

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาการพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยของสำนักงานทางหลวงที่ 10 จังหวัดสุพรรณบุรี ในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. สำนักงานทางหลวงที่ 10
2. ขยะมูลฝอยและการจัดการขยะมูลฝอย
3. การพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรม
4. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม
5. การมีส่วนร่วมในการพัฒนา

สำนักงานทางหลวงที่ 10

สำนักงานทางหลวงที่ 10 ก่อสร้างแล้วเสร็จเมื่อปี พ.ศ.2532 ตั้งอยู่ในทางหลวงหมายเลข 321 ตอน อำเภอกู่ทอง - สุพรรณบุรี ที่ กม.156 - 500 อาคารสำนักงานเลขที่ 123 หมู่ 1 ตำบลดอนก่ายาน อำเภอมือง จังหวัดสุพรรณบุรี เดิมตั้งอยู่สำนักงานชั่วคราวที่อาคารสงวนประภาตรงข้ามวัดป่าเลไลย์ อำเภอมือง จังหวัดสุพรรณบุรี

กรมทางหลวง ได้ก่อตั้งเขตการทางสุพรรณบุรี เพื่อรับผิดชอบแขวงการทางในสังกัดให้ควบคุม ดูแล และบำรุงรักษาทางหลวงอย่างทั่วถึง และเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จำนวน 4 แขวงการทาง คือ แขวงการทางสุพรรณบุรี แขวงการทางบ้านโป่ง แขวงการทางกาญจนบุรี และแขวงการทางอู่ทอง และได้เปลี่ยนชื่อจากเขตการทางสุพรรณบุรี เป็นสำนักงานทางหลวงที่ 10 ตามคำสั่งกรมทางหลวง ที่ จ.1.7/5/2534 ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2534 ต่อมากรมทางหลวง ได้พิจารณาเปลี่ยนแปลงสังกัดแขวงการทางเพื่อให้การบริหารงานของสำนักงานเป็นไปอย่างเหมาะสม ตามคำสั่งที่ จ.1.9/1/2537 ลงวันที่ 18 มกราคม 2537 ให้โอนย้ายแขวงการทางบ้านโป่งไปสังกัดสำนักงานทางหลวงที่ 13 และให้โอนแขวงการทางชัยนาท และแขวงการทางอุทัยธานีมาสังกัดสำนักงานทางหลวงที่ 10 ต่อมา มีคำสั่งกรมทางหลวง ที่ จ.1/3/2538 ลงวันที่ 30 มิถุนายน 2538 ให้ยกฐานะจากสำนักงานทางหลวงที่ 10 เป็นสำนักงานทางหลวงที่ 10

1. อาณาเขต

สำนักงานทางหลวงที่ 10 ตั้งอยู่ห่างจากอำเภอมืองสุพรรณบุรี 8 กิโลเมตร มีพื้นที่ทั้งหมด 38 ไร่ 1 งาน 37 ตารางวา ในพื้นที่ทั้งหมดประกอบด้วย อาคารสำนักงาน บ้านพักอาศัย และสวนหย่อม มีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ต่าง ๆ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อ การเคหะแห่งชาติสุพรรณบุรี
ทิศใต้	ติดต่อ ทางหลวงหมายเลข 321
ทิศตะวันออก	ติดต่อ เอกชน
ทิศตะวันตก	ติดต่อ เอกชน

2. ข้อมูลพื้นฐาน

สำนักทางหลวงที่ 10 เป็นหน่วยงานส่วนภูมิภาคขึ้นตรงกับกรมทางหลวงมีผู้อำนวยการสำนักทางหลวงเป็นผู้บริหาร และรองผู้อำนวยการสำนักทางหลวงเป็นรองผู้บริหาร มีอำนาจหน้าที่ วางแผน สืบค้น ออกแบบ ตรวจสอบและวิเคราะห์ทางวิศวกรรมในการปรับปรุงและบำรุงรักษาทางหลวงในความรับผิดชอบ ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดกรรมสิทธิ์ที่ดินและงานนิติกรรม รวมถึงการซ่อมแซมเครื่องจักรและยานพาหนะ ควบคุมดูแลรับผิดชอบแขวงการทางภายในสังกัดรวม 5 แขวงการทาง และสำนักงานบำรุงทาง 1 สำนักงาน ประกอบด้วย

1. แขวงการทางสุพรรณบุรีที่ 1
2. แขวงการทางกาญจนบุรี
3. แขวงการทางกาญจนบุรี-สุพรรณบุรีที่ 2
4. แขวงการทางชัยนาท
5. แขวงการทางอุทัยธานี
6. แขวงการทางอ่างทอง - ออยุธยา

โดยปฏิบัติงานร่วมกันและสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องตาม ที่ได้รับมอบหมาย เพื่อควบคุมดูแลงานก่อสร้าง ซ่อมแซมบำรุงรักษาทางหลวง อำนาจความสะดวกและปลอดภัยแก่ผู้ใช้ทางหลวง มีอัตรากำลัง 192 คน ประกอบด้วย ข้าราชการ 73 คน ลูกจ้างประจำ 89 คน และลูกจ้างชั่วคราว 30 คน มีโครงสร้างการแบ่งส่วนราชการดังนี้

1. ฝ่ายบริหารงานทั่วไป ประกอบด้วย งานสารบรรณ งานการเงินและบัญชี งานพัสดุ และสัญญา
2. ส่วนกฎหมายและจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน ประกอบด้วย ฝ่ายรังวัด สืบค้นคำนวณราคาสิ่งก่อสร้างและทรัพย์สิน ฝ่ายจัดกรรมสิทธิ์ที่ดินและทรัพย์สิน ฝ่ายนิติกรรมคดีและวินัย
3. ส่วนควบคุมงานก่อสร้าง
4. ส่วนเครื่องจักรกล ประกอบด้วย ฝ่ายอำนวยการและแผน ฝ่ายซ่อมและบำรุงรักษา ฝ่ายซ่อมสร้างและสนับสนุน งานซ่อมเครื่องจักรดีเซล งานซ่อมเครื่องจักรเบนซินและเบ็ดเตล็ด งานซ่อมสนาม งานช่างกลโรงงาน งานไฟฟ้า
5. ส่วนวางแผนประกอบด้วย ฝ่ายแผนงาน ฝ่ายสารสนเทศ
6. ส่วนสำรวจและออกแบบประกอบด้วย ฝ่ายสำรวจ ฝ่ายออกแบบ
7. ส่วนตรวจสอบและวิเคราะห์ทางวิศวกรรม ประกอบด้วย ฝ่ายทดลอง และฝ่ายงานสนาม

8. ส่วนอำนวยความสะดวกภัย ประกอบด้วย ฝ่ายวิศวกรรมจราจร ฝ่ายควบคุม
น้ำหนักและยานพาหนะ

3. การจัดการขยะมูลฝอย

ขยะมูลฝอยที่พบเห็นอยู่ภายในสำนักทางหลวงที่ 10 ได้แก่ เศษกระดาษ เศษ
อาหาร ถุงพลาสติก ภาชนะใส่อาหาร กิ่งไม้ ใบไม้ รวมถึงฝุ่นละออง เศษวัสดุต่างๆ ที่ทิ้งจาก
บ้านพักอาศัยและอาคารสำนักงาน ปัจจุบันการจัดการขยะมูลฝอยภายในสำนักทางหลวงที่ 10
เริ่มมีปัญหาเนื่องจากการเผาขยะทำให้มีควันไฟฟุ้งกระจายไปทั่วสำนักงานและพื้นที่ใกล้เคียง
มีการต่อต้านคัดค้านจากผู้อยู่อาศัย เนื่องจากกลิ่นควันไปติดเสื้อผ้าที่ตากไว้ การจัดการขยะ
มูลฝอยของสำนักทางหลวงที่ 10 ยังขาดแคลนเครื่องมือและอุปกรณ์ในการเก็บรวบรวม การ
ขนส่ง และการกำจัดขยะมูลฝอย นอกจากนี้ยังมีข้อจำกัดในด้านงบประมาณในการดำเนินงาน
รวมทั้งการมีส่วนร่วมของผู้อยู่อาศัยทำให้การจัดการขยะมูลฝอยขาดประสิทธิภาพเกิดผล
กระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขอนามัยของผู้พักอาศัยบ้านพักของสำนักทางหลวงที่ 10 ส่วนขยะ
มูลฝอยที่เกิดจากบ้านพักอาศัยองค์การบริหารส่วนตำบลดอนก่ายาน ซึ่งเก็บค่าบริการจากผู้ที่
พักอาศัยแต่ละครัวเรือน ได้นำถึงขยะมาตั้งไว้ มีรถมาเก็บขยะสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ผู้พักอาศัยทิ้ง
ขยะมูลฝอยโดยไม่มีการคัดแยกทำให้ขยะมูลฝอยล้นออกมาจนถึงขยะสร้างความสกปรกแก่
พื้นที่บริเวณที่ตั้งของถังขยะ

ขยะมูลฝอยและการจัดการขยะมูลฝอย

ขยะมูลฝอย

1. ความหมาย

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน ได้ให้คำจำกัดความของคำว่า "ขยะ" หมายถึง
หยากเยื่อ มูลฝอย และคำว่า "มูลฝอย" หมายถึง เศษสิ่งของที่ทิ้งแล้ว หยากเยื่อ กุมฝอย หรือ
คุมฝอย เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า ถุงพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร ถัง วัสดุ
หรือซากสัตว์ รวมตลอดถึงสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์ หรือที่อื่น

พระราชบัญญัติ รักษาความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง
พ.ศ.2535 "มูลฝอย" หมายความว่า เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า ถุงพลาสติก
ภาชนะที่ใส่อาหาร ถัง วัสดุ หรือ ซากสัตว์ รวมตลอดถึงสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด
ที่เลี้ยงสัตว์ หรือที่อื่น คำว่า "ขยะ" หรือ "มูลฝอย" หรือ "ขยะมูลฝอย" เป็นคำที่มีความหมาย
เหมือนกัน คำว่า "มูลฝอย" (solid wastes) มีความหมายครอบคลุมกว้างขวาง ซึ่งอาจหมาย
รวมถึงของเสียหรือวัสดุเหลือใช้ที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ หรือกระบวนการผลิตทาง
เกษตรกรรมและอุตสาหกรรม เช่น มูลฝอยในชุมชน (municipal solid wastes) มูลฝอยหรือของ
เสียจากโรงงานอุตสาหกรรม (industrial wastes) มูลฝอยติดเชื้อ (infectious wastes) จาก
โรงพยาบาลหรือสถานพยาบาล เป็นต้น

สุทธิรักษ์ สุจิตตานนท์ ให้ความหมายว่า ขยะมูลฝอย หมายถึง เศษกระดาษ เศษถุงพลาสติก เศษผัก เศษอาหาร ใบไม้ ซากสัตว์ รวมถึงวัตถุอื่นๆ ที่มนุษย์ไม่ต้องการ เรียกว่า ขยะมูลฝอย ขยะมูลฝอยเกิดจากกิจกรรมในบ้านเรือน โรงงาน โรงเรียน ตลาดร้านค้า ข้างถนน บริเวณที่มีการก่อสร้าง และทุกแห่งที่มีมนุษย์อยู่ เป็นต้น

ในเชิงวิชาการ ขยะหรือขยะมูลฝอย (refuse or solid waste) หมายถึง ของเสียที่อยู่ในรูปของแข็ง ซึ่งอาจจะมีค่าขึ้นปะปนมาด้วยจำนวนหนึ่ง ขยะที่เกิดขึ้นจากอาคารที่พักอาศัย สถานที่ทำการ โรงงานอุตสาหกรรม หรือตลาดสดก็ตาม จะมีปริมาณและลักษณะแตกต่างกันออกไป โดยปกติแล้ววัตถุต่างๆ ที่ถูกทิ้งมาในรูปของขยะนั้น จะมีทั้งอินทรีย์สารและอนินทรีย์สาร สารวัตถุต่างๆ เหล่านี้บางชนิดก็สามารถย่อยสลายได้ด้วยจุลินทรีย์ในเวลาอันรวดเร็ว โดยเฉพาะพวกเศษอาหาร เศษพืชผัก แต่บางชนิดก็ไม่อาจจะย่อยสลายได้เลย เช่น พลาสติก เศษแก้ว เป็นต้น

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

2. สถานการณ์ขยะมูลฝอย

การจัดการขยะมูลฝอยยังคงเป็นปัญหาสำคัญของประเทศไทย ในเขตชุมชนและท้องถิ่นทุกระดับรวมทั้งกรุงเทพมหานคร ปริมาณขยะมูลฝอยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกๆ ปี ทั้งนี้จากการขยายตัวของชุมชน การส่งเสริมและพัฒนาการท่องเที่ยว และการขยายตัวของภาคธุรกิจด้านต่างๆ ในปี 2544 ประเทศไทยมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นจากชุมชนทั้งหมดประมาณวันละ 38,643 ตัน หรือประมาณปีละ 14.1 ล้านตัน เพิ่มขึ้นจากปี 2543 ประมาณวันละ 470 ตัน โดยสามารถจำแนกเป็นขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในกรุงเทพมหานครประมาณวันละ 9,320 ตัน เขตเทศบาลเมืองพัทยา (จำนวน 1,130 แห่ง) ประมาณวันละ 11,900 ตัน และพื้นที่นอกเขตเทศบาลประมาณวันละ 17,423 ตัน และเมื่อเปรียบเทียบอัตราการเพิ่มปริมาณขยะมูลฝอยในปีที่ผ่านมาพบว่า มีอัตราเพิ่มโดยเฉลี่ยร้อยละ 1 เมื่อเปรียบเทียบกับปี 2543 จากการคาดการณ์ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั่วประเทศในรอบสิบปีที่ผ่านมา (2535 - 2544) พบว่า ใน พ.ศ.2544 ปริมาณขยะมูลฝอยเพิ่มขึ้นกว่าร้อยละ 30 หรือประมาณวันละ 38,000 ตัน ขยะมูลฝอยเหล่านี้เกิดขึ้นในกรุงเทพมหานครประมาณวันละ 9,320 ตัน คิดเป็นร้อยละ 24 ของขยะมูลฝอยทั่วประเทศ เกิดขึ้นในเขตเทศบาลและเมืองพัทยาประมาณวันละ 11,900 ตัน คิดเป็นร้อยละ 45 และจากการคาดการณ์ปริมาณขยะมูลฝอยในรอบสิบปีข้างหน้า (2545 - 2554) พบว่าปริมาณขยะมูลฝอยจะเพิ่มขึ้นจากวันละ 39,400 ตัน ในพ.ศ.2545 เป็นวันละ 47,000 ตัน ใน พ.ศ.2554 หรือมีอัตราเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 2.0 ต่อปี คิดเป็นปริมาณขยะมูลฝอยเพิ่มขึ้นประมาณวันละ 700 - 900 ตัน (กรมควบคุมมลพิษ, 2545, ไม่ปรากฏเลขหน้า)

การจัดการขยะมูลฝอยในอนาคตมีแนวโน้มของปัญหามากยิ่งขึ้น เนื่องจากสาเหตุหลายประการ ได้แก่ รูปแบบและองค์ประกอบของขยะมูลฝอยจะกำจัดยากมากยิ่งขึ้น การต่อต้านคัดค้านของประชาชนในการก่อสร้างสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยจะทวีความรุนแรง การขาดแคลนที่ดินในการก่อสร้างศูนย์กำจัดขยะมูลฝอย การขาดแคลนเครื่องมือและอุปกรณ์ในการเก็บรวบรวม การขนส่ง และกำจัดขยะมูลฝอย นอกจากนี้ยังมีข้อจำกัดในด้านทรัพยากรธรรมชาติและพลังงานตลอดจนงบประมาณในการดำเนินงาน รวมทั้งการมีส่วนร่วมของประชาชนในท้องถิ่น ยังเป็นประเด็นสำคัญอีกประการหนึ่งที่ทำให้การจัดการขยะมูลฝอยขาดประสิทธิภาพ ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชนได้

ในช่วงสองสามทศวรรษที่ผ่านมา หลายประเทศได้ให้ความสนใจในการที่จะนำทรัพยากรที่มีอยู่ในขยะมูลฝอย กลับมาใช้ให้เป็นประโยชน์เพิ่มมากขึ้นเพราะเหตุผล 2 ประการ (ปรีดา แยมเจริญวงศ์, 2531, หน้า 114) คือ

1. ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละวันมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นโดยเฉพาะในเขตเมืองทำให้เกิดปัญหามลพิษต่อสภาพแวดล้อมมากขึ้น ถ้ามีการจัดการไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ
2. ทรัพยากรธรรมชาติบางชนิด เช่น น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ มีอยู่ปริมาณจำกัด และไม่มีเกิดใหม่เพิ่มขึ้น เมื่อใช้หมดไปแล้วก็หามาแทนอีกไม่ได้ รวมทั้งราคาค่าใช้จ่ายในด้านพลังงานธรรมชาติ เช่น น้ำมันเพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะประเทศที่ไม่มีแหล่งผลิตน้ำมันก็ต้องหาทรัพยากรอื่นมาแลกเปลี่ยน ต้องเพิ่มปริมาณของทรัพยากรเหล่านั้นมากขึ้นด้วย เช่น ประเทศไทยต้องหาผลิตผลทางการเกษตรเพื่อแลกกับน้ำมันเชื้อเพลิงจำนวนมาก ดังนั้น ทรัพยากรเหล่านี้จะต้องถูกใช้หมดไปในวันหนึ่งข้างหน้าอย่างแน่นอน

ขจรเดช จันทยา และดวงแข วิไลวันตร์ (2546, หน้า 8-9) ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการลดปริมาณมูลฝอยแบบยั่งยืน ตำบลเกาะช้าง กิ่งอำเภอเกาะช้าง จังหวัดตราด พบว่า ผู้เกี่ยวข้องบางกลุ่มยังไม่มีการดำเนินการคัดแยกขยะโดยเฉพาะหน่วยราชการ วัด และโรงเรียน การส่งเสริมภาคีในชุมชนเพื่อการคัดแยกขยะมูลฝอย ควรมีการคัดแยกที่จุดก่อให้เกิดขยะมูลฝอย การรวบรวม การเก็บขน ตลอดจนปลายทางการรับซื้อหรือการใช้ประโยชน์มูลฝอยที่มีการคัดแยก

