

บทที่ ๓

ผลการวิเคราะห์ความต้องการอัตรากำลังแต่ละสายงาน

๑.สายงานแพทย์

ภาระงานสายงานแพทย์ประกอบด้วย ๓ ส่วนใหญ่ๆ คือ

๑.๑ ภาระงานบริการตามกิจกรรมหลัก (Production Line) นำสู่การคำนวณอัตรากำลังตามภาระงานด้วยวิธี (FTE)

๑.๒ ภาระงานอื่นๆ ได้แก่ งานด้านการเรียนการสอน งานบริหาร งานวิชาการ งานคุณภาพ เป็นต้น คำนวณภาระงานโดยใช้ค่า Allowance (กลุ่มแพทย์คิด ๑๕% ของภาระงานตามกิจกรรมหลักที่คำนวณได้ในข้อที่ ๑.๑)

๑.๓ ภาระงานส่งเสริมสุขภาพ (งาน Prevention and Promotion Disease/ งาน PP) กำหนดอัตรากำลังตามวิธีคำนวณ Service based

แนวทางการวิเคราะห์กรอบอัตรากำลังสายงานแพทย์

๑.๑. ภาระงานบริการตามกิจกรรมหลัก (Production Line) ใช้การคำนวณอัตรากำลังตามภาระงานด้วยวิธี (FTE) ดังนี้

๑.๑.๑ ทำการวิเคราะห์ Production Line และเวลามาตรฐานในการให้บริการโดยการประชุมผู้แทนผู้ประกอบวิชาชีพโดยภาระงานบริการของแพทย์ตามกิจกรรมหลัก (Production Line) นำสู่การคำนวณอัตรากำลังตามภาระงาน(FTE) ได้กิจกรรมหลัก (Production Line) ๑๒ รายการ คือ งานผู้ป่วยนอก (OPD) ๓ รายการ งานผู้ป่วยใน(IPD) ๒ รายการ งานผ่าตัดและหัตถการ(Procedure) ๗ รายการ โดยมีการนิยามความหมายของงานแต่ละชนิด ดังตารางที่ ๑

ตารางที่ ๑ แสดงภาระงานและกิจกรรมหลักของสายงานแพทย์

Production Line	ลำดับ	ประเภทกิจกรรม	หน่วยนับ	คำอธิบาย
OPD	O๑	งานบริการผู้ป่วยนอก (ในรพ.)	ครั้ง	จำนวนผู้ป่วยนอกทั้งหมดตรวจที่ OPD ในรพ. และ ER กรณี non-emergency ไม่รวม รพสต.
	O๒	งานบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน	ครั้ง	จำนวนผู้ป่วยรับบริการที่ ER เฉพาะ Emergency และ Urgency
	O๓	งานบริการผู้ป่วยนอกอื่นๆ	ครั้ง	ผู้รับบริการอื่นๆ เช่น WBC, ANC
IPD	I๑	งานบริการผู้ป่วยใน (IP day)	วันนอน	จำนวนวันนอนของผู้ป่วยในยกเว้นกลุ่ม ICU need
	I๒	งานบริการผู้ป่วยในวิกฤต (ICU need day)	วันนอน	จำนวนวันนอนของผู้ป่วยในที่ ICU และนอก ICU แต่ไม่ได้เข้า ICU เพราะเตียงเต็ม
Procedure	P๑	หัตถการในห้องผ่าตัด Major operation	ราย	จำนวนผู้ป่วยผ่าตัด major operation
	P๒	หัตถการในห้องผ่าตัด Minor operation	ราย	จำนวนผู้ป่วยผ่าตัด minor operation
	P๓	หัตถการนอกห้องผ่าตัด Non OR Procedure	ราย	จำนวนผู้ป่วยนอกที่ OPD และ ER ที่ทำหัตถการ เช่น Curettage, ผ่าเข็ม เป็นต้น
	P๔	หัตถการในห้องตรวจพิเศษ	ราย	จำนวนผู้ป่วยตรวจพิเศษ เช่น Bronchoscope, Gastroscope ไม่รวม Cath lab และ RT
	P๕	หัตถการคลอดผิดปกติ	ราย	จำนวนรายหัตถการคลอดผิดปกติ เช่น ท่าก้น, Forceps, Vacuum, ล้วงรก
	P๖	U/S โดยแพทย์		

๑.๑.๒ กำหนดนิยามของปริมาณงาน และทดลองเก็บข้อมูลปริมาณงานในแต่ละ Production Line และวิธีการคำนวณ Proxy ของวิชาชีพ

๑) ออกแบบเครื่องมือ เพื่อศึกษาเวลาการให้บริการด้วยวิธี Time Daily และ ออกแบบตารางเก็บปริมาณงานตาม Production line

๒) ทดสอบเครื่องมือโดยนำเครื่องมือเก็บข้อมูลในเขตสุขภาพน่าน ร่อง ๒ เขต ได้แก่ เขตสุขภาพที่ ๑ และ เขตสุขภาพที่ ๕ จำนวนรวมทั้งสิ้น ๘๘ โรงพยาบาล โดยแบ่งเป็นโรงพยาบาลระดับต่างๆ ดังนี้ รพ. ระดับ A ๗ แห่ง รพ. ระดับ S ๑๑ แห่ง รพ. ระดับ M๑ ๘ แห่ง รพ. ระดับ M๒ ๑๗ แห่ง รพ. ระดับ F๑ ๙ แห่ง และ รพ. ระดับ F๒ ๓๖ แห่ง เก็บข้อมูลเวลาการให้บริการ และปริมาณงานตาม Production line ๑๒ รายการ

๓) วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในรพ.น่าน ร่อง แบ่งเป็นสองส่วน คือ ส่วนแรกศึกษาข้อมูลปริมาณงานตาม Production line ที่เก็บในโรงพยาบาลน่าน ร่อง เพื่อปรับรายการให้สามารถเก็บปริมาณงานได้ง่ายและน่าเชื่อถือซึ่งสายงานแพทย์วิเคราะห์ภาระงานตาม กิจกรรมหลัก (Production Line) ปรับรายการจาก ๑๒ รายการ เป็น ๘ รายการ ดังนี้ งานผู้ป่วยนอก (OPD)

๓ รายการเป็น ๒ รายการ งานผู้ป่วยใน(IPD) ๒ รายการเหมือนเดิม งานผ่าตัดและหัตถการ (Procedure)
๗ รายการเป็น ๔ รายการ ดังตารางที่ ๒

ตารางที่ ๒ สรุปภาระงานและกิจกรรมหลักของสายงานแพทย์

Production Line	ลำดับ	ประเภทกิจกรรม	หน่วยนับ	คำอธิบาย
OPD	O๑	จำนวนผู้ป่วยนอก(OPD)ไม่นับรวม ER (Emergency + Urgency)	ครั้ง	ผู้ป่วยนอกทั้งในและนอกเวลาราชการ(ตาม ๑๑ รง.๕) เป็นจำนวนผู้ใช้บริการทุกประเภท
	O๒	จำนวนผู้ป่วยที่ห้องฉุกเฉิน (ER) Emergency + Urgency	ครั้ง	จำนวนผู้ป่วยรับบริการที่ ER เฉพาะ Emergency และ Urgency ถ้ารพ.แบ่งพ. เป็น ๕ ระดับ ให้นับ Emergency + Urgency เป็นกลุ่มผู้ป่วยประเภท Resuscitation (สีแดง), Emergency (สีชมพู), Urgency (สีเหลือง) อีก ๒ ระดับที่เหลือเป็นกลุ่ม non urgent
IPD	I๑	งานบริการผู้ป่วยใน (IP day)	วันนอน	จำนวนวันนอนของผู้ป่วยในยกเว้นกลุ่ม ICU need
	I๒	งานบริการผู้ป่วยในวิกฤต (ICU need day)	วันนอน	จำนวนวันนอนของผู้ป่วยในที่ ICU และนอก ICU แต่ไม่ได้เข้า ICU เพราะเตียงเต็ม (ตามเกณฑ์การแยกประเภทผู้ป่วยในของสภากายาบาล)
Production Line	ลำดับ	ประเภทกิจกรรม	หน่วยนับ	คำอธิบาย
Procedure	P๑	หัตถการในห้องผ่าตัด Major operation	ราย	จำนวนผู้ป่วยผ่าตัด major operation(ไม่นับรายหัตถการ)ไม่รวมหมัน
	P๒	หัตถการคลอดปกติ(Normal Labor) และหัตถการคลอดผิดปกติ	ราย	จำนวนรายคลอดปกติ(Normal Labor) จำนวนรายหัตถการคลอดผิดปกติ เช่น ทำกัน, Forceps, Vacuum, ล้วงรกไม่นับรวม C/S
	P๓	การทำ U/S โดยแพทย์	ราย	U/S โดยรังสีแพทย์ สูติแพทย์ และแพทย์ทั่วไป
	P๔	งานบริการวิสัญญี	ราย	จำนวนผู้ป่วยได้รับการวิสัญญี GA, RA โดยแพทย์

ส่วนที่สอง วิเคราะห์เวลาการให้บริการจากตารางเก็บข้อมูล Time daily เปรียบเทียบกับเวลามาตรฐานวิชาชีพ และเสนอเวลาที่เป็นไปได้ในการนำไปใช้เพื่อคำนวณภาระงานและอัตราค่าจ้าง ดังตารางที่ ๓

ตารางที่ ๓ เวลาที่ให้บริการตามกิจกรรมหลักของสายงานแพทย์

กิจกรรม	เวลาที่เสนอเพื่อใช้ คำนวณภาระงาน (นาที)	เวลาจากการศึกษาวิจัย (นาที)	เวลาจากการสำรวจพ. นำร่อง ๒ เขตสุขภาพ (นาที)
การตรวจพ.ที่ OPD	๗.๒	๙	A-M = ๙-๑๒, F = ๗
การตรวจพ. Emergency+ Urgency	๑๕	๑๘	๑๕- ๓๐
การตรวจเยี่ยมพ. IPD ไม่นับ ICU need	๒๐	๒๐	-
การตรวจเยี่ยมพ. ICU need	๖๐	๖๐	-
การทำ Major operation	A, a = ๑๕๐ S, s= ๑๒๐ M๑= ๑๒๐, M๒= ๙๐ F๑-F๓ = ๖๐	-	-
การบริการวิสัญญี	A, a = ๖๐ S- F๓ = ๔๕	-	-
การทำคลอด ไม่รวม C/S	๑๕	-	-
การทำ U/S	A, a = ๖๐ S, s = ๖๐ M๑, = ๖๐	-	-

๔) ทำการวิเคราะห์ เปรียบเทียบผลชั่วโมงการให้บริการจาก Time Daily กับ
มาตรฐานวิชาชีพและศึกษาความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ เพื่อคำนวณภาระงาน และอัตราค่าจ้าง

๑.๑.๓ โรงพยาบาลทุกแห่งที่สังกัดสำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุขส่งข้อมูลปริมาณงาน
สายแพทย์ตาม Production line ที่กำหนด

๑.๑.๔ วิเคราะห์ความเบี่ยงเบนของข้อมูลปริมาณงานในแต่ละกิจกรรมตาม Production
line (ข้อมูลจากโรงพยาบาลทุกแห่งที่สังกัดสำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข) โดยเปรียบเทียบข้อมูลตามกลุ่ม
ของโรงพยาบาล (A, a, S, s, M๑, M๒, F๑, F๒, F๓)

๑.๑.๕ ผลการวิเคราะห์ความเบี่ยงเบนของข้อมูล พบ มีความเบี่ยงเบนสูงในข้อมูลกิจกรรม
ดังต่อไปนี้คือ จำนวนผู้ป่วยที่ห้องฉุกเฉิน (ER) Emergency + Urgency, จำนวนวันนอนผู้ป่วย ICUneed,
จำนวน Ultrasound โดยแพทย์ จึงใช้ค่า Proxy แทนการใช้ข้อมูลจริงที่โรงพยาบาลรายงาน ดังตารางที่ ๔
(วิธีคำนวณ Proxy คำนวณจากข้อมูลโรงพยาบาลที่ส่งมาโดยแบ่งเป็นกลุ่มตามขนาดของโรงพยาบาล
นำข้อมูลที่มีค่าความเบี่ยงเบนสูงหรือต่ำกว่ากลุ่มออก แล้วคำนวณค่าเฉลี่ยของกลุ่ม) ดังตารางที่ ๔

ตารางที่ ๔ แสดงค่า Proxy แทนปริมาณงานสายงานแพทย์แบ่งตามระดับ รพ. ดังนี้

ระดับ โรงพยาบาล	จำนวนผู้ป่วยที่ห้องฉุกเฉิน (ER) Emergency + Urgency	จำนวนวันนอนผู้ป่วย ICU need	จำนวน Ultrasound โดย แพทย์
	ER /OPvisit(%)	ICU need/IP day(%)	Ultrasound/OPvisit (%)
A	๖.๙๐	๑๕.๒๐	๑.๙๔
a	๖.๖๖	๑๒.๖๐	๑.๙๑
S	๙.๓๓	๑๐.๐๖	๑.๕๙
s	๗.๑๕	๘.๑๗	๑.๒๖
M๑	๕.๙๓	๕.๙๕	๑.๓๒
M๒	๕.๗๑	๓.๕๙	๑.๒๙
F๑	๗.๒๐	๐	๑.๐๔
F๒	๕.๒๘	๐	๐.๘๑
F๓	๓.๑๗	๐	๐.๕๑

๑.๒ ภาระงานอื่นๆ ได้แก่ งานด้านการเรียนการสอน งานบริหาร งานวิชาการ งานคุณภาพ เป็นต้น คำนวณภาระงานโดยใช้ค่า Allowance (กลุ่มแพทย์คิด ๑๕% ของภาระงานตามกิจกรรมหลักที่คำนวณได้ใน ข้อที่ ๑) และนำสู่การคำนวณอัตรากำลังตามภาระงาน (FTE)

๑.๓ ภาระงานส่งเสริมสุขภาพ (งาน Prevention and Promotion Disease) ใช้การคำนวณอัตรากำลังตามวิธี Service based

วิธีคำนวณอัตรากำลังแพทย์ เพื่อเป็น GateKeeper Physician โดยกำหนดตามจำนวน รพสต. (แพทย์ หมุนเวียน ดูแลรับผิดชอบ รพสต. ด้านรักษา ส่งเสริม ป้องกัน) และศสม. (แพทย์ให้บริการประจำที่ ศสม. และดูแล ส่งเสริม ป้องกันในพื้นที่รับผิดชอบ) ตามจำนวนรพสต./ศสม. ที่โรงพยาบาลรับผิดชอบดูแล ดังตารางที่ ๕

ตารางที่ ๕ แสดงการกำหนดอัตรากำลังแพทย์สำหรับงานปฐมภูมิ

สถานบริการ	จำนวนแพทย์
รพสต.	แพทย์ ๑ FTE ต่อ ๕ รพสต. กรณี รพสต. < ๕ แห่ง ปัดเป็นแพทย์ ๑ FTE กรณี รพสต. > ๕ แห่ง เศษปัดลง (เช่น ๑๓ รพสต. แพทย์ ๒ FTE)
ศสม.	แพทย์ ๑-๒ FTE ต่อ ศสม.

ตารางที่ ๖ สรุปแนวทางการวิเคราะห์อัตรากำลังสายงานแพทย์

ลำดับ	กิจกรรม	หน่วยนับ	เวลา(นาท)ที่ให้บริการในโรงพยาบาลแต่ละระดับ									Proxy
			A	a	S	S	M๑	M๒	F๑	F๒	F๓	
๑. ภาระงานบริการตามกิจกรรมหลัก (Production Line)												
๑.๑ OPD												
๑	จำนวนผู้ป่วยนอก (OPD) ไม่รวม ER (case Emergency และ Urgency)	ครั้ง	๗.๒	๗.๒	๗.๒	๗.๒	๗.๒	๗.๒	๗.๒	๗.๒	๗.๒	๙๕
๒	การตรวจผู้ป่วยที่ห้องฉุกเฉินใน case Emergency และ Urgency(จำนวนผู้ป่วยที่ห้องฉุกเฉิน (ER) Emergent+urgent)	ครั้ง	๑๕	๑๕	๑๕	๑๕	๑๕	๑๕	๑๕	๑๕	๑๕	
๑.๒ IPD												
๓	วันนอนรวมผู้ป่วยใน (IPD) ทั้งหมด	วัน	๒๐	๒๐	๒๐	๒๐	๒๐	๒๐	๒๐	๒๐	๒๐	๑๐๐
๔	จำนวนวันนอนผู้ป่วยหนักวิกฤติ (ICU+ICU Needed)	วัน	๖๐	๖๐	๖๐	๖๐	๖๐	๖๐	๖๐	๖๐	๖๐	
๑.๓ การผ่าตัดและหัตถการ												
๕	จำนวนผ่าตัดใหญ่ Major operation ในห้องผ่าตัด (OR))	ราย	๑๕๐	๑๕๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๙๐	๖๐	๖๐	๖๐	
๖	ให้บริการวิสัญญี	คน	๖๐	๖๐	๖๐	๖๐	๔๕	๔๕	๓๐	๓๐	๓๐	

ลำดับ	กิจกรรม	หน่วยนับ	เวลา(นาทิต)ที่ให้บริการในโรงพยาบาลแต่ละระดับ									Proxy
			A	a	S	S	M๑	M๒	F๑	F๒	F๓	
๗	ทำคลอดรวมไม่รวมผ่าตัดคลอด	คน	๑๕	๑๕	๑๕	๑๕	๑๕	๑๕	๑๕	๑๕	๑๕	
๘	การตรวจวินิจฉัยด้วย Ultrasound โดยแพทย์	คน	๖๐	๖๐	๖๐	๖๐	๔๕	๔๕	๓๐	๓๐	๓๐	
หมายเหตุ หากผลรวมอัตรากำลังีการวิเคราะห์ภาระงานด้วยวิธี FTE ได้ไม่ถึง ๒ คน ให้กำหนดอัตรากำลังขั้นต่ำ ๒ คน												
๒. ภาระงานอื่นๆ ได้แก่ งานด้านการเรียนการสอน งานบริหาร งานวิชาการ งานคุณภาพ เป็นต้นคำนวณภาระงานโดยใช้ค่า Allowance กลุ่มแพทย์คิด ๑๕% ของภาระงานตามกิจกรรมหลักที่คำนวณได้ในข้อที่ ๑)												
๓. ภาระงานส่งเสริมสุขภาพที่โรงพยาบาลดูแลงานบริการใน รพสต./ศสม. (แห่ง)												
	แพทย์	จำนวน รพสต. ที่ดูแล										
	๑ FTE	๕ แห่ง (หากน้อยกว่า ๕ แห่ง ให้ขั้นต่ำ ๑ FTE)										
	๑-๒ FTE	๑ศสม.										
ผลรวมอัตรากำลังสายงานแพทย์ทั้งหมด = อัตรากำลังตามวิธี FTE ข้อ ๑ + อัตรากำลังตามภาระงาน ข้อ ๒ + อัตรากำลังตามภาระงาน ข้อ ๓												

ตารางที่ ๗ แสดงกรอบอัตรากำลังสายงานแพทย์รายเขตสุขภาพ

เขต	กรอบอัตรากำลังสายงานแพทย์(คน)	
	ขั้นต่ำ	ขั้นสูง
๑	๒,๑๒๙	๒,๖๑๖
๒	๑,๒๒๗	๑,๕๐๘
๓	๙๕๗	๑,๑๗๓
๔	๑,๖๑๗	๑,๙๙๓
๕	๒,๐๕๗	๒,๕๓๕
๖	๑,๙๓๘	๒,๓๙๕
๗	๑,๕๖๖	๑,๙๑๕
๘	๑,๖๔๕	๒,๐๑๗
๙	๒,๑๕๘	๒,๖๔๘
๑๐	๑,๔๖๖	๑,๘๐๔
๑๑	๑,๖๖๖	๒,๐๕๖
๑๒	๑,๖๒๗	๒,๐๐๘
รวม	๒๐,๐๕๓	๒๔,๖๖๘

๒.สายงานทันตแพทย์

บุคลากรปฏิบัติงานด้านทันตสาธารณสุข ประกอบด้วย ทันตแพทย์ เจ้าหน้าที่ทันตสาธารณสุข/ นักวิชาการสาธารณสุขด้านทันตกรรม ช่างทันตกรรม และผู้ช่วยทันตแพทย์

ภาระงานสายงานทันตแพทย์ประกอบด้วย ๓ ส่วนใหญ่ๆ คือ

๒.๑ ภาระงานบริการของทันตแพทย์ตามกิจกรรมหลัก (Production Line) นำสู่การคำนวณ อัตรากำลังตามภาระงาน (FTE)

๒.๒ ภาระงานอื่นๆ ได้แก่ งานด้านการเรียนการสอน งานบริหาร งานวิชาการ งานคุณภาพ เป็นต้น คำนวณภาระงานโดยใช้ค่า Allowance (กลุ่มทันตแพทย์คิด ๑๕% ของภาระงานตามกิจกรรมหลักที่คำนวณได้ในข้อที่ ๒.๑)

๒.๓ ภาระงานส่งเสริมสุขภาพ (งาน Prevention and Promotion Disease/ งาน PP) นำสู่การคำนวณอัตรากำลังตาม Service based

แนวทางการวิเคราะห์กรอบอัตรากำลังสายงานทันตแพทย์

๒.๑. ภาระงานบริการตามกิจกรรมหลัก (Production Line) ใช้การคำนวณอัตรากำลังตามภาระงาน ด้วยวิธี (FTE)ดังนี้

๒.๑.๑ วิเคราะห์ Production line และเวลามาตรฐานในการให้บริการของทันตแพทย์ โดยการประชุมคณะทำงานทันตแพทย์จากชมรมโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป และผู้แทนทันตแพทย์จาก โรงพยาบาลชุมชน ซึ่ง Production line ของภาระงานบริการของทันตแพทย์ประกอบด้วย ๓ งานบริการหลัก ๑๓ งานย่อย คือ งานบริการทันตกรรมพื้นฐานประกอบด้วย ๕ งานย่อย งานบริการทันตกรรมเฉพาะทาง ประกอบด้วย ๗ งานย่อย และงานทันตกรรมผู้ป่วยในกำหนดนิยามของปริมาณงานทั้ง ๑๓ งานย่อย

๒.๑.๒ ทดลองเก็บข้อมูลปริมาณงานในแต่ละ Production line และศึกษาเวลา การให้บริการโดยวิธีให้ผู้ปฏิบัติงานกรอกแบบบันทึกเวลาการทำงานด้วยวิธี Time daily และวิเคราะห์เวลาเฉลี่ยในการให้บริการในแต่ละกิจกรรม ของ Production line โดยทดลองเก็บข้อมูลนำร่องในโรงพยาบาล จำนวน ๘๘ แห่ง ใน ๒ เขตสุขภาพ คือ เขตสุขภาพที่ ๒ และ เขตสุขภาพที่ ๕

๒.๑.๓ วิเคราะห์ เปรียบเทียบผลชั่วโมงการให้บริการจาก Time daily กับมาตรฐานวิชาชีพ และศึกษาความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ เพื่อคำนวณภาระงานและอัตรากำลังสรุปผลดังตารางที่ ๘

ตารางที่ ๘ แสดงภาระงานและเวลาที่ให้บริการของทันตแพทย์

Production line (กิจกรรมหลัก)	ลำดับ	กิจกรรมย่อย	กิจกรรม	หน่วย นับ	เวลา (นาที)
งานบริการ ทันตกรรมพื้นฐาน	๑	ตรวจวินิจฉัยทางทันตกรรม	ตรวจ ๒	งาน	๒๘
	๒	งานเวชศาสตร์ช่องปาก	เวชศาสตร์ช่องปาก๑-๖	ราย	๒๘
	๓	งานทันตกรรมหัตถการ	ทันตกรรมหัตถการ๑,๒,๓	ซี่	๒๘
	๔	งานรักษาโรคปริทันต์	ปริทันต์๑, ๒	งาน	๒๘
	๕	งานทันตศัลยกรรม	ทันตศัลยกรรม๑, ๒	ซี่	๒๘
งานบริการ ทันตกรรมเฉพาะทาง	๑	งานรักษาคอลงรากฟัน	รักษาคอลงรากฟัน ๕,๖,๗	ซี่	๑๒๐
	๒	งานรักษาโรคปริทันต์	ปริทันต์ ๔,๕	ส่วน	๑๒๐
			ปริทันต์ ๖,๗,๘	ราย	๑๒๐
	๓	งานทันตกรรมสำหรับเด็ก	ทันตกรรมสำหรับเด็ก ๓,๔, ๕,๖	ซี่	๑๒๐
			ทันตกรรมสำหรับเด็ก๗	ราย	๑๒๐
	๔	งานทันตกรรมประดิษฐ์	ทันตกรรมประดิษฐ์ ๕,๖,๗	ชิ้น	๑๒๐
			ทันตกรรมประดิษฐ์ ๘	ยูนิต	๑๒๐
	๕	งานศัลยศาสตร์ช่องปาก	ศัลยศาสตร์ช่องปาก ๒,๓	ซี่หรืองาน	๑๒๐
			ศัลยศาสตร์ช่องปาก๔,๕,๖,๗	ราย	๑๒๐
	๖	งานทันตกรรมจัดฟัน	ทันตกรรมจัดฟัน	ราย	๑๒๐
			ทันตกรรมจัดฟัน๙	ราย	๑๒๐
	๗	งานทันตกรรมรากเทียม		ซี่	๑๒๐
	๑	วันนอนรวม		ราย	๑๘๐

๒.๒. ภาระงานอื่นๆ ได้แก่ งานด้านการเรียนการสอน งานบริหาร งานวิชาการ งานคุณภาพ เป็นต้น
คำนวณภาระงานโดยใช้ค่า Allowance (กลุ่มทันตแพทย์คิด ๑๕% ของภาระงานตามกิจกรรมหลักที่คำนวณ
ได้ในข้อที่ ๑) และนำสู่การคำนวณอัตรากำลังตามภาระงาน (FTE)

๒.๓. ภาระงานส่งเสริมสุขภาพ (งาน Prevention and Promotion Disease) ใช้การคำนวณอัตรากำลัง
ตามวิธี Service based

วิธีคำนวณอัตรากำลังทันตแพทย์ของโรงพยาบาลที่รับผิดชอบดูแล รพสต.เพื่อหมุนเวียนให้บริการ
ทันตกรรม ทั้งส่งเสริม ป้องกันและรักษาร่วมกับเจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข/นักวิชาการสาธารณสุข (ทันตกรรม)
และคำนวณอัตรากำลังทันตแพทย์ของโรงพยาบาลที่ให้บริการประจำในศสม.โดยดูแลส่งเสริมป้องกันและรักษา
ทันตกรรมในพื้นที่ร่วมกับ เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข/นักวิชาการสาธารณสุขด้านทันตกรรมดังตารางที่ ๙

ตารางที่ ๙ แสดงการกำหนดอัตรากำลังทันตแพทย์สำหรับงานปฐมภูมิ

สถานบริการ	จำนวนทันตแพทย์
รพสต.	ทันตแพทย์ ๑ FTE ต่อ ๕ รพสต. กรณี รพสต. < ๕ แห่ง ปัดเป็นทันตแพทย์ ๑ FTE กรณี รพสต. > ๕ แห่ง เศษปัดลง (เช่น ๑๓ รพสต. ทันตแพทย์ ๒ FTE)
ศสม.	ทันตแพทย์ ๑-๒ FTE ต่อ ศสม.

