

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลัก 5 ประการ คือ 1. เพื่อศึกษาสถานการณ์เกี่ยวกับขยะมูลฝอยในปัจจุบัน 2. เพื่อศึกษาแนวโน้มของสถานการณ์ขยะมูลฝอยในอนาคต 3. เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลแม่สาย 4. เพื่อเสนอแนะแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยให้แก่เทศบาลตำบลแม่สาย 5. เพื่อเสนอแผนปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยให้แก่เทศบาลตำบลแม่สาย

ผู้วิจัยจึงขอเสนอผลการวิจัยรวม 4 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 ประชากรแนวโน้มและพฤติกรรม

ขั้นตอนที่ 2 สถานการณ์ขยะมูลฝอยและแนวโน้ม

ขั้นตอนที่ 3 การจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลแม่สาย

ขั้นตอนที่ 4 การเสนอแผนปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลแม่สาย

ตอนที่ 1 ประชากรแนวโน้มและพฤติกรรม

เทศบาลตำบลแม่สาย เป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและมีฐานะเป็นนิติบุคคล ได้รับการยกฐานะเป็นสุขาภิบาลแม่สาย เมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 2499 และได้รับการเปลี่ยนแปลงฐานะเป็นเทศบาลตำบลแม่สาย เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2542 มีพื้นที่การปกครองตั้งอยู่ในเขตอำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย อยู่ห่างจากกรุงเทพฯ ระยะทางประมาณ 895 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากตัวจังหวัดระยะทางประมาณ 45 กิโลเมตร โดยตั้งอยู่ทางตอนเหนือสุดของประเทศไทย มีพื้นที่การปกครองประมาณ 5.13 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 3,206.25 ไร่ พื้นที่การปกครองครอบคลุม 2 ตำบล 9 หมู่บ้าน คือ

ตำบลแม่สาย ประกอบด้วย 5 หมู่บ้าน คือ

- หมู่ที่ 2 บ้านเหมืองแดง
- หมู่ที่ 6 บ้านป่าขงชุม
- หมู่ที่ 7 บ้านเกาะทราย
- หมู่ที่ 8 บ้านป่าขง
- หมู่ที่ 10 บ้านไม้ลู่ขง

ตำบลเวียงพางคำ

- หมู่ที่ 1 บ้านแม่สาย
- หมู่ที่ 2 บ้านคอยาง

- หมู่ที่ 3 บ้านเวียงพาน
- หมู่ที่ 10 บ้านป่ายางผาแตก

1. โครงสร้างประชากร

1.1 จำนวนประชากร

ในเขตเทศบาลตำบลแม่สาย มีจำนวนประชากรรวมทั้งสิ้น 18,456 คน หรือจำนวน 4,810 ครัวเรือน แยกเป็นชาย 7,872 คน เป็นหญิง 10,584 คน

1.2 ความหนาแน่นของประชากร

ความหนาแน่นของประชากรในเขตเทศบาลตำบลแม่สาย คิดเป็น 3,598 คน ต่อ ตารางกิโลเมตร

1.3 แนวโน้มการขยายตัวของประชากร

เทศบาลตำบลแม่สายมีอัตราการเพิ่มของประชากรคิดเป็นร้อยละ 2.25 ต่อปี อัตราการขยายตัวค่อนข้างสูง เนื่องจากการขยายตัวทางด้านการค้า การท่องเที่ยวและการบริการ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2540)

2. แนวโน้มประชากร

แนวโน้มประชากรเทศบาลตำบลแม่สายที่มีส่วนในการผลิตขยะมูลฝอย จากการศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2540) พบว่า กลุ่มประชากรที่มีส่วนผลิตขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลแม่สาย ประกอบด้วย

- ประชากรที่อยู่ในเขตชุมชนเทศบาลตำบลแม่สาย
- นักท่องเที่ยว
- ประชากรแฝง ได้แก่ ข้าราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ/ลูกจ้าง
- ประชากรพลัดถิ่นและเงินฮ้ออพพ
- ผู้ข้ามแดนมาทำงาน

1. ประชากรที่อยู่ในชุมชนเขตเทศบาลตำบลแม่สาย

ในช่วงปี พ.ศ. 2523 - 2537 ประชากรในชุมชนเขตเทศบาลตำบลแม่สายมีอัตราการเพิ่มประชากรในชุมชนเขตเทศบาลตำบลแม่สายโดยมีอัตราการเพิ่มประชากรเฉลี่ยต่อปีเท่ากับร้อยละ 6.183 เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่ได้รับการถูกพัฒนาให้เป็นศูนย์กลางของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว ประกอบกับในช่วงปี 2533 - 2537 ได้มีการให้สัญชาติไทยแก่นุคคนต่างด้าวกลุ่มต่าง ๆ ที่อาศัยอยู่ในอำเภอแม่สาย นอกจากนั้นยังมีการเคลื่อนย้ายประชากรเข้ามาในพื้นที่อีกเป็นจำนวนมาก เนื่องจากอำเภอแม่สายและจังหวัดท่าขี้เหล็กของประเทศสหภาพพม่าเป็นจุดผ่อนปรน

การค้าชายแดน ในปัจจุบันอัตราการเพิ่มของประชากรในเขตเทศบาลตำบลแม่สายเฉลี่ยต่อปีเท่ากับ ร้อยละ 2.25

ตารางที่ 1 แสดงการคาดการณ์ประชากรที่อยู่ในชุมชนเขตเทศบาลตำบลแม่สาย

ปี พ.ศ.	อัตราเพิ่ม ร้อยละต่อปี 2.25
2538	26,727
2539	27,328
2540	27,943
2541	28,572
2542	29,215
2543	29,872
2544	30,544
2545	31,232
2546	31,934
2547	32,653
2548	33,388
2549	34,139
2550	34,907
2551	35,692
2552	36,495
2553	37,317
2554	38,156
2555	39,015
2556	39,893
2557	40,790
2558	41,708
2559	42,646

ที่มา : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2540)

2. นักท่องเที่ยว

นักท่องเที่ยวที่แวะเที่ยวบริเวณชายแดนซึ่งเป็นเขตเทศบาลตำบลแม่สายจะเป็นผู้ผลิตขยะมูลฝอยโดยเทียบเป็นจำนวนประชากรท้องถิ่นใน 1 วัน แยกเป็นนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างประเทศ ดังนี้

- นักท่องเที่ยวชาวไทยที่แวะเที่ยวแม่สาย ส่วนใหญ่จะใช้เวลาอยู่ในเขตเทศบาลตำบลแม่สายประมาณ 1 วัน โดยไม่ค้างคืน จึงเทียบเป็นประชากรท้องถิ่นได้โดยคำนวณจากนักท่องเที่ยวชาวไทยทั้งหมด คูณ 1 วัน หาด้วย 365 วัน

- นักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ ส่วนใหญ่จะใช้เวลาอยู่ในเขตเทศบาลตำบลแม่สายประมาณ 1 วัน และมีการพักผ่อน 1 คืน จึงเทียบเป็นประชากรท้องถิ่นได้ โดยคำนวณจากจำนวนนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศทั้งหมด คูณ 1.5 วัน หาด้วย 365 วัน

ดังนั้นจึงสามารถคำนวณนักท่องเที่ยวที่จะเป็นผู้ผลิตขยะมูลฝอยเทียบเป็นประชากรท้องถิ่นได้ตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวในเขตเทศบาลตำบลแม่สาย

ปี พ.ศ.	นักท่องเที่ยว		เทียบเป็นประชากรท้องถิ่น		
	ชาวไทย	ชาวต่างประเทศ	ชาวไทย	ชาวต่างประเทศ	รวม
2535	417,593	137,291	572	564	1,136
2536	432,209	142,096	592	584	1,176
2537	447,336	147,070	613	604	1,217
2538	462,993	152,217	634	626	1,260
2539	479,498	157,545	657	647	1,304
2540	495,970	163,058	679	670	1,350
2541	543,329	168,766	744	694	1,438
2542	531,295	174,673	728	718	1,446
2543	549,891	180,786	753	743	1,496
2544	569,137	187,114	780	769	1,549
2545	589,056	193,662	807	796	1,603
2546	609,673	200,441	835	824	1,659
2547	631,012	207,456	864	853	1,717
2548	653,098	214,717	895	882	1,777
2549	675,956	222,232	926	913	1,839
2550	699,614	230,010	958	945	1,904
2551	724,100	238,061	992	978	1,970
2552	749,444	246,393	1,027	1,013	2,039
2553	775,675	255,017	1,063	1,048	2,111
2554	802,823	263,942	1,100	1,085	2,184
2555	830,922	273,180	1,138	1,123	2,261
2556	860,004	282,742	1,178	1,162	2,340
2557	890,105	292,637	1,219	1,203	2,422
2558	921,259	302,879	1,262	1,245	2,507
2559	952,896	314,085	1,305	1,291	2,596

ที่มา : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2540)

3. ประชากรแฝง

เทศบาลตำบลแม่สายเป็นพื้นที่ที่มีระดับการพัฒนาสูงในปัจจุบัน และจะเพิ่มมากขึ้นในอนาคต เนื่องจากอำเภอแม่สายถูกกำหนดให้เป็นพื้นที่การพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ และการส่งเสริมการท่องเที่ยว จึงทำให้มีการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจและการค้ายิ่งขึ้น ส่งผลให้มีผู้เข้ามาทำงานในพื้นที่เขตเทศบาลตำบลแม่สาย โดยไม่ได้ย้ายทะเบียนบ้าน ได้แก่ ข้าราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจและลูกจ้าง ประชากรแฝงมีจำนวนร้อยละ 17.75 ของประชากรตามทะเบียน (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ , 2540)

4. ประชากรพลัดถิ่นและเงินช้ออพยพ

ประชากรพลัดถิ่นและเงินช้ออพยพในเขตเทศบาลตำบลแม่สาย แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 เป็นประชากรพลัดถิ่นก่อนปี พ.ศ.2519 และเงินช้ออพยพ และกลุ่มที่ 2 เป็นประชากรพลัดถิ่นหลังปี พ.ศ. 2519 โดยประชากรกลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มที่ถูกควบคุมไม่ให้มีการขยายตัว คาดการณ์ว่า กลุ่มที่ 1 มีอยู่ประมาณ 8,895 คน สำหรับกลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มที่มีการจดทะเบียนเพื่อขอสิทธิอยู่อาศัย และทำงานในอำเภอแม่สาย โดยส่วนหนึ่งทำงานอยู่ในสถานประกอบการต่าง ๆ คาดการณ์ว่ามีจำนวนประมาณ 3,000 คน (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2540)

5. ผู้ข้ามแดนมาทำงานในเขตเทศบาลตำบลแม่สาย

เนื่องจากเป็นจุดการค้าชายแดนสำคัญ และมีกิจกรรมทางด้านเศรษฐกิจที่หลากหลาย จึงดึงดูดแรงงานจากประเทศสหภาพพม่าเข้ามาหางานทำ ทำให้มีผู้ข้ามแดนเข้ามาทำงานในเขตเทศบาลตำบลแม่สายแบบเข้าไปเย็นกลับทุกวัน วันละประมาณ 1,200 - 1,800 คน โดยจะกระจายเข้าทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมและงานรับจ้างทั่วไป ประมาณร้อยละ 30 - 40 จะทำงานในเขตเทศบาลตำบลแม่สาย หรือวันละประมาณ 500 คน และคาดการณ์ในอีก 20 ปีข้างหน้าจะมีประชากรกลุ่มนี้เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ต่อปี (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ , 2540)

