



รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ
ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายภาคใต้

ครั้งที่ 3 ประจำปี 2561

รวมบทความ วิจัย PROCEEDINGS

“ขับเคลื่อนวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีสู่นวัตกรรม สร้างมูลค่า เพื่อความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน”

11 - 12 กุมภาพันธ์ 2561

โดย

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา(สกอ.)
มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา
มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
และวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครศรีธรรมราช

การจัดตั้งธนาคารขยะภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลาเพื่อพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

The establishment of a waste bank in Yala Rajabhat University for sustainable environment development

จุฑามาศ แก้วมณี^{1*}, นฤมล ทองมาก¹, จริญญาภรณ์ มาสวัสดิ์¹ และภัทรพิชชา แก้วศรีขาว¹
Jutamas Kaewmanee^{1*}, Narumol Thongmak¹, Jariyaporn Masawat¹
and Patpitcha Kaewsrikhaw¹

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดตั้งธนาคารขยะ บริเวณมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา โดยทำแบบสอบถามสำรวจความคิดเห็นถึงนักศึกษา และบุคลากรภายในมหาวิทยาลัย ถึงความเห็นด้วยให้มีการจัดตั้งธนาคารขยะขึ้น รวมทั้งสอบถามความต้องการในการมีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัญหาขยะในชุมชน การมีส่วนร่วมในการวางแผน การแสดงความคิดเห็นในการวางแผนแก้ไขปัญหาของธนาคารขยะ การคัดเลือกคณะกรรมการธนาคารขยะ การคัดแยกขยะของธนาคารขยะ การเสนอให้มีการปรับเปลี่ยนราคาซื้อขายของธนาคารขยะให้มีความเหมาะสม การมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ การมีส่วนร่วมในการติดตามประเมินผล ซึ่งใช้วิธีการเชิงสถิติในการประเมินข้อมูลหาความมีนัยสำคัญ โดยมีตัวแปรต้นได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ และระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม และมีตัวแปรตามแบ่งเป็นสี่ด้าน คือ ความเข้าใจและความคาดหวังเกี่ยวกับโครงการจัดตั้งธนาคารขยะในมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ความเข้าใจในการดำเนินงานของธนาคารขยะในมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อดีและประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการจัดตั้งธนาคารขยะในมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา และความเข้าใจถึงผลกระทบที่อาจเกิดจากการจัดตั้งธนาคารขยะในมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ซึ่งจากผลสำรวจพบว่า จำนวนผู้ตอบการศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 80.8 อายุระหว่าง 21-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 55.5 และส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาคิดเป็นร้อยละ 97.5 และส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 98.3 ของจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ส่วนที่เหลือเป็นข้าราชการ พนักงานมหาวิทยาลัย และลูกจ้างประจำ ผลตอบแบบสอบถามพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นด้วยในระดับมากทั้งสิ้นในทั้งสี่ด้าน โดยผู้ตอบแบบสอบถามเห็นพ้องกันเป็นส่วนใหญ่ว่า การจัดตั้งธนาคารขยะมีความจำเป็นเนื่องจากช่วยลดปริมาณขยะที่ต้องถูกนำไปกำจัดให้ลดน้อยลง ช่วยส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะก่อนทิ้ง ช่วยทำให้บุคลากรหรือนักศึกษาสามารถมีรายได้จากการขายขยะของตนเอง โดยไม่เพียงแค่นำขยะไปกำจัดโดยเปล่าประโยชน์เท่านั้น และยังเห็นว่าการรณรงค์ให้บุคลากรและนักศึกษามีความตระหนักรู้และยอมรับถึงความสำคัญของธนาคารขยะนั้นเป็นสิ่งสำคัญ และจำเป็นต้องใช้เวลาและความร่วมมือจากทุกฝ่าย โดยในหัวข้อเหล่านี้ระดับความเห็นด้วยจากผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก การศึกษานี้ได้รับผลตอบแทนในทางบวก และช่วยชี้ชัดถึงข้อควรคำนึงถึง และให้แนวทางและข้อควรพิจารณาที่เหมาะสมและเป็นที่ยอมรับจากทุกฝ่ายสำหรับการจัดตั้งธนาคารขยะในมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลาได้อย่างดี

อาจารย์ คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร

*Corresponding Author

คำสำคัญ: ธนาการขยะ, การพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน, ความพึงพอใจ

Abstract

This study aims to investigate the potential to establish a waste bank in Yala Rajabhat University. The survey has been sent out to get feedback from students and university's staff to reach consensus agreements about the waste bank establishment and their preferred level of involvement, including discussion on solid waste problem in the area, waste bank planning, the right to vote in on the problem, waste bank committee voting, solid waste separation, the right to propose an appropriate prices negotiation, benefits gain, and monitoring and evaluation. The statistically method has been used to analyse the data for significant impact. The respondents' characteristic variables are gender, age, occupation, and the level of education. The survey's variables are the understanding and expectation on the waste bank establishment, the understanding on the waste bank's operational procedures, the understanding on advantages and disadvantages that could be occurred, and the significant impact after the establishment is completed. The result shown that there is a consensus agreement among the respondents, which favoured toward the waste bank establishment. Most respondents were women (80.8%) and age between 21-30 years old (55.5%), and mostly were students (97.5%) who currently studying bachelor degree (98.3%). The rest of the respondents were officials, university's staff, and permanent employees. The result shows that the respondents are on high approval rating in all concerns demonstrated in the survey. Most of the respondents perceived toward the establishment of the waste bank as important and as necessary step for solving solid waste problem in Yala Rajabhat University and nearby area. They think waste bank should encourage higher waste separation rate, create income from selling their own solid waste, and act as a point of information sharing about the sustainable solid waste management. The level of agreements is high in all categories, which indicates the benefits of the waste bank. The result from this study proved to be positive, and will provide the right path for developing the waste bank establishment and how to operate it with satisfaction of all stakeholders in the Yala Rajabhat University and local community.

