

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง “มุ่งสู่การเป็นสังคมขยะเหลือศูนย์ที่ยั่งยืนของกองบิน 21 จังหวัดอุบลราชธานี: การพัฒนาระบบการบริหารจัดการขยะ” มีวัตถุประสงค์ดังนี้ (1) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของการบริหารจัดการขยะ กองบิน 21 จังหวัดอุบลราชธานี และ (2) เพื่อพัฒนาระบบการบริหารจัดการขยะตามแนวคิดสังคมขยะเหลือศูนย์ที่ยั่งยืนของ กองบิน 21 จังหวัดอุบลราชธานี โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) นั้น ผู้วิจัยได้แบ่งการนำเสนอออกเป็น 4 หัวข้อ ดังนี้

- 5.1 สรุปผลการวิจัย
- 5.2 อภิปรายผล
- 5.3 ข้อเสนอแนะ
- 5.4 ข้อจำกัดของการวิจัย

5.1 สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสามารถแบ่งการนำเสนอออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ สภาพปัจจุบันของการบริหารจัดการขยะ และการพัฒนาระบบบริหารจัดการขยะตามแนวคิดสังคมขยะเหลือศูนย์ที่ยั่งยืนของ กองบิน 21 จังหวัดอุบลราชธานี สรุปได้ดังนี้

5.1.1 สภาพปัจจุบันของการบริหารจัดการขยะ กองบิน 21 จังหวัดอุบลราชธานี

จากการนำแนวคิด 7S McKinsey มาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพปัจจุบันของการบริหารจัดการขยะ กองบิน 21 ดังนี้

5.1.1.1 ยุทธศาสตร์: มีกลยุทธ์ที่เกิดจากการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติซึ่งอยู่บนพื้นฐานของยุทธศาสตร์สิ่งแวดล้อมกองทัพอากาศ พ.ศ.2562-2581 และนโยบายผู้บัญชาการทหารอากาศ แต่ยังไม่มีการบริหารจัดการขยะในระดับองค์กรโดยตรง

5.1.1.2 การจัดโครงสร้างองค์กร: มีการจัดโครงสร้างองค์กรเพื่อขับเคลื่อนนโยบายด้านการบริหารจัดการขยะในรูปแบบคณะกรรมการต่าง ๆ ที่มีได้เฉพาะเจาะจง โดยมีหัวหน้าหน่วยขึ้นตรงกองบิน 21 ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักร่วมเป็นคณะกรรมการ การจัดโครงการองค์กรเช่นนี้สะท้อนถึงการกำหนดให้การบริหารจัดการขยะนั้นเป็นภารกิจจริง

5.1.1.3 ระบบ: มีระบบบริหารจัดการขยะในเขตบ้านพักอาศัยอยู่เดิม แต่ยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอเนื่องจากกระบวนการภายในระบบนั้นยังไม่มี การป้องกัน การสร้างขยะจึงส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมไปยังกระบวนการอื่น ๆ ที่ตามมา ได้แก่ การเก็บรวบรวมขยะ การขนส่งขยะ การบำบัดขยะ และการกำจัดขยะ อีกทั้งยังไม่มีระบบการติดตามและรายงานผลการปฏิบัติการบริหารจัดการขยะในระดับบ้านพักอาศัยที่ชัดเจน

5.1.1.4 รูปแบบ: ผู้บังคับการกองบิน 21 มีรูปแบบในการบริหารจัดการขยะผ่านการตอบสนองต่อยุทธศาสตร์และนโยบายด้านการบริหารจัดการขยะตามข้อ 1 การสานต่อนโยบายจากผู้บังคับบัญชาในอดีต และเป็นความสนใจเฉพาะบุคคล ดังนั้นหากผู้บังคับบัญชากองบิน 21 (ซึ่งเป็นตำแหน่งที่มีการย้ายหมุนเวียนตามวาระ) ขาดความสนใจในประเด็นดังกล่าวย่อมจะทำให้การบริหารจัดการขยะขาดประสิทธิภาพในการดำเนินการ

5.1.1.5 บุคลากร: กำลังพลและครอบครัวในเขตบ้านพักอาศัย มีความรู้เกี่ยวกับหลักการ 3Rs เนื่องจากมีการรณรงค์และอบรมให้ความรู้อย่างต่อเนื่องแต่ไม่มีการลงมือปฏิบัติอย่างจริงจังเท่าที่ควร

5.1.1.6 ทักษะ: กองบิน 21 มีสมรรถนะในการบริหารจัดการขยะเพื่อมุ่งสู่สังคมขยะเหลือศูนย์ในระดับหนึ่ง แต่ในเขตบ้านพักอาศัยยังจำเป็นต้องได้รับการยกระดับ เนื่องจากการพัฒนาทักษะขององค์กรจำเป็นต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ประกอบด้วย ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทางตรง ได้แก่ ผู้บังคับบัญชา (ผ่านนโยบาย) และหัวหน้าหน่วยขึ้นตรง กองบิน 21 (ผ่านการสั่งการ) กำลังพลและครอบครัวในเขตบ้านพักอาศัย (ผ่านการปฏิบัติ) และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทางอ้อม ได้แก่ องค์กรบริหารส่วนตำบลไร่น้อย

5.1.1.7 การสร้างค่านิยมร่วม: กำลังพลและครอบครัว กองบิน 21 มีค่านิยมร่วมในการบริหารจัดการขยะผ่านการตอบสนองต่อนโยบายของผู้บังคับการกองบิน 21 บนพื้นฐานของระเบียบวินัยและการปฏิบัติ เพื่อขับเคลื่อนองค์กรไปสู่สังคมขยะเหลือศูนย์ที่ยั่งยืน

