

บทที่ 4

ผลการดำเนินงาน

4.1 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจการเก็บขนขยะ

4.1.1 การวิเคราะห์เส้นทางการเก็บขนขยะ

ผู้สำรวจได้ทำการเก็บข้อมูลเส้นทางรถเก็บขยะในวันที่ 1 กันยายน 2549 โดยแบ่งข้อมูลเป็นช่วงวัน จันทร์-ศุกร์ และ วันเสาร์-อาทิตย์ ดังตารางที่ 4.1 และ 4.2 และรูปที่ 4.1, 4.2 ดังนี้



จากรูป 4.1 และ 4.2 ความแตกต่างของการเก็บขนขยะในวันจันทร์- สุกร์ กับ วันเสาร์ - อาทิตย์ จากข้อมูลที่ได้ทำการสำรวจมาเส้นทางการเดินรถเก็บขนขยะ จะเห็นได้ว่า เส้นทางการเก็บ จะมีลักษณะที่เหมือนกัน จะแตกต่างกันที่ จุดเริ่มต้น

ในส่วนของวัน จันทร์ ถึง สุกร์ จะเริ่มต้นจุดแรกที่ ตึกแพทย์ตรงถึงขยะข้างสระน้ำแล้วจะเก็บไปตามจุดที่ตั้งของถังขยะตามตาราง 4.1และตามแผนที่รูป 4.1เรียงไปตามลำดับ และจะเก็บสิ้นสุดเมื่อถึงจุดที่อยู่หน้าตึก วิทยาคณิต แล้วจะนำขยะส่วนนี้ไปทิ้งก่อน และก็จะมาเก็บต่อโดยเริ่มที่จุดขยะหน้าตึกกิจกรรมแล้ว ไปจนถึงบ้านพัก อาจารย์ก็สิ้นสุดการเก็บขนแล้วนำขยะไปทิ้ง

ในส่วนของวันเสาร์ถึงอาทิตย์ จะเริ่มเก็บจุดแรกที่ถังขยะ กรงเหล็กหน้าตึก Lap ของ คณะวิศวกรรมศาสตร์ แล้วเก็บไปตามจุดที่ตั้งของถังขยะตามตาราง 4.2 และตามแผนที่รูป 4.2 เรียงไปตามลำดับจนถึงที่จะเก็บขยะตรงหอ หึงจะเข้าไปเก็บขยะหอ 1 ถึง 8 เมื่อเก็บเสร็จ จะทำการนำขยะส่วนนี้ไปทิ้งก่อน แล้วจึงจะเริ่มเก็บขยะ ตรงจุด หน้าตึกกิจกรรม จนถึงบ้านพักอาจารย์แล้ว นำขยะไปทิ้ง



ตาราง 4.1 แสดงประเภทถังขยะ เวลาที่ใช้เก็บ, เวลาที่รถวิ่ง, ระยะทางและความเร็วในช่วงวันจันทร์ - วันศุกร์

ตำแหน่งถังขยะ	ที่ตั้งถังขยะ	ประเภทของถังขยะ	เวลาที่ใช้ในเก็บแต่ละจุด (นาท)	เวลาที่รถวิ่ง (วินาที)	ระยะทาง (เมตร)	ความเร็ว (km/hr)
1	ข้างสะพานน้ำตึกแพทย์	ถังขยะทรงสี่เหลี่ยม	1.20			
2	หน้าตึกอาคารเรียนรวม	ทรงเหล็ก	1.10	55.00	210.00	13.75
3	ด้านหลังตึกพยาบาล	ทรงเหล็ก	6.30	123.00	550.00	16.10
4	หน้าตึกพยาบาล	ถังขยะแบบมีล้อเลื่อน	5.50	66.00	350.00	19.09
5	หน้าตึกพยาบาล	ถังขยะแบบมีล้อเลื่อน	2.10	21.00	110.00	18.86
6	ด้านข้างตึกเกษตร	ทรงเหล็ก	3.30	58.00	270.00	16.76
7	ด้านข้างศูนย์วิจัย	ถังขยะรูปทรงกระบอก	3.00	92.00	270.00	10.57
8	ด้านหลังศูนย์วิจัย	ทรงเหล็ก	6.14	88.00	370.00	15.14
9	ด้านหลังตึกพักอาจารย์	ทรงเหล็ก	2.40	47.00	200.00	15.32
10	ด้านหน้าลานสมเด็จพระเจ้า	ถังขยะรูปทรงกระบอก	3.30	155.00	820.00	19.05
11	ข้างตึกมิ่งขวัญ	ถังขยะแบบมีล้อเลื่อน	2.20	34.00	130.00	13.76
12	ด้านหลังอาคารอเนกประสงค์	ถังขยะรูปทรงกระบอก	0.55	85.00	450.00	19.06
13	ด้านหลังอาคารอเนกประสงค์	ถังขยะรูปทรงกระบอก	1.30	16.00	50.00	11.25
14	ข้างตึกอาคารอเนกประสงค์	ถังขยะแบบตะกร้าไม้สาน	0.30	23.00	80.00	12.52
15	ข้างตึกอาคารอเนกประสงค์	ถังขยะแบบตะกร้าไม้สาน	0.30	14.00	40.00	10.29
16	ด้านตึกอาคารอเนกประสงค์	ถังขยะแบบตะกร้าไม้สาน	0.10	35.00	150.00	15.43
17	ด้านหน้าตึกมิ่งขวัญ	ทรงเหล็ก	6.30	46.00	170.00	13.30
18	ด้านหน้าตึกมิ่งขวัญ	ถังขยะแบบมีล้อเลื่อน	5.10	15.00	50.00	12.00
19	ด้านหน้าตึกมนุษย	ถังขยะรูปทรงกระบอก	2.10	63.00	250.00	14.29
20	ที่จอดรถตึกสังคม	ทรงเหล็ก	7.30	63.00	300.00	17.14
21	ด้านข้างตึกไอที	ถังขยะแบบมีล้อเลื่อน	4.22	37.00	150.00	14.59
22	ด้านหน้าสระว่ายน้ำ	ถังขยะแบบมีฝาแก้ว	2.42	55.00	200.00	13.09

