

รายงานการศึกษาส่วนบุคคล
(Individual Study)

เรื่อง การส่งเสริมการแปรรูปมูลฝอยอินทรีย์
เพื่อนำไปใช้ประโยชน์เป็นปุ๋ยน้ำชีวภาพและอีเอ็มบอล
(กรณีศึกษาประชาชนชุมชนหมู่บ้านเฉลิมสุขนิเวศน์ ๙
แขวงท่าแร่ เขตบางเขน)

จัดทำโดย นางสาวคุณัญญา นิลผาย
ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่งานรักษาความสะอาดชำนาญงาน
สังกัด ฝ่ายรักษาความสะอาดและสวนสาธารณะ
สำนักงานเขตบางเขน

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม
หลักสูตรนักบริหารมหานครระดับต้น รุ่นที่ ๓๗
สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๓

คำนำ

รายงานการศึกษาส่วนบุคคลฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรมหลักสูตรนักบริหาร
มหานคร ระดับต้น รุ่นที่ ๓๗ จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาการส่งเสริมการแปรรูปมูลฝอยอินทรีย์ นำไปใช้
ประโยชน์เป็นปุ๋ยน้ำชีวภาพและอีเอ็มบอล ประชาชนในชุมชนพื้นที่เขตบางเขนนำขยะอินทรีย์จาก
แหล่งกำเนิดมาแปรรูปและทำให้เกิดประโยชน์เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการคัดแยกขยะมูลฝอยของ
ชุมชน โดยเรียนรู้วิธีการทำ และการนำไปใช้ประโยชน์ที่ดีช่วยลดปริมาณขยะอินทรีย์ ช่วยรักษา
สิ่งแวดล้อมโดยการมีส่วนร่วม ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนากรุงเทพมหานครระยะ ๒๐ ปี ระยะที่ ๒
(พ.ศ.๒๕๖๑ - ๒๕๖๕) ด้านที่ ๑ มหานครปลอดภัย มิติที่ ๑.๑ ปลอดภัยพิช เป้าหมายที่ ๑.๑.๒
กรุงเทพมหานครมีการลดและควบคุมปริมาณมูลฝอยที่แหล่งกำเนิดและเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการมูล
ฝอยตั้งแต่แหล่งกำเนิด รวมถึงการดำเนินการอย่างถูกหลักวิชาการ เป้าประสงค์ที่ ๑.๑.๒.๓ การจัดการ
มูลฝอยที่ปลายทางอย่างมีประสิทธิภาพ ตามที่ตั้งไว้

ขอขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษาที่ให้คำแนะนำในการจัดทำรายงานฉบับนี้ให้สำเร็จ
ลุล่วงไปด้วยดี ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานการศึกษาส่วนบุคคลฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่
สนใจและผู้ que ศึกษาให้เกิดผลสัมฤทธิ์ตามความคาดหวังต่อไป

นางสาวคุณัญญา นิลผาย

๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๓

สารบัญ

	หน้า
หลักการและเหตุผล	
วัตถุประสงค์	๔
เป้าหมาย	๔
ความรู้ที่นำมาใช้ในการจัดทำรายงาน	
ความหมายของคำ	๔
SWOT	๔
ทฤษฎีการมีส่วนร่วม	๖
PDCA	๖-๗
กรอบแนวทางการดำเนินการและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง	๗
ระยะเวลาดำเนินการ	๘
งบประมาณ	๙
แนวทางการติดตามและประเมินผล	๙
ข้อเสนอแนะ	๑๐

๑.หัวข้อ การส่งเสริมการแปรรูปมูลฝอยอินทรีย์ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์เป็นปุ๋ยน้ำชีวภาพ และอีเอ็มบอล (กรณีศึกษาประชาชนชุมชนหมู่บ้านเฉลิมสุขนิเวศน์ ๙ แขวงท่าแร้ง ในพื้นที่เขตบางเขน)

๒. ความสำคัญของการศึกษา/ที่มาของการนำเสนอ

สถานการณ์และแนวโน้มปริมาณมูลฝอยของกรุงเทพมหานครมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง นับตั้งแต่ปี ๒๕๒๘ ถึงปัจจุบัน เมื่อเปรียบเทียบ เป็นช่วงระยะเวลาทุก ๑๐ ปี โดยในช่วง ๑๐ ปีแรก ระหว่างปี ๒๕๒๘ - ๒๕๓๗ อัตราการเพิ่มสูงที่สุดถึงร้อยละ ๘.๗๓ หลังจากนั้นแนวโน้มการเพิ่มขึ้นในสัดส่วนที่ลดลงมาเป็นลำดับ โดยในช่วงปี ๒๕๓๘ - ๒๕๔๗ มีอัตราการเพิ่มของปริมาณ มูลฝอยร้อยละ ๓.๔๓ และในช่วงปี ๒๕๔๘ - ๒๕๕๗ มีอัตราการเพิ่มเพียงร้อยละ ๐.๖๖ โดยมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงแผนพัฒนา กรุงเทพมหานคร ระยะที่ ๑ พ.ศ. ๒๕๕๖ - ๒๕๖๐ ยังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยในปี ๒๕๕๘ ปริมาณมูลฝอยเฉลี่ย ๑๐,๑๖๗ ตันต่อวัน เพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๕๖ ซึ่งมีปริมาณมูลฝอยเฉลี่ย ๙,๙๖๓ ตันต่อวัน เฉลี่ย ๒๐๓ ตันต่อวัน หรือร้อยละ ๒.๐๔ ถึงแม้ว่ามูลฝอยที่จัดเก็บได้ในปี ๒๕๕๘ เฉลี่ย ๑๐,๑๖๗ ตันต่อวัน เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับปริมาณมูลฝอยคาดการณ์ ปี ๒๕๕๘ ที่ธนาคารเพื่อความร่วมมือระหว่างประเทศแห่งญี่ปุ่นหรือเจบิก (JBIC) คาดการณ์ไว้ว่ากรุงเทพมหานครจะมี มูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ ๑๓,๘๓๕ ตันต่อวัน สามารถลดลงได้ถึง ๓,๖๖๘ ตันต่อวัน คิดเป็นร้อยละ ๒๖ ทั้งนี้เนื่องจากการดำเนินการตามนโยบายการลดปริมาณมูลฝอยและการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ตามหลักการ ๓R ประกอบด้วย Reduce (ลดการใช้) Reuse (การใช้ซ้ำ) และ Recycle (การแปรรูปกลับมาใช้ประโยชน์)

