



กระบวนการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะที่ต้นทาง เพื่อลดปริมาณขยะของชุมชนนาราชควาย จังหวัดนครพนม

พัชญทัฬห์ กิณเรศ^{1*} และ นารัตระพี นาคะวัจนะ²

¹สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยนครพนม อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม 48000

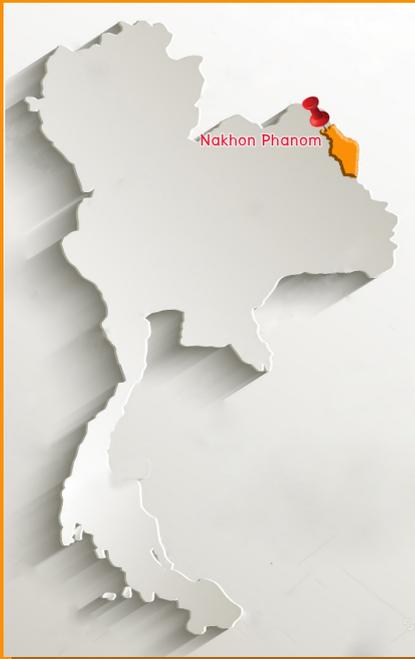
²หลักสูตรวิศวกรรมเกษตร สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพมหานคร 10520

*ผู้เขียนหลัก อีเมลล์: make_dlist@hotmail.com

บทคัดย่อ

ปัจจุบันประชาชนในชุมชนนาราชควาย อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม ได้รับความเดือดร้อนจากปริมาณขยะมูลฝอยที่เพิ่มขึ้น เช่น กลิ่นเหม็น น้ำเน่าเสีย และทัศนอุจาด เป็นต้น เป็นเหตุให้เกิดข้อร้องเรียนของคนในชุมชน ดังนั้นผู้วิจัยจึงศึกษากระบวนการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะที่ต้นทางเพื่อลดปริมาณขยะของชุมชนนาราชควาย โดยการวางแผนการเรียนรู้ร่วมกันแบบชี้แนะแนวทาง การสอบถาม การประชุมกลุ่มย่อย ระดมสมอง สรุปรูป นำเสนอผลการเรียนรู้ร่วมกัน และทดลองปฏิบัติ ผลการวิจัยพบว่า ก่อนมีการดำเนินโครงการ ชุมชนนาราชควายมีปริมาณขยะจำนวน 3.5 ตันต่อวัน ทำการกำจัดโดยการนำขยะไปฝังกลบ แต่ในปัจจุบันหลุมฝังกลบใกล้เต็มแล้ว และมีปัญหาขยะล้นถึงสร้างความเดือดร้อนให้กับประชาชนในชุมชน ซึ่งปัญหาดังกล่าวทำให้ประชาชนในชุมชนได้เรียนรู้จากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง จึงได้ร่วมกันหาแนวทางแก้ไขปัญหอย่างมีส่วนร่วม ภายใต้ข้อจำกัดของงบประมาณ และเวลา โดยที่ประชุมลงมติเลือกวิธีการจัดตั้งธนาคารขยะ หมู่ที่ 11 บ้านนาราชควาย พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี เริ่มต้นมีสมาชิกเข้าร่วมโครงการถึง 190 คน ประชาชนส่วนใหญ่เก็บขยะเพื่อขายกับธนาคารขยะแทนการขายให้กับชาเล้งดังที่เคยทำมาในอดีต เหตุผลเพราะว่า ธนาคารขยะมีสวัสดิการที่ดีกว่า เช่น มีเงินปันผล เงินช่วยเหลือค่าฌาปนกิจศพ เงินกู้ยืม เป็นต้น ผลในด้านการลดลงของปริมาณขยะที่นำไปฝังกลบพบว่า หลังดำเนินกิจกรรมธนาคารขยะเป็นระยะเวลา 2 เดือน สามารถลดปริมาณขยะได้ถึง 7,640 กิโลกรัม ทำให้สามารถยืดอายุของหลุมฝังกลบ และบรรเทาปัญหาการเพิ่มขึ้นของขยะมูลฝอยได้

คำสำคัญ: จังหวัดนครพนม ตำบลนาราชควาย การจัดการขยะ ธนาคารขยะ การมีส่วนร่วมของชุมชน



Participation in Waste Management Process in the Initial Stage for Reducing Wastes in Naratkwai Community, Nakhonphanom Province

Pachchayathan Kinnares^{1,*} and Natrapee Nakawajana²

¹Research and Development Institute, Nakhon Phanom University, Muang District, Nakhon Phanom Province, Thailand 48000

²Curriculum of Agricultural Engineering, Department of Mechanical Engineering, Faculty of Engineering, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Ladkrabang District, Bangkok, Thailand 10520

*Corresponding author's E-mail: make_alist@hotmail.com

Abstract

People in Naratkwai sub-district, Muang district, Nakhonphanom province has been suffering from increasing amounts of wastes which lead to unpleasant smell, waste water and environmental problems. These problems led to public complaints. Hence, the aim of this study was to investigate the participation in waste management process in the initial stage for reducing wastes in Naratkwai by planning as a guided cooperative learning process and cooperative of inquiry, observation, brainstorming, discussion and presentation. The result showed that before the project execution, the wastes of Naratkwai was approximately 3.5 ton/day which were eliminated by the landfill. Currently overflowing waste bins and landfill affected the community members. For this reason, people started to realize the problem situation and attempted to find the solution together. The suitable solution for this community under the budget and time limitation was the establishment of the waste bank, which encouraged community members to pay more attention to the classification of the waste at the initial stage. The practice result showed that from the establishment of the waste bank in Naratkwai moo.11, the community members cooperated very well. At the beginning, the number of people who were interested and joined as a member was as high as 190 persons. People together managed the waste bank. Most people kept their wastes to sell at the waste bank instead of selling to the freight bicycle because the waste bank offered extra welfare such as annual dividend, the cremation and loan payments. Besides, the bank always exhibited the updated waste price list. These conducts built the public confidence could explicitly reduce the amount of waste. After 2 months, the amount of the waste was reduced by 7,640 kg. This can prolong the life of the landfill and efficiently reduce the waste problem from the initial stage.

Keywords: Nakhonphanom province, Naratkwai sub-district, Waste management, Waste bank, Public participation

บทนำ

การจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมทั้งภาคประชาชน หน่วยงานภาครัฐท้องถิ่น เอกชน มีความสำคัญอย่างยิ่งในระบบ การบริหารจัดการขยะที่มีประสิทธิภาพ เพราะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยอย่างยั่งยืน ตั้งแต่ต้นน้ำคือการลดปริมาณ ขยะที่ต้นทาง การคัดแยกประเภทขยะ กลางน้ำคือจำนวนขยะ ที่จัดเก็บและขนย้ายมีจำนวนลดลง และปลายน้ำคือการจัดการ ขยะมูลฝอยให้เหมาะสมกับประเภท เพื่อลดการใช้ทรัพยากร และผลิตพลังงานทดแทนจากขยะมูลฝอย (ปภาวรินทร์ นาจำปา, 2557) การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอย หมายถึง กระบวนการที่รัฐ ส่งเสริม สนับสนุน และสร้างโอกาส ให้ประชาชนในชุมชนได้มีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย ของชุมชนเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์และนโยบายการจัดการขยะ มูลฝอยของรัฐบาล

