

# ศักยภาพในการลดปริมาณขยะชุมชนและความต้องการด้านสวัสดิการของคนเก็บขยะ ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์

## The Potential to Reduce Community Wastes and the Welfare Needs of Garbage Scavengers of Muang District, Kalasin Province

สิรินภา จัปอันชอบ และ ธันวา ใจเที่ยง\*

*Sirinapa Jabunchop and Tunwa Chaitieng\**

สาขาวิชาวิทยาการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสุขภาพ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ จ. กาฬสินธุ์  
Department of Environmental Science and Natural Resources, Faculty of Science and Health Technology,  
Kalasin University, Kalasin 46230, Thailand

\*Corresponding author: E-mail: parivuthagul@yahoo.com

(Received: December 11, 2019; Accepted: September 18, 2020)

**Abstract:** The objectives of this research were to study quantity and type of solid wastes, economic value of recycling solid wastes and welfare needed for garbage scavengers at Ang Huay Kaeng landfill in Kalasin province. The quantity and solid waste composition were analyzed using standard methodology and making in-depth interviews with 16 families garbage scavengers. The results showed that, the total amount of recycled solid waste was 3,439 kilograms per week. The composition of recycled wastes which were recycled bottle, white bottle, red bottle, coca cola bottles, coffee can, colored plastic, hard plastic, color paper, cardboard and fertilizer bags was 9.78, 15.63, 14.97, 7.03, 7.53, 9.29, 10.94, 10.00, 8.48 and 5.68 %, respectively. The garbage scavengers reduced community's solid wastes by 13,756 kilograms/week. The average economic value earned from the garbage scavengers was 3,885 baht/month/family. Scavengers needed health welfares, tetanus vaccination and spraying insecticide at the site. The scavenger played an important role in reducing solid wastes of community and increasing economic income for the community.

**Keywords:** Solid waste, garbage scavengers, community economic

**บทคัดย่อ:** บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปริมาณ องค์ประกอบของขยะที่เกิดจากการเก็บของคนเก็บขยะ รายได้ทางเศรษฐกิจจากการเก็บขยะขาย และความต้องการด้านสวัสดิการของคนเก็บขยะ ณ สถานที่ หลุมฝังกลบขยะอย่างห้วยแก่ง จังหวัดกาฬสินธุ์ ทำการศึกษา ปริมาณ และองค์ประกอบของขยะ การสัมภาษณ์เชิงลึกกับคนเก็บขยะ จำนวน 16 ครอบครัว ผลการวิจัยพบว่า คนเก็บขยะทำการคัดและเก็บขยะได้ปริมาณเฉลี่ย 3,439 กิโลกรัมต่อสัปดาห์ มีองค์ประกอบได้แก่ ขวดใส ขวดขาว ขวดแดง ขวดโค้ก กระป๋องกาแฟ พลาสติกสี พลาสติกแข็ง กระดาษสี กระดาษแข็งและถุงปุ๋ย คิดเป็นร้อยละ 9.78, 15.63, 14.97, 7.03, 7.53, 9.29, 10.94, 10.00, 8.48 และร้อยละ 5.68 ตามลำดับ และสามารถลดปริมาณขยะได้ 13,756 กิโลกรัม ต่อเดือน โดยมีรายได้จากการขายขยะที่เก็บได้เฉลี่ย 3,885 บาทต่อเดือนต่อครอบครัว คนเก็บขยะมีความต้องการให้ภาครัฐเข้ามาดูแลเกี่ยวกับสวัสดิการด้านสุขภาพ เช่น การฉีดวัคซีนป้องกันบาดทะยัก และการฉีดพ่นยาฆ่าแมลงวัน

**คำสำคัญ :** ขยะมูลฝอย คนเก็บขยะ เศรษฐกิจชุมชน

## คำนำ

ปัญหาขยะมูลฝอย ถือเป็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญที่เกิดขึ้นทั้งในประเทศไทยและทั่วโลก นับวันมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น จากรายงานสถานการณ์ขยะของไทยตามรายงานของกรมควบคุมมลพิษ ประเทศไทย ระบุว่า ประเทศไทย มีปริมาณขยะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในปี พ.ศ. 2559 ขยะมูลฝอยชุมชนเกิดขึ้นในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทั่วประเทศ 7,777 แห่ง ประมาณ 27.06 ล้านตัน หรือ 74,130 ตันต่อวัน มีอัตราการเกิดขยะมูลฝอยต่อคนเพิ่มขึ้นจาก 1.13 เป็น 1.14 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน ที่สำคัญมีการกำจัดไม่ถูกต้อง 11.68 ล้านตัน (Department of Pollution Control, 2018) การเพิ่มขึ้นของขยะมูลฝอยและการกำจัดขยะอย่างไม่ถูกต้อง ได้ส่งผลกระทบต่อทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อสิ่งแวดล้อม เช่น กลิ่น ฝุ่น ไฟจากกองขยะ เป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์และแมลงนำโรค ทัศนียภาพสกปรก ผลกระทบทางสุขภาพ ทั้งทางตรงและทางอ้อม อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ขยะมูลฝอย จะถูกนำเข้าสู่ระบบการกำจัดที่ถูกต้อง การที่มีปริมาณขยะในบ่อกำจัดขยะที่มาก ทำให้มีความเสี่ยงจากน้ำชะขยะที่อาจซึมและปนเปื้อนอยู่แหล่งน้ำใต้ดินได้ (Abd *et al.*, 2015)