กรุงเทพมหานครดำเนินการจัดเก็บและกำจัดมูลฝอยแยกประเภท ดังนี้

๑. มูลฝอยอันตราย กรุงเทพมหานครได้จัดเก็บมูลฝอยอันตรายมาอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี ๒๕๔๐ โดยนับวันเวลาเก็บขยะอันตราย จากบ้านเรือนประชาชนทุกวันที่ ๑ และ ๑๕ ของเดือน หรือตามที่สำนักงานเขตกำหนด และนำไปรวบรวมที่ส่ง ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช ศูนย์กำจัดมูลฝอยสายไหม และศูนย์กำจัดมูลฝอยหนองแขม แล้วจ้างเอกชนนำไปกำจัด ด้วยวิธีที่ถูกหลักวิชาการ ปริมาณมูลฝอยที่จัดเก็บได้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยปี ๒๕๕๖ จัดเก็บรวบรวมได้ ๖๐๕.๕๖ ตัน เฉลี่ย ๑.๖๕ ตันต่อวัน ปี ๒๕๕๗ ที่จัดเก็บรวบรวมได้ ๖๑๔.๕๙ ตัน เฉลี่ย ๑.๖๘ ตันต่อวัน และปี ๒๕๕๘ จัดเก็บรวบรวมมูลฝอยอันตรายได้ ๗๑๑ ตัน เฉลี่ย ๑.๙๔ ตันต่อวัน

๒. มูลฝอยติดเชื้อ กรุงเทพมหานครมีระบบกำจัดมูลฝอยติดเชื้อจากสถานพยาบาลโดยที่จ้าง บริษัทกรุงเทพธนาคม จำกัด ดำเนินการรวบรวมจากสถานพยาบาลในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ประมาณ ๒,๔๐๐ แห่ง และนำไปกำจัดด้วยวิธีการ เผาทำลายที่โรงงานเตาเผามูลฝอยติดเชื้ออ่อนนุช และโรงงานเตาเผามูลฝอยติดเชื้อหนองแขม ประกอบด้วยเตาเผาแบบ ๒ ห้องเผา (Two Combustion-Chamber Incinerator) โดยห้องเผาที่ ๑ (Primary Chamber) ทำหน้าที่เผามูลฝอย ที่อุณหภูมิประมาณ ๘๐๐ - ๙๐๐ องศาเซลเซียส และห้องเผาที่ ๒ (Secondary Chamber) ทำหน้าที่เผาก๊าซที่เกิดจาก การเผาห้องที่ ๑ อุณหภูมิในการเผาอยู่ประมาณ ๑,๐๐๐ - ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส ซึ่งจะทำให้สารมลพิษถูกเผาไหม้อย่าง สมบูรณ์ ก่อนที่ก๊าซจะเคลื่อนตัวเข้าสู่ระบบบำบัดก๊าซ โดยปี พ.ศ. ๒๕๕๘ มีปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่ต้องกำจัดเฉลี่ย ๓๒ ตันต่อวัน

๓. มูลฝอยกิ่งไม้ มูลฝอยกิ่งไม้จากการตัดแต่งต้นไม้ของสำนักงานเขต ๕๐ เขต ประมาณ ๑๐๐ ตัน/วัน ส่วนหนึ่งประมาณ ๖๐ ตัน/วัน (ร้อยละ ๖๐) สำนักงานเขตนำไปบดย่อยและหมักทำปุ๋ยไว้ใช้

ประโยชน์ในพื้นที่เขต ที่เหลือประมาณ ๔๐ ตัน/วัน (ร้อยละ ๔๐) ส่งโรงงานหมักปุ๋ยอ่อนนุช ขนาด ๑๐๐ ตัน/วัน และที่โรงงานหมักปุ๋ยหนองแขม ขนาด ๑๐๐ ตัน/วัน โดยนำไปบดย่อยและผสมกับกากตะกอนสิ่งปฏิกูลและหมักทำปุ๋ยอินทรีย์แจกจ่ายหน่วยงานกรุงเทพมหานคร และส่วนราชการต่างๆ นำไปทำสารบำรุงดินปลูกต้นไม้

ในขณะเดียวกันกรุงเทพมหานครเร่งพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการลดและคัดแยกมูลฝอย ให้นำไปใช้ประโยชน์ที่แหล่งกำเนิด ตามหลักการ ๓R เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องเก็บรวบรวมขนส่งและกำจัดให้เหลือ น้อยที่สุด โดยสร้างการรับรู้ประชาชนในภาพรวมโดยประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่างๆ จัดกิจกรรมรณรงค์ เช่น การรณรงค์ การลดการใช้ถุงพลาสติกในห้างสรรพสินค้า การรณรงค์คัดแยกมูลฝอยของสำนักงานเขต ส่งเสริมการจัดการมูลฝอย ในชุมชน สถานศึกษา สถานประกอบการ หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจ ฯลฯ โดยพัฒนาเป็นต้นแบบชุมชน โรงเรียน อาคารสำนักงาน หน่วยงานราชการที่มีระบบการจัดการมูลฝอยและสิ่งแวดล้อมที่ดี แล้วถอดบทเรียนผลสำเร็จเผยแพร่ ขยายผลในวงกว้างผ่านสื่อต่างๆ มีหลักการจัดการมูลฝอยโดยส่งเสริมการคัดแยกมูลฝอยและใช้ประโยชน์จากมูลฝอยใน ๒ ประเภท ได้แก่

๑. มูลฝอยรีไซเคิล มีอยู่ในองค์ประกอบมูลฝอยที่บ้านเรือนประมาณร้อยละ ๓๐ ส่งเสริมให้ประชาชนคัดแยก และใช้ประโยชน์ที่แหล่งกำเนิดโดยขายหรือบริจาค แผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ระยะ ๒๐ ปี ระยะที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๖๕)