การบริหารจัดการขยะที่มีประสิทธิภาพควรเน้นการลด ขยะที่ต้นทาง (ปิยะรักษ์ ประดับเพชรรัตน์ และคณะ, 2553) การ ลดปริมาณขยะชุมชนด้วยโครงการธนาคารขยะรีไซเคิล ระยะ ระยะเวลา 1 เดือน สามารถลดปริมาณขยะที่หลุมฝังกลบได้ประมาณ 465 กิโลกรัม ธนาคารขยะรีไซเคิลมีรูปแบบการดำเนินงานโดย การรับสมัครสมาชิกในชุมชน สมาชิกนำขยะรีไซเคิลที่คัดแยก มาฝากขายกับธนาคารขยะรีไซเคิล ปัญหาและอุปสรรคที่มีใน การดำเนินงานคือ คนในชุมชนส่วนใหญ่ไม่ได้สมัครเป็นสมาชิก เนื่องจากราคาขยะที่รับซื้อ มีราคาต่ำกว่าร้านรับซื้อของเก่า และมีความไม่แน่นอน ดังนั้นควรมีการกระตุ้น ประชาสัมพันธ์ การคัดแยกขยะเพื่อนำขยะรีไซเคิลมาขาย หรือเพิ่มสวัสดิการให้ กับสมาชิกธนาคารขยะ เพื่อเป็นแรงจูงใจให้กับคนในชุมชน และ สมัครเป็นสมาชิกธนาคารขยะ

ตำบลนาราชควายมีพื้นที่ประมาณ 18,759 ไร่ ลักษณะ ของบ้านเรือนในชุมชนคือ อยู่รวมกันเป็นระบบเครือญาติ แบบพึ่งพาอาศัยกัน มีจำนวน 11 หมู่บ้าน 1,982 ครัวเรือน มีจำนวนประชากร 7,413 คน (ยังไม่รวมประชากรแฝง) นอกจากนี้ยังมีสถานที่สำคัญต่างๆ ในพื้นที่ เช่น มหาวิทยาลัย นครพนม โรงเรียน วัด สถานีอนามัย ฯลฯ ซึ่งมีส่วนในการ สร้างขยะมูลฝอย ปริมาณขยะมูลฝอยของตำบลนาราชควาย อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม ปัจจุบันมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น (พัชญาทัณฑ์ กิณเรศ, 2560) เนื่องจากการขยายตัวของชุมชน และการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรแฝงที่เข้ามาศึกษาและ ทำงานในมหาวิทยาลัยนครพนม (วิทยาเขตตำบลนาราชควาย)

ส่งผลให้มีจำนวนหอพัก ร้านอาหาร ร้านค้า เพิ่มขึ้นอย่าง รวดเร็ว ปัจจัยที่ส่งผลต่อปริมาณขยะคือ พฤติกรรมการ บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไปของคนในชุมชน เช่น การนิยมบริโภค อาหารสำเร็จรูปแบบจานด่วน นิยมบริโภคอาหารนอกบ้าน ดื่มน้ำจากขวดพลาสติก เป็นต้น ขยะมูลฝอยในชุมชน ประกอบ ด้วย ขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป และขยะอันตราย แต่ ไม่สามารถนำขยะเหล่านี้มาใช้ประโยชน์ได้ เนื่องจากพฤติกรรมการ ทิ้งขยะมูลฝอยของคนในชุมชนส่วนใหญ่เป็นการทิ้งแบบ รวมทุกประเภทในถังเดียว ไม่มีการคัดแยกขยะ การกำจัดขยะ ส่วนใหญ่ องค์การบริหารส่วนตำบลจะจัดเก็บและขนไปฝังกลบ ในพื้นที่ของเทศบาลเมืองนครพนม ณ บ้านสุขเกษม ตำบลโพธิ์ตาก อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม แต่บางหมู่บ้านกำจัดขยะโดยการ เผากลางแจ้ง ลักลอบทิ้งในที่สาธารณะ ซึ่งส่งผลกระทบต่อทั้ง ทางตรงและทางอ้อมต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น กลิ่นเหม็น น้ำเน่าเสีย ทัศนอุจาด เป็นต้น นอกจากนี้ยังทำให้เกิดการเพิ่ม ขึ้นของก๊าซเรือนกระจก ส่งผลให้เกิดปัญหาภาวะโลกร้อน รวมถึงสุขภาพอนามัยของประชาชน การแก้ไขปัญหาดังกล่าว จำเป็นต้องเริ่มจากการลดขยะที่ต้นทางเพื่อให้การจัดการขยะมี ประสิทธิภาพมากขึ้นทั้งต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ โดยคำนึง ถึงการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนเป็นสำคัญ

วันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2558 มีการประชุมกลุ่มย่อยของ ผู้เกี่ยวข้อง 14 คน ดังแสดงในภาพที่ 1 ประกอบด้วยผู้นำชุมชน องค์การบริหารส่วนตำบลนาราชควาย และตัวแทนมหาวิทยาลัย นครพนม ณ องค์การบริหารส่วนตำบลนาราชควาย อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม โดยมีวัตถุประสงค์คือ ประชุมรับฟังปัญหาและ ร่วมปรึกษาหารือด้านปัญหาขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากปริมาณ ขยะมูลฝอยที่เพิ่มขึ้น จนส่งผลให้ขยะล้นถัง เกิดกลิ่นเหม็น ทัศนอุจาด เป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค ผลจากการประชุมรับฟัง ปัญหาด้านขยะครั้งนี้ พบว่า ปริมาณขยะมูลฝอยของตำบล นาราชควายมีจำนวน 3.5 ตันต่อวัน ปัญหาขยะของชุมชนต้อง รับผิดชอบการแก้ไขอย่างเร่งด่วน เนื่องจากมีข้อร้องเรียนเรื่อง ขยะล้นถัง กลิ่นเหม็นเน่า น้ำเน่าเสีย ขยะพลาสติกเคลื่อนถนน อนาคตอาจจะไม่มีที่ทิ้งขยะเนื่องจากหลุมฝังกลบเต็ม ดังนั้น มติที่ประชุมได้เสนอแนวทางการดำเนินการคือ หาแนวทางลด ปริมาณขยะที่ต้นทางอย่างมีประสิทธิภาพ และต้องคำนึงถึงการ มีส่วนร่วมของภาคประชาชนเป็นหลักเพื่อความยั่งยืน

วันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2559 มีการจัดประชุมรับฟังความ คิดเห็น ครั้งที่ 1 ณ องค์การบริหารส่วนตำบลนาราชควาย กลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วม จำนวน 50 คน ดังแสดงในภาพที่ 2 ประกอบด้วยภาคประชาชน ผู้นำชุมชน ร้านค้า เอกชน



ภาพที่ 1 บรรยายการประชุมนัดย่อย เมื่อวันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2558 ณ องค์การบริหารส่วนตำบลนาราชควาย

หน่วยงานท้องถิ่น (อบต.นาราชควาย) มหาวิทยาลัยนครพนม โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อทบทวนปัญหาและอุปสรรคด้านขยะมูลฝอยในพื้นที่จากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง ผลจากการจัดเวทีประชุมรับฟังความคิดเห็น พบปัญหาคือ 1) องค์การบริหารส่วนตำบลไม่เข้ามาจัดเก็บขยะทุกวัน ส่งผลให้ขยะล้นถัง 2) ปริมาณขยะที่มีจำนวนมากจนล้นถัง ส่งกลิ่นเหม็น น้ำเน่าเสีย ทัศนียภาพอุปสรรคคือ 1) คนในชุมชนทิ้งขยะรวม 2) จำนวนถังขยะน้อยเกินไป ดังนั้นมติที่ประชุมเสนอให้ อบต. นาราชควาย เข้ามาช่วยแก้ไขปัญหาด้านขยะมูลฝอยชุมชนอย่างเร่งด่วน โดยข้อเสนอแนะจากที่ประชุมคือ ต้องการธนาคารขยะรีไซเคิล อบรมการทำปุ๋ยหมักจากเศษอาหาร เศษพืช เป็นต้น

ดังนั้น เพื่อตอบใจความความต้องการสำหรับการแก้ไขปัญหาดังกล่าว คณะผู้วิจัยจึงได้ร่วมวางแผนในการแก้ไขปัญหา โดยใช้การวิจัยเพื่อท้องถิ่นเข้ามาขับเคลื่อนในการเรียนรู้ร่วมกันตั้งแต่หาโจทย์ปัญหา แนวทางแก้ไขปัญหาคือ มีกระบวนการให้คนในชุมชนได้ทบทวนถึงสถานการณ์ขยะแล้วสะท้อนข้อมูล นำมาสู่การแสดงความคิดเห็น การสร้างกระบวนการหาแนวทางการจัดการขยะเพื่อลดปริมาณขยะโดยคำนึงถึงการจัดการขยะแบบพึ่งพาตนเอง ซึ่งก่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันของนักวิชาการ นักวิจัยชุมชน ผู้นำชุมชน หน่วยงานภาครัฐ หน่วยงานเอกชน ซึ่งนำไปสู่การเพิ่มศักยภาพและความสามารถของคนในชุมชนในการจัดการขยะของชุมชนนาราชควาย ตำบลนาราชควาย อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน



ภาพที่ 2 บรรยายการประชุมนัดฟังความคิดเห็น ทบทวนปัญหาอุปสรรค และเรียนรู้สถานการณ์จริงร่วมกัน ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2559 ณ องค์การบริหารส่วนตำบลนาราชควาย

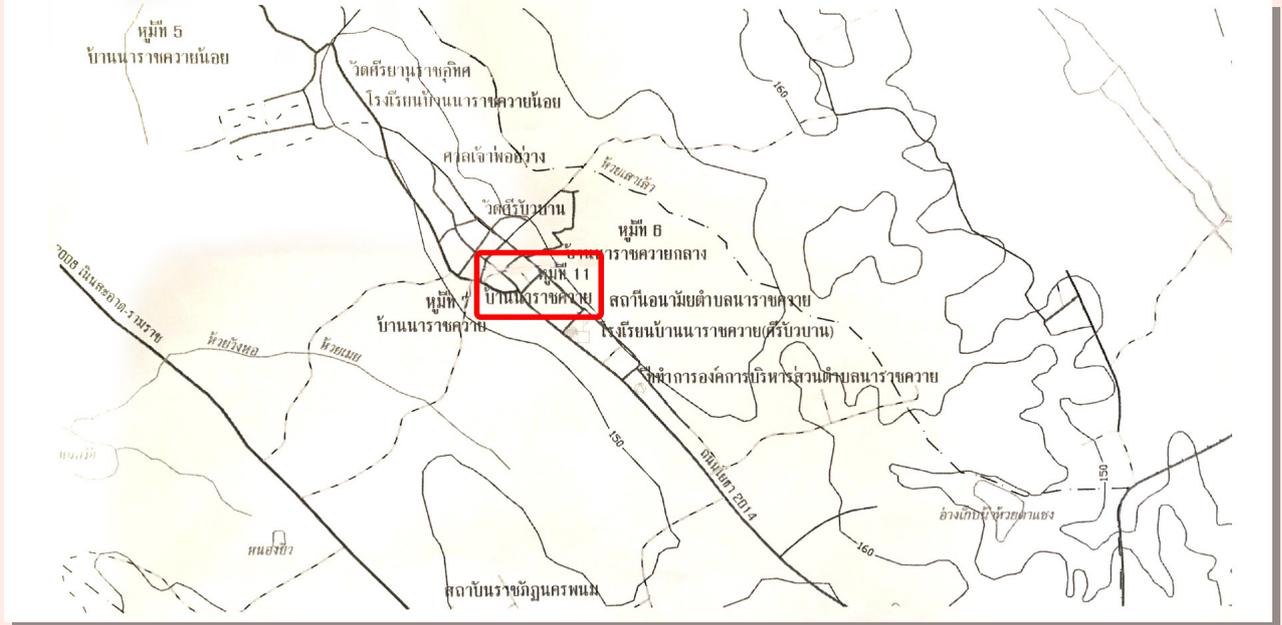
พื้นที่ศึกษา

จากการคัดเลือกหมู่บ้านต้นแบบ ในการประชุมระดมสมอง เมื่อวันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2559 เพื่อให้ได้หมู่บ้านต้นแบบด้านการจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเกณฑ์ในการคัดเลือกชุมชนต้นแบบคือ ชุมชนและผู้นำต้องมีความเข้มแข็ง มีความสามัคคี ผู้นำมีวิสัยทัศน์ ผลจากการคัดเลือกพื้นที่ต้นแบบ คือ หมู่ที่ 11 บ้านนาราชควาย ตำบลนาราชควาย อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม ดังแสดงในภาพที่ 3

วิธีการวิจัย

ในการดำเนินการศึกษากระบวนการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะเพื่อลดปริมาณขยะที่ต้นทางของชุมชนนาราชควาย ได้ดำเนินการภายใต้กรอบแนวคิดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม คือการเรียนรู้สถานการณ์ร่วมกัน การร่วมกันระดมสมอง สรุป นำเสนอผลการเรียนรู้ร่วมกัน และทดลองปฏิบัติจริง ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

1) **การเรียนรู้สถานการณ์ร่วมกัน** โดยใช้เวทีประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เมื่อวันที่ 4 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 ณ ศาลาประชาคมหมู่ที่ 11 บ้านนาราชควาย ดังแสดงในภาพที่ 4 กลุ่มเป้าหมายคือ ประชาชนในพื้นที่ ผู้นำชุมชน ตัวแทนองค์การบริหารส่วนตำบลนาราชควาย นักวิชาการจากมหาวิทยาลัยนครพนม ร้านค้า ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จำนวน 50 คน วัตถุประสงค์



ภาพที่ 3 แผนที่แสดงพื้นที่ และขอบเขตที่ทำการศึกษา (หมู่ที่ 11 ชุมชนนาราชควาย)

เพื่อสะท้อนข้อมูลจากการประชุมครั้งที่ 1 พร้อมทั้งคืนข้อมูลจากการศึกษาองค์ประกอบขยะมูลฝอยของชุมชนนาราชควายโดยนักวิชาการมหาวิทยาลัยนครพนม ทบทวนสาเหตุของปัญหาขยะมูลฝอยที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและผลกระทบของขยะมูลฝอยต่อคนในชุมชน และมีนักวิชาการจากมหาวิทยาลัยนครพนมมาเป็นพี่เลี้ยงในการดำเนินการจัดเวทีประชุม

2) **ประชุมระดมสมองครั้งที่ 1** เมื่อวันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2559 ดังแสดงในภาพที่ 5 กลุ่มเป้าหมาย 30 คน ประกอบด้วย ประชาชนในพื้นที่ ผู้นำชุมชน ตัวแทนองค์การบริหารส่วนตำบลนาราชควาย นักวิชาการจากมหาวิทยาลัยนครพนม ร้านค้า ณ ศาลาประชาคม หมู่ที่ 11 บ้านนาราชควาย วัตถุประสงค์เพื่อคัดเลือกพื้นที่ต้นแบบในการจัดการขยะที่ต้นทาง และหาแนวทางแก้ไขปัญหาการจัดการขยะเพื่อลดปริมาณขยะที่ต้นทางให้เหมาะสมกับบริบทปัญหาขยะในชุมชนนาราชควาย ภายใต้ข้อจำกัดด้านงบประมาณ และเวลา ซึ่งมติที่ประชุมเห็นควรเลือกธนาคารขยะ มาใช้แก้ไขปัญหที่ต้นน้ำเพื่อลดปริมาณขยะ และเป็นการส่งเสริมให้คนในชุมชนเริ่มคัดแยก โดยมีนักวิชาการมหาวิทยาลัยนครพนมเป็นพี่เลี้ยงในการดำเนินกิจกรรม

3) **ประชุมระดมสมองครั้งที่ 2** เมื่อวันที่ 5 มิถุนายน พ.ศ. 2559 ดังแสดงในภาพที่ 6 กลุ่มเป้าหมาย 20 คน ประกอบด้วย ผู้นำชุมชนพื้นที่หมู่บ้านต้นแบบ ประชาชนในหมู่บ้านต้นแบบ และนักวิชาการจากมหาวิทยาลัยนครพนม ณ ศาลาประชาคม หมู่ที่ 11 โดยมีวัตถุประสงค์ในการจัดประชุม เพื่อปรึกษาหารือร่วมกันกำหนดรูปแบบ โครงสร้าง บทบาท หน้าที่ของคณะกรรมการธนาคารขยะ และร่วมกันเสนอข้อกำหนดธนาคารขยะในพื้นที่ต้นแบบ และเลือกคณะกรรมการดำเนินงานธนาคารขยะ โดยประชาชนในพื้นที่หมู่บ้านต้นแบบ ซึ่งการดำเนินกิจกรรมครั้งนี้มีนักวิชาการมหาวิทยาลัยนครพนมเป็นพี่เลี้ยง เพื่อให้การดำเนินกิจกรรมบรรลุวัตถุประสงค์

