด หรือไม่ก็เกิดการเปรียบเทียบความเป็นไป

ได้ของปัญหาและอุปสรรค และหากตนเองสนใจก็จะก่อให้เกิดประเด็นการพูดคุยภายหลังการใช้สื่อ และอาจเกิดการคล้อยตามในท้ายที่สุด

4) การประชาสัมพันธ์ การใช้เสียงตามสาย เพื่อประชาสัมพันธ์ และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและให้ความรู้เรื่องมูลฝอย การทำน้ำหมักชีวภาพผ่านเครื่องกระจายเสียงแบบกระเป่าหิ้ว หรือประชาสัมพันธ์ผ่านรถกระจายเสียงของเทศบาลนครหาดใหญ่ โดยตัวแทนนักเรียนกลุ่มแกนนำ เพื่อให้ครัวเรือนและชุมชนได้รับความรู้เรื่องมูลฝอยอย่างทั่วถึงทั้งชุมชน รวมทั้งการแจกแผ่นพับ และแนะนำความรู้เรื่องการจัดการมูลฝอย เพื่อเพิ่มเติมความรู้ให้แก่ครัวเรือน อาจทำให้ครัวเรือนและชุมชนเกิดการเรียนรู้และได้รับความรู้เรื่องมูลฝอยมากขึ้น เนื่องจากครัวเรือนและชุมชนไม่สามารถปฏิเสธหรือหลีกเลี่ยงการรับรู้ได้ ซึ่งผลดังกล่าว สอดคล้องกับข้อเสนอแนะที่ว่า รูปแบบของการให้ความรู้โดยการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร การประชาสัมพันธ์ เป็นกลไกสำคัญในการแพร่กระจายข้อมูลข่าวสารในวงกว้าง และมีบทบาทอย่างสำคัญในการให้การศึกษาแก่สาธารณชนได้เป็นอย่างดี เนื่องจากการนำเสนอข่าวไม่เพียงแต่จะทำให้เห็นความจริงที่กำลังเกิดขึ้น แต่ยังมีบทบาทในการชี้นำ รวมทั้งสามารถเป็นแรงกดดัน เพื่อให้ปัญหาคลี่คลายลงได้อีกด้วย (ปาริชาติ วลัยเสถียรและคณะ, 2543 : 195-197)

5) การขอปรึกษามูลฝอย การที่นักเรียนกลุ่มแกนนำได้เข้าไปขอรับปรึกษามูลฝอยจากครัวเรือนและชุมชน ส่งผลให้สมาชิกในชุมชนเกิดการตื่นตัว และเกิดการเรียนรู้เรื่องมูลฝอยมากขึ้น เนื่องจากนักเรียนกลุ่มแกนนำได้ทำการคัดแยกมูลฝอยให้ครัวเรือนที่ปรึกษามูลฝอยได้เห็นและรับทราบวิธีการคัดแยกมูลฝอย พร้อมทั้งแนะนำให้ครัวเรือนที่สนใจทราบว่า มูลฝอยแบ่งออกเป็นกี่ประเภทและมูลฝอยประเภทใดสามารถนำไปขายได้ หรือสามารถนำไปทำน้ำหมักชีวภาพได้ ซึ่งการปฏิบัติดังกล่าวของนักเรียนกลุ่มแกนนำ สามารถดึงดูดความสนใจและเพิ่มเติมความรู้ เรื่องการจัดการมูลฝอยให้กับครัวเรือนและชุมชนที่สนใจได้พอสมควร ซึ่งผลดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดที่ว่า การสาธิตเพื่อให้ชาวบ้านเห็นและเข้าใจอย่างใกล้ชิดเป็นการฝึกให้ชาวบ้าน ได้ทำจริงและสามารถทำเองใน โอกาสต่อไป (ปาริชาติ วลัยเสถียร และคณะ, 2543 : 195-197)

6) การรณรงค์ต่อต้านมูลฝอย การที่นักเรียน ครูและแกนนำชุมชนได้เข้าไปเดินรณรงค์ เพื่อให้ความรู้และต่อต้านมูลฝอยในชุมชน ผู้วิจัยสังเกตพบว่า สมาชิกในชุมชนเกิดการตื่นตัว โดยการออกมาดูการเดินรณรงค์ของกลุ่มแกนนำ แต่ทั้งนี้เมื่อแกนนำเข้าไปเชิญชวนและให้ความรู้เรื่องมูลฝอยสมาชิกในชุมชนมักไม่ให้ความร่วมมือ โดยอ้างว่าไม่มีเวลา อย่างไรก็ตาม ภายหลังการดำเนินกิจกรรมเดินรณรงค์ คณะกรรมการชุมชนที่เข้าร่วมกิจกรรมฯ ดังกล่าว

ได้พูดคุยให้ผู้วิจัยทราบว่า การดำเนินกิจกรรมรณรงค์ ที่ผ่านมาทำสมาชิกในชุมชนบางส่วนเกิดความล้าใจ เมื่อได้เห็นนักเรียนกลุ่มแกนนำเข้าไปให้ความรู้ และช่วยกันเก็บมูลฝอยที่หล่นกระจัดกระจายอยู่ในชุมชน ดังนั้นการแสดงผลกิจกรรมที่เป็นแบบอย่างของนักเรียนกลุ่มแกนนำจึงอาจส่งผลให้ครัวเรือนและชุมชนเกิดการเรียนรู้เรื่องมูลฝอยมากขึ้น ซึ่งปาริชาติ วัลย์เสถียร และคณะ (2543 : 195-197) กล่าวว่า รูปแบบของการให้ความรู้โดยการรณรงค์ การใช้สื่อ การแจกเอกสารและคู่มือต่างๆ การคิดแผ่นโปสเตอร์และการโฆษณาประชาสัมพันธ์ จะส่งผลให้ชาวบ้านเกิดการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น

7) หนาการณ์มูลฝอย การดำเนินงานหนาการณ์มูลฝอยของโรงเรียน ยังไม่สามารถทำให้ครัวเรือนและชุมชนเกิดการเรียนรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยได้มากนัก เนื่องจากการรับข้อมูลฝอยของหนาการณ์มูลฝอยในครั้งนี้ ถือเป็นการทดลองดำเนินการรับข้อมูลฝอยของโรงเรียนและโรงเรียน ยังไม่มีความพร้อมในการดำเนินการ อีกทั้งไม่มีการประชาสัมพันธ์ให้ครัวเรือนและชุมชนทราบอย่างจริงจัง

8) การเทน้ำหมักชีวภาพเพื่อทำความสะอาดชุมชน การที่นักเรียนกลุ่มแกนนำได้ร่วมแรงร่วมใจนำน้ำหมักชีวภาพ ไปทำความสะอาดถูระบายน้ำและถังขยะของชุมชน ผู้วิจัยสังเกตพบว่า สมาชิกในชุมชนเกิดความตื่นเต้น และสงสัยในการปฏิบัติงานของนักเรียนกลุ่มแกนนำ ส่งผลให้จากสมาชิกในชุมชนบางคนนำภาชนะ มาขอเทน้ำหมักชีวภาพจากนักเรียนกลุ่มแกนนำ แม้จะไม่ทราบว่า น้ำหมักชีวภาพมีประโยชน์อย่างไรบ้าง แต่เมื่อนักเรียนกลุ่มแกนนำได้อธิบายประโยชน์ และวิธีการทำน้ำหมักชีวภาพให้รับทราบ อาจส่งผลชาวบ้านเกิดการเรียนรู้เรื่องการนำมูลฝอยย่อยสลายได้มาใช้ประโยชน์ได้บ้าง

### 3.3 ผลด้านการเรียนรู้

1) การเรียนรู้ของนักเรียนกลุ่มแกนนำ ผู้วิจัยประเมินผลโดยสรุปการเรียนรู้ ทุกครั้งที่มีการจัดกิจกรรม โดยการจัดประชุมกลุ่มย่อย นอกจากนี้มีการตั้งคำถามเพื่อให้ นักเรียนกลุ่มแกนนำร่วมกันสรุปการเรียนรู้ ดังนี้

คำถาม “จากการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ทุกกิจกรรม นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้านใดบ้าง” สามารถสรุปเป็นข้อๆดังนี้

1. ทำให้เล็งเห็นประโยชน์และโทษของมูลฝอย ทราบวิธีการลดปริมาณการแยกและกำจัดมูลฝอย
2. ได้ฝึกการพูด ทำให้กล้าแสดงออกและมีความรับผิดชอบมากขึ้น
3. ได้เรียนรู้จักความสามัคคีและความร่วมมือร่วมใจในการทำงาน

4. ได้นำความรู้ไปเผยแพร่ให้กับครัวเรือนและชุมชน และทำประโยชน์ให้กับชุมชน ทำให้รักชุมชนและตระหนักถึงปัญหามูลฝอยมากขึ้น

5. ทำให้มีความคิดที่คึกคัก จากเมื่อก่อนมีอะไรก็ทิ้งเลย แต่ปัจจุบันคิดก่อนเสมอ รวมทั้งทำให้รู้ว่ามูลฝอยสามารถเชื่อมโยงกับปัญหาต่างๆ ได้ เช่น พลังงาน สังกะ

ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม “อยากให้ชุมชนมองเห็นผลเสียของมูลฝอยมากขึ้นกว่านี้และอยากให้ชุมชนช่วยกันลดมูลฝอยให้น้อยลง” (เด็กหญิงนุชรี มีนุ่นและเด็กชายศุภชัย ลิมานนท์, สัมภาษณ์วันที่ 4 สิงหาคม 2547)

คำถาม “รูปแบบและวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งหมดมีความเหมาะสมหรือไม่อย่างไร” นักเรียนทั้งหมดให้คำตอบว่ามีความเหมาะสม โดยให้เหตุผลซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

1. วิธีการทำให้เกิดผลดีต่อสังคม และช่วยให้สมาชิกในชุมชนเข้าใจปัญหามูลฝอย

2. ได้รับความรู้จากการเข้าไปศึกษาในชุมชน และทำให้เข้าใจวิธีการจัดการมูลฝอยในชุมชนว่าเป็นอย่างไร

3. ทำให้นักเรียนกล้าพูด กล้าแสดงออกมากขึ้น สร้างความอดทนและทำให้สมาชิกในชุมชนมีความรู้และนำไปปฏิบัติตามที่แนะนำ

4. ได้นำความรู้ไปแนะนำที่บ้านและชุมชนอย่างต่อเนื่อง และได้นำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวัน

5. หลักการเรียนรู้เข้าใจง่าย และการจัดกิจกรรมในรูปแบบแบบนี้จะช่วยให้ทุกคนเห็นความสำคัญและประโยชน์ของมูลฝอยมากขึ้น

2) การเรียนรู้ของกลุ่มแกนนำชุมชน ผู้วิจัยประเมินโดยการสังเกต สัมภาษณ์ได้ดังนี้

การเรียนรู้ของกลุ่มแกนนำชุมชนในการดำเนินโครงการ เกิดขึ้นได้น้อยกว่ากลุ่มแกนนำที่เป็นแกนนำฝ่ายโรงเรียน โดยผู้วิจัยประเมินจากจำนวนครั้งที่แกนนำชุมชนเข้าร่วมกิจกรรมและผลจากการสรุปการเรียนรู้ โดยสาเหตุที่ทำให้ กลุ่มแกนนำที่เป็นแกนนำชุมชนเกิดการเรียนรู้ ในเรื่องการจัดการมูลฝอยน้อยกว่านักเรียนและครูกลุ่มแกนนำ เนื่องจากแต่ละคนมีภาระหน้าที่ต้องรับผิดชอบหลายอย่าง ประกอบกับช่วงที่ผู้วิจัยเข้าไปทำวิจัยเป็นช่วงที่มีการเลือกตั้งสมาชิกเทศบาลนครหาดใหญ่ ซึ่งกลุ่มแกนนำชุมชนมีส่วนเกี่ยวข้องกับการเลือกตั้ง (ในฐานะหัวคะแนน) ดังนั้นเมื่อมีกิจกรรมต่างๆ กลุ่มแกนนำชุมชนจึงไม่ได้มีส่วนร่วม

3) การเรียนรู้ของครัวเรือนและชุมชน การเรียนรู้ของครัวเรือนและชุมชนในการจัดการมูลฝอยนั้น ผู้วิจัยประเมินโดยการสอบถามผ่านนักเรียนกลุ่มแกนนำ เนื่องจากผู้วิจัยไม่สามารถประเมินการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทั้งนี้ผู้วิจัยเคยเข้าไปพูดคุยกับผู้ปกครองนักเรียนกลุ่มแกนนำที่บ้าน แต่ไม่ได้รับความร่วมมือ อีกทั้งผู้ปกครองของนักเรียนส่วนมากทำงานนอกบ้าน กลับเข้าบ้านในเวลาค่ำมืด จึงเป็นข้อจำกัดที่ทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถเข้าไปประเมินการเรียนรู้ครัวเรือนได้ด้วยตนเอง

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงกำหนดประเด็น เพื่อให้ให้นักเรียนร่วมกันสรุปการเรียนรู้ของครัวเรือน ซึ่งนักเรียนสรุปการเรียนรู้ตามประเด็นที่ผู้วิจัยได้ตั้งคำถาม ดังนี้ต่อไปนี้

คำถาม “นักเรียนสามารถนำการเรียนรู้ที่ได้รับทั้งหมดจากการเข้าร่วมกิจกรรม ไปถ่ายทอดและกระตุ้นให้ครัวเรือน เข้ามาสงวนใจเรื่องการจัดการมูลฝอยในครัวเรือนหรือไม่”

คำตอบที่ได้มีดังนี้

นักเรียนนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ครัวเรือน แต่ครัวเรือนไม่ได้ตอบสนองการเรียนรู้ที่นักเรียนถ่ายทอด

1. ครัวเรือนรับทราบความรู้ที่แนะนำ แต่ไม่ปฏิบัติตาม
2. ไม่ได้นำความรู้เรื่องมูลฝอยไปถ่ายทอดให้ผู้ปกครองได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้ผู้ปกครองไม่สนใจและไม่ปฏิบัติตาม
3. ผู้ปกครองไม่มีเวลาในการปฏิบัติ แม้นักเรียนได้แนะนำให้ทราบว่ามูลฝอยมีประโยชน์และสามารถนำไปขายได้
4. ผู้ปกครองไม่ให้ความสนใจเรื่องมูลฝอย โดยเห็นว่าทำให้เสียเวลาทำงาน

### 3.4 ผลด้านทัศนคติ

1) นักเรียนกลุ่มแกนนำ จากการสัมภาษณ์นักเรียนกลุ่มแกนนำในเรื่องมูลฝอยพบว่า นักเรียนมีทัศนคติที่ดีขึ้น โดยสามารถสรุปได้จากคำสัมภาษณ์ ดังต่อไปนี้

1. เริ่มทิ้งมูลฝอยลงถังมากขึ้น ดังคำสัมภาษณ์ “เมื่อก่อนเวลาจะทิ้งมูลฝอยก็ทิ้งเลย แต่เดี๋ยวนี้ต้องมองหาถังมูลฝอยก่อน” (สัมภาษณ์กลุ่มนักเรียนกลุ่มแกนนำ, วันที่ 19 มิถุนายน 2547)

2. มีการคัดเตือนผู้อื่นเมื่อ พบว่า ทิ้งมูลฝอยไม่ลงถัง



3. “เวลาเห็นมูลฝอยตามข้างถนนรู้สึกว่ามันไม่ดี แต่ไม่กล้าเข้าไปเก็บ ”

(สัมภาษณ์กลุ่มนักเรียนกลุ่มแกนนำ, วันที่ 21 มิถุนายน 2547 )

จากการสัมภาษณ์นักเรียนกลุ่มแกนนำคนอื่นๆ ทุกคนมีคำตอบที่ใกล้เคียงกันคือ เมื่อพบเห็นมูลฝอยตามทาง รู้สึกว่าไม่ดี แต่ไม่กล้าเข้าไปเก็บ ดังนั้นจะเห็นได้ว่านักเรียนมีทัศนคติที่ดีขึ้นบ้าง แต่ยังไม่ถึงขั้นนำไปปฏิบัติ

2) ครูกลุ่มแกนนำ ครูกลุ่มแกนนำเกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติไปในทางที่ดีขึ้นต่อการจัดการมูลฝอย กล่าวคือ มีการคัดค้านนักเรียนที่ทิ้งมูลฝอยไม่เป็นที่เป็นทาง อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยพบว่า ครูกลุ่มแกนนำยังทิ้งมูลฝอยไม่ถูกตามประเภทของถังมูลฝอย แต่มีการทิ้งมูลฝอยลงถังทุกครั้ง

3) ครั้วเรือนและชุมชน ผู้วิจัยพบว่า มีครั้วเรือนของนักเรียนกลุ่มแกนนำเพียง 4 ครั้วเรือนที่เริ่มมีการคัดแยกมูลฝอยในครั้วเรือน เพราะเห็นว่า การปฏิบัติดังกล่าวทำให้นำมูลฝอยไปใช้ประโยชน์ กล่าวคือ สามารถเก็บมูลฝอยรีไซเคิลไปขายให้ร้านรับซื้อของเก่าได้ และสาเหตุหลักที่ทำให้ครั้วเรือนเกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติในเรื่องการจัดการมูลฝอยเพียง 4 ครั้วเรือน เนื่องจากครั้วเรือนไม่ได้เข้ามีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัย รวมทั้งเห็นการจัดการมูลฝอยเป็นเรื่องที่อยู่ยาก ทำให้เสียเวลาและไม่ใช่น้ำหน้ำที่ของตนเองที่ต้องรับผิดชอบ

4) แกนนำชุมชน ผู้วิจัยไม่สามารถศึกษาทัศนคติที่ชัดเจนของกลุ่มแกนนำชุมชนได้ เนื่องจากกลุ่มแกนนำชุมชนเข้ามีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัยบางกิจกรรมเท่านั้น อย่างไรก็ตาม ภายหลังจากที่กลุ่มแกนนำชุมชนได้เข้าร่วมกิจกรรมเดินรณรงค์ต่อต้านมูลฝอย ผู้วิจัยพบว่า คณะกรรมการชุมชนเริ่มเกิดทัศนคติที่ดีต่อการจัดการมูลฝอย กล่าวคือ มีการชมเชยการทำงาน of นักเรียนกลุ่มแกนนำเนื่องจากเห็นว่าเป็นเรื่องที่ดี

### 3.5 ผลด้านพฤติกรรม

1) นักเรียนกลุ่มแกนนำ พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่ดีขึ้น กล่าวคือ มีการทิ้งมูลฝอยลงถังเพิ่มมากขึ้น โดยก่อนที่นักเรียนจะเข้ามาเป็นกลุ่มแกนนำในงานวิจัย เมื่อมีมูลฝอยอยู่ในมือ นักเรียนจะทิ้งลงพื้นหรือบริเวณที่กำลังเล่น โดยไม่สนใจว่ามีถังมูลฝอยวางอยู่ที่ใดบ้าง แต่หลังจากได้รับความรู้เรื่องการจัดการมูลฝอย ผู้วิจัยสังเกตพบว่า นักเรียนมีการนำมูลฝอยไปทิ้งลงถังมูลฝอย คือ เมื่อมีมูลฝอยอยู่ในมือ นักเรียนจะวิ่งไปใส่ลงในถังมูลฝอยถูกตามประเภท จากนั้นก็กลับมาเล่นเหมือนเดิม นอกจากนี้ นักเรียนบางคนยังคอยคัดค้านเพื่อนนักเรียนที่ทิ้งมูลฝอยไม่เป็นที่หรือทิ้งไม่ลงถัง

2) ครูกลุ่มแกนนำ จากการสังเกต พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่ดีขึ้น กล่าวคือ มีการทิ้งลงถังมูลฝอย เพื่อเป็นแบบอย่างให้กับนักเรียน รวมทั้งมีการคัดเตือนนักเรียนที่ทิ้งมูลฝอยให้ทิ้งลงถัง

3) ครั้วเรือนและชุมชน ผู้วิจัยไม่สามารถสังเกตพฤติกรรมของกลุ่มแกนนำชุมชนได้มากนัก เนื่องจากกลุ่มดังกล่าวไม่ได้เข้าร่วมการดำเนินกระบวนการเรียนรู้ในกระบวนการวิจัย

นอกจากนี้ จากการสัมภาษณ์ นักเรียนกลุ่มแกนนำ พบว่า มีครั้วเรือนของนักเรียนกลุ่มแกนนำ 4 ครั้วเรือนที่เริ่มเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการจัดการมูลฝอย

“ได้นำความรู้ไปถ่ายทอดสู่ครั้วเรือน โดยที่บ้านบางคนสนใจบางคนก็ไม่สนใจ จากเมื่อก่อนนำมูลฝอยไปทิ้งตามรางรถไฟ แต่เดี๋ยวนี้เก็บใส่ถังขยะ ” (เด็กชายเมธาโกวิทยา, สัมภาษณ์วันที่ 4 สิงหาคม 2547)

“ที่บ้านเริ่มแยกมูลฝอยออกเป็น 2 ประเภท คือ มูลฝอยขายได้ กับมูลฝอยขายไม่ได้” (เด็กชายศุภชัย ลิมานนท์, สัมภาษณ์วันที่ 4 สิงหาคม 2547)

“บ้านของดิฉันสนใจเรื่องนี้มาก และตอนนี้ที่บ้านของดิฉันก็สะอาดมากขึ้นกว่าเดิม เพราะที่บ้านมีแยกมูลฝอยออกเป็น 2 ประเภท คือ มูลฝอยเปียกกับมูลฝอยแห้ง ” (เด็กหญิงสุภาวดี ธรรมศิริ, สัมภาษณ์วันที่ 4 สิงหาคม 2547)

“เวลาได้รับความรู้จะนำไปบอกแม่ พี่ๆและคนข้างบ้าน และตอนนี้แม่ก็แยกมูลฝอยที่ขายได้เอาไว้ขาย” (ณัฐสิมา แซ่ซิม, สัมภาษณ์วันที่ 4 สิงหาคม 2547)

ทั้งนี้ เมื่อผู้วิจัยถามต่อว่า ครั้วเรือนของนักเรียนปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอหรือไม่ นักเรียนให้คำตอบว่า “ถ้ามีเวลาว่างแม่ก็จะทำแต่ส่วนมากไม่ค่อยได้ทำเพราะไม่ค่อยมีเวลา ”

อย่างไรก็ตาม จากการสัมภาษณ์พบว่า ครั้วเรือนของนักเรียนทั้ง 4 คน มีความสนใจเรื่องการจัดการมูลฝอยอยู่ก่อนแล้ว และบางครั้งครั้วเรือนก็มีการแยกมูลฝอยบางชนิดไว้ขาย ดังนั้น เมื่อนักเรียนเข้าไปแนะนำให้ความรู้เพิ่มเติม จึงทำให้ครั้วเรือนดังกล่าวเกิดความสนใจเพิ่มมากขึ้น

4) แกนนำชุมชน จากการที่ผู้วิจัยได้เข้าไปพูดคุยและการสังเกตที่บ้านประชาชนชุมชน ผู้วิจัยพบว่า บ้านผู้นำชุมชนมีการจัดซื้อถังขยะเป็นของตนเอง แต่ไม่ทิ้งมูลฝอยโดยแยกเป็นประเภท นอกจากนี้ยังมีการติดป้ายไว้ที่ข้างบ้านเพื่อไม่ให้คนทิ้งมูลฝอยในที่ว่างข้างบ้าน เพื่อต้องการทำตัวเป็นแบบอย่างกับคนในชุมชน แต่ทั้งนี้กลุ่มแกนนำคนอื่นๆ ผู้วิจัยยังไม่เห็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในเรื่องการจัดการมูลฝอย

### 3.6 ผลด้านความร่วมมือ

ผู้วิจัยใช้การสังเกตเพื่อศึกษาผลด้านความร่วมมือของกลุ่มแกนนำ โดยพบว่า นักเรียนและครูแกนนำเป็นผู้ที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมในงานวิจัยมากที่สุด โดยผู้วิจัยประเมินจากจำนวนครั้งที่เข้าร่วมกิจกรรม กล่าวคือ ทุกครั้งที่มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มดังกล่าวเข้าร่วมกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ

ส่วนแกนนำชุมชนนั้น ผู้วิจัยได้รับความร่วมมือในบางกิจกรรมเท่านั้น เนื่องจากในช่วงแรกที่ผู้วิจัยเข้ามาทำวิจัยในชุมชน เป็นช่วงที่ภายในชุมชนอยู่ระหว่างการรณรงค์หาเสียงเลือกตั้งนายกเทศมนตรีเทศบาลนครหาดใหญ่ ดังนั้นแกนนำชุมชนจึงไม่มีเวลาเข้าร่วมประชุม ส่งผลให้ไม่ได้รับความร่วมมือจากแกนนำชุมชน อย่างไรก็ตาม ภายหลังจากการเลือกตั้งฯ ผู้วิจัยได้เข้าไปขอความร่วมมือจากแกนนำชุมชนชุดใหม่ ซึ่งก็ได้รับความร่วมมือที่ดีพอสมควร

ส่วนครัวเรือนและชุมชนผู้วิจัยไม่ได้รับความร่วมมือ เนื่องจากครัวเรือนในชุมชนเป็นครัวเรือนที่มีฐานะยากจน ต้องหาเช้ากินค่ำ ทำให้ไม่มีเวลาให้ความร่วมมือในกิจกรรม และครัวเรือนส่วนมากไม่ให้ความสำคัญกับเรื่องการจัดการมูลฝอย

### 3.7 ผลด้านการมีส่วนร่วม

1) นักเรียนกลุ่มแกนนำ ผู้วิจัยใช้การสังเกต สัมภาษณ์ และประชุมกลุ่มย่อย โดยให้นักเรียนร่วมกันสรุปการมีส่วนร่วมของตนเองในการเข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งสรุป ได้ดังนี้

(1) นักเรียนขาดความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรม “เวลามีกิจกรรมไม่ค่อยเชื่อฟังคำสั่ง ทำให้ปฏิบัติไม่ถูกต้อง และชอบพูดกัน ทำให้ไม่เข้าใจเวลาเจ้าหน้าที่อธิบาย” (สัมภาษณ์นักเรียนกลุ่มแกนนำ, วันที่ 4 สิงหาคม 2547)

(2) นักเรียนขาดความรับผิดชอบ “ไม่ค่อยรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย เพราะขี้เกียจ และภายในกลุ่มจะไม่ช่วยกันคิด เนื่องจากมัวแต่เล่นและเกียวกินทำงาน” (สัมภาษณ์นักเรียนกลุ่มแกนนำ, วันที่ 4 สิงหาคม 2547)

แต่จากการสังเกตภาพรวม พบว่านักเรียนกลุ่มแกนนำมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมมาก โดยสังเกตจากการเข้าร่วมกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ และพฤติกรรมที่แสดงออกคือมีความกระตือรือร้นในการเข้าร่วมกิจกรรม และเมื่อผู้วิจัยมีการกล่าวตักเตือน นักเรียนจะให้ความร่วมมือและสนใจกิจกรรมมากขึ้น เมื่อผู้วิจัยแจ้งให้ทราบว่าจะมีการจัดกิจกรรม นักเรียนกลุ่มแกนนำจะมีความกระตือรือร้น และเข้ามาถามรายละเอียดกิจกรรมด้วยความอยากรู้อยากเห็น เช่น กิจกรรมจัดที่ไหน เมื่อใด มีรูปแบบอย่างไร ใครเข้าร่วมบ้าง เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปขออนุญาตผู้ปกครอง และบอกเล่าให้เพื่อนรับทราบ

2) ครูกลุ่มแกนนำ ครูกลุ่มแกนนำมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้รองลงมาจากนักเรียนกลุ่มแกนนำ กล่าวคือ บางกิจกรรมครูกลุ่มแกนนำเข้าร่วมกิจกรรมไม่ครบทุกคน แต่ได้มีการส่งตัวแทนเข้าร่วมกิจกรรม แต่เมื่อมีการจัดกิจกรรมที่ต้องออกสู่ชุมชนหรือมีการระดมความคิดเห็นเข้าร่วมกิจกรรมอย่างพร้อมเพรียง

3) ครั้วเรือนและชุมชน มีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยมีน้อย โดยผู้วิจัยประเมินจากความร่วมมือของครั้วเรือน ซึ่งเหตุผลที่ครั้วเรือนขาดการมีส่วนร่วม เนื่องจากแต่ละครั้วเรือนมีงานและภาระหน้าที่ต้องรับผิดชอบ แม้ผู้วิจัยใช้วิธีการให้นักเรียนเดินให้ความรู้ไปตามบ้านเรือนก็มักไม่ได้รับความร่วมมือจากครั้วเรือนและชุมชน โดยครั้วเรือนมักให้เหตุผลว่าไม่ว่างและแสดงพฤติกรรมต่างๆ เช่น การไล่ การปิดประตูบ้านและการปล่อยสุนัขออกมาเพื่อไล่นักเรียนไม่ให้เข้าไปบ้าน ทุกครั้งเมื่อเห็นว่ามีนักเรียนจะเข้าไปคุยด้วย

จะเห็นได้ว่า การชักจูงให้ครั้วเรือนและชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาการเรียนรู้ในกระบวนการวิจัย จึงเป็นข้อจำกัดในการทำวิจัยครั้งนี้ อย่างไรก็ตาม ยังมีครั้วเรือนบางส่วนที่ให้ความร่วมมือกับนักเรียนกลุ่มแกนนำ คือ “เวลาหนูเข้าไปให้ความรู้ เจ้าของบ้านหามาให้ดื่ม และบอกว่ากิจกรรมที่หนูทำเป็นเรื่องที่ดี” (เด็กหญิงสุรดา สุขใสและเด็กหญิงธิดารัตน์ ทิพรัตน์, สัมภาษณ์วันที่ 19 มิถุนายน 2547)

### 3.8 ความต่อเนื่องของการดำเนินโครงการจัดการมูลฝอยในชุมชน

การดำเนินโครงการจัดการมูลฝอยในชุมชน ไม่ได้รับการตอบรับจากครั้วเรือนและชุมชน เนื่องจากประชาชนส่วนมากไม่ตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการมูลฝอย โดยเห็นว่าเป็นภาระหน้าที่ของเทศบาล อีกทั้งประชาชนส่วนมากเป็นคนหาเช้ากินค่ำ จึงทำให้ไม่มีเวลาเข้าร่วมกิจกรรม นอกจากนี้ผู้นำชุมชนและคณะกรรมการชุมชนเป็นผู้ที่เพิ่งได้รับตำแหน่งในการทำงานกับชุมชน และให้ความสำคัญในเรื่องการพัฒนาทางด้านสุขภาพ ถนนหนทาง และการศึกษาเป็นลำดับต้นๆ ส่วนเรื่องมูลฝอยเป็นประเด็นที่ได้รับความสำคัญลำดับท้ายๆ

แม้โรงเรียนวัด โลกสมานคุณ เทศบาลนครหาดใหญ่และโครงการปฏิบัติการชุมชนและเมืองน่าอยู่ มีความพร้อมที่จะให้การสนับสนุนด้านงบประมาณในการจัดการมูลฝอยภายในชุมชนอย่างเต็มที่ ก็ไม่สามารถสร้างความต่อเนื่องในการดำเนินโครงการจัดการมูลฝอยในชุมชนได้ เนื่องจากประชาชนในพื้นที่ยังไม่ตระหนักถึงความสำคัญของการดำเนินโครงการจัดการมูลฝอยและแกนนำชุมชนยังขาดความพร้อมในการดำเนินกิจกรรม จึงส่งผลให้ความต่อเนื่องในการดำเนินการโครงการจัดการมูลฝอยในชุมชนมีความเป็นไปได้น้อย อย่างไรก็ตาม โรงเรียนซึ่งเป็นแกนหลักการดำเนินกิจกรรมในงานวิจัยครั้งนี้จะต้องร่วมกับหน่วยงานด้านต่างๆ

เพื่อกระตุ้นให้แกนนำชุมชนและครัวเรือนในชุมชนเห็นความสำคัญของการจัดการมูลฝอย ทั้งนี้ กิจกรรมทั้งหมดในกระบวนการวิจัย เป็นเพียงการจุดประกายการเรียนรู้เรื่องมูลฝอยให้กับชุมชน เท่านั้น

### 3.9 บทสรุปกระบวนการวิจัย

จากการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครัวเรือนในการจัดการมูลฝอย โดยเริ่มต้นจากโรงเรียน ส่งเสริมให้โรงเรียนและชุมชนได้มีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัย โดยมีการกำหนดกิจกรรมที่เอื้อให้เกิดการเรียนรู้ ตั้งแต่การพัฒนาความรู้ ความเข้าใจเรื่องมูลฝอย การศึกษาปัญหามูลฝอยในชุมชน เพื่อรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์และกำหนดแนวทางในการพัฒนาการเรียนรู้ของครัวเรือนในเรื่องการจัดการมูลฝอย การพัฒนาการเรียนรู้ครัวเรือน ตลอดจนการติดตามและประเมินผล อีกทั้งในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการวิจัยได้เปิดโอกาสให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเกิดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน เป็นการรวมกลุ่มความสัมพันธ์เชิงสาธารณะ ซึ่งรูปแบบกระบวนการวิจัยสอดคล้องกับแนวคิดของเดวิด เมทิวส์ (ม.ป.ป.อ้างถึงในจิระวุฒิ เสนาคำ, 2540) ที่ว่า การเปิดโอกาสให้ผู้คนพบปะและแก้ไขปัญหาร่วมกัน มักจะกระตุ้นให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ของชุมชน แต่เนื่องจากชุมชนซึ่งเป็นพื้นที่ศึกษามีเงื่อนไขที่ไม่เอื้อให้เกิดการมีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัย นอกจากนี้ โครงการฯ เพื่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ในการจัดการมูลฝอยของครัวเรือนแต่ละโครงการ มีการดำเนินการเพียงครั้งเดียว ซึ่งทำให้ไม่เกิดความต่อเนื่องในการดำเนินการ โดยผู้ที่เกิดการเรียนรู้ในระดับมาก ซึ่งสังเกตเห็นพัฒนาการด้านการเรียนรู้ได้อย่างชัดเจน คือนักเรียนและครูกลุ่มแกนนำเท่านั้น เนื่องจากเป็นผู้ที่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัยทุกขั้นตอน

ส่วนที่ 4 เงื่อนไขและปัจจัยที่เอื้อและเป็นอุปสรรค ต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของครัวเรือนในการจัดการมูลฝอย โดยเริ่มต้นจากโรงเรียน

ในการดำเนินการวิจัย เรื่องการพัฒนาการเรียนรู้ของครัวเรือนในการจัดการมูลฝอย โดยเริ่มต้นจากโรงเรียน มีเงื่อนไขและปัจจัยที่เอื้อและเป็นอุปสรรค ทำให้การดำเนินการล่าช้าและไม่บรรลุผลตามที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

4.1 เงื่อนไขและปัจจัยที่เอื้อของโรงเรียน ในการพัฒนาการเรียนรู้ของครัวเรือนในการจัดการมูลฝอย โดยเริ่มต้นจากโรงเรียน มีดังนี้

4.1.1 ผู้บริหารโรงเรียน มีส่วนสำคัญต่องานวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครัวเรือนในการจัดการมูลฝอย โดยเริ่มต้นจากโรงเรียน เนื่องจากผู้บริหารโรงเรียนมีความ

สนใจส่วนตัวในกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการจัดการมูลฝอย และสนับสนุนกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง มูลฝอยทุกกิจกรรมที่ผู้วิจัยจัดขึ้น อีกทั้งมีส่วนช่วยในการคัดสรรกลุ่มแกนนำเพื่อเข้าร่วมในงาน วิจัย อันได้แก่ ครูและนักเรียนกลุ่มแกนนำ และชักชวนคณะกรรมการ โรงเรียนที่เป็นกลุ่มแกนนำ ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการวิจัย เพื่อเปิดโอกาสให้ครู นักเรียนและชุมชนได้มีส่วนร่วมในการ พัฒนาการเรียนรู้ของครัวเรือนในการจัดการมูลฝอยอย่างเต็มที่

4.1.2 นโยบายการพัฒนาของโรงเรียน นอกจากตัวผู้บริหาร โรงเรียนจะมีความ สนใจเรื่องการจัดการมูลฝอยแล้ว นโยบายการพัฒนาของโรงเรียนยังเอื้อให้กระบวนการวิจัยครั้งนี้ ดำเนินได้ลุล่วง โดยโรงเรียนมีนโยบายที่สนับสนุน และส่งเสริมการทำงานวิจัยเพื่อพัฒนาความรู้ ให้แก่ครู เพื่อครูให้มีความรู้ด้านการวิจัยที่เน้นการพัฒนาการจัดการบูรณาการมูลฝอย สิ่งแวดล้อม ในโรงเรียนและชุมชน รวมทั้งส่งเสริมให้ครูทำวิจัยแบบมีส่วนร่วมเพื่อช่วยแก้ปัญหาให้กับผู้เรียน โรงเรียนและชุมชนและสนับสนุนให้การบริการวิชาการแก่ชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการ พัฒนาคุณภาพชีวิตและการบูรณาการมูลฝอย การจัดการมูลฝอยให้เกิดมูลค่า การอนุรักษ์ฟื้นฟู ภูมิปัญญาไทยให้เกิดรายได้ อันเกิดจากวัฒนธรรมและสภาพแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ โรงเรียนได้รับงบประมาณในการดำเนินโครงการจัดการมูลฝอย จากโครงการปฏิบัติการชุมชนและ เมืองน่าอยู่ ซึ่งทำให้โรงเรียนสามารถนำงบประมาณมาใช้ในการดำเนินโครงการตามทิศทางและ นโยบายของโรงเรียน และตามความตั้งใจของผู้บริหาร โรงเรียนในการนำงบประมาณมาใช้ดำเนิน โครงการจัดการมูลฝอย และเสริมแรงให้กับนักเรียนและครูกลุ่มแกนนำ ไม่ว่าจะเป็นปากกา กระเป๋า แฟ้ม เสื้อหมวก ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการดำเนินกิจกรรมในงานวิจัย รวมทั้งนำมา จัดสรรเพื่อเป็นค่าตอบแทนให้นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำ เมื่อเข้าไปดำเนินกิจกรรมในชุมชนใน วันเสาร์-อาทิตย์ ซึ่งแรงเสริมเหล่านี้ ได้กระตุ้นการทำงานและเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนิน กิจกรรมอย่างสม่ำเสมอของนักเรียนและครูกลุ่มแกนนำ

