

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การวิเคราะห์ผลการศึกษาจากข้อมูลที่ได้รับจากการสัมภาษณ์บุคลากรของศูนย์การผลิต โรงพยาบาลบ้านตาก ซึ่งประกอบด้วย เกษตกรจำนวน 1 ราย และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต จำนวน 3 ราย รวมทั้งสิ้น 4 ราย จะนำมาวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Method) ซึ่งจะอธิบายลักษณะการดำเนินงานของศูนย์การผลิตฯ รายการผลิตภัณฑ์ ปริมาณการผลิต ระยะเวลาการผลิต ส่วนผสมและกรรมวิธีการผลิต และใช้ตารางแสดงต้นทุนการผลิต โดยจะแสดงผลการวิเคราะห์แบ่งเป็น 2 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของศูนย์การผลิตฯ โรงพยาบาลบ้านตาก

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนการผลิต

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของศูนย์การผลิตฯ โรงพยาบาลบ้านตาก

ข้อมูลทั่วไปของศูนย์การผลิตฯ โรงพยาบาลบ้านตาก ประกอบไปด้วย รายการผลิตภัณฑ์ และปริมาณการผลิต โดยมีรายละเอียดดังนี้

รายการผลิตภัณฑ์และปริมาณการผลิต แสดงถึงปริมาณการผลิตและเวลาที่ใช้ในการผลิต แต่ละรายการและเวลาที่ใช้ในการผลิตทั้งสิ้น ดังแสดงในตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 รายการผลิตภัณฑ์และปริมาณการผลิต ของปี 2551

ที่	รายการ	จำนวนผลผลิต (หน่วย) (1)	เวลาที่ใช้ในการ ผลิต (ชั่วโมง) (2)	จำนวนครั้งที่ ผลิต (3)	เวลาในการผลิต ทั้งสิ้น (ชั่วโมง) (4) = (2)×(3)
กลุ่มผลิตภัณฑ์สมุนไพร					
1	ชาชงกระเจียบ	657	6	5	30.00
2	ชาชงจิง	663	6	5	30.00
3	ชาชงขลุ้	173	6	2	12.00
4	ชาชงชุมเห็ดเทศ	399	6	4	24.00
5	ชาชงตะไคร้	814	6	8	48.00
6	ชาชงใบเตย	764	6	7	42.00
7	ชาชงมะตูม	713	6	7	42.00
8	ชาชงหญ้าดอกขาว	299	6	3	18.00
9	ขมิ้นชันแคปซูล	2,881	10	11	110.00
10	บอระเพ็ดแคปซูล	228	10	2	20.00
11	เพชรสังฆาตแคปซูล	960	10	6	60.00
12	ยาอายุวัฒนะ	1,937	10	12	120.00
13	แสมแคปซูล	579	10	4	40.00
14	ยาธาตุบขะ (240 ml)	1,438	7	8	56.00
15	ยาหอมลินทร	2,651	19	13	247.00
16	ยาหอมงไพล	5,250	10	11	110.00
17	ยาหอมงเสลดพังพอน	3,397	10	8	80.00
18	ยาหอมงพริกไพล	2,852	10	7	70.00
19	ยาหอมงตะไคร้หอม	219	10	1	10.00
20	ยาหอมงน้ำ	87	10	2	20.00
21	น้ำมันไพล	753	10	6	60.00
22	กลีเซอรินเสลดพังพอน	671	12	7	84.00
23	ทิงเจอร์เสลดพังพอน	1,202	12	9	108.00

ตารางที่ 4-1 รายการผลิตภัณฑ์และปริมาณการผลิต ของปี 2551 (ต่อ)

ที่	รายการ	จำนวนผลผลิต (หน่วย) (1)	เวลาที่ใช้ในการ ผลิต (2)	จำนวนครั้งที่ ผลิต (3)	ใช้เวลาในการ ผลิตทั้งสิ้น (4) = (2)×(3)
24	พิมเสนน้ำ	1,177	19	4	76.00
25	พิมเสนน้ำลูกกลิ้ง เล็ก	0	12		-
26	พิมเสนน้ำลูกกลิ้ง ใหญ่	0	12		-
27	ลูกประคบ	277	48	3	144.00
28	ลูกประคบ (เล็ก)	145	48	3	144.00
29	ชุดอบ	302	32	4	128.00
30	สเปรย์ตะไคร้หอม	143	4	2	8.00
31	จีฟิ่งบรรเทาอาการหวัด	229	6	4	24.00
32	ประสะไพล	291	10	2	20.00
33	Sterile water	142	4	5	20.00
กลุ่มผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง					
1	สมุนไพรควบคุมน้ำหนัก (90)	641	32	7	224.00
2	ครีมสมานรอยแตกสันเท้า	532	14	3	42.00
3	โลชั่นขมิ้น	917	19	5	95.00
4	โลชั่นแตงกวา	294	19	3	57.00
5	ครีมอาบน้ำขมิ้น	203	15	4	60.00
6	ผงสมุนไพรพอกหน้า	50	12	2	24.00
7	ผงสมุนไพรพอกหน้า (refill)	230	16	5	80.00
8	ผงขัดคิ้วแวกสร	208	16	3	48.00
9	อัญชัญแชมพู	0			-
10	อัญชัญครีมนวด	0			-
11	มะค้ำดีควายแชมพู	14	12	1	12.00
12	มะค้ำดีควายครีมนวด	0			-
13	มะกรูดแชมพู	0			-
14	มะกรูดครีมนวด	0			-
15	ครีมมะขาม	137	6	3	18.00
16	สบู่เหลวขมิ้น-น้ำผึ้ง	65	15	1	15.00

ตารางที่ 4-1 รายการผลิตภัณฑ์และปริมาณการผลิต ของปี 2551 (ต่อ)

ที่	รายการ	จำนวนผลผลิต (หน่วย) (1)	เวลาที่ใช้ในการ ผลิต (2)	จำนวนครั้งที่ ผลิต (3)	ใช้เวลาในการ ผลิตทั้งสิ้น (4) = (2)×(3)
17	สบู่ล้างมือ	0			-
กลุ่มผลิตภัณฑ์น้ำยาฆ่าเชื้อ					
1	น้ำยาล้างมือขนาด 180 ml	0			-
2	น้ำยาล้างมือขนาด 240 ml	109	4	2	8.00
3	เจลทำความสะอาดมือ (kg)	6	4	2	8.00
4	น้ำเกลือล้างแผล(0.9% Nss)	119	5	2	10.00
5	แอลกอฮอล์ร้อยละ 70	150	7	4	28.00
6	เจลล้างมือ	21	8	1	8.00
7	น้ำยาล้างมือปากกานพลู	99	4	3	12.00
กลุ่มผลิตภัณฑ์น้ำมันหอมระเหย					
1	น้ำมันมะกรูด	102	16	4	64.00
กลุ่มผลิตภัณฑ์ของชำระล้างและที่ระลึก					
1	พืชมะนาวของชำระล้าง	500	19	1	19.00
2	ถุงสมุนไพรมะกรูดหอม	0			-
3	น้ำมันไพล (ของที่ระลึก)	0			-
กลุ่มผลิตภัณฑ์ผลิตยาใช้ในโรงพยาบาล					
1	ครีมทาแก้การอักเสบ(Zinc paste)	51	6	2	12.00
รวม					2,849.00

ที่มา : เพิ่มข้อมูลคอมพิวเตอร์ ศูนย์การผลิตสมุนไพร โรงพยาบาลบ้านตาก 2551

จากตารางที่ 4-1 แสดงถึงรายการและปริมาณของผลิตภัณฑ์ ในปี 2551 ของแต่ละผลิตภัณฑ์ โดย (1) แสดงถึงจำนวนปริมาณการผลิตเพื่อเก็บรวบรวมปริมาณการผลิตและหาต้นทุนต่อหน่วยของแต่ละผลิตภัณฑ์ (2) แสดงถึงระยะเวลาที่ใช้ในการผลิตต่อหน่วย (3) จำนวนครั้งที่ทำการผลิต (4) ระยะเวลาทั้งสิ้นในการผลิตผลิตภัณฑ์ทั้งหมด โดยนำ (2)×(3) จะได้ระยะทั้งสิ้นเพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการปันส่วนค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นร่วมกันหลายๆ ผลิตภัณฑ์

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนการผลิต

ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนการผลิต ประกอบไปด้วย วัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และ ค่าใช้จ่ายการผลิต ทั้งนี้ผู้ศึกษาได้ทำการคำนวณต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์แปรรูปสมุนไพรรเพื่อนำมากำหนดเป็นแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิต ดังแสดงรายละเอียดได้ดังนี้

วัตถุดิบทางตรง ได้แก่ วัตถุดิบที่เป็นส่วนสำคัญในการผลิตผลิตภัณฑ์ และสามารถคิดต้นทุนวัตถุดิบเหล่านั้นให้แก่ผลิตภัณฑ์ต่อหน่วยได้โดยง่าย ในการศึกษาครั้งนี้มีสินค้า 6 ประเภท จึงจะแสดงผลแยกตามประเภทผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด

ค่าแรงงานทางตรง ได้แก่ ต้นทุนของแรงงานที่เกี่ยวข้องหรือใช้เป็นส่วนสำคัญโดยตรงในการผลิตสินค้า สามารถระบุได้ว่าค่าแรงนั้นเกิดจากการผลิตสินค้าชนิดใด จำนวนเท่าใด และสามารถคำนวณเป็นต้นทุนต่อหน่วยสินค้าได้โดยง่าย โดยจะแสดงผลแยกตารางตามประเภทผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด

ค่าใช้จ่ายการผลิต ได้แก่ ต้นทุนที่เกี่ยวข้องการผลิตอื่นๆ ที่นอกเหนือจากวัตถุดิบทางตรง และค่าแรงงานทางตรง ในการศึกษาครั้งนี้ ค่าใช้จ่ายการผลิตจะประกอบไปด้วย ค่าแรงงานทางอ้อม ค่าไฟฟ้า ค่าแก๊สหุงต้ม ค่าเสื่อมราคาอาคาร ค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์ ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ จะใช้จำนวนชั่วโมงการผลิตเป็นหน่วยวัดในการปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิต

โดยข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์แปรรูปสมุนไพรรทั้งหมดจะนำมาแสดงโดยใช้มูลค่าต้นทุนรายปี ดังรายละเอียดต่อไปนี้

วัตถุดิบทางตรง แบ่งเป็นวัตถุดิบทางตรงของแต่ละผลิตภัณฑ์ จำนวน 6 ประเภท โดยมีวิธีการคำนวณมูลค่าวัตถุดิบทางตรง = ปริมาณการใช้ x ราคาต่อหน่วย ดังแสดงในตารางของแต่ละผลิตภัณฑ์ดังนี้

ตารางที่ 4-2 วัตถุดิบทางตรงของผลิตภัณฑ์ยาหม่องไฟล (บาท/ปี)

รายการ	ปริมาณการใช้	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย	มูลค่ารวม
Vaseline	36	กิโลกรัม	179.76	6,471.36
Bee wax	9	กิโลกรัม	340	3,060.00
Hard paraffin	9	กิโลกรัม	126.26	1,136.34
Menthol	9	กิโลกรัม	1,765.50	15,889.50
Eucalyptus oil	4,320	มิลลิลิตร	0.58	2,505.60
Peppermint oil	4,320	มิลลิลิตร	1.13	4,881.60
Methylsalicylate	1,800	มิลลิลิตร	0.25	450.00
น้ำมันไฟล	9,000	มิลลิลิตร	0.21	1,890.00
ขวด	5,250	ขวด	2.95	15,487.50
ฉลาก	5,250	ชิ้น	1.00	5,250.00
รวม				57,021.90

จากตารางที่ 4-2 แสดงถึงวัตถุดิบทางตรงของยาหม่องไฟลทั้งสิ้นต่อปีเท่ากับ 57,021.90 บาท ซึ่งประกอบไปด้วย Vaseline จำนวน 36.00 กิโลกรัม กิโลกรัมละ 179.76 บาท รวมเป็นเงิน 6,471.36 บาท Bee wax จำนวน 9.00 กิโลกรัม กิโลกรัมละ 340 บาท รวมเป็นเงิน 3,060.00 บาท Hard paraffin จำนวน 9.00 กิโลกรัม กิโลกรัมละ 126.26 บาท รวมเป็นเงิน 1,136.34 บาท Menthol จำนวน 9.00 กิโลกรัม กิโลกรัมละ 1,765.50 บาท รวมเป็นเงิน 15,889.50 บาท Eucalyptus oil จำนวน 4,320 มิลลิลิตร มิลลิลิตรละ 0.58 บาท รวมเป็นเงิน 3,062.40 บาท Peppermint oil จำนวน 4,320 มิลลิลิตร มิลลิลิตรละ 1.13 บาท รวมเป็นเงิน 4,881.60 บาท Methylsalicylate จำนวน 1,800 มิลลิลิตร มิลลิลิตรละ 0.25 บาท รวมเป็นเงิน 450.00 บาท น้ำมันไฟล จำนวน 9,000 มิลลิลิตร มิลลิลิตรละ 0.21 บาท รวมเป็นเงิน 1,890.00 บาท ขวดบรรจุ จำนวน 5,250 ขวด ขวดละ 2.95 บาท รวมเป็นเงิน 15,487.50 บาท และฉลาก จำนวน 5,250 ชิ้น ชิ้นละ 1 บาท รวมเป็นเงิน 5,250.00 บาท

ตารางที่ 4-3 วัตถุดิบทางตรงของผลิตภัณฑ์ โลชั่นขมิ้น (บาท/ปี)

รายการ	ปริมาณการใช้	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย	มูลค่ารวม
Stearyl alcohol	5,625	กรัม	0.16	900.00
Stearic acid	4,500	กรัม	0.16	7,200.00
Glyceryl monostearate	1,125	กรัม	0.30	843.75
Liq Paraffin	11,250	มิลลิลิตร	0.16	1,800.00
IPM	9,000	มิลลิลิตร	0.13	1,170.00
Triethanolamine	1,125	มิลลิลิตร	0.20	225.00
Propylene glycol	6,750	มิลลิลิตร	0.17	1,147.50
Glycerine	11,250	มิลลิลิตร	0.11	1,237.50
Conc paraben	2,250	มิลลิลิตร	0.64	1,440.00
สารสกัดขมิ้น	250	มิลลิลิตร	1.40	350
กลิ่น Rapsod	112.50	มิลลิลิตร	5.00	562.50
สีเหลือง	5	ขวด	100.00	500.00
ขวด	917	ขวด	5.00	4,585.00
ฉลาก	917	ชิ้น	3.00	2,751.00
รวม				24,712.25

จากตารางที่ 4-3 แสดงถึงวัตถุดิบทางตรงของโลชั่นขมิ้นทั้งสิ้นต่อปีเท่ากับ 24,712.25 บาท ได้แก่ Stearyl alcohol จำนวน 5,625 กรัม กรัมละ 0.16 บาท รวมเป็นเงิน 900.00 บาท Stearic acid จำนวน 4,500 กรัม กรัมละ 0.16 บาท รวมเป็นเงิน 7,200.00 บาท Glyceryl monostearate จำนวน 1,125 กรัม กรัมละ 0.30 บาท รวมเป็นเงิน 843.75 บาท Liq Paraffin จำนวน 11,250 มิลลิลิตร มิลลิลิตรละ 0.16 บาท รวมเป็นเงิน 1,800.00 บาท IPM จำนวน 9,000 มิลลิลิตร มิลลิลิตรละ 0.13 บาท รวมเป็นเงิน 1,170.00 บาท Triethanolamine จำนวน 1,125 มิลลิลิตร มิลลิลิตรละ 0.20 บาท รวมเป็นเงิน 225.00 บาท Propylene glycol จำนวน 6,750 มิลลิลิตร มิลลิลิตรละ 0.17 บาท รวมเป็นเงิน 1,147.50 บาท Glycerine จำนวน 11,250 มิลลิลิตร มิลลิลิตรละ 0.11 บาท รวมเป็นเงิน 1,237.50 บาท Conc paraben 2,250 มิลลิลิตร มิลลิลิตรละ 0.64 บาท รวมเป็นเงิน 1,440.00 บาท สารสกัดขมิ้น จำนวน

250 มิลลิลิตร มิลลิลิตรละ 1.40 บาท รวมเป็นเงิน 350 บาท กลิ่น Rapsod จำนวน 112.50 มิลลิลิตร มิลลิลิตรละ 5 บาท รวมเป็นเงิน 562.50 บาท สีเหลือง จำนวน 5 ขวด ขวดละ 100 บาท รวมเป็นเงิน 500 บาท ขวดบรรจุ จำนวน 917 ขวด ขวดละ 5.00 บาท รวมเป็นเงิน 4,585.00 บาท และฉลาก จำนวน 917 ชิ้น ชิ้นละ 3.00 บาท รวมเป็นเงิน 2,751.00 บาท

ตารางที่ 4-4 วัตถุดิบทางตรงของผลิตภัณฑ์ น้ำเกลือล้างแผล (0.9% NSS) (บาท/ปี)

รายการ	ปริมาณการใช้	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย	มูลค่ารวม
Sodium Chloride	1,080	กรัม	0.07	75.60
Distilled water Distribator	120	ลิตร	0.50	60.00
ขวด	119	ขวด	10.00	1,190.00
ฉลาก	119	ชิ้น	1.00	119.00
รวม				1,444.60

จากตารางที่ 4-4 แสดงถึงวัตถุดิบของน้ำเกลือล้างแผล (0.9% NSS) ทั้งสิ้นต่อปีเท่ากับ 1,444.60 บาท ประกอบไปด้วย Sodium Chloride จำนวน 1,080 กรัม กรัมละ 0.07 บาท รวมเป็นเงิน 75.60 บาท Distilled water Distribator จำนวน 120 ลิตร ลิตรละ 0.50 บาท รวมเป็นเงิน 60.00 บาท ขวดบรรจุ จำนวน 119 ขวด ขวดละ 10 บาท รวมเป็นเงิน 1,190.00 บาท และฉลาก จำนวน 119 ชิ้น ชิ้นละ 1 บาท รวมเป็นเงิน 119 บาท

ตารางที่ 4-5 วัตถุดิบทางตรงของผลิตภัณฑ์ น้ำมันมะกรูด (บาท/ปี)