การสรุปและนำเสนอผลการเรียนรู้ร่วมกัน หลังจากนักวิชาการเก็บข้อมูลจากเวทีการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดประชุมระดมสมองร่วมกัน ข้อมูลที่ได้จะถูกสรุปเพื่อคืนข้อมูลให้กับผู้เข้าร่วมประชุม โดยที่ประชุมเห็นชอบในรูปแบบที่เสนอทั้งโครงสร้าง บทบาท หน้าที่ของคณะกรรมการธนาคารขยะ และข้อกำหนดของธนาคารขยะ หลังจากนั้นนำรูปแบบโครงสร้างนี้มาทดลองปฏิบัติจริงเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อชุมชนต้นแบบ โดยทดลองเริ่มแรกในวันที่ 12 มิถุนายน พ.ศ. 2559

วิธีดำเนินการจัดเวที คือ

- 1) เริ่มต้นด้วยการแนะนำพี่เลี้ยง (นักวิชาการจากมหาวิทยาลัยนครพนม) และผู้ร่วมประชุมก่อนการดำเนินกิจกรรมต่อไป
- 2) ภาษาที่ใช้ในการจัดประชุมทุกครั้งคือ ภาษาท้องถิ่น เพื่อจะได้เข้าถึงชุมชนมากที่สุด

- 3) แสดงความคิดเห็น และลงประชามติด้วยการยกมือ และเขียนความคิดเห็นลงกระดาษที่พี่เลี้ยงจัดเตรียม เครื่องมือที่ใช้ในการจัดเวที มีดังนี้
 - สังกะสี สอบถาม และระดมความคิดเห็น
 - บันทึกรายชื่อข้อมูลจากการจัดเวที



ภาพที่ 4 บรรยายภาคการประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เรียนรู้สถานการณ์จริงร่วมกัน เมื่อวันที่ 4 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 ณ ศาลาประชาคม หมู่ที่ 11 บ้านนาราชควาย



ภาพที่ 5 บรรยายภาคการระดมสมองครั้งที่ 1 เพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาในการจัดการขยะและคัดเลือกหมู่บ้านต้นแบบ เมื่อวันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2559 ณ องค์การบริหารส่วนตำบลนาราชควาย



ภาพที่ 6 บรรยายการระดมสมองครั้งที่ 2 เพื่อปรึกษาหารือเกี่ยวกับโครงสร้างธนาคารขยะในพื้นที่ต้นแบบ เมื่อวันที่ 4 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 ณ ศาลาประชาคมหมู่ที่ 11 บ้านนาราชควาย

ผลการวิจัย

การออกแบบระบบการจัดการขยะที่ถูกต้อง ควรคำนึงถึงปริมาณ และองค์ประกอบขยะเป็นสำคัญ เพื่อจะได้ออกแบบระบบบริหารจัดการให้เหมาะสมกับปริมาณและประเภทขยะของชุมชน

จากการศึกษาองค์ประกอบขยะของตำบลนาราชควาย ก่อนการดำเนินกิจกรรมธนาคารขยะ (พัชญาทัฬห์ กิณเรศ, 2560) พบว่าองค์ประกอบของขยะในชุมชนจะเปลี่ยนไปตามสภาพภูมิอากาศ ฤดูกาล และวิถีชีวิตในแต่ละชุมชน ขยะในจังหวัดต่างๆ จะมีองค์ประกอบและคุณสมบัติแตกต่างกันไป ดังนั้นจึงควรศึกษาองค์ประกอบขยะในแต่ละชุมชนด้วยวิธี Quartering เพื่อจะได้ทราบข้อมูลที่เป็นจริง

สำหรับองค์ประกอบขยะของชุมชนนาราชควาย อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม มีปริมาณขยะรีไซเคิลมากที่สุด และไม่พบขยะอันตราย รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1

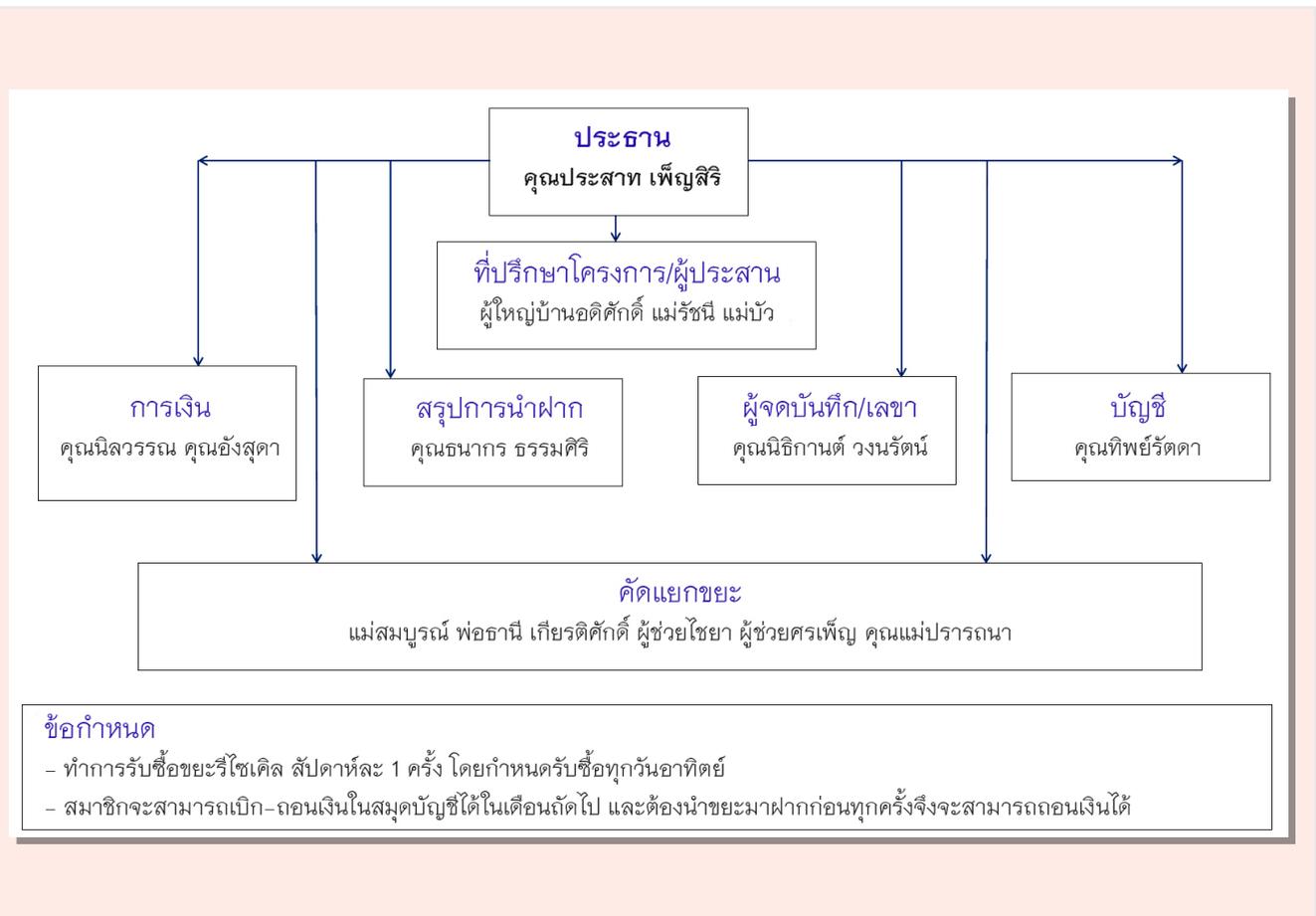
ตารางที่ 1 องค์ประกอบขยะในชุมชนนาราชควาย

