

# คู่มือการปฏิบัติงาน

เรื่อง กระบวนการทำปุ๋ยหมักอินทรีย์จากเศษใบไม้แห้ง  
ภายใต้โครงการ การจัดการขยะมูลฝอยและวัสดุรีไซเคิล  
อาคารเรียนรวมและอำนวยการ

จัดทำโดย

นางผ่องศรี พิกุลทอง

งานบริหารทั่วไป กองกลาง สำนักงานอธิการบดี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

# คู่มือการปฏิบัติงาน

เรื่อง กระบวนการทำปุ๋ยหมักอินทรีย์จากเศษใบไม้แห้ง  
ภายใต้โครงการ การจัดการขยะมูลฝอยและวัสดุรีไซเคิล  
อาคารเรียนรวมและอำนวยการ

จัดทำโดย

นางผ่องศรี พิกุลทอง

งานบริหารทั่วไป กองกลาง สำนักงานอธิการบดี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ตรวจสอบการจัดทำ

.....

(ดร.มะลิวัลย์ รอดกำเหนิด)

ผู้อำนวยการกองกลาง สำนักงานอธิการบดี

วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ.2563

## คำนำ

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร เป็นหน่วยงานหนึ่งของรัฐที่มีนโยบายการจัดการสิ่งแวดล้อมโดยมีเป้าหมายเพื่อให้ระบบสาธารณสุขภาคด้านสิ่งแวดล้อม เกิดความพึงพอใจต่อนักศึกษาและบุคลากรที่มีต่อการพัฒนาอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม ประกอบกับการดำเนินการพัฒนาระบบบริหารจัดการในด้านขยะมูลฝอยแบบครบวงจร เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติภายในมหาวิทยาลัย นั้น

ในการนี้ กองกลาง สำนักงานอธิการบดี จึงเป็นหน่วยงานที่นำร่องในการ การจัดการขยะมูลฝอยและวัสดุรีไซเคิล อาคารเรียนรวมและอำนวยการ (อาคาร ๑๔) โดยใช้ระบบผู้ทิ้งเป็นผู้คัดแยกขยะ ซึ่งได้แบ่งประเภทของขยะออกเป็น ๔ ประเภทคือ ขยะเปียก ขยะแห้ง (รีไซเคิล) ขยะทั่วไป และขยะอันตราย เพื่อเป็นการช่วยแก้ปัญหาขยะในมหาวิทยาลัยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลอย่างยั่งยืน จึงจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือร่วมใจจากนักศึกษาทุกคน คณาจารย์ เจ้าหน้าที่ทุก ๆ หน่วยงาน รวมทั้งผู้ที่เข้ามาติดต่อราชการในมหาวิทยาลัย โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยลดปริมาณขยะลง โดยนำขยะบางส่วนกลับไปใช้ใหม่ และนำขยะไปใช้ประโยชน์เพื่อเพิ่มมูลค่าตลอดจนนำขยะบางส่วนออกจำหน่าย (ธนาคารขยะ) และนอกจากนั้นยังก่อให้เกิดผลดีต่อระบบสาธารณสุขภาคด้านสิ่งแวดล้อม อีกทั้งยังเป็นการปลูกจิตสำนึกให้กับนักศึกษาและบุคลากรของมหาวิทยาลัยที่เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่า

คณะผู้จัดทำโครงการฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่า กระบวนการทำปุ๋ยหมักอินทรีย์จากเศษใบไม้แห้ง ภายใต้โครงการจัดการขยะมูลฝอยและวัสดุรีไซเคิล อาคารเรียนรวมและอำนวยการ (อาคาร ๑๔) จะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานหรือบุคลากรในการนำไปปฏิบัติและต่อยอดในการช่วยลดปริมาณขยะให้น้อยลง และสามารถไปปรับประโยชน์ได้ไม่มากนักน้อย หากมีข้อผิดพลาดประการใด ทางผู้จัดทำโครงการฯ ต้องขออภัยมา ณ โอกาสนี้ และหากมีสิ่งใดที่ต้องปรับปรุงแก้ไข ผู้จัดทำ ยินดีปรับปรุงแก้ไขอย่างต่อเนื่อง

ผ่องศรี พิกุลทอง  
ผู้จัดทำ

## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
วัตถุประสงค์	๑
ขอบเขต	๑
คำจำกัดความ	๑
หน้าที่ความรับผิดชอบ	๒
การตรวจเอกสาร	๒
ขยะหรือมูลฝอย	๒
ประเภทของขยะ	๒
ที่มาของขยะ	๕
วิธีการกำจัดขยะ	๖
กิจกรรมที่ดำเนินการ	๖
แนวทางการจัดการขยะมูลฝอย	๘
การดำเนินการขยะแต่ละประเภท	๙
ขั้นตอนการรับฝากขยะให้กับธนาคารขยะ	๑๐
กระบวนการทำปุ๋ยหมักอินทรีย์จากเศษใบไม้แห้งแบบกลับกอง	๑๒
วิธีการดำเนินการหมักปุ๋ยอินทรีย์จากเศษใบไม้แห้ง	๑๓
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	๑๕
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	๑๖
ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไข	๑๖
ประโยชน์จากการจัดกิจกรรมฯ	๑๖
เอกสารอ้างอิง	๑๗
ภาคผนวก	๑๘
ภาพกิจกรรม	๑๙
ประวัติผู้จัดทำ	๒๔

# คู่มือการปฏิบัติงาน

## กระบวนการทำปุ๋ยหมักอินทรีย์จากเศษใบไม้แห้ง

### ภายใต้โครงการการจัดการขยะมูลฝอยและวัสดุรีไซเคิล อาคารเรียนรวมและอำนวยการ

#### 1. วัตถุประสงค์

- ๑.๑ เพื่อลดปริมาณขยะภายในมหาวิทยาลัย ก่อให้เกิดผลดีต่อระบบสาธารณสุขภาคด้านสิ่งแวดล้อม
- ๑.๒ เพื่อสนับสนุนให้บุคลากรมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการคัดแยกขยะ การนำขยะ บางส่วน กลับไปใช้ประโยชน์เพื่อเพิ่มมูลค่า ตลอดจนสามารถนำไปฝาก/จำหน่ายเพื่อเป็นรายได้เสริม
- ๑.๓ เพื่อให้บุคลากรสามารถนำความรู้ จากการมีส่วนร่วมในกิจกรรมครั้งนี้ไปพัฒนาต่อยอดและใช้ประโยชน์ในงาน ได้แก่ การหมักปุ๋ยจากเศษใบไม้แห้ง ซากพืช เศษอาหาร เพื่อนำไปเป็นปุ๋ยบำรุงต้นไม้ พืชผักในมหาวิทยาลัยต่อไปได้
- ๑.๔ เพื่อสร้างการมีส่วนร่วม ความรักสามัคคีค้ำนึ่งถึงประโยชน์ส่วนรวมและองค์กรรวมทั้งปลูกจิตสำนึกให้บุคลากรและนักศึกษา รู้และใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่า
- ๑.๕ ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาและบุคลากรที่มีต่อการพัฒนาอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม มีความพึงพอใจในระดับ ๓.๕๑ ขึ้นไป

#### ๒. ขอบเขต

คู่มือการปฏิบัติงานนี้ ครอบคลุมขั้นตอนการปฏิบัติงานตั้งแต่ การขออนุญาตดำเนินกิจกรรมในโครงการฯ จัดทำคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการในการดำเนินงาน การมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมของบุคลากร นักศึกษาและบุคลากรภายในหน่วยงานของของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร การจัดเก็บข้อมูล การสรุปผลการดำเนินงาน รายงานผลการปฏิบัติงานต่อผู้บังคับบัญชา

