

การจัดการขยะของเทศบาลตำบลภายใต้แนวคิดระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน Waste Management of Subdistrict Municipality under Circular Economy Concept

ธงพล พรหมสาขา ณ สกลนคร^{1*} และอุ๋นเรื่อน เล็กน้อย²

^{1*} หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนามนุษย์และสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

² สถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Thongphon Promsaka Na Sakolnakorn^{1*} and Unruan Leknoi²

^{1*} Master of Arts Program in Human and Social Development, Chulalongkorn University

² Social Research Institute, Chulalongkorn University

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดการขยะภายใต้แนวคิดระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนของเทศบาลตำบล โดยเป็นการศึกษาเชิงคุณภาพด้วยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกและการสนทนากลุ่ม ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ด้วยการวิเคราะห์เชิงบรรยายและการวิเคราะห์เชิงบริบทของเนื้อหา จากการศึกษาพบว่า ประชาชนเพียงส่วนน้อยที่มีการคัดแยกขยะในครัวเรือน อย่างไรก็ตาม องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นได้ส่งเสริมและมีความพยายามในการนำแนวคิดระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนมาปรับใช้ภายใต้หลักการ 3R คือ ใช้น้อยลง ใช้ซ้ำ และนำกลับมาใช้ใหม่ ด้วยการให้ความสำคัญกับการคัดแยกขยะในครัวเรือนเพื่อนำขยะที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้ไปขายเพื่อมีรายได้มาช่วยเป็นค่าใช้จ่ายในครัวเรือน และมีการสนับสนุนให้ชุมชนมีการจัดตั้งธนาคารขยะเพื่อเป็นสถานที่รวบรวมและรับซื้อขยะรีไซเคิลจากประชาชน ส่วนขยะ เช่น เศษอาหารมีการส่งเสริมในเรื่องปุ๋ยหมัก ปุ๋ยชีวภาพ และการนำมากำหมักเพื่อผลิตก๊าซชีวภาพไว้ใช้ในครัวเรือน ส่วนการคัดแยกขยะแล้วขายในส่วนของเทศบาลเองไม่มีประสิทธิภาพมากเท่าที่ควรเพราะมีกำลังคนน้อย

คำสำคัญ : การจัดการขยะ ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน เทศบาลตำบล

Abstract

The objectives of this study are to study Waste Management under Circular Economy Concept of Subdistrict Municipality. This study used qualitative methods, including in-depth interviews with key informants and a focus group, and the data were analyzed using descriptive analysis and content analysis. The results showed that a few people segregate their waste, while organizations promote waste segregation and try to bring the circular economy concept to operations under the 3R concept of reduce, reuse, and recycle, and they emphasize household waste segregation for sale and recycling of garbage so that households could earn income for family expenses. In addition, Subdistrict Municipality also encourage waste bank projects to be set up as places to collect and buy garbage from households, and they encourage households to compost their own fertilizer and to make biogas from food scraps. However, Subdistrict Municipality are inefficient in segregating garbage because the number of officers is not enough for the operations.

Keywords : Waste Management, Circular Economy, Subdistrict Municipality

บทนำ

การจัดการขยะเป็นปัญหาสำคัญขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพราะองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจำนวนมากไม่มีสถานที่ในการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยหรือสถานที่ใช้ในการจัดการขยะ (Jongyin, T., Pukvilai, N., Ounsaneha, W. and Popradit, A., 2018) ปัญหาขยะมีจำนวนมากจนล้นถังขยะ ขยะตกค้าง พนักงานเก็บขยะไม่เพียงพอ และบริเวณจุดทิ้งขยะมีสภาพสกปรกและมีกลิ่นเหม็นรบกวน (Hanphichai, S. and Janla, A., 2018) ในการแก้ไขปัญหาขยะ หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องควรมีการปรับปรุงระบบการจัดการขยะ โดยควรจัดให้มีถังขยะแยกประเภทเป็น 4 ประเภท ในพื้นที่ชุมชน และนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามประเภท นอกจากนี้ควรมีการเผยแพร่ข้อมูลและให้ความรู้ประชาชนในเรื่องวิธีการจัดการขยะในแต่ละประเภท อันตรายของการจัดการขยะที่ไม่ถูกวิธี เพื่อสร้างความตระหนักในการจัดการขยะของชุมชน ส่งเสริมการนำสิ่งที่เหลือใช้และยังสามารถใช้ประโยชน์ได้มาทำให้เกิดประโยชน์ เช่น การนำขยะเปียกมาทำปุ๋ยหมัก และสนับสนุนกิจกรรมกระตุ้นให้เกิดความร่วมมือในการจัดการขยะของชุมชน (Channawa, K. and Paileeklee, S., 2014)

แนวคิดระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนเริ่มปรากฏมาตั้งแต่ช่วงทศวรรษ ค.ศ. 1970 โดยเป็นแนวคิดในการแก้ไขปัญหาขยะด้วยการเพิ่มมูลค่าจากขยะ (Ellen MacArthur Foundation, 2012) เริ่มต้นจากการผลิตอย่างใดที่จะทำให้เกิดของเสียให้น้อยที่สุด และมีความสมดุลระหว่างทรัพยากรและการผลิตเพื่อเศรษฐกิจ (Ghisellini, P., Cialani, C., and Ulgiati, S., 2016) ในช่วงแรกแนวคิดระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนถูกอธิบายว่าคือ วงจรของระบบเศรษฐกิจที่อธิบายถึงวงจรการผลิตของอุตสาหกรรมที่จัดการไม่ให้มีของเสียจากการผลิต การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ และการมีกำไรที่ปราศจากความสูญเสียที่เกิดจากการผลิต ยุคต่อมามีการอธิบายว่า คือ แนวคิดในการพัฒนาระบบเศรษฐกิจที่อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและปกป้องการก่อให้เกิดมลพิษในอากาศ และการจัดการให้เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน (Ma, Shu-hua., Wen, Zong-guo., Chen, Jining., and Wen, Zhi-chao., 2014) การส่งเสริมในการลดการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ย่อยสลายยาก การนำกลับมาใช้ใหม่ และการนำมาผลิตใหม่เพื่อเป็นผลิตภัณฑ์อื่นๆ หรือการซ่อมแซมผลิตภัณฑ์และพัฒนาให้มีคุณสมบัติที่ดีกว่าเดิมแล้วนำกลับมาใช้อีกครั้ง (Rashid, A., Farazee M. A. Asif, Peter Krajnik, and Cornel Mihai Nicolescu., 2013) มีเป้าหมายเพื่อสร้างความสมดุลในระบบผลิตด้วยการลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและใช้ทรัพยากรที่มีจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุดโดยผลิตของเสียให้น้อยที่สุด รวมไปถึงการผลิตที่ไม่มีมลพิษสู่อากาศจากกระบวนการผลิตด้วยการใช้หลักการ 3R คือ ลดการใช้ นำกลับมาใช้ใหม่ ยืดอายุการใช้งาน และการนำมาเข้ากระบวนการผลิตซ้ำเพื่อเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ (Reduce, Reuse, Recycle) เป็นเทคนิคในการช่วยลดของเสียจากการผลิต (Wu, Hua-qing., Shi, Y., Xia, Q. and Zhu, Wei-dong., 2014)

จากปัญหาในการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เทศบาลจะต้องพัฒนาแนวทางที่เหมาะสมในการจัดการขยะมูลฝอย เช่น เทศบาลควรจัดหาวัสดุอุปกรณ์สำหรับทั้งขยะ รวมทั้งมีการเพิ่มอัตรากำลังคนในการเก็บขนขยะมูลฝอยตามครัวเรือน นอกจากนี้ จะต้องอาศัยการมีส่วนร่วมกับชุมชนโดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการโดยเริ่มตั้งแต่การคัดแยกขยะที่แหล่งกำเนิดของขยะมูลฝอย และสนับสนุนให้มีระบบการเพิ่มมูลค่าของขยะมูลฝอยให้เหมาะสมกับประเภทของขยะมูลฝอย โดยควรมีการจัดตั้งธนาคารขยะเพื่อใช้เป็นกลไกในการส่งเสริมการเพิ่มมูลค่าให้กับขยะ (Wuttingam, H. and Saithanoo, S., 2014) การนำแนวคิดระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนมาช่วยในการจัดการขยะจึงเป็นทางแก้ปัญหาแนวทางหนึ่ง ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนจะทำให้อายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์ต่างๆ มีอายุการใช้งานนานขึ้นจากการนำกลับมาใช้ใหม่หรือการแปรรูป ซ่อมแซมมาใช้ใหม่ อีกทั้งยังช่วยแก้ปัญหาสถานที่ในการจัดการขยะที่ไม่เพียงพอ และเป็นส่วนหนึ่งในการช่วยพัฒนาอย่างยั่งยืนภายใต้แนวคิดเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development Goals) (Wang, Q., 2018)