ตาราง 4.1 แสดงประเภทถังขยะเวลาที่ใช้เก็บ,เวลาที่รถวิ่ง,ระยะทางและความเร็วในช่วงวันจันทร์ – วันศุกร์ (ต่อ)

ตำแหน่งถังขยะ	ที่ตั้งถังขยะ	ประเภทของถังขยะ	เวลาที่ใช้เก็บแต่ละจุด (นาทีก)	เวลาที่รถวิ่ง (วินาที)	ระยะทาง (เมตร)	ความเร็ว (km/hr)
23	ด้านหน้าตึก LAP วิศวกรรม	กรงเหล็ก	4.24	108.00	430.00	14.33
24	ด้านหน้าตึกเคมี	กรงเหล็ก	5.28	56.00	280.00	18.00
25	ด้านหน้าตึกคณิต	กรงเหล็ก	3.45	96.00	450.00	16.88
26	ด้านหน้าอาคารกิจกรรม *	กรงเหล็ก	8.30	-	-	-
27	ทางเข้ารถไฟฟ้า	ถังขยะแบบมีล้อเลื่อน	6.20	35.00	170.00	17.49
28	หอหญิงสร้างใหม่ **	ถังขยะแบบมีล้อเลื่อน	12.30	-	-	-
29	หอหญิงสร้างใหม่ **	ถังขยะแบบมีล้อเลื่อน	10.18	-	-	-
30	หอหญิงสร้างใหม่ **	ถังขยะแบบมีล้อเลื่อน	9.12	-	-	-
31	หอหญิงสร้างใหม่ **	ถังขยะแบบมีล้อเลื่อน	8.25	-	-	-
32	หอหญิงสร้างใหม่ **	ถังขยะแบบมีล้อเลื่อน	9.30	-	-	-
33	ด้านหน้าหอหญิงสร้างใหม่	กรงเหล็ก	4.30	12.00	30.00	9.00
34	ด้านหน้าตึกพลังงาน	ถังขยะแบบมีล้อเลื่อน	3.19	146.00	850.00	20.96
35	อาคารที่พักอาจารย์เจ้าหน้าที่	ถังขยะแบบมีล้อเลื่อน	3.42	27.00	110.00	14.67
36	อาคารที่พักอาจารย์เจ้าหน้าที่	ถังขยะแบบมีล้อเลื่อน	2.38	33.00	120.00	13.09
37	อาคารที่พักอาจารย์เจ้าหน้าที่	ถังขยะแบบมีล้อเลื่อน	3.30	29.00	110.00	13.66
38	อาคารที่พักอาจารย์เจ้าหน้าที่	ถังขยะแบบมีล้อเลื่อน	3.40	32.00	120.00	13.50
		รวม	3:05:54	1465.00	7040.00	17.29

