

การประชุมชี้แจง “โครงการวิเคราะห์ต้นทุนรายโรคระยะที่ 2 ปีที่ 3”



สำนักพัฒนากลุ่มโรคร่วมไทย (สรท.)
สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส., HSRI)



สำนักพัฒนากลุ่มโรคร่วมไทย (สรท.)



TCMC Thai CaseMix Centre
สำนักพัฒนากลุ่มโรคร่วมไทย (สรท.)
Thai CaseMix Centre

HOME ABOUT TCMC NEWS Compendium DOWNLOAD CONTACT Unit Cost Q



Website: <http://www.tcmc.or.th>



Line ID: @thaicasemix



Facebook: "Thaicasemix" หรือ "Casemix"



E-mail: info@tcmc.or.th

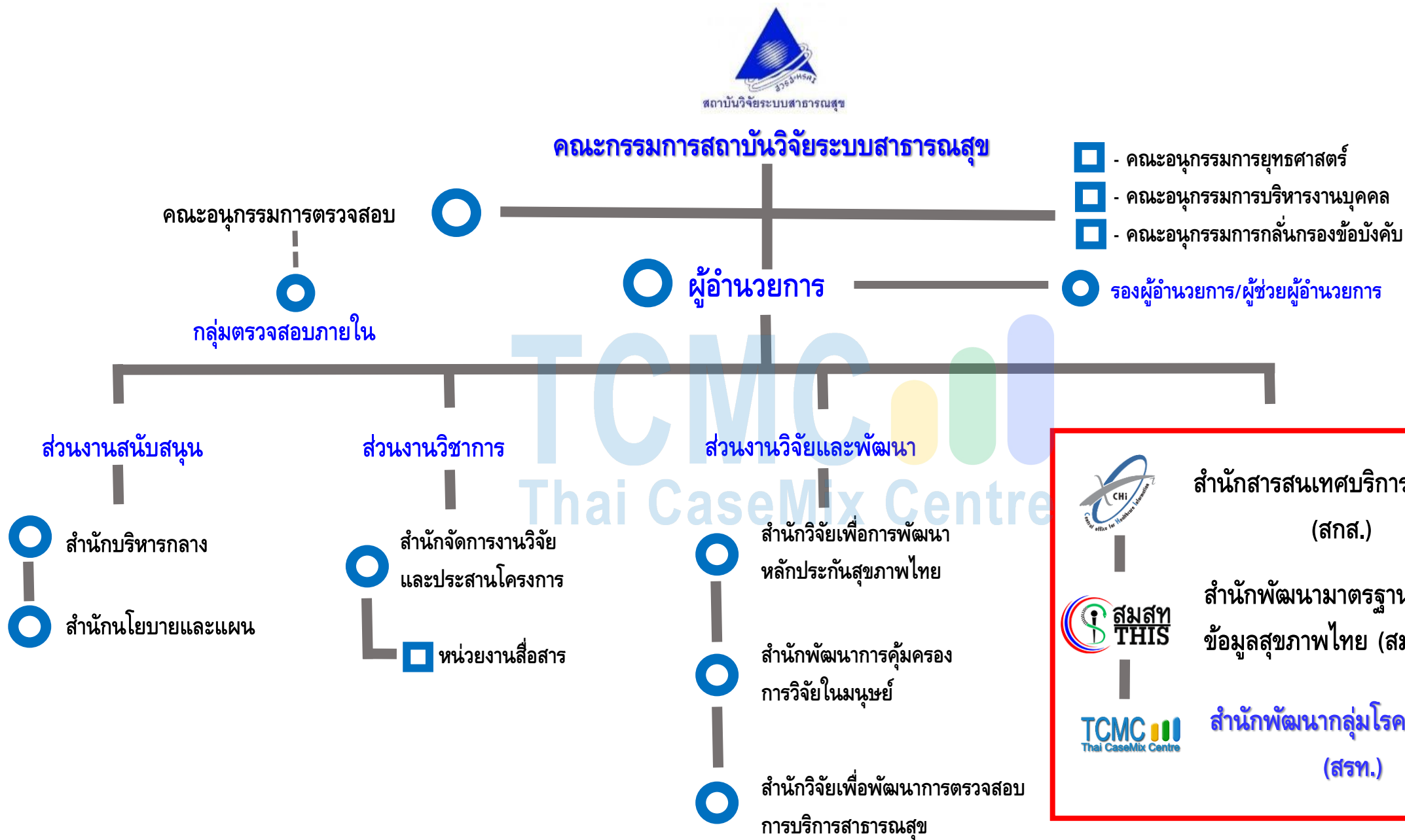


979/105 ชั้น 31 อาคาร SM Tower ถ.พหลโยธิน
แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กทม.



โทรศัพท์: 02-298-0769 โทรสาร: 02-298-0409





Line office



TCMC UnitCost
@unitcost

LINE@ :: @unitcost



สรท. TDRG
@thaicasemix

Line@:@thaicasemix



โครงการวิเคราะห์ต้นทุนรายโรคระยะที่ 2 ปีที่ 3



สำนักพัฒนากลุ่มโรคร่วมไทย (สรท., TCMC)

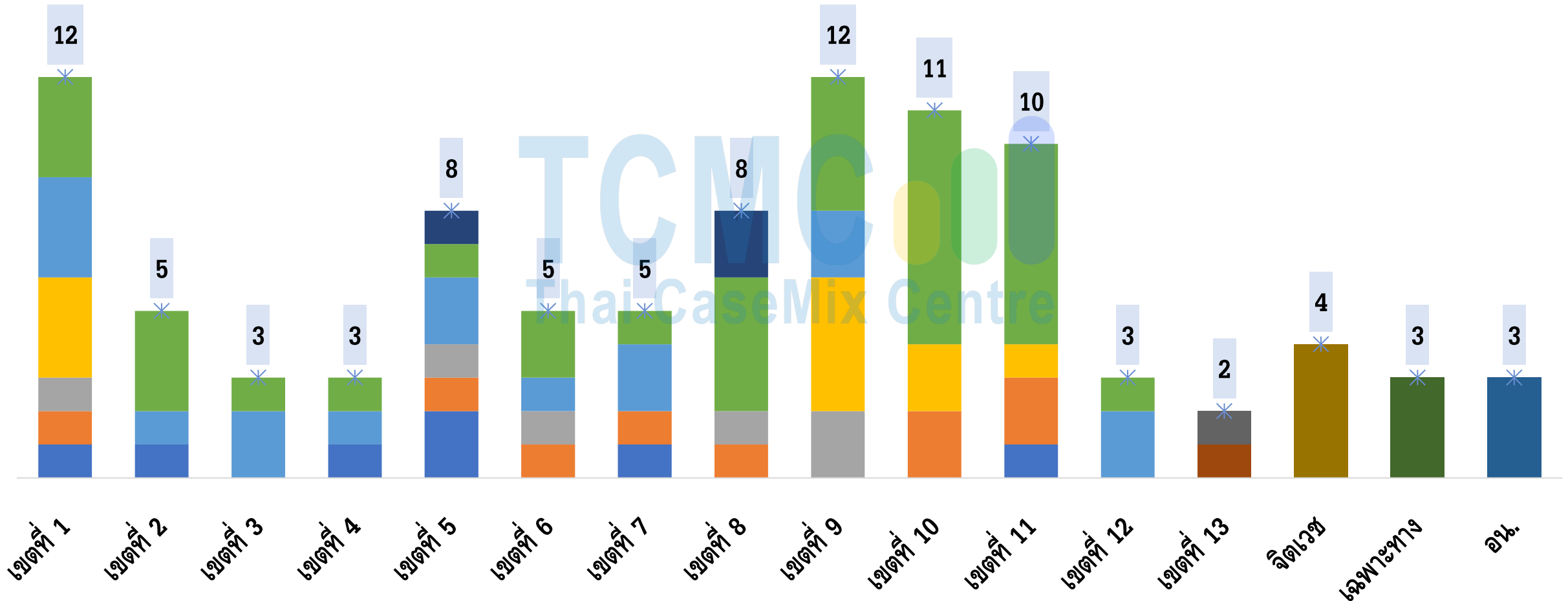
สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส., HSRI)

วัตถุประสงค์ของโครงการฯ

- เพื่อให้รพ.ทราบต้นทุนจากการดำเนินงานจริง:
 - ต้นทุนต่อหน่วยของแต่ละกิจกรรมบริการ
 - ต้นทุนผู้ป่วยนอกรายครั้ง/ต้นทุนรายโรค/รายคน/รายสิทธิ ฯลฯ
 - ต้นทุนผู้ป่วยในต่อราย/ต้นทุนรายกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (DRG) ต้นทุนต่อ AdjRW รายสิทธิ
- เพื่อปรับปรุงระบบข้อมูลของ รพ. ให้สามารถนำไปใช้ในการประมาณการต้นทุนที่เชื่อถือได้ สำหรับการพัฒนาประสิทธิภาพการบริการของโรงพยาบาล
- เพื่อทราบต้นทุนบริการที่ได้จาก “วิธีการที่มีมาตรฐานเดียวกัน” และสามารถนำมา เปรียบเทียบกันได้
- เพื่อทำฐานข้อมูลต้นทุนมาตรฐานบริการโรงพยาบาลที่สามารถอ้างอิงระดับประเทศได้
- เพื่อให้มีข้อมูลต้นทุนรายกิจกรรมบริการ เพื่อเสนอกองทุนในการทบทวนอัตราค่าบริการเบิกจ่ายค่าบริการ

จำนวนโรงพยาบาลที่สมัครเข้าร่วมโครงการ ปีงบประมาณ 2568

01A	02S	03M1	04M2	05F1	06F2	07F3	กรมการแพทย์	กรมแพทย์ทหารเรือ	จิตเวช	อน.	เฉพาะทาง	Total
7	9	6	10	16	34	3	1	1	4	3	3	97



รูปแบบการดำเนินงาน



• รพ.:

- ผู้บริหารกำหนดนโยบาย
- สร้าง “ทีมรับผิดชอบงานต้นทุน”
- รวบรวมข้อมูลตามรูปแบบมาตรฐาน
 - ข้อมูลที่จะทำต้นทุนแบบ Top-down
 - ข้อมูลบริการผู้ป่วยใน HIS
- ตรวจสอบข้อมูล/ผลการวิเคราะห์
- นำข้อมูลต้นทุนไปใช้

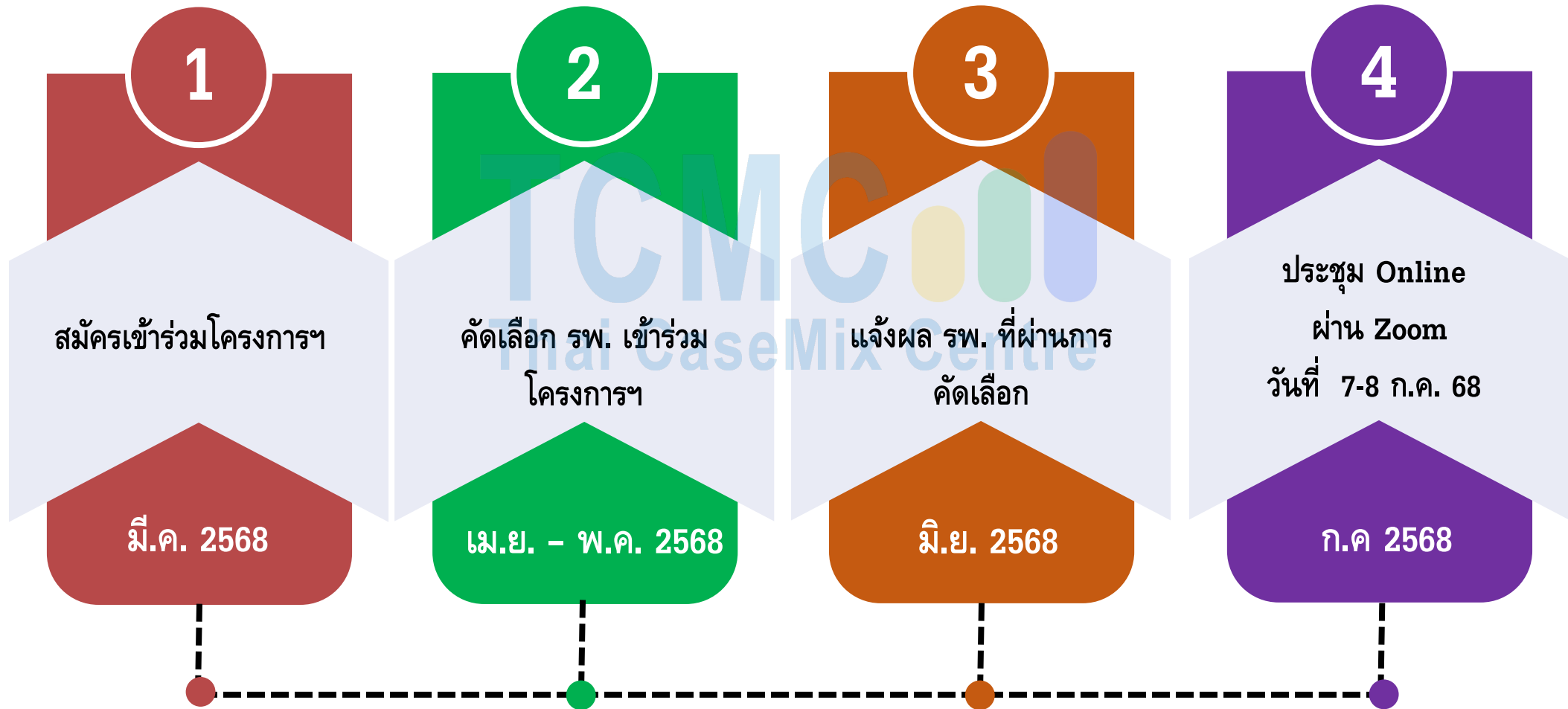


ทีมวิจัย:

- ส่งผ่านความรู้การเก็บข้อมูลต้นทุน โดยการอบรม
- ให้คำปรึกษา และ Coaching
- จัดทำโปรแกรมคำนวณต้นทุน
- ตรวจสอบ ประมวลผล และวิเคราะห์ข้อมูล
- นำเสนอผลการศึกษา เพื่อนำไปใช้ประโยชน์และพัฒนาต่อ