จากการคาดการณ์ประชากรกลุ่มต่าง ๆ ข้างต้น สามารถคำนวณการเพิ่มขึ้นของประชากรรวมที่จะเป็นผู้ผลิตขยะมูลฝอย ในเขตเทศบาลตำบลแม่สาย ตามตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงการคาดการณ์ประชากรที่จะเป็นผู้ผลิตขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลแม่ต้าย
ในหนึ่งวัน

ปี พ.ศ.	ประชากรตามทะเบียน	ประชากรพลัดถิ่นและจีนฮ้ออพท	ผู้ข้ามแดนมาทำงาน	ประชากรแฝง	นักท่องเที่ยวทั้งหมด	รวม
2538	26,727	12,895	500	474	1,260	41,856
2539	27,328	12,895	505	485	1,304	42,517
2540	27,943	12,895	510	496	1,350	43,194
2541	28,572	12,895	515	507	1,438	43,927
2542	29,215	12,895	520	519	1,446	44,595
2543	29,872	12,895	526	530	1,496	45,319
2544	30,544	12,895	531	542	1,549	46,061
2545	31,232	12,895	536	554	1,603	46,820
2546	31,934	12,895	541	567	1,659	47,596
2547	32,653	12,895	547	580	1,717	48,391
2548	33,388	12,895	552	593	1,777	49,205
2549	34,139	12,895	558	606	1,839	50,037
2550	34,907	12,895	563	620	1,904	50,889
2551	35,692	12,895	569	634	1,970	51,760
2552	36,495	12,895	575	648	2,039	52,652
2553	37,317	12,895	580	662	2,111	53,566
2554	38,156	12,895	586	677	2,184	54,499
2555	39,015	12,895	592	693	2,260	55,456
2556	39,893	12,895	598	708	2,340	56,434
2557	40,790	12,895	604	724	2,422	57,435
2558	41,708	12,895	610	740	2,507	58,460
2559	42,646	12,895	616	757	2,296	59,510

ที่มา : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2540)

3. พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชน

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ประชากรที่อาศัยอยู่ในชุมชนเขตเทศบาลตำบลแม่สาย ประกอบด้วยกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นหัวหน้าครัวเรือน 360 ครัวเรือน จากการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์ และสังเกตสภาพแวดล้อม แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ ขอเสนอผลการวิจัย ดังนี้

3.1 สถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นหัวหน้าครัวเรือน มีจำนวนทั้งสิ้น 360 คน เป็นชายส่วนใหญ่ (78.89 %) และเป็นหญิงรองลงมา (21.11 %) (ตารางที่ 1 ภาคผนวก) มีอายุระหว่าง 30 - 40 ปี มากที่สุด (45.00 %) รองลงมาอายุน้อยกว่า 40 ปี (32.22 %) และมีอายุน้อยกว่า 30 ปี เพียงส่วนน้อย (22.78 %) ตามลำดับ (ตารางที่ 2 ภาคผนวก)

ในจำนวนหัวหน้าครัวเรือน 360 คน ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา/ปวช. (37.22 %) รองลงมาสำเร็จการศึกษาระดับ ปวศ./อนุปริญญา (28.33 %) ประถมศึกษา (16.11 %) ปริญญาตรี (13.06 %) ไม่สำเร็จการศึกษา (3.88 %) สูงกว่าปริญญาตรี (1.11 %) และอื่นๆ ได้แก่ นักรรรมบาลี (0.28 %) ตามลำดับ (ตารางที่ 3 ภาคผนวก)

การประกอบอาชีพส่วนใหญ่ประกอบการค้า/ธุรกิจส่วนตัว (29.17 %) รองลงมาประกอบอาชีพการบริการ (15.28 %) รับจ้างภาคเกษตรกรรม (14.72 %) ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ (14.16 %) เกษตรกรรม (11.11 %) รับจ้างภาคเกษตรกรรม (9.17 %) และพนักงานบริษัท (6.39 %) ตามลำดับ (ตารางที่ 4 ภาคผนวก) โดยมีรายได้ต่อเดือนส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 8,001 - 10,000 บาท (31.39 %) รองลงมาได้ 10,000 ขึ้นไป (30.00 %) อยู่ระหว่าง 6,001 - 8,000 บาท (20.56 %) อยู่ระหว่าง 3,001 - 6,000 บาท (14.72 %) และต่ำกว่า 3,000 บาท (3.33 %) ตามลำดับ (ตารางที่ 5 ภาคผนวก)

3.2 รูปแบบและวิธีการจัดการขยะมูลฝอยของครัวเรือน

กลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม 360 คน กำจัดขยะมูลฝอยโดยให้เทศบาลกำจัดให้ส่วนใหญ่ (88.33 %) รองลงมากำจัดขยะมูลฝอยเอง (8.61 %) กำจัดขยะมูลฝอยเองร่วมกับให้เทศบาลกำจัดด้วย (2.22 %) และอื่นๆ ได้แก่ จ้างให้ผู้อื่นนำไปทิ้งยังที่ทิ้งขยะมูลฝอยของเทศบาล (0.83 %) ตามลำดับ (ตารางที่ 6 ภาคผนวก)

กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่กำจัดขยะมูลฝอยเอง จำนวน 31 คน ส่วนใหญ่กำจัดขยะมูลฝอยโดยการเผา (38.71 %) รองลงมากำจัดขยะมูลฝอยโดยการนำไปทิ้งยังที่ว่างนอกบ้าน (32.26 %) โดยการฝัง (25.81 %) และทำปุ๋ยหมัก (3.26 %) ตามลำดับ (ตารางที่ 7 ภาคผนวก) สาเหตุ

ในการกำจัดขยะมูลฝอยเองส่วนใหญ่เนื่องจากไม่มีรถของเทศบาลไปจัดเก็บ (64.52 %) รองลงมาเนื่องจากขยะมูลฝอยมีน้อย (25.81 %) และให้เหตุผลว่าค่าบริการจัดเก็บขยะมูลฝอยของเทศบาลสูงเกินไป (9.68 %) ตามลำดับ (ตารางที่ 8 ภาคผนวก)

กลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม 360 คน ส่วนใหญ่มีความต้องการให้เทศบาลจัดเก็บขยะมูลฝอยให้ (98.06 %) และไม่ต้องการให้เทศบาลจัดเก็บขยะมูลฝอยให้เพียง (1.11 %) และอื่น ๆ ได้แก่ เทศบาลจะจัดเก็บให้ก็ได้ หรือไม่จัดเก็บให้ก็ได้ (0.83 %) ตามลำดับ (ตารางที่ 9 ภาคผนวก)

กลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งมีความต้องการให้เทศบาลทำการจัดเก็บขยะมูลฝอยให้ 329 คน ส่วนใหญ่ต้องการให้เทศบาลจัดเก็บขยะมูลฝอยวันละครั้งทุกวัน (58.97 %) รองลงมาต้องการให้จัดเก็บขยะมูลฝอยวันละสองครั้งทุกวัน (27.05 %) จัดเก็บขยะมูลฝอยวันเว้นวัน (13.07 %) และอื่น ๆ ได้แก่ ความถี่การจัดเก็บให้ขึ้นอยู่กับปริมาณขยะเป็นสำคัญ (0.83 %) ตามลำดับ (ตารางที่ 10 ภาคผนวก) สำหรับวิธีการนำขยะมูลฝอยไปทิ้ง เพื่อให้รถเทศบาลจัดเก็บ ส่วนใหญ่นำขยะมูลฝอยไปทิ้งยังถังขยะมูลฝอยรวมที่เทศบาลจัดเตรียมไว้ให้ (61.40 %) รองลงมา นำขยะมูลฝอยใส่ภาชนะวางไว้หน้าบ้าน (27.05 %) นำขยะมูลฝอยไปใส่รถเมื่อมีรถมาเก็บ (10.94 %) และอื่น ๆ ได้แก่ แล้วยแต่โอกาส (0.61 %) ตามลำดับ (ตารางที่ 11 ภาคผนวก)

กลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม 360 คน ใช้ภาชนะใส่ขยะมูลฝอยภายในบ้านส่วนใหญ่ใช้ถังพลาสติก (58.89 %) รองลงมาใช้ถุงไม้ไผ่ (21.11 %) ถังน้ำมัน (10.55 %) ถุงดำ (8.89 %) และอื่น ๆ ได้แก่ ถังยาง (0.56 %) ตามลำดับ (ตารางที่ 12, ภาคผนวก) สำหรับภาชนะใส่ขยะมูลฝอยส่วนใหญ่ไม่มีฝาปิด (50.56 %) รองลงนามีฝาปิด (45.27 %) และอื่น ๆ ได้แก่ ใช้ถุงดำอย่างเดียว (4.17 %) ตามลำดับ (ตารางที่ 13 ภาคผนวก)

กลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม 360 คน มีวิธีทิ้งขยะในครัวเรือน ส่วนใหญ่ทิ้งรวมกันทุกอย่าง (77.78 %) รองลงมาแยกขยะเปียกและแห้ง (13.33 %) และแยกขยะเปียกขยะแห้ง และขยะที่นำไปขายได้ หรือรีไซเคิล (8.88 %) ตามลำดับ (ตารางที่ 14 ภาคผนวก)

3.3 ความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนต่อการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลแม่สาย

กลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม 360 คน ได้ให้ข้อคิดเห็นต่อการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลแม่สาย ดังนี้ (ตารางที่ 15, ภาคผนวก)

1. การแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยประชาชนควรมีส่วนร่วมกับเทศบาล พบว่า กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วย ร้อยละ 90.56 ไม่เห็นด้วยร้อยละ 5.83 และที่เหลือตอบว่าไม่แน่ใจร้อยละ 3.61

2. การจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลปัจจุบันคืออยู่แล้ว พบว่า กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยร้อยละ 45.28 ไม่แน่ใจร้อยละ 31.11 และที่เหลือไม่เห็นด้วยร้อยละ 23.61
3. ปริมาณขยะมูลฝอยตกค้างในสถานที่ต่าง ๆ มีเป็นจำนวนมาก พบว่า กลุ่มตัวอย่างไม่เห็นด้วยร้อยละ 46.67 เห็นด้วยร้อยละ 27.22 และที่เหลือเห็นว่าไม่แน่ใจร้อยละ 26.11
4. รถจัดเก็บขยะมูลฝอยมีจำนวนเพียงพอ พบว่ากลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยร้อยละ 49.17 เห็นว่าไม่แน่ใจร้อยละ 33.61 และที่เหลือไม่เห็นด้วยร้อยละ 17.22
5. พนักงานจัดเก็บขยะมูลฝอยมีจำนวนเพียงพอ พบว่า กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยร้อยละ 46.11 เห็นว่าไม่แน่ใจร้อยละ 32.22 และที่เหลือไม่เห็นด้วยร้อยละ 21.67
6. ถังขยะมูลฝอยตามสถานที่ต่าง ๆ มีจำนวนเพียงพอ พบว่า กลุ่มตัวอย่างไม่เห็นด้วยร้อยละ 63.89 เห็นว่าไม่แน่ใจร้อยละ 23.61 และที่เหลือเห็นด้วยร้อยละ 12.50
7. ค่าบริการจัดเก็บขยะมูลฝอยมีความเหมาะสมแล้ว พบว่า กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยร้อยละ 93.61 เห็นว่าไม่แน่ใจร้อยละ 3.61 และที่เหลือไม่เห็นด้วยร้อยละ 2.78
8. ควรมีการจับกุมผู้ทิ้งขยะลงในแม่น้ำ/ลำคลอง และสถานที่สาธารณะต่าง ๆ พบว่ากลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยร้อยละ 73.33 ไม่เห็นด้วยร้อยละ 15 และเห็นว่าไม่แน่ใจร้อยละ 11.67
9. เทศบาลควรมีการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้มากขึ้น พบว่า กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยร้อยละ 90.56 เห็นว่าไม่แน่ใจร้อยละ 7.5 และที่เหลือไม่เห็นด้วยร้อยละ 1.94
10. เทศบาลควรมีการเก็บขยะโดยใช้ประชาชนช่วยกันคัดแยกขยะ พบว่า กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยร้อยละ 46.39 เห็นว่าไม่แน่ใจร้อยละ 31.11 และที่เหลือไม่เห็นด้วยร้อยละ 22.50

สรุป ประชากรในเขตเทศบาลตำบลแม่สาย ที่มีส่วนในผลิตขยะมูลฝอยประกอบด้วย ประชากรที่อยู่ในเขตเทศบาลตำบลแม่สาย นักท่องเที่ยว ประชากรแฝง ประชากรพลัดถิ่น และจีนฮ่ออพยพ รวมถึงผู้ข้ามแดนมาทำงาน โดยในส่วนของประชากรที่อยู่ในเขตเทศบาลตำบลแม่สาย มีอัตราการเพิ่มเฉลี่ยต่อปีเท่ากับร้อยละ 2.25 กล่าวได้ว่ามีแนวโน้มการเพิ่มค่อนข้างสูง สำหรับประชากรรวมถึงผู้ข้ามแดนมาทำงาน และนักท่องเที่ยว มีอัตราการเพิ่มแนวโน้มสูงขึ้น ตามการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจเช่นเดียวกัน สำหรับประชากรพลัดถิ่น และจีนฮ่ออพยพเป็นกลุ่มที่ทางราชการควบคุมมิให้ขยายตัว ทางด้านพฤติกรรมกรรมการจัดการขยะมูลฝอย ประชาชนส่วนใหญ่ใช้บริการของเทศบาลตำบลแม่สาย และมีส่วนเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่ยังกำจัดขยะมูลฝอยด้วยตัวเอง การจัดการขยะมูลฝอยส่วนใหญ่ไม่มีการคัดแยกขยะ กล่าวได้ว่า ความร่วมมือจากภาคประชาชนยังมีน้อย

ตอนที่ 2 สถานการณ์ขยะมูลฝอยและแนวโน้ม

ปริมาณขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดบางประเภท

จากการศึกษาของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2540) พบว่า ปริมาณขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดที่ผลิตมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลแม่สาย มีปริมาณขยะมูลฝอยจากแหล่งสำคัญ ดังนี้

- ที่พักอาศัย และอาคารพาณิชย์	9.7	ตัน/วัน
- โรงเรียน	1.9	ตัน/วัน
- ตลาดสด	4.1	ตัน/วัน
- ร้านอาหาร	1.7	ตัน/วัน
รวมขยะมูลฝอยทั้งหมดเฉลี่ย	17.44	ตัน/วัน

สำหรับการผลิตขยะมูลฝอยของประชากรในชุมชนเขตเทศบาลตำบลแม่สายเฉลี่ย 0.64 กิโลกรัม/คน/วัน

ขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลแม่สายมีลักษณะองค์ประกอบ ดังนี้

- เศษอาหาร ผัก ผลไม้	ร้อยละ	19.60
- ใบไม้ หญ้า เศษไม้	ร้อยละ	9.70
- กระดาษ	ร้อยละ	9.50
- พลาสติก	ร้อยละ	14.40
- หนัง - ยาง	ร้อยละ	5.20
- ผ้า - เศษผ้า	ร้อยละ	3.10
- โลหะ	ร้อยละ	3.20
- แก้ว	ร้อยละ	9.40
- อื่น ๆ	ร้อยละ	25.90

การคาดการณ์ปริมาณขยะมูลฝอยในอนาคต

จากการคาดการณ์ประชากรในเขตเทศบาลตำบลแม่สายที่มีส่วนในการผลิตขยะมูลฝอย ประกอบด้วย ประชากรในชุมชนในเขตเทศบาลตำบลแม่สาย นักท่องเที่ยว ประชากรแฝง ประชากรพลัดถิ่นและเงินช้ออพยพ และผู้ข้ามแดนมาทำงาน ประกอบกับ ปริมาณขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดบางประเภท ได้แก่ ที่พักอาศัย และอาคารพาณิชย์ โรงเรียน ตลาดสด และร้านอาหาร และค่าเฉลี่ยการผลิตขยะมูลฝอยของประชากรในเขตเทศบาลตำบลแม่สาย 0.64 กิโลกรัม/คน/วัน สามารถคำนวณคาดการณ์ปริมาณขยะมูลฝอยในอนาคตระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2539 - 2559) ปรากฏตามตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การคาดการณ์ปริมาณขยะมูลฝอยของสาขาภิบาลแม่สาย ตลอดระยะเวลาโครงการ 20 ปี
(พ.ศ. 2539 - 2559)

ปี พ.ศ.	(1) ประชากร รวม (คน)	(2) อัตรา การผลิต (กก./คน/ วัน)	ปริมาณ การผลิต (ตัน/วัน)	ปริมาณมูลฝอยจากสถานประกอบการ (ตัน/วัน)				ปริมาณ มูลฝอยรวม (ตัน/วัน)
				(3) สถาน ศึกษาและ สถานที่ ราชการ	ตลาดสด	ที่พักอาศัย และอาคาร พาณิชย์	โรงแรม	
2539	41,856	0.64	26.79	1.90	4.10	9.74	1.70	44.23
2540	42,517	0.66	28.06	1.59	4.20	9.98	1.74	45.93
2541	43,194	0.67	28.94	2.00	4.31	10.23	1.79	47.27
2542	43,927	0.69	30.31	2.05	4.42	10.49	1.83	49.01
2543	45,319	0.71	32.18	2.10	4.53	10.75	1.88	51.44
2544	46,061	0.72	33.16	2.15	4.64	11.02	1.92	52.89
2545	46,820	0.74	34.65	2.20	4.75	11.30	1.97	54.87
2546	47,596	0.76	36.17	2.26	4.87	11.58	2.02	56.90
2547	48,391	0.78	37.74	2.31	5.00	11.87	2.07	59.00
2548	49,205	0.80	39.36	2.37	5.12	12.16	2.12	61.13
2549	50,037	0.82	41.03	2.43	5.25	12.47	2.17	63.35
2550	50,889	0.84	42.75	2.49	5.38	12.78	2.23	65.63
2551	51,760	0.86	44.51	2.56	5.51	13.10	2.28	68.45
2552	52,652	0.88	46.33	2.62	5.65	13.43	2.34	70.37
2553	53,566	0.90	48.21	2.68	5.79	13.76	2.40	72.84
2554	54,499	0.93	50.68	2.75	5.94	14.11	2.46	75.94
2555	55,456	0.95	52.68	2.82	6.09	14.46	2.52	78.57
2556	56,434	0.97	54.74	2.89	6.24	14.82	2.59	80.70
2557	57,435	1.00	57.43	2.96	6.39	15.19	2.65	84.25
2558	58,460	1.02	59.63	3.04	6.55	15.57	2.72	87.51
2559	59,510	1.05	62.49	3.11	6.72	15.96	2.79	91.07

ที่มา : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2540)

- หมายเหตุ : 1) ประชากรรวม หมายถึง ประชากรคาดการณ์ที่มีส่วนในการผลิตขยะมูลฝอย
- 2) อัตราการผลิตขยะมูลฝอย กำหนดใช้อัตรา 0.64 กก./คน/วัน คิดเพิ่มในอัตราคงที่ ร้อยละ 2.5 กก./ปี
- 3) สถานศึกษาและสถานที่ราชการ กำหนดใช้อัตราการผลิต 1.9 ตัน/วัน มีอัตราการเพิ่ม ร้อยละ 2.5 กก./ปี
- 4) ตลาดสด ร้านค้า อาคารพาณิชย์และ โรงแรม คิดอัตราการผลิตเพิ่มร้อยละ 2.5 กก./ปี

สรุป ขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลแม่สายมีแหล่งกำเนิดจากที่พักอาศัยและอาคารพาณิชย์ โรงเรียน ตลาดสด และร้านอาหาร รวมขยะมูลฝอยทั้งหมดเฉลี่ย 17.44 ตัน / วัน การผลิตขยะมูลฝอยของประชากรเฉลี่ยเท่ากับ 0.64 กิโลกรัม / คน / วัน ซึ่งพบว่า ในอนาคต แนวโน้มการเพิ่มขึ้นของปริมาณขยะมูลฝอยจะสูงขึ้นตามแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร รวมถึงกลุ่มประชากรแฝง ผู้ข้ามแดนมาทำงานและนักท่องเที่ยว ซึ่งจะเพิ่มขึ้นตามการขยายตัวทางเศรษฐกิจด้วย

ตอนที่ 3 การจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลแม่สาย

ขอบเขตพื้นที่ความรับผิดชอบ

- พื้นที่ 5.13 ตารางกิโลเมตร
- ประชากร 18,456 คน (พ.ศ. 2542)
- ความหนาแน่น 3,598 คน/ตารางกิโลเมตร

ปริมาณขยะมูลฝอย

จากการศึกษาของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2540) พบว่า ขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลแม่สายมาจากแหล่งกำเนิด ดังนี้

- ที่พักอาศัยและอาคารพาณิชย์ 9,736.5 กก./วัน หรือ 9.74 ตัน/วัน
 - ตลาดสด 4,049.5 กก./วัน หรือ 4.10 ตัน/วัน
 - โรงแรม 1,682.0 กก./วัน หรือ 1.70 ตัน/วัน
 - โรงเรียน 1,891.1 กก./วัน หรือ 1.90 ตัน/วัน
- รวมขยะมูลฝอยทั้งหมดเฉลี่ย 17,356.1 กก./วัน หรือ 17.44 ตัน/วัน
- อัตราเฉลี่ยการผลิตขยะมูลฝอย 0.64 กก./คน/วัน