อย่างไรก็ตาม ในงานวิจัยนี้ไม่มีการเสริมแรงให้กับครัวเรือนและชุมชน ซึ่งเป็น ชุมชนแออัดที่มีสภาพปัญหาทางครอบครัว(ครอบครัวแตกแยก)และมีฐานะยากจน ต่อจากผลงาน วิจัยเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาชุมชนของอรพินท์ สพโชคชัยและคณะ (2538) ซึ่งพบว่า ในการสร้างการมีส่วนร่วมหรือการกระตุ้นการเรียนรู้ในกลุ่มคนยากจนหรือผู้ด้อยโอกาส ต้องช่วยเหลือและสนับสนุนในด้านต่างๆ เช่น เงิน ข้าว วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ จึงจะทำให้กลุ่มคน เหล่านี้ ให้ความร่วมมือในการพัฒนาการเรียนรู้ได้มากขึ้น

อนึ่ง ในงานวิจัยครั้งนี้แรงเสริมเป็นปัจจัยที่ทำให้กิจกรรมในงานวิจัยสามารถ ขับเคลื่อนได้จนลุล่วง ซึ่งผู้วิจัยสังเกตพบว่า หากกิจกรรมใดไม่มีการเสริมแรงมักไม่ได้รับ

ความร่วมมือจากกลุ่มแกนนำ ดังนั้นการเสริมแรงจึงเป็นได้ทั้งปัจจัยที่เอื้อและเป็นอุปสรรคต่อการวิจัย เนื่องจากแรงเสริมอาจส่งผลกระทบต่อโดยตรงกับความต่อเนื่องและความยั่งยืนของกิจกรรม เพราะเมื่อจบประมาณในการเสริมแรงหมดลง โครงการต่างๆ ก็อาจไม่สามารถดำเนินการต่อได้มากนัก

4.1.3 โครงสร้างระบบอำนาจ มีความสำคัญอย่างมากในงานวิจัยนี้ ซึ่งระบบอำนาจระหว่างผู้บริหารกับผู้ใต้บังคับบัญชา ทำให้ผู้บริหารสามารถสั่งการให้ผู้ใต้บังคับบัญชาปฏิบัติตามคำสั่งอย่างเคร่งครัด ซึ่งความร่วมมือและการมีส่วนร่วมของครูกลุ่มแกนนำและนักเรียนกลุ่มแกนนำในงานวิจัยนี้ บางส่วนเกิดจากการรับคำสั่งของผู้บริหาร

อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยพบว่า แม้โครงสร้างระบบอำนาจ อาจส่งผลให้ครูกลุ่มแกนนำได้เข้ามามีส่วนร่วมในงานวิจัย แต่อำนาจดังกล่าว ก็ไม่สามารถทำให้ผู้ถูกบังคับเกิดการเรียนรู้และมีความสนใจที่จะเรียนรู้อย่างยั่งยืนได้ ดังนั้นโครงสร้างระบบอำนาจจึงเป็นได้ทั้งปัจจัยเอื้อและอุปสรรคต่อการเรียนรู้ในงายวิจัย

4.2 เงื่อนไขและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคของโรงเรียน ต่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของคร้วเรือนในการจัดการมูลฝอย โดยเริ่มต้นจากโรงเรียน

ภาระหน้าที่และความสนใจของครูกลุ่มแกนนำ แม้ว่าครูกลุ่มแกนนำบางคนมีความสนใจในการเข้ากิจกรรม แต่ครูไม่ต้องการเข้าร่วมกิจกรรมทุกอย่าง เนื่องจากมีภาระหน้าที่ในการสอนและมีงานอื่นนอกเหนือจากการสอนอีกด้วย ทำให้ครูกลุ่มแกนนำไม่สามารถเข้าร่วมกระบวนการวิจัยได้อย่างเต็มที่ ส่งผลให้ในบางกิจกรรมผู้บริหารโรงเรียนต้องสั่งการให้ครูกลุ่มแกนนำเข้าร่วม ซึ่งอำนาจสั่งการสามารถทำให้ครูกลุ่มแกนนำเข้าร่วมการวิจัยได้ทุกครั้ง แต่อำนาจการสั่งการดังกล่าวไม่สามารถทำให้ครูเกิดความเต็มใจในการทำงานได้ ซึ่งสังเกตได้จากการที่ครูกลุ่มแกนนำไม่ให้ความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมเท่าที่ควร จึงส่งผลต่อการเรียนรู้ของครูกลุ่มแกนนำในเรื่องการจัดการมูลฝอย เช่น ในกิจกรรมตามรอยมูลฝอย ครูขาดความสนใจในการรับฟังรายละเอียดในการดำเนินกิจกรรม ดังนั้นเมื่อมีการดำเนินกิจกรรมครูกลุ่มแกนนำจึงขาดความเข้าใจ และสับสนเรื่องชนิดและประเภทของมูลฝอย เนื่องจากเมื่อมีการจัดกิจกรรมให้ความรู้ครูกลุ่มแกนนำส่วนใหญ่ไม่ให้ความสนใจ และไม่ได้รับฟังการให้ความรู้ตลอดในระหว่างกิจกรรม

4.3 เงื่อนไขและปัจจัยที่เอื้อต่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้เรื่องการจัดการมูลฝอย โดยเริ่มต้นจากโรงเรียนของคร้วเรือนและชุมชน

4.3.1 นโยบายและแผนพัฒนาของเทศบาลนครหาดใหญ่ สมาชิกสภาเทศบาลนครหาดใหญ่เขต 4 (อัครชัยศักดิ์ มูเก็ม, สัมภาษณ์วันที่ 9 สิงหาคม 2547) กล่าวว่า เทศบาลนครหาดใหญ่

มีนโยบายสนับสนุนให้แต่ละชุมชนจัดการมูลฝอยในชุมชนของตนเอง รวมทั้งส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนทุกรูปแบบ และเมื่อทราบว่าโรงเรียนวัดโคกสमानคุณมีการจัดกิจกรรมเรื่องการจัดการมูลฝอยในชุมชน และผู้บริหารโรงเรียนวัดโคกสमानคุณได้นำแนวคิดในการจัดตั้งถังขยะ โดยแยกออกเป็นประเภทไปตั้งตามจุดทิ้งมูลฝอยรวมของชุมชน ไปเสนอกับนายกเทศมนตรีเทศบาลนครหาดใหญ่ เพื่อให้ชุมชนโคกสमानและชุมชนรัตนอุทิศเป็นชุมชนตัวอย่างในการคัดแยกมูลฝอยก่อนทิ้ง จึงได้รับการสนับสนุนงบประมาณการดำเนินโครงการจากนายกเทศมนตรีสภาเทศบาลนครหาดใหญ่ เนื่องจากปัจจุบันหลุมฝังกลบมูลฝอยของเทศบาลนครหาดใหญ่ อยู่ในภาวะใกล้ถึงจุดที่ไม่สามารถรองรับมูลฝอยได้อีกต่อไป แม้ว่าทางเทศบาลนครหาดใหญ่จะมีพื้นที่ใหม่สำหรับใช้ในฝังกลบมูลฝอย แต่ไม่สามารถนำมูลฝอยไปฝังกลบในพื้นที่ดังกล่าวได้ เนื่องจากได้รับการคัดค้านจากประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าว ทางเทศบาลนครหาดใหญ่จึงต้องกำหนดนโยบายสนับสนุนให้ชุมชนจัดการมูลฝอยในชุมชนของตนเอง เพื่อยืดอายุการใช้งานหลุมฝังกลบมูลฝอยของเทศบาลนครหาดใหญ่

4.3.2 ทุนงบประมาณ การวิจัยเชิงปฏิบัติการครั้งนี้ ประกอบด้วยการศึกษาสภาพปัญหามูลฝอย การกำหนดและหาแนวทางในการพัฒนาการเรียนรู้เรื่องมูลฝอยกับครัวเรือนและชุมชน กิจกรรมดังกล่าวได้รับการสนับสนุนงบประมาณจาก โครงการปฏิบัติการชุมชนและเมืองนำอยู่ ส่วนกิจกรรมการเดินรณรงค์เรื่องมูลฝอยในชุมชน เทศบาลนครหาดใหญ่สนับสนุนรถประชาสัมพันธ์ เพื่อใช้ในการกระจายเสียง และการให้ความรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยกับครัวเรือนและชุมชน อีกทั้งยังสนับสนุนป้ายผ้าเพื่อใช้เขียนคำขวัญในกิจกรรมการเดินรณรงค์กิจกรรมดังกล่าวจึงมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

4.4 เงื่อนไขและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคครัวเรือนและชุมชน ในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ในการจัดการมูลฝอย โดยเริ่มต้นจากโรงเรียน

4.4.1 ข้อจำกัดของชุมชนเมือง ชุมชนรัตนอุทิศและโคกสमान อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เป็นชุมชนเมืองที่ประชาชนส่วนมากในชุมชนเป็นผู้ที่อพยพมาจากที่อื่น ส่งผลให้ประชาชนในชุมชนขาดการปฏิสัมพันธ์ต่อกัน เนื่องจากต้องทำงานนอกบ้านและมีภาระหน้าที่ต้องรับผิดชอบ

4.4.2 ระบบอุปถัมภ์ภายในชุมชนและผู้นำ ผู้นำในชุมชนเมืองส่วนมากมาจากการแต่งตั้งของนายกเทศมนตรี เนื่องจากการเป็นหัวคะแนนให้กับนายกเทศมนตรีในสมัยนั้นๆ ซึ่งช่วงที่ผู้วิจัยเข้าไปทำวิจัย เป็นช่วงที่เทศบาลนครหาดใหญ่มีการเปลี่ยนแปลงผู้บริหาร จึงส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกลุ่มแกนนำชุมชนด้วย โดยชุมชนรัตนอุทิศและชุมชนโคกสमान อำเภอหาดใหญ่



จังหวัดสงขลา ก็มีการเปลี่ยนแปลงผู้นำชุมชนด้วยเช่นกัน แต่ผู้นำคนใหม่ที่เข้ามาดูแลชุมชนขาดทั้งประสบการณ์ในการทำงานกับชุมชน และขาดความรู้ ความเข้าใจในระบบการทำงานแบบการมีส่วนร่วม นอกจากนี้ ผู้นำชุมชน และกลุ่มแกนนำชุมชนยังมีภาระหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบหลายอย่าง ผู้วิจัยจึงไม่สามารถขอความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรมได้อย่างเต็มที่ ซึ่งแม้เทศบาลนครหาดใหญ่ โรงเรียนวัดโลกสमानคุณและโครงการปฏิบัติการชุมชนและเมืองน่าอยู่ได้ให้การสนับสนุนในการดำเนินกิจกรรม แต่ผู้นำชุมชนซึ่งมีอิทธิพลต่อคนในชุมชนและเป็นกลไกหลักในการทำงานร่วมกับโรงเรียน ครูเรือนและชุมชนไม่ให้ความสนใจ และไม่ตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการมูลฝอยในครัวเรือนและชุมชน อีกทั้งไม่ได้นำหลักคิดเรื่องการกระจายอำนาจมาใช้ เนื่องจากยังไม่เข้าใจบทบาทหน้าที่ในการทำงาน ดังนั้นศักยภาพของผู้นำในการที่จะนำโรงเรียนครูเรือนและชุมชนไปสู่การพัฒนาการเรียนรู้ในการจัดการมูลฝอยก็มีน้อย จึงเป็นปัจจัยจำกัดที่สำคัญในงานวิจัยนี้

4.4.3 การขาดการสนับสนุนจากชุมชน ภายในชุมชนรัตนอุทิศและชุมชนโชคสमान อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา มีกลุ่มและองค์กร อันได้แก่ กลุ่ม อสม. (อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน) กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มออมทรัพย์ แต่ทั้งนี้ ในช่วงที่ผู้วิจัยเข้าไปทำวิจัย เป็นช่วงที่มีการเลือกตั้งสมาชิกสภาเทศบาลนครหาดใหญ่ ซึ่งการดำรงอยู่ของกลุ่มและองค์กรต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับผลการเลือกตั้ง เมื่อทีมที่ตนเองสนับสนุนไม่ได้รับเลือก บุคคลนั้นก็หมดวาระในองค์กรด้วยเช่นกัน เมื่อผู้วิจัยไม่สามารถชักจูงกลุ่มองค์กรของชุมชนให้เข้าร่วมในกระบวนการเรียนรู้ได้ องค์กรในชุมชน จึงไม่มีบทบาทในการทำงาน

4.4.4 สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของคนในชุมชน ครูเรือนนักเรียนกลุ่มแกนนำมีฐานะทางเศรษฐกิจที่อยู่ในระดับยากจน จึงส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมและการเรียนรู้ในเรื่องการจัดการมูลฝอย จากการศึกษาพบว่า ชุมชนรัตนอุทิศและชุมชนโชคสमान อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เป็นชุมชนเมืองที่มีผู้คนจากชนบทหลายถิ่นฐานอพยพเข้ามาอยู่ร่วมกันอย่างแออัด ซึ่งเป็นปัจจัยที่เป็นอุปสรรคและส่งผลต่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครูเรือนในการจัดการมูลฝอยในงานวิจัยครั้งนี้ ดังนี้

1) อาชีพและรายได้ของคนในชุมชน ดังที่ได้กล่าวไว้แล้วว่า ครูเรือนในชุมชนรัตนอุทิศและชุมชนโชคสमान อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ส่วนใหญ่มีรายได้น้อย และประกอบอาชีพรับจ้าง ต้องออกไปทำงานนอกบ้านทุกวัน ตั้งแต่เช้ามีด จนค่ำมีด

“แม่ออกไปทำงาน ผมยังไม่ตื่น กว่าแม่จะกลับจากทำงาน ผมก็หลับแล้ว จึงไม่มีเวลาแนะนำแม่ให้แยกประเภทขยะ” (เด็กชายศตวรรษ เกตุแก้ว, สัมภาษณ์ วันที่ 19 กรกฎาคม 2546)

สภาพดังกล่าว ส่งผลให้ครัวเรือนขาดการมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ นอกจากนี้ เมื่อผู้วิจัยมอบหมายงานให้นักเรียนกลุ่มแกนนำไปปฏิบัติกับครัวเรือน เพื่อกระตุ้นให้ครัวเรือนเกิดการเรียนรู้ เรื่องการจัดการมูลฝอย พบว่า นักเรียนไม่สามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายได้ โดยให้เหตุผลว่าไม่มีเวลาได้พบกับผู้ปกครอง ส่งผลให้นักเรียนและครอบครัวไม่มีเวลาปฏิสัมพันธ์กัน ซึ่งในงานวิจัยเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยของ สุทธิศา สุวรรณะ คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2546) ก็พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนได้แก่ การประกอบอาชีพและรายได้ ซึ่งการที่ครัวเรือนมีรายได้น้อยจะส่งผลต่อการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของครัวเรือนในการจัดการมูลฝอย รวมทั้งสอดคล้องกับแนวคิดการวิเคราะห์สภาพปัญหาชุมชนของธัญญา สนิทวงศ์ ณ อยุธยา (2545) ที่พบว่า การที่ผู้ปกครองนักเรียนมีรายได้น้อย ทำให้ผู้ปกครองต้องออกไปทำงานนอกบ้าน เป็นสาเหตุให้คนในครอบครัวมีความห่างเหินกัน ดังนั้นจึงมีเวลาใกล้ชิดสัมพันธ์กันน้อยเกินไป และเมื่อบุคคลไม่ได้ปฏิสัมพันธ์กัน การกระตุ้นการเรียนรู้และขยายขอบเขตของความรู้ก็เกิดขึ้นได้น้อย

2) สภาพปัญหาครอบครัวของนักเรียน จากการศึกษาและการสัมภาษณ์นักเรียนกลุ่มแกนนำ พบว่า ครัวเรือนของนักเรียนกลุ่มแกนนำทั้ง 48 ครอบครัว มีเพียง 2 ครอบครัวที่สมาชิกในครัวเรือนที่อาศัยอยู่ด้วยกันพร้อมหน้าพ่อแม่ ลูกและอีก 46 ครอบครัว พ่อ-แม่แยกทางกัน ทำให้นักเรียนกลุ่มแกนนำต้องอาศัยอยู่กับตา-ยาย ซึ่งตนเองเรียกว่า พ่อ-แม่ และบางส่วนอยู่กับพ่อ หรือแม่เพียงคนเดียว อนึ่ง ลักษณะครอบครัวที่แตกแยกของนักเรียนกลุ่มแกนนำในงานวิจัยครั้งนี้ ทำให้นักเรียนกับผู้ปกครองขาดการติดต่อสัมพันธ์กัน ส่งผลให้ครัวเรือนเกิดการเรียนรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยน้อยมาก และทุกครั้งที่ผู้วิจัยซักถามนักเรียนถึงการนำความรู้ไปถ่ายทอดสู่ครัวเรือน มักได้คำตอบว่าผู้ปกครองไม่อยู่บ้าน

“พ่อกับแม่แยกทางกัน จึงอาศัยอยู่กับแม่ แต่ไม่ค่อยมีเวลาได้พบเจอกัน เพราะแม่ไปทำงานรับจ้างกว่าจะกลับก็ตึกคืน และบางครั้งก็ไม่กลับบ้าน” (สัมภาษณ์กลุ่มนักเรียนกลุ่มแกนนำ) วันที่ 7 มิถุนายน 2547)

ผลดังกล่าว สอดคล้องกับการศึกษาเรื่องปัญหาครอบครัวของพิทยา สายหู (2541) ที่ว่า การที่ครอบครัวขาดความสมบูรณ์จะส่งผลต่อปฏิสัมพันธ์ทางครอบครัว

เนื่องจาก ครอบครัวไม่มีเวลาได้ปฏิสัมพันธ์กัน อีกทั้งยังสอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมที่ว่า การเรียนรู้กลุ่มหากบุคคล 2 ฝ่ายไม่มีการปฏิสัมพันธ์ต่อกัน ไม่มีแรงจูงใจร่วมกัน กระบวนการเรียนรู้ที่ดีก็จะเกิดขึ้นไม่ได้ (สุมณฑา พรหมบุญ, 2541:39-42 อ้างถึงใน ปาริชาติ วลัยเสถียร และคณะ, 2543 : 200-203)

จะเห็นได้ว่า ในชุมชนที่มีความหลากหลายของคน และปัญหาต่างๆ ทั้งด้านคุณภาพชีวิต อาชีพและรายได้ ปัญหาครอบครัวแตกแยก ซึ่งส่งผลกระทบต่อกระบวนการเรียนรู้ เพราะถ้าหากสภาพทางเศรษฐกิจของครอบครัวไม่มั่นคง ครัวเรือนก็ไม่มีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อสังคม อีกทั้งปัญหามูลฝอยไม่ได้ส่งผลกระทบต่อโดยตรงกับวิถีชีวิต เมื่อนำเมื่อเปรียบเทียบกับปัญหาทางเศรษฐกิจ เหตุผลดังกล่าว จึงทำให้ครัวเรือนไม่ให้ความสำคัญกับเรื่องการจัดการมูลฝอย

สรุปว่า การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครัวเรือนในการจัดการมูลฝอยของครัวเรือนโดยเริ่มต้นจากโรงเรียน มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นในทุกขั้นตอนของกระบวนการวิจัย โดยการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้ก่อให้เกิดผลต่อการเรียนรู้และการมีส่วนร่วมของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในงานวิจัย อันได้แก่ ภาระหน้าที่ ความร่วมมือ ความสนใจ สภาพปัญหาครอบครัว โดยพบว่า บทบาทของโรงเรียน ไม่ว่าจะเป็นผู้บริหารโรงเรียน นักเรียนและครูแกนนำ อีกทั้งงบประมาณและการสนับสนุนจากองค์กรภายนอก เป็นปัจจัยที่ทำให้กระบวนการวิจัยชิ้นนี้สามารถขับเคลื่อนและดำเนินการจนประสบผลและลุล่วงไปได้ด้วยดี ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้สรุปและอภิปรายผลดังกล่าวข้างต้นไว้ในบทที่ 5

## บทที่ 5

### สรุปและอภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครูเรือนในการจัดการมูลฝอย โดยเริ่มต้นจากโรงเรียน : กรณีศึกษาโรงเรียนวัด โลกสมานคุณ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาขั้นตอนและรูปแบบการจัดกิจกรรม เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของครูเรือนในการจัดการมูลฝอย และศึกษาผลเบื้องต้นของการจัดกระบวนการพัฒนาการเรียนรู้ของครูเรือนในการจัดการมูลฝอย รวมทั้งเงื่อนไขและปัจจัยที่เอื้อและเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาการเรียนรู้

เนื้อหาในบทนี้ เป็นการสรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย รวมทั้งข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

#### 1. สรุปผลวิจัย

##### 1.1 วิธีการวิจัย

1.1.1 ขอบเขตการศึกษา คือ โรงเรียนวัด โลกสมานคุณและชุมชนรัตนอุทิศ และชุมชนโชคสมาน อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

##### 1.1.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ครูเรือนในชุมชนโชคสมาน อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จำนวน 1,284 ครูเรือน

- กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 48 คน ครูโรงเรียนวัด โลกสมานคุณจำนวน 10 คน แกนนำชุมชนที่เข้าร่วมการวิจัยในระยะต้นของการวิจัยจำนวน 2 คน และระยะหลังจำนวน 6 คน ครูเรือนนักเรียนแกนนำจำนวน 48 ครูเรือน

1.1.3 วิธีการวิจัยและการออกแบบการวิจัย การจัดการมูลฝอยในครูเรือน ประกอบด้วยกิจกรรม 5 ขั้นตอน ได้แก่ (1) การเตรียมการ (2) การเตรียมความรู้กลุ่มแกนนำ (3) การศึกษาและกำหนดแนวทางพัฒนากระบวนการเรียนรู้ (4) การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ครูเรือน และ ชุมชน(การขยายการเรียนรู้) และ (5) การติดตามและประเมินผล ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) การเตรียมการ เลือกพื้นที่ และศึกษาข้อมูลสภาพมูลฝอยเบื้องต้นของครัวเรือนและชุมชน รวมทั้งสรรหาทีมงาน (แกนนำ) ร่วมทำวิจัย

(ก) แนะนำตัวอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการกับโรงเรียน เพื่อแนะนำตัวและสร้างความคุ้นเคยกับ โรงเรียน โดยเข้าไปสังเกตและเข้าร่วมกิจกรรมของโรงเรียน รวมทั้งจัดประชุมชี้แจง โครงการวิจัยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องในโรงเรียนได้รับทราบ

(ข) การแนะนำตัวอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการกับชุมชน เพื่อแนะนำตัวและสร้างความคุ้นเคยกับประชาชนในชุมชนรัตนอุทิศและโชคสมาน โดยการเข้าไปสังเกตและร่วมกิจกรรมของชุมชน จากนั้น จึงจัดกิจกรรมแนะนำตัวอย่างเป็นทางการ 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 คณะกรรมการ โรงเรียนที่แกนนำชุมชนเข้าร่วมประชุมเพียง 2 คน เนื่องจากติดภารกิจ และบางคนต้องไปช่วยหาเสียงเลือกตั้งสมาชิกสภาเทศบาลนครหาดใหญ่ ครั้งที่ 2 จัดขึ้นเนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงผู้นำและคณะกรรมการชุมชน ผู้วิจัยจึงเข้าแนะนำตัวกับแกนนำชุมชนชุดใหม่ เพื่อเชิญชวนให้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมในงานวิจัย

(ค) เลือกกู้มแกนนำ

กลุ่มแกนนำ (กลุ่มตัวอย่าง) ฝ่ายโรงเรียน โดยการประสานงานกับผู้บริหารโรงเรียน เพื่อให้คัดเลือกนักเรียนและครูเข้าเป็นแกนนำในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครัวเรือนในเรื่องการจัดการมูลฝอย โดยเริ่มต้นจากโรงเรียน ประกอบด้วยนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6 ซึ่งอยู่ในชมรมน้ำหมักชีวภาพจำนวน 48 คนซึ่งใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง และครูแกนนำจำนวน 10 คน ซึ่งเข้าร่วมด้วยความสมัครใจ

กลุ่มแกนนำ (กลุ่มตัวอย่าง) ฝ่ายชุมชน ใช้วิธีให้อาสาเข้าร่วมด้วยความสมัครใจ โดยรับสมัครกลุ่มแกนนำฝ่ายชุมชน จากการประชุมแนะนำตัวกับชุมชนทั้ง 2 ครั้ง ครั้งแรกมีผู้เข้าร่วม 2 คน และครั้งที่ 2 มีผู้เข้าร่วมจำนวน 6 คน

2) การเตรียมความรู้แกนนำ จัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเพิ่มเติมความรู้ความเข้าใจ เรื่องมูลฝอยให้กับแกนนำ เพื่อให้แกนนำสามารถนำความรู้จากกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องมูลฝอยไปพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครัวเรือน ซึ่งขั้นตอนนี้ได้บูรณาการเข้ากับงานวิจัยของนายพงศ์ภพ ขนานแก้ว (2548)

3) การกำหนดและหาแนวทางเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครัวเรือนและชุมชนเรื่องมูลฝอย จัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้กลุ่มแกนนำศึกษาสภาพปัญหามูลฝอยในครัวเรือนและชุมชน และนำข้อมูลทั้งหมดจากการศึกษามาระดมความคิดมากำหนดและ

หาแนวทางในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครัวเรือนในการจัดการมูลฝอย โดยเป็นรูปแบบของโครงการหรือกิจกรรมที่สามารถปฏิบัติได้ในชุมชน

4) การพัฒนากระบวนการเรียนรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยครัวเรือนและชุมชน (ขยายการเรียนรู้) จัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้แกนนำนำการเรียนรู้ โครงการ และกิจกรรมพัฒนาความรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยครัวเรือนและชุมชนที่ได้จากการระดมความคิดไปนำเสนอต่อผู้นำชุมชน และคณะกรรมการชุมชน เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับเป้าหมายโครงการ และรับสมัครแกนนำชุมชนเข้าร่วมในการดำเนินโครงการดังกล่าว รวมทั้งนำโครงการและกิจกรรมทั้งหมดไปปฏิบัติจริงในครัวเรือนและชุมชน เพื่อกระตุ้นให้ครัวเรือนเกิดความสนใจ รวมทั้งสร้างความรู้ ความเข้าใจ ทศนคติและพฤติกรรมของสมาชิกในครัวเรือนต่อการจัดการมูลฝอย

5) การติดตามและประเมินผล เพื่อแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ และร่วมกันประเมินผลเบื้องต้นเกี่ยวกับเรื่องการจัดการมูลฝอยของครัวเรือน ภายหลังจากการดำเนินกิจกรรมหรือโครงการต่างๆ รวมทั้งการจัดกิจกรรมสรุปการเรียนรู้ในวันที่ 4 สิงหาคม 2547

1.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลมาทำการตรวจสอบโดยวิธีสามเส้า และใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพแบบสร้างข้อสรุป คือ วิเคราะห์แบบอุปนัยและการจำแนกข้อมูล

## 1.2 ผลการดำเนินการวิจัย

### 1.2.1 ข้อมูลพื้นที่ศึกษา

1) โรงเรียนวัดโคกสมานคุณ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เป็นโรงเรียนที่อยู่ในโครงการปฏิบัติการชุมชนและเมืองน่าอยู่เทศบาลนครหาดใหญ่ ทางโครงการฯ ได้เข้ามาจัดอบรมเรื่องการทำน้ำหมักชีวภาพ และจัดกิจกรรมให้ความรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยแก่นักเรียน รวมทั้งนำนักเรียนไปศึกษาดูงาน เรื่องการจัดการมูลฝอยที่โรงเรียนเมืองพิทยา 7 (บ้านหนองพังแค) จังหวัดชลบุรี ซึ่งการจัดกิจกรรมดังกล่าวของทางโครงการ ทำผู้บริหารโรงเรียนเกิดความตระหนักในเรื่องการจัดการมูลฝอย และสนับสนุนนักเรียนให้ดำเนินโครงการน้ำหมักชีวภาพจากเปลือกมะนาว เพื่อใช้แก้ปัญหากลิ่นเหม็นและน้ำเสียในโรงเรียนและชุมชนอันเป็นชุมชนที่อยู่ในเขตบริการของโรงเรียน เพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับโรงเรียน รวมทั้งนำนักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมรณรงค์เรื่องการจัดการมูลฝอยของชุมชน โดยได้รับงบประมาณสนับสนุนจากโครงการปฏิบัติการชุมชนและเมืองน่าอยู่เทศบาลนครหาดใหญ่

ผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยในชุมชนรัตนวิบูลย์และชุมชนไทยโฮเต็ล ได้แก่ ปัจจัยด้านรายได้ โดยประชาชนที่มีรายได้สูงมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยมากกว่าประชาชนที่มีรายได้ต่ำ

**1.3 ผลเบื้องต้นจากกระบวนการพัฒนาการเรียนรู้ของครัวเรือนในการจัดการมูลฝอย โดยเริ่มต้นจากโรงเรียน มีดังนี้**

**1.3.1 ความร่วมมือ** นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำให้ความร่วมมือในกิจกรรมการเรียนรู้มากที่สุด ส่วนแกนนำชุมชนและครัวเรือนให้ความร่วมมือในกิจกรรมน้อยมาก โดยสามารถประเมินได้จากความสม่ำเสมอในการเข้าร่วมกิจกรรม

**1.3.2 การมีส่วนร่วม** นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำเป็นกลุ่มที่มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้มากที่สุด โดยเข้าร่วมกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ ส่วนแกนนำชุมชนและครัวเรือนของนักเรียนกลุ่มแกนนำและชุมชนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้บ้าง เมื่อเทียบกับนักเรียนและครูกลุ่มแกนนำ

**1.3.3 ผลการเรียนรู้** นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำเกิดการเรียนรู้ในเรื่องประโยชน์และโทษของมูลฝอย วิธีการลดปริมาณ การแยกและกำจัดมูลฝอยเพิ่มมากขึ้น จนสามารถนำการเรียนรู้ที่ได้รับทั้งหมด ไปถ่ายทอดสู่ครัวเรือนและชุมชนได้อย่างถูกต้อง ส่วนแกนนำชุมชนและครัวเรือนของนักเรียนกลุ่มแกนนำและชุมชนไม่สามารถประเมินการเรียนรู้ได้ เนื่องจากครัวเรือนและชุมชนมีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัยเพียงบางกิจกรรมเท่านั้น

**1.3.4 ความรู้ ความเข้าใจ** นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำเป็นกลุ่มที่เกิดความรู้ ความเข้าใจเรื่องการจัดการมูลฝอยจากกิจกรรมในงานวิจัยครั้งนี้มากที่สุด โดยสามารถอธิบายประโยชน์และโทษของมูลฝอย และวิธีการลดปริมาณมูลฝอย การแยกและการกำจัดมูลฝอย รวมทั้งนำความรู้ไปถ่ายทอดสู่ครัวเรือนและชุมชนได้อย่างถูกต้อง ส่วนแกนนำชุมชนและครัวเรือนของนักเรียนกลุ่มแกนนำและชุมชน ผู้วิจัยไม่สามารถประเมินความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการเรียนรู้เรื่องมูลฝอยที่ชัดเจนได้ เนื่องจากการมีส่วนร่วมมีจำกัดมาก

**1.3.5 พฤติกรรมและทัศนคติ** นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำเกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติและพฤติกรรมไปในทางที่ดีขึ้น กล่าวคือ รู้สึกไม่พอใจเมื่อมีผู้ทิ้งมูลฝอยไม่เป็นที่เป็นทาง และมีการว่ากล่าวตักเตือนนักเรียนที่ทิ้งมูลฝอยไม่เป็นที่เป็นทาง ส่วนแกนนำชุมชนและครัวเรือนของนักเรียนกลุ่มแกนนำและชุมชนผู้วิจัยไม่สามารถตรวจสอบได้ เนื่องจากการมีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัยมีน้อย

1.3.6 ความต่อเนื่องในการดำเนินโครงการจัดการมูลฝอยในชุมชน เนื่องจากสมาชิกในชุมชนส่วนมากยังไม่เห็นความสำคัญของการจัดการมูลฝอย โดยเห็นว่าเป็นภาระหน้าที่ของเทศบาล นอกจากนี้ ผู้นำชุมชนและคณะกรรมการชุมชนเองยังให้ความสำคัญกับการแก้ปัญหา มูลฝอยน้อยมาก และแกนนำยังไม่มีความพร้อมในการดำเนินโครงการให้เกิดความต่อเนื่องในระยะยาว

1.4 เงื่อนไขและปัจจัยที่เอื้อและเป็นอุปสรรคในการพัฒนาการเรียนรู้ของครัวเรือนในการจัดการมูลฝอย โดยเริ่มต้นจากโรงเรียน

1.4.1 เงื่อนไขและปัจจัยที่เอื้อของโรงเรียน

- ความร่วมมือของผู้บริหาร โรงเรียน
- นโยบายของโรงเรียน
- โครงสร้างระบบอำนาจ

1.4.2 เงื่อนไขและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคของโรงเรียน

- ภาระหน้าที่และความสนใจของครูแกนนำ

1.4.3 เงื่อนไขและปัจจัยที่เอื้อของครัวเรือนและชุมชน

- นโยบายและแผนพัฒนาของเทศบาลนครหาดใหญ่
- ทุนงบประมาณ

1.4.4 เงื่อนไขและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคของครัวเรือนและชุมชน

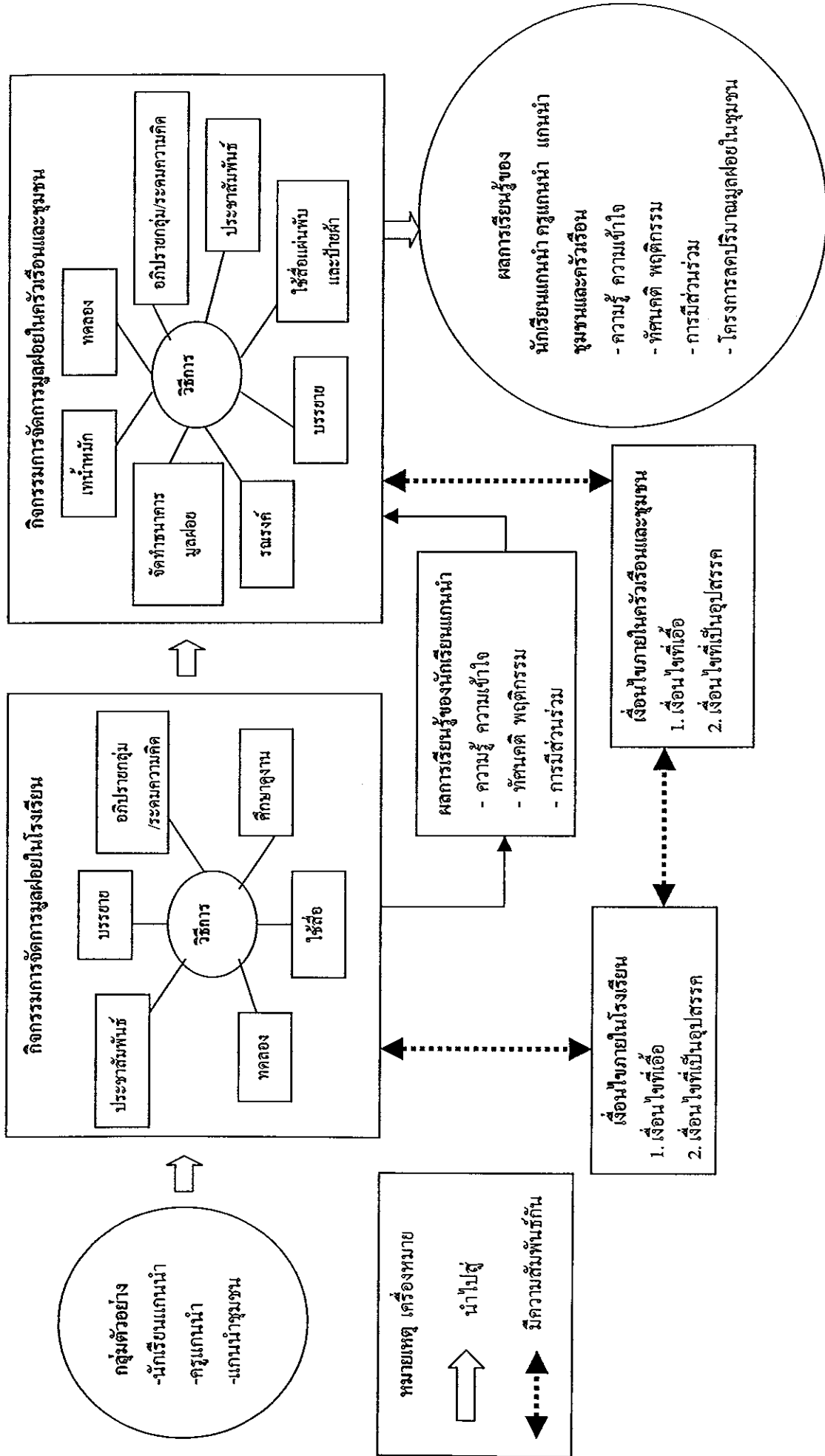
- ข้อจำกัดขององค์กรชุมชนเมือง
- สภาพทางเศรษฐกิจ สังคมของครัวเรือนนักเรียนแกนนำ
- การขาดการมีส่วนร่วมของชุมชนเมือง

## 2.อภิปรายผลการวิจัย

สามารถวิเคราะห์และอภิปรายผลของกระบวนการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครัวเรือนในการจัดการมูลฝอย โดยเริ่มต้นจากโรงเรียน ตามกรอบแนวคิดได้ดังนี้ (ภาพประกอบ 6)



ภาพประกอบ 6 แสดงการวิเคราะห์วิธีการและรูปแบบของกระบวนการพัฒนาการเรียนรู้ของครูวัยเรียน โดยเริ่มต้นจากโรงเรียน



จากภาพประกอบ สามารถวิเคราะห์และอภิปรายผลของกระบวนการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครัวเรือนในการจัดการมูลฝอย โดยเริ่มต้นจากโรงเรียน ได้ดังนี้

2.1 ขั้นตอนและรูปแบบการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ครัวเรือนในการจัดการมูลฝอย โดยเริ่มต้นจากโรงเรียน ที่เกิดขึ้นกับนักเรียนแกนนำ และครูแกนนำ

การจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาการเรียนรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยของนักเรียนและครูกลุ่มแกนนำ แบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นกิจกรรมที่บูรณาการเข้ากับงานวิจัยของนายพงศ์ภพ ขนานแก้ว (2548) ซึ่งอยู่ในขั้นตอนเตรียมความรู้แกนนำในงานวิจัย และส่วนที่ 2 เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ในชั้นการศึกษาและกำหนดแนวทางการพัฒนาการเรียนรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยครัวเรือน(ขยายการเรียนรู้) โดยกิจกรรมดังกล่าว ส่งผลให้นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำเกิดการเรียนรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยได้เป็นอย่างดี ซึ่งผู้วิจัยได้อภิปรายผลตามหลักแนวคิดเรื่องการเรียนรู้ของคอลลาร์ด และมิลเลอร์ (ม.ป.ป.อ้างถึงใน อารี พันธุ์มณี, 2543 : 88) ซึ่งได้อธิบายถึงองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ ได้ดังนี้