ท่ามกลางปัญหาการเพิ่มขึ้นของปริมาณขยะของประเทศอันนำไปสู่ ผลกระทบหลายประการตามมา ปัญหาการสะสมของขยะและการกำจัดขยะที่ไม่ถูกต้อง ที่ส่งผลเสียต่อสังคม และระบบนิเวศ ขณะเดียวกันภาครัฐ ก็ยังมีอาจสามารถจัดการกับปัญหาขยะที่เกิดขึ้นได้ทั้งหมด เนื่องจากมีข้อจำกัดทั้งด้านกำลังคน งบประมาณ รวมถึงระเบียบและข้อบังคับ ปัญหาในทางปฏิบัติด้านกับปริมาณของขยะและอุปสรรคของการจัดการขยะนี้ พบได้ในประเทศโลกที่สาม เช่น ในอินโดนีเซีย (Sembiring and Nitivattananon, 2010) ขณะที่ภาครัฐกำลังทุ่มงบประมาณและกำลังทรัพยากรไปใช้ในการจัดการเพื่อลดปริมาณขยะสะสมเก่าและเกิดขึ้นใหม่ในแต่ละนาที่วัน ยังมีคนกลุ่มหนึ่งที่ถูกเรียกว่า คน

เก็บขยะ (scavengers) เป็นกลุ่มคนระดับฐานล่าง ที่ไม่ค่อยมีใครให้ความสนใจให้ความสำคัญนัก นับว่ามีบทบาทสำคัญในการลดปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นแต่ละวัน และที่สะสมของประเทศ ขณะเดียวกันก็ลดค่าใช้จ่ายในการจัดการกับขยะ (Pearce and Turner, 1994) พวกเขา นับว่ามีบทบาทอย่างยิ่งต่อการลดปริมาณขยะและผลกระทบจากปริมาณขยะมูลฝอย (Hardati *et al.*, 2016) อย่างไรก็ตามยังไม่มีงานศึกษาถึงศักยภาพในการลดปริมาณขยะของคนเก็บขยะในพื้นที่ฝั่งกลบขยะ ว่าพวกเขาสามารถลดปริมาณขยะให้กับสังคมประเทศชาติมากน้อยเท่าใด รวมถึงรายได้ทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากการเก็บขยะที่ส่งเข้าไปหล่อเลี้ยงครอบครัวและระบบเศรษฐกิจชุมชนในแต่ละวัน-แต่ละเดือนเป็นเท่าไร โดยเฉพาะพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ ที่มีคนเก็บขยะ อยู่จำนวนหนึ่ง ที่ผ่านมาประชาชนที่ประกอบอาชีพนี้ มักถูกมองข้าม ไม่ได้ได้รับความสนใจห่วงใยจากสังคม ทั้งที่อาชีพนี้ เป็นอาชีพซื่อสัตย์สุจริต และเป็นกลไกสำคัญอันหนึ่งในการลดปริมาณขยะ รวมถึงลดปัญหาผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมของพื้นที่กาฬสินธุ์

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาปริมาณและองค์ประกอบของขยะชุมชน ที่เกิดจากการเก็บของคนเก็บขยะ รายได้ทางเศรษฐกิจจากการเก็บขยะชาย และความต้องการด้านสวัสดิการของคนเก็บขยะ ในพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งข้อมูลจากการศึกษานี้จะเป็นประโยชน์ในการบริหารจัดการขยะเชิงระบบ โดยเฉพาะดูแลและส่งเสริมสวัสดิการให้กับคนเก็บขยะในชุมชนต่อไป

## อุปกรณ์และวิธีการ

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยที่ผสมผสาน (integrated methodology) วิธีการทั้งทางสังคมศาสตร์และทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม เพื่อทำการศึกษาศักยภาพในการลดปริมาณขยะ การเพิ่มรายได้ทางเศรษฐกิจให้กับชุมชนและความต้องการด้านสวัสดิการ ของคนเก็บขยะในบริเวณ

หลุมฝังกลบขยะ พื้นที่อ่างห้วยแกง ต.นาจารย์ อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์ ตั้งแต่ 1 มกราคม - 31 มกราคม พ.ศ. 2560

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

คนเก็บขยะ บริเวณหลุมฝังกลบขยะ พื้นที่อ่างห้วยแกง ต.นาจารย์ อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์ จำนวนที่มาจากจากชุมชนแก่งนาขาม ต.นาจารย์ อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์ ทุกครอบครัว จำนวน 16 ครอบครัว ทำการศึกษาทุกครอบครัว

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือสำหรับการสำรวจปริมาณขยะ ประกอบด้วย ตาชั่งน้ำหนัก (กิโลกรัม) ถุงมือยาง ผ้าปิดปากปิดจมูก ภาชนะรวบรวมขยะ ถุงพลาสติกใส่ขยะ พลาสติกสำหรับปูรองพื้น

2. เครื่องมือด้านสังคมศาสตร์ ประกอบด้วย การสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) โดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (semi structure) โดยกำหนดประเด็นการสัมภาษณ์ ลักษณะการเก็บขยะ รายได้จากการเก็บขยะขาย สภาพปัญหาและความต้องการด้านสวัสดิการ