สวัสดี โนนสูง (2543, ไม่ปรากฏเลขหน้า) กล่าวว่า การที่มีขยะตกค้างกองหมักหมม และส่งกลิ่นเหม็นไปทั่วบริเวณจนก่อปัญหามลพิษให้กับสิ่งแวดล้อมสาเหตุจากความมั่งคั่งและขาดความสำนึก การทิ้งขยะลงตามพื้นหรือแหล่งน้ำ โรงงานอุตสาหกรรมบางแห่งลักลอบนำสิ่งปฏิกูลไปทิ้งตามที่ว่างเปล่า การผลิตหรือใช้สิ่งของมากเกินไปจนเกินความจำเป็น เช่น การผลิตสินค้าที่มีกระดาษหรือพลาสติกหุ้มหลายชั้นและการซื้อสินค้าโดยห่อแยกหรือใส่ถุงพลาสติกหลายถุงทำให้มีขยะปริมาณมาก การเก็บและทำลายหรือนำขยะไปใช้ในประโยชน์ไม่มีประสิทธิภาพ

อาจกล่าวได้ว่า “มนุษย์” เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดขยะมูลฝอยขึ้นมาในสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนในหลายด้าน และมีลักษณะคล้ายคลึงกันเกือบทั่ว

ประเทศ ทำให้เกิดมลพิษทางดิน น้ำ และอากาศ เป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคต่างๆ และแมลงนำโรค ทำลายทัศนียภาพ และก่อให้เกิดเหตุรำคาญ ปัญหาเรื่องกลิ่น แมลงรบกวน ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนเป็นอย่างยิ่ง

3. แหล่งที่มา

จากรายงานการศึกษาของกรมควบคุมมลพิษกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม (2545, ไม่ปรากฏเลขหน้า) ได้นำเสนอข้อมูลแหล่งที่มาของขยะมูลฝอย ไว้ดังนี้

3.1 เกิดจากสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ เช่น การร่วงหล่นของใบไม้ การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองด้วยแรงลม แผ่นดินไหว และภูเขาไฟระเบิด ฯลฯ จะเกิดขยะ เช่น เศษหิน ชี้เก่า ฝุ่น ใบไม้

3.2 เกิดจากกิจกรรมการดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมของมนุษย์ เช่น การซื้อการขาย การกิน การเตรียม การเก็บอาหาร จะเกิดขยะ เช่น ถูพลาสติก กระดาษ ใบตอง เป็นต้น

3.3 เกิดจากการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม โรงพยาบาล สถานที่ทำงาน จะเกิดขยะ เช่น ขยะที่เป็นสารพิษ ขยะติดเชื้อ โลหะ แก้ว อุปกรณ์ไฟฟ้า กระจก เครื่องปั้นดินเผา ขนสัตว์ เครื่องเรือน ผ้า ฯลฯ และขยะที่เกิดจากกิจกรรมอุตสาหกรรม

3.4 เกิดจากการก่อสร้างอาคาร ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ บริเวณที่ดินรกร้างว่างเปล่า จะเกิดขยะ เช่น ไม้ อิฐ เศษเหล็ก ฝุ่น ซากสัตว์ มูลสัตว์ เศษหญ้า ซากรถยนต์ ยาง ฯลฯ

สวัสดิ์ โนนสูง (2543, ไม่ปรากฏเลขหน้า) ได้แบ่งที่มาของขยะมูลฝอยตามลักษณะการใช้ที่ดินเป็น 8 ประเภท ดังนี้

1. ย่านที่พักอาศัย (residential area)
2. ย่านพาณิชยกรรม (commercial area)
3. สถานที่ราชการและสถานบันการศึกษา (institutional area)
4. แหล่งที่มีการก่อสร้างหรือทุบทำลายสิ่งก่อสร้าง (construction and demolition area)
5. พื้นที่สาธารณะที่รัฐดูแล (municipal service area)
6. ระบบบำบัดต่าง (treatment plant)
7. ย่านอุตสาหกรรม (industrial area)
8. ย่านเกษตรกรรม (aricultural area)

ตาราง 1 แหล่งที่มาของขยะมูลฝอย

ประเภทขยะมูลฝอย	ส่วนประกอบ	แหล่งที่มา
ขยะเปียก	ขยะที่เกิดจากการเตรียมการประกอบหรือบริการอาหาร ขยะจากตลาด ขยะจากการผลิตอาหาร	อาคารบ้านเรือน ภัตตาคาร ร้านค้า สถานที่ทำงาน ตลาดสด
ขยะแห้งที่ติดไฟได้	พวกที่เผาไหม้ เช่น กระดาษหีบ หรือกล่องเศษไม้กิ่งไม้ใบไม้ หญ้า เครื่องเรือน เครื่องใช้ ฯลฯ	อาคารบ้านเรือน ภัตตาคาร ร้านค้า สถานที่ทำงาน ตลาดสด
ขยะแห้งที่ไม่ติดไฟ	พวกที่เผาไหม้ไม่ได้ เช่น เหล็ก และโลหะอื่นๆ กระจก เครื่องเรือน เครื่องใช้ที่ทำจากโลหะ แก้ว เครื่องปั้นดินเผา	อาคารบ้านเรือน ภัตตาคาร ร้านค้า สถานที่ทำงาน ตลาดสด
ซีเมนต์	สิ่งที่เหลือจากการเผาไหม้	อาคารบ้านเรือน ภัตตาคาร สถานที่ทำงาน ตลาดสด
ขยะที่เก็บกวาดจากถนน	ดิน เศษหิน ผง ผุ่น ใบไม้	ถนน ข้างถนน บริเวณที่ดินรกร้างว่างเปล่า
ซากสัตว์	สุนัข แมว ฯลฯ	ถนน ข้างถนน บริเวณที่ดินรกร้างว่างเปล่า
เศษชิ้นส่วนของยานพาหนะ	ซากรถยนต์/ยานพาหนะอื่นๆ	อู่ซ่อมรถยนต์ สถานที่ราชการ
เศษสิ่งก่อสร้าง	ไม้ อิฐ หิน เศษคอนกรีต	บริเวณที่มีการก่อสร้าง
ขยะจากกิจการอุตสาหกรรม	มีลักษณะเฉพาะของอุตสาหกรรม แต่ละประเภท	โรงงานอุตสาหกรรม โรงไฟฟ้า
ขยะพิเศษ	ขยะที่เป็นสารพิษ ขยะติดเชื้อ วัตถุระเบิด วัตถุแฉ่งรังสี	ที่พิทักษ์ภัย โรงพยาบาล สถาบันต่างๆ
ขยะจากการเกษตร	มูลสัตว์ เศษหญ้า เศษฟาง	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์
ขยะจากการบำบัดน้ำเสีย	พวกของแข็งที่ติดตะแกรง	โรงงานบำบัดน้ำเสีย
ขยะจากโรงกรองน้ำ	ตะกอนจากกระบวนการ	โรงกรองน้ำ

ที่มา : (กรมควบคุมมลพิษ, 2545, ไม่ปรากฏเลขหน้า)

4. ประเภทของขยะ

สวัสดี โนนสูง (2543, ไม่ปรากฏเลขหน้า) จำแนกประเภทของขยะมูลฝอยไว้ ดังนี้

1. จำแนกตามพิษภัยที่เกิดขึ้นกับมนุษย์และสิ่งแวดล้อม มี 2 ประเภท คือ

1.1 ขยะทั่วไป (general waste) หมายถึง ขยะมูลฝอยที่มีอันตรายน้อย ได้แก่ พวกเศษอาหาร เศษกระดาษ เศษผ้า พลาสติก เศษหญ้าและใบไม้ ฯลฯ

1.2 ขยะอันตราย (hazardous waste) เป็นขยะที่มีภัยต่อคนและสิ่งแวดล้อม อาจมีสารพิษ ติดไฟหรือระเบิดง่าย ปนเปื้อนเชื้อโรค เช่น ไฟแช็กแก๊ส กระบออสเปรย์ ถ่านไฟฉายแบตเตอรี่ หรืออาจเป็นพวกสารเคมีและผ้าพันแผลจากสถานพยาบาลที่มีเชื้อโรค

2. จำแนกตามลักษณะของขยะ มี 2 ประเภท คือ

2.1 ขยะเปียกหรือขยะสด (garbage) มีความชื้นปนอยู่มากกว่าร้อยละ 50 จึงติดไฟ ได้ยากส่วนใหญ่ได้แก่ เศษอาหาร เศษเนื้อ เศษผัก และผักผลไม้จากบ้านเรือน ร้านจำหน่ายอาหารและตลาดสด รวมทั้งซากพืชและสัตว์ที่ยังไม่เน่าเปื่อย ขยะประเภทนี้จะทำให้เกิดกลิ่นเน่าเหม็น เนื่องจากแบคทีเรียย่อยสลายอินทรีย์สาร นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งเพาะเชื้อโรคโดยติดไปกับแมลง หนู และสัตว์อื่นที่มากดมหรือกินเป็นอาหาร

2.2 ขยะแห้ง (rubbish) คือ สิ่งเหลือใช้ที่มีความชื้นอยู่น้อย จึงไม่ก่อให้เกิดกลิ่นเหม็น จำแนกได้ 2 ชนิด คือ

2.2.1 ขยะที่เป็นเชื้อเพลิงเป็นพวกที่ติดไฟได้ เช่น เศษผ้า เศษกระดาษ เศษหญ้า เศษใบไม้ กิ่งไม้แห้ง

2.2.2 ขยะที่ไม่เป็นเชื้อเพลิง ได้แก่ เศษโลหะ เศษแก้ว เศษก้อนอิฐ

สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม (2544, หน้า 3) จำแนกประเภทขยะเป็น 3 ประเภท โดยให้ความสำคัญต่อการลดปริมาณขยะมูลฝอยที่จะถูกนำไปกำจัดได้ ดังต่อไปนี้

1. มูลฝอยที่ย่อยสลายได้ เป็นขยะเปียกหรือขยะสด ที่ประกอบด้วยอินทรีย์วัตถุที่เน่าเปื่อยง่าย มีความชื้นสูง เกิดการย่อยสลายด้วยจุลินทรีย์ได้ง่าย เมื่อปล่อยทิ้งไว้ระยะหนึ่ง เช่น เศษอาหาร รวมไปถึงเศษใบไม้ละวัชพืชต่างๆ

2. มูลฝอยอันตรายหรือมีพิษ เป็นของเสียที่เป็นของแข็งซึ่งมีอันตรายสูง เช่น หลอดไฟฟ้า แบตเตอรี่ ถ่านไฟฉาย กระบออสเปรย์ ยารักษาโรคที่หมดอายุ เป็นต้น

3. มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำ (reuse) และมูลฝอยที่นำกลับไปผลิตใหม่ได้ (recycling) เช่น กระดาษ พลาสติก โลหะ แก้ว เป็นต้น

จากรายงานการศึกษาของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสนอข้อมูลว่า ตัวอย่างมูลฝอยที่สุ่มออกมาจะนำมาแยกองค์ประกอบเป็นประเภทต่างๆ ได้ 10 ประเภท ได้แก่

1. ผัก ผลไม้ และเศษอาหาร หมายถึง เศษผัก เศษผลไม้ เศษอาหารที่เหลือจากการเตรียม การปรุง และการบริโภค (ยกเว้นเปลือกหอย กระจุก ก้างปลา ชั่งข้าวโพด ก้านกระถิน) เช่น ข้าวสุก เปลือกผลไม้ เนื้อสัตว์ ฯลฯ
2. กระดาษ หมายถึง วัสดุหรือผลิตภัณฑ์ที่ทำจากเยื่อกระดาษ เช่น หนังสือ ต่างๆ กระดาษหนังสือพิมพ์ แมกกาซีน ใบปลิว การ์ด ถุงกระดาษ กล่องกระดาษ ฯลฯ
3. พลาสติก หมายถึง วัสดุหรือผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจากพลาสติก เช่น ถุงพลาสติก ภาชนะพลาสติก ของเล่นเด็กที่ทำด้วยพลาสติก ผลิตภัณฑ์ไฟเบอร์กลาส ฯลฯ
4. ผ้า หมายถึง สิ่งทอต่างๆ ที่ทำมาจากเส้นใยธรรมชาติและเส้นใยสังเคราะห์ เช่น ผ้า ลินิน ผ้าไนลอน ด้าย เสื้อผ้า ผ้าเช็ดมือ ถุงเท้า ฯลฯ
5. ไม้ หมายถึง วัสดุหรือผลิตภัณฑ์ที่ทำจากไม้ ไม้ไผ่ ฟาง หญ้า เศษไม้ รวมทั้ง ดอกไม้
6. ยางและหนัง หมายถึง วัสดุหรือผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจากยางและหนัง เช่น เครื่องหนัง รองเท้า ลูกบอลหนัง กระเป๋าหนัง ฯลฯ
7. แก้ว หมายถึง วัสดุหรือผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจากแก้ว เช่น กระจก ขวด แก้ว หลอดไฟ เครื่องแก้ว ฯลฯ
8. โลหะ หมายถึง วัสดุและผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่ทำจากโลหะ เช่น กระจุกโลหะ สายไฟ ภาชนะต่างๆ ตะปู ฯลฯ
9. หิน กระเบื้อง กระจุกสัตว์และเปลือกหอย หมายถึง เศษหิน เศษกระจุกสัตว์ เปลือกหอย เช่น เซรามิค เปลือกหอย กุ้ง กระจุกสัตว์ ก้างปลา ฯลฯ
10. อื่นๆ หมายถึง วัสดุอื่นใดที่ไม่สามารถจัดกลุ่มเข้ากลุ่มต่างๆ ข้างต้น รวมถึง ผุ่น ทราบ ถ้ำ

ตาราง 2 ประเภทขยะมูลฝอยตามการเผาไหม้

ขยะที่เป็นเชื้อเพลิง	ขยะที่ไม่เป็นเชื้อเพลิง
1. ผัก ผลไม้ เศษอาหาร	6. ยางและหนัง
2. กระดาษ	7. แก้ว
3. พลาสติก	8. โลหะ
4. ผ้า	9. หิน กระเบื้อง
5. ไม้	10. อื่นๆ

ที่มา : (กรมควบคุมมลพิษ, 2545, หน้า 10)

ตาราง 3 ประเภทของขยะในครัวเรือนและความสามารถที่จะนำมาใช้ใหม่หรือแปรสภาพ

ประเภทของขยะ	ความสามารถที่จะนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ใหม่ (ร้อยละ)	ศักยภาพของวัสดุ
แก้ว	10	ดีมาก
กระดาษ	30	ดีมาก
โลหะต่างๆ	10	ดี
ขยะอินทรีย์	30	ดีมาก
พลาสติก	8	เป็นไปได้ยาก
ขยะอื่นๆ	12	พอเป็นไปได้

ที่มา : (วิรัช ชมชื่น, 2537, หน้า 65)

5. การดำเนินการคัดแยกขยะ

การคัดแยกขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดขยะมูลฝอยเพื่อนำบางส่วน of ขยะมูลฝอยกลับไปใช้ประโยชน์ (recycling) ได้เริ่มอย่างจริงจังในประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อปี พ.ศ. 2529 ซึ่งเรียกทั่วไปว่าการใช้ประโยชน์จากของเสียในอเมริกา (recycle america) การดำเนินการในขั้นแรก ได้เริ่มจากการทดลองใช้โปรแกรมการใช้ประโยชน์จากของเสีย (recycling) ที่เมืองบัฟฟาโล กรูฟ (Buffalo Grove) เป็นตำบลที่อยู่นอกเมืองชิคาโก (Chicago) เริ่มด้วยการจัดให้มีโครงการให้การศึกษาเข้าสู่ชุมชน (public education program) โดยพยายามให้ชุมชนมีส่วนร่วมมากที่สุด วิธีการดำเนินการ คือ

1. การประชาสัมพันธ์ สามารถดำเนินการได้ 2 แบบ คือ

1.1 พบปะกับประชาชนโดยใช้รถบรรทุกขนาดใหญ่ปิดป้ายโฆษณาไปจอดบริเวณที่มีฝูงชนหนาแน่น เช่น ห้างสรรพสินค้า เป็นต้น

1.2 การใช้สื่อออกอากาศทางวิทยุและโทรทัศน์ ภาพโฆษณา (ภาพโปสเตอร์) ข่าวและคอลัมน์ทางหนังสือส่วนท้องถิ่น ตลอดจนการสัมมนา

2. การให้ความรู้โดยการบรรยายตามสถานที่ต่างๆ

3. จัดทำเอกสาร คำแนะนำสำหรับการเตรียมตัวในการแยกประเภทขยะมูลฝอยจากนายกเทศมนตรีถึงครัวเรือน เสนอบทความต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

4. จัดให้มีถังแยกประเภทขยะตามจุดต่างๆ ในชุมชนอย่างทั่วถึง

ผลการดำเนินงานครั้งนี้ปรากฏว่าสามารถคัดแยกประเภทขยะมูลฝอยที่ใช้ประโยชน์ให้ออกจากขยะฝอยทั่วไปได้ประมาณ ร้อยละ 12 - 14 โดยนำขยะมูลฝอยที่คัดแยกไปจำหน่ายและนำรายได้เข้าสู่ชุมชนเพื่อนำไปใช้กับงานคัดแยกขยะมูลฝอยต่อไป

นอกจากนี้สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม (2544, หน้า 7) มีข้อเสนอแนะในการดำเนินงาน คัดแยกประเภทขยะมูลฝอย ดังนี้

1. ควรมีการประสานงานระหว่างหน่วยงานวางแผน และหน่วยงานปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง เช่น การวางแผนระบบเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยว่าควรแยกขยะมูลฝอยอย่างไร จึงจะเหมาะสมกับวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยที่จะใช้ ในกรณีที่จะใช้วิธีหมักปุ๋ยควรจะต้องวางแผนส่งเสริมทางด้านการใช้ปุ๋ยหมัก

2. ควรเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการขยะมูลฝอยของหน่วยงาน ทั้งในด้านการจัดสรรกำลังคน งบประมาณ ตลอดจนการพัฒนาบุคลากร