1) แรงขับ การที่นักเรียนแกนนำ ครูแกนนำได้ศึกษาดูงาน และได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ได้เข้าไปศึกษาสภาพปัญหามูลฝอยในชุมชนที่ตนเองได้เข้าทำการคัดแยกและได้สังเกต เช่น เห็นสภาพมูลฝอยเกลื่อนกลาดทั่วไปในชุมชน เห็นการทิ้งมูลฝอยโดยไม่แยกประเภทของสมาชิกในชุมชน สภาพปัญหาที่นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำได้ประสบ เป็นแรงขับที่กระตุ้นให้นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำ ต้องแก้ปัญหามูลฝอยในครัวเรือนและชุมชนของตน ตลอดจนมีความรู้สึกภาคภูมิใจที่ได้เป็นผู้นำในการแก้ปัญหาในชุมชน

2) สิ่งเร้า ความต้องการที่จะแก้ปัญหาและพัฒนาความรู้เรื่องมูลฝอยในครัวเรือนและชุมชน เป็นสิ่งเร้าที่ทำให้นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำ ร่วมกันระดมความคิดเพื่อกำหนดและหาทางออก เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครัวเรือนและชุมชนในการจัดการมูลฝอย ภายหลังจากที่นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำได้ระดมสมอง เพื่อกำหนดและหาแนวทางในการแก้ปัญหามูลฝอยในครัวเรือนและชุมชนอย่างเต็มที่ ในกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ AIC พบว่า นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำสามารถกำหนด และหาแนวทางในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ของครัวเรือนและชุมชนในการจัดการมูลฝอย ที่สามารถไปปฏิบัติได้จริง เช่น การเดินรณรงค์ให้ความรู้และต่อต้านมูลฝอย การดำเนินโครงการธนาคารมูลฝอย กิจกรรมการเทน้ำหมักชีวภาพ เพื่อทำความสะอาดชุมชน เป็นต้น โดยกิจกรรมทั้งหมดมีวัตถุประสงค์ที่จะกระตุ้นการเรียนรู้และลดปัญหามูลฝอยในครัวเรือนและชุมชนให้มีปริมาณน้อยลง

3) การเสริมแรง การแก้ปัญหาและพัฒนาความรู้เรื่องมูลฝอยในครัวเรือนและชุมชนนั้น นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำได้รับแรงเสริมที่ทำให้การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องมูลฝอยในครัวเรือนและชุมชนการไปได้ด้วยดี ซึ่งแรงเสริมนั้น เกิดจากการที่ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดโคกสมานคุณ ได้รับงบประมาณสนับสนุนการทำงานเรื่องมูลฝอยจากโครงการปฏิบัติการชุมชนและเมืองน่าอยู่ มาจัดสรรเพื่อตอบแทนการทำงานของแกนนำ เช่น การให้ค่าตอบแทนในการเข้าร่วมกิจกรรม นอกจากนี้ ยังได้รับการชมเชยจากชุมชน และการที่ผู้บริหารโรงเรียนนำกิจกรรมการจัดการมูลฝอยที่นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน ไปนำเสนอให้นายกเทศมนตรีเทศบาลนครหาดใหญ่ได้รับทราบ ทำให้นายกฯ ชมเชยการดำเนินงานของนักเรียนและครูกลุ่มแกนนำ ซึ่งการชมเชยดังกล่าวเป็นการเสริมแรงในการทำงานของนักเรียนและครูกลุ่มแกนนำ ให้เกิดกำลังใจในการดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง และช่วยขับเคลื่อนการทำงานของนักเรียนและครูกลุ่มแกนนำให้ไปในแนวทางที่ต้องการได้อย่างเต็มที่

นอกจากนี้ จากการที่นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำได้เข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครัวเรือนและชุมชนในการจัดการมูลฝอย มีการปฏิสัมพันธ์ต่อกัน มีการช่วยเหลือกัน และเรียนรู้ที่จะทำงานร่วมกัน ทำให้นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำได้เป็นกำลังใจแก่กัน ซึ่งจะนำไปสู่การเกิดการเรียนรู้แบบร่วมแรงร่วมใจ ดังที่ปารีชาติ วัลย์เสถียร และคณะ (2543 : 200-203) ได้กล่าวไว้ว่า สมาชิกแต่ละคนต้องมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และสร้างความสำเร็จของกลุ่ม โดยมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการแบ่งปันทรัพยากรการเรียนรู้ รวมทั้งเป็นกำลังใจให้กันและกัน และสมาชิกแต่ละคนต้องให้ความสำคัญต่อการเรียนรู้ของตนเองพร้อมๆ กับการดูแลเพื่อนสมาชิกทุกคนในกลุ่ม เพื่อให้ทุกคนมีความรู้สึกเป็นเจ้าของร่วมกันในความสำเร็จของกลุ่ม

ดังนั้น ขั้นตอนและรูปแบบในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในงานวิจัยครั้งนี้ อาจมีส่วนช่วยให้แก่นนำและครูแกนนำเกิดการเรียนรู้ และเกิดความตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการมูลฝอยมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตามในกระบวนการเรียนรู้ หากการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ยังขาดความต่อเนื่อง และขาดการติดตามผล อาจส่งผลให้การเรียนรู้นั้นหยุดชะงัก หรือไม่เกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น ดังนั้น โรงเรียน ชุมชน ภาครัฐและภาคเอกชนจึงควรให้ความสนใจ และให้การสนับสนุนการทำงานของชุมชน เพื่อเป็นแรงผลักดันให้แก่นนำเกิดกำลังใจ และต้องที่จะปฏิบัติกิจกรรมดังกล่าวด้วยความเต็มใจอย่างต่อเนื่องตลอดไป

2.2 ผลเบื้องต้นที่เกิดขึ้นกับครัวเรือน จากการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครัวเรือนในการจัดการมูลฝอย โดยเริ่มต้นจากโรงเรียน

กิจกรรมการเรียนรู้ที่นักเรียนแกนนำ ได้เข้าไปพัฒนาการเรียนรู้ครัวเรือนและชุมชน ไม่ว่าจะเป็นการทดลอง การบรรยาย การใช้สื่อ การประชาสัมพันธ์ การเดินรณรงค์ ธนาคารมูลฝอย หรือการเทน้ำหมักเพื่อความสะดวกชุมชน ถ้ามีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ก็สามารถทำให้ครัวเรือนและชุมชนเกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติและพฤติกรรมเพื่อเป็นแบบ

สามารถวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ของครัวเรือนและชุมชนตามลำดับขั้นการเรียนรู้ดังนี้ (ยุพินพรรณ ศิริวัชชกุล, ม.ป.ป. : 67-70)

1) **ขั้นใส่ใจพฤติกรรมต้นแบบ** เมื่อครัวเรือนในชุมชนได้สังเกตเห็น และรับรู้ถึงการกระทำของนักเรียนแกนนำ ในการดำเนินงานต่างๆ เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยในครัวเรือนและชุมชน ซึ่งนักเรียนแกนนำเหล่านี้เป็นบุคลากรของตนเอง ได้ทำตัวเป็นต้นแบบที่ดีเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยในครัวเรือนและชุมชน ที่ตนเองมีความสัมพันธ์ และมีการปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ไม่ว่าบุคคลนั้นจะเป็นพี่น้อง พ่อ-แม่ ลูก เพื่อนญาติหรือคนที่เคารพนับถือ ย่อมส่งผลให้สมาชิกในครัวเรือนและชุมชนเกิดความเอ็นดูและสนใจ ใส่ใจต่อการกระทำของบุคลากร ซึ่งเป็นนักเรียนแกนนำในงานวิจัยครั้งนี้

2) **ขั้นจดจำพฤติกรรมต้นแบบ** หลังจากที่ครัวเรือนและชุมชนได้เกิดความสนใจพฤติกรรมของนักเรียนแกนนำ ซึ่งเป็นต้นแบบที่ดีในการดำเนินการ เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยในครัวเรือนและชุมชน โดยการได้เห็นพฤติกรรมต่างๆ ของนักเรียน เช่น เห็นการเข้าไปคัดแยกมูลฝอยในชุมชน การเก็บมูลฝอยในชุมชน การขอรับบริจาคมูลฝอย การเชิญชวนให้ครัวเรือนและชุมชนนำมูลฝอยที่ขายได้มาขายให้กับโรงเรียน การเดินรณรงค์เพื่อให้ความรู้และต่อต้านมูลฝอย การนำน้ำหมักชีวภาพไปทำความสะอาดสระบารายน้ำและถังมูลฝอยในชุมชน สิ่งเหล่านี้ส่งผลให้ครัวเรือนและชุมชนได้สังเกตเห็นพฤติกรรมที่เป็นต้นแบบของนักเรียนแกนนำ เกิดการจดจำพฤติกรรมเหล่านั้น แต่ต้องมีการย้ำคิดย้ำทำอีกหลายๆ ครั้ง เพื่อให้ครัวเรือนและชุมชนเกิดความเคยชิน

3) **ขั้นนำพฤติกรรมต้นแบบมากระทำ** ในขั้นนี้ ครัวเรือนและชุมชนจะเริ่มนำข้อมูลที่ได้จากการจดจำ หรือนำพฤติกรรมที่นักเรียนแกนนำเข้าไปปฏิบัติเป็นแบบอย่างเกี่ยวกับเรื่องการจัดการมูลฝอยในครัวเรือนและชุมชนมาใช้ และจะเริ่มแปรออกมาเป็นการกระทำ เช่น เมื่อนักเรียนคะยันคะยขอให้ผู้ปกครองนำมูลฝอยมาขายให้กับโรงเรียน ผู้ปกครองนักเรียนก็เริ่มมีการซักถามถึงวันที่โรงเรียนรับซื้อมูลฝอยครั้งต่อไป เนื่องจากเริ่มเห็นประโยชน์จากการกระทำ

อย่างไรก็ตาม ในการแสดงพฤติกรรมกรรมการจัดการมูลฝอยในช่วงแรก อาจต้องอาศัยข้อมูลด้านอื่นเพิ่มเติม เพื่อช่วยให้เกิดการแสดงพฤติกรรมกรรมการจัดการมูลฝอยที่มีอยู่แล้ว นอกจากนี้ ความต่อเนื่องของการดำเนินโครงการยังมีผลต่อขั้นนำพฤติกรรมต้นแบบมากระทำด้วย ซึ่งในงานวิจัยครั้งนี้ ทุกๆ กิจกรรมในกระบวนการวิจัย มีการดำเนินการเพียงครั้งเดียว เนื่องจากทางโรงเรียนและชุมชนขาดความพร้อมในการดำเนินการ

4) **ชั้นงูใจให้กระทำพฤติกรรม** การที่บุคคลจะกระทำหรือไม่กระทำสิ่งใดก็ตาม จะมีการคาดการณ์เอาไว้ล่วงหน้าว่าจะได้ผลลัพธ์อะไร ซึ่งในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครัวเรือนในการจัดการมูลฝอย โดยเริ่มต้นจากโรงเรียน นักเรียนแกนนำมีการจูงใจครัวเรือนให้เห็นประโยชน์ของคัดแยกมูลฝอยในครัวเรือน เช่น การเข้าไปประชาสัมพันธ์โดยใช้เครื่องกระจายเสียง การเข้าไปให้ความรู้ตามบ้านเรือน เพื่อให้ครัวเรือนทราบว่า มูลฝอยสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้หรือไม่ อย่างไร เช่น แนะนำให้ครัวเรือนและชุมชนทราบว่า มูลฝอยย่อยสลายได้สามารถนำมาทำเป็นน้ำหมักชีวภาพ เพื่อใช้ค้ำบกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ได้ และมูลฝอยรีไซเคิลที่คัดแยกสามารถนำมาขายให้กับโรงเรียน เพื่อเป็นการสร้างรายได้ให้กับครอบครัวได้ และควรลดปริมาณมูลฝอย โดยการนำมูลฝอยมาคัดแยกก่อนทิ้งเพื่อทำให้ครัวเรือนและชุมชนสะอาดขึ้น

ทั้งนี้ ครัวเรือนในชุมชนรัตนอุทิศและโชคสมาน เป็นชุมชนแออัดที่มีปัญหา มูลฝอย รวมทั้งครัวเรือนในชุมชนส่วนมากมีฐานะยากจน ดังนั้นการทำให้ครัวเรือนและชุมชนเห็นความสำคัญของการลดปริมาณ การคัดแยกมูลฝอย ว่ามีส่วนช่วยให้ครัวเรือนและชุมชนสะอาดและเป็นการสร้างรายได้ให้กับครัวเรือน อาจมีส่วนช่วยให้ครัวเรือนและชุมชนตระหนักถึงความสำคัญของการลดปริมาณมูลฝอย

ดังนั้น ในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครัวเรือนในการจัดการมูลฝอย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในชุมชนที่มีสภาพปัญหาทางเศรษฐกิจ จำเป็นที่จะต้องมุ่งเน้นการปฏิบัติให้ครัวเรือนและชุมชนได้เห็นประโยชน์จากการปฏิบัติ นอกจากนี้ ควรปฏิบัติตนให้เห็นเป็นแบบอย่างกับครัวเรือนและชุมชนต่อเนื่อง เพื่อกระตุ้นให้ครัวเรือนและชุมชนเกิดความสนใจและเกิดความเคยชิน อันจะนำไปสู่การสร้างการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยด้วยตนเอง แต่ทั้งนี้ ควรมีการพัฒนาในส่วนอื่นๆ ไปพร้อมๆ กัน เช่น ด้านอาชีพและรายได้ของครัวเรือนในชุมชน การส่งเสริมกิจกรรมการมีส่วนร่วม และจัดกิจกรรมฝึกอบรมอาชีพ หรือให้ความรู้กับชุมชนในเรื่องประโยชน์ โทษและสถานการณ์มูลฝอยที่ชุมชนกำลังเผชิญอยู่จริงในปัจจุบัน

เพื่อกระตุ้นให้ครัวเรือนและชุมชนเกิดการตื่นตัวและเข้าใจสถานการณ์มูลฝอยที่เกิดขึ้นจริง อันจะส่งผลให้เกิดการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยต่อไป

2.3 ผลเบื้องต้นที่เกิดขึ้นกับนักเรียน จากการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครัวเรือนในการจัดการมูลฝอย โดยเริ่มต้นจากครัวเรือน สามารถอภิปรายได้ดังนี้

1) ผลด้านการเรียนรู้ ในการวิจัยครั้งนี้พบว่า กระบวนการเรียนรู้จะเกิดขึ้นเฉพาะในกลุ่มนักเรียนและครูกลุ่มแกนนำ เนื่องจากนักเรียนและครูกลุ่มแกนนำ มีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมทุกขั้นตอน ในส่วนของแกนนำชุมชน ครัวเรือนและชุมชนยังไม่เกิดการเรียนรู้ในเรื่องการจัดการมูลฝอย แม้ว่า นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำได้เชิญชวนให้ครัวเรือนและชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอย แต่ได้รับการปฏิเสธทุกครั้ง เนื่องจากครัวเรือนและชุมชนเห็นว่าเป็นเรื่องยุ่งยากและเสียเวลา

อนึ่ง จากการสัมภาษณ์นักเรียนแกนนำ พบว่า เมื่อนักเรียนแกนนำนำความรู้ที่ได้รับไปแนะนำผู้ปกครอง ผู้ปกครองมักมีอาการนิ่งเฉยไม่ให้ความคิดเห็น และไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำนักเรียน นอกจากนี้ เมื่อผู้วิจัยขอความร่วมมือจากครัวเรือน เพื่อทดสอบความรู้ความเข้าใจ ทักษะคิดและพฤติกรรมในเรื่องการจัดการมูลฝอย พบว่า ครัวเรือนไม่ได้ตอบแบบทดสอบของผู้วิจัย เนื่องจากมีภาระและงานที่ต้องทำ จึงไม่เวลาตอบแบบทดสอบ นักเรียนแกนนำจึงทำแบบทดสอบแทนผู้ปกครอง ทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถวัดความรู้ ความเข้าใจฯ เรื่องมูลฝอยของผู้ปกครองนักเรียนแกนนำได้ อีกทั้งเมื่อผู้วิจัยนำนักเรียนเข้าไปในชุมชน เพื่อสัมภาษณ์ความรู้ความเข้าใจ ทักษะคิดและพฤติกรรมของครัวเรือนเรื่องการจัดการมูลฝอยภายในชุมชนรัตนอุทิศและโชคสมานพบว่า สมาชิกในชุมชนส่วนมากไม่ให้ความร่วมมือ บางบ้านไล่นักเรียนไม่ให้เข้าบ้าน บางบ้านตอบเท่าที่สนใจ เหตุผลดังกล่าว ทำให้นักเรียนแกนนำบางส่วนทำแบบทดสอบฯ เอง เนื่องจากเกรงว่าจะไม่มีแบบทดสอบฯ มาคืนให้ผู้วิจัย ในส่วนการถ่ายทอดความรู้ พบว่า เมื่อมีนักเรียนแกนนำถ่ายทอดความรู้ และเชิญชวนให้ครัวเรือนแยกมูลฝอยออกเป็นประเภทก่อนทิ้ง ครัวเรือนไม่เห็นด้วยโดยให้เหตุผลว่า

“แม้จะแยกออกเป็นประเภทเทศบาลก็เก็บรวมกันอยู่ดี และที่บ้านก็ไม่มีถังที่ใส่”

(นุชรี มีนุ่น, 2547, สัมภาษณ์วันที่ 4 สิงหาคม 2547)

นอกจากนี้ ในการเดินรณรงค์ให้ความรู้และต่อต้านมูลฝอย พบว่า ครัวเรือนและชุมชนให้ความสนใจน้อยมาก โดยบางครัวเรือนเมื่อนักเรียนเข้าไปให้ความรู้ก็แสดงท่าทีไม่ให้ความร่วมมือ โดยการไล่นักเรียนและพูดว่า “มีงานยุ่ง ไม่มีเวลา” ส่วนกิจกรรมธนาคารมูลฝอย พบว่า ครัวเรือนของนักเรียนแกนนำไม่ให้ความร่วมมือ ผู้ปกครองนักเรียนที่นำมูลฝอยมาขายให้

กับธนาคาร เป็นผู้ปกครองของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 ของโรงเรียน วัดโคกสมานคุณ และจากการสอบถามผู้ปกครองของนักเรียนที่นำมูลฝอยมาขายพบว่า นักเรียนรีบรื้อให้นำมูลฝอยมาขาย เนื่องจากครูประจำชั้นสั่ง จึงสรุปได้ว่าครวัเรียนไม่เกิดการเรียนรู้ในการจัดการมูลฝอย

อย่างไรก็ตาม งานวิจัยนี้มีขั้นตอนและกิจกรรมส่งผลให้นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำเกิดการเรียนรู้ และมีความต้องการแก้ปัญหาในครวัเรียนและชุมชน ซึ่งผลการเรียนรู้ของนักเรียนและครูกลุ่มแกนนำสอดคล้องกับแนวคิดเกี่ยวกับลำดับขั้นการเรียนรู้ที่สุพันธ์์ ดันศรีวงศ์ (2538) นำเสนอไว้ดังนี้

(ก) การพัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย ประกอบด้วย

(1) **ขั้นการสนใจปัญหาด้านมูลฝอย** การจัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการจัดการมูลฝอย ได้แก่ นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำ ผู้วิจัยสังเกตพบว่า นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำเกิดการรับรู้ปัญหาด้านการจัดการมูลฝอยมากขึ้น และมีความสนใจในประเด็นปัญหา มูลฝอยระดับหนึ่ง สังเกตจากการกระทำ คือ มีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้และเข้าร่วมในกระบวนการอย่างสม่ำเสมอ

(2) **ขั้นการศึกษาข้อมูล** หลังจากที่นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำผ่านขั้นตอนการสนใจปัญหาด้านมูลฝอย และเปิดใจที่เรียนรู้แล้ว จึงพร้อมที่จะเรียนรู้ในขั้นตอนของความรู้ ความจำ ความเข้าใจและการศึกษาข้อมูล ผู้วิจัยจึงกำหนดกิจกรรมตามรอยมูลฝอยและการศึกษาการผลิตมูลฝอยในแต่ละวันของครวัเรียนให้แกนนำได้เรียนรู้ นอกจากนี้ มีการสอดแทรกความรู้เรื่องมูลฝอยผ่านสื่อวีดิทัศน์ที่เป็นการ์ตูน ซึ่งเป็นความรู้เรื่องมูลฝอยที่ไม่เข้มข้นมากนักและใช้เกมเพื่อลดความเครียด

เนื่องจาก นักเรียนแกนนำ เป็นนักเรียนในระดับประถมศึกษา และเป็นนักเรียนที่มีสภาพปัญหาทางครอบครัวแตกแยก ดังนั้นการเอาใจใส่และเน้นกิจกรรมที่ให้ความสำคัญทุกคนอย่างเท่าเทียมกัน พร้อมทั้งการทำให้บรรยากาศการเรียนรู้มีความสนุกสนานและไม่น่าเบื่อ สามารถทำให้นักเรียนแกนนำให้ความร่วมมือมากขึ้น ซึ่งจากการประเมินความรู้ นักเรียนแกนนำ ในทุกช่วงของกระบวนการวิจัย พบว่า นักเรียนแกนนำมีความรู้ ความเข้าใจในระดับดีขึ้นเรื่อยๆ โดยผู้วิจัยสามารถสังเกตเห็นพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนแกนนำได้อย่างชัดเจน และในส่วนของครูแกนนำก็มีความสนุกสนาน และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมของผู้วิจัย

(3) **ขั้นการทดลองใช้** นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำสามารถนำการเรียนรู้ที่ได้รับมาประยุกต์ใช้ได้จริง สังเกตได้จากการร่วมกันระดมสมอง เพื่อกำหนดและหาแนวทางในการพัฒนาการเรียนรู้ของครูเรือนและชุมชนในการจัดการมูลฝอย โดยการนำความรู้เดิมทั้งหมดที่ได้เรียนรู้มาประมวลออกมาเป็นโครงการในการจัดการมูลฝอยที่สามารถปฏิบัติได้จริง ซึ่งสามารถประเมินได้ว่า นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำสามารถนำความรู้ ความเข้าใจเรื่องการจัดการมูลฝอยที่ได้เรียนรู้มาใช้ในการดำเนินโครงการฯ

(4) **การวิเคราะห์** ขั้นตอนนี้คาบเกี่ยวกับขั้นตอนการทดลองใช้ เนื่องจากเป็นขั้นตอนที่เน้นการแลกเปลี่ยน การพูดคุยและอภิปรายร่วมกันในประเด็นต่างๆ ซึ่งเป็นการฝึกให้นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำได้คิดวิเคราะห์ไปในตัว สิ่งที่เห็นได้ชัดเจน คือ การที่นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำนำการเรียนรู้ทั้งหมดที่ได้เรียนรู้มาวิเคราะห์ เพื่อกำหนดและหาแนวทางในพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครูเรือนของครูเรือนและชุมชนในการจัดการมูลฝอย

(5) **การสังเคราะห์** เมื่อนักเรียนและครูกลุ่มแกนนำผ่านขั้นตอนการวิเคราะห์ เพื่อกำหนดและหาแนวทางการในการแก้ปัญหามูลฝอยแล้วขั้นต่อมา คือ การใช้ความสามารถในการสังเคราะห์ให้เกิดสิ่งใหม่ ซึ่งสิ่งที่นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำสามารถแสดงให้เห็นได้แก่ การสังเคราะห์แผนงาน โดยการกำหนดกิจกรรมในโครงการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครูเรือนของครูเรือนและชุมชนในการจัดการมูลฝอย มีการสังเคราะห์เนื้อหาเรื่องการจัดการมูลฝอยออกเป็นข้อความที่สามารถสื่อให้ครูเรือนและชุมชนเข้าใจ ในรูปแบบกิจกรรมกิจกรรมเด่นชัด ให้ความรู้และต่อต้านมูลฝอย เพื่อเป็นการถ่ายทอดความรู้เรื่องมูลฝอยสู่ครูเรือนและชุมชน

(6) **การประเมินค่า** จากการทำที่นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำได้ร่วมกระบวนการพัฒนาการเรียนรู้ทุกขั้นตอน ทำให้นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำสามารถตัดสินใจ และประเมินค่าผลการเรียนรู้เรื่องมูลฝอยได้ กล่าวคือ นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำสามารถสรุปได้ว่าการลดปริมาณมูลฝอยโดยใช้หลัก 5 R ตามที่ได้เรียนรู้ สามารถสร้างประโยชน์และลดปริมาณมูลฝอยในครูเรือนและชุมชนได้

#### (ข) การพัฒนาด้านความรู้ลึก

(1) **การรับรู้สิ่งเร้า** การที่นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำได้ผ่านกระบวนการเรียนรู้ในขั้นการเตรียมความรู้ ขั้นการศึกษาปัญหาและกำหนดแนวทางแก้ไข ส่งผลให้นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำเกิดความตระหนัก คั้งนั้น เมื่อถึงขั้นของการพัฒนาความรู้ครูเรือนและชุมชน ทำให้นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำ มีความต้องการที่จะแก้ปัญหามูลฝอยอย่างแท้จริง เนื่องจากนักเรียนและครูกลุ่มแกนนำได้รับสิ่งเร้าจากกระบวนการเรียนรู้ในขั้นตอนที่ผ่าน



ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาสถานที่ตั้งมูลฝอย การตามรอยมูลฝอยในชุมชน ซึ่งทุกกิจกรรมทำให้นักเรียนแกนนำได้เห็นถึงสภาพความสกปรกที่เกิดจากปัญหามูลฝอย นอกจากนี้ การที่นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำได้เข้าไปศึกษาปัญหามูลฝอยในชุมชน ยังทำให้นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำได้รับคำชมเชย ซึ่งทำให้นักเรียนแกนนำเกิดความภาคภูมิใจต่อการทำงานของตนเอง

(2) การตอบสนอง เป็นขั้นที่สี่เนื่องมาจากสิ่งเร้า เมื่อนักเรียนและครูกลุ่มแกนนำเกิดความตระหนักต่อปัญหามูลฝอย อีกทั้งยังได้รับคำชมในทิศทางที่พึงประสงค์ จึงส่งผลให้นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำเกิดความเต็มใจในการทำงาน และเข้าร่วมกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ แม้ว่าบางกิจกรรมที่ตนเองเข้าร่วมอาจไม่มีผลตอบแทนเป็นรางวัล ดังนั้น เมื่อนักเรียนและครูกลุ่มแกนนำเกิดความพอใจ หรือความภาคภูมิใจ จึงส่งผลต่อการเรียนรู้ และความรู้สึกลึกซึ้งคิดในการแก้ปัญหามูลฝอยของนักเรียนและครูกลุ่มแกนนำ

(3) การสร้างคุณค่าหรือค่านิยม หลังจากที่ทำให้นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำได้รับรู้ถึงสภาพปัญหามูลฝอยในชุมชน และเกิดความตระหนักต่อปัญหามูลฝอยแล้ว จึงเกิดการยอมรับในการแก้ปัญหามูลฝอย เช่น ภายหลังจากที่นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำ ได้เรียนรู้เรื่องการจัดการมูลฝอย จึงได้มีการนำความรู้ทั้งหมดที่ได้รับไปปฏิบัติและถ่ายทอดในครัวเรือนของตนเอง เช่น มีการแยกถังมูลฝอยภายในครัวเรือนออกเป็น 4 ประเภท มีการแนะนำสมาชิกในครัวเรือนให้ช่วยกันลดปริมาณมูลฝอยในครัวเรือน แม้การแนะนำของนักเรียนและครูกลุ่มแกนนำไม่ส่งผลให้ครัวเรือนเกิดการเรียนรู้ แต่การปฏิบัติเป็นแบบอย่างของนักเรียนและครูกลุ่มแกนนำแสดงให้เห็นว่า นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำเกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ พฤติกรรมและมีความพยายามที่จะสร้างคุณค่า และค่านิยมในเรื่องการจัดการมูลฝอยภายในครัวเรือนของตนในระดับหนึ่ง

(4) การจัดระบบคุณค่า การที่นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำ อุทิศแรงกายแรงใจ และเสียสละเวลาของตนเอง มาร่วมในกระบวนการเรียนรู้ เพราะเห็นว่าการทำงานเรื่องมูลฝอยเป็นการทำงานเพื่อสังคม และเป็นงานสาธารณะที่มีประโยชน์ที่คนส่วนมากไม่ปรารถนาที่จะปฏิบัติ เนื่องจากรังเกียจความสกปรก การกระทำดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำมีการนำระบบคุณค่าที่ตนคิดว่าดีมาเป็นอุดมการณ์ในการทำงาน

(5) การสร้างลักษณะนิสัย จากการสังเกตพบว่า นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการทิ้งมูลฝอย จากเดิมที่ทิ้งไม่เป็นที่เป็นทาง มาเป็นการทิ้งมูลฝอยลงในถังมากขึ้น แต่นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำบางส่วนยังทิ้งมูลฝอยไม่ถูกถัง และจากการสัมภาษณ์ความรู้สึกลึกซึ้งของนักเรียนและครูกลุ่มแกนนำ เมื่อพบเจอคนที่ทิ้งมูลฝอยไม่เป็นที่เป็นทาง

นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำส่วนมากให้คำตอบที่คล้ายคลึงกัน คือ มีความรู้สึกไม่พอใจและอยากเข้าไปว่ากล่าวตักเตือนแต่ไม่กล้า นอกจากนี้มีนักเรียนแกนนำบางส่วนให้คำตอบว่ารู้สึกเฉย ๆ

**(ค) ทักษะนิสัยหรือการปฏิบัติ และทัศนคติ**

ผู้วิจัยประเมินจากการสัมภาษณ์ สังเกต นักเรียนแกนนำ ครูแกนนำ ครั้วเรือน และชุมชน ได้ดังนี้

(1) นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำ จากการสัมภาษณ์นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำ ผู้วิจัยพบว่า นักเรียนแกนนำเริ่มมีการแนะนำให้ครั้วเรือนแยกมูลฝอยออกเป็นประเภทก่อนทิ้ง โดยการปฏิบัติเป็นแบบอย่าง แต่ทั้งนี้ครูแกนนำมีการทิ้งมูลฝอยลงถังแต่ยังทิ้งไม่ถูกประเภทมากนัก

ส่วนทัศนคติต่อการจัดการมูลฝอย พบว่า นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำเกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติต่อเรื่องการจัดการมูลฝอยไปในทางที่ดีขึ้น กล่าวคือ นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำส่วนใหญ่เมื่อเห็นคนทิ้งมูลฝอยไม่เป็นที่เป็นทาง หรือทิ้งลงตามถนน จะเกิดความรู้สึกไม่พอใจมาก

(2) ครั้วเรือนนักเรียนกลุ่มแกนนำและชุมชน จากการสัมภาษณ์นักเรียนแกนนำ และการสังเกต ผู้วิจัยพบว่า ครั้วเรือนของนักเรียนแกนนำและชุมชนยังไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการจัดการมูลฝอย แม้นักเรียนแกนนำได้ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง และได้แนะนำความรู้เรื่องมูลฝอยทุกครั้งที่มีเวลาอยู่กับผู้ปกครอง หรือได้เข้าไปดำเนินกิจกรรมเรื่องมูลฝอยภายในชุมชน เนื่องจากการปฏิบัติเรื่องการจัดการมูลฝอย เป็นเรื่องใหม่สำหรับครั้วเรือนและชุมชน อีกทั้งครั้วเรือนและคนในชุมชนส่วนใหญ่ไม่มีเวลาในการเรียนรู้

ส่วนทัศนคติต่อการจัดการมูลฝอยพบว่า ครั้วเรือนไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ โดยคิดว่าการคัดแยกมูลฝอยเป็นเรื่องยุ่งยาก และเสียเวลาในการทำงาน และการจัดการมูลฝอยควรเป็นหน้าที่ของเทศบาลนครหาดใหญ่เพราะทุกครั้วเรือนได้จ่ายเงินค่าจัดเก็บมูลฝอยทุกเดือนแล้ว

2) ผลด้านการมีส่วนร่วมของนักเรียน ครู แกนนำชุมชน ครั้วเรือนและชุมชน มีดังนี้

(1) นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำ ในหัวข้อนี้ ผู้วิจัยเรียกนักเรียนและครูกลุ่มแกนนำรวมกันว่า แกนนำโรงเรียน โดยแกนนำโรงเรียน มีส่วนร่วมในกิจกรรมในงานวิจัยมาก เมื่อผู้วิจัยประเมินจากความสม่ำเสมอในการเข้าร่วมกิจกรรม ตามแนวคิดเรื่องการ

มีส่วนร่วมของแคสเพอร์สันและไบรทแบงก์ (1969 อ้างถึงใน ปานกมล พิสิฐอรุณกุล, 2545) ที่ว่า มาตรการวัดการมีส่วนร่วมวัดได้จากความหนาแน่นของการกระทำ ซึ่งแสดงโดยการร่วมกระทำบ่อยครั้ง มีระยะของกิจกรรมที่ยาวนาน หรือมีความผูกพันและมีแรงจูงใจในการกระทำ แสดงว่า บุคคลนั้นมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรม

(2) แกนนำชุมชน แกนนำชุมชนมีส่วนร่วมในกิจกรรมเฉพาะบางส่วน กล่าวคือ ได้เข้าร่วมกิจกรรมและได้แสดงความคิดเห็นในบางกิจกรรมเท่านั้น เนื่องจากเมื่อโครงการวิจัยได้ดำเนินการมาจนถึงขั้นการศึกษาปัญหา เพื่อกำหนดและหาแนวทางแก้ไข ปรากฏว่า ภายในชุมชนได้มีการเปลี่ยนแปลงผู้นำชุมชน จึงทำให้แกนนำชุมชนที่เป็นแกนนำในงานวิจัยถอนตัวออก เนื่องจากไม่ได้ทำหน้าที่คณะกรรมการชุมชนอีกต่อไป ผู้วิจัยจึงต้องชักชวน ผู้นำชุมชนกลุ่มใหม่เข้ามาร่วมกระบวนการแทน แต่แกนนำชุมชนชุดใหม่นี้ไม่ได้ให้ความสำคัญกับเรื่องการจัดการมูลฝอยในชุมชน และมีภาระหน้าที่ต้องรับผิดชอบ ความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จึงมีข้อจำกัด

(3) คริวเรือนและชุมชน คริวเรือนและชุมชนมีส่วนร่วมในระดับน้อยถึง ไม่มีเลย เนื่องจากประชาชนในคริวเรือนและชุมชนอุทิศและ โศกสมานส่วนมากขาดทัศนคติที่ดี ในเรื่องการจัดการมูลฝอย คริวเรือนในชุมชนส่วนมากเห็นว่ามูลฝอยไม่เป็นปัญหา และไม่ใช่น้ำที่ที่คริวเรือนต้องรับผิดชอบ แม้ทุกคนจะยอมรับว่าตนเองเป็นผู้ผลิตมูลฝอยก็ตาม และการที่คริวเรือนต้องแยกประเภทของมูลฝอย หรือเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ที่โรงเรียนจัดขึ้นถือว่าเป็นการเสียเวลา เพราะคริวเรือนในชุมชนส่วนมากมีอาชีพรับจ้าง ต้องออกไปทำงานนอกบ้านทุกวัน จึงไม่มีเวลา รวมทั้งไม่ให้ความสนใจและไม่ตระหนักถึงความสำคัญในการมีส่วนร่วมในแก้ปัญหา มูลฝอย จึงทำให้การพัฒนาการเรียนรู้ต่างๆ ในการจัดการมูลฝอยไม่ประสบผลสำเร็จ

### 3) ผลการพัฒนาศึกษาการเรียนรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยสู่คริวเรือนและชุมชน

งานวิจัยนี้พบว่า การพัฒนาศึกษาการเรียนรู้เรื่องจัดการมูลฝอยสู่คริวเรือนและชุมชน เกิดจากการดำเนินกิจกรรมของ โรงเรียนและนักเรียนและครูกลุ่มแกนนำเป็นหลัก แต่การดำเนินกิจกรรมดังกล่าว ไม่สามารถทำให้คริวเรือนและชุมชนรับช่วงการดำเนินกิจกรรมต่อไปได้ เนื่องจากมีข้อจำกัดและบริบทของคริวเรือนและชุมชนเข้ามาเกี่ยวข้อง

### 4) ผลของการดำเนินโครงการลดปริมาณมูลฝอยในชุมชน

(1) โครงการเดินรณรงค์เพื่อลดปริมาณมูลฝอย เป็นโครงการที่มุ่งเน้น การสร้างจิตสำนึกและให้ความรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยให้แก่คริวเรือนและชุมชน โดยใช้แนวคิด การเข้าไปให้ความรู้ตามบ้านเรือนภายในชุมชน พร้อมทั้งแจกแผ่นพับเพื่อให้ความรู้ มีการขอรับ

บริจาคมูลฝอย และประชาสัมพันธ์ให้ครัวเรือนในชุมชนเห็นประโยชน์ของการคัดแยกมูลฝอย โดยการนำมูลฝอยมาขายให้กับธนาคารมูลฝอยของโรงเรียน

ในวันเคินรณรงค์ฯ ผู้ที่มาเข้าร่วมกิจกรรม คือ นักเรียนแกนนำ ครูแกนนำและแกนนำชุมชน ทั้งนี้ ครัวเรือนและชุมชนไม่ได้เข้ามามีส่วนร่วม แม้ว่าแกนนำทั้งหมดได้เชิญชวนให้เข้าร่วมกิจกรรม แต่ครัวเรือนและชุมชนยังคงคิดว่าการจัดการมูลฝอยเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่โรงเรียนจัดขึ้น เพื่อให้นักเรียนได้ศึกษา ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับชุมชน

อย่างไรก็ตาม จากการดำเนินกิจกรรมในครั้งนี้ ทำให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินกิจกรรมเกิดการเรียนรู้ในเรื่องการจัดการมูลฝอยเพิ่มมากขึ้น แต่ในส่วนครัวเรือนและชุมชนเกิดการเรียนรู้น้อยกว่ากลุ่มอื่นๆ เนื่องจากขาดความสนใจและการมีส่วนร่วม ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ซึ่งผลของโครงการนี้มีความคล้ายคลึงกับโครงการเคินรณรงค์ฯร่วมด้วยช่วยกันรักษาความสะอาดในชุมชน ในงานวิจัยเรื่องการส่งเสริมการมีส่วนร่วมและกระบวนการเรียนรู้ของประชาชนในการจัดการมูลฝอยชุมชน : กรณีศึกษาเทศบาลตำบลปรัก อำเภอสะเตา จังหวัดสงขลา ของ ปานกมล พิสิฐอรุณกุล (2545) ที่พบว่า ในการดำเนินโครงการเคินรณรงค์ฯร่วมด้วยช่วยกันรักษาความสะอาดในชุมชน ผู้เข้าร่วมการดำเนินการส่วนใหญ่ คือ ผู้วิจัยและแกนนำเป็นหลัก ส่วนชาวบ้านในชุมชนเป็นเพียงผู้รับรู้ ไม่ได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติ แม้ว่าผู้วิจัยและแกนนำได้เชิญชวนให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการ ดังนั้นผู้ที่ได้รับการเรียนรู้จากกิจกรรมมากที่สุด ได้แก่ ผู้วิจัยและแกนนำ ส่วนครัวเรือนและชุมชนนั้นเกิดการเรียนรู้้น้อยมาก เนื่องจากไม่ได้เข้ามามีส่วนร่วม