จากที่กล่าวมานั้น แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนคือแนวทางในการพัฒนาอย่างยั่งยืนภายใต้ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และเศรษฐกิจ (Wen, C. F., Zhao, Y. L., and Liang, R. Z., 2007) อย่างไรก็ตาม แนวคิด

เศรษฐกิจหมุนเวียนยังไม่เป็นที่นิยมแพร่หลายในประเทศไทย และหน่วยงานภาครัฐโดยเฉพาะเทศบาลตำบลยังไม่ได้ให้ความสำคัญกับการนำระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนไปสนับสนุนและส่งเสริมมากนัก ดังนั้น การศึกษาวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษาเทศบาลตำบลเพราะมีบทบาทใกล้ชิดกับประชาชนมากที่สุด เพื่อที่จะได้เรียนรู้ถึงการนำแนวคิดระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนไปปฏิบัติ เพื่อนำองค์ความรู้ที่ได้และผลจากการศึกษา เพราะจะช่วยให้เป็นแนวทางให้เทศบาลตำบลและหน่วยงานภาครัฐอื่นๆ ในประเทศไทยได้นำผลการศึกษาและข้อเสนอแนะที่ได้จากงานวิจัยนี้ไปปรับใช้สำหรับองค์กรของตนเองเพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนสังคม ลดปัญหาขยะ อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และเป็นพลังขับเคลื่อนให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาการจัดการขยะภายใต้แนวคิดระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนของเทศบาลตำบล

วิธีการวิจัย

งานวิจัยนี้ เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพด้วยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth interview) และการสนทนากลุ่ม (Focus group) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

พื้นที่ศึกษา

พื้นที่ในการศึกษา คือ เทศบาลตำบล จำนวน 5 แห่ง คือ 1) เทศบาลตำบลบ้านสาง จังหวัดพะเยา 2) เทศบาลตำบลฉะมูน จังหวัดจันทบุรี 3) เทศบาลตำบลเวียงเทิง จังหวัดเชียงราย 4) เทศบาลตำบลบ้านแฮด จังหวัดขอนแก่น และ 5) เทศบาลตำบลบ้านหม้อ จังหวัดเพชรบุรี โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างจากเทศบาลตำบลที่เคยได้รับรางวัล เช่น รางวัลเทศบาลด้านสิ่งแวดล้อมยั่งยืนยอดเยี่ยมระดับประเทศ เทศบาลน่าอยู่อย่างยั่งยืนยอดเยี่ยมระดับประเทศ รางวัลการบริหารจัดการที่ดีขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นต้น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกผู้วิจัยใช้แบบสอบถามแบบกึ่งโครงสร้าง โดยมีการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาแบบสอบถามโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 2 ท่าน

วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการศึกษานี้ ผู้วิจัยใช้การสัมภาษณ์แบบเจาะลึกกลุ่มประชากรผู้ให้ข้อมูลคนสำคัญ (Key informant) จำนวน 15 คน เพื่อศึกษารูปแบบการบริหารจัดการชุมชนภายใต้แนวคิดระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนของเทศบาลตำบล โดยใช้เวลาสัมภาษณ์โดยเฉลี่ยประมาณ 30-60 นาทีต่อการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหนึ่งราย และใช้วิธีการสนทนากลุ่ม ด้วยการเชิญผู้ที่ปฏิบัติหน้าที่ในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจำนวน 3 คน และนักวิชาการด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 3 คน มาร่วมสนทนากลุ่มเพื่อจัดทำข้อเสนอแนะในการนำแนวคิดระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนไปปรับใช้ในเทศบาลตำบล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ด้วยการวิเคราะห์เชิงบรรยาย (Descriptive analysis) และการวิเคราะห์เชิงบริบทของเนื้อหา (Content analysis)

