

# การจัดการขยะในครัวเรือนชุมชนข้างเคียน จังหวัดเชียงใหม่

Waste Management at the Household level in Chang Kian Community, Chiang Mai

พรพิมล วิกรัยพัฒน์<sup>1</sup>

Pornpimon Wikraipat<sup>1</sup>

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อลดปัญหาที่เกิดจากขยะโดยการจัดการจากแหล่งผลิต โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นครัวเรือนในชุมชนข้างเคียน 3 จำนวน 200 ครัวเรือน

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) การเก็บข้อมูลเบื้องต้นใช้วิธีการเก็บข้อมูลทางเอกสารและการสัมภาษณ์จากแบบสอบถาม (Questionnaires) จากนั้นจึงดำเนินโครงการและกิจกรรมต่าง ๆ หลังจากนั้นจึงประเมินผล

ผลจากการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นก่อนที่จะมีการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ พบว่า ชุมชนข้างเคียน 3 จำนวนสามในสี่คิดว่าตนเองมีความรู้ในเรื่องการจัดการขยะระดับปานกลาง การจัดเก็บขยะภายในครัวเรือนเกินกว่าสามในห้า แม่บ้านเป็นผู้ทำหน้าที่เก็บใส่ถุงแล้วนำไปทิ้งนอกบ้าน และขยะที่นำไปทิ้งเหล่านั้น จำนวนกว่าครึ่งไม่มีการคัดแยกขยะแต่อย่างใด ขณะเดียวกันเมื่อสำรวจความคิดเห็นพบว่ากลุ่มตัวอย่างจำนวนเกินกว่าครึ่งเห็นว่าขยะทำให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและทุกคนควรร่วมรับผิดชอบ แต่ในขณะเดียวกันกลุ่มตัวอย่างก็ยังคงคิดว่าหน่วยงานของรัฐต้องเป็นหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบในการจัดการ อย่างไรก็ตามหลังจากการดำเนินกิจกรรมและโครงการต่างๆ ในการให้ความรู้การจัดทำแผนชุมชน การฝึกอบรม การศึกษาดูงาน และการสร้างเครือข่ายร่วมกับชุมชนอื่นๆ โดยชุมชนมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนพบว่า ผลจากการดำเนินโครงการและกิจกรรมดังกล่าว ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในเชิงพฤติกรรม กล่าวคือ สามารถช่วยลดปริมาณขยะที่ต้องกำจัดเฉลี่ยเดือนละ 16 ตัน และชุมชนยังเกิดการตื่นตัวในปัญหาที่เกิดจากขยะ เกิดการปฏิสัมพันธ์ในระหว่างกลุ่มภายในชุมชนมากขึ้น ส่งผลให้ชุมชนข้างเคียน 3 ได้รับรางวัลชนะเลิศในการประกวดด้านสิ่งแวดล้อมระหว่าง 12 ชุมชนในเขตเทศบาลข้างเผือก เกิดกลุ่มการทำงานด้านการจัดการขยะ โดยมีสมาชิกจำนวน 50 ครัวเรือนเข้าร่วมโครงการ ทำให้เกิดอาชีพเสริมและเกิดรายได้เฉลี่ยเดือนละ 4,000 – 6,000 บาท/ครัวเรือน สำหรับกลุ่มรับซื้อขยะภายในชุมชนมีเงินหมุนเวียนเฉลี่ยเดือนละกว่า 100,000 บาท มีรายได้เข้ากลุ่มเฉลี่ยเดือนละกว่า 10,000 บาท นอกจากนี้ยังเกิดเครือข่ายการเรียนรู้และการทำงานขยายผลไปยังชุมชนใกล้เคียง เช่น ชุมชนช่วงสิงห์ ชุมชนโชตนา ชุมชนสนสวย ชุมชนข้างเผือก เป็นต้น

## ABSTRACT

The research objectives are to study the current situation of household waste management and to analyze how waste generated from the household can be reduced by providing technical knowledge on how to manage waste effectively. The sample size was 200 households from Chang Kian community No.3.

<sup>1</sup> สาขาวิชาการท่องเที่ยว คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล (ลันนา) เชียงใหม่

<sup>1</sup> Tourism Department Liberal of Arts Faculty, Rajamangala University of Technology (Lanna) Chiangmai

This action research was based on data collected from two sources; documentary research and questionnaires. The projects and activities related to this research were implemented based on the research result and followed by the monitoring and evaluation.

The primary survey prior to the implementation of any activities found that three quarters of people in Chang Kian commune No.3 thought that they had some knowledge on the waste management at the household level. However, over three fifths of waste being put in black plastic bags and dumped outside the house compound. Over half of different types of waste are not sorted

When asked about their attitudes, over half of the people indicated that waste posed a environmental problem the which everyone must be responsible for. Moreover, the people felt that the governmental organizations must be the key factor in attacking the problem.

After the implementation of projects and activities (Participatory training, planning for waste management, study trip and networking, etc) for waste management, the research showed that the community has changed significantly in terms of behavior and understanding the problems. The community has become more aware of waste related problems, and become more interested in interacting within the communing groups about the issue. Generally speaking, the research indicated that the campaign was successful in helping the community to reduce waste by up to 16 tones per month. This level of reduction meet the desired goal set by the government.

As a result of this campaign and implemented of waste management, Chang Kian community has been awarded 'the best environmental friendly community' out of twelve communities in Chang Puak Municipality. A waste management group with fifty household members has emerged to run the project. Also, waste management has generated an extra income of over 4000-6000 baht per household for the community members. The waste management group now has over 100,000 baht working capital and generates over 10,000 baht monthly income for the group member. In addition to the goal benefits , a learning network and working model have been synthesized and developed to be used in other communities such as Kwang Sing, Chotana, Sonsuay, Changpuak, etc.

