

Relative **W**eight for Thai DRG 6

15 June 2016

Thai Relative Weight (RW)

- Relative Weights are based on actual services using **charges** as a proxy for cost of care of individual patient

Updating DRG weight

- Reclassification
 - New ICD codes (Diagnoses, Procedures)
 - DRG definition
 - Redesign class of DRG
 - Splitting DRGs to increase classification specificity
- Recalibration of weight (RW)

Step of calibration or RW calculation

- Step 1: Preparation of data
- Step 2: Checking and editing
- Step 3: **Charges standardized**
- Step 4: Trimming
- Step 5: RW Calculation
- Step 6: Re-calculate

Step 1: Preparation of data

Scheme	FY57	FY 58	Total (cases)	Percentage
CS	685,015	705,691	1,390,706	9.7
SS	638,234	687,083	1,325,317	9.3
UC	5,743,202	5,815,303	11,558,505	81.0
Total	7,066,451	7,208,077	14,274,528	100.0

Step 2.1: Data checking

Code	Description	Number of cases	% of total
000	Good data	10,176,496	73.7304
342	ไม่มีค่าใช้จ่ายระดับหมวด และไม่มีค่าห้อง	3,023,089	21.9028
320	ข้อมูลค่าใช้จ่ายที่จำแนกตามหมวดไม่ตรงกับยอดรวม	271,779	1.9691
380	ค่าใช้จ่ายต่อวัน (หักค่าอุปกรณ์) <300 บาท	110,101	0.7977
212	มีรหัสการผ่าตัดสำคัญโดยไม่มีรหัสโรคที่สอดคล้อง	105,615	0.7652
351	ค่าใช้จ่ายรวมสูงไปสำหรับ DRG	17,471	0.1266
350	ค่าใช้จ่ายรวมต่ำไปสำหรับ DRG	14,023	0.1016
383	ค่าการพยาบาล>5000/วัน	13,363	0.0968
243	รหัสระบุชนิดของโรค ไม่สอดคล้องกับรหัสโรค	8,966	0.0650
211	รหัสเหตุการณ์ ใช้ไม่ได้ (invalid code)	1,422	0.0103

Step 2.1: Data checking

Code	Description	Number of cases	% of total
526	เบิกค่าอวัยวะเทียมและอุปกรณ์ฯ แต่ไม่มีเหตุการณ์ที่สอดคล้อง	8,271	0.0599
322	ผลรวมค่าใช้จ่ายจากรายการย่อย ไม่ตรงกับจำนวนเงินรวมในหมวดเดียวกัน	5,272	0.0382
301	ไม่มีค่าใช้จ่ายในการรักษา	5,177	0.0375
114	น้ำหนักตัวแรกรับ ใช้ไม่ได้ หรือไม่มี ในผป.อายุ <28 วัน	3,204	0.0232
504	จำนวนหน่วยของค่าใช้จ่ายรายการย่อย (ค่าห้องฯ, อวัยวะเทียมฯ) เป็น 0 (ศูนย์)	3,136	0.0227
247	รหัสการวินิจฉัยอื่นไม่สอดคล้องกับอายุ	2,673	0.0194
205	รหัสการวินิจฉัยโรคหลัก ไม่สอดคล้องกับอายุ	2,401	0.0174
241	รหัสระบุชนิดของโรค ไม่มี หรือใช้ไม่ได้	1,650	0.0120
526	เบิกค่าอวัยวะเทียมและอุปกรณ์ฯ แต่ไม่มีเหตุการณ์ที่สอดคล้อง	8,271	0.0599

Data for RW calculation

Data	Cases	%
All	14,274,528	
Cut 1	3,636,698	25.5
Cut2	839,617	5.9
Cut 3	68,368	0.5
N	9,729,845	
Grand mean	12,532.03	

Step 3: Charges standardized

- 9,729,845 cases left for analysis
- Charges standardized
 - Standard room& board charge
(LOS X 400 Baht per day)
 - Exclude instrument charges
 - New sum up total charges

Step 4: Trimming

- **4.1 General trimming:**
 - LOS >365 before grouping
 - WtAmt >10,000,000 Baht
- **4.2 Trimming by DRG:**
 - **Geometric mean +/- 3 SD:** cases with log of total standardized charge outside 3 standard deviation (SD) from mean of **each DRG**

Step 4: Trimming

Trimming method	Case trimmed	Cases left for calibration
Cases before trimming	-	9,798,213
Trimming by DRG	68,368	9,729,845
Total cases for calibration		9,729,845

Step 5: RW calculation

- Data for calculating after trimming
- Average charge of each DRG is re-computed
- *Aggregate Mean Charge of all patient is computed*
- RW of each DRG: average charge of each DRG was divided by aggregate mean charge of all patient

Aggregate Mean Charge of all patients

DRG version	Data in FY	Cases (Million)	Aggregate mean	DRG Implement
4.0	48 & 49	7.4	9,443	1 Oct 2550
5.0	52	5.6	9,906	1 April 2555
5.2	54 & 55	13.8	11,126	
6	57 & 58	14.7	12,532	15 June 2559

DRG v4.0 & DRG v 5.0 used CSMBS and UC data

RW calculation

DRG 01010 Craniotomy for trauma, no CC



Mean Charge for DRG 01010

Aggregate Mean Charge of all patients



36,642

12,532.03

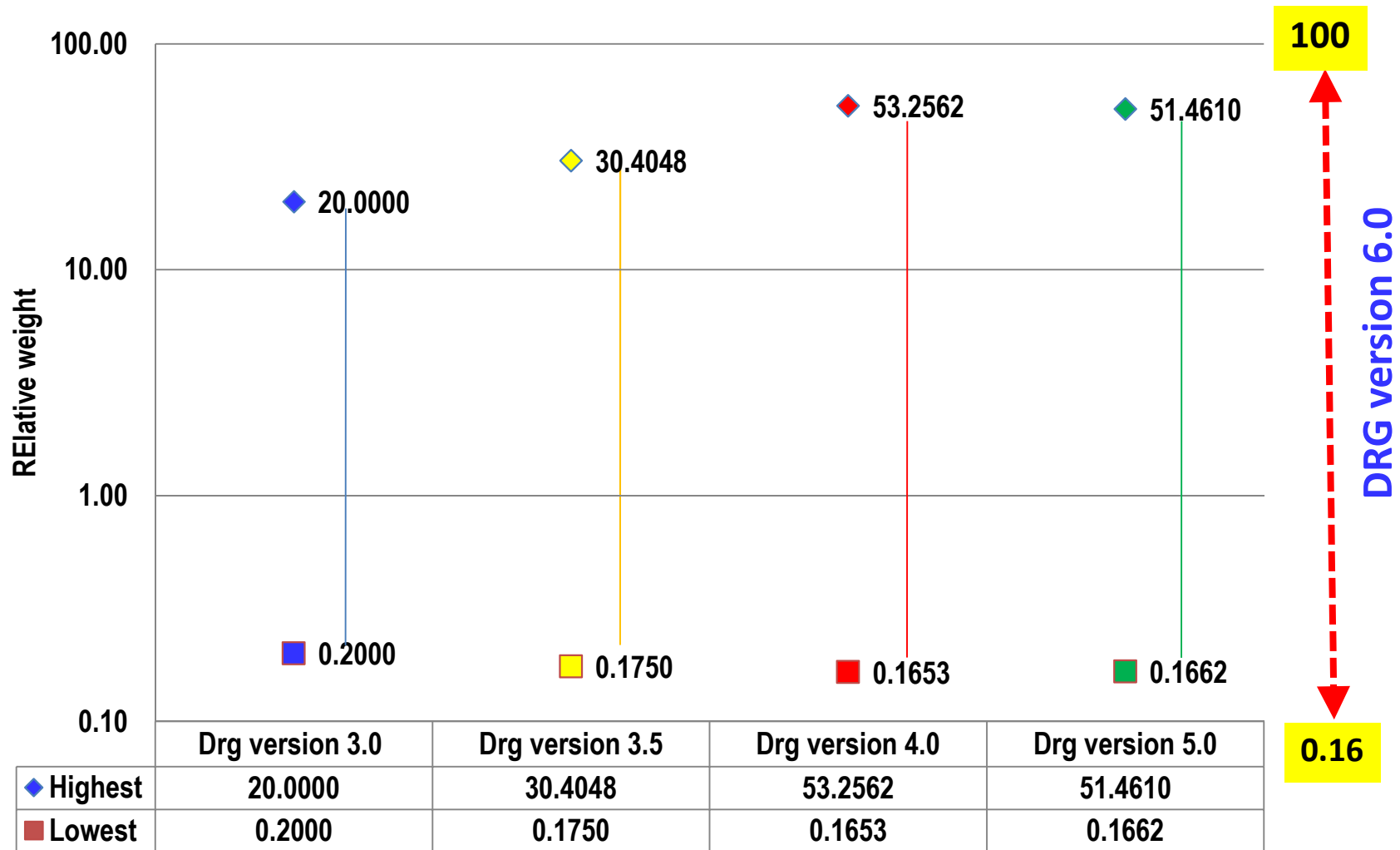


RW = 2.9238

Step 6: Re-calculate

- **CC and RW: CC increase but RW decrease (opposite direction)**
- **RW too much apart between DRG with different CC**
- **Inappropriate RW when compare between related DC**
- **WTLOS & OT in the same manner**

Comparison of RW among Different Versions of DRG



Thank you...