Keyword: Waste bank, Sustainable environmental development, Satisfaction

บทนำ

ปัจจุบันการขยายตัวของชุมชนมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากการเพิ่มจำนวนของประชากรอย่างรวดเร็ว ซึ่งข้อมูลด้านประชากรในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2559 จำนวนประชากรทั้งประเทศ 65,729,098 คน ประชากรชาย มีจำนวน 32,280,886 คน ประชากรหญิง มีจำนวน 33,448,212 คน (กรมการปกครอง, 2559) จึงทำให้ความต้องการในการอุปโภคบริโภคเพิ่มขึ้น โดยปริมาณขยะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเป็นไปตามการคาดการณ์

จากปริมาณประชากรที่เพิ่มขึ้น รวมถึงนิสัยการบริโภคที่เพิ่มขึ้นตามการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ที่มีอัตราการผลิตขยะประมาณ 1.13 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน หรือ 73,500 ตันต่อวัน หรือ 27,000,000,000 กิโลกรัมต่อปี หรือเท่ากับ 27 ล้านตันต่อปี จะเห็นได้ว่าปริมาณขยะมูลฝอยมีปริมาณเพิ่มขึ้นเป็นเงาตามตัว และประเทศไทยยังมีการจัดการขยะมูลฝอยที่ยังไม่สามารถรับมือกับจำนวนขยะมูลฝอยที่ตกค้างในปริมาณที่สูงได้ ทำให้ปริมาณขยะมูลฝอยเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ อย่างมากมาย รวมทั้งสุขภาพอนามัยของประชาชน การจัดการขยะจึงเป็นปัญหาสำคัญอย่างหนึ่งที่ต้องการการแก้ไขอย่างเร่งด่วน จากปัญหาของขยะมูลฝอยที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจึงทำให้ทุกภาคส่วนเล็งเห็นถึงความสำคัญของปัญหาขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น และเมื่อมองถึงสถาบันจึงได้มีการจัดตั้งธนาคารขยะในระดับสาขาซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมขึ้น แต่ยังคงขาดความพร้อมในหลายด้าน เช่น ด้านสถานที่ตั้ง ด้านงบประมาณ ด้านความร่วมมือของนักศึกษาและบุคลากรอย่างจริงจังในระดับสถาบัน และการประชาสัมพันธ์ในสื่อต่าง ๆ

ทั้งนี้จึงทำให้การจัดตั้งธนาคารขยะยังขาดการดำเนินงานอย่างเต็มรูปแบบ จึงเล็งเห็นถึงสภาพปัญหาดังกล่าว จึงได้มีแนวคิดในการจัดทำวิจัยขั้นนี้ขึ้น โดยการสำรวจความพึงพอใจในการจัดตั้งธนาคารขยะอย่างเต็มรูปแบบภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลาเพื่อสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน สาเหตุหนึ่งคือการจัดการขยะในมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลาซึ่งขาดการจัดการที่ดี ซึ่งขยะในมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ส่วนหนึ่งเป็นขยะที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้ แต่ทางมหาวิทยาลัยยังไม่ได้ดำเนินการตรงส่วนนี้ ดังนั้นงานวิจัยขั้นนี้จึงมีแนวคิดเพื่อสำรวจความพึงพอใจของคณาจารย์ บุคลากร นักศึกษา และผู้ที่สนใจที่อยู่ในรั้วมหาวิทยาลัยเพื่อจัดตั้งธนาคารขยะอย่างเต็มรูปแบบ และเป็นการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนเพื่อให้เป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว (Green University) ต่อไป และเป็นการปลูกฝังจิตสำนึกให้กับคณาจารย์ บุคลากร นักศึกษา และผู้ที่สนใจในรั้วมหาวิทยาลัยเพื่อเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการขยะมูลฝอย เช่น การคัดแยกขยะตามประเภท และการนำขยะที่รีไซเคิลได้มาขายให้กับธนาคารขยะ การนำขยะสะอาดมาสร้างสิ่งประดิษฐ์ การนำขยะเปียกมาทำปุ๋ยหมักชีวภาพ ลดปริมาณการใช้บรรจุภัณฑ์ การเลือกใช้วัสดุที่ย่อยสลายง่าย และการทิ้งขยะให้ถูกที่ เป็นต้น