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การศึกษาปริมาณและองค์ประกอบของขยะ โดยทำการศึกษาจากการชั่งปริมาณขยะ จากคนเก็บขยะที่ทำการเก็บขยะไว้ในแต่ละวัน ของทุกครอบครัว และทำการหาองค์ประกอบของขยะ (solid waste composition)

2. ลักษณะการเก็บขนขยะ สภาพปัญหาและความต้องการด้านสวัสดิภาพ ทำการสัมภาษณ์ตัวแทนครอบครัวคนเก็บขยะของชุมชนแก่งนาขามทุกครอบครัว จำนวน 16 ครอบครัว ที่ลงทะเบียนขออนุญาตเก็บขยะ ในบริเวณสถานที่กำจัดขยะเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ ด้านรูปแบบและลักษณะการเก็บขยะ ปริมาณที่เก็บได้ การจำหน่าย รายได้จากการเก็บขยะ สภาพปัญหาและความต้องการสัมภาษณ์ในพื้นที่ดำเนินงานเก็บขยะ

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและองค์ประกอบของขยะมูลฝอย ผู้วิจัยได้ทำการชั่งขยะของแต่ละครอบครัว และทำการหาองค์ประกอบของขยะแต่ละประเภท โดยทำการศึกษาจากขยะที่คนเก็บขยะทำการคัดแยกไว้เพื่อนำมาวิเคราะห์หาองค์ประกอบของขยะที่คนเก็บขยะทำการคัดแยกไว้ ดังนี้ (Srisatit, 2015)

### สูตรการคำนวณ

$$\text{องค์ประกอบของมูลฝอย } C_i = \frac{W_i \times 100}{W}$$

โดย

$C_i$  = ร้อยละขององค์ประกอบของขยะมูลฝอยแต่ละชนิด

$W_i$  = น้ำหนักขยะมูลฝอยแต่ละชนิดหรือแต่ละองค์ประกอบ

$W$  = น้ำหนักตัวอย่างมูลฝอยทั้งหมด

$i = 1, 2, 3, \dots, n$  หมายถึง องค์ประกอบแต่ละประเภท

2. การประเมินรายได้และศักยภาพทางเศรษฐกิจจากขยะ โดยการสัมภาษณ์คนเก็บขยะทั้ง 16 ครอบครัว และทำการประเมินรายได้และศักยภาพทางเศรษฐกิจ เทียบจากการคำนวณจากปริมาณของขยะที่คัดแยกได้กับราคาซื้อขายขยะในขณะนั้น

3. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสังคมศาสตร์ ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามประเด็น โดยเฉพาะวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยจะทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากที่ได้สัมภาษณ์จากทุกครอบครัว จากคำตอบที่ได้จากประเด็นคำถามต่างๆ วิเคราะห์ถึงความเชื่อมโยงของเหตุปัจจัย ประกอบข้อมูลของขยะที่ทำการศึกษาในเชิงปริมาณและจากสภาพสิ่งแวดล้อม จริยในเชิงพื้นที่ โดยทำการวิเคราะห์จากแต่ละครอบครัวและสังเคราะห์รวมเป็นภาพสภาพปัญหาและความต้องการของคนเก็บขยะ

## ผลการศึกษา

### 1. สภาพพื้นที่เก็บขยะ

สถานที่กำจัดขยะของเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ ตั้งอยู่บริเวณอ่างห้วยแกง ต.นาจารย์ อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์ เป็นการกำจัดแบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (sanitary landfill) ก่อตั้งเมื่อวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ. 2545 และเปิดใช้งานในปี พ.ศ. 2550 มีพื้นที่ทั้งหมด 109 ไร่ ภายในบ่อกำจัดขยะนอกจากจะมีระบบการฝังกลบขยะแบบถูกหลักสุขาภิบาลแล้ว ดังFigure 1-2 ยังมีระบบบำบัดน้ำเสีย (wastewater treatment) แบบบ่อปรับเสถียร (stabilization pond) รวมทั้งหมด 5 บ่อ สำหรับบำบัดน้ำเสีย ที่เป็นน้ำชะขยะ (leachate)



Figure 1-2. Ang Huay Kaeng landfill, Mueang district, Kalasin province (2018)

### 2. ข้อมูลทั่วไปของคนเก็บขยะและสภาพการเก็บขยะ

(1) เพศ อายุ ระดับการศึกษา

คนเก็บขยะทั้ง 16 ครอบครัว เป็นชาวบ้านแก่งนาขาม ตำบลนาจารย์ อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งอาศัยอยู่ใกล้กับบริเวณกำจัดขยะ ของเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ จึงได้มาประกอบอาชีพเก็บขยะ เป็นอาชีพเสริมเนื่องจากอยู่ใกล้บ้าน แต่อาชีพหลักเป็นเกษตรกร เป็นเพศหญิง 10 คน (ร้อยละ 62.5) เพศชาย 6 คน (ร้อยละ 37.5) โดยมีอายุระหว่าง 30 – 40 ปี จำนวน 5 คน (ร้อยละ 31.25)