ตารางที่ ๑๐ สรุปแนวทางการวิเคราะห์อัตรากำลังสายงานทันตแพทย์

ลำดับ	กิจกรรม	หน่วยนับ	เวลา(นาท)ที่ให้บริการในโรงพยาบาลแต่ละระดับ									Proxy
			A	a	S	S	M๑	M๒	F๑	F๒	F๓	
๑. ภาระงานบริการตามกิจกรรมหลัก (Production Line)												
๑.๑ OPD : งานบริการทันตกรรมพื้นฐาน												
๑	ตรวจวินิจฉัยทางทันตกรรม	งาน	๒๘	๒๘	๒๘	๒๘	๒๘	๒๘	๒๘	๒๘	๒๘	
๒	งานเวชศาสตร์ช่องปาก	ราย	๒๘	๒๘	๒๘	๒๘	๒๘	๒๘	๒๘	๒๘	๒๘	
๓	งานทันตกรรมหัตถการ	ซี่	๒๘	๒๘	๒๘	๒๘	๒๘	๒๘	๒๘	๒๘	๒๘	
๔	งานรักษาโรคปริทันต์	งาน	๒๘	๒๘	๒๘	๒๘	๒๘	๒๘	๒๘	๒๘	๒๘	
๕	งานทันตศัลยกรรม	ซี่	๒๘	๒๘	๒๘	๒๘	๒๘	๒๘	๒๘	๒๘	๒๘	
๑.๒ OPD : งานบริการทันตกรรมเฉพาะทาง												
๑	งานรักษาคอลงรากฟัน	ซี่	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	
๒	งานรักษาโรคปริทันต์	ส่วน/ราย	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	
๓	งานทันตกรรมสำหรับเด็ก	ซี่/ราย	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	

ลำดับ	กิจกรรม	หน่วยนับ	เวลา(นาทีก)ที่ให้บริการในโรงพยาบาลแต่ละระดับ									Proxy
			A	a	S	S	M๑	M๒	F๑	F๒	F๓	
๔	งานทันตกรรมประดิษฐ์	ชิ้น	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	
๕	งานศัลยศาสตร์ช่องปาก	ชิ้น/งาน/ราย	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	
๖	งานทันตกรรมจัดฟัน	ราย	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	
๗	งานทันตกรรมรากเทียม	ชิ้น	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	
๑.๓ IPD												
๑	การดูแลผู้ป่วยในที่ทันตแพทย์เป็นเจ้าของ	ราย	๑๘๐	๑๘๐	๑๘๐	๑๘๐	๑๘๐	-	-	-	-	
หมายเหตุ หากผลรวมอัตรากำลังจากการวิเคราะห์ภาระงานด้วยวิธี FTE ได้ไม่ถึง ๒ คน ให้กำหนดอัตรากำลังขั้นต่ำ ๒ คน												
๒. ภาระงานอื่นๆ ได้แก่ งานด้านการเรียนการสอน งานบริหาร งานวิชาการ งานคุณภาพ เป็นต้นคำนวณภาระงานโดยใช้ค่า Allowance กลุ่มทันตแพทย์คิด ๑๕% ของภาระงานตามกิจกรรมหลักที่คำนวณได้ในข้อที่ ๑)												
๓. ภาระงานส่งเสริมสุขภาพที่โรงพยาบาลดูแลงานบริการใน รพสต./ศสม. (แห่ง)												
	ทันตแพทย์	จำนวน รพสต. ที่ดูแล										
	๑ FTE	๕ แห่ง (หากน้อยกว่า ๕ แห่ง ให้ขั้นต่ำ ๑ FTE)										
	๑-๒ FTE	๑ศสม.										
ผลรวมอัตรากำลังสายงานทันตแพทย์ทั้งหมด = อัตรากำลังตามวิธี FTE ข้อ ๑ + อัตรากำลังตามภาระงาน ข้อ ๒ + อัตรากำลังตามภาระงาน ข้อ ๓												

ตารางที่ ๑๑ แสดงกรอบอัตรากำลังสายงานทันตแพทย์รายเขตสุขภาพ

เขต	กรอบอัตรากำลังสายงานทันตแพทย์(คน)	
	ขั้นต่ำ	ขั้นสูง
๑	๖๕๖	๘๒๑
๒	๓๓๐	๔๐๙
๓	๓๔๖	๔๒๔
๔	๔๘๑	๕๙๙
๕	๕๓๑	๖๖๑
๖	๕๑๓	๖๔๕
๗	๕๕๙	๖๙๖
๘	๕๒๔	๖๖๑
๙	๖๒๒	๗๘๑
๑๐	๔๕๓	๕๖๓
๑๑	๔๘๗	๖๑๔
๑๒	๔๙๔	๖๒๑
รวม	๕,๙๙๕	๗,๔๙๕

๒.๔ วิธีกำหนดอัตรากำลังสายงานเกื้อกูล(Skill mixed)ของสายงานทันตแพทย์มี ๒วิธี ดังนี้

๒.๔.๑ วิธีการคำนวณอัตรากำลังจาก Service base ใช้สำหรับช่างทันตกรรม

๒.๔.๒ วิธีการคำนวณอัตรากำลังจาก Population based ใช้สำหรับเจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข/
นักวิชาการสาธารณสุขด้านทันตกรรม

ตารางที่ ๑๒ สรุปแนวทางการวิเคราะห์อัตรากำลังสายงานเกื้อกูล(Skill mixed)

ตำแหน่ง	วิธีการคำนวณอัตรากำลัง	อัตรากำลังในสถานบริการ
ช่างทันตกรรม	วิธี Service based	รพ. ระดับ A-M๑ ทุกแห่งๆละ ๑ คน
เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข/ นักวิชาการสาธารณสุข (ทันตสาธารณสุข)	วิธี Population based ๑ คนดูแลประชากร(๔สิทธิ) ๘,๐๐๐คน	รพ. ทุกระดับ(หากประชากรน้อยกว่า ๑๖,๐๐๐ คน กำหนดขั้นต่ำ ๒ คนต่อ รพ.)
เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข/ นักวิชาการสาธารณสุข (ทันตสาธารณสุข)	วิธี Population based ๑ คนดูแลประชากร(๔สิทธิ) ๘,๐๐๐คน	รพสต. ทุกแห่ง (ไม่นับรวมประชากรที่ รพ. ดูแล)

ตารางที่ ๑๓ แสดงกรอบอัตรากำลังสายงานนักวิชาการสาธารณสุข/เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขรายเขตสุขภาพ

เขต	กรอบอัตรากำลังสายงานนักวิชาการสาธารณสุข/ เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข(คน)	
	ชั้นต่ำ	ชั้นสูง
๑	๘๑๙	๙๕๗
๒	๔๖๘	๕๕๕
๓	๔๔๓	๕๑๙
๔	๖๕๖	๗๗๔
๕	๖๗๑	๘๐๓
๖	๗๖๓	๙๒๐
๗	๖๙๐	๘๑๑
๘	๗๔๔	๘๖๙
๙	๘๓๕	๙๙๕
๑๐	๖๓๗	๗๔๘
๑๑	๖๕๑	๗๖๔
๑๒	๖๖๘	๗๘๖
รวม	๘,๐๔๕	๙,๕๐๑

๒.๕ วิธีกำหนดอัตรากำลังสายสนับสนุนของบุคลากรทางทันตสาธารณสุข คือ ผู้ช่วยทันตแพทย์
ต่อ บุคลากรทางทันตสาธารณสุข เท่ากับ ๑.๕ คน ต่อ ๑ คน

๓.สายงานเภสัชกร

วิธีกำหนดอัตรากำลังสายงานเภสัชกร ใช้ ๓วิธีในการคำนวณ ดังนี้

ภาระงานของสายงานเภสัชกรมีแบ่งเป็น ๓ ส่วนใหญ่ๆ คือ

๓.๑ ภาระงานบริการของเภสัชกรตามกิจกรรมหลัก (Production Line) นำสู่การคำนวณอัตรากำลังตามภาระงาน (FTE)

๓.๒ ภาระงานอื่นๆ ได้แก่ ด้านการเรียนการสอน งานบริหาร งานวิชาการ งานคุณภาพ เป็นต้น คำนวณภาระงานโดยใช้ค่า Allowance (กลุ่มเภสัชกรคิด ๑๐% ของภาระงานตามกิจกรรมหลักที่คำนวณได้ในข้อที่ ๑)

๓.๓ ภาระงานเภสัชกรรมการผลิต งานบริหารเวชภัณฑ์ งานบริบาลผู้ป่วย งานคุ้มครองผู้บริโภคนำสู่การคำนวณอัตรากำลังตาม Service based

๓.๔ ภาระงานเภสัชกรปฐมนูมิ

แนวทางการวิเคราะห์กรอบอัตรากำลังสายงานเภสัชกร

๓.๑ ภาระงานบริการของเภสัชกรที่ใช้วิธีการคำนวณอัตรากำลังจากภาระงาน (FTE)

๓.๑.๑ วิเคราะห์ Production line และเวลามาตรฐานในการให้บริการของเภสัชกรโดยการประชุมคณะทำงานเภสัชกรจากชมรมโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป และผู้แทนเภสัชกรจากโรงพยาบาลชุมชน ซึ่ง Production line ของภาระงานบริการของเภสัชกรประกอบด้วย ๑๐งานบริการหลัก และได้กำหนดนิยามของงานบริการหลักทั้ง ๑๐ งาน

๓.๑.๒ ทดลองเก็บข้อมูลปริมาณงานในแต่ละ Production line และศึกษาเวลาการให้บริการโดยวิธีให้ผู้ปฏิบัติงานกรอกแบบบันทึกเวลาการทำงานด้วยวิธี Time dailyและวิเคราะห์เวลาเฉลี่ยในการให้บริการในแต่ละกิจกรรม ของ Production line โดยทดลองเก็บข้อมูลในโรงพยาบาลน่าน่องจำนวน ๙๐ แห่ง ใน ๒ เขตสุขภาพ คือ เขตสุขภาพที่ ๒ และ เขตสุขภาพที่ ๕ เพื่อคำนวณภาระงานและอัตรากำลังพบว่าสามารถคำนวณอัตรากำลังโดยใช้ภาระงาน (FTE) ได้ ๒ Production line คือ งานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก และงานบริการจ่ายยาผู้ป่วยใน ส่วนอีก ๘ Production line ไม่สามารถใช้ภาระงานกำหนดอัตรากำลังได้เนื่องจากมาตรฐานการปฏิบัติงานและเวลาที่ใช้ของแต่ละโรงพยาบาลมีความแตกต่างกันมาก ถ้าคำนวณแบบ FTE จะมีความคลาดเคลื่อนสูง จึงเสนอวิธีวิเคราะห์อัตรากำลังแบบ Serviced based แทน ดังนี้

๑) ภาระงานหลักของเภสัชกรที่ใช้กำหนดอัตรากำลังด้วยการวิเคราะห์ภาระงานวิธี FTE มี ๒ กิจกรรม ดังนี้

ลำดับ	Production line	ความหมาย	หน่วยนับ	เวลา
๑	งานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก	ใบสั่งยาเฉพาะที่มียา	ใบสั่ง	ตามตารางเกณฑ์การคิดอัตรากำลัง ฯ
๒	งานบริการจ่ายยาผู้ป่วยใน	ใบสั่งยาเฉพาะที่มียา	ใบสั่ง	

๒) การวิเคราะห์ภาระงานของเภสัชกรตามวิธีService Based

ลำดับ	Production line	บทบาท/หน้าที่ความรับผิดชอบหลัก	อัตรากำลัง
๓	งานเภสัชกรรมการผลิต	ผลิตยาใช้ปริมาณมากในรูปแบบต่างๆ และยาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะรายเช่นเคมีบำบัด ยาฉีดเข้าหลอดเลือดดำ(IV Admixture) สารอาหารที่ให้ทางหลอดเลือดดำ(TPN)	ตามระดับรพ. (ตารางเกณฑ์การคิดอัตรากำลัง)
๔	งานบริหารเวชภัณฑ์	จัดซื้อ/จัดหา เก็บสำรอง เบิกจ่ายยาและเวชภัณฑ์	
๕	งานบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก	ติดตาม ค้นหา ป้องกันปัญหาการใช้ยาและให้คำปรึกษาการใช้ยาผู้ป่วยเฉพาะรายโดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีภาวะโรคที่ซับซ้อน ใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง รวมทั้งผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงทำให้ยาไม่ถูกต้อง เช่นผู้ป่วยเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไต โรคหลอดเลือดและหัวใจ ผู้ป่วยที่ใช้ยา Warfarin Asthma COPD วัณโรคAIDSหรือติดเชื้อHIVS G-๖-PD จิตเวช และผู้สูงอายุ เป็นต้น	
๖	งานบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยใน	ติดตาม ค้นหา ป้องกันปัญหาการใช้ยาและให้คำปรึกษาการใช้ยาผู้ป่วยเฉพาะรายบนหอผู้ป่วย โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีภาวะโรคที่ซับซ้อนภาวะวิกฤติและกึ่งวิกฤติ เช่นหอผู้ป่วยวิกฤติทั่วไป/หัวใจ/สมอง NICU ผู้ป่วยที่ได้รับเคมีบำบัด อายุรกรรม ศัลยกรรมทั่วไป เป็นต้น	
๗	งานเภสัชสนเทศและพัฒนาระบบยา	ให้บริการข้อมูลข่าวสารด้านยา แนวทางปฏิบัติการบริหารจัดการด้านยาและการใช้ยาทางคลินิก จัดทำและบริการฐานข้อมูลปัญหาการใช้ยาของผู้ป่วยเฉพาะรายเช่นอาการไม่พึงประสงค์ด้านยา	
๘	งานบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิ	นิเทศ ติดตามและพัฒนามาตรฐานระบบยาในหน่วยบริการปฐมภูมิ จ่ายยาผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ติดตามดูแลการใช้ยาผู้ป่วยที่บ้านและชุมชน สร้างความเข้มแข็งของชุมชนในการใช้ยา สมุนไพร และดูแลสุขภาพตนเอง	
๙	ศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง	พัฒนามาตรฐานระบบยาในศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง จ่ายยาผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ติดตามดูแลการใช้ยาผู้ป่วยที่บ้านและชุมชน สร้างความเข้มแข็งของชุมชนในการใช้ยา สมุนไพร และดูแลสุขภาพตนเอง	
๑๐	โรงงานผลิตสมุนไพรระดับเขต/จังหวัด	ผลิตสมุนไพร ยาแผนไทย ใช้ในโรงพยาบาลและสนับสนุนให้โรงพยาบาล ศสม. และ รพ.สต ในจังหวัด หรือจังหวัดใกล้เคียง	

ตารางที่ ๑๔ สรุปแนวทางการวิเคราะห์อัตราค่าจ้างงานเภสัชกร

ลำดับ	กิจกรรม	หน่วยนับ	เวลา(นาท)ที่ให้บริการในโรงพยาบาลแต่ละระดับ								
			A	a	S	s	M๑	M๒	F๑	F๒	F๓
๑.ภาระงานบริการกำหนดอัตราด้วยวิธี FTE											
๑	งานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก										
	ร้อยละใบสั่งยาต่อจำนวนครั้งผู้ป่วยนอก(Proxy)	ร้อยละ	๖๐	๖๐	๖๐	๖๕	๖๕	๗๐	๗๐	๗๐	๗๐
	เวลามาตรฐานต่อใบสั่งยาผู้ป่วยนอก	นาท	๔.๒	๔.๒	๔.๒	๔.๒	๔.๒	๔.๒	๔.๒	๔.๒	๔.๒
๒	งานบริการจ่ายยาผู้ป่วยใน										
	สัดส่วนใบสั่งยาผู้ป่วยในต่อวันนอน(Proxy)	ใบ	๑.๙	๑.๙	๑.๙	๑.๙	๑.๗	๑.๖	๑.๖	๑.๖	๑.๖
	เวลามาตรฐานต่อใบสั่งยาผู้ป่วยใน	นาท	๔.๘	๔.๘	๔.๘	๔.๘	๔.๘	๔.๘	๔.๘	๔.๘	๔.๘
๒. ภาระงานอื่นๆ ได้แก่ งานด้านการเรียนการสอน งานบริหาร งานวิชาการ งานคุณภาพ เป็นต้นคำนวณภาระงานโดยใช้ค่า Allowance กลุ่มเภสัชกรคิด ๑๐% ของภาระงานตามกิจกรรมหลักที่คำนวณได้ในข้อที่ ๑)											
๓.ภาระงานบริการกำหนดอัตราด้วยวิธีService based											
๓	งานเภสัชกรรมการผลิต	คน	๔	๓	๒	๑	๑	๐	๐	๐	๐
๔	งานบริหารเวชภัณฑ์	คน	๓	๒	๒	๑	๑	๑	๐.๕	๐.๕	๐.๒๕
๕	งานบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก	คน	๓	๒	๑	๑	๑	๑	๑	๐.๒๕	๐.๒๕

ลำดับ	กิจกรรม	หน่วยนับ	เวลา(นาที่)ที่ให้บริการในโรงพยาบาลแต่ละระดับ								
			A	a	S	s	M๑	M๒	F๑	F๒	F๓
๖	งานบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยใน	คน	๓	๒	๑	๑	๑	๑	๑	๐.๒๕	๐
๗	งานคุ้มครองผู้บริโภค/เภสัชสนเทศและพัฒนา ระบบยา	คน	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๐.๕	๐.๕	๐.๕
๔. งานบริการ รพสต./ศสม. ที่ รพ.ดูแล และโรงงานผลิตสมุนไพร											
๘	งานบริหารจัดการระบบเภสัชกรรมปฐมภูมิตัว CUP	CUP	เภสัชกร ๑ FTE								
๙	งานบริการเภสัชกรรมศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง	แห่ง	เภสัชกร ๑ - ๒ FTE								
๑๐	งานผลิตสมุนไพร(โรงงานผลิตสมุนไพรระดับ จังหวัด/เขต ๕๐ แห่ง)	แห่ง	เภสัชกร ๑ FTE								
ผลรวมอัตรากำลังสายงานเภสัชกรทั้งหมด = อัตรากำลังตามวิธี FTE ข้อ ๑ + อัตรากำลังตามภาระงาน ข้อ ๒ + อัตรากำลังตามภาระงาน ข้อ ๓ + อัตรากำลังตามภาระงาน ข้อ ๔											
๔. สัดส่วนต่อสายเภสัชกร(skill mixed)											
เภสัชกร : จพ.เภสัชกรรม		๑ : ๑ (รายละเอียดตามตารางสัดส่วนของเภสัชกรและเจ้าพนักงานเภสัชกรรม)									

ตารางที่ ๑๕ แสดงสัดส่วนของเภสัชกรต่อเจ้าพนักงานเภสัชกรรมตาม Production line

ลำดับ	Production line	หน้าที่ความรับผิดชอบของเจ้าพนักงานเภสัชกรรม	อัตราส่วน (เภสัชกร : จพ. เภสัชกรรม)
1	งานบริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก	จัดเก็บและสำรองยา บันทึกข้อมูลใบสั่งยา จัดยาและ เวชภัณฑ์	1 : 1
2	งานบริการจ่ายยาผู้ป่วยใน	จัดเก็บและสำรองยา บันทึกข้อมูลใบสั่งยา จัดยาและ เวชภัณฑ์	1 : 1
3	งานเภสัชกรรมการผลิต	เตรียมสารเคมี อุปกรณ์ และฉลาก ช่วยเภสัชกร ชั่ง ตวง ผสม	1 : 1
4	งานบริหารเวชภัณฑ์	จัดเตรียมเอกสารสั่งซื้อ รับยาจากขนส่ง จัดเก็บยา จัดยาตาม ใบเบิกและ บันทึกบัญชีการรับหรือจ่าย	1 : 2
5	งานบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก	-	-
6	งานบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยใน	-	-
7	งานเภสัชสนเทศและพัฒนาระบบยา	-	-
8	งานบริหารจัดการระบบเภสัชกรรมปฐมภูมิระดับ CUP	-	-

ลำดับ	Production line	หน้าที่ความรับผิดชอบของเจ้าพนักงานเภสัชกรรม	อัตราส่วน (เภสัชกร : จพ. เภสัชกรรม)
9	งานบริการเภสัชกรรมศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง	เก็บและสำรองยา บันทึกข้อมูลใบสั่งยา จัดยา	1 : 1
10	งานผลิตสมุนไพร(โรงงานผลิตสมุนไพร ระดับจังหวัด/เขต	เตรียมสารเคมี อุปกรณ์ และฉลาก ช่วยเภสัชกร ชั่ง ตวง ผสม	1 : 1
หมายเหตุ เกณฑ์การคิดอัตรากำลังของเจ้าหน้าที่สายสนับสนุนบริการเภสัชกรรมซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ Skilled mixed (พนักงานเภสัชกรรม พนักงานประจำห้องยา และพนักงานบริการ) คิดอัตรากำลังภายใต้เกณฑ์สายวิชาชีพทุกสายงาน : สายสนับสนุนทุกสายงาน = 1 : 0.6 <u>จำนวน FTE ของสายวิชาชีพงานเภสัชกรรม</u> = จำนวน FTE ของเภสัชกร+ จำนวน FTE ของจพ. เภสัชกรรม <u>สายสนับสนุนบริการเภสัชกรรม</u> = จำนวน FTE ของพนักงานเภสัชกรรม+พนักงานประจำห้องยา + พนักงานบริการในกลุ่มงานเภสัชกรรม <u>จากข้อมูลการศึกษาภาระงานโรงพยาบาลน่าน ร้อย ๙๐ โรงพยาบาล เขต ๑ และเขต ๕ สามารถนำไปกำหนดสัดส่วนของสายสนับสนุนเภสัชกรรมต่อ</u> <u>สายวิชาชีพดังนี้</u> เภสัชกร : จพ.เภสัชกรรม : พนักงานสายสนับสนุนบริการเภสัชกรรม งานบริการจ่ายยา = 1:1:1 งานบริการเภสัชกรรมในศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง =1:1:1 , งานผลิตสมุนไพร = 1:1:2 งานผลิตยา = 1:1:2 (สัดส่วนของสายสนับสนุนจะลดลงในโรงพยาบาลที่มีการผลิตยาเฉพาะรายเช่นเคมีบำบัด IV Admixutre มากขึ้น) งานบริหารเวชภัณฑ์ =1:2:2 (สัดส่วนของสายสนับสนุนจะลดลงในกรณีที่ไม่ได้จัดบริการจัดส่งยาและเวชภัณฑ์ให้หน่วยเบิก)			

ตารางที่ ๑๖ แสดงกรอบอัตรากำลังสายงานเภสัชกรรายเขตสุขภาพ

เขต	กรอบอัตรากำลังสายงานเภสัชกร(คน)	
	ขั้นต่ำ	ขั้นสูง
๑	๑,๐๐๐	๑,๒๔๐
๒	๕๖๐	๗๐๑
๓	๔๘๑	๕๙๕
๔	๗๘๒	๙๗๗
๕	๘๙๙	๑,๑๒๐
๖	๙๐๖	๑,๑๓๑
๗	๗๐๘	๘๗๘
๘	๗๙๑	๙๘๕
๙	๙๔๖	๑,๑๘๒
๑๐	๖๗๐	๘๓๕
๑๑	๗๘๙	๙๘๘
๑๒	๗๘๗	๙๘๘
รวม	๙,๓๑๘	๑๑,๖๒๐

ตารางที่ ๑๗ แสดงกรอบอัตรากำลังสายงานเจ้าพนักงานเภสัชกรรายเขตสุขภาพ

เขต	กรอบอัตรากำลังสายงานเจ้าพนักงานเภสัชกร(คน)	
	ขั้นต่ำ	ขั้นสูง
๑	๗๘๙	๙๕๔
๒	๔๒๘	๕๒๐
๓	๓๗๙	๔๕๘
๔	๖๐๐	๗๒๙
๕	๖๙๘	๘๕๒
๖	๖๖๙	๘๑๒
๗	๕๖๙	๖๘๒
๘	๖๓๐	๗๕๖
๙	๗๔๗	๙๑๐
๑๐	๕๕๐	๖๕๗
๑๑	๖๒๐	๗๔๘
๑๒	๖๒๔	๗๖๐
รวม	๗,๓๐๑	๘,๘๓๘

๔. สายงานพยาบาล

ภาระงานสายงานพยาบาลประกอบด้วย ๔ ส่วนใหญ่ๆ คือ

๔.๑ ภาระงานบริการตามกิจกรรมหลัก (Production Line) ใช้วิธีคำนวณอัตรากำลังตามภาระงานด้วยวิธี (FTE)

๔.๒ ภาระงานอื่นๆ ได้แก่ งานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล งานตรวจรักษาพิเศษงานไตเทียม งานบริการปรึกษาปัญหาสุขภาพ งานเคมีบำบัด งานด้านการเรียนการสอน งานบริหาร งานวิชาการ งานคุณภาพ เป็นต้นคำนวณภาระงานโดยใช้ค่า Allowance (กลุ่มพยาบาลคิด ๑๐% ของภาระงานตามกิจกรรมหลักที่คำนวณได้ในข้อที่ ๔.๑)

๔.๓ ภาระงานส่งเสริมสุขภาพ (งาน Prevention and Promotion / งาน PP) กำหนดอัตรากำลังด้วย ๒ วิธี คือ วิธีคำนวณ Population based ใช้สำหรับ รพสต. และ วิธี service based ใช้สำหรับ ศสม.