การวิจัยที่ผ่านมาในด้านการศึกษการจัดตั้งธนาคารขยะในชุมชน สถานศึกษา และโรงพยาบาล จากการทบทวนเอกสาร เรื่องการจัดตั้งธนาคารขยะในชุมชนและสถานศึกษาต่าง ๆ ในประเทศไทย พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ให้ความสนใจ และต้องการเข้ามามีส่วนร่วมในการสนับสนุนหรือบริหารงาน การจัดตั้งธนาคารขยะทำให้เกิดการคัดแยกขยะก่อนทิ้งมากขึ้น และมีการนำขยะมาขายให้แก่ธนาคารขยะแทนที่จะนำไปทิ้ง (สุนิรัตน์ ยังยืน, 2556) ขยะที่พบส่วนใหญ่จะประกอบไปด้วยขยะอินทรีย์ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล จำพวก กระป๋อง พลาสติก ขวดแก้ว กระดาษ เศษอาหาร และยังมีขยะอันตรายอีกด้วยในกรณีนี้ที่จัดตั้งธนาคารขยะในโรงพยาบาลชุมชน (จรรย์ ตาบุตรวงศ์, 2553) ซึ่งสัดส่วนขยะจะมีความแตกต่างกันไปตามประเภทของสถานที่ที่จัดตั้งธนาคารขยะ หากเป็นสถานที่ชุมชนมักเป็นขยะอินทรีย์ที่มีอัตราส่วนมากที่สุด ตามด้วยขยะทั่วไป และขยะรีไซเคิล (กนกรัตน์ นาวิกการและคณะ, 2552) ส่วนการจัดตั้งขยะในสถานศึกษา พบว่าขยะส่วนใหญ่จะเป็นขยะอินทรีย์ ตามด้วยขยะรีไซเคิล (กรรณิการ์ บุตรเอกและคณะ, 2555 ; สุชาติ ไชยสวัสดิ์ และคณะ, 2551) ซึ่งขยะรีไซเคิลที่มีสัดส่วนสูงที่สุด ได้แก่ กระดาษขาว เศษกระดาษ กระดาษลัง ขวดพลาสติกใส และกระดาษหนังสือพิมพ์ ตามลำดับ (สุชาติ ไชยสวัสดิ์ และคณะ, 2551 ; ศรีณย์พร หงศาลา, 2551) สำหรับการจัดตั้งธนาคารขยะในโรงพยาบาล พบว่าขยะที่มีการนำมาซื้อขายในธนาคารขยะมากที่สุด ได้แก่ กระดาษ แก้ว และพลาสติก ตามลำดับ (จรรย์ ตาบุตรวงศ์, 2553) ซึ่งจะเห็นว่าการจัดตั้งธนาคารขยะนั้นมีข้อดีในการสร้างแรงจูงใจในการคัดแยกขยะก่อนทิ้ง เพื่อนำมาซื้อขายแลกเปลี่ยนในธนาคารขยะมากขึ้น ซึ่งการที่ขยะในชุมชนมีการหมุนเวียนผ่านธนาคารขยะ ยังทำให้ทราบถึงสัดส่วนของขยะแต่ละประเภทที่

เกิดขึ้น และความแตกต่างกันของขยะที่เกิดขึ้นตามแต่ลักษณะของสถานที่อีกด้วย

ในด้านการมีส่วนร่วมในการวางแผน การบริหารงานของธนาคารขยะของประชาชนในชุมชน หรือ บุคลากรในกรณีที่เป็นสถานศึกษาหรือโรงพยาบาลนั้น โดยส่วนใหญ่พบว่าผู้ที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงมีส่วนร่วมทั้ง การวางแผนและบริหารงานเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งต่างมีความเห็นด้วยและพึงพอใจในการจัดตั้ง ตลอดจนการบริหารงานของธนาคารขยะ และเห็นว่ามีความประโยชน์ต่อชุมชนแทบทั้งสิ้น ซึ่งแยกเป็น การเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัญหาขยะในชุมชน การมีส่วนร่วมในการวางแผน การแสดงความคิดเห็นในการวางแผนแก้ไข ปัญหาของธนาคารขยะ การคัดเลือกคณะกรรมการธนาคารขยะ การคัดเลือกขยะของธนาคารขยะ การเสนอให้มีการปรับเปลี่ยนราคาซื้อขายขยะของธนาคารขยะให้มีความเหมาะสม การมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ การมีส่วนร่วมในการติดตามประเมินผล ซึ่งในขั้นตอนเหล่านี้พบว่าส่วนใหญ่ประชาชนจะมีส่วนร่วมมากที่สุด หรือมีความเห็นตรงกันว่าควรให้ประชาชนมีส่วนร่วมทั้งสิ้น (สุนิรัตน์ ยั่งยืน, 2556 ; กรณีการ บูรณาการและคณะ, 2555 ; กนกรัตน์ นาวิการและคณะ, 2552) ยกเว้นในการศึกษาของ ดวงใจ ปินตามูล (2555) ที่ศึกษาการจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของประชาชนในองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านโสก อำเภอหล่มสัก จังหวัด เพชรบูรณ์ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมในการวางแผน ในการจัดการขยะมูลฝอย อยู่ในระดับน้อย แต่กลับมีส่วนร่วมในการบริหารงานในระดับมาก ซึ่งจะเห็นได้ว่าส่วนใหญ่ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และอยู่ในบริเวณใกล้เคียงสถานที่ที่จะมีการจัดตั้งธนาคารขยะนั้นเห็นด้วยในการมีอยู่หรือจะจัดให้มีขึ้นของ ธนาคารขยะแทบทั้งสิ้น แต่มีความแตกต่างกันในด้านการมีส่วนร่วมในด้านต่าง ๆ กัน ไปตามแต่ละพื้นที่หรือ รูปแบบของชุมชนที่ธนาคารขยะนั้นตั้งอยู่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- เพื่อสำรวจความพึงพอใจในการจัดตั้งธนาคารขยะอย่างเต็มรูปแบบภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา เพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน
- เพื่อนำผลที่ได้ไปใช้ประกอบการพิจารณาจัดตั้งธนาคารขยะ และวางแผนการดำเนินงานให้สอดคล้องกับความต้องการของทุกภาคส่วนในมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ดำเนินการศึกษาโดยการสำรวจความพึงพอใจของ บุคลากร และนักศึกษาภาคปกติ ลงทะเบียนเทอม 1/2560 ในมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา บุคลากร และนักศึกษารวมจำนวนทั้งสิ้น 8,546 คน (กองบริการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา, 2560) ซึ่งจะดำเนินการทำวิจัยตั้งแต่ตุลาคม 2559 ถึงกันยายน 2560 โดยการใช้แบบสอบถามมีหัวข้อทั้งหมด 3 ด้าน ได้แก่ 1. ด้านการวางแผนเพื่อจัดตั้งธนาคารขยะอย่างเต็มรูปแบบ 2. ด้านการมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน และ 3. ด้านการมีส่วนร่วมในผลประโยชน์จากการจัดตั้งธนาคารขยะในมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

สมมุติฐานในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดสมมุติฐานที่ใช้ในการศึกษาไว้ 4 ประการ คือ

1. บุคลากร และนักศึกษา ที่มีเพศแตกต่างกันมีความพึงพอใจในการจัดตั้งธนาคารขยะแตกต่างกัน
2. บุคลากร และนักศึกษา ที่มีอายุแตกต่างกันมีความพึงพอใจในการจัดตั้งธนาคารขยะแตกต่างกัน
3. บุคลากร และนักศึกษา ที่มีอาชีพแตกต่างกันมีความพึงพอใจในการจัดตั้งธนาคารขยะแตกต่างกัน
4. บุคลากร และนักศึกษา ที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีความพึงพอใจในการจัดตั้งธนาคารขยะแตกต่างกัน

ตารางที่ 1 กรอบแนวคิดของโครงการวิจัย

ตัวแปรต้น	ตัวแปรตาม
ข้อมูลทั่วไป	ประโยชน์ของการจัดตั้งธนาคารขยะอย่างเต็มรูปแบบภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา
1. เพศ	1. ด้านความเข้าใจและความคาดหวังเกี่ยวกับโครงการจัดตั้งธนาคารขยะในมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา
2. อายุ	2. ด้านการดำเนินงานของธนาคารขยะในมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา
3. อาชีพ	3. ด้านข้อดีและประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการจัดตั้งธนาคารขยะในมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา
4. ระดับการศึกษา	4. ด้านผลกระทบที่อาจเกิดจากการจัดตั้งธนาคารขยะในมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

วิธีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน เป็นแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้
 - ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - ตอนที่ 2 ความเห็นด้วยในการจัดตั้งธนาคารขยะภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา เพื่อพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน
 - ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะอื่น ๆ
2. การวิเคราะห์ข้อมูล
 - ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการหาค่าร้อยละ
 - ตอนที่ 2 ความเห็นด้วยในการจัดตั้งธนาคารขยะภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา เพื่อพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน โดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 - ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะอื่น ๆ สรุปข้อความ
3. การแปลผลข้อมูล

การแปลผลข้อมูล ซึ่งแปลจากค่าเฉลี่ย (\bar{X}) โดยเทียบหลักเกณฑ์ดังนี้

 - ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.51 – 5.00 หมายถึง เห็นด้วยในระดับมากที่สุด
 - ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 – 4.50 หมายถึง เห็นด้วยในระดับมาก
 - ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.51 – 3.50 หมายถึง เห็นด้วยในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.51 – 2.50 หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อย
 ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 – 1.50 หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด

ผลและอภิปรายผล

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	77	19.2
หญิง	323	80.8
รวม	400	100.0

2. อายุ

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 20 ปี	173	43.3
21 – 30 ปี	222	55.5
31 – 40 ปี	4	1.0
41 – 50 ปี	1	0.2
รวม	400	100.0

3. อาชีพ

ประเภทหน่วยงาน	จำนวน	ร้อยละ
นักศึกษา	390	97.5
รับราชการ	3	0.8
พนักงานมหาวิทยาลัย	5	1.2
ลูกจ้างประจำ	2	0.5
รวม	400	100.0

4. ระดับการศึกษา

วุฒิการศึกษาสูงสุด	จำนวน	ร้อยละ
มัธยมศึกษาตอนต้น	3	0.7
ปริญญาตรี	393	98.3
สูงกว่าปริญญาตรี	4	1.0
รวม	400	100.0

