ที่ สธ ๐๙๒๔.๐๔/ ๔๓๖๑ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข
ถนนติวานนท์ จังหวัดนนทบุรี ๑๑๐๐๐

๒๑ มิถุนายน ๒๕๖๕

เรื่อง การขับเคลื่อนการจัดการสิ่งปฏิกูลตามมติการประชุมหารือแนวทางการจัดทำระบบกำจัดสิ่งปฏิกูลฯ

เรียน อธิบดีกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. คาดการณ์ปริมาณสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้น อัตราป่วยของประชากร ด้วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันและแนวทางเลือกประเภทระบบในการสร้างระบบกำจัดสิ่งปฏิกูลของจังหวัดต่างๆ จำนวน ๑ ฉบับ
๒. รูปแบบการจัดการสิ่งปฏิกูลขององค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี จำนวน ๑ ฉบับ
๓. เกณฑ์การประเมินความพร้อมในการจัดการสิ่งปฏิกูลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน ๑ ฉบับ

ตามที่กรมอนามัย โดยสำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม ได้จัดให้มีการประชุมหารือแนวทางการจัดทำระบบกำจัดสิ่งปฏิกูล เพื่อรองรับการจัดการสิ่งปฏิกูลในพื้นที่ เมื่อวันจันทร์ที่ ๓๐ พฤษภาคม ๒๕๖๕ เวลา ๑๓.๐๐ – ๑๖.๓๐ น. ณ ห้องประชุมชิต ชัยวงศ์ อาคาร ๕ ชั้น ๕ สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม และระบบประชุมทางไกล Video Conference ซึ่งในการพิจารณาแนวทางการจัดทำระบบกำจัดสิ่งปฏิกูลเพื่อรองรับการจัดการสิ่งปฏิกูลในพื้นที่ของจังหวัดต่างๆ ที่ประชุมมีมติเห็นชอบให้มีการขับเคลื่อนการดำเนินงานจัดทำระบบกำจัดสิ่งปฏิกูล และกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นรับที่จะดำเนินการประสานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการดำเนินการจัดให้มีระบบกำจัดสิ่งปฏิกูลในพื้นที่ โดยผ่านกลไกคณะกรรมการจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอยจังหวัด นั้น

ในการนี้ กรมอนามัยขอให้กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นแจ้งท้องถิ่นจังหวัด ดำเนินการจัดประชุมขับเคลื่อนคณะกรรมการจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอยจังหวัด เพื่อกำหนดเป้าหมายและวิธีการปฏิบัติของจังหวัดต่างๆ ในการจัดการสิ่งปฏิกูล โดยกรมอนามัยสนับสนุนข้อมูลการจัดการสิ่งปฏิกูลในพื้นที่ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑, ๒ และ ๓

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการและโปรดแจ้งผลการดำเนินการดังกล่าวให้กรมอนามัยทราบ เพื่อประกอบการวางแผนขับเคลื่อนการจัดการสิ่งปฏิกูลของประเทศร่วมกับกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นต่อไปด้วย จะเป็นพระคุณ

ขอแสดงความนับถือ

สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม
โทร. ๐ ๒๕๙๐ ๔๓๑๕
โทรสาร ๐ ๒๕๙๐ ๔๒๐๐

(นายอรรถพล แก้วสัมฤทธิ์)
รองอธิบดีกรมอนามัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมอนามัย

คาดการณ์ปริมาณสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้น อัตราป่วยของประชากรด้วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันและแนวทางเลือกประเภทระบบในการสร้างระบบกำจัดสิ่งปฏิกูลของจังหวัดต่างๆ