ผลการวิจัย

จากการศึกษาพบว่า เทศบาลตำบลมักจะมีระบบเศรษฐกิจขนาดเล็ก รวมไปถึงการมีงบประมาณที่จำกัดในการนำมาใช้ในการพัฒนาท้องถิ่น ดังคำกล่าวของปลัดเทศบาลแห่งหนึ่งที่กล่าวว่า “เทศบาลมีงบประมาณจำกัดมาก และเหลือเงินงบประมาณในการพัฒนาเพียงปีละล้านกว่าบาท มีรายได้ที่จัดเก็บเองได้สามแสนกว่าบาทต่อปี และรายได้ที่หน่วยงานอื่นๆ จัดเก็บและส่งเป็นรายได้มาให้อีกปีละสามแสนกว่าบาท ดังนั้น เงินงบประมาณที่มีทางเทศบาลจึงเน้นไปที่การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ส่วนการจัดการขยะเทศบาลขับเคลื่อนใน

ระบบครัวเรือนด้วยการส่งเสริมให้เป็นชุมชนที่จัดการขยะด้วยตนเอง” (สัมภาษณ์ปลัดเทศบาลฯ เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2562)

ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนของเทศบาลตำบลมักจะใช้กิจกรรมในการส่งเสริมให้ประชาชนในพื้นที่มีความตระหนักถึงปัญหาในการจัดการขยะและอาศัยชุมชนมีส่วนร่วมเป็นหลัก โดยกิจกรรมที่เกิดขึ้นจะสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเด็นสำคัญ คือ การจัดการตนเองโดยชุมชน (ระดับครัวเรือน) และกิจกรรมที่ส่งเสริมโดยเทศบาล ดังรายละเอียดดังนี้

4.1 การจัดการตนเองของชุมชน (ระดับครัวเรือน) แบ่งออกเป็น 2 บริบท คือ ชุมชนในเมืองและชุมชนชนบท ดังนี้ 1) ชุมชนลักษณะที่มีความเป็นเมือง และเทศบาลตำบลมีงบประมาณในการจัดซื้อรถขยะ เทศบาลจะมีการจัดถังขยะและมีรถเก็บขยะขนาดเล็กในการเดินทางไปเก็บขยะตามบ้านเรือนประชาชน โดยเทศบาลจะมีการสนับสนุนให้ประชาชนคัดแยกขยะ และเทศบาลจะรับซื้อขยะที่สามารถนำไปรีไซเคิล (นำกลับมาใช้ใหม่) โดยเทศบาลจะรวบรวมและนำไปขายต่อร้านรับซื้อของเก่าในพื้นที่ หรือจะมีผู้รับซื้อของเก่าเข้ามาหาซื้อขยะรีไซเคิลในชุมชน 2) ชุมชนที่มีลักษณะความเป็นชนบท บ้านเรือนประชาชนตั้งอยู่ไกลกัน และเทศบาลไม่มีงบประมาณในการจัดซื้อรถเก็บขยะ ทางเทศบาลจะสนับสนุนให้ประชาชนมีการจัดการขยะด้วยตนเอง เช่น การฝังกลบ การเผา การคัดแยกขยะเพื่อจำหน่ายกลับมาเป็นรายได้ส่วนครัวเรือน และการนำขยะ เช่น เศษอาหาร วัชพืช มาจัดทำเป็นน้ำชีวภาพ หรือปุ๋ยหมักสำหรับการเกษตรในครัวเรือน

4.2 กิจกรรมการสนับสนุนส่งเสริมของเทศบาลตำบล จากการศึกษาพบว่า การขับเคลื่อนแนวคิดระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนของเทศบาลตำบลจะดำเนินการผ่านกิจกรรมหรือโครงการดังต่อไปนี้