แนวทางการวิเคราะห์กรอบอัตรากำลังสายงานพยาบาล

๔.๑. ภาระงานบริการตามกิจกรรมหลัก (Production Line) ใช้วิธีคำนวณอัตรากำลังตามภาระงานด้วยวิธี (FTE) ดังนี้

๔.๑.๑ ทำการวิเคราะห์ Production Line และเวลามาตรฐานในการให้บริการโดยการประชุมคณะทำงานของสำนักงานการพยาบาลและคณะทำงานจากพื้นที่จำนวน ๕ ครั้ง เพื่อกำหนดภาระงานบริการของพยาบาลตามกิจกรรมหลัก (Production Line) ได้กิจกรรมหลัก (Production Line) ๗ รายการ คือ งานบริการพยาบาลผู้ป่วยนอก งานบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน งานบริการพยาบาลผู้ป่วยใน งานบริการพยาบาลผู้ป่วยหนัก งานบริการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัด งานบริการพยาบาลผู้ป่วยวิสัญญี งานบริการพยาบาลผู้คลอด โดยมีการนิยามความหมายของงานแต่ละชนิด ดังตารางที่ ๑๕

ตารางที่ ๑๘ แสดงภาระงานกิจกรรมหลักของสายงานพยาบาล

ลำดับ	Production line	กิจกรรม/งาน	ความหมาย	หน่วยนับ
๑	งานบริการพยาบาล ผู้ป่วยนอก (OPD)	จำนวนผู้ป่วยนอก (OPD) ไม่นับรวม ER	ผู้ป่วยนอกทั้งในและนอกเวลาราชการ (ตาม ๑๑ รง.๕) เป็นจำนวนผู้ใช้บริการทุก ประเภท (ไม่นับรวมผู้ใช้บริการที่ER)	ครั้ง/ปี
๒	งานบริการพยาบาล ผู้ป่วยอุบัติเหตุและ ฉุกเฉิน (ER)	จำนวนผู้ป่วยที่ห้อง ฉุกเฉิน (ER) Emergent+urgent	ตามการแบ่งเป็น ๓ ระดับ คือ <i>Emergent</i> , <i>urgent</i> , <i>Nonurgent</i> ถ้า รพ. แบ่งเป็น ๕ ระดับ ให้นับ <i>Emergent+urgent</i> เป็นกลุ่ม ผู้ป่วยประเภท resuscitation(สีแดง , <i>emergency</i> (สีชมพู), <i>urgent</i> (สีเหลือง) อีก๒ ระดับที่เหลือเป็นกลุ่มNonurgent	ครั้ง/ปี
		จำนวนผู้ป่วยที่ห้อง ผู้ป่วยฉุกเฉิน (ER) Non urgent	ตามการแบ่งเป็น ๓ ระดับ คือ <i>Emergent</i> , <i>urgent</i> , <i>Nonurgent</i> ถ้า รพ. แบ่งเป็น ๕ ระดับ ให้นับ <i>Emergent+urgent</i> เป็นกลุ่ม ผู้ป่วยประเภท resuscitation(สีแดง , <i>emergency</i> (สีชมพู), <i>urgent</i> (สีเหลือง) อีก ๒ระดับที่เหลือเป็นกลุ่มNonurgent	ครั้ง/ปี
๓	งานบริการพยาบาล ผู้ป่วยใน (IPD)	จำนวนวันนอนรวม ผู้ป่วยใน (IPD) ทั้งหมด	วันนอน คือ IP day รวมทุกแผนก	จำนวนวัน นอนรวม (วัน/ปี)
๔	งานบริการพยาบาล ผู้ป่วยหนัก (ICU)	จำนวนวันนอน ผู้ป่วยหนักวิกฤติ (ICU+ICU Needed)	นับรวมทั้งผู้ป่วยใน ICU และผู้ป่วยที่ จำเป็นต้องนอนใน ICU แต่ ICU เต็ม(ตาม เกณฑ์การแยกประเภทผู้ป่วยในของสำนัก การพยาบาล)	จำนวนวัน นอนรวม (วัน/ปี)
๕	งานบริการพยาบาล ผู้ป่วยผ่าตัด(OR)	จำนวนผ่าตัดใหญ่ Major operation ใน	นับจำนวนรายผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด (ไม่ นับรายหัตถการ) (ไม่รวมหมั่น)	ราย/ปี
๖	งานบริการพยาบาล ผู้ป่วยวิสัญญี (Anesthesia)	ห้องผ่าตัด (OR)		ราย/ปี
๗	งานบริการพยาบาลผู้ คลอด(LR)	จำนวนผู้คลอดปกติ	นับจำนวนผู้คลอดปกติ	Case หรือ ราย/ปี
		จำนวนผู้คลอดผิดปกติ ไม่รวม C/S	นับจำนวนผู้คลอดผิดปกติ โดยไม่รวม C/S	Case หรือ ราย/ปี

๔.๑.๒ คณะทำงานฯ ได้ทดลองเครื่องมือเก็บข้อมูลในสถานบริการสุขภาพของเขตสุขภาพที่ ๑ และเขต ๕ ได้ศึกษาเวลาการให้บริการโดยวิธี Time Daily โดยรวบรวมข้อมูลตอบกลับจากโรงพยาบาลที่ทดลองในพื้นที่ ๖๐ แห่งจาก ๙๐ แห่ง โดยคณะทำงานฯ ได้ดำเนินการ verify data ข้อมูลที่ได้มาจากการทดลองใช้เครื่องมือในเขต ๑ และเขต ๕ เพื่อวิเคราะห์หาค่า Average Hour per UOS ของแต่ละงานการพยาบาลมาหาค่าเฉลี่ยของแต่ละงานโดยจำแนกตามระดับของโรงพยาบาล (A, S, M๑, M๒, F๑, F๒, F๓) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน และ adjust โดยผู้เชี่ยวชาญของงานพยาบาลแต่ละสาขา

๔.๑.๓ คณะทำงานฯ ได้วิเคราะห์ เปรียบเทียบผลชั่วโมงการให้บริการจาก Time Daily กับมาตรฐานวิชาชีพและศึกษาความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ เพื่อคำนวณภาระงาน และอัตรากำลังทดสอบตัวเลขค่าเวลาตามข้อมูลที่ได้มา และเปรียบเทียบกับจำนวนคน และจำนวนเตียงที่มีอยู่ในปัจจุบัน เพื่อดูค่าความแตกต่าง และปรับค่าเฉลี่ยเวลาดังตารางที่ ๑๙

ตารางที่ ๑๙ เวลาที่ให้บริการตามกิจกรรมหลักของสายงานพยาบาล

Production Line	หน่วยนับ	เวลา(นาที)
งานบริการพยาบาลผู้ป่วยนอก	ครั้ง	๑๒-๑๓.๒๒
งานบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน	ครั้ง	๒๔-๓๖
งานบริการพยาบาลผู้ป่วยใน	วัน	๒๑๐-๓๐๐
งานบริการพยาบาลผู้ป่วยหนัก	วัน	๗๒๐
งานบริการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัด	ราย	๒๑๐-๒๔๐
งานบริการวิสัญญีพยาบาล	ราย	๒๑๐-๒๔๐
งานบริการพยาบาลผู้คลอด	ราย	๔๒๐

๔.๑.๔ งานบริการพยาบาลที่คำนวณ Proxy มี ๒ งาน คืองานบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินซึ่งคำนวณ proxy ของงานบริการพยาบาลผู้ป่วยนอก และงานบริการผู้ป่วยหนักซึ่งคำนวณ proxy ของงานบริการพยาบาลผู้ป่วยใน โดยมีสัดส่วนจำแนกตามระดับของโรงพยาบาล ตามตารางที่ ๒๐

ตารางที่ ๒๐ แสดงค่า Proxy แทนปริมาณงานสายงานพยาบาลแบ่งตามระดับ รพ.

ระดับ โรงพยาบาล	งานบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน	ของงานบริการพยาบาลผู้ป่วยหนัก
	ER /OPvisit(%)	ICU need/IP day(%)
A	๖.๙๖ %	๑๕.๒๐ %%
a	๖.๖๖ %	๑๒.๖๐ %
S	๙.๓๓ %	๑๐.๐๖ %
s	๗.๑๕ %	๘.๑๗%
M๑	๕.๙๓ %	๕.๙๕%
M๒	๕.๗๑ %	๓.๕๙%
F๑	๗.๒๐ %	๐
F๒	๕.๒๘ %	๐
F๓	๓.๑๗ %	๐

๔.๒ การคำนวณอัตรากำลังสายงานพยาบาลในการะงานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ
ในโรงพยาบาล งานตรวจรักษาพิเศษ งานไตเทียม งานบริการปรึกษาปัญหาสุขภาพ งานเคมีบำบัด งานด้าน
การเรียนการสอน งานบริหาร งานวิชาการ งานคุณภาพ เป็นต้นคำนวณภาระงานโดยใช้ค่า Allowance
(กลุ่มพยาบาลคิด ๑๐% ของภาระงานตามกิจกรรมหลักที่คำนวณได้ในข้อที่ ๔.๑) นำสู่การคำนวณอัตรากำลัง
รวมของพยาบาลทั้งหมด

๔.๓ภาระงานส่งเสริมสุขภาพ (งาน Prevention and Promotion / งาน PP) กำหนดอัตรากำลัง
ด้วย ๒ วิธี คือ วิธีคำนวณ Population based ใช้สำหรับ รพสต. และ วิธี service based ใช้สำหรับ ศสม.
ดังนี้

๔.๓.๑ ภาระงานส่งเสริมสุขภาพของสายงานพยาบาลของ โรงพยาบาลที่รับผิดชอบ รพสต. ใช้วิธี
วิเคราะห์อัตรากำลังตามมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุขและมาตรฐานวิชาชีพ คือพยาบาลต่อประชากร
เท่ากับพยาบาล ๑ คน ต่อ ประชากร ๒,๕๐๐ คน

๔.๓.๒ ภาระงานส่งเสริมสุขภาพของสายงานพยาบาลของ โรงพยาบาลที่รับผิดชอบ ศสม. ใช้วิธี
วิเคราะห์อัตรากำลังวิธี service based คือ พยาบาล ๔-๘ FTE ต่อ ๑ ศสม.

๔.๔ การคำนวณอัตรากำลังบุคลากรสายSkill mixed ของสายงานพยาบาล

กำหนดตามมาตรฐานวิชาชีพ คือพยาบาล/พยาบาลเทคนิคต่อผู้ช่วยพยาบาล = ๘๐:๒๐โดย

รพ. A-M๒ ในงาน OPD คิดสัดส่วนพยาบาลต่อผู้ช่วยพยาบาล เท่ากับ ๐.๙ : ๐.๑

รพ. A-M๒ ในงาน IPD คิดสัดส่วนพยาบาลต่อผู้ช่วยพยาบาล เท่ากับ ๐.๘ : ๐.๒

รพ. F๑-F๓ ไม่กำหนดสัดส่วนพยาบาลต่อผู้ช่วยพยาบาล

๔.๕ การคำนวณพนักงานสายสนับสนุนวิชาชีพพยาบาล ประกอบด้วย ๒ กลุ่มคือ

๔.๕.๑ กลุ่มพนักงานกระทรวงสาธารณสุข ได้แก่ พนักงานช่วยการพยาบาลพนักงานช่วยเหลือคนไข้พนักงานห้องผ่าตัดพนักงานกู้ชีพพนักงานแปลพนักงานประจำตีภาษาต่างประเทศล่าม และพนักงานห้องฝึก

๔.๕.๒ ลูกจ้างชั่วคราว ได้แก่ พนักงานหอผู้ป่วยพนักงานสถานที่พนักงานช่วยเหลือแพทย์และพยาบาลพนักงานกู้ชีพ ซึ่งพนักงานดังกล่าวให้บริการในหลายหน่วยงานทั้งงานของการพยาบาลและงานอื่นๆ

หมายเหตุ การคำนวณอัตรากำลังพนักงานสายสนับสนุนวิชาชีพพยาบาลได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลภาระการบริการและจำนวนพนักงานสายสนับสนุนวิชาชีพพยาบาลแต่ละตำแหน่ง โดยเก็บข้อมูลจากโรงพยาบาลตัวอย่างในทุกระดับ แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ร่วมกับการทบทวนการบรรยายลักษณะงานของแต่ละตำแหน่ง นำข้อมูลที่ได้มาคิดเทียบกับจำนวนเตียง หลังจากนั้นจึงเทียบกับFTE พยาบาล กำหนดได้ดังนี้

พนักงานสายสนับสนุนวิชาชีพพยาบาล: FTE พยาบาล = ๐.๖:๑

ตารางที่ ๒๑ สรุปแนวทางการวิเคราะห์อัตราค่าจ้างสายงานพยาบาล

ลำดับ	กิจกรรม	หน่วยนับ	เวลา(นาที่)ที่ให้บริการในโรงพยาบาลแต่ละระดับ								
			A	a	S	S	M๑	M๒	F๑	F๒	F๓
๑. ภาระงานบริการตามกิจกรรมหลัก (Production Line)											
๑	งานบริการพยาบาลผู้ป่วยนอก	นาที่	๑๒	๑๒	๑๒	๑๒	๑๒	๑๒	๑๓.๒	๑๓.๒	๑๓.๒
๒	งานบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน(proxy)	นาที่	๓๖	๓๖	๓๖	๒๔	๒๔	๒๔	๒๔	๒๔	๒๔
	คำนวณ proxy ของงานบริการพยาบาลผู้ป่วยนอก	%	๖.๙	๖.๖๖	๙.๓๓	๗.๑๕	๕.๙๓	๕.๗๑	๗.๒	๕.๒๘	๓.๑๗
๓	งานบริการพยาบาลผู้ป่วยใน	นาที่	๓๐๐	๓๐๐	๒๗๐	๒๔๐	๒๑๐	๒๑๐	๒๑๐	๒๑๐	๒๑๐
๔	งานบริการพยาบาลผู้ป่วยหนัก(proxy)	นาที่	๗๒๐	๗๒๐	๗๒๐	๗๒๐	๗๒๐	๗๒๐	-	-	-
	คำนวณ proxy ของงานบริการพยาบาลผู้ป่วยใน	%	๑๕.๒	๑๒.๖	๑๐.๐๖	๘.๑๗	๕.๙๕	๓.๕๙	-	-	-
๕	งานบริการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัด	นาที่	๒๔๐	๒๔๐	๒๒๘	๒๑๖	๒๑๐	๒๑๐	๒๑๐	๒๑๐	๒๑๐
๖	งานบริการวิสัญญีพยาบาล	นาที่	๒๔๐	๒๔๐	๒๒๘	๒๑๖	๒๑๐	๒๑๐	๒๑๐	๒๑๐	๒๑๐
๗	งานบริการพยาบาลผู้คลอด	นาที่	๔๒๐	๔๒๐	๔๒๐	๔๒๐	๔๒๐	๔๒๐	๔๒๐	๔๒๐	๔๒๐
๒. ภาระงานอื่นๆ ได้แก่ งานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล งานตรวจรักษาพิเศษ งานไตเทียม งานบริการปรึกษาปัญหาสุขภาพ งานเคมีบำบัด งานด้านการเรียนการสอน งานบริหาร งานวิชาการ งานคุณภาพคำนวณภาระงานโดยใช้ค่า Allowance กลุ่มพยาบาลคิด ๑๐% ของภาระงานตามกิจกรรมหลักที่คำนวณได้ในข้อที่ ๑)											

ลำดับ	กิจกรรม	หน่วยนับ	เวลา(นาทีก)ที่ให้บริการในโรงพยาบาลแต่ละระดับ							
			A	a	S	S	M๑	M๒	F๑	F๒
๓. ภาระงานส่งเสริมสุขภาพ (งาน Prevention and Promotion / งาน PP) กำหนดอัตรากำลังได้ ๒ วิธี										
๓.๑ อัตรากำลังพยาบาลดูแล รพสต. ใช้วิธีคำนวณ Population based คือ พยาบาลต่อประชากร = พยาบาล ๑ คน ต่อ ประชากร ๒,๕๐๐ คน หาก รพ. มีประชากรรับผิดชอบน้อยกว่า ๒๕,๐๐๐ คน กำหนดขั้นต่ำให้ อัตรากำลังพยาบาล ๑๐ คน										
๓.๒ อัตรากำลังพยาบาลดูแล ศสม.. ใช้วิธีคำนวณ Service based คือ พยาบาล๔-๘ FTE ต่อ ๑ ศสม.										
ผลรวมอัตรากำลังสายงานพยาบาลทั้งหมด = อัตรากำลังตามวิธี FTE ข้อ ๑ + อัตรากำลังตามภาระงาน ข้อ ๒ + อัตรากำลังตามภาระงาน ข้อ ๓										
๔. สัดส่วนต่อสาย skill mix										
พยาบาล/พยาบาลเทคนิคต่อผู้ช่วยพยาบาล		๘๐ : ๒๐								
รพ. A-M๒ ในงาน OPD คิดสัดส่วนพยาบาลต่อผู้ช่วยพยาบาล เท่ากับ ๐.๙ : ๐.๑										
รพ. A-M๒ ในงาน IPD คิดสัดส่วนพยาบาลต่อผู้ช่วยพยาบาล เท่ากับ ๐.๘ : ๐.๒										
รพ. F๑-F๓ ไม่กำหนดสัดส่วนพยาบาลต่อผู้ช่วยพยาบาล										
ผู้ช่วยพยาบาลจะจ้างงานในตำแหน่งพนักงานกระทรวงสาธารณสุข และลูกจ้างชั่วคราว										
๕. สัดส่วนต่อสาย สนับสนุนวิชาชีพพยาบาล										
พยาบาล/พยาบาลเทคนิคต่อ สายสนับสนุนพยาบาล		๐.๖:๑ FTE พยาบาล								
หมายเหตุ กำหนดอัตรากำลังขั้นต่ำของสายงานพยาบาลให้ รพ. ๑๐ เตียง เท่ากับ ๒๐ คนและ รพ. ๓๐ เตียง เท่ากับ ๓๐ คน										

ตารางที่ ๒๒ แสดงกรอบอัตรากำลังสายงานพยาบาลวิชาชีพรายเขตสุขภาพ

เขต	กรอบอัตรากำลังสายงานพยาบาลวิชาชีพ(คน)	
	ขั้นต่ำ	ขั้นสูง
๑	๑๑,๗๘๘	๑๔,๖๗๒
๒	๗,๐๒๒	๘,๗๕๗
๓	๕,๕๓๙	๖,๙๐๒
๔	๘,๗๐๔	๑๐,๘๔๗
๕	๑๐,๘๘๘	๑๓,๕๙๐
๖	๑๐,๙๘๒	๑๓,๖๙๕
๗	๙,๐๙๑	๑๑,๓๓๒
๘	๙,๔๗๒	๑๑,๗๙๘
๙	๑๒,๔๙๕	๑๕,๕๗๓
๑๐	๘,๕๕๑	๑๐,๖๕๖
๑๑	๙,๓๙๖	๑๑,๗๐๔
๑๒	๙,๔๐๓	๑๑,๗๑๘
รวม	๑๑๓,๓๓๒	๑๔๑,๒๔๔

ตารางที่ ๒๓ แสดงกรอบอัตรากำลังผู้ช่วยพยาบาลรายเขตสุขภาพ

เขต	กรอบอัตรากำลังผู้ช่วยพยาบาล(คน)	
	ขั้นต่ำ	ขั้นสูง
๑	๑,๐๐๔	๑,๒๕๖
๒	๖๗๓	๘๔๓
๓	๔๓๕	๕๔๐
๔	๘๐๓	๑,๐๐๔
๕	๑,๐๙๘	๑,๓๗๓
๖	๑,๐๑๘	๑,๒๗๔
๗	๗๑๗	๘๙๘
๘	๗๑๐	๘๘๘
๙	๑,๐๘๘	๑,๓๖๕
๑๐	๗๒๔	๙๐๔
๑๑	๘๒๙	๑,๐๓๒
๑๒	๗๖๔	๙๕๒
รวม	๙,๘๖๓	๑๒,๓๒๙

๕. สายงานกายภาพบำบัด

ภาระงานของสายงานนักกายภาพบำบัดประกอบด้วย ๓ ส่วนใหญ่ๆ คือ

๕.๑ ภาระงานบริการตามกิจกรรมหลัก (Production Line) ในโรงพยาบาลนำสู่การคำนวณอัตรากำลังตามภาระงานด้วยวิธี (FTE)

๕.๒ ภาระงานอื่นๆ ได้แก่ งานด้านการเรียนการสอน งานบริหาร งานวิชาการ งานคุณภาพ เป็นต้น
คำนวณภาระงานโดยใช้ค่า Allowance (กลุ่มนักกายภาพบำบัดคิด ๕% ของภาระงานตามกิจกรรมหลักที่คำนวณได้ในข้อที่ ๑.๑)

๕.๓ ภาระงานบริการกายภาพบำบัดปฐมภูมิ กำหนดอัตรากำลังด้วยวิธีคำนวณ Service based

แนวทางการวิเคราะห์กรอบอัตรากำลังสายงานนักกายภาพบำบัด

๕.๑. ภาระงานบริการตามกิจกรรมหลัก (Production Line) ใช้การคำนวณอัตรากำลังตามภาระงานด้วยวิธี (FTE) ดังนี้

๕.๑.๑ ทำการวิเคราะห์ Production Line และเวลามาตรฐานในการให้บริการโดยการประชุมผู้แทนวิชาชีพ

๕.๑.๒ กำหนดนิยามของปริมาณงาน และทดลองเก็บข้อมูลปริมาณงานในแต่ละ Production Line ดังตารางที่ ๒๔

ตารางที่ ๒๔ แสดงนิยามของปริมาณงานตาม Production line ของสายงานกายภาพบำบัด

ลำดับ	Production line	กิจกรรม/งาน	หน่วยนับ	เวลา	ความหมาย
๑	งานบริการผู้ป่วยนอก/ ผู้ป่วยในกลุ่ม Musculoskeletal condition	การตรวจ ประเมิน วินิจฉัย ทางกายภาพบำบัดและให้การ รักษาผู้ป่วย ในกลุ่มโรคทาง กระดูกและกล้ามเนื้อ	จำนวนคนที่ ได้รับการ ในแต่ละวัน (visit)	คนละ ๔๕ นาที ต่อ๑visit	๑ visit หมายถึงจำนวน ผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่ หน่วยบริการหรือนัก กาย ภา พ บำ บั ด ไป ให้บริการที่ ward ๑ ครั้ง Dxตามแพทย์ระบุ
๒	งานบริการผู้ป่วยนอก/ ผู้ป่วยใน กลุ่มNeurological condition	การตรวจ ประเมิน วินิจฉัย ทางกายภาพบำบัดและให้การ รักษาผู้ป่วย ในกลุ่มโรคทาง ระบบประสาท	จำนวนคนที่ ได้รับการ ในแต่ละวัน (visit)	คนละ ๕๐ นาที ต่อ๑visit	๑visitหมายถึงจำนวน ผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่ หน่วยบริการหรือนัก กาย ภา พ บำ บั ด ไป ให้บริการที่ ward ๑ ครั้ง Dxตามแพทย์ระบุ
๓	งานบริการผู้ป่วยนอก/ ผู้ป่วยใน กลุ่มCardiopulmonary condition	การตรวจ ประเมิน วินิจฉัย ทางกายภาพบำบัดและให้การ รักษาผู้ป่วย ในกลุ่มโรคหัวใจ และหลอดเลือด	จำนวนคนที่ ได้รับการ ในแต่ละวัน (visit)	คนละ ๔๐ นาที ต่อ๑visit	๑visitหมายถึงจำนวน ผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่ หน่วยบริการหรือนัก กาย ภา พ บำ บั ด ไป ให้บริการที่ ward ๑ ครั้ง Dxตามแพทย์ระบุ
๔	งานบริการกายภาพ บำบัดผู้ป่วยนอก/ผู้ป่วยใน กลุ่ม Miscellaneous system	การตรวจ ประเมิน วินิจฉัย ทางกายภาพบำบัดและให้การ รักษาผู้ป่วย ในกลุ่มโรคอื่นๆ	จำนวนคนที่ ได้รับการ ในแต่ละวัน (visit)	คน ละ ๓๐ นาทีต่อ ๑visit	กลุ่ม Burn, มะเร็ง, ไตวาย, DM, Psychiatric etc