**Key words;** community, waste management

[siamtrek@yahoo.com](mailto:siamtrek@yahoo.com)

## คำนำ

ปัจจุบันประเทศไทยมีปริมาณขยะ 13.9 ล้านตันหรือวันละ 38,000 ตัน เมื่อพิจารณาขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละวันเฉลี่ยแล้วคนไทยแต่ละคนสร้างขยะเกือบ 1 กิโลกรัมทุกๆ วัน และแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นจากกระแสบริโภคนิยม เช่นเดียวกับเมืองใหญ่อื่นๆทั่วโลก เทศบาลนครเชียงใหม่มีปริมาณขยะอยู่ประมาณ 250-300 ตันต่อวัน สำหรับเทศบาลตำบลช้างเผือก จากการสำรวจเบื้องต้นพบว่ามีปริมาณขยะประมาณ 22 ตันต่อวัน (เทศบาลตำบลช้างเผือก,2547)

โครงการวิจัยนี้มุ่งแก้ไขปัญหาของการจัดการในเชิงพฤติกรรม โดยเน้นแก้ปัญหาที่ต้นเหตุ เนื่องจากเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่า การลดปริมาณขยะ ณ แหล่งกำเนิดเป็นแนวทางที่มีประสิทธิผลมากที่สุด แต่ก็ใช่วิธีการที่ยากที่สุด เพราะจะต้องเกิดจากการร่วมมือกันทุกฝ่าย อย่างไรก็ตามแนวทางลดขยะด้วยวิธีการต่างๆไม่ว่าจะเป็นการลดการผลิตขยะหรือการนำกลับมาใช้ใหม่ก็ถือว่า เป็นการแก้ที่ต้นเหตุและยังสามารถลดปัญหาที่ตามมาจากการกำจัดขยะได้อีกด้วย แนวคิดที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ แนวคิดเรื่องความรู้ของ Bloom และ

คณะ (1971) แนวคิดเรื่องการมีส่วนร่วมของ Cohen, and Uphoff (1977) และแนวทางในการพัฒนาของ ไพรัตน์ (2537) ซึ่งเน้นกระบวนการมีส่วนร่วมโดยคำนึงถึงบริบทของชุมชน

### บริบทของชุมชน

ชุมชนข้างเคียน ตั้งอยู่ในเทศบาลตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ พื้นที่มีลักษณะเป็นที่ราบ ติดเชิงเขา ลาดเอียงจากเชิงดอยสุเทพทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือสู่ตัวเมือง มีความสูงโดยเฉลี่ยประมาณ 320 เมตรจากระดับน้ำทะเล จึงทำให้มีอากาศเย็นสบาย มีอุณหภูมิสูงสุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 27-29 องศาเซลเซียส ในเดือนเมษายน ส่วนอุณหภูมิต่ำที่สุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 21-22 องศาเซลเซียส ในเดือนธันวาคม ในชุมชนข้างเคียน มีถนนทั้งหมด 3 สายตัดผ่าน เป็นตรอกซอยทั้งหมด 8 ซอย มีไฟฟ้าครบทุกครัวเรือน มีบริการจากการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดเชียงใหม่และมีประปาภูเขา โดยใช้น้ำจากลำห้วยข้างเคียน ควบคู่กันไปด้วย ประชาชนในชุมชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้าง รองลงมาจะประกอบอาชีพ ค้าขาย ธุรกิจส่วนตัว รับราชการ พนักงาน ค้าของเก่า ส่วนอาชีพเกษตรกรรมมีเพียงเล็กน้อย เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงในการใช้ที่ดินเปลี่ยนจากการเกษตรมาเป็นที่อยู่อาศัย มีสถาบันการศึกษา ได้แก่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ล้านนา โรงเรียนเทศบาลวัดช้างเคียน และ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งตั้งอยู่ใกล้กับชุมชน ด้านสังคม ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนพบว่าประชากรในชุมชนข้างเคียนทั้งหมดมีอยู่ 3,898 คน ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธและมีวัดภายในชุมชน 1 วัด และแบ่งเขตพื้นที่ออกเป็น 3 หย่อมบ้าน ข้อมูลจากการสำรวจเบื้องต้นพบว่าชุมชนข้างเคียน 3 ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง มีจำนวนทั้งหมด 220 ครัวเรือน ลักษณะสังคมมีความหลากหลายเนื่องมีการอพยพเข้ามาจากคนภายนอก อีกทั้งยังมีประชากรแฝงเป็นจำนวนมาก นั่นคือ นักเรียนและนักศึกษาที่เข้ามาอาศัยอยู่ตามหอพักต่างๆ เช่นเดียวกับชุมชนที่อยู่ในเมืองโดยทั่วไป ชุมชนข้างเคียน 3 ส่วนใหญ่มีลักษณะการใช้ชีวิตตามกระแสบริโภคนิยมซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งของการเพิ่มปริมาณขยะโดยส่วนใหญ่เป็นภาชนะบรรจุซึ่งได้แก่ พลาสติกและโฟมซึ่งย่อยสลายยาก

### สภาพปัญหาในปัจจุบัน

เนื่องจากชุมชนข้างเคียน 3 เป็นส่วนหนึ่งของเทศบาลตำบลช้างเผือก ซึ่งในแต่ละวันนั้นเทศบาลมีขยะที่ต้องกำจัดรวมทั้งสิ้นประมาณ 22 ตันต่อวัน ข้อมูลจากการสำรวจเบื้องต้นพบว่าเทศบาลมีค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บขยะตันละ 650 บาท นอกจากนี้ยังพบว่า บริเวณหลังวัดช้างเคียนไม่มีที่ทิ้งขยะมูลฝอยและไม่มีถังขยะไว้รองรับขยะที่ใช้แล้วอีกทั้งความมั่งคั่งของคนในชุมชนที่นำขยะไปทิ้งลงในลำเหมืองหลังวัด ทำให้เกิดความเสี่ยงและส่งกลิ่นเหม็นรบกวนคนในชุมชน นอกจากนั้นข้อมูลจากเทศบาล (2547) ยังระบุว่าขณะนี้สภาพแวดล้อมโดยทั่วไปของเทศบาลตำบลช้างเผือกกำลังประสบปัญหาที่ทิ้งขยะถาวร ระบบกำจัดน้ำเสียและหากไม่มีการวางแผนแก้ปัญหาขยะยาวอาจมีแนวโน้มที่ปัญหาจะทวีความรุนแรงขึ้นนอกจากนั้นยังพบการกำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเป็นผู้ดำเนินการโดยเก็บเงินค่าขนขยะครัวเรือนเดือนละ 30 บาท เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการนำขยะออกจากพื้นที่ ชุมชนไม่ได้เข้ามีส่วนร่วมในการกำจัดขยะแต่อย่างใด