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 323 คน คิดเป็นร้อยละ 80.8 มีอายุ 21 - 30 ปี จำนวน 222 คน คิดเป็นร้อยละ 55.5 เป็นนักศึกษา จำนวน 390 คน คิดเป็นร้อยละ 97.5 และมีระดับการศึกษาปริญญาตรีจำนวน 393 คน คิดเป็นร้อยละ 98.3

ตารางที่ 2 ความเห็นด้วยในการจัดตั้งธนาคารขยะในมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลาเพื่อพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

ประเด็น	\bar{x}	แปลผล	S.D.
1. ด้านความเข้าใจและความคาดหวังเกี่ยวกับโครงการจัดตั้งธนาคารขยะในมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา			
1.1 ธนาคารขยะมีความจำเป็นเนื่องจากช่วยลดปริมาณขยะที่ต้องถูกนำไปกำจัดให้ลดน้อยลง	4.36	มาก	0.70
1.2 การจัดตั้งธนาคารขยะ จะทำให้เกิดการนำขยะมาเพิ่มมูลค่าและใช้ประโยชน์มากขึ้น	4.31	มาก	0.67
1.3 ท่านเห็นด้วยที่จะให้มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา จะมีการจัดตั้งธนาคารขยะเป็นของตนเอง	4.28	มาก	0.70
1.4 ท่านต้องการให้บุคลากรและนักศึกษาแสดงความคิดเห็นการจัดตั้งธนาคารขยะได้อย่างอิสระ	4.17	มาก	0.72
1.5 การจัดตั้งธนาคารขยะ ควรได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในการวางแผน จัดดำเนินงาน การรับผิดชอบโครงการและประเมินผล	4.24	มาก	0.74
รวม	4.27	มาก	0.71
2. ด้านการดำเนินงานของธนาคารขยะในมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา			
2.1 การเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมในการจัดตั้งธนาคารขยะ ควรได้รับความเห็นชอบจากทุกฝ่าย	4.23	มาก	0.73
2.2 การดำเนินงานธนาคารขยะควรให้บุคลากรภายในมหาวิทยาลัยที่มีความรู้ความเข้าใจในด้านการจัดการขยะเข้ามาเป็นกรรมการดำเนินงาน	4.16	มาก	0.71
2.3 ท่านเห็นสมควรให้บุคลากรและนักศึกษาเข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่งในคณะกรรมการดำเนินงานชื่อ - ขยะขยะ	4.20	มาก	0.73
2.4 คณะกรรมการที่คัดเลือกแล้วมีอำนาจในการกำหนดและปรับเปลี่ยนราคาซื้อขายได้ตามความเหมาะสม	4.07	มาก	0.73
2.5 ธนาคารขยะมีหน้าที่ในการส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะก่อนทิ้งภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา	4.26	มาก	0.67
รวม	4.18	มาก	0.71
3. ด้านข้อดีและประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการจัดตั้งธนาคารขยะในมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา			
3.1 การดำเนินงานของธนาคารขยะ ถือเป็นการจัดการประชาสัมพันธ์เชิงรุกในการสร้างเครือข่ายการคัดแยกขยะอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งจะทำให้การคัดแยกขยะมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น	4.19	มาก	0.68
3.2 ธนาคารขยะจะช่วยเน้นย้ำให้เกิดการคัดแยกประเภทขยะอย่างจริงจัง เพื่อประสิทธิภาพในการใช้ประโยชน์ขยะ และปลูกฝังนิสัยการแยกขยะเป็นกิจวัตร	4.22	มาก	0.70
3.3 ธนาคารขยะที่จัดตั้งขึ้นเฉพาะในมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลาเอง โดยไม่พึ่งพาองค์กรภายนอก จะสามารถทำให้สถาบันเดินหน้าไปสู่	4.13	มาก	0.74

ประเด็น	\bar{x}	แปลผล	S.D.
สถาบันที่สะอาด และมีสภาวะแวดล้อมดีอย่างยั่งยืน			
3.4 ธนาคารขยะจะช่วยให้บุคลากรหรือนักศึกษาสามารถมีรายได้จากการขายขยะของตนเอง และไม่ต้องนำไปกำจัดโดยเปล่าประโยชน์	4.24	มาก	0.74
3.5 การรับซื้อแลกเปลี่ยนขยะ จะลดปัญหาปริมาณขยะล้นและช่วยลดค่าใช้จ่ายและพลังงานในการกำจัดขยะ	4.22	มาก	0.75
รวม	4.20	มาก	0.72
4. ด้านผลกระทบที่อาจเกิดจากการจัดตั้งธนาคารขยะในมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา			
4.1 ธนาคารขยะ อาจเป็นแหล่งรวมของขยะเน่าเสียหากไม่มีการจัดการคัดเลือกและหมุนเวียนขยะที่ดีพอ	4.16	มาก	0.74
4.2 แหล่งที่ตั้งธนาคารขยะ อาจหาได้ยาก และไม่เหมาะสมต่อการจัดตั้งขึ้นในสถาบันการศึกษา	4.00	มาก	0.81
4.3 การจัดตั้งธนาคารขยะ หากไม่มีการกำหนดระเบียบข้อบังคับให้เข้มงวด อาจก่อให้เกิดความขัดแย้งภายในเพิ่มขึ้นได้	4.13	มาก	0.76
4.4 การคัดเลือกคณะกรรมการเพื่อดำเนินงานธนาคารขยะ อาจทำได้ยาก เนื่องจากขาดแคลนผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญ	4.03	มาก	0.79
4.5 การรณรงค์ให้บุคลากรและนักศึกษามีความตระหนักรู้และยอมรับถึงความสำคัญของธนาคารขยะ จำเป็นต้องใช้เวลาและความร่วมมือจากทุกฝ่ายอย่างจริงจัง	4.19	มาก	0.77
รวม	4.10	มาก	0.77
รวมทุกข้อ (4 ด้าน)	4.19	มาก	0.73