๕.๑.๓ ศึกษาเวลาการให้บริการโดยวิธีให้ผู้ปฏิบัติกรอกแบบบันทึกเวลาการทำงานด้วยวิธี Time Daily และวิเคราะห์เวลาเฉลี่ยในการให้บริการ เช่น นาทีต่อ OP visit ในโรงพยาบาลจำนวน ๔๐ แห่ง ใน เขตสุขภาพนำร่อง ๒ เขต คือเขตสุขภาพที่ ๑ จำนวน ๕๐ แห่งและเขตสุขภาพที่ ๕ จำนวน ๔๐ แห่ง

๕.๑.๔ ทำการวิเคราะห์ เปรียบเทียบผลชั่วโมงการให้บริการจาก Time Daily กับมาตรฐาน วิชาชีพและศึกษาความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ เพื่อกำหนดภาระงาน และอัตรากำลัง

๕.๑.๕ สรุปผลการเพื่อนำ Production Line และเวลามาตรฐานในการให้บริการเพื่อนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลปริมาณงาน กำหนดภาระงานและอัตรากำลัง ดังตารางที่ ๒๕

ตารางที่ ๒๕ แสดงภาระงานบริการ(Production line)ของงานกายภาพบำบัด

ลำดับ	Production line	หน่วยนับ	เวลามาตรฐาน (นาที)
๑	งานบริการผู้ป่วยนอก/ผู้ป่วยในกลุ่มMusculoskeletal condition	จำนวนคนที่ได้รับการบริการในแต่ละวัน(visit)	๔๕
๒	งานบริการผู้ป่วยนอก/ผู้ป่วยในกลุ่มNeurological Condition	จำนวนคนที่ได้รับการบริการในแต่ละวัน(visit)	๕๐
๓	งานบริการผู้ป่วยนอก/ผู้ป่วยในกลุ่มCardiopulmonary Condition	จำนวนคนที่ได้รับการบริการในแต่ละวัน(visit)	๔๐
๔	งานบริการกายภาพบำบัดผู้ป่วยนอก/ผู้ป่วยในกลุ่ม Miscellaneous system	จำนวนคนที่ได้รับการบริการในแต่ละวัน(visit)	๓๐

๕.๒ ภาระงานอื่นๆ ได้แก่ งานด้านการเรียนการสอน งานบริหาร งานวิชาการ งานคุณภาพ เป็นต้น
คำนวณภาระงานโดยใช้ค่า Allowance (กลุ่มนักกายภาพบำบัดคิด ๕% ของภาระงานตามกิจกรรมหลักที่คำนวณได้ในข้อที่ ๑.๑)

๕.๓ ภาระงานบริการกายภาพบำบัดปฐมภูมิ กำหนดอัตรากำลังด้วยวิธี Service basedดังนี้

ระดับหน่วยบริการ	อัตรากำลัง	บทบาทหน้าที่หรือภารกิจ
ศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง (ศสม.)	นักกายภาพบำบัด ๑-๒คน	ให้บริการกายภาพบำบัดระดับปฐมภูมิเน้นการรักษาในกลุ่มโรคไม่ซับซ้อน ส่งเสริมสุขภาพกลุ่มสุขภาพดี การตรวจประเมินกลุ่มเสี่ยงเช่น DM HT Stroke การเยี่ยมบ้าน แทนการตั้งรับในโรงพยาบาลซึ่งช่วยลดความแออัดในโรงพยาบาล ประชาชนเข้าถึงบริการกายภาพบำบัดได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.)	นักกายภาพบำบัด ๑คน :๕ รพ.สต.	มีการบริหารจัดการให้มีบริการกายภาพบำบัดในรพ.สต.หรือจัดให้มีนักกายภาพบำบัดหมุนเวียนไปให้บริการอย่างสม่ำเสมอแต่ไม่มีบริการทุกวัน แต่จัดให้มีบริการทุกสัปดาห์ เน้นการตรวจประเมินกลุ่มเสี่ยง ส่งเสริมสุขภาพกลุ่มสุขภาพดีเยี่ยมบ้าน รวมให้การรักษาโรคไม่ซับซ้อน

๕.๔ การคำนวณอัตรากำลังสายสนับสนุนวิชาชีพ

การให้บริการกายภาพบำบัดจำเป็นต้องมีผู้ช่วยกายภาพบำบัดร่วมทีมในการทำงาน กำหนดสัดส่วนของนักกายภาพบำบัดต่อผู้ช่วยกายภาพบำบัดกำหนดเท่ากับ นักกายภาพบำบัดต่อผู้ช่วยกายภาพบำบัด = ๒ : ๑

ตารางที่ ๒๖ สรุปแนวทางการวิเคราะห์อัตราค่าจ้างงานนักกายภาพบำบัด

ลำดับ	กิจกรรม	หน่วย นับ	เวลา(นาที่)ที่ให้บริการในโรงพยาบาลแต่ละระดับ								
			A	a	S	s	M๑	M๒	F๑	F๒	F๓
๑. ภาระงานบริการตามกิจกรรมหลัก (Production Line)											
๑	งานบริการผู้ป่วยนอก/ผู้ป่วยในกลุ่มMusculoskeletal condition	นาที่	๔๕	๔๕	๔๕	๔๕	๔๕	๔๕	๔๕	๔๕	๔๕
๒	งานบริการผู้ป่วยนอก/ผู้ป่วยในกลุ่มNeurologicalcondition	นาที่	๕๐	๕๐	๕๐	๕๐	๕๐	๕๐	๕๐	๕๐	๕๐
	งานบริการผู้ป่วยนอก/ผู้ป่วยในกลุ่มCardiopulmonarycondition	นาที่	๔๐	๔๐	๔๐	๔๐	๔๐	๔๐	๔๐	๔๐	๔๐
๓	งานบริการกายภาพบำบัดผู้ป่วยนอก/ผู้ป่วยในกลุ่ม Miscellaneous system	นาที่	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐
๒. ภาระงานอื่นๆ ได้แก่ งานด้านการเรียนการสอน งานบริหาร งานวิชาการ งานคุณภาพคำนวณภาระงานโดยใช้ค่า Allowance กลุ่มนักกายภาพบำบัด คิด ๕% ของภาระงานตามกิจกรรมหลักที่คำนวณได้ในข้อที่ ๑)											
๓. ภาระงานบริการกายภาพบำบัดปฐมภูมิ กำหนดอัตรากำลังด้วยวิธีคำนวณ Service based ดังนี้											
๓.๑ อัตรากำลังนักกายภาพบำบัดหมุนเวียนบริการใน รพสต. เท่ากับ นักกายภาพบำบัด๑คน :๕ รพ.สต.											
๓.๒ อัตรากำลังนักกายภาพบำบัดบริการในศสม.เท่ากับนักกายภาพบำบัด๑-๒ คนต่อ ๑ ศสม.											
ผลรวมอัตรากำลังสายงานนักกายภาพบำบัดทั้งหมด = อัตรากำลังตามวิธี FTE ข้อ ๑ + อัตรากำลังตามภาระงาน ข้อ ๒ + อัตรากำลังตามภาระงาน ข้อ ๓											
หากโรงพยาบาลคำนวณอัตรากำลังนักกายภาพบำบัดได้น้อยกว่า ๒ คน ให้กำหนดอัตรากำลังนักกายภาพบำบัดขั้นต่ำ ๒ คน											
๔. สัดส่วนต่อสายสนับสนุนวิชาชีพนักกายภาพบำบัด											
นักกายภาพบำบัด ต่อ ผู้ช่วยกายภาพบำบัด		๒ : ๑									

ตารางที่ ๒๗ แสดงกรอบอัตรากำลังสายงานนักกายภาพบำบัดรายเขต

เขต	กรอบอัตรากำลังสายงานนักกายภาพบำบัด(คน)	
	ขั้นต่ำ	ขั้นสูง
๑	๔๔๗	๖๒๒
๒	๒๖๘	๓๓๔
๓	๒๔๔	๓๐๒
๔	๓๘๒	๔๘๐
๕	๔๐๓	๕๐๓
๖	๔๒๑	๕๒๙
๗	๓๕๒	๔๓๓
๘	๓๖๖	๔๖๑
๙	๔๒๒	๕๒๘
๑๐	๓๒๔	๔๐๐
๑๑	๓๗๔	๔๗๔
๑๒	๓๖๒	๔๕๐
รวม	๔,๔๑๕	๕,๕๑๖

๖. สายงานเทคนิคการแพทย์

บุคลากรที่ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการด้านเทคนิคการแพทย์ ประกอบด้วยนักเทคนิคการแพทย์ นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ สาขาเวชศาสตร์การธนาคารเลือด เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์และ พนักงานวิทยาศาสตร์ และปัจจุบันสถาบันที่ผลิตนักวิทยาศาสตร์การแพทย์ สาขาเวชศาสตร์การธนาคารเลือด และเจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้เลิกการผลิตแล้ว เนื่องจากปัจจุบันเทคโนโลยีได้พัฒนาไปใช้ เครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติและการวินิจฉัยโรคเพื่อค้นหาความผิดปกติจะต้องใช้เทคโนโลยีด้านอณูชีวโมเลกุล เพื่อค้นหาโรคให้ได้เร็วที่สุดและเป็นการรักษาเฉพาะบุคคล (Individual) จึงมีความจำเป็นต้องใช้บุคลากรที่มีความรู้ระดับวิทยาศาสตร์บัณฑิต(เทคนิคการแพทย์) ดังนั้น กรอบอัตรากำลังของสายงานนักเทคนิคการแพทย์จึงเป็นกรอบอัตรากำลังที่รวมนักวิทยาศาสตร์การแพทย์(เวชศาสตร์การธนาคารเลือด) และเจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ไว้ด้วย

ภาระงานของสายงานนักเทคนิคการแพทย์ ประกอบด้วย ๒ ส่วนใหญ่ๆ คือ

๖.๑ ภาระงานบริการตามกิจกรรมหลัก (Production Line)ในโรงพยาบาลนำสู่การคำนวณอัตรากำลังตามภาระงานด้วยวิธี (FTE)

๖.๒ ภาระงานอื่นๆ ได้แก่ งานด้านการเรียนการสอน งานบริหาร งานวิชาการ งานคุณภาพ เป็นต้น คำนวณภาระงานโดยใช้ค่า Allowance (กลุ่มนักเทคนิคการแพทย์ คิด ๕% ของภาระงานตามกิจกรรมหลักที่คำนวณได้ในข้อที่ ๑.๑)

แนวทางการวิเคราะห์กรอบอัตรากำลังสายงานนักเทคนิคการแพทย์

๖.๑. ภาระงานบริการตามกิจกรรมหลัก (Production Line)ใช้การคำนวณอัตรากำลังตามภาระงานด้วยวิธี (FTE)ดังนี้

๖.๑.๑ ทำการวิเคราะห์ Production Line และเวลามาตรฐานในการให้บริการโดยการประชุมผู้แทนวิชาชีพ

๖.๑.๒ กำหนดนิยามของปริมาณงาน โดยคณะทำงานพัฒนาด้านเทคนิคการแพทย์ ชมรมโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป ร่วมกับชมรมเทคนิคการแพทย์ชุมชนแห่งประเทศไทยและทดลองเก็บข้อมูลปริมาณงานในแต่ละ Production Line

๖.๑.๓ ศึกษาเวลาการให้บริการโดยวิธีให้ผู้ปฏิบัติกรอกแบบบันทึกเวลาการทำงานด้วยวิธี Time Daily และวิเคราะห์เวลาเฉลี่ยในการให้บริการ เช่น นาที่ต่อ OP visit

๖.๑.๔ ทำการวิเคราะห์ เปรียบเทียบผลชั่วโมงการให้บริการจาก Time Daily กับมาตรฐานวิชาชีพและศึกษาความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ เพื่อกำหนดภาระงาน และอัตรากำลังสรุปผลดังตารางที่ ๒๘

ตารางที่ ๒๘ แสดงภาระงานบริการ(Production line) และเวลาของสายงานนักเทคนิคการแพทย์

ลำดับ	Production line	หน่วยนับ	เวลายามาตรฐาน (นาทีก)
๑	งานเก็บตัวอย่างและให้คำแนะนำในการเก็บตัวอย่าง	ครั้ง	๑
๒	งานโลหิตวิทยา	เทสต์	๙
๓	งานจุลทรรศน์คลินิก	เทสต์	๑๐
๔	งานเคมีคลินิก	เทสต์	๑.๕
๕	งานภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก	เทสต์	๖
๖	งานจุลชีววิทยาคลินิก	เทสต์	๒๐
๗	งานอณูชีวโมเลกุล	เทสต์	๑๐.๕
๘	งานธนาคารเลือด - งานเตรียมเลือดให้ผู้ป่วย - งานรับบริจาคโลหิตและเตรียมส่วนประกอบของเลือด	ยูนิต ยูนิต	๑๑ ๑๑

หมายเหตุ กรณีวิเคราะห์ภาระงานตาม FTE แล้วได้อัตรากำลังน้อยกว่า ๓ คนในโรงพยาบาลระดับ F๒- F๓ ให้กำหนดอัตรากำลังนักเทคนิคการแพทย์ ขั้นต่ำ ๓ คน

๖.๒ ภาระงานอื่นๆ ได้แก่ งานด้านการเรียนการสอน งานบริหาร งานวิชาการ งานคุณภาพ เป็นต้น คำนวณภาระงานโดยใช้ค่า Allowance (กลุ่มนักเทคนิคการแพทย์ คิด ๕% ของภาระงานตามกิจกรรมหลัก ที่คำนวณได้ในข้อที่ ๑.๑)

๖.๓ การคำนวณอัตรากำลังสายสนับสนุนวิชาชีพ กำหนดสัดส่วน ดังนี้

ระดับหน่วยบริการ	อัตรากำลัง
โรงพยาบาลชุมชน	สัดส่วนนักเทคนิคการแพทย์/นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ สาขาเวชศาสตร์การธนาคารเลือด/เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ ต่อพนักงานวิทยาศาสตร์ เท่ากับ ๓ : ๑
โรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไป	สัดส่วนนักเทคนิคการแพทย์/นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ สาขาเวชศาสตร์การธนาคารเลือด/เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ ต่อพนักงานวิทยาศาสตร์ เท่ากับ ๔ : ๑

ตารางที่ ๒๙ สรุปแนวทางการวิเคราะห์อัตราค่าจ้างสายงานนักเทคนิคการแพทย์

ลำดับ	กิจกรรม	หน่วยนับ	เวลา(นาที่)ที่ให้บริการในโรงพยาบาลแต่ละระดับ								
			A	a	S	s	M๑	M๒	F๑	F๒	F๓
๑. ภาระงานบริการตามกิจกรรมหลัก (Production Line)											
๑	งานเก็บตัวอย่างและให้คำแนะนำในการเก็บตัวอย่าง	ครั้ง	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑
๒	งานโลหิตวิทยา	เทสต์	๙	๙	๙	๙	๙	๙	๙	๙	๙
๓	งานจุลทรรศน์คลินิก	เทสต์	๑๐	๑๐	๑๐	๑๐	๑๐	๑๐	๑๐	๑๐	๑๐
๔	งานเคมีคลินิก	เทสต์	๑.๕	๑.๕	๑.๕	๑.๕	๑.๕	๑.๕	๑.๕	๑.๕	๑.๕
๕	งานภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก	เทสต์	๖	๖	๖	๖	๖	๖	๖	๖	๖
๖	งานจุลชีววิทยาคลินิก	เทสต์	๒๐	๒๐	๒๐	๒๐	๒๐	๒๐	๒๐	๒๐	๒๐
๗	งานอนุชีวโมเลกุล	เทสต์	๑๐.๕	๑๐.๕	๑๐.๕	๑๐.๕	๑๐.๕	๑๐.๕	๑๐.๕	๑๐.๕	๑๐.๕
๘	งานธนาคารเลือด	ยูนิต	๒๒	๒๒	๒๒	๒๒	๒๒	๒๒	๒๒	๒๒	๒๒
๒. ภาระงานอื่นๆ ได้แก่ งานด้านการเรียนการสอน งานบริหาร งานวิชาการ งานคุณภาพคำนวณอัตรากำลังโดยใช้ค่า Allowance กลุ่มนักเทคนิคการแพทย์ คิด ๕% ของภาระงานตามกิจกรรมหลักที่คำนวณได้ในข้อที่ ๑)											
ผลรวมอัตรากำลังนักเทคนิคการแพทย์= อัตรากำลังตามวิธี FTE ข้อ ๑ + อัตรากำลังตามภาระงาน ข้อ ๒											
หากโรงพยาบาลF๒-F๓ คำนวณอัตรากำลังนักเทคนิคการแพทย์ได้น้อยกว่า ๓ คน ให้กำหนดอัตรากำลังนักเทคนิคการแพทย์ขั้นต่ำ ๓ คน											

ตารางที่ ๓๐ แสดงกรอบอัตรากำลังสายนักเทคนิคการแพทย์/นักวิทยาศาสตร์การแพทย์
(เวชศาสตร์การธนาคารเลือด)/เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์รายเขต

เขต	กรอบอัตรากำลังสายนักเทคนิคการแพทย์/นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ (เวชศาสตร์การธนาคารเลือด)/เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์	
	ขั้นต่ำ	ขั้นสูง
๑	๗๖๐	๙๑๕
๒	๔๕๓	๕๕๗
๓	๓๓๑	๓๙๗
๔	๕๔๔	๖๕๗
๕	๖๒๗	๗๗๒
๖	๖๗๑	๘๒๓
๗	๕๒๙	๖๒๗
๘	๕๖๖	๖๗๑
๙	๘๐๙	๙๘๑
๑๐	๕๐๓	๕๙๙
๑๑	๕๘๒	๗๐๔
๑๒	๕๖๔	๖๘๓
รวม	๖,๙๓๙	๘,๓๘๖

๗. สายงานนักรังสีการแพทย์

การบริการทางรังสีวิทยาเพื่อให้ได้มาตรฐานวิชาชีพ และผู้มารับบริการปลอดภัยจากการใช้รังสีทางการแพทย์ตาม พระราชบัญญัติการประกอบโรคศิลปะ และพระราชบัญญัติสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ต้องอาศัยบุคลากรวิชาชีพที่มีคุณภาพ มีอัตรากำลังที่เพียงพอและเหมาะสมกับภาระงาน ความคาดหวัง การเข้าถึงระบบบริการทางรังสี การให้บริการทางรังสีเป็นการตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคทางรังสีวิทยา เพื่อให้แพทย์วางแผนการรักษา และรักษาโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ป่วยปลอดภัยได้รับประโยชน์สูงสุดจากการใช้รังสีทางการแพทย์ จึงเป็นข้อมูลนำเข้าเพื่อจัดทำกรอบอัตรากำลังตามภาระงาน และการตัดสินใจวางแผนกำลังคนเพื่อให้มีบุคลากรเพียงพอทั้งด้านปริมาณและทักษะในการตรวจวินิจฉัย ส่งผลต่อการดูแลรักษาสุขภาพของประชาชน ผู้แทนสายงานนักรังสีการแพทย์จึงได้จัดทำกรอบกำลังคนตามภาระงานครอบคลุมสถานบริการสุขภาพทุกระดับ

ภาระงานของสายงานนักรังสีการแพทย์ประกอบด้วย ๔ ส่วนใหญ่ๆ คือ

๗.๑ งานรังสีวินิจฉัยใช้การวิเคราะห์อัตรากำลังตามภาระงานด้วยวิธี (FTE)

๗.๒ ภาระงานอื่นๆ ได้แก่ งานด้านการเรียนการสอน งานบริหาร งานวิชาการ งานคุณภาพ เป็นต้น คำนวณภาระงานโดยใช้ค่า Allowance (กลุ่มนักรังสีการแพทย์ คิด ๕% ของภาระงานตามกิจกรรมหลักที่คำนวณได้ในข้อที่ ๗.๑)

๗.๓ งานรังสีรักษาใช้การวิเคราะห์อัตรากำลังตามภาระงานด้วยวิธีService based

๗.๔ งานเวชศาสตร์นิวเคลียร์ใช้การวิเคราะห์อัตรากำลังตามภาระงานด้วยวิธีService based

แนวทางการวิเคราะห์อัตรากำลังสายวิชาชีพนักรังสีการแพทย์

๗.๑. งานรังสีวินิจฉัยใช้การวิเคราะห์อัตรากำลังตามภาระงานด้วยวิธี (FTE)ดังนี้

๗.๑.๑ ใช้วิธีการวิเคราะห์อัตรากำลังตามภาระงาน (FTE)ในโรงพยาบาลระดับ A, S, M๑ และ M๒ ส่วนโรงพยาบาลระดับF๑, F๒ และ F๓ กำหนดอัตรากำลังขั้นต่ำหากโรงพยาบาลระดับ F๑, F๒ และ F๓ มีปริมาณงานมากเกินอัตรากำลังเกณฑ์ขั้นต่ำให้ใช้การวิเคราะห์อัตรากำลังตามภาระงาน(FTE)โดยมีวิธีการ ดังนี้

๑) ทำการวิเคราะห์ Production Line และเวลามาตรฐานในการให้บริการโดยการประชุมผู้แทนวิชาชีพนักรังสีการแพทย์

๒) กำหนดนิยามของปริมาณงาน หน่วยนับ และทดลองเก็บข้อมูลปริมาณงานในแต่ละProduction Line ในโรงพยาบาลในแต่ละระดับในแต่ละเขตบริการสุขภาพผ่านผู้แทนเขตบริการสุขภาพด้านรังสีวินิจฉัย โดยมีรายละเอียดของคำนิยาม หน่วยนับ แสดงดังตารางที่ ๓๑

ตารางที่ ๓๑ แสดงนิยามของปริมาณงานตาม Production line งานรังสีวินิจฉัย

Production line	หน่วยนับ	เวลา	คำอธิบาย	ข้อยกเว้น
๑.งานบริการถ่ายภาพรังสีทั่วไป	จำนวนครั้งของการตรวจ (study)	๑๕ นาที	๑.๑จำนวนเอกซเรย์ทั่วไป (General radiography)	ไม่นับครั้งที่ถ่ายซ้ำ
			๑.๒ จำนวนเอกซเรย์เคลื่อนที่ (Portable radiography)	
			๑.๓ จำนวนเอกซเรย์ฟันและเอกซเรย์ฟันทั้งปาก(Dental & Panoramic radiography)	ไม่นับเอกซเรย์ฟันที่ห้องฟัน
			๑.๔ จำนวนเอกซเรย์ทั่วไปด้วยรถเอกซเรย์ (van radiography)	
๒.งานบริการถ่ายภาพรังสีพิเศษ	จำนวนครั้งของการตรวจ (ราย)	๔๕ นาที	๒.๑ จำนวนเอกซเรย์หลอดเลือด(Angiography)	
			๒.๒ จำนวนเอกซเรย์แมมโมแกรม(Mammography)	
			๒.๓ จำนวนเอกซเรย์ระบบทางเดินอาหาร(GI study,BE, ect)	
			๒.๔ จำนวนเอกซเรย์ระบบทางเดินปัสสาวะ (IVP,VCUG,RP,ect.)	
			๒.๕ จำนวนเอกซเรย์ ประสาทไขสันหลัง(Myelography)	
			๒.๖ จำนวนเอกซเรย์โพรงมดลูก(Hysterosalpingography)	
			๒.๗ จำนวนเอกซเรย์พิเศษอื่นๆ เช่น ตรวจมวลกระดูก, การเจาะ ดูด เซลล์จากก้อนเต้านม (Fine Needle Biopsy), การFluoroscopy ทางศัลยกรรมโอบีตติกส์ ฯลฯ	ไม่นับ FLU ที่ OR ถ้านักรังสีไม่ได้ไปทำ
๓.งานบริการถ่ายภาพรังสีเทคโนโลยีสูง	จำนวนครั้งของการตรวจ (ราย)	๖๐ นาที	๓.๑จำนวนเอกซเรย์คอมพิวเตอร์(Computed Tomography : CT scan, CTA)	
			๓.๒จำนวนเอกซเรย์หัวใจและหลอดเลือดหัวใจ (Cardiovascular Catheterization Laboratory))	
			๓.๓จำนวนการตรวจด้วยเครื่องสแกนแม่เหล็ก(Magnetic Resonance imaging: MRI,MRA)	
๔.งานบริการถ่ายภาพรังสีร่วมรักษา	จำนวนครั้งของการตรวจ (ราย)	๑๒๐ นาที	๔.๑ จำนวนการตรวจและรักษาที่เกี่ยวข้องกับหลอดเลือด (Vascular Interventions หรือ Neuro intervention)	
			๔.๒จำนวนการตรวจและรักษาที่ไม่เกี่ยวข้องกับหลอดเลือด (Nonvascular Interventions หรือ Body intervention)	
			๔.๓ การรักษาโรคลำไส้กลืนกันในเด็กด้วยลม (Air - reduction intussusception)	
			๔.๔ การทำ intervention อื่นๆด้วยเครื่อง Fluoroscopy หรือ DSI หรือDSA	