หมายเหตุ ถังขยะเส้นทางการเดินรถเก็บเหมือนกันทุกวัน จันทร์-ศุกร์

* นำขยะไปทิ้งแล้วเริ่มต้นใหม่จุดนี้

** จุดหอพักหญิงใหม่ถังขยะ จะอยู่ใกล้ๆกันจึงไม่นำเวลาที่รถวิ่งมาคิด

จากข้อมูลที่ได้จากตาราง 4.1 จะเห็นได้ว่าการใช้เวลาของการเก็บขนขยะที่ใช้ไป 3 ชั่วโมง 5 นาที 54 วินาที โดยรถเก็บขนขยะใช้เวลาในการวิ่งเก็บขยะในแต่ละจุดรวมเป็นเวลาทั้งหมด 24 นาที 24 วินาที และรวมระยะทางที่รถวิ่งได้เป็นระยะทางทั้งหมด 7040 เมตร โดยเฉลี่ยแล้วรถเก็บขยะใช้ความเร็วในการวิ่งเก็บขยะ 17.29 กิโลเมตร/ชั่วโมง และโดยภาพรวมแล้วรถเก็บขยะจะใช้เวลาในการเก็บขนและเวลาวิ่งในแต่ละจุดรวมเป็นเวลาที่ใช้ไปทั้งหมด 3 ชั่วโมง 30 นาที 18 วินาที

ซึ่งจำนวนครั้งของการเก็บขนขยะจะทำการเก็บขนขยะ 2 ครั้ง ด้วยกัน รวมน้ำหนักของขยะที่ทำการเก็บขนได้เป็น 2500 กิโลกรัม

จากตาราง 4.1 จะเห็นได้ว่าในแต่ละจุดใช้เวลาในการเก็บขนขยะ มากน้อย แตกต่างกันไป เนื่องมาจากแต่ละจุดมีจำนวน ขยะที่มากน้อยไม่เท่ากัน บางจุดไม่มีขยะเลย และบางจุดที่มีขยะน้อย ก็จึงทำให้ใช้เวลาในการเก็บขนได้อย่างรวดเร็วและบางจุดที่มีขยะมากพนักงานเก็บขนใช้เวลาในการแยกขยะที่สามารถนำไปขายได้เป็นเวลานาน

ตาราง 4.2 แสดงประเภทถังขยะ เวลาที่ใช้เก็บ, เวลาที่รถวิ่ง, ระยะทางและความเร็ว ในช่วงวัน เสาร์

– อาทิตย์

ตำแหน่งถัง ขยะ	ที่ตั้งถังขยะ	ประเภทของถังขยะ	เวลาที่ใช้ เก็บในแต่ละ จุด (นาที)	เวลาที่รถ ใช้วิ่ง (วินาที)	ระยะทาง (เมตร)	ความเร็ว (km/hr)
1	หน้าตึก Lap วิศวกรรมศาสตร์	กรงเหล็ก	5.33			
2	หน้าตึกเคมี	กรงเหล็ก	7.15	56.00	280.00	18.00
3	หน้าตึกคณิต	กรงเหล็ก	7.20	96.00	450.00	16.88
4	ข้างสระน้ำตึกแพทย์	ถังขยะทรงสี่เหลี่ยม	6.12	98.00	500.00	18.37
5	หน้าตึกอาคารเรียนรวม	กรงเหล็ก	8.09	56.00	210.00	13.50
6	ด้านหลังตึกพยาบาล	กรงเหล็ก	4.31	122.00	550.00	16.23
7	หน้าตึกพยาบาล	ถังขยะแบบมีล้อเลื่อน	3.35	69.00	350.00	18.26
8	ด้านข้างตึกเภสัช	กรงเหล็ก	3.45	21.00	110.00	18.86
9	ด้านหลังศูนย์วิจัย	กรงเหล็ก	4.41	60.00	270.00	16.20
10	ด้านหลังตึกพักอาจารย์	กรงเหล็ก	4.20	50.00	230	13.10
11	ด้านข้างตึกมิ่งขวัญ	ถังขยะแบบมีล้อเลื่อน	7.12	99.00	270.00	9.82
12	ด้านหลังอาคารอเนกประสงค์	ถังขยะรูปทรงกระบอก	6.17	130.00	570.00	15.78
13	ด้านหลังอาคารอเนกประสงค์	ถังขยะรูปทรงกระบอก	7.25	14.00	50.00	12.86
14	ด้านข้างอาคารอเนกประสงค์	ถังขยะแบบตะกร้าไม้สาน	3.21	16.00	60.00	13.50
15	ด้านข้างอาคารอเนกประสงค์	ถังขยะแบบตะกร้าไม้สาน	4.37	13.00	35.00	9.69
16	ด้านหน้าอาคารอเนกประสงค์	ถังขยะแบบตะกร้าไม้สาน	3.49	35.00	150.00	15.43
17	หน้าตึกมิ่งขวัญ	กรงเหล็ก	3.41	40.00	170.00	15.30
18	หน้าตึกมิ่งขวัญ	ถังขยะแบบมีล้อเลื่อน	3.47	13.00	30.00	8.31
19	หน้าตึกมนุษย	ถังขยะรูปทรงกระบอก	3.13	42.00	150.00	12.86
20	ที่จอดรถตึกสังคม	กรงเหล็ก	5.51	45.00	170.00	13.60

