

ผลของการใช้รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยอย่างครบวงจรแบบมีส่วนร่วมของชุมชน ในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์

EFFECT OF USING THE MODEL OF WHOLE CYCLE PARTICIPATORY SOLID WASTE MANAGEMENT OF THE COMMUNITIES IN SOMDET MUNICIPALITY, KALASIN PROVINCE.

อภิชาติ ตั้งปรัชญากุล¹ สุวารี ศรีบุญ² สม นาสอาน³

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อประเมินผลการใช้รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนในด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติและการมีส่วนร่วมของตัวแทนครัวเรือน โดยเปรียบเทียบก่อนกับหลังการใช้รูปแบบและเปรียบเทียบหลังการใช้รูปแบบตามปัจจัยส่วนบุคคล และเปรียบเทียบผลการเปลี่ยนแปลงการจัดการขยะมูลฝอยก่อนกับหลังการใช้รูปแบบ กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามตารางสำเร็จรูปของเครจซี่และมอร์แกน จากประชากรตัวแทนครัวเรือน จำนวน 2,782 คน ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 340 คน เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามและแบบบันทึกการเปลี่ยนแปลงการจัดการขยะมูลฝอยก่อนกับหลังการใช้รูปแบบ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา และใช้สถิติค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test และ F-test ด้วยเทคนิค Repeated measure และ Multi way MANOVA

ผลการวิจัย พบว่า การใช้รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยอย่างครบวงจรแบบมีส่วนร่วมของชุมชน ทำให้ตัวแทนครัวเรือนเกิดความรู้ เจตคติ การปฏิบัติและการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนหลังปฏิบัติการใช้รูปแบบ 3 เดือนโดยรวมสูงกว่าก่อนการใช้รูปแบบ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ตัวแทนครัวเรือนที่มีรายได้แตกต่างกันมีเจตคติและการปฏิบัติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หลังการปฏิบัติการใช้รูปแบบ 6 เดือนและ 3 เดือนปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนทั้งโดยรวมและรายประเภทลดลงจากก่อนการใช้รูปแบบโดยมีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และได้เกิดระบบใหม่ในการใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอยในชุมชนอย่างครบวงจร ได้แก่ เกิดกลุ่มแกนนำจัดการขยะชุมชน กลุ่มจิตอาสารักษ์สิ่งแวดล้อมครอบครัว กองทุนจิตอาสารักษ์สิ่งแวดล้อมชุมชนและตลาดนัดขยะรีไซเคิลชุมชน ทั้งนี้การใช้รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลได้นั้น คนในชุมชนต้องมีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ต้องมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรม ต้องปฏิบัติอย่างจริงจัง และทุกภาคส่วนในชุมชนต้องรวมพลังสู่ความสำเร็จ

คำสำคัญ : การใช้รูปแบบ; การมีส่วนร่วม; การจัดการขยะมูลฝอยอย่างครบวงจร

¹ หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

² วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

³ กลุ่มงานยุทธศาสตร์สาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์

Abstract

This Quasi-experimental research intended to investigate the effect of using the model of community solid waste management of the communities in the Somdet municipality, Kalasin Province in the knowledge, attitudes and practices of participating households. By comparing before and after using the model and compare the usage patterns by personal factors. And compares the results before and after changes in solid waste management using the model. Local Somdet municipality, Kalasin Province. Sorting waste Share Analysis Planning and project management solution waste by 5Rs total period of 6 months. The sample size of the grid and finished Krejcie Morgan from 2,782 population. A sample of 340 people sample a specific household as a volunteer co-operating from six communities around 55-60 per 340 households, including households. Questionnaires were used to collect quantitative data and save changes to solid waste management before and after use model. Data were analyzed using content analysis and statistics, percentages, averages and standard deviations. T test and test techniques F. Repeated measure and Multi way MANOVA.

The study found that using the model of community solid waste management of the communities make representative household has knowledge, attitudes and practices in the solid waste management after use model three months before the higher model. Overall the difference was statistically significant at the .05 level. The representatives of households with incomes of different attitudes and practices were different. The difference was statistically significant level. 05. The amount of solid waste after using the model than six months. Before using the model after model three months. And a new system has emerged in the use of whole cycle participatory solid waste management of the communities include an integrated waste management, community group leaders, Environmental volunteer groups, family Volunteer Environment Community Fund and Community Waste Recycling Market. This using the model of community solid waste management efficiently and effectively so. People in the community need to be constantly learning to participate in all activities must seriously and all sectors of the community to join forces to success.

Keywords: Using Model; Participation; The Whole Cycle Solid Waste Management

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

มนุษย์ต้องเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมตลอดชีวิต ตั้งแต่เกิดจนตาย เพื่อใช้เป็นปัจจัยในการดำรงชีวิต และการอยู่ร่วมกัน แต่ปัจจุบันทรัพยากรบางอย่างเริ่มขาดแคลน สิ่งแวดล้อมเกิดมลภาวะรุนแรงยิ่งขึ้น ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต มนุษย์ซึ่งควรได้เรียนรู้ เข้าใจและแก้ไขปัญหาโดยเฉพาะสิ่งแวดล้อมในชุมชน ทั้งปัญหาดินเสื่อมคุณภาพ น้ำเสีย ขยะมูลฝอยที่เพิ่มขึ้นก่อนที่จะสายเกินไป (สุวารีย์ ศรีบุญะ, 2556) โดยเฉพาะปริมาณขยะมูลฝอยในชุมชนไทย ปริมาณของขยะมูลฝอยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจาก ปี พ.ศ. 2536 ประเทศไทยเรามีปริมาณขยะเกิดขึ้น 30,640 ตันต่อวัน ซึ่งเพิ่มขึ้นเป็น 67,577 ตันต่อวัน ในปี พ.ศ. 2555 หากคำนวณเป็นปริมาณขยะที่เกิดขึ้นทั้งปีกว่า 24.73 ล้านตันต่อปี แต่สามารถนำไปกำจัดอย่างถูกต้องประมาณไม่ถึง ร้อยละ 70 (กรมควบคุมมลพิษ, 2551, 2554) ในประเทศไทยในประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี แต่ยังคงขาดการจัดการขยะมูลฝอยที่ถูกหลักสุขาภิบาล โดยมีปริมาณมูลฝอยชุมชนที่ประชาชนนำมาทิ้งในถัง ประมาณ 15.90 ล้านตัน องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถเก็บขนได้ประมาณ 11.90 ล้านตัน และสามารถนำไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการเพียงร้อยละ 24 ของปริมาณขยะที่เกิดขึ้นทั่วประเทศคิดเป็น 5.83 ล้านตันต่อปี ดังนั้นจึงก่อให้เกิดปัญหาอย่างมากมายกลายเป็นมลพิษทางด้านสิ่งแวดล้อม ขยะมูลฝอยเป็นสาเหตุสำคัญอย่างหนึ่งที่ทำให้สิ่งแวดล้อมต่างๆของชุมชนเกิดมลภาวะหรือต้องเสื่อมภาวะที่ดีไป ปัญหาสิ่งแวดล้อมเนื่องปริมาณขยะที่เพิ่มขึ้น แต่ความสามารถในการจัดเก็บขยะมูลฝอยกลับมีไม่ถึง ร้อยละ 70 ของขยะที่เกิดขึ้น จึงทำให้เกิดปริมาณขยะตกค้างตามสถานที่ต่างๆ หรือมี การนำไปกำจัด