3. ให้ความรู้แก่นักเรียนและประชาชนให้รู้จักรักษาความสะอาด ให้รู้ถึงผลกระทบของการกำจัดขยะมูลฝอยโดยไม่ถูกวิธี และให้รู้ถึงวิธีปฏิบัติต่างๆ ที่ประชาชนจะสามารถช่วยลดปัญหาเรื่องขยะมูลฝอยได้ เช่น การแยกเศษอาหารออกให้มากที่สุดก่อนล้างจานชามเพื่อลดปัญหาเรื่องน้ำเสียที่จะเกิดตามมา เป็นต้น

4. จัดโครงการรณรงค์ต่างๆ เช่น โครงการรณรงค์ให้ใช้ถุงหรือกระเป๋าย่อยสลายเพื่อลดการใช้ถุงพลาสติกเนื่องจากกำจัดยากหรือให้มีการใช้ระบบคิดค่าขวดเปล่าเพื่อให้มีการนำขวดเปล่ามาคืน ซึ่งสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้

5. ส่งเสริมให้มีการใช้ประโยชน์จากของเสีย หรือของเหลือใช้ให้มาก

6. ส่งเสริมให้โรงงานใช้เทคโนโลยีที่ให้ของเสียออกมาน้อยที่สุด

7. ให้มีกฎหมายในการควบคุมการนำเข้าของเสียที่มีอันตราย (hardous waste)

สำหรับวิธีการจัดการขยะในครัวเรือนที่ถูก และเป็นผลดีต่อสิ่งแวดล้อมนั้นทาง

คณะกรรมการส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้จัดทำหนังสือคู่มือการส่งเสริมคุณภาพ ชีวิตและสิ่งแวดล้อมด้วยตนเอง โดยร่วมมือกับกรุงเทพมหานครเพื่อเสริมสร้างความรู้ให้กับประชาชน ซึ่งกล่าวถึงข้อพึงปฏิบัติและข้อควรระวังในการจัดการขยะในครัวเรือน ดังตาราง 4

ตาราง 4 รายละเอียดเกี่ยวกับการจัดการขยะในครัวเรือน

ข้อพึงปฏิบัติ	ข้อควรระวัง
1. เมื่อนำอาหารจากนอกบ้านควรใช้บรรจุภาชนะที่นำมาใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น ปิ่นโต กล่องข้าว	1. ระวังการทิ้งขวดแก้ว หรือขวดพลาสติก เพราะสิ่งต่างๆ เหล่านี้บางอย่างสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในครัวเรือนได้ เช่น ใส่เครื่องปรุงอาหารต่างๆ
2. ทำความสะอาดและหมุนเวียนขวดแก้วและขวดพลาสติกเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก	2. ระวังการเผาขยะในชุมชน
3. ทิ้งขยะในภาชนะรองรับที่ปิดมิดชิดให้เป็นนิสัยเพื่อป้องกันกลิ่นและสัตว์ที่เป็นพาหนะของโรค	3. ระวังการใช้ถุงพลาสติกหรือโฟมบรรจุอาหาร
4. ควรนำเครื่องนุ่งห่มที่ไม่ใช้แล้วไปบริจาค	4. ระวังการใช้กระดาษเช็ดมือทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องใช้ โต๊ะปรุงอาหาร ฯลฯ ควรใช้เศษผ้าซึ่งสามารถซักและนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก
5. ควรใช้กระดาษและผลิตภัณฑ์ให้เป็นประโยชน์ทั้งด้านหน้าและด้านหลัง	5. ระวังการทิ้งขยะมูลฝอยลงสู่แม่น้ำ
6. ควรจัดให้มีบริเวณรองรับและรวบรวมกระดาษที่ไม่ใช้แล้วเพื่อนำไปจำหน่ายและสามารถหมุนเวียนนำกลับมาใช้ประโยชน์	6. ระวังการทิ้งเศษอาหารลงท่อระบายน้ำ
7. ควรจำแนกขยะเป็น 4 ประเภท ก่อนนำทิ้งได้แก่ ขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อีก และขยะที่มีส่วนประกอบของสารพิษปะปนอยู่	7. ระวังการทิ้งกระดาษทุกชนิด
8. สำหรับเกษตรกรควรคัดแยกขยะทุกชนิดที่เป็นอินทรีย์สารเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการหมักปุ๋ยอินทรีย์	8. ระวังการทิ้งของเสียที่มีส่วนประกอบของสารที่เป็นพิษ สารไวไฟ หรือวัตถุระเบิดปะปนกับขยะทั่วไป ควรแยกใส่ถุงเฉพาะ และทำเครื่องหมายให้เป็นได้โดยง่าย
	9. ระวังการกำจัดพวกภาชนะใส่สารเคมี หรือสารกำจัดศัตรูพืชโดยการเผา
	10. ห้ามกองวัสดุ

ที่มา : (คู่มือการส่งเสริมคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมด้วยตนเอง, 2535, หน้า 22-23)

6. ประโยชน์ของการคัดแยกขยะมูลฝอย

ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันว่า การแก้ปัญหาขยะมูลฝอยที่ได้ผลและมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องดำเนินการควบคู่ไปกับการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสม โดยเน้นที่การลดปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น ขยะมูลฝอยเป็นสิ่งที่คนไม่ต้องการแล้วทิ้งไป แต่ความจริงแล้วภายในตัวของขยะมูลฝอยนั้นยังคงมีสิ่งที่เป็นประโยชน์อยู่บ้างไม่มากก็น้อยตามแต่ชนิดและส่วนประกอบ

อาจจะเป็นประโยชน์ด้านวัสดุ ด้านพลังงาน หรือในด้านการปรับปรุงคุณภาพของพื้นที่ดิน ขยะมูลฝอยในประเทศไทย ประกอบไปด้วยพวกเศษกระดาษ และพลาสติก ประมาณร้อยละ 20 และมีเศษขวดแก้ว โลหะ อลูมิเนียม ฯลฯ ประมาณร้อยละ 6 ซึ่งขยะมูลฝอยเหล่านี้ย่อยสลายได้ยากหรือไม่ย่อยสลายเลย และเป็นปัญหาหนึ่งในการกำจัด ดังนั้น หากมีการนำเอาวัตถุเหล่านี้กลับมาใช้ประโยชน์อีกครั้ง ก็อาจจะช่วยลดปริมาณวัตถุที่จะต้องกำจัดเหล่านี้ลงได้กว่า ร้อยละ 70 (สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, 2529, หน้า 182-183)

อาจกล่าวได้ว่าขยะมูลฝอยที่นำกลับมาใช้จะก่อให้เกิดประโยชน์ ดังนี้

1. เป็นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่ประหยัดและได้ประโยชน์ เพราะมีการคัดแยกขยะเพื่อนำส่วนที่ใช้ประโยชน์ได้กลับมาใช้ใหม่
2. เป็นการเพิ่มรายได้ให้แก่ประชาชน
3. เป็นการช่วยลดปริมาณวัตถุที่ต้องกำจัด
4. ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะมูลฝอย ตลอดจนค่าใช้จ่ายในการควบคุมป้องกัน มิให้สภาพแวดล้อมเสื่อมโทรมอันเนื่องมาจากขยะได้อีก

5. ทำให้สามารถวางแผนการกำจัดขยะมูลฝอยครั้งสุดท้ายได้อย่างเหมาะสม เช่น สามารถนำไปกำจัดโดยการหมักทำปุ๋ยได้ หรือนำไปกำจัดโดยวิธีกลบฝังดินอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (sanitary landfill) เศษกระดาษที่ใช้แล้วสามารถนำไปกำจัดโดยวิธีเผาในเตาเผา สามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ (recycle) โดยเป็นวัตถุดิบในการผลิตเยื่อกระดาษเพื่อนำมาใช้ต่อไป

ดังนั้น การลดปริมาณขยะมูลฝอยโดยนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้อีก (reuse) จึงเป็นการนำวัสดุของใช้แล้วกลับมาใช้ในรูปแบบเดิม หรือนำมาซ่อมแซมหรือนำมาใช้ประโยชน์อื่น ๆ เช่น การนำขวดแก้วหรือขวดพลาสติกมาบรรจุผลิตภัณฑ์ใหม่ การนำกระดาษกลับมาใช้ 2 หน้า เป็นต้น นอกจากนี้การนำมูลฝอยกลับไปผลิตใหม่ (recycling) เป็นการนำของเสียมาใช้ประโยชน์หรือรีไซเคิล การนำเอาสิ่งของที่ควรจะเป็นของเสียทิ้งลงถึงรองรับขยะมูลฝอย เราไม่ทิ้ง แต่เก็บรักษาเอาไว้แล้วนำมาใช้ประโยชน์ เช่น นำกระดาษหนังสือพิมพ์มาพับถุงขายหรือขายซังกิโกล นำขวดน้ำหวานมาใส่น้ำดื่ม นำถุงพลาสติกที่ใช้แล้วมาใช้ใหม่ ซึ่งควรจะมีแรงจูงใจในการนำของเสียกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่โดยรัฐให้การสนับสนุนทางการเงินแก่โครงการทดลองต่างๆ เช่น อุตสาหกรรมขนาดเล็กหรือในครัวเรือน นำของเสียมาใช้ประโยชน์ การนำของเสียไปผลิตปุ๋ย สนับสนุนการขายสินค้าที่นำกลับมาผลิตใช้ประโยชน์ใหม่

การจัดการขยะมูลฝอย

การจัดการ (management) หมายถึง การดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพในรูปแบบต่างๆ ทั้งด้านการจัดหา การเก็บรักษา การซ่อมแซม การใช้อย่างประหยัด และการสงวนรักษา เพื่อให้กิจกรรมที่ดำเนินการนั้นสามารถให้ผลยั่งยืนต่อมวลมนุษยชาติและธรรมชาติ โดยหลักการแล้ว "การจัดการ" จะต้องมีแนวทางการดำเนินงาน ขบวนการ และขั้นตอน รวมทั้งจุดประสงค์ในการดำเนินงานที่ชัดเจนแน่นอนจากคำจำกัดความข้างต้น

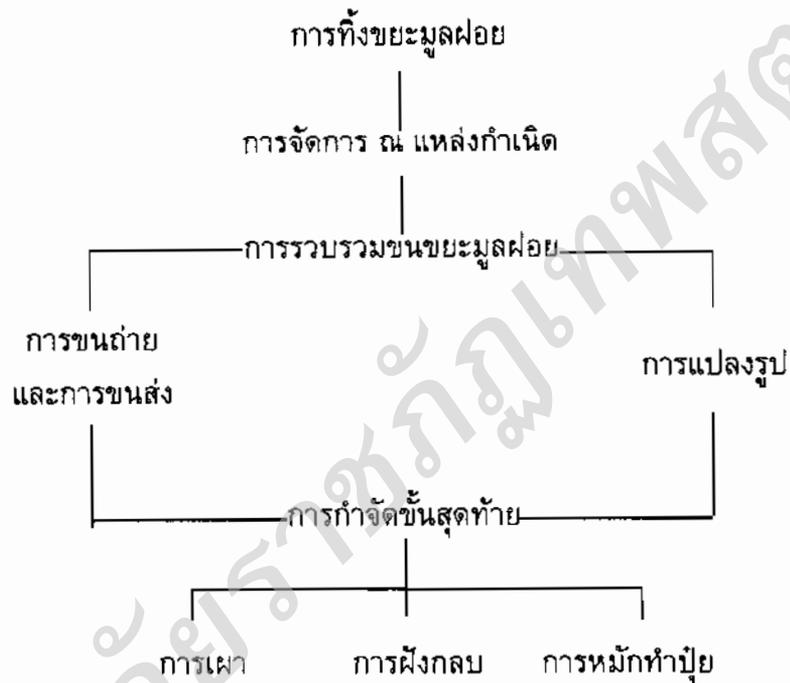
สมคิด บางโม (2544, หน้า 4) กล่าวว่า การจัดการ คือ การใช้ทรัพยากรต่างๆ เพื่อให้เกิดผลงานตามวัตถุประสงค์

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ ได้ให้ความหมายว่า การจัดการ คือ กระบวนการนำทรัพยากรการบริหารมาใช้ให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามขั้นตอนการบริหาร คือ การวางแผน (planning) การจัดการองค์การ (organizing) การชี้นำ (leading) และการควบคุม (controlling)

จากคำจำกัดความต่างๆ สรุปได้ว่า การจัดการ คือ การกระทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้เกิดผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์

ดังนั้นการจัดการขยะมูลฝอย คือ การกระทำกิจกรรมต่างๆ เกี่ยวกับขยะเพื่อให้เกิดความสะอาดเป็นระเบียบเรียบร้อย และไม่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งในปัจจุบันการจัดการขยะมูลฝอยเป็นสิ่งจำเป็นมาก เพราะความหนาแน่นของประชากรมีจำนวนเพิ่มขึ้น ปริมาณขยะมูลฝอยก็เพิ่มขึ้น ที่ดินว่างเปล่ามีน้อยลง การกำจัดขยะมูลฝอยด้วยวิธีการกลบฝังดินหรือการนำไปทิ้งในพื้นที่ว่างเปล่าก็จะกระทำได้ยากมากยิ่งขึ้น อีกทั้งทรัพยากรธรรมชาติที่เริ่มมีจำนวนจำกัด ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อให้เกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อย ป้องกันปัญหาจากการกำจัดขยะมูลฝอยที่ไม่เหมาะสม และเพื่อเป็นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้ได้ประโยชน์สูงสุด

จากความจำเป็นที่จะต้องมีการจัดการขยะมูลฝอยดังกล่าวข้างต้น จึงเป็นเหตุให้มีการวางระบบการจัดการขยะมูลฝอยทั้งในระดับประเทศและระดับท้องถิ่น ซึ่งหลักการจัดการขยะมูลฝอยต่างๆ ไป ประกอบด้วยการจัดการ 6 ขั้นตอน (พัชรี หอวิจิตร, 2529, หน้า 13-19) รายละเอียดดังภาพ 2



ภาพ 2 การจัดการขยะมูลฝอย

ที่มา : (พัชรี หอวิจิตร, 2529, หน้า 14)

1. การทิ้งขยะ กระบวนการขจัดขยะ ควรเริ่มจากจุดที่สำคัญยิ่งอีกจุดหนึ่ง คือ เรื่อง การทิ้งขยะ ได้แก่ กิจกรรมที่เกิดขึ้นจากการที่ผู้ทิ้งเห็นว่าวัสดุชิ้นใดนั้นไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อีกต่อไปแล้วจึงทิ้งไปหรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อจะกำจัดต่อไป

2. การจัดการขยะ ณ แหล่งกำเนิด ในส่วนนี้จะมุ่งที่จะสนใจไปที่ขยะมูลฝอยที่มาจากแหล่งอื่น ทั้งนี้เพราะขยะมูลฝอยส่วนนี้ประกอบด้วยขยะมากมายหลายชนิดปะปนกันอยู่ และเกิดขึ้นในแหล่งที่ผู้คนอาศัยอยู่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตที่ผู้คนอยู่กันอย่างแออัดไม่มีพื้นที่เพียงพอที่จะเก็บขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้ และถึงจะมีพื้นที่เพียงพอจะเก็บก็จะต้องมีการขนย้ายหรือกำจัดไปในเวลาอันควร (ไม่เกิน 7 วัน) มิฉะนั้นจะเกิดการเน่าเหม็นเกิดทัศนียภาพที่ไม่น่าดู และอาจมีผลต่อสุขภาพอนามัยของประชากรในชุมชนนั้นๆ ได้

โดยส่วนใหญ่แล้วค่าใช้จ่ายในการจัดหาถังขยะในอาคารบ้านเรือนมักจะอยู่ในความรับผิดชอบของผู้ที่อยู่อาศัยเอง หรือในกรณีที่เป็นการใหญ่ๆ อยู่รวมกันหลายครัวเรือนเจ้าของอาคารจะต้องเป็นผู้จัดการหาถังขยะรวมตั้งไว้ในที่ที่เหมาะสมด้วย เนื่องจากส่วนของการจัดการขยะมูลฝอยนี้มีผลต่อความเป็นอยู่ของประชากรโดยตรง จึงต้องมีการออกแบบถังขยะให้มีขนาดและรูปแบบเหมาะสมในการดำเนินงานเพื่อจะเชื่อมโยงต่อส่วนอื่นของการจัดการขยะมูลฝอย

3. การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย หมายถึง กิจกรรมตั้งแต่การขนถ่ายขยะมูลฝอยจากถังขยะซึ่งอาจจะเป็นถังขยะจากแต่ละบ้าน หรือถังขยะรวมทั้งนี้แล้วแต่กรณี รวมถึงการขนขยะมูลฝอยไปถ่ายไว้ที่จุดหมายปลายทาง ซึ่งอาจจะเป็นสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยหรือโรงงานแปรรูปขยะมูลฝอย กำจัดขยะมูลฝอยในขั้นสุดท้าย

ดังนั้น งานเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยนี้เป็นงานที่กระทำโดยประชาชนก่อนที่จะส่งให้บริการของรัฐมาเก็บขนและนำไปกำจัดในขั้นต่อไป จึงเป็นหน้าที่ของแต่ละบ้านจะให้ความร่วมมือกันนำขยะใส่ลงในถังขยะ อาจเป็นถังขยะของเจ้าของบ้านเอง หรือถังขยะที่ฝ่ายเทศบาลหรือสุขาภิบาลจัดเตรียมไว้ให้ ความร่วมมือของประชาชนเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง และมีผลต่อประสิทธิภาพของระบบการกำจัดขยะมูลฝอยด้วย ในการเก็บรวบรวมขยะอาจแบ่งตามลักษณะของการรวบรวมได้เป็น 2 ลักษณะ กล่าวคือ

3.1 การเก็บรวบรวมขยะ ณ จุดกำเนิด (collectional origin) หมายถึง การเก็บรวบรวมขยะของครัวเรือนที่พักอาศัย หรือสถานที่ทำการต่างๆ ซึ่งเป็นจุดกำเนิดของขยะที่เกิดขึ้นในครั้งแรก และเนื่องจากขยะที่เกิดขึ้น ณ จุดกำเนิดอาจจะมีขยะเพียงชนิดเดียวหรือหลายชนิดก็ได้ ดังนั้นการเก็บรวบรวมขยะที่เกิดขึ้น ณ จุดกำเนิดก็จะใช้วิธีการเก็บรวบรวมขยะทุกชนิดที่เกิดขึ้นไว้ด้วยกันในถังขยะใบเดียว หรือแยกเก็บขยะ เฉพาะแต่ละชนิดลงไว้ในถังขยะที่จัดไว้เป็นพิเศษแต่ละถังแยกกันเพื่อให้เหมาะสมกับวิธีการกำจัดขยะ