ตาราง 4.2 แสดงประเภทถึงขะ เวลาที่ใช้เก็บ,เวลาที่ร่ว้ง ,ระยะทางและความเร็ว ในช่วงวัน เสาร์
- อาทิตย์ (ต่อ)

ตำแหน่งถึง ขะ	ที่ตั้งถึงขะ	ประเภทของถึงขะ	เวลาที่ใช้ เก็บในแต่ละ จุด (นาทื)	เวลาที่ร่ว ง (วินาที)	ระยะทาง (เมตร)	ความเร็ว (km/hr)
21	ด้านข้างตึก ไอที	ถึงขะแบบมีล้อเลื่อน	4.49	25.00	90.00	12.96
22	ตรงการประปา	ถึงขะแบบขางล้อรุด	4.08	95.00	370.00	14.02
23	ด้านทางออกหลังมอ	ถึงขะรูปทรงกระบอก	7.19	13.00	30.00	8.31
24	หอหญิง 1-2	ถึงขะแบบมีล้อเลื่อน	15.21	12.00	30.00	9.00
25	หอหญิง 3-4	ถึงขะแบบมีล้อเลื่อน	14.33	16.00	60.00	13.50
26	หอหญิง 5-6	ถึงขะแบบมีล้อเลื่อน	15.39	15.00	55.00	13.20
27	หอหญิง 7-8	ถึงขะแบบมีล้อเลื่อน	15.07	38.00	150.00	14.21
28	หน้าอาคารกิจกรรม *	กรงเหล็ก	4.17	-	-	-
29	ด้านทางเข้ารดไฟฟ้า	ถึงขะแบบมีล้อเลื่อน	6.21	28.00	120.00	15.43
30	หอหญิงสร้างใหม่ **	ถึงขะแบบมีล้อเลื่อน	5.33	-	-	-
31	หอหญิงสร้างใหม่ **	ถึงขะแบบมีล้อเลื่อน	9.44	-	-	-
32	หอหญิงสร้างใหม่ **	ถึงขะแบบมีล้อเลื่อน	8.20	-	-	-
33	หอหญิงสร้างใหม่ **	ถึงขะแบบมีล้อเลื่อน	9.17	-	-	-
34	หอหญิงสร้างใหม่ **	ถึงขะแบบมีล้อเลื่อน	4.29	-	-	-
35	ด้านหน้าหอหญิงสร้างใหม่	กรงเหล็ก	4.21	12.00	30.00	9.00
36	ด้านตึกพลังงาน	ถึงขะแบบมีล้อเลื่อน	5.37	146.00	850.00	20.96
37	อาคารที่พักอาจารย์เจ้าหน้าที่	ถึงขะแบบมีล้อเลื่อน	5.41	36.00	110.00	11.00
38	อาคารที่พักอาจารย์เจ้าหน้าที่	ถึงขะแบบมีล้อเลื่อน	5.38	35.00	120.00	12.34
39	อาคารที่พักอาจารย์เจ้าหน้าที่	ถึงขะแบบมีล้อเลื่อน	5.19	24.00	80.00	12.00
40	อาคารที่พักอาจารย์เจ้าหน้าที่	ถึงขะแบบมีล้อเลื่อน	5.35	42.00	200.00	17.14
		รวม	4:45:21	1765.00	7550.00	15.40

หมายเหตุ ลักษณะเส้นทางรถเก็บเหมือนกันทุกวัน เสาร์-อาทิตย์

* นำขะไปทิ้งแล้วเริ่มต้นใหม่ที่จุดนี้

** จุดหอพักหญิงใหม่ถึงขะ จะอยู่ใกล้ๆกันจึงไม่ได้นำเวลาที่ร่ว้งมาคิด

จากข้อมูลที่ได้จากตาราง 4.2 จะเห็นได้ว่าการใช้เวลาของการเก็บขนขยะที่ใช้ไป 4 ชั่วโมง 45 นาที 21 วินาที โดยรถเก็บขนขยะใช้เวลาในการวิ่งเก็บขยะในแต่ละจุดรวมเป็นเวลาทั้งหมด 29 นาที 24 วินาที และรวมระยะทางที่วิ่งได้เป็นระยะทางทั้งหมด 7550 เมตร โดยเฉลี่ยแล้วรถเก็บขยะใช้ความเร็วในการวิ่งเก็บขยะ 15.40 กิโลเมตร/ชั่วโมง และโดยภาพรวมแล้วรถเก็บขยะจะใช้เวลาในการเก็บขนและเวลาวิ่งในแต่ละจุดรวมเป็นเวลาที่ใช้ไปทั้งหมด 5 ชั่วโมง 14 นาที 45 วินาที ซึ่งจำนวนครั้งของการเก็บขนขยะจะทำการเก็บขนขยะ 2 ครั้ง ด้วยกัน รวมน้ำหนักของขยะที่ทำการเก็บขนได้เป็น 2050 กิโลกรัม

