

ชื่อ

จุฑามาศ วรรณแก้ว

วิทยานิพนธ์หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการวางแผนสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาชุมชนและชนบท มหาวิทยาลัยมหิดล

ชื่อเรื่อง

แนวทางการลด การคัดแยก และการนำขยะกลับมาใช้ใหม่สำหรับเทศบาลเมืองหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

(GUIDELINE OF SOLID WASTE REDUCTION, SEPARATION AND RECYCLING FOR HUA HIN MUNICIPALITY, PRACHUABKHIRIKHAN PROVINCE)

วัตถุประสงค์

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวโน้มสถานการณ์ปริมาณและองค์ประกอบขยะ การจัดการการลดปริมาณการเกิดขยะและการคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ ความรู้ ทักษะ และการมีส่วนร่วมของประชาชนในการลดปริมาณการเกิดขยะและการคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ เพื่อเสนอแนวทางในการลดปริมาณการเกิดขยะและการคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ อย่างมีส่วนร่วมของเทศบาลเมืองหัวหิน

ขั้นตอน / วิธีการดำเนินงาน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษา คือ เทศบาลเมืองหัวหิน และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการขยะ ได้แก่ ประชาชนทั่วไปจำนวน 399 ตัวอย่าง คณะกรรมการชุมชน ผู้ประกอบการซื้อของเก่า และคนเก็บขยะ ผู้อำนวยการ โรงเรียนเทศบาลบ้านบ่อฝ้าย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม การสัมภาษณ์เชิงลึก และการสังเกตการณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

บทคัดย่อ

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการลดปริมาณการเกิดขยะในระดับปานกลาง และมีพฤติกรรมการคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ต่ำ มีความรู้เกี่ยวกับการลดปริมาณการเกิดขยะในระดับปานกลาง มีความรู้เกี่ยวกับการคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ต่ำ มีทัศนคติต่อการลดปริมาณการเกิดขยะในระดับปานกลาง และมีทัศนคติต่อการคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ในระดับปานกลาง ส่วนการจัดการเพื่อลดปริมาณการเกิดขยะและการคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้

ใหม่ของเทศบาล พบว่า เทศบาลไม่มีการดำเนินงานด้านการลดปริมาณการเกิดขยะ ส่วนการคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ พบว่า ในปัจจุบันมีการดำเนินโครงการธนาคารขยะโรงเรียน และธนาคารขยะชุมชน กิจกรรมเกี่ยวกับการนำขยะกลับมาใช้ใหม่ไม่พบในพื้นที่แต่มีแนวโน้มจะเกิดขึ้น โดยมุ่งเน้นการนำขยะอินทรีย์มาใช้ใหม่ กลุ่มตัวอย่างน้อยมากมีส่วนร่วมในกิจกรรมการคัดแยกเพื่อนำขยะมาใช้ใหม่ ส่วนใหญ่เป็นคณะกรรมการชุมชน หรือผู้ใกล้ชิด เมื่อสอบถามความต้องการ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความต้องการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ร่วมปฏิบัติและร่วมรับผลประโยชน์เท่ากัน

แนวทางการลดปริมาณการเกิดขยะและการคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ที่ผู้วิจัยนำเสนอ คือ ยกกระดับความรู้และเปลี่ยนแปลงทัศนคติของประชาชนเกี่ยวกับเรื่องการลดปริมาณการเกิดขยะและการนำขยะกลับมาใช้ใหม่ รมรณรงค์ให้ประชาชนลดการบริโภคพลาสติก พัฒนาธนาคารขยะให้มีกิจกรรมที่หลากหลายพร้อมทั้งพัฒนาเทคโนโลยีการจัดการให้มีความสอดคล้องประสานความร่วมมือระหว่างองค์กร สร้างโครงข่ายการดำเนินการร่วมกับกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องนำไปสู่การลดปริมาณขยะที่ยั่งยืน

ABSTRACT

The objectives of this research were to study: 1) the situation trend of the amount of solid waste and its composition, 2) solid waste reduction, separation for recycling, 3) knowledge, attitude and public participation in reducing, separating solid waste to recycle, and 4) to provide guidelines for reducing, separating solid waste for recycling with participation of Hua Hin municipality, Thailand. The target groups interviewed in this research consisted of people from Hua Hin municipality who involved with solid waste management. i.e. 399 local community committees, solid waste entrepreneurs and scavengers, and a director of Bann Bo Fai municipal school. Questionnaire, in-depth interview and observation were employed for data collection while data analysis was done through descriptive analysis of percentage, mean and standard deviation.

The results showed that interviewees' behavior level on solid waste reduction and solid waste separation for recycling was moderate and low, respectively. Knowledge concerning solid waste reduction and solid waste separation for recycling was moderate and low, respectively. Attitude level toward both solid waste reduction and solid waste separation for recycling was moderate. For the municipality's management of solid waste reduction and separation for recycling, it was found that the municipality had no operation for solid waste reduction; whereas, there was an implemented school recyclable waste bank and community recyclable waste bank project dealing with solid waste separation for recycling. However, solid waste recycling activities have not been found in the study area but there was inclination of creation through an organic waste recycling project. In addition, there were a few interviewees participating in solid waste separation for recycling activities while most participatory persons were community committees or close persons. When asking in regard of expectation towards solid waste management, most interviewees needed only to access concerned information, to practice and to gain benefit.