3.2 การเก็บรวบรวมขยะในชุมชน (community collection) หมายถึง การเก็บรวบรวมขยะจากแหล่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชนเพื่อนำไปกำจัด โดยทั่วไปจัดทำเป็น 3 รูปแบบคือ

3.2.1 เทศบาลหรือองค์กรของรัฐจัดทำ (municipal collection system) โดยปกติแล้วพื้นที่ในเขตเมืองและเทศบาลนั้น การเก็บรวบรวมและการกำจัดขยะมักจะถือเป็นภารกิจหลักที่สำคัญที่สุดที่จะต้องจัดบริการให้แก่ประชาชนซึ่งอาจจะเก็บค่าบริการโดยเฉพาะหรือใช้เงินรายได้จากภาษีบำรุงท้องที่ ภาษีเทศบาลก็ได้ วิธีการดังกล่าวนี้ ทางองค์กรของรัฐจะต้องเป็นผู้จัดเกี่ยวกับยานพาหนะ พนักงาน สถานที่และวิธีการในการเก็บรวบรวมและกำจัดขยะเองทั้งสิ้น

3.2.2 การทำสัญญาจ้าง (contract system) ในกรณีที่องค์กรของรัฐไม่จัดทำเองก็มักจะนิยมใช้วิธีการทำสัญญาจ้างบุคคลหรือนิติบุคคล เช่น บริษัทเอกชนให้เข้ามาเป็นผู้ดำเนินการแทน โดยเฉพาะอาจจะเป็นเพียงการจัดเก็บรวบรวมขยะแต่เพียงอย่างเดียว หรือรวมทั้งการกำจัดขยะด้วยก็ได้ ซึ่งจะมีข้อได้เปรียบในด้านการลดอัตราค่าจ้างของเจ้าหน้าที่ลง

3.2.3 ประชาชนกำจัดด้วยตนเอง (individual collection and disposal) โดยเฉพาะกลุ่มชนบทและชุมชนเขตชานเมือง ซึ่งไม่มีทั้งบริการจากองค์กรของรัฐและการทำสัญญาจ้าง ประชาชนในเขตดังกล่าวนี้ต้องทำการเก็บรวบรวมและนำไปกำจัดด้วยวิธีที่เหมาะสมด้วยตนเอง ซึ่งโดยปกติแล้วก็จะมีเจ้าหน้าที่ของรัฐซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบด้านอนามัยชุมชน เช่น

พนักงานอนามัยตำบลเป็นผู้ให้คำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมและการกำจัดขยะที่ถูกต้องเหมาะสมให้ประชาชนได้ใช้ปฏิบัติ

4. การขนถ่ายและการขนส่ง ในส่วนนี้เป็นระบบย่อยที่อยู่ในกระบวนการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย ซึ่งจะมีการดำเนินงาน 2 ขั้นตอน ได้แก่

4.1 การขนถ่ายขยะมูลฝอยออกจากรถขยะขนาดเล็กเข้าสู่รถขนส่งขนาดใหญ่

4.2 การขนส่งขยะมูลฝอยโดยพาหนะขนส่งไปยังสถานีกำจัดขยะมูลฝอย

ระบบการจัดการขยะมูลฝอยสำหรับบางชุมชนไม่จำเป็นต้องประกอบด้วยรถขนถ่ายและการขนส่งแต่สำหรับชุมชนขนาดใหญ่ที่มีประชากรอยู่กันแออัดและสถานีกำจัดขยะมูลฝอยจำเป็นต้องอยู่ไกลจากชุมชนมากแล้ว การขนถ่ายและการขนส่งเป็นส่วนประกอบที่ควรให้การพิจารณาเป็นอย่างยิ่ง เพราะรถขยะขนาดเล็กเหมาะที่จะวิ่งรวบรวมขยะตามถนน/ซอยในเมือง แต่ถ้าวิ่งชนไปในระยะห่างไกลด้วยจะไม่คุ้ม เพราะค่าใช้จ่ายสูงในทางตรงกันข้ามถ้าใช้รถบรรทุกขนาดใหญ่ ซึ่งเหมาะที่จะวิ่งทางไกลทำหน้าที่รวบรวมขยะมูลฝอยตามถนนในเมืองด้วยแล้วจะไม่สะดวกเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดการจัดตั้งสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยจึงเป็นการแก้ปัญหาที่ควรให้การพิจารณา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในแง่ของเศรษฐกิจ

5. การแปลงรูป เป็นระบบย่อยในการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย ในการแปลงรูปและคืนรูปที่ใช้เครื่องมือและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ มาเพิ่มประสิทธิภาพและแยกวัสดุที่ยังใช้ประโยชน์เช่น ปุ๋ยอินทรีย์หรือพลังงานความร้อน

การแยกวัสดุที่ยังมีใช้ประโยชน์ออกจากออกขยะมูลฝอย มักกระทำที่สถานีขนถ่ายหรือโรงงานแปรรูปขยะ วิธีการที่นิยมใช้ได้แก่ การย่อยขนาดของขยะมูลฝอยให้เล็กลงแล้วแยกส่วนหนักและเบาออกจากกันด้วยการพ่นอากาศ จากนั้นนำส่วนหลังของขยะมูลฝอยที่ได้มาแยกเหล็กอลูมิเนียมและแก้วออกจากส่วนอื่นเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบของขบวนการผลิตใหม่ต่อไป

อย่างไรก็ตามการเลือกใช้วิธีการใดนั้น นอกจากจะต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมในแง่เทคนิคแล้ว ต้องคำนึงถึงความคุ้มค่าในแง่เศรษฐกิจด้วย

6. การกำจัดขั้นสุดท้าย การกำจัดขยะมูลฝอยที่ถูกหลักสุขาภิบาลมี 3 วิธี คือ

6.1 การกำจัดขยะมูลฝอยโดยวิธีเผา (incineration) เป็นระบบที่ใช้ขจัดความเป็นพิษของขยะมูลฝอยหรือทำให้ขยะมูลฝอยหมดอันตราย และลดปริมาณขยะมูลฝอยด้วย โดยใช้เตาเผาที่อุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 800 องศาเซลเซียส เพื่อให้เกิดการเผาไหม้ที่สมบูรณ์และยังต้องมีระบบกำจัดมลพิษของไอเสียก่อนระบายออกทางปล่อง การกำจัดขยะมูลฝอยโดยวิธีอื่นจะเสียค่าใช้จ่ายสูง นอกจากจะใช้กำจัดขยะมูลฝอยทั่วไปแล้ววิธีนี้ยังเหมาะสมสำหรับการกำจัดขยะมูลฝอยที่มีเชื้อโรคจากโรงพยาบาล และของเสียที่มีพิษจากโรงงานอุตสาหกรรมประเภทที่เป็นสารอินทรีย์ เช่น พลาสติกละลาย หรือพิกายาฆ่าแมลงที่เป็นสารอินทรีย์สังเคราะห์ แต่ทั้งนี้จะต้องใช้ระดับของอุณหภูมิให้สูงเพียงพอที่จะเผาไหม้หรือทำลายพิษของเสียแต่ละชนิด

6.2 การหมักปุ๋ย (composting) เป็นระบบที่ใช้วิธีการย่อยสลายขยะมูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ โดยทำให้ขนาดเล็กลงก่อนนำไปหมักสลายตัวทางชีวเคมี เพื่อเป็นอาหารของพืชที่ค่อนข้างคงรูปเรียกว่า ปุ๋ย (compost or humoustrate metrical) ซึ่งมีลักษณะเป็นสีน้ำตาลเข้มเกือบดำมีความร่วนซุยสูง และมีประสิทธิภาพในการอุ้มน้ำได้ดี ซึ่งอาจจะนำไปผสมอาหารของพืชให้ได้สูตรบำรุงต้นไม้ตามต้องการได้

วิธีการหมักทำปุ๋ยอาจใช้การกองขยะมูลฝอยที่ย่อยสลายได้ไว้บนพื้นเป็นกองเล็กๆ แล้วกลับพลิกขยะมูลฝอยเป็นครั้งคราว เพื่อให้ออกซิเจนสามารถแทรกเข้าไปในกองขยะมูลฝอยมากที่สุด หรือใช้เครื่องจักรกลช่วย เช่น ทำเป็นภาคเจาะรูหลายชั้นๆ แล้วเทกลับขยะมูลฝอยจากชั้นบนลงมาในชั้นถัดมาในแต่ละวัน

6.3 การกำจัดขยะมูลฝอยโดยวิธีฝังกลบ (sanitary landfill) เป็นการกำจัดขยะมูลฝอยด้วยเครื่องจักรกล เพื่อให้ขยะมูลฝอยยุบตัวหรือมีความหนาแน่นมากขึ้นเสร็จแล้วทำการบดอัดปิดทับฝังขยะมูลฝอยนั้นด้วยวัสดุกลบ (cover material) หรือดินที่มีความเหมาะสมซึ่งได้แก่พวกที่มีทั้งดินและทรายผสมกัน ความหนาของดินที่ทำการบดอัดขยะมูลฝอยชั้นสุดท้ายจะต้องมีความหนาน้อยกว่า 60 เซนติเมตร เพื่อให้สามารถปลูกต้นไม้บนดินชั้นสุดท้ายได้

ขยะมูลฝอยที่ถูกฝังกลบจะเกิดการย่อยสลายให้ก๊าซมีเทนและคาร์บอนไดออกไซด์เมื่อเวลาผ่านไป โดยจะเกิดขึ้นมากในช่วงเวลา 3 - 5 ปีแรก เนื่องจากก๊าซมีเทนสามารถติดไฟได้ ดังนั้น จึงต้องทำท่อระบายออกสู่บรรยากาศ นอกจากนั้นยังมีน้ำเสียที่เกิดจากการย่อยสลายของขยะมูลฝอยทำให้เกิดน้ำเสียจากการชะล้างขยะมูลฝอย (leachate) ขึ้นได้ จึงจำเป็นต้องมีมาตรการในการบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากการกำจัดขยะมูลฝอยโดยวิธีนี้ด้วย

ในกรณีที่ทำการกลบฝังของเสียลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน จำเป็นต้องมีการดาดกันบ่อด้วยแผ่นพลาสติกเพื่อกันการซึมของน้ำที่มีสารพิษลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน และต้องมีการตรวจคุณภาพของน้ำใต้ดินในบริเวณใกล้เคียงอย่างสม่ำเสมอ

การบริหารจัดการขยะมูลฝอย จะมีประสิทธิภาพมากที่สุดนั้น นอกจากจะต้องกระทำตามหลักการจัดการขยะ 6 ขั้นตอนแล้ว ยังต้องพิจารณาองค์ประกอบอื่นๆ อีกด้วย (พัชรี หอวิจิตร, 2529, หน้า 19-23) ดังนี้

1. โครงสร้างของการบริหารงาน การดำเนินงานในการจัดการขยะมูลฝอยจะต้องประกอบด้วยหลายหน่วยงานย่อยรับผิดชอบด้วยกัน ดังนั้น เพื่อให้การบริหารจัดการได้ประสิทธิผลไม่เกิดการซ้ำซ้อนของงานในแต่ละหน่วยงานย่อย จึงควรวางโครงสร้างของงานให้ชัดเจน โดยแสดงความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานและขอบข่ายรับผิดชอบงานในแต่ละหน่วยไว้

ความยุ่งยากของโครงสร้างของการบริหารงานขึ้นกับขนาด และประชากรของชุมชนที่หน่วยงานนั้นๆ จะต้องรับผิดชอบจัดการขยะมูลฝอย และแต่ละหน่วยงานจะมีโครงสร้างที่แตกต่างกันไปแล้วแต่ความเหมาะสมของแต่ละแห่ง

2. การเงิน ปัจจัยที่สำคัญที่สุดในกิจกรรมใดๆ ก็ตามรวมทั้งการจัดการขยะมูลฝอย คือเงินและเงินส่วนที่สำคัญในการจัดการขยะมูลฝอยเป็นเงินที่เก็บจากผู้รับบริการ การเรียกเก็บเงินจากผู้รับบริการมีหลายวิธีที่ใช้อยู่ ได้แก่ เก็บรวบรวมภาณีอากร คิดค่าบริการต่อคน ในครอบครัวเหมาจ่ายรายเดือน โดยทุกหลังคาเรือนจ่ายเท่ากันหมด คิดค่าบริการตามปริมาณขยะที่ทิ้งต่อดัง

3. การจัดการอุปกรณ์ ระบบการจัดการอุปกรณ์ที่มีได้หมายถึง การซ่อมบำรุงแต่เพียงอย่างเดียว แต่จะต้องคำนึงการวิเคราะห์เลือกอุปกรณ์ เครื่องมือที่เหมาะสมมาใช้กับงานด้วย และในบางแห่งที่เป็นระบบงานใหญ่ๆ อาจรวมถึงการออกแบบอุปกรณ์เฉพาะขึ้นเอง เนื่องจากเป็นอุปกรณ์ที่ไม่มีจำหน่ายในท้องตลาด การเลือกอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับงานนั้นเป็นสิ่งสำคัญมากเพราะหากเลือกผิดแล้วจะทำให้ระบบการจัดการขยะมูลฝอยไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร เช่น ถ้าเลือกอุปกรณ์ที่ทันสมัย และมีระบบเครื่องกลซับซ้อนซึ่งมักมีราคาแพง และต้องการการดูแลรักษาเป็นพิเศษในระบบการจัดการขยะมูลฝอยขนาดเล็กๆ แล้วอาจจะได้ผลไม่คุ้มค่ากับเงินที่เสียไป เป็นต้น

4. บุคลากร ในแง่ของบุคลากรผู้ดำเนินงานในการจัดการขยะนั้น จะต้องพิจารณาตั้งแต่การคัดเลือกบุคคลเข้าทำงาน ซึ่งจะต้องเป็นผู้เหมาะสมกับงานในหน้าที่นั้นๆ จนกระทั่งถึงการพัฒนาบุคลากรที่เข้ามาแล้วให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการฝึกอบรม การให้คำแนะนำ หรือ โดยเทคนิคอื่นๆ เช่น Q.C.C. (การให้โอกาสบุคลากรแก้ไขปัญหาร่วมกันเป็นกลุ่ม) เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม บุคลากรในหน่วยงานใดๆ จะทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพจะต้องขึ้นกับปัจจัย 2 อย่างนี้ด้วย คือ ขวัญและกำลังใจในการทำงาน ค่าแรง และสภาพแวดล้อมของการทำงาน

5. ระบบข้อมูล การออกแบบการจัดการขยะมูลฝอย หรือการปรับปรุงระบบที่มีอยู่ให้ดีขึ้น สิ่งหนึ่งที่จะขาดไม่ได้ คือ ระบบข้อมูล เพราะระบบข้อมูลเป็นปัจจัยสำคัญจะช่วยให้การวางแผนการตัดสินใจ และการบริหารงาน ข้อมูลที่สำคัญๆ ได้แก่การเงินทั้งรายรับและรายจ่ายการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ บุคลากร และปริมาณขยะมูลฝอยที่รวบรวมขนส่งได้

6. กฎระเบียบ เนื่องจากขยะมูลฝอยมีผลต่อความสวยงามของบ้านเมืองและคุณภาพชีวิตของประชากรผู้อยู่อาศัยโดยตรง ดังนั้นหน่วยงานผู้รับผิดชอบในการจัดขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น จึงต้องวางกฎหมายระเบียบเพื่อเป็นแนวทางให้ประชากรในชุมชนนั้นๆ ได้ปฏิบัติตามในแต่ละชุมชนอาจมีกฎระเบียบที่แตกต่างกันไป ทั้งนี้ขึ้นกับสภาพของชุมชน และเทคนิคในการกำจัดขยะที่ใช้

7. การประชาสัมพันธ์ องค์ประกอบนี้เป็นอีกส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญมากเพราะในบางครั้งระบบการจัดการขยะมูลฝอยได้วางไว้เป็นอย่างดีแล้ว แต่ถ้าไม่ได้รับความร่วมมือจากผู้ทิ้งขยะมูลฝอยก็จะทำให้ระบบที่วางไว้ล้มเหลวไป วิธีการที่ดีที่สุดที่จะทำให้ผู้ทิ้งขยะมูลฝอย

ทั้งหลายให้ความร่วมมือ คือการประชาสัมพันธ์ให้พวกเขาทราบถึงความสำคัญ วัตถุประสงค์ และวิธีการทางเทคนิคที่ใช้ในระบบการจัดการขยะมูลฝอยนั้น ในบางพื้นที่บางแห่งพบว่า การประชาสัมพันธ์ที่ดีทำให้ภาระงานของหน่วยงานรับผิดชอบลดลงได้ถึงกว่า 50 เปอร์เซ็นต์

จากที่กล่าวมาจะเห็นว่าในการวางแผนการจัดการขยะมูลฝอยจะต้องพิจารณาองค์ประกอบทั้งหลายร่วมกัน มิใช่พิจารณาเพียงแต่ในเรื่องเทคนิคเพียงอย่างเดียว

การพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรม

บุคลากรหรือทรัพยากรมนุษย์ คือ องค์ประกอบที่สำคัญมากประการหนึ่งขององค์การ ทั้งนี้เพราะองค์การหนึ่งๆ จะบรรลุเป้าหมายการดำเนินการได้จะต้องอาศัยความร่วมมือร่วมใจของบุคลากรในองค์การนั้นๆ นอกจากนั้นเมื่อเปรียบเทียบกับปัจจัยหรือองค์ประกอบอื่นๆ ของการดำเนินงาน อันได้แก่ เงิน วัสดุ ดิน เครื่องจักร การตลาดและการบริหารจัดการแล้ว ทรัพยากรมนุษย์คือปัจจัยหรือองค์ประกอบที่มีความสำคัญที่สุด (จำเนียร จวงตระกูล, 2536, หน้า 27)