จากที่ได้กล่าวมาในข้างต้นนั้นพบว่า การบริหารจัดการขยะในเขตบ้านพักอาศัยนั้นมี “จุดอ่อน” ที่จำเป็นต้องได้รับการยกระดับใน 3 ด้าน ประกอบด้วย (1) ระบบการบริหารจัดการขยะ (2) บุคลากรหรือกำลังพลและครอบครัว กองบิน 21 และ (3) ทักษะขององค์กร ทั้งนี้เป็นจุดเน้นในการพัฒนาคือระบบบริหารจัดการขยะซึ่งมีความสำคัญมากที่สุด เนื่องจากเป็นกระบวนการที่ต้องมีการดำเนินการขับเคลื่อนโดยอาศัยบุคลากร เทคนิควิธี ทักษะหรืออุปกรณ์เครื่องมือ งบประมาณ องค์ความรู้และเทคโนโลยี รวมถึงนโยบายผู้บังคับบัญชา

5.1.2 การพัฒนาระบบการบริหารจัดการขยะตามแนวคิดสังคมขยะเหลือศูนย์ที่ยั่งยืนของ กองบิน 21 จังหวัดอุบลราชธานี

ในการพัฒนาระบบการบริหารจัดการขยะตามแนวคิดสังคมขยะเหลือศูนย์นั้น ผู้วิจัยกลุ่มผู้กำหนดนโยบายด้านการบริหารจัดการขยะ เจ้าหน้าที่เก็บขยะ กำลังพลและครอบครัว กองบิน 21 ที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการ จำนวน 20 ครอบครัว รวมทั้งสิ้น จำนวน 43 คน ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย” ได้ร่วมกันดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) ตามกระบวนการบริหารจัดการขยะ 5 ขั้นตอน คือ การสร้างขยะ การเก็บรวบรวมขยะ การขนส่งขยะ การบำบัดขยะ และการกำจัดขยะ โดยในแต่ละขั้นตอนนี้มีจุดอ่อนที่แตกต่างกันจึงต้องใช้วิธีการแทรกแซง (Intervention) หรือกิจกรรม (Activities) ที่แตกต่างกัน (ตารางที่ 5.1) เพื่อให้นำไปสู่ผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพอันจะสามารถสนับสนุนแนวคิดสังคมขยะเหลือศูนย์ที่ยั่งยืนของ กองบิน 21

ตารางที่ 5.1 การพัฒนาระบบบริหารจัดการขยะ

ขั้นตอนการบริหารจัดการขยะ	จุดอ่อน	กิจกรรม (Activities)	ผลลัพธ์
1. การสร้างขยะ	- เขตบ้านพักอาศัยมีการสร้างขยะเป็นจำนวนมากถึง 6,658 กิโลกรัมต่อเดือน หรือ 1 ใน 3 ของปริมาณขยะทั้งหมด และไม่สามารถนำไปกำจัดได้ทั้งหมดตามกำหนดระยะเวลา - กำลังพลและครอบครัวที่อาศัยอยู่ในเขตบ้านพักอาศัย ยังไม่มีการดำเนินการคัดแยกขยะตามหลักการ 3Rs	- การรับสมัคร “ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย” จำนวน 20 ครั้วเรือน เพื่อฝึกการบริหารจัดการขยะในครั้วเรือน ตามหลักการ 3Rs - การชี้แจงเกี่ยวกับแนวทางการฝึกบริหารจัดการขยะในครั้วเรือนตามหลักการ 3Rs - การอบรมให้ความรู้เรื่องหลักการ 3Rs และกำหนดแนวทางปฏิบัติในการคัดแยกขยะ - แจกจ่ายคู่มือและแบบบันทึกการบริหารจัดการขยะในครั้วเรือนตามหลักการ 3Rs และเครื่องชั่ง - การรายงานผลการปฏิบัติทุกสัปดาห์ - มอบใบประกาศนียบัตรและรางวัลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย	- หลังการฝึกฯ ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย มีการสร้างขยะเฉลี่ย 3.67 กิโลกรัมต่อคนต่อเดือน ($157.66/43 = 3.67$) ซึ่งน้อยกว่าปริมาณขยะเฉลี่ยในเขตบ้านพักอาศัย 0.77 กิโลกรัมต่อคนต่อเดือน ($4.44 - 3.67 = 0.77$) กิโลกรัมต่อคนต่อเดือน - มีการประยุกต์ใช้หลักการ 3Rs ในบริบทของครั้วเรือน
2. การเก็บรวบรวมขยะ	- มีการสร้างขยะในปริมาณมากจนล้นถังขยะ และจุดรวบรวมขยะ ทำให้เจ้าหน้าที่ไม่สามารถจัดเก็บขยะและคัดแยกขยะรีไซเคิลเพิ่มเติมได้ทั้งหมด - เศษกิ่งไม้ใบไม้จากกิจกรรมพัฒนาพื้นที่ถูกกองทิ้งไว้เป็นจำนวนมาก	- ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการขยะในครั้วเรือนตามหลักการ 3Rs ผ่านการคัดแยกขยะสำหรับกำลังพลและครอบครัวในกลุ่มที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย - จัดสรรเจ้าหน้าที่เพิ่มเติมเพื่อแบ่งเบาภาระงานของเจ้าหน้าที่เก็บขยะ - กำหนดวันพัฒนาพื้นที่ในเขตบ้านพักอาศัย เพื่อเก็บ เศษกิ่งไม้ใบไม้ไปทิ้งตามวรอบ เดือนละ 1 ครั้ง	- กำลังพลและครอบครัวในกลุ่มที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยได้มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการขยะในครั้วเรือนตามหลักการ 3Rs ผ่านการคัดแยกขยะ - จุดรวบรวมขยะบริเวณเขตบ้านพักอาศัยสะอาดเป็นระเบียบเรียบร้อยขึ้น - เศษกิ่งไม้ใบไม้ถูกนำไปทิ้งตามวันเวลาที่กำหนด - เจ้าหน้าที่เก็บขยะมีภาระงานลดลง

ตารางที่ 5.1 การพัฒนาระบบบริหารจัดการขยะ (ต่อ)

