การจัดอัตรากำลังทางการพยาบาล

ประจำปีงบประมาณ 2561

จากข้อมูลรายงานของหน่วยงานในปีงบประมาณ 2560

ตึกผู้ป่วยใน

**1. สูตรการคำนวณ**

อัตรากำลังทางการพยาบาลที่ต้องการ (Productive FTE) = จำนวนผู้ป่วยเฉลี่ย/วัน X ชั่วโมงการพยาบาลเฉลี่ยต่อวันผู้ป่วยนอน X 1.4 X FTE ทดแทนชั่วโมงที่ไม่ได้งาน

จำนวนชั่วโมงการทำงานของเจ้าหน้าที่ 1 คนใน 1 วัน

**2. ขั้นตอนการคำนวณตัวแปรที่เกี่ยวข้อง**

2.1 จำนวนผู้ป่วยเฉลี่ยต่อวัน

จำนวนวันผู้ป่วยนอนในโรงพยาบาลทั้งหมดใน 1 ปี 4,895 = 13.41

365 วัน 365

2.2 ชั่วโมงการพยาบาลเฉลี่ยต่อวันผู้ป่วยนอนในโรงพยาบาล

ผลรวมชั่วโมงความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยแต่ละประเภท จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด

จาก จำนวนผู้ป่วยเฉลี่ยต่อเวร

ประเภทผู้ป่วย หนัก 0.5 คน (7.5 ชั่วโมง/ราย/วัน)

ประเภทผู้ป่วย กึ่งหนัก 4 คน (5.5 ชั่วโมง/ราย/วัน)

ประเภทผู้ป่วย ระดับปานกลาง 5 คน (3.5 ชั่วโมง/ราย/วัน)

ประเภทผู้ป่วย ระยะพักฟื้น 4 คน (1.5 ชั่วโมง/ราย/วัน)

= (0.5 x7.5)+(4 x5.5)+(5 x3.5)+(4 x1.5) = 3.67

13.41

2.3 เป็นค่าคงที่อัตรากำลังที่ทดแทนการทำงานในวันหยุดสุดสัปดาห์ คือ 7 วัน / 5 วัน = 1.4

2.4 FTE ทดแทนสำหรับชั่วโมงที่ไม่ได้งาน

จำนวนชั่วโมงรวมที่ต้องจ้างงานทั้งหมดเพื่อทดแทนชั่วโมงที่ไม่ได้งาน 2,080+365 = 1.17

จำนวนชั่วโมงของพนักงานประจำ 1 คน/ปี 2,080

2.5 ชั่วโมงการทำงานของเจ้าหน้าที่แต่ละคนใน 1 วัน 8 ชั่วโมง – 1 ชั่วโมง = 7 ชั่วโมง

**3. คำนวณอัตรากำลังทั้งหมดเป็น FTE**

แทนค่าในสูตร 13.41 X 3.67 X 1.4 X 1.17 = 11.51 FTE

7

**4. คำนวณการกระจายอัตรากำลังในแต่ละวัน**

FTE X 2080 ชั่วโมง/ปี 11.51 X 2,080 = 8.19 8

365 วัน X 8 ชั่วโมง 365 X 8

**5. คำนวณการกระจายอัตรากำลังตามประเภทและช่วงเวลา**

เวรเช้า :บ่าย : ดึก = 40% : 35% : 25%

เวรเช้า :บ่าย : ดึก = 3.2 : 2.8 : 2 = 3 :3 : 2

ปัจจุบันจัดพยาบาลวิชาชีพ 3 : 2 : 2 วันหยุด 2: 2: 2

ผู้ช่วยเหลือคนไข้ 1 : 1 : 1 คนงาน 1 : 0 : 0

# ผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

**1. สูตรการคำนวณ**

อัตรากำลังทางการพยาบาลที่ต้องการ (Productive FTE) = จำนวนผู้ป่วยเฉลี่ย/วัน X ชั่วโมงการพยาบาลเฉลี่ยต่อวันผู้ป่วยนอน X 1.4 X FTE ทดแทนชั่วโมงที่ไม่ได้งาน

จำนวนชั่วโมงการทำงานของเจ้าหน้าที่ 1 คนใน 1 วัน

**2. ขั้นตอนการคำนวณตัวแปรที่เกี่ยวข้อง**

2.1 จำนวนผู้ป่วยเฉลี่ยต่อวัน

จำนวนผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินทั้งหมดใน 1 ปี 15,989 = 43.80

