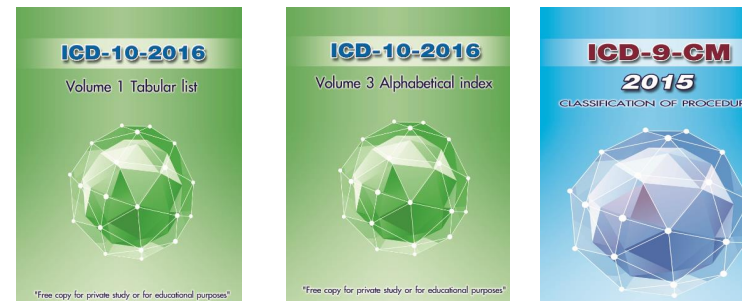


Thai DRG version 6.2



MOPH 15-18 May 2018

สำนักพัฒนาากลุ่มโรคร่วมไทย (สรท.)

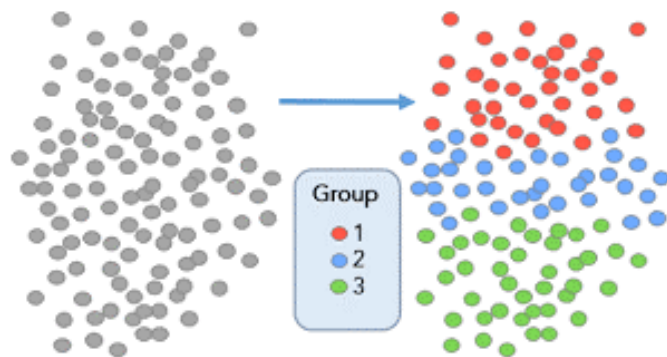
ส่วนงานมาตรฐานและการบริการสารสนเทศระบบบริการสาธารณสุข

สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข



What is DRG?

Diagnosis Related Group (DRG) (กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม)



ระบบการจัดกลุ่มผู้ป่วยแบบหนึ่ง เป้าหมายคือ ให้ผู้ป่วยที่มี
การเจ็บป่วย การรักษา และ การใช้ทรัพยากรในการดูแล
รักษาใกล้เคียงกัน อยู่ในกลุ่มเดียวกัน

ข้อมูลผู้ป่วย → DRG

หญิงอายุ 25 ปี เข้ารับการรักษาในรพ. เนื่องจาก ท้องเสียรุนแรง ถ่ายเป็นน้ำ 20 ครั้ง
อาเจียนรุนแรง ชีพจร 120 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 90/60 mmHg ได้น้ำเกลือ
และยา กิน อยู่รพ. 3 วัน อาการดีขึ้น แพทย์จึงให้กลับบ้าน **DRG ?**

Age: 25

Sex: 2

PDx: A090

SDx: -

Proc: -

LOS: 3 days

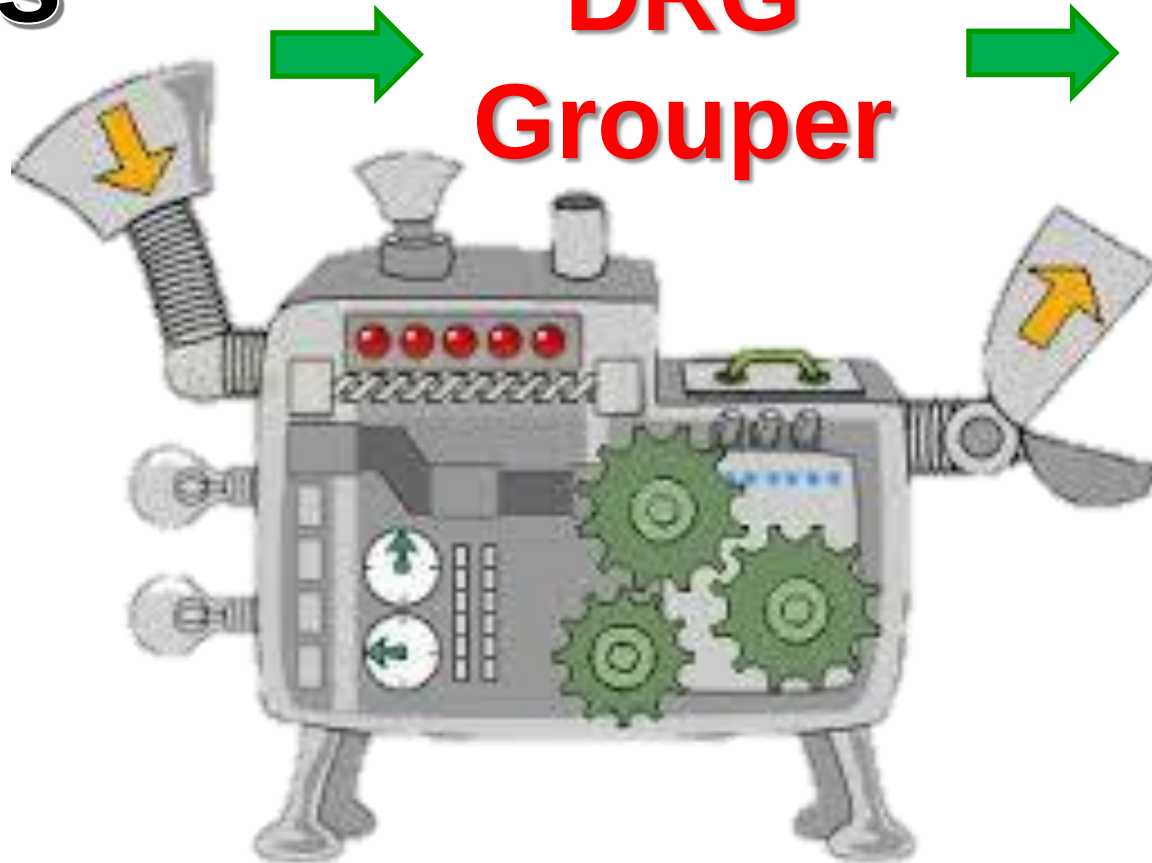
Discharge type: 1

DRG 06570 Gastroenteritis age>9, wo sig CCC

(RW = 0.3229, WtLOS = 2.08, OT = 6, Rwod = 0.3229)