๒. มูลฝอยอินทรีย์ เช่น เศษอาหาร กิ่งไม้ใบไม้ เศษผักเปลือกผลไม้ มีอยู่ในองค์ประกอบมูลฝอยที่บ้านเรือน ประมาณร้อยละ ๕๐ ส่งเสริมให้ประชาชนคัดแยกและใช้ประโยชน์ที่แหล่งกำเนิดโดยนำไปทำปุ๋ยอินทรีย์ น้ำหมักชีวภาพ อาหารสัตว์ และแก๊สชีวภาพ

กรุงเทพมหานครยังให้ความสำคัญกับการจัดการมูลฝอยอิเล็กทรอนิกส์ (e-waste) แม้ยังไม่มีมาตรการของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยในปี ๒๕๕๘ ดำเนินการรวบรวมมูลฝอยอิเล็กทรอนิกส์จากชุมชนได้ปริมาณ ๑,๓๔๔ ตัน เฉลี่ย ๗.๔๗ ตันต่อวัน นอกจากนั้นกรุงเทพมหานครได้ดำเนินการพัฒนาระบบการจัดการมูลฝอยเป็นการจัดการทรัพยากร ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายรัฐบาล ตาม Roadmap การจัดการมูลฝอยและของเสียอันตราย ของรัฐบาล ซึ่งกำหนดแนวทางการดำเนินการจัดการขยะของประเทศ ๔ ประการ ได้แก่ การกำจัดมูลฝอยเก่า การสร้าง รูปแบบการจัดการมูลฝอยและของเสียอันตรายที่เหมาะสม การวางระเบียบ มาตรการการบริหารจัดการขยะมูลฝอย และของเสียอันตราย และการสร้างวินัยของคนในชาติ มุ่งสู่การจัดการที่ยั่งยืนในการจัดการกับมูลฝอยเก่า ซึ่งเป็นไปตาม นโยบายมหานครสีเขียวของผู้บริหารกรุงเทพมหานครที่กำหนดให้เพิ่มระบบจัดการมูลฝอยที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่จัดเก็บ ขนถ่าย จนถึงเปลี่ยนมูลฝอยให้เป็นพลังงานไฟฟ้าด้วยเทคโนโลยีทันสมัยและสะอาด โดยมีมาตรการ เร่งด่วนให้เพิ่มบริการเก็บมูลฝอยไม่ให้ตกค้างในชุมชน มีเป้าหมาย เพื่อให้กรุงเทพมหานครเป็นมหานครในการจัดการ มูลฝอยอย่างยั่งยืนและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและภาวะโลกร้อน โดยกรุงเทพมหานครได้จัดทำแผนบริหารจัดการ ขยะมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๖๒ ภายใต้แนวคิดพื้นฐาน “ขยะเป็นทรัพยากร บริหารจัดการ โดยนำกลับมาใช้ใหม่และทำให้ขยะเหลือน้อยที่สุดและกำจัดที่เหลือด้วยการเปลี่ยนขยะให้เป็นพลังงานไฟฟ้า หรือ ปุ๋ยอินทรีย์ด้วยเทคโนโลยีทันสมัยและสะอาด เพื่อให้กรุงเทพมหานครเป็นมหานคร

ในการจัดการมูลฝอยอย่างยั่งยืน และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ”

กรุงเทพมหานครเป็นศูนย์กลางความเจริญของประเทศไทยซึ่งมีประชากรที่อยู่จริงและประชากรแฝงมีการอุปโภคบริโภคก่อให้เกิดขยะจำนวนมาก กรุงเทพมหานครจัดเก็บขยะได้กว่า ๑๐,๐๐๐ตันต่อวัน ทำให้กรุงเทพมหานครมีค่าใช้จ่ายในการจัดการมูลฝอยมากกว่ากรุงเทพมหานครได้มีการดำเนินการแยกขยะเป็น ๔ ประเภท ขยะอินทรีย์ (ขยะย่อยสลาย) ขยะรีไซเคิล ขยะพิษและขยะทั่วไป และขยะทั้ง ๔ ประเภทมีขยะอินทรีย์ ร้อยละ ๕๐ ของขยะทั้งหมด จึงมีการส่งเสริมจัดทำกิจกรรมเพื่อลดปริมาณขยะอินทรีย์หรือมูลฝอยอินทรีย์ และช่วยลดรักษาสิ่งแวดล้อมโดยการนำไปใช้ประโยชน์ โดยการส่งเสริม และการมีส่วนร่วมเพื่อมิให้เกิดปัญหาต่อคนเมือง เช่นด้านสิ่งแวดล้อม มลพิษทางน้ำ และอีกหลายด้าน สอดคล้องกับแผนพัฒนากรุงเทพมหานครระยะ ๒๐ ปี ประเด็นยุทธศาสตร์ย่อย ๑.๑ ปลอดภัยปศุสัตว์เป้าประสงค์ ๑.๑.๒ กรุงเทพมหานครมีการลดและควบคุมปริมาณมูลฝอยที่แหล่งกำเนิดและเพิ่มประสิทธิภาพการกำจัดมูลฝอยตั้งแต่แหล่งกำเนิด การนำมูลฝอยไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการ

“มูลฝอยอินทรีย์” ขยะอินทรีย์ หมายความว่า มูลฝอยที่ย่อยสลายได้ เน่าเสียและย่อยสลายได้เร็ว เช่นซากหรือชิ้นส่วนของพืชและสัตว์มูลสัตว์ เศษอาหาร เศษผัก เศษผลไม้