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้น (ลบ.ม./ปี)	ระบบกำจัดสิ่งปฏิกูล (แห่ง)	สิ่งปฏิกูลที่ถูกกำจัดอย่างถูกสุขลักษณะ		คาดการณ์ปริมาณสิ่งปฏิกูลที่ต้องถูกกำจัด (ลบ.ม.)/ปี	ขนาดระบบสิ่งปฏิกูลที่ต้องใช้งาน (ลบ.ม.)/วัน	ขนาดระบบสิ่งปฏิกูลที่ต้องก่อสร้างเมื่อออกแบบเพิ่ม 20 % (ลบ.ม.)/วัน	ประเภทระบบบำบัดสิ่งปฏิกูล*				อัตราป่วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน (ต่อแสนประชากร)		
				(ลบ.ม.)	ร้อยละ				1	2	3	4	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
1	อำนาจเจริญ	15,034.84	6	1,048.84	6.98	13,986.00	38.32	45.98	√				2,070.11	2,174.63	1,915.04
2	มุกดาหาร	14,050.96	3	277.64	1.98	13,773.32	37.74	45.28	√				2,635.47	2,129.54	1,754.61
3	เชียงราย	51,812.56	3	1,418.36	2.74	50,394.20	138.07	165.68			√		2,442.99	1,934.53	1,555.57
4	มหาสารคาม	37,977.00	6	3,008.44	7.92	34,968.56	95.80	114.97			√		2,855.57	2,364.86	1,474.68
5	จันทบุรี	21,410.88	4	1,969.76	9.20	19,441.12	53.26	63.92			√		2,834.12	2,641.75	1,458.77
6	ร้อยเอ็ด	51,818.96	8	2,267.88	4.38	49,551.08	135.76	162.91			√		2,184.41	1,863.47	1,333.71
7	ปราจีนบุรี	19,792.84	1	150.44	0.76	19,642.40	53.81	64.58			√		3,557.27	2,416.09	1,318.44
8	พะเยา	18,565.48	1	648.08	3.49	17,917.40	49.09	58.91			√		2,468.63	1,813.69	1,228.61
9	ภูเก็ต	16,768.68	3	5,092.00	30.37	11,676.68	31.99	38.39	√				2,521.79	1,639.94	1,213.60
10	อุบลราชธานี	74,807.80	11	2,271.92	3.04	72,535.88	198.73	238.47			√		2,455.25	1,975.28	1,152.13
11	ศรีสะเกษ	58,301.88	7	1,017.52	1.75	57,284.36	156.94	188.33			√		2,075.11	1,740.01	1,150.29
12	ชัยภูมิ	44,940.36	6	2,468.80	5.49	42,471.56	116.36	139.63			√		2,379.49	1,856.31	1,122.55
13	แม่ฮ่องสอน	10,688.40	0	-	0.00	10,688.40	29.28	35.14	√				2,231.50	1,775.83	1,079.22
14	ยโสธร	21,337.40	13	2,754.52	12.91	18,582.88	50.91	61.09			√		1,967.98	1,512.79	1,075.07
15	ระยอง	29,940.28	3	3,835.28	12.81	26,105.00	71.52	85.82			√		2,659.54	1,921.16	1,007.36
16	ขอนแก่น	71,695.32	9	5,609.96	7.82	66,085.36	181.06	217.27			√		1,957.29	1,515.47	994.36
17	เลย	25,529.04	5	556.52	2.18	24,972.52	68.42	82.10			√		1,995.61	1,677.15	989.95
18	ตาก	67,142.80	1	2,790.76	4.16	64,352.04	176.31	211.57			√		1,815.81	1,469.50	956.91
19	นครนายก	10,409.32	1	639.32	6.14	9,770.00	26.77	32.12	√				1,992.16	1,311.81	956.53
20	พิษณุโลก	33,842.28	1	2,555.28	7.55	31,287.00	85.72	102.86			√		1,711.18	1,398.87	924.41

หมายเหตุ* 1 = ระบบถังหมักไร้อากาศ/ถัง Biogas, 2 = ระบบลานทรายกรอง (ใช้งานได้กรณีมีการแบ่งขนาดระบบให้เล็กลงและมีหลายแห่งในจังหวัดหรือสภาพอากาศและภูมิประเทศเอื้ออำนวย), 3 = ระบบแอกติเวเต็ดสลัดจ์, 4 = ระบบบึงประดิษฐ์