ขั้นตอนการบริหารจัดการขยะ	จุดอ่อน	กิจกรรม (Activities)	ผลลัพธ์
3. การขนส่งขยะ	- เจ้าหน้าที่เก็บขยะไม่สามารถนำขยะไปทิ้งนอกพื้นที่ได้ภายในวันเดียวกันเนื่องจากขยะมีปริมาณมาก - พื้นที่บริเวณแหล่งฝังกลบมีสภาพพื้นที่เป็นหลุมบ่อไม่เรียบ ทำให้การขนส่งขยะไม่มีประสิทธิภาพ	- กำหนดพื้นที่แห่งใหม่ซึ่งมีการปรับพื้นที่ให้เรียบไว้แล้ว มีที่ตั้งอยู่ไม่ไกลจากเขตบ้านพักอาศัย และมีถนนเข้า-ออกสะดวก เพื่อพักขยะทั่วไป ขยะอันตราย และเศษใบไม้กิ่งไม้	- การขนส่งขยะสะดวกมากขึ้น - ระยะทางในการขนส่งขยะลดลง สามารถประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง 0.65 ลิตรต่อครั้ง
4. การบำบัดขยะ	- ขยะเศษอาหารถูกทิ้งปะปนกับขยะประเภทอื่น ๆ และส่งกลิ่นเหม็น - ขยะจำพวกเศษกิ่งไม้ใบไม้จากกิจกรรมพัฒนาพื้นที่ไม่สามารถนำมาแปรรูปเพื่อใช้ประโยชน์ได้ทั้งหมด จึงถูกกองทิ้งทับถมกัน ส่งผลเชิงลบต่อทัศนียภาพในเขตบ้านพักอาศัย	- ขยะเศษอาหาร: กำหนดให้ทุกครัวเรือนติดถังถึงหมักรักษิโลกไว้บริเวณพื้นที่หลังบ้าน และแยกเศษอาหารทิ้งลงในถังหมักรักษิโลก - ขยะจำพวกเศษกิ่งไม้ใบไม้: กำหนดให้เก็บไปทิ้งยังพื้นที่ว่างนอกเขตบ้านพักอาศัย (หรือจุดพักขยะแห่งใหม่) ภายหลังจากดำเนินกิจกรรมพัฒนาพื้นที่เรียบร้อยแล้ว - กำหนดตรวจสอบพัฒนาพื้นที่เดือนละ 1 ครั้ง	- ขยะเศษอาหารได้รับการคัดแยกออกจากขยะประเภทอื่น กลิ่นเหม็นลดลง และสามารถคัดแยกขยะได้เพิ่มขึ้น ปริมาณขยะลดลง - สภาพแวดล้อมภายในเขตบ้านพักอาศัยสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยมากขึ้น
5. การกำจัดขยะ	- พื้นที่แหล่งฝังกลบขยะมีปัญหากลิ่นเหม็นและกลายเป็นแหล่งเพาะพันธุ์พาหะนำโรค เนื่องจากมีขยะตกค้างเป็นจำนวนมาก	- กำหนดให้มีการขุดหลุมฝังกลบขยะที่เหลือตกค้างอยู่เดิมทั้งหมด และปรับพื้นที่บริเวณดังกล่าวให้เรียบ - กำหนดให้งดใช้พื้นที่แหล่งฝังกลบภายหลังการปรับภูมิทัศน์เรียบร้อยแล้ว และเปิดใช้จุดพักขยะแห่งใหม่ตามข้อ 4 เพื่อรองรับขยะทั่วไปและขยะอันตรายที่บรรจุถุงและผูกปากถุงเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีแหล่งฝังกลบในพื้นที่กองบิ่น 21 สภาพแวดล้อมดีขึ้น ไม่มีกลิ่นเหม็น และไม่มีสัตว์พาหะนำโรค

ภายหลังการพัฒนาระบบบริหารจัดการขยะด้วยกิจกรรม (Activities) ตามตารางที่ 5.1 เมื่อประเมินผลการดำเนินกิจกรรมใน 3 มิติของความยั่งยืน ประกอบด้วย มิติเศรษฐกิจ มิติสังคม และ มิติสิ่งแวดล้อม ผ่านกรอบแนวคิดการประเมินผลเชิงดุลยภาพ (Balanced Scorecard: BSC) ซึ่งผลการประเมินพบว่าผ่านเกณฑ์ทุกมิติ ดังปรากฏในตารางที่ 5.2

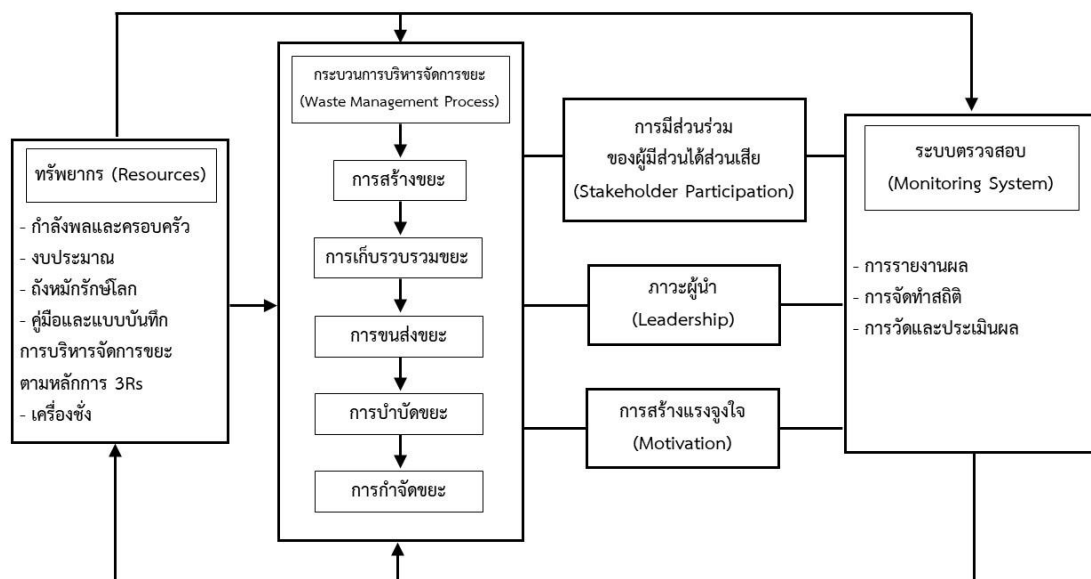
ตารางที่ 5.2 การประเมินผลการดำเนินกิจกรรมใน 3 มิติ ของความยั่งยืน

มิติ	ตัวชี้วัด (KPIs)	เป้าหมาย (Targets)	ผลการประเมิน	หมายเหตุ
มิติเศรษฐกิจ	1. รายได้ของ กองบิน 21 ในภาพรวมเพิ่มขึ้น	รายได้ของ กองบิน 21 เพิ่มขึ้น 150,000 บาทต่อปี	☒	กองบิน 21 มีรายได้จากกิจกรรมที่เกิดจากผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย นำขยะไปขายที่ร้าน Green Eagle (Recycle) เป็นเงิน 343.50 บาทต่อเดือน เฉลี่ย ครั้วเรือนละ 17.18 บาทต่อเดือน ($343.50/20=17.18$) หมายเหตุ: กรณีขยายผลให้มีการดำเนินการทุกครั้วเรือน (810 ครั้วเรือน) กองบิน 21 จะมีรายได้ 13,915.80 บาทต่อเดือน ($17.18 \times 810 = 13,915.80$) หรือ 166,989.60 บาทต่อปี ($13,915.80 \times 12 = 166,989.60$)
	2. รายได้ของครั้วเรือน เพิ่มขึ้น	รายได้ของครั้วเรือน เพิ่มขึ้นอย่างน้อย 200 บาทต่อเดือน	☒	หลังเข้าร่วมกิจกรรมพบว่า ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย มีรายได้จากการขายขยะเป็นเงิน 343.60 บาทต่อเดือน ($17.18 \times 20 = 343.60$)
มิติสังคม	1. ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย มีความรู้และทักษะในการคัดแยกขยะเพื่อส่งเสริมหลักการ 3Rs เพิ่มขึ้น	ปริมาณขยะที่ลดลง	☒	หลังดำเนินกิจกรรม พบว่า การสร้างขยะในเขตบ้านพักอาศัย เฉลี่ย 3.67 กิโลกรัมต่อคนต่อเดือน ลดลงจากเดิม (4.44 กิโลกรัมต่อคนต่อเดือน) เฉลี่ย 0.77 กิโลกรัมต่อคนต่อเดือน ($4.44 - 3.67 = 0.77$)
	2. การสนับสนุนจากผู้บังคับการกองบิน 21 ให้ดำเนินโครงการวิจัย เพื่อเปลี่ยนนโยบายสังคมขยะเหลือศูนย์	จำนวนครั้งของการเข้าร่วมกิจกรรมตามโครงการวิจัยของผู้บังคับการกองบิน 21 มากกว่า 1 ครั้ง	☒	ผู้บังคับการกองบิน 21 เข้าร่วมกิจกรรมตามโครงการวิจัย จำนวน 4 ครั้ง (ร้อยละ 100)

ตารางที่ 5.2 การประเมินผลการดำเนินกิจกรรมใน 3 มิติ ของความยั่งยืน (ต่อ)

มิติ	ตัวชี้วัด (KPIs)	เป้าหมาย (Targets)	ผลการประเมิน	หมายเหตุ
มิติสังคม (ต่อ)	3. ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยการสร้างนิสัยในคัดแยกขยะตามหลัก 3Rs	ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยมีทัศนคติที่ดีต่อการคัดแยกขยะตามหลักการ 3Rs	☒	ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยมีความตระหนักรู้และคัดแยกขยะ
มิติสิ่งแวดล้อม	1. ปริมาณขยะในภาพรวมของ กองบิน 21 ลดลง	ปริมาณขยะลดลง 1,030 กิโลกรัมต่อเดือน หรือร้อยละ 5 ของปริมาณขยะในภาพรวมของ กองบิน 21	☒	ปริมาณขยะในภาพรวมของ กองบิน 21 ลดลง 1,155 กิโลกรัมต่อเดือน ($1,500 \times 0.77 = 1,155$) หรือร้อยละ 5.60 ($1,155 \times 100 / 20,610 = 5.60$)
	2. ผู้บังคับการกองบิน 21 คณะกรรมการที่เกี่ยวข้องและเจ้าหน้าที่เก็บขยะ รวมทั้งกำลังพลและครอบครัวที่เข้าร่วมโครงการวิจัยมีความพึงพอใจจากผลลัพธ์ที่จะนำไปสู่การเป็นสังคมขยะเหลือศูนย์	มีความพึงพอใจเกิดขึ้นจากการมีสิ่งแวดล้อมและภูมิทัศน์ที่ดีขึ้นสะอาดขึ้นหลังจากการทดลองปฏิบัติการ	☒	ผู้บังคับการกองบิน 21 คณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง และเจ้าหน้าที่เก็บขยะ รวมทั้งกำลังพลและครอบครัวที่เข้าร่วมโครงการวิจัย มีความพึงพอใจเกิดขึ้น จากการมีสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น สะอาดมากขึ้นหลังจากการทดลองปฏิบัติการ

จากการทดลองปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมด้านการบริหารจัดการขยะและผลการประเมินการทดลองปฏิบัติการดังกล่าวนำมาซึ่งการพัฒนากระบวนการบริหารจัดการขยะตามแนวคิดสังคมขยะเหลือศูนย์ที่ยั่งยืนของ กองบิน 21 ดังภาพที่ 5.1 ซึ่งปรากฏองค์ประกอบของระบบการบริหารจัดการขยะตามแนวคิดสังคมขยะเหลือศูนย์ที่ยั่งยืนของ กองบิน 21 ใน 6 ด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากร ด้านการบริหารจัดการขยะ 5 ขั้นตอน (การสร้างขยะ การเก็บรวบรวมขยะ การขนส่งขยะ การบำบัดขยะ และการกำจัดขยะ) ด้านการมีส่วนร่วม ด้านภาวะผู้นำ ด้านการสร้างแรงจูงใจ และด้านระบบตรวจสอบ โดยในแต่ละองค์ประกอบมีความเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กัน ทั้งนี้ในบริบทของ กองบิน 21 นั้น องค์ประกอบด้านภาวะผู้นำมีความสำคัญที่สุด เนื่องจากวิสัยทัศน์ด้านการบริหารจัดการขยะจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้บังคับการกองบิน 21 เห็นชอบและให้การสนับสนุน โดยมีองค์ประกอบด้านทรัพยากรและด้านการสร้างแรงจูงใจเป็นตัวแปรที่ชี้วัดถึงการสนับสนุนของผู้บังคับการ ในขณะที่ยังคงองค์ประกอบด้านการมีส่วนร่วม ด้านการบริหารจัดการขยะ 5 ขั้นตอน และด้านระบบตรวจสอบเป็นกลไกและกระบวนการที่ช่วยขับเคลื่อนให้ กองบิน 21 บรรลุวิสัยทัศน์



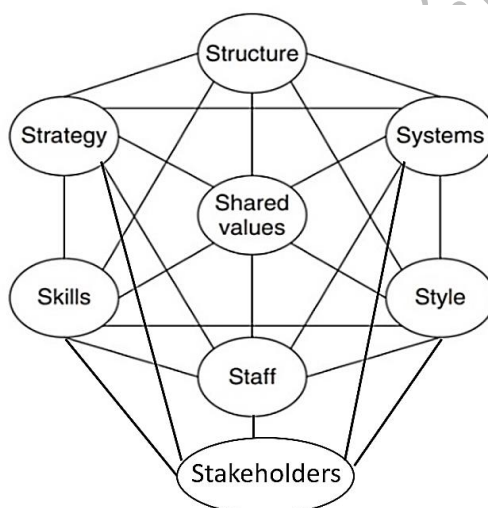
ภาพที่ 5.1 โมเดลระบบการบริหารจัดการขยะตามแนวคิดสังคมขยะเหลือศูนย์ที่ยั่งยืนของ กองบิน 21

5.2 อภิปรายผล

จากผลการศึกษาดังกล่าวข้างต้นนำมาซึ่งการอภิปรายผลใน 4 ประเด็น ได้แก่ ระบบตรวจสอบ การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ภาวะผู้นำ และการสร้างแรงจูงใจ ดังนี้

ระบบตรวจสอบในที่นี้หมายถึง การประเมินสถานการณ์การบริหารจัดการขยะของ กองบิน 21 ด้วยแนวคิด 7S Mckinsey (Channon and Caldart, 2015) ซึ่งเป็นแนวคิดในการประเมินสถานการณ์ภายในองค์กรภาคธุรกิจ เพื่อให้สามารถวิเคราะห์หาสาเหตุนำไปสู่การวางแผนเชิงกลยุทธ์อันจะนำมาซึ่งตำแหน่งทางการแข่งขัน อย่างไรก็ตามการศึกษานี้ได้นำแนวคิด 7S Mckinsey มาประยุกต์ใช้กับ กองบิน 21 เพื่อนำไปสู่การค้นหาจุดอ่อนและจุดแข็งในด้านการบริหารจัดการขยะขององค์กร ทั้งนี้ ผลการศึกษาได้ระบุชัดเจนว่า กองบิน 21 นั้นไม่มีกลยุทธ์การบริหารจัดการขยะในระดับองค์กรโดยตรง (Strategy) เนื่องจากการบริหารจัดการขยะมิใช่ภารกิจหลักขององค์กร ดังปรากฏให้เห็นในโครงสร้างองค์กรที่การดำเนินงานด้านการบริหารจัดการขยะถูกกำหนดให้อยู่ภายใต้รูปแบบของคณะกรรมการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง (Structure) ด้วยเหตุนี้ระบบการบริหารจัดการขยะ (Systems) จึงเป็นการดำเนินการเชิงรับซึ่งส่งผลให้บุคลากรหรือกำลังพลและครอบครัว กองบิน 21 ในเขตบ้านพักอาศัย (Staff) ยังไม่มีการลงมือปฏิบัติในด้านการคัดแยกขยะตามหลัก 3Rs อย่างจริงจัง แม้ว่าจะได้รับความรู้ในเรื่องดังกล่าวผ่านช่องทางการประชาสัมพันธ์และการฝึกอบรมมาแล้วก็ตาม จึงส่งผลต่อเนื่องถึงทักษะขององค์กรที่จำเป็นต้องได้รับการยกระดับ (Skills) กอปรกับรูปแบบของผู้บังคับบัญชาของ กองบิน 21 ซึ่งมีนโยบายที่จะขับเคลื่อนในด้านการบริหารจัดการขยะให้สอดคล้องตามยุทธศาสตร์สิ่งแวดล้อมกองทัพอากาศและนโยบายผู้บัญชาการทหารอากาศมาโดยตลอด และมีข้อสังเกตในประเด็นของการที่ผู้บังคับบัญชาของ กองบิน 21 นั้นมีการย้ายสับเปลี่ยนหมุนเวียนตามวงรอบจึงอาจเกิดความไม่ต่อเนื่องในการดำเนินการ อีกทั้งการบริหารจัดการขยะยังมีรูปแบบของการบริหารตามลักษณะความสนใจเฉพาะบุคคล (Style) ซึ่งหากผู้บริหารมิได้มุ่งเน้นในเรื่องการบริหารจัดการขยะ

การกำหนดนโยบายที่นำไปสู่การปฏิบัติการเชิงรุกย่อมไม่ปรากฏขึ้น ในขณะเดียวกันโดยบริบทของ กองบิน 21 กำลังพลมีค่านิยมร่วมที่ตอบสนองต่อนโยบายผู้บังคับการกองบิน 21 บนพื้นฐานของ ระเบียบวินัย (Shared values) ดังนั้นการขับเคลื่อนองค์กรไปสู่สังคมขยะเหลือศูนย์ที่ยั่งยืนของ กองบิน 21 จึงจำเป็นต้องขึ้นอยู่กับการบริหารงานของผู้บังคับการกองบิน 21 เป็นสำคัญ อนึ่ง การเป็นสังคมขยะเหลือศูนย์ที่ยั่งยืนถือเป็นวิสัยทัศน์ที่องค์กรควรมุ่งมั่นที่จะบรรลุ มิเช่นนั้นแล้ว วิสัยทัศน์จะกลายเป็นเพียงข้อความหรือคำพูดสวยหรูที่ถูกบรรจุไว้ในนโยบายที่ไร้การปฏิบัติ ดังนั้นการ พัฒนาระบบการบริหารจัดการขยะที่เป็นรูปธรรมและเปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนใน กองบิน 21 มีส่วน ร่วมจึงถือเป็นวาระสำคัญ เนื่องจากวิธีการหรือกระบวนการที่เกิดจากการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ ส่วนเสีย หากถูกปลูกฝังไว้ในระบบการบริหารจัดการขยะย่อมจะก่อให้เกิดความยั่งยืน ด้วยเหตุนี้ การศึกษานี้จึงมีข้อเสนอแนะจากผลการค้นพบว่า วาระระบบตรวจสอบของการบริหารจัดการขยะใน ระดับองค์กรนั้นควรประกอบด้วย 8S ตามโมเดล ดังภาพที่ 5.2



ภาพที่ 5.2 โมเดล 8S

การมีส่วนร่วม (Participation) ในที่นี้หมายถึง การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder participation) ของ กองบิน 21 ซึ่งประกอบด้วย (1) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยตรง และ (2) ผู้มีส่วนได้ ส่วนเสียโดยอ้อม สำหรับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยตรง ได้แก่ ผู้บังคับบัญชา หัวหน้าหน่วยขึ้นตรงหรือ คณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง เจ้าหน้าที่เก็บขนขยะ กำลังพลและครอบครัว และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยอ้อม ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลไร่น้อย ด้วยขยะเป็นเรื่องของทุกคน และทุกคนมีส่วนทำให้ มีขยะเกิดขึ้น ทั้งนี้หากระบบบริหารจัดการขยะของ กองบิน 21 นั้นไร้ประสิทธิภาพย่อมส่งผลกระทบ เชิงลบต่อทุกคน เช่น ขยะส่งกลิ่นเหม็นทำให้เกิดความรำคาญ ขยะที่สะสมกลายเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ พาหะนำโรค ขยะส่งผลกระทบต่อสุขภาพทำให้เกิดโรคร้ายไข้เจ็บ และก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ดังนั้นการแก้ไขปัญหาในระบบบริหารจัดการขยะของ กองบิน 21 จึงต้องอาศัยความร่วมมือ จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด จากผลการศึกษาพบว่า กำลังพลและครอบครัวได้รับการอบรมให้ ความรู้แต่ยังขาดการปฏิบัติในการบริหารขยะตามหลักการ 3Rs ในเชิงรุกอย่างจริงจัง บุคลากรยังมี

ค่านิยมร่วมในการปฏิบัติตามนโยบายซึ่งการบริหารจัดการขยะนั้นมิใช่ภารกิจหลัก ดังนั้นการขับเคลื่อนในด้านการบริหารจัดการขยะจึงเป็นไปในเชิงรับ แม้ว่าขยะจะเป็นปัญหาสำคัญและเป็นเรื่องของทุกคนที่จะได้รับผลกระทบตามมา ดังนั้นการสร้างความรู้ความตระหนักรู้และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการบริหารจัดการขยะจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องดำเนินการบนพื้นฐานในการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียร่วมด้วย สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Lederer et al. (2015); Cole et al. (2014); Farrelly and Tucker (2014) ที่ระบุถึงการลดปริมาณขยะนั้นต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจึงจะประสบความสำเร็จ

ภาวะผู้นำ (Leadership) เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญมากเนื่องจากเป็นเครื่องบ่งชี้ถึงการมีวิสัยทัศน์ของผู้บังคับบัญชาที่จะชี้นำและโน้มน้าวพฤติกรรมผ่านการสร้างแรงจูงใจเชิงบวกหรือเชิงลบให้ผู้ใต้บังคับบัญชาดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร ทั้งนี้ผลการศึกษพบว่า ผู้บังคับการกองบิน 21 มีความสนใจและมีแนวคิดที่จะสานต่อนโยบายด้านการบริหารจัดการขยะของอดีตผู้บังคับบัญชา จึงให้การสนับสนุนการดำเนินการโครงการวิจัยในครั้งนี้ ดังปรากฏให้เห็นได้จากมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการขยะทุกครั้ง เช่น การเข้าร่วมเป็นประธานในพิธีเปิด-ปิดโครงการวิจัย กิจกรรม Zero Waste Meeting การขอรับบริจาคปฏิทินตั้งโต๊ะเพื่อผลิตสื่ออักษรเบรลล์ตามแนวคิดการใช้ซ้ำ (Reuse) การสั่งการและมอบนโยบายด้านการบริหารจัดการขยะ การชมเชย และการมอบรางวัล การชมเชย และการมอบรางวัล การชมเชย การมอบรางวัลและเงินรางวัล การตรวจเยี่ยมและติดตามผลการพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อมและการบริหารจัดการขยะ เป็นต้น จะเห็นได้ว่าพฤติกรรมของผู้บังคับบัญชา กองบิน 21 นั้นส่งเสริมการสร้างแรงจูงใจเชิงบวกให้แก่กำลังพลและครอบครัวให้มีขวัญกำลังใจในการมีส่วนร่วมในเรื่องการบริหารจัดการขยะ ทำให้ผู้ใต้บังคับบัญชาเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการคัดแยกขยะตามมา จึงอาจกล่าวได้ว่า ภาวะผู้นำนั้นมีความสำคัญต่อความสำเร็จของการบริหารจัดการขยะ ซึ่งสอดคล้องกับ Zaman (2014); ทศพร สีนทรัพย์ (2562) ที่ได้กล่าวไว้ว่า การสร้างแรงจูงใจในทางบวกและทางลบทั้งในเชิงนโยบายและตามหลักธรรมาภิบาลอย่างเหมาะสมจะนำไปสู่ปัจจัยความสำเร็จในการบริหารจัดการขยะ