#### ๓. คำจำกัดความ

๓.๑ **ขยะหรือมูลฝอย** หมายถึง เศษกระดาษ เศษผ้าเศษอาหาร เศษสินค้า เศษวัสดุ วัสดุพลาสติกภาชนะที่ใส่อาหาร ถัง วัสดุสัตว์ ซากสัตว์หรือสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนนตลาด ที่เลี้ยงสัตว์หรือที่อื่นและหมายความรวมถึงมูลฝอยติดเชื้อ มูลฝอยที่เป็นพิษ หรืออันตรายจาก ชุมชนและครัวเรือน ยกเว้นเศษวัสดุเหลือใช้จากโรงงานซึ่งมีลักษณะและคุณสมบัติที่กำหนดไว้ตาม กฎหมายว่าด้วยโรงงาน

๓.๒ **วัสดุรีไซเคิล** หมายถึง สิ่งของหรือวัสดุเหลือใช้ ที่สามารถนำกลับมาผ่านกระบวนการ เพื่อผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่กลับมาใช้ได้ใหม่ ได้แก่ วัสดุประเภทกระดาษ แก้ว พลาสติก โลหะ/อโลหะ และกล่องเครื่องดื่ม เป็นต้น

๓.๓ **การคัดแยกขยะ** หมายถึง กระบวนการแยกขยะหรือสิ่งที่ไม่ใช่แล้วออกเป็นประเภทต่าง ๆ ต า ม องค์ประกอบ ได้แก่ กระดาษ พลาสติก แก้ว โลหะ/อโลหะ และกล่องเครื่องดื่ม เป็นต้น

**๓.๔ ธนาคารวัสดูรีไซเคิล** หมายถึง สถานที่ที่มีกิจกรรมการรับฝากหรือการซื้อ-ขายวัสดูรีไซเคิล และคิดเป็นมูลค่า โดยสมาชิกสามารถมาฝากและจะบันทึกรายการลงสมุดคู่ฝาก ซึ่งสามารถ ถอนได้เช่นเดียวกับธนาคารทั่วไป โดยธนาคารฯ จะมีรายได้จากส่วนต่างที่รับซื้อจากสมาชิกและที่จำหน่ายให้กับร้านรับซื้อของเก่า

**๓.๕ ปุ๋ยคอก (Farm Manure)** หมายถึง ปุ๋ยอินทรีย์ที่ประกอบด้วย อุจจาระ ปัสสาวะของสัตว์ต่าง ๆ เช่น โค กระบือ สุกร ม้า เป็ด ไก่ แพะ แกะ ค้างคาว และสัตว์อื่น ๆ ผสมกับเศษอาหารต่าง ๆ เข้าไปด้วย ในปุ๋ยคอกจึงมีจุลินทรีย์และอินทรีย์ต่าง ๆ มากมาย มีทั้งพวกที่เป็นฮิวมัสแล้ว และส่วนของอาหารที่ยังสลายตัวไม่หมดที่ทั้งส่วนที่เป็นเซลลูโลส ลิกนิน แลพสารอินทรีย์อื่น ๆ นอกจากนั้นยังพบว่ามีวิตามินและฮอร์โมนพืช เช่น กรดอะมิโน ไทอามีน (Thamine) ไบโอติน (Biotin) และไพริดอกซิน (Pyridoxine)

ปุ๋ยคอกแม้ว่าจะมีปริมาณธาตุอาหารอยู่สูง แต่เป็นอินทรีย์วัตถุที่ถูกจุลินทรีย์เข้าย่อยสลายให้เกิดเป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สูญเสียไปกับน้ำหรือระเหยไปได้ง่าย ธาตุอาหารพืชในปุ๋ยคอกจะสามารถเปลี่ยนเป็นก๊าซและสูญเสียไปโดยการระเหยได้ สำหรับธาตุอาหารที่ไม่เปลี่ยนเป็นก๊าซจะสูญเสียโดยการละลายในน้ำได้ เช่น ธาตุไนโตรเจนที่มีอยู่ในรูปของก๊าซแอมโมเนีย

#### 4. หน้าที่ความรับผิดชอบ

**อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรหรือรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมาย** มีหน้าที่ อนุมัติในการขออนุญาตจัดกิจกรรม /โครงการ

**รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร** มีหน้าที่ เห็นชอบ/เห็นสมควรอนุมัติ ในการดำเนินการกิจกรรม / โครงการ/ อนุมัติเงินยืม (กรณียืมเงิน)

**ผู้อำนวยการสำนักงานอธิการบดี** มีหน้าที่ มอบหมายให้ผู้ใต้บังคับบัญชา ดำเนินการตามแผนที่กำหนด กำกับ ติดตาม ตรวจสอบ ให้กิจกรรม / โครงการ ดำเนินไปอย่างเรียบร้อย

**บุคลากรในกองกลาง สำนักงานอธิการบดี** ตลอดจนบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ตลอดจน

**บุคลากรภายนอกที่มาติดต่อ** ประสานงานภายในหน่วยงานของมหาวิทยาลัยฯ มีหน้าที่ ให้ความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรในการจัดกิจกรรม/โครงการ

#### 5. การตรวจเอกสาร

**ขยะหรือมูลฝอย** หมายถึง เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า เศษวัตถุ ถูพลาสติกภาชนะที่ใส่อาหาร แก้ว มูลสัตว์ ซากสัตว์หรือสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนนตลาด ที่เลี้ยงสัตว์หรือที่อื่นและหมายความรวมถึงมูลฝอยติดเชื้อ มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจาก ชุมชนและครัวเรือน ยกเว้นเศษวัสดุเหลือใช้จากโรงงานซึ่งมีลักษณะและคุณสมบัติที่กำหนดไว้ตาม กฎหมายว่าด้วยโรงงาน

**ประเภทของขยะ** จำแนกประเภทของขยะมูลฝอยตามกรมควบคุมมลพิษปี ๒๕๔๙ ได้แบ่ง ประเภทของขยะออกเป็น ๔ ประเภท ได้แก่

**ประเภทที่ ๑ ขยะอินทรีย์** เป็นขยะที่ย่อยสลายได้เร็วตามธรรมชาติ สามารถนำไป เป็นอาหารสัตว์ หรือหมักทำปุ๋ยได้ เช่น เศษอาหาร เศษผักและเปลือกผลไม้ เศษกิ่งไม้ ใบหญ้า เป็นต้น



**ประเภทที่ ๒ ขยะรีไซเคิล หรือวัสดุรีไซเคิล** ส่วนใหญ่เป็นบรรจุภัณฑ์ หรือเป็น วัสดุเหลือใช้ที่สามารถนำ กลับมาใช้ใหม่ได้ โดยส่วนใหญ่จะมีเครื่องหมายรีไซเคิลแสดงบนบรรจุภัณฑ์ เช่น กล่องเครื่องดื่ม ขวดน้ำพลาสติก แก้ว น้ำพลาสติก กระดาษขาว-ดำ กระจกน้ำอัดลม ท่อพีวีซี สายยาง เป็นต้น



## เครื่องหมายรีไซเคิล



ประเภทที่ ๓ ขยะทั่วไป เป็นขยะประเภทอื่นที่ไม่ใช่ขยะอันตราย วัสดุรีไซเคิลและขยะอันตรายมีลักษณะที่ย่อยสลายยากและไม่คุ้มค่าสำหรับการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น ถุง พลาสติกเปื้อนอาหาร ซองขนมขบเคี้ยว ห่อพลาสติกใส่ขนม ซองบะหมี่ เปลือกลูกอม กล่องโฟม ที่เปื้อนอาหาร เป็นต้น