สำนักงานเขตบางเขน มีพื้นที่ ๓๗.๒๘๕ ตารางกิโลเมตร มีจำนวนประชากร ๑๙๘,๐๐๐คน ปริมาณขยะที่จัดเก็บได้ ๒๙๘ ตัน/วัน ซึ่งในปริมาณขยะที่จัดเก็บแต่ละวันมีมูลฝอยอินทรีย์เกือบร้อยละ ๕๐ ที่ทำให้ขยะมีปริมาณมากซึ่งเป็นปัญหาที่เขตบางเขนนำส่งไปกำจัดและทำให้กรุงเทพมหานครจะต้องรับภาระในการจ่ายงบประมาณการจัดการมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการคัดแยกขยะมูลฝอยแหล่งกำเนิดการแปรรูปมูลฝอยอินทรีย์ที่นำไปใช้ประโยชน์ จึงนำชุมชนหมู่บ้านเฉลิมสุขนิเวศน์ ๙ เขตบางเขน มีบ้านเรือน ๑๙๐ หลัง ประชาชน ๕๐๐ คน พบว่ารวมแล้วในชุมชนมีมูลฝอยอินทรีย์ ๕๐ กิโลกรัมต่อวันประสานลงพื้นที่ชุมชนเป็นชุมชนที่เข้มแข็งผู้นำชุมชนและประชาชนในชุมชนหมู่บ้านเฉลิมสุขนิเวศน์ ๙ ให้ความสนใจและมีความต้องการที่จะเรียนรู้ในการทำปุ๋ยน้ำชีวภาพจากมูลฝอยอินทรีย์ผลิตใช้เอง มีจิตสำนึกรักสิ่งแวดล้อม พื้นที่ของชุมชนเป็นบ้านเดี่ยวพื้นที่สามารถทำในครัวเรือนได้ มีลานอเนกประสงค์ใช้ร่วมกัน มีพื้นที่สามารถทำในครัวเรือนได้ มีการจัดการมูลฝอยอินทรีย์และนำไปใช้ประโยชน์ประมาณสิบกว่าครอบครัว จึงเป็นเหตุให้เกิดกรณีศึกษาทำปุ๋ยน้ำชีวภาพและอีเอ็มบอล เพื่อเป็นต้นแบบและตัวอย่างของชุมชนในพื้นที่เขตบางเขนในการให้ประชาชนมีการนำมูลฝอยอินทรีย์มาใช้ประโยชน์ที่แหล่งกำเนิดได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นการเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อการจัดการมูลฝอยของเขตบางเขน

๓. วัตถุประสงค์

๓.๑ เพื่อให้ประชาชนชุมชนหมู่บ้านเฉลิมสุขนิเวศน์ ๙ แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน นำขยะอินทรีย์มาแปรรูปนำไปใช้ประโยชน์และช่วยลดปริมาณมูลฝอยอินทรีย์ หรือขยะอินทรีย์ ลดมลพิษ

๓.๒ เพื่อสร้างจิตสำนึกให้ประชาชนในชุมชนเขตบางเขนเห็นความสำคัญในการแปรรูปขยะอินทรีย์เป็นปุ๋ยน้ำชีวภาพและอีเอ็มบอล รู้วิธีการทำ และคุณค่าของขยะอินทรีย์ มาใช้ให้เกิดประโยชน์สร้างการมีส่วนร่วมในการรักษาสิ่งแวดล้อมที่ดีโดยแก้ปัญหาพิษทางสิ่งแวดล้อมโดยใช้สิ่งที่ทำด้วยตนเอง

๔. เป้าหมาย

๔.๑ ประชาชนชุมชนหมู่บ้านเฉลิมสุขนิเวศน์ ๙ เขตบางเขน มีความรู้เรื่องการแปรรูปมูลฝอยอินทรีย์เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ปุ๋ยน้ำชีวภาพและอีเอ็มบอล ร้อยละ ๕๐

๔.๒ ประชาชนในประชาชนชุมชนหมู่บ้านเฉลิมสุขนิเวศน์ ๙ เขตบางเขน มีความพึงพอใจต่อการอบรมและสาธิตการนำมูลฝอยอินทรีย์ทำเป็นปุ๋ยน้ำชีวภาพ ร้อยละ ๘๐

๔.๓ ปริมาณมูลฝอยอินทรีย์ในชุมชนหมู่บ้านเฉลิมสุขนิเวศน์ ๙ เขตบางเขน ลดลงร้อยละ ๑๐ ลดปริมาณขยะอินทรีย์และนำไปใช้ประโยชน์ในครัวเรือนการเกษตรรดต้นไม้ ปรับสภาพน้ำบ่อบำบัดน้ำเสียดับกลิ่นท่อระบายน้ำ แก้ไขปัญหามลพิษทางสิ่งแวดล้อม กำจัดกลิ่นเหม็น

๕. แนวคิด/หลักการที่ใช้ในการศึกษา

การจัดทำรายงานการศึกษาส่วนบุคคล เรื่อง การส่งเสริมการแปรรูปมูลฝอยอินทรีย์ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์เป็นปุ๋ยน้ำชีวภาพและอีเอ็มบอล(กรณีศึกษาประชาชนชุมชนหมู่บ้านเฉลิมสุขนิเวศน์ ๙ แขวงท่าแร้ง ในพื้นที่เขตบางเขน ผู้จัดทำได้แนวความคิด ทฤษฎี และกฎหมายที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการดำเนินการ ดังต่อไปนี้

๕.๑ แผนพัฒนากรุงเทพมหานครระยะ ๒๐ ปี ระยะที่ ๒ (พ.ศ.๒๕๖๑ – ๒๕๖๕)ด้านที่ ๑ มหานครปลอดภัย มิติที่ ๑.๑ ปลอดภัยพิช เป้าหมายที่ ๑.๑.๒ กรุงเทพมหานครมีการลดและควบคุมปริมาณมูลฝอยที่แหล่งกำเนิดและเพิ่มประสิทธิภาพการกำจัดมูลฝอยตั้งแต่แหล่งกำเนิด รวมถึงการกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการ

๕.๒ การวิเคราะห์ SWOT (SWOT Analysis)

SWOT มาจากตัวอักษรย่อภาษาอังกฤษ ๔ ตัว ได้แก่ Strength (จุดแข็ง) Weakness (จุดอ่อน) Opportunity (โอกาส) และ Threat (อุปสรรค) เพื่อให้รู้จักตนเอง เป็นเครื่องมือในการประเมินสถานการณ์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกจะช่วยให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั้งภายในและภายนอก ทั้งสิ่งที่ได้เกิดขึ้นแล้วและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในอนาคตรวมทั้งผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้และวางแผนกลยุทธ์ สร้างความแข็งแกร่ง ภายใต้โอกาสจากที่เกิดขึ้น เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบ หลักการทั้ง ๔ ประกอบไปด้วย

