

บทที่ 4

ผลการศึกษา

จากการสุ่มตัวอย่างมูลฝอยในเทศบาลเมืองสิงหนคร โดยผู้ศึกษาจะทำการวิเคราะห์องค์ประกอบทางกายภาพและเคมีของมูลฝอย โดยได้ทำการวิเคราะห์หาค่าต่างๆ ในห้องปฏิบัติการศูนย์วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา และการวิเคราะห์ทางด้านเศรษฐศาสตร์ ซึ่งผลการศึกษามีรายละเอียดดังนี้

4.1 แหล่งกำเนิดมูลฝอยและปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น

แหล่งกำเนิดมูลฝอยของเทศบาลเมืองสิงหนคร

ตารางที่ 4.1 แสดงอัตราการเกิดของมูลฝอยในเทศบาลเมืองสิงหนคร

ตำบล	จำนวนครัวเรือน	จำนวนประชากร (คน)	ปริมาณมูลฝอย ตัน/วัน	อัตราการผลิตมูลฝอย กก./คน/วัน
หัวเขา	3,115	14,521	7.25	0.50
สพิงหม้อ	3,987	15,249	7.9	0.52
ชิงโโค	1,463	5,711	3.3	0.58
ทำนบ	16	86	0.05	0.58
รวม	8,582	35,567	18.5	0.52

4.2 ภานะรองรับมูลฝอยและอัตรากำลังผู้ปฏิบัติงาน

4.2.1 ภานะรองรับมูลฝอย

1. ถังพลาสติก ขนาดความจุ 240 L จำนวน 800 ใบ
2. ถังพลาสติก ขนาดความจุ 200 L จำนวน 543 ใบ
3. ถังพลาสติก ขนาดความจุ 120 L จำนวน 140 ใบ
4. ถังน้ำมัน ขนาดความจุ 200 L จำนวน 246 ใบ
5. ถังขยะฟ้าแกร่ง ขนาดความจุ 1000 L จำนวน 246 ใบ
6. อื่นๆ จำนวน 170 ใบ

รวมภานะรองรับมูลฝอยในเขตเทศบาลเมืองสิงหนครจะมีจำนวนทั้งสิ้น 2,199 ใบ

4.2.2 อัตรากำลังผู้ปฏิบัติงาน

1. ผู้ปฏิบัติงานเก็บขน 18 คน

2. ผู้ปฏิบัติงานเก็บความชื้น 7 คน

4.3 องค์ประกอบทางกายภาพและเคมีของมูลฝอย

ในการวิเคราะห์องค์ประกอบทางกายภาพของมูลฝอย ได้แก่ ความหนาแน่น (Density) องค์ประกอบ (Composition) ปริมาณความชื้น (Moisture Content) ซึ่งได้ผลิตดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.3 ค่าองค์ประกอบของมูลฝอย (Composition) ในการเก็บมูลฝอยครั้งที่ 1,2 และ 3

ประเภท มูลฝอย	องค์ประกอบของมูลฝอย (เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนักแห้ง)			
	วันอังคาร 29 เม.ย. 51	วันพุธที่สุด 1 พ.ค. 51	วันเสาร์ 10 พ.ค. 51	เฉลี่ยมูลฝอยในเทศบาลเมือง สิงหนคร (กก.)
เศษอาหาร	50.36	46.85	47.75	48.32
พลาสติก	26.98	26.35	26.68	26.67
กระดาษ	3.6	7.32	8.43	6.45
ไฟฟ์	0.9	0.59	1.12	0.87
ยาง	1.8	0.88	0.56	1.08
อุดมิเนียม	1.26	0.88	1.4	1.18
กระป่อง	1.8	2.93	0.84	1.86
ขวดพลาสติก	1.62	1.02	1.4	1.35
ขวดแก้ว	7.19	7.32	-	7.26
เศษพม	4.5	-	-	4.5
เศษใบไม้	-	5.86	9.83	7.85
เศษผ้า	-	-	1.98	1.98
รวม	100	100	100	100

องค์ประกอบของมูลฝอยแสดงรายละเอียด ได้ดังนี้

1. การแบ่งมูลฝอยที่ย่อยลายได้และย่อยลายไม่ได้

- องค์ประกอบของมูลฝอยที่ย่อยลายได้ ได้แก่ เศษอาหาร เศษใบไม้ รวม 56.17 เปอร์เซ็นต์
- องค์ประกอบของมูลฝอยที่ย่อยลายไม่ได้ ได้แก่ พลาสติก กระดาษ โฟม ยาง อลูมิเนียม

กระป่อง ขวดพลาสติก ขวดแก้ว เศษผ้า รวม 53.2 เปอร์เซ็นต์

2. การแบ่งมูลฝอยที่เผาไหม้ได้และเผาไหม้ไม่ได้

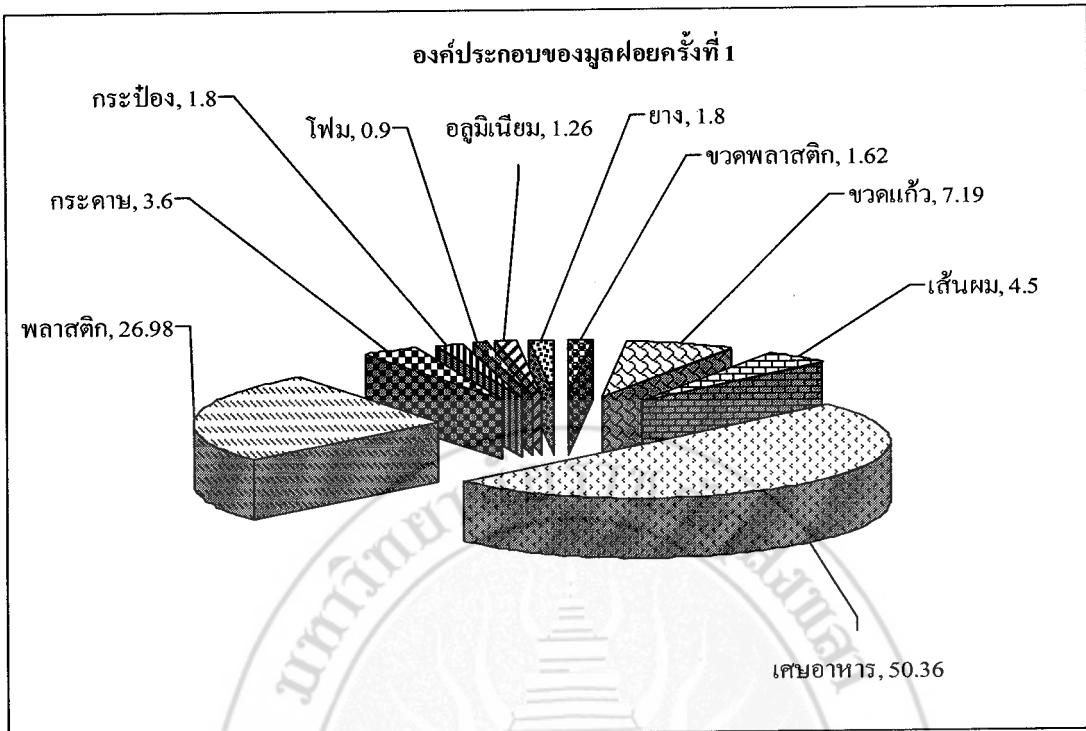
- องค์ประกอบของมูลฝอยที่เผาไหม้ได้ ได้แก่ พลาสติก กระดาษ โฟม ยาง ขวดพลาสติก เศษผ้า เศษใบไม้ รวม 50.75 เปอร์เซ็นต์
- องค์ประกอบของมูลฝอยที่เผาไหม้ไม่ได้ ได้แก่ อลูมิเนียม กระป่อง ขวดแก้ว เศษอาหาร รวม 58.62 เปอร์เซ็นต์