**ประเภทที่ ๔ ขยะอันตราย** เป็นขยะที่มีส่วนประกอบอย่างใดอย่างหนึ่งของสารพิษ วัตถุไวไฟ วัตถุที่ทำให้เกิดโรค วัตถุกัมมันตรังสี หรือวัตถุกัดกร่อน เป็นต้น ซึ่งจะก่อให้เกิดอันตราย ต่อคน สัตว์ ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องมีการจัดการอย่างถูกวิธี เช่น น้ำยาล้างเล็บ น้ำยา ล้างห้องน้ำ หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉาย ภาชนะบรรจุสารกำจัดแมลงหรือวัชพืช แบตเตอรี่ มือถือ เป็นต้น



#### ที่มาของขยะ(ส่วนของอาคารเรียนรวมและอำนวยการ (อาคาร 14)

- ของเสียจากกิจกรรมต่างๆ ในสำนักงาน
- ของเสียจากกิจกรรมการจัดประชุม
- ของเสียจากกิจกรรม การเรียนการสอน

#### วิธีการกำจัด (ส่วนของอาคารเรียนรวมและอำนวยการ (อาคาร 14)

- หน่วยงานต่างๆ แยกขยะอินทรีย์ ได้แก่ เศษอาหาร เครื่องดื่ม ตั้งแต่ต้นทาง โดยแม่บ้านประจำชั้นรวบรวม เพื่อเตรียมทำปุ๋ยอินทรีย์ เตรียมจุดทิ้งขยะเพื่อรองรับขยะทั่วไปและขยะรีไซเคิลทุกชั้นของอาคาร
- หน่วยงานต่างๆ แยกของเสียที่ไม่ใช่แล้วภายในสำนักงานเป็นกลุ่มๆ (ขยะรีไซเคิล) ได้แก่ แก้ว, กระดาษ, โลหะ, และพลาสติกรีไซเคิล เพื่อนำมาใช้ซ้ำ หรือ รีไซเคิลในงานอื่นๆ หรือ เตรียมขายเปลี่ยนเป็นรายได้
- หน่วยงานแยกขยะอันตรายในสำนักงาน และรวบรวมไว้ในจุดพักขยะอันตรายประจำอาคาร เพื่อรอเคลื่อนย้ายและกำจัดในขั้นตอนต่อไป

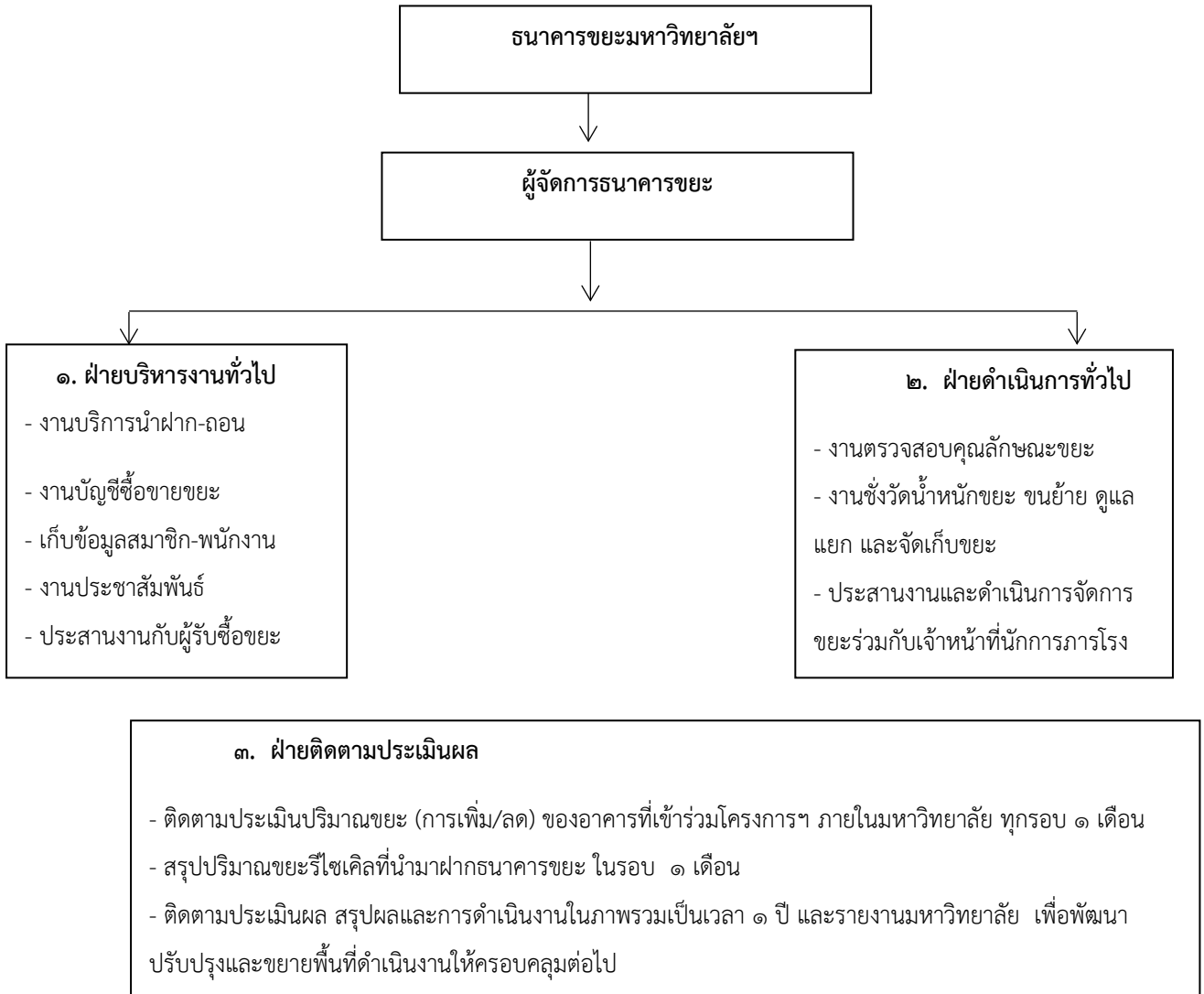
## ๖. กิจกรรมที่ดำเนินการ

๖.๑ จัดกิจกรรมการอบรมให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการคัดแยกขยะและประโยชน์ของการจัดการขยะให้กับบุคลากร (นักรการภารโรงประจำคณะ/สถาบัน/สำนัก/กอง ภายในมหาวิทยาลัย) ขั้นตอนการดำเนินการของหน่วยงานที่เข้าร่วมโครงการฯ มีดังนี้

- คณะทีมงานของโครงการฯ จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ถังขยะแบบคัดแยกขยะ ตะแกรงเพื่อรองรับขยะรีไซเคิล โดยมีการเขียนป้ายชี้บ่งชนิดและภาพตัวอย่างของขยะอย่างชัดเจน
- คณะทีมงานของโครงการฯ จะทำการชั่งน้ำหนักขยะแต่ละประเภทของขยะในแต่ละวัน เพื่อทำการประเมินปริมาณขยะมีการเพิ่ม/ ลด ของปริมาณขยะถูกรอบ ๑ เดือน
- คณะทีมงานโครงการฯ ดูแล ให้คำปรึกษาแนวทางปฏิบัติงาน เพื่อสร้างความเข้าใจและเตรียมพร้อมรองรับการดำเนินงานของอาคารที่เข้าร่วมโครงการในระยะแรก

๖.๒ จัดตรวจรณรงค์การคัดแยกขยะให้กับบุคลากรและนักศึกษาเพื่อปลูกจิตสำนึกและเห็นคุณค่าของขยะ เพื่อให้เกิดการขยายผลการปฏิบัติจริงในพื้นที่กลุ่มเป้าหมาย