365 วัน 365

2.2 ชั่วโมงการพยาบาลเฉลี่ยต่อราย

ผลรวมชั่วโมงความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยแต่ละประเภท

จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด

จาก ประเภทผู้ป่วย Emergency 195 ราย/365 = 0.53

Urgent 1,733 ราย/365 = 4.74

Acute illness – non urgent 2,561 ราย/365 = 7.01

non Acute illness - non urgent 11,490 ราย/365 = 31.47

(3.2x0.53)+(2.54x4.74)+(1.0x7.01)+(0.5x31.47) = 0.83

43.80

2.3 เป็นค่าคงที่อัตรากำลังที่ทดแทนการทำงานในวันหยุดสุดสัปดาห์ คือ 7 วัน / 5 วัน = 1.4

2.4 FTE ทดแทนสำหรับชั่วโมงที่ไม่ได้งาน

จำนวนชั่วโมงรวมที่ต้องจ้างงานทั้งหมดเพื่อทดแทนชั่วโมงที่ไม่ได้งาน 2,080+365 = 1.17

จำนวนชั่วโมงของพนักงานประจำ 1 คน/ปี 2,080

2.5 ชั่วโมงการทำงานของเจ้าหน้าที่แต่ละคนใน 1 วัน 8 ชั่วโมง – 1 ชั่วโมง = 7 ชั่วโมง

**3. การคำนวณอัตรากำลังทั้งหมดเป็น FTE**

แทนค่าในสูตร 43.80 X0.83 X 1.4 X 1.17 = 8.50 FTE

7

**4. คำนวณการกระจายอัตรากำลังในแต่ละวัน**

FTE X 2080 ชั่วโมง/ปี 8.50 X 2,080 = 6.05 6

365 วัน X 8 ชั่วโมง 365 X 8

**5. คำนวณการกระจายอัตรากำลังตามประเภทและช่วงเวลา**

เวรเช้า :บ่าย : ดึก = 40% : 35% : 25

เวรเช้า :บ่าย : ดึก = 2.4: 2.10 : 1.50 = 2: 2 : 2

ปัจจุบันจัดพยาบาลวิชาชีพ 2 : 3 : 2 และมี EMT ช่วย 1 คน ในเวร เช้า เวรบ่ายดึก พยาบาลห้องคลอด หากไม่มีผู้ป่วย ทั้งนี้เวรบ่าย และเช้าวันหยุด จะมีหน้าที่นำส่งผู้ป่วยให้กับทุกจุดบริการ ยกเว้นห้องคลอด

คนงาน 1 : 1 : 1

# ห้องคลอด

**1. สูตรการคำนวณ**

อัตรากำลังทางการพยาบาลที่ต้องการ (Productive FTE) = จำนวนผู้ป่วยเฉลี่ย/วัน X ชั่วโมงการพยาบาลเฉลี่ยต่อวันผู้ป่วยนอน X 1.4 X FTE ทดแทนชั่วโมงที่ไม่ได้งาน

จำนวนชั่วโมงการทำงานของเจ้าหน้าที่ 1 คนใน 1 วัน

**2. การคำนวณตัวแปรที่เกี่ยวข้อง**

2.1 จำนวนผู้คลอดเฉลี่ยต่อวัน

จำนวนคลอดทั้งหมดใน 1 ปี 116 = 0.31

365 วัน 365

2.2 ชั่วโมงการพยาบาลเฉลี่ยต่อราย

กำหนดให้ความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยกึ่งหนักคือ 5.5 ชั่วโมง/ราย และทารกแรกเกิด 0.5 ชั่วโมง/ราย รวม 6 ชั่วโมง/ราย/วัน

2.3 เป็นค่าคงที่อัตรากำลังที่ทดแทนการทำงานในวันหยุดสุดสัปดาห์ คือ 7 วัน / 5 วัน = 1.4

2.4 FTE ทดแทนสำหรับชั่วโมงที่ไม่ได้งาน

จำนวนชั่วโมงรวมที่ต้องจ้างงานทั้งหมดเพื่อทดแทนชั่วโมงที่ไม่ได้งาน 2,080+365 = 1.17

จำนวนชั่วโมงของพนักงานประจำ 1 คน/ปี 2,080

2.5 ชั่วโมงการทำงานของเจ้าหน้าที่แต่ละคนใน 1 วัน 8 ชั่วโมง – 1 ชั่วโมง = 7 ชั่วโมง