รายการ	ปริมาณการใช้	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย	มูลค่ารวม
ผิวมะกรูด	2,400	ลูก	ร้อยละ 30 บาท	720
Sodium sulphate anhydrous	15	กรัม	0.20	3
ขวด	102	ขวด	4.20	428.40
ฉลาก	102	ชิ้น	0.50	51.00
รวม				1,202.40

จากตารางที่ 4-5 แสดงถึงวัตถุดิบทางตรงของน้ำมันมะกรูดทั้งสิ้นต่อปีเท่ากับ 1,202.40 บาท ประกอบไปด้วย ผิวมะกรูด จำนวน 2,400 ลูก รวมเป็นเงิน 720 บาท Sodium sulphate anhydrous จำนวน 15 กรัม กรัมละ 0.20 บาท รวมเป็นเงิน 3 บาท ขวดบรรจุ จำนวน 102 ขวด ขวดละ 4.20 บาท รวมเป็นเงิน 428.40 บาท และฉลาก จำนวน 102 ชิ้น ชิ้นละ 0.50 บาท รวมเป็นเงิน 51.00 บาท

ตารางที่ 4-6 วัตถุดิบทางตรงของผลิตภัณฑ์ พิมเสนน้ำของชำร่วย (บาท/ปี)

รายการ	ปริมาณการใช้	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย	มูลค่ารวม
Borneol Flake	80	กรัม	0.65	52.00
Menthol	360	กรัม	1.80	648.00
Camphor powder	360	กรัม	0.17	61.20
Eucalyptus oil	80	มิลลิลิตร	0.58	46.40
ขวด	500	ขวด	1.00	500.00
ฉลาก	500	ชิ้น	0.50	250.00
รวม				1,557.60

จากตารางที่ 4-6 แสดงถึงวัตถุดิบทางตรงของพิมเสนน้ำของชำร่วยทั้งสิ้นต่อปีเท่ากับ 1,557.60 บาท ประกอบไปด้วย Borneol Flake จำนวน 80 กรัม กรัมละ 0.65 บาท รวมเป็นเงิน 52.00 บาท Menthol จำนวน 360 กรัม กรัมละ 1.80 บาท รวมเป็นเงิน 648.00 บาท Camphor powder จำนวน 360 กรัม กรัมละ 0.17 บาท รวมเป็นเงิน 61.20 บาท Eucalyptus oil จำนวน 80 มิลลิลิตร มิลลิลิตรละ 0.58 บาท รวมเป็นเงิน 46.40 บาท ขวดบรรจุ จำนวน 500 ขวด ขวดละ 1.00 บาท รวมเป็นเงิน 500 บาท และฉลาก จำนวน 500 ชิ้น ชิ้นละ 0.50 บาท รวมเป็นเงิน 250 บาท

ตารางที่ 4-7 วัสดุិบททางตรงของผลิตภัณฑัครีมทาแก้การอักเสบ (Zinc Paste) (บาท/ปี)

รายการ	ปริมาณการใช้	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย	มูลค่ารวม
Zinc oxide	100.00	กรัม	0.14	14.00
Corn starch	100.00	กรัม	0.065	6.50
Vaseline	140.00	กรัม	0.18	25.20
Liq. Paraffin	40.00	มิลลิลิตร	0.16	6.40
กระปุก	51.00	กระปุก	9.30	474.30
รวม				526.40

จากตารางที่ 4-7 แสดงถึงวัสดุิบททางตรงของครีมทาแก้การอักเสบ (Zinc Paste) ทั้งสิ้นต่อปีเท่ากับ 526.40 บาท ประกอบไปด้วย Zinc oxide จำนวน 100 กรัม กรัมละ 0.14 บาท รวมเป็นเงิน 14 บาท Corn starch จำนวน 100 กรัม กรัม 0.065 บาท รวมเป็นเงิน 6.50 บาท Vaseline จำนวน 140 กรัม กรัมละ 0.18 บาท รวมเป็นเงิน 25.20 บาท Liq. Paraffin จำนวน 40 มิลลิลิตร มิลลิลิตรละ 0.16 บาท รวมเป็นเงิน 6.40 บาท และกระปุกบรรจุ จำนวน 51 กระปุก กระปุกละ 9.30 บาท รวมเป็นเงิน 474.30 บาท

แรงงานทางตรง แบ่งเป็นแรงงานทางตรงของผลิตภัณฑัทั้ง 6 ชนิด และจะใช้แรงงานกลุ่มเดียวกัน ซึ่งแต่ละขั้นตอนการผลิตนั้นจะต้องมีคนควบคุมตลอดเวลาถึงแม้จะใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ก็ตาม ยังต้องอาศัยแรงงานจากคนในการควบคุม จึงไม่สามารถผลิต ผลิตภัณฑัพร้อมกันครั้งละหลายๆ รายการได้ โดยกำหนดชั่วโมงทำงานต่อวันเท่ากับ 8 ชั่วโมง มีค่าตอบแทนรายวัน วันละ 180 บาท

โดยมีวิธีการคำนวณจำนวนชั่วโมงแรงงานต่อปี และมูลค่าแรงงานต่อปี ดังนี้

$$\text{อัตราค่าแรงต่อชั่วโมง} = \text{ค่าแรง} \div \text{จำนวนชั่วโมง}$$

$$\text{จำนวนชั่วโมงแรงงานต่อปี} = \text{จำนวนชั่วโมงต่อครั้ง} \times \text{จำนวนแรงงานต่อครั้ง} \times \text{จำนวนครั้งการผลิตต่อปี}$$

$$\text{มูลค่าค่าแรงงานต่อปี} = \text{จำนวนชั่วโมงแรงงานต่อปี} \times \text{ค่าแรงงานต่อชั่วโมง}$$

ตารางที่ 4-8 อัตราค่าแรงงานต่อชั่วโมง

	ค่าแรงต่อวัน (1)	ค่าแรงต่อชั่วโมง (2)
ค่าแรงงานทางตรง	180.00	22.50
รวม		22.50

จากตารางที่ 4-8 แสดงถึงอัตราค่าแรงงานต่อชั่วโมงของการผลิต สามารถคำนวณได้ดังนี้
การคิดค่าแรงงานต่อชั่วโมง

จาก (2) = (1) ÷ 8 ชั่วโมง

คิดเป็นค่าแรงงานต่อชั่วโมงทั้งสิ้นเท่ากับ 22.50 บาท

สรุปได้ว่าค่าแรงงานทางตรงทั้งสิ้นเท่ากับ 22.50 บาท ต่อชั่วโมง

ตารางที่ 4-9 แรงงานทางตรงของผลิตภัณฑ์แปรรูปสมุนไพร

รายการ	จำนวนชั่วโมง ต่อครั้งการผลิต (1)	จำนวน แรงงาน ต่อครั้ง (2)	จำนวนครั้ง การผลิตต่อ ปี (3)	จำนวน ชั่วโมง แรงงานต่อปี (4)	ค่าแรงต่อ ชั่วโมง (5)	มูลค่ารวม (6)
ยาหม่องไพล	10	1	11	110	22.50	2,475.00
โลชั่นขมิ้นชัน	19	1	5	95	22.50	2,137.50
น้ำเกลือล้างแผล (0.9% NSS)	5	1	2	10	22.50	225.00
น้ำมันมะกูด	16	1	4	64	22.50	1,440.00
พืมนาน้ำของ ข้าวสวย	19	1	1	19	22.50	427.50
ครีมทาแก้การ อักเสบ (Zinc Paste)	6	1	2	12	22.50	270.00
รวม				310	22.50	6,975.00

จากตารางที่ 4-9 แสดงถึงแรงงานทางตรงของผลิตภัณฑ์แปรรูปสมุนไพรทั้งสิ้นต่อปี
จำแนกตามผลิตภัณฑ์ สามารถคำนวณค่าแรงงานได้ดังนี้
การคิดค่าแรงงานของผลิตภัณฑ์ยาหม่องไพล

จาก (4) = (1) × (2) × (3)

คิดเป็นชั่วโมงแรงงานต่อปี เท่ากับ $10 \times 1 \times 11 = 110$ ชั่วโมง

จาก (6) = (4) × (5)

คิดเป็นค่าแรงงานต่อปี เท่ากับ $110 \times 22.50 = 2,475$ บาท

การคิดค่าแรงงานของผลิตภัณฑ์โลชั่นขมิ้น

จาก (4) = (1) × (2) × (3)

คิดเป็นชั่วโมงแรงงานต่อปี เท่ากับ $19 \times 1 \times 5 = 95$ ชั่วโมง

จาก (6) = (4) × (5)

คิดเป็นค่าแรงงานต่อปี เท่ากับ $95 \times 22.50 = 2,137.50$ บาท

การคิดค่าแรงงานของผลิตภัณฑ์ 0.9% NSS (น้ำเกลือล้างแผล)

จาก (4) = (1) × (2) × (3)

คิดเป็นชั่วโมงแรงงานต่อปี เท่ากับ $5 \times 1 \times 2 = 10$ ชั่วโมง

จาก (6) = (4) × (5)

คิดเป็นค่าแรงงานต่อปี เท่ากับ $10 \times 22.50 = 225$ บาท

การคิดค่าแรงงานของผลิตภัณฑ์น้ำมันมะกรูด

จาก (4) = (1) × (2) × (3)

คิดเป็นชั่วโมงแรงงานต่อปี เท่ากับ $16 \times 1 \times 4 = 64$ ชั่วโมง

จาก (6) = (4) × (5)

