

## ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ โรงพยาบาลนครพนม

สมศรี วิริยะพันธ์

เจ้าพนักงานเวชสถิติชำนาญงาน

กลุ่มงานสารสนเทศทางการแพทย์

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเรื่องปัจจัยเชิงพรรณนาเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ของข้อมูลผู้ป่วยในโรงพยาบาลนครพนม จำแนกตามกลุ่มวินิจฉัยโรคใหญ่ (Major Diagnostic Category, MDC) ความสัมพันธ์ระหว่างอายุ ค่าวันนอนจริงค่ามาตรฐานวันนอน กับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ที่ปรับตามค่าวันนอนจริงของข้อมูลผู้ป่วยในและเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ของข้อมูลผู้ป่วยในจำแนกตามกลุ่มวินิจฉัยโรคใหญ่ (Major Diagnostic Category, MDC) กรณีผู้ป่วยในจะมีวิธีการจ่ายโดยงบประมาณจัดสรรตามการรับอยู่ในโรงพยาบาลโดยใช้กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (Global budget with per-admission allocation by Diagnosis Related Group) กลุ่มตัวอย่างคือข้อมูลตัวอย่างของผู้ป่วยในจำนวน 268 ตัวอย่าง จากการสุ่มอย่างมีระบบ จากข้อมูลผู้ป่วยใน 13,367 ราย เก็บข้อมูลระหว่าง 1 ตุลาคม 2552-31 มีนาคม 2553 โดยใช้โปรแกรมการจัดกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมเป็นเครื่องมือในการวิจัยและผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 2 ท่าน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันและ ANOVA:F-test

ผลการวิจัยพบว่าวันนอนจริง (Length of stay หรือ CALLOS) อายุ ค่ามาตรฐานจุดตัดวันนอนนานเกินเกณฑ์ สภาพการจำหน่าย มีความสัมพันธ์ทางบวก กับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์และพบว่าสภาพการจำหน่าย และกลุ่มวินิจฉัยโรค (MDC) ใน 5 ลำดับแรก ที่แตกต่างกันมีคะแนนค่าเฉลี่ยค่าน้ำหนักสัมพัทธ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าความสัมพันธ์ของ อายุ สภาพการจำหน่ายค่าวันนอนจริง กลุ่มวินิจฉัยโรคใหญ่ (MDC) ค่าวันนอนมาตรฐาน มีผลต่อค่าน้ำหนักสัมพัทธ์หรือ ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ เฉลี่ย (ADJRW) ที่ใช้ในการคำนวณงบประมาณที่โรงพยาบาลจะได้รับ ซึ่งเป็นดัชนีชี้วัดที่สะท้อนประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการใช้ทรัพยากรที่ใช้ดูแล ดังนั้นโรงพยาบาลควรใช้กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมในการปรับปรุงประสิทธิภาพดังกล่าว

คำสำคัญ : ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์

## ความสำคัญของปัญหา

ตามหลักการเป้าหมายการสร้างหลักประกันสุขภาพของประเทศ มีกลไกการจ่ายเงินแก่ผู้ให้บริการทางสุขภาพหลายวิธีเพื่อให้เพิ่มประสิทธิภาพ คุณภาพการให้บริการ การจ่ายเงินค่าตอบแทนและเงินอุดหนุนการให้บริการทางแพทย์:กรณีผู้ป่วยในจะมีวิธีการจ่ายโดยงบประมาณจัดสรรตามการรับอยู่ในโรงพยาบาลโดยใช้กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม)มีเงื่อนไขสำคัญคำนวณจากงบประมาณรวมของกองทุนส่วนผู้ป่วยในรวมของประเทศ ที่ตั้งค่าการดูแลผู้ป่วยในเป็นคะแนนน้ำหนักสัมพัทธ์ (Relative Weight) ตามทรัพยากรที่ใช้ในการดูแลและมีปัจจัยปรับอัตราการเบิกจ่ายตาม DRG DRG จึงเป็นระบบแบ่งกลุ่มผู้ป่วยอย่างหนึ่งที่อาศัยข้อมูลไม่มากนักมาจัดกลุ่มผู้ป่วยที่เข้ารับไว้ในโรงพยาบาลเพื่อบอกว่าผู้ป่วยในกลุ่มเดียวกันจะใช้เวลาในโรงพยาบาลใกล้เคียงกันและจะสิ้นเปลืองค่ารักษาใกล้เคียงกัน โรงพยาบาลนครพนมเป็นกลุ่มบริการทั่วไประดับทุติยภูมิ อยู่ในเขตสำนักงานประกันสุขภาพแห่งชาติเขต 8 จังหวัดอุดรธานี จึงได้รับผลกระทบโดยตรงเมื่อมีการนำกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมมาใช้เป็นเครื่องมือในการจ่ายเงินค่าบริการทางการแพทย์และสาธารณสุข และได้รับงบประมาณในระบบ DRG โดยใช้ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์(Relative Weigh) เป็นค่าเฉลี่ยในการจัดสรรงบประมาณ