**3. การคำนวณอัตรากำลังทั้งหมดเป็น FTE**

แทนค่าในสูตร 0.31 X 6 X 1.4 X 1.17 = 0.43 FTE

7

# 4. คำนวณการดูแลมารดา2 วันหลังคลอด จนจำหน่ายกลับบ้าน

ประเภทผู้ป่วย ระดับปานกลาง 0.76 คน (แม่และลูก = 116/365) (3.5 ชั่วโมง/ราย/วัน)

คำนวณเป็น FTE = 0.43 x3.5 x1.4x1.17 = 0.35 FTE

7

# 5. คำนวณการทำหัตถการ ตรวจพิเศษ ที่ได้รับมอบหมาย ได้แก่ การ PV , D&C , Biopsy , ตัดไหมแผล TR , I&D , NST , Pap smear

จากเวลาในการทำหัตถการ(13,440 นาที/365 วัน) และจำนวนผู้ป่วย (224 ราย /365 วัน)

คำนวณเป็น FTE = 0.61 ชั่วโมงx0.61 ราย x1.4x1.17= 0.087 FTE

7

**6. อัตรากำลังเพื่อการดูแลผู้ป่วยโดยอ้อม**

กำหนดให้ 1 ทีมใช้เวลาปฏิบัติงานการบริหารจัดการงานธุรการ 4 ชั่วโมง/สัปดาห์ =4/40 = 0.1 FTE

**8. รวม FTE**

0.31 + 0.53 + 0.087 +0.1 = 1.02 FTE

**9. คำนวณการกระจายอัตรากำลังในแต่ละวัน**

FTE X 2080 ชั่วโมง/ปี 1.02 X 2080 = 0.72 1 คน/วัน

365 วัน X 8 ชั่วโมง 365 X 8

10**. คำนวณการกระจายอัตรากำลังตามประเภทและช่วงเวลา**

ปัจจุบันจัดพยาบาลวิชาชีพ 1 : 1 : 1 ตามความจำเป็นในการจัดบริการ และให้ช่วยที่ ER หากไม่มีผู้คลอด และมารดาหลังคลอด ให้คำปรึกษา โรงเรียนพ่อแม่

ผู้ช่วยเหลือคนไข้ เวรเช้า :บ่าย : ดึก = 1 : 1 : 1

# ผู้ป่วยนอก

**1. สูตรการคำนวณ**

อัตรากำลังทางการพยาบาลที่ต้องการ (รวมอัตรากำลังทดแทนชั่วโมงที่ไม่ได้งาน) = จำนวน ผู้ป่วยเฉลี่ย/วัน X ชั่วโมงการพยาบาลเฉลี่ย/ราย X FTE ทดแทนชั่วโมงที่ไม่ได้งาน

จำนวนชั่วโมงการทำงานของเจ้าหน้าที่ 1 คนใน 1 วัน

**2. ขั้นตอนการคำนวณตัวแปรที่เกี่ยวข้อง**

2.1 จำนวนผู้ป่วยเฉลี่ยต่อวัน

จำนวนนอกใน 1 ปี 67,830 = 260.88 ราย

260 วัน 260

2.2 ชั่วโมงการพยาบาลเฉลี่ยต่อราย

กำหนดชั่วโมงการพยาบาลเฉลี่ย 0.50 ชั่วโมง/ราย

2.3 เป็นค่าคงที่อัตรากำลังที่ทดแทนการทำงานในวันหยุดสุดสัปดาห์ คือ 7 วัน / 5 วัน = 1.4

2.4 FTE ทดแทนสำหรับชั่วโมงที่ไม่ได้งาน

จำนวนชั่วโมงรวมที่ต้องจ้างงานทั้งหมดเพื่อทดแทนชั่วโมงที่ไม่ได้งาน 2,080+260 = 1.13

จำนวนชั่วโมงของพนักงานประจำ 1 คน/ปี 2,080

2.5 ชั่วโมงการทำงานของเจ้าหน้าที่แต่ละคนใน 1 วัน 8 ชั่วโมง – 1 ชั่วโมง = 7 ชั่วโมง

**3. การคำนวณอัตรากำลังทั้งหมดเป็น FTE**

แทนค่าในสูตร 260.88 X 0.50 X 1.4 X 1.13 = 29.47 FTE

7

**4. คำนวณการกระจายอัตรากำลังในแต่ละวัน**

20.599 FTE X 2080 ชั่วโมง/ปี = 29.47 → 29 คน/วัน

260 วัน X 8 ชั่วโมง

**5. คำนวณการกระจายอัตรากำลังตามประเภทและช่วงเวลา**

ปัจจุบันจัดเวรเช้า 4 คน เนื่องจากรวมกิจกรรมพยาบาล ฉีดยา ทำแผล กับ ER ตรวจภายในกับ LR