๖.๓ การจัดตั้งธนาคารขยะ เพื่อส่งเสริมกิจกรรมการซื้อขายขยะรีไซเคิลในมหาวิทยาลัยฯ โดยการบริหารจัดการธนาคารขยะแบ่งออกเป็น ๓ ฝ่าย ได้แก่



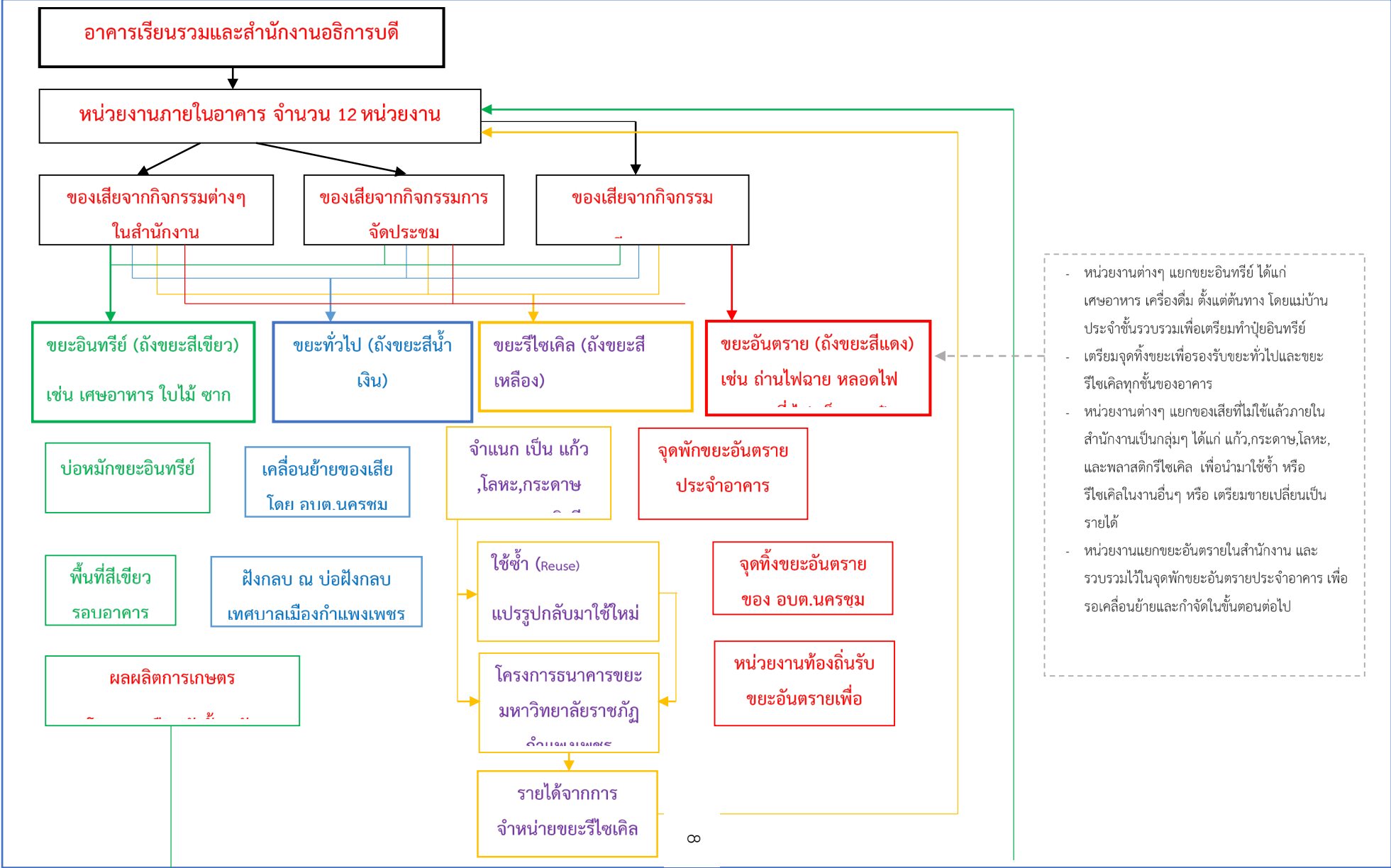
**๑. ผู้จัดการธนาคารขยะ** มีบทบาทหน้าที่ตรวจสอบการทำงานของฝ่ายต่าง ๆ และสรุปรวมผลการดำเนินงานของธนาคารขยะและรายงานให้มหาวิทยาลัยทราบทุก 6 เดือน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดนโยบายเพื่อการพัฒนาปรับปรุง การจัดการตามโครงการฯ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

**๒. ฝ่ายบริหารงานทั่วไป** มีบทบาทหน้าที่ให้บริการแก่สมาชิกของธนาคารในการฝากขยะหรือถอนเงินจากบัญชี และมีหน้าที่สรุปรวมผลการประกอบการของธนาคารประจำวันและประจำเดือนส่งให้ผู้จัดการธนาคารขยะพิจารณา

**๓. ฝ่ายดำเนินการทั่วไป** มีหน้าที่ในการดำเนินการซื้อขายขยะประจำเดือน โดยการตั้งราคาจะอ้างอิงตามราคาตลาดของผู้รับซื้อขยะ (บริษัท วงษ์พาณิชย์) และตรวจสอบคุณลักษณะของขยะ ชั่งน้ำหนักขยะที่สมาชิกรนำมาฝากและดูแลจัดเก็บรวมถึงการจำหน่ายต่อไป

**๔. ฝ่ายติดตาม ประเมินผล** มีหน้าที่ในการติดตาม และสรุปรวมผลของปริมาณขยะของอาคาร ที่เข้าร่วมโครงการฯ ภายในมหาวิทยาลัยทูกรอบ ๑ เดือน สรุปรวมปริมาณขยะรีไซเคิลที่นำมาฝากไว้กับธนาคารขยะทูกรอบ ๑ เดือน และสรุปรวมผลการดำเนินงานในภาพรวมครบบรอบ ๑ ปี เพื่อนำมาพัฒนาปรับปรุงและขยายพื้นที่ดำเนินงานในปีต่อไป

# แนวทางการจัดการขยะมูลฝอย



- หน่วยงานต่างๆ แยกขยะอินทรีย์ ได้แก่ เศษอาหาร เครื่องดื่ม ตั้งแต่ต้นทาง โดยแม่บ้าน ประจําชั้นรวบรวมเพื่อเตรียมทำปุ๋ยอินทรีย์
- เตรียมจุดทิ้งขยะเพื่อรองรับขยะทั่วไปและขยะรีไซเคิลทุกชั้นของอาคาร
- หน่วยงานต่างๆ แยกของเสียที่ไม่ใช้แล้วภายในสำนักงานเป็นกลุ่มๆ ได้แก่ แก้ว, กระดาษ, โลหะ, และพลาสติกรีไซเคิล เพื่อนำมาใช้ซ้ำ หรือรีไซเคิลในงานอื่นๆ หรือ เตรียมขายเปลี่ยนเป็นรายได้
- หน่วยงานแยกขยะอันตรายในสำนักงาน และรวบรวมไว้ในจุดพักขยะอันตรายประจำอาคาร เพื่อรอเคลื่อนย้ายและกำจัดในขั้นตอนต่อไป