DRG Grouping Process

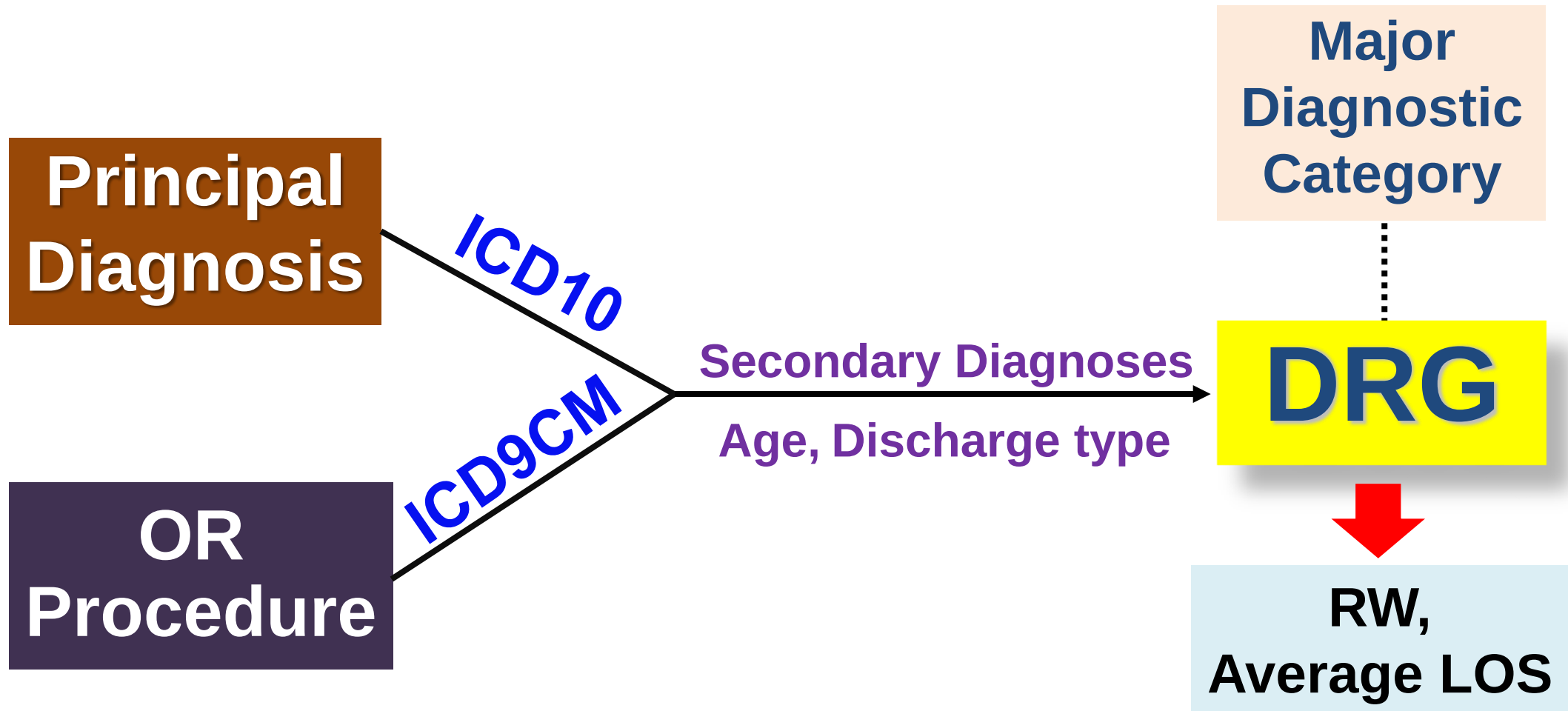
Patient's
Data



DRG
Grouper

DRG

Assignment of DRG



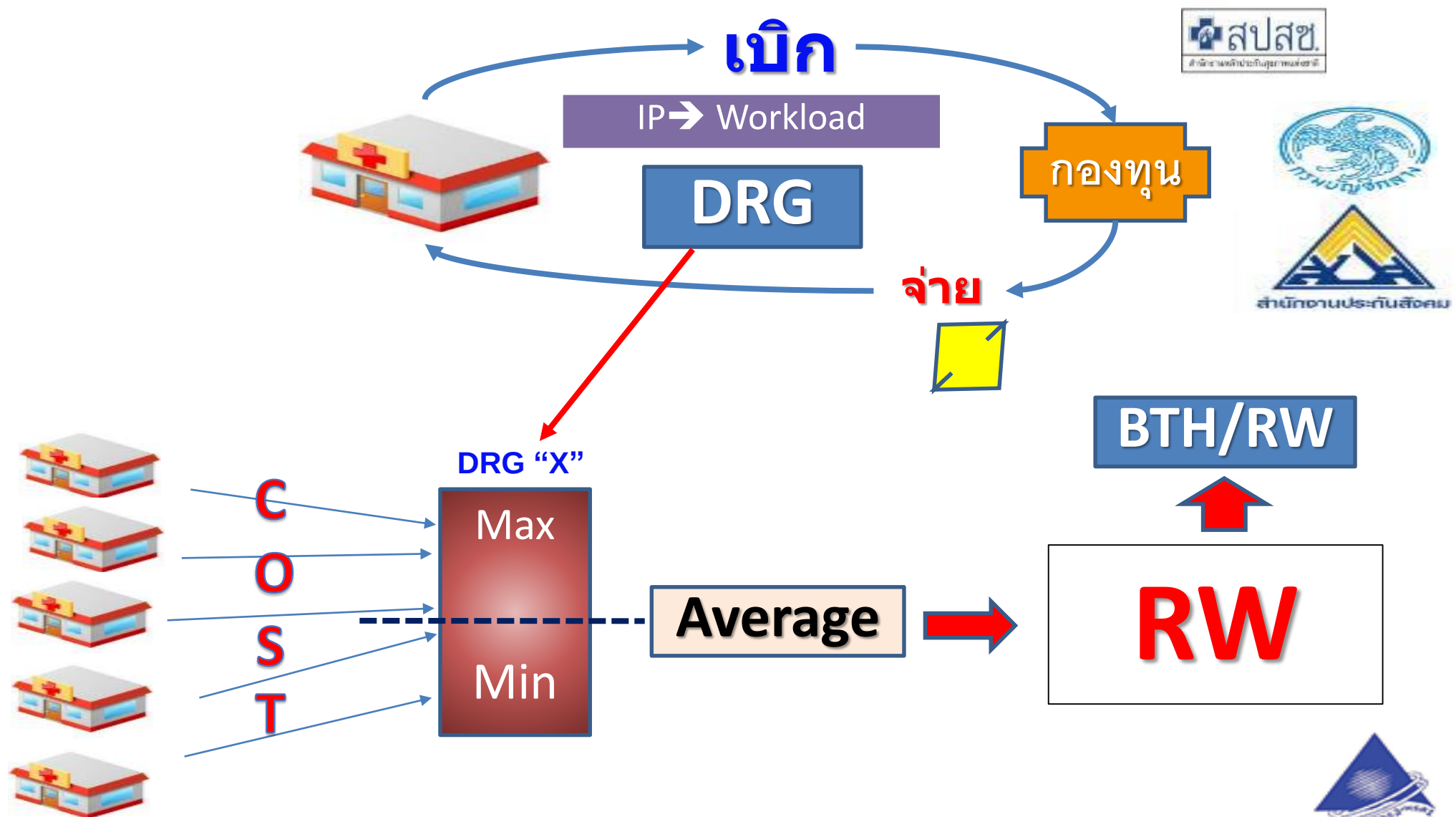
Standard weight for DRG 6.2

- ✓ คำน้ำหนักสัมพัทธ์ (Relative weight; **RW**)
- ✓ คำน้ำหนักสัมพัทธ์ที่ปรับตามค่าวันนอน
(Adjusted Relative Weight; **AdjRW**)
- ✓ ค่ามาตรฐานวันนอนเฉลี่ยของแต่ละ DRG
(Weight LOS; **WTLOS**)
- ✓ ค่ามาตรฐานจุดตัดวันนอนนานเกินเกณฑ์
(Outlier Trim Point; **OT**)
- ✓ คำน้ำหนักสัมพัทธ์สำหรับกรณีระยะเวลาที่นอนรพ.ไม่ถึง 1,440 นาที (**RW0d**)

List of DRG and Standard Weight

DRG	RW	WTLOS	OT	RW0d	Description
01010	4.1615	7.23	22	3.4956	Craniotomy for trauma, wo Sig CCC
01011	5.7331	8.73	26	4.8159	Craniotomy for trauma, w min CCC
01012	8.3650	14.15	42	5.6882	Craniotomy for trauma, w mod CCC

DRG payment (1)



DRG payment (2)

- DRG เป็นเครื่องมือการจ่ายเงินสำหรับผู้ป่วยในระยะเฉียบพลัน
- การจ่ายเงินชดเชยบริการ (Reimbursement) ด้วย DRG

$$\text{DRG Payment} = \text{AdjRW} \times \text{Base rate}$$

จ่ายตาม DRG = คำนวณ.สัมพัทธ์ที่ปรับตามวันนอน $\times$ อัตราฐาน

ถ้าจ่ายด้วย DRG โดยใช้อัตราฐาน **10,000** บาท/AdjRW

$$\text{AdjRW} = 4.1615$$

$$\text{เงินที่จ่ายตาม DRG} = 4.1615 \times 10,000 \text{ บาท}$$

$$= \mathbf{41,615 \text{ บาท}}$$

DRG concept

- **DRG:**

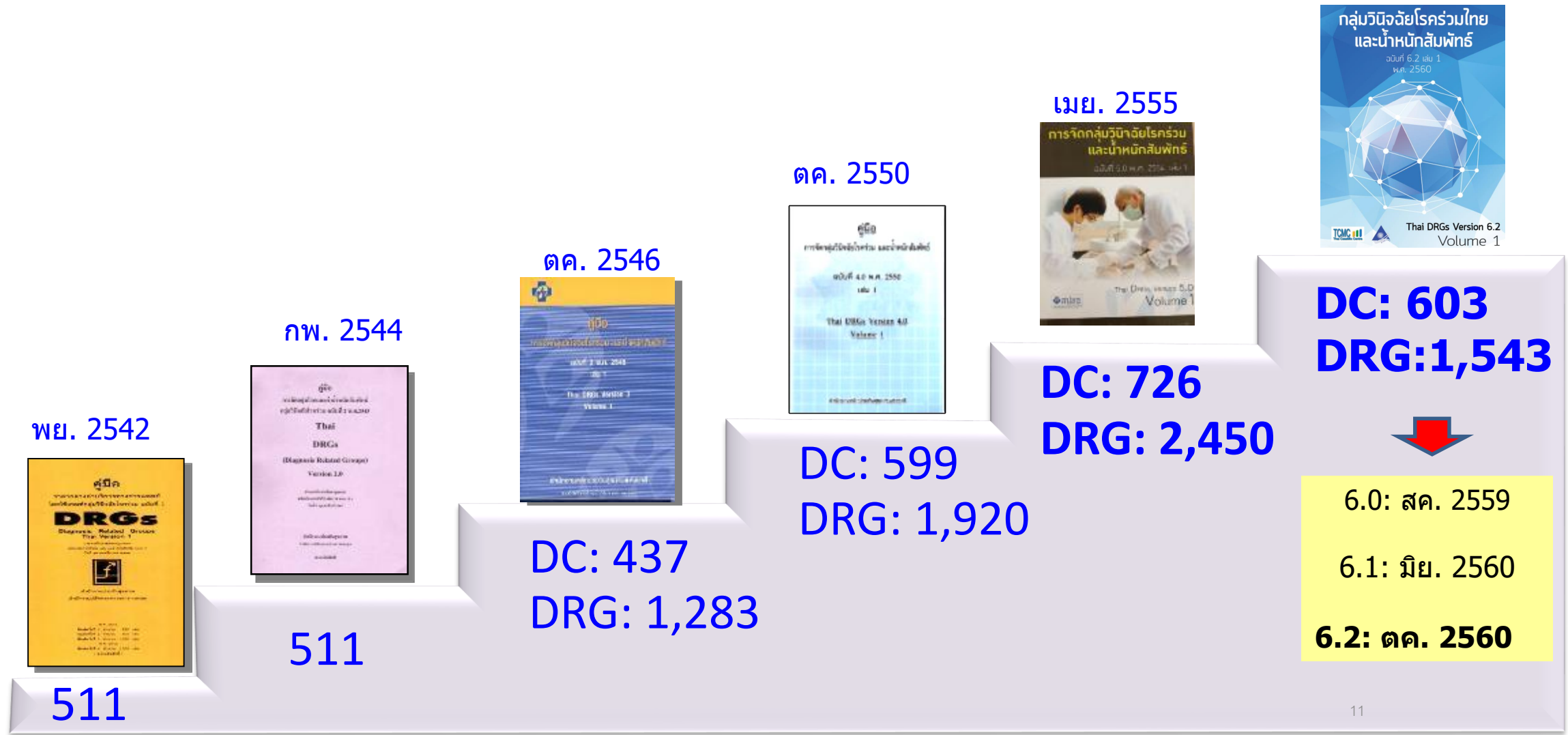
- ปฏิเสธ สมมติฐานว่าผู้ป่วยทุกคนมีต้นทุนในการรักษาเท่ากัน
- ยอมรับ ว่า ผู้ป่วยมีความรุนแรงซับซ้อนต่างกัน โรงพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยที่ซับซ้อนกว่าย่อมต้องมีต้นทุนที่สูงกว่า ต้องได้รับเงินสนับสนุน มากกว่า ตามค่า “น้ำหนักสัมพัทธ์” (Relative weight; RW)

- **RW** ที่เป็นตัวเลขเชิงเปรียบเทียบว่า ผู้ป่วยแต่ละกลุ่มโรค ใช้ทรัพยากรของ โรงพยาบาลในการรักษา ผู้ป่วยกลุ่มโรคนั้นเฉลี่ยเป็นกี่เท่าของค่าเฉลี่ยของผู้ป่วยทั้งหมด

- **การยอมรับ:** ส่วนหนึ่ง **?** ว่า “ผู้ป่วยที่จัดอยู่ในกลุ่มเดียวกันมีความคล้ายคลึงกันด้านต้นทุนในการดูแลรักษา”

จึงทำให้ต้องมีการปรับปรุง DRG ให้สะท้อนทั้งการรักษาและต้นทุนอยู่ตลอดเวลา

Development of Thai DRG



DC: Disease Cluster (กลุ่มโรค), DRG: Diagnosis Related Group (กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม)