จากตารางที่ 2 พบว่า ความเห็นด้วยในการจัดตั้งธนาคารขยะภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลาเพื่อพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนในด้านต่าง ๆ โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.19$, S.D. = 0.73)

ด้านความเข้าใจและความคาดหวังเกี่ยวกับโครงการจัดตั้งธนาคารขยะในมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา โดยภาพรวม ผู้ตอบแบบสอบถาม มีความเห็นด้วยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.27$, S.D. = 0.71) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นด้วยในหัวข้อธนาคารขยะมีความจำเป็นเนื่องจากช่วยลดปริมาณขยะที่ต้องถูกนำไปกำจัดให้ลดน้อยลงมากที่สุด โดยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.36$, S.D. = 0.70)

ด้านการดำเนินงานของธนาคารขยะในมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา โดยภาพรวม ผู้ตอบแบบสอบถาม มีความเห็นด้วยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.18$, S.D. = 0.71) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นด้วยในหัวข้อธนาคารขยะมีหน้าที่ในการส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะก่อนทิ้งภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลามากที่สุด โดยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.26$, S.D. = 0.67)

ด้านข้อดีและประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการจัดตั้งธนาคารขยะในมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา โดยภาพรวม ผู้ตอบแบบสอบถาม มีความเห็นด้วยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.20$, S.D. = 0.72) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นด้วยในหัวข้อธนาคารขยะจะช่วยให้บุคลากรหรือนักศึกษาสามารถมีรายได้จากการขายขยะของตนเอง และไม่ต้องนำไปกำจัดโดยเปล่าประโยชน์มากที่สุด โดยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.24$, S.D. = 0.74)

ด้านผลกระทบที่อาจเกิดจากการจัดตั้งธนาคารขยะในมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ผู้ตอบแบบสอบถาม มีความเห็นด้วยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.19$, S.D. = 0.77) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นด้วยใน

หัวข้อการรณรงค์ให้บุคลากรและนักศึกษามีความตระหนักรู้และยอมรับถึงความสำคัญของธนาคารขยะ จำเป็นต้องใช้เวลาและความร่วมมือจากทุกฝ่ายอย่างจริงจังมากที่สุด โดยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.10$, S.D. = 0.77)

