

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลหออภิบาลผู้ป่วย
โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ โดยใช้ระบบการคิดต้นทุนกิจกรรม (ABC) วัตถุประสงค์ของการวิจัย
เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลในหออภิบาลผู้ป่วย ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล และร้อยละของการปฏิบัติ
แต่ละกิจกรรม

ส่วนที่ 2 ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาล หออภิบาลผู้ป่วย โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

ส่วนที่ 1 ปริมาณกิจกรรม ปริมาณเวลาที่ปฏิบัติ เวลาเฉลี่ยและร้อยละของการ ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล

ตารางที่ 4.1 ปริมาณกิจกรรม ปริมาณเวลาที่ปฏิบัติ เวลาเฉลี่ยและร้อยละของการปฏิบัติกิจกรรมการ
พยาบาล

กิจกรรมการพยาบาล	ปริมาณ กิจกรรม (ครั้ง)	ปริมาณเวลาที่ ปฏิบัติ (นาที)	เวลาเฉลี่ย (นาที)	ร้อยละของ การปฏิบัติ กิจกรรม
1. กิจกรรมการพยาบาลทางตรง	651	9320.4	872.90	45.37
2. กิจกรรมการพยาบาลทางอ้อม ทางด้านการบริการ	371	2415.32	81.10	11.76
3. กิจกรรมการพยาบาลทางอ้อมที่ เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน	428	5166.7	163.20	25.15
4. กิจกรรมการบันทึกทาง การพยาบาล	315	3641.41	99.60	17.73
รวม	1765.00	20543.83	1216.80	100.00

จากตารางที่ 1 พบว่ากิจกรรมการพยาบาลทางตรงมีปริมาณเวลาเฉลี่ยมากที่สุด คือ 872.90 นาที คิดเป็นร้อยละ 45.37 ของการปฏิบัติกิจกรรมทั้งหมด เวลาเฉลี่ยในการทำกิจกรรมรองลงมา คือ กิจกรรมการพยาบาลทางอ้อมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน กิจกรรมการบันทึกทางการแพทย์ การพยาบาล กิจกรรมการพยาบาลทางอ้อมทางการบริการ โดยมีเวลาเฉลี่ยกับ 163.20, 99.60 และ 81.10 นาที ตามลำดับ คิดเป็นร้อยละ 25.15, 17.73 และ 11.76 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.2 ปริมาณกิจกรรม ปริมาณเวลาที่ปฏิบัติ เวลาเฉลี่ยพยาบาลและร้อยละของการปฏิบัติ กิจกรรมการพยาบาลทางตรงจากกิจกรรมทั้งหมด

กิจกรรมการพยาบาลทางตรง	ปริมาณกิจกรรม (ครั้ง)	ปริมาณเวลาที่ปฏิบัติ (นาที)	เวลาเฉลี่ย (นาที)	ร้อยละของการปฏิบัติกิจกรรม
1. การพยาบาลผู้ป่วยรับใหม่ / รับย้าย	46	1386	30.10	6.75
2. การประเมินสถานะของผู้ป่วยและการดูแลอย่างต่อเนื่อง	49	209.4	4.30	1.02
3. การให้การพยาบาลพื้นฐาน	42	678.1	16.10	3.30
4. การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาาระบบทางเดินหายใจ	8	194	24.50	0.94
5. การดูแลผู้ป่วยที่ใส่สายหัดการต่าง ๆ				
5.1 การดูแลผู้ป่วยที่ใส่สาย Aterial line, Central line, Swan Ganz catheter	43	927	21.60	4.51
5.2 การดูแลผู้ป่วยที่ใส่ Intra - aortic balloon pump	2	105	52.50	0.51
5.3 การดูแลผู้ป่วยที่ใส่ on Pacemaker	1	48	48.00	0.23
5.4 การดูแลผู้ป่วยที่ใส่ ICD รวมทั้ง Thoracic suction	4	82	20.50	0.40
5.5 การดูแลผู้ป่วยที่ทำ Plasma phoresis	2	510	255.00	2.48
5.6 การดูแลผู้ป่วยที่ทำ Ultrafiltration	4	136	34.00	0.66
5.7 การดูแลผู้ป่วยที่ทำ IPD (CAPD)	4	102	25.50	0.50
5.8 การดูแลผู้ป่วยที่ทำ CVVH	9	399	44.30	1.94

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

กิจกรรมการพยาบาลทางตรง	ปริมาณ กิจกรรม (ครั้ง)	ปริมาณ เวลาที่ ปฏิบัติ (นาที)	เวลา เฉลี่ย (นาที)	ร้อยละของ การปฏิบัติ กิจกรรม
6. การปฏิบัติค้ำยันหัตถการพยาบาล				
6.1 การบริหารยา	39	256.3	6.60	1.25
6.2 การเจาะเลือดเพื่อส่งตรวจ	44	272.9	6.20	1.33
6.3 การเปิดหลอดเลือดเพื่อให้ยาหรือ สารน้ำ	34	390.7	8.30	1.90
6.4 การเจาะเลือดเพื่อตรวจหาระดับ น้ำตาลหรือความเข้มข้นของ เม็ดเลือดแดง	41	178.4	4.40	0.87
6.5 การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ	29	226	7.80	1.10
6.6 การใส่สายยางให้อาหาร	11	120	10.90	0.58
6.7 การใส่สายสวนปัสสาวะ	7	114	16.30	0.55
6.8 การให้สารน้ำ, TPN	26	142	5.50	0.69
6.9 การให้เลือดและส่วนประกอบของ เลือด	21	147.2	7.00	0.72
6.10 การดูแลให้ออกซิเจน	22	157.1	7.10	0.76
6.11 การดูแลสายระบายต่างๆ: ventriculostomy, sump drain, radivac drain, ureterostomy, PCD	7	39.7	5.70	0.19
6.12 การทำแผล	28	155.6	5.60	0.76
6.13 การส่งตรวจพิเศษต่างๆ เช่น CT, MRI, Angiogram, Echocardiogram, Renal scan, U/S, H/D, ฉายแสง	21	674.5	32.10	3.28

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

กิจกรรมการพยาบาลทางตรง	ปริมาณ กิจกรรม (ครั้ง)	ปริมาณ เวลาที่ ปฏิบัติ (นาที)	เวลา เฉลี่ย (นาที)	ร้อยละของ การปฏิบัติ กิจกรรม
7. การช่วยแพทย์ในผู้ป่วยที่ต้องทำหัตถการ				
7.1 การทำ scope ต่าง ๆ	13	229.9	17.70	1.12
7.2 การเปิด Chest	1	45	45.00	0.22
7.3 Aspiration procedure	4	111	27.80	0.54
7.4 CPR	6	223	37.20	1.09
8. การช่วยฟื้นฟูสภาพร่างกาย	25	223.1	9.00	1.09
9. การสอนและให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติ	39	287.5	7.40	1.40
10. การพยาบาลในการจำหน่าย การย้ายออก				
การถึงแก่กรรม	19	550	28.90	2.68
รวม	651	9320.4	872.90	45.37

จากตารางที่ 4.2 เมื่อพิจารณาเฉพาะกิจกรรมการพยาบาลทางตรงพบว่ากิจกรรมการดูแลผู้ป่วยที่ทำ Plasma phoresis มีปริมาณเวลาเฉลี่ย สูงสุด คือ 255 นาที คิดเป็นร้อยละ 2.48 ของเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมทั้งหมด รองมา คือ กิจกรรมการดูแลผู้ป่วยที่ใส่ Intra-aortic balloon pump มีปริมาณเวลาเฉลี่ย 52.50 นาที คิดเป็นร้อยละ 0.55 ของเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทั้งหมด ส่วนกิจกรรมที่ใช้เวลาน้อยที่สุด คือ กิจกรรมการประเมินสถานะของผู้ป่วยและการดูแลอย่างค้ำเนื่อง โดยใช้เวลาเฉลี่ยเพียง 4.30 นาที คิดเป็นร้อยละ 1.02 ของการปฏิบัติกิจกรรมทั้งหมด

ตารางที่ 4.3 ปริมาณกิจกรรม ปริมาณเวลาที่ปฏิบัติ เวลาเฉลี่ยและร้อยละของการปฏิบัติกิจกรรม
การพยาบาลทางอ้อมทางด้านการบริการจากกิจกรรมทั้งหมด

กิจกรรมการพยาบาลทางอ้อม ทางด้านการบริการ	ปริมาณ กิจกรรม (ครั้ง)	ปริมาณ เวลาที่ปฏิบัติ (นาที)	เวลา เฉลี่ย (นาที)	ร้อยละของ การปฏิบัติ กิจกรรม
1. การเตรียมความพร้อมของบุคลากร สถานที่ วัสดุอุปกรณ์ ในการรับผู้ป่วยใหม่ / รับย้าย				
1.1 การติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ใน หน่วยงานที่ย้ายผู้ป่วย	21	419.8	20.00	2.04
1.2 การเตรียมเตียงชุดรับผู้ป่วย วัสดุอุปกรณ์ ในการ รับผู้ป่วย	26	193.8	7.50	0.94
2 การเตรียมเก็บ specimen ส่งตรวจ	34	125.6	5.50	0.61
3. การทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องใช้	15	115.5	7.70	0.56
4. การรายงานแพทย์เกี่ยวกับอาการผู้ป่วย	38	100	2.60	0.49
5. การติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	29	81.02	2.80	0.39
6. การตรวจเยี่ยมพร้อมแพทย์	30	261.3	8.70	1.27
7. การเตรียมข้อมูลทางการพยาบาลเพื่อการดูแล ต่อเนื่อง	50	281.1	5.60	1.37
8. การรับ - ส่งเวรของพยาบาลหัวหน้าเวร	30	212.8	6.90	1.04
9. การรับ - ส่งเวรของพยาบาลหัวหน้าทีม	41	190.9	6.20	0.93
10. การรับ - ส่งเวรของพยาบาลเจ้าของ case	57	433.5	7.60	2.11
รวม	371	2415.32	81.10	11.76

จากตารางที่ 4.3 เมื่อพิจารณาเฉพาะกิจกรรมการพยาบาลทางอ้อมทางด้านการบริการ พบว่ากิจกรรมการติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานที่ย้ายผู้ป่วย ใช้เวลาเฉลี่ยสูงสุด คือ 20 นาที คิดเป็นร้อยละ 2.04 ของเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทั้งหมด รองลงมา คือ กิจกรรม การตรวจเยี่ยมพร้อมแพทย์ใช้เวลาเฉลี่ย 8.70 นาที คิดเป็นร้อยละ 0.71 ของเวลาในการปฏิบัติ กิจกรรมทั้งหมด ส่วนกิจกรรมที่ใช้เวลาน้อยที่สุด คือ กิจกรรมการรายงานแพทย์เกี่ยวกับอาการผู้ป่วย โดยใช้เวลาเฉลี่ย 2.60 นาที คิดเป็นร้อยละ 0.21 ของการปฏิบัติกิจกรรมทั้งหมด

ตารางที่ 4.4 ปริมาณกิจกรรม ปริมาณเวลาที่ปฏิบัติ เวลาเฉลี่ยและร้อยละของการปฏิบัติกิจกรรม
การพยาบาลทางอ้อมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานจากกิจกรรมทั้งหมด

กิจกรรมการพยาบาลทางอ้อม ที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน	ปริมาณ กิจกรรม (ครั้ง)	ปริมาณเวลา ที่ปฏิบัติ (นาที)	เวลา เฉลี่ย (นาที)	ร้อยละของ การปฏิบัติ กิจกรรม
1. การมอบหมายงานและการวางแผนอัตรากำลัง	34	344	10.10	1.67
2. การตรวจนับอุปกรณ์และยาในรถ Emergency และความพร้อมของ Defibrillator	59	526	8.90	2.56
3. การตรวจเช็ค ambu และถังออกซิเจน	25	169	6.80	0.82
4. การตรวจเช็ค ถังออกซิเจน, เครื่องช่วยหายใจ ชนิดเคลื่อนย้ายได้ (Max)	2	15	7.50	0.07
5. การตรวจเช็คยาคุมพิเศษที่ต้องใช้ เช่น Morphine Pethidine Fentanyl Dormicum	25	361	14.40	1.76
6. การเบิกยา วัสดุ ครุภัณฑ์ของอุปกรณ์ทาง การแพทย์	35	583.4	16.70	2.84
7. การตรวจเช็คความพร้อมของผู้เก็บอุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ในการทำหัตถการเกี่ยวกับหัวใจ (KC)	39	415	10.60	2.02
8. การจัดเตรียมของละค่านวดยาที่ใช้กับผู้ป่วย ที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจชนิดเปิด (Open Heart)	6	65	10.80	0.32
9. การตรวจเช็คยาฉีดที่ตู้ยาสำรองและยาในตู้เย็น	45	1021	22.70	4.97
10. การตรวจเช็คยามืดที่ตู้ยาสำรอง	52	298	5.70	1.45
11. การดูแลและจัดเก็บ 5ส.บริเวณเคาน์เตอร์ พยาบาล	30	257	8.60	1.25
12. การดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยของรถ treatment	32	355	11.10	1.73
13. การตรวจเช็ครายการของทั่วไป	10	100	10.00	0.49
14. การตรวจนับวัสดุการแพทย์	34	657.3	19.30	3.20
รวม	428	5166.7	163.20	25.15

จากตารางที่ 4.4 เมื่อพิจารณาเฉพาะกิจกรรมการพยาบาลทางอ้อมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน พบว่า กิจกรรมการตรวจเช็คน้ำตาลที่ผู้ป่วยสำรอง และยาในตู้เย็น ใช้เวลาเฉลี่ย 22.70 นาที คิดเป็นร้อยละ 4.97 ของการปฏิบัติกิจกรรมทั้งหมด รองลงมา คือ กิจกรรมการตรวจนับวัสดุการแพทย์ ใช้เวลาเฉลี่ย 19.30 นาที คิดเป็นร้อยละ 3.20 ของการปฏิบัติกิจกรรมทั้งหมด ส่วนกิจกรรมที่ใช้เวลาน้อยที่สุด คือ กิจกรรมการตรวจเช็คน้ำตาลที่ผู้ป่วยสำรอง โดยใช้เวลาเฉลี่ยเพียง 5.70 นาที คิดเป็นร้อยละ 1.45 ของการปฏิบัติกิจกรรมทั้งหมด

ตารางที่ 4.5 ปริมาณกิจกรรม ปริมาณเวลาที่ปฏิบัติ เวลาเฉลี่ยและร้อยละของการปฏิบัติกิจกรรมการบันทึกทางการพยาบาลจากกิจกรรมทั้งหมด

กิจกรรมการบันทึกทางการพยาบาล	ปริมาณ กิจกรรม (ครั้ง)	ปริมาณเวลา ที่ปฏิบัติ (นาที)	เวลา เฉลี่ย (นาที)	ร้อยละของ การปฏิบัติ กิจกรรม
1. การบันทึกรายงานการพยาบาล (Nurse's note)	54	676	12.50	3.29
2. การบันทึกแบบประเมินภาวะสุขภาพในผู้ป่วย รับใหม่	28	658	23.50	3.20
3. การสรุปสถานะผู้ป่วยก่อนจำหน่ายหรือย้ายออก จากหอผู้ป่วย	23	434	18.90	2.11
4. การรับคำสั่งแผนการรักษา	37	369	10.00	1.80
5. การสรุปแบบบันทึกต่างๆ				
5.1 การบันทึกสัญญาณชีพ	49	464.51	9.50	2.26
5.2 การบันทึกปริมาณน้ำเข้าออก	40	400.7	10.00	1.95
5.3 การบันทึกทะเบียนผู้ป่วย	49	380.3	7.80	1.85
5.4 การลงบันทึกในสมุดหัวหน้าเวร หัวหน้าทีม	35	258.9	7.40	1.26
รวม	315	3641.41	99.60	17.73

จากตารางที่ 4.5 เมื่อพิจารณาเฉพาะกิจกรรมการบันทึกทางการพยาบาลพบว่ากิจกรรมการบันทึกแบบประเมินภาวะสุขภาพในผู้ป่วยรับใหม่ใช้เวลาเฉลี่ยสูงสุดคือ 23.50 นาที คิดเป็นร้อยละ 3.20 ของการปฏิบัติกิจกรรมทั้งหมด รองลงมา คือ กิจกรรมการสรุปสถานะผู้ป่วยก่อนจำหน่ายหรือย้ายออกจากหอผู้ป่วยใช้เวลาเฉลี่ย 18.90 นาที คิดเป็นร้อยละ 2.11 ของการปฏิบัติกิจกรรม

ทั้งหมดส่วนกิจกรรมที่ใช้เวลาน้อยที่สุด คือ กิจกรรมการลงบันทึกในสมุดหัวหน้าเวร หัวหน้าทีม โดยใช้เวลาเฉลี่ยเพียง 7.40 นาที คิดเป็นร้อยละ 1.26 ของการปฏิบัติกิจกรรมทั้งหมด

ส่วนที่ 2 ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาล หออภิบาลผู้ป่วย โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

ตารางที่ 4.6 ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ ต้นทุนค่าลงทุน และต้นทุนรวมของกิจกรรมการพยาบาล

กิจกรรมการพยาบาล	ต้นทุนค่าแรง (บาท)	ต้นทุนค่าวัสดุ (บาท)	ต้นทุนค่าลงทุน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)
1. กิจกรรมการพยาบาล				
ทางตรง	33,074.18	7,419.65	30,903.52	71,397.35
2. กิจกรรมการพยาบาล				
ทางอ้อมด้านการบริการ	3,072.88	689.35	411.66	4,173.89
3. กิจกรรมการพยาบาล				
ทางอ้อมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน	5,536.62	1,387.20	283.56	7,207.38
4. กิจกรรมการบันทึก				
ทางการพยาบาล	3,773.84	846.60	173.05	4,793.50
ต้นทุนรวม	45,457.53	10,342.80	31,771.79	87,572.12

จากตารางที่ 4.6 เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนรวมของแต่ละกิจกรรมการพยาบาลพบว่า กิจกรรมการพยาบาลทางตรงมีต้นทุนรวมสูงสุด คือ 71,397.35 บาท รองลงมา คือ กิจกรรมการพยาบาลทางอ้อมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน มีต้นทุนรวม 7,207.38 บาท ส่วนกิจกรรมการบันทึกทางการพยาบาลมีต้นทุนรวมต่ำสุด 4,793.50 บาท โดยต้นทุนรวมของกิจกรรมการพยาบาลทั้งหมด 87,572.12 บาท แบ่งเป็นต้นทุนค่าแรง 45,457.53 บาท ต้นทุนค่าวัสดุ 10,342.80 บาท ต้นทุนค่าลงทุน 31,771.79 บาท เมื่อพิจารณาค่าแรง พบว่ากิจกรรมการพยาบาลทางตรงมีต้นทุนค่าแรงสูงสุด 33,074.18 บาท รองลงมาคือกิจกรรมการพยาบาลทางอ้อมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน 5,536.62 บาท ส่วนกิจกรรมการพยาบาลทางอ้อมด้านการบริการ มีต้นทุนค่าแรงต่ำสุด 3,072.88 บาท ส่วนต้นทุนค่าวัสดุพบว่า กิจกรรมการพยาบาลทางตรง มีต้นทุนค่าวัสดุ สูงสุด 7,419.65 บาท รองลงมาคือกิจกรรมการพยาบาลทางอ้อมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน 1,387.20 บาท ส่วนกิจกรรมการพยาบาล

ทางอ้อมด้านการบริการ มีต้นทุนค่าวัสดุต่ำสุด 689.35 บาทและต้นทุนค่าลงทุน พบว่า กิจกรรมการพยาบาลทางตรงมีต้นทุนค่าลงทุนสูงสุด 30,903.52 บาท รองลงมาคือกิจกรรมการพยาบาลทางอ้อมทางด้านการบริการ 411.66 บาท ส่วนกิจกรรมการบันทึกทางการแพทย์พยาบาล มีต้นทุนค่าลงทุนต่ำสุด 173.05 บาท

ตารางที่ 4.7 เวลาเฉลี่ย ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ ต้นทุนค่าลงทุน ต้นทุนรวมของกิจกรรมการพยาบาลทางตรง

กิจกรรมการพยาบาล ทางตรง	เวลา เฉลี่ย (นาที)	ต้นทุนค่าแรง (บาท)	ต้นทุน ค่าวัสดุ (บาท)	ต้นทุน ค่าลงทุน (บาท)	ต้นทุน รวม (บาท)
1. การพยาบาลผู้ป่วยรับใหม่/รับย้าย	30.10	1,140.49	255.85	1,138.31	2,534.65
2. การประเมินสภาวะของ ผู้ป่วยและการดูแลอย่างต่อเนื่อง	4.30	162.93	36.55	162.79	362.26
3. การให้การพยาบาลพื้นฐาน	16.10	610.03	136.85	609.18	1,356.06
4. การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหา ระบบทางเดินหายใจ	24.50	928.31	208.25	926.53	2,063.08
5. การดูแลผู้ป่วยที่ใส่สาย หัตถการต่าง ๆ					
5.1 การดูแลผู้ป่วยที่ใส่สาย Aterial line, Central line, SwanGanz catheter	21.60	818.42	183.60	825.55	1,827.58
5.2 การดูแลผู้ป่วยที่ใส่ Intra-aortic ballon pump	52.50	1,989.23	446.25	2,006.42	4,441.89
5.3 การดูแลผู้ป่วยที่ on Pacemaker	48.00	1,818.72	408.00	1,834.44	4,061.16
5.4 การดูแลผู้ป่วยที่ใส่ ICD รวมทั้ง Thoracic suction	20.50	776.75	174.25	783.46	1,734.45
5.5 การดูแลผู้ป่วยที่ทำ Plasma phoresis	255.00	9,661.95	21,67.50	9,745.46	21,574.91

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

กิจกรรมการพยาบาล ทางตรง	เวลา เฉลี่ย (นาที)	ต้นทุนค่าแรง (บาท)	ต้นทุน ค่าวัสดุ (บาท)	ต้นทุน ค่าลงทุน (บาท)	ต้นทุน รวม (บาท)
5.6 การดูแลผู้ป่วยที่ทำ Ultrafiltration	34.00	1,288.26	289.00	1,299.39	2,876.65
5.7 การดูแลผู้ป่วยที่ทำ IPD (CAPD)	25.50	966.20	216.75	974.55	2,157.49
5.8 การดูแลผู้ป่วยที่ทำ CVVH	44.30	1,678.53	376.55	1,693.03	3,748.11
6. การปฏิบัติด้านหัตถการ พยาบาล					
6.1 การบริหารยา	6.60	250.07	56.10	249.60	555.77
6.2 การเจาะเลือดเพื่อ ส่งตรวจ	6.20	234.92	52.70	234.47	522.09
6.3 การเปิดหลอดเลือด เพื่อให้อาหารหรือสารน้ำ	8.30	314.49	70.55	313.89	698.92
6.4 การเจาะเลือดเพื่อ ตรวจหาระดับน้ำตาลหรือ ความเข้มข้นของ เม็ดเลือดแดง	4.40	166.72	37.40	7.95	212.07
6.5 การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ	7.80	295.54	66.30	294.98	656.82
6.6 การใส่สายยางเพื่อให้ อาหาร	10.90	413.00	92.65	412.21	917.86
6.7 การใส่สายสวนปัสสาวะ	16.30	617.61	138.55	616.42	1,372.58
6.8 การให้อาหาร, TPN	5.50	208.40	46.75	208.00	463.14
6.9 การให้เลือดและ ส่วนประกอบของเลือด	7.00	265.23	59.50	264.72	589.45

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

กิจกรรมการพยาบาล ทางตรง	เวลา เฉลี่ย (นาที)	ต้นทุนค่าแรง (บาท)	ต้นทุน ค่าวัสดุ (บาท)	ต้นทุน ค่าลงทุน (บาท)	ต้นทุน รวม (บาท)
6.10 การดูแลให้ออกซิเจน	7.10	269.02	60.35	268.50	597.87
6.11 การดูแลสายระบาย ต่าง ๆ: ventriculostomy, sump drain, radivac drain, ureterostomy, PCD	5.70	215.97	48.45	215.56	479.98
6.12 การทำแผล	5.60	212.18	47.60	211.78	471.56
6.13 การส่งตรวจพิเศษ ต่าง ๆ เช่น CT, MRI, Angiogram, Echocardiogram, Renalscan, U/S, H/D, ฉายแสง	32.10	1,216.27	272.85	88.52	1,577.63
7. การช่วยแพทย์ในผู้ป่วยที่ ต้องทำหัตถการ	17.70	670.65	150.45	669.37	1,490.47
7.1 การทำscope ต่าง ๆ					
7.2 การเปิด Chest	45.00	1,705.05	382.50	1,719.90	3,807.45
7.3 Aspiration procedure	27.80	1,053.34	236.30	1,051.33	2,340.97
7.4 CPR	37.20	1,409.51	316.20	1,406.81	3,132.52
8. การช่วยฟื้นฟูสภาพร่างกาย	9.00	341.01	76.50	340.36	757.87
9. การสอนและให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วย และญาติ	7.40	280.39	62.90	279.85	623.14
10. การพยาบาลในการ จำหน่าย การย้ายออก การถึงแก่กรรม	28.90	1,095.02	245.65	50.21	1,390.88
ต้นทุนรวม	872.90	33,074.18	7,419.65	30,903.52	71,397.35

จากตารางที่ 4.7 จากการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลทางตรง พบว่ากิจกรรมการพยาบาลทางตรงมีต้นทุนรวม 71,397.35 บาท คิดเป็นร้อยละ 71.74 ของต้นทุนทั้งหมด ใช้เวลาเฉลี่ย 872.90 นาที ต้นทุนค่าแรงมีค่าสูงสุด รองลงมา คือ ต้นทุนค่าลงทุนและต้นทุนค่าวัสดุ โดยมี ต้นทุน 33,074.18 บาท, 30,903.52 บาท และ 7,419.65 บาท ตามลำดับ เมื่อพิจารณากิจกรรมการพยาบาลทางตรงเป็นรายกิจกรรม พบว่ากิจกรรมการดูแลผู้ป่วยที่ทำ Plasmaphoresis มีต้นทุนสูงสุด คือ 21,574.91 บาท รองลงมา คือ กิจกรรมการดูแลผู้ป่วยที่ใส่ Intra - aortic balloon pump มีต้นทุน 4,441.89 บาท ส่วนกิจกรรมการเจาะเลือดเพื่อตรวจหาระดับน้ำตาลหรือความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดง มีต้นทุนต่ำสุด 212.07 บาท

ตารางที่ 4.8 เวลาเฉลี่ย ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ ต้นทุนค่าลงทุน ต้นทุนรวมของกิจกรรมการพยาบาลทางอ้อมทางการบริการ

กิจกรรมการพยาบาลทางอ้อม ทางการบริการ	เวลา เฉลี่ย (นาที)	ต้นทุน ค่าแรง (บาท)	ต้นทุน ค่าวัสดุ (บาท)	ต้นทุน ค่าลงทุน (บาท)	ต้นทุน รวม (บาท)
1. การเตรียมความพร้อมของ บุคลากร สถานที่ วัสดุอุปกรณ์ ในการรับผู้ป่วยใหม่ / รับย้าย					
1.1 การติดต่อประสานงาน กับเจ้าหน้าที่ในหน่วยงาน ที่ย้ายผู้ป่วย	20.00	757.80	170.00	34.75	962.55
1.2 การเตรียมเตียง ซุครับ ผู้ป่วย วัสดุอุปกรณ์ในการ รับผู้ป่วย	7.50	284.18	63.75	283.78	631.71
2. การเตรียมเก็บ specimen ส่งตรวจ	5.50	208.40	46.75	9.56	264.70
3. การทำความสะอาด เครื่องมือเครื่องใช้	7.70	291.75	65.45	13.38	370.58
4. การรายงานแพทย์เกี่ยวกับ อาการผู้ป่วย	2.60	98.51	22.10	4.52	125.13

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

กิจกรรมการพยาบาลทางอ้อม ทางด้านการบริการ	เวลา เฉลี่ย (นาที)	ต้นทุน ค่าแรง (บาท)	ต้นทุน ค่าวัสดุ (บาท)	ต้นทุน ค่าลงทุน (บาท)	ต้นทุน รวม (บาท)
5. การติดต่อประสานงานกับ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	2.80	106.09	23.80	4.86	134.76
6. การตรวจเยี่ยมพร้อมแพทย์	8.70	329.64	73.95	15.12	418.71
7. การเตรียมข้อมูลทางการ พยาบาลเพื่อการดูแลต่อเนื่อง	5.60	212.18	47.60	9.73	269.51
8. การรับ - ส่งเวรของพยาบาล หัวหน้าเวร	6.90	261.44	58.65	11.99	332.08
9. การรับ - ส่งเวรของพยาบาล หัวหน้าทีม	6.20	234.92	52.70	10.77	298.39
10. การรับ-ส่งเวรของพยาบาล เจ้าของ case	7.60	287.96	64.60	13.20	365.77
ต้นทุนรวม	81.10	3,072.88	689.35	411.66	4,173.89

จากตารางที่ 4.8 พบว่ากิจกรรมการพยาบาลทางอ้อมทางด้านการบริการมีต้นทุนรวม 4,173.89 บาท คิดเป็นร้อยละ 6.67 ของต้นทุนทั้งหมด ใช้เวลาเฉลี่ย 81.10 นาที เมื่อแยกพิจารณาตามองค์ประกอบ พบว่าต้นทุนค่าแรงมีค่าใช้จ่ายสูงสุด รองลงมา คือ ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน โดยมีต้นทุน 3,072.88 บาท, 689.35 บาท และ 411.66 บาท ตามลำดับ เมื่อพิจารณา กิจกรรมการพยาบาลทางอ้อมทางด้านการบริการเป็นรายกิจกรรม พบว่า กิจกรรมการติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานที่ย้ายผู้ป่วย มีต้นทุนสูงสุด คือ 962.55 บาท รองลงมา คือ กิจกรรมการเตรียมเตียง ชุบน้ำผู้ป่วย วัสดุอุปกรณ์ในการรับผู้ป่วย มีต้นทุน 631.71 บาท การรายงานแพทย์เกี่ยวกับอาการผู้ป่วย มีต้นทุนต่ำสุด 125.13 บาท

ตารางที่ 4.9 เวลาเฉลี่ย ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ ต้นทุนค่าลงทุน ต้นทุนรวมของกิจกรรมการพยาบาลทางอ้อมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน

กิจกรรมการพยาบาลทางอ้อมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน	เวลาเฉลี่ย (นาที)	ต้นทุนค่าแรง (บาท)	ต้นทุนค่าวัสดุ (บาท)	ต้นทุนค่าลงทุน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)
1. การมอบหมายงานและ การวางแผนอัตรากำลัง	10.10	382.69	85.85	17.55	486.09
2. การตรวจนับอุปกรณ์และยา ในรถฉุกเฉิน (Emergency) และ ความพร้อมของเครื่องกระตุก หัวใจ (Defibrillator)	8.90	337.22	75.65	15.46	428.33
3. การตรวจเช็ค ambu และ ถังออกซิเจน	6.80	257.65	57.80	11.81	327.27
4. การตรวจเช็คถังออกซิเจน, เครื่องช่วยหายใจชนิดเคลื่อนย้าย ได้ (Max)	7.50	284.18	63.75	13.03	360.96
5. การตรวจเช็คยาคุมพิเศษที่ต้อง ใช้ เช่น Morphine Pethidine Fentanyl Dormicum	14.40	545.62	122.40	25.02	693.04
6. การเบิกยา วัสดุ ครุภัณฑ์ ของอุปกรณ์ทางการแพทย์	16.70	632.76	141.95	29.02	803.73
7. การตรวจเช็คความพร้อมของ ตู้เก็บอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ใน การทำหัตถการเกี่ยวกับหัวใจ (KC)	10.60	401.63	90.10	18.42	510.15
8. การจัดเตรียมของและคำนวณ ยาที่ใช้กับผู้ป่วยที่ได้รับการ ผ่าตัดหัวใจชนิดเปิด (open heart)	10.80	409.21	91.80	18.76	519.78

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

กิจกรรมการพยาบาลทางอ้อม ที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน	เวลา เฉลี่ย (นาที)	ต้นทุน ค่าแรง (บาท)	ต้นทุน ค่าวัสดุ (บาท)	ต้นทุน ค่าลงทุน (บาท)	ต้นทุน รวม (บาท)
9. การตรวจเช็ดยาฉีดที่ตู้ยาสำรองและ ยาในตู้เย็น	22.70	860.10	192.95	39.44	1092.49
10. การตรวจเช็ดยาเม็ดที่ตู้ยาสำรอง	5.70	215.97	48.45	9.90	274.33
11. การดูแลและจัดเก็บ 5ส. บริเวณ เคาน์เตอร์พยาบาล	8.60	325.85	73.10	14.94	413.90
12. การดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อย ของรถบริการพยาบาล (treatment)	11.10	420.58	94.35	19.29	534.22
13. การตรวจเช็ครายการของทั่วไป	10.00	158.07	85.00	17.37	260.44
14. การตรวจนับวัสดุการแพทย์	19.30	305.08	164.05	33.53	502.66
ต้นทุนรวม	163.20	5,536.62	1,387.20	283.56	7207.38

จากตารางที่ 4.9 พบว่ากิจกรรมการพยาบาลทางอ้อมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานมีต้นทุนรวม 7,207.38 บาท คิดเป็นร้อยละ 13.41 ของต้นทุนทั้งหมด ใช้เวลาเฉลี่ย 163.20 นาที เมื่อแยกพิจารณาตามองค์ประกอบ พบว่าต้นทุนค่าแรงมีค่าใช้จ่ายสูงสุด รองลงมา คือ ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน โดยมีต้นทุน 5,536.62 บาท, 1,387.20 บาท และ 283.56 บาท ตามลำดับ เมื่อพิจารณากิจกรรมการพยาบาลทางอ้อมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานเป็นรายกิจกรรม พบว่า กิจกรรมการตรวจเช็ดยาฉีดที่ตู้ยา สำรอง และยาในตู้เย็น มีต้นทุนสูงสุด คือ 1092.49 บาท รองลงมา คือ กิจกรรมการเบิกยา วัสดุ ครุภัณฑ์ของอุปกรณ์ทางการแพทย์ มีต้นทุน 803.73 บาท ส่วนกิจกรรมการตรวจเช็ครายการของทั่วไป มีต้นทุนต่ำสุด 260.44 บาท

ตารางที่ 4.10 เวลาเฉลี่ย ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ ต้นทุนค่าลงทุน ต้นทุนรวมของต้นทุน
กิจกรรมการบันทึกทางการแพทย์พยาบาล

กิจกรรมการบันทึก ทางการแพทย์พยาบาล	เวลา เฉลี่ย (นาที)	ต้นทุน ค่าแรง (บาท)	ต้นทุน ค่าวัสดุ (บาท)	ต้นทุน ค่าลงทุน (บาท)	ต้นทุน รวม (บาท)
1. การบันทึกรายงานการ พยาบาล (Nurse's note)	12.50	473.63	106.25	21.72	601.59
2. การบันทึกแบบประเมิน ภาวะสุขภาพในผู้ป่วยรับใหม่	23.50	890.42	199.75	40.83	1,131.00
3. การสรุปสภาวะผู้ป่วยก่อนจำหน่าย หรือย้ายออกจากหอผู้ป่วย	18.90	716.12	160.65	32.84	909.61
4. การรับคำสั่งแผนการรักษา	10.00	378.90	85.00	17.37	481.27
5. การสรุปแบบบันทึกต่างๆ					
5.1 การบันทึกสัญญาณชีพ	9.50	359.96	80.75	16.51	457.21
5.2 การบันทึกปริมาณน้ำเข้า-ออก	10.00	378.90	85.00	17.37	481.27
5.3 การบันทึกทะเบียนผู้ป่วย	7.80	295.54	66.30	13.55	375.39
5.4 การลงบันทึกในสมุด หัวหน้าเวร หัวหน้าทีม	7.40	280.39	62.90	12.86	356.14
ต้นทุนรวม	99.60	3,773.84	846.60	173.05	4,793.50

จากตารางที่ 4.10 พบว่ากิจกรรมการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลมีต้นทุนรวม 4,793.50 บาท คิดเป็นร้อยละ 8.19 ของต้นทุนทั้งหมด ใช้เวลาเฉลี่ย 99.60 นาที เมื่อแยกพิจารณาตามองค์ประกอบ พบว่าต้นทุนค่าแรงมีค่าใช้จ่ายสูงสุด รองลงมา คือ ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน โดยมี ต้นทุน 3,773.84 บาท, 846.60 บาท และ 173.05 บาท ตามลำดับ เมื่อพิจารณา กิจกรรมการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลเป็นรายกิจกรรม พบว่า กิจกรรมการบันทึกแบบประเมินภาวะสุขภาพในผู้ป่วยรับใหม่ มีต้นทุนสูงสุด คือ 1131.00 บาท รองลงมา คือ กิจกรรม การสรุปสภาวะผู้ป่วยก่อนจำหน่าย หรือย้ายออกจากหอผู้ป่วย มีต้นทุน 909.61 บาท ส่วนกิจกรรมการลงบันทึกในสมุดหัวหน้าเวร หัวหน้าทีม มีต้นทุนต่ำสุด 356.14 บาท