(2) โครงการธนาคารขยะ จากการที่โรงเรียนวัดโลกสมานคุณได้ทดลองรับซื้อมูลฝอยเมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม 2547 โดยมีนักเรียนแกนนำทำหน้าที่เป็นเจ้าหน้าที่รับซื้อมูลฝอย ซึ่งกิจกรรมนี้ทำให้นักเรียนแกนนำเกิดการเรียนรู้ในเรื่องขั้นตอนการรับซื้อมูลฝอย รวมทั้งวิธีการคัดแยกมูลฝอยที่ขายได้แต่ละชนิด โดยก่อนการดำเนินงานธนาคารมูลฝอย นักเรียนแกนนำได้ไปศึกษาดูงานโรงเรียนที่มีการจัดทำธนาคารมูลฝอย (โรงเรียนเทศบาล 1 จังหวัดสงขลา) เพื่อขอคำแนะนำและศึกษาวิธีการรับซื้อ รวมทั้งศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานของธนาคาร

การจัดตั้งธนาคารมูลฝอย ของโรงเรียนวัดโลกสมานคุณ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ธนาคารมูลฝอยเป็นสถานที่รับซื้อมูลฝอยของชุมชนในเขตบริการของโรงเรียน และส่งเสริมให้ชุมชนเป็นผู้บริหารและดูแลธนาคารมูลฝอย โดยงบประมาณในการจัดสร้างธนาคารมูลฝอยนั้น ผู้บริหารโรงเรียนวัดโลกสมานคุณได้รับการอนุเคราะห์จากโครงการปฏิบัติการชุมชนและเมืองน่าอยู่ ทั้งนี้รูปแบบและวัตถุประสงค์ในการจัดตั้งธนาคาร

มูลฝอยของโรงเรียนวัดโลกสมานคุณ ถือเป็นการส่งเสริมเรื่องสิ่งแวดล้อมของชุมชน โดยเน้นและส่งเสริมให้ครัวเรือนและชาวชุมชนร่วมกันรักษาความสะอาดภายในชุมชน อีกทั้งการดำเนินการดังกล่าว มีความคล้ายคลึงกับการดำเนินโครงการขยะแลกไข่ของชุมชนปรกติอำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา ในงานวิจัยของนายวิวัฒน์ อึ้งเจริญ (2547) ในงานวิจัยเรื่องกระบวนการพัฒนาการเรียนรู้ของประชาชนในการจัดการมูลฝอยชุมชนปรกติ กรณีศึกษาเทศบาลตำบลปรกติ อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา หากแต่ต่างกันที่รูปแบบของโครงการ กล่าวคือ โครงการธนาคารมูลฝอยของโรงเรียนวัดโลกสมานคุณ เป็นการรับซื้อมูลฝอยจากครัวเรือนและชุมชน เพื่อแลกเปลี่ยนมูลฝอยมาเป็นเงิน ส่วนโครงการขยะแลกไข่ เป็นการนำมูลฝอยมาแลกเป็นไข่ แต่ทั้ง 2 โครงการก็มีวัตถุประสงค์ และเป้าหมายของโครงการที่ใกล้เคียงกัน กล่าวคือ ต้องการให้ครัวเรือนและชุมชนของตนเองเกิดการเรียนรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยและลดปริมาณมูลฝอย

อย่างไรก็ตาม การดำเนินโครงการธนาคารมูลฝอยของโรงเรียนวัดโลกสมานคุณ ได้รับการตอบรับจากครัวเรือนและชุมชนน้อยกว่าโครงการขยะแลกไข่ของชุมชนปรกติ เนื่องจากธนาคารมูลฝอยของโรงเรียนวัดโลกสมานคุณยังไม่มีผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน และสถานที่สำหรับรับซื้อมูลฝอยของธนาคารยังไม่เรียบร้อย รวมทั้งไม่มีการประชาสัมพันธ์ในเรื่องการรับซื้ออย่างจริงจัง ส่งผลให้ครัวเรือนและสมาชิกในชุมชนนำมูลฝอยมาขายให้กับธนาคารมูลฝอยไม่มากนัก

นอกจากนี้ เมื่อชาวบ้านที่นำมูลฝอยให้กับธนาคารซักถามถึงวันและเวลาในการรับซื้อมูลฝอยในครั้งต่อไป โรงเรียนไม่สามารถให้คำตอบได้ เหตุผลดังกล่าวทำให้สมาชิกในชุมชนเกิดความไม่แน่ใจ ซึ่งการดำเนินโครงการที่ไม่ชัดเจน ย่อมทำให้ชาวบ้านเกิดความไม่มั่นใจและส่งผลให้ระดับความสนใจลดน้อยลง ซึ่งในการศึกษาผลการวิจัยของบัณฑิต เอื้อวัฒนานุกูล และไพรัตน์ สุขเกิด (2544) ที่ศึกษาเรื่อง การจัดการมูลฝอยของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมชุมชนในเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ก็พบว่า ถ้าระบบการจัดการมูลฝอยของชุมชนเป็นระบบการจัดการที่ง่าย สะดวกไม่ซับซ้อน มีความชัดเจน และชุมชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย ชุมชนก็จะให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี และเกิดการมีส่วนร่วมได้ง่ายขึ้น

ดังนั้น หากโรงเรียนวัดโลกสมานคุณมีรูปแบบและวิธีการจัดการธนาคารมูลฝอยที่ชัดเจน เช่น มีการกำหนดวันเวลารับซื้อที่ชัดเจน มีการจัดการอย่างเป็นระบบ จะสามารถทำให้ชุมชนนำมูลฝอยมาขายให้กับโรงเรียนมากขึ้น เนื่องจากธนาคารมูลฝอยเป็นเรื่องใหม่ของชุมชน การประชาสัมพันธ์และให้ความรู้อย่างสม่ำเสมอ อาจช่วยให้ครัวเรือนและชุมชนให้ความสนใจเรื่องการคัดแยกมูลฝอย เพื่อนำมาขายให้กับธนาคารมูลฝอยมากยิ่งขึ้น

(3) แนวทางการจัดการมูลฝอย ผู้บริหารโรงเรียนได้นำแนวคิดเรื่องโครงการจัดการมูลฝอยที่โรงเรียนได้ดำเนินการในครัวเรือนและชุมชน ไปเสนอต่อเทศบาลนครหาดใหญ่ เพื่อขอให้ชุมชนรัตนอุทิศและโชคสมาน เป็นชุมชนตัวอย่างในการคัดแยกมูลฝอยของเทศบาลนครหาดใหญ่ ซึ่งทางนายกเทศมนตรีเทศบาลนครหาดใหญ่ให้ความสนใจและพร้อมที่จะสนับสนุน โดยอนุมัติงบประมาณปี 2548 ให้โรงเรียนได้ดำเนินกิจกรรม ซึ่งถือเป็นความสำเร็จอีกประการหนึ่งของโรงเรียนและงานวิจัยนี้

อนึ่ง ผู้นำชุมชนยังไม่ให้ความสนใจในเรื่องการจัดการมูลฝอย แม้ว่าโรงเรียนได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเป็นแบบอย่างให้ชุมชนได้เห็น รวมทั้งได้เชิญแกนนำชุมชนเข้ามาร่วมในกิจกรรม เพื่อให้แกนนำชุมชนเรียนรู้ถึงผลดีและผลเสียของกิจกรรมจัดการมูลฝอยในชุมชน แต่ผู้นำชุมชนยังปฏิเสธที่จะสานต่อการดำเนินกิจกรรม โดยให้เหตุผลว่าไม่พร้อมและมีงานที่เร่งด่วนที่ต้องดำเนินการก่อน อย่างไรก็ตาม ทางโรงเรียนวัดโคกสมานคุณได้บรรจุโครงการจัดการมูลฝอยในชุมชนเข้าไปในแผนพัฒนาการศึกษาของโรงเรียนในปี 2548

จะเห็นได้ว่างานวิจัยชิ้นนี้ จึงเป็นเพียงการเริ่มต้นแนวทางในการพัฒนาการเรียนรู้ของครัวเรือนในการจัดการมูลฝอย โดยเริ่มต้นจากโรงเรียนเท่านั้น แต่การที่จะพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครัวเรือนในการจัดการมูลฝอยให้เกิดความสำเร็จได้นั้น ต้องคำนึงปัจจัยต่างๆ ที่เข้ามาเกี่ยวข้อง ซึ่งงานวิจัยนี้มีปัจจัยหลายประการที่เอื้อและเป็นอุปสรรคในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครัวเรือน ดังนี้

2.4 เงื่อนไขและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการเรียนรู้ของครัวเรือนในการจัดการมูลฝอย โดยเริ่มต้นจากโรงเรียน

1) เงื่อนไขและปัจจัยที่เอื้อในการพัฒนาการเรียนรู้ของครัวเรือนในการจัดการมูลฝอย โดยเริ่มต้นจากโรงเรียน ของโรงเรียน

(1) ผู้บริหารโรงเรียน มีความสนใจและให้การสนับสนุนการดำเนินโครงการวิจัยในทุกขั้นตอน โดยมีบทบาทสำคัญในกระตุ้นให้กลุ่มแกนนำเข้ามีส่วนร่วมในงานวิจัย และสร้างแรงเสริมในรูปแบบต่างๆ ให้กับนักเรียนและครูกลุ่มแกนนำที่เข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งพฤติกรรมของผู้บริหารโรงเรียนมีส่วนช่วยให้งานวิจัยชิ้นนี้สามารถขับเคลื่อนได้จนเสร็จสิ้นกระบวนการ ซึ่งการปฏิบัติของผู้บริหารโรงเรียนดังกล่าวมีความสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ที่ต้องการให้โรงเรียนส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการพัฒนาการเรียนรู้ของสถานศึกษากับชุมชนท้องถิ่น ทั้งการสร้างความรู้ การให้ความรู้ การจัดการความรู้

และการใช้ความรู้ที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรและรากฐานของชุมชนท้องถิ่น โดยเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการมูลฝอย ซึ่งถือเป็นการเข้ามามีส่วนร่วมอย่างสมบูรณ์แบบ

(2) นโยบายการพัฒนาของโรงเรียน การที่โรงเรียนมีนโยบายที่สนับสนุน และส่งเสริมการทำงานวิจัย เพื่อพัฒนาความรู้ให้แก่ครู เพื่อครูให้มีความรู้ด้านการวิจัย ที่เน้นการพัฒนาการจัดการบูรณาการมูลฝอย และสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน รวมทั้งส่งเสริมให้ครูทำวิจัยแบบมีส่วนร่วมในการช่วยแก้ปัญหาให้กับผู้เรียน โรงเรียนและชุมชน และสนับสนุนให้บริการวิชาการแก่ชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิตและการบูรณาการมูลฝอย การจัดการมูลฝอยให้เกิดมูลค่า การอนุรักษ์ฟื้นฟูภูมิปัญญาไทยให้เกิดรายได้ อันเกิดจากวัฒนธรรมและสภาพแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง ซึ่งนโยบายดังกล่าวส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการพัฒนาการเรียนรู้ของสถานศึกษากับชุมชนท้องถิ่น อย่างสมบูรณ์แบบและทำให้กิจกรรมในงานวิจัยสามารถดำเนินการได้สำเร็จลุล่วง

(3) โครงสร้างระบบอำนาจ ส่งผลต่อความร่วมมือและการมีส่วนร่วมของครูในงานวิจัยซึ่งผลดังกล่าวสอดคล้องกับผลการวิจัยเรื่องการมีส่วนร่วมของนิรันดร์ จงวุฒิเวศย์ (2547) ที่พบว่า การมีส่วนร่วมที่อาจเกิดจากอำนาจบังคับจากบุคคลที่มีอำนาจเหนือกว่า สามารถทำให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมได้

จะเห็นได้ว่าปัจจัยต่างๆ ที่เอื้อของโรงเรียนในงานวิจัย ล้วนส่งผลให้งานวิจัยดำเนินได้จนลุล่วง แต่การที่ผู้บริหาร โรงเรียนเข้ามาเกี่ยวข้องกับงานวิจัยทุกขั้นตอน และแม้จะส่งผลให้สามารถขับเคลื่อนกระบวนการวิจัยได้จนเสร็จสิ้น แต่ก็ไม่สามารถทำให้กลุ่มแกนนำเกิดการเรียนรู้ในงานวิจัยได้อย่างเต็มที่ เนื่องจากกลุ่มแกนนำบางส่วนที่เข้าร่วมกระบวนการมีภาระหน้าที่ต้องรับผิดชอบ ทำให้บางครั้งมาเข้าร่วมกิจกรรมด้วยความไม่เต็มใจ เนื่องจากถูกอำนาจสั่งการจากผู้บริหาร แต่ในทางกลับกันหากผู้บริหาร โรงเรียนไม่มีการสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ งานวิจัยครั้งนี้ก็ไม่สามารถดำเนินการจนลุล่วงได้ เนื่องจากผู้บริหาร โรงเรียนมีอำนาจสั่งการให้นักเรียนและครูกลุ่มแกนนำเข้าร่วมกระบวนการได้ทุกขั้นตอน

(2) เจือใจและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคของโรงเรียน ต่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครุเวรเรือนในการจัดการมูลฝอย โดยเริ่มต้นจากโรงเรียน

ภาระหน้าที่และความสนใจของครูแกนนำ ได้ส่งผลโดยตรงต่อการเรียนรู้ ความร่วมมือและการมีส่วนร่วมของครูแกนนำในงานวิจัย เนื่องจากภารกิจส่วนตัวทำให้ครูแกนนำไม่มีความพร้อมและขาดความพร้อมเพียงในการเข้าร่วมกิจกรรม ส่งผลให้ครูแกนนำบางส่วนขาดความต่อเนื่องในกระบวนการทำงาน

(3) เงื่อนไขและปัจจัยที่เอื้อต่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้เรื่องการจัดการมูลฝอย โดยเริ่มต้นจากโรงเรียนของครัวเรือนและชุมชน

(1) นโยบายและแผนพัฒนาของเทศบาลนครหาดใหญ่ นโยบายที่สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมเรื่องการจัดการมูลฝอยของเทศบาลนครหาดใหญ่ ส่งผลให้กิจกรรมการพัฒนาการเรียนรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยในครัวเรือน สามารถดำเนินการได้ต่อไปในอนาคต ซึ่งการเข้าร่วมกิจกรรมของเจ้าหน้าที่เทศบาลนครหาดใหญ่ในกิจกรรมการเดินรณรงค์ ทำให้แกนนำและชาวบ้านในชุมชนได้ใกล้ชิดกับเจ้าหน้าที่เทศบาล และยังเป็นการลดความสัมพันธ์ในแนวคิดระหว่างหน่วยงานภาครัฐกับประชาชน ซึ่งเป็นความสัมพันธ์เชิงอำนาจได้มากขึ้น

(2) ทูงงบประมาณ ทำให้การดำเนินกิจกรรมในงานวิจัยมีความคล่องตัว และช่วยให้การดำเนินกิจกรรมต่างๆสามารถดำเนินการ

(4) เงื่อนไขและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคครัวเรือนและชุมชน ในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ในการจัดการมูลฝอย โดยเริ่มต้นจากโรงเรียน

(1) ข้อจำกัดของชุมชนเมือง การที่ชุมชนรัตนอุทิศและชุมชนโชคสมาน อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เป็นชุมชนเมืองที่มีผู้คนจากหลายพื้นที่อพยพเข้ามาอาศัยอยู่ร่วมกัน จึงทำให้ขาดสายสัมพันธ์ทางสังคม เนื่องจากไม่มีความสัมพันธ์ทางเครือญาติ ส่งผลให้การปฏิสัมพันธ์มีไม่มากนัก รวมทั้งภายในชุมชนยังขาดการส่งเสริมกิจกรรมการพัฒนาเรื่องการมีส่วนร่วมด้านต่างๆ ที่เป็นการสร้างความสัมพันธ์ของคนภายในชุมชน ซึ่งผลดังกล่าวสอดคล้องกับผลการศึกษาในงานวิจัยเรื่องการมีส่วนร่วมของชุมชนในการคัดแยกมูลฝอยในชุมชนรัตนวิบูลย์และชุมชนไทยโฮเต็ล ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ ของสุคธิดา สุวรรณะ (2545) ที่พบว่า โครงสร้างของชุมชนเมืองไม่เอื้อให้เกิดการมีส่วนร่วม เนื่องจากวิถีชุมชนเมืองมักขาดความเป็นชุมชน และไม่มี ความสนใจที่จะทำกิจกรรมทางสังคมร่วมกัน ชุมชนจึงตกอยู่ในสภาพต่างคนต่างอยู่ และที่สำคัญ คือ ขาดความรู้สึกร่วมเป็นเจ้าของในสมบัติส่วนรวมของชุมชน และขาดความผูกพันกับท้องถิ่น ซึ่งเป็นการอยู่ร่วมกัน โดยไม่มีการทำกิจกรรมทางสังคมร่วมกันเลย

ดังนั้น เครือข่ายทางสังคมของชุมชนจึงเป็นปัจจัยสำคัญในการมีส่วนร่วมของชุมชนเมือง เนื่องจากเครือข่ายทางสังคมเป็นพลังสำคัญในการสร้างการมีส่วนร่วมและการพัฒนาท้องถิ่น ซึ่งประเด็นเครือข่ายทางสังคมที่ผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์ในเรื่องการมีส่วนร่วมของชุมชน ผู้วิจัยได้ยึดตามหลักการแนวคิดของสีลาภรณ์ บัวสาย (2545) มี 2 ประเด็น ดังนี้



(ก) ลักษณะของสายสัมพันธ์ทางสังคม สายสัมพันธ์ทางสังคม คือ ความสัมพันธ์ที่ยึดโยงคนเอาไว้ด้วยกันเป็นเครือข่าย เป็นการทำให้กลุ่มมีความผูกพันกันอย่างเหนียวแน่น สัมผัสสามสามัคคีกัน ช่วยเหลือกันและกัน ซึ่งมักเกิดการยึดโยงทางเป็นเครือข่ายเป็นสำคัญ (สีลาภรณ์ บัวสาย, 2545)

ดังที่ได้กล่าวไว้แล้วว่า ชุมชนรัตนอุทิศและชุมชน โชคสมาน อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เป็นชุมชนที่มีคนอพยพมาจากหลายพื้นที่ คนในชุมชนส่วนมากไม่มีความสัมพันธ์ทางเครือญาติ เนื่องจากเข้ามาอยู่อาศัยและเพื่อทำงานรับจ้าง และต้องออกไปทำงานนอกบ้านตั้งแต่เช้ามืด เงื่อนไขดังกล่าวจึงส่งผลให้สายสัมพันธ์ทางสังคมภายในชุมชนมีจำกัด นอกจากนี้พบว่า ภายในชุมชนยังมีความขัดแย้งและการแบ่งพรรคแบ่งพวก โดยแบ่งออกเป็น 2 ฝ่าย คือ ฝ่ายแกนนำชุมชนที่เก่าซึ่งหมดวาระไปแล้ว กับคณะกรรมการชุมชนกลุ่มใหม่ที่เพิ่งได้รับการเลือกตั้งในปี 2547 อนึ่ง แกนนำกลุ่มใหม่ไม่มีประสบการณ์ในการทำงานกับชุมชนมาก่อน อีกทั้งกลุ่มดังกล่าวไม่ได้มาจากการคัดเลือกของประชาชนในชุมชน แต่ได้รับเลือกจากนายกเทศมนตรีสภาเทศบาลนครหาดใหญ่ เนื่องจากเป็นหัวหน้าแผนกใน ช่วงหาเสียงเลือกตั้งสมาชิกสภาเทศบาลนครหาดใหญ่ปี 2547 ดังนั้น เมื่อผู้วิจัยพูดคุยกับสมาชิกในชุมชนและเฝ้าติดตามถึงการทำงานของผู้นำชุมชนกลุ่มใหม่ พบว่า สมาชิกในชุมชนบางคนไม่รู้จัก และไม่ทราบว่ามีการเปลี่ยนแปลงผู้นำชุมชน นอกจากนี้ เมื่อผู้วิจัยเข้าไปพูดคุยกับฝ่ายแกนนำชุดเก่าเกี่ยวกับโครงการหรือกิจกรรมการจัดการมูลฝอยในชุมชน มักไม่ได้รับความร่วมมือจากบุคคลกลุ่มนี้ เนื่องจากคิดว่าไม่ใช่เรื่องของตน เพราะกลุ่มของตนไม่ได้เป็นแกนนำชุมชนแล้ว โดยสรุปการที่ภายในชุมชนไม่มีความสัมพันธ์ทางสังคมดังกล่าว การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยในครัวเรือนและชุมชนจึงไม่สามารถทำให้ครัวเรือนและชุมชนเกิดการเรียนรู้และเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมในงานวิจัยได้

(ข) คุณภาพของสายสัมพันธ์ทางสังคม เมื่อชุมชนรัตนอุทิศและชุมชน โชคสมานไม่มีสายสัมพันธ์ทางสังคมดังที่ได้กล่าวข้างต้น ประกอบกับปัญหาความขัดแย้งทางการเมือง จึงส่งผลเสียต่อคุณภาพทางสายสัมพันธ์ทางสังคม ซึ่งหมายถึง ไม่มีการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ไม่มีการแบ่งปัน หรือการผ่อนปรน เพื่อแก้ปัญหาความขัดแย้งต่างๆ ภายในชุมชน อันจะทำให้เกิดความแน่นแฟ้นขึ้นภายในชุมชน (สีลาภรณ์ บัวสาย, 2545)

อย่างไรก็ตาม ชุมชนรัตนอุทิศและโชคสมาน มีวัดโลกสมานคุณ ซึ่งศูนย์รวมจิตใจของคนในชุมชน โดยแต่ละปีวัดโลกสมานคุณมีการจัดกิจกรรมต่างๆ ตามวันสำคัญทางศาสนาขึ้นภายในวัด ซึ่งการจัดกิจกรรมแต่ละครั้งจะเป็นการรวมตัวกันของ

คนทั้ง 2 ชุมชน ซึ่งจากการสังเกต การสัมภาษณ์ พบว่า การรวมตัวเพื่อจัดกิจกรรมของคนในชุมชนเป็นการรวมตัวแบบเฉพาะกิจ เช่น งานหล่อเทียนพรรษาซึ่งวัดจัดขึ้นทุกปี โรงเรียนทุกโรงเรียนภายในชุมชนจะเข้าร่วมกิจกรรม นอกจากนี้ ประชาชนในชุมชนและคนต่างถิ่นได้เข้าร่วมในกิจกรรม แต่การดำเนินกิจกรรมดังกล่าว ไม่ได้ส่งผลให้ประชาชนภายในชุมชนเกิดการปฏิสัมพันธ์ต่อกัน ดังเช่น โรงเรียนวัดโลกสमानคุณ ซึ่งเข้าร่วมกิจกรรมของวัดทุกปี แต่ไม่สามารถสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโรงเรียนกับครัวเรือนและชุมชนได้ โดยสังเกตได้จากเมื่อมีการขอความร่วมมือผู้ปกครองของนักเรียนในการทำกิจกรรมต่างๆ ของโรงเรียน มักไม่ได้รับความร่วมมือ นอกจากนี้ โรงเรียนกับครัวเรือนและชุมชนก็ไม่เคยจัดกิจกรรมร่วมกัน (นายจรูญ วัฒนพรหม, สัมภาษณ์วันที่ 28 มิถุนายน 2547)

ดังนั้นแนวทางที่จะทำให้ครัวเรือนและชุมชนสามารถจัดการมูลฝอยของชุมชนได้ คือ การยกระดับการมีส่วนร่วม โดยเริ่มต้นที่การรับรู้ข้อมูลข่าวสารและค่อยๆ ขยายขึ้นสู่การร่วมตัดสินใจในทุกขั้นตอน อันจะส่งผลให้ประชาชนรับรู้ และเกิดความตระหนักต่อปัญหาภายในชุมชนของตนเอง และควรคำนึงการไปพร้อมๆ กับการส่งเสริมการสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน โดยหน่วยงานภาครัฐต้องเข้ามามีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมและพัฒนาในเรื่องการจัดการมูลฝอยและของครัวเรือนและชุมชนอย่างจริงจัง เพื่อเป็นการสร้างความมั่นใจให้กับชุมชน

(2) ระบบอุปถัมภ์ภายในชุมชน ความสัมพันธ์ภายในชุมชนชุมชน โขกสमानและรัตนอุทิศเป็นระบบอุปถัมภ์ ซึ่งปรากฏอยู่ทั่วไปในสังคมไทย คือ ผู้นำชุมชนในชุมชนมาจากการแต่งตั้งโดยนายกเทศมนตรีสภาเทศบาลนครหาดใหญ่ เนื่องจากเป็นหัวหน้าแผนในการเลือกตั้งนายกฯ ซึ่งปรากฏการณ์ดังกล่าว สอดคล้องกับข้อสังเกตของนิธิ เอียวศรีวงศ์ (2539 :171-172) ที่กล่าวไว้ในเรื่อง โครงสร้างของสังคมว่า ระบบความสัมพันธ์ภายในชุมชนทุกพื้นที่ในประเทศไทยมีลักษณะ เป็นระบบอุปถัมภ์ซึ่งมีมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน กล่าวคือ เป็นระบบความสัมพันธ์ของคนสองฝ่าย ซึ่งไม่มีความเท่าเทียมกันในหลายๆ ด้าน แต่จะมีความสัมพันธ์กันในลักษณะต่างฝ่ายต่างให้ประโยชน์ซึ่งกันและกัน โดยมีอุดมการณ์ที่จรโลงความสัมพันธ์เหล่านี้ด้วยแนวคิดเรื่องพระเดช-พระคุณ บุญคุณ ความกตัญญู วาสนา บารมี เป็นต้น

(3) การขาดการมีส่วนร่วมขององค์กรในชุมชน ในงานวิจัยนี้กลุ่มองค์กรต่างๆ ภายในชุมชนไม่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนากระบวนการวิจัย ซึ่งในผลการศึกษากิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ของโครงการรุ่งอรุณ พบว่า ถ้าชุมชนไหนมีกลุ่มและองค์กรต่างๆ ซึ่งอาจจะเป็นกลุ่มและองค์กรเพื่อสังคมหรือการเมือง หรือเศรษฐกิจอยู่แล้ว จะช่วยให้การจัด

กิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมสามารถขยายฐานได้เข้มข้น และกว้างขึ้นในชุมชน (กรมส่งเสริมคุณภาพและสิ่งแวดล้อม, 2544)

(4) สภาพทางเศรษฐกิจ สังคม คริวเรือนและชุมชนรัศมีและโชคสมาน อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เป็นผู้ที่อพยพมาจากที่อื่น มีฐานะทางเศรษฐกิจที่อยู่ในระดับยากจน โดยในแต่ละวันผู้ปกครองกับนักเรียนไม่มีเวลาปฏิสัมพันธ์กันเนื่องจากต้องออกไปทำงาน นอกบ้าน ซึ่งการที่คนเหล่านี้มาอาศัยรวมกันอย่างหนาแน่นได้ส่งผลกระทบต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม และไม่ให้ความร่วมมือในการพัฒนา และมีส่วนร่วมน้อยมาก เนื่องจากต้องหาเช่ากิน (สถาบันสิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยี, 2545 : 183-201)

จากผลการวิจัยข้างต้น ผู้วิจัยได้แนะนำแนวทางในการพัฒนาการเรียนรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยของครัวเรือนและชุมชน โดยเริ่มต้นจากโรงเรียนในครั้งต่อไป สำหรับผู้ที่ต้องการเข้ามาดำเนินงานวิจัยในครั้งต่อไป เพื่อปรับใช้ให้เหมาะสมกับพื้นที่ที่ศึกษา ดังนี้

### 3. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ผู้วิจัยขอเสนอแนะแนวทางในการดำเนินการวิจัยครั้งต่อไป โดยแยกออกเป็น 5 ส่วนดังนี้

#### 3.1 ข้อเสนอแนะต่อโรงเรียน

(1) ควรพัฒนาศักยภาพการทำงานของครูแกนนำ เพื่อให้ครูมีความรู้ ความเข้าใจ เรื่องการจัดการมูลฝอยมากขึ้น โดยมีการสร้างขวัญและกำลังใจ รวมทั้งสนับสนุนปัจจัยที่จำเป็นต่อการทำงาน ส่งเสริมให้ครูให้ได้พัฒนาตนเองในการทำงานร่วมกับชุมชน เนื่องจากครูส่วนมากมีความเคยชินที่จะเป็นผู้สอนมากกว่าเป็นผู้มีบทบาทในการพัฒนาชุมชน นอกจากนี้ครูส่วนมากมีภาระหน้าที่นอกเหนือจากการสอนหลายประการ ดังนั้นผู้บริหารโรงเรียนควรจัดสรรเวลาในการทำงานให้มีความเหมาะสมกับศักยภาพของครู

(2) โรงเรียนเป็นกลไกหลักในการดำเนินกิจกรรมการพัฒนาการเรียนรู้ของครัวเรือนในการจัดการมูลฝอย โดยเริ่มต้นจากโรงเรียน ดังนั้นโรงเรียนควรเสริมสร้างการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ในครัวเรือนและชุมชนให้สอดคล้องกับนโยบายและยุทธศาสตร์โรงเรียน ทั้งนี้เพื่อให้กิจกรรมการเรียนรู้สามารถดำเนินการได้ในระยะยาว

(3) เนื่องจากในวิจัยนี้ โรงเรียนเป็นส่วนที่ได้รับการเรียนรู้ และมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนกิจกรรมการเรียนรู้มากที่สุด ดังนั้นโรงเรียนควรเป็นผู้นำเพื่อสานต่อกิจกรรมเรียนรู้ของครัวเรือนในการจัดการมูลฝอย โดยโรงเรียนต้องเข้าไปกระตุ้นการเรียนรู้ในเรื่องการ

จัดการมูลฝอยอย่างต่อเนื่องในชุมชน ทั้งนี้เพื่อให้ชุมชนเกิดความเคยชิน และเห็นประโยชน์ของการจัดการมูลฝอย อันจะส่งผลให้เกิดการเรียนรู้เรื่องมูลฝอยต่อไป

(4) โรงเรียนควรขยายกลุ่มแกนนำในชุมชนให้มีความหลากหลาย และต้องมีการประสานงานกับผู้นำชุมชนที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ เพื่อให้เข้ามามีส่วนร่วมในและเพื่อกระตุ้นให้ผู้นำเห็นความสำคัญของการจัดการมูลฝอยในชุมชน อันจะทำให้ผู้นำชุมชนสามารถจัดการมูลฝอยภายในชุมชนได้และมีความยั่งยืนต่อไปในอนาคต

### 3.2. ข้อเสนอแนะของครัวเรือน

(1) ควรสร้างแรงจูงใจในเรื่องการมีส่วนร่วมของครัวเรือนและชุมชน เนื่องจากครัวเรือนและชุมชนในงานวิจัยนี้ เป็นครัวเรือนที่ฐานะยากจน มีปัญหาครอบครัว ทำให้ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมเรียนรู้ได้ ดังนั้นจึงควรสร้างแรงจูงใจ เพื่อให้ครัวเรือนและชุมชนเข้าร่วมในกิจกรรม เช่น เมื่อครัวเรือนที่เข้าร่วมกิจกรรมธนาคารมูลฝอย ทางโรงเรียนจะนำเงินปันผลที่ได้จากธนาคารมูลฝอยมาให้ผู้ปกครองกู้ เพื่อซื้ออุปกรณ์การเรียน ให้กับบุตรหลาน โดยครัวเรือนต้องนำมูลฝอยมาขายให้กับโรงเรียนอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้หน่วยงานของรัฐและเอกชนควรเข้ามาส่งเสริมเรื่องของการสร้างความอบอุ่นในครอบครัว

(2) ครัวเรือนของนักเรียนแกนนำในชุมชนรัตนอุทิศและชุมชนโชคสมาน มีสภาพปัญหาครอบครัวที่ไม่เอื้อให้เกิดการพัฒนาการเรียนรู้ ดังนั้นการศึกษาครั้งต่อไป ผู้วิจัยและโรงเรียนควรจัดกิจกรรมต่างๆ ให้ตรงกับความต้องการของชุมชน เช่น การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมอาชีพ โดยสอดแทรกความรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยให้กับผู้ที่เข้าฝึกอบรม ทั้งนี้เพื่อให้ครัวเรือนและชุมชนได้ซึมซับการเรียนรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยไปที่ละน้อย

(3) เนื่องจากครัวเรือนในชุมชนส่วนมากไม่มีเวลาเข้าในการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งส่งผลให้ครัวเรือนเกิดการเรียนรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยในงานวิจัยน้อยกว่าแกนนำกลุ่มอื่นๆ ดังนั้น โรงเรียนและชุมชนควรมีการจัดกิจกรรมเพื่อเข้าไปประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง เช่น การใช้เสียงตามสาย

### 3.3. ข้อเสนอแนะต่อองค์กรชุมชน

(1) ควรพัฒนาศักยภาพเรื่องการทำงานแบบมีส่วนร่วมของผู้นำชุมชนและคณะกรรมการชุมชน เนื่องจากกลุ่มดังกล่าว เป็นกลไกหลักในการดำเนินงานกับครัวเรือนและชุมชน นอกจากนี้ควรพัฒนาความรู้ ความเข้าใจเรื่องการจัดการมูลฝอย เพื่อให้ผู้นำชุมชนสามารถขยายผลการเรียนรู้สู่ครัวเรือนและชุมชนได้ด้วยตนเอง

(2) เนื่องจากประชากรส่วนใหญ่ในชุมชนไม่มีความสัมพันธ์ทางเครือญาติ จึงส่งผลให้ขาดการปฏิสัมพันธ์กัน ดังนั้นภายในชุมชนควรจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน เช่น จัดให้มีกิจกรรมพัฒนาชุมชน จัดการแข่งขันกีฬาภายในชุมชน เพื่อให้เกิดการรวมกลุ่มของสมาชิกในชุมชน อันจะทำให้เกิดการปฏิสัมพันธ์กันของคนในชุมชน

(3) ควรมีการจัดตั้งอาสาสมัครพิทักษ์สิ่งแวดล้อมในชุมชน รวมทั้งจัดการอบรม และจัดการศึกษาดูงานแก่สมาชิกของชุมชนในแต่ละเดือน เพื่อสร้างความรู้และความเข้าใจเรื่อง การจัดการมูลฝอยให้กับชุมชน

(4) เนื่องจากสมาชิกภายในชุมชนส่วนมากขาดการปฏิสัมพันธ์และไม่มีความเป็นเครือญาติกัน แต่ชุมชนมีวัดเป็นศูนย์กลางรวมจิตใจ ดังนั้นเมื่อมีการจัดกิจกรรมต่างๆ ภายในวัด ผู้วิจัยหรือแกนนำควรประสานงานกับวัดเพื่อร่วมมือกันเผยแพร่ความรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยให้กับสมาชิกในชุมชน ทุกครั้งที่มีการจัดงานหรือเทศกาลต่างๆ ภายในวัด

#### 3.4. ข้อเสนอแนะระดับนโยบาย

(1) หน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอย ควรร่วมมือกันในการ ตรากฎหมายระดับท้องถิ่นในเรื่องการจัดการมูลฝอย เช่น ถ้าบ้านใดทิ้งมูลฝอยไม่เป็นไปตาม ประเภทถึงมูลฝอยที่กำหนด ตามวันที่กำหนด จะไม่มีการเก็บขนมูลฝอยที่ผิดประเภทนั้น

(2) การจัดทำแผนระยะสั้น โดยการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบ ถึงอันตรายของปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีผลมาจากมูลฝอย โดยเน้นให้ชุมชนตระหนักถึงความรับผิดชอบที่ตนเองมีส่วนร่วมต่อสังคม เช่น ทุกๆ เดือนมีการประชาสัมพันธ์โดยใช้เสียงตามสาย เพื่อให้ความรู้เรื่องการจัดการมูลฝอย

(3) การจัดอบรมผู้นำชุมชน ผู้นำครอบครัว ให้มีความรู้ ความเข้าใจ จนสามารถ แก้ปัญหาและถ่ายทอดความรู้สู่ครัวเรือนให้สามารถปฏิบัติได้ ทั้งนี้ก่อนการจัดอบรมควรมีการ สสำรวจก่อนว่า ช่วงเวลาใดที่กลุ่มดังกล่าวมีเวลาว่างตรงกันมากที่สุด

(4) ควรพัฒนาผู้นำชุมชนโดยตำแหน่ง อันได้แก่ ประธานและกรรมการชุมชนให้ มีความรู้ และความตระหนักต่อความสำคัญของปัญหามูลฝอย และควรส่งเสริมให้ผู้นำแบบไม่เป็นทางการในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอย

#### 3.5. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

(1) เนื่องจาก โรงเรียนและผู้ปกครองนักเรียนมีการปฏิสัมพันธ์กันน้อย จึงส่งผลต่อ การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครัวเรือนในการจัดการมูลฝอยในงานวิจัย ดังนั้นในการวิจัย ครั้งต่อไปผู้วิจัยจึงควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างความสัมพันธ์ที่ศิระหว่าง โรงเรียนกับชุมชน

ทั้งนี้ในการจัดกิจกรรม ผู้วิจัยและโรงเรียนจะต้องแสดงท่าทีที่มีความจริงใจต่อชุมชน เคารพในศักดิ์ศรีของสมาชิกในชุมชน อันจะเป็นกลไกที่ทำให้ชุมชนเกิดความเชื่อถือและให้ความสนใจในกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดมาก

(2) ควรสร้างความสัมพันธ์กับผู้นำชุมชนทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ และควรชักจูงกลุ่มดังกล่าวเข้ามาเข้าร่วมในกระบวนการวิจัย เพื่อส่งเสริมการทำงานแบบมีส่วนร่วม และทำให้แกนนำชุมชนอย่างเต็มรูปแบบ อันจะทำให้กลุ่มดังกล่าวเห็นประโยชน์ของการพัฒนาการเรียนรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยในชุมชน

3.5.3 เนื่องจากช่วงเวลาที่ผู้วิจัยเข้ามาดำเนินการวิจัย เป็นช่วงที่ชุมชนมีการเลือกตั้งนายกเทศมนตรีเทศบาลนครหาดใหญ่ ซึ่งส่งผลให้แกนนำชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัยน้อย ดังนั้นก่อนเลือกพื้นที่ศึกษาครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาว่า ชุมชนที่ต้องการเลือกเป็นพื้นที่ศึกษามีการเปลี่ยนแปลงในเรื่องใดบ้าง ทั้งนี้เพื่อจะทำให้ผู้วิจัยสามารถหาแนวทางในการแก้ปัญหาต่างๆ ไว้ล่วงหน้าได้

#### 4. ผลการเรียนรู้ของผู้วิจัย

ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ครั้งนี้ได้ก่อให้เกิดการเรียนรู้ ดังนี้

4.1 ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เรียนรู้วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการทั้งจากการศึกษาเอกสารและการได้ปฏิบัติจริง ทำให้ผู้วิจัยเข้าใจถึงแนวทางการดำเนินงานอย่างแท้จริงว่า ต้องมีการเตรียมตัวให้พร้อม ทั้งด้านความรู้ที่เกี่ยวกับประเด็นที่ต้องระดมความคิดร่วมกัน และเทคนิควิธีการต่างๆ ที่ต้องใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้การจัดกระบวนการบรรลุวัตถุประสงค์มากที่สุด

4.2 บุคลิกภาพ ผู้วิจัยได้เรียนรู้ถึงวิธีการสื่อความหมาย ได้ฝึกการโต้ตอบกับนักเรียนคนในชุมชน และการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ตลอดจนได้พัฒนาการแสดงออกมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้กระบวนการวิจัยได้ทำให้ผู้วิจัยมีวิธีการคิดเป็นระบบมากยิ่งขึ้น

4.3 การสร้างความสัมพันธ์กับโรงเรียนและชุมชน ในการดำเนินกิจกรรมร่วมกับโรงเรียนและชุมชนมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้วิจัยกับผู้ร่วมกระบวนการ เพราะความสัมพันธ์จะนำไปสู่ความร่วมมือ และความสำเร็จของงานร่วมกัน

4.4 การประสานงาน นับว่ามีความสำคัญอย่างมาก เนื่องจากงานวิจัยครั้งนี้มีผู้ร่วมกระบวนการหลายฝ่าย อีกทั้งแต่ละฝ่ายก็มีวุฒิภาวะในการรับรู้ที่แตกต่างกัน ดังนั้นการ

ประสานงานกับผู้ร่วมวิจัยแต่ละฝ่าย จึงทำให้ผู้วิจัยเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับวิธีการประสานงานและการสื่อความหมาย เพื่อให้เกิดความเข้าใจร่วมกันในการทำงานที่ตรงกัน

นอกจากการเรียนรู้ทั้งหมดที่ผู้วิจัยได้กล่าวมาแล้ว ในงานวิจัยครั้งนี้ยังทำให้ผู้วิจัยเกิดการเรียนรู้ในเรื่องของความรู้สึกลึกซึ้งนึกคิด อารมณ์ สภาพปัญหา พฤติกรรมและความต้องการของนักเรียนซึ่งมีปัญหาครอบครัว ทั้งนักเรียนที่พ่อแม่แยกทางกัน พ่อหรือแม่เสียชีวิต หรือนักเรียนที่อาศัยอยู่กับพ่อหรือแม่เลี้ยง ซึ่งสภาพปัญหาดังกล่าว ของนักเรียนทำให้ผู้วิจัยได้เรียนรู้และได้ศึกษาพฤติกรรมของนักเรียน จนผู้วิจัยสามารถเข้าใจถึงความต้องการ ตลอดจนสามารถปรับตัวเข้ากับนักเรียน และทำให้นักเรียนเกิดความไว้วางใจได้

สรุปได้ว่า งานวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครัวเรือนในการจัดการมูลฝอย โดยเริ่มต้นจากโรงเรียน สามารถทำให้ครัวเรือนและชุมชนเกิดการเรียนรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยในระดับน้อยมาก เนื่องจากครัวเรือนและชุมชนมีเงื่อนไขและปัจจัยต่างๆ ที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาการเรียนรู้เรื่องมูลฝอย

อนึ่ง แนวทางในการพัฒนาการเรียนรู้ของครัวเรือนและชุมชน คือ การพัฒนาการเรียนรู้เรื่องมูลฝอยไปพร้อมๆ กับการพัฒนาในด้านอื่นๆ นอกจากนี้ โรงเรียน ชุมชน หน่วยงานภาครัฐ และเอกชน ต้องร่วมมือกันทำงานและให้ความสนใจกับปัญหามูลฝอยอย่างจริงจัง รวมทั้งต้องติดตามผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในชุมชนที่มีสภาพปัญหาหลายด้าน เนื่องจากที่ผ่านมากครัวเรือนและชุมชนมักได้รับการช่วยเหลือหรือได้รับการพัฒนาจากหน่วยงานต่างๆ โดยหน่วยงานของรัฐ ไม่ได้ตรวจสอบความต้องการหรือศึกษาประเด็นปัญหาที่ครัวเรือนและชุมชนต้องการอย่างแท้จริง ผลจากกระบวนการวิจัยครั้งนี้ ได้แสดงให้เห็นแล้วว่า การพัฒนาหรือการแก้ปัญหาต่างๆ ต้องมาจากความต้องการของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับปัญหาเป็นสำคัญ

## บรรณานุกรม

### หนังสือ

- กัญญา สุวรรณแสง. 2544. จิตวิทยาทั่วไป. พิมพ์ครั้งที่ 5 กรุงเทพฯ : รวมสาส์น.
- คณะกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้. 2543. การปฏิรูปการเรียนรู้ ผู้เรียนสำคัญที่สุด. กรุงเทพฯ : อรุณสภา.
- ควบคุมมลพิษ. กรม, ม. ป. ป. การกำจัดขยะมูลฝอย. กรุงเทพฯ : ม. ป. ท.
- \_\_\_\_\_. กรม, 2543. เคล็ดลับในการจัดการขยะ. กรุงเทพฯ : กองส่งเสริมและเผยแพร่ความรู้.
- จิราภา เต็งไทรรัตน์. 2543. จิตวิทยาทั่วไป. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ดาวรุ่ง สังข์ทอง. 2542. เอกสารประกอบการสอนวิชาการจัดการมูลฝอย. ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยศิลปากร. ม. ป. ป.
- ทิสนา แยมมณี, พิมพ์พันธ์ เคชะคุปต์, วรวรรณ เหมชะญาติ, อรชา ตูลานันท์ และชนาธิป พรกุล. 2544. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของโรงเรียน : การศึกษาพหุกรณี. ม. ป. ท.
- ธัญญา สนิทวงศ์ ณ อยุธยา. 2545. สถาบันครอบครัวกับความเข้มแข็งในชุมชน. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ. กรุงเทพฯ : ฟ้าอภัย.
- นื้ออน พิณประดิษฐ์. 2545. จริยธรรม : ทฤษฎีและการพัฒนา. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- บัณฑร อ่อนคำและคณะ. 2544. คนคู่ขยะ. กรุงเทพฯ : สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน) และมูลนิธิชุมชนเมือง (มชม.)



- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. 2534. จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.
- ไพรัตน์ เตชะรินทร์. 2537. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนา. กรุงเทพฯ : ศักดิ์โสภากาการพิมพ์.
- พงศ์พันธ์ พงษ์โสภากา. 2542. พฤติกรรมกลุ่ม. กรุงเทพฯ : วิสิทท์พัฒนา.
- มาลี จุฑากา. 2544. การประยุกต์จิตวิทยาเพื่อการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : ทิพย์วิสุทท์.
- ยุพินพรรณ ศิริวิธนนุกุล. ม. ป. ป. พฤติกรรมและแนวคิดทางสังคม. ภาควิชาพัฒนาการเกษตร คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- วรลักษณ์ ไชยทัฬ. 2544. การจัดการกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม. เชียงใหม่.
- วินัย วีระพัฒนานนท์. 2545. “เกณฑ์การประเมินมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมสถานศึกษา”, กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ศรชัย มูลคำ, บรรณาธิการ. 2546. ความรู้สิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ : อรุณการพิมพ์.
- สบสุข ลีละบุตร และคณะ. 2543. การมีส่วนร่วมของประชาชนท้องถิ่นต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม : กรณีศึกษาเกาะเกร็ด จังหวัดนนทบุรี. โครงการวิจัยอบรมพรมแดนความรู้ การบริหารจัดการ สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรไทย.
- ส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, กรม. 2544. คู่มือหนังสือกิจกรรมวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ช่วงชั้นที่ 2 สำหรับประถมศึกษาปีที่ 4-6 ตามหลักสูตรขั้นพื้นฐาน (ฉบับทดลอง), กรุงเทพฯ : กองส่งเสริมและเผยแพร่ความรู้.
- \_\_\_\_\_, กรม. 2542. คู่มือกฎหมายสิ่งแวดล้อมสำหรับประชาชน : มลพิษอื่นๆ และของเสียอันตราย. กรุงเทพฯ : กองส่งเสริมและเผยแพร่ความรู้.

ส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, กรม. 2546. ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ : กongsส่งเสริมและเผยแพร่ความรู้.

สุกรานต์ โรจนไพรวงศ์, บรรณาธิการ. 2542. สถานการณ์สิ่งแวดล้อมไทย 2540-2541. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุกรานต์ โรจนไพรวงศ์. 2546. สถานการณ์สิ่งแวดล้อมไทย 2544-2545, กรุงเทพฯ : มูลนิธิโลกสีเขียว.

สุนีย์ มัลลิกะมาลย์. 2543. โครงการวิจัยการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยชุมชน. ศูนย์กฎหมายและการพัฒนาสิ่งแวดล้อม คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุภางศ์ จันทวานิช. 2540. วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อรศรี งามวิทยาพงศ์. บรรณาธิการ. 2544 . ผลงานรุ่งอรุณ ฉบับพิเศษกรอบแนวคิดและการบูรณาการผลงานสู่ชีวิต. กรุงเทพฯ : บริษัทเคเอ็มเพอเรียร์ พี กรุ๊ป จำกัด.

อารี พันธุ์มณี. 2543. จิตวิทยาการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ : ดันอ้อ.

อุทัย คุลเกษมและ อรศรี งามวิทยาพงศ์. 2540. ระบบการศึกษากับชุมชน : กรอบความคิดและข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาวิจัย. กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

อุทัย คุลเกษม. 2543. การศึกษาเรียนรู้. กรุงเทพฯ. มูลนิธิสคศรี-สฤณดีวงศ์.

\_\_\_\_\_. 2545. สังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา : แนวคิดเพื่อการวิจัยและพัฒนา. พระนครศรีอยุธยา : เทียนวัฒนา.

## รายงาน

- ศิริบุญ จงวุฒิเวศย์, มาเรียม นิลพันธุ์, ระพีพรรณ ฉลองสุข, ฐาปนีย์ ธรรมเมธา และวรรณภา แสงวัฒนกุล. 2543. รายงานฉบับสมบูรณ์ การพัฒนากระบวนการเรียนรู้เรื่องสมุนไพรชุมชนปลักไม้ลาย อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม : การสำรวจข้อมูลพื้นฐานชุมชน. กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- เจิมศักดิ์ ปิ่นทอง. 2543. การระดมประชาชนเพื่อการพัฒนาชนบท. เอกสารประกอบการสัมมนา. กรุงเทพมหานคร. (สำเนา)
- บัณฑิต เอื้อวัฒนานุกุล. 2544. การมีส่วนร่วมของชุมชน: กรณีศึกษาศูนย์วัสดุรีไซเคิลชุมชนและธนาคารชุมชน เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร. รายงานการศึกษาฉบับที่ 2 สำนักวิจัยและพัฒนาสถาบันพระปกเกล้า.
- พนัส พงษ์สุพันธ์และคณะ. 2545. การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ของสมาชิกชุมชน เพื่อพัฒนาชุมชนนำอยู่ : กรณีศึกษาจังหวัดราชบุรี. รายงานการศึกษา. ม. ป. ท.
- พิทยา สายหู. 2516. ปัญหาครอบครัว. เอกสารประกอบการสัมมนา. เชียงใหม่ : ชมรมความมั่นคงของครอบครัวไทย.
- มนัส สุวรรณ. 2537. การให้ความรู้แก่ประชาชน เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม. เอกสารประกอบการสัมมนาการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย. กรุงเทพฯ : กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (สำเนา)
- มิศรา สามารถและรักกิจ ศรีสรินทร์. 2540. ผลการศึกษาวิจัยแนวทางความร่วมมือระหว่างประชาชนกับภาครัฐในการแยกประเภทมูลฝอยก่อนนำทิ้ง. กรุงเทพฯ.
- ยาใจ กอนวงษ์. 2531. รูปแบบการขยายตัวของแหล่งเสื่อมโทรมในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่. รายงาน การศึกษา. ม. ป. ท.

- รัชนิศ แก้วศรีช่วง. 2543. แนวทางการจัดการมูลฝอยที่ใช้ประโยชน์ได้โดยการมีส่วนร่วมของประชาชน กรณีศึกษา : ชุมชนย่อยวัดบางไผ่ อำเภอบางบัวทองจังหวัดนนทบุรี. รายงานการศึกษา. ม. ป. ท.
- วชิระ สิหะคะเชนทร์และคณะ. 2536. สุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชากรในชุมชนแออัดในเขตเทศบาล. รายงานการศึกษา. ม. ป. ท.
- สมานมิตร พัฒนา. 2541. บทบาทของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านต่อการเป็นผู้นำในการแยกประเภทมูลฝอยชุมชน ในจังหวัดนครปฐม. รายงานการศึกษา. ม. ป. ท.
- สมัชชาเยาวชนเพื่อการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม ภาคตะวันออก. 2542. รายงานการศึกษาปัญหาขยะล้นเมือง. ม. ป. ท.
- สร้อยทิพย์ วีระสุนทร. 2543. พฤติกรรมการลดปริมาณมูลฝอยของประชาชนที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านทาว์นเฮาส์ เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร. รายงานการศึกษา. ม. ป. ท.
- ลีลาภรณ์ บัวสาย. 2544. ผลงานท้องถิ่น บทสังเคราะห์งานวิจัยด้านชุมชน. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว).
- สุณี๋ย มัลลิกะมาลย์ และ นันทพล กาญจนวัฒน์. 2543. รายงานวิจัยโครงการวิจัย การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะชุมชน. กรุงเทพฯ : ศูนย์กฎหมายและการพัฒนาสิ่งแวดล้อม คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุธาวัลย์ เสถียรไทย. 2546. โครงการรณรงค์มาภิบาลและการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการกระบวนการด้านสิ่งแวดล้อม. รายงานฉบับสมบูรณ์. สถาบันธรรมรัฐเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม.
- สุริน คล้ายรามัญ. 2544. การพัฒนากระบวนการอบรมโดยใช้การเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์และการเรียนรู้ โดยการใช้ผังลมเพื่อเสริมสร้างความรู้ เจตคติ และการมีส่วนร่วมทางการเมืองของผู้นำชุมชนที่เป็นสตรี. รายงานการศึกษา. ม. ป. ท.

อุบลพงษ์ วัฒนเสรี. 2537 . การศึกษาเพื่อการพัฒนาให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อม. เอกสารประกอบการสัมมนา การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (สำเนา)

#### วิทยานิพนธ์

กมลศักดิ์ ธรรมมาวุธ. 2545. “การมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกมูลฝอยของเทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา”, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (สำเนา)

จตุพร บุนนาค. 2540. “โครงการ การจัดการขยะมูลฝอยด้วยธุรกิจสีเขียวในโรงเรียน กรณีศึกษา โรงเรียนเขลางค์นคร”, วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (สำเนา)

จิติมา อินทะท่ามา. “การพัฒนาการเรียนรู้ ของคณะกรรมการชุมชนในการจัดการสิ่งแวดล้อมเมือง โดยใช้กระบวนการ AIC : กรณีศึกษา ชุมชนในเขตเทศบาลนครราชสีมา”, วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาสังคมศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. (สำเนา)

จุฑารัตน์ พาพันธ์. 2547. “การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6 โดยการมีส่วนร่วมของประชาชน กรณีศึกษาวัดเกษมรัตน์ ตำบลสะพานไม้แก่น อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา”, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (สำเนา)

ชูวิทย์ จิรนิวัตานนท์. 2541. “การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับชุมชนแออัดในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา”, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (สำเนา)

- ชัชวาล ปิยะประสิทธิ์. 2538. “การประเมินอัตราการเกิดและส่วนประกอบของมูลฝอยชุมชน เทศบาลเมืองขอนแก่น”, วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรม สุขาภิบาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (สำเนา)
- ธนพร พนาอุปต์. 2538. “พฤติกรรมการจัดการมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนที่อาศัยในเขต เทศบาลเมืองปัตตานี”, วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล. (สำเนา)
- ชญววรรณ นนทพุทธ. 2545. “การพัฒนาการเรียนรู้ในการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ กรณีศึกษา ป่าชุมชนเขาหัวช้าง ตำบลตะโหนด อำเภอตะโหนด จังหวัดพัทลุง”, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (สำเนา)
- นดา คำรหัสเลิศ. 2542. “การมีส่วนร่วมในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมชุมชนของประชาชนในชุมชน บ้านครัว กรุงเทพมหานคร”, วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล. (สำเนา)
- แนว โสคติพันธ์. 2544. “การมีส่วนร่วมในกิจกรรมพัฒนาชุมชนของประชาชน ศึกษาเฉพาะ กรณีเขตพื้นที่สงขลา”, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิตศึกษาศาสตร์เพื่อชุมชน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, อ้างถึงใน จักรพงษ์ ทองเพ็ช. 2539. “การมีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการพัฒนาจังหวัดที่ใช้งบประมาณตามข้อเสนอของสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร ศึกษาเฉพาะกรณี จังหวัดสตูล”, วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขารัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (สำเนา)
- เทวัญ พัฒนาพงศ์ศักดิ์. 2539. “การแยกมูลฝอยและการจัดการมูลฝอยที่แยกแล้วในแหล่ง กำเนิดต่างๆ ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่”, วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล. (สำเนา)

- บุญชัย เลิศปัญญาวัฒน์. 2535. “การศึกษาความเหมาะสมในการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อกระบวนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม”, วิทยานิพนธ์เทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหิดล. (สำเนา)
- ปานกมล พิสิฐอรรชุกุล. 2545. “การส่งเสริมการมีส่วนร่วมและกระบวนการเรียนรู้ของประชาชนในการจัดการมูลฝอยชุมชน : กรณีศึกษาเทศบาลตำบลปริก”, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (สำเนา)
- วิวัฒน์ อึ้งเจริญ. 2547. “กระบวนการพัฒนาการเรียนรู้ของประชาชนในการจัดการมูลฝอยชุมชน กรณีศึกษาชุมชนปริกตก เทศบาลตำบลปริก อำเภอลำเค็ญ จังหวัดสงขลา”, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (สำเนา)
- สมานมิตร พัฒนา. 2541. “บทบาทของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านต่อการเป็นผู้นำในการแยกประเภทขยะชุมชน ในจังหวัดนครปฐม”, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาทรัพยากร มหาวิทยาลัยมหิดล. (สำเนา)
- สุทธิดา สุวรรณะ. 2545. “การมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกมูลฝอยในชุมชนรัตนวิบูลย์ และชุมชนไทยโฮเต็ล ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา”, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (สำเนา)
- สุวิมล ทองประคิษฐ์. 2542. “ความรู้และเจตคติเกี่ยวกับมลพิษจากมูลฝอยและของเสียอันตรายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดกรมสามัญศึกษาในจังหวัดราชบุรี”, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล. (สำเนา)
- เอมอร กิตติธรรณกุล. 2542. “ความรู้และการปฏิบัติในการคัดแยกมูลฝอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ในเขตพื้นที่บางกะปิ”, วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล. (สำเนา)

## วารสาร

- ดวงเดือน ศาสตราภักดิ์. 2546. “การเรียนรู้”, สารานุกรมศึกษาศาสตร์. ฉบับที่ 28 82-92
- ครุณี อ้นขวัญเมือง. 2544. “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมกรรมการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยของผู้ประกอบการร้านค้าในเขตเทศบาลนครนนทบุรี”, อนามัยสิ่งแวดล้อม. ฉบับที่ 4 (กรกฎาคม-กันยายน 2544), 8-32
- ทวีวรรณ ลีระพันธ์. 2540. “ การฝึกอบรมอย่างมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาสุขภาพ : ทักษะการศึกษาเพื่อปวงชน”, สุขภาพนิเวศ. ฉบับที่ 2 (มกราคม-มีนาคม 2540), 24-35
- ทิพวรรณ แผล้วสกุล. 2540. “ มูลฝอยมูลฝอยอันตรายที่เกิดจากบ้านเรือน”, อนามัยสิ่งแวดล้อม. ฉบับที่ 1 (ตุลาคม-ธันวาคม 2540), 52-55
- ทัศนีย์ บุญญาวัฒน์. 2545. “ แนวปฏิบัติ : การลดปริมาณมูลฝอย”, อนามัยสิ่งแวดล้อม. ฉบับที่ 3 (เมษายน-มิถุนายน 2545), 56-56
- ชนพรรณ สุนทร. 2541. “ปัญหามูลฝอยกับการพยายามแก้ไข”, วิจัยสถานะแวดล้อม. ฉบับที่ 9 (เมษายน – มิถุนายน 2541), 31 –35
- ชนพรรณ สุนทรและวรรณี พงศ์ถาวร. 2543. “ การมีส่วนร่วมของนักเรียน : การคัดแยกมูลฝอยในโรงเรียน”, วิจัยสถานะแวดล้อม. ฉบับที่ 1 (มกราคม-มีนาคม 2543), 38-51
- บุญควน แก้วปิ่นดา. 2545. “ ชุมชนเมืองกับการจัดการมูลฝอยในปี 2000”, อนามัยสิ่งแวดล้อม. ฉบับที่ 3 (เมษายน-มิถุนายน 2545), 30-34
- ประจวบ อมแก้ว. 2543. “การมีส่วนร่วมของประชาชนในการ พิทักษ์สิ่งแวดล้อม”, พัฒนาชุมชน. ปีที่ 39 ฉบับที่ 4-6 (เมษายน-มิถุนายน 2543), 39-48



มนตรี สุวรรณมนตรี. 2544. “การมีส่วนร่วมของประชาชนเพื่อการพัฒนา : เทคนิคการพัฒนาชุมชน รอบแหล่งผลิตไฟฟ้า”, การไฟฟ้าฝ่ายผลิต. ฉบับที่ 1 (มกราคม-มีนาคม 2544), 3-9

สมยศ เงินบำรุง. 2543. “การสร้างหลักสูตรฝึกอบรมสิ่งแวดล้อมเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม”, อนามัยสิ่งแวดล้อม. ฉบับที่ 1 (เมษายน-มิถุนายน 2543), 26-35

สุนีย์ มัลลิกะมาลย์. 2540. “การจัดการมูลฝอยชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ : รูปแบบและมาตรฐานทางสังคมเศรษฐศาสตร์ การจัดการและกฎหมาย เพื่อแก้ปัญหาชุมชน(รายงานการวิจัยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย)”, ภาวะวิจัยแวดล้อม. ปีที่ 22 เล่มที่ 1 (มกราคม-มิถุนายน 2543), 5-51

สุริน คล้ายรามัญ. 2544. “การพัฒนากระบวนการอบรมโดยใช้การเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ เรียนรู้โดยการรับใช้สังคมเพื่อเสริมสร้างความรู้ เจตคติ และการมีส่วนร่วมทางการเมืองของผู้นำชุมชนที่เป็นสตรี”, วิชาการ. ฉบับที่ 4 (เมษายน 2544), 68-78

อารีย์ ถัดคาชาพร. 2541. “เทคนิคการเฟ้นหาผู้นำชุมชนเพื่อการพัฒนาเมืองน่าอยู่”, อนามัยสิ่งแวดล้อม. ฉบับที่ 2 (มกราคม-มีนาคม 2541), 48-51

อุดมสิทธิ จิตรวิจารณ์. 2545. “การมีส่วนร่วมในการพัฒนาการเรียนรู้ของสถานศึกษาและชุมชนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ในสถานศึกษา เขตการศึกษา 1 : กรอบแนวคิดและข้อเสนอการวิจัย”, วิชาการ. ปีที่ 5 ฉบับที่ 12 (ธันวาคม 2545), 31-35

### สัมภาษณ์

กมล จันทร์จำปา. 2547. ผู้ให้สัมภาษณ์, 11 กรกฎาคม 2547.

..... 2547. ผู้ให้สัมภาษณ์, 8 สิงหาคม 2547.

..... 2547. ผู้ให้สัมภาษณ์, 9 สิงหาคม 2547.

กุศล กิมติน. 2547. ผู้ให้สัมภาษณ์, 6 กรกฎาคม 2547.

เจียน ชุมสังศิริ. 2547. ผู้ให้สัมภาษณ์, 9 สิงหาคม 2547.

คชามาศ อรุณรัตน์. 2547. ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 กุมภาพันธ์ 2547.

\_\_\_\_\_. 2547. ผู้ให้สัมภาษณ์, 25 กุมภาพันธ์ 2547.

จวง อินทะสะโร. 2547. ผู้ให้สัมภาษณ์, 16 สิงหาคม 2547.

จรรยา วัฒนพรหม. 2547. ผู้ให้สัมภาษณ์, 7 กุมภาพันธ์ 2547.

\_\_\_\_\_. 2547. ผู้ให้สัมภาษณ์, 13 พฤษภาคม 2547.

ชนิดา ทองนุ่น. 2547. ผู้ให้สัมภาษณ์, 4 สิงหาคม 2547.

ชุติมา ณ ระนอง. 2547. ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 กุมภาพันธ์ 2547.

ชอลิหะ หมัดสะอิดิ. 2547. ผู้ให้สัมภาษณ์, 19 มิถุนายน 2547.

ถนิน พูลภักดี. 2547. ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 มีนาคม 2547.

ณัฐสิมา แซ่ซิม. 2547. ผู้ให้สัมภาษณ์, 4 สิงหาคม 2547.

ควงดี เกตุแก้ว. 2547. ผู้ให้สัมภาษณ์, 3 มิถุนายน 2547.

ธนา นนทพุทท. 2547. ผู้ให้สัมภาษณ์, 24 มกราคม 2547.

\_\_\_\_\_. 2547. ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 กุมภาพันธ์ 2547.

..... 2547. ผู้ให้สัมภาษณ์, 12 พฤษภาคม 2547.

..... 2547. ผู้ให้สัมภาษณ์, 14 พฤษภาคม 2547.

ธวัชชัย ทิพรรัตน์. 2547. ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 มีนาคม 2547.

ธิดาพร กันคำ. 2547. ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 กุมภาพันธ์ 2547.

ธิดารัตน์ ทิพรรัตน์. 2547. ผู้ให้สัมภาษณ์, 19 มิถุนายน 2547.

นภรัตน์ แซ่ลิ้ม. 2547. ผู้ให้สัมภาษณ์, 13 สิงหาคม 2547.

นุชรี มีนุ่น. 2547. ผู้ให้สัมภาษณ์, 4 สิงหาคม 2547.

ศกามาศ แซ่หลิว. 2547. ผู้ให้สัมภาษณ์, 4 สิงหาคม 2547.

พิมพ์ภัทร ชุมแก้ว. 2547. ผู้ให้สัมภาษณ์, 14 กรกฎาคม 2547.

..... 2547. ผู้ให้สัมภาษณ์, 4 สิงหาคม 2547.

พัชรมัย ช่างประดิษฐ์. 2547. ผู้ให้สัมภาษณ์, 13 สิงหาคม 2547.

วรรณณา ชูรักษ์. 2547. ผู้ให้สัมภาษณ์, 6 มิถุนายน 2547.

ภานิณี แก้วพิทักษ์. 2547. ผู้ให้สัมภาษณ์, 13 มีนาคม 2547.

เมธา โกวิทยา. 2547. ผู้ให้สัมภาษณ์, 4 สิงหาคม 2547.

ยศวดี นุปะโพธิ์. 2547. ผู้ให้สัมภาษณ์, 30 สิงหาคม 2547.

สายชล คลหมาน. 2547. ผู้ให้สัมภาษณ์, 4 มีนาคม 2547.

สุรเดช หาญกล้า. 2547. ผู้ให้สัมภาษณ์, 21 มีนาคม 2547.

สุภาวดี ธรรมศิริ. 2547. ผู้ให้สัมภาษณ์, 4 สิงหาคม 2547.

ศตวรรษ เกตุแก้ว. 2547. ผู้ให้สัมภาษณ์, 19 มิถุนายน 2547.

ศุภชัย ลิมานนท์. 2547. ผู้ให้สัมภาษณ์, 4 สิงหาคม 2547

อดุลศักดิ์ มูแกม. 2547. ผู้ให้สัมภาษณ์, 9 สิงหาคม 2547.

อนุสรณ์ พูลแก้ว. 2547. ผู้ให้สัมภาษณ์, 2 มีนาคม 2547.

อนันต์ อักษรกุล. 2547. ผู้ให้สัมภาษณ์, 8 สิงหาคม 2547.

#### Web Site

พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535.

<http://dnfe5.nfe.go.th/ilp/soc2/so31-2-1.htm>

สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ . 2542.

<http://www.school.net.th/library/create-web/10000/generalty/100000-6761.html>

ทฤษฎีการเรือนรู้. 2547.

<http://www.riudon.ac.th>

**ภาคผนวก**

ภาคผนวก ก  
รายชื่อกลุ่มแกนนำในกระบวนการวิจัย

รายชื่อผู้เข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครูเรือนในการจัดการมูลฝอย  
โดยเริ่มต้นจากโรงเรียน  
ณ โรงเรียนวัดโคกสมานคุณ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา  
24 มกราคม 2547 – 5 สิงหาคม 2547

1. รายชื่อนักเรียนแกนนำชมรมผู้พิทักษ์ความสะอาด

1. เด็กหญิงธิดารัตน์ ทิพรรัตน์	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. เด็กหญิงวิภาดา เขียดสั้น	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
3. เด็กหญิงสุดา อะหวัง	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
4. เด็กหญิงสุวรรณา จันทร์พล	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
5. เด็กหญิงสุปรียา หลั่งป่าป็น	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
6. เด็กหญิงสุภาณิชา แป้นด้วง	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
7. เด็กหญิงยามี่หลิ๊ะ คงกาลิหมิน	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
8. เด็กหญิงสาวิตรี มีใจ	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
9. เด็กชายสุวัฒน์ แซ่เฮ้า	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
10. เด็กชายเมธา โกวิทยา	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
11. เด็กชายวิรัชชัย รักษาชัย	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
12. เด็กหญิงสุภาวดี ธรรมศิริ	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
13. เด็กหญิงศิริขวัญ ชาญณรงค์	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
14. เด็กหญิงรัตติกาล หนูปุย	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
15. เด็กหญิงสุกัญญา อีซอ	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
16. เด็กหญิงอุไรน๊ะ หมัดอะคัม	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
17. เด็กหญิงสายชล คลหมาน	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
18. เด็กหญิงผกามาศ แซ่หลิว	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
19. เด็กหญิงธิดาพร กันคำ	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
20. เด็กหญิงธราทิพย์ อุ่นประสงค์	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
21. เด็กหญิงยสวดี นุพะโพธิ์	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
22. เด็กหญิงวราภรณ์ ยางทอง	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
23. เด็กชาย อนุสรณ์ พูลแก้ว	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

24. เด็กชายศุภชัย ลิมานนท์	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
25. เด็กชายกิติโชค เพชรจำรัส	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
26. เด็กชายอลงกรณ์ หนูหืด	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
27. เด็กชายสุรเดช หาญกล้า	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
28. เด็กชายรัชชชัย ทิพรรัตน์	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
29. เด็กชายเอกชัย สงเสน	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
30. เด็กหญิงเขาวเรศ ชัยชนะ	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
31. เด็กหญิงเขาวภา ชัยชนะ	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
32. เด็กหญิงพิมพ์ภัทร ชุมแก้ว	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
33. เด็กหญิงจิราพร มีเอียด	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
34. เด็กหญิงรุ่งลาวัลย์ ยิ่งवाद	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
35. เด็กหญิงวรลักษณ์ ช่อมณี	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
36. เด็กหญิงปิยะมาศ โกศัยกานนท์	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
37. เด็กหญิงประภา สุกแดง	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
38. เด็กหญิงรจนา หนูคง	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
39. เด็กหญิงรัศมี รักษาชัย	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
40. เด็กหญิงดวงดี เกตุแก้ว	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
41. เด็กหญิงนภารัตน์ แซ่ลิ้ม	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
42. เด็กหญิงศุภธนุช ไชยคำ	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
43. เด็กหญิงจารุวรรณ หนูคง	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
44. เด็กหญิงสุณีย์ คงเล่ง	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
45. เด็กชายฮาซาน ขอบหวาน	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
46. เด็กชายคณิศ พูลภักดี	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
47. เด็กชายศตวรรษ เกตุแก้ว	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
48. เด็กชายศิวพันธ์ ชูเลขา	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

## 2. รายชื่ออาจารย์แกนนำ

1. อาจารย์ พิทักษ์ ทิพยมดนตรี (เกษียณอายุราชการภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547)
2. อาจารย์ ภาณีณี แก้วพิทักษ์
3. อาจารย์ กษามาศ อรุณรัตน์



4. อาจารย์วรรณาทอง เกตุขิง
5. อาจารย์ นัยนา ทวีสุวรรณศักดิ์
6. อาจารย์ลัดดา ชุศรี
7. อาจารย์มาลี ปอดทอง
8. อาจารย์ชุตินา ฌ ระนอง
9. อาจารย์ปรีชา เกตุกำเนิด
10. อาจารย์ กุศล กิมติน

### 3. รายชื่อแกนนำชุมชน

1. นายกมล จันทร์จำปา
2. นายอนันต์ อักษรกุล
3. นายสัมฤทธิ์ อินทะสะโร
4. นางสรญา จันทร์ฉาย
5. นางพรรณภา บุญญาโร
6. นายสมบูรณ์ บุญช่วย
7. อาจารย์วิเชียร เกตุแก้ว

### 5. รายชื่อวิทยากร ผู้ประสานงาน และผู้เข้าร่วมสังเกตการณ์

- |                                    |                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. นางสาวไหมสุหรี อิศภาค           | (วิทยากรกระบวนการ)                |
| 2. นายพงศ์ภพ ขนานแก้ว              | (ผู้ช่วยวิทยากรและผู้สังเกตการณ์) |
| 3. นางสาวอรฉัตร โกมลนาค            | (ผู้ช่วยวิทยากรและผู้สังเกตการณ์) |
| 4. นางสาวจริยาภรณ์ มาสวัสดิ์       | (ผู้ช่วยวิทยากรและผู้สังเกตการณ์) |
| 5. นางสาวปัทมา ยืนยาว              | (ผู้ช่วยวิทยากรและผู้สังเกตการณ์) |
| 6. นายพงศธร กลางแท่น               | (ผู้ช่วยวิทยากรและผู้สังเกตการณ์) |
| 7. นายสมปราชญ์ จิวานิจ             | (ผู้ช่วยวิทยากรและผู้สังเกตการณ์) |
| 8. อาจารย์ธนา นนทพุทธ              | (ผู้ประสานงาน)                    |
| 9. อาจารย์พิทยา งามสนะ             | (ผู้ประสานงาน)                    |
| 10. อาจารย์ ดร.เขาวนิจ กิตติธรรกุล | (ผู้สังเกตการณ์)                  |

ภาคผนวก ข  
แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ตาราง 5 กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ ให้ความรู้เรื่องการจัดการมูลฝอย

กิจกรรม	จุดประสงค์	ลักษณะกิจกรรม	ผล	ข้อสังเกต
ลงทะเบียน 09.00 น.	1.เพื่อทราบจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม 2.เพื่อแจกป้ายชื่อแก่ผู้เข้าร่วม กิจกรรม 3.เพื่อแจกสมุดบันทึกสำหรับทำ กิจกรรม	-ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเข้ามาเพื่อลงทะเบียน โดยแบ่งออกเป็น 5 แถว ตามลำดับชั้น -จัดป้ายชื่อให้แก่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมโดยใช้กระดาษสี จำนวน 5 สี แบ่งให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมให้แต่ละกัน -แจกสมุดบันทึกแก่ผู้เข้าร่วมกิจกรรม	-มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมด 80 คน โดยแบ่งเป็น นักเรียนแกนนำ 48 คน ครูแกนนำ 12 คน นักการ 2 คน ตัวแทนชุมชนจำนวน 10 คน และมีนักกรีฑ แกนนำไม่เข้าร่วมกิจกรรม 6 คน	ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมาก่อนเวลาที่กำหนด และในกิจกรรมผู้วิจัยได้จัดบอร์ด นิทรรศการเพื่อให้ความรู้เรื่องมูลฝอย สังเกตได้ว่า กลุ่มแกนนำให้ความสนใจ กับบอร์ดนิทรรศการโดยมีการไปยืนอ่าน และตั้งข้อสังเกตในรูปภาพปัญหามูลฝอย ที่ผู้วิจัยนำไปติดไว้ และมีบางคนมาถามผู้ วิจัยว่าในรูปหมายความว่าอย่างไร
พิธีเปิดการ ดำเนินกิจกรรม เรียนรู้ 09.25 น.	1.เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทราบ ความเป็นมาของการจัดกิจกรรมใน ภาพรวม 2.เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทราบ กำหนดการ	-พิธีกรกล่าวเชิญผู้อำนวยการ โรงเรียนวัดโคกสนามคุณ อ.สมาน นนทพูนท กล่าวต้อนรับผู้เข้าร่วมกิจกรรมและกล่าว ที่มาของโครงการในภาพรวม -พิธีกรชี้แจงกำหนดการให้เข้าใจตรงกัน	-ผู้เข้าร่วมกิจกรรมให้ความสนใจกับกิจกรรม โดย การตั้งใจฟังและไม่พูดคุยกันเอง	กลุ่มแกนนำที่เป็นนักเรียนให้ความสนใจมาก มากกว่า กลุ่มครูและตัวแทนชุมชน
แนะนำตัว 09.30 น.	1.เพื่อทำความรู้จักซึ่งกันและกันและ สร้างความคุ้นเคยในการดำเนิน กิจกรรมต่อไป	-พิธีกรแนะนำสมาชิกที่ร่วมจัดกิจกรรม(นักศึกษาสิ่งแวดล้อม ล้อมศึกษา) -ผู้เข้าร่วมกิจกรรมแนะนำตนเองเป็นรายบุคคล	-ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้แนะนำตัวอย่างเบ็ดเสร็จ แต่ บางคนยังเขินอายเนื่องจากยังไม่มีความคุ้นเคย ทำให้เกร็งและไม่กล้าแสดงออก	ผู้วิจัยใช้เวลาในการดำเนินกิจกรรมมีมาก เกินไป ทำให้เวลาอีกครึ่ง แต่ผู้เข้าร่วม กิจกรรมก็ยังให้ความร่วมมือ
ละลาย พฤติกรรม 09.50 น.	1.เพื่อสร้างความคุ้นเคยในการ ดำเนินกิจกรรมต่อไป 2.เพื่อสร้างกฎระเบียบในการดำเนิน กิจกรรม	-ผู้เข้าร่วมกิจกรรมจับมือกันเป็นวงกลมโดยใช้เพลงจับมือ กันเป็นวงกลม ประกอบการทำกิจกรรม -เกมสมพะลมัท -เกมกาไม่ -เกม รวบรวมเหรียญ	-ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสนุกกับการเล่นเกม และกล้า แสดงออกมากขึ้น จึงทำให้สามารถละลายพฤติกรรม ผู้เข้าร่วมได้	-ตัวแทนชุมชนที่เข้าร่วมกิจกรรมไม่ได้เข้า มามีส่วนร่วมในกิจกรรมนี้ เนื่องจากอายุ มาก ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการมีส่วนร่วม ในกิจกรรมนี้ แต่ทุกคนก็นั่งดูและให้ ความสนใจกับกิจกรรม