### วิธีการ

#### ระเบียบวิธีวิจัย

ในการดำเนินการครั้งนี้คณะวิจัยได้ใช้หลายวิธีการร่วมกัน ได้แก่ วิธีการวิจัยเชิงสำรวจ การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง การระดมสมอง การทำ Mind mapping การทำ SWOT ANALYSIS การทำ PAIRY RANGING การดำเนินกิจกรรมกลุ่ม การให้ความรู้และ การดำเนินงานโดยเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชน

## การเก็บข้อมูล

คณะวิจัยได้จัดทำกรเก็บข้อมูลในช่วงระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2547 – 30 เมษายน 2549

ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้สามารถแบ่งได้เป็น 2 ส่วน คือ

1. ข้อมูลปฐมภูมิ ซึ่งเก็บได้จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 200 ครั้วเรือนจากการสัมภาษณ์ โดยใช้แบบสอบถาม (ประชากรทั้งหมด ของชุมชนข้างเคียน 3 มี 220 ครั้วเรือนแต่ได้รับความร่วมมือในการเก็บข้อมูลเพียง 200 ครั้วเรือน) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างมีความหลากหลายทางอาชีพ ฐานะทางเศรษฐกิจและการศึกษา สำหรับการเก็บข้อมูลในการวิจัยเชิงปฏิบัติการนั้น เก็บข้อมูลจากกระบวนการระดมความคิดในการจัดทำแผนปฏิบัติการ การจัดการขยะชุมชน การสังเกตอย่างมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม และการสัมภาษณ์อย่างไม่มีโครงสร้างในระหว่างกระบวนการวิจัยซึ่งมีการจัดทำแผนปฏิบัติการ การอบรมให้ความรู้และการทำกิจกรรมกลุ่ม การดำเนินการจัดการขยะของชุมชน โดยเน้นความมีส่วนร่วม

2. ข้อมูลทุติยภูมิส่วนใหญ่เป็นข้อมูลเกี่ยวกับหลักการแนวคิดทฤษฎีการค้นคว้าวิทยานิพนธ์ เอกสาร วารสาร บทความ แนวทางการศึกษาเป็นต้น เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาสภาพปัจจุบันและพฤติกรรมในการจัดการขยะ ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์ตลอดจนการสังเกตการณ์อย่างมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆที่ทำร่วมกับชุมชนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในการสำรวจในเชิงพฤติกรรมในการจัดการขยะภายในครั้วเรือนครั้งนี้คือ ชุมชนข้างเคียน คณะวิจัยได้คัดเลือกชุมชนข้างเคียน 3 เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสม มีทั้งประชากรที่มีฐานะทางสังคมและทางเศรษฐกิจหลากหลาย มีปัญหาด้านการจัดการขยะและชุมชนบางส่วนค่อนข้างมีความพร้อมในการให้ความร่วมมือ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้อาจแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ กลุ่มตัวอย่างที่เก็บข้อมูลเบื้องต้นด้วยแบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์ จำนวน 200 ครั้วเรือนและกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นตัวอย่างซึ่งเป็นตัวแทนของชุมชนที่สมัครใจเข้าร่วมทำกิจกรรมและเข้าร่วมรับการให้ความรู้โดยการอบรม/ศึกษาดูงาน จำนวน 4 ครั้งๆละ 100 คน 97 คน 50 คนและ 40 คนตามลำดับ นอกจากนั้นยังมีตัวแทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และชุมชนอื่นเข้าร่วมสังเกตการณ์หรือร่วมกิจกรรมแต่ในการเก็บข้อมูลนั้นให้ความสำคัญแก่ชุมชนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายเป็นหลัก

## ผลการวิจัย

### ผลจากการเก็บข้อมูลเชิงสำรวจพบว่า

1. ข้อมูลทั่วไป กลุ่มตัวอย่างจำนวนเกินกว่าครึ่งหนึ่งเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 55.5 มีอายุระหว่าง 41-60 ปี

2. พฤติกรรมในการจัดการขยะในครั้วเรือนของชุมชนข้างเคียน 3 กลุ่มตัวอย่างจำนวนสามในสี่ คิดว่าตนเองมีความรู้ในเรื่องการจัดการขยะภายในครั้วเรือนในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 75.0 สำหรับวิธีการในการจัดเก็บขยะ กลุ่มตัวอย่างในชุมชนส่วนใหญ่ใช้วิธี การจัดเก็บขยะใส่ถุงเพื่อนำไปทิ้งนอกบ้านคิดเป็นร้อยละ 65.2 โดยแม่บ้านเป็นผู้ทำหน้าที่ดังกล่าว ในการคัดแยกขยะภายในครั้วเรือนนั้นพบว่ากลุ่มตัวอย่างจำนวนเกินกว่าครึ่งหนึ่งไม่ทำการคัดแยก คิดเป็นร้อยละ 51.5 และกลุ่มตัวอย่างทำการคัดแยกขยะส่วนใหญ่ระบุว่าเป็นการคัดแยกเพื่อนำวัสดุที่สามารถขายได้ไปขายต่อ คิดเป็นร้อยละ 40.0 ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างในชุมชนได้จ่ายค่าจ้างเป็นรายเดือนให้เทศบาลเป็นผู้จัดเก็บขยะ คิดร้อยละ 47.0 โดยมีปริมาณขยะเฉลี่ยระหว่าง 0.5 ถึง 1 กิโลกรัม/วัน คิดเป็นร้อยละ 52.5 นอกจากนั้นจากการสุ่มตัวอย่างขยะจากครั้วเรือน 20 หลังคาเรือนที่มีความ

