

การเปรียบเทียบของค่าใช้จ่ายทางสุขภาพของผู้ป่วย
กับจำนวนที่เบิกจ่ายเงินคืนแก่โรงพยาบาลตามกลุ่ม
วินิจฉัยโรคร่วมในผู้ป่วยไทยที่เข้ารับการรักษาใน
โรงพยาบาลรัฐ

นาย นพพล ประกรศรี
นาย วิชชา อมรยิ่งเจริญ

โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาเภสัชศาสตร์บัณฑิต
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2549

Comparison of healthcare charges and
reimbursement amount to hospital based on
diagnosis related group (DRG) in Thai patients
admitted to government hospitals.

Mr. NOPPON PRAKORNSRI

Mr. WITCHA AMORNYINGCHAROEN

A SPECIAL PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILMENT
OF THE REQUIREMENT FOR
THE BACHELOR DEGREE OF SCIENCE IN PHARMACY
FACULTY OF PHARMACY
MAHIDOL UNIVERSITY

โครงการพิเศษ

เรื่อง การเปรียบเทียบของค่าใช้จ่ายทางสุขภาพของผู้ป่วยกับจำนวนที่เบิก
จ่ายเงินคืนแก่โรงพยาบาลตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมในผู้ป่วยไทยที่เข้ารับการ
รักษาในโรงพยาบาลรัฐ

.....
(นายพนพล ประภคศรี)

.....
(นายวิชา อมรยิ่งเจริญ)

.....
(อ.ดร. อุษมา ฉายเกล็ดแก้ว)
อาจารย์ที่ปรึกษา

.....
(รศ.ดร. เพชรรัตน์ พงษ์เจริญสุข)
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

การเปรียบเทียบของค่าใช้จ่ายทางสุขภาพของผู้ป่วยกับจำนวนที่เบิกจ่ายคืนแก่โรงพยาบาลตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมในผู้ป่วยไทยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลรัฐ

นพพล ประกรศรี, วิชชา อมรยิ่งเจริญ

อาจารย์ที่ปรึกษา : อูษา ฉายเกิ้ล็ดแก้ว *, เพชรรัตน์ พงษ์เจริญสุข *

* ภาควิชาเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

คำสำคัญ : กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม, ค่าใช้จ่ายทางสุขภาพ, โรงพยาบาลรัฐ

ในการศึกษาครั้งนี้เปรียบเทียบค่ารักษาพยาบาลทั้งหมดของผู้ป่วยในที่มีสิทธิ์ประกันสุขภาพถ้วนหน้า และเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลรัฐ (hospital charges) กับจำนวนเงินที่สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) จ่ายคืนแก่โรงพยาบาลตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (DRG charges) สฐานข้อมูลของผู้ป่วยในที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลรัฐปี 2546 ประกอบด้วยประเภทของโรงพยาบาล จำนวนวันนอนโรงพยาบาล ค่าใช้จ่ายทั้งหมด กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม และค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ที่ปรับตามความรุนแรงของโรค (adjusted relative weight, Adj. RW) วิเคราะห์ทางสถิติใช้เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ hospital charges, DRG charges และ Adj. RW ในโรงพยาบาลประเภทเดียวกันหรือระหว่างประเภทโรงพยาบาลที่แตกต่างกัน จากผลการวิจัยพบว่าในทุกประเภทของกลุ่มโรงพยาบาล กลุ่มโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์มีค่าเฉลี่ยของ Adj. RW สูงที่สุด (1.4037) และกลุ่มโรงพยาบาลชุมชนมีค่าเฉลี่ยของ Adj. RW น้อยที่สุด (0.5216) แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยในที่ได้รับการรักษาในกลุ่มโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์มีความรุนแรงของโรคมกกว่าผู้ป่วยในที่ได้รับการรักษาในกลุ่มโรงพยาบาลอื่น ๆ ในกลุ่มโรงพยาบาลศูนย์ ค่าเฉลี่ยของ DRG charges และ hospital charges คือ 9,785.52 บาท และ 5,479.27 บาท ตามลำดับ นอกจากนี้ในกลุ่มโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์มีค่าเฉลี่ยของ DRG charges และ hospital charges คือ 14,457.89 บาท และ 10,757.98 บาท ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าจำนวนที่เงินที่ สปสช. จ่ายคืนแก่โรงพยาบาลตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมเพียงพอต่อค่าใช้จ่ายทางสุขภาพของผู้ป่วยในที่มีสิทธิ์ประกันสุขภาพถ้วนหน้า อย่างไรก็ตามการศึกษานี้ไม่ได้ทำการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในแต่ละ DRG จึงควรที่จะทำการศึกษาวิเคราะห์เพิ่มเติมต่อไป

ABSTRACT

Comparison of healthcare charges and reimbursement amount to hospital based on diagnosis related group (DRG) in Thai patients admitted to government hospitals.

Noppon Prakornsri, Witcha Amornyingcharoen

Advisors : Usa Chaikledklaw *, Petcharat Pongcharoensuk *

* Pharmacy Department, Faculty of Pharmacy, Mahidol University

Key words : Diagnosis-Related Group, healthcare charges, government hospital

The objective of this study is to compare total healthcare charges of inpatients under universal coverage (UC) insurance scheme and admitted to the government hospitals (hospital charges) with the amount of money that the National Health Security Office (NHSO) reimbursed to the hospitals based on Diagnosis-Related Group (DRG) (DRG charges). The data included hospital type, length of stay, total healthcare charges, DRG, and adjusted relative weight of disease severity (Adj. RW). Statistical analysis methods were used to compare mean hospital charges and DRG charges within the same hospital type or between different hospital types. The results showed that among all hospital types, Adj. RW of teaching hospitals was the highest (1.4037) and that of community hospitals was the lowest (0.5216). The results suggested that patients admitted to teaching hospitals had higher disease severity compared to those admitted to other hospital types. In regional hospitals, mean DRG and hospital charges were 9,785.52 and 5,479.27 baht, respectively. In addition, DRG and hospital charges in teaching hospitals were 14,457.89 and 10,757.98 baht, respectively. The results suggested that the amount of money that NHSO reimbursed to hospitals were enough to cover all healthcare charges of patients with UC insurance scheme. However, this study did not analyze the charges for each DRG, therefore further study should be done in the future.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการพิเศษนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ด้วยความอนุเคราะห์ของ อ.ดร. อุษา ฉายเกล็ดแก้ว และ รศ.ดร. เพชรรัตน์ พงษ์เจริญสุข ภาควิชาเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ผู้ให้ความอนุเคราะห์เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา และแนะนำวิธีการดำเนินงานต่าง ๆ ข้อมูลของผู้ป่วยจากโรงพยาบาลต่าง ๆ ยังได้รับความอนุเคราะห์จาก ศ.นพ.ศุภสิทธิ์ พรรณารุโณทัย นอกจากนี้ นักศึกษาปริญญาโทสาขาวิชาบริหารเภสัชกิจ ภาควิชาเภสัชกรรมและเจ้าหน้าที่ภาควิชาเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดลทุกท่านที่ได้อำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในขณะที่จัดทำโครงการ ผู้วิจัยจึงขอขอบพระคุณทุกท่านมา ณ โอกาสนี้

นาย นพพล ประกรศรี

นาย วิชชา อมรยิ่งเจริญ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
Abstract	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	จ
สารบัญตาราง (ต่อ)	ฉ
สัญลักษณ์และคำย่อ	ช
สัญลักษณ์และคำย่อ (ต่อ)	ซ
บทนำ	1
ทบทวนวรรณกรรม	2
วิธีดำเนินการวิจัย	22
ผลการวิจัย	23
วิจารณ์ผลการวิจัย	53
ข้อสรุปและข้อเสนอแนะ	57
เอกสารอ้างอิง	59

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	จำนวนข้อมูลผู้ป่วยของกลุ่มโรงพยาบาลทั้ง 4 กลุ่มโรงพยาบาล	23
2	เปรียบเทียบเพศ ในกลุ่มโรงพยาบาลทั้ง 4 กลุ่มโรงพยาบาล	24
3	เปรียบเทียบอายุเฉลี่ย ในกลุ่มโรงพยาบาลทั้ง 4 กลุ่มโรงพยาบาล	24
4	แสดงความถี่ช่วงอายุของคนไข้ทุกรายที่เข้ารับการรักษาพยาบาล	25
5	เรียงลำดับความถี่ 10 ลำดับแรกของ DRG ในกลุ่มโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์	26
6	เรียงลำดับความถี่ 10 ลำดับแรกของ DRG ในกลุ่มโรงพยาบาลศูนย์	27
7	เรียงลำดับความถี่ 10 ลำดับแรกของ DRG ในกลุ่มโรงพยาบาลทั่วไป	28
8	เรียงลำดับความถี่ 10 ลำดับแรกของ DRG ในกลุ่มโรงพยาบาลชุมชน	29
9	เรียงลำดับความถี่ 4 ลำดับแรกของ MDC รวมทุกกลุ่มโรงพยาบาล	30
10	เปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงของโรค และ ค่า Adj.RW ของ DRG รหัส 0657X รวมทุกกลุ่มโรงพยาบาล	33
11	เปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงของโรค และ ค่า Adj.RW ของ DRG รหัส 1450X รวมทุกกลุ่มโรงพยาบาล	34
12	ค่าเฉลี่ย Adj.RW ในแต่ละกลุ่มโรงพยาบาล	35
13	ผลการเปรียบเทียบค่า Adj.RW โดยใช้วิธี ANOVA	35
14	ผลการเปรียบเทียบค่า Adj.RW โดยการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ด้วยวิธี Scheffe	36
15	ผลการเปรียบเทียบค่า Adj.RW โดยการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ด้วยวิธี LSD	37
16	แสดงค่าเฉลี่ย Adj.RW ของ DRG ที่มีความถี่สูงสุด 100 ลำดับแรกในทุกกลุ่มโรงพยาบาล	38
17	ค่าเฉลี่ย Hospital Charge และ DRG Charge ของกลุ่มโรงพยาบาลศูนย์ และ กลุ่มโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์	43

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
18	ผลการเปรียบเทียบค่า Hospital Charge ระหว่างกลุ่มโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์ และกลุ่มโรงพยาบาลศูนย์โดยวิธี Independent Sample Test	45
19	ผลการเปรียบเทียบค่า DRG Charge ระหว่างกลุ่มโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์ และกลุ่มโรงพยาบาลศูนย์โดยวิธี Independent Sample Test	46
20	ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของ Hospital Charge และ DRG Charge ในกลุ่มโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์ โดยวิธี Independent Sample Test	47
21	ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของ Hospital Charge และ DRG Charge ในกลุ่มโรงพยาบาลศูนย์ โดยวิธี Independent Sample Test	48
22	แสดงค่าเฉลี่ยของ Hospital Charge และ DRG Charge ของ DRG ที่มีความถี่สูงสุด 100 ลำดับแรกในกลุ่มโรงพยาบาลศูนย์ และกลุ่มโรงพยาบาลทั่วไป	49

สัญลักษณ์และคำย่อ

พ.ศ.	=	พุทธศักราช
สกส.	=	สำนักงานกลางสารสนเทศบริการสุขภาพ
สปสช.	=	สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ
สปร.	=	สวัสดิการประชาชนด้านการรักษาพยาบาล
Adj.RW	=	Adjusted Relative Weight
AdmWt	=	Admission Weight
AX	=	Auxilliary Cluster
CalLOS	=	Length of stay
CC	=	Complication and comorbidity
CCL	=	Complication and comorbidity Level
DateAdm	=	Admission date
DateDsc	=	Discharge date
DC	=	Disease Cluster
Discht	=	Discharge Type
DOB	=	Date of birth
DRG	=	Diagnosis Related Group
ICD-10	=	International Classification of Disease, 10 th edition
MDC	=	Major Diagnostic Category
Non O.R. Proc.	=	Non-operating room procedure
O.R. Proc.	=	Operating Room Procedure
OT	=	Outlier trim point
PCCL	=	Patient Clinical Complexity Level
PDC	=	Procedure or Diagnosis Cluster
PDx	=	Principle Diagnosis
Proc	=	Procedure
RW	=	Relative Weight

สัญลักษณ์และคำย่อ (ต่อ)

SDx	=	Secondary Diagnosis
WHO	=	World Health Organization

บทนำ

การจัดกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมและน้ำหนักสัมพัทธ์ (DRG) เป็นเครื่องมือกลางของระบบการคลังหลักสุขภาพถ้วนหน้าในการจ่ายเงินแก่สถานพยาบาลซึ่งได้นำมาใช้ในประเทศไทยตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2541 และได้รับความสนใจจากกลุ่มนักวิชาการสาขาต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง จึงได้มีการพัฒนาจุดอ่อนต่าง ๆ ให้ครอบคลุมกับโรคที่พบในเขตร้อนเช่นประเทศไทยอย่างต่อเนื่องเรื่อยมาจนถึงปัจจุบันซึ่งเป็นฉบับที่ 3 ซึ่งมีลักษณะสำคัญดังนี้

1. สะท้อนความรุนแรงของกลุ่มโรคผู้ป่วยในระยะเฉียบพลัน
2. ครอบคลุมลักษณะการเจ็บป่วยของทุกกลุ่มอายุ
3. สะท้อนต้นทุนการให้บริการในสถานพยาบาลทุกสังกัดและทุกระดับ

รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นมาเพื่อสะท้อนให้เห็นถึงความแตกต่างของค่ารักษาพยาบาลที่เป็นค่ารักษาพยาบาลจริงกับค่ารักษาพยาบาลที่อ้างอิงตาม DRG ของผู้ป่วยในจากโรงพยาบาลทั่วประเทศ ซึ่งแยกระดับของโรงพยาบาลตามจำนวนเตียงคือ 1. โรงพยาบาลชุมชน 2. โรงพยาบาลทั่วไป 3. โรงพยาบาลศูนย์ และ 4. โรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์ จากนั้นจะนำมาทำการประเมินว่าค่าที่ได้มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ อย่างไร เพื่อนำมาเป็นมาตรฐานในการรักษาและการดำเนินงานของโรงพยาบาลต่อไปในอนาคต ซึ่งรายงานฉบับนี้ได้อ้างอิงค่าต่าง ๆ จาก DRG ฉบับที่ 3 ซึ่งเป็นฉบับล่าสุด และใช้โปรแกรม SPSS 11.5 ในการประมวลผลต่าง ๆ

คณะผู้จัดทำหวังว่ารายงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่านไม่มากก็น้อยและขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้การสนับสนุนในการทำรายงานฉบับนี้ขึ้นมาให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

คณะผู้จัดทำ

20 มิถุนายน 2549

ทบทวนวรรณกรรม

แนวคิดการบริหารงบประมาณเหมาจ่ายรายหัว

ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้ามีเครื่องมือทางการเงิน (financing measure) เป็นเครื่องมือสำคัญในการบริหารระบบ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่พึงประสงค์คือการที่ประชาชนทุกคนมีหลักประกันในการเข้าถึงบริการสุขภาพอย่างเท่าเทียมกัน โดยเป็นบริการที่มีคุณภาพและมีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ

เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ดังกล่าว การบริหารงบประมาณเหมาจ่ายรายหัวจึงประกอบด้วยแนวคิดที่สำคัญ ดังนี้

1. การจัดสรรเงินตามความจำเป็นและความต้องการด้านสุขภาพ โดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ของแต่ละพื้นที่ในการจัดบริการดังกล่าวด้วย เนื่องจากปัจจุบันยังมีปัญหาการกระจายหน่วยบริการและบุคลากรระหว่างพื้นที่ค่อนข้างมาก การจัดสรรเงินตามความจำเป็นด้านสุขภาพจะเป็นการสร้างหลักประกันเบื้องต้นในการเข้าถึงบริการตามความจำเป็นด้านสุขภาพ

2. การจ่ายเงินให้หน่วยบริการในลักษณะปลายปิด แต่ให้ความคุ้มครองกับบริการค่าใช้จ่ายสูงบางรายการที่มีความสำคัญ โดยจ่ายในอัตราที่ใกล้เคียงกับค่าใช้จ่ายในการจัดบริการ ทั้งนี้พิจารณาจากข้อมูลค่าใช้จ่ายที่หน่วยบริการขอเรียกเก็บจากกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติในปีที่ผ่านมา และราคากลาง (กรณีอุปกรณ์และอวัยวะเทียม) ของหน่วยงานที่มีการประกาศใช้ในปัจจุบัน

3. การจ่ายเงินสำหรับผู้ป่วยในกลุ่มโรคเดียวกันในอัตราเดียวกัน แม้จะเป็นการให้บริการโดยหน่วยบริการต่างระดับ เพื่อสนับสนุนหน่วยบริการระดับทุติยภูมิและตติยภูมิในการให้บริการผู้ป่วยทั่ว ๆ ไป ขณะที่สนับสนุนหน่วยบริการตติยภูมิระดับสูงในการให้บริการกลุ่มโรคที่มีความซับซ้อนและมีค่าใช้จ่ายสูง

4. การใช้ข้อมูลในการบริหารจัดการ โดยจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารแบบรวมศูนย์ แต่กระจายอำนาจการบริหารเงินไปยังสำนักงานสาขา โดยสำนักงานสาขาจังหวัดทำหน้าที่เป็นกองทุนย่อยและทำหน้าที่เป็นหน่วยจัดหาบริการสำหรับประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบ

แนวทางการจัดสรรงบประมาณบริการรักษาพยาบาลให้กองทุนสาขา
งบประมาณเหมาจ่ายรายหัวส่วนของบริการรักษาพยาบาลจะจัดสรรให้แต่ละกองทุนสาขาตามจำนวนประชากรผู้มีสิทธิ ปรับด้วยโครงสร้างอายุประชากรที่ลงทะเบียนกับกองทุนสาขานั้น

การบริหารงบประมาณของกองทุนสาขา

สำนักงานสาขาจะบริหารงบประมาณในรูปแบบแยกงบประมาณสำหรับบริการผู้ป่วยนอก และบริการผู้ป่วยใน งบประมาณสำหรับบริการผู้ป่วยนอกและบริการส่งเสริมป้องกันจะจ่ายให้กับ คู่สัญญาของหน่วยบริการปฐมภูมิตามจำนวนประชากรที่ขึ้นทะเบียน งบประมาณสำหรับบริการผู้ป่วยในจะบริหารที่กองทุนสาขาในรูปแบบ DRG with global budget โดยจัดสรรงบประมาณผู้ป่วยในเป็นรายงวด ทั้งนี้ให้หน่วยบริการทุกแห่งส่งข้อมูลการให้บริการผู้ป่วยในให้สำนักงานกลาง สारสนเทศบริการสุขภาพ (สภส.) เพื่อประมวลข้อมูลตามระบบ DRG หาค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ (adjusted relative weight-Adj.RW) และแจ้งให้กองทุนสาขาทราบเพื่อใช้ในการบริหารต่อไป

การจ่ายเงินกรณีส่งต่อผู้ป่วย

1. การส่งต่อผู้ป่วยระหว่างหน่วยบริการภายในกองทุนสาขา

ใช้หลักเกณฑ์คือ คณะอนุกรรมการบริหารหลักประกันสุขภาพสามารถจังหวัดสามารถ กำหนดอัตราการจ่ายเงินตามความเหมาะสมได้