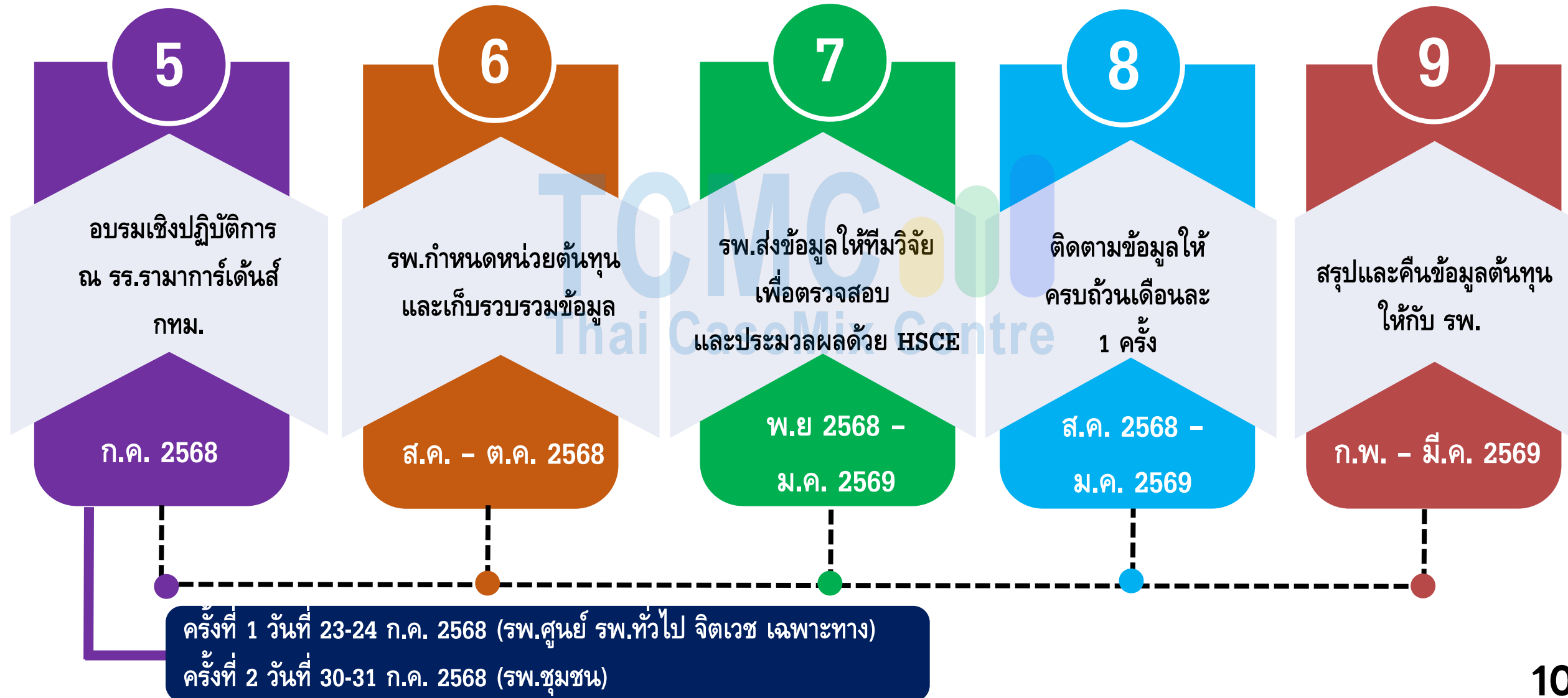
แผนการดำเนินงาน ปี 2568 (1/2)

โครงการวิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนรายโรค ระยะที่ 2 ปีที่ 3

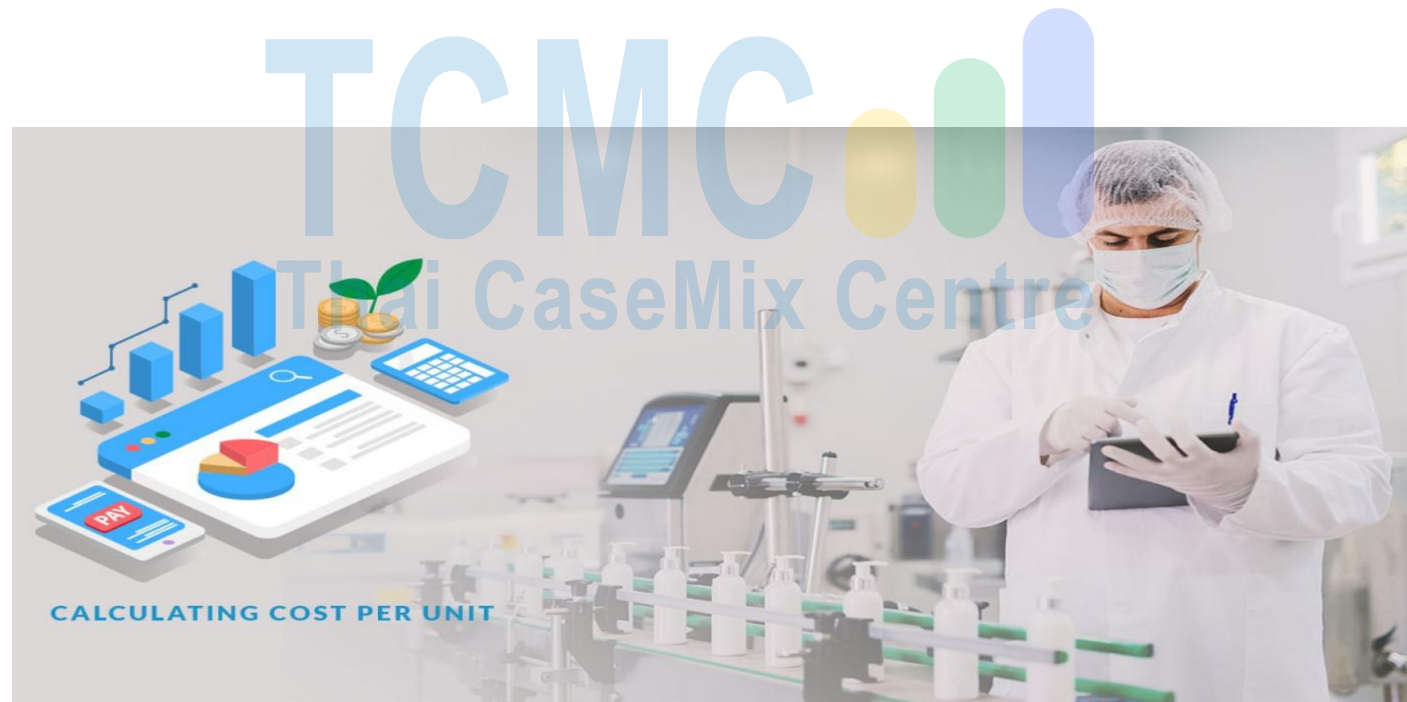


แผนการดำเนินงาน ปี 2568 (2/2)

โครงการวิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนรายโรค ระยะที่ 2 ปีที่ 3



วิธีการคาดประมาณต้นทุนบริการ



หลักการในการศึกษาต้นทุน

- ศึกษาต้นทุนตามการปฏิบัติงานจริง (Empirical Costing Approach)
- ในมุมมองของผู้ให้บริการ (Provider Perspective)
- ต้นทุนที่ใช้คำนวณ ครอบคลุมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานทั้งหมด ใน 1 ปีงบประมาณ
- การวิเคราะห์ต้นทุน: ใช้วิธีมาตรฐาน (Standard Costing Method) และวิเคราะห์ต้นทุนรายผู้ป่วยด้วยวิธีต้นทุนจุลภาค (Micro-Costing or Bottom-Up Approach)
- หน่วยในการวิเคราะห์ คือ ต้นทุนต่อหน่วยของกิจกรรมบริการแต่ละอย่างที่ได้มีการให้บริการไปแล้ว (Service Item Unit Cost, SIUC) เช่น ต้นทุนการจ่ายยา paracetamol 500 mg 1 เม็ด, ต้นทุนการตรวจ CBC 1 ครั้ง ต้นทุนค่าการพยาบาลผู้ป่วยใน 1 วัน, ต้นทุนค่าการพยาบาลผู้ป่วยนอก 1 ครั้ง ฯลฯ
- SIUC คำนวณเฉพาะงานบริการผู้ป่วยที่มีการคิดเงินค่ารักษา
- ต้นทุนการรักษาผู้ป่วยแต่ละราย (ผป.นอก และผป.ใน) คำนวณจาก SIUC ตามบริการที่ผป.ได้รับจริง

นิยามศัพท์

- หน่วยต้นทุน (Cost Center, CC): หน่วยสมมุติ (รหัสมาตรฐาน) ที่ตั้งขึ้นมาเพื่อรองรับต้นทุน
 - ☐ หน่วยต้นทุนสนับสนุน (Transient Cost Center, TCC)
 - ☐ หน่วยต้นทุนบริการ (Absorbing Cost Center, ACC) รองรับต้นทุนของกิจกรรมบริการ
 - ☐ หน่วยต้นทุนอื่น (Other Cost Center, OCC) ต้นทุนที่ไม่เกี่ยวข้องกับการบริการผู้ป่วยและหน่วยไม่มีการคิดค่าบริการ
- รหัสหน่วยต้นทุน (Cost Center Identification, CCID)
- ต้นทุน (Cost): มูลค่าทรัพยากรที่ใช้ในการได้มาซึ่งบริการ
 - ค่าแรง (Labor Cost: LC)
 - ค่าวัสดุ (Material Cost: MC)
 - ค่าลงทุน (Capital Cost: CC)
- หมวดคำรักษา (Billing group, BGR), หมวดคำรักษาย่อย (Billing Subgroup, Bsub)
- กิจกรรมบริการ (Service Item, SI), ต้นทุนต่อหน่วยของกิจกรรมบริการ (Service Item Unit Cost, SIUC)



ขั้นตอนการคำนวณต้นทุน

1. กำหนดหมวดค่ารักษาย่อย (B_{sub}) และหน่วยต้นทุน (CC) ตามบริการที่รพ.มีและให้บริการ



2. รวบรวม & กระจายต้นทุน ไปยังหน่วยต้นทุนต่าง ๆ (TCC, ACC, OCC)



3. จัดสรรต้นทุนของหน่วยสนับสนุน (TCC) ไปเป็นต้นทุนทางอ้อมของหน่วย ACC และหน่วย OCC



4. ส่งต้นทุนของหน่วยบริการ (ACC) ไปเป็นต้นทุนของ “หมวดค่ารักษาย่อย” (B_{sub})

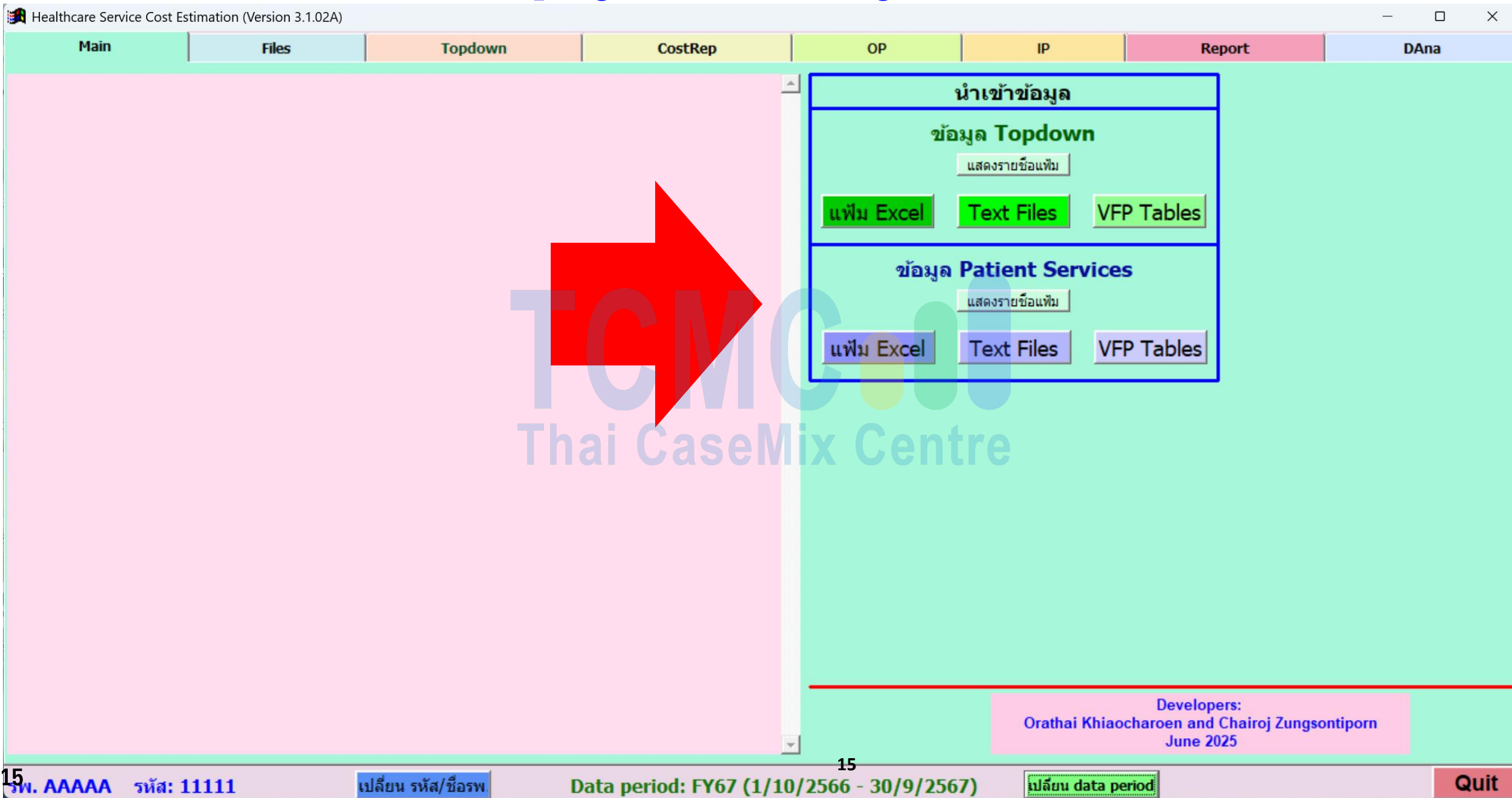


5. การแบ่งต้นทุนของแต่ละหมวดค่ารักษาย่อย (B_{sub})
ไปคำนวณเป็น “ต้นทุนต่อหน่วยของแต่ละกิจกรรมบริการ (SIUC)”



6. รวบรวมต้นทุนตามกิจกรรมบริการของผู้ป่วยแต่ละคนมาเป็นต้นทุนรายบุคคล

HSCE program for costing calculation



ต้นทุนรายหน่วยต้นทุน (Top-Down Costing Method)

ต้นทุนรพ.