3. การแบ่งมูลฝอยที่รีไซเคิล ได้และรีไซเคิลไม่ได้

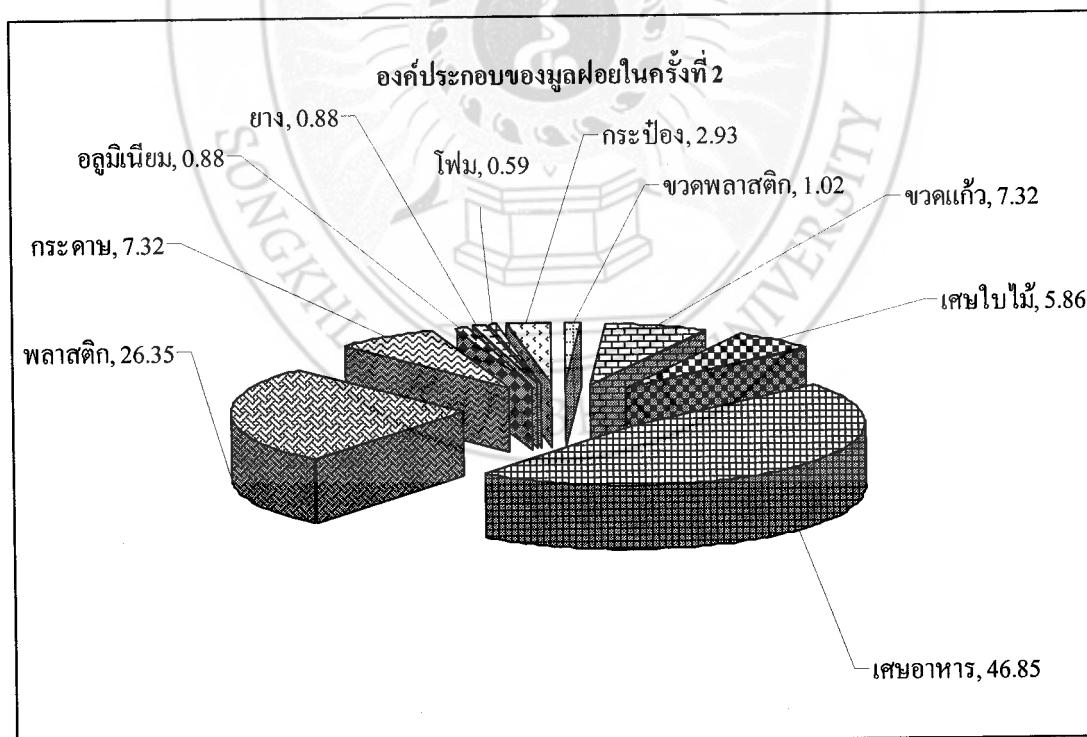
- องค์ประกอบของมูลฝอยที่รีไซเคิลได้ ได้แก่ พลาสติก กระดาษ ขวดพลาสติก ขวดแก้ว เศษผ้า ยาง อลูมิเนียม รวม 46.65 เปอร์เซ็นต์
- องค์ประกอบของมูลฝอยที่รีไซเคิลไม่ได้ ได้แก่ เศษอาหาร เศษผ้า โฟม เศษใบไม้ รวม 61.54 เปอร์เซ็นต์

4. การแบ่งมูลฝอยที่ขายได้และที่ขายไม่ได้

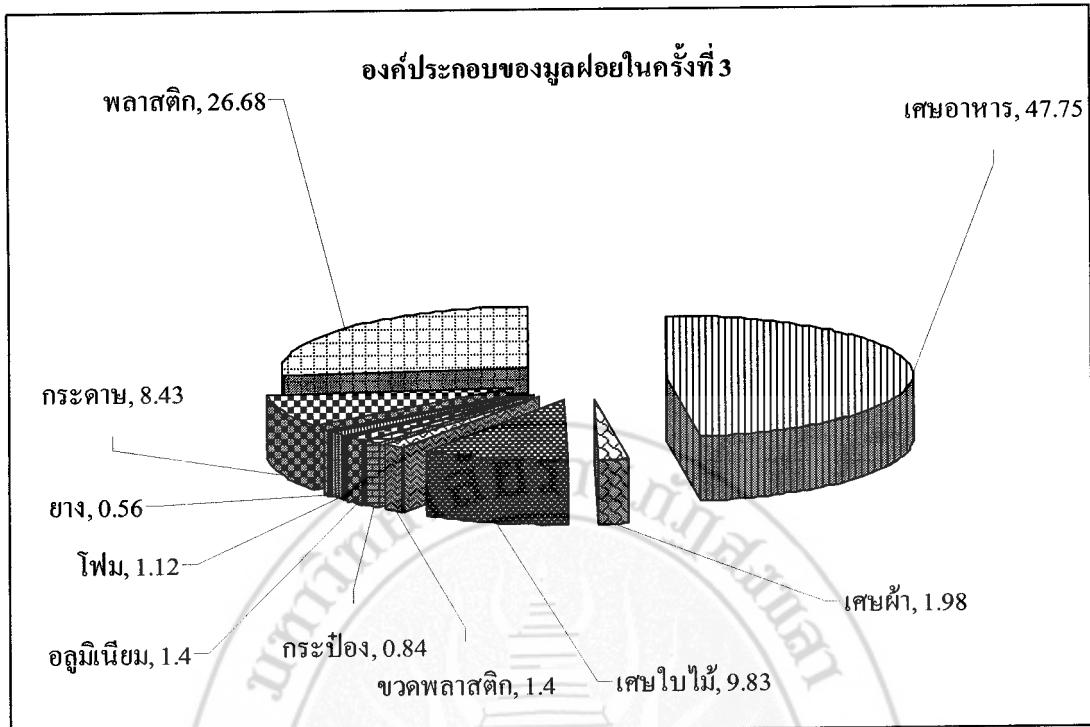
- องค์ประกอบของมูลฝอยที่ขายได้ ได้แก่ เศษอาหาร พลาสติก กระดาษ ขวดแก้ว อลูมิเนียม ยาง กระป่อง ได้แก่ 94.17 เปอร์เซ็นต์
- องค์ประกอบของมูลฝอยที่ขายไม่ได้ เศษผ้า โฟม เศษใบไม้ รวม 15.2 เปอร์เซ็นต์