๓) ศึกษาเวลาการให้บริการโดยวิธีให้ผู้ปฏิบัติกรอกแบบบันทึกเวลาการทำงานด้วยวิธี Time Daily และวิเคราะห์เวลาเฉลี่ยในการให้บริการ เช่น เอกซเรย์ทั่วไป ใช้เวลา ๑๕ นาที ในเขตบริการสุขภาพที่ ๑ จำนวน ๕๐ โรงพยาบาล และเขตบริการสุขภาพที่ ๕ จำนวน ๔๐ โรงพยาบาล โดยเก็บข้อมูลในโรงพยาบาลระดับ A, S, M๑ และ M๒ ทุกแห่ง และสุ่มเลือกเก็บข้อมูลโรงพยาบาลระดับ F๑, F๒ และ F๓

๔) ทำการวิเคราะห์ เปรียบเทียบผลชั่วโมงการให้บริการจาก Time Daily กับมาตรฐานวิชาชีพและศึกษาความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ เพื่อคำนวณภาระงาน และอัตรากำลัง

๕) สรุปผลการการวิเคราะห์ภารกิจและเวลามาตรฐานในการปฏิบัติงานของนักรังสีการแพทย์ สาขารังสีวินิจฉัย ตามภาระงาน (FTE) ในโรงพยาบาลระดับ A, S, M๑ และ M๒ ดังตารางที่ ๓๒

ตารางที่ ๓๒ แสดงนิยามของปริมาณงานตาม Production line และเวลาของงานรังสีวินิจฉัย

Production line	กิจกรรม	หน่วยนับ	เวลา มาตรฐาน
๑. บริการถ่ายภาพรังสีทั่วไป	จำนวนเอกซเรย์ทั่วไป,เอกซเรย์เคลื่อนที่, เอกซเรย์ฟันและเอกซเรย์ฟันทั้งปาก, เอกซเรย์ทั่วไปด้วยรถเอกซเรย์ ไม่นับครั้งที่ถ่ายซ้ำ, ไม่นับเอกซเรย์ฟัน ที่ห้องฟัน	จำนวนครั้ง ของการ ตรวจ (Study)	๑๕ นาที
๒. บริการถ่ายภาพรังสีพิเศษ	จำนวนเอกซเรย์หลอดเลือด, แมมโมแกรม, ระบบทางเดินอาหาร,ระบบทางเดินปัสสาวะ,ประสาทไขสันหลัง,โพรงมดลูกและเอกซเรย์พิเศษอื่นๆ	ราย	๔๕ นาที
๓. บริการถ่ายภาพรังสีเทคโนโลยีสูง	จำนวนเอกซเรย์คอมพิวเตอร์,จำนวนการตรวจด้วยเครื่องสนามแม่เหล็ก	ราย	๖๐ นาที
๔.บริการถ่ายภาพรังสีร่วมรักษา	จำนวนการตรวจและรักษาที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้องกับหลอดเลือด,การรักษาโรค ลำไส้กลืนกันในเด็ก และ การทำ intervention อื่นๆ	ราย	๑๒๐ นาที

๖) นักรังสีการแพทย์ในโรงพยาบาลชุมชนระดับ F๑-F๓ได้กำหนดกรอบอัตรากำลังขั้นต่ำ ๒ คน แต่ถ้าปริมาณงานมากเกินเกณฑ์ขั้นต่ำให้ใช้การคำนวณตาม FTE ดังตารางข้างต้น

๗.๒ ภาระงานอื่นๆ ได้แก่ งานด้านการเรียนการสอน งานบริหาร งานวิชาการ งานคุณภาพ เป็นต้น
คำนวณภาระงานโดยใช้ค่า Allowance (กลุ่มนักรังสีการแพทย์ คิด ๕% ของภาระงานตามกิจกรรมหลักที่คำนวณได้ในข้อที่ ๗.๑)

๗.๓ งานรังสีรักษาใช้การวิเคราะห์อัตรากำลังตามภาระงานด้วยวิธี Service based

งานรังสีรักษา เป็นงานบริการทางการแพทย์เฉพาะทางสาขาหนึ่งที่นำรังสีมาใช้ในการรักษาโรค เป็นส่วนหนึ่งของศูนย์เชี่ยวชาญมะเร็ง (Cancer center) ตามแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service Plan) ของกระทรวงสาธารณสุข ที่ได้กำหนดกรอบการจัดตั้งศูนย์ความเชี่ยวชาญระดับสูง ในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ โดยสาขามะเร็ง แบ่งเป็น ๒ ระดับ ดังนี้

ระดับ ๑ มีขีดขีดความสามารถขั้นสูง ครอบคลุมการรักษาผู้ป่วยในสาขานั้นเกือบทั้งหมด เทียบเคียงการดูแลโดยโรงเรียนแพทย์ของมหาวิทยาลัย ครอบคลุมพื้นที่ระดับภาคหรือกลุ่มเขต

ระดับ ๒ มีขีดขีดความสามารถรองจากระดับ ๑ เพื่อเป็นหลักประกันว่าประชาชนในจังหวัด มีความเท่าเทียมกันในการเข้าถึงบริการพื้นฐาน

งานบริการทางรังสีรักษาประกอบด้วยบุคลากรตำแหน่งนักรังสีการแพทย์และนักฟิสิกส์การแพทย์ต้องปฏิบัติงานร่วมกับรังสีแพทย์ เพื่อการใช้รังสีในการรักษาโรคต่างๆ และรักษาโรคที่สำคัญ คือ โรคมะเร็ง แต่เนื่องจากโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขไม่มีกรอบอัตรากำลังของตำแหน่งนักฟิสิกส์การแพทย์ไว้ จึงทำให้นักรังสีการแพทย์ต้องปฏิบัติหน้าที่ ๒ ด้านคือ นักรังสีการแพทย์และนักฟิสิกส์การแพทย์โดยนักฟิสิกส์การแพทย์ (ครองตำแหน่งนักรังสีการแพทย์) ทำหน้าที่ในการคำนวณและวางแผนการรักษา ควบคุมคุณภาพลำรังสี ส่วนนักรังสีการแพทย์มีบทบาทหน้าที่ในงานจำลองการฉายรังสี และฉายรังสี

แนวคิดในการกำหนดกรอบอัตรากำลังคนของนักรังสีการแพทย์รองรับงานบริการทางรังสีรักษา

การกำหนดกรอบอัตรากำลังใช้วิธีกำหนดเป้าหมายของบริการ (service based method) คือ การคิดอัตรากำลังของนักรังสีการแพทย์ให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (service plan) โดยใช้วิธีการกำหนดอัตรากำลังของนักรังสีการแพทย์ต่อเครื่องมือด้านรังสีรักษาตามตารางที่ ๓๓ ดังนี้

ตารางที่ ๓๓ แสดงอัตรากำลังของนักรังสีการแพทย์ตามเครื่องมือในงานรังสีรักษา

เครื่องมือ	สัดส่วนนักรังสีการแพทย์ต่อเครื่องมือ	จำนวนนักรังสีการแพทย์
SIMULATOR	๑:๒	๒
CT -SIMULATOR	๑:๒	๒
Planning	๑:๑	๑
Cobalt -๖๐	๑:๒	๒
Linac	๑:๒	๒
Brachytherapy	๑:๒	๒

๗.๔ งานเวชศาสตร์นิวเคลียร์ใช้การวิเคราะห์อัตรากำลังตามภาระงานด้วยวิธี Service based

งานเวชศาสตร์นิวเคลียร์ (Nuclear Medicine) เป็นส่วนหนึ่งของศูนย์เชี่ยวชาญมะเร็ง (Cancer center) ตามแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service Plan) ของกระทรวงสาธารณสุข ได้กำหนดตัวชี้วัดด้านการรักษามะเร็งต้องลดจำนวนการส่งต่อผู้ป่วยนอกเขตสุขภาพและใช้ทรัพยากรร่วมกันได้ภายในเขตสุขภาพ

อัตรากำลังที่ปฏิบัติงานในสาขาเวชศาสตร์นิวเคลียร์ ประกอบด้วย นักรังสีการแพทย์และนักฟิสิกส์การแพทย์ แต่โรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขไม่ได้กำหนดตำแหน่งนักฟิสิกส์การแพทย์ไว้ จึงทำให้นักรังสีการแพทย์ต้องปฏิบัติหน้าที่ ๒ ด้านคือ นักรังสีการแพทย์และนักฟิสิกส์การแพทย์

แนวคิดในการกำหนดกรอบอัตรากำลังคนของนักรังสีการแพทย์รองรับงานเวชศาสตร์นิวเคลียร์

การกำหนดกรอบอัตรากำลังใช้วิธีกำหนดเป้าหมายของบริการ (service based method) คือ การคิดอัตรากำลังของนักรังสีการแพทย์ให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (service plan) โดยใช้วิธีการกำหนดอัตรากำลังของนักรังสีการแพทย์ต่อเครื่องมือด้านเวชศาสตร์นิวเคลียร์ตามตารางที่ ๓๔ ดังนี้

ตารางที่ ๓๔ แสดงอัตรากำลังของนักรังสีการแพทย์ตามเครื่องมือในงานเวชศาสตร์นิวเคลียร์

เครื่องมือทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์	สัดส่วนนักรังสีการแพทย์ต่อเครื่องมือ	จำนวนนักรังสีการแพทย์ (คน)
Dose calibrator	๑ : ๑	๑
Thyroid uptake	๑ : ๑	๑
SPECT / SPECT-CT	๒ : ๑	๒
Bone densitometer	๑ : ๑	๑
PET / PET – CT	๒ : ๑	๒
Radiation Counter	๑ : ๑	๑
จำนวนนักรังสีการแพทย์บริการรักษาผู้ป่วยโดยใช้สารกัมมันตรังสี		๒

ทั้งนี้การใช้วิธีการคำนวณความต้องการอัตรากำลังนักรังสีการแพทย์ปฏิบัติงานเวชศาสตร์นิวเคลียร์ด้วยวิธี Service based นั้นเพื่อให้บริการที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวิชาชีพและผู้ป่วยได้รับบริการที่มีคุณภาพ โดยกำหนดอัตรากำลังขั้นต่ำ แต่ถ้าปริมาณงานมากจากการเพิ่มภารกิจของหน่วยงาน ให้คำนวณอัตรากำลังที่ต้องการเพิ่มได้ตามภาระงาน(FTE)

๗.๕ การคำนวณอัตรากำลังสายงานกึ่งอหุล(Skill mixed)และสายสนับสนุนวิชาชีพ กำหนดดังนี้

๗.๕.๑ งานรังสีวินิจฉัย กำหนดสัดส่วนบุคลากร เท่ากับ

นักรังสีการแพทย์ : จพ.รังสีการแพทย์:พนักงานการแพทย์และรังสีเทคนิค= ๑:๑:๑

๗.๕.๒ งานรังสีรักษา กำหนดสัดส่วนบุคลากร เท่ากับ

นักรังสีการแพทย์: พนักงานผู้ช่วยนักรังสี เท่ากับ ๒: ๑

๗.๕.๓ งานเวชศาสตร์นิวเคลียร์ กำหนดสัดส่วนบุคลากร เท่ากับ

นักรังสีการแพทย์ : จพ.รังสีการแพทย์:พนักงานการแพทย์และรังสีเทคนิค= ๑:๑:๑

ตารางที่ ๓๕ สรุปแนวทางการวิเคราะห์อัตราค่าจ้างงานนักรังสีการแพทย์

ลำดับ	กิจกรรม	หน่วยนับ	เวลา(นาที่)ที่ให้บริการในโรงพยาบาลแต่ละระดับ								
			A	a	S	s	M๑	M๒	F๑	F๒	F๓
๑. ภาระงานบริการตามกิจกรรมหลัก (Production Line)											
๑	บริการถ่ายภาพรังสีทั่วไป	จำนวนครั้งของการตรวจ (Study)	๑๕	๑๕	๑๕	๑๕	๑๕	๑๕	๑๕	๑๕	๑๕
๒	บริการถ่ายภาพรังสีพิเศษ	ราย	๔๕	๔๕	๔๕	๔๕	๔๕	๔๕	๔๕	๔๕	๔๕
๓	บริการถ่ายภาพรังสีเทคโนโลยีสูง	ราย	๖๐	๖๐	๖๐	๖๐	๖๐	๖๐	๖๐	๖๐	๖๐
๔	บริการถ่ายภาพรังสีร่วมรักษา	ราย	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐
๕	บริการถ่ายภาพรังสีทั่วไป	จำนวนครั้งของการตรวจ (Study)	๑๕	๑๕	๑๕	๑๕	๑๕	๑๕	๑๕	๑๕	๑๕
๒. ภาระงานอื่นๆ ได้แก่ งานด้านการเรียนการสอน งานบริหาร งานวิชาการ งานคุณภาพคำนวณอัตราค่าจ้างโดยใช้ค่า Allowance กลุ่มนักรังสีการแพทย์ คิด ๕% ของภาระงานตามกิจกรรมหลักที่คำนวณได้ในข้อที่ ๑)											
๓. งานรังสีรักษาใช้การวิเคราะห์อัตราค่าจ้างนักรังสีการแพทย์ด้วยวิธีService based ตามจำนวนเครื่องมือด้านรังสีรักษา											
๔. งานเวชศาสตร์นิวเคลียร์ใช้การวิเคราะห์อัตราค่าจ้างนักรังสีการแพทย์ด้วยวิธีService based ตามจำนวนเครื่องมือด้านเวชศาสตร์นิวเคลียร์											
ผลรวมอัตราค่าจ้างนักรังสีการแพทย์= อัตราค่าจ้างตามข้อ ๑ + อัตราค่าจ้างตาม ข้อ ๒+ อัตราค่าจ้างตามข้อ ๓ + อัตราค่าจ้างตาม ข้อ๔ หากโรงพยาบาล .F๑-F๓ คำนวณอัตราค่าจ้างนักรังสีการแพทย์ได้น้อยกว่า ๒ คน ให้กำหนดอัตราค่าจ้างนักรังสีการแพทย์ขั้นต่ำ ๒ คน											

ตารางที่ ๓๖ แสดงกรอบอัตรากำลังสาขานักรังสีการแพทย์รายเขต

เขต	กรอบอัตรากำลังสาขานักรังสีการแพทย์(คน)	
	ขั้นต่ำ	ขั้นสูง
๑	๒๕๔	๓๔๘
๒	๑๔๓	๑๘๗
๓	๑๑๖	๑๖๐
๔	๑๗๓	๒๔๓
๕	๒๐๗	๒๖๔
๖	๒๓๓	๓๐๓
๗	๒๐๓	๒๖๘
๘	๑๘๗	๒๕๑
๙	๒๖๐	๓๒๕
๑๐	๑๖๕	๒๓๐
๑๑	๒๐๕	๒๗๔
๑๒	๑๙๕	๒๕๕
รวมทั้งหมด	๒,๓๔๑	๓,๑๐๘

๘. สาขานักกิจกรรมบำบัด

กระทรวงสาธารณสุขได้ใช้แผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service Plan) เป็นแนวทางการพัฒนาให้สถานบริการสุขภาพทุกระดับ ดังนั้น การกำหนดกรอบอัตรากำลังของนักกิจกรรมบำบัดจึงต้องกำหนดให้เพียงพอที่จะสามารถปฏิบัติงานงานบำบัดฟื้นฟูสมรรถภาพในสถานบริการสุขภาพและปฏิบัติงานสร้างเสริมสุขภาพในชุมชนด้วย นักกิจกรรมบำบัดมีภาระงานบริการ (Production Line) และเวลามาตรฐานในการบริการได้ดังตารางที่ ๓๗

ตารางที่ ๓๗ แสดงภาระงานบริการ(Production Line) และเวลามาตรฐาน

ภาระงาน(Production line)	เวลามาตรฐาน(นาที)
๑. การบำบัด พื้นฟูกลุ่มผู้ป่วย Neurological, Musculoskeletal condition, พัฒนาการเด็กและอื่นๆ	๔๕-๗๔
๒. การประดิษฐ์/ซ่อมแซม/ดัดแปลงเครื่องตาม,pressure garment, เครื่องช่วย	๘๕-๑๒๐
๓. กิจกรรมกลุ่มเพื่อการบำบัด พื้นฟูในโรงพยาบาล	๑๒๐
๔. งานบำบัด พื้นฟูผู้ป่วยทุกประเภทในชุมชน(รายบุคคล-รายกลุ่ม)	๙๐-๑๒๐
๕. งานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกัน(รายบุคคล-รายกลุ่ม)	๓๐-๔๐

การกำหนดกรอบกำลังคนโดยวิธีการใช้การกำหนดเป้าหมายของบริการ (Service Target Method) จึงต้องกำหนดกรอบอัตรากำลังของนักกิจกรรมบำบัดเพียงพอที่จะสามารถปฏิบัติงานงานบำบัด พื้นฟูสมรรถภาพในสถานบริการสุขภาพและปฏิบัติงานสร้างเสริมสุขภาพในชุมชนด้วย ตามมาตรฐานวิชาชีพนักกิจกรรมบำบัด ตามเกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบการวิชาชีพเวชกรรม ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๔๕ กำหนดให้นักกิจกรรมบำบัด ๑ คน ดูแลผู้ป่วยทั่วไปไม่เกิน ๘ คนหากคำนวณอัตรากำลังนักกิจกรรมบำบัดตามจำนวนผู้ใช้บริการและความซับซ้อนของอาการ/โรค ตามความจำเป็นต้องการรับบริการสุขภาพ ดังนี้

๑.ผู้ป่วยผู้บกพร่องผู้เสื่อมสมรรถภาพทางกาย ทางสติปัญญา ทางจิต จากโรคไม่ติดต่อกับสถิติของกระทรวงสาธารณสุข พบร้อยละ ๐.๑๕ ของประชากรทั้งหมด ผู้รับบริการ ๑ คนควรได้รับบริการเฉลี่ยคนละ ๒๐ ครั้งต่อ ๑ ปี และเฉลี่ยคนละ ๒ ครั้งต่อ ๑ สัปดาห์

๒.ผู้ป่วยผู้บกพร่องผู้เสื่อมสมรรถภาพทางกาย ทางสติปัญญา ทางจิตและอุบัติเหตุต่างๆ ตามสถิติ ของกระทรวงสาธารณสุข พบร้อยละ ๐.๐๘ ของประชากรทั้งหมด ผู้รับบริการ ๑ คนควรได้รับบริการเฉลี่ยคนละ ๒๐ ครั้ง ต่อ ๑ ปี และเฉลี่ย ๒ ครั้งต่อ ๑ สัปดาห์

๓.เด็กที่มีความต้องการพิเศษตามเกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการก่อนวัยเรียน (๐-๔ปี) พบร้อยละ ๐.๒๕ ผู้รับบริการ ๑ คนควรได้รับบริการเฉลี่ยคนละ ๕๐ ครั้ง ต่อ ๑ ปี และเฉลี่ย ๒-๓ ครั้งต่อ ๑ สัปดาห์

๔.ผู้สูงอายุที่บกพร่องทางกาย/ทางจิต การเคลื่อนไหวและสมองเสื่อม กลุ่มผู้พิการ กลุ่มผู้ป่วยเรื้อรังในชุมชนตามคาดการณ์สถิติแห่งชาติพบร้อยละ ๐.๘ ของประชากร ผู้รับบริการในกลุ่มนี้ ๑ คน ควรได้รับบริการเดือนละ ๑ ครั้ง ใน ๑ ปีควรได้รับบริการเฉลี่ยคนละ ๕ ครั้งต่อเนื่องในระยะแรก ๒-๓ ปี

ดังนั้น กำหนดกรอบอัตรากำลังโดยวิธีการคาดประมาณโดยใช้เป้าหมายการบริการตามศักยภาพของสถานบริการสุขภาพตามแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service Plan) ตารางที่ ๓๘ ดังนี้

ตารางที่ ๓๘ แสดงอัตรากำลังของนักกิจกรรมบำบัดตามระดับโรงพยาบาล

วิชาชีพ	A		S		M๑		M๒	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
นักกิจกรรมบำบัด	๔	๕	๓	๔	๒	๓	๑	๒

ตารางที่ ๓๙ แสดงกรอบอัตรากำลังสายงานนักกิจกรรมบำบัดระดับรายเขต

เขต	กรอบอัตรากำลังสายงานนักกิจกรรมบำบัด(คน)	
	ขั้นต่ำ	ขั้นสูง
๑	๔๔	๖๖
๒	๒๘	๔๑
๓	๒๒	๓๓
๔	๔๑	๕๙
๕	๕๐	๗๑
๖	๔๘	๖๗
๗	๓๐	๔๘
๘	๓๓	๔๘
๙	๓๘	๖๐
๑๐	๒๘	๔๑
๑๑	๔๒	๖๓
๑๒	๓๕	๔๙
รวม	๔๓๙	๖๔๖

๙. สายงานงานกายอุปกรณ์

ข้อมูลจากสำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ ระบุว่า มีผู้พิการทั่วประเทศที่มาขึ้นทะเบียนตั้งแต่วันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๓๗-๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๕๕ รวม ๑,๕๔๙,๕๕๓ คน เสียชีวิตแล้ว ๒๓๔,๕๒๓ ราย คงเหลือผู้พิการที่ขึ้นทะเบียนจำนวน ๑,๓๑๕,๐๓๐ คน

ข้อมูลผู้พิการที่ลงทะเบียนในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า จากรายงานประจำปี ๒๕๕๔ ของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ระบุว่า มีจำนวน ๑,๐๗๔,๖๐๗ คน มีผู้พิการเข้ามารับบริการจำนวน ๔๒๙,๕๓๒ คน คิดเป็นร้อยละ ๓๙.๙๗ ของคนพิการที่ลงทะเบียน และสำหรับบริการอุปกรณ์เครื่องช่วยความพิการ พบว่ามีจำนวนผู้รับบริการ ๒๕,๖๕๓ คน คิดเป็นร้อยละ ๒.๓๙ ซึ่งการประเมินความบกพร่องของการทำงานของร่างกายและจิตใจที่มีผลหรือเกี่ยวข้องกับสุขภาพ พร้อมระบุขนาดความรุนแรงและความบกพร่องของการทำงานว่ารุนแรงในระดับใด จะใช้กรอบแนวคิด International Classification of Functioning, Disability and Health[ICF] ซึ่งพัฒนาโดยองค์การอนามัยโลก

งานกายอุปกรณ์ เป็น หนึ่งในงานด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู ซึ่งจะทำหน้าที่ร่วมกับทีมเวชศาสตร์ฟื้นฟู (Rehabilitation Team) เพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกายของผู้ป่วย จะประกอบด้วยสหสาขาวิชา เช่น แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู หรือ ศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์นักกายภาพบำบัด นักกิจกรรมบำบัด นักอรรถบำบัด เป็นต้น

นักกายอุปกรณ์ (Prosthetist and Orthotist) เป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในการ ประเมินอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้ ผลิต ซ่อมแซม ดัดแปลง แก้ไข กายอุปกรณ์ แก่ผู้พิการที่มีความจำเป็นในการใช้กายอุปกรณ์ดังกล่าว เพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพของร่างกายของผู้พิการ ดังนั้น เพื่อให้ผู้พิการสามารถเข้าถึงบริการสุขภาพมากขึ้นจึงได้กำหนดกรอบอัตราค่าจ้างตามภาระงาน ผู้แทนสายงานนักกายอุปกรณ์ได้ศึกษาวิเคราะห์อัตราค่าจ้างด้วยวิธี FTE จากข้อมูลภาระงานบริการย้อนหลังที่มีในโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป/และโรงพยาบาลชุมชน จึงได้สรุปภาระงานหลักและเวลาที่ให้บริการผู้พิการในแต่ละกิจกรรมดังตารางที่ ๔๐

ตารางที่ ๔๐ แสดงภาระงานหลักและเวลาบริการของงานกายอุปกรณ์

Production line	หน่วยนับ	นาที
งานกายอุปกรณ์เสริมและเทียมเฉพาะราย	ชิ้นงาน	๑,๒๕๙
งานกายอุปกรณ์เสริมสำเร็จรูปที่ต้องปรับแต่ง/ดัดแปลง	ชิ้นงาน	๕๕
งานซ่อม เปลี่ยนกายอุปกรณ์ที่ชำรุด	ชิ้นงาน	๑๕๔
งานให้คำปรึกษาด้านกายอุปกรณ์	ครั้ง	๕๐
งานให้บริการชุมชน	ครั้ง	๑๘๐

เนื่องจากข้อจำกัดด้านการผลิตนักร่างกายอุปกรณ์ เพราะมีสถาบันผลิตเพียง ๑ แห่งในประเทศไทย และผลิตได้ปีละ ๒๐ คนต่อปีประกอบกับมีสายงานเกี่ยวเนื่อง คือ ช่างกายอุปกรณ์(ที่มีใบประกอบโรคศิลปะสาขากายอุปกรณ์) และสายสนับสนุนร่วมให้บริการในงานกายอุปกรณ์ด้วย จึงสรุปหน้าที่ของสายงานหลักและสายงานสนับสนุนของงานกายอุปกรณ์ดังตารางที่ ๔๑