หน่วยงานและองค์กรย่อมมีการเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลาที่เปลี่ยนแปลงไปโดยอาจเป็นไปในลักษณะที่ก้าวหน้าขึ้นหรือเสื่อมลง ถ้าองค์กรหรือหน่วยงานเปลี่ยนแปลงไปในทางเจริญก้าวหน้ามีการขยายอัตราการเติบโต ต้องเพิ่มการผลิต มีการติดต่อสื่อสารมากขึ้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องฝึกอบรมเจ้าหน้าที่เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถที่จะใช้เครื่องมือเครื่องจักรกลที่มีประสิทธิภาพเพื่อทำหน้าที่ที่รับเข้ามาใหม่ จะต้องเรียนรู้ในเรื่อง กฎระเบียบ ข้อบังคับและข้อพึงปฏิบัติกับผู้ร่วมงานหรือ ประชาชนที่ติดต่อเกี่ยวข้อง ในขณะที่เดียวกันบุคลากรที่ทำงานอยู่เดิมภายในองค์กรก็มีความจำเป็นที่จะต้องเข้ารับการฝึกอบรมเช่นเดียวกันเพื่อให้มีความเชี่ยวชาญและทักษะความชำนาญงานโดยเฉพาะ เพื่อให้ปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

สำหรับองค์กรหรือหน่วยงานที่เสื่อมลงจะพบว่าปัจจัยหลักที่มักจะพบเห็นอยู่เสมอก็คือ ปัจจัยที่มาจาก "บุคคล" ดังนั้นวิธีการแก้ปัญหา ก็คือต้องฝึกอบรมบุคคลให้มีคุณภาพดีขึ้น เพื่อเป็นการแก้ไขเหตุแห่งความเสื่อมนั้น ดังนั้นการฝึกอบรมบุคลากรจึงเป็นเครื่องมือหรือวิธีการหนึ่งของการพัฒนาองค์กรและบุคลากรจึงมีความสำคัญมากต่อความอยู่รอดและความสำเร็จขององค์กร (ชูชัย สมितिไกร, 2542, หน้า 1)

1. ความหมายของการฝึกอบรม

ได้มีผู้ให้ความหมายของการฝึกอบรมไว้ในหลายลักษณะ กล่าวคือ

วิจิตร อวกุล (2540, หน้า 14-15) อธิบายว่า การฝึกอบรมเป็นกระบวนการที่จะส่งเสริมสมรรถภาพของบุคคลให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะส่งผลโดยตรงไปยังผลงานของสถาบัน สังคม และประชาชน

ซูชัย สมितिไกร (2542, หน้า 5) กล่าวว่า การฝึกอบรม คือ กระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบเพื่อสร้างหรือเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ ความสามารถ และเจตคติของบุคลากร อันจะช่วยให้การปฏิบัติงานมีคุณภาพสูงขึ้น

ปฏิทินสาธารณสุข (2549, หน้า 173) ให้ความหมายว่า การฝึกอบรม หมายถึง การอบรม การประชุมทางวิชาการหรือเชิงปฏิบัติการ การสัมมนาทางวิชาการหรือเชิงปฏิบัติการ การบรรยายพิเศษ การฝึกศึกษา การดูงาน การฝึกงาน หรือเรียกชื่ออย่างอื่นทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยมีโครงการหรือหลักสูตรหรือช่วงเวลาที่จัดแน่นอนที่มีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนาบุคลากรหรือเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน โดยไม่มีการรับปริญญาหรือประกาศนียบัตร

ในการวิจัยและพัฒนานี้ ได้ใช้การฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ และทักษะให้ผู้มีหน้าที่และความรับผิดชอบในการจัดการขยะมูลฝอยของสำนักทางหลวงที่ 10 สามารถจัดการขยะมูลฝอยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม

2.1 การฝึกอบรมเป็นการเพิ่มพูนความรู้ความสามารถในการทำงานเฉพาะอย่าง อาจจำแนกวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรมได้ 4 ประการ เรียกว่า KUSA (สมคิด บางโม, 2544, หน้า 14 - 15) ดังนี้

2.1.1 เพื่อเพิ่มพูนความรู้ (knowledge, K) ให้มีความรู้ หลักการ ทฤษฎี แนวคิดในเรื่องที่อบรมเพื่อนำไปใช้ในการทำงาน

2.1.2 เพื่อเพิ่มพูนความเข้าใจ (understand, U) เป็นลักษณะที่ต่อเนื่องจากความรู้ กล่าวคือเมื่อรู้ในหลักการและทฤษฎีแล้วสามารถตีความ แปลความ ขยายความ และอธิบายให้คนอื่นทราบได้ รวมทั้งสามารถนำไปประยุกต์ได้

2.1.3 ด้านทักษะ (skill, S) ทักษะคือความชำนาญหรือความคล่องแคล่วในการปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่งได้โดยอัตโนมัติ เช่น การใช้เครื่องมือต่างๆ การขับรถ การขี่จักรยาน เป็นต้น

2.1.4 ด้านทัศนคติ (attitude, A) เจตคติหรือทัศนคติ คือความรู้สึกที่ดีหรือไม่ดีต่อสิ่งต่างๆ การฝึกอบรมมุ่งให้เกิดหรือเพิ่มความรู้สึกที่ดีๆ ต่อองค์การ ต่อผู้บังคับบัญชา ต่อเพื่อนร่วมงาน และต่องานที่มีหน้าที่รับผิดชอบ เช่น ความจงรักภักดีต่อบริษัท ความภาคภูมิใจต่อสถาบัน ความสามัคคีในหมู่คณะ ความรับผิดชอบต่องาน ความเอาใจใส่ต่องาน เป็นต้น

2.2 การฝึกอบรมบุคลากรในองค์การมีวัตถุประสงค์ 3 ประการ (ซูชัย สมितिไกร, 2542, หน้า 5-6) ดังนี้

2.2.1 เพื่อปรับปรุงระดับความตระหนักรู้ในตนเอง (self-awareness) ของแต่ละบุคคล โดยการเรียนรู้เกี่ยวกับตนเอง อันได้แก่ การทำความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทและความรับผิดชอบของตนเองในองค์การ การตระหนักถึงความแตกต่างระหว่างสิ่งที่ตนปฏิบัติจริง

กับปรัชญาที่ยึดถือ การเข้าใจถึงทัศนคติที่ผู้อื่นมีต่อตนเอง และการเรียนรู้ว่าการกระทำของตนเอง มีผลกระทบต่อผู้อื่นอย่างไร เป็นต้น

2.2.2 เพื่อเพิ่มพูนทักษะการทำงาน (job skills) ของแต่ละบุคคล โดยอาจเป็นทักษะด้านใดด้านหนึ่งหรือหลายด้านก็ได้

2.2.3 เพื่อเพิ่มพูนแรงจูงใจ (motivation) ของแต่ละบุคคล อันจะทำให้การปฏิบัติงานเกิดผลดี แม้ว่าบุคคลหนึ่งๆ จะมีความรู้และความสามารถในการปฏิบัติงาน แต่หากขาดแรงจูงใจในการทำงานแล้ว บุคคลนั้นก็จะอาจมิได้ใช้ความรู้และความสามารถของตนเองอย่างเต็มที่ และผลงานก็ย่อมจะไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ดังนั้นการสร้างแรงจูงใจในการทำงานจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความสำเร็จขององค์กร

โดยในงานวิจัยและพัฒนานี้ ได้กำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมเพื่อให้ผู้มีหน้าที่และความรับผิดชอบในการจัดการขยะมูลฝอยของสำนักทางหลวงที่ 10 มีคุณลักษณะดังนี้

1. มีความรู้ความเข้าใจสามารถจัดการขยะมูลฝอยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
 2. มีทักษะในการคัดแยกขยะมูลฝอยและทำปุ๋ยหมัก
 3. มีความตระหนักในคุณค่าและความสำคัญของการจัดการขยะมูลฝอย
3. ความสำคัญของการฝึกอบรม

สมคิด บางโม (2544, หน้า 15 - 16) กล่าวว่า องค์กรต่าง ๆ จำเป็นต้องจัดให้มีการฝึกอบรมเพราะสาเหตุต่างๆ ดังนี้

3.1 เพื่อความอยู่รอดขององค์กรเองเพราะปัจจุบันมีสภาพการแข่งขันระหว่างองค์กรรุนแรงมาก การฝึกอบรมจะช่วยให้องค์กรเข้มแข็ง และช่วยให้พนักงานมีประสิทธิภาพในการทำงานยิ่งขึ้น

3.2 เพื่อให้องค์กรเจริญเติบโตมีการขยายการผลิต การขาย และการขยายงานด้านต่างๆ ออกไป ในการนี้จำเป็นต้องสร้างบุคคลที่มีความสามารถเพื่อที่จะรองรับงานเหล่านั้น

3.3 เมื่อรับพนักงานใหม่จำเป็นต้องให้เขารู้จักองค์กรเป็นอย่างดีในทุกๆ ด้าน และต้องฝึกอบรมให้รู้จักวิธีทำงานขององค์กรแม้จะมีประสบการณ์มาจากที่อื่นแล้วก็ตามเพราะสภาพการทำงานในแต่ละองค์กรย่อมแตกต่างกัน

3.4 ปัจจุบันเทคโนโลยีเจริญก้าวหน้าไปรวดเร็วมากจึงจำเป็นต้องฝึกอบรมพนักงานให้มีความรู้ทันสมัยเสมอ ถ้าพนักงานมีความคิดล้าหลัง องค์กรก็จะล้าหลังตามไปด้วย

3.5 เมื่อพนักงานทำงานเป็นเวลานานจะทำให้เฉื่อยชา เบื่อหน่าย ไม่กระตือรือร้น การฝึกอบรมจะช่วยกระตุ้นให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

3.6 เพื่อเตรียมพนักงานสำหรับรับตำแหน่งใหม่ที่สูงขึ้น โยกย้ายงาน หรือแทนคนที่ลาออกไป

4. ประโยชน์ของการฝึกอบรม

การฝึกอบรมช่วยพัฒนาบุคลากรให้มีคุณภาพสูงขึ้น ในยุคของข้อมูลข่าวสาร เทคโนโลยีอันทันสมัยที่สภาพแวดล้อมเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอและเป็นไปอย่างรวดเร็ว การพัฒนา “คน” ให้มีความเหมาะสมกับ “งาน” และให้ “งาน” มีความเหมาะสมกับ “คน” จำเป็นต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง การฝึกอบรมมีประโยชน์และมีความสำคัญต่อสัมฤทธิ์ผลของหน่วยงานเป็นอย่างมาก ซึ่ง สมคิด บางโม (2544, หน้า 16-17) ได้เสนอไว้อย่างกว้างๆ ใน 3 ระดับ คือ

4.1 ระดับองค์กรหรือหน่วยงาน การฝึกอบรมมีประโยชน์ในระดับองค์กร ดังนี้

4.1.1 เพิ่มผลผลิตขององค์กร ทั้งทางตรงและทางอ้อม

4.1.2 ลดค่าใช้จ่ายด้านแรงงาน

4.1.3 สร้างขวัญและกำลังใจให้แก่พนักงาน ทำให้พนักงานทำงานเต็ม

ความสามารถ

4.1.4 ลดความสูญเสียวัสดุอุปกรณ์และค่าใช้จ่ายต่างๆ

4.1.5 แก้ปัญหาต่างๆ ขององค์กรทำให้ข่าวสารภายในองค์กรดีขึ้น

4.1.6 ทำให้ก้าวหน้า สามารถแข่งขันกับผู้อื่นได้ องค์กรบรรลุเป้าหมาย

ตามที่ตั้งไว้

4.2 ระดับผู้บังคับบัญชา การฝึกอบรมมีประโยชน์ดังนี้

4.2.1 ช่วยเพิ่มผลผลิตในส่วนรวมของตนให้สูงขึ้น

4.2.2 ลดเวลาในการสอนงานและลดเวลาในการพัฒนาพนักงาน

4.2.3 ลดภาระในการปกครองบังคับบัญชา

4.2.4 ช่วยให้พนักงานตระหนักในบทบาท หน้าที่และความรับผิดชอบของตน

4.2.5 สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้บังคับบัญชากับพนักงาน

4.3 ระดับพนักงานหรือตัวผู้เข้ารับการอบรมเอง การฝึกอบรมมีประโยชน์ ดังนี้

4.3.1 เพิ่มความรู้ความสามารถเป็นการเพิ่มคุณค่าให้แก่ตนเอง

4.3.2 ลดการทำงานผิดพลาดหรืออุบัติเหตุ

4.4 ทำให้มีทัศนคติที่ดีต่อการปฏิบัติงาน เพื่อนร่วมงาน และองค์กร

4.5 เพิ่มโอกาสความก้าวหน้าในด้านต่างๆ เช่น ความก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่ และรายได้เพิ่มขึ้น หรือโอกาสในการเปลี่ยนงาน

4.6 ลดเวลาในการเรียนรู้งาน

4.7 สร้างความรู้สึกที่ดีๆ ให้แก่ตนเอง ทำให้รู้สึกกระปรี้กระเปร่าเหมือนการเคาะสนิม มีกำลังใจมากขึ้น

4.8 ทำให้รู้จักคนมากขึ้น กว้างขวางขึ้น การปฏิบัติงานสะดวกขึ้น

4.9 ความรู้กว้างขวาง ก้าวทันต่อเทคโนโลยีใหม่ๆ ความรู้ใหม่ๆ และสังคมที่เปลี่ยนไป

5. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของการฝึกอบรม

ความสำเร็จและประสิทธิผลของโครงการฝึกอบรมขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการดังต่อไปนี้ (ชูชัย สมितिไกร, 2542, หน้า 15-16)

5.1 องค์กรจะต้องถือว่าการฝึกอบรมเป็นหนทาง (means) ที่จะนำไปสู่เป้าหมาย (end) ดังนั้น ผู้บริหารต้องมองว่าการฝึกอบรมเป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งของการเพิ่มพูนประสิทธิภาพขององค์กร

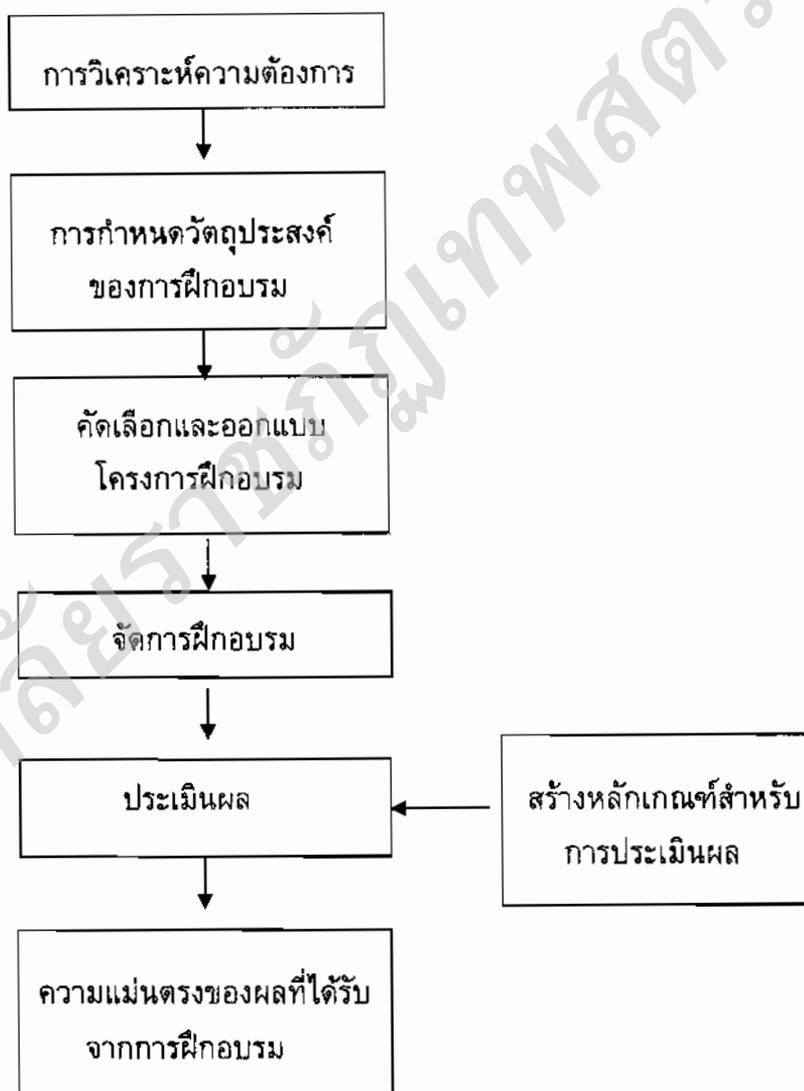
5.2 ฝ่ายบริหารขององค์กรจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการโครงการฝึกอบรม ถึงแม้ว่าพนักงานจะสามารถเรียนรู้งานได้เองจากการได้ปฏิบัติงานจริง แต่ประสิทธิภาพของการเรียนรู้แบบนี้จะไม่ดีเท่ากับการที่ได้รับการฝึกอบรมอย่างเป็นระบบ ดังนั้น ฝ่ายบริหารขององค์กรจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการและพัฒนาการฝึกอบรมขึ้นมา

5.3 ฝ่ายบริหารขององค์กรจะต้องมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการพัฒนาและการจัดการโครงการฝึกอบรม ถ้าหากไม่มีผู้ใดมีความรู้ดังกล่าว องค์กรก็ควรที่จะว่าจ้างผู้มีความรู้ความสามารถในการจัดการฝึกอบรมได้ เพราะการฝึกอบรมเป็นอาชีพชนิดหนึ่ง และผู้ที่ทำงานนี้ก็ไม่ควรที่จะเป็นใครก็ได้ที่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับการฝึกอบรมอย่างแท้จริง

5.4 บรรยากาศภายในองค์กรควรมีลักษณะที่ส่งเสริมและสนับสนุนการฝึกอบรม กล่าวคือ ยอมรับและให้ความสำคัญต่อประโยชน์ของการฝึกอบรม โดยฝ่ายบริหารจะต้องจัดโครงสร้างและระบบขององค์กรเพื่อให้พนักงานรู้สึกว่าการฝึกอบรมมีความหมายต่อความก้าวหน้าในอาชีพการงานของเขา

6. กระบวนการจัดการฝึกอบรมอย่างเป็นระบบ

การฝึกอบรมเป็นระบบย่อยระบบหนึ่งขององค์กรและมีปฏิสัมพันธ์กับระบบอื่นๆ อย่างต่อเนื่อง (ชูชัย สมितिไกร, 2542, หน้า 27-34) กระบวนการและขั้นตอนของการฝึกอบรมอย่างเป็นระบบ สามารถเขียนเป็นภาพได้ ดังภาพ 3