## ๙. การดำเนินการขายแต่ละประเภท

### ๙.๑ ขายแท่ง (รีไซเคิล) และขายเศษวัสดุ (โลหะ) เพื่อจัดทำธนาคารขยะ

๑) ขั้นตอนการสมัครเป็นสมาชิกธนาคารขยะ โดยนักศึกษา บุคลากรหน่วยงานที่ต้องการสมัครเป็นสมาชิกของธนาคารขยะสามารถสมัครเป็นสมาชิกได้เบื้องต้นที่จัดรับสมัครของฝ่ายบริหารงานทั่วไป และเจ้าหน้าที่จะออกรหัสสมาชิกและสมุดคู่ฝากให้แก่ผู้สมัครหลังจากผ่านการตรวจสอบความสมบูรณ์ของเอกสารแล้ว

๒) ขั้นตอนการนำฝาก สามารถนำฝากขยะกับธนาคารขยะได้ โดยกรอกข้อมูลตามแบบฟอร์มที่กำหนด ยื่น ณ จัดตรวจสอบคุณลักษณะขยะและจุดชั่งน้ำหนักของฝ่ายดำเนินการทั่วไปและพนักงานฝ่ายดำเนินการทั่วไปจะดำเนินการรับขยะโดยมีพนักงานชั่งน้ำหนักขยะจะทำการชั่งและนำเงินฝากเข้าบัญชีที่จัดฝาก-ถอนของฝ่ายบัญชีและการเงิน ส่วนขยะจะนำเก็บไว้ในธนาคารขยะเพื่อรวบรวมรอจำหน่าย

๓) ขั้นตอนการถอนเงิน สมาชิกสามารถถอนเงินจากบัญชีโดยการกรอกแบบฟอร์มที่กำหนด ยื่น ณ จุดฝาก-ถอนของฝ่ายบัญชีและการเงิน เพื่อรับเงินตามจำนวนที่ถอน หรือสามารถแลกเปลี่ยนค่าที่อยู่ในธนาคารขยะ ราคาของสินค้าตามท้องตลาด

๔) ขั้นตอนการซื้อขายขยะกับร้านรับซื้อของเก่า เมื่อปริมาณขยะที่สมาชิกลำมาฝากมีปริมาณพอสมควร ทางธนาคารขยะจะประสานงานกับร้านรับซื้อของเก่าเพื่อตกลงราคาซื้อขาย (เพื่อลดภาวะเรื่องสถานที่จัดเก็บขยะ จึงกำหนดให้ร้านรับซื้อขยะมารับขยะทุกสัปดาห์ ๆ ละ ๒ ครั้ง)

๕) ขั้นตอนการบริหารเงินที่ได้จากการขายขยะ นำเอาเงินบางส่วนไปซื้อสินค้าตามราคาขายส่ง แต่นำมาจำหน่าย เพื่อให้สมาชิกสามารถแลกซื้อได้ แทนการถอนเงิน

ขั้นตอนการรับฝากขยะให้กับธนาคารขยะ  
โครงการจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

START

สมัครเป็นสมาชิกธนาคารขยะ โดยเจ้าหน้าที่จะออกรหัสสมาชิกและสมุดคู่มือฝากให้แก่ผู้สมัคร  
(สามารถติดต่อได้ที่ ห้องกองกลาง สำนักงานอธิการบดี ชั้น 4 อาคาร 14)

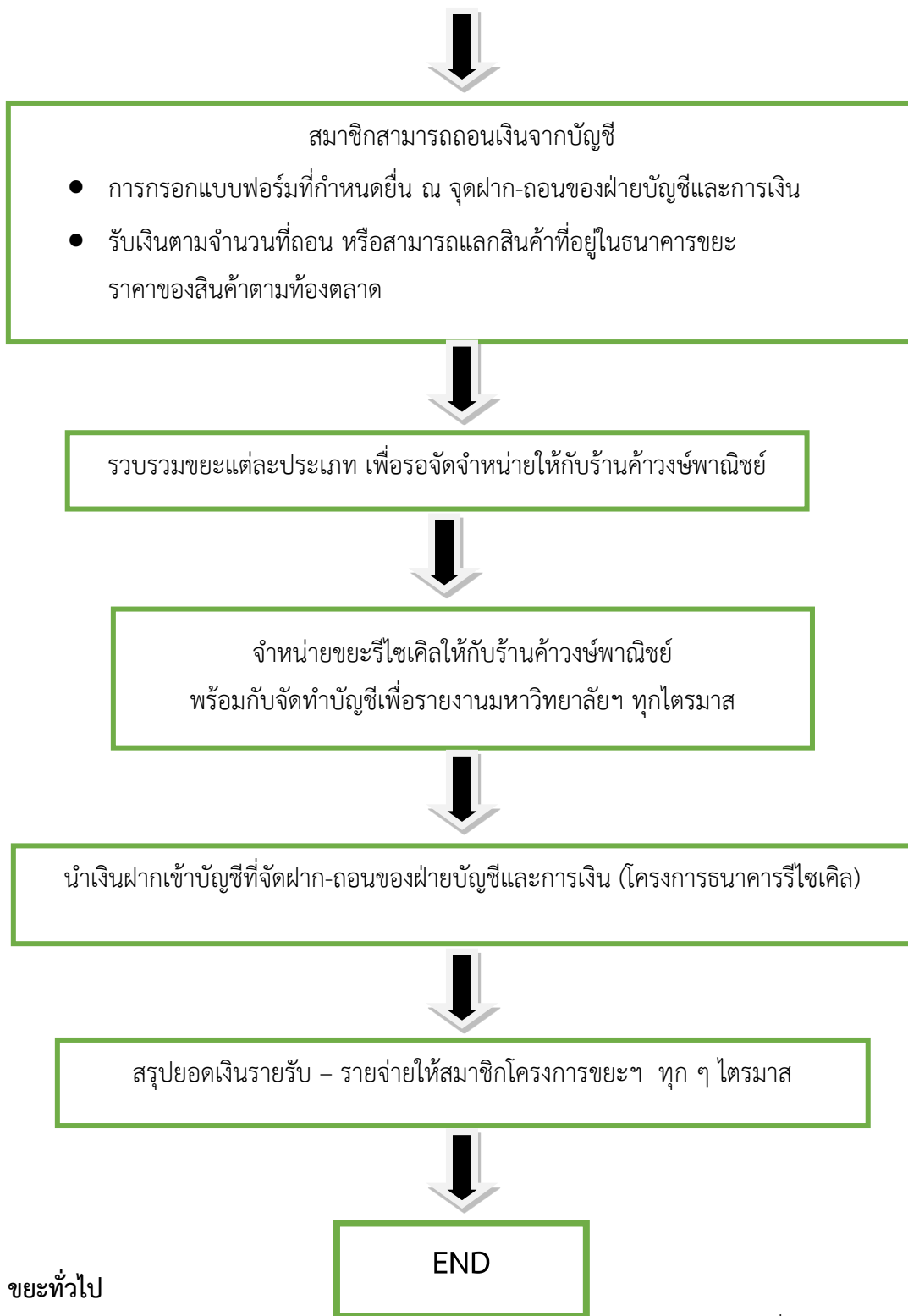
- ❖ นำขยะรีไซเคิลฝากกับธนาคารขยะ โดยแจ้งความประสงค์ล่วงหน้า อย่างน้อย 2 วัน (กรณีหน่วยงานอื่นๆ)
- ❖ นำขยะรีไซเคิลฝากกับธนาคารขยะ เวลา 14.00 น. ทุกวัน (กรณีเจ้าหน้าที่สังกัดกองกลาง สนอ.)