ทำไมต้องพัฒนามาเป็น TDRG 6.2

- **TDRG 5.1** เริ่มใช้ตั้งแต่ปี **1 เมย. 2555**
- **DRG** จำเป็นต้องได้รับการปรับปรุงให้ทันกาลอยู่เสมอ
 - วิธีการรักษาเปลี่ยนไป ทั้งจาก **technology** ยา อุปกรณ์ วิธีการรักษาใหม่ ความรู้ใหม่
 - มูลค่าของทรัพยากรต่างๆ ที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยเปลี่ยนแปลงไป (ค่าแรงบุคลากรที่มักแพงขึ้น แต่ค่ายาและอุปกรณ์ที่มักลดลง)
 - ข้อจำกัดของ **TDRG 5.1**
 - ข้อกำหนดการจัดกลุ่มผู้ป่วย
 - คำนำน้าหนักสัมพัทธ์ใช้ข้อมูลในอดีต (ปี 2552) อาจไม่สอดคล้องกับการใช้ทรัพยากร
 - สูตรการปรับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ตามวันนอน ไม่สะท้อนการใช้ทรัพยากรในบางกลุ่ม
 - พฤติกรรมการให้รหัสโรค ความรู้ ความเข้าใจ และหลักเกณฑ์เปลี่ยนแปลง
 - มีการเพิ่มใหม่และยกเลิกรหัสโรค รหัสหัตถการ



มีอะไรเปลี่ยนแปลง ใน **TDRG version 6.2**



Thai DRG version 6.2 Books



สามารถ download ได้ที่
<http://www.tcmc.or.th>



คำย่อและความหมาย

- **MDC: Major Diagnostic Category** (หมวดใหญ่ของกลุ่มโรค)
- **DC: Disease Cluster** (กลุ่มโรค)
- **DRG: Diagnosis Related Group** (กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม)
- **DCL: Diagnosis Complexity Level** (ระดับความซับซ้อนของแต่ละรหัสโรค)
- **PCL: Patient Complexity Level** (ดัชนีที่ใช้อธิบายระดับความซับซ้อนในผู้ป่วยแต่ละราย)
- **CC: Clinical Complexity** (ความซับซ้อนของการเจ็บป่วยและการรักษา ซึ่งขึ้นกับโรคหลัก การมีภาวะแทรกซ้อน หรือโรคร่วม ทำให้มีความยุ่งยาก และมีการใช้ทรัพยากรในการรักษามากขึ้น)
- **CCC: Cost and Clinical Complexity** (ความซับซ้อนของการเจ็บป่วยและการรักษา และขนาดการใช้ทรัพยากร ซึ่งขึ้นกับโรคหลัก โรคร่วม และการใช้ทรัพยากรในการรักษา)

ขั้นตอนในการจัดกลุ่ม DRG

Patient's Data

P Dx, Proc, SDx, Age, Sex



MDC

Major Diagnostic Category

Proc, P Dx, SDx, Age, LOS, DT, Wt



DC

Disease Cluster

PCL: DC, P Dx, SDx



DRG
(DC+PCL)

Diagnosis Related Group

Changes in Thai DRG 6.2

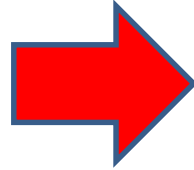
- เปลี่ยนแปลงการจัดกลุ่มโรค (MDC & DC)
- ปรับระบบความรุนแรงของโรค “ใหม่” ให้สะท้อนทั้งต้นทุน ความซับซ้อนของโรคและการรักษา (New CC system)
- คำนวณค่าน้ำหนักสัมพัทธ์และเปลี่ยนสูตรการปรับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ด้วยเกณฑ์วันนอน “ใหม่” (New RW and Adjusted RW formula)
- ใช้รหัสโรคและรหัสหัตถการ “ชุดใหม่” (New diagnosis and procedure code set)

เปลี่ยนแปลง การจัดกลุ่มโรค (MDC & DC)

- ยกเลิก **MDC 28** กลุ่มผู้ป่วยที่นอนรพ.< 6 ชม. ใช้ **RW0d** (นอนรพ.< 24 ชม.) แทน
- รวบ **Tracheostomy** จากเดิมที่กระจายอยู่ใน 21 **MDC** (64 กลุ่ม) ไปไว้ใน **PreMDC** (16 กลุ่ม)
- แยกการผ่าตัดแบบ Laparoscopic & Thoracoscopic จาก **Open** ใน **MDC 04, 06, 07 & 13**
- ปรับปรุงการจัดกลุ่มในผู้ป่วยตั้งครรภ์ที่ยังไม่คลอด (antenatal ใน MDC 14) ที่มีปัญหา **medical & surgical**
- ปรับเปลี่ยนวิธีจัดกลุ่มใน Unrelated OR Procedure โดยอาจมีการเปลี่ยน MDC ตาม Procedure
- ปรับปรุงการจัดกลุ่มโรคใน **DC** ต่างๆ เพิ่ม/ยุบ
- ปรับปรุง Surgical hierarchy

ระบบความรุนแรงของโรคใหม่ (New CC system)

TDRG 5.1: มีคะแนนเฉพาะ SDx
(1 code ได้คะแนน 1 ค่า)



TDRG 6.2: มีคะแนนทุก code ทั้ง Pdx
& SDx (คะแนนตามกลุ่มโรค 603 กลุ่ม)

Complication and Comorbidity (CC)

SDx => CC

More CC => more complexity

There are 0 – 12 SDx in 1 case

Each SDx has a CC Level (CCL)

CCL value can be 0 – 4

All CCLs are combined to be one PCCL

Code DC:DCL	Code DC:DCL	Code DC:DCL	Code DC:DCL	Code DC:DCL	Code DC:DCL	Code DC:DCL	Code DC:DCL	Code DC:DCL	Code DC:DCL
A000	0381:1	0550:1	0673:1	0854:1	1054:1	1314:1	1702:2	2156:1	0152:1
0009:1	0382:1	0551:1	0674:1	0855:1	1056:1	1316:2	1752:1	2157:1	0153:1
0010:1	0401:2	0552:1	0675:1	0856:2	1059:1	1320:1	1759:1	2202:1	0154:1
0011:2	0402:2	0553:1	0676:2	0857:1	1060:1	1321:2	1761:1	2205:1	0155:1
0012:2	0403:1	0555:1	0701:1	0858:1	1061:1	1352:1	1762:2	2206:1	0156:1
0013:2	0407:1	0556:1	0702:1	0860:1	1101:3	1353:1	1763:2	2207:1	0157:1
0101:1	0408:2	0557:1	0703:1	0861:1	1102:1	1354:1	1764:1	2250:1	0158:1
	0409:2	0558:1	0704:2	0862:1	1103:1	1355:1	1765:1	2251:1	0160:1
0164:1	0506:2	0623:2	0808:1	0951:1	1163:1	1458:5	1902:1	2423:3	0253:1
0166:1	0507:2	0624:1	0809:1	0952:1	1164:2	1459:1	1903:1	2450:1	0254:2
0167:1	0508:1	0626:2	0810:1	0953:1	1165:1	1460:1	1904:2		0255:4
0169:1	0509:1	0627:1	0811:1	0955:1	1166:2	1501:2	1950:4	A001	0301:2
0170:1	0510:3	0628:1	0812:1	0956:1	1201:1	1502:1	1951:2	-A000	0310:1
0171:1	0511:1	0629:2	0813:1	0957:1	1202:2	1503:1	1953:1	A009	0312:2
0172:2	0512:2	0630:2	0814:2	0958:1	1203:1	1505:2	1954:1	-A000	0314:2
0173:1	0513:3	0635:2	0815:1	0959:2	1204:3	1506:2	1955:2		0321:2
0174:1	0514:3	0636:3	0816:1	0960:2	1205:1	1507:1	1956:2	A010	0350:2
0201:2	0515:2	0637:2	0817:2	0961:1	1206:2	1508:1	1957:1		0351:3
0202:1	0516:1	0638:3	0818:1	0962:2	1208:2	1509:1	1958:4		0352:2
0205:2	0517:2	0640:1	0820:1	0963:1	1251:1	1510:1	1959:1		0357:2

A000 เป็นรหัสโรค
สำหรับค่า DCL ใน
บรรทัดถัดๆ ไป

สำหรับรหัสโรค A000
ใน DC 0010 ค่า DCL คือ 1
ใน DC 0011 ค่า DCL คือ 2

สำหรับรหัสโรค A009
ค่า DCL ตรงกับ A000 ในทุก DC

กลุ่ม DRG ในระบบ CC ใหม่

- ในการแยก DC เป็น DRG จะใช้ค่า PCL ไตสำหรับ DRG พิจารณาจาก ข้อมูลค่าใช้จ่ายด้วย ดังนั้น ค่า PCL สำหรับ DRG ต่าง ๆ ไม่มีสูตรตายตัว
- กรณี 1 DC แบ่งเป็นหลาย DRG เลขท้ายของ DRG สูงสุดจะเท่ากับจำนวน DRG ใน DC นั้นๆ ลบด้วย 1 ซึ่งจะไม่ลงท้ายด้วย 4 เสมอ ดังเช่น TDRG 5.1

การแบ่งกลุ่ม DC	เลขตัวท้ายของกลุ่ม	
	TDRG 5.1	TDRG 6.2
แบ่งเป็น 1 DRG	9	9
แบ่งเป็น 2 DRG	0,4	0,1
แบ่งเป็น 3 DRG	0,1,4 or 0,2,4 or 0,3,4	0,1,2
แบ่งเป็น 4 DRG	0,1,3,4 or 0,2,3,4	0,1,2,3
แบ่งเป็น 5 DRG	0,1,2,3,4	0,1,2,3,4

Complication and comorbidity (CC) ใน TDRG 5.1

DRG	RW	WtLOS	OT	Description
04010	5.2204	10.52	26	Major chest procedures, no CC
04012	6.9274	14.34	39	Major chest procedures, w mild to mod CC
04013	8.3237	15.27	44	Major chest procedures, w severe CC
04014	9.2466	22.20	63	Major chest procedures, w catas CC
04020	2.2263	6.39	22	Other resp system procedures, no CC
04022	3.0662	8.41	31	Other resp system procedures, w mild to mod CC
04023	4.5740	11.88	36	Other resp system procedures, w severe CC
04024	6.3777	17.79	64	Other resp system procedures, w catas CC
04030	2.4218	5.75	20	Ventilator support, no CC
04031	2.8741	6.26	23	Ventilator support, w mild CC
04032	3.6361	7.57	28	Ventilator support, w mod CC
04033	3.8822	9.29	34	Ventilator support, w severe CC
04034	6.7637	10.82	39	Ventilator support, w catas CC
04050	21.2237	45.08	101	Trach for resp diseases w mech vent 96+ hr, no CC
04051	24.4403	46.14	124	Trach for resp diseases w mech vent 96+ hr, w mild CC
04053	26.6714	51.05	131	Trach for resp diseases w mech vent 96+ hr, w mod to sev CC
04054	28.6967	57.18	175	Trach for resp diseases w mech vent 96+ hr, w catas CC
04060	16.0138	38.00	66	Trach for resp diseases, no CC
04062	18.1708	41.97	84	Trach for resp diseases, w mild to mod CC
04063	20.5893	45.79	101	Trach for resp diseases, w severe CC
04064	23.0413	49.93	115	Trach for resp diseases, w catas CC