ภาพ 3 กระบวนการและขั้นตอนของการฝึกอบรมอย่างเป็นระบบ
ที่มา : (ชูชัย สมितिไกร, 2546, หน้า 30)

ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์ความต้องการในการฝึกอบรม ซึ่งจะช่วยให้ทราบข้อมูลที่สำคัญสำหรับการออกแบบและพัฒนาโครงการฝึกอบรม เพื่อให้การฝึกอบรมสอดคล้องกับความต้องการขององค์กรและเกิดประโยชน์สูงสุด

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม ข้อมูลต่างๆ ที่ได้จากการวิเคราะห์ความต้องการในขั้นตอนแรก จะเป็นสิ่งที่จะนำมาใช้ในการกำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมซึ่งเป็นเสมือนเข็มทิศสำหรับการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมต่อไป และยังเป็นสิ่งที่กำหนดแนวทางการประเมินผลโครงการฝึกอบรมอีกด้วย วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมที่ตั้นั้นควรเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

ขั้นตอนที่ 3 คัดเลือกและออกแบบโครงการฝึกอบรม กระบวนการนี้นับว่าละเอียดอ่อนและต้องอาศัยการพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบเป็นอย่างมาก นักจัดการฝึกอบรมจะต้องมีความรู้ทั้งในด้านหลักการเรียนรู้และการเลือกสรรสื่อการสอนที่เหมาะสมกับผู้รับการอบรม การออกแบบและพัฒนาโครงการฝึกอบรมจึงจำเป็นต้องคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ มากมาย ไม่ว่าจะเป็นหัวข้อวิชา เนื้อหา รูปแบบและวิธีการอบรม สื่อการสอน วิทยากร และเวลาสำหรับการฝึกอบรม เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 4 สร้างเกณฑ์สำหรับการประเมินผลการฝึกอบรม ซึ่งควรจะทำควบคู่ไปกับการคัดเลือกและออกแบบโครงการฝึกอบรม โดยเกณฑ์ที่สร้างขึ้นจะต้องอิงหรือสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมที่กำหนดไว้ และควรระบุว่าคุณสมบัติใดที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องมีการพัฒนา ไม่ว่าจะเป็นความรู้ ทักษะ หรือความสามารถ โดยควรระบุระดับต่ำสุดของพฤติกรรมที่จัดว่าผ่านเกณฑ์ไว้ด้วย

ขั้นตอนที่ 5 จัดการฝึกอบรม หลังจากการวางแผนและเตรียมการฝึกอบรมเรียบร้อยแล้ว ในการดำเนินการฝึกอบรมจะต้องดำเนินการเกี่ยวกับสถานที่ อุปกรณ์และสื่อการสอนต่างๆ การดูแลและประสานงานกับวิทยากร และอาจจะต้องเตรียมการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าไว้ด้วย

ขั้นตอนที่ 6 การประเมินผลการฝึกอบรม ซึ่งจะบ่งชี้ว่าการฝึกอบรมนั้นได้ผลตรงกับความต้องการหรือวัตถุประสงค์การฝึกอบรมหรือไม่ การฝึกอบรมที่ประสบผลสำเร็จจะต้องให้ประโยชน์และคุณค่าตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR)

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เป็นวิธีการเรียนรู้จากประสบการณ์ โดยอาศัยการมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการวิจัย นับตั้งแต่การระบุปัญหา การดำเนินการ การติดตามผล จนถึงขั้นประเมินผล ในการวิจัยชนิดนี้ คำว่า ปฏิบัติการ (action) หมายถึง กิจกรรมที่โครงการวิจัยต้องการจะดำเนินการ เช่น พัฒนาแหล่งน้ำ พลังงานหรือภาวะโภชนาการ เป็นต้น ส่วนใหญ่แล้วปฏิบัติการมักเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวกับการพัฒนาในด้านใดด้านหนึ่ง ส่วนคำว่า การมีส่วนร่วม (participation) หมายถึง การมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายที่ร่วมกิจกรรมวิจัย ในการวิเคราะห์สภาพปัญหาหรือสถานการณ์อันใดอันหนึ่งแล้วร่วมในกระบวนการตัดสินใจและการดำเนินการจนสิ้นสุดการวิจัย การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมคือ การนำแนวคิด 2 ประการนี้มาผสมผสานกัน

โดยปกติแล้วการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) หมายถึง กระบวนการที่ผู้วิจัยได้เลือกกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งที่เห็นว่าดี เหมาะสม ตามความรู้ความเข้าใจของผู้วิจัย มาดำเนินการปฏิบัติเพื่อทดลองว่าใช้ได้หรือไม่ ประเมินดูความเหมาะสมในความเป็นจริง ควบคุมแนวทางปฏิบัติการแล้วนำผลมาปรับปรุงปฏิบัติการเพื่อนำไปทดลองใหม่จนกว่าจะได้ผล

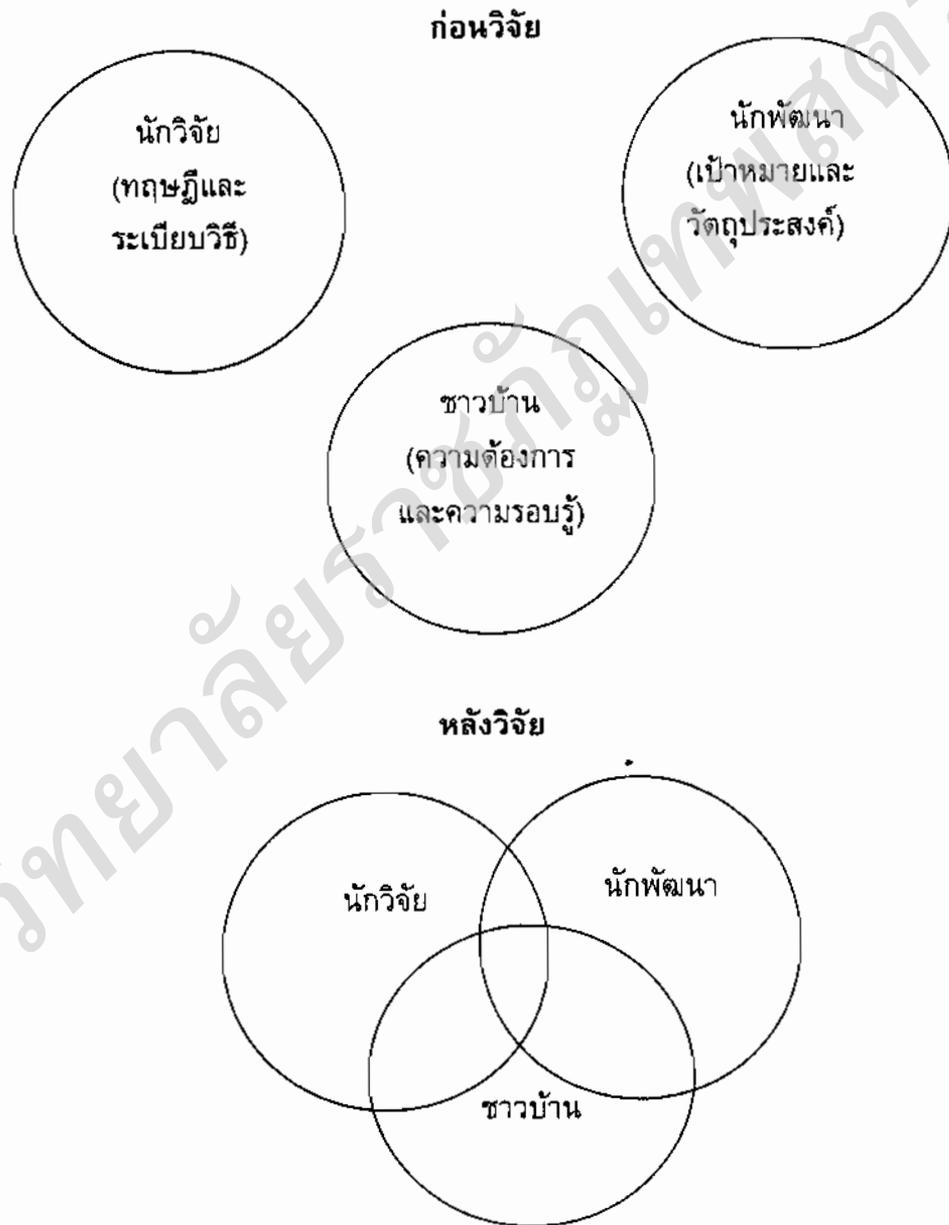
เป็นที่พอใจ นำไปใช้และเผยแพร่ได้ การวิจัยชนิดนี้เอื้อต่อการเปลี่ยนแปลงการดำเนินงานเมื่อผู้วิจัยได้ข้อมูลใหม่เพิ่มขึ้นทำให้รูปแบบการวิจัยยืดหยุ่นได้ การวิจัยเชิงปฏิบัติการอาจเป็นแบบมีส่วนร่วมหรือไม่ก็ได้

ในการวิจัยแบบมีส่วนร่วม (participatory research) ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยทุกขั้นตอนเป็นสิ่งที่ชุมชนหรือชาวบ้านร่วมรับรู้และใช้ประโยชน์ด้วย ชาวบ้านเป็นผู้ร่วมกำหนดปัญหาของชุมชนและสู่ทางแก้ไขปัญหา ชาวบ้านเป็นผู้ตัดสินใจและยืนยันเจตนากรณีที่จะแก้ไขปัญหานั้น กระบวนการวิจัยดำเนินไปในลักษณะการแลกเปลี่ยนความเห็นระหว่างชาวบ้านกับผู้วิจัย เพื่อให้ได้ข้อสรุปเป็นขั้นๆ อาจกล่าวได้ว่า กระบวนการสังเคราะห์ข้อสรุปมีลักษณะเชิงวิภาษวิธี (dialectic) ชาวบ้านจะค่อยๆ พัฒนาศักยภาพและเรียนรู้ด้วยตัวเองในการแก้ไขปัญหาของชุมชนด้วยวิธีการวิจัยแบบมีส่วนร่วมนี้ ข้อมูลที่ได้จะมีความชัดเจน สะท้อนความคิดเห็นอ่านของชาวบ้านตลอดจนนิสัยใจคอ ความต้องการและแบบแผนการดำเนินชีวิตของเขา อย่างไรก็ตามข้อมูลเหล่านี้อาจไม่นำไปสู่ปฏิบัติการโดยตรงก็ได้

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เป็นแนวทางวิจัยที่ต่างไปจากการวิจัยเชิงวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ เพราะเน้นการยอมรับหรือความเห็นพ้องจากฝ่ายชาวบ้าน ในการวิจัยชนิดนี้นักวิจัยจะต้อง

1. ประเมินความสัมพันธ์ระหว่างผู้วิจัยกับชาวบ้านอยู่ตลอดเวลา
2. ทบทวนวัตถุประสงค์ของการวิจัยเป็นครั้งคราว เพื่อให้สอดคล้องกับความเห็นของชาวบ้านอันจะนำไปสู่การมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง และการเปลี่ยนแปลงของชุมชน

ในการวิจัยแบบ PAR ผู้วิจัยถือว่าชาวบ้านเป็นผู้ที่รู้ดีเท่าๆ กับนักวิจัยหรือนักพัฒนา ในการกำหนดปัญหา และการเลือกปฏิบัติการใดๆ ก็ตามที่จะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิต ปัญหาของการวิจัยจึงเริ่มจากชาวบ้านด้วย ไม่ใช่สมมติฐานของผู้วิจัยหรือนักพัฒนาแต่ฝ่ายเดียว จะเห็นว่าทั้งสามฝ่ายคือ ชาวบ้าน นักวิจัย และนักพัฒนา แต่ก็มีบทบาทเท่าเทียมกันในการร่วมกำหนดปัญหาและเลือกแนวทางปฏิบัติการ การวิจัยนี้จะเป็นการผสมผสานระหว่างความรู้เชิงทฤษฎีและระเบียบวิธีของนักวิจัย เป้าหมาย และวัตถุประสงค์ของนักพัฒนา และความรอบรู้ของชาวบ้าน ดังภาพ 4



ภาพ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างนักพัฒนา นักวิจัย และชาวบ้าน ก่อนและหลังการวิจัยแบบ PAR
ที่มา : (สุภางค์ จันทวานิช, 2548, หน้า 70)

จากภาพดังกล่าว วงกลมแต่ละวง คือโลกทัศน์ หรือวิสัยมองปัญหาของคนแต่ละกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย โลกทัศน์ของแต่ละฝ่ายต่างกันไปตามกรอบแนวคิดที่ตนยึดถือ หลังจากที่ได้มีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมแล้ว คนทั้งสามกลุ่มจะมี “โลกทัศน์ร่วม” และความเข้าใจร่วมกันในเรื่องของการพัฒนา สิ่งนี้เป็นรากฐานที่สำคัญยิ่งสำหรับความสำเร็จในการพัฒนาความรู้ความเข้าใจที่ได้จากการวิจัยจะเป็นจุดเริ่มต้นของการปฏิบัติการอย่างมีประสิทธิภาพ องค์กรเอกชนและโครงการขนาดเล็กได้ใช้วิธีการเช่นนี้ได้ผลมาแล้ว

ผู้มีส่วนร่วมใน PAR มี 3 ฝ่ายคือ ชาวบ้าน ซึ่งเป็นตัวแทนของชุมชน นักวิจัย ซึ่งเป็นตัวแทนของนักวิชาการที่สนใจเรื่องการพัฒนา และนักพัฒนา ซึ่งเป็นตัวแทนของฝ่ายรัฐบาลหรือองค์กรพัฒนาเอกชน สองฝ่ายหลังนี้นับรวมๆ กันเป็นฝ่ายคนนอก ส่วนชาวบ้านเป็นคนใน

การกำหนดปัญหาในการวิจัยจำเป็นจะต้องรู้สภาพอันแท้จริงของชุมชนอย่างชัดเจน เช่น ในเรื่องพลังงานที่เกี่ยวกับระบบการเกษตรตามที่ชาวบ้านปฏิบัติอยู่ นักวิจัยจะต้องรู้ว่าถ้าเพิ่มเวลา เงินและปัจจัยอื่นๆ แล้ว ชาวบ้านจะเปลี่ยนพฤติกรรมในการใช้พลังงานอย่างไรหรือไม่ ถ้ามีการพัฒนาพลังงานในระดับชุมชน นักวิจัยก็ต้องรู้เรื่ององค์กรของชุมชนและเรื่องการถือกรรมสิทธิ์ร่วม ข้อมูลเหล่านี้ชาวบ้านจะเป็นผู้ดีที่สุด นักวิจัยและนักพัฒนาซึ่งเป็นคนนอกมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องพลังงานและเทคโนโลยีที่เกี่ยวกับการพัฒนาพลังงาน

โดยปกตินักวิจัยและนักพัฒนาซึ่งเป็นผู้ที่มีข้อมูลทางวิชาการมักไม่ใช่ผู้ที่จะมีชีวิตอยู่ในชุมชนอยู่ได้ตลอดปี และการถ่ายทอดข้อมูลนั้นก็อาจถูกครอบงำโดยความเชื่อมั่นในเชิงวิชาการหรืออุดมการณ์จนทำให้ชาวบ้านไม่สามารถเข้าใจได้ถ่องแท้ จึงจำเป็นจะต้องมีตัวเชื่อมหรือสื่อกลางระหว่างคนนอกกับคนใน สื่อกลางนี้จะช่วยสื่อสารความเข้าใจระหว่างสองฝ่าย สื่อกลางที่ดีควรจะเป็นนักพัฒนาในชุมชน หรือเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการประจำชุมชน เช่น พัฒนาการตำบล เกษตรตำบล ครู เป็นต้น สื่อกลางนี้จะเป็นผู้เข้าร่วมการวิจัยด้วย จะต้องเป็นผู้ที่อาศัยอยู่ในชุมชนเพื่อจะได้ปฏิบัติการต่างๆ ได้ และจะต้องเป็นผู้ที่รู้ความต้องการ ความชอบ ความไม่ชอบ ศักยภาพของชาวบ้าน รวมทั้งรู้จุดอ่อนจุดแข็งของการจัดองค์กรในชุมชน รู้เรื่องความแตกแยกในชุมชน (ถ้ามี) และไม่เป็นเครื่องมือของฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง

ในขณะที่เดียวกันสื่อกลางจะต้องมีสายสัมพันธ์กับนักวิจัยและนักพัฒนา จะต้องรับเอาวิชาการต่างๆ ไปถ่ายทอดให้เพื่อนชาวบ้านเข้าใจและนำไปสู่การปฏิบัติได้ เราไม่ถือว่าผู้ทำหน้าที่สื่อกลางเป็นตัวแทนของนักวิจัยและนักพัฒนา แต่ถือว่าเขาเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนที่มีความพร้อมที่จะสื่อสารกับคนนอกเพื่อรับเอาความรู้ ความเชี่ยวชาญไปพัฒนาหมู่บ้าน ที่สำคัญก็คือ ชาวบ้านจะต้องไม่ยึดสื่อกลางเป็นหลักตลอดไป เมื่อนักวิจัยและนักพัฒนาเข้าถึงชาวบ้านได้แล้วสื่อกลางควรจะสลายตัวไป

ในแง่ของการวิจัย การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมใช้วิธีการเช่นเดียวกับการวิจัยเชิงคุณภาพเป็นส่วนใหญ่ เริ่มตั้งแต่การเข้าสนามและสร้างความสัมพันธ์ การสังเกต การสัมภาษณ์ และการวิเคราะห์ ซึ่งจะเน้นการมีส่วนร่วมของฝ่ายชาวบ้านออกไปจากฝ่ายนักวิจัยด้วย แต่การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมมีขั้นตอนมากกว่าการวิจัยเชิงคุณภาพ เพราะต้องมีการปฏิบัติหรือกิจกรรมเพิ่มเข้ามา ตลอดจนการติดตามและปรับปรุงแก้ไขกิจกรรมนั้น อย่างไรก็ดี กระบวนการในการทำกิจกรรมและการติดตามยังคงใช้วิธีการเชิงคุณภาพเช่นกัน

การวิจัยและพัฒนาแบบมีส่วนร่วมเป็นกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน ผลของกระบวนการเรียนรู้จะทำให้ทุกฝ่ายที่เป็นหุ้นส่วนได้รับ (take) และได้ให้ (give)