ตาราง 5 กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ ให้ความรู้เรื่องการจัดการมูลฝอย

กิจกรรม	จุดประสงค์	ลักษณะกิจกรรม	ผล	ข้อสังเกต
แบ่งกลุ่มและสร้างกฎในการอยู่ร่วมกัน 10.30	1.เพื่อแบ่งกลุ่มในการดำเนินกิจกรรม 2.เพื่อสร้างกฎระเบียบในการดำเนินกิจกรรม	-แบ่งนิทรรศน์ออกเป็น 5 กลุ่ม ตามกระดานชีของป้ายชื่อ -แบ่งกลุ่ม ครูแกนนำ นักการ คิวแทนชุมชนและนักเรียนให้ -จากนั้นให้สมาชิกในกลุ่มร่วมกันคิดกฎระเบียบในการ ดำเนินกิจกรรมและตั้งตัวแทนออกมานำเสนอ -พิธีกรสรุปกฎระเบียบในการดำเนินกิจกรรม	-สมาชิกของแต่ละกลุ่มให้ความสนใจกับกิจกรรมนี้ โดยร่วมกันคิดและเขียนกฎการอยู่ร่วมกัน มีการเลือก หัวหน้ากลุ่มและหาคนออกไปนำเสนอ และแสดง ความรู้จักกันภายในกลุ่มแต่มีบางคนยังไม่กล้าเปิดเผย ตัวเอง	ผู้เข้าร่วมกิจกรรม บางคนยังไม่กล้า แสดงความคิดเห็น เนื่องจากภายใน กลุ่มมีนักเรียนแกนนำที่อยู่ในหลาย ระดับชั้น จึงทำให้เกิดความเกรงใจผู้ ขึ้น ทำให้ที่เลี้ยงภายในกลุ่มต้อง กระตือรือร้น เพื่อให้ทุกคนทำความรู้จักกัน ภายในกลุ่ม รวมทั้งคอยกระตุ้นเพื่อให้ ช่วยกันคิด
รับประทานอาหารว่าง 10.55 น.	1.เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับ ประทานอาหารว่าง	ผู้เข้าร่วมกิจกรรมรับประทานอาหารว่างร่วมกัน ณ โรง อาหารของโรงเรียน	-ทุกคนรับประทานอาหารพร้อมกันและมีความคุ้นเคย กันมากขึ้น โดยมีการพูดคุยถึงกิจกรรมที่ได้ร่วมกัน ปฏิบัติ	นักเรียนบางคนเอาเกม ที่ได้เล่น เล่นในกิจกรรม ไปเล่นในช่วงพัก ซึ่ง แสดงให้เห็นว่าทุกคนเริ่มสนุกและมี ความพร้อมในการร่วมกิจกรรมมากขึ้น
ให้ความรู้เรื่อง มูลฝอย 11.10 น.	1.เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความรู้ เรื่องมูลฝอยในภาพรวม 2.นักเรียนสามารถแยกประเภทของ มูลฝอยได้ถูกต้อง	-วิทยากรให้ความรู้เรื่อง ความหมาย ประเภท ที่มา วิธีการ กำจัดมูลฝอย ผลเสียจากการกำจัดมูลฝอยที่ไม่ถูกวิธี ประโยชน์ของการจัดการมูลฝอยอย่างถูกวิธี และการลด ปริมาณมูลฝอย -ถามถึงเบาะแสคัดแยกมูลฝอย วิธีการ 1.นำถังมูลฝอยที่มีป้ายชื่อ ประเภทมูลฝอยทั้ง 4 ประเภท -มูลฝอยเศษอาหาร -มูลฝอยทั่วไป	-แกนนำส่วนมากให้ความสนใจ มีการซักถามและ ตอบคำถามที่วิทยากรถามทุกคำถาม แต่เมื่อทดสอบ ความรู้ของกลุ่มแกนนำ โดยการเล่นเกมวิ่งเปี้ยวคัด แยกมูลฝอย ปรากฏว่า แกนนำส่วนมากยังคัดแยกมูล ฝอยไม่ไห้ โดยแยกมูลฝอยผิดถึง 21 ใบจากจำนวน ป้ายมูลฝอยทั้งหมด 68ใบ ผู้วิจัยจึงต้องมีการทวน ความรู้ให้กับแกนนำอีกครั้ง	-นักเรียนสนใจและให้ความร่วมมือในการ ร่วมกิจกรรมมาก -บางช่วงของการ ให้ความรู้ผู้เข้า ร่วมกิจกรรมมีอาการเบื่อหน่ายเนื่อง จากเนื้อหาที่ให้ความรู้มากเกินไปและไม่ มีกิจกรรมที่ผ่อนคลายทำให้ผู้เข้าร่วม กิจกรรมเริ่มไม่สนใจ

ตาราง 5 (ต่อ)

กิจกรรม	จุดประสงค์	ลักษณะกิจกรรม	ผล	ข้อสังเกต
		<p>-บุคคลอินตราช -บุคคลอวีไซเคิล</p> <p>2. ให้แก่นำทั้งหมดแบ่งกลุ่มออกเป็น 4 กลุ่ม เข้าแถวตอนตามกลุ่ม</p> <p>3. วางตั้งมุดฝอยทั้ง 4 ประเภทให้ห่างจากแถวประมาณ 3 เมตร และวางบัตรคำชื่อมุดฝอยชนิดต่างๆให้อยู่ระหว่างแถวและตั้งมุดฝอย จากนั้นให้แต่ละกลุ่มวิ่งมาหยิบบัตรคำที่วางไว้ด้านหลังแล้วนำไปตั้งมุดฝอยให้ถูกต้อง</p> <p>4. เมื่อหยิบบัตรคำได้ทั้งหมด วิทยากรหยิบบัตรคำของตัวเองแตะถึงขึ้นมาให้ทุกคนร่วมกันเฉลยว่าแต่ละกลุ่มได้มุดฝอยถูกต้องประเภทของธงหรือไม่ จากนั้นวิทยากรสรุปการเรียนรู้ทั้งหมด</p>	ผล	<p>-ครูแนะนำ เกมนำชุมชน ไม่ค่อยให้ความสนใจในกิจกรรม บางคนก็จับกลุ่มคุยออกไปข้างนอก บางคนก็จับกลุ่มคุยกันเสียงดังทำให้รบกวนการทำกิจกรรม และทำให้นักเรียนแนะนำขาดสมาธิในการร่วมกิจกรรม</p> <p>-ในกิจกรรมวิ่งก็คิดว่าแค่ยกมุดฝอย ครูแนะนำและแนะนำชุมชนไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมแต่ละคนก็วิ่งเสียงดัง ผลให้นักเรียนแนะนำบางคนกลัวครูแนะนำ เนื่องจากครูแนะนำไปยืนคุมและบางครั้งก็คำหยาบเหมือนนักเรียนที่หยิบบัตรคำผิด ทำให้ให้นักเรียนแนะนำไม่กล้าหยิบบัตรคำ</p> <p>-นักเรียนแนะนำบางคนอ่านหนังสือไม่ออก ทำให้หยิบป้ายชื่อมุดฝอยไม่ได้ถึงมุดฝอยไม่ได้</p>

ตาราง 6 กิจกรรมตามรอยผู้ผลัด

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	ลักษณะกิจกรรม	ผล	ข้อสังเกต
1. ลงทะเบียน (08.00 น.)	เพื่อทราบจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเข้ามาแถวโดยแบ่งออกเป็น 5 แถว ตามลำดับชั้น - เรียกผู้เข้าร่วมกิจกรรมให้มารวมกัน ณ ที่ประชุม - ทบมือเตรียมความพร้อม - พิธีกรชี้แจงกำหนดการให้กิจกรรมเพื่อให้เข้าใจตรงกัน	- นักเขียนแต่ละคนมาเข้าร่วมกิจกรรมพร้อมเพียงกัน ก่อนถึงเวลาลงทะเบียน	กิจกรรมนี้เป็นกิจกรรมครั้งแรกที่นักเรียนแกนนำได้เข้าไปในชุมชน จึงทำให้แต่ละคนกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้
2. ชี้แจงกำหนดการ (08.20 น.)	เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทราบกำหนดการในการดำเนินกิจกรรม	- แบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็น 5 กลุ่มตามเสียงป๊ายชื่อ - แบ่งกลุ่มครูแกนนำออกเป็น 5 กลุ่มตามเสียงป๊ายชื่อ เพื่อให้สอดคล้องเป็นพี่เลี้ยงนักเรียนแต่ละกลุ่มในการตามรอยผู้ผลัดชุมชน - สมาชิกในกลุ่มร่วมกันคิดกฎระเบียบในการเข้าชมชุมชนและส่งตัวแทนออกมานำเสนอ - พิธีกร สรุปกฎระเบียบในการเข้าชมชุมชน - เล่นเกม เพื่อผ่อนคลาย 1 เกม	- นักเขียนทุกคนให้ความร่วมมือที่ดีและสนใจกระบวนการ ในกิจกรรมตามรอยผู้ผลัด และมีการตั้งคำถามถึงบทบาทและหน้าที่ของตนเองที่ต้องรับผิดชอบ	นักเรียนมีความสนใจต่อกิจกรรม ซึ่งสังเกตได้จาก การที่แต่ละคนจะทำการซักถามว่าตนเองจะได้ไปตามรอยผู้ผลัดในซอยใด รวมทั้งต้องการให้ผู้วิจัยนำไปตามรอยผู้ผลัดในซอยของตนเอง
3. แบ่งกลุ่ม และสร้างกฎในการเข้าชมชุมชน ( 08.35 น.)	1. เพื่อแบ่งกลุ่มในการดำเนินกิจกรรม 2. เพื่อสร้างกฎระเบียบในการเข้าชมตามรอยผู้ผลัดชุมชน		- นักเขียนแต่ละกลุ่ม ช่วยกันเขียนกฎในการเข้าชมกิจกรรมในชุมชน โดยมีการส่งตัวแทนออกมานำเสนอ และเมื่อผู้วิจัยนำกฎของแต่ละกลุ่มมาสรุปร่วมกัน นักเขียนแกนนำทุกคนยอมรับกฎที่แต่ละกลุ่มร่วมกันตั้งขึ้น จากนั้นผู้วิจัยได้เล่นเกมเพื่อสร้างความพร้อมในการทำกิจกรรม	นักเรียนในกลุ่มบางคนยังไม่ค่อยให้ความร่วมมือในการคิดกฎระเบียบในการดำเนินกิจกรรมตามรอยผู้ผลัดในชุมชน ซึ่งเมื่อผู้วิจัยเข้าไปกระตุ้นนักเรียนเริ่มให้ความสนใจมากขึ้น - การที่แต่ละกลุ่มมีกฎเกณฑ์มาคอยเป็นพี่เลี้ยงในการทำกิจกรรม ทำให้นักเรียนเกิดความเครียด ไม่กล้าเสนอความคิดเห็น เพราะกลัวว่าครูตำหนิความผิดของตนเอง ทำให้ผู้วิจัยต้องคอยกระตุ้นเพื่อให้นักเรียนผ่อนคลาย

ตาราง 6 (ต่อ)

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	ลักษณะกิจกรรม	ผล	ข้อสังเกต
4. ให้ความรู้เรื่องสถานการณ์ผู้สูงอายุ (09.10 น.)	1. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความตระหนัก ถึงปัญหาผู้สูงอายุ 2. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทราบถึงสถานการณ์ผู้สูงอายุในอำเภอหาดใหญ่	-อธิบายสถานการณ์ปัญหาผู้สูงอายุในอำเภอหาดใหญ่ พร้อมทั้งดูวีดิโอ เรื่องปัญหาผู้สูงอายุ -สอบถามสถานการณ์ผู้สูงอายุในชุมชนรัตนคุณุทิศและโจดสถานตามที่อยู่ร่วมกิจกรรมได้พบเห็น	-นักเรียนให้ความสนใจกิจกรรม เพราะเป็นข้อมูลที่ทุกคนไม่เคยทราบ อีกทั้งนักเรียนได้เห็นภาพและสถานการณ์ของผู้สูงอายุที่เป็นปัญหาจริง	นักเรียนแกนนำตั้งใจฟัง และการซักถาม ทั้งนี้เนื่องจากทุกคนได้ทราบถึงสถานการณ์และผู้สูงอายุที่สนใจของตนเองขึ้นจริงในแต่ละวันในพื้นที่ของตนเอง
5. ทวนความรู้เรื่องการปริมาณและองค์ประกอบของมูลฝอย (10.05 น.)	เพื่อตรวจสอบความรู้เดิมของนักเรียนเรื่องการปริมาณและองค์ประกอบของมูลฝอย	-ตั้งคำถามให้นักเรียนตอบ คำถาม -ขั้นตอนในการหาปริมาณและองค์ประกอบของมูลฝอยในแต่ละภาค สามารถหาได้ด้วยวิธีใด -การแยกองค์ประกอบของมูลฝอยทางกายภาพด้วยวิธี Hand Sorting ต้องทำอย่างไร -กระตุ้นความสนใจ โดยมีการเสริมแรงและเล่นเกม -พิธีกรสรุป -เล่นเกมเพื่อคลายเครียด	-เมื่อผู้วิจัยตั้งคำถามในเรื่องของการหาปริมาณมูลฝอย นักเรียนส่วนมากสามารถอธิบายวิธีการหาปริมาณมูลฝอยได้ถูกต้อง แต่ยังมีบางคนที่ไม่สามารถอธิบายขั้นตอนได้ ผู้วิจัยจึงอธิบายขั้นตอนในการหาปริมาณมูลฝอยให้นักเรียนอีกครั้ง โดยคนที่ไม่สามารถอธิบายวิธีการหาปริมาณมูลฝอยได้นั้น ผู้วิจัยทำโทษโดยการให้ออกมาเล่นเกมข้างหน้า และในส่วนของคนที่สามารถอธิบายขั้นตอนได้ถูกต้อง ผู้วิจัยมีการชมเชย กิจกรรมนี้จึงเป็นกิจกรรมที่ทำให้นักเรียนฝึกการกล้าแสดงออกและตั้งใจฟังมากขึ้น	นักเรียนแกนนำที่ไม่เข้าใจวิธีการหาปริมาณมูลฝอย เนื่องจากตอนที่อบรมให้ความรู้ในวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2547 นักเรียนไม่สนใจและไม่ช่วยเพื่อนในกลุ่มในการหาปริมาณมูลฝอย เพราะกลัวสกปรก ดังนั้นจึงทำให้ไม่สามารถอธิบายขั้นตอนในการหาปริมาณมูลฝอยได้ถูกต้อง และครูประจำกลุ่มไม่มีความรู้เรื่องการหาปริมาณมูลฝอยเท่าที่ควร เนื่องจากในช่วงของการให้ความรู้ นักเรียน ครูไม่ให้ความสนใจ
6. แบ่งเขตรับผิดชอบในการดำเนินกิจกรรม 11.40น.	เพื่อแบ่งเขตพื้นที่ให้แต่ละกลุ่มได้รับผิดชอบในการหาปริมาณและองค์ประกอบของมูลฝอย	-นำแผนที่ชุมชน โดยแบ่งออกเป็น 5 เขต แบ่งกลุ่มรับผิดชอบตามเขตต่างๆ -แจกแผนที่ตามเขตรับผิดชอบของแต่ละกลุ่ม โดยให้นักเรียนระบุแหล่งกำเนิดมูลฝอยและจุดทิ้งมูลฝอยในเขตที่กลุ่มรับผิดชอบ -แจกแบบบันทึกปริมาณและองค์ประกอบมูลฝอย -โดยให้นักเรียนบันทึกชนิด ปริมาณของมูลฝอยที่พบเห็นในเขต	-นักเรียนไม่เข้าใจแผนที่ ที่กลุ่มตนเองรับผิดชอบ ผู้วิจัยต้องทำการชี้แจงให้นักเรียนเข้าใจ และอธิบายจุดทิ้งมูลฝอยรวมของแต่ละซอยให้แต่ละกลุ่มเข้าใจจากนั้นจึงกำหนดจุดที่นัดหมายของแต่ละกลุ่ม	ครูแกนนำไม่เข้าใจขั้นตอนในการตามรอยมูลฝอยในชุมชน เนื่องจากไม่สนใจฟังการบรรยาย

ตาราง 6 (ต่อ)

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	ลักษณะกิจกรรม	ผล	ข้อสังเกต
7. ตามรอยมูลนิธิชุมชน (12.00 น.)	<p>1. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมตระหนักถึงปัญหามูลนิธิชุมชน</p> <p>2. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถคาดการณ์ปริมาณมูลนิธิชุมชนที่เกิดขึ้นในชุมชนทั้งในปัจจุบันและอนาคต</p> <p>3. เพื่อกระตุ้นให้ชุมชนเกิดการตื่นตัวในเรื่องการจัดการมูลนิธิชุมชน</p> <p>4. เพื่อสังเกตพฤติกรรมและความสนใจของชุมชนเกี่ยวกับกิจกรรมที่ตามรอยมูลนิธิชุมชนเข้าไปปฏิบัติ</p>	<p>พื้นที่ที่รับผิดชอบลงในรูปแบบบันทึก</p> <p>-แจกแบบบันทึกปริมาณและองค์ประกอบมูลนิธิ โดยให้นักเรียนบันทึกชนิด ปริมาณของมูลนิธิที่พบเห็นในเขตพื้นที่ที่รับผิดชอบลงในรูปแบบบันทึก</p> <p>-เล่นเกม</p> <p>-แจกอุปกรณ์ในการหาปริมาณและองค์ประกอบของมูลนิธิ</p> <p>-ปล่อยนักเรียนตามกลุ่มโดยให้กลุ่มที่ได้เขตพื้นที่ใกล้เคียงไปก่อน ซึ่งจะถึงระยะห่างกลุ่มละ 10 นาที</p> <p>-กลุ่มที่ยังไม่ได้เข้าชุมชน ในช่วงที่รอการทำทบทวนวิธีการหาปริมาณและองค์ประกอบ</p> <p>-เล่นเกมเพื่อฆ่าเวลาในการรอเข้าพื้นที่</p> <p>-ทุกกลุ่มเมื่อเข้าชุมชน ต้องสังเกตพฤติกรรมของชุมชนในเขตที่กลุ่มรับผิดชอบ โดยการจัดบันทึก และระบุแหล่งกำเนิด จุดตั้งมูลนิธิในเขตที่กลุ่มรับผิดชอบลงในแผนที่ของกลุ่มตัวเอง</p> <p>-ทำการสุ่มตัวอย่างมูลนิธิโดยสุ่มตัวอย่าง 1 ถึง 5 ตัวอย่าง 1 โดยทุกตัวอย่างที่สุ่มต้องนำมูลนิธิออกมาหาปริมาณและองค์ประกอบ</p> <p>โดยวิธีการ ดังนี้</p>	<p>-ก่อนการหาองค์ประกอบมูลนิธิในแต่ละซอย นักเรียนมีการแจกแผ่นพับ เพื่อให้ความรู้เรื่องการจัดการมูลนิธิ โดยวิธีการแจกแผ่นพับของแต่ละกลุ่มจะไม่เหมือนกัน คือบางกลุ่มใช้วิธีเดินกันเป็นกลุ่ม และบางกลุ่มใช้วิธีแยกกันเดิน โดยเมื่อเดินไปถึงหน้าบ้านนักเรียนจะยื่นแผ่นพับให้ชาวบ้าน โดยไม่มีกรอริบาย และแนะนำให้ทราบ จึงทำให้ชาวบ้านไม่คอยให้ความสนใจกับแผ่นพับ และนักเรียนบางกลุ่มจะเลือกแจกแผ่นพับเฉพาะบ้านที่มีผู้ใหญ่อยู่ โดยในช่วงการแจกแผ่นพับนักเรียนได้ทำการระบุแหล่งกำเนิดมูลนิธิของซอยที่ตนเองรับผิดชอบลงในแผนที่ของของตนเองด้วย ผลจากการระบุแหล่งกำเนิดมูลนิธิปรากฏว่านักเรียนส่วนมากสามารถระบุแหล่งกำเนิดมูลนิธิของซอยในซอยที่กลุ่มตนเองรับผิดชอบได้ถูกต้อง และเมื่อแจกแผ่นพับหมดแล้วนักเรียนแต่ละกลุ่มทำการหาองค์ประกอบมูลนิธิในถึงมูลนิธิของรวมในซอย</p>	<p>-ครูไม่ค่อยมีความรู้ในเรื่องของการหาองค์ประกอบมูลนิธิ ทำให้ในช่วงการหาเวลาเพราะต้องมีการคิดแยกใหม่หมด</p> <p>-คนในชุมชนบางส่วนให้ความสนอกกับกิจกรรมตามรอยมูลนิธิของนักเรียนโดยมีการออกมาเป็นดูในช่วงที่นักเรียนหาองค์ประกอบมูลนิธิและบางคนให้นักเรียนเขียนชื่อหมู่บ้านรับ ซึ่งนักเรียนไม่ค่อย แต่ทั้งนี้ชาวบ้านยังไม่เข้าใจถึงวัตถุประสงค์ในการหาปริมาณของมูลนิธิของนักเรียนและครูแกนนำไม่ได้รับการอธิบายให้ชาวบ้านทราบ</p>



ตาราง 6 (ต่อ)

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	ลักษณะกิจกรรม	ผล	ข้อสังเกต
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- นำบุคลากรทั้งหมดในถังบุคลากรมาซึ่งนำหนัก</li> <li>จากนั้น</li> <li>จะถูกแบ่งบุคลากรให้เข้ากันแล้วกองให้เป็นรูปกรวย</li> <li>- ให้เรีอกแบ่งบุคลากรออกเป็น 4 ส่วน เลือกส่วนที่อยู่ตรง</li> <li>กันข้ามกันนำมาถูกถูกค้ำให้เข้ากันและสวนที่เหลือเก็บใส่</li> <li>ถังบุคลากรตามเดิม</li> <li>- นำตัวอย่างบุคลากรที่เลือกมาหาชนิดและองค์ประกอบ โดย</li> <li>การแยกได้สูงและซึ่งน้ำหนัก</li> </ul>	<p>ซึ่งส่วน มากทุกกลุ่มสามารถหาองค์ประกอบได้ถูก</p> <p>ต้อง</p> <p>องค์ประกอบ ทางกายภาพ ด้วยวิธี Hand Sorting</p> <p>ซึ่งในการศึกษาคั้งนี้จะเป็น เศษอาหาร</p> <p>กระดาษ พลาสติก แก้ว โฟม ผ้า โลหะ มีพืช</p> <p>และอื่นๆ</p> <p>- นำแต่ละส่วนที่แยกได้มาซึ่งน้ำหนักและคำนวณหา</p> <p>องค์ประกอบของบุคลากรแต่ละประเภท</p> <p>- บันทึกผล</p>	
<p>8. กลับโรงเรียน</p> <p>(14.30 น)</p>	<p>1. เพื่อให้แต่ละกลุ่มทำการสรุปผลการ</p> <p>การตามรอยบุคลากรตามตนเองที่</p> <p>ตนเองรับผิดชอบ</p> <p>2. เพื่อพักก่อนและก่อนคลาย</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แต่ละกลุ่มต้องกลับถึง โรงเรียน ไม่เกิน 14.30 น.</li> <li>- เมื่อมาถึงโรงเรียนให้แต่ละกลุ่มที่ก่อนตามอัยาศัย และ</li> <li>ช่วยกันสรุปผลการตามรอยบุคลากรในเขตพื้นที่กลุ่มรับผิดชอบ</li> <li>รวมทั้งหัวหน้าทีมเพื่อนำมาเสนอ</li> </ul>	<p>- นักเรียนสามารถคำนวณหาปริมาณบุคลากรและองค์</p> <p>ประกอบของบุคลากรภายในชอชของตนเอง ได้อย่าง</p> <p>ถูกต้อง นอกจากนี้นักเรียนแต่ละกลุ่มได้ร่วมกันแลกเปลี่ยน</p> <p>เปลี่ยนการเรียนรู้ และประสบการณ์ที่ได้รับจากการ</p> <p>หาปริมาณและองค์ประกอบบุคลากร</p>	<p>นักเรียนแต่ละกลุ่มกลับมาถึง โรงเรียนไม่</p> <p>พร้อมกัน เนื่องจากต้องรอเครื่องซึ่ง สำหรับ</p> <p>ซึ่ง นำหนักบุคลากรจากกลุ่มอื่น ทำให้กลับมาก</p> <p>ถึงโรงเรียนช้ากว่าเวลาที่กำหนด ซึ่งหลังจาก</p> <p>ที่นักเรียนมาพร้อมกันแล้วผู้วิจัยให้นักเรียน</p> <p>แต่ละกลุ่ม ร่วมกันสรุปปริมาณและองค์</p> <p>ประกอบของบุคลากรของตนเอง</p>
<p>9. สรุปผลการ</p> <p>เรียนรู้</p> <p>(15.00 น.)</p>	<p>1. เพื่อสรุปการเรียนรู้เรื่องการตาม</p> <p>รอยบุคลากร</p> <p>2. เพื่อประเมินผลในการจัดกิจกรรม</p> <p>ตามรอยบุคลากร</p>	<p>พิธีกรสรุปการเรียนรู้ของแต่ละกลุ่มและอธิบายให้ทุกคน</p> <p>เห็นว่าทุกกิจกรรมที่ทุกคนกระทำมีส่วนในการสร้าง</p> <p>บุคลากร ดังนั้นทุกคนต้องมีส่วนในการรับผิดชอบและช่วย</p> <p>กันแก้ปัญหา รวมทั้งลดปริมาณบุคลากร โดยเริ่มจากการนำ</p>		

ตาราง 6 (ต่อ)

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	ลักษณะกิจกรรม	ผล	ข้อสังเกต
	<p>3. เพื่อนัดหมายกิจกรรมครั้งต่อไป</p>	<p>ความรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยที่ได้รับจากการทำกิจกรรมไปถ่ายทอดสู่ครอบครัวของตนเอง จากนั้นก็ขยายไปสู่ญาติพี่น้อง และชุมชนต่อไป</p>	<p>-นักเขียนเกิดการเรียนรู้และสามารถระบุแหล่งกำเนิดมูลฝอยภายในชุมชนได้ถูกต้อง และเห็นความสำคัญของการลดปริมาณมูลฝอยมากขึ้น เนื่องจากผู้วิจัยได้ทำการเชื่อมโยงให้นักเขียนเห็นถึงความสัมพันธ์ของปริมาณและองค์ประกอบของมูลฝอยที่มีผลต่อการสร้างมูลฝอยของแต่ละคน</p> <p>-นักเขียนมีความต้องการที่จะนำประสบการณ์เรียนรู้ที่ได้รับนำไปถ่ายทอดสู่ครัวเรือน เพื่อให้ครัวเรือนของตนเองลดปริมาณมูลฝอย ซึ่งการกระทำดังกล่าวจะเป็นการกระตุ้นให้ผู้ปกครองของนักเขียนเกิดการตื่นตัว และพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองเพื่อให้สามารถลดปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละวันของครัวเรือน นอกจากนี้ผู้วิจัยได้มอบหมายกิจกรรมศึกษาการผลิตมูลฝอยในของครัวเรือนแต่ละวัน เพื่อให้ นักเขียน</p>	<p>นักเขียนไม่เชื่อมั่นว่าตนเองสามารถนำความรู้ที่มีไปแนะนำครัวเรือนของตนเองให้ลดปริมาณมูลฝอยได้ เพราะมองว่าตนเองเป็นเด็ก ไม่สามารถพูดจาให้ผู้ปกครองเชื่อได้ ผู้วิจัยจึงแนะนำให้นักเขียนเป็นผู้ปฏิบัติให้ผู้ปกครองเห็นและคอยแนะนำผู้ปกครองให้เห็นความสำคัญของการลดปริมาณมูลฝอย</p>



ตาราง 7 (ต่อ)

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	ลักษณะกิจกรรม	ผลที่เกิดขึ้น	ข้อสังเกต
5. ศึกษาหาข้อมูลฝั่งกลบ มูลฝอย/บ่อบำบัด น้ำเสีย เทศบาลเมือง บ้านพรุ (09.15 น.)	เพื่อให้ผู้ใช้ร่วมกิจกรรมเห็น สภาพจริงของการจัดการ มูลฝอย	- วิทยากรนำผู้ใช้ร่วมกิจกรรมศึกษาหาข้อมูลฝั่งกลบมูลฝอยของเทศบาลเมืองบ้านพรุ - วิทยากรบรรยายละเอียดในประเด็นต่างๆเกี่ยวกับหลุมฝั่งกลบมูลฝอย - ผู้เข้าร่วมกิจกรรมซักถามข้อสงสัย - วิทยากรนำผู้ใช้ร่วมกิจกรรมศึกษาบ่อบำบัดน้ำเสียจากหลุมฝั่งกลบมูลฝอย - ผู้เข้าร่วมกิจกรรมซักถามข้อสงสัย	- หุ้มฝั่งกลบมูลฝอยมีขนาดใหญ่และมีวิทยากรคนเดียวทำให้นักเรียนที่ไม่ได้อยู่ใกล้วิทยากรขาดความสนใจในสิ่งที่วิทยากรให้ความรู้ มีการพูดคุยกัน บางคนก็จำรูปไปแทนกัน เมื่อผู้วิจัยเข้าไปกระตุ้นโดยการตั้งคำถามก็นำใจกลับมาสนใจอีกครั้ง อีกทั้งอาจคร่ำคร่าให้นักเรียนไม่มีสมาธิในการฟัง	- นักเรียนมีการจดบันทึกข้อมูลที่วิทยากรให้ความรู้ และตั้งคำถามวิทยากรเพิ่มเติมในส่วนที่ยังไม่เข้าใจ - ครูแนะนำให้ความสนใจมากเป็นพิเศษ โดยมีการซักถามวิทยากรเป็นระยะๆ และช่วยผู้วิจัยกระตุ้นนักเรียนให้ซักถามวิทยากร
6. แลกเปลี่ยนความคิดเห็น (10.15 น.)	1. เพื่อให้ผู้ใช้ร่วมกิจกรรม แลกเปลี่ยนความรู้ และประสบการณ์จากการศึกษาการจัดการมูลฝอย 2. เพื่อกล่าวขอบคุณวิทยากรในการบรรยาย	- ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ร่วมแลกเปลี่ยนความรู้ และประสบการณ์ กับวิทยากรบรรยายให้ความรู้ จากนั้นส่งตัวแทนกล่าวขอบคุณวิทยากรในการบรรยาย	- แกนนำมีความพึงพอใจกับการเรียนรู้ที่ได้รับ เนื่องจากได้รับความรู้เพิ่มเติมจากที่มีอยู่แล้ว รวมทั้งได้เห็นขั้นตอนและวิธีการจัดการขยะด้วยตนเอง	นักเรียนให้ความสนใจในเรื่องระยะเวลาที่มูลฝอยแต่หลุมจะย่อยสลายไปตามธรรมชาติเป็นพิเศษ เนื่องจากเป็นความรู้ใหม่ที่ได้รับ
7. ออกเดินทางสู่สถานที่ฝั่งกลบ มูลฝอยเทศบาลนครหาดใหญ่ (10.30 น.)	1. เพื่อออกเดินทางไปยังสถานที่ฝั่งกลบมูลฝอยเทศบาลนครหาดใหญ่	- พิธีกรแบ่งนักเรียนเป็นรถคานกลุ่ม - พิธีกรชี้แจงถึงกฎระเบียบข้อบังคับในการนั่งรถ - พิธีกรทบทวนประเด็นในการเรียนรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยของเทศบาลเมืองบ้านพรุ - พิธีกรทบทวนประเด็นในการเรียนรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยของเทศบาลนครหาดใหญ่	- นักเรียนสามารถจดจำความรู้ที่ได้รับจากการดูงานในสถานที่กำจัดมูลฝอยเทศบาลเมืองบ้านพรุได้อย่างดี	แกนนำบางคนหันหลังหนีคานเนื่องจาก การดูงานที่สถานที่กำจัดมูลฝอยเทศบาลเมืองบ้านพรุ

ตาราง 7 (ต่อ)

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	ลักษณะกิจกรรม	ผลที่เกิดขึ้น	ข้อสังเกต
8. ถึงสถานที่ส่งกลบ มูลสัตว์เทศบาลนคร หาดใหญ่ (11.00 น.)	1. เพื่อทำความเข้าใจวิถีชีวิตเกษตรกรในการ บรรยายให้ความรู้ 2. เพื่อทราบข้อมูลเบื้องต้นของ สถานที่ส่งกลบมูลสัตว์เทศบาลนคร หาดใหญ่ 3. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเห็น สภาพจริงของการจัดการมูลสัตว์	- แบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม ขึ้นเรื่องแถวหน้ากระดาน - วิทยากรแนะนำตัว และแนะนำข้อมูลเบื้องต้นของสถานที่ ส่งกลบมูลสัตว์เทศบาลนครหาดใหญ่ - แบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม - กลุ่มที่ 1 ศึกษาข้อมูลส่งกลบมูล สัตว์ของเทศบาลนคร หาดใหญ่ - กลุ่มที่ 2 ศึกษาตามข้อมูลสัตว์เคี้ยวเอื้องของเทศบาลนคร หาดใหญ่ - แต่ละกลุ่มมีเวลาศึกษาระยะเวลา ครึ่งชั่วโมง - ผู้เข้าร่วมกิจกรรมจัดทำถามข้อสงสัย	- นักเรียนตั้งใจเรียนรู้ และให้ความสนใจสถานที่กำจัด มูลสัตว์เทศบาลนครหาดใหญ่มาก เนื่องจากวิธีการ ดำเนินการที่แตกต่างจากสถานที่ส่งกลบมูลสัตว์เทศบาล นครหาดใหญ่	- การที่แก่นนำได้เรียนรู้ และศึกษาจาก สถานที่จริงทำให้แก่นนำมีการเรียนรู้ และ เกิดความตระหนักเพิ่มมากขึ้น
9. ส ร ป แ ล ะ แ ล ก เปลี่ยนการเรียนรู้ 12.00 น.	1. เพื่อให้แก่นนำแลกเปลี่ยนการเรียนรู้กับวิทยากร ผู้กับวิทยากร	- นักเรียนซักถามและแลกเปลี่ยนการเรียนรู้กับวิทยากร	- นักเรียนให้ความสนใจ และร่วมซักถามข้อสงสัยจาก ผู้บรรยาย ซึ่งกิจกรรมในครั้งนี้ทำให้นักเรียนเกิดการ เรียนรู้และมีความตระหนักในปัญหามูลสัตว์มากขึ้น	

กิจกรรมสัมมนา ทัศนคติและพฤติกรรม ของครัวเรือนและชุมชนในการจัดการมูลฝอย

วันที่ 19 มิถุนายน 2547ณ ชุมชน โชคสถาน และชุมชนรัตนอุทิศ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลาเวลา 8.00น-12.00น

ตาราง 8 กิจกรรมสัมมนาทัศนคติ พฤติกรรม ทัศนคติของครัวเรือนและชุมชนในการจัดการมูลฝอย

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	ลักษณะกิจกรรม	อุปกรณ์	ผู้รับผิดชอบ
1. ลงทะเบียน 8.00 น.	เพื่อทราบจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม	-เข้าแถวเพื่อเซ็นชื่อตามกลุ่ม	-ใบลงทะเบียน -ปากกา	-น.ส.ใหม่สุทธิ อิศภาค -นายพงศภัท ขนบแก้ว
2. เริ่มกิจกรรม 8.30 น	1. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทางรูปแบบของภาพ เข้าสัมมนาชุมชน 2. เพื่อแจกอุปกรณ์ในการเข้าไปสัมมนาชุมชน	-อธิบายกำหนดการในการเข้าชุมชน -อธิบายวิธีการในการสัมภาษณ์ชุมชน -แจกอุปกรณ์ ในการให้ความรู้ชุมชนและขอ บริจาคขยะจากชุมชน	-เครื่องเสียง -แบบสัมภาษณ์ -แผ่นพับความรู้ -ถุงดำ	-น.ส.ใหม่สุทธิ อิศภาค
3. เข้าสัมมนาชุมชน 9.00น	1. เพื่อให้ให้นักเรียนศึกษาพฤติกรรมและทัศนคติ ของขยะในการจัดการมูลฝอย 2. เพื่อให้ให้นักเรียนกระตุ้นชุมชนให้เห็นถึงความ สำคัญในการจัดการมูลฝอยโดยผ่านรูปแบบของ การบริหารจัดการมูลฝอย 3. เพื่อให้ให้นักเรียนให้ความรู้กับชุมชนในเรื่องของ ประเภทมูลฝอย	1.. แบ่งนักเรียนออกเป็น4 กลุ่ม โดยภายในกลุ่ม ได้จับคู่กัน2 คน เพื่อช่วยกันสัมภาษณ์ ทัศนคติ พฤติกรรม ของครัวเรือนในเรื่องการจัดการมูล ฝอย 2..แจกแบบสอบถามให้นักเรียนคนละ 2 ชุด เพื่อ ใช้ในการสัมภาษณ์ โดยแบบสอบถาม 1 ชุดใช้ สัมภาษณ์ 1 ครัวเรือน	-แบบสัมภาษณ์ -แผ่นพับความรู้ -ถุงดำ	-น.ส.ใหม่สุทธิ อิศภาค -นายพงศภัท ขนบแก้ว

ตาราง 8 (ต่อ)