จากการเก็บข้อมูลโดยการลงพื้นที่ภาคสนาม การกำจัดขยะของเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ ที่ใช้ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล สามารถกำจัดขยะได้ 37 ตันต่อวัน ซึ่งแต่เดิมจะเป็นขยะที่เก็บรวบรวมเฉพาะจากชุมชนในเขตเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ แต่ ณ ปัจจุบันมี 31 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดกาฬสินธุ์ ที่ได้นำขยะเข้ามาทิ้งเพื่อทำการฝังกลบ ทำให้หลุมฝังกลบมีอายุในการใช้งานน้อยลง เนื่องจากพื้นที่ฝังกลบเต็มเร็วกว่าที่คาดไว้ ในปัจจุบันทางเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ ได้สร้างหลุมฝังกลบแห่งที่ 2 โดยมีค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะที่ทางเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ คิดตันละ 400 บาท

ช่วงอายุ 41 – 50 ปี จำนวน 7 คน (ร้อยละ 43.75) ช่วงอายุ 51 – 60 ปี จำนวน 2 คน (ร้อยละ 12.5) และช่วงอายุ 61 -70 ปี จำนวน 2 คน (ร้อยละ 12.5) ในด้านการศึกษาพบว่า จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 11 คน (ร้อยละ 68.75) ระดับมัธยมศึกษา จำนวน 4 คน (ร้อยละ 25.00) และมีที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 1 คน (ร้อยละ 6.25)

(2) สภาพและลักษณะการเก็บขยะของชาวบ้าน

ชาวบ้านที่เข้ามาเก็บขยะจากบ้านแก่งนาขาม จำนวน 16 ครอบครัว ในบริเวณสถานที่กำจัด

ขยะอย่างห่วยแวง ของสำนักงานเทศบาลจังหวัดกาฬสินธุ์ ได้ทำการขออนุญาตอย่างถูกต้อง โดยจะมาทำการปลุกเพลิงชั่วคราวบริเวณใกล้หลุมฝังกลบขยะ บางคนก็ทำเพิงพักกลางบ่อขยะ เพื่อรอทำการแยกและเก็บขยะ ตั้งแต่เวลาประมาณ 07.00 น-17.00 น. เมื่อรถขยะจากเทศบาล ในท้องถิ่นต่างๆ ของกาฬสินธุ์ วิ่งนำขยะ มาเท บริเวณหลุมฝังกลบชาวบ้านจะเข้าไป คั้น รื้อ เก็บ แยกขยะที่มีค่าหรือสามารถขายได้ เมื่อเหลือขยะที่คิดว่าไม่เป็นประโยชน์แล้ว รถเครื่องจักรจะดันขยะซึ่งเป็นส่วนที่

เหลือจากการแยก-ค้ำขยะ ลงไปในหลุมฝังกลบและถูกอัดแน่น พร้อมกลบด้วยดิน

### 3. ปริมาณของขยะมูลฝอยจากคนเก็บขยะ

จากการศึกษาปริมาณขยะที่ได้จากการเก็บ-แยกจากกองขยะ ของคนเก็บขยะทั้ง 16 ครอบครัว พบว่า มีปริมาณเฉลี่ย 3,439 กิโลกรัมต่อสัปดาห์ (7 วัน) โดยสัปดาห์ที่ 1 มีปริมาณขยะ 3,642 กิโลกรัมต่อสัปดาห์ สัปดาห์ที่ 2 มีปริมาณขยะ 3,237 กิโลกรัมต่อสัปดาห์ สัปดาห์ที่ 3 มีปริมาณขยะ 3,487 กิโลกรัมต่อสัปดาห์และสัปดาห์ที่ 4 มีปริมาณขยะ 3,390 กิโลกรัมต่อสัปดาห์ ดัง Table 1

**Table 1.** The comparison of garbage amounts collected by scavengers

Week	Quantity of Waste (kg)
1	3,642
2	3,237
3	3,487
4	3,390
Total	13,756
Average	3,439

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณา จาก Table 1 ชุมชนบ้านแก่งนาขาม ซึ่งมีคนเก็บขยะทั้ง 16 ครอบครัว พบว่า ศักยภาพในการลดปริมาณการกำจัดขยะมูลฝอยเฉลี่ย 1 วัน คนเก็บขยะสามารถลดปริมาณขยะมูลฝอยได้ทั้งหมด 491 กิโลกรัมต่อวันต่อครอบครัว และภายใน 1 เดือน สามารถลดปริมาณขยะมูลฝอยได้ทั้งหมดประมาณ 13,756 กิโลกรัม หรือประมาณ 13 ตันต่อเดือน

### 4.องค์ประกอบของขยะมูลฝอย

ในการสำรวจขยะมูลฝอยทั้ง 4 สัปดาห์จาก

คนเก็บขยะทั้ง 16 ครอบครัว พบว่า ขยะส่วนใหญ่จะเป็นประเภทขวดใส คิดเป็นร้อยละ 9.78 ประเภทขวดขาว คิดเป็นร้อยละ 15.63 ประเภทขวดแดง คิดเป็นร้อยละ 14.97 ประเภทขวดโค้ก คิดเป็นร้อยละ 7.03 ประเภทกระป๋องกาแฟ คิดเป็นร้อยละ 7.53 ประเภทพลาสติกสี คิดเป็นร้อยละ 9.29 ประเภทพลาสติกแข็ง คิดเป็นร้อยละ 10.94 ประเภทกระดาษสี คิดเป็นร้อยละ 10.00 ประเภทกระดาษแข็ง คิดเป็นร้อยละ 11.13 และประเภทถุงปุ๋ย คิดเป็นร้อยละ 4.03 ตามลำดับ ดัง Table 2