คิดเป็นค่าแรงงานต่อปี เท่ากับ $64 \times 22.50 = 1,440$ บาท

การคิดค่าแรงงานของผลิตภัณฑ์พิมเสนน้ำของชำร่วย

จาก (4) = (1) × (2) × (3)

คิดเป็นชั่วโมงแรงงานต่อปี เท่ากับ $19 \times 1 \times 1 = 19$ ชั่วโมง

จาก (6) = (4) × (5)

คิดเป็นค่าแรงงานต่อปี เท่ากับ $19 \times 22.50 = 427.50$ บาท

การคิดค่าแรงงานของผลิตภัณฑ์ Zinc paste

จาก (4) = (1) × (2) × (3)

คิดเป็นชั่วโมงแรงงานต่อปี เท่ากับ $6 \times 1 \times 2 = 12$ ชั่วโมง

จาก (6) = (4) × (5)

คิดเป็นค่าแรงงานต่อปี เท่ากับ $12 \times 22.50 = 270$ บาท

สรุปได้ว่า ค่าแรงงานทางตรงทั้งสิ้นต่อปีของแต่ละผลิตภัณฑ์มีดังนี้ ยาม่องไพลเท่ากับ 2,475 บาท โลชั่นขมิ้นเท่ากับ 2,137.50 บาท 0.9% NSS เท่ากับ 225 บาท น้ำมันมะกรูดเท่ากับ 1,440 บาท พิมเสนน้ำของชำร่วยเท่ากับ 427.50 บาท และ Zinc paste เท่ากับ 270 บาท

ค่าใช้จ่ายการผลิต ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วย ค่าเสื่อมราคาอาคาร ค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์ ค่าไฟฟ้า ค่าแก๊สหุงต้ม วัสดุสิ้นเปลือง และค่าแรงงานทางอ้อม มีรายละเอียดดังนี้

1. ค่าเสื่อมราคาอาคาร จากการศึกษาพบว่า โรงพยาบาลบ้านตากมีอาคารที่ใช้สำหรับจัดเก็บ จัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ในการผลิต และทำการผลิตผลิตภัณฑ์ทั้งสิ้นที่ทำการผลิตในปีงบประมาณ 2551 โดยไม่มีการจัดสรรเนื้อที่ หรือกำหนดสัดส่วนการใช้งาน ไร่ชัดเจน โดยผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาถึงมูลค่าอาคาร อายุการใช้งาน และค่าเสื่อมราคาอาคารต่อปี ดังแสดงใน ตารางที่ 4-10 อีกทั้งได้ทำการปันส่วนค่าเสื่อมราคาอาคารเป็นค่าใช้จ่ายการผลิตสำหรับผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดด้วยจำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการผลิตของแต่ละผลิตภัณฑ์ ดังแสดงใน ตารางที่ 4-13

2. ค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์ในการผลิตผลิตภัณฑ์ เนื่องจากเครื่องมือและอุปกรณ์ทุกชนิดสามารถใช้ร่วมในการผลิตผลิตภัณฑ์ได้หลายชนิดซึ่งยากต่อการแบ่งแยกต้นทุนได้ชัดเจน จึงทำการปันส่วนค่าเสื่อมราคาดังกล่าวไว้ให้กับทุกผลิตภัณฑ์ตามชั่วโมงการผลิต โดยผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาถึงมูลค่าเครื่องมือและอุปกรณ์ อายุการใช้งาน และค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์ต่อปี ดังแสดงใน ตารางที่ 4-10

ทั้งนี้ในการประมาณอายุการใช้งานของอาคาร และเครื่องมือและอุปกรณ์ข้างต้นนั้นถือว่าเมื่อสิ้นสุดอายุการใช้งานแล้วจะไม่สามารถนำมาใช้งาน และไม่สามารถนำไปจำหน่ายต่อไปได้อีก

3. ค่าแรงงานทางอ้อม ประกอบด้วยค่าแรงงานเภสัชกรและเจ้าพนักงาน ซึ่งทำหน้าที่ 4 ส่วนงานคือ งานบริการ งานผลิต งานชุมชน และงานเภสัชภัณฑ์และเภสัชสนเทศ ดังนั้น ค่าใช้จ่ายส่วนนี้จึงแบ่งออกเป็นส่วนของงานผลิต 25% ส่วนลูกจ้างชั่วคราวทำงานการผลิตเพียงส่วนเดียวจึงคิดเป็นค่าใช้จ่ายส่วนงานผลิต 100% ดังแสดงในตารางที่ 4-11

4. ค่าใช้จ่ายการผลิตอื่น ๆ ได้แก่ วัสดุสิ้นเปลือง ซึ่งประกอบไปด้วย แอลกอฮอล์ ถูมมือ ยาง และค่าแก๊สหุงต้ม ค่าไฟฟ้า เป็นค่าใช้จ่ายที่ใช้ทำการผลิตสินค้าทุกชนิดรวมกัน ซึ่งเลือกใช้จำนวนชั่วโมงการผลิตเป็นหน่วยวัดในการปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตเป็นต้นทุนสำหรับผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด ดังแสดงในตารางที่ 4-12

สำหรับค่าน้ำประปา จากการศึกษาและสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสมุนไพรแปรรูป โรงพยาบาลบ้านตาก พบว่าโรงพยาบาลบ้านตากมีการผลิตน้ำประปาใช้เอง และส่วนงานการผลิต

สมุนไพรรูปได้มีการใช้น้ำประปาของโรงพยาบาลและไม่ได้ทำการติดตั้งมิเตอร์น้ำแยกต่างหาก จึงไม่สามารถคำนวณได้ว่าส่วนงานการผลิตใช้น้ำในปริมาณมากน้อยเพียงใดจึงทำให้ผู้ศึกษาไม่สามารถคำนวณค่าใช้จ่ายส่วนของน้ำประปาได้

ตารางที่ 4-10 ค่าเสื่อมราคาอาคาร และค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์ (บาท/ปี)

รายการ	จำนวน	หน่วย นับ	ราคาต่อ หน่วย (บาท)	มูลค่ารวม	อายุการ ใช้งาน (ปี)	ค่าเสื่อมราคา (บาท/ปี)
ค่าเสื่อมอาคาร เครื่องมือ และอุปกรณ์ สำหรับการผลิต ผลิตภัณฑ์ ทุกชนิด						
อาคาร	1	หลัง	400,000	400,000	20	20,000.00
เครื่อง Homogenizer	1	เครื่อง	35,000	35,000	10	3,500
เครื่อง Autoclave	1	เครื่อง	30,000	30,000	10	3,000
เครื่องกลั่นน้ำมัน หอมระเหย	1	เครื่อง	90,000	90,000	20	4,500
ครอปเปอร์	2	ชุด	65	130	5	26
โถรงบดยา	2	อัน	220	440	10	44
Hot plate	1	เครื่อง	1,000	1,000	10	100
บีกเกอร์	20	อัน	65	1,300	10	130
ตู้อบสมุนไพร	2	เครื่อง	129,000	258,000	20	12,900
แท่งแก้ว	10	อัน	180	1,800	10	180
กรวยแก้ว	10	อัน	100	1,000	10	100
ถังสแตนเลส	2	ใบ	1,250	2,500	10	250
ถังผสม	2	ใบ	8,000	16,000	10	1,600
กระบอกตวง	5	อัน	470	2,350	10	235
เครื่องชั่งดิจิทัล	2	เครื่อง	4,500	9,000	10	900
เทอร์โมมิเตอร์	5	เครื่อง	300	1,500	10	150
			รวม	849,580		47,615.00

จากตารางที่ 4-10 แสดงถึงค่าเสื่อมราคาอาคาร เครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับการผลิตของแต่ละผลิตภัณฑ์ รายละเอียดมีดังต่อไปนี้

1. อาคารสำหรับใช้ในการจัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ในการผลิต และทำการผลิตผลิตภัณฑ์จัดเก็บ จัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ในการผลิต และทำการผลิตผลิตภัณฑ์ จำนวน 1 หลัง มูลค่า 400,000 บาท อายุการใช้งาน 20 ปี มีค่าเสื่อมราคา 20,000 บาทต่อปี

2. เครื่องมือและอุปกรณ์ สำหรับใช้ในการผลิตทุกผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย เครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีอายุ 20 ปี ได้แก่ ตู้อบสมุนไพร จำนวน 2 เครื่อง เครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีอายุ 10 ปี ได้แก่ เครื่อง Homogenize จำนวน 1 เครื่อง เครื่อง Autoclave จำนวน 1 เครื่อง โกร่งบดยา จำนวน 2 อัน Hot plate จำนวน 1 เครื่อง ปีกเกอร์ จำนวน 20 อัน แท่งแก้ว จำนวน 10 อัน กรวยแก้ว จำนวน 10 อัน ถังสแตนเลส จำนวน 2 ใบ ถังผสม จำนวน 2 ใบ กระบอบกตวง จำนวน 5 อัน เครื่องชั่งดิจิตอล จำนวน 2 เครื่อง เทอร์โมมิเตอร์ จำนวน 2 ชุด เครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีอายุ 5 ปี ได้แก่ ครอบเปอร์ จำนวน 2 ชุด รวมมูลค่าเครื่องมือและอุปกรณ์ทั้งสิ้น 849,580 บาท มีค่าเสื่อมราคาทั้งสิ้น 47,615 บาท