การอภิปรายผล

จากผลการทดลองจะเห็นได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการก่อตั้งธนาคารขยะในพื้นที่มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา และต้องการมีส่วนร่วมในขั้นตอนการบริหารงาน และดำเนินการในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจากผู้มีส่วนได้เสีย ในที่นี้คือนักศึกษาและบุคลากรในพื้นที่ล้วนเล็งเห็นถึงประโยชน์ของการจัดตั้งธนาคารขยะ และผลประโยชน์ที่จะได้รับจากการนำขยะมาแลกเปลี่ยนซื้อขายเป็นรายได้ อีกทั้งยังเห็นชอบให้มีการจัดตั้งธนาคารขยะเพื่อประโยชน์ดังกล่าวอีกด้วย ($\bar{x} = 4.31$, S.D. = 0.67) ซึ่งสอดคล้องกับผลของ สุนิรัตน์ ยั่งยืน (2556) ซึ่งพบว่าประชาชนต้องการให้มีการจัดตั้งธนาคารขยะถึงร้อยละ 41.3 ในส่วนของการดำเนินงาน ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าการดำเนินงานของธนาคารขยะ จะช่วยกระตุ้นให้เกิดการคัดแยกขยะมากขึ้น ($\bar{x} = 4.26$, S.D. = 0.67) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สุนิรัตน์ ยั่งยืน (2556) ที่มีการคัดแยกขยะก่อนทิ้งร้อยละ 77.42 และการศึกษาของสถานีอนามัยบ้านดอนมูล ที่ศึกษาประสิทธิภาพการจัดตั้งธนาคารขยะในชุมชนบ้านดอนพัฒนา แล้วพบว่าประชาชนในพื้นที่เกิดการแยกขยะก่อนทิ้งมากขึ้น ในด้านผลประโยชน์ของการมีธนาคารขยะ จากผลตอบแบบสอบถามพบว่ามีความเห็นสอดคล้องว่าธนาคารขยะจะช่วยสร้างรายได้ให้กับนักศึกษาและบุคลากรเป็นประโยชน์ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.24$, S.D. = 0.74) พบว่ากรณีนี้ก็สอดคล้องกับการศึกษาของ จรินทร์ ตาบุตรวงศ์ (2553) ที่ทำการศึกษาการจัดการขยะรีไซเคิลของโรงพยาบาลลำปาง กับการศึกษาของ สุชาติา ไชยสวัสดิ์ และคณะ (2551) ที่ศึกษาการจัดการธนาคารขยะรีไซเคิลในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี แล้วพบว่าก่อให้เกิดผลกำไรจากการซื้อขายเป็นเงินจำนวนมากถึง 376,571 และ 613,537 บาท/ปี ตามลำดับ ในด้านผลกระทบจากการจัดตั้งธนาคารขยะนั้นส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามมีความกังวลถึงสถานที่ก่อสร้างที่เหมาะสม เนื่องจากเกรงว่าหากอยู่ใกล้บริเวณอาคารเรียนมากเกินไป อาจก่อให้เกิดความรำคาญและเป็นแหล่งรวมของขยะเน่าเสียได้ อีกทั้งเรื่องคัดเลือกเจ้าหน้าที่บริหารงานก็ต้องมีความเหมาะสม แต่ก็ยังเห็นว่าการให้นักศึกษาหรือบุคลากรเองเป็นผู้ดำเนินงานจะเป็นการดีที่สุด ซึ่งตรงกับผลสำรวจของจรินทร์ ตาบุตรวงศ์ (2553) ที่ผู้บริหารงานและดำเนินงานส่วนใหญ่เป็นบุคลากรภายใน เมื่อเทียบกับบุคคลภายนอกแล้ว บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจในสถานการณ์ขยะในองค์กรตัวเอง และสามารถบริหารงานรวมทั้งเจรจาหรือกระจายข่าวความรู้ในด้านการจัดการขยะและการดำเนินงานของธนาคารขยะแก่บุคคลอื่น ๆ ในสถานที่ทำงานเดียวกันได้อย่างมีประสิทธิภาพดีกว่าบุคคลภายนอก ซึ่งจากผลตอบแบบสอบถามของการศึกษาคั้งนี้ ข้อกังวลถึงผลกระทบส่วนใหญ่จะสามารถป้องกันหรือลดลงได้ด้วยการรณรงค์ให้บุคลากรและนักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในการดำเนินงาน และความสำคัญของธนาคารขยะ ($\bar{x} = 4.19$, S.D. = 0.77) ซึ่งพบว่าสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ทวิช ยะปะนันท์ (2555) ที่พบว่าธนาคารขยะของเทศบาลตำบลสอง อำเภอสอง จังหวัดแพร่ เป็นแกนกลางในการประสานกับชุมชนในแต่ละครัวเรือนเพื่อนำขยะที่คัดแยกแล้วมาขายให้แก่ธนาคารขยะ และการศึกษาของ กนกรัตน์ นาวิการและคณะ (2552) ที่ทำแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างการจัดการขยะของประชาชนในพื้นที่เกาะลิบง จังหวัดตรัง ส่วนใหญ่เห็นว่าทุกคนในชุมชนควรให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหา เช่น ทิ้งขยะลงถัง ลดการใช้ถุงพลาสติก และคัดแยกขยะก่อนทิ้ง โดยสรุปแล้วผู้ตอบแบบสอบถามในการศึกษาคั้งนี้เห็นพ้องต้องกันว่าควรให้มีการจัดตั้งธนาคารขยะ และ

ให้บุคลากรหรือนักศึกษาเป็นผู้บริหารและดำเนินงานเอง และต้องจัดให้มีผู้มีความรู้ความเข้าใจสถานการณ์ขยะในพื้นที่ รวมทั้งเชี่ยวชาญในด้านการจัดการขยะเป็นที่ปรึกษา โดยทั้งนี้ต้องตระหนักถึงผลประโยชน์ที่จะได้รับ และผลกระทบที่จะตามมา โดยต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคฝ่ายอย่างจริงจัง ผลดังกล่าวข้างต้นล้วนสอดคล้องกับงานศึกษาด้านธนาการขยะในพื้นที่อื่น ๆ ในประเทศไทยเช่นเดียวกัน (ดวงใจ ปินตามูล, 2555 ; กรรณิการ์ บุตรเอกและคณะ, 2555, ศรีณย์พร หงศาลา, 2551)

สรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาและบุคลากรในมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลาที่มีความเห็นด้วยให้มีการจัดตั้งธนาการขยะขึ้นในสถาบัน เพื่อเป็นประโยชน์ในด้านการจัดการขยะ สร้างรายได้ และรณรงค์เพื่อให้เกิดการพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความต้องการในการมีส่วนร่วมทั้งในด้านการจัดตั้ง การบริหารงาน และการกำหนดแนวทางในการดำเนินการร่วมกัน พร้อมทั้งช่วยยืนยันถึงข้อดีข้อเสีย และผลกระทบที่อาจตามมาของโครงการนี้ ซึ่งผลการศึกษาครั้งนี้จะช่วยเพิ่มความมั่นใจว่า การดำเนินการจัดตั้งธนาการขยะที่จะมีขึ้นในอนาคตจะเป็นไปในแนวทางที่สร้างความพึงพอใจแก่ทุกภาคส่วน เพื่อการบริหารงานอันมีประสิทธิภาพและโปร่งใส และก่อให้เกิดคุณประโยชน์อันยั่งยืนต่อชุมชนใกล้เคียงสืบไป

เอกสารอ้างอิง

กนกรัตน์ นาวิการ พรทิพย์ หนักแน่น สุวิทย์ จิตรภักดี และอนันต์ ปัญญาศิริ. (2552). การศึกษาพฤติกรรมและความคิดเห็นการจัดการขยะของประชาชนในพื้นที่เกาะลิบง จังหวัดตรัง. วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย; 1(2) : 54-61.