หลากหลายทางประชากรและเศรษฐกิจ ยังพบว่า ขยะภายในครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นพลาสติก รองลงมาเป็น กระดาษและเศษอาหาร คิดเป็นร้อยละ 40.9, 34.0 และ 9.9 ตามลำดับ

3.ความคิดเห็นในการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะภายในครัวเรือนของชุมชนข้างเคียง 3 กลุ่มตัวอย่าง จำนวนเกินกว่าครึ่งหนึ่งมีความเห็นว่า ทุกๆฝ่ายที่เกี่ยวข้องต้องเป็นผู้ร่วมรับผิดชอบในการจัดการขยะ คิดเป็นร้อยละ 61.0 ยังเห็นว่าขยะเป็นตัวการทำลายสิ่งแวดล้อมและทำให้เกิดมลภาวะภายในชุมชนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 48.9 นอกจากนั้น กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ยังระบุว่าเทศบาล ตำบลข้างเผือกควรมีการประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ ข่าวสาร และทำการรณรงค์ เกี่ยวกับด้านขยะ และสิ่งแวดล้อมให้มากกว่าปัจจุบัน คิดเป็นร้อยละ 64.5 กลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมดมีความยินดีให้ความร่วมมือในโครงการจัดการขยะคิดเป็นร้อยละ 94.0 และหากให้ความร่วมมือในโครงการจัดการขยะแล้ว จะทำให้กลุ่มตัวอย่างของครัวเรือนภายในชุมชนได้อาศัยอยู่ในสภาวะแวดล้อมที่ดี นอกจากนั้นยังก่อให้เกิดรายได้ ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการจัดการกำจัดขยะ คิดเป็นร้อยละ 59.5 20.4 และ 14.5 ตามลำดับ

ผลการวิจัยยังพบว่า ปกติแล้วกลุ่มตัวอย่างชุมชนข้างเคียง 3 ส่วนใหญ่ ไม่ได้เข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชนคิดเป็นร้อยละ 55.5 เนื่องจากไม่มีเวลา รองลงมาเห็นว่ากิจกรรมไม่น่าสนใจและไม่มีประโยชน์ คิดเป็นร้อยละ 66.0, 18.5 และ 3.5 ตามลำดับนอกจากนั้น กลุ่มตัวอย่างชุมชนข้างเคียง 3 ยังเห็นว่า ผู้นำชุมชนไม่ค่อยมีบทบาทหรือเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชน คิดเป็นร้อยละ 66.5

#### ผลจากการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

ผลจากการวิจัยเชิงปฏิบัติการทำให้เกิดกระบวนการดำเนินงานกิจกรรม ดังนี้

1.การเริ่มต้น ชุมชนที่เข้าร่วมอบรม ได้รับความรู้เรื่องการจัดการขยะ การคัดแยกขยะประเภทต่างๆ รวมทั้งข้อมูลราคาการซื้อขายขยะแต่ละประเภทซึ่งเป็นแรงจูงใจสำคัญในการคัดแยกขยะภายในครัวเรือน

2.การบริหารจัดการ มีการตั้งคณะกรรมการชุมชนจัดซื้อ คัด แยก จัดเก็บและจำหน่ายเพื่อแบ่งหน้าที่ ความรับผิดชอบ มีจำนวนทั้งสิ้น 12 คน เริ่มจากการคัดแยก การจัดเก็บ และการตั้งจุดรับซื้อภายในชุมชน โดยชุมชนที่เข้าร่วมโครงการจำนวน 50 ครัวเรือน เกิดรายได้เดือนละ 4,000-6,000 บาท/ครัวเรือน มีการเฉลี่ยรายได้จากการจำหน่ายเพื่อเป็นค่าตอบแทนให้แก่กลุ่มผู้ดำเนินโดยคิดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ 10% จากราคาซื้อ ณ จุดรับซื้อขยะ ก่อให้เกิดรายได้ของกลุ่มเฉลี่ยกว่า 10,000 บาท/เดือน จากยอดรับซื้อเฉลี่ยกว่า 100,000 บาท/เดือน มีการจัดการทำบันทึกและเก็บสถิติการจัดซื้อ นอกจากการเข้าร่วมกิจกรรมชุมชนระดับครัวเรือนแล้วในส่วนของสถาบันการศึกษาในพื้นที่ คือ โรงเรียนวัดข้างเคียง ได้เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการดังกล่าวด้วย และเก็บสถิติการจัดซื้อขยะรีไซเคิลชนิดต่างๆ ซึ่งเป็นราคาที่ขึ้นลงตามราคาท้องตลาด โดยบันทึกเป็นรายวันและรายเดือน

3.การมีส่วนร่วม ชุมชนข้างเคียง 3 ได้มีส่วนร่วมตั้งแต่ในขั้นของความคิด การวางแผน ตลอดจนการดำเนินงาน ทำให้อาชีพเสริม 50 ครัวเรือน จากการคัดแยกขยะ ซึ่งนอกจากจะเป็นการลดค่าใช้จ่ายการจัดเก็บขยะให้แก่เทศบาลแล้ว ยังทำให้เกิดรายได้เสริมแก่ครัวเรือนที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน 50 ครัวเรือน เกิดกลุ่มและคณะกรรมการในขยะจัดการขยะ 1 กลุ่ม

4.ปัญหาอุปสรรค ในการดำเนินงาน เนื่องจากในการก่อตั้งกลุ่มในช่วงแรก อาจยังไม่มีคามเข้มแข็ง จึงต้องอาศัยผู้นำกลุ่มที่เข้ามามีบทบาทและได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานและสถาบันที่เกี่ยวข้อง อาทิ สถาบันการศึกษาในด้านของการให้ความรู้ และช่วยเหลือในด้านบุคลากร อุปกรณ์ เป็นต้น

## อภิปรายผล

กลุ่มตัวอย่างชุมชนข้างเคียน 3 จำนวนกว่าครึ่งหนึ่งเป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 41-60 ปี และกลุ่มตัวอย่างในชุมชนฯ จำนวนมาก ถึงสามในสี่ที่อยู่อาศัยเป็นของตนเอง และเป็นคนท้องถิ่นที่อยู่อาศัยอยู่ในพื้นที่มานาน