ระบบรวบรวม การจัดเก็บ และการขนส่งขยะมูลฝอย

1. ภาชนะรองรับขยะมูลฝอย

ภาชนะรองรับขยะมูลฝอยถูกจัดวางตามถนน ตรอกและซอย ตลอดจน ย่านที่เป็น จุดศูนย์กลางต่าง ๆ โดยภาชนะรองรับขยะมูลฝอย มีรูปแบบและขนาดต่าง ๆ ได้แก่

- ถังโลหะ	ขนาด	200	ลิตร
- ถังยางรถยนต์	ขนาด	80	ลิตร
- ถังพลาสติก	ขนาด	60	ลิตร
- ถังพลาสติก	ขนาด	240	ลิตร

2. รถเก็บขนขยะมูลฝอย เครื่องจักรและบุคลากร ประกอบด้วย

2.1 รถบรรทุกขยะแบบมาตรฐาน ขนาดความจุ 15 ลบ.หลา 1 คัน (จัดซื้อเมื่อปี 2523)

- บุคลากรประจำรถ ประกอบด้วย คนขับ 1 คน คนเก็บขยะมูลฝอย 3 คน
- ปฏิบัติงาน จำนวน 2 เที่ยว/วัน

2.2 รถบรรทุกขยะแบบมาตรฐาน ขนาดความจุ 15 ลบ.หลา 1 คัน (จัดซื้อเมื่อปี 2530)

- บุคลากรประจำรถ ประกอบด้วย คนขับ 1 คน คนเก็บขยะมูลฝอย 3 คน
- ปฏิบัติงาน จำนวน 2 เที่ยว/วัน

2.3 รถบรรทุกขยะแบบมาตรฐาน ขนาดความจุ 15 ลบ.หลา 1 คัน (จัดซื้อเมื่อปี 2535)

- บุคลากรประจำรถ ประกอบด้วย คนขับ 1 คน คนเก็บขยะมูลฝอย 3 คน
- ปฏิบัติงาน จำนวน 2 เที่ยว/วัน

2.4 รถบรรทุกขยะแบบอัดท้าย ขนาดความจุ 10 ลบ.หลา 1 คัน (จัดซื้อเมื่อปี 2538)

- บุคลากรประจำรถ ประกอบด้วย คนขับ 1 คน คนเก็บขยะมูลฝอย 3 คน
- ปฏิบัติงาน จำนวน 2 เที่ยว/วัน

2.5 รถบรรทุกขยะแบบอัดท้าย ขนาดความจุ 10 ลบ.หลา 1 คัน (จัดซื้อเมื่อปี 2543)

- บุคลากรประจำรถ ประกอบด้วย คนขับ 1 คน คนเก็บขยะมูลฝอย 3 คน
- ปฏิบัติงาน จำนวน 2 เที่ยว/วัน

2.6 รถขูด - ดัก แบบล้อยาง ขนาด 110 แรงม้า 1 คัน (จัดซื้อเมื่อปี 2536)

- บุคลากรประจำรถ ประกอบด้วย คนขับ 1 คน ผู้ช่วยคนขับ 1 คน
- ปฏิบัติงานในการเกลี่ยขยะมูลฝอยจำนวน 8 - 10 ชั่วโมง/วัน

รูปแบบการกำจัดขยะมูลฝอย

1. สถานที่

- เป็นที่ดินของเอกชน ตั้งอยู่ห่างจากเขตเทศบาลตำบลแม่สายเป็นระยะทางประมาณ 5 กิโลเมตร เนื้อที่ประมาณ 10 ไร่ มีลักษณะเป็นบ่อดินขนาดใหญ่ เนื่องจากเจ้าของที่ดินขุดหน้าดินขาย โดยได้อนุญาตให้เทศบาลตำบลแม่สายนำขยะมูลฝอยไปทิ้งลงในบ่อ และฝังกลบพื้นที่ให้เทศบาลตำบลแม่สายใช้พื้นที่แห่งนี้เป็นที่กำจัดขยะมูลฝอยมาเป็นระยะเวลาประมาณเกือบ 10 ปีเศษแล้ว

- นอกจากนี้ เมื่อปี 2538 จังหวัดเชียงราย ได้มอบที่ดินซึ่งเป็นที่ราชพัสดุ เนื้อที่ 92 ไร่ ตั้งอยู่นอกเขตเทศบาลตำบลแม่สาย ระยะทางประมาณ 20 กิโลเมตร ลักษณะเป็นที่ราบลุ่ม เพื่อใช้ก่อสร้างระบบกำจัดขยะมูลฝอย แต่ก็ได้รับการคัดค้านจากรายธุรกิจในพื้นที่ ทำให้ไม่สามารถดำเนินการก่อสร้างได้

2. วิธีการกำจัดขยะมูลฝอย

- เดิมใช้วิธีกองทิ้งรวมกันไว้ บางส่วนถูกเผา และบางส่วนถูกปล่อยให้ย่อยสลายไปตามธรรมชาติ ต่อมาได้มีการฝังกลบโดยในแต่ละปีจะมีการฝังกลบในคราวเดียวกันทั้งหมดหนึ่งครั้ง จนกระทั่งปัจจุบันฝังกลบทุกกระยะ 1 - 3 เดือน

ระเบียบข้อบังคับ

เทศบาลตำบลแม่สายได้ออกเทศบัญญัติเทศบาลตำบลแม่สาย เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ.2542 โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

- ผู้ครอบครองสถานที่ อาคาร หรือเคหสถาน ต้องจัดให้มีรองรับมูลฝอยในสถานที่อาคารหรือเคหสถานในครอบครองของตน

- ที่รองรับมูลฝอยต้องไม่รั่ว และมีฝาปิดมิดชิดกันแมลงวัน และสัตว์ตามแบบซึ่งเจ้าพนักงานสาธารณสุขหรือเจ้าพนักงานท้องถิ่นเห็นชอบ

- ผู้ครอบครองสถานที่ อาคาร หรือเคหสถาน ต้องรักษาบริเวณสถานที่ อาคารหรือเคหสถานในครอบครองของตนไม่ให้มีสิ่งปฏิกูล หรือมูลฝอย หรือมีการถ่ายเทสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยในประการที่ขัดต่อสุขลักษณะ

- ห้ามผู้ใด ถ่าย เท ทิ้ง หรือทำให้มีสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยในทางสาธารณะหรือที่สาธารณะอื่นใด เป็นต้นว่า ถนน ซอย ตรอก แม่น้ำ คลอง คู สระน้ำ บ่อน้ำ เว้นแต่ในที่ซึ่งเจ้าพนักงานสาธารณสุข หรือเจ้าพนักงานท้องถิ่นอนุญาตให้จัดตั้งไว้โดยเฉพาะ

- ห้ามผู้นำสิ่งปฏิกูลไปทิ้งในทางสาธารณะอื่นใด เว้นแต่ได้ใส่ภาชนะหรือที่เก็บมิดชิดไม่ให้สิ่งปฏิกูล หรือกลิ่นเหม็นร่วออกมาข้างนอก

- ห้ามผู้ใดถ่าย เท ทิ้ง สิ่งปฏิกูลลงในที่รองรับขยะมูลฝอย
 - ถ้าเจ้าพนักงานท้องถิ่นเห็นว่า สถานที่หรือบริเวณใดควรทำการเก็บสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยไปทำการกำจัดให้ถูกต้องด้วยสุขลักษณะยิ่งขึ้น โดยเรียกค่าธรรมเนียมเก็บขน เมื่อได้มีหนังสือแจ้งแก่ผู้ประกอบการสถานที่ อาคาร หรือเคหสถาน ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 15 วัน หรือเมื่อได้ปิดประกาศกำหนดบริเวณเก็บสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย ณ ที่เปิดเผยในบริเวณที่กำหนดไม่น้อยกว่า 3 แห่งเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 15 วัน นับแต่วันประกาศแล้ว ผู้ประกอบการสถานที่ อาคารหรือเคหสถานจะต้องให้เจ้าหน้าที่ เจ้าพนักงานท้องถิ่น หรือบุคคลผู้ได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่นแต่ฝ่ายเดียวเท่านั้นเก็บขนขยะมูลฝอยหรือสิ่งปฏิกูล จากสถานที่ หรือเคหสถานซึ่งคนครอบครองโดยเสียค่าธรรมเนียมเก็บขนตามอัตราที่ได้กำหนดไว้ท้ายเทศบัญญัติเทศบาลตำบลแม่สายนี้
 - ห้ามผู้ใดรับจ้างเก็บ ขน สิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย จากสถานที่ อาคารหรือเคหสถานซึ่งอยู่ในเขตเก็บขนสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย ที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นได้ประกาศตามข้อ 11 เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น ตามเงื่อนไขและวิธีการที่ได้กำหนดไว้ในสัญญา
 - ผู้ประกอบการสถานที่ อาคาร หรือเคหสถาน ซึ่งอยู่นอกบริเวณเก็บขนสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย ตามข้อ 11 ผู้ประกอบการสถานที่ อาคารหรือเคหสถาน ซึ่งเจ้าพนักงานท้องถิ่นมิได้กำหนดให้กำจัดสิ่งปฏิกูล หรือมูลฝอยตามข้อ 11 ต้องกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามคำแนะนำของเจ้าพนักงานสาธารณสุขหรือเจ้าพนักงานท้องถิ่น โดยการเผาหรือโดยวิธีอื่นไม่ขัดต่อสุขลักษณะ
 - ห้ามผู้ซึ่งไม่ได้เป็นพนักงานเจ้าหน้าที่ของเทศบาลตำบลแม่สาย ทำการขน คู้ยเขี่ย หรือขุดมูลฝอยในที่รองรับ รถขน หรือสถานที่ที่เทมูลฝอยใด ๆ ของเทศบาลตำบลแม่สาย
 - ห้ามผู้ซึ่งไม่ได้เป็นพนักงานเจ้าหน้าที่ของเทศบาลตำบลแม่สาย ทำการถ่าย เท ขน หรือเคลื่อนที่สิ่งปฏิกูลในถังรับ รถขน เรือขน สถานที่เท เก็บ หรือพักสิ่งปฏิกูลของเทศบาลตำบลแม่สาย
 - ผู้ใดฝ่าฝืนเทศบัญญัติเทศบาลตำบลแม่สายนี้ มีความผิดตามมาตรา 73 แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535
- เทศบาลตำบลแม่สายได้กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมในการจัดเก็บขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลไว้ตามตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงบัญชีอัตราค่าธรรมเนียมการจัดเก็บมูลฝอยเทศบาลตำบลแม่สาย