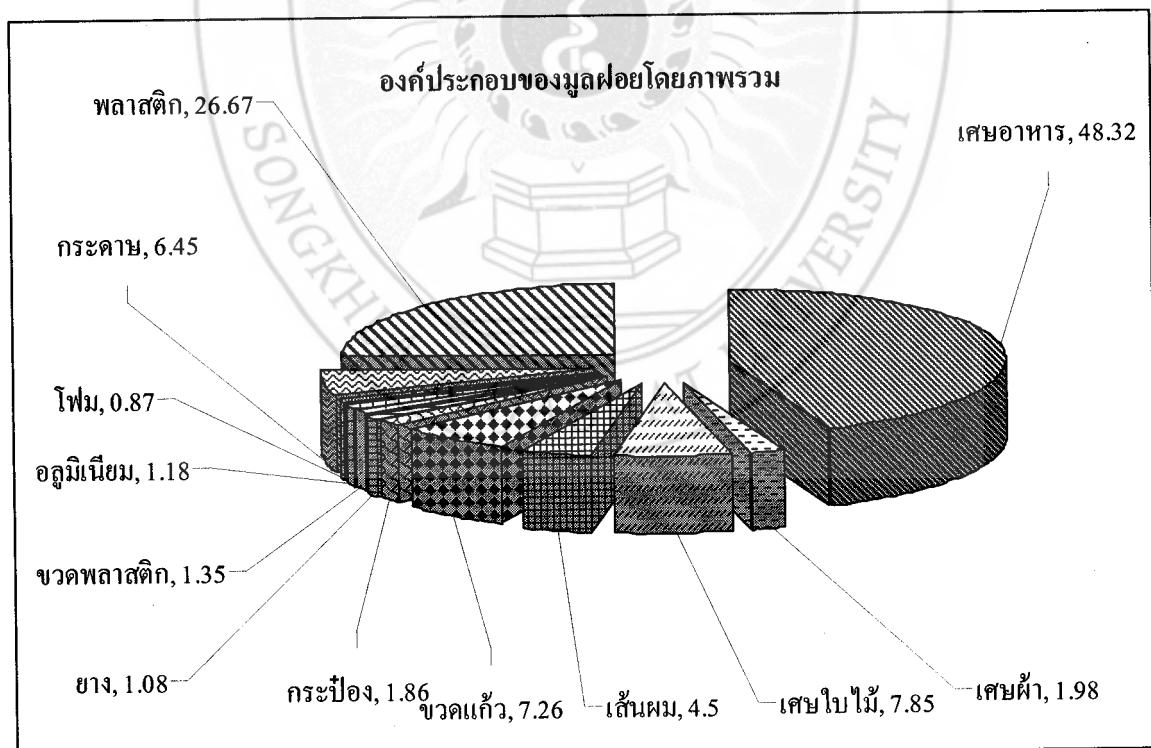
ภาพที่ 4.1 แสดงค่าองค์ประกอบของมูลฝอย (Composition) ในการเก็บมูลฝอยครั้งที่ 1
(เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนักแห้ง)



ภาพที่ 4.2 แสดงค่าองค์ประกอบของมูลฝอย (Composition) ในการเก็บมูลฝอยครั้งที่ 2
(เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนักแห้ง)



ภาพที่ 4.3 แสดงค่าองค์ประกอบมูลฝอย (Composition) ในการเก็บมูลฝอยครั้งที่ 3
(เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนักแห้ง)



ภาพที่ 4.4 แสดงองค์ประกอบของมูลฝอยโดยภาพรวม (เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนักแห้ง)

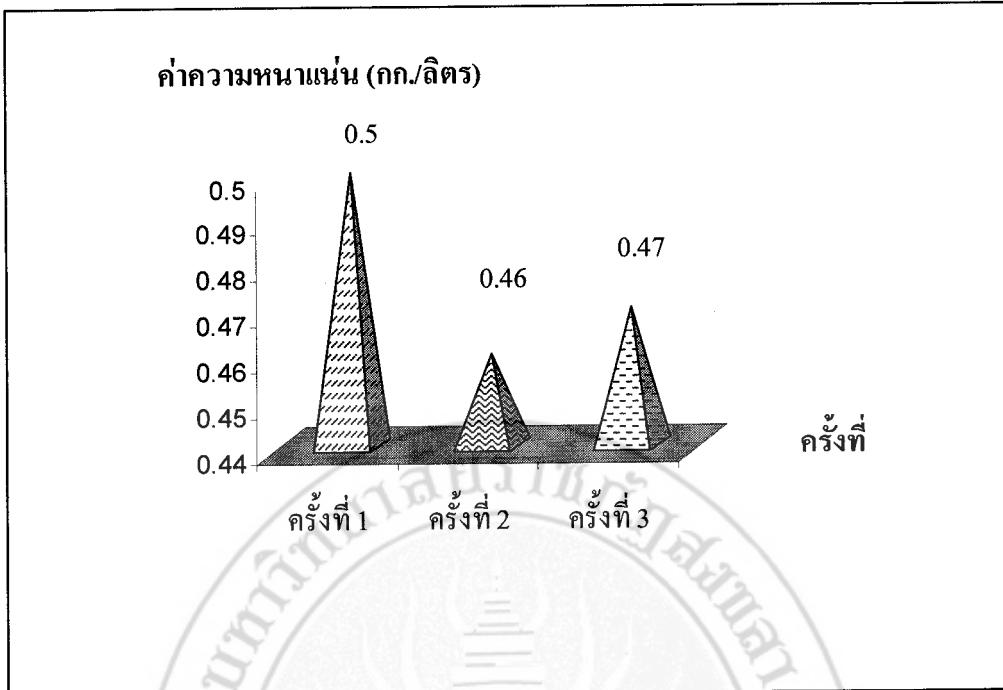
ในการวิเคราะห์องค์ประกอบของมูลฝอยในเทศบาลเมืองสิงหนคร พบว่าประกอบด้วย เศษอาหารในครั้งที่ 1 เฉลี่ยได้ 50.36 เปอร์เซ็นต์ ครั้งที่ 2 ได้ 46.85 เปอร์เซ็นต์ ครั้งที่ 3 ได้ 47.75 เปอร์เซ็นต์, พลาสติกในครั้งที่ 1 เฉลี่ยได้ 26.98 เปอร์เซ็นต์ ครั้งที่ 2 ได้ 26.35 เปอร์เซ็นต์ ครั้งที่ 3 ได้ 26.68 เปอร์เซ็นต์, กระดาษในครั้งที่ 1 เฉลี่ยได้ 3.6 เปอร์เซ็นต์ ครั้งที่ 2 ได้ 7.32 เปอร์เซ็นต์ ครั้งที่ 3 ได้ 8.43 เปอร์เซ็นต์, โฟม ในครั้งที่ 1 เฉลี่ยได้ 0.9 เปอร์เซ็นต์ ครั้งที่ 2 ได้ 0.59 ครั้งที่ 3 ได้ 1.12 เปอร์เซ็นต์, ยางในครั้งที่ 1 เฉลี่ยได้ 1.8 เปอร์เซ็นต์ ครั้งที่ 2 ได้ 0.88 เปอร์เซ็นต์ ครั้งที่ 3 ได้ 0.56 เปอร์เซ็นต์, อลูมิเนียมในครั้งที่ 1 เฉลี่ยได้ 1.26 เปอร์เซ็นต์ ครั้งที่ 2 ได้ 0.88 ครั้งที่ 3 ได้ 1.4 เปอร์เซ็นต์, กระป๋องในครั้งที่ 1 เฉลี่ยได้ 1.8 เปอร์เซ็นต์ ครั้งที่ 2 ได้ 2.93 เปอร์เซ็นต์ ครั้งที่ 3 ได้ 0.84 เปอร์เซ็นต์, ขวดพลาสติก ในครั้งที่ 1 เฉลี่ยได้ 1.62 เปอร์เซ็นต์ ครั้งที่ 2 ได้ 1.02 เปอร์เซ็นต์ ครั้งที่ 3 ได้ 1.4 เปอร์เซ็นต์, ขวดแก้ว ในครั้งที่ 1 เฉลี่ยได้ 7.19 เปอร์เซ็นต์ ครั้งที่ 2 ได้ 7.32 เปอร์เซ็นต์, เส้นผมในครั้งที่ 1 เฉลี่ยได้ 4.5 เปอร์เซ็นต์, เศษใบไม้ในครั้งที่ 2 เฉลี่ยได้ 5.86 เปอร์เซ็นต์ ในครั้งที่ 3 ได้ 9.83 เปอร์เซ็นต์, เศษผ้าในครั้งที่ 1 เฉลี่ยได้ 1.98 เปอร์เซ็นต์