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	ลักษณะกิจกรรม	อุปกรณ์	ผู้รับผิดชอบ
4. กัลป์โรงเรียนเพื่อสรุป การเรียนรู้ 11.00น	1. เพื่อให้นักเรียน ได้ร่วมกันสรุปการเรียนรู้ที่ได้ จากการเข้าสัมมนาชุมชน 2. เพื่อให้นักเรียนสรุปปัญหาและอุปสรรคในการ เข้าสัมมนาชุมชน	3. แบ่งนักเรียนเข้าชอขยเพื่อทำการสัมมนา โดย 1 กลุ่มรับผิดชอบ 4 ชอขยแต่ละชอขยให้มีผู้ สัมมนา 4 คน โดยแยกสัมมนา 1 หลัง เว้น 3 หลัง 4. หลังจากสัมมนาให้นักเรียนขอบริจจาค มุดชอขยจากครรวรเอนที่สัมมนา เพื่อให้ความรู้ เรื่องการจัดการมุดชอขย 5. ภายหลังกการแยกมุดชอขยเพื่อให้ความรู้ ครรวรเอน ให้นำมุดชอขยไรเกิด กลับโรงเรียน ส่วนมุดชอขยที่เหลือนำไปทิ้งในถังมุดชอขยรวม ของชุมชน	-กระดาษพิมพ์ -ปากกาคณ -เครื่องเสียง	นต. ไทมสุหรี อิศภาค

ตาราง 9 กิจกรรม AIC

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	ลักษณะกิจกรรม	ผล	ข้อสังเกต
1. ลงทะเบียน 12.30 น.	เพื่อทราบจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม	-ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเข้าแถวเพื่อเซ็นชื่อ จากนั้นแจกป้ายชื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทุกคน	ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมาลงทะเบียนตามเวลานัดหมาย แต่แกนนำชุมชนไม่ได้เข้าร่วมเนื่องจากติดภารกิจ	ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความประทับใจเนื่องจากในช่วงเช้าแกนนำได้เข้าร่วมกิจกรรม AIC ของโรงเรียนมาก่อนแล้ว
2. ตระยาพฤติกรรม 13.00 น.	เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความพร้อมในการร่วมกิจกรรม	-เล่นเกมร้องเพลงประกอบท่าเต้น 2 เพลง	แกนนำให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรม โดยทุกคนช่วยกันร้องเพลงและเต้นประกอบอย่างสนุกสนาน	แกนนำทุกคนมีความสนุกสนานร่วมกันร่วมกิจกรรมกันมาหลายครั้ง ทำให้ผู้วิจัยไม่ต้องใช้เวลาในการละลายพฤติกรรมมากนัก
3. มองไปข้างหน้า และภาพฝันในอนาคต 13.20 น.	1. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมร่วมกันวิเคราะห์สถานการณ์ผู้ดูแลในชุมชน 2. เพื่อกระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมระดมความคิดเพื่อวาดภาพฝันของชุมชนถ้าไม่มีการจัดการดูแล	-วิทยากร อธิบายสถานการณ์ผู้ดูแลในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ และปัญหาต่างๆ ที่เกิดจากผู้ดูแลให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมฟัง จากนั้นตั้งคำถามให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมร่วมกันวิเคราะห์ คำถาม - ถ้าในชุมชนไม่มีการจัดการผู้ดูแลอีก 10 ปีข้างหน้าชุมชนจะเป็นอย่างไร จากนั้นผู้วิจัยแบ่งผู้เข้าร่วมกิจกรรมออกเป็น 4 กลุ่ม แจกกระดาษฟรุ๊ฟ ปากกา สี เพื่อให้แต่ละกลุ่มร่วมกันระดมความคิดและวิเคราะห์ภาพฝันในอนาคตที่ทุกคนต้องการให้ชุมชน จากนั้นให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมานำเสนอ	- แต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์สถานการณ์ที่วิทยากร สมมุติขึ้นในข้อที่ 1 และร่วมกันวาดรูปอย่างสนุกสนาน ซึ่งแต่ละกลุ่มสามารถสรุปภาพฝันที่แต่ละกลุ่มระดมความคิดได้อย่างถูกต้อง	ตัวแทนชุมชนไม่ได้มาเข้าร่วมกิจกรรม AIC เนื่องจากติดภารกิจส่วนตัว ทำให้การวิเคราะห์ข้อมูลเกิดจากการระดมความคิดของนักวิจัยและครูแกนนำ ซึ่งนักวิจัยและครูแกนนำสามารถวิเคราะห์ห้อออกมาได้เป็นอย่างดี เพราะต้องการให้ชุมชนของตนเองปราศจากผู้ดูแล



ตาราง 9 (ต่อ)

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	ลักษณะกิจกรรม	ผล	ข้อสังเกต
4. วิเคราะห์จุดดี จุดอ่อน โอกาส สิ่งคุกคาม ที่มีในชุมชน 14.00 น.	เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมร่วมกัน วิเคราะห์ (SWOT) จุดดี-จุดดี- โอกาส-สิ่งคุกคามที่มีในชุมชน	- วิทยากรเชื่อมโยงประเด็นจากกิจกรรมมองไปข้างหน้า และภาพฝันในอนาคต เพื่อให้แต่ละกลุ่มเห็นความสำคัญ จากนั้นวิทยากรให้ทุกคนร่วมกันวิเคราะห์ (SWOT) จุดดี- จุดดี-โอกาส-สิ่งคุกคามที่มีในชุมชน	แก่นำสามารถวิเคราะห์วิเคราะห์(SWOT)จุดดี- จุดดี-โอกาส-สิ่งคุกคามที่มีในชุมชน ได้อย่างถูกต้อง	- การยกตัวอย่างให้แก่นำก่อนการวิเคราะห์มีส่วนช่วยให้มีการเรียนเกิดการเรียนรู้เร็วขึ้น
5. คิดโครงการจัดการ มูลฝอยในชุมชน 14.45	เพื่อให้แต่ละกลุ่มร่วมกันระดมความคิด และหาแนวทางในการแก้ปัญหา มูลฝอยในชุมชน โดยคัดออกมาในรูปแบบของโครงการที่สามารถปฏิบัติได้จริง	- วิทยากร แยกกระดาษเพื่อให้แต่ละกลุ่มร่วมกันคิดโครงการแก้ปัญหา มูลฝอยในชุมชนที่กลุ่มตนเองอยากทำ จากนั้นให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมานำเสนอทุกกลุ่ม - วิทยากรนำโครงการของแต่ละกลุ่มออกมาสรุป จากนั้นให้ทุกคนร่วมกันวิเคราะห์(SWOT)จุดดี-จุดดี-โอกาส-สิ่ง คุกคามที่มีในชุมชน เพื่อหาความเป็นไปได้ของแต่ละโครงการ	แก่นำสามารถคิดโครงการจัดการมูลฝอยในชุมชนได้ ทั้งหมด 4 โครงการ โดยแต่ละโครงการมีการกิจกรรมที่ซ้ำซ้อนกัน ดังนั้นจึงได้ทำการบูรรวมโครงการเหลือเพียง 2 โครงการ คือ โครงการเดินรณรงค์ และโครงการธนาคารมูลฝอย	การที่ผู้วิจัยคอยกระตุ้นการเรียนรู้ สามารถทำให้มีการเรียนเกิดการเรียนรู้และวิเคราะห์โครงการได้มากขึ้น

ตาราง 10 กิจกรรมการศึกษาดูงานโครงการลดปริมาณผลผลิตในโรงเรียนเทศบาล 1 สงขลา

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	ลักษณะกิจกรรม	ผลที่เกิด	ข้อสังเกต
1. จดทะเบียน (12.00 น.)	1. เพื่อทราบจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม	-ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเข้าแถวเพื่อลงทะเบียน โดยแบ่งออกเป็น 5 แถว ตามกลุ่ม	นักเรียนลงทะเบียนพร้อมกันตามเวลาที่กำหนด	เมื่อการจัดกิจกรรมที่ต้องออกนอกสถานที่เกินกว่าก่อนเวลานัดหมาย
2. พิธีเปิดการทัศนศึกษาดูงานโครงการลดปริมาณผลผลิตในโรงเรียนเทศบาล 1 สงขลา รวมทั้งชี้แจงกำหนดการ (12.15 น.)	1. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทราบความเป็นมาของการจัดกิจกรรมในครั้งนี้ 2. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทราบกำหนดการ	-พิธีกรกล่าวเชิญผู้อำนวยการโรงเรียน วัดโลกสมานคุณ อ. ชมนานนทพุทธร กล่าวต้อนรับผู้เข้าร่วมกิจกรรม และกล่าวเปิดกิจกรรมการทัศนศึกษาดูงาน โครงการลดปริมาณผลผลิตในโรงเรียนเทศบาล 1 สงขลา - พิธีกรชี้แจงกำหนดการให้เข้าใจตรงกัน	แก่นนำมีความกระตือรือร้น และสนใจในกิจกรรมที่จะได้เรียนรู้ เนื่องจากผู้อำนวยความสะดวกมีแรงเสริมในการเข้าร่วมกิจกรรมครั้งนี้	-การสร้างแรงเสริมทำให้แก่นนำมีความสนใจกิจกรรมมากยิ่งขึ้น
3. ออกเดินทางสู่โรงเรียนเทศบาล 1 สงขลา (12.30 น.)	1. เพื่อออกเดินทางไปยังโรงเรียนเทศบาล 1 สงขลา	-พิธีกรแบ่งนักเรียนชั้นรถตามกลุ่ม -พิธีกรชี้แจงถึงกฎระเบียบข้อบังคับในการนั่งบนรถ -พิธีกรชักชวนประเด็นในการเรียนรู้	นักเรียนรับทราบและยอมรับกฎระเบียบข้อบังคับที่ต้องปฏิบัติในรถ เนื่องจากผู้อำนวยคนใดไม่ปฏิบัติตามกฎที่วางไว้ จะไม่ได้เข้าร่วมในกิจกรรมครั้งต่อไป	-การสร้างข้อแม้ในการเข้าร่วมกิจกรรมทำให้แก่นนำมีส่วนร่วมในการดำเนินการกิจกรรมมากยิ่งขึ้น
4. ถึงโรงเรียนเทศบาล 1 สงขลา (13.30 น.)	1. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเตรียมความพร้อมก่อนการศึกษาดูงาน 2. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมผ่อนคลาย อธิบาย	-ผู้เข้าร่วมกิจกรรมผ่อนคลายอธิบายตามอสังขยาศัย (ประมาณ 5 นาที) -พิธีกรทบทวนประเด็นการเรียนรู้	-แก่นนำตื่นตัวกับสถานที่ที่มีเรียนรู้ ทำให้ช่วงที่ผู้วิจัยทบทวนประเด็นการเรียนรู้ นักเรียนไม่ค่อยสนใจฟัง	

ตาราง 10 (ต่อ)

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	ลักษณะกิจกรรม	ผลที่เกิด	ข้อสังเกต
5. พบเข้าของโครงการลดปริมาณมูลฝอยในโรงเรียนเทศบาล 1 สงขลา (13.35 น.)	1. เพื่อให้ความรู้ถึงกลุ่มวิทยากรในการบรรยายให้ความรู้ 2. เพื่อทราบข้อมูลเบื้องต้นของโครงการลดปริมาณมูลฝอยในโรงเรียนเทศบาล 1 สงขลา	- ผู้เข้าร่วมกิจกรรมพร้อมกัน ณ หอประชุมของโรงเรียนเทศบาล 1 - กลุ่มวิทยากรแนะนำตัว และข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ - ผู้เข้าร่วมกิจกรรมซักถามข้อสงสัย	เกมนำเริ่มต้นเกี่ยวกับกิจกรรมที่ทางโรงเรียนเทศบาล 1 นำเสนอ นักเรียนแนะนำให้ความสนใจกิจกรรมนี้มากเนื่องจากนักเรียมนำได้ปฏิบัติและได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในรูปแบบของการดำเนินกิจกรรม แต่ทั้งนี้ผู้วิจัยต้องคอยกระตุ้นการเรียนรู้เป็นระยะ	ในช่วงแรกนักเรียนยังไม่คุ้นกับสถานที่แต่เมื่อผู้วิจัยกระตุ้นให้ซักถามนักเรียนจึงกล้าซักถามมากขึ้น
6. การบรรยายเรื่องโครงการรณนาการมูลฝอย และโครงการประดิษฐ์สิ่งของจากเศษวัสดุเหลือใช้ (13.40 น.)	1. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทราบข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับโครงการ 2. เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์และซักถามข้อสงสัย	- กลุ่มวิทยากรบรรยายรายละเอียดในประเด็นต่างๆเกี่ยวกับโครงการรณนาการมูลฝอย และโครงการประดิษฐ์สิ่งของจากเศษวัสดุเหลือใช้ - ผู้เข้าร่วมกิจกรรมซักถามข้อสงสัย - กลุ่มวิทยากรทำการฝึกหัดการประดิษฐ์สิ่งของจากวัสดุเหลือใช้อย่างง่ายให้แก่นำได้เรียนรู้ - ผู้เข้าร่วมกิจกรรมซักถามข้อสงสัย และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการต่างๆ		
7. เชิญชมรณนาการมูลฝอย และกล่าวขอบคุณคณะวิทยากร (15.00น.)	1. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเห็นสภาพจริงของโครงการ 2. เพื่อกล่าวขอบคุณกลุ่มวิทยากรในการบรรยายครั้งนี้	- ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเยี่ยมชมอาคารมูลฝอย - ผู้เข้าร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นพร้อมทั้งข้อสงสัยต่างๆกับกลุ่มวิทยากร - ตัวแทนผู้เข้าร่วมกิจกรรมกล่าวคำขอบคุณวิทยากร	เกมนำไม่ก่อให้เกิดความสนใจในกิจกรรม เนื่องจากกิจกรรมนี้ทางโรงเรียนเทศบาล 1 ไม่มีการสาคิกรรูปแบบของกิจกรรมรณนาการ	

ตาราง 10 (ต่อ)

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	ลักษณะกิจกรรม	ผลที่เกิด	ข้อสังเกต
8. สรุปการเรียนรู้ (1.5.40 น.)	1. เพื่อสรุปประเด็นการเรียนรู้จาก การศึกษาดูงาน	-ผู้เข้าร่วมกิจกรรมพร้อมคนคอยอธิบายจดตามอรรถยาศัย (ประมาณ 5 นาที) -พิธีกรทบทวนประเด็นการเรียนรู้ให้ทราบทั่วกัน -นักเรียนสรุปประเด็นการเรียนรู้ที่สามารถนำไปปรับใช้กับ โครงการลดปริมาณมูลฝอยทิ้งวางแผนไว้ใน โรงเรียน พร้อม ส่งตัวแทนนำเสนอ	นักเรียนแกนนำร่วมกันสรุปการเรียนรู้ ตาม ประเด็นที่ผู้วิจัยกำหนด ซึ่งนักเรียนต้องการนำการ เรียนรู้ที่ได้ไปปรับใช้กับโครงการที่ตัวเองแผนไว้	

กิจกรรมเดินรณรงค์ให้ความรู้และต่อต้านขยะ

วันที่ 30 กรกฎาคม 2547 ณ ชุมชนโชคสามและรัตนอุทิศ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

เวลา 08.00 – 12.00 น.

ตาราง 11 กิจกรรมเดินรณรงค์

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	ลักษณะกิจกรรม	อุปกรณ์	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
1. ลงทะเบียน (07.00 น.)	1. เพื่อทราบจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเข้าแถว เพื่อขึ้นชื่อ	- ใบลงทะเบียน - ปากกา	- นส. ใหญ่สุหรี - นายพงษ์เทพ	
2. จัดแถวเพื่อเดินรณรงค์ (07.20 น.)	1. เพื่อให้ผู้ใช้เข้าร่วมกิจกรรมจัดแถวเพื่อเดินรณรงค์	จัดแถว - ผู้ที่มีหน้าที่ถือป้ายคำขวัญขึ้นแถวหน้า โดยขึ้นถือป้ายคำขวัญตามหลังกัน ตามจำนวนของป้ายคำขวัญ - คณะกรรมการชุมชนตั้งแถวถัดจากแถวที่ถือป้ายคำขวัญโดยขึ้นแถวละ 5 คน - ครู และมีนักเรียนตั้งแถวละ 5 คน ถัดจากแถวของคณะกรรมการชุมชน	- เครื่องเสียง - ไมโครโฟน - โทรโข่ง	- ครูแกนนำ - นส. ใหญ่สุหรี - นายพงษ์เทพ	** รอประชาชนสัมพันธ์จับนำ ขบวน ในรถมีนักเรียนพูดประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ความรู้และเชิญชวนชุมชนให้มาร่วมเดินรณรงค์ และนำมูลฝอยมาขายให้กับธนาคารมูลฝอยของโรงเรียน ในวันที่ 31 กรกฎาคม 2547
3. พิธีเปิดกิจกรรม (07.40 น.)	1. เพื่อชี้แจงจุดประสงค์ของการเดินรณรงค์ ให้ผู้ใช้เข้าร่วมกิจกรรมเดินได้รับทราบ	- กล่าวเชิญผู้อำนวยการโรงเรียนเปิดงาน - เชิญประธานชุมชนมาพูดคุยกับแกนนำ	- เครื่องเสียง - ไมโครโฟน		

ตาราง II (ต่อ)

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	ลักษณะกิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ	
4. เติมน้ำมัน 08.00 น.	<p>วัตถุประสงค์</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เพื่อกระตุ้นให้ครัวเรือน ชุมชน เกิดการตื่นตัวเรื่องปัญหา มูลฝอย</li> <li>2. เพื่อให้ความรู้เรื่องมูลฝอยกับครัวเรือน ชุมชน</li> <li>3. เพื่อร่วมกันทำความสะอาด ชุมชน</li> <li>4. เพื่อเชิญชวนชุมชนเข้าร่วมโครงการรณรงค์</li> </ol>	<p>ลักษณะกิจกรรม</p> <p>- เริ่มต้นเดินจากโรงเรียนวัด โศกสนามคุณ ไปออกหน้าวัด โศกสนามคุณ จากนั้นเดินเลียบไปทางถนนเลียบทางรถไฟ โศกสนาม 5 เพื่อไปจนถึง ซอย 7 โศกสนาม 5 จากนั้นเดินเข้าซอย 7 โศกสนาม 5 ไปออกถนนราษฎร์อุทิศ จากนั้นเดินลงมาทางทิศใต้ เข้าซอยสาธิ 2 เพื่อเข้าสู่โรงเรียน</p> <p>- รถประชาสัมพันธ์อยู่หน้าชุมชน เพื่อให้ความรู้และเชิญชวนให้คนในชุมชนเข้าร่วมกิจกรรมที่จัดขึ้นระหว่างการเดินทาง รณรงค์ ซึ่งมีกิจกรรมต่างๆ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กิจกรรมขอบริจาคมูลฝอยจากครัวเรือน</li> </ol> <p>วิธีการ นักเรียนแกนนำจำนวน 2 คน เข้าไปขอบริจาคมูลฝอยตามบ้านเรือน จากนั้นให้ผู้บริจาคหยิบใส่ถัง โดยมี ถึง มูลฝอยย่อยหลาย ถึงมูลฝอยทั่วไปต้องทิ้ง ถึงมูลฝอยรีไซเคิล ถึงมูลฝอยอันตราย และถ้าผู้บริจาคมูลฝอยหยาบมูลฝอยใส่ถัง ถูกจะมีการชมเชย แต่ถ้าใส่ไม่ถูกนักเรียนแกนนำที่เข้าไปขอบริจาคมูลฝอย จะให้ความรู้ และอธิบายชนิดของมูลฝอยแต่ละประเภทให้ทราบ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. กิจกรรมให้ความรู้</li> </ol> <p>วิธีการ ใช้นักเรียนแกนนำจำนวน 3 คน ดังนี้</p>	<p>อุปกรณ์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รถประชาสัมพันธ์</li> <li>- ป้ายคำขวัญ</li> <li>- ถุงดำ</li> <li>- น้าหมักชีวภาพจากเปลือกมะนาว</li> <li>- ถังขยะ</li> <li>- แผ่นพบความรู้เรื่องขยะ</li> <li>- ชุดตัวชะ</li> <li>- ไทร ไข่</li> </ul>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ครูแกนนำ</li> <li>- นักเรียนแกนนำ</li> <li>- คณะกรรมการชุมชน</li> </ul>	

ตาราง 11 (ต่อ)

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	ลักษณะกิจกรรม	อุปกรณ์	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
5. กลับโรงเรียน 10.30 น.	1. เพื่อพักผ่อนและร่วมกันคิด แลกเปลี่ยนที่ได้ขอบริจาค	<p>-นักเรียน 2 คนทำหน้าที่ถือแผ่นพับให้ความรู้เรื่องการจัดการขยะ อีกคนจะแต่งตัว เป็นตัวมูสฟอย ซึ่งนักเรียนจะเดินเข้าไปให้ความรู้กับครัวเรือน ที่ขบวนเดินรณรงค์ผ่าน นอกจากนี้ มีการเชิญชวนให้ประชาชนในชุมชนมาร่วมเดินรณรงค์ และนำมูสฟอยไปขายให้กับโครงการธนาคารมูสฟอยของโรงเรียน</p> <p>3. กิจกรรมที่ความสะอาดชุมชน</p> <p>วิธีการ นักเรียนแกนนำจำนวน 10 คน ช่วยกันเก็บขยะตลอดข้างทางที่ขบวนรณรงค์เดินผ่าน มีการนำหมวกไปทาบบริเวณที่มีน้ำขังและถังล้างหมัมน และเชิญชวนให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรม</p> <p>- นอกจากนี้ ตลอดเส้นทางของการเดินรณรงค์ รถประตัมพันธุชุดเชิญชวนให้คนในชุมชนช่วยกันลดปริมาณมูสฟอย และเข้าร่วมเก็บมูสฟอยในชุมชน และเชิญชวนให้ประชาชนนำมูสฟอยให้กับธนาคารมูสฟอย ในวันที่ 31 กรกฎาคม 2547</p> <p>-เมื่อเดินมาถึงโรงเรียน ให้ทุกคนพักผ่อนตามอัธยาศัยเป็นเวลา 20 นาที จากนั้นมาร่วมกันคิดแลกเปลี่ยนที่ได้ขอบริจาค ออกเป็นประเภทต่างๆใส่ในถุงดำ ติดป้ายแต่ละถุง ส่วนมูสฟอยรีไซเคิล ให้แยกออกเป็นชนิดๆ จากนั้นนำไปใส่</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถุงดำ</li> <li>- กระดาษขาว</li> <li>- เชือก</li> <li>- ปากกาคอมี่</li> </ul>	แกนนำทุกคน	

ตาราง 11 (ต่อ)

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	ลักษณะกิจกรรม	อุปกรณ์	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
6. สรุปการเรียนรู้ 11.00 น.		<p>คุณค่า และติดป้ายบอกชนิดของมูลฝอย จากนั้นนำมูลฝอยอันตราย มูลฝอยทั่วไปค้ดองทิ้ง มูลฝอยย่อยสลายไปที่ถังในถังมูลฝอย</p> <p>- เชิญประธานชุมชน คณะกรรมการชุมชน ออกมาพูด เกี่ยวกับ การเรียนรู้ที่ได้จากการเดินชมรงค์</p> <p>- นักเรียนแกนนำร่วมกันสรุปการเรียนรู้ จากการสังเกตพฤติกรรมการของชุมชน</p> <p>- พิธีกรกล่าวสรุปภาพรวมและเชื่อมโยงให้แกนนำนักเรียนเห็นถึงความสำคัญในการร่วมมือกันทำกิจกรรม</p> <p>- เชิญผู้อำนวยการกล่าวขอบคุณ พร้อมทั้งกล่าววิปถกิจกรรรม</p> <p>- นัดหมายกิจกรรมครั้งต่อไป</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำดื่ม</li> <li>- แก้วน้ำ</li> </ul>	นส. ใหญ่สุทธิ นายพงศภัท	
7. ปิดกิจกรรมการ เดินชมรงค์ 11.30 น.	1. เพื่อปิดกิจกรรมและนัดหมายกิจกรรมครั้งต่อไป		<ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องเสียง</li> <li>- ไมโครโฟน</li> <li>- กระดาษพรีฟ</li> <li>- ปากกาคemie</li> </ul>	นส. ใหญ่สุทธิ นายพงศภัท	



ภาคผนวก ก  
สื่อแผ่นพับเรื่องการจัดการมูลฝอย

แผ่นพับ ให้ความรู้เรื่องมูลฝอย



**หยุดคิดสักนิด**  
อย่าทำบุญด้วยขยะ

**จะในบ้านท่าน**  
ใส่ถุงดำ หรือสีจาง

**นำมากึ่งรวมกำหนดเวลาเพื่อรอมาจัดเก็บ**

**รับ**  
โครงการบูรณาการมูลฝอยในจังหวัดขอนแก่น  
สำนักงานใหญ่ จังหวัดขอนแก่น ถนนพหลโยธิน  
พิจิตรบุรี ตำบลเมืองเก่า อำเภอเมือง  
ขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

รณรงค์การไปทิ้งบริเวณวัดในวาระเป่า, ต้า  
จอย, หลานฟ้า, ยวน, ลอยก ฯลฯ หรือ  
อาคารสถานที่กำหนด

วิเศษใส่ถุงดำหรือสีจาง รุกทำนำไปทิ้งในบริเวณ  
ที่มีธงของหน่วยงานหรือธงชาติสาธารณะ ห้ามใส่  
ถังหมักมูลสัตว์หรือใส่ไปทิ้งในถังกับคนอื่น  
ได้

ช่วยดูแลบริเวณพหลทำบริเวณหน้าบ้านของ  
ท่านให้สะอาดอยู่เสมอ

**ก่อนซื้อ**      **คิดก่อนทิ้ง**

**แยกก่อนทิ้ง**

**จะในบ้านท่านได้อย่างไร**

จะในบ้านท่านเป็นหน้าที่  
ของพวกเราทุกคนที่พึง  
เก็บรวบรวมขยะอย่าง  
เหมาะสม โดยเก็บ  
รวบรวมขยะภายในบ้านไว้  
ในถังเก็บขยะ หรือใส่ถุงดำ มีการคิด  
แยกก่อนทิ้งเพื่อลดปริมาณขยะ

**1.คัดแยกขยะที่มีลักษณะเป็นขยะออกจาก  
ขยะ เช่น ผ่านไปกองที่สี่แยก หาก  
มีขยะที่ปนเปื้อนอาหาร กระป๋องยาล้างจาน  
กระดาษ เป็นต้น**

**2.นำไปยังถังขยะที่เทศบาลจัดไว้ให้ที่  
รอบๆชุมชนตามวันรับไป**

**3.ขยะที่จะนำไปทิ้ง หรือคัดใส่ถุงดำใส่  
เรือหรือ**

**4.ทุกครั้งที่รวมกันตามเวลาที่รอรวมกัน**

**1.คัดแยกขยะที่มีลักษณะเป็นขยะ  
จากไปทิ้งในถังขยะตามกำหนดพื้นที่  
หรือหน้าวัดชุมชน**

**2.คัดแยกขยะที่มีลักษณะเป็นขยะออกจาก  
ขยะ เช่น ผ่านไปกองที่สี่แยก หาก  
มีขยะที่ปนเปื้อนอาหาร กระป๋องยาล้างจาน  
กระดาษ เป็นต้น**

**3.ขยะที่จะนำไปทิ้ง หรือคัดใส่ถุงดำใส่  
เรือหรือ**

**4.นำไปยังถังขยะที่เทศบาลจัดไว้ให้ที่  
รอบๆชุมชนตามวันรับไป**

**5.ทุกครั้งที่รวมกันตามเวลาที่รอรวมกัน**

# แผนพับ ให้ความรู้เรื่องมูลฝอย

### รวมขายได้...มีราคา

ประเภท	ราคาต่อตัน (บาท)
กระดาษ	15
พลาสติก	3
ผ้าใยสังเคราะห์	1
เหล็ก	7
เหล็กเส้น	57
เหล็กเส้นรีด	38
เหล็กเส้นรีด	7
เหล็กเส้นรีด	1
เหล็กเส้นรีด	5
เหล็กเส้นรีด	3
เหล็กเส้นรีด	2
เหล็กเส้นรีด	4
เหล็กเส้นรีด	5
เหล็กเส้นรีด	10
เหล็กเส้นรีด	1
เหล็กเส้นรีด	2.8

### ประโยชน์ของการกำจัดขยะมูลฝอย

1. ช่วยลดปริมาณขยะมูลฝอยที่สะสมอยู่ในพื้นที่ชุมชนและเมือง เช่น ถนนหนทาง ขยะมูลฝอย

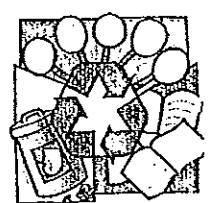
2. ช่วยลดมลพิษทางอากาศและน้ำที่เกิดจากขยะมูลฝอยที่เน่าเสีย

3. ช่วยลดการแพร่ระบาดของโรคติดต่อ

4. ช่วยลดการปนเปื้อนของน้ำใต้ดิน

### ภัยอะ...

จัดการขยะอย่างถูกวิธี...  
ช่วยรักษาชีวิต...  
และสิ่งแวดล้อม...



### เอกสารอ้างอิง

1. กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์
2. กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์
3. กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์
4. กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์

### มารู้จักขยะกันเถอะ

ขยะคือ ของเหลือจากการใช้งานหรือของที่ไม่สามารถใช้งานได้

### ประเภทของขยะ

1. ขยะอินทรีย์
2. ขยะรีไซเคิล
3. ขยะอันตราย
4. ขยะทั่วไป

### วิธีการกำจัดขยะอย่างถูกวิธี

1. การฝังกลบ
2. การเผา
3. การรีไซเคิล

### การลดปริมาณขยะ

1. ใช้ซ้ำ
2. ใช้ใหม่
3. ใช้ทิ้ง

### ระยะเวลาที่ขยะแต่ละชนิดย่อยสลายตามธรรมชาติ

กระดาษ	2-5 ปี
พลาสติก	10-100 ปี
โลหะ	10-100 ปี
แก้ว	1-2 ปี
ยาง	10-100 ปี
ผ้าใยสังเคราะห์	10-100 ปี
เหล็ก	10-100 ปี



# ใบงานที่ 1



การศึกษากิจกรรมผลิตมูลฝอยในแต่ละวันของครัวเรือน

## วัตถุประสงค์

1. บทปฏิบัติการหรือการศึกษากิจกรรมผลิตมูลฝอยในแต่ละวันของครัวเรือน
2. คินตสึปาททา
3. เครื่องจักร

## วิธีปฏิบัติ

1. ให้นักเรียนชั่งน้ำหนักมูลฝอยแต่ละชนิดที่ครัวเรือนของนักเรียนได้ผลิตขึ้น จากนั้นทำการจดบันทึกไว้เป็นเวลา 1 เดือน
2. นักเรียนสามารถให้อาตุ หรือครัวเรือนใกล้เคียงกับครัวเรือนของนักเรียนร่วมทำการทดลองได้ โดยต้องอธิบายให้ญาติและครัวเรือนเหล่านั้นเข้าใจเสียก่อน

## สำหรับครัวเรือนที่สนใจทุกครัวเรือน

น้องๆทุกคนน่า โรงเรียนวัดโลกสามานคุณ อัมมกอนาคใหญ่ จันทวงสงขลา กำลังศึกษาปริมาของที่ประกอบ และประเภทของมูลฝอย (ขยะ) ที่ครัวเรือนในชุมชนวัดนฤทิตและชุมชนโลกสามานได้ผลิตขึ้นในแต่ละวัน ซึ่งนี่อาจต้องการความช่วยเหลือในการบันทึกข้อมูลดังกล่าวจากครัวเรือนของท่าน โดยน้องๆจะทำการศึกษานเป็นเวลา

- 1 เดือน ซึ่งการทดลองนี้มีชื่อว่า **การศึกษากิจกรรมผลิตมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละวันของครัวเรือน**
- สำหรับครัวเรือนที่สนใจกรุณาอ่านบทปฏิบัติการทั้งหมดนี้ เพื่อที่ท่านจะได้เข้าใจว่าการสำรวจในครั้งนี้เกี่ยวข้องกับอะไรบ้าง
1. นำบทปฏิบัติการวางไว้ข้างถังใส่มูลฝอยในครัวเรือนและบอกสมาชิกทุกคนในครัวเรือนว่าควรทำสิ่งใดที่เกี่ยวข้องกับการผลิตมูลฝอยในแต่ละวันของครัวเรือน เพื่อป้องกันไม่ให้สมาชิกในครัวเรือนทิ้งมูลฝอยโดยไม่ได้ชั่งน้ำหนัก
  2. ใต้เครื่องชั่งที่มีอยู่ในครัวเรือน ระวังอย่าให้จานชั่งสกปรก ควรใช้กระดาษที่สะอาดรองจานชั่งไว้
  3. ให้ชั่งปริมาณมูลฝอยทุกครั้งก่อนทิ้ง แล้วบันทึกผลลงในตาราง เนื่องจากมูลฝอยแต่ละชนิดมีน้ำหนักแตกต่างกันในแต่ละวัน ดังนั้นจึงควรชั่งมูลฝอยแต่ละชนิด และจดบันทึกน้ำหนักโดยแยกชนิด



หมกษเหตุมากไม่มีตาชั่งให้สมาชิกในครัวเรือน



**การสำรวจปริมาณมูลฝอยในครัวเรือน**

ชื่อ.....สกุล.....  
 วันที่เริ่มบันทึก.....สิ้นสุด.....  
 ตำบลที่.....

**ตารางการเผื่อขยะมูลฝอย**

วัน	ชนิดมูลฝอย		หน./กก./วัน
วันจันทร์			
วันอังคาร			
วันพุธ			
วันพฤหัสบดี			
วันศุกร์			
วันเสาร์			
วันอาทิตย์			

หมายเหตุรวมทั้งหมด / ตำบล

ตำบลที่.....

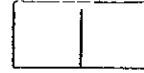
**ตารางการเผื่อขยะมูลฝอย**

วัน	ชนิดมูลฝอย		หน./กก./วัน
วันจันทร์			
วันอังคาร			
วันพุธ			
วันพฤหัสบดี			
วันศุกร์			
วันเสาร์			
วันอาทิตย์			

หมายเหตุรวมทั้งหมดตำบล

\*\*\*หมายเหตุ เนื่องจากปริมาณมูลฝอยแต่ละชนิดเพิ่มขึ้นทุกวัน ดังนั้นจึงต้องมีการจดบันทึกน้ำหนัก  
 มูลฝอยทุกวันอย่าเกินว่า 1,000 กรัม เท่ากับ 1 กิโลกรัม  
 ให้สมาชิกทุกคนในครอบครัวจดน้ำหนักมูลฝอยแต่ละวัน แล้วบันทึกลงในบทปฏิบัติการ  
 และให้รวมน้ำหนักของมูลฝอยแต่ละชนิดไว้แล้วนำไปหว่านเกลือ จากนั้นให้บันทึกผล แล้วนำ  
 มาส่งทุกครั้งในคาบชมรม

ภาคผนวก ง  
แบบทดสอบความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ทักษะ พฤติกรรม  
เรื่องการจัดการมูลฝอย โดยผู้ทรงคุณวุฒิ



**แบบสอบถาม**

ความรู้ ความเข้าใจ พฤติกรรมและทัศนคติของครัวเรือนนักเรียนชมรมผู้พิทักษ์ความสะอาดเกี่ยวกับเรื่องขยะ  
กรณีศึกษาเฉพาะพื้นที่ในเขตชุมชนรัตนฤทิสและชุมชนโคกสमानคุณ  
อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

คำชี้แจง    แบบสอบถามทั้งหมดมี 4 ตอน ขอให้ผู้ให้สัมภาษณ์บันทึกข้อมูลให้ครบถ้วนและตรวจสอบ

ความถูกต้องของแบบสอบถามทุกครั้ง

- |          |   |
|----------|---|
| ตอนที่ 1 | ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์           |
| ตอนที่ 2 | ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขยะ           |
| ตอนที่ 3 | พฤติกรรมในการจัดการขยะในครัวเรือน       |
| ตอนที่ 4 | ทัศนคติเกี่ยวกับการจัดการขยะในครัวเรือน |

**ปัญหาและอุปสรรคในการสัมภาษณ์**

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....

วันที่สัมภาษณ์(ระบุ).....

สถานที่ให้สัมภาษณ์(ระบุ).....

ชื่อผู้สัมภาษณ์(ระบุ).....

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

คำสั่ง ให้ท่านทำเครื่องหมาย (/) ในช่องที่ตรงกับข้อมูลของท่าน

1. ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์(ระบุ).....
2. ที่อยู่ผู้ให้สัมภาษณ์(ระบุ).....
3. เพศ  ชาย  หญิง
4. อายุ ..... ปี
5. สถานภาพของครัวเรือน
  - หัวหน้าครอบครัว / ภรรยา
  - สมาชิกคนอื่นในครัวเรือน(ระบุ) .....
6. ระดับการศึกษา
  - 1.ไม่ได้รับการศึกษา  4.อาชีวศึกษา,อนุปริญญา
  - 2.ประถมศึกษา  5.ปริญญาตรี
  - 3.มัธยมศึกษา  6.สูงกว่าปริญญาตรี
- 7.อาชีพ
  - 1. ค้าขาย  6. รับราชการ
  - 2. ธุรกิจส่วนตัว  7. พนักงานรัฐวิสาหกิจ
  - 3. พนักงานบริษัท  8. ไม่ได้ประกอบอาชีพ
  - 4. รับจ้างทั่วไป  9. อื่นๆ
  - 5. พ่อบ้านแม่บ้าน
8. รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน.....บาท
9. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน(ระบุ).....คน
10. ระยะเวลาการอยู่อาศัยของครัวเรือนในชุมชน (ระบุ).....ปี
11. การเป็นเจ้าของที่อยู่อาศัย
  - 1. เป็นของตนเอง  3. เป็นผู้อาศัย
  - 2. เช่า  4. อื่นๆ (ระบุ).....
12. ประเภทของครัวเรือน
  - 1. บ้านเดี่ยว  3. แฟลต/อพาร์ทเมนท์
  - 2. ห้องแถว/อาคารพาณิชย์/ทาวน์เฮาส์  4. อื่นๆ (ระบุ).....
13. สถานภาพในชุมชนของสมาชิกในครัวเรือน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
  - 1. กรรมการชุมชน  3. อ.ส.ม
  - 2. อาสาสมัคร  4. อื่นๆ (ระบุ).....