2. การส่งต่อผู้ป่วยระหว่างหน่วยบริการต่างกองทุนสาขา

กรณีผู้ป่วยนอก ให้จ่ายค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงแต่ไม่เกิน 700 บาทต่อครั้ง กรณีที่เป็นผู้ป่วย ส่งต่อไปยังโรงพยาบาลตติยภูมิชั้นสูง ให้จ่ายตามค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง

กรณีผู้ป่วยใน ให้จ่ายตามระบบ DRG โดยให้ $1 \text{ Adj.RW} = 10,300$ บาท สำหรับหน่วย บริการทุกระดับ

การจ่ายเงินกรณีอุบัติเหตุ เจ็บป่วยฉุกเฉิน

ประชาชนสามารถให้บริการที่หน่วยบริการใดก็ได้ที่อยู่ใกล้ที่สุด กรณีที่เป็นการใช้บริการ กับหน่วยบริการที่อยู่ในกองทุนสาขาเดียวกันให้เบิกจ่ายจากกองทุนสาขาตามหลักเกณฑ์ที่ คณะอนุกรรมการบริหารหลักประกันสุขภาพจังหวัดกำหนด กรณีที่ใช้บริการกับหน่วยบริการต่าง กองทุนสาขา ให้เบิกค่าใช้จ่ายจากกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติที่ส่วนกลาง โดยการ เจ็บป่วยฉุกเฉินผู้ป่วยผู้ป่วยจะสามารถใช้บริการได้ไม่เกิน 2 ครั้งต่อคนต่อปี

กรณีผู้ป่วยนอก ให้ใช้หลักเกณฑ์เดียวกับกรณีส่งต่อผู้ป่วยระหว่างกองทุนสาขา คือหน่วย บริการจะเบิกตามค่าใช้จ่ายจริงแต่มีเพดานสูงสุดไม่เกิน 700 บาทต่อครั้ง ยกเว้นกรณีที่เป็นหน่วย บริการระดับตติยภูมิชั้นสูงให้เบิกตามค่าใช้จ่ายจริง

กรณีผู้ป่วยใน จ่ายตามระบบ DRG with global budget สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติจะจ่ายชดเชยให้หน่วยบริการทันทีเมื่อได้รับข้อมูลและตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อยแล้ว โดยจ่ายให้ในอัตราคงที่จำนวนหนึ่ง เงินส่วนที่เหลือจะจ่ายให้เมื่อครบงวด เพื่อเกลี้ยให้ผู้ป่วยแต่ละรายในแต่ละงวดได้รับค่าชดเชยใกล้เคียงกัน

การจ่ายเงินกรณีบริการที่มีค่าใช้จ่ายสูง แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

1. งบประมาณสำหรับบริการผู้ป่วยที่มีค่าใช้จ่ายสูง หน่วยบริการที่ให้บริการผู้ป่วยในที่มี DRG มากกว่า 4.0 จะได้รับการจ่ายชดเชยตรงจากกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ การจ่ายเงินจะจ่ายตามระบบ DRG with global budget โดยค่า 1 Adj.RW ที่ใช้ในการคำนวณวงเงิน global budget เท่ากับ 10,300 บาท

2. งบประมาณสำหรับบริการค่าใช้จ่ายสูงเฉพาะบางรายการ

2.1 รายการที่เป็นบริการรักษาผู้ป่วยในทั้งราย (treatment for specific diseases) ประกอบด้วย การรักษาผู้ป่วยมะเร็งด้วยเคมีบำบัดและรังสีรักษา (cancer with chemo and radio therapy) การรักษาผู้ป่วยบาดเจ็บทางสมองด้วยการผ่าตัด (head injury with craniotomy) และผู้ป่วยโรคหัวใจที่ต้องผ่าตัด (open heart surgery) จะจ่ายเงินตามระบบ DRG with global budget เท่ากับ 10,300 บาท

2.2 รายการที่เป็นส่วนหนึ่งของบริการรักษาผู้ป่วย (specific services or treatments) ประกอบด้วยการให้เคมีบำบัดหรือรังสีรักษาสำหรับผู้ป่วยมะเร็งกรณีผู้ป่วยนอก การให้ยารักษาการติดเชื้อราในสมอง (Cryptococcus Meningitis) สำหรับผู้ติดเชื้อ HIV และการล้างไต/ฟอกเลือดล้างไตกรณีผู้ป่วยไตวายเฉียบพลัน (peritoneal and hemodialysis for acute renal failure) ทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ให้เบิกได้ตามจริงแต่ไม่เกินราคาที่เป็นจริง กำหนด และไม่เกินวงเงินที่ได้กัไว้บริหารที่ส่วนกลาง

2.3 รายการที่เป็นอุปกรณ์/อวัยวะเทียมในการบำบัดโรค (instruments) ให้เรียกเก็บตามจริง เป็นจริงไม่เกินราคากลางที่กำหนด ทั้งนี้ขึ้นกับวงเงินที่ได้กัไว้เพื่อจ่ายชดเชย

จากบทบทวนวรรณกรรมข้างต้น พบว่าเครื่องมือที่ใช้ในการจัดจำแนกประเภทของผู้ป่วยในที่สำคัญคือ DRG (Diagnosis-Related Group) หรือกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม เป็นระบบที่ใช้แบ่งแยกกลุ่มของผู้ป่วยในที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เพื่อใช้เป็นค่ามาตรฐานในการจัดสรรงบประมาณในการรักษาแบบเหมาจ่ายรายหัวที่ทางโรงพยาบาลต้องได้รับการจ่ายเงิน (Reimbursement) จากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ในระบบประกันสุขภาพ 30 บาทช่วยยให้คนไทยห่างไกลโรคซึ่งเป็นระบบประกันสุขภาพระบบหนึ่งของประเทศไทย

ระบบการจัดสรรงบประมาณในการรักษาแบบเหมาจ่ายรายหัวโดยอ้างอิงตามค่า DRG นั้นได้ถูกคิดค้นโดย Robert Barclay และ John Devereaux Thompson แห่งมหาวิทยาลัย Yale ประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อปี พ.ศ.2526 และได้รับความนิยมอย่างกว้างขวาง ประเทศไทยได้รับระบบนี้เข้ามาใช้เป็นที่แรกในปี พ.ศ.2541 และได้รับความนิยมจากนักวิชาการสาขาต่าง ๆ มาก เช่นเดียวกัน และได้มีการปรับปรุงแก้ไขจุดอ่อนต่าง ๆ เพื่อให้เป็นที่ยอมรับของผู้ให้บริการและครอบคลุมผู้ป่วยทุก ๆ ลักษณะของประชากรในหลักประกันสุขภาพ ซึ่งในปัจจุบันประเทศไทยใช้ DRG ฉบับที่ 3 ซึ่งนับเป็นอีกก้าวหนึ่งของการพัฒนาการจัดกลุ่มโรคและค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ให้มีความครอบคลุมและสอดคล้องกับความรุนแรงของโรคและการใช้ทรัพยากรของการจัดบริการมากขึ้น ตลอดจนทำให้ได้รับการยอมรับจากกลุ่มวิชาชีพและสถานพยาบาลต่าง ๆ ทั้งนี้กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมที่ได้มีการพัฒนาขึ้นในฉบับที่ 1 ได้ถูกนำไปใช้ในการจ่ายชดเชยค่ารักษาพยาบาลที่มีค่าใช้จ่ายสูงในประกันขั้นที่สอง (Reinsurance) ในโครงการสวัสดิการประชาชนด้านการรักษาพยาบาล (สปร.) และโครงการบัตรประกันสุขภาพ ในปี พ.ศ. 2541 และ 2542 ตามลำดับ นอกจากนี้หลายจังหวัดได้นำไปใช้ในการจัดสรรงบประมาณสำหรับบริการผู้ป่วยในให้แก่โรงพยาบาลต่าง ๆ ซึ่งจากการนำกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมฉบับแรกมาใช้นั้นพบว่าจุดบกพร่องหลักคือการขาดความสมบูรณ์ครบถ้วนของฐานข้อมูลอ้างอิงในการจัดกลุ่มโรค (Library) จึงนำไปสู่การปรับปรุงคู่มือการจัดกลุ่มโรคและน้ำหนักสัมพัทธ์ ฉบับที่ 2 พ.ศ.2543 โดยเป้าหมายหลักของการปรับปรุงครั้งนั้นคือ มุ่งเน้นการปรับปรุงความสมบูรณ์ของฐานข้อมูลอ้างอิงของกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมเป็นสำคัญ

สำหรับการปรับปรุงการจัดกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมและน้ำหนักสัมพัทธ์ ฉบับที่ 3 พ.ศ.2545 นี้วัตถุประสงค์หลักคือการจัดกลุ่มโรคใหม่ (Reclassification) และปรับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ใหม่ (Recalibration) ให้มีความสมบูรณ์ ครอบคลุม สอดคล้องกับการใช้ทรัพยากรและได้รับการยอมรับมากขึ้นจากกลุ่มวิชาชีพและผู้ที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ทั้งนี้ได้มีการเพิ่มความละเอียดของการจัดกลุ่มโรคตามระดับความรุนแรงเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของประเทศไทยมากขึ้น โดยเพิ่มกลุ่มโรคจากเดิมที่เคยมี 511 กลุ่มโรคในฉบับที่ 2 เป็นกว่า 1,200 กลุ่มโรคในฉบับนี้ ซึ่งมีทั้งการจัดแยกกลุ่มโรคใหม่โดยเฉพาะโรคที่พบบ่อยในประเทศไทย และการจัดระดับชั้นความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนและการเจ็บป่วยร่วม (Complications and Comorbidities) โดยกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมและน้ำหนักสัมพัทธ์ ฉบับที่ 3 พ.ศ.2545 มีลักษณะสำคัญดังต่อไปนี้

1. สะท้อนความรุนแรงของกลุ่มโรคผู้ป่วยในระยะเฉียบพลัน
2. ครอบคลุมลักษณะการเจ็บป่วยของทุกกลุ่มอายุ
3. สะท้อนต้นทุนการให้บริการในสถานพยาบาลทุกสังกัดและทุกระดับ

และเมื่อเทียบกับกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมฉบับเดิมที่ได้พัฒนามาแล้ว กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมฉบับที่ 3 แก้ไขข้อบกพร่อง และเพิ่มความสมบูรณ์ ดังต่อไปนี้

1. กลุ่มโรคเด็กแยกย่อยมากขึ้น เพื่อสะท้อนต้นทุนการให้บริการที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะการดูแลเด็กทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย
2. แยกแยะกลุ่มโรคเขตร้อน ให้สะท้อนแบบแผนการรักษาที่ใช้ต้นทุนแตกต่างกัน
3. แยกระดับความรุนแรงที่เป็นมาตรฐานภายในกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมแต่ละกลุ่ม โดยพิจารณาการพบโรคร่วม (comorbidity) และภาวะแทรกซ้อน (complication) ที่มีความรุนแรงแตกต่างกัน

โครงสร้างของกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ฉบับที่ 3

กลุ่มโรคทั้งหมดใน Thai DRG version 3 แบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่ PreMDC, MDC 1 – 2 และกลุ่ม UN (Ungroupable, Unrelated OR procedure, Unacceptable PDX)

องค์ประกอบสำคัญได้แก่ MDC, PDC, AX, DC และ DRG

MDC (Major Diagnostic Category) คือหมวดใหญ่ของกลุ่มโรค (DRG) ที่อยู่ในระบบเดียวกัน (เช่นระบบประสาท, ระบบทางเดินหายใจ เป็นต้น) ในการกำหนด DRG นั้น ชั้นแรกมีการกำหนดรหัสการวินิจฉัย และรหัสหัตถการสำหรับแต่ละ MDC แล้วแบ่งเป็นกลุ่ม โดยรหัสที่มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกันจัดเป็นกลุ่มเดียวกันเรียกว่า PDC ใน PDC ต่าง ๆ ที่เป็นรหัสการวินิจฉัย จะไม่มีรหัสที่ซ้ำกันเลยไม่ว่าจะอยู่ใน MDC ไດ ส่วน PDC ที่เป็นรหัสหัตถการถ้าอยู่ต่าง MDC จะมีรหัสซ้ำกันได้ แต่ภายใน MDC เดียวกันจะไม่ซ้ำกัน

ส่วนใหญ่แล้ว แต่ละ PDC จะจัดเป็นหนึ่ง DC เช่น PDC 1PC (Spinal Procedures) จัดเป็น DC 0103 แต่บาง PDC อาจจัดเป็นหลาย DC โดยใช้องค์ประกอบอื่นในการพิจารณา เช่น อายุ

ตัวอย่าง คือ PDC 6B (G.I. Hemorrhage) จัดเป็น DC 0651 ถ้าอายุมากกว่า 64 ปี และเป็น DC 0652 ถ้าอายุตั้งแต่ 64 ปีลงมา บาง DC อาจมาจากหลาย PDC หรือมีองค์ประกอบอื่นในการจัดมากขึ้น ทำให้ต้องมีการกำหนดกลุ่มของรหัสการวินิจฉัยหรือหัตถการอีกพวกหนึ่งเรียกว่า AX เพื่อช่วยในการกำหนด DC เหล่านี้ เช่น PDC 1PB (Craniotomy) จัดเป็น DC 0101 (Craniotomy for Trauma) เมื่อมี PDX เป็นรหัสในกลุ่ม Trauma และจัดเป็น DC 0102 (Craniotomy except for Trauma) เมื่อ PDX ไม่เป็นรหัสในกลุ่ม Trauma กลุ่มรหัสพิเศษสำหรับตรวจสอบ PDX ว่าเป็น Trauma หรือไม่ในที่นี้คือ AX 1BX

AX แตกต่างจาก PDC คือ AX ไม่ใช่กลุ่มรหัสหลักที่ใช้ในการกำหนด DC และ AX ที่อยู่ใน MDC เดียวกัน อาจมีรหัสซ้ำกันได้

DRG กำหนดจาก DC โดยใช้ CC ในการกำหนด โดยแต่ละ DC จะแบ่งเป็น 1 - 5 DRG ตามความเหมาะสม

การกำหนดเลขสำหรับ MDC, PDC, AX, DC และ DRG

1. MDC เป็นเลข 2 ตัว ได้แก่ 00 สำหรับ PreMDC

01-25 สำหรับ MDC 1 – MDC 25

26 สำหรับ กลุ่ม UN

2. PDC (Procedure or Diagnosis Cluster) เป็นเลขและตัวอักษร ดังนี้

Dx PDC = เลข MDC + A, B, C . . . เช่น 5A, 5B

Proc PDC = เลข MDC + P + A, B, C . . . เช่น 5PA, 5PB

3. AX (Auxilliary Cluster) เป็นเลขและตัวอักษร ดังนี้

Dx AX = เลข MDC + B, C, D . . . + X เช่น 5BX, 5CX

Proc AX = เลข MDC + P + B, C, D . . . + X เช่น 5PBX, 5PCX

4. DC (Disease Cluster) เป็นเลข 4 ตัว 2 ตัวหน้าเป็นเลข MDC 2 ตัวหลังเป็นเลขลำดับ ซึ่งแบ่งเป็น 2 ช่วงคือ

01 – 49 สำหรับ ที่มี Procedure

50 – 99 สำหรับ ที่ไม่มี Procedure

5. DRG เป็นเลข 5 ตัว มีรูปแบบ MMDDX โดย

MM = เลข MDC (00 – 26)

DD = เลข DC (Proc 01 – 49 , NonProc 50 – 99)

X = เลขซึ่งสัมพันธ์กับ CC ได้แก่ 0, 1, 2, 3, 4 และ 9 โดย 0 หมายถึงไม่มี CC 1, 2, 3

และ 4 แสดงถึงการมี CC ระดับต่างๆ และ 9 = ไม่ใช่ CC

เลข MDC ที่อยู่ใน PDC และ AX ถ้าต่ำกว่า 10 จะตัด 0 ที่นำหน้าออกไป เหลือเป็น 0, 1, 2, ...

อักษร I, O จะไม่ใช่ และ อักษรสำหรับ AX จะเริ่มด้วย B

ตัวอย่างMDC 01 Diseases and Disorders of the Nervous System

PDC 1PB Craniotomy

DC 0101 Craniotomy for trauma

DC 0102 Craniotomy except for trauma
 DRG 01010 Craniotomy for trauma without CC
DRG สำหรับกลุ่ม UN
 26019 Extensive O.R. Proc unrelated to PDx
 26029 Prostatic O.R. Proc unrelated to PDx
 26039 Non-extensive O.R. Proc unrelated to PDx
 26509 Ungroupable
 26519 Unacceptable PDx
 26529 Unacceptable OB Dx Combination

วิธีใช้คู่มือการจัดกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมและน้ำหนักสัมพัทธ์ ฉบับที่ 3

คู่มือการจัดกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมและน้ำหนักสัมพัทธ์ ฉบับที่ 3 แบ่งเป็น 2 เล่ม เล่ม 1 เป็นคำอธิบายลักษณะทั่วไป หลักเกณฑ์ต่างๆ และ Appendices รวมทั้งค่าน้ำหนักสัมพัทธ์และการปรับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ ซึ่งเป็นเรื่องที่ครอบคลุมทั่วไปทั้งหมด ส่วนเล่ม 2 เป็นข้อกำหนด Pre MDC และ MDC ต่าง ๆ ดังนั้น เนื้อหาสำคัญของการกำหนด DRG ต่างๆ จะอยู่ในเล่ม 2

ในคู่มือเล่ม 2 ซึ่งแบ่งเป็นบทตาม MDC นั้น แต่ละบทประกอบด้วย

1. Diagram

แสดงถึงลำดับขั้นตอนการจัดเป็นกลุ่มรหัส (PDC) ต่างๆ และเงื่อนไขในการจัดเป็นกลุ่มโรค (DC) ต่างๆ Diagram จะแสดงตั้งแต่เริ่มต้นของ MDC นั้น ๆ ว่า ในการจัดกลุ่มนั้นให้พิจารณาข้อมูลใดก่อน ส่วนใหญ่แล้วจะให้พิจารณาการมี O.R. procedure ก่อน ถ้ามีให้ดูว่าอยู่ใน PDC ไດกรณีที่มีหลาย procedures อาจเป็นได้หลาย PDC แต่จะใช้ได้เพียงหนึ่ง PDC หลักเกณฑ์ในการเลือกคือให้เอา PDC ที่อยู่เส้นบนสุด เพราะตำแหน่งของเส้นแสดงถึงลำดับความสำคัญ เส้นที่อยู่บนสุดมีความสำคัญสูงสุด ถ้าไม่มี O.R. procedure ส่วนใหญ่แล้วจะต้องพิจารณา principal diagnosis เป็นลำดับถัดไปว่าจัดเป็นใน PDC ไດ ลำดับของเส้น PDC ที่เป็น diagnosis codes ไม่ค่อยมีความสำคัญนัก เพราะ principal diagnosis จะมีเพียงหนึ่งรหัสเท่านั้น

เมื่อได้ PDC แล้วให้ดำเนินตามเส้นของ PDC นั้นต่อไป Diagram จะแสดงถึงเงื่อนไขในการจัดเป็น DC ด้วย ใน MDC ส่วนใหญ่เมื่อได้ DC แล้วเป็นอันสิ้นสุดขั้นตอนใน diagram แต่จะมีบาง MDC ที่ diagram จะแสดงถึงเงื่อนไขในการจัดเป็น DRG ด้วย