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าองค์ประกอบของมูลฝอยในเทศบาลเมืองสิงหนคร โดยภาพรวมนั้นจะประกอบด้วยเศษอาหาร 48.32 เปอร์เซ็นต์, พลาสติก 26.67 เปอร์เซ็นต์, กระดาษ 6.45 เปอร์เซ็นต์, โฟม 0.87 เปอร์เซ็นต์, อลูมิเนียม 1.18 เปอร์เซ็นต์, ขวดพลาสติก 1.35 เปอร์เซ็นต์, ยาง 1.08 เปอร์เซ็นต์, กระป๋อง 1.86 เปอร์เซ็นต์, ขวดแก้ว 7.26 เปอร์เซ็นต์, เส้นผม 4.5 เปอร์เซ็นต์, เศษใบไม้ 7.85 เปอร์เซ็นต์, เศษผ้า 1.98 เปอร์เซ็นต์ ดังแสดงไว้ในภาพที่ 4.4

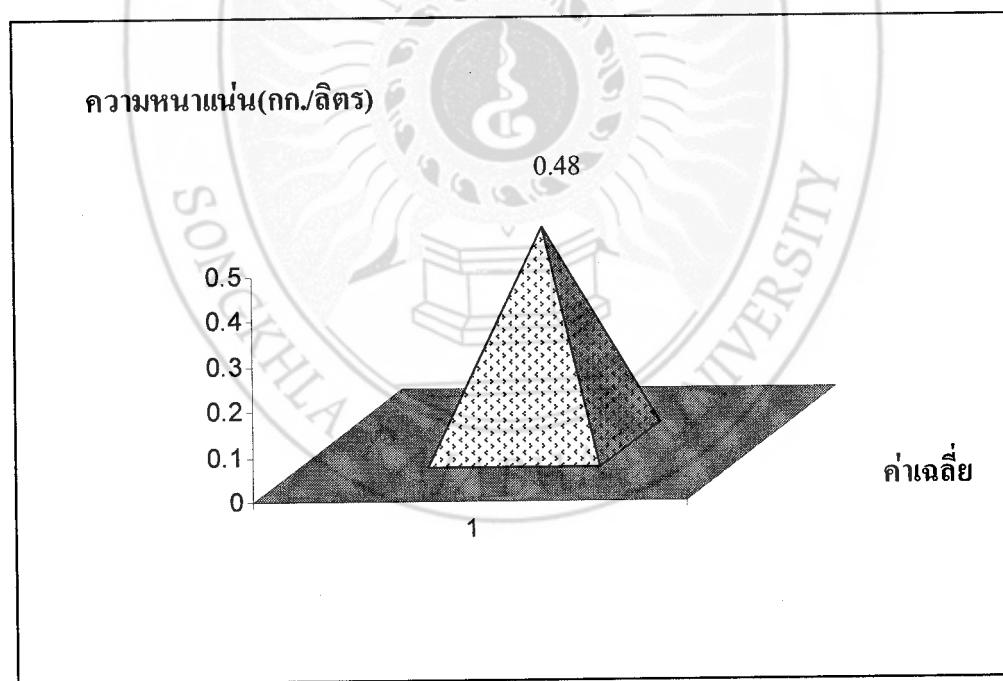
จากการเปรียบเทียบลักษณะมูลฝอยระหว่างครั้งที่ 1,2 และ 3 พบว่ามูลฝอยของเทศบาลเมืองสิงหนครครั้งที่ 1,2 และ 3 จะมีปริมาณขยะและประเภทขยะทั้ง 3 ครั้งมีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน

ตารางที่ 4.4 ค่าความหนาแน่นของมูลฝอย (Density) ในการเก็บตัวอย่างมูลฝอยทั้ง 3 ครั้ง

ความหนาแน่นของมูลฝอย (กิโลกรัมต่อลิตร)			
ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	เฉลี่ย
29 เม.ย. 51	1 พ.ค. 51	10 พ.ค. 51	
0.5	0.46	0.47	0.48



ภาพที่ 4.4 แสดงค่าความหนาแน่นของมูลฝอย Bulk Density ในการเก็บตัวอย่างมูลฝอยทั้ง 3 ครั้ง



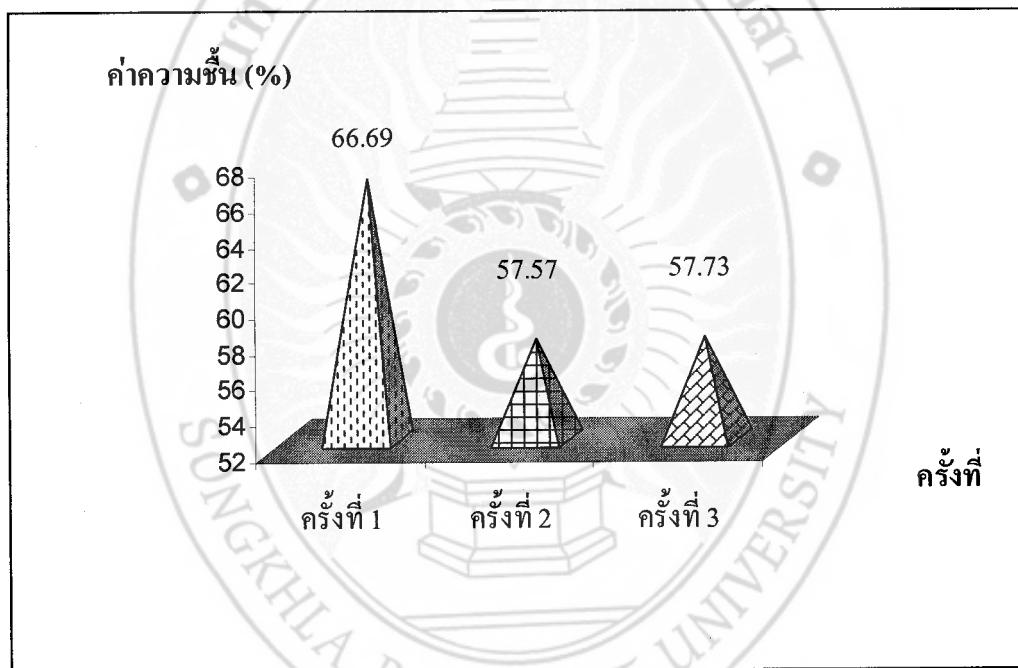
ภาพที่ 4.5 แสดงค่าความหนาแน่นโดยรวมของเทศบาลเมืองสิงหนคร