Guidelines for solid waste reduction and separation for recycling suggested are to enhance knowledge to change attitude of people in reference of solid waste reduction and separation for recycling, to campaign for people in reduce plastic consumption, diversify recyclable waste bank activities, develop concerned technology, cooperate relevant organizations, and build a participatory network accompanied with relevant persons in order to strongly achieve sustainable solid waste reduction.

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

1. ความสำคัญและที่มาของการศึกษา

อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวก่อให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจ แต่ในขณะเดียวกันก็ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติมีสภาพเสื่อมโทรม เกิดปัญหามลพิษทางสิ่งแวดล้อมมากมาย เช่น ขยะเมืองแห่งการท่องเที่ยวหลายแห่งในประเทศไทย เช่น เชียงใหม่ พัทยา หมู่เกาะพีพี ต่างประสบปัญหาขยะมูลฝอย

การจัดการขยะเป็นหน้าที่ของเทศบาลเมืองหัวหิน ซึ่งในการจัดการได้ให้ความสำคัญกับการรวบรวม เก็บขนเนื่องจากการเป็นเมืองแห่งการท่องเที่ยว การดูแลสภาพภูมิทัศน์จึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง เทคโนโลยีและการบริหารจัดการที่ดีจึงถูกนำมาใช้ในกระบวนการจัดการขยะที่จะสามารถตอบสนองปัจจัยต่างๆ ภายในพื้นที่ แต่การแก้ไขปัญหาดังกล่าวเป็นการแก้ไขที่ปลายเหตุ ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่มีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งยังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเนื่องจากการขยายตัวของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวภายในพื้นที่

ดังนั้นเพื่อให้หัวหินซึ่งเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญ ทั้งยังเป็นแหล่งสร้างงานสร้างรายได้ให้กับคนหัวหินนั้น ได้รับผลกระทบจากปัญหาขยะ จึงจำเป็นต้องมีการสร้างแนวทางเพื่อป้องกัน แก้ไขปัญหามลพิษที่จะเกิดขึ้นมีความยั่งยืน งานวิจัยนี้จึงดำเนินการโดยมุ่งที่จะลดปริมาณมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดก่อนนำไปกำจัด มุ่งเน้นกระบวนการลดปริมาณการเกิดขยะและการคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ เป้าหมายในการวิจัยมุ่งเน้นศึกษาในส่วนของภาคประชาชน คือ คริวเรือนที่อยู่ในพื้นที่เทศบาลเมืองหัวหิน ซึ่งเป็นเจ้าของพื้นที่และเป็นกลุ่มที่ทำให้เกิดมูลฝอย และเป็นผู้ได้รับผลกระทบโดยตรงจากปัญหานี้หากไม่มีการบริหารจัดการที่ยั่งยืนซึ่งผลกระทบดังกล่าว นอกจากจะกระทบต่อคุณภาพชีวิตแล้ว ยังอาจส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจของพื้นที่อีกด้วย

2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 2.1 ศึกษาแนวโน้มสถานการณ์ปริมาณและองค์ประกอบขยะ โดยทำการคาดการณ์ปริมาณขยะและองค์ประกอบในอนาคต 10 ปีข้างหน้า
- 2.2 เพื่อศึกษาการจัดการ การลดปริมาณการเกิดขยะ และการคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่
- 2.3 เพื่อศึกษาความรู้ ทักษะ และ การมีส่วนร่วมของประชาชนในการลดปริมาณการเกิดขยะและการคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่
- 2.4 เพื่อเสนอแนวทางในการลดปริมาณการเกิดขยะและการคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่อย่างมีส่วนร่วมของเทศบาลเมืองหัวหิน

3. ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้มีพื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่รับผิดชอบจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองหัวหิน ครอบคลุมพื้นที่ 2 ตำบล คือ ตำบลหัวหิน และตำบลหนองแก ประกอบด้วย ชุมชนจำนวน 35 ชุมชน ผู้วิจัยได้ศึกษาจากประชากรเป้าหมาย 2 กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ หน่วยงานท้องถิ่นเทศบาลเมืองหัวหิน และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการขยะ ได้แก่ ประชาชนทั่วไปที่อาศัยในชุมชนจำนวน 7 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนบ่อฝ้าย หนองแก ไร่नु่น ฟ้ายี่คราม พร้อมมิตรพัฒนา อ่างน้ำ และประชาสามัคคี รวมทั้งสิ้นจำนวน 399 ตัวอย่าง

นอกจากนี้ยังมีคณะกรรมการชุมชน ผู้ประกอบการซื้อของเก่า และคนเก็บขยะ ผู้อำนวยการโรงเรียนเทศบาลบ้านบ่อฝ้ายและอาจารย์ที่ดูแลโครงการธนาคารขยะ

4. วิธีการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งศึกษาแนวทางการลดปริมาณการเกิดและการคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ จึงใช้การวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อหาข้อสรุปและแนวทางการจัดการเฉพาะกรณีเท่านั้น โดยใช้การผสมผสานวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ ร่วมกับวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งวิธีการศึกษาเชิงปริมาณ จะใช้การพยากรณ์ปริมาณขยะและองค์ประกอบและใช้การสอบถามโดยใช้แบบสอบถามเพื่อศึกษากระบวนการจัดการลดปริมาณการเกิดขยะและการคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ ความรู้ ทักษะ และ การมีส่วนร่วมของประชาชน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าร้อยละ

การแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนการศึกษาเชิงคุณภาพ จะใช้การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก และการสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อศึกษาการจัดการลดปริมาณการเกิดขยะและการคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ของเทศบาล การลดปริมาณการเกิดขยะและการคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ของประชาชน และผู้เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการ เช่น คณะกรรมการชุมชน ร้านรับซื้อของเก่า คนเก็บของเก่า โรงเรียนที่ดำเนินโครงการธนาคารขยะ เป็นต้น

5. การลดปริมาณการเกิดขยะและการคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ของภาคประชาชน

การศึกษาพฤติกรรมกรรมการจัดการลดปริมาณการเกิดขยะของภาคประชาชนจะศึกษาทั้งในส่วนของพฤติกรรม ความรู้ และทัศนคติเกี่ยวกับการลดปริมาณการเกิดขยะและการคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ โดยแบ่งการนำเสนอออกเป็น 2 ส่วน คือ การลดปริมาณการเกิดขยะและอีกส่วน คือ การคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.1 การลดปริมาณการเกิดขยะ

- **พฤติกรรมกรรมการลดปริมาณการเกิดขยะ** จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมลดปริมาณการเกิดขยะในระดับปานกลาง ซึ่งพฤติกรรมที่กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติมากที่สุด คือ พฤติกรรมการลดการบริโภค การเลือกซื้อสินค้าที่บรรจุในบรรจุภัณฑ์ขนาดใหญ่ พฤติกรรมที่กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติ รองลงมา คือ พฤติกรรมการใช้ซ้ำ นำบรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้วมาใช้ซ้ำ ส่วนพฤติกรรมการเลี่ยงการเกิดขยะ ได้แก่ เลือกซื้ออาหารที่บรรจุในภาชนะที่แข็งแรงสามารถใช้ซ้ำได้อีก และพฤติกรรมการปฏิเสธถุงพลาสติกจากแม่ค้าหรือร้านขายของชำ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมดังกล่าวไม่ถึงครึ่งหนึ่งของทั้งหมด

- **ความรู้เกี่ยวกับการลดปริมาณการเกิดขยะ** ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้เรื่องการลดการเกิดขยะในระดับปานกลาง มีความรู้เรื่องความหมายของการลดการเกิดขยะ และการลดการเกิดขยะ ณ แหล่งกำเนิดมากที่สุด แต่กลับพบว่ากลุ่มตัวอย่างตอบคำถามเกี่ยวกับความรู้เรื่องการบริหารจัดการขยะถูกต้องน้อยที่สุด กลุ่มตัวอย่างเห็นว่าประชาชนเป็นผู้รับบริการเท่านั้นและเทศบาลเป็นผู้บริหารจัดการทำให้บริการจัดการขยะหากเทศบาลมีการบริหารจัดการที่รวดเร็ว ทันเวลาแล้วจะสามารถลดปริมาณขยะและจะไม่ทำให้เกิดปัญหาขยะได้

- **ทัศนคติเกี่ยวกับการลดการเกิดขยะ** ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีทัศนคติต่อการลดปริมาณการเกิดขยะในระดับปานกลาง กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติที่ถูกต้อง (ทัศนคติเชิงบวก) ต่อเรื่องหน้าที่จัดการลดปริมาณการเกิดขยะเป็นหน้าที่ของประชาชนทุกคนมากที่สุด รองลงมา คือ ทัศนคติต่อเรื่องประโยชน์ที่เกิดจากการลดปริมาณการเกิดขยะโดยการ ใช้ซ้ำ เห็นว่าการนำขยะมาใช้ซ้ำสามารถลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือนได้ และทัศนคติต่อการลด การบริโภค การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมบริโภคสามารถลดปริมาณขยะได้ตามลำดับ อีกทั้ง ยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่งมีทัศนคติที่ไม่ถูกต้อง (ทัศนคติเชิงลบ) เกี่ยวกับการจัดการ ลดปริมาณการเกิดขยะ กลุ่มตัวอย่างเห็นว่าควรให้ความสำคัญกับการจัดถังขยะ (เพิ่มจำนวนถัง ขยะ) และการรวบรวมเก็บขนเท่านั้น