พยาบาลเพิ่มวันคลินิกเบาหวาน คือพยาบาลวิสัญญี 1 คน / วัน รวม 2 วัน

พยาบาลเพิ่มวันคลินิกความดันโลหิตสูง คือพยาบาลวิสัญญี 1 คน / วัน

พยาบาลเพิ่มวันคลินิกชะลอไตเสื่อม คือพยาบาลวิสัญญี 1 คน / วัน

พยาบาลเพิ่มวันคลินิก COPD 2 คน / วัน

พยาบาลเพิ่มวันคลินิกหืด 2 คน / วัน รวม 1 วัน

พยาบาลเพิ่มวันกลุ่มไดโนเสาร์ 2 คน / วัน รวม 1 วัน

ผู้ช่วยเหลือคนไข้ 1 คน /วัน

พนักงานเปล 1 คน/วัน

# ห้องผ่าตัด

**1. สูตรการคำนวณปริมาณอัตรากำลังที่ต้องการ**

อัตรากำลังทางการพยาบาลในห้องผ่าตัด = (อัตรากำลังเพื่อการดูแลผู้ป่วยโดยตรง + อัตรากำลังเพื่อการดูแลผู้ป่วยโดยอ้อม) X อัตรากำลังทดแทนชั่วโมงที่ไม่ได้งาน

**2. คำนวณค่าตัวแปรที่เกี่ยวข้อง**

2.1 อัตรากำลังเพื่อการดูแลผู้ป่วยโดยตรง

จำนวนชั่วโมงการผ่าตัดใน 1 ปี X FTE ที่จำเป็น 21 X 0.125 = 0.0015 FTE

Productivity X 2080 80% X 2080

2.2 ชั่วโมงการผ่าตัดใน 1 ปี

จำนวนผู้ป่วยผ่าตัดใน 1 ปี X เวลาการผ่าตัดเฉลี่ย/ราย 21 X 1 = 21

เวลาการผ่าตัดเฉลี่ย/ราย คำนวณจาก ผลรวมของชั่วโมงการผ่าตัดทั้งหมดใน 1 ปี

จำนวนผู้ป่วยผ่าตัดทั้งหมด

* 1. FTE ที่จำเป็น

ปฏิบัติงาน 8 ชั่วโมงมีเวลาพัก 1 ชั่วโมง = 1/8 = 0.125 FTE

* 1. Productivity บุคลากรต้องหยุดพัก กำหนดให้ 80 %
  2. 2080 เป็นชั่วโมงการจ้างงานเจ้าหน้าที่ประจำ 1 คนใน 1 ปี
  3. อัตรากำลังเพื่อการดูแลผู้ป่วยโดยอ้อม

กำหนดให้ 1 ทีมใช้เวลาปฏิบัติงานการบริหารจัดการงานธุรการ 4 ชั่วโมง/สัปดาห์ =4/40 = 0.1 FTE

* 1. อัตรากำลังทดแทนชั่วโมงที่ไม่ได้งาน

ชั่วโมงที่ต้องจ้างงานทั้งหมดเพื่อทดแทนชั่วโมงที่ไม่ได้งาน = 2080 + 260 = 1.13

ชั่วโมงที่จ้างงานเจ้าหน้าที่ 1 คนต่อปี 2080

**3. การคำนวณอัตรากำลังทั้งหมดเป็น FTE**

อัตรากำลังเพื่อการดูแลผู้ป่วยโดยตรง 0.004 FTE

อัตรากำลังเพื่อการดูแลผู้ป่วยโดยอ้อม 0.1 FTE

อัตรากำลังทดแทนชั่วโมงที่ไม่ได้งาน = 1.13

แทนค่าในสูตร (0.0015+0.1) X 1.13 = 0.1146

**4. คำนวณการกระจายอัตรากำลังในแต่ละวัน**

FTE X 2080 ชั่วโมง/ปี 0.1146X 2080 = 0.0816 คนต่อวัน

365 วัน X 8 ชั่วโมง 365 X 8

**5. คำนวณการกระจายอัตรากำลังตามประเภทและช่วงเวลา**

ปัจจุบันจัดเวรเช้า (หัวหน้างาน) :บ่าย : ดึก = 1 : on call : on call

## มอบหมายงานให้เป็นผู้ประสานงานคุณภาพโรงพยาบาล หัวหน้างานโภชนาการ ทีม OSCC ทีมยาเสพติด ทีมคลินิกวัยรุ่น งานสุขภาพจิต งานยุทธศาสตร์อำเภอสหัสขันธ์

