

การพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพและความปลอดภัย  
ของผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ โดยใช้หลักพระราชบัญญัติ  
การศึกษาจังหวัดลำพูน

วราพันธ์      พรวิเศษศิริกุล  
พิชญดา      ทาจิณะ

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 จังหวัดเชียงใหม่  
กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

ตุลาคม 2563

## บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR) นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ที่ทำงานเกี่ยวกับขยะ โดยมีส่วนร่วมของหน่วยงานภาครัฐ เอกชน ชุมชน รวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้องกับขยะ คัดเลือกผู้ร่วมการศึกษาจากผู้แทนกลุ่มต่างๆ ในพื้นที่ศึกษา 3 อำเภอของจังหวัดลำพูน คืออำเภอแม่ทา ป่าซาง และอำเภอบ้านโฮ่ง ดำเนินการศึกษาระหว่างเดือนตุลาคม 2560 ถึง กันยายน 2561 ขอบเขตด้านเนื้อหาของการศึกษามุ่งศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับรูปแบบการดูแลสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับขยะ และการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดำเนินงาน ใน 3 กิจกรรม คือ 1) การสำรวจข้อมูลพื้นฐานของชุมชนในแหล่งสะสมขยะ และผู้ที่เกี่ยวข้องกับขยะ 2) การพัฒนาองค์ความรู้ให้แก่บุคลากรผู้เกี่ยวข้อง และ 3) การประเมินความเสี่ยงจากการทำงานของผู้ที่เกี่ยวข้องกับขยะ กระบวนการศึกษามี 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 ขั้นทำความเข้าใจปัญหา เป็นการศึกษาสภาพปัญหาสุขภาพและความไม่ปลอดภัยจากการทำงานที่เกี่ยวข้องกับขยะ ขั้นตอนที่ 2 ขั้นวางแผนเพื่อพัฒนารูปแบบและแนวทางการดำเนินงาน ขั้นตอนที่ 3 ขั้นดำเนินการตามรูปแบบและแนวทางการดำเนินงานที่วางแผน และ ขั้นตอนที่ 4 ขั้นสะท้อนกิจกรรมการดำเนินงานและการติดตามประเมินผลการใช้รูปแบบรวบรวมข้อมูลโดยการสำรวจแหล่งสะสมขยะในชุมชน สัมภาษณ์ข้อมูลภาวะสุขภาพและความเสี่ยงที่เกิดจากการทำงานของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ การสังเกต และการบันทึกข้อมูลภาคสนาม วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วย ความถี่ ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังการพัฒนาความรู้ด้วย Paired sample t-test วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการศึกษาข้อมูลสภาพปัญหาสุขภาพและความไม่ปลอดภัยจากการทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ พบว่าขาดข้อมูลพื้นฐานในการดำเนินงาน หน่วยงานภาครัฐ เอกชน ชุมชน และผู้ทำงานกับขยะมีความรู้ในการดูแลสุขภาพและความปลอดภัยจากการทำงานเกี่ยวข้องกับขยะไม่เพียงพอ ดังนั้นจึงร่วมกันนำเสนอแนวทางและแผนการดำเนินงานจำนวน 6 แผนงาน จากการดำเนินงานตามแนวทางและแผนที่กำหนดไว้ พบว่าแหล่งสะสมขยะในชุมชนส่วนใหญ่เป็นสถานประกอบการหรือร้านรับซื้อ ขยะและของเก่า ผู้ที่ทำงานกับขยะในชุมชนส่วนใหญ่เป็นแรงงานเก็บและคัดแยกขยะอิสระหรือชาเล้ง ความเสี่ยงทางสุขภาพจากการทำงานที่พบมากที่สุดคือการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อจากการทำงานในท่าทางเดิมๆ การดื่มเครื่องดื่มชูกำลังหรือเครื่องดื่มที่มีรสหวาน การดื่มสุราหรือของมีแอลกอฮอล์ ส่วนการดำเนินงานพัฒนาองค์ความรู้ให้แก่บุคลากรสาธารณสุข องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เจ้าของสถานประกอบการหรือร้านค้ารับซื้อขยะและของเก่า และผู้ที่เกี่ยวข้องกับขยะ พบว่าหลังการพัฒนาความรู้ของทุกกลุ่มสูงขึ้นกว่าก่อนการพัฒนาความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการสะท้อนกิจกรรมการดำเนินงานและติดตามประเมินผลพบว่า รูปแบบการดูแลสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะโดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ความเป็นไปได้และการยอมรับได้

อยู่ในระดับสูง ความรู้ของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้ง 3 กลุ่ม คือบุคลากรสาธารณสุข แกนนำในชุมชน และผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ มีคะแนนหลังการพัฒนาความรู้สูงกว่าก่อนพัฒนาความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนมีการสะท้อนกิจกรรมการดำเนินงานเพื่อให้เกิดผลของการพัฒนารูปแบบให้ดียิ่งขึ้น จากการพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ โดยใช้หลักประชาธิปไตย ในพื้นที่จังหวัดลำพูนครั้งนี้ ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในชุมชนมีส่วนร่วมในการวางแผนและออกแบบรายละเอียดของการดำเนินงาน ดังนั้นในการดำเนินงานจึงเกิดเครือข่ายในการทำงานร่วมกันทั้งหน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เอกชน ชุมชนและตัวผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะเอง โดยรูปแบบที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ “การมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการดำเนินงาน” ซึ่งมีส่วนร่วมตั้งแต่กระบวนการเริ่มต้น นั่นคือ การค้นหาปัญหา การร่วมมือและช่วยกันนำเสนอแผนดำเนินการแก้ไขปัญหา และที่สำคัญคือทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการดำเนินการแก้ไขปัญหาอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ ส่งผลให้ผู้ที่มีส่วนร่วมเหล่านี้เกิดความรู้สึกว่าตนเองมีความสำคัญ เป็นเจ้าของร่วมกัน และเกิดความรู้สึกอยากพัฒนาสุขภาพของคนในชุมชนตนเองให้ดียิ่งขึ้นกว่าเดิม สำหรับข้อเสนอแนะของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือบุคลากรสาธารณสุขในพื้นที่ ควรมีการชักประวัติลักษณะการทำงานที่ส่งผลต่อการเจ็บป่วยให้มีความครบถ้วนสมบูรณ์ และประสานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการสำรวจข้อมูลพื้นฐานผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะและแหล่งสะสมขยะที่เป็นปัจจุบัน เพื่อใช้ในการวางแผนแก้ไขปัญหาในพื้นที่ รวมทั้งร่วมกันพัฒนาชุดการให้ความรู้และคำแนะนำที่ถูกต้องของการบริโภคเครื่องดื่มที่ให้โทษ การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม สภาพการทำงานที่มีความเสี่ยงและการเปลี่ยนท่าทางการทำงาน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ ควรเป็นหน่วยงานหลักประสานเครือข่ายผู้มีส่วนเกี่ยวข้องให้มีการบูรณาการการทำงานอย่างมีส่วนร่วมและส่งเสริมกระบวนการสร้างเสริมพลังอำนาจ เพื่อเพิ่มศักยภาพการป้องกันตนเองให้กับผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้หน่วยงานอื่นๆ ในพื้นที่ควรนำรูปแบบการดูแลสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ทำงานที่เกี่ยวข้องขยะไปปรับใช้หรือพัฒนาเป็นรูปแบบอื่นๆ ไปปรับใช้ในกลุ่มอาชีพอื่นๆ ที่มีลักษณะงานที่มีความเสี่ยงเช่นกัน เพื่อให้เกิดรูปแบบที่มีความหลากหลาย น่าสนใจ นำสู่การพัฒนาการดูแลสุขภาพและความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพต่อไป

## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาเรื่องการพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะโดยใช้หลักประชารัฐ กรณีศึกษาจังหวัดลำพูน สำเร็จได้ด้วยการสนับสนุนจากนายแพทย์สุเมธ องค์กรบรรณดี ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 เชียงใหม่ ขอขอบคุณคณะผู้ร่วมดำเนินการศึกษาทุกท่านจากสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 เชียงใหม่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำพูน โรงพยาบาลลำพูน โรงพยาบาลชุมชน สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และองค์กรปกครองในพื้นที่อำเภอแม่ทา ป่าซาง และบ้านโฮ่ง ที่สำคัญคือผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะทุกท่านที่ให้ข้อมูลที่มีประโยชน์และร่วมดำเนินการศึกษาจนสำเร็จลุล่วง ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

วราพันธุ์ พรวิเศษศิริกุล

พิชญดา ทาจิณะ

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ณ
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	<b>1</b>
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	3
คำถามของการศึกษา	3
ขอบเขตของการศึกษา	3
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา	4
กรอบแนวคิดของการศึกษา	5
<b>บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>	<b>6</b>
แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม	7
วิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม	13
พระราชรัฐ	21

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ความรู้เกี่ยวกับขยะ	25
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	36
<b>บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา</b>	<b>39</b>
รูปแบบการศึกษา	39
ระยะเวลาดำเนินการศึกษา	39
พื้นที่ศึกษา	39
รายละเอียดขั้นตอนการศึกษา	39
การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง	45
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	46
<b>บทที่ 4 ผลการศึกษา</b>	<b>50</b>
กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา	52
การพัฒนาแบบการดูแลสุขภาพและความปลอดภัย	52
ขั้นตอนที่ 1 ชั้นทำความเข้าใจปัญหา	52
ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมประชุมระดมสมอง	52
ข้อมูลผลการศึกษาปัญหาทั่วไป ปัญหาสุขภาพและความไม่ปลอดภัยจากการทำงานของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะในชุมชน	54
ข้อมูลความต้องการของผู้เกี่ยวข้องในการร่วมกันแก้ไขปัญหาสุขภาพและความไม่ปลอดภัยจากการทำงาน	57

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ชั้นวางแผนเพื่อพัฒนารูปแบบและแนวทางการดำเนินงาน	60
แผนการสำรวจข้อมูลพื้นฐานของชุมชน	60
แผนการพัฒนางานองค์ความรู้ให้ผู้เกี่ยวข้อง	60
แผนการประเมินความเสี่ยงเบื้องต้นจากสภาพการทำงานของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ	60
ชั้นดำเนินการตามรูปแบบและแนวทางการดำเนินงานที่กำหนดในแผน	62
ผลการสำรวจข้อมูลพื้นฐานของชุมชน	62
ผลการพัฒนางานองค์ความรู้	70
ผลการประเมินความเสี่ยงจากการทำงานของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ	74
ชั้นสะท้อนกิจกรรมการดำเนินงานและติดตามประเมินผล	75
<b>บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลการศึกษา และเสนอแนะ</b>	<b>86</b>
สรุปผลการศึกษา	87
อภิปรายผลการศึกษา	88
ข้อเสนอแนะจากการศึกษา	90
<b>เอกสารอ้างอิง</b>	<b>91</b>
<b>ภาคผนวก</b>	<b>96</b>

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ระดับความเสี่ยงจากการทำงาน และความหมายของระดับความเสี่ยง	44
2	สรุปขั้นตอนการศึกษา	47
3	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา	52
4	จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมประชุมระดมสมอง	53
5	แผนการดำเนินงานเพื่อกำหนดรูปแบบและแนวทางการดำเนินงานแบบมีส่วนร่วม	61
6	จำนวนและร้อยละข้อมูลของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ จำแนกตามลักษณะของข้อมูลทั่วไป	63
7	จำนวนและร้อยละของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ จำแนกตามสภาพการทำงาน	65
8	จำนวนและร้อยละของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ จำแนกตามข้อมูลสุขภาพเบื้องต้น	66
9	จำนวนและร้อยละของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ จำแนกตามข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพและพฤติกรรมการทำงาน	68
10	จำนวนและร้อยละของบุคลากรสาธารณสุขบุคลากรและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ได้รับการพัฒนา จำแนกตามข้อมูลทั่วไป	70
11	ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการพัฒนาองค์ความรู้แก่บุคลากรสาธารณสุขและบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	71



สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
12	จำนวนและร้อยละผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะและเจ้าของร้านค้า สถานประกอบการหรือร้านรับซื้อขยะและของเก่าที่ได้รับการ พัฒนา	72
13	ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการพัฒนาองค์ความรู้ ให้แก่ผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะและเจ้าของร้านค้าสถาน ประกอบการหรือร้านรับซื้อขยะและของเก่า	73
14	จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการให้ ข้อมูลการสะท้อนกิจกรรมการดำเนินงานและประเมินผลการ พัฒนารูปแบบการดำเนินงาน	76
15	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเหมาะสม ความ เป็นไปได้ และการยอมรับได้ของรูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชน ในการพัฒนาสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้อง กับขยะ โดยใช้หลักประชาธิปไตย	78
16	การเปรียบเทียบผลการพัฒนาความรู้ ก่อนและหลังการพัฒนา รูปแบบการดำเนินงาน	83

## สารบัญญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดของการศึกษา	5
2	ร้อยละของประเภทแหล่งสะสมขยะในชุมชน	62
3	ร้อยละของระดับความเสี่ยงจากการทำงานของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้อง กับขยะ จำแนกตาม ลักษณะของสภาพการทำงาน	74

## บทที่ 1 บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากรายงานสถานการณ์ขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายของประเทศไทย ปี 2561 มีปริมาณขยะมูลฝอยประมาณ 27.8 ล้านตัน เมื่อเปรียบเทียบกับปี 2560 พบว่ามีปริมาณเพิ่มขึ้น ร้อยละ 1.64 เนื่องมาจากการขยายตัวของชุมชนเมือง และการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตจากสังคมเกษตรสู่สังคมเมือง การเพิ่มขึ้นของประชากร การส่งเสริมการท่องเที่ยว การบริโภคที่เพิ่มมากขึ้นส่งผลให้ปริมาณขยะมูลฝอยเพิ่มมากขึ้น แต่แนวโน้มการจัดการขยะที่ดีขึ้น อันเป็นผลเนื่องมาจากนโยบายของรัฐบาลที่มุ่งสู่การเป็นสังคมปลอดขยะ (Zero Waste Society บนแนวคิด 3 R ประชากรรัฐมุ่งเน้นการจัดการขยะมูลฝอย ณ ต้นทาง โดยการมีส่วนร่วมของภาครัฐและประชาชน (กรมควบคุมมลพิษ, 2561 จากข้อมูลการประเมินสถานการณ์ขยะมูลฝอยของประเทศไทย ปี 2559 (กรมควบคุมมลพิษ, 2559 พบว่าจังหวัดลำพูนมีปริมาณขยะเกิดขึ้น 146,974.96 ตันต่อปี นำไปกำจัดได้ 56,931.63 ตันต่อปี โดยเป็นการกำจัดที่ถูกต้องเพียง 49,941.39 ตันต่อปี ดังนั้นขยะที่เกิดขึ้นในชุมชนจึงมีขยะที่ไม่สามารถนำไปกำจัดได้สูงถึง 90,043 ตันต่อปี ซึ่งขยะส่วนหนึ่งชุมชนได้นำเข้าสู่ระบบรีไซเคิล หรือนำไปขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่าในชุมชน การนำขยะหรือวัสดุสิ่งของเหลือใช้น่ากลับมาใช้ประโยชน์ด้วยกระบวนการรีไซเคิลเป็นช่องทางหนึ่งในการช่วยลดปริมาณขยะมูลฝอยที่ต้องกำจัด ในขณะที่เดียวกันยังเป็นการลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติด้วยการใช้ซ้ำ หรือนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ชนิดอื่นๆ ในปี 2549 มีการคัดแยกและนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ 3.19 ล้านตัน โดยครึ่งหนึ่งของขยะที่นำมาใช้ประโยชน์เกิดจากการคัดแยกในชุมชนผ่านกลุ่มผู้ประกอบการอาชีพรับซื้อของเก่า เช่น คนค้ายขยะ ชาเล้ง ร้านรับซื้อของเก่า (กรมควบคุมมลพิษ, 2551 และจากการเพิ่มขึ้นของขยะมูลฝอยส่งผลถึงการมีจำนวนแรงงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะเพิ่มมากขึ้นตามแหล่งกำจัดขยะต่างๆ ซึ่งคาดประมาณจำนวน 500 ถึง 3,000 คนต่อจังหวัด (สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2558 โดยผู้ที่ประกอบอาชีพทำงานเกี่ยวข้องกับขยะเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบทางสุขภาพจากการทำงาน จนอาจทำให้เจ็บป่วยได้ การทำงานสัมผัสกับขยะเป็นระยะเวลานานและต่อเนื่อง ส่งผลต่อสุขภาพได้ ซึ่งสาเหตุของการเกิดปัญหาสุขภาพของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ ประกอบด้วยปัจจัยหลายด้าน ทั้งด้านกายภาพ ด้านเคมี ด้านชีวภาพ เออร์โกโนมิกส์ รวมทั้งอาจเกิดอุบัติเหตุจากเครื่องจักรและของมีคมได้ (พีรพงษ์ จันทราเทพ, 2554) เช่น ผู้ที่ทำงานในร้านรับซื้อของเก่า มีโอกาสสัมผัสกับสิ่งคุกคามสุขภาพทั้ง สภาพการทำงานที่มีแสงจ้าหรือกลางแดด มีอุบัติเหตุหรือการบาดเจ็บจากการทำงาน (บุญญา สว่างจันทร์และกาญจนา นาละพินธุ์, 2557 และการศึกษาของเลิศชัย เจริญรัฐลักษณ์ (2545 ซึ่งพบว่าผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะมีปัญหาสุขภาพที่เกิดจากสภาพการทำงาน เช่น เกิดอาการผื่นคัน การระคายเคืองและแสบตาเนื่องจากฝุ่นละออง และการทำงานโดยขาดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

บทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 ได้เปิดโอกาสให้ประชาชน มีสิทธิ เสรีภาพ และการมีส่วนร่วมของประชาชนคนไทยโดยบัญญัติให้ “บุคคลและชุมชนย่อมมีสิทธิเข้าชื่อกันเพื่อเสนอแนะต่อหน่วยงานของรัฐให้ดำเนินการใดอันจะเป็นประโยชน์ต่อประชาชนหรือชุมชนหรือลดเว้นการดำเนินการใดอันจะกระทบต่อความเป็นอยู่อย่างสงบสุขของประชาชนหรือชุมชน และได้รับแจ้งผลการพิจารณาโดยเร็ว ทั้งนี้หน่วยงานของรัฐต้องพิจารณาข้อเสนอแนะนั้นโดยให้ประชาชนที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการพิจารณาด้วยตามวิธีการที่กฎหมายบัญญัติ” สิทธิดังกล่าวรวมถึงสิทธิที่จะร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือรัฐในการดำเนินการดังกล่าวด้วย และ กำหนดหน้าที่ของรัฐ “รัฐต้องดำเนินการให้เด็กทุกคนได้รับการศึกษาเป็นเวลาสิบสองปี ตั้งแต่ก่อนวัยเรียนจนจบการศึกษาภาคบังคับอย่างมีคุณภาพ รัฐต้องดำเนินการให้เด็กเล็กได้รับการดูแลและพัฒนา ก่อนเข้ารับการศึกษา เพื่อพัฒนาร่างกาย จิตใจ วินัย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาให้สมกับวัย โดยส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เข้ามีส่วนร่วมในการดำเนินการด้วย” (สมชาย พงษ์พัฒนาศิลป์, 2561 ประกอบกับ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ได้กำหนดวิสัยทัศน์ในการพัฒนาประเทศโดยยึด “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” และยึด “คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา” (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560. ดังนั้นจึงเป็นหน้าที่อันสำคัญของภาครัฐในการกระตุ้น ส่งเสริม สนับสนุนให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารการพัฒนาประเทศ ตั้งแต่ระดับหมู่บ้าน ชุมชน จนถึงในระดับชาติ รวมทั้งมาตรา 61/ 1 แห่งระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2534 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติ ระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน (ฉบับที่ 7) พ.ศ. 2550 ให้อำเภอมีอำนาจหน้าที่ภายในเขตอำเภอ ประสานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อร่วมกับชุมชนในการดำเนินการให้มีแผนชุมชน เพื่อรองรับการสนับสนุนงบประมาณจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัด และกระทรวง ทบวง กรม หมู่บ้านซึ่งเป็นองค์กรบริหารในระดับรากหญ้า มีความใกล้ชิดกับประชาชน ซึ่งตามพระราชบัญญัติลักษณะปกครองท้องที่ (ฉบับที่ 11) พ.ศ. 2551 นอกจากจะกำหนดอำนาจหน้าที่ของกำนัน ผู้ใหญ่บ้านในการบริหารงาน “บำบัดทุกข์ บำรุงสุข” กับราษฎรในหมู่บ้าน ยังมีหน้าที่ให้การสนับสนุน ส่งเสริม และอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติหน้าที่หรือการให้บริการของส่วนราชการ หน่วยงานของรัฐ หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นด้วย

งานโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 เชียงใหม่ มีหน้าที่ในการดูแลสุขภาพและความปลอดภัยของประชาชนทุกกลุ่มอาชีพ รวมทั้งผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะในชุมชน ไม่ว่าจะเป็นผู้ที่ทำหน้าที่เก็บขยะ ขนขยะ คัดแยกขยะ กำจัดขยะ หรือ เป็นลูกจ้างพนักงานในร้านรับซื้อของเก่าหรือร้านรีไซเคิลขยะ รวมทั้งแรงงานค้ายี่เยี่ยขยะที่ไม่มีนายจ้าง ชาเลี้ยง เป็นต้น ซึ่งเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนการดำเนินงานด้านการลด การใช้ซ้ำ และการแปรรูปใช้ใหม่ (Reduce Reuse และ Recycle: 3Rs) ดังนั้นจึงมีความสนใจที่ในการศึกษาการพัฒนาแบบ การดูแลสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ ในจังหวัดลำพูน โดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์สภาพปัญหา เสนอแนวทางในการดำเนินการแก้ไขปัญหา และร่วมดำเนินการแก้ไขปัญหา เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และตระหนักถึงปัญหาต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงการหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาาร่วมกันอย่างยั่งยืน ทั้งนี้คาดว่ารูปแบบเบื้องต้นที่จะพัฒนา คือ การสำรวจข้อมูลพื้นฐานของชุมชนในแหล่งสะสมขยะ และผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ การพัฒนาองค์ความรู้ให้แก่บุคลากรผู้เกี่ยวข้อง และ การประเมินความเสี่ยงจากการทำงานของผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ

### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะในชุมชน โดยการมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วยหน่วยงานภาครัฐ เอกชน ชุมชน รวมทั้งตัวผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ

### คำถามของการศึกษา

1. รูปแบบการดูแลสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะในชุมชน โดยการมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้องในจังหวัดลำพูน มีลักษณะเป็นอย่างไร
2. รูปแบบการดูแลสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะในชุมชน โดยการมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้องในจังหวัดลำพูน เมื่อนำไปใช้กับชุมชนแล้ว มีความเป็นไปได้มากน้อยเพียงใด
3. รูปแบบการดูแลสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะในชุมชน โดยการมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้องในจังหวัดลำพูน มีความเหมาะสม มีความเป็นไปได้ และมีการยอมรับมากน้อยเพียงใด

### ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาหารูปแบบการดูแลสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะในชุมชน โดยการมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้องในจังหวัดลำพูน ซึ่งประกอบด้วยผู้เกี่ยวข้องจากหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ชุมชน และผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ โดยมีขอบเขตของการศึกษา ดังนี้

1. ขอบเขตด้านเนื้อหาของการศึกษา มุ่งศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับรูปแบบการดูแลสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับขยะ และการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดำเนินงาน ใน 3 กิจกรรม คือ 1) การสำรวจข้อมูลพื้นฐานของชุมชนในแหล่งสะสมขยะ และผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ 2) การพัฒนาองค์ความรู้ให้แก่บุคลากรผู้เกี่ยวข้อง และ 3) การประเมินความเสี่ยงจากการทำงานของผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ
2. ขอบเขตด้านพื้นที่ ศึกษาใน 3 พื้นที่ของจังหวัดลำพูน คือ อำเภอแม่ทา ป่าซาง และอำเภอบ้านโฮ่ง
3. ขอบเขตด้านระยะเวลา ดำเนินการศึกษาระหว่างเดือนตุลาคม 2560 ถึง กันยายน 2561

### นิยามศัพท์เฉพาะ

ประชากรรัฐ หมายถึง การดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงานภาครัฐ เอกชน ชุมชน และผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ เพื่อดูแลสุขภาพและความปลอดภัยจากการทำงานของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ ตั้งแต่กระบวนการค้นหาปัญหาและสาเหตุ การวางแผนการดำเนินงาน การติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน

ผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ หมายถึง ผู้ที่ทำงานสัมผัสหรือเกี่ยวข้องกับขยะทุกชนิดในชุมชน โดยเกี่ยวข้องในขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่ง หรือมากกว่า 1 ขั้นตอน ในการศึกษาี้ มีผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ 3 กลุ่ม คือ 1 แรงงานที่ทำงานในสถานประกอบการหรือร้านรับซื้อขยะและของเก่า 2 แรงงานที่ทำหน้าที่เก็บ ขน คัดแยกและกำจัดขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และ 3 แรงงานเก็บและคัดแยกขยะอิสระหรือซาเล้ง

สุขภาพ หมายถึง สภาพความเป็นไปของร่างกาย จิตใจและสังคมของบุคคล

ความปลอดภัยในการทำงาน หมายถึง สภาพที่ปลอดภัยจากภัยต่างๆ อันจะเกิดแก่ร่างกายชีวิตหรือทรัพย์สินในขณะที่ปฏิบัติงาน

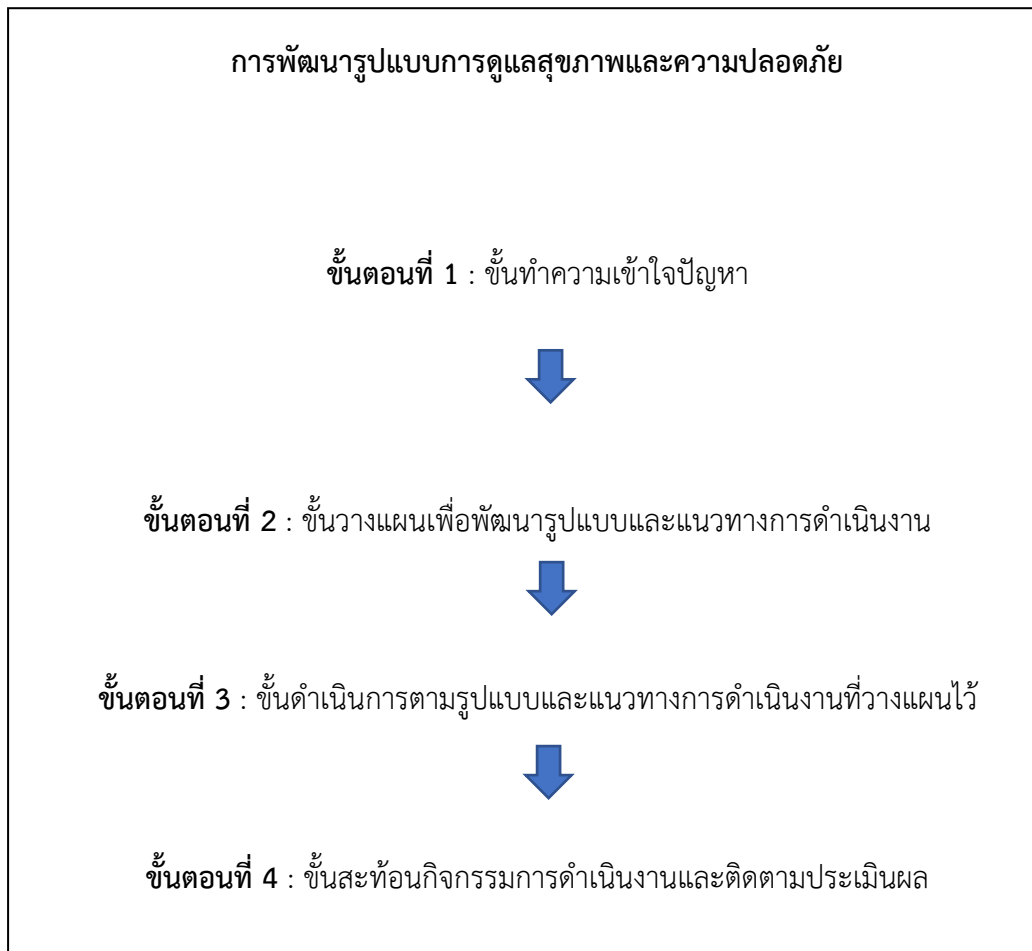
รูปแบบการดูแลสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะในชุมชน หมายถึง รูปแบบการดำเนินงานที่ประกอบไปด้วย 1) การสำรวจข้อมูลพื้นฐานของชุมชน ในแหล่งสะสมขยะ และผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ 2) การพัฒนาองค์ความรู้ ให้แก่บุคลากรสาธารณสุข และ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ และเจ้าของสถานประกอบการหรือร้านรับซื้อขยะและของเก่าในชุมชน และ 3) การประเมินความเสี่ยงจากการทำงาน ที่เกิดจากสภาพการทำงานของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา

1. เกิดกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวข้องกับขยะในชุมชน
2. การดำเนินงานแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวข้องกับขยะในชุมชนมีความยั่งยืน
3. ได้รูปแบบการดูแลด้านสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวข้องกับขยะในชุมชน โดยการมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วยผู้เกี่ยวข้องจากหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ชุมชน และผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะในจังหวัดลำพูน ซึ่งสามารถนำไปดำเนินงานในพื้นที่อื่นที่มีบริบทหรือสภาพปัญหาคล้ายคลึงกับพื้นที่ศึกษาครั้งนี้

### กรอบแนวคิดของการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เพื่อพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะในชุมชน โดยการมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วยหน่วยงานภาครัฐ เอกชน ชุมชน รวมทั้งตัวผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ มีกรอบแนวคิดในการศึกษา ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของการศึกษา

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะโดยใช้หลักประชาธิปไตย กรณีศึกษาจังหวัดลำพูน เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR ของผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งจากหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ชุมชนรวมผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ ผู้ศึกษาได้รวบรวมแนวคิด ทฤษฎี ตลอดจนผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม
  - 1.1 ความหมายของการมีส่วนร่วม
  - 1.2 รูปแบบของการมีส่วนร่วม
  - 1.3 เงื่อนไขของการมีส่วนร่วม
  - 1.4 ขั้นตอนของการมีส่วนร่วม
  - 1.5 กระบวนการของการมีส่วนร่วม
  - 1.6 ประโยชน์ของการมีส่วนร่วม
2. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory action research: PAR)
  - 2.1 ความหมายของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม
  - 2.2 แนวคิดพื้นฐานของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม
  - 2.3 หลักการสำคัญของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม
  - 2.4 ลักษณะสำคัญของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม
3. ประชากรรัฐ
  - 3.1 ความเป็นมาของประชากรรัฐ
  - 3.2 หลักการของประชากรรัฐ
4. ความรู้เกี่ยวกับขยะ
  - 4.1 ความหมายของขยะหรือขยะมูลฝอย
  - 4.2 ประเภทของขยะมูลฝอย
  - 4.3 การกำจัดขยะมูลฝอย
  - 4.4 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับร้านรับซื้อขยะและของเก่า
  - 4.5 ผลกระทบของขยะต่อสุขภาพ
  - 4.6 ความเสี่ยงทางสุขภาพของประชาชนที่อยู่ใกล้แหล่งทิ้งขยะ
  - 4.7 ความเสี่ยงทางสุขภาพของผู้ประกอบอาชีพเก็บและคัดแยกขยะ
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง



## 1. แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม

### 1.1 ความหมายของการมีส่วนร่วม

การมีส่วนร่วมของประชาชน (Participation ถือได้ว่าเป็นขั้นตอนและกระบวนการที่สำคัญที่ส่งผลให้การดำเนินโครงการต่างๆ ของหน่วยงานภาครัฐประสบผลสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรมและได้รับการยอมรับจากประชาชน รวมถึงประชาชนมีความสำนึกร่วมในการเป็นเจ้าของโครงการด้วย ซึ่งกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนที่เข้ามา ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ แก้ไขปัญหาร่วมกันพัฒนานั้น ได้มีนักวิชาการ ได้ให้นิยามความหมายของการมีส่วนร่วมเป็นจำนวนมาก ดังนี้

ถวิลวดี บุรีกุล (2551) ได้กล่าวว่า การมีส่วนร่วมของประชาชน คือ กระบวนการซึ่งประชาชน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้โอกาสแสดงทัศนะ และเข้าร่วมในกิจกรรมต่างๆ ที่มีผลต่อชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน รวมถึงการนำความคิดเห็นไปประกอบการพิจารณา กำหนดนโยบายและตัดสินใจของภาครัฐ การมีส่วนร่วมของประชาชน เป็นการสื่อสารสองทาง คืออย่างหนึ่งทางการและไม่เป็นทางการ ซึ่งประกอบด้วย การแบ่งสรรข้อมูลร่วมกันระหว่างผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียและเป็นการเสริมสร้างความสามัคคีในสังคม ทั้งนี้เพราะการมีส่วนร่วมของประชาชน เป็นการเพิ่มคุณภาพของการตัดสินใจ การลดค่าใช้จ่าย และการสูญเสียเวลา เป็นการสร้างฉันทามติ และทำให้ง่ายต่อการนำไปปฏิบัติอีกทั้งหลีกเลี่ยงการเผชิญหน้าใน กรณีที่ร้ายแรงที่สุด ช่วยให้เกิดความน่าเชื่อถือและความชอบธรรม และช่วยให้ทราบความห่วงกังวลของประชาชนและค่านิยมของสาธารณชน รวมทั้งเป็นการพัฒนาความเชี่ยวชาญและความคิดสร้างสรรค์ของสาธารณชน

อรทัย ก๊กผล (2556) กล่าวว่าความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชนเปลี่ยนแปลงไปตามบริบททางสังคมและการเมือง ในอดีตการมีส่วนร่วมของประชาชนมักหมายถึงการมีส่วนร่วมทางการเมือง แต่ปัจจุบันสังคมให้ความสำคัญกับประชาธิปไตยทางตรง ส่งผลให้ความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชนมีขอบเขตกว้างขึ้น การมีส่วนร่วมของประชาชน (Public Participation จึงหมายถึง การที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเปิดให้ประชาชนเข้าไปร่วมในการกำหนดกฎเกณฑ์นโยบาย กระบวนการบริหารและตัดสินใจของท้องถิ่น เพื่อผลประโยชน์ของประชาชนโดยส่วนรวมอย่างแท้จริง ทั้งนี้ ต้องอยู่บนพื้นฐานของการที่ประชาชนจะต้องมีอิสระทางความคิด โดยหลักการของการมีส่วนร่วมของประชาชนจะต้องมีลักษณะการเข้าร่วมอย่างครบวงจรตั้งแต่ต้นจนถึงสิ้นสุด ไม่ใช่เป็นการจัดเวทีการมีส่วนร่วมครั้งเดียว ซึ่งมีขั้นตอนของการมีส่วนร่วม ประกอบด้วย

1. การเกิดจิตสำนึกในตนเองและถือเป็นภาระหน้าที่ของตนในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของสังคมหรือชุมชนที่ตนอยู่
2. ร่วมกันคิดเรื่องสาเหตุปัญหาของชุมชน และลำดับความสำคัญของปัญหา กำหนดเป้าหมาย และควรลำดับความสำคัญกับปัญหา ก่อนหลัง
3. ร่วมมือวางแผนการดำเนินงานในการจัดกิจกรรมหรือโครงการต่างๆ และแบ่งงานกันทำในเรื่องกำหนดงบประมาณ การจัดหางบประมาณ และมอบหมายให้มีผู้ดูแลรักษา
4. ให้ประชาชนเข้าร่วมดำเนินกิจกรรมด้วยความเต็มใจ ด้วยความรู้ความสามารถของตนเอง

5. ร่วมติดตามและประเมินผล ในการตรวจสอบปัญหาอุปสรรคและร่วมกันในการหาทางแก้ปัญหา ตลอดเวลาที่ทำงานร่วมกันกับประชาชน เพื่อให้งานหรือภารกิจสามารถสำเร็จลุล่วงตามเป้าหมาย

6. ร่วมรับผลประโยชน์ ประชาชนที่เข้ามามีส่วนร่วมกิจกรรมของชุมชนแล้วยอมที่จำได้รับเริ่มตั้งแต่การมีจิตสำนึกในตนเองและถือเป็นภาระหน้าที่ของตนในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของสังคมหรือชุมชนที่ตนอยู่

7. ร่วมกันคิดถึงสาเหตุของปัญหาชุมชน ว่ามีสาเหตุเกิดจากอะไร และลำดับความสำคัญของปัญหา พร้อมกำหนดเป้าหมาย และดำเนินการแก้ไขกับปัญหาเหล่านั้น

8. ร่วมวางแผนในการดำเนินกิจกรรม การแบ่งงานกันทำ กำหนดงบประมาณจะจัดหาแหล่งงบประมาณ และมอบหมายผู้ดูแลรักษา ประชาชนจะต้องเข้าร่วมดำเนินกิจกรรมด้วยความเต็มใจ ด้วยกำลังความรู้ความสามารถของประชาชนเอง

9. ร่วมติดตามประเมินผล ในการตรวจสอบถึงปัญหาอุปสรรคและร่วมกันในการหาแนวทางแก้ไขปัญหาลงมือเวลาที่ทำงานร่วมกับประชาชน เพื่อให้งานหรือภารกิจสามารถสำเร็จลุล่วงตามเป้าหมาย

ประชาชนที่เข้ามามีส่วนร่วมกิจกรรมของชุมชนสมควรที่จะได้รับผลประโยชน์ร่วมกัน ซึ่งอาจไม่จำเป็นจะต้องอยู่ในรูปของเงิน วัสดุสิ่งของ แต่อาจเป็นความสบายใจ ความพึงพอใจในสภาพของความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นก็ได้ การให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการทำงานนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องคำนึงถึงเงื่อนไขหรือหลักการสำคัญ 3 ประการ คือการมีส่วนร่วมต้องเกิดจากความเต็มใจและความตั้งใจที่จะเข้าร่วม เพราะจะทำให้เกิดความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนในการแก้ปัญหาตัดสินใจในเรื่องนั้นๆ กระบวนการมีส่วนร่วมนั้นต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของความเสมอภาค และขีดความสามารถของแต่ละบุคคลที่จะเข้ามามีส่วนร่วม การมีส่วนร่วมต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของเสรีภาพ อิสรภาพที่จะตัดสินใจว่าจะเลือกหรือจัดให้มีการมีส่วนร่วมหรือไม่ ข้อสำคัญคือ การมีส่วนร่วมนั้นต้องไม่เกิดจากการบังคับหรือขู่เข็ญจากผู้ที่ไม่เห็นอกว่าเมื่อพิจารณาจากความหมายที่องค์การระหว่างประเทศ บุคคลผู้มิชอบทางด้านการพัฒนาสังคมทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งนักวิชาการทั้งในและต่างประเทศที่ได้กล่าวถึงลักษณะของการมีส่วนร่วมหรือได้ให้ความหมายหรือได้ให้นิยามคำว่ามีส่วนร่วมไว้หลากหลายข้างต้นและเห็นว่าการมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนนั้นขั้นแรกจะต้องเกิดขึ้นจากจิตใต้สำนึกของประชาชนในชุมชนที่จะร่วมมือร่วมใจกันอย่างเต็มใจเต็มกำลังตามความรู้ความสามารถของตนเองในการเข้าแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน โดยร่วมกันวางแผน จัดรูปแบบวางแผนเป้าหมายรวมถึงการจัดหางบประมาณในการแก้ไขปัญหาของชุมชนตนเองตลอดจนร่วมกับผลประโยชน์ที่ได้เข้าไปมีส่วนร่วมกิจกรรมของชุมชน

จินตวีร์ เกษมสุข (2554) กล่าวว่า การมีส่วนร่วมของชุมชน คือ การเปิดโอกาสให้กลุ่มคนเข้ามามีส่วนในการคิด วางแผน ตัดสินใจ ปฏิบัติและรับผิดชอบในเรื่องต่างๆ มีการดำเนินการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงเพื่อกำหนดความต้องการของชุมชนไปในทิศทางที่ต้องการเพื่อผลประโยชน์ โดยทุกคนจะต้องมีอิสระทางความคิดมี ความรู้ ความสามารถในการกระทำ และมีความเต็มใจที่จะเข้าร่วม

## 1.2 รูปแบบของการมีส่วนร่วม

นักวิชาการและผู้ที่เคยทำการศึกษาวิจัยเรื่องการมีส่วนร่วมได้กล่าวถึงรูปแบบของการมีส่วนร่วมของประชาชน ดังนี้

องค์การสหประชาชาติ ได้รวบรวมรูปแบบของการมีส่วนร่วมไว้ ดังนี้

1. การมีส่วนร่วมแบบเป็นไปเอง เป็นไปได้โดยการอาสาสมัครหรือการรวมตัวกันขึ้นเอง เพื่อแก้ไขปัญหาในกลุ่มของตนเองโดยไม่ต้องความช่วยเหลือจากภายนอก โดยมีรูปแบบที่เป็นเป้าหมาย

2. การมีส่วนร่วมแบบชักนำ เป็นการเข้าร่วมโดยต้องการความเห็นชอบหรือการสนับสนุนจากรัฐบาล ซึ่งเป็นรูปแบบโดยทั่วไปในประเทศที่กำลังพัฒนา

3. การมีส่วนร่วมแบบบังคับ ซึ่งเป็นผู้มีส่วนร่วมภายใต้การดำเนินนโยบายของรัฐบาล ภายใต้การดำเนินงานโดยเจ้าหน้าที่ของรัฐหรือการบังคับโดยตรง รูปแบบนี้เป็นรูปแบบที่ผู้ดำเนินการได้รับผลทันทีแต่ไม่ได้รับผลระยะยาวและมีผลเสีย คือไม่ได้รับการสนับสนุนจากประชาชน

ถวิลวดี บุรีกุล (2548) ได้สรุปรูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชนไว้ 3 ด้านดังนี้

1. ต้องมีวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน การให้ประชาชนเข้าร่วมในกิจกรรมหนึ่งๆ จะต้องมีความชัดเจนและเป้าหมายที่ชัดเจนว่าเป็นไปเพื่ออะไร ผู้เข้าร่วมจะได้ตัดสินใจดีกว่าควรเข้าร่วมหรือไม่

2. ต้องมีกิจกรรมเป้าหมาย การให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมจะต้องระบุลักษณะของกิจกรรมว่ามีรูปแบบและลักษณะอย่างไร เพื่อที่ประชาชนจะได้ตัดสินใจว่าควรเข้าร่วมหรือไม่

3. ต้องมีบุคคลหรือกลุ่มเป้าหมายการให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมจะต้องระบุกลุ่มเป้าหมายอย่างไรก็ตามโดยทั่วไปกลุ่มบุคคลเป้าหมายมักถูกจำกัดโดยกิจกรรม และวัตถุประสงค์ของการมีส่วนร่วมอยู่แล้วโดยพื้นฐาน

เมื่อพิจารณาจากความเห็นที่องค์การระหว่างประเทศนักวิชาการและผู้ที่ทำการศึกษาวิจัยได้กล่าวถึงรูปแบบของการมีส่วนร่วมข้างต้นแล้วเห็นว่าการมีส่วนร่วมของประชาชนนั้น แบ่งออกเป็น