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้น (ลบ.ม./ปี)	ระบบกำจัดสิ่งปฏิกูล (แห่ง)	สิ่งปฏิกูลที่ถูกกำจัดอย่างถูกสุขลักษณะ		คาดการณ์ปริมาณสิ่งปฏิกูลที่ต้องถูกกำจัด (ลบ.ม.)/ปี	ขนาดระบบสิ่งปฏิกูลที่ต้องใช้งาน (ลบ.ม.)/วัน	ขนาดระบบสิ่งปฏิกูลที่ต้องก่อสร้างเมื่อออกแบบเพิ่ม 20 % (ลบ.ม.)/วัน	ประเภทระบบบำบัดสิ่งปฏิกูล*				อัตราป่วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน (ต่อแสนประชากร)		
				(ลบ.ม.)	ร้อยละ				1	2	3	4	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
21	แพร่	17,408.92	1	-	0.00	17,408.92	47.70	57.23			√		1,654.91	1,297.48	923.75
22	ฉะเชิงเทรา	28,833.08	2	1,856.48	6.44	26,976.60	73.91	88.69			√		2,270.33	1,482.63	917.27
23	อุทัยธานี	13,008.72	0	-	0.00	13,008.72	35.64	42.77	√				1,701.69	1,325.19	890.20
24	สตูล	12,988.44	0	-	0.00	12,988.44	35.58	42.70	√				1,003.16	1,159.88	888.15
25	นครสวรรค์	41,390.00	2	3,521.44	8.51	37,868.56	103.75	124.50			√		1,589.94	1,261.45	884.34
26	บุรีรัมย์	63,126.44	1	344.48	0.55	62,781.96	172.01	206.41			√		1,970.89	1,390.79	846.35
27	กำแพงเพชร	28,540.88	2	1,453.00	5.09	27,087.88	74.21	89.06			√		1,793.53	1,342.81	840.35
28	สิงห์บุรี	8,194.64	1	678.60	8.28	7,516.04	20.59	24.71	√				1,179.92	817.23	839.11
29	ประจวบคีรีขันธ์	22,062.64	1	2,596.32	11.77	19,466.32	53.33	64.00			√		1,718.87	1,255.68	832.87
30	หนองคาย	20,658.48	4	1,257.72	6.09	19,400.76	53.15	63.78			√		1,472.98	1,278.56	831.66
31	อ่างทอง	11,007.24	0	-	0.00	11,007.24	30.16	36.19	√				2,116.35	1,392.81	830.34
32	สงขลา	56,774.52	3	9,261.84	16.31	47,512.68	130.17	156.21			√		1,404.80	1,146.22	816.92
33	ลำปาง	29,036.28	1	2,016.04	6.94	27,020.24	74.03	88.83			√		1,714.02	1,291.23	796.92
34	เชียงใหม่	71,099.00	2	5,146.08	7.24	65,952.92	180.69	216.83			√		1,970.42	1,346.22	792.55
35	พัทลุง	20,890.40	1	1,267.44	6.07	19,622.96	53.76	64.51			√		1,564.32	1,278.02	776.83
36	ยะลา	21,651.72	0	-	0.00	21,651.72	59.32	71.18			√		1,304.63	1,236.86	770.50
37	เพชรบูรณ์	39,150.52	1	826.12	2.11	38,324.40	105.00	126.00			√		1,558.34	1,095.55	765.08
38	นครพนม	28,672.68	2	487.32	1.70	28,185.36	77.22	92.66			√		1,384.50	1,021.71	760.40
39	นครปฐม	36,500.68	1	2,755.28	7.55	33,745.40	92.45	110.94			√		2,197.83	1,632.23	717.77
40	พระนครศรีอยุธยา	32,762.20	2	2,390.84	7.30	30,371.36	83.21	99.85			√		2,100.23	1,503.84	710.42
41	สุรินทร์	55,066.76	1	497.32	0.90	54,569.44	149.51	179.41			√		1,341.19	876.12	701.98
42	สระบุรี	25,576.80	4	4,426.16	17.31	21,150.64	57.95	69.54			√		2,363.09	1,413.92	700.11

หมายเหตุ* 1 = ระบบถังหมักไร้อากาศ/ถัง Biogas, 2 = ระบบลานทรายกรอง (ใช้งานได้กรณีมีการแบ่งขนาดระบบให้เล็กลงและมีหลายแห่งในจังหวัดหรือสภาพอากาศและภูมิประเทศเอื้ออำนวย), 3 = ระบบแอกติเวเต็ดสลัดจ์, 4 = ระบบบึงประดิษฐ์