## **Productivity ทางการพยาบาล**

## กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลสหัสขันธ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

**ประจำปีงบประมาณ 2560**

**( ข้อมูลปีงบประมาณ 2559 )**

Productivity = ผลผลิตหรือผลงานที่ได้ x 100

ปัจจัยนำเข้า

หรือ ชั่วโมงความต้องการของผู้ป่วย x 100

ชั่วโมงการทำงานของบุคลากร

### งานผู้ป่วยใน

3.67 ชั่วโมง x13.41 x 100 = 100.43

7 คนx7 ชั่วโมง

# งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

43.80 คน x 0.83 ชั่วโมง x 100 = 106.27

7 คน x 7 ชั่วโมง

# งานห้องคลอด

0.72 คน x 4.32 x100 = 14.81

3 คน x7 ชั่วโมง

# งานห้องผ่าตัด

2.5 ชั่วโมง x 0.08 คน x 100 = 2.85

1 คน x7 ชั่วโมง

# งานผู้ป่วยนอก

260.88 คน x 0.5 ชั่วโมง x 100 = 310.57

6 คน x7 ชั่วโมง

**ตารางภาระงานและความต้องการบุคลากรพยาบาล**

**กลุ่มการพยาบาล ประจำปีงบประมาณ 2561**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **หน่วยงาน** | **ควรมี (เช้า:บ่าย:ดึก)** | **มีจริง (เช้า:บ่าย:ดึก)** | **หมายเหตุ** |
| งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน |  |  |  |
| - Pre - hos | 1: EMT 1 | 1: EMT 1 | ศูนย์ refer /admitted |
| - In - hos | 3:3:2 | 2:3:2 | -1 เช้า (บ่าย refer ด้วย) |
|  |  | วันหยุด 3:3:2 | (เช้า / บ่าย Refer ด้วย) |
| งานผู้ป่วยใน | 3:2:2 | 3:2:2 |  |
|  |  | วันหยุด 2:2:2 | -1 เช้าวันหยุด |
| งานผู้ป่วยนอก | 5 | 4 | -1 การดูแลผู้ป่วยแบบcase manager |
| งานห้องคลอด | 1:1:1 | 1:1:1 |  |
| งานห้องผ่าตัด | 1 | 1 | งานคุณภาพ งานสุขภาพจิต โภชนาการ OSCC คลินิกวัยรุ่น |
| งานICหน่วยจ่ายกลาง | 1 | 1 | งาน HHC สูงอายุ |
| งานอื่น ๆ ที่ต้องการพัฒนา | | | |
| ศูนย์ HHC palliative งานให้คำปรึกษา | 1 | 0 | - 1 |

**อัตรากำลังกลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลสหัสขันธ์**

**ณ วันที่ 2 เมษายน 2561**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ประเภทบุคลากร** | **กรอบขั้นสูงที่มีได้ตาม FTE จำนวน (คน)** | **จำนวนที่มีอยู่จริง(คน)** |
| พยาบาล รวมทั้งหมด | 40 (รวมฝ่ายเวชกรรมชุมชน) | 33 (-7) |
| * ข้าราชการ |  | 25 |
| * พกส./ลูกจ้างชั่วคราว |  | 1/3 |
| พยาบาลกลุ่มการพยาบาล | 35 | 29 (-6) |
| ผู้ช่วยเหลือคนไข้ (หญิง) | 7 | 6 (-1) |
| ผู้ช่วยเหลือคนไข้ (ชาย) | 6 | 5 (-1) |
| พนักงานซักฟอก | 1 | 2 (+1) |
| พนักงานจ่ายกลาง | 3 | 3 |
| โภชนากร |  | 1 |
| แม่ครัว | 2 | 1(-1) |
| รวมบุคลากรทุกประเภท |  | 47 |
| ข้าราชการ |  | 25 |
| ลูกจ้างประจำ |  | 3 |
| พกส (พยาบาล/พนักงาน) |  | 1/15 |
| ลูกจ้างชั่วคราว |  | 3 |