**Table 2.** Percentage by the weight of the garbage component

No.	Type	Percentage by Weight
1	recycle bottle	9.78
2	white bottle	15.63
3	red bottle	14.97
4	coca cola bottles	7.03
5	coffee cans coffee	7.53
6	colored plastic	9.29
7	hard plastic	10.94

**Table 2.** Percentage by the weight of the garbage component (continue)

No.	Type	Percentage by Weight
8	color paper	10.00
9	cardboard	11.13
10	fertilizer bags	4.03
Total		100

### 5. รายได้และศักยภาพทางเศรษฐกิจของคนเก็บขยะ

หลังการหาปริมาณและองค์ประกอบของขยะที่ชาวบ้านเก็บได้ เมื่อนำมาคำนวณเป็นรายได้ทางเศรษฐกิจเมื่อนำไปขาย โดยเทียบราคาขององค์ประกอบแต่ละประเภท จะพบว่า ชาวบ้านที่มาค้าและเก็บขยะ ทั้ง 16 ครอบครัว โดยแต่ละ

ครอบครัวจะมีรายได้เฉลี่ยประมาณ 971.48 บาทต่อครอบครัวต่อสัปดาห์ แต่ละครอบครัวจะมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนประมาณ 3,885.94 บาทต่อครอบครัวต่อเดือน เมื่อพิจารณารายได้ภาพรวมทั้งหมดของคนเก็บขยะในหนึ่งสัปดาห์จะมีรายได้รวมทั้งหมด 15,543.75 บาท และในหนึ่งเดือนจะมีรายได้ทั้งหมด 62,175 ดัง Table 3

**Table 3.** Economic income of 16 family's scavengers

Number of Family	Economic income from recycle waste (baht)		
	income / month	income / week	income / day
1	5,065	1,266.25	180.89
2	5,269	1,317.25	188.17
3	4,333	1,083.25	154.75
4	4,297	1,074.25	153.46
5	4,218	1,054.5	150.64
6	4,363	1,090.75	155.82
7	4,258	1,064.5	152.07
8	4,590	1,147.5	163.92
9	4,855	1,213.75	173.39
10	3,707	926.75	132.39
11	2,127	531.75	75.96
12	2,237	559.25	79.89
13	3,743	935.75	133.67
14	4,068	1,017	145.28
15	2,445	611.25	87.32
16	2,600	650	92.85
Total	62,175	15,543.75	2,220.53
Average	3,885.94	971.48	138.78

เมื่อพิจารณาภาพรวมเป็นปี จากตารางชาวบ้านในชุมชนแก่นนาขาม ทั้ง 16 ครอบครัวที่เข้าไปเก็บขยะ ในหนึ่งวัน คิดเฉพาะแต่ละครอบครัว

จะมีรายได้เฉลี่ยประมาณ 138.78 บาทต่อครอบครัวต่อวัน และคิดเป็นประมาณ 46,620 บาทต่อครอบครัวต่อปี และหากคิดรายได้ต่อครอบครัว

ทั้งหมด 16 ครอบครัว และตลอดทั้งปี จะมีรายได้ ประมาณ 745,920 บาท

### 6. สภาพปัญหาและความต้องการของคนเก็บขยะ

จากการสัมภาษณ์คนเก็บขยะชุมชนบ้านแก่งนาขามทั้ง 16 ครอบครัว พบว่าคนเก็บขยะมีความต้องการสวัสดิการด้านสุขภาพมากที่สุด โดยพวกเขามีความต้องการให้ทางหน่วยงานของรัฐที่รับผิดชอบด้านสุขภาพ เช่น โรงพยาบาล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ให้มีการตรวจสุขภาพ เนื่องจากพวกเขาเห็นว่าในการเก็บขยะ มีความเสี่ยงต่อการได้รับอันตรายจากขยะ ในเรื่องของการติดเชื้อโรค อันตรายจากขยะอันตราย เพราะขบวนการ

กว่าจะได้มาซึ่งขยะที่สามารถนำไปขายได้ พวกเขาต้องคุ้ย ต้องเก็บและแยก รวมถึงต้องการให้มีการฉีดวัคซีนป้องกันโรคบาดทะยัก และต้องการให้เจ้าหน้าที่เทศบาลฉีดยาฆ่าแมลงในฤดูฝน เนื่องจากแมลงเป็นพาหะในการแพร่ของเชื้อโรค สร้างความรำคาญในขณะที่ปฏิบัติงานและยังไต่ตอมขณะรับประทานอาหาร จากการที่ผู้วิจัยเข้าไปร่วมสังเกตและเก็บข้อมูลในพื้นที่ กล่าวดังตรง ในแง่ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยจากการประกอบอาชีพ สถานประกอบหรือสภาพแวดล้อมการทำงานของพวกเขาไม่มีความเหมาะสม มีความเสี่ยงด้านสุขภาพ เมื่อเปรียบเทียบกับอาชีพอื่นในสังคม ดัง Figure 3-4