5.2 การคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่

- **พฤติกรรมการคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่** ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ในระดับต่ำ ซึ่งส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการคัดแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ออกจากขยะทั่วไปก่อนทิ้งลงถังขยะ ส่วนการ คัดแยกขยะ ณ จุดจัดพักมูลฝอยรวม พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกือบครึ่งมีพฤติกรรมการคัดแยกที่ สามารถนำมาใช้ใหม่ได้ออกจากขยะทั่วไปจากถังขยะรวมหรือจุดจัดพักมูลฝอย พฤติกรรมดังกล่าว จะพบมากในกลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพค้าขายของชำ รับจ้างบริการ ซึ่งจะคัดแยกขยะที่สามารถ นำกลับมาใช้ใหม่ได้ออกจากถังขยะที่ตนเองจัดบริการลูกค้า ส่วนการเก็บจากถังขยะรวมหรือ จุดจัดพักมูลฝอยที่ทางเทศบาลจัดบริการให้ นั้น พฤติกรรมดังกล่าวจะพบในกลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพ เก็บของเก่าขาย ทั้งที่เป็นอาชีพหลักและอาชีพเสริม ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้คัดแยกขยะเป็น อาชีพนั้นจะคัดแยกเฉพาะกระป๋องอลูมิเนียม เช่น กระป๋องเบียร์ น้ำอัดลม กาแฟ เป็นต้น และจะไม่มีพฤติกรรมหรือถังจัดพักมูลฝอย ประชาชนทั่วไปจะมีพฤติกรรมการคัดแยกขยะที่ ไม่จริงจัง จะคัดแยกเฉพาะขยะที่มีขนาดใหญ่ มีราคาสูง และไม่สกปรก จะพบว่าชนิดของขยะที่ สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ที่กลุ่มตัวอย่างนิยมคัดแยกมากที่สุด ได้แก่ ขยะประเภทแก้วโดยเฉพาะ ขวดแก้ว (ขวดเบียร์) รองลงมา คือ ประเภทอลูมิเนียม เช่น กระป๋องน้ำอัดลม กระป๋องเบียร์ เป็นต้น ส่วนขยะประเภทกระดาษ ไม่ว่าจะเป็นบรรจุภัณฑ์ต่าง เศษกระดาษ พบว่า มีการคัดแยก ก่อนทิ้งน้อยที่สุด

ทั้งนี้ยังพบว่า มีกลุ่มตัวอย่างน้อยกว่าหนึ่งในสี่ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด มีพฤติกรรม การนำขยะกลับมาใช้ใหม่ เช่น พฤติกรรมการนำเครื่องใช้ไฟฟ้า เฟอร์นิเจอร์ ที่ชำรุดมาปรับปรุง คัดแปลง ใช้ประโยชน์ใหม่ และพฤติกรรมการนำเศษใบไม้หรือกิ่งไม้ เศษอาหาร เศษผัก ผลไม้ ไปหมักทำปุ๋ยหรือทำเชื้อเพลิง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่นิยมนำขยะที่ได้จากการคัดแยกนำไปจำหน่าย ซึ่งลักษณะการจำหน่ายขยะของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะมีการจำหน่ายให้กับชาลั่งรับซื้อของเก่า ภายในพื้นที่ ส่วนระยะเวลาจำหน่ายขยะพบว่า ระยะเวลาในการจำหน่ายเฉลี่ยต่อครั้ง คือ 3-4 สัปดาห์ /ครั้ง ได้รับจำนวนเงินจากการจำหน่ายต่อสัปดาห์น้อยที่สุด คือ 2 บาท มากที่สุด คือ 1,000 บาท และได้รับเงินจากการจำหน่ายต่อสัปดาห์เฉลี่ยเท่ากับ 82 บาท

- **ความรู้เรื่องการคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่** ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่มีระดับความรู้เรื่องการคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ในระดับต่ำ กลุ่มตัวอย่าง มีความรู้เรื่องความหมายของการนำขยะมาใช้ใหม่มากที่สุด รองลงมาคือความรู้เรื่องชนิด ของพลาสติกที่สามารถแปรรูปได้ ส่วนความรู้เกี่ยวกับเรื่องชนิดของกระดาษที่สามารถแปรรูป พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เรื่องดังกล่าวน้อยที่สุด กลุ่มตัวอย่างเห็นว่ากระดาษที่สามารถจำหน่าย ได้มีไม่กี่ชนิดเท่านั้น กระดาษชิ้นเล็กๆ หรือกล่องบรรจุภัณฑ์เครื่องอุปโภคบริโภคต่างๆ นั้น ไม่สามารถจำหน่ายได้

- **ทัศนคติต่อเรื่องการคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่** ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีทัศนคติต่อเรื่องการคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ในระดับปานกลาง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติที่ถูกต้อง (ทัศนคติเชิงบวก) ต่อเรื่องการลดปริมาณขยะ โดยการจัดตั้ง ธนาคารขยะมากที่สุด รองลงมาคือ ทัศนคติต่อการคัดแยกขยะ ณ แหล่งกำเนิด และทัศนคติต่อ คุณค่าของขยะ ตามลำดับ อีกทั้งยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่ง มีทัศนคติที่ไม่ถูกต้อง (ทัศนคติ เชิงลบ) เกี่ยวกับการนำขยะกลับมาใช้ใหม่ กลุ่มตัวอย่างเห็นว่า การนำขยะกลับมาใช้ใหม่ต้องใช้ อุปกรณ์ หรือเทคโนโลยีในการแปรรูป เข้ามาร่วมในการกระบวนการนำขยะกลับมาใช้ใหม่

6. การจัดการการลดปริมาณการเกิดขยะและการคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ของภาคเทศบาล

การศึกษาพฤติกรรมการจัดการลดปริมาณการเกิดขยะของภาคเทศบาลจะศึกษาในส่วนของ การจัดการของเทศบาลในปัจจุบันและแนวทางในอนาคต และการมีส่วนร่วมของประชาชนในการ ลดปริมาณการเกิดขยะและการคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ โดยแบ่งการนำเสนอ ออกเป็น 2 ส่วน คือ การลดปริมาณการเกิดขยะ และอีกส่วน คือ การคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมา ใช้ใหม่ โดยมีรายละเอียดดังนี้