Cost and clinical complexity (CCC) ใน TDRG 6.2

DRG	RW	WtLOS	OT	Rw0d	OF	Description
03621	1.6891	7.31	22	1.4188	1.00	ENT & mouth malignancy with blood transfusion w min CCC
03622	5.0436	15.10	45	3.0261	1.00	ENT & mouth malignancy with blood transfusion w mod CCC
04010	5.9046	10.50	32	4.4875	0.53	Major chest procedures wo sig CCC
04011	7.0748	15.39	46	4.4875	0.67	Major chest procedures w min CCC
04012	9.3869	22.68	68	4.4875	1.00	Major chest procedures w mod CCC
04020	2.4045	6.47	19	2.0198	0.71	Other resp system procedures wo sig CCC
04021	4.2113	11.82	35	3.2006	0.71	Other resp system procedures w min CCC
04022	7.9285	22.50	68	3.4885	1.00	Other resp system procedures w mod CCC
04030	2.5186	5.76	17	2.2919	1.00	Ventilator support wo sig CCC
04031	3.9704	8.46	25	3.3351	0.90	Ventilator support w min CCC
04032	6.9190	13.81	41	4.7049	0.64	Ventilator support w mod CCC
04033	9.3453	21.79	65	4.7049	1.00	Ventilator support w maj CCC
04034	12.3122	27.75	83	5.4173	1.00	Ventilator support w ext CCC

TDRG 5.1	TDRG 6.2
no CC= no <u>Complication and Comorbidity</u>	wo sig CCC = without <u>significant Cost and Clinical Complexity</u>
w mild CC = with <u>mild</u> CC	w min CCC = with <u>minor</u> CCC
w mod CC= with <u>moderate</u> CC	w mod CCC = with <u>moderate</u> CCC
w severe CC = with <u>severe</u> CC	w maj CCC = with <u>major</u> CCC
w catas CC = with <u>catastrophic</u> CC	w ext CCC = with <u>extreme</u> CCC

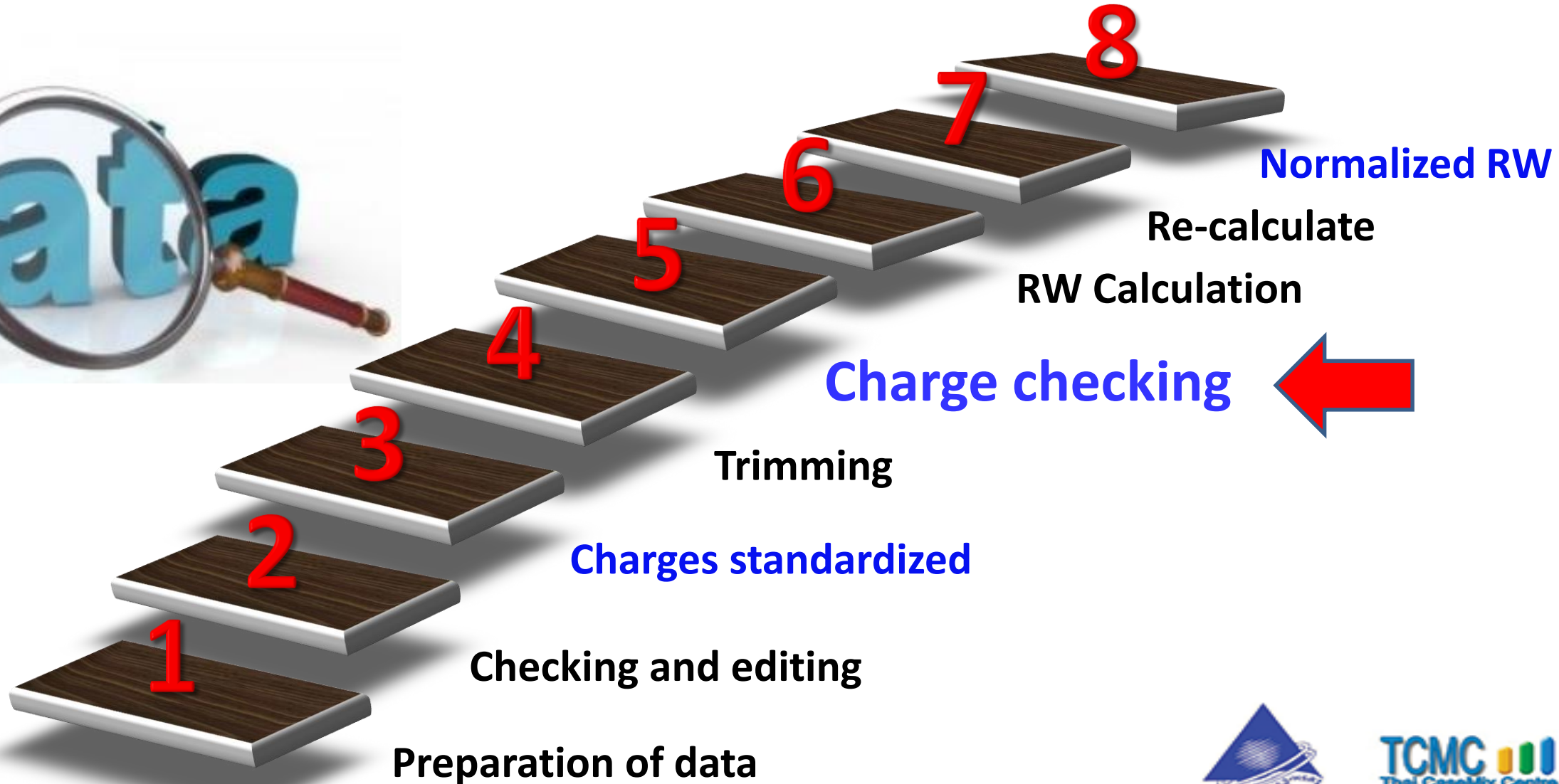
“สรุป” การจัดกลุ่มจาก TDRG 5.1 เป็น 6.2

Items	Thai DRG 5.1	Thai DRG 6.2	Changed
MDC	00-26,28	00-26	-1
Number of DC groups	726	603	-123
Number of DRG groups	2,450	1,543	-907
Number of CC codes	3,613 codes	6,940 codes	+3,327
Number of exclusion codes of all CC codes	580,192	1,246,480	+114.8 %
PCL	0-4	0-9	+5

คำนวณ RW & AdjRW ใหม่

- ใช้ข้อมูลใหม่:
 - ปีงบประมาณ 2557-2559
 - จาก 3 กองทุน (CSMBS, SSS, UCS)
- ใช้ Normalized RW
- มี RW0d
- สร้างสูตรคำนวณ AdjRW ใหม่
- ใช้ OT ใหม่ เป็น 3 เท่าของ ค่าเฉลี่ยวันนอนในแต่ละ DRG (เดิม P95)

Relative Weight Calculation



Data for Calibration by scheme

Scheme	All data (cases)	Data for RW (cases)	% Data for RW	% of excluded
CSMBS	2,126,105	2,012,622	94.66	5.34
SSS	2,063,903	993,169	48.12	51.88
UCS	17,603,413	12,186,379	69.23	30.77
Total	21,793,421	15,192,170	69.71	30.29

* Excluded: CSMBS, SSS ส่วนใหญ่ตัดเอกชนออก, UC ส่วนใหญ่ตัดข้อมูลไม่สมบูรณ์ออก

Data exclusion by criteria

Step	Criterion	Cases excluded	% of all cases	Cases Remain
	All data in fiscal year 2557-2559		100.000	21,793,421
1	The number of cases in each hospital<300	8,521	0.039	21,784,900
2	Incomplete data from medical and coding audit (hospital level)	799,436	3.668	20,985,464
3	Incomplete data/invalid from data checking	4,412,886	20.249	16,572,578
4	Ungroupable	1,204	0.006	16,571,374
5	LOS>365 days	670	0.003	16,570,704
6	Total standard charge <300 and >10 million	157	0.001	16,570,547
7	Private hospital	1,378,377	6.325	15,192,170
8	Excluded by DRG	119,045	0.546	15,073,125
	Total	6,720,296	30.836	15,073,125

Charge standardization & Trimming

- **15,192,170** cases left for analysis
- **Charge standardization**
 - Standard room & board charge (**LOS X 400 Baht per day**)
 - Exclude instrument charges
 - New sum up total charges
- **Trimming: Geometric mean +/- 3 SD** cases with log of total standardized charge outside 3 standard deviation (SD) from mean of **each DRG** (15,073,125 cases for RW calculation)

Aggregate Mean Charge of all patients

DRG version	Data in FY	Cases (Million)	Aggregate mean	Source of data	DRG Implement
4.0	2548 - 2549	7.4	9,443	CSMBS & UCS	1 ต.ค. 2550
5.0	2552	5.6	9,906	CSMBS & UCS	1 เม.ย. 2555
6.2	2557-2559	21.79	12,870*	CSMBS & UCS & SSS	1 ม.ค. 61

* After RW Normalization in TDRG 6.2 Baht/RW = **10,266** (12,870/1.2536)

Normalized RW

- Adjusted average RW of the new version equal to average RW of the old version
- Adjusted factor calculation =
$$\frac{\text{CMI before recalibration}}{\text{CMI after recalibration}}$$
- TDRG version 6.2

CMI v 5.1	CMI v 6.2	Normalization factor
1.2536	1.0000	1.2536

RW calculation

DRG 01010 Craniotomy for trauma, no CC



Mean Charge for DRG 01010

Aggregate Mean Charge of all patients



42,724

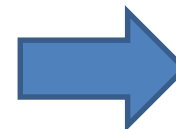
12,870



Before
Normalize RW



RW = 3.3196

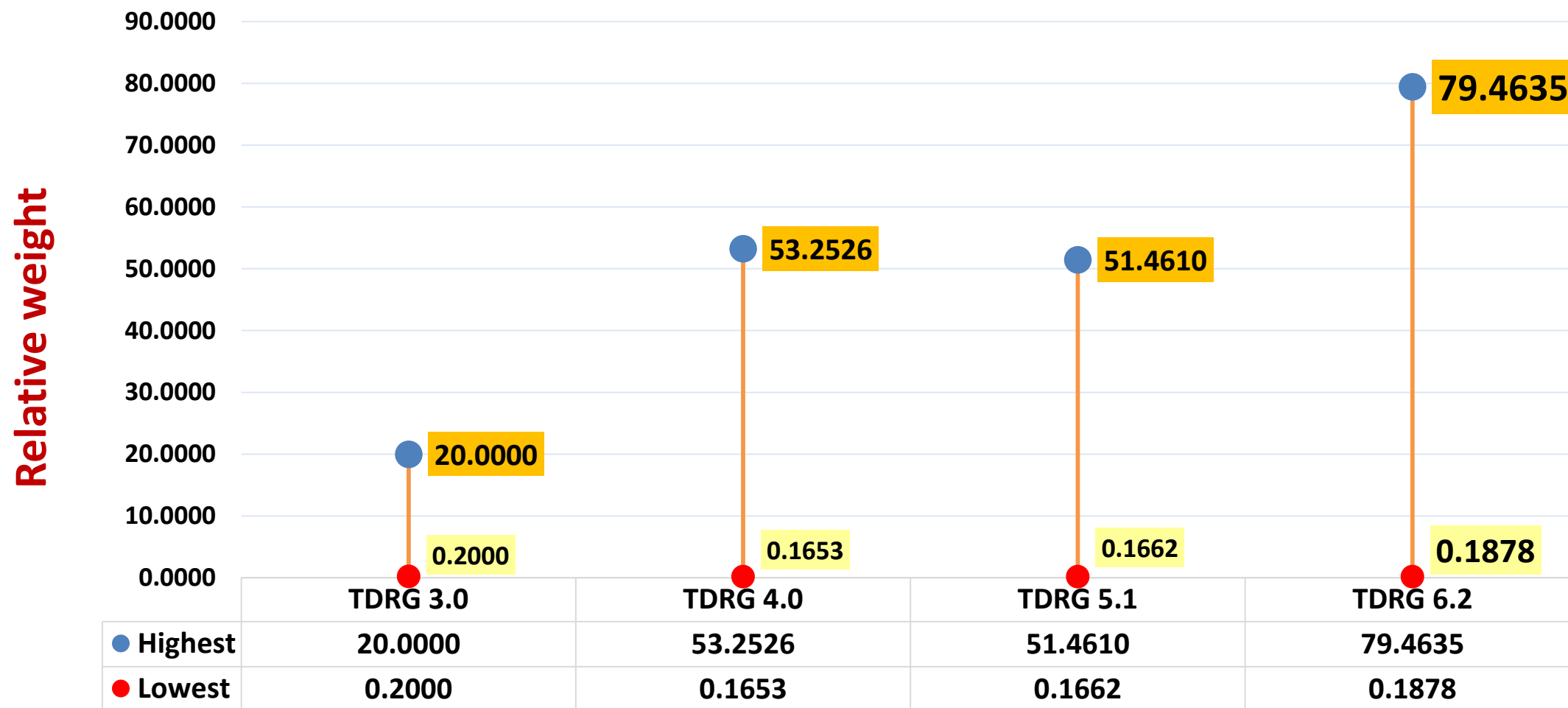


4.1615



Normalized RW
 3.3196×1.2536

Comparison of RW among Different Versions of DRG



Adjusted RW for TDRG 6.2

กลุ่ม	เกณฑ์วันนอน	การปรับ RW	ความหมาย
Z	Zero day	RW0d	กลุ่มที่มีการนอนรพ.< 24 ชั่วโมง (< 1,440 นาที)
L	Low outlier	ปรับลด	กลุ่มวันนอนต่ำกว่าเกณฑ์: วันนอนสั้นกว่า 1 ใน 3 ของค่าวันนอนเฉลี่ยของกลุ่ม DRG นั้น ($LOS < 1/3 WTLOS$)
I	Inlier	ไม่ปรับ	กลุ่มวันนอนปกติ
H	High outlier	ปรับเพิ่ม	กลุ่มวันนอนมากกว่า 3 เท่าของค่าวันนอนเฉลี่ยของกลุ่ม DRG นั้น ($LOS > 3 WTLOS$)

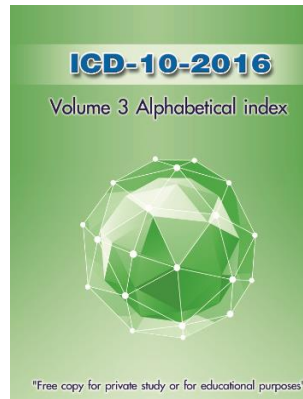
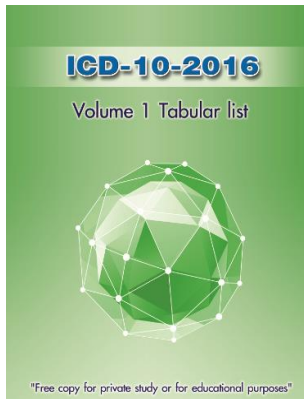
List of DRG and Relative Weight

DRG	RW	WtLOS	OT	Rw0d	OF	Description
01570	0.6054	2.78	8	0.6054	1.00	Nonspecific cerebrovascular disorders wo sig CCC
01571	1.3808	5.70	17	1.2565	1.00	Nonspecific cerebrovascular disorders w min CCC
01572	3.0565	9.35	28	2.3229	1.00	Nonspecific cerebrovascular disorders w mod CCC
01573	5.6473	13.64	41	3.8402	1.00	Nonspecific cerebrovascular disorders w maj CCC
01580	0.7283	3.11	9	0.6628	0.83	Cranial and peripheral nerve disorders wo sig CCC
01581	1.4346	5.46	16	1.3055	1.00	Cranial and peripheral nerve disorders w min CCC
01582	4.5235	8.87	27	3.7997	1.00	Cranial and peripheral nerve disorders w mod CCC
01590	1.4063	7.15	21	1.1813	0.97	Nerv syst infection exc viral meningitis, not transfer wo sig CCC
01591	2.5797	10.24	31	1.9605	1.00	Nerv syst infection exc viral meningitis, not transfer w min CCC
01592	4.7250	13.57	41	3.2130	1.00	Nerv syst infection exc viral meningitis, not transfer w mod CCC
01593	7.2420	18.92	57	3.7659	1.00	Nerv syst infection exc viral meningitis, not transfer w maj CCC
01600	1.6463	6.11	18	1.3830	1.00	Viral meningitis wo sig CCC
01601	4.2981	11.22	34	3.2666	1.00	Viral meningitis w min CCC
01610	0.4780	1.93	6	0.4780	1.00	Nontraumatic stupor and coma wo sig CCC
01611	1.0261	3.64	11	0.9338	1.00	Nontraumatic stupor and coma w min CCC
01612	2.9198	7.20	22	2.4526	1.00	Nontraumatic stupor and coma w mod CCC
01620	0.3235	2.62	8	0.3235	0.89	Febrile convulsions wo sig CCC
01621	0.5982	4.00	12	0.5444	1.00	Febrile convulsions w min CCC
01630	0.5166	2.09	6	0.5166	1.00	Seizure disorders wo sig CCC
01631	1.2666	4.03	12	1.1526	0.96	Seizure disorders w min CCC
01632	2.8734	8.91	27	2.4137	1.00	Seizure disorders w mod CCC
01633	3.9265	9.05	27	2.9842	1.00	Seizure disorders w maj CCC
01634	7.3918	14.19	43	5.0264	1.00	Seizure disorders w ext CCC

Rw0d: คำนวณน้ำหนักสัมพัทธ์สำหรับ
กรณีระยะเวลาที่นอนรพ.ไม่ถึง 24
ชั่วโมง (1,440 นาที)

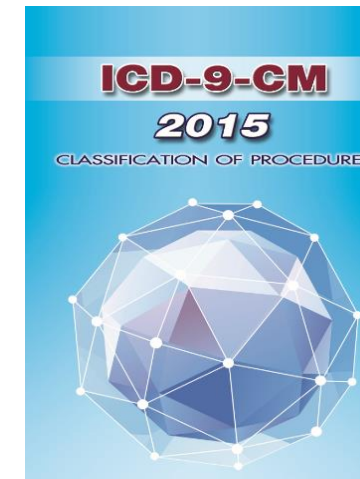
**OF: Optimization
Factor** คือ ค่าตัวคูณเฉพาะของ
แต่ละ DRG เพื่อให้ค่า AdjRW
ไม่ขัดแย้งระหว่าง DRG

ICD Code set for TDRG 6.2 ใหม่



- รหัสโรค ICD-10 WHO 2016
- รหัสโรค ICD-10 TM 2016

รหัสหัตถการ ICD-9-CM 2015



การปรับเปลี่ยนรหัสโรคและรหัสหัตถการใน TDRG 6.2

No	รายการ	เพิ่ม	ยกเลิก	แก้ไขชื่อ
1	ICD-10 WHO	93	89	50
2	ICD-10-TM	465	49	0
3	ICD-9-CM	46	3	39

รายละเอียดสามารถ download ได้ที่ <http://www.tcmc.or.th>



การใช้ TDRG 6.2 รพ.ต้อง.....???

- ข้อมูล: ใช้ข้อมูลโครงสร้างเดิมเหมือน
- **Grouper:** ใช้ **grouper** ตัวใหม่
- รหัสโรคและรหัสหัตถการ: ใช้ของเดิมและของใหม่

TDRG 5.1	TDRG 6.2
• ICD-10 WHO 2010	• ICD-10 WHO 2016
• ICD-10 TM 2009	• ICD-10 TM 2016 (1,611 codes)
• ICD-9 CM 2010	• ICD-9 CM 2015

ICD-10/ICD-9-CM for Thai DRG grouper

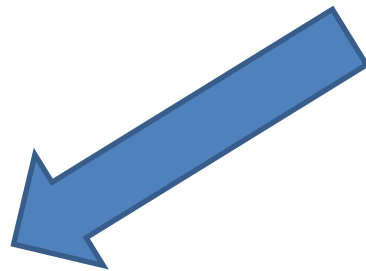
รับทั้งรหัสเก่า
และใหม่

TDRG 6.2

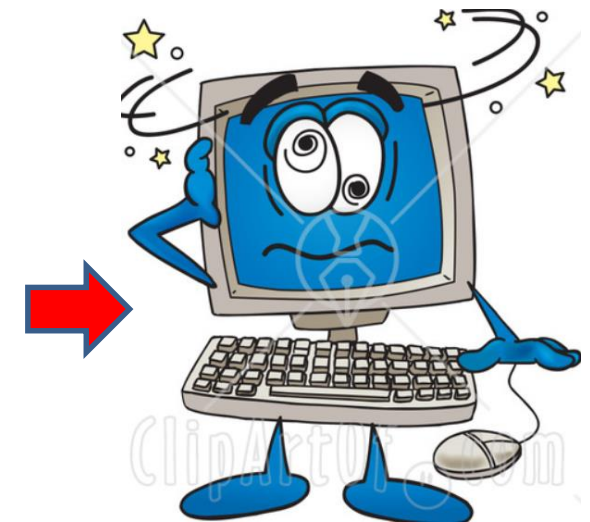
ICD-10-2010 & ICD-10-2016 WHO
ICD-10 2010 & ICD-10 2016 TM
ICD-9-CM 2010 & ICD-9-CM 2015

รับเฉพาะ
รหัสเก่า

TDRG 5.1



ICD-10-2010 WHO & ICD-10 2010 TM
ICD-9-CM 2010



Download TDRG 6.2 grouper ได้ที่ <http://www.tcmc.or.th> (1 มค. 61)



TCMC
Thai Case-Mix Centre

กำหนดการใช้รหัสใหม่และยกเลิกรหัส ICD-10/ICD-9-CM for TDRG 6.2

รหัสใหม่



เริ่มใช้กับผู้ป่วยที่**จำหน่าย**
ตั้งแต่ 1 มกราคม 2561

รหัสเก่าที่ยกเลิก

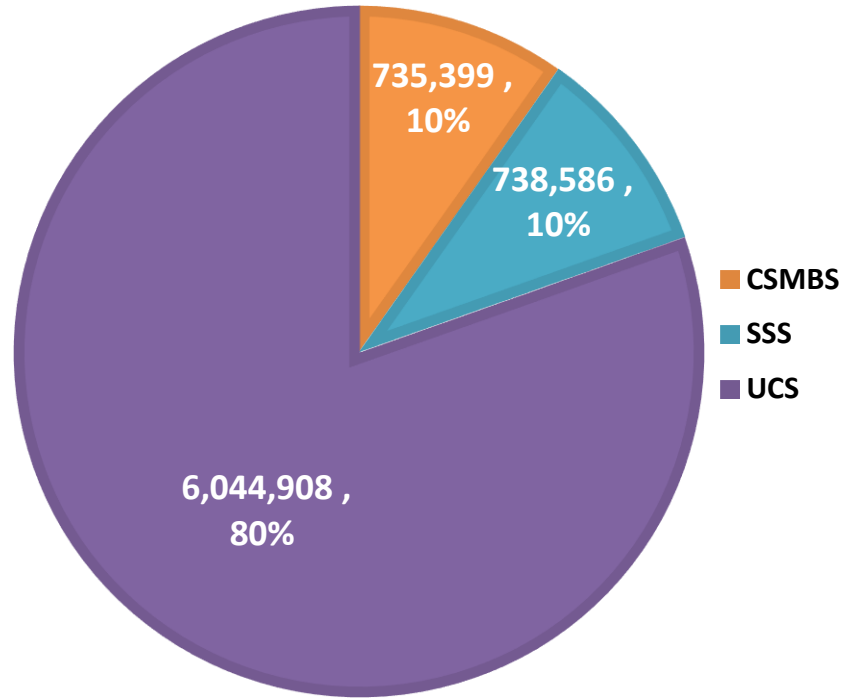
ในช่วงระยะเปลี่ยนผ่าน ปีงบประมาณ 2561
ให้ใช้ต่อไปได้ หลังจากนั้นจะพิจารณา
ยกเลิกเมื่อพร้อม



Impact of Thai DRG 6.2

- ใช้ TDRG5.1 เป็นฐานในการเปรียบเทียบ TDRG5.1 vs TDRG6.2
- จัดกลุ่มโรงพยาบาลเป็น **7** กลุ่ม
- กรณีเปรียบเทียบค่า AdjRW:
 - ใช้ข้อมูล 3 กองทุน ปี 2559 (7.518 ล้านราย) แต่ตัดข้อมูลที่ไม่สามารถจัดกลุ่มได้ (RW=0), ค่ารักษา < 300 บาท, ค่ารักษา > 10 ล้านบาท ออกจาก คงเหลือข้อมูล **7.515** ล้านราย
- กรณีเปรียบเทียบค่า CC level จะเปรียบเทียบเฉพาะ DC ที่ตรงกันระหว่าง TDRG 5.1 vs TDRG 6.2

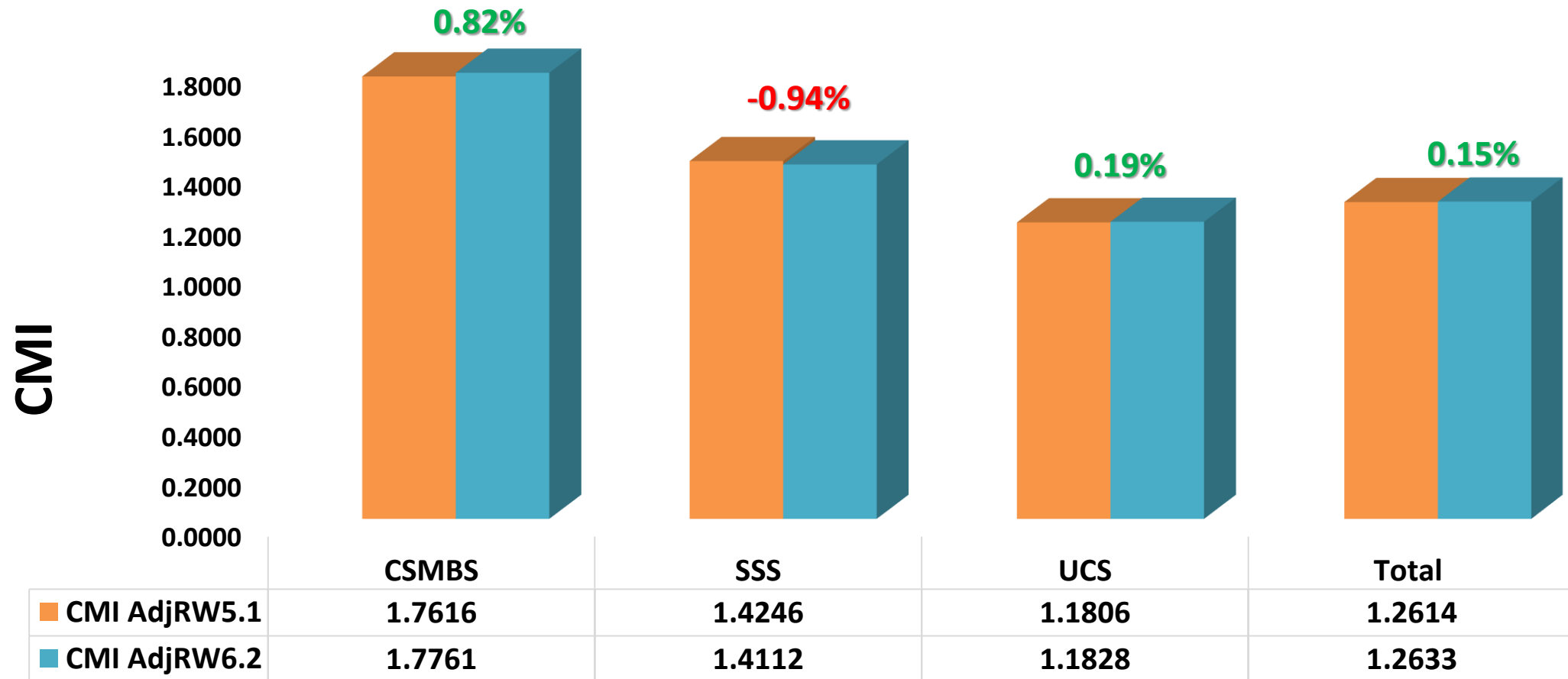
ข้อมูลผู้ป่วยใน 3 กองทุน ปีงบประมาณ 2559



Hospital groups	Number of Hospital	CSMBS	SSS	UCS	Total	% Cases
รพศ. A	33	155,050	116,366	1,287,001	1,558,417	20.7
รพท. S	51	128,414	70,338	996,942	1,195,694	15.9
รพช. M-F	774	229,391	103,520	3,055,720	3,388,631	45.1
รพ. UhosNet	13	124,005	31,415	209,706	365,126	4.8
นอกสังกัดสป.สร.	114	77,142	38,551	189,900	305,593	4.1
รพ.เฉพาะทาง	46	20,961	7,127	84,701	112,789	1.5
รพ.เอกชน	179	436	371,269	220,938	592,643	7.9
Total	1,210	735,399	738,586	6,044,908	7,518,893	100.0

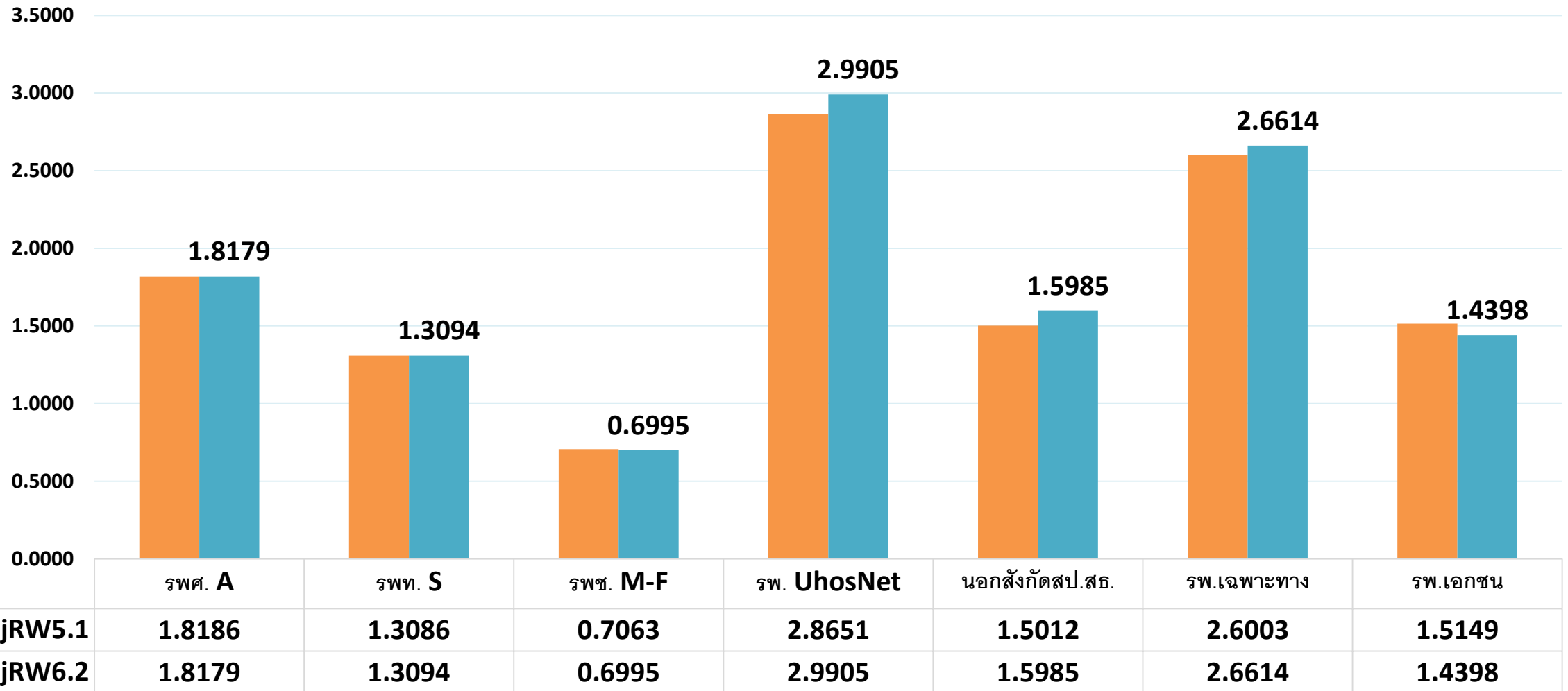
ที่มา: ฐานข้อมูลการชดเชยผู้ป่วยในกองทุนหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า, สถิติการข้าราชการ, ประกันสังคม ปีงบประมาณ 2559 จำนวน 7.518 ล้านราย

CMI รายการกองทุน (TDRG5.1 vs TDRG 6.2)

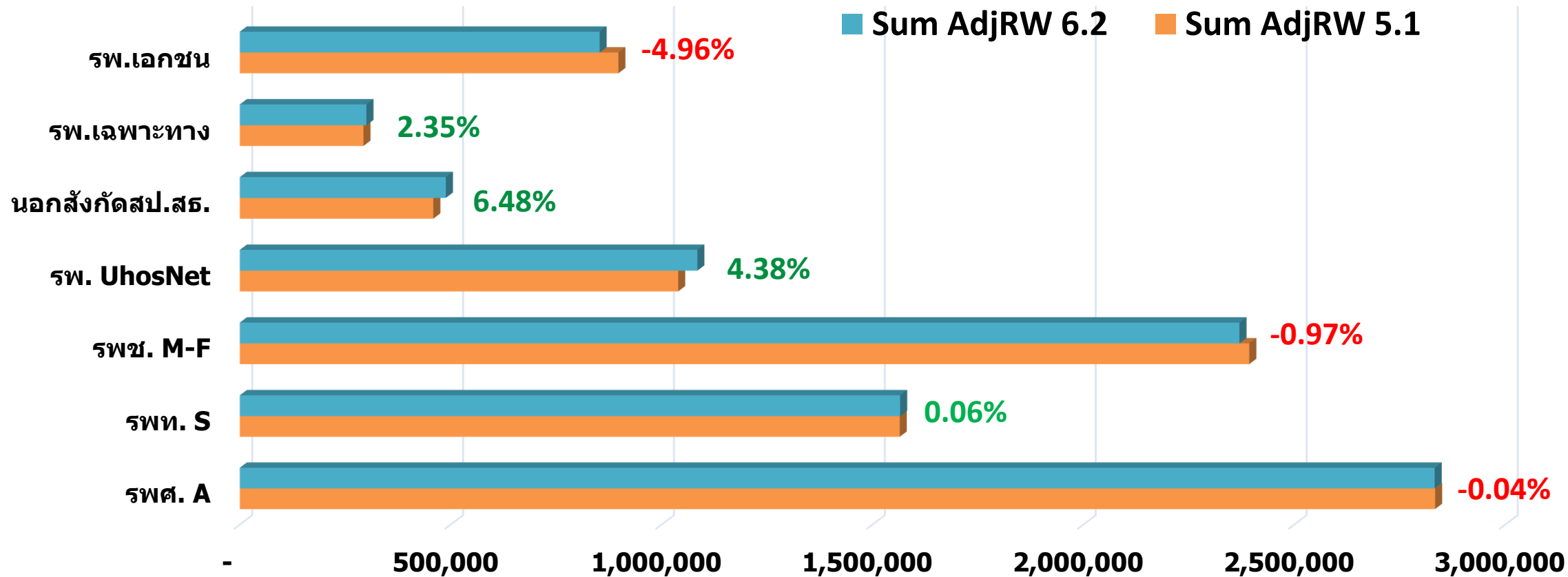


ที่มา: ฐานข้อมูลการชดเชยผู้ป่วยในกองทุนหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า, สวัสดิการข้าราชการ, ประกันสังคม ปีงบประมาณ 2559 จำนวน 7.515 ล้านราย

CMI รายกลุ่มโรงพยาบาล



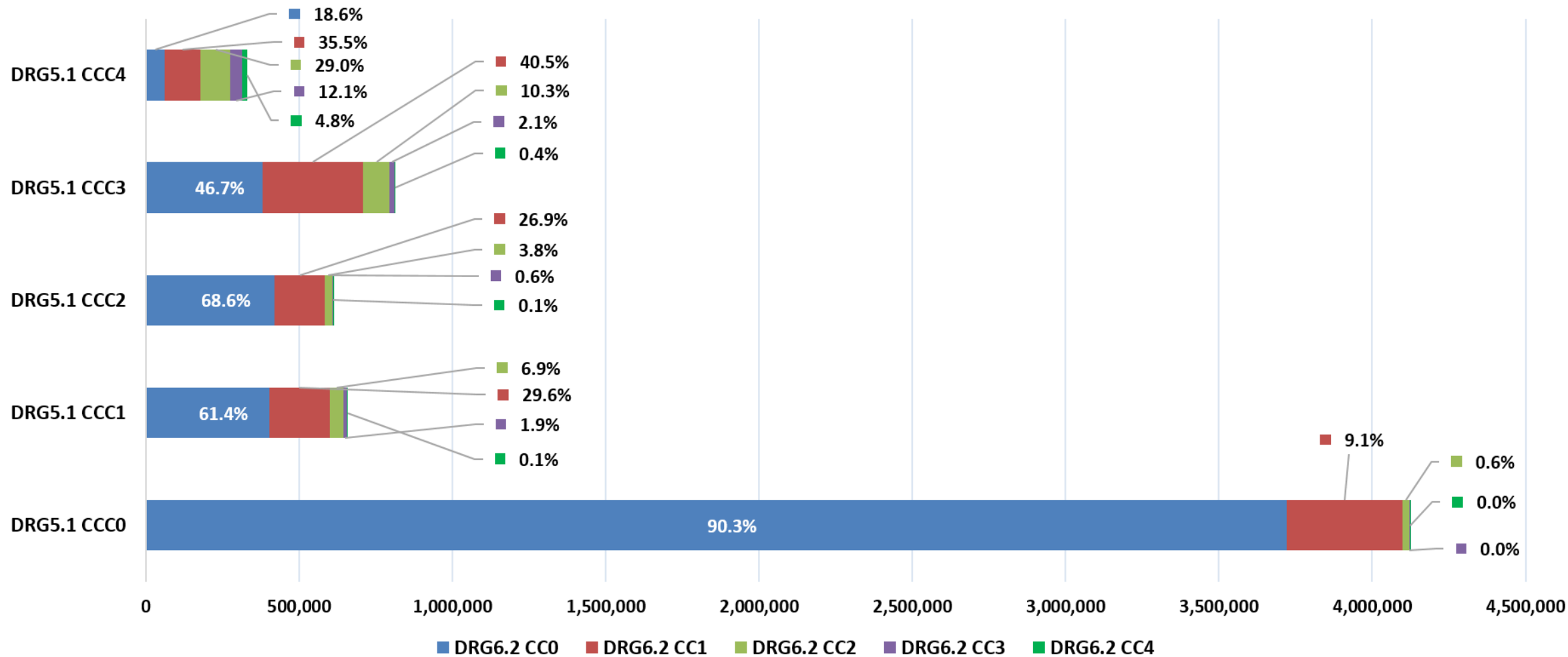
Sum AdjRW 5.1 vs sum AdjRW 6.2 by hospital groups



Hospital groups	รพศ. A	รพท. S	รพช. M-F	รพ. UhosNet	นอกสังกัดสป.สร.	รพ.เฉพาะทาง	รพ.เอกชน	รวม
% SumAdjRW6.2	29.8	16.5	25.0	11.4	5.1	3.2	9.0	100.0
% SumAdjRW5.1	29.9	16.5	25.2	11.0	4.8	3.1	9.5	100.0

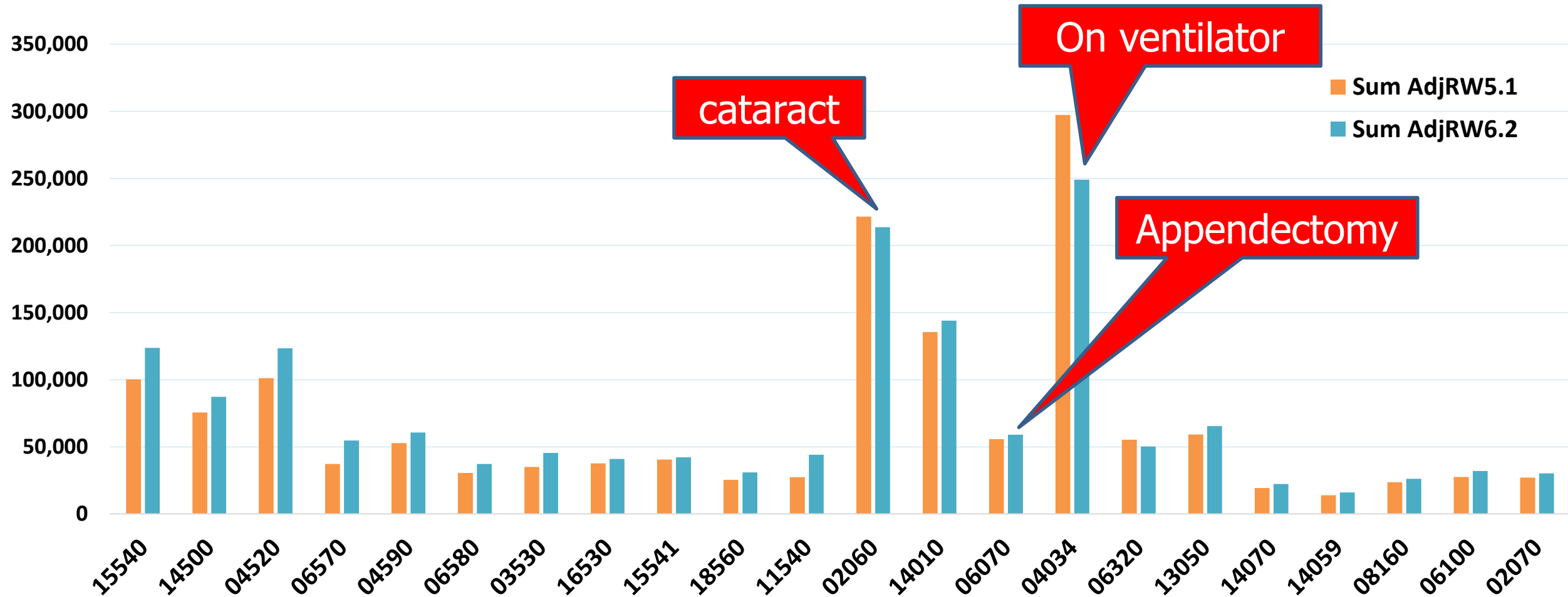
สัดส่วนการเปลี่ยนระดับความซับซ้อนทางคลินิกในกลุ่มโรคเดียวกัน

จาก TDRG5.1 ไป TDRG6.2



ที่มา: ฐานข้อมูลการชดเชยผู้ป่วยในกองทุนหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า, สถิติการข้าราชการ, ประกันสังคม ปีงบประมาณ 2559 จำนวน 7.515 ล้านราย

Sum AdjRW5.1 vs Sum AdjRW6.2 by top 10 of medical and surgical DRG 5.1



ที่มา:ฐานข้อมูลการชดเชยผู้ป่วยในกองทุนหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า, สถิติการข้าราชการ, ประกันสังคม ปีงบประมาณ 2559 จำนวน 7.515 ล้านราย

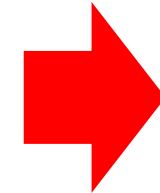
การนำ DRG ไปใช้ในระบบหลักประกันสุขภาพของไทย

- จ่ายเงินชดเชยค่าบริการ
- ประเมินศักยภาพของรพ.
 - **Complexity of disease**
 - **CMI**
- ประเมินประสิทธิภาพการให้บริการ
 - **Average LOS, bed occupancy rate**
 - **Cost per disease, cost per DRG, cost per AdjRW**
- ประเมินคุณภาพบริการ
 - **Morbidity, mortality, re-admission**

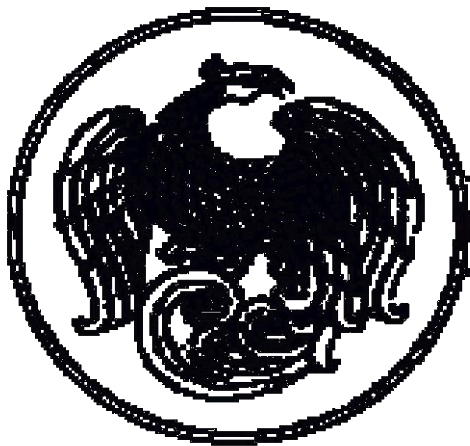
การจ่ายเงินด้วยกลุ่มวินิจัยโรคร่วมของกองทุนฯ



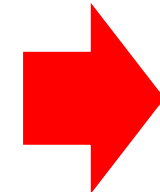
สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ
National Health Security Office



TDRG 5.1



สำนักงานประกันสังคม



TDRG 6.2



สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

TCMC
Thai CaseMix Centre

การกำหนดอัตราฐานการจ่ายเงิน (Base rate)

กองทุน	หลักเกณฑ์
สวัสดิการข้าราชการ	คำนวณ Base rate จากข้อมูลประวัติศาสตร์ของรพ. → กำหนดอัตราตามกลุ่ม รพ.
ประกันสังคม	กำหนดให้ → กรณีการรักษาโรคที่มีค่าใช้จ่ายสูง AdjRW_≥2
หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า	ประกันการจ่าย ต่อ AdjRW

การจัดสรรค่ารักษาตามระบบ DRG

เงินที่จัดสรร = นอก DRG + ตาม DRG - ส่วนลด

ตัวอย่าง

นอก DRG = ค่าห้องค่าอาหาร + ค่าอวัยวะเทียมฯ + ค่ายาตามที่กำหนด

ตาม DRG = อัตราฐาน * RW ที่ปรับตามวันนอน * CCUF

ส่วนลด = ปรับ RW ตามค่า K factor * RW ที่ปรับตามวันนอน

เงินที่ปรับลดเนื่องจากส่งช้า + เงินที่จ่ายโดยผู้ร่วมจ่ายอื่น

Relative Weight (RW)

“น้ำหนักสัมพัทธ์” เป็นตัวเลขเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายเฉลี่ยใน
การดูแลรักษาผู้ป่วยของ DRG นั้น ว่าเป็นกี่เท่าของ
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยของค่าเฉลี่ยของผู้ป่วยทั้งหมด
(ค่าเฉลี่ยของ $RW = 1$)

ค่า RW ยิ่งมากแสดงว่าผู้ป่วยกลุ่มนั้นเป็นโรคที่
ซับซ้อนรุนแรงมากต้องใช้ทรัพยากรในการรักษามาก

ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ (RW)

- ค่า **RW** -> เป็นค่ามาตรฐานที่ใช้สะท้อนความรุนแรงของผู้ป่วย (severity) ในแต่ละกลุ่ม DRG
- ค่า **AdjRW** -> เป็นค่า RW ที่ปรับตามค่าวันนอนจริง
 - วันนอน < ค่ามาตรฐาน จะได้ค่า $\text{AdjRW} < \text{RW}$
 - วันนอน > ค่ามาตรฐาน จะได้ค่า $\text{AdjRW} > \text{RW}$
- ทั้งนี้การปรับค่า **RW** จะปรับตามเกณฑ์วันนอนมาตรฐานที่กำหนดในแต่ละกลุ่ม DRG

What is Case Mix Index (CMI)??

- CMI: ค่าเฉลี่ยของค่า RW

ผลรวมของค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ของผู้ป่วยทั้งหมด/จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด

- CMI: จะสะท้อนถึงความยากง่ายและความซับซ้อนของโรคหรือผู้ป่วยที่โรงพยาบาลนั้น ๆ รักษาอยู่
- CMI: เครื่องมือในการประเมินว่าผู้ป่วยที่รพ. นั้นรักษามีอาการทางคลินิกอยู่ในระดับใด

Why is CMI Important? (ทำไม CMI จึงสำคัญ)

- ใช้วัดหน่วยบริการว่ามีศักยภาพในบริการมากน้อยเพียงใด
- ใช้สะท้อนว่าผู้ป่วยที่รพ.ให้การรักษามีความรุนแรงมากน้อยเพียงใด
- ค่า **CMI** สูง แสดงว่ารพ.ให้การรักษามีความรุนแรงมาก และใช้ทรัพยากรในการรักษามาก

Your CMI significantly reflects your reimbursement

Key factors influencing the CMI (ปัจจัยที่มีผลต่อ CMI)

- Performance of hospital and doctor (ศักยภาพของรพ.&แพทย์)
- Severity level of patients (ความหนักเบาของโรคและจำนวนผป.)
 - Volume of high and low RW cases
- Data for DRG (ข้อมูล)
 - Coding behaviors (พฤติกรรมการให้รหัสโรค)
 - Medical record summary (การสรุปเวชระเบียน)
- RW of each DRG is not appropriate for disease and treatment and technology changed (RW ไม่เหมาะสมกับโรคและการรักษา)
- DRG grouper changed (ปรับ DRG version)

ช่องทางสื่อสารกับสำนักพัฒนากลุ่มโรคร่วมไทย



สำนักพัฒนากลุ่มโรคร่วมไทย (สรท.)



Thai Casemix added 6 new photos from April 30.

...

อัปเดตโรงพยาบาลที่มีรายชื่อตามไฟล์แนบสามารถติดต่อขอรับหนังสือ ICD-9-CM-2015, ICD-10-2016 เพิ่มเติม
ติดต่อขอรับได้ที่ สำนักพัฒนากลุ่มโรคร่วมไทย (สรท.)
ที่อยู่ : 979/103-104 อาคารเอสเอ็มทาวเวอร์ชั้น31 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กทม. 10400
เบอร์โทร : 02-298-0405-8
เวลาทำการ : 08.30 - 17.00 น.... See More

รายชื่อโรงพยาบาลที่ให้บริการ ICD-9-CM-2015, ICD-10-2016

ลำดับ	ชื่อย่อโรงพยาบาล	ชื่อโรงพยาบาล
1	10678	เจ้าพระยาอภัยภูเบศร
2	10687	บางกอก
3	10709	เชียงใหม่
4	10714	เชียงใหม่
5	10717	เชียงใหม่
6	10718	เชียงใหม่
7	10732	เชียงใหม่
8	10734	เชียงใหม่
9	10821	เชียงใหม่
10	10827	เชียงใหม่
11	10834	เชียงใหม่
12	10900	เชียงใหม่

ลำดับ	ชื่อย่อโรงพยาบาล	ชื่อโรงพยาบาล
28	11745	เชียงใหม่
29	11772	เชียงใหม่
30	11777	เชียงใหม่
31	11799	เชียงใหม่
32	11804	เชียงใหม่
33	11804	เชียงใหม่
34	11876	เชียงใหม่
35	11897	เชียงใหม่
36	11902	เชียงใหม่
37	11991	เชียงใหม่
38	12000	เชียงใหม่
39	12026	เชียงใหม่
40	12127	เชียงใหม่
41	12140	เชียงใหม่



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



Line: ID : @srv0652o



Facebook "Thaicasemix" + Fanpage "Casemix"



E-mail : info@tcmc.or.th

ที่อยู่: 979/103 ชั้น 31 อาคารเอสเอ็มทาวเวอร์ ถ.พหลโยธิน

แขวงสามเสนใน เขตพญาไท

โทรศัพท์ 02-298-0405-8 โทรสาร 02-298-0409



ค้นหา

หน้าหลัก | เกี่ยวกับเรา | บทความและข่าว | ข่าวสาร | บทความและข่าว | ผลิตภัณฑ์และบริการ | บริการใหม่ | ติดต่อเรา

ศูนย์วิจัย



TCMC

สรท. (ThaiDRGs)



Thank you...