เจ้าหน้าที่จะทำการตรวจสอบคุณลักษณะขยะ (คัดแยกที่ถูกต้อง)

เจ้าหน้าที่จะทำชั่งน้ำหนักขยะ  
(อ้างอิงตามราคาตลาดของ บริษัทวงษ์พาณิชย์ ณ วันที่รับฝาก)

เจ้าหน้าที่ทำการบันทึกข้อมูลลงแบบฟอร์มที่กำหนด

แจ้งยอดเงินกับสมาชิกโครงการขยะฯ เพื่อรับเงินสดหรือทำการฝากเงินให้กับธนาคารขยะฯ



### ๙.๒ ขยะทั่วไป

● ประสานงานกับเทศบาลตำบลนครชุม อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร เพื่อเข้ามาเก็บขยะทั่วไปในมหาวิทยาลัยอย่างต่อเนื่อง

### ๙.๓ ขยะเปียก (เศษซากพืช เศษอาหาร ซากสัตว์ ผักผลไม้ ใบไม้แห้ง,สด)

- ๑) กิจกรรมทวนความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการคัดแยกขยะและประโยชน์ของการจัดการขยะให้กับบุคลากรที่เกี่ยวข้อง
- ๒) กิจกรรมอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ โดยการหมักปุ๋ยที่ได้จากขยะ
- ๓) กิจกรรมการนำไปใช้ที่ได้จากการหมักขยะนำไปใช้ประโยชน์

- นำปุ๋ยที่ได้จากการหมักขยะใส่ในวงบ่อคอนกรีต เพื่อปลูกดอกไม้ประดับรอบๆสำนักงาน
- นำปุ๋ยที่ได้บรรจุลงถุงดำเพาะชำ เพาะต้นกล้าไม้ดอกไม้ประดับ หรือพืชผักสวนครัว
- นำปุ๋ยที่ได้บรรจุลงกระสอบเพื่อนำไปเติมในแปลง หรือกระถางดอกไม้ ไม้ดอกไม้ประดับ

ตามอาคารต่าง ๆ

- นำปุ๋ยที่ได้จากการเหลือใช้จากการทำกิจกรรมต่าง ออกจำหน่าย

#### ๑๐. กระบวนการทำปุ๋ยหมักอินทรีย์จากเศษใบไม้แห้งแบบกลับกอง

การผลิตปุ๋ยหมักแบบกลับกอง เป็นการทำให้ปุ๋ยหมักดั้งเดิมที่เกษตรกรนิยมทำกันมานานแล้ว ซึ่งการทำปุ๋ยหมักวิธีนี้จะเป็นการกองปุ๋ยหมักแบบต่าง ๆ ไม่ต้องใช้อุปกรณ์มากนัก ซึ่งการกองปุ๋ยหมักบนพื้นเป็นการกองปุ๋ยหมักบนพื้นราบในพื้นที่ดินธรรมดา พื้นซีเมนต์ในบริเวณกลางแจ้ง หรือในโรงเรือนก็ได้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม แต่การกองปุ๋ยหมักในโรงเรือนจะได้ผลผลิตปุ๋ยหมักที่มีคุณภาพดีกว่า เนื่องจากน้ำจะระเหยออกจากกองปุ๋ย ได้ช้ากว่า และไม่ถูกฝนหรือแสงแดด ทำให้ธาตุอาหารไม่ถูกชะล้างออกไป

หลังจากตั้งกองปุ๋ยหมักแล้ว กองปุ๋ยจะเกิดการหมักทำให้สภาพภายในกองปุ๋ยมีสภาพอับอากาศและอุณหภูมิภายในกองปุ๋ยหมักจะสูงขึ้น ทำให้จุลินทรีย์ที่ใช้ออกซิเจนและจุลินทรีย์ที่ไม่ทนต่ออุณหภูมิสูงไป สามารถเจริญหรือทำกิจกรรมการย่อยสลายได้ ดังนั้น หลังจากนั้นตั้งกองแล้วต้องหมั่นกลับกองปุ๋ยหมักอยู่เสมอ ซึ่งอย่างน้อยที่สุด ตลอดการหมักควรกลับกองปุ๋ยหมักอย่างน้อย ๓ - ๔ ครั้ง คือ ควรกลับกองครั้งแรก ภายหลังจากหมัก ๗ วัน ครั้งที่ ๒ ภายหลังจาก ๑๔ วัน และครั้งต่อไปภายหลังจาก ๒๐ วัน จนเศษวัสดุที่นำมาใช้หมักแปรสภาพไปเป็นกองปุ๋ยหมักที่ผ่านการย่อยสลายเรียบร้อยแล้ว



## ๑๑. วิธีการดำเนินการหมักปุ๋ยอินทรีย์จากเศษใบไม้แห้ง

### ๑. ส่วนผสมในการผลิต

๑) เศษใบไม้ทั่วไป อัตราส่วน ๔ ส่วน (เศษใบไม้ใช้อัตราส่วน ๓ ส่วน) จำนวนประมาณ ๑ กองใหญ่ (ประมาณ ๑๐ กระสอบปุ๋ย)

๒) มูลสัตว์ (มูลวัว) ๑ ส่วน (มูลสัตว์มีจุลินทรีย์ที่จะมีบทบาทในการย่อยสลายอินทรีย์วัตถุจำนวน ๓ กระสอบปุ๋ย)

๓) ดินดำ (ดินในสวน) จำนวน ๕ กระสอบปุ๋ย

๔) กากน้ำตาล จำนวน ๑ แกลลอน

๕) น้ำเปล่า

### ๒. อุปกรณ์ในการผลิต

๑) จอบ

๒) คราด

๓) สายยาง

๔) บุ้งกี๋

๕) ถังน้ำประมาณ ๒๐ ลิตร

๖) ป้ายไวนิลเก่า / ผ้าใบแบบหนา สำหรับคลุมกองปุ๋ยหมัก

### ๓. กระบวนการทำปุ๋ยหมัก

๑) นำเศษใบไม้ทั่วไป จำนวน ๑ กองใหญ่ (ประมาณ ๑๐ กระสอบปุ๋ย) เคลื่อนไปพื้นที่สำหรับการหมัก สูงไม่เกิน ๑๐ เซนติเมตร ฐานกว้าง ๒.๕ เมตร โดยไม่ต้องเหยียบโปยุทับด้วยมูลสัตว์ ๑ ส่วน แล้วรดน้ำจำนวน ๑๕- ๑๗ ชั้น รดน้ำแต่ละชั้นให้มีความชื้นขึ้นกองเป็นรูปสามเหลี่ยมที่มีความสูง ๑.๕๐ เมตร

๒) รดน้ำให้ชุ่มมากๆ กลับกองเศษใบไม้ให้ทั่ว แล้วเกลี่ยเหมือนเดิม รักษาความชื้นภายในกองปุ๋ยให้มีความเหมาะสมอยู่เสมอตลอดเวลา มี ๒ ขั้นตอน ดังนี้

**ขั้นตอนที่ ๑** รดน้ำภายนอกกองปุ๋ยวันละ ๑ ครั้ง โดยไม่ให้น้ำไหลนองออกมาจากการกอง กุ่ยมากเกินไป

**ขั้นตอนที่ ๒** เมื่อครบวันที่ ๑๐ ใช้ไม้แทงกองปุ๋ยให้เป็นรูลึกถึงข้างล่างแล้วกรอกน้ำลงไป ระยะห่างระหว่างรูประมาณ ๔๐ เซนติเมตร จำนวน ๕ ครั้ง ทุก ๆ ๑๐ วัน เมื่อเติมน้ำเสร็จแล้วให้ปิดรูเพื่อไม่ให้สูญเสียความร้อนภายในกองปุ๋ยได้

๓) นำมูลวัวลงไปทั้ง ๓ กระสอบ ใช้จอบ คราด เกลี่ยให้ทั่ว พร้อมรดน้ำไปด้วยให้ชุ่ม

๔) นำกากน้ำตาลผสมน้ำเปล่า ๒๐ ลิตร รดน้ำไปที่กองปุ๋ยหมัก เกลี่ยให้ทั่ว แล้วทำกองเป็นรูปสามเหลี่ยมที่มีความสูง ๑.๕๐ เมตร