โดยวิธีกองบนพื้นซึ่งไม่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมต่างๆ คือ มลพิษทางอากาศ มลพิษทางน้ำ แหล่งพาหะนำโรค เหนือราคาและค่าเสียหายต่ออุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ความสูญเสียทางด้านเศรษฐกิจและสิ้นเปลืองงบประมาณของรัฐที่ใช้ในการแก้ไขปัญหา ขยะมูลฝอย (กรมควบคุมมลพิษ, 2548, 2551, 2554)

การจัดการขยะมูลฝอยในอนาคตมีแนวโน้มของปัญหามากยิ่งขึ้นเนื่องจากสาเหตุหลายประการ ได้แก่ รูปแบบและองค์ประกอบของขยะมูลฝอยจะมีความยากต่อการกำจัดมากยิ่งขึ้น การต่อต้านคัดค้านของประชาชนในการก่อสร้างสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยจะทวีความรุนแรงยิ่งขึ้น การขาดแคลนที่ดินในการก่อสร้างศูนย์กำจัดขยะมูลฝอย การขาดแคลนเครื่องมือและอุปกรณ์ในการเก็บรวบรวม การเก็บขน การขนส่งและกำจัดขยะมูลฝอย นอกจากนี้ยังมีข้อจำกัดในด้านทรัพยากรธรรมชาติและพลังงาน ตลอดจนงบประมาณในการดำเนินงาน รวมทั้งการมีส่วนร่วมของประชาชนในท้องถิ่น และสาเหตุปัจจัยที่สำคัญ คือ การที่ประชาชนขาดความรู้ ความตระหนักและเจตคติที่ดีในการให้ความร่วมมือในการจัดการขยะมูลฝอย ซึ่งจากปัญหาดังกล่าวทำให้การจัดการขยะมูลฝอยตกเป็นภาระของหน่วยงานภาครัฐเพียงฝ่ายเดียว ซึ่งหน่วยงานภาครัฐที่มีหน้าที่ในการจัดการขยะมูลฝอยไม่สามารถจัดการขยะมูลฝอยได้อย่างทั่วถึงและขาดประสิทธิภาพ เนื่องจากขยะมูลฝอยไม่ได้รับการคัดแยกและการทิ้งขยะมูลฝอยอย่างเกลื่อนกลาด จึงส่งผลให้การจัดการขยะมูลฝอยยิ่งยากลำบากมากยิ่งขึ้น ซึ่งปัญหาเหล่านี้เป็นผลพวงมาจากการที่ประชาชนขาดความรู้ความตระหนักและเจตคติที่ดี ในการให้ความร่วมมือในการจัดการขยะ

มูลฝอยนั่นเอง (กรมควบคุมมลพิษ, 2548; เดชมณี มณีไพร, 2548; ปาณญา บรรจงรังสิมา, 2549; เวช มนต์ แสนโคตร, 2550) เทศบาลตำบลสมเด็จ อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ ประสบปัญหาปริมาณขยะมูลฝอยที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเช่นกัน จากปี พ.ศ. 2551 ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งปี 1,712 ตัน ต่อปี คิดเป็น 4.69 ตันต่อวัน ในปี 2555 ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งปีเพิ่มขึ้นเป็น 2,493 ตันต่อปี คิดเป็นจำนวน 6.83 ตันต่อวัน เทศบาลต้องสิ้นเปลืองงบประมาณในการกำจัดขยะมูลฝอยปีละกว่า 4,000,000 บาท โดยเทศบาลจะจัดหาถังขยะให้ประชาชนนำขยะมูลฝอยมาทิ้ง จัดหาบุคลากรและรถเก็บขนขยะมูลฝอยวันละ 1 ครั้ง โดยนำขยะมูลฝอยไปทิ้งที่บ่อฝังกลบของเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ทุกวัน (เทศบาลตำบลสมเด็จ, 2555)

จากสภาพและปัญหาขยะมูลฝอยดังกล่าว จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องรีบดำเนินการแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอย จากต้นทางโดยการให้ความรู้แก่ประชาชนในชุมชน เพื่อให้ประชาชน เกิดการเรียนรู้ส่งผลโดยตรงต่อประชาชนให้เกิดเจตคติและความตระหนักในพิษภัยของขยะมูลฝอย เพื่อช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอย และร่วมมือร่วมใจในการแก้ไขปัญหาให้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เนื่องจากปัญหาสิ่งแวดล้อมเกี่ยวข้องกับทุกคน โดยแต่ละคนในชุมชนมีส่วนร่วมสร้างปัญหาและแก้ไขปัญหา และที่สำคัญอย่างยิ่ง คือ ประชาชนคนไทยมีสิทธิและหน้าที่ในการใช้และอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ทองโรจน์ อ่อนจันทร์, 2541) ซึ่งเป็นแนวทางของงานสิ่งแวดล้อมศึกษา ที่มุ่งเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ มีเจตคติ มีความตระหนัก และมีทักษะการปฏิบัติที่ดีทางด้านสิ่งแวดล้อม โดยจะต้องสอดคล้องกับบริบท