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน	
		บาท	สต.
1.	ค่าเก็บขนขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ตามมาตรา 6 (3)		
	ก. ค่าเก็บขนขยะมูลฝอยประจำเดือน สำหรับ		
	- อาคารหรือเคหะ วันหนึ่งไม่เกิน 20 ลิตร (บ้านพักอาศัยทั่วไป) เดือนละ	20	-
	- วันหนึ่งเกิน 20 แต่ไม่เกิน 40 ลิตร (บ้านหรืออาคาร) เดือนละ	40	-
	- วันหนึ่งเกิน 40 แต่ไม่เกิน 60 ลิตร (ประกอบการค้า) เดือนละ	60	-
	- วันหนึ่งเกิน 60 แต่ไม่เกิน 80 ลิตร (ตามจำนวนห้อง) เดือนละ	80	-
	- วันหนึ่งเกิน 80 แต่ไม่เกิน 100 ลิตร (ร้านอาหาร) เดือนละ	100	-
	- วันหนึ่งเกิน 100 แต่ไม่เกิน 200 ลิตร (ทั่วไปตามขนาด) เดือนละ	150	-
	- วันหนึ่งเกิน 200 แต่ไม่เกิน 300 ลิตร เดือนละ	300	-
	- วันหนึ่งเกิน 300 แต่ไม่เกิน 400 ลิตร (โรงแรม) เดือนละ	500	-
	- วันหนึ่งเกิน 400 แต่ไม่เกิน 500 ลิตร (ภัตตาคาร) เดือนละ	700	-
	ข. ค่าเก็บขนสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย ประจำเดือนสำหรับ		
	- ตลาดสด โรงงานอุตสาหกรรมหรือสถานที่ซึ่งมีมูลฝอยมาก วันหนึ่งไม่เกิน		
	1 ลูกบาศก์เมตร เดือนละ	1,000	-
	- วันหนึ่งเกิน 1 ลูกบาศก์เมตร ค่าเก็บขนทุก ๆ ลูกบาศก์เมตร		
	หรือเศษลูกบาศก์เมตร เดือนละ	2,000	-
	ค. ค่าเก็บขนสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย เป็นครั้งคราว		
	- ครั้งหนึ่ง ไม่เกิน 1 ลูกบาศก์เมตร ครั้งละ	150	-
	- เกิน 1 ลูกบาศก์เมตร ค่าเก็บขนทุก ๆ ลูกบาศก์เมตร หรือเศษลูกบาศก์เมตร		
	ลูกบาศก์เมตรละ	150	-
	ง. ค่าเก็บขนอุจจาระหรือสิ่งปฏิกูลครั้งหนึ่ง ๆ		
	- เศษของลูกบาศก์เมตร หรือลูกบาศก์เมตรแรกและลูกบาศก์เมตรต่อ ๆ ไป		
	ลูกบาศก์เมตรละ	250	-
	- เศษไม่เกินครึ่งลูกบาศก์เมตร	150	-
	- เศษเกินครึ่งลูกบาศก์เมตร ให้นับเป็น 1 ลูกบาศก์เมตร	250	-

ที่มา : สำนักงานเทศบาลตำบลแม่สาย (2542)

ปัญหา และอุปสรรคในการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลแม่สาย

1. บุคลากร

จากการศึกษาพบว่า บุคลากรที่รับผิดชอบในการจัดการขยะมูลฝอยมี 2 ระดับ คือ

1.1 ระดับอำนาจการและควบคุม

- เนื่องจากเป็นเทศบาลซึ่งได้รับการจัดตั้งใหม่บุคลากรยังขาดความชำนาญ และประสบการณ์ โดยเฉพาะเทคนิค และวิธีการจัดการ

1.2 ระดับปฏิบัติการ

- บุคลากรยังไม่เพียงพอ บุคลากรที่มีอยู่ส่วนใหญ่เป็นลูกจ้างชั่วคราว ค่าจ้างค่อนข้างต่ำ ตั้งใจ และขวัญกำลังใจอยู่ในระดับต่ำ

- เนื่องจากเป็นกลุ่มผู้ใช้แรงงาน การปฏิบัติงานยังไม่มีวามละเอียดรอบคอบ ทำให้ผลการปฏิบัติงานไม่ดีเท่าที่ควร อีกทั้งจะต้องใช้การควบคุมกำกับดูแลอย่างใกล้ชิด

2. งบประมาณ

จากการศึกษาพบว่า ในแต่ละปีเทศบาลตำบลแม่สายมีรายได้ ซึ่งไม่รวมเงินอุดหนุนจากรัฐบาลปีละประมาณ 16 - 20 ล้านบาท ในขณะที่เทศบาลตำบลแม่สายมีภาระการใช้จ่ายค่อนข้างสูง โดยจะต้องจัดสรรเป็นค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ได้แก่ เงินเดือน ค่าจ้าง ค่าตอบแทน ค่าใช้สอย ค่าวัสดุ ครุภัณฑ์ต่าง ๆ และบางส่วนใช้จ่ายในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาอื่น เช่น ก่อสร้างถนน การวางระบบระบายน้ำ ขยายเขตไฟฟ้า ตลอดจนให้บริการประชาชน ด้านอื่น ๆ ทำให้มีงบประมาณสำหรับการจัดการขยะมูลฝอยมีจำกัดและไม่เพียงพอต่อการแก้ไขปัญหา

3. วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ต่าง ๆ

จากการศึกษาพบว่า ภาชนะรองรับขยะมูลฝอยบางส่วนอยู่ในสภาพชำรุด ทรุดโทรมเนื่องจากใช้งานมาเป็นระยะเวลานาน อีกทั้งยังมีจำนวนไม่เพียงพอ ทำให้ขยะมูลฝอยถูกทิ้งกระจัดกระจาย ทำให้เกิดภาพที่ไม่สวยงามของการเป็นเมืองท่องเที่ยว สำหรับรถบรรทุกขยะมูลฝอยในจำนวน 5 คัน มีเพียง จำนวน 3 คัน เท่านั้นที่มีสภาพการใช้งานได้ดี อีก 2 คัน มีอายุการใช้งาน 14 - 15 ปี ซึ่งอยู่ในสภาพที่ทรุดโทรมตามสภาพของการใช้งาน และนอกจากนี้เทศบาลตำบลแม่สายไม่มีรถยนต์บรรทุกขยะขนาดเล็ก ทำให้ไม่สามารถให้บริการตามตรอก ซอยขนาดเล็ก ซึ่งมีจำนวนมาก จากสาเหตุดังกล่าวทำให้ในแต่ละวัน ยังมีขยะมูลฝอยตกค้างอีกจำนวนหนึ่ง

4. พื้นที่กำจัดขยะ

จากการศึกษาพบว่า เทศบาลตำบลแม่สายยังไม่มีพื้นที่กำจัดขยะมูลฝอยเป็นของตนเองปัจจุบันใช้พื้นที่ของเอกชน ซึ่งเป็นบ่อดินขนาดใหญ่ เนื้อที่ประมาณ 10 ไร่ ใช้เป็นสถานที่

กำจัดขยะมูลฝอยเป็นการชั่วคราว ดังนั้นในระยะยาวจึงมีความจำเป็นที่จะต้องจัดหาพื้นที่แห่งใหม่เป็นของตนเอง เพื่อรองรับและแก้ไขปัญหานี้ในอนาคต

5. วิธีการกำจัดขยะมูลฝอย

จากการศึกษาพบว่า ปัจจุบันการกำจัดขยะมูลฝอยใช้วิธีการกองทิ้งรวมกันไว้ โดยจะมีรถชุด - ตัก ทำหน้าที่ค้นขยะมูลฝอยลงในบ่อดิน และใช้สารจุลินทรีย์ อี เอ็ม พ่นกองขยะมูลฝอยเพื่อลดปัญหาแมลงวัน และกลิ่น หลังจากนั้นจะมีการฝังกลบทุก 1 - 3 เดือน การกำจัดขยะมูลฝอยด้วยวิธีการดังกล่าว ยังไม่ถูกหลักวิชาการ จึงอาจนำมาซึ่งปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรค และปัญหามลพิษอื่น ๆ ในระยะยาวได้

6. อื่น ๆ

- ความร่วมมือของประชาชนยังมีน้อย ประชาชน ยังไม่ให้ความสำคัญของปัญหาขยะมูลฝอย
- การจัดเก็บค่าธรรมเนียมค่าขยะ ยังอยู่ในระดับต่ำเฉลี่ยประมาณเดือนละ 70,000 บาท ในขณะที่ค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะมูลฝอยเฉลี่ยประมาณเดือนละ 300,000 บาท
- การบังคับใช้กฎหมายในการดำเนินการกับผู้ละเมิดเทศบัญญัติ ยังไม่สามารถดำเนินการได้อย่างเต็มที่ เนื่องจากประชาชนมีความหลากหลาย และเป็นเมืองส่งเสริมการท่องเที่ยว

ตอนที่ 4 การเสนอแผนปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลแม่สาย

จากการศึกษาข้างต้น พบว่า ในปัจจุบันการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลแม่สาย ยังมีข้อจำกัดหลายด้าน เป็นผลให้การจัดการขยะมูลฝอยยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ประกอบกับในอนาคตอันใกล้นี้ การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรและปริมาณขยะมูลฝอย ยังมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อย ๆ ดังนั้น เพื่อเป็นการเตรียมการให้การจัดการขยะมูลฝอยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จึงขอเสนอแผนสรุปการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลแม่สาย ดังนี้

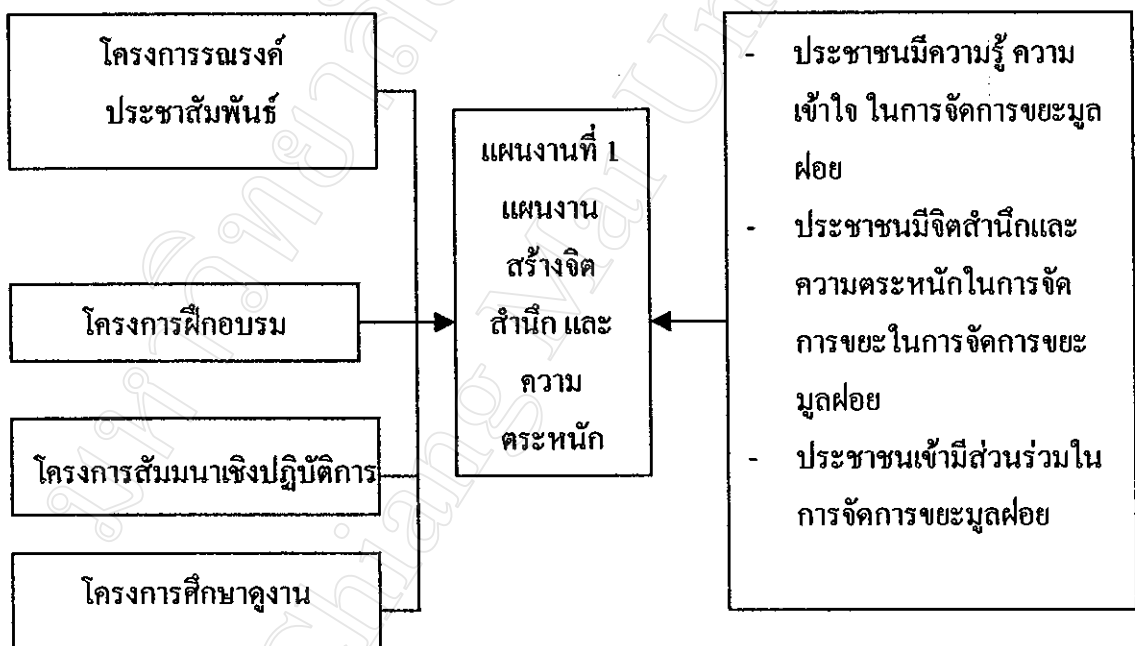
1. แนวทางในการจัดทำแผนปฏิบัติการ จัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลแม่สาย ประกอบด้วย
 - 1.1 เพื่อให้การจัดการขยะมูลฝอยถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
 - 1.2 เพื่อควบคุมการผลิตขยะมูลฝอยของประชาชน
 - 1.3 เพื่อให้เกิดความร่วมมือในการจัดการขยะมูลฝอยร่วมกันทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาชน
2. แผนปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลแม่สาย ประกอบด้วยแผนงาน 4 แผนงาน คือ