1. การที่ประชาชนเข้าไปมีส่วนร่วมโดยความสมัครใจและร่วมเข้าไปแก้ปัญหาด้วยตัวเอง

2. การเข้าไปมีส่วนร่วมโดยมีบุคคลอื่นมาชักจูงและบังคับแล้วจึงจะเข้าไปมีส่วนร่วม ไม่ว่าจะเป็นการเข้าไปมีส่วนร่วมโดยตรงหรือผ่านองค์กรผู้แทนหรือกรรมการกลุ่มหรือชุมชน

## 1.3 เงื่อนไขของการมีส่วนร่วม

การที่ประชาชนจะเข้าไปมีบทบาทหรือมีส่วนร่วมหรือไม่เข้าร่วมนั้น มีเงื่อนไขหลายประการที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้ามามีส่วนร่วม ซึ่งอาจเป็นไปด้วยความสมัครใจ หรือถูกบังคับ หรือผลักดันให้เข้าไปมีส่วนร่วม ดังนั้น เงื่อนไขในการเข้ามามีส่วนร่วมของประชาชนจึงมีอยู่หลายประการ

Cohen. J., M. and Uphoff (1977) ได้เสนอว่าบริบทหรือเงื่อนไขแวดล้อมของการมีส่วนร่วมประกอบด้วย 1 ลักษณะของโครงการ โดยพิจารณาจากความสลับซับซ้อนของเทคโนโลยีทรัพยากรที่ต้องการ ลักษณะประโยชน์ที่จะได้รับ ความเชื่อมโยงของโครงการ ความยืดหยุ่นของโครงการ การเข้าถึงการบริหารจัดการโครงการ 2) สภาพแวดล้อมของงานหรือกิจกรรมตามโครงการในปัจจุบันต่างๆ ได้แก่ ปัจจัยทางกายภาพและชีวภาพ เศรษฐกิจ การเมือง สังคม วัฒนธรรม และด้านประวัติศาสตร์

ถวิลวดี บุรีกุล (2548) กล่าวว่าเงื่อนไขขั้นพื้นฐานของประชาชนในการเข้าไปมีส่วนร่วมในการพัฒนามี 3 ประการ คือ

1. ต้องมีอิสรภาพ หมายถึง มีอิสรภาพที่จะเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมก็ได้ การเข้าร่วมต้องเป็นไปโดยความสมัครใจ การถูกบังคับให้ร่วมไม่ว่าจะในรูปแบบใด ไม่ถือว่าเป็นการมีส่วนร่วม
  2. ต้องมีความเสมอภาคประชาชนเข้าร่วมในกิจกรรมใดจะต้องมีสิทธิเท่าเทียมกับผู้เข้าร่วมคนอื่นๆ
  3. ต้องมีความสามารถ ประชาชนหรือกลุ่มเป้าหมายจะต้องมีความสามารถพอที่จะเข้าร่วมในกิจกรรมนั้น แม้กิจกรรมบางอย่างจะมีการกำหนดผู้เข้าร่วมที่มีเสรีภาพและความเสมอภาค และกิจกรรมที่กำหนดไว้มีความซับซ้อนเกินความสามารถของกลุ่มเป้าหมาย การมีส่วนร่วมย่อมเกิดขึ้นไม่ได้
- วุฒิสาร ตันไชย (2545) กล่าวว่าเงื่อนไขอยู่บางประการที่จะทำให้ประชาชนไม่เข้ามามีส่วนร่วมทางการเมืองเท่าที่ควรด้วยเหตุผลดังต่อไปนี้

1. ทักษะของประชาชนที่มีต่อการเมือง คิดว่าการเมืองเป็นเรื่องไกลตัว ไม่ตอบสนองความต้องการของคนในท้องถิ่น มองการเมืองเป็นเรื่องของนักการเมือง ไม่ใช่เรื่องของประชาชน
2. ความรู้สึกของประชาชนที่มีต่อท้องถิ่นและความเป็นท้องถิ่นกล่าวคือ คนไทยขาด Civic Culture ขาดความรู้สึกผูกพันกับท้องถิ่น ไม่สนใจติดตามตรวจสอบหรือกำกับดูแล ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทำหน้าที่ตอบสนองความต้องการและพัฒนาท้องถิ่นให้ก้าวหน้า
3. วิถีชีวิตของประชาชนในแต่ละท้องถิ่น คือ ชาวบ้านจะมีความประณีตประณีตสูงเพราะมีความสัมพันธ์ในเครือญาติ และมีความเกรงใจ ประกอบกับชาวบ้านมีการพูดคุยกันเมื่อเกิดปัญหา
4. วัฒนธรรมการยึดตัวบุคคล เป็นผลมาจากสังคมเป็นระบบอุปถัมภ์ ประชาชนขาดความรู้ที่แท้จริง ทำให้ถูกชี้นำและขาดอิสระในการตัดสินใจ

#### 1.4 ขั้นตอนของการมีส่วนร่วม

นักวิชาการและผู้ที่เคยทำการศึกษาวิจัยเรื่องการมีส่วนร่วมได้กล่าวถึงขั้นตอนของการมีส่วนร่วมของประชาชน ดังนี้

ธีระพงษ์ แก้วหาญ (2543) กล่าวว่าถึงขั้นตอนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการรวมกันเข้ามาแก้ไขปัญหาของชุมชน มีดังนี้

1. การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ มีการกำหนดความต้องการและจัดลำดับความสำคัญ
2. การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน
3. การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์และ
4. การมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผลงาน

ไพรัตน์ เตชะรินทร์ (2525) กล่าวถึงขั้นตอนของการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานเรื่องให้บรรลุมิตรภาพ และนโยบายการพัฒนาที่กำหนดไว้ 7 ประการคือ

1. ร่วมทำการศึกษาค้นคว้าปัญหาและสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นในองค์การ
2. ร่วมคิดหรือสร้างรูปแบบวิธีการพัฒนาเพื่อแก้ไขและลดปัญหาขององค์การ หรือเพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อองค์การ หรือสนองความต้องการขององค์การ
3. ร่วมวางแผนนโยบายหรือแผนงานหรือโครงการ หรือกิจกรรมเพื่อจัดหรือแก้ไขและสนองความต้องการขององค์การ

4. ร่วมตัดสินใจการใช้ทรัพยากรที่มีจำกัดให้เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม
5. ร่วมจัดหรือปรับปรุงระบบบริหารงานพัฒนาให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
6. ร่วมการลงทุนโครงการของชุมชน ตามขีดความสามารถของตนเองและของหน่วยงาน
7. ร่วมปฏิบัติตามนโยบายแผนงาน โครงการและกิจกรรมให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ร่วมควบคุม ติดตามประเมินผล และร่วมบำรุงรักษาโครงการและกิจกรรมที่ทำไว้ ทั้งภาครัฐและเอกชนให้เกิดประโยชน์ได้ตลอดไป

อคิน ระพีพัฒน์ (2547) ได้แบ่งขั้นตอนในการเข้ามามีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ไขปัญหาของชุมชนออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ

1. การค้นหาปัญหา สาเหตุของปัญหา ตลอดจนแนวทางแก้ไขการ
2. ตัดสินใจเลือกแนวทางและวางแผนพัฒนาแก้ไขปัญหา
3. การปฏิบัติงานในกิจกรรมการพัฒนา และ
4. การประเมินผลงานกิจกรรมการพัฒนา

เมื่อพิจารณาความเห็นของนักวิชาการทั้งในและต่างประเทศและผู้ที่เคยทำการวิจัยไว้ก่อนแล้ว สามารถสรุปได้ว่าขั้นตอนการมีส่วนร่วมนั้นเริ่มตั้งแต่การเข้ามามีส่วนร่วมคิดค้นหาสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นกับชุมชนของตนเอง วิเคราะห์สภาพปัญหาาร่วมกัน หาวิธีการแก้ปัญหา เข้าร่วมแก้ไขปัญหตามโครงการที่กำหนดไว้ และติดตามประเมินผลงานที่เกิดขึ้น แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น

ปิยะนุช เงินคล้าย (2550) ได้สรุปขั้นตอนการมีส่วนร่วม ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การร่วมในการค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา รวมถึงการจัดลำดับความสำคัญของปัญหา ต้องตระหนักและถือเป็นหน้าที่ของตนเอง

ขั้นตอนที่ 2 การร่วมในการวางแผนดำเนินการที่ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนจะช่วยให้เข้าใจปัญหาพัฒนาประสบการณ์ของตนเองและสามารถวางแผนได้ด้วยตนเอง

ขั้นตอนที่ 3 การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานและการร่วมรับผลประโยชน์ประชาชนที่เข้ามามีส่วนร่วมกิจกรรมของชุมชนแล้ว ย่อมที่จะได้รับผลประโยชน์ร่วมกัน อาจจะเป็นในรูปแบบของเงิน วัสดุ สิ่งของ ความสุขสบาย ความพอใจในสภาพของความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

ขั้นตอนที่ 4 การร่วมในการติดตามประเมินผล ทุกคนต้องมีส่วนร่วมในการตรวจสอบถึงปัญหาอุปสรรคและร่วมกันในการหาทางแก้ไขปัญหาเพื่อให้งานหรือภารกิจดังกล่าวสำเร็จลุล่วงตามเป้าหมาย เป็นการติดตามและการประเมินผล ทำให้ชุมชนสามารถทราบว่าการที่ทำงานที่ไปนั้นได้รับผลดีหรือได้รับผลประโยชน์อย่างไร

### 1.5 กระบวนการของการมีส่วนร่วม

นักวิชาการและผู้ที่เคยทำการศึกษาวิจัยเรื่องการมีส่วนร่วมได้กล่าวถึงกระบวนการของการมีส่วนร่วม ดังนี้

WHO and UNICEF (1978) ได้เสนอกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการดำเนินกิจกรรมไว้ 4 ขั้นตอนดังนี้

1. การวางแผนประชาชนต้องมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหาจัดอันดับความสำคัญตั้งเป้าหมายกำหนดการใช้ทรัพยากรกำหนดวิธีติดตามประเมินผลและประการที่สำคัญคือต้องตัดสินใจด้วยตนเอง

2. การดำเนินงานประชาชนต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการบริหารการใช้ทรัพยากร และมีความรับผิดชอบในการควบคุมจัดสรรทางการเงิน

3. การใช้ประโยชน์ ประชาชนต้องนำเอากิจกรรมมาใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด ซึ่งเป็น การเพิ่มระดับของการพึ่งตนเองและการควบคุมทางสังคม และ

4. การได้รับประโยชน์ประชาชนต้องได้รับการแจกจ่ายผลประโยชน์จากชุมชนในพื้นที่ เท่าเทียมกันซึ่งเป็นผลประโยชน์ส่วนตัวสังคมหรือในรูปวัตถุก็ได้

### 1.6 ประโยชน์ของการมีส่วนร่วม

การมีส่วนร่วมของประชาชน ทำให้ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูล ซึ่งทำให้สามารถตัดสินใจ ได้ตรงกับความต้องการ ลดความขัดแย้ง เกิดความรวดเร็วในการดำเนินการโดยช่องว่างระหว่าง เจ้าหน้าที่กับประชาชน ทำให้เกิดความใกล้ชิดก่อให้เกิดการเรียนรู้ และทำให้ประชาชนมีความ กระตือรือร้นในการมีส่วนร่วม ประโยชน์ของการมีส่วนร่วมของประชาชน (อรทัย ก๊กผล, 2552) คือ

1. เพิ่มคุณภาพการตัดสินใจ การให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลข่าวสารและ ความคิดต่างๆ ช่วยเพิ่มทางเลือกใหม่ในการตัดสินใจ ทำให้การตัดสินใจมีความรอบคอบ และได้รับการ ยอมรับมากขึ้น โดยเฉพาะการตัดสินใจที่กระทบโดยตรงกับประชาชน

2. ลดค่าใช้จ่ายและการสูญเสียเวลา การมีส่วนร่วมตั้งแต่เริ่มทำให้สามารถทราบข้อมูลต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม ทำให้ยอมรับการตัดสินใจ และลดความขัดแย้งในการนำไปปฏิบัติ ทำให้ โครงการนำไปสู่การปฏิบัติรวดเร็วขึ้น

3. การสร้างฉันทามติ กลไกการมีส่วนร่วมของประชาชนช่วยป้องกันและลดความขัดแย้ง ทำ ให้เกิดความชอบธรรมในการตัดสินใจของรัฐ

4. ร่วมมือในการนำไปปฏิบัติ การมีส่วนร่วมของประชาชนจะทำให้ประชาชนเกิดความรู้สึก เป็นเจ้าของและมีความกระตือรือร้นในการช่วยให้เกิดผลในทางปฏิบัติ ทำให้ประสบความสำเร็จ

5. ทำให้ผู้บริหารท้องถิ่นมีความใกล้ชิดกับประชาชน สร้างความสัมพันธ์ที่ดี สร้างความรู้สึกว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นของประชาชน และความใกล้ชิดจะทำให้ผู้บริหารท้องถิ่นมีความรู้สึกห่วง กังวลกับประชาชน และเกิดความตระหนักในการตอบสนองต่อความกังวลของประชาชน

6. ช่วยพัฒนาความเชี่ยวชาญและความคิดสร้างสรรค์ของสาธารณชน การมีส่วนร่วมของ ประชาชนก่อให้เกิดการเรียนรู้ กระบวนการตัดสินใจและเป็นเวทีฝึกผู้นำชุมชน

7. ช่วยทำให้ประชาชนสนใจประเด็นสาธารณะมากขึ้น การมีส่วนร่วมเป็นการเพิ่มทุนทาง สังคมและช่วยเสริมสร้างให้ประชาชนมีความกระตือรือร้น สอดคล้องกับการปกครองตามหลัก ประชาธิปไตยแบบมีส่วนร่วม

## 2. วิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory action research: PAR)

### 2.1 ความหมายของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

มีนักวิชาการกล่าวถึงความหมายของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมจำนวนมาก เช่นกมลสุดประเสริฐ (2540) กล่าวว่า แนวคิดในการพัฒนาอีกอย่างหนึ่งที่กำลังนำมาใช้ในสังคมไทย ก็คือการพัฒนาแบบมีส่วนร่วมของประชาชน และใช้การทำงานในรูปแบบของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ซึ่งเป็นการวิจัยที่จัดทำเป็นกลุ่มเป็นหมู่คณะและการวิจัยโดยผู้ปฏิบัติงานเอง จนภายหลังมีการเรียกวิจัยเช่นนี้ว่าการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม Participatory Action Research หรือ PAR และขนิษฐากาญจนารังสี (2547) ยังได้กล่าวว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เป็นการรวมทั้งการวิจัยเชิงปฏิบัติการและการวิจัยแบบมีส่วนร่วมเข้าด้วยกัน คือเป็นการพยายามศึกษาชุมชนโดยเน้นการวิเคราะห์ปัญหา ศึกษาแนวทางการแก้ปัญหา วางแผนดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา ปฏิบัติตามแผน และติดตามประเมินผล โดยทุกขั้นตอนมีสมาชิกในชุมชนร่วมด้วย ส่วนพันธุ์ทิพย์ รามสูต (2545) กล่าวว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR เป็นกระบวนการประชาธิปไตยอย่างหนึ่ง ที่ บุคคลจำนวนหนึ่งนำความรู้ที่ได้รับจากการศึกษาวิจัยและลงมือกระทำด้วยตนเองมาปรับปรุงแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงสังคมของตนเอง ดังนั้นจึงเป็นรูปแบบของการวิจัยที่ประชาชนผู้เคยเป็นประชากรที่ถูกวิจัย กลับบทบาทเปลี่ยนเป็นผู้ร่วมในการทำวิจัยนั่นเอง การมีส่วนร่วมนี้จะต้องมีตลอดกระบวนการวิจัย นับแต่การตัดสินใจว่าควรจะต้องมีการริเริ่มศึกษาในชุมชนนั้นหรือไม่ การประมวลเหตุการณ์หลักฐานและข้อมูลเพื่อกำหนดปัญหาวิจัยการเลือกกระบวนประเด็นปัญหา การสร้างเครื่องมือการเก็บข้อมูล การวิเคราะห์และสนองสิ่งที่ค้นพบ จนกระทั่งการกระจายความรู้ที่ได้จากการวิจัยไปสู่การลงมือปฏิบัติ”

นิตยา เงินประเสริฐศรี (2544) กล่าวว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เป็นกลยุทธ์ที่สะท้อนให้เห็นถึงการเดินทางไปสู่การพัฒนา โดยมีการเปลี่ยนแปลงจากสิ่งที่เป็นอยู่ไปสู่สิ่งที่สามารถเป็นไปได้ในระดับปัจเจกชนและระดับสังคม หัวใจสำคัญของการเปลี่ยนแปลงอยู่ที่กระบวนการวิจัย ซึ่งใช้แนวทางการร่วมมือระหว่างนักวิจัยกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (stakeholders ทั้งนี้กระบวนการวิจัยจะต้องเป็นประชาธิปไตยยุติธรรม มีอิสระ และส่งเสริมคุณค่าของชีวิต และกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจะเข้าร่วมสังเกตตรวจสอบสถานการณ์ต่างๆ สะท้อนความคิดและความต้องการของตน อุปสรรค และปัญหาที่ปรากฏ ตรวจสอบทางเลือกที่เป็นไปได้ และมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีจิตสำนึกไปสู่การเปลี่ยนแปลงใหม่

### 2.2 แนวคิดพื้นฐานของการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (participatory action research หรือ PAR ได้มีนักวิชาการค้นคว้าหาแนวคิดที่เป็นพื้นฐานไว้หลายท่าน โดยวิโรจน์ สารรัตนะ (2550) กล่าวว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นเทคนิคการวิจัยที่เปลี่ยนรูปแบบไปจากแบบบนลงล่าง (top-down เป็นแบบล่างขึ้นบน (bottom-up) ผู้ถูกวิจัยได้เปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้ถูกกระทำ เป็นผู้กระทำ หรือผู้ร่วมกระทำ กล่าวคือ ผู้ถูกวิจัยจะมีส่วนร่วมในการวิจัยในทุกขั้นตอน เป็นทั้งผู้ตัดสินใจ ผู้ปฏิบัติ และผู้ได้รับผลจากการปฏิบัตินั้น ลักษณะของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมนั้น บทบาทของผู้วิจัยก็เปลี่ยนไปด้วยจากการเป็นผู้เชี่ยวชาญกลายเป็นผู้ร่วมวิจัยที่เสมอภาคกัน นอกจากนั้นการวิจัยก็ไม่ได้มีจุดมุ่งหมายเพียงเพื่อทำความเข้าใจหรือเพื่อความรู้ในปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เป็นอยู่เท่านั้น แต่จะต้องมีการปฏิบัติเพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่พึงประสงค์ด้วย และคาดว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืนอันเนื่องมาจากความมีพันธะผูกพันในสิ่งที่ทำจากบทบาทการมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน

นั้น และส. วาสนา ประวาลพฤกษ์ (2543 กล่าวว่า แนวคิดของการวิจัยเชิงปฏิบัติการเป็นรูปแบบหนึ่งที่เป็นทางการวิจัยและการพัฒนา และเป็นการวิจัยที่ตอบสนองต่อการพัฒนา ที่เข้าถึงสาธารณชน นักวิจัยจึงควรเรียนรู้การวิจัยประเภทนี้เพื่อพัฒนาหน่วยงานของตน

สิทธิณัฐ ประพุทธนิตินสาร (2545 กล่าวว่า แนวคิดวิจัยแบบมีส่วนร่วมได้ถูกพัฒนามาจากปัญหาของการพัฒนาหรือการแก้ไขปัญหาต่างๆ ในสังคมที่ดำเนินการมายาวนานแต่ดูเหมือนว่าปัญหาต่างๆ ในสังคมยิ่งซับซ้อนยุ่งยากมากขึ้น ในขณะที่เดียวกันปัญหาทางองค์ความรู้ที่เคยเชื่อว่าเกิดมาจากการวิจัยที่ผูกขาดโดยนักวิจัยที่มีทฤษฎีมีระเบียบวิธีวิจัยที่เชื่อถือทางวิทยาศาสตร์ และความรู้บางส่วนได้ถูกนำไปช่วยให้ชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์ดีขึ้น แต่หลายส่วนที่องค์ความรู้กับปรากฏการณ์จริงที่หลากหลาย โดยเฉพาะทางสังคมศาสตร์ กลับมีช่องว่างมากขึ้น ยิ่งไปกว่านั้นคือความรู้ในด้านเทคโนโลยีส่วนมากจะเป็นเรื่องเฉพาะด้านก็จะแก้ปัญหาได้เฉพาะจุด และบางครั้งเทคโนโลยีก็สร้างปัญหาขึ้นมาใหม่อีก ส่วนความรู้ด้านสังคมศาสตร์มีลักษณะถ้าไม่แคบเกินไปก็กว้างเกินไป นามธรรมสูงจนเกินไป จึงไม่ได้ช่วยในการแก้ปัญหาต่างๆ เป็นไปอย่างมีเหตุผล หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือช่องว่างระหว่างความรู้กับการปฏิบัติการดูเสมือนว่ากว้างขึ้น

พันธุ์ทิพย์ रामสูต (2545 ระบุว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม มีลักษณะเด่น 10 คือ

1. เป็นการสร้างความรู้ (produce knowledge โดยการผสมผสานระหว่างความรู้จากนักวิชาการกับความรู้พื้นบ้าน เปรียบเสมือนกับแม่น้ำสองสายไหลมาบรรจบกันเป็นสายเดียว ตรงที่บรรจบกันจะเกิดฟองซึ่งเป็นตั้งความรู้ใหม่เป็นการเรียนรู้ร่วม (co-generative learning ซึ่งค่อยๆ ขยับขยายจากการมีส่วนร่วมเพียงบางส่วน จนเป็นการมีส่วนร่วมเต็มรูปแบบระหว่างชาวบ้านกับนักวิจัย และสร้างความรู้สักร่วมกัน ผสมผสานทฤษฎีกับการปฏิบัติให้เกิดความรู้ใหม่

2. รูปแบบของความรู้ที่ได้จาก PAR เป็นลักษณะปฏิสัมพันธ์ และสหวิทยาการ ซึ่งเป็นวิถีชีวิตเป็นปริทัศน์ทางจิตที่รวมเอาความอยากรู้อยากเห็นเข้ากับการเปิดใจกว้างและผจญภัยเข้ากับการค้นพบสิ่งใหม่ เป็นความต้องการที่จะเสริมความรู้แก่ตนเองโดยผ่านวิธีการใหม่ เป็นความมุ่งมั่นว่าการค้นพบสิ่งใหม่ หมายถึง การเปิดหนทางใหม่ การเป็นสหวิทยาการไม่ใช่จากการเรียน แต่จากการปฏิบัติเป็นผลของการฝึกฝนอย่างต่อเนื่องและทำงานอย่างเป็นระบบที่นำไปถึงรูปแบบความคิดที่ยืดหยุ่นมากขึ้น ดังนั้นสหวิทยาการ จึงเป็นการฝึกปฏิบัติทั้งโดยส่วนตัวและร่วมกับผู้อื่น โดยวิธีการฝึกฝนให้เกิดทักษะที่จะพัฒนาจิตมากกว่าจดจำทฤษฎี ยิ่งไปกว่านั้น PAR ไม่เป็นเพียงแต่สหวิทยาการเท่านั้นแต่ยังเป็นการเรียนรู้ข้ามสาขาวิชาคือ เป็นความพยายามที่จะสร้างความเข้าใจที่ข้ามพื่นเขตแดนของวิชาชีพ ซึ่งมีลักษณะเฉพาะเจาะจง ออกไปสู่ความหลากหลายกว้างขวาง เป็นการขยายปริทัศน์จากเฉพาะสาขามากกว่าสหวิทยาการที่มีความเกี่ยวพันกันเพียง 1-2 สาขาเท่านั้น

3. PAR เป็นการลงมือกระทำให้ความเข้าใจออกมาเป็นรูปธรรมเป็นความจริง ดังนั้น จังหวะของ PAR จึงเป็นการสะท้อนความคิด ลงมือปฏิบัติและสะท้อนความคิดแล้วลงมือปฏิบัติ จึงเท่ากับการทบทวนความคิดหรือสะท้อนความคิดของตนเองแล้วนำไปลงมือปฏิบัติ เป็นการชี้นำการปฏิบัติที่มักได้ยินในฐานะที่เป็นคำพูดของนักการเมือง แต่ก็มีคามหมายทางจิตวิทยาที่ทำให้บุคคลตระหนักถึงการที่ตนเองเป็นที่พึ่งแห่งตนหรือตนขึ้นนำตนเอง



4. การลงมือปฏิบัติความรู้หรือใช้ความรู้สู่การปฏิบัติ ซึ่งเป็นลักษณะเด่นของ PAR อีกประการหนึ่งที่เน้นการชูประเด็นปัญหาที่สำคัญและเป็นจริงของท้องถิ่น ซึ่งเท่ากับเป็นการให้การศึกษาแก่ประชาชนในท้องถิ่นโดยวิธีการเรียนที่ไม่เน้นความรู้ที่เป็นทฤษฎี และเน้นการวิเคราะห์วิจารณ์ ซึ่งเป็นลักษณะที่แบ่งแยกคน แยกความแตกต่างของเพศ เช่นที่กล่าวกันว่า การเรียนรู้ทางทฤษฎีหรือการวิเคราะห์เป็นบทบาทของเพศชาย ในขณะที่ลักษณะบทบาทเพศหญิงจะเน้นที่สัญชาตญาณมากกว่าความรู้ทางทฤษฎีหรือทางวิทยาศาสตร์ และจะมีลักษณะของการคิดค้นและลงมือปฏิบัติได้จริงกว่า

5. PAR เป็นกระบวนการเบ็ดเสร็จที่ใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยการสร้างความรู้จากวิธีการและความรู้ที่มีอยู่ โดยไม่พยายามแยกหรือจำกัดขอบเขตสิ่งใด ทุกความคิดเห็นจะได้รับการรับฟังและยอมรับ เป็นการให้โอกาสทุกคนได้เรียนรู้ซึ่งเป็นลักษณะพิเศษของ PAR

6. กระบวนการทาง PAR เป็นสิ่งมีชีวิต มีชีวิต รูปร่าง เป็นกระบวนการต่อเนื่องที่ไม่มีเวลาจำกัด เป็นรูปแบบเปิดที่ไม่สามารถกำหนดแผนการล่วงหน้า ไม่สามารถทำนายผลล่วงหน้าได้อย่างเป็นวิทยาศาสตร์ การเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลาตามกระแสที่นักวิจัยเข้าไปมีส่วนร่วมในชุมชน และเลื่อนไหลไปตามความขึ้นลงของสถานการณ์ โดยไม่มีทฤษฎีตายตัว ไม่มีกฎเกณฑ์ทางวิทยาศาสตร์หรืออุดมการณ์เป็นกรอบกำหนด ทำให้เกิดการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง

7. PAR เป็นการนำเสนอการเปลี่ยนจุดเน้นจากข้อสรุปและผลของการวิจัย มาเป็นการเน้นที่กระบวนการและบริบทแทน นักวิจัยภายนอกจำเป็นต้องมีความรู้และมีความผูกพันต่อกลุ่มชาวบ้านรวมทั้งความสนใจของเขา หากไม่แล้วจะไม่สามารถสร้างความเชื่อถือไว้วางใจให้เกิดขึ้นได้ใน PAR

8. สังคมนิเวศและชุมชน เป็นแหล่งที่สำคัญที่สุดที่บุคคลจะสามารถโยงอดีต ปัจจุบัน และอนาคตของตนเข้าด้วยกันในการวางแผนที่จะควบคุมเป้าหมายชีวิตของตน โดย PAR จะช่วยสร้างสังคมนิเวศ (ecological society) ที่คนในชุมชนมีการพึ่งพาอาศัยกัน ล้มเลิกระบบเจ้านาย สร้างความผสมผสานกลมกลืนระหว่างมนุษยชาติกับธรรมชาติและมนุษย์กับมนุษย์ให้เกิดขึ้นใหม่ สังคมนิเวศจะเกิดขึ้นได้จะต้องมีความสัมพันธ์ระหว่างกันของสมาชิกสังคมนิเวศในลักษณะความเป็นประชาธิปไตยที่เท่าเทียมกันเท่านั้น

9. PAR เป็นการมองอนาคต ดังนั้นนักวิจัย PAR จึงต้องรู้วิธีการสร้างฉากสำหรับการเรียนรู้ในชุมชน การจัดการในลักษณะที่ไม่มีการจัดทำโปรแกรมล่วงหน้าสำเร็จรูปหรือตายตัว การทำให้เกิดการช่วยตนเองของชุมชน การสร้างแนวทางสำหรับการกระทำแนวทางปฏิบัติที่ไม่เคยมีอยู่ก่อน การทบทวนการปรับเปลี่ยนการปรับปรุงระบบที่เขาเป็นสมาชิกอยู่

10. PAR มองโลกในแง่ดี ตามหลักการพื้นฐานแนวคิดปลดปล่อยที่เชื่อว่ามนุษย์ทุกคนสามารถที่จะจัดการเรื่องต่างๆ ในสังคมของเขาได้ดี ซึ่ง PAR เป็นวิธีการที่จะส่งเสริมศักยภาพด้านนี้ของบุคคล

### 2.3 หลักการสำคัญของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

กมล สุธประเสริฐ (2540) กล่าวว่า หลักการสำคัญของกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมไว้ 8 ขั้นตอน คือ

1. เลือกชุมชนเป้าหมาย การเลือกชุมชนเป้าหมายต้องจัดทำให้เป็นระบบ เริ่มด้วยการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับชุมชนหรือหมู่บ้านต่างๆ ที่จะพิจารณาให้เข้าร่วมในโครงการ ขั้นตอนไปกำหนดเกณฑ์สำหรับการคัดเลือกชุมชนเป้าหมาย การคัดเลือกชุมชนนี้ควรได้รับการยืนยันจากหน่วยงานของรัฐหรือเอกชนและผู้อำนวยการหรือผู้ประสานงานวิจัย และประชุมตัดสินใจเห็นชอบ ขั้นสุดท้ายและเริ่มกระบวนการบันทึกไว้เป็นหลักฐาน

2. สร้างบรรยากาศการยอมรับของชุมชน เป็นการกระทำด้วยการมีแนวคิดที่จัดให้ผู้ประสานงานการวิจัยให้เป็นที่ยอมรับของชุมชนและเป็นการสร้างบรรยากาศในการดำเนินงานการวิจัยปฏิบัติการในชุมชน เป้าหมายงานขั้นนี้เกี่ยวข้องกับสิ่งที่ต้องได้รับการเห็นชอบจากผู้บริหารท้องถิ่นหรือผู้นำชุมชน ให้เข้าไปทำงานในชุมชนนั้นๆ ได้เสียก่อน และในที่สุดก็จะทำให้ผู้ประสานงานเป็นเหมือนคนในชุมชนนั้นคนหนึ่ง

3. ระบุปัญหาและการแก้ไขปัญหามีศักยภาพ ชุมชนจะดำเนินการวิจัยในทันทีที่กิจกรรมนั้นจัดขึ้นโดยมีจุดมุ่งหมาย คือ การศึกษาความจำเป็นหรือความต้องการของชุมชน ระบุปัญหาของชุมชนนั้น ค้นหาวิธีการแก้ปัญหาที่มีศักยภาพและหยิบยกเอาข้อข้องมาพิจารณาเพื่อให้เข้าใจในส่วนนี้ได้ดี ความเข้าใจในความคิดรวบยอดของความจำเป็นหรือความต้องการที่แตกต่างกัน เริ่มตั้งแต่ความต้องการพื้นฐานหรือความจำเป็นพื้นฐาน

4. วางแผนเพื่อปฏิบัติ ขั้นตอนนี้เป็นการอธิบายถึงยุทธศาสตร์และเทคนิคเพื่อช่วยเหลือให้คนเตรียมโครงการพัฒนาให้เป็น ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับการกำหนดจุดประสงค์การใช้เวลาในการทำงาน ทรัพยากร กำลังคนที่จะใช้ และกิจกรรม รวมถึงการใช้ทรัพยากรที่จำเป็น ในการดำเนินงานตามแผนจุดนี้ต้องกำหนดให้ชุมชนได้เตรียมทรัพยากรทั้งภายในภายนอกชุมชน ซึ่งคงจะต้องจัดทำข้อเสนอหรือคำขอยื่นต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

5. การดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ แผนปฏิบัติการจะทำให้บรรลุความเป็นจริงด้วยวิธีปฏิบัติการผู้ประสานงาน จะต้องระวังถึงการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในส่วนหนึ่งส่วนใดของแผนปฏิบัติการ และจะเปลี่ยนแปลงแผนปฏิบัติการก็ต่อเมื่อจะเกิดผลสะท้อนที่หนักหน่วงตามมามาเท่านั้น

6. การประเมินผล ผลสะท้อน การส่งผลกลับ ชุมชนและผู้ประสานงานวิจัยจะต้องจำ ทำบันทึกประจำวันบันทึกการจัดการและกิจกรรมสิ่งที่เกี่ยวข้องกับโครงการทั้งหมดไว้เป็นหลักฐานและช่วยบันทึกความจำ เมื่อสิ้นสุดการดำเนินงานแต่ละขั้นตอน ผู้ประสานงานต้องประเมินผลแก้ไขให้เสร็จเรียบร้อย ถ้าจำเป็น เมื่อดำเนินการทุกขั้นตอนแล้วก็จัดการประเมินรวมครั้งสุดท้าย การประเมินนี้จะอธิบายวิธีการที่อำนวยความสะดวกการประเมินความก้าวหน้าของโครงการและผลสำเร็จโดยคนที่ร่วมงาน งานจะเสร็จได้ด้วยการติดตามและการประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ ชุมชนสามารถใช้ปฏิทินในการปฏิบัติงานให้เป็นเครื่องมือในการติดตามและประเมินผล อาจจัดให้มีการประเมินผลการประชุม ประเมินกระบวนการจัดทำบันทึกเอกสาร และประเมินการมีส่วนร่วมของประชาชนเอง ซึ่งจะสามารถป้อนผลที่ได้กลับมาให้ผู้ประสานงานและสามารถที่จะวิเคราะห์ต่างๆ ได้อีกด้วย

7. การหมุนเกลียววนรอบ และการทำให้เป็นระบบของการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ขั้นตอนนี้เกิดเมื่อชุมชนเริ่มต้นลงมือจัดการแก้ปัญหาที่ยากอีกปัญหาหนึ่ง แต่ยังใช้ขั้นตอนของการวางแผน การดำเนินงานโครงการของการวิจัยอยู่ ชุมชนเริ่มใช้หลักการและเทคนิควิธีที่เรียนรู้มาจากการวิจัยแบบมีส่วนร่วมแก้ไขปัญหา ทุกครั้งที่ชุมชนหมุนวนเทคนิคและความรู้ที่เรียนรู้มาจากการวิจัยแบบมีส่วนร่วม ผู้ประสานงานหรือผู้อำนวยการการวิจัยต้องพยายามมอบความรับผิดชอบให้แก่ชุมชนมากขึ้น จนในที่สุดผู้ประสานงานหรือผู้อำนวยการการวิจัยก็ถอนตัวออกมา ปล่อยให้ชุมชนทำเองอย่างสมบูรณ์

8. ขั้นตอนการถอนตัวและเผยแพร่ผลงาน ขั้นนี้อธิบายถึงยุทธศาสตร์ในการสร้างทักษะในการใช้การวิจัยแบบมีส่วนร่วมในชุมชนเพื่อเตรียมการถอนตัวของผู้ประสานงานหรือผู้อำนวยการการวิจัย ก่อนที่ผู้ประสานงานหรือผู้อำนวยการการวิจัยจะถอนตัวจากชุมชน จะต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าการวิจัยแบบมีส่วนร่วมนั้นได้ถูกปลูกฝังเข้าเป็นกระบวนการแก้ปัญหาของชุมชนอย่างติดแน่นแล้วนี้ ก็หมายความว่าต้องมีการประเมินปัจจัยป้อนของการศึกษาซึ่งจะช่วยให้ชุมชนสามารถแก้ปัญหาด้วยวิธีการวิจัยแบบมีส่วนร่วมได้พิสูจน์ให้เห็นอย่างชัดเจนว่าเป็นรูปแบบที่มีประสิทธิภาพและได้รับประสิทธิผล

ผ่องพรรณ ตรียมงคลกุล (2543 กล่าวถึงลักษณะพื้นฐานของ PAR รวม 6 ประการ ดังนี้

1. กระบวนการการวิจัยแบบ PAR เป็นกระบวนการทางสังคม เพราะมีความเชื่อว่าการพัฒนาปัจเจกชนกับกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางสังคมต้องเป็นไปอย่างสัมพันธ์กัน ไม่ว่าปัจเจกชนนั้นๆ จะได้รับประโยชน์โดยส่วนตนมากหรือน้อย

2. การวิจัยแบบ PAR เป็นการวิจัยแบบมีส่วนร่วม การวิจัยอาจเริ่มต้นหรือจุดประกายโดยนักวิจัยภายนอก แต่กระบวนการวิจัยเน้นการมีส่วนร่วมของทุกคนในกลุ่ม เป็นเจ้าของการวิจัยร่วมกัน ไม่ใช่เพียงฐานะผู้ให้ข้อมูลกับนักวิจัยภายนอก หรือในฐานะเฉพาะผู้ได้รับผลประโยชน์ แต่ถือว่าทุกคนร่วมกันวิจัยเกี่ยวกับเรื่องของตนเอง ไม่ใช่ไปวิจัยเรื่องของผู้อื่น กลุ่มอื่น ทุกคนมีส่วนร่วมพินิจพิเคราะห์ศักยภาพและคุณค่าในตนเอง มีส่วนร่วมในการจัดการใช้ความรู้ความคิดของตน เพื่อเปลี่ยนแปลงรวมทั้งเรียนรู้ที่จะสะท้อนความคิดวิพากษ์ตนเองในสิ่งที่ได้กระทำร่วมนี้ ทั้งนี้ในอุดมคตินั้นสมาชิกในชุมชนมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการวิจัยตั้งแต่การตกลงที่จะทำการวิจัย การกำหนดปัญหาการวิจัย การเลือกวิธีการเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล การตัดสินใจที่จะปฏิบัติการตามแผน และการวิเคราะห์ผลการปฏิบัติ

3. การวิจัย PAR เป็นการวิจัยที่เน้นการปฏิบัติ โดยเฉพาะการปฏิบัติใดๆ ที่เกิดจากปฏิสัมพันธ์ของคนในสังคม โดยมุ่งทำความเข้าใจวิธีการและผลการปฏิบัติงานที่เป็นอยู่ ศึกษาวิธีการที่จะปฏิบัติให้ดีขึ้น และเรียนรู้จากกระบวนการปฏิบัติและผลที่เกิดขึ้น ความรู้ที่ได้จากการวิจัยจะเป็นพื้นฐานของการปฏิบัติ

4. การวิจัยแบบ PAR เป็นกระบวนการวิจัยเพื่อสร้างอิสรภาพ กล่าวคือ ปลูกจิตสำนึกเพื่อให้คนได้คลี่คลายและเอาชนะปัญหาอุปสรรค อันเนื่องจากการถูกเอารัดเอาเปรียบในสังคมที่มีโครงสร้างไม่เป็นธรรม ทำให้คนเรียนรู้ที่จะแบ่งปันและร่วมสร้างสังคมที่เป็นธรรมและสงบสุขมากขึ้น

5. การวิจัยแบบ PAR เน้นกระบวนการเชิงวิพากษ์ สะท้อนตนเอง ในขั้นตอนการวิจัยทั้งก่อนและหลังการปฏิบัติ

6. การวิจัยแบบ PAR เป็นเกลียวของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ สะท้อนถึงวงจรของการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง และการเปลี่ยนแปลงซึ่งจะช่วยให้เรียนรู้ต่อไปอีก จึงเป็นกระบวนการเรียนรู้จากการปฏิบัติร่วมกัน

ฉวีวรรณ สายทอง (2547) ได้กล่าวถึงหลักการสำคัญการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมว่าเป็นงานที่ต้องได้รับความร่วมมือจากประชาชนในพื้นที่ที่ดำเนินการวิจัยอย่างจริงจัง ดังนั้นการที่จะได้รับความร่วมมือจากชาวบ้านนักวิจัยจะต้องมีหลักการดังนี้

1. ความรู้สึกร่วม คือ มีความรู้สึกเช่นเดียวกับชาวบ้าน เท่ากับชาวบ้าน เหมือนเอาใจเขามาใส่ใจเรา การที่นักวิจัยสามารถมีความรู้สึกเช่นเดียวกับชาวบ้านเท่ากับอยู่ในภาวะเช่นเดียวกับเขาจะช่วยให้เกิดความวิพากษ์วิจารณ์ของชาวบ้านว่าถูกหรือผิด

2. การเป็นที่ยอมรับ คือความเชื่อถือได้วางใจได้ การที่คนจะได้รับการยอมรับเชื่อถือได้ก็ต่อเมื่อเขามองเห็นว่าเป็นคนซื่อสัตย์และมีเกียรติ

3. ความเป็นมิตรและจริงใจ โดยทั่วไปคนจะเชื่อถือและเป็นมิตรกับคนที่เขาชอบมากกว่าคนที่เขาไม่ชอบ

4. มองโลกในแง่ดี คนที่มองโลกในแง่ดีก็จะแผ่ความรู้สึกเช่นนั้นแก่ผู้อื่นด้วยผู้ที่ได้รับก็จะตอบมาในทำนองคล้ายการร่วมมือช่วยเหลือกันและกันจะส่งเสริมให้เกิดการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ

5. การระมัดระวังเรื่องอากัปกิริยาท่าทางจะบอกถึงลักษณะได้หลายอย่าง เช่น การขึ้นนิ้วก็บ่งบอกถึงลักษณะความเป็นเจ้านาย หรือเป็นการบ่งบอกถึงการทำทนายผู้อื่น เป็นต้น

6. การยิ้ม การยิ้มบนใบหน้าจะเป็นการแนะนำที่ก่อให้เกิดการติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เวลาที่พูดกับใครควรสังเกตสีหน้าของเขาด้วยเพราะจะเป็นการบ่งบอกถึงความรู้สึกของเขาว่ากำลังคิดอะไรอยู่

7. เป็นผู้ฟังที่ดี การฟังเป็นเรื่องสำคัญในการสนทนา ถ้าเราใช้เวลาในการฟังให้มากเราจะเรียนรู้อะไรต่างๆ ได้มาก การฟังก็เป็นการซึมซับความรู้สึกของคนอื่นว่ารู้สึกอย่างไร

8. การเปิดใจกว้าง พยายามเปิดใจให้กว้างไม่ว่าบางครั้งจะทำได้ยาก เราก็ควรฝึกหัดที่จะเข้าใจในเหตุผลของผู้อื่นที่เชื่อหรือคิดแตกต่างจากเรา

9. ความเปิดเผย นักวิจัย PAR ต้องพร้อมที่จะเปิดเผยตัวเองกับผู้อื่นที่ตนกำลังมีความสัมพันธ์ด้วย การเปิดเผยเป็นความยินดีที่จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองต่อการสนทนา

10. การให้ความนับถือผู้อื่น ทุกคนต้องได้รับการปฏิบัติอย่างให้เกียรติในเรื่องอาจจะไร้สาระแต่เราก็ต้องแสดงให้ความสนใจ