สภาพทั่วไป และสภาพสิ่งแวดล้อมนั้นๆ และมีกระบวนการให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมอย่างมีระบบและแบบแผนโดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีการศึกษาครอบคลุมถึงการใช้เทคนิค วิธีการ หรือกระบวนการที่จะพัฒนาคน ทั้งยังเป็นการเรียนรู้ที่ทำให้มนุษย์รู้จักการวางแผนในการดำเนินชีวิตในระยะยาว และการมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาและพัฒนาสิ่งแวดล้อม มุ่งสร้างให้ประชากรโลกมีความสำนึกและห่วงใยในปัญหาที่เกี่ยวข้องอื่นๆ มุ่งมั่นที่จะหาทางแก้ไขปัญหานั้นๆ และป้องกันปัญหาใหม่ ทั้งด้วยตนเองและด้วยความร่วมมือกับผู้อื่น (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2548; เกษม จันทร์แก้ว, 2536; วินัย วิระวัฒนานนท์, 2546) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้สร้างการใช้รูปแบบการจัดการอย่างถูกวิธีเพื่อนำมาใช้ทดลองที่ชุมชนในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จ เพื่อพัฒนาให้เป็นรูปแบบที่มีประสิทธิภาพต่อไป ซึ่งจะเป็นการจัดการขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ มีการคัดแยกขยะมูลฝอยและนำกลับมาใช้ประโยชน์หรือการสร้างมูลค่าเพิ่ม ซึ่งจะส่งผลทำให้เหลือขยะมูลฝอยที่จะต้องทิ้งลงในสถานที่กำจัดน้อยที่สุด (มิ่งขวัญ วิทยารังสฤษฎ์, 2551; อาณัติ ต๊ะปิ่นตา, 2553) ทั้งเหมาะสมกับบริบทชุมชนเทศบาลตำบลสมเด็จ และเป็นรูปแบบที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชุมชนท้องถิ่นอื่น เพื่อแก้ไขวิกฤติขยะมูลฝอยชุมชน และเป็นแรงขับเคลื่อนที่สำคัญในการสร้างพลังเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน สังคมโดยรวมต่อไป เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบที่เกิดจากการจัดการขยะมูลฝอยที่ไม่เหมาะสมในชุมชน การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยอย่างครบวงจรแบบมีส่วนร่วมของชุมชน ทดลองปฏิบัติการและประเมินผลการใช้รูปแบบดังกล่าว

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อประเมินผลการใช้รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนในด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการมีส่วนร่วมของตัวแทนครัวเรือน โดยเปรียบเทียบก่อนกับหลังการใช้รูปแบบและเปรียบเทียบหลังการใช้รูปแบบตามปัจจัยส่วนบุคคล
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการเปลี่ยนแปลงการจัดการขยะมูลฝอยก่อนกับหลังการใช้รูปแบบ

นิยามศัพท์

1. ขยะมูลฝอย หมายถึง สิ่งที่ถูกทิ้งหรือเหลือใช้จากการทำกิจกรรมประจำวันของประชาชนทั่วไป เช่น กระดาษ พลาสติก แก้ว โลหะ เศษอาหาร ผัก ผลไม้ สิ่งเหล่านี้ก่อนการนำไปกำจัดสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ แบ่งได้ 4 ประเภท ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยอันตราย หรือขยะมูลฝอยที่ย่อยสลายง่าย ขยะมูลฝอยรีไซเคิลและขยะมูลฝอยอันตราย

2. การจัดการขยะมูลฝอย หมายถึง กระบวนการดำเนินงานเพื่อให้เกิดการลดปริมาณการเกิดขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด โดยให้เหลือเป็นขยะมูลฝอยเข้าสู่ระบบน้อยที่สุด ด้วยวิธีการต่างๆ ตามแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยอย่างครบวงจร ได้แก่ การรวบรวม การทิ้ง การเก็บขน และการกำจัดขยะมูลฝอย รวมทั้งการใช้หลักการ 5Rs มาใช้อย่างเหมาะสมตามศักยภาพของชุมชน

3. รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยอย่างครบวงจรแบบมีส่วนร่วมของชุมชน หมายถึง การออกแบบการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนประกอบด้วยขั้นตอนย่อย 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นการรับรู้ร่วม ขั้นการร่วมวิเคราะห์และวางแผน ขั้นการร่วมดำเนินการตามแผน และขั้นการร่วมติดตามประเมินผล ตาม

แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยอย่างครบวงจร รวมทั้งการใช้หลักการ 5Rs

4. การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย หมายถึง การที่ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยในมิติต่างๆ ได้แก่ ขั้นการรับรู้ร่วมในการตัดสินใจ ขั้นการร่วมจัดทำแผน ขั้นร่วมในการปฏิบัติดำเนินการตามแผน ขั้นร่วมในการประเมินผล และขั้นร่วมในการรับผลประโยชน์

5. เทศบาล หมายถึงเทศบาลตำบลในจังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งจัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ.2496 และที่แก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ 12) พ.ศ.2546

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยในระยะนี้เป็นตัวแทนครัวเรือนผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนทั้งหมดที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จ อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 2,872 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นตัวแทนครัวเรือนผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนทั้งหมดที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลสมเด็จ อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 340 คน ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจากตารางกำหนดกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie and Morgan (1970, pp. 607-610) (วรรณิ แกมเกตุ, 2551) เลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนครัวเรือนที่อาสาสมัครร่วมปฏิบัติการ จาก 6 ชุมชนๆ ละ 55-60 ครัวเรือน รวม 340 ครัวเรือน

2. การวิจัยครั้งนี้ใช้ระยะเวลาดำเนินการวิจัย ตั้งแต่ เดือนกันยายน พ.ศ.2556 ถึงเดือนกุมภาพันธ์

พ.ศ.2557 รวมระยะเวลาในการทำวิจัยทั้งหมด 6 เดือน

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สามารถนำรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยอย่างครบวงจรแบบมีส่วนร่วมของชุมชน ไปประยุกต์ใช้เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดเป็นนโยบายของหน่วยงานหรือองค์กร การวางแผน ส่งเสริม และกำหนดกรอบการตั้งงบประมาณรายจ่ายด้านสิ่งแวดล้อมของเทศบาลตำบลในจังหวัดกาฬสินธุ์ รวมถึงองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่น เพื่อแก้ไขปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน

2. ใช้เป็นแนวทางสำหรับการพัฒนารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยอย่างครบวงจรแบบมีส่วนร่วมของชุมชน นำไปใช้ในการพัฒนาด้านความรู้ ความเข้าใจ ด้านเจตคติ ด้านการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย เพื่อการสร้างการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนสู่การจัดการขยะมูลฝอยอย่างครบวงจรแบบมีส่วนร่วมของชุมชนอย่างยั่งยืน

3. สามารถนำรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยอย่างครบวงจรแบบมีส่วนร่วมของชุมชน ไปประยุกต์ใช้เพื่อเป็นแนวทางในการนำไปพัฒนาปรับใช้กับประชาชน ชุมชน ในพื้นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่น หรือกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียอื่น เพื่อใช้ในการพัฒนาส่งเสริมการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดเกี่ยวกับขยะมูลฝอยและการจัดการขยะมูลฝอย ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้จะยึดตามหลักการ 5 Rs ซึ่งประกอบด้วย การลดปริมาณขยะมูลฝอยจาก

