

## บทที่ 5

### การพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยของสำนักทางหลวงที่ 10 จังหวัดสุพรรณบุรี

ในการพัฒนาการจัดการขยะของสำนักทางหลวงที่ 10 จังหวัดสุพรรณบุรี นี้ ขอเสนอ เป็น 6 ตอน ดังนี้

1. คำถามการวิจัย
2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย
3. วิธีดำเนินการวิจัยและพัฒนา
4. การพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยของสำนักทางหลวงที่ 10 จังหวัดสุพรรณบุรี
5. ผลการพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยของสำนักทางหลวงที่ 10 จังหวัดสุพรรณบุรี
6. การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ในการพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยของสำนักทางหลวงที่ 10 จังหวัดสุพรรณบุรี

#### คำถามการวิจัย

จะสามารถพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยของสำนักทางหลวงที่ 10 จังหวัดสุพรรณบุรี ได้อย่างไร

#### วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยของสำนักทางหลวงที่ 10 จังหวัดสุพรรณบุรี

#### วิธีดำเนินการวิจัยและพัฒนา

การวิจัยในระยะที่ 3 นี้ เป็นขั้นตอนที่สำคัญมากเพราะจะเป็นขั้นตอนที่ผู้มีส่วนสำคัญ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายจะมาร่วมกันปฏิบัติกิจกรรมเพื่อพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยของ สำนักทางหลวงที่ 10 ดังนั้น จึงใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) โดยมีวิธีดำเนินการวิจัยในประเด็นต่างๆ ดังนี้

##### 1. กรอบการวิจัย

การวิจัยในระยะที่ 3 นี้ ใช้กรอบการวิจัยตามแนวทางการจัดการขยะมูลฝอย

ดังนี้

##### 1.1 การคัดแยกขยะมูลฝอย

##### 1.2 การกำจัดขยะมูลฝอยโดยการทำปุ๋ยหมัก

## 2. ประชากร

ประชากรในการวิจัยนี้ ประกอบด้วย

2.1 ผู้มีส่วนสำคัญในการพัฒนา จำนวน 13 คน ประกอบด้วย

2.1.1 เจ้าหน้าที่ดูแลประจำอาคารสำนักงาน จำนวน 4 คน

2.1.2 เจ้าหน้าที่ดูแลสนามและสวนหย่อม จำนวน 7 คน

2.1.3 เจ้าหน้าที่ที่พักอาศัยบ้านพักของสำนักทางหลวงที่ 10 จำนวน 2 คน

2.2 ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนา จำนวน 4 คน ประกอบด้วย

2.2.1 คณะกรรมการประเมินกิจกรรม 5 ส ของสำนักทางหลวงที่ 10

จำนวน 3 คน

2.2.2 เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลดอนก่ายาน จำนวน 1 คน

## 3. วิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) ที่เป็นโอกาสให้เจ้าหน้าที่ของสำนักทางหลวงที่ 10 ซึ่งเป็นผู้มีส่วนสำคัญในการพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยของสำนักทางหลวงที่ 10 โดยตรงเกิดการพัฒนาวิธีการจัดการขยะมูลฝอยโดยผ่านกระบวนการเรียนรู้จากการปฏิบัติกิจกรรมการพัฒนาจริง (interactive learning through action) โดยการมีส่วนร่วมอย่างสำคัญของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย โดยมีผู้เชี่ยวชาญด้านการทำปุ๋ยหมักซึ่งมีคุณสมบัติตรงตามข้อเสนอของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอย่างสำคัญในการพัฒนาเป็นวิทยากร

## 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยการนำผลการพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยของสำนักทางหลวงที่ 10 จังหวัดสุพรรณบุรี ไปเปรียบเทียบกับดัชนีชี้วัดความสำเร็จ (KPI) ของการพัฒนาตามที่ได้กำหนดไว้ในการวิจัยในระยะที่ 2 ดังรายละเอียดในตาราง 11 (บทที่ 4)

### การพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยของสำนักทางหลวงที่ 10 จังหวัดสุพรรณบุรี

ดังที่กล่าวในบทที่ 4 แล้วว่า เนื่องจากการจัดการขยะมูลฝอยเป็นเรื่องของพฤติกรรมส่วนบุคคลที่สัมพันธ์กับโอกาสและสิ่งแวดล้อม จึงเป็นเรื่องจำเป็นที่ต้องดำเนินการในส่วนของการสร้างโอกาสและการจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมตามบริบทของปัญหาและพื้นที่ ดังนั้น ในการพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยของสำนักทางหลวงที่ 10 ในครั้งนี้ จึงเน้น “ยุทธศาสตร์การจัดสภาพสิ่งแวดล้อมให้เอื้อกับการคัดแยกขยะและสร้างโอกาสสำหรับเรียนรู้และปฏิบัติการจริงในการทำปุ๋ยหมัก” เป็นสำคัญ โดยเชื่อว่าเมื่อเจ้าหน้าที่ของสำนักทางหลวงที่ 10 ที่เข้าร่วมกระบวนการพัฒนามีสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการคัดแยกขยะและเกิดการเรียนรู้วิธีการทำปุ๋ยหมักแล้ว จะนำไปสู่การกำจัดขยะมูลฝอยที่ถูกต้องเหมาะสมต่อไป ซึ่งในยุทธศาสตร์นี้ จำเป็นต้องใช้วิธีการที่หลากหลายเพื่อให้เหมาะสมกับปัญหาและความต้องการการพัฒนา โดยคำนึงถึงความเหมาะสม ความมีประสิทธิภาพ และความเป็นไปได้เป็นสำคัญ ซึ่งผลจากการ

ประชุมกลุ่ม (การวิจัยในระยะที่ 2) ที่ผู้มีส่วนสำคัญและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้ร่วมกันพิจารณาดัดสันใจเลือกโดยใช้ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเป็นพื้นฐานในการพิจารณา (รายละเอียดอยู่ในบทที่ 4) นั้น สามารถสรุปวิธีการและกิจกรรมการพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยของสำนักงานหลวงที่ 10 ที่สำคัญ โดยในแต่ละวิธีการและกิจกรรมพัฒนานั้น มีรายละเอียดในการดำเนินการ ดังนี้

1. การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การคัดแยกขยะมูลฝอยและการกำจัดขยะมูลฝอยโดยการทำปุ๋ยหมัก จัดขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้มีส่วนสำคัญและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการขยะมูลฝอยของสำนักงานหลวงที่ 10 ที่เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจสามารถคัดแยกขยะมูลฝอยและทำปุ๋ยหมักจากใบไม้ใบหญ้าได้เอง ซึ่งการฝึกอบรมจัดขึ้นในวันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ. 2550 เวลา 9.00 – 12.00 น. ณ บริเวณบ่อทิ้งเศษใบไม้ใบหญ้าของสำนักงานหลวงที่ 10 โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้

1.1 วิทยากร ผู้วิจัยได้เรียนเชิญนายทองใบ สิงสีทา เป็นวิทยากรในการฝึกอบรมดังกล่าวเนื่องจาก นายทองใบ สิงสีทา เป็นผู้มีความชำนาญในเรื่องการคัดแยกขยะมูลฝอยและการทำปุ๋ยหมัก อีกทั้งยังเป็นผู้ที่ปฏิบัติจริงและใช้ปุ๋ยหมักรวมถึงมีประสบการณ์ในการถ่ายทอดความรู้อีกด้วย