1. แผนงานที่ 1 : แผนงานสร้างจิตสำนึกและความตระหนัก

สถานการณ์

ปริมาณขยะมูลฝอยมีแนวโน้มสูงขึ้น บริเวณพื้นที่สาธารณะประโยชน์ อาทิ ถนนหนทางต่าง ๆ มีเศษขยะมูลฝอยถูกทิ้งกระจายอยู่ทั่วไป ประชาชนยังไม่ทิ้งขยะเป็นที่เป็นทาง อีกทั้งยังไม่ทิ้งขยะ ยังบริเวณสถานที่จัดไว้ให้ ประชาชนยังขาดความรู้ ความเข้าใจ และขาดจิตสำนึกที่ดีในการจัดการขยะมูลฝอย ทำให้ไม่เห็นความสำคัญและไม่เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลแม่สาย การจัดการขยะมูลฝอยจึงเป็นภารกิจของเทศบาลตำบลแม่สายแต่เพียงฝ่ายเดียว

ในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว จึงขอเสนอ โครงการภายใต้แผนงานสร้างจิตสำนึกและความตระหนัก ตามแผนภูมิ ดังนี้



แผนภูมิที่ 2 แผนงานสร้างจิตสำนึกและความตระหนัก

1.1 โครงการรณรงค์ประชาสัมพันธ์

1.1.1 หลักการและเหตุผล

จากผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ประชาชนบางส่วนยังขาดความรู้ ความเข้าใจ และขาดจิตสำนึก ตลอดจนไม่เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย ฉะนั้น ผู้ศึกษาจึงเสนอให้มีการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ในทุกรูปแบบ เพื่อเป็นการแสวงหาความร่วมมือจากทุกฝ่ายทั้งภาครัฐ เอกชน องค์กรพัฒนา เอกชน และประชาชน

1.1.2 วัตถุประสงค์

- 1) เผยแพร่ข้อมูล ข่าวสาร และให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย
- 2) กระตุ้นและสร้างจิตสำนึกในการจัดการขยะมูลฝอย
- 3) เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในการจัดการขยะมูลฝอย
- 4) เพื่อให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย

1.1.3 เป้าหมาย

- 1) ประชากรในเขตเทศบาลตำบลแม่สาย 4,210 คน
- 2) ประชากรในเขตพื้นที่ติดต่อกับเขตเทศบาลตำบลแม่สาย

1.1.4 แหล่งงบประมาณ

- 1) กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม
- 2) เทศบาลตำบลแม่สาย

1.1.5 กิจกรรม

จัดทำสื่อประเภทต่าง ๆ ได้แก่

- 1) เอกสารเผยแพร่
 - หนังสือคู่มือ
 - แผ่นพับ
- 2) ป้ายประกาศ
 - แผ่นโปสเตอร์
 - ป้ายคัทเอาท์
 - ป้ายผ้าแขวน
- 3) สื่อเสียงและภาพ
 - สปอตวิทยุ
 - เสียงตามสาย
 - รถกระจายเสียง
 - วีดีโอ
 - สไลด์
- 4) อื่น ๆ
 - การจัดนิทรรศการ
 - การบรรยาย / สัมมนา
 - การแข่งขันตอบปัญหา / การแข่งขันวาดรูป

1.2 โครงการฝึกอบรม

1.2.1 หลักการและเหตุผล

จากการศึกษาพบว่า ความรู้ ความเข้าใจ และทัศนคติของประชาชน ในเขตเทศบาลตำบลแม่สายบางส่วนยังไม่เอื้อต่อการจัดการขยะมูลฝอย อีกทั้งในส่วนของเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องบางรายก็ยังขาดความรู้ ความสามารถ และทัศนคติที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ เพื่อปรับเปลี่ยนทัศนคติ และพฤติกรรมให้เหมาะสมต่อไป

1.2.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ และทัศนคติที่เหมาะสมกับการจัดการขยะมูลฝอย
- 2) เพื่อสร้างจิตสำนึกและความตระหนักในการจัดการขยะมูลฝอย
- 3) เพื่อสร้างแนวร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย
- 4) เพื่อให้การจัดการขยะมูลฝอย เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

1.2.3 เป้าหมาย

- 1) จัดฝึกอบรม ผู้นำชุมชน กรรมการชุมชน และสมาชิกชุมชน ปีละไม่น้อยกว่า 200 คน
- 2) จัดฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องของเทศบาลตำบลแม่สายปีละไม่น้อยกว่า 20 คน

1.2.4 แหล่งงบประมาณ

- 1) กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม
- 2) เทศบาลตำบลแม่สาย

1.2.5 กิจกรรม

- 1) จัดการฝึกอบรมผู้นำชุมชน กรรมการชุมชน และสมาชิกชุมชน
- 2) จัดการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องของเทศบาลตำบลแม่สาย

1.3 โครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ

1.3.1 หลักการและเหตุผล

จากการศึกษาพบว่า การจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลแม่สายยังขาดการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน ซึ่งในการดำเนินการ และการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะมูลฝอย

จะต้องได้รับความร่วมมือจากทั้งภาครัฐ เอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน และประชาชน ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องระดมความคิดเห็นจากทุกฝ่ายในพื้นที่เพื่อแสวงหาแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยร่วมกัน

1.3.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อระดมความคิดเห็นและข้อตกลงใจร่วมกันในการจัดการขยะมูลฝอย
- 2) เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์
- 3) เพื่อเสริมสร้างความร่วมมือร่วมกัน

1.3.3 เป้าหมาย

- จัดการประชุมสัมมนาร่วมกับทั้งภาคราชการ เอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน และประชาชน ปีละ ไม่น้อยกว่า 200 คน

1.3.4 แหล่งงบประมาณ

- 1) กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม
- 2) เทศบาลตำบลแม่สาย

1.3.5 กิจกรรม

- จัดการประชุมสัมมนา

1.4 โครงการศึกษาดูงาน

1.4.1 หลักการและเหตุผล

จากการศึกษาพบว่า ประชาชนในเขตเทศบาลตำบลแม่สาย ยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย สำหรับผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการก็ยังคงประสบการณือีก เช่นเดียวกัน ดังนั้นควรจัดให้มีการศึกษาดูงานเพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้จากประสบการณืจริงของท้องถิ่นอื่นๆ ที่ประสบความสำเร็จในการจัดการขยะมูลฝอย

1.4.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อศึกษาและเรียนรู้สภาพข้อเท็จจริง
- 2) เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ
- 3) เพื่อเสริมสร้างทัศนคติ และวิสัยทัศน์

1.4.3 เป้าหมาย

- 1) จัดให้ภาคประชาชนได้ศึกษาดูงาน ปีละ ไม่น้อยกว่า 100 คน
- 2) จัดให้ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการได้ศึกษาดูงานปีละ 1 ครั้ง

1.4.4 แหล่งงบประมาณ

- 1) กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

2) เทศบาลตำบลแม่สาย

1.4.5 กิจกรรม

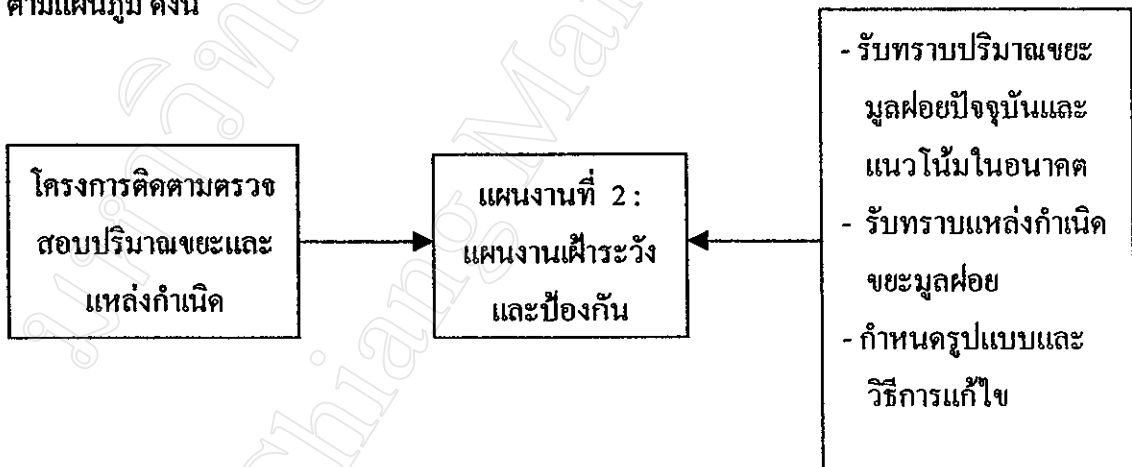
- จัดให้มีการศึกษาดูงานในท้องถิ่นที่มีการจัดการขยะมูลฝอย ที่มีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จในการจัดการขยะมูลฝอย

2. แผนงานที่ 2 : แผนงานเฝ้าระวังและป้องกัน

สถานการณ์

ปัจจุบันปริมาณขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลแม่สายมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น สืบเนื่องจากปัจจัยได้แก่ การขยายตัวของประชากรและชุมชน การขยายตัวของธุรกิจการค้า การท่องเที่ยว และการบริการ การติดตามสถานะการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง จึงเป็นสิ่งจำเป็น และการเตรียมความพร้อมในทุกด้านอย่างเป็นระบบเท่านั้นที่จะทำให้การจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลแม่สายเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว จึงขอเสนอ โครงการภายใต้แผนงานเฝ้าระวังและป้องกัน ตามแผนภูมิ ดังนี้



แผนภูมิที่ 3 แผนงานเฝ้าระวังและป้องกัน

2.1 โครงการติดตามตรวจสอบปริมาณขยะและแหล่งกำเนิด

2.1.1 หลักการและเหตุผล

จากการศึกษาพบว่า เทศบาลตำบลแม่สายยังไม่มีแผนเฝ้าระวังและป้องกัน ดังนั้นชุมชนในเขตเทศบาลตำบลแม่สาย พื้นที่ 5.13 ตารางกิโลเมตร ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดและเป็นที่มาของขยะมูลฝอย การติดตามตรวจสอบ ปริมาณและแหล่งกำเนิดอยู่เสมอและอย่างต่อเนื่อง จะทำให้การจัดการขยะมูลฝอยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