รายละเอียด	น้ำหนัก (กก.)	ร้อยละ
ขยะรีไซเคิล	2.6	56.52
ขยะเศษอาหาร	1.3	28.26
ขยะอันตราย	-	-
ขยะทั่วไป	0.7	15.22

หมายเหตุ: ผลการศึกษาองค์ประกอบขยะด้วยวิธี Quartering

จากการประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และระดมสมองอย่างมีส่วนร่วม เพื่อหาแนวทางในการลดปริมาณขยะที่ต้นทาง โดยการนำเครื่องมือทางชุมชนเข้ามาใช้ในการวิจัย มีการวางแผนการเรียนรู้ร่วมกันแบบชี้แนะแนวทาง และใช้วิธีการสอบถามสังเกต และประชุมกลุ่มย่อย ระดมสมอง สรุปผลการเรียนรู้ร่วมกัน และนำรูปแบบที่ได้ไปทดลองปฏิบัติจริงโดยชุมชน สามารถอธิบายผลการดำเนินกิจกรรมดังนี้

- **สถานการณ์ขยะในเขตพื้นที่ตำบลนาราชควาย อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม** จากการจัดเวทีประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 4 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการเรียนรู้สถานการณ์จริงร่วมกัน สะท้อนสาเหตุปัญหาขยะของชุมชนจากการประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นครั้งที่ 1 และผลกระทบปัญหาขยะต่อชุมชน ซึ่งผลจากการจัดเวทีพบว่า องค์การบริหารส่วนตำบลนาราชควาย ต้องแบกรับภาระตั้งแต่ต้นน้ำคือ การจัดหาถังขยะ กลางน้ำคือการจัดเก็บและขนขยะ และปลายน้ำคือการทำจัดขยะ ซึ่งมีปริมาณขยะในชุมชนนาราชควาย จำนวน 3.5 ตันต่อวัน กำจัดขยะโดยนำไปฝังกลบที่หมู่บ้านสุขเกษม ตำบลโพธิ์ตาก จังหวัดนครพนม ซึ่งในแต่ละปีต้องเสียค่าใช้จ่ายทั้งค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าจ้างแรงงาน ค่าซ่อมบำรุง ค่าไฟฟ้าเพื่อล้างรถเก็บขยะ ประมาณ 90,000 บาทต่อเดือน หรือ 1,080,000 บาทต่อปี เนื่องจากพฤติกรรมกรทิ้งขยะของประชาชนที่ทิ้งทุกอย่างรวมกัน จึงเป็นเรื่องยากที่หน่วยงานภาครัฐจะนำขยะไปใช้ประโยชน์ให้ถูกประเภท บางครั้งวิ่งเวียนกำจัดเองด้วยวิธีการเผากลางแจ้ง ลักลอบทิ้งในที่สาธารณะ นอกจากนี้ประชาชนใน



ภาพที่ 7 แผนผังการทำงานของคณะกรรมการชนบท

ข้อกำหนดของสมาชิกธนาคารขยะ

1. ศูนย์ธนาคารขยะรีไซเคิล รับซื้อขยะจากสมาชิก สัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยกำหนดรับซื้อทุกวันอาทิตย์
2. สมาชิกจะสามารถเบิก-ถอนได้ ในเดือนถัดไปหลังจากนำขยะมาฝากแล้วเท่านั้น
3. สมาชิกที่เปิดบัญชีธนาคารขยะ กับหมู่ที่ 11 บ้านนาราชควาย จะมีสิทธิ์ได้
 - 3.1 เงินปันผล 10% ปีละ 1 ครั้ง
 - 3.2 สมทบทุนเข้าโครงการ 5%
 - 3.3 ค่าบริหารจัดการ 10%
 - 3.4 ค่าฌาปนกิจศพ 500 บาทต่อบัญชี (สิทธิ์รายบัญชี เช่น ครอบครัวนาย "ก" มีสมาชิกเปิดบัญชีกับธนาคารขยะ 3 คน หากมีสมาชิกในครอบครัวเสียชีวิตลง ครอบครัวนี้จะได้รับเงินช่วยเหลือจากโครงการเป็นเงิน 1,500 บาท)
 - 3.5 สมาชิกสามารถกู้ยืมเงินในโครงการธนาคารขยะได้ในอัตราดอกเบี้ยขั้นต่ำ *หมายเหตุ: สมาชิกจะมีสิทธิ์ได้เงินช่วยเหลือจากโครงการต่อเมื่อ
 - สมาชิกต้องมีเงินฝากกับธนาคารขยะขั้นต่ำไม่น้อยกว่า 300 บาท
 - บัญชีเงินฝากของสมาชิกต้องมีการเคลื่อนไหวด้วยการนำขยะมาฝากอย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง
4. ขอให้สมาชิกทุกท่านเอาขยะมาขายให้ธนาคารขยะทุกสัปดาห์

ภาพที่ 8 ข้อกำหนดของสมาชิกธนาคารขยะหมู่ที่ 11 บ้านนาราชควาย

ลำดับ	รายการ	ราคา	ราคาปรับซื้อ	ลำดับ	รายการ	ราคา	ราคาปรับซื้อ	ลำดับ	รายการ	ราคา	ราคาปรับซื้อ
	กระดาษ				ตะกั่ว				พลาสติก		
1	กระดาษแข็ง	4	2.8	1	ตะกั่วอ่อน	28	19.6	1	พลาสติกรวม	8	5.6
2	กระดาษเศษ	2.2	1.54	2	ตะกั่วแข็ง	22	15.4	2	พาราไดร์	19	13.3
3	ขาว-ดำ	5.5	3.85	3	แบดเล็ก	23	16.1	3	พลาสติกใส	8	5.6
4	ขาว-ดำ รวม	3	2.1	4	แบดใหญ่	24	16.8	4	พลาสติกแข็ง	1.5	1.05
5	หนังสือพิมพ์	6	4.2	5	แบดใหญ่ดำ	22	15.4	5	pvc ฟ้า	6	4.2
6	กล่องเปล่า	2	1.4	6	แสดนเลส	20	14	6	pvc เทา-เหลือง	งด	-
7	ถุงปูน	งด	-		ยาง			7	เปลือกลายไฟ	งด	-
	เหล็ก			1	รองเท้าบูท	7	4.9	8	เสื่อน้ำมัน	งด	-
1	เหล็กหนา	5.5	3.85	2	รองเท้ายาง	1	0.7	9	สายยางเขียว	2	1.4
2	เหล็กวาง	4.5	3.15	3	สายยางขาว	6	4.2	10	แผ่น CD	3	2.1
3	เหล็กรวม	5	3.5		อลูมิเนียม				ขวด		
4	เหล็กหล่อ	8	5.6	1	มิเนียมบาง	35	24.5	1	ขวดน้ำปาลังละ	20	14
5	เหล็กนิ้วยาว 1 เมตรขึ้น	7.5	5.25	2	มิเนียมหนา	36	25.2	2	ขวดน้ำปาลาโยละ	1	0.7
6	เหล็ก 6 หุน ยาว 1 เมตรขึ้น	7	4.9	3	มิเนียมหม้อน้ำ	22	15.4	3	เบียร์ลีโอลังละ	10	7
7	เหล็ก 3-4-5 หุน ยาว 1 เมตร	7	4.9	4	โลหะทะ	22	15.4	4	เบียร์ช้างเขียวลังละ	10	7
8	แหวน-เหลา 1 เมตรขึ้น	8	5.6	5	โลนอก-ฉาก	39	27.3	5	หงส์กลม	15	10.5
9	หม้อกรองไม้เผา	1	0.7	6	โลสวย	40	28	6	หงส์แบน ลังละ	13	9.1
10	กระป๋องกาแฟ สังกะสี	2	1.4	7	โลผ้าเบรค คู่ละ 4	25	17.5	7	แสกกลม	6	4.2
11	คอนกรีต-โคร์	12	8.4	8	โลสังกะสี	35	24.5	8	ขวดคออสลังละ	6	4.2
12	คูยีนมีคอน	5.5	3.85	9	โลผ่าจุก กก.ละ	18	12.6	9	ขวดเหล้าลังละ	6	4.2
13	คูยีนไม่มีคอน	2	1.4	10	โลคืดเหล็ก	12	8.4	10	เหล้าขาวเล็กลังละ	21	14.7
14	เครื่องซักผ้ามีคอน	5.5	3.85	11	หม้อน้ำใส่ทองแดง	70	49	11	ข้างเล็กเขียวลังละ	10	7
15	เครื่องซักผ้าไม่มีคอน	2	1.4	12	มุ้งลวด	12	8.4	12	ไซเนเกินเล็กใหญ่	6	4.2
16	พัดลมเล็กตัวละ	20	14	13	มูตี	15	10.5	13	ขวด 285 ลังละ	14	9.8
17	พัดลมใหญ่ตัวละ	30	21	14	โลหะป้อง	30	21	14	สิงห์คอกยาว	4	2.8
18	จอกคอมพิวเตอร์ จอละ	60	42	15	โลหะขาด	12	8.4	15	สปอนเซอร์เนขวดแก้ว	-	-
19	โทรทัศน์	2	1.4	16	โลล้อแม็ก	40	28	16	โซดาโยละ	1	0.7
	ทองแดง				ปูน			17	ขวดน้ำอัดลมเล็กโยละ	1	0.7
1	ทองแดงปลอกสวย	140	98	1	ปูน	10	7	18	ขวดน้ำอัดลมเล็กพร้อม	105	73.5
2	ทองแดงปลอกดำ	131	91.7	2	เม็ดปูน	1.5	1.05	19	ขวดน้ำอัดลมใหญ่โยละ	4	2.8
3	ทองแดงสายไฟเผา	122	85.4	3	ขนเป็ด	งด	-	20	ขวดน้ำอัดลมใหญ่พร้อม	120	84
4	ทองแดงเล็ก-โคร์	120	84	4	จิ้งจิก	งด	-	21	ขวดแตก ขาว กก.ละ	1	0.7
5	สายไฟยังไม้ปลอก	15-30	10.5	5	เม็ดมะม่วงหิมพาน	งด	-	22	ขวดแตก แดง กก.ละ	1	0.7
	ทองเหลือง			6	ข้าวแห้ง	งด	-	23	ขี้เทียน	10	7
1	ทองเหลืองหนา	95	66.5					24	น้ำมันเครื่องเก่า-น้ำมัน	งด	-
2	ทองเหลืองบาง	80	56								
3	ทองเหลืองหม้อน้ำ	70	49								
4	ทองเหลืองขี้กิ้ง	50	35								
5	ปลอกกระสุน	92	64.4								