6.1 การลดปริมาณการเกิดขยะ

- นโยบายและแผนงานในการลดปริมาณการเกิดขยะ ผลการศึกษาพบว่า นโยบาย ที่เกี่ยวข้องกับการลดการเกิดขยะ จะมุ่งเน้นในการจัดการขยะที่เกิดขึ้นแล้ว ไม่ได้เป็นการป้องกันการเกิดขยะ เช่น โครงการถนนปลอดถังขยะ การลดจำนวนถังขยะ การนัดเก็บขยะและใช้ กำลังคนเก็บขนแทนการตั้งถังขยะ ฝ่ายบริหารมองว่ากิจกรรมดังกล่าวจะสามารถปลูกฝังให้ ประชาชนมีจิตสำนึกต่อการลดปริมาณขยะ เมื่อเกิดความไม่สะดวกในการทิ้งขยะจะทำให้ ประชาชนทิ้งขยะน้อยลง และเป็นการลดปัญหาในส่วนของจัดการของเทศบาล ไม่ว่าจะเป็น งบประมาณในการจัดซื้อถังขยะ หรือปัญหาถังขยะหาย ความขัดแย้งของชุมชนในเรื่องจุดจัดตั้ง ถังขยะ หันมาให้ความสำคัญกับการรวบรวมเก็บขนและการกำจัด กิจกรรมที่จัดขึ้นในปัจจุบัน คือ ถนนปลอดถังขยะ ผู้วิจัยเห็นว่าเป็นกิจกรรมที่เพิ่มประสิทธิภาพของงานรวบรวมเก็บขนและ เป็นการปรับปรุงภูมิทัศน์ของเทศบาล ไม่ใช่กิจกรรมที่ส่งเสริมการลดปริมาณขยะ ส่วนการ บริหารจัดการลดการเกิดขยะที่ต้นทาง ไม่ว่าจะเป็นการลดการบริโภค การหลีกเลี่ยงการเกิดขยะ หรือการนำขยะมาใช้ซ้ำ กิจกรรมดังกล่าวไม่มีปรากฏในแผนงานการจัดการขยะเทศบาลทั้งใน ปัจจุบันหรือในอนาคตภายใน 3 ปีข้างหน้า

- การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อ แผนงาน โครงการและกิจกรรมเกี่ยวกับการลด ปริมาณการเกิดขยะ ผลการศึกษาพบว่า เทศบาลเมืองหัวหินไม่มีนโยบายและแผนงานเกี่ยวกับ ด้านดังกล่าว ไม่จะเป็นการลดการบริโภค การหลีกเลี่ยงการเกิดขยะ หรือการนำขยะมาใช้ซ้ำ จึงไม่พบพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการลดปริมาณการเกิดขยะ ส่วนการมีส่วนร่วมของประชาชน ในโครงการถนนปลอดถังขยะ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการปฏิบัติเท่านั้น การลด จำนวนถังขยะไม่ประชาสัมพันธ์ อีกทั้งยังเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนที่ไม่ได้อยู่ ในพื้นที่ถนนปลอดถังขยะ เนื่องจากชุมชนในพื้นที่โครงการนำขยะมาทิ้งภายในชุมชน สถานการณ์

ดังกล่าวชุมชนประชาสามัคคี จึงมีการนำเสนอโครงการต่อเทศบาลเพื่อให้ทางเทศบาลจัดรถเก็บ ขนขยะขนาดเล็กเข้ามาเก็บขยะในชุมชน ในช่วงเวลาที่กำหนดแทนการตั้งถังขยะภายในชุมชน หรือให้ประชาชนนำขยะออกมาทิ้งบริเวณที่ว่างภายในชุมชนและนำขยะออกมาทิ้งบริเวณจุด บริการส่วนกลาง โครงการดังกล่าว คือโครงการชุมชนปลอดถังขยะ ได้ดำเนินการตั้งแต่ ต้นปี 2549 ถึงแม้ว่าโครงการถนนปลอดถังขยะจะไม่ได้มีความเกี่ยวข้องกับการลดปริมาณการเกิด ขยะโดยตรง แต่โครงการดังกล่าวทำให้ประชาชนมีความตระหนักรู้ถึงปัญหาขยะมูลฝอยเพิ่มขึ้น

6.2 การคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่

- **นโยบายและแผนงานการคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่** ผลการศึกษา พบว่า นโยบายเกี่ยวกับการคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ในปัจจุบัน ส่วนใหญ่จะเป็นการ ดำเนินโครงการที่ต่อเนื่องจากปีพ.ศ.2549 เช่น โครงการธนาคารขยะโรงเรียนและธนาคารขยะ ชุมชน โดยมีแนวทางที่จะขยายพื้นที่ดำเนินโครงการให้เพิ่มขึ้น และดูแลพื้นที่โครงการเดิมให้ ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง และจะสร้างโครงการเพื่อตอบสนองการคัดแยกขยะเพื่อวัตถุประสงค์ ในการนำมาแปรรูปใช้ใหม่