1) การสนับสนุนให้ครัวเรือนมีการแยกขยะ ด้วยการนำขยะที่สามารถรีไซเคิลได้และสามารถขายได้มาขายต่อกับผู้รับซื้อโดยทั่วไป และทางเทศบาลฯ จะรับซื้อผ่านกิจกรรม “ธนาคารขยะ” เป็นศูนย์กลางในการรวบรวมขยะและนำไปขายและนำรายได้กลับเข้ามาสู่ครัวเรือนและชุมชน

2) การจัดกิจกรรม การนำขยะรีไซเคิลมาผลิตเป็นสินค้าหรืออุปกรณ์อื่นๆ ที่ใช้งานได้ และทำให้เล็งเห็นประโยชน์จากขยะรีไซเคิล โดยจะจัดประกวดไปพร้อมกับงานเทศกาลต่างๆ เช่น มีการประกวดในช่วงงานเทศกาลลอยกระทง งานบุญประเพณี ต่างๆ เป็นต้น

3) การสนับสนุนให้วิสาหกิจชุมชนนำสิ่งของเหลือใช้หรือขยะมาผลิตเป็นสินค้าเพื่อจัดจำหน่าย อย่างไรก็ตาม การนำของเหลือใช้หรือขยะมาผลิตนั้นมีประเด็นที่น่าสนใจดังคำให้สัมภาษณ์ที่ผู้ให้ข้อมูลกล่าวว่า “การนำขยะหรือของเหลือใช้มาผลิตเป็นสินค้าเพื่อจำหน่าย ไม่ค่อยประสบความสำเร็จ เพราะเมื่อผลิตแล้วก็ขายไม่ค่อยได้ เช่น ในหมู่บ้านมีการผลิตหมวกจากกระป๋องน้ำอัดลมหรือกระป๋องเปย์ร์ แต่ไม่ประสบความสำเร็จทางการขาย” (สัมภาษณ์เจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลฯ เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2562)

4) กิจกรรมขยะแลกไข่ เป็นกิจกรรมที่ให้ชาวบ้านนำขยะที่สามารถรีไซเคิลได้มาชั่งน้ำหนักแล้วแลกกับไข่ไก่หรือไข่เป็ดตามน้ำหนักขยะ

5) การจัดประกวดบ้านสะอาดและชุมชนปลอดขยะ โดยให้รางวัลบ้านที่มีความสะอาดและชุมชนที่มีระบบการจัดการความสะอาดและขยะภายในชุมชนได้เป็นอย่างดี ยกตัวอย่างเช่น บ้านหรือชุมชนที่ได้รับรางวัลชนะเลิศจะได้รับเงินรางวัลประมาณ 3,000.- บาท

6) การส่งเสริมและจัดศูนย์เรียนรู้การทำการเกษตรโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ที่ผลิตจากขยะ การใช้ปุ๋ยชีวภาพจากน้ำหมัก และนำปุ๋ยชีวภาพไปช่วยกระตุ้นฮอโมนพืช

7) โครงการธนาคารขยะ เพื่อศูนย์กลางในการรวบรวมขยะรีไซเคิล การรับซื้อขยะและนำขยะไปขายเพื่อนำรายได้กลับเข้ามาเป็นสวัสดิการชุมชน

8) ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน ในการนำขยะเปียกมาทำปุ๋ยหมัก น้ำหมักชีวภาพ และก๊าซชีวภาพ