พฤติกรรมในการจัดการในครัวเรือน ข้อมูลจากการสำรวจพบว่ากลุ่มตัวอย่างสามสี่ คิดว่าตนเองมีความรู้ในเรื่องการจัดการขยะภายในครัวเรือนในระดับปานกลาง อย่างไรก็ตามเมื่อคณะวิจัยได้ดำเนินกิจกรรมกลุ่มพบว่าสมาชิกเหล่านี้ส่วนใหญ่ยังไม่สามารถจำแนกประเภทขยะได้อย่างถูกต้อง และจะสามารถแยกได้อย่างคร่าวๆคือขายได้กับขายไม่ได้ หนึ่งความรู้ในด้านการจัดการขยะอันตรายนั้นนับว่าชุมชนยังขาดความรู้ความเข้าใจเป็นอย่างมากสอดคล้องกับแนวคิดของ Bloom และคณะ (1971) ที่กล่าวว่าความรู้ อาจสามารถเรียงลำดับเป็นเรื่องที่ซับซ้อนมากขึ้นไป และความรู้สติปัญญาสามารถเรียงลำดับขั้นตอนเป็นขั้นของความรู้ความเข้าใจก่อนที่จะนำไปสู่ขั้นของการนำไปใช้ สำหรับการคัดแยกขยะภายในครัวเรือนก่อนนำไปทิ้งลงถึงนั้น กลุ่มตัวอย่างจำนวนเกินกว่าครึ่งหนึ่งไม่ทำการคัดแยกขยะ ทั้งนี้อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างยังขาดแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม สอดคล้องกับงานวิจัยของพยุณ (2537) ที่ศึกษาเรื่องปัญหาการคัดแยกขยะมูลฝอยของประชากรในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ และพบว่าประชากรส่วนใหญ่ไม่มีการคัดแยกขยะมูลฝอยคิดเป็นร้อยละ 80.3 นอกจากนั้นผลจากการสุ่มสำรวจขยะจากครัวเรือนภายในชุมชนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 ครัวเรือน ยังพบว่า ขยะภายในครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นพลาสติก รองลงมาเป็นกระดาษและเศษอาหาร ทั้งนี้เนื่องจากชุมชนข้างเคียน 3 ก็เช่นเดียวกับชุมชนอื่นๆที่มีความเป็นเมือง วิถีชีวิตชุมชนเปลี่ยนไปจากเดิม การประกอบอาหารกินเองเป็นสิ่งที่ต้องใช้เวลาและค่าใช้จ่าย การซื้ออาหารสำเร็จรูปให้ความสะดวกและประหยัดกว่า การนำภาชนะบรรจุที่เป็นพลาสติกเข้ามาในชุมชนจึงทวีจำนวนมากขึ้นและส่งผลให้ปัญหาขยะทวีความรุนแรงขึ้น

ในส่วนของการความคิดเห็นในการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะภายในครัวเรือน กลุ่มตัวอย่างจำนวนเกินกว่าครึ่งหนึ่งมีความเห็นว่า ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องควรเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการขยะ ในขณะที่ข้อมูลของพยุณ (อ้างแล้ว) พบว่าชุมชนในเขตเทศบาลเมืองเชียงใหม่ส่วนใหญ่แม้มีความรู้เกี่ยวกับการคัดแยกขยะ แต่ก็ไม่นำมาปฏิบัติและคิดว่าการคัดแยกขยะเป็นหน้าที่ของหน่วยงานของรัฐที่ต้องรับผิดชอบ เหตุที่มีความแตกต่างดังนี้อาจเป็นเพราะว่าปัจจุบันหน่วยงานและสื่อต่างๆได้รณรงค์ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาของสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาด้านขยะ จึงทำให้ชุมชนเข้าใจถึงบทบาทหน้าที่ของตนมากขึ้น

สาเหตุที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ได้เข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชน เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้างในระดับหาเช้ากินค่ำ ดังนั้น การออกไปทำงานเพื่อหารายได้มาเลี้ยงชีพจึงทำให้คนเหล่านี้ไม่มีเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรม นอกจากนั้นกลุ่มตัวอย่างยังเห็นว่ากิจกรรมที่จัดขึ้นไม่น่าสนใจและไม่ก่อให้เกิดประโยชน์และกลุ่มตัวอย่างยังเห็นว่าแม้กระทั่งผู้นำชุมชนเองก็ยังไม่ค่อยเข้ามามีบทบาทหรือเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชนแต่อย่างใด สอดคล้องกับแนวคิดของ Cohen, and Uphoff (1977) ที่กล่าวถึงการมีส่วนร่วม โดยทั่วไปว่าการมีส่วนร่วมในขั้นตอนการตัดสินใจ (Decision making) ไม่ได้หมายความว่า จะเป็นการตัดสินใจได้เพียงอย่างเดียว ยังใช้การตัดสินใจควบคู่ไปกับขั้นตอนปฏิบัติการ (Implementation) ด้วย เช่น การจัดองค์กร การกำหนดกิจกรรมพัฒนา เป็นต้น การตัดสินใจยังเกี่ยวข้องกับประชาชนในเรื่องของผลประโยชน์ (Benefits) และการประเมินผล (Evaluation) ในกิจกรรมพัฒนาด้วย นอกจากนั้นหากจะพิจารณาการพัฒนาแบบมีส่วนร่วม

ในบริบทของสังคมไทย แนวคิดของไพรัตน์ (2537) ยังได้ระบุไว้ว่า ในการพัฒนานั้น ต้องยึดหลักในการมีส่วนร่วมของชุมชนโดยมีพื้นฐานดังนี้คือ