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้น (ลบ.ม./ปี)	ระบบกำจัดสิ่งปฏิกูล (แห่ง)	สิ่งปฏิกูลที่ถูกกำจัดอย่างถูกสุขลักษณะ		คาดการณ์ปริมาณสิ่งปฏิกูลที่ต้องถูกกำจัด (ลบ.ม.)/ปี	ขนาดระบบสิ่งปฏิกูลที่ต้องใช้งาน (ลบ.ม.)/วัน	ขนาดระบบสิ่งปฏิกูลที่ต้องก่อสร้างเมื่อออกแบบเพิ่ม 20 % (ลบ.ม.)/วัน	ประเภทระบบบำบัดสิ่งปฏิกูล*				อัตราป่วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน (ต่อแสนประชากร)		
				(ลบ.ม.)	ร้อยละ				1	2	3	4	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
43	สุโขทัย	23,398.56	1	610.72	2.61	22,787.84	62.43	74.92			√		1,215.60	837.22	692.09
44	อุตรดิตถ์	17,864.88	2	1,343.28	7.52	16,521.60	45.26	54.32			√		1,263.18	1,033.43	690.37
45	นครราชสีมา	105,215.88	4	5,121.36	4.87	100,094.52	274.23	329.08			√		1,361.99	907.44	673.58
46	พังงา	10,654.04	3	871.84	8.18	9,782.20	26.80	32.16	√				1,598.06	1,368.97	661.05
47	ระนอง	7,515.36	0	-	0.00	7,515.36	20.59	24.71	√				1,291.67	1,407.39	654.14
48	สมุทรปราการ	54,074.08	0	-	0.00	54,074.08	148.15	177.78			√		1,465.10	981.13	646.08
49	พิจิตร	21,203.88	2	1,015.56	4.79	20,188.32	55.31	66.37			√		1,878.43	1,283.71	644.43
50	เพชรบุรี	19,258.80	3	2,914.16	15.13	16,344.64	44.78	53.74			√		1,751.24	1,568.48	641.99
51	กาฬสินธุ์	39,005.52	6	2,157.56	5.53	36,847.96	100.95	121.14			√		1,037.50	785.55	633.90
52	กาญจนบุรี	34,634.04	0	-	0.00	34,634.04	94.89	113.87			√		1,650.72	1,198.68	619.79
53	ตราด	9,078.84	2	726.96	8.01	8,351.88	22.88	27.46	√				1,943.58	1,553.65	618.87
54	ราชบุรี	34,188.28	0	-	0.00	34,188.28	93.67	112.40			√		1,428.02	1,075.16	611.01
55	ลพบุรี	29,605.00	2	985.28	3.33	28,619.72	78.41	94.09			√		2,114.26	1,349.60	610.45
56	น่าน	19,033.72	0	-	0.00	19,033.72	52.15	62.58			√		1,437.29	927.59	591.09
57	กรุงเทพมหานคร	215,630.56	2	215,630.56	100.00	-	0.00	0.00					1,209.83	878.33	567.90
58	กระบี่	34,634.04	1	1,249.64	3.61	33,384.40	91.46	109.76			√		1,443.91	1,115.20	561.19
59	ชุมพร	20,370.72	0	-	0.00	20,370.72	55.81	66.97			√		1,280.68	839.49	536.06
60	สุราษฎร์ธานี	42,859.88	1	2,729.40	6.37	40,130.48	109.95	131.94			√		1,450.05	1,007.98	519.72
61	ปัตตานี	29,285.72	1	-	0.00	29,285.72	80.23	96.28			√		984.49	763.23	494.32
62	บึงกาฬ	16,846.12	8	1,536.20	9.12	15,309.92	41.94	50.33			√		615.31	851.03	465.78
63	ตรัง	25,566.88	2	2,725.52	10.66	22,841.36	62.58	75.09			√		1,216.69	943.72	413.91
64	นนทบุรี	50,820.32	3	50,820.32	100.00	-	0.00	0.00					860.70	706.13	398.94

หมายเหตุ* 1 = ระบบถังหมักไร้อากาศ/ถัง Biogas, 2 = ระบบลานทรายกรอง (ใช้งานได้กรณีมีการแบ่งขนาดระบบให้เล็กลงและมีหลายแห่งในจังหวัดหรือสภาพอากาศและภูมิประเทศเอื้ออำนวย), 3 = ระบบแอกติเวเต็ดสลัดจ์, 4 = ระบบบึงประดิษฐ์