จากตาราง 4.2 จะเห็นได้ว่าแต่ละจุดใช้เวลาในการเก็บขนขยะมากน้อย แตกต่างกัน อันเนื่องมาจาก แต่ละจุดมีจำนวนขยะที่มากน้อยไม่เท่ากันบางจุดมีขยะที่น้อยจึงใช้เวลาในการเก็บขนได้อย่างรวดเร็วและบางจุดมีขยะที่เยอะ โดยเฉพาะ ในหอพักหญิง 1 ถึง 8 จะใช้เวลาเยอะมากกว่าทุกจุด เพราะมีปริมาณขยะที่มาก และพนักงานเก็บขนใช้เวลาในการแยกขยะเป็นเวลานาน

4.1.2 ประเภทของถังขยะตามเส้นทางรถเก็บขน

จากการที่ได้สำรวจตามเส้นทางที่รถเก็บขยะได้ทำการวิ่งเก็บขยะแล้ว จะพบว่าในแต่ละจุดที่รถเก็บขยะได้ทำการ เก็บขนขยะ จะมีถังที่ใช้ใส่ขยะแตกต่างกันออกไป ซึ่งจากผลที่ได้ทำการสำรวจมาจะมีถังขยะรวมทั้งหมด 7 ประเภทด้วยกันและแต่ละประเภทจะมีขนาดแตกต่างกันออกไป ดังแสดงในรูปที่ 4.3



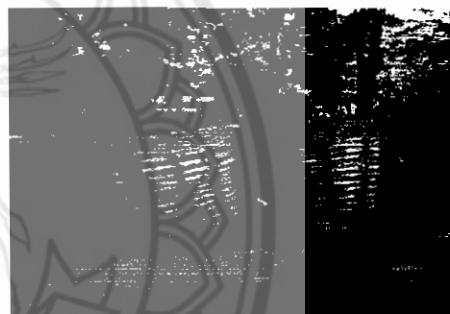
ถังขยะแบบกรงเหล็ก



ถังขยะแบบมีล้อเลื่อน



ถังขยะแบบมีฝาแหว่ง



ถังขยะแบบตะกร้าไม้สาน



ถังขยะแบบยางล้อรถและถังขยะทรงสี่เหลี่ยม



ถังขยะทรงกระบอก

รูปที่ 4.3 ถังขยะชนิดต่างๆที่พบในเส้นทางรถเก็บขน

ตาราง 4.3 จำนวนประเภทของถังขยะที่ได้จากการสำรวจตามเส้นทางรถเก็บขยะ

ประเภทของถังขยะ	ปริมาตรถังขยะ (ลิตร)	จำนวนของถังขยะ (ถัง)	รวมปริมาตรถังขยะ (ลิตร)
กรงเหล็ก	6000	12	72000
ถังขยะ แบบมีล้อเลื่อน	200	21	4200
ถังขยะแบบมีฝาแหว่ง	100	1	100
ถังขยะแบบตะกร้าไม้สาน	30	3	90
ถังขยะรูปทรงกระบอก	100	4	400
ถังขยะทรงสี่เหลี่ยม	40	1	40
ถังขยะแบบยางล้อรถ	30	2	60
รวม		44	76,890

จากตาราง 4.3 จะเห็นได้ว่า ถังขยะมีทั้งหมด 7 ประเภทด้วยกันโดยแต่ละประเภทจะมี ปริมาตรของถังที่แตกต่างกันออกไป และจำนวนของถังขยะที่แตกต่างกัน โดยรวมจำนวนของถัง ขยะทั้งหมดมี 44 ถัง ถังขยะในมหาวิทยาลัยสามารถรับขยะได้ 76,890 ลิตรหรือประมาณ 77 ลบ.ม. อนึ่งภายในมหาวิทยาลัยมีจำนวนนิสิตและบุคลากรทั้งหมด ประมาณ 22,545 คน หากจำนวนเป็น การทิ้งขยะสูงสุดจะได้เท่ากับ 3.41 ลิตร/คน/วัน

4.2 การวิเคราะห์คุณสมบัติขยะจากตึกอาคารเรียนรวม

จากการสุ่มเก็บตัวอย่างขยะ 3 กิโลกรัม จากอาคารเรียนรวมในวันที่ 15 กันยายน 2549 แสดงรายละเอียด ในตารางที่ 4.4 ดังนี้