ค่าแรง (LC)

เงินเดือน, ค่าจ้าง, OT
ค่าตอบแทนต่างๆ ฯลฯ

ค่าวัสดุ (MC)

วัสดุการแพทย์, ยา, Lab, หันต, วัสดุทั่วไป,
ค่าสาธารณูปโภค (น้ำ, ไฟ), ค่าจ้างเหมาบริการ ฯลฯ

ค่าลงทุน (CC)

ค่าเสื่อมราคาสั่งก่อสร้าง
ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์

ต้นทุนทางตรงของแต่ละหน่วยต้นทุน

หน่วยต้นทุนสนับสนุน (TCC): บริหาร, พัสดุ, เวชระเบียน, จำยกลาง, ชักฟอก, ยานพาหนะ, IT, ฯลฯ

LbDir

MatDir

CapDir

หน่วยต้นทุนบริการ (ACC): Ward, OPD, ER, Lab, Out Lab, จำยยา, รังสี, หันต, ฯลฯ

LbDir

MatDir

CapDir

หน่วยต้นทุนอื่น (OCC) เช่น ลาศึกษา, การสอนนศพ., ตามจำย, สนับสนุนหน่วยบริการอื่น ฯลฯ

LbDir

MatDir

CapDir

การกระจายต้นทุนไปยังแต่ละหน่วยต้นทุน

- ต้องกระจายต้นทุนไปยังหน่วยต้นทุนต่าง ๆ ตามการปฏิบัติงานจริง “โดยเฉพาะหน่วยต้นทุนบริการ”
 - ค่าแรง (LC) ตามหน่วยต้นทุนปฏิบัติงานจริง ซึ่งอาจไม่เป็นตามบัญชีถ้อยจ่าย
 - ค่าวัสดุ (MC) ตามหน่วยต้นทุนที่ใช้จริง ซึ่งอาจไม่ตรงกับหน่วยเบิกจ่ายที่มีในระบบ
 - ค่าลงทุน (CC)
 - ตามที่ตั้ง และขนาดพื้นที่ของหน่วยต้นทุน
 - ครุภัณฑ์การแพทย์บางชนิดที่ตั้งอยู่ ณ หน่วยงานต่าง ๆ (เช่น หอผู้ป่วย, OPD) ต้องเป็นของหน่วยต้นทุนที่ตั้งขึ้น “หน่วยต้นทุนเสมือน” สำหรับการบริการนั้น ๆ เช่น
 - เครื่องช่วยหายใจ -> หน่วยต้นทุนเครื่องช่วยหายใจ
 - เครื่องวัดลานสายตา -> หน่วยต้นทุนเครื่องวัดลานสายตา

การรวบรวมข้อมูล ของรพ.

TCMC
Thai CaseMix Centre



เพิ่มข้อมูลค่าแรง (Labor Cost; LC)



No	เพิ่มข้อมูล	รายละเอียดข้อมูล	แหล่งข้อมูล
1	LbPerson	เงินเดือน/ค่าจ้าง/อื่น ๆ	งานการเงิน/งานบัญชี/งานพัฒนาบุคลากร/งานการเจ้าหน้าที่
	LbPerson	หน่วยต้นทุนที่เจ้าหน้าที่แต่ละคนทำงาน	HR/หน่วยงานต่าง ๆ เช่น Lab, เภสัชฯลฯ
2	LbExtra	ค่าล่วงเวลา (OT) ของบุคลากรที่ไม่ใช่แพทย์	งานการเงิน/งานบัญชี/หน่วยงานที่รับผิดชอบทำข้อมูล OT
3	LbExtra	ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาบุคลากร	งานพัฒนาบุคลากร
4	Doctor	ข้อมูลแพทย์/ทันตแพทย์สาขาต่าง ๆ	งานการเจ้าหน้าที่
5	Lb2CC*	สัดส่วนเวลาในการทำงาน กรณีที่ทำงานมากกว่า 1 หน่วยต้นทุน	ผู้ประสานงานของแต่ละหน่วยต้นทุน
6	LbDrWk	เวลาทำงานในเวลาราชการของแพทย์รายคน	ผู้ประสานงานหลัก/เลขาองค์กรแพทย์
7	LbDrOT**	ค่าล่วงเวลา (OT) ของแพทย์และทันตแพทย์	งานการเงิน/งานบัญชี/หน่วยงานที่รับผิดชอบทำข้อมูล OT

* อาจไม่มีถ้าไม่มีคนที่ทำงานมากกว่า 1 หน่วยต้นทุน

** อาจไม่มีถ้าเก็บค่า OT แพทย์ตามหน่วยต้นทุนที่แพทย์ปฏิบัติงาน

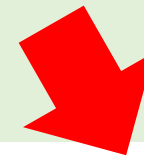
เพิ่มข้อมูลต้นทุนวัสดุ (Material cost; MC)

เป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินการนอกเหนือจากค่าแรง

ประกอบด้วย ค่าวัสดุต่างๆ ค่าใช้สอย จ้างเหมา



และค่าสาธารณูปโภค แบ่งเป็น 2 ส่วน



ค่าวัสดุฯ “ที่ไม่มีการบันทึกค่ารักษา”

ค่าวัสดุฯ “ที่บันทึกค่ารักษา”

เช่น ค่าวัสดุ ค่าใช้สอย และค่า
สาธารณูปโภคฯลฯ ที่ไม่คิดค่ารักษาแต่
มีการใช้

เช่น วัสดุการแพทย์ ยา น้ำยา/strip ของ
Labฯลฯ ที่มีการคิดค่ารักษาและบันทึกว่า
ใช้กับผู้ป่วยรายใดบ้างเป็นจำนวนเท่าใด



ข้อมูลวัสดุที่ใช้ไปที่ไม่มีการบันทึกค่ารักษา: รายหน่วยต้นทุน



เพิ่มข้อมูล	รายละเอียดข้อมูล	แหล่งข้อมูล
MatUtil	ค่าสาธารณูปโภค	งานการเงิน/การบัญชี
MatProj	ค่าใช้จ่ายแผนงานโครงการฯ	งานนโยบายและแผน
MatHire	ค่าจ้างเหมาบริการทั้งหมด	งานพัสดุ
MatMSup	วัสดุการแพทย์ที่แต่ละหน่วยเบิกใช้ไปเป็นรายหน่วยต้นทุน รวมแก๊ส การแพทย์ (ยอดใช้ทั้งปีงบประมาณที่กำหนด)	งานพัสดุการแพทย์/งานเวชภัณฑ์ที่ ไม่ใช่ยา/งานเภสัชกรรม
MatLab	วัสดุวิทยาศาสตร์ที่ไม่สามารถระบุได้ว่าเป็นการตรวจ Lab ใด หรือหน่วยงาน ใดเบิกไปใช้	งานพัสดุ/งาน Lab
MatDent	วัสดุทันตกรรม ควรระบุหน่วยต้นทุนให้ชัดเจนว่าใช้ในกิจการของรพ. หรือ ใช้ในหน่วยต้นทุนอื่นไม่ใช่ของรพ.	งานพัสดุ/งานทันตกรรม
MatDrug	วัสดุเภสัชกรรมที่เบิกใช้รายหน่วยต้นทุน เช่น เคมีภัณฑ์, น้ำยาต่าง ๆ ฯลฯ	งานเภสัชกรรม/งานพัสดุ
MatGen	วัสดุทั่วไป และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งหมด ที่เบิกใช้รายหน่วยต้นทุน	งานพัสดุ/งานโภชนาการ/งานการเงิน

ข้อมูลวัสดุทั่วไป

“ที่มีการบันทึกการรักษาและบันทึกว่าใช้กับผู้ป่วย”

Thai CaseMix Centre



ข้อมูลวัสดุที่ทราบต้นทุนวัตถุดิบเฉพาะรายรหัส (มูลค่าทั้งปี)



เพิ่มข้อมูล	รายละเอียดข้อมูล	แหล่งข้อมูล
Mat2iDrug	เพิ่มมูลค่าการใช้ “ยา” แต่ละรายการ (รหัส) ใน 1 ปีงบประมาณ	งานเภสัชกรรม/งานพัสดุ
Mat2iMSup	เพิ่มมูลค่าการใช้ “วัสดุการแพทย์” ที่เบิกคืนจากกองทุนได้แต่ละรายการ (รหัส) ใน 1 ปีงบประมาณ	งานเภสัชกรรม/งานพัสดุ/งานพัสดุการแพทย์/งานห้องผ่าตัด
Mat2iLab	เพิ่มมูลค่าการใช้ “วัสดุทางห้องปฏิบัติการ” ต่อ test แต่ละรหัส (วัตถุดิบเฉพาะ คือ น้ำยาต่าง ๆ หรือ Strip ต่อ Test) ใน 1 ปีงบประมาณ	งาน Lab/งานพัสดุ

บัญชีรายการต้นทุนวัตถุดิบเฉพาะรายรหัส

เพิ่มข้อมูล	รายละเอียดข้อมูล	แหล่งข้อมูล
DMUC4Drug	เพิ่มข้อมูลต้นทุนต่อหน่วยหรือราคาซื้อวัสดุต่อหน่วยของ “ยา” แต่ละรหัส	งานเภสัชกรรม
DMUC4MSup	เพิ่มข้อมูลต้นทุนต่อหน่วยหรือราคาซื้อวัสดุต่อหน่วยของ “วัสดุการแพทย์” ที่เบิกคืนจากกองทุนได้แต่ละรหัส	งานเภสัชกรรม/งานพัสดุ/งานพัสดุการแพทย์/งานห้องผ่าตัด
DMUC4Lab	เพิ่มข้อมูลต้นทุนต่อ test หรือราคาซื้อวัสดุต่อ test ของวัสดุวิทยาศาสตร์สำหรับการตรวจทางห้องปฏิบัติการแต่ละรหัส “Lab” (วัตถุดิบเฉพาะ คือ น้ำยาต่าง ๆ หรือ Strip ต่อ Test)	งาน Lab/งานพัสดุ

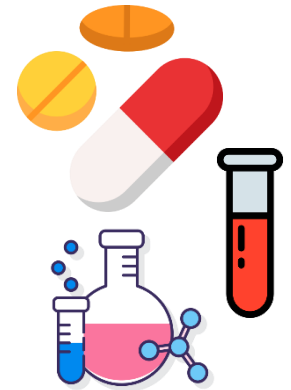
มูลค่าวัสดุที่ทราบต้นทุนวัตถุดิบเฉพาะ (ราคาที่รพ.ซื้อ) รายรหัส (1 ปีงบประมาณ)

- มีการบันทึกว่าใช้กับผู้ป่วยรายใด/จำนวนเท่าใด/เมื่อไร/ที่ไหน
- **Mat2iDrug:** ค่ายาแต่ละรหัส เช่น **Paracetamol, Amoxycillin** ฯลฯ
- **Mat2iLab:** ค่าน้ำยา/ชุดตรวจ Lab ต่อ test รายรหัส เช่น **CBC, BUN, HbA1C** ฯลฯ
- **Mat2iMSup:** ค่าวัสดุการแพทย์ เช่น อวัยวะเทียมและอุปกรณ์: วัสดุหัวใจ, ข้อเทียม, เข่าเทียม, ไม้ค้ำยัน, Collar, พันปลอม ฯลฯ & วัสดุการแพทย์สิ้นเปลืองที่ใช้กับผู้ป่วยแต่ละราย: Foley catheter, Central venous catheter, ET tube ฯลฯ
- **Mat2iOth:** กรณี **outsource** เช่น HD, CT, MRI, Pap smear ฯลฯ

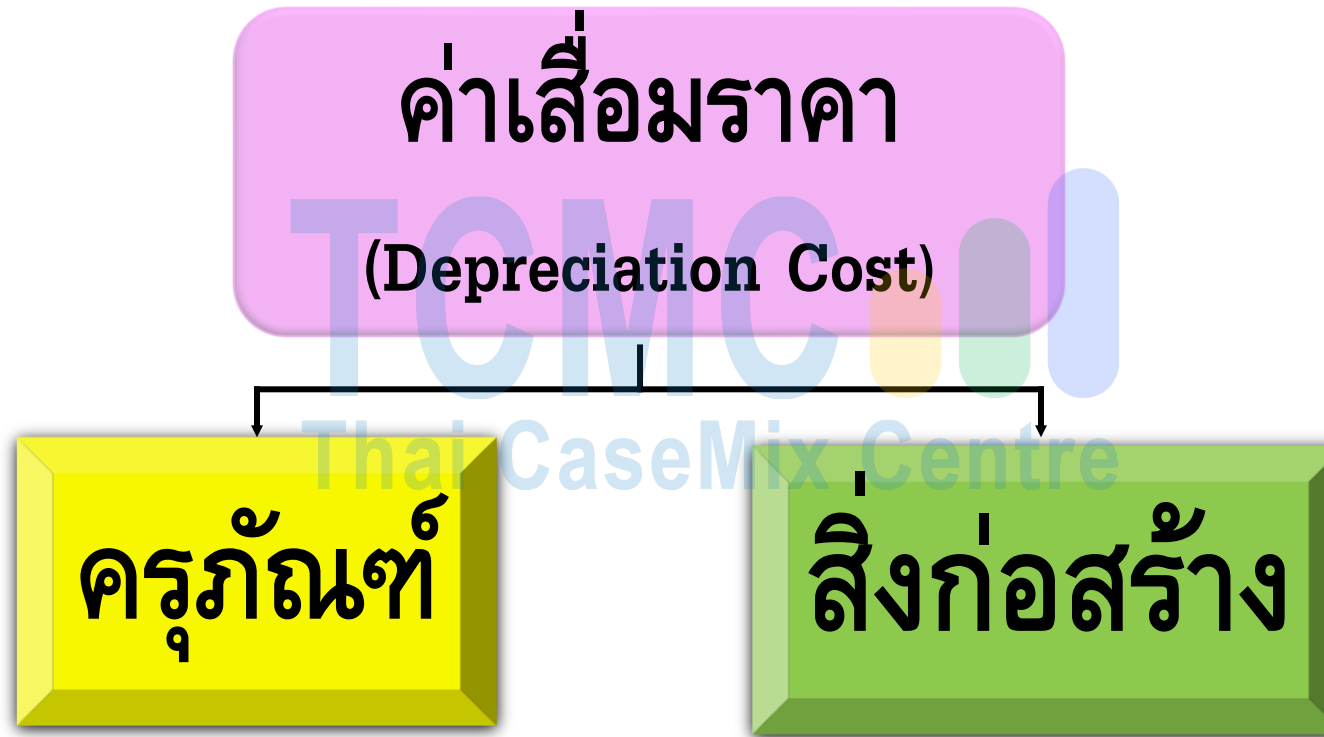
ข้อมูลเป็น “ต้นทุนรวมแต่ละรายการ (รหัส)” ตามการจัดซื้อ
(เฉพาะส่วนที่ใช้ไปในช่วงการศึกษาด้านทุน)

ข้อมูลบัญชีต้นทุนต่อหน่วย/ราคาซื้อวัสดุต่อหน่วย (DMUC4...)