จะเห็นได้ว่าการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) เป็นกลไกสำคัญในกระบวนการพัฒนา เนื่องจากเป็นการวิจัยที่สร้างองค์ความรู้ที่สามารถพัฒนาไปสู่การปฏิบัติได้ ขณะเดียวกันก็ยังสามารถเป็นแนวคิดในการสร้างกระบวนการพัฒนาเพื่อที่จะจัดการปัญหาในอนาคตได้อีกด้วย ซึ่งสอดคล้องกับสภาพสังคมในปัจจุบันที่ต้องการองค์ความรู้ที่จำเป็นต่อการแก้ปัญหาหรือการพัฒนาในกิจกรรมต่างๆ เพื่อการดำรงชีวิตที่มีคุณภาพ

การสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview)

1. ความหมายของการสัมภาษณ์เชิงลึก

การสัมภาษณ์เชิงลึกเป็นการสัมภาษณ์ในรูปแบบที่ไม่เป็นทางการ เป็นการใช้คำถามนำไปสู่การสนทนา โดยการใช้ประเด็น / แนวคำถามกว้างๆ เพื่อกระตุ้นให้คู่สนทนาเล่าเรื่องราวต่างๆ อย่างมีเป้าหมาย ผู้สัมภาษณ์มีปฏิสัมพันธ์กับผู้ถูกสัมภาษณ์ในลักษณะเป็นคู่สนทนา โดยผู้สัมภาษณ์ใช้ทักษะการสื่อสาร (communication skills) สร้างการสนทนาอย่างมีเป้าหมาย

2. ขั้นตอนการสัมภาษณ์เชิงลึก

2.1 สร้างบรรยากาศการสนทนาที่เป็นธรรมชาติสบายๆ ด้วยการเริ่มต้นสนทนาแบบทักทายสร้างสัมพันธภาพ (small talk) พูดคุยกันถึงประสบการณ์ต่างๆ ไป แล้วจึงเริ่มพูดคุยถึงเหตุการณ์ สถานการณ์ ประสบการณ์ร่วมที่สามารถเชื่อมโยงไปสู่เรื่องราวที่เป็นเป้าหมายของการสัมภาษณ์เชิงลึก

2.2 การชี้แจง เมื่อเกิดสัมพันธภาพที่ดีและมีสถานะการเป็นคู่สนทนาเกิดขึ้นแล้ว จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการชี้แจงถึงการวิจัยก่อนการสนทนาเก็บข้อมูล ผู้วิจัยต้องแนะนำตัว อธิบายถึงวัตถุประสงค์การวิจัย สิ่งที่ผู้วิจัยต้องการจากผู้ให้ข้อมูล และผู้ให้ข้อมูลมีความสำคัญอย่างไร รวมทั้งสิทธิของผู้ให้ข้อมูล เช่น สิทธิในการไม่ให้ข้อมูล การยุติการสนทนา เป็นต้น

2.3 ดำเนินการสนทนาตามประเด็นวิจัย นักวิจัยต้องใช้ทักษะการสื่อสารสร้างสัมพันธภาพ เพื่อให้การสนทนาเกิดความราบรื่น ได้ข้อมูลจริง ผู้สัมภาษณ์ต้องทำให้ผู้ให้ข้อมูลเกิดความรู้สึกว่าความเห็นและประสบการณ์ของเขามีความสำคัญมากกับการวิจัย

2.4 แสดงความเข้าใจเรื่องของเขา ผู้วิจัยควรแสดงความเข้าใจความเป็นมาของเรื่องราวที่เขากำลังเล่าเพื่อกระตุ้นให้เขาเปิดเผยเรื่องราว ด้วยการแสดงให้ผู้ให้ข้อมูลรับรู้ที่ผู้วิจัยเข้าใจและยอมรับในการที่เขาคิดหรือมีพฤติกรรมอย่างนั้น การใช้น้ำเสียง สีหน้า ท่าทางให้สอดคล้องกับอารมณ์ของเรื่องราวของผู้ให้ข้อมูล เป็นการสื่อสารให้เขารู้ว่าผู้วิจัยเข้าใจและยอมรับความเป็นเขา

2.5 สนทนาให้ได้ความจริง จากประสบการณ์ มุมมอง ความรู้สึกที่แท้ของเขาเมื่อสัมพันธภาพระหว่างคู่สนทนาเป็นไปได้ดีแล้ว ผู้วิจัยจะสามารถใช้คำถามนำเข้าสู่หัวใจของการสนทนาตามประเด็นวิจัย และกระตุ้นให้เกิดการเล่าเรื่องยาวๆ อย่างพรั่งพรูออกมาได้

2.6 การตั้งคำถามที่ผู้ตอบจะไม่ตอบในภาวะปกติ (difficult question) เช่น คำถามเกี่ยวกับประสบการณ์ทางเพศ การอุ้มฆ่าใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ เป็นต้น ผู้วิจัยควรถามคำถามที่ยากต่อการตอบในภาวะปกติก็ต่อเมื่อเห็นว่าสภาวะความเป็นคู่สนทนามีความผ่อนคลายและมีความเชื่อใจได้ รวมทั้งความรู้สึกของผู้วิจัยเองด้วยที่รู้สึกผ่อนคลายและมีความพร้อมในการยกประเด็นคำถามที่ยากต่อการตอบขึ้นมาสนทนา ผู้เก็บข้อมูลจะต้องเคารพต่อความจริงที่ถูกเปิดเผยขึ้น แม้ว่าเรื่องราวนั้นอาจจะไม่ตรงกับความคาดหวัง หรือกระทบต่อความรู้สึกอารมณ์ของตนเอง

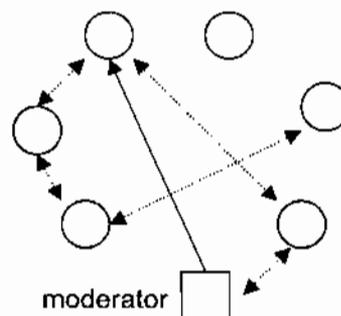
2.7 การลดระดับอารมณ์ความรู้สึก การสนทนาเจาะลึกด้วยคำถามที่ตอบยากอาจทำให้เกิดความรู้สึกอึดอัด หรือกระตุ้นให้เกิดความรู้สึก อารมณ์แบบต่างๆ เช่น ความรู้สึกตื่นเต้น อารมณ์หดหู่ ความโกรธ เป็นต้น เมื่อได้ข้อมูลเชิงลึกตามต้องการแล้ว ก่อนปิดการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เก็บข้อมูลควรสนทนาในประเด็นที่ไม่ลึกตอบได้ง่าย ซึ่งจะช่วยให้ความรู้สึกอารมณ์กลับเป็นปกติ และเปิดโอกาสให้ผู้ให้ข้อมูลถามผู้สัมภาษณ์บ้าง หรือให้โอกาสเขาทบทวนเพิ่มเติมข้อมูล

2.8 ปิดการสนทนา บางครั้งอาจยุติได้ยาก เนื่องจากผู้ให้ข้อมูลต้องการสนทนาต่อก่อนยุติการสนทนาผู้เก็บข้อมูลควรมอบของที่ระลึก และกล่าวขอบคุณ และย้ำถึงการรักษาความลับที่เชื่อใจได้ ควรขออนุญาตเพื่อติดต่อกลับมาอีกในกรณีที่ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม

การสนทนากลุ่ม (focus group discussion)

1. ความหมายของการสนทนากลุ่ม

การสนทนากลุ่ม (FGD) เป็นระเบียบวิธีการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการกระตุ้นให้สมาชิกในกลุ่มขนาดเล็กประมาณ 6 – 10 คน อภิปราย ได้ตอบ แสดงความคิดเห็น เล่าเรื่อง ประสบการณ์ ตามประเด็นที่ผู้ดำเนินการสนทนา (moderator) กำหนดขึ้นมาอย่างเจาะจงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ข้อมูลหลั่งไหล (flow) ออกมาจากการมีปฏิสัมพันธ์ในแนวราบระหว่างสมาชิกในกลุ่มด้วยกันเอง และระหว่างสมาชิกกลุ่มกับผู้ดำเนินการสนทนา ดังภาพ 5



ภาพ 5 การสนทนากลุ่ม

ที่มา : (ทวีศักดิ์ นพเกษร, 2548, หน้า 153)

2. ข้อดีของการเก็บข้อมูลโดยการสนทนากลุ่ม

2.1 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในกลุ่ม ทำให้ได้ข้อมูลที่หลากหลายภายในเวลาที่จำกัด และมีการตรวจสอบข้อมูลกันเอง (triangulation)

2.2 ทำให้ได้รายละเอียดของข้อมูลที่สมาชิกกลุ่มรับรู้ร่วมกันอยู่แล้วทั้งครอบคลุม มีสีสันความหลากหลาย

2.3 ทำให้ได้ข้อมูลพื้นฐาน ประเด็นสำคัญ สภาพปัญหา ซึ่งต้องการนำไปดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งได้ภายในเวลาสั้นๆ เช่น การค้นหาปัญหาที่แท้จริง การรณรงค์ทางการเมือง การสำรวจชุมชน

2.4 ประสิทธิภาพที่ได้เหมาะสมกับเวลาและทรัพยากร (cost-effectiveness)

3. ข้อจำกัดของการเก็บข้อมูลโดยการสนทนากลุ่ม

3.1 ประเด็นที่อ่อนไหวทางสังคม (socially sensitive topics) ซึ่งเก็บข้อมูลโดยการสนทนากลุ่มอาจได้ข้อมูลที่ไม่ครอบคลุม เนื่องจากอิทธิพลของกลุ่มหรือความวิตก ความกลัว ความอาย จากการอภิปรายในประเด็นเหล่านี้ อย่างไรก็ตามการกำหนดลักษณะภูมิหลังของสมาชิกกลุ่มอย่างเหมาะสมอาจทำให้สามารถใช้การสนทนากลุ่มเก็บข้อมูลเหล่านี้ได้มากขึ้น

3.2 การสนทนากลุ่มจะใช้เวลาไม่เกินหนึ่งชั่วโมงครั้งต่อการสนทนาแต่ละครั้ง หากการสนทนากลุ่มนานเกินไปจะเกิดความอ่อนล้าทั้งกับสมาชิกกลุ่มและนักวิจัยที่เป็นผู้ดำเนินการสนทนากลุ่มและผู้บันทึกข้อมูล ประเด็นหลัก (topics) ที่ใช้ในการสนทนากลุ่มแต่ละครั้ง จึงไม่ควรมากเกินกว่า 3 - 6 ประเด็น หรือคำถามหลักของประเด็นหลักต่างๆ รวมกันแล้วไม่ควรเกินกว่า 10 คำถาม

3.3 ประเด็นที่มีความเป็นส่วนตัวมากไม่เหมาะสมในการนำมาสนทนากลุ่ม

3.4 การสนทนากลุ่มเหมาะสมกับการค้นหาสภาพพื้นฐานรวมๆ ประเด็นหลักของปัญหาที่ต้องการศึกษา แต่ไม่เหมาะสมกับการศึกษาเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความซับซ้อนของชีวิต หรือการวิเคราะห์แบบจุลภาค (microanalysis) ของความแตกต่างด้านต่างๆ โดยละเอียด

3.5 อิทธิพลของกลุ่มอาจทำให้สมาชิกบางคนไม่กล้าสื่อสารความเห็น หรือประสบการณ์ที่แปลกแยกแตกต่างไปจากสมาชิกส่วนใหญ่ เพราะเกรงการเกิดปฏิกิริยาเชิงลบกับตน

3.6 การสนทนากลุ่มเหมาะสมกับสมาชิกกลุ่มที่มีภูมิหลังคล้ายคลึงกันแต่ไม่เคยรู้จักกันมาก่อน สมาชิกกลุ่มที่รู้จักกันมาก่อนอาจไม่สะดวกใจในการอภิปรายบางประเด็นภายในกลุ่ม

3.7 ผู้ดำเนินการสนทนากลุ่มต้องเป็นผู้ที่มีทักษะกระบวนการกลุ่ม หากขาดทักษะดังกล่าวจะเป็นเพียงการสัมภาษณ์กลุ่มเท่านั้น ไม่ใช้การสนทนากลุ่ม อย่างไรก็ตามทักษะดังกล่าวเป็นสิ่งที่ฝึกฝนได้

4. บทบาทผู้ดำเนินการสนทนากลุ่ม (focus group moderator)
 - 4.1 ศึกษาทำความเข้าใจ วัตถุประสงค์การเก็บข้อมูล ลักษณะข้อมูลที่ต้องการ โครงสร้างของประเด็นและคำถาม ความหมายของคำสำคัญ
 - 4.2 สร้างสัมพันธภาพกับสมาชิกกลุ่ม และกระตุ้นให้เกิดสัมพันธภาพระหว่างสมาชิกด้วยกันเพื่อให้เกิดความเป็นหุ้นส่วนของการสนทนากลุ่ม (conversational partners)
 - 4.3 สร้างความรู้สึกสบายๆ (well-being) แก่สมาชิกทุกคนในการเข้ากลุ่ม
 - 4.4 พังสื่อสารโต้ตอบกันเองของสมาชิกกลุ่มด้วยความสนใจที่ปราศจากการตัดสินถูก-ผิด ดี-เลว เหมาะสม-ไม่เหมาะสม
 - 4.5 กระตุ้นการสื่อสารโต้ตอบกันเองของสมาชิกกลุ่มในแนวราบ คำนึงถึงความเท่าเทียมระหว่างสมาชิกในกลุ่ม และระหว่างสมาชิกในกลุ่มกับผู้ดำเนินการสนทนากลุ่ม
 - 4.6 กำกับทิศทาง การสื่อสารโต้ตอบกันเองของสมาชิกให้อยู่ในโครงสร้างของประเด็นและคำถามที่ออกแบบไว้
 - 4.7 แสดงความไม่รู้และสนใจกระตือรือร้นในข้อมูลของสมาชิก รวมทั้งแสดงความเข้าใจเรื่องราวของสมาชิกแต่ละคนตามสภาวะที่ทำให้เป็นเช่นนั้น (empathy)
 - 4.8 แสดงความเข้าใจความรู้สึก อารมณ์ของสมาชิก บางประเด็นสมาชิกกลุ่มบางคนเกิดภาวะบีบคั้นทางอารมณ์ (emotional stress) จากการอภิปราย เล่าเรื่องของตน ทำให้สมาชิกกลุ่มยุติการสนทนาและสนับสนุนให้กำลังใจแก่เพื่อสมาชิกนั้น ผู้ดำเนินการสนทนาต้องยืดหยุ่นให้ความสำคัญกับการสนับสนุนให้กำลังใจของกลุ่มมากกว่าที่จะดำเนินการสนทนากลุ่มต่อไป

การมีส่วนร่วมในการพัฒนา

การมีส่วนร่วม เป็นการที่ประชาชนหรือชุมชนสามารถเข้าไปมีส่วนในการตัดสินใจในการกำหนดนโยบายพัฒนาท้องถิ่น อันเป็นกระบวนการขั้นตอนของการวางแผนในการพัฒนาท้องถิ่นที่เป็นอยู่อาศัยในการดำรงชีวิตของตน รวมทั้งมีส่วนร่วมในการควบคุมประเมินผลโครงการต่างๆ ของท้องถิ่น ซึ่งอาจเป็นไปโดยตรง คือ เข้าไปมีส่วนร่วมด้วยตนเองหรือโดยทางอ้อม คือ ผ่านกรรมการที่เป็นฝ่ายบริการงานของหมู่บ้าน

1. รูปแบบการพัฒนาแบบมีส่วนร่วม

เจลิยว บุริภักดี และคณะ (2545, หน้า 115) กล่าวถึงรูปแบบการมีส่วนร่วมมีลักษณะ ดังนี้

1.1 การมีส่วนร่วมแบบชายขอบ (marginal participation) เป็นการมีส่วนร่วมที่เกิดจากความสัมพันธ์เชิงอำนาจไม่เท่าเทียมกัน ฝ่ายหนึ่งรู้สึกด้อยอำนาจกว่าหรือมีทรัพยากรหรือความรู้ด้อยกว่า

1.2 การมีส่วนร่วมแบบบางส่วน (partial participation) รัฐเป็นผู้กำหนดนโยบาย โดยที่รัฐไม่รู้จักความต้องการของชาวบ้าน ดังนั้น การมีส่วนร่วมก็เพียงแสดงความคิดเห็นในการดำเนินกิจกรรมบางส่วนเท่านั้น

1.3 การมีส่วนร่วมแบบสมบูรณ์ (full participation) เป็นการมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนตั้งแต่การกำหนดปัญหา ความต้องการ การตัดสินใจในแนวทางการแก้ปัญหา และความเท่าเทียมกันของทุกฝ่าย

ประพีร์ เกิดเพิ่มพูล (2544, หน้า 3 - 4) เปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างกลุ่มที่มีส่วนร่วมกับกลุ่มทั่วไป ไว้ดังตาราง 5

ตาราง 5 เปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างกลุ่มที่มีส่วนร่วมกับกลุ่มทั่วไป

กลุ่มที่สมาชิกมีส่วนร่วม	กลุ่มทั่วไป
ทุกคนมีส่วนร่วมไม่ใช่เพียงแต่พูด	คนคิดเร็วและพูดเก่งได้โอกาสมากกว่า
คนในกลุ่มให้เวลาคนอื่นคิดและหาทางออก	สมาชิกมักขัดคอตัวเอง
ผู้ที่มีความเห็นขัดแย้งก็มีส่วนร่วมได้	ความคิดเห็นที่แตกต่างจะถูกมองว่ามีความขัดแย้งที่ต้องกำจัดทิ้งหรือแก้ไข
สมาชิกช่วยกันและกันด้วยการตั้งคำถามว่า "เรื่องนี้ใช่ที่คุณว่ามั๊ย"	คำถามมักกลายเป็นการทำร้ายราวกับว่าคนที่ถูกถามทำอะไรผิด
สมาชิกทุกคนตั้งใจฟังผู้พูด	ถ้าผู้พูดไม่พยายามดึงความสนใจผู้ฟัง คนอื่นจะใจลอย นั่งขีดเขียนอะไรเล่นหรือคอยดูนาฬิกา
สมาชิกนั่งฟังความคิดเห็นของคนอื่น เพราะรู้ว่าความเห็นของตนเองก็มีคนฟังเช่นกัน	สมาชิกไม่ยอมฟังคนอื่นเพราะกำลังเตรียมว่าตัวเองจะพูดอะไรบ้าง
สมาชิกพูดข้อโต้แย้งโดยรู้ว่าตนเองมีจุดยืนอยู่ที่ใด	สมาชิกบางคนนั่งเงียบโต้แย้ง ไม่รู้ว่าตัวเองมีจุดยืนที่ใด
สมาชิกสามารถพูดถึงแนวคิดของกันและกันแทนกันได้อย่างถูกต้อง แม้ว่าจะไม่เห็นด้วยก็ตาม	ยากที่สมาชิกจะพูดถึงแนวความคิดและอธิบายเหตุผลแทนกันให้กับผู้ที่มีความคิดตรงข้ามกับความคิดตนเอง
สมาชิกไม่พูดลับหลังผู้อื่น	ในที่ประชุม สมาชิกรู้สึกว่าจะไม่ได้รับอนุญาตให้พูดตรงไปตรงมา จึงพูดลับหลังคนอื่นนอกห้องประชุม

ตาราง 5 (ต่อ)

กลุ่มที่สมาชิกมีส่วนร่วม	กลุ่มทั่วไป
แม้จะอยู่ต่อหน้าฝ่ายตรงข้าม สมาชิกก็กล้าที่จะยืนยันความเชื่อของตน	สมาชิกที่ขัดแย้งกัน สมาชิกที่เป็นฝ่ายข้างน้อยจะไม่กล้าพูดออกมา
เมื่อมีข้อตกลงร่วมงาน ก็จะสรุปว่าการตัดสินใจนั้น สะท้อนมาจากแนวคิดของหลายคน	เมื่อมีข้อตกลงร่วมกันจะสรุปว่า สมาชิกทุกคนคิดเหมือนกันหมด

ที่มา : (ประพีร์ เกิดเพิ่มพูล, 2544, หน้า 3 - 4)

2. การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (participatory learning) เป็นกระบวนการสนธิในการพัฒนาที่พยายามส่งเสริมให้คนเกิดการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อเกิดพลังอย่างสร้างสรรค์ ทั้งทางความคิดและการทำงาน เพื่อให้เกิดแนวทางใหม่ในการพัฒนาของทุกฝ่าย โดยเฉพาะบทบาทภาครัฐที่จะไม่เป็นผู้สั่งการอีกต่อไป แต่จะต้องทำบทบาทเป็นผู้จัดกระบวนการเรียนรู้ให้กับชุมชนได้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง และเกิดการเรียนรู้จากการพูดคุยแลกเปลี่ยนกับผู้อื่น โดยมีหลักการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งประกอบด้วยหลักการเรียนรู้พื้นฐาน 2 อย่าง คือ

2.1 การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (experiential learning) เป็นการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้จากประสบการณ์เดิม

2.2 กระบวนการกลุ่ม (group process) เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่จะทำให้คนได้มีส่วนร่วมสูงสุด (maximum participation) และบรรลุงานสูงสุด (maximum performance)

3. ประโยชน์ของการที่มีส่วนร่วมในการพัฒนา

3.1 การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนา ย่อมก่อให้เกิดการพึ่งตนเองได้ในที่สุด เนื่องจากเกิดการเรียนรู้วิธีการแก้ปัญหา และสร้างความเจริญให้กับชุมชนหรือหมู่บ้านของตนผ่านกิจกรรมกระบวนการทำงานตามโครงการ

3.2 การส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาเป็นการสะท้อนถึงความจริงใจของรัฐที่มีต่อการสนับสนุนให้ประชาชนมีเสรีภาพในการตัดสินใจ และกำหนดชะตากรรมของท้องถิ่นของตน

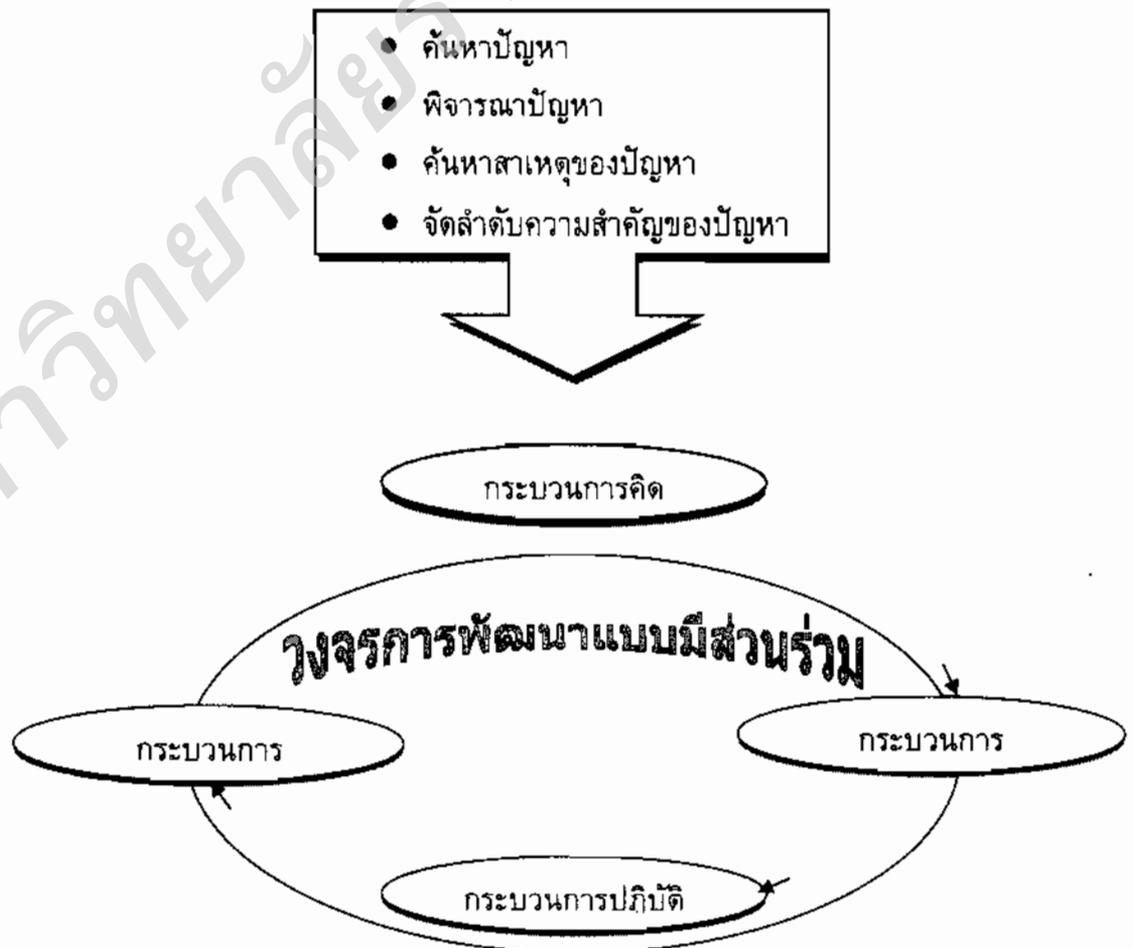
3.3 เป็นช่องทางสะท้อนปัญหาความต้องการที่แท้จริงของท้องถิ่นได้ถูกต้องตรงประเด็น

3.4 เป็นการสร้างฉันทามติร่วมกัน ซึ่งจะก่อให้เกิดความชอบธรรมในการตัดสินใจ เนื่องจากเป็นการสร้างข้อตกลงที่เกิดจากการยอมรับร่วมกันภายในกลุ่ม

3.5 เป็นการพัฒนาศักยภาพของบุคคล เพราะในกระบวนการมีส่วนร่วมย่อมจะต้องมีการแลกเปลี่ยนความรู้และข้อคิดเห็นระหว่างกัน ดังนั้นการมีส่วนร่วมของประชาชนจึงเป็นเสมือนเวทีในการเรียนรู้ที่มีประโยชน์อย่างมาก

3.6 เป็นการสนับสนุนการพัฒนาความรักท้องถิ่น และความรับผิดชอบต่อสังคม ให้เกิดขึ้นในพฤติกรรมของประชาชนในท้องถิ่น

3.7 ประชาชนเกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของผลงาน อันเนื่องมาจากโครงการพัฒนาที่จัดทำขึ้นในหมู่บ้าน และจะช่วยแบ่งเบาภาระของรัฐในการดูแลรักษา



ภาพ 6 วงจรการพัฒนาแบบมีส่วนร่วม

ที่มา : (เจลิยว บุรีภักดี และคณะ, 2545, หน้า 121)

4. กระบวนการที่ก่อให้เกิดการมีส่วนร่วม

ในการดำเนินงานที่เกี่ยวกับการประชุม หรือการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) เพื่อทำให้เกิดแนวคิดในการพัฒนาของประชาชนในชุมชนจะต้องมีเทคนิคในการระดมสมองร่วมกัน โดยผู้นำชุมชน และประชาชนในหมู่บ้านจะต้องระดมความคิด การวางแผน และการทำงานร่วมกัน เพื่อให้เกิดข้อสรุปของงานที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน วิธีการที่สามารถนำมาใช้สำหรับประชาชนในท้องถิ่นซึ่งปฏิบัติมาแล้วในชุมชนและบังเกิดผลดี มีดังนี้

4.1 กระบวนการระดมพลังสร้างสรรค์ (Appreciation Influence Control: AIC)

กระบวนการ AIC เป็นเทคนิคในการระดมความคิด การวางแผน และการทำงานร่วมกัน ซึ่งเป็นการพัฒนาแนวคิดมาจากสถาบัน Organizing for Development and International Institute (ODII) โดยการก่อตั้งของ Dr. William E. Smith และ Ms. Turid Sato สำหรับประเทศไทยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (TDRI) ได้นำเข้ามาทดลองและเผยแพร่ตั้งแต่ พ.ศ. 2533 ต่อมาในปี พ.ศ. 2536 สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (TDRI) ร่วมกับสมาคมพัฒนาประชากรและชุมชน (PDA) และกรมการพัฒนาชุมชนได้นำเอาแนวคิดนี้ไปดัดแปลงและฝึกปฏิบัติในระดับหมู่บ้านและตำบลอย่างได้ผล กระบวนการนี้จะมีความเหมาะสมกับพื้นฐานของสังคมไทยเพราะหลักปรัชญาของกระบวนการ เป็นหลักการที่สอดคล้องกับค่านิยมของไทย และมีพื้นฐานมาจากวัฒนธรรมของคนเอเชีย (สิทธิรัฐ ประพุทธนิติสาร, 2546 หน้า 49-50)

เทคนิคและกระบวนการ AIC สามารถนำมาประยุกต์สำหรับการประชุมเพื่อระดมความคิดในการพัฒนาหมู่บ้าน เป็นเทคนิคการระดมความคิดที่เป็นโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้มีการแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์และข้อมูลข่าวสารกันในทุกขั้นตอนอย่างมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชนบนพื้นฐานของความเท่าเทียมกัน กระบวนการนี้นำคนเป็นศูนย์กลางโดยคนผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหมดในชุมชน (village stakeholder) มาช่วยกันและทำงานร่วมกันทำให้สมาชิกเข้าใจสภาพปัญหา ข้อจำกัด ความต้องการ และศักยภาพของผู้ที่เกี่ยวข้อง เป็นการประชุมที่ระดมสมองเพื่อแก้ปัญหาและหาแนวทางพัฒนาเชิงสร้างสรรค์ เทคนิคนี้จึงเป็นกระบวนการประชุมเพื่อระดมความคิดรวมพลังสร้างสรรค์ของแต่ละคนเข้ามาเพื่อเป็นพลังในการพัฒนา โดยใช้หลักการมีส่วนร่วมอย่างประชาธิปไตย (สิทธิรัฐ ประพุทธนิติสาร, 2546 หน้า 52)

4.2 การประชุมระดมความคิดเพื่อสร้างอนาคตร่วมกัน (Future Search Conference: F.S.C)

การประชุมระดมความคิดเห็นเพื่อสร้างอนาคตร่วมกัน (F.S.C) เป็นเทคนิคการประชุมแบบมีส่วนร่วมที่พัฒนาจากหลักการทางสังคมจิตวิทยาโดยภาคธุรกิจในอังกฤษและสหรัฐอเมริกา องค์กรอื่นๆ นอกจากภาคธุรกิจในประเทศต่างๆ ได้นำเทคนิค F.S.C ไปใช้อย่าง

แพร่หลาย โดยองค์การประชากรของสหประชาชาติ (UNFPA) ร่วมกับ FIT (Federation of International Training Canada) เป็นผู้นำเทคนิคนี้มาเผยแพร่ในต่างประเทศ สำหรับประเทศไทยได้นำเทคนิค F.S.C มาใช้และเผยแพร่ตั้งแต่ พ.ศ.2539 โดยสมาคมวางแผนครอบครัวแห่งประเทศไทย

F.S.C เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้กลุ่มช่วยกันค้นหาแนวทางในการทำงาน ทีมดำเนินการจะคอยกระตุ้น เพื่อให้ผู้ร่วมประชุมมีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ซึ่งกันและกันอย่างทั่วถึง ข้อมูลที่ได้จากการประชุมจะมีความหลากหลายจะถูกนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดวิสัยทัศน์ เพื่อช่วยกันปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้ต่อไป ซึ่งเป็นการก้าวสู่นาคตร่วมกันของชุมชน การประชุมด้วย F.S.C.จึงช่วยเปิดโอกาสให้ประชาชนได้แสดงศักยภาพ ให้เป็นที่ยอมรับ โดยเฉพาะในหมู่ข้าราชการที่จะหันมายอมรับและศรัทธาในศักยภาพของชุมชนมากขึ้น (เฉลียว บุรีภักดี และคณะ, 2545 หน้า 135)

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของประชาชนเพื่อการพัฒนา

ชาติชาย มณีกาญจน์ (2538) ได้ศึกษาเรื่อง ศักยภาพขององค์กรชุมชนในการจัดการกองทุนหมุนเวียน ผลการศึกษาพบว่า การที่สมาชิกกองทุนหมุนเวียนได้พิจารณาตัดสินใจเรื่องราวต่างๆ เอง และสร้างสรรค์ใหม่ๆ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งในการบริหารจัดการกองทุนเพราะว่าสมาชิกสามารถที่จะแบ่งผลกำไรเก็บไว้เพิ่มเป็นกองทุนเพื่อเก็บเกี่ยวผลให้เกิดประโยชน์ต่อกองทุน และใช้เงินสนับสนุนสนองต่อความต้องการของสมาชิกได้อย่างสูงสุด ความคิด ริเริ่มใหม่ๆ ควรต้องเริ่มต้นจากภายในชุมชนเอง องค์กรภายนอก (ทั้งองค์กรของรัฐและเอกชน) จะมีบทบาทเป็นเพียงผู้ก่อให้เกิดการพัฒนา เปลี่ยนแปลง และเป็นผู้ให้ข้อมูลข่าวสารแก่ชุมชนเท่านั้น ผลการศึกษาวิจัยยังได้พบอีกว่า องค์กรประกอบสำคัญ 12 ประการ ที่ทำให้องค์กรชุมชนมีศักยภาพในการบริหารจัดการกองทุนหมุนเวียน คือ สมาชิกและประชาชน

1. ต้องมีความเข้าใจและการยอมรับกันในปัญหาและการแก้ปัญหา
2. ต้องมีความไว้วางใจในผู้นำของชุมชนของเขา
3. ต้องมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด
4. ต้องได้รับผลประโยชน์ร่วมกัน
5. ต้องมีความรู้สึกเป็นเจ้าของกองทุนร่วมกัน
6. ต้องมีความเสียสละและทุ่มเทเพื่อส่วนรวม
7. ต้องมีข้อมูลเพียงพอเพื่อประกอบการตัดสินใจ
8. ต้องเข้าใจในเป้าหมาย วัตถุประสงค์ในการดำเนินงานอย่างชัดเจน
9. ต้องมีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจและดำเนินการ
10. ต้องเข้ามามีส่วนร่วมด้วยความสมัครใจ
11. ต้องมีความซื่อสัตย์สุจริตและคุณธรรม

12. ต้องมีความเข้าใจในกระบวนการดำเนินงาน บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ

ผู้ศึกษายังได้ให้ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับศักยภาพขององค์กรชุมชน ในการบริหารจัดการกองทุนหมุนเวียนอย่างมีประสิทธิภาพ คือ ต้องเป็นองค์กรที่จัดตั้งขึ้นโดยชุมชนเอง เลือกตั้งคณะกรรมการเอง เพื่อทำหน้าที่เป็นตัวแทนของกลุ่มสมาชิกในการเข้าไปบริหารจัดการกองทุน องค์กรภายนอกจะต้องเข้าใจสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนเพื่อเข้าไปให้ความช่วยเหลือด้านวิชาการ และพัฒนาส่งเสริมขีดความสามารถในด้านการบริหารจัดการกองทุนตามความเหมาะสมกับสภาพของแต่ละชุมชน

จากแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนา สรุปได้ว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาท้องถิ่นของตนเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากการมีส่วนร่วมก่อให้เกิดการเรียนรู้ของคนในชุมชน สะท้อนปัญหา และความต้องการได้ถูกต้องตรงประเด็น คนนอกชุมชนที่จะเข้าไปพัฒนาชุมชนควรเป็นเพียงนักเชื่อมโยง คน ทักตะและกิจกรรม เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปสู่สิ่งที่ดีขึ้นเท่านั้น ดังนั้น การส่งเสริมสนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการพัฒนา จึงเป็นการสะท้อนถึงการพัฒนาศักยภาพของคนและชุมชน ที่ก่อให้เกิดการกระบวนการเรียนรู้ในชุมชนและเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ นำทางไปสู่การมีเสรีภาพในการตัดสินใจและกำหนดอนาคตของตนเอง ประชาชนจะเกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของผลงานที่ตนเองได้กระทำ องค์กรภายนอกเพียงแต่เข้าไปให้ความช่วยเหลือด้านวิชาการ และการพัฒนาขีดความสามารถของคนในชุมชนตามความเหมาะสมกับสภาพของแต่ละชุมชน โดยให้ชุมชนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาเพื่อนำไปสู่การพึ่งตนเองของคนในชุมชน และสร้างรากฐานของสังคมให้เข้มแข็ง