S มาจากคำว่า Strengths หมายถึง จุดแข็งหรือข้อได้เปรียบ เป็นปัจจัยภายในที่มีผลต่อการดำเนินการขององค์กร ซึ่งองค์กรจะต้องค้นหาความสามารถที่โดดเด่น เพื่อนำมากำหนดเป็นกลยุทธ์ให้เหมาะสมกับลักษณะการบริหารงานขององค์กร

W มาจากคำว่า Weakness หมายถึง จุดอ่อนหรือข้อเสียเปรียบ เป็นปัจจัยภายในที่มีผลกระทบหรือส่งผลเสียต่อการบริหารงานขององค์กร

O มาจากคำว่า Opportunity หมายถึง โอกาสหรือปัจจัยภายนอกที่เอื้ออำนวยให้การดำเนินงานขององค์กรบรรลุวัตถุประสงค์ ได้แก่ สภาพแวดล้อมที่นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์แก่การดำเนินงาน

T มาจากคำว่า Threats หมายถึง อุปสรรคหรือข้อจำกัด ที่เป็นปัจจัยคุกคามต่อการดำเนินการขององค์กร เป็นปัจจัยภายนอกที่ไม่สามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงได้ นอกจากการควบคุมและวิเคราะห์ เพื่อหาแนวทางป้องกันให้ได้รับผลกระทบ หรือความเสียหายน้อยลง

ผู้จัดทำรายงานพิจารณาแล้วเห็นควรว่าการนำหลัก SWOT มาวิเคราะห์ การส่งเสริมการแปรรูปมูลฝอยอินทรีย์เพื่อนำไปใช้ประโยชน์เป็นปุ๋ยน้ำชีวภาพและอีเอ็มบอล จากแหล่งกำเนิดตั้งแต่ในครัวเรือนของชุมชนหมู่บ้านเฉลิมสุขนิเวศน์ ๙ แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน ทำให้เล็งเห็นถึงจุดอ่อน

จุดแข็ง โอกาส และอุปสรรคของการดำเนินงานเพื่อที่จะแก้ไขจุดอ่อนต่างๆ ให้ได้ผลการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด

ผลการวิเคราะห์SWOTสภาพแวดล้อม

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในหน่วยงาน	
จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weakness)
<p>๑.เจ้าหน้าที่สำนักงานเขตบางเขนมีความรู้ความชำนาญจริงในการที่จะสาธิตการแปรรูปมูลฝอยอินทรีย์และวิธีการทำปุ๋ยน้ำชีวภาพและอีเอ็มบอล</p> <p>๒.กรุงเทพมหานครมีงบประมาณในการจัดซื้อค่าวัสดุอุปกรณ์เพื่อการแปรรูปมูลฝอยอินทรีย์เช่นถังหมักน้ำหมักชีวภาพ น้ำตาลโมลตา ฯลฯ เพื่อแจกจ่ายประชาชน</p>	<p>๑.เจ้าหน้าที่สำนักงานเขตบางเขนบางส่วนไม่ได้ให้ความสนใจที่จะเรียนรู้วิธีการทำปุ๋ยน้ำชีวภาพและอีเอ็มบอล</p>
การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมนอกหน่วยงาน	
โอกาส (Opportunities)	อุปสรรค (Threats)
<p>๑.ชุมชนเป็นชุมชนที่มีความพร้อมผู้นำและคณะกรรมการชุมชนเข้มแข็ง บริบทชุมชนอยู่ในสภาพที่เหมาะสมและประชาชนให้ความร่วมมือ</p> <p>๒.ประชาชนในชุมชนมีความสนใจ</p>	<p>๑.ประชาชนในชุมชนมีภารกิจ</p>

จากตาราง SWOT การส่งเสริมการแปรรูปมูลฝอยอินทรีย์เพื่อนำไปใช้ประโยชน์เป็นปุ๋ยน้ำชีวภาพและอีเอ็มบอล(กรณีศึกษาประชาชนชุมชนหมู่บ้านเฉลิมสุข ๙ แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน จะเห็นได้ว่า SWOT ในการศึกษา จะใช้กลยุทธ์ SO และ W เพื่อกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหา ดังนี้

กลยุทธ์ S Strategy กลยุทธ์เชิงรุก เนื่องจากเจ้าหน้าที่หน่วยงานบางเขนมีทักษะความรู้ความชำนาญจริง มีทักษะในการปฏิบัติงานอย่างเป็นมืออาชีพ สามารถสอนงาน ถ่ายทอดความรู้ให้กับกลุ่มเป้าหมายต่างๆ ได้ประกอบกับนโยบายของกรุงเทพมหานคร และผู้บริหารกรุงเทพมหานคร ที่มองเห็นการส่งเสริมให้ประชาชนมีการนำมูลฝอยอินทรีย์มาใช้ประโยชน์ที่แหล่งกำเนิดได้อย่างมีประสิทธิภาพประชาชนสามารถลดและคัดแยกมูลฝอยอินทรีย์ที่แหล่งกำเนิดนำไปใช้ประโยชน์ เช่น ทำปุ๋ยน้ำชีวภาพทำอีเอ็มบอล นำไปใช้ในครัวเรือน แก้ไขปัญหามลพิษทางสิ่งแวดล้อมลดจำนวนขยะที่กรุงเทพมหานครนำไปกำจัด การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ดำเนินการประชาชนมีความพร้อมผู้นำและกรรมการชุมชนเข้มแข็งลงมือปฏิบัติงานในชุมชนให้เป็นแบบอย่าง บริบทชุมชนอยู่ในสภาพที่เหมาะสมที่จะให้เป็นกรณีศึกษาประชาชนให้ความสนใจการจัดการคัดแยกมูลฝอยอินทรีย์ที่แหล่งกำเนิดพร้อมให้ความร่วมมือ กลยุทธ์ W Strategy กลยุทธ์เชิงรับ เนื่องจากเจ้าหน้าที่หน่วยงานบางเขนมีทักษะความรู้ความชำนาญจริง มีทักษะในการปฏิบัติงานอย่างเป็นมืออาชีพ สามารถสอนงาน ถ่ายทอดความรู้ให้กับกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ ได้ประกอบกับนโยบายของกรุงเทพมหานครและผู้บริหาร เห็นการส่งเสริมในการส่งเสริมให้ประชาชนมีการนำมูลฝอยอินทรีย์มาใช้ประโยชน์ที่แหล่งกำเนิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ยังมีเจ้าหน้าที่ของสำนักงานเขตบางเขนบางส่วนไม่ได้ให้ความสนใจที่จะเรียนรู้วิธีการทำปุ๋ยน้ำชีวภาพ