5.3 ข้อเสนอแนะ

การวิจัยในครั้งนี้มีข้อเสนอแนะเพื่อขับเคลื่อน กองบิน 21 ไปสู่การเป็นสังคมขยะเหลือศูนย์ที่ยั่งยืน โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและเชิงวิชาการ ดังนี้

5.3.1 เชิงนโยบาย

สืบเนื่องจากผลการศึกษาด้านโครงสร้างองค์กรที่ชี้ประเด็นของการบริหารจัดการขยะที่ดำเนินการในรูปแบบของคณะกรรมการซึ่งสื่อให้เห็นถึงนัยยะของการบริหารจัดการขยะที่เป็นภารกิจรองของ กองบิน 21 อย่างไรก็ตามปัญหาขยะได้กลายเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมในระดับโลกที่หลายภาคส่วนให้ความสำคัญมากขึ้นเรื่อย ๆ ดังนั้นเพื่อให้ กองบิน 21 ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของแนวโน้มสถานการณ์โลก จึงควรกำหนดให้การบริหารจัดการขยะอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของหน่วยขึ้นตรง กองบิน 21 และกำหนดความรับผิดชอบที่ชัดเจนแทนการบริหารจัดการในรูปแบบคณะกรรมการ เพื่อให้สามารถบริหารจัดการทั้งในเรื่องบุคลากร ทรัพยากร งบประมาณ และเทคโนโลยี รวมทั้งการกำหนดให้มีการรายงานผล การกำหนดตัวชี้วัด และวงรอบในการติดตามผลการดำเนินการ เช่น

การรายงานและติดตามผลในที่ประชุม และการกำหนดไว้ในวาระของการประชุม เพื่อรับทราบข้อมูล นำไปสู่การแก้ไขปัญหาในประเด็นนั้น ๆ ได้อย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

จากการศึกษาพบว่า ระบบการบริหารจัดการขยะของ กองบิน 21 ยังมีจุดอ่อนในทุก ขั้นตอน แม้ว่ากระบวนการวิจัยอย่างมีส่วนร่วมจะนำมาซึ่งการแก้ไขปัญหาได้ในระดับหนึ่งในทุกมิติ ของความยั่งยืน (มิติเศรษฐกิจ มิติสังคม และมิติสิ่งแวดล้อม) อย่างไรก็ตามในการก้าวสู่การเป็นสังคม ขยะเหลือศูนย์ของ กองบิน 21 บนความยั่งยืนที่แท้จริงนั้น ผู้บังคับบัญชาของ กองบิน 21 ต้องให้ ความสำคัญโดยการบรรจุประเด็นของการบริหารจัดการขยะให้เป็นวาระพิเศษหรือเป็นกลยุทธ์ ในระดับองค์กร และกำหนดเป็นนโยบายในการขับเคลื่อนองค์กรอย่างถาวร ทั้งนี้เนื่องจาก กองบิน 21 เป็นส่วนหนึ่งของกองทัพอากาศที่มีการโยกย้ายสับเปลี่ยนผู้บังคับบัญชาตามวาระอยู่เป็นเนืองนิตย์ อีกทั้งวัฒนธรรมองค์กรที่อยู่ภายใต้กฎระเบียบ และสายบังคับบัญชาที่เคร่งครัด ดังนั้นการดำเนินงาน จึงเป็นไปตามนโยบายของผู้บังคับบัญชา หากผู้บังคับบัญชาให้ความสำคัญในการดำเนินงานด้านการ บริหารจัดการขยะย่อมปรากฏให้เห็นถึงการขับเคลื่อนในเชิงนโยบาย แต่หากไม่มีความสนใจการบริหาร จัดการขยะย่อมถูกละเลยได้ ด้วยเหตุนี้การโยกย้ายหมุนเวียนของผู้บังคับบัญชาที่เกิดขึ้นในแต่ละครั้ง จึงส่งผลกระทบต่อนโยบายของผู้บังคับบัญชาที่เปลี่ยนแปลงไป ด้วยเหตุผลดังกล่าวการกำหนดให้การ บริหารจัดการขยะเป็นกลยุทธ์ระดับองค์กรจึงจะนำมาซึ่งความยั่งยืนในการเป็นสังคมขยะเหลือศูนย์ ของ กองบิน 21 อย่างแท้จริง และสามารถเป็นต้นแบบให้กับหน่วยงานอื่น ๆ ของกองทัพอากาศต่อไป

นอกจากนี้ในประเด็นด้านบุคลากรซึ่งจากการศึกษาพบว่า กำลังพลและครอบครัวในเขต บ้านพักอาศัยนั้นมีความรู้เกี่ยวกับหลักการ 3Rs แต่ยังไม่มีการลงมือปฏิบัติอย่างจริงจัง แม้ว่าจะมี นโยบายของผู้บังคับบัญชาที่กำหนดให้มีการดำเนินการในด้านการบริหารจัดการขยะอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งการสร้างค่านิยมร่วมในการบริหารจัดการขยะขององค์กรนั้นปรากฏให้เห็นถึงการที่กำลังพลมีการ สนองต่อนโยบายของผู้บังคับการกองบิน 21 บนพื้นฐานของระเบียบวินัยและการปฏิบัติตามคำสั่ง เพื่อขับเคลื่อนองค์กรไปสู่สังคมขยะเหลือศูนย์ที่ยั่งยืน ดังนั้นการเสริมสร้างสมรรถนะในการบริหาร จัดการขยะในเขตบ้านพักอาศัยจึงต้องได้รับการยกระดับผ่านทักษะขององค์กร โดยอาศัยการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทางตรง ได้แก่ ผู้บังคับบัญชา (ผ่านนโยบาย) และหัวหน้าหน่วยขึ้นตรง กองบิน 21 (ผ่านระบบสั่งการ) กำลังพลและครอบครัวในเขตบ้านพักอาศัย (ผ่านการปฏิบัติ) รวมทั้ง ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทางอ้อม ได้แก่ องค์กรบริหารส่วนตำบลไร่น้อย โดยมีการกำหนดแนวทางปฏิบัติ ร่วมกันที่มีความชัดเจนและเป็นรูปธรรม เช่น การจัดทำข้อตกลงร่วมที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ระเบียบ ปฏิบัติประจำ หรือคู่มือการบริหารจัดการขยะเพื่อมุ่งสู่สังคมขยะเหลือศูนย์ที่ยั่งยืนสำหรับ กองบิน 21