ภาพที่ 9 ราคาซื้อขายขยะรีไซเคิล ณ วันที่ 12 มิถุนายน พ.ศ. 2559 ณ ศาลาประชาคม หมู่ที่ 11 บ้านนาราชควาย



ภาพที่ 10 การประชุมภาคีเครือข่าย คือ นักวิจัยมหาวิทยาลัยนครพนม (1) ผู้บริหาร อบต.นาราชควาย (2) และ ร้านรับซื้อของเก่า (3)



ภาพที่ 11 บรรยากาตการซื้อขยะรีไซเคิลของร้านรับซื้อของเก่าในพื้นที่ กับธนาคารขยะชุมชนนาราชควาย เมื่อวันที่ 13 มิถุนายน พ.ศ. 2559



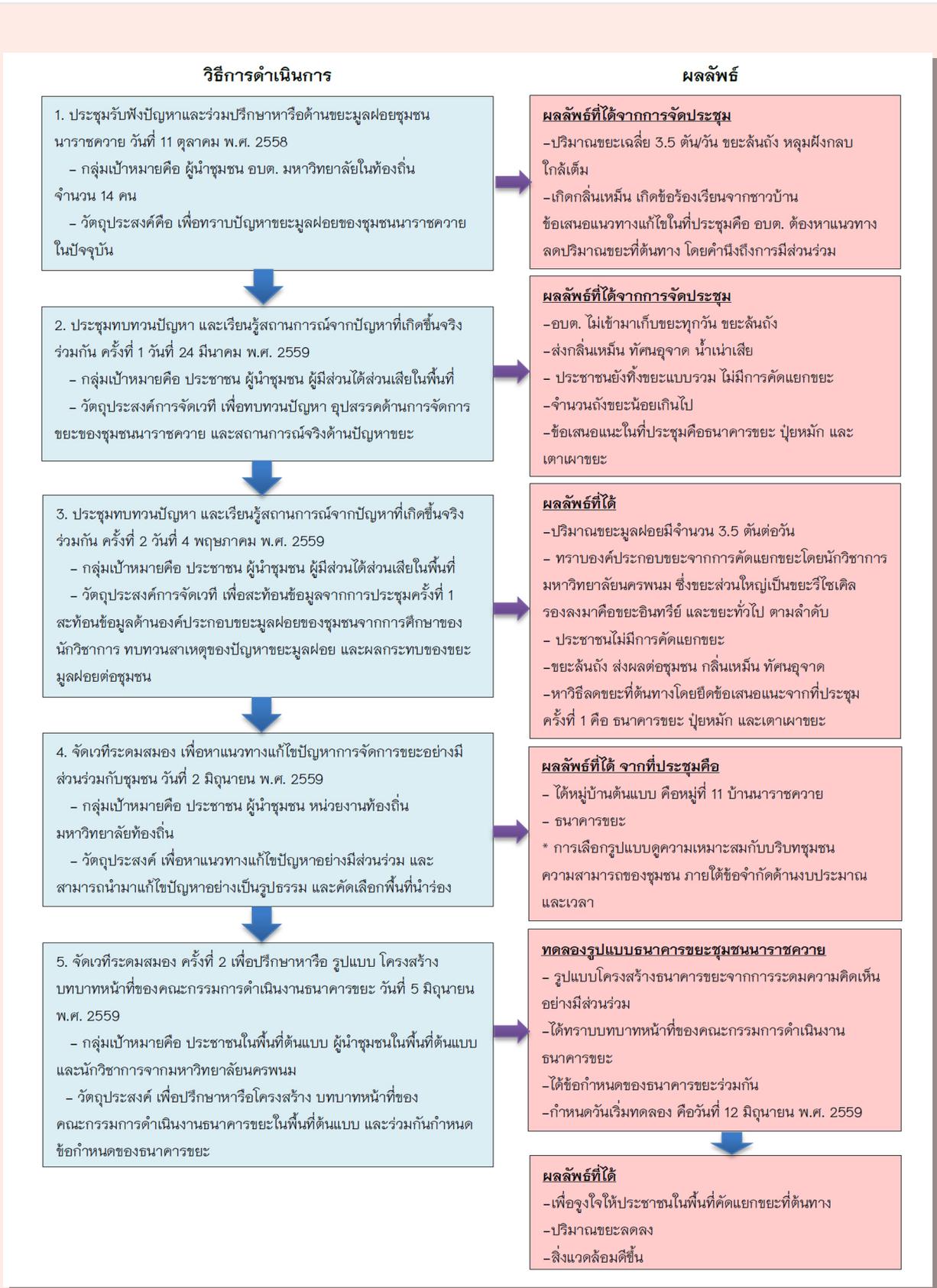
ภาพที่ 12 บรรยากาตการมีส่วนร่วมของชุมชนนาราชควาย หมู่ที่ 11 ต้นแบบ เมื่อวันที่ 12 มิถุนายน พ.ศ. 2559



สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษากระบวนการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะที่ต้นทางเพื่อลดปริมาณขยะของชุมชนนาราชควาย ต.นาราชควาย อ.เมือง จังหวัดนครพนม ผ่านเวทีการจัดประชุม การระดมสมอง สรุปและคืนข้อมูลให้กับชุมชน ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือทางชุมชน

เข้ามาใช้ในการวิจัย มีการวางแผนการเรียนรู้ร่วมกันแบบชี้แนะแนวทาง (Planning as a guided cooperative learning process) และใช้วิธีการสอบถาม สังเกต และประชุมกลุ่มย่อย ระดมสมอง การสรุป นำเสนอผลการเรียนรู้ร่วมกัน และทดลอง ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดตามภาพที่ 13