2.1.2 วัตถุประสงค์

1) เพื่อรับทราบปริมาณขยะมูลฝอยในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต

- 2) เพื่อรับทราบแหล่งกำเนิดขยะมูลฝอย
- 3) เพื่อกำหนดรูปแบบและวิธีการแก้ไข

2.1.3 เป้าหมาย

- 1) ติดตามตรวจสอบปริมาณขยะ 9 ชุมชน
- 2) ตรวจสอบแหล่งกำเนิดขยะในทุก ๆ 3 เดือน

2.1.4 แหล่งงบประมาณ

- 1) กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม
- 2) เทศบาลตำบลแม่สาย

2.1.5 กิจกรรม

- 1) จัดชุดปฏิบัติการออกทำการตรวจสอบปริมาณและแหล่งกำเนิดขยะทุก
- 2) ศึกษา วิเคราะห์ ตรวจสอบข้อมูลและกำหนด รูปแบบและวิธีการแก้ไข

ระยะ 3 เดือน

3. แผนงานที่ 3 : แผนงานบำบัดและฟื้นฟู

สถานการณ์

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ปัญหาขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลแม่สาย มีแนวโน้มว่าจะเป็นปัญหาที่มีความรุนแรงขึ้น ซึ่งมีความจำเป็นและเร่งด่วนในการแก้ไข ในปัจจุบันเทศบาลตำบลแม่สายยังมีข้อจำกัดในการจัดการขยะมูลฝอยหลายประการ คือ

- 1) ข้อจำกัดด้านทรัพยากรของหน่วยงาน ได้แก่
 - งบประมาณ และเครื่องจักรกลยังมีไม่เพียงพอ
 - งบประมาณมีจำนวนจำกัด ในขณะที่ยังมีความจำเป็นต้องแก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วย
 - บุคลากรมีไม่เพียงพอ ตลอดจนบางส่วนยังขาดความรู้ ความสามารถ และ

ประสบการณ์

- 2) ไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง เพื่อใช้เป็นสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย
- 3) ข้อจำกัดในเรื่องของระเบียบ กฎหมาย ที่เกี่ยวข้องไม่เอื้ออำนวย

จากข้อจำกัดดังกล่าวทำให้เทศบาลตำบลแม่สายมีความจำเป็นที่จะต้องปรับปรุงและพัฒนาขีดความสามารถมากขึ้น ทั้งนี้เพื่อที่จะให้มีศักยภาพสามารถที่จะแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพในอนาคตต่อไป

ในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว จึงขอเสนอ โครงการภายใต้แผนงานบำบัดและฟื้นฟู ตามแผนภูมิ ดังนี้



แผนภูมิที่ 4 แผนงานบ้ำบัดและพื้นฟู

3.1 โครงการจัดทำแผนบำบัดและฟื้นฟู

3.1.1 หลักการและเหตุผล

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า การแก้ไขปัญหายยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลแม่สาย ยังมีข้อจำกัด โดยเฉพาะไม่มีแผนงานหลักในการแก้ไขปัญหายยะมูลฝอยจึงเป็นการแก้ไขเฉพาะหน้าเท่านั้น ดังนั้น การแก้ไขปัญหายยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลแม่สายควรที่จะต้องกระทำอย่างเป็นระบบ โดยมีแผนเป็นเครื่องมือ

3.1.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อให้มีแผนหลัก (Master Plan) ในการแก้ไขปัญหายยะมูลฝอย
- 2) เพื่อให้การแก้ไขปัญหายยะมูลฝอยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพทั้งในระยะสั้น

และในระยะยาว

3.1.3 เป้าหมาย

- จัดทำแผนแม่บทการจัดการขยะมูลฝอยระยะปานกลาง 5 ปี

และระยะยาว 10 - 15 ปี

3.1.4 แหล่งงบประมาณ

- 1) กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม
- 2) เทศบาลตำบลแม่สาย

3.1.5 กิจกรรม

- จัดหาและมอบให้นักวิชาการและสถาบันการศึกษา ทำการศึกษาและ

กำหนดแผนแม่บท

3.2 โครงการปรับปรุงระบบบริหารและการจัดการ

3.2.1 หลักการและเหตุผล

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ระบบการบริหารและการจัดการของเทศบาลตำบลแม่สาย ยังไม่เอื้ออำนวยให้การจัดการขยะมูลฝอยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษารูปแบบ เทคนิค วิธีการ เพื่อเป็นการปรับปรุงและพัฒนาระบบการบริหารและการจัดการขององค์กรให้มีความสอดคล้องและเหมาะสมก่อให้เกิดการจัดการขยะมูลฝอยได้อย่างยั่งยืนด้วย

3.2.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อปรับปรุงและพัฒนาระบบบริหาร และการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลแม่สาย
- 2) เพื่อปรับปรุงและพัฒนาเทคโนโลยีและทรัพยากรการบริหาร

3.2.3 เป้าหมาย

- 1) ศึกษารูปแบบ เทคนิค วิธีการ ที่เหมาะสมในการบริหาร และการจัดการ
- 2) ปรับปรุงและพัฒนาระบบการบริหารและการจัดการ

3.2.4 แหล่งงบประมาณ

- 1) กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม
- 2) เทศบาลตำบลแม่สาย

3.2.5 กิจกรรม

- 1) ดำเนินการมอบหมายให้นักวิชาการทำการศึกษา และกำหนดรูปแบบ เทคนิค วิธีการ ที่เหมาะสม
- 2) ปรับปรุงและพัฒนาระบบการบริหารและการจัดการ
- 3) ปรับปรุงและพัฒนาคลังและทรัพยากรการบริหารต่าง ๆ

3.3 โครงการปรับปรุงสมรรถนะและประสิทธิภาพในการจัดเก็บขยะมูลฝอย

3.3.1 หลักการและเหตุผล

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าปัจจุบันเทศบาลตำบลแม่สายมีครุภัณฑ์ใช้ปฏิบัติ ด้านการกำจัดขยะมูลฝอย ดังนี้

- รถบรรทุกขยะมูลฝอย จำนวน 5 คัน มีเพียง 3 คัน เท่านั้นที่ใช้การได้ดี โดยอีก 2 คัน อายุการใช้งาน 14 ปีและ 15 ปี ตามลำดับ ซึ่งหมดสภาพอายุการใช้งานแล้ว

- รถขูด - ดัก จำนวน 1 คัน

ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องจัดหาครุภัณฑ์เพิ่มเติม โดยเฉพาะรถบรรทุกขยะมูลฝอย สำหรับวัสดุได้แก่ ถึงขยะขนาดความจุต่าง ๆ ยังมีความจำเป็นที่จะต้องจัดหาเพิ่มเติมใหม่ ทั้งที่นำไปทดแทนของเดิมที่หมดอายุ และการขยายบริการเพิ่มมากขึ้น

3.3.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อให้มีวัสดุ ครุภัณฑ์ เพียงพอต่อการใช้ปฏิบัติงาน
- 2) เพื่อให้การบริการประชาชนเป็นไปอย่างทั่วถึง และมีประสิทธิภาพ
- 3) เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในอนาคต
- 4) เพื่อเพิ่มสมรรถนะและประสิทธิภาพในการกำจัดขยะมูลฝอย

3.3.3 เป้าหมาย

- 1) จัดหารถบรรทุกขยะเพิ่มเติม เพื่อทดแทนรถบรรทุกขยะที่หมดอายุการใช้งาน หรือใช้งานเกิน 10 ปีแล้ว
- 2) จัดหาถังขยะมูลฝอยเพิ่มเติม และทดแทนของเดิมที่หมดอายุการใช้งาน

3.3.4 แหล่งงบประมาณ

- 1) กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม
- 2) เทศบาลตำบลแม่สาย

3.3.5 กิจกรรม

- 1) ศึกษาแผนแม่บทการจัดการขยะมูลฝอย
- 2) จัดหาวัสดุ ครุภัณฑ์ โดยพิจารณาจากแผนแม่บทที่ได้ศึกษาไว้ประกอบ

3.4 โครงการจัดหาและซื้อที่ดินสำหรับกำจัดขยะ

3.4.1 หลักการและเหตุผล

จากการศึกษาพบว่า เนื่องจากในปัจจุบันเทศบาลตำบลแม่สายยังไม่มีที่ดินสำหรับใช้เป็นสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยเป็นของตนเอง ขณะนี้ยังใช้ที่ดินของเอกชนซึ่งเป็นบ่อดินเก่าใช้เป็นสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยเป็นการชั่วคราว ดังนั้นในระยะยาวจึงมีความจำเป็นต้องจัดหา และซื้อที่ดินเพื่อใช้ก่อสร้างระบบกำจัดขยะที่ถูกหลักวิชาการ

3.4.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อให้มีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยแบบถูกหลักวิชาการเป็นของตนเอง
- 2) เพื่อเป็นการรองรับและแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยในอนาคต

อย่างถาวร

3.4.3 เป้าหมาย

- จัดหาพื้นที่สำหรับใช้ก่อสร้างระบบกำจัดขยะมูลฝอยที่ถูกหลักวิชาการ จำนวน 1 แห่ง โดยจำนวนพื้นที่ให้พิจารณาจากแผนแม่บทเป็นหลัก

3.4.4 แหล่งงบประมาณ

- 1) กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม
- 2) กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย
- 3) เทศบาลตำบลแม่สาย

3.4.5 กิจกรรม

- 1) ศึกษาแผนแม่บท เพื่อพิจารณาประกอบการจัดหาพื้นที่
- 2) ดำเนินการจัดเตรียมงบประมาณ
- 3) ดำเนินการจัดหาและซื้อที่ดิน

3.5 โครงการศึกษาความเหมาะสมและออกแบบรายละเอียดระบบกำจัดขยะมูลฝอย
อย่างถูกสุขลักษณะ

3.5.1 หลักการและเหตุผล

กรณีสามารถจัดหาหรือซื้อที่ดินเป็นของตนเอง มีความจำเป็นที่จะต้องทำการศึกษารายละเอียดระบบการกำจัดขยะมูลฝอยอย่างถูกสุขลักษณะ เพื่อใช้เป็นรูปแบบในการก่อสร้างต่อไป

3.5.2 วัตถุประสงค์

- 1) ศึกษาและออกแบบการก่อสร้างระบบการกำจัดขยะมูลฝอยอย่างถูกสุขลักษณะ
- 2) ศึกษารูปแบบ เทคนิค วิธีการ และรายละเอียดในการกำจัดขยะมูลฝอยอย่างถูกสุขลักษณะ

3.5.3 เป้าหมาย

- 1) เพื่อศึกษาสภาพพื้นที่ และออกแบบการก่อสร้าง
- 2) กำหนดรูปแบบ เทคนิค วิธีการกำจัดขยะมูลฝอย

3.5.4 แหล่งงบประมาณ

- 1) กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม
- 2) เทศบาลตำบลแม่สาย

3.5.5 กิจกรรม

- จัดหาทีมงานนักวิชาการ หรือสถาบันการศึกษา เพื่อศึกษาความเหมาะสมและออกแบบรายละเอียดการก่อสร้าง