Figure 3 – 4. Working conditions and working environments

ในด้านการยอมรับในสังคม ที่คนทั่วไปหวง ในเรื่องนี้ พวกเขาให้มุมมองว่าไม่ได้มีความกังวลหรือมีความต้องการในด้านการยอมรับในสังคม พวกเขาคิดว่า การประกอบอาชีพนี้เป็นอาชีพที่สร้างรายได้ให้สามารถเลี้ยงชีพได้ ขณะเดียวกันก็เสริมรายได้จากการทำกิจกรรม และเป็นอาชีพที่มีอิสระ แม้ว่าคนในสังคมอาจมองว่าเป็นอาชีพที่ต่ำต้อย แต่เขาถือว่าเป็นบุคคลที่มีความสำคัญในการลดปริมาณการกำจัดขยะให้น้อยลง แต่กระนั้นพวกเขา มีความต้องการให้ภาครัฐดูแลให้ราคาของขยะสูงขึ้น จะทำให้มีรายได้จากการเก็บขยะรีไซเคิลสูงขึ้น

### วิจารณ์

จากการศึกษาศักยภาพคนเก็บขยะในการลดปริมาณขยะมูลฝอย รายได้ทางเศรษฐกิจและความต้องการด้านสุขภาพของคนเก็บขยะ จังหวัดกาฬสินธุ์ แม้รายได้จากการเก็บขนขยะ อาจไม่มากนัก แต่ถือว่าเป็นรายได้เสริมของครอบครัว นอกเหนือจากอาชีพการทำการเกษตร ที่สามารถสร้างรายได้ให้กับครอบครัว เมื่อพิจารณาถึงศักยภาพในการลดปริมาณขยะให้กับรัฐแล้ว การเก็บขยะของพวกเขาก็ทั้ง 16 ครอบครัว สามารถลดปริมาณขยะได้ประมาณ เดือนละ 13,756 กิโลกรัม

หรือราว 14 ตันต่อเดือน ที่จะต้องนำไปฝังกลบ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาบทบาทของคนเก็บขยะในบริเวณที่ฝังกลบขยะ เช่น ในงานของ Owusu-Nimo *et al.* (2019) ที่ทำการศึกษานในประเทศกานา ซึ่งคนเก็บขยะนับว่าเป็นกลุ่มคนที่มีบทบาทสำคัญในการนำขยะในบริเวณฝังกลบกลับไปขายได้ นอกจากนี้ หากคิดเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการฝังกลบขยะ ใช้ประมาณ ตันละ 400 บาท สามารถทำให้ลดค่าใช้จ่ายของรัฐประมาณ 5,600 บาทต่อเดือน หรือประมาณ 67,200 บาทต่อปี ในขณะที่รัฐก็ไม่จำเป็นต้องเสียงบประมาณในการจ้างคนกลุ่มนี้ แต่อย่างไรก็ตามพวกเขาได้สร้างคุณูปการต่อสังคมมาก อย่างไรก็ตามหากพิจารณาจากขยะที่คนเก็บขยะเก็บขึ้นจากบริเวณฝังกลบขยะอย่างถูกหลักสุขาภิบาล ทำให้พบว่า ชุมชนต่างๆในพื้นที่ของกาฬสินธุ์ ยังไม่มีการแยกขยะเท่าที่ควร เพราะจะเห็นว่ายังมีขยะที่สามารถนำกลับไปรีไซเคิลหรือใช้ประโยชน์ได้อีกมาก

นอกจากการลดค่าใช้จ่ายในการต้องเสียค่าใช้จ่ายในการฝังกลบขยะแล้ว ยังถือว่าพวกเขาทำให้ลดความเสี่ยงความปลอดภัยด้านสิ่งแวดล้อมด้วย เมื่อขยะลดลงจะทำให้ปริมาณของน้ำชะขยะ (leachate) ที่ต้องนำไปบำบัดในระบบบ่อผันสภาพ (oxidation pond) ก็ลดลงด้วย ทำให้ประหยัดค่าดูแลระบบบำบัดน้ำเสียอีกด้วย การเก็บขยะจากหลุมฝังกลบขยะยังเป็นการเพิ่มรายได้ทางเศรษฐกิจให้แก่ครอบครัว อย่างน้อยราวเดือนละ 3,885 บาท ต่อครอบครัว หรือ ประมาณ 46,620 บาทต่อปีต่อครอบครัว หากคิดทั้ง 16 ครอบครัว การเก็บขยะสามารถที่จะเพิ่มรายได้ให้กับระบบเศรษฐกิจชุมชนประมาณ 745,920 บาทต่อปี และสามารถหล่อเลี้ยงหมุนเวียนระบบเศรษฐกิจชุมชนได้ในระดับหนึ่ง แม้จะไม่มากมายนัก ในประเทศกำลังพัฒนาภูมิภาคอื่น เช่น ประเทศแซมเบีย คนเก็บขยะมีบทบาทสำคัญในการได้นำขยะที่ยังสามารถใช้ประโยชน์ได้ จากบริเวณหลุมฝังกลบ (dumpsite) มาขาย นับเป็นการเพิ่มมูลค่าของขยะและเพิ่มเงินหมุนเวียนในระบบ

เศรษฐกิจเช่นกัน (Mwanza *et al.*, 2019) นอกจากนี้ จะเพิ่มหรือเสริมรายได้ทางเศรษฐกิจให้กับชุมชนแล้ว พวกเขายังเพิ่มหรือหมุนเวียนวัตถุดิบ เข้าสู่ระบบการผลิต ทำให้เป็นการชะลอ หรือลดการใช้ทรัพยากรจากธรรมชาติด้วย