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้น (ลบ.ม./ปี)	ระบบกำจัดสิ่งปฏิกูล (แห่ง)	สิ่งปฏิกูลที่ถูกกำจัดอย่างถูกสุขลักษณะ		คาดการณ์ปริมาณสิ่งปฏิกูลที่ต้องถูกกำจัด (ลบ.ม.)/ปี	ขนาดระบบสิ่งปฏิกูลที่ต้องใช้งาน (ลบ.ม.)/วัน	ขนาดระบบสิ่งปฏิกูลที่ต้องก่อสร้างเมื่อออกแบบเพิ่ม 20 % (ลบ.ม.)/วัน	ประเภทระบบบำบัดสิ่งปฏิกูล*				อัตราป่วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน (ต่อแสนประชากร)		
				(ลบ.ม.)	ร้อยละ				1	2	3	4	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
65	นครศรีธรรมราช	61,924.12	2	1,957.08	3.16	59,967.04	164.29	197.15			√		1,395.87	997.40	370.68
66	สุพรรณบุรี	33,419.48	2	1,285.48	3.85	32,134.00	88.04	105.65			√		908.29	935.37	356.92
67	สกลนคร	45,849.32	32	8,905.96	19.42	36,943.36	101.21	121.46			√		840.88	567.13	350.96
68	หนองบัวลำภู	20,357.00	3	1,413.36	6.94	18,943.64	51.90	62.28			√		1,014.15	675.94	341.11
69	สระแก้ว	22,462.40	4	2,662.32	11.85	19,800.08	54.25	65.10			√		1,154.99	949.35	334.04
70	ชัยนาท	12,810.68	3	754.76	5.89	12,055.92	33.03	39.64	√				1,021.88	603.05	308.15
71	นราธิวาส	32,325.64	1	1,627.92	5.04	30,697.72	84.10	100.92			√		1,039.06	742.72	302.39
72	ลำพูน	16,044.44	1	460.84	2.87	15,583.60	42.69	51.23			√		1,009.09	708.24	292.96
73	ชลบุรี	63,218.76	12	22,623.64	35.79	40,595.12	111.22	133.46			√		1,094.08	713.99	250.44
74	อุดรธานี	62,608.44	6	5,547.76	8.86	57,060.68	156.33	187.60			√		636.87	516.38	247.31
75	ปทุมธานี	47,470.68	5	11,766.64	24.79	35,704.04	97.82	117.38			√		734.38	415.26	243.24
76	สมุทรสงคราม	7,641.32	0	-	0.00	7,641.32	20.94	25.12	√				2,662.91	1,932.97	107.47
77	สมุทรสาคร	22,560.40	0	-	0.00	22,560.40	61.81	74.17			√		1,045.87	712.12	29.24
	รวม	**2,689,705.92**	**238.00**	**430,607.92**	**16.01**	**2,259,098.00**	**6,189.31**	7427.17					**1,622.77**	**1,225.45**	**746.39**

หมายเหตุ* 1 = ระบบถังหมักไร้อากาศ/ถัง Biogas, 2 = ระบบลานทรายกรอง (ใช้งานได้กรณีมีการแบ่งขนาดระบบให้เล็กลงและมีหลายแห่งในจังหวัดหรือสภาพอากาศและภูมิประเทศเอื้ออำนวย), 3 = ระบบแอกติเวเต็ดสลัดจ์, 4 = ระบบบึงประดิษฐ์

รูปแบบการจัดการสิ่งปฏิกูลขององค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี

---

1. แนวคิดในการจัดให้มีระบบกำจัดสิ่งปฏิกูล

องค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี จัดให้มีระบบกำจัดสิ่งปฏิกูลเพื่อรับกำจัดสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ในเขตพื้นที่จังหวัดนนทบุรีที่ยังไม่มีระบบการจัดการสิ่งปฏิกูล โดยอาศัยกฎหมายที่ให้อำนาจองค์การบริหารส่วนจังหวัด คือ พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 มาตรา 18 พระราชบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัด พ.ศ. 2540 ซึ่งเป็นอำนาจหน้าที่ของ อบจ. ที่สามารถดำเนินการได้ (มาตรา 45 (8)) และพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 (มาตรา 17) มีกิจการต่างๆ ที่กำหนดให้ อบจ. มีอำนาจและหน้าที่ในการจัดระบบบริการสาธารณะเพื่อประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่นของตนเอง โดยในมาตรา 17 (11) คือ การกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลรวม ซึ่ง อบจ. สามารถดำเนินการได้ โดย อบจ.นนทบุรี ได้ดำเนินการจัดประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นในการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือจัดให้มีระบบกำจัดสิ่งปฏิกูลกับ อปท. อื่นๆ ในจังหวัดนนทบุรี และจัดทำบันทึกข้อตกลงร่วมกัน (MOU) กับ อปท. ภายในจังหวัดนนทบุรี โดยใช้งบประมาณในการก่อสร้างของ อบจ. นนทบุรี

2. ระบบกำจัดสิ่งปฏิกูลของอบจ.นนทบุรี

ระบบบำบัดสิ่งปฏิกูล ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี เป็นระบบขนาด 450 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยหลักการทำงานของระบบบำบัดสิ่งปฏิกูล โดยการก่อสร้างจะดำเนินการก่อสร้างในพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสียเดิมขององค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี ระบบบำบัดที่เลือกเป็นระบบบำบัดแบบชีวภาพ โดยในส่วนแรกจะใช้ระบบบำบัดสิ่งปฏิกูลแบบย่อยสลายโดยไม่ใช้ออกซิเจน และส่วนที่สองเป็นแบบระบบตะกอนเร่ง การบำบัดสิ่งปฏิกูลแบบนี้นอกจากจะบำบัดให้ได้ค่ามาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนดแล้ว ยังมีก๊าซชีวภาพที่เกิดขึ้นจากกระบวนการย่อยสลายแบบไม่ใช้ออกซิเจน ซึ่งสามารถนำมาผลิตกระแสไฟฟ้าใช้ภายในโครงการได้อีกด้วย