3.6 โครงการก่อสร้างระบบกำจัดขยะมูลฝอยอย่างถูกสุขลักษณะ

3.6.1 หลักการและเหตุผล

กรณีมีที่ดินเป็นของตนเอง และมีการออกแบบรายละเอียดการก่อสร้างระบบกำจัดขยะมูลฝอยอย่างถูกสุขลักษณะไว้แล้ว จึงทำการก่อสร้างระบบการกำจัดขยะมูลฝอยเป็นของตนเองต่อไป

3.6.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อก่อสร้างระบบกำจัดขยะมูลฝอยแบบถูกสุขลักษณะเป็นของตนเอง
- 2) เพื่อรองรับ และเตรียมความพร้อมไว้ในอนาคต

3.6.3 เป้าหมาย

- ก่อสร้างระบบกำจัดขยะมูลฝอยที่ถูกหลักวิชาการ จำนวน 1 แห่ง

3.6.4 แหล่งงบประมาณ

- กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

3.6.5 กิจกรรม

- 1) จัดหาผู้ก่อสร้างระบบกำจัดขยะมูลฝอยที่อุทกหลักวิชาการ
- 2) ดำเนินการก่อสร้าง

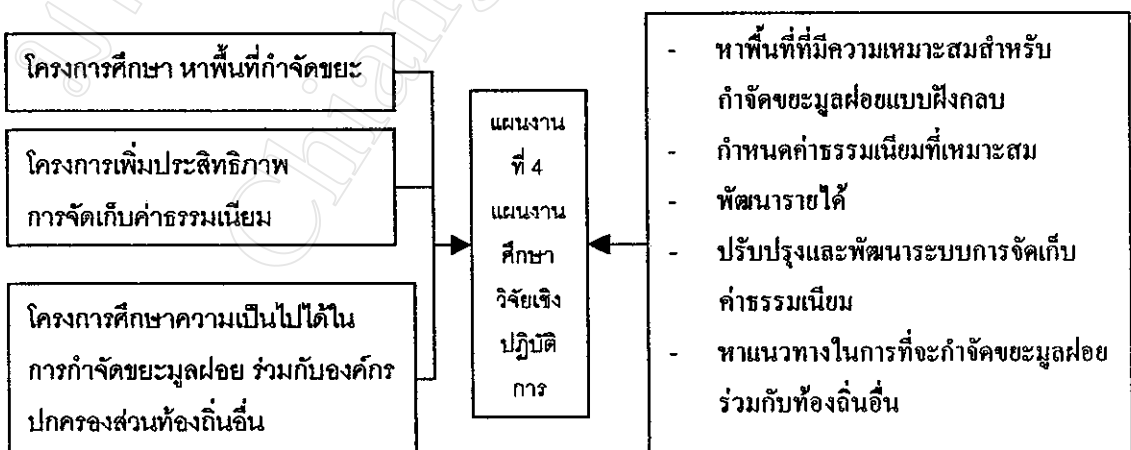
4. แผนงานที่ 4 : แผนงานศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการ

สถานการณ์

จากการศึกษาพบว่า ปัจจุบันเทศบาลตำบลแม่สาย กำจัดขยะมูลฝอยในเขตพื้นที่ อปต.เวียงพางคำ โดยอยู่ห่างจากเขตเทศบาลตำบลแม่สายประมาณ 5 กิโลเมตร เป็นบ่อดินสูงกว้าง ขนาดใหญ่ ซึ่งจุดหน้าดินขाय เป็นที่ดินของเอกชนเนื้อที่ประมาณ 10 ไร่ การกำจัดขยะมูลฝอยใช้วิธี ฟังกลบแต่ยังไม่ถูกหลักวิชาการ ทำให้มีขยะอีกบางส่วนถูกกองทิ้งไว้ให้ย่อยสลายไปตามธรรมชาติ เมื่อปี 2538 จังหวัดเชียงรายได้มอบที่ดินที่ราชพัสดุ เนื้อที่ 92 ไร่ ตั้งอยู่นอกเขตเทศบาลตำบล แม่สาย ระยะทางประมาณ 20 กิโลเมตร ลักษณะเป็นที่ราบลุ่ม เพื่อใช้ก่อสร้างระบบกำจัด ขยะมูลฝอย แต่ก็ได้รับการคัดค้านจากรายกรในหมู่บ้านพื้นที่ใกล้เคียงทำให้ขณะนี้เทศบาลตำบล แม่สายยังไม่มีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยซึ่งเป็นที่ดินเป็นของตนเอง

นอกจากนี้การจัดเก็บรายได้จากการให้บริการกำจัดขยะมูลฝอย การจัดเก็บรายได้ ยังไม่สามารถทำได้อย่างทั่วถึง ประกอบกับอัตราค่าธรรมเนียมต่ำ (รายละเอียด 20 บาท / เดือน) ทำให้ การจัดเก็บรายได้มีรายได้เพียงเล็กน้อย ไม่เพียงพอต่อการแก้ไขปัญหาและการลงทุนที่เกี่ยวข้อง ในด้านต่าง ๆ

ในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวข้างต้น จึงขอเสนอ โครงการภายใต้แผนงานศึกษาวิจัยเชิง ปฏิบัติการ ดังนี้



แผนภูมิที่ 5 แผนงานศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการ

4.1 โครงการศึกษาหาพื้นที่กำจัดขยะ

4.1.1 หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันเทศบาลตำบลแม่สายนำขยะมูลฝอยกำจัดโดยวิธีฝังกลบแต่ยังเป็นรูปแบบที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยฝังกลบในพื้นที่ของเอกชน เป็นบ่อดินลูกรังเดิม โดยมีเนื้อที่ประมาณ 10 ไร่ จังหวัดเชียงรายได้มอบที่ดินของกรมธนารักษ์ เนื้อที่ 92 ไร่ สำหรับใช้ก่อสร้างระบบกำจัดขยะ เมื่อปี 2538 แต่เนื่องจากเป็นพื้นที่ราบลุ่มราษฎรในพื้นที่หมู่บ้านใกล้เคียงได้คัดค้าน มิให้มีการใช้พื้นที่ดังกล่าว ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องหาพื้นที่แห่งใหม่

4.1.2 วัตถุประสงค์

- เพื่อหาพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการกำจัดขยะมูลฝอย แบบฝังกลบ

4.1.3 เป้าหมาย

- ศึกษาและจัดหาพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการกำจัดขยะมูลฝอยแบบฝังกลบ

4.1.4 แหล่งงบประมาณ

- 1) กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม
- 2) เทศบาลตำบลแม่สาย

4.1.5 กิจกรรม

- จัดหาทีมงาน นักวิชาการ หรือสถาบันการศึกษา เพื่อศึกษาและจัดหาพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการกำจัดขยะมูลฝอย แบบฝังกลบ

4.2 โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บค่าธรรมเนียม

4.2.1 หลักการและเหตุผล

จากการศึกษาพบว่าปัจจุบันอัตราค่าธรรมเนียมในการบริการจัดเก็บขยะมูลฝอยยังอยู่ในอัตราที่ต่ำ (20 บาท/เดือน) การจัดเก็บค่าธรรมเนียม ยังไม่ทั่วถึงและไม่มีประสิทธิภาพ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องทำการศึกษาวิจัย เพื่อนำผลการศึกษาวิจัยมาทำการปรับปรุงและพัฒนาประสิทธิภาพการจัดเก็บค่าธรรมเนียมต่อไป

4.2.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อกำหนดค่าธรรมเนียมที่เหมาะสม
- 2) เพื่อให้เทศบาลตำบลแม่สายมีรายได้เพิ่มขึ้น
- 3) เพื่อปรับปรุงและพัฒนาระบบการจัดเก็บค่าธรรมเนียม

4.2.3 เป้าหมาย

- 1) พัฒนารายได้ให้เพิ่มมากขึ้น
- 2) พัฒนาปรับปรุง รูปแบบ และวิธีการจัดเก็บค่าธรรมเนียม

4.2.4 แหล่งงบประมาณ

- 1) กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม
- 2) เทศบาลตำบลแม่สาย

4.2.5 กิจกรรม

- 1) จัดตั้งคณะทำงานเพื่อศึกษา วิเคราะห์ รูปแบบ การจัดเก็บค่าธรรมเนียม

ในปัจจุบัน

- 2) นำผลการศึกษาไปใช้ในการพัฒนารูปแบบ เทคนิค และวิธีการจัดเก็บค่าธรรมเนียมและพัฒนารายได้ที่เหมาะสม

4.3 โครงการศึกษาความเป็นไปได้ในการกำจัดขยะมูลฝอยร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่น

4.3.1 หลักการและเหตุผล

เทศบาลตำบลแม่สายเป็นพื้นที่ซึ่งมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นหลายแห่งตั้งอยู่ใกล้เคียงในระยะ 40 กิโลเมตร องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเหล่านี้ในระยะเวลาดังกล่าวต่างก็จะประสบปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยที่รุนแรงขึ้น ในอนาคตการจัดการขยะมูลฝอยร่วมกันจึงเป็นทางเลือกที่สำคัญและเป็นทางออกที่เหมาะสมอีกทางหนึ่ง

4.3.2 วัตถุประสงค์

- เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ว่า เทศบาลตำบลแม่สายจะสามารถกำจัดขยะมูลฝอยร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่น ๆ ได้หรือไม่อย่างไร มีแนวทางการดำเนินการที่เหมาะสมอย่างไรบ้าง ทั้งในปัจจุบันและอนาคต ในระยะเวลา 20 - 30 ปีนี้

4.3.3 เป้าหมาย

- เพื่อหาทางเลือกอื่น ด้วยวิธีการจัดการขยะมูลฝอยร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียง

4.3.4 แหล่งงบประมาณ

- 1) กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม
- 2) เทศบาลตำบลแม่สาย

4.3.5 กิจกรรม

- จัดหาทีมวิชาการ หรือสถาบันการศึกษาเพื่อศึกษาความเป็นไปได้

สรุป ผู้ศึกษาได้เสนอกรอบแนวทางการจัดตำแหน่งปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลแม่สาย ประกอบด้วย 3 แนวทาง ได้แก่ เพื่อให้การจัดการขยะมูลฝอยถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อควบคุมการผลิตขยะมูลฝอยของประชาชน และเพื่อให้เปิดความร่วมมือในการจัดการขยะมูลฝอยทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาชน โดยได้เสนอแผนงานในการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลแม่สาย รวม 4 แผนงาน คือ แผนงานสร้างจิตสำนึกและความตระหนัก แผนงานเฝ้าระวังและป้องกัน แผนงานบำบัดและฟื้นฟู และแผนงานศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยแผนงาน/โครงการที่ได้เสนอข้างต้น จะเป็นเครื่องมือในการแก้ไขปัญหา และพัฒนาศักยภาพในการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลแม่สาย ตลอดจนการสร้างการมีส่วนร่วมในภาคประชาชน เพื่อก่อให้เกิดการจัดการขยะมูลฝอยอย่างยั่งยืนต่อไป