11. ความเสมอภาค (equality) ในบางครั้งอาจเกิดความไม่เท่าเทียมกัน เช่น บางคนอาจมีสถานะภาพสูงกว่า เก่งกว่า สวยกว่า ซึ่งเราจะต้องปฏิบัติต่อทุกคนอย่างเท่าเทียมกัน

สิทธิฉันัฐ ประพทพทนิตีสาร (2545 กล่าวว่หลักการสำคัญที่สำคัญของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ดังนี้

1. ปัญหาของการวิจัยที่เกิดขึ้นในชุมชนเป้าหมายจะต้องเกิดจากการทำความเข้าใจในการวิเคราะห์ปัญหาและการพยายามแก้ไขโดยคนในชุมชนเอง โดยที่นักวิจัยภายนอกชุมชนวิเคราะห์สถานการณ์และสภาพปัญหาตามแนวคิดและวิธีการของตนเพียงฝ่ายเดียว
2. เป้าหมายสุดท้ายในการวิจัย คือ การเปลี่ยนแปลงสังคมอย่างถอนรากถอนโคน เพื่อพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ของประชากรให้ดีขึ้น เพราะฉะนั้นผู้ที่ได้รับผลประโยชน์โดยตรง คือ ประชาชนในเป้าหมายของการวิจัยนั่นเอง
3. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เรียกร้องการมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันและเต็มที่ของชุมชนตลอดกระบวนการของการวิจัยตั้งแต่ต้นจนจบ คือ การทำความเข้าใจและนิยามปัญหาของการวิจัย การเลือกวิธีการแก้ปัญหา การวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ทำกิจกรรมที่จะตามมาจากผลการวิจัย
4. กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมต้องให้กลุ่มคนไร้อำนาจต่อรอง (powerless groups เข้าามี ส่วนร่วมในการวิจัยด้วย เช่น คนที่ถูกเอารัดเอาเปรียบ คนยากไร้ คนที่ถูกกดขี่ และคนชายขอบของสังคม
5. กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมจะก่อให้เกิดจิตสำนึกในหมู่ประชาชนเกิดความหวงแหนทรัพยากรต่างๆ ของตน และมุ่งสู่การพึ่งตนเอง
6. กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นกระบวนการที่ทำการวิเคราะห์ความเป็นจริงในสังคมได้แม่นยำขึ้น
7. นักวิจัยภายนอกเป็นเพียงผู้มีส่วนร่วมที่ทุ่ทุ้ง เป็นผู้อำนวยความสะดวก และเป็นผู้ร่วมเรียนรู้ตลอดกระบวนการวิจัย

จากการศึกษาหลักการสำคัญของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมสรุปได้ว่า หลักการสำคัญของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมมุ่งหวังเพื่อแก้ปัญหาในสังคมโดยผู้วิจัย คนในชุมชน และสังคม มีความเป็นประชาธิปไตยให้ความเท่าเทียมกันทุกคน เห็นความสำคัญของคน ทุกคนมีส่วนร่วมมือกันในการแก้ปัญหาของสังคมนั้นอย่างเป็นระบบและมีขั้นตอน เพื่อผลประโยชน์ที่สังคมจะได้รับอย่างสมบูรณ์ตรงตามเป้าหมายที่คาดไว้

#### 2.4 ลักษณะสำคัญของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (พจนอรรถน์ ชุนวานิช, 2549

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เป็นการวิจัยที่เน้นการมีส่วนร่วมของประชาชนในฐานะผู้ร่วมวิจัยและนำไปใช้ในการแก้ปัญหาในการทำงานจริงๆ นักวิจัยเพื่อการพัฒนาหรือนักพัฒนาจะอาศัยการวิจัยนี้เข้าไปช่วยกระตุ้นให้ประชาชนเริ่มพิจารณาปัญหาชุมชนไปพร้อมกับนักวิจัยภายนอกและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ช่วยตรวจสอบปัญหาการมองซึ่งกันและกัน เป็นกระบวนการวิจัยต่อเนื่องซึ่งจะก่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจต่อการเปลี่ยนแปลงในชุมชนตลอดเวลา ในกระบวนการวิจัยแล้วจะนำประชาชนไปสู่การคิดเองทำเองและแก้ปัญหาเองในที่สุด นอกจากวงจรของการวิจัยหรือเกลียวการวิจัยเชิงปฏิบัติการซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแล้วการแบบ PAR ไม่มีกรอบที่เฉพาะเจาะจงในเรื่องวิธีการใช้ แนวทางของการวิจัยเชิงวิพากษ์คือใช้แนวทางผสมผสาน (election ทั้งนี้เน้นเทคนิควิธีที่เป็นหัวใจ คือ การสะท้อนตนเอง เลือกใช้เทคนิคของการเก็บวิเคราะห์ข้อมูลที่เหมาะสมกับสถานการณ์และเป็นวิธีที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้และปฏิบัติร่วมกัน ทั้งนี้ต้องยอมรับความเสี่ยงหรือความผิดพลาดร่วมกันทั้งกลุ่มนักวิจัยภายนอกและสมาชิกของชุมชน หากมีข้อขัดแย้งใดๆ ในทุก

ขั้นตอนของการศึกษาและการปฏิบัติก็ควรมีการเปิดใจพูดคุยคลี่คลายกันอย่างตรงไปตรงมา อย่างไรก็ตาม องค์กรใดก็ตามที่งานวิจัยแนวทางมีคุณลักษณะเฉพาะบางประการที่เป็นจุดเด่น ดังนี้

1. คำถามงานวิจัย ใน PAR จะไม่มีคำถามวิจัยที่ชัดเจนกำหนดไว้ก่อนโดยนักวิจัยภายนอก แต่คำถามวิจัยจะมีจุดกำเนิดจากปัญหาในกลุ่มหรือชุมชน ดังนั้นกลุ่มจะร่วมกันกำหนดคำถามวิจัยที่จะนำไปสู่การศึกษาและการปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหา และคำถามวิจัยนี้อาจปรับเปลี่ยนได้อีกในระหว่างดำเนินการวิจัย

2. การเก็บข้อมูลด้วยเทคนิคสามเส้า เทคนิคสามเส้ามีจุดกำเนิดจากการวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้เพื่อเสริมความเที่ยงตรงและความน่าเชื่อถือของวิจัย การใช้เทคนิคสามเส้ามีหลายระดับสำหรับการวิจัยแบบมีส่วนร่วม ใช้ดังนี้

2.1 ใช้กลุ่มนักวิจัยสหวิทยากร สมาชิกในกลุ่มวิจัยควรประกอบด้วยผู้ที่มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญจากต่างสาขา เพื่อให้สามารถมองเห็นปัญหาและแนวทางการศึกษาได้ครอบคลุมทุกแง่มุมและลึกซึ้ง เป็นการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

2.2 มีความหลากหลายของแหล่งข้อมูล ใช้แหล่งข้อมูลที่หลากหลายทั้งจากคน เหตุการณ์ และสถานที่ โดยเน้นข้อมูลเชิงคุณภาพมากกว่าข้อมูลเชิงปริมาณข้อมูลต่างๆ จะตรวจสอบและยืนยันซึ่งกันและกันเพื่อประกันความเชื่อถือได้

2.3 มีความหลากหลายของเทคนิคการเก็บข้อมูล ใช้เทคนิคการเก็บข้อมูลหลากหลายวิธีผสมผสานกัน

3. การวิเคราะห์ข้อมูลและวิธีนำเสนอในการวิจัยแบบ PAR การวิเคราะห์ข้อมูลมีความยืดหยุ่น ให้ความสำคัญกับการวิเคราะห์ร่วมกันในพื้นที่และในทันที วิธีการวิเคราะห์ไม่จำกัดด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เชิงปริมาณที่ใช้ค่าสถิติบางอย่างเป็นบรรทัดฐาน เลือกใช้เทคนิคที่ไม่ซับซ้อนและคนในชุมชนสามารถเข้าใจและมีส่วนร่วมได้ ตัวอย่างเช่น การจัดลำดับความสำคัญ การใช้แผนผังชนิดต่างๆ ด้วยสัญลักษณ์ที่เข้าใจง่าย การเขียนลำดับเหตุการณ์ เป็นต้น ผลการวิเคราะห์ควรนำเสนอร่วมกันในพื้นที่ ในแต่ละคราวการนำเสนอผลการวิจัยไม่จำกัดเพียงรายงานแบบเป็นทางการ นำเสนอในลักษณะการเสวนาที่ทุกคนมีส่วนร่วมในการตีตติงวิพากษ์ สุดท้ายผลการวิจัยและความรู้ที่ได้จากการวิจัยในการปฏิบัติเป็นของทุกคนและได้รับการยอมรับร่วมกัน

4. บทบาทของนักวิจัยภายนอกในงานวิจัยแบบ PAR จะมีผู้เกี่ยวข้องอยู่ 2 กลุ่มที่ทำงานร่วมกัน คือ กลุ่มคนใน ซึ่งได้แก่ กลุ่มคนที่อยู่ในชุมชนที่เผชิญสถานการณ์และปัญหานั้นๆ โดยตรง และกลุ่มคนนอก หรือที่เรียกว่านักวิจัยภายนอก ซึ่งจะมีบทบาทสำคัญมากกว่านักวิจัยโดยทั่วไป เพราะไม่ใช่เพียงดำเนินการเก็บข้อมูลตามแผนที่กำหนดแล้วจากไป แต่จะมีสถานภาพเป็นทั้งผู้มีส่วนร่วม และผู้ประสานงาน ในกิจกรรมทั้งปวง บางครั้งจึงเรียกว่าเป็น “catalytic agent” คือผู้กระตุ้น หรือ “ตัวเร่ง” ให้กิจกรรมดำเนินไปได้ดี นักวิจัยภายนอกจึงต้องมีคุณลักษณะเฉพาะตัว มีประสบการณ์การทำงานภาคสนาม มีทักษะทางมนุษยสัมพันธ์และมีทัศนคติเชิงสร้างสรรค์ในการทำงานท่ามกลางความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้น กิจกรรมต่างๆ ที่นักวิจัยต้องรับผิดชอบจึงมีหลากหลาย ผสมผสานทำงานของนักวิจัยและงานของนักพัฒนา

5. ประเด็นในเรื่องความเที่ยงตรงของงานวิจัย ความเที่ยงตรง เป็นเกณฑ์สำคัญในการพิจารณาคุณภาพของงานวิจัย โดยเฉพาะในงานวิจัยเชิงปริมาณสำหรับการวิจัยแบบ PAR ประเด็นปัญหาในเรื่องความเที่ยงตรงเกี่ยวข้องกับคำถามว่า ความรู้ที่ได้จากกระบวนการที่กลุ่มได้ศึกษาและทำความเข้าใจเรื่องราวและการปฏิบัติของตนเองนั้นจะเป็นความรู้ที่สะท้อนความเป็นจริงที่น่าเชื่อถือได้เพียงใด ที่จริงคำถามนี้มีที่มาจากทัศนะของนักวิจัยเชิงปริมาณ แต่ในกลุ่มของนักวิจัยที่ใช้ PAR มักไม่สนใจประเด็นนี้นัก เพราะเชื่อมั่นในกระบวนการการมีส่วนร่วมของกลุ่มชนว่าจะให้ได้ความรู้ที่ตรงตามจริง

สมโภชน อเนกสุข, 2548 ได้สรุปลักษณะสำคัญของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมซึ่งมีลักษณะเช่นเดียวกับวิจัยปฏิบัติการ ดังนี้

1. มีจุดเน้นนำไปสู่การปฏิบัติ
2. มีการดำเนินการวิจัย มีการปฏิบัติร่วมกันระหว่างนักวิจัยและผู้ที่เกี่ยวข้อง
3. เป็นความร่วมมือกันระหว่างนักวิจัยและผู้เข้าร่วมการวิจัย
4. เป็นกระบวนการที่เป็นพลวัต (dynamic process ของเกลียวปฏิสัมพันธ์ที่มีกระบวนการย้อนกลับและนำไปสู่การพัฒนาขั้นต่อไป (back and forth จากผลสะท้อนของสิ่งที่ปัญหา การเก็บรวบรวมข้อมูลและการปฏิบัติ
5. การพัฒนาแผนการดำเนินงานต้องสามารถนำไปปฏิบัติได้
6. วิธีการนำเสนอผลการวิจัยต่อผู้เกี่ยวข้อง เช่น โรงเรียนในท้องถิ่น ชุมชน และบุคลากรทางการศึกษา เป็นต้น

### 3. ประชากรรัฐ

#### 3.1 ความเป็นมาของ “ประชากรรัฐ”

สืบเนื่องจากวันที่ 20 กันยายน 2558 พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี ได้กล่าวในเวทีจุดประกาย “สานพลังประชารัฐเพื่อเศรษฐกิจฐานราก” ที่ศูนย์ประชุมอิมแพค เมืองทองธานี ว่า จะเดินหน้าขับเคลื่อนประเทศไทยตามยุทธศาสตร์ประชารัฐแทนประชานิยม (รติมา คชนันท์, 2558) คำว่า “ประชารัฐ” มาจากท่อนแรกของเพลงชาติไทย ซึ่งมีใจความว่า “ประเทศไทยรวมเลือดเนื้อชาติเชื้อไทย เป็นประชารัฐ ไผทของไทยทุกส่วน อยู่ดำรงคงไว้ได้ทั้งมวล ด้วยไทยล้วนหมาย รักสามัคคี...” ดังนั้น “ประชารัฐ” จึงเป็นแนวทางในการสามัคคีรวมพลังของผู้คนในสังคมไทย โดยไม่แยกฝักแยกฝ่ายและไม่กั้นใครออกไป (Inclusive) อีกทั้งยังเป็นทั้งสำนึกและหน้าที่ที่พี่น้องคนไทยทุกคนจะต้องร่วมมือกันในการปกป้องแผ่นดินแม่จากภัยอันตรายทั้งปวง และร่วมกันพัฒนาชุมชนท้องถิ่นและประเทศชาติให้เจริญก้าวหน้ามั่นคงและยั่งยืน (พลเดช ปิ่นประทีป, 2558) ทั้งนี้ “ประชารัฐ” ตามความหมายอย่างแคบในทางวิชาการ หมายถึง การที่ประชาชนและรัฐร่วมมือกันในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม สอดคล้องกับการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ “สานพลังประชารัฐเพื่อเศรษฐกิจฐานราก” ของรัฐบาลชุดปัจจุบัน

ดังนั้น คำว่า “ประชารัฐ” ตามที่ท่านนายกรัฐมนตรีได้กล่าวไว้ก็น่าจะหมายถึง ความร่วมมือร่วมใจของรัฐและประชาสังคม เพื่อร่วมแก้ปัญหาเศรษฐกิจและขับเคลื่อนการพัฒนา ดังนั้น จึงเป็นที่มาของแนวคิดที่เรียกว่า ยุทธศาสตร์ประชารัฐในรัฐบาล พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา ที่มีความเชื่อว่า ประชารัฐนั้นมีกลไก มีกระบวนการที่แตกต่างจากประชานิยม นับว่าเป็นยุทธศาสตร์ในการรวมพลังทุกภาคส่วน ไม่ว่าจะอยู่ในภาคประชาชน ภาคธุรกิจ หรือภาครัฐ ทุกคนก็คือประชาชนของชาติ โดยรัฐบาลจะเป็นผู้อำนวยความสะดวก สนับสนุน เปิดช่องทางให้เอกชน ประชาชน เข้ามามีส่วนร่วมตามกระบวนการประชาธิปไตย ทำให้การบริหารงานต่างๆ ไม่สร้างความขัดแย้งเกิดขึ้นระหว่างประชาชนกับรัฐบาล มีการทำงานพัฒนาอย่างยั่งยืนคือ การสร้างเครือข่ายประชารัฐในทุกด้าน ซึ่งจะเป็นกลไกสำคัญที่เชื่อมโยงและเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน เป็นแนวทางการบริหารราชการแผ่นดินยุคปัจจุบัน (สนธิรัตน์ สนธิจิรวงศ์, 2558)

### 3.2 หลักการของ “ประชารัฐ”

ตามที่รัฐบาลได้ประกาศแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปีและมีนโยบายขับเคลื่อนประเทศด้วยกลไกประชารัฐ ซึ่งเป็นหนึ่งในนโยบายสำคัญที่รัฐบาลใช้ในการดำเนินยุทธศาสตร์ชาติเพื่อพัฒนาประเทศ โดยเน้นการสร้างความร่วมมือร่วม การสานพลังประชารัฐ จึงเป็นการร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน โดยทุกภาคส่วนของประเทศจะร่วมแรงร่วมใจกันสนับสนุนและเสริมสร้างสังคม เศรษฐกิจให้เจริญเติบโตอย่างเข้มแข็ง มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน การร่วมกันสานพลังประชารัฐ จึงเป็นพลังที่ยิ่งใหญ่ที่จะเปลี่ยนแปลงและปฏิรูปประเทศไทย เป็นแรงขับเคลื่อนหลักของเศรษฐกิจไทย ตั้งแต่ระดับฐานรากและช่วยส่งเสริมให้ชุมชนดำเนินธุรกิจได้บนฐานความรู้ที่ยั่งยืน

พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี ได้กล่าวในจดหมายข่าวรัฐบาลเพื่อประชาชนไว้ว่า การรวมพลังประชารัฐทั้ง 3 ภาคส่วนนั้น เปรียบได้ว่าเป็นการรวมพลังความเหมือนบนความแตกต่าง ความเหมือน คือ มีวิสัยทัศน์เดียวกันในการสร้างความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และมีความแตกต่างคือ

1. ภาครัฐมีอำนาจ มีเครื่องมือ บริหารงานในกรอบของกฎหมาย ดังนั้นต้องมองประชาชนเป็นศูนย์กลาง
2. ภาคเอกชนและภาควิชาการมีองค์ความรู้ ประสบการณ์ ต้องมองผลประโยชน์ของชาติเป็นสำคัญและต้องมีจิตที่เป็นสาธารณะด้วย
3. ภาคประชาชนเป็นภาคที่มีพลังและต้องมีจิตสำนึกร่วมกัน มีโครงสร้างที่ทุกคนเป็นหุ้นส่วน ต้องมีความรู้รักสามัคคีเป็นที่ตั้ง

ซึ่งประชารัฐที่มาจาก 3 ภาคส่วนนี้จึงเป็นแรงสำคัญในการขับเคลื่อนประเทศชาติได้และเพื่อเป็นการรองรับและสนับสนุนการดำเนินบทบาทภารกิจของสถาบันนิติบัญญัติตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยพ.ศ. 2560 รวมทั้งนโยบายของรัฐบาลและกรอบทิศทางพัฒนาประเทศตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี



จากแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ที่รัฐบาลได้วางแผนไว้เพื่อเป็นกรอบแนวทางในการพัฒนาประเทศระยะยาว พร้อมกับการปฏิรูปและพัฒนาระบบและกลไกการบริหารราชการแผ่นดินเพื่อการขับเคลื่อนประเทศยุทธศาสตร์ “ประชารัฐ” เป็นหนึ่งในนโยบายสำคัญที่รัฐบาลได้นำมาใช้ในการขับเคลื่อนพัฒนาประเทศ โดยเน้นการสร้างความร่วมมือระหว่าง ภาครัฐ ภาคเอกชน ประชาชน ให้เข้ามาช่วยเดินหน้าพัฒนาปฏิรูปประเทศ รวมถึงแก้ไขปัญหาต่างๆไม่ว่าจะเป็นลดความเหลื่อมล้ำในสังคม การยกระดับคุณภาพชีวิตคนไทย ตลอดจนเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศที่สังคมใดมีกลไกประชารัฐที่ดี หรือมี Good Governance นั้น เสมือนมีกลไกที่เป็นพลังขับเคลื่อนที่ดีที่เป็นเครื่องยืนยันว่าการบริหาร การจัดการทางเศรษฐกิจ สังคมและการเมืองนั้นจะตั้งอยู่บนรากฐานที่มั่นคง เป็นที่ยอมรับของคนส่วนใหญ่ในสังคมซึ่งรวมถึงเสียงของประชาชนในกลุ่มผู้ด้อยโอกาส และกลุ่มผู้ยากจน มีกระบวนการจัดสรรทรัพยากรต่างๆ ที่เป็นธรรมต่อคนในสังคม มีการจัดการระบบเศรษฐกิจที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ดังนั้นการดำเนินการของสังคม เพื่อรักษาความสมดุลภายในของระบบเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง ให้มีความมั่นคงมีเสถียรภาพ และประชาชนอยู่ร่วมกันโดยมีความสุข ยุทธศาสตร์ “ประชารัฐ” คือ การรวมเอาพลังทุกภาคส่วน ไม่ว่าจะอยู่ในภาคประชาชน ภาคธุรกิจ หรือภาครัฐมาใช้ โดยมองบนพื้นฐานว่า “คนไทยทุกคน ก็คือ ประชาชนของชาติ” ซึ่งถือเป็นพลังอำนาจที่สำคัญในการแก้ไขปัญหาในการเปลี่ยนแปลงหรือการปฏิรูป และการพัฒนาขับเคลื่อนประเทศในทุกด้านอย่างยั่งยืน และมีจุดยืนร่วมกันคือ มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการกิจการสาธารณะเพื่อประโยชน์ของประชาชนในรัฐที่ปกครองด้วยระบอบประชาธิปไตย

จากเป้าหมายของยุทธศาสตร์ “ประชารัฐ” เมื่อ “ประชาชน” และ “รัฐ” ได้สานพลังร่วมกันแล้วจะก่อให้เกิดความเข้มแข็งและความมั่นคงของประเทศในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นเศรษฐกิจการท่องเที่ยวนหรือการบังคับใช้กฎหมายที่มีประสิทธิภาพ อันจะนำมาซึ่งความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน รวมถึงโอกาสในการเข้าถึงหรือได้รับสิทธิและสวัสดิการของรัฐอย่างเท่าเทียมและเป็นธรรม ไม่ให้เกิดปัญหาความเหลื่อมล้ำในสังคมเหมือนในอดีต ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้นั้นจะส่งผลดีต่อการยกระดับคุณภาพชีวิตและรายได้ของประชาชนทุกคนทั้งในทางตรงและทางอ้อม

“ประชารัฐ” คำว่าประชารัฐ เกิดจากคำว่า “ประชา” หมายถึง ประชาชน รวมกับคำว่า “รัฐ” คือ รัฐบาล ความหมาย คือ เป็นการประสานพลังทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชนภาคประชาชน รวมทั้ง ภาคส่วนย่อยอื่นๆ ช่วยขับเคลื่อนประเทศในแต่ละด้านอย่างสร้างสรรค์พัฒนาเศรษฐกิจฐานราก นำไปสู่การพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน

หลักคิดเบื้องต้นในการทำงานของกลไกนี้ เริ่มจาก การวิเคราะห์ ประเมิน และร่วมมือทางรัฐบาลได้มีการประเมินร่วมกับภาคเอกชนที่เป็นหน่วยธุรกิจขนาดใหญ่ด้านต่างๆ ตลอดจนดำเนินรอยตามเบื้องพระยุคลบาทด้วยหลักปฏิบัติ “เข้าใจ เข้าถึง และพัฒนา” ส่วนภาครัฐในฐานะผู้มีอำนาจตามกฎหมาย มีทรัพยากรบุคคล คือ ข้าราชการและเจ้าหน้าที่ของรัฐ มีงบประมาณในการบริหารประเทศจะต้องปฏิบัติหน้าที่อย่างเข้มแข็งและมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ประเทศไทยพัฒนาอย่างมั่นคงทั้งนี้ ต้องพิจารณาว่า ประเทศไทยมีสิ่งใดต้องขับเคลื่อนบ้างทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ โดยมองอนาคต และประเมินศักยภาพต่างๆ ซึ่งพบว่า คนไทยส่วนใหญ่อยู่ในภาคการเกษตร ภาคบริการ และ ดังนั้น จึงต้องทำให้ภาคส่วนนี้เข้มแข็งและลดความเหลื่อมล้ำให้ได้ พร้อมกันนี้ต้องใช้ยุทธศาสตร์หลัก 4 ด้าน คือ

1. ยึดหลักธรรมาภิบาล
2. ใช้นวัตกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ
3. ยกระดับทุนมนุษย์ คือ ทำอย่างไรให้คนเก่งขึ้นมีความรู้
4. การมีส่วนร่วมในความมั่งคั่ง กล่าวคือ การกระจายรายได้ สร้างงาน และสร้างอาชีพให้แก่ประชาชน ประโยชน์ต่อ“ประชาชน” และที่สำคัญคือ ทุกภาคส่วนต้องทำงานร่วมกันให้ได้ ต้องมองถึงผลประโยชน์ส่วนรวม และคิดว่าประเทศชาติจะต้องได้อะไร ความสำเร็จย่อมเกิดขึ้นแน่นอน

การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ประชารัฐแบบบูรณาการแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่

1. ระดับนโยบาย โดยมีคณะรัฐมนตรีให้นโยบายในการขับเคลื่อน
2. ระดับการขับเคลื่อน โดยมีกระทรวง และคณะกรรมการขับเคลื่อนและปฏิรูปการบริหารราชการแผ่นดินเป็นกลไกหลักในการขับเคลื่อน
3. ระดับปฏิบัติการ ซึ่งแบ่งเป็น ๓ กลุ่ม คือ ภาครัฐภาคเอกชน และภาคประชาชน

“รัฐบาล” กับ “ประชาชน” “รัฐ” หรือรัฐบาล เป็นผู้สนับสนุน และอำนวยความสะดวกให้“ประชา” หรือ ภาคเอกชนและประชาชนทั่วไป เข้ามามีส่วนร่วมตามกระบวนการประชาธิปไตย เพื่อให้ประชาชนเข้าใจการบริหารงานของรัฐบาลในเรื่องต่างๆ และไม่สร้างความขัดแย้งให้เกิดขึ้นระหว่างประชาชนกับรัฐบาล“ประชาชน” กับ “เจ้าหน้าที่รัฐ” คือการทำงานร่วมกันของประชาชนและเจ้าหน้าที่รัฐเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยการสร้าง “เครือข่ายประชารัฐ” ในทุกด้าน ซึ่งจะเป็นกลไกสำคัญที่เชื่อมโยงและเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนเข้าด้วยกัน อันเป็นแนวทางการบริหารราชการแผ่นดินของรัฐบาลปัจจุบัน เพื่อให้การบริหารจัดการงบประมาณของรัฐมีประสิทธิภาพ เกิดความคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด ทั้งต่อการพัฒนาประเทศการพัฒนาชุมชน และการพัฒนาสิทธิและสวัสดิการของรัฐเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตประชาชน ไม่ให้เกิดปัญหาความเหลื่อมล้ำในสังคมเช่นที่ผ่านมา

สิ่งสำคัญของยุทธศาสตร์ “ประชารัฐ” คือ การเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนทุกคน เนื่องจากการแก้ปัญหาการปฏิรูป และการพัฒนาประเทศในทุกๆ ด้าน จะสำเร็จหรือเห็นผลเป็นรูปธรรมไม่ได้เลย หากขาดซึ่งความร่วมมือร่วมใจและการมีส่วนร่วมระหว่างประชาชน เจ้าหน้าที่รัฐ และรัฐบาล (สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร, 2561 หัวใจสำคัญของยุทธศาสตร์ประชารัฐได้แก่ การเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนทุกคน การให้ทุกภาคส่วนได้มีสิทธิในการแสดงออกซึ่งความคิดเห็นอย่างเสรี โดยอยู่บนกรอบของการแก้ไขปัญหาของส่วนรวม ประชาชนทุกคนสามารถมีส่วนร่วมในการพัฒนาประเทศตามยุทธศาสตร์ “ประชารัฐ” ได้ง่ายๆ โดยเริ่มได้ที่ตัวเอง เช่น

1. การติดตามทำความเข้าใจนโยบายและแนวทางการแก้ปัญหาของรัฐบาลและหน่วยงานของรัฐ
2. การเข้ามีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเห็นหรือให้ข้อเสนอแนะที่สร้างสรรค์และเป็นประโยชน์ต่อการแก้ปัญหาในด้านต่างๆ ผ่านเวทีหรือช่องทางที่ถูกต้อง เหมาะสม ซึ่งรัฐบาลและหน่วยงานต่างๆ ได้เปิดไว้จำนวนมาก
3. การเคารพและปฏิบัติตามกฎหมายเพื่อความสงบเรียบร้อยของชุมชนและสังคมส่วนรวม

4. การเรียนรู้สิทธิและหน้าที่ของตนในฐานะพลเมืองและการเคารพสิทธิของผู้อื่นอย่างเท่าเทียม

5. การมีจิตสำนึกในการช่วยเหลือและเอื้อเฟื้อต่อผู้อื่นที่ด้อยโอกาส ต่อชุมชน ต่อสังคม และประเทศชาติ

#### 4. ความรู้เกี่ยวกับขยะ

##### 4.1 ความหมายของขยะหรือขยะมูลฝอย

ขยะหรือขยะมูลฝอย หมายถึงสิ่งของที่เหลือจากการใช้ประโยชน์ ซึ่งเกิดจากกระบวนการผลิต รวมถึงการใช้งานอย่างเหมาะสมในระดับหนึ่งของคนทุกกลุ่ม ทุกช่วงเวลา ที่มาจากทุกสถานที่ ได้แก่ อาคารบ้านเรือน ที่พักอาศัย สถานที่ทำการ โรงงานอุตสาหกรรม การเกษตร ตลาดร้านค้าและถนน สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ในอีกรูปแบบหนึ่งที่จะเป็นนวัตกรรมเป็นพลังงานใหม่และอื่นๆ ตามความเหมาะสมของสิ่งที่เหลือนั้นๆ ของคนทุกกลุ่ม ในเวลาต่อมา ณ สถานที่ใหม่หรือสถานที่เดิมก็ได้ ยกเว้น อุจจาระและปัสสาวะของมนุษย์ ซึ่งเป็นสิ่งปฏิภูล สิ่งของเหลือใช้ ได้แก่ กระดาษทุกชนิด ขวดแก้ว เศษผ้าทุกชนิด เศษไม้ เศษอาหาร เศษยางและหนังเศษกระจกพลาสติกทุกชนิด กระจกทุกชนิด เศษวัสดุก่อสร้าง กิ่งไม้ ใบไม้ มูลสัตว์ ซากสัตว์ ซากพืชผักผลไม้ ขยะติดเชื้อและสารเคมี (อาร์มณ บัญเชิดชาย, 2549 นอกจากนี้ อาจเป็นสิ่งที่ทิ้งแล้ว หยากเหยื่อ ตลอดจนของเหลือทิ้งประเภทที่เป็นของแข็งเป็นส่วนใหญ่อาจจะมีน้ำหรือกากตะกอนปนมาด้วยจำนวนหนึ่ง หรือวัสดุที่เหลือจากกิจกรรมต่างๆ ซึ่งเป็นสิ่งที่เราไม่ต้องการและกำจัดออกไป ยังมีของเสียที่เป็นพิษ มีสารเคมีที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อมนุษย์และสิ่งมีชีวิตในรูปการบาดเจ็บและการเจ็บป่วย โดยที่ความรุนแรงของสารเคมีขึ้นอยู่กับชนิดปริมาณและระยะเวลาของสารนั้น (วันชัย นิลพัฒน์, 2546 และตามที่กรมควบคุมมลพิษ (2553 ได้ให้ความหมายว่าขยะหรือมูลฝอย หมายถึง เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า เศษวัสดุ แก้วพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร มูลสัตว์ ซากสัตว์ หรือสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดถนนจากตลาด ที่เลี้ยงสัตว์ หรือที่อื่น และหมายความรวมถึงมูลฝอยติดเชื้อ มูลฝอยที่เป็นพิษ หรืออันตรายจากชุมชนหรือครัวเรือน ยกเว้นวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของโรงงานซึ่งมีลักษณะและคุณสมบัติที่กำหนดไว้ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

##### 4.2 ประเภทของขยะมูลฝอย

การจำแนกประเภทขยะมูลฝอยจะมีนักวิชาการหรือนักวิจัยแบ่งไว้หลากหลาย ดังนี้

1. การแบ่งตามแหล่งกำเนิดของขยะมูลฝอย (ปรีดา แยมเจริญวงศ์, 2532, พัฒนา มูลพฤกษ์, 2539 ได้แก่ ขยะมูลฝอยจากชุมชน เช่น ธุรกิจการพาณิชย์กรรม ที่พักอาศัยสถานที่ราชการ และระบบสาธารณสุขเป็นต้น ซึ่งมีขยะมูลฝอยแห้ง เช่น แก้ว พลาสติก โลหะ กระดาษ และขยะสด/ขยะมูลฝอยเปียก เช่น เศษผักผลไม้ เศษอาหาร และสิ่งขับถ่ายของมนุษย์ ขยะมูลฝอยจากโรงงานอุตสาหกรรมมีขยะที่เป็นของเสียที่ไม่เป็นอันตรายและขยะที่เป็นของเสียเป็นอันตรายต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป (General waste กับขยะมูลฝอยอันตราย เช่น ซากรถยนต์ ของเสียที่เป็นพิษ ของเสียติดไฟ ของเสียที่มีฤทธิ์กัดกร่อน

2. การแบ่งตามลักษณะสมบัติของขยะมูลฝอย ได้แก่ ขยะมูลฝอยแห้ง เช่น กระดาษ พลาสติก แก้ว ผ้า โลหะ ขยะแห้ง (Rubbish waste เป็นขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก หรือถ้านำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ประโยชน์ไม่คุ้มค่า ได้แก่ กล่องนม เศษกระดาษ กระดาษชำระ ถุงพลาสติก ไม้เสียบลูกชิ้น และไม่จิ้มขนม ในขยะแห้งทำลายความสง่างามของสถานที่ ถ้ามีจำนวนมาก จะเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์มีพิษและสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค ขยะมูลฝอยเปียก (Garbage เช่น เศษผัก ผลไม้ เศษอาหารขยะ มูลฝอยที่เผาไม่ได้ (Combustible waste เช่น กระดาษผ้าหรือสิ่งทอ ผักผลไม้ เศษอาหาร หญ้าและไม้ ขยะมูลฝอยที่เผาไหม้ไม่ได้ (Non-combustible waste เช่น เหล็กหรือโลหะ อื่น แก้ว หิน กระเบื้อง เปลือกหอย และขยะมูลฝอย/ของเสียอันตราย/ขยะมีพิษ (Hazardous waste ได้แก่ ผ้าอนามัย หลอดไฟ แบตเตอรี่แห้ง กระจบองสี ขวดน้ำยาล้างห้องน้ำ หลอดหมึกคอมพิวเตอร์ บรรจุภัณฑ์สำหรับใส่ปุ๋ย/ใส่ยาปราบศัตรูพืช และใส่ยาฆ่าแมลง

3. การแบ่งตามลักษณะของส่วนประกอบของขยะมูลฝอย ได้แก่ ผักผลไม้ และเศษอาหาร เช่น เศษผลไม้ เศษผัก เศษอาหารที่เหลือจากการปรุงอาหาร และเหลือจากการบริโภค เช่น ข้าวสุก เปลือกผลไม้ เนื้อสัตว์ กระดาษ และวัสดุหรือผลิตภัณฑ์จากเยื่อกระดาษ เช่น กระดาษหนังสือพิมพ์ ถุงกระดาษ ลัง กล่องกระดาษ ใบปลิว เศษกระดาษจากสำนักงาน ฯลฯ พลาสติกและวัสดุหรือผลิตภัณฑ์ที่ทำจากพลาสติก เช่น ถุงพลาสติก ของเล่นเด็ก ภาชนะพลาสติก ผลิตภัณฑ์ไฟเบอร์กลาส ฯลฯ ผ้าและสิ่งทอต่างๆ ที่ทำจากเส้นใยธรรมชาติและเส้นใยสังเคราะห์ เช่น ผ้าไนลอน ลินิน ผ้ายและขนสัตว์ เศษผ้า ผ้าเช็ดมือ ถุงเท้า ผ้าซีรี่ย์ แก้ว และวัสดุหรือผลิตภัณฑ์ที่ทำจากแก้ว เช่น ขวด หลอดไฟ เศษกระจก เครื่องแก้ว ไม้และวัสดุหรือผลิตภัณฑ์ที่ทำจากไม้ไผ่ ฟางหญ้า เศษไม้ เช่น กล่องไม้ โต๊ะเก้าอี้ เศษเฟอร์นิเจอร์ เครื่องเรือน ฯลฯ โลหะและวัสดุหรือผลิตภัณฑ์ที่ทำจากโลหะ เช่น กระจบอง ตะปู ลวดที่ทำจากโลหะ กระเบื้อง หินและเศษหิน เปลือกหอย เศษกระดูกสัตว์ และก้างปลา เครื่องปั้นดินเผา เครื่องเคลือบ ฯลฯ ยาง หนัง และวัสดุหรือผลิตภัณฑ์ที่ทำจากยางและหนัง เช่น รองเท้า กระดาษ ลูกบอล ฯลฯ และวัสดุที่ไม่อาจจัดกลุ่มได้

4. การแบ่งตามลักษณะของการย่อยสลายของขยะมูลฝอย ได้แก่ ขยะชนิดย่อยสลายได้นำเศษอาหารมาทำเป็นปุ๋ยหมักชีวภาพ กระดาษทุกชนิดและใบไม้เศษไม้ นำมาทำเป็นปุ๋ยหมักแห้งชีวภาพ และขยะชนิดย่อยสลายไม่ได้ มีเศษแก้วเศษกระจก เศษหนัง และยางรถยนต์ เป็นต้น

5. การแบ่งตามลักษณะของภาชนะรองรับของขยะมูลฝอย ได้แก่ ขยะเสีย สำหรับทิ้งเศษอาหาร ขยะเน่าเสียเป็นขยะที่สามารถย่อยสลายได้ มีความชื้นมาก และส่งกลิ่นเหม็นอย่างรวดเร็ว ได้แก่ เศษพืชผัก เปลือกผลไม้ และเศษอาหาร เป็นต้น ขยะประเภทนี้หลังจากแยกกำจัดแล้วสามารถไปใช้ประโยชน์ในการทำปุ๋ยหมัก ขณะยังใช้ได้ สำหรับทิ้งขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (Recycle เช่น แก้ว กระดาษ โลหะ พลาสติก บางส่วนสามารถนำไปแปรรูปเพื่อผลิตมาใช้ใหม่ และขยะพิษ สำหรับทิ้งขยะมีพิษหรือขยะที่มีอันตรายตามคุณลักษณะทางกายภาพ ทางเคมี และทางชีวภาพ เช่น ระเบิดได้ ติดไฟง่าย ขยะที่มีสารกัดกร่อน เช่น ถ่านไฟฉาย ยาฆ่าแมลง เครื่องสำอาง น้ำมันเครื่อง หลอดไฟ สีสเปรย์

6. การแบ่งตามลักษณะทางกายภาพของขยะมูลฝอย (กรมควบคุมมลพิษ, 2553 ได้แก่ ขยะย่อยสลาย หรือมูลฝอยย่อยสลาย คือ ขยะมูลฝอยที่เน่าเสียและย่อยสลายได้เร็ว สามารถนำมาทำเป็นปุ๋ยหมักได้ เช่น เศษผัก เปลือกผลไม้ เศษอาหาร เศษเนื้อสัตว์ ใบไม้ เป็นต้น แต่จะไม่รวมถึงซากหรือเศษของพืชผักผลไม้หรือสัตว์ที่เกิดจากการทดลองในห้องปฏิบัติการ โดยที่ขยะย่อยสลายเป็นขยะมูลฝอยที่มีปริมาณมากที่สุดถึงร้อยละ 64 ของปริมาณขยะทั้งหมด ขยะรีไซเคิลหรือมูลฝอยที่ยังใช้ได้ คือ ของเสียบรรจุภัณฑ์ หรือวัสดุเหลือใช้ ซึ่งสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ เช่น กระดาษ แก้ว พลาสติก กล่องเครื่องดื่มแบบ UHT อลูมิเนียม เหล็ก เศษโลหะ กระจกเครื่องดื่ม ยางรถยนต์ที่ใช้แล้ว เป็นต้น โดยมีขั้นตอนในการทำความสะอาดและผ่านการฆ่าเชื้อโรคแล้วจึงนำกลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง หรือนำมาแปรสภาพ หรือนำมาเป็นวัตถุดิบในการสร้างเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ และมีการเลือกใช้สินค้าที่ทำมาจากวัสดุรีไซเคิลด้วย (วันชัย นิลพัฒน์, 2546 สำหรับขยะรีไซเคิลนี้ เป็นขยะมูลฝอยที่มีปริมาณมากเป็นอันดับ 2 ในกองขยะ ปริมาณร้อยละ 30 ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด ขยะอันตราย (Hazardous waste หรือมูลฝอยอันตราย คือ ขยะมูลฝอยที่มีองค์ประกอบ หรือปนเปื้อนวัตถุอันตรายชนิดต่างๆ ได้แก่ วัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ วัตถุออกซิไดซ์ วัตถุมีพิษวัตถุที่ทำให้เกิดโรค วัตถุกัมมันตรังสี วัตถุที่ก่อให้เกิดการระคายเคือง วัตถุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม วัตถุกัดกร่อน วัตถุอย่างอื่นไม่ว่าจะเป็นเคมีภัณฑ์ หรือสิ่งอื่นที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล พืช สัตว์ สิ่งแวดล้อม หรือทรัพย์สิน เช่น หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ภาชนะบรรจุสารกำจัดศัตรูพืช กระจกสเปร์ยบรรจุสีหรือสารเคมี เป็นต้น ขยะอันตรายนี้เป็นขยะมูลฝอยที่มีปริมาณน้อยที่สุดพบประมาณร้อยละ 30 ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด และขยะทั่วไป (General waste เป็นขยะมูลฝอยทั่วไป คือ ขยะมูลฝอยประเภทอื่นนอกจากขยะย่อยสลาย ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย มีลักษณะที่ย่อยสลายยากและไม่คุ้มค่าสำหรับการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น ห่อพลาสติกใส่ขนม พลาสติกห่อลูกอม ถุงพลาสติกบรรจุผงซักฟอก ถุงพลาสติกเปื้อนเศษอาหาร ซองบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป โฟมหรือฟอยล์เปื้อนอาหาร เป็นต้น สำหรับขยะทั่วไปนี้เป็นขยะมูลฝอยที่มีปริมาณใกล้เคียงกับขยะอันตราย จะพบประมาณร้อยละ 30 ของปริมาณขยะทั้งหมดในกองขยะ