ตารางที่ ๔๑ แสดงหน้าที่ของสายงานหลักและสายงานสนับสนุนของงานกายอุปกรณ์

สายงาน	หน้าที่
สายงานหลัก	หมายถึง นักร่างกายอุปกรณ์และช่างกายอุปกรณ์(ที่มีใบประกอบโรคศิลปะสาขากายอุปกรณ์) ปฏิบัติงานเพื่อการดูแล รักษา และฟื้นฟูสมรรถภาพได้โดยตรงกับผู้ป่วย
สายงานสนับสนุน	หมายถึง ช่างกายอุปกรณ์/ช่างเครื่องช่วยคนพิการ/ผู้ช่วยนักร่างกายอุปกรณ์ ช่างที่ฝึกจากประสบการณ์หรือวุฒิการศึกษาต่ำกว่าระดับปริญญาตรีและไม่สามารถปฏิบัติงานต่อผู้ป่วยได้โดยตรงเนื่องจากไม่มีใบประกอบวิชาชีพแต่สามารถช่วยเตรียมดูแลผู้ป่วย เครื่องมืออุปกรณ์ โดยปฏิบัติงานหลักในการประดิษฐ์กายอุปกรณ์ในขั้นตอนขึ้นรูป ประกอบ ตกแต่ง ดัดแปลง ซ่อมแซม และแก้ไข ตามที่ผู้ประกอบโรคศิลปะกายอุปกรณ์มอบหมาย โดยต้องผ่านหลักสูตรผู้ช่วยนักร่างกายอุปกรณ์ตามที่สำนักสถานพยาบาลและการประกอบโรคศิลปะให้การรับรองการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มศักยภาพในการผลิตอุปกรณ์ช่วยให้นักร่างกายอุปกรณ์สามารถดูแลรักษาผู้ป่วยได้มากขึ้นและมีประสิทธิภาพสูงสุด

ผู้แทนวิชาชีพได้เสนอกรอบอัตรากำลังตามระดับสถานบริการด้วยวิธี Service base โดยคิดจากภาระงานตาม Health Service Targets เนื่องจากประเทศไทยมีผู้พิการการเคลื่อนไหว ๕๐๐,๐๐๐ คน โดยคำนวณจากเวลาที่ให้บริการผู้พิการ คือ นักร่างกายอุปกรณ์/ช่างกายอุปกรณ์ ๑ คนให้บริการผู้พิการ ๒๕๐ ราย/ปี และอุปกรณ์กายอุปกรณ์ ๑ ชิ้นมีอายุการใช้งาน ๓ ปี จึงได้กำหนดกรอบอัตรากำลังสายงานนักร่างกายอุปกรณ์และช่างกายอุปกรณ์ดังตารางที่ ๔๒

ตารางที่ ๔๒ แสดงกรอบอัตรากำลังของสายงานหลักและสายงานสนับสนุนของงานกายอุปกรณ์

วิชาชีพ	A		S		M๑		M๒	
	Min	Max	Min	Min	Max	Max	Min	Max
นักร่างกายอุปกรณ์	๑	๒	๑	๑	๐	๐	๐	๐
ช่างกายอุปกรณ์	๒	๓	๑	๒	๑	๑	๐	๑
อัตราส่วนระหว่างสายงานหลัก : สายงานสนับสนุน เท่ากับ ๑ ต่อ ๒								

ตารางที่ ๔๓ แสดงกรอบอัตรากำลังสายงานนักกายอุปกรณ์รายเขต

เขต	กรอบอัตรากำลังสายงานนักกายอุปกรณ์(คน)	
	ขั้นต่ำ	ขั้นสูง
๑	๘	๑๑
๒	๖	๘
๓	๕	๖
๔	๘	๑๑
๕	๑๐	๑๔
๖	๙	๑๕
๗	๔	๖
๘	๗	๙
๙	๕	๘
๑๐	๖	๗
๑๑	๗	๑๐
๑๒	๘	๑๑
รวม	๘๓	๑๑๖

ตารางที่ ๔๔ แสดงกรอบอัตรากำลังสายงานช่างกายอุปกรณ์รายเขต

เขต	กรอบอัตรากำลังสายงานช่างกายอุปกรณ์(คน)	
	ขั้นต่ำ	ขั้นสูง
๑	๒๕	๓๓
๒	๑๕	๒๑
๓	๑๒	๑๗
๔	๒๑	๒๙
๕	๒๕	๓๕
๖	๒๕	๓๔
๗	๒๐	๒๔
๘	๑๗	๒๔
๙	๒๕	๓๐
๑๐	๑๔	๒๐
๑๑	๒๔	๓๑
๑๒	๑๗	๒๕
รวม	๒๔๐	๓๒๓

๑๐. สายงานนักจิตวิทยาและนักจิตวิทยาคลินิก

แผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service plan) ได้กำหนดเป้าหมายสาขาจิตเวชไว้ คือ ลดอุบัติการณ์ของการเกิดปัญหาในกลุ่มมีปัญหาได้รับการวินิจฉัยและดูแลช่วยเหลือกลุ่มเสี่ยงมีระบบการเฝ้าระวังลดพฤติกรรมเสี่ยงของทุกวัยลดความซับซ้อนของปัญหา และประชาชนทั่วไปมีสุขภาพจิตดี

ปัญหาสุขภาพจิตและจิตเวชมีความชุกสูงในทุกภูมิภาคทั่วโลก องค์การอนามัยโลกได้กำหนดขอบเขตของปัญหาสุขภาพจิตและจิตเวชที่สำคัญและเร่งด่วนไว้ ๘ โรค/ภาวะ ได้แก่ โรคจิต โรคซึมเศร้า โรคสมองเสื่อม โรคลมชัก ความผิดปกติทางจิตเวชจากแอลกอฮอล์และสารเสพติด ความผิดปกติทางพัฒนาการ ปัญหาพฤติกรรมในเด็ก การทำร้ายตนเองหรือฆ่าตัวตาย สำหรับประเทศไทยกรมสุขภาพจิตร่วมกับโครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ (Health Intervention and Technology Assessment Program, HITAP) ประเมินว่ามีผู้ป่วยที่จำเป็นต้องเข้าถึงบริการ ๑๐ ล้านคน แต่มีผู้ป่วยประมาณ ๘ แสนคน(ร้อยละ ๘) เท่านั้นที่เข้าถึงบริการทางสุขภาพจิตโดยสรุปได้ตามตารางที่ ๔๕ ดังนี้

ตารางที่ ๔๕ แสดงสถานการณ์ด้านสุขภาพจิตและจิตเวชที่สำคัญของประเทศไทย

โรค/ปัญหาสุขภาพจิต	ความชุก (ปี๒๕๕๑)	ค่าประมาณการ* (ปี๒๕๕๔):คน	การเข้าถึงบริการ(ตามรายงาน ๘ โรค ปี ๒๕๕๔):คน	คิดเป็นอัตรา (ปี ๒๕๕๔)
MR	๑%	๖๐๐,๐๐๐	๓๑,๓๘๐	๕.๒๓%
Autistic	๑%	๖๐๐,๐๐๐	๗,๒๑๒	๑.๒๐%
ADHDและLD	๕%	๓๕๐,๐๐๐	๑๓,๖๕๐	๓.๙๐%
Alcohol	๑๐.๙๐%	๖,๙๙๕,๗๐๐	๘๕,๗๕๖	๑.๒๒%
Substance	๓.๒๐%	๒,๐๕๓,๘๐๐	๑๒,๘๗๕	๐.๖๓%
Psychosis	๐.๘๐%	๕๐๔,๐๐๐	๔๐๕,๒๑๖	๘๐.๔๐%
MDD	๒.๗๐%	๑,๗๐๐,๐๐๐	๑๘๓,๔๓๐	๑๐.๗๙%
Dementia	๓.๔๐%	๓๐๐,๐๐๐	๙,๒๘๘	๓.๐๙%
Suicide	ฆ่าตัวตายสำเร็จ ๕.๙% ต่อแสนประชากร		พยายามฆ่าตัวตายเข้าถึงบริการ ๒๓,๘๑๕	

*คำนวณจากฐานประชากรกลางปี ๒๕๕๔ คือ ๖๔,๑๘๑,๐๐๐ : ฐานประชากรเด็ก คือ ๗,๐๐๐,๐๐๐

และผู้สูงอายุ คือ ๘,๘๐๐,๐๐๐

ตารางที่ ๔๗ แสดงกรอบอัตรากำลังของนักจิตวิทยา/นักจิตวิทยาคลินิก

วิชาชีพ	A		S		M๑		M๒		F๑		F๒		F๓	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
นักจิตวิทยา/นักจิตวิทยา คลินิก	๖	๘	๕	๖	๓	๔	๒	๒	๒	๒	๑	๑	๑	๑

ตารางที่ ๔๘ แสดงกรอบอัตรากำลังสายงานนักจิตวิทยา/นักจิตวิทยาคลินิกรายเขต

เขต	กรอบอัตรากำลังสายงานนักจิตวิทยา/นักจิตวิทยาคลินิก	
	ขั้นต่ำ	ขั้นสูง
๑	๑๖๐	๑๗๔
๒	๘๔	๙๓
๓	๘๔	๙๐
๔	๑๒๓	๑๓๘
๕	๑๓๓	๑๕๒
๖	๑๔๑	๑๖๑
๗	๑๑๖	๑๒๔
๘	๑๓๕	๑๔๖
๙	๑๔๓	๑๕๔
๑๐	๑๐๘	๑๑๗
๑๑	๑๓๔	๑๔๘
๑๒	๑๓๐	๑๔๓
รวม	๑,๔๙๑	๑,๖๔๐

๑๑. สายงานนักเทคโนโลยีหัวใจและทรวงอก

โรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและเสียชีวิตของคนไทยในสามลำดับแรก (ข้อมูลสถิติสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๔๔ – ๒๕๕๓ กระทรวงสาธารณสุข) และมีอุบัติการณ์สูงขึ้นเรื่อยๆ อันเนื่องมาจากความชุกของประชากรที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดเพิ่มมากขึ้น จากการที่มีการพัฒนาคุณภาพในการดูแลรักษาเป็นผลให้ผู้ป่วยมีชีวิตรอดยาวขึ้น

แผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ(Service Plan)สาขาโรคหัวใจมีเป้าหมาย คือ ลดระยะเวลารอการผ่าตัดส้นของผู้ป่วยสั้นลง ผู้ป่วยโรคหัวใจได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดมากขึ้น และมีหน่วยผ่าตัดหัวใจในเขตสุขภาพมากขึ้น ดังนั้น จึงกำหนดภารกิจหลักของสาขาโรคหัวใจและหลอดเลือดที่ต้องการการพัฒนาคือ

๑. เครือข่ายโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (acute ST elevation MI network)
๒. เครือข่ายโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด (NSTEMI/UA network)
๓. ระบบการรักษาผู้ป่วยหัวใจล้มเหลว (Heart Failure Clinic)
๔. งานผ่าตัดหัวใจแบบเปิด
๕. ระบบการรักษาด้วยยาต้านการแข็งตัวของเลือด (Warfarin Clinic)

ภาระงานหลักและกิจกรรมของนักเทคโนโลยีหัวใจและทรวงอก แบ่งออกเป็น ๓ ส่วน ดังนี้

ตารางที่ ๔๙ แสดงภาระงานหลักและกิจกรรมของนักเทคโนโลยีหัวใจและทรวงอก

ภาระงาน	กิจกรรม
งาน non-invasive (ห้องตรวจหัวใจ)	๑.ตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจความถี่สูง(Echo technologist/Sonographer) ๒. ควบคุมเครื่องเดินสายพาน (EST technologist)
งาน Cath-LAB (ห้องสวนหัวใจและหลอดเลือด)	๑.ควบคุมเครื่องมอนิเตอร์ (Monitor technologist) ๒.งานเตรียมและช่วยแพทย์ทำหัตถการ(Scrub) ๓.งาน Circulation ๔.การเตรียมอุปกรณ์และใช้เครื่องมือพิเศษ ๕.การเตรียมอุปกรณ์และตรวจ TEE
งาน OR CVT (ห้องผ่าตัดหัวใจ)	๑.เตรียมและควบคุมเครื่องปอดและหัวใจเทียม (Perfusionist Pump๑) ๒.ช่วยควบคุมเครื่องปอดและหัวใจเทียม(Perfusionist Pump ๒) ๓. ประสานงาน ช่วยเหลือและส่งเครื่องมือ(Circulate Perfusionist) ๔.ทำหัตถการในผู้ป่วยที่ใช้อุปกรณ์พิเศษ

การกำหนดอัตรากำลังของนักเทคโนโลยีหัวใจและทรวงอกใช้วิธี service base โดยกำหนดอัตรากำลังต่อห้อง/เครื่อง ดังนี้

ตารางที่ ๕๐ แสดงอัตรากำลังของนักเทคโนโลยีหัวใจและทรวงอก

วิชาชีพ	ห้องผ่าตัด	ห้องสวนหัวใจ	เครื่องตรวจหัวใจ
นักเทคโนโลยีหัวใจและทรวงอก	๓ คน ต่อ ๑ ห้องผ่าตัดหัวใจ	๒ คน ต่อ ๑ ห้องสวนหัวใจ	๑ คน ต่อ เครื่อง Echo/EST
	กำหนด รพ.ระดับ A - S มีเครื่อง Echo อย่างน้อย ๑ เครื่อง ดังนั้น รพ.ระดับ A - S กำหนดกรอบนักเทคโนโลยีหัวใจ อย่างน้อย ๑ คน		

ข้อจำกัด ปัจจุบันนักเทคโนโลยีหัวใจและทรวงอกผลิตโดยสถาบันเดียวคือ คณะสหเวชศาสตร์ สาขา เทคโนโลยีหัวใจและทรวงอก มหาวิทยาลัยนเรศวร อัตราผลิต ๔๐ -๕๐ คน ต่อปีประกอบกับมีข้อจำกัดในการจ้างงานของสถานบริการสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข และภาคเอกชนมีรายได้มากกว่า

ตารางที่ ๕๑ แสดงกรอบอัตรากำลังสายงานนักเทคโนโลยีหัวใจและทรวงอกรายเขต

เขต	กรอบอัตรากำลังสายงานนักเทคโนโลยีหัวใจและทรวงอกรายเขต	
	ขั้นต่ำ	ขั้นสูง
๑	๒๘	กำหนดกรอบอัตรากำลังตามจำนวนห้องผ่าตัด/จำนวนห้องสวนหัวใจและจำนวนเครื่อง Echo/EST
๒	๒๐	
๓	๖	
๔	๑๑	
๕	๓๐	
๖	๒๐	
๗	๑๒	
๘	๑๑	
๙	๑๓	
๑๐	๑๔	
๑๑	๑๖	
๑๒	๒๗	
รวม	๒๐๘	

๑๒. สายงานนักเวชศาสตร์การสื่อความหมาย

นักเวชศาสตร์การสื่อความหมาย มี ๒ สายงานหลัก ได้แก่ สายงานแก้ไขการได้ยิน และสาขาแก้ไขการพูด

นิยาม ตามพระราชบัญญัติการประกอบโรคศิลปะ พ.ศ. ๒๕๔๒ และประกาศในพระราชกฤษฎีกา พ.ศ. ๒๕๔๕ สรุปได้ ดังนี้

“การแก้ไขความผิดปกติของการสื่อความหมาย ” หมายความว่า การแก้ไขการพูดและการแก้ไขการได้ยิน

“ การแก้ไขการพูด ” หมายความว่า การกระทำต่อมนุษย์เกี่ยวกับการตรวจประเมิน การวินิจฉัยและการบำบัดความผิดปกติของการพูดและการสื่อภาษา การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกัน การแก้ไข และการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการพูดและความสามารถทางการสื่อภาษาด้วยวิธีการแก้ไขการพูด หรือ การใช้เครื่องมือ หรือ อุปกรณ์ทางการแก้ไขการพูด รวมทั้งการติดตามผล

“ การแก้ไขการได้ยิน ” หมายความว่า การกระทำต่อมนุษย์เกี่ยวกับการตรวจประเมิน การวินิจฉัย และการบำบัดความผิดปกติของการได้ยิน ความรู้สึกผิดปกติที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการได้ยิน การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกัน การแก้ไข และการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการได้ยินหรือการใช้เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ทางโสตสัมผัสวิทยา ด้วยวิธีการทางโสตสัมผัสวิทยา รวมทั้งการติดตามผล

ลักษณะงานและความรับผิดชอบของนักเวชศาสตร์การสื่อความหมาย

- งานตรวจประเมินและวินิจฉัย
- งานบำบัดแก้ไข ฟื้นฟูสมรรถภาพ และบริการเครื่องช่วย
- งานส่งเสริมป้องกันและวิชาการ
- งานให้คำปรึกษาแนะนำและฝึกอบรม
- งานบริหาร

นักเวชศาสตร์การสื่อความหมาย เป็นสายงานหนึ่งในศูนย์ความเชี่ยวชาญระดับสูงของศูนย์ทารกแรกเกิด ศูนย์โรคหัวใจและศูนย์มะเร็ง เป็นบุคลากรหลักในทีมรักษาโรคทางหูตึง-หูหนวก เด็กออทิสติก เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาจากสาเหตุต่างๆ เด็กสมองพิการ ผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ผู้ป่วยหลังอุบัติเหตุทางสมอง ผู้ป่วยเสียงแหบ ไร้วินิจฉัยเสียง พูดไม่ชัด พูดติดอ่าง เป็นต้น

การกำหนดอัตรากำลังของนักเวชศาสตร์การสื่อความหมายใช้วิธีการกำหนดเป้าหมายของบริการ (Service Target Method) หรือ Service base คิดอัตรากำลังของนักเวชศาสตร์การสื่อความหมายตามเป้าหมายตามแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ(ServicePlan)พ.ศ. ๒๕๕๕ – ๒๕๕๙ และจากสถิติมีผู้ป่วยเข้ารับบริการเฉลี่ย ๕-๑๕ คนต่อวัน

งานเวชศาสตร์การสื่อความหมายมีข้อจำกัดด้านการผลิตคือ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นสถาบันผลิตเพียงแห่งเดียวในปัจจุบัน มี ๒ หลักสูตร ดังนี้

๑. วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาความผิดปกติของการสื่อความหมาย จำนวนการผลิตประมาณ ๘-๑๒คน ต่อปี ปัจจุบันเปิดรับนักศึกษาได้ปีเว้นปี

๒. วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาความผิดปกติของการสื่อความหมาย จำนวนการผลิตประมาณ ๒๕-๓๐ คน ต่อปี

นักเวชศาสตร์การสื่อความหมายมีลักษณะงานเป็น Specialist ที่ต้องมีการส่ง Consult แพทย์เฉพาะทางหลาย เช่น โสตศอนาสิกแพทย์ ศัลยแพทย์ตกแต่ง จิตแพทย์เด็ก อายุรศาสตร์ระบบประสาท เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้การบำบัดรักษาสามารถทำให้เบ็ดเสร็จภายในโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไปได้จึงได้กำหนดอัตรากำลังนักเวชศาสตร์การสื่อความหมายเฉพาะในโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไปเท่านั้นตามตารางที่ ๕๒

ตารางที่ ๕๒ แสดงการกำหนดอัตรากำลังของนักเวชศาสตร์การสื่อความหมาย

วิชาชีพ	A		S	
	Min	Max	Min	Max
นักเวชศาสตร์การสื่อความหมาย สาขาการพูด	๓	๔	๑	๒
นักเวชศาสตร์การสื่อความหมาย สาขาการได้ยิน	๒	๓		

ตารางที่ ๕๓ แสดงกรอบอัตรากำลังสายงานนักเวชศาสตร์การสื่อความหมายรายเขต

เขต	กรอบอัตรากำลังสายงานนักเวชศาสตร์การสื่อความหมาย	
	ขั้นต่ำ	ขั้นสูง
๑	๒๐	๓๑
๒	๑๔	๒๒
๓	๙	๑๕
๔	๒๐	๓๑
๕	๒๖	๔๐
๖	๓๓	๔๘
๗	๑๒	๑๘
๘	๑๕	๒๔
๙	๑๗	๒๕
๑๐	๑๐	๑๗
๑๑	๑๙	๒๙
๑๒	๒๐	๓๑
รวม	๒๑๕	๓๓๑

๑๓. สายงานนักสังคมสงเคราะห์

งานสังคมสงเคราะห์ในโรงพยาบาล หมายถึง งานบริการสังคมด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสังคม จิตใจและสภาพแวดล้อมของผู้ป่วยและครอบครัว ส่งผลให้บริการสุขภาพครอบคลุมทุกมิติ เพื่อให้เกิดสุขภาวะที่สมบูรณ์ทั้งทางกาย จิตใจ และสังคม มีการปฏิบัติงานร่วมกันกับทีมบริการสุขภาพในแต่ละวิชาชีพ โดยนักสังคมสงเคราะห์มีบทบาทหน้าที่แก้ไข ป้องกัน พัฒนา เยียวยาในมิติทางจิตสังคมกับผู้ป่วย ครอบครัว เครือญาติ ประสานทรัพยากรเครือข่ายทางสังคม และส่งเสริมให้ผู้ป่วยเข้าถึงบริการ รวมถึงพิทักษ์สิทธิประโยชน์ จนสามารถปรับตัวได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้ทำหน้าที่ทางสังคมและดำรงชีวิตได้อย่างปกติสุข และลดการเกิดปัญหาทางสังคมที่เชื่อมโยงกับปัญหาสุขภาพ

ผู้รับบริการ ได้แก่ เด็ก สตรีที่ประสบภาวะวิกฤติจากความรุนแรง ทั้งทางร่างกาย จิตใจและทางเพศ ผู้หญิงที่ตั้งครรภ์ไม่พร้อม ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง คนพิการ ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยถูกทอดทิ้งในโรงพยาบาล ผู้ติดเชื้อเอช ไอ วี ผู้ป่วยจิตเวชและสุขภาพจิตผู้ติดสารเสพติด ผู้ประสบภัยพิบัติ ผู้ป่วยอุบัติเหตุทั่วไปและอุบัติเหตุจากการทำงาน แรงงานข้ามชาติและกลุ่มชาติพันธุ์ รวมถึงผู้ป่วยทั่วไปที่มีปัญหาครอบครัวและการปรับตัวในสังคม ผู้ป่วยมีปัญหาเรื่องการเข้าถึงบริการและสิทธิประโยชน์ทางการรักษาพยาบาล

กฎหมายหลายฉบับตามกฎหมายที่สำคัญและมีผลกระทบต่อระบบบริการสุขภาพที่งานสังคมสงเคราะห์ร่วมดำเนินการเพื่อให้ประชาชนเข้าถึงบริการสาธารณสุขตามสิทธิอย่างเสมอภาค เหมาะสมและเป็นธรรม เช่น พ.ร.บ.คุ้มครองเด็ก พ.ศ. ๒๕๔๖ พ.ร.บ.คุ้มครอง ผู้ถูกกระทำด้วยความรุนแรงในครอบครัว พ.ศ. ๒๕๕๐ พ.ร.บ.ส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. ๒๕๕๐ พ.ร.บ.สุขภาพจิต ๒๕๕๑ พ.ร.บ. ป้องกันและปราบปรามการค้ามนุษย์ พ.ศ. ๒๕๕๑ พ.ร.บ.ผู้สูงอายุ พ.ศ. ๒๕๔๖ พ.ร.บ.หลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๐ พ.ร.บ.ส่งเสริมการจัดสวัสดิการสังคม พ.ศ. ๒๕๔๖ เป็นต้น

ผู้แทนสายงานนักสังคมสงเคราะห์ได้ศึกษาวิเคราะห์อัตรากำลังด้วยวิธี FTE จากข้อมูลภาระงานบริการย้อนหลังที่มีในโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป จึงได้สรุปภาระงานหลักและเวลามาตรฐานที่ให้บริการในแต่ละกิจกรรมดังตารางที่ ๕๔

ตารางที่ ๕๔ แสดงภาระงานหลักและเวลาบริการของนักสังคมสงเคราะห์

ภาระงาน(Production line)	หน่วยนับ	เวลา(นาที)
๑.งานบริการสังคมสงเคราะห์		
๑.๑แผนก OPD ทั่วไป	ราย	๒๐
๑.๒ แผนก OPD คลินิกพิเศษ	ราย	๔๕
◆ ผู้ป่วยเด็กและสตรีที่ถูกกระทำรุนแรงและตั้งครรภ์ไม่พร้อม		
◆ ผู้ป่วยโรคทางจิตเวชและยาเสพติด		
◆ ผู้ป่วยโรคเมเร็งและระยะสุดท้าย		
◆ ผู้ป่วยโรคติดเชื้อ เอส ไอ วี		
◆ ผู้ป่วยผู้สูงอายุ/ผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง,Strokeและโรคเรื้อรังอื่น		
◆ ผู้ป่วยพิการและการฟื้นฟูสมรรถภาพ		
◆ ผู้ป่วยที่ปัญหาการใช้สิทธิในระบบประกันสุขภาพ		
๒.งานบริการสังคมสงเคราะห์แผนก IPD	ราย	๓๐
๓.งานบริการสังคมสงเคราะห์ในชุมชนและครอบครัว	ราย	๑๘๐

วิธีการวิเคราะห์อัตรากำลังของนักสังคมสงเคราะห์

การกำหนดกรอบอัตรากำลังของนักสังคมสงเคราะห์ใช้วิธี Servicebasedโดยนักสังคมสงเคราะห์สังกัดโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป ร่วมกับคณะทำงานพัฒนางานสวัสดิการสังคมรพศ./รพท.และสมาคมนักสังคมสงเคราะห์ทางการไทย ซึ่งผ่านการรับรองจากสภาวิชาชีพสังคมสงเคราะห์แห่งประเทศไทยกำหนดสัดส่วนจำนวนนักสังคมสงเคราะห์ : ผู้ป่วย : ต่อวัน ดังนี้

ภาระงาน(Production line)	อัตรากำลังต่อผู้ป่วยต่อวัน
๑. งานบริการสังคมสงเคราะห์	
๑.๑ แผนก OPD ทั่วไป	๑ คน ต่อ ๒๐ คน
๑.๒ แผนก OPD คลินิกพิเศษ	๑ คน ต่อ ๑๐ คน
๒. งานบริการสังคมสงเคราะห์แผนก IPD	๑ คน ต่อ ๑๕ คน
๓. งานบริการสังคมสงเคราะห์ในชุมชนและครอบครัว	๑ คน ต่อ ๓ คน

☐

☐ (อ้างอิงหนังสือมาตรฐานและคู่มือการปฏิบัติงานสังคมสงเคราะห์ รพศ/รพท กองโรงพยาบาลภูมิภาค หน้า ๑๘ และหน้า ๓๘ พ.ศ. ๒๕๔๒)

ผู้แทนนักสังคมสงเคราะห์สังกัดโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป ยังได้วิเคราะห์อัตราค่าจ้างจากปริมาณงานของนักสังคมสงเคราะห์ โรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป ประจำปี งบประมาณ ๒๕๕๖ (อ้างอิง สถิติรายงานโปรแกรมสังคมสงเคราะห์ ONLINE สำนักงานการบริหารสาธารณสุข ๘ เมษายน ๒๕๕๗) จึงได้กำหนดอัตราค่าจ้างของนักสังคมสงเคราะห์ตามตารางที่ ๕๕

ตารางที่ ๕๕ แสดงการกำหนดอัตราค่าจ้างของนักสังคมสงเคราะห์

วิชาชีพ	A		S		M๑	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max
นักสังคมสงเคราะห์	๖	๗	๔	๕	๒	๓

ตารางที่ ๕๖ แสดงกรอบอัตราค่าจ้างสายงานนักสังคมสงเคราะห์รายเขต

เขต	กรอบอัตราค่าจ้างสายงานนักสังคมสงเคราะห์	
	ขั้นต่ำ	ขั้นสูง
๑	๔๔	๕๕
๒	๓๐	๓๗
๓	๒๒	๒๗
๔	๔๖	๕๘
๕	๕๘	๗๓
๖	๕๘	๗๒
๗	๒๔	๓๐
๘	๓๖	๔๕
๙	๓๒	๔๐
๑๐	๓๐	๓๘
๑๑	๔๒	๕๓
๑๒	๔๒	๕๒
รวม	๔๖๔	๕๘๐

๑๔.สายงานแพทย์แผนไทย

กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก ร่วมกับคณะกรรมการพัฒนาการจัดระดับบริการการแพทย์แผนไทยในสถานบริการสาธารณสุขของรัฐ ได้จัดระดับบริการการแพทย์แผนไทย ออกเป็น ๓ ระดับ ได้แก่ บริการระดับปฐมภูมิ (Primary Care) บริการระดับทุติยภูมิ (Secondary Care) บริการระดับตติยภูมิ (Tertiary Care) และในแต่ละระดับได้กำหนดบทบาทหน้าที่ บุคลากร รวมทั้งอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ที่จำเป็นในการให้บริการของแต่ละระดับบริการ ดังนี้

บริการระดับปฐมภูมิ (Primary Care) ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง (ศสม.)