ภาพที่ 13 สรุปผลการวิจัย

ผลการปฏิบัติหลังการทดลองจัดตั้งธนาคารขยะชุมชนนาราชควาย

ธนาคารขยะชุมชนเปิดทำการ วันที่ 12 มิถุนายน พ.ศ. 2559 มีสมาชิกธนาคารขยะแรกเริ่ม จำนวน 190 คน ผลการลดปริมาณขยะในชุมชนนาราชควายใน 1 เดือน (เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2559) พบว่า หลังการจัดตั้งธนาคารขยะ ณ หมู่ที่ 11 บ้านนาราชควาย (หมู่บ้านนาร่อง) ใน 1 เดือน สามารถลดปริมาณขยะมูลฝอย ณ หลุมฝังกลบ เนื่องจากชาวบ้านแยกขยะรีไซเคิลเพื่อขายให้ธนาคารขยะ แทนการทิ้งรวมในถังขยะ จำนวน 3,764.44 กิโลกรัม (3.764 ตัน) แสดงว่าสามารถลดค่ากำจัดขยะได้ 3,764.44 บาท (ค่ากำจัดขยะเฉลี่ย กก. ละ 1 บาท) ข้อมูลจาก <http://news.thaipbs.or.th/content/1099> ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2 และภาพที่ 14

ผลการลดปริมาณขยะในชุมชนนาราชควาย เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2559 พบว่า หลังการดำเนินกิจกรรมธนาคารขยะ ณ หมู่ที่ 11 บ้านนาราชควาย ในเดือนที่ 2 สามารถลดปริมาณขยะมูลฝอย ณ หลุมฝังกลบ ได้ถึง 3,875.80 กิโลกรัม (3.875 ตัน) แสดงว่าสามารถลดค่ากำจัดขยะได้ 3,875.80 บาท (ค่ากำจัดขยะเฉลี่ย กก. ละ 1 บาท) ข้อมูลจาก <http://news.thaipbs.or.th/content/1099> ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3 และภาพที่ 15

สรุปผลที่ได้จากระบบการจัดการขยะที่ต้นทางด้วยโครงการธนาคารขยะในชุมชนนาราชควาย อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม พบว่า หลังจากดำเนินกิจกรรมธนาคารขยะในช่วงระยะเวลา 2 เดือน สามารถแยกขยะรีไซเคิลออกจากขยะทั่วไปได้จำนวน 7,640.20 กิโลกรัม (7.640 ตัน) คิดเป็นเงิน 7,640.20 บาท (เฉลี่ยกิโลกรัมละ 1 บาท) แสดงว่าหน่วยงานที่รับผิดชอบสามารถลดจำนวนเที่ยวการจัดเก็บขนขยะได้ นำไปสู่การลด

ปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิง ลดค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการกำจัดขยะในแต่ละเที่ยว และที่สำคัญคือลดปริมาณขยะที่ต้องนำไปฝังกลบในบ่อขยะที่กำลังเกิดปัญหาต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนในปัจจุบัน ผลกระทบทางอ้อมคือลดการกำจัดขยะที่ปลายทาง และลดการปล่อยก๊าซมีเทน

สรุปผลด้านความสำเร็จจากการกระตุ้นปลูกจิตสำนึกให้คนในชุมชน ผ่านโครงการการจัดการขยะที่ต้นทางของชุมชนนาราชควาย โดยเน้นการคัดแยกขยะที่ต้นทางอย่างมีส่วนร่วม

จากการดำเนินโครงการธนาคารขยะของคนในชุมชนนาราชควาย โดยมีหมู่ที่ 11 เป็นหมู่บ้านนาร่อง พบว่าชาวบ้านเห็นความสำคัญของขยะ เช่น กล่องแป็บ ขวดแชมพู ขวดสบู่เหลว ซีดี้เก่า ซีเทียน ฯลฯ มากขึ้น ชาวบ้านในชุมชนเก็บขยะเหล่านี้เพื่อเตรียมขายให้กับธนาคารขยะทุกสัปดาห์ นอกจากนี้ทางโครงการมีภาคีที่คอยสนับสนุนเพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนได้อย่างยั่งยืน ดังนี้ 1) องค์การบริหารส่วนตำบลนาราชควาย ทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการธนาคารขยะหมู่ที่ 11 ต่อชุมชนข้างเคียง และสนับสนุนโครงการธนาคารขยะโดยการขายขยะรีไซเคิลในหน่วยงานให้กับธนาคารขยะเป็นประจำ 2) ร้านค้าของเก่าไบหยกทำหน้าที่เข้ามารับซื้อขยะรีไซเคิลถึงจุดดำเนินกิจกรรมธนาคารขยะ 3) มหาวิทยาลัยนครพนมทำหน้าที่ผลักดันโครงการ และสนับสนุนเรื่องวิชาการในการบริหารจัดการขยะเพื่อให้เกิดความยั่งยืน

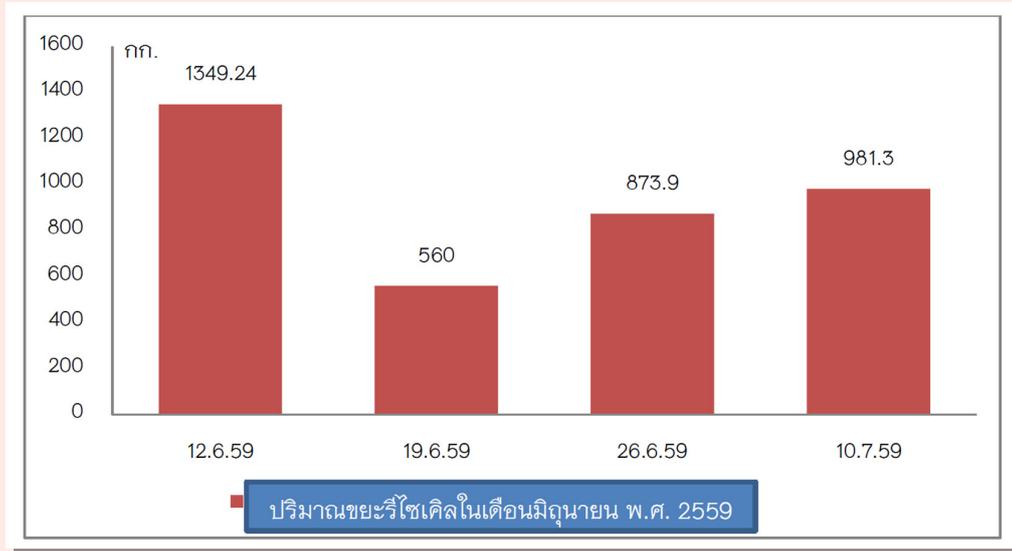
นอกจากนี้คณะกรรมการธนาคารขยะชุมชนนาราชควายยังมีแผนการดำเนินงานในอนาคตคือ การจัดทำธนาคารขยะสัญจรไปทุกหมู่บ้านในตำบลนาราชควาย อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม เพื่อประชาสัมพันธ์ และเป็นการรณรงค์การคัดแยกขยะให้ครบทุกหมู่บ้านของตำบลนาราชควาย

ตารางที่ 2 ผลการลดปริมาณขยะในชุมชนนาราชควายใน 4 สัปดาห์ (เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2559)

วัน/เดือน/ปี	12 มิ.ย.59	19 มิ.ย.59	26 มิ.ย.59	10 มิ.ย.59	หมายเหตุ ลดปริมาณขยะได้ เดือน มิ.ย. 2559
ปริมาณขยะ (กก.)	1,349.24	560	873.9	981.3	3,764.44

ตารางที่ 3 ผลการลดปริมาณขยะในชุมชนนาราชควายใน 4 สัปดาห์ (เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2559)

วัน/เดือน/ปี	17 ก.ค. 59	24 ก.ค.59	31 ก.ค.59	7 ส.ค.59	หมายเหตุ ลดปริมาณขยะได้ เดือน ก.ค 2559
ปริมาณขยะ (กก.)	490	1,120	915.8	1,350	3,875.80



ภาพที่ 14 แผนภูมิปริมาณขะริโซเคิลของธนาคารขะริโซเคิลหมู่ที่ 11 บ้านนาราชควาย ในช่วงวันที่ 12 มิถุนายน – 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2559



ภาพที่ 15 แผนภูมิปริมาณขะริโซเคิลของธนาคารขะริโซเคิลหมู่ที่ 11 บ้านนาราชควาย ในช่วงวันที่ 17 กรกฎาคม – 7 สิงหาคม พ.ศ. 2559

อภิปรายผล

จากการศึกษากระบวนการมีส่วนร่วมในการจัดการขะริโซเคิลที่ต้นทางเพื่อลดปริมาณขะริโซเคิลของชุมชนนาราชควาย ตำบลนาราชควาย อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม พบว่าได้มีการนำเครื่องมือทางชุมชนเข้ามาใช้ในการวิจัย มีการวางแผนการเรียนรู้ร่วมกันแบบชี้แนะแนวทาง และใช้วิธีการสอบถาม สังเกต ประชุมกลุ่มย่อย ระดมสมอง สรุปรูป นำเสนอผลการเรียนรู้ร่วมกัน และ

ทดลอง ผลลัพธ์ที่ได้จากมติการประชุมผ่านเวทีต่างๆ อย่างมีส่วนร่วมคือ 1) ได้หมู่บ้านต้นแบบคือหมู่ที่ 11 บ้านนาราชควาย 2) รูปแบบการแก้ไขปัญหาเพื่อลดปริมาณขะริโซเคิลที่ต้นทางที่เหมาะสมกับบริบทชุมชนภายใต้งบประมาณ และเวลาที่จำกัด คือการจัดตั้งธนาคารขะริโซเคิลสำหรับการศึกษารูปแบบการดำเนินงานของธนาคารขะริโซเคิลบ้านนาราชควายได้อาศัยการมีส่วนร่วมของชุมชนและหน่วยงานต่างๆ เพื่อระดมความคิดเห็นในการวางแผนการดำเนินงานของธนาคารขะริโซเคิล ซึ่งการจัดตั้งธนาคารขะริโซเคิลทำให้เกิด

การคัดแยกขยะอย่างเป็นระบบ โดยการนำขยะที่คัดแยกมาฝากธนาคาร ซึ่งจะมีร้านรับซื้อของเก่ามารับซื้อขยะจากธนาคารอีกต่อหนึ่ง สอดคล้องกับทฤษฎีของ ทวิช ยะปะนันท์ (2555) ได้ดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการสร้างรูปแบบการจัดการขยะของเทศบาลตำบลสอง อำเภอสอง จังหวัดแพร่ พบว่า การวิจัยครั้งนี้ได้เปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในชุมชนรับรู้ข้อมูล ข่าวสาร วิเคราะห์ปัญหา แสดงความคิดเห็น และสร้างรูปแบบการจัดการขยะ ซึ่งได้รูปแบบการจัดตั้งธนาคารขยะในรูปแบบของคณะทำงานเพื่อเป็นแกนกลางในการประสานกับชุมชนในแต่ละครัวเรือน เพื่อนำขยะที่คัดแยกแล้วมาขายที่วัด จากนั้นประสานงานกับร้านรับซื้อของเก่าเพื่อมารับซื้อขยะจากทางกลุ่ม ที่แยกขยะที่สามารถขายได้นำไปขายทุกเดือน

ธนาคารขยะของชุมชนนาราชควายมีจุดแข็งคือ คณะกรรมการดำเนินงานเป็นชาวบ้านที่มาจากการคัดเลือกโดยประชาชนในหมู่บ้านนาร่อง ผู้นำชุมชนมีวิสัยทัศน์ที่ดีเกี่ยวกับการลดขยะมูลฝอยที่ต้นทาง มีภาคีท้องถิ่นที่พร้อมสนับสนุน เช่น องค์การบริหารส่วนตำบลนาราชควาย ร้านรับซื้อของเก่ารายใหญ่ที่สุดในจังหวัดนครพนม และมหาวิทยาลัยนครพนม นอกจากนี้ยังมีสวัสดิการของธนาคารขยะที่เป็นแรงจูงใจให้ประชาชนในหมู่บ้านนาร่องสนใจเข้ามาสมัครเป็นสมาชิกธนาคารขยะ ในช่วงระยะเวลา 2 เดือน มีสมาชิกธนาคารขยะสูงถึง 190 คน มีขยะรีไซเคิลจำนวน 7,640 กิโลกรัม (7.640 ตัน) แสดงว่าปริมาณขยะมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัดที่หลุมฝังกลบลดลง ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของ ปิยชาติ ศิลปะสุวรรณ (2557) ที่ศึกษาเรื่อง ศักยภาพในการลดปริมาณขยะชุมชนจากโครงการธนาคารขยะรีไซเคิล ผลการศึกษาพบว่าเมื่อครัวเรือนมีการคัดแยกขยะก่อนทิ้ง ในระยะเวลา 1 เดือน มีปริมาณขยะที่ต้อง

นำไปกำจัด 182 กิโลกรัม จากเดิม 648 กิโลกรัม และหากทุกครัวเรือนในชุมชนมีการคัดแยกขยะจะมีปริมาณที่ต้องนำไปกำจัดเพียง 6,828 กิโลกรัม จากเดิม 24,292 กิโลกรัม แสดงว่าระบบธนาคารขยะรีไซเคิลสามารถลดปริมาณขยะที่ต้องนำไปฝังกลบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

- 1) ควรสนับสนุนการจัดการขยะที่ต้นทางประเภทอื่น เช่น ขยะอินทรีย์ ขยะอันตรายบางชนิดที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้
- 2) องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นควรมีนโยบายส่งเสริมให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชนตั้งแต่นั้นตอนการร่างเทศบัญญัติจนถึงขั้นตอนการติดตามและประเมินผล
- 3) ควรมีการประเมินความพึงพอใจของโครงการ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้สนับสนุนโครงการนี้ ซึ่งได้รับทุนสนับสนุนจากสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยนครพนม สัญญาทุนเลขที่ 002/2559 ขอขอบคุณภาคีเครือข่ายทุกภาคส่วนดังนี้ ประชาชนในพื้นที่ตำบลนาราชควาย องค์การบริหารส่วนตำบลนาราชควาย ร้านรับซื้อของเก่าไบหยก มหาวิทยาลัยนครพนม ที่ให้ความอนุเคราะห์และร่วมมือในการดำเนินโครงการวิจัยนี้จนแล้วเสร็จ

บรรณานุกรม

- ทวิช ยะปะนันท์. 2555. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการสร้างรูปแบบการจัดการขยะของเทศบาลตำบลสอง อำเภอสอง จังหวัดแพร่. การศึกษาด้วยตนเองสาธาณสุขศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยพะเยา.
- ปิยชาติ ศิลปะสุวรรณ. 2557. ขยะมูลฝอยปัญหาใหญ่ที่ประเทศกำลังเผชิญ. สำนักวิชาการ สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา. 23 น.
- ปิยะรักษ์ ประดับเพชรรัตน์ และคณะ. 2553. ศักยภาพในการลดปริมาณขยะชุมชนจากโครงการธนาคารขยะรีไซเคิล. *วารสารการจัดการสิ่งแวดล้อม*. 6(2); 54-56.
- ปภาวรินทร์ นาจำปา. 2557. การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลคลองใหญ่ อำเภอคลองใหญ่ จังหวัดตราด. งานนิพนธ์การศึกษาด้านหลักสูตรรัฐศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน, วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- พัชฎพัทธ์ กิณเรศ. 2560. ผลประโยชน์ด้านสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมธนาคารขยะ. *วารสารสิ่งแวดล้อม*. 21(1); 25-30.
- <http://news.thaipbs.or.th/content/1099>. สืบค้นเมื่อ 28 พฤษภาคม 2560.