7. การแบ่งตามลักษณะและประเภทของขยะมูลฝอย (ชนินทร์ เลิศคณาวณิชกุล, 2547 ได้แก่

7.1 ขยะสด ได้แก่ เศษอาหาร เศษพืชผัก เศษเนื้อสัตว์ เศษผลไม้ กระดูกและก้าง ส่วนมากจะเกิดจากกิจกรรมการปรุงอาหาร การรับประทานอาหาร จากครัวเรือน ตลาดสด สถานที่จำหน่ายอาหาร โรงอาหาร สถานที่จัดเลี้ยงอาหาร ขยะสดมีส่วนประกอบเป็นอินทรีย์สาร ที่สลายตัวได้เป็นส่วนใหญ่ มีความชื้นปะปนอยู่ประมาณร้อยละ 40 - 70 ถ้าปล่อยทิ้งไว้นานเกินไปโดยไม่นำไปกำจัด จะเกิดการสลายตัวเน่าเปื่อยจากปฏิกิริยาของจุลินทรีย์ ทำให้เกิดกลิ่นเหม็นรบกวนและเป็นแหล่งเพาะเชื้อโรคได้ ขยะสดชนิดต่างๆ เมื่อปล่อยทิ้งค้างไว้ระยะหนึ่งจะมีน้ำสีเหลืองกลายเป็นน้ำโสโครกที่ส่งกลิ่นเหม็นรุนแรงและเป็นที่น่ารังเกียจ น้ำสีเหลือง จากขยะจะมีค่าบีโอดีค่อนข้างสูงมาก ถ้าไหลลงแหล่งน้ำในปริมาณมากๆ อาจทำให้เกิดมลภาวะทางน้ำได้ ขยะเปียกเป็นขยะที่มีความชื้นสูงสามารถย่อยสลายได้ง่าย ใช้เวลาย่อยสลายสั้น จึงเป็นตัวการที่สำคัญในการแพร่กระจายของเชื้อโรคชนิดต่างๆ ส่งกลิ่นเน่าเหม็นรบกวน เป็นบ่อเกิดของแมลงและสัตว์มีพิษต่างๆ เนื่องจาก ขยะเปียกประกอบด้วยสารอินทรีย์ จึงทำให้เกิดการย่อยสลายได้ในระยะเวลาสั้น สัตว์ที่เป็นพาหะในการนำเชื้อโรค ได้แก่ สุนัข แมลงวัน แมลงสาบ หนู และสัตว์มีพิษ จึงชอบเข้าไปอยู่อาศัยทำรังและหากินในแหล่งที่มีขยะเปียกสะสมอยู่

7.2 ขยะแห้ง ได้แก่ เศษวัสดุที่ย่อยสลายยาก หรือบางชนิดย่อยสลายไม่ได้เลย (Nonputrescible materials) ถ้าแบ่งตามคุณลักษณะของการเผาไหม้สามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ 1 ขยะแห้งที่เผาไหม้ได้ (Combustible materials) ได้แก่ กระดาษ เศษไม้ กิ่งไม้ ผ้าขี้ริ้ว สิ่งทอ เสื้อผ้า เก้าหรือซากรูด พลาสติก เศษหญ้า ใบไม้ 2 ขยะแห้งที่เผาไหม้ไม่ได้ (Non-combustible materials) ได้แก่ เศษแก้ว เศษขาม ไม้แฉก ขวดเปล่า กระจังบรรจุอาหาร เศษโลหะ กระเบื้อง เศษหิน เครื่องปั้นดินเผา เหล็ก

7.3 เถ้า เป็นเศษ หรือกากที่เหลืออยู่หลังจากการเผาไหม้แล้ว เช่น การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงแข็ง พกไม้ฟืน การเผาไหม้จากไฟฟ้า ถ่านหิน ถ่านไม้ แกลบ ซากของพืชและเถ้าถ่านจากการเผาขยะมูลฝอยต่างๆ เป็นต้น จะเกิดเป็นเถ้าเหลือ ต้องนำไปกำจัดต่อไป เช่น นำไปถมที่ลุ่ม มิฉะนั้นจะเกิดปัญหารบกวนเช่นเดียวกับฝุ่น

7.4 ขยะจากอุตสาหกรรม หมายถึง เศษวัสดุที่เกิดจากกระบวนการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งต้องใช้วัตถุดิบต่างๆ มาทำการผลิต เช่น โรงงานผลไม้กระป๋อง ขยะที่เกิดขึ้นจะเป็นพวกเปลือกเมล็ด และเศษเนื้อของผลไม้ ซึ่งเป็นพวกอินทรีย์สารที่สลายตัวได้ง่าย ถ้าปล่อยทิ้งไว้นานๆ จะเกิดกลิ่นเหม็นรบกวน และจะเกิดผลกระทบต่อดินและแหล่งน้ำได้ ส่วนขยะจากเครื่องปั้นดินเผาจากโรงแก้ว จะมีพวกเศษแก้วและเศษเครื่องปั้นดินเผาซึ่งเป็นขยะที่ไม่สลายตัว

7.5 ซากสัตว์ ได้แก่ สัตว์ที่เกิดจากการถูกยานพาหนะชนหรือทับตาย หรือเป็นโรคตาย (ไม่นับส่วนที่มนุษย์ฆ่าเพื่อเป็นอาหาร เพราะเศษที่เหลือจากการใช้เป็นอาหารถือว่าเป็นขยะสด ได้แก่ สุนัข แมว หมู วัว ควาย เศษเนื้อจากตลาดสด ซากเหล่านี้ต้องรีบนำไปกำจัดโดยเร็ว เช่น การฝัง การเผาทำลาย มิฉะนั้นจะเกิดการเน่าเหม็นส่งกลิ่นรบกวน สร้างทัศนะอุจาดและน่าสมเพชแก่ผู้พบเห็น นอกจากนี้ถ้าสัตว์ตายเนื่องจากโรคต่างๆ เช่น แอนแทรกซ์ (Anthrax) โรคกลัวน้ำ จะอันตรายมากเพราะจะเข้าสู่คนได้

7.6 ขยะจากถนน ได้แก่ เศษดิน ฝุ่นละออง มูลสัตว์ เศษกระดาษ เศษใบไม้ เศษหญ้าแห้งที่ทิ้งตามถนน และเศษขยะที่ผู้เดินเท้าหรือผู้ที่อยู่บนพาหนะทิ้งลงบนถนนหรือข้างถนน เช่น เศษแก้ว ถุงพลาสติก เศษกระเบื้อง เปลือกผลไม้ ฯลฯ ขยะจากถนนควรได้รับการรวบรวมและนำไปกำจัดเป็นประจำ มิฉะนั้นจะเกิดการฟุ้งกระจายและเปื้อนเปื้อนได้ง่าย ในขณะที่ฝนตกลงมา น้ำฝนจะไหลชะล้างขยะต่างๆ จากถนนลงสู่ท่อระบายน้ำ ทำให้เกิดการอุดตันได้

7.7 ขยะจากเกษตรกรรม ได้แก่ ขยะที่เกิดจากกิจกรรมด้านการเกษตร เช่น ฟาง เศษหญ้าและเศษใบพืช เศษอาหารสัตว์ มูลสัตว์ ฯลฯ ส่วนมากเป็นอินทรีย์วัตถุที่สลายตัวได้ หากปล่อยทิ้งไว้ จะเกิดการหมักหมม เป็นแหล่งเพาะพันธุ์แมลงและสัตว์นำโรคบางชนิดได้ เช่น แมลงวัน หนู เกิดกลิ่นเหม็นรำคาญ

7.8 ของใช้ที่ชำรุด หมายถึง สิ่งของเครื่องใช้ที่มีขนาดใหญ่ แต่มีสภาพชำรุดเสื่อมสภาพ หรือหมดอายุการใช้งาน เช่น เฟอร์นิเจอร์เก่าที่ชำรุด เต้าหู้ดัมพ์ที่ชำรุด ยางรถยนต์เก่า

7.9 ซากรถยนต์ หมายถึง ยานพาหนะเก่าที่ไม่ใช้แล้ว รถยนต์นั่งและรถบรรทุก ทำให้ไม่น่าดู รกรุงรัง สิ้นเปลืองพื้นที่ เป็นที่อยู่อาศัยของหนูและแมลง

7.10 เศษสิ่งปลูกสร้าง หมายถึง เศษวัสดุ สิ่งของที่เกิดจากการก่อสร้างและการรื้อถอนอาคารสิ่งก่อสร้างต่างๆ เช่น ซีเมนต์ เศษไม้ เศษกระเบื้อง เศษหิน ทราาย ปูนซีเมนต์ เศษโลหะ เศษคอนกรีต ฯลฯ

7.11 ขยะพิเศษ หมายถึง เศษสิ่งของที่มีอันตรายมีการปนเปื้อนของเชื้อโรค วัตถุที่ระเบิดได้ เศษสิ่งของที่ปนเปื้อนด้วยสารกัมมันตรังสี เช่น กระป๋องสี ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่รถยนต์ ฯลฯ

7.12 กากตะกอนของน้ำโสโครก หมายถึง เศษดิน กรวด ทราาย และวัตถุอื่นที่มีอนุภาคเล็กๆ ส่วนใหญ่เป็นพวกกากตะกอนและโคลนตมซึ่งเหลือค้างจากการบำบัดคุณภาพของน้ำดิบให้เป็นน้ำประปา และการบำบัดคุณภาพน้ำโสโครก รวมถึงกากตะกอนที่สูบน้ำออกจากถังเกรอะและหลุมส้วมด้วย

### 4.3 การกำจัดขยะมูลฝอย

การกำจัดขยะมูลฝอยมีหลายวิธี มีทั้งวิธีที่ถูกสุขลักษณะบ้าง ไม่ถูกสุขลักษณะบ้าง ได้แก่ การทิ้งในที่ดินที่ว่างเปล่า ใช้ถมที่ ทิ้งในแม่น้ำลำคลอง ฝังกลบ การเผาไหม้ ทำปุ๋ยหมัก จากข้อมูลของกรมควบคุมมลพิษ (2561) ได้กล่าวว่า ในภาพรวมของประเทศมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 27.8 ล้านตัน มีการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ 9.58 ล้านตันหรือร้อยละ 34 ส่วนใหญ่เป็นการใช้ประโยชน์จากขยะรีไซเคิลและทำปุ๋ยอินทรีย์ ขยะที่เกิดขึ้นมีแหล่งกำเนิดมาจากบ้านเรือน โรงงาน โรงพยาบาล สถานศึกษา ร้านค้า สถานประกอบการ และตลาด แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่นำไปกำจัดโดยใช้วิธีฝังกลบ ใช้เตาเผา เทคโนโลยีแก๊ส และส่วนที่นำกลับมาใช้ใหม่ โดยการคัดแยกวัสดุรีไซเคิลนำไปขายซาเล้งหรือร้านรับซื้อของเก่า ร้อยละ 81 การทำปุ๋ยหมักชีวภาพหรือปุ๋ยอินทรีย์เพื่อผลิตก๊าซชีวภาพร้อยละ 16 และผลิตพลังงานไฟฟ้าและเชื้อเพลิงทดแทนร้อยละ 3 กำจัดขยะมูลฝอย โดยการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ในหลักการ 3Rs คือ

1. Reduce ใช้น้อยหรือลดการใช้โดยใช้เท่าที่จำเป็น เช่น ใช้ถุงผ้าแทนการใช้ถุงพลาสติก ในการใส่ของ ใช้ถุงพลาสติกขนาดใหญ่ใบเดียวแทนการใช้ถุงพลาสติกใบเล็กหลายใบ ใช้แก้วน้ำเซรามิกแทนแก้วพลาสติกหรือแก้วกระดาษ หลีกเลี่ยงสิ่งของที่ย่อยสลายยากหรือใช้ให้น้อยลง ได้แก่ พลาสติก และโฟม ซึ่งสุนีย์ มัลลิกะมาลย์และนนทพล กาญจนวัฒน์ (2543) หมายถึง การลดปริมาณขยะด้วยการเลือกบริโภคผลิตภัณฑ์ที่ทำให้เกิดขยะน้อยที่สุด

2. Reuse ใช้ซ้ำ การใช้ซ้ำเป็นแนวทางในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่อย่างรู้คุณค่า โดยการนำผลิตภัณฑ์ที่ใช้งานไปแล้วแต่ยังสามารถใช้งานได้ นำกลับมาใช้อีก เช่น การใช้ถ่านไฟฉายแบบชาร์จใหม่ การใช้กระดาษซ้ำทั้ง 2 หน้าและใช้กระดาษหน้าที่ 3 ได้อีก เช่น นำมาพับเป็นรูปทรงต่างๆ ใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน พับเป็นถุงใส่สินค้าที่เป็นของใช้ชนิดแห้ง และทำเป็นกระดาษพิมพ์อักษรเบรลล์สำหรับผู้พิการทางสายตา เป็นต้น การนำขวดแก้วเก่ามาทำความสะอาดกลับมาใช้บรรจุภัณฑ์ใหม่ในระบบโรงงาน การนำขวดแก้วมาทำเป็นแจกันใส่ดอกไม้ นำขวดโหลแก้วมาใส่กาแฟหรือน้ำตาลทราย ฯลฯ ถุงพลาสติกใช้แล้วนำมาใส่ขยะ นำขวดน้ำพลาสติกมาทำที่รดน้ำต้นไม้แบบน้ำหยด นำยางรถยนต์ที่ใช้แล้วมาทำเป็นเครื่องเล่นเด็ก หรือนำมาทำเป็นถังขยะมูลฝอยแห้ง การใช้ซ้ำเพื่อให้มีการใช้วัสดุต่างๆ อย่างคุ้มค่าก่อนทิ้ง เช่น การใช้กระดาษทั้ง 2 หน้า การนำกล่องพลาสติกมาบรรจุของต่างๆ และการซ่อมแซมวัสดุสิ่งของที่ชำรุดแทนการทิ้งแล้วไปหาซื้อของใหม่มาใช้ ซึ่งสุนีย์ มัลลิกะมาลย์และนนทพล กาญจนวัฒน์ (2543) หมายถึง การนำผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่โดยคนเดิมหรือผู้อื่น

3. Recycle แปรรูปใช้ใหม่ สำหรับบรรจุภัณฑ์บางประเภทอาจจะใช้ซ้ำไม่ได้ จะมีการนำไปขายให้กับชาเลนจ์หรือร้านรับซื้อของเก่า ส่งไปขายต่อกับโรงงานสำหรับแปรรูปเพื่อนำไปผลิตเป็นบรรจุภัณฑ์ต่างๆ เช่น การนำขวดพลาสติก PET ที่มาหลอมเป็นเม็ดพลาสติก หรือตีเป็นเส้นใยสำหรับนำมาทอเสื้อผ้า นำเศษกระดาษมาแปรรูปเป็นเยื่อกระดาษเพื่อผลิตกระดาษใหม่ในรูปแบบกระดาษสาไร้ไซเคิล นำมาใช้เป็นกระดาษห่อของขวัญ ตกแต่งเป็นกระดาษวาดภาพ และแผ่นที่สีรองเท้า และใช้สอยในบ้านเรือน ฯลฯ นำเศษแก้วมาหลอมแล้วขึ้นรูปขวดแก้วใหม่ นำเศษอลูมิเนียมมาหลอมเป็นผลิตภัณฑ์อลูมิเนียม รวมทั้งกระป๋องอลูมิเนียม และการนำเศษไม้เศษเหล็กมาตัดแปลงทำเฟอร์นิเจอร์ การกำจัดขยะทั่วไปและขยะอันตราย ต้องมีการลดปริมาณขยะการคัดแยกขยะและการนำขยะกลับมาใช้ใหม่ (Recycle ซึ่งสุนีย์ มัลลิกะมาลย์และนันทพล กาญจนวัฒน์ ( 2543 หมายถึง การแปลงผลิตภัณฑ์ที่ทิ้งแล้วเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ และเพิ่มอีก 2Rs คือ Reject หมายถึงการปฏิเสธการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ยากต่อการกำจัดและ Response หมายถึงผู้ทิ้งขยะตอบรับที่จะมีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะเพื่อลดปริมาณขยะ

การจัดการขยะมูลฝอยด้วยวิธีการลดปริมาณขยะ โดยการคัดแยกประเภทขยะมูลฝอยก่อนทิ้ง และนำขยะบางประเภทกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ (ภาณี คุสุวรรณ์, 2546 ได้กล่าวถึงวิธีการลดและใช้ประโยชน์ โดยใช้วิธี 5R ได้แก่ การใช้อย่างประหยัด (Reduce การนำไปแปรรูปเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle การซ่อมแซมวัสดุที่ชำรุด ( Repair การหลีกเลี่ยงวัตถุที่มีพิษ ( Reject และการนำกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse ส่วนระบบกำจัดขยะมูลฝอยมีหลายวิธี ได้แก่ การฝังกลบ (Landfill การเผาทำลายด้วยความร้อน แยกประเภทอาหาร เศษผัก เปลือกผลไม้ ใบไม้ นำไปหมักทำปุ๋ย (วินัย วิระพัฒนานนท์และอุทุมพร ไพลิน, 2545 การหมักทำปุ๋ยเป็นเทคโนโลยีหลักในการกำจัดขยะชุมชน และมีผลพลอยได้คือได้พลังงานกลับมาในรูปของความร้อนหรือก๊าซชีวภาพ การนำไปทิ้งทะเลและการคัดแยกเศษอาหารนำไปเป็นอาหารสัตว์ การกำจัดขยะมูลฝอยมีหลายวิธี ได้แก่ การนำขยะไปทำปุ๋ย (Composting method การนำขยะไปเทกองกลางแจ้งหรือการนำขยะไปทิ้งไว้ตามธรรมชาติ ( Open drump การเผาด้วยความร้อนสูงหรือการกำจัดโดยใช้เตาเผา (Incineration การฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล (Sanitary landfill และการนำขยะสดไปเลี้ยงสัตว์ ( Hog feeding

#### 4.4 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับร้านรับซื้อขยะและของเก่า (กรมควบคุมมลพิษ, 2554

ร้านรับซื้อของเก่าเป็นสถานประกอบการที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการขายทอดตลาดและค้าของเก่า ตามพระราชบัญญัติควบคุมการขายทอดตลาดและค้าของเก่า พ.ศ. 2474 หรือสถานประกอบการที่ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ประเภทที่ 13(5 การสะสมวัตถุหรือสิ่งของที่ชำรุด ใช้แล้ว หรือเหลือใช้ ตามพระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535 และประกาศกระทรวงสาธารณสุข ที่ 5/2538 เรื่องกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

แนวทางการป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากร้านรับซื้อของเก่า

##### 1. สภาพภูมิทัศน์

1.1 จัดทำแนวกำแพง รั้วรอบบริเวณสถานประกอบการ เพื่อเป็นแนวนอนปิดกั้นทิศทางลมและเสียงตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่

1.2 มีการปลูกต้นไม้โดยรอบบริเวณสถานประกอบการเพื่อบดบังหน้างานและสภาพพื้นที่ที่ขัดกับทัศนียภาพ



## 2. การจัดการสิ่งแวดล้อม

2.1 จัดให้มีระบบป้องกัน ควบคุม บำบัด และกำจัดมลพิษทางน้ำโดยการบำบัดน้ำเสีย และมีการระบายน้ำที่เหมาะสม ไม่มีน้ำท่วมขัง ในกรณีที่มีการระบายน้ำลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ต้องมีตะแกรงสำหรับดักขยะมูลฝอยและดูแลไม่ให้เกิดการอุดตัน

2.2 จัดให้มีการเก็บรวบรวมหรือกำจัดขยะอื่นๆ ที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อีก ให้ถูกสุขลักษณะ ดังนี้

1 มีภาชนะบรรจุหรือภาชนะรองรับที่เหมาะสมเพียงพอกับปริมาณและประเภทของขยะที่เกิดขึ้น รวมทั้งมีการทำความสะอาดภาชนะบรรจุหรือภาชนะรองรับ และบริเวณที่เก็บภาชนะนั้นอยู่เสมอ

2 ในกรณีที่มีการกำจัดเอง ต้องเป็นวิธีที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลและได้รับความเห็นชอบจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น และต้องดำเนินการให้ถูกต้องตามข้อกำหนดของท้องถิ่นนั้น

3 กรณีที่มีขยะปนเปื้อนสารพิษหรือวัตถุอันตราย หรือสิ่งอื่นใดที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพหรือมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม จัดให้มีระบบป้องกัน ควบคุม บำบัด หรือกำจัดมลพิษจากสารเคมีหรือวัตถุอันตรายหรือสารอันตรายให้เป็นไปตามกำหนดที่เกี่ยวข้องกำหนด

2.3 กรณีมีวัตถุอันตราย ต้องมีสถานที่ปลอดภัยสำหรับเก็บรักษาวัตถุอันตรายหรือสิ่งของที่อาจก่อให้เกิดอันตรายหรืออัคคีภัยได้ง่าย โดยเฉพาะตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตรายหรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

2.4 จัดให้มีระบบควบคุมกลิ่นเหม็น ไม่ให้มีกลิ่น แผลงและพาหะนำโรค เพื่อป้องกันปัญหาโรคทางด้านสุขภาพอนามัยของพนักงานและชุมชนข้างเคียง

2.5 จัดให้มีระบบป้องกัน ควบคุม บำบัด และกำจัดมลพิษทางอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน และเหตุรำคาญอื่นๆ ที่เกิดจากการปฏิบัติงานหรือประกอบกิจการให้เป็นไปตามมาตรฐานควบคุมของเสียหรือเหตุรำคาญดังกล่าวตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด

## 3. การจัดระเบียบร้านรับซื้อของเก่า

3.1 คัดแยกวัสดุรีไซเคิลเป็นหมวดหมู่ แล้วแยกที่ที่ต้องการและไม่ต้องการออกจากกัน แล้วนำไปจัดเก็บตามหมวดหมู่ และกำจัดวัสดุที่ไม่ต้องการทิ้ง

3.2 ห้ามพนักงานคัดแยกวัสดุต้องสงสัยหรือภาชนะบรรจุวัสดุที่ไม่ทราบแน่ชัด หากพบเห็นให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการตรวจสอบต่อไป

3.3 กำหนดพื้นที่เก็บวัสดุรีไซเคิลให้เป็นสัดส่วน และแยกพื้นที่เก็บสะสมสำหรับเป็นหมวดหมู่ตามประเภทของวัสดุ โดยคำนึงถึงปริมาณและการใช้เนื้อที่ ความปลอดภัย คุณภาพ และประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ตลอดจนกำหนดพื้นที่ว่างสำหรับทางเดิน การคัดแยกวัสดุ และความสะอาดในการปฏิบัติงาน

1 การพิจารณาเนื้อที่สำหรับเก็บวัสดุแต่ละประเภท

- ปริมาณวัสดุรีไซเคิลที่รับซื้อ เช่น วัสดุที่มีปริมาณมากควรมีพื้นที่จัดเก็บมาก

- ความถี่ในการขายหรือระยะเวลาในการเก็บ เช่น วัสดุที่มีระยะเวลาในการเก็บสั้นหรือมีความถี่ในการขายบ่อย ควรเก็บในพื้นที่ที่สะดวกในการขนย้ายที่สุด

## 2 การกำหนดพื้นที่โดยคำนึงถึงความปลอดภัย

- ต้องเก็บวัสดุที่ติดไฟง่าย เช่น กระดาษ ที่นอน ขำรด พลาสติก แยกเป็นสัดส่วนจากวัสดุที่มีสารกัดกร่อนเป็นส่วนประกอบ เช่น ซากแบตเตอรี่แยกจากวัสดุประเภทอื่น
- เว้นที่ว่างสำหรับการขนย้าย และพื้นที่ในการปฏิบัติงานคัดแยกวัสดุรีไซเคิล
- กำหนดทางออกที่หนีภัยได้ทันทีเมื่อมีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้น

3.4 เขียนป้ายชื่อแสดงประเภทวัสดุรีไซเคิลและป้ายบอกพื้นที่เก็บสิ่งของเครื่องใช้ อุปกรณ์ ให้ชัดเจน

3.5 มีการจัดทำบัญชีรับซื้อของเก่าตามแบบที่กำหนด เช่น ข้อมูลปริมาณการรับซื้อ และการเก็บสะสมวัสดุรีไซเคิลประจำเดือน

3.6 มีการแสดงใบอนุญาตผู้ค้าของเก่าในสถานประกอบการที่สามารถมองเห็นได้ง่าย

3.7 ตรวจเช็คเครื่องใช้ อุปกรณ์ ด้วยการทำความสะอาดให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน อยู่เสมอ

3.8 ควบคุมและป้องกันการเกิดมลภาวะที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพร่างกาย สุขภาพจิตของพนักงานและสิ่งแวดล้อม เช่น เสียงดังเกินไป แสงสว่างไม่เพียงพอ ควันและเขม่าฟุ้งกระจายทั่วไป จัดให้มีการระบายน้ำที่เหมาะสม ไม่มีน้ำท่วมขัง ในกรณีที่มีการระบายน้ำลงสู่ท่อสาธารณะหรือแหล่งน้ำธรรมชาติ ให้มีตะแกรงสำหรับดักขยะมูลฝอยและต้องดูแลไม่ให้เกิดการอุดตัน

3.9 จัดให้มีการอบรมให้ความรู้แก่พนักงานเกี่ยวกับการรับซื้อ และการคัดแยกของเก่า เพื่อป้องกันอันตรายจากวัสดุที่มีอันตรายหรือปนเปื้อนสารอันตราย

3.10 จัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอสำหรับพนักงาน เช่น ถุงมือ รองเท้า ผ้าปิดจมูก เป็นต้น และกำชับให้พนักงานแต่งกายให้ถูกสุขลักษณะโดยใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จัดเตรียมให้ ได้แก่ การสวมเสื้อผ้าที่รัดกุม ใส่ถุงมือให้มิดชิด สวมรองเท้าหุ้มส้น และใช้ผ้าปิดจมูกตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน

3.11 จัดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปีให้แก่พนักงานลูกจ้าง

3.12 จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยตามข้อกำหนดหรือข้อบัญญัติของราชการส่วนท้องถิ่น หรือข้อบัญญัติของกรมโยธาธิการและผังเมือง กรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือมาตรฐานอื่นที่ยอมรับได้

3.13 ห้ามพนักงานรับซื้อวัสดุที่ผิดกฎหมาย หากปรากฏว่าได้มาจากการกระทำผิด ให้หมายเหตุแจ้งเจ้าหน้าที่ตำรวจพร้อมผลการตรวจสอบ

## 4.5 ผลกระทบของขยะต่อสุขภาพ (สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2558)

เมื่อใดก็ตามที่มีการจัดการขยะไม่ดี เช่น ไม่ทิ้งขยะลงถังขยะ ทิ้งขยะลงในที่สาธารณะต่างๆ ไม่ได้คัดแยกขยะอันตราย (ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ สารเคมี ยาหมดอายุ ฯลฯ) ออกจากขยะทั่วไป ทิ้งขยะอันตรายปะปนไปกับขยะทั่วไป เผาขยะในที่ โลงแจ้ง ฝังกลบขยะอย่างไม่ถูกวิธี มลพิษจากขยะก็ปนเปื้อนลงสู่สิ่งแวดล้อมและสุขภาพประชาชนได้

## 1. สารพิษและสารเคมีในขยะอันตราย เช่น

1.1 สารแมงกานีส พบในถ่านไฟฉาย กระจกสี เครื่องเคลือบดินเผา ทำให้ปวดศีรษะ ง่วงนอน จิตใจไม่สงบ ประสาทหลอน เกิดตะคริวที่แขน ขา มีอาการชา สมองสับสน สมองอึกเสบ

1.2 สารปรอท พบในหลอดฟลูออเรสเซนต์ หลอดนีออน กระจกยาฆ่าแมลง กระจกส่องหน้า ทำให้เกิดการระคายเคือง ต่อผิวหนัง เหนือกบวมอึกเสบ เลือดออกง่าย ปวดท้อง ท้องร่วงอย่างแรง มีอาการสั่น กล้ามเนื้อกระตุก และเป็นพิษต่อระบบประสาทส่วนกลาง รวมถึงการพิการแต่กำเนิด

1.3 สารตะกั่ว พบในแบตเตอรี่รถยนต์ ยาฆ่าแมลง หมึกพิมพ์ หลอดภาพในจอคอมพิวเตอร์แบบ CRT แผงวงจร เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ทำให้ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย ตัวซีด ปวดหลัง ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ มีอาการทางสมอง ทำให้ความจำเสื่อม ชักกระตุก และหมดสติ ที่สำคัญการได้รับสารนี้ในระยะยาวมีผลต่อไตและความพิการแต่กำเนิด

1.4 สารแคดเมียม พบในถ่านนาฬิกาควอตซ์ แบตเตอรี่โทรศัพท์ มือถือ ผลต่อสุขภาพทำลายระบบประสาท ส่งผลกระทบต่อไตและกระดูก ทำให้เกิดโรคอิไต-อิไต ปวดในกระดูก

1.5 สารฟอสฟอรัส พบในยาเบื่อหนู แผงวงจรโทรศัพท์มือถือ กระจกสี ทำให้เหนือกบวม เยื่อปูดอักเสบ ทำลายระบบประสาทและระบบย่อยอาหาร

1.6 สารประเภทอื่น พบในสเปรย์ ยาหอมผสม ยาทาเล็บ ยารักษาโรค เครื่องสำอาง หมดอายุ ยาฆ่าแมลง ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนังและเยื่อทางเดินหายใจ ปวดศีรษะ หายใจขัด เป็นลม

2. เชื้อโรคต่างๆ ที่ทำให้เกิดโรกระบบทางเดินอาหาร เกิดจากเชื้อจุลินทรีย์ต่างๆ เช่น ไวรัส รา แบคทีเรียในขยะมูลฝอย ที่ตกค้างบนพื้นจะเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของหนู ยุง แมลงสาบ และแมลงวัน ซึ่งเป็นพาหะนำโรคติดต่อ เช่น โรคท้องร่วง โรคพยาธิต่างๆ นอกจากนี้ยังมีเชื้อโรคอื่นๆ เช่น เชื้ออหิวาตกโรค ไทฟอยด์ และโรคบิด โดยเชื้อโรคเหล่านี้เข้าสู่ร่างกายคนเรา จากการกินอาหารและน้ำ หรือการจับต้องด้วยมือ ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของคนเราได้โดยง่าย

3. อันตรายจากขยะติดเชื้อ ที่ทำให้เกิดโรคต่างๆ เช่น ถูยงอนามัย ผ้าอนามัย กระดาษทิชชูของคนที่เป็นวัณโรคใช้ซับเสมหะหรือน้ำลาย สำลีเช็ดแผล พลาสเตอร์ปิดแผลที่ใช้แล้ว อาหารเน่าบูด และซากสัตว์ รวมทั้งของมีคมต่างๆ เช่น ไม้เสียบลูกชิ้น ไข่มดโกน เข็ม แก้วแตก ฯลฯ ซึ่งเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรค เช่น เชื้อบาดทะยัก หรือจากวัสดุเปื้อนเลือด เช่น เข็มฉีดยาใช้แล้วซึ่งเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบและโรคเอดส์ได้

4. กลิ่นเน่าเหม็นจากขยะมูลฝอยที่กองทิ้งไว้ ซึ่งไม่มีการฝังกลบหรือจัดเก็บขยะให้หมด ทำให้เกิดกลิ่นเหม็นรบกวน เนื่องจากจะมีก๊าซที่เกิดจากการหมักขึ้น ได้แก่ก๊าซมีเทนหรือก๊าซชีวภาพ ซึ่งติดไฟหรือเกิดระเบิดขึ้นได้ และก๊าซไข่เน่า (ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์) ส่งกลิ่นเหม็นรบกวน ทำให้เกิดอาการปวดศีรษะ คลื่นไส้ และอาเจียน

5. ก๊าซพิษจากการเผาขยะ เมื่อทำการเผาขยะมูลฝอยกลางแจ้ง ทำให้เกิดควันและสารพิษปนเปื้อนในอากาศ เช่น สารไดออกซินและฟิวแรนระหว่างการเผา ซึ่งสารทั้งสองนี้เป็นสารก่อให้เกิดมะเร็งและทำลายการทำงานของตับได้

6. สารก่อภูมิแพ้ เกิดได้จากการสูดดมฝุ่นละอองที่ปลิวฟุ้งกระจายมาจากเศษขยะชนิดต่างๆ เช่น เศษกระดาษ ฝุ่นฝ้าย ผงหมึกพิมพ์จากเศษกระดาษ ตลอดจนของเสียที่เป็นอันตรายบางชนิดที่ระเหยหรือปล่อยสารต่างๆ ออกมาเป็นฝุ่นผสมอยู่ในอากาศ

ช่องทางของสารพิษและสารเคมีในขยะอันตรายสู่ร่างกาย มีหลายช่องทาง ได้แก่

1. ทางผิวหนัง การสัมผัสโดยตรงกับสารประกอบในผลิตภัณฑ์หรือขยะมีพิษบางตัว เช่น ยาฆ่าแมลง และ ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด ทำให้ซึมเข้าสู่ผิวหนัง กระแสเลือด และเข้าสู่ร่างกายไปอย่างรวดเร็ว ก่อให้เกิดโรคต่างๆ ตามมา

2. ทางการหายใจ จากการสูดดมกลิ่นขยะ ฝุ่นละออง ก๊าซหรือไอสารพิษจากขยะอันตรายบางชนิด เช่น สี ตัวทำละลาย น้ำมันรถยนต์ เมื่อเราหายใจเข้าไปก็จะเข้าไปสะสมอยู่บริเวณปอด แล้วจึงดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือด ก่อให้เกิดปัญหาที่ระบบทางเดินหายใจหรือทำลายอวัยวะภายในได้

3. ทางเดินอาหาร โดยการรับประทานเข้าไปทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น การได้รับสารพิษปนเปื้อนจากภาชนะใส่อาหารหรือจากมือ รวมถึงสารพิษที่สะสมในรูปของห่วงโซ่อาหาร ในพืชผัก เนื้อสัตว์

**4.6 ความเสี่ยงทางสุขภาพของที่อยู่ใกล้แหล่งทิ้งขยะ** (สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2558)

ประชาชนกลุ่มเสี่ยง คือประชาชนที่มีโอกาสได้รับความเสี่ยง หรือได้รับอันตรายต่อสุขภาพจากมลพิษสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากขยะ โดยสามารถแบ่งประชาชนกลุ่มเสี่ยงได้ดังนี้

1. ประชาชนทุกกลุ่มอายุที่อาศัยในชุมชนพื้นที่รอบๆ บ่อขยะ โดยเฉพาะกลุ่มเปราะบาง เช่น

1.1 ผู้สูงอายุ เนื่องจาก ผู้สูงอายุเป็นกลุ่มวัยที่มีความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการสัมผัสสารมลพิษสิ่งแวดล้อม เนื่องจากมี ความแข็งแรงและความสามารถในการซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอของร่างกายที่ลดลง ประกอบกับกลุ่มผู้สูงอายุมักจะมีปัญหา เรื่องประสิทธิภาพของปอดและปัญหาโรคหัวใจ ทำให้มีความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการสัมผัสกับมลพิษทางอากาศมากกว่ากลุ่มอื่นๆ

1.2 เด็กเล็ก ในกลุ่มเด็กเล็กถึงแม้ว่าจะไม่เคยมีปัญหาการเจ็บป่วยหรือโรคเรื้อรังมาก่อนก็ยังถือว่าเป็นกลุ่มเสี่ยง เนื่องจากร่างกายของเด็กยังกำลังพัฒนา ทำให้มีความเสี่ยงต่อมลพิษทางสิ่งแวดล้อมมากกว่าในผู้ใหญ่ที่มีสุขภาพร่างกายสมบูรณ์ ซึ่งปัจจัยที่ส่งผลให้เด็กมีความเสี่ยงต่อการรับสัมผัสมากกว่าผู้ใหญ่ เนื่องจากเด็กส่วนใหญ่มักใช้เวลาทำกิจกรรมอยู่นอกบ้านมากกว่าผู้ใหญ่ เช่น สนามเด็กเล่น สนามกีฬา ลานกิจกรรม และเด็กมักมีกิจกรรมที่เคลื่อนไหวมากกว่าผู้ใหญ่ เช่น การวิ่งเล่น การกระโดด ปีนป่าย ฯลฯ เด็กจะมีการหายใจเอาปริมาณอากาศเข้าสู่ร่างกาย (ปริมาตรอากาศต่อน้ำหนักตัว สูง กว่าผู้ใหญ่)

1.3 สตรีมีครรภ์ เนื่องจากการสัมผัสสารมลพิษของสตรีมีครรภ์อาจส่งผลกระทบต่อร่างกายหรือสติปัญญาของเด็กทารกที่อยู่ในครรภ์ เช่นการสัมผัสสารตะกั่วของสตรีมีครรภ์สามารถส่งผลกระทบต่อการพัฒนาทางร่างกายและระดับสติปัญญาของทารกที่คลอดมา ดังนั้นจำเป็นต้องพิจารณาให้หญิงตั้งครรภ์เป็นกลุ่มเสี่ยงที่ต้องให้ความสำคัญเช่นกัน

1.4 ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เช่น หอบหืด ภูมิแพ้ โรคหัวใจ ความดันโลหิต ฯลฯ กลุ่มผู้ที่มีโรคประจำตัวที่เกี่ยวข้องกับระบบหัวใจและหลอดเลือด เช่น โรคหัวใจและโรคหลอดเลือดสมอง ประเภทต่างๆ และผู้ที่มีโรคประจำตัวเกี่ยวกับโรกระบบทางเดินหายใจและภูมิแพ้ จะเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการได้รับอันตราย จากสัมผัสหมอกควัน ซึ่งควรได้รับการดูแลสุขภาพอย่างใกล้ชิด

**4.7 ความเสี่ยงทางสุขภาพของผู้ประกอบอาชีพเก็บและคัดแยกขยะ (สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2558)**

ผู้ประกอบอาชีพเก็บและคัดแยกขยะ หมายถึงกลุ่มผู้ประกอบอาชีพที่ทำงานเกี่ยวกับการเก็บและคัดแยกขยะ โดยจำแนกออกเป็น 3 กลุ่ม ดังต่อไปนี้

1. แร่งงานเก็บและคัดแยกขยะอิสระ เช่น กลุ่มเก็บขยะบริเวณบ่อขยะ รถจักรยานยนต์พ่วงข้างเก็บขยะ (ซาเล้ง เป็นต้น)
2. พนักงานเก็บและคัดแยกขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น พนักงานเก็บและคัดแยกขยะของเทศบาล หรือองค์การบริหารส่วนตำบล
3. พนักงานเก็บและคัดแยกขยะของบริษัทเอกชน เช่น พนักงานในสถานประกอบการโรงงานคัดแยกขยะ

ความเสี่ยงของผู้ประกอบอาชีพเก็บและคัดแยกขยะ หมายถึงความเสี่ยงในการทำงานของผู้ประกอบอาชีพเก็บและคัดแยกขยะ โดยสามารถจำแนกลักษณะความเสี่ยงเป็นความเสี่ยงด้านกายภาพ ความเสี่ยงด้านเคมี ความเสี่ยงด้านชีวภาพ ความเสี่ยงด้านการยศาสตร์ ความเสี่ยงด้านการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ ความเสี่ยงด้านจิตวิทยาสังคม ด้วยลักษณะการทำงานของแรงงานเก็บขยะที่ได้รับสัมผัสกับขยะตลอดเวลาการทำงาน จึงมีความเสี่ยงสูงที่จะได้รับผลกระทบจากขยะประเภทต่างๆ เช่น ขยะทั่วไป ขยะติดเชื้อ ขยะอันตราย เป็นต้น รวมถึงสภาพแวดล้อมและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน โดยความเสี่ยงที่เกิดขึ้นนั้นทำให้มีอาการอาการแสดง หรือความเป็นพิษทั้งเฉียบพลันและเรื้อรัง ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ เริ่มที่ระดับเซลล์ เนื้อเยื่อ อวัยวะจนถึง ระบบของร่างกายในระดับที่เล็กน้อยจนถึงรุนแรง ซึ่งสามารถจำแนกตามลักษณะของความเสี่ยงได้ดังนี้

1. ความเสี่ยงด้านกายภาพ เกิดจากสิ่งคุกคาม เช่น อุณหภูมิ แสงสั่นสะเทือนของพลังงานเสียง พลังงานแสง รังสีคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า เป็นต้น ซึ่งมีคุณสมบัติทำให้เกิดโรคในคนได้ ยกตัวอย่างเช่น แร่งงานเก็บขยะที่ทำงานในบริเวณที่มีแสงแดดจ้า อุณหภูมิสูงจนทำให้ร่างกายขาดน้ำ เกิดอาการอ่อนเพลีย เป็นลมหรือหมดสติ

2. ความเสี่ยงด้านเคมี เกิดจากสิ่งคุกคามที่เป็นสารเคมีทุกชนิด เกิดจากสิ่งคุกคามเป็นสารเคมีทุกชนิดซึ่งมีสมบัติเป็นพิษต่อคนได้ ไม่ว่าจะอยู่ในสถานะก๊าซ ของเหลว ของแข็ง หรือของแข็งก็ตาม ทั้งที่เป็นธาตุและที่เป็นสารประกอบ ทั้งสารอินทรีย์และสารอนินทรีย์ เช่น สารตะกั่ว สารปรอท สารหนู ยาฆ่าแมลง เป็นต้น

3. ความเสี่ยงด้านชีวภาพ เกิดจากสิ่งคุกคามที่เป็นสิ่งมีชีวิต ไม่ว่าจะเชื้อจุลินทรีย์ แผลง หรือสัตว์ก่อโรค รวมทั้งเนื้อเยื่อหรือสารคัดหลั่งของสิ่งมีชีวิต ที่สามารถทำให้เกิดการติดเชื้อและเจ็บป่วยได้ เช่น โรคบาดทะยัก โรคนีหู่ โรคอุจจาระร่วง โรคตาแดง เป็นต้น

4. ความเสี่ยงด้านการยศาสตร์ เกิดจากสภาวะการณ์ใดๆ ก็ตามที่ทำให้ทำงานไม่สะดวกสบาย ดัดขัด เกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ทำงานได้ช้า ตัวอย่างของสภาวะการณ์ดังกล่าวนี้ เช่น การทำงานในที่แคบ การที่ต้องเอี้ยวตัว การยกของหนัก การที่ต้องเพ่งสายตามองแสงจ้าเป็นเวลานานๆ การทำงานที่ต้องก้มๆ เงยๆ เป็นต้น

5. ความเสี่ยงด้านการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ เกิดจากสภาวะการณ์หรือพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยต่างๆ ที่มีโอกาสทำให้คนเกิดการบาดเจ็บต่อร่างกาย พิการ หรือเสียชีวิตได้ ซึ่งแรงงานเก็บขยะมีโอกาสสูงที่อาจได้รับบาดเจ็บจากการชน กระแทก ถูกรถบรรทุกชนทับ ถูกรถของมีคมที่คมแทง รวมไปถึงจากการระเบิดจนได้รับบาดเจ็บ พิการ ถึงขั้นเสียชีวิต

6. ความเสี่ยงด้านจิตวิทยาสังคม เกิดจากสถานการณ์หรือสภาวะการณ์ใดๆ ก็ตามที่ทำให้กระตุ้นให้เกิดปัญหาทางด้านจิตใจ หรือความสัมพันธ์ในครอบครัว หรือในสังคมของผู้ที่ทำงานหรืออยู่ในสภาวะการณ์นั้นๆ แรงงานเก็บขยะมักมีความเครียดได้จากหลายสาเหตุ โดยเฉพาะสาเหตุจากเศรษฐกิจรายได้ไม่เพียงพอ รวมทั้งฐานะทางสังคมที่ถูกมองว่าเป็นแรงงานที่สกปรก ต้อยต่ำ

ความเสี่ยงต่างๆ ที่เกิดขึ้นนั้นมีสาเหตุจากการได้รับสัมผัสกับแหล่งของความเสี่ยงที่แตกต่างกันตามลักษณะของขยะและสภาพแวดล้อมการทำงานรวมถึงพฤติกรรมการทำงานของแรงงานเก็บขยะเอง