ขั้นตอนการบำบัดสิ่งปฏิกูล องค์ประกอบของระบบบำบัดสิ่งปฏิกูล มีดังนี้

2.1 บ่อรวบรวมสิ่งปฏิกูล ทำหน้าที่รับสิ่งปฏิกูลจากรถสูบสิ่งปฏิกูล เพื่อเก็บรวบรวมและปรับสภาพของ**สิ่งปฏิกูล**ก่อนที่จะสูบส่งเข้าระบบบำบัดสิ่งปฏิกูลต่อไป

2.2 บ่อหมักไร้อากาศ (Anaerobic) เป็นระบบบำบัดแบบไม่ใช้อากาศ โดยสิ่งปฏิกูลจะไหลเข้าทางด้านล่างของถังแล้วไหลขึ้น จากนั้นจึงไหลออกทางท่อด้านบน ขณะที่ไหลผ่าน จุลินทรีย์ชนิดไม่ใช้อากาศจะย่อยสลายสารอินทรีย์ในสิ่งปฏิกูล เปลี่ยนสภาพให้กลายเป็นก๊าซกับน้ำ น้ำทิ้งที่ไหลล้นออกไปจะมีค่าบีโอดีลดลง จากการที่จุลินทรีย์กระจายอยู่ในถังสม่ำเสมอ สิ่งปฏิกูลจะถูกบำบัดเป็นลำดับจากด้านล่างจนถึงด้านบน ประสิทธิภาพในการกำจัดบีโอดีของระบบนี้จึงสูงกว่าระบบบ่อเกรอะ เพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไบโอก๊าซมีการเพิ่มสูบการไหลเวียนตะกอนภายในถังและเป็นการเพิ่มความเร็วในการไหลขึ้นของสิ่งปฏิกูล การย่อยสลายของสารอินทรีย์จะได้ผลดียิ่งขึ้น

2.3 **ถังเติมอากาศ** (Aeration Tank) เป็นระบบบำบัดแบบแอคทิเวเต็ดสลัดจ์ (Activated Sludge Process) ซึ่งเป็นวิธีบำบัดด้วยวิธีการทางชีววิทยา โดยใช้แบคทีเรียพวกที่ใช้ออกซิเจน (Aerobic Bacteria) เป็นตัวหลักในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในสิ่งปฏิกูล ระบบแอคทิเวเต็ดสลัดจ์เป็นระบบบำบัดน้ำเสีย ที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย สามารถบำบัดได้ทั้งน้ำเสียชุมชนและน้ำเสียจากโรงงาน หลักการทำงานของระบบระบบบำบัดแบบแอกติเวเต็ดสลัดจ์ โดยทั่วไปประกอบด้วยส่วนสำคัญ 2 ส่วน คือ ถังเติมอากาศ (Aeration Tank) และถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) โดยน้ำเสียจะถูกส่งเข้าถังเติมอากาศ ซึ่งมีสลัดจ์อยู่เป็นจำนวนมากตามที่ออกแบบไว้ สภาวะภายในถังเติมอากาศจะมีสภาพที่เอื้ออำนวยต่อการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์

แบบแอโรบิค จุลินทรีย์เหล่านี้จะทำการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสียให้อยู่ในรูปของคาร์บอนไดออกไซด์และน้ำในที่สุด น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะไหลต่อไปยังถังตกตะกอนเพื่อแยกสลัดจ์ออกจากน้ำใส สลัดจ์ที่แยกตัวอยู่ที่ก้นถังตกตะกอนส่วนหนึ่งจะถูกสูบกลับเข้าไปในถังเติมอากาศใหม่เพื่อรักษาความเข้มข้นของสลัดจ์ในถังเติมอากาศให้ได้ตามที่กำหนด และอีกส่วนหนึ่งจะเป็นสลัดจ์ส่วนเกิน (Excess Sludge) ที่ต้องนำไปกำจัดต่อไป สำหรับน้ำใสส่วนบนจะเป็นน้ำทิ้งที่สามารถระบายออกสู่สิ่งแวดล้อมได้