- 1.คำนึงถึงความต้องการและปัญหาของประชาชน
- 2.กิจกรรมต้องดำเนินการในลักษณะ กลุ่มเพื่อสร้างพลังกลุ่มในการรับผิดชอบ
- 3.แนวทางพัฒนาในกิจกรรมต่างๆในชุมชนต้องคำนึงถึงความสามารถของประชาชนที่รับดำเนินการต่อไป โดยไม่ต้องพึ่งพาบุคคลภายนอก
- 4.กิจกรรมพัฒนาที่นำเข้าไปในชุมชน ต้องสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมความพร้อมรับของชุมชนรวมทั้งการใช้ทรัพยากรชุมชน และควรสอดคล้องกับขนบธรรมเนียมประเพณี และวัฒนธรรมของชุมชน

5.การเริ่มต้นกิจกรรมต้องอาศัยผู้นำชุมชน

6.ขั้นตอนการดำเนินงานต่าง ๆ ต้องให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่เริ่มต้น

ดังนั้น กิจกรรมต่าง ๆ ที่ทางคณะวิจัยได้จัดขึ้น จึงอาศัยแนวคิดและแนวทางในการพัฒนาดังกล่าว ซึ่งทำให้เกิดกระบวนการกลุ่มและเกิดกิจกรรมต่างๆที่ชุมชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน กล่าวคือ ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ จนกระทั่งร่วมดำเนินกิจกรรม โดยมีแรงจูงใจและผลประโยชน์ที่จะได้รับอย่างชัดเจน

ชุมชนข้างเคียน 3 ก็เช่นเดียวกับชุมชนอื่นๆ ที่มีบริบทของความเป็นเมืองกึ่งชนบท เนื่องจากชุมชนเริ่มมีบุคคลภายนอกหรือที่เรียกว่าคนต่างถิ่นเข้ามาอยู่ อีกทั้งยังมีสถานการศึกษา ได้แก่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ลานนา วิทยาเขตภาคพายัพ และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งทำให้เกิดธุรกิจหอพัก ร้านซักอบรีด ร้านอาหาร ตลอดจนโรงแรม อพาร์ทเมนต์ แมนชั่น ห้องแบ่งเช่า ฯลฯ ชุมชนที่เคยมีสภาพชนบท เริ่มมีความเป็นเมืองมากขึ้น เกิดปัญหาความแออัด ปัญหาสังคม และปัญหาทางสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะปัญหาขยะ ซึ่งทวีความรุนแรงขึ้น ในการดำเนินกิจกรรมครั้งนี้ได้ใช้แนวคิดในด้านในเชิงพฤติกรรมโดยเริ่มจากกระบวนการให้ความรู้ สร้างความเข้าใจ และความตระหนัก เพื่อให้เกิดการยอมรับ กล่าวคือ ความรู้อาจเรียงตามลำดับเรื่องที่ซับซ้อนมากขึ้นไปก่อนที่จะนำไปสู่การนำไปใช้

นอกจากกระบวนการให้ความรู้แล้ว การสร้างแรงจูงใจ ยังเป็นสิ่งที่สามารถนำมาใช้ในกระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ดังที่ Maslow (1960)กล่าวไว้ว่า ความต้องการของมนุษย์นั้นแบ่งออกเป็นขั้นตอน หากความต้องการขั้นต้นยังไม่ได้รับการตอบสนองมนุษย์จะยังไม่มีความต้องการในขั้นที่สูงขึ้น ในการจูงใจชุมชนในระดับรากหญ้า จึงจำเป็นต้องตอบสนองความต้องการในระดับขั้นพื้นฐานก่อนเป็นประการแรก โดยในแรงจูงใจทางเศรษฐกิจและในกระบวนการดำเนินกิจกรรมต้องเปิดโอกาสให้ชุมชนทุกเพศ ทุกวัยได้เข้ามามีส่วนร่วม ตั้งแต่ต้นจนถึงขั้นดำเนินกิจกรรมและประเมินผล ดังนี้โดยคำนึงถึงความเหมาะสมในแง่บริบทของชุมชน การเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนา เกิดขึ้นในสามระดับ ระดับแรกเป็นการเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการคิด เป็นอย่างเดียว ระดับที่สูงขึ้นมาอีกระดับหนึ่งคือ การเริ่มรวมตัวเป็นกลุ่มเพื่อทำงานร่วมกัน และการมีส่วนร่วมในระดับสูงสุดคือการที่ประชาชน ตระหนักชัดว่าต้องเป็นผู้ควบคุมสถานการณ์ที่มีผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของเขาได้โดยการมีส่วนร่วมในขั้นตอนของการตัดสินใจ (Decision making) ควบคู่ไปกับ ขั้นตอนการปฏิบัติการ (Implementation) เช่น การจัดองค์กร การกำหนดกิจกรรมพัฒนา เป็นต้น

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า แนวทางในการพัฒนานอกจากจะคำนึงถึงความต้องการและปัญหาของประชาชนแล้ว ลักษณะการดำเนินกิจกรรมจะต้องกิจกรรมต้องดำเนินการในลักษณะกลุ่ม โดยชุมชนมีส่วนร่วมและสร้างจูงใจ

แนวทางพัฒนาในกิจกรรมต่างๆในชุมชนต้องคำนึงถึงความสามารถของประชาชนที่รับดำเนินการต่อไป โดยไม่ต้องพึ่งพาบุคคลภายนอก และเริ่มต้นกิจกรรมต้องอาศัยผู้นำชุมชน หมายถึง ผู้นำธรรมชาติและขั้นตอนการดำเนินงานต่างๆต้องให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่เริ่มต้น