ในการวิเคราะห์ค่าความหนาแน่น (Density) ของมูลฝอยในเทศบาลเมืองสิงหนคร พนวจในการเก็บตัวอย่างมูลฝอยครั้งที่ 1, 2 และ 3 มีความหนาแน่นในการวิเคราะห์หาค่าความหนาแน่นของมูลฝอย

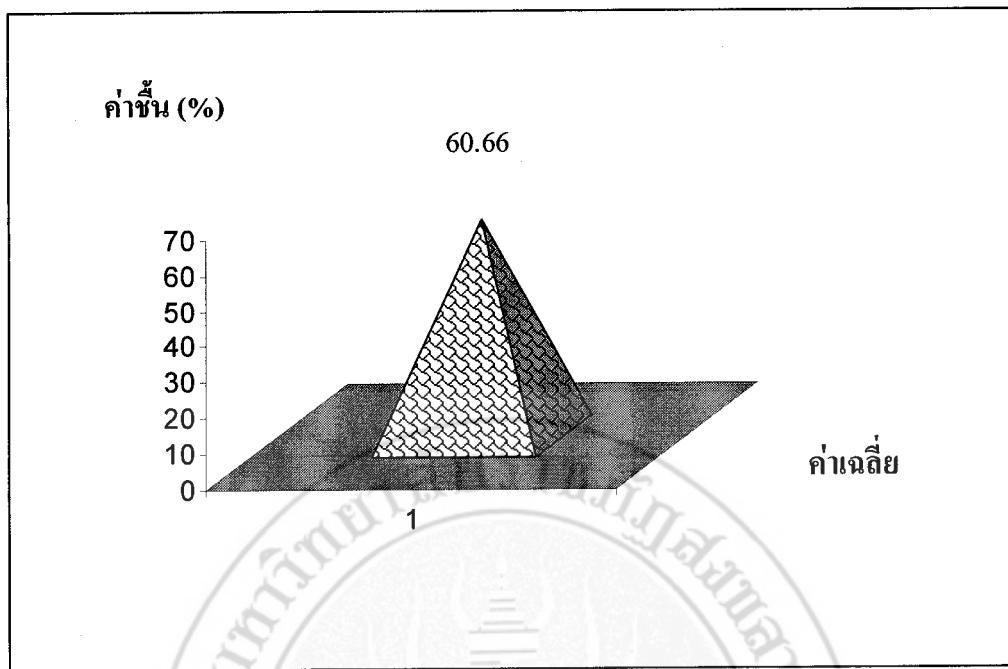
ของเทศบาลเมืองสิงหนคร มีความหนาแน่นครั้งที่ 1 เท่ากับ 0.5 กิโลกรัม/ลิตร, ครั้งที่ 2 เท่ากับ 0.46 กิโลกรัม/ลิตร, ครั้งที่ 3 เท่ากับ 0.47 กิโลกรัม/ลิตร และมีค่าความหนาแน่นเฉลี่ยรวมทั้งหมดเท่ากับ 0.48 กิโลกรัม/ลิตร

ตารางที่ 4.5 ปริมาณความชื้น (Moisture Content) ในครั้งที่ 1, 2 และ 3

ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนักแห้ง)			
ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	เฉลี่ย
29 เม.ย. 51	1 พ.ค. 51	10 พ.ค. 51	
66.69	57.57	57.73	60.66



ภาพที่ 4.6 แสดงค่าปริมาณความชื้น (Moisture Content) ในการเก็บตัวอย่างมูลฝอยทั้ง 3 ครั้ง