- “ยา” ทุกรหัส (รพ.ซื้อเอง & ได้รับการสนับสนุน)
- “วัสดุการแพทย์” ที่คิดค่ารักษา & เบิกคืนจากกองทุนได้
- ราคาซื้อน้ำยา/Strip หรือเช่า ต่อ test ของ Lab แต่ละรายการ
- ค่าวัสดุจ้างเหมาบริการอื่นที่รู้ต้นทุนค่าจ้าง Outsource ต่อหน่วย” เช่น HD, CT, MRI ฯลฯ



เพิ่มข้อมูลต้นทุน (Capital Cost : CC)



มีอายุการใช้งาน: จัดสรรเป็นต้นทุนกระจายไปหลาย ๆ ปี



ข้อมูลค่าลงทุน



No	แฟ้มข้อมูล	รายละเอียดข้อมูล	แหล่งข้อมูล
1	CapBld	ข้อมูลอาคาร/สิ่งก่อสร้างที่ตรวจรับแล้ว	งานอาคารฯ/งานพัสดุ
2	Area	พื้นที่ใช้สอยจริงรายหน่วยต้นทุน	งานอาคารฯ/วัดใหม่
3	CapEquip	รายการครุภัณฑ์รายหน่วยต้นทุน (ทุกรายการที่ยังไม่จำหน่าย)	งานพัสดุ/ ทะเบียนครุภัณฑ์
		<u>ครุภัณฑ์ทางการแพทย์ที่คิดค่าใช้จ่ายเครื่องมือ</u> เช่น เครื่องช่วยหายใจ, เครื่องติดตามการเต้นของหัวใจ (monitor), เครื่อง ECMO, เครื่องวัดออกซิเจนในเลือด, Infusion pump, เครื่อง Fetal monitoring ฯลฯ	งานอุปกรณ์การแพทย์/ ศูนย์เครื่องมือแพทย์

ตัวอย่าง ต้นทุนทางตรง ของหน่วยต้นทุนประเภทสนับสนุน (CCType T)

รหัสหน่วยต้นทุน	ประเภทหน่วย ต้นทุน	ค่าแรงทางตรง	ค่าวัสดุทางตรง	ค่าลงทุนทางตรง	ต้นทุนทางตรงรวม	ชื่อหน่วยต้นทุน
A0100	T	1,207,252	1,587,845	3,508,307	6,303,404	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป
A0200	T	636,960	204,859	24,231	866,050	งานพัสดุ
A0400	T	1,475,286	205,243	36,217	1,716,745	กลุ่มงานการเงินและบัญชี
A0402	T	959,020	87,602	71,182	1,117,804	งานการเงินผู้ป่วยนอก
A0403	T	688,655	36,604	27,163	752,422	งานการเงินผู้ป่วยใน
A0700	T	3,496,116	3,344,809	334,554	7,175,479	กลุ่มงานทรัพยากรบุคคล
A0800	T	1,600,091	229,286	879,505	2,708,882	งานยานพาหนะ
A0901	T	1,267,167	7,041,730	5,868,021	14,176,919	งานซ่อมบำรุง
A1300	T	7,419,316	3,696,919	26,003,632	37,119,867	งานศูนย์คอมพิวเตอร์/เทคโนโลยีสารสนเทศ
A2701	T	1,824,506	624,350	55,053	2,503,908	งานพัฒนาคุณภาพฯ

ตัวอย่าง ต้นทุนทางตรง ของหน่วยต้นทุนประเภทบริการ (CCType A)

รหัสหน่วย ต้นทุน	ประเภทหน่วยต้นทุน	ค่าแรงทางตรง	ค่าวัสดุทางตรง	ค่าลงทุนทางตรง	ต้นทุนทางตรงรวม	ชื่อหน่วยต้นทุน
C0110	A	5,543,646	8,930,279	1,550,798	16,024,723	การตรวจทางเคมีคลินิก
C0310	A	1,137,558	181,089	8,720,693	10,039,340	งาน X-Ray ทั่วไป
C0710	A	6,950,123	29,296,821	365,788	36,612,733	ห้องจ่ายยา
C1060	A	0	701,526	424,005	1,125,531	หน่วยตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Electrocardiogram)
C1530	A	0	750,800	15,401,638	16,152,438	การใช้เครื่องติดตามการเต้นของหัวใจ (Cardiovascular monitoring)
C1701	A	0	5,786,936	0	5,786,936	ค่าเวชภัณฑ์ไม่ใช้ยาที่ทราบต้นทุนต่อหน่วย
C1806	A	0	48,402,140	0	48,402,140	ค่าอวัยวะเทียมที่ทราบต้นทุนต่อหน่วย
C2030	A	7,317,586	330,938	4,414,067	12,062,591	ห้องผ่าตัดศัลยกรรมทั่วไป
C5202	A	9,264,110	202,938	1,995,873	11,462,921	คลินิกอายุรกรรมทั่วไป
C6100	A	4,434,311	956,810	1,294,129	6,685,250	งานทันตกรรม
D0100	A	7,001,548	584,079	271,466	7,857,093	หอผู้ป่วยสามัญ กุมารเวชกรรม

การจัดสรรต้นทุนของหน่วยสนับสนุนไปเป็น
“ต้นทุนทางอ้อม” ของหน่วยบริการ และหน่วยอื่น ๆ

TCMC
Thai CaseMix Centre

ต้นทุนรายหน่วยต้นทุน (Top-Down Costing Method)

ต้นทุนรพ.

ค่าแรง (LC)

เงินเดือน, ค่าจ้าง, OT,
ค่าตอบแทนต่างๆ

ค่าวัสดุ (MC)

วัสดุการแพทย์, ยา, Lab, หันต, วัสดุทั่วไป, ค่า
สาธารณูปโภค (น้ำ, ไฟ), ค่าจ้างเหมาบริการ ฯลฯ

ค่าลงทุน (CC)

ค่าเสื่อมราคาสั่งก่อสร้าง
ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์

ต้นทุนทางตรงของแต่ละหน่วยต้นทุน

หน่วยต้นทุนสนับสนุน (TCC): บริหาร, พัสดุ, เวชระเบียน, จ่ายกลาง, ซักฟอก, ยานพาหนะ, IT, ฯลฯ

LbDir

MatDir

CapDir

หน่วยต้นทุนบริการ (ACC): Ward, OPD, ER, Lab, Out Lab, จ่ายยา, รังสี, หันต, ฯลฯ

LbDir

MatDir

CapDir

หน่วยต้นทุนอื่น (OCC) เช่น วิชาชีพ, การสอนนศพ., ตามจ่าย, สนับสนุนหน่วยบริการอื่น ฯลฯ

LbDir

MatDir

CapDir

ต้นทุนทางตรง+ทางอ้อมของหน่วยต้นทุนบริการ & หน่วยอื่น ๆ

หน่วยต้นทุนบริการ (ACC): Ward, OPD, ER, Lab, Out Lab, จ่ายยา, รังสี, หันต, ฯลฯ

LbDir

MatDir

CapDir

LbInd

MatInd

CapInd

หน่วยต้นทุนอื่น (OCC) เช่น วิชาชีพ, การสอนนศพ., สนับสนุนหน่วยงานอื่น, รพ.สต. ฯลฯ

LbDir

MatDir

CapDir

LbInd

MatInd

CapInd

การจัดสรร

ต้นทุนทางอ้อม

Allocation

by

Simultaneous

Equation Method

รวบรวมผลงานของหน่วยสนับสนุน เพื่อนำมาเป็นเกณฑ์ในการจัดสรรต้นทุน

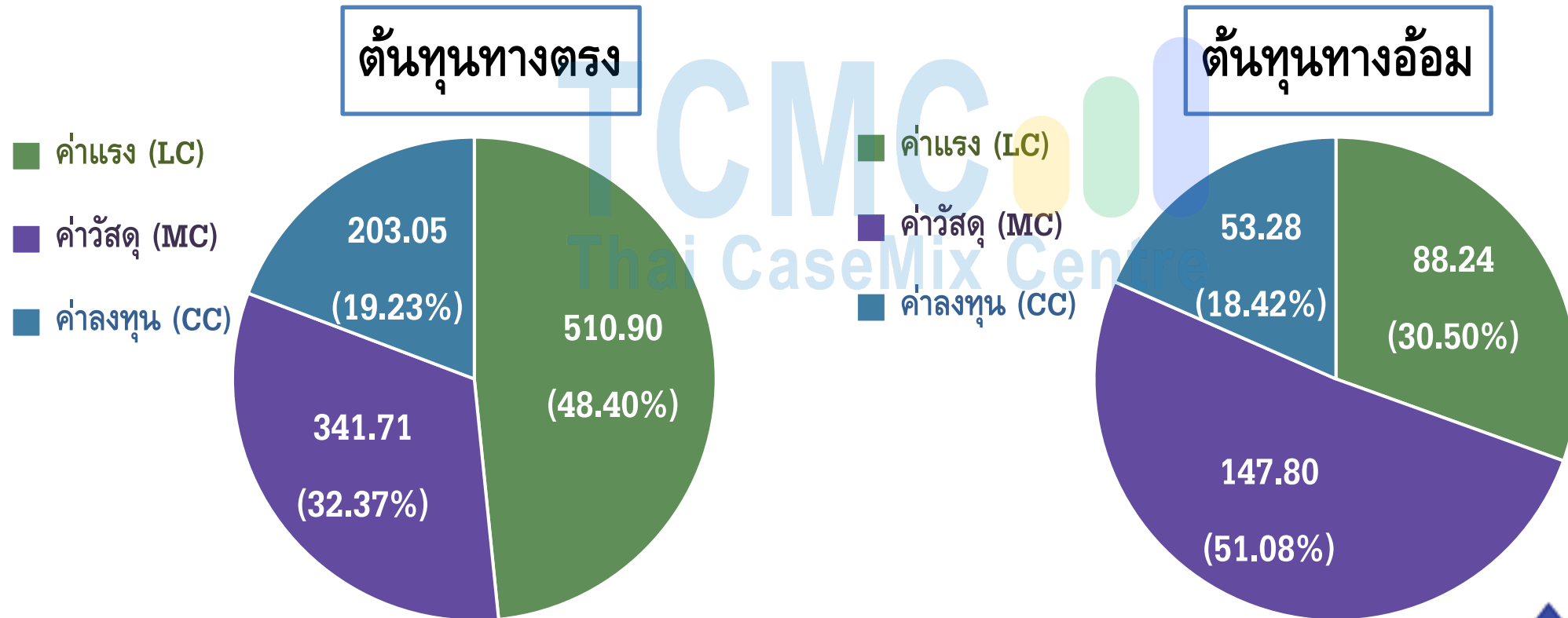
No	ชื่อแฟ้ม	หน่วยสนับสนุน	เกณฑ์การจัดสรร
1	CSSD	จ่ายกลาง	จำนวนชิ้นของที่จ่ายให้แก่แต่ละหน่วยต้นทุน
2	Laundry	งานซักฟอก	น้ำหนักผ้าของแต่ละหน่วยต้นทุน (อาจแยกเป็นผ้าสะอาด & ติดเชื้อ)
3	Transport	งานยานพาหนะ	ระยะทางการใช้รถของแต่ละหน่วยต้นทุน
4	Portering	ศูนย์เปล	จำนวนครั้งบริการส่งผู้ป่วยไปยังหน่วยต้นทุนต่าง ๆ
5	Computer	IT	จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงของแต่ละหน่วยต้นทุน
6	Maintain	ช่างซ่อมบำรุงทั่วไป	จำนวนครั้งหรือมูลค่าการซ่อมของแต่ละหน่วยต้นทุน

ตัวอย่าง ผลจากการจัดสรรต้นทุนของหน่วยสนับสนุนไปเป็น ต้นทุนทางอ้อมของหน่วยบริการและหน่วยอื่น ๆ

รหัสหน่วย ต้นทุน	ชื่อหน่วยต้นทุน	ประเภท หน่วยต้นทุน	ต้นทุนทางตรง				ต้นทุนทางอ้อม				ต้นทุนทางตรง+ต้นทุนทางอ้อม			
			ค่าแรง	ค่าวัสดุ	ค่าลงทุน	รวมต้นทุน	ค่าแรง	ค่าวัสดุ	ค่าลงทุน	รวมต้นทุน	ค่าแรง	ค่าวัสดุ	ค่าลงทุน	รวมต้นทุน
C0110	การตรวจทางเคมีคลินิก	A	5,543,646	8,930,279	1,550,798	16,024,723	329,883	412,069	350,219	1,092,171	5,873,529	9,342,348	1,901,017	17,116,894
C0310	งาน X-Ray ทั่วไป	A	1,137,558	181,089	8,720,693	10,039,340	280,197	942,587	329,313	1,552,096	1,417,755	1,123,675	9,050,006	11,591,436
C0710	ห้องจ่ายยา	A	6,950,123	29,296,821	365,788	36,612,733	766,278	921,934	1,044,954	2,733,166	7,716,401	30,218,755	1,410,742	39,345,898
C1060	หน่วยตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ	A	0	701,526	424,005	1,125,531	8,718	2,093	627	11,439	8,718	703,619	424,632	1,136,970
C1530	การใช้เครื่องติดตามการเต้นของหัวใจ	A	0	750,800	15,401,638	16,152,438	117,704	36,999	9,387	164,090	117,704	787,799	15,411,025	16,316,528
C1701	ค่าเวชภัณฑ์ไม่ใช่ยาที่ทราบต้นทุนต่อหน่วย	A	0	5,786,936	0	5,786,936	22,248	6,639	1,695	30,581	22,248	5,793,575	1,695	5,817,517
C1806	ค่าอวัยวะเทียมที่ทราบต้นทุนต่อหน่วย	A	0	48,402,140	0	48,402,140	185,688	55,388	14,140	255,216	185,688	48,457,528	14,140	48,657,356
C2030	ห้องผ่าตัดศัลยกรรมทั่วไป	A	7,317,586	330,938	4,414,067	12,062,591	108,157	808,919	47,287	964,363	7,425,744	1,139,857	4,461,353	13,026,954
C5202	คลินิกอายุรกรรมทั่วไป	A	9,264,110	202,938	1,995,873	11,462,921	1,958,100	3,939,384	1,252,335	7,149,818	11,222,209	4,142,323	3,248,208	18,612,740
C6100	ทันตกรรม	A	4,434,311	956,810	1,294,129	6,685,250	562,502	1,433,794	1,015,940	3,012,237	4,996,813	2,390,605	2,310,069	9,697,487
D0100	หอผู้ป่วยสามัญ กุมารเวชกรรม	A	7,001,548	584,079	271,466	7,857,093	729,270	903,877	434,334	2,067,482	7,730,818	1,487,956	705,800	9,924,574

ตัวอย่าง ต้นทุนรวมทางตรงและทางอ้อม (LC, MC, CC)

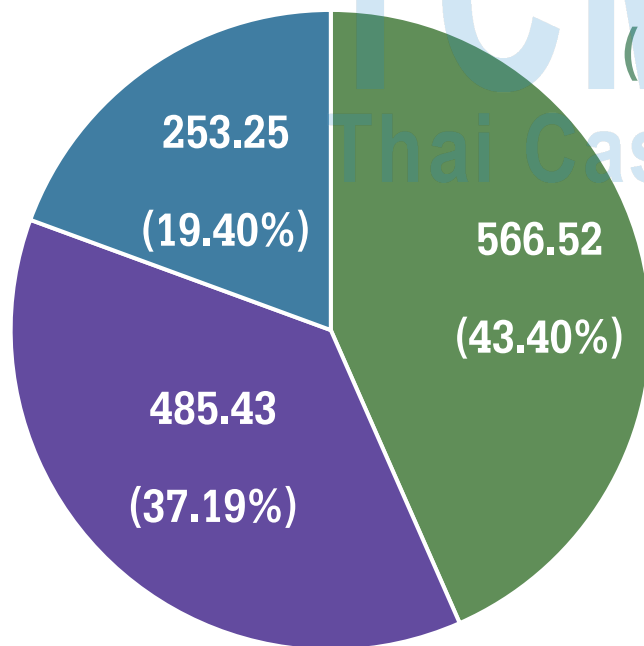
ต้นทุนทางตรง (ล้านบาท)	ต้นทุนทางอ้อม (ล้านบาท)	สัดส่วนต้นทุนทางอ้อม (%)
1,055.66	289.33	27.4



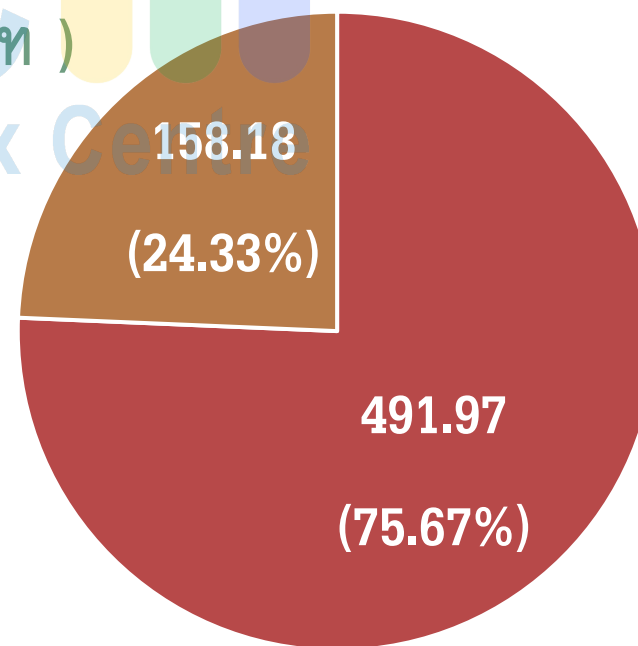
ตัวอย่าง ต้นทุน (Cost) และค่าบริการ (Charge)

ต้นทุน	ค่าบริการ	RCC
1,305.20	650.16	2.01

- ค่าแรง
- ค่าวัสดุ
- ค่าเสื่อม



- ผู้ป่วยใน
- ผู้ป่วยนอก



การหาต้นทุนราย BSub

ต้นทุนรพ. (LC, MC, CC) ของรพ.

ต้นทุนรายหน่วยต้นทุน: TCC, ACC และ OCC

ต้นทุนแต่ละหน่วยต้นทุนบริการ (ACC) หลังการจัดสรรจาก (TCC)

ICU

หอผป.
พิเศษ

หอผป.
สามัญ

ห้องยา

หน่วย
เตรียมยา
เคมีบำบัด

หน่วย
Chemistry

หน่วย
Hematology

หน่วย
MRI

หน่วย
CT

หน่วย
ECHO

หน่วย
EKG

เครื่องช่วย
หายใจ

หน่วย
HD

คลินิก
อายุรกรรม

หน่วย
กายภาพ
บำบัด

หน่วย
กิจกรรม
บำบัด

ค่าการ
พยาบาล
ICU

ค่าห้อง
ICU

ค่าห้อง
พิเศษ

ค่าการ
พยาบาล
ผป.ในทั่วไป

ค่าห้อง
สามัญ

ค่ายา

ค่าเตรียมยา
เคมีบำบัด

ค่า Lab
Chem

ค่า Lab
Hemato

ค่าตรวจ
MRI

ค่าตรวจ
CT

ค่าตรวจ
ECHO

ค่าตรวจ
EKG

ค่าเครื่อง
ช่วยหายใจ

ค่าทำ
HD

ค่าการ
พยาบาล
ผป.นอก

ค่าบริการ
กายภาพ
บำบัด

ค่าบริการ
กิจกรรม
บำบัด

ต้นทุนของแต่ละ BSub

หมวดคำรักษาย่อย (BSub)

หมวดคำรักษา (BGR)

BGR	BGR name	BGR	BGR name
01	ค่าห้อง/ค่าอาหาร	10	อุปกรณ์ของใช้และเครื่องมือทางการแพทย์
02	อวัยวะเทียม/อุปกรณ์ในการบำบัดรักษา	11	ทำหัตถการและบริบาลวิสัญญี
03	ยาและสารอาหารทางเส้นเลือดที่ใช้ใน รพ.	12	ค่าบริการทางการแพทย์พยาบาล
05	เวชภัณฑ์ที่ไม่ใช่ยา	13	บริการทางทันตกรรม
06	บริการโลหิตและส่วนประกอบของโลหิต	14	บริการทางกายภาพบำบัดและเวชกรรมฟื้นฟู
07	ตรวจวินิจฉัยทางเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยา	15	บริการฝังเข็ม/การบำบัดของผู้ประกอบโรคศิลปะอื่นๆ
08	ตรวจวินิจฉัยและรักษาทางรังสีวิทยา	17	ค่าธรรมเนียมทางการแพทย์ ที่คิดค่ารักษา
09	ตรวจวินิจฉัยโดยวิธีพิเศษอื่นๆ		



หมวดคำรักษาย่อย (BSub): หมวด 01, 12

BGR	BSub	ย่อจาก	คำอธิบาย
01	01F1	Ordinary Food	ค่าอาหารผู้ป่วยสามัญ
01	01F2	Special Food	ค่าอาหารพิเศษ
01	01GN	General	ค่าห้องธรรมดา/ทั่วไป
01	01OS	Observe	ค่าห้องสังเกตอาการ
01	01IU	ICU	ค่าห้องผู้ป่วยวิกฤติ
01	01VI	VIP	ค่าห้องพิเศษ
01	01IR	Isolation Room	ค่าห้องแยกโรค
12	12OP	OPD Nursing Service	ค่าบริการทางการแพทย์ผู้ป่วยนอก
12	12ER	Emergency Room	ค่าบริการทางการแพทย์ห้องฉุกเฉิน
12	12GN	IP Nursing Service, General	ค่าบริการทางการแพทย์ผู้ป่วยในทั่วไป
12	12IU	ICU Nursing Service	ค่าบริการทางการแพทย์ผู้ป่วยหนัก
12	12NP	Nursing Procedure	ค่าบริการทางการแพทย์-หัตถการพยาบาล

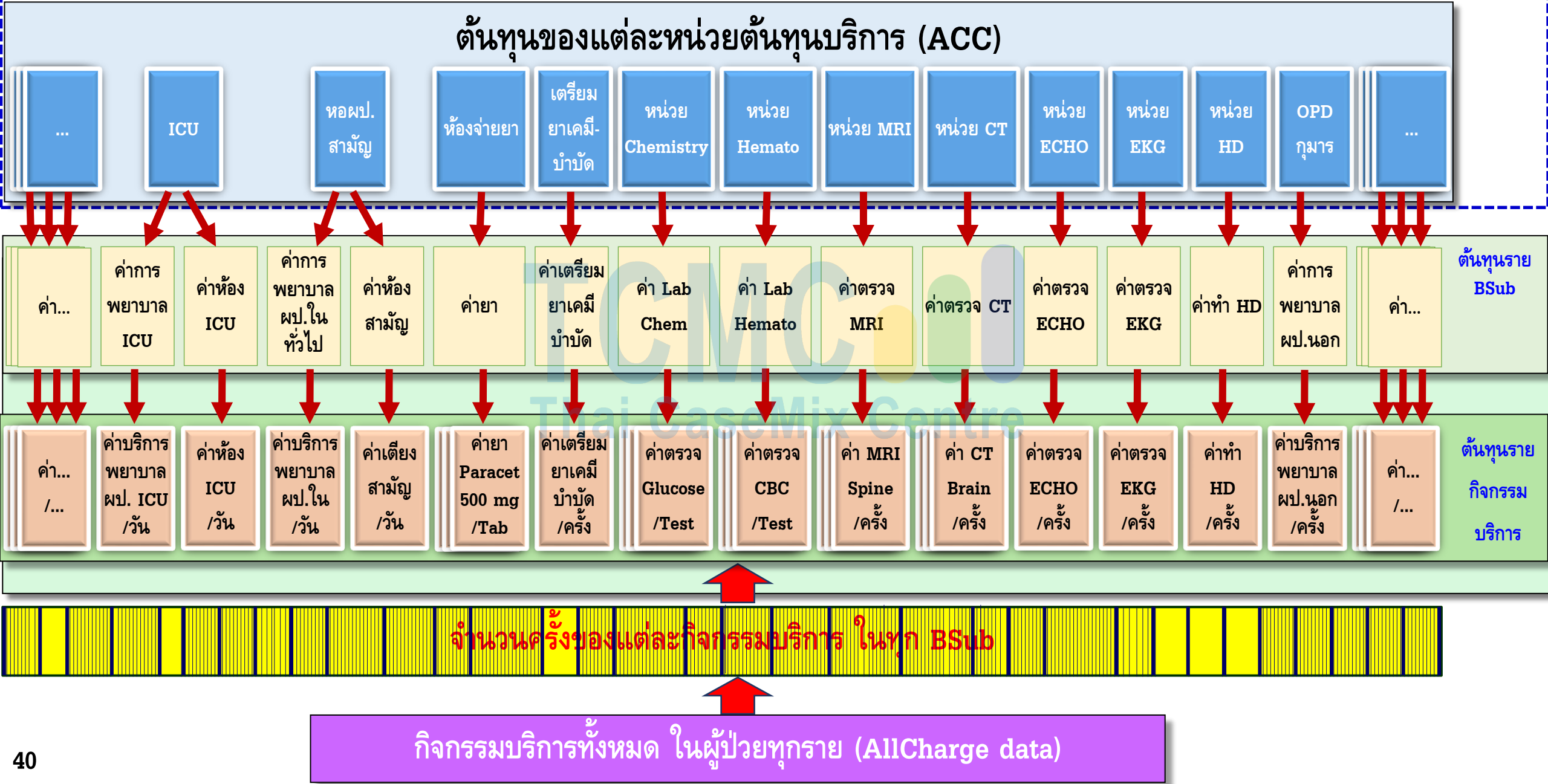
Bsub หรือหมวดคำรักษาย่อย คืออะไร

- กลุ่มของกิจกรรมบริการที่มีลักษณะการดำเนินการคล้ายกัน ดำเนินการโดยหน่วยงานเดียวกัน ถูกจัดเป็นหน่วยต้นทุนเดียวกัน
 - ค่าห้องค่าอาหาร: สามัญ, พิเศษ, ICU, ห้องแยกโรคความดันลบ/บวก
 - ค่า Lab: Chemistry, Hematology, Serology/Immunology, Molecular genetic, Out Lab, Surgical Patho, Cytology, ..
 - ค่า X-Ray: Plain x-ray, special x-ray, US, Mammogram, CT scan, MRI, Intervention, Radiotherapy, Nuclear Med..
 - ค่าการพยาบาล: ผู้ป่วยนอกทั่วไป, ผู้ป่วยฉุกเฉิน, ผู้ป่วยในทั่วไป, ICU

ตัวอย่าง ต้นทุนรายหมวดการรักษาย่อย (BSub)

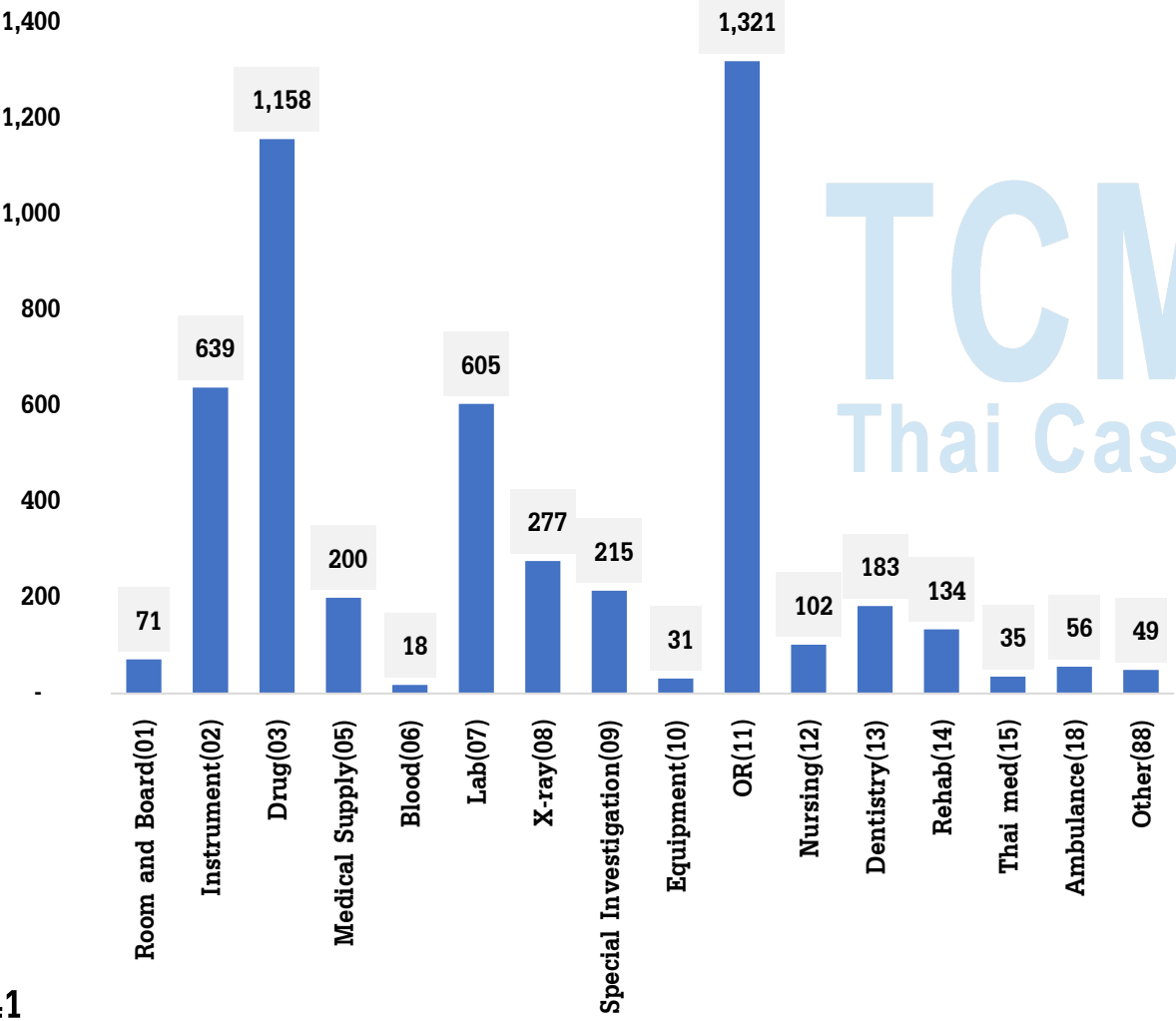
หมวดการรักษาย่อย	ชื่อหมวดการรักษาย่อย	ต้นทุนวัตถุดิบเฉพาะ	ต้นทุนทางตรง	ต้นทุนทางอ้อม	ต้นทุนรวม
01GN	ค่าห้องสามัญ	0	30,272,023	27,176,766	57,448,789
01IU	ค่าห้อง ICU	0	22,293,736	10,690,691	32,984,427
03TR	ค่าจ่ายยา	1,567,255,736	30,947,309	17,117,587	1,615,320,632
07CH	ค่าตรวจทางเคมีคลินิก	11,729,256	13,458,235	2,997,852	28,185,343
08PX	ค่าตรวจด้วย X-ray ธรรมดา	0	26,026,100	4,459,465	30,485,564
11AN	ค่าบริการทางวิสัญญี	0	22,021,895	3,227,012	25,248,907
12GN	ค่าบริการพยาบาลผู้ป่วยใน	0	109,377,247	11,944,455	121,321,703
12IU	ค่าบริการพยาบาลผู้ป่วย ICU	0	37,540,890	5,565,570	43,106,460
12OP	ค่าบริการการพยาบาลผู้ป่วยนอก	0	87,404,493	49,030,411	136,434,903
13GN	ค่าบริการทันตกรรมทั่วไป	0	4,377,193	2,678,790	7,055,983

การหาต้นทุนรายกิจกรรมบริการ



ตัวอย่าง กิจกรรมบริการ (Service Item, SI)

ปีงบประมาณ	จำนวนกิจกรรมบริการ (รหัส)
67	5,094



หมวดค่ารักษา (BGr)	ชื่อหมวดค่ารักษา (BGrName)	จำนวนกิจกรรมบริการ (รหัส)
01	ค่าห้องค่าอาหาร	71
02	ค่าอวัยวะเทียม และอุปกรณ์ในการบำบัดรักษาโรค	639
03	ค่ายา และสารอาหารทางเส้นเลือด	1,158
05	ค่าเวชภัณฑ์ที่ไม่ใช่ยา	200
06	ค่าบริการโลหิตและส่วนประกอบของโลหิต	18
07	ค่าตรวจวินิจฉัยทางเทคนิคการแพทย์	605
08	ค่าตรวจวินิจฉัยทางรังสีวิทยา	277
09	ค่าตรวจวินิจฉัยโดยวิธีพิเศษอื่น ๆ	215
10	ค่าอุปกรณ์ของใช้ และเครื่องมือทางการแพทย์	31
11	ค่าทำหัตถการ และวิสัญญี (เหมารวม)	1,321
12	ค่าบริการพยาบาล	102
13	ค่าบริการทางทันตกรรม	183
14	ค่าบริการทางกายภาพบำบัด และเวชศาสตร์ฟื้นฟู	134
15	บริการฝังเข็ม/การบำบัดของผู้ประกอบโรคศิลปะอื่นๆ	35
18	รถส่งต่อ/ค่ารถพยาบาล	56
88	ค่าบริการอื่นที่ไม่ได้จัดไว้ในหมวดใด	49

วิธีคำนวณต้นทุนรายกิจกรรม

- แบ่งเป็น 2 แบบ ตามลักษณะของต้นทุนใน BSub นั้นๆ:
 - BSub ที่ มีต้นทุนวัตถุดิบเฉพาะ
 - ยา
 - Lab
 - วัสดุการแพทย์ราคาแพง วัสดุผ่าตัด เวชภัณฑ์ที่มีใช้ยา
 - จ้างเหมาบริการ เช่น ฟอกไต CT scan MRI สลายนิ่ว ฯลฯ
 - BSub ที่ ไม่มีต้นทุนวัตถุดิบเฉพาะ
 - ค่าห้องค่าอาหาร ค่าบริการพยาบาล ค่า X-Ray ฯลฯ



การคำนวณต้นทุนต่อหน่วยของกิจกรรมบริการที่ “มีต้นทุนวัตถุดิบเฉพาะ (D2iCost)”

1. ต้นทุนของแต่ละหน่วยต้นทุนบริการ (ACC)

LbDir

D2iCost

MatShCost

CapDir

LbInd

MatInd

CapInd

2. ต้นทุนของแต่ละ BSUB (BSubCost)

D2iCost

Shared Cost

Overhead Cost

Qty

Qty * D2iUCost

QPrescript

3. ต้นทุนต่อหน่วยของแต่ละกิจกรรมบริการ (SIUC)

D2iUCost

+

Shared UCost

+

Overhead UCost

ตัวอย่าง ต้นทุนต่อหน่วยของยาแต่ละรหัส (บาท)

ชื่อยา	จำนวน		ต้นทุน (บาท/หน่วย)				ราคา (บาท/หน่วย)	มูลค่ารวม (บาท)
	การสั่ง(ครั้ง)	หน่วย	วัตถุดิบเฉพาะ	ทางตรง	ทางอ้อม	รวม		
RITALIN TAB 10 mg	3,662	716,426	4.00	0.47	0.29	4.76	5.25	3,410,185
ALEREST (Cetirizine) TABS 10 mg	8,654	342,906	0.19	2.33	1.45	3.96	0.50	1,357,910
PREDSOMED TABS 5 MG	5,320	341,988	0.34	1.43	0.89	2.67	1.00	913,109
RISPERIDONE GPO TABS 1 MG	2,233	294,942	2.00	0.70	0.43	3.13	3.25	923,168
BACLOSAL TABS 10 mg	2,029	287,510	0.80	0.65	0.40	1.86	1.50	534,770
MONTEK TAB 10 mg	7,215	278,048	2.29	2.39	1.49	6.17	3.00	1,715,553
FOLIC ACID TAB 5 mg =ส=	5,252	276,588	0.18	1.75	1.09	3.02	0.50	835,297
RUBIFEN(Ritalin)TAB 10 mg	1,195	249,082	2.00	0.44	0.27	2.72	2.75	677,503
CHALKCAP-1000 TAB (Ca=400mg)	4,598	227,780	0.48	1.86	1.16	3.50	1.00	797,230
DILANTIN INFATAB 50 mg =ส=	1,291	225,073	2.59	0.53	0.33	3.45	3.50	776,502

ตัวอย่าง ต้นทุนต่อ test ของการตรวจ Lab แต่ละรหัส

ชื่อการตรวจ	จำนวนครั้ง	ต้นทุน (บาท/หน่วย)				ราคา (บาท/หน่วย)	มูลค่ารวม (บาท)
		วัตถุดิบเฉพาะ	ทางตรง	ทางอ้อม	รวม		
CBC (Complete Blood Count)	34,173	24.30	35.06	14.88	74.23	90.00	2,536,762
Creatinine	28,588	9.50	15.71	4.86	30.06	40.00	859,376
BUN (Blood Urine Nitrogen)	26,336	10.00	16.53	5.11	31.64	50.00	833,347
ตรวจหาน้ำตาลในเลือด (DTX)	25,489	7.38	12.20	3.77	23.35	60.00	595,231
Uric acid	9,102	8.17	13.51	4.18	25.85	60.00	235,307
Phosphorus	4,180	6.00	9.92	3.07	18.99	50.00	79,360
Calcium	4,020	14.00	23.14	7.16	44.30	50.00	178,086
Magnesium	3,909	13.75	22.73	7.03	43.51	50.00	170,077
Bilirubin	3,240	10.00	16.53	5.11	31.64	40.00	102,523
Albumin	2,003	7.00	11.57	3.58	22.15	50.00	44,366

การคำนวณต้นทุนต่อหน่วยของกิจกรรมบริการ “ไม่มีต้นทุนวัตถุดิบเฉพาะ”

1. ต้นทุนของแต่ละหน่วยต้นทุนบริการ (ACC)

LbDir

MatDir

CapDir

LbInd

MatInd

CapInd

2. ต้นทุนของแต่ละ BSUB (BSubCost)

Shared Cost

Overhead Cost

Qty

Qty*UPrice

Qty*RVU

...

3. ต้นทุนต่อหน่วยของแต่ละกิจกรรมบริการ (SIUC)

Shared UCost

+

Overhead UCost

ตย.การคำนวณต้นทุนต่อหน่วยของกิจกรรม “ไม่มีต้นทุนวัตถุดิบเฉพาะ”

หมวดค่า รักษา	กลุ่มกิจกรรม	ต้นทุนต่อหน่วย รายการกิจกรรมบริการ	วิธีการ
01	ค่าห้องค่าอาหาร	ต้นทุนต่อวัน	ต้นทุนค่าลงทุนและวัสดุที่ไม่ใช่การแพทย์ต่อวันนอน
08	ค่าตรวจวินิจฉัยทางรังสีวิทยา X-ray	ต้นทุนต่อชนิด X-ray/ครั้ง	RCC ของแต่ละ Bsub
09	ค่าตรวจวินิจฉัยโดยวิธีพิเศษอื่น ๆ	ต้นทุนต่อชนิด/ครั้ง	RCC ของแต่ละ Bsub
10	ค่าอุปกรณ์ของใช้ และเครื่องมือทางการแพทย์	ต้นทุนต่อวัน หรือต้นทุนต่อครั้ง	RCC ของแต่ละ Bsub
11	ค่าทำหัตถการ และวิสัญญี	ต้นทุนต่อหัตถการ 1 ครั้ง	RCC ของแต่ละ Bsub
12	ค่าบริการการพยาบาล	ผู้ป่วยใน: ต้นทุนต่อวัน, ผู้ป่วยนอก: ต้นทุนต่อครั้ง	ต้นทุนค่าแรงและวัสดุการแพทย์ต่อการบริการ (ผู้ป่วยนอก, ผู้ป่วยใน)
13	ค่าบริการทางทันตกรรม	ต้นทุนต่อกิจกรรม/ครั้ง	RCC ของแต่ละ Bsub
14	ค่าบริการทางกายภาพบำบัด และทางเวชกรรมฟื้นฟู	ต้นทุนต่อกิจกรรม/ครั้ง	RCC ของแต่ละ Bsub
15	ค่าบริการฝังเข็ม และค่าบริการการให้การบำบัด ของผู้ประกอบโรคศิลปะอื่น	ต้นทุนต่อกิจกรรม/ครั้ง	RCC ของแต่ละ Bsub

ตัวอย่าง ค่าห้องค่าอาหาร (บาท/วัน)



BSub	คำอธิบาย	แหล่งข้อมูล	จำนวนวัน	ต้นทุนทางตรง	ต้นทุนทางอ้อม	ต้นทุนรวม	ค่ารักษา
01GN	ค่าห้องธรรมดา/ทั่วไป	ตามที่คิดเงินใน HIS	90,999	198	169	367	402
		ตามวันนอนจริง	97,134	186	159	344	
01VI	ค่าห้องพิเศษ	ตามที่คิดเงินใน HIS	18,777	308	231	539	914
		ตามวันนอนจริง	23,532	246	185	430	
01IU	ค่าห้องผู้ป่วยวิกฤติ	ตามที่คิดเงินใน HIS	18,668	284	173	457	1,611
		ตามวันนอนจริง	10,524	504	307	811	

เฉพาะค่าเสื่อมราคาอาคาร ครุภัณฑ์ วัสดุที่ไม่ใช้ในการรักษาโดยตรง เช่น โต๊ะ เตียง วัสดุสนง. วัสดุงานบ้านงานครัว และต้นทุนทางอ้อม ฯลฯ

** วันนอนจริงมาจากวันที่ และเวลาที่รับเข้าในแต่ละหอผู้ป่วย

ตัวอย่าง ค่าบริการการพยาบาล (บาท/หน่วย)



BSub	คำอธิบาย	แหล่งข้อมูล	จำนวน	ต้นทุนทางตรง	ต้นทุนทางอ้อม	ต้นทุนรวม	ค่ารักษา
พยาบาลผู้ป่วยใน			วันนอน	บาท / วัน			
12GN	ผู้ป่วยในทั่วไป	ตามที่คิดเงินใน HIS	123,962	1,115	108	1,222	304
		ตามวันนอนจริง	120,666	1,145	111	1,256	
12IU	ผู้ป่วยใน ICU	ตามที่คิดเงินใน HIS	7,488	3,063	323	3,386	700
		ตามวันนอนจริง	10,524	2,179	230	2,409	
พยาบาลผู้ป่วยนอก			ครั้ง	บาท / ครั้ง			
12OP	ผู้ป่วยนอก	ตามที่คิดเงินค่าบริการพยาบาลใน HIS	521,055	219	28	246	50
		ตามจำนวนผป.นอกแต่ละคลินิก	336,372	339	43	382	

เฉพาะค่าแรงพยาบาลและจนท.อื่นในหอผู้ป่วย วัสดุการแพทย์ที่ไม่คิดค่ารักษา และต้นทุนทางอ้อม

การหาต้นทุนผู้ป่วยรายบุคคล: Bottom-up method



รวมกิจกรรมบริการที่ผู้ป่วยได้รับ
ในการมารักษาครั้งนั้น

หาต้นทุนบริการของทุกกิจกรรมของผู้ป่วยรายคน

(ต้นทุนบริการ = ต้นทุนต่อหน่วย X หน่วย)

เช่น ยา Lab X-ray ฯลฯ



ต้นทุนบริการผู้ป่วยนอกต่อครั้ง
ต้นทุนผู้ป่วยในต่อราย

ตัวอย่าง ต้นทุนผู้ป่วยนอก

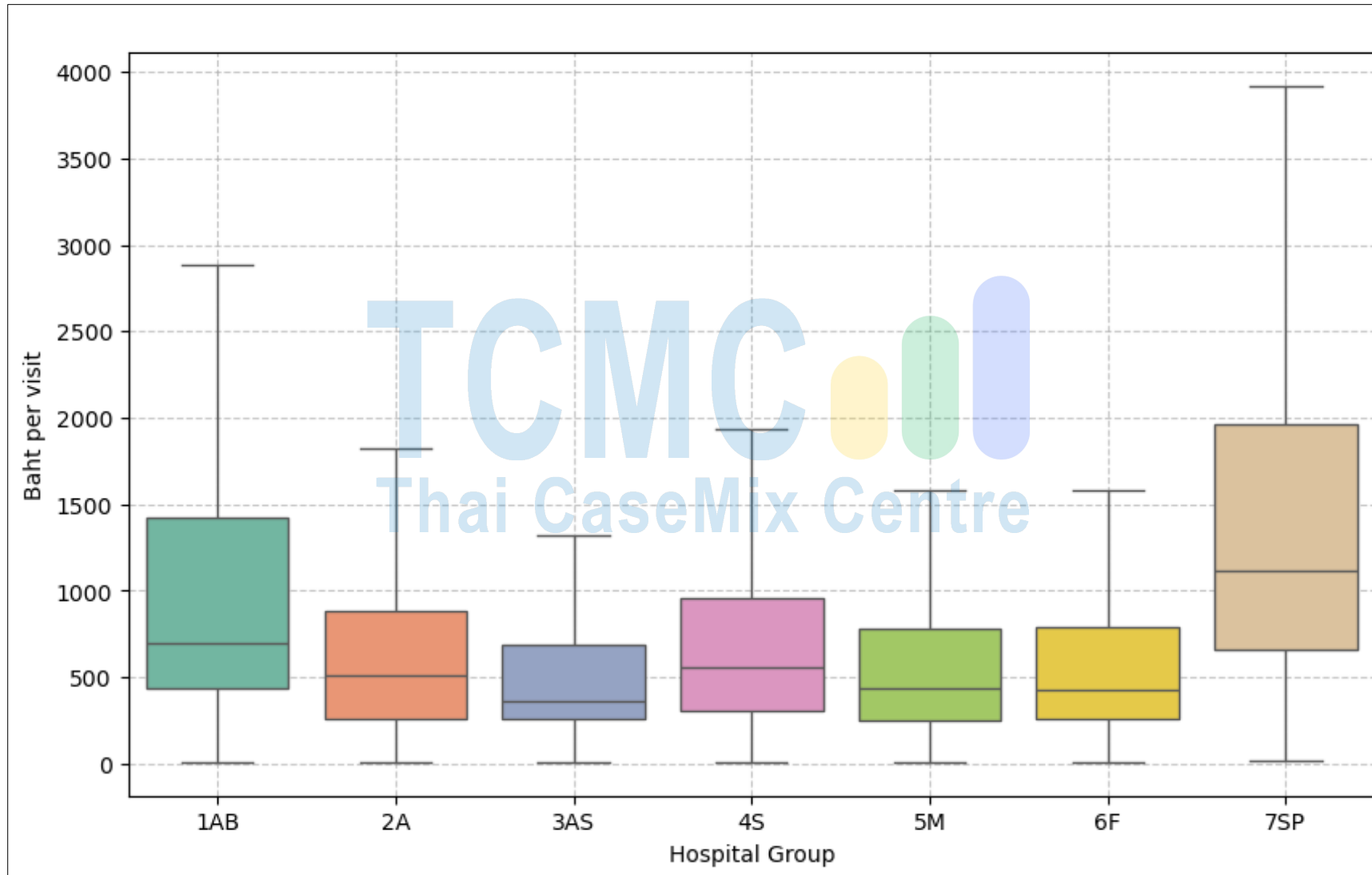
TCMC
Thai CaseMix Centre



The outpatient service costs **per visit** by hospital groups (1/2)

Hospital groups	Description	The number of outpatients (visits)	Unit: baht per visit				
			Mean	SD	P25	P50	P75
1AB	Big regional hospital (>1,000 beds)	3,563,121	1,345	1,652	424	730	1,556
2A	Regional hospital (≥700-1,000 beds)	14,110,093	956	2,853	278	533	999
3AS	Small regional and general hospital (≥500-699 beds)	7,554,536	838	1,596	281	448	889
4S	General hospital (≥300-499 beds)	9,796,951	963	1,507	330	608	1,065
5M	Small general and big community hospital (≥60-299 beds)	7,272,799	719	1,043	269	479	847
6F	Small community hospital (<60 beds)	2,900,413	698	897	269	479	847
7SP	Mental health hospital	936,288	1,918	3,275	686	1,148	2,022
Total		46,134,201	934	2,021	301	548	1,020

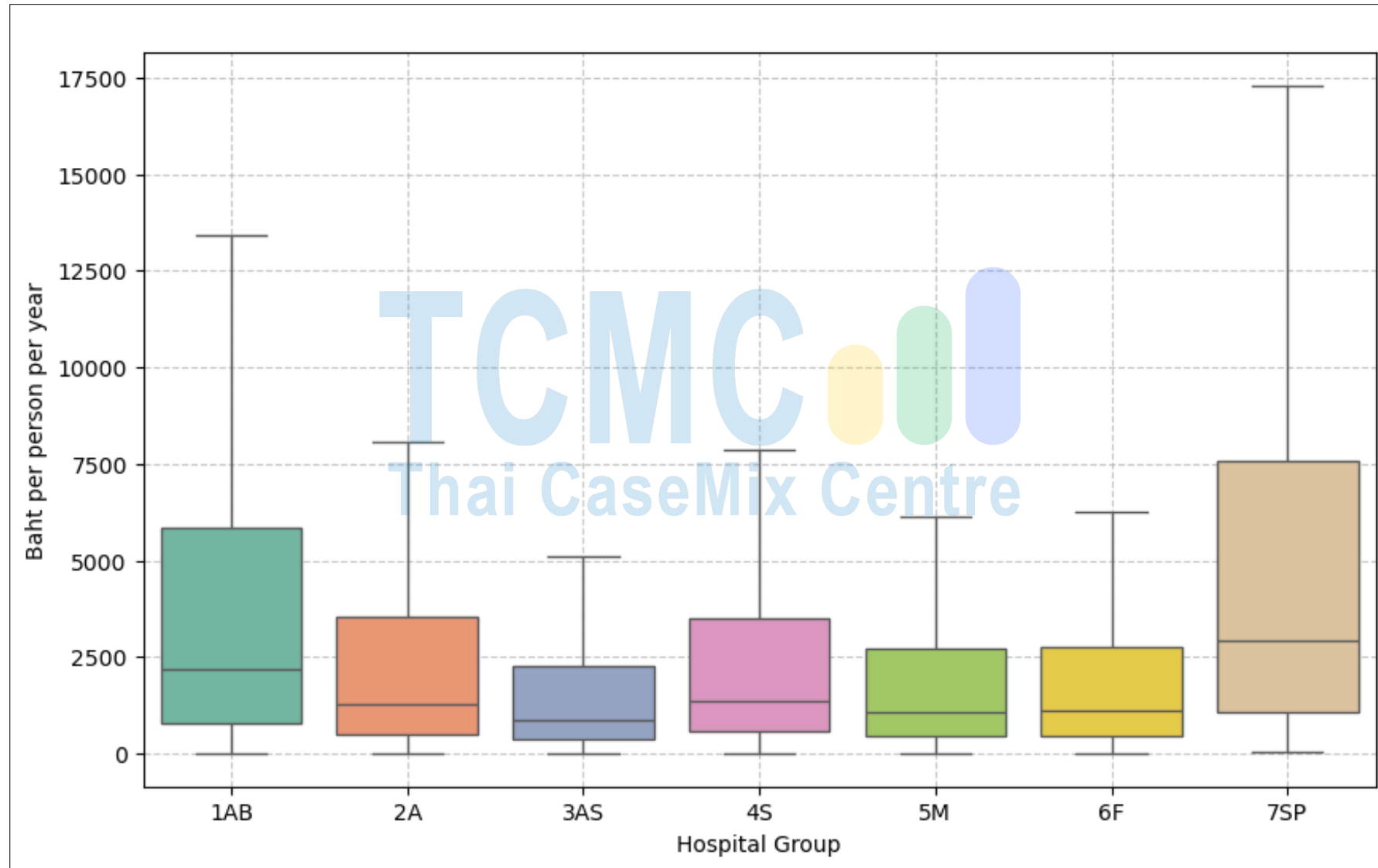
The outpatient service costs **per visit** by hospital groups (2/2)



The outpatient service costs **per person per year** by hospital groups (1/2)

Hospital groups	Description	Number of outpatients (persons)	Average outpatient visits per person per year	Average costs of a visit (baht/visit)	Annual outpatient cost (baht/person/year)	
					Mean (SD)	Median (Q1-Q3)
1AB	Big regional hospital (>1,000 beds)	937,572	3.80	1,345	5,111 (9,361)	2,185 (769-5,836)
2A	Regional hospital (≥700-1,000 beds)	3,769,741	3.74	956	3,578 (25,051)	1,281 (504-3,534)
3AS	Small regional and general hospital (≥500-699 beds)	2,372,875	3.18	838	2,669 (8,359)	857 (364-2,255)
4S	General hospital (≥300-499 beds)	2,789,347	3.51	963	3,383 (9,559)	1,343 (582-3,500)
5M	Small general and big community hospital (≥60-299 beds)	2,030,433	3.58	719	2,576 (7,023)	1,080 (441-2,721)
6F	Small community hospital (<60 beds)	823,196	3.52	698	2,460 (5,271)	1,110 (433-2,770)
7SP	Mental health hospital	260,842	3.59	1,918	6,885 (14,002)	2,940 (1,067-7,561)
Total		12,984,006	3.55	934	3,320 (15,332)	1,224 (491-3,298)

The outpatient service costs **per person per year** by hospital groups (2/2)



Cost per disease with the top 10 numbers of visit (69 hospitals)

Dx1 (ICD-10)	Diagnosis	The number of visit	% of total visits	Cost per visit (baht)	
				Mean (SD)	Median
U119	Need for immunization against COVID-19, unspecified	4,504,982	9.76	346 (307)	276
I10	Essential (primary) hypertension	2,072,427	4.49	977 (1,076)	722
Z115	Special screening examination for other viral diseases	1,923,652	4.17	809 (998)	619
E119	Type 2 diabetes mellitus, without complications	1,453,010	3.15	1,355 (1,658)	958
Z017	Laboratory examination	1,402,573	3.04	589 (791)	370
Z480	Attention to surgical dressings and sutures	1,123,787	2.44	409 (487)	318
N185	Chronic kidney disease, stage 5	758,321	1.64	2,247 (2,993)	1,794
J00	Acute nasopharyngitis [common cold]	503,136	1.09	728 (931)	498
Z000	General medical examination	492,428	1.07	621 (681)	498
Z016	Radiological examination, not elsewhere classified	379,054	0.82	1,468 (1,976)	725
Total		46,134,201	100.00	934 (2,021)	548

Dx1= first diagnosis

ตัวอย่าง ต้นทุนผู้ป่วยใน

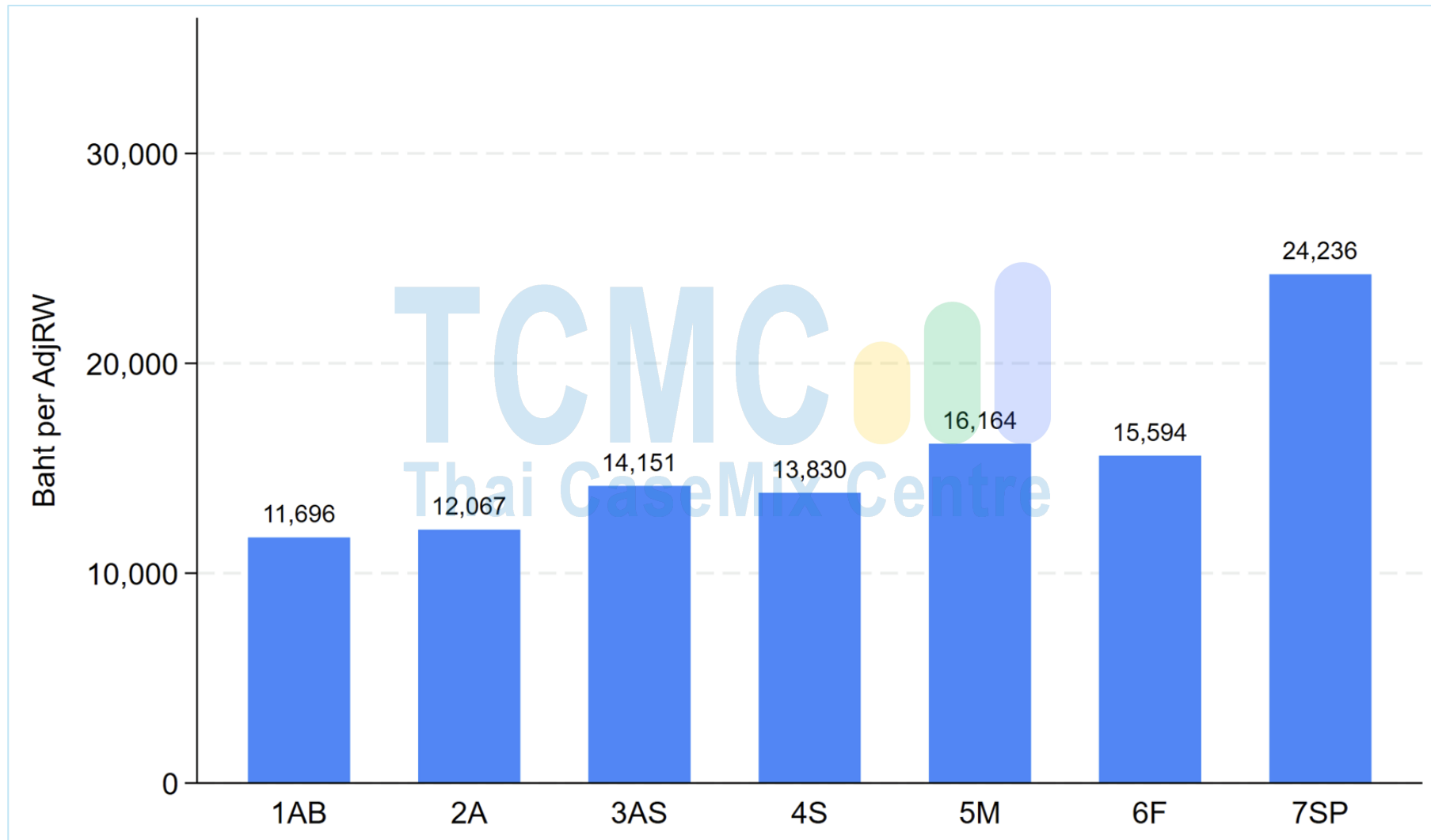
TCMC
Thai CaseMix Centre



Inpatient service costs **per admission** by hospital groups

Hospital groups	Description	Number of inpatients (admissions)	Average length of stay (days/admission)	Average of AdjRW	Cost per admission (baht/admission)	
					Mean (SD)	Median (Q1-Q3)
1AB	Big regional hospital (>1,000 beds)	323,506	5.03	2.14	25,926 (45,903)	13,048 (6,318-25,942)
2A	Regional hospital ($\geq$ 700-1,000 beds)	1,105,513	4.58	1.78	21,939 (37,483)	12,440 (6,186-22,789)
3AS	Small regional and general hospital (500-699 beds)	390,327	5.16	1.49	22,429 (38,789)	11,904 (6,167-22,231)
4S	General hospital ($\geq$ 300-499 beds)	651,397	4.94	1.45	20,612 (32,368)	12,135 (6,491-22,066)
5M	Small general and big community hospital ($\geq$ 60-299 beds)	355,114	4.32	0.87	14,575 (21,418)	8,587 (4,688-16,720)
6F	Small community hospital (<60 beds)	81,298	4.54	0.63	10,263 (11,125)	7,063 (4,381-12,091)
7SP	Mental health hospital	32,064	20.86	1.93	47,041 (44,048)	36,449 (17,963-61,997)
Total		2,939,219	4.93	1.57	21,210 (35,933)	11,710 (5,958-22,124)

Inpatient service costs **per AdjRW** by hospital groups



Inpatient service costs **per LOS** by hospital groups (baht)

Hospital groups	Description	Number of inpatients (admissions)	Average length of stay (days/admission)	Cost per admission	Cost per LOS
1AB	Big regional hospital (>1,000 beds)	323,506	5.03	25,926	5,154
2A	Regional hospital ($\geq$ 700-1,000 beds)	1,105,513	4.58	21,939	4,790
3AS	Small regional and general hospital ($\geq$ 500-699 beds)	390,327	5.16	22,429	4,347
4S	General hospital ($\geq$ 300-499 beds)	651,397	4.94	20,612	4,172
5M	Small general and big community hospital ($\geq$ 60-299 beds)	355,114	4.32	14,575	3,374
6F	Small community hospital (<60 beds)	81,298	4.54	10,263	2,261
7SP	Mental health hospital	32,064	20.86	47,041	2,255
Total		2,939,219	4.93	21,210	4,302

Cost per DRG with the top 10 numbers of admission (69 hospitals)

DRG	DRG Name	The number of inpatient (N)	% of N	Average length of stay (days/ admission)	Service costs of an inpatient (baht/admission)		
					Mean	SD	Median
15540	Newb adm wt >2499 gm wo proc wo sig CCC	143,621	5.31	2.97	5,228	2,719	4,663
14010	Caesarean delivery wo sig CCC	83,365	3.08	3.86	19,573	6,669	18,259
02060	Major lens procedures wo sig CCC	73,318	2.71	1.98	16,152	5,911	15,572
14500	Vaginal delivery wo sig CCC	70,988	2.62	2.97	16,128	6,502	15,117
01550	Specific cerebrovascular disorders exc TIA wo sig CCC	53,014	1.96	2.91	13,512	12,477	9,235
06691	Digest malignancy w chemotherapy w min CCC	37,871	1.40	2.65	13,196	6,732	11,209
16530	Red blood cell disorders w blood transfusion wo sig CCC	37,195	1.38	1.10	5,250	3,498	4,112
06570	Infectious gastroenteritis age > 9 wo sig CCC	33,994	1.26	2.25	6,609	4,783	5,231
06070	Appendectomy wo sig CCC	32,799	1.21	2.88	15,477	5,725	14,354
04520	Respiratory infection/inflammation wo sig CCC	32,311	1.19	3.88	11,074	9,594	8,523
Total		2,705,089	100.00	4.53	21,210	35,677	11,690

CCC = Cost and Clinical Complexity

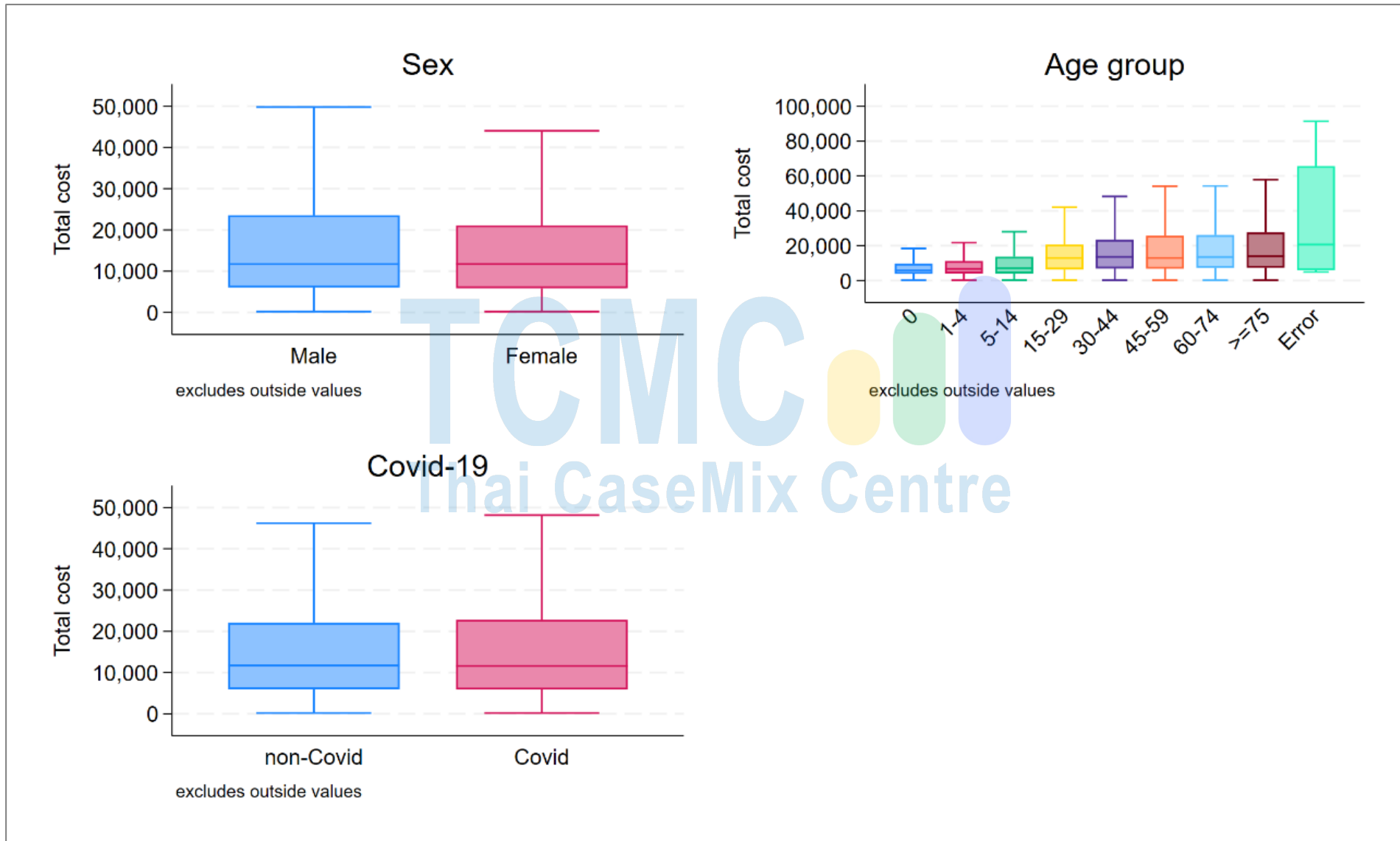
The number of admissions, average length of stay and casemix index by personal information

personal information	group	Number of admissions	% of total admissions	Total lengths of stays (days)	Average length of stay (days/admission)	Total AdjRW	CMI
sex	- male	1,427,948	48.58	7,599,338	5.32	2,473,679	1.73
	- female	1,511,271	51.42	6,891,142	4.56	2,130,518	1.41
Age (years)	0	253,727	8.63	1,139,942	4.49	196,881	0.78
	1-4	111,368	3.79	405,194	3.64	80,154	0.72
	5 – 14	151,329	5.15	556,567	3.68	129,404	0.86
	15-29	427,346	14.54	2,030,675	4.75	463,998	1.09
	30-44	451,986	15.38	2,432,589	5.38	634,841	1.40
	45-59	580,744	19.76	2,950,960	5.08	1,103,671	1.90
	60-74	644,545	21.93	3,184,721	4.94	1,338,311	2.08
	75+	318,165	10.82	1,789,746	5.63	664,429	2.09
	error	9	0.00	86	9.56	17	1.90
Covid	Covid cases	236,124	8.03	1,838,824	7.79	127,760	0.54
	Non-covid cases	2,703,095	91.97	12,651,656	4.68	4,476,437	1.66
Total		2,939,219	100.00	14,490,480	4.93	4,604,197	1.57

Inpatient costs per admission by personal information

personal information	group	Number of inpatients (admissions)	Total inpatients costs of stay (baht)	Service cost / admission (baht/case)				
				Mean	SD	P25	P50	P75
Sex	- male	1,427,948	32,698,044,751	22,899	39,366	6,062	11,703	23,555
	- female	1,511,271	29,642,564,508	19,614	32,276	5,864	11,717	21,118
Age (years)	0	253,727	3,296,089,911	12,991	40,143	3,842	5,836	9,662
	1-4	111,368	1,162,830,618	10,441	17,703	4,162	6,692	11,213
	5 – 14	151,329	1,861,521,514	12,301	21,328	4,087	7,135	13,663
	15-29	427,346	7,688,062,733	17,990	25,437	6,384	12,960	20,647
	30-44	451,986	9,510,741,093	21,042	30,789	6,914	13,580	23,440
	45-59	580,744	13,929,256,831	23,985	37,419	6,824	12,973	25,751
	60-74	644,545	16,458,842,644	25,536	41,314	7,297	13,509	26,095
	75+	318,165	8,432,950,622	26,505	43,147	7,369	13,953	27,586
	error	9	313,293	34,810	33,681	5,691	20,629	68,207
Covid	Covid cases	236,124	3,174,363,593	13,444	14,056	5,205	9,057	16,992
	Non-covid cases	2,703,095	59,166,245,665	21,888	37,162	6,068	11,995	22,569
Total		2,939,219	62,340,609,258	21,210	35,933	5,958	11,710	22,124

Inpatient costs per admission by personal information



หน่วยงานที่นำข้อมูลไปใช้งาน



สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)



คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล



มูลนิธิเพื่อการพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ (IHPP)



คณะสาธารณสุขศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



มูลนิธิเพื่อการประเมินเทคโนโลยีและ
นโยบายด้านสุขภาพ (HiTAP)



คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Compendium

<https://www.tcmc.or.th/compendium>



TCMC
Thai CaseMix Centre

[HOME](#) [ABOUT TCMC](#) [NEWS](#) [COMPENDIUM](#) [DOWNLOAD](#) [CONTACT](#) [UNIT COST](#) 



**ต้นทุนบริการผู้ป่วยในจิตเวช
ในโรงพยาบาลของรัฐ**
การเปรียบเทียบระหว่าง โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไป และโรงพยาบาลจิตเวช ข้อมูลจากโครงการวิเคราะห์ต้นทุนรายโรค
*Inpatient mental service costs in public hospitals:
A comparison of community, regional/general, and psychiatric hospitals
using data from cost per disease project*



**ต้นทุนบริการผู้ป่วยใน
จิตเวชในโรงพยาบาลของรัฐ: การเปรียบเทียบระหว่าง
โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไป และโรง
พยาบาลจิตเวช ข้อมูลจาก
โครงการวิเคราะห์ต้นทุนราย
โรค**
๕10 view  สำนักพัฒนากลุ่มโรคร่วมไทย

Inpatient mental service costs in
public hospitals:
A comparison of community,
regional/general, and psychiatric
hospitals using data from cost per
disease project

[อ่านรายละเอียดเพิ่ม →](#)



**ต้นทุนบริการสุขภาพจิต
ในโรงพยาบาลจิตเวช**
ข้อมูลจากโครงการวิเคราะห์ต้นทุนรายโรค
*Mental Health Service Costs in Psychiatric Hospitals:
Data from the Cost per Disease Project*



**ต้นทุนบริการสุขภาพจิตใน
โรงพยาบาลจิตเวช: ข้อมูล
จากโครงการวิเคราะห์
ต้นทุนรายโรค**
557 view  สำนักพัฒนากลุ่มโรคร่วมไทย

Mental Health Service Costs in
Psychiatric Hospitals: Data from the
Cost per Disease Project

[อ่านรายละเอียดเพิ่ม →](#)



**ต้นทุนและอัตราต้นทุนของโรงพยาบาล
ในการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม**
*Hospital Cost and Cost Recovery
of Total Knee Replacement*



**ต้นทุนและอัตราต้นทุนของ
โรงพยาบาล ในการผ่าตัด
เปลี่ยนข้อเข่าเทียม**
1,123 view  สำนักพัฒนากลุ่มโรคร่วมไทย

Hospital Cost and Cost Recovery of
Total Knee Replacement

[อ่านรายละเอียดเพิ่ม →](#)



**ต้นทุนบริการผู้ป่วยแรงงานต่างด้าว:
กรณีศึกษาโรงพยาบาลในพื้นที่
ที่มีแรงงานต่างด้าวหนาแน่น**
*Hospital Costs for Providing Services to Migrant Workers:
A Case Study of Hospitals in High-Density Migrant Areas*



**ต้นทุนบริการผู้ป่วยแรงงาน
ต่างด้าว: กรณีศึกษาโรง
พยาบาลในพื้นที่ที่มีแรงงาน
ต่างด้าวหนาแน่น**
423 view  สำนักพัฒนากลุ่มโรคร่วมไทย

Hospital Service Costs to Migrant
Workers: A Case Study in High-
Density Migrant Areas

[อ่านรายละเอียดเพิ่ม →](#)

ปัจจัยที่ทำให้รพ.ทำข้อมูลต้นทุนได้สำเร็จ

- ผู้บริหารสนับสนุน
- มีทีมงานรับผิดชอบชัดเจน/ จนท.ที่เกี่ยวข้องให้ความร่วมมือ
- ผู้ประสานงานหลักสามารถรวบรวมข้อมูลได้ครบถ้วน
- มีการเก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายอย่างเป็นระบบ ครบถ้วน
- ข้อมูลใน HIS มีการเก็บแบบละเอียดในทุกกิจกรรมบริการ
- สรท.ให้คำปรึกษา ตรวจสอบข้อมูล สะท้อนกลับให้รพ.อย่างรวดเร็ว
และติดตามข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ



สิ่งที่ รพ. จะต้องทำ



TCMC Team

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ชื่อเล่น	อีเมล	เบอร์โทรศัพท์
1	ดร.อรัทัย เขียวเจริญ	นก	orathaik2000@gmail.com	02-298-0768-69 099-4877139 093-6151496
2	ธันวา ชัตติยศ	ดรีม	tanwakhattiyod@gmail.com	
3	พงษ์ลัดดา หล้าฟู	เตย	toeipongladda@gmail.com	
4	ภก.ชัชชน ประเสริฐวรกุล	เห็ดดี	chatchon.pras@gmail.com	
5	ทยาภา ศรีศิริอนันต์	อ้อ	thayapa.s.aor@gmail.com	
6	อัสมา วงษ์ดี	ตาล	asama.wongd@gmail.com	
7	สุภาพร ชูดำ	ก๊วยกิ้ง	ggsupaporn28@gmail.com	
8	นงคราญ ตาต๊ะคำ	น้ำเต้า	nongkran2numtao@gmail.com	

winning idea

Thank You

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur
 adipiscing elit. Quisque facilisis tincidunt
 risus sit amet sagittis. Praesent tempus
 vitae felis maximus pretium.

TCMC
Thai CaseMix Centre