1.2 พิธีเปิดการฝึกอบรม ผู้วิจัยได้เรียนเชิญผู้อำนวยการสำนักงานหลวงที่ 10 เป็นผู้กล่าวเปิดการฝึกอบรม ซึ่งผู้อำนวยการฯ ได้กล่าวทักทายผู้เข้ารับการฝึกอบรมและแสดงความชื่นชมกับความตั้งใจของทุกคนที่อยากมีส่วนร่วมและอยากเรียนรู้ในเรื่องการคัดแยกขยะและการทำปุ๋ยหมักในครั้งนี้ อีกทั้งยังแจ้งให้ทุกคนทราบว่าเพื่อเป็นการสนับสนุนเรื่องการพัฒนาตนเองในเรื่องอาหารหลังจากที่ทุกคนร่วมกันฝึกคัดแยกขยะและฝึกทำปุ๋ยหมักจนสามารถนำไปใช้ได้จริงแล้ว ทางผู้อำนวยการฯ ยินดีที่จะติดต่อผู้รับซื้อของเก่าเข้ามารับซื้อขยะที่คัดแยกและยินดีให้นำปุ๋ยหมักที่ร่วมกันทำไปใช้ประโยชน์ที่บ้านของตนได้อีกด้วย ซึ่งสร้างความพึงพอใจให้แก่ทุกคนเป็นอย่างดี

### 1.3 เนื้อหาการฝึกอบรม

วิทยากรได้ชวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมพูดคุยถึงการคัดแยกขยะมูลฝอย และการทำปุ๋ยหมัก ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

#### 1.3.1 การคัดแยกขยะมูลฝอย

##### 1.3.1.1 ความหมายของขยะมูลฝอย

ขยะมูลฝอย หมายถึง สิ่งของเครื่องใช้ที่ไม่ต้องการใช้แล้ว ทั้งย่อยสลายได้และไม่ได้ ได้แก่ เศษกระดาษ เศษอาหาร เศษผ้า เศษสินค้า ถุงพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร รวมไปถึงมูลสัตว์ ซากสัตว์ ฟันละออง เศษวัสดุต่างๆ ที่ทิ้งจากที่พักอาศัยสถานที่สาธารณะ ถนน อาคาร ตลาด และโรงงานอุตสาหกรรม

### 1.3.1.2 ประเภทของขยะมูลฝอย

1) ขยะเปียกหรือขยะสด (garbage) มีความชื้นปนอยู่มากกว่าร้อยละ 50 จึงติดไฟได้ยากส่วนใหญ่ได้แก่ เศษอาหาร เศษเนื้อ เศษผัก และผลไม้จากบ้านเรือน ร้านจำหน่ายอาหารและตลาดสด รวมทั้งซากพืชและสัตว์ที่ยังไม่เน่าเปื่อย ขยะประเภทนี้จะทำให้เกิดกลิ่นเหม็นเนื่องจากแบคทีเรียย่อยสลายอินทรีย์สาร นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งเพาะเชื้อโรคโดยติดไปกับแมลง หนู และสัตว์อื่นที่มาตอมหรือกินเป็นอาหาร

2) ขยะแห้ง (rubbish) คือ สิ่งเหลือใช้ที่มีความชื้นปนอยู่น้อย จึงไม่ก่อให้เกิดกลิ่นเหม็น จำแนกได้ 2 ชนิด คือ ชนิดที่เป็นเชื้อเพลิงเป็นพวกที่ติดไฟได้ เช่น เศษผ้า เศษกระดาษ เศษหญ้า เศษใบไม้ กิ่งไม้แห้ง และชนิดที่ไม่เป็นเชื้อเพลิง ได้แก่ เศษโลหะ เศษแก้ว เศษก้อนอิฐ

3) ขยะอันตรายหรือขยะพิษ เป็นของเสียที่เป็นของแข็งซึ่งมีอันตรายสูง เช่น หลอดไฟฟ้า แบตเตอรี่ ถ่านไฟฉาย กระป๋องสเปรย์ ยารักษาโรคที่หมดอายุ เป็นต้น