โครงการในอนาคตที่เทศบาลเมืองหัวหินจะดำเนินการต่อไปจะมุ่งเน้นที่การนำขยะมา ใช้ใหม่เพื่อรองรับโครงการไบโอดีเซลของกรมพลังงานทดแทน ที่จะนำขยะประเภทอินทรีย์สาร มาใช้ประโยชน์ใหม่โดยใช้ทำน้ำมันไบโอดีเซล ซึ่งทางเทศบาลได้รับเลือกให้เป็นเทศบาลต้นแบบ จาก 5 เทศบาลทั่วประเทศ ในปัจจุบันทางเทศบาลยังไม่ได้กำหนดกิจกรรมที่จะตอบสนองโครงการ ดังกล่าวเนื่องจากยังไม่ทราบแนวทางที่ชัดเจนหรือความต้องการของกรมพลังงาน

- **ความร่วมมือของประชาชนต่อ แผนงาน โครงการและกิจกรรมเกี่ยวกับการคัดแยก ขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่** โครงการที่เกี่ยวข้องกับการคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ที่มีการ ดำเนินการภายในเทศบาลเมืองหัวหินในปัจจุบัน มี 2 โครงการหลักๆ คือ โครงการธนาคารขยะ โรงเรียน และธนาคารขยะชุมชน ผู้วิจัยได้นำเสนอรูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชนโดยแบ่ง ตามรูปแบบการมีส่วนร่วม 6 รูปแบบ คือ ร่วมรับรู้ข้อมูล ร่วมปรึกษาหารือและแสดงความคิดเห็น ร่วมวางแผน ร่วมปฏิบัติ ร่วมรับผลประโยชน์ และร่วมประเมินผล

ผลการศึกษาพบว่า มีกลุ่มตัวอย่างน้อยมากประมาณหนึ่งในแปดของกลุ่มตัวอย่าง ทั้งหมดเข้าร่วม แผนงาน โครงการและกิจกรรมเกี่ยวกับการคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ของ เทศบาล กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมเกือบทั้งหมดมีตำแหน่งเป็นคณะกรรมการชุมชน เป็นสมาชิกกลุ่ม

ต่างๆ ในชุมชน หรือมีความสัมพันธ์กับคณะกรรมการชุมชน เช่น เป็นเพื่อน เป็นญาติ หรือเป็นสมาชิกครัวเรือนเดียวกัน ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าวให้เหตุผล เนื่องจากกิจกรรมดังกล่าวไม่ได้เปิดโอกาสให้ประชาชนทั่วไปเข้าร่วม ไม่ทราบข่าวสารว่ามีกิจกรรมนั้นๆ เกิดขึ้นในชุมชน อีกทั้งเห็นว่ากิจกรรมดังกล่าวมีคณะกรรมการชุมชนดำเนินการอยู่แล้วและหากเข้าร่วมกิจกรรมด้วยจะทำให้การดำเนินงานของคณะกรรมการชุมชน เทศบาลหรือผู้เกี่ยวข้องเกิดความไม่สะดวก ไม่มีเวลาเข้าร่วมและไม่มีความรู้เรื่องการมีส่วนร่วม โดยเฉพาะเรื่องการมีส่วนร่วมในการวางแผน และการประเมินผล

เมื่อสอบถามความต้องการของกลุ่มตัวอย่างในการเข้าร่วมแผนงาน โครงการและ กิจกรรมเกี่ยวกับการคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ของเทศบาล พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความ ต้องการรับรู้ข้อมูลโดยต้องการรับรู้ข้อมูลเฉพาะกิจกรรมการทัศนศึกษาดูงานนอกพื้นที่เท่านั้น ร่วม ปฏิบัติเฉพาะกิจกรรมที่ผลประโยชน์กลับเข้าสู่ชุมชนหรือครัวเรือนของตนเอง และร่วมรับ ผลประโยชน์โดยผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นเกิดจากการดำเนินกิจกรรมและสนับสนุนงบประมาณจาก ทางเทศบาลเท่านั้น ส่วนการมีส่วนร่วมในการปรึกษาหารือและแสดงความคิดเห็น การวางแผน การประเมินผล กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ต้องการเข้าร่วม เนื่องจากไม่มีความรู้และไม่อยากก้าว ก้าวหน้าในการทำงานของคณะกรรมการชุมชนหรือเทศบาล

ความสำเร็จของโครงการธนาคารขยะ โรงเรียนและธนาคารขยะชุมชนที่มีการ ดำเนินการในปัจจุบัน พบว่า ธนาคารขยะโรงเรียน ที่ได้ริเริ่มมาตั้งแต่ต้นปีพ.ศ. 2546 มีโรงเรียนที่ เข้าร่วมโครงการธนาคารขยะ 4 โรงเรียน คือ โรงเรียนวังไกลกังวล โรงเรียนหัวหิน โรงเรียนหัวหิน วิทยาคม โรงเรียนเทศบาลบ้านหัวหิน และในปี 2548 ขยายพื้นที่เพิ่มเติมครอบคลุมโรงเรียน ในสังกัดเทศบาล 7 โรงเรียน คือ โรงเรียนเทศบาลบ้านหัวหิน เทศบาลบ้านบ่อฝ้าย เทศบาล บ้านสมอโพรง เทศบาลบ้านตะเกียบ เทศบาลเขาพิทักษ์ เทศบาลวัดหนองแก และโรงเรียน เทศบาลบ้านเขาเต่า สำหรับปี 2549 มีโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการธนาคารขยะเพียง 7 โรงเรียน เท่านั้น คือ โรงเรียนในสังกัดเทศบาล 7 โรงเรียนที่กล่าวมาข้างต้น โดยโรงเรียนที่ประสบ ความสำเร็จ คือ โรงเรียนเทศบาลบ้านบ่อฝ้าย ได้รับรางวัลโรงเรียนสิ่งแวดล้อมดีเด่น ระดับจังหวัด ประจวบคีรีขันธ์