## คำถามการวิจัย

1. ค่าเฉลี่ยของค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ของข้อมูลผู้ป่วยในโรงพยาบาลนครพนมแยกตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมเป็นอย่างไร
2. ความสัมพันธ์ระหว่างอายุ ค่าวันนอนจริง ค่าวันนอนมาตรฐาน กับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ที่ปรับตามค่าวันนอนจริงของข้อมูลผู้ป่วยในโรงพยาบาลนครพนมเป็นอย่างไร
3. ค่าเฉลี่ยของค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ของข้อมูลผู้ป่วยในโรงพยาบาลนครพนมแยกตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (Major Diagnostic Category,MDC) แตกต่างกันหรือไม่

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อหาค่าเฉลี่ยของค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ของข้อมูลผู้ป่วยในโรงพยาบาลนครพนมแยกตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (Major Diagnostic Category,MDC)

2. เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างอายุ ค่าวันนอนจริง ค่ามาตรฐานวันนอน กับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ที่ปรับตามค่าวันนอนจริงของข้อมูลผู้ป่วยในโรงพยาบาลนครพนม

3. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ของข้อมูลผู้ป่วยในโรงพยาบาลนครพนมแยกตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (Major Diagnostic Category,MDC)

## นิยามศัพท์

DRG ( Diagnosis Related Group ) กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม คือ การจัดกลุ่มผู้ป่วยที่มีลักษณะทางคลินิกและการใช้ทรัพยากรในการรักษาพยาบาลใกล้เคียงกันไว้ในกลุ่มเดียวกัน

Rw (Relative Weight) คือค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ เป็นตัวเลขเปรียบเทียบการใช้ต้นทุนเฉลี่ยในการดูแลรักษาผู้ป่วยของ DRG นั้น ว่าเป็นที่เท่าของต้นทุนเฉลี่ยของผู้ป่วยทุกกลุ่ม DRG

Adj Rw หมายถึง ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ที่ปรับตามค่าวันนอนจริง

ACTLOS (CALLOS Length of stay) หมายถึง ค่าวันนอนจริงที่คำนวณจาก วันที่จำหน่าย-วันที่รับไว้-วันลากลับบ้าน (CALLOS-LEAVEDAY) ในที่นี้ยังไม่มีการใช้เวลารับ , จำหน่ายในการคำนวณ

OT หมายถึง ค่ามาตรฐานจุดตัดวันนอนนานเกินเกณฑ์ ใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ที่97 ของผู้ป่วยในแต่ละ DRG เป็นจุดตัด

WTLOS หมายถึง ค่ามาตรฐานวันนอน ค่ารวมจากค่าเฉลี่ยเลขคณิตของวันนอนในแต่ละ DRG โดยได้ตัดผู้ป่วยที่นอนนานเกินเกณฑ์ออก

DC (Disease Cluster) หมายถึง กลุ่มโรคที่ถูกแบ่งย่อยไปจากกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (MDC) ก่อนที่จะแบ่งเป็น DRG ต่าง ๆ ตามระดับ CC โดยแต่ละ DC จะไม่มี ส่วนซ้ำซ้อนกัน DC จะมีทั้งส่วน Diagnosis และ Procedure

MDC (Major Diagnostic Category) คือกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ซึ่งแบ่งตามระบบต่างๆ ของร่างกาย เช่นระบบประสาท (MDC1) ระบบทางเดินอาหาร (MDC6)

AX (Auxiliary cluster) หมายถึง กลุ่มรหัสพิเศษที่ใช้ช่วยในการกำหนด DC สำหรับ DC ที่มีเงื่อนไขซับซ้อน ส่วนใหญ่จะใช้ AX เป็นตัวประกอบ และ PDC เป็นตัวหลักในการกำหนด DC

OT (Outlier trim point) คือค่ามาตรฐานจุดตัดวันนอนนานเกินเกณฑ์ ในค่าเปอร์เซ็นต์ที่ 97 ของผู้ป่วยในแต่ละกลุ่มเป็นจุดตัดวันนอนนาน เกินเกณฑ์

PCCL (Patient Clinical Complexity Level) หมายถึงดัชนีที่ใช้บอกระดับ CC ในผู้ป่วยแต่ละราย

PDC (Procedure or Diagnosis Cluster) คือกลุ่มวินิจฉัยหรือหัตถการที่มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกัน

## ดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบวิเคราะห์ย้อนหลัง (retrospectives study) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ของค่าน้ำหนักสัมพัทธ์โรงพยาบาลนครพนม ได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้กระบวนการทางสถิติแบ่งเป็น 3 ส่วนได้แก่ การหาค่าความถี่ จำนวนและ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง ความสัมพันธ์ระหว่างอายุ วันนอนจริง ค่าวันนอนมาตรฐาน กับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ของข้อมูลและเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างตั้งแต่ 3 กลุ่มขึ้นไป

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรได้แก่ข้อมูลเวชระเบียนที่จำหน่ายเดือน 1 ตุลาคม 2552-31 มีนาคม 2553 เฉพาะข้อมูลที่มีการวินิจฉัยโรค 13,367 ราย

### 2. กลุ่มตัวอย่าง

ใช้ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างของผู้ป่วยใน จาก 12 แพ้ม ประมวลผลข้อมูลผ่านโปรแกรม DRG เลือกสุ่มแบบมีระบบ (Systematic Sampling) โดยใช้ช่วง ข้อมูลเวชระเบียน 50 คน ต้องการ 1 คนเลือก ข้อมูลได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 268 ราย

### 3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ประกอบด้วยโปรแกรมการจัดกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (DRG grouper) ฐานข้อมูลผู้ป่วยในโปรแกรม Hosxp คู่มือการจัดกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมและน้ำหนักสัมพัทธ์ ฉบับที่ 4.0 พ.ศ.2550 ประกอบด้วยข้อมูล HN AN เพศ แผนก อายุ ชนิดสภาพการจำหน่าย length of stay ข้อมูลโรคหลัก โรคร่วม โรคแทรก โรคอื่น ๆ การผ่าตัดหัตถการกลุ่มวินิจฉัยโรค (MDC) ค่าเฉลี่ยค่ามาตรฐานจุดตัดวันนอนนานเกินเกณฑ์ ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์เฉลี่ย (djRW)

### 4. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ที่ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญด้านการใช้ข้อมูลในโปรแกรมดังกล่าว

### 5. วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล มีการดำเนินการดังนี้

1. ประมวลผล DRG ของผู้ป่วยที่จำหน่าย 31 ตุลาคม 2552-31 มีนาคม 2553 เลือกข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เพศ อายุ สภาพการจำหน่าย length of stay ข้อมูลโรคหลัก โรคร่วม โรคแทรก โรคอื่นๆ การผ่าตัดหัตถการ กลุ่มวินิจฉัยโรค (MDC) ค่าเฉลี่ยค่ามาตรฐานจุดตัดวันนอนนานเกินเกณฑ์ ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์เฉลี่ย (AdjRW)

#### 2. คัดเลือกสุ่มตามสูตร

$$\text{ยามาเน่ (Taro Yamane)} \quad N = \frac{N}{1+N(e)^{(1/2)}}$$

เทียบสูตร  $N=13367$  หาด้วย  $1+13367$  คูณ 0.05 คูณ 0.05 ได้  $N = 399.7$  ทำเป็นจำนวนเต็ม ได้ = 400 ใช้ 400 ไปหาร 13,367 กลุ่มตัวอย่าง ได้ 34 จึงปัดเป็นเลขจำนวนเต็ม = 50 เป็นการสุ่มแบบมีระบบ (Systematic Sampling) โดยใช้ช่วง 50 เลือกลำดับที่ 1 เป็นกลุ่มตัวอย่างแรก คำนวณ  $1+50=51$  เลือกข้อมูลที่ 51 เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ 2 คำนวณใช้โปรแกรม Microsoft excel  $51+50=101$  ลากเมาท์ จะได้ ตัวอย่าง 151,201,251,351,401 .....จน 13351 นำตัวอย่างไปเลือก 13,367 คลิกข้อมูลเลือกในฐาน 12 แพ้ม เรียงและให้ลำดับ แล้วนำตัวอย่างที่คำนวณเลือกตัวอย่างได้ จำนวน 268 ตัวอย่าง

### 6. การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ของค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ของข้อมูลผู้ป่วยในโรงพยาบาลนครพนม ได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้กระบวนการทางสถิติแบ่งเป็น 3 ส่วนได้แก่

1. หาค่าความถี่ จำนวนและ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามคุณลักษณะทั่วไปได้แก่ อายุ แผนก ค่าวันนอนมาตรฐาน วันนอนจริง ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์เฉลี่ย ชนิดการจำหน่าย กลุ่มวินิจฉัยโรคใหญ่ (MDC) เรียงอันดับจำแนกตามกลุ่มวินิจฉัยโรค ด้วยสถิติเชิงพรรณนา

2. หาความสัมพันธ์ระหว่างอายุ วันนอนจริง ACTLOS (CALLOS Length of stay) ค่าวันนอนมาตรฐาน กับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ของข้อมูลผู้ป่วยในโรงพยาบาลนครพนมโดยสถิติวิเคราะห์สหสัมพันธ์อย่างง่าย (Simple correlation)

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างตั้งแต่ 3 กลุ่มขึ้นไป (ANOVA:F-test) การศึกษาการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักสัมพัทธ์เฉลี่ยจำแนกตามตัวแปรกับสภาพการจำหน่าย และกลุ่มวินิจฉัยโรค (MDC) ใน 5 ลำดับแรกในตารางที่ 2 ได้แก่ MDC 14 MDC 6 MDC15 MDC 8 MDC 3

## ผลการวิจัย

### 1. ข้อมูลทั่วไป

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 54.9 เป็นหญิง ,มีอายุน้อยกว่า 20 ปี มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 32.1 เป็นผู้ป่วยในแผนกศัลยกรรมมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 25.7

ผลการศึกษาพบว่า MDC 14 การตั้งครุฑ ภาวะหลังคลอดมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ16.0แต่ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์เฉลี่ยadjRWเท่ากับ .6414 มีค่าวันนอน (LOS) 2.88 ค่าวันนอนมาตรฐานเฉลี่ย (WLOS) 3.1633 เป็นค่าที่น้อย เมื่อเทียบกับกลุ่ม MDC 24 การบาดเจ็บตามอวัยวะในร่างกาย มีเป็น

### ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆกับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์

| ตัวแปร   | ค่าสหสัมพันธ์(r) |
|--|------------------|
| วันนอนจริง ระยะเวลาที่นอนรักษาในโรงพยาบาล (Length of stay หรือ CALLOS) | .407**           |
| ค่ามาตรฐานวันนอน   | .888**           |
| กลุ่มวินิจฉัยโรค (MDC)   | .057             |
| สภาพการจำหน่าย   | .236**           |
| ชนิดการจำหน่าย   | -.001            |
| อายุ   | .310**           |
| ค่ามาตรฐานจุดตัดวันนอนนานเกินเกณฑ์                                     | .815**           |

จำนวนน้อยคิดเป็นร้อยละ 0.7 แต่มีค่าน้ำหนักสัมพัทธ์เฉลี่ย-adjRW เท่ากับ 7.6752 สูงที่สุด

ผลการศึกษาพบว่า ค่าวันนอนมาตรฐานเฉลี่ย คิดเป็น 4.4718 วันนอนจริงที่นอนรักษาในโรงพยาบาลเฉลี่ย 4.02 วันต่อคน ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์เฉลี่ยadjRWปรับตามค่าวันนอนจริงของผู้ป่วยเฉลี่ย 0.9742

ผลการศึกษาพบว่า สภาพการจำหน่ายโดยแพทย์ให้กลับมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 95.5 มีการส่งต่อไปรักษาที่อื่น Transfer ร้อยละ 2.6 รองลงมา

### 2. ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆกับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์

ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้ วันนอนจริง (Length of stay หรือ CALLOS) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ ค่าวันนอนมาตรฐานเฉลี่ยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ อายุมีความสัมพันธ์ทางบวกกับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ ค่ามาตรฐานจุดตัดวันนอนนานเกินเกณฑ์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ ส่วนกลุ่มวินิจฉัยโรค (MDC) ไม่มีความสัมพันธ์กับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ สภาพการจำหน่ายมีความสัมพันธ์ทางบวกกับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ ชนิดการจำหน่ายไม่มีความสัมพันธ์ กับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ดังแสดงในตารางที่ 1

### 3. การเปรียบเทียบค่าน้ำหนักสัมพัทธ์จำแนกตามตัวแปร

ผลการศึกษาค่าการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักสัมพัทธ์เฉลี่ยจำแนกตามตัวแปรกับสภาพการจำหน่าย และกลุ่มวินิจฉัยโรค (MDC) ใน 5 ลำดับแรก ได้แก่ MDC 14 MDC 6 MDC 15 MDC 8 MDC 3 ทดสอบความแตกต่างดังนี้

พบว่าสภาพการจำหน่ายการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักสัมพัทธ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอย่างน้อย 1 คู่ เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่พบว่าสภาพการจำหน่ายดีขึ้น Improved มีคะแนนเฉลี่ยค่าน้ำหนักสัมพัทธ์สูงกว่าคลอดปกติ Normal delivery และเด็กแรกเกิดจำหน่ายพร้อมแม่ Normal child คะแนนเฉลี่ยไม่แตกต่างกันดังแสดงในตารางที่ 2

พบว่ากลุ่มวินิจฉัยโรค MDC เปรียบเทียบค่าน้ำหนักสัมพัทธ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอย่างน้อย 1 คู่ เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่พบว่า โรคและความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกมีคะแนนเฉลี่ยค่าน้ำหนักสัมพัทธ์สูงกว่าโรคความผิดปกติของหู, ปาก และคอ (MDC 3) การตั้งครรภ์ ภาวะหลังคลอด (MDC14) เด็กแรกเกิดอายุต่ำกว่า 28 วัน (MDC15) ส่วนโรคและความผิดปกติทางเดินอาหารคะแนนเฉลี่ยค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ไม่แตกต่างกันดังแสดงในตารางที่ 2

#### ตารางที่ 2 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนค่าน้ำหนักสัมพัทธ์จำแนกตามตัวแปร

| กลุ่มที่                               | ตัวแปร                                      | $\bar{X}$ | S.D   | F     | หมายเหตุ (คู่ที่ต่างกัน) |
|--|---|-----------|-------|-------|--------------------------|
| 1                                      | สภาพการจำหน่าย                              |           |       |       |                          |
|  | ดีขึ้นImproved                              | .8034     | .7526 | 6.41* | 1,3                      |
|  | คลอดปกติNormal diliverry                    | .4462     | .1651 |       |                          |
| เด็กแรกเกิดจำหน่ายพร้อมแม่Normal child | .1699                                       | .0000     |       |       |                          |
| 2                                      | กลุ่มวินิจฉัยโรค (MDC)                      |           |       |       |                          |
|  | โรคและความผิดปกติของหู, ปาก และคอ           | .5741     | .6651 | 3.038 | 1,3                      |
|  | โรคและความผิดปกติทางเดินอาหาร               | .7490     | .7156 |       |                          |
|  | โรคและความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก | 1.1108    | .7823 |       |                          |
|  | การตั้งครรภ์ ภาวะหลังคลอด                   | .6414     | .5059 |       |                          |
| เด็กแรกเกิดอายุต่ำกว่า 28 วัน          | .4534                                       | .8453     |       |       |                          |

## สรุปอภิปรายผล

1. ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ กับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ ผลการศึกษาพบว่าค่าวันนอนมาตรฐานเฉลี่ย ( $r=.888^{**}$ ) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ แสดงว่ามีความสัมพันธ์ในระดับสูง ค่ามาตรฐานจุดตัดวันนอนนานเกินเกณฑ์ ( $r=.815^{**}$ ) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์อยู่ในระดับสูง วันนอนจริง (Length of stay หรือ CALLOS) มีความสัมพันธ์ทางบวก ( $r=.407^{**}$ ) และอายุ ( $r=.310^{**}$ ) แสดงว่ามีความสัมพันธ์ทางบวกกับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์อยู่ในระดับปานกลาง สภาพการจำหน่าย ( $r=.236^{**}$ ) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์อยู่ในระดับต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการให้รหัสโรค หัตถการและการผ่าตัดของผู้ป่วยในด้วยวาระระยะเวลาที่นอนในโรงพยาบาลหรือค่าวันนอนจริง

(Length of stay หรือ CALLOS) นานขึ้น มีผลทำให้ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์เฉลี่ย (adjRW) ซึ่งเป็นค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ (RW) จะถูกปรับตามค่าวันนอนจริงเพิ่มขึ้น (ปานทิพย์ สวัสดิ์มงคล และคณะ, 2552 :บทคัดย่อ) งานวิจัยของอมรดา อาษาพิทักษ์ และคณะ (2552) 15(2): 249-268.) ศึกษาในผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับรักษาด้วยกระดูกหักจะมีค่าเฉลี่ยนอนโรงพยาบาลสูงกว่ากลุ่มผู้ใหญ่ตอนต้นและตอนปลาย ดังนั้นอายุ กลุ่มโรคจำนวนวันนอนที่รักษาจึงมีผลต่อค่าน้ำหนักสัมพัทธ์

2. การเปรียบเทียบค่าน้ำหนักสัมพัทธ์จำแนกตามตัวแปร

ผลการศึกษาการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักสัมพัทธ์เฉลี่ยกับสภาพการจำหน่าย และกลุ่มวินิจฉัยโรค (MDC) ใน 5 ลำดับแรกในตารางที่ 4 ได้แก่ MDC 14 MDC 6 MDC 15 MDC 8 MDC 3 ทดสอบความแตกต่างดังนี้

พบว่าสภาพการจำหน่ายการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักสัมพัทธ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอย่างน้อย 1 คู่ เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่พบว่าสภาพการจำหน่ายดีขึ้น Improved มีคะแนนเฉลี่ยค่าน้ำหนักสัมพัทธ์สูงกว่าคลอดปกติ Normal delivery และเด็กแรกเกิดจำหน่ายพร้อมแม่ Normal child คะแนนเฉลี่ยไม่แตกต่างกันดังแสดงในตารางที่ 2 ผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาการพัฒนากระบวนการประมาณค่าน้ำหนักสัมพัทธ์เฉลี่ยผู้ป่วยใน

ตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (DRG). (พิชาญ กันสดับ, 2550:10-12) การปรับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์กรณีสภาพการจำหน่ายแพทย์อนุญาต (discht=1) หรือการปรับค่า adjRW เมื่อการส่งต่อหนักกลับหรือเสียชีวิต (discht#1) หากน้อยกว่าวันนอนมาตรฐาน  $1/3(wtlos)$  จะปรับลด และหากวันนอนมากกว่าหรือเท่ากับวันนอนมาตรฐาน  $1/3$  แต่น้อยกว่าหรือเท่ากับวันนอนนานเกินเกณฑ์ (OT) ไม่ปรับลด/เพิ่ม หรือวันนอนมากกว่าวันนอนนานเกินเกณฑ์ (OT) จะปรับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์อธิบายได้ว่ากลุ่มวินิจฉัยโรค MDC เปรียบเทียบค่าน้ำหนักสัมพัทธ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอย่างน้อย 1 คู่ พบว่ามีความแตกต่าง 3 คู่ เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่พบว่าโรคและความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกมีคะแนนเฉลี่ยค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ (1.1108) สูงกว่าโรคความผิดปกติของหู, ปาก และคอ (MDC 3)(.5741) การตั้งครุภภาวะหลังคลอด(MDC14)(.6414) เด็กแรกเกิดอายุน้อยกว่า 28 วัน ( MDC15)(.4534) ส่วนโรคและความผิดปกติทางเดินอาหารคะแนนเฉลี่ยค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ (.7490) ไม่แตกต่างกัน หากดูในตาราง 4 จะเห็นว่าค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์ (RW) ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มวินิจฉัยโรคใหญ่ (MDC8) ค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์ 1.1108 ซึ่งมากกว่าโรคความผิดปกติของหู, ปาก และคอ (MDC 3) ค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์ เท่ากับ .6087 การตั้งครุภภาวะหลังคลอด (MDC14) ค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์ เท่ากับ .6414 เด็กแรกเกิดอายุน้อยกว่า 28 วัน (MDC15) ค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์ เท่ากับ.3655

## ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาพบว่ากลุ่มวินิจฉัยโรค (MDC )นอนจริง (Length of stay หรือ CALLOS ) อายุ ค่าวันนอนมาตรฐาน จุดตัดวันนอนนานเกินเกณฑ์ สภาพการจำหน่าย มีผลต่อค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ เฉลี่ยที่ปรับค่าตามวันนอนจริงของโรงพยาบาล ผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอดังต่อไปนี้

7.1. นำผลการศึกษาวันนอนของโรงพยาบาลในทุกกลุ่มวินิจฉัยโรคใหญ่ (MDC) แจ้งต่อแพทย์ องค์กรแพทย์ เพื่อทราบหลักเกณฑ์แนวทางการจ่ายเงินตามระบบ DRG การปรับลดเงินตามค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ ที่มีผลต่อการจัดสรรงบประมาณของโรงพยาบาล

7.2. ควรมีการให้ความรู้เรื่องการจัดกลุ่มวินิจฉัยโรค คำน้ำหนักสัมพัทธ์แก่ทีมแพทย์ พยาบาลให้มีความรู้ความเข้าใจ มากยิ่งขึ้น ซึ่งมีผลต่อการดูแลคุณภาพ และประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วย

7.3. ควรมีการศึกษาการจัดกลุ่มวินิจฉัยโรคใหญ่ (MDC) แยกแผนก แยกรายDRG ตามค่าน้ำหนักสัมพัทธ์

7.4. ควรมีการศึกษาและตรวจสอบคุณภาพเวชระเบียน ในเรื่องการสรุปการวินิจฉัยโรค โรคร่วม โรคแทรก การผ่าตัดหัตถการซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ยังไม่ได้ศึกษาในเรื่องดังกล่าวเนื่องจากมีผลต่อค่าน้ำหนักสัมพัทธ์

7.5. การที่แพทย์ผู้ดูแลรักษาให้ผู้ป่วยนอนน้อยกว่า 1/3 ของค่าวันนอนมาตรฐานหรือไม่เท่ากับ วันค่าวันนอนมาตรฐาน ทำให้ถูกปรับลดค่า คำน้ำหนักสัมพัทธ์เฉลี่ย (adjRW) มีผลต่อบรรยากาศที่ได้รับและคุณภาพการรักษา ควรให้ผู้ป่วยนอนในโรงพยาบาลเทียบเท่าวันค่าวันนอน

## กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลนครพนม นายแพทย์ธีรพล โตพันธานนท์ ที่ให้การสนับสนุนจัดโครงการวิจัยสู่งานประจำ (R2R) แก่เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลนครพนม ขอขอบพระคุณ ดร.สมหมาย คชนาม ที่เป็นอาจารย์สอนและถ่ายทอดความรู้ สร้างความเข้าใจในเรื่องการวิจัยที่เป็นเรื่องที่ยาก แต่ทำให้เป็นเรื่องง่าย ท่านให้คำปรึกษาอย่างดีระหว่างการทำวิจัย แก้ไขในความบกพร่องและอดทนกับพวกเราเพื่อให้เราทำได้ ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ศูนย์พัฒนาคุณภาพ กลุ่มงานพัฒนาระบบสุขภาพ ที่มีส่วนช่วยดำเนินการอบรม และขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่เวชระเบียนจัดเตรียมข้อมูลวิจัย จึงทำให้เกิดงานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงอย่างดี

## เอกสารอ้างอิง

1. คณะทำงานพัฒนาดัชนีชี้วัดข้อมูลบริการสุขภาพรายบุคคลสำนักงานประกันสุขภาพ,คู่มือดัชนีชี้วัดข้อมูลงานบริการสุขภาพรายบุคคลปีงบประมาณ 2551.2551หน้า 37
2. ชมพูนุท มหายนันท์.(2551). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการผู้ป่วยในตามเกณฑ์กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม โรงพยาบาลเวียงสา จังหวัดน่าน. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
3. นรินทร์ วิเชียรทอง.การศึกษาของกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมในโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่น.ขอนแก่น:บทคัดย่องานวิจัยที่เสนอประชุมวิชาการกรมสุขภาพจิต ครั้งที่ 7ปี 2544”ความสุขที่พอเพียง” วันที่ 5-7 กันยายน 2544,หน้า 97.
4. ปานทิพย์ สวัสดิ์มงคล,เพ็ญพร คุณขาว,วันดี วันศรีสุธน, ปัทมา สันติวงศ์เดชา,วารภรณ์ ปานเงิน.ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการให้รหัสโรคที่เป็นสาเหตุการตายของผู้ป่วยในที่โรงพยาบาลศิริราช.กรุงเทพฯ:เวชบันทึกศิริราช,2553:ปีที่ ๓, ฉบับที่ ๒.
5. พรณรงค์ โชติวรรณ,วรรษษา เปาอินทร์..(2543).การให้รหัสCD-10และICD-9-CM.(2543).นนทบุรี:โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
6. พิชาญ กันสัดบ.การพัฒนาระบบการประมาณค่าน้ำหนักสัมพัทธ์เฉลี่ยผู้ป่วยในตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (DRG). วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต .มหาวิทยาลัยศิลปากร.2550
7. ศุภสิทธิ์ พรรณารุโณทัย.(2544). เศรษฐศาสตร์สาธารณสุขในยุคปฏิรูประบบสุขภาพ.พิมพ์ครั้งที่2. พิษณุโลก: โรงพิมพ์สุรสิทธิ์กราฟฟิค.
8. สมหมาย คชนาม,(2553).เอกสารประกอบการบรรยายเรื่องพัฒนางานสู่การวิจัย วันที่19-21เมษายน 2553:โรงพยาบาลนครพนม
9. สมหมาย คชนาม ,(2553).เอกสารประกอบการบรรยายเรื่องเครื่องมือและสถิติเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล วันที่ 24-26 พฤษภาคม 2553: โรงพยาบาลนครพนม
- 10.สมหมาย คชนาม ,(2553).เอกสารประกอบการบรรยายเรื่องงานเขียนงานวิจัย วันที่ 9-11 สิงหาคม 2553: โรงพยาบาลนครพนม
- 11.เสาวนีย์ เชษฐพงษ์พิทักษ์. การเปรียบเทียบวันนอนเฉลี่ยกับวันนอนเฉลี่ยมาตรฐานโรงพยาบาลสุรินทร์.รายงานการวิจัย.2551
- 12.สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ.(2550).คู่มือการจัดกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมและน้ำหนักสัมพัทธ์ ฉบับที่ 4.0 เล่ม 1.กรุงเทพฯ:บริษัทสมิตรพรินต์ติ้งแอนด์พับลิชชิ่งจำกัด.สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ.(2550).คู่มือการจัดกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมและน้ำหนักสัมพัทธ์ ฉบับที่ 4.0 เล่ม 2.กรุงเทพฯ:บริษัทสมิตรพรินต์ติ้งแอนด์พับลิชชิ่งจำกัด.
- 13.อมรตา อาษาพิทักษ์, สุภาพ อารีเอื้อ, พรทิพย์ มาลาธรรม. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรกับจำนวนวันนอนในโรงพยาบาลของผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาด้วยโรคกระดูกและข้อ.รามาศิบัติพยาบาลสาร 2552; 15(2): 249-268.
- 14.Best,J.W.1970.Research in education Englewood Cliffs,New Jersey:Prentice-Hall. Cohen,J.and Cohen ,P. 1993.Applied multiple regression /correlation.Analysis for behavioral
- 15.Sciences.(2<sup>nd</sup> ed.) New Jersey.Lawrence Erlbaum Associates.
- 16.Yamane,Taro(1975).Statistic :An introductory analysis(3<sup>rd</sup> ed.).Tokyo:Harper