กรมควบคุมมลพิษ. (2557). ความรู้ด้าน 3 Rs. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา http://www.pcd.go.th/info_serv/waste_3R.htm. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2559.

กรมควบคุมมลพิษ. (2559). คู่มือแนวทางการลด คัดแยก และใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://www.pcd.go.th>. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2559.

กรรณิการ์ บุตรเอก สุวิมล แก้วเงา และ ปิยะดา วชิระวงศกร. (2554). สถานการณ์การจัดการขยะมูลฝอยของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.วารสาร Rajabhat Journal of Science, Humanities & Social Sciences; 12(2) :74-90.

กลุ่มบริหารกฎหมายสาธารณสุข กรมอนามัย . (2559). พระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2550. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา http://laws.anamai.moph.go.th/more_news.php?cid=44&filename=Relevant_laws. สืบค้นเมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2559.

ขวัญกมล ทองมาก. (2542). การจัดการมูลฝอยชุมชน. โครงการตำราวิชาการราชภัฏเฉลิมพระเกียรติ เนื่องในวโรกาสพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงเจริญพระชนมพรรษาครบ 6.

โครงการค่ายอนุรักษ์ป่าชายเลน. (2559). การแยกขยะ. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://arts.kmutt.ac.th/ssc210/Group%20Project/ASSC210/2.48%20anurak%20forest/recyclekaya.html>. สืบค้น เมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2559.

จรรย์ต์ ตาบุตรวงศ์. (2553). การจัดการธนาคารขยะรีไซเคิล โรงพยาบาลลำปาง. ลำปางเวชสาร. ฉบับที่ 3 ปีที่ 31 กันยายน-ธันวาคม 2553.

ดวงใจ ปินตามูล. (2555). การจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของประชาชนในองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านโสก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการปกครองท้องถิ่น. มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.

ถนนปลอดถัง. (2559). จัดการขยะในบ้าน. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://nop53.wordpress.com>. สืบค้นเมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2559.

ทวีช ยะปะนันท์. (2555). การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการสร้างรูปแบบการจัดการขยะของเทศบาลตำบลสอง อำเภอสอง จังหวัดแพร่. การศึกษาดัวยตนเองสาธาณสุขศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยพะเยา.

มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา. (2559). ระบบบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://account.yru.ac.th/hr58/main/login>. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2559.

มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา. (2559). กองบริการการศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://eduservice.yru.ac.th/newweb/index.php?name=mis&file=studentreg>. สืบค้นเมื่อวันที่ 14 กันยายน 2559.

โรงเรียนบ้านหนองเงินฮ้อย. (2559). ธนาคารขยะรีไซเคิล ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา http://nongngoenhoy.ac.th/news-detail_5068_52194. สืบค้นเมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2559.

สุณิรัตน์ ยังยืน ธิดารัตน์ สมดี จินดาวัลย์ วิบูลย์อุทัย และสวรรค์ ธิติสุทธิ. (2556). งานวิจัยเรื่อง การวิจัยแบบมีส่วนร่วมในการจัดการธนาคารขยะของชุมชน บ้านหัวหนอง ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. โครงการวิจัยเพื่อชุมชน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ศรัณย์พร หงศาลา. (2551). การดำเนินโครงการธนาคารขยะรีไซเคิล เทศบาลตำบลพนมไพร อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม. มหาสารคาม. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

สถานีนอนามัยบ้านดอนมูล. (2551). ประสิทธิภาพของการจัดตั้งธนาคารขยะ ในชุมชน บ้านดอนมูลพัฒนา ตำบลคูใต้ อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา http://www.nno.moph.go.th/web_ssj/km/Research/Sanitation/2551/25104.pdf. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2559.

สุชาดา ไชยสวัสดิ์ ชมพูนุท เทพบุตรดี และ อัญชลี นิมพาลี. (2551). การบริหารจัดการธนาคารขยะรีไซเคิลภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://sustainable.kmutt.ac.th/wp-content/uploads/2012/10/RECYCLABLE-WASTE-BANK-MANAGEMENT-SYSTEM-WITHIN-KMUTT.pdf>. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2559.

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 5. (2558). การวิเคราะห์องค์ประกอบมูลฝอยเบื้องต้นใน การวิเคราะห์องค์ประกอบมูลฝอยเบื้องต้น. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://www.reo05monre.com/attachments/article/266>. สืบค้นเมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2559.

อาณัติ ต๊ะปิ่นตา. (2553). ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อุทัยพรรณ สุดใจ. (2545). ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อการให้บริการขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย จังหวัดชลบุรี. วิทยานิพนธ์สังคมวิทยาประยุกต์. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อัฐพร มาษา. (2543). ความพึงพอใจในงานของตำรวจสายตรวจรถจักรยานยนต์ในสังกัด กองบังคับการ ตำรวจภูธรจังหวัดปทุมธานี. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.