ธนาคารขยะชุมชนซึ่งมีจำนวน 2 ธนาคาร คือ ธนาคารขยะริโซเกิดชุมชนทางรถไฟ และธนาคารขยะริโซเกิดชุมชนประชาสามัคคี โดยเริ่มดำเนินการเปิดโครงการ ปี 2546 ปัจจุบัน

ธนาคารขยะที่ตั้ง ณ ชุมชนทางรถไฟได้ปิดกิจการลงแล้ว เหลือเพียงธนาคารขยะชุมชนประชาสามัคคีเท่านั้น ผู้ที่เข้าร่วมในกิจกรรมธนาคารขยะเป็นคนในชุมชนเท่านั้น ส่วนชุมชนอื่นๆ หรือชุมชนใกล้เคียงไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรม

จะพบว่ากิจกรรมที่มีการดำเนินการในเทศบาลเมืองหัวหินทั้ง 2 กิจกรรมนั้น ไม่ประสบความสำเร็จ โครงการมีพื้นที่ดำเนินการลดลง หน่วยงานที่รับผิดชอบมีการดำเนินการเพื่อเพิ่มพื้นที่โครงการเรื่อยมา แต่พื้นที่เดิมๆกลับไม่ได้เข้าไปดูแล ติดตามประเมินผล เสาะหาปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นเพื่อหาทางแก้ไขแต่อย่างใด ทางเทศบาลพยายามส่งเสริมให้โรงเรียนหรือชุมชนดำเนินการเอง และเป็นพี่เลี้ยงคอยดูแลทั้งในส่วนของเงินทุน การดำเนินโครงการ วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ในช่วงแรกๆ เท่านั้น จากนั้นจะให้ดำเนินการเอง และติดตามผลในช่วง 1-2 ปีแรก และให้มีการดำเนินการเองต่อไป โดยไม่ได้มีการประเมินโครงการ เมื่อไม่มีการประเมินผลหรือไม่ได้รับเงินสนับสนุนกิจกรรมโรงเรียนหรือชุมชนจึงไม่มีการดำเนินอย่างจริงจังจนในที่สุดต้องหยุดดำเนินการ กิจกรรม อีกทั้งขาดการเชื่อมโยงระหว่างธนาคารขยะ โรงเรียนและธนาคารขยะชุมชน การเข้าร่วมกิจกรรมของโรงเรียนหรือชุมชนต่างๆ เป็นการเข้าร่วมกิจกรรมเนื่องจากอยากได้รับผลประโยชน์ และเป็นการรับนโยบายมาปฏิบัติตามหน้าที่เนื่องจากอยู่ในพื้นที่ดำเนินการเท่านั้น ดังนั้นหากจะดำเนินการกิจกรรมธนาคารขยะ หรือกิจกรรมอื่นใดที่จะมีเป้าหมายเพื่อลดปริมาณขยะให้ประสบความสำเร็จ โรงเรียนหรือชุมชนจะต้องเข้ามามีส่วนร่วมด้วย ตั้งแต่ขั้นกำหนดนโยบายต้องมีความสอดคล้องกับกิจกรรมที่เกิดขึ้นด้วย ซึ่งจะทำให้ได้รับการสนับสนุนทั้งในส่วนของงบประมาณ และการประสานงานจากหน่วยงานต่างๆ เทศบาลควรเข้าไปดูแลกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง เสาะหาปัญหาที่นำมาสู่ความไม่ประสบความสำเร็จดังกล่าวและแก้ไข พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์โครงการให้เป็นที่รู้จักอย่างทั่วถึง สร้างเครือข่ายทั้งระหว่างโรงเรียนกับโรงเรียน ชุมชนกับชุมชน หรือโรงเรียนกับชุมชน สนับสนุนการต่อยอดกิจกรรมดังกล่าวทั้งในส่วนของความรู้ งบประมาณหรือแรงงานคน เป็นต้น

7. แนวทางการลดปริมาณการเกิดและการคัดแยกขยะเพื่อนำมาใช้ใหม่

จากผลการศึกษาที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้เสนอแนวทางในการลดปริมาณการเกิดขยะ และการนำขยะมาใช้ใหม่ที่ตอบสนองต่อปัญหาและความต้องการของประชาชน โดยมีรายละเอียดดังนี้