ตารางที่ 4-11 ค่าแรงงานทางอ้อม(บาท/ปี)

	อัตราเงินเดือน (1)	จำนวนเดือน (2)	รวมทั้งปี (3)
เก็ชชกร	4,500.00	12	54,000.00
เจ้าพนักงาน	4,500.00	12	54,000.00
ลูกจ้างชั่วคราวคนที่ 1	6,090.00	12	73,080.00
ลูกจ้างชั่วคราวคนที่ 2	5,830.00	12	69,960.00
รวม	20,920.00		251,040.00

จากตารางที่ 4-11 แสดงถึงค่าแรงงานทางอ้อมซึ่งประกอบด้วย เก็ชชกร และเจ้าพนักงาน มีอัตราเงินเดือน 18,000 บาท ซึ่งเฉลี่ยค่าใช้จ่ายให้ส่วนงานผลิต 25% เท่ากับ 4,500 บาทต่อเดือน รวมมูลค่าเท่ากับ 108,000 บาทต่อปี ลูกจ้างชั่วคราวคนที่ 1 อัตราเงินเดือน 6,090 บาทต่อเดือน รวมมูลค่าเท่ากับ 73,080 บาทต่อปี และลูกจ้างชั่วคราวคนที่ 2 อัตราเงินเดือน 5,830 บาทต่อเดือน รวมมูลค่าเท่ากับ 69,960 บาทต่อปี รวมค่าแรงงานทางอ้อมทั้งปีเท่ากับ 251,040 บาท

ตารางที่ 4-12 ค่าวัสดุสิ้นเปลือง (บาท/ปี)

รายการ	จำนวน	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย	มูลค่ารวม
แอลกอฮอล์	3	แกลลอน	1,300	3,900
ถุงมือยาง	5	กล่อง	250	1,250
แก๊สหุงต้ม	12	ถัง	300	3,600
รวม				8,750

จากตารางที่ 4-12 แสดงถึงค่าวัสดุสิ้นเปลือง ประกอบด้วย แอลกอฮอล์ จำนวน 3,900 บาทต่อปี ถุงมือยาง จำนวน 1,250 บาทต่อปี และแก๊สหุงต้ม จำนวน 3,600 บาทต่อปี

ตารางที่ 4-13 ค่าใช้จ่ายการผลิตของแต่ละผลิตภัณฑ์ (บาท/ปี)

รายการ	ค่าใช้จ่ายการผลิตรวม (บาท) (1)	ยาหม่องไพล (2)	โลชั่นขมิ้น (3)	0.9% NSS (4)	น้ำมันมะกรูด (5)	พิมเสนน้ำของชำร่วย (6)	Zinc Paste (7)
ค่าเสื่อมราคา	47,615.00	1,838.42	1,587.72	167.13	1,069.62	317.54	200.55
ค่าแรงงานทางอ้อม	251,040.00	9,808.49	8,470.97	881.15	5,639.37	1,674.19	1,057.38
วัสดุสิ้นเปลือง	8,750.00	337.84	291.77	31.71	196.56	58.35	36.86
ค่าไฟฟ้า	24,265.41	936.89	809.13	85.17	545.09	161.83	102.21
รวม	331,670.41	12,921.64	11,159.59	1,165.16	7,450.64	2,211.91	1,397.00

จากตารางที่ 4-13 แสดงถึงค่าใช้จ่ายการผลิตของแต่ละผลิตภัณฑ์ ในส่วนของค่าเสื่อมราคาใช้ข้อมูลจากตารางที่ 4-10 ซึ่งมีมูลค่า 4,615 บาทต่อปี ค่าแรงงานทางอ้อมใช้ข้อมูลจากตารางที่ 4-11 มีมูลค่า 251,040 บาทต่อปี วัสดุสิ้นเปลืองใช้ข้อมูลจากตารางที่ 4-12 มีมูลค่า 8,750 บาทต่อปี และค่าไฟฟ้า 24,265.41 บาทต่อปี

โดยค่าเสื่อมราคา ค่าแรงงานทางอ้อม วัสดุสิ้นเปลือง และค่าไฟฟ้าเป็นค่าใช้จ่ายการผลิตที่มีการใช้ร่วมกัน ผู้ศึกษาจึงได้ปันส่วนตามชั่วโมงการผลิตของผลิตภัณฑ์แต่ละรายการ ซึ่งใช้ข้อมูลชั่วโมงการผลิตตามตารางที่ 4-1 โดยมีวิธีการปันส่วน ดังนี้

ค่าใช้จ่ายการผลิต (1) × จำนวนชั่วโมงการผลิต (ตารางที่ 4-1)

จำนวนชั่วโมงการผลิตทั้งหมด (ตารางที่ 4-1)

โดยใช้ข้อมูลชั่วโมงการผลิต จากตารางที่ 4-1 คือ การผลิตยาหม่องไพล 110 ชั่วโมง โลชั่นขมิ้น 95 ชั่วโมง 0.9% NSS 10 ชั่วโมง น้ำมันมะกรูด 16 ชั่วโมง พิมเสนน้ำของชำร่วย 19 ชั่วโมง Zinc paste 12 ชั่วโมง และชั่วโมงการผลิตทั้งสิ้นเท่ากับ 2,849 ชั่วโมง โดยตัวอย่างการปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตได้ดังนี้

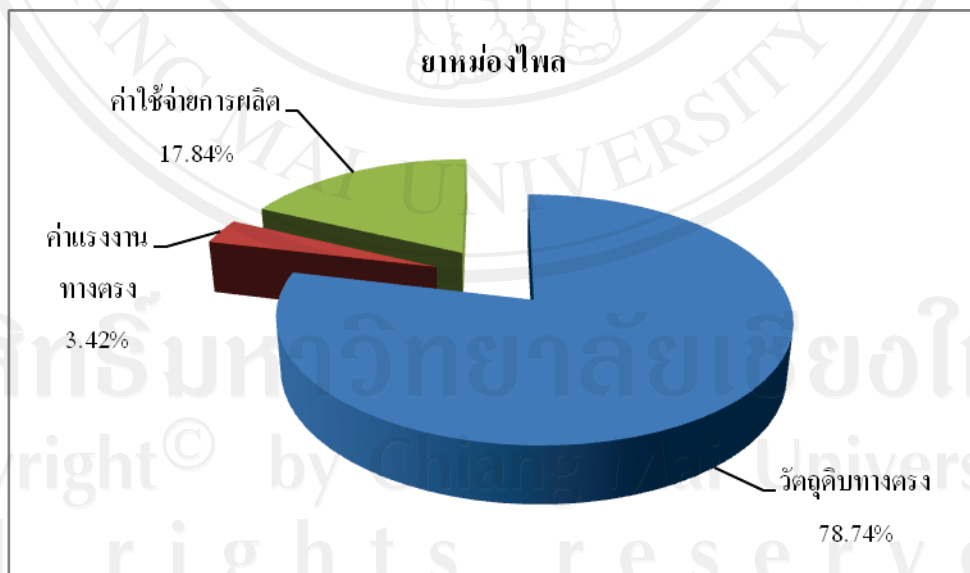
ค่าเสื่อมราคายาหม่องไพล	=	$\frac{47,615 \times 110}{2,849}$	=	1,838.42
ค่าแรงงานทางอ้อมโลชั่นขมิ้น	=	$\frac{251,040 \times 95}{2,849}$	=	8,470.97
วัสดุสิ้นเปลืองน้ำมันมะกรูด	=	$\frac{8,750 \times 64}{2,849}$	=	196.56
ค่าไฟฟ้า Zinc paste	=	$\frac{24,265.41 \times 12}{2,849}$	=	102.21

ดังนั้น โดยสรุป พบว่า ค่าใช้จ่ายการผลิตของแต่ละผลิตภัณฑ์มีดังนี้ ยาหม่องสมุนไพรมีจำนวนทั้งสิ้น 12,921.64 บาท ประกอบไปด้วย ค่าเสื่อมราคา 1,838.42 บาท ค่าแรงงานทางอ้อม 9,808.49 บาท วัสดุสิ้นเปลือง 337.84 บาท และค่าไฟฟ้า 936.89 บาท โลชั่นขมิ้นมีจำนวนทั้งสิ้น 11,159.59 บาท ประกอบไปด้วย ค่าเสื่อมราคา 1,587.72 บาท ค่าแรงงานทางอ้อม 8,470.97 บาท วัสดุสิ้นเปลือง 291.77 บาท และค่าไฟฟ้า 809.13 บาท 0.9% NSS มีจำนวนทั้งสิ้น 1,165.16 บาท ประกอบไปด้วย ค่าเสื่อมราคา 167.13 บาท ค่าแรงงานทางอ้อม 881.15 บาท วัสดุสิ้นเปลือง 31.71 บาท และค่าไฟฟ้า 85.17 บาท น้ำมันมะกรูดมีจำนวนทั้งสิ้น 7,450.64 บาท ประกอบไปด้วย ค่าเสื่อมราคา 1,069.62 บาท ค่าแรงงานทางอ้อม 5,639.37 บาท วัสดุสิ้นเปลือง 196.56 บาท และค่าไฟฟ้า 545.09 บาท พิมเสนน้ำของชำร่วยมีจำนวนทั้งสิ้น 2,211.91 บาท ประกอบไปด้วย ค่าเสื่อมราคา 317.54 บาท ค่าแรงงานทางอ้อม 1,674.19 บาท วัสดุสิ้นเปลือง 58.35 บาท และค่าไฟฟ้า 161.83 บาท Zinc Paste มีจำนวนทั้งสิ้น 1,397.00 บาท ประกอบไปด้วย ค่าเสื่อมราคา 200.55 บาท ค่าแรงงานทางอ้อม 1,057.38 บาท วัสดุสิ้นเปลือง 36.86 บาท และค่าไฟฟ้า 102.21 บาท

ตารางที่ 4-14 สรุปต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด (บาท/ปี)

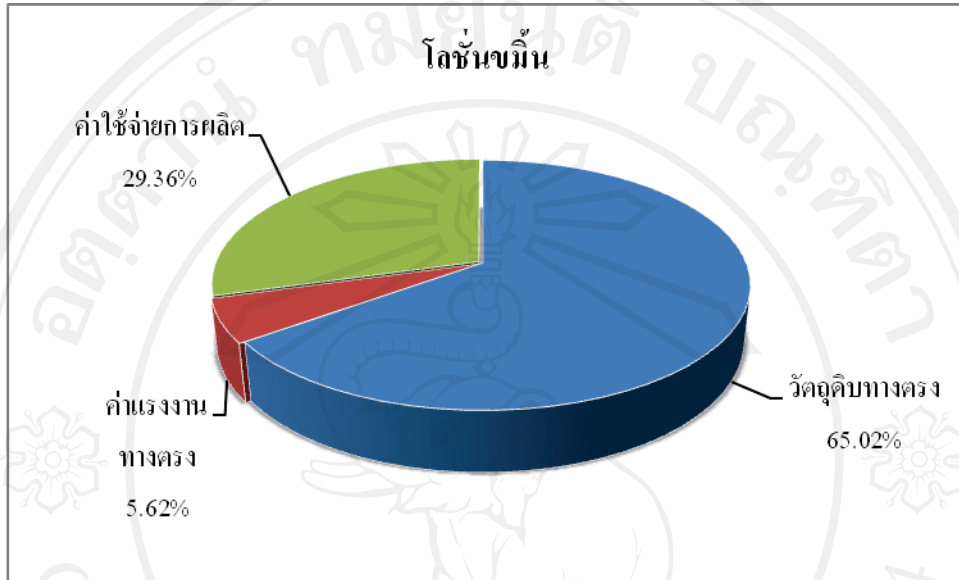
รายการ	ยาหม่องไพล	โลชั่นขมิ้น	0.9% NSS	น้ำมัน มะกอก	พิมเสนน้ำ ของข้าวเว้ย	Zinc Paste	ต้นทุนการ ผลิตรวม
วัตถุดิบทางตรง	57,021.90	24,712.25	1,444.60	1,202.40	1,557.60	526.40	86,465.15
ค่าแรงงาน ทางตรง	2,475.00	2,137.50	225.00	1,440.00	427.50	270.00	6,975.00
ค่าใช้จ่ายการ ผลิต	12,921.64	11,159.59	1,165.16	7,450.64	2,211.91	1,397.00	36,305.94
รวม	72,418.54	38,009.34	2,834.76	10,093.04	4,197.01	2,193.40	129,746.09

จากตารางที่ 4-14 แสดงถึงต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด โดยวัตถุดิบทางตรง ใช้ข้อมูลจากตารางที่ 4-2 ถึง 4-7 ค่าแรงงานทางตรงใช้ข้อมูลจากตารางที่ 4-9 และค่าใช้จ่ายการผลิต ใช้ตารางที่ 4-13 โดยคำนวณต้นทุนการผลิตจาก วัตถุดิบทางตรง + ค่าแรงงานทางตรง + ค่าใช้จ่ายการผลิต พบว่า ต้นทุนการผลิตของยาหม่องไพลต่อปี มีจำนวนทั้งสิ้น 72,418.54 บาท ประกอบด้วย วัตถุดิบทางตรงจำนวน 57,021.90 บาท ค่าแรงงานทางตรงจำนวน 2,475.00 บาท และค่าใช้จ่ายการผลิตจำนวน 12,921.64 บาท ดังแสดงในภาพที่ 4-1



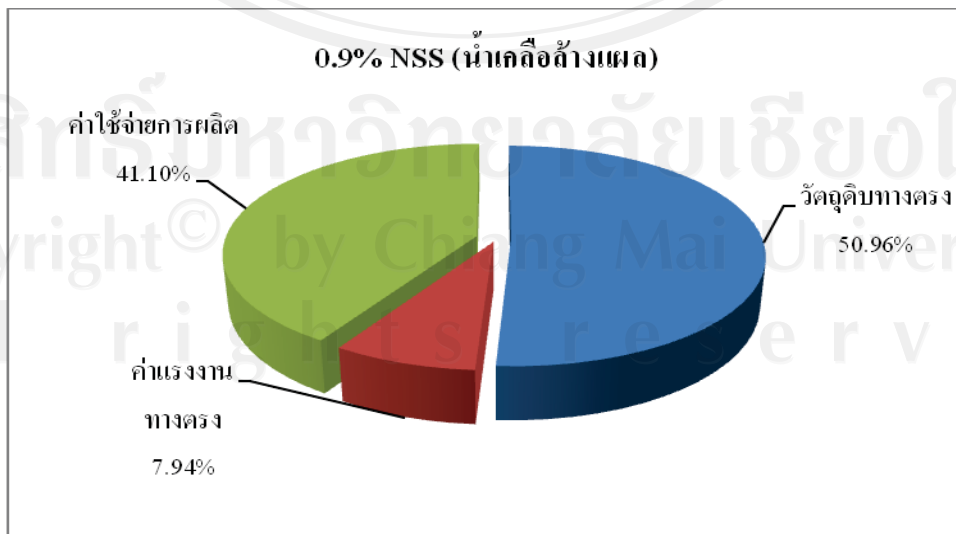
ภาพที่ 4-1 แสดงสัดส่วนต้นทุนการผลิตยาหม่องไพล

ต้นทุนการผลิตของโลชั่นขมิ้นต่อปี มีจำนวนทั้งสิ้น 38,009.34 บาท ประกอบด้วย วัตถุดิบทางตรงจำนวน 24,712.25 บาท ค่าแรงงานทางตรงจำนวน 2,137.50 บาท และค่าใช้จ่ายการผลิตจำนวน 11,159.59 บาท ดังแสดงในภาพที่ 4-2



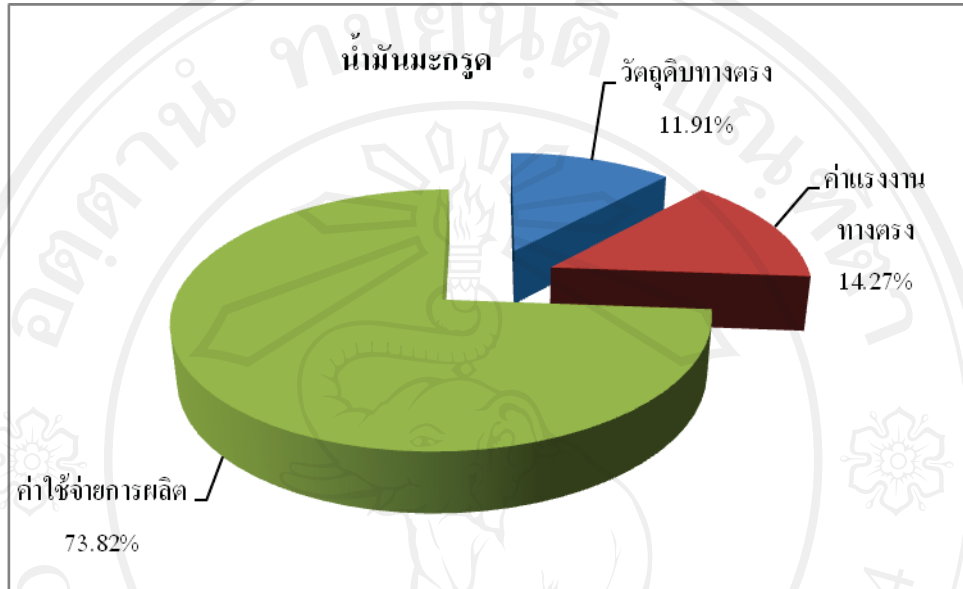
ภาพที่ 4-2 แสดงสัดส่วนต้นทุนการผลิตโลชั่นขมิ้น

ต้นทุนการผลิตของ 0.9% NSS ต่อปี มีจำนวนทั้งสิ้น 2,834.76 บาท ประกอบด้วย วัตถุดิบทางตรงจำนวน 1,444.60 บาท ค่าแรงงานทางตรงจำนวน 1,444.60 บาท และค่าใช้จ่ายการผลิตจำนวน 1,165.16 บาท ดังแสดงในภาพที่ 4-3



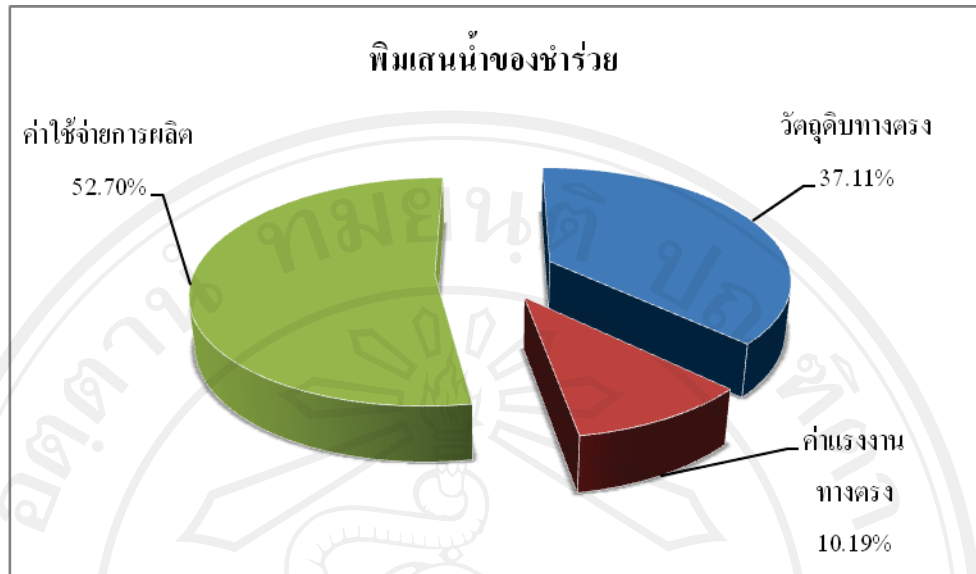
ภาพที่ 4-3 แสดงสัดส่วนต้นทุนการผลิตน้ำเกลือล้างแผล (0.9% NSS)

ต้นทุนการผลิตของน้ำมันมะกรูดต่อปี มีจำนวนทั้งสิ้น 10,093.04 บาท ประกอบด้วย วัตถุดิบทางตรงจำนวน 1,202.40 บาท ค่าแรงงานทางตรงจำนวน 1,440.00 บาท และค่าใช้จ่ายการผลิตจำนวน 7,450.64 บาท ดังแสดงในภาพที่ 4-4



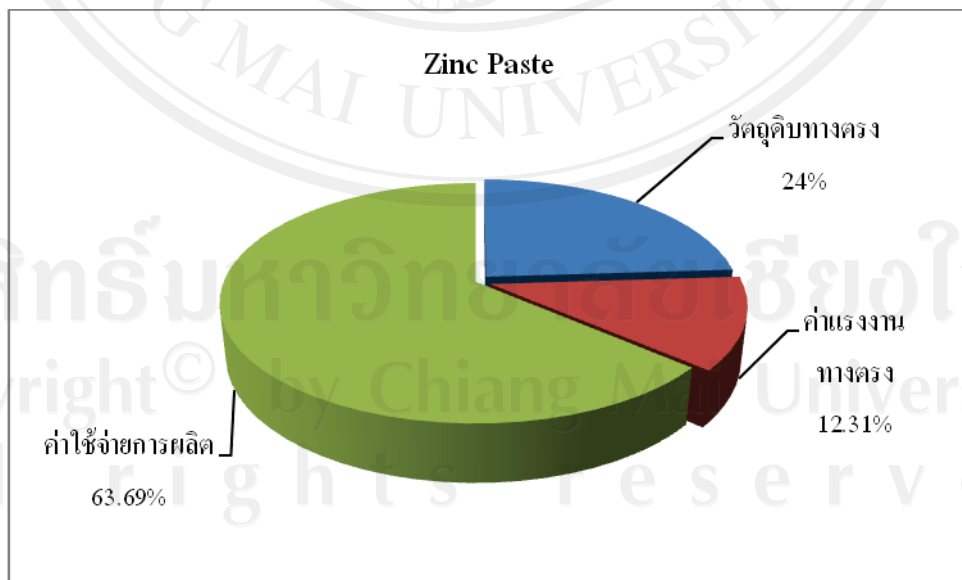
ภาพที่ 4-4 แสดงสัดส่วนต้นทุนการผลิตน้ำมันมะกรูด

ต้นทุนการผลิตของพืมน้ำมันของชำร่วยต่อปี มีจำนวนทั้งสิ้น 4,197.01 บาท ประกอบด้วย วัตถุดิบทางตรงจำนวน 1,557.60 บาท ค่าแรงงานทางตรงจำนวน 427.50 บาท และค่าใช้จ่ายการผลิตจำนวน 2,211.91 บาท ดังแสดงในภาพที่ 4-5



ภาพที่ 4-5 แสดงสัดส่วนต้นทุนการผลิตพืมน้ำของชำร่วย

ต้นทุนการผลิตของ ครีมทาแก้การอักเสบ (Zinc Paste) ต่อปี มีจำนวนทั้งสิ้น 2,193.40 บาท ประกอบด้วย วัตถุดิบทางตรงจำนวน 526.40 บาท ค่าแรงงานทางตรงจำนวน 270.00 บาท และ ค่าใช้จ่ายการผลิตจำนวน 1,397.00 บาท ดังแสดงในภาพที่ 4-6



ภาพที่ 4-6 แสดงสัดส่วนต้นทุนการผลิตครีมทาแก้การอักเสบ (Zinc Paste)

ตารางที่ 4-15 ต้นทุนการผลิตต่อหน่วยผลิตภัณฑ์

รายการ	ยาหม่อง ไพล	โลชั่นขมิ้น	0.9% NSS	น้ำมัน มะกรูด	พิมเสนน้ำ ของข้าวสวย	Zinc Paste
ต้นทุนการผลิตรวม	72,418.54	38,009.34	2,834.76	10,093.04	4,197.01	2,193.40
ปริมาณผลผลิต	5,250	917	119	102	500	51
ต้นทุนการผลิตต่อหน่วย	13.79	41.45	23.82	98.95	8.39	43.01

จากตารางที่ 4-15 แสดงถึงต้นทุนการผลิตต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ โดยคำนวณจากต้นทุนการผลิตรวมหารด้วยปริมาณผลผลิต พบว่า ยาหม่องไพลมีต้นทุนการผลิตต่อหน่วยเท่ากับ 13.79 บาท โลชั่นขมิ้นมีต้นทุนการผลิตต่อหน่วยเท่ากับ 41.45 บาท น้ำเกลือล้างแผล (0.9% NSS) มีต้นทุนการผลิตต่อหน่วยเท่ากับ 23.82 น้ำมันมะกรูดมีต้นทุนการผลิตต่อหน่วยเท่ากับ 98.95 บาท พิมเสนน้ำของข้าวสวยมีต้นทุนการผลิตต่อหน่วยเท่ากับ 8.39 บาท และครีมทาแก้การอักเสบ (Zinc Paste) มีต้นทุนการผลิตต่อหน่วยเท่ากับ 43.01 บาท

สรุปแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์สมุนไพรแปรรูป

จากแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับต้นทุนการผลิต ของนักวิชาการ ทั้ง 3 ท่าน และจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ดังที่ผู้ศึกษาได้กล่าวในบทที่ 2 แล้วนั้น ผู้ศึกษาสรุปได้ว่าการคำนวณต้นทุนการผลิตมีองค์ประกอบ 3 ชนิด คือ วัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายการผลิต ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงคำนิยามของ 3 ชนิด พบว่า วัตถุดิบทางตรง และค่าแรงงานทางตรง เป็นต้นทุนทางตรงสามารถคำนวณเข้าหน่วยต้นทุนได้ง่าย และชัดเจน ส่วนค่าใช้จ่ายการผลิต เป็นต้นทุนทางอ้อม ซึ่งไม่สามารถคำนวณเข้าหน่วยต้นทุนได้ง่าย และไม่ชัดเจนว่าเป็นต้นทุนของหน่วยต้นทุนใดบ้างจึงต้องอาศัยการปันส่วนต้นทุน ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาได้เลือกวิธีการปันส่วนต้นทุนแบบอัตราเดียว เนื่องจากศูนย์การผลิตยา โรงพยาบาลบ้านตาก มีแผนกการผลิตเพียงแผนกเดียวเท่านั้น ผลจากการศึกษาต้นทุนการผลิต ตามแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับต้นทุนการผลิต ที่แบ่งต้นทุนการผลิต ออกเป็น 3 ชนิดนั้น ผู้ศึกษาจึงนำมากำหนดเป็นแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์สมุนไพรแปรรูป ของโรงพยาบาลบ้านตาก ดังนี้

ตารางที่ 4-16 แนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์แปรรูปสมุนไพร โรงพยาบาลบ้านตาก

ยาหม่องไฟด	วัตถุดิบทางตรง	ค่าแรงงานทางตรง	ค่าใช้จ่ายการผลิต
<ol style="list-style-type: none"> 1. วาสลีน (Vaseline) 2. สีส้ม (Bee wax) 3. พาราฟินแข็ง (Hard paraffin) 4. เมนทอล (Menthol) 5. น้ำมันยูคาลิปตัส (Eucalyptus oil) 6. น้ำมันเปปเปอร์มินต์ (Peppermint oil) 7. เมทิลซาลิไซเลต (Methylsalicylate) 8. น้ำมันไฟด 9. ขวด 10. ฉลาก 		อัตราค่าจ้างแรงงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ค่าเสื่อมราคา 2. ค่าแรงงานทางอ้อม 3. ค่าวัสดุสิ้นเปลือง 4. ค่าไฟฟ้า

ตารางที่ 4-16 แนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์แปรรูปสมุนไพร โรงพยาบาลบ้านตาก (ต่อ)

โลชั่นขมิ้น	วัตถุดิบทางตรง	ค่าแรงงานทางตรง	ค่าใช้จ่ายการผลิต
	<ol style="list-style-type: none"> 1. สเตียริ แอลกอฮอล์ (Stearyl alc) 2. กรดสเตียริ (Stearic acid) 3. กิลิเซอรอล (Glyceryl monostearate) 4. พาราฟินน้ำ (Liq Paraffin) 5. ไอพีเอ็ม (IPM) 6. ไทรทานโนลามาย (Triethanolamine) 7. โพรพิลีนไกลคอล (Propylene glycol) 8. ไกลคอลลิน (Glycerine) 9. พาราเบนเข้มข้น (Conc paraben) 10. 0.4% สารสกัดขมิ้น 11. กิลิน Rapsod 12. น้ำ 13. ขวด 14. ฉลาก 	อัตราค่าจ้างแรงงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ค่าเสื่อมราคา 2. ค่าแรงงานทางอ้อม 3. ค่าวัสดุสิ้นเปลือง 4. ค่าไฟฟ้า

ตารางที่ 4-16 แนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์แปรรูปสมุนไพร โรงพยาบาลบ้านตาก (ต่อ)

	วัตถุดิบทางตรง	ค่าแรงงานทางตรง	ค่าใช้จ่ายการผลิต
น้ำเกลือล้างแผล (0.9% NSS)	<ol style="list-style-type: none"> เกลือแกง (NaCl) น้ำกลั่น ขวด ฉลาก 	อัตราค่าจ้างแรงงาน	<ol style="list-style-type: none"> ค่าเสื่อมราคา ค่าแรงงานทางอ้อม ค่าวัสดุสิ้นเปลือง ค่าไฟฟ้า
น้ำมันมะกรูด	<ol style="list-style-type: none"> ผิวมะกรูด สารกันหืน (Sodium sulphate anhydrous) ขวด ฉลาก 	อัตราค่าจ้างแรงงาน	<ol style="list-style-type: none"> ค่าเสื่อมราคา ค่าแรงงานทางอ้อม ค่าวัสดุสิ้นเปลือง ค่าไฟฟ้า
พิมเสนน้ำของข้าววย	<ol style="list-style-type: none"> พิมเสน เมนทอล (Menthol) การบูร น้ำมันยูคาลิปตัส (Eucalyptus oil) ขวด ฉลาก 	อัตราค่าจ้างแรงงาน	<ol style="list-style-type: none"> ค่าเสื่อมราคา ค่าแรงงานทางอ้อม ค่าวัสดุสิ้นเปลือง ค่าไฟฟ้า

ตารางที่ 4-16 แนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์แปรรูปสมุนไพร โรงพยาบาลบ้านตาก (ต่อ)

	วัตถุดิบทางตรง	ค่าแรงงานทางตรง	ค่าใช้จ่ายการผลิต
ครีมทาแก้การอักเสบ (Zinc Paste)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ซิงค์ออกไซด์ (Zinc oxide) 2. แป้งข้าวโพด (Corn starch) 3. วาสลีน (Vaseline) 4. พาราฟินน้ำ (Liq. Paraffin) 5. กระจก 	อัตราค่าจ้างแรงงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ค่าเสื่อมราคา 2. ค่าแรงงานทางอ้อม 3. ค่าวัสดุสิ้นเปลือง 4. ค่าไฟฟ้า

จากตารางที่ 4-16 สรุปผลแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์สมุนไพรแปรรูป ของโรงพยาบาลบ้านตาก ได้ว่า การคำนวณต้นทุนการผลิตของแต่ละผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย วัตถุดิบทางตรง ซึ่งมีส่วนประกอบแต่ละผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างกันออกไป ดังแสดงในตารางช่องวัตถุดิบทางตรง ซึ่งมีวิธีการคำนวณดังนี้ นำเอาปริมาณวัตถุดิบทางตรงที่ใช้ คูณ ราคาของวัตถุดิบ ตัวอย่างแสดงวิธีการคำนวณต้นทุนวัตถุดิบทางตรงของแต่ละผลิตภัณฑ์ในตารางที่ 4-2 ถึงตารางที่ 4-7 เช่น

ต้นทุนวัตถุดิบทางตรงน้ำเกลือล้างแผล (0.9% Nss) = ปริมาณการใช้ × ราคา

1. เกลือแกง (NaCl)	= 1,080 กรัม × 0.07 บาท	= 75.60 บาท
2. น้ำกลั่น	= 120 ลิตร × 0.50 บาท	= 60.00 บาท
3. ขวด	= 119 ขวด × 10 บาท	= 1,190.00 บาท
4. ฉลาก	= 119 ชิ้น × 1 บาท	= 119.00 บาท
รวมต้นทุนวัตถุดิบทางตรง		= 1,444.60 บาท

ค่าแรงงานทางตรง มีวิธีการคำนวณ ได้จาก การนำอัตราค่าจ้างของลูกจ้างที่ทำหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตโดยตรง คูณ จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการผลิต ตัวอย่างแสดงวิธีการคำนวณต้นทุนค่าแรงงานทางตรงของแต่ละผลิตภัณฑ์ในตารางที่ 4-8 และ ตารางที่ 4-9 เช่น

ต้นทุนค่าแรงงานทางตรงน้ำเกลือล้างแผล (0.9% Nss) = อัตราค่าจ้าง × จำนวนชั่วโมงการผลิต

ค่าแรงงานทางตรง = 22.50 บาท × 10 ชั่วโมง = 225 บาท

รวมต้นทุนค่าแรงงานทางตรง = 225 บาท

ค่าใช้จ่ายการผลิต ประกอบด้วย ค่าเสื่อมราคา ค่าแรงงานทางอ้อม ค่าวัสดุสิ้นเปลือง และค่าไฟฟ้า ซึ่งมีวิธีการคำนวณ ดังนี้ ค่าเสื่อมราคา ประกอบด้วย ค่าเสื่อมราคาอาคาร เครื่องมือ และอุปกรณ์ ตัวอย่างแสดงการคำนวณจากตารางที่ 4-10 ค่าแรงงานทางอ้อม ประกอบด้วย เงินเดือนเภสัชกร เงินเดือนเจ้าพนักงาน เงินเดือนลูกจ้างชั่วคราว ตัวอย่างแสดงการคำนวณจากตารางที่ 4-11 ค่าวัสดุสิ้นเปลือง ประกอบด้วย แอลกอฮอล์ ถุงมือยาง และแก๊สหุงต้ม ตัวอย่างแสดงการคำนวณจากตารางที่ 4-12 และค่าไฟฟ้า นับจากจำนวนหน่วยมิเตอร์ คูณ อัตราค่าไฟฟ้าต่อหน่วย จากนั้นเมื่อรวบรวมค่าใช้จ่ายการผลิตทั้งหมดแล้ว นำ ค่าใช้จ่ายการผลิตแต่ละประเภท คูณ ด้วยจำนวนชั่วโมงการผลิตของแต่ละผลิตภัณฑ์ และหารด้วยจำนวนชั่วโมงการผลิตรวม (จำนวนชั่วโมงการผลิตข้อมูลจากตารางที่ 4-1) เช่น

ค่าใช้จ่ายการผลิตน้ำเกลือล้างแผล (0.9% Nss)

$$= \frac{\text{ค่าใช้จ่ายการผลิต (1)} \times \text{จำนวนชั่วโมงการผลิต (ตารางที่ 4-1)}}{\text{จำนวนชั่วโมงการผลิตทั้งหมด (ตารางที่ 4-1)}}$$

$$1. \text{ ค่าเสื่อมราคา} = \frac{47,615 \times 10}{2,849} = 167.13 \text{ บาท}$$

$$2. \text{ ค่าแรงงานทางอ้อม} = \frac{251,040 \times 10}{2,849} = 881.15 \text{ บาท}$$

$$3. \text{ ค่าวัสดุสิ้นเปลือง} = \frac{8,750 \times 10}{2,849} = 31.71 \text{ บาท}$$

$$4. \text{ ค่าไฟฟ้า} = \frac{24,265.41 \times 10}{2,849} = 85.17 \text{ บาท}$$

$$\text{รวมต้นทุนค่าใช้จ่ายการผลิต} = 1,165.16 \text{ บาท}$$

สรุปต้นทุนการผลิตของน้ำเกลือล้างแผล (0.9% Nss)

$$\begin{aligned} &= \text{วัตถุดิบทางตรง} + \text{ค่าแรงงานทางตรง} + \text{ค่าใช้จ่ายการผลิต} \\ \text{ต้นทุนการผลิต} &= 1,444.60 \text{ บาท} + 225.00 \text{ บาท} + 1,165.16 \text{ บาท} \\ &= 2,834.76 \text{ บาท} \end{aligned}$$

ตัวอย่างข้างต้นเป็นวิธีการคำนวณต้นทุนการผลิตของน้ำเกลือล้างแผล (0.9% Nss) ซึ่งสามารถใช้เป็นแนวทางในการคำนวณต้นทุนการผลิตในครั้งต่อไป และผู้ศึกษาได้สรุปข้อมูลการคำนวณต้นทุนการผลิตของแต่ละผลิตภัณฑ์ไว้ในตารางที่ 4-14 แล้วข้างต้นซึ่งสามารถใช้เป็นแนวทางในการคำนวณต้นทุนการผลิตในครั้งต่อไป