บริการระดับทุติยภูมิ (Secondary Care) ได้แก่ โรงพยาบาลชุมชน (รพช.) ทุกระดับ ทั้งโรงพยาบาลชุมชนขนาดเล็ก (F๓)

โรงพยาบาลชุมชนขนาดกลาง (F๒) โรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่ (F๑) โรงพยาบาลชุมชนแม่ข่าย (M๒)

บริการระดับตติยภูมิ (Tertiary Care) ได้แก่ โรงพยาบาลทั่วไปทุกระดับ ทั้งโรงพยาบาลทั่วไปขนาดเล็ก (M๑)

โรงพยาบาลทั่วไปขนาดใหญ่ (S) โรงพยาบาลศูนย์ (A) และโรงพยาบาลการแพทย์แผนไทย

โรงพยาบาลการแพทย์แผนไทย หมายถึง รพช. / รพท. / รพศ. ที่มีการดำเนินงานการแพทย์แผนไทยตามบทบาทหน้าที่ของโรงพยาบาลการแพทย์แผนไทย ได้แก่ รพ.พระปกเกล้า จ.จันทบุรี รพ.เจ้าพระยาอภัยภูเบศร จ.ปราจีนบุรี รพ.วังน้ำเย็น จ.สระแก้ว รพ.วัฒนานคร จ.สระแก้ว รพ.อุ้มทอง จ.สุพรรณบุรี รพ.เทิง จ.เชียงราย รพ.ท่าโรงช้าง จ.สุราษฎร์ธานี รพ.เด่นชัย จ.แพร่ รพ.ขุนหาร จ.ศรีสะเกษ และโรงพยาบาลอื่นๆ ที่จะมีการพัฒนาในอนาคต

การกำหนดกรอบอัตรากำลังของแพทย์แผนไทย จึงใช้ ๒ รูปแบบ ดังนี้

๑. วิเคราะห์ภาระงานของแพทย์แผนไทย ในบริการระดับปฐมภูมิ บริการระดับทุติยภูมิ และบริการระดับตติยภูมิด้วยวิธี Service Based ตามที่กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกได้จัดทำไว้

๒. วิเคราะห์จากภาระงานของแพทย์แผนไทยในโรงพยาบาลการแพทย์แผนไทยด้วยวิธี Full Time Equivalent (FTE) เนื่องจากมีแพทย์แผนไทยครบทุกโรงพยาบาลการแพทย์แผนไทยและมีการดำเนินงานการแพทย์แผนไทยที่ชัดเจนโรงพยาบาลการแพทย์แผนไทยมีความต้องการแพทย์แผนไทยเพื่อปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ จำนวน ๘ - ๑๐ คน

กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกได้สรุปภาระงานของแพทย์แผนไทยตามตารางที่ ๕๗

ตารางที่ ๕๗ แสดงภาระงานของแพทย์แผนไทย

ระดับหน่วยบริการ	บทบาทหน้าที่
บริการระดับปฐมภูมิ (Primary Care) รพ.สต./ศสม.	● ตรวจ วินิจฉัย สั่งการรักษาเบื้องต้นด้วยการแพทย์แผนไทย/จัดบริการเภสัชกรรมแผนไทยให้บริการคัดกรองด้านการแพทย์แผนไทย/ส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค/ทำงานเชิงรุกในชุมชน
บริการระดับทุติยภูมิ (Secondary Care) รพช. (Fn,F๒,F๑,M๒)	● ตรวจ วินิจฉัย สั่งการรักษาด้วยการแพทย์แผนไทยในโรคทั่วไป/โรคที่มีความซับซ้อนมากขึ้นรวมทั้งการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย(คลินิกที่แผนกแพทย์แผนไทย/OPD ค่ายนาน/คลินิกโรคเรื้อรัง/การออกหน่วยแพทย์แผนไทยเคลื่อนที่) /การทำงานเชิงรุกในชุมชน ● จัดบริการเภสัชกรรมแผนไทย/ปรุงยาแผนไทยสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย รวมการผลิตยาแผนไทยตามมาตรฐาน GMP (ถ้ามี) ● ให้บริการคัดกรองด้านการแพทย์แผนไทย/ส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค/การดูแลผู้ป่วยในด้วยการแพทย์แผนไทย
บริการระดับตติยภูมิ (Tertiary Care) รพท.(M๑,S) รพศ.(A)	● ตรวจ วินิจฉัย สั่งการรักษาด้วยการแพทย์แผนไทย ในโรคทั่วไป/โรคที่มีความซับซ้อน/โรคที่ซับซ้อนมีภาวะแทรกซ้อน และมีความยุ่งยากในการวินิจฉัยและการรักษา รวมทั้งการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย(คลินิกที่แผนกแพทย์แผนไทย/OPD ค่ายนาน/คลินิกโรคเรื้อรัง/การออก หน่วยแพทย์แผนไทยเคลื่อนที่)/การทำงานเชิงรุกในชุมชน ● จัดบริการเภสัชกรรมแผนไทย/ปรุงยาแผนไทยสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย รวมการผลิตยาแผนไทยตามมาตรฐาน GMP (ถ้ามี) ● ให้บริการคัดกรองด้านการแพทย์แผนไทย/ส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค/การดูแลผู้ป่วยในด้วยการแพทย์แผนไทย(ไม่น้อยกว่า๕ เตียง)/ฝึกอบรมและศึกษาวิจัยด้านการแพทย์แผนไทยทั่วไป
โรงพยาบาลการแพทย์แผนไทย	● ตรวจ วินิจฉัย สั่งการรักษาด้วยการแพทย์แผนไทย ในโรคทั่วไป/โรคที่มีความซับซ้อน/โรคที่ซับซ้อนมีภาวะแทรกซ้อน และมีความยุ่งยาก ในการวินิจฉัยและการรักษา รวมทั้งการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย(คลินิกที่แผนกแพทย์แผนไทย/OPD ค่ายนาน/คลินิกโรคเรื้อรัง/การออก หน่วยแพทย์แผนไทยเคลื่อนที่)/การทำงานเชิงรุกในชุมชน ● จัดบริการเภสัชกรรมแผนไทย/ปรุงยาแผนไทยสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย รวมการผลิตยาแผนไทยตามมาตรฐาน GMP (ถ้ามี) ● ให้บริการคัดกรองด้านการแพทย์แผนไทย/ส่งเสริมสุขภาพและ ป้องกันโรค ● การดูแลผู้ป่วยในด้วยการแพทย์แผนไทย (ไม่น้อยกว่า ๑๐ เตียง) ● การฝึกทักษะภาคคลินิกของนักศึกษาด้านการแพทย์แผนไทย/การฝึกทักษะเพิ่มประสบการณ์ของแพทย์แผนไทย/การศึกษาวิจัยเชิงลึก /การฝึกอบรม

ตารางที่ ๕๘ แสดงกรอบอัตรากำลังของแพทย์แผนไทยตามระดับสถานบริการ

วิชาชีพ	A		S		M๑		M๒		F๑		F๒		F๓		ศสม.		รพสต.ขนาดใหญ่	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
แพทย์แผนไทย	๓	๓	๓	๓	๓	๓	๓	๓	๓	๓	๓	๓	๓	๓	๑	๑	๑	๑
	โรงพยาบาลการแพทย์แผนไทยกำหนดกรอบอัตรากำลัง ๘ - ๑๐ คน																	

ตารางที่ ๕๙ แสดงกรอบอัตรากำลังสายงานแพทย์แผนไทยรายเขต

เขต	กรอบอัตรากำลังสายงานแพทย์แผนไทย	
	ขั้นต่ำ	ขั้นสูง
๑	๔๗๑	๔๘๔
๒	๒๖๒	๒๗๒
๓	๒๓๐	๒๓๗
๔	๓๕๕	๓๖๕
๕	๓๒๕	๓๓๕
๖	๔๑๙	๔๓๙
๗	๓๔๘	๓๕๕
๘	๔๒๕	๔๓๘
๙	๔๖๔	๔๗๑
๑๐	๓๒๒	๓๓๑
๑๑	๓๖๖	๓๗๔
๑๒	๓๕๘	๓๖๙
รวม	๔,๓๔๖	๔,๔๗๐

๑๕. สายงานนักวิทยาศาสตร์การแพทย์

แผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ(Service plan) สาขามะเร็ง ได้วิเคราะห์สาเหตุการตายที่สำคัญของประเทศไทย คือ มะเร็งตับ มะเร็งปอด และ มะเร็งปากมดลูก ดังนั้น การตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยาภายในภาค เพื่อหาการเกิดโรคหรือพยาธิสภาพในโรงพยาบาลศูนย์ และศูนย์เชี่ยวชาญระดับสูง จึงเป็นภาระงานที่สำคัญของนักวิทยาศาสตร์การแพทย์ ซึ่งมีภาระงานหลัก ๒ งาน คือ งานสาขาพยาธิวิทยา และงานสาขาเซลล์วิทยา

ดังนั้นการจัดกรอบอัตรากำลังคนนักวิทยาศาสตร์การแพทย์(สาขาพยาธิวิทยาและสาขาเซลล์วิทยา) เพื่อรองรับการให้บริการตรวจทางห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยาภายในภาคจึงต้องสอดคล้องกับประชากรกลุ่มเป้าหมายเป็นสตรีไทยวัยเจริญพันธุ์ที่มีอายุระหว่าง ๓๐ -๖๐ ปีจำนวนประมาณ ๑๕ ล้านคน (ข้อมูลสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๕๖ จากการสำรวจสำมะโนประชากรของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ปี ๒๕๕๓ เพื่อให้ได้รับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกอย่างน้อย ๕ ปีต่อครั้งต่อคน มีการเข้าถึงการบริการได้อย่างทั่วถึงและครอบคลุมทุกพื้นที่ โดยนักวิทยาศาสตร์การแพทย์ (สาขาพยาธิวิทยาและสาขาเซลล์วิทยา)มีภาระงานของนักวิทยาศาสตร์การแพทย์(สาขาพยาธิวิทยาและสาขาเซลล์วิทยา) ตามตารางที่ ๖๐

ตารางที่ ๖๐ แสดงภาระงานและเวลาของนักวิทยาศาสตร์การแพทย์(สาขาพยาธิวิทยาและสาขาเซลล์วิทยา)

ตำแหน่ง	การให้บริการ	เวลา(นาที)
นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ (สาขาพยาธิวิทยา)	- ให้บริการตรวจวินิจฉัยทางเซลล์วิทยา (คัดกรอง มะเร็งปากมดลูก, sputum, Urine, น้ำจากช่องท้อง, ช่องปอดช่องหัวใจและน้ำจากการเจาะดูดก้อน)	๑๕ นาที
	- ให้บริการตรวจวินิจฉัยทางพยาธิวิทยา (ชิ้นเนื้อ)	๓๐ นาที
	- งานตรวจศพวิชาการ	๖๐๐ นาที
	- งานย้อมพิเศษ, ย้อมอิมมูโนฮิสโตเคมี (รพศ.)	๓๐ นาที
นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ (สาขาเซลล์วิทยา)	- อ่านสไลด์ Pap Smear (๓๕ ราย/วัน)	๑๕ นาที
	- อ่านสไลด์น้ำจากส่วนต่างๆของร่างกาย (Non-Gyn) ใช้เวลาทั้งหมด ๓๐ นาที/ราย	๓๐ นาที

ที่มา : ราชวิทยาลัยพยาธิแพทย์แห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๕๑

การวิเคราะห์อัตรากำลังของนักวิทยาศาสตร์การแพทย์(สาขาพยาธิวิทยาและสาขาเซลล์วิทยา)
ใช้ ๒ รูปแบบดังนี้

วิธีที่๑. วิเคราะห์เป้าหมายบริการตามแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Servicebased) โดยวิธีการคาดประมาณกำหนดเป้าหมายการบริการ (Service target method)ตามศักยภาพของสถานบริการสุขภาพ (Service plan) เพื่อให้ประชากรสตรีวัยเจริญพันธุ์(อายุ ๓๐-๖๐ ปี)เข้าถึงบริการได้รับการตรวจคัดกรองอย่างน้อยร้อยละ ๒๐ ในระยะเวลา ๕ ปีต่อคนต่อครั้งคิดเป็น ๓ ล้านคนจากประชากรกลุ่มเป้าหมายประมาณ ๑๕ ล้านคน เพื่อตรวจคัดกรองหาโรคในระยะเริ่มแรกและลดอุบัติการณ์เกิดโรคมะเร็งปากมดลูกลง บุคลากรต้องทำการตรวจวินิจฉัยด้านเซลล์วิทยาเพื่อคัดกรองมะเร็งปากมดลูกตามมาตรฐานการตรวจไม่เกิน ๓๕ สไลด์/วัน (ตามค่ามาตรฐานสมาคมเซลล์วิทยาแห่งประเทศไทย)

วิธีที่ ๒. วิเคราะห์จากภาระงาน (FTE : Full Time Equivalent) ของกลุ่มงานพยาธิวิทยากายวิภาคในโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไปที่เปิดให้บริการงานเซลล์วิทยาจากข้อมูลภาระงาน/ปริมาณงานเฉลี่ย ๓ ปีย้อนหลัง (ระหว่างปีพ.ศ.๒๕๕๔-๒๕๕๖) สืบจากโรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

จึงได้สรุปกรอบอัตรากำลังของนักวิทยาศาสตร์การแพทย์(สาขาพยาธิวิทยาและสาขาเซลล์วิทยา) ตามตารางที่ ๖๑

ตารางที่ ๖๑ แสดงกรอบอัตรากำลังของนักวิทยาศาสตร์การแพทย์(สาขาพยาธิวิทยาและสาขาเซลล์วิทยา)

วิชาชีพ	A		S		M๑	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max
นักวิทยาศาสตร์การแพทย์/ จพ.นักวิทยาศาสตร์การแพทย์(สาขาพยาธิวิทยา)	๓	๔	๒	๓	๐	๐
นักวิทยาศาสตร์การแพทย์/จพ.นักวิทยาศาสตร์ การแพทย์สาขาเซลล์วิทยา	๓	๔	๒	๓	๑	๒

ตารางที่ ๖๒ แสดงกรอบอัตรากำลังสายงานนักวิทยาศาสตร์การแพทย์(สาขาพยาธิวิทยา)รายเขต

เขต	กรอบอัตรากำลังสายงานนักวิทยาศาสตร์การแพทย์(สาขาพยาธิวิทยา) (คน)	
	ขั้นต่ำ	ขั้นสูง
๑	๑๙	๒๗
๒	๑๔	๒๐
๓	๑๑	๑๖
๔	๑๙	๒๗
๕	๒๔	๓๔
๖	๒๔	๓๓
๗	๑๐	๑๔
๘	๑๖	๒๓
๙	๑๓	๑๘
๑๐	๑๓	๑๙
๑๑	๑๗	๒๔
๑๒	๑๙	๒๗
รวม	๑๙๙	๒๘๒

ตารางที่ ๖๓ แสดงกรอบอัตรากำลังสายงานนักวิทยาศาสตร์การแพทย์(สาขาเซลล์วิทยา)รายเขต

เขต	กรอบอัตรากำลังสายงานนักวิทยาศาสตร์การแพทย์ (สาขาเซลล์วิทยา) (คน)	
	ขั้นต่ำ	ขั้นสูง
๑	๒๒	๓๓
๒	๑๕	๒๒
๓	๑๑	๑๖
๔	๒๓	๓๕
๕	๒๙	๔๔
๖	๒๙	๔๓
๗	๑๒	๑๘
๘	๑๘	๒๗
๙	๑๖	๒๔
๑๐	๑๕	๒๓
๑๑	๒๑	๓๒
๑๒	๒๑	๓๑
รวม	๒๓๒	๓๔๘

๑๖.สายงานนักโภชนาการ/นักกำหนดอาหาร/โภชนาการ

สายงานนักโภชนาการ (หรือนักกำหนดอาหาร) มีคุณสมบัติตามที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนกำหนดตำแหน่งนักโภชนาการ จัดอยู่ในกลุ่มสายงานสาขา วิทยาศาสตร์สุขภาพและการแพทย์ การปฏิบัติงานต้องใช้ความรู้เฉพาะด้าน ในการสนับสนุนการประกอบวิชาชีพ เพื่อบริการทางวิชาการหรือวิชาชีพ หรือ สนับสนุนการประกอบวิชาชีพ เวชกรรมและโรคศิลป์ ในการติดตาม เฝ้าระวัง การดูแลรักษาสุขภาพ การบำบัดฟื้นฟู รวมทั้งสนับสนุนการบำบัดรักษาด้านการแพทย์ และการบริการด้านสาธารณสุขร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์ รวมทั้งการถ่ายทอดเทคโนโลยี หรือการสอน หรือการฝึกอบรมในวิชาชีพนั้น โดยใช้ความรู้ในหลักวิชาการวิทยาศาสตร์สุขภาพเฉพาะสาขาร่วมกับทีมผู้ให้การรักษาผู้ป่วยในสถานบริการสาธารณสุข เพื่อการปรับพฤติกรรมสุขภาพ ในการป้องกันภาวะแทรกซ้อน ลดโรค โดยเฉพาะกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง Non Communicable Disease: NCD (DM, HT, COPD, Stroke)

ตามแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service Plan) ได้ให้ความสำคัญการดูแลกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง Non Communicable Disease: NCD (DM, HT, COPD, Stroke) ประกอบกับประเทศไทยได้เริ่มเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ทำให้มีผู้สูงอายุมากขึ้นและมีโรคเรื้อรังเพิ่มขึ้นตามมาด้วย เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง หัวใจ ไตวาย และอื่นๆ จากสถิติ ปี ๒๕๕๕ พบว่าอัตราผู้ป่วยใน ที่เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอันดับ ๑ โรคความดันโลหิตสูงอันดับ ๒ โรคหัวใจ และอันดับ ๓ โรคเบาหวาน โรคดังกล่าวมีอัตราการพักรักษาตัวที่โรงพยาบาลของรัฐเพิ่มสูงขึ้นทุกโรค ผู้ป่วยบางรายจะมีความเสี่ยงจากภาวะทุพโภชนาการในระดับต่างๆ มีโอกาสติดเชื้อ มีภาวะแทรกซ้อน บาดแผลหายช้า และมีระยะเวลาการรักษาในโรงพยาบาล ยาวนานกว่าผู้ป่วยที่มีภาวะโภชนาการปกติ ทำให้สูญเสียงบประมาณในการรักษาสูงขึ้น

ดังนั้นโรงพยาบาลทุกระดับจำเป็นต้องมีนักกำหนดอาหาร/นักโภชนาการ/โภชนาการในโรงพยาบาล เพื่อมุ่งเน้นให้ผู้ป่วยได้รับอาหาร ตามแผนการรักษาด้านการแพทย์ โดยคำนวณสารอาหาร พลังงาน ให้เพียงพอขณะเจ็บป่วย เพื่อ การป้องกันภาวะแทรกซ้อนในขณะ Admit ส่งเสริมความรู้ เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภค และสอดคล้องกับการรักษาด้วยยาในการรักษาโรค จะช่วยลดการใช้ยา สร้างระบบสุขภาพให้มีคุณภาพ และพัฒนาระบบบริการให้ตอบสนอง Service plan อาหารสำหรับผู้ป่วยในโรงพยาบาล จึงเป็นตัวอย่าง เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภค และป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนขณะรักษา ทั้งนี้ เพื่อลดวันนอน และงบประมาณการรักษาลงด้วย

ผู้แทนนักโภชนาการ/นักกำหนดอาหาร/โภชนาการได้สรุปภาระงานไว้ ๕ งาน ดังนี้

๑. งานพัฒนาและควบคุมคุณภาพการผลิต
๒. งานพัฒนาคุณภาพและงานนิเทศ
๓. งานพัฒนาคุณภาพด้านโภชนบำบัด
๔. NUTRITION CLINIC
๕. งานพัฒนาอาหารฮาลาล

การวิเคราะห์อัตรากำลังของนักโภชนาการ/นักกำหนดอาหาร/โภชนาการ

เนื่องจากมีความขาดแคลนตำแหน่งนักโภชนาการอย่างมาก คณะกรรมการจึงมีความเห็นร่วมกันว่า สถานบริการทุกระดับควรมีตำแหน่งนักโภชนาการ เพราะบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบมีความครอบคลุมทั้ง ด้านบริหาร ด้านบริการ ด้านวิชาการ สามารถปฏิบัติงานร่วมกับทีมผู้ให้การรักษาผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประจวบกับปัจจุบันไม่มีการผลิตในระดับอนุปริญญา ส่วนคุณสมบัติตำแหน่งโภชนาการที่สำนักงาน คณะกรรมการข้าราชการพลเรือนกำหนดให้ นั้น ยังไม่มีการปรับเปลี่ยนให้เป็นปัจจุบัน ยังคงระบุเป็นวุฒิ ปวส. สำหรับผู้ที่จบการศึกษาในสถานบันอาชีวศึกษา ซึ่งเป็นหลักสูตรที่ไม่เหมาะสมที่จะมาปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่ง โภชนาการ ซึ่งเป็นการประกอบอาหารตามแผนการรักษาผู้ป่วย มีการคิดคำนวณสารอาหาร การให้ความรู้ ผู้ป่วยในการปรับพฤติกรรมกรรมการบริโภค ฯลฯ ผู้ที่จบจากสถานบันอาชีวศึกษาไม่สามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง จึงเป็นข้อมูลที่ควรนำเสนอสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนให้มีการเปลี่ยนแปลงต่อไป

ดังนั้น การกำหนดอัตรากำลังของนักโภชนาการ/นักกำหนดอาหาร/โภชนาการจึงใช้วิธี Service based โดยอ้างอิงตามมาตรฐานงานโภชนาการ(หนังสือมาตรฐานโภชนาการ ฉบับกระทรวงสาธารณสุข ปี๒๕๕๐) กำหนดอัตรากำลังและกำหนดหน้าที่ตามวิธีวิเคราะห์อัตรากำลังตาม Service base ดังนี้

ตำแหน่ง	หน้าที่	อัตรากำลัง
นักโภชนาการ/ นักกำหนดอาหาร	หัวหน้างานทุกงานตามโครงสร้างงาน ในการบริหาร จัดการ ทุกด้าน ตามแผนการพัฒนางานองค์กร ทั้งระยะสั้น และระยะยาว ครอบคลุมทั้งระบบ โดยกำหนดแผนการพัฒนาคอบคลุมด้าน ต่างๆ ตามความเหมาะสมของขนาดองค์กร ตามโครงสร้าง ภารกิจ และขอบเขตของกลุ่มงานโภชนศาสตร์	๑ คน : ๗๕ เตียง (Active bed) และกำหนดขั้นต่ำใน รพ.ที่มี Active bed<๑๕๐ = ๒ คน
โภชนาการ	ปฏิบัติงานในฐานะผู้ช่วยหัวหน้างานทุกงานตามโครงสร้างงาน ในการบริหาร จัดการ ทุกด้าน ตามแผนการพัฒนางานองค์กร ทั้งระยะสั้นและระยะยาว ครอบคลุมทั้งระบบตามโครงสร้าง ภารกิจ(โรงพยาบาลที่ไม่มีตำแหน่งนักโภชนาการหรือโภชนาการ รพ.ต้องรับผิดชอบงานทั้งหมดของงานโภชนศาสตร์ด้วย)	
พนักงาน ประกอบอาหาร	ผู้ปฏิบัติงาน (คนงานส่งอาหาร /คนครัว) ปฏิบัติงานภายใต้ การกำกับ ควบคุมคุณภาพการเตรียม การผลิต การจัดเสิร์ฟ การขนส่งอาหารสำหรับผู้ป่วย	๑ คน : ผู้ป่วย ๑๕ เตียง (Active bed)

อ้างอิงตาม (๒๕๕๖) มาตรฐานงานโภชนาการในโรงพยาบาล : หน้า ๒๑ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข.