เจ้าหน้าที่สำนักงานเขตบางเขนดำเนินการส่งเสริมให้ประชาชนในชุมชนในหมู่บ้านเฉลิมสุขนิเวศน์ ๙ เขตบางเขน และทุกภาคส่วนให้ความสำคัญด้านการลดและนำมูลฝอยอินทรีย์มาใช้ประโยชน์ที่แหล่งกำเนิดอย่างมีประสิทธิภาพ(ปุ๋ยน้ำชีวภาพ)ลดมลพิษและแก้ไขปัญหาของมลพิษ รวมถึงการกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการ

๕.๓ ทฤษฎีการมีส่วนร่วม

William w. Reeder ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึง การมีส่วนร่วมในการปะทะสังสรรค์ทางสังคม ซึ่งรวมทั้งการมีส่วนร่วมของปัจเจกบุคคลและการมีส่วนร่วมของกลุ่ม

ยูวัฒน์ วุฒิเมธี กล่าวว่า การมีส่วนร่วม หมายถึง การเปิดโอกาสให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการคิดริเริ่ม การพิจารณาตัดสินใจ การร่วมปฏิบัติและการร่วมรับผิดชอบในเรื่องต่าง ๆ อันมีผลกระทบต่อประชาชน

ปรัชญา เวสารัชช ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชนว่า หมายถึง การที่ประชาชนเข้ามาเกี่ยวข้อง โดยการใช้ความพยายาม หรือใช้ทรัพยากรบางอย่างส่วนตน ในกิจกรรมซึ่งมุ่งสู่การพัฒนาของชุมชน โดยการมีส่วนร่วมต้องมืองค์ประกอบ ดังนี้

๑ ประชาชนมีส่วนร่วมพัฒนา

๒. ผู้เข้าร่วมได้ใช้ความพยายามบางอย่างส่วนตัว เช่น การคิด ความรู้ ความสามารถ แรงงาน หรือทรัพยากรบางอย่าง เช่น เงิน และวัสดุในการพัฒนา

๕.๔ วงจรการบริหารงานคุณภาพ PDCA

PDCA มีหลากหลายหลักการที่ทำให้เราไปถึงความสำเร็จที่เราตั้งใจไว้ ซึ่งถ้าลองวิเคราะห์โดยใช้หลักการ *Plan – Do – Check – Act* เป็นกรอบในการวิเคราะห์ อาจแบ่งแยกได้เป็นดังนี้ “**การตั้งเป้าหมาย (Goal Setting)**” ถือเป็นจุดเริ่มต้นสำคัญของการลงมือทำในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เพราะการมีเป้าหมาย หมายถึง การที่เรารู้ว่าเราจะเดินทางไปไหน ยิ่งถ้ารู้ว่าทำไมเราถึงต้องไป และยิ่งมองเห็นภาพของตัวเราเมื่อไปถึงเป้าหมายนั้นชัดเจนมากเท่าไร ยิ่งเกิดแรงกระตุ้นให้เราอยากออกเดินทางไปสู่เป้าหมายนั้นโดยเร็ว

การวางแผนงาน และ กำหนดวิธีการ (Planning)

หลังจากเรามีเป้าหมายแล้ว เราต้องนำเป้าหมายนั้นมากำหนดรายละเอียด สิ่งที่ต้องทำโดยเรียงตามลำดับความสำคัญ รายละเอียดขั้นตอน ปัจจัยต่างๆที่ต้องใช้ ระยะเวลาเริ่ม-สิ้นสุด บุคคลหรือทีมงานที่เกี่ยวข้องในแต่ละขั้นตอน และที่สำคัญที่สุดคือ ตัวชี้วัดผล (KPI) เนื่องจากแผนงานหมายถึง เราจะเดินทางไปสถานทีนั้นด้วยวิธีไหน ไปถึงเมื่อไหร่ ดังนั้น ตัวชี้วัดจึงเป็นตัวที่จะคอยบอกว่าวิธีการที่เราเลือกใช้นั้นถูกต้องหรือไม่ เร็ว-ช้าอย่างไร ทรัพยากรที่ใช้ไปเป็นไปตามแผนหรือเกินกว่าที่กำหนดไว้ เพื่อที่จะได้ปรับแผนหรือวิธีได้อย่างทันท่วงที

การลงมือปฏิบัติ (Do)

ขั้นตอนนี้คือการลงมือปฏิบัติตามแผนงานและวิธีการที่เรากำหนดไว้อย่างมีวินัย ทักษะการบริหารต่างๆจะถูกหยิบมาใช้ในระยการลงมือปฏิบัตินี้ เช่น การบริหารเวลาให้ได้ตามแผน การประชุมเพื่อตรวจสอบความคืบหน้า การมอบหมายงานเพื่อแบ่งเบาภาระ เป็นต้น ในเรื่องทีนอกเหนือจากการทำงาน ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาตัวเอง การออกกำลังกาย หรือการบริหารการเงินส่วนบุคคล ย่อมต้องใช้วินัยและการบริหารด้านต่างๆด้วยเช่นกัน

การตรวจสอบ (Check)

