

ตารางที่ 13 ส่วนแบ่งตลาดจำแนกตามขนาดบรรจุ น้ำหนักขยะบรรจุภัณฑ์ย่อยสลายยากกล่องนม ยู.เอช.ที. และน้ำหนักขยะบรรจุภัณฑ์ย่อยสลายยากกล่องนม ยู.เอช.ที. ทั้งหมดของปี พ.ศ. 2547

ขนาดบรรจุ (มิลลิลิตร)	ส่วนแบ่ง ตลาด ¹ (ล้านลิตร)	จำนวนกล่อง ² (ล้านกล่อง)	น้ำหนักกล่อง ³ (กรัม)	น้ำหนักทั้งหมด ² (ตัน)
200	39.22	196.10	9.55	1,872.76
220	4.90	22.27	14.27	317.80
250	117.65	470.60	11.56	5,440.14
750	1.63	2.17	26.04	56.51
			รวม	7,687.21

หมายเหตุ: น้ำหนักบรรจุภัณฑ์ที่ศึกษาเป็นการพิจารณาน้ำหนักบรรจุภัณฑ์หลังการบริโภค ดังนั้น น้ำหนักบรรจุภัณฑ์ที่ได้จึงรวมน้ำหนักของสิ่งตกค้าง เช่น นมที่ตกค้างหลังการบริโภค เศษพลาสติกที่ห่อหุ้มหลอด กาวที่ใช้ผลิตหลอดให้ติดกับข้างกล่องบรรจุภัณฑ์ เป็นต้น ซึ่งมีน้ำหนักน้อยกว่าที่จะประมาณการได้ ทำให้น้ำหนักของบรรจุภัณฑ์หลังการบริโภคไม่เท่ากับน้ำหนักที่แท้จริงของบรรจุภัณฑ์

ที่มา: ¹ดัดแปลงจาก Dairy Farming Promotion Organization of Thailand (2005)

²จากการคำนวณ

³จากการทดลอง

จากข้อมูลข้างต้นสามารถเทียบหาน้ำหนักขยะบรรจุภัณฑ์กล่องนม ยู.เอช.ที. ทั้งหมดของปี พ.ศ. 2547 ได้ดังตารางที่ 13 ซึ่งสามารถแสดงตัวอย่างการคำนวณน้ำหนักขยะบรรจุภัณฑ์กล่องนม ยู.เอช.ที ขนาด 250 มิลลิลิตร ได้ดังนี้ นม ยู.เอช.ที. ปริมาตร 39.22 ล้านลิตร หรือ 39,200 ล้าน มิลลิลิตร สามารถบรรจุลงในกล่องขนาดปริมาตร 200 มิลลิลิตรได้ 196 ล้านกล่อง $\left[\frac{39,200,000,000}{200} \right]$ โดยแต่ละกล่องมีน้ำหนักเท่ากับ 9.55 กรัม ดังนั้นน้ำหนักขยะบรรจุภัณฑ์กล่องนม ยู.เอช.ที. ขนาด 200 มิลลิลิตร ทั้งหมดเท่ากับ 1,871.76 ล้านกรัม $[196,000,000 \times 9.55]$ หรือเท่ากับ 1,871.76 ตัน เมื่อทราบปริมาณขยะบรรจุภัณฑ์ย่อยสลายยากกล่องนม ยู.เอช.ที. ทั้งหมดของปี พ.ศ. 2547 ทำให้

สามารถคำนวณต้นทุนทั้งหมดในการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ย่อยสลายยาก กล่องนมยู.เอช.ที. ของปี พ.ศ. 2547 ได้ดังตารางที่ 14

จากตารางที่ 14 พบว่า ต้นทุนทั้งหมดในการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ย่อยสลายยาก กล่องนมยู.เอช.ที. มีมูลค่าสูงสุดประมาณ 11 ล้านบาท ซึ่งถือเป็นจำนวนที่น้อยมากเมื่อเทียบกับผลรวมค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่างๆทั่วประเทศ (เฉพาะกรุงเทพมหานครมีค่าใช้จ่ายในการเก็บขนขยะมูลฝอยในปี พ.ศ. 2546 ทั้งหมดประมาณ 1,386.89 ล้านบาท)

เมื่อนำต้นทุนในการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ย่อยสลายยาก กล่องนมยู.เอช.ที. จากแบบจำลองของกองจัดการสารอันตรายและกากของเสีย กรมควบคุมมลพิษ กรณีพิจารณาค่าใช้จ่ายทางตรงและค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการ ไปเทียบกับราคามกล่องยู.เอช.ที. โดยคำนวณจากขยะบรรจุภัณฑ์ย่อยสลายยากกล่องนม ยู.เอช.ที. ขนาดบรรจุ 250 มิลลิลิตร มีน้ำหนักประมาณ 11.56 กรัม ดังนั้นขยะบรรจุภัณฑ์ย่อยสลายยากกล่องนม ยู.เอช.ที. ขนาดบรรจุ 250 มิลลิลิตร 1 ตัน มีจำนวนประมาณ $86,505.19$ กล่อง $\left[\frac{1,000 \text{ Kg}}{11.56 \text{ Gram}} \right]$ เมื่อดำเนินการในการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ย่อยสลายยากกล่องนม ยู.เอช.ที. เท่ากับ 5,598.84 บาทต่อตัน ดังนั้นต้นทุนในการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ย่อยสลายยาก กล่องนมยู.เอช.ที. ต่อกล่องขนาดบรรจุ 250 มิลลิลิตร มีมูลค่าประมาณ 0.06 บาท เมื่อกำหนดให้ 1 แพ็คมีจำนวน 6 กล่อง ทำให้ต้นทุนในการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ย่อยสลายยากกล่องนม ยู.เอช.ที. มีค่าประมาณ 0.39 บาทต่อแพ็ค 6 กล่อง ๆ ละ 250 มิลลิลิตร พบว่า ต้นทุนในการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ย่อยสลายยากกล่องนม ยู.เอช.ที. มีมูลค่าที่น้อยมากเมื่อเทียบกับราคามกล่องยู.เอช.ที.ขายปลีกเฉลี่ย คือ ร้อยละ 0.90 โดยเฉลี่ย (ตารางที่ 15)

นอกจากนี้หากนำข้อมูลน้ำหนักของบรรจุภัณฑ์กล่องปลอดเชื้อขนาดบรรจุต่างๆพิจารณาควบคู่กับน้ำหนักบรรจุภัณฑ์กล่องปลอดเชื้อเฉลี่ยต่อขนาดบรรจุ ดังตารางที่ 16 และภาพที่ 4 พบว่าบรรจุภัณฑ์กล่องปลอดเชื้อที่มีขนาดบรรจุมากขึ้น มีน้ำหนักเฉลี่ยต่อขนาดบรรจุที่ลดลง