ตารางที่ ๖๔ แสดงกรอบอัตรากำลังสายงานนักโภชนาการ/โภชนากรรายเขต

เขต	กรอบอัตรากำลังสายงานนักโภชนาการ/โภชนากร(คน)	
	ขั้นต่ำ	ขั้นสูง
๑	๒๔๔	๒๔๔
๒	๑๒๐	๑๒๐
๓	๑๒๔	๑๒๔
๔	๑๗๓	๑๗๓
๕	๑๗๔	๑๗๔
๖	๑๘๖	๑๘๖
๗	๑๘๓	๑๘๓
๘	๒๐๓	๒๐๓
๙	๒๒๑	๒๒๑
๑๐	๑๗๒	๑๗๒
๑๑	๑๘๙	๑๘๙
๑๒	๑๘๘	๑๘๘
รวม	๒,๑๗๗	๒,๑๗๗

๑๗. นักวิชาการเวชสถิติ/เจ้าพนักงานเวชสถิติ

งานเวชระเบียนและสถิติทางการแพทย์ มีความสำคัญมากต่อสถานพยาบาลต่างๆ เนื่องจากงานเวชสถิติมีความสำคัญเพื่อใช้ในการบริหารจัดการหน่วยงานสถานพยาบาล เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจของผู้บริหาร และเป็นฐานข้อมูลเพื่อการวางแผนพัฒนาทางด้านสาธารณสุข การระบาดวิทยา หรือการกำหนดงบประมาณของหน่วยงาน เพื่อการเรียนการสอนและการศึกษา และระบบการจ่ายเงินค่ารักษาพยาบาลของกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม [Diagnosis related groups] (DRG) เจ้าพนักงานเวชสถิติมีภาระงาน คือการให้รหัสโรคและรหัสการผ่าตัด (CODER) ซึ่งผู้ทำงานด้านนี้ต้องใช้เทคนิคเฉพาะในวิชาชีพ จะต้องมีความรู้ในศัพท์แพทย์เป็นอย่างดี และเข้าใจวิธีการลงรหัสโรค ตามการให้รหัสโรคของ WHO หนังสือ ICD-๑๐ และ ICD๙ CM เพื่อให้สถิติทางการแพทย์ที่ออกมามีคุณภาพ และประสิทธิภาพ

ภาระงานของนักวิชาการเวชสถิติ/เจ้าพนักงานเวชสถิติมี ๔ งาน คือ

- ๑ งานเวชระเบียนผู้ป่วยนอก
- ๒ งานเวชระเบียนผู้ป่วยใน
- ๓ งานการให้รหัสทางการแพทย์(CODER)
- ๔ งานรายงาน สถิติ และสารสนเทศทางการแพทย์

ผู้แทนนักวิชาการเวชสถิติ/เจ้าพนักงานเวชสถิติได้ดลองเก็บข้อมูลตามภาระงานข้างต้น เพื่อนำมาวิเคราะห์อัตรากำลังตามวิธี FTEในโรงพยาบาลในเขตสุขภาพที่ ๑ และเขตสุขภาพที่ ๕ ได้อัตรากำลังแบ่งตามระดับโรงพยาบาลได้ตามตารางที่ ๖๕

ตารางที่ ๖๕ แสดงอัตรากำลังนักวิชาการเวชสถิติ/เจ้าพนักงานเวชสถิติตามระดับโรงพยาบาล

ลำดับ	ขนาดหน่วยงาน	จำนวนเจ้าหน้าที่ปัจจุบัน	จำนวนเจ้าหน้าที่ที่ควรมี
๑	รพศ. (A)	๘	๑๐-๑๕
๒	รพท.ขนาดใหญ่ (S)	๔	๘-๑๐
๓	รพท.ขนาดเล็ก (M๑)	๔	๘-๑๐
๔	รพช.แม่ข่าย (M๒)	๓	๔-๔
๕	รพช.ขนาดใหญ่ (F๑)	๒	๓-๓
๖	รพช.ขนาดกลาง(F๒)	๑	๒-๒
๗	รพช.ขนาดเล็ก (F๓)	๑	๑-๑

ปัจจุบันมีผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรนี้กว่า ๔๐ รุ่น จำนวน ๒,๐๐๐ คน ผู้สำเร็จการศึกษา ได้รับ “ ประกาศนียบัตรวิชาชีพเวชสถิติ ” ปฏิบัติราชการดำรงตำแหน่ง “ เจ้าพนักงานเวชสถิติ ” เดิมเป็นนักเรียนทุนกระทรวงสาธารณสุขทุกคน เมื่อปี ๒๕๓๔ กระทรวงสาธารณสุข คณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) และมหาวิทยาลัยมหิดล จึงได้เปิดการศึกษาต่อเนื่อง ๒ ปี รับจากผู้สำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพเวชสถิติ เมื่อจบการศึกษาได้รับปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาเวชระเบียนขณะนี้ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจำนวนกว่า ๑๘ รุ่น จำนวน ๘๐๐ คน เมื่อจบการศึกษาระดับปริญญาตรี บุคลากรจากกระทรวงกลาโหม ทบวงมหาวิทยาลัย ได้รับตำแหน่งสู่สายงานที่เริ่มจากปริญญาตรีทุกคน ยกเว้นบุคลากรที่สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ปัจจุบันมีเจ้าหน้าที่เวชสถิติจำนวนมากที่ย้ายไปประกอบวิชาชีพอื่นเพื่อความก้าวหน้า นับเป็นการสูญเสียงบประมาณและเวลาในการผลิตบุคลากรอย่างยิ่ง ข้อจำกัด ด้านการผลิตของสายงานนักวิชาการเวชสถิติ/เจ้าพนักงานเวชสถิติคณะทำงานฯ จึงสรุปกรอบอัตรากำลังของนักวิชาการเวชสถิติ/เจ้าพนักงานเวชสถิติตามตารางที่ ๖๖

ตารางที่ ๖๖ แสดงกรอบอัตรากำลังของนักวิชาการเวชสถิติ/เจ้าพนักงานเวชสถิติตามระดับสถานบริการ

วิชาชีพ	A		S		M๑		M๒		F๑		F๒		F๓	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
นักวิชาการเวชสถิติ/ เจ้าพนักงานเวชสถิติ	๑๐	๑๕	๘	๑๐	๘	๑๐	๔	๔	๓	๓	๒	๒	๑	๑

ตารางที่ ๖๗ แสดงกรอบอัตรากำลังสายงานนักวิชาการเวชสถิติ/เจ้าพนักงานเวชสถิติรายเขต

เขต	กรอบอัตรากำลังสายงานนักวิชาการเวชสถิติ/เจ้าพนักงานเวชสถิติ(คน)	
	ขั้นต่ำ	ขั้นสูง
๑	๒๙๘	๓๒๙
๒	๑๕๓	๑๗๓
๓	๑๔๖	๑๕๙
๔	๒๒๓	๒๕๖
๕	๒๔๗	๒๘๙
๖	๒๕๗	๓๐๓
๗	๒๑๐	๒๒๘
๘	๒๔๒	๒๖๖
๙	๒๖๑	๒๘๖
๑๐	๑๙๖	๒๑๕
๑๑	๒๔๒	๒๗๓
๑๒	๒๓๖	๒๖๕
รวม	๒,๗๑๑	๓,๐๔๒

๑๘. สายงานเจ้าพนักงานสาธารณสุข (เวชกิจฉุกเฉิน)

เจ้าพนักงานสาธารณสุข (เวชกิจฉุกเฉิน) ปฏิบัติงานด้านช่วยเหลือแพทย์และพยาบาลทำการฟื้นคืนชีพผู้ป่วยในภาวะวิกฤต ซึ่งมีลักษณะงานที่ปฏิบัติเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วยในการปฏิบัติงานทาง การแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ช่วยเหลือภาวะฉุกเฉินต่อชีวิตขั้นพื้นฐาน พร้อมตรวจสอบประเมิน สถานการณ์สิ่งแวดล้อม และสภาพผู้บาดเจ็บหรือผู้ป่วยฉุกเฉิน ร่วมตัดสินใจและให้การช่วยเหลือ โดยการ เคลื่อนย้ายหรือปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งการใช้วิทยุสื่อสารประสานงานกับเครือข่าย เพื่อบริการงาน สถานการณ์ ขอคำปรึกษาเกี่ยวกับการช่วยเหลือและการเตรียมรับผู้ป่วยเข้ารับการรักษาพยาบาล รวมทั้ง ปฏิบัติงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ได้ศึกษาความต้องการกำลังคนสาขาเวชกิจฉุกเฉินโดยใช้ ๒ วิธี ดังนี้

๑. Population Ratio Method ในเขตเมืองกำหนดให้มีหน่วยบริการฉุกเฉิน ๑ หน่วย ต่อประชากร ๕๐,๐๐๐ คน - ๖๐,๐๐๐ คน และเขตชนบทกำหนดให้มีหน่วยบริการฉุกเฉิน ๑ หน่วย ต่อประชากร ๓๐,๐๐๐ - ๔๐,๐๐๐ คนโดยให้มีเวชกรฉุกเฉินระดับกลาง (EMT-I) เฉลี่ย ๕,๘๘๒คน ในขณะที่มีจำนวน ประชากร ๖๙,๐๑๙,๐๐๐คน คิดเป็นสัดส่วนของเวชกรฉุกเฉินระดับกลาง ต่อประชากรเท่ากับ ๑:๑๑,๕๓๘

๒. Health Service Targets ตามแผนหลักการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ปี ๒๕๕๓-๒๕๕๕ ในยุทธศาสตร์การส่งเสริมศักยภาพและการมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมศักยภาพของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ให้มี ผู้ปฏิบัติการในระบบการแพทย์ฉุกเฉินที่มีมาตรฐานและมีการกระจายอย่างทั่วถึงและเพียงพอทั้งภาครัฐและ เอกชนโดยมีตัวชี้วัดเวชกรฉุกเฉินระดับกลาง (EMT-I) ๒ คนต่อหนึ่งอำเภอในปี ๒๕๕๔ และ ๓ คนต่ออำเภอ ในปี ๒๕๕๕ ซึ่งผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉิน โดยจำนวนอำเภอจาก กรรการปกครอง กระทรวงมหาดไทยปี ๒๕๕๓ ซึ่งมีจำนวน ๘๗๘ อำเภอ (โดยอีก ๑๐ ข้างหน้าไม่มีการเพิ่มอำเภอ)

ผลการคาดประมาณความต้องการกำลังคนสาขาเวชกรฉุกเฉินระดับกลาง (EMT-I) พบว่าวิธี Population Ratio Method มีความต้องการกำลังคนมากกว่า Health Service Targets ตามตารางที่ ๖๘

ตารางที่ ๖๘ ความต้องการกำลังคนเจ้าพนักงานสาธารณสุข (เวชกิจฉุกเฉิน) ใน ๑๐ ปีข้างหน้า

ปี	ความต้องการกำลังคนเวชกรฉุกเฉิน (คน)	
	Population Ratio Method	Health Service Targets
๒๕๕๒	๕,๘๗๔	๙๕๘
๒๕๕๓	๕,๙๔๒	๑,๗๕๖
๒๕๕๔	๕,๙๙๒	๑,๗๕๖
๒๕๕๕	๖,๐๓๔	๒,๖๓๔
๒๕๕๖	๖,๐๖๗	๒,๖๓๔
๒๕๕๗	๖,๐๙๔	๒,๖๓๔
๒๕๕๘	๖,๑๒๒	๒,๖๓๔
๒๕๕๙	๖,๑๔๕	๒,๖๓๔
๒๕๖๐	๖,๑๗๕	๒,๖๓๔
๒๕๖๑	๖,๒๑๒	๒,๖๓๔

คณะทำงานฯ ได้สรุปภาระงานหลักและเวลาปฏิบัติงานของเจ้าพนักงานสาธารณสุข (เวชกิจฉุกเฉิน) ได้ ๔ งาน คือ

ภาระงานหลัก	หน่วยนับ	เวลา(นาที)
๑. งานบริการศูนย์รับแจ้งและสั่งการ:EMD	Case visit	๒๐
๒.งานบริการรพยบาลฉุกเฉิน Pre hospital care (EMS)	Case visit	๓๐
๓.งานบริการส่งต่อระหว่างโรงพยาบาล	case	๖๐
๔.งานบริการปฐมภูมิก่อนโรงพยาบาล	ครั้ง	๔๒๐

การคำนวณอัตรากำลังด้วยวิธี FTE ของสายงานเจ้าพนักงานเวชกิจฉุกเฉินจากข้อมูลการให้บริการย้อนหลังของโรงพยาบาล และตามมาตรฐานรพยบาล EMT-I เท่ากับ ๒ คน ต่อการออกรับเหตุ ๑ ครั้ง ประกอบกับมีข้อจำกัด ด้านการผลิตของสายงานเจ้าพนักงานเวชกิจฉุกเฉินคณะทำงานฯ จึงได้กำหนดกรอบอัตรากำลังของเจ้าพนักงานเวชกิจฉุกเฉินตามตารางที่ ๖๙

ตารางที่ ๖๙ แสดงกรอบอัตรากำลังของนักปฏิบัติงานฉุกเฉินการแพทย์/เจ้าพนักงานสาธารณสุข (เวชกิจฉุกเฉิน)ตามระดับสถานบริการ

วิชาชีพ	A		S		M๑		M๒		F๑		F๒		F๓	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
นักปฏิบัติงานฉุกเฉินการแพทย์/ เจ้าพนักงานสาธารณสุข (เวชกิจฉุกเฉิน)	๑๖	๒๐	๘	๑๒	๘	๑๒	๓	๖	๓	๓	๓	๓	๓	๓

ตารางที่ ๗๐ แสดงกรอบอัตรากำลังสายงานนักปฏิบัติงานฉุกเฉินการแพทย์/
เจ้าพนักงานสาธารณสุข (เวชกิจฉุกเฉิน)รายเขต

เขต	กรอบอัตรากำลังนักปฏิบัติงานฉุกเฉินการแพทย์/ เจ้าพนักงานสาธารณสุข (เวชกิจฉุกเฉิน) (คน)	
	ขั้นต่ำ	ขั้นสูง
๑	๓๘๕	๔๖๒
๒	๑๙๒	๒๓๘
๓	๑๙๕	๒๓๓
๔	๒๙๗	๓๖๓
๕	๓๐๕	๓๘๓
๖	๓๓๗	๔๐๘
๗	๒๗๗	๓๓๗
๘	๓๒๕	๓๗๙
๙	๓๓๑	๔๐๕
๑๐	๒๖๑	๓๐๘
๑๑	๓๑๙	๓๙๓
๑๒	๓๐๘	๓๖๐
รวม	๓,๕๓๒	๔,๒๖๙

๑๙.งานเวชนิทัศน์และโสตทัศนศึกษา

งานเวชนิทัศน์และโสตทัศนศึกษาเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการผลิตสื่อ ส่งเสริม สนับสนุน เผยแพร่ความรู้ทางการแพทย์ และวิชาการผ่านสื่อในรูปแบบต่างๆ ด้วย ภาพ เสียง นิทรรศการ หุ่นจำลองทางการแพทย์ซึ่งปัจจุบันมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การศึกษาวิจัย และการพัฒนาบุคลากรเพื่อพัฒนาระบบงานและคุณภาพบริการ ในการสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกองค์กร โดยใช้สื่อเป็นเครื่องมือในการปฏิบัติงาน ประกอบการตรวจรักษา วินิจฉัยโรคของแพทย์ เผยแพร่ความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร ทางวิชาการ การแพทย์และสาธารณสุข เพื่อ การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาพยาบาลและฟื้นฟูสภาพร่างกาย รวมถึงการประชาสัมพันธ์ด้านสุขภาพหรือด้านอื่นๆขององค์กรให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

โครงสร้างบุคลากรของงานเวชนิทัศน์และโสตทัศนศึกษาในโรงพยาบาลประกอบด้วยตำแหน่ง ๔ ตำแหน่ง ดังนี้

๑. นักวิชาการโสตทัศนศึกษา
๒. ช่างภาพทางการแพทย์ปฏิบัติการและชำนาญการ
๓. เจ้าพนักงานโสตทัศนศึกษาปฏิบัติการและชำนาญงาน
๔. นายช่างศิลป์ ระดับปฏิบัติการและชำนาญงาน

ภาระงานของเจ้าพนักงานโสตทัศนศึกษาสรุปได้ ๕ งาน ดังนี้

๕. งานบริการถ่ายภาพทางการแพทย์
๖. การบริการด้านโสตทัศนศึกษาทางการแพทย์
๗. การผลิตและพัฒนาสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการศึกษาและประชาสัมพันธ์
๘. งานโทรทัศน์ทางการศึกษา
๙. งานการบริหาร วิชาการและการวิจัยเพื่อการพัฒนา

ปัจจุบันตำแหน่งเจ้าพนักงานโสตทัศนศึกษาได้มีคุณวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือระดับ ปริญญาโท เช่น สาขานิเทศศาสตร์ สาขาช่างภาพการแพทย์ สาขาศิลปศาสตร์ ครุศาสตร์สาธารณสุขศาสตร์ เป็นต้น โดยบางส่วนสามารถดำเนินการสอบเปลี่ยนตำแหน่ง ตามคุณวุฒิที่ ก.พ.ได้กำหนด เปลี่ยนเป็น นักวิชาการโสตทัศนศึกษาซึ่งมีจำนวนน้อยมาก จึงได้กำหนดกรอบอัตรากำลังของนักวิชาการโสตทัศนศึกษารวมกับเจ้าพนักงานโสตทัศนศึกษาไว้ในโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลชุมชนแม่ข่าย ตามตารางที่ ๗๑

ตารางที่ ๗๑ แสดงกรอบอัตรากำลังของนักวิชาการโสตทัศนศึกษา/เจ้าพนักงานโสตทัศนศึกษาตามระดับสถานบริการ

วิชาชีพ	A		S		M๑		M๒	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
นักวิชาการโสตทัศนศึกษา/ เจ้าพนักงานโสตทัศนศึกษา	๖	๗	๔	๕	๒	๒	๒	๒

หมายเหตุ โรงพยาบาลชุมชนระดับ F๑-F๓ จะกำหนดกรอบอัตรากำลังของนักวิชาการโสตทัศนศึกษา/เจ้าพนักงานโสตทัศนศึกษาจะกำหนดอยู่ในงานธุรการของในโรงพยาบาลชุมชน

ตารางที่ ๗๒ แสดงกรอบอัตรากำลังสายงานนักวิชาการโสตทัศนศึกษา/เจ้าพนักงานโสตทัศนศึกษารายเขต

เขต	กรอบอัตรากำลังสายงานนักวิชาการโสตทัศนศึกษา /เจ้าพนักงานโสตทัศนศึกษา(คน)	
	ขั้นต่ำ	ขั้นสูง
๑	๗๗	๘๘
๒	๕๐	๕๘
๓	๔๐	๔๗
๔	๖๘	๗๙
๕	๘๑	๙๔
๖	๗๙	๙๑
๗	๕๔	๕๙
๘	๕๘	๖๗
๙	๖๖	๗๒
๑๐	๔๖	๕๓
๑๑	๗๒	๘๑
๑๒	๖๐	๗๑
รวม	๗๕๑	๘๖๐

ภาระงานของช่างภาพทางการแพทย์สรุปได้ ๒ งาน ดังนี้

๑. งานโทรทัศน์ทางการศึกษา(โรงพยาบาลที่มีศูนย์แพทยศึกษา)

๒. งานวิชาการ การบริหาร งานวิจัยเพื่อการพัฒนาเทคนิค

จากภาระงานของช่างภาพทางการแพทย์ที่รองรับโรงพยาบาลที่มีศูนย์แพทยศึกษาฯ คณะทำงานฯ จึงได้กำหนดกรอบอัตรากำลังของช่างภาพทางการแพทย์ไว้ในโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไปเท่านั้น ตามตารางที่ ๗๓

ตารางที่ ๗๓ แสดงกรอบอัตรากำลังของช่างภาพทางการแพทย์ตามระดับสถานบริการ

วิชาชีพ	A		S	
	Min	Max	Min	Max
ช่างภาพทางการแพทย์	๑	๑	๑	๑

ตารางที่ ๗๔ แสดงกรอบอัตรากำลังสายงานช่างภาพทางการแพทย์รายเขต

เขต	กรอบอัตรากำลังสายงานช่างภาพทางการแพทย์(คน)	
	ขั้นต่ำ	ขั้นสูง
๑	๘	๘
๒	๖	๖
๓	๕	๕
๔	๘	๘
๕	๑๐	๑๐
๖	๙	๙
๗	๔	๔
๘	๗	๗
๙	๕	๕
๑๐	๖	๖
๑๑	๗	๗
๑๒	๘	๘
รวม	๘๓	๘๓

๒๐. นักวิชาการสาธารณสุข

สายงานนักวิชาการสาธารณสุขเป็นสายงานที่มีความยากในการกำหนดภาระงานอย่างมากในโรงพยาบาล เนื่องจากสายงานนักวิชาการสาธารณสุขไปปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ ที่ได้รับมอบหมาย เช่น งานพัฒนาคุณภาพ งานเวชกรรมฟื้นฟู เป็นต้น ดังนั้น คณะทำงานฯ จึงได้นำภาระงานหลักในโรงพยาบาลของนักวิชาการสาธารณสุข มาคำนวณอัตรากำลังในโรงพยาบาล โดยใช้การวิเคราะห์อัตรากำลังวิธี service base ๓ ด้าน ดังนี้

๒๐.๑ งานส่งเสริมสุขภาพและสุขภาพศึกษาและงานเวชศาสตร์ครอบครัว

๒๐.๒ งานการควบคุมโรคและระบาดวิทยาในพื้นที่โรงพยาบาล

๒๐.๓ งานอาชีวอนามัยและอนามัยสิ่งแวดล้อม

ส่วนภาระงานของนักวิชาการสาธารณสุข/เจ้าพนักงานสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานปฐมภูมิใน ศสม./รพสต. ใช้วิธีการวิเคราะห์อัตรากำลังด้วยวิธี Population base เท่ากับ นักวิชาการสาธารณสุข ๑ คน ต่อ ประชากร ๑,๒๕๐ คน

ลำดับ	กิจกรรม	ระดับโรงพยาบาล		
		A	S-M๑	M๒-F๓
๑. ภาระงานบริการตามกิจกรรมหลัก (Production Line)				
๑	ส่งเสริมสุขภาพและสุขภาพศึกษาและงานเวชศาสตร์ครอบครัว	๓๐-๓๖	๒๐-๒๔	๑๐-๑๒
๒	การควบคุมโรคและระบาดวิทยา ในพื้นที่รพ.			
๓	อาชีวอนามัยและอนามัยสิ่งแวดล้อม			
๒.ภาระงานปฐมภูมิ (งาน Prevention and Promotion Disease/งานPP) ใช้วิธีคำนวณ Population basedวิเคราะห์อัตรากำลังนักวิชาการสาธารณสุขดูแล ศสม./รพสต. = นักวิชาการสาธารณสุข ๑ คน ต่อ ประชากร ๑,๒๕๐ คน				
ผลรวมอัตรากำลังสายงานนักวิชาการสาธารณสุขทั้งหมด = อัตรากำลังตามวิธี FTE ข้อ ๑ + อัตรากำลังตามภาระงาน ข้อ ๒				

ตารางที่ ๗๕ แสดงกรอบอัตรากำลังสายงานนักวิชาการสาธารณสุขในโรงพยาบาลรายเขต

เขต	กรอบอัตรากำลังสายงานนักวิชาการสาธารณสุข(คน)	
	ขั้นต่ำ	ขั้นสูง
๑	๔,๘๙๐	๖,๑๓๘
๒	๒,๘๙๗	๓,๖๓๔
๓	๒,๖๗๑	๓,๓๔๘
๔	๔,๐๓๘	๕,๐๖๔
๕	๔,๐๒๗	๕,๐๔๕
๖	๔,๖๐๕	๕,๗๖๑
๗	๔,๐๙๔	๕,๑๒๖
๘	๔,๔๖๙	๕,๕๙๗
๙	๕,๐๔๕	๖,๓๑๓
๑๐	๓,๘๒๔	๔,๗๙๐
๑๑	๓,๗๖๕	๔,๗๑๗
๑๒	๓,๙๔๖	๔,๙๓๕
รวม	๔๘,๒๗๐	๖๐,๔๖๘