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาพบว่า ประชาชนโดยส่วนมากยังไม่ได้ให้ความสำคัญเท่าที่ควรกับการคัดแยกขยะ และยังไม่มองว่าไม่ได้สามารถสร้างรายได้ให้จำนวนมากได้ และคิดว่าการคัดแยกขยะไม่คุ้มค่ากับรายได้ที่ได้กลับเข้ามาเพียงเล็กน้อย อย่างไรก็ตาม เทศบาลตำบลได้มีการส่งเสริมและมีความพยายามในการนำแนวคิดระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนมาปรับใช้ภายใต้หลักการ 3R คือ ใช้น้อยลง ใช้น้ำ และนำกลับมาใช้ใหม่ (Reduce Reuse Recycle) เทศบาลตำบล ซึ่งเป็นเทศบาลขนาดเล็กให้ความสำคัญกับการคัดแยกขยะในครัวเรือนเพื่อนำขยะที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้ไปขายเพื่อมีรายได้มาช่วยเป็นค่าใช้จ่ายในครัวเรือน และมีการสนับสนุนให้ชุมชนมีการจัดตั้งธนาคารขยะเพื่อเป็นสถานที่รวบรวมและรับซื้อขยะรีไซเคิลจากประชาชน ส่วนขยะ เช่น เศษอาหารมีการส่งเสริมในเรื่องปุ๋ยหมัก ปุ๋ยชีวภาพ และการนำมาหมักเพื่อผลิตก๊าซชีวภาพไว้ใช้ในครัวเรือน

การนำแนวคิดระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนไปปรับใช้จะต้องดำเนินการซึ่งประกอบไปด้วยขั้นตอนดังนี้ 1) การสร้างวิสัยทัศน์ของท้องถิ่นต้องมีการสร้างแผนการดำเนินงาน (Road map) และกลยุทธ์สำหรับดำเนินงาน 2) การเข้าไปมีส่วนร่วม เช่น การเป็นผู้อำนวยการความสะอาด การสร้างความตระหนักแก่ประชาชน และการเสริมสร้างพลังในการนำแนวคิดระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนไปปฏิบัติ 3) การจัดการเมือง ประกอบไปด้วย การวางแผนของเมือง การบริหารสินทรัพย์ และกระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง 4) ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ เช่น ท้องถิ่นต้องมีการสนับสนุนทางการเงินในการส่งเสริมกิจกรรมต่างๆ และมีการวัดและประเมินผลทางการเงินการคลัง 5) ข้อกำหนดและกฎหมาย ที่ต้องมีการปรับแก้ไข หรือออกกฎหมายระเบียบที่เอื้ออำนวยต่อการส่งเสริมระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนในท้องถิ่น (Ellen MacArthur Foundation, 2019)

ในการนำแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนไปปรับใช้ในเทศบาลตำบล จะต้องเริ่มที่การส่งเสริมในระดับครัวเรือน เพื่อลดจำนวนขยะในการจัดการขยะกลางทาง และขยะปลายทาง ซึ่งเทศบาลตำบลจะต้องให้ความรู้ทำการส่งเสริมและประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง ในการจัดการขยะต้นทางเทศบาลตำบลจะต้องมีการจัดกิจกรรมการจัดการมูลฝอยของชุมชนอย่างต่อเนื่อง เริ่มจากการลดการเกิดมูลฝอย คัดแยกขยะมูลฝอย การใช้ประโยชน์จากมูลฝอย และรวบรวมขยะมูลฝอยปลายทาง เช่น ส่งเสริมให้เกิดการคัดแยกขยะ และสร้างรายได้ผ่านโครงการธนาคารขยะ และส่งเสริมให้เกิดการคัดแยกขยะ เพื่อเป็นการทำให้เกิดความสะอาดในการเก็บขนขยะของเทศบาลตำบล และจะต้องจัดกิจกรรมเผยแพร่ประชาสัมพันธ์กิจกรรมการลดและคัดแยกขยะ กิจกรรมรณรงค์ให้ประชาชนในพื้นที่ลดการใช้ถุงพลาสติก โฟม และเลือกใช้ผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น บรรจุภัณฑ์ที่ผลิตจากวัสดุธรรมชาติเป็นต้น เป็นต้น ในการจัดการขยะกลางทาง จะต้องจัดหาภาชนะรองรับขยะมูลฝอยแบบแยกประเภท (ถังขยะแบบแยกประเภท) ในพื้นที่ชุมชน สวนสาธารณะและสถานที่ท่องเที่ยวในพื้นที่รับผิดชอบให้ครบ ควรจะมีการออกแบบถังขยะอันตรายให้มีความสามารถรองรับขยะอันตราย ขยะพิษ เช่น ขยะอิเล็กทรอนิกส์ ขวดยาฆ่าแมลง หลอดไฟ เป็นต้น และป้องกันการแพร่กระจายของสารพิษได้เป็นอย่างดีและมีความปลอดภัย และมีการติดตั้งถังขยะในจุดที่มีความสำคัญ เพื่อเป็นจุดรวบรวมขยะอันตรายและขยะมีพิษก่อนการไปจัดเก็บ จัดหายานพาหนะขนส่งขยะมูลฝอยและพนักงานประจำรถขยะให้เพียงพอกับปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในพื้นที่ความรับผิดชอบ