5.2.3 เจริญวิชาการ

แม้ว่าขยะจะเป็นปัญหาที่สำคัญในระดับโลกและประเทศไทยซึ่งได้เล็งเห็นถึงความสำคัญ ในประเด็นดังกล่าวโดยวางแนวทางแก้ไขปัญหาผ่านยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี พ.ศ.2561-2580 และการ ขับเคลื่อนนโยบายของรัฐบาลที่กำหนดให้เป็นวาระแห่งชาติ ทั้งนี้กองทัพอากาศได้มีการจัดทำ ยุทธศาสตร์สิ่งแวดล้อมกองทัพอากาศ 20 ปี พ.ศ.2562-2581 ซึ่งมีการบรรจุประเด็นยุทธศาสตร์ ในด้านการบริหารจัดการขยะ รวมทั้งนโยบายผู้บัญชาการทหารอากาศที่ให้ความสำคัญในประเด็นนี้ ด้วยเช่นกัน กองบิน 21 ซึ่งเป็นหน่วยขึ้นตรงของกองทัพอากาศและมีการแปลงนโยบายในด้านการ บริหารจัดการขยะมาสู่การปฏิบัติอย่างต่อเนื่องก็ตาม แต่จากการศึกษาพบว่า การขับเคลื่อนในด้าน

การบริหารจัดการขยะของผู้บังคับบัญชากองบิน 21 ยังมีรูปแบบการบริหารจัดการขยะผ่านการสานต่อจากผู้บังคับบัญชาในอดีตและความสนใจในประเด็นปัญหาด้านการบริหารจัดการขยะยังมีความสนใจเฉพาะตัวบุคคล หากมีการสับเปลี่ยนโยกย้ายตามวาระของการรับราชการ การบริหารจัดการขยะก็อาจจะไม่ได้รับการหยิบยกมาเพื่อแก้ปัญหาร่วมกันอย่างจริงจัง รวมทั้งโครงสร้างขององค์กรยังกำหนดให้การบริหารจัดการขยะเป็นภารกิจรอง ดังนั้นการวิจัยในครั้งต่อไปเห็นสมควรศึกษาในมุมมองของผู้บริหารหรือผู้บังคับบัญชาในระดับกองบินซึ่งมีบริบทขององค์กรที่ใกล้เคียงกันนำไปสู่การสะท้อนแนวคิดหรือวิธีการในแปลงนโยบายผู้บัญชาการทหารอากาศไปสู่การปฏิบัติ เพื่อเป็นกลยุทธ์แบบองค์รวมที่สามารถขับเคลื่อนองค์กรในระดับกองบินเพื่อมุ่งสู่สังคมขยะเหลือศูนย์ที่ยั่งยืนอย่างแท้จริง

5.4 ข้อจำกัดในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาในระดับย่อยสามารถสะท้อนในแง่ของการบริหารจัดการขยะของกองบิน 21 ซึ่งเป็นองค์กรที่มีความเฉพาะในด้านระเบียบวินัย การปฏิบัติตามนโยบาย และสายการบังคับบัญชาที่เคร่งครัด โดยใช้กระบวนการแบบ PAR ซึ่งส่งเสริมและสนับสนุนการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาด้านการบริหารจัดการขยะของกำลังพลและครอบครัว ทำให้มีการฝึกการบริหารจัดการขยะในครัวเรือนหรือที่ต้นทางผ่านหลักการ 3Rs ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีทรัพยากรเพื่อสนับสนุนครัวเรือนในระหว่างการฝึก เช่น เครื่องชั่ง และถุงใส่ขยะ เป็นต้น และจำเป็นต้องดำเนินการจัดซื้อทั้งนี้ด้วยข้อจำกัดในด้านงบประมาณทำให้โครงการวิจัยในครั้งสามารถรองรับครัวเรือนที่เข้าร่วมโครงการวิจัยโดยสมัครใจได้เพียง 20 ครัวเรือน หรืออาจเรียกว่าเป็นเพียง “ครัวเรือนต้นแบบ” ซึ่งเมื่อทดลองฝึกปฏิบัติก็ปรากฏผลการดำเนินการที่เป็นรูปธรรม จึงเห็นสมควรขยายผลไปสู่ครัวเรือนทั้งหมดในเขตบ้านพักอาศัยของ กองบิน 21 ต่อไป

นอกจากนี้การศึกษานี้ยังมุ่งเน้นการพัฒนาระบบบริหารจัดการขยะเฉพาะในเขตบ้านพักอาศัยประเภทบ้านเรือนแถว ยังเป็นข้อจำกัดหากจะดำเนินการพัฒนาระบบบริหารจัดการขยะในกรณีที่เป็นอาคารที่พักชายโสด (อาคารห้องชุดรวมหรือแฟลต) ซึ่งมีบริบทที่แตกต่างกันอย่างชัดเจน จึงเป็นข้อจำกัดที่จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาระบบบริหารจัดการขยะที่มีความเหมาะสม เช่น กระบวนการบำบัดขยะจำพวกเศษอาหารอาจใช้ทรัพยากรอื่นแทนการใช้ถังหมักก๊าซโลก เช่น เครื่องย่อยเศษอาหารแบบอัตโนมัติโดยการหยอดเหรียญ และกำหนดให้ผู้สร้างขยะคือผู้รับผิดชอบในด้านค่าใช้จ่าย เป็นต้น