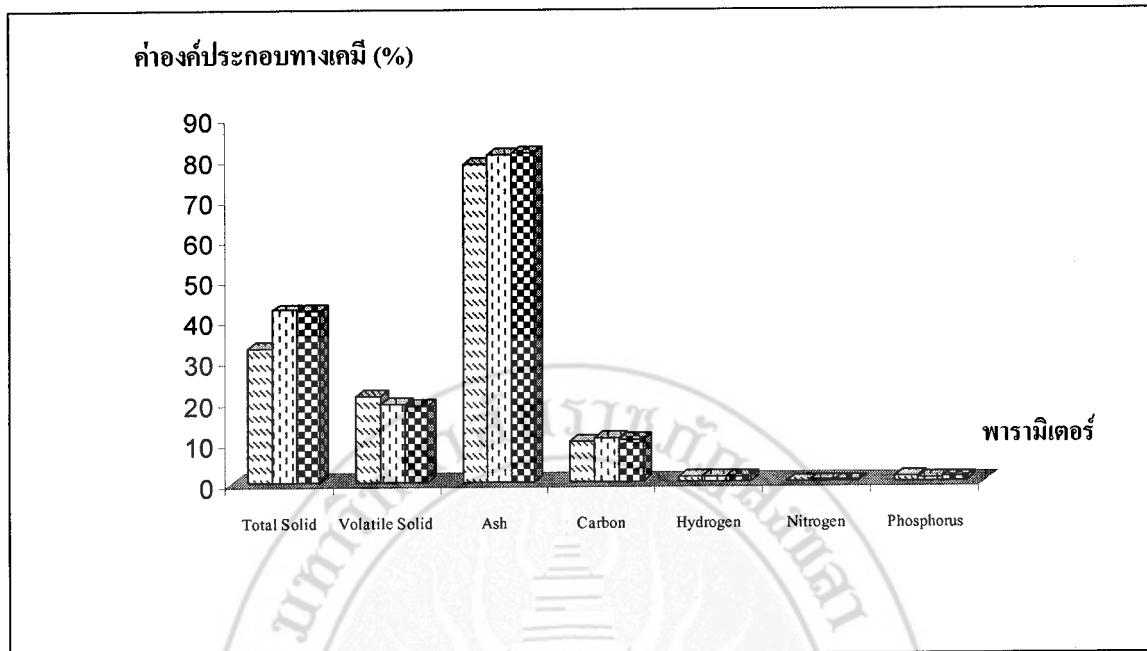


ภาพที่ 4.7 แสดงค่าความชื้นโดยรวมของเทศบาลเมืองสิงหนคร

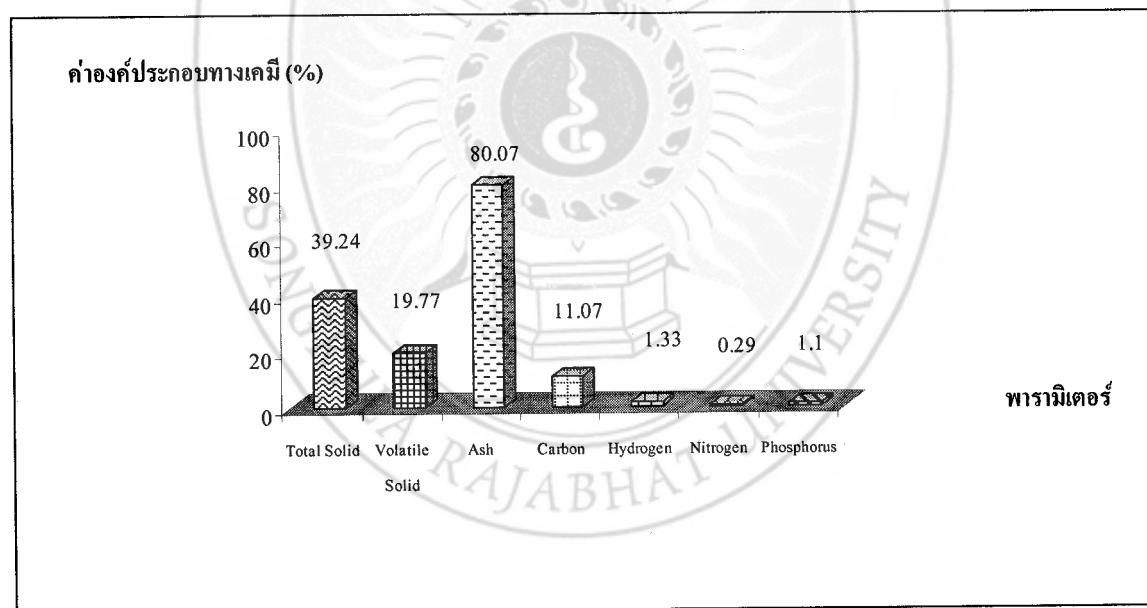
ในการวิเคราะห์ค่าปริมาณความชื้น (Moisture Content) ในการเก็บตัวอย่างมูลฝอยทั้ง 3 ครั้ง เนลี่ยได้ 60.66 % ดังนั้นจะเห็นได้ว่าความชื้นของมูลฝอยในครั้งที่ 1 มีค่าของปริมาณความชื้นสูงกว่า ครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3

ตารางที่ 4.6 แสดงค่าองค์ประกอบทางเคมีของมูลฝอยในการเก็บตัวอย่างมูลฝอยในครั้งที่ 1, 2 และ 3

parameter	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของมูลฝอย (เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนักแห้ง)			
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	เนลี่ย
	29 เม.ย. 51	1 พ.ค. 51	10 พ.ค. 51	
Total Solid	30.01	42.44	42.27	39.24
Volatile Solid	21.1	19.3	18.9	19.77
Ash	78.4	80.7	81.1	80.07
Carbon	12	10.72	10.5	11.07
Hydrogen	1.44	1.29	1.26	1.33
Nitrogen	0.24	0.31	0.31	0.29
Phosphorus	1.2	1.00	0.60	1.1



ภาพที่ 4.8 แสดงค่าองค์ประกอบมูลฝอยทางเคมีในการเก็บตัวอย่างมูลฝอยทั้ง 3 ครั้ง



ภาพที่ 4.9 แสดงค่าองค์ประกอบทางเคมีโดย平均ของเทศบาลเมืองสิงหนคร

การวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของมูลฝอยในเทศบาลเมืองสิงหนคร ได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้ ค่าปริมาณของเบิงทั้งหมด (Total Solid) ครั้งที่ 1 ได้ 33.01 เปอร์เซ็นต์ ครั้งที่ 2 ได้ 42.44 เปอร์เซ็นต์ และ ครั้งที่ 3 ได้ 42.27 เปอร์เซ็นต์, ค่าปริมาณสารที่เผาไหม้ได้ (Volatile Solid) ครั้งที่ 1 ได้ 21.1 เปอร์เซ็นต์

ครั้งที่ 2 ได้ 19.3 เปอร์เซ็นต์ และครั้งที่ 3 ได้ 18.9 เปอร์เซ็นต์, ค่าถ้า (Ash) ครั้งที่ 1 ได้ 78.4 เปอร์เซ็นต์ ครั้งที่ 2 ได้ 80.7 เปอร์เซ็นต์ และครั้งที่ 3 ได้ 81.1 เปอร์เซ็นต์, ค่าคาร์บอน (Carbon) ครั้งที่ 1 ได้ 10 เปอร์เซ็นต์ ครั้งที่ 2 ได้ 10.72 เปอร์เซ็นต์ และครั้งที่ 3 ได้ 10.5 เปอร์เซ็นต์, ค่าไฮโดรเจน (Hydrogen) ครั้งที่ 1 ได้ 1.44 เปอร์เซ็นต์ ครั้งที่ 2 ได้ 1.29 เปอร์เซ็นต์ และครั้งที่ 3 ได้ 1.26 เปอร์เซ็นต์, ค่าไนโตรเจน (Nitrogen) ครั้งที่ 1 ได้ 0.24 เปอร์เซ็นต์ ครั้งที่ 2 ได้ 0.31 เปอร์เซ็นต์ และครั้งที่ 3 ได้ 0.31 เปอร์เซ็นต์, ค่าฟอสฟอรัส (Phosphorus) ครั้งที่ 1 ได้ 1.2 เปอร์เซ็นต์ ครั้งที่ 2 ได้ 1 เปอร์เซ็นต์ และครั้งที่ 3 ได้ 1.1 เปอร์เซ็นต์

โดยภาพรวมแล้วทั้งองค์ประกอบทางเคมีของมูลฝอยในเทศบาลเมืองสิงหนคร ได้แก่ ค่าปริมาณของแข็งทั้งหมด (Total Solid) 39.24 เปอร์เซ็นต์, ค่าปริมาณสารที่เผาไหม้ได้ (Volatile Solid) 19.77 เปอร์เซ็นต์, ค่าถ้า (Ash) 80.07 เปอร์เซ็นต์, ค่าคาร์บอน (Carbon) 11.07 เปอร์เซ็นต์, ค่าไฮโดรเจน (Hydrogen) 1.33 เปอร์เซ็นต์, ค่าไนโตรเจน (Nitrogen) 0.29 เปอร์เซ็นต์ ค่าฟอสฟอรัส (Phosphorus) 1.1 เปอร์เซ็นต์

ซึ่งค่าองค์ประกอบมูลฝอยทางเคมีนั้นแต่ละค่าจะมีความสำคัญที่จะนำไปทำการพิจารณาเลือกวิธีในการกำจัดมูลฝอย ได้แก่

- ค่าปริมาณสารที่เผาไหม้ได้ (Volatile Solids) ที่ได้มาจากการวิเคราะห์โดยภาพรวมแล้วมีค่าเท่ากับ 19.77 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งจะเห็นได้ว่ามีปริมาณสารที่เผาไหม้ได้มีค่าต่ำมาก จึงไม่เหมาะสมแก่การนำมูลฝอยไปกำจัดด้วยวิธีเผา

- ค่าถ้า (Ash Content) ที่ได้มาจากการวิเคราะห์โดยภาพรวมแล้วมีค่าเท่ากับ 80.07 เปอร์เซ็นต์ ถือว่าเป็นมูลฝอยที่มีปริมาณถ้าเหลือจำนวนมาก จึงไม่เหมาะสมที่จะนำมูลฝอยไปกำจัดด้วยเตาเผา