### 1.3.1.3 ประโยชน์ของการคัดแยกขยะมูลฝอย

การแก้ปัญหาขยะมูลฝอยที่ได้ผลและมีประสิทธิภาพจำเป็นต้องดำเนินการควบคู่ไปกับการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสม โดยเน้นที่การลดปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น ขยะมูลฝอยเป็นสิ่งที่คนไม่ต้องการแล้วทิ้งไป แต่ความจริงแล้วภายในตัวของขยะมูลฝอยนั้นยังคงมีสิ่งที่เป็นประโยชน์อยู่บ้างไม่มากก็น้อยตามแต่ชนิดและส่วนประกอบ อาจจะเป็นประโยชน์ด้านวัสดุ ด้านพลังงาน หรือในด้านการปรับปรุงคุณภาพของพื้นที่ดิน ขยะมูลฝอยในประเทศไทย ประกอบไปด้วยเศษกระดาษ และพลาสติก ประมาณร้อยละ 20 และมีเศษขวดแก้ว โลหะ อลูมิเนียม ฯลฯ ประมาณร้อยละ 6 ซึ่งขยะมูลฝอยเหล่านี้ย่อยสลายได้ยากหรือไม่ย่อยสลายเลย และเป็นปัญหาในการกำจัด ดังนั้น หากมีการนำเอาวัตถุเหล่านี้กลับมาใช้ประโยชน์อีกครั้ง ก็อาจจะช่วยลดปริมาณวัตถุที่จะต้องกำจัดเหล่านี้ลงได้กว่า ร้อยละ 70 ขยะมูลฝอยที่นำกลับมาใช้จะก่อให้เกิดประโยชน์ ดังนี้

- 1) เป็นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่ประหยัดและได้ประโยชน์ เพราะมีการคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อนำส่วนที่ใช้ประโยชน์ได้กลับมาใช้ใหม่
- 2) เป็นการเพิ่มรายได้ให้แก่ประชาชน
- 3) เป็นการช่วยลดปริมาณวัตถุที่ต้องกำจัด
- 4) ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะมูลฝอย ตลอดจนค่าใช้จ่ายในการควบคุมป้องกัน มิให้สภาพแวดล้อมเสื่อมโทรมอันเนื่องมาจากขยะได้อีก
- 5) ทำให้สามารถวางแผนการกำจัดขยะมูลฝอยครั้งสุดท้ายได้อย่างเหมาะสม เช่น สามารถนำไปกำจัดโดยการหมักทำปุ๋ยได้ หรือนำไปกำจัดโดยวิธีกลบฝังดินอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (sanitary landfill) เศษกระดาษที่ใช้แล้วสามารถนำไปกำจัดโดยวิธี

เผาในเตาเผา สามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ (recycle) โดยเป็นวัตถุดิบในการผลิตเยื่อกระดาษเพื่อนำมาใช้ต่อไป

1.3.1.4 วิทยาการสรุปแล้วให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมลงมือคัดแยกขยะจริงตามประเภทของขยะดังกล่าวข้างต้น

### 1.3.2 การทำปุ๋ยหมัก

#### 1.3.2.1 ความหมายของปุ๋ยหมัก

ปุ๋ยหมัก คือ ปุ๋ยอินทรีย์ หรือปุ๋ยธรรมชาติชนิดหนึ่งที่ได้มาจากการนำเอาเศษซากพืช เช่น ฟางข้าว ชังข้าวโพด ต้นถั่วต่างๆ หญ้าแห้ง ตลอดจนขยะมูลฝอยตามบ้านเรือนมาหมักร่วมกับมูลสัตว์ ปุ๋ยเคมีหรือสารเร่งจุลินทรีย์ เมื่อหมักโดยใช้ระยะเวลาหนึ่งแล้ว เศษพืชจะเปลี่ยนสภาพจากของเดิมเป็นผงเปื่อยยุ่ยสีน้ำตาลปนดำนำไปใส่ในไรนาหรือพืชสวน เช่น ไม้ผล พืชผัก หรือไม้ดอกไม้ประดับได้