การจัดการขยะปลายทางจะต้องเริ่มต้นจากเทศบาลตำบลสนับสนุน ส่งเสริมให้ชุมชนสามารถจัดการขยะบางส่วนได้ด้วยตนเอง เช่น ขยะอินทรีย์นำมาทำปุ๋ยหมัก ทำก๊าซชีวภาพ ขยะรีไซเคิลแยกขายให้ร้านรับซื้อของเก่าเพื่อสร้างรายได้จากการนำไปรีไซเคิล ส่วนที่เหลือให้เทศบาลตำบลนำไปกำจัดต่อไป ในส่วนของเทศบาลตำบลที่ไม่มีรถขยะ ซึ่งมีบริบทพื้นที่เป็นชนบทเพื่อขับเคลื่อนแนวคิดขยะเหลือศูนย์ (Zero waste) โดยต้องส่งเสริมการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ นำกลับมาใช้ใหม่เพื่อเป็นการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด เช่น การนำขยะรีไซเคิลมาเป็นวัตถุดิบหรือส่วนประกอบสำหรับผลิตภัณฑ์หรือผลิตภัณฑ์สินค้าต่างๆ เพื่อจำหน่าย ซึ่งจะเป็นการลดปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นให้เหลือน้อยที่สุดโดยการใช้หลักการมีส่วนร่วมลดและคัดแยกขยะมูลฝอยที่ต้นทาง

ตามหลักการ 3R คือ ใช้น้อยลง ใช้ซ้ำ และนำกลับมาใช้ใหม่ (Reduce Reuse Recycle) การฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill) ซึ่งเทศบาลตำบลหลายแห่งมีปัญหาในการจัดการขยะปลายทาง โดยเฉพาะการหาที่ดินสำหรับการฝังกลบ ดังนั้น องค์รปกครองส่วนท้องถิ่นจะต้องมีการร่วมมือกันในการบริหารจัดการกลุ่มพื้นที่ในการจัดการมูลฝอย (Clusters) เช่น การลงทุนในการซื้อพื้นที่ร่วมกัน หรือการบริหารจัดการหลุมฝังกลบร่วมกัน

ข้อเสนอแนะ

1. เทศบาลตำบลควรร่วมมือกับสถาบันการศึกษา เช่น วิทยาลัยเทคนิคฯ ในการการออกแบบและผลิตถังหมักอาหารเพื่อผลิตก๊าซชีวภาพ และให้เหมาะกับการนำไปใช้และติดตั้งในครัวเรือน
2. เทศบาลตำบล ควรจะทำความร่วมมือกับสถาบันการศึกษา เช่น วิทยาลัยเทคนิคฯ มหาวิทยาลัย เพื่อออกแบบและผลิตตู้รับซื้อขวดน้ำอัตรโนมิติโดยพัฒนาต่อยอดจากผลงานวิจัยต่างๆ สำเร็จแล้ว โดยทำการผลิตและติดตั้งตู้รับซื้อขวดน้ำอัตรโนมิติในพื้นที่ชุมชนต่างๆ ให้ครอบคลุมพื้นที่
3. เทศบาลตำบล จะต้องมีการส่งเสริมและสนับสนุนให้ ประชาชน/ชุมชน วิสาหกิจชุมชน นำขยะที่สามารถนำมาเพิ่มมูลค่าได้มาแปรรูปเพิ่มมูลค่าด้วยการประดิษฐ์เป็นของที่ระลึกหรือภาชนะสำหรับใช้งานต่างๆ รวมไปถึงการสนับสนุนทางการตลาดเพื่อให้สิ่งประดิษฐ์ที่ผลิตขึ้นมาสามารถมีช่องทางการจัดจำหน่าย สถานที่จัดจำหน่าย และสามารถสร้างรายได้กลับเข้ามาได้ เพราะถ้าผลิตสินค้ามาแล้วขายไม่ได้กิจกรรมนี้ก็จะได้ไม่ได้รับความสนใจจากชุมชนในที่สุด
4. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป คือ ควรมีการศึกษาการนำแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนไปปรับใช้ระหว่างเทศบาลตำบล เทศบาลเมือง เทศบาลนคร และหน่วยงานรัฐอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องว่ามีความเชื่อมโยงกันอย่างไร