2.4 **ถังตกตะกอน** (Sedimentation Tank) ทำหน้าที่เป็นถังแยกตะกอนจุลินทรีย์ออกจากน้ำที่บำบัดแล้วซึ่งส่งมาจากถัง เติมอากาศโดยน้ำตะกอนจะถูกกักอยู่ในถังนี้ช่วงเวลาหนึ่ง น้ำส่วนใสจะไหลล้นไปส่วนตะกอนที่อยู่ก้นถังส่วนหนึ่งจะถูกสูบกลับไปยังถังเติมอากาศอีกครั้ง และอีกส่วนหนึ่งจะเป็นตะกอนส่วนเกินทีต้องนำไปกำจัด

2.5 **บ่อหน่วงน้ำ** เป็นบ่อสำหรับรองรับปริมาณน้ำเสียจากสิ่งปฏิกูลที่ผ่านการบำบัดแล้ว ก่อนที่จะระบายลงสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ

3. งบประมาณ

ประมาณการณ์ในภาพรวม จากการก่อสร้างและเดินระบบของระบบกำจัดสิ่งปฏิกูล ที่ก่อสร้างขององค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี ใช้งบประมาณการลงทุน 100,000 บาท ต่อลูกบาศก์เมตร

4. การให้บริการกำจัดสิ่งปฏิกูล

รูปแบบการให้บริการ ในเขตพื้นที่จังหวัดนนทบุรี อาจแบ่งเป็น 2 กรณี

4.1 ให้บริการกำจัดสิ่งปฏิกูลจาก อปท. ต่างๆ ที่มีรถเก็บ ขน สิ่งปฏิกูล

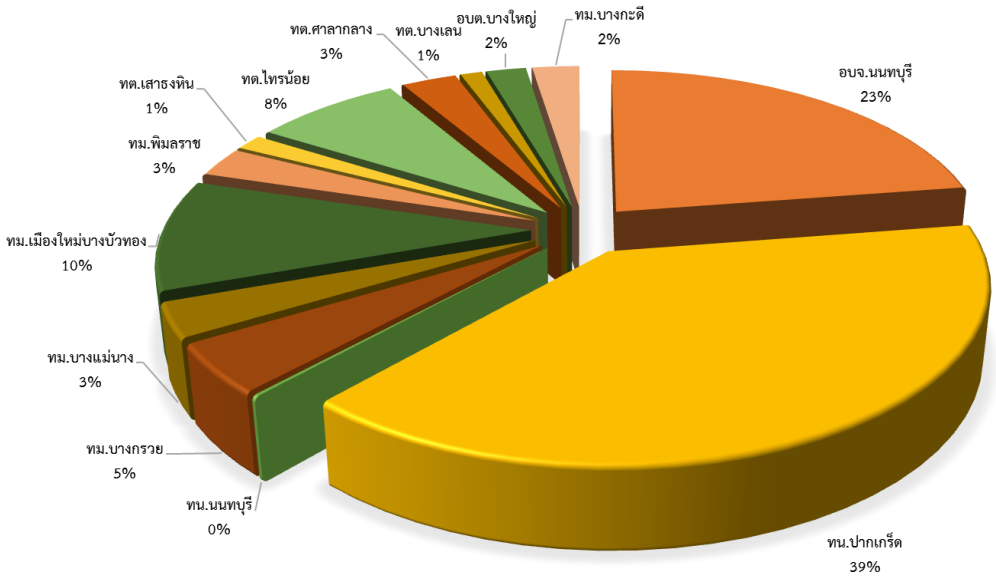
4.2 ให้บริการเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูล จาก อปท. ต่างๆ ที่ยังไม่มีระบบจัดการสิ่งปฏิกูล