#### 1.3.2.2 ประโยชน์ของปุ๋ยหมัก

- 1) ช่วยเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุให้แก่ดิน ทำให้ดินอุดมสมบูรณ์
- 2) ช่วยเปลี่ยนสภาพของดินจากดินเหนียวหรือดินทรายให้เป็นดินร่วน ทำให้สะดวกในการพรวนดิน
- 3) ช่วยสงวนรักษาความชุ่มชื้นในดินได้ดีขึ้น
- 4) ทำให้การถ่ายเทอากาศในดินได้ดี
- 5) ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ปุ๋ยเคมีและสามารถลดการใช้ปุ๋ยเคมีลงได้
- 6) ช่วยกระตุ้นให้ธาตุอาหารพืชบางอย่างในดินที่ละลายน้ำยากให้ละลายได้ง่าย เป็นอาหารแก่พืชได้ดีขึ้น
- 7) ไม่เป็นอันตรายต่อดินแม้จะใช้ในปริมาณมากและติดต่อกันเป็นเวลานาน
- 8) ช่วยปรับสภาพแวดล้อม เช่น กำจัดขยะมูลฝอยและวัชพืชทั้งหลายให้หมดไป

1.3.2.3 วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำปุ๋ยหมัก (ขนาดกว้าง X ยาว X สูง = 2 X 4 X 1.2 เมตร)

- 1) เศษพืช 1,000 กิโลกรัม
- 2) มูลสัตว์ 200 กิโลกรัม
- 3) รำละเอียด 50 กิโลกรัม
- 4) สารเร่งจุลินทรีย์ 1 ชุด
- 5) กากน้ำตาล 5 ลิตร

#### 1.3.2.4 วิธีการทำปุ๋ยหมัก

- 1) นำเศษพืชมาเรียงให้ได้ตามขนาดในบ่อหมัก
- 2) ชั้นหญ้าพร้อมรดน้ำให้ชุ่ม
- 3) ใส่มูลสัตว์ แล้วตามด้วยรำละเอียด กากน้ำตาล
- 4) ราดสารเร่งจุลินทรีย์ 50 ลิตร (เตรียมสารเร่งทั้งหมด 200

ลิตร แบ่งใส่ 4 ชั้น)

- 5) ทำชั้นที่ 2 - 4 เหมือนชั้นแรก
- 6) นำท่อพีวีซีเจาะรูกับบนเศษพืชเพื่อระบายความร้อน

#### 1.3.2.5 การสังเกตว่าปุ๋ยหมักสามารถนำไปใช้ได้หรือไม่

- 1) สีของพืชจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลเข้มหรือสีดำ
- 2) อุณหภูมิภายในกองปุ๋ยและภายนอกใกล้เคียงกัน
- 3) เศษพืชมีลักษณะอ่อนนุ่มไม่แข็งกระด้าง
- 4) กลิ่นคล้ายดินไม่เหม็นหรือฉุน

#### 1.3.2.6 วิทยากรสรุปแล้วให้ผู้เข้ารับการอบรมลงมือปฏิบัติจริงตาม

ขั้นตอนการทำปุ๋ยหมักดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น

2. การจัดตั้งถังขยะแยกตามประเภทของขยะมูลฝอย เป็นวิธีการที่จัดขึ้นเพื่อให้ผู้ที่พักอาศัยในสำนักทางหลวงที่ 10 มีถังขยะแยกประเภทไว้รองรับขยะตามบ้านเรือนที่แยกไว้แล้ว โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

##### 2.1 ประสานงานกับองค์การบริหารส่วนตำบลดอนก่ายาน

2.2 นำข้อมูลจากการวิจัยในระยะที่ 1 นำเสนอต่อนายกองค์การบริหารส่วนตำบลดอนก่ายาน เพื่อขอความร่วมมือและขอรับการสนับสนุนถังขยะแยกประเภท โดยแจ้งว่าสำนักทางหลวงที่ 10 มีการพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยซึ่งจะมีการคัดแยกขยะให้เป็นไปตามหลักสุขาภิบาลเพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการให้ความสำคัญและสนับสนุนการแก้ไขป้องกันการเกิดมลภาวะของสิ่งแวดล้อมอีกทั้งยังสอดคล้องกับประเด็นการลดภาวะโลกร้อนอีกด้วย แต่ในปัจจุบันนี้ทางสำนักทางหลวงที่ 10 ไม่มีถังขยะแยกประเภทเพื่อรองรับขยะจากบ้านเรือนและสำนักงาน ซึ่งทุกคนยินดีที่จะให้ความร่วมมือในการคัดแยกขยะ ทางองค์การบริหารส่วนตำบลดอนก่ายานยินดีให้ความร่วมมือและสนับสนุนถังขยะแยกประเภทให้สำนักทางหลวงที่ 10 นำไปจัดตั้งตามจุดที่เหมาะสม จำนวน 15 จุด

2.3 ประชาสัมพันธ์ให้ทุกคนที่พักอาศัยหรือทำงานในสำนักทางหลวงที่ 10 ได้ทราบว่ามีการจัดตั้งถังขยะแยกประเภทเพื่อรองรับขยะตามจุดต่าง ๆ โดยจะมีตัวแทนคณะกรรมการประเมินกิจกรรม 5 ส ของสำนักทางหลวงที่ 10 ตรวจประเมินทุก 4 เดือน

### ผลการพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยของสำนักทางหลวงที่ 10 จังหวัดสุพรรณบุรี

จากการจัดกิจกรรมการพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยของสำนักทางหลวงที่ 10 จังหวัดสุพรรณบุรี โดยการอบรมและฝึกปฏิบัตินั้น ผู้วิจัยได้นำผลที่ได้จากการจัดกิจกรรมการพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยของสำนักทางหลวงที่ 10 เปรียบเทียบกับดัชนีชี้วัดความสำเร็จในการพัฒนาซึ่งที่ประชุมกลุ่มได้ร่วมกันกำหนดไว้ ดังนี้

1. จัดอบรมให้ความรู้และฝึกปฏิบัติเรื่องการคัดแยกขยะมูลฝอย และการทำปุ๋ยหมัก จำนวน 1 ครั้ง
2. ร้อยละ 100 ของผู้มีส่วนสำคัญและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยของสำนักทางหลวงที่ 10 จังหวัดสุพรรณบุรี เข้ารับการอบรมและฝึกปฏิบัติ
3. มีถังขยะแยกตามประเภทของขยะมูลฝอย คือ ขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะอันตรายหรือขยะพิษ ตั้งตามจุดต่างๆ ครอบคลุมพื้นที่ จำนวน 15 จุด
4. มีสถานที่สำหรับทำปุ๋ยหมัก จำนวน 1 แห่ง

ผลการพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยของสำนักทางหลวงที่ 10 จังหวัดสุพรรณบุรี ตามดัชนีชี้วัดความสำเร็จที่ได้กำหนดไว้ในการพัฒนาสามารถจัดได้ตามที่กำหนด รายละเอียดดังปรากฏในตาราง 12 - 14

ตาราง 12 ผลการพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยของสำนักทางหลวงที่ 10 จังหวัดสุพรรณบุรี เรื่อง การอบรมและฝึกปฏิบัติ

กิจกรรมการพัฒนา	จำนวนครั้งที่จัด	จำนวนเข้าร่วมกิจกรรม	ผลการพัฒนา
1. การอบรมและฝึกปฏิบัติ	1 ครั้ง	17 คน	เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในดัชนีชี้วัดความสำเร็จในการพัฒนา



ภาพ 11 การอบรมและฝึกปฏิบัติทำปุ๋ยหมัก

ตาราง 13 ผลการพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยของสำนักทางหลวงที่ 10 จังหวัดสุพรรณบุรี  
เรื่อง มีถังขยะแยกตามประเภทขยะมูลฝอย

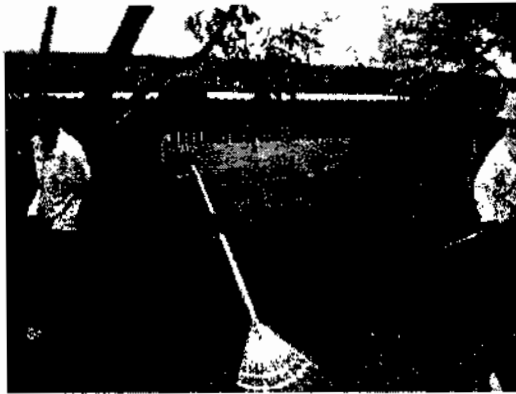
กิจกรรมการพัฒนา	จำนวนที่ ต้องการ	จำนวนจัดหาได้	ผลการพัฒนา
1. จัดหาถังขยะแยกตามประเภทขยะมูลฝอยติดตั้งตามจุดต่างๆ ครอบคลุมพื้นที่	15 จุด	15 จุด	เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในดัชนีชี้วัดความสำเร็จในการพัฒนา



ภาพ 12 องค์การบริหารส่วนตำบลดอนก่ายานสนับสนุนถังขยะ

ตาราง 14 ผลการพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยของสำนักทางหลวงที่ 10 จังหวัดสุพรรณบุรี  
เรื่อง มีสถานที่สำหรับทำปุ๋ยหมัก

กิจกรรมการพัฒนา	จำนวนที่ ต้องการ	จำนวนจัดหาได้	ผลการพัฒนา
1. จัดหาสถานที่สำหรับทำปุ๋ยหมัก	1 แห่ง	1 แห่ง	เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในดัชนีชี้วัดความสำเร็จในการพัฒนา



ภาพ 13 สถานที่สำหรับทำปุ๋ยหมัก

### การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ในการพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยของสำนักทางหลวงที่ 10 จังหวัดสุพรรณบุรี

การใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยของสำนักทางหลวงที่ 10 จังหวัดสุพรรณบุรี ได้ก่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยของสำนักทางหลวงที่ 10 ทุกฝ่าย โดยเป็นการสร้าง "โอกาส" (space) และ "เวที" (forum) ที่ผู้มีส่วนสำคัญและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายได้เข้ามา ร่วมกันเรียนรู้สภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการการพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยของสำนักทางหลวงที่ 10 โดยร่วมกันค้นหาแนวทางและวิธีการพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยของสำนักทางหลวงที่ 10 และร่วมกันปฏิบัติกิจกรรมการพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยของสำนักทางหลวงที่ 10 กระบวนการเรียนรู้ของผู้มีส่วนสำคัญและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยของสำนักทางหลวงที่ 10 นี้ ทำให้ทุกฝ่ายได้เรียนรู้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ซึ่งนักวิจัยได้เน้นให้เห็นว่าผู้มีส่วนสำคัญและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายในฐานะ "คนใน" (insider) จะต้องเป็น "ผู้แสดง" หรือ "ผู้มีบทบาทสำคัญ" (actor) ในกระบวนการพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยของสำนักทางหลวงที่ 10 โดยใช้การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็น

เครื่องมือสำคัญ ซึ่งการเรียนรู้กระบวนการวิจัยแบบนี้ทำให้ผู้มีส่วนสำคัญและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยของสำนักทางหลวงที่ 10 ทุกฝ่ายได้เรียนรู้กระบวนการพัฒนาดตามบทบาทหน้าที่ของตนเอง ดังนี้

1. เจ้าหน้าที่ของสำนักทางหลวงที่ 10 ที่เข้าร่วมตลอดกระบวนการวิจัยและพัฒนา  
เจ้าหน้าที่ของสำนักทางหลวงที่ 10 เป็นผู้มีส่วนสำคัญที่สุดในการจัดการขยะของสำนักทางหลวงที่ 10 ได้เรียนรู้จากกระบวนการวิจัยและพัฒนาในเรื่องต่อไปนี้

### 1.1 การคัดแยกขยะมูลฝอย

ได้เรียนรู้ว่าการคัดแยกขยะมูลฝอย มีความสำคัญต่อตนเองในเรื่องของการสร้างรายได้เพิ่มจากสิ่งของเหลือใช้ รวมถึงได้รู้ว่าความรับผิดชอบต่อเพื่อนร่วมงานหากไม่ใส่ใจเรื่องขยะที่สามารถก่อให้เกิดอันตรายได้แล้วนั้นคนที่ต้องรับผลก็คือเพื่อนร่วมงานของตนเอง อีกทั้งได้เรียนรู้ว่าการเพิกเฉยที่จะจัดการขยะให้เหมาะสมนั้นจะนำผลสะท้อนมาสู่ตนเองและครอบครัวและทุกคนในโลกนี้ดังที่ประสบอยู่ในเรื่องภาวะโลกร้อนนั่นเอง

### 1.2 การกำจัดขยะมูลฝอยโดยการทำปุ๋ยหมัก

ได้เรียนรู้ว่าตัวเองมีความสามารถที่จะกำจัดขยะด้วยวิธีที่ก่อให้เกิดประโยชน์ได้อย่างไม่ยากนักเพียงแค่ร่วมมือกันและลงแรงปฏิบัติก็สามารถทำได้จริงในเรื่องของการทำปุ๋ยหมัก นอกจากจะเกิดประโยชน์แก่หน่วยงานแล้วยังเกิดประโยชน์โดยตรงแก่ตนเองที่สามารถนำกลับไปใช้ได้โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายและหากต้องการใช้ในปริมาณมากก็ยังมีความรู้ความสามารถติดตัวกลับไปทำใช้เองได้อีกด้วย

## 2. ผู้บริหาร

จากกระบวนการวิจัยและพัฒนาทำให้ผู้บริหารที่เกี่ยวข้องในเรื่องของการกำจัดขยะของสำนักทางหลวงที่ 10 ได้รับรู้สภาพของการจัดการขยะพร้อมทั้งเกิดการเรียนรู้ว่าการกำหนดนโยบายให้เอื้อกับการแก้ไขปัญหาต่างๆ เป็นเรื่องสำคัญยิ่งที่จะทำให้เกิดความสำเร็จ อีกทั้งเป็นการสร้างขวัญและกำลังใจของผู้ปฏิบัติงานอีกด้วย สำคัญที่สุดคือต้องเข้าใจถึงความจริงของปัญหานั้นๆ รวมถึงต้องเชื่อมั่นในศักยภาพของผู้ใต้บังคับบัญชาว่าหากได้รับโอกาสและการสนับสนุนที่สอดคล้องกับบริบทของพวกเขาแล้วจะสามารถแก้ไขปัญหาในเรื่องต่างๆ ได้ด้วยความเต็มใจและเต็มศักยภาพ

## 3. ผู้วิจัย

เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงจากการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ว่าเป็น “กระบวนการเรียนรู้” ที่ “ผู้วิจัย” (researcher) กับ “ผู้ใช้ผลงานวิจัย” (research consumer) และ “นักพัฒนา” ควรจะเป็นบุคคลเดียวกัน และเนื่องจากในการพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยของสำนักทางหลวงที่ 10 เป็นหน้าที่ของทุกฝ่ายที่จะเอื้อต่อกัน ดังนั้น ผู้มีส่วนสำคัญและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยของสำนักทางหลวงที่ 10 ทุกฝ่ายจะต้องเข้ามามีส่วนร่วมอย่างสำคัญในกระบวนการวิจัยและพัฒนา

ซึ่งประสบการณ์จากการวิจัยและพัฒนาครั้งนี้ นอกจากจะสามารถพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยของสำนักทางหลวงที่ 10 จังหวัดสุพรรณบุรีได้แล้ว ยังก่อให้เกิดการสั่งสมความรู้และประสบการณ์ของผู้มีส่วนสำคัญและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายที่เกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานจริง (interactive learning through action) และยังสามารถถ่ายทอดประสบการณ์นี้ไปสู่การพัฒนาเรื่องอื่นๆ ได้ต่อไป

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี