

บทที่ 4

ผลการศึกษา

เนื้อหาในบทนี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วนใหญ่ ๆ โดยส่วนแรกจะแสดงถึงผลการศึกษาสภาวะการณ์ของโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรังในอำเภอจุน จังหวัดพะเยา ในส่วนที่สองแสดงถึงความสูญเสียทางเศรษฐกิจของผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรังในอำเภอจุน จังหวัดพะเยา และส่วนที่สามแสดงถึงผลการศึกษาความสูญเสียรายได้ตลอดอายุขัยแบบองค์รวมเนื่องจากการเป็นโรคไตเรื้อรังในอำเภอจุน จังหวัดพะเยาในรูปของต้นทุนค่าเสียโอกาสในช่วงที่ป่วย หรือมีภาวะบกพร่องทางสุขภาพ และต้นทุนค่าเสียโอกาสในช่วงที่เสียชีวิตก่อนวัยอันควร

4.1 ผลการศึกษาสภาวะการณ์ของผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรังในอำเภอจุน จังหวัดพะเยา

โรคไตเรื้อรังเป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ซึ่งเกิดจากการทำงานของไตเสื่อมลงอย่างช้า ๆ เป็นเวลานานอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ไตไม่สามารถกลับมาทำงานได้อย่างปกติ และเป็นโรคที่เกิดขึ้นได้กับทุกคนไม่จำกัดเพศและวัย โดยกลุ่มเสี่ยงของการเป็นโรคไตเรื้อรังมากที่สุด คือ กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน

ผลการศึกษาสภาวะการณ์ของโรคไตเรื้อรังในอำเภอจุน จังหวัดพะเยา พบว่าผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรังมีอาชีพทำนามากที่สุดและเป็นผู้สูงอายุ โดยส่วนใหญ่จะใช้สิทธิการประกันสุขภาพถ้วนหน้าในกลุ่มของสิทธิผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปในการรับบริการจากโรงพยาบาลจุน อำเภอจุน จังหวัดพะเยา และเมื่อพิจารณาอัตราความชุกของผู้ป่วยที่เป็นโรคไตเรื้อรังที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจุน อำเภอจุน จังหวัดพะเยา ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 จำแนกตามเพศ และกลุ่มอายุ พบว่าอัตราความชุกของผู้ป่วยที่เป็นโรคไตเรื้อรังที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจุน เริ่มปรากฏในกลุ่มอายุ 15-29 ปีในเพศชาย และกลุ่มอายุ 5-14 ปีในเพศหญิง และกลุ่มอายุ 80 ปีขึ้นไปทั้งในเพศชายและหญิงมีอัตราความชุกของโรคไตเรื้อรังมากกว่ากลุ่มอายุอื่น ๆ

หมายเหตุ: อัตราความชุกของโรค (Prevalence rate) หมายถึงจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่มีอยู่ทั้งเก่าและใหม่ต่อหน่วยประชากร ณ ช่วงระยะเวลาที่กำหนด โดยการศึกษาครั้งนี้คำนวณอัตราความชุกของโรคไตเรื้อรังจากจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่เป็นโรคไตเรื้อรังที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจุน อำเภอจุน จังหวัดพะเยา ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 หารด้วยจำนวนประชากรของอำเภอจุน จังหวัดพะเยาในปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 และกำหนดให้หน่วยประชากรมีค่าเท่ากับ 1,000 คน

ด้วยสถานการณ์ข้างต้นนี้ แสดงให้เห็นว่าโรคไตเรื้อรังส่งผลกระทบต่อภาระรายจ่ายของรัฐบาล หรืองบประมาณที่ใช้ในการรักษาพยาบาลและดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในอำเภอจุน จังหวัดพะเยา โคนส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ และมีรายได้น้อยหรือไม่มีรายได้ ดังนั้นความสูญเสียที่เกิดขึ้นนี้ส่งผลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อตัวผู้ป่วยเอง ครอบครัว สังคม และเศรษฐกิจโดยรวม

4.2 ผลการประเมินความสูญเสียทางเศรษฐกิจของผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรังในอำเภอจุน จังหวัดพะเยา (ต่อคนต่อปี)

การประเมินความสูญเสียทางเศรษฐกิจของผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรังในอำเภอจุน จังหวัดพะเยา ประกอบด้วยต้นทุนของโรงพยาบาลและต้นทุนของผู้ป่วยและญาติผู้ป่วย ในส่วนของต้นทุนของโรงพยาบาลจะเป็นการศึกษาต้นทุนที่เกิดจากการให้การรักษามะเร็งผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรังของโรงพยาบาล และในส่วนต้นทุนของผู้ป่วยและญาติผู้ป่วย จะแยกออกเป็นต้นทุนชัดเจนหรือต้นทุนที่จ่ายจริง (Explicit Cost) และต้นทุนแอบแฝง (Implicit Cost) ของผู้ป่วยและญาติผู้ป่วย

4.2.1 ต้นทุนของโรงพยาบาล คือค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลในการดำเนินงานให้กับผู้ป่วยหรือให้บริการผู้ป่วย โดยในส่วนต้นทุนของโรงพยาบาลจะทำการศึกษาด้านต้นทุนที่เกิดจากการให้การรักษามะเร็งผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรังของโรงพยาบาล

1) ต้นทุนที่เกิดจากการให้การรักษามะเร็งผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรังของโรงพยาบาล (ต่อคนต่อปี) คำนวณจากต้นทุนรวมทั้งหมด (Full cost) ของคลินิกพิเศษสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคไตเรื้อรัง หาดด้วยจำนวนผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการรักษามะเร็งในโรงพยาบาลจุนในปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 และการคำนวณต้นทุนรวมทั้งหมด (Full cost) ของคลินิกพิเศษสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคไตเรื้อรัง สามารถคำนวณได้จากผลรวมต้นทุนรวมทางตรงและต้นทุนทางอ้อมของโรงพยาบาล โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1) ผลการศึกษาต้นทุนรวมทางตรง (Total Direct Cost) ของโรงพยาบาล ประกอบด้วยต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน

1.1.1) ผลการศึกษาต้นทุนค่าแรง (Labour Cost) จำแนกตามประเภทค่าใช้จ่าย และหน่วยต้นทุน

ผลการศึกษาดัชนีทุนค่าแรงจำแนกตามประเภทค่าใช้จ่าย

ผลการศึกษาพบว่า ดัชนีทุนค่าแรงของโรงพยาบาลจุฬาฯ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 มีค่าเท่ากับ 30,228,531.63 บาท โดยประเภทค่าใช้จ่ายที่มีดัชนีทุนค่าแรงมากที่สุด คือ เงินเดือนและค่าจ้างมีดัชนีทุนเท่ากับ 19,211,019.35 บาท คิดเป็นร้อยละ 63.55 รองลงมาคือ ค่าล่วงเวลา มีดัชนีทุนเท่ากับ 6,837,218.75 บาท คิดเป็นร้อยละ 22.62 เงินประจำตำแหน่ง มีดัชนีทุนเท่ากับ 1,946,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 6.44 เงินไม่ทำเวชปฏิบัติส่วนตัว มีดัชนีทุนเท่ากับ 1,055,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 3.49 รายจ่ายสมทบเงินกองทุนบำเหน็จบำนาญแห่งชาติ (กบข.) และกองทุนสำรองเลี้ยงชีพสำหรับลูกจ้างประจำของส่วนราชการ (กสจ.) มีดัชนีทุนเท่ากับ 655,661.28 บาท คิดเป็นร้อยละ 2.17 สวัสดิการค่ารักษาพยาบาล มีดัชนีทุนเท่ากับ 192,017.25 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.64 ค่าเล่าเรียนบุตร มีดัชนีทุนเท่ากับ 168,914 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.56 และเงินประกันสังคม มีดัชนีทุนเท่ากับ 162,701 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.54 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ดัชนีทุนค่าแรงจำแนกตามประเภทค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลจุฬาฯ อำเภออุบล จังหวัดพะเยา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554

ที่	ประเภทค่าใช้จ่าย	¹ จำนวน (บาท)	² ร้อยละ
1	เงินเดือนและค่าจ้าง	19,211,019.35	63.55
2	ค่าล่วงเวลา	6,837,218.75	22.62
3	เงินประจำตำแหน่ง	1,946,000.00	6.44
4	เงินไม่ทำเวชปฏิบัติส่วนตัว	1,055,000.00	3.49
5	กบข. / กสจ.	655,661.28	2.17
6	ค่ารักษาพยาบาล	192,017.25	0.64
7	ค่าเล่าเรียนบุตร	168,914.00	0.56
8	เงินประกันสังคม	162,701.00	0.54
รวมดัชนีทุนค่าแรง		30,228,531.63	100

ที่มา: ¹บันทึกค่าแรง ฝ่ายบริหารงานทั่วไป โรงพยาบาลจุฬาฯ อำเภออุบล จังหวัดพะเยา, 2554

²จากการคำนวณ

ผลการศึกษาดัชนีทุนค่าแรงจำแนกตามประเภทหน่วยต้นทุน

ผลการศึกษาพบว่า ดัชนีทุนค่าแรงจำแนกตามประเภทหน่วยต้นทุนทั้ง 4 หน่วยต้นทุนของโรงพยาบาลจุฬาฯ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 มีดัชนีทุนค่าแรงรวมทั้งหมดเท่ากับ 30,228,531.63 บาท โดยหน่วยต้นทุนที่มีดัชนีทุนค่าแรงมากที่สุด คือหน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วยโดยตรง (PS) มีดัชนีทุนค่าแรงเท่ากับ 18,856,402.18 บาท คิดเป็นร้อยละ 62.38 รองลงมา คือหน่วย

ต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ (RPCC) มีต้นทุนค่าแรงเท่ากับ 5,714,513.30 บาท คิดเป็นร้อยละ 18.90 หน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NRPCC) มีต้นทุนค่าแรงเท่ากับ 4,764,793.15 บาท คิดเป็นร้อยละ 15.76 และหน่วยงานที่ให้บริการอื่น (NPS) มีต้นทุนค่าแรงเท่ากับ 892,823.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 2.95 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ต้นทุนค่าแรงจำแนกตามประเภทหน่วยต้นทุนของโรงพยาบาลจุฬอนันต์ อำเภอดุสิต จังหวัดพระยา ปิงบประมาณ พ.ศ. 2554

ที่	หน่วยต้นทุน	จำนวน (บาท)	ร้อยละ
1	หน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (Non - Revenue Producing Cost Center หรือ NRPCC)	4,764,793.15	15.76
2	หน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ (Revenue Producing Cost Center หรือ RPCC)	5,714,513.30	18.90
3	หน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วยโดยตรง (Patient Service Area : PS)	18,856,402.18	62.38
4	หน่วยงานที่ให้บริการอื่น (Non - Patient Service Area : NPS)	892,823.00	2.95
รวมต้นทุนค่าแรง		30,228,531.63	100

ที่มา: 'บันทึกค่าแรง ฝ่ายบริหารงานทั่วไป โรงพยาบาลจุฬอนันต์ อำเภอดุสิต จังหวัดพระยา, 2554

²จากการคำนวณ

1.1.2) ผลการศึกษาต้นทุนค่าวัสดุ (Material Cost) จำแนกตามประเภทค่าใช้จ่ายและหน่วยต้นทุน

ผลการศึกษาต้นทุนค่าวัสดุจำแนกตามประเภทค่าใช้จ่าย

ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนค่าวัสดุทั้งหมดของโรงพยาบาลจุฬอนันต์ใน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 มีค่าเท่ากับ 23,103,415.43 บาท โดยประเภทค่าใช้จ่ายที่มีต้นทุนค่าวัสดุมากที่สุด คือค่ายา มีต้นทุนเท่ากับ 9,393,736.32 บาท คิดเป็นร้อยละ 40.66 รองลงมา คือค่าวัสดุอื่น ประกอบด้วย ค่าวัสดุสำนักงาน ค่าวัสดุงานบ้านงานครัว ค่าวัสดุสิ่งพิมพ์และคอมพิวเตอร์ ค่าวัสดุไฟฟ้า ค่าวัสดุก่อสร้าง และค่าน้ำมันหล่อลื่นและเชื้อเพลิง มีต้นทุนเท่ากับ 3,435,720.87 บาท คิดเป็นร้อยละ 14.87 ค่าจ้างเหมาอื่นมีต้นทุนเท่ากับ 2,884,919.70 บาท คิดเป็นร้อยละ 12.49 ค่าวัสดุวิทยาศาสตร์มีต้นทุนเท่ากับ 2,852,106.50 บาท คิดเป็นร้อยละ 12.34 ค่าเวชภัณฑ์ที่ไม่ใช่ยามีต้นทุน

เท่ากับ 2,092,521.77 บาท คิดเป็นร้อยละ 9.06 ค่าสาธารณูปโภคมีต้นทุนเท่ากับ 1,633,519.96 บาท คิดเป็นร้อยละ 7.07 ค่าวัสดุทันตกรรมมีต้นทุนเท่ากับ 550,375.31 บาท คิดเป็นร้อยละ 2.38 และค่าวัสดุการแพทย์มีต้นทุนเท่ากับ 260,515.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 1.13 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ต้นทุนค่าวัสดุจำแนกตามประเภทค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลจุน อำเภอจุน จังหวัดพะเยา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554

ที่	ประเภทค่าใช้จ่าย	จำนวน (บาท)	ร้อยละ
1	ค่ายา	9,393,736.32	40.66
2	ค่าวัสดุอื่น ๆ	3,435,720.87	14.87
3	ค่าจ้างเหมาอื่น	2,884,919.70	12.49
4	ค่าวัสดุวิทยาศาสตร์	2,852,106.50	12.34
5	ค่าเวชภัณฑ์ที่ไม่ใช่ยา	2,092,521.77	9.06
6	ค่าสาธารณูปโภค	1,633,519.96	7.07
7	ค่าวัสดุทันตกรรม	550,375.31	2.38
8	ค่าวัสดุการแพทย์	260,515.00	1.13
รวมต้นทุนค่าวัสดุ		23,103,415.43	100

ที่มา:¹บันทึกค่าวัสดุ หน่วยจ่ายกลางและฝ่ายบริหารงานทั่วไป โรงพยาบาลจุน อำเภอจุน จังหวัดพะเยา, 2554

²จากการคำนวณ

ผลการศึกษาด้านต้นทุนค่าวัสดุจำแนกตามประเภทหน่วยต้นทุน

ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนค่าวัสดุจำแนกตามประเภทหน่วยต้นทุนทั้ง 4 หน่วยต้นทุนของโรงพยาบาลจุนในปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 มีต้นทุนค่าวัสดุรวมทั้งหมดเท่ากับ 23,103,415.43 บาท โดยหน่วยต้นทุนที่มีต้นทุนค่าวัสดุมากที่สุด คือหน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ (RPCC) มีต้นทุนเท่ากับ 13,361,031.82 บาท คิดเป็นร้อยละ 57.83 รองลงมา คือหน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NRPCC) มีต้นทุนเท่ากับ 5,528,950.48 บาท คิดเป็นร้อยละ 23.93 หน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วยโดยตรง (PS) มีต้นทุนเท่ากับ 3,609,878.83 บาท คิดเป็นร้อยละ 15.63 และหน่วยงานที่ให้บริการอื่น (NPS) มีต้นทุนเท่ากับ 603,554.30 บาท คิดเป็นร้อยละ 2.61 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ต้นทุนค่าวัสดุจำแนกตามประเภทหน่วยต้นทุนของโรงพยาบาลจุน อำเภोजุน จังหวัดพะเยา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554

ที่	หน่วยต้นทุน	¹ จำนวน (บาท)	² ร้อยละ
1	หน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (Non - Revenue Producing Cost Center หรือ NRPPC)	5,528,950.48	23.93
2	หน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ (Revenue Producing Cost Center หรือ RPCC)	13,361,031.82	57.83
3	หน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วยโดยตรง (Patient Service Area : PS)	3,609,878.83	15.63
4	หน่วยงานที่ให้บริการอื่น (Non - Patient Service Area : NPS)	603,554.30	2.61
รวมต้นทุนค่าวัสดุ		23,103,415.43	100

ที่มา: ¹บันทึกค่าวัสดุ หน่วยจ่ายกลางและฝ่ายบริหารงานทั่วไป โรงพยาบาลจุน อำเภोजุน จังหวัดพะเยา, 2554

²จากการคำนวณ

1.1.3) ผลการศึกษาต้นทุนค่าลงทุน (Capital Cost) จำแนกตามประเภทค่าใช้จ่ายและหน่วยต้นทุน

ผลการศึกษาต้นทุนค่าลงทุนจำแนกตามประเภทค่าใช้จ่าย

ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนค่าลงทุนทั้งหมดของโรงพยาบาลจุนในปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 มีค่าเท่ากับ 2,631,010.68 บาท โดยประเภทค่าใช้จ่ายที่มีต้นทุนค่าลงทุนมากที่สุด คือค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ มีต้นทุนเท่ากับ 1,631,122.47 บาท คิดเป็นร้อยละ 62 รองลงมาคือค่าเสื่อมราคาสั่งก่อสร้างมีต้นทุนเท่ากับ 999,888.21 บาท คิดเป็นร้อยละ 38 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ต้นทุนค่าลงทุนจำแนกตามประเภทค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลจุน อำเภोजุน จังหวัดพะเยา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554

ที่	ประเภทค่าใช้จ่าย	¹ จำนวน (บาท)	² ร้อยละ
1	ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์	1,631,122.47	62.00
2	ค่าเสื่อมราคาสั่งก่อสร้าง	999,888.21	38.00
รวมต้นทุนค่าลงทุน		2,631,010.68	100.00

ที่มา: ¹บันทึกค่าเสื่อมราคาสั่งก่อสร้าง และครุภัณฑ์ ฝ่ายบริหารงานทั่วไป โรงพยาบาลจุน อำเภोजุน

จังหวัดพะเยา, 2554

²จากการคำนวณ

ผลการศึกษาต้นทุนค่าลงทุนจำแนกตามประเภทหน่วยต้นทุน

ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนค่าลงทุนโดยจำแนกตามประเภทหน่วยต้นทุน ทั้ง 4 หน่วยต้นทุนของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 มีต้นทุนค่าลงทุนรวมทั้งหมด เท่ากับ 2,631,010.68 บาท โดยหน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วยโดยตรง (PS) มีต้นทุนมากที่สุดเท่ากับ 1,350,558.01 บาท คิดเป็นร้อยละ 51.33 รองลงมา คือหน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NRPCC) มีต้นทุนเท่ากับ 800,025.18 บาท คิดเป็นร้อยละ 30.41 หน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ (RPCC) มีต้นทุนเท่ากับ 388,328.37 บาท คิดเป็นร้อยละ 14.76 และหน่วยงานที่ให้บริการอื่น (NPS) มีต้นทุนเท่ากับ 92,099.12 บาท คิดเป็นร้อยละ 3.50 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ต้นทุนค่าลงทุนจำแนกตามประเภทหน่วยต้นทุนของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ อำเภอกุญ จังหวัดพะเยา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554

ที่	หน่วยต้นทุน	จำนวน (บาท)	ร้อยละ
1	หน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (Non - Revenue Producing Cost Center หรือ NRPCC)	800,025.18	30.41
2	หน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ (Revenue Producing Cost Center หรือ RPCC)	388,328.37	14.76
3	หน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วยโดยตรง (Patient Service Area : PS)	1,350,558.01	51.33
4	หน่วยงานที่ให้บริการอื่น (Non - Patient Service Area : NPS)	92,099.12	3.50
รวมต้นทุนค่าวัสดุ		2,631,010.68	100

ที่มา: 'บันทึกค่าเสื่อมราคาส่งก่อสร้าง และครุภัณฑ์ ฝ่ายบริหารงานทั่วไป โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ อำเภอกุญ

จังหวัดพะเยา, 2554

²จากการคำนวณ

1.1.4) ผลการศึกษาต้นทุนรวมทางตรง (Total Direct Cost) ของโรงพยาบาล

จำแนกตามหน่วยงาน ประเภทต้นทุน และหน่วยต้นทุนของโรงพยาบาล

ผลการศึกษาต้นทุนรวมทางตรงของโรงพยาบาลจำแนกตามหน่วยงาน

ผลการศึกษาต้นทุนรวมทางตรงของโรงพยาบาลจำแนกตามหน่วยงานของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 โดยมีจำนวนหน่วยงานทั้งหมด 29 หน่วยงาน

พบว่า มีต้นทุนรวมทางตรงทั้งหมดเท่ากับ 55,962,957.74 บาท ประกอบด้วยต้นทุนค่าแรงจำนวน 30,228,531.63 บาท ต้นทุนค่าวัสดุจำนวน 23,103,415.43 บาท และต้นทุนค่าลงทุนจำนวน 2,631,010.68 บาท โดยหน่วยงานที่มีต้นทุนรวมทางตรงมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ งานเภสัชกรรม คิดเป็นร้อยละ 20.66 รองลงมา คือ งานบริหารทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 12.23 งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน คิดเป็นร้อยละ 11.93 งานผู้ป่วยใน คิดเป็นร้อยละ 11.64 และงานชันสูตร คิดเป็นร้อยละ 8.35 ตามลำดับ และหน่วยงานที่มีต้นทุนรวมทางตรงน้อยที่สุด 5 อันดับแรก คือ งานส่งเสริมสุขภาพ คิดเป็นร้อยละ 0 รองลงมา คือ งานหน่วยบริการปฐมภูมินอกโรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 0.01 ศูนย์พัฒนาคุณภาพ คิดเป็นร้อยละ 0.04 งานโภชนาการ คิดเป็นร้อยละ 0.15 และงานกายภาพบำบัด คิดเป็นร้อยละ 0.15 ตามลำดับ นอกจากนี้ งานส่งเสริมสุขภาพเป็นหน่วยงานที่ไม่มีต้นทุนรวมทางตรง หรือต้นทุนรวมทางตรงมีค่าเท่ากับศูนย์ เนื่องจากเป็นหน่วยงานย่อยที่อยู่ในงานหน่วยบริการปฐมภูมิในโรงพยาบาล และโรงพยาบาลจนเป็นโรงพยาบาลชุมชนจึงไม่สามารถแยกงานส่งเสริมสุขภาพออกมาเป็นหน่วยงานหลักได้ ดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ต้นทุนรวมทางตรงของโรงพยาบาลจำแนกตามหน่วยงานของโรงพยาบาลจน อำเภोजัน จังหวัดพะเยา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554

หน่วยงาน	ต้นทุนค่าแรง (Labor Cost) (บาท)	ต้นทุนค่าวัสดุ (Material Cost) (บาท)	ต้นทุนค่าลงทุน (Capital Cost) (บาท)	ต้นทุนรวมทางตรง (Total Direct Cost) (บาท)
หน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NRPCC)				
สำนักงานองค์กรแพทย์	1,768,260.65 (5.85)	0.00 (0.00)	15,120.75 (0.57)	1,783,381.40 (3.19)
งานบริหารทั่วไป	1,147,248.20 (3.80)	5,296,301.23 (22.92)	400,012.61 (15.20)	6,843,562.04 (12.23)
งานเวชระเบียน	320,203.80 (1.06)	106,551.25 (0.46)	41,238.41 (1.57)	467,993.46 (0.84)
สำนักงานกลุ่มการพยาบาล	710,415.80 (2.35)	7,356.00 (0.03)	85,913.36 (3.27)	803,685.16 (1.44)
ศูนย์พัฒนาคุณภาพ	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	20,619.20 (0.78)	20,619.20 (0.04)

ตารางที่ 4.7 ต้นทุนรวมทางตรงของโรงพยาบาลจำแนกตามหน่วยงานของโรงพยาบาลจุฬ
อำเภอจุน จังหวัดพะเยา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 (ต่อ)

หน่วยงาน	ต้นทุนค่าแรง (Labor Cost) (บาท)	ต้นทุนค่าวัสดุ (Material Cost) (บาท)	ต้นทุนค่าลงทุน (Capital Cost) (บาท)	ต้นทุนรวมทางตรง (Total Direct Cost) (บาท)
กลุ่มงานยุทธศาสตร์และ แผนงาน	666,591.30 (2.21)	15,950.00 (0.07)	52,922.62 (2.01)	735,463.92 (1.31)
งานหน่วยจ่ายกลาง	123,063.20 (0.41)	62,215.00 (0.27)	122,340.62 (4.65)	307,618.82 (0.55)
งานซักฟอก	29,010.20 (0.10)	40,577.00 (0.18)	61,857.61 (2.35)	131,444.81 (0.23)
รวมต้นทุนของหน่วยต้นทุนที่ไม่ ก่อให้เกิดรายได้ (NRPCC)	4,764,793.15 (15.76)	5,528,950.48 (23.93)	800,025.18 (30.41)	11,093,768.81 (19.82)
หน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ (RPCC)				
องค์กรแพทย์ (งานบริการ)	1,545,580.00 (5.11)	0.00 (0.00)	52,235.32 (1.99)	1,597,815.32 (2.86)
งานเภสัชกรรม	1,683,667.50 (5.57)	9,836,850.32 (42.58)	41,925.72 (1.59)	11,562,443.54 (20.66)
งานชันสูตร	1,120,879.30 (3.71)	3,489,096.50 (15.10)	60,483.01 (2.30)	4,670,458.81 (8.35)
งานรังสีวิทยา	595,271.80 (1.97)	10,185.00 (0.04)	34,365.34 (1.31)	639,822.14 (1.14)
งานห้องผ่าตัด	258,740.00 (0.86)	0.00 (0.00)	25,430.35 (0.97)	284,170.35 (0.51)
งานห้องคลอด	498,372.70 (1.65)	17,672.00 (0.08)	25,430.35 (0.97)	541,475.05 (0.97)
งานโภชนาการ	417.00 (0.00)	0.00 (0.00)	83,164.13 (3.16)	83,581.13 (0.15)
งานกายภาพบำบัด	11,585.00 (0.04)	7,228.00 (0.03)	65,294.15 (2.48)	84,107.15 (0.15)
รวมต้นทุนของหน่วยต้นทุนที่ ก่อให้เกิดรายได้ (RPCC)	5,714,513.30 (18.90)	13,361,031.82 (57.83)	388,328.37 (14.76)	19,463,873.49 (34.78)

ตารางที่ 4.7 ต้นทุนรวมทางตรงของโรงพยาบาลจำแนกตามหน่วยงานของโรงพยาบาลจุฬ
อำเภอจุน จังหวัดพะเยา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 (ต่อ)

หน่วยงาน	ต้นทุนค่าแรง (Labor Cost) (บาท)	ต้นทุนค่าวัสดุ (Material Cost) (บาท)	ต้นทุนค่าลงทุน (Capital Cost) (บาท)	ต้นทุนรวมทางตรง (Total Direct Cost) (บาท)
หน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วย โดยตรง (PS)				
- แผนกผู้ป่วยนอก				
งานผู้ป่วยนอกทั่วไป	1,628,561.70 (5.39)	44,315.00 (0.19)	103,096.03 (3.92)	1,775,972.73 (3.17)
งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน	5,718,439.38 (18.92)	866,003.00 (3.75)	93,473.73 (3.55)	6,677,916.11 (11.93)
งานทันตกรรม	2,463,754.60 (8.15)	857,085.31 (3.71)	59,795.70 (2.27)	3,380,635.61 (6.04)
งานแพทย์แผนไทย	131,956.80 (0.44)	6,688.00 (0.03)	73,541.84 (2.80)	212,186.64 (0.38)
คลินิกพิเศษสำหรับผู้ป่วย เอดส์และวัณโรค	520,406.60 (1.72)	6,990.00 (0.03)	178,699.78 (6.79)	706,096.38 (1.26)
งานสุขภาพจิตและ ยาเสพติด	787,144.30 (2.60)	0.00 (0.00)	24,055.74 (0.91)	811,200.04 (1.45)
คลินิกพิเศษสำหรับ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และ โรคไตเรื้อรัง	1,160,319.40 (3.84)	0.00 (0.00)	13,746.14 (0.52)	1,174,065.54 (2.10)
งานหน่วยบริการปฐมภูมิใน โรงพยาบาล	2,085,418.80 (6.90)	66,766.25 (0.29)	211,690.52 (8.05)	2,363,875.57 (4.22)
- แผนกผู้ป่วยใน				
งานผู้ป่วยใน	4,162,050.60 (13.77)	1,762,031.27 (7.63)	592,458.53 (22.52)	6,516,540.40 (11.64)
งานผู้ป่วยในพิเศษ	198,350.00 (0.66)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	198,350.00 (0.35)
รวมต้นทุนของหน่วยงานที่ ให้บริการผู้ป่วยโดยตรง (PS)	18,856,402.18 (62.38)	3,609,878.83 (15.62)	1,350,558.01 (51.33)	23,816,839.02 (42.56)

ตารางที่ 4.7 ต้นทุนรวมทางตรงของโรงพยาบาลจำแนกตามหน่วยงานของโรงพยาบาลจุน
อำเภอจุน จังหวัดพะเยา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 (ต่อ)

หน่วยงาน	ต้นทุนค่าแรง (Labor Cost) (บาท)	ต้นทุนค่าวัสดุ (Material Cost) (บาท)	ต้นทุนค่าลงทุน (Capital Cost) (บาท)	ต้นทุนรวมทางตรง (Total Direct Cost) (บาท)
หน่วยงานที่ให้บริการอื่น (NPS)				
งานส่งเสริมสุขภาพ	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)
งานหน่วยบริการปฐมภูมิ นอกโรงพยาบาล	5,950.50 (0.02)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	5,950.50 (0.01)
งานศูนย์ส่งต่อ	886,872.50 (2.93)	603,554.30 (2.61)	92,099.12 (3.50)	1,582,525.92 (2.83)
รวมต้นทุนของหน่วยงานที่ ให้บริการอื่น (NPS)	892,823.00 (2.95)	603,554.30 (2.61)	92,099.12 (3.50)	1,588,476.42 (2.84)
รวมต้นทุนทั้งหมด	30,228,531.63 (100)	23,103,415.43 (100)	2,631,010.68 (100)	55,962,957.74 (100)

ที่มา: โรงพยาบาลจุน อำเภอจุน จังหวัดพะเยา, 2554

หมายเหตุ: ตัวเลขในเครื่องหมายวงเล็บแสดงค่าร้อยละของต้นทุนรวมทางตรงในแต่ละหน่วยงาน

ผลการศึกษาด้านทุนรวมทางตรงของโรงพยาบาลจำแนกตามประเภท

ต้นทุน

จากการรวบรวมผลการศึกษาด้านทุนทุกประเภท ได้แก่ ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน พบว่าต้นทุนรวมทางตรงของโรงพยาบาล (Total Direct Cost) จุน ในปีงบประมาณพ.ศ. 2554 จำแนกตามประเภทต้นทุนมีจำนวนเงินรวมทั้งสิ้น 55,962,957.74 บาท โดยแยกออกเป็นต้นทุนค่าแรงมีค่าเท่ากับ 30,228,531.63 บาท คิดเป็นร้อยละ 54.02 ซึ่งเป็นต้นทุนที่มีจำนวนเงินมากที่สุด รองลงมา คือต้นทุนค่าวัสดุมีค่าเท่ากับ 23,103,415.43 บาท คิดเป็นร้อยละ 41.28 และต้นทุนค่าลงทุนมีค่าเท่ากับ 2,631,010.68 บาท คิดเป็นร้อยละ 4.70 ตามลำดับ ดัง

ตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ต้นทุนรวมทางตรงของโรงพยาบาลจำแนกตามประเภทต้นทุนของโรงพยาบาลจุน
อำเภอจุน จังหวัดพะเยา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554

ที่	ประเภทต้นทุน	¹ จำนวน (บาท)	² ร้อยละ
1	ต้นทุนค่าแรง (Labor Cost)	30,228,531.63	54.02
2	ต้นทุนค่าวัสดุ (Material Cost)	23,103,415.43	41.28
3	ต้นทุนค่าลงทุน (Capital Cost)	2,631,010.68	4.70
ต้นทุนรวมทางตรง (Total Direct Cost)		55,962,957.74	100

ที่มา: ¹โรงพยาบาลจุน อำเภอจุน จังหวัดพะเยา, 2554

²จากการคำนวณ

ผลการศึกษาต้นทุนรวมทางตรงของโรงพยาบาลจำแนกตามประเภท

หน่วยต้นทุน

จากการศึกษาโครงสร้างและระบบงานของโรงพยาบาลจุน อำเภอจุน จังหวัดพะเยา ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 สามารถแบ่งหน่วยงานออกเป็นหน่วยต้นทุนได้ 4 หน่วย ต้นทุน คือหน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (Non - Revenue Producing Cost Center หรือ NRPPC) หน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ (Revenue Producing Cost Center หรือ RPCC) หน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วยโดยตรง (Patient Service Area หรือ PS) และหน่วยงานที่ให้บริการอื่น (Non - Patient Service Area หรือ NPS) ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนรวมทางตรงของโรงพยาบาล (Total Direct Cost) จำแนกตามประเภทหน่วยต้นทุนมีจำนวนเงินรวมทั้งสิ้น 55,962,957.74 บาท โดยต้นทุนรวมทางตรงของหน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วยโดยตรง (PS) มีจำนวนมากที่สุด คือ 23,816,839.02 คิดเป็นร้อยละ 42.56 รองลงมา คือต้นทุนรวมทางตรงของหน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ (RPCC) มีต้นทุนเท่ากับ 19,463,873.49 บาท คิดเป็นร้อยละ 34.78 ต้นทุนรวมทางตรงของหน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NRPPC) มีต้นทุนเท่ากับ 11,093,768.81 บาท คิดเป็นร้อยละ 19.82 และต้นทุนรวมทางตรงของหน่วยงานที่ให้บริการอื่น (NPS) มีต้นทุนเท่ากับ 1,588,476.42 บาท คิดเป็นร้อยละ 2.84 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ต้นทุนรวมทางตรงของโรงพยาบาล จำแนกตามประเภทหน่วยต้นทุนของ
โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จังหวัดพะเยา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554

ที่	หน่วยต้นทุน	¹ จำนวน (บาท)	² ร้อยละ
1	หน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (Non - Revenue Producing Cost Center หรือ NRPPC)	11,093,768.81	19.82
2	หน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ (Revenue Producing Cost Center หรือ RPCC)	19,463,873.49	34.78
3	หน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วยโดยตรง (Patient Service Area : PS)	23,816,839.02	42.56
4	หน่วยงานที่ให้บริการอื่น (Non - Patient Service Area : NPS)	1,588,476.42	2.84
รวมทั้งสิ้น (Total Direct Cost)		55,962,957.74	100

ที่มา: ¹โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จังหวัดพะเยา, 2554

²จากการคำนวณ

1.2) ผลการจัดสรรหรือกระจายต้นทุน และผลการศึกษาต้นทุนรวมทั้งหมด (Full Cost) ของหน่วยต้นทุน

1.2.1) ผลการจัดสรรหรือกระจายต้นทุน และผลการศึกษาต้นทุนรวมทั้งหมด (Full Cost) ของหน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (Non - Revenue Producing Cost Center หรือ NRPPC)

สัดส่วนจากการจัดสรรหรือกระจายต้นทุนของหน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NRPPC) คำนวณจากต้นทุนที่แต่ละหน่วยงานภายในหน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NRPPC) จัดสรรหรือกระจายต้นทุนให้แก่กัน ตามเกณฑ์การจัดสรรหรือกระจายต้นทุนเนื่องจากทุกหน่วยงานมีความสัมพันธ์กันในการให้บริการก่อนจะส่งต้นทุนไปให้หน่วยต้นทุนที่รับต้นทุน โดยใช้วิธีการจัดสรรหรือกระจายต้นทุนให้อยู่ในรูปของสมการพีชคณิตเส้นตรง (Simultaneous Equation Method) และถอดรูปให้เป็นสมการเมตริกซ์ จากนั้นจัดสมการเมตริกซ์ในรูปของสมการเมตริกซ์ผกผัน (Inverse Matrix) (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ก) คูณด้วยต้นทุนรวมทางตรงของโรงพยาบาล (Total Direct Cost) จำแนกตามหน่วยงาน จะได้ต้นทุนรวมทั้งหมด (Full Cost) ของหน่วยงานภายในหน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NRPPC) และต้นทุนทางอ้อมของโรงพยาบาลคำนวณจากผลต่างของต้นทุนรวมทั้งหมด (Full Cost) และต้นทุนรวมทางตรงของโรงพยาบาล (Total Direct Cost)

ผลการคำนวณต้นทุนรวมทั้งหมด (Full Cost) ของหน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NRPCC) ของโรงพยาบาลจุน อำเภोजุน จังหวัดพะเยาในปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 พบว่ามีต้นทุนรวมทั้งหมดเท่ากับ 12,433,036.55 บาท ประกอบด้วยต้นทุนรวมทางตรงของโรงพยาบาลจำนวน 11,093,768.81 บาท และต้นทุนทางอ้อมของโรงพยาบาลจำนวน 1,339,267.72 บาท โดยหน่วยงานที่มีต้นทุนรวมทั้งหมดมากที่สุด คืองานบริหารทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 56.47 รองลงมา คือสำนักงานองค์กรแพทย์ คิดเป็นร้อยละ 15.92 สำนักงานกลุ่มการพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 7.00 กลุ่มงานยุทธศาสตร์และแผนงาน คิดเป็นร้อยละ 6.90 งานเวชระเบียน คิดเป็นร้อยละ 5.38 งานหน่วยจ่ายกลาง คิดเป็นร้อยละ 5.09 งานซักฟอก คิดเป็นร้อยละ 2.14 และศูนย์พัฒนาคุณภาพ คิดเป็นร้อยละ 1.10 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ต้นทุนรวมทั้งหมด (Full Cost) ของหน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NRPCC) ของโรงพยาบาลจุน อำเภोजุน จังหวัดพะเยา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554

หน่วยงาน	ต้นทุนรวมทางตรง (Total Direct Cost) (บาท)	ต้นทุนรวมทางอ้อม (Total Indirect Cost) (บาท)	ต้นทุนรวมทั้งหมด (Full Cost) (บาท)
หน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NRPCC)			
สำนักงานองค์กรแพทย์	1,783,381.40 (16.08)	196,234.87 (14.65)	1,979,616.27 (15.92)
งานบริหารทั่วไป	6,843,562.04 (61.69)	177,214.65 (13.23)	7,020,776.69 (56.47)
งานเวชระเบียน	467,993.46 (4.22)	201,270.29 (15.03)	669,263.75 (5.38)
สำนักงานกลุ่มการพยาบาล	803,685.16 (7.24)	67,090.10 (5.01)	870,775.26 (7.00)
ศูนย์พัฒนาคุณภาพ	20,619.20 (0.19)	116,164.87 (8.67)	136,784.07 (1.10)
กลุ่มงานยุทธศาสตร์และแผนงาน	735,463.92 (6.63)	121,932.55 (9.10)	857,396.47 (6.90)

ตารางที่ 4.10 ต้นทุนรวมทั้งหมด (Full Cost) ของหน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NRPCC) ของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ อำเภอบางละมุง จังหวัดพะเยา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 (ต่อ)

หน่วยงาน	ต้นทุนรวมทางตรง (Total Direct Cost) (บาท)	ต้นทุนรวมทางอ้อม (Total Indirect Cost) (บาท)	ต้นทุนรวมทั้งหมด (Full Cost) (บาท)
งานหน่วยจ่ายกลาง	307,618.82 (2.77)	325,180.21 (24.28)	632,799.03 (5.09)
งานซักฟอก	131,444.81 (1.18)	134,180.19 (10.02)	265,625.00 (2.14)
รวมต้นทุนของหน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NRPCC)	11,093,768.81 (100)	1,339,267.73 (100)	12,433,036.54 (100)

ที่มา: โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ อำเภอบางละมุง จังหวัดพะเยา, 2554

หมายเหตุ: ตัวเลขในเครื่องหมายวงเล็บแสดงค่าร้อยละของต้นทุนรวมทั้งหมดในแต่ละหน่วยงาน

1.2.2) ผลการจัดสรรหรือกระจายต้นทุน และผลการศึกษาต้นทุนรวมทั้งหมด (Full cost) ของหน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ (Revenue Producing Cost Center หรือ RPCC) หน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วยโดยตรง (Patient Service Area หรือ PS) และหน่วยงานที่ให้บริการอื่น (Non - Patient Service Area หรือ NPS)

สัดส่วนจากการจัดสรรหรือกระจายต้นทุนของหน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NRPCC) ตามเกณฑ์การจัดสรรหรือกระจายต้นทุน กระจายมาเป็นต้นทุนทางอ้อม (Indirect Cost) ของหน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ (RPCC) หน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วยโดยตรง (PS) และหน่วยงานที่ให้บริการอื่น (NPS) (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ก) สามารถคำนวณต้นทุนรวมทั้งหมด (Full Cost) ของหน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ (RPCC) หน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วยโดยตรง (PS) และหน่วยงานที่ให้บริการอื่น (NPS) ได้โดยการแทนค่าต้นทุนรวมทั้งหมด (Full Cost) ของหน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NRPCC) ลงในสมการพีชคณิตเส้นตรง (Simultaneous Equation Method) จะได้ต้นทุนรวมทั้งหมด (Full Cost) ของหน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ (RPCC) หน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วยโดยตรง (PS) และหน่วยงานที่ให้บริการอื่น (NPS) และคำนวณต้นทุนรวมทางอ้อม (Total Indirect Cost) จากผลต่างของต้นทุนรวมทั้งหมด (Full Cost) และต้นทุนรวมทางตรง (Total Direct Cost)

ผลการคำนวณต้นทุนรวมทั้งหมดของหน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ (RPCC) หน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วยโดยตรง (PS) และหน่วยงานที่ให้บริการอื่น (NPS) ของ

โรงพยาบาลจุฬ อำเภอยุทธ จังหวัดพะเยา ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 พบว่ามีต้นทุนรวมทั้งหมดเท่ากับ 55,962,957.74 บาท ประกอบด้วยต้นทุนรวมทางตรงจำนวน 44,869,188.93 บาท และต้นทุนรวมทางอ้อมจำนวน 11,093,768.81 บาท โดยหน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วยโดยตรง (PS) มีต้นทุนรวมทั้งหมดมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 59.07 ประกอบด้วยต้นทุนรวมทางตรงคิดเป็นร้อยละ 53.08 และต้นทุนรวมทางอ้อมคิดเป็นร้อยละ 83.28 ของต้นทุนรวมทั้งหมด รองลงมา คือหน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ (RPCC) มีต้นทุนรวมทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 38.09 ประกอบด้วยต้นทุนรวมทางตรงคิดเป็นร้อยละ 43.38 และต้นทุนรวมทางอ้อมคิดเป็นร้อยละ 16.72 ของต้นทุนรวมทั้งหมด และหน่วยงานที่ให้บริการอื่น (NPS) มีต้นทุนรวมทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 2.84 ประกอบด้วยต้นทุนรวมทางตรงคิดเป็นร้อยละ 3.54 และต้นทุนรวมทางอ้อมคิดเป็นร้อยละ 0 ของต้นทุนรวมทั้งหมด สาเหตุที่หน่วยงานที่ให้บริการอื่น (NPS) ไม่ได้รับการกระจายต้นทุน หรือไม่มีต้นทุนรวมทางอ้อม เนื่องจากงานส่งเสริมสุขภาพเป็นหน่วยงานย่อยที่อยู่ในงานหน่วยบริการปฐมภูมิในโรงพยาบาล และงานศูนย์ส่งต่อเป็นหน่วยงานย่อยของกลุ่มงานยุทธศาสตร์และแผนงาน อีกทั้งโรงพยาบาลจุฬเป็นโรงพยาบาลชุมชนจึงไม่สามารถแยกงานส่งเสริมสุขภาพและงานศูนย์ส่งต่อออกมาเป็นหน่วยงานหลักได้ นอกจากนี้งานหน่วยปฐมภูมิก่อนโรงพยาบาล คือสถานีนานามัยประจำตำบล ดังนั้นโรงพยาบาลจุฬจึงไม่ได้จัดสรรหรือกระจายต้นทุนทางอ้อมให้กับหน่วยงานนี้ ดังตารางที่ 4.11

เมื่อพิจารณาหน่วยงานที่มีต้นทุนรวมทั้งหมดมากที่สุด 3 อันดับแรก คืองานเภสัชกรรม คิดเป็นร้อยละ 21.64 รองลงมา คืองานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน คิดเป็นร้อยละ 16.45 และงานผู้ป่วยใน คิดเป็นร้อยละ 14.74 ของต้นทุนรวมทั้งหมด ตามลำดับ และหน่วยงานที่มีต้นทุนรวมทั้งหมดน้อยที่สุด 5 อันดับแรก คืองานส่งเสริมสุขภาพ คิดเป็นร้อยละ 0 รองลงมา คืองานหน่วยบริการปฐมภูมิก่อนโรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 0.01 และงานโภชนาการ คิดเป็นร้อยละ 0.15 ของต้นทุนรวมทั้งหมด ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 ต้นทุนรวมทั้งหมด (Full Cost) ของหน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ (RPCC)
 หน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วยโดยตรง (PS) และหน่วยงานที่ให้บริการอื่น (NPS)
 โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ อำเภอจันทบุรี จังหวัดพะเยา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554

หน่วยงาน	ต้นทุนรวมทางตรง (Total Direct Cost) (บาท)	ต้นทุนรวมทางอ้อม (Total Indirect Cost) (บาท)	ต้นทุนรวมทั้งหมด (Full Cost) (บาท)
หน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ (RPCC)			
องค์กรแพทย์ (งานบริการ)	1,597,815.32 (3.56)	0.00 (0.00)	1,597,815.32 (2.86)
งานเภสัชกรรม	11,562,443.54 (25.77)	549,851.31 (4.96)	12,112,294.85 (21.64)
งานชันสูตร	4,670,458.81 (10.41)	408,042.31 (3.68)	5,078,501.12 (9.07)
งานรังสีวิทยา	639,822.14 (1.43)	154,701.05 (1.39)	794,523.19 (1.42)
งานห้องผ่าตัด	284,170.35 (0.63)	97,868.14 (0.88)	382,038.49 (0.68)
งานห้องคลอด	541,475.05 (1.21)	475,424.76 (4.29)	1,016,899.81 (1.82)
งานโภชนาการ	83,581.13 (0.19)	0.00 (0.00)	83,581.13 (0.15)
งานกายภาพบำบัด	84,107.15 (0.19)	168,983.58 (1.52)	253,090.73 (0.45)
รวมต้นทุนของหน่วยต้นทุนที่ ก่อให้เกิดรายได้ (RPCC)	19,463,873.49 (43.38)	1,854,871.15 (16.72)	21,318,744.64 (38.09)
หน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วย โดยตรง (PS)			
- แผนกผู้ป่วยนอก			
งานผู้ป่วยนอกทั่วไป	1,775,972.73 (3.96)	1,056,390.93 (9.52)	2,832,363.66 (5.06)

ตารางที่ 4.11 ต้นทุนรวมทั้งหมด (Full Cost) ของหน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ (RPCC)
 หน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วยโดยตรง (PS) และหน่วยงานที่ให้บริการอื่น (NPS)
 โรงพยาบาลจุน อำเภोजุน จังหวัดพะเยา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 (ต่อ)

หน่วยงาน	ต้นทุนรวมทางตรง (Total Direct Cost) (บาท)	ต้นทุนรวมทางอ้อม (Total Indirect Cost) (บาท)	ต้นทุนรวมทั้งหมด (Full Cost) (บาท)
งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน	6,677,916.11 (14.88)	2,525,201.55 (22.76)	9,203,117.66 (16.45)
งานทันตกรรม	3,380,635.61 (7.53)	929,340.27 (8.38)	4,309,975.88 (7.70)
งานแพทย์แผนไทย	212,186.64 (0.47)	229,278.75 (2.07)	441,465.39 (0.79)
คลินิกพิเศษสำหรับผู้ป่วย เอดส์และวัณโรค	706,096.38 (1.57)	287,745.41 (2.59)	993,841.79 (1.78)
งานสุขภาพจิตและ ยาเสพติด	811,200.04 (1.81)	744,751.35 (6.71)	1,555,951.39 (2.78)
คลินิกพิเศษสำหรับ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และ โรคไตเรื้อรัง	1,174,065.54 (2.62)	1,057,460.88 (9.53)	2,231,526.42 (3.99)
งานหน่วยบริการปฐมภูมิ ในโรงพยาบาล	2,363,875.57 (5.27)	676,329.67 (6.10)	3,040,205.24 (5.43)
- แผนกผู้ป่วยใน			
งานผู้ป่วยใน	6,516,540.40 (14.52)	1,732,398.85 (15.62)	8,248,939.25 (14.74)
งานผู้ป่วยในพิเศษ	198,350.00 (0.44)	0.00 (0.00)	198,350.00 (0.35)
รวมต้นทุนของหน่วยงานที่ ให้บริการผู้ป่วยโดยตรง (PS)	23,816,839.02 (53.08)	9,238,897.66 (83.28)	33,055,736.68 (59.07)
หน่วยงานที่ให้บริการอื่น (NPS)			

ตารางที่ 4.11 ต้นทุนรวมทั้งหมด (Full Cost) ของหน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ (RPCC) หน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วยโดยตรง (PS) และหน่วยงานที่ให้บริการอื่น (NPS) โรงพยาบาลจุฬร อําเภอรุณ จัหวัดพะเยา ปิงบประมาณ พ.ศ. 2554 (ต่อ)

หน่วยงาน	ต้นทุนรวมทางตรง (Total Direct Cost) (บาท)	ต้นทุนรวมทางอ้อม (Total Indirect Cost) (บาท)	ต้นทุนรวมทั้งหมด (Full Cost) (บาท)
งานส่งเสริมสุขภาพ	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)
งานหน่วยบริการปฐมภูมิ นอกโรงพยาบาล	5,950.50 (0.01)	0.00 (0.00)	5,950.50 (0.01)
งานศูนย์ส่งต่อ	1,582,525.92 (3.53)	0.00 (0.00)	1,582,525.92 (2.83)
รวมต้นทุนของหน่วยงานที่ ให้บริการอื่น (NPS)	1,588,476.42 (3.54)	0.0 (0.00)	1,588,476.42 (2.84)
รวมต้นทุนทั้งหมด	44,869,188.93 (100)	21,637,686.31 (100)	55,962,957.74 (100)

ที่มา: โรงพยาบาลจุฬร อําเภอรุณ จัหวัดพะเยา, 2554

หมายเหตุ: ตัวเลขในเครื่องหมายวงเล็บแสดงค่าร้อยละของต้นทุนรวมทั้งหมดในแต่ละหน่วยงาน

1.3) ผลการศึกษาต้นทุนรวมทั้งหมด (Full Cost) ของโรงพยาบาลจำแนกตาม หน่วยงาน และหน่วยต้นทุน

การศึกษาต้นทุนรวมทั้งหมด (Full Cost) ของโรงพยาบาลจำแนกตาม
หน่วยงาน และหน่วยต้นทุน ประกอบด้วยผลรวมของต้นทุนรวมทางตรงและต้นทุนรวมทางอ้อม
ของโรงพยาบาล

1.3.1) ผลการคำนวณต้นทุนรวมทั้งหมด (Full Cost) ในส่วนของโรงพยาบาล จำแนกตามหน่วยงาน

ผลการศึกษาพบว่าต้นทุนรวมทั้งหมดของโรงพยาบาลจำแนกตาม
หน่วยงานของโรงพยาบาลจุฬร อําเภอรุณ จัหวัดพะเยา ในปิงบประมาณ พ.ศ. 2554 โดยมีจำนวน
หน่วยงานทั้งหมด 29 หน่วยงาน พบว่าหน่วยงานที่มีต้นทุนรวมทั้งหมดมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ
งานเภสัชกรรม คิดเป็นร้อยละ 17.71 รองลงมา คืองานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน คิดเป็นร้อยละ 13.46
งานผู้ป่วยใน คิดเป็นร้อยละ 12.06 งานบริหารทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 10.26 และงานชันสูตร คิดเป็น

ร้อยละ 7.43 ของต้นทุนรวมทั้งหมด ตามลำดับ และหน่วยงานที่มีต้นทุนรวมทั้งหมดค่าน้อยที่สุด 5 อันดับแรก คืองานส่งเสริมสุขภาพ คิดเป็นร้อยละ 0 รองลงมา คืองานหน่วยบริการปฐมภูมินอกโรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 0.01 งานโภชนาการ คิดเป็นร้อยละ 0.12 ศูนย์พัฒนาคุณภาพ คิดเป็นร้อยละ 0.20 และงานผู้ป่วยในพิเศษ คิดเป็นร้อยละ 0.29 ของต้นทุนรวมทั้งหมด ตามลำดับ นอกจากนี้งานส่งเสริมสุขภาพเป็นหน่วยงานที่มีต้นทุนรวมทั้งหมดมีค่าเท่ากับศูนย์ เนื่องจากเป็นหน่วยงานย่อยที่อยู่ในงานหน่วยบริการปฐมภูมิในโรงพยาบาล และโรงพยาบาลจนเป็นโรงพยาบาลชุมชนจึงไม่สามารถแยกงานส่งเสริมสุขภาพออกมาเป็นหน่วยงานหลักได้ ดังตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.1.2 ต้นทุนรวมทั้งหมด (Full Cost) ของโรงพยาบาลจำแนกตามหน่วยงานของ
โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จังหวัดพะเยา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554

หน่วยงาน	ต้นทุนรวมทางตรง (Total Direct Cost) (บาท)	ต้นทุนรวมทางอ้อม (Total Indirect Cost) (บาท)	ต้นทุนรวมทั้งหมด (Full Cost) (บาท)
หน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NRPCC)			
สำนักงานองค์กรแพทย์	1,783,381.40 (3.19)	196,234.87 (1.58)	1,979,616.27 (2.89)
งานบริหารทั่วไป	6,843,562.04 (12.23)	177,214.65 (1.43)	7,020,776.69 (10.26)
งานเวชระเบียน	467,993.46 (0.84)	201,270.29 (1.62)	669,263.75 (0.98)
สำนักงานกลุ่มการพยาบาล	803,685.16 (1.44)	67,090.10 (0.54)	870,775.26 (1.27)
ศูนย์พัฒนาคุณภาพ	20,619.20 (0.04)	116,164.87 (0.93)	136,784.07 (0.20)
กลุ่มงานยุทธศาสตร์และแผนงาน	735,463.92 (1.31)	121,932.55 (0.98)	857,396.47 (1.25)
งานหน่วยจ่ายกลาง	307,618.82 (0.55)	325,180.21 (2.62)	632,799.03 (0.93)
งานซักฟอก	131,444.81 (0.23)	134,180.19 (1.08)	265,625.00 (0.39)

ตารางที่ 4.12 ต้นทุนรวมทั้งหมด (Full Cost) ของโรงพยาบาลจำแนกตามหน่วยงานของ
โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จังหวัดพะเยา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 (ต่อ)

หน่วยงาน	ต้นทุนรวมทางตรง (Total Direct Cost) (บาท)	ต้นทุนรวมทางอ้อม (Total Indirect Cost) (บาท)	ต้นทุนรวมทั้งหมด (Full Cost) (บาท)
รวมต้นทุนของหน่วยต้นทุนที่ ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NRPCC)	11,093,768.81 (19.82)	1,339,267.73 (10.77)	12,433,036.53 (18.18)
หน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ (RPCC)			
องค์กรแพทย์ (งานบริการ)	1,597,815.32 (2.86)	0.00 (0.00)	1,597,815.32 (2.34)
งานเภสัชกรรม	11,562,443.54 (20.66)	549,851.31 (4.42)	12,112,294.85 (17.71)
งานชันสูตร	4,670,458.81 (8.35)	408,042.31 (3.28)	5,078,501.12 (7.43)
งานรังสีวิทยา	639,822.14 (1.14)	154,701.05 (1.24)	794,523.19 (1.16)
งานห้องผ่าตัด	284,170.35 (0.51)	97,868.14 (0.79)	382,038.49 (0.56)
งานห้องคลอด	541,475.05 (0.97)	475,424.76 (3.82)	1,016,899.81 (1.49)
งานโภชนาการ	83,581.13 (0.15)	0.00 (0.00)	83,581.13 (0.12)
งานกายภาพบำบัด	84,107.15 (0.15)	168,983.58 (1.36)	253,090.73 (0.37)
รวมต้นทุนของหน่วยต้นทุนที่ ก่อให้เกิดรายได้ (RPCC)	19,463,873.49 (34.78)	1,854,871.15 (14.92)	21,318,744.64 (31.17)
หน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วย โดยตรง (PS)			
- แผนกผู้ป่วยนอก			
งานผู้ป่วยนอกทั่วไป	1,775,972.73 (3.17)	1,056,390.93 (8.50)	2,832,363.66 (4.14)

ตารางที่ 4.12 ต้นทุนรวมทั้งหมด (Full Cost) ของโรงพยาบาลจำแนกตามหน่วยงานของ
โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จังหวัดพะเยา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 (ต่อ)

หน่วยงาน	ต้นทุนรวมทางตรง (Total Direct Cost) (บาท)	ต้นทุนรวมทางอ้อม (Total Indirect Cost) (บาท)	ต้นทุนรวมทั้งหมด (Full Cost) (บาท)
งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน	6,677,916.11 (11.93)	2,525,201.55 (20.31)	9,203,117.66 (13.46)
งานทันตกรรม	3,380,635.61 (6.04)	929,340.27 (7.47)	4,309,975.88 (6.30)
งานแพทย์แผนไทย	212,186.64 (0.38)	229,278.75 (1.84)	441,465.39 (0.65)
คลินิกพิเศษสำหรับผู้ป่วยเอดส์ และวัณโรค	706,096.38 (1.26)	287,745.41 (2.31)	993,841.79 (1.45)
งานสุขภาพจิตและ ยาเสพติด	811,200.04 (1.45)	744,751.35 (5.99)	1,555,951.39 (2.27)
คลินิกพิเศษสำหรับ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และ โรค ไตเรื้อรัง	1,174,065.54 (2.10)	1,057,460.88 (8.51)	2,231,526.42 (3.26)
งานหน่วยบริการปฐมภูมิใน โรงพยาบาล	2,363,875.57 (4.22)	676,329.67 (5.44)	3,040,205.24 (4.45)
- แผนกผู้ป่วยใน			
งานผู้ป่วยใน	6,516,540.40 (11.64)	1,732,398.85 (13.93)	8,248,939.25 (12.06)
งานผู้ป่วยในพิเศษ	198,350.00 (0.35)	0.00 (0.00)	198,350.00 (0.29)
รวมต้นทุนของหน่วยงานที่ ให้บริการผู้ป่วยโดยตรง (PS)	23,816,839.02 (42.56)	9,238,897.66 (74.31)	33,055,736.68 (48.33)
หน่วยงานที่ให้บริการอื่น (NPS)			
งานส่งเสริมสุขภาพ	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)

ตารางที่ 4.12 ต้นทุนรวมทั้งหมด (Full Cost) ของโรงพยาบาลจำแนกตามหน่วยงานของ
โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จังหวัดพะเยา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 (ต่อ)

หน่วยงาน	ต้นทุนรวมทางตรง (Total Direct Cost) (บาท)	ต้นทุนรวมทางอ้อม (Total Indirect Cost) (บาท)	ต้นทุนรวมทั้งหมด (Full Cost) (บาท)
งานหน่วยบริการปฐมภูมิ โรงพยาบาล	5,950.50 (0.01)	0.00 (0.00)	5,950.50 (0.01)
งานศูนย์ส่งต่อ	1,582,525.92 (2.83)	0.00 (0.00)	1,582,525.92 (2.31)
รวมต้นทุนของหน่วยงานที่ ให้บริการอื่น (NPS)	1,588,476.42 (2.84)	0.0 (0.00)	1,588,476.42 (2.32)
รวมต้นทุนทั้งหมด	55,962,957.74 (100)	12,433,036.54 (100)	68,395,994.27 (100)

ที่มา: โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จังหวัดพะเยา, 2554

หมายเหตุ: ตัวเลขในเครื่องหมายวงเล็บแสดงค่าร้อยละของต้นทุนรวมทั้งหมดในแต่ละหน่วยงาน

1.3.2) ผลการศึกษาพบว่าต้นทุนรวมทั้งหมด (Full Cost) ของโรงพยาบาล จำแนกตามหน่วยต้นทุน

จากการศึกษาโครงสร้างและระบบงานของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จังหวัดพะเยา ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 สามารถแบ่งหน่วยงานออกเป็นหน่วยต้นทุนได้ 4 หน่วย ต้นทุน คือ หน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (Non - Revenue Producing Cost Center หรือ NRPCC) หน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ (Revenue Producing Cost Center หรือ RPCC) หน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วยโดยตรง (Patient Service Area หรือ PS) และหน่วยงานที่ให้บริการอื่น (Non - Patient Service Area หรือ NPS)

ผลการศึกษาพบว่าต้นทุนรวมทั้งหมด (Full Cost) ของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จังหวัดพะเยา ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 จำแนกตามหน่วยต้นทุน มีค่าเท่ากับ 68,395,994.27 บาท โดยหน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วยโดยตรง (PS) มีต้นทุนรวมทั้งหมดมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 48.33 รองลงมา คือ หน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ (RPCC) คิดเป็นร้อยละ 31.17 หน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NRPCC) คิดเป็นร้อยละ 18.18 และหน่วยงานที่ให้บริการอื่น (NPS) คิดเป็นร้อยละ 2.32 ทั้งนี้สาเหตุที่หน่วยงานที่ให้บริการอื่น (NPS) มีต้นทุนทางอ้อมเท่ากับ ศูนย์ เนื่องจากงานส่งเสริมสุขภาพและงานศูนย์ส่งต่อเป็นหน่วยงานย่อยที่อยู่ในงานหน่วยบริการ

ปฐมนิเทศในโรงพยาบาล และกลุ่มงานยุทธศาสตร์และแผนงาน นอกจากนี้งานหน่วยปฐมภูมินอกโรงพยาบาล คือสถานีนามัยประจำตำบล ดังนั้นโรงพยาบาลจึงไม่ได้จัดสรรหรือกระจายต้นทุนทางอ้อมให้กับหน่วยงานนี้ ดังตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 ต้นทุนรวมทั้งหมด (Full Cost) ของโรงพยาบาลจำแนกตามหน่วยต้นทุนของโรงพยาบาลจุน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554

ที่	หน่วยต้นทุน	ต้นทุนทางตรง (Direct Cost) (บาท)	ต้นทุนทางอ้อม (Indirect Cost) (บาท)	ต้นทุนรวมทั้งหมด (Full Cost) (บาท)
1	หน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (Non - Revenue Producing Cost Center หรือ NRPCC)	11,093,768.81 (19.82)	1,339,267.73 (10.77)	12,433,036.53 (18.18)
2	หน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ (Revenue Producing Cost Center หรือ RPCC)	19,463,873.49 (34.78)	1,854,871.15 (14.92)	21,318,744.64 (31.17)
3	หน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วยโดยตรง (Patient Service Area : PS)	23,816,839.02 (42.56)	9,238,897.66 (74.31)	33,055,736.68 (48.33)
4	หน่วยงานที่ให้บริการอื่น (Non - Patient Service Area : NPS)	1,588,476.42 (2.84)	0.00 (0.00)	1,588,476.42 (2.32)
รวม		55,962,957.74 (100)	12,433,036.54 (100)	68,395,994.27 (100)

ที่มา: โรงพยาบาลจุน อำเภอจุน จังหวัดพะเยา, 2554

หมายเหตุ: ตัวเลขในเครื่องหมายวงเล็บแสดงค่าร้อยละของต้นทุนรวมทั้งหมดของหน่วยต้นทุน

1.4) ผลการคำนวณต้นทุนที่เกิดจากการให้การรักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรังของโรงพยาบาล (ต่อคนต่อปี)

ในการคำนวณต้นทุนที่เกิดจากการให้การรักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรังของโรงพยาบาล จะเป็นการคำนวณเพื่อให้เห็นถึงต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่โรงพยาบาลจะต้องจ่ายเพื่อให้มีการบริการหรือรักษาพยาบาลเกิดขึ้น โดยคำนวณจากต้นทุนรวมทั้งหมด (Full Cost) ของคลินิกพิเศษสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคไตเรื้อรัง (จำนวน 2,231,526.42 บาท) หารด้วยจำนวนผู้ป่วยที่เป็นโรคไตเรื้อรังที่มารับการรักษาพยาบาลในโรงพยาบาลจุน ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 (จำนวน 323 คน) โดยข้อมูลในส่วนนี้มาจากข้อมูล

จำนวนผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรังและมารับบริการที่โรงพยาบาลจุน อำเภोजุน จังหวัดพะเยา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 ซึ่งเป็นข้อมูลสถิติของโรงพยาบาล นอกจากนี้ต้นทุนรวมทั้งหมดของคลินิกพิเศษสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคไตเรื้อรัง ได้รวมต้นทุนค่ายารักษาโรคสำหรับผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรังของโรงพยาบาลไว้แล้วในส่วน of ต้นทุนค่าวัสดุ

ผลการคำนวณต้นทุนที่เกิดจากการให้การรักษายาพยาบาลผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรังของโรงพยาบาลจุน อำเภोजุน จังหวัดพะเยา ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 พบว่าต้นทุนที่เกิดจากการให้การรักษายาพยาบาลผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรังของโรงพยาบาลมีค่าเท่ากับ 6,908.75 บาทต่อคนต่อปี หรือสามารถแสดงได้ดังสมการ

$$\text{ต้นทุนที่เกิดจากการให้การรักษายาพยาบาลผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรัง} = \frac{\text{ต้นทุนรวมทั้งหมดของคลินิกพิเศษ}}{\text{จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการรักษายาพยาบาล}}$$

$$\text{ต้นทุนที่เกิดจากการให้การรักษายาพยาบาลผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรัง} = \frac{2,231,526.42 \text{ บาท}}{323 \text{ คน}}$$

$$\text{ต้นทุนที่เกิดจากการให้การรักษายาพยาบาลผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรัง} = 6,908.75 \text{ บาทต่อคนต่อปี}$$

จากการพิจารณาสัดส่วนต้นทุนค่ายารักษาโรคไตเรื้อรังของโรงพยาบาลต่อต้นทุนที่เกิดจากการให้การรักษายาพยาบาลผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรังของโรงพยาบาลจุน อำเภोजุน จังหวัดพะเยา (ต่อคนต่อปี) โดยการคำนวณต้นทุนที่เกิดจากการให้การรักษายาพยาบาลผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรังของโรงพยาบาลจุน อำเภोजุน จังหวัดพะเยา (ต่อคนต่อปี) ได้รวมต้นทุนค่ายารักษาโรคไว้แล้วในส่วน of ต้นทุนค่าวัสดุ (Material Cost) โดยข้อมูลต้นทุนค่ายารวบรวมจากข้อมูลค่ายารักษาโรคสำหรับผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรังของโรงพยาบาลจุน ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 ซึ่งเป็นข้อมูลสถิติของโรงพยาบาล และต้นทุนค่ายารักษาโรคไตเรื้อรังของโรงพยาบาลโดยเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 3,181.38 บาทต่อคนต่อปี สามารถคำนวณได้ดังสมการ

$$\text{สัดส่วนต้นทุนค่ายารักษาโรคไตเรื้อรังต่อต้นทุนที่เกิดจากการให้การรักษายาพยาบาลผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรัง (ต่อคนต่อปี)} = \frac{\text{ต้นทุนค่ายารักษาโรคไตเรื้อรังของโรงพยาบาล}}{\text{ต้นทุนที่เกิดจากการให้การรักษายาพยาบาลผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรัง (ต่อคนต่อปี)}} \times 100$$

หมายเหตุ: รายละเอียดต้นทุนค่ายารักษาโรคไตเรื้อรังของโรงพยาบาลจุน อำเภोजุน จังหวัดพะเยา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 แสดงรายละเอียดในภาคผนวก ข

$$\frac{\text{สัดส่วนต้นทุนค่ายารักษาโรคไตเรื้อรังต่อต้นทุนที่เกิดจาก}}{\text{การให้การรักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรัง}} = \frac{3,181.38 \text{ บาทต่อคนต่อปี}}{6,908.75 \text{ บาทต่อคนต่อปี}} \times 100$$

(ต่อคนต่อปี)

$$\frac{\text{สัดส่วนต้นทุนค่ายารักษาโรคไตเรื้อรังต่อต้นทุนที่เกิดจาก}}{\text{การให้การรักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรัง}} = 46.05$$

(ต่อคนต่อปี)

ผลการศึกษาพบว่าสัดส่วนต้นทุนค่ายารักษาโรคไตเรื้อรังของโรงพยาบาลต่อต้นทุนที่เกิดจากการให้การรักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรังของโรงพยาบาลจุน อำเภोजุน จังหวัดพะเยา (ต่อคนต่อปี) มีค่าเท่ากับ 46.05 หรือหมายความว่าต้นทุนค่ายารักษาโรคไตเรื้อรังของโรงพยาบาลมีต้นทุนสูงเกือบครึ่งหนึ่งของต้นทุนที่เกิดจากการให้การรักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรังของโรงพยาบาลจุน อำเภोजุน จังหวัดพะเยา (ต่อคนต่อปี) หรือโรคไตเรื้อรังมีต้นทุนค่ายารักษาโรคสูง

4.2.2 ต้นทุนของผู้ป่วยและญาติผู้ป่วย (ต่อคนต่อปี)

ต้นทุนของผู้ป่วยและญาติผู้ป่วย คือต้นทุนค่ารักษาพยาบาลของผู้ป่วยหรือค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเนื่องจากการเจ็บป่วยของผู้ป่วย หรือต้นทุนที่ไม่ได้เกิดขึ้นกับผู้ป่วยหรือญาติผู้ป่วยโดยตรง โดยจะแยกออกเป็นต้นทุนชัดเจนหรือต้นทุนที่จ่ายจริง (Explicit Cost) และต้นทุนแอบแฝง (Implicit Cost) ของผู้ป่วยและญาติผู้ป่วย โดยในส่วนนี้ประกอบด้วยเนื้อหา 3 ส่วน โดยส่วนที่ 1 คือข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลของผู้ป่วย ส่วนที่ 2 คือข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาพยาบาลของผู้ป่วย และส่วนสุดท้าย คือผลการศึกษาด้านต้นทุนชัดเจนหรือต้นทุนที่จ่ายจริง (Explicit Cost) และต้นทุนแอบแฝง (Implicit Cost) ของผู้ป่วยและญาติผู้ป่วย (ต่อคนต่อปี)

1) ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลของผู้ป่วย

1.1) เพศ

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรังเป็นเพศชาย และเพศหญิงจำนวนเท่า ๆ กัน กล่าวคือเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 51.67 และเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 48.33 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.14

1.2) อายุ

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรังส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุมีอายุอยู่ในช่วง 61-90 ปี คิดเป็นร้อยละ 57.33 รองลงมาคืออายุอยู่ในช่วง 31-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 38.67 และช่วงอายุ 9-13 ปี คิดเป็นร้อยละ 4.00 ดังตารางที่ 4.14

1.3) ระดับการศึกษา

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรังส่วนใหญ่มีการศึกษาน้อย คิดเป็นร้อยละ 84.34 มีการศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษา และไม่ได้เรียนหนังสือ รองลงมา คือมีการศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) คิดเป็นร้อยละ 9.67 ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) คิดเป็นร้อยละ 3.33 และมีการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาตรีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 2.66 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.14

1.4) อาชีพ

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรังมีอาชีพส่วนใหญ่เป็นชาวนาคิดเป็นร้อยละ 82.00 รองลงมา คืออาชีพรับจ้าง นักเรียนและนักศึกษา เกษตรกรรมอื่น ไม่มีอาชีพ และอาชีพอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 5.33, 4.00, 3.00, 3.00, 2.67 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลของผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรัง

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	155	51.67
หญิง	145	48.33
รวม	300	100
อายุ (ปี)		
9-30	12	4.00
31-60	116	38.67
60-90	172	57.33
รวม	300	100
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	176	58.67
มัธยมศึกษาตอนต้น/ปวช.	29	9.67
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวส.	10	3.33
ปริญญาตรี	7	2.33
ปริญญาโท	1	0.33
ไม่ได้เรียนหนังสือ	77	25.67
รวม	300	100

ตารางที่ 4.14 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลของผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรัง(ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อาชีพ		
ทำนา	246	82.00
รับจ้าง	16	5.33
นักเรียน นักศึกษา	12	4.00
เกษตรกรกรรมอื่น	9	3.00
ไม่มีอาชีพ	9	3.00
อื่น ๆ	8	2.67
รวม	300	100

ที่มา: จากการสำรวจ

1.5) จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อวัน

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรังทั้งหมดจำนวน 286 คนส่วนใหญ่มีจำนวนชั่วโมงการทำงานต่อวันอยู่ในช่วง 5-8 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 48.25 รองลงมา คือมีจำนวนชั่วโมงการทำงานต่อวันอยู่ในช่วง 1-4 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 47.55 และมีจำนวนชั่วโมงการทำงานต่อวันอยู่ในช่วง 9-12 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 4.20 ตามลำดับ โดยกลุ่มผู้ป่วยนอกที่ทำการศึกษา มีจำนวนชั่วโมงการทำงานต่อวันต่ำสุดเท่ากับ 1 ชั่วโมง มีจำนวนชั่วโมงการทำงานต่อวันสูงสุดเท่ากับ 12 ชั่วโมง และจำนวนชั่วโมงการทำงานต่อวันโดยเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 5.03 ชั่วโมง หรือประมาณ 5 ชั่วโมง ดังตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15 จำนวนและร้อยละชั่วโมงการทำงานต่อวันของผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรัง

จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อวัน (ชั่วโมงต่อวัน)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1-4	136	47.55
5-8	138	48.25
9-12	12	4.20
รวม	286	100
ค่าต่ำสุด 1 ชั่วโมงต่อวัน	ค่าสูงสุด 12 ชั่วโมงต่อวัน	ค่าเฉลี่ย 5.03 ชั่วโมงต่อวัน

ที่มา: จากการสำรวจ

1.6) จำนวนวันทำงานต่อสัปดาห์

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรังทั้งหมดจำนวน 286 คน ส่วนใหญ่มีจำนวนวันทำงานต่อสัปดาห์อยู่ในช่วง 3-5 วัน คิดเป็นร้อยละ 64.69 รองลงมา คือมีจำนวนวันทำงานต่อสัปดาห์อยู่ในช่วง 6-7 วัน คิดเป็นร้อยละ 32.87 และมีจำนวนวันทำงานต่อสัปดาห์อยู่ในช่วง 1-2 วัน คิดเป็นร้อยละ 2.44 ตามลำดับ โดยกลุ่มผู้ป่วยนอกที่ทำการศึกษามีจำนวนวันทำงานต่อสัปดาห์ต่ำสุดเท่ากับ 1 วัน มีจำนวนวันทำงานต่อสัปดาห์สูงสุดเท่ากับ 7 วัน และจำนวนวันทำงานต่อสัปดาห์โดยเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 4.99 วันหรือประมาณ 5 วัน ดังตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 จำนวนและร้อยละจำนวนวันทำงานต่อสัปดาห์ของผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรัง

จำนวนวันทำงานต่อสัปดาห์ (วันต่อสัปดาห์)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1-2	7	2.44
3-5	185	64.69
6-7	94	32.87
รวม	286	100
ค่าต่ำสุด 1 วันต่อสัปดาห์ ค่าสูงสุด 7 วันต่อสัปดาห์ ค่าเฉลี่ย 4.99 วันต่อสัปดาห์		

ที่มา: จากการสำรวจ

1.7) รายได้ต่อปีของผู้ป่วย

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรังส่วนใหญ่มีรายได้อยู่ในช่วง 20,001-40,000 บาทต่อปีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 37.67 รองลงมา คือมีรายได้ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 20,000 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 34.00 มีรายได้ในช่วง 40,001-60,000 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 15.67 มีรายได้ในช่วง 60,001-80,000 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 5.67 มีรายได้ในช่วงมากกว่า 100,000 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 3.67 และมีรายได้ในช่วง 80,001-100,000 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 3.33 ตามลำดับ โดยผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรังมีรายได้ต่ำสุดเท่ากับ 0 บาทต่อปี มีรายได้สูงสุดเท่ากับ 180,000 บาทต่อปี และมีรายได้เฉลี่ยเท่ากับ 34,553.32 บาทต่อปี ในขณะที่รายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปีของประชากรในอำเภอรูนมีค่าเท่ากับ 51,806.82 บาทต่อปี ดังนั้นจะเห็นได้ว่า รายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปีของผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรังต่ำกว่ารายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปีของประชากรในอำเภอรูน 1.5 เท่า ดังตารางที่ 4.17

นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรังจำนวน 8 คนจากจำนวน ผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรังที่ทำการรักษาทั้งหมด 300 คน มีรายได้ต่ำสุด หรือมีรายได้เท่ากับ 0 บาทต่อปี หรือไม่มีรายได้ เนื่องจากผู้ป่วยเหล่านี้ไม่ได้ทำงานหรือไม่มีอาชีพ และยังอยู่ในวัยเรียน

ตารางที่ 4.17 จำนวนและร้อยละรายได้ของผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรัง

รายได้ของผู้ป่วย (บาทต่อปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
$\leq 20,000$	102	34.00
20,001-40,000	113	37.67
40,001-60,000	47	15.67
60,001-80,000	17	5.67
80,001-100,000	10	3.33
$>100,000$	11	3.67
รวม	300	100
ค่าต่ำสุด 0 บาทต่อปี ค่าสูงสุด 180,000 บาทต่อปี ค่าเฉลี่ย 34,553.32 บาทต่อปี		

ที่มา: จากการสำรวจ

2) ข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาพยาบาลของผู้ป่วย

2.1) สาเหตุของการป่วยเป็นโรคไตเรื้อรัง

จากการศึกษาสาเหตุหลักของการป่วยเป็นโรคไตเรื้อรังของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า โรคความดันโลหิตสูงเป็นสาเหตุของการป่วยเป็นโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยนอกมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 62.67 หรือในจำนวนผู้ป่วยนอกที่ทำการรักษาทั้งหมด 300 คนป่วยเป็นโรคไตเรื้อรังซึ่งมีสาเหตุมาจากโรคความดันโลหิตสูงจำนวน 188 คน รองลงมา คือ โรคเบาหวาน คิดเป็นร้อยละ 39.33 หรือในจำนวนผู้ป่วยนอกที่ทำการรักษาทั้งหมด 300 คนป่วยเป็นโรคไตเรื้อรังซึ่งมีสาเหตุมาจากโรคเบาหวานจำนวน 118 คน และมีสาเหตุมาจากโรคอื่น ๆ ได้แก่ โรคเกาต์ โรคหัวใจ โรคตับ และการรับประทานยาเป็นจำนวนมาก คิดเป็นร้อยละ 37.00 หรือในจำนวนผู้ป่วยนอกที่ทำการรักษาทั้งหมด 300 คนป่วยเป็นโรคไตเรื้อรังซึ่งมีสาเหตุมาจากโรคอื่น ๆ จำนวน 111 คน ดังตารางที่ 4.18

ตารางที่ 4.18 จำนวนและร้อยละสาเหตุของการเป็นโรคไตเรื้อรัง

สาเหตุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
โรคความดันโลหิตสูง	188	62.67
โรคเบาหวาน	118	39.33
โรคอื่นๆ	111	37.00

ที่มา: จากการสำรวจ

เมื่อพิจารณาทั้งสาเหตุหลักและสาเหตุร่วมของการป่วยเป็นโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยนอก พบว่ามีสาเหตุมาจากโรคความดันโลหิตสูงมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 30.33 รองลงมา คือ สาเหตุจากโรคอื่น ๆ ได้แก่ โรคเกาต์ โรคหัวใจ โรคตับ และการรับประทานยาเป็นจำนวนมาก คิดเป็นร้อยละ 19.67 มีสาเหตุมาจากทั้งโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวานร่วมกัน คิดเป็นร้อยละ 17.00 มีสาเหตุมาจากโรคเบาหวาน คิดเป็นร้อยละ 15.67 มีสาเหตุมาจากโรคความดันโลหิตสูงและโรคอื่น ๆ ร่วมกัน คิดเป็นร้อยละ 10.67 มีสาเหตุมาจากโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคอื่น ๆ ร่วมกัน คิดเป็นร้อยละ 4.67 และมีสาเหตุมาจากโรคเบาหวานและโรคอื่น ๆ ร่วมกัน คิดเป็นร้อยละ 2.00 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.19

ตารางที่ 4.19 จำนวนและร้อยละสาเหตุของการเป็นโรคไตเรื้อรัง

สาเหตุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
โรคความดันโลหิตสูง	91	30.33
โรคเบาหวาน	47	15.67
โรคอื่นๆ	59	19.67
โรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน	51	17.00
โรคความดันโลหิตสูงและโรคอื่นๆ	32	10.67
โรคเบาหวานและโรคอื่นๆ	6	2.00
โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคอื่นๆ	14	4.67
รวม	300	100

ที่มา: จากการสำรวจ

2.2) อายุของผู้ป่วยเมื่อเริ่มเป็นโรคไตเรื้อรัง

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรังส่วนใหญ่จะเริ่มเป็นโรคนี้เมื่อมีอายุอยู่ในช่วง 51-70 ปี คิดเป็นร้อยละ 49.33 รองลงมา คือช่วงอายุ 31-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 23.67 ช่วงอายุ 71-90 ปี คิดเป็นร้อยละ 21.67 และช่วงอายุ 8-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 5.33 ตามลำดับ โดยผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรังจะเริ่มเป็นโรคนี้เมื่อมีอายุน้อยที่สุด 8 ปี มีอายุมากที่สุด 88 ปี และมีอายุโดยเฉลี่ย 57.34 ปี ดังตารางที่ 4.20

ตารางที่ 4.20 จำนวนและร้อยละอายุของผู้ป่วยเมื่อเริ่มเป็นโรคไตเรื้อรัง

อายุเมื่อเริ่มเป็นโรคไตเรื้อรัง (ปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
≤ 30	16	5.33
31-50	71	23.67
51-70	148	49.33
71-90	65	21.67
รวม	300	100
ค่าต่ำสุด 8 ปี ค่าสูงสุด 88 ปี ค่าเฉลี่ย 57.34 ปี		

ที่มา: จากการสำรวจ

2.3) ระยะเวลาของการเป็นโรคไตเรื้อรัง

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรังส่วนใหญ่ป่วยด้วยโรคนี้มานานเป็นระยะเวลาน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 66.67 รองลงมา คือช่วงระยะเวลา 6-15 ปี คิดเป็นร้อยละ 30.00 ช่วงระยะเวลา 16-25 ปี คิดเป็นร้อยละ 2.33 และช่วงระยะเวลามากกว่า 25 ปี คิดเป็นร้อยละ 1.00 ตามลำดับ โดยระยะเวลาของการเป็นโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยนอกต่ำสุด 1 เดือน ระยะเวลาของการเป็นโรคมามากที่สุด 32 ปี และระยะเวลาของการเป็นโรคโดยเฉลี่ย 5.36 ปี ดังตารางที่ 4.21

ตารางที่ 4.21 จำนวนและร้อยละระยะเวลาของการเป็นโรคไตเรื้อรัง

ระยะเวลาของการเป็นโรคไตเรื้อรัง (ปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
≤ 5	200	66.67
6-15	90	30.00
16-25	7	2.33
>25	3	1.00
รวม	300	100
ค่าต่ำสุด 1 เดือน ค่าสูงสุด 32 ปี ค่าเฉลี่ย 5.36 ปี		

ที่มา: จากการสำรวจ

2.4) วิธีการที่ผู้ป่วยได้รับการรักษา

เมื่อพิจารณาวิธีการรักษาหลักที่ผู้ป่วยนอกได้รับจากโรงพยาบาล พบว่าผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรังส่วนใหญ่ได้รับการรักษาด้วยยามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 100 หรือในจำนวนผู้ป่วยนอกที่ทำการศึกษารวม 300 คนได้รับการรักษาด้วยยาทั้งหมด รองลงมา คือการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม คิดเป็นร้อยละ 11.33 หรือในจำนวนผู้ป่วยนอกที่ทำการศึกษารวม 300 คนได้รับการรักษาด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมจำนวน 31 คน การล้างไต คิดเป็นร้อยละ 8.33 หรือในจำนวนผู้ป่วยนอกที่ทำการศึกษารวม 300 คนได้รับการรักษาด้วยการล้างไตจำนวน 25 คน และการรักษาด้วยวิธีอื่น ๆ ได้แก่ การควบคุมอาหารและน้ำ และควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในระดับปกติหรือใกล้เคียงมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 1.33 หรือในจำนวนผู้ป่วยนอกที่ทำการศึกษารวม 300 คนได้รับการรักษาด้วยวิธีอื่น ๆ จำนวน 4 คน ดังตารางที่ 4.22

ตารางที่ 4.22 จำนวนและร้อยละของวิธีการรักษาหลักที่ผู้ป่วยได้รับจากโรงพยาบาล

วิธีการที่ได้รับการรักษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การรักษาด้วยยา	300	100
การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม	31	10.33
การล้างไต	25	8.33
วิธีการอื่น ๆ	4	1.33

ที่มา: จากการสำรวจ

เมื่อพิจารณาทั้งวิธีการรักษาหลักและวิธีการรักษาร่วมที่ผู้ป่วยได้รับจากโรงพยาบาล พบว่าผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรังส่วนใหญ่ได้รับการรักษาด้วยยามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 80.00 รองลงมา คือการรักษาด้วยยาและการฟอกเลือด คิดเป็นร้อยละ 10.33 ได้รับการรักษาด้วยยาและการล้างไต คิดเป็นร้อยละ 8.33 และได้รับการรักษาและวิธีการอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 1.33 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.23

ตารางที่ 4.23 จำนวนและร้อยละของวิธีการรักษาร่วมที่ผู้ป่วยได้รับจากโรงพยาบาล

วิธีการที่ได้รับการรักษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การรักษาด้วยยาเพียงอย่างเดียว	240	80.00
การรักษาด้วยยาและการฟอกเลือด	31	10.33
การรักษาด้วยยาและการล้างไต	25	8.33
การรักษาด้วยยาและวิธีการอื่น ๆ	4	1.33
รวม	300	100

ที่มา: จากการสำรวจ

หมายเหตุ: วิธีการรักษาโรคไตเรื้อรังทุกวิธีการจำเป็นต้องรับประทานยาควบคู่ไปด้วย

2.5) จำนวนครั้งของการเป็นผู้ป่วยนอก

ผลการศึกษาพบว่า จำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาในรอบ 1 ปี (ไม่นับรวมวันนอน) ของผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรังทั้งหมด 300 คน โดยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ครั้งต่อปี คิดเป็นร้อยละ 53.00 รองลงมา คือเข้ามาับการรักษาจำนวน 6-10 ครั้งต่อปี คิดเป็นร้อยละ 41.00 เข้ามาับการรักษาจำนวน 11-15 ครั้งต่อปี คิดเป็นร้อยละ 5.00 เข้ามาับการรักษาจำนวนมากกว่า 15 ครั้งต่อปี คิดเป็นร้อยละ 1.00 ตามลำดับ โดยจำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาในรอบ 1 ปีโดยเป็นผู้ป่วยนอกต่ำสุด คือ 2 ครั้งต่อปี จำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาสูงสุด เท่ากับ 19 ครั้งต่อปี และจำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาโดยเฉลี่ยเท่ากับ 5.59 ครั้งต่อปีหรือประมาณ 6 ครั้งต่อปีดังตารางที่ 4.24

ตารางที่ 4.24 จำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาคือเป็นผู้ป่วยนอก

จำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาคือ (ครั้งต่อปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
≤ 5	159	53.00
6-10	123	41.00
11-15	15	5.00
>15	3	1.00
รวม	300	100
ค่าต่ำสุด 2 ครั้งต่อปี ค่าสูงสุด 19 ครั้งต่อปี ค่าเฉลี่ย 5.59 ครั้งต่อปี		

ที่มา: จากการสำรวจ

3) ผลการศึกษาต้นทุนชัดเจนหรือต้นทุนที่จ่ายจริง (Explicit Cost) และต้นทุนแอบแฝง (Implicit Cost) ของผู้ป่วยและญาติผู้ป่วย (ต่อคนต่อปี)

3.1) ต้นทุนชัดเจนหรือต้นทุนที่จ่ายจริง (Explicit Cost) ของผู้ป่วยและญาติผู้ป่วย
คือต้นทุนค่ารักษาพยาบาลของผู้ป่วยหรือค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเนื่องจากการเจ็บป่วยของผู้ป่วย ในส่วนนี้จะคำนวณเฉพาะต้นทุนค่าเดินทางของผู้ป่วยและญาติผู้ป่วย เนื่องจากผู้ป่วยทั้งหมดที่ทำการศึกษานี้ได้ใช้สิทธิการประกันสุขภาพถ้วนหน้าในการเข้ารับการรักษายาบาล หรือผู้ป่วยไม่ได้ชำระค่าใช้จ่ายในการเข้ารับการรักษายาบาล จึงไม่สามารถคำนวณต้นทุนค่ารักษาพยาบาลหรือต้นทุนค่ารักษาโรคของผู้ป่วยได้

3.1.1) ต้นทุนค่าเดินทางของผู้ป่วยและญาติผู้ป่วย (ต่อคนต่อปี)

ต้นทุนค่าเดินทางของผู้ป่วยและญาติผู้ป่วย (ต่อคนต่อปี) คือค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเนื่องจากการเดินทางเพื่อมารับการตรวจรักษาที่โรงพยาบาล โดยคำนวณจากค่าเดินทางของผู้ป่วยและญาติผู้ป่วยรวมทั้งไปและกลับ (ต่อครั้ง) คูณด้วยจำนวนครั้งที่เดินทางมารับการตรวจรักษาในรอบ 1 ปี

ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนค่าเดินทางของผู้ป่วยและญาติผู้ป่วย (ต่อคนต่อปี) ส่วนใหญ่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 500 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 33.67 รองลงมา คือมีต้นทุนค่าเดินทางอยู่ในช่วง 501-1,000 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 30.67 มีต้นทุนค่าเดินทางอยู่ในช่วง 1,000-2,000 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 23.00 มีต้นทุนค่าเดินทางอยู่ในช่วง 2,001-3,000 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 7.67 มีต้นทุนค่าเดินทางอยู่ในช่วง 3,001-4,000 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 1.67 มีต้นทุนค่าเดินทางอยู่ในช่วง 4,001-5,000 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 1.67 และมีต้นทุนค่าเดินทางอยู่ในช่วง

มากกว่า 5,000 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 1.67 ตามลำดับ โดยผู้ป่วยและญาติผู้ป่วยมีต้นทุนค่าเดินทางต่ำสุดเท่ากับ 0 บาทต่อปี มีต้นทุนค่าเดินทางสูงสุดเท่ากับ 13,000 บาทต่อปี และมีต้นทุนค่าเดินทางโดยเฉลี่ยเท่ากับ 1,152.89 บาทต่อปี นอกจากนี้ยังพบว่า มีผู้ป่วยนอกจำนวน 1 คนที่มีต้นทุนค่าเดินทางต่ำสุดเท่ากับ 0 บาทต่อปี หรือไม่มีต้นทุนค่าเดินทาง เนื่องจากผู้ป่วยคนนี้อาศัยอยู่ในพื้นที่ใกล้โรงพยาบาลจึงไม่มีต้นทุนค่าเดินทาง ดังตารางที่ 4.25

ตารางที่ 4.25 จำนวนและร้อยละต้นทุนค่าเดินทางของผู้ป่วยและญาติผู้ป่วย

ต้นทุนค่าเดินทาง (บาทต่อปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
≤500	101	33.67
501-1,000	92	30.67
1,000-2,000	69	23.00
2,001-3,000	23	7.67
3,001-4,000	5	1.67
4,001-5,000	5	1.67
>5,000	5	1.67
รวม	300	100
ค่าต่ำสุด 0 บาทต่อปี ค่าสูงสุด 13,000 บาทต่อปี ค่าเฉลี่ย 1,152.89 บาทต่อปี		

ที่มา: จากการสำรวจ

3.2) ต้นทุนแอบแฝง (Implicit Cost) ของผู้ป่วยและญาติผู้ป่วย คือต้นทุนที่ไม่ได้เกิดขึ้นกับผู้ป่วยและญาติผู้ป่วยโดยตรง โดยต้นทุนในส่วนนี้จะวัดจากต้นทุนค่าเสียโอกาสด้านต่างๆ ของผู้ป่วยและญาติผู้ป่วย ได้แก่ ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการเดินทาง ต้นทุนค่าเสียโอกาสในการรอรับการตรวจรักษา ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากรายได้ของผู้ป่วยที่ต้องสูญเสียไปเนื่องจากการป่วย และต้นทุนค่าเสียโอกาสจากรายได้ของญาติผู้ป่วยที่ต้องสูญเสียไปเนื่องจากการดูแลผู้ป่วยในรอบ 1 ปี

3.2.1) ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการเดินทาง (ต่อคนต่อปี)

ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการเดินทาง (ต่อคนต่อปี) คำนวณจากรายได้ต่อชั่วโมงของผู้ป่วยหรือญาติผู้ป่วย คูณกับระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางเพื่อมารับการตรวจรักษา (ชั่วโมง) จากการศึกษาด้านต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการเดินทางของผู้ป่วยและญาติผู้ป่วยได้ผลการศึกษาดังต่อไปนี้

ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการเดินทางของผู้ป่วย

ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการเดินทางของผู้ป่วยโดยส่วนใหญ่ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 100 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 62.33 รองลงมา คือมีต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการเดินทางอยู่ในช่วง 101-200 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 20.00 มีต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการเดินทางอยู่ในช่วง 201-300 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 9.00 มีต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการเดินทางอยู่ในช่วง 301-400 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 4.33 มีต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการเดินทางมากกว่า 500 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 2.33 และมีต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการเดินทางอยู่ในช่วง 401-500 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 2.00 ตามลำดับ โดยผู้ป่วยนอกมีต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการเดินทางต่ำสุดเท่ากับ 0 บาทต่อปี มีต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการเดินทางมากที่สุดเท่ากับ 1,500 บาทต่อปี และมีต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการเดินทางโดยเฉลี่ยเท่ากับ 122.63 บาทต่อปี นอกจากนี้ยังพบว่า มีผู้ป่วยนอกจำนวน 16 คนที่มีต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการเดินทางต่ำสุดเท่ากับ 0 บาทต่อปี หรือไม่มีต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการเดินทาง เนื่องจากผู้ป่วยจำนวนนี้ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุจึงไม่มีรายได้ และไม่ได้อะไรประกอบอาชีพ ดังตารางที่ 4.26

ตารางที่ 4.26 จำนวนและร้อยละต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการเดินทางของผู้ป่วย

ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการเดินทาง (บาทต่อปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
≤100	187	62.33
101-200	60	20.00
201-300	27	9.00
301-400	13	4.33
401-500	6	2.00
>500	7	2.33
รวม	300	100
ค่าต่ำสุด 0 บาทต่อปี ค่าสูงสุด 1,500 บาทต่อปี ค่าเฉลี่ย 122.63 บาทต่อปี		

ที่มา: จากการสำรวจ

ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการเดินทางของญาติผู้ป่วย

ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการเดินทางของญาติผู้ป่วยจำนวนทั้งหมด 335 คน โดยส่วนใหญ่ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 100 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 61.19 รองลงมา คือมีต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการเดินทางอยู่ในช่วง 101-400 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ

31.34 มีต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการเดินทางอยู่ในช่วง 401-700 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 4.78 มีต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการเดินทางอยู่ในช่วง 701-1,000 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 1.49 และมีต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการเดินทางอยู่ในช่วงมากกว่า 1,000 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 1.19 ตามลำดับ โดยญาติผู้ป่วยมีต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการเดินทางต่ำสุดเท่ากับ 0 บาทต่อปี มีต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการเดินทางมากที่สุดเท่ากับ 2,275 บาทต่อปี และมีต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการเดินทางโดยเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 143.43 บาทต่อปี นอกจากนี้ยังพบว่า มีญาติผู้ป่วยจำนวน 18 คนที่มีต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการเดินทางต่ำสุดเท่ากับ 0 บาทต่อปี หรือไม่มีต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการเดินทาง เนื่องจากญาติผู้ป่วยจำนวนนี้ไม่มีรายได้ และไม่ได้รับประกอบอาชีพ จึงไม่สามารถคำนวณต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการเดินทางได้ ดังตารางที่ 4.27

ตารางที่ 4.27 จำนวนและร้อยละต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการเดินทางของญาติผู้ป่วย

ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการเดินทาง (บาทต่อปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
≤100	205	61.19
101-400	105	31.34
401-700	16	4.78
701-1,000	5	1.49
>1,000	4	1.19
รวม	335	100
ค่าต่ำสุด 0 บาทต่อปี ค่าสูงสุด 2,275 บาทต่อปี ค่าเฉลี่ย 143.43 บาทต่อปี		

ที่มา: จากการสำรวจ

3.2.2) ต้นทุนค่าเสียโอกาสในการรอรับการตรวจรักษา (ต่อคนต่อปี)

ต้นทุนค่าเสียโอกาสในการรอรับการตรวจรักษาของผู้ป่วยและญาติผู้ป่วย (ต่อคนต่อปี) คำนวณจากรายได้ต่อชั่วโมงของผู้ป่วยหรือญาติผู้ป่วย คูณกับเวลาที่ใช้ในการรอรับการตรวจรักษา (ชั่วโมง) จากการศึกษาต้นทุนค่าเสียโอกาสในการรอรับการตรวจรักษาของผู้ป่วยและญาติผู้ป่วยได้ผลการศึกษาดังต่อไปนี้

ต้นทุนค่าเสียโอกาสในการรอรับการตรวจรักษาของผู้ป่วย

ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนค่าเสียโอกาสในการรอรับการตรวจรักษาของผู้ป่วยโดยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 101-500 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 47.33 รองลงมา คือมีต้นทุนค่าเสีย

โอกาสในการรอรับการตรวจรักษาอยู่ในช่วง 501-1,000 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 22.33 ต้นทุนค่าเสียโอกาสในการรอรับการตรวจรักษาน้อยกว่าหรือเท่ากับ 100 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 13.33 มีต้นทุนค่าเสียโอกาสในการรอรับการตรวจรักษาอยู่ในช่วง 1,001-1,500 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 9.33 มีต้นทุนค่าเสียโอกาสในการรอรับการตรวจรักษาอยู่ในช่วง 1,501-2,000 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 5.00 และมีต้นทุนค่าเสียโอกาสในการรอรับการตรวจรักษามากกว่า 2,000 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 2.67 ตามลำดับ โดยผู้ป่วยนอกมีต้นทุนค่าเสียโอกาสในการรอรับการตรวจรักษาค่าสุดเท่ากับ 0 บาทต่อปี มีต้นทุนค่าเสียโอกาสในการรอรับการตรวจรักษามากที่สุดเท่ากับ 4,667 บาทต่อปี มีต้นทุนค่าเสียโอกาสในการรอรับการตรวจรักษาโดยเฉลี่ยเท่ากับ 596.29 บาทต่อปี นอกจากนี้ยังพบว่า มีผู้ป่วยนอกจำนวน 16 คนที่มีต้นทุนค่าเสียโอกาสในการรอรับการตรวจรักษาค่าสุดเท่ากับ 0 บาทต่อปี หรือไม่มีต้นทุนค่าเสียโอกาสในการรอรับการตรวจรักษา เนื่องจากผู้ป่วยนอกจำนวนนี้เป็นผู้สูงอายุจึงไม่มีรายได้ และไม่ได้ประกอบอาชีพ ดังนั้นจึงไม่สามารถคำนวณต้นทุนค่าเสียโอกาสในการรอรับการตรวจรักษา ดังตารางที่ 4.28

ตารางที่ 4.28 จำนวนและร้อยละต้นทุนค่าเสียโอกาสในการรอรับการตรวจรักษาของผู้ป่วย

ต้นทุนค่าเสียโอกาสในการรอรับการตรวจรักษา (บาทต่อปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
≤100	40	13.33
101-500	142	47.33
501-1,000	67	22.33
1,001-1,500	28	9.33
1,501-2,000	15	5.00
>2,000	8	2.67
รวม	300	100
ค่าต่ำสุด 0 บาทต่อปี ค่าสูงสุด 4,667 บาทต่อปี ค่าเฉลี่ย 596.29 บาทต่อปี		

ที่มา: จากการสำรวจ

ต้นทุนค่าเสียโอกาสในการรอรับการตรวจรักษาของญาติผู้ป่วย

ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนค่าเสียโอกาสในการรอรับการตรวจรักษาของญาติผู้ป่วยโดยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 101-500 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 37.61 รองลงมา ก็คือมีต้นทุนค่าเสียโอกาสในการรอรับการตรวจรักษาอยู่ในช่วง 501-1,000 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 26.87 มี

ต้นทุนค่าเสียโอกาสในการรอรับการตรวจรักษาน้อยกว่าหรือเท่ากับ 100 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 16.12 มีต้นทุนค่าเสียโอกาสในการรอรับการตรวจรักษาอยู่ในช่วง 1,001-2,000 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 13.13 มีต้นทุนค่าเสียโอกาสในการรอรับการตรวจรักษามากกว่า 3,000 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 3.88 และมีต้นทุนค่าเสียโอกาสในการรอรับการตรวจรักษาอยู่ในช่วง 2,001-3,000 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 2.39 ตามลำดับ โดยญาติผู้ป่วยมีต้นทุนค่าเสียโอกาสในการรอรับการตรวจรักษาต่ำสุดเท่ากับ 0 บาทต่อปี มีต้นทุนค่าเสียโอกาสในการรอรับการตรวจรักษามากที่สุดเท่ากับ 5,657 บาทต่อปี มีต้นทุนค่าเสียโอกาสในการรอรับการตรวจรักษาโดยเฉลี่ยเท่ากับ 719.83 บาทต่อปี นอกจากนี้ยังพบว่า มีญาติผู้ป่วยจำนวน 18 คนที่มีต้นทุนค่าเสียโอกาสในการรอรับการตรวจรักษาต่ำสุดเท่ากับ 0 บาทต่อปี หรือไม่มีต้นทุนค่าเสียโอกาสในการรอรับการตรวจรักษา เนื่องจากญาติผู้ป่วยจำนวนนี้ไม่มีรายได้ และไม่ได้ประกอบอาชีพ ดังนั้นจึงไม่สามารถคำนวณต้นทุนค่าเสียโอกาสในการรอรับการตรวจรักษาได้ ดังตารางที่ 4.29

ตารางที่ 4.29 จำนวนและร้อยละต้นทุนค่าเสียโอกาสในการรอรับการตรวจรักษาของญาติผู้ป่วย

ต้นทุนค่าเสียโอกาสในการรอรับการตรวจรักษา (บาทต่อปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
≤100	54	16.12
101-500	126	37.61
501-1,000	90	26.87
1,001-2,000	44	13.13
2,001-3,000	8	2.39
>3,000	13	3.88
รวม	335	100
ค่าต่ำสุด 0 บาทต่อปี ค่าสูงสุด 5,657 บาทต่อปี ค่าเฉลี่ย 719.83 บาทต่อปี		

ที่มา: จากการสำรวจ

3.2.3) ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากรายได้ของผู้ป่วยที่ต้องสูญเสียไปเนื่องจากการป่วย (ต่อคนต่อปี)

ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากรายได้ของผู้ป่วยที่ต้องสูญเสียไปเนื่องจากการป่วย (ต่อคนต่อปี) คำนวณจากจำนวนวันที่ไม่สามารถไปทำงานได้ใน 1 ปีของผู้ป่วย คูณด้วยรายได้ต่อวันของผู้ป่วย

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรังส่วนใหญ่ต้องสูญเสียรายได้เนื่องจากการป่วยน้อยกว่าหรือเท่ากับ 300 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 44.00 รองลงมา คือต้องสูญเสียรายได้เนื่องจากการป่วยอยู่ในช่วง 301-600 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 23.00 ต้องสูญเสียรายได้เนื่องจากการป่วยอยู่ในช่วง 601-900 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 11.33 ต้องสูญเสียรายได้เนื่องจากการป่วยอยู่ในช่วง 901-1,200 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 7.33 ต้องสูญเสียรายได้เนื่องจากการป่วยอยู่ในช่วง 1,201-1,500 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 4.67 ต้องสูญเสียรายได้เนื่องจากการป่วยอยู่ในช่วง 1,501-1,800 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 3.67 ต้องสูญเสียรายได้เนื่องจากการป่วยมากกว่า 2,400 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 3.33 ต้องสูญเสียรายได้เนื่องจากการป่วยอยู่ในช่วง 1,801-2,100 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 2.00 และต้องสูญเสียรายได้เนื่องจากการป่วยอยู่ในช่วง 2,101-2,400 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 0.67 ตามลำดับ โดยผู้ป่วยนอกมีต้นทุนค่าเสียโอกาสจากรายได้ที่ต้องสูญเสียไปเนื่องจากการป่วยต่ำสุดเท่ากับ 0 บาทต่อปี มีรายได้ที่ต้องสูญเสียไปมากที่สุดเท่ากับ 6,000 บาทต่อปี และมีรายได้ที่ต้องสูญเสียไปโดยเฉลี่ยเท่ากับ 599.99 บาทต่อปี นอกจากนี้ยังพบว่า มีผู้ป่วยนอกจำนวน 72 คนที่มีต้นทุนค่าเสียโอกาสจากรายได้ที่ต้องสูญเสียไปเนื่องจากการป่วยต่ำสุดเท่ากับ 0 บาทต่อปี หรือไม่มีต้นทุนค่าเสียโอกาสจากรายได้ที่ต้องสูญเสียไปเนื่องจากการป่วยเนื่องจากผู้ป่วยนอกจำนวนนี้ไม่ได้ประกอบอาชีพ และไม่ได้หยุดงานหรือลางานทั้งวันในวันที่มารับการตรวจรักษา ดังนั้นจึงไม่สามารถคำนวณต้นทุนค่าเสียโอกาสจากรายได้ที่ต้องสูญเสียไปเนื่องจากการป่วยได้ ดังตารางที่ 4.30

ตารางที่ 4.30 จำนวนและร้อยละของต้นทุนค่าเสียโอกาสจากรายได้ของผู้ป่วยที่ต้องสูญเสียไป
เนื่องจากการป่วย

รายได้ของผู้ป่วยที่ต้องสูญเสียไป (บาทต่อปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
≤300	132	44.00
301-600	69	23.00
601-900	34	11.33
901-1,200	22	7.33
1,201-1,500	14	4.67
1,501-1,800	11	3.67
1,801-2,100	6	2.00
2,101-2,400	2	0.67
>2,400	10	3.33
รวม	300	100
ค่าต่ำสุด 0 บาทต่อปี ค่าสูงสุด 6,000 บาทต่อปี ค่าเฉลี่ย 599.99 บาทต่อปี		

ที่มา: จากการสำรวจ

3.2.4) ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากรายได้ของญาติผู้ป่วยที่ต้องสูญเสียไปเนื่องจากการดูแลผู้ป่วย (ต่อคนต่อปี)

ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากรายได้ของญาติผู้ป่วยที่ต้องสูญเสียไปเนื่องจากการดูแลผู้ป่วย (ต่อคนต่อปี) คำนวณจากจำนวนวันในการดูแลผู้ป่วยในวันที่ผู้ป่วยมารับการตรวจรักษาที่โรงพยาบาลในรอบ 1 ปี คูณด้วยรายได้ต่อวันของญาติผู้ป่วย

ผลการศึกษาพบว่า ญาติผู้ป่วยส่วนใหญ่ต้องสูญเสียรายได้เนื่องจากการดูแลผู้ป่วยในวันที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลอยู่ในช่วงน้อยกว่าหรือเท่ากับ 500 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 40.60 ต้องสูญเสียรายได้ไปเนื่องจากการดูแลผู้ป่วยอยู่ในช่วง 1,001-2,000 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 22.99 ต้องสูญเสียรายได้ไปเนื่องจากการดูแลผู้ป่วยอยู่ในช่วง 501-1,000 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 20.00 ต้องสูญเสียรายได้ไปเนื่องจากการดูแลผู้ป่วยอยู่ในช่วง 2,001-3,000 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 7.16 ต้องสูญเสียรายได้ไปเนื่องจากการดูแลผู้ป่วยมากกว่า 5,000 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 3.58 ต้องสูญเสียรายได้ไปเนื่องจากการดูแลผู้ป่วยอยู่ในช่วง 3,001-4,000 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 3.28 ต้องสูญเสียรายได้ไปเนื่องจากการดูแลผู้ป่วยอยู่ในช่วง 4,001-5,000 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 2.39 ตามลำดับ โดยญาติผู้ป่วยมีต้นทุนค่าเสียโอกาสจากรายได้ที่ต้องสูญเสียไป

เนื่องจากการดูแลผู้ป่วยน้อยที่สุดเท่ากับ 0 บาทต่อปี มีรายได้ที่ต้องสูญเสียไปมากที่สุดเท่ากับ 10,500 บาทต่อปี และมีรายได้ที่ต้องสูญเสียไปโดยเฉลี่ยเท่ากับ 1,199.79 บาทต่อปี นอกจากนี้ยังพบว่า มีญาติผู้ป่วยจำนวน 64 คนที่มีต้นทุนค่าเสียโอกาสจากรายได้ที่ต้องสูญเสียไปเนื่องจากการดูแลผู้ป่วยน้อยที่สุดเท่ากับ 0 บาทต่อปี หรือไม่มีต้นทุนค่าเสียโอกาสจากรายได้ที่ต้องสูญเสียไปเนื่องจากการดูแลผู้ป่วย เนื่องจากญาติผู้ป่วยจำนวนนี้ไม่ได้ประกอบอาชีพ และไม่ได้หยุดงานหรือลางานทั้งวันในวันที่มาดูแลผู้ป่วย ดังนั้นจึงไม่สามารถคำนวณต้นทุนค่าเสียโอกาสจากรายได้ที่ต้องสูญเสียไปเนื่องจากการดูแลผู้ป่วยได้ ดังตารางที่ 4.31

ตารางที่ 4.31 จำนวนและร้อยละของต้นทุนค่าเสียโอกาสจากรายได้ของญาติผู้ป่วยที่ต้องสูญเสียไปเนื่องจากการดูแลผู้ป่วย

รายได้ของญาติผู้ป่วยที่ต้องสูญเสียไป (บาทต่อปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
≤500	136	40.60
501-1,000	67	20.00
1,001-2,000	77	22.99
2,001-3,000	24	7.16
3,001-4,000	11	3.28
4,001-5,000	8	2.39
>5,000	12	3.58
รวม	335	100
ค่าต่ำสุด 0 บาทต่อปี ค่าสูงสุด 10,500 บาทต่อปี ค่าเฉลี่ย 1,199.79 บาทต่อปี		

ที่มา: จากการสำรวจ

4.2.3 ผลการประเมินต้นทุนในส่วนของความสูญเสียทางเศรษฐกิจของผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรังในอำเภोजุน จังหวัดพะเยา (ต่อคนต่อปี)

การประเมินความสูญเสียทางเศรษฐกิจของผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรังในอำเภोजุน จังหวัดพะเยาได้แบ่งต้นทุนออกเป็น 2 ส่วน คือต้นทุนของโรงพยาบาลและต้นทุนของผู้ป่วยและญาติผู้ป่วย

1) **ต้นทุนของโรงพยาบาล** คือค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลในการดำเนินงานให้กับผู้ป่วยหรือให้บริการผู้ป่วย โดยในส่วนต้นทุนของโรงพยาบาลจะทำการศึกษาต้นทุนที่เกิดจากการให้การรักษายาบาลผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรังของโรงพยาบาลโดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1) **ต้นทุนที่เกิดจากการให้การรักษายาบาลผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรังของโรงพยาบาล (ต่อคนต่อปี)** คือต้นทุนค่ารักษายาบาลผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรังของโรงพยาบาลในแต่ละครั้งในรอบ 1 ปี โดยรวมค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าลงทุนไว้ด้วย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6,908.75 บาทต่อคนต่อปี คิดเป็นร้อยละ 60.37 ของต้นทุนในส่วนของความสูญเสียทางเศรษฐกิจ ดังตารางที่ 4.33 นอกจากนี้สัดส่วนต้นทุนค่ารักษาโรคไตเรื้อรังของโรงพยาบาลต่อต้นทุนที่เกิดจากการให้การรักษายาบาลผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรังของโรงพยาบาลจุน อำเภोजุน จังหวัดพะเยา (ต่อคนต่อปี) มีค่าเท่ากับ 46.0486

2) **ต้นทุนของผู้ป่วยและญาติผู้ป่วย** คือต้นทุนค่ารักษายาบาลของผู้ป่วยหรือค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเนื่องจากการเจ็บป่วยของผู้ป่วย หรือต้นทุนที่ไม่ได้เกิดขึ้นกับผู้ป่วยหรือญาติผู้ป่วยโดยตรง โดยจะแยกออกเป็นต้นทุนชัดเจนหรือต้นทุนที่จ่ายจริง (Explicit Cost) และต้นทุนแอบแฝง (Implicit Cost) ของผู้ป่วยและญาติผู้ป่วย

2.1) **ต้นทุนชัดเจนหรือต้นทุนที่จ่ายจริง (Explicit Cost) ของผู้ป่วยและญาติผู้ป่วย** คือต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงเนื่องจากการเจ็บป่วยของผู้ป่วย โดยมีรายละเอียดดังนี้

ต้นทุนค่าเดินทางของผู้ป่วยและญาติผู้ป่วย คือผลคูณของต้นทุนค่าเดินทางของผู้ป่วยและญาติผู้ป่วยทั้งไปและกลับ และจำนวนครั้งที่เดินทางมารับการตรวจรักษาใน 1 ปี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1,152.89 บาทต่อคนต่อปี คิดเป็นร้อยละ 10.07 ของต้นทุนในส่วนของความสูญเสียทางเศรษฐกิจ ดังตารางที่ 4.32

2.2) **ต้นทุนแอบแฝง (Implicit Cost) ของผู้ป่วยและญาติผู้ป่วย** คือต้นทุนที่ไม่ได้เกิดขึ้นกับผู้ป่วยและญาติผู้ป่วยโดยตรง โดยต้นทุนในส่วนนี้จะวัดจากต้นทุนค่าเสียโอกาสด้านต่าง ๆ ของผู้ป่วยและญาติผู้ป่วย ได้แก่ ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการเดินทาง ต้นทุนค่าเสียโอกาสในการรอรับการตรวจรักษา ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากรายได้ของผู้ป่วยที่ต้องสูญเสียไปเนื่องจากการป่วย และต้นทุนค่าเสียโอกาสจากรายได้ของญาติผู้ป่วยที่ต้องสูญเสียไปเนื่องจากการดูแลผู้ป่วยในรอบ 1 ปี โดยมีรายละเอียดดังนี้

ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการเดินทาง ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการเดินทางของผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรัง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 122.63 บาทต่อคนต่อปี คิดเป็นร้อยละ 1.07 ของต้นทุนในส่วนของความสูญเสียทางเศรษฐกิจ และต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการเดินทางของญาติผู้ป่วยเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 143.43 บาทต่อคนต่อปี คิดเป็นร้อยละ 1.25 ของต้นทุนในส่วนของความสูญเสียทางเศรษฐกิจ ดังตารางที่ 4.32

ต้นทุนค่าเสียโอกาสในการรอรับการตรวจรักษา ต้นทุนค่าเสียโอกาสในการรอรับการตรวจรักษาของผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรัง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 596.29 บาทต่อคนต่อปี คิด

เป็นร้อยละ 5.21 ของต้นทุนในส่วนของความสูญเสียทางเศรษฐกิจ และต้นทุนค่าเสียโอกาสในการรอรับการตรวจรักษาของญาติผู้ป่วย โดยเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 719.83 บาทต่อคนต่อปี คิดเป็นร้อยละ 6.29 ของต้นทุนในส่วนของความสูญเสียทางเศรษฐกิจ ดังตารางที่ 4.32

ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากรายได้ของผู้ป่วยที่ต้องสูญเสียไปเนื่องจากการป่วย
 ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากรายได้ของผู้ป่วยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 599.99 บาทต่อคนต่อปี คิดเป็นร้อยละ 5.24 ของต้นทุนในส่วนของความสูญเสียทางเศรษฐกิจ ดังตารางที่ 4.32

ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากรายได้ของญาติผู้ป่วยที่ต้องสูญเสียไปเนื่องจากการดูแลผู้ป่วยในวันที่ผู้ป่วยต้องมารับการตรวจรักษาที่โรงพยาบาล ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากรายได้ของญาติผู้ป่วย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1,199.79 บาทต่อคนต่อปี คิดเป็นร้อยละ 10.48 ของต้นทุนในส่วนของความสูญเสียทางเศรษฐกิจ ดังตารางที่ 4.32

รวมต้นทุนในส่วนของความสูญเสียทางเศรษฐกิจของผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรังในอำเภอจุน จังหวัดพะเยา (ต่อคนต่อปี) มีค่าเท่ากับ 11,443.60 บาทต่อคนต่อปี โดยจะแยกออกเป็นต้นทุนของโรงพยาบาลและต้นทุนของผู้ป่วยและญาติผู้ป่วย ในส่วนของต้นทุนของโรงพยาบาล ประกอบด้วยต้นทุนที่เกิดจากการให้การรักษายาพยาบาลผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรังของโรงพยาบาล มีค่าเท่ากับ 6,908.75 บาทต่อคนต่อปีหรือคิดเป็นร้อยละ 60.37 และในส่วนต้นทุนของผู้ป่วยและญาติผู้ป่วยมีค่าเท่ากับ 4,534.85 บาทต่อคนต่อปีหรือคิดเป็นร้อยละ 39.61 ประกอบด้วยต้นทุนชัดเจนหรือต้นทุนที่จ่ายจริง (Explicit Cost) และต้นทุนแอบแฝง (Implicit Cost) ของผู้ป่วยและญาติผู้ป่วย โดยต้นทุนชัดเจนหรือต้นทุนที่จ่ายจริง ของผู้ป่วยและญาติผู้ป่วยคือต้นทุนค่าเดินทางของผู้ป่วยและญาติผู้ป่วยคิดเป็นร้อยละ 10.07 ในส่วนต้นทุนแอบแฝงของผู้ป่วย ประกอบด้วย ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากรายได้ของผู้ป่วยที่ต้องสูญเสียไปเนื่องจากการป่วย คิดเป็นร้อยละ 5.24 ต้นทุนค่าเสียโอกาสในการรอรับการตรวจรักษาของผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรัง คิดเป็นร้อยละ 5.21 และต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการเดินทางของผู้ป่วย คิดเป็นร้อยละ 1.07 ตามลำดับ และในส่วนต้นทุนแอบแฝงของญาติผู้ป่วย ประกอบด้วยต้นทุนค่าเสียโอกาสจากรายได้ของญาติผู้ป่วยที่ต้องสูญเสียไปเนื่องจากการดูแลผู้ป่วยในวันที่ผู้ป่วยต้องมารับการตรวจรักษาที่โรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 10.48 ต้นทุนค่าเสียโอกาสในการรอรับการตรวจรักษาของญาติผู้ป่วย คิดเป็นร้อยละ 6.29 และต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการเดินทางของญาติผู้ป่วย คิดเป็นร้อยละ 1.25 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.32

ตารางที่ 4.32 ต้นทุนในส่วนของความสูญเสียทางเศรษฐกิจเนื่องจากการเจ็บป่วยเป็นโรคไตเรื้อรัง
ของผู้ป่วยและญาติผู้ป่วยในอำเภอจุน จังหวัดพะเยา ปี พ.ศ. 2554

ประเภทต้นทุน	จำนวน (บาทต่อคนต่อปี)	ร้อยละของต้นทุน ทั้งหมด
1. ต้นทุนของโรงพยาบาล		
(1) ต้นทุนที่เกิดจากการให้การรักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรังของโรงพยาบาล	6,908.75	60.37
รวมต้นทุนของโรงพยาบาล	6,908.75	60.37
2. ต้นทุนของผู้ป่วยและญาติผู้ป่วย		
(1) ต้นทุนชุดแฉะหรือต้นทุนที่จ่ายจริงของผู้ป่วยและญาติผู้ป่วย		
- ต้นทุนค่าเดินทางของผู้ป่วยและญาติผู้ป่วย	1,152.89	10.07
(2) ต้นทุนแอมบulanceของผู้ป่วยและญาติผู้ป่วย		
(2.1) ต้นทุนแอมบulanceของผู้ป่วย		
- ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการเดินทางของผู้ป่วย	122.63	1.07
- ต้นทุนค่าเสียโอกาสในการรอรับการตรวจรักษาของผู้ป่วย	596.29	5.21
- ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากรายได้ของผู้ป่วยที่ต้องสูญเสียไปเนื่องจากการป่วย	599.99	5.24
(2.2) ต้นทุนแอมบulanceของญาติผู้ป่วย		
- ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการเดินทางของญาติผู้ป่วย	143.43	1.25
- ต้นทุนค่าเสียโอกาสในการรอรับการตรวจรักษาของญาติผู้ป่วย	719.83	6.29
- ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากรายได้ของญาติผู้ป่วยที่ต้องสูญเสียไปเนื่องจากการดูแลผู้ป่วย	1,199.79	10.48
รวมต้นทุนของผู้ป่วยและญาติผู้ป่วย	4,534.85	39.61
รวมต้นทุนในส่วนของความสูญเสียทางเศรษฐกิจ	11,443.60	100

ที่มา: จากการคำนวณ

4.3 ผลการประเมินต้นทุนในส่วนของความสูญเสียรายได้ตลอดอายุขัยแบบองค์รวมเนื่องจากการเป็นโรคไตเรื้อรังในอำเภอจุน จังหวัดพะเยา (ต่อคน)

การประเมินต้นทุนในส่วนของความสูญเสียรายได้ตลอดอายุขัยแบบองค์รวมนี้ จะวัดต้นทุนความสูญเสียในรูปของต้นทุนค่าเสียโอกาส คือต้นทุนค่าเสียโอกาสในช่วงที่ป่วย หรือมีภาวะบกพร่องทางสุขภาพ และต้นทุนค่าเสียโอกาสในช่วงที่เสียชีวิตก่อนวัยอันควร

4.3.1 ต้นทุนค่าเสียโอกาสในช่วงที่ป่วย หรือมีภาวะบกพร่องทางสุขภาพ

การคำนวณต้นทุนค่าเสียโอกาสในช่วงที่ป่วย หรือมีภาวะบกพร่องทางสุขภาพ คำนวณจากจำนวนปีที่มีภาวะบกพร่องทางสุขภาพ (Years of Life Lost Due to Disability-YLD) คูณด้วยรายได้เฉลี่ยต่อหัว (Per capita income) ของประชากรอำเภอจุน จังหวัดพะเยา

1) ผลการศึกษาจำนวนปีที่มีภาวะบกพร่องทางสุขภาพ (Years of Life Lost due to Disability-YLD) คำนวณได้จากอุบัติการณ์การเกิดโรคหรือความผิดปกติ (Disability Incidence-I) ระยะเวลาที่มีภาวะบกพร่องทางสุขภาพนั้น ๆ (Disability Duration-L) และค่าถ่วงน้ำหนักความพิการ (Disability Weight-DW) ปรับด้วยอัตราลดค่าเวลาและถ่วงน้ำหนักอายุ หรือสามารถแสดงได้ดังสมการ

$$YLD = I \times DW \left\{ \frac{K C e^{ra}}{(r + \beta)^2} \left[e^{-(r+\beta)(L+a)} [-(r + \beta)(L + a) - 1] - e^{-(r+\beta)a} [-(r + \beta)a - 1] \right] + \frac{1 + K}{r} (1 - e^{-rL}) \right\}$$

โดย a คือ อายุที่เริ่มมีภาวะบกพร่องทางสุขภาพ (Age at Onset) คำนวณจากข้อมูลอัตราความชุกของผู้ป่วยที่เป็นโรคไตเรื้อรังที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจน ข้อมูลอัตราการตาย (Mortality Rate) ของผู้ป่วยที่เสียชีวิตด้วยโรคไตเรื้อรังในอำเภอจุน ปี พ.ศ. 2554 และอัตราการหายจากโรค (Remission Rate) (ในการศึกษานี้กำหนดให้อัตราการหายจากโรค เท่ากับ 0 เนื่องจากเป็นโรคเรื้อรัง)

r คือ อัตราการปรับลดเท่ากับร้อยละ 3 (Discount Rate)

C คือ ค่าคงที่มีค่าเท่ากับ 0.1658 (Adjustment Constant for Age Weights)

β คือ ค่าคงที่มีค่าเท่ากับ 0.04 (Age Weighting Constant)

K คือ ค่าคงที่มีค่าเท่ากับ 1 (Age Weighting Modulation Constant)

I คือ อุบัติการณ์การเกิดโรคหรือความผิดปกติ (Disability Incidence-I) คำนวณจากข้อมูลอัตราความชุกของผู้ป่วยที่เป็นโรคไตเรื้อรังที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจน อัตราการตาย (Mortality Rate) ของผู้ป่วยที่เสียชีวิตด้วยโรคไตเรื้อรังในอำเภอจุน ปี พ.ศ. 2554 และ อัตราการหายจากโรค (Remission Rate) (ในการศึกษานี้กำหนดให้อัตราการหายจากโรค เท่ากับ 0 เนื่องจากเป็นโรคเรื้อรัง)

L คือ ระยะเวลาที่มีภาวะบกพร่องทางสุขภาพ (Disability Duration) คำนวณจากข้อมูลอัตราความชุกของผู้ป่วยที่เป็นโรคไตเรื้อรังที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจน อัตราการตาย (Mortality Rate) ของผู้ป่วยที่เสียชีวิตด้วยโรคไตเรื้อรังในอำเภอจุน ปี พ.ศ. 2554 และ อัตราการหายจากโรค (Remission Rate) (ในการศึกษานี้กำหนดให้อัตราการหายจากโรค เท่ากับ 0 เนื่องจากเป็นโรคเรื้อรัง)

DW คือ ค่าถ่วงน้ำหนักความพิการ (Disability Weight-DW) โดยใช้ค่าถ่วงน้ำหนักความพิการเฉลี่ย กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 0.2167 (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ก.)

การประมาณค่าตัวแปรเหล่านี้สามารถใช้แบบจำลอง DISMOD ในการประมาณค่าโดยประมาณค่าจาก 1) ข้อมูลอัตราความชุกของผู้ป่วยที่เป็นโรคไตเรื้อรังที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจุน อำเภอจุน จังหวัดพะเยา ในปีงบประมาณ พ.ศ.2554 2) อัตราการตายเนื่องจากโรคไตเรื้อรังในอำเภอจุน จังหวัดพะเยา ปีงบประมาณ พ.ศ.2554 และ 3) อัตราการหายจากโรค กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 0 เนื่องจากเป็นโรคเรื้อรัง นอกจากนี้ค่าถ่วงน้ำหนักความพิการ (Disability Weight-DW) กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 0.2167 (รายละเอียดดูในภาคผนวก ก.)

หมายเหตุ: การคาดประมาณอุบัติการณ์การเกิดโรคหรือความผิดปกติ (Disability Incidence-I) ระยะเวลาที่มีภาวะบกพร่องทางสุขภาพ (Disability Duration-L) และอายุที่เริ่มมีภาวะบกพร่องทางสุขภาพ (Age at Onset-a) จะคาดประมาณจาก 1) ข้อมูลอัตราความชุกของผู้ป่วยที่เป็นโรคไตเรื้อรังที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจุน 2) อัตราการตาย (Mortality Rate) ของผู้ป่วยที่เสียชีวิตด้วยโรคไตเรื้อรังในอำเภอจุน ปี พ.ศ. 2554 และ 3) อัตราการหายจากโรค (Remission Rate) (ในการศึกษานี้กำหนดให้อัตราการหายจากโรคเท่ากับ 0 เนื่องจากเป็นโรคเรื้อรัง) ด้วยแบบจำลอง DISMOD

ผลการศึกษานี้พบว่าประชากรในอำเภอจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 พบว่าประชากรในอำเภอจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี มีจำนวนปีที่มีภาวะบกพร่องทางสุขภาพ (YLD) รวม 120.47 ปี หรือคิดเป็น 2.36 ปีต่อจำนวนประชากร 1,000 คน จำแนกเป็นความสูญเสียในผู้ป่วยเพศชาย จำนวน 59.67 ปี หรือคิดเป็น 2.42 ปีต่อจำนวนประชากร 1,000 คน และความสูญเสียในผู้ป่วยเพศหญิง จำนวน 60.81 ปี คิดเป็น 2.31 ปีต่อจำนวนประชากร 1,000 คน ซึ่งอัตราจำนวนปีที่มีภาวะบกพร่องทางสุขภาพ (YLDs per 1,000 population) เริ่มปรากฏในกลุ่มอายุ 5-14 ปีในเพศชาย และกลุ่มอายุ 0-4 ปีในเพศหญิงโดยกลุ่มอายุ 70-79 ปีขึ้นไปทั้งในเพศชายและหญิงมีอัตราจำนวนปีที่มีภาวะบกพร่องทางสุขภาพมากกว่ากลุ่มอายุอื่น ๆ ดังตารางที่ 4.33

เมื่อพิจารณาอัตราจำนวนปีที่มีภาวะบกพร่องทางสุขภาพในปี พ.ศ. 2554 ของอำเภอจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี จำแนกตามเพศและกลุ่มอายุ พบว่าอัตราจำนวนปีที่มีภาวะบกพร่องทางสุขภาพของเพศชายมีค่ามากที่สุดในกลุ่มอายุ 70-79 ปีขึ้นไป คิดเป็น 14.51 ปีต่อจำนวนประชากร 1,000 คน รองลงมาคือกลุ่มอายุตั้งแต่ 80 ปีขึ้นไป คิดเป็น 10.85 ปีต่อจำนวนประชากร 1,000 คน กลุ่มอายุ 60-69 ปี คิดเป็น 10.07 ปีต่อจำนวนประชากร 1,000 คน กลุ่มอายุ 45-59 ปี คิดเป็น 3.55 ปีต่อจำนวนประชากร 1,000 คน กลุ่มอายุ 30-44 ปี คิดเป็น 0.28 ปีต่อจำนวนประชากร 1,000 คน กลุ่มอายุ 5-14 ปี คิดเป็น 0.23 ปีต่อจำนวนประชากร 1,000 คน และกลุ่มอายุ 15-29 ปีมีอัตราจำนวนปีที่มีภาวะบกพร่องทางสุขภาพน้อยที่สุดคิดเป็น 0.21 ปีต่อจำนวนประชากร 1,000 คน ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.34 นอกจากนี้กลุ่มอายุ 0-4 ปีในเพศชายไม่สามารถคำนวณอัตราจำนวนปีที่มีภาวะบกพร่องทางสุขภาพได้ เนื่องจากข้อมูลผู้ป่วยที่เป็นโรคไตเรื้อรังที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจันทบุรี อำเภอจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ในปีงบประมาณ พ.ศ.2554 ไม่มีผู้ป่วยด้วยโรคไตเรื้อรังในกลุ่มอายุและเพศดังกล่าว

สำหรับกลุ่มเพศหญิง พบว่าอัตราจำนวนปีที่มีภาวะบกพร่องทางสุขภาพมีค่ามากที่สุดในกลุ่มอายุ 70-79 ปีขึ้นไป คิดเป็น 10.46 ปีต่อจำนวนประชากร 1,000 คน รองลงมาคือกลุ่มอายุ 60-69 ปี คิดเป็น 8.79 ปีต่อจำนวนประชากร 1,000 คน กลุ่มอายุตั้งแต่ 80 ปีขึ้นไป คิดเป็น 6.17 ปีต่อจำนวนประชากร 1,000 คน กลุ่มอายุ 45-59 ปี คิดเป็น 3.39 ปีต่อจำนวนประชากร 1,000 คน กลุ่มอายุ 30-44 ปี คิดเป็น 0.44 ปีต่อจำนวนประชากรหนึ่งพันคน กลุ่มอายุ 15-29 ปี คิดเป็น 0.38 ปีต่อจำนวนประชากร 1,000 คน กลุ่มอายุ 0-4 ปี คิดเป็น 0.37 ปีต่อจำนวนประชากร 1,000 คนและกลุ่มอายุ 5-14 ปีมีอัตราจำนวนปีที่มีภาวะบกพร่องทางสุขภาพน้อยที่สุดคิดเป็น 0.24 ปีต่อจำนวนประชากร 1,000 คนตามลำดับ ดังตารางที่ 4.33

ตารางที่ 4.33 จำนวนปีที่มีภาวะบกพร่องทางสุขภาพ (Years of Life Lost due to Disability-YLD) ของผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรังในอำเภอลำพูน จังหวัดพะเยา
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 จำแนกตามเพศและกลุ่มอายุ

¹กลุ่มอายุ	เพศชาย			เพศหญิง			รวม		
	²จำนวน ประชากร (คน)	³YLD (ปี)	*อัตรา YLD ต่อ ประชากร 1,000 คน	²จำนวน ประชากร (คน)	³YLD (ปี)	*อัตรา YLD ต่อประชากร 1,000 คน	²จำนวน ประชากร (คน)	³YLD (ปี)	*อัตรา YLD ต่อประชากร 1,000 คน
0-4 ปี	1,194	0	0	1,060	0.3887	0.3667	2,254	0.3887	0.1725
5-14 ปี	2,924	0.6818	0.2332	2,933	0.7077	0.2431	5,857	1.3894	0.2372
15-29 ปี	5,360	1.1128	0.2076	5,459	2.0940	0.3836	10,819	3.2068	0.2964
30-44 ปี	6,025	1.6647	0.2763	6,541	2.8885	0.4416	12,566	4.5531	0.3623
45-59 ปี	6,187	21.9866	3.5537	6,797	23.0091	3.3852	12,984	44.9957	3.4655
60-69 ปี	1,732	17.4421	10.0705	1,878	16.5077	8.7901	3,610	33.9498	9.4044
70-79 ปี	905	13.1381	14.5103	1,169	12.2280	10.4602	2,074	25.3598	12.2275
80 ปีขึ้นไป	336	3.6463	10.8520	484	2.9842	6.1658	820	6.6305	8.0860
รวม	24,663	59.6661	2.4193	26,321	60.8078	2.3102	50,984	120.4739	2.3630

ที่มา: ¹World Health Organization, 2004

²กลุ่มงานยุทธศาสตร์และแผนงาน โรงพยาบาลลูน อำเภอลำพูน จังหวัดพะเยา, 2554

³จากการคำนวณ

หมายเหตุ: *อัตรา YLD ต่อประชากร 1,000 คน คืออัตราของจำนวนปีที่มีภาวะบกพร่องทางสุขภาพต่อจำนวนประชากรอำเภอลำพูน จังหวัดพะเยา 1,000 คน เช่น อัตรา YLD ต่อประชากร 1,000 คนมีค่าเท่ากับ 0.2332 หมายความว่า ในประชากร 1,000 คนจะมีจำนวนปีที่มีภาวะบกพร่องทางสุขภาพเท่ากับ 0.2332 ปี

2) ผลการคำนวณต้นทุนค่าเสียโอกาสในช่วงที่ป่วย หรือมีภาวะบกพร่องทางสุขภาพ

การคำนวณต้นทุนค่าเสียโอกาสในช่วงที่ป่วย หรือมีภาวะบกพร่องทางสุขภาพ คำนวณจากตัวเลขรายได้เฉลี่ยต่อหัว (Per capita income) ของประชากรในอำเภอจุน จังหวัดพะเยา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 จากสำนักงานพัฒนาชุมชน อำเภอจุน จังหวัดพะเยา มีค่าเท่ากับ 51,806.82 บาทต่อปี คูณด้วยค่าเฉลี่ยจำนวนปีที่มีภาวะบกพร่องทางสุขภาพต่อคน (YLD_{ต่อคน})

โดยค่าเฉลี่ยจำนวนปีที่มีภาวะบกพร่องทางสุขภาพต่อคน (YLD_{ต่อคน}) คำนวณจาก จำนวนปีที่มีภาวะบกพร่องทางสุขภาพทั้งหมด (YLD_{ทั้งหมด}) หารด้วยจำนวนผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรังที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจุน อำเภอจุน จังหวัดพะเยา ในปีงบประมาณ พ.ศ.2554 จำนวนทั้งหมด 766 คน (N) หรือสามารถแสดงได้ดังสมการ

$$YLD_{ต่อคน} = \frac{YLD_{ทั้งหมด}}{N}$$

$$YLD_{ต่อคน} = \frac{120.4739}{766}$$

$$YLD_{ต่อคน} = 0.1573 \text{ ปีต่อคน}$$

ดังนั้น ค่าเฉลี่ยจำนวนปีที่มีภาวะบกพร่องทางสุขภาพต่อคน (YLD_{ต่อคน}) มีค่าเท่ากับ 0.1573 ปีต่อคน

และผลการคำนวณต้นทุนค่าเสียโอกาสในช่วงที่ป่วย หรือมีภาวะบกพร่องทางสุขภาพ สามารถคำนวณได้ดังสมการ

ต้นทุนค่าเสียโอกาสในช่วงที่ป่วย = จำนวนปีที่มีภาวะบกพร่องทางสุขภาพ (YLD) เฉลี่ยต่อคน x รายได้เฉลี่ยต่อหัว (Per capita income) ของประชากร
อำเภอจุน จังหวัดพะเยา

ต้นทุนค่าเสียโอกาสในช่วงที่ป่วย = 0.1573 ปีต่อคน x 51,806.82 บาทต่อปี

ต้นทุนค่าเสียโอกาสในช่วงที่ป่วย = 8,148.002 บาทต่อคน

ดังนั้นต้นทุนค่าเสียโอกาสในช่วงที่ป่วย หรือมีภาวะบกพร่องทางสุขภาพ มีค่าเท่ากับ 8,148.002 บาทต่อคน

4.3.2 ต้นทุนค่าเสียโอกาสในช่วงที่เสียชีวิตก่อนวัยอันควร

การคำนวณต้นทุนค่าเสียโอกาสในช่วงที่เสียชีวิตก่อนวัยอันควร คำนวณจากจำนวนปีที่สูญเสียไปจากการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร (Years of Life Lost-YLL) คูณด้วยรายได้เฉลี่ยต่อหัว (Per capita income) ของประชากรอำเภอจุน จังหวัดพะเยา

1) ผลการศึกษาจำนวนปีที่สูญเสียไปจากการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร (Years of Life Lost-YLL) คำนวณได้จากจำนวนผู้ป่วยที่เสียชีวิตทั้งหมดจากโรคไตเรื้อรังในอำเภอจุน จังหวัดพะเยา (Number of Deaths) ในปี พ.ศ. 2554 และจำนวนปีที่สูญเสียไปของผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากโรคไตเรื้อรังหรือจำนวนปีที่เหลืออยู่ของอายุขัยคาดเฉลี่ยรายอายุ (Standard Life Expectancy at Age of Death-S) ปรับด้วยอัตราลดด้านเวลาและถ่วงน้ำหนักอายุ โดยข้อมูลจำนวนผู้ป่วยที่เสียชีวิตทั้งหมดจากโรคไตเรื้อรังจะใช้ข้อมูลจากโรงพยาบาลจุน อำเภอจุน จังหวัดพะเยาในปี พ.ศ. 2554 และจำนวนปีที่สูญเสียไปของผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากโรคไตเรื้อรัง หรือจำนวนปีที่เหลืออยู่ของอายุขัยคาดเฉลี่ยรายอายุจะใช้ตารางอายุขัยเฉลี่ยมาตรฐานขณะที่มีการเสียชีวิต (Standard Life Expectancy at Age of Death-West Level 26) ขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization, 2004) ในช่วงอายุต่าง ๆ แยกตามเพศชาย และเพศหญิง สามารถแสดงได้ดังสมการ

$$YLL = N \times \left\{ \frac{KCe^{ra}}{(r+\beta)^2} \left[e^{-(r+\beta)(S+a)} [-(r+\beta)(S+a) - 1] - e^{-(r+\beta)a} [-(r+\beta)a - 1] \right] + \frac{1+K}{r} (1 - e^{-rs}) \right\}$$

โดย a คือ อายุที่เสียชีวิต (Age of Death) ใช้ข้อมูลเพศ อายุ และจำนวนผู้เสียชีวิตด้วยโรคไตเรื้อรังในปี พ.ศ. 2554 จากโรงพยาบาลจุน อำเภอจุน จังหวัดพะเยา

r คือ อัตราการปรับลดเท่ากับร้อยละ 3 (Discount Rate)

C คือ ค่าคงที่มีค่าเท่ากับ 0.1658 (Adjustment Constant for Age Weights)

β คือ ค่าคงที่มีค่าเท่ากับ 0.04 (Age Weighting Constant)

K คือ ค่าคงที่มีค่าเท่ากับ 1 (Age weighting Modulation Constant)

N คือ จำนวนผู้ป่วยที่เสียชีวิตด้วยโรคไตเรื้อรังทั้งหมดในอำเภอจุน จังหวัดพะเยา

S คือ จำนวนปีที่สูญเสียไปของผู้ป่วยที่เสียชีวิตก่อนวัยอันควร (Standard Life Expectancy at Age of death) โดยใช้ข้อมูลจากตารางอายุขัยเฉลี่ยมาตรฐานขณะที่มีการเสียชีวิตขององค์การอนามัยโลก

หมายเหตุ: อัตราการปรับลดและค่าคงที่ของตัวแปรจะใช้ค่ามาตรฐานที่กำหนดโดยองค์การอนามัยโลก

ผลการศึกษานี้จำนวนปีที่สูญเสียไปจากการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร (YLL) ของผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากโรคไตเรื้อรังในปี พ.ศ. 2554 ของอำเภอจุน จังหวัดพะเยา พบว่าผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากโรคไตเรื้อรังทั้งหมดมีจำนวนปีที่สูญเสียไปจากการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร (YLL) รวมประมาณ 118.28 ปี หรือคิดเป็น 2.32 ปีต่อจำนวนประชากร 1,000 คน จำแนกเป็นความสูญเสียในผู้ป่วยเพศชาย จำนวน 56.97 ปี หรือคิดเป็น 2.31 ปีต่อจำนวนประชากร 1,000 คน และความสูญเสียในผู้ป่วยเพศหญิง จำนวน 61.32 ปี คิดเป็น 2.33 ปีต่อจำนวนประชากร 1,000 คน ซึ่งอัตราจำนวนปีที่สูญเสียไปจากการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร (YLLs per 1,000 population) เริ่มปรากฏในกลุ่มผู้มีอายุตั้งแต่ 45 ปีขึ้นไป โดยกลุ่มผู้มีอายุตั้งแต่ 80 ปีขึ้นไปทั้งเพศชายและหญิงมีอัตราจำนวนปีที่สูญเสียไปจากการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรมากกว่ากลุ่มอายุอื่น ๆ ดังตารางที่ 4.34

เมื่อพิจารณาอัตราจำนวนปีที่สูญเสียไปจากการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรของผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากโรคไตเรื้อรังในปี พ.ศ. 2554 ของอำเภอจุน จังหวัดพะเยา จำแนกตามเพศและกลุ่มอายุ พบว่าอัตราจำนวนปีที่สูญเสียไปจากการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรของเพศชายมีค่ามากที่สุดในกลุ่มอายุตั้งแต่ 80 ปีขึ้นไป คิดเป็น 9.14 ปีต่อจำนวนประชากร 1,000 คน รองลงมาคือกลุ่มอายุ 60-63 ปี คิดเป็น 8.75 ปีต่อจำนวนประชากร 1,000 คน กลุ่มอายุ 45-59 ปี คิดเป็น 5.54 ปีต่อจำนวนประชากร 1,000 คน และกลุ่มอายุ 70-79 ปีมีอัตราจำนวนปีที่สูญเสียไปจากการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรน้อยที่สุดคิดเป็น 4.93 ปีต่อจำนวนประชากร 1,000 คน ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.34

สำหรับกลุ่มเพศหญิง พบว่าอัตราจำนวนปีที่สูญเสียไปจากการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรมีค่ามากที่สุดในกลุ่มอายุตั้งแต่ 80 ปีขึ้นไป คิดเป็น 23.34 ปีต่อจำนวนประชากร 1,000 คน รองลงมาคือกลุ่มอายุ 70-79 ปี คิดเป็น 17.17 ปีต่อจำนวนประชากร 1,000 คน กลุ่มอายุ 60-69 ปี คิดเป็น 4.95 ปีต่อจำนวนประชากร 1,000 คน และกลุ่มอายุ 45-59 ปีมีอัตราจำนวนปีที่สูญเสียไปจากการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรน้อยที่สุดคิดเป็น 3.04 ปีต่อจำนวนประชากร 1,000 คนตามลำดับ ดังตารางที่ 4.34

นอกจากนี้กลุ่มอายุ 0-4, 5-14, 15-29, และ 30-44 ปีในเพศชายและเพศหญิงไม่สามารถคำนวณอัตราจำนวนปีที่สูญเสียไปจากการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรได้ เนื่องจากข้อมูลจำนวนผู้ป่วยที่เสียชีวิตทั้งหมดจากโรคไตเรื้อรังของอำเภอจุน จังหวัดพะเยาในปี พ.ศ. 2554 ไม่มีผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากโรคไตเรื้อรังในกลุ่มอายุดังกล่าว

2) ผลการคำนวณต้นทุนค่าเสียโอกาสในช่วงที่เสียชีวิตก่อนวัยอันควร

การคำนวณต้นทุนค่าเสียโอกาสในช่วงที่เสียชีวิตก่อนวัยอันควร คำนวณจากจำนวนปีที่สูญเสียไปจากการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร (Years of Life Lost-YLL) เฉลี่ยต่อคน หรือค่าเฉลี่ยของจำนวนปีที่สูญเสียไปจากการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรต่อคน (YLLต่อคน) คูณด้วยตัวเลขรายได้

เฉลี่ยต่อหัว (Per capita income) ของประชากรอำเภอจุน จังหวัดพะเยา จากสำนักงานพัฒนาชุมชน อำเภอจุน จังหวัดพะเยา ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 มีค่าเท่ากับ 51,806.82 บาทต่อปี

โดยค่าเฉลี่ยจำนวนปีที่สูญเสียไปจากการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรต่อคน (YLL_{ต่อคน}) คำนวณจากจำนวนปีที่สูญเสียไปจากการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรทั้งหมด (YLL_{ทั้งหมด}) หารด้วย จำนวนผู้ป่วยที่เสียชีวิตทั้งหมดจากโรคไตเรื้อรังในอำเภอจุน จังหวัดพะเยา ซึ่งเป็นข้อมูลทุติยภูมิ จากโรงพยาบาลจุน อำเภอจุน จังหวัดพะเยาในปี พ.ศ. 2554 จำนวน 17 คน (N) หรือสามารถแสดง ได้ดังสมการ

$$\begin{aligned} YLL_{\text{ต่อคน}} &= \frac{YLL_{\text{ทั้งหมด}}}{N} \\ YLL_{\text{ต่อคน}} &= \frac{118.2812}{17} \\ YLL_{\text{ต่อคน}} &= 6.9577 \text{ ปีต่อคน} \end{aligned}$$

ดังนั้น ค่าเฉลี่ยจำนวนปีที่สูญเสียไปจากการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรต่อคน (YLL_{ต่อคน}) มีค่าเท่ากับ 6.9577 ปีต่อคน

ตารางที่ 4.34 จำนวนปีที่สูญเสียไปจากการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร (Years of life lost -YLL) ของผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากโรคไตเรื้อรังในอำเภอลำปาง จังหวัดพะเยา ปี พ.ศ. 2554 จำแนกตามเพศและกลุ่มอายุ

¹กลุ่มอายุ	เพศชาย			เพศหญิง			รวม		
	²จำนวนประชากร (คน)	³YLL (ปี)	*อัตรา YLL ต่อประชากร 1,000 คน	²จำนวนประชากร (คน)	³YLL (ปี)	*อัตรา YLL ต่อประชากร 1,000 คน	²จำนวนประชากร (คน)	³YLL (ปี)	*อัตรา YLL ต่อประชากร 1,000 คน
0-4 ปี	1,194	0.0000	0.0000	1,060	0.0000	0.0000	2,254	0.0000	0.0000
5-14 ปี	2,924	0.0000	0.0000	2,933	0.0000	0.0000	5,857	0.0000	0.0000
15-29 ปี	5,360	0.0000	0.0000	5,459	0.0000	0.0000	10,819	0.0000	0.0000
30-44 ปี	6,025	0.0000	0.0000	6,541	0.0000	0.0000	12,566	0.0000	0.0000
45-59 ปี	6,187	34.2916	5.5425	6,797	20.6596	3.0395	12,984	54.9512	4.2322
60-69 ปี	1,732	15.1464	8.7450	1,878	9.2866	4.9450	3,610	24.4330	6.7681
70-79 ปี	905	4.4576	4.9255	1,169	20.0721	17.1703	2,074	24.5297	11.8272
80 ปีขึ้นไป	336	3.0696	9.1356	484	11.2978	23.3426	820	14.3674	17.5212
รวม	24,663	56.9651	2.3097	26,321	61.3161	2.3296	50,984	118.2812	2.3200

ที่มา: ¹World Health Organization, 2004

²กลุ่มงานยุทธศาสตร์และแผนงาน โรงพยาบาลลุ่มน้ำอิง จังหวัดพะเยา, 2554

³จากการคำนวณ

หมายเหตุ: *อัตรา YLL ต่อประชากร 1,000 คน คืออัตราของจำนวนปีที่สูญเสียไปจากการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรต่อจำนวนประชากรอำเภอลำปาง จังหวัดพะเยา 1,000 คน เช่น อัตรา YLL ต่อประชากร 1,000 คนมีค่าเท่ากับ 5.5425 หมายความว่า ในประชากร 1,000 คนจะมีจำนวนปีที่มิภาวะบกพร่องทางสุขภาพเท่ากับ 5.5425 ปี

และผลการคำนวณต้นทุนค่าเสียโอกาสในช่วงที่เสียชีวิตก่อนวัยอันควร สามารถ
คำนวณได้ดังสมการ

ต้นทุนค่าเสียโอกาสในช่วงที่เสียชีวิตก่อนวัยอันควร = จำนวนปีที่สูญเสียไปจากการเสียชีวิตก่อน
วัยอันควร (YLL) เฉลี่ยต่อคน x รายได้
เฉลี่ยต่อหัว (Per capita income) ของ
ประชากรอำเภอจุน จังหวัดพะเยา

ต้นทุนค่าเสียโอกาสในช่วงที่เสียชีวิตก่อนวัยอันควร = 6.9577 ปีต่อคน x 51,806.82 บาทต่อปี

ต้นทุนค่าเสียโอกาสในช่วงที่เสียชีวิตก่อนวัยอันควร = 360,457.23 บาทต่อคน

ดังนั้น ต้นทุนค่าเสียโอกาสในช่วงที่เสียชีวิตก่อนวัยอันควร มีค่าเท่ากับ 360,457.23
บาทต่อคน

4.3.3 ผลการประเมินต้นทุนในส่วนของความสูญเสียรายได้ตลอดอายุขัยแบบองค์รวม เนื่องจากการเป็นโรคไตเรื้อรังในอำเภอจุน จังหวัดพะเยา (ต่อคน)

1. ต้นทุนค่าเสียโอกาสในช่วงที่ป่วย หรือมีภาวะบกพร่องทางสุขภาพ ต้นทุนค่าเสียโอกาสในช่วงที่ป่วย หรือมีภาวะบกพร่องทางสุขภาพมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8,148.00 บาทต่อคน คิดเป็นร้อยละ 2.21 ของต้นทุนรวมในส่วนของความสูญเสียรายได้ตลอดอายุขัยแบบองค์รวม ดังตารางที่ 4.35

2. ต้นทุนค่าเสียโอกาสในช่วงที่เสียชีวิตก่อนวัยอันควร ต้นทุนค่าเสียโอกาสในช่วงที่เสียชีวิตก่อนวัยอันควรของจำนวนผู้เสียชีวิตเนื่องจากโรคไตเรื้อรัง จำนวน 17 คน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 360,457.23 บาทต่อคน คิดเป็นร้อยละ 97.79 ของต้นทุนรวมในส่วนของความสูญเสียรายได้ตลอดอายุขัยแบบองค์รวม ดังตารางที่ 4.35

รวมต้นทุนในส่วนของความสูญเสียรายได้ตลอดอายุขัยแบบองค์รวมทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 368,605.23 บาทต่อคน โดยต้นทุนในส่วนของความสูญเสียรายได้ตลอดอายุขัยแบบองค์รวมที่มีค่ามากที่สุด คือ ต้นทุนค่าเสียโอกาสในช่วงที่เสียชีวิตก่อนวัยอันควร คิดเป็นร้อยละ 97.79 รองลงมาคือต้นทุนค่าเสียโอกาสในช่วงที่ป่วย หรือมีภาวะบกพร่องทางสุขภาพ คิดเป็นร้อยละ 2.21 ของต้นทุนรวมในส่วนของความสูญเสียรายได้ตลอดอายุขัยแบบองค์รวม ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.35

ตารางที่ 4.35 ต้นทุนในส่วนของความสูญเสียรายได้ตลอดอายุขัยแบบองค์รวมเนื่องจากการเป็นโรคไตเรื้อรังในอำเภอจุน จังหวัดพะเยา ปี พ.ศ. 2554

ประเภทต้นทุน	จำนวน (บาทต่อคน)	ร้อยละของต้นทุน ทั้งหมด
1. ต้นทุนค่าเสียโอกาสในช่วงที่ป่วย	8,148.00	2.21
2. ต้นทุนค่าเสียโอกาสในช่วงที่เสียชีวิตก่อนวัยอันควร	360,457.23	97.79
รวมต้นทุนในส่วนของความสูญเสียรายได้ตลอดอายุขัยแบบ องค์รวม	368,605.23	100

ที่มา: จากการคำนวณ

4.4 ผลการศึกษาความสูญเสียทางเศรษฐกิจอันเนื่องมาจากโรคไตเรื้อรังในอำเภोजุน จังหวัดพะเยา ปี พ.ศ. 2554

ผลการศึกษาความสูญเสียทางเศรษฐกิจอันเนื่องมาจากโรคไตเรื้อรังในอำเภोजุน จังหวัดพะเยา ปี พ.ศ. 2554 ประกอบด้วยผลการศึกษาความสูญเสียทางเศรษฐกิจของผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรังในอำเภोजุน จังหวัดพะเยา (ต่อคนต่อปี) และผลการศึกษาความสูญเสียรายได้ตลอดอายุขัยแบบองค์รวมเนื่องจากการเป็นโรคไตเรื้อรังในอำเภोजุน จังหวัดพะเยา (ต่อคน)

4.3.1 ผลการศึกษาความสูญเสียทางเศรษฐกิจของผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรังในอำเภोजุน จังหวัดพะเยา ปี พ.ศ. 2554

ผลการศึกษาต้นทุนในส่วนของความสูญเสียทางเศรษฐกิจทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 11,443.6 บาทต่อคนต่อปี โดยต้นทุนในส่วนนี้ที่มีค่ามากที่สุด คือต้นทุนที่เกิดจากการให้การรักษาพยาบาลของโรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 60.37 และในส่วนต้นทุนแบบแฝงของผู้ป่วย ประกอบด้วย ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากรายได้ของผู้ป่วยที่ต้องสูญเสียไปเนื่องจากการป่วย คิดเป็นร้อยละ 5.24 ต้นทุนค่าเสียโอกาสในการรอรับการตรวจรักษาของผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไตเรื้อรัง คิดเป็นร้อยละ 5.21 และต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการเดินทางของผู้ป่วย คิดเป็นร้อยละ 1.07 ตามลำดับ และในส่วนต้นทุนแบบแฝงของญาติผู้ป่วย ประกอบด้วยต้นทุนค่าเสียโอกาสจากรายได้ของญาติผู้ป่วยที่ต้องสูญเสียไปเนื่องจากการดูแลผู้ป่วยในวันที่ผู้ป่วยต้องมารับการตรวจรักษาที่โรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 10.48 ต้นทุนค่าเสียโอกาสในการรอรับการตรวจรักษาของญาติผู้ป่วย คิดเป็นร้อยละ 6.29 และต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการเดินทางของญาติผู้ป่วย คิดเป็นร้อยละ 1.25 ของต้นทุนรวมในส่วนของความสูญเสียทางเศรษฐกิจตามลำดับ ดังตารางที่ 4.36

4.3.2 ผลการศึกษาความสูญเสียรายได้ตลอดอายุขัยแบบองค์รวมเนื่องจากการเป็นโรคไตเรื้อรังในอำเภोजุน จังหวัดพะเยา ปี พ.ศ. 2554

ผลการศึกษาต้นทุนในส่วนของความสูญเสียรายได้ตลอดอายุขัยแบบองค์รวมทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 368,605.23 บาทต่อคน โดยต้นทุนในส่วนของความสูญเสียรายได้ตลอดอายุขัยแบบองค์รวมที่มีค่ามากที่สุด คือ ต้นทุนค่าเสียโอกาสในช่วงที่เสียชีวิตก่อนวัยอันควร คิดเป็นร้อยละ 97.79 รองลงมา คือต้นทุนค่าเสียโอกาสในช่วงที่ป่วย หรือมีภาวะบกพร่องทางสุขภาพ คิดเป็นร้อยละ 2.21 ของต้นทุนรวมในส่วนของความสูญเสียรายได้ตลอดอายุขัยแบบองค์รวม ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.36

ตารางที่ 4.36 ความสูญเสียทางเศรษฐกิจอันเนื่องมาจากโรคไต้เรือรังในอำเภอจุน จังหวัดพะเยา
ปี พ.ศ. 2554

ประเภทต้นทุน	จำนวน	ร้อยละของต้นทุนทั้งหมด
ต้นทุนในส่วนของความสูญเสียทางเศรษฐกิจ (ต่อคนต่อปี)		
1. ต้นทุนของโรงพยาบาล		
(1) ต้นทุนที่เกิดจากการให้การรักษามหาวิทยาลัยพายัพผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคไต้เรือรังของโรงพยาบาล	6,908.75 บาท/คน/ปี	60.37
รวมต้นทุนของโรงพยาบาล	6,908.75 บาท/คน/ปี	60.37
2. ต้นทุนของผู้ป่วยและญาติผู้ป่วย		
(1) ต้นทุนค่าเดินทางหรือต้นทุนที่จ่ายจริงของผู้ป่วยและญาติผู้ป่วย		
- ต้นทุนค่าเดินทางของผู้ป่วยและญาติผู้ป่วย	1,152.89 บาท/คน/ปี	10.07
(2) ต้นทุนแอบแฝงของผู้ป่วยและญาติผู้ป่วย		
(2.1) ต้นทุนแอบแฝงของผู้ป่วย		
- ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการเดินทาง	122.63 บาท/คน/ปี	1.07
- ต้นทุนค่าเสียโอกาสในการรอรับการตรวจรักษา	596.29 บาท/คน/ปี	5.21
- ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากรายได้ของผู้ป่วยที่ต้องสูญเสียไปเนื่องจากการป่วย	599.99 บาท/คน/ปี	5.24
(2.2) ต้นทุนแอบแฝงของญาติผู้ป่วย		
- ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการเดินทาง	143.43 บาท/คน/ปี	1.25
- ต้นทุนค่าเสียโอกาสในการรอรับการตรวจรักษา	719.83 บาท/คน/ปี	6.29
- ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากรายได้ของญาติผู้ป่วยที่ต้องสูญเสียไปเนื่องจากการดูแลผู้ป่วย	1,199.79 บาท/คน/ปี	10.48
รวมต้นทุนของผู้ป่วยและญาติผู้ป่วย	4,534.85 บาท/คน/ปี	39.61
รวมต้นทุนในส่วนของความสูญเสียทางเศรษฐกิจ	11,443.60 บาท/คน/ปี	100
ต้นทุนในส่วนของความสูญเสียรายได้ตลอดอายุขัยแบบองค์รวม (ต่อคน)		
1. ต้นทุนค่าเสียโอกาสในช่วงที่ป่วย	8,148.00 บาท/คน	2.21
2. ต้นทุนค่าเสียโอกาสในช่วงที่เสียชีวิตก่อนวัยอันควร	360,457.23 บาท/คน	97.79
รวมต้นทุนในส่วนของความสูญเสียรายได้ตลอดอายุขัยแบบองค์รวม	368,605.23 บาท/คน	100

ที่มา: จากการคำนวณ