ตาราง 4.4 องค์ประกอบของขยะอาคารเรียนรวม

ชนิดของขยะ	น้ำหนัก (กรัม)
เศษกระดาษ	315
แก้วพลาสติก	450
ถุงพลาสติก	380
กระดาษแข็ง	190
ขวดน้ำพลาสติก	850
กล่องโฟมใส่อาหาร	320
กล่องนม	315
กระดาษชำระ	180
รวม	2980*

*หมายเหตุ หักน้ำหนักของถุงใส่ถังขยะออก 20 กรัม

เมื่อทำการแยกขยะแล้วจะทำการหาปริมาณความชื้นและความหนาแน่นของขยะที่ทำการชั่งได้น้ำหนักรวม 2.98 กิโลกรัม เมื่อน้ำหนักหลังจากอบแห้งแล้วมีค่า 2.4 กิโลกรัมรวมปริมาตรของขยะได้ 0.025 ลิตร

จากสูตรหาปริมาณความชื้น

$$\text{ปริมาณความชื้น (\%)} = \frac{(a-b)}{a} \times 100$$

เมื่อ a = น้ำหนักเริ่มต้นของตัวอย่างขยะ (กก.)

b = น้ำหนักตัวอย่างเดิมหลังจากอบแห้งแล้ว (กก.)

แทนค่าตัวเลขลงในสูตร

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณความชื้น (\%)} &= \frac{(2.98 - 2.40)}{2.98} \times 100 \\ &= 19.46 \% \end{aligned}$$

จากสูตรความหนาแน่น

$$\text{ความหนาแน่น} = \frac{m}{v}$$

เมื่อ m = น้ำหนักของขยะ (กก.)

V = ปริมาตรของขยะ (ลบ.ม.)

แทนค่าตัวเลขลงในสูตร

$$\begin{aligned}\text{ความหนาแน่น} &= \frac{2.98}{0.025} \\ &= 119.20 \text{ กก/ลบ.ม.}\end{aligned}$$

จากความชื้นที่ได้ค่าจากการทดลองของตัวอย่างขยะ บางจุดเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับตารางที่ 2.3 จะเห็นได้ว่ามีค่าอยู่ในช่วง 15-40 เปอร์เซ็นต์ เพราะขยะที่นำมาทดลองเป็นขยะรวมจึงได้นำค่ามาเปรียบกับค่าที่จัดอยู่ในช่วง ขยะรวมจากชุมชน

จากความหนาแน่น ที่ได้ค่าจากตัวอย่างจุดของการเก็บตัวอย่างขยะ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับตาราง ที่ 2.4 แล้วจะมีค่าอยู่ในช่วง 90-180 กก/ลบ.ม. ซึ่งค่าจัดจำแนกอยู่ตามแหล่งที่มาแบบบ้านพักอาศัย (ขยะไม่อัด)

4.3 การวิเคราะห์ตำแหน่งและประเภทของถังขยะในอาคารเรียนรวม

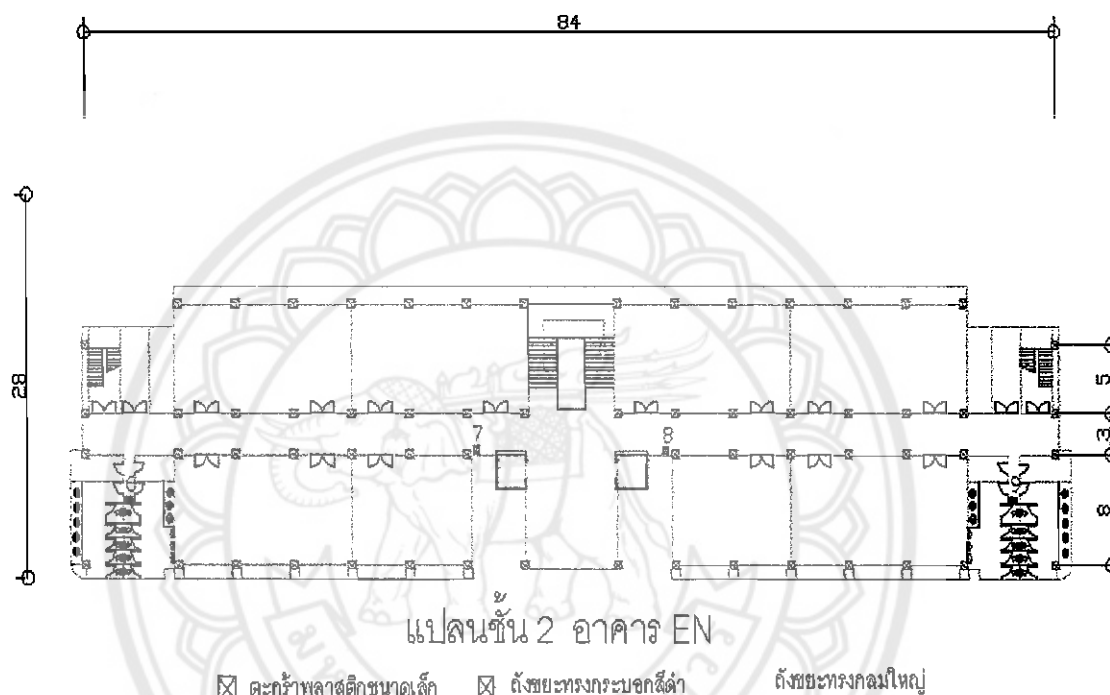
จากข้อมูลการสำรวจตำแหน่งที่ตั้ง ประเภท ขนาด ของถังขยะในอาคารเรียนรวม วันที่ 15 กันยายน 2549 ดังแสดงในตารางที่ 4.5-46 และรูปที่ 4.4 - 4.7 ดังนี้