หลังจากเราเริ่มลงมือปฏิบัติไปได้สักระยะ ต้องเริ่มทำการตรวจสอบความคืบหน้าของสิ่งที่เราได้ลงมือปฏิบัติไปนั้นว่าเป็นไปตามแผนงานหรือไม่ ซึ่งสิ่งที่จะบ่งบอกได้ก็คือตัวชี้วัดที่เรากำหนดไว้นั้นเอง ถ้าจุดที่เราตรวจสอบได้ผลลัพธ์ตามตัวชี้วัดที่เราตั้งไว้หรือดีกว่าแสดงว่าวิธีการที่เราเลือกใช้นั้นยังคงถูกต้อง แต่ถ้าตรวจสอบออกมาแล้วผลปรากฏว่าต่ำกว่าตัวชี้วัดที่ตั้ง ถือเป็นสัญญาณเตือนว่ามีความผิดปกติบางอย่างเกี่ยวกับแผนงานหรือวิธีการที่เรากำหนดไว้ในตอนแรก

การปรับปรุง (Act / Action)

ขั้นตอนนี้คือการปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนวิธีการหรือทรัพยากรบางอย่างเพื่อให้ผลลัพธ์กลับมาอยู่ในแผนงานหรือเส้นทางสู่เป้าหมายตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในครั้งแรก ซึ่งกระบวนการปรับปรุงเริ่มจากการวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้ผลลัพธ์ไม่เป็นไปตามที่เราวางแผนหรือกำหนดไว้ ว่าเกิดจากองค์ประกอบหรือปัจจัยภายใน/ภายนอกใดบ้าง แล้วจึงมากำหนดมาตรการแก้ไข ปรับปรุงต่อไป

หลังจากเรากำหนดมาตรการแก้ไขแล้วจึงนำมาปรับเปลี่ยนแผนงานให้สอดคล้องกับวิธีการและทรัพยากรที่กำหนดขึ้นมาใหม่โดยยังคงคำนึงถึงการกำหนดตัวชี้วัดที่เหมาะสม แล้วจึงเริ่มลงมือปฏิบัติตรวจสอบ ปรับปรุงแก้ไข ตามวงจร P-D-C-A อย่างต่อเนื่องจนบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

การนำวงจรการปรับปรุงคุณภาพ PDCA มาใช้ในการส่งเสริมการแปรรูปมูลฝอยอินทรีย์เพื่อนำไปใช้ประโยชน์เป็นปุ๋ยน้ำชีวภาพและอีเอ็มบอล (กรณีศึกษาประชาชนชุมชนหมู่บ้านเฉลิมสุขนิเวศน์ ๙ แขวงท่าแร้งในพื้นที่เขตบางเขนเริ่มจากการกำหนดแผนงานกำหนดกิจกรรมเพื่อให้การส่งเสริมให้ประชาชนลดปริมาณมูลฝอยอินทรีย์และนำไปใช้ประโยชน์ในครัวเรือน และการเกษตร ปรับสภาพน้ำบ่อบำบัดน้ำเสีย แก้ไขปัญหามลพิษทางสิ่งแวดล้อมกำจัดกลิ่นเหม็น เป็นไปอย่างเป็นขั้นตอนสามารถบรรลุเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ ดำเนินการตามแผนที่วางไว้โดยประสานความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างการมีส่วนร่วมในการขยายเครือข่ายการบูรณาการอย่างยั่งยืนให้มีความครบถ้วนและครอบคลุม มีการติดตามประเมินผลงาน มีการทบทวน แก้ไข ปรับปรุง และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

๖. แนวทางการดำเนินการ ระยะเวลา และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

๖.๑ วางแผนการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องฝ่ายรักษาความสะอาดสวนสาธารณะ ฝ่ายพัฒนาชุมชนฯ ฝ่ายสิ่งแวดล้อม ระยะเวลา ๑ ตุลาคม ๒๕๖๓-๓๐ กันยายน ๒๕๖๔

๖.๒ แต่งตั้งคณะทำงาน

๖.๓ ศึกษาพื้นที่ในการดำเนินงาน/เขียนโครงการ/ ขอจัดสรรงบประมาณ

๖.๔ จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการทำการสาธิตให้กับประชาชนและมอบให้กับประชาชน/ ประชาสัมพันธ์ดำเนินงานแก่เจ้าหน้าที่และประชาชน

๖.๕ จัดฝึกอบรมให้ความรู้และฝึกปฏิบัติการสาธิตวิธีการทำ แก่กลุ่มเป้าหมาย

๖.๖ จัดทำแบบสอบถามความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน และประชาชนผู้มาร่วมชมการสาธิตและทดลอง ทำรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และสรุปประเมินผลการดำเนินงาน นำเสนอต่อผู้บังคับบัญชา

๖.๗ ติดตามผลดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนเพื่อให้การดำเนินการที่ได้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ และบรรลุผลสัมฤทธิ์ของโครงการที่ตั้งไว้ ตามตารางขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนการดำเนินงาน	ปีงบประมาณ ๒๕๖๔												ผู้รับผิดชอบ/ เกี่ยวข้อง	
	ตค	พย	ธค	มค	กพ	มีค	เมย	พค	มิย	กค	สค	กย		
๑.วางแผนดำเนินการ														ฝ่ายรักษา/
๒.แต่งตั้งคณะทำงาน														ฝ่ายรักษาฯ
๓.ศึกษาพื้นที่ในการดำเนินงาน/จัดสรรงบประมาณ														ฝ่ายรักษา/คลัง
๔.จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์/ประชาสัมพันธ์														ฝ่ายรักษา/คลัง
๕.จัดฝึกอบรมพร้อมสาธิต														ฝ่ายรักษา/พัฒนาชุมชน
๖.จัดทำแบบสอบถามความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่และประชาชนที่มาร่วมการสาธิต														ฝ่ายรักษาฯ
๗.การติดตามประเมินผลภายหลังสิ้นสุด														ฝ่ายรักษาฯ