แหล่งกำเนิด (reduce) การนำวัสดุมาใช้ซ้ำหลายๆ ครั้ง (reuse) การนำมาซ่อมแซม (repair) การนำไปแปรรูปแล้วหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ (recycle) การหลีกเลี่ยงการใช้วัสดุที่ทำลายยาก (reject) (กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน, 2554) การจัดการขยะมูลฝอยอย่างครบวงจร ทั้ง 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการรวบรวม ขั้นตอนการทิ้ง ขั้นตอนการเก็บขนย้าย และขั้นตอนการนำไปกำจัด เน้นรูปแบบของการจัดการขยะมูลฝอยอย่างครบวงจรมีประสิทธิภาพสูงสุด การลดปริมาณการผลิตขยะมูลฝอยรณรงค์ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการลดการผลิตขยะมูลฝอยในการรีไซเคิลหรือรวบรวมเพื่อนำไปสู่การแปรรูปเพื่อใช้ใหม่ การจัดระบบและรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนทั้งในประเทศและต่างประเทศ

2. แนวคิดกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมด้วยกระบวนการกลุ่ม ทฤษฎีการเรียนรู้ (learning theory) ตามแนวคิดของ Slavin (อ้างถึงใน เอกวิทย์ ณ กลาง, 2536) และ Cronbach (อ้างถึงใน อารีพันธ์มณี, 2534) ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพุทธินิยม (cognitive theory)

3. แนวคิดการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการกลุ่ม (group process based instruction) การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Participatory Learning--PL) (ปาริชาติ วลัยเสถียร และ, 2543; ลัดดาวัลย์ กัณหสุวรรณ, 2548) จากสิ่งที่กล่าวมานี้ผู้วิจัยได้นำมาใช้ประโยชน์ในการเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของชุมชน โดยประยุกต์ใช้เพื่อทำให้เกิดการเรียนรู้จากการร่วมกิจกรรมในการจัดกระบวนการเรียนรู้มีวิธีการจัดได้หลายรูปแบบ

4. แนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research--PAR) นำ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากประสบการณ์ โดยอาศัยการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม นับตั้งแต่ขั้นร่วมรับรู้ ขั้นร่วมวางแผน ขั้นการปฏิบัติตามแผน การติดตามจนถึงขั้นประเมินผล (Kemmis & McTaggart, 1988) โดยยึดตามหลักการสิ่งแวดล้อมศึกษา ซึ่งมีเป้าหมายและวัตถุประสงค์ในการเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ มีเจตคติ มีความตระหนัก และมีทักษะการปฏิบัติที่ดีทางด้านสิ่งแวดล้อม โดยจะต้องสอดคล้องกับบริบทสภาพทั่วไป และสภาพสิ่งแวดล้อมนั้นๆ และมีกระบวนการให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม อย่างมีระบบและแบบแผนโดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีการศึกษาครอบคลุมถึงการใช้เทคนิค วิธีการ หรือกระบวนการที่จะพัฒนาคน ทั้งยังเป็นการเรียนรู้ที่ทำให้มนุษย์รู้จักการวางแผนในการดำเนินชีวิตในระยะยาว และการมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาและพัฒนาสิ่งแวดล้อม มุ่งสร้างให้ประชากรโลกมีความสำนึกและห่วงใยในปัญหาที่เกี่ยวข้องอื่นๆ มุ่งมั่นที่จะหาทางแก้ไขปัญหานั้นๆ และป้องกันปัญหาใหม่ ทั้งด้วยตนเองและด้วยความร่วมมือกับผู้อื่น (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2548; เกษม จันทรแก้ว, 2536; วินัย วิระพัฒนานนท์, 2546) ซึ่งจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงของความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน ในกระบวนการประเมินผลก่อนและหลังการใช้รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยอย่างครบวงจรแบบมีส่วนร่วมของชุมชน แนวคิดเกี่ยวกับซึ่งเป็นพฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน โดยใช้รูปแบบความสัมพันธ์ของพฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ ด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติของ Schwartz (อ้างถึงใน ไพบูลย์ อ่อนมั่ง, 2542)

5. Tinmaz and Demir (2006) การศึกษาระบบการจัดการขยะมูลฝอยในเมืองคอร์ลู ประเทศตุรกี พบว่า การกำจัดขยะมูลฝอยมีระบบการจัดการขยะมูลฝอย ซึ่งประกอบด้วย การคัดแยกขยะที่ต้นกำเนิด การจัดเก็บ การคัดแยกประเภท การนำกลับมาใช้ใหม่ การหมักปุ๋ย และการฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล สุรไกร วังสการ (2548) ศึกษาชุมชนห้วยทรายขาว จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่า ชุมชนในเขตเทศบาลตำบลคำชะอี อำเภอหนองสูง จังหวัดมุกดาหาร มีการจัดตั้งกองทุนรับซื้อของเก่าโดยชาวบ้านร่วมเป็นสมาชิกและมีการนำขยะมูลฝอยจำพวกที่สามารถย่อยสลายได้มาทำปุ๋ยหมัก ทำน้ำหมักชีวภาพ สุณีย์ มัลลิกะมาลย์ และนันทพล กาญจนวัฒน์ (2543) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะชุมชน พบว่า รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลดอนตูม อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ที่ร่วมมือกับวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงราย นำขยะอินทรีย์มาผลิตเป็นปุ๋ยหมักชีวภาพ สามารถนำไปจำหน่ายได้อีกทั้ง ร่วมกับการผลักดันให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นออกข้อบังคับว่าด้วยการจัดการสิ่งปฏิกูลและขยะมูลฝอยขึ้นเป็นแนวทางปฏิบัติของชุมชน และกำหนดบทลงโทษสำหรับ ผู้ที่ทิ้งขยะมูลฝอยหรือสิ่งปฏิกูลตามแหล่งสาธารณะอีกด้วย ซึ่งมีการดำเนินการในหลายประเทศ เช่น สิงคโปร์ ญี่ปุ่น ไต้หวัน เนเธอร์แลนด์ เป็นต้น ที่ออกเป็นกฎหมายข้อบังคับต่างๆ เพื่อลดปริมาณขยะมูลฝอย

สมมติฐานของการวิจัย

1. ความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยหลังการใช้รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยอย่างครบวงจรแบบมีส่วนร่วมของ