ตาราง 4.5 ประเภทของถังขยะที่สำรวจได้จากตึก อาคารเรียนรวม

ประเภทของ	ปริมาตรถัง (ลิตร)	จำนวน (ถัง)	รวมปริมาตร (ลิตร)
ถังขยะทรงกระบอกสีดำ	40	11	440
ถังขยะตะกร้าพลาสติกขนาดเล็ก	15	28	420
ถังขยะทรงกระบอกใหญ่	100	3	300
รวม		42	1160

จะเห็นได้ว่า ถังขยะมีทั้งหมด 3 ประเภทด้วยกัน โดยแต่ละประเภทจะมีปริมาตรของถังที่แตกต่างกันออกไป และจำนวนของถังขยะที่แตกต่างกัน โดยรวมจำนวนของถังขยะทั้งหมดมี 42 ถัง และรวมปริมาตรความจุของถังขยะทั้งหมดได้ 1160 ลิตร หรือประมาณ 1.2 ลบ.ม. ซึ่งในแต่ละวันมีนิสิตใช้อาคารเรียนรวมโดยเฉลี่ย 2370 คน/วัน อาคารเรียนรวมมีความสามารถรองรับขยะจากนิสิตได้สูงสุด 0.489 ลิตร/คน/วัน

จากแผนที่ตั้งของถังขยะ (รูป 4.4) จะเห็นได้ว่า มีการวางตำแหน่งของถังขยะ ที่คล้ายกันทุกชั้น ซึ่งจะมีการวางถังขยะแบบถังพลาสติกขนาดเล็ก ส่วนมากจะวางอยู่หน้าห้องน้ำทุกชั้น ส่วนมากถังขยะแบบทรงกระบอกสีดำจะวางอยู่ 2 ข้างของลิฟต์ทั้ง 2 ฟัง และถังขยะทรงกลมใหญ่จะวางอยู่หน้าห้อง กับในห้อง Study และทางเข้าหน้าตึก



รูป 4.4 ตัวอย่างแปลนตึกอาคารเรียนรวม ชั้น 2 (not true scale)

ตาราง 4.6 แสดงตำแหน่งที่ตั้งของถังขยะจากตึกอาคารเรียนรวม

ตำแหน่งของถังขยะ	ประเภทของถังขยะ	ที่ตั้งของถังขยะ
1	ถังขยะตะกร้าพลาสติกขนาดเล็ก	หน้าห้องน้ำ
2	ถังขยะตะกร้าพลาสติกขนาดเล็ก	หน้าห้องน้ำ
3	ถังขยะทรงกระบอกสีดำ	หน้าห้องสมุดคณะ
4	ถังขยะทรงกลมใหญ่	หน้าห้อง study
5	ถังขยะตะกร้าพลาสติกขนาดเล็ก	หน้าห้องน้ำ
6	ถังขยะตะกร้าพลาสติกขนาดเล็ก	หน้าห้อง EN 209
7	ถังขยะทรงกระบอกสีดำ	หน้าห้อง EN207
8	ถังขยะทรงกระบอกสีดำ	หน้าห้องน้ำ

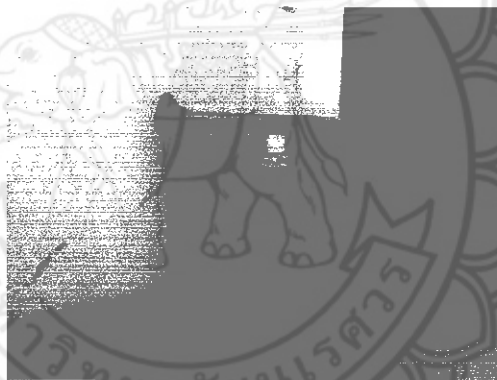
ตาราง 4.6 แสดงตำแหน่งที่ตั้งของถังขยะจากตึกอาคารเรียนรวม (ต่อ)