จากการศึกษาด้านความต้องการของคนเก็บขยะ สิ่งที่เราต้องการมากที่สุด คือ เรื่องสุขภาพ ต้องการให้ภาครัฐเข้ามาดูแลในเรื่องสวัสดิการด้านสุขภาพ เช่น การตรวจสุขภาพประจำปี การฉีดวัคซีนป้องกันบาดทะยักและการฉีดยากำจัดแมลงวัน เนื่องจากกลัวว่าจะมีความเสี่ยงด้านสุขภาพ เพราะในขณะที่พวกเขาต้องไปรีไซเคิลไปเก็บ มีความเสี่ยงต่อการแพร่ของเชื้อโรคและสารพิษที่เป็นโลหะหนัก เช่น แคดเมียม ตะกั่ว พรอท ที่มักพบได้เสมอในขยะชุมชน ที่ไม่ผ่านการแยก รวมถึงอันตรายจากของมีคม ความต้องการและความกังวลของคนเก็บขยะในจังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ มีความใกล้เคียงและสอดคล้องกับปัญหาที่เกิดขึ้นแล้วต่อคนเก็บขยะในพื้นที่อื่น ดัง Nyathi *et al.* (2018) ได้ทำการศึกษความปลอดภัยด้านสุขภาพของคนเก็บขยะ ในแอฟริกา พบว่าพวกเขาไม่มีความปลอดภัยต่อการประกอบอาชีพ มีการเจ็บป่วย ทั้งปวดหลัง ท้องร่วง ได้รับบาดเจ็บจากของมีคม นอกจากนี้จากการศึกษากการปนเปื้อนของโลหะหนักของคนเก็บขยะ พวกเขาขยะอิเล็กทรอนิกส์ (e-waste scavenger) ในประเทศไนจีเรีย ของ Popoola *et al.* (2019) พบว่ามีค่าการปนเปื้อนของ ตะกั่ว (Pb) ในเลือดค่อนข้างสูง และจากการลงพื้นที่วิจัย ทั้งการเข้าไปสำรวจศึกษาปริมาณขยะมูลฝอย ที่เกิดจากการค้าขายขยะ รวมถึงการสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้วิจัยสังเกตพบว่าสภาพพื้นที่การทำงานในแง่ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ไม่เหมาะสมกับการทำงาน แต่เมื่อเป็นอาชีพ (สุจริต) และอาจไม่มีทางเลือกอื่น ทั้งที่รู้ว่าเสี่ยง รู้ว่าอันตรายและมีความไม่ปลอดภัย ทั้งกลิ่น ทั้งความสกปรก แต่ก็มาทำอาชีพนี้ จึงนับว่าเป็นผู้ที่มีความอดทน เสียสละ เพราะฉะนั้นภาครัฐ ควรให้

ความสนใจกับผู้คนกลุ่มนี้ให้มากที่สุด ที่พวกเขาเป็นประชาชนของเรา เป็นคนไทย-ชายขอบล่าง ๆ แทนที่จะสนใจกับกลุ่มเจ้าหน้าที่ของรัฐ ที่มีสวัสดิการทั้งเงินเดือน ค่าใบวิชาชีพ ฯลฯ มากมาย และเรียกร้องไม่เคยจบสิ้นมากเกินไป

อาชีพเก็บขยะ แม้จะดูเป็นอาชีพที่อยู่ระดับล่าง ๆ ของสังคมเนื่องจากเป็นอาชีพทางเลือกที่คนสนใจน้อย เสี่ยงด้านสุขภาพ เสี่ยงต่อคนมองและต้องอาศัยความอดทน เพราะต้องตากแดดทำงานหนัก แบกขนขยะและเหม็น แต่เป็นอาชีพที่มีความสำคัญอย่างยิ่งเป็นกลไกสำคัญอันหนึ่งที่ลดปริมาณและความเสี่ยงด้านสุขภาพให้กับสังคมโดยรวม เป็นอาชีพสุจริต ทำงานดูเป็นคนหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐ ขณะเดียวกันผลตอบแทนจากการขายขยะค่อนข้างน้อย เมื่อเปรียบเทียบกับความเสี่ยงในด้านสุขภาพ เพราะต้องคลุกคลีต่อขยะ ที่เต็มไปด้วยเชื้อโรคและอันตรายจากโลหะหนัก เพราะฉะนั้นองค์กรภาครัฐที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะในระดับท้องถิ่นหรือส่วนกลาง ควรเข้ามาดูแลและจัดหาสวัสดิการด้านสุขภาพให้กับพวกเขาตามสมควร ซึ่งในงานศึกษาของ Thirarattanasunthon *et al.* (2017) ที่ทำการศึกษาลผลกระทบทางสุขภาพและคุณภาพชีวิตของคนเก็บขยะในบริเวณฝั่งกลบขยะ ในพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช รวมถึง Nyathi *et al.* (2018) ที่ศึกษาในแอฟริกาใต้ ก็มีความเห็นไปในทางเดียวกันว่าควรให้ความสนใจและเอาใจใส่พวกเขา โดยเฉพาะเรื่องสุขภาพของคนเก็บขยะ เป็นเรื่องที่ต้องให้ความสำคัญยิ่ง รวมถึงการให้ศึกษาในเรื่องความปลอดภัยจากการทำงาน (occupational health) เนื่องจากพวกเขามีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยที่เกิดจากการประกอบอาชีพ เช่นเดียวกับกับคนเก็บขยะในพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ นอกจากนี้จากการสังเกตในพื้นที่ภาคสนาม การตั้งเพิงพักชั่วคราวที่รกรกขยะนำขยะมาเท อยู่ในสภาพที่เสี่ยงต่อด้านสุขภาพ เนื่องจากตั้งอยู่ชิดกองขยะ บางครอบครัวตั้งอยู่กลางกองขยะ และทำกิจวัตร รับประทาน