## 5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

รศ.ยานภิศ พลະศีก, เบญจวรรณ ถนอมชยธวัช และ ดลปัทฏ์ ทรงเลิศ (2561) ได้ศึกษาเรื่องการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม:กระบวนการพัฒนาการสร้างเสริมสุขภาพชุมชนอย่างมีส่วนร่วมของตำบลแห่งหนึ่ง ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช ผลการศึกษาพบว่า กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมโดยใช้ชุมชนเป็นฐานในการแก้ปัญหา เป็นการนำทรัพยากรจากชุมชนมาพัฒนาศักยภาพชุมชน ให้สามารถคิด วิเคราะห์ วางแผน ดำเนินการ และติดตามประเมินผลในการแก้ปัญหาของชุมชนได้อย่างเป็นรูปธรรม

อารี พุ่มประวาทย์และจรรยา เสียงเสนาะ (2560) ศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ ผลการศึกษาพบว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เป็นการดำเนินการวิจัยที่สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย การพัฒนาคุณลักษณะของแกนนำ การทำความเข้าใจพฤติกรรมของบุคคลที่ต้องการแสดงความสามารถ เป็นตัวอย่างแก่คนอื่น แนะนำผู้อื่นได้ จะทำให้กลุ่มเป้าหมายมีความกระตือรือร้น ที่จะแสวงหาความรู้ จดจำ นำไปใช้ในพื้นที่อื่นได้

กฤษยาภัสสร ชาวปทุมทิพย์ (2554) ศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุขในการส่งเสริมสุขภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ผลการศึกษาพบว่า อาสาสมัครสาธารณสุขโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐมมีการดำเนินงานด้านส่งเสริมสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยเรียงลำดับด้านที่มีส่วนร่วมมากที่สุดไปด้านที่มีส่วนร่วมน้อยที่สุด คือ 1 การมีส่วนร่วมในการรับประโยชน์ 2 การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน 3 การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ละ 4 การมีส่วนร่วมในการประเมินผล

นรินทร์ หมื่นแสน และสุชาดา ไกรพิบูลย์ (2557 ศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมของชุมชนในการสร้างเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ บ้านทุ่งหลุก อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่า ในการดำเนินการศึกษานี้เกิดกิจกรรมการสร้างเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุได้กิจกรรมทั้งหมด 6 กิจกรรม คือ 1 กิจกรรมคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ 2 กิจกรรมธรรมบำบัด 3 กิจกรรมนิมนต์พระนักเทศน์ 4 กิจกรรมสถานีออกกำลังกาย 5 กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ และ 6 กิจกรรมอาชีพเสริมสำหรับผู้สูงอายุ และได้จัดทำโครงการสร้างเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ การดำเนินงานในกิจกรรมตามโครงการได้รับความร่วมมือจากกลุ่มเป้าหมายสามารถดำเนินงานได้บรรลุเป้าหมายทุกกิจกรรม และพบว่าสุขภาพของผู้สูงอายุดีขึ้นทุกด้าน ทั้งด้านสุขภาพกาย ด้านสุขภาพจิต ด้านสุขภาพทางสังคม หลังจากเสร็จสิ้นโครงการผู้สูงอายุยังคงมีกิจกรรมร่วมกันอยู่เสมอ

ศรีสุตา วงศ์วิเศษกุล พิไลพร สุขเจริญ และสมจิตร์ พยอมยงค์ (2560 ศึกษารูปแบบการสร้างเสริมสุขภาพผู้สูงอายุโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร พบว่า พฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุด้านการพัฒนาเชิงจิตวิญญาณ ด้านการ จัดการความเครียด และด้านการมีสัมพันธภาพกับบุคคลอื่นมีการปฏิบัติตนเป็นกิจวัตร ด้านความความรับผิดชอบต่อสุขภาพและด้านการบริโภคอาหารและโภชนาการมีการปฏิบัติบ่อยครั้ง ด้านกิจวัตรประจำวันและการออกกำลังกายมีการปฏิบัติบางครั้ง รูปแบบการสร้างเสริมสุขภาพผู้สูงอายุโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ประกอบด้วย การเพิ่มศักยภาพของชุมชนในการดูแลเพื่อสร้างเสริมสุขภาพ การจัดการบริการสร้างเสริมสุขภาพ และคัดกรองความเสี่ยง การจัดการความรู้ในชุมชนเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพ และการพัฒนาผู้สูงอายุสู่ ภาวะพลัมพลัง การนำไปขยายผลควรศึกษาความเฉพาะของบริบท

ธนวัฒน์ รื่นวงศ์ (2553 ศึกษาเรื่องคุณภาพชีวิตและสภาพการทำงานของแรงงานนอกระบบ : การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ 1 ผลการศึกษาพบว่า แรงงานนอกระบบมีสภาพการทำงานที่ไม่เหมาะสม เช่น มีจำนวนชั่วโมงการทำงานที่ยาวนานและไม่มีวันหยุด ซึ่งอาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานได้ และเมื่อแรงงานเหล่านี้ประสบอุบัติเหตุหรือเจ็บป่วยจากการทำงานจะชื้อยารับประทานเอง และแรงงานนอกระบบเหล่านี้ไม่ได้เป็นผู้ประกันตนจึงไม่สามารถตรวจสุขภาพได้เช่นเดียวกับแรงงานที่ประกันตน หรือแรงงานในระบบ

วรรณรา ชื่นวัฒนาและคณะ (2553 ศึกษาพฤติกรรม การป้องกันโรคและการบาดเจ็บจากการทำงานของชาเลี้ยง ในเขตพื้นที่ยานนาวา กรุงเทพมหานคร พบว่า ชาเลี้ยงเป็นเพศชายเท่ากับเพศหญิง ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา สุขภาพอยู่ในระดับปานกลางถึงระดับดี เมื่อเจ็บป่วยจะชื้อยารับประทานเอง มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคและการบาดเจ็บจากการทำงานในระดับต่ำ ส่วนระดับพฤติกรรม การป้องกันโรคและการบาดเจ็บจากการทำงานอยู่ในระดับสูง พบความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคและการบาดเจ็บจากการทำงานกับพฤติกรรม การป้องกันโรคและการบาดเจ็บจากการทำงาน

สุภาณี จันทศิริ, สิทธิชัย ใจขาน และ ธีรวัฒน์ คำใส (2561) ศึกษาพฤติกรรมการความปลอดภัยในการทำงานของคณาจารย์และการประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกรณีศึกษาร้านรับซื้อของเก่าในตำบลแสนสุข อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ผลการศึกษาพบว่า คณาจารย์ในร้านรับซื้อของเก่ามีระดับพฤติกรรมการความปลอดภัยในการทำงานอยู่ในระดับปานกลาง โดยคณาจารย์ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยในการปฏิบัติงาน คือ ไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลจนกว่าจะเกิดอุบัติเหตุ รองลงมาคือปฏิบัติงานในขณะที่เจ็บป่วยหรือบาดเจ็บและสูบบุหรี่ระหว่างการปฏิบัติงาน สาเหตุที่ไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เพราะเป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงาน ส่วนการประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยพบความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้พบมากที่สุด 2 ประเด็น คือ คณาจารย์สูบบุหรี่ขณะปฏิบัติงานและบริเวณสถานที่ปฏิบัติงานมีสัตว์นำโรค เช่น หนู แมลงสาบ สถานประกอบการควรจัดให้มีป้ายห้ามสูบบุหรี่ในขณะปฏิบัติงาน และควรมีการจัดการบริเวณสถานที่ปฏิบัติงานที่มีสัตว์นำโรคให้มีความเป็นระเบียบ สะอาด ถูกสุขลักษณะ ผู้ประกอบการควรอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับหลักความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อให้เกิดความตระหนักและมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการทำงาน อีกทั้งควรมีการส่งเสริมและสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน และห้ามสูบบุหรี่ในระหว่างการปฏิบัติงาน

อดิศักดิ์ คงวัฒนานนท์ และอดิเรก เร่งมานะวงษ์ (2561) ศึกษาการพัฒนาารูปแบบการป้องกันความเสี่ยงจากการทำงาน ของผู้ประกอบการอาชีพเก็บมูลฝอย บริเวณสถานที่ฝังกลบมูลฝอยเทศบาลนครขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น ผลการศึกษาพบว่า การได้รับความเสี่ยงจากการทำงานของผู้ประกอบการอาชีพเก็บมูลฝอย ก่อนและหลังการพัฒนาารูปแบบมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value}=0.001$ ) โดยภายหลังการพัฒนาารูปแบบ ผู้ประกอบการอาชีพเก็บมูลฝอยได้รับความเสี่ยงจากการทำงานน้อยกว่าก่อนการพัฒนาารูปแบบ ซึ่งรูปแบบการป้องกันความเสี่ยงจากการทำงานของผู้ประกอบการอาชีพเก็บมูลฝอย ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1) โครงสร้างรูปแบบการดูแล 2) ระบบการป้องกันความเสี่ยง 3) กระบวนการดูแลการป้องกันความเสี่ยง 4) การติดตามและประเมินผล สรุปได้ว่ารูปแบบการป้องกันความเสี่ยงที่พัฒนาขึ้น เกิดผลลัพธ์ที่ดีกับผู้ประกอบการอาชีพเก็บมูลฝอยและกลุ่มเครือข่ายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบการอาชีพเก็บมูลฝอย

สรุปผลการทบทวนวรรณกรรม เรื่อง การพัฒนาารูปแบบการดูแลสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ โดยใช้หลักพระราชบัญญัติจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในบทนี้ พบว่าส่วนใหญ่เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของชุมชน หรือ อาสาสมัครสาธารณสุข เกี่ยวกับการพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันความเสี่ยงจากการทำงานของผู้ประกอบการอาชีพเก็บมูลฝอยหรือแรงงานนอกระบบ โดยเป็นการศึกษาเฉพาะด้าน ซึ่งยังขาดการบูรณาการระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามหลักพระราชบัญญัติ ดังนั้นผู้ศึกษาจึงได้ทำการศึกษา เรื่อง การพัฒนาารูปแบบการดูแลสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะโดยใช้หลักพระราชบัญญัติการศึกษาจังหวัดลำพูน นี้ขึ้น



## บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา

### รูปแบบการศึกษา

การศึกษาเรื่องการพัฒนากระบวนการดูแลสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR ของผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งจากหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ชุมชน รวมผู้ที่เกี่ยวข้องกับขยะ มีขั้นตอนของการศึกษา 4 ขั้นตอน ดังนี้

- ขั้นตอนที่ 1 การทำความเข้าใจปัญหา
- ขั้นตอนที่ 2 การวางแผนเพื่อพัฒนารูปแบบและแนวทางการดำเนินงาน
- ขั้นตอนที่ 3 การดำเนินการตามรูปแบบและแนวทางการดำเนินงานที่วางแผนไว้
- ขั้นตอนที่ 4 การสะท้อนกิจกรรมการดำเนินงานและติดตามประเมินผลการใช้รูปแบบ

ซึ่งรูปแบบการดูแลสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ ประกอบด้วยกิจกรรม 3 ด้าน คือ

1. การสำรวจข้อมูลพื้นฐานของชุมชน
2. การพัฒนาองค์ความรู้
3. การประเมินความเสี่ยงจากการทำงาน

### ระยะเวลาดำเนินการศึกษา

ดำเนินการศึกษาระหว่างเดือนตุลาคม 2560 ถึง กันยายน 2561

### พื้นที่ศึกษา

เลือกพื้นที่ศึกษาจากการสอบถามความพร้อมและความสมัครใจของผู้ที่รับผิดชอบงานอาชีวอนามัยของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานสาธารณสุขอำเภอและโรงพยาบาลชุมชน ได้พื้นที่ดำเนินการ จำนวน 3 อำเภอ คือ อำเภอบ้านแม่ทา ป่าซาง และบ้านโฮ้ง จังหวัดลำพูน

### รายละเอียดขั้นตอนการศึกษา

**ขั้นตอนที่ 1 การทำความเข้าใจปัญหา** เป็นการศึกษาสภาพปัญหาสุขภาพและความไม่ปลอดภัยจากการทำงานของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ ตลอดจนสาเหตุของปัญหาเหล่านั้น ขั้นตอนนี้มีการดำเนินการ 2 ระดับ คือระดับจังหวัดและระดับพื้นที่ ใช้ระยะเวลาดำเนินการระดับละ 1 วัน กระบวนการที่ใช้คือการประชุมระดมสมอง โดยแบ่งการประชุมออกเป็น 2 ช่วง คือ

ช่วงที่ 1 การสร้างความเข้าใจให้แก่ผู้เข้าร่วมประชุมระดมสมอง ด้วยการชี้แจงให้เห็นถึงความ เป็นมา ความสำคัญ วัตถุประสงค์ของโครงการและประโยชน์ของโครงการที่จะเกิดขึ้นในชุมชน

ช่วงที่ 2 เป็นการระดมสมองจากผู้เข้าร่วมประชุมในการนำเสนอปัญหาสุขภาพและความไม่ ปลอดภัยที่เกิดขึ้นจากการทำงานเกี่ยวข้องกับขยะของคนในชุมชน รวมทั้งความต้องการของผู้เข้า ประชุมในการร่วมกันแก้ไขปัญหาสุขภาพและความไม่ปลอดภัยจากการทำงานเกี่ยวข้องกับขยะของคน ในชุมชน

### 1. กลุ่มเป้าหมายของการประชุมระดมสมอง

1.1 กลุ่มเป้าหมายของการประชุมระดมสมองระดับจังหวัด เจาะจงเลือกบุคลากร สาธารณสุขที่รับผิดชอบงานอาชีวอนามัยของโรงพยาบาล สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ โรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลและบุคลากรหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นทุกแห่งในพื้นที่ดำเนินการศึกษา โดยการเชิญกลุ่มเป้าหมายร่วมประชุมที่ ห้องประชุมของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำพูน มีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด 90 คน

1.2 กลุ่มเป้าหมายของการประชุมระดมสมองระดับพื้นที่ เป็นการดำเนินการแยกในพื้นที่ ศึกษาแต่ละอำเภอทั้ง 3 อำเภอ ดำเนินการรวม 3 ครั้ง เจาะจงเลือกตัวแทนเจ้าของสถานประกอบการ หรือร้านรับซื้อขายขยะและของเก่าในชุมชน ตัวแทนแกนนำในชุมชน ซึ่งเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการ ดำเนินกิจกรรมของชุมชน เช่น อสม. ผู้ใหญ่บ้าน และแรงงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะในชุมชน เช่น แรงงานในสถานประกอบการหรือร้านรับซื้อขายขยะและของเก่า แรงงานเก็บ ขน คัดแยกและกำจัดขยะ ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และแรงงานเก็บและคัดแยกขยะอิสระหรือชาเล้งในพื้นที่ดำเนินการ ศึกษาทั้ง 3 อำเภอ โดยการเชิญกลุ่มเป้าหมายของแต่ละอำเภอร่วมประชุมระดมสมองที่ห้องประชุมของ โรงพยาบาลชุมชน มีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด 75 คน

### 2. วิธีดำเนินการ โดยการประชุมระดมสมองจากผู้เข้าร่วมประชุม

#### 3. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย

3.1 ประเด็นคำถามเกี่ยวกับสภาพปัญหาสุขภาพ ความไม่ปลอดภัยที่พบจากการทำงาน ของผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ แนวทางและความต้องการของผู้เข้าร่วมประชุมในการแก้ไขปัญหา

3.2 แบบบันทึกข้อมูล

3.3 แบบบันทึกจากการสังเกต

**ขั้นตอนที่ 2 การวางแผนเพื่อพัฒนารูปแบบและแนวทางการดำเนินงาน** เป็นการแสวงหาการ มีส่วนร่วมของประชาธิรัฐในการพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพและความปลอดภัยจากการทำงาน เกี่ยวข้องกับขยะ เป็นระยะการสร้างความร่วมมือและสร้างพลังอำนาจแก่ผู้ร่วมดำเนินการ วัตถุประสงค์ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมเสนอแนะทางและแผนการดำเนินงานแก้ไขปัญหาที่พบจากการ นำเสนอของผู้เข้าร่วมประชุมระดมสมองในขั้นตอนที่ 1

1. **กลุ่มเป้าหมายของการประชุม** เนื่องจากการประชุมระดมสมองเพื่อพัฒนารูปแบบและ แนวทางการดำเนินงาน เป็นการดำเนินการต่อเนื่องในวันเดียวกับการทำความเข้าใจปัญหา ดังนั้น กลุ่มเป้าหมายของการประชุมจึงเป็นกลุ่มเดียวกับขั้นตอนที่ 1 การทำความเข้าใจปัญหา ได้แก่

1.1 กลุ่มเป้าหมายของการประชุมระดับจังหวัด เจาะจงเลือกบุคลากรสาธารณสุขที่รับผิดชอบงานอาชีวอนามัยของโรงพยาบาล สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและบุคลากรหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกแห่งในพื้นที่ดำเนินการศึกษา โดยการเชิญกลุ่มเป้าหมายร่วมประชุมที่ห้องประชุมของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำพูน มีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด 90 คน

1.2 กลุ่มเป้าหมายของการประชุมระดับพื้นที่ เป็นการดำเนินการแยกในพื้นที่ศึกษาแต่ละอำเภอทั้ง 3 อำเภอ ดำเนินการรวม 3 ครั้ง เจาะจงเลือกตัวแทนเจ้าของสถานประกอบการหรือร้านรับซื้อขายขยะและของเก่าในชุมชน ตัวแทนแกนนำในชุมชน ซึ่งเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการดำเนินกิจกรรมของชุมชน เช่น อสม. ผู้ใหญ่บ้าน และแรงงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะในชุมชน เช่น แรงงานในสถานประกอบการหรือร้านรับซื้อขายขยะและของเก่า แรงงานเก็บ ขน คัดแยกและกำจัดขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และแรงงานเก็บและคัดแยกขยะอิสระหรือชาเล้งในพื้นที่ดำเนินการศึกษาทั้ง 3 อำเภอ โดยการเชิญกลุ่มเป้าหมายของแต่ละอำเภอร่วมประชุมระดับพื้นที่ห้องประชุมของโรงพยาบาลชุมชน มีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด 75 คน

2. วิธีดำเนินการ โดยการประชุมระดับมุมมองจากผู้เข้าร่วมประชุม

3. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

3.1 ประเด็นคำถามเกี่ยวกับแนวทาง และแผนการดำเนินงานแก้ไขปัญหาที่พบจากการนำเสนอของผู้เข้าร่วมประชุมระดับมุมมองในขั้นตอนที่ 1

3.2 แบบบันทึกข้อมูล

3.3 แบบบันทึกจากการสังเกต

ขั้นตอนที่ 3 การดำเนินการตามรูปแบบและแนวทางการดำเนินงานที่วางแผนไว้ เป็นการดำเนินการตามแนวทางและแผนการดำเนินงานที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมกันเสนอในขั้นตอนที่ 2 ซึ่งรูปแบบและแผนการดำเนินงานที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมกันเสนอ ได้แก่

3.1 แผนการสำรวจข้อมูลพื้นฐานของชุมชน เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการดำเนินงานแก้ไขปัญหาในระยะต่อไป ได้แก่

3.1.1 การสำรวจแหล่งสะสมขยะในชุมชน

1 เป้าหมายของการสำรวจคือแหล่งสะสมขยะทุกประเภทในชุมชน เช่น บ่อกำจัดขยะ แหล่งสะสมขยะชั่วคราวเพื่อรอการขนถ่ายไปกำจัด สถานประกอบการหรือร้านรับซื้อขายขยะและของเก่าในชุมชน เป็นต้น

2 วิธีดำเนินการ โดยการสำรวจแหล่งสะสมขยะทุกประเภทในชุมชน และการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องกับแหล่งสะสมขยะ เช่น เจ้าของสถานประกอบการหรือร้านรับซื้อขายขยะและของเก่า ประชาชนในชุมชน แรงงานเก็บ ขน คัดแยกและกำจัดขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แรงงานเก็บและคัดแยกขยะอิสระหรือชาเล้ง เป็นต้น

3 เครื่องมือที่ใช้คือแบบสำรวจแหล่งสะสมขยะในชุมชน ดัดแปลงมาจากแบบสำรวจข้อมูลทั่วไปและการบริหารจัดการขยะ (ข-1 ของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค เป็นแบบสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับขยะในชุมชน เช่น ประเภทของขยะ ปริมาณขยะ ลักษณะของสถานที่กำจัดขยะ และจำนวนแรงงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ เป็นต้น

4) ผู้ดำเนินการสำรวจคือ บุคลากรของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และแกนนำในชุมชน

### 3.1.2 การสำรวจข้อมูลผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะในชุมชน

1 กลุ่มเป้าหมายของการสำรวจ ได้แก่ ผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะในชุมชน เช่น แรงงานในสถานประกอบการหรือร้านรับซื้อขยะและของเก่า แรงงานเก็บ ขน คัดแยกและกำจัดขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และแรงงานเก็บและคัดแยกขยะอิสระหรือชาเล้ง

2 วิธีดำเนินการ โดยการสัมภาษณ์ผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะในชุมชน และเจ้าของสถานประกอบการหรือร้านรับซื้อขยะและของเก่า

3 เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสัมภาษณ์ข้อมูลผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลสุขภาพ ข้อมูลลักษณะการทำงาน และพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน

4) ผู้ดำเนินการสัมภาษณ์ คือ บุคลากรของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แกนนำในชุมชน

**3.2 แผนการพัฒนางานองค์ความรู้** เป็นการพัฒนาศักยภาพของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน ได้แก่

3.2.1 การพัฒนางานองค์ความรู้และแนวทางการดำเนินงานให้แก่บุคลากรสาธารณสุขและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ ความรู้พื้นฐานด้านอาชีวอนามัย การดูแลสุขภาพและความปลอดภัยจากการทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ การประเมินความเสี่ยงจากการทำงาน การตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน การป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน เป็นต้น เป็นการดำเนินการแยกในแต่ละอำเภอ โดยการเชิญกลุ่มเป้าหมายของแต่ละอำเภอเข้าร่วมประชุมที่ห้องประชุมของโรงพยาบาลชุมชน รวมดำเนินการทั้งสิ้น 3 ครั้ง ครั้งละ 1 วัน

1 กลุ่มเป้าหมายคือ บุคลากรสาธารณสุขที่รับผิดชอบ งานอาชีวอนามัยของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกแห่ง ในพื้นที่ดำเนินการศึกษา

2 วิธีดำเนินการ โดยการบรรยาย ชักถาม และสาธิตใช้เครื่องมือประเมินความเสี่ยงจากการทำงาน

3 กรอบของการพัฒนางานองค์ความรู้ มาจากคู่มือสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการดูแลสุขภาพผู้ประกอบอาชีพเก็บและคัดแยกขยะ ของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค (สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2558)

4) ผู้ดำเนินการถ่ายทอดองค์ความรู้เป็นวิทยากรจากสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 เชียงใหม่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำพูน และโรงพยาบาลลำพูน

3.2.2 การพัฒนางานองค์ความรู้ของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะและเจ้าของสถานประกอบการหรือร้านรับซื้อขยะและของเก่าในชุมชน วัตถุประสงค์เพื่อพัฒนางานองค์ความรู้แก่ผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ ในประเด็นของการดูแลสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน การเลือกและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสม การจัดสภาพแวดล้อมการทำงานเพื่อลดอุบัติเหตุและอันตรายจากการทำงาน สุขวิทยาส่วนบุคคล เป็นต้น ดำเนินการแยกแต่ละอำเภอ โดยเชิญกลุ่มเป้าหมายของแต่ละอำเภอเข้าร่วมประชุมที่ห้องประชุมของโรงพยาบาลชุมชน รวมดำเนินการทั้งสิ้น 3 ครั้ง ครั้งละ 1 วัน

1 กลุ่มเป้าหมายคือ ผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะในชุมชน คือแรงงานในสถานประกอบการหรือร้านรับซื้อขยะและของเก่า แรงงานเก็บ ขน คัดแยกและกำจัดขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และแรงงานเก็บและคัดแยกขยะอิสระหรือชาเล้ง และเจ้าของสถานประกอบการหรือร้านรับซื้อขยะและของเก่าในชุมชน

2 วิธีดำเนินการ โดยการบรรยาย ชักถาม ฝึกปฏิบัติใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

3 กรอบของการพัฒนาองค์ความรู้มาจากคู่มือแรงงานนอกระบบปลอดภัย ใส่ใจสุขภาพ กลุ่มอาชีพเก็บและคัดแยกขยะ ของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค (สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2558

**3.3 แผนการประเมินความเสี่ยงจากการทำงาน** เป็นการประเมินความเสี่ยงเบื้องต้นที่เกิดจากสภาพการทำงานของผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ โดยดำเนินการแยกในแต่ละอำเภอ

1 กลุ่มเป้าหมายคือ ผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะในชุมชน คือแรงงานในสถานประกอบการหรือร้านรับซื้อขยะและของเก่า แรงงานเก็บ ขน คัดแยกและกำจัดขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และแรงงานเก็บและคัดแยกขยะอิสระหรือชาเล้ง

2 วิธีดำเนินการ โดยการสำรวจสถานที่ปฏิบัติงาน ( Walkthrough survey) สัมภาษณ์ลักษณะและสภาพการทำงานของผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ

3 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความเสี่ยง คือ แบบประเมินความเสี่ยงจากการทำงาน ตัดแปลงมาจากแบบประเมินภาวะสุขภาพและความเสี่ยงจากการทำงานสัมผัสขยะ (อช.1 ของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค (สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2558 ซึ่งเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยจากการทำงานและข้อมูลสิ่งคุกคามสุขภาพที่เกิดจากสภาพการปฏิบัติงานในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา จำนวน 11 ด้าน คือ

ด้านที่ 1 การได้รับความร้อนจากการทำงานกลางแจ้ง

ด้านที่ 2 การสัมผัสกับเสียงดัง

ด้านที่ 3 การสัมผัสกับแรงสั่นสะเทือน

ด้านที่ 4 การสัมผัสกับสารเคมี

ด้านที่ 5 การสัมผัสกับฝุ่นละออง

ด้านที่ 6 การสัมผัสกับเชื้อโรค

ด้านที่ 7 การสัมผัสกับสัตว์มีพิษ

ด้านที่ 8 การยกของหนัก

ด้านที่ 9 การนั่งหรือยืนในท่าทางเดิมๆ เป็นเวลานาน

ด้านที่ 10 การเกิดอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงาน

ด้านที่ 11 ความเครียดจากการทำงาน

และนำข้อมูลทั้งสองส่วนมาวิเคราะห์ระดับความเสี่ยง ซึ่งความเสี่ยงจำแนกได้เป็น 3 ระดับ ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1 ระดับความเสี่ยงจากการทำงาน และความหมายของระดับความเสี่ยง**

ระดับความเสี่ยง	ความหมาย
ไม่มีความเสี่ยง	ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา ผู้ปฏิบัติงานไม่เคยสัมผัสหรือไม่เคยมีอาการบาดเจ็บ หรือเจ็บป่วยใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับสภาพงานนั้นๆ เลย
มีความเสี่ยงในระดับเริ่มต้น	ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา ผู้ปฏิบัติงานเคยสัมผัสหรือมีอาการบาดเจ็บ หรือเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับสภาพงานนั้น แต่เป็นการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยที่ไม่รุนแรง เมื่อพักจากงานแล้วอาการบาดเจ็บ
ความเสี่ยงในระดับรุนแรง	ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา ผู้ปฏิบัติงานเคยสัมผัสหรือมีอาการบาดเจ็บ หรือเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับสภาพงานนั้น และเป็นการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยที่ต้องหยุดพักงาน เพื่อไปพบแพทย์หรือรักษาอาการบาดเจ็บ เจ็บป่วยนั้น

4) ผู้ดำเนินการประเมินความเสี่ยงคือ บุคลากรของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ โรงพยาบาลชุมชน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และแกนนำในชุมชน

**ขั้นตอนที่ 4 การสะท้อนกิจกรรมการดำเนินงานและติดตามประเมินผลการใช้รูปแบบ** เป็นการประเมินรูปแบบของการดูแลสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะตามรูปแบบที่ได้พัฒนาขึ้นในขั้นตอนที่ 3 ประกอบด้วย

1. การประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และการยอมรับได้ (สมชาย ภคภาสน์วิวัฒน์, 2551 ของรูปแบบการดำเนินงานที่ได้ร่วมกันพัฒนาขึ้น

2. การเปรียบเทียบผลการพัฒนาความรู้ของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ระหว่างก่อนและหลังการพัฒนาในรูปแบบการดำเนินงาน

3. การสะท้อนกิจกรรมการดำเนินงานที่ผ่านมาจากผู้เกี่ยวข้อง

1 กลุ่มเป้าหมายของการให้ข้อมูลคือ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินการตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น เลือกกุ่มตัวอย่างโดยการเลือกแบบเจาะจง คือ บุคลากรสาธารณสุข บุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แกนนำในชุมชน เจ้าของสถานประกอบการหรือร้านรับซื้อขยะและของเก่าในชุมชนและผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะในพื้นที่ศึกษาทั้ง 3 อำเภอ รวม 54 คน

2 วิธีดำเนินการ โดยการสอบถาม และการสัมภาษณ์

3 เครื่องมือที่ใช้คือ

- แบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังการอบรม

- แนวคำถามของการสัมภาษณ์ ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับการดำเนินงานของบุคลากร

สาธารณสุข บุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เจ้าของสถานประกอบการหรือร้านรับซื้อขยะและของเก่า แกนนำในชุมชน และการปฏิบัติตัวของผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ

- แบบประเมินความคิดเห็นในด้านความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และการยอมรับได้ของการใช้รูปแบบ จำนวน 15 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale 5 อันดับ โดยความหมายของคะแนน (สมชาย ภคภาสน์วิวัฒน์, 2551 มีดังนี้

คะแนน 5 หมายถึง	กิจกรรมที่ดำเนินการเพื่อพัฒนารูปแบบฯ มีความเหมาะสม มีความเป็นไปได้อ และมีการยอมรับได้ในระดับมากที่สุด
คะแนน 4 หมายถึง	กิจกรรมที่ดำเนินการเพื่อพัฒนารูปแบบฯ มีความเหมาะสม มีความเป็นไปได้อ และมีการยอมรับได้ในระดับมาก
คะแนน 3 หมายถึง	กิจกรรมที่ดำเนินการเพื่อพัฒนารูปแบบฯ มีความเหมาะสม มีความเป็นไปได้อ และมีการยอมรับได้ในระดับปานกลาง
คะแนน 2 หมายถึง	กิจกรรมที่ดำเนินการเพื่อพัฒนารูปแบบฯ มีความเหมาะสม มีความเป็นไปได้อ และมีการยอมรับได้ในระดับน้อย
คะแนน 1 หมายถึง	กิจกรรมที่ดำเนินการเพื่อพัฒนารูปแบบฯ มีความเหมาะสม มีความเป็นไปได้อ และมีการยอมรับได้ในระดับน้อยที่สุด

การวิเคราะห์ผลการประเมินรูปแบบ (สมชาย ภคภาสน์วิวัฒน์, 2551 ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง	รูปแบบมีความเหมาะสม ความเป็นไปได้อ และมีการยอมรับได้ในระดับต่ำสุด
คะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง	รูปแบบมีความเหมาะสม ความเป็นไปได้อ และมีการยอมรับได้ในระดับต่ำ
คะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง	รูปแบบมีความเหมาะสม ความเป็นไปได้อ และมีการยอมรับได้ในระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง	รูปแบบมีความเหมาะสม ความเป็นไปได้อ และมีการยอมรับได้ในระดับสูง
คะแนนเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง	รูปแบบมีความเหมาะสม ความเป็นไปได้อ และมีการยอมรับได้ในระดับสูงสุด

### การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ศึกษาดำเนินการดังนี้

1. ผู้เข้าร่วมศึกษาได้รับการชี้แจงวัตถุประสงค์การศึกษา การดำเนินงานเป็นรายกิจกรรม และอธิบายรายละเอียดของการสัมภาษณ์ และประเด็นคำถาม เพื่อประกอบการพิจารณาตัดสินใจก่อนให้ข้อมูล
2. ผู้เข้าร่วมศึกษาสามารถสอบถามรายละเอียดในประเด็นที่สงสัยได้ตลอดระยะเวลาของการดำเนินการศึกษา และมีสิทธิที่จะไม่เข้าร่วมการศึกษาคได้โดยไม่เกิดผลกระทบใดๆ
3. ในระหว่างเข้าร่วมการศึกษา ผู้เข้าร่วมการศึกษาคไม่พอใจหรือไม่ต้องการตอบคำถามหรือไม่ต้องการเข้าร่วมการศึกษาค สามารถถอนจากการศึกษาคได้ก่อนการดำเนินการสิ้นสุด โดยไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อผู้เข้าร่วมการศึกษาค

4. ข้อมูลที่ได้รับถูกปกปิดเป็นความลับ จะไม่มีการเปิดเผยให้แก่ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง ข้อมูลถูกนำเสนอเป็นภาพรวม โดยไม่ระบุเป็นรายบุคคล

5. ข้อมูลที่ได้รับนำไปใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา และวางแผนในการดูแล สุขภาพและความปลอดภัยของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะในภาพรวม

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสำรวจแหล่งสะสมขยะในชุมชน และแบบสอบถามข้อมูลภาวะ สุขภาพและความเสี่ยงที่เกิดจากการทำงานของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิง พรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติเชิงอนุมานเพื่อ เปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังการพัฒนาองค์ความรู้ ด้วย Paired Sample t-test

2. ข้อมูลเชิงคุณภาพ เป็นการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis ไปพร้อมๆ กับการ เก็บรวบรวมข้อมูลทุกกระยะ ในการเก็บข้อมูลทุกครั้งมีการตรวจสอบแหล่งที่มาของข้อมูลหลายๆ แหล่งข้อมูลให้ตรงกัน เป็นจริง และน่าเชื่อถือ แล้วนำมาจัดแยกข้อมูลรายละเอียดต่างๆ สรุปตามความ เป็นจริงที่ปรากฏ และครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา



## สรุปขั้นตอนการศึกษา

## ตารางที่ 2 สรุปขั้นตอนการศึกษา

ขั้นตอน	วัตถุประสงค์	กิจกรรม	วิธีดำเนินการ	ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
<b>ขั้นตอนที่ 1</b> ขั้นทำความเข้าใจปัญหา	1. ชี้แจงให้เห็นถึงความเป็นมา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ ของการศึกษา 2. ศึกษาปัญหาสุขภาพ ความไม่ปลอดภัยจากการทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ และสาเหตุของปัญหา 3. ศึกษาความต้องการของ ผู้เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหา	ประชุมระดมสมอง ระดับ จังหวัด 1 ครั้ง และระดับพื้นที่ ใน 3 อำเภอ อำเภอละ 1 ครั้ง รวม 3 ครั้ง	ประชุมระดมสมอง	1. ระดับจังหวัด 1.1 บุคลากรสาธารณสุข 1.2 บุคลากรของอปท. 2. ระดับพื้นที่ 2.1 เจ้าของสถานประกอบการหรือร้านค้ารับซื้อขยะและของเก่า 2.2 แกนนำในชุมชน 2.3 แรงงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ
<b>ขั้นตอนที่ 2</b> ขั้นวางแผนเพื่อพัฒนา รูปแบบและแนวทางการดำเนินงาน	1. เปิดโอกาสให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ร่วมเสนอทางเลือกแนวทางการดำเนินงาน และกิจกรรมการแก้ไขปัญหาจากการค้นพบในขั้นตอนที่1 2. ผู้เข้าร่วมประชุมเสนอตัวเข้ามา มีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา	ประชุมระดมสมอง ระดับ จังหวัด 1 ครั้ง และระดับพื้นที่ ใน 3 อำเภอ อำเภอละ 1 ครั้ง รวม 3 ครั้ง	ประชุมระดมสมอง	1. ระดับจังหวัด 1.1 บุคลากรสาธารณสุข 1.2 บุคลากรของอปท. 2. ระดับพื้นที่ 2.1 เจ้าของสถานประกอบการหรือร้านค้ารับซื้อขยะและของเก่า 2.2 แกนนำในชุมชน 2.3 แรงงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ขั้นตอน	วัตถุประสงค์	กิจกรรม	วิธีดำเนินการ	ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
<b>ขั้นตอนที่ 3</b> ขั้นดำเนินการตามรูปแบบ และแนวทางการ ดำเนินงานที่วางแผนไว้	มีข้อมูลพื้นฐานในการดำเนินงาน	1. การสำรวจข้อมูลพื้นฐาน ของชุมชน (ข้อมูลแหล่งขยะ, ข้อมูลผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับ ขยะ	การสำรวจ, การสัมภาษณ์	แกนนำในชุมชน, อาสาสมัครของ โครงการ
	เพิ่มพูนความรู้ และทักษะให้ แก่ผู้รับการถ่ายทอดองค์ ความรู้	2. การพัฒนาองค์ความรู้ (บุคลากรสาธารณสุข, อปท. เจ้าของสถานประกอบการ หรือร้านรับซื้อขายขยะและ ของเก่า, ผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับ ขยะ	บรรยาย ชักถาม	1. ผู้ถ่ายทอดองค์ความรู้ : บุคลากร ของสคร.1, สสจ.ลำพูน, รพ.ลำพูน 2. ผู้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้ : บุคลากรสาธารณสุข, เจ้าของ สถานประกอบการหรือ ร้านรับซื้อขายขยะและของ เก่า, ผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ
	เพื่อประเมินความเสี่ยงเบื้องต้น ที่เกิดจากสภาพการทำงาน	3. การประเมินความเสี่ยง จากสภาพการทำงาน	การสำรวจ การสังเกต และ การสัมภาษณ์	1. ผู้ประเมินความเสี่ยง : บุคลากร ของรพ.สต. อปท. 2. ผู้รับการประเมินความเสี่ยง : ผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ขั้นตอน	วัตถุประสงค์	กิจกรรม	วิธีดำเนินการ	ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
<b>ขั้นตอนที่ 4</b> ขั้นสะท้อนกิจกรรมการ ดำเนินงานและติดตาม ประเมินผลการใช้รูปแบบ	เพื่อให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับ การดำเนินงานแสดงความ คิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบของ การดูแลสุขภาพและความ ปลอดภัยของผู้ทำงานเกี่ยวข้อง กับขยะ	1. ประเมินผลการ ดำเนินงานของรูปแบบการ ดูแลสุขภาพและความ ปลอดภัยของผู้ทำงาน เกี่ยวข้องกับขยะ 3 ด้าน คือ ความเหมาะสม ความเป็นไป ได้ และการยอมรับได้ของ รูปแบบที่ร่วมกันพัฒนา	การสอบถาม	บุคลากรสาธารณสุข บุคลากร ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แกนนำในชุมชน เจ้าของสถาน ประกอบการหรือร้านรับซื้อขาย ขยะและของเก่าในชุมชน และผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ
		2. การเปรียบเทียบผลการ พัฒนาความรู้ของผู้ที่มีส่วน เกี่ยวข้อง ระหว่างก่อนและ หลังการพัฒนารูปแบบการ ดำเนินงาน	การสอบถาม	บุคลากรสาธารณสุข บุคลากร ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แกนนำในชุมชน เจ้าของสถาน ประกอบการหรือร้านรับซื้อขาย ขยะและของเก่าในชุมชน และผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ
		3. การสะท้อนกิจกรรมการ ดำเนินงานที่ผ่านมาจาก ผู้เกี่ยวข้อง	การสัมภาษณ์	บุคลากรสาธารณสุข บุคลากร ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แกนนำในชุมชน เจ้าของสถาน ประกอบการหรือร้านรับซื้อขาย ขยะและของเก่าในชุมชน และผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ

## บทที่ 4 ผลการศึกษา

การศึกษาค้างนี้เป็นการศึกษาเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) เพื่อพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะในชุมชน โดยใช้หลักประชาธิปไตย ทัศนศึกษาจังหวัดลำพูน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ทั้งจากหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ชุมชน รวมทั้งผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ ในพื้นที่ 3 อำเภอของจังหวัดลำพูน ได้แก่ อำเภอแม่ทา ป่าซาง และอำเภอบ้านโฮ่ง ดำเนินการศึกษาในระหว่างเดือนตุลาคม 2560 ถึง กันยายน 2561

สรุปผลการศึกษา ดังนี้

### 1) กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา

### 2) การพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพและความปลอดภัย โดยนำเสนอผลการศึกษาตามลำดับของขั้นตอนการศึกษา ดังนี้

#### ขั้นตอนที่ 1 การทำความเข้าใจปัญหา ประเด็นที่นำเสนอประกอบด้วย

- 1.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมประชุมระดมสมอง
- 1.2 ข้อมูลผลการศึกษาปัญหาทั่วไป ปัญหาสุขภาพและความไม่ปลอดภัยจากการทำงานของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะในชุมชน
- 1.3 ข้อมูลความต้องการของผู้เกี่ยวข้องในการร่วมกันแก้ไขปัญหาสุขภาพและความไม่ปลอดภัยจากการทำงาน

ขั้นตอนที่ 2 การวางแผนเพื่อพัฒนารูปแบบและแนวทางการดำเนินงาน ประเด็นที่นำเสนอคือ แนวทางและแผนการดำเนินงานแก้ไขปัญหาที่ได้จากการประชุมระดมสมองในขั้นตอนที่ 1

ขั้นตอนที่ 3 การดำเนินการตามรูปแบบและแนวทางการดำเนินงานที่วางแผนไว้ ประเด็นที่นำเสนอประกอบด้วย

- 3.1 ผลการสำรวจข้อมูลพื้นฐานของชุมชน ได้แก่
  - 1 ข้อมูลผลการสำรวจแหล่งสะสมขยะในชุมชน
  - 2 ข้อมูลผลการสำรวจผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ
- 3.2 ผลการพัฒนางานองค์ความรู้ ได้แก่
  - 1 การพัฒนางานองค์ความรู้และแนวทางการดำเนินงานให้แก่บุคลากรสาธารณสุขและบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
  - 2 การพัฒนางานองค์ความรู้ให้แก่ผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะและเจ้าของสถานประกอบการร้านรับซื้อขยะและของเก่าในชุมชน
- 3.3 ผลการประเมินความเสี่ยงจากสภาพการทำงานของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ

**ขั้นตอนที่ 4 การสะท้อนกิจกรรมการดำเนินงานและติดตามประเมินผลการใช้รูปแบบ**  
ประเด็นที่นำเสนอคือผลการประเมินระดับความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และการยอมรับได้ของ  
รูปแบบการที่พัฒนาขึ้นจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน

1. การประเมินระดับความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และการยอมรับของรูปแบบการดำเนินงานที่ร่วมกันพัฒนาขึ้น
2. การเปรียบเทียบผลการพัฒนาความรู้ของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ระหว่างก่อนและหลังการพัฒนา  
พัฒนารูปแบบการดำเนินงาน
3. ผลการสะท้อนกิจกรรมการดำเนินงานที่ผ่านมาจากผู้เกี่ยวข้อง

### 1) กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา ประกอบด้วย 7 กลุ่ม คือ บุคลากรสาธารณสุขของโรงพยาบาล สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตัวแทนเจ้าของร้านค้า สถานประกอบการเกี่ยวกับขยะ แกนนำในชุมชน และ ผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ รวมจำนวน 507 คน รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา

ที่	กลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1	บุคลากรสาธารณสุขของโรงพยาบาล	10	1.97
2	สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ	6	1.18
3	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.)	38	7.50
4	บุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น(อปท.)	36	7.10
5	ตัวแทนเจ้าของร้านค้า สถานประกอบการเกี่ยวกับขยะ	18	3.55
6	แกนนำในชุมชน	32	6.31
7	ผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ	367	72.39
	<b>รวม</b>	<b>507</b>	<b>100.00</b>

### 2) การพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพและความปลอดภัย โดยนำเสนอผลการศึกษาลำดับขั้นตอน ดังนี้

#### ขั้นตอนที่ 1 การทำความเข้าใจปัญหา

##### 1.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมประชุมระดมสมอง

การประชุมระดมสมองดำเนินการใน 2 ระดับ คือระดับจังหวัดและระดับพื้นที่ โดยระดับจังหวัดดำเนินการ 1 ครั้ง และระดับพื้นที่ดำเนินการ อำเภอละ 1 วัน รวม 3 ครั้ง ดังนี้

**ระดับจังหวัด** มีผู้เข้าร่วมการประชุมระดมสมอง รวม 90 คน ประกอบด้วยบุคลากรสาธารณสุขที่รับผิดชอบงานอาชีวอนามัยของโรงพยาบาล สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ จำนวน 54 คน (ร้อยละ 60.0 และเป็นบุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) จำนวน 36 คน (ร้อยละ 40.0 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 55.6 เพศชาย ร้อยละ 44.4 ส่วนใหญ่อายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 35.6 รองลงมาอายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 28.9 จบการศึกษาปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 83.3 จบอนุปริญญา/ปวส. ร้อยละ 16.7

**ระดับพื้นที่** ผู้เข้าร่วมการประชุมระดมสมอง จำนวน 75 คน เป็นแกนนำในชุมชนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 42.7 รองลงมาคือ แรงงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ ร้อยละ 33.3 และเจ้าของสถานประกอบการหรือร้านรับซื้อขยะและของเก่าในชุมชน ร้อยละ 24.0 เป็นเพศชาย ร้อยละ 53.34 เพศหญิง ร้อยละ 46.7 ส่วนใหญ่อายุ 41-50 ปี ร้อยละ 36.0 รองลงมาอายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 26.7 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 30.7 มัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 24.0 รายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมประชุมระดมสมอง

ข้อมูลทั่วไป	ระดับจังหวัด (n=90)		ระดับพื้นที่ (n=75)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>บทบาทหน้าที่ในปัจจุบัน</b>				
บุคลากรสาธารณสุข	54	60.0	0	0.0
บุคลากรของ อปท.	36	40.0	0	0.0
เจ้าของสถานประกอบการฯ	0	0.0	18	24.0
แกนนำในชุมชน	0	0.0	32	42.7
แรงงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ	0	0.0	25	33.3
<b>เพศ</b>				
ชาย	40	44.4	40	53.3
หญิง	50	55.6	35	46.7
<b>กลุ่มอายุ (ปี)</b>				
ไม่เกิน 30 ปี	10	11.1	5	6.7
31-40	26	28.9	20	26.7
41-50	32	35.6	27	36.0
50-60	22	24.4	10	13.3
มากกว่า 60 ปี	0	0.0	13	17.3
<b>ระดับการศึกษาสูงสุด</b>				
ไม่ได้เรียน	0	0.0	7	9.3
ประถมศึกษา	0	0.0	23	30.7
มัธยมศึกษาตอนต้น	0	0.0	18	24.0
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	0	0.0	10	13.3
อนุปริญญา/ปวส.	15	16.7	5	6.7
ปริญญาตรีขึ้นไป	75	83.3	12	16.0

1.2 ข้อมูลผลการศึกษาปัญหาทั่วไป ปัญหาสุขภาพและความไม่ปลอดภัยจากการทำงานเกี่ยวข้องกับ ชัยชนะในชุมชน

จากการประชุมระดมสมองและสนทนากลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้องในระดับจังหวัด และระดับพื้นที่ จำแนกข้อมูลได้ดังนี้

### 1.2.1 ปัญหาด้านข้อมูลพื้นฐานของผู้ทำงานเกี่ยวกับชัยชนะและแหล่งสะสมชัยชนะในชุมชน

พบว่าการทำงานเกี่ยวข้องกับชัยชนะมีอยู่ในทุกชุมชน แต่จะมีจำนวนผู้ทำงานเท่าไรไม่ทราบแน่ชัด บางคนทำงานเป็นอาชีพหลัก ในขณะที่บางคนทำงานนี้เป็นเพียงอาชีพเสริมจากงานประจำเท่านั้น ดังความเห็นของอาสาสมัครสาธารณสุขคนหนึ่งว่า “ก็เห็นมีมาเก็บเรื่อยๆ แต่ไม่รู้ว่ามีกี่คน” และแกนนำในชุมชนคนหนึ่งบอกว่า “รู้ว่าบ้านไหนทำบ้าง แต่ให้นับจำนวน ก็ไม่เคยทำ” บุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กล่าวเสริมว่า “บางคนก็เห็นทำตลอดนะ แต่บางคนทำตอนหมดหน้าหนาวแล้ว” และอาสาสมัครสาธารณสุขอีกคนเพิ่มเติมข้อมูลว่า “บางคนไม่ได้ทำตลอดนะ เคื่อก็มิงานทำ เก็บขยะกับของเก่าเป็นบางครั้งแค่นั้น” ส่วนข้อมูลแหล่งสะสมชัยชนะในชุมชน ซึ่งพื้นที่ศึกษาทั้ง 3 อำเภอไม่มีบ่อกำจัดขยะ มีเพียงแหล่งทิ้งขยะชั่วคราว เพื่อรอการขนถ่ายไปกำจัดเท่านั้น ซึ่งบุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นท่านหนึ่งกล่าวว่า “เราไม่มีที่ทิ้งขยะในหมู่บ้าน เราใช้บริการของบริษัทเอกชน มาขนไปกำจัด” และบุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอีกท่านหนึ่งให้ความเห็นเพิ่มเติมว่า “รถของบริษัทมาขนขยะอาทิตย์ละครั้ง ชาวบ้านจะนำมากองรอให้บริษัทมาขนไปอีกที” ผู้นำชุมชนอีกคนกล่าวว่า “หน้าบ้านมีถังขยะ รอรถมาขนเอาขยะไป” ในขณะที่มีผู้เข้าร่วมประชุมระดมสมองส่วนหนึ่งไม่ทราบว่า สถานประกอบการหรือร้านรับซื้อขยะและของเก่าในชุมชนมีจำนวนเท่าไรและไม่ทราบว่าสถานประกอบการหรือร้านค้าเหล่านี้เป็นแหล่งสะสมขยะประเภทหนึ่ง ดังคำกล่าวของเจ้าของสถานประกอบการหรือร้านค้า ซึ่งกล่าวว่า “ไม่แน่ใจว่าเป็นแหล่งสะสมขยะหรือเปล่า แต่เราก็ไปขึ้นทะเบียนไปขออนุญาตทุกอย่างที่ทางรัฐบอกให้ทำ” และเจ้าของสถานประกอบการหรือร้านค้าซื้อขยะและของเก่าอีกคนเพิ่มเติมว่า “เราอยากทำให้ถูกต้อง ก็ไปขออนุญาต ค่าธรรมเนียมหลายบาทเหมือนกันครับ” และบุคลากรของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอให้ข้อมูลว่า “สถานประกอบการหรือร้านค้าซื้อขยะและของเก่า มีกฎหมายควบคุม ต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด”

### 1.2.2 ปัญหาทางสังคมจากผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับชัยชนะ

ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าการมีอาชีพเก็บขยะทำให้ชัยชนะในชุมชนลดลงได้ แต่ก็สร้างปัญหาทางสังคมได้เช่นกัน เช่น สถานประกอบการหรือร้านค้าบางแห่งเป็นแหล่งที่ก่อให้เกิดเหตุรำคาญในชุมชน อาทิ สถานที่เก็บขยะหรือของเก่าสกปรก ไม่เป็นระเบียบ เป็นแหล่งของสัตว์และแมลงนำโรค กลิ่นเหม็นรบกวน และมีเสียงดังจากการคัดแยกและแปรรูปขยะ เป็นต้น บุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้เล่าว่า “ของวางกองเกะกะ บางทีก็ลื้อออกมาอยู่ที่ถนน” และบุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอีกคน ให้ความเห็นไปในทางเดียวกันว่า “มีเสียงดัง ทั้งทุบ ทั้งเลื่อย ทั้งวัน กลิ่นก็มีแมลงสาบเดินเต็มบ้าน” บุคลากรสาธารณสุขของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลได้เล่าถึงปัญหาเรื่องนี้ว่า “เราเคยคุยกับเค้าเรื่องเหตุรำคาญตามพรบ.สาธารณสุข 2535 ร้านค้าหลายแห่งพยายามปฏิบัติตาม แต่ก็ยังมีปัญหาที่พบได้อยู่เรื่อยๆ เช่น ถ้าฝนตก ระบบระบายน้ำไม่ดี จะส่งกลิ่นรบกวนเพื่อนบ้านมากขึ้น” นอกจากนี้ยังพบปัญหาผู้ที่มาเก็บขยะในชุมชนลักขโมยหรือหยิบของโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของบ้าน ดังคำกล่าวของแกนนำในชุมชนว่า “พอเราไม่อยู่บ้าน ก็เข้ามาหยิบของในบ้านเลย” และ



ผู้นำชุมชนชายอีกคนกล่าวเพิ่มเติมว่า “บางอย่างเราไม่ได้ทิ้ง เพียงแต่ยังไม่ใช้งาน เขาก็มาหยิบไปเลย ไม่บอกกล่าวกันก่อน”

### 1.2.3 ปัญหาด้านสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ

สำหรับปัญหาด้านสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ พบว่าผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะส่วนใหญ่ทราบว่าการทำงานของตนเองมีผลกระทบต่อสุขภาพ ดังแรงงานเก็บและคัดแยกขยะอิสระหรือซาเล้งกล่าวว่า “รู้ ทำไม่จะมีรู้ว่ามันไม่ดี แต่ก็พยายามดูแลตัวเองให้มากที่สุด” และแรงงานเก็บขนขยะเพศชายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กล่าวเสริมว่า “ของที่เราไปเก็บ บางอย่างก็บูดเน่า บางอย่างก็มีคม เคยโดนหลอดไฟบาด ตอนหลังเลยระมัดระวังมากขึ้นอีก” โดยปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยที่สุดคือ การได้รับอุบัติเหตุจากของมีคมที่แทงหรือจากวัสดุที่ปะปนมาในขยะ อุบัติเหตุการจราจรที่เกิดขึ้นในขณะที่ทำงาน เนื่องจากแรงงานเก็บและคัดแยกขยะอิสระหรือซาเล้งและแรงงานเก็บขนขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ช่วงเวลาของการทำงานประมาณ 04.00-06.00 และ 18.00-21.00 น. ดังนั้นจึงมีโอกาสที่จะประสบอุบัติเหตุจากรถมากขึ้น ซึ่งอุบัติเหตุจราจรที่พบบ่อยได้แก่ การเฉี่ยวชน การพลัดตกจากการห้อยโหนรถขนขยะ แรงงานเก็บและคัดแยกขยะอิสระหรือซาเล้งได้เล่าให้ฟังว่า “ต้องไปทำงานตั้งแต่เช้ามืด รถมอเตอร์ไซด์ควงข้างไฟไม่ค่อยสว่าง รถยนต์เค้ามองไม่เห็นเลยโดนชน” ขณะที่แรงงานเก็บและคัดแยกขยะอิสระหรือซาเล้งเพศหญิงอีกคนให้ความเห็นสอดคล้องกันว่า “คนเก็บขยะมีเยอะ ต้องแย่งกัน ก็รีบเก็บ จนตกกรด” ส่วนแรงงานเก็บขนขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กล่าวว่า “รถขนขยะคันใหญ่ บางทีก็จับพลาด จนตกจากกรด” แรงงานเก็บและคัดแยกขยะในสถานประกอบการหรือร้านค้าเพศชายคนหนึ่งกล่าวว่า “ผมเคยโดนเศษแก้วแตก บาดมือบ่อยๆ” และแรงงานในร้านเดียวกันให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่า “บางทีต้องใช้เลื่อยตัดเศษเหล็ก เศษเหล็กกระเด็นโดนหน้าโดนตาหลายครั้ง”

นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะมีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อจากการยกเคลื่อนย้ายวัสดุสิ่งของ จากท่าทางการทำงานที่ไม่ถูกต้องและจากการทำงานในท่าทางเดิมๆ แรงงานหญิงคนหนึ่งในสถานประกอบการหรือร้านรับซื้อขยะและของเก่า ซึ่งทำหน้าที่แกะฉลากสินค้าออกจากขวดพลาสติกเล่าว่า “นั่งแกะฉลากแบบนี้ทั้งวัน จะรู้สึกปวดขา ปวดเอว ปวดหลัง” แรงงานเก็บขนขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพิ่มเติมว่า “ผมต้องก้มๆ เงยๆ ออกแรงยกถังขยะหนักๆ ทำแบบนี้ทุกวัน” แรงงานเก็บและขนขยะอีกคนกล่าวว่า “พวกเราต้องออกแรงโยนขยะ บิดเอี้ยวตัวเพื่อโยนขยะเข้าไปบนรถ” ส่วนแรงงานเก็บและคัดแยกอิสระหรือซาเล้ง ระบุว่า “ฉันต้องเอาขยะที่เก็บมา มาคัดแยกออกเป็นกองๆ ทำแบบนี้ติดต่อกัน 2-3 ชั่วโมง ไม่ค่อยอยากลุกไปไหน” และยังพบว่าแรงงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะบางคนเคยมีอาการผิวหนังมีผื่นคัน แสบตา และมีอาการระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ เช่น แสบจมูก ไอ จาม น้ำมูกไหล แรงงานเก็บและคัดแยกอิสระชายคนหนึ่งบอกว่า “ผมเป็นหวัด น้ำมูกไหล เป็นประจำ คิดว่าน่าจะเพราะผมทำงานแบบนี้แหละ ผมเจอแต่ของไม่สะอาด” และแรงงานเก็บและคัดแยกอิสระหญิงอีกคนหนึ่งให้ข้อมูลในทางเดียวกันว่า “บางทีกลับมาจากทำงานแค่ 2-3 ชั่วโมง มือจะมีตุ่ม ผื่นคันขึ้น” ส่วนแรงงานในสถานประกอบการหรือร้านค้าซื้อขยะของเก่าและขยะ

กล่าวว่า “เคยมีลูกค้าเอาขวดยาฆ่าหญ้ามาขาย ค่าไม่ได้ล้างมาก่อน แล้วมันทกรดมือผม ผมโดนยากัดมือจนเป็นแผล แล้วก็แสบตาด้วย ผมเลยต้องไปหาหมอ” ผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะส่วนหนึ่งคิดว่าการทำงานของตนเองมีโอกาสได้รับเชื้อโรคจากการสัมผัสขยะ แต่ไม่คิดว่าผลกระทบต่อสุขภาพเหล่านั้นจะรุนแรง และจากการสอบถามการเข้ารับการรักษาในสถานพยาบาลในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่เคยเข้ารับการรักษาในสถานพยาบาลด้วยสาเหตุการได้รับเชื้อโรคจากการสัมผัสขยะเลย มีเพียงบาดแผลเล็กน้อย ทำความสะอาดและล้างแผลด้วยตัวเอง และทายาที่มีอยู่ในบ้านก็เพียงพอแล้ว ซึ่งแรงงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นบอกว่า “เป็นแผลไม่ใหญ่ ล้างแผล เอายาที่อบต.มาทา ไม่นานก็ดีขึ้น” และเพื่อนร่วมงานอีกคนเพิ่มเติมว่า “ไม่เป็นอะไรมาก เจ็บเล็กน้อย ก็ทายากินเอง ถ้าไปหาหมอตกลงาน” และแรงงานเก็บและคัดแยกอึสระ ให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่า “เป็นแผลประจำ ล้างน้ำ ฟอกสบู่ ทาทิงเจอร์ที่บ้านก็ได้”

บุคลากรสาธารณสุขที่เข้าร่วมประชุมให้ข้อมูลว่า ที่ผ่านมาพบปัญหาสุขภาพหลายด้านของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะที่มารับบริการในหน่วยบริการสาธารณสุขซึ่งไม่แตกต่างจากผู้ประกอบอาชีพอื่นๆ โดยปัญหาสุขภาพทั่วไปที่พบ เช่น โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ส่วนปัญหาสุขภาพที่อาจจะเป็นผลมาจากลักษณะของการทำงาน เช่น อาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ การปวดหลัง ปวดเอว การมีแผลจากของมีคม ดังข้อมูลที่ได้รับจากบุคลากรของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลว่า “เค้าก็มาที่อนามัย มารับยาเบาหวาน เหมือนๆ กับคนอื่นๆ ไม่ค่อยเห็นเค้ามีปัญหาสุขภาพอย่างอื่น” และบุคลากรสาธารณสุขของโรงพยาบาลชุมชน เพิ่มเติมว่า “ถ้าถาม เค้าจะบอกว่าทำงานแบบนี้ ปวดหลัง ปวดเอวเป็นเรื่องธรรมดา ค่าไม่ได้เป็นคนเดียว คนอื่นๆ ก็เป็น” และบุคลากรของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอีกคนเพิ่มเติมว่า “ปัญหาสุขภาพจากการทำงานกับขยะ ไม่ค่อยมีอะไรแตกต่างจากคนอื่นๆ นอกจากมีแผลจากโดนของมีคมบาด หรือกระเด็นเข้าตา”

#### 1.2.4 ปัญหาพฤติกรรมสุขภาพของผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ

แรงงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะส่วนใหญ่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล โดยอุปกรณ์ป้องกันอันตรายบางส่วนได้มาจากกองขยะ เช่น แรงงานเก็บและคัดแยกขยะหญิงคนหนึ่งกล่าวว่า “มีคนทิ้งมาในกองขยะ ฉันเห็นว่ายังใช้ได้ ไม่มีรอยขาด ยังขาวอยู่เลย” และแรงงานในกลุ่มเดียวกันเพิ่มเติมว่า “ส่วนใหญ่ถุงมือที่เก็บมาจากคลินิกหมอพื้น จะสะอาด ไม่มีเลือดติด ฉันเอามาล้างนิดหน่อยก็ใช้ได้แล้ว” ส่วนพนักงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กล่าวว่า “ใช้ถุงมือยาง รองเท้าบูท ฉ้ายางกันเปื้อน เทศบาลจัดให้รถทุกคันครับ” และบุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กล่าวว่า “อบต. มีนโยบายดูแลคนงานเก็บขยะของเรา เราจัดซื้ออุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้ทุกคน”

นอกจากนี้ยังพบปัญหาสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมและสุขนิสัย เช่น การบริโภคเครื่องดื่มบำรุงกำลังและเครื่องดื่มสำเร็จรูปที่มีรสหวาน การดื่มสุราหรือของมีแอลกอฮอล์ ซึ่งพนักงานของสถานประกอบการหรือร้านรับซื้อขยะและของเก่า กล่าวว่า “ชอบกิน เพราะรู้สึกมีเรี่ยวมีแรงมากขึ้น” และพนักงานในร้านเดียวกัน เพิ่มเติมว่า “ซื้อติดตัวทุกวัน บ่ายๆ จะรู้สึกไม่ค่อยมีแรง ถ้าได้กินแล้วก็ทำงานต่อได้” พนักงานหญิงของสถานประกอบการหรือร้านรับซื้อขยะและของเก่า เพิ่มเติมว่า “กินกาแฟปกป้องทุกวัน กินแล้วชื่นใจ” พนักงานเก็บและคัดแยกอึสระหรือชาเลี้ยง กล่าวว่า “กินเหล้าเกือบทุกวัน ส่วนใหญ่จะเป็นตอนเย็น มีร้านข้างทางขาย ก็เก็บขยะไป แวะกินเหล้าไปด้วย” และ

พนักงานเก็บและคัดแยกอิสระหรือซาเล้งเพศหญิงอีกคนกล่าวว่า “กินด้วยกันทั้งผัวทั้งเมียนี้แหละ ขายเป็นได้แล้ว ก็แวะร้านเหล้าก่อนกลับบ้าน” ส่วนแรงงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กล่าวว่า “ตอนทำงานกินเหล้าไม่ได้ ต้องกินตอนจะกลับบ้าน” ส่วนการไม่ทำความสะอาดร่างกายหลังการปฏิบัติงานพบว่า ผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะจะทำความสะอาดร่างกายหลังการปฏิบัติงาน โดยมีลักษณะการปฏิบัติที่แตกต่างกัน ซึ่งแรงงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกล่าวว่า “เปลี่ยนเสื้อผ้า อาบน้ำ ฟอกสบู่ทุกครั้ง” ซึ่งแตกต่างจากข้อมูลของแรงงานเก็บและคัดแยกอิสระที่กล่าวว่า “บางทีไม่ได้ล้าง หาน้ำไม่ได้ ใช้วิธีเช็ดกับผ้าแห้งแทน”

นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะยังมีการดูแลสุขภาพความสะอาด ความเป็นระเบียบเรียบร้อยของที่พักอาศัยและสถานที่ปฏิบัติงานไม่เพียงพอ จากคำกล่าวของเจ้าของสถานประกอบการหรือร้านรับซื้อขยะและของเก่าว่า “ของที่มาขาย จะปนกัน จึงต้องแยกออกเป็นกองๆ การดูแลให้สะอาดเรียบร้อยจึงทำไม่ค่อยได้” และเจ้าของสถานประกอบการหรือร้านรับซื้อขยะและของเก่าอีกแห่ง กล่าวว่า “แจ้งพนักงานให้ช่วยกันดูแล เก็บของให้เป็นระเบียบ แต่ก็ทำได้บ้าง ไม่ได้บ้าง” ส่วนแรงงานเก็บและคัดแยกอิสระหรือซาเล้ง กล่าวว่า “ของต้องเอามาบ้าน เลยต้องกองรวมกันไว้ก่อนจะมาคัดแยก ที่ไม่พอ จะปนไปกับของอื่นๆ ในบ้าน”

#### 1.2.5 ปัญหาด้านการจัดบริการสุขภาพแก่ผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ

ที่ผ่านมาหน่วยบริการสาธารณสุขมีการดูแลสุขภาพผู้ที่มารับบริการในหน่วยบริการ โดยการซักประวัติการเจ็บป่วยหรือบาดเจ็บเพื่อหาสาเหตุการเจ็บป่วย ส่วนการซักประวัติเกี่ยวกับลักษณะการทำงาน ไม่ค่อยได้สอบถามถึงลักษณะและรายละเอียดของลักษณะการทำงานว่าจะส่งผลกระทบต่อ การเจ็บป่วยครั้งนั้นหรือไม่ ในขณะเดียวกัน หากมีการกล่าวถึงงานอาชีพอนามัย จะนึกถึงการดูแลสุขภาพของกลุ่มเกษตรกรเท่านั้น เช่น การเจาะเลือดเพื่อตรวจระดับการตกค้างของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช แต่การดูแลสุขภาพของผู้ทำงานในกลุ่มอาชีพอื่นๆ ยังไม่เคยดำเนินการ เมื่อมีผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะมารับบริการ จึงดูแลในแนวทางที่ไม่แตกต่างจากกลุ่มอาชีพอื่นๆ ซึ่งบุคลากรสาธารณสุขของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแห่งหนึ่งให้ข้อมูลว่า “ถ้ามารับบริการ จะซักประวัติตามปกติเหมือนโรคอื่นๆ ไม่คิดว่าต้องซักอะไรเพิ่มอีก” และบุคลากรสาธารณสุขของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอีกแห่งหนึ่ง เพิ่มเติมว่า “ทำงานอาชีพอนามัย เคยแต่เจาะเลือดปลายนิ้วให้เกษตรกร นึกไม่ออกว่าถ้าอาชีพอื่น ต้องทำอะไรบ้าง” และบุคลากรสาธารณสุขของโรงพยาบาลชุมชนกล่าวว่า “เคยทำงานเชิงรุกให้คนที่ทำงานในโรงงาน ไม่เคยทำในกลุ่มคนทำงานขยะเลย”

1.3 ความต้องการของผู้เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาสุขภาพและความปลอดภัยจากการทำงานของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ

#### 1 ข้อมูลความต้องการของบุคลากรสาธารณสุขและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ความต้องการของบุคลากรสาธารณสุขคือการมีข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะที่มีอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของหน่วยบริการ เช่น จำนวน เพศ อายุ ลักษณะการทำงาน และปัญหาสุขภาพของบุคคลเหล่านั้น ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการวางแผนการดำเนินงานเพื่อดูแลสุขภาพของผู้ที่ทำงานในกลุ่มอาชีพนี้ ดังข้อมูลที่ได้รับจากและบุคลากรสาธารณสุขของโรงพยาบาลท่านหนึ่งว่า

“ถ้ามีข้อมูลก็จะได้ว่าอยู่ไหนบ้าง มีมากน้อยเท่าไร” และและบุคลากรสาธารณสุขของโรงพยาบาลอีกท่านหนึ่ง เพิ่มเติมว่า “ถ้ารู้ว่าทำงานกับขยะ จะได้ว่าเราควรนึกถึงปัญหาสุขภาพอะไรเพิ่มขึ้นอีก” นอกจากนี้ยังต้องการให้มีการพัฒนาความรู้และเพิ่มพูนศักยภาพเกี่ยวกับการดำเนินงานอาชีพอนามัยในหน่วยบริการ ทั้งการทำงานในเชิงรุกและเชิงรับ การคัดกรองสุขภาพทางอาชีพอนามัยเบื้องต้น การป้องกันโรค การรักษาและการดูแลผู้ที่ได้รับผลกระทบทางสุขภาพที่เกิดจากการทำงาน เนื่องจากที่ผ่านมาเคยได้รับความรู้เกี่ยวกับงานอาชีพอนามัยจากการประชุมเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ซึ่งยังไม่เพียงพอต่อการดำเนินงานแก้ไขปัญหาในพื้นที่ ในขณะที่เดียวกันบุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ยังมีความคิดเห็นว่าการเพิ่มความรู้และความตระหนักให้แก่ผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะเป็นสิ่งสำคัญที่ควรดำเนินการ ซึ่งบุคลากรของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกล่าวว่า “เคยไปประชุมอาชีพอนามัย แต่ยังไม่เคยไปที่กลุ่มที่ทำงานเกี่ยวกับขยะ” และบุคลากรของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอีกท่านกล่าวว่า “ถ้าได้อบรม จะได้ว่าต้องทำอะไรบ้าง”

## 2 ข้อมูลความต้องการของแกนนำในชุมชน

แกนนำในชุมชนซึ่งประกอบด้วยอาสาสมัครสาธารณสุข และผู้นำชุมชน ให้ข้อมูลว่าพอจะทราบว่ามีแหล่งสะสมขยะ เช่น ที่ทิ้งขยะ หรือร้านรับซื้อขยะและของเก่าอยู่บริเวณใดของชุมชนบ้าง ผู้ใดทำงานเกี่ยวกับขยะ แต่ไม่เคยมีการรวบรวมข้อมูลอย่างจริงจัง การดูแลสุขภาพของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ การป้องกันอันตรายจากการทำงาน เป็นสิ่งที่เหมาะสมมากกว่าการรักษา หลังจากได้รับอันตรายแล้ว ซึ่งไม่แตกต่างจากการป้องกันอันตรายของโรคอื่นๆ และการดูแลสุขภาพ การป้องกันการเกิดปัญหาสุขภาพ เป็นภารกิจที่อาสาสมัครสาธารณสุข ดำเนินการเป็นประจำ เนื่องจากเป็นการแบ่งเบาภารกิจของบุคลากรสาธารณสุข ซึ่งหากต้องรอบุคลากรสาธารณสุข อาจทำให้การดูแลไม่ทั่วถึง ดังนั้นจึงควรมีผู้ที่ช่วยแบ่งเบาภารกิจด้านนี้ ซึ่งอาจมอบหมายหน้าที่ให้อาสาสมัครสาธารณสุข แกนนำในชุมชน รวมถึงอาสาสมัครซึ่งเป็นผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องด้วยตนเอง และอยู่ใกล้ชิดกับเพื่อนสมาชิกผู้ทำงานเกี่ยวข้องกันขยะในชุมชนมากกว่ากลุ่มบุคคลอื่นๆ กลุ่มบุคคลเหล่านี้ ไม่ว่าจะเป็นอาสาสมัครสาธารณสุข แกนนำในชุมชน หรืออาสาสมัครจากกลุ่มผู้ทำงานเกี่ยวกับขยะ สามารถแบ่งเบาภารกิจของบุคลากรสาธารณสุขได้ แต่ต้องได้รับการถ่ายทอดความรู้ วิธีการและแนวทางที่เหมาะสมในการดูแลสุขภาพเบื้องต้นของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกันขยะในชุมชนจนสามารถนำไปปฏิบัติและบอกต่อแก่ผู้อื่นได้ แกนนำในชุมชน กล่าวว่า “หมอกิ่งงานเยอะ อสม.กิ่งงานเยอะ ถ้าเอาพี่น้องที่ทำงานในร้านหรือใครที่ทำทางแข็งขัน มาอบรมและสอนให้ช่วยดูแลเพื่อนๆ ในร้าน น่าจะดีกว่ารอหมอหรืออสม.” และอาสาสมัครสาธารณสุขอีกคน กล่าวว่า “พามาให้ความรู้ แล้วถือว่าเป็นอสม.ของคนทำงานขยะก็น่าจะดี”

3 ข้อมูลความต้องการของเจ้าของสถานประกอบการหรือร้านรับซื้อขายขยะและของเก่าในชุมชน

ผู้เข้าประชุมส่วนใหญ่ไม่ทราบว่าสถานประกอบการหรือร้านรับซื้อขายขยะและของเก่าในชุมชนเป็นสถานที่ประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตามพรบ.สาธารณสุข 2535 ทราบเพียงว่าเป็นสถานประกอบการที่ต้องขออนุญาตให้ประกอบกิจการขายทอดตลาดและค้าของเก่า ตามพรบ.ควบคุมการขายทอดตลาดและค้าของเก่า พ.ศ. 2474 เท่านั้น ไม่มั่นใจว่าสถานประกอบการหรือร้านรับซื้อขายขยะและของเก่าเหล่านี้จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพต่อคนในชุมชนและผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องอย่างไร และทราบว่ามีหน้าที่ดูแลสถานที่ หรือสภาพแวดล้อมการทำงานให้เป็นระเบียบ สะอาด ไม่เป็นแหล่งที่ก่อให้เกิดปัญหามลพิษและเป็นแหล่งที่ก่อให้เกิดเหตุรำคาญของชุมชน เจ้าของสถานประกอบการหรือร้านรับซื้อขายขยะและของเก่า กล่าวว่า “อยากทำ ไม่อยากให้เพื่อนบ้านรังเกียจ” และเจ้าของสถานประกอบการหรือร้านรับซื้อขายขยะและของเก่าอีกแห่ง เพิ่มเติมว่า “อยากให้เทศบาลและหมอช่วยให้ความรู้ว่าทำอะไรจึงจะถูกต้องและเหมาะสม ที่ทำมาคิดว่าดี แต่ยังไม่ดีที่สุด”

เจ้าของสถานประกอบการหรือร้านรับซื้อขายขยะและของเก่า คิดว่าการดูแลสุขภาพและความปลอดภัยจากการทำงานของแรงงานเป็นหน้าที่หลักของผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะที่ต้องดูแลตนเอง ดังนั้นจึงต้องการให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานสาธารณสุข ให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพประกอบหรือร้านค้าให้ปฏิบัติถูกต้องตามกฎหมาย และมีกรให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพแรงงานให้มีสุขภาพดีมีความปลอดภัยในการทำงานมากขึ้น เจ้าของสถานประกอบการหรือร้านรับซื้อขายขยะและของเก่าอีกแห่งกล่าวว่า “ถ้ารู้ว่าจะต้องทำอะไรบ้าง จะรีบทำ รีบจัดหาให้คนงานทันที”

4 ข้อมูลความต้องการของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ เช่น แรงงานเก็บขน คัดแยกและกำจัดขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แรงงานในสถานประกอบการหรือร้านรับซื้อขายขยะและของเก่า และแรงงานเก็บและคัดแยกขยะอิสระหรือซาเล้ง

ผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะต้องการได้รับความรู้เกี่ยวกับอันตราย วิธีป้องกัน การดูแลตนเองให้ปลอดภัยและมีสุขภาพดี ในขณะที่เดียวกันอยากให้เจ้าของสถานประกอบการหรือร้านรับซื้อขายขยะและของเก่า หรือผู้เกี่ยวข้องกับงานที่ตนเองปฏิบัติมีการดูแลและจัดหาอุปกรณ์รวมถึงสิ่งจำเป็นในการปฏิบัติงานเพื่อลดอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น เช่น ถุงมือยาง รองเท้าบูท ผ้าปิดปากปิดจมูก เป็นต้น เนื่องจากที่ผ่านมาระงงานจะเป็นผู้จัดหาอุปกรณ์เหล่านี้ด้วยตนเอง แรงงานเก็บและคัดแยกขยะอิสระหรือซาเล้งกล่าวว่า “ทำแต่งงาน ไม่เคยรู้ว่าต้องทำยังไงถึงจะถูกต้อง” และแรงงานในสถานประกอบการหรือร้านรับซื้อขายขยะและของเก่า กล่าวเพิ่มเติมว่า “ผมอยากให้หมอช่วยบอกว่าต้องทำยังไงจึงจะปลอดภัย ต้องใส่อะไร ต้องทำยังไง” ส่วนแรงงานเก็บขน คัดแยกและกำจัดขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กล่าวว่า “ที่ผ่านมาจะดูเพื่อนว่าปฏิบัติยังไง เราก็จะทำตาม แต่ถามว่าถูกต้องหรือไม่ ก็ไม่ค่อยมั่นใจ” นอกจากนี้แรงงานในสถานประกอบการหรือร้านรับซื้อขายขยะและของเก่า ยังเพิ่มเติมว่า “อยากให้นายจ้างซื้อถุงมือยางกับรองเท้าบูทให้ เพราะให้ซื้อเอง ก็ไม่ไหว”

## 2. ขั้่นวางแผนเพื่อพัฒนารูปแบบและแนวทางการดำเนินงาน

ประเด็นที่นำเสนอคือผลของการนำเสนอแนวทางและแผนการดำเนินงานจากการค้นพบในขั้นตอนที่ 1 ผู้เข้าร่วมประชุมระดมสมองเป็นกลุ่มเดียวกับการดำเนินการในขั้นตอนที่ 1 ซึ่งระดับจังหวัด มีผู้เข้าร่วมการประชุมระดมสมอง รวม 90 คน ส่วนการประชุมระดมสมองระดับพื้นที่ มีผู้เข้าร่วมการประชุมระดมสมอง รวม 75 คน ซึ่งได้แผนการดำเนินงานรวม 5 แผนงาน ดังนี้

1. แผนการสำรวจข้อมูลพื้นฐานของชุมชน วัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการดำเนินงานแก้ไขปัญหาในชุมชน ประกอบด้วย

1 แผนการสำรวจแหล่งสะสมขยะในชุมชน ดำเนินการโดยบุคลากรของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แกนนำในชุมชน

2 แผนการสำรวจข้อมูลผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะในชุมชน ดำเนินการโดยบุคลากรของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แกนนำในชุมชน และอาสาสมัคร

2. แผนการพัฒนาศักยภาพความรู้ให้ผู้เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นการพัฒนาศักยภาพของผู้เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย

1) แผนการพัฒนาศักยภาพความรู้และแนวทางการดำเนินงานให้แก่บุคลากรสาธารณสุขเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานด้านอาชีวอนามัย การดูแลสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับขยะ การตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน การประเมินความเสี่ยงเบื้องต้น การป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน เป็นต้น ดำเนินการโดยสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 เชียงใหม่ ร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำพูน และโรงพยาบาลลำพูน

2) แผนการพัฒนาศักยภาพความรู้ให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับขยะและเจ้าของร้านค้าสถานประกอบการฯ เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน การฝึกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสม การจัดสภาพแวดล้อมการทำงานเพื่อลดอุบัติเหตุและอันตรายจากการทำงาน สุขวิทยาส่วนบุคคล ดำเนินการร่วมกันระหว่างสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ โรงพยาบาลชุมชน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และแกนนำในชุมชน

3. แผนการประเมินความเสี่ยง ประกอบด้วย 1 แผนคือแผนการประเมินความเสี่ยงเบื้องต้นจากสภาพการทำงานของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ เพื่อประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพจากสภาพการทำงาน 11 ด้าน ดำเนินการโดยบุคลากรของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ โรงพยาบาลชุมชน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และแกนนำในชุมชน

สรุปแผนการดำเนินงาน ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แผนการดำเนินงานเพื่อกำหนดรูปแบบและแนวทางการดำเนินงานแบบมีส่วนร่วม

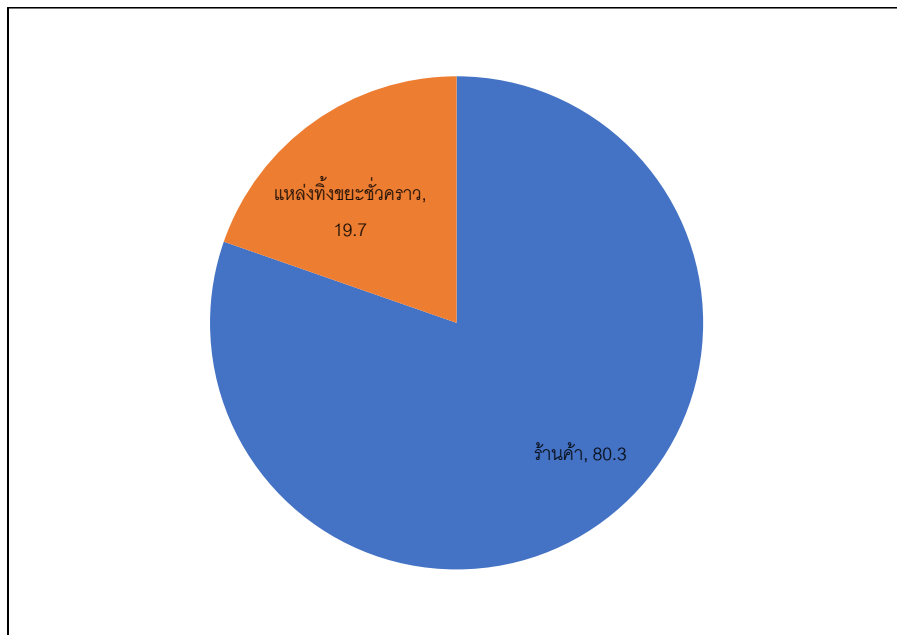
ที่	ชื่อแผนการดำเนินงาน	ผู้ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ
1	แผนการสำรวจแหล่งสะสมขยะ ในชุมชน	บุคลากรของโรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบล บุคลากรของ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แกน นำในชุมชน	มกราคมถึง กุมภาพันธ์ 2561
2.	แผนการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับผู้ ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ	บุคลากรของโรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบล บุคลากรของ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แกน นำในชุมชน	มกราคมถึง กุมภาพันธ์ 2561
3.	แผนการพัฒนางานองค์ความรู้และ แนวทางการดำเนินงานให้แก่ บุคลากรสาธารณสุขและอปท.	บุคลากรของสำนักงานป้องกัน ควบคุมโรคที่ 1 เชียงใหม่, สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ลำพูน และโรงพยาบาลลำพูน	มีนาคม 2561
4.	แผนการพัฒนางานองค์ความรู้ ให้แก่ผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับ ขยะและเจ้าของร้านค้าสถาน ประกอบการ	สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ โรงพยาบาลชุมชน และ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และ แกนนำในชุมชน	มีนาคม 2561
5	แผนการประเมินความเสี่ยง เบื้องต้นจากสภาพการทำงาน ของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ	สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ โรงพยาบาลชุมชน และ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และแกนนำในชุมชน	เมษายน 2561

3. ขั้นตอนดำเนินการตามรูปแบบและแนวทางการดำเนินงานที่กำหนดไว้ในแผน ประเด็นที่นำเสนอ ประกอบด้วย

### 3.1 ผลการสำรวจข้อมูลพื้นฐานของชุมชน

#### 1 ข้อมูลผลการสำรวจแหล่งสะสมขยะในชุมชน

แหล่งสะสมขยะในชุมชนที่พบมากที่สุดคือ สถานประกอบการหรือร้านรับซื้อขยะและของเก่า จำนวน 94 แห่ง (ร้อยละ 80.3 แหล่งทิ้งขยะชั่วคราวเพื่อรอการขนย้ายไปกำจัด จำนวน 23 แห่ง ร้อยละ 19.7 รายละเอียดดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ร้อยละของประเภทแหล่งสะสมขยะในชุมชน

#### 2 ข้อมูลผลการสำรวจผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะในชุมชน

จากการสำรวจข้อมูลผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะในพื้นที่ศึกษา ทั้งหมด 367 คน สัดส่วนของเพศชายสูงกว่าเพศหญิงเล็กน้อย จำนวนผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะมีอายุระหว่าง 16-81 ปี อายุเฉลี่ย 50.6 ปี ส่วนใหญ่อายุ 41-60 ปี (ร้อยละ 59.9 ใช้สวัสดิการการรักษาพยาบาลจากบัตรทอง ร้อยละ 62.9 รองลงมาคือใช้สวัสดิการจากประกันสังคม ร้อยละ 19.9 เนื่องจากมีผู้ทำงานกับขยะที่ทำงานในสถานประกอบการหรือร้านรับซื้อขยะและของเก่าที่มีนายจ้างตามกฎหมาย จึงต้องปฏิบัติตามพรบ.ประกันสังคม พ.ศ. 2533 รายละเอียดข้อมูลทั่วไปของผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ ดังในตารางที่ 6



ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละข้อมูลของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะจำแนกตามลักษณะของข้อมูลทั่วไป

ข้อมูล	จำนวน (n = 367)	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	193	53.4
หญิง	174	46.6
<b>กลุ่มอายุ (ปี)</b>		
ไม่เกิน 20 ปี	5	1.4
21-40 ปี	61	16.6
41-60 ปี	220	59.9
มากกว่า 60 ปีขึ้นไป	81	22.1
อายุเฉลี่ย 50.6 ปี อายุต่ำสุด 16 ปี สูงสุด 81 ปี		
<b>สิทธิการรักษาพยาบาล</b>		
บัตรทอง	231	62.9
ประกันสังคม	73	19.9
อสม.	24	6.5
ข้าราชการ/อปท.	27	7.4
ผู้สูงอายุ	9	2.5
ประกันสุขภาพต่างด้าว	3	0.8

ผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะในการศึกษารั้งนี้ ส่วนใหญ่เป็นแรงงานเก็บและคัดแยกขยะ อีสรรหรือชาเล้ง (ร้อยละ 57.2 รองลงมาคือแรงงานสถานประกอบการหรือร้านรับซื้อขายขยะและ ของเก่า ร้อยละ 77.1. โดยแต่ละกลุ่มอาชีพมีลักษณะของการทำงานที่แตกต่างกัน โดยทำหน้าที่คัดแยกขยะ ร้อยละ 39.8 ทำหน้าที่เก็บและขนขยะ ร้อยละ 33.5 ผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะเหล่านี้ ทำงานวันละ 6 ชั่วโมงขึ้นไป ร้อยละ 49.6 รองลงมาคือทำงานไม่เกินวันละ 3 ชั่วโมง ร้อยละ 25.9 เมื่อสอบถามถึง ระยะเวลาที่ประกอบอาชีพนี้พบว่า มีระยะเวลาทำงานตั้งแต่ 1-33 ปี โดยมีอายุงานเฉลี่ย 7.4 ปี มีผู้ที่ ทำงานไม่เกิน 5 ปีมากที่สุด คือร้อยละ 49.3 รองลงมาคือทำงาน 6-10 ปี ร้อยละ 20.4 โดยผู้ทำงานใน อาชีพนี้นานที่สุด มีระยะเวลาการทำงานมาแล้วถึง 33 ปี รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ จำแนกตามสภาพการทำงาน

ข้อมูลสภาพการทำงาน	จำนวน (n = 367)	ร้อยละ
<b>ลักษณะของงานที่ปฏิบัติ</b>		
แรงงานเก็บและคัดแยกขยะอิสระหรือชาเล้ง	210	57.2
แรงงานของสถานประกอบการหรือร้านซื้อขาย	105	28.6
ขยะและของเก่า		
แรงงานเก็บ ขน คัดแยก กำจัดขยะของอปท.	52	14.2
<b>หน้าที่ที่เกี่ยวข้องในงาน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
ขับรถหรือพาหนะขนขยะ	45	12.3
เก็บและขนขยะ	123	33.5
คัดแยกขยะ	283	77.1
กำจัดขยะ	30	8.2
<b>จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อ 1 วัน</b>		
ไม่เกิน 3 ชม.	95	25.9
4-6 ชม.	90	24.5
มากกว่า 6 ชม.	182	49.6
<b>ระยะเวลาที่ประกอบอาชีพนี้ (ปี)</b>		
ไม่เกิน 5 ปี	181	49.3
6-10 ปี	75	20.4
11-20 ปี	58	15.8
มากกว่า 20 ปี	53	14.4
ระยะเวลาเฉลี่ย 7.4 ปี ระยะเวลาต่ำสุด 1 ปี สูงสุด 33 ปี		

เมื่อสอบถามประวัติการเจ็บป่วย พบว่า ร้อยละ 67.8 ไม่มีโรคประจำตัวที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์หรือบุคลากรด้านสุขภาพ สำหรับผู้ที่มีโรคประจำตัว ส่วนใหญ่เป็นโรคในกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น เป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 12.8 เบาหวาน ร้อยละ 3.5 เป็นทั้งความดันโลหิตสูงและเบาหวาน ร้อยละ 4.6 มีผู้เคยสูบบุหรี่ ร้อยละ 31.3 เคยดื่มสุราหรือของมีแอลกอฮอล์ ร้อยละ 60.8 มีผู้ดื่มเครื่องดื่มชูกำลังและเครื่องดื่มสำเร็จรูปที่มีรสหวานในขณะที่ปฏิบัติงาน ร้อยละ 60.0 รายละเอียดดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะจำแนกตามข้อมูลสุขภาพเบื้องต้น

ข้อมูลสุขภาพเบื้องต้น	จำนวน (n = 367)	ร้อยละ
<b>โรคประจำตัว</b>		
ไม่มี	249	67.8
มี	118	32.2
ความดันโลหิตสูง	47	12.8
เบาหวาน	13	3.5
เบาหวานและความดันโลหิตสูง	17	4.6
โรคอื่นๆ	41	11.2
<b>การสูบบุหรี่</b>		
ไม่เคยสูบ	252	68.7
เคยสูบ	115	31.3
<b>การดื่มสุรา/ของมีแอลกอฮอล์</b>		
ไม่เคยดื่ม	144	39.2
เคยดื่ม	234	60.8
<b>การดื่มเครื่องดื่มชูกำลัง/เครื่องดื่มสำเร็จรูปรสหวาน</b>		
ไม่เคยดื่ม	121	33.0
เคยดื่ม	242	60.0

สำหรับข้อมูลด้านพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน พบว่า ผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะร้อยละ 84.5 รับประทานอาหารกลางวันในสถานที่รับประทานอาหารซึ่งแยกจากจุดที่ทำงาน และรับประทานอาหารกลางวันในจุดที่ทำงานเลย ร้อยละ 15.5 โดยล้างมือด้วยน้ำเปล่าและฟอกสบู่ทุกครั้งก่อนรับประทานอาหารกลางวัน ร้อยละ 73.0 ล้างมือด้วยน้ำเปล่า ร้อยละ 25.9 และไม่ทำความสะอาดด้วยน้ำแต่ใช้วิธีเช็ดมือด้วยผ้าแห้งที่เตรียมไว้ ร้อยละ 1.1 ส่วนการทำความสะอาดร่างกายหลังปฏิบัติงานเสร็จ พบว่า มีการเปลี่ยนเสื้อผ้าชุดที่สวมในขณะปฏิบัติงานออกเพื่อสวมชุดอื่นก่อนที่พักอาศัย ร้อยละ 34.1 รองลงมาคือการทำทำความสะอาดร่างกายด้วยน้ำเปล่า ร้อยละ 37.1 และอาบน้ำฟอกสบู่ ร้อยละ 28.8 อุปกรณ์ที่สวมใส่ในขณะปฏิบัติงาน พบว่า ในการปฏิบัติงานแต่ละครั้งจะแต่งกายหรือสวมใส่อุปกรณ์เพื่อป้องกันตนเองหลายอย่างพร้อมกัน เช่น สวมหมวกและผ้าปิดปากปิดจมูกไปพร้อมกัน ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่ผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะส่วนใหญ่ใช้ในขณะปฏิบัติงาน ส่วนอุปกรณ์อื่นๆ จะใช้ในกรณีที่ปฏิบัติงานแตกต่างกัน เช่น ผ้ายางกันเปื้อน การสวมรองเท้าบูทและถุงมือ ส่วนใหญ่จะใช้ในแรงงานที่ทำงานเก็บขนขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สำหรับแรงงานเก็บและคัดแยกขยะอิสระหรือชาเลนัง และแรงงานของสถานประกอบการหรือร้านรับซื้อขยะและของเก่า ส่วนใหญ่จะใช้เพียงผ้าปิดปากปิดจมูกและถุงมือเท่านั้น ส่วนการตรวจสุขภาพประจำปี พบว่า เคยตรวจสุขภาพประจำปีมีร้อยละ 46.3 และไม่เคยตรวจสุขภาพประจำปี ร้อยละ 53.7 และเคยตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงของงาน ร้อยละ 25.1 ไม่เคยตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงของงาน ร้อยละ 74.9 รายละเอียดดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะจำแนกตามข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพและพฤติกรรมการทำงาน

ข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพ	จำนวน (n = 367)	ร้อยละ
<b>สถานที่ทานอาหารกลางวัน</b>		
รับประทานอาหารในจุดที่ทำงาน	57	15.5
มีสถานที่รับประทานอาหารเฉพาะแยกจากจุดที่ทำงาน	310	84.5
<b>การทำความสะอาดมือก่อนรับประทานอาหารกลางวัน</b>		
ไม่ทำความสะอาดด้วยน้ำ เช็ดมือด้วยผ้าแห้ง	4	1.1
ล้างมือด้วยน้ำเปล่า	95	25.9
ล้างมือด้วยน้ำเปล่าและฟอกสบู่	268	73.0
<b>การทำความสะอาดร่างกายหลังปฏิบัติงานเสร็จ</b>		
เปลี่ยนเสื้อผ้า	125	34.1
ทำความสะอาดร่างกายด้วยน้ำเปล่า	136	37.1
อาบน้ำฟอกสบู่	106	28.8

## ตารางที่ 9 (ต่อ)

ข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพ	จำนวน (n = 367)	ร้อยละ
<b>อุปกรณ์ที่สวมใส่ในขณะที่ปฏิบัติงาน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
หมวก	283	77.1
แว่นตา	97	26.4
ผ้าปิดปาก ปิดจมูก	221	60.2
ถุงมือยางหรือถุงมือผ้า	101	27.5
ผ้ายกก้นเปื้อน	135	36.8
รองเท้าบูทหรือรองเท้าหุ้มส้น	101	27.5
<b>การตรวจสอบสุขภาพประจำปี</b>		
ไม่เคยตรวจ	197	53.7
เคยตรวจ	170	46.3
<b>การตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงของงาน</b>		
ไม่เคยตรวจ	275	74.9
เคยตรวจ	92	25.1

### 3.2 ผลการพัฒนางานองค์ความรู้

1 การพัฒนางานองค์ความรู้และแนวทางการดำเนินงานให้แก่บุคลากรสาธารณสุขและบุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

บุคลากรสาธารณสุขและบุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ได้รับการพัฒนางานองค์ความรู้และแนวทางการดำเนินงานครั้งนี้ มีจำนวน 90 คน เป็นเพศชาย ร้อยละ 45.6 เพศหญิง ร้อยละ 54.4 อายุเฉลี่ย 41.5 ปี อายุต่ำสุด 23 ปี อายุสูงสุด 60 ปี ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี (ร้อยละ 28.9 เป็นผู้ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 42.2 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ร้อยละ 40.0 โรงพยาบาลชุมชน ร้อยละ 28.9 และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ ร้อยละ 6.7 รายละเอียดดังตารางที่ 10

**ตารางที่ 10** จำนวนและร้อยละของบุคลากรสาธารณสุขบุคลากรและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ได้รับการพัฒนา จำแนกตามข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (n = 90)	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	41	45.6
หญิง	49	54.4
<b>กลุ่มอายุ (ปี)</b>		
ไม่เกิน 30 ปี	18	20.0
31-40 ปี	26	28.9
41-50 ปี	25	27.8
51-60 ปี	21	23.3
อายุเฉลี่ย 41.5 ปี อายุต่ำสุด 23 ปี สูงสุด 60 ปี		
<b>สถานที่ปฏิบัติงาน</b>		
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	38	42.2
สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ	6	6.7
บุคลากรสาธารณสุขของโรงพยาบาล	10	11.1
บุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	36	40.0



ผลการพัฒนาองค์ความรู้และแนวทางการดำเนินงานให้แก่บุคลากรสาธารณสุขและบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 90 คน เกี่ยวกับความรู้พื้นฐานด้านอาชีวอนามัย การดูแล สุขภาพและความปลอดภัยจากการทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ การตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน การประเมินความเสี่ยงเบื้องต้น การป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน ด้วยแบบทดสอบความรู้ จำนวน 20 ข้อ พบว่า ก่อนการพัฒนาองค์ความรู้ มีคะแนนเฉลี่ย 11.5 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.2 และหลังการพัฒนาองค์ความรู้ คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 15.7 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.7 โดยคะแนนเฉลี่ยหลังการพัฒนาองค์ความรู้สูงกว่าก่อนการพัฒนาองค์ความรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 11

**ตารางที่ 11** ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการพัฒนาองค์ความรู้แก่บุคลากรสาธารณสุขและบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

การทดสอบ	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่า t	Significant
คะแนนก่อนการพัฒนาความรู้	90	11.5	2.2	-14.539	.000*
คะแนนหลังการพัฒนาความรู้	90	15.7	1.7		

\* Paired samples t-test Significant at  $p < 0.05$

2) ผลการพัฒนาองค์ความรู้ของผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ และเจ้าของร้านค้าสถานประกอบการหรือร้านรับซื้อขยะและของเก่าในชุมชน

การพัฒนาองค์ความรู้ให้แก่ผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ และเจ้าของร้านค้าสถานประกอบการหรือร้านรับซื้อขยะและของเก่าในชุมชน จำนวน 385 คน พบว่ากลุ่มเป้าหมาย จำนวน 385 คน เป็นเพศชาย ร้อยละ 52.7 เพศหญิง ร้อยละ 47.3 อายุเฉลี่ย 56.4 ปี อายุต่ำสุด 16 ปี อายุสูงสุด 81 ปี ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41-60 ปี (ร้อยละ 59.7 เป็นผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ ร้อยละ 95.3 และเจ้าของร้านค้าสถานประกอบการฯ ร้อยละ 4.7 ดังตารางที่ 12

**ตารางที่ 12** จำนวนและร้อยละผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะและเจ้าของร้านค้าสถานประกอบการหรือร้านรับซื้อขยะและของเก่าที่ได้รับการพัฒนา

ข้อมูล	จำนวน (n = 385)	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	203	52.7
หญิง	182	47.3
<b>กลุ่มอายุ (ปี)</b>		
ไม่เกิน 20 ปี	5	1.3
21-40 ปี	66	17.1
41-60 ปี	230	59.7
มากกว่า 60 ปี	84	21.8
อายุเฉลี่ย 56.4 ปี อายุต่ำสุด 16 ปี สูงสุด 81 ปี		
<b>ลักษณะของงานที่ปฏิบัติ</b>		
ผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ	367	95.3
เจ้าของร้านค้าสถานประกอบการฯ	18	4.7

ผลการพัฒนาองค์ความรู้และทักษะให้แก่ผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะและเจ้าของร้านค้าสถานประกอบการหรือร้านรับซื้อขยะและของเก่า จำนวน 385 คน พบว่า ก่อนการพัฒนาองค์ความรู้ มีคะแนนเฉลี่ย 10.11 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.6 และหลังการพัฒนาองค์ความรู้ คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 14.25 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.0 โดยคะแนนเฉลี่ยหลังการพัฒนาองค์ความรู้สูงกว่าก่อนการพัฒนาองค์ความรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 13

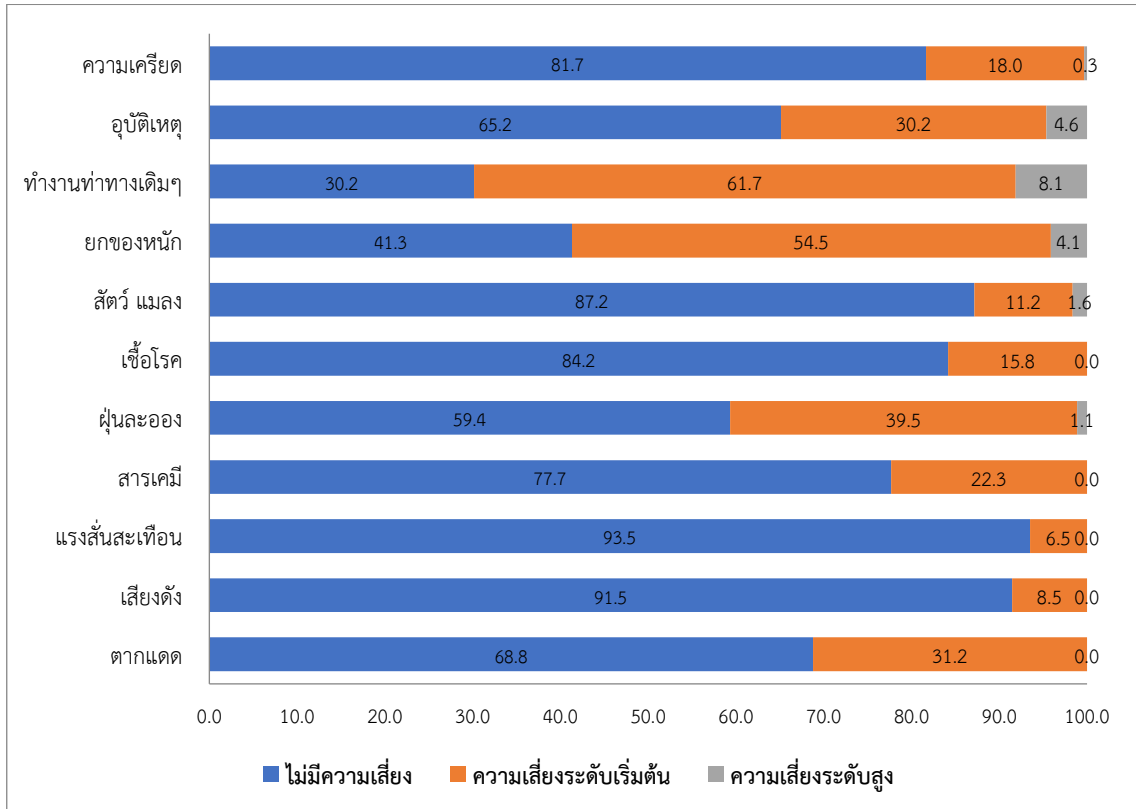
**ตารางที่ 13** ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการพัฒนาองค์ความรู้ให้แก่ผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะและเจ้าของร้านค้าสถานประกอบการหรือร้านรับซื้อขยะและของเก่า

การทดสอบ	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่า t	Significant
คะแนนก่อนการพัฒนาความรู้	385	10.11	2.6	-24.368	.000*
คะแนนหลังการพัฒนาความรู้	385	14.25	2.0		

\* Paired samples t-test Significant at  $p < 0.05$

### 3.3 ผลการประเมินความเสี่ยงจากการทำงานของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ

ผลการประเมินความเสี่ยงจากการทำงานตามลักษณะของสภาพการทำงานทั้ง 11 ด้านของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ จำนวน 367 คน พบว่า ลักษณะของสภาพการทำงานที่ผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะมีความเสี่ยงมากที่สุดคือการทำงานในท่าทางเดิมๆ โดยเป็นความเสี่ยงระดับเริ่มต้นร้อยละ 61.7 และมีผู้ที่มีความเสี่ยงในระดับสูง ร้อยละ 8.1 รองลงมาคือสภาพการทำงานที่ต้องยกของหนัก มีความเสี่ยงระดับเริ่มต้น ร้อยละ 54.5 และมีผู้ที่มีความเสี่ยงในระดับสูง ร้อยละ 4.1 ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 ร้อยละของระดับความเสี่ยงจากการทำงานของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ จำแนกตามลักษณะของสภาพการทำงาน

#### 4. ชั้นสะท้อนกิจกรรมการดำเนินงานและติดตามประเมินผล

ชั้นสะท้อนกิจกรรมการดำเนินงานและติดตามประเมินผล โดยการสัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานตามรูปแบบที่ได้พัฒนาขึ้นในขั้นตอนที่ 3 เป็นการประเมิน 3 ด้าน คือความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และการยอมรับได้ของที่พัฒนาขึ้น สรุปผลดังนี้

4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ที่เกี่ยวข้อง ในการให้ข้อมูลสะท้อนกิจกรรมการดำเนินงานและประเมินผลการพัฒนารูปแบบการดำเนินงาน

ผู้เกี่ยวข้องที่ให้ข้อมูลสะท้อนกิจกรรมการดำเนินงานและประเมินผลการพัฒนารูปแบบการดำเนินงาน มีจำนวน 54 คน เป็นเพศชาย ร้อยละ 42.6 เพศหญิง ร้อยละ 57.4 อายุเฉลี่ย 46.57 ปี อายุต่ำสุด 28 ปี อายุสูงสุด 68 ปี ส่วนใหญ่อายุระหว่าง 41-50 ปี (ร้อยละ 40.7 ผู้ให้ข้อมูลเป็นบุคลากรสาธารณสุข ร้อยละ 20.4 บุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ร้อยละ 13.0 เจ้าของ สถานประกอบการหรือร้านรับซื้อขายขยะและของเก่า ร้อยละ 22.2 แกนนำในชุมชนและอาสาสมัครของโครงการ ร้อยละ 18.5 และเป็นผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ ร้อยละ 25.9 รายละเอียดดังตารางที่ 14

ตารางที่ 14 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการให้ข้อมูลการสะท้อน  
กิจกรรมการดำเนินงานและประเมินผลการพัฒนารูปแบบการดำเนินงาน

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (n = 54)	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	23	42.6
หญิง	31	57.4
<b>กลุ่มอายุ (ปี)</b>		
ไม่เกิน 30 ปี	5	9.3
31-40 ปี	10	18.5
41-50 ปี	22	40.7
51-60 ปี	13	24.1
61 ปีขึ้นไป	4	7.4
อายุเฉลี่ย 46.57 ปี อายุต่ำสุด 28 ปี อายุสูงสุด 68 ปี		
<b>ลักษณะของงานที่ปฏิบัติ</b>		
บุคลากรสาธารณสุข	11	20.4
บุคลากรของอปท.	7	13.0
เจ้าของสถานประกอบการหรือร้านค้า	12	22.2
แกนนำในชุมชน	10	18.5
ผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ	14	25.9

4.2 ผลการประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และการยอมรับได้ของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น แยกตามขั้นตอนของการดำเนินงาน พบว่า

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นการทำความเข้าใจปัญหา ผู้ให้ข้อมูลมีความเห็นว่า เกือบทุกกระบวนการมีความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และการยอมรับอยู่ในระดับสูง ไม่ว่าจะเป็นการประชุมระดมสมองเพื่อค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหาสุขภาพและความไม่ปลอดภัยจากการทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ และการนำเสนอสรุปผลการระดมสมองต่อที่ประชุม ยกเว้น การให้ผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะมีส่วนร่วมในการนำเสนอปัญหา สาเหตุ และค้นหาความต้องการในการแก้ไขปัญหา ซึ่งผู้ให้ข้อมูลมีความเห็นว่าความเป็นไปได้อยู่ในระดับปานกลาง

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นวางแผนเพื่อพัฒนารูปแบบและแนวทางการดำเนินงาน พบว่าทุกกระบวนการมีความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และการยอมรับอยู่ในระดับสูง ทั้งกระบวนการการประชุมระดมสมองเพื่อพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน การให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ เอกชน ชุมชน และผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะมีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน มีการนำเสนอสรุปรูปแบบการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานต่อที่ประชุม

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นดำเนินการตามรูปแบบและแนวทางการดำเนินงานที่วางแผนไว้ พบว่าแผนการสำรวจข้อมูลพื้นฐาน มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนการยอมรับอยู่ในระดับสูง แผนการพัฒนาคำความรู้ มีความเหมาะสมและการยอมรับอยู่ในระดับสูง ส่วนความเป็นไปได้อยู่ในระดับปานกลาง และแผนการประเมินความเสี่ยงเบื้องต้นจากการทำงาน มีความเหมาะสม ความเป็นไปได้และการยอมรับอยู่ในระดับสูง ส่วนการทบทวนและปรับปรุงแผนการดำเนินงาน มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง ความเป็นไปได้และการยอมรับอยู่ในระดับสูง

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นสะท้อนกิจกรรมและติดตามประเมินผลการใช้รูปแบบ พบว่าในกิจกรรมการประเมินระดับความรู้หลังการอบรมพัฒนาศักยภาพ ความเหมาะสม ความเป็นไปได้และการยอมรับอยู่ในระดับสูง การประเมินอัตราการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุจากการทำงานในสถานบริการสุขภาพ ความเหมาะสมและความเป็นไปได้อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนการยอมรับอยู่ในระดับสูง การประเมินการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพและพฤติกรรมการทำงานของผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ ความเหมาะสมและการยอมรับอยู่ในระดับปานกลาง ความเป็นไปได้อยู่ในระดับสูง การเผยแพร่ผลการประเมินให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทราบ ความเหมาะสมและความเป็นไปได้อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนการยอมรับอยู่ในระดับสูง และการทบทวนและติดตามผลการประเมิน ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และการยอมรับอยู่ในระดับปานกลาง สรุปภาพรวมของผลการประเมินผล พบว่าความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ความเป็นไปได้และการยอมรับได้ในระดับสูง

ตารางที่ 15 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และการยอมรับได้ของรูปแบบการดูแลสุขภาพและความปลอดภัย  
ของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ โดยใช้หลักพระราชรัฐ

รายการ	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้			การยอมรับ		
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
<b>1. ชั้นทำความเข้าใจปัญหา</b>									
1.1 การประชุมระดมสมองเพื่อค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหาสุขภาพและความไม่ปลอดภัยจากการทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ	3.78	0.79	สูง	3.68	0.88	สูง	3.66	0.90	สูง
1.2 การให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ เอกชน ชุมชน และผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะมีส่วนร่วมในการนำเสนอปัญหา สาเหตุ และค้นหาความต้องการในการแก้ไขปัญหา	3.59	1.01	สูง	3.48	0.89	ปานกลาง	3.59	0.90	สูง
1.3 มีการนำเสนอสรุปผลการระดมสมองต่อที่ประชุม	3.36	0.59	สูง	3.57	0.87	สูง	3.61	0.89	สูง



รายการ	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้			การยอมรับ		
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
<b>2. ชั้นวางแผนเพื่อพัฒนารูปแบบและแนวทางการดำเนินงาน</b>									
2.1 การประชุมระดมสมองเพื่อพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน	3.73	0.90	สูง	3.54	0.71	สูง	3.68	0.97	สูง
2.2 การให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ เอกชน ชุมชน และผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะมีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน	3.61	0.80	สูง	3.64	0.92	สูง	3.59	0.85	สูง

ตารางที่ 15 (ต่อ)

รายการ	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้			การยอมรับ		
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
2.3 มีการนำเสนอสรุปรูปแบบการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานต่อที่ประชุม	3.54	0.71	สูง	3.68	0.88	สูง	3.71	0.93	สูง
<b>3. ขั้นตอนการตามรูปแบบและแนวทางการดำเนินงานที่วางแผนไว้</b>									
3.1 แผนการสำรวจข้อมูลพื้นฐาน	3.36	0.77	ปานกลาง	3.48	0.85	ปานกลาง	3.64	0.82	สูง
3.2 แผนการพัฒนาศักยภาพความรู้	3.59	0.85	สูง	3.41	0.80	ปานกลาง	3.61	0.89	สูง
3.3 แผนการประเมินความเสี่ยงเบื้องต้นจากการทำงาน	3.57	0.74	สูง	3.50	0.79	สูง	3.52	0.85	สูง
3.4 การทบทวนและปรับปรุงแผนการดำเนินงาน	3.43	0.68	ปานกลาง	3.59	0.91	สูง	3.68	0.86	สูง

รายการ	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้			การยอมรับ		
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
<b>4. ชั้นสะท้อนกิจกรรมและติดตามประเมินผลการใช้รูปแบบ</b>									
4.1 การประเมินระดับความรู้หลังการอบรมพัฒนาศักยภาพ	3.64	0.82	สูง	3.63	0.82	สูง	3.54	0.71	สูง
4.2 การประเมินอัตราการขาดเจ็บหรืออุบัติเหตุจากการทำงานในสถานบริการสุขภาพ	3.46	0.74	ปานกลาง	3.48	0.76	ปานกลาง	3.51	0.62	สูง

ตารางที่ 15 (ต่อ)

รายการ	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้			การยอมรับ		
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
4.3 การประเมินการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพและพฤติกรรมการทำงานของผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ	3.18	0.94	ปานกลาง	3.64	0.80	สูง	3.23	0.74	ปานกลาง
4.4 การเผยแพร่ผลการประเมินให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทราบ	3.12	0.71	ปานกลาง	3.61	0.87	สูง	3.34	0.77	ปานกลาง
4.5 การทบทวนและติดตามผลการประเมิน	3.20	0.77	ปานกลาง	3.43	0.91	ปานกลาง	3.27	0.67	ปานกลาง
<b>ภาพรวมทั้งหมด</b>	<b>3.48</b>	<b>0.81</b>	<b>ปานกลาง</b>	<b>3.56</b>	<b>0.84</b>	<b>สูง</b>	<b>3.57</b>	<b>0.85</b>	<b>สูง</b>

4.3 การเปรียบเทียบผลการพัฒนาความรู้ของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ระหว่างก่อนและหลังการพัฒนาในรูปแบบการดำเนินงานฯ

จากการเปรียบเทียบผลการพัฒนาความรู้ให้แก่ผู้เกี่ยวข้องทั้ง 2 กลุ่ม คือบุคลากรสาธารณสุข ผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะและเจ้าของร้านค้าสถานประกอบการหรือร้านรับซื้อขยะและของเก่า ก่อนและหลังการพัฒนาในรูปแบบการดูแลสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ พบว่า ทั้ง 2 กลุ่มมีคะแนนหลังการพัฒนาความรู้สูงกว่าก่อนพัฒนาความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รายละเอียดดังตารางที่ 16

ตารางที่ 16 การเปรียบเทียบผลการพัฒนาความรู้ ก่อนและหลังการพัฒนาในรูปแบบการดำเนินงานฯ

การทดสอบ	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่า t	Significant
<b>บุคลากรสาธารณสุขและบุคลากรอปท.</b>					
คะแนนก่อนการพัฒนาความรู้	90	10.52	2.72	-12.848	.000*
คะแนนหลังการพัฒนาความรู้	90	14.41	2.06		
<b>ผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะและเจ้าของร้านค้าสถานประกอบการฯ</b>					
คะแนนก่อนการพัฒนาความรู้	385	10.11	2.60	-24.368	.000*
คะแนนหลังการพัฒนาความรู้	385	14.25	2.05		

\* Paired samples t-test Significant at  $p < 0.05$

4.4 ผลการสะท้อนกิจกรรมการดำเนินงานที่ผ่านมา จากการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการดำเนินงาน ให้ข้อมูลสะท้อนกิจกรรมและแผนการดำเนินงานพัฒนาในรูปแบบและความปลอดภัยของผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ สรุปดังนี้

#### 4.4.1 ผลการสะท้อนกิจกรรมการดำเนินงานของบุคลากรสาธารณสุข

1 เรียนรู้งานอาชีพอนามัยมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำงานอาชีพอนามัยเชิงรุกในชุมชน ซึ่งเป็นงานที่ไม่คุ้นเคยมาก่อน

2 การดูแลสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ ต้องใช้ทั้งความรู้ทางวิชาการ ระยะเวลา และการมีส่วนร่วมจากหลายๆ ฝ่ายจึงจะเห็นความสำเร็จของงาน

3 ยังมีผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะอีกจำนวนมากที่ให้ความสำคัญกับรายได้มากกว่าสุขภาพ

4 ในอดีตสถานบริการสาธารณสุขไม่เคยมีรายงานข้อมูลผู้รับบริการที่เจ็บป่วยจากการทำงาน เนื่องจากเข้าใจว่าต้องรายงานโดยแพทย์เท่านั้น ปัจจุบันเริ่มจัดเก็บข้อมูลผู้รับบริการที่อาจจะเกี่ยวข้องกับการทำงาน ซึ่งข้อมูลที่จัดเก็บส่วนใหญ่เป็นอุบัติเหตุจากการทำงาน

5 ความสำเร็จของการดำเนินโครงการ ต้องมีการติดตามผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง และต้องใช้ระยะเวลาจึงจะเห็นความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างชัดเจน

#### 4.4.2 ผลการสะท้อนกิจกรรมการดำเนินงานของบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

1 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการดูแลการดูแลสุขภาพและความปลอดภัยให้แก่แรงงานเก็บ ขน คัดแยกและกำจัดขยะอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอด ทั้งการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตราย และการให้ความรู้ เป็นต้น

2 แรงงานเก็บ ขน คัดแยกและกำจัดขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ส่วนใหญ่เป็นลูกจ้างรายวัน ดังนั้นจึงไม่ได้รับสวัสดิการบางอย่าง เช่น การตรวจสุขภาพประจำปี การตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงของการทำงาน แต่สวัสดิการการรักษาพยาบาลใช้สิทธิของหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า

3 แรงงานแรงงานเก็บ ขน คัดแยกและกำจัดขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีหน้าที่ต้องปฏิบัติหลายด้าน เช่น เป็นคนสวน พนักงานพ่นสารเคมีกำจัดยุง หรือเป็นพนักงานดับเพลิง ดังนั้นการดูแลสุขภาพและความปลอดภัยจึงควรดำเนินการให้ครอบคลุมภารกิจอื่นๆ ไปพร้อมกัน

4.4.3 ผลการสะท้อนกิจกรรมการดำเนินงานของเจ้าของสถานประกอบการหรือร้านรับซื้อขายขยะและของเก่าในชุมชน

1 ที่ผ่านมากการดูแลสุขภาพลูกจ้างที่ทำงานในสถานประกอบการหรือร้านรับซื้อขายขยะและของเก่ามุ่งเน้นด้านรายได้และความเป็นอยู่ทั่วไป ส่วนด้านสุขภาพของแรงงานเป็นเรื่องที่แรงงานต้องดำเนินการเอง

2 หลังจากสถานประกอบการหรือร้านรับซื้อขายขยะและของเก่าเข้าร่วมโครงการ มีความรู้มากขึ้น จึงได้ดำเนินการปรับปรุงสถานที่ปฏิบัติงานให้มีความสะอาด เป็นระเบียบมากขึ้น และได้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้แก่แรงงาน เช่น ถุงมือ รองเท้าบูท ผ้ายางกันเปื้อน เป็นต้น

3 นอกจากเจ้าของสถานประกอบการหรือร้านรับซื้อขายขยะและของเก่าได้ดูแลแรงงานของตนเองแล้ว ยังให้ความรู้และคำแนะนำแก่แรงงานเก็บและคัดแยกขยะอิสระหรือซาเล้ง ซึ่งนำขยะและของเก่ามาขายที่สถานประกอบการด้วย

4 การดูแลสุขภาพและความปลอดภัยของแรงงานในสถานประกอบการ ไม่เป็นการเพิ่มภาระให้กับเจ้าของ ในทางกลับกันแรงงานที่ทำงานเกี่ยวกับขยะต่างมีความรู้ดีกว่าเจ้าของสถานประกอบการให้ความสำคัญและให้การดูแลแรงงานของตนเองเป็นอย่างดี

5 การแก้ไขปัญหาบางอย่าง ไม่สามารถทำได้ทันที ต้องใช้ระยะเวลาและความร่วมมือจากแรงงาน เช่น ปัญหาเกี่ยวกับท่าทางการทำงานที่ไม่ถูกต้อง เนื่องจากการทำงานมีความเร่งรีบ จำนวนแรงงานมีไม่มาก และความเคยชินกับท่าทางการยกหรือเคลื่อนย้ายของที่ไม่ถูกต้อง จึงส่งผลให้การแก้ไขปัญหาด้านนี้อาจจะไม่บรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

#### 4.4.4 ผลการสะท้อนกิจกรรมการดำเนินงานของแกนนำในชุมชน

1 ที่ผ่านมามีความคุ้นเคยกับงานโรคติดต่อและงานโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ส่วนงานอาชีวอนามัยเป็นงานที่ไม่คุ้นเคย การได้รับความรู้ การมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหา นำเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา และร่วมดำเนินการแก้ไขปัญหา ส่งผลให้เกิดความเข้าใจและมีความมั่นใจในการทำงานมากขึ้น

2 แกนนำในชุมชนมีความคุ้นเคยและใกล้ชิดกับผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะมากกว่าบุคลากรสาธารณสุข ดังนั้นการให้คำแนะนำและการดูแลสุขภาพเบื้องต้นให้แก่แรงงานเหล่านั้นจึงสามารถปฏิบัติได้อย่างใกล้ชิด

3 การทำงานอาชีวอนามัยเป็นเรื่องยาก จึงควรได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

#### 4.4.5 ผลการสะท้อนกิจกรรมการดำเนินงานของผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ

1 ที่ผ่านมารู้สึกอายน้อยลงกล้าเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชน

2 ปัจจุบันรู้สึกว่าการดูแลเอาใจใส่จากหลายๆ ฝ่าย ในขณะที่สิ่งที่ตนเองนำเสนอก็ได้รับความสนใจ ได้รับการรับฟัง และพยายามหาทางช่วยเหลือ

3 คำแนะนำบางอย่างไม่สามารถปฏิบัติตามได้ เนื่องจากข้อจำกัดทั้งด้านระยะเวลาและด้านสถานที่ เช่น การใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เพราะไม่สะดวกต่อการทำงาน อึดอัด และมีราคาแพง

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และ ข้อเสนอแนะ

การศึกษา เรื่อง การพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะในชุมชน โดยใช้หลักประชารัฐ กรณีศึกษาจังหวัดลำพูน เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 507 คน ในพื้นที่ 3 อำเภอ คือ อำเภอแม่ทา อำเภอป่าซาง และอำเภอบ้านโฮ่ง โดยดำเนินการระหว่างเดือนตุลาคม 2560 ถึง กันยายน 2561

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

#### สรุป

การศึกษานี้ เป็นการศึกษาระบบปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) เพื่อพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ ดำเนินการศึกษาระหว่างเดือน ตุลาคม 2560 ถึง กันยายน 2561 โดยการคัดเลือกพื้นที่จากความพร้อมและความสมัครใจ ใน 3 อำเภอ คือ อำเภอแม่ทา ป่าซาง และบ้านโฮ่ง จังหวัดลำพูน กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยเจ้าหน้าที่และบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับขยะ รวมจำนวน 507 คน กระบวนการศึกษา มี 4 ขั้นตอน คือ 1) การทำความเข้าใจปัญหา 2) การวางแผนเพื่อพัฒนารูปแบบ 3) การดำเนินการตามรูปแบบ และ 4) การสะท้อนกิจกรรมการดำเนินงานและติดตามประเมินผล โดยรูปแบบที่เสนอประกอบด้วย 3 กิจกรรม คือ 1) การสำรวจข้อมูลพื้นฐานของชุมชน ในแหล่งสะสมขยะ และ ผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ 2) การพัฒนาองค์ความรู้ ให้แก่บุคลากรสาธารณสุข และ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ และเจ้าของสถานประกอบการหรือร้านรับซื้อขยะและของเก่าในชุมชน และ 3) การประเมินความเสี่ยงจากการทำงาน ที่เกิดจากสภาพการทำงานของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสำรวจ แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ การสังเกต และการบันทึกข้อมูลภาคสนาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา สถิติเชิงอนุมาน (Paired Sample t-test) และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis พบว่า

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา ประกอบด้วย 7 กลุ่ม คือ บุคลากรสาธารณสุขของโรงพยาบาล ร้อยละ 1.97 สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ ร้อยละ 1.18 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 7.50 บุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ร้อยละ 7.10 ตัวแทนเจ้าของร้านค้า สถานประกอบการเกี่ยวกับขยะ ร้อยละ 3.55 และ ผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ 72.39 ร้อยละ รวมจำนวน 507 คน

ขั้นตอนที่ 1 การทำความเข้าใจปัญหา ได้ประชุมระดมสมองและสนทนากลุ่มเป้าหมายระดับจังหวัด 90 คน ระดับพื้นที่ จำนวน 75 คน พบว่าปัญหาด้านข้อมูลพื้นฐาน ผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะไม่สามารถระบุจำนวนได้อย่างชัดเจน ปัญหาทางสังคมส่วนใหญ่มีความเห็นว่า การมีอาชีพเก็บขยะทำให้ขยะในชุมชนลดลงแต่ก็สร้างปัญหาทางสังคมได้ ปัญหาด้านสุขภาพและความปลอดภัยส่วนใหญ่ทราบว่าการทำงานของตนเองมีผลกระทบต่อสุขภาพ ปัญหาพฤติกรรมสุขภาพของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลโดยบางส่วนได้มาจากกองขยะ มีการบริโภค



เครื่องดื่มบำรุงกำลังและเครื่องดื่มสำเร็จรูปที่มีรสหวาน การดื่มสุราหรือของมีแอลกอฮอล์ ปัญหาด้านการจัดบริการสุขภาพ หน่วยบริการสาธารณสุขมีการชั่งประวัติการเจ็บป่วยหรือบาดเจ็บ แต่ขาดการชั่งประวัติเกี่ยวกับลักษณะการทำงานที่จะส่งผลต่อการเจ็บป่วย และได้ทราบข้อมูลความต้องการของแต่ละกลุ่มเป้าหมาย

ขั้นตอนที่ 2 การวางแผนเพื่อพัฒนารูปแบบ ได้แผนการดำเนินงาน 5 แผนงาน คือ 1 แผนการสำรวจแหล่งสะสมขยะ 2 แผนการสำรวจข้อมูลผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ 3) แผนการพัฒนาองค์ความรู้และแนวทางการดำเนินงานให้แก่บุคลากรสาธารณสุข 4) แผนการพัฒนาองค์ความรู้ให้แก่ผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะและเจ้าของร้านค้าสถานประกอบการ 5) แผนการประเมินความเสี่ยง ส่วนรูปแบบที่นำเสนอ ประกอบด้วย 3 กิจกรรม คือ 1) การสำรวจข้อมูลพื้นฐานของชุมชน 2 การพัฒนาองค์ความรู้ให้ผู้เกี่ยวข้อง 3 การประเมินความเสี่ยง

ขั้นตอนที่ 3. การดำเนินการตามรูปแบบ ได้ผลการดำเนินการตามรูปแบบ ตามขั้นตอนที่ 2

3.1 การสำรวจข้อมูลพื้นฐานของชุมชน พบว่า แหล่งสะสมขยะที่พบมากที่สุด คือ สถานประกอบการหรือร้านรับซื้อขยะและของเก่า ร้อยละ 80.3 รองลงมา คือ แหล่งทิ้งขยะชั่วคราวเพื่อรอการขนย้ายไปกำจัด ร้อยละ 19.7 ผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะในชุมชนเป็นแรงงานเก็บและคัดแยกขยะอิสระหรือซาเล้ง ร้อยละ 57.2 แรงงานสถานประกอบการหรือร้านรับซื้อขยะและของเก่า ร้อยละ 28.6 กลุ่มอาชีพส่วนใหญ่ทำหน้าที่คัดแยกขยะ ร้อยละ 57.2 รองลงมาคือทำหน้าที่เก็บและขนขยะ ร้อยละ 33.5 สำหรับข้อมูลด้านพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน พบว่า ผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะส่วนใหญ่รับประทานอาหารกลางวันในสถานที่รับประทานอาหารเช้าซึ่งแยกจากจุดที่ทำงาน ร้อยละ 84.5 โดยล้างมือด้วยน้ำเปล่าและฟอกสบู่ทุกครั้งก่อนรับประทานอาหารเช้า ร้อยละ 73.0 มีการเปลี่ยนเสื้อผ้าชุดที่สวมในขณะปฏิบัติงานออกเพื่อสวมชุดอื่นก่อนที่พักอาศัย ร้อยละ 34.1

3.2 การพัฒนาองค์ความรู้ ในกลุ่มบุคลากรสาธารณสุขและบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 90 คน และ ผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะและเจ้าของร้านค้าสถานประกอบการ จำนวน 385 คน พบว่า ทั้ง 2 กลุ่ม มีคะแนนเฉลี่ยหลังการพัฒนาองค์ความรู้สูงกว่าก่อนการพัฒนาองค์ความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3.3 การประเมินความเสี่ยงจากการสภาพการทำงานของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ ตามลักษณะของสภาพการทำงานทั้ง 11 ด้านของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ 367 คน พบว่า ลักษณะของสภาพการทำงานที่ผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะมีความเสี่ยงมากที่สุด คือ การทำงานในท่าทางเดิมๆ โดยเป็นความเสี่ยงระดับเริ่มต้น ร้อยละ 61.7 และมีผู้ที่มีความเสี่ยงในระดับสูง ร้อยละ 8.1 รองลงมาคือสภาพการทำงานที่ต้องยกของหนัก มีความเสี่ยงระดับเริ่มต้น ร้อยละ 54.5 และมีผู้ที่มีความเสี่ยงในระดับสูง ร้อยละ 4.1

ขั้นตอนที่ 4. การสะท้อนกิจกรรมการดำเนินงานและติดตามประเมินผล จากผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ จำนวน 54 คน พบว่า รูปแบบการดูแลสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะโดยภาพรวม มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ความเป็นไปได้และการยอมรับได้อยู่ในระดับสูง