2. MDC Assignment of ICD-10 Codes

เป็นรายการรหัสการวินิจฉัยโรคหลักที่กำหนดให้เป็น MDC นั้น รวมทั้งการกำหนด PDC สำหรับรหัสนั้นๆ ดังนั้นส่วนนี้คือ Definitions ของ MDC และ PDC สำหรับ Diagnosis codes

3. MDC Assignment of ICD-9-CM Codes

เป็นรายการรหัสเหตุการณ์ที่สัมพันธ์กับ MDC นั้น รวมทั้งการกำหนด PDC สำหรับรหัสนั้นๆ

4. AX Assignment of ICD-10 Codes

เป็นรายการ AX ของรหัสการวินิจฉัย ที่ใช้ในการกำหนด DC ใน MDC นั้น

5. AX Assignment of ICD-9-CM Codes

เป็นรายการ AX ของรหัสเหตุการณ์ ที่ใช้ในการกำหนด DC ใน MDC นั้น

6. DC and DRG Definition

เป็นข้อกำหนดของ DC และ DRG ต่างๆ ที่มีใน MDC นั้น โดยใช้ PDC ต่างๆ ที่กำหนดไว้ แล้วยกเว้นออกจาก PDC ต่าง ๆ แล้ว การกำหนด DC ยังอาจใช้ AX และองค์ประกอบขึ้นด้วย DC Definition จะมีส่วนที่เป็นเลข DC และชื่อ DC อยู่ในบรรทัดเดียวกัน บรรทัดถัดไปเป็นเงื่อนไขที่เป็นตัวกำหนดว่าเป็น DC นั้น เงื่อนไขที่เป็นตัวกำหนด DC ในแต่ละบรรทัดจะสมบูรณ์ในตัวเอง ถ้ามีหลายบรรทัดแสดงว่ามีได้หลายเงื่อนไข เมื่อเข้าได้กับเงื่อนไขเดียวก็จัดเป็น DC นั้นได้แล้ว

ตัวอย่าง DC definition

DC 0101 Craniotomy for trauma

PDX as AX 1BX and Proc as PDC 1PB

สำหรับการกำหนด DRG นั้น ใน MDC 14 และ 15 จะมีข้อกำหนดเฉพาะ ส่วน MDC อื่นๆ และ Pre MDC มีหลักเกณฑ์ ดังนี้

กรณีที่ DC นั้นจัดเป็น 5 DRG

DRG ที่เลขตัวสุดท้ายเป็น 0 แสดงว่า ไม่มี CC effect (PCCL = 0)

DRG ที่เลขตัวสุดท้ายเป็น 1 แสดงว่า มี mild CC (PCCL = 1)

DRG ที่เลขตัวสุดท้ายเป็น 2 แสดงว่า มี moderate CC (PCCL = 2)

DRG ที่เลขตัวสุดท้ายเป็น 3 แสดงว่า มี severe CC (PCCL = 3)

DRG ที่เลขตัวสุดท้ายเป็น 4 แสดงว่า มี catastrophic CC (PCCL = 4)

กรณีที่ DC นั้นจัดเป็น 4 หรือ 3 DRG เลข DRG ตัวสุดท้ายจะแสดงถึง CC สูงสุดที่อาจมีโดยไม่รวม DRG ที่กำหนดไว้ก่อนหน้า (0 แสดงว่าไม่มี CC) เช่น เมื่อ DC เป็น xxxx

ถ้ากำหนดให้มี DRG xxxx0, xxxx2, xxxx4 DRG xxxx2 หมายถึง mild to moderate CC

(PCCL = 1 - 2) ส่วน DRG xxxx4 หมายถึง severe to catastrophic CC (PCCL = 3 - 4)

ถ้ากำหนดให้มี DRG xxxx0, xxxx3, xxxx4 DRG xxxx3 หมายถึง mild to severe CC (PCCL = 1 - 3) ส่วน DRG xxxx4 หมายถึง catastrophic CC (PCCL = 4)

กรณีที่ DC นั้นจัดเป็น 2 DRG เลข DRG ตัวสุดท้ายจะเป็น 0 (ไม่มี CC) และ 4 (mild to catastrophic CC คือ PCCL = 1 - 4)

กรณีที่ DC นั้นจัดเป็น 1 DRG เลข DRG ตัวสุดท้ายจะเป็น 9

ดังนั้นในการจัด DRG จะต้องมีการหา PCCL ตามที่อธิบายใน Appendix F ก่อน ส่วนชื่อและความหมายของ DRG ต่างๆ ดูได้จาก Appendix G

ข้อมูลที่ใช้ในการหา DRG

1. รหัสการวินิจฉัยโรคหลัก (Principle Diagnosis, PDx)

คือ รหัส ICD-10 สำหรับโรคหลักที่ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาในการเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลครั้งนั้น PDx จะต้องมีเสมอและมีได้ 1 รหัสเท่านั้น ปกติแล้วแพทย์ผู้ดูแลรักษาคือผู้สรุปว่าโรคหรือภาวะที่ทำให้การตรวจรักษาเป็นหลักในการอยู่รพ. ครั้งนั้น คือโรคหรือภาวะใด แม้ว่าบางครั้งอาจกำกวมซึ่งทำให้ตัดสินใจได้ยาก แต่มีความจำเป็นที่จะต้องสรุปให้ได้ก่อนที่จะนำมาหา DRG

รหัส ICD-10 ที่ใช้เป็น PDx ใช้ตาม ICD-10 ของ WHO (1992) ยกเว้นรหัสในกรณีต่อไปนี้ ซึ่งถือว่าใช้ไม่ได้ (invalid) ได้แก่

- รหัสที่เป็นหัวข้อ เมื่อหัวข้อนั้นมีการแบ่งเป็นย่อย เช่น A00 (Cholera) ใช้ไม่ได้ เพราะมีการแบ่งเป็นย่อย A001, A002 และ A003

- รหัส external causes (ขึ้นต้นด้วย V, W, X, Y)

นอกจากนี้มีการเพิ่มเติมในบางส่วนของรหัสที่ขึ้นต้นด้วย F (แบ่งละเอียดขึ้น), M (เพิ่ม site code) และ S, T (แสดง closed และ open สำหรับ fracture และบาดแผลของ body cavity) ในส่วนที่เพิ่มนี้ รหัสที่เป็นหัวข้อยังใช้ได้ เช่น T08 (Fracture of spine, level unspecified) ยังใช้ได้ แม้จะมีรหัส T080 (สำหรับ closed) และ T081 (open) เนื่องจากการแบ่งเป็น T080 และ T081 ไม่ได้เป็นการบังคับ

2. รหัสการวินิจฉัยโรคอื่น (Secondary Diagnosis, SDx)

คือรหัส ICD-10 สำหรับโรคอื่นนอกเหนือจากโรคหลัก SDx อาจเป็นโรคร่วม (comorbidities) หรือภาวะแทรกซ้อน (complications) ก็ได้ แต่ต้องเป็นปัญหาที่ดำรงอยู่และมีผล

ต่อการรักษาในครั้งนั้น โรคในอดีตที่หายแล้วจะนำมาเป็น SDx ไม่ได้ SDx อาจไม่มีเลย หรือมีหลายรหัสก็ได้

รหัส ICD-10 ที่ใช้เป็น SDx ได้นั้น มีข้อกำหนดเช่น PDx แต่ รหัส external causes (ขึ้นต้นด้วย V, W, X, Y) ใช้ได้

3. รหัสการผ่าตัดและหัตถการ (Procedure, Proc)

คือ รหัส ICD-9-CM สำหรับการผ่าตัด และการทำหัตถการต่าง ๆ ซึ่งในที่นี้จะเรียกรวมกันว่าหัตถการ ใน Thai DRG version 3 มี Proc 2 ประเภท คือ

3.1 O.R. Proc. (Operating Room Procedure) หมายถึง หัตถการที่มีการกำหนดไว้ว่าเป็นหัตถการที่ต้องใช้ห้องผ่าตัด (ซึ่งทำให้ต้องใช้ทรัพยากรมาก)

3.2 Non O.R. Proc. (Non-operating room procedure) หมายถึง หัตถการที่มีการกำหนดไว้ว่าเป็นประเภทไม่ต้องใช้ห้องผ่าตัด (แม้ว่าในการทำจริง ๆ อาจทำในห้องผ่าตัดก็ตาม) Proc อาจไม่มีเลย หรือมีหลายรหัสก็ได้

4. วันเกิด (Date of birth, DOB)

5. อายุ

ประกอบด้วยตัวเลข 2 ตัว ได้แก่

- Age คือ อายุเป็นปี มีค่าได้ตั้งแต่ 0 ถึง 124

- Age Day คือ ส่วนที่เป็นเศษเหลือของปี นับเป็นวัน มีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 364 หรือ 365

กรณีที่ Age มีค่าเป็น 0 จำเป็นต้องมี Age Day ถ้า Age มากกว่า 0 จะไม่มี Age Day ก็ได้

สูตรในการคำนวณอายุคือ วันที่รับไว้ในโรงพยาบาล - วันเกิด (Date Adm-DOB)

กรณีที่รู้ปีที่เกิด แต่ไม่รู้วันเกิดให้ใช้วันที่ 1 กรกฎาคมของปีนั้นเป็นวันเกิด กรณีที่ข้อมูลวันเกิดและวันที่รับไว้ในโรงพยาบาลไม่ครบ ให้ใช้อายุที่ใส่โดยตรง ถ้ามีทั้งที่ได้จากการคำนวณและที่ใส่โดยตรง ให้ใช้ที่ได้จากการคำนวณ

6. น้ำหนักตัวแรกรับ (Admission weight, AdmWt)

คือน้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัมในขณะที่ได้รับไว้รักษาในโรงพยาบาล สำหรับทารกที่คลอดในโรงพยาบาล จะเป็น birth weight ข้อมูลนี้มีความจำเป็นสำหรับผู้ป่วยที่เป็นทารก

7. เพศ (Sex)

มีค่าเป็น 1 หรือ 2 โดย 1 แทน เพศชาย 2 แทน เพศหญิง

8. ประเภทการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล (Discharge Type, Discht) ค่าที่ใช้ได้ และความหมาย มีดังนี้

1 = With approval

2 = Against advise

3 = Escape

4 = Transfer

5 = Other

9 = Dead

9. วันที่รับไว้ในโรงพยาบาล (Admission date, Date Adm)

10. วันที่จำหน่ายออกจากโรงพยาบาล (Discharge date, Date Dsc)

11. ระยะเวลาที่นอนรักษาในโรงพยาบาล (Length of stay, CalLOS)

คำนวณจากสูตร

Cal LOS = Date Dsc – Date Adm

กรณีที่ รับไว้และจำหน่ายเป็นวันเดียวกัน CalLOS = 0

การตรวจสอบข้อมูลและการจัดการเมื่อมีความผิดพลาดของข้อมูล

1. ความผิดพลาดเกี่ยวกับ PDx (Principal Diagnosis)

1.1 ไม่มี PDx : ใส่ง DRG 26509 และ Error code 1

1.2 Invalid PDx คือการที่ code ที่ใส่งเป็น PDx ไม่อยู่ใน library ซึ่งมีสาเหตุจาก

- เป็น code ที่ไม่มีใน ICD-10 (อาจเป็นความผิดพลาดในการนำเข้าข้อมูล)

- เป็นรหัส ICD-10 แต่ เป็นรหัสของ External Causes of Morbidity and

Mortality (ขึ้นต้นด้วย V W X Y) หรือ เป็นรหัสของหัวข้อที่มีการแยกย่อย

ทั้ง 2 สาเหตุ ใส่ง DRG 26509 และ Error code 2

1.3 PDx ไม่เหมาะสำหรับการเป็นผู้ป่วยใน (Unacceptable PDx ตาม Appendix A2) กรณีนี้ใส่ง DRG 26519 และ Error code 3

1.4 PDx ขัดแย้งกับอายุ กรณีนี้ใส่ง DRG 26509 และ Error code 4

1.5 PDx ขัดแย้งกับเพศ กรณีนี้ใส่ง DRG 26509 และ Error code 5

2. เกี่ยวกับ SDx (Secondary Diagnosis)

2.1 Invalid SDx คือการที่ code ที่ใส่งเป็น SDx ไม่อยู่ใน library (ยกเว้นที่ขึ้นต้นด้วย V, W, X, Y) หรือเป็นหัวข้อที่มีการแบ่งย่อย ให้ถือเสมือนว่าไม่มีรหัสนี้ แล้วหา DRG ต่อไป โดยใส่ง warning code 1

2.2 Duplicated code คือการที่ SDx ซ้ำกับ PDx หรือ ซ้ำกับ SDx อื่น ให้ถือเสมือนว่าไม่มีรหัสนี้ แล้วหา DRG ต่อไป โดยใส่ warning code 1

2.3 ขัดแย้งกับอายุ หรือ เป็นรหัสที่จำเพาะกับบางช่วงอายุ แต่ไม่มีข้อมูลอายุ ให้ถือเสมือนว่า ไม่มี SDx นั้น และใส่ warning code 2

2.4 ขัดแย้งกับเพศ หรือ เป็นรหัสที่จำเพาะกับเพศใดเพศหนึ่ง แต่ไม่มีข้อมูลเพศ ให้ถือเสมือนว่า ไม่มี SDx นั้น และใส่ warning code 4

3. เกี่ยวกับ Proc (Procedure)

3.1 Invalid Proc คือการที่ code ที่ใส่ไม่อยู่ใน library ให้ถือเสมือนว่าไม่มีรหัสนี้ แล้วหา DRG ต่อไป โดยใส่ warning code 8

3.2 Duplicated code อาจเป็นความผิดพลาดหรือไม่ก็ได้ ดังนั้นต้องนำไปใช้ในการหา DRG ทุกรหัส แต่ให้ใส่ warning code 8

3.3 ขัดแย้งกับเพศ หรือเป็นรหัสที่จำเพาะกับเพศใดเพศหนึ่ง แต่ไม่มีข้อมูลเพศ ให้ถือเสมือนว่า ไม่มี Proc นั้น และใส่ warning code 16

4. เกี่ยวกับ อายุ

ข้อมูลอายุอาจได้จาก field AGE หรือ คำนวณจาก Admission Date - DOB

4.1 ไม่มี กรณีนี้ใส่ warning code 32

4.2 Invalid คือน้อยกว่า 0 หรือมากกว่า 124 ปี กรณีนี้ใส่ warning code 32 กรณีตาม 4.1 และ 4.2 ถ้าทำให้หา DRG ไม่ได้ ให้ใส่ DRG 26509 และ Error code 6 ถ้ามีความขัดแย้งระหว่างอายุที่ใส่ กับอายุที่ได้จากการคำนวณ ให้ใช้อายุที่ได้จากการคำนวณ

5. เกี่ยวกับเพศ

5.1 ไม่มี

5.2 Invalid คือเป็นรหัสอื่นนอกเหนือจาก 1 และ 2

ทั้งสองกรณีให้ใส่ warning code 64 แล้วหา DRG ต่อไป ถ้าหาไม่ได้เนื่องจากต้องใช้ เพศในการหา DRG ให้ใส่เป็น DRG 26509 และ Error code 7

6. เกี่ยวกับ Discharge type

6.1 ไม่มี

6.2 Invalid คือเป็นรหัสอื่นนอกเหนือจาก 1, 2, 3, 4, 5 และ 9

ทั้งสองกรณีให้ใส่ warning code 128 แล้วหา DRG ต่อไป ถ้าหาไม่ได้เนื่องจากต้องใช้ ข้อมูลdischarge type ในการหา DRG ให้ใส่เป็น DRG 26509 และ Error code 8

7. เกี่ยวกับ Admission Date

7.1 ไม่มี

7.2 Invalid คือมากกว่า Discharge date หรือน้อยกว่า DOB

ทั้งสองกรณีให้ใส่ warning code 256 แล้วหา DRG ต่อไป ถ้าหาไม่ได้เนื่องจากต้องใช้ length of stay ในการหา DRG ให้ใส่เป็น DRG 26509 และ Error code 9

8. เกี่ยวกับ Discharge Date

ใช้คำนวณหา Length of Stay (CaLOS)

ถ้าไม่มี ให้ใส่ warning code 512 แล้วหา DRG ต่อไป ถ้าหาไม่ได้เนื่องจากต้องใช้ length of stay ในการหา DRG ให้ใส่เป็น DRG 26509 และ Error code 9

9. เกี่ยวกับ Date Of Birth (DOB)

9.1 ไม่มี

9.2 Invalid คือมากกว่า Admission date

ทั้งสองกรณีอาจไม่เป็นข้อบกพร่องถ้ามีข้อมูล Age แต่ถ้าไม่มีข้อมูล Age ทำให้หาอายุไม่ได้ ให้ใส่ Error และ Warning code ตามข้อ 4 (เกี่ยวกับอายุ)

10. เกี่ยวกับ Admission Weight

10.1 ไม่มี

10.2 Invalid เช่นเป็น 0 หรือน้อยกว่า 0

ทั้งสองกรณีไม่เป็นความบกพร่องถ้าไม่ใช่ MDC 15 ถ้าเป็น MDC 15 ให้ใส่ DRG 26509 และใส่ Error code 10

สรุป Error Code

- 1 No Principal Diagnosis
- 2 Invalid Principal Diagnosis
- 3 Unacceptable Principal Diagnosis
- 4 Principal Diagnosis not valid for age
- 5 Principal Diagnosis not valid for sex
- 6 Ungroupable due to age error
- 7 Ungroupable due to sex error
- 8 Ungroupable due to discharge type error
- 9 Ungroupable due to length of stay error
- 10 Ungroupable due to admission weight error

สรุป Warning Code

- 1 SDx ใช้ไม่ได้ หรือซ้ำกับ PDx หรือซ้ำกันเอง
- 2 SDx ไม่เหมาะกับอายุ หรือเป็นรหัสซึ่งเหมาะกับบางช่วงอายุแต่ไม่มีข้อมูลอายุ
- 4 SDx ไม่เหมาะกับเพศ หรือเป็นรหัสสำหรับเพศใดเพศหนึ่ง แต่ไม่มีข้อมูลเพศ
- 8 Proc ใช้ไม่ได้ หรือซ้ำกันเอง
- 16 Proc ไม่เหมาะกับเพศ หรือเป็นรหัสสำหรับเพศใดเพศหนึ่ง แต่ไม่มีข้อมูลเพศ
- 32 ไม่มีข้อมูลอายุ หรือหาอายุไม่ได้ หรืออายุมากหรือน้อยเกินไป
- 64 ไม่มีข้อมูลเพศ หรือใช้รหัสนอกเหนือจากที่กำหนด
- 128 ไม่มีประเภทการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล หรือใช้รหัสนอกเหนือจากที่กำหนด
- 256 ไม่มีวันที่รับไว้ในรพ. หรือ มีแต่น่าจะไม่ถูกเช่น ก่อนวันเกิด หรือหลังวันที่จำหน่าย
- 512 ไม่มีวันที่จำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