อาหาร ตีมน้ำ บางครั้งนอน อยู่ในเพิงพักโกโรโกโส ดังนั้นทางผู้รับผิดชอบภาครัฐ ควรให้การเอาใจใส่บุคคลที่ทำประโยชน์ให้กับสังคมมากกว่านี้ รวมถึงการจัดสวัสดิการด้านอื่นๆ เช่น ชุดทำงานที่เหมาะสม การจัดหาห้องน้ำสะอาดห้องน้ำที่ดื่ม ที่พักชั่วคราวที่เหมาะสม

### สรุป

คนเก็บขยะ ทั้ง 16 ครอบครัว มีศักยภาพในการลดปริมาณขยะเฉลี่ยคิดเป็น 491.28 กิโลกรัมต่อวันหรือ 13,756 กิโลกรัมต่อเดือน และใน 1 ปี ลดขยะได้ประมาณ 41,268 กิโลกรัม ขยะมีความหนาแน่นเฉลี่ย 166.27 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร องค์ประกอบของขยะ พบ 10 ประเภท ที่สำคัญได้แก่ ขวดใส ขวดขาว ขวดแดง ขวดโค้ก เป็นต้น โดยมีรายได้เฉลี่ย ประมาณ 3,885 บาทต่อครอบครัวต่อเดือน และใน 1 ปี คนเก็บขยะทั้ง 16 ครอบครัวสร้างรายได้ให้ชุมชน ประมาณ 745,920 บาทต่อปี คนเก็บขยะต้องการให้มีการตรวจสุขภาพการฉีดวัคซีนป้องกันโรคและต้องการให้มีการดูแลสุขภาพแวดล้อมในการทำงาน ทั้งยังต้องการให้ดูแลเรื่องของราคาขยะให้เหมาะสมต่อภาวะการครองชีพ

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสำนักงานเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ เจ้าหน้าที่ด้านสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ สาขาวิชาวิทยาการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสุขภาพ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งพี่น้องคนเก็บขยะที่รักทุกท่าน ที่ทำให้งานวิจัยนี้ประสบความสำเร็จ

### เอกสารอ้างอิง

Abd, M.M., E.-Salam and G.A. Abu-Zuid. 2015. Impact of landfill leachate on the groundwater quality: A case study in Egypt. *Journal of Advance Research* 6(4): 579-586.

- Department of Pollution Control. 2018. Reporting on pollution situation of Thailand 2559. (Online). Available: [http://www.pcd.go.th/public/Publications/print\\_report.cfm](http://www.pcd.go.th/public/Publications/print_report.cfm) (May 10, 2018). (in Thai)
- Hardati, P., R. Rijanta and S. Ritohardoyo. 2016. Scavengers role in sustainable waste management. Case studies in Ngempon subdistrict, district Bergas, Semarang Regency, Central Java province. *Modern Environmental Science and Engineering* 2(4): 262-267.
- Mwanza, B.G., C. Mbohwa, A. Telukdarie and C. Medoh. 2019. Value addition to plastic solid wastes: Informal waste collectors' perspective. *Procedia Manufacturing* 33: 391-397.
- Nyathi, S., J.O. Olowoyo and A. Oludare. 2018. Perception of scavengers and occupational health hazards associated with scavenging from a waste dumpsite in Pretoria, South Africa. *Journal of Environmental and Public Health*, doi: 10.1155/2018/9458156.
- Owusu-Nimo, F., S. Oduro-Kwarteng, H. Essandoh F. Wayo and M. Shamudeen. 2019. Characteristics and management of landfill solid waste in Kumasi, Ghana. *Scientific African*, doi: 10.1016/j.sciaf.2019.e00052
- Pearce, D. and R.K. Turner. 1994. Economics and solid waste management in the developing world. CSERGE, working paper wm 94-05. Economic and Social Research council, Saindon, UK.
- Popoola O.E., A.O. Popoola and D. Purchase. 2019. Levels of awareness and concentrations of heavy metals in the blood of electronic waste scavengers in Nigeria. *Journal of Health and Pollution* 9(21): 190311, doi: 10.5696/2516-9654-9.21.190311.
- Sembiring, E. and V. Nitivattananon. 2010. Sustainable solid waste management toward an inclusive society: Integration of the informal sector. *Resources, Conservation and Recycling* 54(11): 802-809.
- Srisatit, T. 2015. *Waste Management Engineering*. Global Co.Ltd., Bangkok. 939 p. (in Thai)
- Thirarattanasunthon, P., W. Kwanhian and A. Yaowayod. 2017. Health impact assessment and quality of life among scavengers exposed to solid waste in a municipality dump site, Nakhon Si Thammarat province, Thailand. *Journal of Health Science* 26(4): 680-689. (in Thai)