7.1 แนวทางการลดปริมาณการเกิดขยะ จากการศึกษาสถานการณ์ขยะภายในพื้นที่เทศบาลเมืองหัวหิน จะพบว่าปริมาณขยะมูลฝอยที่ทางเทศบาลเมืองหัวหินจัดเก็บได้มีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ในระยะเวลา 8 ปี เทศบาลเมืองหัวหินมีปริมาณขยะเพิ่มขึ้นถึง 36.63 ตัน/วัน โดยองค์ประกอบของขยะที่พบมากที่สุด ได้แก่ พลาสติก ซึ่งไม่สามารถนำมาเข้ากระบวนการหมุนเวียนขยะมาใช้ใหม่ได้ หรือหากต้องการนำมาใช้ใหม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงมีปริมาณมากที่สุด ซึ่งมีถึงร้อยละ 33.44 ของขยะทั้งหมด อีกทั้งพฤติกรรมของประชาชน มีพฤติกรรมการลดปริมาณการเกิดขยะในระดับปานกลางเท่านั้น เมื่อวัดระดับความรู้และทัศนคติกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการลดปริมาณการเกิดขยะ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ และมีทัศนคติต่อการลดปริมาณการเกิดขยะในระดับปานกลาง จากผลการศึกษาดังกล่าวผู้วิจัยจึงนำเสนอแนวทางในการลดปริมาณการเกิดขยะ 3 แนวทาง ได้แก่ การยกระดับความรู้และเปลี่ยนแปลงทัศนคติของประชาชนต่อเรื่องการลดปริมาณขยะ การรณรงค์เพื่อให้ประชาชนมีความตระหนักปัญหาขยะมูลฝอย การส่งเสริมการลดปริมาณการเกิดขยะที่เหมาะสมต่อพื้นที่และฤดูกาล

7.2 แนวทางการคัดแยกขยะเพื่อนำมาใช้ใหม่ จากการศึกษาการจัดการเพื่อคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ของเทศบาล พบว่า ปัจจุบันเทศบาลเมืองหัวหินมีการดำเนินโครงการธนาคารขยะ โรงเรียนและธนาคารขยะชุมชน ซึ่งพื้นที่ดำเนินการโครงการดังกล่าวมีจำนวนลดลง เนื่องจากไม่มีการพัฒนากิจกรรมภายในโครงการให้มีความหลากหลาย อีกทั้งโครงการทั้ง 2 ไม่มีการเชื่อมโยงกัน ส่วนพฤติกรรมการนำขยะกลับมาใช้ใหม่ของประชาชนภายในพื้นที่ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ต่ำ หน่วยงานที่รับผิดชอบการจัดการขยะไม่ส่งเสริมกิจกรรมการคัดแยกขยะ ทรัพยากรภายในพื้นที่ไม่ถูกนำมาใช้ นอกจากนี้ ผลการศึกษาระดับความรู้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับการคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ต่ำ และมีทัศนคติต่อการคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ในระดับปานกลาง ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำเสนอแนวทางในการลดปริมาณการเกิดขยะ 4 แนวทางด้วยกัน คือ การยกระดับความรู้และเปลี่ยนแปลงทัศนคติของประชาชนต่อการคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ พัฒนารูปแบบโครงการธนาคารขยะให้มีความหลากหลาย เหมาะสม ตรงตามความต้องการของประชาชน พัฒนาระบบเทคโนโลยีการจัดการมูลฝอยให้เหมาะสมกับการคัดแยกขยะ และประสานความร่วมมือระหว่างองค์กร สร้างโครงข่ายการดำเนินการร่วมกับคนรับซื้อของเก่า โรงเรียน ชุมชน สถานที่ราชการ

8. ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาแนวทางการลด การคัดแยก และการนำขยะกลับมาใช้ใหม่ครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ 2 ลักษณะ คือ ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้ และข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยและพัฒนาครั้งต่อไป ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

8.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

8.1.1 ควรมีการศึกษาข้อมูลย้อนหลังเกี่ยวกับเรื่องประชากรเพิ่มเติม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่น่ามาใช้ในการประกอบการคาดการณ์มีความแม่นยำมากยิ่งขึ้น

8.1.2 ควรมีการศึกษาปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจริงภายในพื้นที่ นอกจากนั้นควรศึกษาอัตราการผลิตขยะของแหล่งกำเนิดขยะประเภทต่างๆ และศึกษาอัตราส่วนการผลิตขยะระหว่างขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้และขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้

8.1.3 ควรแจ้งข่าวสารกับองค์กรส่วนปกครองท้องถิ่นใกล้เคียงเกี่ยวกับกิจกรรมที่มีการดำเนินการภายในพื้นที่ ชักชวนให้เข้าร่วมกิจกรรม

8.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

8.2.1 ควรศึกษาครอบคลุมแหล่งกำเนิดทุกประเภทจะทำให้ได้ภาพรวมและข้อสรุปที่สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น นำไปสู่การวางแนวทางที่เหมาะสม

8.2.2 ควรมีการศึกษาความเป็นไปได้ของการนำโครงการหรือกิจกรรมไปทดลองใช้ในพื้นที่จริง พร้อมทั้งประเมินผล เพื่อพัฒนาให้เหมาะสมและตรงตามความต้องการของประชาชน

8.2.3 ควรมีการศึกษาบทบาทและจำนวนผู้ประกอบการรับซื้อของเก่า ชาเลี้ยงรับซื้อของเก่าและคนเก็บขยะ เพื่อนำมาสู่การร่วมมือในการลดปริมาณขยะอย่างมีส่วนร่วม

8.2.4 ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับแนวทางการนำวัสดุเหลือใช้ โดยเฉพาะขยะอินทรีย์มาใช้ประโยชน์ใหม่