ขั้นตอนในการหา DRG

การหาผู้ป่วยรายหนึ่งควรจัดเป็น DRG ไດ อาจทำได้โดยใช้ software (DRG Grouper) หรือหาโดยทำตามข้อกำหนดในคู่มือ คู่มือฉบับนี้เป็นทั้งข้อกำหนดและฐานข้อมูลอ้างอิงสำหรับการหา DRG ไม่ว่าจะทำโดย software หรือคนก็ตาม ข้อมูลผู้ป่วยที่ใช้ในการหา DRG คือ รหัสการวินิจฉัยโรคหลัก (PDx) รหัสการวินิจฉัยโรคอื่น (SDx) รหัสการผ่าตัดและหัตถการ (Proc) น้ำหนักตัวแรกรับ อายุ เพศ ประเภทการจำหน่าย และ length of stay

การกำหนด DRG

ในการกำหนด DRG นั้น PDx ที่เป็นไปได้ทั้งหมด จะถูกแบ่งเป็น MDC (Major Diagnostic Category) ต่าง ๆ ซึ่งไม่มีส่วนซ้ำซ้อน (mutually exclusive) จำนวน 24 MDC (และมีพิเศษ คือ MDC 24 ซึ่งใช้ทั้ง PDx และ SDx รวมเป็น 25 MDC) การแบ่ง MDC จะเป็นไปตาม major organ system (เช่น Respiratory, Cardiovascular, Digestive) แทนที่จะเป็น etiology แต่ organ-based MDC ไม่สามารถครอบคลุมได้ทั้งหมด จึงต้องมี MDC สำหรับส่วนที่เหลือ เช่น Systemic Infectious Diseases เป็นต้น รหัสการวินิจฉัยในแต่ละ MDC จะถูกแบ่งกลุ่มต่อไปอีกเป็น PDC โดยแต่ละ PDC จะไม่มีส่วนซ้ำซ้อนกัน

ข้อมูลผู้ป่วยรายหนึ่งอาจมี Proc หรือไม่ได้ ถ้ามีต้องสัมพันธ์กับ MDC ดังนั้นในแต่ละ MDC จะมีรายการ Proc สำหรับ MDC นั้นด้วย Proc ที่ไม่อยู่ในรายการนี้ ถือว่าไม่สัมพันธ์

(unrelated) และเนื่องจาก Proc ต่าง ๆ ในแต่ละ MDC มีความยากง่ายต่างกัน ดังนั้น Proc ในแต่ละ MDC จะถูกแบ่งกลุ่มเป็น PDC เช่นเดียวกับรหัสการวินิจฉัย

ก่อนที่จะจัดผู้ป่วยเป็น DRG ใด จะต้องรู้ผู้ป่วยรายนั้นจัดอยู่ใน DC ใด ส่วนใหญ่หนึ่ง DC จะแบ่งเป็นห้า DRG ตามความรุนแรงของโรคร่วมและภาวะแทรกซ้อน แต่จะมีบาง DC ซึ่งกำหนดให้มี DRG น้อยกว่านั้น และบาง DC มีเพียง DRG เดียวเท่านั้น

การกำหนด DC ใช้ PDC เป็นหลัก โดยทั่วไปแล้ว หนึ่ง DC มาจาก หนึ่ง PDC แต่บาง DC อาจใช้ PDC ร่วมกับองค์ประกอบอื่นด้วย เช่น อายุ, ประเภทการจำหน่าย, AX เป็นต้น

การหา DRG

แบ่งเป็น 2 ขั้นตอนใหญ่ คือ

1. การหา MDC
2. การหา DRG เมื่อรู้ MDC แล้ว

ใน Thai DRG version 3 ก่อนที่จะหา DRG จะต้องมีการตรวจสอบข้อมูลก่อน โดยใช้ข้อมูลใน Appendix A และอาจต้องปรับข้อมูลตามขั้นตอน Dagger-asterisk substitution ด้วย

1. การหา MDC

MDC (Major Diagnostic Category) หมายถึงกลุ่มของโรคที่จัดให้อยู่ด้วยกันตามระบบต่างๆของร่างกาย ซึ่งมีทั้งหมด 25 MDC

ขั้นตอนแรกของการหา DRG คือการหาว่าผู้ป่วยรายนี้จัดอยู่ใน MDC ใด แต่ก่อนจะถึง MDC จะต้องตรวจสอบว่า อยู่ในส่วน Pre MDC หรือไม่ การหาว่าอยู่ในส่วน Pre MDC หรือเป็น MDC ใด ให้ทำตาม diagram ของ Pre MDC ซึ่งมีขั้นตอนตามลำดับดังนี้

1.1. ตรวจสอบว่ามีการผ่าตัดหรือหัตถการที่เป็น liver transplant, heart-lung transplant, lung transplant, bone marrow transplant, heart transplant, Tracheostomy หรือ Laryngectomy หรือไม่ ถ้ามีเป็น Pre MDC

1.2. ถ้าไม่เป็น Pre MDC ให้ตรวจสอบว่าเป็น MDC 24 หรือไม่ ผู้ที่จะจัดเป็น MDC 24 ได้ จะต้องมีส่วนไขศร 2 ประการดังนี้

- PDX เป็น trauma
- มี significant trauma ที่ body site ต่างกัน 2 แห่งขึ้นไป (จากทั้ง PDX และ SDX) รายการของรหัสที่กำหนดให้เป็น trauma และ significant trauma ที่ body site ต่างๆ (site

1–8) รวมทั้งที่ไม่เป็น significant trauma (site 0) มีอยู่ในบท MDC 24 (หัวข้อ Definition of Trauma Diagnoses and Significant Body Site Categories)

1.3. ถ้าไม่เป็น MDC 24 ขั้นต่อไปคือตรวจสอบว่าเป็น MDC 25 หรือไม่ ผู้ป่วยที่จะจัดเป็น MDC 25 ได้ จะต้องเป็น PDx เป็น HIV disease (ตาม MDC 25 Assignment of ICD-10 Codes)

1.4 ถ้าไม่เป็น MDC 25 ต่อไปคือตรวจสอบว่าอายุน้อยกว่า 28 วันหรือไม่ ถ้าน้อยกว่า จัดเป็น MDC 15

1.5 ถ้าไม่เป็น MDC15 แสดงว่าเป็น MDC 1–23 ในขั้นนี้การหาว่าเป็น MDC ใด จะใช้ PDx เพียงอย่างเดียว เมื่อตัดรหัสที่เป็น HIV disease ออกไปแล้ว รหัส ICD-10 ที่เหลือจะถูกแบ่งเป็น MDC 1–23 โดยไม่ซ้ำกัน ยกเว้นบางรหัสที่เกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์และทางเดินปัสสาวะ จะเป็น MDC ใดขึ้นกับเพศของผู้ป่วย การหาว่ารหัส PDx หนึ่งจัดเป็น MDC ใด ให้ดู Assignment of ICD-10 Codes ของแต่ละบท หรือดูจาก Appendix E

โดยสรุปการหา MDC มีขั้นตอนคือ Pre MDC → MDC 24 → MDC 25 → MDC 15 → MDC 1 – 23

2 การหา DRG เมื่อรู้ MDC แล้ว

จาก MDC ไปสู่ DRG ขั้นตอนในแต่ละ MDC จะไม่เหมือนกันทีเดียว ควรใช้ diagram ของแต่ละ MDC เป็นแนวทาง โดยทั่วไปแบ่งเป็น 3 ขั้น คือ

2.1 การหา PDC

2.2 การหา DC จาก PDC

2.3 การหา DRG จาก DC

2.1 การหา PDC

การหา PDC ให้ดูขั้นตอนตามแผนภูมิของแต่ละ MDC ส่วนใหญ่แล้ว จะมีขั้นตอนดังนี้

1) ตรวจสอบว่ามี Proc หรือไม่ ถ้ามีสัมพันธ์กับ MDC นั้นหรือไม่ ในแต่ละ MDC จะมีรายการ Proc สำหรับ MDC (MDC Assignment of ICD-9-CM Codes) Proc ที่ไม่อยู่ในรายการนี้ ถือว่าไม่สัมพันธ์ (Unrelated)

ผู้ป่วยที่มีหลาย Proc อาจมีหลาย PDC จะต้องเลือกเพียง PDC เดียว ที่มี hierarchy สูงสุด คือเลือกเอาที่อยู่บนสุดของ diagram

ถ้า Proc ไม่สัมพันธ์กับ MDC จะถูกจัดเป็น DRG 26509, 26519, หรือ 26529 ตามที่กำหนดใน Appendix D : Unrelated O.R. procedures

2) ถ้าไม่มี Proc ให้ใช้ PDx หา PDC จาก MDC.. Assigment of ICD-10 Codes ของบท
นั้น ๆ

บาง MDC อาจมีขั้นตอนที่ต่างไปเช่น ให้ตรวจสอบ PDx ก่อน (เช่น MDC 17) หรือ
ตรวจสอบ discharge type ก่อน (เช่น MDC 15) เป็นต้น

2.2 การหา DC จาก PDC

จาก PDC ไปสู่ DC ในแต่ละ PDC จะไม่เหมือนกันหมด โดยทั่วไปแล้วยังใช้ diagram
เป็นแนวทางได้ แต่ที่แน่นอนคือ DC and DRG Definition การกำหนด DC จาก PDC มีหลายแบบ
เช่น

- บาง DC กำหนดจาก PDC โดยตรง
- บาง DC กำหนดจาก PDC และอายุ
- บาง DC กำหนดจาก PDC และ AX
- บาง DC กำหนดจาก PDC และ Discharge type เป็นต้น

2.3 การหา DRG จาก DC

นอกเหนือจาก MDC 14 และ 15 แล้ว การหาว่าเป็น DRG ใดจะต้องมีการ หา PCCL ซึ่ง
เป็นสิ่งที่บ่งชี้ถึงความรุนแรงของการมี CC (ยกเว้นกรณีที่มี DC มีหนึ่ง DRG) เมื่อรู้ DC และ
PCCL แล้ว จะจัดเป็น DRG ใดให้พิจารณาจาก DRG Definition โดย

กรณีที่ DC นั้นจัดเป็น 1 DRG เลข DRG ตัวสุดท้ายจะเป็น 9

กรณีที่ DC นั้นจัดเป็น 2 DRG เลข DRG ตัวสุดท้ายจะเป็น 0 (ไม่มี CC) และ 4 (PCCL =
1- 4)

กรณีที่ DC นั้นจัดเป็น 3 หรือ 4 DRG เลข DRG ตัวสุดท้ายจะเป็น 0 ถ้าไม่มี CC เป็น เลข
PCCL ถ้าตรงกัน และถ้าไม่มี DRG ที่เลขท้ายตรงกับ PCCL ให้ใช้เลข DRG ที่อยู่สูงขึ้นไป เช่น
เมื่อ DC เป็น xxxx

ถ้า DC นั้นมี DRG xxxx0, xxxx1, xxxx4 เลข DRG จะเป็น xxxx1 ถ้า PCCL = 1 และ
เป็น xxxx4 ถ้า PCCL = 2 หรือ 3 หรือ 4

ถ้า DC นั้นมี DRG xxxx0, xxxx2, xxxx4 เลข DRG จะเป็น xxxx2 ถ้า PCCL = 1 หรือ 2
และเป็น xxxx4 ถ้า PCCL = 3 หรือ 4

ถ้า DC นั้นมี DRG xxxx0, xxxx3, xxxx4 เลข DRG จะเป็น xxxx3 ถ้า PCCL = 1 หรือ 2
หรือ 3 และเป็น xxxx4 ถ้า PCCL = 4

ถ้า DC นั้นมี DRG xxxx0, xxxx1, xxxx3, xxxx4 เลข DRG จะเป็น xxxx1 ถ้า PCCL = 1
เป็น xxxx3 ถ้า PCCL = 2 หรือ 3 และเป็น xxxx4 ถ้า PCCL = 4

ถ้า DC นั้นมี DRG xxxx0, xxxx2, xxxx3, xxxx4 เลข DRG จะเป็น xxxx2 ถ้า PCCL = 1 หรือ 2 เป็น xxxx3 ถ้า PCCL = 3 และเป็น xxxx4 ถ้า PCCL = 4

กรณีที่ DC นั้นจัดเป็น 5 DRG เลข DRG ตัวสุดท้ายจะเป็น PCCL

การหา PCCL มีรายละเอียดใน Appendix F

Unrelated OR Procedure

ผู้ป่วยบางรายที่รู้ MDC แล้ว และมี OR Proc (การดูว่า Proc หนึ่ง เป็น OR Proc หรือไม่ ดูได้จาก Appendix B) เมื่อหา PDC สำหรับ OR Proc นั้น กลับพบว่าไม่มีในรายการ MDC Assignment of ICD-9-CM Codes ของ MDC นั้น กรณีนี้เป็น Unrelated OR Procedure ซึ่งมีวิธีการหา DRG ตาม Appendix D โดยมีขั้นตอนคือ

1. ถ้ามีหลาย procedure ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเป็น Unrelated OR Procedure ทั้งหมด หรือไม่ ถ้าเป็นทั้งหมดให้ทำตาม 2. ถ้าไม่ทั้งหมดให้ตัด Proc ที่ unrelated ทิ้งไป แล้วกลับไปหา DRG ตามขั้นตอนของ MDC นั้น

2. ตรวจสอบว่ามี เฉพาะ OR Proc ที่อยู่ใน Appendix D (คือเป็น AX 26PBX หรือ 26PCX เท่านั้น) หรือไม่ ถ้าไม่จัดเป็น DRG 26019 ถ้าใช่ทำตาม 3.

3. ตรวจสอบว่ามี Proc ที่เป็น AX 26PBX หรือไม่ ถ้ามีจัดเป็น DRG 26029 ถ้าไม่ จัดเป็น DRG 26039

Unacceptable Principal Diagnosis

ผู้ป่วยรายใดที่มี PDx เป็นรหัสที่อยู่ในหัวข้อ A2 ใน Appendix A จัดเป็น DRG 26519

การหาน้ำหนักสัมพัทธ์ (RW)

หลังจากได้ DRG แล้ว สามารถหาน้ำหนักสัมพัทธ์ (RW), ค่ามาตรฐานจุดตัดวันนอนนานเกินเกณฑ์ (OT), และค่ามาตรฐานวันนอนเฉลี่ย (WTLOS) ได้โดยใช้ Appendix G

กรณีที่ระยะเวลาในการนอนรักษาในโรงพยาบาลสั้นเกินไป หรือยาวเกินไป ควรมีการปรับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ก่อนที่จะนำไปใช้ สูตรในการปรับมีอยู่ใน Appendix H

คำย่อที่ใช้ และความหมาย

AX Auxilliary cluster หมายถึงกลุ่มรหัสพิเศษที่ใช้ช่วยในการกำหนด DC สำหรับ DC ที่มีเงื่อนไขซับซ้อน ส่วนใหญ่จะใช้ AX เป็นตัวประกอบ และ PDC เป็นตัวหลักในการกำหนด DC

CalLOS (Length of stay) คือจำนวนวันนอนในโรงพยาบาล คำนวณจาก CalLOS = DateAdm – DateDsc

CC Complication and comorbidity หมายถึง การมีภาวะแทรกซ้อน หรือโรคอื่นที่เป็นร่วมด้วย ทำให้มีความยุ่งยากในการรักษามากขึ้น มีการใช้ทรัพยากรในการรักษามากขึ้น

CCL Complication and comorbidity Level หมายถึง น้ำหนักความรุนแรงของโรคแทรกซ้อนหรือโรคร่วมของแต่ละรหัส

DC Disease Cluster หมายถึง กลุ่มโรคที่ถูกแบ่งย่อยไปจากกลุ่มวินิจฉัยโรคใหญ่ (MDC) ก่อนที่จะแบ่งเป็น DRG ต่าง ๆ ตามระดับ CC

DRG Diagnosis Related Group หรือกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม คือการจัดกลุ่มผู้ป่วยที่มีลักษณะทางคลินิกและการใช้ทรัพยากรในการรักษาพยาบาลใกล้เคียงกันไว้ในกลุ่มเดียวกัน

ICD-9-CM (International Classification of Disease, 9th edition, Clinical Modification) คือ บัญชีจำแนกโรคระหว่างประเทศ ฉบับที่ 9 ปรับปรุงเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับการดูแลผู้ป่วยทางคลินิก การปรับปรุงเพิ่มเติมอยู่ในความรับผิดชอบของ HCFA

ICD-10 International Classification of Disease, 10th edition, คือ บัญชีจำแนกโรคระหว่างประเทศฉบับที่ 10 การปรับปรุงเพิ่มเติมอยู่ในความรับผิดชอบขององค์การอนามัยโลก

MDC Major Diagnostic Category คือ กลุ่มวินิจฉัยโรคใหญ่ ซึ่งแบ่งตามระบบต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น ระบบประสาท (MDC 1), ระบบทางเดินอาหาร (MDC 6) เป็นต้น

Non O.R . procedure หมายถึง รหัสหัตถการ ที่ไม่จัดว่าทำในห้องผ่าตัด (Non-operating room)

O.R. procedure หมายถึง รหัสหัตถการที่จัดว่าทำในห้องผ่าตัด (Operating room)

OT Outlier trim point คือ ค่ามาตรฐานจุดตัดวันนอนนานเกินเกณฑ์ โดยคู่มือฉบับนี้ ใช้ค่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ 97 ของผู้ป่วยในแต่ละกลุ่มเป็นจุดตัดวันนอนนานเกินเกณฑ์

PCCL Patient Clinical Complexity Level หมายถึง ดัชนีที่ใช้ออกระดับของ CC ในผู้ป่วยแต่ละราย

PDC Procedure or Diagnosis Cluster คือกลุ่มของรหัสการวินิจฉัยหรือหัตถการที่มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกัน

PDx Principle Diagnosis หมายถึง การวินิจฉัยโรคหลักที่ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษา ในการนอนรักษาในโรงพยาบาลครั้งนั้น ซึ่ง PDx ไม่จำเป็นต้องเป็นโรคเสมอไป เช่นผู้ป่วย acute myeloid leukemia (AML) ที่ถูกรับไว้รักษาในโรงพยาบาลเพื่อให้ chemotherapy เมื่อได้รับยาครบแล้วก็จำหน่าย PDx คือ Chemotherapy session for neoplasm (Z511) ส่วน AML เป็น SDx

Proc Procedure หมายถึง การทำหัตถการรวมทั้งการผ่าตัดด้วย

RW Relative Weight หรือ ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ เป็นตัวเลขเปรียบเทียบการใช้ต้นทุนเฉลี่ยในการดูแลรักษาผู้ป่วยของ DRG นั้น ว่าเป็นกี่เท่าของต้นทุนเฉลี่ยของผู้ป่วยทุกกลุ่ม DRG

SDx Secondary Diagnosis หมายถึง การวินิจฉัยโรคอื่นที่ไม่ใช่การวินิจฉัยโรคหลัก SDx อาจเป็นโรคอื่น หรือ ภาวะแทรกซ้อนก็ได้

WTLOS หมายถึง ค่ามาตรฐานวันนอนเฉลี่ย โดยในคู่มือฉบับนี้คำนวณจากค่าเฉลี่ยเลขคณิตของวันนอนในแต่ละ DRG ที่ได้ตัดผู้ป่วยนอนนานเกินเกณฑ์ออก

วิธีดำเนินงานวิจัย

1. รูปแบบการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์และวิจารณ์ผลข้อมูล โดยการประมวลผลต่าง ๆ ที่ได้ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ข้อมูล คอมพิวเตอร์ และโปรแกรมทางสถิติ

3. กลุ่มประชากร

ผู้ป่วยในที่เข้ามาใช้บริการจากโรงพยาบาลชุมชน, โรงพยาบาลทั่วไป, โรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์ จำนวน 4,219,731 คน ในปี 2546

4. ระยะเวลาการศึกษา

4 เดือน

5. วิธีดำเนินงาน

5.1 ศึกษาวิธีการใช้โปรแกรม SPSS และระบบการเบิกจ่ายเงินคืนตามระบบของ DRG รวมถึงการศึกษาข้อมูลผู้ป่วยจากโรงพยาบาล

5.2 กำหนดขอบเขตของปัญหา

5.3 ทำการประมวลผลต่าง ๆ ทางสถิติด้วยโปรแกรมทางสถิติและคอมพิวเตอร์

5.4 สรุปและวิจารณ์ผล

5.5 ทำรายงาน

ผลการวิจัย

1. จำนวนข้อมูล

จากข้อมูลของโรงพยาบาลที่ได้รับมาทั้งหมด 4 กลุ่มโรงพยาบาล ได้แก่ กลุ่มโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์, กลุ่มโรงพยาบาลศูนย์, กลุ่มโรงพยาบาลทั่วไปและกลุ่มโรงพยาบาลชุมชน พบว่าจำนวนข้อมูลของผู้ป่วยสามารถเรียงจำนวนข้อมูลจากน้อยไปมากได้ดังนี้ คือ 1. กลุ่มโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์มีจำนวนข้อมูล 130,138 คน 2. กลุ่มโรงพยาบาลศูนย์มีจำนวนข้อมูล 752,876 คน 3. กลุ่มโรงพยาบาลทั่วไปมีจำนวนข้อมูล 1,277,681 คน และ 4. กลุ่มโรงพยาบาลชุมชนมีจำนวนข้อมูล 2,059,036 คน โดยมีจำนวนข้อมูลผู้ป่วยรวมทั้งหมด 4,219,731 คน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนข้อมูลผู้ป่วยของกลุ่มโรงพยาบาลทั้ง 4 กลุ่มโรงพยาบาล

กลุ่มโรงพยาบาล	จำนวนข้อมูลผู้ป่วย (คน)
โรงเรียนแพทย์	130,138
ศูนย์	752,876
ทั่วไป	1,277,681
ชุมชน	2,059,036
รวม	4,219,731

2. เพศ

จากการใช้โปรแกรม SPSS V.11.5 แปรผลในการหาอัตราส่วนของผู้ป่วยชายและผู้ป่วยหญิงได้ผลดังนี้ คือ 1.กลุ่มโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์ มีผู้ป่วยชายร้อยละ 43.5 และผู้ป่วยหญิงร้อยละ 56.5 2.กลุ่มโรงพยาบาลศูนย์ มีผู้ป่วยชาย ร้อยละ 46.7 และผู้ป่วยหญิง ร้อยละ 53.3 3.กลุ่มโรงพยาบาลทั่วไป มีผู้ป่วยชายร้อยละ 45.7 และผู้ป่วยหญิงร้อยละ 54.3 และ 4.กลุ่มโรงพยาบาลชุมชน มีผู้ป่วยชาย ร้อยละ 43.5 และผู้ป่วยหญิง ร้อยละ 56.5 โดยเมื่อรวมข้อมูลทุกกลุ่มโรงพยาบาลพบว่า มีผู้ป่วยชาย ร้อยละ 44.7 และ ผู้ป่วยหญิง ร้อยละ 55.3 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบเพศ ในกลุ่มโรงพยาบาลทั้ง 4 กลุ่มโรงพยาบาล

กลุ่มโรงพยาบาล	เพศ	
	ชาย (ร้อยละ)	หญิง (ร้อยละ)
โรงเรียนแพทย์	43.5	56.5
ศูนย์	46.7	53.3
ทั่วไป	45.7	54.3
ชุมชน	43.5	56.5
รวม	44.7	55.3

3. อายุ

จากข้อมูลกลุ่มโรงพยาบาลทั้งหมด เลือกเฉพาะข้อมูลของผู้ป่วยที่มีอายุอยู่ในช่วง 0-99 ปี แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย ได้ผลดังนี้ คือ 1.กลุ่มโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์ เพศชายมีอายุเฉลี่ย 38.39 ปี เพศหญิงมีอายุเฉลี่ย 38.02 ปี และมีอายุเฉลี่ยรวม 38.18 ปี 2.กลุ่มโรงพยาบาลศูนย์ เพศชายมีอายุเฉลี่ย 34.41 ปี เพศหญิงมีอายุเฉลี่ย 35.02 ปี แล มีอายุเฉลี่ยรวม 34.74 ปี 3.กลุ่มโรงพยาบาลทั่วไป เพศชายมีอายุเฉลี่ย 33.69 ปี เพศหญิงมีอายุเฉลี่ย 34.90 ปี และ มีอายุเฉลี่ยรวม 34.34 ปี 4.กลุ่มโรงพยาบาลชุมชน เพศชายมีอายุเฉลี่ย 32.76 ปี เพศหญิงมีอายุเฉลี่ย 34.93 ปี และมีอายุเฉลี่ยรวม 33.99 ปี เมื่อรวมข้อมูลทุกกลุ่มโรงพยาบาลพบว่าเพศชายมีอายุเฉลี่ย 33.54 ปี เพศหญิงมีอายุเฉลี่ย 35.04 ปี และ มีอายุเฉลี่ยรวม 34.37 ปี ดังแสดงในตารางที่ 3 และสามารถแสดงความถี่ช่วงอายุของคนไข้ทุกรายที่เข้ารับการรักษาพยาบาลได้ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบอายุเฉลี่ย ในกลุ่มโรงพยาบาลทั้ง 4 กลุ่มโรงพยาบาล

กลุ่มโรงพยาบาล	อายุเฉลี่ย (จากช่วง 0-99 ปี)					
	ชาย (ปี)	SD	หญิง (ปี)	SD	รวม (ปี)	SD
โรงเรียนแพทย์	38.39	26.62	38.02	23.24	38.18	24.77
ศูนย์	34.41	26.09	35.02	23.93	34.74	24.96
ทั่วไป	33.69	26.31	34.90	24.21	34.34	25.20
ชุมชน	32.76	26.82	34.93	24.51	33.99	25.56
รวม	33.54	26.54	35.04	24.28	34.37	25.33

ตารางที่ 4 แสดงความถี่ช่วงอายุของคนไข้ทุกรายที่เข้ารับการรักษาพยาบาล

ช่วงอายุ	ความถี่	ร้อยละ
0-10	944,884	23.0
11-20	422,386	10.4
21-30	600,956	14.8
31-40	499,386	12.5
41-50	405,245	9.9
51-60	355,607	8.7
61-70	410,490	10.1
71-80	313,774	7.8
81-90	96,887	2.4
91-100	17,661	0.4
รวม	4,066,776	100.0

4. ความถี่ 10 ลำดับแรกของ DRG

จากข้อมูลในส่วนของ DRG (Diagnosis Related Group) ของทั้งสี่กลุ่มโรงพยาบาล นำมาแปรผลโดยดูว่ารหัส DRG แต่ละชนิดมีความถี่เป็นเท่าใด โดย DRG ที่มีความถี่มากที่สุด 10 ลำดับแรกแยกตามกลุ่มโรงพยาบาลได้ผลดังนี้

4.1 กลุ่มโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์

ในกลุ่มโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์พบว่า DRG ที่มีความถี่มากที่สุดคือ 26509 หมายถึง “Ungroupable” โดยคิดเป็นร้อยละ 9.5 DRG ที่มีความถี่มากเป็นลำดับสองคือ 17530 หมายถึง “Chemotherapy, no CC” โดยคิดเป็นร้อยละ 4.9 และ DRG ที่มีความถี่มากเป็นลำดับสาม คือ 14500 หมายถึง “Vaginal Delivery wo Complicating Dx” โดยคิดเป็นร้อยละ 2.6 ความถี่ 10 ลำดับแรกของ DRG ในกลุ่มโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เรียงลำดับความถี่ 10 ลำดับแรกของ DRG ในกลุ่มโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์

ลำดับที่	DRG	Description	ความถี่	ร้อยละ
1	26509	Ungroupable	12,352	9.5
2	17530	Chemotherapy, no CC	6,329	4.9
3	14500	Vaginal Delivery wo Complicating Dx	3,325	2.6
4	14010	Caesarean Delivery wo Complicating Dx	2,824	2.2
5	02060	Major Lens Procedures, no CC	2,658	2.0
6	13050	Uterine & adnexal proc for non-malignancy, no CC	2,263	1.7
7	26529	Unacceptable Obstetric Diagnosis Combination	1,924	1.5
8	14029	Vaginal Delivery w Complic O.R. Proc	1,638	1.3
9	15540	Newb adm wt >2499 gm wo CC	1,497	1.2
10	02010	Retinal Procedures, no CC	1,421	1.1

4.2 กลุ่มโรงพยาบาลศูนย์

ในกลุ่มโรงพยาบาลศูนย์พบว่า DRG ที่มีความถี่มากที่สุดคือ 26509 หมายถึง “Ungroupable” โดยคิดเป็นร้อยละ 10.2 DRG ที่มีความถี่มากเป็นลำดับสองคือ 14500 หมายถึง “Vaginal Delivery wo Complicating Dx” โดยคิดเป็นร้อยละ 3.0 และ DRG ที่มีความถี่มากเป็นลำดับสาม คือ 14029 หมายถึง “Vaginal Delivery w Complic O.R. Proc” โดยคิดเป็นร้อยละ 2.9 ความถี่ 10 ลำดับแรกของ DRG ในกลุ่มโรงพยาบาลศูนย์ ดังแสดงในตารางที่ 6

4.3 กลุ่มโรงพยาบาลทั่วไป

ในกลุ่มโรงพยาบาลศูนย์พบว่า DRG ที่มีความถี่มากที่สุดคือ 26509 หมายถึง “Ungroupable” โดยคิดเป็นร้อยละ 12.6 DRG ที่มีความถี่มากเป็นลำดับสองคือ 14500 หมายถึง “Vaginal Delivery wo Complicating Dx” โดยคิดเป็นร้อยละ 4.0 และ DRG ที่มีความถี่มากเป็นลำดับสาม คือ 06570 หมายถึง “Esophagus, gastroent & misc dig dis age > 9, w catastrophic CC” โดยคิดเป็นร้อยละ 3.6 ความถี่ 10 ลำดับแรกของ DRG ในกลุ่มโรงพยาบาลทั่วไป ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 6 เรียงลำดับความถี่ 10 ลำดับแรกของ DRG ในกลุ่มโรงพยาบาลศูนย์

ลำดับที่	DRG	Description	ความถี่	ร้อยละ
1	26509	Ungroupable	76,658	10.2
2	14500	Vaginal Delivery wo Complicating Dx	22,732	3.0
3	14029	Vaginal Delivery w Complic O.R. Proc	21,843	2.9
4	14010	Caesarean Delivery wo Complicating Dx	15,056	2.0
5	04520	Respiratory infection/inflammation, no CC	14,875	2.0
6	06070	Appendectomy, no CC	14,537	1.9
7	06570	Esophagus, gastroent & misc dig dis age > 9, w catastrophic CC	14,017	1.9
8	17530	Chemotherapy, no CC	12,225	1.6
9	02060	Major Lens Procedures, no CC	11,791	1.6
10	26529	Unacceptable Obstetric Diagnosis Combination	9,994	1.3

4.4 กลุ่มโรงพยาบาลชุมชน

ในกลุ่มโรงพยาบาลชุมชนพบว่า DRG ที่มีความถี่มากที่สุดคือ 26509 หมายถึง “Ungroupable” โดยคิดเป็นร้อยละ 13.5 DRG ที่มีความถี่มากเป็นลำดับสองคือ 06570 หมายถึง “Esophagus, gastroent & misc dig dis age > 9, w catastrophic CC” โดยคิดเป็นร้อยละ 7.3 และ DRG ที่มีความถี่มากเป็นลำดับสามคือ 14500 หมายถึง “Vaginal Delivery wo Complicating Dx” โดยคิดเป็นร้อยละ 5.4 ความถี่ 10 ลำดับแรกของ DRG ในกลุ่มโรงพยาบาลทั่วไป ดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 7 เรียงลำดับความถี่ 10 ลำดับแรกของ DRG ในกลุ่มโรงพยาบาลทั่วไป

ลำดับที่	DRG	Description	ความถี่	ร้อยละ
1	26509	Ungroupable	160,726	12.6
2	14500	Vaginal Delivery wo Complicating Dx	50,525	4.0
3	06570	Esophagus, gastroent & misc dig dis age > 9, w catastrophic CC	46,317	3.6
4	14029	Vaginal Delivery w Complic O.R. Proc	33,649	2.6
5	14010	Caesarean Delivery wo Complicating Dx	28,828	2.3
6	04520	Respiratory infection/inflammation, no CC	28,441	2.2
7	04590	Bronchitis and Asthma, no CC	24,130	1.9
8	06580	Gastroenteritis age < 10, no CC	22,935	1.8
9	03530	Otitis Media and URI, no CC	20,301	1.6
10	06070	Appendectomy, no CC	18,153	1.4

5. ความถี่ 4 ลำดับแรกของ MDC

จากข้อมูลในส่วนของ MDC (Major Diagnostic Category) ของทั้งสี่กลุ่มโรงพยาบาล นำมาแปรผลโดยดูว่ารหัส MDC แต่ละ MDC มีความถี่เป็นเท่าใด ซึ่ง MDC มีทั้งหมด 27 หมายเลข คือ 00, 01-25 และ 26 โดย ถ้าไม่สามารถจัดอยู่ในกลุ่มใดได้ จะจัดอยู่ใน “Ungroupable” หรือ UN จะใช้หมายเลข 26 โดย MDC ที่มีความถี่มากที่สุด 4 ลำดับแรกแยกตามกลุ่มโรงพยาบาลได้ผลดังนี้

5.1 กลุ่มโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์

ในกลุ่มโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์พบว่า MDC ที่มีความถี่มากที่สุดคือกลุ่ม 14 หมายถึง “Pregnancy, Childbirth and Puerperium” โดยคิดเป็นร้อยละ 10.9 MDC ที่มีความถี่มากเป็นลำดับสองคือกลุ่มโรคที่ไม่สามารถจัดอยู่ในกลุ่มใดได้ โดยคิดเป็นร้อยละ 10.6 MDC ที่มีความถี่มากเป็นลำดับสาม คือกลุ่ม 17 หมายถึง “Myeloproliferative Diseases and Disorders, Poorly Differentiated Neoplasms” โดยคิดเป็นร้อยละ 8.3 และ MDC ที่มีความถี่มากเป็นลำดับสี่ คือ

กลุ่ม 06 หมายถึง “Diseases and Disorders of the Digestive System” โดยคิดเป็นร้อยละ 7.3 ดังแสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 8 เรียงลำดับความถี่ 10 ลำดับแรกของ DRG ในกลุ่มโรงพยาบาลชุมชน

ลำดับที่	DRG	Description	ความถี่	ร้อยละ
1	26509	Ungroupable	277,020	13.5
2	06570	Esophagus, gastroent & misc dig dis age > 9, w catastrophic CC	150,042	7.3
3	14500	Vaginal Delivery wo Complicating Dx	110,282	5.4
4	04590	Bronchitis and Asthma, no CC	72,040	3.5
5	04520	Respiratory infection/inflammation, no CC	65,180	3.2
6	03530	Otitis Media and URI, no CC	59,944	2.9
7	06580	Gastroenteritis age < 10, no CC	53,560	2.6
8	11540	Kidney and urinary tract infection, no CC	51,189	2.5
9	14029	Vaginal Delivery w Complic O.R. Proc	49,091	2.4
10	04550	Chronic obstructive pulmonary disease, no CC	38,657	1.9

5.2 กลุ่มโรงพยาบาลศูนย์

ในกลุ่มโรงพยาบาลศูนย์พบว่า MDC ที่มีความถี่มากที่สุดคือกลุ่ม 14 หมายถึง “Pregnancy, Childbirth and Puerperium” โดยคิดเป็นร้อยละ 13.3 MDC ที่มีความถี่มากเป็นลำดับสองคือกลุ่ม 06 หมายถึง “Diseases and Disorders of the Digestive System” โดยคิดเป็นร้อยละ 11.4 MDC ที่มีความถี่มากเป็นลำดับสาม คือกลุ่มโรคที่ไม่สามารถจัดอยู่ในกลุ่มใดได้ โดยคิดเป็นร้อยละ 10.5 และ MDC ที่มีความถี่มากเป็นลำดับสี่ คือกลุ่ม 08 หมายถึง “Diseases and Disorders of the Musculoskeletal System and Connective Tissue” โดยคิดเป็นร้อยละ 8.9 ดังแสดงในตารางที่ 9

5.3 กลุ่มโรงพยาบาลทั่วไป

ในกลุ่มโรงพยาบาลศูนย์พบว่า MDC ที่มีความถี่มากที่สุดคือกลุ่ม 06 หมายถึง “Diseases and Disorders of the Digestive System” โดยคิดเป็นร้อยละ 13.5 MDC ที่มีความถี่มากเป็นลำดับสองคือกลุ่ม 14 หมายถึง “Pregnancy, Childbirth and Puerperium” โดยคิดเป็นร้อยละ 13.1 MDC ที่มีความถี่มากเป็นลำดับสาม คือกลุ่มโรคที่ไม่สามารถจัดอยู่ในกลุ่มใดได้ โดยคิดเป็นร้อยละ 12.9 และ MDC ที่มีความถี่มากเป็นลำดับสี่ คือ

กลุ่ม 08 หมายถึง “Diseases and Disorders of the Musculoskeletal System and Connective Tissue” โดยคิดเป็นร้อยละ 8.4 ดังแสดงในตารางที่ 9

5.4 กลุ่มโรงพยาบาลชุมชน

ในกลุ่มโรงพยาบาลชุมชนพบว่า MDC ที่มีความถี่มากที่สุดคือกลุ่ม 06 หมายถึง “Diseases and Disorders of the Digestive System” โดยคิดเป็นร้อยละ 16.5 MDC ที่มีความถี่มากเป็นลำดับสองคือกลุ่มโรคที่ไม่สามารถจัดอยู่ในกลุ่มใดได้ โดยคิดเป็นร้อยละ 14.0 MDC ที่มีความถี่มากเป็นลำดับสาม คือกลุ่ม 14 หมายถึง “Pregnancy, Childbirth and Puerperium” โดยคิดเป็นร้อยละ 12.0 และ MDC ที่มีความถี่มากเป็นลำดับสี่ คือกลุ่ม 04 หมายถึง “Diseases and Disorders of the Respiratory System” โดยคิดเป็นร้อยละ 11.6 ดังแสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 เรียงลำดับความถี่ 4 ลำดับแรกของ MDC รวมทุกกลุ่มโรงพยาบาล

ลำดับที่	กลุ่มโรงพยาบาล							
	โรงเรียนแพทย์		ศูนย์		ทั่วไป		ชุมชน	
	MDC	ร้อยละ	MDC	ร้อยละ	MDC	ร้อยละ	MDC	ร้อยละ
1	14	10.9	14	13.3	06	13.5	06	16.5
2	26	10.6	06	11.4	14	13.1	26	14.0
3	17	8.3	26	10.5	26	12.9	14	12.0
4	06	7.3	08	8.9	08	8.4	04	11.6

6. ความสัมพันธ์ของระดับความรุนแรงของโรค กับค่า Adj.RW

เลขตัวสุดท้ายของ DRG จะบอกถึงระดับความรุนแรงในโรคนั้นๆ โดยยิ่งมีค่ามากจะแสดงถึงระดับความรุนแรงของโรคที่มากขึ้น ซึ่งในกรณีนี้ที่ระดับความรุนแรงของโรคที่มากขึ้นค่า RW จะมากขึ้นตามไปด้วย ในที่นี้จะนำผลที่ได้จากข้อ 5 มาเลือก MDC 2 กลุ่มแล้วจาก MDC แต่ละกลุ่ม

เลือก DRG ที่มีความถี่สูงมากที่สุดนำมาแปรผล ซึ่ง MDC ที่เลือกคือกลุ่ม 06 (Diseases and Disorders of the Digestive System) และ 14 (Pregnancy, Childbirth and Puerperium)

ในกลุ่ม 06 เลือก DRG กลุ่ม 0657X (Esophagus, gastroent & misc dig dis age > 9) และ ในกลุ่ม 14 เลือก DRG กลุ่ม 1450X (Vaginal Delivery) จากนั้นนำข้อมูลในแต่ละกลุ่มโรงพยาบาลมาหาความสัมพันธ์ระหว่างเลขตัวสุดท้ายของ DRG ในกลุ่มที่เลือก กับค่า Adj.RW (Adjusted Relative Weight) ว่าเป็นเช่นไร

6.1 กลุ่มโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์

ในกลุ่มโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์พบว่าในกลุ่ม 06 DRG รหัส 06570 (Esophagus, gastroent & misc dig dis age > 9, no CC) มีค่า ADJRW เท่ากับ 0.5405 DRG รหัส 06571 (Esophagus, gastroent & misc dig dis age > 9, w mild CC) มีค่า ADJRW เท่ากับ 0.5797 DRG รหัส 06572 (Esophagus, gastroent & misc dig dis age > 9, w moderate CC) มีค่า ADJRW เท่ากับ 0.8094 DRG รหัส 06573 มีค่า Adj.RW เท่ากับ 1.0299 และ DRG รหัส 06574 มีค่า Adj.RW เท่ากับ 1.9757 ดังแสดงในตารางที่ 10

ใน MDC กลุ่ม 14 DRG รหัส 14500 (Vaginal Delivery wo Complicating Dx) มีค่า Adj.RW เท่ากับ 0.3129 DRG รหัส 14501 (Vaginal Delivery w Moderate Complicating Dx) มีค่า Adj.RW เท่ากับ 0.4436 DRG รหัส 14502 (Vaginal Delivery w Severe Complicating Dx) มีค่า Adj.RW เท่ากับ 0.6236 และ DRG รหัส 14503 (Vaginal Delivery w Severe, Multi Compli Dx) มีค่า Adj.RW เท่ากับ 0.8222 ดังแสดงในตารางที่ 11

6.2 กลุ่มโรงพยาบาลศูนย์

ในกลุ่มโรงพยาบาลศูนย์พบว่าในกลุ่ม 06 DRG รหัส 06570 (Esophagus, gastroent & misc dig dis age > 9, no CC) มีค่า Adj.RW เท่ากับ 0.4619 DRG รหัส 06571 (Esophagus, gastroent & misc dig dis age > 9, w mild CC) มีค่า Adj.RW เท่ากับ 0.5431 DRG รหัส 06572 (Esophagus, gastroent & misc dig dis age > 9, w moderate CC) มีค่า Adj.RW เท่ากับ 0.7566 DRG รหัส 06573 มีค่า Adj.RW เท่ากับ 0.8758 และ DRG รหัส 06574 มีค่า Adj.RW เท่ากับ 1.8400 ดังแสดงในตารางที่ 10

ใน MDC กลุ่ม 14 DRG รหัส 14500 (Vaginal Delivery wo Complicating Dx) มีค่า Adj.RW เท่ากับ 0.3155 DRG รหัส 14501 (Vaginal Delivery w Moderate Complicating Dx) มีค่า Adj.RW เท่ากับ 0.4445 DRG รหัส 14502 (Vaginal Delivery w Severe Complicating

Dx) มีค่า Adj.RW เท่ากับ 0.6084 และ DRG รหัส 14503 (Vaginal Delivery w Severe, Multi Compli Dx) มีค่า Adj.RW เท่ากับ 0.8038 ดังแสดงในตารางที่ 11

6.3 กลุ่มโรงพยาบาลทั่วไป

ในกลุ่มโรงพยาบาลทั่วไปพบว่าในกลุ่ม 06 DRG รหัส 06570 (Esophagus, gastroent & misc dig dis age > 9, no CC) มีค่า Adj.RW เท่ากับ 0.4607 DRG รหัส 06571 (Esophagus, gastroent & misc dig dis age > 9, w mild CC) มีค่า Adj.RW เท่ากับ 0.5813 DRG รหัส 06572 (Esophagus, gastroent & misc dig dis age > 9, w moderate CC) มีค่า Adj.RW เท่ากับ 0.7620 DRG รหัส 06573 มีค่า Adj.RW เท่ากับ 0.8852 และ DRG รหัส 06574 มีค่า Adj.RW เท่ากับ 1.8620 ดังแสดงในตารางที่ 10

ใน MDC กลุ่ม 14 DRG รหัส 14500 (Vaginal Delivery wo Complicating Dx) มีค่า Adj.RW เท่ากับ 0.3128 DRG รหัส 14501 (Vaginal Delivery w Moderate Complicating Dx) มีค่า Adj.RW เท่ากับ 0.4494 DRG รหัส 14502 (Vaginal Delivery w Severe Complicating Dx) มีค่า Adj.RW เท่ากับ 0.6152 และ DRG รหัส 14503 (Vaginal Delivery w Severe, Multi Compli Dx) มีค่า Adj.RW เท่ากับ 0.7779 ดังแสดงในตารางที่ 11

6.4 กลุ่มโรงพยาบาลชุมชน

ในกลุ่มโรงพยาบาลชุมชนพบว่าในกลุ่ม 06 DRG รหัส 06570 (Esophagus, gastroent & misc dig dis age > 9, no CC) มีค่า Adj.RW เท่ากับ 0.4511 DRG รหัส 06571 (Esophagus, gastroent & misc dig dis age > 9, w mild CC) มีค่า Adj.RW เท่ากับ 0.5576 DRG รหัส 06572 (Esophagus, gastroent & misc dig dis age > 9, w moderate CC) มีค่า Adj.RW เท่ากับ 0.7376 DRG รหัส 06573 มีค่า Adj.RW เท่ากับ 0.8476 และ DRG รหัส 06574 มีค่า Adj.RW เท่ากับ 1.7348 ดังแสดงในตารางที่ 10

ใน MDC กลุ่ม 14 DRG รหัส 14500 (Vaginal Delivery wo Complicating Dx) มีค่า Adj.RW เท่ากับ 0.3127 DRG รหัส 14501 (Vaginal Delivery w Moderate Complicating Dx) มีค่า Adj.RW เท่ากับ 0.4438 DRG รหัส 14502 (Vaginal Delivery w Severe Complicating Dx) มีค่า Adj.RW เท่ากับ 0.5537 และ DRG รหัส 14503 (Vaginal Delivery w Severe, Multi Compli Dx) มีค่า Adj.RW เท่ากับ 0.6537 ดังแสดงในตารางที่ 11

ตารางที่ 10 เปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรุนแรงของโรค และ ค่าAdj.RW ของ DRG รหัส 0657X รวมทุกกลุ่มโรงพยาบาล

DRG	Description	ค่าเฉลี่ย Adjusted Relative Weight			
		ชุมชน	ทั่วไป	ศูนย์	โรงเรียนแพทย์
06570	Esophagus, gastroent & misc dig dis age > 9, no CC	0.4511 (SD=0.1151)	0.4607 (SD=0.1404)	0.4620 (SD=0.1419)	0.5405 (SD=0.3214)
06571	Esophagus, gastroent & misc dig dis age > 9, w mild CC	0.5576 (SD=0.2158)	0.5813 (SD=0.2706)	0.5431 (SD=0.1199)	0.5797 (SD=0.1942)
06572	Esophagus, gastroent & misc dig dis age > 9, w moderate CC	0.7376 (SD=0.2092)	0.7620 (SD=0.2059)	0.7566 (SD=0.2453)	0.8094 (SD=0.3064)
06573	Esophagus, gastroent & misc dig dis age > 9, w severe CC	0.8476 (SD=0.2459)	0.8852 (SD=0.3163)	0.8758 (SD=0.2655)	1.0299 (SD=0.6770)
06574	Esophagus, gastroent & misc dig dis age > 9, w catastrophic	1.7348 (SD=0.3483)	1.8620 (SD=0.5529)	1.8400 (SD=0.6006)	1.9757 (SD=0.8872)

ตารางที่ 11 เปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรุนแรงของโรค และ ค่าAdj.RW ของ DRG รหัส 1450X ของทุกกลุ่มโรงพยาบาล

DRG	Description	ค่าเฉลี่ย Adjusted Relative Weight			
		ชุมชน	ทั่วไป	ศูนย์	โรงเรียนแพทย์
14500	Vaginal Delivery wo Complicating Dx	0.3127 (SD=0.0506)	0.3128 (SD=0.0471)	0.3155 (SD=0.0550)	0.3129 (SD=0.0486)
14501	Vaginal Delivery w Moderate Complicating Dx	0.4438 (SD=0.0042)	0.4494 (SD=0.0618)	0.4445 (SD=0.0100)	0.4436 (SD=0.0000)
14502	Vaginal Delivery w Severe Complicating Dx	0.5537 (SD=0.1861)	0.6152 (SD=0.1307)	0.6084 (SD=0.0796)	0.6236 (SD=0.1760)
14503	Vaginal Delivery w Severe, Multi Compli Dx	0.6537 (SD=0.3646)	0.7779 (SD=0.0799)	0.8038 (SD=0.2094)	0.8222 (SD=0.2077)

7. ความแตกต่างของ Adjusted Relative Weight (Adj.RW) ระหว่างกลุ่มโรงพยาบาล

จากข้อมูลในแต่ละกลุ่มโรงพยาบาลนำค่า Adj.RW มาหาค่าเฉลี่ย โดยกลุ่มโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์มีค่าเฉลี่ยของ Adj.RW สูงที่สุด โดยมีค่าเท่ากับ 1.4037 และ กลุ่มโรงพยาบาลชุมชนมีค่าเฉลี่ยของ Adj.RW น้อยที่สุด โดยมีค่าเท่ากับ 0.5216 เมื่อคิดค่าเฉลี่ยของ Adj.RW ของข้อมูลทั้งหมดพบว่ามีค่าเท่ากับ 0.6973 ดังแสดงในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ค่าเฉลี่ย Adj.RW ในแต่ละกลุ่มโรงพยาบาล

กลุ่มโรงพยาบาล	จำนวนข้อมูลผู้ป่วย (คน)	ค่าเฉลี่ย Adj.RW	SD
โรงเรียนแพทย์	130,138	1.4037	1.9326
ศูนย์	752,876	0.9501	1.2381
ทั่วไป	1,277,681	0.7594	0.8922
ชุมชน	2,059,036	0.5216	0.4381
รวม	4,219,731	0.6973	0.8754

จากนั้นนำข้อมูลในส่วนของคุณค่า Adj.RW ของทุกกลุ่มโรงพยาบาลไปเปรียบเทียบโดยใช้วิธี ANOVA และวิเคราะห์ความแตกต่างของคุณค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ด้วยวิธี Scheffe และ LSD พบว่าในทุกกลุ่มโรงพยาบาลค่า Adj.RW มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลที่ได้แสดงดังตารางที่ 13,14 และ 15

ตารางที่ 13 ผลการเปรียบเทียบค่า Adj.RW โดยใช้วิธี ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	181496.215	3	60498.738	83634.514	0.000
Within Groups	3052425.934	4219727	0.723		
Total	3233922.149	4219730			

ตารางที่ 14 ผลการเปรียบเทียบค่า Adj.RW โดยการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย เป็นรายคู่ด้วยวิธี Scheffe

(I) กลุ่มโร พยาบาล	(J) กลุ่ม โรงพยาบาล	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
ศูนย์	ทั่วไป	0.190685	0.0012357	0.000	0.187230	0.194139
	ชุมชน	0.428423	0.0011455	0.000	0.425221	0.431625
	โรงเรียนแพทย์	-0.453628	0.0025533	0.000	-0.460766	-0.446491
ทั่วไป	ศูนย์	-0.190685	0.0012357	0.000	-0.194139	-0.187230
	ชุมชน	0.237738	0.0009578	0.000	0.235061	0.240416
	โรงเรียนแพทย์	-0.644313	0.0024748	0.000	-0.651231	-0.637395
ชุมชน	ศูนย์	-0.428423	0.0011455	0.000	-0.431625	-0.425221
	ทั่วไป	-0.237738	0.0009578	0.000	-0.240416	-0.235061
	โรงเรียนแพทย์	-0.882051	0.0024310	0.000	-0.888847	-0.875255
โรงเรียน แพทย์	ศูนย์	0.453628	0.0025533	0.000	0.446491	0.460766
	ทั่วไป	0.644313	0.0024748	0.000	0.637395	0.651231
	ชุมชน	0.882051	0.0024310	0.000	0.875255	0.888847

จากข้อมูลในทุกกลุ่มโรงพยาบาลนำมาหาค่าเฉลี่ยของค่า Adj.RW ตามรหัส DRG โดย ตารางที่ 16 แสดงค่าเฉลี่ย Adj.RW ของ DRG ที่มีความถี่สูงสุด 100 ลำดับแรกในทุกกลุ่ม โรงพยาบาล

ตารางที่ 15 ผลการเปรียบเทียบค่า ADJRW โดยการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย เป็นรายคู่ด้วยวิธี LSD

(I) กลุ่ม โรงพยาบาล	(J) กลุ่ม โรงพยาบาล	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
ศูนย์	ทั่วไป	0.190685	0.0012357	0.000	0.188263	0.193107
	ชุมชน	0.428423	0.0011455	0.000	0.426178	0.430668
	โรงเรียนแพทย์	-0.453628	0.0025533	0.000	-0.458633	-0.448624
ทั่วไป	ศูนย์	-0.190685	0.0012357	0.000	-0.193107	-0.188263
	ชุมชน	0.237738	0.0009578	0.000	0.235861	0.239616
	โรงเรียนแพทย์	-0.644313	0.0024748	0.000	-0.649164	-0.639462
ชุมชน	ศูนย์	-0.428423	0.0011455	0.000	-0.430668	-0.426178
	ทั่วไป	-0.237738	0.0009578	0.000	-0.239616	-0.235861
	โรงเรียนแพทย์	-0.882051	0.0024310	0.000	-0.886816	-0.877287
โรงเรียน แพทย์	ศูนย์	0.453628	0.0025533	0.000	0.448624	0.458633
	ทั่วไป	0.644313	0.0024748	0.000	0.639462	0.649164
	ชุมชน	0.882051	0.0024310	0.000	0.877287	0.886816

ตารางที่ 16 แสดงค่าเฉลี่ย Adj.RW ของ DRG ที่มีความถี่สูงสุด 100 ลำดับแรกในทุกกลุ่ม
โรงพยาบาล

ลำดับที่	DRG	Adj.RW				
		ศูนย์	ทั่วไป	ชุมชน	โรงเรียนแพทย์	ค่าเฉลี่ย
1	06570	0.4619	0.4607	0.4511	0.5405	0.4542
2	14500	0.3155	0.3128	0.3127	0.3129	0.3130
3	04520	0.7293	0.7317	0.7017	0.7557	0.7137
4	14029	0.4746	0.4719	0.4719	0.4788	0.4726
5	04590	0.4894	0.4847	0.4832	0.5043	0.4841
6	03530	0.4147	0.4080	0.4058	0.4586	0.4071
7	06580	0.3733	0.3706	0.3703	0.3861	0.3708
8	11540	0.4591	0.4605	0.4495	0.5358	0.4532
9	04550	0.8115	0.8381	0.7987	0.8935	0.8091
10	14010	0.7446	0.7441	0.7506	0.7478	0.7453
11	03510	0.3801	0.3722	0.3696	0.4082	0.3708
12	18570	0.4883	0.4922	0.4885	0.4827	0.4894
13	06070	1.0102	1.0130	1.0099	1.0067	1.0113
14	21500	0.5623	0.5653	0.5529	0.6190	0.5574
15	21540	0.6327	0.6312	0.6127	0.6648	0.6203
16	06600	0.6564	0.6510	0.6407	0.6777	0.6463
17	05600	0.6868	0.6706	0.6663	0.7308	0.6684
18	16500	0.5273	0.5299	0.5222	0.5649	0.5272
19	14569	0.2689	0.2721	0.2709	0.2739	0.2710
20	06540	0.4803	0.4828	0.4736	0.5438	0.4759
21	01670	0.5028	0.5072	0.5028	0.5099	0.5043
22	14520	0.7051	0.7013	0.5979	0.7098	0.6542
23	09560	0.6124	0.6236	0.6024	0.6370	0.6081
24	02060	1.4079	1.4125	1.4026	1.3385	1.4039

ตารางที่ 16 แสดงค่าเฉลี่ย Adj.RW ของ DRG ที่มีความถี่สูงสุด 100 ลำดับแรกในทุกกลุ่ม
โรงพยาบาล (ต่อ)

ลำดับที่	DRG	Adj.RW				
		ศูนย์	ทั่วไป	ชุมชน	โรงเรียนแพทย์	ค่าเฉลี่ย
25	08570	0.6917	0.6837	0.6356	0.6772	0.6687
26	18640	0.5674	0.5754	0.5340	0.7312	0.5440
27	06610	0.4547	0.4556	0.4527	0.4670	0.4538
28	09580	0.5285	0.5207	0.5161	0.5023	0.5189
29	10560	0.4583	0.4712	0.4582	0.4273	0.4612
30	02070	1.1102	1.1134	1.0974	1.1060	1.1113
31	18610	0.3393	0.3384	0.3389	0.3423	0.3388
32	17530	0.6421	0.6298	0.6474	0.6626	0.6467
33	25520	0.8377	0.8682	0.8481	0.8757	0.8528
34	18560	0.5024	0.5090	0.5019	0.5006	0.5039
35	08650	0.6064	0.6056	0.5972	0.7005	0.6041
36	14059	0.4019	0.4016	0.3993	0.4084	0.4011
37	01550	0.9763	0.9670	0.9616	1.1221	0.9748
38	01640	0.4325	0.4192	0.4179	0.4963	0.4201
39	11500	0.4887	0.4818	0.4703	0.4861	0.4778
40	18580	0.4512	0.4578	0.4399	0.4894	0.4439
41	13050	1.3245	1.3348	1.3256	1.3022	1.3265
42	01620	0.3532	0.3529	0.3507	0.3470	0.3514
43	04523	1.6601	1.6756	1.6006	1.7700	1.6430
44	04522	1.2497	1.2692	1.2146	1.3513	1.2414
45	01630	0.5626	0.5580	0.5483	0.6957	0.5563
46	10530	0.5142	0.5039	0.4963	0.5979	0.5006
47	13550	0.7608	0.7652	0.7618	0.8038	0.7637
48	15540	0.2888	0.2828	0.2823	0.2862	0.2855

ตารางที่ 16 แสดงค่าเฉลี่ย Adj.RW ของ DRG ที่มีความถี่สูงสุด 100 ลำดับแรกในทุกกลุ่ม
โรงพยาบาล (ต่อ)

ลำดับที่	DRG	Adj.RW				
		ศูนย์	ทั่วไป	ชุมชน	โรงเรียนแพทย์	ค่าเฉลี่ย
49	06520	0.6433	0.6393	0.6315	0.6228	0.6349
50	11550	0.6158	0.6128	0.6050	0.6081	0.6093
51	05550	0.8365	0.8409	0.7988	0.8873	0.8157
52	06590	0.3563	0.3498	0.3505	0.4300	0.3516
53	06100	0.8194	0.8197	0.8039	0.7929	0.8167
54	14559	0.4747	0.4707	0.4649	0.4757	0.4681
55	05590	0.4335	0.4353	0.4174	0.4240	0.4246
56	18600	0.4845	0.4805	0.4844	0.4918	0.4833
57	06572	0.7566	0.7620	0.7376	0.8094	0.7467
58	01650	0.7813	0.7432	0.6966	0.9010	0.7513
59	08630	0.4928	0.4905	0.4939	0.4856	0.4920
60	23510	0.4464	0.4501	0.4427	0.4993	0.4439
61	21550	0.5003	0.5211	0.4784	0.5252	0.4922
62	01570	0.9555	0.9505	0.8685	1.1228	0.9065
63	03570	0.5404	0.5381	0.5251	0.5342	0.5323
64	18500	1.0654	1.1042	1.0591	1.5967	1.0738
65	26519	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
66	05640	0.9484	0.9410	0.9424	1.0165	0.9437
67	06573	0.8758	0.8852	0.8476	1.0299	0.8637
68	19550	0.3736	0.3555	0.3570	0.6855	0.3578
69	21510	0.5406	0.5240	0.5200	0.5887	0.5237
70	09570	0.5448	0.5382	0.5407	0.5903	0.5409
71	04600	0.3850	0.3884	0.3853	0.3987	0.3860
72	11542	0.6547	0.6537	0.6409	0.7165	0.6474

ตารางที่ 16 แสดงค่าเฉลี่ย Adj.RW ของ DRG ที่มีความถี่สูงสุด 100 ลำดับแรกในทุกกลุ่ม
โรงพยาบาล (ต่อ)

ลำดับที่	DRG	Adj.RW				
		ศูนย์	ทั่วไป	ชุมชน	โรงเรียนแพทย์	ค่าเฉลี่ย
73	08090	1.7811	1.7652	1.7375	1.8704	1.7716
74	14549	0.5040	0.4936	0.4857	0.5338	0.4906
75	08160	0.6099	0.5991	0.6137	0.6423	0.6050
76	25523	0.8914	0.9095	0.8911	0.9707	0.8984
77	03532	0.4866	0.4871	0.4835	0.5040	0.4850
78	07550	0.8274	0.8261	0.7861	0.8158	0.8058
79	18540	0.6657	0.6733	0.6540	0.6988	0.6591
80	08140	1.6521	1.6422	1.6539	1.6844	1.6479
81	02540	0.6496	0.6382	0.5967	0.6698	0.6298
82	14521	0.8633	0.8433	0.6635	0.8563	0.7589
83	04553	1.3998	1.4391	1.3475	1.4462	1.3802
84	11502	1.0462	1.0672	1.0288	1.1292	1.0487
85	18590	0.3661	0.3623	0.3499	0.3452	0.3522
86	13090	0.5172	0.5231	0.5167	0.5540	0.5218
87	08600	0.5308	0.4786	0.4592	0.6994	0.4714
88	18503	1.9873	2.0090	1.8241	2.2672	1.9517
89	02500	0.4499	0.4491	0.4409	0.4860	0.4471
90	08610	0.6973	0.6847	0.6240	0.7569	0.6468
91	08130	1.1882	1.1400	1.1138	1.2397	1.1601
92	05552	1.2608	1.2758	1.2204	1.3675	1.2481
93	06500	1.2015	1.2198	1.1852	1.2564	1.2075
94	21010	0.7437	0.7367	0.7547	0.8293	0.7422
95	08660	0.4613	0.4511	0.4566	0.4341	0.4548
96	07520	1.0933	1.0866	1.0807	1.1205	1.0883

ตารางที่ 16 แสดงค่าเฉลี่ย Adj.RW ของ DRG ที่มีความถี่สูงสุด 100 ลำดับแรกในทุกกลุ่มโรงพยาบาล (ต่อ)

ลำดับที่	DRG	Adj.RW				
		ศูนย์	ทั่วไป	ชุมชน	โรงเรียนแพทย์	ค่าเฉลี่ย
97	11040	1.6805	1.7009	1.6972	1.6688	1.6912
98	07540	0.7748	0.7665	0.7328	0.6884	0.7494
99	10500	0.6448	0.6556	0.6479	0.8442	0.6513
100	06560	0.6163	0.6244	0.5577	0.7059	0.5923

8. ความแตกต่างของค่า Hospital Charge และ DRG Charge ในกลุ่มโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์ และ กลุ่มโรงพยาบาลศูนย์

จากข้อมูลค่าใช้จ่ายที่ได้รับมามีเพียง 2 กลุ่มโรงพยาบาลคือ กลุ่มโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์ และ กลุ่มโรงพยาบาลศูนย์ ที่มีข้อมูลในส่วนของ Hospital Charge ซึ่งหมายถึง ค่ารักษาพยาบาลทั้งหมดของผู้ป่วยในที่มีสิทธิ์ประกันสุขภาพถ้วนหน้า และ เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลรัฐ และ ส่วนของ DRG Charge ซึ่งหมายถึง จำนวนเงินที่สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) จ่ายคืนแก่โรงพยาบาลตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (DRG charges) โดยคำนวณจากค่า Adj.RW คูณด้วย 10,300 จะได้เป็นจำนวนเงินที่โรงพยาบาลจะได้รับเมื่อมีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและมีสถานภาพเป็นผู้ป่วยใน

8.1 ความแตกต่างของค่า Hospital Charge ระหว่าง กลุ่มโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์ และ กลุ่มโรงพยาบาลศูนย์

จากข้อมูลในส่วนของ Hospital Charge ของทั้งสองกลุ่มโรงพยาบาลนำมาหาค่าเฉลี่ยพบว่ากลุ่มโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์มีค่าเฉลี่ยของ Hospital Charge สูงกว่าโดยมีค่าเท่ากับ 10,757.98 บาทในขณะที่กลุ่มโรงพยาบาลศูนย์มีค่าเท่ากับ 5,479.27 บาท ดังแสดงในตารางที่ 17

จากนั้นนำข้อมูลในส่วนของ Hospital Charge ของทั้งสองกลุ่มโรงพยาบาลมาเปรียบเทียบโดยวิธี Independent sample test พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลที่ได้แสดงในตารางที่ 18

ตารางที่ 17 ค่าเฉลี่ย Hospital Charge และ DRG Charge ของกลุ่มโรงพยาบาลศูนย์ และ กลุ่มโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์

กลุ่ม โรงพยาบาล	N	Hospital Charge		DRG Charge		ความแตกต่าง ของ DRG Charge และ Hospital Charge
		ค่าเฉลี่ย (บาท)	SD	ค่าเฉลี่ย (บาท)	SD	
ศูนย์	752876	5,479.27	19074.38	9,785.52	12752.49	4,306.25 บาท
โรงเรียนแพทย์	130138	10,757.98	36662.16	14,457.89	19905.89	3,699.91 บาท

8.2 ความแตกต่างของค่า DRG Charge ระหว่าง กลุ่มโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์ และ กลุ่มโรงพยาบาลศูนย์

จากข้อมูลในส่วนของ DRG Charge ของทั้งสองกลุ่มโรงพยาบาลนำมาหาค่าเฉลี่ยพบว่า กลุ่มโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์มีค่าเฉลี่ยของ DRG Charge สูงกว่าโดยมีค่าเท่ากับ 14,457.89 บาท ในขณะที่กลุ่มโรงพยาบาลศูนย์มีค่าเท่ากับ 9,785.52 บาท ดังแสดงในตารางที่ 17

จากนั้นนำข้อมูลในส่วนของ DRG Charge ของทั้งสองกลุ่มโรงพยาบาลมาเปรียบเทียบกันโดยวิธี Independent sample test พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลที่ได้แสดงในตารางที่ 19

8.3 ความแตกต่างของค่า Hospital Charge และ DRG Charge ในกลุ่มโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์

เมื่อพิจารณาถึงความแตกต่างระหว่างค่า Hospital Charge และ DRG Charge ในกลุ่มโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์ พบว่าค่าเฉลี่ยของค่า DRG Charge มีค่ามากกว่า โดยมีค่าเท่ากับ 14,447.88 บาท ในขณะที่ค่าเฉลี่ยของค่า Hospital Charge มีค่าเท่ากับ 10,757.98 บาท ดังแสดงในตารางที่ 17 และเมื่อทำการเปรียบเทียบค่า Hospital Charge และ DRG Charge ของกลุ่มโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์โดยวิธี Independent sample test พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลที่ได้แสดงในตารางที่ 20

8.4 ความแตกต่างของค่า Hospital Charge และ DRG Charge ในกลุ่มโรงพยาบาลศูนย์

เมื่อพิจารณาถึงความแตกต่างระหว่างค่า Hospital Charge และ DRG Charge ในกลุ่มโรงพยาบาลศูนย์ พบว่าค่าเฉลี่ยของค่า DRG Charge มีค่ามากกว่า โดยมีค่าเท่ากับ 9,785.52 บาท ในขณะที่ค่าเฉลี่ยของค่า Hospital Charge มีค่าเท่ากับ 5,479.27 บาท ดังแสดงในตารางที่ 17 และเมื่อทำการเปรียบเทียบค่า Hospital Charge และ DRG Charge ของกลุ่มโรงพยาบาล

ศูนย์โดยวิธี Independent sample test พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลที่ได้แสดงในตารางที่ 21

จากข้อมูลในส่วนของ Hospital Charge และ DRG Charge ของกลุ่มโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์ และ กลุ่มโรงพยาบาลศูนย์ นำมาหาค่าเฉลี่ยในแต่ละ DRG โดยตารางที่ 22 แสดงค่าเฉลี่ยของ Hospital Charge และ DRG Charge ของ DRG ที่มีความถี่สูงสุด 100 ลำดับแรกในกลุ่มโรงพยาบาลศูนย์และกลุ่มโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์

ตารางที่ 18 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ Hospital Charge ระหว่างกลุ่มโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์ และ กลุ่มโรงพยาบาลศูนย์โดยวิธี Independent Sample Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. 2- tailed	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Equal variances assumed	15631.502	0.000	-77.991	883012	0.000	-5278.7166	67.68337	-5411.37368	-5146.05947
Equal variances not assumed			-50.767	142545.961	0.000	-5278.7166	103.97900	-5482.51333	-5074.91982

ตารางที่ 19 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ DRG Charge ระหว่างกลุ่มโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์ และ กลุ่มโรงพยาบาลศูนย์โดยวิธี Independent Sample Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. 2-tailed	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Equal variances assumed	14333.399	0.000	-110.872	883012	0.000	-4672.3721	42.14200	-4754.96898	-4589.77520
Equal variances not assumed			-81.823	149126.745	0.000	-4672.3721	57.10349	-4784.29375	-4560.45042

ตารางที่ 20 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของ Hospital Charge และ DRG Charge ในกลุ่มโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์ โดยวิธี Independent Sample Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. 2- tailed	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Equal variances assumed	1380.115	0.000	-31.994	260274	0.000	-3699.9076	115.64246	-3926.56363	-3473.25156
Equal variances not assumed			-31.994	200730.637	0.000	-3699.9076	115.64246	-3926.56394	-3473.25124

ตารางที่ 21 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของ Hospital Charge และ DRG Charge ในกลุ่มโรงพยาบาลศูนย์ โดยวิธี Independent Sample Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. 2- tailed	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Equal variances assumed	158.900	0.000	-162.847	1505750	0.000	-4306.2521	26.44357	-4358.08055	-4254.42361
Equal variances not assumed			-162.847	1313840.169	0.000	-4306.2521	26.44357	-4358.08055	-4254.42360

ตารางที่ 22 แสดงค่าเฉลี่ยของ Hospital Charge และ DRG Charge ของ DRG ที่มีความถี่สูงสุด 100 ลำดับแรกในกลุ่มโรงพยาบาลศูนย์ และ กลุ่มโรงพยาบาลทั่วไป

ลำดับที่	DRG	Hospital Charge (บาท)			DRG Charge (บาท)		
		ศูนย์	โรงเรียนแพทย์	Mean	ศูนย์	โรงเรียนแพทย์	Mean
1	14500	1130.68	525.98	1053.52	3249.30	3223.18	3245.97
2	14029	2346.24	938.01	2248.01	4888.29	4931.47	4891.30
3	17530	3053.08	14693.49	7023.76	6613.61	6824.80	6685.65
4	14010	6887.08	2581.70	6207.08	7669.38	7702.13	7674.56
5	04520	3198.86	3476.57	3213.54	7511.80	7783.75	7526.17
6	06070	6381.57	6365.50	6380.73	10404.95	10368.89	10403.06
7	06570	1196.01	3123.50	1267.64	4758.07	5566.80	4788.13
8	02060	10137.07	7514.26	9654.58	14501.65	13786.29	14370.06
9	01670	1367.90	1159.83	1359.74	5179.24	5251.94	5182.09
10	06580	736.64	816.91	741.67	3845.37	3977.00	3853.62
11	13050	8814.22	5491.63	7908.86	13642.06	13412.32	13579.46
12	01550	5508.03	8940.65	5739.31	10055.75	11557.38	10156.93
13	04590	1878.90	2431.01	1908.10	5040.36	5193.88	5048.48
14	16500	1593.32	1023.18	1528.84	5431.56	5818.00	5475.27
15	14520	3141.80	1535.33	3022.98	7262.79	7311.32	7266.38
16	15540	165.31	21.21	137.22	2974.70	2948.05	2969.51
17	02070	6122.66	5012.70	6023.16	11435.51	11392.14	11431.62
18	14569	774.64	610.64	753.22	2769.29	2821.60	2776.12
19	11540	2473.28	4307.82	2581.13	4729.22	5519.19	4775.66
20	08570	3601.15	4616.89	3660.29	7124.56	6974.92	7115.85
21	03530	1322.28	3000.34	1418.12	4271.45	4724.04	4297.30
22	18570	954.04	808.11	944.73	5029.00	4971.95	5025.37
23	14059	2069.35	777.88	1946.43	4139.31	4206.56	4145.71
24	04550	4183.62	7865.30	4383.56	8358.81	9202.84	8404.65
25	21540	1666.36	1826.76	1670.86	6516.40	6847.21	6525.69

ตารางที่ 22 แสดงค่าเฉลี่ยของ Hospital Charge และ DRG Charge ของ DRG ที่มีความถี่สูงสุด 100 ลำดับแรกในกลุ่มโรงพยาบาลศูนย์ และ กลุ่มโรงพยาบาลทั่วไป (ต่อ)

ลำดับที่	DRG	Hospital Charge (บาท)			DRG Charge (บาท)		
		ศูนย์	โรงเรียนแพทย์	Mean	ศูนย์	โรงเรียนแพทย์	Mean
26	06100	5611.35	3795.12	5407.39	8439.69	8167.10	8409.08
27	08650	1963.60	4324.63	2016.86	6245.86	7214.64	6267.71
28	01650	4387.45	6086.24	4454.81	8047.90	9280.72	8096.78
29	06600	2756.92	2608.73	2738.20	6761.38	6979.98	6789.00
30	21500	1832.00	4695.36	1956.15	5791.38	6375.48	5816.71
31	08090	10169.46	10656.58	10188.33	18345.35	19265.46	18380.99
32	08140	9284.13	8753.87	9240.92	17016.38	17349.43	17043.52
33	08160	3604.23	4065.50	3637.09	6282.37	6615.70	6306.11
34	25520	3827.61	3100.85	3804.03	8628.76	9019.25	8641.42
35	04523	8858.99	17561.89	9955.25	17099.54	18231.01	17242.07
36	08630	1785.78	3050.62	1804.16	5075.51	5001.49	5074.44
37	04522	5324.49	9969.39	5742.43	12871.80	13918.76	12966.00
38	06610	1126.69	1284.33	1136.72	4683.74	4809.65	4691.74
39	08130	7407.12	7562.72	7416.78	12238.67	12768.57	12271.57
40	11040	12110.12	10297.05	11765.65	17309.13	17188.20	17286.15
41	18560	1447.16	1125.45	1423.79	5175.04	5156.32	5173.68
42	13090	2272.52	3204.24	2403.98	5327.47	5706.10	5380.89
43	06090	4961.40	2786.16	4558.98	7013.60	7164.26	7041.47
44	08100	14542.80	14059.31	14504.75	24954.54	24811.06	24943.24
45	09560	4015.30	3596.08	3977.72	6308.17	6561.40	6330.87
46	21010	4730.95	6013.43	4754.43	7660.40	8541.31	7676.53
47	01630	2032.02	2924.44	2118.54	5795.21	7166.00	5928.11
48	11500	9235.34	9926.20	9291.64	5033.53	5006.55	5031.34
49	09580	1638.91	2035.55	1644.72	5443.58	5173.69	5439.63
50	06500	8442.07	4441.54	7626.48	12375.36	12940.65	12490.61

ตารางที่ 22 แสดงค่าเฉลี่ยของ Hospital Charge และ DRG Charge ของ DRG ที่มีควมถี่สูงสุด 100 ลำดับแรกในกลุ่มโรงพยาบาลศูนย์ และ กลุ่มโรงพยาบาลทั่วไป (ต่อ)

ลำดับที่	DRG	Hospital Charge (บาท)			DRG Charge (บาท)		
		ศูนย์	โรงเรียนแพทย์	Mean	ศูนย์	โรงเรียนแพทย์	Mean
51	13550	2174.13	3056.77	2275.14	7836.65	8279.58	7887.34
52	25523	4982.20	6578.51	5061.69	9181.15	9998.59	9221.86
53	17510	4320.42	11232.41	6010.02	13904.28	16360.11	14504.59
54	03510	1210.56	2582.20	1277.54	3915.27	4204.87	3929.41
55	15541	1053.89	111.66	920.79	4289.10	4141.35	4268.22
56	18503	11944.09	21022.39	12933.99	20468.96	23352.03	20783.33
57	03570	2333.94	4957.14	2480.14	5565.86	5502.58	5562.33
58	02540	1797.65	4944.87	2347.08	6690.96	6898.58	6727.20
59	01010	16527.98	25198.02	17211.44	22799.82	25173.25	22986.92
60	07050	13905.36	11954.50	13369.18	20116.73	20100.24	20112.20
61	10080	6674.77	5495.20	6362.13	11132.81	11238.15	11160.73
62	08660	1480.57	2160.29	1488.47	4751.47	4471.23	4748.21
63	03560	2550.97	2821.77	2610.38	6620.68	6684.89	6634.77
64	14521	3149.93	1273.92	2721.38	8891.68	8820.07	8875.32
65	18610	698.35	754.71	702.44	3494.44	3525.59	3496.70
66	14559	1395.91	812.04	1344.16	4889.61	4900.18	4890.55
67	06190	6434.61	5827.48	6367.65	10204.83	10467.13	10233.76
68	08640	1381.27	1730.35	1384.30	3833.91	3637.96	3832.21
69	14012	7183.62	2431.38	5952.95	12107.95	12471.32	12202.05
70	11550	2260.79	3253.28	2368.70	6342.68	6263.40	6334.06
71	14502	721.44	489.96	668.23	6266.85	6423.11	6302.77
72	08190	4228.47	5090.75	4338.03	7460.33	7578.75	7475.38
73	08170	4483.79	4464.02	4482.51	8466.70	8943.74	8497.60
74	02500	983.32	2028.36	1037.43	4634.03	5005.95	4653.29
75	01552	6590.77	8952.87	6862.58	11917.26	14304.41	12191.96

ตารางที่ 22 แสดงค่าเฉลี่ยของ Hospital Charge และ DRG Charge ของ DRG ที่มีควมถี่สูงสุด 100 ลำดับแรกในกลุ่มโรงพยาบาลศูนย์ และ กลุ่มโรงพยาบาลทั่วไป (ต่อ)

ลำดับที่	DRG	Hospital Charge (บาท)			DRG Charge (บาท)		
		ศูนย์	โรงเรียนแพทย์	Mean	ศูนย์	โรงเรียนแพทย์	Mean
76	11129	3198.56	7971.56	3403.27	14549.41	14607.70	14551.91
77	09060	5660.48	5735.34	5668.58	9796.78	10573.04	9880.80
78	05550	4223.07	8777.68	4559.75	8615.97	9138.84	8654.62
79	09540	7971.18	5518.27	7568.45	11626.82	13823.69	11987.51
80	11580	3262.48	4404.72	3525.54	7061.42	7434.92	7147.43
81	04610	6101.87	8125.51	6836.88	13947.44	14555.92	14168.45
82	01020	18743.23	25485.33	20699.07	41645.25	45551.95	42778.56
83	07550	4619.74	5577.13	4788.09	8521.80	8402.59	8500.84
84	07520	5989.41	8897.38	7060.92	11260.89	11541.64	11364.34
85	09090	4557.99	4159.00	4507.05	7193.85	7453.88	7227.05
86	02010	11908.21	4349.36	6480.66	14673.74	14379.86	14462.72
87	05650	4943.59	11192.97	5419.86	10278.45	10607.66	10303.54
88	01640	1439.46	2116.39	1469.33	4455.08	5111.54	4484.05
89	00084	107237.29	148468.30	113127.4	142678.65	144009.75	142868.81
90	11502	7099.72	11673.98	7562.42	10775.66	11630.41	10862.12
91	05600	1964.85	4652.57	2086.31	7074.06	7527.26	7094.54
92	06030	16648.03	13963.53	16136.83	28314.39	28867.77	28419.77
93	01553	12582.76	13786.25	12703.04	22317.69	23751.90	22461.03
94	06020	13217.48	13686.44	13251.84	22506.45	24280.30	22636.43
95	08150	6103.14	5324.44	6053.60	10233.23	10127.44	10226.50
96	06520	3956.11	3565.34	3941.07	6626.11	6414.61	6617.98
97	05552	4837.33	7624.85	5177.47	12986.16	14085.49	13120.30
98	18640	3779.99	4346.22	3810.57	5843.74	7531.58	5934.87
99	01570	3713.37	5949.24	3888.32	9841.93	11564.68	9976.73
100	06573	3054.82	6391.22	3404.61	9020.76	10607.59	9187.12

วิจารณ์ผลการวิจัย

1. เพศ และ อายุ

จากผลการวิจัยพบว่า จำนวนผู้ป่วยในทุกกลุ่มโรงพยาบาลมีผู้ป่วยหญิงมากกว่าผู้ป่วยชาย ดังแสดงในตารางที่ 2 ซึ่งสอดคล้องกับอัตราส่วนของประชากรในประเทศไทยที่มีประชากรเพศหญิงมากกว่าประชากรเพศชายโดยมีอัตราส่วนประชากรชายต่อประชากรหญิงอยู่ที่ประมาณร้อยละ 45 ต่อ 55

จากผลการวิจัยในส่วนของอายุผู้ป่วยที่เลือกเฉพาะข้อมูลในช่วงอายุ 0-99 ปี พบว่าในกลุ่มโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์ผู้ป่วยมีอายุเฉลี่ยมากที่สุดคือ 38.18 ปี ผลที่ได้แสดงให้เห็นว่าในกลุ่มโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์ซึ่งเน้นการรักษาไปทางด้านเฉพาะทาง และมีระดับความรุนแรงของโรคที่สูงมากกว่ากลุ่มโรงพยาบาลอื่น มีผลต่ออายุของผู้ป่วยที่มารับบริการ

2. ความถี่ของ DRG (Diagnosis Related Group)

จากผลการวิจัยพบว่า DRG ที่มีความถี่มากที่สุดในทุกกลุ่มโรงพยาบาลคือ DRG รหัส 26509 หมายถึง Ungroupable โดยมีประมาณร้อยละ 10 ของข้อมูลทั้งหมด ดังแสดงในตารางที่ 4 ถึง ตารางที่ 7 โดยตามคู่มือ การจัดกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมและน้ำหนักสัมพัทธ์ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2545 เล่ม 1 มีหลักเกณฑ์การจัดข้อมูลผู้ป่วยเข้าสู่ DRG รหัส 26509 ดังนี้

1. ความผิดพลาดเกี่ยวกับ PDx (Principal Diagnosis)

1.1 ไม่มี PDx : ใส่ง DRG 26509 และ Error code 1

1.2 Invalid PDx คือการที่ code ที่ใส่งเป็น PDx ไม่อยู่ใน library ซึ่งมีสาเหตุจาก

- เป็น code ที่ไม่มีใน ICD-10 (อาจเป็นความผิดพลาดในการนำเข้าข้อมูล)

- เป็นรหัส ICD-10 แต่ เป็นรหัสของ External Causes of Morbidity and Mortality

(ขึ้นต้นด้วย V W X Y) หรือ เป็นรหัสของหัวข้อที่มีการแยกย่อย

ทั้ง 2 สาเหตุ ใส่ง DRG 26509 และ Error code 2

1.3 PDx ขัดแย้งกับอายุ กรณีนี้ใส่ง DRG 26509 และ Error code 4

1.4 PDx ขัดแย้งกับเพศ กรณีนี้ใส่ง DRG 26509 และ Error code 5

2. เกี่ยวกับอายุ

2.1 ไม่มี กรณีนี้ใส่ง warning code 32

2.2 Invalid คือน้อยกว่า 0 หรือมากกว่า 124 ปี กรณีนี้ให้ warning code 32

กรณีตาม 2.1 และ 2.2 ถ้าทำให้หา DRG ไม่ได้ ให้ใส่ DRG 26509 และ Error code 6 ถ้ามีความขัดแย้งระหว่างอายุที่ใส่ กับอายุที่ได้จากการคำนวณ ให้ใช้อายุที่ได้จากการคำนวณ

3. เกี่ยวกับเพศ

3.1 ไม่มี

3.2 Invalid คือเป็นรหัสอื่นนอกเหนือจาก 1 และ 2

ทั้งสองกรณีให้ใส่ warning code 64 แล้วหา DRG ต่อไป ถ้าหาไม่ได้เนื่องจากต้องใช้ เพศ ในการ หา DRG ให้ใส่เป็น DRG 26509 และ Error code 7

4. เกี่ยวกับ Discharge type

4.1 ไม่มี

4.2 Invalid คือเป็นรหัสอื่นนอกเหนือจาก 1, 2, 3, 4, 5 และ 9

ทั้งสองกรณีให้ใส่ warning code 128 แล้วหา DRG ต่อไป ถ้าหาไม่ได้เนื่องจากต้องใช้ ข้อมูล discharge type ในการหา DRG ให้ใส่เป็น DRG 26509 และ Error code 8

5. เกี่ยวกับ Admission Date

5.1 ไม่มี

5.2 Invalid คือมากกว่า Discharge date หรือน้อยกว่า DOB

ทั้งสองกรณีให้ใส่ warning code 256 แล้วหา DRG ต่อไป ถ้าหาไม่ได้เนื่องจากต้องใช้ length of stay ในการหา DRG ให้ใส่เป็น DRG 26509 และ Error code 9

6. เกี่ยวกับ Discharge Date

ใช้คำนวณหา Length of Stay (CaLOS) ถ้าไม่มี ให้ใส่ warning code 512 แล้วหา DRG ต่อไป ถ้าหาไม่ได้เนื่องจากต้องใช้ length of stay ในการหา DRG ให้ใส่เป็น DRG 26509 และ Error code 9

7. เกี่ยวกับ Admission Weight

7.1 ไม่มี

7.2 Invalid เช่นเป็น 0 หรือน้อยกว่า 0

ทั้งสองกรณีไม่เป็นความบกพร่องถ้าไม่ใช่ MDC 15 ถ้าเป็น MDC 15 ให้ใส่ DRG 26509 และใส่ Error code 10

จากหลักเกณฑ์ดังกล่าว ผนวกกับ ผลการวิจัยที่ได้แสดงให้เห็นว่า ในการจัดข้อมูลของผู้ป่วยเข้าสู่รหัส DRG ยังคงมีข้อผิดพลาดค่อนข้างมาก อาจส่งผลกระทบต่อการจัดสรรงบประมาณของผู้ป่วยใน ทำให้ตัวเลขของงบประมาณหรือเงินที่โรงพยาบาลได้รับน้อยกว่าที่สมควรจะได้รับจริง ซึ่ง

อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของโรงพยาบาล ทำให้ประสิทธิภาพและคุณภาพในการให้บริการลดลง หรือให้บริการได้ไม่เต็มที่

3. ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรุนแรงของโรคและค่า Adj.RW (Adjusted Relative Weight)

จากผลการวิจัยที่ได้พบว่าเมื่อระดับความรุนแรงของโรคมากขึ้นค่าAdj.RW จะมีค่าเพิ่มขึ้นตามเป็นลำดับดังแสดงในตารางที่ 10 และ ตารางที่ 11 โดยเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบในระหว่างกลุ่มโรงพยาบาล พบว่า ที่ระดับความรุนแรงของโรคเท่ากัน กลุ่มโรงพยาบาล ที่มีค่า Adj.RW มากที่สุดส่วนใหญ่แล้วคือกลุ่มโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์ ซึ่งการปรับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ของกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมและน้ำหนักสัมพัทธ์ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2545 ใช้วันนอนจริงเป็นตัวแปรหลัก จากผลที่ได้สะท้อนให้เห็นว่าในกลุ่มโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์ผู้ป่วยที่มารับบริการส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่มีระดับความรุนแรงของโรคมากกว่าและต้องนอนพักที่โรงพยาบาลนานกว่ากลุ่มโรงพยาบาลอื่น ซึ่งหากผลยังเป็นเช่นนี้ต่อไป ผู้ป่วยที่มีอาการหนักจะมากระจุกตัวที่กลุ่มโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์ และอาจส่งผลให้การทำงานของบุคลากรในกลุ่มโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์หนักกว่าในกลุ่มโรงพยาบาลอื่น ซึ่งอาจทำให้การให้บริการในกลุ่มโรงพยาบาลแพทย์ไม่ได้มาตรฐาน ซึ่งถึงแม้บุคลากรจะมีประสิทธิภาพเพราะบุคลากรส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถสูงและมีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน แต่เมื่อพิจารณาในแง่ของการให้บริการโดยรวมของโรงพยาบาลแล้ว ผลจากการที่ต้องทำงานหนักตลอดเวลาอาจส่งผลให้เกิดข้อผิดพลาดได้ง่าย ดังนั้น รัฐบาลสมควรหาวิธีการที่จะมาแก้ไขโดยหาวิธีการกระจายผู้ป่วยในแต่ละกลุ่มโรงพยาบาลให้มีระดับความรุนแรงของโรคที่พอ ๆ กัน รัฐบาลสมควรหาวิธีที่ทำให้การรักษาในทุกกลุ่มโรงพยาบาลมีประสิทธิภาพที่เท่าเทียมกันเพื่อให้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าบรรลุเป้าหมายที่พึงประสงค์คือ การที่ประชาชนทุกคนมีหลักประกันในการเข้าถึงบริการสุขภาพอย่างเท่าเทียมกัน (equity) โดยเป็นบริการที่มีคุณภาพ (quality of care) และมีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ (efficiency)

4. ความแตกต่างของค่า Hospital Charge และ DRG Charge ในกลุ่มโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์ และ กลุ่มโรงพยาบาลศูนย์

ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้ามีเครื่องมือทางการเงิน (financing measure) เป็นเครื่องมือสำคัญในการบริหารระบบ โดยงบประมาณสำหรับบริการผู้ป่วยในจะบริหารที่กองทุนสาขาในรูปแบบ DRG with global budget โดยจัดสรรงบประมาณผู้ป่วยในเป็นรายงวด ทั้งนี้ให้

หน่วยบริการทุกแห่งส่งข้อมูลการให้บริการผู้ป่วยในให้สำนักงานกลางสารสนเทศบริการสุขภาพ (สทส.) เพื่อประมวลข้อมูลตามระบบ DRG หาค่า Adj.RW รวม และแจ้งให้กองทุนสาขาทราบเพื่อใช้ในการบริหารต่อไป

จากผลการวิจัยที่ได้ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มโรงพยาบาล พบว่า กลุ่มโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์มีค่าเฉลี่ยของ Hospital charge และ DRG charge มากกว่ากลุ่มโรงพยาบาลศูนย์ ดังแสดงในตารางที่ 16 ซึ่งสอดคล้องกับระดับความรุนแรงของโรคที่ระดับความรุนแรงของโรคในกลุ่มโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์มีระดับความรุนแรงของโรคที่มากกว่า โดยกลุ่มโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์และกลุ่มโรงพยาบาลศูนย์มีค่าเฉลี่ยของค่า Adj.RW อยู่ที่ 1.4037 และ 0.9501 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 12

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างค่าเฉลี่ยของ Hospital Charge และ DRG Charge ของกลุ่มโรงพยาบาลทั้งสองพบว่า ๗ ในกลุ่มโรงพยาบาลศูนย์ ค่าเฉลี่ยของ DRG charges และ hospital charges คือ 9,785.52 บาท และ 5,479.27 บาท ตามลำดับ นอกจากนั้นในกลุ่มโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์มีค่าเฉลี่ยของ DRG charges และ hospital charges คือ 14,457.89 บาท และ 10,757.98 บาท ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าจำนวนที่เงินที่ สปสช. จ่ายคืนแก่โรงพยาบาลตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมเพียงพอต่อค่าใช้จ่ายทางสุขภาพของผู้ป่วยในที่มีสิทธิ์ประกันสุขภาพถ้วนหน้า อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้ไม่ได้ทำการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในแต่ละ DRG จึงควรที่จะทำการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมต่อไป

ข้อสรุปและข้อเสนอแนะ

ข้อสรุป

วัตถุประสงค์ของการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบของค่าใช้จ่ายทางสุขภาพ ของผู้ป่วย กับ จำนวนเงินที่เบิกจ่ายคืนแก่โรงพยาบาลตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมในผู้ป่วยไทย ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลรัฐ เพื่อเปรียบเทียบว่า ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นของผู้ป่วยกับจำนวนเงินที่เบิกจ่ายคืนแก่โรงพยาบาลในกรณีของผู้ป่วยใน มีความแตกต่างกันอย่างไรและมากน้อยกันเพียงใด

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าจำนวนที่เงินที่ สปสช. จ่ายคืนแก่โรงพยาบาลตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมเพียงพอต่อค่าใช้จ่ายทางสุขภาพของผู้ป่วยในที่มีสิทธิ์ประกันสุขภาพถ้วนหน้า

ข้อเสนอแนะ

จากตัวเลขดังกล่าวเป็นเพียงภาพรวมในส่วนของการใช้จ่ายทางสุขภาพ ที่ผู้ป่วยจ่ายให้กับโรงพยาบาลเปรียบเทียบกับจำนวนที่เงินเบิกจ่ายเงินคืนแก่โรงพยาบาลตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมในผู้ป่วยไทยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลรัฐ ซึ่งไม่ได้แจกแจงรายละเอียดในแต่ละ DRG หากต้องการปรับจำนวนเงินทั้งสองชนิดให้สอดคล้องกันเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า สมควรที่จะทำการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมโดยการศึกษาเปรียบเทียบกันในแต่ละ DRG เพื่อพิจารณาว่า Hospital Charge และ DRG Charge ใน DRG นั้น ๆ มีความแตกต่างกันอย่างไร และ ใน DRG ที่มีค่าแตกต่างกันมาก ๆ นั้นมีความเหมาะสมที่ควรปรับให้มีค่าที่ใกล้เคียงกันหรือไม่

ปัญหา

จากการทำวิจัยในเรื่องนี้ปัญหาที่เกิดขึ้นมีดังนี้

1. ข้อมูลไม่ครบถ้วน เช่น ในกลุ่มโรงพยาบาลทั่วไป และ กลุ่มโรงพยาบาลชุมชน ข้อมูลในส่วนของ Hospital Charge และ DRG Charge ขาดหายไป ทำให้การวิเคราะห์ในส่วนนี้ไม่สมบูรณ์ หรือ ในส่วนของสิทธิประกันของผู้ป่วยที่มีรหัส แต่ไม่ทราบความหมายของรหัสทำให้ไม่สามารถ จำแนกประเภทของผู้ป่วยได้

2. ข้อจำกัดของโปรแกรม SPSS V11.5 มีข้อจำกัดในบางเรื่อง เช่น ไม่สามารถเรียงลำดับค่าเฉลี่ยที่มีค่ามากไปหาค่าน้อย เมื่อมีตัวแปรมากกว่า 1 ตัวได้ เช่น ต้องการให้เรียง

ลำดับค่าเฉลี่ยของค่า ADJRW ตามรหัส DRG จากค่ามากไปน้อย โดยให้คิดแยกแต่ละกลุ่มโรงพยาบาล และ รวมทุกกลุ่มโรงพยาบาล

3. ความเชี่ยวชาญในการใช้โปรแกรมของผู้ทำการวิจัย เนื่องจากตัวโปรแกรม SPSS V 11.5 เป็นโปรแกรมที่มีรายละเอียดค่อนข้างมาก แต่ผู้ทำการวิจัยเป็นเพียงผู้เริ่มต้นใช้โปรแกรม และมีระยะเวลาที่จำกัดในการศึกษาการใช้โปรแกรม ทำให้ ความเชี่ยวชาญในการใช้โปรแกรมมีค่อนข้างน้อย

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. คู่มือการจัดกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม และน้ำหนักสัมพัทธ์ ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2545 เล่ม 1 : Available from <http://www.nhso.go.th> [Accessed Mar 10th , 2006]
2. Hart AC, Schmidt K, editors. DRG Guide. 1st ed. St. Anthony publishing, 2003
3. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. คู่มือหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ : Available from <http://www.nhso.go.th> [Accessed Aug 17th , 2006]