๗.ประโยชน์จากการศึกษา

๑. ประชาชนในชุมชนได้ปุ๋ยน้ำชีวภาพ และอีเอ็มบอล มาใช้ประโยชน์ลดปริมาณขยะอินทรีย์ใช้ทำความสะอาดในห้องน้ำ บ่อบำบัดที่มีกลิ่นเหม็น ท่อระบายน้ำ ด้านการเกษตรรดน้ำต้นไม้เร่งการเจริญเติบโตของพืชผล และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ในพื้นที่เขตบางเขน

๒. ประชาชนในชุมชนมีส่วนร่วมในการลดและจัดการมูลฝอยอินทรีย์ ณ แหล่งกำเนิด ส่งผลให้ปริมาณมูลฝอยอินทรีย์ในพื้นที่เขตบางเขนลดลง

๓. ประชาชนสามารถนำความรู้วิธีการทำไปใช้ในการแก้ไขปัญหาทางสิ่งแวดล้อม ธรรมชาติแก้ไขปัญหา ปรับสภาพน้ำเสียให้เป็นน้ำดีในบ่อบำบัดที่มีกลิ่น เทตบกลิ่นในห้องน้ำ ท่อระบายน้ำ และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

๔. ประหยัดงบประมาณในการจัดเก็บขยะมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร

๕. ประชาชนในชุมชนหมู่บ้านเฉลิมสุขนิเวศน์๙ เขตบางเขน สามารถนำไปขยายผลแก่ชุมชนอื่น มีภาพลักษณ์ที่ดีต่อการจัดการมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร

๘. งบประมาณ

โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณรายจ่ายประจำปี แผนงานรักษาความสะอาด หมวดรายจ่ายอื่น รายการค่าใช้จ่ายการส่งเสริมการแปรรูปมูลฝอยอินทรีย์เพื่อนำไปใช้ประโยชน์เป็นปุ๋ยน้ำชีวภาพและอีเอ็มบอล วงเงิน ๕๐,๐๐๐ บาท(ห้าหมื่นบาทถ้วน) โดยจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ในการแปรรูปมูลฝอยอินทรีย์ ออกสาดิตและมอบวัสดุอุปกรณ์ให้กับชุมชน

๙. แนวทางการติดตามและประเมินผล

๙.๑ ตัวชี้วัดความสำเร็จ ระดับผลผลิต Output และ หรือระดับผลลัพธ์ Outcome

๙.๒ วิธี/เครื่องมือที่ใช้ในการติดตามและประเมินผลความสำเร็จ
รายละเอียดตามตารางเปรียบเทียบตัวชี้วัดความสำเร็จดังต่อไปนี้

เป้าหมาย/ วัตถุประสงค์	ตัวชี้วัด	วิธีการ/เครื่องมือ
เป้าหมาย -ปริมาณขยะมูลฝอยอินทรีย์ในชุมชนหมู่บ้านเฉลิมสุขนิเวศน์๙ เขตบางเขน -ประชาชนในชุมชนหมู่บ้านเฉลิมสุขนิเวศน์๙ มีความรู้เรื่องการแปรรูปมูลฝอยอินทรีย์เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ปุ๋ยน้ำชีวภาพและอีเอ็มบอล	ระดับผลผลิต Output -มูลฝอยอินทรีย์ลดลงร้อยละ ๑๐ -เพิ่มขึ้นร้อยละ ๕๐	-ประเมินผลจากปริมาณมูลฝอยอินทรีย์เฉลี่ย/หลัง/วัน ในชุมชนหมู่บ้านเฉลิมสุขนิเวศน์ ๙ -ประเมินผลจากแบบสอบถาม (ภาคผนวก)
เป้าหมาย -ประชาชนในชุมชนหมู่บ้านเฉลิมสุขนิเวศน์๙ มีความพึงพอใจต่อการอบรมการส่งเสริมนำมูลฝอยอินทรีย์มาแปรรูปเพื่อใช้ประโยชน์เป็นปุ๋ยน้ำชีวภาพและอีเอ็มบอล	ระดับผลลัพธ์ Output ระดับความพึงพอใจไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐	-ประเมินผลการเรียนรู้ -แบบสอบถามความพึงพอใจแบบสอบถาม (ภาคผนวก)
วัตถุประสงค์ -เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนในชุมชนจัดการและนำมูลฝอยอินทรีย์มาแปรรูปเพื่อใช้ประโยชน์ในชุมชนหมู่บ้านเฉลิมสุขนิเวศน์ ๙	ระดับผลลัพธ์ Outcome -ประชาชนในชุมชนหมู่บ้านเฉลิมสุขนิเวศน์ ๙ มีความรู้ นำไปใช้ประโยชน์ทำใช้ในครัวเรือนจริง	-จากการจัดเก็บขยะของหน้าที่จัดเก็บขยะเขตบางเขนในชุมชนตามระยะเวลาที่กำหนด

๑๐. ข้อเสนอแนะ

๑. เจ้าหน้าที่ฝ่ายรักษาความสะอาดและสวนสาธารณะ สำนักงานเขตบางเขน ส่งเสริมการแปรรูปมูลฝอยอินทรีย์เพื่อนำไปใช้ประโยชน์เป็นปุ๋ยน้ำชีวภาพและอีเอ็มบอล ในชุมชนอย่างต่อเนื่อง

๒. มีการสาธิตให้ความรู้แก่กลุ่มผู้ที่มีความต้องการและสนใจที่จะเรียนรู้การแปรรูปขยะมูลฝอยอินทรีย์ เพื่อลดปริมาณมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดและแก้ปัญหามลพิษเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก

เอกสารอ้างอิง

สำนักสิ่งแวดล้อม, การจัดการมูลฝอยของกรุงเทพมหานครและการจัดการมูลฝอยโดยชุมชน พ.ศ. ๒๕๕๙, หน้า ๑. ออนไลน์ เข้าถึงจาก

www.bangkok.go.th/th/การจัดการมูลฝอยของกรุงเทพมหานครและการจัดการมูลฝอยโดยชุมชน พ.ศ. ๒๕๕๙ (๑๒ สิงหาคม ๒๕๖๓)

The Bangkok Insight , หน้า ๑. ออนไลน์ เข้าถึงจาก

www.thebangkokinsight.com (๑๒ สิงหาคม ๒๕๖๓)