๕) นำป้ายไวนิลเก่า / ผ้าใบแบบหนา สำหรับคลุมกองปุ๋ยหมัก คุมให้ทั่วกอง หากอ่อนหืนทับ โดยรอบอย่างมิดชิด จนครบ ๑ อาทิตย์

๖) เปิดกองปุ๋ยหมัก กำมือแล้วล้วงไปที่กองปุ๋ย ทดสอบความร้อนมากๆ ถ้าวารี (ถ้าไม่ร้อน ให้เติมมูลวัวลงไปอีก ๒ กระสอบ) จากนั้นรดน้ำจนชุ่ม เกลี่ยกองปุ๋ยให้ทั่ว ทำเป็นกองรูปสามเหลี่ยมที่มีความสูง ๑.๕๐ เมตร ปิดด้วยป้ายไวนิลเก่า / ผ้าใบแบบหนา สำหรับคลุมกองปุ๋ยหมัก เหมือนเดิม จนครบ ๑ อาทิตย์ (ทำแบบนี้จนครบ ๑ เดือน)

๗) ครบ ๑ เดือน ให้นำดินดำ (ดินในสวน) นำมาผสมกองปุ๋ยหมัก ใช้จอบ คราด เกลี่ยให้ทั่ว พร้อมรดน้ำไปด้วยให้ชุ่ม ปิดด้วยป้ายไวนิลเก่า / ผ้าใบแบบหนา สำหรับคลุมกองปุ๋ยหมัก เหมือนเดิม จนครบ ๑ เดือน

๘) เมื่อกองปุ๋ยมีอายุครบ ๖๐ วัน เกลี่ยกองปุ๋ยให้มีความหนาประมาณ ๒๐ - ๓๐ เซนติเมตรและให้ได้รับแสงแดด เพื่อฆ่าเชื้อโรคประมาณ ๓ - ๔ วัน ก่อนนำไปใช้งาน

### ลักษณะของกองปุ๋ยที่ผ่านการหมักเสร็จสมบูรณ์แล้ว

ภายหลังจากเศษวัสดุได้ระยะหนึ่งแล้วกองปุ๋ยจะค่อยๆ ถูกย่อยสลายแปลเปลี่ยนสภาพไป และความร้อนในกองปุ๋ยจะค่อยๆ ลดลง เศษวัสดุต่าง ๆ ก็จะมีค้อยๆ เน่าเปื่อย มีขนาดชิ้นเล็กลง และมีสีคล้ำขึ้นเรื่อยๆ จนในที่สุดกองปุ๋ยก็จะเย็นตัวลง ปุ๋ยหมักที่ได้จะมีสีดำคล้ำและเป็นเนื้อเดียวกันมีความร่วนโปร่งและไม่ม่กชื้นเหม็น ซึ่งลักษณะดังกล่าวอาจกินเวลานาน ๒ - ๓ เดือน ซึ่งอาจช้าหรือเร็วกว่านี้ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมและการจัดการกองปุ๋ย เมื่อได้ปุ๋ยแล้วจะนำไปใช้แล้วควรจะนำปุ๋ยหมักที่ได้ให้มีประสิทธิภาพที่ยาวนาน

### หลักในการพิจารณาว่ากองปุ๋ยหมักเกิดการหมักสมบูรณ์แล้วหรือยังจะพิจารณาจาก

๑. สีของปุ๋ยหมัก ปุ๋ยหมักที่ผ่านการหมักสมบูรณ์แล้ว มักจะมีสีเข้มคือ จะมีสีน้ำตาลออกดำ
๒. ลักษณะของเนื้อปุ๋ยหมัก ปุ๋ยหมักที่ผ่านการหมักสมบูรณ์จะมีเนื้อร่วนเป็นเนื้อเดียวกัน และยุ่ยขาดออกจากกันได้ง่าย
๓. กลิ่น ปุ๋ยหมักที่ผ่านการหมักสมบูรณ์แล้วจะไม่ม่กลิ่น
๔. ความร้อนในกอง ในระยะเริ่มแรกหลังจากการหมักปุ๋ย ๒-๓ วัน กองปุ๋ยจะมีอุณหภูมิสูงถึง ๖๐ องศาเซลเซียส ภายหลังจากนั้นเมื่อกองปุ๋ยผ่านการหมักจนสมบูรณ์แล้ว อุณหภูมิภายในกองจะเท่ากับภายนอกกอง ซึ่งแสดงว่าเกิดการหมักโดยสมบูรณ์แล้ว
๕. สัดส่วนของคาร์บอนต่อไนโตรเจนในปุ๋ยหมักมีค่าประมาณ ๒๐:๑

การทำปุ๋ยหมักแบบกลับกองเป็นการหมักปุ๋ยแบบดั้งเดิมของเกษตรกร ซึ่งใช้เวลาถึง ๓ - ๔ เดือน และใช้แรงงานในการพลิกกลับกอง ในปัจจุบันมีวิธีการทำปุ๋ยหมักแบบใหม่อีกหลายวิธีที่ใช้ระยะเวลาสั้นลงและใช้แรงงานน้อย เป็นการผลิตปุ๋ยหมักแบบอัตราเร่ง (High Rate Composting) ที่สามารถผลิตปุ๋ยหมักในเชิงอุตสาหกรรม และได้ปุ๋ยหมักในระยะเวลาอันสั้น

การทำหมักปุ๋ยหมักกลับกองแบบอัตราเร่งในต่างประเทศ ต้องจะใช้พื้นที่บริเวณกว้างและไม่มีข้อจำกัดด้านการลงทุนเครื่องจักรขนาดใหญ่ วัตถุประสงค์จะถูกละทิ้งให้มีความชื้นเล็กน้อย แล้วกองบนลานพื้นกลางแจ้งให้มีความสูงประมาณ ๒ เมตร มีการควบคุมความชื้นแหล่งจุลินทรีย์ อุณหภูมิภายในกอง รวมทั้งตรวจสอบธาตุอาหารหลักที่จำเป็นสำหรับจุลินทรีย์ซึ่งได้แก่ ไนโตรเจนและฟอสฟอรัส เครื่องจักรจะพลิกกลับกองปุ๋ยในช่วงเวลาที่เหมาะสม เพื่อเป็นการเติมออกซิเจน การหมักปุ๋ยจะเสร็จในเวลาประมาณ ๒๕-๓๐ วัน หลักจากนั้นนำไปหมักโดยกองทิ้งไว้เฉยๆ เป็นเวลา ๓๐ วัน ก่อนนำไปใช้ เพื่อให้ปุ๋ยมีความเสถียรและไม่เป็นอันตรายต่อพืชในภายหลังเมื่อนำไปใช้

## ๑๒. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน



### ๑๓. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- ๑๓.๑ ปริมาณขยะภายในมหาวิทยาลัยลดลง ก่อให้เกิดผลดีต่อระบบสาธารณสุขบุคคลด้านสิ่งแวดล้อม
- ๑๓.๒ บุคลากรมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการคัดแยกขยะ การนำขยะ บางส่วนกลับไปใช้ประโยชน์ เพื่อเพิ่มมูลค่า ตลอดจนสามารถนำไปฝาก/จำหน่ายเพื่อเป็นรายได้เสริมได้
- ๑๓.๓ บุคลากรสามารถนำความรู้ ที่ได้จากกิจกรรมครั้งนี้ไปพัฒนาต่อยอดและใช้ประโยชน์ในงาน ได้แก่ การหมักปุ๋ยจากเศษใบไม้แห้ง ซากพืช เศษอาหาร เพื่อนำไปเป็นปุ๋ยบำรุงต้นไม้ พืชผักสวนครัวในมหาวิทยาลัยต่อไปได้
- ๑๓.๔ บุคลากรและนักศึกษาของมหาวิทยาลัยมีส่วนร่วม มีความรัก สามัคคีคำนึงถึงประโยชน์ของส่วนรวมและองค์กร รวมทั้งมีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่า
- ๑๓.๕ ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาและบุคลากรที่มีต่อการพัฒนาอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม มีความพึงพอใจในระดับ ๓.๕๑ ขึ้นไป

### ๑๔. ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไข

- ๑๔.๑ ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับกิจกรรมการหมักปุ๋ยหมักอินทรีย์เศษใบไม้แห้ง ภายใต้โครงการ การจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร อย่างต่อเนื่อง
- ๑๔.๒ ขอความร่วมมือจากทุก ๆ หน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย ตลอดจนนักศึกษา ช่วยกันรณรงค์การคัดแยกขยะและทิ้งขยะให้ถูกต้อง

### ๑๕. ประโยชน์จากการทำกิจกรรมฯ ภายใต้โครงการ การจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

- ๑๕.๑ นักศึกษา คณาจารย์ ตลอดจนเจ้าหน้าที่บุคลากรภายใน ภายนอก มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการคัดแยกขยะ และมีส่วนร่วมในกิจกรรมมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง
- ๑๕.๒ ปริมาณขยะภายในมหาวิทยาลัยฯ ลดลง เพราะนำขยะประเภทเศษอาหาร นำไปทำ ปุ๋ยหมักใช้ในโครงการเรือนผัก ครัวพอเพียง ขยะประเภทรีไซเคิลฝากขายกับธนาคาร โดยนำเงินเข้าส่วนกลางของมหาวิทยาลัยฯ ชื่อบัญชี “โครงการธนาคารขยะ” โดยนำเงินบางส่วนนำมาบริหารจัดการในโครงการฯ เช่น จัดซื้อถังขยะ ๔ สี / ปรับปรุงห้อง KPRU SHOP/ จัดซื้ออุปกรณ์ทางการเกษตร /อาหารว่างสำหรับนักรการ ภาชนะสำหรับการจัดกิจกรรมอื่น ๆ

## ๑๖.เอกสารที่เกี่ยวข้อง

1. อานัฐ ตันโช.(2549). แนวคิด หลักการ เทคนิคปฏิบัติในประเทศไทย เกษตรธรรมชาติประยุกต์.  
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ.พิมพ์ครั้งที่ 1.
2. โครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดลอมแหลมผักเบี้ย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ.(2564).ด้านการกำจัด  
ขยะโดยใช้กล่องคอนกรีต. <http://www.rdpb.go.th/th>
3. กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.การบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ  
(พ.ศ.2559-2564)

## ภาพประกอบกิจกรรม



ภาพ ๑ - ๖ แม่บ้าน / นักการภารโรง ประจำหน่วยงาน มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร รับฟังการบรรยายเชิงปฏิบัติการ เกี่ยวกับ ความรู้เกี่ยวกับวิธีการทำปุ๋ยหมัก จาก อาจารย์ ดร.นิภัชราพร สภาพพร



ภาพ ๗ - ๑๐ แสดงภาพส่วนผสมในการดำเนินการทำปุ๋ยหมักอินทรีย์จากเศษใบไม้แห้ง





ภาพ ๑๑ - ๒๒ แสดง การหมักปุ๋ยหมักอินทรีย์จากเศษใบไม้แห้ง อาทิตย์ที่ ๑ - ๘







ภาพ ๒๓ - ๒๖ แสดงการนำปุ๋ยหมักอินทรีย์จากเศษใบไม้แห้งมีอายุครบ ๖๐ วัน เกลี่ยกองปุ๋ยให้มีความหนาประมาณ ๒๐ - ๓๐ เซนติเมตรและให้ได้รับแสงแดด เพื่อฆ่าเชื้อโรคประมาณ ๓ - ๔ วัน ก่อนนำไปใช้งาน





ภาพ ๒๗ - ๓๔ แสดง การนำปุ๋ยหมักอินทรีย์จากเศษใบไม้แห้ง ผสมกับดิน แกลบดำ ตามอัตราส่วน ๒ : ๑ : ๑ นำมาบรรจุกระสอบเพื่อจัดเก็บนำมาปรับปรุงดิน และใช้สำหรับเพาะต้นกล้าพันธุ์ไม้ ตลอดจนการออกจำหน่าย ให้กับบุคคลทั่วไป



ภาพ ๓๕ - ๓๘ แสดง การนำปุ๋ยหมักอินทรีย์จากเศษใบไม้นำมาทดลองปรับใช้กับพื้นที่บริเวณแปลงพืชผักสวนครัว โดยรอบ เพื่อปรับสภาพดินมีธาตุอาหารที่ดี (โครงการเรือนผักรั้ว ครัวพอเพียง)



ภาพ ๓๙ - ๔๒ ผลผลิตจากการนำปุ๋ยหมักอินทรีย์จากเศษใบไม้แห้ง ผสมกับดิน แกลบดำ ตามอัตราส่วน ๒ : ๑ : ๑ นำมาบรรจุกระสอบเพื่อจัดเก็บนำมาปรับปรุงดิน และใช้สำหรับเพาะต้นกล้าพันธุ์ไม้ ตลอดจนการออกจำหน่าย ให้กับบุคคลทั่วไป

## ประวัติของผู้จัดทำ

ชื่อ -สกุล นางผ่องศรี พิกุลทอง

เกิดวันที่ ๒๗ มิถุนายน ๒๕๒๒ อายุ ๔๑ ปี เชื้อชาติ ไทย สัญชาติ ไทย ศาสนา พุทธ สถานภาพ สมรส

ที่อยู่ตามภูมิลำเนา บ้านเลขที่ ๓๐ หมู่ที่ ๘ ตำบลบ่อแก้ว อำเภอนาหมื่น จังหวัดน่าน ๕๕๑๘๐

ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร กองกลาง สำนักงานอธิการบดี

๖๙ หมู่ที่ ๑ ตำบลนครชุม อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร ๖๒๐๐๐

เบอร์โทรศัพท์ ๐๕๕-๗๐๖๕๕๕ ต่อ ๑๐๕๑

เบอร์โทรที่สามารถติดต่อได้. ๐๘๙-๖๓๕๗๓๘๐

### การศึกษา

๑.ระดับปริญญาตรี สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ พ.ศ.๒๕๔๔

๒.ระดับปริญญาตรี คณะวิทยาการจัดการ แขนง/สาขาบริหารรัฐกิจ วิชาเอกรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช พ.ศ.๒๕๕๓

### ประสบการณ์การทำงาน

๑. บริษัทมหาบูรพาผลิตภัณฑ์อาหาร จำกัด เลขที่ ๓๐๐ หมู่ที่ ๑ ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ตำแหน่ง หัวหน้าแผนกควบคุมคุณภาพ อายุงาน ๕ ปี

๒. โครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมแหลมผักเบี้ยอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ประจำศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการกำจัดขยะและบำบัดน้ำเสียตามแนวพระราชดำริ ภาคเหนือ จ.อุตรดิตถ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ ต.ท่าอิฐ อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์ ตำแหน่ง นักวิชาการสิ่งแวดล้อม อายุงาน ๗ ปี

๓. มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ประจำกองกลาง สำนักงานอธิการบดี ๖๙ หมู่ ๑ ตำบลนครชุม อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป อายุงาน ๕ ปี