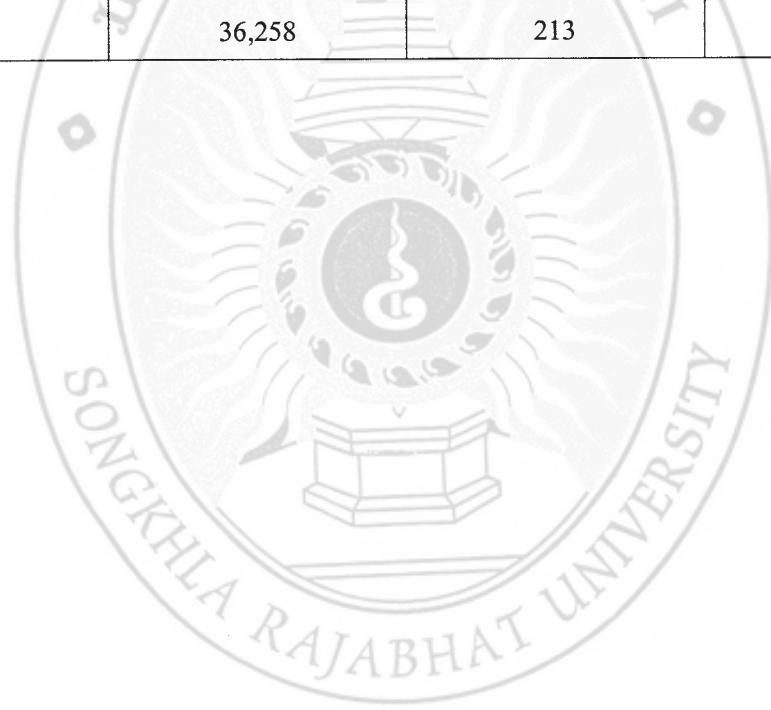
- ค่า C/N ratio และ C/P ที่ได้จากการวิเคราะห์โดยภาพรวมมีค่าเท่ากับ 0.29 เปอร์เซ็นต์ และ 1.1 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งถือว่าทั้งสองค่ามีความเหมาะสมสมที่จะนำมูลฝอยนี้ไปทำการหมักปูยได้ดี แต่อาจจะมีธาตุอาหารสำหรับพืชน้อยเกินไป

4.4 การคาดการณ์ปริมาณมูลฝอย

ในการคำนวณปริมาณมูลฝอยสำหรับการวางแผนการจัดการมูลฝอยในอนาคตของเทศบาล เมืองสิงหนครจะทำการคาดการณ์ล่วงหน้าประมาณ 20 ปี โดยมีองค์ประกอบในการคำนวณได้แก่ อัตราการผลิตมูลฝอย (กก/คน/วัน) จำนวนประชากรในพื้นที่ (คน) และอัตราการเพิ่มขึ้นของประชากร (ร้อยละ)

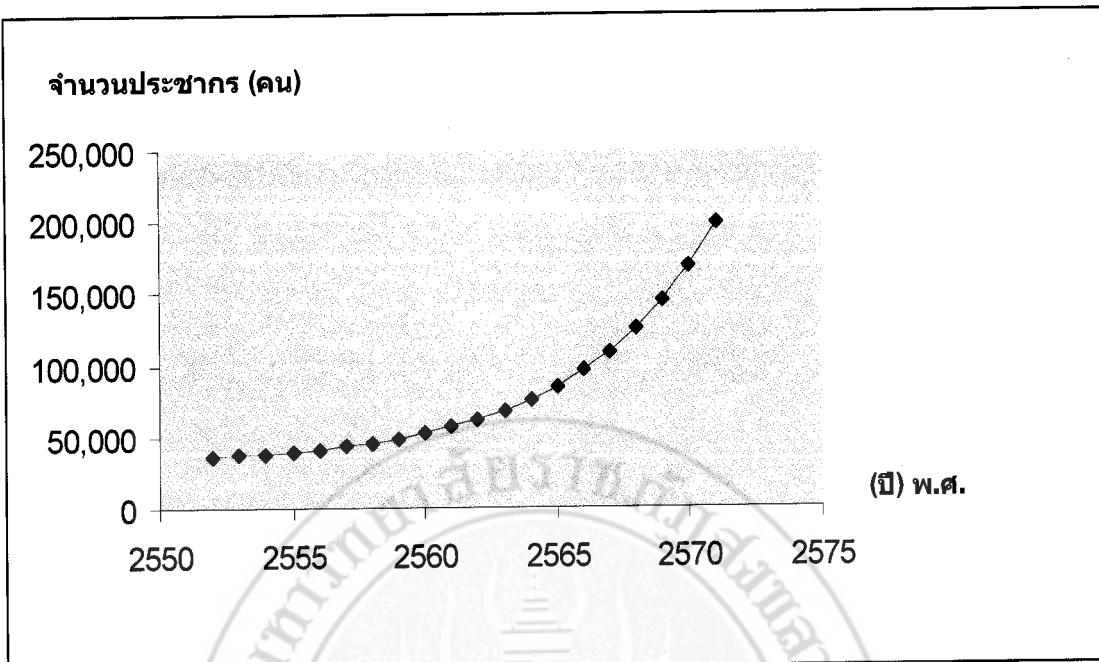
ตารางที่ 4.7 แสดงจำนวนประชากรย้อนหลัง 10 ปี และอัตราการเปลี่ยนแปลงของประชากร

(ปี) พ.ศ.	จำนวนประชากร	เพิ่มขึ้น (คน)	อัตราเพิ่มประชากร
2542	33,678	-	-
2543	33,825	147	0.43
2544	34,521	656	2.02
2545	34,787	266	0.76
2546	35,239	452	1.28
2547	35,438	199	0.56
2548	35,741	303	0.85
2549	36,189	448	1.24
2550	36,045	-144	-0.40
2551	36,258	213	0.59



ตารางที่ 4.8 แสดงจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นในอนาคต

(ปี) พ.ศ.	จำนวนประชากร
2552	36,552.78
2553	37,149.54
2554	38,063.01
2555	39,315.99
2556	40,940.39
2557	42,978.49
2558	45,484.87
2559	48,528.76
2560	52,197.31
2561	56,599.61
2562	61,872.18
2563	68,185.79
2564	75,754.58
2565	84,847.77
2566	95,805.07
2567	109,056.9
2568	125,151
2569	144,787.8
2570	168,861.5
2571	198,553.2



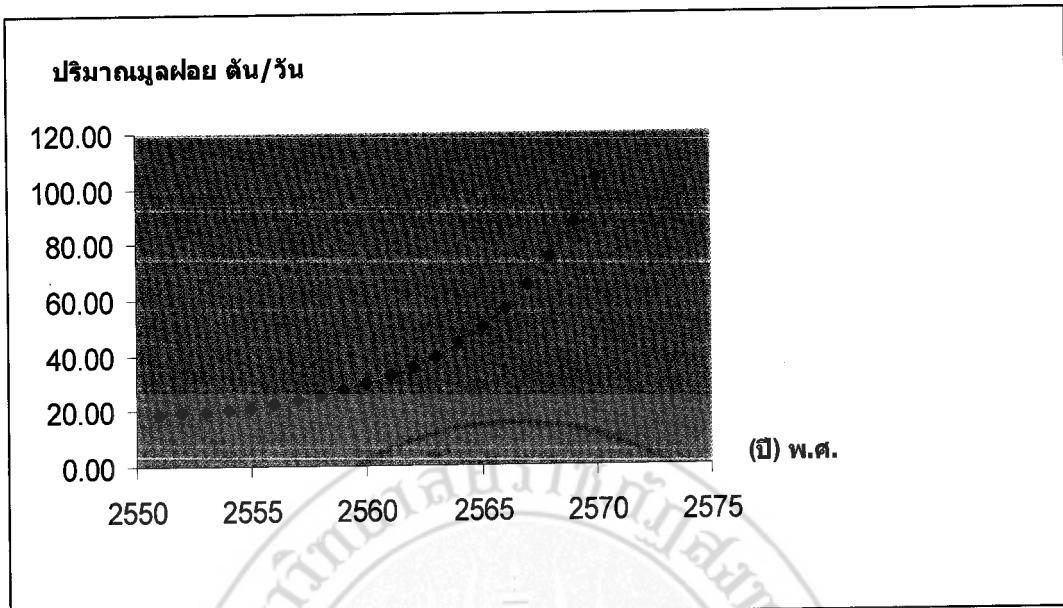
ภาพที่ 4.10 แสดงจำนวนประชากร 20 ปี ในอนาคตของเทศบาลเมืองสิงหนคร