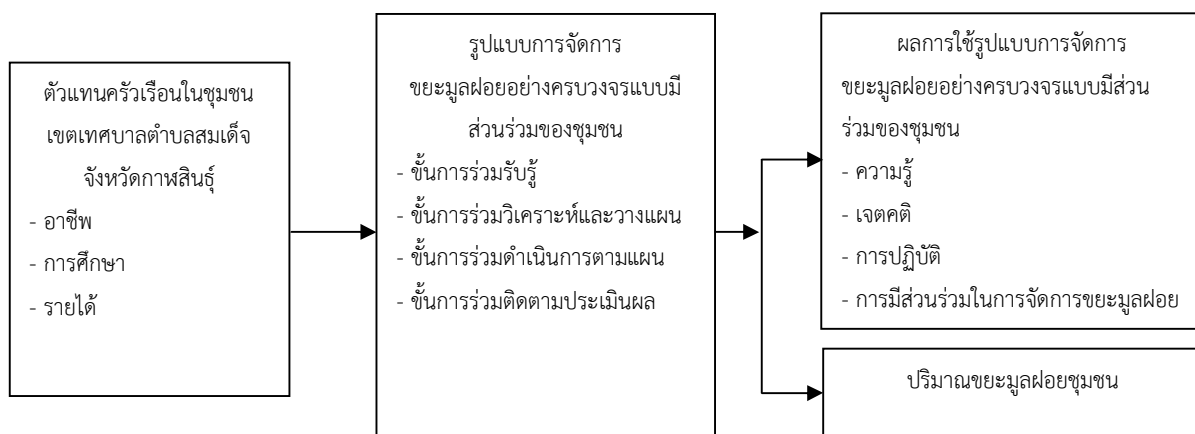
ชุมชนสูงขึ้นกว่าก่อนการใช้รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยอย่างครบวงจรแบบมีส่วนร่วมของชุมชน

2. ระดับการศึกษา อาชีพและรายได้ที่ต่างกัน มีความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติในการจัดการขยะมูลฝอยหลังการใช้รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยอย่างครบวงจรแบบมีส่วนร่วมของชุมชนก่อนและหลังการ

ใช้รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยอย่างครบวงจรแบบมีส่วนร่วมในชุมชนมีความแตกต่างกัน

3. ปริมาณขยะมูลฝอย หลังการใช้รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยอย่างครบวงจรแบบมีส่วนร่วมของชุมชนทั้งหลัง 3 เดือนและหลัง 6 เดือน ลดลงกว่าก่อนการใช้รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยอย่างครบวงจรแบบมีส่วนร่วมของชุมชน

กรอบแนวความคิดที่ใช้ในการวิจัย



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

1. ประเภทการวิจัย การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental design) เพื่อประเมินผลการใช้รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยอย่างครบวงจรแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติและการมีส่วนร่วมของตัวแทนครัวเรือน โดยเปรียบเทียบก่อนกับหลังการใช้รูปแบบและเปรียบเทียบหลังการใช้รูปแบบตามปัจจัยส่วนบุคคล และเปรียบเทียบผลการเปลี่ยนแปลงการจัดการขยะมูลฝอยก่อนกับหลังการใช้รูปแบบ ในพื้นที่เทศบาลตำบลสมเด็จ อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์

2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย การปฏิบัติตามรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยอย่างครบวงจรแบบมีส่วนร่วมของชุมชนที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้นได้จัดขั้นตอนการเรียนรู้ตามกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาเป็น 4 ขั้นตอน คือ (1) ขั้นการรับรู้ (2) ขั้นการวิเคราะห์และวางแผน (3) ขั้นการดำเนินการตามแผน และ (4) ขั้นการติดตามประเมินผล และมีการจัดกิจกรรมการจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจรตามหลัก 5 Rs ซึ่งประกอบด้วย การลดปริมาณขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด (reduce) การนำวัสดุมาใช้ซ้ำหลายๆ ครั้ง (reuse) การนำมาซ่อมแซม (repair) การนำไปแปรสภาพแล้วหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ (recycle)

การหลีกเลี่ยงการใช้วัสดุที่ทำลายยาก (reject) โดยใช้กิจกรรมการมีส่วนร่วม ได้แก่ การแลกเปลี่ยนนำเสนอข้อมูล การสาธิต และฝึกปฏิบัติ การคัดแยกขยะมูลฝอย ร่วมกันวิเคราะห์ และวางแผนโครงการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนตามหลัก 5Rs

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 แบบทดสอบความรู้ แบบสอบถามเกี่ยวกับเจตคติ การปฏิบัติและการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยอย่างครบวงจรแบบมีส่วนร่วมของประชาชน

3.2 แบบสำรวจเพื่อประเมินสภาพขยะมูลฝอย ทั้งปริมาณและองค์ประกอบของขยะมูลฝอย ก่อนและหลังการปฏิบัติการ

4.การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ผู้ศึกษาได้เก็บข้อมูลด้วยแบบทดสอบและแบบสอบถามก่อนและหลังการปฏิบัติและนำมาวิเคราะห์ผลการใช้รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยอย่างครบวงจรแบบมีส่วนร่วมของชุมชน ด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน

4.2 ผู้ศึกษาได้เก็บข้อมูล ร่วมกับผู้ช่วยนักวิจัยโดยใช้แบบสำรวจเพื่อประเมินสภาพขยะมูลฝอย ทั้งปริมาณและองค์ประกอบของขยะมูลฝอย ก่อนและหลังการปฏิบัติการ 3 เดือน และ 6 เดือน

5. สถิติที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์เนื้อหา ด้วยการใช้สถิติค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าทีและการทดสอบค่าเอฟ ด้วยเทคนิค Repeated measure และ Multi way MANOVA

ผลการวิจัย

ผลหลังการปฏิบัติการตามรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยอย่างครบวงจรแบบมีส่วนร่วมในชุมชนเป็นระยะเวลา 3 เดือน ผลที่เกิดขึ้นกับตัวแทนครัวเรือนที่เข้าร่วมปฏิบัติการตามรูปแบบ พบว่า

1. ความรู้ เจตคติ การปฏิบัติและการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยอย่างครบวงจรแบบมีส่วนร่วมของชุมชน ดังนี้ ก่อนการปฏิบัติการตามรูปแบบตัวแทนครัวเรือนมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ทั้งโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ เจตคติในการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชน ทั้งรายด้านและโดยรวมอยู่ในระดับมาก การปฏิบัติและการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะชุมชนโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และหลังการใช้รูปแบบมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ทั้งโดยรวมและรายด้านเพิ่มขึ้นขึ้นอยู่ในระดับสูง เจตคติในการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชน ทั้งรายด้านและโดยรวมเพิ่มขึ้นขึ้นอยู่ในระดับมากที่สุด การปฏิบัติและการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะชุมชนโดยรวมเพิ่มขึ้นขึ้นอยู่ในระดับมากที่สุด ผลการเปรียบเทียบก่อนกับหลังการใช้รูปแบบ พบว่า ตัวแทนครัวเรือนมีความรู้ เจตคติ การปฏิบัติและการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนผลการเปรียบเทียบความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติตามปัจจัยส่วนบุคคลหลังการใช้รูปแบบ พบว่า ตัวแทนครัวเรือนที่มีรายได้ต่างกัน มีเจตคติและการปฏิบัติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ดูตาราง 1-3)

ตาราง 1

วิเคราะห์การเปรียบเทียบร้อยละคะแนนความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยของกลุ่มตัวอย่าง

ความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอย	ก่อนการใช้รูปแบบ		หลังการใช้รูปแบบ	
	ร้อยละคะแนน	แปลผล	ร้อยละคะแนน	แปลผล
1. ด้านความหมายและประเภทขยะมูลฝอย	57.43	ค่อนข้างต่ำ	81.80	สูง
2. ด้านปัจจัย/สาเหตุที่ทำให้เกิดขยะมูลฝอยและผลเสียของขยะมูลฝอย	55.81	ค่อนข้างต่ำ	88.01	สูง
3. ด้านการจัดการขยะมูลฝอย	56.14	ค่อนข้างต่ำ	84.49	สูง
4. ด้านการกำจัดขยะมูลฝอย	54.93	ค่อนข้างต่ำ	82.17	สูง
ค่าเฉลี่ยคะแนนโดยรวม	56.08	ค่อนข้างต่ำ	84.12	สูง

ตาราง 2

วิเคราะห์การเปรียบเทียบเจตคติ การปฏิบัติและการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของกลุ่มตัวอย่าง

เจตคติ การปฏิบัติ การมีส่วนร่วม ในการจัดการขยะมูลฝอย	ก่อนการใช้รูปแบบ			หลังการใช้รูปแบบ		
	$\bar{X}$	SD	แปลผล	$\bar{X}$	SD	แปลผล
1.เจตคติในการจัดการขยะมูลฝอย	3.59	0.50	มาก	4.62	0.51	มากที่สุด
2.การปฏิบัติในการจัดการขยะมูลฝอย	3.38	0.73	ปานกลาง	4.77	0.43	มากที่สุด
3.การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย	3.34	0.54	ปานกลาง	4.65	0.48	มากที่สุด

ตาราง 3

วิเคราะห์การเปรียบเทียบรายคู่ความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน หลังการใช้รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยอย่างครบวงจรแบบมีส่วนร่วมในชุมชนตามรายได้ที่ต่างกัน

Dependent Variable	(I) รายได้	(J) รายได้	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.
เจตคติฯ	5,000-9,999 บาท	ต่ำกว่า 4,999 บาท	-.02	0.09	1
		10,000 บาทขึ้นไป	-.17	0.07	0.04*
	10,000 บาทขึ้นไป	ต่ำกว่า 4,999 บาท	.14	0.08	0.25
		5,000-9,999 บาท	.17	0.07	0.04*
การปฏิบัติฯ	ต่ำกว่า 4,999 บาท	5,000-9,999 บาท	-.22	0.10	0.05
		10,000 บาทขึ้นไป	-.29	0.09	0.00*
	10,000 บาทขึ้นไป	ต่ำกว่า 4,999 บาท	.29	0.09	0.00*
		5,000-9,999 บาท	.07	0.07	1.00

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนทั้งโดยรวมและรายประเภท มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีปริมาณขยะมูลฝอยราย

ประเภท หลังการใช้รูปแบบ 6 เดือนน้อยกว่าก่อนการใช้รูปแบบและหลังการใช้รูปแบบ 3 เดือน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ดูตาราง 4)

ตาราง 4

วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของปริมาณขยะมูลฝอยครัวเรือน จำแนกตามประเภทของขยะมูลฝอย

ประเภทขยะมูลฝอย	ก่อนการใช้รูปแบบ		หลังการใช้รูปแบบ 3 เดือน		หลังการใช้รูปแบบ 6 เดือน	
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD
1.ขยะอินทรีย์	16.54	9.74	9.27	6.17	4.89	3.23
2.ขยะทั่วไป	2.01	1.71	1.00	0.74	0.39	0.50
3.ขยะรีไซเคิล	5.23	8.01	2.85	4.71	1.65	1.68
4.ขยะอันตราย	0.45	1.91	0.31	1.36	0.18	0.76
รวม	24.22	12.69	13.43	7.32	7.11	3.44

การอภิปรายผล

การศึกษาค้นคว้าพบว่า การทดลองใช้รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยอย่างครบวงจรแบบมีส่วนร่วมของชุมชนโดยมีขั้นตอนการเรียนรู้ตามกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา 4 ขั้นตอน คือ (1)ขั้นการรับรู้ (2) ขั้นการวิเคราะห์และวางแผน (3) ขั้นการดำเนินการตามแผน และ (4) ขั้นการติดตามประเมินผล โดยมีกิจกรรมการจัดการขยะมูลฝอยอย่างครบวงจรตามหลัก 5 Rs ซึ่งประกอบด้วย การลดปริมาณขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด (reduce) การนำวัสดุมาใช้ซ้ำหลายๆ ครั้ง (reuse) การนำมาซ่อมแซม (repair) การนำไปแปรสภาพแล้วหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ (recycle) การหลีกเลี่ยงการใช้วัสดุที่ทำลายยาก (reject) โดยใช้กิจกรรมการมีส่วนร่วม ได้แก่ การแลกเปลี่ยน นำเสนอข้อมูล การสาธิต และฝึกปฏิบัติการคัดแยกขยะมูลฝอย ร่วมกันวิเคราะห์ และวางแผนโครงการแก้ไขปัญหา โดยสามารถนำไปปฏิบัติจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผลการเปรียบเทียบความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติการ

จัดการมูลฝอย พบว่า ประชาชนสนใจเข้าร่วมมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย เจตคติต่อการจัดการขยะมูลฝอยและการปฏิบัติในการจัดการมูลฝอยโดยรวมและเป็นรายด้าน หลังเพิ่มขึ้นกว่าก่อนใช้รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยอย่างครบวงจรแบบมีส่วนร่วมในชุมชน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ล้วนเป็นเพราะรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยมีความเหมาะสม โดยใช้เทคนิคและวิธีการจัดการขยะมูลฝอยที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้เข้าร่วมเกิดความสนใจและรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยมีความสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของผู้เข้าร่วม โดยการจัดการของชุมชนแบบมีส่วนร่วมซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้ ซึ่งสอดคล้องกับ สมสวย สะหรั่งบิน (2538) พบว่า ประชาชนซึ่งเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้มีความรู้และเกิดความตระหนักต่อการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนสูงกว่าก่อนเข้าร่วมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ในด้านการมีส่วนร่วมโดยรวมและรายด้านของชุมชนเทศบาลตำบลสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอเจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงมหมาทปรังค์ราชที่เพิ่มขึ้นจากก่อนการนำรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยอย่างครบวงจรแบบมีส่วนร่วมมาใช้ แสดงให้เห็นว่า กิจกรรมในขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ซึ่งส่งเสริมให้ชุมชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมทุกขั้นตอน การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มผู้เข้าร่วมโดยการสร้างความคุ้นเคยกับชุมชน ช่วยกระตุ้นให้เกิดความไว้วางใจในชุมชน การให้ข้อมูลข่าวสารที่ใช้วิธีการสื่อสารแบบสองทาง ทำให้ผู้เข้าร่วมตื่นตัว และให้ความสนใจในกิจกรรมการจัดการขยะมูลฝอยที่จัดขึ้นในการวิจัยครั้งนี้ได้นำหลักการเสริมแรงทางบวกและหลักการเสริมแรงทางลบ ที่แตกต่างจากที่เคยได้รับจากหน่วยงานหรือองค์กรอื่นๆ รวมถึงผู้เข้าร่วมมีแรงจูงใจภายในที่ต้องการพัฒนาตนเองให้มีความรู้เกิดความตระหนักในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนด้วยตนเอง ซึ่งเป็นหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบเนื่องจากขยะมูลฝอยเกิดจากพวกเราทุกคนเป็นผู้ก่อ และการรวมกลุ่มกันทำกิจกรรมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ที่ได้จากการปฏิบัติตามรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วม ทำให้ผู้เข้าร่วมได้เพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์จากการปฏิบัติจริงของ อดิศักดิ์ สิงห์สีโว (2554) และสอดคล้องกับผลการศึกษาของวิจารณ์ พานิช (2549) ได้จัดการความรู้ของโรงเรียนชาวนาที่จัดโดยมูลนิธิข้าวขวัญ จังหวัดสุพรรณบุรี ทำให้เกิดการเรียนรู้ของชาวนา เป็นการพัฒนาองค์ความรู้ สร้างความรู้ใหม่ โดยมีรูปแบบและกิจกรรมการจัดการความรู้ คือ ตั้งโจทย์ปัญหาการเรียนรู้ โดยระดมความคิดเห็น จัดทำแผน โดยจัดเวทีกำหนดเป้าหมายร่วม แสวงหาความรู้ กำหนดแหล่งเรียนรู้ที่ต้องการจากบุคคลหรือองค์กร การเรียนรู้ ซึ่งแบ่งเป็น 3 ช่วง คือ เรียนรู้ ก่อนทำ โดยเชิญวิทยากรมา

บรรยาย และการไปศึกษาดูงาน เรียนรู้ระหว่างทำ โดยจัดทำหลักสูตรที่ต้องการ เรียนรู้หลังทำ โดยมี การสรุปบทเรียนกันรายสัปดาห์ ราย 6 เดือน และรายปี และหลังการทดลองการประเมินผล ในด้านองค์ความรู้เก่า องค์ความรู้ใหม่ วิธีปฏิบัติ ความเชื่อ และวัฒนธรรม และเอกวิทย์ ณ ถลาง (2540) ที่ได้สรุปไว้ว่า ลักษณะการเรียนรู้ของชาวบ้านที่สร้างขึ้นจนก่อให้เกิดการพัฒนาภูมิปัญญา ส่วนหนึ่งมาจากการลงมือกระทำจริง การแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ ดังนั้น ผู้วิจัยได้นำข้อเสนอและผลการวิเคราะห์รวมถึงปัจจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการส่งเสริมการมีส่วนร่วมเน้นการกระตุ้นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วม และพัฒนาเทคนิควิธีการจัดรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนโดยการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติจริงที่สอดคล้องกับความต้องการและเงื่อนไขทางสภาพปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน โดยใช้เนื้อหาตามหลักการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนและการลดปริมาณขยะมูลฝอยด้วยหลัก 5Rs เพื่อให้ประชาชนได้เข้าใจหลักการพึ่งพาตนเองและการจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชนได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ มัลลิกา เขียวหวาน (2547) ยังพบว่า การประชุมย่อยที่ชุมชนจัดกันเองในหมู่บ้าน หรือในตำบล เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลข่าวสารกันในกลุ่มสมาชิก ผู้ที่เข้าร่วม หรือหาหรือพูดคุยกับกลุ่มหรือเครือข่ายอื่นบางตำบล ซึ่งเป็นการถ่ายทอดความรู้ที่ผู้ไปเข้าอบรมหรือดูงานมาถ่ายทอดให้เพื่อนสมาชิกผู้เข้าร่วมรับรู้ บางครั้งเป็นการนำผลการทดลองที่สมาชิกกลุ่มบางรายนำความรู้จากการอบรม เช่น การทำปุ๋ยชีวภาพ เป็นต้น ไปลองใช้แล้วนำผลมาเล่าสู่กันฟัง เวทีการเรียนรู้ดังกล่าวนี้เป็นกิจกรรมที่จัดแบบไม่เป็นทางการ แต่มีผลมากต่อการกระจายข่าวสารข้อมูลการร่วมกันคิด

และแก้ปัญหาของกลุ่มสมาชิกเอง เพราะเป็นเวทีที่ทุกคนกล้าพูดคุยกัยรวมทั้งแสดงความคิดเห็น จึงเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ควรจะได้รับ การสนับสนุนจากหน่วยงานอื่นๆ ให้มากกว่าที่เป็นอยู่ ซึ่งสอดคล้องกับ ผลการศึกษาของ สุภศักดิ์ เมืองพรหม (2551) พบว่า ความรู้ เจตคติ การปฏิบัติในการจัดการมูลฝอยหลังการฝึกอบรมเพิ่มขึ้นจากการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการศึกษาของ สุไรกร วังสาร (2548) พบว่า ภายหลังกการอบรมผู้นำชุมชนมีระดับความรู้ เจตคติ และการมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนเพิ่มขึ้น ซึ่งส่งผลให้ปริมาณของขยะมูลฝอยในเขตเทศบาล ตำบลคำชะอีลดลง ผลการศึกษาของ รุจิรา ยะนะโชติ (2550) พบว่า ค่าเฉลี่ยการมีส่วนร่วมหลังการดำเนินโครงการมีค่าสูงกว่าก่อนดำเนินโครงการ ความรู้หลังการดำเนินโครงการมีค่าสูงกว่าก่อนดำเนินโครงการ ค่าเฉลี่ยความตระหนักในการจัดการขยะมูลฝอย การคัดแยกขยะ อยู่ในระดับมากทั้งก่อนและหลังการดำเนินการ และเวชมนต์ แสนโคตร (2550) พบว่า การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย โดยรวมเพิ่มขึ้นจากระดับปานกลางเป็นระดับมาก โดยมากกว่าก่อนทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้นำชุมชนในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งส่งผลให้ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนลดลง นอกจากนั้น อธิพัฒน์ สุทธิประภา (2550) ที่พบว่า กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในการลดผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมทำให้