ตำแหน่งของถังขยะ	ประเภทของถังขยะ	ที่ตั้งของถังขยะ
9	ถังขยะตะกร้าพลาสติกขนาดเล็ก	หน้าห้องน้ำ
10	ถังขยะตะกร้าพลาสติกขนาดเล็ก	หน้าห้องน้ำ
11	ถังขยะทรงกระบอกสีดำ	หน้าห้อง EN 309
12	ถังขยะทรงกระบอกสีดำ	หน้าห้อง EN 307
13	ถังขยะตะกร้าพลาสติกขนาดเล็ก	หน้าห้องน้ำ
14	ถังขยะตะกร้าพลาสติกขนาดเล็ก	หน้าห้องน้ำ
15	ถังขยะทรงกระบอกสีดำ	หน้าห้อง EN409
16	ถังขยะทรงกระบอกสีดำ	หน้าห้อง EN 407
17	ถังขยะตะกร้าพลาสติกขนาดเล็ก	หน้าห้องน้ำ
18	ถังขยะตะกร้าพลาสติกขนาดเล็ก	หน้าห้องน้ำ
19	ถังขยะทรงกระบอกสีดำ	หน้าห้อง EN 509
20	ถังขยะทรงกระบอกสีดำ	หน้าห้อง EN 507
21	ถังขยะตะกร้าพลาสติกขนาดเล็ก	หน้าห้องน้ำ
22	ถังขยะทรงกระบอกสีดำ	ข้างลิฟต์
23	ถังขยะทรงกระบอกสีดำ	หน้าห้องน้ำ
24	ถังขยะตะกร้าพลาสติกขนาดเล็ก	หน้าห้องน้ำ
25	ถังขยะทรงกลมใหญ่	หน้าทางเข้าตึก EN

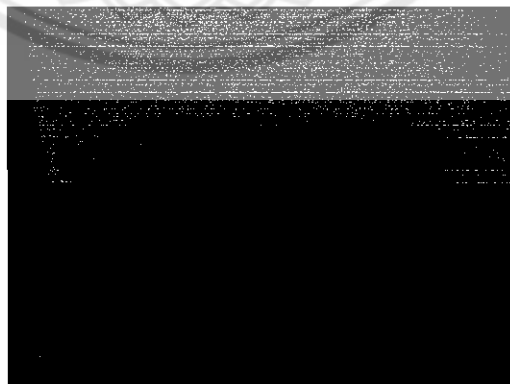
จากตารางที่ 4.6 จะเห็นได้ว่า การวางตำแหน่งของถังขยะมีทั้งหมด 25 ตำแหน่งและประเภทของถังขยะที่ได้ทำการสำรวจได้ทั้งหมด 3 ประเภทด้วยกันดังแสดงในรูปที่ 4.5 – 4.7



รูป 4.5 ถังขยะทรงกระบอกสีดำ



รูป 4.6 ถังขยะทรงกระบอกใหญ่



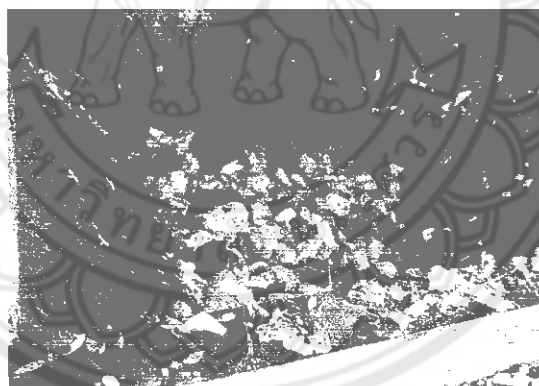
รูป 4.7 ถังขยะตะกร้าพลาสติกขนาดเล็ก

4.4 สถานที่กำจัดขยะและเครื่องกำจัดขยะ

เมื่อขยะที่ถูกเก็บไปตามจุดต่างๆ เมื่อขยะเต็มรถเก็บแล้วจะถูกนำไปทิ้งยังที่ สถานีขนถ่าย มูลฝอยเทศบาลนครพิษณุโลก เพื่อทำการบดอัดโดยใช้เครื่องบดอัดขยะ และจะนำขยะที่ได้จากการ บดอัดไปฝังที่หลุมฝังกลบต่อไป



รูป4.8 เครื่องอัดขยะ



รูป4.9 ขยะตอนเข้าเครื่องอัด