5. อัตราค่าบริการเก็บ ขนและบำบัดสิ่งปฏิกูลของ อบจ.นนทบุรี

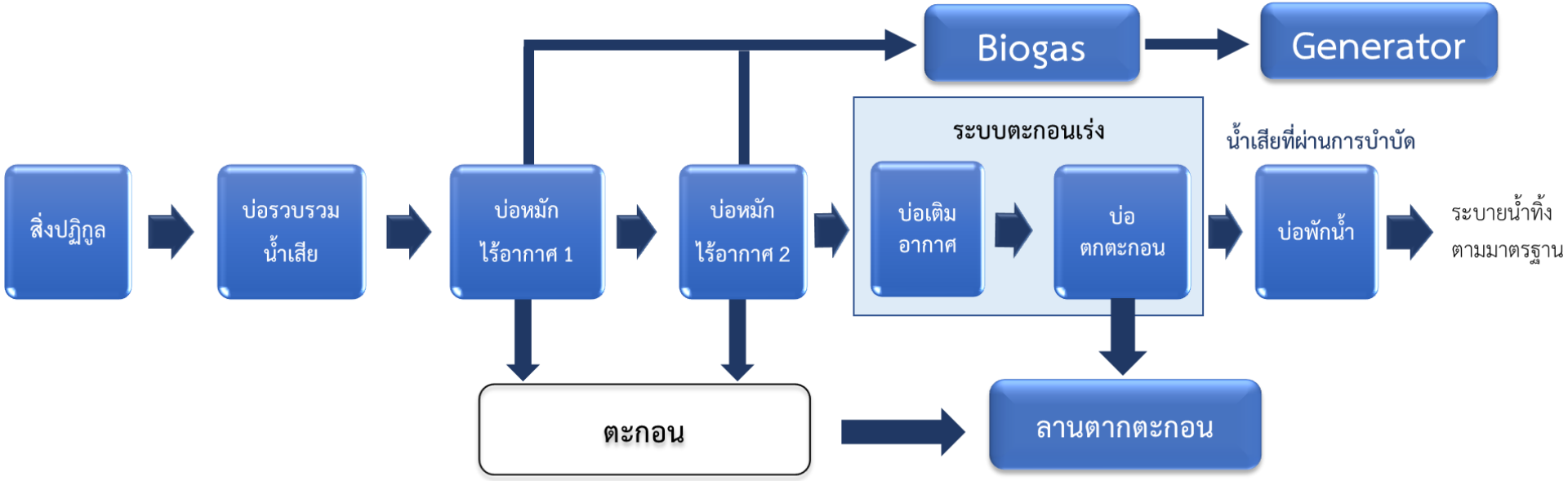
5.1 ค่าบริการเก็บและขน สิ่งปฏิกูล ลูกบาศก์เมตรละ 250 บาท

5.2 ค่าบริการกำจัด ปัจจุบันสนับสนุน อปท. ต่างๆ รับกำจัดสิ่งปฏิกูลโดยไม่เก็บค่าบริการ ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างการพิจารณาค่าบริการที่เหมาะสม

การให้บริการกำจัดสิ่งปฏิกูล อปท. ต่างๆ ในพื้นที่จังหวัดนนทบุรี



ระบบบำบัดสิ่งปฏิกูลขององค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี



การประเมินความพร้อมในการจัดการสิ่งปฏิกูลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

<u>ค ชี้แจง</u> แบบประเมินนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการประเมินความพร้อมในการจัดการสิ่งปฏิกูลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
ให้ผู้ประเมินใส่เครื่องหมาย √ ในช่องตามความเป็นจริง

ชื่อ อปท. ..... อำเภอ.....จังหวัด.....

เกณฑ์การพิจารณา	ผลการพิจารณา	
	พร้อม	ไม่พร้อม
1. นโยบายผู้บริหารต่อการจัดการสิ่งปฏิกูล - ผู้บริหารให้ความสำคัญกับการจัดการสิ่งปฏิกูลในชุมชน		
2. ข้อมูลอัตราการเกิดสิ่งปฏิกูล - การคาดการณ์ปริมาณสิ่งปฏิกูลมีความสำคัญต่อการประเมินสภาพปัญหา การเก็บ การขน และการกำจัดสิ่งปฏิกูลในพื้นที่ให้มีประสิทธิภาพ		
3. งบประมาณ		
- มีรถสำหรับเก็บ ขน สิ่งปฏิกูลที่ได้มาตรฐานและถูกสุขลักษณะ		
- มีเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บ ขน สิ่งปฏิกูล		
4. บุคลากร		
5. พื้นที่สำหรับจัดทำระบบกำจัดสิ่งปฏิกูล - มีพื้นที่ในการจัดทำระบบกำจัดสิ่งปฏิกูล ซึ่งพื้นที่เหล่านี้ต้องมีระยะห่างจากแหล่งน้ำตามที่กฎหมายกำหนด		
6. การยอมรับของประชาชน - ประชาชนยอมรับ/เห็นพ้องให้มีการก่อสร้างระบบกำจัดสิ่งปฏิกูลในพื้นที่		
7. การออกข้อบัญญัติท้องถิ่น - มีข้อบัญญัติท้องถิ่น เรื่องการจัดการสิ่งปฏิกูล เพื่อกำหนดมาตรฐาน หลักเกณฑ์ ค่าธรรมเนียมในการเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูล		