

การจัดอัตรากำลังบุคลากรพยาบาลในแผนกมาร เวชศาสตร์ โดยใช้ความ  
ต้องการการพยาบาล เป็นพื้นฐาน



นางสาวจินتنا ปรีชา

ศูนย์วิทยาการ  
007059  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตร์มหาบัณฑิต  
ภาควิชาพยาบาลศึกษา  
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2524

A STAFFING OF NURSING PERSONNEL IN PEDIATRIC  
UNITS BASED ON THE NURSING CARE NEEDS

Miss Chintana Preecha

คุณวิทยากร  
จพลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the  
Requirements for the Degree of Master of Education

Department of Nursing Education

Graduate School

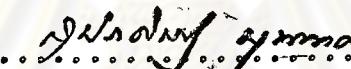
Chulalongkorn University

1981

หัวขอวิทยานิพนธ์ การจัดอัตรากำลังบุคลากรพยาบาลในแผนกุมาร เวชศาสตร์  
 โดยใช้ความต้องการการพยาบาลเป็นพื้นฐาน  
 โดย นางสาวจันทนา ปรีชา  
 ภาควิชา พยาบาลศึกษา  
 อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์พวงรัตน์ บุญญาณุรักษ์

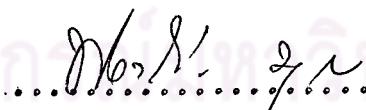
---

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วน  
 หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาด้านแพทย์  
 ห้องเรียน

  
 คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
 (รองศาสตราจารย์ ดร. สุประดิษฐ์ บุนนาค)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
 ประธานกรรมการ  
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์พวงรัตน์ ผลิตพิบูลย์)

  
 กรรมการ  
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์พวงรัตน์ บุญญาณุรักษ์)

  
 กรรมการ  
 (อาจารย์ ดร. ทวีรักษ์ ปิยกานท์)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การจัดอัตรากำลังบุคลากรพยาบาลในแผนกุมารเวชศาสตร์  
โดยใช้ความต้องการพยาบาลเป็นพื้นฐาน

ชื่อนิติ

นางสาวจินทนา ปรีชา

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์พวงรัตน์ บุญญาภิรักษ์

ภาควิชา

พยาบาลศึกษา

ปีการศึกษา

2523

บทคดียอด



การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาการจัดอัตรากำลังบุคลากรพยาบาลในแผนก-  
กุมารเวชศาสตร์ โดยใช้ความต้องการพยาบาลเป็นพื้นฐาน พร้อมทั้งเบรี่ยນเที่ยบเวลา  
ของกิจกรรมการพยาบาลทั้งหมดและกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงที่ผู้ป่วยแต่ละประเภทได้  
รับจากพยาบาลและผู้ช่วยพยาบาล โดยได้จัดแบ่งผู้ป่วยในแผนกุมารเวชศาสตร์ออกเป็น  
5 ประเภท คือ ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลในระดับวิกฤติ, ทำกว่าระดับวิกฤติ, ระดับกลาง,  
ระดับต่ำ และผู้ป่วยที่ดูแลตนเอง โดยจัดแบ่งประเภทผู้ป่วยตามระดับความต้องการในหัวขอ  
ท่องนี้ ความต้องการการช่วยเหลือเกี่ยวกับกิจวัตรประจำวัน กิจกรรมการรักษาพยา-  
บาลและกิจกรรมการให้ยา ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการศึกษารังนี้ คือ ผู้ป่วยสามัญใน  
แผนกุมารเวชศาสตร์ โรงพยาบาลศิริราช จำนวน 6 หอผู้ป่วย รวมประชากรทั้งสิ้น 450  
คน โดยทำการสุ่มตัวอย่างประชากรแบบแบ่งชั้น (Stratified Random sampling)  
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง มี 3 ประเภทคือ เกณฑ์ใน  
การจัดแบ่งประเภทผู้ป่วย แบบฟอร์มในการจัดປະระเกฑ์ผู้ป่วยประจำวัน และแบบฟอร์มนับที่ก  
เวลา กิจกรรมการพยาบาลโดยตรงและโดยอ้อม นำเครื่องมือทั้ง 3 ชนิดไปหาความต้อง <sup>\*</sup>  
ตามเนื้อหาโดยการตรวจสอบของผู้ทรงคุณวุฒิและหาความเที่ยงของเครื่องมือ ชนิดที่ 2  
โดยนำไปทดลองใช้กับพยาบาลและนักศึกษาพยาบาล จำนวน 16 คน ได้ค่าความเที่ยงของ  
เครื่องมือดังนี้ ประเภทผู้ป่วย ประเภทที่ 1, 2, 3, 4 และ 5 คือ 100 %, 87.5 %,  
87.5 %, 100 % และ 100 % ตามลำดับ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีการสังเกตโดยตรง  
และวิเคราะห์ข้อมูล โดยการหาค่าอัตราเบี่ยงเบนมาตรฐาน การ-

๔

ทดสอบค่าที่ การวิเคราะห์ความแปรปรวน การทดสอบภายหลังการวิเคราะห์ความแปรปรวน  
ด้วยวิธีที่ ( T - Method )

ผลการวิจัย

1. จำนวนบุคลากรพยาบาลในแผนกภาระ เวชศาสตร์ ตามปริมาณความต้อง<sup>๔</sup>  
การการพยาบาลของผู้ป่วยในแต่ละวัน มีจำนวน 196 คน แบ่งออกเป็นเวรเช้า 101 คน  
เวรบ่าย 57 คน และเวรคึก 38 คน ตามลำดับ

2. ผู้ป่วยประจำที่ 1, 2, 3, 4 และ 5 มีความต้องการการพยาบาลใน<sup>๕</sup>  
24 ชั่วโมง โดยเฉลี่ยเท่ากับ 2.77, 3.32, 4.56, 5.96 และ 7.95 ชั่วโมง ตาม<sup>๖</sup>  
ลำดับ

3. ปริมาณความต้องการการพยาบาลทั้งหมดที่ผู้ป่วยแต่ละประเภทได้รับจาก<sup>๗</sup>  
บุคลากรพยาบาลทุกประเภทมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งตรง<sup>๘</sup>  
กับสมมติฐานที่กล่าวว่า "ปริมาณความต้องการการพยาบาลทั้งหมดในผู้ป่วยแต่ละประเภท<sup>๙</sup>  
มีความแตกต่างกัน"

4. ปริมาณความต้องการการพยาบาลทั้งหมดที่ผู้ป่วยแต่ละประเภทได้รับจาก<sup>๑๐</sup>  
พยาบาลมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งตรงกับสมมติฐานที่กล่าว<sup>๑๑</sup>  
ว่า "ปริมาณความต้องการการพยาบาลทั้งหมดในผู้ป่วยแต่ละประเภทจากพยาบาลมีความ<sup>๑๒</sup>  
แตกต่างกัน"

5. ปริมาณความต้องการการพยาบาลทั้งหมดที่ผู้ป่วยแต่ละประเภทได้รับจาก<sup>๑๓</sup>  
ผู้ช่วยพยาบาลมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งตรงกับสมมติฐาน<sup>๑๔</sup>  
ที่กล่าวว่า "ปริมาณความต้องการการพยาบาลทั้งหมดในผู้ป่วยแต่ละประเภทจากผู้ช่วยพยา-<sup>๑๕</sup>  
บาลมีความแตกต่างกัน"

6. เวลาของกิจกรรมการพยาบาลทั้งหมดที่ผู้ป่วยประเภทที่ 1, 2, 4 และ 5<sup>๑๖</sup>  
ได้รับจากพยาบาลและผู้ช่วยพยาบาลมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05<sup>๑๗</sup>  
ซึ่งตรงกับสมมติฐานที่กล่าวว่า "เวลาของกิจกรรมการพยาบาลทั้งหมดที่ผู้ป่วยแต่ละประเภท<sup>๑๘</sup>  
จากพยาบาลและผู้ช่วยพยาบาลมีความแตกต่างกัน"

ให้รับจากพยาบาลและผู้ช่วยพยาบาลมีความแตกต่างกัน"

7. เวลาของกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงที่ญี่ปุ่นแบ่งประเภทให้ได้รับมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งทรงกับสมมติฐานที่กล่าวว่า "เวลาของกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงที่ญี่ปุ่นแบ่งประเภทให้ได้รับมีความแตกต่างกัน"

8. เวลาของกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงที่ญี่ปุ่นแบ่งประเภทที่ 2 และ 5 ได้รับจากพยาบาลและผู้ช่วยพยาบาลมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งทรงกับสมมติฐานที่กล่าวว่า "เวลาของกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงที่ญี่ปุ่นแบ่งประเภทให้ได้รับจากพยาบาลและผู้ช่วยพยาบาลมีความแตกต่างกัน"

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Thesis Title      A Staffing of Nursing Personnel in Pediatric Units  
                      Based on the Nursing Care Needs

Name                Miss Chintana Preecha

Thesis Advisor     Assistant Professor Poungrat Boonyanurak

Department        Nursing Education

Academic Year    1980

#### ABSTRACT

The purposes of this research were to determine the number of nursing personnel necessary to meet the work load in Pediatric Units by using patient classification technique and to compare the total nursing care time and direct nursing care time required by the patients in each classification. Besides of this , patients care received by nurses / and practical nurses were compared. The patients were classified in 5 categories according to the need of activities of a daily living, treatments and procedures, and medication. They were intensive, modified intensive, intermediate, minimal and self care patients. The sample groups selected by a stratified random sampling, were 450 patients in six Pediatric Units at Siriraj Hospital. The three instruments, developed by the researcher were a Guidelines for use in Patient Classification, a Patient Classification form and Nursing care time observation form. The three instruments were tested for the content validity and the reliability. The test of the Patient classification was performed by using 16 nursing personnel. The reliability of " Patient classification form " were 100%, 87.5 %, 87.5 %, 100 % and

100 % for patient classification 1, 2, 3, 4, and 5, respectively. The data were collected by a direct observation method and analyzed data by using various statistical methods; percentage, arithmetic mean, standard deviation, t-test, analysis of variance and T - Method.

#### The Major findings.

1. The number of nursing personnel in Pediatric Units which were computed by using the nursing care time of each patient classification for each day were 196. There were 101, 57 and 38 nursing personnel in the morning, the evening and the night shift respectively.

2. The average hours of nursing care time required by pediatric patients in classification 1, 2, 3, 4, and 5 in 24 hours are 2.77, 3.32, 4.56, 5.96 and 7.95 hours respectively.

3. Comparing the amount of nursing care time required by pediatric patients in each classification, there were statistically significant differences at .05 level in all classification. Therefore the hypothesis, "there is a statistically significant difference on the amount of nursing care time required by pediatric patients in each classification," was retained.

4. Comparing the amount of patient care time provided by registered nurses in each classification of patients, there were statistically significant differences at the .05 level in all categories. Therefore the hypothesis, "there is a statistically significant difference on the amount of nursing care time provided by registered nurses in each classification of patient," was retained.

5. Comparing the amount of patient care time provided by practical nurses in each classification, there were statistically differences at the .05 level in all categories. Therefore the hypothesis, "there is a statistically significant difference on the amount of nursing care time provided by practical nurses in each classification of patient," was retained.

6. Comparing the amount of patient care time provided by registered nurses and practical nurses in each of patient classification, there were statistically significant differences at the .05 level in classification 1, 2, 4 and 5. Therefore the hypothesis, "there is a statistically significant difference on the amount of patient care time provided by registered nurses and practical nurses in each of patient classification, " was retained.

7. Comparing the amount of direct nursing care time required by pediatric patients in each classification, there were statistically significant differences at the .05 level in all categories. Therefore the hypothesis, "there is a statistically significant difference on the amount of direct nursing care time by pediatric patients in each classification," was retained.

8. Comparing the amount of direct nursing care time provided by registered nurses and practical nurses in each classification, there were statistically significant differences at the .05 level in classification 2 and 5. Therefore the hypothesis, "there is a statistically significant difference on the amount of direct nursing care time provided by registered nurses and practical nurses in each classification," was retained.



## กิติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จดังได้ด้วยความกรุณาของผู้ช่วยศาสตราจารย์พวงรัตน์  
บุญญาณรักษ์ อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย ซึ่งได้ให้คำคิดเห็น ให้คำแนะนำและเอาใจใส่แก้ไข<sup>๑</sup>  
ขอบอกพร่องทาง ๆ ผู้ช่วยศาสตราจารย์พวงรัตน์ ผลพิมพ์ดย์ และ ดร.ท้วัฒน์ ปิติyanan<sup>๒</sup> ที่  
ให้กำลังใจและให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้สติในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้ง<sup>๓</sup>  
ในความกรุณาของท่านอาจารย์เป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

นอกจากผู้วิจัยได้รับความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวม  
ข้อมูลจากหัวหน้าพยาบาลแผนกนุmar เวชศาสตร์ ผู้ตรวจการหัวหน้าห้องปฏิบัติ ตลอดจน  
พยาบาลประจำการในแผนกนุmar เวชศาสตร์ โรงพยาบาลศิริราช และทุก ๆ ท่านที่ให้กำลัง-  
ใจและช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี จึงขอกราบขอบพระคุณไว้  
ณ โอกาสนี้ด้วย

อนึ่ง ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่อุณสมเกียรติ ไม่เริ่งที่ได้ให้การช่วย-  
เหลือในด้านกำลังกาย และกำลังใจรวมทั้งการอำนวยความสะดวกทั้ง ๆ ทำให้วิทยานิพนธ์  
ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความเรียบร้อย

จินทนากานต์ ปรีชา

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	7
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	8
กิจกรรมประการ	9
รายการตารางประกอบ	10

บทที่

1 บทนำ	1
--------	---

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
--------------------------------	---

วัตถุประสงค์ของการวิจัย	6
-------------------------	---

แนวเหตุผลและสมมติฐานในการวิจัย	7
--------------------------------	---

ขอบเขตของการวิจัย	9
-------------------	---

ความไม่สมบูรณ์ของการวิจัย	9
---------------------------	---

ขอตกลงเบื้องตน	10
----------------	----

ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย	11
--------------------------------	----

คำและความหมายของคำ	12
--------------------	----

2 วรรณคดีและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง	15
-----------------------------------	----

ความหมายของการพยาบาล	15
----------------------	----

กิจกรรมสำคัญของการพยาบาลที่พยาบาลจะต้องปฏิบัติ โดย
--

ลักษณะวิชาชีพยาบาล	17
--------------------	----

## สารบัญ (ทอ)

บทที่	หน้า
	๙
การสนองความต้องการของผู้ป่วยรายบุคคล ... ... ...	22
ความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยเด็ก ... ... ...	29
วิธีทางปริมาณความต้องการการพยาบาล... ... ...	35
 3 วิธีคำนวณการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล ... ... ...	 41
กลุ่มตัวอย่างประชากร ... ... ... ...	41
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ... ... ... ...	41
วิธีคำนวณสร้างเครื่องมือ ... ... ...	43
การเก็บรวบรวมข้อมูล ... ... ...	45
สถิติที่ใช้ในการวิจัย ... ... ...	47
 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ... ... ... ...	 51
5 สัญญาณการวิจัย อภิปรายผล และขอเสนอแนะ ... ...	91
 ผลการวิจัย ... ... ... ...	 93
อภิปรายผล ... ... ... ...	95
ขอเสนอแนะ... ... ...	100
 บรรณานุกรม ... ... ... ...	 102
ภาคผนวก ก. ... ... ... ...	109
ภาคผนวก ข. ... ... ... ...	119
ภาคผนวก ก. ... ... ... ...	146
ประวัติผู้เขียน ... ... ... ...	156

## รายการตารางประกอบ

## รายการตารางประกอบ (ต่อ)

หน้า

### ตารางที่

8	การวิเคราะห์ความแปรปรวนในการทดสอบความแตกต่างค่า- เฉลี่ยเวลาของกิจกรรมการพยาบาลทั้งหมดที่ญี่ปุ่นและประเทศไทย ได้รับในแต่ละช่วงเวลาการปฏิบัติงาน ... ... ... ...	67
9	เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเวลาของกิจกรรมการพยา- บาลทั้งหมดที่ญี่ปุ่นและประเทศไทยได้รับในเวรเช้า ... ...	68
10	เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเวลาของกิจกรรมการพยา- บาลทั้งหมดที่ญี่ปุ่นและประเทศไทยได้รับในเวรบ่าย ... ...	69
11	เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเวลาของกิจกรรมการพยา- บาลทั้งหมดที่ญี่ปุ่นและประเทศไทยได้รับในเวรดึก ... ...	70
12	การวิเคราะห์ความแปรปรวนในการทดสอบความแตกต่างค่า- เฉลี่ยเวลาของกิจกรรมการพยาบาลทั้งหมดที่ญี่ปุ่นและประเทศไทย ได้รับจากพยาบาลในแต่ละช่วงเวลาการปฏิบัติงาน ... ...	71
13	เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเวลาของกิจกรรมการพยา- บาลทั้งหมดที่ญี่ปุ่นและประเทศไทยได้รับจากพยาบาลในเวรเช้า ..	72
14	เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเวลาของกิจกรรมการพยาบาล ทั้งหมดที่ญี่ปุ่นและประเทศไทยได้รับจากพยาบาลในเวรบ่าย... .	73
15	เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเวลาของกิจกรรมการพยาบาล ทั้งหมดที่ญี่ปุ่นและประเทศไทยได้รับจากพยาบาลในเวรดึก... .	74

## รายการตารางประกอบ (ต่อ)

ตารางที่

หนา

16 การวิเคราะห์ความแปรปรวนในการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเวลาของกิจกรรมการพยาบาลทั้งหมดที่ผู้ป่วยแต่ละประเภทได้รับจากผู้ช่วยพยาบาลในแต่ละช่วงเวลาการปฏิบัติงาน ...	75
17 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเวลาของกิจกรรมการพยาบาลทั้งหมดที่ผู้ป่วยแต่ละประเภทได้รับจากผู้ช่วยพยาบาลในเวร เช้า ...	76
18 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเวลาของกิจกรรมการพยาบาลทั้งหมดที่ผู้ป่วยแต่ละประเภทได้รับจากผู้ช่วยพยาบาลในเวรบ่าย ...	77
19 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเวลาของกิจกรรมการพยาบาลทั้งหมดที่ผู้ป่วยแต่ละประเภทได้รับจากผู้ช่วยพยาบาลในเวรดึก ...	78
20 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเวลาของกิจกรรมการพยาบาลทั้งหมดที่ผู้ป่วยแต่ละประเภทได้รับจากพยาบาลและผู้ช่วยพยาบาลในเวร เช้า ...	79
21 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเวลาของกิจกรรมการพยาบาลทั้งหมดที่ผู้ป่วยแต่ละประเภทได้รับจากพยาบาลและผู้ช่วยพยาบาลในเวรบ่าย ...	80
22 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเวลาของกิจกรรมการพยาบาลทั้งหมดที่ผู้ป่วยแต่ละประเภทได้รับจากพยาบาลและผู้ช่วยพยาบาลในเวรดึก ...	81
23 ค่าเฉลี่ยเวลาของกิจกรรมการพยาบาลโดยครองที่ผู้ป่วยแต่ละประเภทได้รับในแต่ละช่วงเวลาการปฏิบัติงาน ...	82

## รายการตารางประกอบ (ต่อ)

ตารางที่

หน้า

24	การวิเคราะห์ความแปรปรวนในการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเวลาของกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงที่ผู้ป่วยแต่ละประเภทได้รับในแต่ละช่วงเวลาการปฏิบัติงาน ... ... ... ... ...	83
25	เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเวลาของกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงที่ผู้ป่วยแต่ละประเภทได้รับในเวร เช้า ... ... ... ...	84
26	เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเวลาของกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงที่ผู้ป่วยแต่ละประเภทได้รับในเวรบ่าย ... ... ... ...	85
27	เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเวลาของกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงที่ผู้ป่วยแต่ละประเภทได้รับในเวรดึก ... ... ... ...	86
28	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเวลาของกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงที่ผู้ป่วยแต่ละประเภทได้รับจากพยาบาลและผู้ช่วยพยาบาลในเวรดึก	87
29	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเวลาของกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงที่ผู้ป่วยแต่ละประเภทได้รับจากพยาบาลและผู้ช่วยพยาบาลในเวรบ่าย	88
30	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเวลาของกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงที่ผู้ป่วยแต่ละประเภทได้รับจากพยาบาลและผู้ช่วยพยาบาลในเวรดึก	89
31	จำนวนมุคคลากรพยาบาลในแผนกนิรภัยเวชศาสตร์ โรงพยาบาลศิริราช ในแต่ละช่วงเวลาการปฏิบัติงาน	90