ในการคาดการณ์จำนวนประชากร 20 ปีในอนาคตของเทศบาลเมืองสิงหนคร ได้ผลการคาดการณ์ดังนี้ ในปี พ.ศ. 2552 มีจำนวนประชากรทั้งหมดประมาณ 36,552 คน, พ.ศ. 2553 มีจำนวนประชากรประมาณ 37,149 คน, พ.ศ. 2554 มีจำนวนประชากรประมาณ 38,063 คน, พ.ศ. 2555 มีจำนวนประชากรประมาณ 39,315 คน, พ.ศ. 2556 มีจำนวนประชากรประมาณ 40,940 คน, พ.ศ. 2557 มีจำนวนประชากรประมาณ 42,978 คน, พ.ศ. 2558 มีจำนวนประชากรประมาณ 45,484 คน, พ.ศ. 2559 มีจำนวนประชากรประมาณ 48,528 คน, พ.ศ. 2560 มีจำนวนประชากรประมาณ 52,197 คน, พ.ศ. 2561 มีจำนวนประชากรประมาณ 56,599 คน, พ.ศ. 2562 มีจำนวนประชากรประมาณ 61,872 คน, พ.ศ. 2563 มีจำนวนประชากรประมาณ 68,185 คน, พ.ศ. 2564 มีจำนวนประชากรประมาณ 75,754 คน, พ.ศ. 2565 มีจำนวนประชากรประมาณ 84,847 คน, พ.ศ. 2566 มีจำนวนประชากรประมาณ 95,805 คน, พ.ศ. 2567 มีจำนวนประชากรประมาณ 109,056 คน, พ.ศ. 2568 มีจำนวนประชากรประมาณ 125,151 คน, พ.ศ. 2569 มีจำนวนประชากรประมาณ 144,787 คน, พ.ศ. 2570 มีจำนวนประชากรประมาณ 168,861 คน พ.ศ. 2571 มีจำนวนประชากรประมาณ 198,553

ซึ่งจะเห็นได้ว่าโดยภาพรวมแล้ว จำนวนประชากรในอนาคตของเทศบาลเมืองสิงหนครมีอัตราการเพิ่มของประชากรเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ

ตารางที่ 4.9 แสดงอัตราการเกิดปริมาณมูลฝอยในอนาคต

(ปี) พ.ศ.	ตัน/วัน
2552	19.01
2553	19.32
2554	19.79
2555	20.44
2556	21.29
2557	22.35
2558	23.65
2559	25.23
2560	27.14
2561	29.43
2562	32.17
2563	35.46
2564	39.39
2565	44.12
2566	49.82
2567	56.71
2568	65.08
2569	75.29
2570	87.81
2571	103.25



ภาพที่ 4.11 แสดงอัตราการเกิดปริมาณน้ำฝนอย่างต่อเนื่อง 20 ปี ในอนาคตของเทศบาลเมืองสิงห์นคร

ในการคาดการณ์อัตราการเกิดปริมาณน้ำฝนอย่างต่อเนื่อง 20 ปี ในอนาคตของเทศบาลเมืองสิงห์นคร ได้ผลการคาดการณ์ดังนี้ ในปี พ.ศ. 2552 มีอัตราการเกิดปริมาณน้ำฝนอย่างต่อเนื่อง 19.01 ตัน/วัน, พ.ศ. 2553 มีอัตราการเกิดปริมาณน้ำฝนอย่างต่อเนื่อง 19.32 ตัน/วัน, พ.ศ. 2554 มีอัตราการเกิดปริมาณน้ำฝนอย่างต่อเนื่อง 19.79 ตัน/วัน, พ.ศ. 2555 มีอัตราการเกิดปริมาณน้ำฝนอย่างต่อเนื่อง 20.44 ตัน/วัน, พ.ศ. 2556 มีอัตราการเกิดปริมาณน้ำฝนอย่างต่อเนื่อง 21.29 ตัน/วัน, พ.ศ. 2557 มีอัตราการเกิดปริมาณน้ำฝนอย่างต่อเนื่อง 22.35 ตัน/วัน, พ.ศ. 2558 มีอัตราการเกิดปริมาณน้ำฝนอย่างต่อเนื่อง 23.65 ตัน/วัน, พ.ศ. 2559 มีอัตราการเกิดปริมาณน้ำฝนอย่างต่อเนื่อง 25.23 ตัน/วัน, พ.ศ. 2560 มีอัตราการเกิดปริมาณน้ำฝนอย่างต่อเนื่อง 27.14 ตัน/วัน, พ.ศ. 2561 มีอัตราการเกิดปริมาณน้ำฝนอย่างต่อเนื่อง 29.43 ตัน/วัน, พ.ศ. 2562 มีอัตราการเกิดปริมาณน้ำฝนอย่างต่อเนื่อง 32.17 ตัน/วัน, พ.ศ. 2563 มีอัตราการเกิดปริมาณน้ำฝนอย่างต่อเนื่อง 35.46 ตัน/วัน, พ.ศ. 2564 มีอัตราการเกิดปริมาณน้ำฝนอย่างต่อเนื่อง 39.39 ตัน/วัน, พ.ศ. 2565 มีอัตราการเกิดปริมาณน้ำฝนอย่างต่อเนื่อง 42.12 ตัน/วัน, พ.ศ. 2566 มีอัตราการเกิดปริมาณน้ำฝนอย่างต่อเนื่อง 49.82 ตัน/วัน, พ.ศ. 2567 มีอัตราการเกิดปริมาณน้ำฝนอย่างต่อเนื่อง 56.71 ตัน/วัน, พ.ศ. 2568 มีอัตราการเกิดปริมาณน้ำฝนอย่างต่อเนื่อง 65.08 ตัน/วัน, พ.ศ. 2569 มีอัตราการเกิดปริมาณน้ำฝนอย่างต่อเนื่อง 75.29 ตัน/วัน, พ.ศ. 2570 มีอัตราการเกิดปริมาณน้ำฝนอย่างต่อเนื่อง 87.81 ตัน/วัน, พ.ศ. 2571 มีอัตราการเกิดปริมาณน้ำฝนอย่างต่อเนื่อง 103.25 ตัน/วัน