### การเปรียบเทียบให้เห็นถึงผลการดำเนินโครงการวิจัยเชิงปฏิบัติการว่าได้ผลสรุปดังนี้

ก่อนการดำเนินงาน/กิจกรรม	หลังการดำเนินงาน/กิจกรรม
1.ไม่มีกลุ่มที่ชัดเจนจัดการในเรื่องขยะ	1.เกิดกลุ่มในเรื่องการจัดการขยะ มีสมาชิก 50 คน
2.ไม่มีการจัดการขยะอย่างเป็นระบบ	2.เกิดจุดรับซื้อและจัดการคัดแยกขยะภายในชุมชน
3.ชุมชนส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพรับจ้าง ไม่มีอาชีพเสริม	3.เกิดอาชีพเสริมภายในชุมชน 50 คนเริ่มเกิดอาชีพเสริม
4.ชุมชนไม่มีรายได้จากขยะ	4.เกิดรายได้ในครัวเรือนที่เข้าร่วมโครงการเฉลี่ยเดือนละ 4,000-6,000 บาท
5.การให้ความสำคัญหรือการให้การสนับสนุนในเรื่องการจัดการขยะจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องยังไม่ชัดเจนเป็นรูปธรรม	5.หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และรับผิดชอบโดยตรงได้รับข้อมูลจากการวิจัยและนำไปใช้ ทำให้เกิดโครงการ/กิจกรรมต่างๆที่สนับสนุนส่งเสริมการจัดการขยะอย่างเป็นรูปธรรม เช่น การจัดถังขยะให้แก่ชุมชน การบรรจุกิจกรรมต่างๆในแผนงานของเทศบาล เป็นต้น
6.ปฎิ EM ที่เทศบาลเคยส่งเสริมให้ผลิตมีปัญหาด้านการตลาด	6. สามารถจัดจำหน่ายผลผลิตดังกล่าวให้แก่ผู้ซื้อรายใหญ่ เช่น เทศบาล เป็นต้น
7. เทศบาลต้องเสียค่ากำจัดขยะตันละ 650 บาท	7.ช่วยลดปริมาณขยะโดยรวมเฉลี่ยเดือนละ 16 ตัน
8.ชุมชนขาดความตระหนัก และตื่นตัวในปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและขยะ	8.ชุมชนข้างเคียง ได้รับรางวัลชนะเลิศจากการประกวดชุมชนสะอาด หน้าบ้านสวยงาม จากชุมชนที่เข้าร่วมประกวดทั้งหมด 12 ชุมชน
9.ชุมชนยังไม่มีเครือข่ายในด้านของการจัดการสิ่งแวดล้อม	9.เกิดเครือข่ายในการเรียนรู้และการทำงาน เพื่อแก้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมกับชุมชนอื่นๆ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
10.ชุมชนไม่เคยเป็นต้นแบบ เคยแต่ไปดูงานชุมชนอื่น	10.ชุมชนข้างเคียง 3 สามารถเป็นตัวอย่าง และต้นแบบด้านการจัดการขยะและสามารถขยายผลไปยังชุมชนอื่นๆ

### สรุปผล

หลังจากการวิจัยเชิงสำรวจและเชิงปฏิบัติการซึ่งบรรยายผลในเบื้องต้นแล้วพบว่าการวิจัยครั้งนี้ สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของการวิจัย สามารถลดปริมาณขยะ ลดปัญหาที่เกิดจากขยะภายในชุมชนแล้วยังนำไปสู่กิจกรรมกลุ่มอย่างต่อเนื่องซึ่งสามารถ สรุปผลจากการดำเนินการได้ดังนี้

- 1.ชุมชนเกิดความรู้ความเข้าใจและตระหนักในปัญหาที่เกิดจากขยะ
- 2.เกิดแผนการดำเนินงาน แผนปฏิบัติการและวิสัยทัศน์โดยรวมของชุมชนที่มีต่อการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อมภายในชุมชน



3.เกิดโครงการ กิจกรรมด้านการจัดขยะ โดยอาศัยกระบวนการกลุ่มและแรงจูงใจ โดยมีพื้นฐานอยู่บนความต้องการและการมีส่วนร่วมของชุมชน

4. เกิดคณะกรรมการในการดำเนินงานในการจัดการด้านขยะ

5. เกิดรายได้เข้ากลุ่มเฉลี่ยเดือนละกว่า 10,000 บาท และมีเงินหมุนเวียนในการซื้อขายเฉลี่ยเดือนละกว่า 100,000 บาท

6. นอกจากรายได้ที่กล่าวมาแล้ว ยังทำให้เกิดอาชีพเสริมภายในชุมชนครัวเรือนละเฉลี่ย 4,000-6,000 บาท

7. ปริมาณขยะลดน้อยลง เพราะถูกนำเข้าไปผ่านกระบวนการการผลิตใหม่ เฉลี่ยเดือนละ 16 ตัน

8. เป็นการช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะของเทศบาลข้างเผือก

9. ช่วยให้สิ่งแวดล้อมภายในชุมชนโดยรวมดีขึ้นและในปี 2548 ชุมชนข้างเคียน 3 ได้รับรางวัลชนะเลิศการประกวดหน้าบ้านสะอาดและสวยงาม จากการประกวดทั้งหมด 12 หมู่บ้าน

ดังนั้น จะเห็นได้ว่ากระบวนการเปลี่ยนแปลงต่างๆ เกิดขึ้นภายในชุมชน หลังจากที่มีการดำเนินโครงการ โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมและการสร้างแรงจูงใจ ซึ่งหากมองใน 3 มิติ คือ ด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจ และด้านสิ่งแวดล้อม จะพบประเด็นดังนี้

มิติทางด้านสังคม เกิดกระบวนการในเชิงพฤติกรรมรวม เกิดการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมกลุ่ม ทำให้เกิดกลุ่มที่เข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะจำนวนกว่า 50 ครัวเรือนและเกิดคณะกรรมการที่ตั้งขึ้นมาด้วยความสมัครใจจากสมาชิกภายในกลุ่ม

มิติด้านเศรษฐกิจ ผลจากการสำรวจครั้งนี้มีตัวชี้วัดทางด้านเศรษฐกิจที่ค่อนข้างชัดเจน คือการเกิดรายได้ ทั้งในระดับครัวเรือนและในระดับ กลุ่ม เกิดอาชีพเสริมภายในชุมชน นอกจากนั้นยังเป็นการช่วยลดค่าใช้จ่าย ซึ่งเป็นภาระของหน่วยงานของรัฐ กล่าวคือ เทศบาลข้างเผือกสามารถลดค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะซึ่งต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงถึงตันละ 650 บาท

มิติด้านสิ่งแวดล้อม ชุมชนข้างเคียน 3 ได้รับรางวัลชนะเลิศจากการประกวดชุมชนสะอาด หน้าบ้านสวยงาม จากชุมชนที่เข้าร่วมประกวดทั้งหมด 12 ชุมชน ผลจากการสังเกตพบว่า นอกจากชุมชนจะทำให้ภายในชุมชนมีปฏิสัมพันธ์กันดีขึ้นระหว่างสมาชิกในกลุ่มแล้ว แนวคิดด้านการจัดการขยะ ณ แหล่งกำเนิด โดยการคัดแยกนี้ยังสามารถเผยแพร่ไปยังชุมชนในละแวกใกล้เคียง เช่น ชุมชนช่วงสิงห์ ชุมชนข้างเผือก ชุมชนโชตนาเป็นต้น

### ข้อเสนอแนะ

ผลจากการวิจัยสามารถนำปัญหาอุปสรรคต่างๆตลอดจนผลที่ได้มาสรุปเป็นข้อเสนอแนะได้ดังนี้

1.ในการดำเนินกิจกรรมพัฒนาชุมชนควรทำในกลุ่มหรือพื้นที่ขนาดเล็ก จะได้ผลดีกว่าการดำเนินในพื้นที่ขนาดใหญ่ สาเหตุเนื่องจากชุมชนที่มีพื้นที่ขนาดเล็กจะมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มกว่านอกจากนั้น กิจกรรมที่ควรจะมีแรงจูงใจสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมของชุมชนนั้นๆ

2.ในการทำกิจกรรมต่างๆ ควรให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมตั้งแต่เริ่ม กล่าวคือ ร่วมคิดจนกระทั่งถึงระดับที่สามารถควบคุมผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของตน นอกจากนั้นแล้วในกระบวนการพัฒนาจำเป็นต้องอาศัยผู้นำชุมชน

3. ในระยะเริ่มต้นหากกลุ่มยังไม่มี ความเข้มแข็งควรมีหน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องเข้าไปช่วยเหลือ สนับสนุนอาจเป็นลักษณะของการให้ความรู้ ให้นำบุคลากรหรือให้ความช่วยเหลือในด้านงบประมาณ เป็นต้น

4. สถาบันการศึกษาควรเข้ามา มีบทบาทและมีส่วนร่วม กับชุมชนในท้องถิ่นให้มากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะด้าน การนำองค์ความรู้หรือเทคโนโลยีสู่ชุมชน โดยยึดหลัก “LOW COST LOW TECH” และอาจมีการพัฒนาองค์ ความรู้จากภูมิปัญญาท้องถิ่น (REKNOWLEGE) เพื่อนำมาพัฒนาหรือแก้ไขปัญหภายในชุมชน

5. แผนการดำเนินงานขององค์กรท้องถิ่น นอกจากจะสอดคล้องกับทิศทางหรือนโยบายของรัฐแล้ว ยังควรคำนึงถึงปัญหาและความต้องการของชุมชนในท้องถิ่น ในระดับรากหญ้าด้วย

6. ควรมีการฝึกอบรม ส่งเสริมอาชีพให้แก่ชุมชนเกี่ยวกับการ RECYCLE หรือ REPRODUCT ตัวอย่างเช่น งานประดิษฐ์ งานฝีมือ จากเศษวัสดุที่มาจากขยะ งานซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้า ซึ่งนอกจากจะสามารถ เพิ่มมูลค่าให้กับขยะแล้ว ยังทำให้ชุมชนสามารถเกิดรายได้จากอาชีพดังกล่าว

7. ควรมีการสร้างเครือข่ายในการพัฒนาด้านการตลาด เช่น ผลิตภัณฑ์ปุ๋ย EM ควรเสนอขายให้ผู้บริโภค ที่เป็นรายใหญ่ อาทิเทศบาลนครเชียงใหม่ รีสอร์ท โรงแรม หรือใช้ระบบฝากขายกับร้านค้าชุมชนหรือ OTOP ของ ตำบล

8. ควรมีการแปรรูปขยะ เพื่อเพิ่มมูลค่า ส่วนขวดพลาสติกใสอาจมีการนำมาอัดก้อนหรือย่อยให้เป็นชิ้น เล็กๆ ขวดแก้วที่นำมาย่อย เป็นต้น ซึ่งจะทำให้สามารถเพิ่มมูลค่ามากขึ้นหลายเท่าตัว

9. ควรมีการจัดทำระบบบัญชีของกลุ่มให้ชัดเจนรัดกุม โปร่งใส ตรวจสอบได้ เพราะในอนาคตหากจตุรรับ ซื้อขยะภายในชุมชนมีสมาชิกเพิ่มมากขึ้น ปริมาณการซื้อขายมีจำนวนมากขึ้น กลุ่มคณะทำงานจำเป็นต้องมีการ ทำบัญชีและการเงินที่เป็นระบบ

### เอกสารอ้างอิง

เทศบาลตำบลช้างเผือก. 2547. แผนยุทธศาสตร์การพัฒนา (พ.ศ. 2548–2552). ธนบรรณการพิมพ์, เชียงใหม่.

พญณ มีทองคำ. 2547. ปัญหาขององค์การบริหารส่วนจังหวัดในการจำกัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล :

ศึกษาเฉพาะกรณี อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

ไพรัตน์ เตชะรินทร์. 2537. นโยบายและกลวิธีการมีส่วนร่วมของชุมชนในยุทธศาสตร์การพัฒนาปัจจุบัน

ในการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนา. ศูนย์นโยบายสาธารณะสุข มหาวิทยาลัยมหิดล, นครปฐม.

John M. Cohen and Norman T. Uphoff. 1977. Rural Development Participation : Concepts and Measures for Project Design. Implementaion and Evaluation. The Rural development Committee Centre for International Strdies, Con Cormmel University, New York.

Maslow, Abraham W.1960. Human Relation Management. South Western Publishing, Cincinnati.

Bloom and Group. 1971. Handbook on formative and Summative evaluation of student learning. Me Graw Hill, New York.