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจาก “ทุนอุดหนุนวิทยานิพนธ์สำหรับนิสิต” บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Reference

- Channawa, K. and Paileeklee, S. (2014). Solid waste management behavior of people in Tumbon Naklang Naklang distric Nong-Bua Lamphu province. *Community Health Development Quarterly Khon Kaen University*, 2(3), 263-271. (in Thai)
- Ellen MacArthur Foundation. (2012). *Towards the Circular Economy Vol. 1: an economic and business rationale for an accelerated transition*. Retrieved 2019, June 12, from <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/publications/towards-the-circular-economy-vol-1-an-economic-and-business-rationale-for-an-accelerated-transition>
- Ellen MacArthur Foundation. (2019). *City governments and their role in enabling a circular economy transition: An overview of urban policy levers*. Retrieved 2019, July 23, from https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/CE-in-Cities_Policy-Levers_Mar19.pdf
- Ghisellini, P., Cialani, C., and Ulgiati, S., (2016). A review on circular economy: the expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *Journal of Cleaner Production*, 114, 11–32.

- Hanphichai, S. and Janla, J. (2018). Public participation in waste management of Lamnarai municipality, Chaibadan district, Lopburi province. *Suranaree Journal of Social Science*, 12(1), 67-85. (in Thai)
- Jongyin, T., Pukvilai, N., Ounsaneha, W. and Popradit, A. (2018). The solid waste management system of local administrative organization: A case study of Saraburi province. *VRU Research and Development Journal*, 13(1), 86-97. (in Thai)
- Ma, Shu-hua., Wen, Zong-guo., Chen, Ji-ning., and Wen, Zhi-chao. (2014). Mode of circular economy in China's iron and steel industry: a case study in Wu'an city. *Journal on Cleaner Production*, 64, 505-512.
- Rashid, A., Farazee M. A. Asif, Peter Krajnik, and Cornel Mihai Nicolescu. (2013). Resource conservative manufacturing. *Journal on Cleaner Production*, 57, 166-177.
- Wang, Q. (2018). Challenges for waste legislation in the circular economy. . Retrieved 2019, July 18, from <https://chemicalwatch.com/66775/challenges-for-waste-legislation-in-the-circular-economy>
- Wen, C. F., Zhao, Y. L., and Liang, R. Z., (2007). Recycle of low chemical potential substance. *Resources, Conservation and Recycling*, 51, 475-486.
- Wu, Hua-qing., Shi, Y., Xia, Q. and Zhu, Wei-dong. (2014). Effectiveness of the policy of circular economy in China: a DEA-based analysis for the period of 11th five-year-plan. *Resources. Conservation and Recycling*, 83, 163-175.
- Wuttingam, H. and Saithanoo, S. (2014). The guideline for solid waste management at household level in Paluru sub-district municipality. *AL-NUR*, 9(16), 121-130. (in Thai)

ผู้เขียน

นายธงพล พรหมสาขา ณ สกลนคร

นิสิตหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนามนุษย์และสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาจารย์ประจำสาขาวิชาการจัดการชุมชน มหาวิทยาลัยศิลปากร
e-mail : thongphon.p@gmail.com

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุ๋นเรือน เล็กน้อย

สถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
254 ถนน พญาไท แขวง ปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
e-mail : unruan.t@chula.ac.th