ตอนที่ 2 ความรู้/ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการขยะ

คำสั่ง ให้ท่านทำเครื่องหมาย (✓) ในช่องที่ท่านแสดงความคิดเห็น

ความรู้/ความเข้าใจ	ใช่	ไม่ใช่
1.ขยะ หมายถึง ของเหลือใช้ที่ไม่เป็นประโยชน์		
2.การแยกขยะเปียกและแห้งทิ้งลงในถังขยะคนละถังกันจะทำให้เกิดความสะดวก ประหยัด ในการเก็บ รวมทั้งไม่เกิดกลิ่นเหม็นรบกวนจากการบูดเน่าของขยะเปียก		
3.โฟมเป็นขยะที่ไม่ย่อยสลาย		
4.ขวดพลาสติก ขวดแก้ว กระจกต่างๆ กระดาษ ฯลฯ สามารถนำไปขายได้		
5.การหมักหมมของขยะที่ตกค้างจากการเก็บขนก่อให้เกิดปัญหาน้ำเสีย กลิ่นเหม็นรบกวน และเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค		
6.การทิ้งขยะรวมกันทุกประเภทจะทำให้ขยะย่อยสลายได้เร็วขึ้น		
7.ขยะเปียก หมายถึง ขยะที่ย่อยสลายได้ง่าย		
8.ขยะแห้ง หมายถึง ขยะที่ย่อยสลายยาก		
9. ขยะอันตราย หมายถึง ขยะที่มีสารพิษหรือโลหะหนักผสมอยู่ และเมื่อกำจัดไม่ถูกวิธีจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสิ่งมีชีวิต		
10.กระดาษหนังสือพิมพ์ ลัง ขวดพลาสติกต่างๆที่ใช้แล้วสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อีก		
11.การเผาขยะทุกประเภททำให้เกิดควันพิษ		
12.การแยกขยะประเภทกระดาษ พลาสติก มากำจัดด้วยการเผาเป็นวิธีช่วยลดปริมาณขยะที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม		
13.การทิ้งขยะแบบแยกประเภท ไม่เป็นการช่วยลดปริมาณขยะที่ต้องกำจัดในแต่ละวัน		
14.การกำจัดขยะประเภทพลาสติกหรือโฟมโดยการเผาจะทำให้เกิดสารพิษ		
15.กระป๋องสเปรย์ กระป๋องยาฆ่าแมลง ถ้านำไปกำจัดโดยวิธีเผาจะระเบิดได้		
16.ถ่ายไฟฉาย แบตเตอรี่ หลอดไฟ กระป๋องสเปรย์ที่ใช้แล้ว ถ้ามำจัดด้วยวิธีฝังดินจะทำให้เกิดอันตรายต่อแหล่งน้ำใต้ดิน		
17. ขยะทั่วไป หมายถึง ขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น ฝุ่น เศษกระดาษ ถุงขนม กระดาษทิชชู เป็นต้น		
18. การหมุนเวียนขยะมาใช้ใหม่ถือว่าเป็นการช่วยประหยัดพลังงาน		

## ส่วนที่ 2

คำสั่ง ให้นำหมายเลขในช่องทางขวามือมาใส่ในช่องคำถามข้างหน้าให้ถูกต้อง

1. หากท่านมีขยะเหล่านี้ ท่านจะทิ้งลงถังใด

- ..... กิ่งไม้ เศษใบไม้
- ..... กระดาษหนังสือพิมพ์
- ..... กระดาษทิชชู
- ..... ถุงใส่น้ำแข็ง
- ..... กระจังน้ำอัดลม
- ..... ถ้วยไฟฉาย
- ..... ถุงใส่ขนมขบเคี้ยว
- ..... กล่องนม UHT
- ..... กล่องโฟมบรรจุอาหาร
- ..... กระดาษห่อข้าว/ห่อกล้วยเดี่ยว (มีเศษอาหาร)
- ..... กระดาษห่อกล้วยทอด
- ..... กระดาษห่อเนื้อ/ห่อปลา
- ..... หลอดไฟ
- ..... ขวดแชมพูสระผม
- ..... ผ้าขี้ริ้วเปียกน้ำ
- ..... กระจังอาหารกระจัง
- ..... เปลือกผลไม้
- ..... ขวดน้ำมัน
- ..... แบตเตอรี่ใช้แล้ว
- ..... ขวดยาฆ่าแมลง
- ..... รองเท้าหนัง
- ..... เศษฝุ่น

1. ขยะทั่วไป  
(ต้องทิ้ง)

2. ขยะเศษอาหาร

3. ขยะรีไซเคิล

4. ขยะอันตราย

ตอนที่3 พฤติกรรมการจัดการขยะในครัวเรือน

คำสั่ง ให้ทำเครื่องหมาย (/) ในช่องที่ท่านแสดงความคิดเห็น

พฤติกรรมการจัดการขยะ	จำนวนความถี่			
	วันละครั้ง	วันเว้นวัน	2 วันครั้ง	สัปดาห์ ละครั้ง
1.ทิ้งขยะลงในถังรองรับ				
2.นำเศษอาหาร เศษผัก เศษผลไม้ต่างๆไปใช้ประโยชน์ เช่นเลี้ยงสัตว์ หรือหมักทำปุ๋ย				
3.นำเศษอาหาร ขวดแก้ว ขวดพลาสติก เศษเหล็ก ไปขาย หรือนำกลับมาใช้ใหม่				
4.ทิ้งกล่องโฟมรวมกับขยะประเภทอื่น				
5.แยกถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ ที่ใช้แล้วก่อนทิ้งลงในถังรองรับ ขยะ				
6.นำเสื้อผ้า เศษผ้าที่ใช้แล้ว นำมาดัดแปลงใช้ หรือบริจาค				
7.ซื้ออาหารสำเร็จรูปที่บรรจุในภาชนะประเภทโฟม				
8.นำกระเป๋าคloth หรือตะกร้า ไปใส่ของเมื่อซื้อจ่ายตลาด				
9.ใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดเติม เช่น ผงซักฟอก น้ำยาล้างจาน ฯลฯ				
10.ขายของใช้แล้วให้ร้านขายของเก่า				
11.คัดแยกขยะก่อนทิ้งลงในถังขยะ				

ส่วนที่ 2

- ปริมาณขยะในครัวเรือนของท่านเกิดจากกิจกรรมใดมากที่สุด
 

<input type="checkbox"/> 1. จากการประกอบอาหารและการรับประทานอาหาร	<input type="checkbox"/> 3. จากการประกอบอาชีพ
<input type="checkbox"/> 2. จากการใช้ของใช้ในชีวิตรประจำวัน	<input type="checkbox"/> 4. อื่นๆ(ระบุ).....
- ขยะส่วนใหญ่ในครัวเรือนของท่าน คืออะไรบ้าง
 

<input type="checkbox"/> 1. เศษอาหาร	<input type="checkbox"/> 4. เศษเหล็ก
<input type="checkbox"/> 2. พลาสติก	<input type="checkbox"/> 5. อื่นๆ(ระบุ)
<input type="checkbox"/> 3. กระดาษ	
- ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน ของครัวเรือน(ระบุ).....
- ครัวเรือนของท่าน บุคคลใดเป็นผู้รับผิดชอบในการนำขยะไปทิ้ง / ใส่ถังรองรับ (ระบุ).....

6. ขณะในครัวเรือนของท่านมักจะนำไปทิ้งสถานที่ใด
- ระบุ ลำดับที่ 1.....
- ระบุ ลำดับที่ 2.....
- ระบุ ลำดับที่ 3.....
- ระบุ ลำดับที่ 4.....
7. ครัวเรือนของท่านมีวิธีการเก็บรวบรวมมูลฝอยอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
1. แยกประเภทขยะก่อนทิ้งในถังรองรับขยะ     3. แยกประเภทบางส่วนเพื่อนำไปขาย
2. ทิ้งรวมในถังรองรับโดยตรง โดยไม่แยกประเภทขยะ     อื่นๆ (ระบุ).....
8. ครัวเรือนของท่านกำจัดขยะโดยวิธีใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
1. ขุดหลุมฝัง     4. แยกขยะบางส่วนไว้ขาย
2. กองทิ้งข้างบ้าน/ในที่ว่าง/ที่สาธารณะ     5. ใช้บริการของเทศบาลในการเก็บขนไปกำจัด
3. เผา     6. อื่นๆ(ระบุ).....
9. หากครัวเรือนของท่าน กำจัดมูลฝอยโดยใช้บริการของเทศบาล มีวิธีนำมูลฝอยไปทิ้งอย่างไร(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
1. เเทวมกันเองในถังรองรับของตนเองก่อนโดยไม่แยกประเภท แล้วนำไปทิ้งในถังรองรับขยะของเทศบาล
2. แยกเป็นมูลฝอยประเภทต่างๆก่อนนำไปทิ้งถังรองรับขยะของเทศบาล
3. นำไปทิ้งในถังรองรับขยะของเทศบาลโดยตรง
4. อื่นๆ(ระบุ).....
10. หากครัวเรือนของท่าน ใช้บริการการกำจัดขยะของเทศบาล ท่านเสียค่าบริการเท่าใด (ระบุ).....บาท
11. ครัวเรือนของท่านมักนำมูลฝอยไปทิ้งเวลาใด
1. ก่อน 07.00น.     4. 17.00น. - 21.00น.
2. 08.00น. - 12.00น.     5. 22.00น. - 24.00น.
3. 13.00 - 17.0 น.     6. ไม่แน่นอน (ระบุ).....
12. ความถี่ในการนำขยะไปทิ้ง
1. ทิ้งทุกวัน     3. ทิ้งทุก 3 วัน
2. ทิ้งวันเว้นวัน     4. ไม่แน่นอน (ระบุ).....
13. ปัจจุบันเทศบาลมาเก็บขนขยะในเวลาใด
1. ไม่ทราบ     4. 13.00-17.00น.
2. ก่อน 07.00น.     5. หลัง 17.00น.
3. 08.00-12.00น.     6. อื่นๆ(ระบุ).....



ข้อเสนอแนะและข้อแก้ไขเพิ่มเติม จากผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งได้อนุเคราะห์ในตรวจสอบแบบทดสอบสอบความรู้ ความเข้าใจ ทักษะคติ และพฤติกรรม เรื่องการจัดการมูลฝอย

ข้อเสนอแนะ และข้อแก้ไขเพิ่มเติม ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละท่าน ได้แนะนำเพื่อปรับปรุงให้แบบทดสอบสอบความรู้ ความเข้าใจ ทักษะคติ และพฤติกรรม เรื่องการจัดการมูลฝอย เพื่อให้มีความเชื่อถือ และได้ข้อมูลที่ครบสมบูรณ์ มีดังนี้

อาจารย์ ดร.ยวณิจ กิตติขจรกุล มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในแบบทดสอบฯ มีดังนี้

1) การสอบถามเรื่องรายได้ ควรระบุให้ชัดเจนว่าเป็นรายได้ของใคร เช่น รายได้โดยเฉลี่ยของครัวเรือน หรือรายได้โดยเฉลี่ยของสมาชิกแต่ละคนในครัวเรือน

2) ควรเพิ่มเติม ช่องคำตอบในคำถามเรื่องที่อยู่อาศัย เนื่องจากผู้ทำแบบทดสอบฯบางท่านอาจไม่มีที่อยู่อาศัยในสถานที่ ที่ได้ระบุไว้ในแบบทดสอบฯ

3) ควรเปลี่ยนรูปแบบและวิธีการลงความคิดเห็น เรื่องพฤติกรรมจัดการมูลฝอย ให้มีความชัดเจนมากขึ้น

4) ไม่ควรระบุตัวเลขลงที่แน่นอน ในการสอบถามข้อมูลการผลิตมูลฝอยในแต่ละวันของครัวเรือน เนื่องจาก บางครัวเรือนอาจไม่สร้างมูลฝอยขึ้นตามจำนวนที่ได้ระบุไว้ในแบบทดสอบฯ ดังนั้น ควรทำช่องว่างอื่นๆเพิ่ม เพื่อให้ผู้ทำแบบทดสอบได้ระบุตัวเลขลงไปเอง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์เจิดจรรย์ สิริวงศ์ มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในแบบทดสอบฯ มีดังนี้

1) คำถามในแบบทดสอบฯ มีบางข้อที่ตั้งคำถามซ้ำซ้อนกันควรเลือกมาเพียงคำถามใดคำถามหนึ่ง

2) ควรตั้งคำถามในเรื่องชนิดและประเภทของมูลฝอย ให้มีจำนวนคำถามเท่าๆ กัน

3) ควรเพิ่มเติมคำถาม เรื่องการนำมูลฝอยมาทำปุ๋ยในแบบทดสอบ

4) ควรเปลี่ยนคำ จากคำว่า ขยะเศษอาหาร มาเป็นขยะอินทรีย์ เพราะจะทำให้ทำแบบทดสอบมีความเข้าใจมากขึ้น

5) ควรให้ผู้ทำแบบทดสอบฯ ลงลำดับกิจกรรมการผลิตขยะในครัวเรือน โดยการระบุตัวเลข เรียงลำดับจากน้อยไปหามากในแบบทดสอบเลข

6) ควรให้ผู้ทำแบบทดสอบฯ ระบุปริมาณมูลฝอยที่ครัวเรือนผลิตขึ้นในแต่ละวัน เป็นปริมาตรหรือน้ำหนัก เพื่อให้ง่ายต่อการประมาณการของผู้ทำแบบทดสอบฯ

6) การสอบถามข้อมูลด้านทัศนคติ เกี่ยวกับการเห็นด้วย หรือเห็นด้วย ไม่ควรใช้ถามว่าการจัดการขยะมีข้อดีมากกว่าข้อเสีย เนื่องจาก คำถามมีลักษณะของการชี้แนะให้ตอบ

7) ควรตรวจสอบคำผิด และควรใช้คำศัพท์ในแบบทดสอบฯ ที่เข้าใจได้ง่ายๆ

อาจารย์ ดร. เสาวลักษณ์ รุ่งตะวันเรืองศรี มีข้อเสนอเพิ่มเติมในแบบทดสอบฯ มีดังนี้

- 1) คำถามในแบบทดสอบฯ มีบางข้อที่ซ้ำซ้อน ดังนั้นจึงควรเลือกเพียงข้อใดข้อหนึ่ง
- 2) ควรทำเส้นประระหว่างข้อ ในส่วนของการสอบถามความคิดเห็นเรื่องความรู้ ความเข้าใจ ในตอนที่ 2 ของแบบทดสอบ เพื่อให้เกิดความสะดวกในการลงความคิดเห็น
- 3) การตั้งคำถามเรื่องพฤติกรรม มักไม่ได้ข้อมูลที่แท้จริง ดังนั้น ควรสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ตรวจสอบข้อมูลที่ใคร่ครวญ
- 4) แบบทดสอบ ในตอนที่ 3 เรื่องพฤติกรรมกรรมการจัดการมูลฝอยในครัวเรือน เพื่อให้ผู้ทำแบบทดสอบฯ ลงความคิดเห็น ควรสร้างตารางความถี่เป็น 4 ช่อง คือ ช่องที่ 1 ทุกครั้ง ช่องที่ 2 บ่อยครั้ง ช่องที่ 3 นานๆ ครั้ง ช่องที่ 4 ไม่เคย ซึ่งจะช่วยให้ผู้วิจัยสามารถตรวจสอบความถี่เกี่ยวพฤติกรรมผู้ทำแบบทดสอบได้ง่ายขึ้น
- 5) การตั้งคำถามเพื่อให้ผู้ทำแบบทดสอบตอบว่า ภายในครัวเรือนตนเองมีการคัดแยกขยะออกเป็นกี่ประเภท ควรสร้างตาราง เพื่อให้ผู้ทำแบบทดสอบฯ ได้ตัวเลขระบุลงไปตามลำดับ ซึ่งจะง่ายต่อการบันทึกข้อมูลของผู้วิจัย

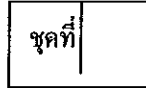
อาจารย์ ดร. สุเมธ ชัยประพัทธ์ มีข้อเสนอเพิ่มเติมในแบบทดสอบฯ มีดังนี้

- 1) คำถามในแบบทดสอบฯ มีบางข้อที่ซ้ำซ้อน ดังนั้นจึงควรเลือกเพียงข้อใดข้อหนึ่ง
- 2) ควรตรวจสอบคำผิด และควรใช้คำศัพท์ที่เข้าใจง่ายๆ ในแบบทดสอบฯ
- 3) ควรตั้งคำถามให้มีความชัดเจน เพื่อให้ผู้ทำแบบทดสอบฯ ไม่เกิดความสงสัย
- 4) ควรให้ผู้ทำแบบทดสอบฯ ระบุปริมาณมูลฝอยที่ครัวเรือนผลิตขึ้นในแต่ละวัน เป็นปริมาณหรือน้ำหนัก เพื่อให้ง่ายต่อการประมาณการณ์ของผู้ทำแบบทดสอบ

อนึ่ง ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น ผู้วิจัยได้นำมาปรับปรุง แก้ไขแบบทดสอบฯ เพื่อมีความชัดเจน ครอบคลุมเนื้อหา และผู้ทำแบบทดสอบเกิดความสะดวก และง่ายต่อการทำแบบทดสอบต่อไป

ภาคผนวก จ  
แบบทดสอบความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ทักษะ ทักษะ  
เรื่องการจัดการมูลฝอยในชุมชน





### แบบสัมภาษณ์

พฤติกรรมกรรมการจัดการขยะของครัวเรือน

กรณีศึกษาเฉพาะพื้นที่ในเขตชุมชนรัตนอุทิศและชุมชน โศกสมานคุณ อำเภอหาดใหญ่  
จังหวัดสงขลา

คำชี้แจง แบบสัมภาษณ์ทั้งหมดมี 4 ตอน ขอให้ผู้ให้สัมภาษณ์บันทึกข้อมูลให้ครบถ้วน  
และตรวจสอบความถูกต้องของแบบสัมภาษณ์ทุกครั้ง

- ตอนที่1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ตอนที่2 พฤติกรรมในการจัดการขยะในครัวเรือน
- ตอนที่3 ทักษะเกี่ยวกับการจัดการขยะในครัวเรือน
- ตอนที่4 แบบสังเกตสภาพแวดล้อมและบริเวณใกล้เคียง
- ตอนที่5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการจัดการขยะ

#### ปัญหาและอุปสรรคในการสัมภาษณ์

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....

วันที่สัมภาษณ์(ระบุ)

.....

สถานที่ให้สัมภาษณ์(ระบุ)

.....

ชื่อผู้สัมภาษณ์(ระบุ)

.....

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

คำสั่ง ให้ท่านทำเครื่องหมาย (/) ในช่องที่ตรงกับข้อมูลของท่าน

1. ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์ (ระบุ)

.....

2. ที่อยู่ผู้ให้สัมภาษณ์ (ระบุ)

.....

3. เพศ

1. ชาย

2. หญิง

4. อายุ ..... ปี

5. สถานภาพในครัวเรือน

1. หัวหน้าครอบครัว

2. แม่บ้าน

3. บุตร

4. ญาติ

4. สมาชิกคนอื่นในครัวเรือน(ระบุ) .....

6. ระดับการศึกษา

1. ไม่ได้รับการศึกษา

4. อาชีวศึกษา, อนุปริญญา

2. ประถมศึกษา

5. ปริญญาตรี

3. มัธยมศึกษา

6. สูงกว่าปริญญาตรี

7. อาชีพ

1. ค้าขาย

6. รับราชการ

2. ธุรกิจส่วนตัว

7. พนักงานรัฐวิสาหกิจ

3. พนักงานบริษัท

8. ไม่ได้ประกอบอาชีพ

4. รับจ้างทั่วไป

9. อื่นๆ

5. พ่อบ้านแม่บ้าน

8. รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน.....บาท

9. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (ระบุ)..... คน

10. ระยะเวลาการอยู่อาศัยของครัวเรือนในชุมชน (ระบุ).....ปี

11. การเป็นเจ้าของที่อยู่อาศัย

1. เป็นของตนเอง

3. เป็นผู้อาศัย

2. เช่า  4. อื่นๆ (ระบุ).....

## 12. ประเภทของครัวเรือน

1. บ้านเดี่ยว  3. แฟลต/อพาร์ทเมนท์  
 2. ห้องแถว/อาคารพาณิชย์/ทาวน์เฮาส์  4. อื่นๆ (ระบุ).....

## 13. ท่านเป็นคนดั้งเดิมในชุมชนหรือไม่

1. เป็น  
 2. ไม่เป็น (ระบุ).....

## 14. สถานภาพของท่านในชุมชน (ตอบ ได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. กรรมการชุมชน  3. อ.ส.ม  
 2. ประชาชนทั่วไป  4. อื่นๆ(ระบุ).....

## ตอนที่2 พฤติกรรมการจัดการขยะในครัวเรือน

## ส่วนที่ 1

คำสั่ง ให้ทำเครื่องหมาย (/) ในช่องที่ท่านแสดงความคิดเห็น

ข้อ	พฤติกรรมการจัดการขยะ	จำนวนความถี่				
		ทุกวัน	2-3 วัน ครั้ง	สัปดาห์ ละครั้ง	นานๆ ครั้ง	ไม่เคย
1	ทิ้งขยะลงในถังรองรับ					
2	นำเศษอาหาร เศษผัก เศษผลไม้ต่างๆ ไปใช้ประโยชน์ เช่นเลี้ยงสัตว์ หรือหมักทำปุ๋ย					
3	นำเศษอาหาร ขวดแก้ว ขวดพลาสติก เศษเหล็ก ไปขาย หรือนำกลับมาใช้ใหม่					
4	ทิ้งกล่องโฟมร่วมกับขยะประเภทอื่น					
5	แยกถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ ที่ใช้แล้วก่อนทิ้งลงในถังรองรับขยะ					
6	นำเสื้อผ้า เศษผ้าที่ใช้แล้ว นำมาคัดแปลงใช้ หรือบริจาค					
7	ซื้ออาหารสำเร็จรูปที่บรรจุในภาชนะประเภทโฟม					
8	นำกระเป๋าสีผ้า หรือตะกร้า ไปใส่ของเมื่อซื้อจ่ายตลาด					
9	ใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดเติม เช่น ผงซักฟอก น้ำยาล้างจาน ฯลฯ					
10	ขายของใช้แล้วให้ร้านขายของเก่า					
11	คัดแยกขยะก่อนทิ้งลงในถังขยะ					

## ส่วนที่ 2

1. ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน ของครัวเรือนของท่าน

1. 1 กิโลกรัม                      2. 2 กิโลกรัม  
3. 3 กิโลกรัม                      4. 4 กิโลกรัม  
5. มากกว่า (ระบุ).....

1. ขยะในครัวเรือนของท่านเกิดจากกิจกรรมใดมากที่สุด(ให้เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย โดยกิจกรรมที่เกิดขยะมากให้ใส่หมายเลข 1 กิจกรรมที่เกิดขายน้อยใส่หมายเลข 2,3 ไปตามลำดับ)

1. จากการประกอบอาหารและการรับประทานอาหาร     3. จากการประกอบอาชีพ  
 2. จากการใช้ของใช้ในชีวิตประจำวัน                       4. อื่นๆ(ระบุ).....

2. ในครัวเรือนของท่าน บุคคลใดเป็นผู้รับผิดชอบในการนำขยะไปทิ้ง / ใส่ถังรองรับมูลฝอย

1. หัวหน้าครอบครัว                      2. แม่บ้าน  
3. บุตร    4. ญาติ  
5. อื่นๆ(ระบุ).....

3. ขยะส่วนใหญ่ในครัวเรือนของท่าน ประกอบด้วยอะไรบ้าง(ให้เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย โดยกิจกรรมที่เกิดขยะได้มากให้ใส่หมายเลข 1 กิจกรรมที่เกิดขายน้อยใส่หมายเลข 2,3 ไปตามลำดับ)

1. เศษอาหาร                                   2. โลหะ  
 3. พลาสติก                                   4. แก้ว หรือขวดแก้ว  
 5. กระดาษ                                   6. อื่นๆ

5. ท่านกำจัดขยะเหล่านั้นเองหรือไม่

1. กำจัดเอง (ไปทำข้อ 6)                      2. ไม่ได้กำจัดเอง (ไปทำข้อ 7)

6. หากท่านกำจัดขยะเองท่านกำจัดขยะเหล่านี้โดยวิธีใด

(วิธีการกำจัดขยะในที่นี้ได้แก่ ขุดหลุมฝัง, เผา, ทำปุ๋ย, กองทิ้งไว้, แยกขยะบางส่วนไว้ขาย เป็นต้น)

ชนิดขยะ	อันดับที่ 1	อันดับที่ 2	หมายเหตุ
เศษอาหารในครัวเรือน			
กระดาษ ก่อกระดาษ หนังสือพิมพ์			
พลาสติก โฟม			
ขวดแก้ว			

เศษโลหะ			
วัตถุอันตราย : กระป๋องสี , ขวดยาฆ่าแมลง			
ถ่านไฟฉาย			

7. หากท่านใช้บริการของเทศบาล ท่านทิ้งขยะอย่างไร

1. นำไปทิ้งในถังรองรับขยะโดยตรง
2. เทใส่ถุงรวมกันแล้วนำไปใส่ถุงรองรับขยะ
3. แยกเป็นขยะเปียกและขยะแห้ง ก่อนทิ้งในถังรองรับขยะ
4. แยกเป็นขยะประเภทต่างๆแล้วทิ้งลงในถังขยะแต่ละประเภท
5. นำไปทิ้ง วางกองไว้ที่ว่าง / ที่สาธารณะ
6. อื่นๆ (ระบุ).....

8. หากคริวเรือนของท่านใช้บริการการจัดการขยะของเทศบาลด้านเสียค่าบริการหรือไม่

1. เสีย (ระบุ).....บาท/เดือน
2. ไม่เสีย เพราะ

9. คริวเรือนของท่านมักนำขยะไปทิ้งในถังรองรับเวลาใด

1. ก่อน 07.00 น.                       2. 08.00น.- 12.00 น.
3. 13.00 น. – 17.00 น.               4. 17.00น. – 21.00น.
5. 22.00 น. – 24.00 น.               6. ไม่แน่นอน (ระบุเวลา).....

10. ความถี่ในการนำขยะไปทิ้ง

1. ทิ้งทุกวัน                               3. ทิ้งทุก 3 วัน
2. ทิ้งวันเว้นวัน                       4. ไม่แน่นอน (ระบุ).....

11. ปัจจุบันเทศบาลมาเก็บขนขยะในเวลาใด

1. ไม่ทราบ                               4. 13.00 น.-17.00 น.
2. ก่อน 07.00 น.                       5. หลัง 17.00 น.
3. 08.00 น. -12.00 น.               6. อื่น (ระบุ).....

12. ความถี่ในการเก็บขนขยะของเทศบาลเป็นอย่างไร

1. ไม่ทราบ                               4. วันละ 2 ครั้ง
2. วันละครั้ง                               5. สัปดาห์ละครั้ง

3. วันเว้นวัน  6. อื่นๆ (ระบุ).....

13. หากครัวเรือนของท่านมีของเหลือใช้จำพวกกระดาษ หนังสือพิมพ์ ขวดแก้ว พลาสติก เศษเหล็ก โลหะ ท่านทำอย่างไร

1. ใส่ลงในถังรองรับมูลฝอยรวมกับมูลฝอยอื่นๆ  
 2. แยกออกจากมูลฝอยอื่นๆ เพื่อนำไปขายต่อ  
 3. แยกออกจากมูลฝอยอื่นๆ เพื่อจำหน่ายที่เก็บมูลฝอยมาเก็บ  
 4. แยกออกจากมูลฝอยอื่นๆ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์อื่นๆ ต่อในครัวเรือน  
 5. อื่นๆ(ระบุ).....

14. ปัจจุบันครัวเรือนของท่านได้มีการแยกขยะหรือไม่

1. มี (ไปทำข้อ 15)  2. ไม่มี

15. ขยะส่วนใหญ่ที่ท่านแยกเป็นขยะประเภทใด

- 1.....  
 2.....  
 3.....

16. ท่านแยกขยะเพราะเหตุใด

1. มีรายได้เสริมจากการขายของเหลือใช้ เช่น กระดาษ ขวด  
 2. ขยะ / ของเหลือใช้บางอย่างมีประโยชน์ สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้  
 3. ช่วยลดปริมาณขยะที่ต้องทิ้งในแต่ละวัน  
 4. อื่นๆ (ระบุ).....

17. ท่านคิดว่าหากทางโรงเรียนวัดโลกสมาณคุณ มีโครงการรณรงค์ให้มีการทิ้งขยะแบบแยกประเภท ท่านยินดีจะให้ความร่วมมือหรือไม่

1. ยินดีให้ความร่วมมือ (ไปทำข้อที่ 18)  2. ไม่ยินดีให้ความร่วมมือ (ไปทำข้อ 19)

18. ในกรณีท่านยินดีให้ความร่วมมือกับโครงการรณรงค์ให้มีการทิ้งขยะแบบแยกประเภท

1. ช่วยลดปริมาณขยะในครัวเรือนและชุมชน  
 2. เกิดรายได้เสริมจากการขายของเหลือใช้ เช่น ขวดน้ำ กระดาษ หนังสือพิมพ์  
 3. เกิดความสะดวกในการจัดเก็บขยะ  
 4. อื่นๆ(ระบุ).....

19. ในกรณีท่านไม่ยินดีให้ความร่วมมือกับ โครงการขยายความรู้เรื่องการจัดการขยะสู่ครัวเรือน โดยตรงค์ให้มีการทิ้งขยะแบบแยกประเภท

- 1. ไม่เห็นประโยชน์จากการการแยกขยะ
- 2. ไม่มีถังรองรับขยะแยกประเภทมารองรับอย่างเพียงพอ
- 3. ไม่มีเวลา
- 4. อื่นๆ(ระบุ).....

20. ท่านเคยได้รับการฝึกอบรมเรื่องการจัดการขยะหรือไม่

- 1. เคย
- 2. ไม่เคย

21. หากทางโรงเรียนวัดโลกสมานคุณ มีกิจกรรมอบรมให้ความรู้เรื่องการจัดการขยะ ท่านยินดีเข้าร่วมหรือไม่

- 1. ยินดีเข้าร่วม (ไปทำข้อ 22.)
- 2. ไม่ยินดีเข้าร่วม(ไปทำข้อ 23.)

22. หากท่านยินดีเข้าร่วมกิจกรรมอบรมให้ความรู้เรื่องการจัดการขยะช่วงเวลาใดที่ท่านสามารถเข้าร่วมได้

- 1. จันทร์-ศุกร์ วันเวลาราชการ
- 2. จันทร์-ศุกร์ นอกเวลาราชการ
- 3. เสาร์-อาทิตย์ ช่วงเช้า
- 4. เสาร์-อาทิตย์ ช่วงบ่าย

23. หากท่านไม่ยินดีเข้าร่วมกิจกรรมอบรมให้ความรู้เรื่องการจัดการขยะ

- 1. มีความรู้เรื่องการจัดการขยะอยู่แล้ว
- 2. ความรู้เรื่องการจัดการขยะไม่น่าสนใจ
- 3. ไม่มีเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรม
- 4. อื่นๆ (ระบุ).....

ตอนที่3 ข้อมูลด้านทัศนคติในการจัดการขยะ

1. ครัวเรือนของท่านเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างขยะ

- 1. ใช่

เพราะ.....

- 2. ไม่ใช่

เพราะ.....

2. ขยะเป็นปัญหาของชุมชนของท่านหรือไม่

1. เป็น

เพราะ.....

2. ไม่เป็น

เพราะ.....

3. ท่านคิดว่าครัวเรือนของท่านสามารถแก้ปัญหาขยะในครัวเรือน/ชุมชน ได้หรือไม่

1. ไม่ได้ เพราะ

.....

2. ได้ เพราะ

.....

4. ท่านคิดว่ามีปัญหาและอุปสรรคในการจัดการขยะในชุมชนหรือไม่

1. มี

เพราะ.....

2. ไม่มี

เพราะ.....

5. ท่านคิดว่าการจัดการขยะควรเป็นหน้าที่ของใคร

1. เทศบาล

เพราะ.....

2. ชุมชน

เพราะ.....

6. ขยะในครัวเรือนสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้

7. การคัดแยกขยะก่อนทิ้งเป็นแนวทางที่ทำให้ปริมาณขยะลดลง

1. เห็นด้วย

เพราะ.....

2. ไม่เห็นด้วย

เพราะ.....

.....

ตอนที่ 4 แบบสังเกตสภาพแวดล้อมและบริเวณใกล้เคียง



## 1. การใช้ประโยชน์ของบ้าน

1. ใช้เป็นที่อยู่อาศัยอย่างเดียว
2. ใช้เป็นที่อยู่อาศัยและการค้า
3. ทำธุรกิจอย่างเดียว
4. แบ่งให้เช่า
5. อื่นๆ (ระบุ).....

## 2. ดักรองรับขยะ

1. ไม่มี
2. มี

## 3. ถ้ามีดักรองรับมูลฝอยเป็นแบบใด

1. ดักรองรับขยะรวมของเทศบาล
2. ดักรองรับขยะรวมของเจ้าบ้าน
3. ดักรองรับขยะแยกประเภทของเทศบาล ได้แก่อั่งขยะ .....
4. ดักรองรับขยะแยกประเภทของเจ้าบ้าน ได้แก่อั่งขยะ.....

## 4. ลักษณะของขยะภายในถัง

1. ใส่รวมกันทุกอย่าง
2. มีปะปนกันบ้างเล็กน้อย
3. แยกประเภทชัดเจน

## ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการจัดการขยะ

## 1. ในครัวเรือนของท่านมีปัญหาในการทิ้งขยะหรือไม่

1. มี (ไปทำข้อ 2.)                      2. ไม่มี (ไปทำข้อ3.)

## 2. ท่านมีปัญหาในเรื่องใดมากที่สุด

1. เจ้าหน้าที่ไม่มาเก็บขยะ
2. เจ้าหน้าที่ทิ้งช่วงนานในการมาเก็บขยะ
3. คน / สัตว์เลี้ยงมาคุ้ยเขี่ยขยะในถัง ทำให้ขยะหกเรี่ยราดอยู่เสมอ
4. ไม่มีดักรองรับขยะของเทศบาลมารองรับ
5. อื่นๆ (ระบุ).....

## 3. ท่านมีปัญหาในการแยกขยะหรือไม่

3. ท่านมีปัญหาในการแยกขยะหรือไม่

1. มี (ไปทำข้อ 4.)                      2. ไม่มี (ไปทำข้อ5.)

4. หากมีท่านมีปัญหาเรื่องใดมากที่สุด

1. ไม่มีถังขยะแบบแยกประเภทมารองรับขยะ  
2. เจ้าหน้าที่ไม่มาเก็บขยะที่แยกไว้ให้แล้ว  
3. ไม่มีคนมารับซื้อ  
4. ไม่ค่อยมีเวลาในการแยกขยะ  
5. ความสับสน / ไม่เข้าใจในการแยกประเภทขยะ  
6. อื่นๆ (ระบุ).....

5. หากทางโรงเรียนวัด โศกสมานคุณต้องการให้ความรู้เรื่องการจัดการขยะ ท่านคิดว่าสิ่งใดจะ  
 ได้ผลที่สุด

1. กระจายเสียงทางวิทยุ  
2. ติดแผ่นป้าย และแจกแผ่นพับ  
3. จัดอบรมและให้ความรู้ในโรงเรียน  
4. เข้าไปให้ความรู้แต่ละครัวเรือน  
5. เดินรณรงค์ให้ความรู้  
6. จัดตั้งธนาคารเพื่อรับซื้อขยะที่แยกประเภท  
7. จัดประกวดบ้านสะอาดคัดแยกขยะ  
8. อื่นๆ (ระบุ).....

6. ท่านได้รับความรู้เรื่องการจัดการขยะจากสื่อใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. วิทยุ  
2. โทรทัศน์  
3. หนังสือพิมพ์  
4. สื่อจากแผ่นป้าย แผ่นพับ  
5. วารสาร  
6. บุตรหลาน  
7. เพื่อนบ้าน  
8. เจ้าหน้าที่ของเทศบาล

**ภาคผนวก ฉ**  
**ภาพประกอบกิจกรรมการเรียนรู้**

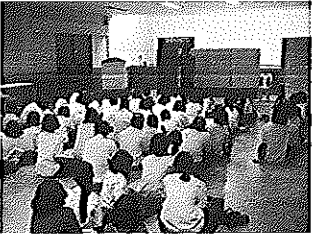
### (1) ศูนย์การเรียนรู้ เรื่องการจัดการมูลฝอย



วันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2547



### (2) กิจกรรมอบรมให้ความรู้เรื่องการจัดการมูลฝอย



วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2547



### (3) กิจกรรมตามรอยมูลฝอยในชุมชน



วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2547



#### (4) กิจกรรมศึกษาดูงานสถานที่กำจัดมูลฝอย



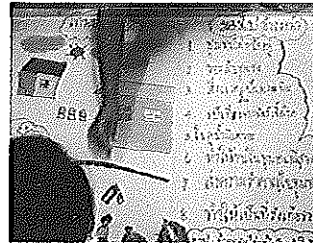
วันที่ 3 มีนาคม 2547



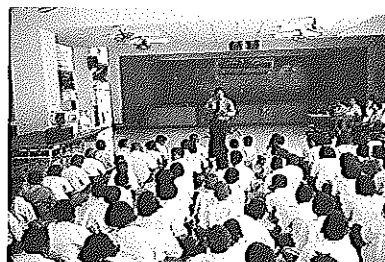
#### (5) กิจกรรมวางแผนโครงการลดปริมาณมูลฝอยชุมชน (A-I-C)



วันที่ 14 มีนาคม 2547



#### (6) กิจกรรมศึกษาดูงานโรงเรียนที่มีการจัดการมูลฝอย



วันที่ 21 มิถุนายน 2547

(7) กิจกรรมเดินรณรงค์เพื่อให้ความรู้ และต่อต้านมูลฝอย



วันที่ 30 กรกฎาคม 2547



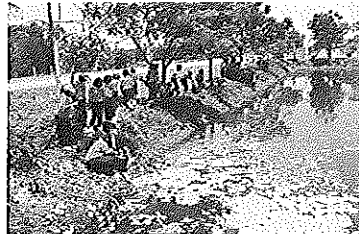
(8) กิจกรรมธนาคารบูรณาการมูลฝอย



วันที่ 31 กรกฎาคม 2547

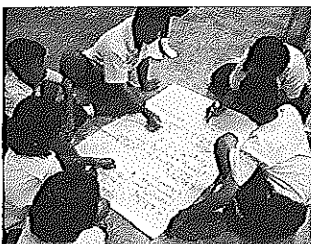


(9) กิจกรรมแม่น้ำหมักชีวภาพเพื่อทำความสะอาดบริเวณชุมชน



วันที่ 4 สิงหาคม 2547

(10) กิจกรรมสรุปภาพรวมกระบวนการเรียนรู้



วันที่ 5 สิงหาคม 2547



## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นางสาวไหมสุหรี อีสภาค	
วัน เดือน ปีเกิด	6 มีนาคม 2521	
วุฒิการศึกษา		
วุฒิ	ชื่อสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2543