เกษตรกรผู้ใช้สารเคมีมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การใช้ที่เหมาะสมมากขึ้น และมีความคงทนของพฤติกรรมจนสามารถลดผลกระทบจากการใช้สารเคมีได้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา ควรนำรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยอย่างครบวงจรแบบมีส่วนร่วมของชุมชนนี้ไปใช้โดยทั่วไปสามารถใช้กับทุกกลุ่ม และจะมีความเหมาะสมมากถ้านำไปใช้ในการพัฒนา ด้านความรู้ ด้านเจตคติ ด้านการปฏิบัติ และการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน จะทำให้สามารถพัฒนาความสามารถในการกำจัดมูลฝอยของประชาชนในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ 2) ควรนำรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยอย่างครบวงจรแบบมีส่วนร่วมในชุมชนไปประยุกต์ใช้ กับกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียอื่นๆ เช่น คนเก็บขยะ ร้านค้าของเก่า คนค้าขยะ เพื่อลดผลกระทบจากปัญหา ขยะมูลฝอยและสิ่งแวดล้อม

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยอย่างครบวงจรแบบมีส่วนร่วมในชุมชนโดยใช้เวลาในการติดตามผลให้นานขึ้น เพื่อศึกษาความยั่งยืนของโครงการ

2.2 ควรศึกษาเปรียบเทียบกับชุมชนที่มีขนาดพื้นที่ และจำนวนประชากรที่แตกต่างกัน เพื่อทราบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการจัดการขยะมูลฝอย

เอกสารอ้างอิง

กรมควบคุมมลพิษ. (2548). รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2548. กรุงเทพมหานคร: ผู้แต่ง.
กรมควบคุมมลพิษ. (2551). สรุปสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2550. กรุงเทพมหานคร: ผู้แต่ง.

- กรมควบคุมมลพิษ. (2554). รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2553. กรุงเทพมหานคร: ผู้แต่ง.
- กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน. (2554). คู่มือการคัดแยกขยะอันตรายในสำนักงาน. กรุงเทพมหานคร: ผู้แต่ง.
- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2548). คู่มือการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมสำหรับอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน (ทสม.). กรุงเทพมหานคร: ผู้แต่ง.
- เกษม จันทรแก้ว. (2536). สิ่งแวดล้อมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: อักษรสยามการพิมพ์.
- เดชมณี มณีไพร. (2548). ความรู้และพฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอยของแม่ค้าในตลาดสดเทศบาล อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี. อุบลราชธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, คณะวิทยาศาสตร์.
- ทองโรจน์ อ่อนจันทร์. (2541). การแก้ปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชน. กรุงเทพมหานคร: นำไทย.
- เทศบาลตำบลสมเด็จ. (2555). สรุปสภาพขยะชุมชนเพื่อการบริหารจัดการ ปี 2555. ภาพสินธุ์: ผู้แต่ง.
- ธีรพัฒน์ สุทธิประภา. (2550). กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในการลดผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมจากการใช้สารเคมีและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้สารเคมี. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (สิ่งแวดล้อมศึกษา), มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ปภาญา บรรจงรังสีมา. (2549). กระบวนการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลอำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ปาริชาติ วลัยเสถียร. (2543). กระบวนการและเทคนิคการทำงานของนักพัฒนา. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ไพบุลย์ อ่อนมั่ง. (2542). การสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ของพฤติกรรมสุขภาพโดยการวิเคราะห์แบบเมต้า. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, ภาควิชาสุขศึกษา.
- มลลิกา เขียวหวาน. (2547). การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้การเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงของเกษตรกรในเขตจังหวัดอ่างทองและพระนครศรีอยุธยา. นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัย-ธรรมาธิราช.
- มิ่งขวัญ วิชารังสฤษฏ์. (2551). นโยบายการจัดการขยะมูลฝอยของประเทศไทยในทศวรรษหน้า. กรุงเทพมหานคร: วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร.
- รุจิรา ยะนะโชติ. (2550). การมีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการคัดแยกขยะ : กรณีศึกษาในเขตเทศบาลตำบลร่องคำ อำเภอร่องคำ จังหวัดกาฬสินธุ์. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ลัดดาวัลย์ กัณหสุวรรณ. (2548). การศึกษาเพื่อความยั่งยืน (education for sustainability). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- วรรณิ แกมเกตุ. (2551). วิธีวิทยาการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- วิจารณ์ พานิช. (2549). *บทเรียนการจัดการความรู้ที่ได้รับจากการร่วมเสวนาโรงเรียนชาวนาจังหวัดสุพรรณบุรี*. ค้นเมื่อ 10 มกราคม 2559 จาก http://www.edtechno.com/site/index.php?option=com_content&view=article&id=52
- วินัย วีระพัฒนานนท์. (2546). *สิ่งแวดล้อมศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์.
- เวชมนต์ แส่นโคตร. (2550). *การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนแบบมีส่วนร่วม ในองค์การบริหารส่วนตำบล ในเขตอำเภอหนองสูง จังหวัดมุกดาหาร*. วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุนีย์ มัลลิกะมาลย์ และนันทพล กาญจนวัฒน์. (2543). *การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะชุมชน*. กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.
- สุศักดิ์ เมืองพรหม. (2551). *การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมการจัดการมูลฝอยในชนบทในจังหวัดร้อยเอ็ด*. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (สิ่งแวดล้อมศึกษา), มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุไรกร วังสการ. (2548). *การพัฒนาแผนการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของผู้นำชุมชนในการจัดการขยะมูลฝอย ของเทศบาลตำบลคำชะอี อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- สุวารี ศรีปุณณะ. (2556). *การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไทย*. เลย: มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย, คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์.
- สมสวย สะหังบิน. (2538). *การสร้างหลักสูตรฝึกอบรมสิ่งแวดล้อมศึกษาเรื่องการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน สำหรับคณะกรรมการชุมชน เขตเทศบาลเมืองนครปฐม*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (สิ่งแวดล้อมศึกษา), มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อดิศักดิ์ สิงห์สีโว. (2554). *พื้นฐานสิ่งแวดล้อมศึกษา*. มหาสารคาม: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อาณัติ ติะปิตา. (2553). *ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อารี พันธมณี. (2543). *จิตวิทยาการเรียนการสอน*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ต้นอ้อ.
- เอกวิทย์ ณ ถลาง. (2536). *การพัฒนาหลักสูตรและวิธีการการสอน*. นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เอกวิทย์ ณ ถลาง. (2540). *ภูมิปัญญาชาวบ้าน 4 ภูมิภาค: วิถีชีวิตและกระบวนการเรียนรู้ของชาวบ้านไทย*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, สาขาวิชาศึกษาศาสตร์.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (Eds.). (1988). *The action research planner* (3rd ed.). Victoria, Australia: Deakin University Press.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610.
- Tinmaz, E., & Demir, I. (2006). Research on solid waste management system: To improve existing situation in Corlu in Town of Turkey. *Waste Management*, 26, 307-314.