## อภิปรายผล

1. ประเด็นการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาสุขภาพ ความไม่ปลอดภัยจากการทำงานและปัญหาสุขภาพด้านอื่นๆ รวมถึงความต้องการของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ และการวางแผนเพื่อกำหนดรูปแบบและแนวทางการดำเนินงาน ผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะมีความคิดเห็นไปในแนวทางเดียวกัน คือ การทำงานของตนเองไม่มีอันตราย มีความกังวลด้านรายได้มากกว่าด้านสุขภาพ ที่ผ่านมาจึงไม่ตระหนักถึงการดูแลสุขภาพและความปลอดภัยเมื่อต้องทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ ดังนั้นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในชุมชนจึงมีความสนใจ กระตือรือร้น ที่จะแสดงความคิดเห็น พูดคุย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน และมีความต้องการในการนำเสนอปัญหาจากการทำงาน จนได้ข้อสรุปของกลุ่มในการดำเนินการในระยะต่อไป อันเป็นกระบวนการที่มีประสิทธิภาพและสามารถดำเนินการได้ ตั้งแต่เริ่มต้นกระบวนการค้นหาปัญหา การตัดสินใจ การวางแผน และการดำเนินการตามแผน หัวใจสำคัญของกระบวนการทำงานอย่างมีส่วนร่วมในชุมชน คือ การสร้างเสริมพลังอำนาจในชุมชน โดยการดึงศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์ และทรัพยากรวัตถุ ที่มีอยู่ในชุมชน เพื่อพัฒนาความสามารถในการช่วยเหลือตนเอง และสนับสนุนซึ่งกันและกัน สอดคล้องกับการศึกษาของเจริญชัย หมั่นห่อ (2556) ซึ่งกล่าวถึงกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการสร้างเสริมสุขภาพ โดยการทำให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเกิดความตระหนักและตื่นตัวเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน และพร้อมที่จะร่วมมือกัน เกิดความเคารพในความสามารถของผู้อื่นและเป็นการสร้างโอกาสให้คนที่มีความสามารถได้แสดงศักยภาพอย่างเต็มที่ ในการพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ เป็นการพัฒนารูปแบบที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตในชุมชน ไม่ได้มุ่งเน้นเพียงสุขภาพด้านเดียวเท่านั้น แต่ยังครอบคลุมการดำเนินชีวิตด้านอื่นๆ ไปด้วย เช่น ความสัมพันธ์ ความเอื้ออาทร เอาใจใส่ และความใกล้ชิดในฐานะเพื่อนบ้าน สมาชิกในชุมชนเดียวกัน ตลอดจนการช่วยกันดูแลสิ่งแวดล้อมในชุมชนของตนเองไปพร้อมกับการดูแลสุขภาพ สอดคล้องกับแนวคิดการส่งเสริมสุขภาพที่กล่าวว่ามีสุขต้องอาศัยอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพ และการให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการดำเนินการในทุกขั้นตอน ทำให้ชุมชนรับรู้ข้อมูลของชุมชนอย่างแท้จริง และเกิดความร่วมมือในการจัดการปัญหาได้อย่างสอดคล้องกับข้อเท็จจริงและความต้องการของชุมชน (สุระเกียรติ อชานานุกาภาพ, 2541) ดังนั้นการดูแลสุขภาพและความปลอดภัยของคนทำงานเกี่ยวกับขยะในชุมชน จะบรรลุวัตถุประสงค์และดำเนินงานต่อไปในชุมชนได้อย่างยั่งยืน ต้องได้รับความร่วมมือและการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในชุมชน ทั้ง ภาครัฐ เอกชน และชุมชน ทุกขั้นตอนของการดำเนินงาน ตั้งแต่การวิเคราะห์ปัญหา การทำความเข้าใจปัญหา การกำหนดรูปแบบการดำเนินงาน การลงมือดำเนินการ จนถึงการติดตามประเมินผลเพื่อทบทวนผลของการดำเนินงาน อย่างเป็นวงจรการวางแผนเพื่อกำหนดรูปแบบและแนวทางการดำเนินงาน เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมให้ข้อคิดเห็น แนวทางการดำเนินงานและกิจกรรมการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ รวมถึงการวางแผนการดำเนินกิจกรรมเพื่อแก้ไขปัญหา พบว่า ประชาชนให้ความสนใจในการนำเสนอรูปแบบ วิธีการ รวมถึงกิจกรรมการดำเนินงานเพื่อป้องกัน และลดปัญหาสุขภาพและความไม่ปลอดภัยที่เกิดขึ้นแก่ผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ แผนที่ร่วมกันจัดทำขึ้นจึงสอดคล้องกับความต้องการที่แท้จริงของคนในชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของมารุพร พลพงษ์ และคณะ (2560) ที่กล่าวถึงการมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกัน

ควบคุมใช้เลือดออก ซึ่งประชาชนในชุมชนมีส่วนร่วมตั้งแต่การสร้างแบบสำรวจ การกำหนดพื้นที่จนนำไปสู่การวางแผนการดำเนินงานร่วมกับบุคลากรสาธารณสุข โดยการวางแผนนั้น ดำเนินการอย่างค่อยเป็นค่อยไปที่ละกิจกรรม เมื่อสิ้นสุดจะมีการทบทวนประเด็นปัญหาต่างๆ เพื่อปรับแก้ไขแผนการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

2. ประเด็นการดำเนินการตามรูปแบบและแนวทางการดำเนินงานที่กำหนดไว้ในแผน ซึ่งเป็นการดำเนินงานตามแผนการที่ได้กำหนดร่วมกันในขั้นตอนที่ 2 จากการศึกษาแหล่งสะสมขยะในชุมชนภาวะสุขภาพและความเสี่ยงที่เกิดจากการทำงานของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ พบว่าแหล่งสะสมขยะในชุมชนที่พบเป็นส่วนใหญ่ คือสถานประกอบกิจการหรือร้านค้ารับซื้อขยะของเก่าในชุมชน รองลงมาคือแหล่งทิ้งขยะชั่วคราวในชุมชน ก่อนจะถูกขนย้ายเพื่อนำไปกำจัด ซึ่งสอดคล้องกับศึกษาของสุภาณี จันทร์ศิริ และคณะ (2561) ที่ระบุว่า ร้านรับซื้อของเก่าเป็นแหล่งสะสมขยะที่มีมากที่สุดในชุมชน และการสำรวจของกรมควบคุมมลพิษ ในปี 2552 ยังพบว่ามีร้านรับซื้อของเก่าทั่วประเทศ มีจำนวนมากถึง 10,200 ร้าน ดังนั้นผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะในชุมชน ส่วนใหญ่จึงเป็นแรงงานเก็บและคัดแยกขยะอิสระหรือชาเล้ง ซึ่งมีอาชีพเก็บและคัดแยกขยะเพื่อนำมาจำหน่ายให้สถานประกอบกิจการหรือร้านค้ารับซื้อขยะและของเก่าในชุมชน ซึ่งลักษณะการทำงานของแรงงานเก็บและคัดแยกขยะอิสระหรือชาเล้งจะเป็นการเก็บของเก่าที่ถูกทิ้งจากผู้ที่ไม่ต้องการใช้ประโยชน์แล้ว หรือเก็บจากถังขยะในชุมชน โดยช่วงเวลาที่ย่อปฏิบัติงานเป็นตอนเช้ามีด เวลาประมาณ 02.00-05.00 น. และนำไปขายต่อให้กับสถานประกอบการหรือร้านค้ารับซื้อขยะของเก่าของเอกชน ผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะที่มีจำนวนรองลงมาคือพนักงานของสถานประกอบกิจการหรือร้านค้ารับซื้อของเก่า และกลุ่มที่มีจำนวนมากเป็นลำดับที่ 3 คือเจ้าหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งมีหน้าที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งของกระบวนการจัดการขยะ เช่น การเก็บรวบรวมขยะ การคัดแยกขยะ และการขนย้ายเพื่อนำไปกำจัด ดังนั้นขยะที่สัมผัสและเกี่ยวข้องจึงมีหลากหลายประเภท ในกระบวนการทำงานมีโอกาสสัมผัสขยะมากกว่า 1 ประเภท สอดคล้องกับการศึกษาของสุพรรณ สิริศักดิ์และคณะ (2558) ซึ่งพบว่าเจ้าหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งมีหน้าที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งของกระบวนการจัดการขยะ มีโอกาสสัมผัสทั้งขยะทั่วไป ขยะอันตราย และขยะอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับความเสี่ยงทางสุขภาพที่พบจากการทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ พบว่าเป็นความเสี่ยงที่เกิดจากท่าทางการทำงาน ซึ่งเป็นลักษณะของการทำงานที่เกิดจากสภาพการทำงานที่ต้องนั่งหรือยืนในท่าทางเดิมๆ อย่างต่อเนื่องเป็นเวลานาน และลักษณะของการทำงานที่ต้องยกของหนัก และมีฝุ่นละอองสอดคล้องกับการศึกษาของจรรยา ชิตนาคี (2550) ศิริพรรณ ศิริสกุล (2554) อรัญ ขวัญปานและชนะกานต์ พงศาสนองกุล (2555) พบความชุกของอาการเจ็บป่วยของกล้ามเนื้อมากที่สุด เนื่องจากขั้นตอนการทำงานของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะต้องมีการยกถัง หรือภาชนะ ที่มีน้ำหนักมาก ประกอบกับมีท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม เช่น การนั่งหรือยืนในท่าทางเดิมๆ การบิดเอี้ยวตัว เป็นต้น

3. ประเด็นการสะท้อนกิจกรรมการดำเนินงานและติดตามประเมินผล เป็นการประเมินผล การใช้รูปแบบการดูแลสุขภาพและความปลอดภัยของพนักงานเกี่ยวข้องกับขยะ โดยการสอบถามผู้เกี่ยวข้องเกี่ยวกับความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และการยอมรับได้ของการใช้รูปแบบการดูแลสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ พบว่าผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการสะท้อนกิจกรรมการดำเนินงานและร่วมติดตามประเมินผลก่อนและหลังการดำเนินงาน ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ทำให้ชุมชนได้ทราบถึงความก้าวหน้า และผลสำเร็จของการดำเนินงานที่ได้ร่วมกันวางแผนไว้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของเดชา บัวเทศและคณะ (2548) ที่กล่าวว่าการมีส่วนร่วมในการประเมินผลเป็นขั้นตอนที่ประชาชนมีส่วนร่วมในการตรวจสอบผลงานที่ได้ทำลงไปว่าบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ และเพื่อที่จะตัดสินใจว่าจะดำเนินงานต่อไป หรือควรพิจารณาปรับปรุงวิธีการดำเนินงาน ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าการดูแลสุขภาพและความปลอดภัยของพนักงานที่เกี่ยวข้องกับขยะ ต้องมีการดำเนินงานร่วมกันทั้งหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน แกนนำในชุมชน รวมทั้งตัวผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้สภาพปัญหาของชุมชน ทุกภาคส่วนร่วมกัน กำหนดรูปแบบและวิธีการดำเนินงานที่เหมาะสม สอดคล้องกับสภาพปัญหา และมีการดำเนินการตามบทบาทของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในชุมชนได้อย่างเหมาะสม กระบวนการเหล่านี้ต้องมีการประสานการดำเนินงานร่วมกันอย่างจริงจัง สม่่าเสมอ มีการติดตามผลการดำเนินงานและแก้ไขปัญหาร่วมกันอย่างต่อเนื่อง

### ข้อเสนอแนะ

1. บุคลากรสาธารณสุขในพื้นที่ ควรมีการซักประวัติลักษณะการทำงานที่ส่งผลต่อการเจ็บป่วย ให้มีความครบถ้วนสมบูรณ์ และ ประสานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ให้มีการสำรวจข้อมูลพื้นฐานผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะและแหล่งสะสมขยะที่เป็นปัจจุบัน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนแก้ไข ปัญหาในพื้นที่ รวมทั้งร่วมพัฒนาชุดการให้ความรู้และคำแนะนำที่ถูกต้อง ในเรื่อง โทษของการบริโภคเครื่องดื่มที่ให้โทษ การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม สภาพการทำงานที่มีความเสี่ยงและการเปลี่ยนท่าทางการทำงาน เป็นต้น

2. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ ควรเป็นหน่วยงานหลักประสานเครือข่ายผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในชุมชนทั้งหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน แกนนำในชุมชน รวมทั้งผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ โดยสนับสนุนให้มีการบูรณาการการทำงานอย่างมีส่วนร่วมและส่งเสริมกระบวนการสร้างเสริมพลังอำนาจ เพื่อเพิ่มศักยภาพการป้องกันตนเองให้กับผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ อย่างต่อเนื่อง

3. หน่วยงานในพื้นที่จังหวัดอื่นๆ ควรนำรูปแบบการดูแลสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ทำงานที่เกี่ยวข้องขยะไปปรับใช้เพื่อทราบข้อจำกัดและจุดเด่นของการพัฒนา หรือ ปรับการพัฒนาเป็นรูปแบบอื่นๆ ในพื้นที่ ที่มีบริบทแตกต่างกัน หรือปรับใช้ในกลุ่มอาชีพอื่นๆ ที่มีลักษณะงานที่มีความเสี่ยงเช่นกัน ทั้งนี้เพื่อก่อให้เกิดรูปแบบที่มีความหลากหลาย น่าสนใจ นำสู่การพัฒนาการดูแลสุขภาพและความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพต่อไป

## เอกสารอ้างอิง

- กมล สดุดประเสริฐ. (2540). การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติงาน. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร : สำนักงานโครงการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ กระทรวงศึกษาธิการ.
- กรมควบคุมมลพิษ. (2561). สรุปสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร : หจก.ส.มงคล การพิมพ์.
- กรมควบคุมมลพิษ. (2551). คู่มือปฏิบัติงานสำหรับผู้มีอาชีพรับซื้อของเก่า. กรุงเทพมหานคร: ส่วนลดและใช้ประโยชน์ของเสีย สำนักจัดการกากของเสียและสารอันตราย.
- กรมควบคุมมลพิษ. (2559). รายงานสถานการณ์ขยะมูลฝอยชุมชนของประเทศไทย พ.ศ. 2559. กรุงเทพมหานคร: ส่วนลดและใช้ประโยชน์ของเสีย สำนักจัดการกากของเสียและสารอันตราย.
- กรมควบคุมมลพิษ. 2554. คู่มือผู้ประกอบการรับซื้อของเก่า. กรุงเทพมหานคร: ส่วนลดและใช้ประโยชน์ของเสีย สำนักจัดการกากของเสียและสารอันตราย.
- กรมควบคุมมลพิษ. (2553). คู่มือการคัดแยกขยะมูลฝอยอย่างถูกวิธีและเพิ่มมูลค่า. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ บริษัท ฮีชี จำกัด.
- กฤษยาภัสสร ชาวปทุมทิพย์. (2551). การมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุขในการส่งเสริมสุขภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม. ปริญญาานิพนธ์บัณฑิตวิทยาลัย การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาผู้ใหญ่. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- จินตวีร์ เกษมสุข. (2554). การสื่อสารกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เจริญชัย หมั่นห่อ. (2556). การมีส่วนร่วมของชุมชนกับการจัดทำแผนการส่งเสริม สุขภาพผู้สูงอายุ. Journal of Community Development Research, 5(2), 43-54.
- จรรยา ชิดนาย. (2550). ภาวะสุขภาพของบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในโรงพยาบาลอุดรดิตต์. การค้นคว้าอิสระปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ฉวีวรรณ สายทอง. (2547). การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิจัยและการประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- ชนินทร์ เลิศคนาวนิกุล และภัทรา ปัญญาวัฒนกิจ. (2547). การกำจัดและนำกลับคืนขยะมูลฝอยมาใช้ประโยชน์. รายงานการวิจัย, โครงการฟิสิกส์และวิศวกรรม. กรุงเทพมหานคร.
- ถวิลวดี บุรีกุล. (2551). การมีส่วนร่วม แนวคิด ทฤษฎีและกระบวนการ. กรุงเทพมหานคร : สถาบันพระปกเกล้า.
- ธีระพงษ์ แก้วหาวงษ์. (2543). กระบวนการเสริมสร้างความเข้มแข็งประชาคมประชาสังคม . โครงการจัดตั้งมูลนิธิเสริมสร้างชุมชนเข้มแข็งชมรมนักวิชาการสาธารณสุขภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.

- นวัฒน์ รื่นวงศ์. (2556). คุณภาพชีวิตและสภาพการทำงานของแรงงานนอกระบบ : การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ 1. วารสารศรีนครินทร์วิโรฒวิจัยและพัฒนา (สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 2 (ฉบับพิเศษ 1, 85 -95).
- นรินทร์ หมิ่นแสน และสุชาดา ไกรพิบูลย์. (2557). การมีส่วนร่วมของชุมชนในการสร้างเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ บ้านทุ่งหลุก อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่. พยาบาลสาร, 41(1, 1 -12).
- นิตยา เงินประเสริฐศรี. (2544). การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม. วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2(7), 61-73.
- บุญญา สว่างจันทร์ และกาญจนา นาถะพินธุ์. (2557). สิ่งคุกคามและปัญหาสุขภาพจากการทำงานของคณงานในร้านรับซื้อของเก่าเขตอำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 6(1, 19 -24).
- ปรีดา แยมเจริญวงศ์. (2532). การจัดการขยะมูลฝอย. ขอนแก่น: ภาควิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ผ่องพรรณ ตรียมงคลกุล. (2543). การวิจัยในชั้นเรียน. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พะนอรรัตน์ ชุนวานิช. (2549). การศึกษารูปแบบกระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม ช่วงชั้นที่ 3 จังหวัดกาญจนบุรี. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี.
- พันธุ์ทิพย์ รามสูตร. (2545). การวิจัยปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม. นครปฐม: สถาบันพัฒนาการสาธารณสุขอาเซียน มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พัฒนา มูลฤกษ์. (2539). อนามัยสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร: เอ็น เอส แอล พรินติ้ง.
- พีรพงษ์ จันทราเทพ. (2554). ปัจจัยด้านการยศศาสตร์และความชุกของการปวดหลังส่วนล่างในพนักงานเก็บขยะขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดหนองบัวลำภู. วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ไพรัตน์ เตชะรินทร์. (2525). ทบทวนการพัฒนาชนบทไทย . กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ดีแอนด์เอส.
- พลเดช ปิ่นประทีป. (2558). 8 ตุลาคม 2558 คมชัดลึก วิเคราะห์ความต่าง “ประชารัฐ-ประชานิยม”.  
 ภาณี คุสุวรรณ์. (2546). การจัดการสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์เอ็มพันธ์.
- รัถยานภิกษ พละศึก, เบญจวรรณ ถนอมชยธวัช และดลปภัฏ ทรงเลิศ. (2561). การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม: กระบวนการพัฒนาการสร้างเสริมสุขภาพชุมชนอย่างมีส่วนร่วม. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้, 5(1, 211-223).
- รัตมา คชนันท์. (2558). วิเคราะห์จุดต่างประชารัฐ-ประชานิยม. สืบค้น 30 พฤศจิกายน 2560 จาก <http://library2.parliament.go.th/ebook/content- issue/2558/hi2558-098.pdf>.
- เลิศชัย เจริญธัญลักษณ์และคณะ. (2545). โครงการศึกษาเพื่อประเมินผลกระทบทางสุขภาพจากนโยบายการจัดการมูลฝอย เทศบาลนครขอนแก่น. กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยเชิงระบบสาธารณสุข.

- วันชัย นิลพัฒน์. (2546). การศึกษาพฤติกรรมในการจัดการขยะของนักเรียนโรงเรียนเซนต์โยเซฟพิพัต จังหวัดสมุทรปราการ. ปรินญาณิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา (การสอนสิ่งแวดล้อม) กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วินัย วีระพัฒนานนท์ และอุทุมพร ไพลิน. (2545). การจัดการสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ประสานมิตร.
- วิโรจน์ สารรัตน์. (2550). การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม: กรอบแนวคิดหนึ่งของการวิจัยเพื่อการเปลี่ยนแปลงและเรียนรู้. บริหารการศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- วุฒิสาร ตันไชย. (2545). การกระจายอำนาจและการปกครองท้องถิ่น. กรุงเทพมหานคร: ธรรมดาเพรส. วรรณรา ชื่นวัฒนา, ฌภัทร จีวีจิตร, ภาคภูมิ ตอมสันเทียะ, วิทวัส ละดาพงษ์ และอีด สรวลสันต์. (2556). พฤติกรรมการป้องกันโรคและการบาดเจ็บจากการทำงานของชาแล้ง ในเขตพื้นที่ยานนาวา กรุงเทพมหานคร. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยปทุมธานี, 5(2), 8-17.
- ศิริพรรณ ศิริสุกุล. (2554). ภาวะสุขภาพของพนักงานเก็บขยะ กรณีศึกษาเทศบาลในจังหวัดนครปฐม. การค้นคว้าอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ศรีสุดา วงศ์วิเศษกุล พิไลพร สุขเจริญ และสมจิตร พะยอมยงค์. (2017). รูปแบบการสร้างเสริมสุขภาพผู้สูงอายุโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร, SDU.Res.J. 10(2), 154-173.
- ส. วาสนา ประवालพฤษ. (2543). การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สิทธิณัฐ ประพุทธนิตสาร. (2545). การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม: แนวคิดและแนวปฏิบัติ. คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สุทธรรศน์ สิทธิศักดิ์ สุนทร ศุภพงษ์ และสมรัตน์ เลิศมหาฤทธิ์. (2558). ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและโครงร่างในพนักงานเก็บขยะเทศบาลนครพิษณุโลก. วารสารการพยาบาลและสุขภาพ, 9(1), 137-149.
- สุนีย์ มัลลิกะมาลย์. (2535). บทบาทขององค์กรพัฒนาเอกชนในประเทศไทยในการพิทักษ์สิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พุทธศักราช 2535, รายงานการวิจัย. กรุงเทพมหานคร.
- สุนีย์ มัลลิกะมาลย์ และนันทพล กาญจนวัฒน์. (2543). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะชุมชน, รายงานการวิจัย. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. กรุงเทพมหานคร.
- สุภาณี จันทร์ศิริ, สิทธิชัย ใจขาน และธัญวรรณ คำใส. (2561). พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของคณงานและการประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย กรณีศึกษาร้านรับซื้อของเก่าในตำบลแสนสุข อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, 20(2), 116-126.

- สุรเกียรติ์ อาชานานุกาพ. (2541). วิวัฒนาการการส่งเสริมสุขภาพพระดัตินานาชาติ พิมพ์ครั้งที่ 2.  
โครงการตำราสำนักพิมพ์สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข นนทบุรี.
- สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. (2561). สานพลังประชารัฐ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร :  
สำนักการพิมพ์ สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร.
- สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม. (2558). แนวทางการดำเนินงานเพื่อป้องกันและดูแล  
สุขภาพประชาชนและคนทำงานคัดแยกและรีไซเคิลขยะในพื้นที่เสี่ยงสูงจากปัญหาขยะ. สืบค้น  
27 มิถุนายน 2562 จาก <http://envoc.dcdc.moph.go.th/contents/view/250> .
- สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม. (2558). คู่มือสำหรับเจ้าหน้าที่ในการดูแลสุขภาพผู้  
ประกอบอาชีพเก็บและคัดแยกขยะ. กรุงเทพมหานคร.
- สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม. 2558. คู่มือการดูแลสุขภาพตนเองสำหรับประชาชนที่  
อาศัยรอบพื้นที่คัดแยกและรีไซเคิลขยะ. กรุงเทพมหานคร.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรี. (2560).  
แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่สิบสอง พ.ศ.2560-2564. กรุงเทพมหานคร.
- สนธิรัตน์ สนธิจิรวงศ์. (2558). รัฐบาลกักขุทธศาสตร์สานพลังประชารัฐเพื่อเศรษฐกิจฐานราก. สืบค้น  
15 มีนาคม 2560 จาก <http://www.reform.or.th/>.
- สมชาย พงษ์พัฒนาศิลป์. (2562). รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560.  
กรุงเทพมหานคร.
- สมชาย ภคภาสวิวัฒน์. (2551). การบริหารเชิงกลยุทธ์. กรุงเทพมหานคร: อัมรินทร์บุ๊คเซ็นเตอร์.
- สมโภชน์ อเนกสุข. (2548). การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม. วารสารวิจัยและวัดผลการศึกษา  
มหาวิทยาลัยบูรพา, 3 (1), 15-22.
- อดิน ระพีพัฒน์. (2547). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนา . กรุงเทพมหานคร: ศูนย์การศึกษา  
นโยบายสาธารณสุข.
- อดิศักดิ์ คงวัฒนานนท์ และอดิเรก เร่งมานะวงษ์. (2561). การพัฒนารูปแบบการป้องกันความเสี่ยงจาก  
การทำงานของผู้ประกอบอาชีพเก็บมูลฝอย บริเวณสถานที่ฝังกลบมูลฝอยเทศบาลนคร  
ขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น, 25(2), 115 -  
125.
- อรัญ ขวัญปานและชนิกานต์ พงศาสนองกุล. (2555). ความปลอดภัยจากการปฏิบัติงานของช่างซ่อม  
บำรุงมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. รายงานการวิจัย, กรุงเทพมหานคร.
- อารี พุ่มประวาทย์ และจรรยา เสี่ยงเสนาะ. (2560). การมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาพฤติกรรม  
การสร้างเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุข  
ภาคใต้, 4(3), 160 -175.



- อารมณั บัญเชิดชาย. (2549). การพัฒนาชุดกิจกรรมเรื่องการจัดการขยะมูลฝอยสำหรับนักเรียนระดับ  
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ. ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา (การ  
สอนสิ่งแวดล้อม) กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อรทัย ก๊กผล. (2556). การบริหารปกครองสาธารณะ : การบริหารรัฐกิจในศตวรรษที่21. โรงพิมพ์  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต.
- อรทัย ก๊กผล. (2552). การมีส่วนร่วมของประชาชนสำหรับผู้บริหารท้องถิ่น. พิมพ์ครั้งที่ 1  
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ ส เจริญการพิมพ์.
- Cohen J., M and Uphoff, T. (1977). Rural development participation: Concept and  
measures for project design, implementation and evaluation. Cornell  
University.
- World Health Organization and UNICEF. (1978). Report of the international conference  
on primary health care. N.P.Press.

ภาคผนวก

เลขที่แบบสอบถาม .....

## แบบสำรวจข้อมูลทั่วไปและการบริหารจัดการขยะของหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

\*\*\*\*\*

คำชี้แจง

1. แบบสำรวจนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมข้อมูลข้อมูลทั่วไปและการบริหารจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
2. ขอความกรุณาตอบแบบสอบถามนี้ตามความเป็นจริงโดยใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน ( หรือเติมข้อความลงในช่องว่าง **ซึ่งข้อมูลที่ได้จะปกปิดเป็นความลับ** แต่จะนำมาวิเคราะห์เชิงวิชาการเพื่อนำไปวางแผนในการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพในผู้ประกอบการอาชีพเก็บคัดแยกและรีไซเคิลขยะและประชาชนที่อาศัยรอบบ่อขยะ
3. แบบสำรวจมีฉบับนี้ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่
  - ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล ข้อมูลบ่อหรือแหล่งสะสมขยะ และข้อมูลผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ จำนวน 5 ข้อ
  - ส่วนที่ 2 ข้อมูลทางสุขภาพของผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ ประเมิน จำนวน 7 ข้อ
  - ส่วนที่ 3 ข้อมูลปัญหาอุปสรรค และความต้องการได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานสาธารณสุข

ขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบประเมิน  
คณะผู้ดำเนินโครงการ

\*\*\*\*\*

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อผู้ให้ข้อมูล ..... ตำแหน่ง .....
- หน่วยงาน .....
2. ชื่อบ่อขยะหรือแหล่งสะสมขยะ .....ที่ตั้ง .....
- หน่วยงานที่รับผิดชอบ .....
3. ประเภทและปริมาณขยะของขยะ (ใส่หมายเลข 1 - 4 จากปริมาณมากไปน้อย  
..... ขยะทั่วไป ..... ขยะอิเล็กทรอนิกส์ ..... ขยะติดเชื้อ ..... ขยะอื่นๆ (ระบุ .....
4. ลักษณะของการกำจัดขยะ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 

<input type="checkbox"/> เต่าเผา	<input type="checkbox"/> เเทกองกลางแจ้ง	<input type="checkbox"/> ฝังกลบขยะมูลฝอย
<input type="checkbox"/> เผาในที่โล่ง	<input type="checkbox"/> ฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล	<input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ
5. จำนวนพนักงานหรือแรงงานที่เกี่ยวข้องกับบ่อหรือแหล่งสะสมขยะ
 

<input type="checkbox"/> พนักงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทำหน้าที่	
- เก็บขยะ	จำนวน ..... คน
- ขับรถขนขยะ	จำนวน ..... คน
- คัดแยกขยะ	จำนวน ..... คน
- กำจัดขยะ	จำนวน ..... คน
- อื่นๆ (ระบุ .....	จำนวน ..... คน
<input type="checkbox"/> พนักงานของบริษัทเอกชน ทำหน้าที่	
- เก็บขยะ	จำนวน ..... คน
- ขับรถขนขยะ	จำนวน ..... คน
- คัดแยกขยะ	จำนวน ..... คน
- กำจัดขยะ	จำนวน ..... คน
- อื่นๆ (ระบุ .....	จำนวน ..... คน
<input type="checkbox"/> แรงงานเก็บและคัดแยกขยะอิสระ	จำนวน ..... คน

## ส่วนที่ 2 ข้อมูลทางสุขภาพของพนักงานเกี่ยวข้องกับขยะ

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่มีการดำเนินการในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ

ประเด็น	พนักงาน ของอปท.	พนักงานของ บริษัทเอกชน	แรงงานเก็บ และคัดแยก ขยะอิสระ
1. พนักงานได้รับการขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการอาชีพ			
2. มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนรับเข้าทำงาน			
3. พนักงานได้รับการตรวจสอบสุขภาพประจำปี			
4. พนักงานได้รับการตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน (เช่น ตรวจตา ตรวจการได้ยิน ตรวจสอบสมรรถภาพปอด เอกซเรย์ปอด ฯลฯ)			
5. พนักงานได้รับการอบรมให้ความรู้เรื่องการดูแลสุขภาพและความปลอดภัยจากการทำงาน			
6. พนักงานได้รับวัคซีนป้องกันโรค ได้แก่			
6.1 วัคซีนป้องกันบาดทะยัก			
6.2 วัคซีนป้องกันโรคไวรัสตับอักเสบบชนิด A			
6.3 วัคซีนป้องกันโรคไวรัสตับอักเสบบชนิด B/C			
6.4 วัคซีนอื่นๆ (ระบุ.....)			
7. ในการปฏิบัติงานพนักงานได้รับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่			
7.1 รองเท้าบูท			
7.2 ถุงมือ			
7.3 ผ้าปิดปากปิดจมูก			
7.4 ผ้าอย่างกันเปื้อน			
7.5 อื่นๆ (ระบุ .....			

## ส่วนที่ 3 ข้อมูลปัญหาอุปสรรค และความต้องการได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานสาธารณสุข

1. หน่วยงานของท่านมีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับดูแลสุขภาพและความปลอดภัยของพนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะอย่างไร

.....

.....

2. หน่วยงานของท่านมีความต้องการให้หน่วยงานสาธารณสุข สนับสนุนการดำเนินงานดูแลสุขภาพและความปลอดภัยให้พนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะอย่างไร

.....

เลขที่แบบสอบถาม .....

## แบบประเมินความเสี่ยงจากสภาพการทำงานของผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ

\*\*\*\*\*

คำชี้แจง

1. แบบประเมินฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงานของผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะทุกประเภท
2. ขอความกรุณาตอบแบบสอบถามนี้ตามความเป็นจริงโดยใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน ( หรือเติมข้อความลงในช่องว่าง **ซึ่งข้อมูลที่ได้จะปกปิดเป็นความลับ** แต่จะนำมาวิเคราะห์เชิงวิชาการเพื่อนำผลการประเมินความเสี่ยงจากสภาพการทำงานของผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะมาใช้เป็นแนวทางในดำเนินงานเพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพและความปลอดภัยให้แก่ผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะต่อไป
3. แบบประเมินฉบับนี้ แบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่
  - ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลสุขภาพเบื้องต้น และข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพของผู้ตอบแบบประเมิน จำนวน 17 ข้อ
  - ตอนที่ 2 ข้อมูลการประกอบอาชีพ สภาพการทำงาน พฤติกรรมการทำงานของผู้ตอบแบบประเมิน จำนวน 5 ข้อ
  - ตอนที่ 3 ข้อมูลการได้รับความเสี่ยงจากสภาพการทำงานของผู้ตอบแบบประเมิน จำนวน 11 ข้อ

ขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบประเมิน  
คณะผู้ดำเนินโครงการ

ที่อยู่ เลขที่ ..... ตำบล ..... อำเภอ ..... จังหวัด .....  
 สถานที่ทำงาน ( คณะสถานที่กับที่อยู่ (ระบุงานที่ .....

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลสุขภาพเบื้องต้น และข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพ		
1.	อายุ	..... ปี
2.	เพศ	( ชาย ( หญิง ( หญิงกำลังตั้งครรภ์ ..... เดือน ( หญิงกำลังให้นมบุตร
3.	สถานภาพสมรส	( โสด ( สมรส ( หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่
4.	จำนวนสมาชิกในครอบครัว (นับรวมผู้ต่อบด้วย	จำนวน ..... คน ( เพศชาย ..... คน ( เพศหญิง ..... คน
5.	นับถือศาสนา	( พุทธ ( อิสลาม ( คริสต์ ( อื่น ๆ (ระบุ .....
6.	ระดับการศึกษา	( ไม่ได้เรียน ( ประถมศึกษา ( มัธยมศึกษาตอนต้น ( มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ( อนุปริญญา/ปวส. ( ปริญญาตรีขึ้นไป
7.	สิทธิการรักษาพยาบาลขั้น พื้นฐาน	( บัตรประกันสุขภาพต่างด้าว ( บัตรทอง 30 บาท ( ประกันสังคม ( สิทธิข้าราชการ
8.	น้ำหนัก (กิโลกรัม	..... กิโลกรัม
9.	ส่วนสูง (เซนติเมตร	..... เซนติเมตร
10.	โรคประจำตัวที่แพทย์ วินิจฉัย	( ไม่มี ( มี คือโรค .....
11.	ยาที่กินบ่อย ๆ (ทั้งแผนปัจจุบัน/สมุนไพร	( ไม่กิน ( กิน เป็นยารักษาโรคประจำตัว ( กิน เป็นยาซื้อกินเอง ชื่อยา .....
12.	การสูบบุหรี่/ยาเส้น	( ไม่เคยสูบ ( เคยสูบ ปัจจุบันเลิกแล้ว ( นาน ๆ สูบ ( สูบประจำ
13.	การดื่มแอลกอฮอล์/ของมี เมา	( ไม่เคยดื่ม ( เคยดื่ม ปัจจุบันเลิกแล้ว ( ) นาน ๆ ดื่ม ( ดื่มประจำ
14.	การดื่มเครื่องดื่มชูกำลัง เครื่องดื่มเกลือแร่ หรือ เครื่องดื่มสำเร็จรูป	( ไม่เคยดื่ม ( เคยดื่ม ปัจจุบันเลิกแล้ว ( ) นาน ๆ ดื่ม ( ดื่มประจำ

<b>ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลสุขภาพเบื้องต้น และข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพ (ต่อ)</b>		
15.	การล้างมือก่อนทานอาหาร	( <input type="checkbox"/> ไม่ล้าง ( <input type="checkbox"/> ล้างบางครั้ง ( <input type="checkbox"/> ล้างประจำ กรณีที่ล้าง ( <input type="checkbox"/> ล้างด้วยน้ำเปล่า ( <input type="checkbox"/> ล้างด้วยน้ำและฟอกสบู่
16.	การตรวจสุขภาพประจำปี หรือการคัดกรองความเสี่ยง ประจำปี	( <input type="checkbox"/> ไม่เคยตรวจ ( <input type="checkbox"/> เคยตรวจ
17.	การตรวจคัดกรองสุขภาพ ตามความเสี่ยงจากการ ทำงาน ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา	( <input type="checkbox"/> ไม่เคยตรวจ ( <input type="checkbox"/> เคยตรวจ สิ่งที่ตรวจคือ .....
<b>ตอนที่ 2 ข้อมูลการประกอบอาชีพ สภาพการทำงาน พฤติกรรมการทำงาน</b>		
1.	ลักษณะงานในปัจจุบัน	(... พนักงานเทศบาล/อบต. (... ร้านรับซื้อขายขยะและของเก่า (... เก็บและคัดแยกขยะอิสระ หรือซาเล้ง
2.	ระยะเวลาการทำงานใน ปัจจุบัน	เฉลี่ยทำวันละ ..... ชั่วโมง ทำมานาน ..... ปี
3.	ขยะที่ท่านเกี่ยวข้องในการ ทำงาน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	(... ขยะทั่วไป ขวดแก้ว ขวดพลาสติก กระดาษ (... ขยะติดเชื้อ (... เครื่องไฟฟ้า แบตเตอรี่ ชิ้นส่วนรถ (... ขยะอันตราย เช่น แกลลอน/ขวดบรรจุสารเคมีกำจัด ศัตรูพืช
4.	หน้าที่หลักของงานที่ทำ	(... ขับรถขนขยะ (... เก็บ ขน เคลื่อนย้ายขยะ (... คัดแยกขยะ (... กำจัดขยะ/ฝัง/เผา
5.	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่ สวมใส่ในขณะที่ทำงาน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	(... หมวก (.... แวนตา (... ถุงมือยาง (.... ผ้าปิดปาก -จมูก (.... ผ้ายางกันเปื้อน (.... รองเท้าบูท/หุ้มส้น (.... อื่นๆ (ระบุ .....



ตอนที่ 3 ข้อมูลการได้รับความเสี่ยงจากสภาพการทำงาน			
ใน 3 เดือนที่ผ่านมา ในสภาพการทำงาน ท่านเคยมีอาการหรือลักษณะการเจ็บป่วย ดังต่อไปนี้หรือไม่			
	สภาพการทำงาน		อาการหรือลักษณะการเจ็บป่วย
1.	ที่ทำงานต้องตากแดด	(... ไม่มี	(... มี เคยมีอาการ <input type="checkbox"/> วิงเวียนหน้ามืด พักแล้วดีขึ้น <input type="checkbox"/> เป็นลม
2.	ที่ทำงานมีเสียงดัง	(... ไม่มี	(... มี และเคยมีอาการ <input type="checkbox"/> หูอื้อ เจ็บหู หยุดพักแล้วหาย <input type="checkbox"/> หูอื้อ เจ็บหู แต่หยุดพักแล้วไม่หาย
3.	ที่ทำงานมีแรงสั่นสะเทือน	(... ไม่มี	(... มี และเคยมีอาการ <input type="checkbox"/> ปวดไม่มาก ชาเล็กน้อย <input type="checkbox"/> นิ้วซีดขาว ปวดมาก ต้องไปพบแพทย์
4.	ที่ทำงานมีสารเคมี	(... ไม่มี	(... มี และเคยมีอาการ <input type="checkbox"/> ระคายเคืองตา ผิวน้ำแข็ง แสบจมูก <input type="checkbox"/> เป็นแผล แพ้พิษจนต้องไปพบหมอ
5.	ที่ทำงานมีฝุ่นเยอะ	(... ไม่มี	(... มี และเคยมีอาการ <input type="checkbox"/> เป็นผื่นคัน คัดจมูก ไม่ต้องรักษา <input type="checkbox"/> หายใจลำบาก แน่นหน้าอก ต้องเข้ารับการรักษา
6.	ที่ทำงานมีเชื้อโรค	(... ไม่มี	(... มี และเคยมีอาการ

			<input type="checkbox"/> ท้องเสีย ตาแดง เชื้อราที่ไม่รุนแรง <input type="checkbox"/> เป็นโรคที่รุนแรง เช่น ฉีหนู โรคผิวหนังแบบรุนแรง
7.	ที่ทำงานมีสัตว์ แมลงกัด ต่อย เช่น งู ตะขาบ แมง ป่อง	(... ไม่มี	(... ใช่ และเคยมีอาการ <input type="checkbox"/> ถูกกัด ไม่มีพิษ ไม่ต้องไปพบหมอ <input type="checkbox"/> ถูกกัด เป็นพิษจำเป็นต้องไปพบหมอ
8.	ที่ทำงานต้องยกของหนัก	(... ไม่มี	(... ใช่ และเคยมีอาการ <input type="checkbox"/> ปวดเมื่อย พักแล้วหาย <input type="checkbox"/> ปวดเมื่อย จนต้องไปพบหมอ

<b>ตอนที่ 3 ข้อมูลการได้รับความเสี่ยงจากสภาพการทำงาน (ต่อ)</b>			
<b>ใน 3 เดือนที่ผ่านมา ในการทำงาน เคยมีอาการหรือลักษณะการเจ็บป่วย ดังต่อไปนี้หรือไม่</b>			
	<b>สภาพการทำงาน</b>		<b>อาการหรือลักษณะการเจ็บป่วย</b>
9.	ที่ทำงานต้องนั่งหรือยืนในท่าทางเดิมๆ เป็นเวลานาน	(.... ไม่มี	(... มี และเคยมีอาการ <input type="checkbox"/> ปวดเมื่อยตามตัว พักแล้วหาย <input type="checkbox"/> ปวดเมื่อยตามตัว จนต้องไปพบหมอ
10..	เคยได้รับอุบัติเหตุ เช่น ตกรถ โดนกระแทก ของมีคมบาด	(.... ไม่มี	(... เคย และเคยมีอาการ <input type="checkbox"/> บาดเจ็บเล็กน้อย ยังทำงานได้ <input type="checkbox"/> บาดเจ็บรุนแรง จนต้อง ไปพบหมอ หรือพักงาน
11.	งานทำให้มีความเครียด	(.... ไม่มี	(... มี และเคยมีอาการ <input type="checkbox"/> เครียดเล็กน้อย วิตกกังวล <input type="checkbox"/> เครียดมากจนต้องกินยา หรือไปพบหมอ





กิจกรรม	ระดับความเหมาะสม					ระดับความเป็นไปได้					ระดับการยอมรับได้				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1.3 มีการนำเสนอสรุปผลการระดมสมองต่อที่ประชุม															
<b>2. ชั้นวางแผนเพื่อพัฒนารูปแบบและแนวทางการดำเนินงาน</b>															
2.1 การประชุมระดมสมองเพื่อพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน															
2.2 การให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ เอกชน ชุมชน และผู้ทำงานเกี่ยวข้องกัน ชะยะมีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน															
2.3 มีการนำเสนอสรุปรูปแบบการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานต่อที่ประชุม															
<b>3. ชั้นดำเนินการตามรูปแบบและแนวทางการดำเนินงานที่วางแผนไว้</b>															
3.1 แผนการสำรวจข้อมูลพื้นฐาน															
3.2 แผนการพัฒนาองค์ความรู้															
3.3 แผนการประเมินความเสี่ยงเบื้องต้นจากการทำงาน															



